

102年度研究計畫 IOSH102-M309

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性比較分析 IOSH102-M309



IOSH 勞安所研究報告

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性比較分析

A Comparative Analysis of the Correlation Between Incidence of Cancer in Insured Laborers and Cause of Death

IOSH 勞動部勞動及職業安全衛生研究所
INSTITUTE OF LABOR, OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, MINISTRY OF LABOR

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

ISBN 978-986-04-0743-3



GPN:1010300653
定價：新台幣350元

勞動部勞動及職業安全衛生研究所
INSTITUTE OF LABOR, OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, MINISTRY OF LABOR

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性
比較分析

**A Comparative Analysis of the
Correlation Between Incidence of Cancer
in Insured Laborers and Cause of Death**

勞動部勞動與職業安全衛生研究所

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性 比較分析

A Comparative Analysis of the Correlation Between Incidence of Cancer in Insured Laborers and Cause of Death

研究主持人：楊啓賢、郭智宇

計畫主辦單位：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

研究期間：中華民國 102 年 5 月 21 日至 102 年 12 月 31 日

勞動部勞動與職業安全衛生研究所

中華民國 103 年 3 月

摘要

本研究利用2003年至2008年的勞工被保險人資料檔、衛生福利部死亡資料檔及癌症登記檔，串連分析全國投保勞工的癌症主要死因與相關因素探討。結果顯示，全國一般民眾的主要死因與勞工主要死因相近，但粗死亡率與標準化死亡率皆高於勞工。可能受到健康工人效應影響，不論是主要死因或主要癌症死因之比較，皆發現勞工的死亡率低於全國一般民眾，由於本研究對象包含了15~65歲處於就業年齡卻未投保的人口，過去有文獻提及有工作者的健康狀況優於沒有工作者，因此根據本項分析結果，勞工的主要死因死亡率低於全國一般民眾。

勞工主要死因的標準化死亡率有逐年下降的趨勢，特別是：事故傷害、慢性肝病及肝硬化、腦血管疾病、糖尿病、他殺、高血壓性疾病、支氣管炎、肺氣腫及氣喘等死因的下降具有統計上的顯著意義。而勞工的主要癌症死因之標準化死亡率亦有逐年下降的趨勢，但僅女性勞工的鼻咽癌、胰臟癌達統計上顯著意義。

死亡勞工發生特定癌症且死於該癌症的比例達 90% 以上，且其比例在性別、年齡、地區別上有差異。但皮膚癌、膀胱癌、甲狀腺癌、腦癌、攝護腺癌的比例則較低。在羅輯斯回歸分析中，勞工是否死於癌症，受到性別、年齡、縣市別、行業別的影響，惟此次分析之勞工對象皆為死亡人口，癌症發生與死因的關聯分析受到限制，建議未來能有完整勞工世代資料可以對競爭死因作進一步分析。

根據本研究之文獻探討，勞工癌症的防治不僅著重在降低職業暴露，同時應強調健康生活型態與飲食的重要性，才能達到全面性的癌症預防控制，以促進職場勞工的全面性健康。

關鍵字：主要死因、癌症死因、標準化死亡率、標準化死亡率比

Abstract

In analyzing cancer-related deaths and the associated causes of death in Taiwan's national workforce, this study was based on insured labor and cause of death data sets, as well as the cancer registration of the Ministry of Health and Welfare, for the years 2003 to 2008.

The results demonstrate a similarity in causes of death between the general public and the labor force; however, the crude death rate and the standardized mortality rate appear to be higher for the general public than for the labor force. The fatality rate of the labor force is lower than that of the general public both for leading causes of death and common causes of cancer death, though arguably this could be attributed to the relatively high ratio of healthy workers. The targets of the study also included those in the group defined as the employable age group—covering the ages 15 to 65—but not registered with the labor insurance scheme. Other published research papers have shown that people with jobs have better health conditions than those without. According to the results of our statistical analysis, the death rate of the labor force is lower than the national average.

The standardized mortality rates for the leading causes of death in the labor force appear to be in yearly decline, especially for accidents and injuries, chronic liver illness, cerebrovascular disease, diabetes, murder, high blood pressure, bronchitis, emphysema, and asthma. These declines are statistically significant. The standardized rates of mortality due to cancer are also falling year by year, although the drops are statistically significant only for nasopharyngeal carcinoma and pancreas cancer among the female labor force.

More than 90% of the labor force that died of cancer did so from a specific type of cancer; however, skin cancer, bladder cancer, thyroid cancer, brain cancer, and prostate

cancer had lower rates of mortality. The ratios of contracting specific types of cancer to deaths from those specific types of cancer were associated with the factors of gender, age, and region. In logistic regression analysis, whether or not workers died from cancer was found to be affected by gender, age, region, and type of occupation. Since this particular study used samples only from the deceased labor population, analysis of the association between the occurrence of cancer and cause of death was limited. It is suggested that in the future, more complete labor cohort data be made available before further analysis is carried out on competing causes of death.

A review of the literature for this study indicates that the prevention of cancer in the labor force cannot be achieved merely by lowering the risk from occupational hazards; the importance of dietary habits and a healthy lifestyle are the key elements in overall cancer prevention. Healthy diets and lifestyles can enhance the overall health of the labor force.

Key words: leading causes of death, cause of cancer, standardized rate, standardized ratio

目 錄

摘要.....	i
Abstract.....	ii
目 錄.....	iv
圖 目 錄.....	vi
表 目 錄.....	vii
附 表 目 錄.....	xiii
第一章 計畫緣起和研究目的.....	1
第一節 計畫緣起.....	1
第二節 研究目的.....	7
第二章 文獻探討.....	8
第一節 職業性癌症通論.....	8
第二節 各種職業性癌症.....	16
第三章 研究方法與實施步驟.....	118
第一節 研究對象.....	118
第二節 癌症登記檔的資料來源及腫瘤碼分類.....	118
第三節 死亡檔的資料來源及死因分類.....	121
第四節 分析變項操作型定義.....	124
第五節 研究架構.....	125
第六節 研究步驟及方法.....	126
第七節 資料處理與統計分析.....	128
第四章 研究結果.....	131
第一節 勞工主要死因.....	131
第二節 勞工主要癌症死因.....	158
第三節 勞工與全國一般民眾主要死因及主要癌症死因之死亡率進行比較.....	184

第四節	勞工主要死因及主要癌症死因之死亡率長期趨勢.....	198
第五節	勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析.....	212
第六節	以邏輯斯回歸分析法比較投保勞工因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子分析.....	218
第五章	結論與建議.....	242
第一節	各種職業性癌症之文獻探討.....	242
第二節	勞工與全國一般民眾的主要死因死亡率之比較.....	243
第三節	勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析.....	244
第四節	研究限制.....	245
誌謝	247
參考文獻	248
附表	265
附件	323

圖目錄

圖 1	惡性腫瘤之標準化死亡率長期趨勢.....	199
圖 2	事故傷害之標準化死亡率長期趨勢.....	199
圖 3	自殺之標準化死亡率長期趨勢.....	200
圖 4	慢性肝病及肝硬化之標準化死亡率長期趨勢.....	200
圖 5	心臟疾病之標準化死亡率長期趨勢.....	201
圖 6	腦血管疾病之標準化死亡率長期趨勢.....	201
圖 7	糖尿病之標準化死亡率長期趨勢.....	202
圖 8	腎炎、腎徵候群及腎性病變之標準化死亡率長期趨勢.....	202
圖 9	肺炎之標準化死亡率長期趨勢.....	203
圖 10	他殺之標準化死亡率長期趨勢.....	203
圖 11	高血壓性疾病之標準化死亡率長期趨勢.....	204
圖 12	支氣管炎、肺氣腫及氣喘之標準化死亡率長期趨勢.....	204
圖 13	肝癌之標準化死亡率長期趨勢.....	206
圖 14	肺癌之標準化死亡率長期趨勢.....	206
圖 15	口腔癌之標準化死亡率長期趨勢.....	207
圖 16	結腸直腸癌之標準化死亡率長期趨勢.....	207
圖 17	乳癌之標準化死亡率長期趨勢.....	208
圖 18	胃癌之標準化死亡率長期趨勢.....	208
圖 19	食道癌之標準化死亡率長期趨勢.....	209
圖 20	鼻咽癌之標準化死亡率長期趨勢.....	209
圖 21	非何杰金淋巴瘤之標準化死亡率長期趨勢.....	210
圖 22	子宮頸癌之標準化死亡率長期趨勢.....	210
圖 23	胰臟癌之標準化死亡率長期趨勢.....	211
圖 24	白血病之標準化死亡率長期趨勢.....	211

表 目 錄

表 1	2008 年全國勞工十大主要死亡原因.....	2
表 2	勞工保險職業性癌症及致癌物.....	3
表 3	勞工與全國人口癌症排序比較.....	9
表 4	男女性勞工癌症排序比較.....	9
表 5	國際癌症研究署(INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH OF CANCER) 人類致癌因子分類表.....	10
表 6	勞工十大癌症之充份與有限證據之整理表.....	12
表 7	IARC 發佈之職業性肝癌之行職業與致癌物質	22
表 8	工作誘導發生之職業性肝癌相關文獻.....	23
表 9	IARC 發佈之職業性肺癌之行職業與致癌物質	33
表 10	工作誘導發生之職業性肺癌相關文獻.....	38
表 11	IARC 發佈之職業性口腔癌之行職業與致癌物質	44
表 12	工作誘導發生之職業性口腔癌相關文獻.....	46
表 13	IARC 發佈之職業性結腸直腸癌之行職業與致癌物質	55
表 14	工作誘導發生之職業性結腸直腸癌相關文獻.....	56
表 15	IARC 發佈之職業性女性乳癌之行職業與致癌物質	66
表 16	工作誘導發生之職業性女性乳癌相關文獻.....	67
表 17	IARC 發佈之職業性食道癌之行職業與致癌物質	74
表 18	工作誘導發生之職業性食道癌相關文獻.....	75
表 19	IARC 發佈之職業性胃癌之行職業與致癌物質	82
表 20	工作誘導發生之職業性胃癌相關文獻.....	86
表 21	IARC 發佈之職業性鼻咽癌之行職業與致癌物質	93
表 22	工作誘導發生之職業性鼻咽癌相關文獻.....	96
表 23	IARC 發佈之職業性胰臟癌之行職業與致癌物質	101
表 24	工作誘導發生之職業性胰臟癌相關文獻.....	105
表 25	IARC 發佈之職業性白血病之行職業與致癌物質	114
表 26	工作誘導發生之職業性白血病相關文獻.....	115
表 27	癌症登記檔之主要癌症的國際腫瘤對照表.....	119
表 28	死亡檔之主要癌症死因的疾病代碼對照表.....	122
表 29	直接標準化死亡率的計算範例(單位：每十萬人口).....	129
表 30	2003 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	132
表 31	2004 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	132
表 32	2005 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	132
表 33	2006 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	133
表 34	2007 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	133

表 35	2008 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計).....	133
表 36	2003 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	134
表 37	2004 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	134
表 38	2005 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	134
表 39	2006 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	135
表 40	2007 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	135
表 41	2008 年勞工與全國一般民眾之十大死因(男).....	135
表 42	2003 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	136
表 43	2004 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	136
表 44	2005 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	136
表 45	2006 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	137
表 46	2007 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	137
表 47	2008 年勞工與全國一般民眾之十大死因(女).....	137
表 48	2003 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	139
表 49	2004 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	139
表 50	2005 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	139
表 51	2006 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	140
表 52	2007 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	140
表 53	2008 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	140
表 54	2003 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	141
表 55	2004 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	141
表 56	2005 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	141
表 57	2006 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	142
表 58	2007 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	142
表 59	2008 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	142
表 60	2003 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	143
表 61	2004 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	143
表 62	2005 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	143
表 63	2006 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	144
表 64	2007 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	144
表 65	2008 年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	144
表 66	2003 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	145
表 67	2004 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	146
表 68	2005 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	147
表 69	2006 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	148
表 70	2007 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	149
表 71	2008 年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	150
表 72	2003 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	151

表 73	2004 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	153
表 74	2005 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	154
表 75	2006 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	155
表 76	2007 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	156
表 77	2008 年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	157
表 78	2003 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	158
表 79	2004 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	159
表 80	2005 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	159
表 81	2006 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	159
表 82	2007 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	160
表 83	2008 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計).....	160
表 84	2003 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	160
表 85	2004 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	161
表 86	2005 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	161
表 87	2006 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	161
表 88	2007 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	162
表 89	2008 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男).....	162
表 90	2003 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	162
表 91	2004 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	163
表 92	2005 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	163
表 93	2006 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	163
表 94	2007 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	164
表 95	2008 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女).....	164
表 96	2003 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	166
表 97	2004 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	166
表 98	2005 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	166
表 99	2006 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計).....	167
表 100	2007 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)	167
表 101	2008 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)	167
表 102	2003 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	168
表 103	2004 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	168
表 104	2005 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	168
表 105	2006 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	169
表 106	2007 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	169
表 107	2008 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男).....	169
表 108	2003 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	170

表 109	2004 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	170
表 110	2005 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	170
表 111	2006 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	171
表 112	2007 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	171
表 113	2008 年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女).....	171
表 114	2003 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	172
表 115	2004 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	173
表 116	2005 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	174
表 117	2006 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	175
表 118	2007 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	176
表 119	2008 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	177
表 120	2003 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	178
表 121	2004 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	179
表 122	2005 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	180
表 123	2006 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	181
表 124	2007 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	182
表 125	2008 年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間).....	183
表 126	2003 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	185
表 127	2004 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	185
表 128	2005 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	185
表 129	2006 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	186
表 130	2007 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	186
表 131	2008 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計).....	186
表 132	2003 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	187
表 133	2004 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	187
表 134	2005 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	187
表 135	2006 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	188
表 136	2007 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	188
表 137	2008 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男).....	188
表 138	2003 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	189
表 139	2004 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	189
表 140	2005 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	189
表 141	2006 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	190
表 142	2007 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	190
表 143	2008 年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女).....	190
表 144	2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	192
表 145	2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	

.....	192
表 146 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	192
.....	193
表 147 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	193
.....	193
表 148 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	193
.....	193
表 149 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)	193
.....	194
表 150 2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	194
表 151 2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	194
表 152 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	194
表 153 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	195
表 154 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	195
表 155 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)	195
表 156 2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	196
表 157 2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	196
表 158 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	196
表 159 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	197
表 160 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	197
表 161 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)	197
表 162 主要死因之標準化死亡率長期趨勢分析	198
表 163 主要癌症死因之標準化死亡率長期趨勢分析	205
表 164 2008 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈	213
表 165 2008 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈	214
表 166 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(年齡)	215
表 167 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(性別)	216
表 168 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(地區別)	217
表 169 因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析)	219
.....	221
表 170 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析一)	221
.....	222
表 171 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析二)	222
.....	224
表 172 各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較	224
表 173 各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較	227
表 174 2003 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較	228
表 175 2004 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較	229

表 176	2005 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較....	230
表 177	2006 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較....	231
表 178	2007 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較....	232
表 179	2008 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較....	233
表 180	「A 農、林、漁、牧業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	234
表 181	「B 礦業及土石採取業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	234
表 182	「C 製造業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	235
表 183	「D 水電燃氣業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	235
表 184	「E 營造業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	236
表 185	「F 批發及零售業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	236
表 186	「G 住宿及餐飲業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	237
表 187	「H 運輸、倉儲及通信業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	237
表 188	「I 金融及保險業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	238
表 189	「J 不動產及租賃業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	238
表 190	「K 專業、科學及技術服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	239
表 191	「L 教育服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析.....	239
表 192	「M 醫療保健及社會福利服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析....	240
表 193	「N 文化、運動及休閒服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	240
表 194	「O 其他服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	241
表 195	「P 公共行政業」之不同癌症死因的長期趨勢分析	241

附表目錄

附表 1	2003 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	266
附表 2	2004 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	267
附表 3	2005 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	268
附表 4	2006 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	269
附表 5	2007 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	270
附表 6	2003 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	271
附表 7	2003 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈(續).....	272
附表 8	2004 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	273
附表 9	2005 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	274
附表 10	2006 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	275
附表 11	2007 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈.....	276
附表 12	2007 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈(續).....	277
附表 13	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、口腔癌).....	278
附表 14	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、鼻咽癌).....	279
附表 15	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、食道癌).....	280
附表 16	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、胃癌).....	281
附表 17	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、結腸直腸癌).....	282
附表 18	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、肝癌).....	283
附表 19	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、膽囊癌).....	284
附表 20	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、胰臟癌).....	285
附表 21	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、肺癌).....	286
附表 22	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、皮膚癌).....	287
附表 23	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、乳腺癌).....	288
附表 24	因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、子	

宮頸癌).....	289
附表 25 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、卵巢癌).....	290
附表 26 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、攝護腺癌).....	291
附表 27 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、淋巴癌).....	292
附表 28 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、白血病).....	293
附表 29 以「A 農、林、漁、牧業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	294
附表 30 以「A 農、林、漁、牧業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	295
附表 31 以「B 礦業及土石採取業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	295
附表 32 以「C 製造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	296
附表 33 以「C 製造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	297
附表 34 以「D 水電燃氣業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	298
附表 35 以「E 營造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	299
附表 36 以「E 營造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	300
附表 37 以「F 批發及零售業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較...301	
附表 38 以「F 批發及零售業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	302
附表 39 以「G 住宿及餐飲業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較..303	
附表 40 以「H 運輸、倉儲及通信業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	304
附表 41 以「H 運輸、倉儲及通信業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	305
附表 42 以「I 金融及保險業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較....306	
附表 43 以「I 金融及保險業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	307
附表 44 以「J 不動產及租賃業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較308	
附表 45 以「K 專業、科學及技術服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	309
附表 46 以「K 專業、科學及技術服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續).....	310
附表 47 以「L 教育服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	311
附表 48 以「M 醫療保健及社會福利服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡	

風險比較.....	312
附表 49 以「N 文化、運動及休閒服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較.....	313
附表 50 以「O 其他服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較	314
附表 51 以「O 其他服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)	315
附表 52 以「P 公共行政業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較	316
附表 53 2003 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	317
附表 54 2004 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	318
附表 55 2005 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	319
附表 56 2006 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	320
附表 57 2007 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	321
附表 58 2008 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較..	322

第一章 計畫緣起和研究目的

第一節 計畫緣起

勞工生命安全的保護與身心健康的促進，是社會穩定成長所不可或缺的因素，我國隨著工業發展迅速，勞工就業人口逐年增加（2013年3月底，參加勞保人數已達1139.6 萬人）[1]，而勞工的職業安全及健康是社會安定的根基，勞工的健康水準越高，社會與經濟發展就越安定。勞工健康水準在某種程度上具有一種綜合性的福利指標，而且可透過這個指標來探討妨害健康的不利因素。

根據勞動與職業安全衛生研究所 2003-2008 年勞工死因資料分析，歷年全國勞工主要死亡原因中，惡性腫瘤皆高居第一名，標準化死亡率為 47.0/十萬，與全國首要死因排名相同，由於勞工人口與全國人口結構不同，惡性腫瘤的粗死亡率約為全國人口的 1/3(見表 1)；高風險行業(農林漁牧業，營造業，文化、運動及休閒服務業，運輸、倉儲及通信業等)的癌症死因中，口腔癌、肺癌、肝癌、食道癌遠高於一般勞工[2],[3]。

Landrigan 等人(1989)認為與職業有關的可歸因百分比(AF)為 10%，若依本所的勞工死因資料計算，2008 年死於惡性腫瘤的 4,675 位勞工中，約 467 位勞工的死因可能與工作有關，其中男性為 304 人[4]。根據歐盟會員國的資料庫評估，有 3200 萬的勞工(23%)暴露在致癌物中，至少 2200 萬勞工暴露在已證實為一級致癌物(International Agency for Research on Cancer；IARC)的環境中，主要的暴露危害包括太陽輻射、菸害、結晶二氧化矽粉塵(crystalline silica)、柴油車廢氣(diesel exhaust)、氡(radon)、木工粉塵(wood dust) [5]。美國有上百萬的勞工暴露於已在動物身上證實的致癌物質，但少於 2%的物質在人體的致癌性尚未被證實[6]，但根據估計，可能有 4-10%(每年約有 48000 位癌症發生個案)的癌症與職業暴露有關 [7]。英國在 2004-2005 年間，13,598 名癌症登記檔中有 5.3%的死於癌症。主要的罹癌部位如間皮瘤，鼻腔鼻竇，肺，鼻咽，乳腺，非黑色素瘤皮膚癌，膀胱癌，食道癌，軟組織肉瘤和胃癌等。可能的致癌物質如石棉、礦物油、太陽輻射、二氧化矽、柴油發動機尾氣、煤焦油和足球場、環境菸草煙霧、氡、四氯乙烯及砷[8]。綜合以上所述，勞工的癌症可能有 4-10%的可歸因百分比與職業暴

露有關。

表 1 2008年全國勞工十大主要死亡原因

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
	合計	12,165	130.10	合計	142,283	618.68
1	惡性腫瘤	5,153	55.11	惡性腫瘤	38,913	169.20
2	事故傷害	1,697	18.15	心臟疾病	15,726	68.38
3	心臟疾病	863	9.23	腦血管疾病	10,663	46.37
4	慢性肝病及肝硬化	705	7.54	肺炎	8,661	37.66
5	腦血管疾病	650	6.95	糖尿病	8,036	34.94
6	糖尿病	533	5.70	意外事故	7,077	30.77
7	腎炎、腎徵候群及腎性病變	248	2.65	慢性肝病及肝硬化	4,917	23.37
8	肺炎	163	1.74	慢性下呼吸道疾病	5,374	21.38
9	傳染病及寄生蟲	127	1.36	自殺	4,128	17.95
10	高血壓性疾病	90	0.96	腎炎、腎徵候群及腎性病變	4,012	17.45
	其他	1,936	20.99	其他	34,778	151.22

參考來源[8]

勞動部於 2008 年依勞保職業病種類表第 8 類第 2 項規定，增列「職業性癌症」。所謂職業性癌症，是指勞工所罹患的癌症，經專業證實是由所從事的職業所引起，包括接觸特定致癌物質及致癌製程的勞工罹患癌症，例如：皮膚癌、血癌、骨癌、肺癌、肝癌等等，正式納入職業性癌症，但須經專業評估確認勞工所罹患癌症，確為職業所引起的。2010 年 9 月又增列氯乙烯單體所致之肝細胞癌及 MOCA 引起之膀胱癌。下表 2 為我國勞保所給付的職業性癌症種類以及相關致癌物質。

表 2 勞工保險職業性癌症及致癌物

現行職業病名稱	有害物質、危害因素、致癌物質或致癌特定製程
肺癌,喉癌,間皮細胞瘤(胸膜,腹膜,心包膜)	石棉(Asbestos),包括含石棉的滑石(Talc)
泌尿道癌症	二胺基聯苯及其鹽類(Benzidine and its salts)
泌尿道癌症	β 萘胺及其鹽類(β -Naphthylamine and its salts)
泌尿道癌症	四胺基聯苯及其鹽類(4-Aminodiphenyl and its salts)
肺小細胞癌	雙氯甲基乙醚 Bis(chloromethyl) ether [BCME]
肺癌	六價鉻(Chromium VI)及其化合物
肺癌	鉍及其化合物(Beryllium and its compounds)
肺癌	鎘及其化合物(Cadmium and its compounds)
肺癌	煉焦爐作業(Coke oven emissions)
皮膚癌,陰囊癌,肺癌	煤焦油(Coal tar)
皮膚癌,陰囊癌,肺癌,膀胱癌	煤焦油瀝青(Coal tar pitches)
皮膚癌,陰囊癌	礦物油(Mineral oil),頁岩油(Shale oil)
皮膚癌,肺癌	煤煙(Soots),焦油(Tars),and(Oils)
皮膚癌	巴拉刈(Paraquat)
皮膚癌,肺癌,肝血管肉瘤,肝癌,腎盂癌,輸尿管癌,膀胱癌	無機砷及其化合物(Arsenic and its compounds)
氯乙烯單體(Vinyl chloride monomer)引起之肝血管肉瘤	氯乙烯單體(Vinyl chloride monomer)
血癌	苯(Benzene)
血癌	環氧乙烷(Ethylene oxide)
血癌,皮膚癌,甲狀腺癌,骨癌,乳癌	游離輻射線(Ionizing radiation)
肺癌,鼻竇癌,鼻癌	無機鎳及其化合物(Inorganic nickel and its compounds)
長期暴露於游離結晶二氧化矽粉塵所引起的矽肺症合併肺癌	游離結晶二氧化矽粉塵
甲醛引起的鼻咽癌	甲醛
橡樹與山毛櫸加工粉塵引起的鼻腺癌、鼻竇腺癌	橡樹與山毛櫸
肝細胞癌	氯乙烯單體(Vinyl chloride monomer)
肝癌	B型肝炎或C型肝炎
膀胱癌	3,3-二氯-4,4-二氨基苯化甲烷(MOCA)

註：整理自勞動部，修正「增列勞工保險職業病種類項目」。[\[10\]](#)

Larson 等(2010)以回溯性世代研究(retrospective cohort study)分析累積纖維暴露量(cumulative fiber exposure ;CFE)，研究對象為暴露蛭石(vermiculite)的工人(n=1,862)，蛭石主要用途為建築材料(輕質混凝土、防火板、耐火磚、隔熱吸音材料等)，也使用在農林漁業上(植物生長劑、高爾夫球場草坪、釣餌等)，或作為吸附劑、助濾劑，可吸附海面油污，作為香菸濾嘴等。控制暴露時間後，發現間皮瘤(mesothelioma)、石綿塵肺症(asbestosis)、肺癌、及非惡性的呼吸道疾病、心血管疾病的死亡風險都與 CFE 有關，且與暴露 CFE 時間有明顯的劑量效應關係，因此需要更嚴格的監控 CFE 在工作場所的暴露[11]。

輪值夜班者的女性乳癌尚未增列為勞工保險職業病種類項目，但在國外已有相當數量的相關研究。Scott 等(2001) 提出夜間工作會抑制松果體(pineal gland)分泌褪黑激素(melatonin)，且增加卵巢分泌雌性激素(estrogen)的假設，即以 813 位 20-74 歲女性為觀察組，以 793 位女性為控制組，以每 5 歲一組進行配對，進行夜間睡眠習慣以及使用夜燈情形的調查，發現褪黑激素分泌最旺盛的時段仍未入睡者乳癌的風險最高，(OR = 1.14 for each night per week; 95% CI : 1.01- 1.28)，輪值大夜者的風險增加 60% (OR = 1.6; 95% CI : 1.0 - 2.5)，且有顯著的劑量效應。其他如已被證實的游離輻射將導致乳癌發生，夜間燈光及電流頻率(power frequency)在 50-60 Hz 的磁場(magnetic fields)都可能與乳癌的發生有關[12]。

Eva 等(2001)以 78,562 位每月至少值 3 天大夜班的護理人員進行 10 年的追蹤研究，結果篩檢出 2,441 位新發生的乳癌患者，工作 15-29 年的風險增加 8%(RR=1.08; 95% CI : 0.99 - 1.18)，超過 30 年以上增加 36%(RR = 1.36; 95% CI : 1.04 - 1.78) [13]，在相同的研究族群中，發現輪值大夜班超過 15 年以上的護理人員罹患結腸直腸癌(Colorectal Cancer)的風險增加(RR=1.35; 95% CI : 1.03-1.77)，但臨床機轉還不是很清楚。往後幾年相關的研究陸續發表，也都證實了輪值大夜班的工作者與罹患乳癌的相關[14]。Sarah 等(2005) 將歷年的 13 篇分析結果，藉統合分析(Meta-analysis)得到綜合性的指標(aggregate estimate)，引用的研究對象

包括空服員及其他輪值夜班者，研究發現罹患乳癌的相對風險為 1.48 (95% CI: 1.36-1.61) [15]。勞動部勞動與職業安全衛生研究所針對高雄市女性護理人員及台北地區女空服員進行輪班工作的探討，發現職場輪班者罹患乳癌之危險性為未輪班者的 2.39 倍(95%CI:1.43-3.97)，研究結果證實尿液中褪黑激素濃度及睡眠中斷，與增加罹患乳癌的危險性有關(OR=4.84; 95%CI:1.23-19.07) [15]。故輪值大夜班的女性罹患乳癌的風險是需要更加留意的。

在男性勞工的癌症資料分析中，Krishnadasan 等(2007)以配對式病例對照研究法，分析化學物質與前列腺癌的相關，研究對象為 362 個曾經在工作中暴露聯氨(hydrazine)、三氯乙烯(trichloroethylene,TCE)，多環芳香烴化合物(polycyclic aromatic hydrocarbons ,PAHs)、苯(benzene)、及礦油(mineral oil)等化學物質的男性勞工。控制其他化學物質的干擾後，發現暴露在高劑量的三氯乙烯下，罹患前列腺癌的勝算比是 2.1 (95%CI: 1.2 - 3.9)且具有劑量效應關係[17]。Sass-Kortsak 等(2007)以加拿大安大略省東北部的 760 位 50-84 歲男性進行配對式病例對照研究，資料來源為 1995-1998 年的癌症登記檔(Cancer Registry)，輔以問卷調查，以瞭解工作史及職業危害因子與前列腺癌的相關，發現貿易業、運輸業、設備操作人員等行業的相關性顯著，暴露在全身性震動(whole-body vibration)的工作相對危險性也較高 (OR = 1.38, 95% CI: 1.07 - 1.78)，然而未觀察到任何危害物質與前列腺癌的相關[18]。

腎臟癌(SIR = 4.24, 95% CI 2.47-6.80)與膀胱癌(SIR = 2.86, 95% CI 1.52-4.89)標準化發生率顯著升高[19]。職業性砷暴露以吸入性為主，其對人體健康影響可能造成肺癌。藉由作業環境測定，瞭解國內三家銅箔製程使用三氧化二砷作業環境及不同工作性質勞工暴露與健康風險危害程度。發現不論在個人採樣或定點採樣之空氣中無機砷濃度，均高於我國無機砷之容許暴露濃度值 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。另一研究依據美國環境保護署對於致癌性物質之致癌風險計算公式，發現各廠三氧化二砷作業人員其終生致癌風險機率有偏高的現象[20]。

除了勞保局已逐年增列與職業暴露有關的職業性癌症，在各國的文獻中仍不斷提出新的職場環境因子與癌症的相關，可見環境中仍存著許多可能的致癌物質，因此職業流行病學的調查研究及長期的癌症監視是非常重要的，才可盡所能地排除勞工在作業環境中所遭遇的危害物質。

職業災害統計為職業安全衛生現況的重要指標，各國政府為了解職業災害之現況並據以擬定政策、評估成效，必須對於職業災害加以統計，而安全衛生制度之良窳表現於外者即為其職業災害統計數字。因此，對國內職業災害統計之蒐集分析，為相關單位之首要工作之一。本研究的結果亦可提供相關單位作為政策擬定的參考，對於提高醫療資源的利用率及職業災害的預防效率，有極大的助益。此外，將勞動部資料運用於職業災害的學術研究方面，不但有助於勞工醫療保健工作之規劃、執行及考核，幫助了解勞工的健康狀況、職業衛生需求及致病原因的分析與探討，也可提供國內外職業災害及相關領域的資料參考，應是勞工衛生福利政策上重要的參考資料。

第二節 研究目的

本研究欲進行有關全國勞工主要死因與其癌症發生狀況之文獻蒐集彙整、關聯性分析、分析報表及程式碼撰寫等事項。將達成的工作內容如下：

- (一)蒐集並整理各行業、職業性癌症的相關文獻，包括工作誘導發生的癌症種類、相關流行病學資訊與各國職業性癌症防治的因應策略，並提供各行業其癌症預防及健康促進之建議，其癌症種類包含各大行業勞工癌症十大死因，而蒐集之各癌症文獻應為近 10 年於國際期刊發表之文章，且各癌症文獻數量應達 15 篇以上。
- (二)我國投保勞工死因的變動趨勢、流行病學相關指標，及可能危險因子與疾病的相關性，並協助有關衛生福利部死亡檔與勞工保險相關檔案之串檔事宜諮詢
 1. 勞工死因包含主要死因及癌症死因；流行病學相關指標包含粗死亡率、年齡標準化死亡率等；可能危險因子包含年齡、性別、行業及地區等；疾病指勞工十大死因、勞工癌症十大死因等。
 2. 主要死因與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較。
- (三)勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析，及協助與諮詢勞工保險相關檔案串檔事宜
 1. 勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析。
 2. 癌症死因與全國一般民眾癌症死因之死亡率進行比較。
 3. 利用統計邏輯斯回歸分析法，比較我國勞保投保勞工中，因癌症死亡與非癌症死亡族群間，各項可能危險因子的差異分析。

希望透過以上資料庫的建立以及相關流行病學指標的建立，能夠提供勞工衛生機關進行更有效率的健康照護，讓勞工的醫療資源分配更合理適切，並降低勞工的職業災害。

第二章 文獻探討

第一節 職業性癌症通論

近幾年，歐美國家的癌症死亡率有明顯下降趨勢，Vecchia 等(2010)[23]以 34 個歐洲國家的癌症死亡率分析癌症死亡率趨勢，發現從 1990-1994 年到 2000-2004 年，在歐盟的男性癌症總死亡率從 185.2/100000 下降至 168.0/100000（世界標準，-9%），女性從 104.8/100000 下降至 96.9/100000（-8%），呈現下降的趨勢。所有歐洲的主要國家，包括俄羅斯，但不包含羅馬尼亞，都處於癌症死亡率下降的趨勢。在男性中，主要決定因素是肺癌的下降（-16%）和其他與菸草有關的癌症，此外因胃癌，大腸癌死亡率的明顯下跌。在女性中，與子宮頸癌和乳腺癌死亡率持續下降有關，特別是在歐洲北部和西部。有利的趨勢也與睪丸癌、霍奇金淋巴瘤及白血病等癌症治療技術的進步有關，但東歐下降趨勢較不明顯。

我國全國人口與全國勞工投保人口(以下簡稱全國勞工)的死亡率亦有逐年下降的情形，根據表 3，96 年至 97 年的全國人口死亡率從每十萬 175.87 下降至 169.2，下降幅度為 3.94%；96 年至 97 年的全國勞工死亡率從每十萬 75.44 下降至 55.11，下降幅度為 27.08%，男性與女性分別為-27.08%、-26.10%，勞工死亡率的下降幅度是相當明顯的。

我國全國人口的癌症死亡率依序是肺癌、肝癌、結腸直腸癌、女性乳癌、胃癌、口腔癌、攝護腺癌、子宮頸癌、食道癌、胰臟癌。而投保勞工的癌症死亡率依序是肝癌、肺癌、口腔癌、結腸直腸癌、女性乳癌、食道癌、胃癌、鼻咽癌、胰臟癌、白血病。

全國人口與全國勞工的主要癌症死因與排序並不一致，國人前三大主要癌症死因是肺癌、肝癌、結腸直腸癌，全國勞工是肝癌、肺癌、口腔癌。鼻咽癌與白血病在全國勞工的癌症死因排名中位於前十名，在全國人口的癌症死因排名則位在十名以外，而男性勞工的口腔癌佔十大癌症死因的第二位，遠比全國的第六位高；女性的白血病與淋巴癌排序在十大癌症之內，在女性勞工的這 2 項癌症顯得比一般人口重要，是否與勞工的生活型態與職業暴露有關，需要更進一步探討 [[3]]。(表 4)

表 3 勞工與全國人口癌症排序比較

民國九十七年全國勞工					民國九十七年全國人口				
死亡原因	死亡數	死亡率	死因百分比	96年死亡率	死亡原因	死亡數	死亡率	死因百分比	96年死亡率
全部惡性腫瘤	5,153	55.11	100.00	75.44	全部惡性腫瘤	38,913	169.2	100.00	175.87
1.肝癌	1,090	11.66	21.15	16.43	肺癌	7,777	33.82	19.99	34.88
2.肺癌	740	7.91	14.36	10.89	肝癌	7,651	33.27	19.66	34.07
3.口腔癌	514	5.50	9.97	7.95	結腸直腸癌	4,266	18.55	10.96	19.50
4.結腸直腸癌	459	4.91	8.91	6.18	女性乳癌	1,541	13.54	3.96	13.71
5.女性乳癌	387	4.14	7.51	4.81	胃癌	2,292	9.97	5.89	10.80
6.食道癌	307	3.28	5.96	3.91	口腔癌	22,18	9.64	5.70	10.09
7.胃癌	235	2.51	4.56	3.74	攝護腺癌	892	7.68	2.29	8.65
8.鼻咽癌	170	1.82	3.30	2.29	子宮頸癌	710	6.24	1.82	7.36
9.胰臟癌	147	1.57	2.85	2.18	食道癌	1,433	6.23	3.68	6.27
10.白血病	132	1.41	2.56	0.39	胰臟癌	1,364	5.93	3.51	5.91

出處: [3] 死亡率單位: 每十萬。

表 4 男女性勞工癌症排序比較

民國九十七年 男性勞工					民國九十七年 女性勞工				
死亡原因	死亡數	死亡率	死因百分比	96年死亡率	死亡原因	死亡數	死亡率	死因百分比	96年死亡率
全部惡性腫瘤	3,334	71.23	100.00	97.68	全部惡性腫瘤	1,819	38.96	100.00	52.72
1.肝癌	889	18.99	26.66	27.42	女性乳癌	387	8.29	21.28	9.72
2.口腔癌	496	10.60	14.88	15.17	肺癌	283	6.06	15.56	8.35
3.肺癌	457	9.76	13.71	13.38	肝癌	201	4.30	11.05	5.19
4.食道癌	298	6.37	8.94	7.46	結腸直腸癌	184	3.94	10.12	5.73
5.結腸直腸癌	275	5.88	8.25	6.62	子宮頸癌	121	2.59	6.65	3.22
6.鼻咽癌	138	2.95	4.14	4.41	胃癌	103	2.21	5.66	3.05
7.胃癌	132	2.82	3.96	3.63	卵巢癌	76	1.63	4.18	2.15
8.胰臟癌	99	2.12	2.97	2.94	白血病	57	1.22	3.13	1.61
9.膽囊癌	84	1.79	2.52	2.04	胰臟癌	51	1.09	2.80	2.17
10.淋巴癌	77	1.65	2.31	2.84	淋巴癌	48	1.03	2.64	1.40

出處: [3] 死亡率單位: 每十萬。

國際癌症研究署(International Agency for Research on Cancer; IARC) 依據流行病學證據充以及動物病理實驗證據將致癌物分為 4 級(表 5)，第一級在人類致癌因子上有充份的流行病學證據(例如：石綿、芥子氣、 γ 射線、菸草(吸或嚼)、檳榔、甲醛、柴油引擎廢氣)，第二級分為 2A 級與 2B 級，2A 級為流行病學證據有限或不足，但動物實驗證據充分。(例如：紫外線輻射、高溫油炸釋出物質)；2B 級為流行病學證據有限，且動物實驗證據有限或不足(例如：咖啡、苯乙烯、汽油引擎廢氣、電焊煙霧、極低頻電磁場)。3 級為流行病學證據不足，且動物實驗證據亦不足或無法歸入其他類別(例如；甲苯、氨比西林(盤尼西林之一種)、次氯酸鹽)。4 級為人類及動物均欠缺致癌性或流行病學證據不足，且動物致癌性欠缺的非致癌因子(例如：己內醯胺) [21],[22],[23],[25],[26],[27],[28]。(見附表 2)

表 5 國際癌症研究署(International Agency for Research on Cancer) 人類致癌因子分類表

歸類級別	歸類說明	因子範例
1 級 確定為致癌因子	流行病學證據充分。	石綿、芥子氣、 γ 射線、菸草(吸或嚼)、檳榔、甲醛、柴油引擎廢氣。
2A 級 極有可能為致癌因子	流行病學證據有限或不足，但動物實驗證據充分。	太陽燈、紫外線輻射、高溫油炸釋出物質。
2B 級 可能為致癌因子	流行病學證據有限，且動物實驗證據有限或不足。	咖啡、苯乙烯、汽油引擎廢氣、電焊煙霧、極低頻電磁場(對兒童白血病)。
3 級 無法歸類為致癌因子	流行病學證據不足，且動物實驗證據亦不足或無法歸入其他類別。	甲苯、氨比西林(盤尼西林之一種)、次氯酸鹽。
4 級 極有可能為非致癌因子	人類及動物均欠缺致癌性或流行病學證據不足，且動物致癌性欠缺。	己內醯胺(合成尼龍塑料的中間原料)

衛生福利部國民健康署，修正日期：101.06.25 [21]

表 6 係依 97 年全國勞工前十大癌症死因挑選癌症種類，並依 IARC 公佈的專刊整理出與癌症有關的致癌物質，且依在人類證據的充份性與否分為兩大類，而根據表 5，在人類有充份性的證據者，列為 1 級致癌物，由表中列示的致癌物與癌症的關聯，發現列為特定癌症的 1 級致癌物，並不一定是其他癌症的 1 級致癌物，還要考量不同部位癌症與致癌物質間的病理機轉 (IARC 網頁專刊 Volume 1 to 107)。Siemiatycki 等人(2004)將 IARC 的致癌物質與職業暴露的關聯列表呈現，可參考附表 3-7，且詳細列出致癌物質所對應的行/職業，以及可能增加風險的癌症種類。2005 年 Rousseau M-C 等再次補充部份致癌物質以及相對應的行/職業與癌症部位(參見附表 8)，這些若能翻譯成中文，可提供各行/職業的作業場所參考，提昇勞工對職業性致癌物質的風險認知，並列出相應的防護措施，相信能持續降低勞工的職業性危害與癌症風險[29]。(見表 6、附表 3-8)

近幾年，除了 IARC 所公佈的 1 級和 2 級致癌物，各國環境與職業醫學的研究報告中仍陸續發表與癌症有關的潛在致癌因子。法國的職業性癌症研究，以 23 篇與癌症有關的職業暴露物質文獻進行統合分析(Meta-analysis)，共收集了 4335 男性癌症病例 (2.7%)，其中有歸因於職業性癌症的百分比為 2.7%，死於職業性癌症的比例為 4.0%，主要的致癌物為石棉，PAHs，六價鉻等。女性中有 403 例(0.3%)與職業性癌症有關的病例，石棉和二手菸是主要致癌物，死於職業性癌症的比例為 4.0%，肺癌死亡者佔職業性癌症的 75% [30]。1997 年的流行病學證據指出，PAHs 和癌症是有關聯的。PAHs 發生在一些行業和職業，包括生產鋁，煤的氣化，焦炭生產，鑄鐵和鑄鋼廠，焦油蒸餾，提取頁岩油，木材浸漬，屋面，道路鋪設，生產炭黑，碳電極生產，煙囪清掃，電石生產。此外，運輸行業及相關行業的工人暴露在柴油機廢氣下也會接觸 PAHs 和硝基 PAHs。大量暴露 PAHs 會導致肺癌、皮膚癌和膀胱癌，其中肺癌是主要的癌症。在膀胱癌的風險主要來自煤焦油和球場高接觸 PAHs 行業。已有文獻報告 PAHs 亦會造成喉癌和腎臟癌，但證據尚無定論 [31]。

表 6 勞工十大癌症之充份與有限證據之整理表

List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans		
Cancer site 癌症部位	充分證據	有限證據
Oral cavity 口腔	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcoholic beverages ✓ Betel quid with tobacco ✓ Betel quid without tobacco ✓ Human papillomavirus type 16 ✓ Tobacco, smokeless ✓ Tobacco smoking 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Human papillomavirus type 18
Nasopharynx 鼻咽	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Epstein-Barr virus ✓ Formaldehyde ✓ Salted fish, Chinese-style ✓ Tobacco smoking ✓ Wood dust 	
Oesophagus 食道	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acetaldehyde associated with consumption of alcoholic beverages ✓ Alcoholic beverages ✓ Betel quid with tobacco ✓ Betel quid without tobacco ✓ Tobacco, smokeless ✓ Tobacco smoking ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dry cleaning ✓ Mate drinking, hot ✓ Pickled vegetables (traditional Asian) ✓ Rubber production industry
Stomach 胃	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Helicobacter pylori ✓ Rubber production industry ✓ Tobacco smoking ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asbestos (all forms) ✓ Epstein-Barr virus ✓ Lead compounds, inorganic ✓ Nitrate or nitrite (ingested) ✓ under conditions that result in endogenous nitrosation ✓ Pickled vegetables (traditional Asian) ✓ Salted fish, Chinese-style
Colon and rectum 結腸和直腸	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcoholic beverages ✓ Tobacco smoking ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asbestos (all forms) ✓ Schistosoma japonicum
Liver and bile duct 肝臟和膽管	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aflatoxins ✓ Alcoholic beverages ✓ Clonorchis sinensis ✓ Estrogen-progestogen contraceptives ✓ Hepatitis B virus ✓ Hepatitis C virus ✓ Opisthorchis viverrini ✓ Plutonium ✓ Thorium-232 and its decay products ✓ Tobacco smoking (in smokers and in smokers' children) ✓ Vinyl chloride 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Androgenic (anabolic) steroids (雄激素類固醇 (蛋白同化)) ✓ Arsenic and inorganic arsenic compounds (砷和無機砷化合物) ✓ Betel quid without tobacco (檳榔) ✓ Human immunodeficiency virus type 1 (人類免疫缺陷病毒 1 型) ✓ Polychlorinated biphenyls (多氯聯苯) ✓ Schistosoma japonicum (日本血吸蟲) ✓ Trichloroethylene ✓ X-radiation, gamma-radiation
Pancreas 胰臟	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tobacco, smokeless ✓ Tobacco smoking 	<ul style="list-style-type: none"> Alcoholic beverages Thorium-232 and its decay products X-radiation, gamma-radiation

整理自世界衛生組織之國際癌症研究署 IARC(International Agency for Research on Cancer) [25]

表 6 勞工十大癌症之充份與有限證據之整理表(續 1)

List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, Volumes 1 to 107*		
Cancer site	充分證據	有限證據
Lung(肺)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aluminum production ✓ Arsenic and inorganic arsenic compounds ✓ Asbestos (all forms) ✓ Beryllium and beryllium compounds ✓ Bis(chloromethyl)ether; chloromethyl methyl ether (technical grade) ✓ Cadmium and cadmium compounds ✓ Chromium(VI) compounds ✓ Coal, indoor emissions from household ✓ Combustion ✓ Coal gasification ✓ Coal-tar pitch ✓ Coke production ✓ Engine exhaust, diesel ✓ Hematite mining (underground) ✓ Iron and steel founding ✓ MOPP (vincristine-prednisone-nitrogen mustard-procarbazine mixture) ✓ Nickel compounds ✓ Painting ✓ Plutonium ✓ Radon-222 and its decay products ✓ Rubber production industry ✓ Silica dust, crystalline ✓ Soot ✓ Sulfur mustard ✓ Tobacco smoke, secondhand ✓ Tobacco smoking ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acid mists, strong inorganic ✓ Art glass, glass containers and pressed ware (manufacture of) ✓ Biomass fuel (primarily wood), indoor emissions from household combustion of ✓ Bitumens, occupational exposure to oxidized bitumens and their emissions during roofing ✓ Bitumens, occupational exposure to hard bitumens and their emissions during mastic asphalt work ✓ Carbon electrode manufacture ✓ alpha-Chlorinated toluenes and benzoyl chloride (combined exposures) ✓ Cobalt metal with tungsten carbide ✓ Creosotes ✓ Frying, emissions from high-temperature ✓ Insecticides, non-arsenical (occupational exposures in spraying and application) Printing processes ✓ 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzopara-dioxin ✓ Welding fumes

整理自世界衛生組織之國際癌症研究署 IARC(International Agency for Research on Cancer) [25]

表 6 勞工十大癌症之充份與有限證據之整理表(續 2)

List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, Volumes 1 to 107*		
Cancer site	充分證據	有限證據
Breast 乳癌	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcoholic beverages ✓ Diethylstilbestrol ✓ Estrogen-progestogen contraceptives ✓ Estrogen-progestogen menopausal therapy ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrogen menopausal therapy ✓ Ethylene oxide ✓ Shiftwork that involves circadian disruption ✓ Tobacco smoking
Leukaemia and/or lymphoma 白血病/淋巴癌	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azathioprine ✓ Benzene ✓ Busulfan ✓ 1,3-Butadiene ✓ Chlorambucil ✓ Cyclophosphamide ✓ Cyclosporine ✓ Epstein-Barr virus ✓ Etoposide with cisplatin and bleomycin ✓ Fission products, including Strontium-90 ✓ Formaldehyde ✓ Helicobacter pylori ✓ Hepatitis C virus ✓ Human immunodeficiency virus type 1 ✓ Human T-cell lymphotropic virus type 1 ✓ Kaposi sarcoma herpes virus ✓ Melphalan ✓ MOPP (vincristine-prednisone-nitrogen mustard-procarbazine mixture) ✓ Phosphorus-32 ✓ Rubber production industry ✓ Semustine (methyl-CCNU) ✓ Thiotepa ✓ Thorium-232 and its decay products ✓ Tobacco smoking ✓ Treosulfan ✓ X-radiation, gamma-radiation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bischloroethyl nitrosourea(BCNU) ✓ Chloramphenicol ✓ Ethylene oxide ✓ Etoposide ✓ Hepatitis B virus ✓ Magnetic fields, extremely low frequency (childhood leukemia) ✓ Mitoxantrone ✓ Nitrogen mustard ✓ Painting (childhood leukemia from maternal exposure) ✓ Petroleum refining (occupational exposures) ✓ Polychlorophenols or their sodium salts (combined exposures) ✓ Radioiodines, including Iodine131 ✓ Radon-222 and its decay products ✓ Styrene ✓ Teniposide ✓ Trichloroethylene ✓ 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzopara-dioxin ✓ Tobacco smoking (childhood leukemia in smokers' children) ✓ Malaria (caused by infection with Plasmodium falciparum in holoendemic areas)

整理自世界衛生組織之國際癌症研究署 IARC(International Agency for Research on Cancer) [25]

瑞典的研究以男性掃煙囪的工會成員（1981-2006）串聯癌症登記檔、死因檔和全國人口檔。以瑞典男性人口標準化發生率（SIRS）以及 Poisson regression 評估癌症風險，共觀察到 813 個原發癌(SIR = 1.30; 95% CI= 1.21-1.39)。研究結果顯示，食道，肝，肺，膀胱和所有造血細胞癌在男性掃煙囪的工人中顯著增加。新發現的結腸，胸膜，肺腺癌也顯著增加。其結論認為致病因子可能與暴露於煙塵和石棉，不良的生活方式等有關。控制工作的風險，並促進健康的生活方式是預防措施一個重要的優先事項[32]。

與生活型態有關的研究指出，夜間工作和其中男性罹患癌症的風險有關，可能是通過抑制褪黑激素的釋放所產生。在蒙特利爾，魁北克，加拿大，在 1979 年和 1985 年之間進行以人群為基礎的病例對照研究，3,137 名男性為癌症發生個案，512 名為對照組。該研究與從來沒有在晚上工作的男性相比，肺癌、結腸癌、膀胱癌，前列腺癌、直腸癌、胰腺癌和，非霍奇金淋巴瘤顯著增加。但沒有證據表明增加夜間工作時間的風險將會增加，因此結果顯示，夜班工作可能會增加男性癌症風險[33]。

除了職業危害物質，在保護因子方面，已有多篇流行病學文獻報告蔬菜和水果的攝取與人類癌症之間的關係。根據 13 個生態研究，9 個世代研究，和 115 個病例對照研究的報告。癌症部位包括肺癌、乳腺癌、結腸癌、直腸癌、食道癌、喉癌、口腔和咽喉、胃、胰腺、前列腺癌、膀胱癌、卵巢癌、子宮內膜癌、子宮頸癌、甲狀腺癌、間皮瘤。根據臨床試驗，動物和體外研究的相關數據顯示，蔬菜和水果能降低癌症的風險，最顯著的是上皮癌，特別是消化道和呼吸道。

第二節 各種職業性癌症

一、 肝癌

(一) 臨床症狀

- A. 無特殊臨床症狀型：大部份的肝癌在被診斷時幾乎都沒有特殊的臨床症狀，或只是輕微的易倦怠、上腹部不舒服，同樣的，有少部份的大型肝癌雖然腫瘤很大，但臨床上病人也可以沒有特別的臨床症狀存在。
- B. 明顯型：患者甚至可自己摸到腹部腫塊，且常並有倦怠、食欲不振、體重減輕。
- C. 肝硬化型：大多有長期的慢性肝炎史或早已被診斷為肝硬化，突然在短期內病情惡化，如黃疸加深、產生腹水等。
- D. 其他的臨床表徵：病人有肝炎病史而出現類似急性肝炎的黃疸、噁心之後，才被診斷；或是因肝癌太大，破裂出血導致急性腹痛；或腫瘤太大造成阻塞性黃疸，才被確定診斷；也可因肝癌轉移出去的器官產生了症狀，如肺部會呼吸困難、骨頭會疼痛，之後才被發現有肝癌；剩下相當少數的病例可以生前沒有症狀，而是在死後屍體解剖時才被發現。

(二) 流行病學資料

肝細胞癌(以下簡稱肝癌)是全球排名第五位的癌症，全球肝癌患者約 75% 集中於亞洲地區。肝癌相關的危險因子主要包括 B 型肝炎病毒、C 型肝炎病毒、肝硬化、喝酒、抽菸、黃麴毒素、肥胖和男性等，其中慢性 B、C 型肝炎是肝癌最主要的危險因子。最新研究顯示 B 肝帶原者罹患肝癌的病毒因子包括病毒基因型、血清病毒量、病毒基因體的變異等。病毒基因型 C、基礎期血清病毒量高者、病毒基因體核心啓動子突變(basal core promoter mutation)及 pre-S 基因缺失突變(pre-S deletion mutation)者罹患肝癌的風險較高。我國肝癌的另一主要原因為 C 型肝炎病毒，C 肝帶原者罹患肝癌的相對危險性約為陰性者的 35 倍，其肝癌年

發生率約 1-4%。防治肝癌的主要方法為預防 B、C 型肝炎病毒的感染和黃麴毒素的汙染（初級預防），以及對於已受感染的慢性 B、C 型肝炎患者提供有效的抗病毒治療，減少患者進展至肝硬化和肝癌的風險（次級預防）。我國新生兒全面施打 B 型肝炎疫苗有效減少兒童 B 肝帶原率及肝癌發生率。實證醫學分析結果證實，目前已發展的抗病毒治療確能減少慢性 B 和 C 型肝炎患者罹患肝癌的風險。B 肝疫苗注射雖然成功的降低 B 肝帶原率，然而 C 型肝炎盛行率的增加導致全球肝癌發生率仍有上升的趨勢。因此預防 C 型肝炎病毒感染，並發展更有效的抗病毒治療，將是全球肝癌防治的重要課題。

在我國，肝癌名列 97 年度癌症死亡原因第二位，有 7,651 死於肝癌，每十萬人口死亡率為 33.27；根據本所的資料，肝癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第一位，有 1,090 位死於肝癌，每十萬人口死亡率為 11.66，男性勞工的死亡率是女性的 4 倍，佔第一位；每十萬人口死亡率為 18.99%，女性佔第三位；每十萬人口死亡率為 4.30 [3]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質（見表 7）

IARC 分別於 1987 年、1995 年公佈多氯聯苯(Polychlorinated biphenyls)、三氯乙烯(Trichloroethylene)為肝癌之職業性致癌物質。暴露於多氯聯苯(Polychlorinated biphenyls)的職業包括：電容器製造的生產人員(electrical capacitor manufacturing)等。暴露於三氯乙烯的職業包括：乾洗人員(dry cleaning)及金屬除油人員(metal degreasing)等。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與肝癌有關者尚包括：黃麴毒素(Aflatoxins)、酒精飲料(Alcoholic beverages)、中華肝吸蟲(Clonorchis sinensis)、雌激素，孕激素的避孕藥(Estrogen-progestogen contraceptives)、B 型肝炎病毒(Hepatitis B virus)、C 型肝炎病毒(Hepatitis C virus)、泰國肝吸蟲(Opisthorchis viverrini)、鈾(Plutonium)、鈷-232 及其衰變產物(Thorium-232 and its decay

products)、吸菸者和吸菸者的子女(Tobacco smoking (in smokers and in smokers' children))、氯乙烯(Vinyl chloride), 以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。以及證據有限的雄激素類固醇(蛋白同化)(Androgenic (anabolic) steroids)、砷和無機砷化合物(Arsenic and inorganic arsenic compounds)、檳榔(Betel quid without tobacco)、人類免疫缺陷病毒 1 型(HIV type 1)、多氯聯苯(Polychlorinated biphenyls)、日本血吸蟲(Schistosoma japonicum)、三氯乙烯 (Trichloroethylene)、X 射線輻射, γ -輻射(X-radiation, gamma-radiation)。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 8)

Stiller 等人 (2006) 研究發現在 1988 年至 1997 年期間肝癌年齡標準化發生率每百萬 0.2 人。肝癌的五年存活率較低為 37%。1978- 1982 年和 1993-1997 年間, 肝癌五年存活率從 17% (95%CI: 6-33) 增至 50% (95%CI: 26- 70) [34]。Hu 等人 (2008) 發現研究參與者每天喝了 0-1, 2-3, 4-5, 6-7, >或=8 杯咖啡, 肝癌危險比分別為 1.00、0.66、0.44、0.38 和 0.32 (趨勢檢定 p 值<0.01)。非常低的咖啡攝取和高水平的血清 GGT 的組合會增加肝癌風險近九倍[35]。Shimazu 等人 (2005)研究發現使用 Cox 比例風險迴歸分析來估計肝癌發生率的相對危險度 (RR) 和 95%可信區間 (CI), 合併 RR (95%CI) 從來沒有喝咖啡為 1.00 (參考值), 偶爾的為 0.71 (0.46-1.09) 和 1 杯以上/天為 0.58 (0.36-0.96) (趨勢的 p 值為 0.024)。有肝病史的分組分析, 發現了一個顯著的喝咖啡與肝癌風險間的反向關聯[36]。Larsson 等人 (2007)研究發現每天 2 杯咖啡以上的攝取量降低肝癌 43%的風險 (RR =0.57; 95%CI: 0.49- 0.67), 無研究異質性顯著意義 ($p=0.17$)。分層分析中, 沒有肝病史的人每天攝取 2 杯咖啡以上的增加肝癌合計 RRs 為 0.69 (95%CI: 0.55-0.87) 及有肝病史者的合計 RRs 為 0.56 (95%CI: 0.35-0.91) [37]。

Jee 等人 (2004)研究發現目前吸菸與男性肝癌的死亡風險增加有關 (RR= 1.4; 95%CI: 1.3-1.6)。男性 HBsAg 帶原者的肝癌死亡率相對危險性為 HBsAg 陰性男性的 24.3 倍 (95%CI: 21.9-26.9), B 肝表面抗原陽性的婦女的相對風險為 54.4 (95%CI=24.8 -119.5)。已測 B 肝表面抗原分組男性中酗酒與肝癌死亡

率風險增加有關 (RR= 1.5; 95%CI: 1.2-2.0)。吸菸、飲酒和 B 肝表面抗原與肝癌死亡率間沒有交互作用[38]。Lee 等人(2009)研究發現與不吸菸者相比，調整後的 mRR 對當前吸菸者為 1.51 (95%CI: 1.37-1.67)、以前吸菸者為 1.12 (95%CI: 0.78-1.60) [39]。目前吸菸者會增加得肝癌風險，依不同地區、不同的研究設計、研究樣本的大小和出版週期分層後得到一致的結果。Zhu 等人 (2007) 研究發現相對於非吸菸者，以前吸菸者得肝癌的風險為 1.85 (95%CI: 1.05-3.25) 和現任吸菸者 1.49 (95%CI: 0.83-2.68)。吸菸少於 15 年、15-24 年、25-34 年和 35 年或以上校正後的勝算比 (OR) 估計分別為 0.96、1.43、1.80 和 1.87 (趨勢檢定 $p=0.039$) [40]。

Perz 等人 (2006) 研究發現全球上，有 78% 肝細胞癌可歸因於 HBV (53%) 或 HCV (25%)。依各國 2002 年死亡率估計，這些感染通常佔肝癌和肝硬化的 50%，約有 483,000 肝癌病患死於 B、C 肝病毒 (HBV: $n = 328,000$; HCV: $n = 155,000$) [41]。Kirk 等人 (2004) 研究發現肝癌的風險增加與慢性 B 型肝炎病毒 (勝算比值為 16.7, 95%CI, 9.7- 28.7)、C 型肝炎病毒 (16.7; 6.9-40.1) 及雙重感染 (35.3; 3.9-323) 是強烈相關。(57%) 肝癌歸因於 B 型肝炎病毒，但 HCV 也增加顯著的百分比 (20%)，尤其是老年患者和女性[42]。

Larsson 等人 (2007) 研究發現與體重正常的人相比，結果：肝癌的相對風險對於過重而言為 1.17 (95%CI: 1.02- 1.34); 對於肥胖是 1.89 (95%CI: 1.51-2.36) [43]。Samanic 等人 (2006) 研究發現與正常體重男性相比，肥胖男性有全癌症顯著增加的風險 (RR= 1.1; 95%CI: 1.0-1.2)。風險最明顯的是食道癌 (RR= 2.7; 95%CI: 1.3-5.6)、腎細胞癌 (RR= 1.8; 95%CI: 1.4-2.4)、惡性黑色素瘤 (RR= 1.4; 95%CI: 1.1 -1.7)、結腸癌 (RR= 1.7; 95%CI: 1.5-2.0)，直腸癌 (RR= 1.4; 95%CI: 1.1-1.7)，肝癌 (RR=3.6; 95%CI: 2.6 -5.0) [44]。體重過輕(身體質量指數小於 18.5)男人的食道鱗狀細胞癌的風險也升高 (RR= 3.1; 95%CI: 1.1-8.3)。只在非吸菸者中觀察到胰臟和結締組織癌症的增加風險。與體重維持穩定男性相比，追蹤 6 年後身體質量指數增加超過 15% 的男性，有胰臟癌和腎細胞癌升高的風險。Welzel 等人(2011)研究發現代謝症候群組較對照組 (17.1%， $p < 0.01$) 更明顯得到肝癌 (37.1%)。在校正後的多元 Logistic 迴歸分析，代謝症候群與肝癌的增加風險 (OR= 2.13; 95%CI=1.96-2.31， $p < 0.01$) 仍然顯著相關[45]。

Tsai 等人 (2007) 研究發現在多氯聯苯暴露後的初期階段，油症男性之慢性

肝病及肝硬化的死亡率增加，但在女性沒有。在 PCB/ PCDF 暴露後期，油症人口最多 24 年的暴露後，癌症死亡率沒有增加，女性全身性紅斑性狼瘡則有高度增加。油症與背景人口之間的任何其他器官系統的疾病死亡率無顯著差異[46]。

Liaw 等人 (2008) 研究發現智利含砷飲用水暴露期間出生的男性的罹患肝癌的相對危險度 (RR) 為 8.9 (95%CI: 1.7-45.8; $p = 0.009$)，女性相對應的 RR 為 14.1 (95%CI: 1.6-126, $p = 0.018$)；彙總的男性和女性 RR 為 10.6 (95%CI: 2.9-39.2; $p < 0.01$) [47]。Mastrangelo 等人 (2004) 研究發現每額外增加 1,000 ppm×年的氯乙烯單體累積暴露使肝癌的風險增加了 71% (OR= 1.71; 95%CI: 1.28-2.44) 和 LC37% 的風險 (OR= 1.37; 95%CI: 1.13-1.69)。氯乙烯單體暴露超過 2,500 ppm×年和酒精攝入量超過 60 克/天的共同作用，導致肝癌的 ORs=409 (95%CI: 19.6- 8,553) 和肝硬化的 ORs= 752 (95%CI: 55.3- 10,248)，兩種皆有協同效果[48]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

因為在已發展國家及發展中國家的肝癌發生率形態有很大差異，意味著其防治策略的優先順序也不相同，世界上約有 80% 的肝癌為 HBV、HCV、及肝吸蟲所引起，肝細胞癌(HCC)高風險區域如非洲撒哈拉以南、東亞及馬來西亞等地的發生個案主要潛在原因為 HBV 慢性感染，注射 B 型肝炎疫苗成爲降低肝硬化及 HCC 的重要工具。

西方國家中，HCC 低風險區域如北美、南美、中南亞、北歐、澳洲及紐西蘭等地區，慢性酒精濫用是主要致病因。膽管癌則有不同的地理分佈，發生率最高地區在泰國東北地區，主要由食用寄生泰國肝吸蟲的原生鯉魚所引起的慢性感染 [49]。此外，日本學者建議未來全球防治肝癌的策略主要有四個[50]：

1. 可透過 B 肝疫苗注射達到預防 HBV 新發生的感染，尤其是在肝癌高風險的地區。
2. 預防 HCV 新發生的感染。
3. 確認感染 HCV 民眾以控制 C 型肝炎相關慢性肝臟疾病，與其依賴肝癌早期

診斷之方式，不如使用抗病毒藥物控制慢性肝臟疾病的進展，並提供已感染或非感染肝炎民眾醫療評估及治療諮詢服務。

4. 持續監測與研究以評估預防手段的有效性。

表 7 IARC發佈之職業性肝癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	證據	動物實驗證據
electrical capacitor manufacturing 電容器製造的生產人員	Polychlorinated biphenyls 多氯聯苯	1987	Limited 有限	Sufficient 充份
Production 製造業 dry cleaning 乾洗人員 metal degreasing 金屬除油人員	Trichloroethylene 三氯乙烯	1995	Limited 有限	Sufficient 充份
workers following nuclear accidents 核事故後的工人 aircraft crew 機組人員	X rays, γ rays, neutrons, and radon gas X 射線, γ 射線, 中子和氡氣	2001	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Nonferrous metal smelting 有色金屬冶煉 production, packaging, and use of arsenic-containing pesticides 生產, 包裝和使用含砷農藥 sheep dip manufacture 羊浸製造 wool fiber production 羊毛纖維生產 mining of ores containing arsenic 含砷礦石開採	Metals and metal compounds 金屬和金屬化合物 Arsenic and arsenic compounds 砷和砷化合物	1987	Sufficient 充份	Limited 有限
production of polyvinyl chloride and co-polymers; refrigerant before 1974 1974 年以前生產的聚氯乙烯和共聚物;製冷劑 extraction solvent 萃取溶劑 in aerosol propellants 在氣溶膠推進劑	Monomers Vinyl chloride 單體氯乙烯	1987	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Feed production industry 飼料生產行業 workers loading and unloading cargo 工人裝卸貨物 rice and maize processing 大米和玉米加工	Others Aflatoxin 其他黃曲霉毒素	2002	Sufficient 充份	Sufficient 充份

參考來源[51],[52]

表 8 工作誘導發生之職業性肝癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
European Journal of Cancer / Stiller et al. (2006) [34]	從 ACCIS 資料庫中提取資料進行次級資料存活分析	在 1978 年至 1997 年在歐洲 15 歲之前被診斷出患有惡性肝腫瘤的 849 名兒童	1978 年至 1997 年在歐洲兒童及青少年肝癌的存活情形	肝母細胞瘤 肝癌	在 1988 年至 1997 年期間肝癌年齡標準化發生率每百萬 0.2 人。肝癌的五年存活率較低為 37%。1978-1982 年和 1993 年至 1997 年間，肝癌五年存活率從 17% (95%CI: 6-33) 增至 50% (95%CI: 26-70)	五年存活率增加反映了兒童肝癌治療技術的進步對人口層面的影響
Hepatology / Hu et al. (2008) [35]	芬蘭前瞻性世代研究	研究世代包括芬蘭 60,323 位 25-74 歲年齡的無癌症受試者。在平均追蹤期為 19.3 年，128 名參與者被診斷發生肝癌	確定咖啡攝取、血清 GGT 與原發性肝癌的風險之單一和聯合的關聯	咖啡攝取、血清 γ -丙麩氨轉肽酶 (GGT)	參與者每天喝了 0-1, 2-3, 4-5, 6-7, >或=8 杯咖啡，肝癌危險比分別為 1.00、0.66、0.44、0.38 和 0.32 (趨勢檢定 $p<0.01$)。非常低的咖啡攝取和高水平的血清 GGT 的組合會增加肝癌風險近九倍	喝咖啡與肝癌的風險逆向和階層式相關。高血清 GGT 與肝癌的風險增加相關
Int J Cancer / Shimazu et al. (2005) [36]	從 2 個在日本的世代研究數據進行了統合分析。自填問卷(包含咖啡攝取量與其他健康習慣的頻率)	第 1 個世代 22,404 人 (10,588 名男性和 11,816 名女性) 和第 2 個世代 38,703 人 (18,869 名男性和 19,834 名女性，年齡在 40 歲或以上無既往癌症)	檢視前瞻性世代研究中飲用咖啡和肝癌的風險之間的關聯	咖啡攝取量 其他健康習慣	使用 Cox 比例風險回歸分析來估計肝癌發生率的相對危險度 (RR) 和 95% 可信區間 (CI)，合併 RR (95%CI) 從來沒有喝咖啡為 1.00 (參考值)，偶爾的為 0.71 (0.46-1.09) 和 1 杯以上/天為 0.58 (0.36-0.96) (趨勢的 $p=0.024$)。有肝病史的分組分析，發現了一個顯著的飲用咖啡和肝癌的風險之間的反向關聯	飲用咖啡會降低患肝癌。需要進一步的研究調查咖啡在高危險人群之中預防肝癌的作用
Br J Cancer / Larsson et al. (2007) [37]	統合分析:從 1966 年到 2007 年 6 月檢索 MEDLINE 和 EMBASE 資料庫的參考文獻列表中搜索文章	11 個世代研究適合做統合分析，其中 7 個為過重研究 (共 5037 個案) 和 10 個肥胖研究 (共 6042 個案)	選出體重過重和肝癌的風險的世代研究文獻做統合分析	過重與肥胖	與體重正常的人相比，結果：肝癌的相對風險對於過重而言為 1.17 (95%CI: 1.02- 1.34)；對於肥胖而言是 1.89 (95%CI: 1.51-2.36)	體重過重與肝癌的風險增加有關

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
J Natl Cancer Inst / Jee, S. H. et al. (2004) [38]	韓國的 10 年(1993 至 2002 年)世代追蹤研究	韓國癌症預防研究 30-95 歲共 1,283,112 男性和女性原無癌症，3807 人死於肝癌，47.2%的參與者報告他們的吸菸和飲酒，和 B 肝表面抗原 (HBsAg) 狀態	瞭解吸菸、飲酒、糖尿病、B 肝表面抗原與肝癌的關係	吸菸、飲酒、糖尿病、B 肝表面抗原	目前吸菸與男性肝癌的死亡風險增加有關 (RR= 1.4; 95%CI: 1.3-1.6)，但女性沒有 (RR= 1.1; 95%CI: 0.8 -1.7)。男性HBsAg帶原者的肝癌死亡率相對危險性為HBsAg陰性男性的24.3倍 (95%CI: 21.9 -26.9)，B肝表面抗原陽性的婦女的相對風險為54.4 (95%CI: 24.8 -119.5)。已測B肝表面抗原分組男性中酗酒與肝癌死亡率風險增加有關 (RR= 1.5; 95%CI: 1.2 -2.0)。吸菸、飲酒和B肝表面抗原與肝癌死亡率間沒有交互作用	吸菸，酗酒，B型肝炎表面抗原和與肝癌的死亡率風險增加獨立相關，但沒有協同作用。B肝表面抗原陽性婦女的肝癌死亡率增加比男人相對較高值得進一步研究
Int J Epidemiol / Lee, Y. C. (2009)[39]	統合分析了 38 個世代研究與 58 個病例對照研究，對肝癌和吸菸進行系統性文獻搜尋	38 個世代研究與 58 個病例對照研究	鑑於國際癌症研究機構專著的結論，吸菸與肝癌的關係是有充份證據，美國衛生總署的報告總結為建議，但不充份	吸菸	與不吸菸者相比，調整後的 mRR 對當前吸菸者為 1.51 (95%CI: 1.37-1.67)、以前吸菸者為 1.12 (95%CI: 0.78-1.60)。目前吸菸者會增加得肝癌風險，依不同地區、不同的研究設計、研究樣本的大小和出版週期分層後得到一致的結果	我們的統合分析顯示，吸菸草與肝癌的發展有關，這結果支持 IARC 專題著作的結論。這個結論對的高吸菸盛行率和高肝癌發生率地區如中國是一個重要的公共健康信息
Cancer Causes Control / Zhu et al. (2007) [40]	美國群眾基礎的病例對照研究	病例為男性在 1984 年至 1988 年期間病理診斷為原發性肝癌，31-59 歲，住在八個美國癌症登記 (n=168) 所涵蓋的領域。對照組為	美國吸菸與肺癌的相關性	吸菸	相對於非吸菸者，以前吸菸者得肝癌的風險為 1.85 (95%CI: 1.05-3.25) 和現任吸菸者 1.49 (95%CI: 0.83-2.68)。校正後的勝算比 (OR) 估計分別為 0.96、1.43、1.80 和 1.87，分別對應吸菸少於 15 年、15-24 年、25-34 年和 35 年或以上(趨勢檢定 $p=0.039$)	吸菸在美國(低肝癌風險的國家)可能是在男性原發性肝癌發生的一個因素

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
		男性無原發性肝癌的病史 (n =1910)				
J Hepatol / Perz et al. (2006)[41]	從 11 個世衛組織的地區所發表文獻中, 得到肝硬化及肝癌病患血清中 B 型肝炎及 C 型肝炎的血清學標誌盛行率	11 個世衛組織的地區所發表文獻	估計在世界疾病發生上, B 肝及 C 肝感染對肝硬化及肝癌的影響程度	B 肝及 C 肝感染	全球上, 有 78% 肝細胞癌可歸因於 HBV (53%) 或 HCV (25%)。依各國 2002 年死亡率估計, 這些感染通常佔肝癌和肝硬化的 50%, 約有 483,000 肝癌病患死於 B、C 肝病毒 (HBV: n = 328,000; HCV: n = 155,000)	HBV 及 HCV 感染在世界上大部份國家佔肝硬化及原發性肝癌主要原因, 使得預防新發生的感染及對已感染者提供醫療照護與治療顯得相形重要
Hepatology / Kirk et al. (2004)[42]	病例對照研究法	從非洲岡比亞三個地點招募了 216 位肝癌發病病例和 408 名對照	肝癌的風險增加與慢性 B 型肝炎病毒、C 型肝炎病毒的關係	B 型肝炎病毒、C 型肝炎病毒	肝癌的風險增加與慢性 B 型肝炎病毒 (OR =16.7; 95%CI: 9.7- 28.7)、C 型肝炎病毒 (OR =16.7; 95%CI: 6.9-40.1) 及雙重感染 (OR =35.3; 95%CI: 3.9-323) 是強烈相關。(57%) 肝癌歸因於 B 型肝炎病毒, 但 HCV 也增加顯著的百分比 (20%), 尤其是老年患者和女性	如果 HCV 傳播在未來的世代不再延續, 集中可用的資源在 B 肝疫苗接種工作, 可以在撒哈拉以南的非洲大大改善癌症死亡的一個主要原因
Gastroenterology / Larsson et al. (2007)[43]	統合分析以檢索 MEDLINE (從 1966 年到 2007 年 2 月) 的參考文獻	4 個世代和 5 個病例對照研究, 包含 2260 病例及 239,146 個非病例符合納入標準	量化評估流行病學研究中咖啡攝取量和肝癌的風險之間的關係	咖啡攝取量	每天 2 杯咖啡以上的攝取量降低肝癌 43% 的風險 (RR =0.57; 95%CI: 0.49- 0.67)。無研究異質性顯著意義 (P=0.17)。分層分析中, 沒有肝病史的人每天攝取 2 杯咖啡以上的增加肝癌的合計 RRs 為 0.69 (95%CI: 0.55-0.87) 及有肝病史者的合計 RRs 為 0.56 (95%CI: 0.35-0.91)	從這個統合分析結果發現增加咖啡的攝取量可以降低肝癌的風險
Cancer Causes Control / Samanic, C. et al. (2006)[44]	世代追蹤研究, 1971 年至 1992 年至少接受了一次體檢的 362,552 名	1971 年至 1992 年至少接受了一次體檢的 362,552 名瑞典男性的健康	肥胖已與結腸、腎、乳腺、子宮內膜、膽囊等部位癌症的風險增加有	身體質量指數及追蹤 6 年後 BMI 變化值	與正常體重男性相比, 肥胖男性有全癌症顯著增加的風險 (RR= 1.1; 95%CI: 1.0-1.2)。風險最明顯的是食道癌 (RR= 2.7; 95%CI:	肥胖和體重增加提高男性數種癌症的風險, 並強調有必要對致癌機轉和預防性的介

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
	瑞典男性的健康紀錄，追蹤直到1999年底或發生死亡。發生癌症個案與瑞典癌症登記檔聯結進行確認。並在107,815人的一個子群中使用卡瓦松回歸模型，調整了年齡和吸菸情形，以估計初始身體質量指數及追蹤6年後BMI變化值對罹患癌症的相對風險	紀錄	關。對於其他癌症部位與肥胖的關係較少很好的量化，體重變化對癌症風險的效果目前還不清楚		1.3-5.6)、腎細胞癌(RR= 1.8; 95%CI: 1.4-2.4)、惡性黑色素瘤(RR= 1.4; 95%CI: 1.1 -1.7)、結腸癌(RR= 1.7; 95%CI: 1.5-2.0)、直腸癌(RR= 1.4; 95%CI: 1.1-1.7)、肝癌(RR=3.6; 95%CI: 2.6 -5.0)。體重過輕(身體質量指數小於18.5)男人的食道鱗狀細胞癌的風險也升高(RR= 3.1; 95%CI: 1.1-8.3)。只在非吸菸者中觀察到胰臟和結締組織癌症的增加風險。與體重維持穩定男性相比，追蹤6年後身體質量指數增加超過15%的男性，有胰臟癌和腎細胞癌升高的風險	入措施作進一步的研究
Hepatology / Welzel et al.(2011)[45]	使用美國1994-2005年SEER之65歲以上人口之次級資料進行病例對照研究法	病例：被診斷出患有肝癌的人，對照：居住在SEER登記個案相同區域下的5%的個體	確認代謝症候群在美國人口是肝癌的危險因素	肝吸蟲 膽汁性肝硬化 膽管炎 膽石病 膽總管囊腫 HBV 感染 HCV 感染 吸菸 酒精性肝病等	代謝症候群組較對照組(17.1%， $p < 0.01$)更明顯得到肝癌(37.1%)。在校正後的多元Logistic回歸分析，代謝症候群與肝癌的風險增加(OR= 2.13; 95%CI: 1.96-2.31， $p < 0.01$)仍然顯著相關	代謝症候群是在美國一般人群導致HCC的一個顯著危險因素
Sci Total Environ / Tsai et al. (2007)[46]	我國油症患者24年世代追蹤研究，將油症患者與我國背景人口之間的整體和特定	1979年，油症事件發生在我國中部，涉及大約2000名受害者攝入多氯聯苯/多氯二苯	追蹤瞭解PCBs/PCDFs對人類健康之影響	多氯聯苯/二苯呋喃並呋喃(PCBs/PCDFs)	在暴露後的初期階段，在油症男性慢性肝病及肝硬化的死亡率增加，但在女性沒有。在PCB/PCDF暴露後期，在油症人口最多24年的暴露後，癌症死亡率沒有增加，女性系	本研究提供了在PCB/PCDF我國暴露事件後的長期死亡率圖像。除了重新確認肝病死亡率的增加，我們發現暴

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
	疾病的標準化死亡率進行比較	並味喃污染的米糠油			統性紅斑狼瘡則有高度增加。油症與背景人口之間的任何其他器官系統的疾病死亡率沒有顯著差異	露族群之中系統性紅斑性狼瘡的高死亡率。這一發現突顯進一步調查與PCB/PCDF暴露相關的免疫效果的重要性
Cancer Epidem Biomar / Liaw et al. (2008) [47]	北智利的病例對照追蹤研究	1958年至1970年北智利病例為II區20歲以下個案,對照組為1950年至2000年未曝光區域V	飲用水中的砷在兒童早期的暴露可能之影響	含砷飲用水	飲用水暴露期間出生的男性的罹患肝癌的相對危險度(RR)為8.9(95%CI: 1.7-45.8; $p=0.009$),女性相對應的RR為14.1(95%CI: 1.6-126; $p=0.018$); 匯總的男性和女性RR為10.6(95%CI: 2.9-39.2; $p<0.01$)	飲用水中的砷在兒童早期的暴露可能導致兒童肝癌死亡率增加
Environ Health Perspect / Mastrangelo et al. (2004)[48]	在義大利一個1,658人氯乙烯單體製造工人世代的巢狀病例對照研究	13例肝癌和40例肝硬化分別與139例沒有慢性肝病或癌症對照組相比	評估氯乙烯單體、酒精的攝取量、病毒性肝炎感染,以及它們之間的相互作用,在肝癌和肝硬化病因中的角色	氯乙烯單體、酒精攝取量、病毒性肝炎感染	每額外增加1,000 ppm×年的氯乙烯單體累積暴露使肝癌的風險增加了71%(OR= 1.71; 95%CI: 1.28 -2.44)和LC37%的風險 (OR= 1.37; 95%CI: 1.13 -1.69)。氯乙烯單體暴露超過2,500 ppm×年和酒精攝入量超過60克/天的共同作用,導致肝癌的ORs=409(95%CI: 19.6- 8,553)和肝硬化的ORs= 752(95%CI: 55.3-10,248),兩種皆有協同效果	氯乙烯單體暴露顯示對肝癌和肝硬化是一個獨立的危險因素,與酒精攝取協同並和病毒性肝炎加成作用

二、 肺癌

(一) 臨床症狀

肺癌在早期通常不會有自覺症狀，後期會有持續咳嗽、痰中帶血、胸痛、哮喘、喘鳴和呼吸急促等等。若是產生轉移現象其症狀有淋巴腺腫大、中樞神經系統的侵犯、骨骼疼痛、高鈣血症以及黃疸。其它全身性症狀包括有厭食、體重減輕、虛弱、易疲倦等[53]。

(二) 流行病學資料

自民國 71 年，癌症即為國人十大死亡原因之首，肺癌又高居癌症死亡原因的首位。衛生福利部的統計資料顯示，民國 99 年診斷肺癌(包括支氣管及氣管)的人數為 10,615 人，是所有癌症發生率排名的第三位，與去年相比，發生率下降 1.2%，發生人數減少 28%，依照性別做分組，男性排行為第二，女性皆為第三位，年齡標準化發生率之男女比為 1.8，以男性佔大多數。肺癌發生平均年齡介於 75-79 歲，以老年人居多 [8]。

根據本所的資料，肺癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第二位，有 740 位死於肺癌，每十萬人口死亡率為 7.91，男性勞工的肺癌死亡率高於女性，佔男性勞工第三位；每十萬人口死亡率為 9.76，佔女性勞工的第三位；每十萬人口死亡率為 6.06 [3]。

我國地區的肺癌發生率在三十年來增加近八倍，是增加最快的癌症之一，至 2004 年已成為國人最重要的癌症。在基礎醫學、臨床醫學及流行病學上，都有一致的證據顯示吸菸是肺癌最重要的因子，二手菸暴露也被證實為肺癌之危險因子。職業及居家之空氣暴露及其他化學致癌物如：石棉、砷、PAHs 的暴露，以及遺傳之易罹癌性、營養攝取不足也是重要的致病因子。吸菸率偏低的華人女性卻有偏高的肺癌發生率，其重要危險因子有待探討，烹調油煙、二手菸、遺傳之易罹癌性、性荷爾蒙都是值得鑽研的主題。初級預防是防治肺癌的根本之道，

低焦油香菸不能根本解決問題，戒菸才是最為重要。化學預防可能會降低戒菸者之肺癌發生率，但目前所得到的結果卻仍有爭議。早期發現癌症也是防治肺癌的新方向，利用痰細胞學檢驗輔以單株抗體進行免疫細胞化學分析法，是一個有潛力的篩檢工具。p53 基因的突變，有可能成爲早期診斷的指標 [54]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 9)

IARC 分別於 1983 年、1989 年、1991 年、1999 年公佈多環芳烴苯并蔥 (Polyaromatic hydrocarbons Benanthracene)、苯并蒽(Benzopyrene)、二苯并蔥 (Dibenzanthracene)、柴油機排氣(Diesel engine exhaust)、氯代烴類 α -氯甲苯 (Chlorinated hydrocarbons α -Chlorinated toluenes)、環氧氯丙烷(Epichlorohydrin)、非含砷殺蟲劑(Non Arsenical insecticides)爲肺癌之職業性致癌物質。暴露於多環芳烴苯并蔥、苯并蒽、二苯并蔥的職業包括：工作涉及燃燒有機物的鑄造廠人員 (Work involving combustion of organic matter)、煉鋼廠人員、消防人員及車輛維修技工等。暴露於柴油機排氣的職業包括：鐵路工人;專業司機;碼頭工人等。暴露於氯代烴類 α -氯甲苯(Chlorinated hydrocarbons α -Chlorinated toluenes)的職業包括：生產染料和農藥製造人員等。暴露於環氧氯丙烷(Epichlorohydrin)的職業包括：使用甘油、丙烯類當溶劑生產和使用橡膠的人員。暴露於非含砷殺蟲劑的職業包括：病蟲害防治和農業工作者、麵粉和穀物磨工等。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與肺癌有關者尚包括：鋁生產(Aluminum production)、砷和無機砷化合物(Arsenic and inorganic arsenic compounds)、各種形式的石綿(Asbestos (all forms))、鉍和鉍的化合物(Beryllium and beryllium compounds)、雙(氯甲基)醚，氯甲基甲基醚(工業級) (Bis(chloromethyl)ether; chloromethyl methyl ether (technical grade))、鎘及其化合物(Cadmium and cadmium compounds)、鉻(VI)的化合物(Chromium(VI) compounds)、從室內排放的煤(Coal, indoor emissions from household)、燃燒 (Combustion)、煤炭氣化 (Coal

gasification)、煤焦油瀝青(Coal-tar pitch)、焦炭生產(Coke production)、柴油發動機排氣(Engine exhaust, diesel)、赤鐵礦開採(地下)(Hematite mining (underground))、鋼鐵開採(Iron and steel founding)、MOPP(長春新鹼, 強的松氮芥末甲基苄肼混合物)(MOPP (vincristine-prednisone-nitrogen mustard-procarbazine mixture))、鎳化合物(Nickel compounds)、繪畫(Painting)、鈾(Plutonium)、氡-222及其衰變產物(Radon-222 and its decay products)、橡膠生產行業(Rubber production industry)、矽塵, 結晶(Silica dust, crystalline)、煤煙(Soot)、硫芥(Sulfur mustard)、二手菸草煙霧(Tobacco smoke, secondhand)、吸菸(Tobacco smoking)、X射線輻射, γ -輻射(X-radiation, gamma-radiation)。

以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據, 以及證據有限的酸霧, 強力無機物質(Acid mists, strong inorganic)、藝術玻璃, 玻璃容器和壓制潔具(製造)(Art glass, glass containers and pressed ware (manufacture))、生物質燃料(主要是木材), 從家庭燃燒室內排放(Biomass fuel (primarily wood), indoor emissions from household combustion)、瀝青氧化瀝青, 其排放在屋頂, 職業暴露(Bitumens, occupational exposure to oxidized bitumens and their emissions during roofing)、瀝青硬瀝青和瀝青瑪蹄脂, 在工作過程中的排放量, 職業暴露(Bitumens, occupational exposure to hard bitumens and their emissions during mastic asphalt work)、碳電極製造 α -氯代甲苯和苯甲酰氯(組合風險)(Carbon electrode manufacture alpha-Chlorinated toluenes and benzoyl chloride (combined exposures))、金屬鈷碳化鎢(Cobalt metal with tungsten carbide)、雜酚油(Creosotes)、油炸, 從高溫排放(Frying, emissions from high-temperature)、非含砷殺蟲劑, (職業暴露在噴塗應用程序)印刷工藝 2,3,7,8-四氯對二噁英(Insecticides, non-arsenical (occupational exposures in spraying and application) Printing processes 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo para-dioxin)、焊接煙塵(Welding fumes)。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 10)

Kurihara 等人 (2004) 研究發現矽肺病導致肺癌的相對危險比為 2.37 倍，有矽肺症的病人同時抽菸時則相對危險比提高為 4.47 倍[55]。Gasparrini (2008) 研究發現石綿導致肺癌的可歸因危險性為 15-30 [56]。Tse 等人 (2012) 研究發現罹患肺癌的行業勝算比：建築業 1.37、(金融、保險、房地產、商業服務) 為 0.48；職業勝算比：砌磚工、木工、其他建築工人為 1.49；職業暴露勝算比：二氧化矽粉塵 1.75、焊接煙塵 1.74、柴油廢氣 2.18、人造礦物纖維 7.45、棉塵 0.67。肺癌族群可歸因分率：建築工人 3.2%、四種顯著特別職業暴露(二氧化矽粉塵、焊接煙塵、柴油廢氣、人造礦物纖維)為 9.5% [57]。Villeneuve 等人 (2011) 研究發現柴油引擎排放物與肺癌有劑量效應關係[58]。Johnson (2012) 研究發現在控制吸菸情形下，至少 30%罹患肺癌危險可歸因於肉品業及家禽業工作[59]。Armstrong 等人 (2004) 研究發現職業暴露吸入 PAHs 與肺癌有關。若終身暴露在 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ BaP 時，於焦爐業、煤氣廠業、鋁製造業工作罹患肺癌之相對危險性為 1.06 [60]。Garshick 等人(2008)研究發現調整年齡及健康工人效應後，罹患肺癌危險比在經常暴露在貨車廢氣環境工作員工有顯著升高，且與工作年資有線性相關[61]。Brown 等人 (2004)研究發現採銻礦工人其肺部累積劑量>400 毫西弗時，肺癌危險性顯著地提高[62]。Boice 等人(2007)研究發現進行鈾礦、釩礦採集及銑削活動勞工得到肺癌的危險性與職業暴露劑量有正相關[63]。Pira 等人 (2005) 研究發現肺癌與胸膜癌與石綿紡織工作受雇期長短有直接相關，且發現胸膜癌 (SMR= 4105)，腹膜癌 (SMR= 1817) 和肺癌 (SMR= 282) 的比率最高[64]。Lopez-Cima 等人 (2011)研究發現居住於工業區附近顯示較高的肺癌風險 (OR= 1.49; 95%CI=0.93-2.39)，尤其小細胞癌達到統計學意義 (OR= 2.23; 95%CI=1.01-4.92) [65]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

職業性肺炎致癌物相當多，諸如鉻、砷、石棉、電離輻射等，從事相關職業的工作環境和危險物質接觸時間相對較長，致使其為罹患肺癌高危險族群，由於潛伏期長，即使不在相關工作環境，仍有可能會因為先前累積致癌物質而引起肺癌。肺癌最直接相關致癌因子為吸菸，國健署 2013 年資料顯示，吸菸者罹患肺炎為非吸菸者 23.3 倍，目前政府推動「菸害防制法」，其內容提及菸品徵健康福利捐：如雪茄每公斤應徵一千元健康福利捐、紙菸每千支應徵一千元等。國外相關研究指出，調漲菸價可以價制量降低吸菸率，國內 98 年菸捐調漲 10 元，成人吸菸降幅達 8.7% (21.9%降至 20%)，紙菸總消費量降幅 13.6% (22 億包降至 19 億包) [21]。我國男性吸菸率仍為歐美先進國家 1.5-2 倍，其中青少年吸菸亦居高難下，調查發現與菸價偏低有關。與各國相比，我國菸價至少還有 27.6-29 元之調整。依據菸害防制法規定，菸品健康福利捐英美兩年檢討一次。距 98 年實施迄今已四年未調整。建議政府相關防治小組定期召開會議評估對政策做適時調整以及測量該病流行病。另外，政府應極力宣導肺癌高危險族群，每年至少照一次胸部 X 光以及痰液檢查，方期可降低罹患肺癌的機率。

表 9 IARC發佈之職業性肺癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Work involving combustion of organic matter 工作涉及燃燒有機物的 foundries 鑄造廠人員 steel mills 煉鋼廠人員 firefighters 消防人員 vehicle mechanics 車輛維修技工	Polyaromatic hydrocarbons Benzanthracene 多環芳烴苯并蔥 Benzopyrene 苯并蒽 Dibenzanthracene 二苯并蔥	1983	Not available 不合宜	Sufficient 充份
Railroad workers 鐵路工人 professional drivers 專業司機 dock workers 碼頭工人	Diesel engine exhaust 柴油機排氣	1989	Limited 有限	Sufficient 充份
dye and pesticide manufacture 生產染料和農藥製造人員	Chlorinated hydrocarbons α -Chlorinated toluenes 氯代烴類 α -氯甲苯	1999	Limited 有限	Sufficient 充份
Production and use of resins, glycerine, and propylene-based rubbers; used as a solvent 用作溶劑的樹脂，甘油，丙烯類橡膠的生產和使用人員	Epichlorohydrin 環氧氯丙烷	1999	Inadequate 不足	Sufficient 充份
pest control and agricultural workers 病蟲害防治和農業工作者 flour and grain mill workers 麵粉和穀物磨工	Non Arsenical insecticides 非含砷殺蟲劑	1991	Limited 有限	Not available 不合宜
workers following nuclear accidents 核事故後的工人 aircraft crew 機組人員	X rays, γ rays, neutrons, and radon gas X 射線， γ 射線，中子和氡氣	2001	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Mining and milling 採礦和選礦 insulating; shipyard workers 絕緣；造船廠的工人 sheet-metal workers 鈹金工人 asbestos cement industry 石綿水泥行業	Respirable dusts and fibers 可吸入粉塵和纖維 Asbestos 石綿	1987	Sufficient 充份	Sufficient 充份

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Granite and stone industries 花崗岩和石材產業 ceramics, glass, and related industries 陶瓷，玻璃，及相關行業 foundries and metallurgical industries 鑄造廠和冶金等行業 abrasives 磨料磨具 construction 建築 farming 養殖	Silica, crystalline 二氧化矽，結晶	1997	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Manufacture of pottery, paper, paint, and cosmetics 陶器，造紙，油漆，化妝品的製造	Talc containing asbestiform fibers 滑石粉含有石棉纖維	1987	Sufficient 充份	Inadequate 不足
Nonferrous metal smelting 有色金屬冶煉 production, packaging, and use of arsenic-containing pesticides 生產，包裝和使用含砷農藥 sheep dip manufacture 羊浸製造 wool fiber production 羊毛纖維生產 mining of ores containing arsenic 含砷礦石開採	Metals and metal compounds 金屬和金屬化合物 Arsenic and arsenic compounds 砷和砷化合物	1987	Sufficient 充份	Limited 有限
Beryllium extraction and processing 鈹的提取和加工 aircraft and aerospace industries 飛機和航天工業 electronics and nuclear industries 電子和核工業 jewelers 珠寶商	Beryllium 鈹	1993	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Cadmium-smelter workers 鎘冶煉工人 battery production workers 電池生產工人 cadmium-copper alloy workers 鎘銅合金工人 dyes and pigments production 染料和顏料生產 electroplating processes 電鍍工藝	Cadmium and cadmium compounds 鎘及其化合物	1993	Sufficient 充份	Sufficient 充份

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Chromate production plants 鉻鹽生產廠 dyes and pigments 染料和顏料 plating and engraving 電鍍和雕刻 chromium ferro-alloy production 鉻鐵合金生產 stainless-steel welding 不銹鋼焊接 in wood preservatives 木材防腐劑 leather tanning 皮革鞣制 water treatment 水處理 inks 油墨 photography 攝影 lithography 光刻 drilling muds 鑽井泥漿 synthetic perfumes 合成香料 pyrotechnics 煙火 corrosion resistance 耐腐蝕	Chromium compounds, hexavalent 鉻化合物，六價鉻	1990	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Nickel refining and smelting 鎳精煉及冶煉 welding 焊接	Selected nickel compounds, including combinations of nickel oxides and sulfides in the nickel refining industry 鎳化合物，包括鎳精煉行業中的鎳的氧化物和硫化物的組合	1990	Sufficient 充份	Sufficient 充份
Production of refined chemicals and coal tar products (patent-fuel) 生產精細化工產品和煤焦油產品（專利燃料） coke production 焦炭生產 coal gasification 煤的氣化 aluminum production 鋁產量 foundries 鑄造 road paving and construction (roofers and slaters) 鋪路建設（屋頂工和鋪瓦工）	Coal tars and pitches 煤焦油和瀝青	1987	Sufficient 充份	Sufficient 充份
used as lubricant by metal workers 用作潤滑劑金屬工人	Mineral oils, untreated and mildly treated 礦物油，未處理和輕度處理	1987	Sufficient 充份	Inadequate 不足

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
<p>machinists 機械師 engineers 工程師 printing industry (ink formulation) 印刷業 (油墨配方) used in cosmetics, medicinal and pharmaceutical preparations 用於化妝品, 醫藥製劑</p>				
<p>Chimney sweeps 煙囪清潔工 heating-unit service personnel 供熱單位的服務人員 brick masons and helpers 磚泥瓦工和助手 building demolition workers 建築拆遷人員 insulators 絕緣子 firefighters 消防隊員 metallurgical workers 冶金工人 work involving burning of organic materials 工作涉及有機材料燃燒</p>	Soots 煙灰	1985	Sufficient 充份	Inadequate 不足
<p>chemical intermediate 化學中間體 alkylating agent 烷化劑 laboratory reagent 實驗室試劑 plastic manufacturing 塑料製造 ion-exchange resins and polymers 離子交換樹脂及聚合物</p>	Intermediates in plastics and rubber manufacturing Bis(chloromethyl) ether and chloromethyl methyl ether (technical grade) 塑料和橡膠製造的中間產物二(氯甲基)醚和氯甲基甲基醚(工業級)	1987	Sufficient 充份	Sufficient 充份
<p>use of chlorophenols and chlorophenoxy herbicides 氯酚和氯苯除草劑的使用 waste incineration 垃圾焚燒 PCB production PCB 生產 pulp and paper bleaching 漂白紙漿和紙</p>	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin (TCDD) 印刷工藝 2,3,7,8 - 四氯對二噁英 (TCDD)	1997	Limited 有限	Sufficient 充份
Workers in bars and restaurants	Involuntary (passive) smoking	2004	Sufficient 充份	Sufficient 充份

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
在酒吧和餐館的工人 office workers 上班族	非自願（被動）吸菸			
used in research laboratories 用於研究實驗室 military personnel 軍事人員	Mustard gas 芥子毒氣	1987	Sufficient 充份	Limited 有限
Pickling operations 酸洗生產作業 steel industry 鋼鐵行業 petrochemical industry 石化行業 phosphate acid fertilizer manufacturing 磷酸肥料製造業	Strong inorganic-acid mists containing sulfuric acid 含硫酸的強無機酸霧	1992	Sufficient 充份	Not available 不合宜

參考來源[51],[52]

表 10 工作誘導發生之職業性肺癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
Industrial Health / KURIHARA <i>et al.</i> (2004)[55]	使用綜合分析方法納入 1966 至 2001 年 MEDLINE 上的 17 篇世代研究及 13 篇的病例對照研究	搜尋關鍵字為“‘silica’or‘silicosis’or‘pneumoconiosis’”及‘lung cancer’，排除未考量干擾因子的研究	探討結晶二氧化矽或矽肺病增加罹患肺癌的風險	二氧化矽曝露 有無矽肺病 有無吸菸	矽肺病導致肺癌的相對危險比為 2.37 倍，有矽肺病的病人同時抽菸時則相對危險比提高為 4.47 倍	曝露在二氧化矽之工人建議戒菸，可有效降低其發生肺癌之危險性
Eur J Epidemiol /Gasparrini <i>et al.</i> (2008) [56]	追蹤研究對象自 1960/1/1~2004/12/31，共計 72,868 觀察人年	意大利 1960 年至 1979 年於 Breda 工廠 2246 位生產鐵路車輛男性工人（有石綿曝露）	預測意大利生產鐵路車輛工人於 2005 年至 2050 年死於間皮瘤及肺癌之可歸因石綿的危險性	空氣中石綿纖維的累積曝露量	石綿導致肺癌的可歸因危險性為 15-30、導致間皮瘤的可歸因危險性為 23-35	在預測模式中 加入個體的資訊 可以減少錯誤 分組及增進結 果的正確性
Cancer Causes Control/ Tse <i>et al.</i> (2012) [57]	群眾基礎的病例對照研究法，輔以結構式問卷調查人口學變項及室內空氣污染物來源等資訊	2004-2006 年香港 1208 位肺癌男性新發個案及 1069 位年齡配對社區對照	瞭解華人男性中與肺癌有關的職業危險因子	室內空氣污染物、吸菸、飲酒、飲食習慣、職業曝露、肺疾病史、癌症史	行業勝算比：建築業 1.37、（金融、保險、房地產、商業服務）為 0.48；職業勝算比：砌磚工、木工、其他建築工人為 1.49；職業曝露勝算比：二氧化矽粉塵 1.75、焊接煙塵 1.74、柴油廢氣 2.18、人造礦物纖維 7.45、棉塵 0.67。肺癌族群可歸因分率：建築工人 3.2%、四種顯著特別職業曝露 9.5%	職業曝露於二氧化矽粉塵、焊接煙塵、柴油廢氣、人造礦物纖維等會顯著提高罹患肺癌危險性，應優先擬定策略以避免香港男性的職業性危害
Environmental Research/	病例對照研究法，加上自填問卷詢問終身職業	加拿大 National Enhanced Cancer Surveillance System (NECSS) 計	瞭解汽柴油引擎排放廢氣之	汽柴油排放廢氣、結晶二氧化	柴油引擎排放物與肺癌有劑量效應關係	柴油引擎排放物增加罹患肺

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
Villeneuve <i>et al.</i> (2011) [58]	史	畫 40 歲以上 1681 位發生肺癌個案與 2053 位族群對照	職業曝露與肺癌的關係	矽、石棉		癌危險性，尤其是鱗狀細胞癌及大細胞癌亞型，本研究可推廣至其他具高度曝露之特定行業
Zoonoses and Public Health/Johnson (2012) [59]	60 篇文獻回顧	2004 至 2011 年共計 60 篇文獻 (含 30 篇前次回顧), 53 篇屬肉品業(牛豬羊)、7 篇屬家禽業(雞及火雞)	瞭解 2004 年至 2011 年 9 月未納入前 2 次回顧之文獻及新發表文章中，肉品業及家禽業與肺癌的關係	吸菸、致癌病毒、肉品固化及燻製及包裝或油炸過程致癌物曝露	控制吸菸情形下，至少 30 % 罹患肺癌危險可歸因於肉品業及家禽業工作	需要大型研究以適當控制職業與非職業干擾因子，進一步食用動物之致癌病毒與人類肺癌之關係
Environmental Health Perspectives/Armstrong <i>et al.</i> (2004) [60]	34 篇文獻之綜合分析	1958 年至 2001 年 2 月在 MEDLINE, EMBASE, OLDMEDLINE, NIOSHTIC-2, CancerLit 資料庫中以關鍵字搜尋並排除不合宜之文獻後，得到 34 篇文獻，共 39 個世代	從已發表之流行病學研究中探討 PAH 曝露與肺癌的關係及估計變異情形	PAHs、benzene soluble matter (BSM)、total PAHs、carbon black	unit relative risk (URR) at 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ years benzo[a]pyrene 為 1.20 [95% CI: 1.11–1.29] 且對特定的文獻及分析方法不敏感。URR 在焦爐業, 煤氣廠業, 鋁製造業之平均估計量相近 (1.15–1.17).	職業曝露吸入 PAHs 與肺癌有關。若終身曝露在 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ BaP 時，於焦爐業, 煤氣廠業, 鋁製造業工作罹患肺癌之相對危險性為 1.06
Environmental Health Perspectives/Garshick <i>et al.</i> (2008) [61]	針對美國四家大型卡車運輸公司員工進行回溯型世代研究	美國四家大型卡車運輸公司 1985 年受雇時為 40 歲以上工作至少 1 年之男性員工 (n=31,135)	瞭解貨運公司員工之肺癌死亡率與運輸工具排放廢氣的相關性	貨車排放廢氣	調整年齡及健康工人效應後，罹患肺癌危險比在經常曝露在貨車廢氣環境工作員工有顯著升高，且與工作年資有線性	經常曝露在貨車柴油廢氣環境、及其他種類運輸工具如高速公路、城市

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
					相關	街道、裝卸碼頭等之工作勞工，其得肺癌危險性隨年資增加而顯著升高
Am J Epidemiol / Brown et al. (2004) [62]	巢狀病例對照研究法	美國科羅拉多 Rocky Flats 廠 1951 年至 1989 年受雇員工 (n=180)，依性別、年齡、出生年配對對照組 (n=720)	瞭解肺癌死亡率與鈾在肺部累積劑量的相關性	鈾、鈾、鈾	肺部累積劑量>400 毫西弗時，肺癌危險性顯著提高。限制受雇 15 至 25 年者才有劑量效應，顯示強烈之健康工人效應	鈾工人的流行病學研究應該要提出數個影響劑量效應之干擾變項
Radiat. Res. / Boice et al. (2007) [63]	科羅拉多州蒙特羅斯郡世代追蹤研究	科羅拉多州蒙特羅斯郡 1950 年至 2000 年死亡率與其他相鄰 5 郡比較	瞭解科羅拉多州蒙特羅斯郡居民因鈾礦採集及銑削活動對健康之影響	鈾礦、釷礦採集及銑削活動	男性罹患肺癌的危險性 (RR=1.19; 95%CI: 1.06-1.33) 顯著。女性則未有顯著發現	可能與男性地下採礦工人先前因職業曝露於氡氣及吸菸行為有關
Brit J Cancer / Pira et al. (2005) [64]	世代追蹤研究	義大利 1946 年至 1984 年石綿紡織工廠受雇員工(N=1,966)	瞭解肺癌與胸膜癌與石綿的相關性	石綿	肺癌與胸膜癌與石綿紡織工作受雇期長短有直接相關，且發現胸膜癌 (SMR= 4,105)，腹膜癌 (SMR= 1,817) 和肺癌 (SMR= 282) 的比率最高	隨時間曝露於石綿環境，肺癌發生危險性越高
Int J Health Geogr / Lopez-Cima et al. (2011) [65]	例對照研究法	澳洲某醫院肺癌病患 (n=626)，依性別、年齡、家族病史、種族配對對照組 (n=626)	瞭解肺癌與空氣污染環境的相關性	空氣污染	居住於工業區附近顯示較高的肺癌風險 (OR= 1.49; 95 % CI= 0.93 -2.39)，尤其小細胞癌達到統計學意義 (OR= 2.23; 95%CI=1.01 -4.92)	由工廠排廢高劑量的汙染曝露於環境中，亦可能會提高肺癌發生危險性
J Natl Cancer Inst/Astrakianakis	對中國上海棉紡織廠的女工進行嵌入型病例世	中國上海 267,400 位棉紡織廠女工，比較 1989/1/1-1998/12/31 之	探討中國上海棉紡織工廠女	棉塵 (內毒素) 之曝露	內毒素的累積曝露與肺癌發生率有統計上顯著	長期且高劑量的曝露於內毒

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
<i>et al.</i> (2007) [66]	代研究	628 位肺癌發生個案，依年齡配對 3184 位對照組	工內毒素曝露與肺癌危險性的劑量效應關係	工作史	負相關，高曝露組與未曝露組相比，顯著降低 40 % 危險比，每 10 萬人口約降低 7.6 位發生肺癌個案	素環境，可降低肺癌發生危險性
Occup Environ Med/ Sorahan et al.(2004)[67]	英國西米德蘭郡鎳鎘製造工廠男性員工世代追蹤研究	英國西米德蘭郡鎳鎘製造工廠 (1992 年關廠) 926 男性員工，自 1947 年追蹤至 2000 年	瞭解鎳鎘電池製造工人曝露在氫氧化鎘環境與肺癌死亡率的關係	鎘及鎘化合物	肺癌的 SMRs 值為 111(觀察個數：45 個、期望個數：40.7 個)，無顯著增加	本研究不支持鎘化合物為人類肺癌致癌物的假說
Cancer Causes Control / Lenters et al. (2010)[68]	綜合分析	2009 年以前符合預先定義標準文獻，棉紡織業工人有 8 篇世代研究、1 篇病例世代研究、2 篇病例對照研究，農業工人有 15 篇世代研究、2 篇病例對照研究	以系統評讀方式綜合分析內毒素高曝露之棉紡織業及農業與肺癌間關係之流行病學研究	內毒素	棉紡織業工人得肺癌的危險性為 0.72 (95%CI, 0.57–0.90)，農業工人得肺癌的危險性為 0.62 (0.52–0.75)	高曝露於內毒素之棉紡織業及農業相對於肺癌是保護因子
<i>Radiat. Res./ Yiin et al.</i> (2007)[69]	巢狀病例對照研究法	1952 年至 1992 年受雇於樸次茅斯海軍造船廠 37853 位平民工作者，其中有 1097 位肺癌死亡，並從中以年齡配對 3291 位對照組	控制潛在干擾因子後評估游離輻射曝露與肺癌危險性	游離輻射	得到肺癌的危險性與職業曝露劑量有正相關 (OR= 1.02 at 10 mSv; 95% CI 0.99–1.04)	在控制干擾因子及效果修飾變項後，游離輻射與肺癌相關性減弱為不顯著

三、口腔癌

(一) 臨床症狀

口腔癌為發生在口腔的惡性腫瘤之總稱，大部分屬鱗狀細胞癌，可出現在口腔的任何部位，包括唇、舌、口腔底、頰黏膜、齒齦、硬顎部、臼齒後區及顎部。絕大多數的口腔癌是由黏膜上的鱗狀細胞惡化所形成，在我國地區以舌癌與頰黏膜癌佔大多數。口腔黏膜白斑病、口腔黏膜紅斑、扁平苔蘚和黏膜下纖維增生應視為口腔癌前病變。其中以口腔黏膜白斑病的患病率最高，癌變的可能性也較大。在進入典型的或明顯的癌症病變之前，需經歷數年，甚至十數年的口腔黏膜的癌前病變過程。它多見於口腔表淺部位，有利於醫生和患者自己直接檢查發現，便於早期診斷，及時防治。隨著病變的持續進展，一些明顯的症狀就會出現，而引起患者的注意。這些症狀隨著侵犯的部位而有不同，包括隨著病變擴展侵犯鄰近組織如深部肌肉、血管、神經、顎骨、鼻竇腔、鼻腔時，會陸續產生麻木、疼痛感、舌運動困難、開口、吞嚥或講話障礙、流血、牙齒鬆動、鼻塞、痰或唾液中帶血、病理性骨折、臉頰皮膚穿孔等病徵的產生。病情再進行時，進一步口腔癌細胞可能會產生淋巴轉移，常會在頸側觸摸到無痛，不動性的腫大淋巴結；此時若再延誤治療，癌細胞最後會轉移至肺、肝、骨髓等全身部位[70]。

(二) 流行病學資料

口腔癌的發生與口腔長期受到刺激，而產生細胞變性有密切的關係，其中以嚼食檳榔為最主要的原因。其他如：吸菸、喝酒、梅毒、過度陽光照射、長期營養缺陷、口腔衛生不良、長期食用過熱或太辣等刺激性的食物、尖銳的蛀牙、破損的補綴物、製作不當的假牙與牙套等都是造成口腔癌的可能原因。就檳榔而言，檳榔本身含有檳榔素、檳榔鹼，有些檳榔中還會夾入荖花，

它含有大量的黃樟素，此成分也有致癌性；另外石灰等添加物，會刺激口腔黏膜。所以，長期嚼檳榔極易造成口腔癌等疾病，有害健康。

檳榔中所含的檳榔鹼有促癌能力，是促進細胞變性的主要因子，約有 88% 的口腔癌患者有長期嚼食檳榔的習慣。抽菸也是造成口腔癌的元兇之一，更有報告顯示抽菸斗的人特別容易罹患唇癌，且研究發現慢性及大量飲酒的習慣亦會增加罹患口腔癌的危險，因此檳榔、菸、酒是誘發口腔癌的三大危險因子。根據高雄醫學院的研究指出，嚼食檳榔合併有吸菸、飲酒行為者，其罹患口腔癌是常人的 123 倍[71]。

在我國，口腔癌名列 97 年度癌症死亡原因第六位，有 2,218 人死於口腔癌，每十萬人口死亡率為 5.70；根據本所的資料，口腔癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第三位，有 514 人死於口腔癌，每十萬人口死亡率為 9.97，佔男性勞工第二位，每十萬人口死亡率為 14.88，女性口腔癌則在十名以外。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 11)

根據表 11，在流行病學調查中，在人體中已被證實的職業性癌症包括：酒精飲料、嚼檳榔、人類乳突病毒 (Human Papillomavirus, HPV) 16 型、菸草等，但並未特別標示與行業或職業的關係。根據我國的研究[70]，以「我國地區 2002 年國民健康促進知識、態度與行為調查」之資料庫進行分析，發現以行業別分析，嚼食檳榔盛行率較高的行業為農林漁牧狩獵業(21.67%)、製造業、礦業、營造業、公共事業(16.32%)以及運輸及通訊業(16.28%)。以職業別分析，吸菸盛行率較高的職業為農林漁牧狩獵業(40.7%)、運輸與通訊業(37.40%)。職業別中同時嚼食檳榔及吸菸高盛行率以建築業中的低技術工匠(泥瓦匠、油漆匠、修理水管或裝置)盛行率最高，嚼食檳榔盛行率為 43.07%，吸菸盛行率為 65.54%，其次為計程車司機、公路局司機、鐵路局

或客運車司機、貨車司機、遊覽車司機，這些司機的嚼食檳榔盛行率為 35.06%，吸菸盛行率為 60.61%。根據我國中部地區運輸從業人員檳榔嚼食率調查，運輸業從業人員檳榔嚼食率為 22.0%，81.7%嚼食檳榔者亦有吸菸習慣 [72]。

表 11 IARC 發佈之職業性口腔癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Production; used in research laboratories; military personnel	Soot 煤煙	1985	Sufficient 充份	Inadequate 不足

參考來源[51],[52]

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 12)

芬蘭的研究則利用累積長達 45 年的北歐人口資料(按職業分) 進行職業與口腔癌的相關性研究，該資料庫涵蓋丹麥，芬蘭，冰島，挪威和瑞典等國的人口普查資料，總人數超過 1500 萬人。研究指出，戶外工作者，如漁民、園丁和農民唇癌的風險最高[73]。利用相同的世代進一步研究發現，根據標準化發生率比(SIR)的評估，發現男性中，律師、作家、記者、表演藝術家、音樂家、油漆工、建築工人、碼頭工人、非技術工人等，以及女性中，私人秘書、裁縫、鞋匠和補鞋匠、服務員、銷售員、酒店搬運工和空姐的口腔癌風險較高。暴露脂肪族和脂環烴類、農藥和酒精、溶劑及農藥、發動機排氣、紡織灰塵和皮革粉塵等物質可能增加口腔癌風險。芬蘭研究中的職業暴露評定係利用 1970 年的職業普查建立芬蘭職業暴露矩陣(Finnish job-exposure matrix, FINJEM)，當中包含 393 項職業、43 項化學物質[74]。我國亦有 3 篇與重金屬暴露有關的研究，主要針對彰化地區土壤中的鎳、鉻以及砷是否增加口腔癌風險所做的調查，且利用血液樣本瞭解居民的重金屬環境暴露，研究發現這些重金屬與口腔癌的發生呈正相關[75],[76]。

口腔癌死亡率在我國有逐年增加的趨勢，雖然過去已有研究指出嚼食檳榔、吸菸、飲酒對口腔癌的影響，以及 3 者之協同作用(synergism)(校正教育與職業別後，同時嚼食檳榔、吸菸、飲酒者的風險是 123 倍)，近幾年仍有多篇研究以職業暴露為研究族群更深入瞭解嚼食檳榔、吸菸、飲酒對口腔癌發生率的影響[71]。郭淑珍等(2008)以質性研究分析影響計程車司機嚼檳榔行為形成與持續的社會機制[77]。Tramacere 等人(2010)與 Turati 等人(2013)皆以 Systematic review(系統評讀)方式綜合不同文獻的結果，探討酒精對口腔癌發生率的影響。Tramacere I 等指出酒精與口腔癌間有劑量效應關係；Turati 等指出飲酒伴隨吸菸，會增加口腔癌的風險，且酗酒又吸菸的 RR 為 6.32 (95%CI=5.05-7.90) [79],[80]。有兩篇英國和印度的研究指出低社經地位是口腔癌的危險因素，低教育程度、低職業社會階層、低收入者的口腔癌風險比較高[81],[82]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

使用檳榔及菸較高頻率的行職業別，針對將來口腔癌篩檢可作為選擇高危險群的參考。此外可利用不同社會經濟地位的人口特質，如教育，職業和收入等進行口腔癌的防治與宣導，以提供更有效率的健康政策。

職業性甲醛，增加鼻咽和喉咽癌的風險。建議應減少勞工長期接觸甲醛，以免發生鼻咽和喉咽癌，並具體建立與癌症相關的職業暴露因素，以及劑量效應關係，以提供防治職業性癌症之參考。與口腔癌有關的重金屬，在流行病證據上比較薄弱，需要進一步瞭解這些金屬在口腔癌的進展上扮演何種角色，以進一步控制與預防。

表 12 工作誘導發生之職業性口腔癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Ko YC et al. (1995)[71] 我國	hospital-based case-control study	病例組包括 104 名男性和 3 名女性口腔癌患者, 以及 194 名男性和 6 名女性匹配的對照組	(a) 嚼食檳榔, 吸菸, 飲酒與口腔癌對口腔癌的影響, (b) 再探討這些因素之間的協同作用 (synergism)	嚼食檳榔, 吸菸, 飲酒	1. 校正教育與職業別後, 同時嚼食檳榔, 吸菸, 飲酒者的風險是 123 倍 2. 單獨嚼食檳榔與口腔癌的關係亦是顯著的 3. 若吞食檳榔汁或嚼食檳榔箐仔都會增加口腔癌風險	減少飲酒量, 避免吸菸
莊 et al. (2007)[72] 我國	橫斷性研究	針對中部地區(彰化縣市、南投縣和雲林縣市)運輸從業人員, 採分層隨機抽樣, 有效問卷 698 份	探討職場環境影響嚼食行為之相關因素	嚼食檳榔、吸菸	1. 81.7%嚼食檳榔者亦有吸菸習慣 2. 嚼食檳榔者有喝酒習慣者和長時間坐姿, 其嚼食檳榔之風險較高(OR=3.36; 95%CI: 1.01-11.18) (OR=5.31; 95%CI: 1.67-24.15)	建議戒除嚼食檳榔之宣導活動可與戒菸活動並行, 職場規定禁止嚼食檳榔和改善排班情形和調整工作內容, 以降低檳榔嚼食率
Pukkala E et al. (2009)[73] 芬蘭	Retrospective cohort study	利用長達 45 年的北歐按職業分人口資料, 年齡涵蓋 1960,1970,1980/1981, 1990 年的 30-64 歲人口, 分佈丹麥, 芬蘭, 冰島, 挪威和瑞典等國的人口普查資料, 總人數超過 1,500 萬	確定職業暴露與各種癌症的相關	職業暴露	戶外工作者, 如漁民, 園丁和農民唇癌的風險最高	應具體建立與癌症相關的職業暴露因素, 以及劑量效應關係, 以提供防治職業性癌症之參考

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		人				
Tarvainen et al. (2008)[74] 芬蘭	Retrospective cohort study	1906 年至 1945 年之間的芬蘭人出生世代 (男性 21.5 歲, 女性 25.3 歲), 1971-1995 年間的追蹤人年 (person-years) 為共 4,680 萬人	確認職業暴露與口腔癌的相關	職業暴露與化學物質	<ol style="list-style-type: none"> 發生 2,70 例口腔癌及咽 (pharynx) 癌 利用 1970 年的職業普查建立芬蘭職業暴露舉陣 (job-exposure matrix; FINJEM), 包含 393 項職業, 43 項化學物質 根據標準化發生率比(SIR)的評估, 發現律師, 作家, 記者, 表演藝術家, 音樂家, 油漆工, 建築工人, 碼頭工人, 非技術工人和私人秘書, 裁縫, 鞋匠和補鞋匠, 服務員, 銷售員, 酒店搬運工和空姐的口腔癌風險較高 暴露脂肪族和脂環烴類, 農藥和酒精, 溶劑及農藥, 發動機排氣, 紡織灰塵和皮革粉塵可能增加口腔癌風險 	應具體建立與癌症相關的職業暴露因素, 以及劑量效應關係, 以提供防治職業性癌症之參考
Chiang CT et al. (2011)[75] 我國	Observation study	於彰化縣招募 79 OC 患者, 收集 OC 患者的血液樣本	探討在農場土壤和 OC 患者血液中的鉻濃度之間的關聯	土壤中的鉻	OC 患者的住處周圍土壤中的 Cr 濃度與口腔癌呈正相關 ($p < 0.023$)	需要進一步瞭解土壤中的鉻在口腔癌的進展上扮演何種角色, 以進一步控制與預防
Su CC et al.	Cohort study	利用我國 316 鄉鎮	探討特定環境中	農場的土壤中的 8	1. 利用空間回歸和 GIS (地理信	需要進一步瞭解這 2

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
(2010) [76] 我國		的嚼食檳榔，吸菸，飲酒資料，人口學資料，社經地位，農場中的重金屬濃度，22,083 名患者。口腔癌患者來自 1982 年-2002 年間的癌登檔	的重金屬對口腔癌的景響	種重金屬	息系統) 資訊發現 2. 控制吸菸和嚼食檳榔等因素後,口腔癌的發病率與環境中的砷和鎳的濃度有關	種金屬在口腔癌的進展上扮演何種角色,以進一步控制與預防
Yuan TH et al. (2011)[76] 我國	case-control study	101 名彰化基督教醫院的口腔癌患者, 104 對照, 以問卷收集香煙, 酒精, 嚼食檳榔的情形;和環境和職業的暴露, 以及血液樣本	探討我國彰化縣特定區域內的金屬與口腔癌之間的關聯	金屬	口腔癌與血液中的鎳和鉻有統計上的相關 ($p<0.0001$)	需要進一步瞭解這 2 種金屬在口腔癌的進展上扮演何種角色,以進一步控制與預防
郭淑珍 (2008)[77] 我國	In-depth interview 深度訪談	研究者到計程車司機活動的場域 (排班點與休息處), 透過深入訪談去收集相關資料	分析影響嚼檳榔行為形成與持續的社會機制, 主要藉由生命歷程 (lifecourse) 觀點來解釋研究結果	檳榔	司機們原生家庭的社會層級位置、早期職業環境脈絡與其開始嚼食檳榔行為有相關	透過早期生命歷程如何影響健康相關行為的研究, 期待對計程車司機嚼檳榔行為提供防治上的參考。
Tramacere I et al. (2010)[79]	Systematic review(系統評讀)	在 PubMed 收集 2009 年 9 月以前發表的文獻, 包含 43 個病例對照研究和 2 個世代研究法, 共有 17,085 例	以定量資料探討飲酒, 與菸草一起, 與口腔和咽喉癌 (OPC) 的危關聯	飲酒	利用非線性隨機效應的 meta-regression, 發現每天大量飲酒 (4 drinks/day) 的風險增加為 5.24 (95% CI: 4.36-6.30), RR = 1.29(每天飲酒 10 g)	減少飲酒量, 避免吸菸

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		OPC			RR = 3.24(每天飲酒 50 g) RR =8.614(每天飲酒 100 g) RR =13.02(每天飲酒 125 g) 以上結果具有劑量效應關係	
Turati F et al. (2013)[80]	Systematic review(系統評讀)	2010年9月以前發表的所有 case-control study, cohort study 的文獻	評估酒精與口腔得關聯	酒精	1. 飲酒相對於從未飲酒或已戒酒(RR=1.32; 95%CI: 1.05-1.67) 2. 酗酒 RR 為 2.54 (95% CI: 1.80–3.58) (≥4 杯/天) 3. 伴隨吸菸, 前 2 項的 RR 分別為 2.92 (95%CI: 2.31-3.70) 和 6.32 (95%CI: 5.05-7.90) 4. 飲酒伴隨吸菸的風險增加	減少飲酒量, 避免吸菸
Conway DI et al. (2008)[81] 英國	Systematic review(系統評讀)	41 篇的研究, 提供 15,344 名病例和 33,852 名對照	評估社會經濟地位 (SES) 和口腔癌的發病風險之間的關聯	社會經濟地位 (SES)	1. 高社經相對於低教育程度, OR=1.85 (95%CI: 1.60, 2.15; n = 37 studies) 2. 相對於低職業社會階層; OR=1.84 (95%CI: 1.47-2.31; N = 14) 3. 相對於低收入者; OR=2.41 (95%CI: 1.59-3.65, N = 5)	利用不同社會經濟地位的人口特質進行口腔癌的防治, 以提供健康政策重要參考
Madani AH et al. (2010)[82] 印度	Case-control study	2005 年至 2006 年間確診的口腔鱗狀細胞癌 350 例為病例, 對照組來自約 1:1 的背	瞭解社經地位與口腔癌的相關	社經地位 (SES)	多變項分析結果, 發現:教育水準低(OR= 5.3, 95%CI: 3.7-7.6), 外地工作的農夫(OR=2.5, 95%CI: 1.7-3.7), 每月家庭收入少於 5,000	利用社會人口因素, 如教育, 職業和收入發展口腔癌的宣導與防治措施

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		景族群，以性別，年齡配對			印度盧比貨幣（OR=1.7; 95%CI: 1.2-2.3）等社經因子是口腔癌的重要危險因素	
Jeannette PR et al. (2010)[83] 西班牙	Systematic review(系統評讀)	10 篇來自 MEDLINE (PubMed) and EMBASE 的文獻，且研究設計皆為 case-control study	確定職業暴露於致癌物質與口腔及咽癌（包括鼻咽和喉咽部）間的關聯	職業暴露	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長期接觸甲醛可能增加鼻咽和喉咽癌的風險 2. 暴露於不同類型的顆粒（如鼻咽暴露中 wood dust(木粉塵)）和各種煙霧與口腔和咽腫瘤的風險有關 	職業性甲醛，增加鼻咽和喉咽癌的風險。建議應減少勞工長期接觸甲醛，以免發生鼻咽和喉咽癌
Lee CF et al. (2008)[84] 我國	Cross-sectional study	以「我國地區 2002 年國民健康促進知識、態度與行為調查」資料進行分析，樣本數 26,755 人，完訪率 81.92%	估計我國地區檳榔、菸、酒高盛行率之行職業別及探討相關影響因素	檳榔、菸、酒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嚼食檳榔盛行率以行業別而言以農林漁牧狩獵業 21.67% 較高 2. 職業別中目前吸菸盛行率中以農林漁牧狩獵業 40.7% 較高 3. 職業別中同時嚼食檳榔及吸菸高盛行率以建築業中的低技術工匠(泥瓦匠、油漆匠、修理水管或裝置)盛行率最高（43.07%、65.54%） 	使用檳榔及菸較高頻率的行職業別，針對將來口腔癌篩檢可作為選擇高危險群的參考

四、結腸直腸癌

(一) 臨床症狀

人體器官中腸分為兩個部分-小腸和大腸，大部分的腸癌發生在大腸，也就是結腸和直腸這兩部分。大腸癌常見的症狀：(1)大便有血，或呈黑色；(2)沒有明顯的理由下，大便習慣改變（譬如持續的便秘或腹瀉）；(3)體重下降；(4)腹部絞痛或結腸痛；(5)便後感覺腸內仍有糞便；(6)貧血症狀，如手腳冷、疲倦、容易心跳、氣喘、面色蒼白及頭暈。此外癌腫也可能引致腸閉塞，症狀包括身體不適、便秘、腸絞痛和腹部發脹等，上述為常見大腸癌之症狀[85]。大腸癌治療，以手術切除病灶最為根本，除非病灶距離肛門口太近（6公分以內），否則不須做人工肛門。其他治療方式，如化療、放射療法、免疫基因標靶治療等。大腸癌國內大腸癌平均病發年齡介於40至50歲之間，但各年齡層皆有機會罹患大腸癌[8]。

(二) 流行病學資料

根據行政院衛生福利部2010年全國死因統計，因結腸直腸癌死亡人數4,676人，死亡率為每十萬人口20.2人，排名第三，僅次於肝癌及肺癌。近十五年來，結腸直腸癌的發生率成長了94%，排名第一。而在全國勞工癌症排行，大腸癌為第四名[3]。國外方面，西方人的大腸癌較我國高，例如美國，大腸癌僅次於肺癌佔美國十大癌症第二位，每年就有133,500個新病例，每年死於大腸癌的人也有54,900人，大腸癌在亞洲較西方國家少，可能和傳統飲食有關，例如日本雖然已經極度工業化，但大腸癌數目仍遠低於胃癌，這可能是和日本人的飲食習慣較少油脂有很大關聯。但是，我國近年來老年人口增加，因為飲食習慣以及生活型態之改變，不但心臟血管疾病等慢性病增加，大腸癌的患者數目也持續的增加。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 13)

IARC 分別於 1985 年、1995 年公佈 X rays, γ rays (輻射) (一級致癌物)、為大腸癌之職業性致癌物質。暴露於 X rays, γ rays (輻射)的職業包括：放射科人員(radiologists)、科技業者(technologists)、核電廠勞工(nuclear workers)、針盤塗鏽工(radium-dia painters)、礦工(underground miners)、製造核子武器的鈾勞工(plutonium workers)、核電廠爆炸後清潔工(cleanup workers following nuclear accidents)及空勤人員(aircraft crew)。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與大腸癌有關者尚包括：酒精飲料(Alcoholic beverages)、菸草(Tobacco smoking)及 X 射線輻射， γ -輻射(X-radiation, gamma-radiation)。以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。以及證據有限(Limited)的 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD) 和石棉(asbestos)。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 14)

過去曾使用煤渣產物當作是磨光的材料，且研磨工可能暴露於金屬氧化物、碳化矽或切割油，研磨工人被發現結腸直腸癌有增加的現象。石棉亦可能與腸胃道癌症有關。有結腸癌增加的職業包括碳化鈣工人、化學工人、產品工人與製磨工人。經臨床試驗以及動物實驗，研究發現長期接觸金屬加工液勞工易罹患身上各部位癌症，如膀胱癌、咽喉癌、肺炎、前列腺癌、胰臟癌、直腸癌、皮膚癌，相關文獻也指出從事洗車業、製造業等工作環境下易接觸金屬加工液，罹患大腸癌風險也較高[86],[87]。Zablotska 等人(2012)探討煉油廠勞工接觸礦石粉塵和 γ 射線輻射隻暴露量，其罹患癌症風險，結果發現在 1950-1999 期間罹患結腸癌勞工數計 22 人(SMR=0.82; 95%CI: 0.52-1.25)，罹患直腸癌勞工數計 5 人(SMR=1.60; 95%CI: 0.89-2.63)；而在 1969-1999 期間罹患結腸癌勞工數計 33 人(SIR=0.83; 95%CI: 0.57-1.16)，罹患直腸癌勞工數計 22 人(SIR=0.92; 95%CI: 0.58-1.39)，研究指出礦石粉塵 (Wood dust)和 γ 射線輻射隻暴露量與罹患大腸癌高度相關

[88]。Menegozzo 等人(2011)針對尼泊爾 1,247 位男性石綿水泥工人，探討其與大腸癌之相關，研究發現勞工長期接觸石綿(Asbestos)易罹患大腸癌[89]。Kaerlev 等人(2005)針對丹麥 66,609 位海上員工進行調查研究，研究發現罹患結腸癌：男性 90 位(SIR=1.24; 95%CI: 1.00-1.52)，女性 12 位(SIR=1.17; 95%CI: 0.61-2.05)，罹患直腸癌：男性 59 人(SIR=1.23; 95%CI: 0.93-1.58)，女性 11 位(SIR=2.37; 95%CI: 1.18-4.24)，研究指出苯(benzene)與員工罹患大腸癌相關[90]。Choi 等人(2013)針對 36,394 從事放射相關行業勞工，計算其暴露在不同量輻射的勞工罹患癌症風險，研究結果發現罹患結腸、直腸癌：男性 16 人(SIR=0.52; 95%CI:0.27-0.78)、女性 2 人 (SIR:0.68; 95%CI: -0.26-1.62)，研究指出男性勞工罹患結腸、直腸癌隨著輻射暴露量增加風險也相對的增加[91]。Mikoczy 等人(2011)持續追蹤瑞典從事消毒勞工長期接觸環氧乙烷 (Epoxyethane)情況下罹患淋巴癌和乳癌發生率及死亡率，研究發現不同暴露量：0-0.13ppm-years (n=615)計 10 人(SIR=0.52; 95%CI: 0.25-0.96)、0.14-0.21 ppm- years (n=287)計 14 人(SIR=1.06; 95%CI: 0.58-1.78)，IRR=2.76 (95%CI: 1.20- 6.33)、 ≥ 0.22 ppm-years(n=295)計 17 人(SIR=1.12; 95%CI: 0.65-1.79)，IRR=3.55 (95%CI: 1.58-7.93)，同時指出 ethylene oxide 為致癌因子[92]。Nordenvall 等人(2011)追蹤 336,381 位瑞典男性建築工人，研究結果發現與從未吸菸的勞工相比，同時吸菸且吸二手菸的罹患大腸癌風險為 HR:1.17 (95%CI:1.04-1.32)、罹患直腸癌風險為 HR:1.21 (95%CI:1.05-1.39)、患肛門癌風險為 HR=3.48 (95%CI: 1.40-8.64) [93]。Lo 等人在 2010 年探討環境、生活習慣與直腸癌之相關，研究指出交通車排放氣體(Engine exhaust)、礦物油(mineral oil)、煤(Coal gasification)、皮革(leather)、紫外線(Ultraviolet-emitting tanning)、橡膠製品(rubber products)、木粉塵(wood dust)、煙塵(soot)、輻射(radiation)、石綿(asbestos)、菸草(Tobacco)和石油(petroleum)皆為可能導致大腸癌[94]。Eloranta 等人在 2010 年探討 58,873 位瑞典罹患大腸癌病患，研究發現從事農業 OR=0.85 (95%CI: 0.75-0.95)、高層非勞力工作者 OR=0.91 (95%CI: 0.81-0.95)、勞力工作者

OR=0.93 (95%CI: 0.85-1.03)、自行開業 OR=0.91 (95%CI: 0.89-1.08)、中低層非勞立工作者 OR=0.98 (95%CI: 0.89-1.08)，額外增加死亡率:以高層非勞力工作者為基準，從事勞力工作為 1.11 (95%CI: 1.05-1.17)、從事農業為 1.18 (95%CI: 1.11-1.26)、自行開業為 1.13 (95%CI: 1.06-1.21)、中低層非勞力工作者為 1.06 (95%CI: 1.00-1.12) [95]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

篩檢為目前認為最有效的預防措施，而更國外多年研究證實又以糞便潛血檢查為最佳方式。根據國健局資料顯示，透過每1-2年一次糞便潛血檢查可早期發現大腸癌的癌前變化（瘰肉），提早切除後可避免瘰肉進一步發展為癌症，如此可以降低15-33%的大腸癌死亡率。故國健署提供50-69歲民眾每2年1次糞便潛血檢查，截至2010年底，50-69歲民眾近2年曾接受糞便潛血檢查的比率僅有22%，為了解民眾對政府提供癌症篩檢的認知，國健局於民國99年針對30-69歲民眾進行電話調查，結果顯示對於口腔癌、大腸癌、乳癌與子宮頸癌篩檢，可以有效預防該項癌症之認知分別為71%、81%、89%與98%。民眾對政府提供免費癌症篩檢的對象，只有72%民眾知道政府補助30歲以上婦女每年1次抹片檢查，而知道乳房攝影檢查、糞便潛血檢查與口腔黏膜檢查之補助條件者，則分別只有53%、43%與33%，這樣的數據顯示民眾對於政府提供的免費癌症篩檢的補助條件認知仍有不足。故本國應加強宣導相關預防篩檢。另外，由於國內針對職業與其癌症相關研究與國外相較之下較少，政府應提供更多機會讓相關學者能針對職業與其癌症議題研究作深入探討，並且相關認知，而加強訂定工作環境安全標準以及對勞工做安全防護措施，減少接觸致癌因子之時間。

表 13 IARC發佈之職業性結腸直腸癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	人體試驗證據	動物實驗證據
Radiologists 放射科人員；technologists 科技業者；nuclear workers 核電廠勞工；radium-dia painters 針盤塗鏽工；underground miners 礦工；plutonium workers 製造核子武器的鈾勞工；cleanup workers following nuclear accidents 核電廠爆炸後清潔工；空勤人員 aircraft crew	X rays, γ rays,	2001a	Sufficient 充分	Sufficient 充分
Production 生產人員；u se of chlorophenols and chlorophenoxyherbicides 使用氯苯化學製品；waste incineration 漂白劑行業；pulp and paper bleaching 製紙工廠；PCB productionPCB 產品；	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin (TCDD)	1997a	Limited 有限	Sufficient 充分
Mining and milling 礦工；by-product manufacture 製造業；insulating 造船勞工；shipyard workers 鈹金工人；sheet-metal workers 製造絕緣材料勞工；asbestos cement industry 石綿水泥行業	Asbestos 石綿	1987	Limited 有限	Sufficient 充分

資料整理自：[51],[52]

表 14 工作誘導發生之職業性結腸直腸癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Macfarlane (2010)[86]	世代研究	12,215 位勞工(排除 1983/1/1 後無持續追蹤紀錄者)	計算澳洲工人在不同農藥暴露情況下罹患癌症及死亡率	Arsenical pesticide exposure	1. 所有勞工當中，因癌症而死亡的人數有 393，SMR=0.76(95%CI:0.73-0.82) 2. 男性當中得到結腸、大腸癌的人數：124 SIR=0.79 (95%CI:0.66-0.94)	X
Malloy(2007) [87]	病例對照研究法	美國密西根三間製造行業工廠 46,399 位工作經歷至少三年之勞工	計算不同金屬加工液暴露量與直腸癌、死亡之相關	Metal Working Fluid 金屬加工液	1. 觀察期間有 90 人死亡，大部分為白人 2. 其中以勞工接觸未稀釋的金屬加工液之相對風險為最高(RR=2.7)(95%CI:1.4-5.3) 3. 研究結果指出當直腸癌病患接觸金屬加工液暴露量越多，死亡率越高	政府應加強檢查工廠排放
Zablotska et al.(2012) [88]	世代研究	煉油廠勞工	計算煉油廠勞工接觸礦石粉塵和 γ 射線輻射隻暴露量，其罹患癌症風險。	radium, uranium and γ -ray doses 輻射	1. (1950-1999)罹患結腸癌勞工數:22 人、SMR=0.82(95%CI:0.52-1.25)；(1969-1999)罹患結腸癌勞工數:33 人、SIR=0.83(95%CI:0.57-1.16) 2. (1950-1999)罹患直腸癌勞工數:15 人、SMR=1.60(95%CI:0.89-2.63)；(1969-1999)罹患直腸癌勞工數:22 人、SIR=0.92(95%CI:0.58-1.39)	政府應加強工作環境安全檢查
Menegozzo (2011) [89]	世代研究	Naples 1,247 位男性石綿水泥工人	評估石綿水泥工人死亡率	Asbestos 石綿	1. 死於直腸、結腸、肛門癌有 14 人，SMR=129.9(95%CI:71.0-218.0) 2. 其中死於結腸癌有 6 人，SMR=157.1(95%CI:57.7-342.0)	政府應加強工作環境安全檢查
Kaerlev et al.(2005) [90]	base cohort study	66609 位海上員工(33340 位男性與 11291 位女性)	評估丹麥不同職位海員罹患癌症死亡之狀況	benzene 苯	1. 1.罹患結腸癌：男性 90 位、SIR=1.24(95%CI:1.00-1.52)，女性 12 位、SIR=1.17(95%CI:0.61-2.05) 2. 罹患直腸癌：男性 59 位、	除了減少 benzene 暴露量，在日常生活中應避免抽菸

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
					SIR=1.23(95%CI:0.93-1.58)，女性 11 位、 SIR=2.37(95%CI:1.18-4.24)	和喝酒等致癌 因子
Choi et al. (2013) [91]	世代研究	36,394 位從事放射相關行業勞工	評估長期接觸不同劑量輻射勞工罹癌風險	X- and Gamma-Radiation	1. 隨著輻射量增加，罹患大腸癌風險跟著增加，HR=2.37(95%CI:0.99-5.67) 2. 罹患大腸癌：男性員工為 16 人， SIR=0.52(95%CI:0.27-0.78)、女性員工為 2 人， SIR=0.68(95%CI:-0.26-1.62) 3. 罹患大腸癌：女性員工為 10 人， SIR=0.79(95%CI:-0.30-1.28)	政府相關機構 應訂定相關職業環境安全標準
Mikoczy et al.(2011) [92]	世代研究	2,171 位從事消毒行業至少一年的勞工	典從事消毒勞工長期接觸環氧乙烷情況下罹患淋巴癌和乳癌發生率及死亡率	Ethylene oxide(環氧乙烷)	1. 1972-1990 年罹患結腸癌人數；3 人， SIR=1.30(95%CI:0.27-3.80)、1991-2006 年罹患結腸癌人數；6 人， SIR=9.34(95%CI:0.24-1.40) 2. 1972-1990 年罹患直腸癌人數；1 人， SIR=0.66(95%CI:0.02-3.69)、1991-2006 年罹患直腸癌人數；12 人， SIR=1.92(95%CI:0.99-3.35) 3. 1991-2006 年罹患直腸癌人數；36 人， SIR=0.91(95%CI:0.64-1.27) 4. 不同暴露量: 0-0.13ppm-years(n=615)人數:10， SIR=0.52(95%CI:0.25-0.96)、 0.14-0.21ppm-years(n=287)人數:14， SIR=1.06(95%CI:0.58-1.78)， IRR=2.76(95%CI:1.20-6.33)、 >=0.22ppm-years(n=295)人數:17， SIR=1.12(95%CI:0.65-1.79)， IRR=3.55(95%CI:1.58-7.93)	應減少直接碰觸以及加強防護措施，如應戴手套等防護措施

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Nordenvall et al. (2011) [93]	世代研究	336,381 位瑞典男性建築工人	探討吸菸、二手菸與罹患大腸癌之相關	smoking(抽菸)	<ol style="list-style-type: none"> 與從未吸菸的勞工相比，有吸菸的罹患大腸癌風險為 HR=1.08(95%CI:0.99-1.19)、罹患直腸癌風險為 HR=1.16(95%CI:1.04-1.30)、患肛門癌風險為 HR=2.41(95%CI:1.06-5.48) 與從未吸菸的勞工相比，吸二手菸的罹患大腸癌風險為 HR=1.08(95%CI:0.91-1.29)、罹患直腸癌風險為 HR=1.05(95%CI:0.85-1.31)、患肛門癌風險為 HR=0.61(95%CI:1.07-5.07) 與從未吸菸的勞工相比，同時吸菸且吸二手菸的罹患大腸癌風險為 HR=1.17(95%CI:1.04-1.32)、罹患直腸癌風險為 HR=1.21(95%CI:1.05-1.39)、患肛門癌風險為 HR=3.48(95%CI:1.40-8.64) 	X
Lo et al. (2010) [94]	病例對照研究法	case:421 大腸癌患者 control:439 埃及某醫院患者	探討環境、生活習慣與直腸癌之相關	Engine exhaust(交通車排放氣體)、mineral oil(礦物油)、Coal gasification(煤)、leather(皮革)、Ultraviolet-emitting tanning(紫外線)、rubber products(橡膠製品)、wood dust(木粉塵)、soot(煙塵)、radiation(輻射)、asbestos(石棉)、Tobacco(菸草)、	<ol style="list-style-type: none"> 34% 未滿 40 歲罹患大腸癌 在性別方面，40 歲以下罹患大腸癌 OR=1.41、40 歲以上罹患大腸癌 OR:0.98 接觸過農藥罹患大腸癌 OR=2.6(95%CI:1.1-5.9) 與沒有吸過菸者相比，罹患大腸癌 OR=9.4(95%CI:2.8-31.8) 	政府相關機構應訂定相關職業環境安全標準，養成良好生活習慣，攝取高纖維食物，不抽菸及飲酒

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
				petroleum(石油)		
Eloranta et al. (2010) [95]	世代研究	58873 位瑞典罹患大腸癌病患	在不同職業罹患大腸癌之風險	農藥	<ol style="list-style-type: none"> 從事農業 OR=0.85(95%CI:0.75-0.95)、高層非勞力工作者 OR=0.91(95%CI:0.81-0.95)、勞力工作者 OR=0.93(95%CI:0.85-1.03)、自行開業 OR=0.91(95%CI:0.89-1.08)、中低層非勞力工作者 OR=0.98(95%CI:0.89-1.08) 額外增加死亡率:以高層非勞力工作者為基準,從事勞力工作為 1.11(95%CI:1.05-1.17)、從事農業為 1.18(95%CI:1.11-1.26)、自行開業為 1.13(95%CI:1.06-1.21)、中低層非勞力工作者為 1.06(95%CI:1.00-1.12) 	建議長期易接觸致癌因子行業應加強防護措施,減少碰觸時間
Friesen et al.(2012) [96]	世代研究	1980-2004 年 4,825 位女性汽車工人	計算 1980-2004 年 4825 女性汽車工人得當癌症的風險	Metal Working Fluid 金屬加工液	<ol style="list-style-type: none"> 從事洗車行業的女性員工結腸癌發生人數 19; SMR=0.69 (95%CI:0.41, 1.07) 相較於過去文獻的男性員工,發生癌症的機率,女性較男性低 	減少直接接觸相關溶劑,如戴手套等、加強健檢
Fang et al. (2011) [97]	世代研究	15,463 癌症患者	測量工業勞工罹患結腸癌風險	Wood dust(木粉塵)、氨	工作環境中長期接觸木粉塵和氨亦增加患結腸癌的風險	政府應加強管制工廠環境安全
Atkinson et al.(2004) [98]	世代研究	51,367 位勞工	計算職業與死亡率之相關	Radiation(輻射)、asbestos(石綿)	<ol style="list-style-type: none"> 死於大腸癌:所有勞工人數:238, SMR=94(95%CI:82.4-106.8)、女性勞工人數:53, SMR=91(95%CI:68.5-119.6) 死於直腸癌:所有勞工人數:106, SMR=69(95%CI:56.2-83.0)、女性勞工人數:12, SMR=48(95%CI:24.7-83.6) 	政府訂定以及加強工作環境安全指標
Koh et al.(2011) [99]	世代研究	6 間波特蘭水泥工廠所有勞工	評估水泥工廠工人在 dust 暴露量	Wood dust(木塵粉)	1. 生產組部分罹患直腸癌而死亡為 1 位, SMR=0.61(95%CI:0.02-3.42)、辦公室部分,	減少接觸以及做好防護措施。

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
			與癌症之發生情況		<p>罹患直腸癌而死亡為為 2 位， SMR=1.94(95%CI:0.23-7.00)，整體而言，共 2 未死亡、SMR=0.47(95%CI:0.06-1.71)</p> <p>2. 採礦組部分罹患腸癌而死亡為 1 位， SMR=2.03(95%CI:0.05-11.31)、生產組部分，罹患腸癌而死亡 1 位， SMR=0.57(95%CI:0.01-3.15)、辦公室部分，罹患直腸癌而死亡為為 3 位， SMR=0.78(95%CI:0.16-2.27)</p> <p>3. 採礦組部分罹患腸癌 1 位， SIR=0.84(95%CI:0.02-4.68)、生產組部分罹患腸癌 3 位，SIR=0.67(95%CI:0.14-1.97)、行政組部分罹患腸癌 4 位， SIR=1.29(95%CI:0.35-3.29)、整體而言，發生腸癌為 9 人、SIR=0.84(95%CI:0.37-1.59)</p> <p>4. 採礦組部分罹患直腸 2 位， SIR=1.53(95%CI:0.149-5.53)、生產組部分罹患直腸癌而死亡為 6 位， SIR=1.24(95%CI:0.45-2.69)、維修組部分，罹患直腸癌 1 人， SIR=0.58(95%CI:0.01-3.25)、實驗組部分，罹患直腸癌 1 人， SIR=2.26(95%CI:0.06-12.56)、辦公室部分，罹患直腸癌 5 位， SIR=1.51(95%CI:0.49-3.53)，整體而言，共 15 位、SIR=1.29(95%CI:0.72-2.13)</p>	

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Lee et al. (2011) [100]	世代研究	韓國八間半導體 工廠勞工	評估代半導體工 廠勞工罹癌風險	benzene 苯	<ol style="list-style-type: none"> 罹患結腸癌而死亡：男性人數為 1， SMR=0.26(95%CI:0.01-1.44)、女性為 3 人， SMR=2.87(95%CI:0.59-8.39) 罹患結腸癌：男性人數為 9， SIR=0.63(95%CI:0.29-1.20)、女性為 4 人， SIR=1.52(95%CI:0.41-3.89) 	政府相關機構 應訂定相關職 業環境安全標 準

五、女性乳癌

(一) 臨床症狀

乳癌是發生在乳房細胞的惡性腫瘤。乳癌多半發生在女性身上，但男性也可能會罹患乳癌。結構方面，女性乳房是由分泌乳汁的腺體(乳房小葉)、乳管(將乳汁從乳房小葉載往乳頭小管)、脂肪和結締組織、血管以及淋巴管組成。大多數乳癌發生在乳管內襯細胞(乳管癌)，有些乳癌發生在乳房小葉(乳小葉癌)，其他乳癌則發生在其他組織。90%乳房腫瘤都是良性的，也就是並非癌症，但如果發生下列狀況：(1)乳房形狀或大小改變、皮膚凹或是皮膚出現硬沉或變厚；(2)乳頭凹陷、出現硬塊或變厚或是分泌不明分泌物；(3)手臂腋下腫脹或是有硬塊，上述狀況皆為乳癌症狀，應立即就醫治療。乳癌診斷包括觸診、攝影、超音波、核磁共振、細針穿刺細胞學檢查等。常見治療方式包括外科手術、化學治療、放射科治療、荷爾蒙治療以及標靶治療等 [85]。國內乳癌平均病發年齡介於 40~50 歲之間，較歐美先進國家的病發年齡提早約 10 歲，但各年齡層皆有機會罹患乳癌，近年來，罹患乳癌年齡層有下降趨勢 [8]。

(二) 流行病學資料

根據國際癌症研究學會(Association for International Cancer Research)資料顯示，女性乳癌在全球的發生率逐年上升，目前為女性癌症發生率的第二位，而在過去二十年來我國地區女性乳癌死亡率亦有逐年上升的趨勢。美國防癌協會(American Cancer Society-ACS)報告指出，全美 2006 年約有 212,920 名乳癌新病例，其中並約有 40,970 名死亡病例。在國內，由衛生福利部於 2012 年公布的資料統計中發現惡性腫瘤已連續 31 年成為十大死因之首，其中乳癌更為我國女性十大惡性腫瘤發生率的首位。此外，國健署於 2012 年發表民國 98 年的癌症報告中指出，民國 97 年至民國 98 年間女性增加最多的癌症則為乳癌，一年約新增 8,774 名患者；民國 84 至民國 98，標準化發生率上升 110.9% [8]。根據本所

資料指出，惡性腫瘤位居全國勞工死亡原因第一，乳房腫瘤為第 5，由於環境及工作型態的改變，夜晚輪班的職業婦女愈來愈多，而輪班工作會造成不規則的工作時間，使勞工面臨睡眠時間減少等問題，會使褪黑激素分泌量減少，而可能增加婦女罹患乳癌的危險性。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 15)

IARC 分別於 1994 年、1997 年公佈 Ethylene oxide (1 級致癌物)、2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD) (1 級致癌物)為乳癌之職業性致癌物質。暴露於 Ethylene oxide (1 級致癌物)、2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD) (1 級致癌物)的職業包括：Production 生產人員; chemical industry 化工行業; sterilizing agent (hospitals, spice fumigation)滅菌劑(如醫院、香料); use of chlorophenols and chlorophenoxyherbicides 使用氯苯化學製品; waste incineration 漂白劑行業; pulp and paper bleaching 製紙工廠; PCB productionPCB 產品。

IARC 分別於 2000 年、2001 年公佈 X rays、 γ rays(1 級致癌物)為乳癌之職業性致癌物質。暴露於 X rays、 γ rays(1 級致癌物)的職業包括：放射科人員 (radiologists)、科技業者(technologists)、核電廠勞工(nuclear workers)、針盤塗鏽工(radium-dia painters)、礦工(underground miners)、製造核子武器的鈾勞工(plutonium workers)、核電廠爆炸後清潔工(cleanup workers following nuclear accidents)、空勤人員(aircraft crew)。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與乳癌有關者尚包括：乙醛伴隨酒精飲料的使用(acetaldehyde associated with consumption of alcoholic beverages)、酒精飲料 (Alcoholic beverages)、嚼檳榔且吸菸(Betel quid with tobacco)、嚼檳榔但不吸菸 (Betel quid without tobacco)、無煙菸草(Tobacco, smokeless)、菸草(Tobacco smoking)。以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 16)

Scott Davis 等人(2001)研究指出褪黑激素(melatonin)是人體經由腦部的松果腺(pineal gland)所產生的一種激素，如果夜晚若長期暴露在人工光線之下，容易使體內化學物質產生變化、干擾荷爾蒙的生長節奏，抑制了腦部松果體分泌「褪黑激素」，而睡眠不足、生理時鐘混亂也是容易生成腫瘤的緣故。為 IARC 分類為 2A 的人類可能致癌物，於動物實驗中可以誘發乳癌[12]。國外與乳癌相關之職業別研究，女性罹患乳癌之職業包含：護士、航空公司服務員、皮革及紡織廠和核子工廠等勞工，其中許多職業需輪班。另外，國外研究指出工作環境長期接觸游離輻射線 (Ionizing radiation) 亦容易罹患乳癌。游離輻射線 (Ionizing radiation) 為 IARC 分類為 1 的人類可能致癌物，於動物實驗中可以誘發乳癌。Schernhammer 等人在 2008 年利用 Hormones and Diet in the Etiology of Breast Cancer Risk (ORDET) cohort 所作的前瞻性研究，收集 12 小時尿液進行研究分析。其中研究指出停經婦女尿液中褪黑激素濃度越高，其罹患乳癌的機率越小，研究更指出此相關性在吸菸女性更加顯著[101]。Megdal 等人(2005)利用統合分析法(Meta-analysis)分析 13 篇結果，得到綜合性的指標(aggregate estimate)，其中研究對象包括空服員及其他輪值夜班者，研究發現罹患乳癌的相對風險為 1.48 (95% CI: 1.36–1.61) [102]。近年來，越來越多相關研究指出空服員因飛行次數頻繁，乳房組織長期受大氣輻射影響，易造成乳房組織變異，增加罹患乳癌的風險。另外，相關研究指出工作為輪班性質婦女罹患乳癌風險高 [103]。Lie 等人(2006)針對挪威全國共 44,835 位護士進行世代研究(cohort study)，持續追蹤 13 年，研究結果發現，整體而言，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR 值為 2.21 (95%CI: 1.10-4.45)，另外再依年齡 50 歲分組，研究發現年齡小於 50 歲當中，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR 值為 1.72 (95%CI: 0.56-5.26)，年齡大於 50 歲當中，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR 值為 2.01 (95%CI: 0.95-4.26)，研究指

出輪班與乳癌高度相關[104]。近年來，許多研究也陸續證實，輪班工作與罹患乳癌呈現高度相關 [97],[105],[106],[107],[108],[109],[110],[111],[112],[113]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

雖然目前未針對空中輻射的高危險群女性訂定乳癌篩檢政策，不過因這些族群接受額外的輻射劑量，政府建議使用高階超音波提早篩檢、偵查病灶。相較於其他國家，我國女性因個性較為保守，不願主動篩檢，導致早期乳癌發現率僅15-20%；然而乳房含豐富血管、淋巴管、淋巴結，造成乳癌細胞容易擴散到其他器官，所以早期發現非常重要，故政府機關或是屬高危險族群行業高層應加強宣導預防篩檢。另外，建議高危險群女性應多攝取高纖維食物，以及減少抽菸或是飲酒等相關致癌因子。國外職業性癌症許多相關文獻中，部分癌症與職業的暴露已經有相當明確的關係，包括動物實驗中也得到佐證，但是國內礙於法令制度的限制，較少有確定和職業相關的癌症。在法令制度尚未修改前，仍需相關學者進一步探討相關議題，以便督促政府重視勞工因職業引發癌症問題。

表 15 IARC發佈之職業性女性乳癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	人體試驗證據	動物實驗證據
Radiologists 放射科人員; technologists 科技業者; nuclear workers 核電廠勞工; radium-dia painters 針盤塗鏽工; underground miners 礦工; plutonium workers 製造核子武器的鈾勞工; cleanup workers following nuclear accidents 核電廠爆炸後清潔工;空勤人員 aircraft crew	Ionizing radiation and 游離輻射; sources thereof, including, notably X rays, γ rays	2000a 2001a	Sufficient 充分	Sufficient 充分
Production 生產人員; chemical industry 化工行業; sterilizing agent (hospitals, spice fumigation)滅菌劑(如醫院、香料)	Ethylene oxide	1994	Sufficient 充分	Sufficient 充分
Production 生產人員; use of chlorophenols and chlorophenoxyherbicides 使用氯苯化學製品; waste incineration 漂白劑行業; pulp and paper bleaching 製紙工廠; PCB production PCB 產品	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD)	1997a	Sufficient 充分	Sufficient 充分

資料整理自： [51],[52]

表 16 工作誘導發生之職業性女性乳癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Rushton et al. (2012) [8]	世代研究	針對全國年齡大於 25 歲各行業勞工	計算英國各行業罹患癌症機率	Shift work(輪班)	因職業罹患癌症資料中顯示：有 1,957 位女性從事輪班工作(包含飛機上空服員)罹患乳癌	定期做健檢，多攝取高纖維食物
Megdal et al. (2005) [102]	統合分析 (Meta-analysis)	空服員及其他輪值夜班者	探討職業與乳癌之相關	Shift work(輪班)	罹患乳癌的相對風險為 1.48 (95% CI: 1.36-1.61)	加強健檢，吸收高纖維食物
Rushton(2010) [103]	世代研究	全國勞工	利用國家資料庫計算 AF 及癌症死亡率、發生率以及暴露比例	ionising radiation(游離輻射)、Shift work(輪班)	1. 女性乳癌 AF:4.6 (95%CI: 3.3-6.0)、在 2005 年死亡 AF:555(95%CI: 397-727)、2004 年登記因職業罹患乳癌 2. 2004 年因從事有輪班、以及接觸 ionising radiation(游離輻射)相關行業而罹患乳癌的人:1,970 人(包含男女性勞工)	定期健檢，多吸收高纖維食物
Lie et al. (2006) [104]	base-control study	挪威全國共 44,835 位護士	評估挪威護士與晚班工作之相關	Shift work(輪班)	1. 整體而言，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR=2.21 (95%CI: 1.10-4.45) 2. 年齡小於 50 歲當中，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR=1.72 (95%CI: 0.56-5.26) 3. 年齡大於 50 歲當中，與未值過夜班相比，值夜班大於 30 年的護士罹患乳癌調整後 OR=2.01	

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
					(95% CI: 0.95-4.26)	
Järholm et al. (2012)[105]	世代研究	800 位因職業罹患癌症且死亡之勞工	計算瑞典勞工因職業罹患癌症之死亡率	可能造成罹患癌症死亡原因: Shift work(工作輪班)·Stress(緊張)·Engine exhaust (廢氣燃燒)、Tobacco(菸草)	女性罹患乳癌 AF:4.6	定期做健檢，多攝取高纖維食物
Jia Y et al. (2013) [106]	系統性分析	文獻回顧	利用文獻回顧方式，以系統性分析夜班工作與乳癌之風險	Shift work(輪班)	綜和所有文章，研究指出值夜班會增加罹患乳癌風險 RR=1.20 (95% CI:1.08-1.33)	減少輪班次數
Linda Nichols and Tom Sorahan (2005)[107]	世代研究	1,807 位英國半導體公司勞工(281 males and 1526 females)	計算在半導體公司員工發生癌症機率	Shift work(輪班)	1. 女性發生乳癌人數為 13 人、SMR=47 (95% CI: 25-81)	增加人手減少輪班制度
Pronk et al.(2010) [108]	世代研究	73,049 位至少工作一年之婦女	調查亞洲婦女輪班與罹患乳癌之風險	Shift work(輪班)	1. 曾職過夜間班女性罹患乳癌，調整後 HR=0.9 (95% CI: 0.7-1.1)，但統計結果未達顯著	定期做健檢
Richard G Stevens (2009)[109]	臨床試驗	臨床試驗	褪黑激素與乳癌之相關	褪黑激素	隨著晚上燈光照射增加，罹患乳癌機率也跟著提高	減少晚間開著燈睡覺，或是開小夜燈
Hansen J (2006) [110]	系統性分析	文獻回顧	輪班與乳癌之相關	輪班	輪班工作與罹患乳癌呈現高度相關	應具體建立與癌症相關的職業暴露因素，以及劑量效應關係，以提供防治職業性癌症之參考
MacArthur et al. (2007)[111]	病例對照研究法	1950 年至 1994 年居住於加拿大且罹患乳癌且	探討女性乳癌之可能影響因子	輪班、家族病史、抽菸	罹患乳癌而死亡之高風險職業皆為需輪班職業，如上級管理者、會計	抽菸、酗酒亦可能影響

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
		死亡婦女當作 case 組，再以年齡、非癌症死亡、生活習慣等之隨機配對 control 組			師等	
O'Leary et al. (2006) [112]	病例對照研究法	在 Electromagnetic Fields and Breast Cancer on Long Island Study (EBCLIS)資料庫中 1996 年至 1997 年期間被診斷為乳癌(N=576)，與 585 位未罹患乳癌相比	輪班與乳癌之相關	輪班、褪黑激素	研究結果雖然輪班工作而罹患乳癌風險比無輪班工作罹患風險低，但是卻發現女性罹患乳癌與褪黑激素有關	雖與過去文獻結果不同，建議應進一步探討乳癌症相關的職業暴露因素,以提供防治職業性癌症之參考
Kyle Steenland and Susan Woskie (2012)[113]	世代研究	相關行業勞工	不同 Perfluorooctanoic Acid 暴露量導致癌症風險	Perfluorooctanoic Acid(全氟辛酸)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一年接觸量為<904ppm 罹患乳癌死亡有 2 位，SMR=1.49 (95% CI: 0.18-5.39) 2. 一年接觸量為 1520-2700ppm 罹患乳癌死亡有 1 位，SMR=0.87 (95% CI: 0.02-4.83) 3. 整體而言，罹患乳癌死亡有 4 位，SMR=0.65 (95% CI: 0.13-1.90) 	減少長期接觸相關致癌因子
James et al. (2006) [114]	病例對照研究法	Case-564 位 55 歲(含)以下患有乳癌婦女 Control-599 位曾患有子宮癌和乳癌婦女	探討 55 歲(含)以下從事農業及製造業工作的婦女患乳癌之風險	metal working fluid (MWF)金屬加工液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在製造業工作 case 組婦女 (n = 154)比 control 組高出三倍患有乳癌 (n = 133) (OR= 2.80 ; 95% CI: 1.6-4.8) 2. 曾從事農業工作婦女也有較高的乳癌風險(OR=9.05; 95% CI: 1.06-77.43) 	減少長期接觸致癌因子，加強相關防護措施

六、食道癌

(一) 臨床症狀

食道癌為食道腫瘤，會導致吞嚥困難（Dysphagia），疼痛和不舒服，且併有不正常的胃蠕動，導致噁心、嘔吐和食物逆流、咳嗽和發生吸入型肺炎的危險，腫瘤表面易破易出血，而發生嘔血現象。需要靠活組織切片檢查做診斷。初期尚未轉移的情況下可接受外科手術治療，但預後普遍不佳。食道癌轉移至肝臟會導致黃疸、腹水，轉移至肺將導致呼吸困難、胸膜積液等。

(二) 流行病學資料

食道癌在世界各國間發生率差異很大，在某些地區或國家有較高的流行率，這可能跟種族、飲食習慣、菸酒消耗量等有關。食道癌在男性的罹患率是女性的三至四倍，且多見於有色人種，在美國非裔黑人的發生率較白種人高出很多。其中鱗狀上皮癌在黑人佔絕大多數，在白種人身上以腺癌型的食道癌有較高的比率。

在我國，食道癌名列 97 年度癌症死亡原因第九位，有 1,433 死於食道癌，每十萬人口死亡率為 6.23；根據本所的資料，食道癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第六位，有 307 位死於食道癌，每十萬人口死亡率為 3.28，男性勞工的食道癌佔第四位；每十萬人口死亡率為 6.37，女性勞工則在十名以外 [2]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質（見表 17）

IARC 分別於 1985 年、1995 年公佈煤煙(Soot)(一級致癌物)、四氯乙烯(Tetrachloroethylene)(2A 級致癌物)為食道癌之職業性致癌物質。暴露於煤煙的職業包括：煙囪清潔工(Chimney sweeps)、熱能供應從業人員(heating-unit service personnel)、磚泥瓦工和助手(brick masons and helpers)、建築拆遷人員(building demolition workers)、絕緣材料從業人員(insulators)、消防隊員(firefighters)、冶金

工人(metallurgical workers)、工作涉及有機材料燃燒(work involving burning of organic materials)等。暴露於四氯乙烯(Tetrachloroethylene)的職業包括：製造業(Production)、染料清洗(dye cleaning)、金屬除油(metal degreasing)。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與食道癌有關者尚包括：乙醛伴隨酒精飲料的使用(Acetaldehyde associated with consumption of alcoholic beverages)、酒精飲料 (Alcoholic beverages)、嚼檳榔且吸菸 (Betel quid with tobacco)、嚼檳榔但不吸菸(Betel quid without tobacco)、無煙菸草(Tobacco, smokeless)、菸草(Tobacco smoking)、X 射線輻射， γ -輻射(X-radiation, gamma-radiation)。以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。以及證據不夠充份的乾洗 (Dry cleaning)、熱飲 (Mate drinking, hot)、亞洲傳統醃製蔬菜(Pickled vegetables (traditional Asian))、橡膠製造業(Rubber production industry)。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 18)

IARC 已確定的食道癌 1 級致癌物包括嚼檳榔、吸菸、飲酒以及 X-射線與 γ -射線，除了以上致癌物質，各國文獻仍提出各種職業性危害物質。中國上海的研究提出工作超過 10 年的紡織品製造工人，可能因接觸矽塵 (silica dust)、金屬 (metals)而增加食道癌發生的風險 [158]。日本的系統評讀(systematic review)研究中發現職業性的二氧化矽(Silica)和 二氧化矽粉塵(silica dusts) 與食道癌間有顯著相關(SMR= 1.64 , 95%CI, 1.27–2.10) [116]。我國的農夫與園藝工人暴露於粉塵) (AOR = 2.80; 95% CI: 1.21–6.47)和金屬(AOR = 1.57; 95% CI: 0.54–6.61)，有較高的食道癌風險[117]。美國的研究指出，職業暴露與 Barrett's esophagus (BE)的相關，特別是 石綿(asbestos)、金屬粉塵 (metal dust)、有機溶劑(organic solvents)、農藥 (pesticides)，職業別中，也以零售銷售人員的風險較高[118]。瑞典建築工人的空氣暴露與食道癌的增加有關，包括石綿 (Asbestos)與水泥粉塵 (cement dust)，相對危險依序為 IRR=4.5 (95% CI: 1.4–14.3)、 IRR=3.8 (95% CI: 1.5–9.6)

[119]。研究者利用挪威僱主與勞工登記檔(Norwegian Registry of Employers and Employees)的 24,765 位 1981-2003 年的男性海上工人，其年齡及居住地區別配對產生的 283,002 位一般男性勞工作對照組，串聯挪威癌症登記檔以及死因檔。發現海上石油工人的食道癌風險高於一般男性勞工(RR 2.6, 95% CI 1.4 - 4.8)，以癌細胞型態來看，主要的差異在食道腺癌(RR 2.7, 95% CI 1.0- 7.0)，以職業別來看，上游接觸原油的操作工人(upstream operators)發生食道腺癌的風險最顯著(RR 4.3, 95% CI 1.3 - 14.5)，主要的危害物質為石綿 (Asbestos)和水泥粉塵 (cement dust)。Xie TP 等人(2011)以車削和銑削商店(turning and milling shops)的 160 名工人進行 30 年的追蹤，以瞭解亞硝酸鈉的長期暴露與食道癌之相關，發現 160 名工人，因為缺乏職業病防護知識，通過皮膚、口腔及呼吸道直接接觸到亞硝酸鈉而提高了食道癌的風險 (RR= 1.26; 95%CI: 1.08-1.46, $p < 0.001$) [120]。2 篇我國與英國的文獻皆針對骨鬆治療用藥口服雙膦酸鹽 (Oral Bisphosphonates)探討與食道癌的相關，兩篇研究都未發現口服雙膦酸鹽增加癌症的風險[121],[122]。

我國的研究指出嚼檳榔、吸菸、飲酒會增加發生食道癌的風險，吸菸、飲酒者與食道癌間具劑量效應關係(dose-response effects)，3 項危險因子具有協同作用(synergistic)，風險增加為 41.2 倍，食道癌的歸因百分比(attributable fraction)為 83.7% [123],[124]。我國的職業別與食道鱗狀細胞癌(ESCC)之相關研究發現混凝土和建築工人有顯著的 ESCC 發生風險 (OR=5.143; 95% CI: 2.34-11.33)；農夫與園藝工人有顯著的 ESCC 發生風險(OR=2.86; 95% CI: 1.67 - 4.90)(AOR=2.22; 95% CI: 1.08-4.54) [117]。在食道癌的保護因子研究方面，加拿大的研究發現，若加強運動與戶外活動將降低食道癌的發生(OR=0.54; 95% CI: 0.30-0.97) [125]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

除 IARC 公佈的致癌因子，經由各國的文獻報告，發現潛在的致癌因子可能尚包括二氧化矽(silica)、矽塵(silica dust)、金屬(metals)、粉塵(dust)、石綿(asbestos)、金屬粉塵(metal dust)、有機溶劑(organic solvents)、農藥(pesticides)、水泥粉塵(cement dust)、原油(crude oil)、亞硝酸鈉(sodium nitrite)、檳榔(betel nut)、菸(cigarette)

酒精(alcohol)等可能與增加食道癌的風險有關，應加強勞工防護的措施，減少工人直接暴露，針對特定的職業高危險群應進一步瞭解暴露物質的致癌機轉，並提供流行病學上的充份證據，以瞭解與職業有關之危害因子，以作為職業性癌症防治之參考依據。運動是各種癌症的保護因子，亦是食道癌的保護因子，應加強勞工運動與戶外活動頻率，以提昇勞工的健康狀況。檳榔併用老花，或吞檳榔汁與食道癌的發生有統計上的相關，且與菸草及酒精具有交互作用。應對勞工宣導不可在職場嚼食檳榔以及吸菸飲酒。禁止勞在職場上嚼檳榔以及吸菸、飲酒，並宣導嚼檳榔以及吸菸、飲酒的危害。

表 17 IARC發佈之職業性食道癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Chimney sweeps 煙囪清潔工; heating-unit service personnel 熱能供應從業人員; brick masons and helpers 磚泥瓦工和助手; building demolition workers 建築拆遷人員; insulators 絕緣材料從業人員; firefighters 消防隊員; metallurgical workers 冶金工人; work involving burning of organic materials 工作涉及有機材料燃燒	Soot 煤煙	1985	Sufficient 充份	Inadequate 不足
Production 製造業; dye cleaning 染料清洗; metal degreasing 金屬除油	Tetrachloroethylene 四氯乙烯	1995	Limited 有限	Sufficient 充份

參考來源[51],[52]

表 18 工作誘導發生之職業性食道癌相關文獻

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Wernli KJ (2006) [115] 中國上海	case-cohort study	202 位罹患食道癌、646 胃癌的工人以及 3,188 位對照組(依年齡配對)	評估紡織品製造業的食道癌、胃癌發生風險	1. silica dust 矽塵 2. metals 金屬	工作超過 10 年，食道癌的發生與 silica dust(HR=15.8; 95% CI = 3.5-70.6), metals(HR=3.7; 95% CI = 1.9-7.1)有正相關	降低職業暴露，並作好相關防護
Kollarova H et al.(2007) [116]	systematic review	收集 IARC、里昂、法國以及捷克等各國食道癌相關研究	探討職業與食道癌之相關	Silica (二氧化矽)和 silica dusts(二氧化矽粉塵)	職業性的 Silica (二氧化矽)和 silica dusts(二氧化矽粉塵) 與食道癌間有顯著相關(SMR= 1.64; 95%CI: 1.27-2.10)	另抽菸、酗酒、重口味食物等不良生活習慣亦可能會影響食道癌的發生，應降低職業暴露，並作好相關防護工作
Huang SH et al. (2012) [117] 我國	hospital-based case-control study(問卷調查)	326 位 ESCC 病患; 386 位配對之對照組	探討職業與食道鱗狀細胞癌(ESCC)的相關	dust 粉塵 metal 金屬	1. 農夫與園藝工人有顯著的 ESCC 發生風險(AOR= 2.08; 95% CI: 1.02-4.24) 2. 暴露 dust 工人的風險 (AOR = 2.80; 95% CI: 1.21-6.47) 3. 暴露 metal 工人的風險 (OR = 5.72; 95% CI: 2.33-14.03)(AOR = 1.57; 95% CI: 0.54-6.61)	降低職業暴露，並作好相關防護
Qureshi Z et al. (2013) [118] 美國	case-control study	226 BE cases; 1,424 controls without BE.	職業與 Barrett's esophagus (BE)的相關	asbestos 石綿, metal dust 金屬粉塵, organic solvents 有機溶	BE 與左列 4 項物質無統計上的相關。但在 retail sales workers(零售銷售人員)中的分佈有統計上的差異(10.8% vs.	降低職業暴露，並作好相關防護

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
				劑, and pesticides 農藥	4.9%; $p=0.01$)	
Jansson C et al. (2005) [119] 瑞典	cohort study	1971-2000 年瑞典建築工人之癌症登記資料, 共 260,052 位男性工人	建築工人的空氣暴露與食道癌之相關研究	Asbestos 石綿 cement dust 水泥粉塵	1. Asbestos, cement dust 與食道腺癌(esophageal adenocarcinoma)的相關依序為 IRR=4.5 (95% CI: 1.4-14.3); IRR=3.8 (95% CI: 1.5-9.6) 2. Asbestos, cement dust 與食道食道鱗狀細胞癌(ESCC)無顯著相關	降低職業暴露, 並作好相關防護
Xie TP et al. (2011) [120]	retrospective cohort study	車削和銑削商店 (turning and milling shops)的 160 名工人, 因為缺乏職業病防護知識, 通過皮膚, 口腔, 呼吸道直接接觸到亞硝酸鈉, 對照組為一般商店的 255 名工人	亞硝酸鈉的長期暴露與食道癌之相關研究	sodium nitrite (亞硝酸鈉)	經過 30 年的追蹤, 接觸亞硝酸鈉的工人相對於對照組, 發生食道癌的風險顯著增加(RR=1.26; 95%CI: 1.08-1.46; $p < 0.001$)	增加勞工防護措施, 減少工人直接暴露於亞硝酸鈉
Cardwell et al. (2010) [121] 英國	Cohort study	利用 1996-2006 UK General Practice Research Database, 分為有或無使用 Oral Bisphosphonates 者, 再進行長期追	Oral Bisphosphonates (口服雙磷酸鹽) 與食道癌的相關研究	Oral Bisphosphonates (口服雙磷酸鹽)	有或無使用 Oral Bisphosphonates 者的追蹤時間依序為 4.5 年, 4.4 年, 排除未滿 6 個月者。合併食道癌與胃癌後, 發現口服雙磷酸鹽並未增加癌症的風險(adjusted hazard ratio=0.96; 95% CI: 0.74-1.25)	Oral Bisphosphonates 為骨鬆治療用藥, 應謹慎評估藥物的不良反應, 特別是食道癌的發

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		蹤, 各有 41,826 人 (81% women; mean age, 70.0)				生
Ho YF et al. (2012) [122] 我國	case-control study	利用 1197-2008 健保資料庫之 16,204 位 ESCC 患者以及; 64,816 位對照組	Oral Bisphosphonates (口服雙膦酸鹽) 與食道癌的相關研究	Oral Bisphosphonates (口服雙膦酸鹽)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 偶爾使用 1 年以下, 1-3 年, 3-5 年的 OR 依序是 3.86, 2.58, 2.27 2. 過去 1 年偶爾使用, 經常使用, 規律使用者的 OR 依序是 3.86, 1.93, 0.95 3. Oral Bisphosphonates 在我國可能不是食道癌的危險因子 	Oral Bisphosphonates 為骨鬆治療用藥, 應謹慎評估藥物的不良反應, 特別是食道癌的發生
Lee CH et al. (2009) [123] 我國	hospital-based case-control study	513 位初診斷為 SCC 患者, 以性別, 年齡配對 818 位來自醫院的對照組	瞭解嚼 betel nut(檳榔)單用或與菸草、酒精併用對食道癌的影響	betel nut cigarette alcohol	<ol style="list-style-type: none"> 1. 左列 3 項危險因子與食道癌有劑量效應關係(包括使用時間與使用量) 2. 飲酒量的多寡較飲酒時間長短對食道癌的影響較大 3. 吸菸時間的長短對較吸菸量的多寡對食道癌的影響較大 4. 飲酒量超過 900 g/day-year 發生食道癌的风险最高(OR = 13.9) 5. 併用左列中的任二項危險因子的風險增加為 8.8-19.7 倍 6. 同時使用左列中的三項危險因子的風險增加為 41.2 倍 7. 飲酒與吸菸的對食道癌作用為相乘作用(multiplicative) 	禁止勞在職場上嚼檳榔以及吸菸, 飲酒。並宣導嚼檳榔以及吸菸, 飲酒的危害

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
					interaction) 8. 飲酒與嚼檳榔的對食道癌作用為相加作用(additive interaction) 9. 同時使用三種危險因子的歸因百分比(attributable fraction)為 83.7%	
Wu IC et al. (2006) [124] 我國	case-control study	165 位 esophageal squamous cell carcinoma (SCC) 患者; 255 位至高醫附醫耳鼻喉科門診或住院部 KMUH 的患者為對照組	瞭解嚼 betel nut(檳榔)對食道癌的影響，以及與吸菸、飲酒的交互作用 (interaction)	betel nut cigarette alcohol	1. Smoking (AOR = 5.4; 95% CI: 2.4-12.9)(PAR = 72%) 2. alcoholic beverage drinking (AOR = 17.6; 95% CI: 9.3-35.2)(PAR = 76%) 3. betel nut chewers only (AOR = 1.7; 95% CI: 0.8-3.1) 4. chewed with a piece of betel inflorescence(檳榔花序) (AOR = 4.2; 95% CI: 1.4-16.0) 5. swallow betel-quid juice (AOR = 3.3; 95% CI: 1.3-9.3) 6. 每日吸菸，飲酒者與食道癌間具劑量效應關係 (dose-response effects) 7. 左列 3 項危險因子在對食道癌的協同作用(synergistic)	檳榔併用老花，或吞檳榔汁與食道癌的發生有統計上的相關聯，且與菸草，酒精具有交互作用。應對勞工宣導不可在職場嚼食檳榔，以及吸菸飲酒
Parent ME (2011) [125]	population-based case-control study	99 名食道癌患者; 533 population	職業勞動與休閒運動與食道癌的	職業勞動與休閒運動	若加強運動與戶外活動將降低食道癌的發生(OR=0.54; 95%	加強勞工運動與戶外活動頻率

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
加拿大		controls	相關		CI: 0.30–0.97)	
Kobayashi T et al. (2012) [126] 日本	systematic review(系統評讀)	刊登於醫學資料庫 PubMed 收集發表於 November 2011 前的 979 篇文章, 符合選入資格的文章僅 7 篇。再由這些文獻中的參考文獻找出 5 篇文章, 經過篩選後共 8 篇文章	職業性的 Silica (二氧化矽)暴露與食道癌之相關研究	Silica (二氧化矽) silica dusts(二氧化矽粉塵)	經由 meta-analysis 分析結果, silica or silica dusts 與食道癌間有顯著相關(SMR= 1.64; 95% CI: 1.27–2.10), 8 篇文章符合異質性檢定(heterogeneity ; $p>0.05$).	增加勞工防護措施, 減少工人直接暴露於二氧化矽
Kirkeleit J et al. (2010) [127] 挪威	cohort study	利用挪威僱主與勞工登記檔(Norwegian Registry of Employers and Employees)的 24,765 位 1981-2003 年的男性海上工人, 以年齡, 居住地區配 283,002 位一般男性勞工作為對照組, 並串聯挪威癌症登記檔以及死因檔	上游石油工人的空氣暴露與食道癌之相關研究	crude oil (原油)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asbestos, cement dust 與食道腺癌(esophageal adenocarcinoma)的相關依序為 IRR=4.5 (95% CI: 1.4–14.3); IRR=3.8 (95% CI: 1.5–9.6) 2. 海上石油工人的食道癌風險高於一般男性勞工(RR=2.6; 95% CI: 1.4 - 4.8) 3. 主要的差異在食道腺癌 (RR=2.7; 95% CI: 1.0 - 7.0) 4. 上游接觸原油的操作工人 (upstream operators)發生食道腺癌的風險最顯著(RR= 4.3; 95% CI: 1.3 - 14.5) 	降低職業暴露, 並作好相關防護

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Huang SH et al. (2009) [128] 我國	hospital-based case-control study(問卷調查)	326 位 ESCC 病患; 386 位配對之對照組	探討職業與食道 鱗狀細胞癌 (ESCC)的相關	職業別	1. 混凝土和建築工人有顯著的 ESCC 發生風險 (OR=5.143; 95% CI: 2.34-11.33) 2. 農夫與園藝工人有顯著的 ESCC 發生風險(OR=2.86, 95% CI: 1.67- 4.90)(AOR= 2.22; 95% CI: 1.08-4.54)	需要進一步瞭解 與職業有關之危 害因子，以提供 職業性癌症防治 之參考依據

七、胃癌

(一) 臨床症狀

1965年 Lauren 將胃癌就組織型態分為腸型(Intestinal type), 及瀰漫型(diffuse type)分為兩大類, 因為兩者在流行病學及發生學上有很大的差異, 腸型多與胃黏膜萎縮(atrophy)及胃小腸型上皮化生(intestinal metaplasia)現象有關, 多發生於男性及年長者, 被認為與環境因素較有關, 而瀰漫型則被認為與遺傳基因有關, 多發現於具家族史的病例。胃癌的臨床表現症狀是模糊且不具特異性, 大部份診斷出胃癌的病人被發現時都已經是進行性疾病來呈現。統計發現超過 50%的病人會進行手術, 但是手術之後, 大約 60-70%的病人發生轉移。轉移性的胃癌仍然是一種無法治癒的疾病。一般而言, 胃癌病人平均五年的存活率大約 22%左右, 而晚期胃癌患者的五年的存活率更小於 5%以下。化學療法已經成為胃癌治療不可缺少的方法之一, 緩和的化學療法已經被證明能提高存活率或末期生活品質 [129]。

(二) 流行病學資料

胃癌好發於東亞、南美洲和東歐等國家, 日本、韓國、智利、哥斯大黎加、中國大陸屬高發生率國家; 北美、西歐、澳大利亞、以色列為低發生率國家。好發年齡為 60-70 歲, 男女比是 2:1。在我國, 胃癌名列 97 年度癌症死亡原因第五位, 有 2,292 人死於胃癌, 每十萬人口死亡率為 9.97; 根據本所的資料, 胃癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第七位, 有 235 位死於胃癌, 每十萬人口死亡率為 2.51, 男性高於女性, 男性佔第七位; 每十萬人口死亡率為 2.82, 女性佔第六位; 每十萬人口死亡率為 2.21 [3]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 19)

IARC 並未列示胃癌與行/職業別或職業性致癌物的相關，但已公佈與胃癌相關的致癌物質，根據 IARC 所定義的致癌物質，與胃癌有關者尚包括：幽門螺桿菌(Helicobacter pylori)、橡膠製造業(Rubber production industry)、吸菸(Tobacco smoking)、X 射線輻射(X-radiation)及 γ -輻射(gamma-radiation)。以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。證據有限(Limited)的致癌物質為石綿(Asbestos (all forms))、EB 病毒 (Epstein-Barr virus)、無機鉛化合物 (Lead compounds, inorganic)、硝酸鹽或亞硝酸鹽 (攝入) 的條件下，所產生內源性亞硝化(Nitrate or nitrite (ingested) under conditions that result in endogenous nitrosation)、亞洲傳統醃製蔬菜 (Pickled vegetables (traditional Asian))、中國式鹹魚 (Salted fish, Chinese-style)。

表 19 IARC發佈之職業性胃癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
pathologists 病理學家 medical laboratory technicians 醫學實驗室技術人員 plastics 塑料行業人員 textile industry 紡織製造業從業人員	Formaldehyde 甲醛	1995	Limited 有限	Sufficient 充份

參考來源[51],[52]

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 20)

Gatto 等人 (2010) 系統文獻評讀方式綜合 1950 至 2009 年發表的文獻，以評估六價鉻 (Cr (VI)) 的曝光和胃腸道癌症之間的關係，發現胃癌與六價鉻的職業性暴露相關性不足，標準化死亡率比 (SMR)=1.09 (95% CI=0.93-1.28) [130]。Santibañez 等人(2012)依據西班牙的職業分類(1988 年版)以及芬蘭的職業暴露矩陣(Finnish Job-Exposure Matrix , FINJEM)評估職業暴露與胃癌的相關，研

究病例為 399 名胃癌(SC)病人(241 腸型胃癌；109 瀰漫腺癌)，455 名對照組以性別，年齡和居住省份配對產生。該研究發現瀰漫亞型胃癌與廚師 (OR=8.02)，木材加工設備操作員 (OR=8.13) 和食品及相關產品機械操作員 (OR=5.40) 等職業有關；農藥且有劑量效應關係 (OR=10.39; 95%CI: 2.51-43.02; p -trend=0.02)；石綿與腸道亞型胃癌有統計相關 (OR=3.71; 95%CI: 1.40-9.83; p -trend=0.07, 限於男性)；暴露於木屑超過 15 年與瀰漫亞型胃癌有統計相關 (OR=3.05, 限於男性) [131]。Kreuzer M 等人(2012)以來自德國鈾礦開採世代研究資料 (包括 58,677 名礦工) 瞭解德國鈾礦工人發生胃癌的相關因素，控制年齡與暴露年份，以 Poisson regression 計算每增加一單位之暴露劑量的胃癌超額相對風險(ERR)，發現輻射及粉塵與胃癌發生相關[140]。Chiu 等人(2011)以 2004-2008 年間死於胃癌者為病例組，死於其他腸胃道疾病者為對照組，且以性別、出生年及死亡年配對，以探討交通空氣污染對胃癌的影響[133]。廢氣排放資料來自 2 家石油供應公司，利用加油站密度(每平方公里)(PSD)作為指標，以代替汽車的苯 (benzene) 及其他烴類(hydrocarbons)的排放量，發現若根據 PSD，將居民分為 3 類(≤ 25 th percentile; 25th–75th percentile; > 75 th percentile)高 PSD 的居民，死於胃癌的風險顯著高於低 PSD 的居民，因此加油站的汽油排放量與胃癌死亡率有關。Rushton 等人(2010)根據 2005 年英國的國家資料取得 8,019 名癌症死亡個案(男性 6,362 名；女性 1,657 名)及 13,679 名癌症發生個案(男性 10,063 名；女性 3,616 名)，以 IARC 的 1 級與 2A 級致癌物評估職業暴露所造成的癌症風險，職業性致癌物的死亡可歸因百分比(AF)為 5.3%，癌症發生可歸因百分比(AF)為 4.0%，其中胃癌的職業暴露可歸因比大於 2% [103]。

伊朗阿爾達比勒省的居民的胃癌高盛行率一直受到關注的健康議題，Pourfarzi 等人(2009)以伊朗阿爾達比勒省的居民為研究對象，研究個案來自 2004-2006 年間的胃癌病例，以及 2 倍的對照組(217 胃癌病例；394 對照)，除了結構式問卷的填寫，另外收集 10 毫升血液中的抗幽門螺桿菌(*Helicobacter pylori*)

IgG 抗體。研究結果發現，飲食與幽門螺桿菌感染 (OR= 2.41, 95%CI: 1.35-4.32) 被認為是最密切相關的胃癌的因素。蔥屬蔬菜 (OR= 0.35)、水果(特別是柑橘類水果)(OR=0.31)和攝取新鮮魚 (OR=0.37)，攝入量愈高其保護作用愈顯著[134]。另一方面，食用紅色肉類 (OR= 3.40)、奶製品 (OR=2.28)、高鹽攝取 (OR= 3.10)、酗酒和熱茶 (OR= 2.64 和 2.85) 與胃癌風險則呈正相關。雖然近年來，韓國的胃癌發生率逐年下降，然而胃癌與高度醃製食品仍有很強的相關，Kim 等人(2010)以韓國的公教人員及其眷屬為研究對象，年齡介於 30-80 歲，至 2003 年收集到 2,248,129 位參與者，追蹤時間為 6-7 年。研究結果指出年齡標準化發生率為每十萬 97.64，男女分別為 136.03 及 52.90。控制干擾因子後，高度醃製食品與胃癌間有統計相關，HR 為 1.10 (95% CI: 1.04, 1.16)，依性別分，僅男性有統計相關[135]。Wang 等人(2009)以文獻回顧方式瞭解高鹽或醃製食品與胃癌的相關，指出高鹽或醃製食品與胃癌具有中度至高度的相關，而鹽的攝入量與幽門螺桿菌感染可能有協同作用，促使胃癌進一步發展。在病理學上，鹽可導致胃癌直接損害胃粘膜，致上皮細胞增殖和內源性基因突變，誘導高胃泌素血症，導致最終胃壁細胞損壞和進展為胃癌[136]。

在保護因子方面，Zhou 等人(2011)以統合分析法(meta-analysis) 收集自 MEDLINE 上 1966-2010 年間關於蔥蒜類蔬菜與胃癌相關的文獻，其中包括 19 篇病例對照組文獻和 2 篇世代研究文獻，共 543,220 研究個案。經由文獻的整合，得知消耗大量的蔥蒜類蔬菜（在最高和最低的消費群體間相比較），減少了胃癌風險 (OR=0.54; 95%CI: 0.43-0.65)；除了蔥葉以外，各別分析洋蔥、蒜、韭菜、蔥、蒜梗和大蒜亦得到相近的結果；在攝取量部份，每天攝取 20 公克蔥蒜類蔬菜可降低胃癌的發生(OR=0.91; 95%CI: 0.88-0.94) [137]。Rossi 等人(2010)以 230 名胃癌發生病例和同一家醫院的 547 非癌症的急診室病人做配對，以問卷進行飲食調查，以探討類黃酮、花青素原與胃癌的相關性，發現僅花青素原 (proanthocyanidins)具有保護作用[138]。一篇英國的研究利用歐洲國家的 420,449

位參與者(1991-2000年徵召參與，平均追蹤期間為8.8年)探討身體活動量與食道癌與胃癌的相關，研究指出花費較少時間活動者，發生胃癌的風險較高；有運動者，發生胃癌風險較低(風險比(HR)=0.44; 95% CI: 0.26-0.74)，特別是騎自行車以及體育活動[139]。以725名胃癌存活者進行的社會人口學的研究指出，專業人員或上班族與失業者相比，胃癌風險較高(HR=2.23; 95%CI: 1.27-3.92)，與體力勞動者相比，胃癌風險較高(HR=1.68; 95%CI: 1.07-2.62) [132]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

IARC 公佈的致癌物質以外，各篇報告提出的潛在致癌因子包括粉塵(Dust)、砷(arsenic)、輻射(radiation)、石棉(Asbestos)、汽油、石棉、輪班工作、礦物油、太陽輻射、二氧化矽、柴油機尾氣、煤焦瀝青、油漆工或焊工、戴奧辛、環境菸草煙霧、氬、四氯乙烯、砷和無機強酸霧滴、高鹽或醃製食品與低社會經濟地位(Low SES)等，保護因子包括蔥蒜類蔬菜(洋蔥、蒜、蔥、韭菜及韭黃等)、花青素原(proanthocyanidins)、體力活動(PA)等。而類黃酮(Flavonoids)、β-胡蘿蔔素(beta-carotene)對胃癌的預防性功效並未有統計上的意義。對於特定的高風險行職業應確認致癌因子並提供充足的流行病學證據。飲食對胃癌的影響是顯著的，特別是高鹽或醃製食品，而蔬果卻是明顯的保護因子，應提倡勞工健康的飲食習慣，以降低胃癌發生的風險。鼓勵勞工更多食用蔥蒜類蔬菜，多攝取具有花青素的蔬果，富含花青素的食物如紅、紫、紫紅、藍色等顏色的蔬菜、水果或漿果，例如：紅甜菜、紅蕃茄、茄子、黑櫻桃皮、巨峰黑葡萄、加州李及油桃。此外應提倡勞工增加身體活動時間以及樂於參與身體活動項目，如騎自行車或各種運動。

表 20 工作誘導發生之職業性胃癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Rushton L et al. (2010) [103] 英國	Retrospective cohort study	根據 2005 年英國的國家資料取得 8,019 cancer 死亡個案(男性 6,362 名; 女性 1,657 名), 13,679 癌症發生個案(男性 10,063 名; 女性 3,616 名).	以 IARC 的 1 級, 2A 級致癌物評估職業暴露所造成的癌症風險	1 級, 2A 級致癌物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職業性致癌物的死亡可歸因百分比(AF)為 5.3%, 男性為 8.2%, 女性為 2.3% 2. 發生可歸因百分比(AF)為 4.0%, 男性為 5.7%, 女性為 2.2% 3. 鼻腔鼻竇, 間皮瘤, 肺癌, 鼻咽癌, 乳腺癌, 非黑色素瘤皮膚癌, 膀胱癌, 食道癌, 軟組織肉瘤, 喉癌, 胃癌的職業暴露可歸因比皆大於 2% 4. 56%的男性癌症個案來自建築業 (主要的癌症是間皮瘤, 肺癌, 胃癌, 膀胱癌和非黑色素瘤皮膚癌), 54%的婦女癌症個案來自輪班女性 (特別是乳腺癌) 	石綿, 輪班工作, 礦物油, 太陽輻射, 二氧化矽, 柴油機尾氣, 煤焦瀝青, 油漆工或焊工, 戴奧辛, 環境菸草煙霧, 氬, 四氯乙烯, 砷和無機強酸霧滴是主要的危害物質。主要的行職業為建築, 金屬加工, 個人和家庭服務業, 採礦業, 陸上運輸, 印刷/出版, 零售/賓館/飯店, 公共行政/國防, 農業和一些製造業部門。應針對明確的致癌物以及行職業執行危害的管制
Gatto NM et al. (2010) [130] 美國	systematic literature review(系統文獻評讀)	1950 至 2009 年發表的文獻, 以評估 Cr (VI) 的曝光和胃腸道癌症之間的關係	六價鉻的職業性暴露與胃癌的相關	Cr (VI) 六價鉻	胃癌與六價鉻的職業性暴露相關性不足, SMR(標準化死亡率比)=1.09 (95%CI: 0.93-1.28)	雖然六價鉻與胃癌的相關不夠顯著, 仍要留意工作上的暴露
Santibañez M et	hospital-based	399 名病理證實為	探討職業暴露與	職業暴露	1. 瀰漫亞型與廚師 (OR=8.02), 木	應降低作業場所會誘

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
al. (2012) [131] 西班牙	case-control study	胃癌 (SC) 的病人 (241 腸型胃癌; 109 瀰漫腺癌) 和 455 以性別, 年齡和居住省份配對產生之對照	胃癌的相關	Occupation(依據西班牙的職業分類 1988 年版). 以及芬蘭的職業暴露矩陣 (Finnish Job-Exposure Matrix (FINJEM) 評估職業暴露	<p>材加工設備操作員 (OR=8.13) 和食品及相關產品機械操作員 (OR=5.40) 等職業有統計相關</p> <p>2. 腸道亞型與男性礦工及採石工人 (OR= 4.22; 95%CI: 0.80-22.14) 的相關介於統計的臨界值</p> <p>3. 以最高濃度的農藥觀察與瀰漫亞型胃癌的相關, 發現有統計上的意義, 且有劑量效應關係 (OR=10.39; 95 % CI 2.51-43.02; p-trend=0.02)</p> <p>4. 石棉與腸道亞型胃癌有統計相關 (OR=3.71; 95 % CI: 1.40-9.83; p-trend=0.07, 限於男性)</p> <p>5. 暴露於木屑超過 15 年與瀰漫亞型胃癌有統計相關 (OR=3.05, 限於男性)</p>	發癌症的各種職業暴露
Kuwahara A et al. (2010) [132] 日本	population-based case-control study	725 名胃癌存活者	社會經濟地位 (SES) 和胃癌的相關	社會經濟地位 (SES)	<p>1. 專業人員或上班族與失業者相比, 胃癌風險較高 (風險比 (HR)=2.23; 95%CI: 1.27-3.92)</p> <p>2. 與體力勞動者相比, 胃癌風險較高 (HR= 1.68; 95%CI: 1.07-2.62)</p> <p>3. 調整共病的因素後, 增加的風險就消失了。教育與胃癌是不相關的</p>	無

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Chiu HF et al. (2011) [133] 我國	matched cancer case-control study	2004-2008 年間死於胃癌者為病例組，死於其他腸胃道疾病者為對照組，兩組以性別，出生年，死亡年配對，且為 1:1 比例配對	探討交通空氣污染對胃癌的影響	汽油 從主要的 2 家石油供應公司得知加油站密度(每平方公里)(PSD)並收集汽車的 benzene(苯)及其他 hydrocarbons (烴類)的排放量	根據 PSD, 將居民分為 3 類(≤ 25 th percentile; 25th–75th percentile; >75 th percentile), 研究發現 PSD 最高的居民, 死於胃癌的風險顯著高於 PSD 最低的居民	需確認汽車排放廢氣對胃癌的影響, 並減少居民吸入汽車所排放之廢氣
Pourfarzi F et al. (2009) [134] 伊朗	population-based case-control study	伊朗阿爾達比勒省的居民, 研究個案來自 2004-2006 年間的胃癌病例, 以及 2 倍的對照組 (217 GC 病例, 394 對照)除了結構式問卷,收集 10 毫升血液中抗幽門螺桿菌 (Helicobacter pylori)IgG 抗體	瞭解伊朗阿爾達比勒省的居民的飲食與幽門螺桿菌感染對胃癌的影響	飲食與幽門螺桿菌感染	<ol style="list-style-type: none"> 1. 飲食與幽門螺桿菌感染與胃癌的發生最有關 (OR= 2.41; 95% CI: 1.35-4.32) 2. 蔥屬蔬菜 (OR= 0.35), 水果, 特別是柑橘類水果 (OR=0.31), 攝入新鮮的魚 (OR=0.37) 等攝入量愈高保護作用愈顯著 3. 食用紅色肉類 (OR= 3.40), 奶製品 (OR=2.28), 高鹽的攝取 (OR= 3.10), 酗酒和熱茶 (OR= 2.64 和 2.85) 與胃癌風險則呈正相關 	加強飲食中的報護因子(蔬果的攝取), 降低低風險因子(紅色肉類, 奶製品, 高鹽, 飲酒與熱茶)。以及減少幽門螺桿菌感染的機會
Kim J et al. (2010) [135] 韓國	population-based cohort study	年齡介於 30-80 歲的公教人員及其眷屬, 2003 年收集到 2,248,129 位參與者, 追蹤時間為	探討韓國成人食用高度醃製食品 and 胃癌的相關	高度醃製食品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 年齡標準化發生率為每十萬 97.64, 男女分別為 136.03, 52.90. 2. 控制干擾因子後, 高度醃製食品與胃癌間有統計相關, HR=1.10 (95% CI: 1.04-1.16), 男性的 	減少高度醃製食品的攝食

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		6-7 年.			HR=1.10 (95% CI: 1.03-1.17)	
Wang XQ et al. (2009) [136]	Review article	歷年文獻	高鹽或醃製食品與胃癌的相關	高鹽或醃製食品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大多數的 case-control study 文獻指出高鹽或醃製食品與胃癌具有中度至高度的相關 2. 鹽的攝入量與幽門螺桿菌的感染可能有協同作用,促使胃癌進一步發展 3. 鹽可導致胃癌直接損害胃粘膜,致上皮細胞增殖和內源性基因突變,誘導高胃泌素血症,導致最終胃壁細胞損壞和進展為胃癌 	減少高鹽或醃製食品的攝取
Zhou Y et al. (2011) [137] 美國	統合分析 (meta-analysis)	收集自 MELINE 上 1966.1.1-2010.9.1 間關於蔥蒜類蔬菜與胃癌相關的文獻, 包括 19 篇 case-control 文獻和 2 篇 cohort studies, 共 543,220 個案	探討蔥蒜類蔬菜對胃癌的影響	蔥蒜類蔬菜(洋蔥, 蒜, 蔥, 韭菜, 韭黃等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 消耗大量的蔥蒜類蔬菜 (在最高和最低的消費群體間相比較), 減少了胃癌的風險 (OR=0.54; 95% CI: 0.43-0.65) 2. 除了蔥葉以外, 各別分析洋蔥, 蒜, 韭菜, 韭菜, 蔥, 蒜梗, 和大蒜亦得到相近的結果 3. 每天攝取 20 g 蔥蒜類蔬菜可降低胃癌的發生 (OR=0.91; 95%CI: 0.88-0.94) 	鼓勵勞工更多食用蔥蒜類蔬菜, 以降低胃癌的發生
Rossi M et al. (2010) [138] 義大利	case-control study	230 名癌症發生病例, 同院的 547 非癌且急診的配對患	探討類黃酮, 花青素原與胃癌的相關性	Flavonoids(類黃酮) proanthocyanidins(花青素原)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flavonoids(類黃酮)對胃癌並無保護作用 2. proanthocyanidins(花青素原)具 	鼓勵勞工多攝取具有花青素的蔬果, 富含花青素的食物如紅、

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		者, 以問卷進行飲食調查			有保護作用 3. 控制水果和蔬菜, 或維生素 C 的攝取, 並未改變兩者的關聯	紫、紫紅、藍色等顏色的蔬菜、水果或漿果, 例如: 紅甜菜、紅蕃茄、茄子、黑櫻桃皮、巨峰黑葡萄、加州李、油桃
Huerta JM et al. (2010) [139] 英國	Cohort study	歐洲國家的 420,449 位參與者, 1991-2000 年徵召參與, 平均追蹤期間為 8.8 年會發生胃癌(GAC)或食道癌(OAC)	探討身體活動量與食道癌, 胃癌的相關	體力活動 (PA), 飲食, 生活方式和健康相關的變量。幽門螺旋菌感染	1. 經過追蹤, 發生 410 GAC 和 80 OAC 2. 花費較少時間活動者, 發生胃癌的風險較高 3. 有運動者, 發生胃癌風險較低 (HR = 0.44; 95% CI: 0.26-0.74), 特別是騎自行車, 以及運動	提倡勞工增加身體活動時間, 以及樂於參與身體活動項目, 例如騎自行車, 以及各種運動
Kreuzer M et al. (2012) [140] 德國	cohort study	來自德國鈾礦開採世代研究資料, 包括 58 677 名礦工	瞭解德國鈾礦工人發生胃癌的相關因素	Dust(粉塵) arsenic(砷) radiation(輻射)	1. 1946-2003 年的追蹤, 發生 592 名胃癌病例 2. 控制年齡與暴露年份, 以 Poisson regression 計算每增加一單位之暴露劑量的胃癌超額相對風險 (ERR), 發現輻射、粉塵與胃癌的發生有相關 3. Low-LET 輻射 ERR / GY = 0.30; 95%CI: -1.26-1.87) 4. α 輻射 (ERR / GY = 22.5; 95%CI: -26.5-71.5) 5. 細塵 (ERR /dust-year= 0.0012; 95 %CI: -0.0020- 0.0043)	降低作業環境的粉塵與輻射的暴露

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Nathalie DP et al. (2010) [141]	Meta-analysis	來自 9 個臨床試驗 (randomized controlled trials ; RCT)的 13 篇文獻	瞭解 β-胡蘿蔔素對癌症的影響	beta-carotene(β-胡蘿蔔素)	<ol style="list-style-type: none"> β-胡蘿蔔素並沒有被證明對預防癌症有任何有益的作用 與安慰劑組相比，每天攝取 β-胡蘿蔔素 20-30 毫克，反而增加肺癌與胃癌的風險 (RR=1.16; 95%CI: 1.06-1.27 和 RR=1.34; 95%CI: 1.06-1.70) 吸菸者和石棉工人 (RR=1.20; 95%CI: 1.07-1.34 和 RR=1.54; 95%CI: 1.08-2.19) 	無
Strand LA et al. (2010) [142] 挪威	Retrospective cohort study	28,300 挪威皇家海軍軍官和士兵，直到 1987 年，這艘船可能讓 11,500 名機組人員接觸到石棉	船隻上的石棉與癌症的相關性	Asbestos(石棉)	<ol style="list-style-type: none"> 利用標準發生率比(Standardized incidence ratios ;(SIR)評估石棉造成的癌症風險，研究發現： 僅間皮瘤有顯著增加，胃癌並未增加 	無

八、鼻咽癌

(一) 臨床症狀

鼻咽癌常見之症狀如下：

1. 頸部腫塊

約有百分之七十至八十之病患在確立診斷時已有頸部腫塊，這是因為鼻咽部具有豐富的淋巴管道，癌細胞很容易經由這些淋巴管轉移到頸部淋巴結或全身其他各處，如骨骼、肺臟、肝臟等。

2. 鼻涕或痰帶血絲

鼻咽腫瘤表面潰爛出血導致鼻涕或痰(尤其是由鼻部倒吸的痰)帶血絲，經由前鼻孔大量流鼻血的現象其實並不多見。

3. 鼻部症狀

鼻部症狀包括鼻塞、膿鼻涕、惡臭分泌物等，主要是由於鼻咽腫瘤堵塞鼻孔、鼻腔或因腫瘤潰爛而產生。

4. 耳部症狀

耳部症狀主要是因為耳咽管功能受損所產生，耳咽管具有平衡中耳腔壓力的功能，比如登山或搭飛機時會有耳部悶塞的感覺，經由吞口水、打哈欠等動作來打開耳咽管平衡中耳腔壓力，便會讓我們有豁然開朗的感受。因此，當鼻咽癌腫瘤侵犯耳咽管時，就會產生耳塞、耳鳴、中耳積液、聽力障礙等症狀。

5. 頭痛

鼻咽部位於頭顱中央，與鼻竇、顱腔相隔，當鼻咽癌腫瘤侵犯到鼻竇、腦膜或顱腔時，便會造成頭痛現象，此種頭痛通常是單側性。

6. 腦神經症狀

鼻咽部位於頭顱中央，隔著堅硬的顱底骨與顱腔隔開。但在鼻咽部周圍有血管與神經通道，鼻咽癌腫瘤細胞常沿著這些孔道侵犯到顱腔內，造成上述之頭痛現象，或甚至侵犯腦神經引起其功能障礙。如第五腦神經(三叉神經)受

損，便會造成臉部皮膚感覺麻木；如第六腦神經(外展神經)受損，便會造成眼球運動障礙而產生複視現象。其他舌下神經、迷走神經障礙，則會造成吞嚥困難或聲音沙啞的症狀[143]。

(二) 流行病學資料

在我國，鼻咽癌名列 97 年度癌症死亡原因在第十四名，有 748 死於鼻咽癌，每十萬人口死亡率為 3.25；根據本所的資料，鼻咽癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第八位，有 170 位死於鼻咽癌，每十萬人口死亡率為 1.82，男性高於女性，男性佔第六位；每十萬人口死亡率為 2.95，女性佔第十二位；每十萬人口死亡率為 0.69 [3]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 21)

IARC 於 1995 年公佈甲醛(Formaldehyde)為鼻咽癌之職業性致癌物質。暴露於甲醛的職業包括：病理學家(pathologists)、醫學實驗室技術人員(medical laboratory technicians)、塑料行業人員(plastics)、紡織行業人員(textile industry)等。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與鼻咽癌有關者尚包括：愛潑斯坦-巴爾病毒 (Epstein-Barr virus, EBV)，人類皰疹病毒 (HHV-4)、中國傳統菜式鹹魚(Salted fish, Chinese-style)、吸菸(Tobacco smoking)、木屑(Wood dust)。

表 21 IARC發佈之職業性鼻咽癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
pathologists 病理學家 medical laboratory technicians 醫學實驗室技術人員 plastics 塑料行業人員 textile industry 紡織行業人員	Formaldehyde 甲醛	1995	Limited 有限	Sufficient 充份

參考來源[51],[52]

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 22)

Gallicchio 等人(2006)利用統合分析(Meta-analysis)探討成人攝取蔬食和鼻咽癌之相關，研究結果發現成人飲食習慣和鼻咽癌有相關，亦提出政府應針對高危險族群提出相關防治策略[144]。Bray 等人(2008)利用五個國家(包含印地安、日本、北美洲、澳洲以及歐洲)癌症大型資料庫探討不同年齡層罹患鼻咽癌之發生率以及致癌因子，研究發現罹患鼻咽癌與該病患生活習慣和家族病史有高度相關，另外研究結果指出鼻咽癌病發年齡層介於 18-24 歲以及 65-79 歲[145]。Friborg 等人(2005)利用荷蘭國家大型資料庫探討國人罹患鼻咽癌之發生率以及致癌因子，研究結果指出癌症與家族病史有相關，亦提出政府應針對高危險族群提出相關防治策略[146]。Baujat 等人(2005)利用統合分析(Meta-analysis)探討鼻咽癌患者從化療至放療之存活分析，研究結果指出，整體而言化療與放療兩種治療方式相比，病患接受化療較佳，研究建議應持續追蹤病患治療後情形並提出相關防治策略[147]。Feng 等人(2007)利用問卷針對 2002-2005 年 1,251 位突尼西亞、阿爾及利亞以及摩洛哥三國罹患鼻咽癌患者(試驗組:636 人、對照組:615 人)，探討患者罹患鼻咽癌之風險，研究發現罹患鼻咽癌與飲食習慣、家族病史息息相關[148]。Marsh 等人(2007)指出甲醛暴露並不見得是導致鼻咽癌危險增加之因素，有可能是因為有色及非有色金屬業環境中的危險因子導致上呼吸道癌症，如硫酸霧、礦酸、金屬粉塵及熱氣等。印刷及染製業與鼻咽癌相關，且和肺癌、尿道癌、膀胱癌及肝癌有關[149]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

Li W 等人建議紡織業中接觸墨水、染料、棉塵、絲塵、酸和內毒素須特別注意，印染紡織行業的工作可能增加鼻咽癌的風險，須進一步研究職業潛在的危害因素風險。此外，病例對照研究發現每月 3 次或 3 次以上食用鹹魚、在家中使用木材升火、職業暴露於有機溶劑皆會造成鼻咽癌之危險[154]。

Jia 等人 [151]研究建議防治鼻咽癌可朝以下方向努力：

改變不健康的傳統飲食習慣

1. 發展篩檢計畫或年度體檢，包含 EBV(人類疱疹病毒第四型)血清檢查
2. 高危險族群的鼻咽檢查
3. 增進臨床治療策略
4. 為減少延緩診斷努力
5. 增加癌症分期的正確性
6. 以最低成本為所有 NPC 病患做放射性治療
7. 加深基因、環境及其交互作用的基礎研究

因為特殊職業暴露並不常見於一般民眾之中，職業暴露於燻煙、香菸、粉塵或其他化學物質在部份研究中可提高 2 倍到 6 倍的罹患鼻咽癌風險，少數研究報告所有溶劑和 NPC 無關，其他研究則認為無職業暴露方面的相關。

Chang 等人 [159]認為目前可降低鼻咽癌風險的方法：

1. 飲食方式的改變，尤其是禁止攝取鹹魚，並多吃蔬菜水果
2. 戒菸或許能降低 NPC，尤其是第一型

表 22 工作誘導發生之職業性鼻咽癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
Gallicchio et al. (2006) [144]	統合分析	x	利用文獻回顧方式探討成人攝取蔬食和鼻咽癌之相關	Vegetables(蔬食)	成人飲食習慣和鼻咽癌有相關	針對高危險族群推廣相關防治策略
Bray et al. (2008) [145]	世代研究	五個國家癌症大型資料庫	探討不同年齡層罹患鼻咽癌之發生率以及致癌因子	生活習慣和家族病史	鼻咽癌病發年齡層介於 18-24 歲以及 65-79 歲	x
Friborg et al. (2005) [146]	世代研究	73,222 位在 1973-2002 年期間出生的荷蘭人	探討荷蘭罹患鼻咽癌之發生率以及致癌因子	家族病史	癌症與家族病史有相關	針對高危險族群推廣相關防治策略
Baujat et al. (2005) [147]	統合分析	1,753 位接受八種治療方式之鼻咽癌病患	利用文獻回顧方式探討鼻咽癌患者從化療至放療之存活分析	化學治療和放射治療	整體而言，病患接受化療較佳	應持續追蹤病患接受治療後情形並提出相關防治策略
Feng et al. (2007) [148]	病例對照研究	2002-2005 年突尼西亞、阿爾及利亞以及摩洛哥三國罹患鼻咽癌患者	探討三國罹患鼻咽癌之風險	飲食習慣和家族病史	罹患鼻咽癌與飲食習慣、家族病史息息相關	x
Regul Toxicol Pharmacol / Marsh et al. (2007) [149]	對 Hauptmann et al. 2004 研究加入交互作用變項及檢測模式穩定性	Hauptmann et al. 2004 的研究為 IARC 決定甲醛歸類為 1 級致 NPC 物質的重要研究文獻	進一步檢視 Hauptmann et al. 2004 甲醛暴露導致鼻咽癌研究的適切性	甲醛暴露	1. 加入相互作用變項模型得到甲醛暴露不會造成 NPC 的結果 2. 敏感度分析顯示原分析模式不穩定	IARC 重新決定甲醛歸類為 1 級致鼻咽癌物質尚且言之過早
Int J Cancer / Guo et al. (2009) [150]	病例對照研究	在 2004-2005 年在中國南方廣西省。鼻咽癌病例組 (n=1,049)、無鼻咽	要了解在鼻咽癌高風險人群中遺傳和環境影響鼻咽癌	遺傳 食用鹹魚 木材生火	食用鹹魚每月 3 次或 3 次以上，(AR=3%，OR= 1.9; 95%CI: 1.1-3.5，p= 0.035) ;暴	在鼻咽癌高風險人群中家族病史和累計環境危險因素對發生鼻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
		癌對照組 (n =785)	(NPC) 的作用	職業溶劑	露家中木材生火做飯 10 年以上 (AR= 69% , OR=5.8; 95%CI: 2.5- 13.6 , p <0.01) ;職業溶劑 10 年或更少之暴露 (AR =4% , OR= 2.6; 95%CI: 1.4-4.8 , p <0.01) 。食用醃製肉類或吸菸史與 NPC 無關	咽癌只有 2.7% 解釋力。這些發現應該可降低在全國鼻咽癌流行地區風險重要的公共衛生影響力
BMC Cancer / Jia et al. (2006) [151]	鼻咽癌(NPC)年齡標準化發生率及死亡率趨勢分析	依中國大陸 1978–2002 年四會市及蒼梧縣 NPC 年齡標準化發生率及死亡率	為了研究不同的社會經濟背景和生活方式不同的粵語人口的 NPC 長期趨勢	環境因素,醫療診斷及治療技術改善	最近二十年在四會市和蒼梧縣女性 NPC 的發生率一直保持穩定。觀察蒼梧縣男性則從每 10 萬人 17.81 增到 19.76 。四會市的 NPC 發生率為蒼梧縣的 1.4-2.0 倍	為降低死亡率/發生率比須採有效預防、早期發現和治療策略。此外,分析數據的質量和完整性也需要加以改進
Saudi Med J / Andejani et al. (2004) [152]	沙烏地阿拉伯王國 (KSA) 次級資料國際比較描述性研究	從 1994 年至 1996 年期間, KSA 國家癌症登記處的資料	比較 KSA 與新加坡、中國、科威特、加拿大鼻咽癌患者的年齡標準化發生率的分佈	遺傳	頭部和頸部癌症的年齡標準化死亡率是 5.7% , 鼻咽癌 (NPC) 佔頭頸部癌症 >40% 。KSA 鼻咽癌標準化發生率的分佈與中國及新加坡類似	在 KSA 可能有潛在的遺傳易感受性
Am J Epidemiol / Hauptmann et al. (2004)[153]	美國甲醛暴露工人的大型世代追蹤研究	受聘於美國 10 家生產或使用甲醛設施工廠, 25,619 名工人 (1,921 例死於固體癌症) (共 865708 人年) 直到 1994 年	瞭解甲醛與胰臟癌等癌症的關聯	甲醛	鼻咽癌 (9 人死亡) 的相對風險增加, 平均暴露強度、累積暴露、最高峰暴露、暴露甲醛期間 (趨勢 p 值分別為 0.066、0.025、<0.01 和 0.147)	一些證據發現與鼻咽癌死亡率 (基於小數字) 的暴露 - 反應關係

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
Occup Environ Med / Li et al. (2006) [154]	中國上海在 1989 年至 1998 年期間病例世代研究	267,400 紡織女工隨機抽出 3188 位的女性，有 67 鼻咽癌 (NPC) 的確定病例	調查在中國人紡織業中的粉塵和化學品的職業暴露與鼻咽癌的風險是否有關聯性	粉塵 化學品	鼻咽癌的風險與棉塵的累積暴露有關。做染色工作至少 10 年的婦女得到 NPC 的超額風險是未做染色工作女工的 3.6 倍 (95%CI: 1.0-12.1)	棉塵，酸，和腐蝕劑，印染紡織行業的職位和工作中的職業暴露可能增加鼻咽癌的風險
Regul Toxicol Pharmacol / Marsh et al. (2005) [155]	使用原作者提供的世代資料，以美國及當地資料重新計算 SMR、RR	使用不同的資料分析方法及不同的甲醛暴露分類，10 家工廠 25619 位員工	確定是否美國國家癌症研究所 (NCI) 最近建議鼻咽癌甲醛暴露和死亡率之間的因果聯繫	甲醛暴露	針對工廠 1 重新分析，相對於美國癌症研究所的發現，並無顯著暴露反應關係。對非比較組也無觀察到鼻咽癌超額風險	本研究重新檢視原作者結果發現：NCI 建議的甲醛暴露與 NPC 死亡率增加風險的因果關係並不確立
Cancer Epidem Biomar / Yang et al. (2005) [156]	家庭病例對照研究法輔以問卷調查	在我國對有兩個或兩個以上的成員受影響的家庭進行鼻咽癌 (NPC) 的研究 (265 戶有 2,444 個人，502 個人有影響和 1,942 個人不受影響)	確定在高風險家庭中 NPC 和潛在病因之間的關聯	累積木材曝露、 鹹魚攝取	在家庭中時，10 歲前累積木材曝露、鹹魚攝入與早期鼻咽癌發病年齡相關的風險較強 (木材勝算比=5.10; 95%CI: 1.50- 17.34; 魚勝算比=3.94; 95%CI: 1.47-10.55)。發病年齡較晚家庭使用檳榔風險有升高的趨勢 (OR=2.44, 95% CI: 1.16- 5.13)	累積木材曝露、鹹魚攝入、吃檳榔、或 CYP2E1 基因多形性可能與家庭鼻咽癌危險升高有關。建議對基因與環境因子在鼻咽癌病因上角色進行進一步研究
Cancer Epidem Biomar / Devi et al. (2004) [157]	馬來西亞沙撈越州描述型研究	馬來西亞沙撈越永久居民在 1996 年至 1998 年 392 例新診斷鼻咽癌 (292 名男性和 100 名女性)	描述了馬來西亞沙撈越州的原生族群人口 Bidayuh 人高風險的鼻咽癌發生率	種族	在沙撈越居民年齡標準化死亡率 (ASR) 男性為每 10 萬人 13.5 (95%CI: 12.2-15.0) 和女性每 10 萬人 6.2 (95% CI: 5.7- 6.7)。Bidayuh 人的風險為 2.3 倍 (M) 和 1.9 倍	當地的飲食習慣，環境暴露和遺傳易感性值得在這個人口調查

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防制建議
					(F) 高於比沙撈越平均水平, 高於香港(同期最高紀錄) 約 50%	
Int Arch Occup Environ Health / Duhayon et al. (2008) [158]	使用統合分析調查職業暴露甲醛和鼻咽癌 (NPC) 的關係和所報告的甲醛暴露值	1994 年後出版的世代和病例對照研究	研究甲醛職業暴露水平是否應適合	甲醛職業暴露	現有的人類研究無法提高甲醛致癌的結論, 也無法消除其可能的劑量效應關係, 故為避免甲醛可能的影響, 應維持其”充份”的原議	當前訂定的甲醛職業暴露水平, 為防止局部刺激, 不應該進行調整

九、胰臟癌

(一) 臨床症狀

胰臟癌死亡率相當高的癌症，約 80%的病人無法以手術根除治療，五年的存活率 15-20% [160]。病理上胰臟癌的病人大都屬於腺癌(Adenocarcinomas)(90%以上)，少數是胰島細胞的神經內分泌腫瘤(Neuroendocrine tumor, NET)。大部份的胰臟癌發現時即被診斷為進行性癌症(progressing cancer)。絕大多數的病人發現時已經是局部侵襲性癌症或已轉移，預後不佳。治療的目標通常是緩解症狀以提高存活率或末期生活品質。

早期胰腺癌通常沒有明顯的癥狀，臨床期也缺乏顯著或者確定的徵狀，因此胰腺癌經常到晚期才能夠被確診。臨床表現症狀為上腹疼痛、體重減輕、無食慾，或者是噁心嘔吐、與膽管阻塞相關的無痛黃疸。

(二) 流行病學資料

胰臟癌在先進西方國家的流行率，約每十萬人有 7-10 人，2006 年美國大約有 32,000 位，歐洲地區大約有 60,000 位病人罹患。在我國，胰臟癌名列 97 年度癌症死亡原因第十位，有 1,364 死於胰臟癌，每十萬人口死亡率為 5.93；根據本所的資料，胰臟癌名列 97 年度全國勞工癌症死亡原因第九位，有 147 死於胰臟癌，每十萬人口死亡率為 1.57，男性略高於女性，男性佔第八位；每十萬人口死亡率為 2.12，女性佔第九位；每十萬人口死亡率為 1.09 [3]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 23)

IARC 於 1994 年公佈芥子氣(Mustard gas)(一級致癌物)為職業性致癌物質。暴露於芥子氣的職業包括：化學工業(Chemical industry)、水和廢水處理(water and wastewater treatment)、紡織製造業(Textile)、鋼鐵製造業(steel)、木材製造業(lumber industries)、石油煉油業(petroleum refining)、礦石採取業(mineral processing)、砂

糖製造業 (sugar production)及醫院(hospitals)。

表 23 IARC發佈之職業性胰臟癌之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
化學工業、水和廢水處理、紡織製造業、鋼鐵製造業、木材製造業、石油煉油業、礦石採取業、砂糖製造業及醫院	單體丙烯酰胺 (Monomers Acrylamide)	1994	不足 Inadequate	充份 Sufficient

參考來源[51],[52]

根據 IARC 所定義的致癌物質，與胰臟癌有關者尚包括：無煙菸草(Tobacco, smokeless)及菸草(Tobacco smoking)，以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。以及證據有限(Limited)的含酒精的飲料(Alcoholic beverages)、釷-232 及其衰變產品(Thorium-232 and its decay products)、X 射線輻射(X-radiation)、 γ -輻射(gamma-radiation)。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 24)

根據 IARC 的資料，已證實的胰臟癌 1 級致癌物為菸草，除此之外，各國的研究亦提出不同的環境與職業的危害物質，西班牙的文獻指出，男性礦工引爆手、石材切割機師、雕刻師、機械力學和鉗工、建築工人和機動車駕駛人、女性辦公室人員以及服務員發生胰臟外分泌癌(exocrine pancreatic cancer, EPC)的風險較高。除了職業別以外，暴露於氯化烴溶劑與 EPC 的增加有關 (OR= 4.1; 95 %CI: 1.1-15.2, p -trend = 0.04) [161]。合成聚合物粉塵、游離輻射、農藥、柴油、汽油發動機的排放廢氣及烴類溶劑可能與 EPC 的增加有關。另一篇關於農藥危害的研究也發現除草劑 (EPTC 和二甲戊樂靈) 與胰腺癌有暴露-反應關係 (exposure-response association)，使用二甲戊樂靈相對於未使用者有 3 倍風險 (95

%CI: 1.3-7.2, p -trend= 0.01), 使用 EPTC 相對於未使用者有 2.56 倍風險 (95% CI: 1.1-5.4, p -trend =0.01) [162]。為瞭解職業暴露與胰臟癌的相關, 有 2 篇研究採用統合分析法 (Meta-analysis), Ojajärvi 等人發現暴露於氯化烴溶劑和相關化合物的風險增加(RR=1.4; 95% CI: 1.0-1.8), 病因分率(aetiological fraction)為 29%; 暴露於鎳及鎳化合物的風險增加(RR=1.9; 95% CI: 1.2-3.2), 病因分率(aetiological fraction)為 47% [163]。Pelucchi C 等則發現丙烯酰胺的攝入量為 10 微克/天, 發生胰臟癌的風險顯著增加(RR=1.67; 95% CI: 0.83–2.99) [164]。Andreotti 等人瀏覽 1998-2010 年的文獻以瞭解職業暴露與胰臟癌的相關, 也發現氯化烴和 PAHs(PAHs)是在多篇文獻中危險性最強且研究結果最一致的職業暴露 [165]。另一篇西班牙的研究指出, 鎘 (OR=3.58; 95% CI: 1.86-6.88; p -trend= 5×10^{-6})、砷 (OR=2.02; 95% CI: 1.08-3.78, p -trend=0.009) 和鉛(OR=6.26; 95% CI: 2.71-14.47, p -trend= 3×10^{-5}) 與 EPC 的風險增加有關[166]。美國的研究也發現鎘 (Cadmium) 與胰臟癌的增加有關, 尿鎘濃度增加胰腺癌的風險 (Q2 OR=3.34; Q3 OR = 5.58; Q4 OR =7.70) [167]。而增加患胰腺癌風險的工作包括水管工、管工及焊工 (OR= 5.88), 若大量消耗紅肉 (Q4 OR=6.18) 和穀物 (Q4 OR= 3.38) 會增加胰臟癌風險。此外吸菸(至少 80 包年), 職業接觸鎘和油漆, 在船廠工作尿鎘濃度皆顯著增加。

Hart 等人整理 2007 年 4 月前發表的流行病學研究, 以探討增加或減少胰臟癌風險的流行病學證據, 有幾點主要的發現, 首先, 家族史與吸菸在文獻中有一致的影響, 危害因子為紅肉, 糖, 脂肪, 身體質量指數, 膽結石, 與幽門螺旋桿菌, 保護作用的因子為膳食葉酸, 阿司匹靈和他汀類藥物(statins) [168]。

菸草已是確定的胰臟癌的 1 級致癌物, 仍有數篇文獻探討菸草與酒精對胰臟癌的影響, Bertuccio 等人(2011)利用 International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium (PanC4)的 11 項 case-control study (6,056 名病例和 11,338 名控制組)瞭解雪茄, 煙斗煙和無菸菸草對胰臟癌的影響, 相對於未吸菸者, 雪茄增加的風

險是顯著的，每天吸菸 ≥ 10 grams 的雪茄，OR 為 1.82[169]。僅吸雪茄、無煙菸草和菸斗的OR 依序是 1.6、1.5、1.1，僅吸菸斗者增加的風險不顯著。Lucenteforte 等人(2011)利用(PanC4) 的 10 項 case-control study (5,585 名病例和 11,827 名控制組) 以瞭解飲酒量與胰臟癌的相關，發現每天的過量飲酒(≥ 9 drinks per day)，發生胰臟癌的風險顯著增加(OR = 1.6; 95% CI: 1.2–2.2) [170]。Bosetti 等人(2012) 以(PanC4)的 12 項 case-control study (6,507 名病例和 12,890 名控制組) 評估吸菸和胰腺癌之間的劑量反應關係(dose–response relationship)，以及時間的影響。發現以前有吸菸者與不吸菸者相比，OR 為 1.2 (95% CI: 1.0-1.3)；目前有吸菸者與不吸菸者相比，OR 為 2.2 (95% CI: 1.7-2.8)；吸菸與胰臟癌呈劑量-反應關係(每天 ≥ 35 支，OR= 3.4, p -trend <0.0001)；持續吸菸 40 年，風險隨時間增加 (OR=2.4)；戒菸 20 年後風險降低(OR=0.98)，與未吸菸者相當。以上 3 篇研究的特色在於資料量龐大，研究結果具有學術的參考價值[171]。Bravi 等人(2012) 提出胰腺癌的保護因子，研究以 326 胰腺癌患者和 652 名來自同一家醫院的對照組為對象，探討蔬菜和水果的攝入量與胰腺癌的相關，發現比較前 20%的最高攝入量以及最低攝入量後，維生素 E (OR=0.60)、維生素 C (OR=0.44)、葉酸(OR=0.56) 以及鉀(OR=0.57)能降低胰腺癌的風險[172]。

5. 各國職業性癌症防治的因應策略

除了 IARC 所公佈的致癌物，近 10 年的文獻所報告的潛在危險因子包括氯化烴溶劑 (chlorinated hydrocarbon solvents)、合成聚合物粉塵(synthetic polymer dust)、游離輻射(ionizing radiation)、農藥、氯化烴溶劑和相關化合物(chlorinated hydrocarbon (CHC) solvents and related compounds)、鎳及鎳化合物(Nickel and nickel compounds)、丙烯酰胺(Acrylamide)、PAHs (PAHs)、金屬、亞硝酸胺、輻射、空氣中的各種顆粒、久坐、有機氯化物、鎘 (Cadmium)、雪茄、煙斗煙和無煙菸草、酒精飲料等。

針對以上危害物質，應加強管制，減少環境中的直接接觸，評估特定化學物質所造成的風險，禁止工廠任意排放，以免造成環境污染。勞工可能因生活型態而增加胰臟癌的風險，應避免勞工食入有害食物與謹慎使用臨床藥物，注意體重控制，以及多吃蔬果。不接觸菸害，避免過度飲酒以降低胰臟癌的發生風險。

表 24 工作誘導發生之職業性胰臟癌相關文獻

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Santibañez M et al. (2010) [161] 西班牙	multicenter hospital-based case-control study	161 位胰臟外分泌 癌 (exocrine pancreatic cancer; EPC)患者((59.6% 男, 80% 為導管腺 癌 ductal adenocarcinoma), 按性別,年齡和居住省份配對產生 455 名對照組	職業暴露與胰臟癌之相關研究	職業別 chlorinated hydrocarbon solvents(氯化烴溶劑) synthetic polymer dust(合成聚合物粉塵) ionizing radiation(游離輻射)	1.男性礦工引爆手,石材切割機師,雕刻師,機械力學和鉗工,建築工人和機動車駕駛人,女性辦公室人員,以及服務員發生 EPC 的風險較高 2.暴露於氯化烴溶劑與 EPC 的增加有關 (OR= 4.1; 95%CI: 1.1-15.2, <i>p</i> -trend = 0.04) 3.合成聚合物粉塵和游離輻射與 EPC 的增加亦有關 4.農藥,柴油,汽油發動機的排放廢氣,烴類溶劑可能與 EPC 的增加有關	根據的研究, EPC 的發生可能與飲酒吸菸有關,左列行業可能因生活型態而造成較高的 EPC 風險,因此除了降低可能的危害物質的暴露,建議加強職場菸酒危害的宣導
Andreotti G et al. (2009) [162] 美國	Prospective cohort study	美國 Iowa and North Carolina.超過 89,000 有使用農藥的參與者及其配偶, 82,503 控制組	農藥與胰臟癌的相關	農藥 (以問卷提供詳細的農藥使用量,並將使用天數與使用量評估農藥的使用)	1.有 93 例胰臟癌發生 2.除草劑 (EPTC 和二甲戊樂靈) 與胰腺癌有暴露-反應關係 (exposure-response association) 3.使用二甲戊樂靈相對於未使用者有 3 倍風險 (95% CI: 1.3-7.2, <i>p</i> -trend= 0.01) 4.使用 EPTC 相對於未使用者有 2.56 倍風險 (95%CI: 1.1-5.4, <i>p</i> -trend =0.01)	除草劑,特別是二甲戊樂靈和 EPTC,可能伴有胰腺癌,應加強管制

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
Ojajärvi IA et al. (2000) [163]	Meta-analysis(統 合分析)	來自 20 個職業暴 露族群，各篇研 究設計為 cohort study	瞭解職業暴露與胰臟 癌的相關	chlorinated hydrocarbon (CHC) solvents and related compounds (氯化烴 溶劑和相關化合物) Nickel and nickel compounds (鎳及鎳 化合物)	1.暴露於氯化烴溶劑和相關化合 物的風險增加(RR= 1.4; 95% CI : 1.0-1.8), 病 因 分 率 (aetiological fraction)為 29% 2.暴露於鎳及鎳化合物的風險 增 加 (RR= 1.9; 95% CI : 1.2-3.2), 病因分率(aetiological fraction)為 47%	減少環境中氯化烴 溶劑與鎳及相關化 合物與勞工的直接 接觸
Pelucchi C et al. (2011) [164] 義大利	Meta-analysis(統 合分析)	586 篇文獻	Acrylamide(丙烯酰胺) 與胰臟癌的相關	Acrylamide(丙 烯 酰 胺)	丙烯酰胺的攝入量為 10 微克/天, 發生胰臟癌的風險顯著增加 (RR=1.67 ; 95% CI: 0.83–2.99)	避免馬 鈴 薯 和 穀 類 食 物 的 高 溫 油 炸, 以 及 工 作 場 所 的 暴 露
Andreotti G et al. (2012) [165] 義大利	Review article	1998-2010 年的文 獻	瞭解職業暴露與胰臟 癌的相關	包括暴露於氯化烴類 化合物，農藥，PAHs (PAHs)，金屬，亞 硝酸胺，輻射，空氣中 的各種顆粒，久坐	氯代烴和多環芳烴是在多篇文 獻中危險性最強且研究結果最 一致的職業暴露	減少就業環境中各 種化合物與勞工的 直接接觸，也要避 免長時間久坐，鼓 勵勞工多運動
Amaral AFS et al. (2012) [166] 西班牙	hospital-based case-control study	118 EPC cases and 399 hospital controls	以 Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (誘 發耦合電漿質譜法)測 定趾甲樣品中的 12 種 微量元素與胰臟癌的 相關	12 種微量元素	鎘與 EPC 的風險增加有關 (OR=3.58; 95 % CI:1.86-6.88; p-trend =5×10 ⁻⁶), 砷 (OR=2.02 , 95 % CI: 1.08-3.78; p-trend =0.009) 和鉛 (OR=6.26 , 95% CI 2.71-14.47; p-trend= 3×10 ⁻⁵)	減少鎘、砷、鉛的 暴露
Luckett BG et al.	population-based	美國路易斯安那	測試飲食和非飲食來	Cadmium(鎘)	1. 尿鎘濃度增加胰腺癌的風險	減少食物與環境中

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
(2012) [167] 美國	case-control study	州南部人口	源的鎘及其尿中鎘濃度以反映長期接觸鎘在腎皮質鎘的積累濃度, 以評估鎘與胰臟癌的相關		(Q2 OR=3.34 , Q3 OR = 5.58 , Q4 OR =7.70) 2. 增加患胰腺癌風險的工作包括水管工, 管工, 焊工 (OR= 5.88) 和大量消耗紅肉 (Q4 OR=6.18) 和穀物 (Q4 OR= 3.38) 有關 3. 吸菸(至少 80 包年), 職業接觸鎘和油漆, 在船廠工作尿鎘濃度顯著增加	的鎘接觸, 並禁止鎘的任意排放
Hart AR et al. (2008) [168] 美國	paper review	2007 年 4 月前發表的流行病學研究和 review article	探討增加或減少胰臟癌風險的流行病學證據	文獻中所提及之任何危險因子	1. 家族史與吸菸在文獻中有一致的影響 2. 紅肉, 糖, 脂肪, 身體質量指數, 膽結石, 與幽門螺桿菌為危害因子 3. 保護作用的因子為膳食葉酸, 阿司匹林和他汀類藥物 (statins)	避免食入有害食物與謹慎使用臨床藥物, 注意體重控制, 以及多吃蔬果。不接觸菸害, 以降低癌症發生風險
Bertuccio P et al. (2011) [169] 義大利	Case-control study	結合 International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium (PanC4) 的 11 項 case-control study (6,056 名病例和 11,338 名控制	瞭解雪茄, 煙斗煙和無菸菸草對胰臟癌的影響	雪茄, 煙斗煙和無菸菸草	1. 相對於未吸菸者, 雪茄增加的風險是顯著的, 每天吸菸 ≥ 10 grams 的雪茄, OR 為 1.82 2. cigar-only smokers (OR=1.6 ; 95% CI: 1.2–2.3) 3. cigarette-only smokers (OR 1.5; 95% CI: 1.4–1.6) 4. pipe-only smokers (OR	減少菸草對胰臟癌的發生風險

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
		組)			1.1 ;95% CI: 0.69–1.6)	
Lucenteforte E et al. (2011) [170] 義大利	Case-control study	結合(PanC4 的 10 項 case-control study (5,585 名病例和 11,827 名控制組)	飲酒量與胰臟癌的相關	酒精飲料	每天的過量飲酒(≥ 9 drinks per day), 發生胰臟癌的風險顯著增加(OR = 1.6; 95% CI: 1.2–2.2)	避免過度飲酒以降低胰臟癌的發生風險
Bosetti C et al. (2012) [171] 義大利	Case-control study	結合(PanC4 的 12 項 case-control study (6,507 名病例和 12,890 名控制組)	評估吸菸和胰腺癌之間的劑量 - 反應關係 (dose-response relationship), 以及時間的影響	菸草	1.以前有吸菸者與不吸菸者相比, OR=1.2 (95% CI: 1.0-1.3) 2.目前有吸菸者與不吸菸者相比, OR=2.2 (95% CI: 1.7-2.8) 3.吸菸與胰臟癌呈劑量-反應關係 (每天 ≥ 35 支, OR= 3.4, p -trend <0.0001) 4.持續吸菸 40 年, 風險隨時間增加 (OR=2.4) 5.戒菸 20 年後風險降低 (OR=0.98), 與未吸菸者相當	減少菸草對胰臟癌的發生風險
Bravi F et al. (2012) [172] 義大利	Case-control study	326 胰腺癌患者和 652 名來自同一家醫院的對照組	蔬菜和水果的攝入量與胰腺癌的相關	Vitamins(維生素); carotenoids(類胡蘿蔔素); minerals(礦物質)	比較前 20%的最高攝入量以及最低攝入量, 發現: 1.維生素 E: OR=0.60 (95% CI: 0.36–0.98) 2.維生素 C: OR=0.44 (95% CI: 0.27–0.73) 3.葉酸: OR=0.56 (95% CI: 0.34–0.93) 4.鉀: OR=0.57 (95% CI:	鼓勵勞工多攝取蔬菜和水果

出處/作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子/保護因子	主要發現	防制建議
					0.35–0.92)	
Bosch BM et al. (2011)[173] 西班牙	cross-sectional study	135 名 EPC 病人	評估 7 種有機氯化化合物的血中濃度與胰臟外分泌癌 (exocrine pancreatic cancer ;EPC) 的相關	有機氯化物	技工及相關行業工人有顯著較高濃度的多氯聯苯 (PCB) 同系物 138, 153 和 180。職業接觸鉛, 鎳和低頻磁場有較高濃度的多氯聯苯	避免勞工與多氯聯苯的直接接觸
Ji BT et al. (2001)[174] 美國	case-control study	484 位胰臟癌患者(年齡 30-79 歲, 1986-1989 年診斷), 2,095 名對照組隨機取樣於一般族群	農藥與胰臟癌之相關研究	以職業曝露矩陣 (job-exposure matrix ; JEM) 推計農藥業的曝露狀況	1. 曝露於農藥的風險增加, 低劑量與中高劑量的 OR 分別為 1.3, 1.4 2. 曝露於中高劑量的殺菌劑 (fungicides) 和除草劑 (herbicides) 的風險增加, OR 分別為 1.5, 1.6(已控制干擾因子)	殺蟲劑可能會增加患胰腺癌的風險, 但需要進一步調查, 以評估特定化學物質所造成的風險

十、白血病

(一) 臨床症狀

白血病俗稱血癌，是由血液形成器官(皮、淋巴系統及骨髓)及淋巴組織的惡性疾病，特質是大量增生的不正常血液細胞侵潤骨髓、周邊血液與其他器官，主要是沒有功能的白血球過度生長、聚集並減緩紅血球及血小板的生長。目前臺灣的十大死因癌症高居首位，其中白血病居列癌症死亡率的第九位；在兒童方面，小兒血癌為小兒癌病之第一位；但隨著醫學的發達，以及近年來不斷的開發有效的化學治療藥物(抗癌藥)相關治療，使得原本被視為絕症的白血病出現生機；不僅使瀕死的生命得以延長，更有得到長期完全緩解或治癒者。白血病依臨床病程的進展速度和癌細胞的成熟度可分為：(1)急性及(2)慢性白血病。其次，再依細胞的來源及型態特徵，可細分為(1)急性及(2)慢性骨髓性白血病、(3)急性和(4)慢性淋巴球性白血病。一般急性白血病常見的臨床症狀常以貧血、發燒、全身倦怠或皮下瘀血來表現。有四成的病人會有牙齦出血，成人女性會有月經量不止的情形，甚至於身體及下肢的皮膚出現紫斑。急性淋巴球性白血病患者會有淋巴腺腫大或脾臟腫大，小兒則易有骨頭疼痛，如腿骨及胸骨疼痛。白血病診斷方式，包括血液檢查、周邊血液抹片檢查，以及骨髓抽吸及切片檢查來診斷急性白血病。在白血病治療方面，急性白血病的治療是依照病患的類型、病人的年齡、與個人情況而定。標準的治療程序是以過去研究的成效而訂定，主要的治療為化學治療。[\[85\]](#)。

(二) 流行病學資料

白血病目前在世界衛生組織(WHO)的分類中是歸屬於淋巴性增生性疾病中的一種。主要好發於中老年人，其發生率會隨著年齡增加而增加，一般而言平均發病年齡約為 65 歲，男性占大多數，比例為 2：1，發生率西方人高於東方人。根據衛生福利部統計調查，白血病在我國發生率每年每十萬人口約 3-5 人，死亡率約每年每十萬人口約 2-4 人，其中病患大多為成年人。根據勞工安全衛生資料

指出，全國勞工癌症排行第 5 為白血病，相關研究指出由於工作環境型態的關係，勞工易接觸相關致癌因子[10]。

(三) IARC 發佈之職業性致癌物質 (見表 25)

IARC 分別於 2000 年、2001 年公佈游離輻射(Ionizing radiation) (一級致癌物)為白血病之職業性致癌物質。暴露於游離輻射的職業包括：放射科人員(Radiologists)、科技業者(technologists)、核電廠勞工(nuclear workers)、針盤塗鍍工(radium-dia painters)、礦工(underground miners)、製造核子武器的鈾勞工(plutonium workers)、核電廠爆炸後清潔工(cleanup workers following nuclear accidents)及空勤人員(aircraft crew)。IARC 於 1994 年公佈環氧乙烷 (Ethylene oxide)(一級致癌物)為白血病之職業性致癌物質。暴露於環氧乙烷(Ethylene oxide)的職業包括：生產人員(Production; chemical industry)、化工行業(chemical industry)及滅菌劑(如醫院、香料) (sterilizing agent (hospitals, spice fumigation))。

根據 IARC 所定義的致癌物質，與白血病有關者尚包括：乙醛伴隨酒精飲料的使用(Acetaldehyde associated with consumption of alcoholic beverages)、酒精飲料(Alcoholic beverages)、嚼檳榔且吸菸(Betel quid with tobacco)、嚼檳榔但不吸菸(Betel quid without tobacco)、無煙菸草(Tobacco, smokeless)、菸草(Tobacco smoking)、苯(Benzene)、三氯乙烯(Trichloroethylene)、甲醛(Formaldehyde)、2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD)和四氯乙烯(Tetrachloroethylene)。以上致癌物在人體已有充份的流行病學證據。以及證據有限(Limited)的橡膠製造業 (Rubber production industry)、病理學家(pathologists)、實驗室人員(medical laboratory technicians)、塑膠工業(plastics)、紡織行(textile industry)等。

(四) 其他工作誘導發生之職業性癌症 (見表 26)

根據過去動物及人類中流行病學研究，指出游離輻射（放射線）的暴露、某些化學藥物如苯，1,3-butadiene 的接觸、先前接受過癌症化學治療，和遺傳因素或基因突變、自體免疫能力缺陷、病毒感染（如 EB 病毒或 HTLV-1 病毒）等都是可能造成白血病的因素 [175]。在職業方面，過去文獻發現農藥工人、煤礦工、游離輻射暴露工人、煉油工人、鉛管工人、橡膠工人、解剖學家、病理學家和殯葬業工作者等，由於職業因素常接觸一些致癌因子而易罹患白血病，再進一步探討，這些勞工死亡之風險亦也較高。

Rahu 等人(2006)指出在 1986 年 4 月 26 日車諾比(Chernobyl)核電廠發生嚴重的爆炸意外時，大量的碘 131(iodine-131; I^{131})與銫 137(cesium-137; Cs^{137})被釋放到大氣中，而針對災後清理工人進行研究調查，調查發現工人因為接觸游離輻射導致白血病發生率為 1.53 (95%CI:0.62-3.17) [176]。Yiin 等人在 2005 年針對英國海軍基地原工作的研究調查，發現不論是否調整干擾因子，血癌與體外游離輻射均有相關[177]。之後陸續有學者指出游離輻射導致白血病發生率提高 [178]。在癌症死因的研究上，目前國外已經有不少相關核電廠員工及從事放射治療相關行業的追蹤調查。在加拿大核電廠員工死亡率調查中，Zablotska(2012)發現員工死於血癌(排除慢性淋巴性血癌)與實質癌的相對增加風險分別為 52.5 及 2.8 [88]。後續諸多學者指出在核工廠工人由於接觸游離輻射暴露量增加，也會提高罹患白血病而死亡的風險 [180],[181],[182],[183],[184]。

Ramos 等人(2010)指出從事醫療放射科員工由於接觸輻射暴露量高，比起其他分類從業人員，罹患白血病而死亡也較高[185]。另外，在 2006 年有學者指出工作環境中接觸鈾，亦也提高白血病之風險 [186],[187]。同時也有學者指出從事橡膠行業工人，長期接觸氯乙烯(3-butadiene)、二乙基二硫代氨基甲酸鈉(dimethyl-dithio-carbamate)、苯乙烯單體的代謝產物(Styrene-7,8-oxide)等，罹患白血病風險義也高於其他行業勞工，相關研究也指出芳香族胺(aromatic amines)

和相關溶劑(Solvents)亦可能為致癌因子，但限於本研究只針對 IARC 人類致癌因子歸類級別為 1(確定為致癌因子)和 2A(極可能為致癌因子)兩級別致癌因子作討論，故其他相關致癌因子歸類級別暫不列入考量[188],[189]。

在美國的國家癌症研究所(National Cancer Institute, NCI)在 2010 年針對美國 400 多名殯葬人員的調查，研究發現長時間接觸及使用甲醛對屍體進行防腐的殯葬業人員，患上白血病的風險較一般人高出幾倍。另外，研究報告指出，從事防腐處理工作的時間越長的人，因白血病死亡的比例也會增加。國外也有學者進行相關研究調查，Hauptmann 等人(2009)針對殯葬業人員進行調查研究，研究發現罹患白血病死亡與甲醛具有高度相關性($p=0.036$) [190]，與過去文獻結果相符[191]。

(五) 各國職業性癌症防治的因應策略

制定工作場所環境標準，如殯葬業其火葬場所大部分場地為租賃情形，管理不易。故政府應設立相關工作場所環境標準，如氣體排放設施等，並規範相關人員確實使用防護具。強制進行健康檢查，目前勞工安全衛生法，並無規範生物病原體危害的健康檢查，相關人員應強制進行健康檢查。國外職業性癌症許多相關文獻中，部分癌症與職業的暴露已經有相當明確的關係，包括動物實驗中也得到佐證，但是國內礙於法令制度的限制，較少有確定和職業相關的癌症。在法令制度尚未修改前，仍需相關學者進一步探討相關議題，已督促政府重視勞工因職業引發癌症問題。

表 25 IARC發佈之職業性白血病之行職業與致癌物質

行業/職業	物質	IARC 發佈年	流行病學證據	動物實驗證據
Radiologists 放射科人員; technologists 科技業者; nuclear workers 核電廠勞工; radium-dia painters 針盤塗鏽工; underground miners 礦工; plutonium workers 製造核子武器的鈾勞工; cleanup workers following nuclear accidents 核電廠爆炸後清潔工;空勤人員 aircraft crew	Ionizing radiation and 游離輻射; sources thereof, including, notably X rays, γ rays, neutrons, and radon gas	2000a 2001a	Sufficient 充分	Sufficient 充分
生產人員 Production;製鞋工廠常用溶劑 solvents in the shoe production industry ;化工製品 chemical pharmaceutical 藥劑師; rubber industries 橡膠業; printing industry 印刷業	Benzene 苯	1987	Sufficient 充分	Limited 有限
Production; chemical industry 生產人員; chemical industry 化工行業; 滅菌劑(如醫院、香料) sterilizing agent (hospitals, spice fumigation)	Ethylene oxide 環氧乙烷	1994	Limited 有限	Sufficient 充分
生產人員 Production;使用氯苯化學製品 use of chlorophenols and chlorophenoxyherbicides;漂白劑行業 waste incineration;製紙工廠 pulp and paper bleaching; PCB 產品 PCB production;	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin (TCDD)	1997a	Limited 有限	Sufficient 充分
Production 生產人員; dry cleaning 乾洗行業; metal degreasing 金屬溶劑脫脂	Tetrachloroethylene 四氯乙烯	1995a	Sufficient 充分	Limited 有限
Production 生產人員; dry cleaning 乾洗行業; metal degreasing 金屬溶劑脫脂	Trichloroethylene 三氯乙烯	1995a	Sufficient 充分	Limited 有限
Chemical 化工; rubber industries 橡膠行業	1,3-Butadiene	1999a	Limited 有限	Sufficient 充分
Production 生產人員; pathologists 病理學家; medical laboratory technicians 實驗室人員; plastics 塑膠工業; textile industry 紡織行	Formaldehyde 甲醛	2012	Sufficient 充分	Limited 有限
Boot and shoe manufacture and repair 皮革相關行業	Leather dust; benzene and other solvents 皮革粉塵, 苯等溶劑	2012	Sufficient 充分	Limited 有限

參考來源[51],[52]

表 26 工作誘導發生之職業性白血病相關文獻

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Rahu et al. (2006) [176]	世代研究	針對車諾比 (Chernobyl)核電廠災後清理工人進行研究調查	探討車諾比核電廠爆炸後，災後清理工人罹患白血病之風險	Ionizing radiationand (游離輻射)	工人因為接觸游離輻射導致白血病發生率為 1.53 (95% CI: 0.62-3.17)	減少游離輻射的暴露
Yiin et al. (2005) [177]	世代研究	英國海軍基地工作勞工	調查英國海軍基地工作勞工與血癌之相關	Ionizing radiationand (游離輻射)	不論是否調整干擾因子，血癌與體外游離輻射均有相關	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Kesminiene et al. (2008) [178]	病例對照研究法	針對車諾比 (Chernobyl)核電廠災後清理工人進行研究調查	探討車諾比核電廠爆炸後，災後清理工人罹患白血病之風險	Ionizing radiationand (游離輻射)	游離輻射的暴露與白血病發生率成正相關(OR=8.31; 95% CI:1.17-122)	長期暴露在高風險環境中應做好防護措施以及減少高劑量暴露在工作環境中
Ahn et al. (2008) [179]	世代研究	所有可能接觸游離輻射工作員工 (包含醫療領域、實驗室、核電廠、軍事基地等)	探討工作環境中接觸游離輻射與白血病之相關	Ionizing radiationand (游離輻射)	所有可能接觸游離輻射工作員工 (包含醫療領域、實驗室、核電廠、軍事基地等)罹患白血病之 SMR 或是 SRR 皆未呈顯著	加強人員健康檢查以及做好防護措施
Ashmore et al. (2010) [180]	文獻回顧	-	探討白血病與輻射暴露量之相關	Ionizing radiationand (游離輻射)	先前 IARC (2005)指出白血病與輻射暴露量呈不顯著，推測可能有暴露計算偏差	應注意高劑量致癌因子暴露在工作環境中
Boice et al. (2006) [181]	世代研究	核工廠勞工	探討和工廠勞工與白血病之相關	Ionizing radiationand (游離輻射)	白血病死亡率為 SMR=1.12 (95% CI: 0.69-1.97)、RR=1.34 (95% CI: 0.73-2.45)	1.加強工作環境安全標準 2.加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Matanoski et al. (2008) [182]	世代研究	核工廠勞工	探討核工廠勞工接觸不同劑量的游離輻射罹患白血病之風險	Ionizing radiationand (游離輻射)	游離輻射暴露量為 10 -100 mSv 罹患白血病之風險為 0.20 (95% CI: 0.035-0.96)，未達顯著	1.加強工作環境安全標準 2.加強相關人員健康檢查以及做好防護措施

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Richardson et al. (2007) [183]	世代研究	核工廠勞工	探討核工廠勞工接觸游離輻射罹患白血病之風險	Ionizing radiation and (游離輻射)	勞工罹患白血之 SMR=1.36 (90% CI: 1.02-1.78)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Schubauer-Berigan et al. (2007) [184]	重疊病例對照研究法	核工廠勞工	探討核工廠勞工接觸不同劑量的游離輻射罹患白血病之風險	Ionizing radiation and (游離輻射)	游離輻射暴露量為 10 -100 mSv 罹患白血病之風險為 0.068 (95% CI: 0.029-0.24)，未達顯著	1.減少就業環境中游離輻射與勞工的直接接觸 2.加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Ramos et al. (2009) [185]	分子流行病學研究(Molecular epidemiological study)	從事醫療放射科員工	從事醫療放射科勞工與血癌之相關	Ionizing radiation and (游離輻射)	從事醫療放射科員工由於接觸輻射暴露量高，比起其他分類從業人員，罹患白血病而死亡也較高	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Mohner (2006) [[186]]	病例對照研究	軍事人員	探討軍事人員與白血病之相關	Uranium mining (raionuclides) 鈾	統計結果指出，工作環境中接觸較高鈾暴露量(>400 mSv)，與暴露量較低相比，並未提高白血病之風險 OR=2.21 (90% CI: 0.82-2.14)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Storm (2006) [187]	世代研究	軍事人員	探討軍事人員與白血病之相關	Depleted uranium 鈾	統計結果指出，工作環境中接觸鈾，並未提高白血病之風險。 SIR=1.4 (95% CI: 0.4-3.5)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Cheng et al. (2007) [188]	世代研究	從事工業之勞工	探討從事工業勞工與白血病之相關	1.3-butadiene	1.3-butadiene 為白血病之致癌因子，罹患白血病之 RR=3.93 (95% CI: 1.5-10.32)	減少就業環境中游離輻射的直接接觸
Sathiakumar N et al. (2007) [189]	世代研究	針對北美八間合成橡膠工廠之勞工，追蹤 1943-2002 年期間，共計 4863 女性勞工	探討從事合成橡膠行業勞工與白血病之相關	1.3-butadiene, styrene and dimethyldithiocarbamate (DMDTC)	1.3-butadiene 為白血病之致癌因子	減少就業環境中可能致癌因子的直接接觸

作者(年)	研究設計	研究對象	研究目的	危險因子	主要發現	防治建議
Hauptmann (2009) [190]	病例對照研究	殯葬業人員	探討甲醛與白血病之相關	Formaldehyde(甲醛)	罹患白血病死亡與甲醛具有高度相關性($p=0.036$)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Zhang (2010) [191]	分子流行病學研究(Molecular epidemiological study)	當地人	探討甲醛與白血病之相關	Formaldehyde(甲醛)	罹患白血病死亡與甲醛具有高度相關性	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Romanenko et al. (2008) [192]	重疊病例對照研究法	針對車諾比(Chernobyl)核電廠災後清理工人進行研究調查	探討車諾比核電廠爆炸後，災後清理工人罹患白血病之風險	Ionizing radiation and (游離輻射)	游離輻射的暴露與白血病發生率成正相關($p=0.03$)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Schubauer-Berigan et al. (2007) [193]	重疊病例對照研究法	核工廠勞工	探討核工廠勞工接觸不同的游離輻射罹患白血病之風險	Ionizing radiation and (游離輻射)	游離輻射暴露量為 >50 mSv 罹患白血病之 SMR=0.91 (95%CI: 0.56-0.96)，游離輻射暴露量為 <50 mSv 罹患白血病之 SMR=0.42 (95%CI: 0.11-1.07)，皆未達顯著	1. 加強工作環境安全標準 2. 加強相關人員健康檢查以及做好防護措施
Zhang (2007) [194]	分子流行病學研界(Molecular epidemiological study)	44 為上海健康勞工	探討暴露在苯與白血病之相關	benzene(苯)	長期工作環境接觸苯，與罹患白血病呈高度相關	訂定相關工作環境安全標準
Rushton (2010) [195]	Ecological study	國家資料庫	探討白血病與苯之相關	benzene(苯)	長期工作環境接觸苯，與罹患白血病呈高度相關。AF=0.25% (95%CI: 0.0-4.65)	訂定相關工作環境安全標準
Sathiakumar et al. (2009) [196]	世代研究	北美合成橡膠工業工人	但討合成橡膠工業勞工罹患白血病之風險	1.3-butadiene, and Styrene(苯乙烯)	SMR=0.78 (95%CI: 1.5-10.32)	加強相關人員健康檢查以及做好防護措施

第三章 研究方法與實施步驟

第一節 研究對象

一、 全國勞工

全國勞工資料來自「勞保被保險人資料檔」，利用該檔的保險證號與「勞保事業單位檔」串檔，產生「勞保資料庫」擷取行業別(4位碼的細業別)、投保單位縣市別等，並保留最後一次的投保紀錄，並定義該紀錄之行業別為死亡前之投保行業，分析的年度為 2003-2008 年的勞保資料。

二、 全國一般民眾

全國 15-65 歲之全體民眾。

第二節 癌症登記檔的資料來源及腫瘤碼分類

本研究所使用之癌症登記檔係來自衛生福利部國民健康署所提供之資料檔，主要之分析項目及死因分類如下所述：

一、 分析變項

(性別、年齡、縣市及鄉鎮市區代碼)、發生時間、及癌症別(ICD-O 編碼；含解剖學及形態學編碼)。

二、 腫瘤代碼分類

2007 年以前的腫瘤代碼分類以 ICD-O-FT(國際疾病分類－腫瘤學試用版；1988 年 3 月衛生福利部印製)及 2008 年以後的 ICD-O-3(國際疾病分類－腫瘤學)，且分為腫瘤部位與組織形態學，腫瘤部位的編碼與國際疾病分類代碼相近，與血液、淋巴病變有關的腫瘤以組織形態學編碼，腫瘤碼對照表如表 27。

組織形態學的最後 1 碼為"2,3,6,9"是惡性腫瘤，但子宮頸癌的原位癌(CIS)是 2，目前已從惡性腫瘤中排除。

/0.....良性

/1.....未確定良性或惡性, 臨惡性邊緣

/2.....原位癌

 上皮內的

 非浸潤性的

 非侵入性的

/3.....惡性,原發部位

/6.....惡性,轉移部位,續發部位

/9.....惡性,未確定為原發或繼續部位

表 27 癌症登記檔之主要癌症的國際腫瘤碼對照表

癌症部位	癌症部位(細項)	發生檔 (ICD-O-FT)	發生檔 (ICD-O-3)	死亡檔 (ICD-9)
口腔、口咽及下咽	唇	140	C00	140
	舌	141	C01-C02	141
	齒齦	143	C03	143
	口底	144	C04	144
	口腔之其他及未詳細說明部位	145	C05-C06	145
	口咽	146	C09-C10	146
	下咽	148	C12-C13	148
	唇、口腔及咽之分界不明部位	149	C14	149
主唾液腺	主唾液腺	142	C07-C08	142
鼻咽	鼻咽	147	C11	147
消化器官及腹膜	食道	150	C15	150
	胃	151	C16	151
	小腸	152	C17	152
	結腸	153	C18	153
	直腸	1540	C19-C20	死亡資料無法做區分
	肛門	1542、 1543、1548	C21	死亡資料無法做區分
	直腸與肛門	154	C19-C21	154
	肝及肝內膽管	155	C22	155
	膽囊及肝外膽管	156	C23-C24	156
	胰	157	C25	157
	後腹膜腔及腹膜	158	C48	158
消化器官其他分界不明部位	159	C26	159	
呼吸系統及胸腔內器官	鼻腔、中耳及副鼻竇	160	C30-C31	160
	喉	161	C32	161
	肺、支氣管及氣管	162	C33-C34	162
	胸膜	163	C384	163

癌症部位	癌症部位(細項)	發生檔 (ICD-O-FT)	發生檔 (ICD-O-3)	死亡檔 (ICD-9)
	胸腺、心臟與中隔	164	C37-C383, C388	164
	呼吸系統與胸內器官之其他分界不明部位	165	C39	165
骨、關節及關節軟骨	骨、關節及關節軟骨	170	C40-C41	170
結締組織、皮下組織及其他軟組織	結締組織、皮下組織及其他軟組織	171	C47, C49	171
皮膚	皮膚	173	C44	172、173
女性乳房	女性乳房	174	C50	174
男性乳房	男性乳房	175	C50	175
女性生殖器官	子宮	179	C55	179
	子宮頸	180	C53	180
	胎盤	181	C58	181
	子宮體	182	C54	182
	卵巢、輸卵管及寬韌帶	183	C56, C570-C574	183
	其他女性生殖器官	184	C51-C52, C577-C579	184
男性生殖器官	攝護腺	185	C61	185
	睪丸	186	C62	186
	其他男性生殖器官	187	C60,C63	187
泌尿器官	膀胱	188	C67	188
	腎	1890	C64	1890
	腎盂及其他泌尿系統	189(1890 除外)	C65,C66,C68	189(1890 除外)
眼及淚腺	眼及淚腺	190	C69	190
中樞神經系統	腦	191	C71	191
	其他神經系統	192	C70, C72	192
內分泌腺	甲狀腺	193	C73	193
	其他內分泌腺	194	C74-C75	194
其他分界不明的部位	其他分界不明的部位	195	C76	195
不明原發部位	不明原發部位	199	C80	199

癌症部位	癌症部位(細項)	發生檔 (ICD-O-FT)	發生檔 (ICD-O-3)	死亡檔 (ICD-9)
惡性淋巴瘤	何杰金氏淋巴瘤	M-96503 - M-96673	M-96503 - M-96673	201
	非何杰金氏淋巴瘤	M-95903 - M-95963 、 M-96703 - M-97293 、 M-97503 - M-97583 、 M-97643	M-95903 - M-95963 、 M-96703 - M-97293 、 M-97503 - M-97583 、 M-97643	200、202、203
白血病	白血病	M-98003 - M-99643 、 M-99803 - M-99893	M-98003 - M-99643 、 M-99803 - M-99893	204-208

資料來源：[21]

第三節 死亡檔的資料來源及死因分類

本研究所使用之死亡檔係來自衛生福利部統計處所提供之死亡資料檔，主要之分析項目及死因分類如下所述：

一、分析變項

納入本研究之變項：個人基本資料(性別、年齡)、死亡時間、及死亡病因(基本分類碼)。

二、死亡病因分類

由於衛生福利部死因統計之疾病分類系統以基本死因分類(A-code)為主，為能與衛生福利部之統計結果比較，亦採此分類系統。因此參酌 1981 年衛生福利部編印之「國際疾病傷害及死因分類標準」將 2003-2007 年詳細死因碼(ICD9-CM)轉成基本死因(A-code)，癌症死因則對照衛生福利部統計處的編碼，以上此分類與衛生福利部統計處之分類一致，則可與全國死因作比較。在高風險行業的死因中除了以基本死因分類說明死亡原因，還更進一步以詳細死因碼(ICD9-CM)說明詳細的死亡原因。歷年的疾病代碼之對應表如表 28。

表 28 死亡檔之主要癌症死因的疾病代碼對照表

	Acode	Acode 死亡原因		ICD9	ICD9 死亡原因		ICD10	ICD10 死亡原因
	08-14	惡性腫瘤		140-208	惡性腫瘤		C00-C97	惡性腫瘤
			1	140,141,143-146,148,149	口腔癌(含口咽及下咽)	1	C00-C06,C09-C10,C12-C14	口腔癌
			2	142	主唾液腺癌	2	C07-C08	主唾液腺癌
			3	147	鼻咽癌	3	C11	鼻咽癌
			4	150	食道癌	4	C15	食道癌
1	091	胃惡性腫瘤	5	151	胃癌	5	C16	胃癌
			6	152	小腸癌	6	C17	小腸癌
2	093,094	結腸直腸癌	7	153,154	結腸直腸癌	7	C18-C21	結腸、直腸和肛門癌
			8	155	肝癌	8	C22	肝和肝內膽管癌
			9	156	膽囊癌	9	C23-C24	膽囊和其他膽道癌
			10	157	胰臟癌	10	C25	胰臟癌
			11	158	腹膜癌			
			12	160	鼻腔癌	11	C30-C31	鼻腔、中耳和副鼻竇癌
			13	161	喉癌	12	C32	喉癌
3	101	氣管、支氣管和肺癌	14	162	肺癌	13	C33-C34	氣管、支氣管和肺癌
			15	164	胸腺癌	14	C37	胸腺癌
			16	163	胸膜癌	15	C38	心臟、縱隔和胸(肋)膜癌
			17	170	骨及軟骨癌	16	C40-C41	骨和關節軟骨癌
			18	171	結締組織癌			
			19	172,173	皮膚癌	17	C43-C44	黑色素瘤和其他皮膚癌
						18	C45-C49	間皮和軟組織癌
						19	C50	乳房癌
4	113	女性乳癌	20	174	女性乳癌			
			21	175	男性乳癌			
5	120	子宮頸癌	22	179,180	子宮頸癌	20	C53,C55	子宮頸及部位未明示子宮癌
			23	181	胎盤癌			
			24	182	子宮體癌	21	C54	子宮體癌
			25	183	卵巢癌	22	C56	卵巢癌
			26	185	攝護腺癌	23	C61	前列腺(攝護腺)癌
						24	C60,C62,C63	男性生殖器官癌(攝護腺除外)
			27	186	睪丸癌			
			28	187	陰莖及男性生殖器癌			
			29	189.0	腎臟癌	25	C64-C65	腎臟癌
			30	188	膀胱癌	26	C67	膀胱癌
			31	190	眼癌			
			32	191	腦癌	27	C71	腦癌

	Acode	Acode 死亡原因	ICD9	ICD9 死亡原因	ICD10	ICD10 死亡原因
					28 C70,C72	腦膜及中樞神經系統其他部份癌(腦除外)
			33 192	神經系統癌		
			34 193	甲狀腺癌	29 C73	甲狀腺癌
			35 201	何杰金病	30 C81	何杰金氏症
			36 200,202,203	非何杰金淋巴瘤	31 C82-C85	非何杰金氏淋巴瘤
6	141	白血病	37 204-208	白血病	32 C91-C95	白血病
					33 C00-C97 之其他 (C26,C39,C51,C52,C57,C58,C66,C68,C69,C74-C80,C97)	其他癌症

資料來源：[8]。

第四節 分析變項操作型定義

一、行業別

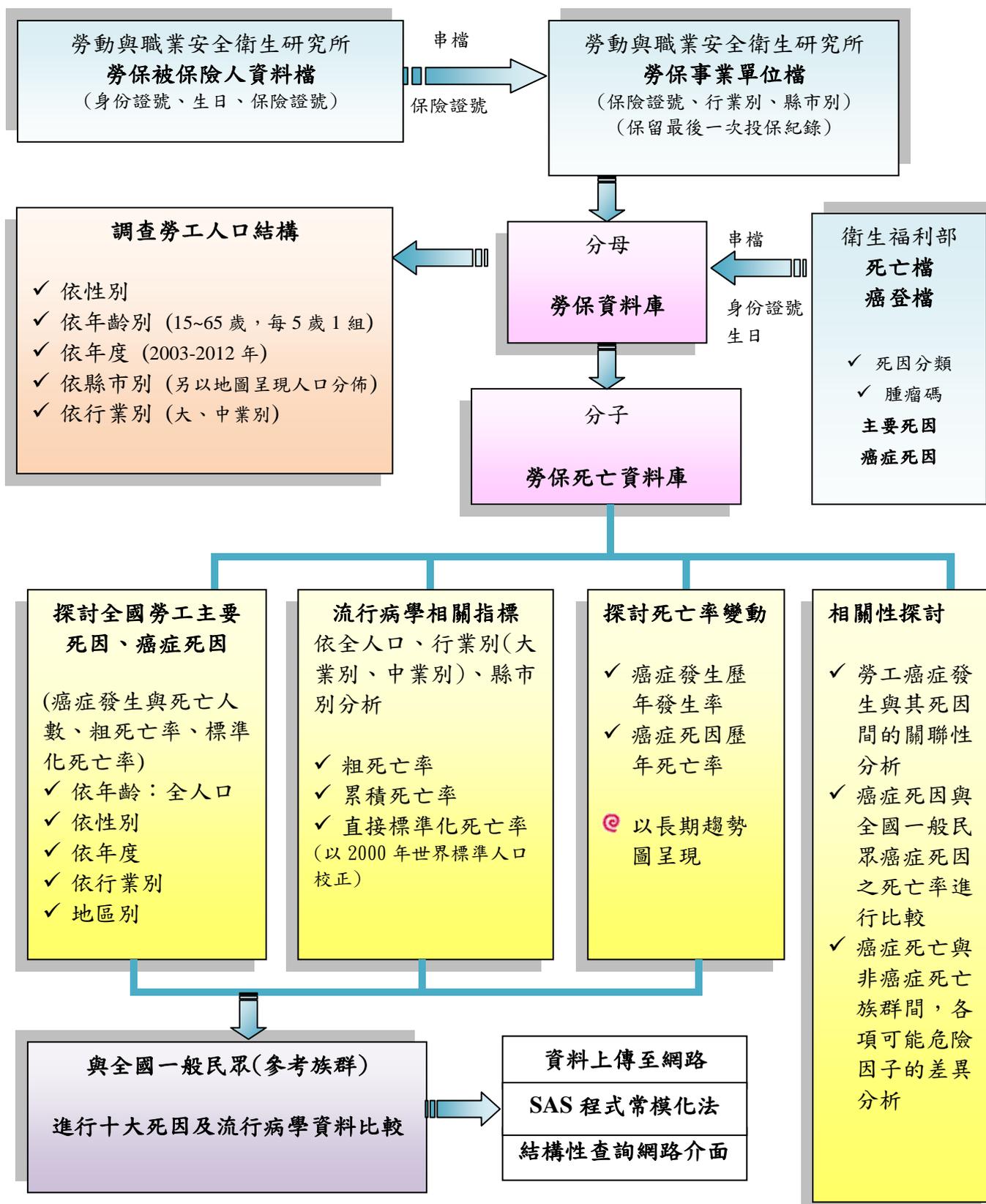
依四位碼之細業別歸併為大業別、中業別及小業別，分類標準根據中華民國行業標準分類第七次修訂(民國 2001 年 1 月)，第七次修訂版分別為 16 大類及 82 中類。2012 年以後的勞保資料以中華民國行業標準分類第九次修訂(民國 2011 年 3 月)登錄資料，因此不同年度間需要針對增修部份進行轉碼。

- A 農、林、漁、牧業
- B 礦業及土石採取業
- C 製造業
- D 水電燃氣業
- E 營造業
- F 批發及零售業
- G 住宿及餐飲業
- H 運輸、倉儲及通信業
- I 金融及保險業
- J 不動產及租賃業
- K 專業、科學及技術服務業
- L 教育服務業
- M 醫療保健及社會福利服務業
- N 文化、運動及休閒服務業
- O 其他服務業
- P 公共行政業

二、年齡別

本研究定義勞工年齡為 15-65 歲，以探討人口結構及進行標準化過程，因此採用每 5 歲 1 組的分組方式，以瞭解特定族群勞工與一般勞工之十大死因之差異。全國一般民眾亦以 15-65 歲為分析族群。

第五節 研究架構



第六節 研究步驟及方法

一、蒐集並整理各行業、職業性癌症的相關文獻

本研究將依以下三個方向：(1) 工作誘導發生的癌症種類、(2) 相關流行病學資訊、(3) 國職業性癌症防治的因應策略，提供各行業其癌症預防及健康促進之建議，其癌症種類包含各大行業勞工癌症十大死因，而蒐集之各癌症文獻應為近 10 年於國際期刊發表之文章，且各癌症文獻數量應達 15 篇以上。本研究將綜合傳統文獻蒐尋方式及系統文獻回顧模式，蒐集有關之文獻。

在系統文獻回顧模式中，參照國外系統文獻回顧的步驟：(1) 設立文獻回顧計畫(Planning the Review)；(2) 執行文獻回顧(Conducting the Review)；(3) 報告及推廣(Reporting and dissemination)。且依不同探討主題建立不同關鍵字，主要的關鍵字包括：occupational cancer、burden of occupational cancer、carcinogens、carcinogenicity、occupational epidemiology、cancer registry、cancer mortality 等。在傳統文獻回顧中，將進入各國職業安全與衛生相關網站蒐尋資料，例如美國勞工統計局(Bureau Of Labor Statistics)、NIOSH(The National Institute for Occupational Safety and Health)、OSHA (Occupational Safety and Health Administration)、世界衛生組織 WHO 等。

二、對我國投保勞工死因進行流行病學相關分析

我國投保勞工死因的變動趨勢、流行病學相關指標，及可能危險因子與疾病的相關性，並協助有關衛生福利部死亡檔與勞工保險相關檔案之串檔事宜諮詢。利用巨集語言 Macro language 將 SAS 所建立的程式語法以建立各項流病指標、相關性比較、長期趨勢、統計表格、統計圖等。

三、勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析，及協助與諮詢勞工保險相關檔案串檔事宜

(一) 勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析

此項分析內容為瞭解發生癌症之勞工之死因為何，將以描述性統計分析建立兩者之相關。

(二) 利用統計邏輯斯回歸分析法，比較我國勞保投保勞工中，因癌症死亡與非癌症死亡族群間，各項可能危險因子的差異分析利用巨集語言 Macro language 搭配

Output Delivery System(ODS)地毯式地將影響癌症死亡的相關因子找出，相關因子包括性別、年齡、行業別、地區別等。程式如附件三所示。

四、 SAS 統計軟體可程式常模化語法(例如巨集語言 Macro language 或 Output Delivery System, ODS)，並且透過本所轉出之勞保資料庫基本歸納檔匯入統計軟體(無機密敏感問題)，其中檔案為純文字檔(.txt)或 SAS 資料檔(.sas7bdat)，建立及提供可作多方指標計算及結構性查詢的計算方法

(一) SAS 統計軟體可程式常模化語法(例如巨集語言 Macro language 或 Output Delivery System, ODS)

利用巨集語言 Macro language 將 SAS 所建立的程式語法(包括指標建立、相關性比較、長期趨勢、統計表格、統計圖)包覆起來，以建立常模程式，再利用 ODS 控制輸出的參數、統計量或表格型式。

(二) 使用說明書與程式維護

本研究之 SAS 程式包含 3 部份，(1) 建立指標與相關比較分析之 SAS 主程式，(2)並以 ODS 控制輸出，(3)第三部份以巨集語言 Macro language 呼叫程式並控制 SAS 主程式的運作。由於程式內容繁多，巨集語言 Macro language 控制程式運作的角色至為重要，然而巨集語言 Macro language 為程式語法中的高階指令，必需有完整詳盡的使用說明，對每支程式的用途、巨集變數、巨集函數的意義作充份說明。後續的使用若有操作上的困難，將提供程式的維護與諮詢。

第七節 資料處理與統計分析

一、描述性與分析性統計

分析的統計軟體包括 SAS 9.3 版，以人數、百分比、平均值(年齡平均值)、標準差等說明不同觀察族群之人口結構。以 Logistic regression 進行資料間的比較，另以折線圖說明不同屬性資料之人口分佈。

二、流行病學指標建立

(一) 粗死亡率(Crude Mortality Rate)：

粗死亡率=勞工死亡人口數 /勞工投保人數×100,000

粗死亡率 95%信賴區間： $CR \pm 1.96 \times [CR(1-CR)/(N)]^{1/2}$

CR：粗死亡率

N：勞工投保人數

由於經過縣市別、行業別、死因別等分層結果，死亡個數很小，在此情形之下，為一異質性分布(Hypergeometric distribution)，需由 exact Fisher's intervals 公式校正 95%信賴區間。其過程主要為對標準誤(standard error)的校正，公式如下：

標準誤(standard error)的公式： $[CR(1-CR)/(n-1)]^{1/2}$

標準誤需乘上一個校正值 $[fpc]^{1/2}$ (finite population correction)

$fpc=(N-n)/(N-1)$

其中 N 為總投保人數，n 為特定族群的投保人數。

上下區間以下列連續化校正公式代替死亡率之點估計值，上限的估計公式為 $(a-0.5)/n$ ；下限為 $(a+a/n)/n$ ，a 為特定族群的死亡人數。完整之公式如下：

$(a-0.5)/n-1.96 \times \text{standard error} \times [fpc]^{1/2}$ for the lower limit.and

$(a+a/n)/n-1.96 \times \text{standard error} \times [fpc]^{1/2}$ for the upper limit.

(二) 直接標準化死亡率(Direct Standardize Mortality Rate，DSR)

為了比較不同族群間、或不同時期的率差或率比，以 2000 年世界標準人口結構調整死亡率，公式如下：(範例如表 29)

$$DSR(\text{直接標準化死亡率})=\Sigma(CR_i \times S_i) / \Sigma S_i$$

$$95\% \text{ CI of DSR} = DSR \pm 1.96 \times \sqrt{\sum \left[\frac{S_i^2 \times CR_i (1 - CR_i)}{N_i} \right]}$$

i：年齡別

CR_i：年齡別粗死亡率

S_i：2000年世界標準化人口(依5歲一組分)

N_i：全國勞工人口(依5歲一組分)

表 29 直接標準化死亡率的計算範例(單位：每十萬人口)

年齡組	年中全國 人口數 (1)	年中死亡 人口數 (2)	粗死亡率 (CR _i) (3)=(2)/(1) ×10 ⁵	2000年 世界標準人口 (S _i) (4)	年齡別 期望死亡人數 (5)=(3)×(4)/ 10 ⁵
15-19	1,591,460	0	0.00	8,500	0.00
20-24	1,896,302	5	0.26	8,200	0.02
25-29	1,980,548	25	1.26	7,900	0.10
30-34	1,789,243	102	5.70	7,600	0.43
35-39	1,873,974	120	6.40	7,200	0.46
40-44	1,925,748	165	8.57	6,600	0.57
45-49	1,796,226	190	10.58	6,000	0.63
50-54	1,570,398	230	14.65	5,400	0.79
55-59	1,003,456	342	34.08	4,600	1.57
60-64	795,688	420	52.78	3,700	1.95
合計	ΣN _i 16,223,043	Σd _i 1,599	Σd _i /ΣN _i ×10 ⁵ 9.86	ΣS _i 65,700	Σ(CR _i ×S _i /ΣS _i) 6.52

$$\begin{aligned} \text{直接標準化死亡率} &= \frac{\sum(\text{年齡別粗率} \times \text{年齡別標準人口})}{\sum \text{標準人口}} = \frac{\sum(\text{年齡別期望人口})}{\sum \text{標準人口}} \\ &= (5)/(4) \times 10^5 = 6.52/65,700 \times 10^5 = 9.92 (\text{每 } 10 \text{ 萬有 } 9.92 \text{ 人死亡}) \end{aligned}$$

(三) 直接標準化死亡率比(Standardize Rate Ratio, SRR)

當兩族群的死亡率經過年齡結構的調整後，即可比較兩者之死亡情形是否有差異，為比較兩族群間的標準化死亡率是否具有統計上的顯著意義，可將兩族群間的標準化死亡率相除得到標準化死亡率比(SRR)，並計算其 95%信賴區間。當 SRR=1 即兩族群的標準化死亡率沒有差異，若 95%信賴區間不包含 1，即兩族群的標準化死亡率達到統計上的顯著差異，且以「+」、「-」表示是否達到統計上之顯著差異，「+」表示 95%信賴區間上下限皆大於 1，即觀察族群的直接標準化死亡率明顯高於參考族群，「-」其意義則相反。

計算公式：

$$SRR = \frac{DSR_a}{DSR_b}$$

$$\text{var}(\log SRR) = \frac{v_a}{DSR_a^2} + \frac{v_b}{DSR_b^2}$$

$$CI = \exp\left[\log SRR \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\text{var}(\log SRR)}\right]$$

公式出處： [22]

a: 全國勞工

b: 全國一般民眾

v_a: 全國勞工之死亡率變異數

v_b: 全國一般民眾之死亡率變異數

(四) 迴歸分析多重比較之 Bonferroni 校正

假設預測變項有 k 個類別，以某一類別當參考組，則會做 m=k-1 組的事後比較，在多重比較分析中，本研究將Type I error基準定為 $\alpha/(k-1)=0.05/(k-1)$ ，再將每一組的比較結果之p值與 $\alpha/(k-1)$ 進行比較[23]。

(五) 長期趨勢圖

利用經過直接標準化所求得之歷年死亡率，可以說明不同觀察族群2003-2008年間的死亡率長期變化趨勢。

第四章 研究結果

第一節 勞工主要死因

一、勞工與全國一般民眾之十大死因

全國勞工十大主要死亡原因

1. 男女合計

若是不分性別的情況，2003-2004 以及 2007 年全國人口的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「慢性肝病及肝硬化」；2005-2006 年全國人口的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「自殺」；2008 年全國人口的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「心臟疾病」，2003-2006 以及 2008 年中排序前三項皆與當年度勞工人口死亡原因排序相同，除了 2007 年排序第三的「慢性肝病及肝硬化」與當年度勞工死亡原因排序不同，其餘死因排序皆不相同，死亡率經過標準化之後仍不相同。(見表 30-35)

2. 男性

男性中，2003-2007 年全國人口的粗死亡率最高的前三項原因分別皆為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「慢性肝病及肝硬化」，2003-2006 年以及 2008 年中各年度排序前三項皆與當年度勞工人口死亡原因排序相同，除了 2008 年排序第三的「慢性肝病及肝硬化」與當年度勞工死亡原因排序不同，其餘死因排序皆不相同，死亡率經過標準化之後仍不相同。(見表 36-41)

3. 女性

女性中，2003-2004 年全國人口的粗死亡率最高的前三項原因分別皆為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「糖尿病」；2005-2007 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「自殺」；2008 年為「惡性腫瘤」、「自殺」以及「事故傷害」，2003-2004 年前兩項排序皆與全國人口死亡原因皆相同，2005-2008 年前三項死亡原因排序皆與當年度全國人口死亡原因皆相同，除了 2003-2004 年排序第三項死亡原因與當年度全國人口死亡原因排名不同，其餘死因排序皆不相同，死亡率經過標準化之後仍不相同。(見表 42-47)

全國勞工十大主要死亡原因(男女合計)

表 30 2003年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	6137	61.5	惡性腫瘤	14121	88.5
2	事故傷害	2268	22.7	事故傷害	5365	33.6
3	慢性肝病及肝硬化	1231	12.3	慢性肝病及肝硬化	3110	19.5
4	腦血管疾病	947	9.5	腦血管疾病	2796	17.5
5	心臟疾病	937	9.4	心臟疾病	2566	16.1
6	自殺	932	9.3	自殺	2463	15.4
7	糖尿病	714	7.2	糖尿病	2322	14.5
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	291	2.9	腎炎、腎徵候群及腎性病變	841	5.3
9	肺炎	198	2	肺炎	685	4.3
10	高血壓性疾病	88	0.9	高血壓性疾病	275	1.7

粗死亡率之單位：每十萬人

表 31 2004年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	5827	57.5	惡性腫瘤	14490	90.0
2	事故傷害	2285	22.5	事故傷害	5626	35.0
3	慢性肝病及肝硬化	1121	11.1	慢性肝病及肝硬化	3217	20.0
4	心臟疾病	970	9.6	腦血管疾病	2883	17.9
5	自殺	966	9.5	心臟疾病	2861	17.8
6	腦血管疾病	927	9.1	自殺	2696	16.8
7	糖尿病	562	5.5	糖尿病	2140	13.3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	245	2.4	腎炎、腎徵候群及腎性病變	833	5.2
9	肺炎	141	1.4	肺炎	639	4.0
10	他殺	77	0.8	高血壓性疾病	240	1.5

粗死亡率之單位：每十萬人

表 32 2005年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	4384	44.7	惡性腫瘤	14608	90.0
2	事故傷害	1711	17.4	事故傷害	5634	34.7
3	自殺	868	8.8	自殺	3460	21.3
4	慢性肝病及肝硬化	774	7.9	慢性肝病及肝硬化	3407	21.0
5	心臟疾病	679	6.9	腦血管疾病	2931	18.1
6	腦血管疾病	619	6.3	心臟疾病	2852	17.6
7	糖尿病	431	4.4	糖尿病	2438	15.0
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	169	1.7	腎炎、腎徵候群及腎性病變	847	5.2
9	肺炎	108	1.1	肺炎	619	3.8
10	他殺	55	0.6	高血壓性疾病	257	1.6

粗死亡率之單位：每十萬人

表 33 2006年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	4497	45.7	惡性腫瘤	15070	92.1
2	事故傷害	1591	16.2	事故傷害	5368	32.8
3	自殺	815	8.3	自殺	3513	21.5
4	慢性肝病及肝硬化	751	7.6	慢性肝病及肝硬化	3032	18.5
5	心臟疾病	691	7	心臟疾病	2877	17.6
6	腦血管疾病	640	6.5	腦血管疾病	2810	17.2
7	糖尿病	408	4.1	糖尿病	2219	13.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	183	1.9	腎炎、腎徵候群及腎性病變	902	5.5
9	肺炎	101	1	肺炎	617	3.8
10	高血壓性疾病	72	0.7	高血壓性疾病	280	1.7

粗死亡率之單位：每十萬人

表 34 2007年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	6461	60.9	惡性腫瘤	15710	95.1
2	事故傷害	1905	17.9	事故傷害	4739	28.7
3	心臟疾病	1053	9.9	慢性肝病及肝硬化	3170	19.2
4	慢性肝病及肝硬化	1047	9.9	自殺	3087	18.7
5	自殺	1045	9.8	心臟疾病	3012	18.2
6	腦血管疾病	854	8	腦血管疾病	2743	16.6
7	糖尿病	666	6.3	糖尿病	2355	14.3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	258	2.4	腎炎、腎徵候群及腎性病變	883	5.3
9	肺炎	142	1.3	肺炎	573	3.5
10	高血壓性疾病	69	0.7	高血壓性疾病	263	1.6

粗死亡率之單位：每十萬人

表 35 2008年勞工與全國一般民眾之十大死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	4668	46.9	惡性腫瘤	16193	97.2
2	事故傷害	1230	12.4	事故傷害	4380	26.3
3	心臟疾病	757	7.6	心臟疾病	3306	19.8
4	自殺	757	7.6	自殺	3252	19.5
5	慢性肝病及肝硬化	677	6.8	慢性肝病及肝硬化	2993	18.0
6	腦血管疾病	547	5.5	腦血管疾病	2721	16.3
7	糖尿病	408	4.1	糖尿病	2353	14.1
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	173	1.7	腎炎、腎徵候群及腎性病變	895	5.4
9	肺炎	113	1.1	肺炎	685	4.1
10	高血壓性疾病	73	0.7	高血壓性疾病	336	2.0

粗死亡率之單位：每十萬人

全國勞工十大主要死亡原因(男)

表 36 2003年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	4057	79.6	惡性腫瘤	9046	112.0
2	事故傷害	1811	35.5	事故傷害	4171	51.6
3	慢性肝病及肝硬化	1078	21.2	慢性肝病及肝硬化	2588	32.0
4	心臟疾病	776	15.2	心臟疾病	1923	23.8
5	腦血管疾病	656	12.9	腦血管疾病	1916	23.7
6	自殺	647	12.7	自殺	1691	20.9
7	糖尿病	476	9.3	糖尿病	1405	17.4
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	167	3.3	肺炎	497	6.2
9	肺炎	160	3.1	腎炎、腎徵候群及腎性病變	474	5.9
10	他殺	67	1.3	結核病	223	2.8

粗死亡率之單位：每十萬人

表 37 2004年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	3826	74.2	惡性腫瘤	9267	113.8
2	事故傷害	1850	35.9	事故傷害	4414	54.2
3	慢性肝病及肝硬化	981	19.0	慢性肝病及肝硬化	2697	33.1
4	心臟疾病	774	15.0	心臟疾病	2189	26.9
5	腦血管疾病	671	13.0	腦血管疾病	2048	25.2
6	自殺	667	12.9	自殺	1861	22.9
7	糖尿病	370	7.2	糖尿病	1275	15.7
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	155	3.0	腎炎、腎徵候群及腎性病變	491	6.0
9	肺炎	113	2.2	肺炎	482	5.9
10	他殺	63	1.2	高血壓性疾病	173	2.1

粗死亡率之單位：每十萬人

表 38 2005年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	2901	58.5	惡性腫瘤	9444	115.1
2	事故傷害	1409	28.4	事故傷害	4420	53.9
3	慢性肝病及肝硬化	680	13.7	慢性肝病及肝硬化	2874	35.0
4	自殺	597	12.0	自殺	2431	29.6
5	心臟疾病	555	11.2	心臟疾病	2206	26.9
6	腦血管疾病	427	8.6	腦血管疾病	2079	25.3
7	糖尿病	289	5.8	糖尿病	1505	18.3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	98	2.0	腎炎、腎徵候群及腎性病變	501	6.1
9	肺炎	82	1.7	肺炎	461	5.6
10	他殺	46	0.9	高血壓性疾病	185	2.3

粗死亡率之單位：每十萬人

表 39 2006年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	2997	60.6	惡性腫瘤	9773	118.2
2	事故傷害	1263	25.5	事故傷害	4191	50.7
3	慢性肝病及肝硬化	646	13.1	慢性肝病及肝硬化	2548	30.8
4	自殺	581	11.7	自殺	2513	30.4
5	心臟疾病	565	11.4	心臟疾病	2223	26.9
6	腦血管疾病	464	9.4	腦血管疾病	2038	24.6
7	糖尿病	274	5.5	糖尿病	1386	16.8
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2.1	腎炎、腎徵候群及腎性病變	547	6.6
9	肺炎	76	1.5	肺炎	465	5.6
10	高血壓性疾病	55	1.1	高血壓性疾病	197	2.4

粗死亡率之單位：每十萬人

表 40 2007年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	4242	79.5	惡性腫瘤	10219	122.7
2	事故傷害	1527	28.6	事故傷害	3687	44.3
3	慢性肝病及肝硬化	919	17.2	慢性肝病及肝硬化	2721	32.7
4	心臟疾病	826	15.5	心臟疾病	2311	27.7
5	自殺	716	13.4	自殺	2101	25.2
6	腦血管疾病	604	11.3	腦血管疾病	2001	24.0
7	糖尿病	476	8.9	糖尿病	1486	17.8
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	152	2.8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	504	6.0
9	肺炎	96	1.8	肺炎	441	5.3
10	高血壓性疾病	50	0.9	高血壓性疾病	169	2.0

粗死亡率之單位：每十萬人

表 41 2008年勞工與全國一般民眾之十大死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	3043	61.0	惡性腫瘤	10557	125.8
2	事故傷害	998	20.0	事故傷害	3494	41.6
3	心臟疾病	602	12.1	慢性肝病及肝硬化	2581	30.8
4	慢性肝病及肝硬化	587	11.8	心臟疾病	2570	30.6
5	自殺	505	10.1	自殺	2257	26.9
6	腦血管疾病	381	7.6	腦血管疾病	1964	23.4
7	糖尿病	290	5.8	糖尿病	1577	18.8
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	96	1.9	腎炎、腎徵候群及腎性病變	537	6.4
9	肺炎	91	1.8	肺炎	496	5.9
10	高血壓性疾病	64	1.3	高血壓性疾病	249	3.0

粗死亡率之單位：每十萬人

全國勞工十大主要死亡原因(女)

表 42 2003年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	2080	40.8	惡性腫瘤	5075	64.4
2	事故傷害	457	9.0	事故傷害	1194	15.1
3	腦血管疾病	291	5.7	糖尿病	917	11.6
4	自殺	285	5.6	腦血管疾病	880	11.2
5	糖尿病	238	4.7	自殺	772	9.8
6	心臟疾病	161	3.2	心臟疾病	643	8.2
7	慢性肝病及肝硬化	153	3.0	慢性肝病及肝硬化	522	6.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	124	2.4	腎炎、腎徵候群及腎性病變	367	4.7
9	肺炎	38	0.7	肺炎	188	2.4
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	21	0.4	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	94	1.2

粗死亡率之單位：每十萬人

表 43 2004年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	2001	38.8	惡性腫瘤	5223	65.7
2	事故傷害	435	8.4	事故傷害	1212	15.2
3	自殺	299	5.8	糖尿病	865	10.9
4	腦血管疾病	256	5.0	自殺	835	10.5
5	心臟疾病	196	3.8	腦血管疾病	835	10.5
6	糖尿病	192	3.7	心臟疾病	672	8.5
7	慢性肝病及肝硬化	140	2.7	慢性肝病及肝硬化	520	6.5
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	90	1.7	腎炎、腎徵候群及腎性病變	342	4.3
9	肺炎	28	0.5	肺炎	157	2.0
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	19	0.4	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	80	1.0

粗死亡率之單位：每十萬人

表 44 2005年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	1483	29.9	惡性腫瘤	5164	64.4
2	事故傷害	302	6.1	事故傷害	1214	15.1
3	自殺	271	5.5	自殺	1029	12.8
4	腦血管疾病	192	3.9	糖尿病	933	11.6
5	糖尿病	142	2.9	腦血管疾病	852	10.6
6	心臟疾病	124	2.5	心臟疾病	646	8.1
7	慢性肝病及肝硬化	94	1.9	慢性肝病及肝硬化	533	6.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	71	1.4	腎炎、腎徵候群及腎性病變	346	4.3
9	肺炎	26	0.5	肺炎	158	2.0
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	75	0.9

粗死亡率之單位：每十萬人

表 45 2006年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	1500	30.3	惡性腫瘤	5297	65.4
2	事故傷害	328	6.6	事故傷害	1177	14.5
3	自殺	234	4.7	自殺	1000	12.3
4	腦血管疾病	176	3.6	糖尿病	833	10.3
5	糖尿病	134	2.7	腦血管疾病	772	9.5
6	心臟疾病	126	2.5	心臟疾病	654	8.1
7	慢性肝病及肝硬化	105	2.1	慢性肝病及肝硬化	484	6.0
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.6	腎炎、腎徵候群及腎性病變	355	4.4
9	肺炎	25	0.5	肺炎	152	1.9
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	高血壓性疾病	83	1.0

粗死亡率之單位：每十萬人

表 46 2007年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	2219	41.6	惡性腫瘤	5491	67.1
2	事故傷害	378	7.1	事故傷害	1052	12.9
3	自殺	329	6.2	自殺	986	12.0
4	腦血管疾病	250	4.7	糖尿病	869	10.6
5	心臟疾病	227	4.3	腦血管疾病	742	9.1
6	糖尿病	190	3.6	心臟疾病	701	8.6
7	慢性肝病及肝硬化	128	2.4	慢性肝病及肝硬化	449	5.5
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2.0	腎炎、腎徵候群及腎性病變	379	4.6
9	肺炎	46	0.9	肺炎	132	1.6
10	高血壓性疾病	19	0.4	高血壓性疾病	94	1.1

粗死亡率之單位：每十萬人

表 47 2008年勞工與全國一般民眾之十大死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	惡性腫瘤	1625	32.6	惡性腫瘤	5636	68.2
2	自殺	252	5.1	自殺	995	12.0
3	事故傷害	232	4.6	事故傷害	886	10.7
4	腦血管疾病	166	3.3	糖尿病	776	9.4
5	心臟疾病	155	3.1	腦血管疾病	757	9.2
6	糖尿病	118	2.4	心臟疾病	736	8.9
7	慢性肝病及肝硬化	90	1.8	慢性肝病及肝硬化	412	5.0
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.5	腎炎、腎徵候群及腎性病變	358	4.3
9	肺炎	22	0.4	肺炎	189	2.3
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	14	0.3	高血壓性疾病	87	1.1

粗死亡率之單位：每十萬人

二、全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率

1. 男女合計

若是不分性別的情況，2003 年全國勞工的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「慢性肝病及肝硬化」；2004 年前三項排序相同；2005 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「自殺」；2006 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「自殺」；2007 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「心臟疾病」；2008 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「心臟疾病」，除了排名第一的「惡性腫瘤」以及第二「事故傷害」，其餘死因排序皆不相同，死亡率經過標準化之後仍不相同。(見表 48-53)

2. 男性

男性中，2003-2007 年全國勞工的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「慢性肝病及肝硬化」；2008 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「心臟疾病」，其餘死因除 2003-2005 年之「他殺」及 2006-2008 年之「高血壓性疾病」出現在第 10 位外，排序僅部分變動；死亡率經過標準化之後，除 2006 及 2007 年些微不同外，其餘大致維持同序。(見表 54-59)

3. 女性

女性中，2003 年全國勞工的粗死亡率最高的前三項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「腦血管疾病」；2004 年為「惡性腫瘤」、「事故傷害」以及「自殺」；2005-2007 年排序亦同；2008 年則為「惡性腫瘤」、「自殺」以及「事故傷害」，2003-2007 年最高的前二項原因排序皆為「惡性腫瘤」、「事故傷害」，與 2008 年的第二名「自殺」為不相同，其餘死因排序除「糖尿病」與「心臟疾病」於 2003-2006 年及 2007-2008 年排序互換外，及 2007 年出現第 10 位之「高血壓性疾病」，死亡率經過標準化之後除 2008 年之「自殺」排序有變動外，其餘皆大致同序。(見表 60-65)

全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

表 48 2003年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	6137	61.5	60-63.1	69.7	68.4-71
2	事故傷害	2268	22.7	21.8-23.7	25.6	24.8-26.5
3	慢性肝病及肝硬化	1231	12.3	11.7-13	12.5	12.0-13.0
4	腦血管疾病	947	9.5	8.9-10.1	10.8	10.3-11.3
5	心臟疾病	937	9.4	8.8-10	10.8	10.3-11.3
6	自殺	932	9.3	8.7-9.9	9.1	8.7-9.5
7	糖尿病	714	7.2	6.6-7.7	9.3	8.8-9.8
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	291	2.9	2.6-3.3	3.8	3.5-4.1
9	肺炎	198	2	1.7-2.3	2.3	2-2.5
10	高血壓性疾病	88	0.9	0.7-1.1	1.2	1-1.4

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 49 2004年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	5827	57.5	56-59	63.5	62.3-64.7
2	事故傷害	2285	22.5	21.6-23.5	26.7	25.8-27.7
3	慢性肝病及肝硬化	1121	11.1	10.4-11.7	11.1	10.6-11.6
4	心臟疾病	970	9.6	9-10.2	11.3	10.7-11.8
5	自殺	966	9.5	8.9-10.1	9.1	8.7-9.6
6	腦血管疾病	927	9.1	8.6-9.7	10.3	9.8-10.8
7	糖尿病	562	5.5	5.1-6	7	6.6-7.5
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	245	2.4	2.1-2.7	2.9	2.7-3.2
9	肺炎	141	1.4	1.2-1.6	1.7	1.5-2
10	他殺	77	0.8	0.6-0.9	0.7	0.6-0.9

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 50 2005年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	4384	44.7	43.3-46	48.2	47.1-49.2
2	事故傷害	1711	17.4	16.6-18.3	20.6	19.7-21.4
3	自殺	868	8.8	8.3-9.4	8	7.7-8.4
4	慢性肝病及肝硬化	774	7.9	7.3-8.4	7.8	7.4-8.2
5	心臟疾病	679	6.9	6.4-7.4	7.4	7-7.8
6	腦血管疾病	619	6.3	5.8-6.8	6.6	6.3-7
7	糖尿病	431	4.4	4-4.8	5.8	5.4-6.2
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	169	1.7	1.5-2	2.1	1.8-2.3
9	肺炎	108	1.1	0.9-1.3	1.3	1.1-1.4
10	他殺	55	0.6	0.4-0.7	0.6	0.5-0.7

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 51 2006年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	4497	45.7	44.3-47	46.1	45.1-47.1
2	事故傷害	1591	16.2	15.4-16.9	17.8	17.1-18.5
3	自殺	815	8.3	7.7-8.8	7.5	7.1-7.9
4	慢性肝病及肝硬化	751	7.6	7.1-8.2	7	6.7-7.4
5	心臟疾病	691	7	6.5-7.5	7.3	6.9-7.7
6	腦血管疾病	640	6.5	6.0-7.0	7	6.6-7.4
7	糖尿病	408	4.1	3.7-4.5	4.9	4.5-5.2
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	183	1.9	1.6-2.1	2.2	2-2.5
9	肺炎	101	1	0.8-1.2	1.1	1-1.3
10	高血壓性疾病	72	0.7	0.6-0.9	0.8	0.7-0.9

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 52 2007年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	6461	60.9	59.4-62.4	61.9	60.8-63
2	事故傷害	1905	17.9	17.1-18.8	20	19.3-20.8
3	心臟疾病	1053	9.9	9.3-10.5	10.3	9.9-10.8
4	慢性肝病及肝硬化	1047	9.9	9.3-10.5	9.3	8.9-9.7
5	自殺	1045	9.8	9.2-10.4	9.2	8.8-9.6
6	腦血管疾病	854	8	7.5-8.6	8.3	7.9-8.7
7	糖尿病	666	6.3	5.8-6.8	7.2	6.8-7.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	258	2.4	2.1-2.7	2.9	2.6-3.1
9	肺炎	142	1.3	1.1-1.6	1.4	1.3-1.6
10	高血壓性疾病	69	0.7	0.5-0.8	0.6	0.5-0.7

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 53 2008年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	4668	46.5	45.1-47.8	45.6	44.6-46.5
2	事故傷害	1230	12.2	11.6-12.9	14.2	13.4-14.9
3	心臟疾病	757	7.5	7-8.1	7.4	7-7.8
4	自殺	757	7.5	7-8.1	6.8	6.5-7.2
5	慢性肝病及肝硬化	677	6.7	6.2-7.2	6.1	5.8-6.5
6	腦血管疾病	547	5.4	5-5.9	5.3	5-5.6
7	糖尿病	408	4.1	3.7-4.5	4.5	4.2-4.8
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	173	1.7	1.5-2	1.8	1.6-2
9	肺炎	113	1.1	0.9-1.3	1.2	1-1.3
10	高血壓性疾病	73	0.7	0.6-0.9	0.7	0.6-0.8

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

表 54 2003年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	4057	78.9	76.5-81.3	86.7	84.8-88.7
2	事故傷害	1811	35.2	33.6-36.8	38.4	37-39.8
3	慢性肝病及肝硬化	1078	21	19.7-22.2	19.9	19.1-20.8
4	心臟疾病	776	15.1	14-16.2	16.6	15.8-17.4
5	腦血管疾病	656	12.8	11.8-13.7	13.8	13-14.5
6	自殺	647	12.6	11.6-13.6	11.9	11.3-12.6
7	糖尿病	476	9.3	8.4-10.1	11.2	10.5-11.9
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	167	3.2	2.8-3.7	4	3.6-4.5
9	肺炎	160	3.1	2.6-3.6	3.3	3-3.7
10	他殺	67	1.3	1-1.6	1.1	0.9-1.3

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 55 2004年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	3826	73.5	71.2-75.8	79.5	77.7-81.3
2	事故傷害	1850	35.5	33.9-37.2	40.5	39.1-42
3	慢性肝病及肝硬化	981	18.8	17.7-20	17.7	16.9-18.4
4	心臟疾病	774	14.9	13.8-15.9	16.6	15.7-17.4
5	腦血管疾病	671	12.9	11.9-13.9	13.9	13.2-14.7
6	自殺	667	12.8	11.8-13.8	12.2	11.5-12.9
7	糖尿病	370	7.1	6.4-7.8	8.4	7.8-9
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	155	3	2.5-3.4	3.4	3-3.8
9	肺炎	113	2.2	1.8-2.6	2.5	2.2-2.9
10	他殺	63	1.2	0.9-1.5	1.2	1-1.5

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 56 2005年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	2901	58	55.9-60.1	61.4	59.7-63
2	事故傷害	1409	28.2	26.7-29.6	32.3	30.9-33.7
3	慢性肝病及肝硬化	680	13.6	12.6-14.6	12.7	12-13.3
4	自殺	597	11.9	11-12.9	10.8	10.2-11.4
5	心臟疾病	555	11.1	10.2-12	11.5	10.8-12.1
6	腦血管疾病	427	8.5	7.7-9.3	8.6	8-9.2
7	糖尿病	289	5.8	5.1-6.4	7.1	6.5-7.7
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	98	2	1.6-2.3	2.1	1.8-2.4
9	肺炎	82	1.6	1.3-2	1.8	1.5-2.1
10	他殺	46	0.9	0.7-1.2	0.9	0.7-1.2

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 57 2006年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	2997	60	57.9-62.2	60	58.5-61.6
2	事故傷害	1263	25.3	23.9-26.7	27.1	25.9-28.3
3	慢性肝病及肝硬化	646	12.9	11.9-13.9	11.3	10.7-12
4	自殺	581	11.6	10.7-12.6	10.5	9.9-11.1
5	心臟疾病	565	11.3	10.4-12.2	11.6	10.9-12.2
6	腦血管疾病	464	9.3	8.4-10.1	9.7	9-10.3
7	糖尿病	274	5.5	4.8-6.1	6	5.5-6.5
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2.1	1.7-2.5	2.4	2.1-2.8
9	肺炎	76	1.5	1.2-1.9	1.5	1.3-1.8
10	高血壓性疾病	55	1.1	0.8-1.4	1.1	0.9-1.3

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 58 2007年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	4242	78.7	76.3-81.1	79.6	77.9-81.3
2	事故傷害	1527	28.3	26.9-29.7	30.4	29.2-31.6
3	慢性肝病及肝硬化	919	17	15.9-18.1	15.3	14.6-16
4	心臟疾病	826	15.3	14.3-16.4	15.4	14.6-16.1
5	自殺	716	13.3	12.3-14.3	12.2	11.6-12.9
6	腦血管疾病	604	11.2	10.3-12.1	11.2	10.6-11.9
7	糖尿病	476	8.8	8-9.6	9.5	8.9-10.2
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	152	2.8	2.4-3.3	3.3	2.9-3.7
9	肺炎	96	1.8	1.4-2.1	1.9	1.6-2.2
10	高血壓性疾病	50	0.9	0.7-1.2	0.8	0.7-1

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 59 2008年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	3043	60.4	58.2-62.5	58.9	57.3-60.4
2	事故傷害	998	19.8	18.6-21	22.6	21.4-23.8
3	心臟疾病	602	11.9	11-12.9	11.6	11-12.3
4	慢性肝病及肝硬化	587	11.6	10.7-12.6	10.1	9.5-10.7
5	自殺	505	10	9.1-10.9	9	8.4-9.6
6	腦血管疾病	381	7.6	6.8-8.3	7.2	6.7-7.8
7	糖尿病	290	5.8	5.1-6.4	5.8	5.4-6.3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	96	1.9	1.5-2.3	1.9	1.6-2.2
9	肺炎	91	1.8	1.4-2.2	1.9	1.6-2.2
10	高血壓性疾病	64	1.3	1-1.6	1.2	1-1.4

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

表 60 2003年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	2080	40.4	38.7-42.2	42.8	41.5-44.1
2	事故傷害	457	8.9	8.1-9.7	10.4	9.6-11.1
3	腦血管疾病	291	5.7	5-6.3	6.4	5.8-6.9
4	自殺	285	5.5	4.9-6.2	5.3	4.9-5.8
5	糖尿病	238	4.6	4-5.2	5.9	5.4-6.5
6	心臟疾病	161	3.1	2.6-3.6	3.5	3.1-3.9
7	慢性肝病及肝硬化	153	3	2.5-3.4	3.6	3.2-4
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	124	2.4	2-2.8	2.9	2.6-3.3
9	肺炎	38	0.7	0.5-1	0.8	0.6-1
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	21	0.4	0.2-0.6	0.5	0.4-0.7

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 61 2004年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	2001	38.4	36.8-40.1	39.7	38.5-41
2	事故傷害	435	8.4	7.6-9.1	10.1	9.3-10.9
3	自殺	299	5.7	5.1-6.4	5.3	4.9-5.8
4	腦血管疾病	256	4.9	4.3-5.5	5.4	5-5.9
5	心臟疾病	196	3.8	3.2-4.3	4.5	4-4.9
6	糖尿病	192	3.7	3.2-4.2	4.7	4.2-5.2
7	慢性肝病及肝硬化	140	2.7	2.2-3.1	3.3	2.9-3.7
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	90	1.7	1.4-2.1	2.1	1.8-2.4
9	肺炎	28	0.5	0.3-0.7	0.7	0.5-0.9
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	19	0.4	0.2-0.5	0.4	0.3-0.6

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 62 2005年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	1483	29.7	28.1-31.2	30.3	29.2-31.5
2	事故傷害	302	6	5.4-6.7	6.9	6.3-7.5
3	自殺	271	5.4	4.8-6.1	4.8	4.4-5.2
4	腦血管疾病	192	3.8	3.3-4.4	4	3.6-4.4
5	糖尿病	142	2.8	2.4-3.3	3.8	3.3-4.2
6	心臟疾病	124	2.5	2-2.9	2.6	2.3-2.9
7	慢性肝病及肝硬化	94	1.9	1.5-2.3	2.2	1.9-2.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	71	1.4	1.1-1.7	1.8	1.5-2.1
9	肺炎	26	0.5	0.3-0.7	0.6	0.4-0.7
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	0.1-0.4	0.3	0.2-0.4

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 63 2006年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	1500	30	28.5-31.6	29	28-30.1
2	事故傷害	328	6.6	5.9-7.3	7.5	6.9-8.2
3	自殺	234	4.7	4.1-5.3	4.2	3.8-4.6
4	腦血管疾病	176	3.5	3.0-4.0	3.7	3.3-4.1
5	糖尿病	134	2.7	2.2-3.1	3.3	2.9-3.7
6	心臟疾病	126	2.5	2.1-3	2.6	2.3-2.9
7	慢性肝病及肝硬化	105	2.1	1.7-2.5	2.3	2-2.6
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.5	1.2-1.9	1.8	1.5-2.1
9	肺炎	25	0.5	0.3-0.7	0.6	0.4-0.8
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	0.1-0.4	0.3	0.2-0.4

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 64 2007年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	2219	41.2	39.5-42.9	40.5	39.2-41.7
2	事故傷害	378	7	6.3-7.7	8.4	7.7-9.1
3	自殺	329	6.1	5.4-6.8	5.8	5.3-6.2
4	腦血管疾病	250	4.6	4.1-5.2	4.8	4.4-5.3
5	心臟疾病	227	4.2	3.7-4.8	4.6	4.2-5.1
6	糖尿病	190	3.5	3.0-4.0	4.3	3.8-4.7
7	慢性肝病及肝硬化	128	2.4	2-2.8	2.7	2.3-3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2	1.6-2.3	2.2	1.9-2.5
9	肺炎	46	0.9	0.6-1.1	0.9	0.7-1.1
10	高血壓性疾病	19	0.4	0.2-0.5	0.4	0.3-0.5

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 65 2008年全國勞工前十大死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	惡性腫瘤	1625	32.2	30.7-33.8	31	29.9-32.1
2	自殺	252	5	4.4-5.6	4.5	4.1-4.9
3	事故傷害	232	4.6	4-5.2	5.1	4.6-5.6
4	腦血管疾病	166	3.3	2.8-3.8	3.2	2.8-3.6
5	心臟疾病	155	3.1	2.6-3.6	3	2.6-3.3
6	糖尿病	118	2.3	1.9-2.8	2.9	2.5-3.3
7	慢性肝病及肝硬化	90	1.8	1.4-2.2	2	1.7-2.3
8	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.5	1.2-1.9	1.7	1.4-1.9
9	肺炎	22	0.4	0.3-0.6	0.4	0.3-0.5
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	14	0.3	0.1-0.4	0.3	0.2-0.4

粗死亡率之單位：每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

三、勞工大業別前五大死因

勞工大業別前五大死因中，2003-2004 年的粗死亡率最高的前兩項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」，第三名主要為「慢性肝病及肝硬化」（「農、林、漁、牧業」、「製造業」、「製造業」、「住宿及餐飲業」、「運輸、倉儲及通信業」、「文化、運動及休閒服務業」、「其他服務業」及「公共行政業」）。2005-2007 年的粗死亡率最高的前兩項原因分別為「惡性腫瘤」、「事故傷害」，其次為「自殺」較多（「製造業」、「批發及零售業」、「運輸、倉儲及通信業」、「住宿及餐飲業」、「醫療保健及社會福利服務業」及「文化、運動及休閒服務業」）。2008 年「惡性腫瘤」仍為首要死因，「自殺」列第二名之行業有「住宿及餐飲業」、「金融及保險業」、「不動產及租賃業」、「教育服務業」及「醫療保健及社會福利服務業」等。（見表 66-71）

表 66 2003年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	惡性腫瘤 484(128.95,117.5-140.4)	事故傷害 190(50.62,43.4-57.8)	慢性肝病及肝硬化 106(28.24,22.9-33.6)	腦血管疾病 89(23.71,18.8-28.6)	心臟疾病 67(17.85,13.6-22.1)
B	礦業及土石採取業	事故傷害 5(50.54,6.3-94.8)	惡性腫瘤 5(50.54,6.3-94.8)	慢性肝病及肝硬化 3(30.32,-4-64.6)	糖尿病 2(20.21,-7.8-48.2)	心臟疾病 1(10.11,-9.7-29.9)
C	製造業	惡性腫瘤 1756(49.48,47.2-51.8)	事故傷害 683(19.24,17.8-20.7)	慢性肝病及肝硬化 355(10.9-11)	自殺 283(7.97,7-8.9)	心臟疾病 269(7.58,6.7-8.5)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 33(65.8,43.4-88.2)	事故傷害 10(19.94,7.6-32.3)	心臟疾病 6(11.96,2.4-21.5)	慢性肝病及肝硬化 6(11.96,2.4-21.5)	腦血管疾病 4(7.98,0.2-15.8)
E	營造業	惡性腫瘤 843(78.19,72.9-83.5)	事故傷害 391(36.27,32.7-39.9)	慢性肝病及肝硬化 207(19.2,16.6-21.8)	心臟疾病 140(12.99,10.8-15.1)	腦血管疾病 135(12.52,10.4-14.6)
F	批發及零售業	惡性腫瘤 683(37.27,34.5-40.1)	事故傷害 280(15.28,13.5-17.1)	自殺 130(7.09,5.9-8.3)	慢性肝病及肝硬化 109(5.95,4.8-7.1)	心臟疾病 99(5.4,4.3-6.5)
G	住宿及餐飲業	惡性腫瘤 221(74.38,64.6-84.2)	事故傷害 73(24.57,18.9-30.2)	慢性肝病及肝硬化 56(18.85,13.9-23.8)	腦血管疾病 39(13.13,9-17.2)	糖尿病 33(11.11,7.3-14.9)
H	運輸、倉儲及通信業	惡性腫瘤 599(75.29,69.3-81.3)	事故傷害 187(23.51,20.1-26.9)	慢性肝病及肝硬化 126(15.84,13.1-18.6)	心臟疾病 102(12.82,10.3-15.3)	腦血管疾病 93(11.69,9.3-14.1)
I	金融及保險業	惡性腫瘤 108(35.44,28.8-42.1)	事故傷害 28(9.19,5.8-12.6)	腦血管疾病 19(6.23,3.4-9)	心臟疾病 17(5.58,2.9-8.2)	自殺 14(4.59,2.2-7)
J	不動產及租賃業	惡性腫瘤 70(55.1,42.2-68)	事故傷害 21(16.53,9.5-23.6)	腦血管疾病 18(14.17,7.6-20.7)	慢性肝病及肝硬化 13(10.23,4.7-15.8)	自殺 10(7.87,3-12.8)
K	專業、科學及技術服務業	惡性腫瘤 100(22.53,18.1-26.9)	事故傷害 46(10.36,7.4-13.4)	自殺 23(5.18,3.1-7.3)	心臟疾病 18(4.05,2.2-5.9)	慢性肝病及肝硬化 17(3.83,2-5.7)
L	教育服務業	惡性腫瘤 55(42.23,31.1-53.4)	事故傷害 17(13.05,6.8-19.3)	腦血管疾病 14(10.75,5.1-16.4)	心臟疾病 12(9.21,4-14.4)	自殺 11(8.45,3.5-13.4)
M	醫療保健及社會福利服務業	惡性腫瘤 64(47.11,35.6-58.6)	事故傷害 22(16.19,9.4-23)	自殺 19(13.98,7.7-20.3)	心臟疾病 12(8.83,3.8-13.8)	腦血管疾病 12(8.83,3.8-13.8)
N	文化、運動及休閒服務業	惡性腫瘤 118(63.59,52.1-75.1)	事故傷害 39(21.02,14.4-27.6)	慢性肝病及肝硬化 22(11.86,6.9-16.8)	糖尿病 22(11.86,6.9-16.8)	心臟疾病 20(10.78,6.1-15.5)
O	其他服務業	惡性腫瘤 862(109.67,102.4-117)	事故傷害 215(27.35,23.7-31)	慢性肝病及肝硬化 153(19.47,16.4-22.6)	自殺 127(16.16,13.3-19)	腦血管疾病 117(14.89,12.2-17.6)
P	公共行政業	惡性腫瘤 135(73.17,60.8-85.5)	事故傷害 59(31.98,23.8-40.1)	慢性肝病及肝硬化 36(19.51,13.1-25.9)	心臟疾病 27(14.63,9.1-20.2)	腦血管疾病 22(11.92,6.9-16.9)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 67 2004年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、 牧業	惡性腫瘤 420(112.81,102-123.6)	事故傷害 176(47.27,40.3-54.3)	慢性肝病及肝硬化 112(30.08,24.5-35.7)	心臟疾病 81(21.76,17-26.5)	腦血管疾病 66(17.73,13.5-22)
B	礦業及土石採 取業	事故傷害 9(93.34,32.4-154.3)	惡性腫瘤 7(72.6,18.8-126.4)	腦血管疾病 1(10.37,-10-30.7)	慢性肝病及肝硬化 1(10.37,-10-30.7)	
C	製造業	惡性腫瘤 1618(45.44,43.2-47.6)	事故傷害 686(19.26,17.8-20.7)	慢性肝病及肝硬化 304(8.54,7.6-9.5)	自殺 274(7.69,6.8-8.6)	心臟疾病 261(7.33,6.4-8.2)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 24(48.58,29.1-68)	事故傷害 12(24.29,10.5-38)	心臟疾病 3(6.07,-0.8-12.9)	自殺 3(6.07,-0.8-12.9)	腦血管疾病 3(6.07,-0.8-12.9)
E	營造業	惡性腫瘤 835(77.3,72.1-82.5)	事故傷害 359(33.23,29.8-36.7)	慢性肝病及肝硬化 195(18.05,15.5-20.6)	心臟疾病 146(13.52,11.3-15.7)	腦血管疾病 131(12.13,10.1-14.2)
F	批發及零售業	惡性腫瘤 635(33.6,31-36.2)	事故傷害 301(15.93,14.1-17.7)	自殺 147(7.78,6.5-9)	心臟疾病 109(5.77,4.7-6.8)	腦血管疾病 98(5.19,4.2-6.2)
G	住宿及餐飲業	惡性腫瘤 248(81.87,71.7-92.1)	事故傷害 70(23.11,17.7-28.5)	慢性肝病及肝硬化 48(15.85,11.4-20.3)	自殺 42(13.86,9.7-18.1)	腦血管疾病 40(13.2,9.1-17.3)
H	運輸、倉儲及 通信業	惡性腫瘤 591(75.77,69.7-81.9)	事故傷害 204(26.15,22.6-29.7)	慢性肝病及肝硬化 108(13.85,11.2-16.5)	心臟疾病 100(12.82,10.3-15.3)	腦血管疾病 86(11.03,8.7-13.4)
I	金融及保險業	惡性腫瘤 103(33.31,26.9-39.7)	事故傷害 29(9.38,6-12.8)	腦血管疾病 19(6.14,3.4-8.9)	心臟疾病 18(5.82,3.1-8.5)	自殺 18(5.82,3.1-8.5)
J	不動產及租賃 業	惡性腫瘤 62(43.89,33-54.8)	事故傷害 28(19.82,12.5-27.2)	心臟疾病 14(9.91,4.7-15.1)	糖尿病 12(8.49,3.7-13.3)	自殺 10(7.08,2.7-11.5)
K	專業、科學及 技術服務業	惡性腫瘤 113(24.34,19.8-28.8)	事故傷害 49(10.55,7.6-13.5)	心臟疾病 23(4.95,2.9-7)	腦血管疾病 18(3.88,2.1-5.7)	自殺 14(3.02,1.4-4.6)
L	教育服務業	惡性腫瘤 65(50.17,38-62.4)	事故傷害 24(18.53,11.1-25.9)	自殺 12(9.26,4-14.5)	腦血管疾病 11(8.49,3.5-13.5)	慢性肝病及肝硬化 11(8.49,3.5-13.5)
M	醫療保健及社 會福利服務業	惡性腫瘤 72(50.29,38.7-61.9)	事故傷害 30(20.95,13.5-28.5)	自殺 19(13.27,7.3-19.2)	心臟疾病 13(9.08,4.1-14)	腦血管疾病 13(9.08,4.1-14)
N	文化、運動及 休閒服務業	惡性腫瘤 104(57.62,46.5-68.7)	事故傷害 31(17.17,11.1-23.2)	慢性肝病及肝硬化 23(12.74,7.5-17.9)	自殺 22(12.19,7.1-17.3)	心臟疾病 21(11.63,6.7-16.6)
O	其他服務業	惡性腫瘤 795(97.89,91.1-104.7)	事故傷害 202(24.87,21.4-28.3)	慢性肝病及肝硬化 130(16.01,13.3-18.8)	自殺 125(15.39,12.7-18.1)	腦血管疾病 121(14.9,12.2-17.6)
P	公共行政業	惡性腫瘤 135(73.53,61.1-85.9)	事故傷害 75(40.85,31.6-50.1)	慢性肝病及肝硬化 46(25.05,17.8-32.3)	腦血管疾病 41(22.33,15.5-29.2)	心臟疾病 35(19.06,12.7-25.4)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 68 2005年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	惡性腫瘤 329(90.21,80.5-100)	事故傷害 119(32.63,26.8-38.5)	慢性肝病及肝硬化 75(20.56,15.9-25.2)	自殺 61(16.73,12.5-20.9)	糖尿病 52(14.26,10.4-18.1)
B	礦業及土石採取業	事故傷害 4(46.15,0.9-91.4)	心臟疾病 3(34.61,-4.5-73.8)	惡性腫瘤 3(34.61,-4.5-73.8)	腎炎、腎徵候群及腎性病變 1(11.54,-11.1-34.1)	慢性肝病及肝硬化 1(11.54,-11.1-34.1)
C	製造業	惡性腫瘤 1159(34.73,32.7-36.7)	事故傷害 506(15.16,13.8-16.5)	自殺 231(6.92,6-7.8)	慢性肝病及肝硬化 221(6.62,5.7-7.5)	心臟疾病 170(5.09,4.3-5.9)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 22(45.15,26.3-64)	事故傷害 7(14.37,3.7-25)	慢性肝病及肝硬化 6(12.31,2.5-22.2)	腦血管疾病 3(6.16,-0.8-13.1)	心臟疾病 2(4.1,-1.6-9.8)
E	營造業	惡性腫瘤 670(63.64,58.8-68.5)	事故傷害 282(26.79,23.7-29.9)	慢性肝病及肝硬化 141(13.39,11.2-15.6)	自殺 111(10.54,8.6-12.5)	腦血管疾病 82(7.79,6.1-9.5)
F	批發及零售業	惡性腫瘤 517(28.04,25.6-30.5)	事故傷害 233(12.64,11-14.3)	自殺 111(6.02,4.9-7.1)	心臟疾病 78(4.23,3.3-5.2)	腦血管疾病 70(3.8,2.9-4.7)
G	住宿及餐飲業	惡性腫瘤 196(62.42,53.7-71.2)	事故傷害 59(18.79,14-23.6)	慢性肝病及肝硬化 36(11.47,7.7-15.2)	心臟疾病 33(10.51,6.9-14.1)	腦血管疾病 30(9.55,6.1-13)
H	運輸、倉儲及通信業	惡性腫瘤 415(54.26,49-59.5)	事故傷害 167(21.84,18.5-25.1)	自殺 82(10.72,8.4-13)	心臟疾病 80(10.46,8.2-12.8)	慢性肝病及肝硬化 67(8.76,6.7-10.9)
I	金融及保險業	惡性腫瘤 62(20.62,15.5-25.8)	自殺 15(4.99,2.5-7.5)	心臟疾病 14(4.66,2.2-7.1)	事故傷害 14(4.66,2.2-7.1)	腦血管疾病 10(3.33,1.3-5.4)
J	不動產及租賃業	惡性腫瘤 51(35.54,25.8-45.3)	事故傷害 20(13.94,7.8-20)	慢性肝病及肝硬化 14(9.76,4.6-14.9)	心臟疾病 12(8.36,3.6-13.1)	自殺 12(8.36,3.6-13.1)
K	專業、科學及技術服務業	惡性腫瘤 101(22.25,17.9-26.6)	事故傷害 39(8.59,5.9-11.3)	心臟疾病 23(5.07,3-7.1)	自殺 21(4.63,2.6-6.6)	慢性肝病及肝硬化 14(3.08,1.5-4.7)
L	教育服務業	惡性腫瘤 30(25.78,16.6-35)	事故傷害 14(12.03,5.7-18.3)	心臟疾病 12(10.31,4.5-16.1)	自殺 9(7.73,2.7-12.8)	慢性肝病及肝硬化 6(5.16,1-9.3)
M	醫療保健及社會福利服務業	惡性腫瘤 63(44.14,33.2-55)	事故傷害 22(15.42,9-21.9)	自殺 15(10.51,5.2-15.8)	腦血管疾病 11(7.71,3.2-12.3)	心臟疾病 8(5.61,1.7-9.5)
N	文化、運動及休閒服務業	惡性腫瘤 79(47.41,37-57.9)	事故傷害 29(17.41,11.1-23.7)	自殺 17(10.2,5.4-15.1)	腦血管疾病 16(9.6,4.9-14.3)	心臟疾病 12(7.2,3.1-11.3)
O	其他服務業	惡性腫瘤 611(74.81,68.9-80.7)	事故傷害 174(21.3,18.1-24.5)	自殺 133(16.28,13.5-19.1)	慢性肝病及肝硬化 96(11.75,9.4-14.1)	心臟疾病 87(10.65,8.4-12.9)
P	公共行政業	惡性腫瘤 76(59.2,45.9-72.5)	自殺 22(17.14,10-24.3)	事故傷害 22(17.14,10-24.3)	慢性肝病及肝硬化 18(14.02,7.5-20.5)	心臟疾病 17(13.24,6.9-19.5)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 69 2006年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、 牧業	惡性腫瘤 339(93.88,83.9-103.9)	事故傷害 134(37.11,30.8-43.4)	慢性肝病及肝硬化 70(19.39,14.8-23.9)	腦血管疾病 60(16.62,12.4-20.8)	心臟疾病 48(13.29,9.5-17.1)
B	礦業及土石採 取業	事故傷害 2(24.19,-9.3-57.7)	糖尿病 2(24.19,-9.3-57.7)	心臟疾病 1(12.09,-11.6-35.8)	惡性腫瘤 1(12.09,-11.6-35.8)	腦血管疾病 1(12.09,-11.6-35.8)
C	製造業	惡性腫瘤 1219(36.79,34.7-38.9)	事故傷害 480(14.49,13.2-15.8)	自殺 222(6.7,5.8-7.6)	慢性肝病及肝硬化 220(6.64,5.8-7.5)	腦血管疾病 162(4.89,4.1-5.6)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 20(39.73,22.3-57.1)	事故傷害 4(7.95,0.2-15.7)	腦血管疾病 3(5.96,-0.8-12.7)	心臟疾病 2(3.97,-1.5-9.5)	自殺 2(3.97,-1.5-9.5)
E	營造業	惡性腫瘤 686(64.61,59.8-69.4)	事故傷害 290(27.31,24.2-30.5)	慢性肝病及肝硬化 125(11.77,9.7-13.8)	心臟疾病 112(10.55,8.6-12.5)	自殺 92(8.67,6.9-10.4)
F	批發及零售業	惡性腫瘤 515(28.2,25.8-30.6)	事故傷害 206(11.28,9.7-12.8)	自殺 121(6.63,5.4-7.8)	心臟疾病 87(4.76,3.8-5.8)	腦血管疾病 58(3.18,2.4-4)
G	住宿及餐飲業	惡性腫瘤 174(51.55,43.9-59.2)	事故傷害 55(16.3,12-20.6)	自殺 40(11.85,8.2-15.5)	腦血管疾病 31(9.18,6-12.4)	慢性肝病及肝硬化 27(8.5-11)
H	運輸、倉儲及 通信業	惡性腫瘤 377(50.75,45.6-55.9)	事故傷害 138(18.58,15.5-21.7)	自殺 86(11.58,9.1-14)	心臟疾病 77(10.37,8.1-12.7)	慢性肝病及肝硬化 75(10.1,7.8-12.4)
I	金融及保險業	惡性腫瘤 76(26.19,20.3-32.1)	自殺 16(5.51,2.8-8.2)	事故傷害 14(4.82,2.3-7.4)	腦血管疾病 11(3.79,1.6-6)	心臟疾病 8(2.76,0.8-4.7)
J	不動產及租賃 業	惡性腫瘤 44(29.52,20.8-38.2)	事故傷害 18(12.08,6.5-17.7)	心臟疾病 11(7.38,3-11.7)	腦血管疾病 8(5.37,1.6-9.1)	慢性肝病及肝硬化 6(4.03,0.8-7.2)
K	專業、科學及 技術服務業	惡性腫瘤 124(27.01,22.3-31.8)	事故傷害 32(6.97,4.6-9.4)	自殺 20(4.36,2.4-6.3)	心臟疾病 17(3.7,1.9-5.5)	腦血管疾病 13(2.83,1.3-4.4)
L	教育服務業	惡性腫瘤 33(27.21,17.9-36.5)	事故傷害 16(13.19,6.7-19.7)	慢性肝病及肝硬化 11(9.07,3.7-14.4)	其他死因 5(4.12,0.5-7.7)	腦血管疾病 5(4.12,0.5-7.7)
M	醫療保健及社 會福利服務業	惡性腫瘤 65(45.25,34.2-56.2)	事故傷害 20(13.92,7.8-20)	自殺 15(10.44,5.2-15.7)	心臟疾病 14(9.75,4.6-14.9)	腦血管疾病 12(8.35,3.6-13.1)
N	文化、運動及 休閒服務業	惡性腫瘤 79(48.41,37.7-59.1)	自殺 23(14.09,8.3-19.9)	事故傷害 19(11.64,6.4-16.9)	心臟疾病 15(9.19,4.5-13.8)	慢性肝病及肝硬化 12(7.35,3.2-11.5)
O	其他服務業	惡性腫瘤 676(81.28,75.2-87.4)	事故傷害 134(16.11,13.4-18.8)	慢性肝病及肝硬化 119(14.31,11.7-16.9)	自殺 113(13.59,11.1-16.1)	腦血管疾病 109(13.11,10.6-15.6)
P	公共行政業	惡性腫瘤 69(54.21,41.4-67)	事故傷害 29(22.78,14.5-31.1)	慢性肝病及肝硬化 17(13.36,7-19.7)	心臟疾病 13(10.21,4.7-15.8)	腦血管疾病 12(9.43,4.1-14.8)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 70 2007年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、 牧業	惡性腫瘤 489(133.94,122.1-145.8)	事故傷害 158(43.28,36.5-50)	慢性肝病及肝硬化 103(28.21,22.8-33.7)	心臟疾病 97(26.57,21.3-31.9)	自殺 67(18.35,14-22.7)
B	礦業及土石 採取業	事故傷害 6(69.75,14-125.5)	惡性腫瘤 5(58.13,7.2-109.1)	心臟疾病 2(23.25,-9-55.5)	慢性肝病及肝硬化 2(23.25,-9-55.5)	
C	製造業	惡性腫瘤 1804(50.39,48.1-52.7)	事故傷害 544(15.2,13.9-16.5)	自殺 285(7.96,7-8.9)	慢性肝病及肝硬化 265(7.4,6.5-8.3)	心臟疾病 264(7.37,6.5-8.3)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 31(61.43,39.8-83)	事故傷害 6(11.89,2.4-21.4)	腦血管疾病 5(9.91,1.2-18.6)	心臟疾病 4(7.93,0.2-15.7)	糖尿病 4(7.93,0.2-15.7)
E	營造業	惡性腫瘤 932(81.33,76.1-86.6)	事故傷害 326(28.45,25.4-31.5)	慢性肝病及肝硬化 177(15.45,13.2-17.7)	腦血管疾病 134(11.69,9.7-13.7)	心臟疾病 125(10.91,9-12.8)
F	批發及零售 業	惡性腫瘤 723(36.52,33.9-39.2)	事故傷害 264(13.34,11.7-14.9)	心臟疾病 135(6.82,5.7-8)	自殺 127(6.42,5.3-7.5)	慢性肝病及肝硬化 95(4.8,3.8-5.8)
G	住宿及餐飲 業	惡性腫瘤 256(67.02,58.8-75.2)	事故傷害 65(17.02,12.9-21.2)	自殺 52(13.61,9.9-17.3)	心臟疾病 42(11.7,7-14.3)	慢性肝病及肝硬化 42(11.7,7-14.3)
H	運輸、倉儲 及通信業	惡性腫瘤 552(72.4,66.4-78.4)	事故傷害 153(20.07,16.9-23.2)	自殺 98(12.85,10.3-15.4)	慢性肝病及肝硬化 95(12.46,10-15)	心臟疾病 94(12.33,9.8-14.8)
I	金融及保險 業	惡性腫瘤 117(38.14,31.2-45.1)	事故傷害 21(6.85,3.9-9.8)	自殺 20(6.52,3.7-9.4)	腦血管疾病 17(5.54,2.9-8.2)	心臟疾病 13(4.24,1.9-6.5)
J	不動產及租 賃業	惡性腫瘤 83(48.17,37.8-58.5)	事故傷害 23(13.35,7.9-18.8)	自殺 16(9.29,4.7-13.8)	心臟疾病 15(8.7,4.3-13.1)	腦血管疾病 12(6.96,3-10.9)
K	專業、科學 及技術服務 業	惡性腫瘤 151(29.74,25-34.5)	事故傷害 36(7.09,4.8-9.4)	自殺 32(6.3,4.1-8.5)	心臟疾病 29(5.71,3.6-7.8)	慢性肝病及肝硬化 24(4.73,2.8-6.6)
L	教育服務業	惡性腫瘤 64(46.4,35-57.8)	心臟疾病 18(13.05,7-19.1)	自殺 13(9.43,4.3-14.5)	事故傷害 13(9.43,4.3-14.5)	糖尿病 9(6.53,2.3-10.8)
M	醫療保健及 社會福利服 務業	惡性腫瘤 103(66.38,53.6-79.2)	心臟疾病 26(16.76,10.3-23.2)	事故傷害 25(16.11,9.8-22.4)	自殺 23(14.82,8.8-20.9)	慢性肝病及肝硬化 9(5.8,2-9.6)
N	文化、運動 及休閒服務 業	惡性腫瘤 106(61.81,50-73.6)	事故傷害 30(17.49,11.2-23.8)	自殺 29(16.91,10.8-23.1)	慢性肝病及肝硬化 23(13.41,7.9-18.9)	糖尿病 19(11.08,6.1-16.1)
O	其他服務業	惡性腫瘤 934(101.09,94.6-107.6)	事故傷害 199(21.54,18.5-24.5)	慢性肝病及肝硬化 156(16.88,14.2-19.5)	心臟疾病 154(16.67,14-19.3)	自殺 151(16.34,13.7-18.9)
P	公共行政業	惡性腫瘤 111(83.98,68.4-99.6)	事故傷害 36(27.24,18.3-36.1)	慢性肝病及肝硬化 27(20.43,12.7-28.1)	心臟疾病 24(18.16,10.9-25.4)	腦血管疾病 17(12.86,6.7-19)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 71 2008年勞工大業別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	中業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、 牧業	惡性腫瘤 350(97.26,87.1-107.4)	事故傷害 109(30.29,24.6-36)	慢性肝病及肝硬化 85(23.62,18.6-28.6)	自殺 58(16.12,12-20.3)	心臟疾病 52(14.45,10.5-18.4)
B	礦業及土石 採取業	惡性腫瘤 6(79.43,15.9-143)	慢性肝病及肝硬化 1(13.24,-12.7-39.2)			
C	製造業	惡性腫瘤 1249(37.9,35.8-40)	事故傷害 339(10.29,9.2-11.4)	自殺 195(5.92,5.1-6.7)	心臟疾病 184(5.58,4.8-6.4)	慢性肝病及肝硬化 172(5.22,4.4-6)
D	水電燃氣業	惡性腫瘤 15(29.87,14.8-45)	心臟疾病 5(9.96,1.2-18.7)	事故傷害 5(9.96,1.2-18.7)	慢性肝病及肝硬化 4(7.97,0.2-15.8)	自殺 1(1.99,-1.9-5.9)
E	營造業	惡性腫瘤 699(64.44,59.7-69.2)	事故傷害 202(18.62,16.1-21.2)	慢性肝病及肝硬化 115(10.6,8.7-12.5)	心臟疾病 105(9.68,7.8-11.5)	腦血管疾病 91(8.39,6.7-10.1)
F	批發及零售 業	惡性腫瘤 481(26.88,24.5-29.3)	事故傷害 168(9.39,8-10.8)	心臟疾病 98(5.48,4.4-6.6)	自殺 94(5.25,4.2-6.3)	腦血管疾病 56(3.13,2.3-3.9)
G	住宿及餐飲 業	惡性腫瘤 192(53.27,45.7-60.8)	自殺 34(9.43,6.3-12.6)	事故傷害 34(9.43,6.3-12.6)	慢性肝病及肝硬化 25(6.94,4.2-9.7)	腦血管疾病 23(6.38,3.8-9)
H	運輸、倉儲及 通信業	惡性腫瘤 417(58.59,53-64.2)	事故傷害 103(14.47,11.7-17.3)	心臟疾病 87(12.22,9.7-14.8)	自殺 68(9.55,7.3-11.8)	慢性肝病及肝硬化 59(8.29,6.2-10.4)
I	金融及保險 業	惡性腫瘤 84(28.44,22.4-34.5)	自殺 26(8.8,5.4-12.2)	事故傷害 14(4.74,2.3-7.2)	心臟疾病 13(4.4,2-6.8)	腦血管疾病 8(2.71,0.8-4.6)
J	不動產及租 賃業	惡性腫瘤 55(35.12,25.8-44.4)	自殺 22(14.05,8.2-19.9)	事故傷害 15(9.58,4.7-14.4)	慢性肝病及肝硬化 13(8.3,3.8-12.8)	心臟疾病 8(5.11,1.6-8.6)
K	專業、科學及 技術服務業	惡性腫瘤 119(24.89,20.4-29.4)	事故傷害 28(5.86,3.7-8)	自殺 21(4.39,2.5-6.3)	心臟疾病 11(2.3,0.9-3.7)	慢性肝病及肝硬化 10(2.09,0.8-3.4)
L	教育服務業	惡性腫瘤 44(31.74,22.4-41.1)	自殺 10(7.21,2.7-11.7)	事故傷害 10(7.21,2.7-11.7)	心臟疾病 9(6.49,2.3-10.7)	腦血管疾病 5(3.61,0.4-6.8)
M	醫療保健及 社會福利服 務業	惡性腫瘤 53(33.76,24.7-42.8)	自殺 16(10.19,5.2-15.2)	事故傷害 13(8.28,3.8-12.8)	腦血管疾病 9(5.73,2-9.5)	心臟疾病 6(3.82,0.8-6.9)
N	文化、運動及 休閒服務業	惡性腫瘤 102(65.38,52.7-78.1)	事故傷害 27(17.31,10.8-23.8)	慢性肝病及肝硬化 21(13.46,7.7-19.2)	心臟疾病 20(12.82,7.2-18.4)	自殺 18(11.54,6.2-16.9)
O	其他服務業	惡性腫瘤 727(80.86,75-86.7)	事故傷害 142(15.79,13.2-18.4)	心臟疾病 125(13.9,11.5-16.3)	自殺 115(12.79,10.5-15.1)	腦血管疾病 94(10.45,8.3-12.6)
P	公共行政業	惡性腫瘤 75(53.36,41.3-65.4)	事故傷害 21(14.94,8.6-21.3)	慢性肝病及肝硬化 19(13.52,7.4-19.6)	心臟疾病 14(9.96,4.7-15.2)	自殺 10(7.11,2.7-11.5)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

四、勞工縣市別前五大死因

勞工縣市別前五大死因中，2003-2004 年的粗死亡率最高的前兩項排名皆為「惡性腫瘤」及「事故傷害」，第三項排名以「慢性肝病及肝硬化」最多(苗栗縣、台中縣、南投縣、雲林縣、高雄縣、屏東縣、花蓮縣、台中市、高雄市、新竹市及嘉義市)。2005-2006 年前兩項排名皆為「惡性腫瘤」及「事故傷害」，第三項則以「自殺」較多(台北縣、桃園縣、新竹縣、台南縣、基隆市、台中市、台南市、高雄市、台北市)。2007-2008 年的

粗死亡率除了排名第一的「惡性腫瘤」，其餘死因排名皆不同。(見表 72-77)

表 72 2003年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 830(54.61,50.9-58.3)	事故傷害 250(16.45,14.4-18.5)	腦血管疾病 148(9.74,8.2-11.3)	慢性肝病及肝硬化 146(9.61,8-11.2)	自殺 129(8.49,7-10)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 145(86.95,72.8-101.1)	事故傷害 74(44.38,34.3-54.5)	心臟疾病 32(19.19,12.5-25.8)	自殺 31(18.59,12-25.1)	慢性肝病及肝硬化 28(16.79,10.6-23)
03	桃園縣	惡性腫瘤 355(38.09,34.1-42.1)	事故傷害 202(21.67,18.7-24.7)	慢性肝病及肝硬化 87(9.33,7.4-11.3)	自殺 74(7.94,6.1-9.7)	腦血管疾病 51(5.47,4-7)
04	新竹縣	惡性腫瘤 62(26.5,19.9-33.1)	事故傷害 53(22.65,16.6-28.8)	腦血管疾病 19(8.12,4.5-11.8)	自殺 17(7.27,3.8-10.7)	心臟疾病 15(6.41,3.2-9.7)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 93(55.37,44.1-66.6)	事故傷害 59(35.13,26.2-44.1)	慢性肝病及肝硬化 34(20.24,13.4-27)	心臟疾病 23(13.69,8.1-19.3)	自殺 21(12.5,7.2-17.9)
06	台中縣	惡性腫瘤 284(52.05,46-58.1)	事故傷害 115(21.07,17.2-24.9)	慢性肝病及肝硬化 80(14.66,11.4-17.9)	腦血管疾病 47(8.61,6.2-11.1)	自殺 43(7.88,5.5-10.2)
07	彰化縣	惡性腫瘤 295(70.87,62.8-79)	事故傷害 95(22.82,18.2-27.4)	心臟疾病 60(14.41,10.8-18.1)	慢性肝病及肝硬化 54(12.97,9.5-16.4)	腦血管疾病 34(8.17,5.4-10.9)
08	南投縣	惡性腫瘤 100(74.3,59.7-88.9)	事故傷害 37(27.49,18.6-36.4)	慢性肝病及肝硬化 35(26.01,17.4-34.6)	腦血管疾病 23(17.09,10.1-24.1)	糖尿病 23(17.09,10.1-24.1)
09	雲林縣	惡性腫瘤 249(117.16,102.6-131.7)	事故傷害 82(38.58,30.2-46.9)	慢性肝病及肝硬化 50(23.53,17-30)	自殺 33(15.53,10.2-20.8)	腦血管疾病 31(14.59,9.5-19.7)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 103(90.44,73-107.9)	事故傷害 30(26.34,16.9-35.8)	腦血管疾病 17(14.93,7.8-22)	慢性肝病及肝硬化 13(11.42,5.2-17.6)	糖尿病 13(11.42,5.2-17.6)
11	台南縣	惡性腫瘤 254(60.34,52.9-67.8)	事故傷害 123(29.22,24.1-34.4)	心臟疾病 47(11.17,8-14.4)	慢性肝病及肝硬化 45(10.69,7.6-13.8)	腦血管疾病 41(9.74,6.8-12.7)
12	高雄縣	惡性腫瘤 337(83.94,75-92.9)	事故傷害 109(27.15,22.1-32.2)	慢性肝病及肝硬化 72(17.93,13.8-22.1)	自殺 43(10.71,7.5-13.9)	糖尿病 43(10.71,7.5-13.9)
13	屏東縣	惡性腫瘤 196(98.53,84.7-112.3)	事故傷害 99(49.77,40-59.6)	慢性肝病及肝硬化 49(24.63,17.7-31.5)	腦血管疾病 38(19.1,13-25.2)	心臟疾病 33(16.59,10.9-22.2)
14	台東縣	惡性腫瘤 56(113.55,83.8-143.3)	事故傷害 28(56.78,35.8-77.8)	慢性肝病及肝硬化 17(34.47,18.1-50.9)	糖尿病 8(16.22,5-27.5)	心臟疾病 6(12.17,2.4-21.9)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 103(98.78,79.7-117.8)	事故傷害 61(58.5,43.8-73.2)	慢性肝病及肝硬化 31(29.73,19.3-40.2)	心臟疾病 24(23.02,13.8-32.2)	腦血管疾病 20(19.18,10.8-27.6)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 40(136.28,94.1-178.5)	事故傷害 14(47.7,22.7-72.7)	心臟疾病 4(13.63,0.3-27)	自殺 3(10.22,-1.3-21.8)	腦血管疾病 3(10.22,-1.3-21.8)
17	基隆市	惡性腫瘤 132(92.91,77.1-108.8)	事故傷害 37(26.04,17.7-34.4)	腦血管疾病 33(23.23,15.3-31.2)	慢性肝病及肝硬化 33(23.23,15.3-31.2)	自殺 31(21.82,14.1-29.5)
18	台中市	惡性腫瘤 273(52.9,46.6-59.2)	事故傷害 111(21.51,17.5-25.5)	慢性肝病及肝硬化 41(7.94,5.5-10.4)	自殺 34(6.59,4.4-8.8)	其他死因 31(6.01,3.9-8.1)
19	台南市	惡性腫瘤 224(78.87,68.5-89.2)	事故傷害 65(22.89,17.3-28.4)	慢性肝病及肝硬化 50(17.6,12.7-22.5)	心臟疾病 37(13.03,8.8-17.2)	腦血管疾病 32(11.27,7.4-15.2)
20	高雄市	惡性腫瘤 588(77.07,70.8-83.3)	事故傷害 192(25.16,21.6-28.7)	慢性肝病及肝硬化 113(14.81,12.1-17.5)	自殺 82(10.75,8.4-13.1)	糖尿病 70(9.17,7-11.3)
21	台北市	惡性腫瘤 1152(46.15,43.5-48.8)	事故傷害 329(13.18,11.8-14.6)	自殺 216(8.65,7.5-9.8)	心臟疾病 215(8.61,7.5-9.8)	慢性肝病及肝硬化 192(7.69,6.6-8.8)
23	金門縣	惡性腫瘤 9(64.05,22.2-105.9)	心臟疾病 4(28.47,0.6-56.4)	事故傷害 3(21.35,-2.8-45.5)	慢性肝病及肝硬化 2(14.23,-5.5-34)	其他死因 1(7.12,-6.8-21.1)
24	馬祖連江	事故傷害 3(112.28,-14.7-239.3)	自殺 2(74.85,-28.8-178.5)	惡性腫瘤 2(74.85,-28.8-178.5)		
25	新竹市	惡性腫瘤 118(39.31,32.2-46.4)	事故傷害 50(16.66,12-21.3)	慢性肝病及肝硬化 28(9.33,5.9-12.8)	腦血管疾病 26(8.66,5.3-12)	心臟疾病 18(6.3,2-8.8)
26	嘉義市	惡性腫瘤	事故傷害	慢性肝病及肝硬化	腦血管疾病	心臟疾病

136(113.95,94.8-133.1) 45(37.7,26.7-48.7) 23(19.27,11.4-27.1) 19(15.92,8.8-23.1) 15(12.57,6.2-18.9)
統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 73 2004年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 775(50.49,46.9-54)	事故傷害 256(16.68,14.6-18.7)	自殺 154(10.03,8.4-11.6)	心臟疾病 134(8.73,7.3-10.2)	慢性肝病及肝硬化 134(8.73,7.3-10.2)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 156(93.79,79.1-108.5)	事故傷害 85(51.11,40.2-62)	腦血管疾病 35(21.04,14.1-28)	慢性肝病及肝硬化 30(18.04,11.6-24.5)	心臟疾病 27(16.23,10.1-22.4)
03	桃園縣	惡性腫瘤 364(38.14,34.2-42.1)	事故傷害 187(19.59,16.8-22.4)	自殺 82(8.59,6.7-10.5)	慢性肝病及肝硬化 79(8.28,6.5-10.1)	腦血管疾病 54(5.66,4.1-7.2)
04	新竹縣	惡性腫瘤 68(28.27,21.6-35)	事故傷害 52(21.62,15.7-27.5)	自殺 23(9.56,5.7-13.5)	慢性肝病及肝硬化 22(9.15,5.3-13)	腦血管疾病 13(5.41,2.5-8.3)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 98(56.99,45.7-68.3)	事故傷害 54(31.4,23-39.8)	慢性肝病及肝硬化 30(17.44,11.2-23.7)	腦血管疾病 23(13.37,7.9-18.8)	自殺 18(10.47,5.6-15.3)
06	台中縣	惡性腫瘤 291(52.03,46.1-58)	事故傷害 144(25.75,21.5-30)	慢性肝病及肝硬化 62(11.08,8.3-13.8)	腦血管疾病 44(7.87,5.5-10.2)	心臟疾病 42(7.51,5.2-9.8)
07	彰化縣	惡性腫瘤 258(61.85,54.3-69.4)	事故傷害 100(23.97,19.3-28.7)	慢性肝病及肝硬化 54(12.95,9.5-16.4)	心臟疾病 51(12.23,8.9-15.6)	自殺 41(9.83,6.8-12.8)
08	南投縣	惡性腫瘤 107(79.7,64.6-94.8)	事故傷害 41(30.54,21.2-39.9)	慢性肝病及肝硬化 26(19.37,11.9-26.8)	腦血管疾病 25(18.62,11.3-25.9)	自殺 17(12.66,6.6-18.7)
09	雲林縣	惡性腫瘤 204(93.82,80.9-106.7)	事故傷害 99(45.53,36.6-54.5)	慢性肝病及肝硬化 46(21.16,15-27.3)	心臟疾病 30(13.8,8.9-18.7)	糖尿病 29(13.34,8.5-18.2)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 93(79.66,63.5-95.8)	事故傷害 36(30.84,20.8-40.9)	慢性肝病及肝硬化 18(15.42,8.3-22.5)	腦血管疾病 14(11.99,5.7-18.3)	心臟疾病 8(6.85,2.1-11.6)
11	台南縣	惡性腫瘤 243(55.12,48.2-62)	事故傷害 111(25.18,20.5-29.9)	慢性肝病及肝硬化 57(12.93,9.6-16.3)	心臟疾病 47(10.66,7.6-13.7)	腦血管疾病 45(10.21,7.2-13.2)
12	高雄縣	惡性腫瘤 287(69.91,61.8-78)	事故傷害 125(30.45,25.1-35.8)	慢性肝病及肝硬化 61(14.86,11.1-18.6)	心臟疾病 45(10.96,7.8-14.2)	自殺 37(9.01,6.1-11.9)
13	屏東縣	惡性腫瘤 191(95.18,81.7-108.7)	事故傷害 98(48.83,39.2-58.5)	慢性肝病及肝硬化 41(20.43,14.2-26.7)	心臟疾病 39(19.43,13.3-25.5)	自殺 32(15.95,10.4-21.5)
14	台東縣	惡性腫瘤 45(89.45,63.3-115.6)	事故傷害 21(41.74,23.9-59.6)	心臟疾病 13(25.84,11.8-39.9)	腦血管疾病 11(21.87,8.9-34.8)	慢性肝病及肝硬化 10(19.88,7.6-32.2)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 96(91.23,73-109.5)	事故傷害 62(58.92,44.3-73.6)	慢性肝病及肝硬化 28(26.61,16.8-36.5)	心臟疾病 23(21.86,12.9-30.8)	自殺 19(18.06,9.9-26.2)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 30(101.85,65.4-138.3)	事故傷害 9(30.56,10.6-50.5)	糖尿病 9(30.56,10.6-50.5)	心臟疾病 8(27.16,8.3-46)	慢性肝病及肝硬化 6(20.37,4.1-36.7)
17	基隆市	惡性腫瘤 137(100.08,83.3-116.8)	事故傷害 41(29.95,20.8-39.1)	自殺 32(23.38,15.3-31.5)	腦血管疾病 27(19.72,12.3-27.2)	心臟疾病 22(16.07,9.4-22.8)
18	台中市	惡性腫瘤 273(52.02,45.9-58.2)	事故傷害 91(17.34,13.8-20.9)	慢性肝病及肝硬化 58(11.05,8.2-13.9)	自殺 38(7.24,4.9-9.5)	腦血管疾病 35(6.67,4.5-8.9)
19	台南市	惡性腫瘤 229(78.8,68.6-89)	事故傷害 74(25.46,19.7-31.3)	腦血管疾病 39(13.42,9.2-17.6)	慢性肝病及肝硬化 36(12.39,8.3-16.4)	心臟疾病 35(12.04,8.1-16)
20	高雄市	惡性腫瘤 570(73.96,67.9-80)	事故傷害 172(22.32,19-25.7)	慢性肝病及肝硬化 91(11.81,9.4-14.2)	自殺 83(10.77,8.5-13.1)	心臟疾病 67(8.69,6.6-10.8)
21	台北市	惡性腫瘤 1085(43.64,41-46.2)	事故傷害 325(13.07,11.6-14.5)	心臟疾病 223(8.97,7.8-10.1)	自殺 196(7.88,6.8-9)	腦血管疾病 186(7.48,6.4-8.6)
23	金門縣	惡性腫瘤 8(55.56,17.1-94.1)	事故傷害 4(27.78,0.6-55)	自殺 2(13.89,-5.4-33.1)	慢性肝病及肝硬化 2(13.89,-5.4-33.1)	心臟疾病 1(6.95,-6.7-20.6)
24	馬祖連江	惡性腫瘤 1(34.65,-33.3-102.6)	慢性肝病及肝硬化 1(34.65,-33.3-102.6)			
25	新竹市	惡性腫瘤 98(31.25,25.1-37.4)	事故傷害 59(18.81,14-23.6)	慢性肝病及肝硬化 26(8.29,5.1-11.5)	心臟疾病 23(7.33,4.3-10.3)	腦血管疾病 22(7.02,4.1-9.9)
26	嘉義市	惡性腫瘤 120(100.93,82.9-119)	事故傷害 39(32.8,22.5-43.1)	慢性肝病及肝硬化 27(22.71,14.1-31.3)	腦血管疾病 15(12.62,6.2-19)	心臟疾病 14(11.78,5.6-17.9)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 74 2005年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 648(44.31,40.9-47.7)	事故傷害 176(12.04,10.3-13.8)	自殺 127(8.68,7.2-10.2)	心臟疾病 114(7.8,6.4-9.2)	腦血管疾病 90(6.15,4.9-7.4)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 100(61.11,49.1-73.1)	事故傷害 47(28.72,20.5-36.9)	慢性肝病及肝硬化 27(16.5,10.3-22.7)	腦血管疾病 21(12.83,7.3-18.3)	心臟疾病 20(12.22,6.9-17.6)
03	桃園縣	惡性腫瘤 264(29.08,25.6-32.6)	事故傷害 152(16.74,14.1-19.4)	自殺 79(8.7,6.8-10.6)	慢性肝病及肝硬化 52(5.73,4.2-7.3)	腦血管疾病 36(3.97,2.7-5.3)
04	新竹縣	惡性腫瘤 43(18.58,13-24.1)	事故傷害 34(14.69,9.8-19.6)	自殺 19(8.21,4.5-11.9)	心臟疾病 12(5.18,2.3-8.1)	腦血管疾病 11(4.75,1.9-7.6)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 88(52.92,41.9-64)	事故傷害 42(25.26,17.6-32.9)	自殺 20(12.03,6.8-17.3)	慢性肝病及肝硬化 20(12.03,6.8-17.3)	心臟疾病 18(10.83,5.8-15.8)
06	台中縣	惡性腫瘤 219(40.32,35-45.7)	事故傷害 107(19.7,16-23.4)	慢性肝病及肝硬化 57(10.49,7.8-13.2)	自殺 36(6.63,4.5-8.8)	腦血管疾病 34(6.26,4.2-8.4)
07	彰化縣	惡性腫瘤 235(57.92,50.5-65.3)	事故傷害 88(21.69,17.2-26.2)	心臟疾病 35(8.63,5.8-11.5)	自殺 35(8.63,5.8-11.5)	慢性肝病及肝硬化 34(8.38,5.6-11.2)
08	南投縣	惡性腫瘤 84(66.05,51.9-80.2)	事故傷害 34(26.74,17.7-35.7)	慢性肝病及肝硬化 26(20.44,12.6-28.3)	腦血管疾病 19(14.94,8.2-21.7)	自殺 18(14.15,7.6-20.7)
09	雲林縣	惡性腫瘤 173(82.2,70-94.4)	事故傷害 77(36.59,28.4-44.8)	慢性肝病及肝硬化 34(16.15,10.7-21.6)	心臟疾病 23(10.93,6.5-15.4)	糖尿病 20(9.5,5.3-13.7)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 49(46.5,33.5-59.5)	事故傷害 30(28.47,18.3-38.7)	自殺 14(13.29,6.3-20.2)	心臟疾病 11(10.44,4.3-16.6)	腦血管疾病 8(7.59,2.3-12.9)
11	台南縣	惡性腫瘤 199(46.39,39.9-52.8)	事故傷害 92(21.45,17.1-25.8)	自殺 33(7.69,5.1-10.3)	慢性肝病及肝硬化 30(6.99,4.5-9.5)	心臟疾病 29(6.76,4.3-9.2)
12	高雄縣	惡性腫瘤 227(57.45,50-64.9)	事故傷害 95(24.04,19.2-28.9)	慢性肝病及肝硬化 46(11.64,8.3-15)	糖尿病 33(8.35,5.5-11.2)	自殺 31(7.85,5.1-10.6)
13	屏東縣	惡性腫瘤 131(67.45,55.9-79)	事故傷害 57(29.35,21.7-37)	慢性肝病及肝硬化 36(18.54,12.5-24.6)	心臟疾病 23(11.84,7-16.7)	糖尿病 23(11.84,7-16.7)
14	台東縣	惡性腫瘤 45(98.42,69.7-127.2)	事故傷害 27(59.05,36.8-81.3)	慢性肝病及肝硬化 15(32.81,16.2-49.4)	腦血管疾病 6(13.12,2.6-23.6)	心臟疾病 5(10.94,1.4-20.5)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 71(71.18,54.6-87.7)	事故傷害 45(45.11,31.9-58.3)	慢性肝病及肝硬化 28(28.07,17.7-38.5)	心臟疾病 16(16.04,8.2-23.9)	自殺 13(13.03,5.9-20.1)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 28(101.25,63.8-138.7)	事故傷害 6(21.7,4.3-39.1)	慢性肝病及肝硬化 6(21.7,4.3-39.1)	心臟疾病 4(14.46,0.3-28.6)	自殺 3(10.85,-1.4-23.1)
17	基隆市	惡性腫瘤 102(76.18,61.4-91)	事故傷害 39(29.13,20-38.3)	自殺 27(20.17,12.6-27.8)	慢性肝病及肝硬化 26(19.42,12-26.9)	腦血管疾病 21(15.68,9-22.4)
18	台中市	惡性腫瘤 158(30.98,26.2-35.8)	事故傷害 74(14.51,11.2-17.8)	自殺 28(5.49,3.5-7.5)	慢性肝病及肝硬化 27(5.29,3.3-7.3)	腦血管疾病 26(5.1,3.1-7.1)
19	台南市	惡性腫瘤 164(57.08,48.3-65.8)	事故傷害 58(20.19,15-25.4)	自殺 37(12.88,8.7-17)	腦血管疾病 25(8.7,5.3-12.1)	慢性肝病及肝硬化 20(6.96,3.9-10)
20	高雄市	惡性腫瘤 386(51.8,46.6-57)	事故傷害 139(18.65,15.6-21.8)	自殺 65(8.72,6.6-10.8)	慢性肝病及肝硬化 65(8.72,6.6-10.8)	糖尿病 50(6.71,4.8-8.6)
21	台北市	惡性腫瘤 784(33.1,30.8-35.4)	事故傷害 223(9.41,8.2-10.6)	自殺 178(7.51,6.4-8.6)	心臟疾病 144(6.08,5.1-7.1)	腦血管疾病 123(5.19,4.3-6.1)
23	金門縣	惡性腫瘤 9(63.76,22.1-105.4)	事故傷害 3(21.25,-2.8-45.3)	腦血管疾病 1(7.08,-6.8-21)	糖尿病 1(7.08,-6.8-21)	
24	馬祖連江	自殺 2(77.52,-29.9-184.9)	事故傷害 1(38.76,-37.2-114.7)			
25	新竹市	惡性腫瘤 82(26.92,21.1-32.7)	事故傷害 34(11.16,7.4-14.9)	自殺 24(7.88,4.7-11)	慢性肝病及肝硬化 19(6.24,3.4-9)	腦血管疾病 16(5.25,2.7-7.8)
26	嘉義市	惡性腫瘤 95(78.01,62.3-93.7)	事故傷害 31(25.46,16.5-34.4)	慢性肝病及肝硬化 28(22.99,14.5-31.5)	心臟疾病 18(14.78,8-21.6)	自殺 18(14.78,8-21.6)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 75 2006年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 602(41.39,38.1-44.7)	事故傷害 205(14.09,12.2-16)	自殺 120(8.25,6.8-9.7)	心臟疾病 103(7.08,5.7-8.4)	慢性肝病及肝硬化 86(5.91,4.7-7.2)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 97(59.39,47.6-71.2)	事故傷害 63(38.57,29-48.1)	腦血管疾病 27(16.53,10.3-22.8)	自殺 22(13.47,7.8-19.1)	心臟疾病 19(11.63,6.4-16.9)
03	桃園縣	惡性腫瘤 285(31.64,28-35.3)	事故傷害 152(16.88,14.2-19.6)	自殺 65(7.22,5.5-9)	慢性肝病及肝硬化 57(6.33,4.7-8)	腦血管疾病 39(4.33,3-5.7)
04	新竹縣	惡性腫瘤 50(20.82,15-26.6)	事故傷害 33(13.74,9.1-18.4)	自殺 18(7.5,4-11)	慢性肝病及肝硬化 16(6.66,3.4-9.9)	心臟疾病 10(4.16,1.6-6.7)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 65(38.64,29.3-48)	事故傷害 52(30.91,22.5-39.3)	慢性肝病及肝硬化 20(11.89,6.7-17.1)	自殺 14(8.32,4-12.7)	心臟疾病 13(7.73,3.5-11.9)
06	台中縣	惡性腫瘤 235(42.95,37.5-48.4)	事故傷害 100(18.28,14.7-21.9)	慢性肝病及肝硬化 51(9.32,6.8-11.9)	自殺 46(8.41,6-10.8)	腦血管疾病 32(5.85,3.8-7.9)
07	彰化縣	惡性腫瘤 211(52.55,45.5-59.6)	事故傷害 75(18.68,14.5-22.9)	慢性肝病及肝硬化 38(9.46,6.5-12.5)	自殺 33(8.22,5.4-11)	心臟疾病 31(7.72,5-10.4)
08	南投縣	惡性腫瘤 98(77.54,62.2-92.9)	慢性肝病及肝硬化 28(22.16,13.9-30.4)	事故傷害 26(20.57,12.7-28.5)	心臟疾病 18(14.24,7.7-20.8)	自殺 18(14.24,7.7-20.8)
09	雲林縣	惡性腫瘤 154(72.47,61-83.9)	事故傷害 66(31.06,23.6-38.5)	慢性肝病及肝硬化 35(16.47,11-21.9)	心臟疾病 34(16,10.6-21.4)	自殺 21(9.88,5.7-14.1)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 59(55.66,41.5-69.9)	事故傷害 23(21.7,12.8-30.6)	腦血管疾病 15(14.15,7-21.3)	心臟疾病 13(12.26,5.6-18.9)	慢性肝病及肝硬化 13(12.26,5.6-18.9)
11	台南縣	惡性腫瘤 224(52.58,45.7-59.5)	事故傷害 76(17.84,13.8-21.9)	自殺 38(8.92,6.1-11.8)	腦血管疾病 36(8.45,5.7-11.2)	心臟疾病 31(7.28,4.7-9.8)
12	高雄縣	惡性腫瘤 215(54.46,8-61.2)	事故傷害 84(21.1,16.6-25.6)	慢性肝病及肝硬化 40(10.05,6.9-13.2)	自殺 33(8.29,5.5-11.1)	心臟疾病 30(7.53,4.8-10.2)
13	屏東縣	惡性腫瘤 158(81.29,68.6-94)	事故傷害 52(26.75,19.5-34)	慢性肝病及肝硬化 41(21.09,14.6-27.5)	心臟疾病 24(12.35,7.4-17.3)	糖尿病 23(11.83,7-16.7)
14	台東縣	惡性腫瘤 36(79.81,53.8-105.9)	事故傷害 15(33.25,16.4-50.1)	心臟疾病 9(19.95,6.9-33)	腦血管疾病 9(19.95,6.9-33)	高血壓性疾病 7(15.52,4-27)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 83(83.15,65.3-101)	事故傷害 30(30.06,19.3-40.8)	慢性肝病及肝硬化 25(25.05,15.2-34.9)	心臟疾病 14(14.03,6.7-21.4)	糖尿病 13(13.02,5.9-20.1)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 23(81.91,48.4-115.4)	事故傷害 6(21.37,4.3-38.5)	自殺 4(14.25,0.3-28.2)	心臟疾病 3(10.68,-1.4-22.8)	肺炎 2(7.12,-2.7-17)
17	基隆市	惡性腫瘤 136(103.73,86.3-121.2)	事故傷害 41(31.27,21.7-40.8)	自殺 27(20.59,12.8-28.4)	心臟疾病 21(16.02,9.2-22.9)	腦血管疾病 18(13.73,7.4-20.1)
18	台中市	惡性腫瘤 194(38.05,32.7-43.4)	事故傷害 47(9.22,6.6-11.9)	自殺 33(6.47,4.3-8.7)	慢性肝病及肝硬化 25(4.9,3-6.8)	其他死因 23(4.51,2.7-6.4)
19	台南市	惡性腫瘤 168(57.48,48.8-66.2)	事故傷害 48(16.42,11.8-21.1)	自殺 27(9.24,5.8-12.7)	慢性肝病及肝硬化 24(8.21,4.9-11.5)	心臟疾病 22(7.53,4.4-10.7)
20	高雄市	惡性腫瘤 385(52.02,46.8-57.2)	事故傷害 111(15,12.2-17.8)	自殺 70(9.46,7.2-11.7)	慢性肝病及肝硬化 67(9.05,6.9-11.2)	腦血管疾病 51(6.89,5-8.8)
21	台北市	惡性腫瘤 850(36.26,33.8-38.7)	事故傷害 216(9.21,8-10.4)	自殺 155(6.61,5.6-7.7)	心臟疾病 152(6.48,5.5-7.5)	腦血管疾病 119(5.08,4.2-6)
23	金門縣	惡性腫瘤 9(61.62,21.4-101.9)	事故傷害 4(27.39,0.6-54.2)	自殺 2(13.69,-5.3-32.7)	腦血管疾病 1(6.85,-6.6-20.3)	慢性肝病及肝硬化 1(6.85,-6.6-20.3)
24	馬祖連江	惡性腫瘤 2(78.93,-30.4-188.3)	事故傷害 1(39.46,-37.9-116.8)	肺炎 1(39.46,-37.9-116.8)	糖尿病 1(39.46,-37.9-116.8)	
25	新竹市	惡性腫瘤 80(25.01,19.5-30.5)	事故傷害 37(11.57,7.8-15.3)	腦血管疾病 25(7.82,4.8-10.9)	自殺 20(6.25,3.5-9)	心臟疾病 14(4.38,2.1-6.7)
26	嘉義市	惡性腫瘤 78(64.91,50.5-79.3)	事故傷害 28(23.3,14.7-31.9)	心臟疾病 13(10.82,4.9-16.7)	自殺 12(9.99,4.3-15.6)	腦血管疾病 12(9.99,4.3-15.6)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 76 2007年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 926(59.15,55.3-63)	事故傷害 232(14.82,12.9-16.7)	心臟疾病 159(10.16,8.6-11.7)	自殺 156(9.96,8.4-11.5)	腦血管疾病 132(8.43,7-9.9)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 144(84.8,71-98.6)	事故傷害 72(42.4,32.6-52.2)	慢性肝病及肝硬化 39(22.97,15.8-30.2)	心臟疾病 36(21.2,14.3-28.1)	腦血管疾病 27(15.9,9.9-21.9)
03	桃園縣	惡性腫瘤 384(39.52,35.6-43.5)	事故傷害 148(15.23,12.8-17.7)	慢性肝病及肝硬化 76(7.82,6.1-9.6)	自殺 70(7.2,5.5-8.9)	腦血管疾病 63(6.48,4.9-8.1)
04	新竹縣	惡性腫瘤 66(24.41,18.5-30.3)	事故傷害 52(19.23,14-24.5)	心臟疾病 22(8.14,4.7-11.5)	腦血管疾病 18(6.66,3.6-9.7)	自殺 16(5.92,3-8.8)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 136(76.04,63.3-88.8)	事故傷害 54(30.19,22.1-38.2)	慢性肝病及肝硬化 37(20.69,14-27.4)	自殺 19(10.62,5.8-15.4)	腦血管疾病 17(9.5,5-14)
06	台中縣	惡性腫瘤 335(55.45,49.5-61.4)	事故傷害 115(19.03,15.6-22.5)	自殺 69(11.42,8.7-14.1)	慢性肝病及肝硬化 52(8.61,6.3-10.9)	腦血管疾病 42(6.95,4.8-9.1)
07	彰化縣	惡性腫瘤 305(70.79,62.8-78.7)	事故傷害 90(20.89,16.6-25.2)	慢性肝病及肝硬化 56(13.9,6-16.4)	自殺 49(11.37,8.2-14.6)	心臟疾病 38(8.82,6-11.6)
08	南投縣	惡性腫瘤 127(94.27,77.9-110.7)	事故傷害 37(27.47,18.6-36.3)	慢性肝病及肝硬化 32(23.75,15.5-32)	心臟疾病 26(19.3,11.9-26.7)	自殺 19(14.1,7.8-20.4)
09	雲林縣	惡性腫瘤 221(97.58,84.7-110.4)	事故傷害 92(40.62,32.3-48.9)	慢性肝病及肝硬化 46(20.31,14.4-26.2)	心臟疾病 39(17.22,11.8-22.6)	自殺 36(15.9,10.7-21.1)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 87(77.12,60.9-93.3)	事故傷害 27(23.93,14.9-33)	心臟疾病 21(18.61,10.7-26.6)	慢性肝病及肝硬化 20(17.73,10-25.5)	腦血管疾病 14(12.41,5.9-18.9)
11	台南縣	惡性腫瘤 281(60.79,53.7-67.9)	事故傷害 108(23.36,19-27.8)	自殺 50(10.82,7.8-13.8)	心臟疾病 47(10.17,7.3-13.1)	腦血管疾病 44(9.52,6.7-12.3)
12	高雄縣	惡性腫瘤 343(79.71,71.3-88.1)	事故傷害 87(20.22,16-24.5)	慢性肝病及肝硬化 63(14.64,11-18.3)	自殺 42(9.76,6.8-12.7)	腦血管疾病 42(9.76,6.8-12.7)
13	屏東縣	惡性腫瘤 224(109.05,94.8-123.3)	事故傷害 73(35.54,27.4-43.7)	慢性肝病及肝硬化 49(23.85,17.2-30.5)	心臟疾病 43(20.93,14.7-27.2)	糖尿病 31(15.09,9.8-20.4)
14	台東縣	惡性腫瘤 51(110.25,80-140.5)	事故傷害 24(51.88,31.1-72.6)	心臟疾病 13(28.1,12.8-43.4)	腦血管疾病 12(25.94,11.3-40.6)	慢性肝病及肝硬化 9(19.46,6.7-32.2)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 88(84.4,66.8-102)	事故傷害 44(42.2,29.7-54.7)	慢性肝病及肝硬化 32(30.69,20.1-41.3)	心臟疾病 24(23.02,13.8-32.2)	自殺 23(22.06,13-31.1)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 29(104.75,66.6-142.8)	事故傷害 12(43.34,18.8-67.9)	慢性肝病及肝硬化 7(25.28,6.6-44)	腦血管疾病 6(21.67,4.3-39)	肺炎 4(14.45,0.3-28.6)
17	基隆市	惡性腫瘤 128(92.93,76.8-109)	事故傷害 34(24.68,16.4-33)	自殺 29(21.05,13.4-28.7)	慢性肝病及肝硬化 28(20.33,12.8-27.9)	心臟疾病 26(18.88,11.6-26.1)
18	台中市	惡性腫瘤 276(49.47,43.6-55.3)	事故傷害 98(17.57,14.1-21)	心臟疾病 49(8.78,6.3-11.2)	慢性肝病及肝硬化 46(8.25,5.9-10.6)	自殺 44(7.89,5.6-10.2)
19	台南市	惡性腫瘤 238(75.91,66.3-85.5)	事故傷害 53(16.9,12.4-21.5)	心臟疾病 41(13.08,9.1-17.1)	腦血管疾病 39(12.44,8.5-16.3)	自殺 34(10.84,7.2-14.5)
20	高雄市	惡性腫瘤 646(81.32,75.1-87.6)	事故傷害 151(19.01,16-22)	自殺 84(10.57,8.3-12.8)	慢性肝病及肝硬化 78(9.82,7.6-12)	糖尿病 60(7.55,5.6-9.5)
21	台北市	惡性腫瘤 1160(45.66,43-48.3)	心臟疾病 220(8.66,7.5-9.8)	事故傷害 219(8.62,7.5-9.8)	自殺 208(8.19,7.1-9.3)	腦血管疾病 142(5.59,4.7-6.5)
23	金門縣	惡性腫瘤 7(44.93,11.7-78.2)	事故傷害 3(19.26,-2.5-41)	心臟疾病 1(6.42,-6.2-19)	自殺 1(6.42,-6.2-19)	其他死因 1(6.42,-6.2-19)
24	馬祖連江	惡性腫瘤 2(76.86,-29.6-183.4)	其他死因 1(38.43,-36.9-113.7)	腦血管疾病 1(38.43,-36.9-113.7)		
25	新竹市	惡性腫瘤 127(36.05,29.8-42.3)	事故傷害 46(13.06,9.3-16.8)	慢性肝病及肝硬化 29(8.23,5.2-11.2)	心臟疾病 24(6.81,4.1-9.5)	腦血管疾病 24(6.81,4.1-9.5)
26	嘉義市	惡性腫瘤 130(103.45,85.7-121.2)	事故傷害 34(27.05,18-36.1)	慢性肝病及肝硬化 25(19.89,12.1-27.7)	糖尿病 23(18.3,10.8-25.8)	心臟疾病 18(14.32,7.7-20.9)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 77 2008年勞工縣市別前五大死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	惡性腫瘤 646(44.32,40.9-47.7)	事故傷害 138(9.47,7.9-11)	心臟疾病 128(8.78,7.3-10.3)	自殺 112(7.68,6.3-9.1)	慢性肝病及肝硬化 94(6.45,5.1-7.8)
02	宜蘭縣	惡性腫瘤 96(59.18,47.3-71)	事故傷害 37(22.81,15.5-30.2)	心臟疾病 29(17.88,11.4-24.4)	自殺 19(11.71,6.4-17)	慢性肝病及肝硬化 19(11.71,6.4-17)
03	桃園縣	惡性腫瘤 267(30.17,26.5-33.8)	事故傷害 99(11.18,9-13.4)	自殺 56(6.33,4.7-8)	腦血管疾病 47(5.31,3.8-6.8)	心臟疾病 44(4.97,3.5-6.4)
04	新竹縣	惡性腫瘤 59(23.54,17.5-29.5)	事故傷害 22(8.78,5.1-12.4)	心臟疾病 17(6.78,3.6-10)	自殺 14(5.58,2.7-8.5)	腦血管疾病 7(2.79,0.7-4.9)
05	苗栗縣	惡性腫瘤 103(60.02,48.4-71.6)	事故傷害 39(22.72,15.6-29.9)	慢性肝病及肝硬化 23(13.4,7.9-18.9)	自殺 20(11.65,6.5-16.8)	心臟疾病 13(7.57,3.5-11.7)
06	台中縣	惡性腫瘤 236(41.4,36.1-46.7)	事故傷害 84(14.74,11.6-17.9)	慢性肝病及肝硬化 45(7.89,5.6-10.2)	自殺 39(6.84,4.7-9)	心臟疾病 29(5.09,3.2-6.9)
07	彰化縣	惡性腫瘤 244(59.85,52.3-67.4)	事故傷害 69(16.92,12.9-20.9)	心臟疾病 32(7.85,5.1-10.6)	慢性肝病及肝硬化 29(7.11,4.5-9.7)	自殺 28(6.87,4.3-9.4)
08	南投縣	惡性腫瘤 107(83.46,67.7-99.3)	事故傷害 37(28.86,19.6-38.2)	自殺 22(17.16,10-24.3)	腦血管疾病 20(15.6,8.8-22.4)	慢性肝病及肝硬化 18(14.04,7.6-20.5)
09	雲林縣	惡性腫瘤 163(73.75,62.4-85.1)	事故傷害 54(24.43,17.9-30.9)	心臟疾病 28(12.67,8-17.4)	慢性肝病及肝硬化 25(11.31,6.9-15.7)	自殺 23(10.41,6.2-14.7)
10	嘉義縣	惡性腫瘤 61(56.15,42.1-70.2)	事故傷害 22(20.25,11.8-28.7)	心臟疾病 12(11.05,4.8-17.3)	自殺 11(10.13,4.1-16.1)	腦血管疾病 10(9.21,3.5-14.9)
11	台南縣	惡性腫瘤 216(49.33,42.8-55.9)	事故傷害 71(16.22,12.4-20)	慢性肝病及肝硬化 30(6.85,4.4-9.3)	自殺 28(6.39,4-8.8)	心臟疾病 26(5.94,3.7-8.2)
12	高雄縣	惡性腫瘤 269(66.67,58.7-74.6)	事故傷害 77(19.08,14.8-23.3)	慢性肝病及肝硬化 39(9.67,6.6-12.7)	自殺 32(7.93,5.2-10.7)	心臟疾病 27(6.69,4.2-9.2)
13	屏東縣	惡性腫瘤 157(79.18,66.8-91.6)	事故傷害 42(21.18,14.8-27.6)	慢性肝病及肝硬化 40(20.17,13.9-26.4)	糖尿病 28(14.12,8.9-19.4)	心臟疾病 26(13.11,8.1-18.2)
14	台東縣	惡性腫瘤 32(72.86,47.6-98.1)	事故傷害 13(29.6,13.5-45.7)	慢性肝病及肝硬化 13(29.6,13.5-45.7)	糖尿病 4(9.11,0.2-18)	心臟疾病 3(6.83,-0.9-14.6)
15	花蓮縣	惡性腫瘤 66(68.1,51.7-84.5)	事故傷害 26(26.83,16.5-37.1)	慢性肝病及肝硬化 26(26.83,16.5-37.1)	心臟疾病 16(16.51,8.4-24.6)	自殺 12(12.38,5.4-19.4)
16	澎湖縣	惡性腫瘤 23(85.09,50.3-119.9)	事故傷害 4(14.8,0.3-29.3)	心臟疾病 3(11.1,-1.5-23.7)	慢性肝病及肝硬化 3(11.1,-1.5-23.7)	自殺 1(3.7,-3.6-11)
17	基隆市	惡性腫瘤 95(72.93,58.3-87.6)	自殺 27(20.73,12.9-28.5)	事故傷害 25(19.19,11.7-26.7)	心臟疾病 20(15.35,8.6-22.1)	腦血管疾病 14(10.75,5.1-16.4)
18	台中市	惡性腫瘤 183(35.29,30.2-40.4)	事故傷害 48(9.26,6.6-11.9)	心臟疾病 35(6.75,4.5-9)	慢性肝病及肝硬化 30(5.79,3.7-7.9)	自殺 29(5.59,3.6-7.6)
19	台南市	惡性腫瘤 186(63.01,54-72.1)	事故傷害 35(11.86,7.9-15.8)	腦血管疾病 27(9.15,5.7-12.6)	自殺 24(8.13,4.9-11.4)	心臟疾病 14(4.74,2.3-7.2)
20	高雄市	惡性腫瘤 426(56.89,51.5-62.3)	事故傷害 72(9.62,7.4-11.8)	自殺 64(8.55,6.5-10.6)	慢性肝病及肝硬化 63(8.41,6.3-10.5)	糖尿病 42(5.61,3.9-7.3)
21	台北市	惡性腫瘤 828(35.3,32.9-37.7)	心臟疾病 166(7.08,6-8.2)	事故傷害 165(7.03,6-8.1)	自殺 136(5.8,4.8-6.8)	腦血管疾病 100(4.26,3.4-5.1)
23	金門縣	惡性腫瘤 13(80.95,37-124.9)	事故傷害 3(18.68,-2.5-39.8)	自殺 1(6.23,-6-18.4)	腎炎、腎微候群及腎性病變 1(6.23,-6-18.4)	慢性肝病及肝硬化 1(6.23,-6-18.4)
24	馬祖連江	惡性腫瘤 1(37.91,-36.4-112.2)				
25	新竹市	惡性腫瘤 88(26.46,20.9-32)	事故傷害 34(10.22,6.8-13.7)	自殺 26(7.82,4.8-10.8)	心臟疾病 16(4.81,2.5-7.2)	腦血管疾病 16(4.81,2.5-7.2)
26	嘉義市	惡性腫瘤 103(85.31,68.8-101.8)	心臟疾病 16(13.25,6.8-19.7)	腦血管疾病 15(12.42,6.1-18.7)	事故傷害 14(11.6,5.5-17.7)	糖尿病 14(11.6,5.5-17.7)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

第二節 勞工主要癌症死因

一、勞工與全國一般民眾之十大癌症死因

1. 男女合計

若是不分性別的情況，2003-2008 年全國人口的癌症粗死亡率最高的前四項原因分別皆為「肝癌」、「肺癌」、「口腔癌」以及「結腸直腸癌」，皆與當年度勞工人口死亡原因前四項排序皆相同，其餘死因排序於第 8-10 名略有不同，死亡率經過標準化之後仍呈現同樣排序。(見表 78-85)

2. 男性

男性中，2003-2008 年全國人口的癌症粗死亡率最高的前三項原因分別皆為「肝癌」、「口腔癌」以及「肺癌」，與當年度勞工人口死亡原因前三項排序皆相同，其餘死因排序於 2005 年、2006 年及 2008 年略有不同，死亡率經過標準化之後亦是如此排序。(見表 86-89)

3. 女性

女性中，2003 年全國人口的癌症粗死亡率最高的前三項原因分別為「乳癌」、「肺癌」以及「肝癌」；2005-2008 年為「乳癌」、「肺癌」以及「結腸直腸癌」；除了 2003 年全國死亡原因排序與當年度勞工人口死亡原因前三項排序不同外，其他皆與當年度勞工人口死亡原因前三項排序皆相同，其餘死因排序 2005-2008 年於第 8-10 名略有不同，死亡率經過標準化之後仍維持同排序。(見表 90-95)

勞工與全國一般民眾十大癌症死因(男女合計)

表 78 2003年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1478	15	肝癌	3239	20.3
2	肺癌	809	8.2	肺癌	1952	12.2
3	口腔癌	601	6.1	口腔癌	1349	8.5
4	結腸直腸癌	469	4.7	結腸直腸癌	1096	6.9
5	乳癌	451	4.6	乳癌	979	6.1
6	胃癌	317	3.2	胃癌	707	4.4
7	食道癌	267	2.7	食道癌	592	3.7
8	鼻咽癌	249	2.5	鼻咽癌	516	3.2
9	非何杰金淋巴癌	207	2.1	非何杰金淋巴癌	442	2.8
10	子宮頸癌	164	1.7	子宮頸癌	427	2.7

粗死亡率之單位:每十萬人

表 79 2004年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1319	13.1	肝癌	3208	19.9
2	肺癌	756	7.5	肺癌	1952	12.1
3	口腔癌	615	6.1	口腔癌	1458	9.1
4	結腸直腸癌	501	5	結腸直腸癌	1239	7.7
5	乳癌	414	4.1	乳癌	970	6
6	胃癌	298	3	胃癌	734	4.6
7	食道癌	258	2.6	食道癌	651	4
8	鼻咽癌	221	2.2	鼻咽癌	553	3.4
9	非何杰金淋巴瘤	192	1.9	子宮頸癌	439	2.7
10	胰臟癌	169	1.7	非何杰金淋巴瘤	434	2.7

粗死亡率之單位:每十萬人

表 80 2005年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	991	10.2	肝癌	3159	19.5
2	肺癌	545	5.6	肺癌	1930	11.9
3	口腔癌	467	4.8	口腔癌	1474	9.1
4	結腸直腸癌	350	3.6	結腸直腸癌	1242	7.7
5	乳癌	313	3.2	乳癌	1009	6.2
6	食道癌	236	2.4	食道癌	744	4.6
7	胃癌	224	2.3	胃癌	735	4.5
8	鼻咽癌	177	1.8	鼻咽癌	551	3.4
9	胰臟癌	129	1.3	非何杰金淋巴瘤	427	2.6
10	其他惡性腫瘤	120	1.2	子宮頸癌	408	2.5

粗死亡率之單位:每十萬人

表 81 2006年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1029	10.5	肝癌	3236	19.8
2	肺癌	600	6.1	肺癌	2104	12.9
3	口腔癌	508	5.2	口腔癌	1633	10
4	結腸直腸癌	412	4.2	結腸直腸癌	1329	8.1
5	乳癌	312	3.2	乳癌	1036	6.3
6	食道癌	248	2.5	食道癌	805	4.9
7	胃癌	217	2.2	胃癌	691	4.2
8	鼻咽癌	154	1.6	鼻咽癌	531	3.2
9	非何杰金淋巴瘤	117	1.2	非何杰金淋巴瘤	425	2.6
10	胰臟癌	115	1.2	胰臟癌	405	2.5

粗死亡率之單位:每十萬人

表 82 2007 年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1390	13.2	肝癌	3280	19.9
2	肺癌	872	8.3	肺癌	2207	13.4
3	口腔癌	720	6.9	口腔癌	1704	10.3
4	結腸直腸癌	522	5	結腸直腸癌	1334	8.1
5	乳癌	445	4.2	乳癌	1074	6.5
6	食道癌	353	3.4	食道癌	876	5.3
7	胃癌	312	3	胃癌	726	4.4
8	非何杰金淋巴瘤	211	2	鼻咽癌	522	3.2
9	鼻咽癌	210	2	非何杰金淋巴瘤	468	2.8
10	胰臟癌	180	1.7	胰臟癌	450	2.7

粗死亡率之單位:每十萬人

表 83 2008年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男女合計)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	981	9.9	肝癌	3298	19.8
2	肺癌	640	6.4	肺癌	2288	13.7
3	口腔癌	500	5	口腔癌	1774	10.7
4	結腸直腸癌	407	4.1	結腸直腸癌	1432	8.6
5	乳癌	372	3.7	乳癌	1168	7
6	食道癌	288	2.9	食道癌	977	5.9
7	胃癌	202	2	胃癌	720	4.3
8	鼻咽癌	166	1.7	鼻咽癌	568	3.4
9	胰臟癌	129	1.3	非何杰金淋巴瘤	460	2.8
10	白血病	117	1.2	胰臟癌	466	2.8

粗死亡率之單位:每十萬人

勞工與全國一般民眾十大癌症死因(男)

表 84 2003年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1279	25.1	肝癌	2686	33.2
2	口腔癌	580	11.4	口腔癌	1294	16
3	肺癌	524	10.3	肺癌	1232	15.2
4	食道癌	261	5.1	結腸直腸癌	589	7.3
5	結腸直腸癌	250	4.9	食道癌	571	7.1
6	鼻咽癌	201	3.9	胃癌	429	5.3
7	胃癌	190	3.7	鼻咽癌	397	4.9
8	非何杰金淋巴瘤	135	2.6	非何杰金淋巴瘤	264	3.3
9	胰臟癌	96	1.9	胰臟癌	239	3
10	白血病	89	1.7	白血病	221	2.7

粗死亡率之單位:每十萬人

表 85 2004年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1128	21.9	肝癌	2665	32.7
2	口腔癌	589	11.4	口腔癌	1388	17
3	肺癌	465	9	肺癌	1196	14.7
4	結腸直腸癌	286	5.5	結腸直腸癌	677	8.3
5	食道癌	255	4.9	食道癌	632	7.8
6	鼻咽癌	179	3.5	鼻咽癌	437	5.4
7	胃癌	172	3.3	胃癌	429	5.3
8	非何杰金淋巴瘤	125	2.4	非何杰金淋巴瘤	274	3.4
9	胰臟癌	110	2.1	胰臟癌	235	2.9
10	白血病	85	1.6	白血病	221	2.7

粗死亡率之單位:每十萬人

表 86 2005年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	862	17.4	肝癌	2681	32.7
2	口腔癌	445	9	口腔癌	1396	17
3	肺癌	341	6.9	肺癌	1230	15
4	食道癌	232	4.7	食道癌	729	8.9
5	結腸直腸癌	201	4.1	結腸直腸癌	706	8.6
6	鼻咽癌	139	2.8	胃癌	440	5.4
7	胃癌	127	2.6	鼻咽癌	436	5.3
8	胰臟癌	85	1.7	非何杰金淋巴瘤	263	3.2
9	其他惡性腫瘤	75	1.5	胰臟癌	244	3
10	非何杰金淋巴瘤	76	1.5	白血病	236	2.9

粗死亡率之單位:每十萬人

表 87 2006年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	883	17.9	肝癌	2676	32.4
2	口腔癌	491	9.9	口腔癌	1564	18.9
3	肺癌	391	7.9	肺癌	1352	16.4
4	食道癌	238	4.8	食道癌	776	9.4
5	結腸直腸癌	233	4.7	結腸直腸癌	744	9
6	胃癌	128	2.6	鼻咽癌	419	5.1
7	鼻咽癌	119	2.4	胃癌	391	4.7
8	胰臟癌	80	1.6	胰臟癌	266	3.2
9	其他惡性腫瘤	71	1.4	非何杰金淋巴瘤	249	3
10	非何杰金淋巴瘤	69	1.4	白血病	217	2.6

粗死亡率之單位:每十萬人

表 88 2007年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	1210	22.7	肝癌	2776	33.3
2	口腔癌	694	13	口腔癌	1641	19.7
3	肺癌	535	10	肺癌	1362	16.3
4	食道癌	342	6.4	食道癌	851	10.2
5	結腸直腸癌	279	5.2	結腸直腸癌	748	9
6	胃癌	181	3.4	胃癌	429	5.1
7	鼻咽癌	168	3.1	鼻咽癌	398	4.8
8	胰臟癌	125	2.3	胰臟癌	274	3.3
9	非何杰金淋巴瘤	119	2.2	非何杰金淋巴瘤	267	3.2
10	白血病	91	1.7	白血病	219	2.6

粗死亡率之單位:每十萬人

表 89 2008年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(男)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	肝癌	829	16.6	肝癌	2755	32.8
2	口腔癌	483	9.7	口腔癌	1700	20.3
3	肺癌	387	7.8	肺癌	1410	16.8
4	食道癌	279	5.6	食道癌	934	11.1
5	結腸直腸癌	238	4.8	結腸直腸癌	827	9.9
6	鼻咽癌	136	2.7	鼻咽癌	464	5.5
7	胃癌	110	2.2	胃癌	433	5.2
8	胰臟癌	88	1.8	胰臟癌	310	3.7
9	膽囊癌	75	1.5	非何杰金淋巴瘤	269	3.2
10	白血病	68	1.4	膽囊癌	222	2.6

粗死亡率之單位:每十萬人

勞工與全國一般民眾十大癌症死因(女)

表 90 2003年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	451	8.9	乳癌	979	12.4
2	肺癌	285	5.6	肺癌	720	9.1
3	結腸直腸癌	219	4.3	肝癌	553	7
4	肝癌	199	3.9	結腸直腸癌	507	6.4
5	子宮頸癌	164	3.2	子宮頸癌	427	5.4
6	胃癌	127	2.5	胃癌	278	3.5
7	卵巢癌	94	1.8	卵巢癌	204	2.6
8	非何杰金淋巴瘤	72	1.4	非何杰金淋巴瘤	178	2.3
9	其他惡性腫瘤	66	1.3	其他惡性腫瘤	157	2
10	胰臟癌	65	1.3	胰臟癌	155	2

粗死亡率之單位:每十萬人

表 91 2004年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	414	8	乳癌	970	12.2
2	肺癌	291	5.6	肺癌	756	9.5
3	結腸直腸癌	215	4.2	結腸直腸癌	562	7.1
4	肝癌	191	3.7	肝癌	543	6.8
5	子宮頸癌	142	2.8	子宮頸癌	439	5.5
6	胃癌	126	2.4	胃癌	305	3.8
7	卵巢癌	94	1.8	卵巢癌	205	2.6
8	白血病	66	1.3	白血病	171	2.2
9	非何杰金淋巴瘤	67	1.3	非何杰金淋巴瘤	160	2
10	膽囊癌	64	1.2	膽囊癌	157	2

粗死亡率之單位:每十萬人

表 92 2005年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	313	6.3	乳癌	1009	12.6
2	肺癌	204	4.1	肺癌	700	8.7
3	結腸直腸癌	149	3	結腸直腸癌	536	6.7
4	肝癌	129	2.6	肝癌	478	6
5	子宮頸癌	106	2.1	子宮頸癌	408	5.1
6	胃癌	97	2	胃癌	295	3.7
7	卵巢癌	70	1.4	卵巢癌	214	2.7
8	其他惡性腫瘤	45	0.9	白血病	172	2.1
9	胰臟癌	44	0.9	其他惡性腫瘤	165	2.1
10	膽囊癌	43	0.9	非何杰金淋巴瘤	164	2

粗死亡率之單位:每十萬人

表 93 2006年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	312	6.3	乳癌	1036	12.8
2	肺癌	209	4.2	肺癌	752	9.3
3	結腸直腸癌	179	3.6	結腸直腸癌	585	7.2
4	肝癌	146	3	肝癌	560	6.9
5	子宮頸癌	90	1.8	子宮頸癌	360	4.4
6	卵巢癌	90	1.8	胃癌	300	3.7
7	胃癌	89	1.8	卵巢癌	244	3
8	非何杰金淋巴瘤	48	1	白血病	179	2.2
9	膽囊癌	51	1	非何杰金淋巴瘤	176	2.2
10	白血病	45	0.9	膽囊癌	153	1.9

粗死亡率之單位:每十萬人

表 94 2007年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	445	8.3	乳癌	1074	13.1
2	肺癌	337	6.3	肺癌	845	10.3
3	結腸直腸癌	243	4.6	結腸直腸癌	586	7.2
4	肝癌	180	3.4	肝癌	504	6.2
5	子宮頸癌	142	2.7	子宮頸癌	385	4.7
6	胃癌	131	2.5	胃癌	297	3.6
7	卵巢癌	98	1.8	卵巢癌	241	2.9
8	非何杰金淋巴瘤	92	1.7	非何杰金淋巴瘤	201	2.5
9	其他惡性腫瘤	73	1.4	胰臟癌	176	2.2
10	膽囊癌	76	1.4	膽囊癌	174	2.1

粗死亡率之單位:每十萬人

表 95 2008年勞工與全國一般民眾之十大癌症死因(女)

順位	勞工人口			全國人口		
	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	死亡原因	死亡人數	粗死亡率
1	乳癌	372	7.5	乳癌	1168	14.1
2	肺癌	253	5.1	肺癌	878	10.6
3	結腸直腸癌	169	3.4	結腸直腸癌	605	7.3
4	肝癌	152	3	肝癌	543	6.6
5	子宮頸癌	113	2.3	子宮頸癌	378	4.6
6	胃癌	92	1.8	胃癌	287	3.5
7	卵巢癌	73	1.5	卵巢癌	261	3.2
8	白血病	49	1	非何杰金淋巴瘤	191	2.3
9	非何杰金淋巴瘤	43	0.9	白血病	170	2.1
10	胰臟癌	41	0.8	胰臟癌	156	1.9

粗死亡率之單位:每十萬人

二、全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率

1. 男女合計

若是不分性別的情況，2003-2008 年每年全國勞工的癌症粗死亡率最高的前五項原因排序皆為「肝癌」、「肺癌」、「口腔癌」、「結腸直腸癌」以及「乳癌」，其餘死因排名在各年間互有不同，死亡率經過標準化之後，標準化死亡率除 2008 年外大都高於粗死亡率。(見表 96-101)

2. 男性

男性中，2003-2008 年每年全國勞工的癌症粗死亡率最高的前三項原因排序皆為「肝癌」、「口腔癌」以及「肺癌」，其餘死因排名在各年間互有不同，死亡率經過標準化之後，標準化死亡率大都高於粗死亡率或接近。(見表 102-107)

3. 女性

女性中，2003-2008 年每年全國勞工的癌症粗死亡率最高的前五項原因排序皆為「乳癌」、「肺癌」、「結腸直腸癌」、「肝癌」以及「子宮頸癌」，其餘死因排名在各年間皆不相同，死亡率經過標準化之後，標準化死亡率於 2006-2008 年多數低於粗死亡率。(見表 108-113)

全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

表 96 2003年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1478	15	14.2-15.7	17.5	16.8-18.2
2	肺癌	809	8.2	7.6-8.8	10.1	9.6-10.6
3	口腔癌	601	6.1	5.6-6.6	6.3	5.9-6.7
4	結腸直腸癌	469	4.7	4.3-5.2	5.4	5-5.7
5	乳癌	451	4.6	4.1-5	4.4	4.1-4.7
6	胃癌	317	3.2	2.9-3.6	3.6	3.3-3.9
7	食道癌	267	2.7	2.4-3	2.9	2.6-3.1
8	鼻咽癌	249	2.5	2.2-2.8	2.6	2.3-2.8
9	非何杰金淋巴瘤	207	2.1	1.8-2.4	2.3	2-2.5
10	子宮頸癌	164	1.7	1.4-1.9	1.6	1.4-1.8

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 97 2004年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1319	13.1	12.4-13.8	14.5	13.9-15.1
2	肺癌	756	7.5	7-8.1	9.2	8.7-9.6
3	口腔癌	615	6.1	5.6-6.6	6	5.7-6.3
4	結腸直腸癌	501	5	4.6-5.4	5.8	5.4-6.2
5	乳癌	414	4.1	3.7-4.5	4	3.7-4.3
6	胃癌	298	3	2.6-3.3	3.2	3-3.5
7	食道癌	258	2.6	2.3-2.9	2.7	2.5-3
8	鼻咽癌	221	2.2	1.9-2.5	2.1	1.9-2.3
9	非何杰金淋巴瘤	192	1.9	1.6-2.2	2.1	1.9-2.3
10	胰臟癌	169	1.7	1.4-1.9	2.1	1.9-2.3

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 98 2005年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	991	10.2	9.6-10.8	11.3	10.8-11.8
2	肺癌	545	5.6	5.1-6.1	6.7	6.3-7.1
3	口腔癌	467	4.8	4.4-5.2	4.8	4.5-5.1
4	結腸直腸癌	350	3.6	3.2-4	3.9	3.6-4.2
5	乳癌	313	3.2	2.9-3.6	3.1	2.9-3.4
6	食道癌	236	2.4	2.1-2.7	2.5	2.3-2.8
7	胃癌	224	2.3	2-2.6	2.3	2.1-2.6
8	鼻咽癌	177	1.8	1.6-2.1	1.7	1.5-1.8
9	胰臟癌	129	1.3	1.1-1.6	1.5	1.3-1.7
10	其他惡性腫瘤	120	1.2	1-1.5	1.2	1.1-1.4

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 99 2006年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1029	10.5	9.9-11.2	10.7	10.2-11.2
2	肺癌	600	6.1	5.7-6.6	6.7	6.3-7.1
3	口腔癌	508	5.2	4.8-5.7	4.8	4.5-5.1
4	結腸直腸癌	412	4.2	3.8-4.6	4.3	4-4.6
5	乳癌	312	3.2	2.8-3.6	2.8	2.6-3.1
6	食道癌	248	2.5	2.2-2.9	2.4	2.2-2.6
7	胃癌	217	2.2	1.9-2.5	2.2	2-2.4
8	鼻咽癌	154	1.6	1.3-1.8	1.4	1.2-1.6
9	非何杰金淋巴瘤	117	1.2	1-1.4	1.2	1.1-1.4
10	胰臟癌	115	1.2	1-1.4	1.3	1.1-1.4

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 100 2007年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1390	13.2	12.5-13.9	13.6	13.1-14.1
2	肺癌	872	8.3	7.7-8.8	8.9	8.5-9.4
3	口腔癌	720	6.9	6.4-7.4	6.3	6-6.6
4	結腸直腸癌	522	5	4.5-5.4	5.2	4.8-5.5
5	乳癌	445	4.2	3.8-4.6	3.8	3.6-4.1
6	食道癌	353	3.4	3-3.7	3.4	3.1-3.7
7	胃癌	312	3	2.6-3.3	3	2.7-3.2
8	非何杰金淋巴瘤	211	2	1.7-2.3	2.2	1.9-2.4
9	鼻咽癌	210	2	1.7-2.3	1.9	1.7-2
10	胰臟癌	180	1.7	1.5-2	1.7	1.6-1.9

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 101 2008年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男女合計)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	981	9.9	9.2-10.5	9.8	9.4-10.3
2	肺癌	640	6.4	5.9-6.9	6.8	6.4-7.1
3	口腔癌	500	5	4.6-5.5	4.5	4.3-4.8
4	結腸直腸癌	407	4.1	3.7-4.5	4	3.7-4.3
5	乳癌	372	3.7	3.4-4.1	3.3	3.1-3.6
6	食道癌	288	2.9	2.6-3.2	2.7	2.5-2.9
7	胃癌	202	2	1.7-2.3	2	1.8-2.2
8	鼻咽癌	166	1.7	1.4-1.9	1.5	1.3-1.7
9	胰臟癌	129	1.3	1.1-1.5	1.3	1.2-1.5
10	白血病	117	1.2	1-1.4	1.1	1-1.3

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

表 102 2003年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1279	25.1	23.7-26.5	27.3	26.3-28.4
2	口腔癌	580	11.4	10.5-12.3	11.3	10.7-12
3	肺癌	524	10.3	9.4-11.2	12.4	11.6-13.1
4	食道癌	261	5.1	4.5-5.7	5.2	4.8-5.7
5	結腸直腸癌	250	4.9	4.3-5.5	5.6	5.1-6
6	鼻咽癌	201	3.9	3.4-4.5	4	3.6-4.3
7	胃癌	190	3.7	3.2-4.3	4.2	3.7-4.6
8	非何杰金淋巴瘤	135	2.6	2.2-3.1	2.7	2.4-3.1
9	胰臟癌	96	1.9	1.5-2.3	2.2	1.9-2.5
10	白血病	89	1.7	1.4-2.1	1.8	1.5-2.1

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 103 2004年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1128	21.9	20.6-23.2	22.7	21.7-23.6
2	口腔癌	589	11.4	10.5-12.3	10.9	10.3-11.5
3	肺癌	465	9	8.2-9.8	10.9	10.1-11.6
4	結腸直腸癌	286	5.5	4.9-6.2	6.4	5.8-6.9
5	食道癌	255	4.9	4.3-5.6	5.1	4.6-5.5
6	鼻咽癌	179	3.5	3.0-4.0	3.3	2.9-3.6
7	胃癌	172	3.3	2.8-3.8	3.8	3.4-4.2
8	非何杰金淋巴瘤	125	2.4	2-2.8	2.6	2.2-2.9
9	胰臟癌	110	2.1	1.7-2.5	2.6	2.2-2.9
10	白血病	85	1.6	1.3-2	1.8	1.5-2.1

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 104 2005年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	862	17.4	16.2-18.6	18.2	17.3-19.1
2	口腔癌	445	9	8.1-9.8	8.7	8.1-9.3
3	肺癌	341	6.9	6.2-7.6	8.2	7.5-8.8
4	食道癌	232	4.7	4.1-5.3	4.8	4.3-5.2
5	結腸直腸癌	201	4.1	3.5-4.6	4.5	4.1-5
6	鼻咽癌	139	2.8	2.3-3.3	2.5	2.2-2.8
7	胃癌	127	2.6	2.1-3	2.6	2.3-2.9
8	胰臟癌	85	1.7	1.4-2.1	1.8	1.5-2.1
9	其他惡性腫瘤	75	1.5	1.2-1.9	1.5	1.3-1.8
10	非何杰金淋巴瘤	76	1.5	1.2-1.9	1.5	1.3-1.8

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 105 2006年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	883	17.9	16.7-19	17.5	16.7-18.4
2	口腔癌	491	9.9	9.1-10.8	8.9	8.4-9.5
3	肺癌	391	7.9	7.1-8.7	8.6	8-9.2
4	食道癌	238	4.8	4.2-5.4	4.5	4-4.9
5	結腸直腸癌	233	4.7	4.1-5.3	4.9	4.4-5.4
6	胃癌	128	2.6	2.1-3	2.6	2.3-2.9
7	鼻咽癌	119	2.4	2-2.8	2.2	1.9-2.4
8	胰臟癌	80	1.6	1.3-2	1.7	1.4-2
9	其他惡性腫瘤	71	1.4	1.1-1.8	1.6	1.3-1.8
10	非何杰金淋巴瘤	69	1.4	1.1-1.7	1.4	1.2-1.7

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 106 2007年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	1210	22.7	21.4-24	22.6	21.7-23.5
2	口腔癌	694	13	12.0-14.0	11.7	11.1-12.3
3	肺癌	535	10	9.2-10.9	11	10.3-11.7
4	食道癌	342	6.4	5.7-7.1	6.4	5.9-6.9
5	結腸直腸癌	279	5.2	4.6-5.8	5.5	5.1-6
6	胃癌	181	3.4	2.9-3.9	3.4	3-3.8
7	鼻咽癌	168	3.1	2.7-3.6	2.9	2.6-3.3
8	胰臟癌	125	2.3	1.9-2.8	2.4	2.1-2.7
9	非何杰金淋巴瘤	119	2.2	1.8-2.6	2.4	2.1-2.7
10	白血病	91	1.7	1.4-2.1	1.7	1.5-2

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 107 2008年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(男)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化 死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	肝癌	829	16.6	15.5-17.7	15.8	15-16.6
2	口腔癌	483	9.7	8.8-10.5	8.7	8.1-9.2
3	肺癌	387	7.8	7-8.5	8.4	7.8-9
4	食道癌	279	5.6	4.9-6.2	5.2	4.7-5.6
5	結腸直腸癌	238	4.8	4.2-5.4	4.8	4.4-5.3
6	鼻咽癌	136	2.7	2.3-3.2	2.4	2.1-2.7
7	胃癌	110	2.2	1.8-2.6	2.2	1.9-2.5
8	胰臟癌	88	1.8	1.4-2.1	1.8	1.5-2.1
9	膽囊癌	75	1.5	1.2-1.8	1.5	1.2-1.7
10	白血病	68	1.4	1-1.7	1.3	1.1-1.5

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

表 108 2003年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	451	8.9	8-9.7	8.3	7.8-8.9
2	肺癌	285	5.6	4.9-6.2	6.2	5.7-6.7
3	結腸直腸癌	219	4.3	3.7-4.9	4.4	4-4.8
4	肝癌	199	3.9	3.4-4.4	5	4.5-5.5
5	子宮頸癌	164	3.2	2.7-3.7	3	2.7-3.4
6	胃癌	127	2.5	2.1-2.9	2.5	2.2-2.9
7	卵巢癌	94	1.8	1.5-2.2	1.7	1.5-2
8	非何杰金淋巴瘤	72	1.4	1.1-1.7	1.5	1.3-1.7
9	其他惡性腫瘤	66	1.3	1-1.6	1.4	1.2-1.6
10	胰臟癌	65	1.3	1-1.6	1.5	1.2-1.7

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 109 2004年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	414	8	7.3-8.8	7.6	7.1-8.1
2	肺癌	291	5.6	5-6.3	6.2	5.7-6.7
3	結腸直腸癌	215	4.2	3.6-4.7	4.4	4-4.8
4	肝癌	191	3.7	3.2-4.2	4.6	4.1-5
5	子宮頸癌	142	2.8	2.3-3.2	2.7	2.4-3
6	胃癌	126	2.4	2-2.9	2.3	2-2.6
7	卵巢癌	94	1.8	1.5-2.2	1.8	1.5-2
8	白血病	66	1.3	1-1.6	1.2	1-1.5
9	非何杰金淋巴瘤	67	1.3	1-1.6	1.4	1.2-1.7
10	膽囊癌	64	1.2	0.9-1.5	1.4	1.1-1.6

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 110 2005年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	313	6.3	5.6-7	6	5.5-6.5
2	肺癌	204	4.1	3.6-4.7	4.4	4-4.9
3	結腸直腸癌	149	3	2.5-3.5	2.8	2.5-3.2
4	肝癌	129	2.6	2.2-3.1	3.2	2.8-3.6
5	子宮頸癌	106	2.1	1.7-2.5	2.1	1.8-2.4
6	胃癌	97	2	1.6-2.3	1.8	1.6-2.1
7	卵巢癌	70	1.4	1.1-1.7	1.2	1-1.4
8	其他惡性腫瘤	45	0.9	0.6-1.2	0.9	0.7-1.1
9	胰臟癌	44	0.9	0.6-1.2	1	0.8-1.2
10	膽囊癌	43	0.9	0.6-1.1	1	0.7-1.2

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 111 2006年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	312	6.3	5.6-7	5.6	5.1-6
2	肺癌	209	4.2	3.7-4.8	4.3	3.9-4.7
3	結腸直腸癌	179	3.6	3.1-4.1	3.4	3.1-3.8
4	肝癌	146	3	2.5-3.4	3.1	2.8-3.5
5	子宮頸癌	90	1.8	1.4-2.2	1.5	1.3-1.7
6	卵巢癌	90	1.8	1.4-2.2	1.7	1.4-1.9
7	胃癌	89	1.8	1.4-2.2	1.7	1.4-1.9
8	非何杰金淋巴癌	48	1	0.7-1.2	0.9	0.7-1.1
9	膽囊癌	51	1	0.7-1.3	1	0.8-1.2
10	白血病	45	0.9	0.6-1.2	0.9	0.7-1.1

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 112 2007年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	445	8.3	7.6-9.1	7.5	7.0-8.0
2	肺癌	337	6.3	5.6-7	6.2	5.8-6.7
3	結腸直腸癌	243	4.6	4-5.1	4.5	4.1-4.9
4	肝癌	180	3.4	2.9-3.9	3.8	3.4-4.2
5	子宮頸癌	142	2.7	2.2-3.1	2.4	2.1-2.7
6	胃癌	131	2.5	2-2.9	2.4	2.1-2.7
7	卵巢癌	98	1.8	1.5-2.2	1.6	1.4-1.8
8	非何杰金淋巴癌	92	1.7	1.4-2.1	1.8	1.5-2.1
9	其他惡性腫瘤	73	1.4	1.1-1.7	1.3	1.1-1.5
10	膽囊癌	76	1.4	1.1-1.7	1.6	1.3-1.9

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

表 113 2008年全國勞工前十大癌症死因之粗死亡率與標準化死亡率(女)

順位	死亡原因	死亡人數	粗死亡率	粗死亡率 95%CI	標準化死亡率	標準化死亡率 95%CI
1	乳癌	372	7.5	6.7-8.2	6.6	6.1-7.1
2	肺癌	253	5.1	4.4-5.7	4.9	4.5-5.3
3	結腸直腸癌	169	3.4	2.9-3.9	3.1	2.8-3.4
4	肝癌	152	3	2.6-3.5	3.5	3.1-4
5	子宮頸癌	113	2.3	1.8-2.7	2	1.7-2.2
6	胃癌	92	1.8	1.5-2.2	1.7	1.4-1.9
7	卵巢癌	73	1.5	1.1-1.8	1.4	1.1-1.6
8	白血病	49	1	0.7-1.3	0.9	0.8-1.1
9	非何杰金淋巴癌	43	0.9	0.6-1.1	0.9	0.7-1.1
10	胰臟癌	41	0.8	0.6-1.1	0.8	0.6-1

粗死亡率之單位:每十萬人

標準化死亡率以 2000 年世界標準人口校正

三、勞工大業別前五大癌症死因

勞工大業別前五大癌症死因中，2003 年的粗死亡率最高的前兩項排名為「肝癌」及「肺癌」，但「礦業及土石採取業」、「水電燃氣業」、「營造業」、「運輸、倉儲及通信業」、「文化、運動及休閒服務業」的粗死亡率前兩項排名為「肝癌」及「口腔癌」。2005-2007 年排名第一為「肝癌」，其餘死因排名皆不同。2008 年的粗死亡率排名第一為「肝癌」，除了「金融業及保險業」及「醫療保健及社會福利服務業」為「乳癌」；「礦業及土石採取業」為「口腔癌」；「公共行政業」為「肺癌」，其餘死因排名也有所不同。(見表 114-119)

表 114 2003年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 144(38.36,32.1-44.6)	肺癌 58(15.45,11.5-19.4)	口腔癌 45(11.99,8.5-15.5)	結腸直腸癌 32(8.53,5.6-11.5)	胃癌 27(7.19,4.5-9.9)
B	礦業及土石採取業	肺癌 3(30.32,-4-64.6)	口腔癌 1(10.11,-9.7-29.9)	非何杰金淋巴瘤 1(10.11,-9.7-29.9)		
C	製造業	肝癌 410(11.55,10.4-12.7)	肺癌 236(6.65,5.8-7.5)	口腔癌 154(4.34,3.7-5)	結腸直腸癌 135(3.8,3.2-4.4)	乳癌 130(3.66,3-4.3)
D	水電燃氣業	肝癌 15(29.91,14.8-45)	口腔癌 4(7.98,0.2-15.8)	肺癌 3(5.98,-0.8-12.8)	胃癌 2(3.99,-1.5-9.5)	食道癌 2(3.99,-1.5-9.5)
E	營造業	肝癌 219(20.31,17.6-23)	口腔癌 118(10.94,9-12.9)	肺癌 103(9.55,7.7-11.4)	結腸直腸癌 53(4.92,3.6-6.2)	乳癌 52(4.82,3.5-6.1)
F	批發及零售業	肝癌 145(7.91,6.6-9.2)	肺癌 92(5.02,4-6)	結腸直腸癌 58(3.17,2.4-4)	乳癌 54(2.95,2.2-3.7)	口腔癌 49(2.67,1.9-3.4)
G	住宿及餐飲業	肝癌 51(17.16,12.5-21.9)	肺癌 32(10.77,7-14.5)	乳癌 18(6.06,3.3-8.9)	口腔癌 16(5.38,2.7-8)	胃癌 16(5.38,2.7-8)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 173(21.75,18.5-25)	口腔癌 94(11.82,9.4-14.2)	肺癌 80(10.06,7.9-12.3)	食道癌 42(5.28,3.7-6.9)	結腸直腸癌 40(5.03,3.5-6.6)
I	金融及保險業	肝癌 17(5.58,2.9-8.2)	乳癌 17(5.58,2.9-8.2)	結腸直腸癌 15(4.92,2.4-7.4)	其他惡性腫瘤 9(2.95,1-4.9)	肺癌 9(2.95,1-4.9)
J	不動產及租賃業	肝癌 17(13.38,7-19.7)	肺癌 10(7.87,3-12.8)	口腔癌 9(7.08,2.5-11.7)	胃癌 5(3.94,0.5-7.4)	結腸直腸癌 5(3.94,0.5-7.4)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 22(4.96,2.9-7)	肺癌 14(3.15,1.5-4.8)	結腸直腸癌 11(2.48,1-3.9)	乳癌 10(2.25,0.9-3.6)	口腔癌 7(1.58,0.4-2.7)
L	教育服務業	肝癌 12(9.21,4-14.4)	結腸直腸癌 7(5.37,1.4-9.4)	肺癌 6(4.61,0.9-8.3)	口腔癌 5(3.84,0.5-7.2)	胃癌 4(3.07,0.1-6.1)
M	醫療保健及社會福利服務業	肝癌 13(9.57,4.4-14.8)	白血病 6(4.42,0.9-7.9)	乳癌 6(4.42,0.9-7.9)	結腸直腸癌 6(4.42,0.9-7.9)	口腔癌 5(3.68,0.5-6.9)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 29(15.63,9.9-21.3)	口腔癌 14(7.54,3.6-11.5)	結腸直腸癌 11(5.93,2.4-9.4)	肺癌 10(5.39,2-8.7)	乳癌 9(4.85,1.7-8)
O	其他服務業	肝癌 181(23.03,19.7-26.4)	肺癌 124(15.78,13-18.6)	乳癌 96(12.21,9.8-14.7)	結腸直腸癌 72(9.16,7-11.3)	口腔癌 62(7.89,5.9-9.9)
P	公共行政業	肝癌 30(16.26,10.4-22.1)	肺癌 25(13.55,8.2-18.9)	口腔癌 14(7.59,3.6-11.6)	乳癌 12(6.5,2.8-10.2)	非何杰金淋巴瘤 10(5.42,2.1-8.8)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 115 2004年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 94(25.25,20.1-30.4)	口腔癌 60(16.12,12-20.2)	肺癌 60(16.12,12-20.2)	結腸直腸癌 35(9.4,6.3-12.5)	乳癌 26(6.98,4.3-9.7)
B	礦業及土石採取業	肝癌 2(20.74,-8-49.5)	口腔癌 1(10.37,-10-30.7)	肺癌 1(10.37,-10-30.7)	結腸直腸癌 1(10.37,-10-30.7)	腹膜癌 1(10.37,-10-30.7)
C	製造業	肝癌 390(10.95,9.9-12)	肺癌 217(6.09,5.3-6.9)	口腔癌 141(3.96,3.3-4.6)	結腸直腸癌 133(3.73,3.1-4.4)	乳癌 127(3.57,2.9-4.2)
D	水電燃氣業	口腔癌 7(14.17,3.7-24.7)	肝癌 5(10.12,1.2-19)	結腸直腸癌 3(6.07,-0.8-12.9)	肺癌 2(4.05,-1.6-9.7)	食道癌 2(4.05,-1.6-9.7)
E	營造業	肝癌 215(19.9,17.2-22.6)	肺癌 116(10.74,8.8-12.7)	口腔癌 114(10.55,8.6-12.5)	食道癌 58(5.37,4-6.8)	結腸直腸癌 57(5.28,3.9-6.6)
F	批發及零售業	肝癌 165(8.73,7.4-10.1)	肺癌 74(3.92,3-4.8)	結腸直腸癌 57(3.02,2.2-3.8)	口腔癌 55(2.91,2.1-3.7)	乳癌 48(2.54,1.8-3.3)
G	住宿及餐飲業	肝癌 44(14.53,10.2-18.8)	肺癌 38(12.54,8.6-16.5)	口腔癌 31(10.23,6.6-13.8)	乳癌 29(9.57,6.1-13.1)	結腸直腸癌 17(5.61,2.9-8.3)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 142(18.21,15.2-21.2)	口腔癌 100(12.82,10.3-15.3)	肺癌 72(9.23,7.1-11.4)	結腸直腸癌 53(6.8,5-8.6)	胃癌 32(4.1,2.7-5.5)
I	金融及保險業	肝癌 14(4.53,2.2-6.9)	結腸直腸癌 14(4.53,2.2-6.9)	肺癌 9(2.91,1-4.8)	白血病 7(2.26,0.6-3.9)	乳癌 7(2.26,0.6-3.9)
J	不動產及租賃業	肝癌 13(9.2,4.2-14.2)	肺癌 8(5.66,1.7-9.6)	口腔癌 5(3.54,0.4-6.6)	乳癌 5(3.54,0.4-6.6)	食道癌 5(3.54,0.4-6.6)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 23(4.95,2.9-7)	肺癌 20(4.31,2.4-6.2)	結腸直腸癌 16(3.45,1.8-5.1)	非何杰金淋巴瘤 8(1.72,0.5-2.9)	乳癌 7(1.51,0.4-2.6)
L	教育服務業	肝癌 14(10.81,5.1-16.5)	肺癌 9(6.95,2.4-11.5)	非何杰金淋巴瘤 5(3.86,0.5-7.2)	卵巢癌 4(3.09,0.1-6.1)	乳癌 4(3.09,0.1-6.1)
M	醫療保健及社會福利服務業	肝癌 14(9.78,4.7-14.9)	乳癌 10(6.98,2.7-11.3)	白血病 6(4.19,0.8-7.5)	胃癌 6(4.19,0.8-7.5)	肺癌 5(3.49,0.4-6.6)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 15(8.31,4.1-12.5)	乳癌 13(7.2,3.3-11.1)	肺癌 13(7.2,3.3-11.1)	胃癌 8(4.43,1.4-7.5)	口腔癌 7(3.88,1-6.8)
O	其他服務業	肝癌 141(17.36,14.5-20.2)	肺癌 97(11.94,9.6-14.3)	結腸直腸癌 85(10.47,8.2-12.7)	乳癌 83(10.22,8-12.4)	口腔癌 61(7.51,5.6-9.4)
P	公共行政業	肝癌 28(15.25,9.6-20.9)	口腔癌 18(9.8,5.3-14.3)	肺癌 15(8.17,4-12.3)	胃癌 10(5.45,2.1-8.8)	結腸直腸癌 10(5.45,2.1-8.8)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 116 2005 年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及 95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 87(23.85,18.8-28.9)	肺癌 47(12.89,9.2-16.6)	口腔癌 37(10.14,6.9-13.4)	結腸直腸癌 25(6.85,4.2-9.5)	食道癌 23(6.31,3.7-8.9)
B	礦業及土石採取業	口腔癌 1(11.54,-11.1-34.1)	肝癌 1(11.54,-11.1-34.1)	食道癌 1(11.54,-11.1-34.1)		
C	製造業	肝癌 263(7.88,6.9-8.8)	肺癌 140(4.2,3.5-4.9)	口腔癌 113(3.39,2.8-4)	結腸直腸癌 101(3.03,2.4-3.6)	乳癌 85(2.55,2-3.1)
D	水電燃氣業	肝癌 7(14.37,3.7-25)	其他惡性腫瘤 2(4.1,-1.6-9.8)	非何杰金淋巴瘤 2(4.1,-1.6-9.8)	結腸直腸癌 2(4.1,-1.6-9.8)	鼻咽癌 2(4.1,-1.6-9.8)
E	營造業	肝癌 155(14.72,12.4-17)	肺癌 107(10.16,8.2-12.1)	口腔癌 95(9.02,7.2-10.8)	結腸直腸癌 48(4.56,3.3-5.8)	食道癌 45(4.27,3-5.5)
F	批發及零售業	肝癌 113(6.13,5-7.3)	肺癌 59(3.2,2.4-4)	乳癌 52(2.82,2.1-3.6)	口腔癌 41(2.22,1.5-2.9)	結腸直腸癌 40(2.17,1.5-2.8)
G	住宿及餐飲業	肝癌 39(12.42,8.5-16.3)	肺癌 19(6.05,3.3-8.8)	口腔癌 18(5.73,3.1-8.4)	乳癌 18(5.73,3.1-8.4)	結腸直腸癌 16(5.1,2.6-7.6)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 109(14.25,11.6-16.9)	口腔癌 59(7.71,5.7-9.7)	肺癌 52(6.8,5-8.6)	結腸直腸癌 36(4.71,3.2-6.2)	食道癌 22(2.88,1.7-4.1)
I	金融及保險業	乳癌 9(2.99,1-4.9)	肝癌 8(2.66,0.8-4.5)	結腸直腸癌 8(2.66,0.8-4.5)	其他惡性腫瘤 7(2.33,0.6-4.1)	胃癌 6(2,0.4-3.6)
J	不動產及租賃業	肝癌 16(11.15,5.7-16.6)	肺癌 6(4.18,0.8-7.5)	口腔癌 4(2.79,0.1-5.5)	胃癌 4(2.79,0.1-5.5)	乳癌 3(2.09,-0.3-4.5)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 14(3.08,1.5-4.7)	乳癌 12(2.64,1.1-4.1)	肺癌 12(2.64,1.1-4.1)	口腔癌 11(2.42,1-3.9)	結腸直腸癌 8(1.76,0.5-3)
L	教育服務業	肝癌 5(4.3,0.5-8.1)	乳癌 5(4.3,0.5-8.1)	肺癌 5(4.3,0.5-8.1)	口腔癌 3(2.58,-0.3-5.5)	胰臟癌 2(1.72,-0.7-4.1)
M	醫療保健及社會福利服務業	肝癌 12(8.41,3.7-13.2)	結腸直腸癌 7(4.9,1.3-8.5)	肺癌 6(4.2,0.8-7.6)	胃癌 6(4.2,0.8-7.6)	乳癌 4(2.8,0.1-5.5)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 16(9.6,4.9-14.3)	肺癌 11(6.6,2.7-10.5)	口腔癌 7(4.2,1.1-7.3)	其他惡性腫瘤 6(3.6,0.7-6.5)	食道癌 6(3.6,0.7-6.5)
O	其他服務業	肝癌 131(16.04,13.3-18.8)	口腔癌 67(8.2,6.2-10.2)	肺癌 65(7.96,6-9.9)	乳癌 58(7.1,5.3-8.9)	結腸直腸癌 43(5.26,3.7-6.8)
P	公共行政業	肝癌 15(11.68,5.8-17.6)	肺癌 12(9.35,4.1-14.6)	結腸直腸癌 11(8.57,3.5-13.6)	乳癌 5(3.89,0.5-7.3)	胃癌 5(3.89,0.5-7.3)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 117 2006年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 94(26.03,20.8-31.3)	肺癌 45(12.46,8.8-16.1)	口腔癌 42(11.63,8.1-15.1)	胃癌 22(6.09,3.5-8.6)	食道癌 21(5.82,3.3-8.3)
B	礦業及土石採取業	鼻咽癌 1(12.09,-11.6-35.8)				
C	製造業	肝癌 269(8.12,7.1-9.1)	肺癌 170(5.13,4.4-5.9)	口腔癌 144(4.35,3.6-5.1)	結腸直腸癌 115(3.47,2.8-4.1)	乳癌 68(2.05,1.6-2.5)
D	水電燃氣業	肝癌 6(11.92,2.4-21.5)	肺癌 4(7.95,0.2-15.7)	結腸直腸癌 3(5.96,-0.8-12.7)	非何杰金淋巴瘤 2(3.97,-1.5-9.5)	口腔癌 1(1.99,-1.9-5.9)
E	營造業	肝癌 168(15.82,13.4-18.2)	口腔癌 115(10.83,8.9-12.8)	肺癌 88(8.29,6.6-10)	結腸直腸癌 52(4.9,3.6-6.2)	食道癌 51(4.8,3.5-6.1)
F	批發及零售業	肝癌 130(7.12,5.9-8.3)	肺癌 67(3.67,2.8-4.5)	口腔癌 59(3.23,2.4-4.1)	結腸直腸癌 53(2.9,2.1-3.7)	乳癌 38(2.08,1.4-2.7)
G	住宿及餐飲業	肝癌 37(10.96,7.4-14.5)	肺癌 24(7.11,4.3-10)	口腔癌 18(5.33,2.9-7.8)	乳癌 17(5.04,2.6-7.4)	結腸直腸癌 17(5.04,2.6-7.4)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 88(11.85,9.4-14.3)	肺癌 58(7.81,5.8-9.8)	口腔癌 50(6.73,4.9-8.6)	食道癌 31(4.17,2.7-5.6)	結腸直腸癌 26(3.5,2.2-4.8)
I	金融及保險業	結腸直腸癌 13(4.48,2-6.9)	肝癌 12(4.14,1.8-6.5)	肺癌 12(4.14,1.8-6.5)	乳癌 10(3.45,1.3-5.6)	胃癌 6(2.07,0.4-3.7)
J	不動產及租賃業	肝癌 16(10.73,5.5-16)	結腸直腸癌 5(3.35,0.4-6.3)	胰臟癌 4(2.68,0.1-5.3)	肺癌 3(2.01,-0.3-4.3)	口腔癌 2(1.34,-0.5-3.2)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 26(5.66,3.5-7.8)	肺癌 17(3.7,1.9-5.5)	乳癌 16(3.49,1.8-5.2)	結腸直腸癌 15(3.27,1.6-4.9)	口腔癌 8(1.74,0.5-3)
L	教育服務業	肝癌 8(6.6,2-11.2)	肺癌 4(3.3,0.1-6.5)	白血病 3(2.47,-0.3-5.3)	結腸直腸癌 3(2.47,-0.3-5.3)	子宮頸癌 2(1.65,-0.6-3.9)
M	醫療保健及社會福利服務業	肝癌 11(7.66,3.1-12.2)	結腸直腸癌 10(6.96,2.6-11.3)	胃癌 9(6.26,2.2-10.4)	肺癌 6(4.18,0.8-7.5)	口腔癌 5(3.48,0.4-6.5)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 22(13.48,7.8-19.1)	乳癌 12(7.35,3.2-11.5)	肺癌 10(6.13,2.3-9.9)	食道癌 7(4.29,1.1-7.5)	口腔癌 4(2.45,0-4.9)
O	其他服務業	肝癌 123(14.79,12.2-17.4)	肺癌 83(9.98,7.8-12.1)	乳癌 73(8.78,6.8-10.8)	結腸直腸癌 67(8.06,6.1-10)	口腔癌 51(6.13,4.4-7.8)
P	公共行政業	肝癌 19(14.93,8.2-21.6)	結腸直腸癌 10(7.86,3-12.7)	肺癌 9(7.07,2.5-11.7)	口腔癌 6(4.71,0.9-8.5)	胃癌 5(3.93,0.5-7.4)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 118 2007年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 102(27.94,22.5-33.4)	口腔癌 59(16.16,12-20.3)	肺癌 57(15.61,11.6-19.7)	結腸直腸癌 51(13.97,10.1-17.8)	食道癌 38(10.41,7.1-13.7)
B	礦業及土石採取業	肝癌 2(23.25,-9-55.5)	白血病 1(11.63,-11.2-34.4)	肺癌 1(11.63,-11.2-34.4)	食道癌 1(11.63,-11.2-34.4)	
C	製造業	肝癌 387(10.81,9.7-11.9)	肺癌 252(7.04,6.2-7.9)	口腔癌 188(5.25,4.5-6)	乳癌 135(3.77,3.1-4.4)	結腸直腸癌 135(3.77,3.1-4.4)
D	水電燃氣業	肝癌 12(23.78,10.3-37.2)	肺癌 6(11.89,2.4-21.4)	結腸直腸癌 4(7.93,0.2-15.7)	口腔癌 2(3.96,-1.5-9.5)	胃癌 2(3.96,-1.5-9.5)
E	營造業	肝癌 221(19.29,16.7-21.8)	口腔癌 140(12.22,10.2-14.2)	肺癌 132(11.52,9.6-13.5)	結腸直腸癌 69(6.02,4.6-7.4)	食道癌 66(5.76,4.4-7.1)
F	批發及零售業	肝癌 136(6.87,5.7-8)	肺癌 111(5.61,4.6-6.7)	口腔癌 69(3.49,2.7-4.3)	結腸直腸癌 66(3.33,2.5-4.1)	乳癌 55(2.78,2-3.5)
G	住宿及餐飲業	肝癌 50(13.09,9.5-16.7)	肺癌 31(8.12,5.3-11)	結腸直腸癌 27(7.07,4.4-9.7)	口腔癌 24(6.28,3.8-8.8)	胃癌 17(4.45,2.3-6.6)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 136(17.84,14.8-20.8)	口腔癌 90(11.8,9.4-14.2)	肺癌 72(9.44,7.3-11.6)	食道癌 42(5.51,3.8-7.2)	結腸直腸癌 37(4.85,3.3-6.4)
I	金融及保險業	肝癌 22(7.17,4.2-10.2)	肺癌 17(5.54,2.9-8.2)	乳癌 10(3.26,1.2-5.3)	結腸直腸癌 9(2.93,1-4.9)	胃癌 7(2.28,0.6-4)
J	不動產及租賃業	肝癌 14(8.12,3.9-12.4)	肺癌 11(6.38,2.6-10.2)	口腔癌 9(5.22,1.8-8.6)	乳癌 7(4.06,1.1-7.1)	結腸直腸癌 7(4.06,1.1-7.1)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 31(6.11,4-8.3)	肺癌 18(3.55,1.9-5.2)	結腸直腸癌 16(3.15,1.6-4.7)	胰臟癌 11(2.17,0.9-3.4)	口腔癌 10(1.97,0.7-3.2)
L	教育服務業	肝癌 14(10.15,4.8-15.5)	乳癌 8(5.8,1.8-9.8)	結腸直腸癌 6(4.35,0.9-7.8)	口腔癌 5(3.63,0.4-6.8)	膽囊癌 5(3.63,0.4-6.8)
M	醫療保健及社會福利服務業	肺癌 16(10.31,5.3-15.4)	肝癌 14(9.02,4.3-13.7)	乳癌 14(9.02,4.3-13.7)	結腸直腸癌 12(7.73,3.4-12.1)	其他惡性腫瘤 6(3.87,0.8-7)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 25(14.58,8.9-20.3)	肺癌 12(7,3-11)	口腔癌 10(5.83,2.2-9.4)	非何杰金淋巴瘤 8(4.66,1.4-7.9)	乳癌 7(4.08,1.1-7.1)
O	其他服務業	肝癌 191(20.67,17.7-23.6)	肺癌 120(12.99,10.7-15.3)	口腔癌 95(10.28,8.2-12.3)	乳癌 89(9.63,7.6-11.6)	結腸直腸癌 69(7.47,5.7-9.2)
P	公共行政業	肝癌 33(24.97,16.4-33.5)	肺癌 13(9.84,4.5-15.2)	口腔癌 11(8.32,3.4-13.2)	乳癌 8(6.05,1.9-10.2)	結腸直腸癌 8(6.05,1.9-10.2)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 119 2008年勞工大業別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

行業碼	大業別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
A	農、林、漁、牧業	肝癌 97(26.95,21.6-32.3)	肺癌 49(13.62,9.8-17.4)	口腔癌 41(11.39,7.9-14.9)	食道癌 40(11.12,7.7-14.6)	乳癌 16(4.45,2.3-6.6)
B	礦業及土石採取業	口腔癌 2(26.48,-10.2-63.2)	肝癌 1(13.24,-12.7-39.2)	乳癌 1(13.24,-12.7-39.2)	肺癌 1(13.24,-12.7-39.2)	結腸直腸癌 1(13.24,-12.7-39.2)
C	製造業	肝癌 246(7.47,6.5-8.4)	肺癌 178(5.4,4.6-6.2)	口腔癌 131(3.98,3.3-4.7)	結腸直腸癌 120(3.64,3-4.3)	乳癌 103(3.13,2.5-3.7)
D	水電燃氣業	肝癌 4(7.97,0.2-15.8)	肺癌 3(5.97,-0.8-12.7)	食道癌 2(3.98,-1.5-9.5)	結腸直腸癌 2(3.98,-1.5-9.5)	小腸癌 1(1.99,-1.9-5.9)
E	營造業	肝癌 170(15.67,13.3-18)	口腔癌 107(9.86,8-11.7)	肺癌 90(8.3,6.6-10)	食道癌 62(5.72,4.3-7.1)	結腸直腸癌 53(4.89,3.6-6.2)
F	批發及零售業	肝癌 108(6.04,4.9-7.2)	肺癌 58(3.24,2.4-4.1)	口腔癌 45(2.51,1.8-3.2)	乳癌 44(2.46,1.7-3.2)	結腸直腸癌 36(2.01,1.4-2.7)
G	住宿及餐飲業	肝癌 37(10.27,7-13.6)	肺癌 28(7.77,4.9-10.6)	乳癌 18(4.99,2.7-7.3)	口腔癌 16(4.44,2.3-6.6)	結腸直腸癌 16(4.44,2.3-6.6)
H	運輸、倉儲及通信業	肝癌 94(13.21,10.5-15.9)	口腔癌 72(10.12,7.8-12.5)	肺癌 58(8.15,6.1-10.2)	結腸直腸癌 35(4.92,3.3-6.5)	食道癌 30(4.21,2.7-5.7)
I	金融及保險業	乳癌 12(4.06,1.8-6.4)	結腸直腸癌 12(4.06,1.8-6.4)	肺癌 11(3.72,1.5-5.9)	肝癌 7(2.37,0.6-4.1)	胃癌 5(1.69,0.2-3.2)
J	不動產及租賃業	肝癌 15(9.58,4.7-14.4)	肺癌 6(3.83,0.8-6.9)	結腸直腸癌 5(3.19,0.4-6)	食道癌 4(2.55,0.1-5.1)	胃癌 3(1.92,-0.3-4.1)
K	專業、科學及技術服務業	肝癌 24(5.02,3-7)	乳癌 19(3.97,2.2-5.8)	結腸直腸癌 15(3.14,1.5-4.7)	肺癌 13(2.72,1.2-4.2)	口腔癌 12(2.51,1.1-3.9)
L	教育服務業	肝癌 7(5.05,1.3-8.8)	肺癌 7(5.05,1.3-8.8)	胃癌 6(4.33,0.9-7.8)	結腸直腸癌 5(3.61,0.4-6.8)	乳癌 4(2.89,0.1-5.7)
M	醫療保健及社會福利服務業	乳癌 8(5.1,1.6-8.6)	結腸直腸癌 8(5.1,1.6-8.6)	肺癌 6(3.82,0.8-6.9)	胃癌 6(3.82,0.8-6.9)	白血病 3(1.91,-0.3-4.1)
N	文化、運動及休閒服務業	肝癌 23(14.74,8.7-20.8)	肺癌 15(9.61,4.7-14.5)	乳癌 10(6.41,2.4-10.4)	結腸直腸癌 10(6.41,2.4-10.4)	口腔癌 6(3.85,0.8-6.9)
O	其他服務業	肝癌 136(15.13,12.6-17.7)	肺癌 105(11.68,9.4-13.9)	乳癌 77(8.56,6.7-10.5)	結腸直腸癌 67(7.45,5.7-9.2)	口腔癌 56(6.23,4.6-7.9)
P	公共行政業	肺癌 12(8.54,3.7-13.4)	肝癌 9(6.4,2.2-10.6)	口腔癌 7(4.98,1.3-8.7)	乳癌 7(4.98,1.3-8.7)	食道癌 7(4.98,1.3-8.7)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

四、勞工縣市別前五大癌症死因

勞工縣市別前五大癌症死因中，2003-2005 年的粗死亡率最高排名第一為「肝癌」，「台東縣」為「口腔癌」。2006-2008 年各縣市死因首位亦為「肝癌」，「台東縣」及「花蓮縣」為「口腔癌」。各縣市的次要死因為「肺癌」，之後的主要死因排名在各縣市不盡相同。(見表 120-125)

表 120 2003年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 184(12.11,10.4-13.9)	肺癌 109(7.17,5.8-8.5)	結腸直腸癌 69(4.54,3.5-5.6)	口腔癌 66(4.34,3.3-5.4)	乳癌 65(4.28,3.2-5.3)
02	宜蘭縣	肝癌 33(19.79,13-26.5)	乳癌 18(10.79,5.8-15.8)	肺癌 15(9.4,4-13.5)	口腔癌 12(7.2,3.1-11.3)	結腸直腸癌 10(6.2,3-9.7)
03	桃園縣	肝癌 58(6.22,4.6-7.8)	肺癌 56(6.01,4.4-7.6)	結腸直腸癌 35(3.76,2.5-5)	乳癌 32(3.43,2.2-4.6)	胃癌 23(2.47,1.5-3.5)
04	新竹縣	肝癌 14(5.98,2.8-9.1)	肺癌 8(3.42,1-5.8)	口腔癌 5(2.14,0.3-4)	胃癌 5(2.14,0.3-4)	結腸直腸癌 5(2.14,0.3-4)
05	苗栗縣	肝癌 20(11.91,6.7-17.1)	肺癌 15(8.93,4.4-13.5)	結腸直腸癌 10(5.95,2.3-9.6)	口腔癌 7(4.17,1.1-7.3)	乳癌 7(4.17,1.1-7.3)
06	台中縣	肝癌 63(11.55,8.7-14.4)	口腔癌 30(5.5,3.5-7.5)	肺癌 30(5.5,3.5-7.5)	乳癌 26(4.76,2.9-6.6)	結腸直腸癌 19(3.48,1.9-5)
07	彰化縣	肝癌 73(17.54,13.5-21.6)	肺癌 44(10.57,7.4-13.7)	口腔癌 37(8.89,6-11.8)	結腸直腸癌 23(5.53,3.3-7.8)	乳癌 17(4.08,2.1-6)
08	南投縣	口腔癌 22(16.35,9.5-23.2)	肝癌 19(14.12,7.8-20.5)	肺癌 10(7.43,2.8-12)	乳癌 7(5.2,1.3-9.1)	胃癌 7(5.2,1.3-9.1)
09	雲林縣	肝癌 96(45.17,36.1-54.2)	肺癌 27(12.7,7.9-17.5)	口腔癌 22(10.35,6-14.7)	胃癌 15(7.06,3.5-10.6)	結腸直腸癌 10(4.71,1.8-7.6)
10	嘉義縣	肝癌 28(24.59,15.5-33.7)	肺癌 19(16.68,9.2-24.2)	口腔癌 12(10.54,4.6-16.5)	乳癌 6(5.27,1.1-9.5)	白血病 5(4.39,0.5-8.2)
11	台南縣	肝癌 75(17.82,13.8-21.9)	肺癌 39(9.27,6.4-12.2)	結腸直腸癌 20(4.75,2.7-6.8)	口腔癌 16(3.8,1.9-5.7)	胃癌 11(2.61,1.1-4.2)
12	高雄縣	肝癌 67(16.69,12.7-20.7)	口腔癌 55(13.7,10.1-17.3)	肺癌 37(9.22,6.2-12.2)	結腸直腸癌 34(8.47,5.6-11.3)	食道癌 22(5.48,3.2-7.8)
13	屏東縣	肝癌 49(24.63,17.7-31.5)	口腔癌 31(15.58,10.1-21.1)	肺癌 29(14.58,9.3-19.9)	乳癌 16(8.04,4.1-12)	結腸直腸癌 12(6.03,2.6-9.4)
14	台東縣	口腔癌 10(20.28,7.7-32.8)	肝癌 10(20.28,7.7-32.8)	結腸直腸癌 8(16.22,5-27.5)	肺癌 7(14.19,3.7-24.7)	食道癌 4(8.11,0.2-16.1)
15	花蓮縣	肝癌 26(24.94,15.4-34.5)	口腔癌 13(12.47,5.7-19.2)	肺癌 13(12.47,5.7-19.2)	乳癌 9(8.63,3-14.3)	食道癌 8(7.67,2.4-13)
16	澎湖縣	肝癌 22(74.95,43.6-106.3)	口腔癌 4(13.63,0.3-27)	肺癌 3(10.22,-1.3-21.8)	乳癌 2(6.81,-2.6-16.3)	食道癌 2(6.81,-2.6-16.3)
17	基隆市	肝癌 35(24.64,16.5-32.8)	肺癌 20(14.08,7.9-20.2)	乳癌 12(8.45,3.7-13.2)	結腸直腸癌 9(6.33,2.2-10.5)	口腔癌 7(4.93,1.3-8.6)
18	台中市	肝癌 59(11.43,8.5-14.3)	口腔癌 37(7.17,4.9-9.5)	肺癌 33(6.39,4.2-8.6)	乳癌 19(3.68,2-5.3)	結腸直腸癌 18(3.49,1.9-5.1)
19	台南市	肝癌 55(19.36,14.2-24.5)	肺癌 33(11.62,7.7-15.6)	口腔癌 24(8.45,5.1-11.8)	結腸直腸癌 19(6.69,3.7-9.7)	鼻咽癌 11(3.87,1.6-6.2)
20	高雄市	肝癌 154(20.18,17-23.4)	口腔癌 72(9.44,7.3-11.6)	肺癌 71(9.31,7.1-11.5)	結腸直腸癌 43(5.64,4-7.3)	乳癌 41(5.37,3.7-7)
21	台北市	肝癌 268(10.74,9.5-12)	肺癌 157(6.29,5.3-7.3)	乳癌 98(3.93,3.1-4.7)	結腸直腸癌 95(3.81,3-4.6)	口腔癌 77(3.08,2.4-3.8)
23	金門縣	肝癌 4(28.47,0.6-56.4)	白血病 1(7.12,-6.8-21.1)	食道癌 1(7.12,-6.8-21.1)	喉癌 1(7.12,-6.8-21.1)	結腸直腸癌 1(7.12,-6.8-21.1)
24	馬祖連江	口腔癌 1(37.43,-35.9-110.8)	白血病 1(37.43,-35.9-110.8)			
25	新竹市	肝癌 24(7.99,4.8-11.2)	肺癌 16(5.33,2.7-7.9)	乳癌 13(4.33,2-6.7)	非何杰金淋巴瘤 10(3.33,1.3-5.4)	鼻咽癌 10(3.33,1.3-5.4)
26	嘉義市	肝癌 42(35.19,24.5-45.8)	肺癌 18(15.08,8.1-22)	口腔癌 12(10.05,4.4-15.7)	結腸直腸癌 11(9.22,3.8-14.7)	乳癌 9(7.54,2.6-12.5)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 121 2004年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 180(11.73,10-13.4)	肺癌 92(5.99,4.8-7.2)	結腸直腸癌 80(5.21,4.1-6.4)	口腔癌 60(3.91,2.9-4.9)	乳癌 59(3.84,2.9-4.8)
02	宜蘭縣	肝癌 31(18.64,12.1-25.2)	肺癌 22(13.23,7.7-18.8)	食道癌 16(9.62,4.9-14.3)	結腸直腸癌 13(7.82,3.6-12.1)	乳癌 10(6.01,2.3-9.7)
03	桃園縣	肝癌 74(7.75,6-9.5)	肺癌 49(5.13,3.7-6.6)	口腔癌 35(3.67,2.5-4.9)	結腸直腸癌 35(3.67,2.5-4.9)	乳癌 34(3.56,2.4-4.8)
04	新竹縣	肝癌 12(4.99,2.2-7.8)	肺癌 7(2.91,0.8-5.1)	口腔癌 6(2.49,0.5-4.5)	子宮頸癌 6(2.49,0.5-4.5)	胃癌 5(2.08,0.3-3.9)
05	苗栗縣	肝癌 28(16.28,10.3-22.3)	乳癌 14(8.14,3.9-12.4)	結腸直腸癌 8(4.65,1.4-7.9)	肺癌 7(4.07,1.1-7.1)	口腔癌 6(3.49,0.7-6.3)
06	台中縣	肝癌 55(9.83,7.2-12.4)	口腔癌 38(6.79,4.6-9)	肺癌 33(5.9,3.9-7.9)	乳癌 27(4.83,3-6.6)	食道癌 20(3.58,2-5.1)
07	彰化縣	肝癌 47(11.27,8-14.5)	肺癌 42(10.07,7-13.1)	口腔癌 39(9.35,6.4-12.3)	結腸直腸癌 25(5.99,3.6-8.3)	乳癌 19(4.55,2.5-6.6)
08	南投縣	肝癌 28(20.86,13.1-28.6)	口腔癌 18(13.41,7.2-19.6)	肺癌 14(10.43,5-15.9)	胃癌 7(5.21,1.4-9.1)	結腸直腸癌 7(5.21,1.4-9.1)
09	雲林縣	肝癌 53(24.37,17.8-30.9)	肺癌 32(14.72,9.6-19.8)	口腔癌 28(12.88,8.1-17.6)	胃癌 17(7.82,4.1-11.5)	結腸直腸癌 12(5.52,2.4-8.6)
10	嘉義縣	肝癌 26(22.27,13.7-30.8)	肺癌 13(11.13,5.1-17.2)	口腔癌 7(6.1,6-10.4)	結腸直腸癌 7(6.1,6-10.4)	非何杰金淋巴瘤 5(4.28,0.5-8)
11	台南縣	肝癌 76(17.24,13.4-21.1)	肺癌 33(7.49,4.9-10)	口腔癌 22(4.99,2.9-7.1)	結腸直腸癌 17(3.86,2-5.7)	乳癌 14(3.18,1.5-4.8)
12	高雄縣	肝癌 61(14.86,11.1-18.6)	肺癌 46(11.21,8-14.4)	口腔癌 45(10.96,7.8-14.2)	乳癌 16(3.9,2-5.8)	鼻咽癌 13(3.17,1.4-4.9)
13	屏東縣	肝癌 69(34.38,26.3-42.5)	口腔癌 26(12.96,8-17.9)	肺癌 26(12.96,8-17.9)	食道癌 8(3.99,1.2-6.7)	乳癌 7(3.49,0.9-6.1)
14	台東縣	口腔癌 10(19.88,7.6-32.2)	胃癌 6(11.93,2.4-21.5)	乳癌 4(7.95,0.2-15.7)	肝癌 3(5.96,-0.8-12.7)	肺癌 3(5.96,-0.8-12.7)
15	花蓮縣	肝癌 21(19.96,11.4-28.5)	肺癌 16(15.2,7.8-22.7)	口腔癌 12(11.4,5-17.9)	食道癌 9(8.55,3-14.1)	結腸直腸癌 9(8.55,3-14.1)
16	澎湖縣	肝癌 13(44.14,20.1-68.1)	結腸直腸癌 5(16.98,2.1-31.9)	乳癌 2(6.79,-2.6-16.2)	肺癌 2(6.79,-2.6-16.2)	非何杰金淋巴瘤 2(6.79,-2.6-16.2)
17	基隆市	肝癌 37(27.03,18.3-35.7)	肺癌 21(15.34,8.8-21.9)	乳癌 15(10.96,5.4-16.5)	食道癌 8(5.84,1.8-9.9)	鼻咽癌 8(5.84,1.8-9.9)
18	台中市	肝癌 63(12.01,9-15)	口腔癌 31(5.91,3.8-8)	肺癌 30(5.72,3.7-7.8)	結腸直腸癌 21(4.2,3-5.7)	乳癌 20(3.81,2.1-5.5)
19	台南市	肝癌 53(18.24,13.3-23.1)	肺癌 33(11.36,7.5-15.2)	結腸直腸癌 30(10.32,6.6-14)	口腔癌 21(7.23,4.1-10.3)	乳癌 15(5.16,2.5-7.8)
20	高雄市	肝癌 128(16.61,13.7-19.5)	口腔癌 91(11.81,9.4-14.2)	肺癌 61(7.92,5.9-9.9)	結腸直腸癌 51(6.62,4.8-8.4)	乳癌 38(4.93,3.4-6.5)
21	台北市	肝癌 205(8.24,7.1-9.4)	肺癌 144(5.79,4.8-6.7)	結腸直腸癌 100(4.02,3.2-4.8)	乳癌 93(3.74,3-4.5)	口腔癌 89(3.58,2.8-4.3)
23	金門縣	胃癌 3(20.84,-2.7-44.4)	食道癌 2(13.89,-5.4-33.1)	肝癌 1(6.95,-6.7-20.6)	鼻咽癌 1(6.95,-6.7-20.6)	膽囊癌 1(6.95,-6.7-20.6)
24	馬祖連江	肝癌 1(34.65,-33.3-102.6)				
25	新竹市	肝癌 20(6.38,3.6-9.2)	結腸直腸癌 17(5.42,2.8-8)	肺癌 11(3.51,1.4-5.6)	口腔癌 8(2.55,0.8-4.3)	胃癌 6(1.91,0.4-3.4)
26	嘉義市	肝癌 34(28.6,19-38.2)	肺癌 19(15.98,8.8-23.2)	結腸直腸癌 17(14.3,7.5-21.1)	口腔癌 7(5.89,1.5-10.2)	食道癌 6(5.05,1-9.1)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 122 2005年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 151(10.33,8.7-12)	肺癌 93(6.36,5.1-7.7)	口腔癌 59(4.03,3-5.1)	乳癌 52(3.56,2.6-4.5)	結腸直腸癌 50(3.42,2.5-4.4)
02	宜蘭縣	肝癌 21(12.83,7.3-18.3)	肺癌 14(8.56,4.1-13)	乳癌 12(7.33,3.2-11.5)	食道癌 10(6.11,2.3-9.9)	結腸直腸癌 10(6.11,2.3-9.9)
03	桃園縣	肝癌 49(5.4,3.9-6.9)	肺癌 35(3.86,2.6-5.1)	結腸直腸癌 27(2.97,1.9-4.1)	口腔癌 25(2.75,1.7-3.8)	乳癌 19(2.09,1.2-3)
04	新竹縣	肝癌 7(3.02,0.8-5.3)	口腔癌 6(2.59,0.5-4.7)	結腸直腸癌 6(2.59,0.5-4.7)	肺癌 5(2.16,0.3-4.1)	鼻咽癌 5(2.16,0.3-4.1)
05	苗栗縣	肝癌 22(13.23,7.7-18.8)	肺癌 16(9.62,4.9-14.3)	口腔癌 8(4.81,1.5-8.1)	鼻咽癌 8(4.81,1.5-8.1)	食道癌 6(3.61,0.7-6.5)
06	台中縣	肝癌 38(7.4,8-9.2)	肺癌 30(5.52,3.5-7.5)	結腸直腸癌 21(3.87,2.2-5.5)	口腔癌 18(3.31,1.8-4.8)	乳癌 14(2.58,1.2-3.9)
07	彰化縣	肝癌 57(14.05,10.4-17.7)	口腔癌 37(9.12,6.2-12.1)	結腸直腸癌 26(6.41,3.9-8.9)	乳癌 18(4.44,2.4-6.5)	肺癌 17(4.19,2.2-6.2)
08	南投縣	肝癌 22(17.3,10.1-24.5)	口腔癌 12(9.44,4.1-14.8)	肺癌 8(6.29,1.9-10.6)	乳癌 7(5.1,4-9.6)	結腸直腸癌 6(4.72,0.9-8.5)
09	雲林縣	肝癌 48(22.81,16.4-29.3)	口腔癌 32(15.2,9.9-20.5)	肺癌 18(8.55,4.6-12.5)	食道癌 12(5.7,2.5-8.9)	白血病 6(2.85,0.6-5.1)
10	嘉義縣	肝癌 12(11.39,4.9-17.8)	肺癌 10(9.49,3.6-15.4)	口腔癌 5(4.75,0.6-8.9)	結腸直腸癌 4(3.8,0.1-7.5)	乳癌 3(2.85,-0.4-6.1)
11	台南縣	肝癌 50(11.66,8.4-14.9)	肺癌 22(5.13,3-7.3)	口腔癌 17(3.96,2.1-5.8)	胃癌 12(2.8,1.2-4.4)	食道癌 12(2.8,1.2-4.4)
12	高雄縣	肝癌 46(11.64,8.3-15)	口腔癌 44(11.14,7.8-14.4)	肺癌 27(6.83,4.3-9.4)	結腸直腸癌 21(5.32,3-7.6)	食道癌 14(3.54,1.7-5.4)
13	屏東縣	肝癌 32(16.48,10.8-22.2)	口腔癌 4(14.46,0.3-28.6)	肺癌 15(7.72,3.8-11.6)	食道癌 10(5.15,2-8.3)	結腸直腸癌 8(4.12,1.3-7)
14	台東縣	口腔癌 8(17.5,5.4-29.6)	肝癌 7(15.31,4-26.7)	食道癌 5(10.94,1.4-20.5)	結腸直腸癌 5(10.94,1.4-20.5)	肺癌 3(6.56,-0.9-14)
15	花蓮縣	肝癌 14(14.04,6.7-21.4)	口腔癌 10(10.03,3.8-16.2)	乳癌 7(7.02,1.8-12.2)	肺癌 6(6.02,1.2-10.8)	食道癌 5(5.01,0.6-9.4)
16	澎湖縣	肝癌 10(36.16,13.8-58.6)	口腔癌 4(14.46,0.3-28.6)	卵巢癌 3(10.85,-1.4-23.1)	胃癌 3(10.85,-1.4-23.1)	乳癌 2(7.23,-2.8-17.3)
17	基隆市	肝癌 25(18.67,11.4-26)	肺癌 10(7.47,2.8-12.1)	乳癌 9(6.72,2.3-11.1)	結腸直腸癌 9(6.72,2.3-11.1)	口腔癌 8(5.97,1.8-10.1)
18	台中市	肝癌 38(7.45,5.1-9.8)	肺癌 24(4.71,2.8-6.6)	乳癌 12(2.35,1-3.7)	食道癌 9(1.76,0.6-2.9)	結腸直腸癌 9(1.76,0.6-2.9)
19	台南市	肝癌 44(15.31,10.8-19.8)	肺癌 25(8.7,5.3-12.1)	乳癌 12(4.18,1.8-6.5)	胃癌 10(3.48,1.3-5.6)	結腸直腸癌 8(2.78,0.9-4.7)
20	高雄市	肝癌 110(14.76,12-17.5)	肺癌 49(6.58,4.7-8.4)	口腔癌 47(6.31,4.5-8.1)	乳癌 22(2.95,1.7-4.2)	結腸直腸癌 19(2.55,1.4-3.7)
21	台北市	肝癌 145(6.12,5.1-7.1)	肺癌 98(4.14,3.3-5)	結腸直腸癌 84(3.55,2.8-4.3)	乳癌 77(3.25,2.5-4)	口腔癌 67(2.83,2.2-3.5)
23	金門縣	肝癌 4(28.34,0.6-56.1)	胃癌 2(14.17,-5.5-33.8)	乳癌 1(7.08,-6.8-21)	肺癌 1(7.08,-6.8-21)	食道癌 1(7.08,-6.8-21)
24	馬祖連江					
25	新竹市	肝癌 11(3.61,1.5-5.7)	乳癌 10(3.28,1.2-5.3)	口腔癌 9(2.95,1-4.9)	肺癌 9(2.95,1-4.9)	結腸直腸癌 7(2.3,0.6-4)
26	嘉義市	肝癌 28(22.99,14.5-31.5)	口腔癌 12(9.85,4.3-15.4)	肺癌 9(7.39,2.6-12.2)	胃癌 7(5.75,1.5-10)	乳癌 5(4.11,0.5-7.7)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 123 2006年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 126(8.66,7.1-10.2)	肺癌 79(5.43,4.2-6.6)	口腔癌 54(3.71,2.7-4.7)	乳癌 50(3.44,2.5-4.4)	結腸直腸癌 49(3.37,2.4-4.3)
02	宜蘭縣	肝癌 27(16.53,10.3-22.8)	口腔癌 10(6.12,2.3-9.9)	食道癌 9(5.51,1.9-9.1)	胃癌 7(4.29,1.1-7.5)	肺癌 6(3.67,0.7-6.6)
03	桃園縣	肝癌 55(6.11,4.5-7.7)	肺癌 51(5.66,4.1-7.2)	結腸直腸癌 31(3.44,2.2-4.7)	口腔癌 26(2.89,1.8-4)	乳癌 20(2.22,1.2-3.2)
04	新竹縣	肝癌 9(3.75,1.3-6.2)	乳癌 7(2.91,0.8-5.1)	口腔癌 6(2.5,0.5-4.5)	肺癌 5(2.08,0.3-3.9)	結腸直腸癌 5(2.08,0.3-3.9)
05	苗栗縣	肝癌 15(8.92,4.4-13.4)	口腔癌 9(5.35,1.9-8.8)	肺癌 9(5.35,1.9-8.8)	結腸直腸癌 6(3.57,0.7-6.4)	乳癌 4(2.38,0.4-7)
06	台中縣	肝癌 44(8.04,5.7-10.4)	口腔癌 33(6.03,4.8-8.1)	結腸直腸癌 28(5.12,3.2-7)	肺癌 22(4.02,2.3-5.7)	乳癌 20(3.66,2.1-5.3)
07	彰化縣	肝癌 47(11.71,8.4-15.1)	肺癌 33(8.22,5.4-11)	口腔癌 27(6.72,4.2-9.3)	結腸直腸癌 22(5.48,3.2-7.8)	乳癌 12(2.99,1.3-4.7)
08	南投縣	肝癌 21(16.62,9.5-23.7)	口腔癌 16(12.66,6.5-18.9)	乳癌 10(7.91,3-12.8)	肺癌 8(6.33,1.9-10.7)	結腸直腸癌 7(5.54,1.4-9.6)
09	雲林縣	肝癌 47(22.12,15.8-28.4)	口腔癌 28(13.18,8.3-18.1)	結腸直腸癌 16(7.53,3.8-11.2)	食道癌 11(5.18,2.1-8.2)	肺癌 10(4.71,1.8-7.6)
10	嘉義縣	肝癌 15(14.15,7-21.3)	肺癌 9(8.49,2.9-14)	口腔癌 6(5.66,1.1-10.2)	食道癌 6(5.66,1.1-10.2)	結腸直腸癌 5(4.72,0.6-8.9)
11	台南縣	肝癌 65(15.26,11.5-19)	肺癌 27(6.34,3.9-8.7)	口腔癌 26(6.1,3.8-8.4)	結腸直腸癌 19(4.46,2.5-6.5)	乳癌 12(2.82,1.2-4.4)
12	高雄縣	肝癌 57(14.32,10.6-18)	口腔癌 33(8.29,5.5-11.1)	肺癌 29(7.28,4.6-9.9)	結腸直腸癌 19(4.77,2.6-6.9)	乳癌 16(4.02,2-6)
13	屏東縣	肝癌 38(19.55,13.3-25.8)	口腔癌 29(14.92,9.5-20.3)	肺癌 19(9.78,5.4-14.2)	食道癌 12(6.17,2.7-9.7)	乳癌 11(5.66,2.3-9)
14	台東縣	口腔癌 10(22.17,8.4-35.9)	肝癌 10(22.17,8.4-35.9)	食道癌 3(6.65,-0.9-14.2)	白血病 2(4.43,-1.7-10.6)	結腸直腸癌 2(4.43,-1.7-10.6)
15	花蓮縣	口腔癌 18(18.03,9.7-26.4)	肝癌 14(14.03,6.7-21.4)	食道癌 13(13.02,5.9-20.1)	肺癌 10(10.02,3.8-16.2)	胃癌 6(6.01,1.2-10.8)
16	澎湖縣	肝癌 7(24.93,6.5-43.4)	肺癌 4(14.25,0.3-28.2)	食道癌 4(14.25,0.3-28.2)	口腔癌 2(7.12,-2.7-17)	子宮頸癌 1(3.56,-3.4-10.5)
17	基隆市	肺癌 26(19.83,12.2-27.5)	肝癌 20(15.26,8.6-21.9)	結腸直腸癌 13(9.92,4.5-15.3)	口腔癌 11(8.39,3.4-13.3)	食道癌 10(7.63,2.9-12.4)
18	台中市	肝癌 44(8.63,6.1-11.2)	肺癌 31(6.08,3.9-8.2)	結腸直腸癌 21(4.12,2.4-5.9)	口腔癌 20(3.92,2.2-5.6)	胃癌 12(2.35,1-3.7)
19	台南市	肝癌 48(16.42,11.8-21.1)	肺癌 24(8.21,4.9-11.5)	結腸直腸癌 19(6.5,3.6-9.4)	口腔癌 13(4.45,2-6.9)	乳癌 9(3.08,1.1-5.1)
20	高雄市	肝癌 102(13.78,11.1-16.5)	肺癌 54(7.3,5.4-9.2)	口腔癌 43(5.81,4.1-7.5)	結腸直腸癌 27(3.65,2.3-5)	乳癌 19(2.57,1.4-3.7)
21	台北市	肝癌 182(7.76,6.6-8.9)	肺癌 128(5.46,4.5-6.4)	結腸直腸癌 81(3.46,2.7-4.2)	乳癌 73(3.11,2.4-3.8)	口腔癌 61(2.6,1.9-3.3)
23	金門縣	肝癌 3(20.54,-2.7-43.8)	結腸直腸癌 2(13.69,-5.3-32.7)	白血病 1(6.85,-6.6-20.3)	乳癌 1(6.85,-6.6-20.3)	肺癌 1(6.85,-6.6-20.3)
24	馬祖連江	食道癌 1(39.46,-37.9-116.8)	結腸直腸癌 1(39.46,-37.9-116.8)			
25	新竹市	結腸直腸癌 13(4.06,1.9-6.3)	口腔癌 11(3.44,1.4-5.5)	肝癌 10(3.13,1.2-5.1)	肺癌 9(2.81,1-4.7)	白血病 6(1.88,0.4-3.4)
26	嘉義市	肝癌 23(19.14,11.3-27)	口腔癌 16(13.31,6.8-19.8)	肺癌 6(4.99,1-9)	食道癌 6(4.99,1-9)	結腸直腸癌 6(4.99,1-9)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 124 2007年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 193(12.33,10.6-14.1)	肺癌 139(8.88,7.4-10.4)	結腸直腸癌 81(5.17,4-6.3)	口腔癌 77(4.92,3.8-6)	乳癌 69(4.41,3.4-5.4)
02	宜蘭縣	肺癌 25(14.72,9-20.5)	肝癌 23(13.55,8-19.1)	胃癌 14(8.24,3.9-12.6)	結腸直腸癌 14(8.24,3.9-12.6)	口腔癌 13(7.66,3.5-11.8)
03	桃園縣	肝癌 84(8.65,6.8-10.5)	肺癌 45(4.63,3.3-6)	結腸直腸癌 39(4.01,2.8-5.3)	口腔癌 36(3.71,2.5-4.9)	食道癌 24(2.47,1.5-3.5)
04	新竹縣	肝癌 10(3.7,1.4-6)	肺癌 9(3.33,1.2-5.5)	結腸直腸癌 8(2.96,0.9-5)	乳癌 6(2.22,0.4-4)	口腔癌 5(1.85,0.2-3.5)
05	苗栗縣	肝癌 25(13.98,8.5-19.5)	肺癌 19(10.62,5.8-15.4)	口腔癌 13(7.27,3.3-11.2)	乳癌 13(7.27,3.3-11.2)	食道癌 13(7.27,3.3-11.2)
06	台中縣	肝癌 76(12.58,9.8-15.4)	肺癌 39(6.46,4.4-8.5)	口腔癌 34(5.63,3.7-7.5)	結腸直腸癌 33(5.46,3.6-7.3)	乳癌 22(3.64,2.1-5.2)
07	彰化縣	肝癌 68(15.78,12-19.5)	口腔癌 52(12.07,8.8-15.3)	肺癌 36(8.35,5.6-11.1)	食道癌 19(4.41,2.4-6.4)	乳癌 17(3.95,2.1-5.8)
08	南投縣	口腔癌 22(16.33,9.5-23.2)	肝癌 17(12.62,6.6-18.6)	食道癌 17(12.62,6.6-18.6)	肺癌 15(11.13,5.5-16.8)	乳癌 9(6.68,2.3-11)
09	雲林縣	肝癌 68(30.03,22.9-37.2)	肺癌 30(13.25,8.5-18)	口腔癌 29(12.8,8.1-17.5)	結腸直腸癌 13(5.74,2.6-8.9)	胃癌 11(4.86,2-7.7)
10	嘉義縣	肝癌 23(20.39,12.1-28.7)	肺癌 13(11.52,5.3-17.8)	口腔癌 10(8.86,3.4-14.4)	食道癌 7(6.2,1.6-10.8)	結腸直腸癌 6(5.32,1.1-9.6)
11	台南縣	肝癌 61(13.2,9.9-16.5)	口腔癌 44(9.52,6.7-12.3)	肺癌 33(7.14,4.7-9.6)	乳癌 26(5.62,3.5-7.8)	結腸直腸癌 26(5.62,3.5-7.8)
12	高雄縣	肝癌 74(17.2,13.3-21.1)	口腔癌 54(12.55,9.2-15.9)	肺癌 39(9.06,6.2-11.9)	結腸直腸癌 24(5.58,3.3-7.8)	食道癌 21(4.88,2.8-7)
13	屏東縣	肝癌 58(28.24,21-35.5)	口腔癌 37(18.01,12.2-23.8)	肺癌 21(10.22,5.9-14.6)	結腸直腸癌 16(7.79,4-11.6)	食道癌 12(5.84,2.5-9.1)
14	台東縣	口腔癌 12(25.94,11.3-40.6)	肝癌 8(17.29,5.3-29.3)	肺癌 6(12.97,2.6-23.3)	結腸直腸癌 4(8.65,0.2-17.1)	食道癌 3(6.49,-0.9-13.8)
15	花蓮縣	口腔癌 19(18.22,10-26.4)	肺癌 18(17.26,9.3-25.2)	肝癌 12(11.51,5-18)	食道癌 7(6.71,1.7-11.7)	非何杰金淋巴瘤 5(4.8,0.6-9)
16	澎湖縣	肝癌 6(21.67,4.3-39)	口腔癌 4(14.45,0.3-28.6)	肺癌 3(10.84,-1.4-23.1)	膽囊癌 3(10.84,-1.4-23.1)	子宮頸癌 2(7.22,-2.8-17.2)
17	基隆市	肝癌 22(15.97,9.3-22.6)	肺癌 16(11.62,5.9-17.3)	口腔癌 13(9.44,4.3-14.6)	乳癌 13(9.44,4.3-14.6)	結腸直腸癌 10(7.26,2.8-11.8)
18	台中市	肝癌 67(12.01,9.1-14.9)	肺癌 30(5.38,3.5-7.3)	口腔癌 27(4.84,3-6.7)	乳癌 19(3.41,1.9-4.9)	結腸直腸癌 19(3.41,1.9-4.9)
19	台南市	肝癌 60(19.14,14.3-24)	結腸直腸癌 35(11.16,7.5-14.9)	肺癌 28(8.93,5.6-12.2)	乳癌 18(5.74,3.1-8.4)	口腔癌 15(4.78,2.4-7.2)
20	高雄市	肝癌 163(20.52,17.4-23.7)	口腔癌 88(11.08,8.8-13.4)	肺癌 81(10.2,8-12.4)	食道癌 44(5.54,3.9-7.2)	乳癌 40(5.04,3.5-6.6)
21	台北市	肝癌 207(8.15,7-9.3)	肺癌 188(7.4,6.3-8.5)	結腸直腸癌 105(4.13,3.3-4.9)	乳癌 98(3.86,3.1-4.6)	口腔癌 85(3.35,2.6-4.1)
23	金門縣	肝癌 2(12.84,-5-30.6)	乳癌 1(6.42,-6.2-19)	肺癌 1(6.42,-6.2-19)	胰臟癌 1(6.42,-6.2-19)	結腸直腸癌 1(6.42,-6.2-19)
24	馬祖連江	肝癌 1(38.43,-36.9-113.7)	其他惡性腫瘤 1(38.43,-36.9-113.7)			
25	新竹市	肝癌 22(6.25,3.6-8.9)	口腔癌 16(4.54,2.3-6.8)	肺癌 13(3.69,1.7-5.7)	乳癌 11(3.12,1.3-5)	胃癌 11(3.12,1.3-5)
26	嘉義市	肝癌 40(31.83,22-41.7)	肺癌 25(19.89,12.1-27.7)	口腔癌 15(11.94,5.9-18)	食道癌 8(6.37,2-10.8)	乳癌 6(4.77,1-8.6)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

表 125 2008年勞工縣市別前五大癌症死因(粗死亡率及95%信賴區間)

縣市碼	縣市別	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名
01	台北縣	肝癌 130(8.92,7.4-10.5)	肺癌 80(5.49,4.3-6.7)	結腸直腸癌 65(4.46,3.4-5.5)	口腔癌 59(4.05,3-5.1)	食道癌 49(3.36,2.4-4.3)
02	宜蘭縣	肝癌 18(11.1,6-16.2)	肺癌 18(11.1,6-16.2)	結腸直腸癌 8(4.93,1.5-8.3)	口腔癌 7(4.32,1.1-7.5)	乳癌 7(4.32,1.1-7.5)
03	桃園縣	肝癌 53(5.99,4.4-7.6)	肺癌 45(5.08,3.6-6.6)	結腸直腸癌 29(3.28,2.1-4.5)	口腔癌 20(2.26,1.3-3.2)	乳癌 19(2.15,1.2-3.1)
04	新竹縣	肝癌 10(3.99,1.5-6.5)	結腸直腸癌 10(3.99,1.5-6.5)	乳癌 7(2.79,0.7-4.9)	白血病 4(1.6,0-3.2)	肺癌 4(1.6,0-3.2)
05	苗栗縣	肝癌 26(15.15,9.3-21)	結腸直腸癌 11(6.41,2.6-10.2)	食道癌 9(5.24,1.8-8.7)	口腔癌 9(5.24,1.8-8.7)	肺癌 9(5.24,1.8-8.7)
06	台中縣	肝癌 55(9.65,7.1-12.2)	肺癌 41(7.19,5-9.4)	乳癌 25(4.39,2.7-6.1)	口腔癌 20(3.51,2-5)	食道癌 20(3.51,2-5)
07	彰化縣	肝癌 40(9.81,6.8-12.9)	肺癌 39(9.57,6.6-12.6)	口腔癌 38(9.32,6.4-12.3)	結腸直腸癌 22(5.4,3.1-7.7)	乳癌 21(5.15,2.9-7.4)
08	南投縣	肺癌 17(13.26,7-19.6)	口腔癌 16(12.48,6.4-18.6)	肝癌 15(11.7,5.8-17.6)	結腸直腸癌 10(7.8,3-12.6)	子宮頸癌 9(7.02,2.4-11.6)
09	雲林縣	肝癌 54(24.43,17.9-30.9)	口腔癌 22(9.95,5.8-14.1)	肺癌 19(8.6,4.7-12.5)	結腸直腸癌 10(4.52,1.7-7.3)	食道癌 9(4.07,1.4-6.7)
10	嘉義縣	肝癌 18(16.57,8.9-24.2)	口腔癌 7(6.44,1.7-11.2)	肺癌 7(6.44,1.7-11.2)	食道癌 6(5.52,1.1-9.9)	膽囊癌 5(4.6,0.6-8.6)
11	台南縣	肝癌 61(13.93,10.4-17.4)	肺癌 41(9.36,6.5-12.2)	口腔癌 26(5.94,3.7-8.2)	乳癌 17(3.88,2-5.7)	食道癌 16(3.65,1.9-5.4)
12	高雄縣	肝癌 50(12.39,9-15.8)	口腔癌 44(10.91,7.7-14.1)	肺癌 32(7.93,5.2-10.7)	結腸直腸癌 23(5.7,3.4-8)	乳癌 20(4.96,2.8-7.1)
13	屏東縣	肝癌 34(17.15,11.4-22.9)	口腔癌 21(10.59,6.1-15.1)	肺癌 14(7.06,3.4-10.8)	結腸直腸癌 13(6.56,3-10.1)	食道癌 12(6.05,2.6-9.5)
14	台東縣	口腔癌 7(15.94,4.1-27.7)	肺癌 7(15.94,4.1-27.7)	結腸直腸癌 4(9.11,0.2-18)	肝癌 3(6.83,-0.9-14.6)	子宮頸癌 2(4.55,-1.8-10.9)
15	花蓮縣	肝癌 13(13.41,6.1-20.7)	結腸直腸癌 9(9.29,3.2-15.4)	口腔癌 8(8.26,2.5-14)	肺癌 7(7.22,1.9-12.6)	乳癌 4(4.13,0.1-8.2)
16	澎湖縣	肺癌 5(18.5,2.3-34.7)	食道癌 4(14.8,0.3-29.3)	肝癌 3(11.1,-1.5-23.7)	子宮頸癌 2(7.4,-2.9-17.7)	膽囊癌 2(7.4,-2.9-17.7)
17	基隆市	肝癌 20(15.35,8.6-22.1)	乳癌 17(13.05,6.8-19.3)	肺癌 15(11.51,5.7-17.3)	口腔癌 10(7.68,2.9-12.4)	結腸直腸癌 6(4.61,0.9-8.3)
18	台中市	肝癌 36(6.94,4.7-9.2)	肺癌 29(5.59,3.6-7.6)	口腔癌 24(4.63,2.8-6.5)	結腸直腸癌 19(3.66,2-5.3)	乳癌 11(2.12,0.9-3.4)
19	台南市	肝癌 47(15.92,11.4-20.5)	口腔癌 21(7.11,4.1-10.2)	肺癌 20(6.78,3.8-9.7)	結腸直腸癌 20(6.78,3.8-9.7)	乳癌 10(3.39,1.3-5.5)
20	高雄市	肝癌 96(12.82,10.3-15.4)	肺癌 53(7.08,5.2-9)	口腔癌 52(6.94,5.1-8.8)	結腸直腸癌 35(4.67,3.1-6.2)	乳癌 29(3.87,2.5-5.3)
21	台北市	肝癌 143(6.1,5.1-7.1)	肺癌 116(4.95,4-5.8)	乳癌 91(3.88,3.1-4.7)	結腸直腸癌 74(3.15,2.4-3.9)	胃癌 55(2.34,1.7-3)
23	金門縣	肝癌 5(31.13,3.8-58.4)	肺癌 2(12.45,-4.8-29.7)	食道癌 2(12.45,-4.8-29.7)	白血病 1(6.23,-6-18.4)	乳癌 1(6.23,-6-18.4)
24	馬祖連江	乳癌 1(37.91,-36.4-112.2)				
25	新竹市	肝癌 21(6.31,3.6-9)	肺癌 10(3.01,1.1-4.9)	結腸直腸癌 9(2.71,0.9-4.5)	乳癌 8(2.41,0.7-4.1)	口腔癌 6(1.8,0.4-3.2)
26	嘉義市	肝癌 30(24.85,16-33.7)	口腔癌 19(15.74,8.7-22.8)	肺癌 10(8.28,3.1-13.4)	食道癌 5(4.14,0.5-7.8)	結腸直腸癌 5(4.14,0.5-7.8)

統計量: 死亡人數 (粗死亡率, 粗死亡率 95%CI)

第三節 勞工與全國一般民眾主要死因及主要癌症死因之死亡率進行比較

一、勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較

勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲男女合計之前十大死亡原因，勞工人口之死亡率皆較全國人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，各死因別之標準化死亡率比(SRR)介於 0.3-0.76 間，其 SRR 之 95%信賴區間皆小於 1，勞工人口前 2 名主要死因在這 6 年間皆為惡性腫瘤及事故傷害，自殺則在 2005 年及 2006 年升為第 3 名，2008 年仍列心臟疾病之後而居第 4 名。心臟疾病則從原本的第 4、5 名，於 2007 年、2008 年躍升至第 3 名，第 4、5 名則由自殺及慢性肝病及肝硬化分庭抗禮。(表 126-131)

在男性方面，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲之前十大死亡原因，勞工人口之死亡率皆較全國人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，與男女合計相同，各死因別之 SRR 介於 0.28-0.74 間，其 SRR 之 95%信賴區間皆小於 1。男性勞工人口前 2 名主要死因在這 6 年間亦為惡性腫瘤及事故傷害，但是與男女合計十大死亡原因不同的是，2003 年至 2007 年第 3 名皆為慢性肝病及肝硬化，直至 2008 年才被心臟疾病超越，落後至第 4 名。心臟疾病則從原本第 4、5 名之位置，於 2008 年躍升至第 3 名。(表 132-137)

在女性方面，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲之前十大死亡原因，勞工人口之死亡率皆較全國人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，與男性相同，各死因別之 SRR 介於 0.20-0.77 間，其 SRR 之 95%信賴區間皆小於 1。女性勞工人口前 2 名主要死因在 2003 年至 2007 年 5 年間亦為惡性腫瘤及事故傷害，但是與男女合計及男性十大死亡原因不同的是，女性勞工自殺死亡率排名由 2003 年第 4 名，2004 年至 2007 年皆為第 3 名，升至 2008 年之第 2 名，顯見自殺死因在女性勞工之重要性。腦血管疾病除在 2003 年名列第 3 名外，其餘 2004 年至 2008 年皆為第 4 名。(表 138-表 143)

男女合計

表 126 2003年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	6137	69.7	14121	91.1	0.765	0.749-0.781	-
02	事故傷害	2268	25.6	5365	34.0	0.755	0.726-0.784	-
03	慢性肝病及肝硬化	1231	12.5	3110	19.3	0.65	0.621-0.681	-
04	腦血管疾病	947	10.8	2796	18.2	0.597	0.566-0.629	-
05	心臟疾病	937	10.8	2566	16.7	0.648	0.615-0.684	-
06	自殺	932	9.1	2463	15.1	0.601	0.569-0.635	-
07	糖尿病	714	9.3	2322	15.6	0.598	0.564-0.635	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	291	3.8	841	5.6	0.676	0.614-0.743	-
09	肺炎	198	2.3	685	4.4	0.507	0.453-0.568	-
10	高血壓性疾病	88	1.2	275	1.8	0.682	0.575-0.81	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 127 2004年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	5827	63.5	14490	90.6	0.7	0.685-0.716	-
02	事故傷害	2285	26.7	5626	35.3	0.758	0.73-0.788	-
03	慢性肝病及肝硬化	1121	11.1	3217	19.3	0.576	0.549-0.605	-
04	心臟疾病	970	11.3	2861	18.1	0.623	0.591-0.657	-
05	自殺	966	9.1	2696	16.2	0.563	0.533-0.594	-
06	腦血管疾病	927	10.3	2883	18.1	0.572	0.543-0.603	-
07	糖尿病	562	7.0	2140	13.9	0.506	0.473-0.541	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	245	2.9	833	5.4	0.547	0.494-0.606	-
09	肺炎	141	1.7	639	4.0	0.431	0.377-0.493	-
10	他殺	77	0.7	207	1.3	0.594	0.483-0.732	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 128 2005年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	4384	48.2	14608	88.8	0.542	0.529-0.556	-
02	事故傷害	1711	20.6	5634	35.0	0.589	0.563-0.616	-
03	自殺	868	8.0	3460	20.6	0.39	0.37-0.412	-
04	慢性肝病及肝硬化	774	7.8	3407	20.0	0.389	0.368-0.412	-
05	心臟疾病	679	7.4	2852	17.4	0.424	0.398-0.45	-
06	腦血管疾病	619	6.6	2931	18.0	0.369	0.346-0.394	-
07	糖尿病	431	5.8	2438	15.5	0.373	0.346-0.402	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	169	2.1	847	5.3	0.384	0.34-0.433	-
09	肺炎	108	1.3	619	3.8	0.33	0.284-0.383	-
10	他殺	55	0.6	216	1.3	0.446	0.354-0.561	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 129 2006年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	4497	46.1	15070	88.7	0.52	0.507-0.532	-
02	事故傷害	1591	17.8	5368	32.7	0.544	0.52-0.57	-
03	自殺	815	7.5	3513	20.6	0.364	0.345-0.384	-
04	慢性肝病及肝硬化	751	7.0	3032	17.3	0.406	0.384-0.43	-
05	心臟疾病	691	7.3	2877	17.1	0.43	0.404-0.456	-
06	腦血管疾病	640	7.0	2810	16.7	0.416	0.391-0.443	-
07	糖尿病	408	4.9	2219	13.6	0.36	0.333-0.389	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	183	2.2	902	5.5	0.405	0.361-0.456	-
09	肺炎	101	1.1	617	3.7	0.304	0.26-0.355	-
10	高血壓性疾病	72	0.8	280	1.7	0.476	0.394-0.574	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 130 2007年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	6461	61.9	15710	89.5	0.692	0.678-0.706	-
02	事故傷害	1905	20.0	4739	28.5	0.704	0.675-0.734	-
03	心臟疾病	1053	10.3	3012	17.4	0.593	0.564-0.624	-
04	慢性肝病及肝硬化	1047	9.3	3170	17.6	0.526	0.501-0.553	-
05	自殺	1045	9.2	3087	17.9	0.513	0.488-0.54	-
06	腦血管疾病	854	8.3	2743	15.8	0.524	0.495-0.554	-
07	糖尿病	666	7.2	2355	13.9	0.515	0.484-0.548	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	258	2.9	883	5.2	0.552	0.499-0.611	-
09	肺炎	142	1.4	573	3.4	0.427	0.374-0.488	-
10	高血壓性疾病	69	0.6	263	1.5	0.425	0.352-0.514	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 131 2008年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	4668	45.6	16193	89.4	0.51	0.498-0.522	-
02	事故傷害	1230	14.2	4380	26.0	0.544	0.515-0.575	-
03	心臟疾病	757	7.4	3306	18.4	0.403	0.381-0.427	-
04	自殺	757	6.8	3252	18.5	0.368	0.347-0.391	-
05	慢性肝病及肝硬化	677	6.1	2993	16.1	0.38	0.358-0.403	-
06	腦血管疾病	547	5.3	2721	15.1	0.351	0.328-0.375	-
07	糖尿病	408	4.5	2353	13.4	0.335	0.31-0.362	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	173	1.8	895	5.1	0.358	0.319-0.403	-
09	肺炎	113	1.2	685	3.9	0.3	0.259-0.346	-
10	高血壓性疾病	73	0.7	336	1.9	0.384	0.321-0.46	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

男性

表 132 2003年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	4057	86.7	9046	117.6	0.738	0.719-0.757	-
02	事故傷害	1811	38.4	4171	52	0.738	0.708-0.769	-
03	慢性肝病及肝硬化	1078	19.9	2588	31.6	0.631	0.601-0.663	-
04	心臟疾病	776	16.6	1923	24.9	0.666	0.628-0.706	-
05	腦血管疾病	656	13.8	1916	24.9	0.553	0.519-0.588	-
06	自殺	647	11.9	1691	20.6	0.579	0.543-0.617	-
07	糖尿病	476	11.2	1405	18.9	0.592	0.55-0.637	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	167	4	474	6.4	0.631	0.558-0.714	-
09	肺炎	160	3.3	497	6.4	0.522	0.461-0.592	-
10	他殺	67	1.1	167	1.9	0.565	0.467-0.684	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 133 2004年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	3826	79.5	9267	116.9	0.68	0.662-0.698	-
02	事故傷害	1850	40.5	4414	54.6	0.742	0.712-0.774	-
03	慢性肝病及肝硬化	981	17.7	2697	31.9	0.554	0.527-0.583	-
04	心臟疾病	774	16.6	2189	27.8	0.596	0.563-0.632	-
05	腦血管疾病	671	13.9	2048	25.7	0.541	0.509-0.575	-
06	自殺	667	12.2	1861	22.2	0.548	0.514-0.584	-
07	糖尿病	370	8.4	1275	16.7	0.504	0.464-0.547	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	155	3.4	491	6.3	0.536	0.472-0.608	-
09	肺炎	113	2.5	482	6.1	0.411	0.356-0.476	-
10	他殺	63	1.2	166	2	0.614	0.49-0.769	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 134 2005年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	2901	61.4	9444	115.6	0.531	0.515-0.547	-
02	事故傷害	1409	32.3	4420	54.1	0.597	0.569-0.626	-
03	慢性肝病及肝硬化	680	12.7	2874	33.4	0.379	0.357-0.402	-
04	自殺	597	10.8	2431	28.7	0.376	0.354-0.401	-
05	心臟疾病	555	11.5	2206	26.9	0.426	0.399-0.456	-
06	腦血管疾病	427	8.6	2079	25.5	0.338	0.314-0.365	-
07	糖尿病	289	7.1	1505	19.1	0.37	0.338-0.405	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	98	2.1	501	6.3	0.328	0.281-0.383	-
09	肺炎	82	1.8	461	5.7	0.318	0.269-0.377	-
10	他殺	46	0.9	171	2	0.467	0.364-0.599	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 135 2006年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	2997	60	9773	115.6	0.519	0.504-0.535	-
02	事故傷害	1263	27.1	4191	50.5	0.536	0.511-0.563	-
03	慢性肝病及肝硬化	646	11.3	2548	28.8	0.394	0.371-0.419	-
04	自殺	581	10.5	2513	29.3	0.358	0.336-0.382	-
05	心臟疾病	565	11.6	2223	26.3	0.439	0.41-0.469	-
06	腦血管疾病	464	9.7	2038	24.3	0.398	0.37-0.428	-
07	糖尿病	274	6	1386	16.9	0.356	0.324-0.391	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2.4	547	6.7	0.365	0.313-0.424	-
09	肺炎	76	1.5	465	5.6	0.276	0.232-0.329	-
10	高血壓性疾病	55	1.1	197	2.4	0.471	0.381-0.583	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 136 2007年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	4242	79.6	10219	117.1	0.68	0.663-0.697	-
02	事故傷害	1527	30.4	3687	43.8	0.693	0.663-0.726	-
03	慢性肝病及肝硬化	919	15.3	2721	30	0.512	0.486-0.539	-
04	心臟疾病	826	15.4	2311	26.7	0.576	0.544-0.609	-
05	自殺	716	12.2	2101	24.2	0.506	0.477-0.538	-
06	腦血管疾病	604	11.2	2001	23.1	0.486	0.456-0.518	-
07	糖尿病	476	9.5	1486	17.5	0.545	0.506-0.586	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	152	3.3	504	6	0.556	0.488-0.633	-
09	肺炎	96	1.9	441	5.2	0.359	0.307-0.42	-
10	高血壓性疾病	50	0.8	169	2	0.432	0.347-0.538	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 137 2008年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	3043	58.9	10557	117.6	0.5	0.486-0.515	-
02	事故傷害	998	22.6	3494	41	0.551	0.519-0.584	-
03	心臟疾病	602	11.6	2570	28.6	0.407	0.381-0.434	-
04	慢性肝病及肝硬化	587	10.1	2581	27.7	0.364	0.342-0.387	-
05	自殺	505	9	2257	25.6	0.353	0.329-0.38	-
06	腦血管疾病	381	7.2	1964	22	0.33	0.305-0.356	-
07	糖尿病	290	5.8	1577	17.9	0.326	0.298-0.357	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	96	1.9	537	6.1	0.314	0.269-0.366	-
09	肺炎	91	1.9	496	5.6	0.333	0.284-0.392	-
10	高血壓性疾病	64	1.2	249	2.8	0.442	0.364-0.537	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

女性

表 138 2003年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	2080	42.8	5075	65.1	0.767	0.739-0.796	-
02	事故傷害	457	10.4	1194	15.5	0.745	0.683-0.814	-
03	腦血管疾病	291	6.4	880	11.5	0.655	0.594-0.721	-
04	自殺	285	5.3	772	9.6	0.619	0.56-0.686	-
05	糖尿病	238	5.9	917	12.3	0.586	0.528-0.65	-
06	心臟疾病	161	3.5	643	8.5	0.482	0.424-0.547	-
07	慢性肝病及肝硬化	153	3.6	522	6.9	0.62	0.543-0.706	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	124	2.9	367	4.9	0.726	0.626-0.842	-
09	肺炎	38	0.8	188	2.5	0.404	0.31-0.525	-
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	21	0.5	94	1.2	0.556	0.395-0.784	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 139 2004年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	2001	39.7	5223	64.7	0.699	0.673-0.725	-
02	事故傷害	435	10.1	1212	15.5	0.735	0.67-0.805	-
03	自殺	299	5.3	835	10.1	0.58	0.525-0.641	-
04	腦血管疾病	256	5.4	835	10.5	0.602	0.543-0.667	-
05	心臟疾病	196	4.5	672	8.5	0.62	0.55-0.7	-
06	糖尿病	192	4.7	865	11.3	0.497	0.443-0.558	-
07	慢性肝病及肝硬化	140	3.3	520	6.6	0.604	0.527-0.693	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	90	2.1	342	4.4	0.553	0.467-0.654	-
09	肺炎	28	0.7	157	2.0	0.43	0.313-0.591	-
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	19	0.4	80	1.0	0.508	0.352-0.734	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 140 2005年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	1483	30.3	5164	62.4	0.536	0.514-0.56	-
02	事故傷害	302	6.9	1214	15.4	0.49	0.44-0.545	-
03	自殺	271	4.8	1029	12.4	0.419	0.379-0.464	-
04	腦血管疾病	192	4.0	852	10.5	0.425	0.378-0.477	-
05	糖尿病	142	3.8	933	11.9	0.366	0.321-0.417	-
06	心臟疾病	124	2.6	646	8.0	0.359	0.311-0.415	-
07	慢性肝病及肝硬化	94	2.2	533	6.6	0.389	0.329-0.458	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	71	1.8	346	4.4	0.474	0.392-0.572	-
09	肺炎	26	0.6	158	2.0	0.329	0.241-0.448	-
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	75	0.9	0.346	0.222-0.539	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 141 2006年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	1500	29.0	5297	62.2	0.5	0.48-0.522	-
02	事故傷害	328	7.5	1177	14.6	0.558	0.502-0.62	-
03	自殺	234	4.2	1000	11.8	0.374	0.337-0.415	-
04	腦血管疾病	176	3.7	772	9.2	0.435	0.385-0.491	-
05	糖尿病	134	3.3	833	10.3	0.358	0.312-0.41	-
06	心臟疾病	126	2.6	654	7.9	0.355	0.308-0.409	-
07	慢性肝病及肝硬化	105	2.3	484	5.8	0.436	0.373-0.511	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.8	355	4.4	0.464	0.387-0.558	-
09	肺炎	25	0.6	152	1.9	0.372	0.27-0.513	-
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	13	0.3	66	0.8	0.468	0.319-0.685	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 142 2007年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	2219	40.5	5491	62.2	0.692	0.668-0.717	-
02	事故傷害	378	8.4	1052	12.8	0.713	0.646-0.786	-
03	自殺	329	5.8	986	11.6	0.523	0.475-0.575	-
04	腦血管疾病	250	4.8	742	8.6	0.600	0.538-0.67	-
05	心臟疾病	227	4.6	701	8.2	0.602	0.54-0.672	-
06	糖尿病	190	4.3	869	10.4	0.451	0.402-0.507	-
07	慢性肝病及肝硬化	128	2.7	449	5.2	0.558	0.483-0.645	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	106	2.2	379	4.5	0.540	0.461-0.633	-
09	肺炎	46	0.9	132	1.5	0.633	0.496-0.808	-
10	高血壓性疾病	19	0.4	94	1.1	0.407	0.283-0.587	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

表 143 2008年勞工與全國一般民眾主要死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	惡性腫瘤	1625	31.0	5636	61.7	0.517	0.497-0.538	-
02	自殺	252	4.5	995	11.5	0.395	0.359-0.435	-
03	事故傷害	232	5.1	886	10.8	0.485	0.432-0.545	-
04	腦血管疾病	166	3.2	757	8.4	0.395	0.349-0.446	-
05	心臟疾病	155	3.0	736	8.2	0.369	0.325-0.418	-
06	糖尿病	118	2.9	776	8.9	0.348	0.302-0.401	-
07	慢性肝病及肝硬化	90	2.0	412	4.6	0.462	0.391-0.546	-
08	腎炎、腎徵候群及腎性病變	77	1.7	358	4.1	0.424	0.355-0.507	-
09	肺炎	22	0.4	189	2.2	0.195	0.142-0.267	-
10	支氣管炎、肺氣腫及氣喘	14	0.3	68	0.8	0.375	0.247-0.569	-

顯著性：「+」為正向顯著，「-」為負向顯著

二、勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較

勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲男女合計之前十大癌症死亡原因，勞工人口之癌症死亡率皆較全國人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，各死因別之標準化死亡率比(SRR)介於 0.45-0.87 間，其 SRR 之 95%信賴區間小於 1。勞工人口前 5 名主要癌症死因在這 6 年間穩定排名，依序皆為肝癌、肺癌、口腔癌、結腸直腸癌、乳癌。(表 144 至表 149)

男性方面，勞工與全國一般民眾男性主要癌症死因之死亡率，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲男性之前十大癌症死亡原因，男性勞工人口之癌症死亡率皆較全國男性人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，各死因別之 SRR 介於 0.41~0.85 間，其 SRR 之 95%信賴區間小於 1。男性勞工人口前 5 名主要癌症死因除了在 2004 年食道癌、結腸直腸癌名次互調外，其餘 5 年間主要癌症死因依序皆為肝癌、口腔癌、肺癌、食道癌、結腸直腸癌。(表 150 至表 155)

女性方面，勞工與全國一般民眾女性主要癌症死因之死亡率，2003 年至 2008 年 15 歲至 65 歲女性之前十大癌症死亡原因，女性勞工人口之癌症死亡率皆較全國女性人口之標準化死亡率低，達統計上顯著意義，各死因別之 SRR 介於 0.38-0.88 間，其 SRR 之 95%信賴區間除少數超過 1 外餘皆小於 1。女性勞工人口在這 6 年間前 5 名主要癌症死因皆依序為乳癌、肺癌、結腸直腸癌、肝癌、子宮頸癌。(表 156 至表 161)

(1) 男女合計

表 144 2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1478	17.5	3239	21.1	0.829	0.794-0.866	-
02	肺癌	809	10.1	1952	13.0	0.779	0.735-0.826	-
03	口腔癌	601	6.3	1349	8.4	0.753	0.703-0.806	-
04	結腸直腸癌	469	5.4	1096	7.1	0.752	0.696-0.812	-
05	乳癌	451	4.4	979	6.1	0.726	0.671-0.785	-
06	胃癌	317	3.6	707	4.6	0.789	0.718-0.868	-
07	食道癌	267	2.9	592	3.8	0.765	0.691-0.848	-
08	鼻咽癌	249	2.6	516	3.2	0.795	0.715-0.885	-
09	非何杰金淋巴瘤	207	2.3	442	2.9	0.786	0.699-0.884	-
10	子宮頸癌	164	1.6	427	2.7	0.602	0.53-0.683	-

表 145 2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1319	14.5	3208	20.3	0.716	0.684-0.749	-
02	肺癌	756	9.2	1952	12.5	0.732	0.689-0.777	-
03	口腔癌	615	6	1458	8.7	0.687	0.643-0.735	-
04	結腸直腸癌	501	5.8	1239	7.9	0.738	0.685-0.795	-
05	乳癌	414	4	970	5.8	0.686	0.633-0.744	-
06	胃癌	298	3.2	734	4.7	0.696	0.633-0.766	-
07	食道癌	258	2.7	651	4.0	0.684	0.617-0.758	-
08	鼻咽癌	221	2.1	553	3.3	0.634	0.569-0.707	-
09	非何杰金淋巴瘤	192	2.1	434	2.7	0.771	0.683-0.87	-
10	胰臟癌	169	2.1	373	2.4	0.869	0.764-0.99	-

表 146 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	991	11.3	3159	19.3	0.584	0.554-0.615	-
02	肺癌	545	6.7	1930	12.0	0.554	0.517-0.594	-
03	口腔癌	467	4.8	1474	8.6	0.558	0.518-0.602	-
04	結腸直腸癌	350	3.9	1242	7.7	0.504	0.462-0.549	-
05	乳癌	313	3.1	1009	5.9	0.527	0.481-0.577	-
06	食道癌	236	2.5	744	4.4	0.577	0.518-0.642	-
07	胃癌	224	2.3	735	4.4	0.527	0.472-0.587	-
08	鼻咽癌	177	1.7	551	3.3	0.51	0.453-0.574	-
09	胰臟癌	129	1.5	393	2.5	0.598	0.518-0.69	-
10	子宮頸癌	106	1.1	408	2.4	0.562	0.484-0.652	-

表 147 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1029	10.7	3236	19.3	0.557	0.529-0.585	-
02	肺癌	600	6.7	2104	12.7	0.529	0.495-0.565	-
03	口腔癌	508	4.8	1633	9.2	0.515	0.48-0.553	-
04	結腸直腸癌	412	4.3	1329	7.8	0.552	0.509-0.598	-
05	乳癌	312	2.8	1036	5.9	0.485	0.444-0.53	-
06	食道癌	248	2.4	805	4.6	0.524	0.473-0.58	-
07	胃癌	217	2.2	691	4.1	0.547	0.49-0.611	-
08	鼻咽癌	154	1.4	531	3.0	0.469	0.414-0.533	-
09	非何杰金淋巴瘤	117	1.2	425	2.5	0.481	0.415-0.558	-
10	胰臟癌	115	1.3	405	2.4	0.517	0.445-0.6	-

表 148 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1390	13.6	3280	18.8	0.724	0.692-0.757	-
02	肺癌	872	8.9	2207	12.8	0.699	0.66-0.739	-
03	口腔癌	720	6.3	1704	9.3	0.673	0.633-0.715	-
04	結腸直腸癌	522	5.2	1334	7.7	0.676	0.629-0.726	-
05	乳癌	445	3.8	1074	5.9	0.645	0.597-0.697	-
06	食道癌	353	3.4	876	4.9	0.697	0.638-0.761	-
07	胃癌	312	3.0	726	4.1	0.721	0.656-0.793	-
08	非何杰金淋巴瘤	211	2.2	468	2.7	0.796	0.708-0.896	-
09	鼻咽癌	210	1.9	522	2.9	0.642	0.573-0.718	-
10	胰臟癌	180	1.7	450	2.6	0.671	0.593-0.759	-

表 149 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男女合計)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	981	9.8	3298	18.4	0.514	0.487-0.543	-
02	肺癌	640	6.8	2288	12.7	0.475	0.442-0.509	-
03	口腔癌	500	4.5	1774	9.5	0.521	0.481-0.565	-
04	結腸直腸癌	407	4.0	1432	8.0	0.515	0.468-0.565	-
05	乳癌	372	3.3	1168	6.3	0.512	0.463-0.568	-
06	食道癌	288	2.7	977	5.2	0.477	0.417-0.545	-
07	胃癌	202	2.0	720	4.0	0.454	0.391-0.527	-
08	鼻咽癌	166	1.5	568	3.1	0.505	0.427-0.597	-
09	胰臟癌	129	1.3	466	2.6	0.585	0.486-0.704	-
10	白血病	117	1.1	373	2.2	0.470	0.39-0.566	-

(2) 男性

表 150 2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1279	27.3	2686	34.9	0.784	0.748-0.821	-
02	口腔癌	580	11.3	1294	16.0	0.707	0.661-0.758	-
03	肺癌	524	12.4	1232	16.7	0.740	0.689-0.795	-
04	食道癌	261	5.2	571	7.3	0.720	0.650-0.797	-
05	結腸直腸癌	250	5.6	589	7.7	0.718	0.647-0.796	-
06	鼻咽癌	201	4.0	397	5.0	0.791	0.703-0.891	-
07	胃癌	190	4.2	429	5.7	0.732	0.649-0.825	-
08	非何杰金淋巴瘤	135	2.7	264	3.4	0.797	0.689-0.921	-
09	胰臟癌	96	2.2	239	3.2	0.691	0.585-0.816	-
10	白血病	89	1.8	221	2.8	0.632	0.532-0.750	-

表 151 2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1128	22.7	2665	33.6	0.675	0.643-0.708	-
02	口腔癌	589	10.9	1388	16.6	0.657	0.615-0.703	-
03	肺癌	465	10.9	1196	15.7	0.693	0.643-0.747	-
04	結腸直腸癌	286	6.4	677	8.7	0.731	0.663-0.806	-
05	食道癌	255	5.1	632	7.8	0.650	0.587-0.720	-
06	鼻咽癌	179	3.3	437	5.3	0.621	0.551-0.701	-
07	胃癌	172	3.8	429	5.6	0.682	0.603-0.772	-
08	非何杰金淋巴瘤	125	2.6	274	3.4	0.742	0.640-0.860	-
09	胰臟癌	110	2.6	235	3.1	0.838	0.715-0.982	-
10	白血病	85	1.8	221	2.8	0.637	0.534-0.761	-

表 152 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	862	18.2	2681	32.8	0.556	0.526-0.587	-
02	口腔癌	445	8.7	1396	16.3	0.534	0.495-0.577	-
03	肺癌	341	8.2	1230	15.7	0.521	0.478-0.568	-
04	食道癌	232	4.8	729	8.7	0.549	0.493-0.611	-
05	結腸直腸癌	201	4.5	706	8.9	0.510	0.456-0.571	-
06	鼻咽癌	139	2.5	436	5.2	0.489	0.429-0.559	-
07	胃癌	127	2.6	440	5.4	0.481	0.417-0.555	-
08	胰臟癌	85	1.8	244	3.1	0.588	0.493-0.700	-
09	非何杰金淋巴瘤	76	1.5	263	3.3	0.471	0.394-0.565	-
10	白血病	61	1.2	236	2.9	0.625	0.518-0.755	-

表 153 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	883	17.5	2676	31.7	0.553	0.524-0.584	-
02	口腔癌	491	8.9	1564	17.7	0.503	0.469-0.540	-
03	肺癌	391	8.6	1352	16.5	0.519	0.478-0.563	-
04	食道癌	238	4.5	776	8.9	0.499	0.450-0.553	-
05	結腸直腸癌	233	4.9	744	8.9	0.548	0.493-0.609	-
06	胃癌	128	2.6	391	4.7	0.561	0.486-0.647	-
07	鼻咽癌	119	2.2	419	4.7	0.457	0.396-0.527	-
08	胰臟癌	80	1.7	266	3.2	0.524	0.439-0.626	-
09	非何杰金淋巴瘤	69	1.4	249	3.0	0.629	0.518-0.764	-
10	白血病	61	1.1	217	2.6	0.480	0.396-0.582	-

表 154 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	1210	22.6	2776	31.8	0.709	0.676-0.743	-
02	口腔癌	694	11.7	1641	18.0	0.649	0.61-0.690	-
03	肺癌	535	11.0	1362	16.0	0.685	0.638-0.736	-
04	食道癌	342	6.4	851	9.5	0.672	0.615-0.734	-
05	結腸直腸癌	279	5.5	748	8.8	0.630	0.571-0.695	-
06	胃癌	181	3.4	429	5.0	0.683	0.604-0.773	-
07	鼻咽癌	168	2.9	398	4.4	0.664	0.586-0.754	-
08	胰臟癌	125	2.4	274	3.2	0.761	0.655-0.884	-
09	非何杰金淋巴瘤	119	2.4	267	3.1	0.761	0.653-0.887	-
10	白血病	91	1.7	219	2.6	0.659	0.555-0.781	-

表 155 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(男)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	肝癌	829	15.8	2755	30.7	0.514	0.487-0.543	-
02	口腔癌	483	8.7	1700	18.3	0.475	0.442-0.509	-
03	肺癌	387	8.4	1410	16.0	0.521	0.481-0.565	-
04	食道癌	279	5.2	934	10.0	0.515	0.468-0.565	-
05	結腸直腸癌	238	4.8	827	9.4	0.512	0.463-0.568	-
06	鼻咽癌	136	2.4	464	5.0	0.477	0.417-0.545	-
07	胃癌	110	2.2	433	4.9	0.454	0.391-0.527	-
08	胰臟癌	88	1.8	310	3.5	0.505	0.427-0.597	-
09	膽囊癌	75	1.5	222	2.5	0.585	0.486-0.704	-
10	白血病	68	1.3	203	2.4	0.470	0.390-0.566	-

(3) 女性

表 156 2003 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	451	8.3	979	12.1	0.777	0.717-0.841	-
02	肺癌	285	6.2	720	9.3	0.788	0.713-0.871	-
03	結腸直腸癌	219	4.4	507	6.6	0.776	0.692-0.870	-
04	肝癌	199	5.0	553	7.4	0.829	0.737-0.933	-
05	子宮頸癌	164	3.0	427	5.3	0.646	0.567-0.736	-
06	胃癌	127	2.5	278	3.5	0.850	0.729-0.991	-
07	卵巢癌	94	1.7	204	2.5	0.770	0.646-0.917	-
08	非何杰金淋巴瘤	72	1.5	178	2.3	0.747	0.614-0.909	-
09	胰臟癌	65	1.5	155	2.0	0.814	0.659-1.005	-
10	白血病	61	1.3	136	1.8	0.881	0.713-1.090	-

表 157 2004 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	414	7.6	970	11.6	0.727	0.670-0.790	-
02	肺癌	291	6.2	756	9.5	0.753	0.682-0.831	-
03	結腸直腸癌	215	4.4	562	7.0	0.724	0.645-0.812	-
04	肝癌	191	4.6	543	7.1	0.770	0.682-0.868	-
05	子宮頸癌	142	2.7	439	5.3	0.568	0.495-0.652	-
06	胃癌	126	2.3	305	3.8	0.677	0.584-0.785	-
07	卵巢癌	94	1.8	205	2.5	0.791	0.663-0.943	-
08	白血病	66	1.2	171	2.2	0.799	0.649-0.983	-
09	非何杰金淋巴瘤	67	1.4	160	2.0	0.638	0.520-0.784	-
10	膽囊癌	64	1.4	157	2.0	0.792	0.641-0.979	-

表 158 2005 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	313	6.0	1009	11.8	0.553	0.504-0.606	-
02	肺癌	204	4.4	700	8.5	0.583	0.519-0.654	-
03	結腸直腸癌	149	2.8	536	6.5	0.471	0.413-0.538	-
04	肝癌	129	3.2	478	6.0	0.605	0.523-0.698	-
05	子宮頸癌	106	2.1	408	4.8	0.485	0.413-0.569	-
06	胃癌	97	1.8	295	3.5	0.580	0.490-0.687	-
07	卵巢癌	70	1.2	214	2.5	0.522	0.431-0.632	-
08	胰臟癌	44	1.0	149	1.9	0.471	0.370-0.600	-
09	膽囊癌	43	1.0	159	2.0	0.599	0.467-0.767	-
10	白血病	39	0.8	172	2.1	0.536	0.418-0.689	-

表 159 2006 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	312	5.6	1036	11.7	0.501	0.458-0.548	-
02	肺癌	209	4.3	752	8.9	0.521	0.466-0.584	-
03	結腸直腸癌	179	3.4	585	6.8	0.543	0.481-0.614	-
04	肝癌	146	3.1	560	6.9	0.493	0.431-0.564	-
05	子宮頸癌	90	1.5	360	4.1	0.384	0.328-0.449	-
06	卵巢癌	90	1.7	244	2.8	0.625	0.527-0.742	-
07	胃癌	89	1.7	300	3.5	0.518	0.435-0.615	-
08	非何杰金淋巴瘤	48	0.9	176	2.1	0.597	0.473-0.754	-
09	膽囊癌	51	1.0	153	1.9	0.471	0.373-0.594	-
10	白血病	45	0.9	179	2.2	0.465	0.356-0.607	-

表 160 2007 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	445	7.5	1074	11.8	0.666	0.616-0.719	-
02	肺癌	337	6.2	845	9.6	0.693	0.633-0.758	-
03	結腸直腸癌	243	4.5	586	6.6	0.726	0.653-0.809	-
04	肝癌	180	3.8	504	6.0	0.688	0.608-0.778	-
05	子宮頸癌	142	2.4	385	4.2	0.590	0.516-0.675	-
06	胃癌	131	2.4	297	3.3	0.763	0.659-0.884	-
07	卵巢癌	98	1.6	241	2.7	0.634	0.539-0.746	-
08	非何杰金淋巴瘤	92	1.8	201	2.3	0.838	0.696-1.010	-
09	膽囊癌	76	1.6	174	2.0	0.855	0.705-1.038	-
10	白血病	68	1.2	157	1.9	0.798	0.656-0.972	-

表 161 2008 年勞工與全國一般民眾主要癌症死因之死亡率進行比較(女)

排名	主要癌症死因	勞工人口		全國人口		SRR	95% CI	顯著性
		死亡人數	標準化率	死亡人數	標準化率			
01	乳癌	372	6.6	1168	12.5	0.539	0.497-0.586	-
02	肺癌	253	4.9	878	9.5	0.531	0.481-0.588	-
03	結腸直腸癌	169	3.1	605	6.6	0.484	0.429-0.546	-
04	肝癌	152	3.5	543	6.2	0.599	0.526-0.683	-
05	子宮頸癌	113	2.0	378	4.0	0.506	0.437-0.587	-
06	胃癌	92	1.7	287	3.1	0.548	0.464-0.647	-
07	卵巢癌	73	1.4	261	2.8	0.493	0.409-0.594	-
08	白血病	49	0.9	170	2.0	0.475	0.378-0.596	-
09	非何杰金淋巴瘤	43	0.9	191	2.1	0.425	0.334-0.540	-
10	胰臟癌	41	0.8	156	1.7	0.481	0.376-0.615	-

第四節 勞工主要死因及主要癌症死因之死亡率長期趨勢

一、主要死因的死亡率長期趨勢

勞工主要死因的直接標準化死亡率有逐年下降的趨勢，特別是：事故傷害、慢性肝病及肝硬化、腦血管疾病、糖尿病、他殺、高血壓性疾病、支氣管炎、肺氣腫及氣喘等死因的下降具有統計上的顯著意義。(見表 162、圖 1-12)

由於只有六年的標準化死亡率，在統計分析上屬於小樣本的資料，且資料可能不符常態分配假設，因此，將標準化死亡率取對數，經資料轉換後再投入迴歸模式中，根據報表的判讀，結果與未轉換者一致，因此下表所呈現者，為未經資料轉換之直接標準化死亡率投入模式中之結果。

其中，在事故傷害與支氣管炎、肺氣腫及氣喘的長期趨勢分析中，都呈現明顯下降情形；而他殺的標準化死亡率下降，與男性的他殺之標準化死亡率下降有關。慢性肝病及肝硬化、腦血管疾病、糖尿病的標準化死亡率下降，與女性的標準化死亡率下降有關。

表 162 主要死因之標準化死亡率長期趨勢分析

癌症	合計		男性		女性	
	迴歸係數	p-value	迴歸係數	p-value	迴歸係數	p-value
惡性腫瘤	-3.6393	0.1611	-4.0088	0.1979	-2.8239	0.1506
事故傷害	-2.2927	0.0131 *	-3.2728	0.0131 *	-1.0850	0.0370 *
自殺	-0.3326	0.1858	-0.4187	0.1863	-0.2020	0.2937
慢性肝病及肝硬化	-1.0933	0.0417*	-1.6454	0.0537	-0.3966	0.0268*
心臟疾病	-0.5702	0.2474	-0.8090	0.2208	-0.1821	0.5462
腦血管疾病	-0.9594	0.0443*	-1.1352	0.0687	-0.7110	0.0301*
糖尿病	-0.7077	0.0922	-0.6924	0.1921	-0.6863	0.0241*
腎炎、腎徵候群及腎性病變	-0.2831	0.1043	-0.2973	0.1545	-0.2641	0.0683
肺炎	-0.1851	0.0568	-0.2730	0.0746	-0.0707	0.2144
他殺	-0.0703	0.0102*	-0.1360	0.0135*	-0.0042	0.7290
高血壓性疾病	-0.0980	0.0375*	-0.1270	0.0825	-0.0442	0.3467
支氣管炎、肺氣腫及氣喘	-0.0834	0.0038**	-0.0919	0.0088**	-0.0697	0.0231*

以標準化死亡率為依變項，死亡年為自變項，以線性迴歸(linear regression) 分析。

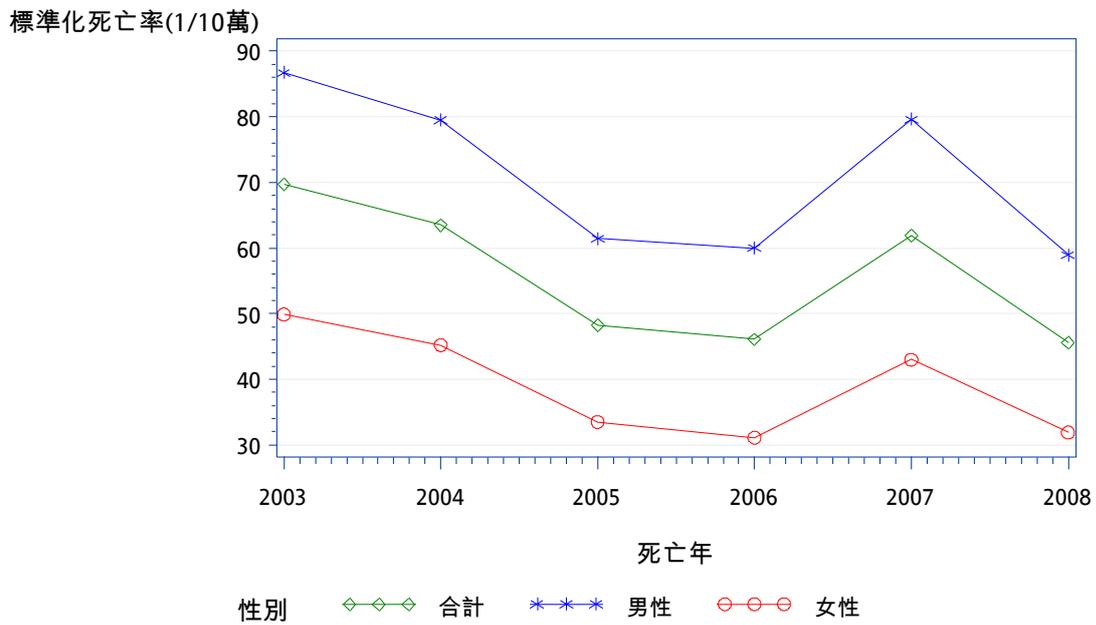


圖 1 惡性腫瘤之標準化死亡率長期趨勢

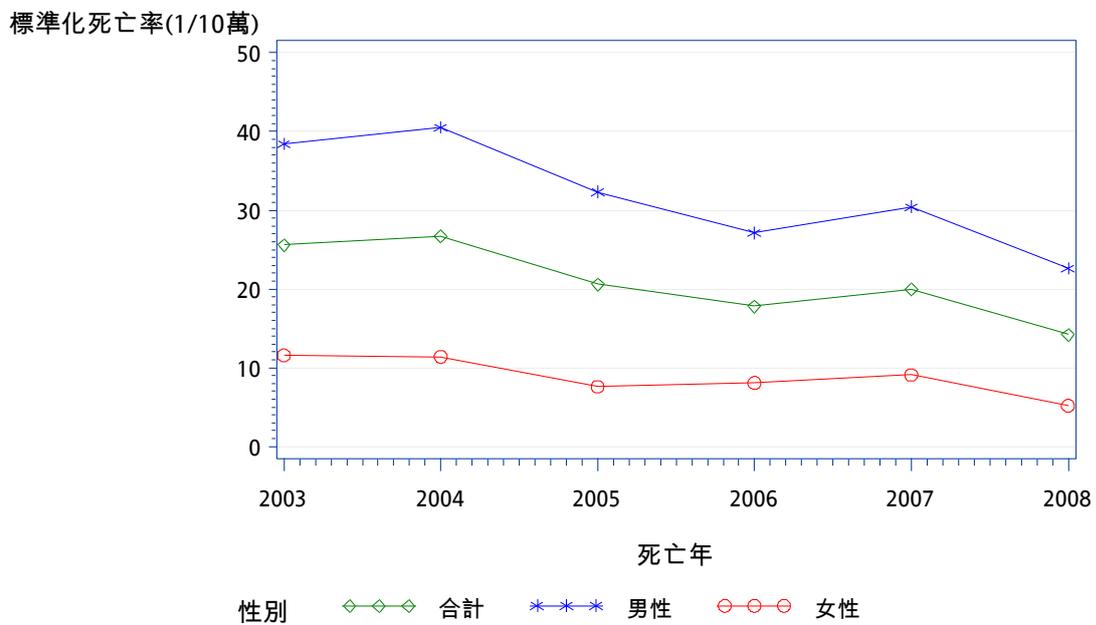


圖 2 事故傷害之標準化死亡率長期趨勢

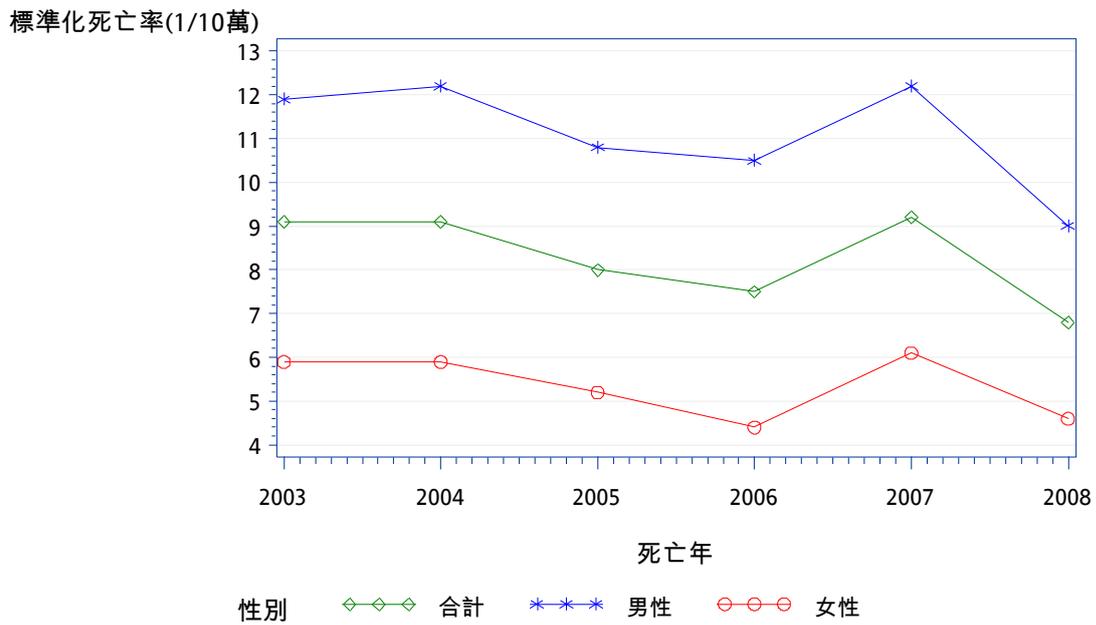


圖 3 自殺之標準化死亡率長期趨勢

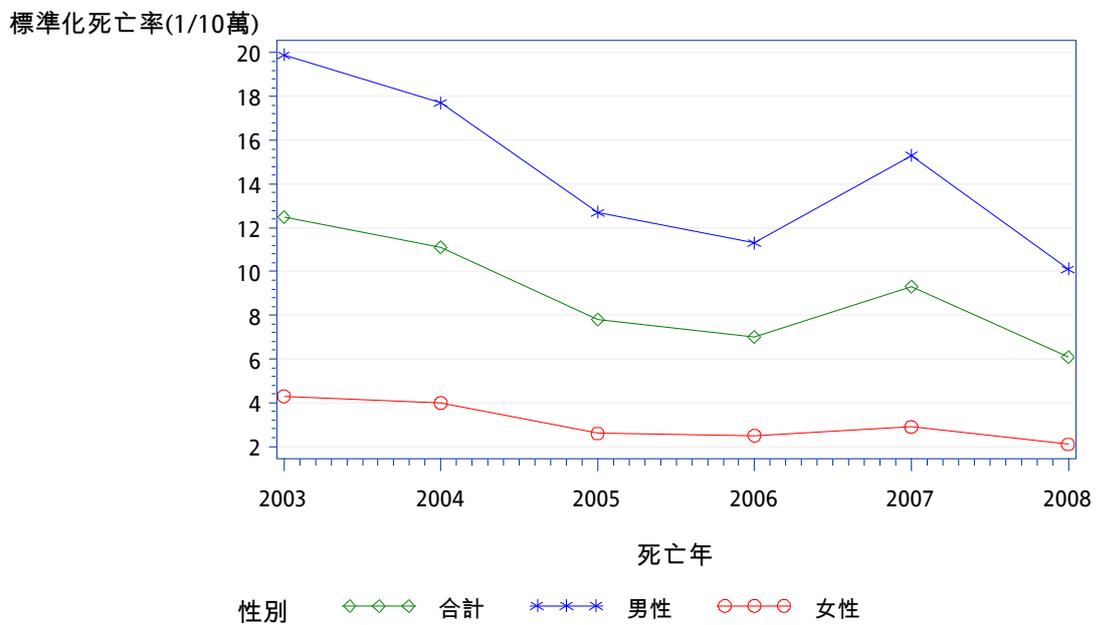


圖 4 慢性肝病及肝硬化之標準化死亡率長期趨勢

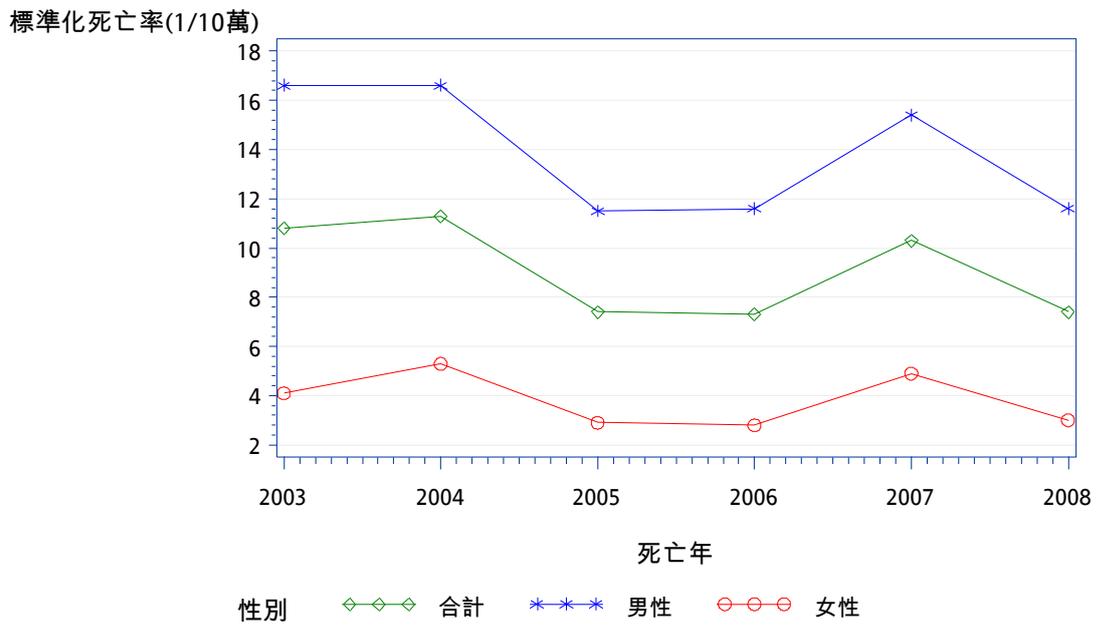


圖 5 心臟疾病之標準化死亡率長期趨勢

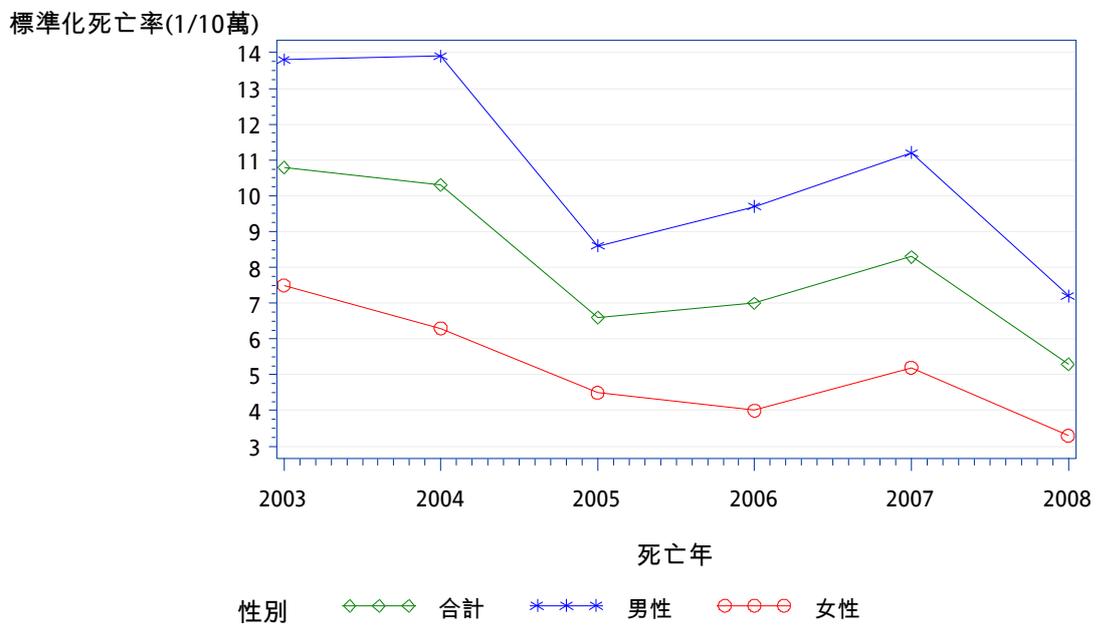


圖 6 腦血管疾病之標準化死亡率長期趨勢

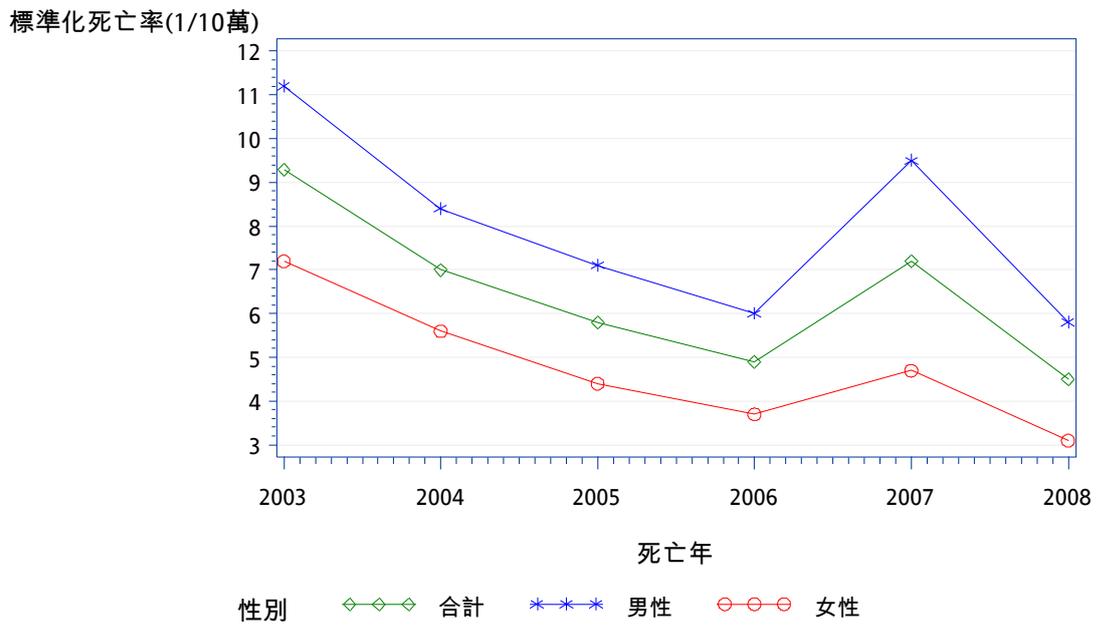


圖 7 糖尿病之標準化死亡率長期趨勢

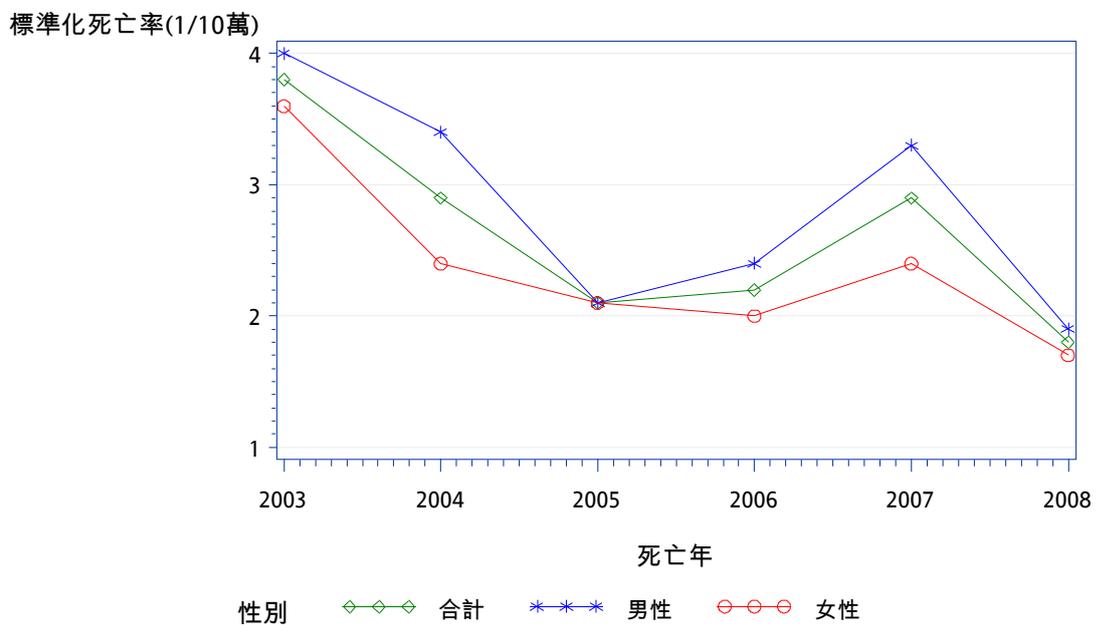


圖 8 腎炎、腎徵候群及腎性病變之標準化死亡率長期趨勢

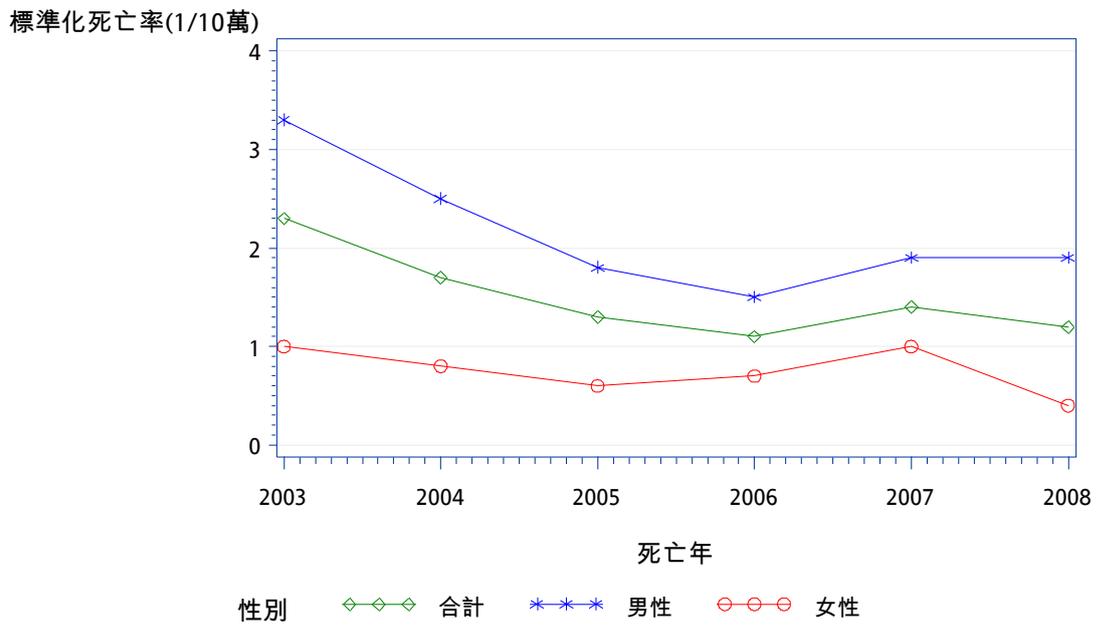


圖 9 肺炎之標準化死亡率長期趨勢

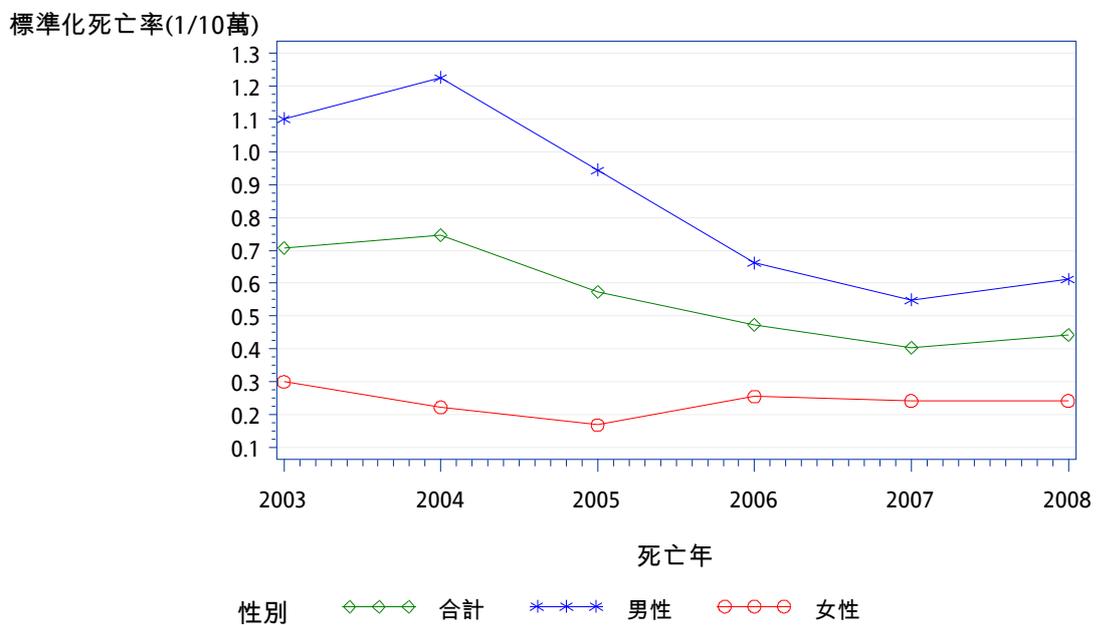


圖 10 他殺之標準化死亡率長期趨勢

標準化死亡率(1/10萬)

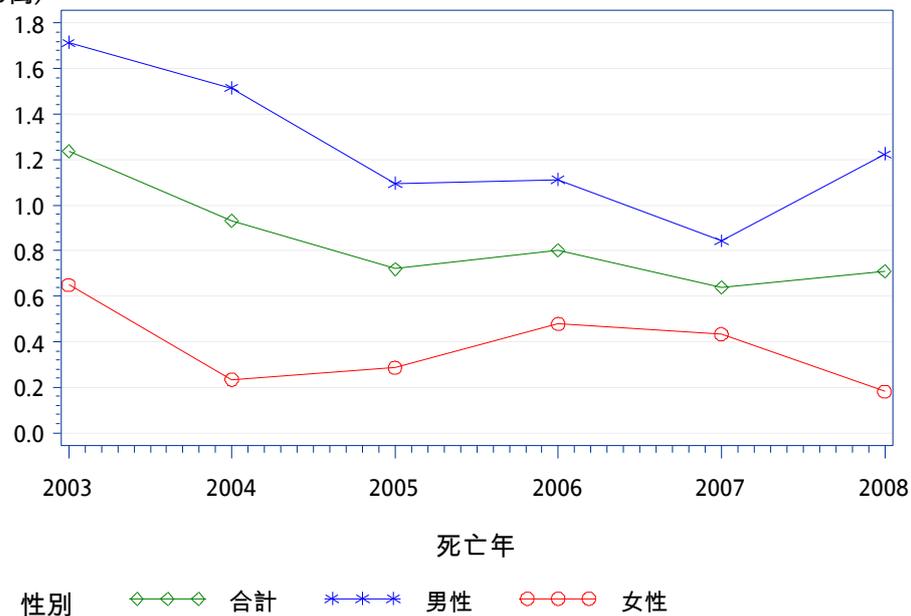


圖 11 高血壓性疾病之標準化死亡率長期趨勢

標準化死亡率(1/10萬)

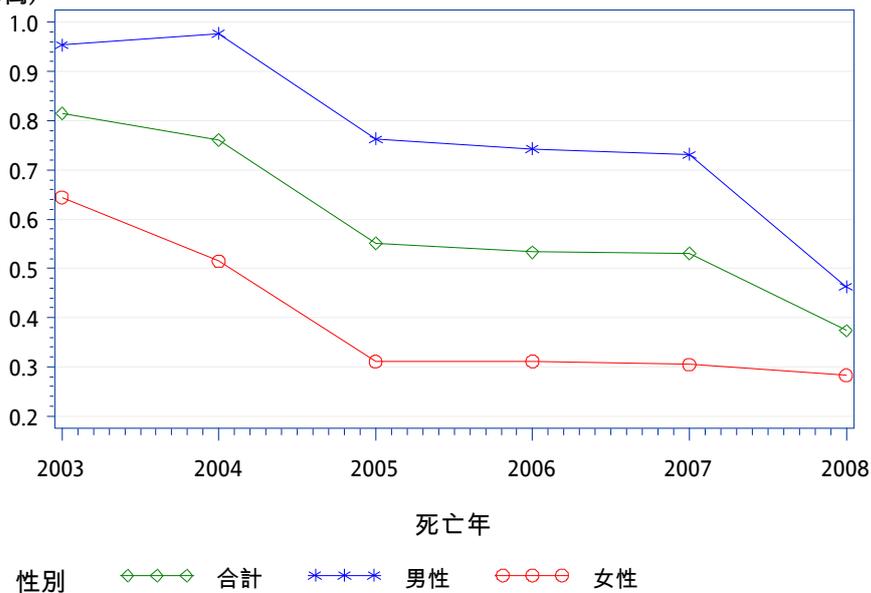


圖 12 支氣管炎、肺氣腫及氣喘之標準化死亡率長期趨勢

二、主要癌症死因的死亡率長期趨勢

勞工的主要癌症死因的標準化死亡率亦有逐年下降的趨勢，但只有女性勞工的鼻咽癌、胰臟癌有顯著的下降。食道癌有略微上升的趨勢，但無統計上的顯著意義。(見表163、圖13-24)

由於只有六年的標準化死亡率，在統計分析上屬於小樣本的資料，且資料可能不符常態分配假設，因此，將標準化死亡率取對數，經資料轉換後再投入迴歸模式中，根據報表的判讀，結果與未轉換者一致，因此下表所呈現者，為未經資料轉換之直接標準化死亡率投入模式中之結果。

結果顯示，2007年的主要死因死亡率與主要癌症死亡率較其他年份高，可能受到「勞保條例部分修正草案」中有關退休年金可以延後提領的影響，導致死亡率較高的中老年人延後退休人潮增加，進而影響其死亡率，以及勞工安全政策實施成效的影響，而造成此結果。

表 163 主要癌症死因之標準化死亡率長期趨勢分析

癌症	合計		男性		女性	
	迴歸係數	p value	迴歸係數	p value	迴歸係數	p value
肝癌	-1.1943	0.0684	-1.6714	0.0993	-0.4743	0.0669
肺癌	-0.4971	0.1943	-0.5514	0.2177	-0.3686	0.2254
口腔癌	-0.2314	0.2926	-0.2971	0.4401	-0.0229	0.4144
結腸直腸癌	-0.2400	0.2477	-0.1800	0.3270	-0.2800	0.2516
乳癌	-0.1829	0.2396			-0.4543	0.1759
胃癌	-0.2486	0.1019	-0.3200	0.0788	-0.2000	0.0995
食道癌	0.0286	0.7764	0.1029	0.5677	0.0143	0.4898
鼻咽癌	-0.1829	0.0700	-0.2714	0.0834	-0.0686	0.0312*
非何杰金淋巴癌	-0.1486	0.3079	-0.2057	0.1970	-0.0743	0.5912
子宮頸癌	-0.1114	0.0999			-0.2629	0.0864
胰臟癌	-0.1400	0.0800	-0.0771	0.4460	-0.1943	0.0142*
白血病	-0.0943	0.2548	-0.0829	0.3282	-0.0914	0.1887

以標準化死亡率為依變項，死亡年為自變項，以 linear regression 分析。

勞工直接標準化率

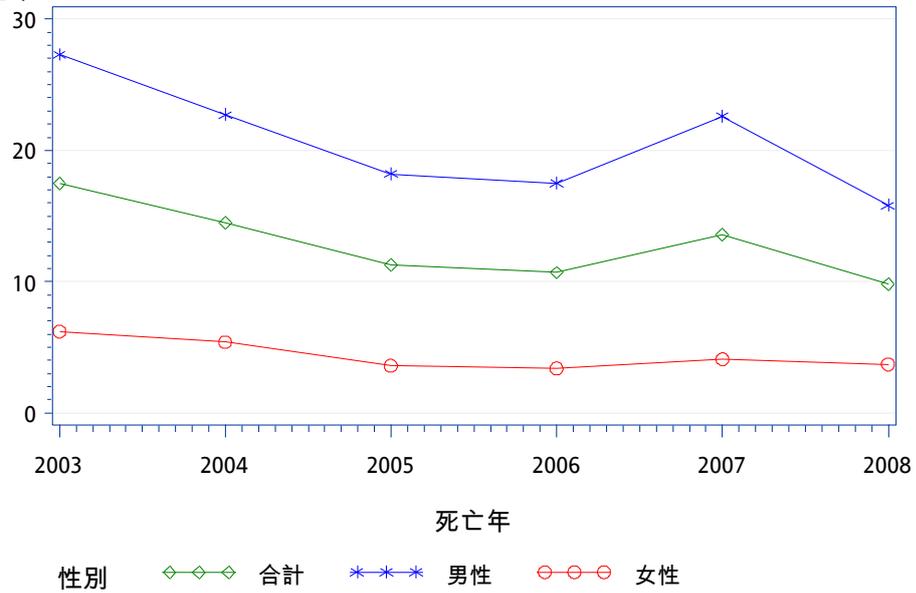


圖 13 肝癌之標準化死亡率長期趨勢

標準化死亡率(1/10萬)

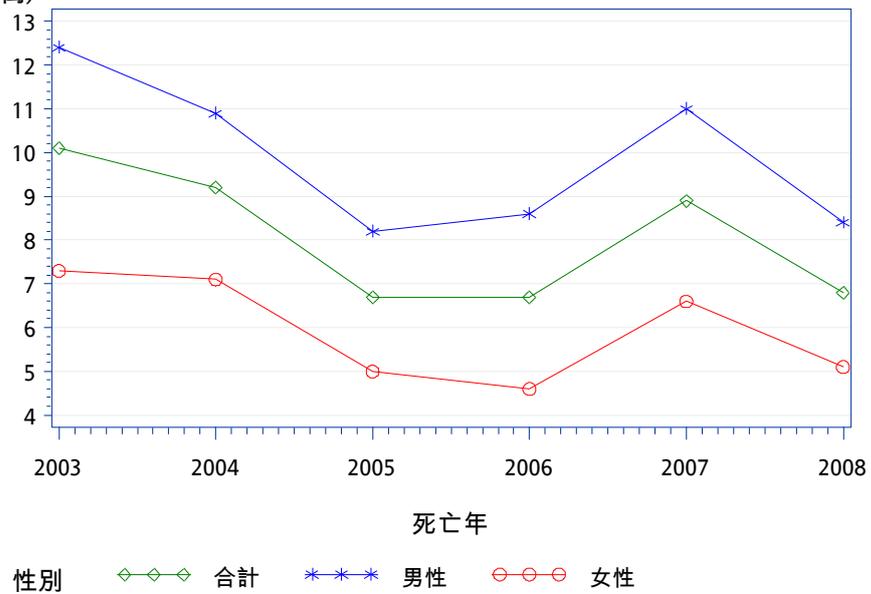


圖 14 肺癌之標準化死亡率長期趨勢

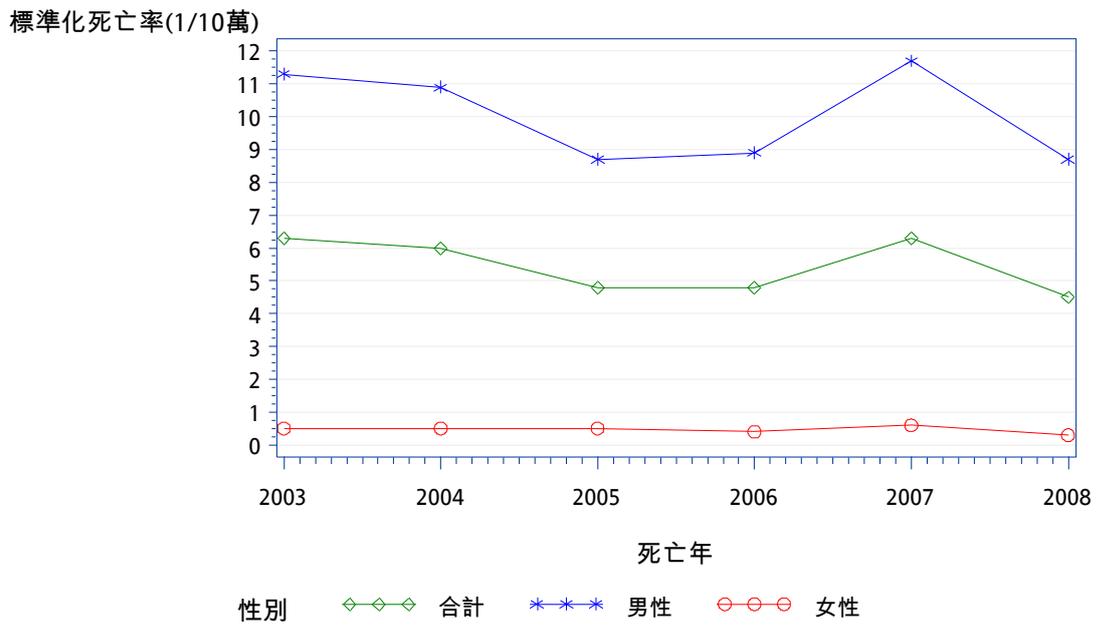


圖 15 口腔癌之標準化死亡率長期趨勢

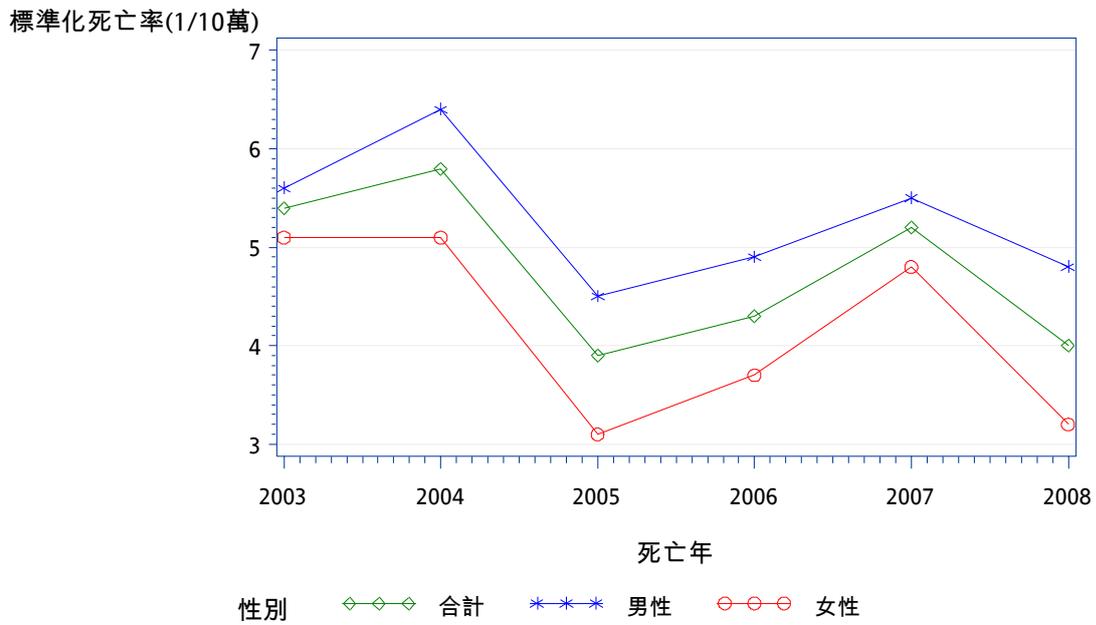


圖 16 結腸直腸癌之標準化死亡率長期趨勢

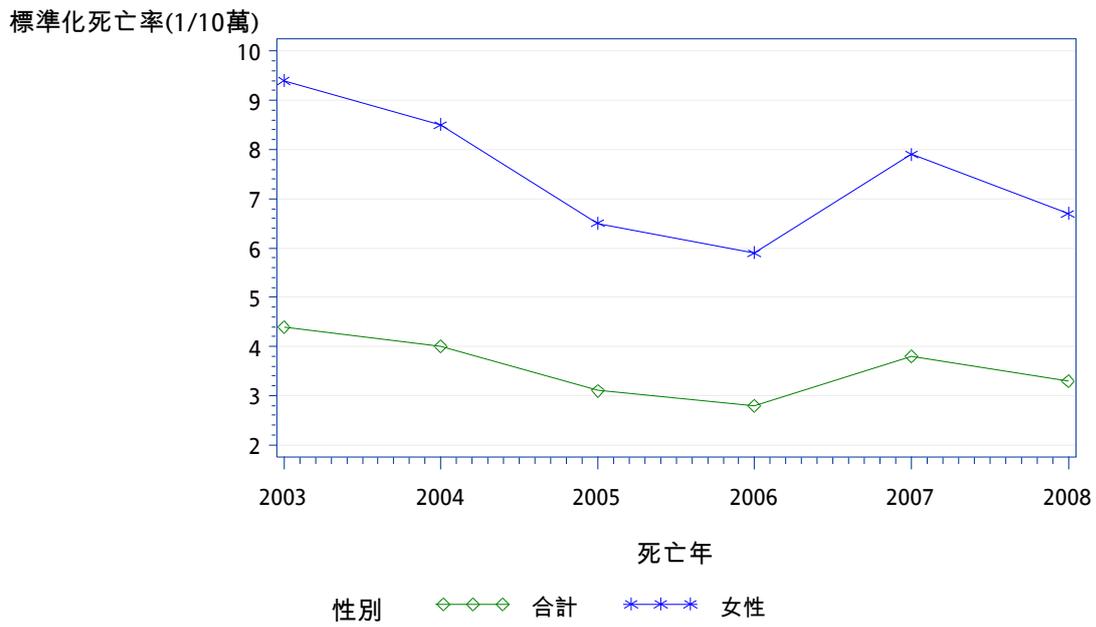


圖 17 乳癌之標準化死亡率長期趨勢

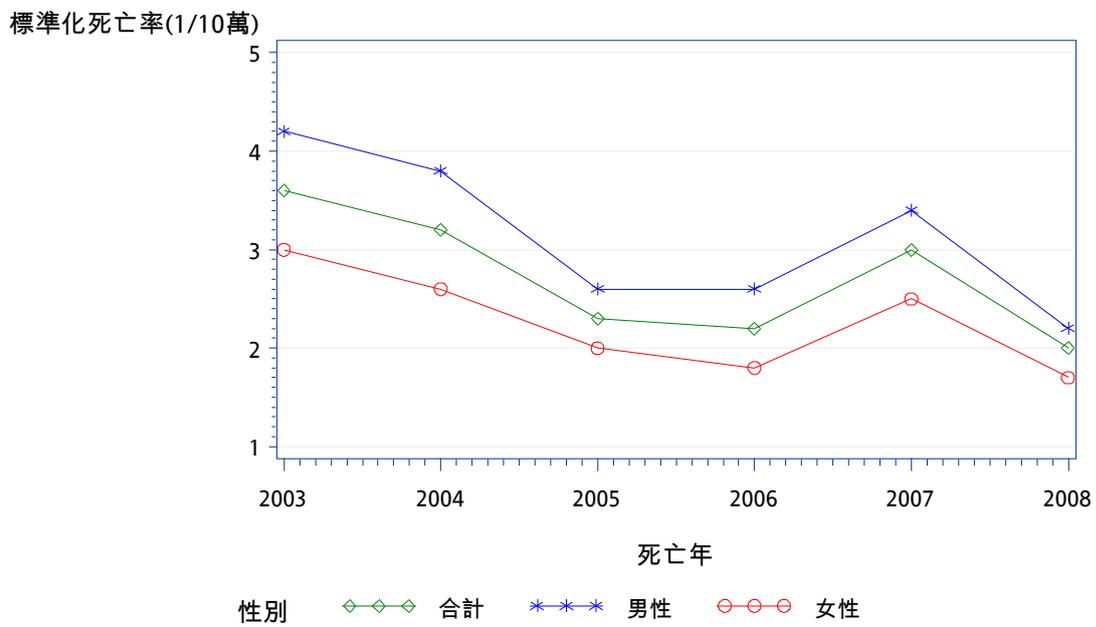


圖 18 胃癌之標準化死亡率長期趨勢

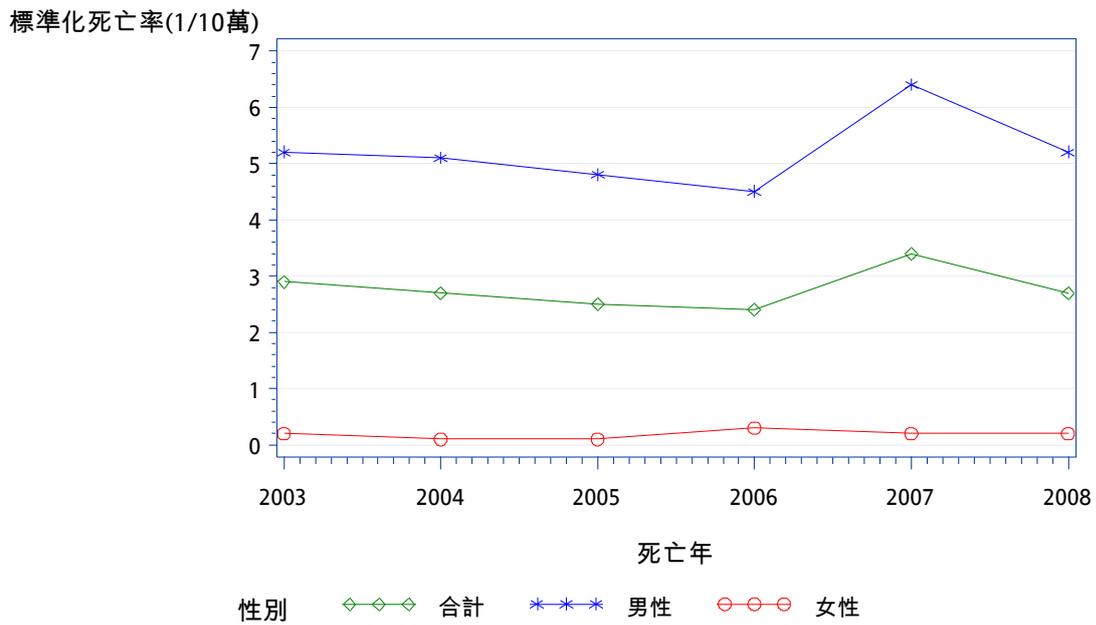


圖 19 食道癌之標準化死亡率長期趨勢

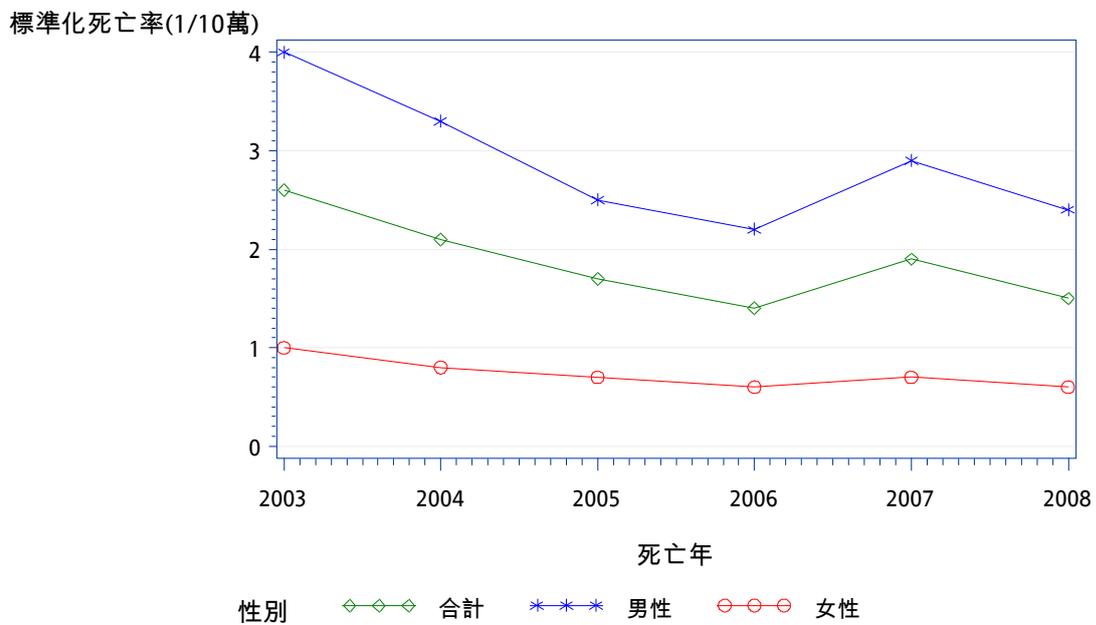


圖 20 鼻咽癌之標準化死亡率長期趨勢

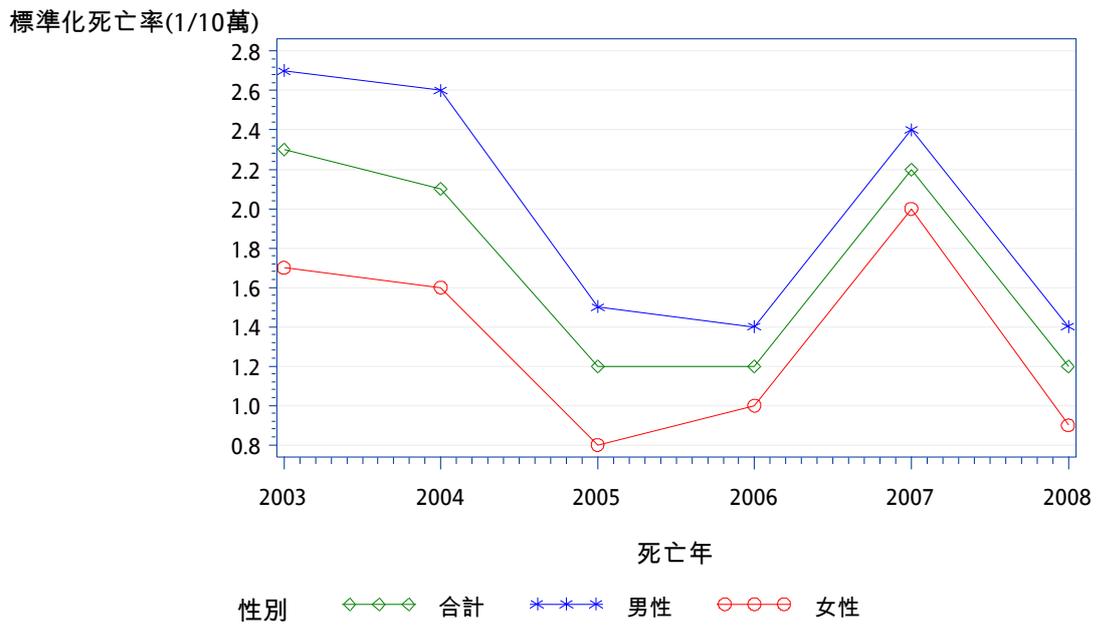


圖 21 非何杰金淋巴瘤之標準化死亡率長期趨勢

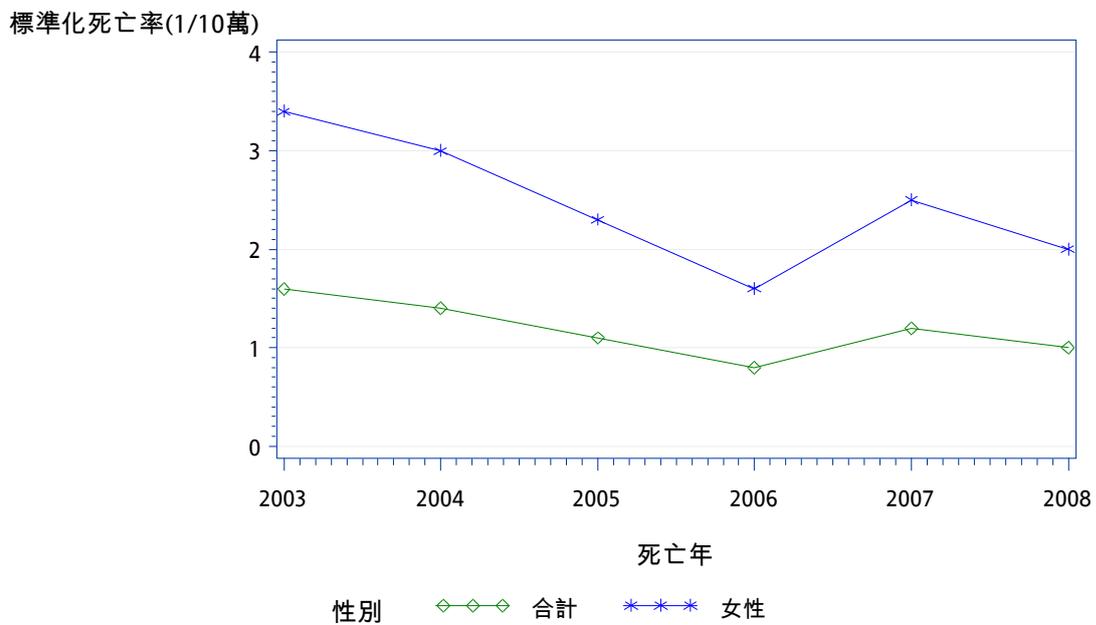


圖 22 子宮頸癌之標準化死亡率長期趨勢

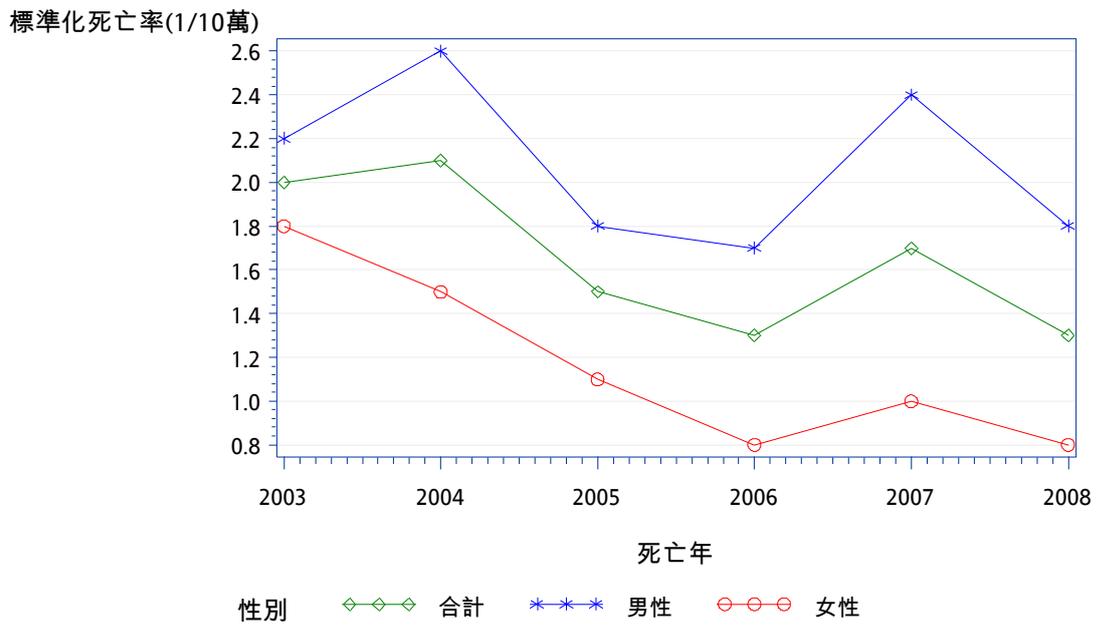


圖 23 胰臟癌之標準化死亡率長期趨勢

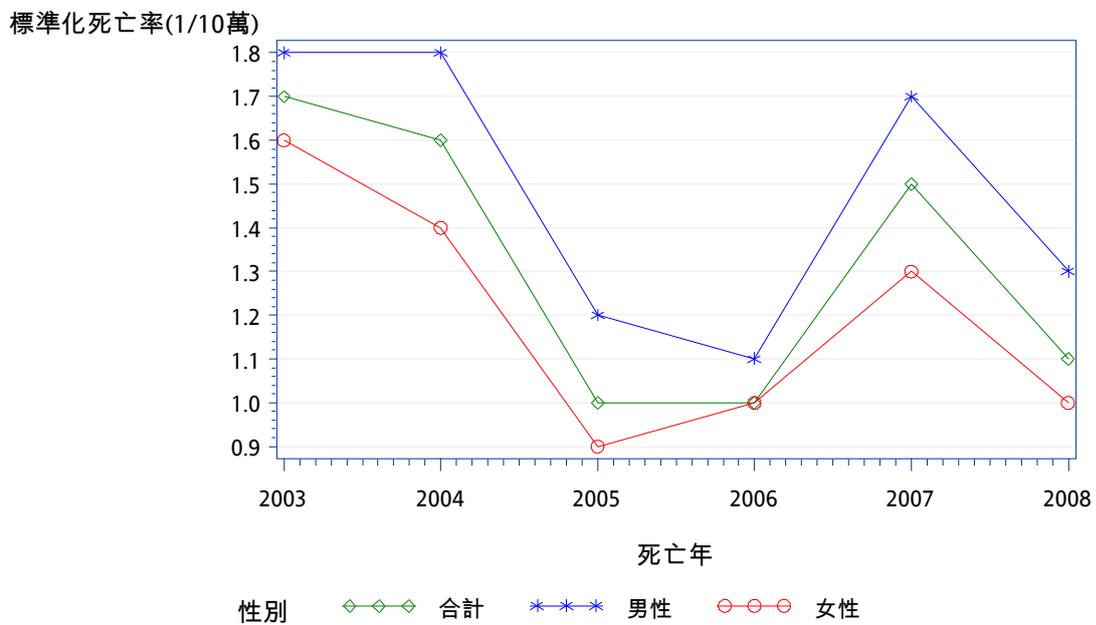


圖 24 白血病之標準化死亡率長期趨勢

第五節 勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析

一、死亡勞工發生癌症或死於癌症之分析

本研究之研究對象為年度投保中的勞保死亡人口，由於無全體勞動人口，勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析，僅限於死亡勞工人口的分析，因此本研究的癌症發生人口並不包含研究觀察期間仍存活者，而導致在分析方法上受到較大的限制，無法從癌症發生後，探討各癌症後續的死亡原因，特別是競爭死因或存活率的分析，對未來的職業病預防探討有所限制。

死亡勞工發生特定癌症且死於癌症的比例很高，比例多在 90% 以上，但皮膚癌、膀胱癌、甲狀腺癌、腦癌、攝護腺癌的比例則較低。女性勞工中，結締組織癌、皮膚癌、子宮體癌、膀胱癌、甲狀腺癌之癌症發生與其死因間的關聯性較低，可能的原因與這些癌症的癌症存活較高，且因競爭死因的關係，導致死於該癌的比例較低。男性有此現象者為、鼻腔癌、喉癌、陰莖及男性生殖器癌、結締組織癌、皮膚癌、膀胱癌。(如表 164、165)此外因小樣本的關係，也可能導致統計數據的變異較大。

2003-2007 年的統計結果請參考附表 1-12。

表 164 2008 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
鼻咽癌	32	2.2	28	87.5	107.84	鼻咽癌 (23,71.9%)		
胃癌	88	6.0	86	97.7	21.22	胃癌(82,93.2%)		
結腸直腸癌	159	10.8	154	96.9	27.55	結腸直腸癌 (144,90.6%)	其他惡性腫瘤 (3,1.9%)	
肝癌	193	13.1	172	89.1	20.85	肝癌 (149,77.2%)	膽囊癌 (18,9.3%)	慢性肝病及肝硬化(9,4.7%)
膽囊癌	13	0.9	12	92.3	26.46	膽囊癌 (8,61.5%)		
胰臟癌	38	2.6	36	94.7	7.81	胰臟癌 (33,86.8%)		
肺癌	205	13.9	201	98.0	20.62	肺癌 (199,97.1%)		
胸腺癌	14	0.9	12	85.7	41.14	胸腺癌(7,50%)		
結締組織癌	14	0.9	13	92.9	65.85	結締組織癌 (4,28.6%)	非何杰金淋巴瘤 (3,21.4%)	
皮膚癌	10	0.7	6	60.0	77.69	皮膚癌(3,30%)		
乳癌	312	21.1	297	95.2	56.12	乳癌 (280,89.7%)	肝癌(4,1.3%)	自殺(4,1.3%)
子宮頸癌	92	6.2	84	91.3	74.51	子宮頸癌 (68,73.9%)	肝癌(3,3.3%)	肺癌(3,3.3%)
子宮體癌	36	2.4	33	91.7	35.69	子宮體癌 (18,50%)	其他惡性腫瘤 (6,16.7%)	
卵巢癌	51	3.5	51	100.0	23.34	卵巢癌 (45,88.2%)		
膀胱癌	13	0.9	8	61.5	50.00	膀胱癌 (6,46.2%)		
腦癌	22	1.5	19	86.4	18.04	腦癌(15,68.2%)		
甲狀腺癌	17	1.2	14	82.4	98.41	甲狀腺癌 (9,52.9%)		
白血病	38	2.6	33	86.8	13.81	白血病 (31,81.6%)		
其他惡性腫瘤	130	8.8	119	91.5	32.07	非何杰金淋巴瘤 (30,23.1%)	其他惡性腫瘤 (29,22.3%)	口腔癌(8,6.2%)
合計	1477	100.0	1378	93.3	37.32	乳癌 (291,19.7%)	肺癌(221,15%)	肝癌(166,11.2%)

註 1：2008 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：2834 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

表 165 2008 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	453	16.6	416	91.8	29.42	口腔癌(363,80.1%)	食道癌(11,2.4%)	肺癌(10,2.2%)
鼻咽癌	116	4.3	108	93.1	60.29	鼻咽癌(103,88.8%)		
食道癌	225	8.3	212	94.2	11.04	食道癌(204,90.7%)	口腔癌(5,2.2%)	肺炎(3,1.3%)
胃癌	95	3.5	89	93.7	25.14	胃癌(79,83.2%)	其他惡性腫瘤(4,4.2%)	食道癌(3,3.2%)
結腸直腸癌	234	8.6	218	93.2	31.13	結腸直腸癌(199,85%)	非何杰金淋巴瘤(3,1.3%)	其他惡性腫瘤(3,1.3%)
肝癌	769	28.2	694	90.2	19.20	肝癌(641,83.4%)	膽囊癌(43,5.6%)	慢性肝病及肝硬化(35,4.6%)
膽囊癌	21	0.8	21	100.0	20.13	膽囊癌(17,81%)		
胰臟癌	72	2.6	71	98.6	6.19	胰臟癌(64,88.9%)		
鼻腔癌	8	0.3	8	100.0	64.23	鼻咽癌(4,50%)		
喉癌	22	0.8	19	86.4	45.36	喉癌(11,50%)	口腔癌(4,18.2%)	食道癌(3,13.6%)
肺癌	345	12.7	333	96.5	13.78	肺癌(326,94.5%)	肝癌(3,0.9%)	
胸腺癌	14	0.5	14	100.0	17.86	胸腺癌(11,78.6%)		
結締組織癌	13	0.5	11	84.6	30.99	結締組織癌(5,38.5%)		
皮膚癌	26	1.0	21	80.8	54.41	皮膚癌(7,26.9%)	非何杰金淋巴瘤(5,19.2%)	肺癌(4,15.4%)
攝護腺癌	21	0.8	15	71.4	29.71	攝護腺癌(14,66.7%)		
睪丸癌	6	0.2	6	100.0	41.17	陰莖及男性生殖器癌(3,50%)		
膀胱癌	35	1.3	28	80.0	70.85	膀胱癌(20,57.1%)	肝癌(3,8.6%)	
腦癌	31	1.1	23	74.2	27.77	腦癌(21,67.7%)		
甲狀腺癌	10	0.4	9	90.0	58.29	甲狀腺癌(7,70%)		
非何杰金淋巴瘤	24	0.9	22	91.7	36.87	非何杰金淋巴瘤(19,79.2%)		
白血病	58	2.1	49	84.5	20.37	白血病(48,82.8%)		
其他惡性腫瘤	126	4.6	109	86.5	25.66	其他惡性腫瘤(53,42.1%)	非何杰金淋巴瘤(11,8.7%)	口腔癌(4,3.2%)
合計	2724	100.0	2496	91.6	24.43	肝癌(664,24.4%)	口腔癌(380,14%)	肺癌(353,13%)

註 1：2008 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：6397 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

二、影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析

年齡

若以年齡作為發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析，發現不同年齡發生癌症且死於癌症的風險不同，年齡愈大的勞工，發生特定癌症且死於該癌症的比例較低，可能與老年人有較多慢性病作為競爭死因有關。

表 166 中之勝算比(OR)接近 1，因 2 項原因而造成，主要的原因是年齡為依變項，且為 15-65 歲之連續變項，因此 OR 為每增加 1 歲所增加之風險，因此 OR 的變化不大，其次為樣本數大所造成，判讀表 166，宜考量此因素。

表 166 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(年齡)

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性
口腔癌	-0.0451	0.0037	0.9489	0.9629	0.9559	<.0001	**
鼻咽癌	-0.0578	0.0062	0.9325	0.9553	0.9438	<.0001	**
食道癌	-0.0122	0.0077	0.9730	1.0030	0.9879	0.1134	
胃癌	-0.0387	0.0048	0.9531	0.9711	0.9620	<.0001	**
結腸直腸癌	-0.0456	0.0037	0.9485	0.9624	0.9554	<.0001	**
肝癌	-0.0099	0.0021	0.9862	0.9942	0.9902	<.0001	**
膽囊癌	-0.0203	0.0094	0.9620	0.9981	0.9799	0.0310	*
胰臟癌	-0.0036	0.0086	0.9797	1.0134	0.9964	0.6729	
肺癌	-0.0092	0.0047	0.9818	1.0000	0.9909	0.0502	
皮膚癌	-0.0334	0.0075	0.9531	0.9814	0.9672	<.0001	**
乳癌	-0.0676	0.0055	0.9247	0.9447	0.9346	<.0001	**
子宮頸癌	-0.0712	0.0063	0.9199	0.9428	0.9313	<.0001	**
子宮體癌	-0.0114	0.0098	0.9698	1.0079	0.9887	0.2448	
卵巢癌	-0.0315	0.0105	0.9493	0.9891	0.9690	0.0028	**
攝護腺癌	-0.0896	0.0142	0.8892	0.9401	0.9143	<.0001	**
非何杰金淋巴瘤	-0.0011	0.0076	0.9841	1.0140	0.9990	0.8903	
白血病	-0.0279	0.0055	0.9621	0.9830	0.9725	<.0001	**

註 1 已調整性別、地區別。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 年齡為連續變項。

性別

若以女性作為參考組，發現不同性別發生癌症且死於癌症的風險不同，男性勞工發生胃癌、結腸直腸癌、膽囊癌且死於該癌症的比例較女性勞工低。食道癌、肝癌則反之。(見表 167)

表 167 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(性別)

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性
口腔癌	0.2061	0.1493	1.2289	0.9171	1.6466	0.1674	
鼻咽癌	0.1501	0.1233	1.1620	0.9125	1.4796	0.2236	
食道癌	0.8854	0.2871	2.4240	1.3808	4.2551	0.0020	**
胃癌	-0.2794	0.1080	0.7562	0.6120	0.9345	0.0097	**
結腸直腸癌	-0.3526	0.0820	0.7029	0.5985	0.8254	<.0001	**
肝癌	0.6823	0.0462	1.9784	1.8071	2.1659	<.0001	**
膽囊癌	-0.3610	0.1766	0.6970	0.4931	0.9853	0.0409	*
胰臟癌	0.0358	0.1705	1.0365	0.7420	1.4477	0.8336	
肺癌	-0.1227	0.0943	0.8845	0.7353	1.0641	0.1930	
皮膚癌	-0.3345	0.1787	0.7157	0.5042	1.0159	0.0612	
非何杰金淋巴瘤	-0.2221	0.1841	0.8008	0.5583	1.1488	0.2275	
白血病	-0.2523	0.1332	0.7770	0.5985	1.0088	0.0581	

註 1 已調整年齡、地區別。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 女性為參考組。

地區別

若將我國各縣市依地理分佈簡化為六大區塊：北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東地區等，則發現勞工死於癌症的風險在不同地理區域有明顯不同，如表 168 所示。

北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏地區的勞工發生鼻咽癌且死於該癌症的比例較花東地區高。桃竹苗地區的勞工發生肝癌且死於該癌症的比例較花東地區低。除了高屏地區，花東地區的勞工發生乳癌且死於該癌症的比例較其他縣市低。雲嘉南地區的勞工發生子宮頸癌且死於該癌症的比例較花東地區低。中彰投地區的勞工發生攝護腺癌且死於該癌症的比例較花東地區低。(見表 168)

表 168 影響發生癌症勞工死於癌症之人口學特性分析(地區別)

癌症	地區別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性
鼻咽癌	北北基	0.9292	0.2947	2.53248	1.42132	4.51232	0.0016	**
	桃竹苗	0.9495	0.3161	2.58442	1.39089	4.80211	0.0027	**
	中彰投	0.6261	0.3085	1.8703	1.02167	3.42383	0.0424	*
	雲嘉南	0.9615	0.3165	2.61562	1.40658	4.8639	0.0024	**
	高屏	0.9026	0.309	2.46601	1.34576	4.51877	0.0035	**
肝癌	桃竹苗	-0.3373	0.155	0.71369	0.52671	0.96705	0.0295	*
乳癌	北北基	0.5748	0.2885	1.77678	1.00938	3.12758	0.0463	*
	桃竹苗	0.9075	0.3218	2.47812	1.31887	4.65633	0.0048	**
	中彰投	0.7038	0.3043	2.02142	1.11335	3.67013	0.0207	*
	雲嘉南	0.6272	0.3095	1.87236	1.02079	3.43432	0.0427	*
子宮頸癌	雲嘉南	-0.9664	0.4775	0.38045	0.14923	0.96996	0.043	*
攝護腺癌	中彰投	-1.1229	0.5633	0.32533	0.10785	0.98134	0.0462	*

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 以花東地區為參考組。

第六節 以邏輯斯迴歸分析法比較投保勞工因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子分析

一、因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子的差異分析

本節探討勞工是否死於癌症，是否受到性別、年齡、縣市別、行業別的影響。根據表 169-171，勞工因癌症死亡的比例有逐年增高的情形。各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較，半數會因不同癌症而有差異。各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較，部分會因不同癌症而有差異。

表 169 為影響因癌症死亡與非因癌症死亡的危險因子之單變項羅吉斯分析，在死亡勞工中，男性的比例遠低於女性，OR 為 0.650 (0.631-0.671)；45 歲以上的比例高過 45 歲以下，OR 為 2.122 (2.054-2.191)；以 2003 年為參考組，歷年因癌症死亡的比例有逐年增加的趨勢；以花東區域為參考組，北北基、中彰投、雲嘉南、高屏皆高於花東區域；以台東縣為參考組，各縣市因癌症死亡的比例很多高於台東縣，其中顯著高於台東縣的縣市分別為台北縣、彰化縣、台南縣、高雄縣、澎湖縣、台中市、台南市、高雄市、台北市、嘉義市，低於台東縣的為新竹縣，但未達顯著；以製造業為參考組，因癌症死亡的比例明顯較高的大行業有：I 金融及保險業、O 其他服務業，但 P 公共行政業則明顯較低。

表 170 為影響因癌症死亡與非因癌症死亡的危險因子之羅吉斯多變項分析，以區域別取代縣市別，在死亡勞工中，男性的比例遠低於女性，OR 為 0.676 (0.655-0.698)；45 歲以上的比例高過 45 歲以下，OR 為 2.083 (2.016-2.152)；以 2003 年為參考組，歷年因癌症死亡的比例有逐年增加的趨勢；從區域觀察，各區域皆高於花東區域；以製造業為參考組，因癌症死亡的比例明顯較高的大行業有：F 批發及零售業、I 金融及保險業、K 專業、科學及技術服務業，但 A 農、林、漁、牧業、P 公共行政業則明顯較低。(見表 170)

由於表 169-171 中的年度、區域別、縣市別、行業別在統計分析方法上為多重比較分析，故需進行 Bonferroni 校正，即顯著水準必需除以組數，再以 p 值與之作比較，經調整後，區域別的顯著水準為 0.01；縣市別的顯著水準為 0.002174；大業別的顯著水準為 0.003125。(見表 169-171)

表 169 因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析)

變項		非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value†
		n	%	n	%		下限	上限	
性別	女 @	11274	48.2	12117	51.8	--	--	--	--
	男	32945	58.9	23032	41.1	0.650	0.631	0.671	<.0001**
年齡	15-44 歲 @	15847	68.4	7324	31.6	--	--	--	--
	45 歲以上	27825	50.5	27283	49.5	2.122	2.054	2.191	<.0001**
年度	2003 @	9092	57.5	6721	42.5	--	--	--	--
	2004	8661	57.4	6420	42.6	1.003	0.959	1.049	1.000
	2005	6352	56.9	4821	43.1	1.027	0.978	1.078	1.000
	2006	6139	55.5	4929	44.5	1.086	1.034	1.141	<.001**
	2007	8328	54.0	7105	46.0	1.154	1.104	1.207	<.001**
	2008	5647	52.3	5153	47.7	1.234	1.175	1.297	<.001**
區域	北北基	16091	55.2	13063	44.8	1.378	1.263	1.505	<.001**
	桃竹苗	5672	61.0	3631	39.0	1.087	0.989	1.194	0.415
	中彰投	7046	55.7	5597	44.3	1.349	1.231	1.478	<.001**
	雲嘉南	6685	54.1	5667	45.9	1.439	1.313	1.577	<.001**
	高屏	7275	53.4	6337	46.6	1.479	1.350	1.62	<.001**
	花東 @	1450	62.9	854	37.1	--	--	--	--
縣市別	台北縣	5875	54.9	4832	45.1	1.283	1.104	1.492	0.0242*
	宜蘭縣	1630	61.3	1029	38.7	0.985	0.835	1.162	1.000
	桃園縣	2949	59.6	1998	40.4	1.057	0.904	1.236	1.000
	新竹縣	745	67.2	363	32.8	0.760	0.627	0.921	0.1144
	苗栗縣	982	61.1	626	38.9	0.995	0.834	1.187	1.000
	台中縣	2337	57.5	1724	42.5	1.151	0.983	1.348	1.000
	彰化縣	1946	53.4	1699	46.6	1.362	1.162	1.598	0.0022**
	南投縣	1010	59.1	699	40.9	1.080	0.907	1.286	1.000
	雲林縣	1734	56.0	1362	44.0	1.226	1.043	1.441	0.3014
	嘉義縣	673	54.7	558	45.3	1.294	1.077	1.555	0.132
	台南縣	1993	54.8	1645	45.2	1.288	1.098	1.511	0.0418*
	高雄縣	2096	54.1	1780	45.9	1.325	1.131	1.553	0.011*
	屏東縣	1563	58.3	1117	41.7	1.115	0.946	1.314	1.000
	台東縣 @	461	60.8	297	39.2	--	--	--	--
	花蓮縣	989	64.0	557	36.0	0.879	0.735	1.051	1.000
	澎湖縣	174	48.9	182	51.1	1.632	1.266	2.103	0.0044**
	基隆市	1162	58.7	818	41.3	1.098	0.926	1.303	1.000
	台中市	1753	54.3	1475	45.7	1.313	1.118	1.542	0.0198*
	台南市	1434	51.8	1334	48.2	1.452	1.233	1.709	<.0022**
	高雄市	3442	51.4	3258	48.6	1.477	1.267	1.721	<.0022**
台北市	7420	53.8	6383	46.2	1.342	1.156	1.558	0.0022**	
新竹市	996	60.7	644	39.3	1.009	0.846	1.203	1.000	
嘉義市	851	52.6	768	47.4	1.408	1.182	1.678	0.0022**	

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

†具有多重比較項目，已作 Bonferroni 調整。

表 169 因癌症死亡與非因癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析)(續)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value†
	n	%	n	%		下限	上限	
大業別								
A 農、林、漁、牧業	3834	56.5	2947	43.5	0.981	0.929	1.037	1.000
B 礦業及土石採取業	56	66.7	28	33.3	0.638	0.405	1.005	0.792
C 製造業 @	12350	56.1	9677	43.9	--	--	--	--
D 水電燃氣業	151	50.5	148	49.5	1.251	0.996	1.572	0.816
E 營造業	6473	56.3	5028	43.7	0.992	0.947	1.038	1.000
F 批發及零售業	4941	55.7	3922	44.3	1.013	0.964	1.065	1.000
G 住宿及餐飲業	1846	56.0	1453	44.0	1.005	0.933	1.082	1.000
H 運輸、倉儲及通信業	3953	55.9	3122	44.1	1.008	0.955	1.064	1.000
I 金融及保險業	529	48.3	566	51.7	1.366	1.210	1.542	<.0015**
J 不動產及租賃業	530	57.1	399	42.9	0.961	0.842	1.097	1.000
K 專業、科學及技術服務業	869	53.4	759	46.6	1.115	1.008	1.233	0.5205
L 教育服務業	405	56.8	308	43.2	0.971	0.835	1.128	1.000
M 醫療保健及社會福利服務業	558	55.1	454	44.9	1.039	0.915	1.179	1.000
N 文化、運動及休閒服務業	919	59.0	638	41.0	0.886	0.798	0.984	0.351
O 其他服務業	5854	53.6	5077	46.4	1.107	1.057	1.159	<.0015**
P 公共行政業	947	60.4	622	39.6	0.838	0.755	0.931	0.015*

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

†具有多重比較項目，已作 Bonferroni 調整。

表 170 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析一)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value†
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女 @	11274	48.2	12117	51.8	--	--	--
	男	32945	58.9	23032	41.1	0.676	0.655	0.698 <.0001**
年齡	15-44 歲	15847	68.4	7324	31.6	--	--	--
	45 歲以上	27825	50.5	27283	49.5	2.083	2.016	2.152 <.0001**
年度	2003 @	9092	57.5	6721	42.5	--	--	--
	2004	8661	57.4	6420	42.6	0.999	0.954	1.046 1.000
	2005	6352	56.9	4821	43.1	1.028	0.978	1.080 1.000
	2006	6139	55.5	4929	44.5	1.081	1.028	1.137 0.011*
	2007	8328	54.0	7105	46.0	1.127	1.077	1.180 <.001**
	2008	5647	52.3	5153	47.7	1.196	1.138	1.258 <.001**
區域	台北基	16091	55.2	13063	44.8	1.329	1.215	1.453 <.001**
	桃竹苗	5672	61.0	3631	39.0	1.144	1.039	1.259 0.0315*
	中彰投	7046	55.7	5597	44.3	1.349	1.229	1.481 <.001**
	雲嘉南	6685	54.1	5667	45.9	1.416	1.290	1.556 <.001**
	高屏	7275	53.4	6337	46.6	1.476	1.345	1.619 <.001**
	花東 @	1450	62.9	854	37.1	--	--	--
	大業別	A 農、林、漁、牧業	3834	56.5	2947	43.5	0.915	0.864
B 礦業及土石採取業		56	66.7	28	33.3	0.772	0.486	1.227 1.000
C 製造業 @		12350	56.1	9677	43.9	--	--	--
D 水電燃氣業		151	50.5	148	49.5	1.237	0.982	1.559 1.000
E 營造業		6473	56.3	5028	43.7	0.990	0.945	1.037 1.000
F 批發及零售業		4941	55.7	3922	44.3	1.080	1.026	1.136 0.048*
G 住宿及餐飲業		1846	56.0	1453	44.0	0.922	0.855	0.994 0.5085
H 運輸、倉儲及通信業		3953	55.9	3122	44.1	1.010	0.956	1.067 1.000
I 金融及保險業		529	48.3	566	51.7	1.450	1.280	1.643 <.0015**
J 不動產及租賃業		530	57.1	399	42.9	0.979	0.855	1.121 1.000
K 專業、科學及技術服務業		869	53.4	759	46.6	1.195	1.078	1.325 0.0105*
L 教育服務業		405	56.8	308	43.2	0.987	0.847	1.151 1.000
M 醫療保健及社會福利服務業		558	55.1	454	44.9	1.052	0.925	1.198 1.000
N 文化、運動及休閒服務業		919	59.0	638	41.0	0.860	0.773	0.956 0.0825
O 其他服務業		5854	53.6	5077	46.4	1.008	0.962	1.057 1.000
P 公共行政業		947	60.4	622	39.6	0.842	0.757	0.937 0.024*

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

†具有多重比較項目，已作 Bonferroni 調整。

表 171 為影響因癌症死亡與非因癌症死亡的危險因子之羅吉斯多變項分析，地理分佈以縣市別代替，在死亡勞工中，男性的比例遠低於女性，OR 為 0.671 (0.650-0.693)；45 歲以上的比例高過 45 歲以下，OR 為 2.087 (2.019- 2.156)；以 2003 年為參考組，歷年因癌症死亡的比例有逐年增加的趨勢；從縣市別觀察，以台東縣為參考組，台北縣、彰化縣、台南縣、高雄縣、澎湖縣、台中市、台南市、高雄市、台北市、嘉義市皆高於台東縣；以製造業為參考組，因癌症死亡的比例明顯較高的大行業有：I 金融及保險業，但 N 文化、運動及休閒服務業、P 公共行政業則明顯較低。(見表 171)

其他各癌的羅吉斯單變項分析請參見附表 13-28。

表 171 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析二)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value†	
	n	%	n	%		下限	上限		
性別	女@	11274	48.2	12117	51.8	--	--	--	
	男	32945	58.9	23032	41.1	0.671	0.650	0.693 <.0001**	
年齡	15-44 歲	15847	68.4	7324	31.6	--	--	--	
	45 歲以上	27825	50.5	27283	49.5	2.087	2.019	2.156 <.0001**	
年度	2003 @	9092	57.5	6721	42.5	--	--	--	
	2004	8661	57.4	6420	42.6	1.000	0.955	1.047 1.000	
	2005	6352	56.9	4821	43.1	1.028	0.978	1.081 1.000	
	2006	6139	55.5	4929	44.5	1.084	1.031	1.139 0.0085**	
	2007	8328	54	7105	46	1.128	1.077	1.180 <.001**	
	2008	5647	52.3	5153	47.7	1.199	1.140	1.261 <.001**	
	縣市別	台北縣	5875	54.9	4832	45.1	1.260	1.081	1.469 0.0704
		宜蘭縣	1630	61.3	1029	38.7	0.914	0.772	1.081 1.000
桃園縣		2949	59.6	1998	40.4	1.114	0.949	1.306 1.000	
新竹縣		745	67.2	363	32.8	0.809	0.665	0.984 0.7436	
苗栗縣		982	61.1	626	38.9	1.007	0.841	1.205 1.000	
台中縣		2337	57.5	1724	42.5	1.169	0.995	1.374 1.000	
彰化縣		1946	53.4	1699	46.6	1.345	1.143	1.582 0.0066**	
南投縣		1010	59.1	699	40.9	1.014	0.849	1.211 1.000	
雲林縣		1734	56.0	1362	44.0	1.194	1.013	1.408 0.7634	
嘉義縣		673	54.7	558	45.3	1.273	1.055	1.536 0.2552	
台南縣		1993	54.8	1645	45.2	1.289	1.096	1.517 0.0484*	
高雄縣		2096	54.1	1780	45.9	1.314	1.118	1.544 0.0198*	
屏東縣		1563	58.3	1117	41.7	1.114	0.942	1.317 1.000	
台東縣 @		461	60.8	297	39.2	--	--	--	
花蓮縣		989	64.0	557	36.0	0.865	0.721	1.037 0.1173	
澎湖縣		174	48.9	182	51.1	1.736	1.338	2.252 <.0001**	
基隆市		1162	58.7	818	41.3	1.013	0.851	1.205 0.8871	
台中市		1753	54.3	1475	45.7	1.315	1.115	1.549 0.0011**	
台南市		1434	51.8	1334	48.2	1.395	1.181	1.648 <.0001**	
高雄市		3442	51.4	3258	48.6	1.449	1.239	1.693 <.0001**	
台北市		7420	53.8	6383	46.2	1.283	1.101	1.494 0.0014**	
新竹市		996	60.7	644	39.3	1.046	0.875	1.252 0.6207	
嘉義市		851	52.6	768	47.4	1.297	1.085	1.551 0.0042**	
大業別		A 農、林、漁、牧業	3834	56.5	2947	43.5	0.936	0.882	0.992 0.0258
		B 礦業及土石採取業	56	66.7	28	33.3	0.839	0.528	1.335 0.4593
		C 製造業 @	12350	56.1	9677	43.9	--	--	--
		D 水電燃氣業	151	50.5	148	49.5	1.244	0.987	1.568 0.0646
		E 營造業	6473	56.3	5028	43.7	1.002	0.956	1.051 0.9244
		F 批發及零售業	4941	55.7	3922	44.3	1.046	0.994	1.102 0.0857
		G 住宿及餐飲業	1846	56	1453	44	0.911	0.845	0.983 0.0165
		H 運輸、倉儲及通信業	3953	55.9	3122	44.1	1.006	0.952	1.064 0.8317
	I 金融及保險業	529	48.3	566	51.7	1.393	1.228	1.581 <.0001**	
	J 不動產及租賃業	530	57.1	399	42.9	0.957	0.836	1.096 0.5281	
	K 專業、科學及技術服務業	869	53.4	759	46.6	1.155	1.041	1.282 0.0066	
	L 教育服務業	405	56.8	308	43.2	0.982	0.842	1.144 0.8124	
	M 醫療保健及社會福利服務業	558	55.1	454	44.9	1.043	0.917	1.188 0.5200	
	N 文化、運動及休閒服務業	919	59	638	41	0.848	0.762	0.944 0.0026**	
	O 其他服務業	5854	53.6	5077	46.4	1.003	0.957	1.052 0.8910	
	P 公共行政業	947	60.4	622	39.6	0.842	0.757	0.937 0.0017**	

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

†具有多重比較項目，已作 Bonferroni 調整。

二、各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

若以全國勞工的死亡人口作為參考組，各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，台中縣明顯低於全國勞工死於肝癌的風險，明顯高於全國勞工者為乳癌；台北市明顯高於全國勞工死於胃癌、結腸直腸癌、胰臟癌、肺癌、乳癌、卵巢癌、非何杰金淋巴瘤的風險，明顯低於全國勞工者為口腔癌、食道癌、肝癌；台北縣明顯低於全國勞工死於口腔癌的風險；台東縣明顯高於全國勞工的風險為口腔癌、攝護腺癌，明顯低於全國勞工者為肝癌、肺癌、乳癌；台南市明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、肝癌、膽囊癌，明顯低於全國勞工者為食道癌；台南縣明顯高於全國勞工的風險為肝癌，明顯低於全國勞工者為食道癌、胰臟癌；宜蘭縣明顯低於全國勞工的風險為口腔癌、結腸直腸癌、肝癌、乳癌、子宮頸癌及卵巢癌；花蓮縣明顯低於全國勞工的風險為結腸直腸癌、肝癌、乳癌、白血病，明顯高於全國勞工者為食道癌；南投縣明顯高於全國勞工的風險為口腔癌，明顯低於全國勞工者為肝癌、肺癌；屏東縣明顯高於全國勞工的風險為口腔癌，明顯低於全國勞工者為胃癌、結腸直腸癌、肺癌；苗栗縣明顯低於全國勞工的風險為口腔癌、胃癌、膽囊癌；桃園縣明顯高於全國勞工的風險為肺癌，明顯低於全國勞工者為口腔癌、肝癌；高雄市明顯高於全國勞工的風險為口腔癌、肝癌；高雄縣明顯高於全國勞工的風險為口腔癌，明顯低於全國勞工者為胃癌；基隆市明顯低於全國勞工的風險為口腔癌、結腸直腸癌、膽囊癌；雲林縣明顯低於全國勞工的風險為鼻咽癌、結腸、肺癌、乳癌，明顯高於全國勞工者為口腔癌、肝癌；新竹市明顯低於全國勞工的風險為食道癌、膽囊癌、肝癌，明顯高於全國勞工者為子宮體癌；新竹縣明顯低於全國勞工的風險為口腔癌、食道癌、肝癌、肺癌；嘉義市明顯低於全國勞工的風險為胃癌，明顯高於全國勞工者為肝癌；嘉義縣明顯低於全國勞工的風險為胰臟癌、乳癌；彰化縣明顯高於全國勞工的風險為口腔癌；澎湖縣明顯高於全國勞工的風險為食道癌、肝癌。(見表 172)

2003-2008 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較，請參見附表 69-74。

表 172 各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中縣	肝癌	-0.024	0.010	0.976	0.958	0.995	0.0121	*	-
	乳癌	0.035	0.016	1.035	1.004	1.067	0.0270	*	+
台北市	口腔癌	-0.014	0.002	0.987	0.982	0.991	<.0001	**	-
	食道癌	-0.009	0.003	0.991	0.985	0.998	0.0089	**	-
	胃癌	0.012	0.003	1.012	1.007	1.017	<.0001	**	+
	結腸直腸癌	0.006	0.002	1.006	1.002	1.011	0.0041	**	+
	肝癌	-0.004	0.002	0.996	0.993	0.999	0.0074	**	-
	胰臟癌	0.010	0.004	1.010	1.003	1.017	0.0069	**	+
	肺癌	0.005	0.002	1.005	1.002	1.009	0.0043	**	+
	乳癌	0.008	0.002	1.008	1.004	1.013	0.0006	**	+
	卵巢癌	0.019	0.004	1.019	1.010	1.028	<.0001	**	+
	非何杰金淋巴瘤	0.010	0.004	1.010	1.003	1.017	0.0066	**	+
台北縣	口腔癌	-0.211	0.055	0.810	0.727	0.902	0.0001	**	-
台東縣	口腔癌	0.038	0.010	1.038	1.018	1.059	0.0002	**	+
	肝癌	-0.032	0.010	0.968	0.949	0.988	0.0017	**	-
	肺癌	-0.037	0.014	0.964	0.938	0.990	0.0066	**	-
	乳癌	-0.044	0.022	0.957	0.916	0.999	0.0466	*	-
台南市	攝護腺癌	0.093	0.033	1.097	1.029	1.170	0.0049	**	+
	食道癌	-0.024	0.009	0.977	0.960	0.993	0.0052	**	-
	結腸直腸癌	0.017	0.005	1.017	1.008	1.027	0.0002	**	+
	肝癌	0.012	0.003	1.012	1.005	1.018	0.0002	**	+
	膽囊癌	0.020	0.008	1.020	1.004	1.037	0.0160	*	+
台南縣	食道癌	-0.028	0.012	0.973	0.950	0.996	0.0217	*	-
	肝癌	0.020	0.005	1.020	1.010	1.029	<.0001	**	+
	胰臟癌	-0.050	0.018	0.951	0.919	0.985	0.0052	**	-
宜蘭縣	口腔癌	-0.261	0.064	0.771	0.680	0.873	<.0001	**	-
	結腸直腸癌	-0.107	0.053	0.899	0.810	0.997	0.0444	*	-
	肝癌	-0.199	0.038	0.820	0.761	0.883	<.0001	**	-
	乳癌	-0.164	0.064	0.849	0.749	0.963	0.0107	*	-
	子宮頸癌	-0.258	0.115	0.773	0.617	0.968	0.0250	*	-
	卵巢癌	-0.479	0.179	0.619	0.436	0.880	0.0075	**	-
花蓮縣	食道癌	0.025	0.010	1.026	1.006	1.046	0.0105	*	+
	結腸直腸癌	-0.026	0.011	0.974	0.954	0.995	0.0161	*	-
	肝癌	-0.027	0.007	0.973	0.961	0.986	<.0001	**	-
	乳癌	-0.028	0.013	0.972	0.949	0.997	0.0252	*	-
南投縣	白血病	-0.056	0.025	0.946	0.900	0.994	0.0274	*	-
	口腔癌	0.048	0.013	1.049	1.023	1.075	0.0002	**	+
	肝癌	-0.034	0.011	0.967	0.946	0.988	0.0025	**	-
屏東縣	肺癌	-0.033	0.014	0.968	0.942	0.995	0.0187	*	-
	口腔癌	0.026	0.006	1.026	1.014	1.039	<.0001	**	+
	胃癌	-0.027	0.012	0.973	0.950	0.997	0.0271	*	-
苗栗縣	結腸直腸癌	-0.029	0.010	0.971	0.953	0.990	0.0022	**	-
	肺癌	-0.014	0.007	0.986	0.973	1.000	0.0422	*	-
	口腔癌	-0.063	0.028	0.939	0.889	0.992	0.0242	*	-
	胃癌	-0.083	0.042	0.920	0.847	1.000	0.0497	*	-
桃園縣	膽囊癌	-0.166	0.076	0.847	0.730	0.983	0.0288	*	-
	口腔癌	-0.091	0.027	0.913	0.867	0.962	0.0007	**	-
	肝癌	-0.072	0.018	0.930	0.897	0.964	<.0001	**	-
	肺癌	0.041	0.021	1.042	1.001	1.085	0.0448	*	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

表 172 各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較(續)

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
高雄市	口腔癌	0.015	0.003	1.015	1.009	1.020	<.0001	**	+
	肝癌	0.012	0.002	1.012	1.008	1.016	<.0001	**	+
高雄縣	口腔癌	0.043	0.005	1.044	1.033	1.055	<.0001	**	+
	胃癌	-0.023	0.011	0.977	0.957	0.998	0.0316	*	-
基隆市	口腔癌	-0.022	0.008	0.978	0.962	0.993	0.0056	**	-
	結腸直腸癌	-0.017	0.008	0.984	0.969	0.999	0.0325	*	-
	膽囊癌	-0.039	0.017	0.962	0.930	0.995	0.0236	*	-
雲林縣	口腔癌	0.023	0.009	1.024	1.006	1.042	0.0097	**	+
	鼻咽癌	-0.045	0.020	0.956	0.919	0.994	0.0245	*	-
	結腸直腸癌	-0.042	0.013	0.959	0.936	0.983	0.0008	**	-
	肝癌	0.038	0.006	1.039	1.027	1.051	<.0001	**	+
	肺癌	-0.028	0.009	0.972	0.955	0.990	0.0019	**	-
新竹市	乳癌	-0.072	0.017	0.931	0.900	0.963	<.0001	**	-
	食道癌	-0.016	0.008	0.984	0.968	1.000	0.0483	*	-
	肝癌	-0.014	0.004	0.987	0.979	0.994	0.0005	**	-
	膽囊癌	-0.048	0.018	0.954	0.921	0.988	0.0082	**	-
	子宮體癌	0.037	0.015	1.038	1.009	1.068	0.0106	*	+
新竹縣	口腔癌	-0.126	0.046	0.882	0.806	0.965	0.0063	**	-
	食道癌	-0.169	0.073	0.844	0.732	0.974	0.0204	*	-
	肝癌	-0.130	0.033	0.879	0.824	0.936	<.0001	**	-
	肺癌	-0.093	0.040	0.911	0.842	0.986	0.0202	*	-
嘉義市	胃癌	-0.016	0.008	0.984	0.969	0.999	0.0415	*	-
	肝癌	0.016	0.003	1.016	1.011	1.022	<.0001	**	+
嘉義縣	胰臟癌	-0.125	0.045	0.882	0.808	0.964	0.0054	**	-
	乳癌	-0.064	0.024	0.938	0.894	0.984	0.0085	**	-
彰化縣	口腔癌	0.053	0.010	1.055	1.034	1.076	<.0001	**	+
澎湖縣	食道癌	0.037	0.018	1.037	1.002	1.074	0.0406	*	+
	肝癌	0.045	0.009	1.046	1.028	1.064	<.0001	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

三、各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

若以全國勞工的死亡人口作為參考組，各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，農、林、漁、牧業明顯低於全國勞工的死亡風險為結腸直腸癌、膽囊癌、乳癌、卵巢癌及非何杰金淋巴瘤，明顯高於全國勞工者為食道癌；水電燃氣業明顯高於全國勞工死於肝癌、皮膚癌的風險；營造業明顯高於全國勞工死於口腔癌、食道癌的風險；批發及零售業明顯低於全國勞工的風險為口腔癌、食道癌；運輸、倉儲及通信業明顯高於全國勞工的風險為口腔癌；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、膽囊癌、胰臟癌、非何杰金淋巴瘤，明顯低於全國勞工者為口腔癌；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、乳癌，明顯低於全國勞工者為食道癌；教育服務業明顯高於全國勞工的死亡風險為非何杰金淋巴瘤；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的死亡風險為胃癌、非何杰金淋巴瘤，明顯低於全國勞工者為口腔癌、食道癌；為卵巢癌、乳癌；文化、運動及休閒服務業明顯低於全國勞工的風險為結腸直腸癌；其他服務業明顯高於全國勞工的死亡風險為卵巢癌、乳癌；公共行政業明顯高於全國勞工的風險為子宮體癌、非何杰金淋巴瘤，明顯低於全國勞工者為食道癌。(見表 173)

表 173 各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著 性	方向
農、林、漁、牧業	食道癌	0.208	0.082	1.231	1.049	1.445	0.0108	*	+
	結腸直腸癌	-0.166	0.071	0.847	0.737	0.974	0.0200	*	-
	膽囊癌	-0.308	0.135	0.735	0.564	0.957	0.0224	*	-
	乳癌	-0.378	0.094	0.686	0.571	0.824	<.0001	**	-
	卵巢癌	-0.660	0.221	0.517	0.335	0.797	0.0028	**	-
水電燃氣業	非何杰金淋巴瘤	-0.275	0.129	0.760	0.590	0.977	0.0323	*	-
	肝癌	0.113	0.039	1.119	1.037	1.209	0.0039	**	+
營造業	皮膚癌	0.366	0.147	1.442	1.082	1.922	0.0124	*	+
	口腔癌	0.040	0.009	1.041	1.024	1.059	<.0001	**	+
批發及零售業	食道癌	0.035	0.012	1.035	1.011	1.060	0.0039	**	+
	口腔癌	-0.025	0.010	0.975	0.956	0.994	0.0108	*	-
運輸、倉儲及通信業	食道癌	-0.041	0.015	0.960	0.933	0.987	0.0045	**	-
	口腔癌	0.034	0.006	1.035	1.022	1.048	<.0001	**	+
金融及保險業	口腔癌	-0.049	0.024	0.952	0.908	0.999	0.0435	*	-
	結腸直腸癌	0.065	0.014	1.067	1.039	1.096	<.0001	**	+
	膽囊癌	0.063	0.026	1.065	1.012	1.122	0.0164	*	+
	胰臟癌	0.062	0.025	1.064	1.014	1.116	0.0110	*	+
	非何杰金淋巴瘤	0.061	0.022	1.063	1.018	1.110	0.0058	**	+
專業、科學及技術服務業	食道癌	-0.049	0.021	0.952	0.914	0.991	0.0176	*	-
	結腸直腸癌	0.040	0.010	1.041	1.021	1.062	<.0001	**	+
	乳癌	0.029	0.012	1.030	1.006	1.054	0.0126	*	+
教育服務業	非何杰金淋巴瘤	0.052	0.021	1.053	1.011	1.097	0.0123	*	+
醫療保健及社會福利服務業	口腔癌	-0.055	0.019	0.946	0.913	0.981	0.0028	**	-
文化、運動及休閒服務業	食道癌	-0.052	0.026	0.949	0.902	0.999	0.0446	*	-
	胃癌	0.034	0.013	1.034	1.008	1.062	0.0116	*	+
	非何杰金淋巴瘤	0.034	0.017	1.035	1.000	1.070	0.0475	*	+
	結腸直腸癌	-0.023	0.011	0.977	0.956	0.998	0.0359	*	-
其他服務業	乳癌	0.008	0.004	1.008	1.001	1.015	0.0241	*	+
	卵巢癌	0.015	0.007	1.016	1.002	1.029	0.0221	*	+
公共行政業	食道癌	-0.030	0.013	0.970	0.946	0.995	0.0197	*	-
	子宮體癌	0.079	0.023	1.082	1.035	1.132	0.0006	**	+
	非何杰金淋巴瘤	0.024	0.012	1.025	1.001	1.049	0.0401	*	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

若以全國勞工的死亡人口作為參考組，以下僅就各年度分別進行分析。

2003 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，農、林、漁、牧業明顯低於全國勞工死於乳癌的風險，其他各癌症無差異；礦業及土石採取業明顯高於全國勞工死於肺癌的風險；水電燃氣業明顯高於全國勞工死於肝癌的風險；批發及零售業明顯高於全國勞工的風險為胰臟癌、卵巢癌；運輸、倉儲及通信業明顯高於全國勞工的風險為口腔癌、食道癌，明顯低於全國勞工的為胃癌、非何杰金淋巴瘤；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、子宮體癌；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為卵巢癌、攝護腺癌；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為白血病；其他服務業為乳癌、卵巢癌；公共行政業明顯高於全國勞工的風險為非何杰金淋巴瘤。(見表 174)

表 174 2003 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著 性	方向
農、林、漁、牧業	乳癌	-0.506	0.219	0.603	0.393	0.925	0.0206	*	-
礦業及土石採取業	肺癌	0.690	0.320	1.993	1.065	3.730	0.0310	*	+
水電燃氣業	肝癌	0.170	0.073	1.185	1.026	1.368	0.0207	*	+
批發及零售業	胰臟癌	0.068	0.034	1.070	1.001	1.145	0.0476	*	+
	卵巢癌	0.088	0.044	1.092	1.002	1.190	0.0458	*	+
運輸、倉儲及通信業	口腔癌	0.046	0.014	1.047	1.018	1.077	0.0013	**	+
	食道癌	0.041	0.021	1.042	1.000	1.086	0.0476	*	+
	胃癌	-0.067	0.031	0.935	0.881	0.993	0.0277	*	-
	非何杰金淋巴瘤	-0.085	0.041	0.919	0.848	0.995	0.0373	*	-
金融及保險業	結腸直腸癌	0.091	0.029	1.096	1.035	1.160	0.0017	**	+
	子宮體癌	0.171	0.086	1.187	1.003	1.404	0.0455	*	+
專業、科學及技術服務業	卵巢癌	0.092	0.044	1.096	1.006	1.194	0.0365	*	+
	攝護腺癌	0.155	0.070	1.167	1.019	1.338	0.0259	*	+
醫療保健及社會福利服務業	白血病	0.079	0.033	1.082	1.014	1.154	0.0169	*	+
其他服務業	乳癌	0.016	0.008	1.016	1.000	1.032	0.0460	*	+
	卵巢癌	0.030	0.015	1.030	1.000	1.061	0.0471	*	+
公共行政業	非何杰金淋巴瘤	0.051	0.020	1.052	1.012	1.093	0.0100	**	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

2004 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，製造業明顯低於全國勞工的死亡風險為口腔癌；水電燃氣業明顯高於全國勞工死於口腔癌、膽囊癌、皮膚癌的風險；營造業明顯低於全國勞工死於乳癌的風險；批發及零售業明顯高於全國勞工的風險為肝癌；運輸、倉儲及通信業明顯高於全國勞工的風險為口腔癌；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、白血病；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、肺癌、卵巢癌、非何杰金淋巴瘤，口腔癌則明顯低於全國勞工；教育服務業明顯高於全國勞工的風險為子宮頸癌、卵巢癌及非何杰金淋巴瘤；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為白血病；文化、運動及休閒服務業明顯低於全國勞工的風險為肝癌；公共行政業明顯高於全國勞工的風險為子宮體癌，肝癌則低於全國勞工。(見表 175)

表 175 2004 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
製造業	口腔癌	-0.064	0.031	0.938	0.882	0.998	0.0428	*	-
水電燃氣業	口腔癌	0.241	0.104	1.273	1.039	1.560	0.0199	*	+
	膽囊癌	0.363	0.182	1.437	1.005	2.054	0.0469	*	+
	皮膚癌	0.569	0.258	1.766	1.066	2.927	0.0272	*	+
	乳癌	-0.084	0.041	0.919	0.849	0.995	0.0373	*	-
營造業	乳癌	-0.084	0.041	0.919	0.849	0.995	0.0373	*	-
批發及零售業	肝癌	0.036	0.014	1.037	1.009	1.065	0.0094	**	+
運輸、倉儲及通信業	口腔癌	0.052	0.014	1.054	1.025	1.083	0.0002	**	+
金融及保險業	結腸直腸癌	0.063	0.032	1.065	1.002	1.133	0.0443	*	+
	白血病	0.095	0.045	1.099	1.007	1.199	0.0343	*	+
專業、科學及技術服務業	口腔癌	-0.097	0.046	0.908	0.830	0.994	0.0362	*	-
	結腸直腸癌	0.053	0.023	1.054	1.007	1.104	0.0226	*	+
	肺癌	0.042	0.021	1.043	1.002	1.086	0.0416	*	+
	卵巢癌	0.089	0.044	1.093	1.003	1.190	0.0414	*	+
教育服務業	非何杰金淋巴瘤	0.066	0.033	1.068	1.001	1.141	0.0473	*	+
	子宮體癌	0.148	0.064	1.160	1.024	1.313	0.0198	*	+
	卵巢癌	0.105	0.045	1.110	1.018	1.212	0.0186	*	+
醫療保健及社會福利服務業	非何杰金淋巴瘤	0.086	0.035	1.090	1.017	1.168	0.0142	*	+
	白血病	0.069	0.033	1.071	1.004	1.143	0.0371	*	+
文化、運動及休閒服務業	肝癌	-0.040	0.019	0.961	0.926	0.996	0.0306	*	-
公共行政業	肝癌	-0.028	0.013	0.972	0.949	0.996	0.0249	*	-
	子宮體癌	0.131	0.040	1.140	1.055	1.232	0.0009	**	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

2005 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，水電燃氣業明顯高於全國勞工死於皮膚癌的風險；營造業明顯高於全國勞工死於肺癌的風險；住宿及餐飲業明顯高於全國勞工的風險為白血病；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為子宮體癌；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為白血病；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為胃癌、子宮體癌及非何杰金淋巴瘤；其他服務業明顯低於全國勞工的風險為胰臟癌；公共行政業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌。(見表 176)

表 176 2005 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著	方向
水電燃氣業	皮膚癌	0.562	0.260	1.754	1.053	2.921	0.0309	*	+
營造業	肺癌	0.052	0.021	1.053	1.010	1.098	0.0146	*	+
住宿及餐飲業	白血病	0.124	0.046	1.132	1.034	1.239	0.0071	**	+
金融及保險業	子宮體癌	0.184	0.086	1.202	1.015	1.423	0.0332	*	+
醫療保健及社會福利服 務業	胃癌	0.066	0.030	1.068	1.006	1.134	0.0303	*	+
	子宮體癌	0.125	0.059	1.133	1.010	1.272	0.0338	*	+
	非何杰金淋巴瘤	0.079	0.040	1.082	1.001	1.170	0.0470	*	+
其他服務業	胰臟癌	-0.074	0.026	0.928	0.882	0.977	0.0041	**	-
公共行政業	結腸直腸癌	0.042	0.019	1.043	1.005	1.083	0.0260	*	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

2006 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，農、林、漁、牧業明顯高於全國勞工的死亡風險為胃癌；礦業及土石採取業明顯高於全國勞工的死亡風險為鼻咽癌；水電燃氣業明顯高於全國勞工死於子宮體癌及非何杰金淋巴瘤的風險；營造業明顯高於全國勞工死亡風險是為口腔癌；住宿及餐飲業明顯高於全國勞工死亡風險的為皮膚癌；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、攝護腺癌；不動產及租賃業明顯高於全國勞工的風險為肝癌、胰臟癌；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、乳癌、非何杰金淋巴瘤；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為胃癌、皮膚癌；文化、運動及休閒服務業明顯高於全國勞工的風險為乳癌；其他服務業明顯高於全國勞工的風險為食道癌。(見表 177)

表 177 2006 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著 性	方向
農、林、漁、牧業	胃癌	0.455	0.206	1.576	1.053	2.359	0.0270	*	+
礦業及土石採取業	鼻咽癌	1.213	0.546	3.363	1.153	9.807	0.0263	*	+
水電燃氣業	子宮體癌	0.860	0.296	2.363	1.323	4.220	0.0037	**	+
	非何杰金淋巴瘤	0.437	0.185	1.548	1.078	2.222	0.0179	*	+
營造業	口腔癌	0.055	0.021	1.057	1.013	1.102	0.0099	**	+
住宿及餐飲業	皮膚癌	0.164	0.076	1.178	1.014	1.368	0.0323	*	+
金融及保險業	結腸直腸癌	0.088	0.033	1.092	1.023	1.166	0.0084	**	+
	攝護腺癌	0.232	0.118	1.261	1.000	1.589	0.0500	*	+
不動產及租賃業	肝癌	0.054	0.027	1.055	1.001	1.112	0.0478	*	+
	胰臟癌	0.125	0.052	1.133	1.023	1.255	0.0165	*	+
專業、科學及技術服務業	結腸直腸癌	0.050	0.024	1.052	1.004	1.101	0.0317	*	+
	乳癌	0.071	0.026	1.074	1.020	1.130	0.0068	**	+
	非何杰金淋巴瘤	0.077	0.036	1.080	1.006	1.159	0.0332	*	+
醫療保健及社會福利服務業	胃癌	0.080	0.027	1.083	1.027	1.142	0.0033	**	+
	皮膚癌	0.120	0.057	1.127	1.008	1.259	0.0353	*	+
文化、運動及休閒服務業	乳癌	0.048	0.022	1.049	1.004	1.096	0.0336	*	+
其他服務業	食道癌	0.026	0.011	1.026	1.005	1.048	0.0172	*	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

2007年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，農、林、漁、牧業明顯低於全國勞工的死亡風險為肝癌；礦業及土石採取業明顯高於全國勞工的死亡風險為白血病；水電燃氣業明顯高於全國勞工的死亡風險為肝癌、皮膚癌；營造業明顯低於全國勞工的死亡風險為胃癌；批發及零售業明顯低於全國勞工的死亡風險為食道癌，明顯高於全國勞工者為肺癌；住宿及餐飲業明顯低於全國勞工的死亡風險為乳癌；運輸、倉儲及通信業明顯高於全國勞工的風險為口腔癌；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、胰臟癌；教育服務業明顯高於全國勞工的風險為膽囊癌；文化、運動及休閒服務業業明顯高於全國勞工的風險為非何杰金淋巴瘤。(見表 178)

表 178 2007 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著 性	方向
農、林、漁、牧業	肝癌	-0.266	0.103	0.767	0.626	0.938	0.0099	**	-
礦業及土石採取業	白血病	1.028	0.522	2.796	1.006	7.776	0.0488	*	+
水電燃氣業	肝癌	0.180	0.082	1.197	1.019	1.407	0.0288	*	+
	皮膚癌	0.532	0.257	1.703	1.029	2.816	0.0382	*	+
營造業	胃癌	-0.074	0.036	0.929	0.865	0.998	0.0430	*	-
批發及零售業	食道癌	-0.099	0.037	0.906	0.843	0.974	0.0077	**	-
	肺癌	0.033	0.016	1.033	1.000	1.067	0.0477	*	+
住宿及餐飲業	乳癌	-0.090	0.040	0.914	0.845	0.988	0.0244	*	-
運輸、倉儲及通信業	口腔癌	0.030	0.015	1.031	1.002	1.060	0.0364	*	+
專業、科學及技術服務業	結腸直腸癌	0.043	0.022	1.044	1.001	1.089	0.0450	*	+
	胰臟癌	0.084	0.029	1.088	1.028	1.151	0.0033	**	+
教育服務業	膽囊癌	0.106	0.039	1.112	1.031	1.200	0.0062	**	+
文化、運動及休閒服務業	非何杰金淋巴瘤	0.051	0.025	1.052	1.002	1.104	0.0405	*	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

2008 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險有明顯的差異，農、林、漁、牧業明顯高於全國勞工的死亡風險為食道癌，明顯低於全國勞工的為結腸直腸癌、膽囊癌、乳癌；礦業及土石採取業明顯高於全國勞工的死亡風險為口腔癌；營造業明顯高於全國勞工的死亡風險為口腔癌；運輸、倉儲及通信業明顯高於全國勞工的風險為口腔癌，明顯低於全國的胃癌；金融及保險業明顯高於全國勞工的風險為膽囊癌；專業、科學及技術服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌、乳癌；教育服務業明顯高於全國勞工的風險為胃癌；醫療保健及社會福利服務業明顯高於全國勞工的風險為結腸直腸癌及膽囊癌；公共行政業明顯高於全國勞工的風險為子宮體癌。(見表 179)

表 179 2008 年各行業死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

大業別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
農、林、漁、牧業	食道癌	0.395	0.173	1.485	1.057	2.086	0.0225	*	+
	結腸直腸癌	-0.412	0.201	0.662	0.447	0.981	0.0398	*	-
	膽囊癌	-1.016	0.461	0.362	0.147	0.895	0.0277	*	-
	乳癌	-0.628	0.266	0.534	0.317	0.899	0.0183	*	-
礦業及土石採取業	口腔癌	0.991	0.432	2.694	1.155	6.285	0.0218	*	+
營造業	口腔癌	0.048	0.022	1.049	1.005	1.096	0.0301	*	+
運輸、倉儲及通信業	口腔癌	0.049	0.016	1.050	1.017	1.085	0.0027	**	+
	胃癌	-0.077	0.039	0.926	0.858	1.000	0.0487	*	-
金融及保險業	膽囊癌	0.130	0.053	1.139	1.028	1.262	0.0132	*	+
專業、科學及技術服務業	結腸直腸癌	0.053	0.023	1.055	1.008	1.104	0.0226	*	+
	乳癌	0.073	0.025	1.076	1.025	1.130	0.0033	**	+
教育服務業	胃癌	0.109	0.033	1.116	1.045	1.191	0.0011	**	+
醫療保健及社會福利服務業	結腸直腸癌	0.054	0.025	1.056	1.006	1.108	0.0274	*	+
	肝癌	-0.080	0.039	0.923	0.855	0.998	0.0430	*	-
	膽囊癌	0.082	0.040	1.085	1.004	1.174	0.0406	*	+
公共行政業	子宮體癌	0.129	0.039	1.138	1.053	1.229	0.0011	**	+

註 1 已調整性別、年齡、地區別。

註 2 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門、馬祖併入北北基。

註 3 表中只呈現與參考組有顯著差異之行業別。

註 4 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 5 +: 各行業死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各行業死於左列癌症的風險低於參考組。

四、發生特定癌症勞工且死於該特定癌症之長期趨勢分析

為瞭解行業別發生特定癌症勞工且死於該特定癌症之長期趨勢，羅吉斯迴歸模式中以死亡年作為自變項，且為連續變項，再調整性別、年齡等。經分析的結果得知，「A 農、林、漁、牧業」死亡勞工發生食道癌且死於食道癌的比例有顯著上升趨勢，而膽囊癌、子宮體癌則有下降趨勢。(見表 180)

表 180 「A 農、林、漁、牧業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.032	0.034	1.032	0.965	1.104	0.3548		
鼻咽癌	-0.064	0.063	0.938	0.830	1.060	0.3032		
食道癌	0.167	0.045	1.182	1.082	1.290	0.0002	**	上升
胃癌	0.005	0.045	1.005	0.920	1.098	0.9125		
結腸直腸癌	0.046	0.039	1.047	0.971	1.129	0.2358		
肝癌	-0.027	0.022	0.973	0.931	1.017	0.2248		
膽囊癌	-0.165	0.076	0.848	0.731	0.984	0.0302	*	下降
胰臟癌	-0.064	0.065	0.938	0.826	1.066	0.3260		
肺癌	-0.007	0.029	0.993	0.939	1.051	0.8167		
皮膚癌	-0.280	0.161	0.756	0.551	1.036	0.0822		
乳癌	0.029	0.052	1.029	0.930	1.140	0.5771		
子宮頸癌	-0.045	0.070	0.956	0.833	1.097	0.5186		
子宮體癌	-0.742	0.351	0.476	0.239	0.947	0.0344	*	下降
卵巢癌	-0.193	0.131	0.825	0.638	1.066	0.1412		
攝護腺癌	-0.033	0.163	0.968	0.703	1.332	0.8402		
非何杰金淋巴瘤	0.114	0.071	1.121	0.976	1.288	0.1064		
白血病	0.140	0.076	1.150	0.991	1.335	0.0650		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「B 礦業及土石採取業」死亡勞工發生癌症且死於癌症的比例無明顯上升或下降的趨勢。(見表 181)

表 181 「B 礦業及土石採取業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.2155	0.2759	1.241	0.722	2.131	0.4347		
鼻咽癌	0.2145	0.3518	1.239	0.622	2.469	0.5420		
食道癌	0.3366	0.4396	1.400	0.592	3.314	0.4439		
結腸直腸癌	0.3366	0.4524	1.400	0.577	3.398	0.4569		
肝癌	0.3017	0.2575	1.352	0.816	2.240	0.2413		
肺癌	-0.1808	0.2772	0.835	0.485	1.437	0.5142		
白血病	1.1525	1.3076	3.166	0.244	41.071	0.3781		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「C 製造業」死亡勞工發生口腔癌、食道癌、結腸直腸癌、肺癌、卵巢癌、白血病且死於口腔癌、食道癌、結腸直腸癌、肺癌、卵巢癌、白血病的比例有上升趨勢。(見表 182)

表 182 「C 製造業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0808	0.0198	1.084	1.043	1.127	<.0001**		上升
鼻咽癌	0.0116	0.0308	1.012	0.952	1.075	0.7079		
食道癌	0.0847	0.028	1.088	1.03	1.15	0.0025**		上升
胃癌	-0.0333	0.0261	0.967	0.919	1.018	0.202		
結腸直腸癌	0.0446	0.0204	1.046	1.005	1.088	0.0288*		上升
肝癌	-0.00647	0.0132	0.994	0.968	1.02	0.6236		
膽囊癌	0.0355	0.0373	1.036	0.963	1.115	0.3409		
胰臟癌	0.037	0.0352	1.038	0.968	1.112	0.2934		
肺癌	0.039	0.0161	1.04	1.008	1.073	0.0152*		上升
皮膚癌	0.0285	0.0743	1.029	0.89	1.19	0.7009		
乳癌	0.0388	0.0231	1.04	0.993	1.088	0.0938		
子宮頸癌	-0.0492	0.0366	0.952	0.886	1.023	0.1793		
子宮體癌	0.113	0.0931	1.12	0.933	1.344	0.225		
卵巢癌	0.1086	0.0509	1.115	1.009	1.232	0.0327*		上升
攝護腺癌	-0.0949	0.0937	0.909	0.757	1.093	0.3111		
非何杰金淋巴瘤	-0.0353	0.034	0.965	0.903	1.032	0.2992		
白血病	0.0956	0.0366	1.1	1.024	1.182	0.0089**		上升

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「D 水電燃氣業」死亡勞工發生癌症且死於癌症的比例無明顯上升或下降的趨勢。(見表 183)

表 183 「D 水電燃氣業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.2328	0.1611	0.792	0.578	1.086	0.1484		
鼻咽癌	0.2763	0.2427	1.318	0.819	2.121	0.255		
食道癌	-0.0142	0.2058	0.986	0.659	1.476	0.945		
胃癌	-0.0155	0.2374	0.985	0.618	1.568	0.9479		
結腸直腸癌	0.2799	0.1642	1.323	0.959	1.825	0.0883		
肝癌	-0.0126	0.0892	0.987	0.829	1.176	0.8878		
膽囊癌	-0.5888	0.5659	0.555	0.183	1.683	0.2982		
胰臟癌	-0.4815	0.4413	0.618	0.26	1.467	0.2753		
肺癌	0.2329	0.1406	1.262	0.958	1.663	0.0977		
皮膚癌	0.0505	0.3304	1.052	0.55	2.01	0.8785		
乳癌	-1.113	1.0741	0.329	0.04	2.697	0.3001		
子宮體癌	0.1654	0.6567	1.18	0.326	4.274	0.8011		
卵巢癌	2.479	3.1597	11.93	0.024	>999.999	0.4327		
非何杰金淋巴瘤	0.0582	0.2387	1.06	0.664	1.692	0.8074		
白血病	0.032	0.3334	1.033	0.537	1.985	0.9236		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「E 營造業」死亡勞工發生口腔癌、食道癌、膽囊癌且死於口腔癌、食道癌、膽囊癌的比例有上升趨勢，鼻咽癌則有下降趨勢。(見表 184)

表 184 「E 營造業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0599	0.0226	1.062	1.016	1.11	0.008**		上升
鼻咽癌	-0.0906	0.0454	0.913	0.836	0.998	0.0458*		下降
食道癌	0.0892	0.0319	1.093	1.027	1.164	0.0052**		上升
胃癌	-0.00821	0.0392	0.992	0.918	1.071	0.8341		
結腸直腸癌	0.0565	0.0306	1.058	0.997	1.123	0.0643		
肝癌	0.0128	0.0175	1.013	0.979	1.048	0.4626		
膽囊癌	0.1292	0.0573	1.138	1.017	1.273	0.0242*		上升
胰臟癌	0.00351	0.0511	1.004	0.908	1.109	0.9454		
肺癌	0.00949	0.0225	1.01	0.966	1.055	0.6726		
皮膚癌	0.0234	0.1094	1.024	0.826	1.268	0.8309		
乳癌	0.047	0.0409	1.048	0.967	1.136	0.2505		
子宮頸癌	-0.0345	0.0663	0.966	0.848	1.1	0.6023		
子宮體癌	-0.0228	0.1368	0.977	0.747	1.278	0.8675		
卵巢癌	0.039	0.087	1.04	0.877	1.233	0.6538		
攝護腺癌	0.00544	0.1198	1.005	0.795	1.271	0.9638		
非何杰金淋巴瘤	-0.0053	0.0489	0.995	0.904	1.095	0.9136		
白血病	0.019	0.0593	1.019	0.907	1.145	0.749		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「F 批發及零售業」死亡勞工發生口腔癌、食道癌且死於口腔癌、食道癌的比例有上升趨勢。(見表 185)

表 185 「F 批發及零售業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0932	0.0328	1.098	1.029	1.171	0.0046	**	上升
鼻咽癌	0.0176	0.0492	1.018	0.924	1.121	0.7205		
食道癌	0.0979	0.0485	1.103	1.003	1.213	0.0437	*	上升
胃癌	-0.0168	0.0428	0.983	0.904	1.069	0.6945		
結腸直腸癌	0.00331	0.0318	1.003	0.943	1.068	0.917		
肝癌	0.00626	0.0207	1.006	0.966	1.048	0.7628		
膽囊癌	0.0503	0.0608	1.052	0.933	1.185	0.4081		
胰臟癌	-0.0264	0.053	0.974	0.878	1.081	0.6186		
肺癌	0.0493	0.0261	1.051	0.998	1.106	0.059		
皮膚癌	-0.0475	0.1171	0.954	0.758	1.2	0.685		
乳癌	0.033	0.0359	1.034	0.963	1.109	0.3581		
子宮頸癌	-0.00817	0.0671	0.992	0.87	1.131	0.9032		
子宮體癌	0.0761	0.1341	1.079	0.83	1.403	0.5703		
卵巢癌	-0.0374	0.0682	0.963	0.843	1.101	0.5833		
攝護腺癌	-0.1366	0.1478	0.872	0.653	1.166	0.3555		
非何杰金淋巴瘤	-0.00507	0.0522	0.995	0.898	1.102	0.9227		
白血病	-0.00961	0.0559	0.99	0.888	1.105	0.8634		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「G 住宿及餐飲業」死亡勞工發生非何杰金淋巴瘤且死於非何杰金淋巴瘤的比例有上升趨勢。(見表 186)

表 186 「G 住宿及餐飲業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0287	0.0535	1.029	0.927	1.143	0.5913		
鼻咽癌	-0.00243	0.0841	0.998	0.846	1.176	0.9769		
食道癌	0.1107	0.0716	1.117	0.971	1.285	0.1218		
胃癌	0.0101	0.0654	1.01	0.889	1.148	0.8773		
結腸直腸癌	0.0823	0.0529	1.086	0.979	1.204	0.1195		
肝癌	0.0467	0.0357	1.048	0.977	1.124	0.1906		
膽囊癌	-0.1056	0.0917	0.9	0.752	1.077	0.2495		
胰臟癌	0.0308	0.0862	1.031	0.871	1.221	0.7207		
肺癌	0.0206	0.0415	1.021	0.941	1.107	0.6198		
皮膚癌	-0.2094	0.2054	0.811	0.542	1.213	0.3078		
乳癌	-0.0365	0.0558	0.964	0.864	1.076	0.5128		
子宮頸癌	-0.0777	0.1005	0.925	0.76	1.127	0.4392		
子宮體癌	0.1078	0.2232	1.114	0.719	1.725	0.6292		
卵巢癌	0.1425	0.1175	1.153	0.916	1.452	0.225		
攝護腺癌	0.0397	0.2646	1.04	0.619	1.748	0.8808		
非何杰金淋巴瘤	0.2109	0.0968	1.235	1.021	1.493	0.0293*		上升
白血病	0.0759	0.096	1.079	0.894	1.302	0.4291		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「H 運輸、倉儲及通信業」死亡勞工發生鼻咽癌且死於鼻咽癌的比例有下降趨勢。(見表 187)

表 187 「H 運輸、倉儲及通信業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0228	0.0277	1.023	0.969	1.08	0.4092		
鼻咽癌	-0.1223	0.0558	0.885	0.793	0.987	0.0285*		下降
食道癌	0.0567	0.0415	1.058	0.976	1.148	0.1718		
胃癌	-0.0117	0.0505	0.988	0.895	1.091	0.8164		
結腸直腸癌	-0.00157	0.0377	0.998	0.927	1.075	0.9669		
肝癌	-0.0338	0.0221	0.967	0.926	1.01	0.1268		
膽囊癌	0.00578	0.0735	1.006	0.871	1.162	0.9373		
胰臟癌	0.0335	0.0646	1.034	0.911	1.174	0.6038		
肺癌	0.00155	0.0285	1.002	0.947	1.059	0.9568		
皮膚癌	-0.0564	0.1616	0.945	0.689	1.297	0.7272		
乳癌	-0.00668	0.059	0.993	0.885	1.115	0.9098		
子宮頸癌	-0.0683	0.1018	0.934	0.765	1.14	0.5027		
子宮體癌	0.0638	0.1915	1.066	0.732	1.551	0.7391		
卵巢癌	0.0623	0.1137	1.064	0.852	1.33	0.5835		
攝護腺癌	0.0555	0.1402	1.057	0.803	1.391	0.6925		
非何杰金淋巴瘤	0.0497	0.0656	1.051	0.924	1.195	0.4487		
白血病	0.0474	0.0804	1.049	0.896	1.227	0.555		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「I 金融及保險業」死亡勞工發生肺癌且死於肺癌的比例有下降趨勢，白血病則有下降趨勢。(見表 188)

表 188 「I 金融及保險業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.1115	0.1261	0.895	0.699	1.145	0.3766		
鼻咽癌	0.0288	0.1306	1.029	0.797	1.329	0.8255		
食道癌	0.1483	0.1846	1.16	0.808	1.666	0.4217		
胃癌	0.0225	0.0974	1.023	0.845	1.238	0.8169		
結腸直腸癌	-0.0528	0.0688	0.949	0.829	1.086	0.4429		
肝癌	0.00664	0.0666	1.007	0.883	1.147	0.9207		
膽囊癌	0.2282	0.1386	1.256	0.957	1.649	0.0996		
胰臟癌	0.0957	0.1233	1.1	0.864	1.401	0.4374		
肺癌	0.1522	0.076	1.164	1.003	1.352	0.0453*		上升
皮膚癌	-0.971	0.8309	0.379	0.074	1.93	0.2426		
乳癌	-0.0317	0.0742	0.969	0.838	1.12	0.6688		
子宮頸癌	0.0971	0.1401	1.102	0.837	1.45	0.4883		
子宮體癌	-0.3215	0.2534	0.725	0.441	1.191	0.2045		
卵巢癌	0.0613	0.1256	1.063	0.831	1.36	0.6255		
攝護腺癌	0.2028	0.5944	1.225	0.382	3.927	0.733		
非何杰金淋巴瘤	-0.0305	0.111	0.97	0.78	1.206	0.7836		
白血病	-0.3571	0.1622	0.7	0.509	0.962	0.0277*		下降

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「J 不動產及租賃業」死亡勞工發生肺癌且死於肺癌的比例有上升趨勢，白血病則有下降趨勢。(見表 189)

表 189 「J 不動產及租賃業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.1115	0.1261	0.895	0.699	1.145	0.3766		
鼻咽癌	0.0288	0.1306	1.029	0.797	1.329	0.8255		
食道癌	0.1483	0.1846	1.16	0.808	1.666	0.4217		
胃癌	0.0225	0.0974	1.023	0.845	1.238	0.8169		
結腸直腸癌	-0.0528	0.0688	0.949	0.829	1.086	0.4429		
肝癌	0.00664	0.0666	1.007	0.883	1.147	0.9207		
膽囊癌	0.2282	0.1386	1.256	0.957	1.649	0.0996		
胰臟癌	0.0957	0.1233	1.1	0.864	1.401	0.4374		
肺癌	0.1522	0.076	1.164	1.003	1.352	0.0453*		上升
皮膚癌	-0.971	0.8309	0.379	0.074	1.93	0.2426		
乳癌	-0.0317	0.0742	0.969	0.838	1.12	0.6688		
子宮頸癌	0.0971	0.1401	1.102	0.837	1.45	0.4883		
子宮體癌	-0.3215	0.2534	0.725	0.441	1.191	0.2045		
卵巢癌	0.0613	0.1256	1.063	0.831	1.36	0.6255		
攝護腺癌	0.2028	0.5944	1.225	0.382	3.927	0.733		
非何杰金淋巴瘤	-0.0305	0.111	0.97	0.78	1.206	0.7836		
白血病	-0.3571	0.1622	0.7	0.509	0.962	0.0277*		下降

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「K 專業、科學及技術服務業」死亡勞工發生白血病且死於白血病的比例有上升趨勢。(見表 190)

表 190 「K 專業、科學及技術服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.1374	0.0837	1.147	0.974	1.352	0.1007		
鼻咽癌	-0.0418	0.1211	0.959	0.756	1.216	0.7299		
食道癌	0.0235	0.133	1.024	0.789	1.329	0.8599		
胃癌	0.0815	0.1067	1.085	0.88	1.337	0.4449		
結腸直腸癌	0.0737	0.0651	1.076	0.948	1.223	0.2578		
肝癌	0.0519	0.0513	1.053	0.953	1.165	0.3111		
膽囊癌	0.0189	0.1302	1.019	0.79	1.315	0.8847		
胰臟癌	0.0981	0.1173	1.103	0.877	1.388	0.403		
肺癌	-0.0312	0.0605	0.969	0.861	1.091	0.6054		
皮膚癌	0.238	0.283	1.269	0.729	2.209	0.4004		
乳癌	0.0985	0.0766	1.104	0.95	1.282	0.1984		
子宮頸癌	0.2229	0.1613	1.25	0.911	1.714	0.1668		
子宮體癌	0.1358	0.2781	1.145	0.664	1.976	0.6253		
卵巢癌	-0.2385	0.1466	0.788	0.591	1.05	0.1038		
攝護腺癌	-0.2772	0.2745	0.758	0.443	1.298	0.3126		
非何杰金淋巴瘤	-0.1663	0.1185	0.847	0.671	1.068	0.1605		
白血病	0.3182	0.1366	1.375	1.052	1.797	0.0198*		上升

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「L 教育服務業」死亡勞工發生食道癌且死於食道癌則有上升趨勢。(見表 191)

表 191 「L 教育服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.0491	0.1321	0.952	0.735	1.233	0.71		
鼻咽癌	0.00241	0.2054	1.002	0.67	1.499	0.9907		
食道癌	0.3797	0.1691	1.462	1.05	2.036	0.0247*		上升
胃癌	0.1465	0.1375	1.158	0.884	1.516	0.2868		
結腸直腸癌	0.0319	0.107	1.032	0.837	1.273	0.766		
肝癌	0.0394	0.0781	1.04	0.893	1.212	0.6137		
膽囊癌	0.2158	0.1859	1.241	0.862	1.786	0.2458		
胰臟癌	0.0943	0.1918	1.099	0.755	1.6	0.623		
肺癌	-0.00148	0.0992	0.999	0.822	1.213	0.9881		
皮膚癌	-0.105	0.416	0.9	0.398	2.035	0.8007		
乳癌	0.1259	0.1165	1.134	0.903	1.425	0.2799		
子宮頸癌	-0.1302	0.2417	0.878	0.547	1.41	0.5902		
子宮體癌	-0.4129	0.3987	0.662	0.303	1.446	0.3004		
卵巢癌	-0.0568	0.1942	0.945	0.646	1.383	0.7701		
非何杰金淋巴瘤	-0.2225	0.1535	0.8	0.592	1.081	0.1471		
白血病	0.132	0.1709	1.141	0.816	1.595	0.4398		
口腔癌	-0.0491	0.1321	0.952	0.735	1.233	0.71		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003-2008 年。

「M 醫療保健及社會福利服務業」死亡勞工發生結腸直腸癌、肺癌且死於結腸直腸癌、肺癌的比例有上升趨勢。(見表 192)

表 192 「M 醫療保健及社會福利服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.1991	0.1493	0.819	0.612	1.098	0.1823		
鼻咽癌	0.1761	0.1728	1.193	0.85	1.673	0.3079		
食道癌	0.0767	0.204	1.08	0.724	1.611	0.7068		
胃癌	0.1393	0.1046	1.149	0.936	1.411	0.183		
結腸直腸癌	0.2237	0.0903	1.251	1.048	1.493	0.0132*		上升
肝癌	-0.0891	0.0736	0.915	0.792	1.057	0.2257		
膽囊癌	0.4652	0.2835	1.592	0.914	2.775	0.1008		
胰臟癌	0.0958	0.1524	1.101	0.816	1.484	0.5294		
肺癌	0.216	0.0906	1.241	1.039	1.482	0.0171*		上升
皮膚癌	0.1591	0.3029	1.172	0.648	2.123	0.5993		
乳癌	0.0671	0.092	1.069	0.893	1.281	0.4657		
子宮頸癌	0.2475	0.1754	1.281	0.908	1.806	0.1583		
子宮體癌	-0.348	0.363	0.706	0.347	1.438	0.3378		
卵巢癌	0.3575	0.2154	1.43	0.937	2.181	0.0969		
攝護腺癌	0.219	0.4985	1.245	0.469	3.307	0.6605		
非何杰金淋巴瘤	-0.0947	0.1329	0.91	0.701	1.18	0.4763		
白血病	-0.2001	0.14	0.819	0.622	1.077	0.1529		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003~2008 年。

「N 文化、運動及休閒服務業」死亡勞工發生癌症且死於癌症的比例無明顯上升或下降的趨勢。(見表 193)

表 193 「N 文化、運動及休閒服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	-0.0759	0.0812	0.927	0.791	1.087	0.3501		
鼻咽癌	-0.0395	0.1078	0.961	0.778	1.187	0.7143		
食道癌	-0.0207	0.1024	0.98	0.801	1.197	0.8399		
胃癌	0.0248	0.0951	1.025	0.851	1.235	0.7945		
結腸直腸癌	0.0171	0.0864	1.017	0.859	1.205	0.8431		
肝癌	0.0537	0.0501	1.055	0.957	1.164	0.2829		
膽囊癌	-0.205	0.1883	0.815	0.563	1.178	0.2764		
胰臟癌	0.2844	0.1828	1.329	0.929	1.902	0.1197		
肺癌	0.0664	0.0643	1.069	0.942	1.212	0.3016		
皮膚癌	-0.5266	0.543	0.591	0.204	1.712	0.3322		
乳癌	0.00241	0.0781	1.002	0.86	1.168	0.9754		
子宮頸癌	0.0387	0.1239	1.039	0.815	1.325	0.7547		
子宮體癌	0.1796	0.2678	1.197	0.708	2.023	0.5025		
卵巢癌	0.0406	0.1598	1.041	0.761	1.424	0.7992		
攝護腺癌	0.1975	0.5736	1.218	0.396	3.749	0.7306		
非何杰金淋巴瘤	0.041	0.1074	1.042	0.844	1.286	0.7027		
白血病	-0.1341	0.1469	0.875	0.656	1.166	0.3613		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003~2008 年。

「O 其他服務業」死亡勞工發生癌症且死於癌症的比例無明顯上升或下降的趨勢。(見表 194)

表 194 「O 其他服務業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0224	0.0293	1.023	0.966	1.083	0.4454		
鼻咽癌	0.0159	0.0438	1.016	0.932	1.107	0.717		
食道癌	0.0577	0.0384	1.059	0.983	1.142	0.1326		
胃癌	-0.00118	0.0371	0.999	0.929	1.074	0.9746		
結腸直腸癌	-0.01	0.0274	0.99	0.938	1.045	0.7142		
肝癌	-0.0101	0.0191	0.99	0.954	1.028	0.5962		
膽囊癌	0.0671	0.0492	1.069	0.971	1.178	0.1726		
胰臟癌	0.026	0.0493	1.026	0.932	1.131	0.5976		
肺癌	0.0196	0.0227	1.02	0.975	1.066	0.388		
皮膚癌	-0.1108	0.108	0.895	0.724	1.106	0.3046		
乳癌	-0.00186	0.0276	0.998	0.946	1.054	0.9463		
子宮頸癌	0.00384	0.0457	1.004	0.918	1.098	0.9331		
子宮體癌	0.1803	0.1038	1.198	0.977	1.468	0.0824		
卵巢癌	-0.0711	0.0525	0.931	0.84	1.032	0.1757		
攝護腺癌	0.1544	0.1327	1.167	0.9	1.514	0.2445		
非何杰金淋巴瘤	-0.0595	0.0504	0.942	0.854	1.04	0.2373		
白血病	-0.0251	0.056	0.975	0.874	1.088	0.6539		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003~2008 年。

「P 公共行政業」死亡勞工發生癌症且死於癌症的比例無明顯上升或下降的趨勢。(見表 195)

表 195 「P 公共行政業」之不同癌症死因的長期趨勢分析

癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	趨勢
口腔癌	0.0302	0.0767	1.031	0.887	1.198	0.6939		
鼻咽癌	0.1188	0.1483	1.126	0.842	1.506	0.4232		
食道癌	0.2216	0.1185	1.248	0.989	1.574	0.0614		
胃癌	0.0792	0.096	1.082	0.897	1.307	0.4096		
結腸直腸癌	0.0622	0.0766	1.064	0.916	1.237	0.4173		
肝癌	0.0509	0.0516	1.052	0.951	1.164	0.3239		
膽囊癌	0.1257	0.1695	1.134	0.813	1.581	0.4584		
胰臟癌	-0.059	0.1289	0.943	0.732	1.214	0.6472		
肺癌	0.00781	0.0619	1.008	0.893	1.138	0.8996		
皮膚癌	0.4565	0.3201	1.579	0.843	2.956	0.1538		
乳癌	0.0143	0.0904	1.014	0.85	1.211	0.8745		
子宮頸癌	-0.0905	0.1732	0.914	0.651	1.283	0.6015		
子宮體癌	0.2775	0.2072	1.32	0.879	1.981	0.1805		
卵巢癌	0.1868	0.1903	1.205	0.83	1.75	0.3262		
攝護腺癌	-0.00343	0.4114	0.997	0.445	2.232	0.9933		
非何杰金淋巴瘤	-0.0632	0.1101	0.939	0.757	1.165	0.5659		
白血病	0.2472	0.1562	1.28	0.943	1.739	0.1134		

註 1 已調整性別、年齡。

註 2 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 3 OR 為死亡年的勝算比；年份為 2003~2008 年。

第五章 結論與建議

第一節 各種職業性癌症之文獻探討

在職業性癌症的防治措施上，要依不同的國情與區域性的問題去改善。歐美與日本等工業發達國家已建立完善的环境安全標準與作業場所的防護措施，非洲的職業性癌症仍處於初級預防措施階段，2008年非洲有715,000癌症新發病例以及542,000癌症死亡人數，到2030年將成長一倍。控制癌症引起的感染和與生活方式有關的致癌物質，在預防癌症發生的措施上是很重要的，但有少數的癌症致病因來自環境和職業的暴露。McCormack 等人(2012)認為，找出環境中的致癌因子，建立流行病學證據以控制癌症的發生是當務之急。其次建立環境與職業安全衛生標準，並確實執行與監督，提昇各部門對潛在的作業場所危害物質的認知，淘汰過時的機器，提昇個人防護措施。針對致癌物的相關議題包括：(一) 那些是已經長期存在的（如室內空氣污染）的致癌物，特別是癌症的潛伏期較長的情況，不易發現危害的物質，(二) 採礦和農業部門，特別是粉塵與農藥的危害(三) 現代環境的危害，包括城市空氣污染和來自不同工業的有害廢氣的排放。唯有採取行動，減少癌症風險並進行相關的研究調查，以填補知識的空白，並適應區域性的不同，才可減輕癌症負擔[197]。

癌症的職業性暴露的風險認知在癌症預防上相當重要。來自北歐的職業癌症研究(NOCCA)的10個主要癌症部位的數據，所有受試者年齡在30-64歲，生活型態也被紀錄。參加來自丹麥、芬蘭、冰島、挪威及瑞典等國在1960年和1990年之間的人口普查，根據標準化發病率(SIRS)的計算。職業性癌症，男性高於女性。在男性的高風險群包括服務員、廚師和管家、飲料工人、海員和煙囪清掃工[198]。在癌症風險較低的職業，第一為農民、園丁和林業工人，第二為高學歷群體，特別與健康和教學工作有關者。雖然癌症的風險因職業而異，惟僅一小部分可以歸因於職業暴露。工作場所的預防措施是重要的，以避免產生新的職業健康危害。在職場的健康促進與良好的身心態度也是很重要的。

2008年全球總死亡人數為5,900萬，歸因於癌症的百分比為12-13%。在中收入比例較高的國家，癌症的發生可歸因於城市人口的增加、持續暴露於傳染性病原體、菸草和營養不足。美國，英國，法國的癌症因主要歸因於生活方式和環境危險因素。

在美國，60%的癌症死亡原因可歸因於 8 個危險因素：菸草、酒精、太陽輻射電離、職業、傳染性病原體、肥胖及缺乏體力活動 [199]。因此勞工癌症的防治不僅在於降低職業危害暴露，也應強調健康生活型態與飲食的重要，才能達到全面性的癌症控制。

第二節 勞工與全國一般民眾的主要死因死亡率之比較

勞工與全國一般民眾的主要死因，以惡性腫瘤為主，其次為事故傷害，第三大死因則因年度而不同，2003-2004 年為慢性肝病及肝硬化，2005-2006 年為自殺，2007-2008 年為心臟疾病，女性的腦血管疾病與糖尿病近幾年也在前五大死因排名中。全國一般民眾的主要死因與勞工主要死因差異不大，但粗死亡率與標準化死亡率皆高於勞工。勞工的主要癌症死因為肝癌、肺癌、口腔癌、結腸直腸癌與乳癌，全國一般民眾亦同，但死亡率低於全國一般民眾。男性勞工的主要癌症死因依序為肝癌、口腔癌、肺癌、食道癌、結腸直腸癌，女性勞工的主要癌症死因依序為乳癌、肺癌、結腸直腸癌、肝癌、子宮頸癌。報告中亦針對各年不同行業、縣市分析勞工主要死因與癌症死因，各行業的主要死因惡性腫瘤、事故傷害及慢性肝病及肝硬化，2008 年有些行業的第二大死因由自殺取代事故傷害，包括住宿及餐飲業、金融及保險業、不動產及租賃業、教育服務業、醫療保健及社會福利服務業。

全國一般民眾的主要死因與勞工主要死因差異不大，但粗死亡率與標準化死亡率皆高於勞工。可能受到健康工人效應影響，無論是主要死因或主要癌症死因的比較，皆發現勞工的死亡率低於同齡的全國一般民眾，全國一般民眾當中包含了 15-65 歲處於就業年齡卻未投保的人口，過去有文獻提及有工作者的健康狀況優於沒有工作者，因此根據本研究分析結果，勞工的主要死因死亡率低於全國一般民眾。McMichael AJ(1976) [197]提到職業醫學中若以勞工與一般民眾進行標準化死亡率比(SRR)時，比較基準並不一樣，因勞工受僱用時的健康狀況即優於一般人，即便作了人口結構的調整，仍存在健康工人效應，這效應在不同年齡組，不同的種族，不同的工作狀態，不同病因之間是不同。Jorunn 等人 (2013)認為一般人口(General population)當作癌症參考人口，會低估勞工罹患癌症的嚴重性，該研究團隊以癌症標準化發生率比(Standardized Incidence Ratio, SIR)比較 1981-2003 年間的挪威工人與一般的挪威人口的癌症發生風險，在世代研究資料中發現男性勞工的全癌症低於一般人口(SIR=0.91; 95%CI: 0.89-0.93)，男性勞工的頭頸癌(SIR= 0.78)、肺癌(SIR=

0.81)、前列腺癌 (SIR=0.93)、腎癌 (SIR=0.83)、膀胱癌 (SIR= 0.77) 和白血病 (SIR=0.80) 的發病率較低[200]。因此以一般人口作為參考組，可能因健康工人效應而出現低估癌症風險的情形，有時亦可能出現高估的現象。因此建議將來的死因或癌症研究能從勞工中找尋合適的對照組，以建立風險評估的依據。

第三節 勞工癌症發生與其死因間的關聯性分析

勞工的主要死因與主要癌症死因有逐年下降的趨勢，但只有特定的死因具有統計上的顯著意義。死亡勞工發生特定癌症且死於該癌症的比例很高，比例多在90%以上，且在性別、年齡、地區別上有差異，但皮膚癌、膀胱癌、甲狀腺癌、腦癌、攝護腺癌的比例則較低。勞工是否死於癌症，受到性別、年齡、縣市別、行業別的影響。此次勞工人口皆為死亡人口，癌症發生與其死因的關聯分析受到限制，建議未來能有完整資料可以對競爭死因作進一步分析。而對於特定行業與地區的勞工死於癌症的風險較高，未來應針對該行業與地區的特定癌症進一步作深入的分析，例如營造業、運輸、倉儲及通信業的口腔癌死亡風險較高；雲林縣、嘉義市、高雄市、台南縣市、澎湖縣的肝癌死亡風險比較高；台東縣、南投縣、屏東縣、高雄縣市、雲林縣、彰化縣的口腔癌死亡風險較高。除了職業性防護的提昇，亦應從生活作息、飲食習慣、健康風險行為(抽菸、喝酒、嚼檳榔)等加以改善，並提供更多的防癌教育，以降低勞工特定癌症的死亡風險。

第四節 研究限制

根據過去的文獻，以一般人口作為參考組，可能因健康工人效應而出現低估癌症風險的情形，有時亦可能出現高估的現象。因此建議將來的死因或癌症研究能從勞工中找尋合適的對照組，以建立風險評估的依據。此外，本研究之勞工人口皆為死亡人口，癌症發生與其死因的關聯分析受到限制，建議未來能有完整資料可以對競爭死因進一步作深入的分析，例如存活分析或 CIF(Cumulative Incidence Function)的分析，若能得到完整的勞工世代資料，且自勞工發生癌症追蹤到死亡，以多重死因的方式去探討勞工的死因，相信這樣的死因資料分析在我國勞工死因分析研究中會是重要的突破。再者因衛生福利部健康資料加值應用協作中心的規定，針對癌症的發生與死亡的關聯性分析的部份描述性資料無法攜出，包括死於癌症卻無癌症登記資料之分析，以及樣本小於等於 2 者，本研究僅能就可攜出的資料部份完成報告。

本研究利用 2003 年至 2008 年的勞工被保險人資料檔及癌症登記資料庫分析，該資料所能探討的勞工基本變項僅性別、年齡、縣市別及行業別等變項，雖然流行病學指標已建立死亡率、死亡率比以及長期趨勢等資料，對於死亡的原因與職業暴露是否有相關，無法由資料庫中判斷，因此得到之結果僅能說明勞工死亡情形，但可歸因於職業所造成的比例有多少，無法進一步分析，因此在推論時無法完全歸咎於職業所造成的死亡。此外，本研究所探討研究對象-勞工，僅限定於有投保的勞工，對於未加保勞工的情形無法觀察。再者，由於社會人口老化的現象，也會反應在職場上，本研究納入研究對象年齡 15-65 歲，資料僅包含 65 歲的老人，此群屬於勞保再保人口，然而本資料無法判別這個族群是單純加入特定工會仍在保，實際卻未投入任何勞動市場，還是仍持續就業。因此在計算流行病學指標時，抑或是進行分析時，可能會造成各指標的觀察值低於實際真值。

在死亡率的分析中，僅能觀察勞工死亡時所從事的行業，無法取得勞工在過去各行業之詳細加退保情形，以瞭解勞工在各行業的工作年資，以及在各行業間的變動，因此死亡時的行業是否能代表勞工的主要職業暴露，以及職業暴露中是否具有影響健康的高風險因子，在本研究中並無法說明，是另一重要限制。再者，本研究為橫斷性研究，因無勞工世代資料，僅有 2003-2008 死亡勞工資料，為無分母的資料，無法進行與死因有關之因果時序的探討，僅能以描述性分析或羅吉斯回歸探討

死亡勞工的特性分析。

由於某些行業已式微，存活的勞工人數稀少，年齡也老邁，例如林業、伐木業等，在此情況下，無論粗死亡率或標準化死亡率將顯著的高於各行業，因為受分母很小的影響之故。此外人口結構較為老化，標準化死亡率將明顯的提高，在進行比較時，需特別留意高死亡率所代表的意義與職業暴露是否有相關。在結果判斷時亦是另一限制。此外，在縣市別部分，也面臨相同情況，當地青壯年外移，使得在地人口結構較老化，勞工人數也較少，亦有相同限制。

誌謝

本研究計畫參與人員除本所楊啓賢研究員、郭智宇研發替代役助理研究員及何組長俊傑外，亦感謝國立台灣大學戴政教授、郭育良教授及國防醫學院賴錦皇教授審查指導，及以斯帖統計顧問有限公司江淑娥小姐、林耀進先生等人之協助，謹此敬表謝忱。

參考文獻

- [1] 行政院主計處，<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=17166&ctNode=517>。
- [2] 楊啓賢、楊金峰：勞工死因分析監視系統與高風險行業研究。勞動部勞動與職業安全衛生研究所；2010。
- [3] 楊啓賢：我國勞工的主要死亡原因分析—惡性腫瘤（癌症）、事故傷害、心臟疾病是勞工朋友三大健康殺手。勞工安全衛生簡訊；2010年4月。
- [4] Landrigan PJ, Markowitz S. Current magnitude of Occupational Disease in the United States. *Ann NY Acad Sci* 1989; 572(1):27-45.
- [5] Kauppinen T, Toikkanen J, Pedersen D, et al, Occupational exposure to carcinogens in the European Union. *Occup Environ Med* 2000; 57:10-8.
- [6] Straif K. The burden of occupational cancer. *Occup Environ Med* 2008; 65(12):787-8.
- [7] Ward EM, Schulte PA, Bayard S, Blair A, Brandt-Rauf P, Butler MA, et al., Priorities for development of research methods in occupational cancer. *Environ Health Persp* 2003; 111:1-12.
- [8] Rushton L, Hutchings SJ, Fortunato L. Occupational cancer burden in Great Britain. *Brit J Cancer* 2012;107: S3–S7.
- [9] 衛生福利部，網址：<http://www.doh.gov.tw/>。
- [10] 勞動部，修正「增列勞工保險職業病種類項目」
http://www.cla.gov.tw/cgi-bin/Message/MM_msg_control?mode=viewnews&ts=4c8096eb:7824&theme=&layout=.
- [11] Larson TC, Antao VC, Bove FJ, Vermiculite worker mortality: estimated effects of occupational exposure to Libby amphibole. *J Occup Environ Med*. 2010 ;52(5):555-60.
- [12] Scott D, Dana KM, Richard GS. Night Shift Work, Light at Night and Risk of Breast Cancer. *J Natl Cancer I* 2001; 93(20):1557-1562.
- [13] Eva S Schernhammer, Francine Laden, Francine Laden et al. Rotating Night Shifts and Risk of Breast Cancer in Women Participating in the Nurses' Health Study. *J Natl Cancer I* 2001;93 (20): 1563-8.
- [14] Eva S. Schernhammer, Francine Laden, Frank E. Speizer, Night-Shift Work and Risk of Colorectal Cancer in the Nurses' Health Study. *J Natl Cancer I* 2003;95 (11): 825-828.

- [15] Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES. Night work and breast cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer* 2005 ; 41(11): 2023-32.
- [16] 陳秋蓉、徐敬暉：職業婦女輪班與罹患乳癌相關之研究。勞動部勞動與職業安全衛生研究所；2009。
- [17] Krishnadasan A, Kennedy N, Zhao Y, Morgenstern H and Ritz B. Nested case-control study of occupational chemical exposures and prostate cancer in aerospace and radiation workers. *Am J Ind Med* 2007; 50:383–90.
- [18] Sass-Kortsak AM, Purdham JT, Kreiger N, Darlington G, Lightfoot NE. Occupational risk factors for prostate cancer. *Am J Ind Med* 2007; 50: 568–76.
- [19] 楊孝友：我國中醫藥從業人員腎臟危害流行病學研究。臺灣大學職業醫學與工業衛生研究所學位論文；2010年。
- [20] 郭瑞雄，銅箔製造工廠三氧化二砷作業勞工暴露風險評估，國立高雄第一科技大學-環境與安全衛生工程研究所，2004年。
- [21] 衛生福利部國民健康署，網址：
<https://cris.bhp.doh.gov.tw/pagepub/Home.aspx?itemNo=cr.h.10&helperNo=ICD>.
- [22] Newman SC. Biostatistical Methods in Epidemiology. New York: John Wiley and Sons (2001).
- [23] Hochberg YA. Sharper Bonferroni procedure for multiple tests of significance. *Biometrika* 1988; 75(4): 800-2.
- [24] La Vecchia C, Bosetti C, Lucchini F, Bertuccio P, Negri E, Boyle P, et al. Cancer mortality in Europe, 2000–2004, and an overview of trends since 1975. *Ann Oncol* 2010;21(6): 1323-60.
- [25] International Agency for Research on Cancer(IARC). IARC Monographs on Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>
- [26] International Agency for Research on Cancer(IARC).IARC:Diesel Exhaust Carcinogenic. 2012; Press Release N 213. Page:3.
- [27] Lyon F, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, World Health Organization International Agency for Research on Cancer (Preamble).2006.
- [28] 衛生福利部國民健康署，國際癌症研究署 IARC「人類致癌因子分類表」，

2011 ;

<http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPNet/Web/HealthTopic/TopicArticle.aspx?id=201206290001&parentid=201110130001>.

- [29] Siemiatycki J, Richardson L, Straif K, Latreille B, et al. Listing Occupational Carcinogens. *Environ Health Persp* 2004; 112(15): 1447.
- [30] Boffetta P, Autier P, Boniol M, Boyle P, Hill C, Aurengo A, et al. An estimate of cancers attributable to occupational exposures in France. *J Occup Environ Med* 2010;52(4): 399-406.
- [31] Boffetta P, Jourenkova N, Gustavsson P. Cancer risk from occupational and environmental exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. *Cancer Cause Control* 1997;8(3):444-72.
- [32] Hogstedt C, Jansson C, Hugosson M, Tinnerberg H, Gustavsson P. Cancer Incidence in a Cohort of Swedish Chimney Sweeps, 1958–2006. *Am J Public Health* 2013(0):e1-e7.
- [33] Parent MÉ, El-Zein M, Rousseau MC, Pintos J, Siemiatycki J. Night work and the risk of cancer among men. *Am J Epidemiol* 2012;176(9):751-9.
- [34] Stiller CA, Pritchard J, Steliarova-Foucher E. Liver cancer in European children: Incidence and survival, 1978–1997. Report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 2006;42(13):2115-23.
- [35] Hu G, Tuomilehto J, Pukkala E, Hakulinen T, Antikainen R, Vartiainen E, et al. Joint effects of coffee consumption and serum gamma-glutamyltransferase on the risk of liver cancer. *Hepatology* 2008;48(1):129-36.
- [36] Shimazu T, Tsubono Y, Kuriyama S, Ohmori K, Koizumi Y, Nishino Y, et al. Coffee consumption and the risk of primary liver cancer: pooled analysis of two prospective studies in Japan. *Int J Cancer* 2005;116(1):150-4.
- [37] Larsson SC, Wolk A. Overweight, obesity and risk of liver cancer: a meta-analysis of cohort studies. *Brit J Cancer* 2007;97(7):1005-8.
- [38] Jee SH, Ohrr H, Sull JW, Samet JM. Cigarette smoking, alcohol drinking, hepatitis B, and risk for hepatocellular carcinoma in Korea. *J Natl Cancer I* 2004;96(24):1851-6.
- [39] Lee YC, Cohet C, Yang YC, Stayner L, Hashibe M, Straif K. Meta-analysis of epidemiologic studies on cigarette smoking and liver cancer. *Int J Epidemiol* 2009;38(6): 1497-511.

- [40] Zhu K, Moriarty C, Caplan L, Levine R. Cigarette smoking and primary liver cancer: a population-based case-control study in US men. *Cancer Cause Control* 2007;18(3): 315-21.
- [41] Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJ, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *J Hepatol* 2006;45(4):529-38.
- [42] Kirk GD, Lesi OA, Mendy M, Akano AO, Sam O, Goedert JJ, et al. The Gambia Liver Cancer Study: Infection with hepatitis B and C and the risk of hepatocellular carcinoma in West Africa. *Hepatology* 2004;39(1):211-9.
- [43] Larsson SC, Wolk A. Coffee Consumption and Risk of Liver Cancer: A Meta-Analysis. *Gastroenterology* 2007;132(5):1740-5.
- [44] Samanic C, Chow WH, Gridley G, Jarvholm B, Fraumeni JF, Jr. Relation of body mass index to cancer risk in 362,552 Swedish men. *Cancer Cause Control* 2006;17(7):901-9.
- [45] Welzel TM, Graubard BI, Zeuzem S, El-Serag HB, Davila JA, McGlynn KA. Metabolic syndrome increases the risk of primary liver cancer in the United States: a study in the SEER-Medicare database. *Hepatology* 2011;54(2):463-71.
- [46] Tsai PC, Ko YC, Huang W, Liu HS, Guo YL. Increased liver and lupus mortalities in 24-year follow-up of the Taiwanese people highly exposed to polychlorinated biphenyls and dibenzofurans. *Sci Total Environ* 2007;374(2-3):216-22.
- [47] Liaw J, Marshall G, Yuan Y, Ferreccio C, Steinmaus C, Smith AH. Increased childhood liver cancer mortality and arsenic in drinking water in northern Chile. *Cancer Epidem Biomar* 2008;17(8):1982-7.
- [48] Mastrangelo G, Fedeli U, Fadda E, Valentini F, Agnesi R, Magarotto G, et al. Increased Risk of Hepatocellular Carcinoma and Liver Cirrhosis in Vinyl Chloride Workers: Synergistic Effect of Occupational Exposure with Alcohol Intake. *Environ Health Persp* 2004;112(11):1188-92.
- [49] Srivatanakul P, Sriplung H, Deerasamee S. Epidemiology of liver cancer: an overview. *Asian Pac J Cancer P* 2004;5(2):118-25.
- [50] Tsukuma H, Tanaka H, Ajiki W, Oshima A. Liver cancer and its prevention. *Asian Pac J Cancer P* 2005;6(3):244.
- [51] Rousseau MC, Straif K, Siemiatycki J. IARC carcinogen update. *Environ Health Persp* 2005;113(9):A580.
- [52] Siemiatycki J, Richardson L, Straif K, Latreille B, Lakhani R, Campbell S, et al.

- Listing occupational carcinogens. *Environ Health Persp* 2004;112(15):1447.
- [53] 中華民國癌症醫學會雜誌 2008; 24(5): 277-281.
- [54] 廖國盟、陳建仁：肺癌之流行病學特徵、危險因子及防治策略。中華公共衛生雜誌 1997。
- [55] KURIHARA, WADA. Silicosis and Smoking Strongly Increase Lung Cancer Risk in Silica-Exposed Workers. *Ind Health* 2004;42:303-14.
- [56] Gasparri A. Prediction of mesothelioma and lung cancer in a cohort of asbestos exposed workers. *Eur J Epidemiol* 2008;23(8):541-6.
- [57] Tse LA. Occupational risks and lung cancer burden for Chinese men: a population-based case-referent study. *Cancer Cause Control* 2012;23(1):121-31.
- [58] Villeneuve PJ. Occupational exposure to diesel and gasoline emissions and lung cancer in Canadian men. *Environ Res* 2011;111(5):727-35.
- [59] Johnson ES. Lung Cancer Risk in Workers in the Meat and Poultry Industries – A Review. *Zoonoses Public Hlth* 2012;59(5):303-13.
- [60] Armstrong B, Hutchinson E, Unwin J, Fletcher T. Lung Cancer Risk after Exposure to Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: A Review and Meta-Analysis. *Environ Health Persp* 2004;112(9):970-8.
- [61] Garshick E. Lung Cancer and Vehicle Exhaust in Trucking Industry Workers. *Environ Health Persp* 2008;116(10):1327-32.
- [62] Brown SC, Schonbeck MF, McClure D, Baron AE, Navidi WC, Byers T, et al. Lung cancer and internal lung doses among plutonium workers at the Rocky Flats Plant: a case-control study. *Am J Epidemiol* 2004;160(2):163-72.
- [63] Boice JD. Cancer and Noncancer Mortality in Populations Living Near Uranium and Vanadium Mining and Milling Operations in Montrose County, Colorado, 1950-2000. *Radiat Res* 2007;167(6):711-26.
- [64] Pira E, Pelucchi C, Buffoni L, Palmas A, Turbiglio M, Negri E, et al. Cancer mortality in a cohort of asbestos textile workers. *Brit J Cancer* 2005;92(3):580-6.
- [65] Lopez-Cima MF, Garcia-Perez J, Perez-Gomez B, Aragonés N, Lopez-Abente G, Tardon A, et al. Lung cancer risk and pollution in an industrial region of Northern Spain: a hospital-based case-control study. *Int J Health Geogr* 2011;10:10.
- [66] Astrakianakis G, Seixas NS, Ray R, Camp JE, Gao DL, Feng Z, et al. Lung Cancer Risk Among Female Textile Workers Exposed to Endotoxin. *J Natl Cancer I* 2007;99(5): 357-64.

- [67] Sorahan T. Lung cancer mortality in UK nickel-cadmium battery workers, 1947-2000. *Occup Environ Med* 2004;61(2):108-16.
- [68] Lenters V. Endotoxin exposure and lung cancer risk: a systematic review and meta-analysis of the published literature on agriculture and cotton textile workers. *Cancer Cause Control* 2010;21(4):523-55.
- [69] Yiin JH, Silver SR, Daniels RD, Zaebst DD, Seel EA, Kubale TL. A nested case-control study of lung cancer risk and ionizing radiation exposure at the portsmouth naval shipyard. *Radiat Res* 2007;168(3):341-8.
- [70] 李靜芬、楊奕馨：我國地區行職業別檳榔嚼食率與吸菸盛行率比較。我國口腔醫學科雜誌 2008；24：182-204。
- [71] Ko YC, Huang YL, Lee CH, Chen MJ, Lin LM, Tsai CC. Betel quid chewing, cigarette smoking and alcohol consumption related to oral cancer in Taiwan. *J Oral Pathol Med* 1995;24(10):450-3.
- [72] 莊淳宇、張傳馨、章珍珍：我國中部地區運輸從業人員嚼食檳榔之職場相關因素調查。我國衛誌 2007；26：433-42。
- [73] Pukkala E, Martinsen JI, Lynge E, Gunnarsdottir HK, Sparén P, Tryggvadottir L, et al. Occupation and cancer-follow-up of 15 million people in five Nordic countries. *Acta Oncol* 2009;48(5):646-790.
- [74] Tarvainen L, Kyrrönen P, Kauppinen T, Pukkala E. Cancer of the mouth and pharynx, occupation and exposure to chemical agents in Finland [in 1971–95]. *Int J Cancer* 2008; 123(3):653-9.
- [75] Chiang CT, Chang TK, Hwang YH, Su CC, Tsai KY, Yuan TH, et al. A critical exploration of blood and environmental chromium concentration among oral cancer patients in an oral cancer prevalent area of Taiwan. *Environ Geochem Hlth* 2011;33(5):469-76.
- [76] Su CC, Lin YY, Chang TK, Chiang CT, Chung JA, Hsu YY, et al. Incidence of oral cancer in relation to nickel and arsenic concentrations in farm soils of patients' residential areas in Taiwan. *BMC Public Health* 2010;10(1):67.
- [77] Yuan TH, Lian IB, Tsai KY, Chang TK, Chiang CT, Su CC, et al. Possible association between nickel and chromium and oral cancer: A case-control study in central Taiwan. *Sci Total Environ* 2011;409(6):1046-52.
- [78] 郭淑珍：健康行為形成的生命歷程探討：以計程車司機嚼檳榔行為為例。臺灣公共衛生雜誌 2008；27(5)：385-98。

- [79] Tramacere I, Negri E, Bagnardi V, Garavello W, Rota M, Scotti L, et al. A meta-analysis of alcohol drinking and oral and pharyngeal cancers. Part 1: overall results and dose-risk relation. *Oral Oncol* 2010;46(7):497-503.
- [80] Turati F, Garavello W, Tramacere I, Pelucchi C, Galeone C, Bagnardi V, et al. A Meta-analysis of Alcohol Drinking and Oral and Pharyngeal Cancers: Results from Subgroup Analyses. *Alcohol Alcoholism* 2013;48(1):107-18.
- [81] Conway DI, Petticrew M, Marlborough H, Berthiller J, Hashibe M, Macpherson L. Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Int J Cancer* 2008;122(12):2811-9.
- [82] Madani AH, Jahromi AS, Dikshit M, Aghamolaie T, Bhaduri D. Socio-Demographic Factors Related to Oral Cancer. *J Soc Sci* 2010;6(2):141.
- [83] Puñal-Riobóo J, Varela-Lema L, Barros-Dios JM, Juiz-Crespo MA and Ruano-Raviña A. Occupation as a risk factor for oral and pharyngeal cancer. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2010; 61(5): 375-83.
- [84] 李靜芬，楊奕馨：我國地區行職業別檳榔嚼食率與吸菸盛行率比較。我國口腔醫學科雜誌 2008；24：182-204。
- [85] 中華民國乳癌病友協會，<http://www.tbca-npo.org.tw/>。
- [86] MacFarlane E, Benke G, Del Monaco A, and Sim M R. Causes of death and incidence of cancer in a cohort of Australian pesticide-exposed workers. *Ann Epidemiol* 2010;20(4): 273-80.
- [87] Malloy E J, Miller K L, and Eisen E A. Rectal cancer and exposure to metalworking fluids in the automobile manufacturing industry. *Occup Environ Med* 2007;64(4):244-9.
- [88] Zablotzka LB, Lane RS, Frost SE. Mortality (1950–1999) and cancer incidence (1969–1999) of workers in the Port Hope cohort study exposed to a unique combination of radium, uranium and γ -ray doses. *BMJ open* 2013;3(2).
- [89] Menegozzo S, Comba P, Ferrante D, De Santis M, Gorini G, Izzo F, et al. Mortality study in an asbestos cement factory in Naples, Italy. *Annali dell'Istituto superiore di sanità*. 2011;47(3):296-304.
- [90] Kaerlev L, Hansen J, Hansen H L, and Nielsen P S. Cancer incidence among Danish seafarers: a population based cohort study. *Occup Environ Med* 2005;62(11):761-5.
- [91] Choi K H, Ha M, Lee W J, Hwang S S, Jeong M, Jin Y W, Kim H J, Lee K Y, Lee J W, and Kim H. Cancer Risk in Diagnostic Radiation Workers in Korea from

- 1996–2002. *Int J Env Res Pub Hea* 2013;10(1):314-27.
- [92] Mikoczy Z, Tinnerberg H, Björk J, Albin M. Cancer Incidence and Mortality in Swedish Sterilant Workers Exposed to Ethylene Oxide: Updated Cohort Study Findings 1972-2006. *Int J Env Res Pub Hea* 2011;8(6):2009-19.
- [93] Nordenvall C, Nilsson PJ, Ye W, Nyrén O. Smoking, snus use and risk of right-and left-sided colon, rectal and anal cancer: A 37-year follow-up study. *Int J Cancer* 2011;128(1): 157-65.
- [94] Lo A C, Soliman A S, Khaled H M, Aboelyazid A, and Greenson J K. Lifestyle, occupational, and reproductive factors and risk of colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2010;53(5):830.
- [95] Eloranta S, Lambert P, Cavalli-Bjorkman N, Andersson T M, Glimelius B, and Dickman P W. Does socioeconomic status influence the prospect of cure from colon cancer—A population-based study in Sweden 1965-2000. *Eur J Cancer* 2010;46(16):2965-72.
- [96] Friesen M C, Betenia N, Costello S & Eisen E A. Metalworking fluid exposure and cancer risk in a retrospective cohort of female autoworkers. *Cancer Cause Control* 2012; 23(7): 1075-82.
- [97] Fang R, Le N and Band P. Identification of Occupational Cancer Risks in British Columbia, Canada: A Population-Based Case-Control Study of 1,155 Cases of Colon Cancer. *Int J Env Res Pub Hea* 2011;8(10):3821-43.
- [98] Atkinson W D. Mortality of employees of the United Kingdom Atomic Energy Authority, 1946-97. *Occup Environ Med* 2003; 61(7): 577-85.
- [99] Koh D H, Kim T W, Jang S H, and Ryu H W. Cancer mortality and incidence in cement industry workers in Korea. *Safety and health at work* 2011;2(3):243-9.
- [100] Lee H E, Kim E A, Park J, and Kang S K. Cancer mortality and incidence in Korean semiconductor workers. *Safety and health at work* 2011;2(2):135-47.
- [101] Schernhammer ES, Rosner B, Willett WC, Laden F, Colditz GA, Hankinson SE. Epidemiology of urinary melatonin in women and its relation to other hormones and night work. *Cancer Epidem Biomar* 2004;13(6):936-43.
- [102] Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES. Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer* 2005;41(13):2023-32.
- [103] Rushton L, Bagga S, Bevan R, Brown T, Cherrie J, Holmes P, et al. Occupation and

- cancer in Britain. *Brit J Cancer* 2010;102(9):1428-37.
- [104] Lie J-AS, Roessink J, Kjærheim K. Breast cancer and night work among Norwegian nurses. *Cancer Cause Control* 2006;17(1):39-44.
- [105] Järholm B, Reuterwall C, Bystedt J. Mortality attributable to occupational exposure in Sweden. *Scand J Work Env Hea* 2012;38.
- [106] Jia Y, Lu Y, Wu K, Lin Q, Shen W, Zhu M, et al. Does night work increase the risk of breast cancer? A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Cancer Epidemiol* 2013.
- [107] Nichols L, Sorahan T. Cancer incidence and cancer mortality in a cohort of UK semiconductor workers, 1970–2002. *Occup Med-C* 2005;55(8):625-30.
- [108] Pronk A, Ji B-T, Shu X-O, Xue S, Yang G, Li H-L, et al. Night-shift work and breast cancer risk in a cohort of Chinese women. *Am J Epidemiol* 2010;171(9):953-9.
- [109] Stevens RG. Light-at-night, circadian disruption and breast cancer: assessment of existing evidence. *Int J Epidemiol* 2009;38(4):963-70.
- [110] Hansen J. Risk of breast cancer after night-and shift work: current evidence and ongoing studies in Denmark. *Cancer Cause Control* 2006;17(4):531-7.
- [111] MacArthur AC, Le ND, Abanto ZU, Gallagher RP. Occupational female breast and reproductive cancer mortality in British Columbia, Canada, 1950–94. *Occup Med-C* 2007;57(4):246-53.
- [112] O'Leary ES, Schoenfeld ER, Stevens RG, Kabat GC, Henderson K, Grimson R, et al. Shift work, light at night, and breast cancer on Long Island, New York. *Am J Epidemiol* 2006;164(4):358-66.
- [113] Steenland K, Woskie S. Cohort Mortality Study of Workers Exposed to Perfluorooctanoic Acid. *Am J Epidemiol* 2012;176(10):909-17.
- [114] James H, Yiin M. K. S.-B., Sharon R. Silver, Robert D. Daniels, Gregory M. Kinnes, Dennis D. Zaebst, James R. Couch, Travis L. Kubale and Pi-Hsueh Chen. Risk of Lung Cancer and Leukemia from Exposure to Ionizing Radiation and Potential. *Radiat Res* 2005;163(6): 603-613.
- [115] Wernli KJ, Fitzgibbons ED, Ray RM, Gao DL, Li W, Seixas NS, et al. Occupational risk factors for esophageal and stomach cancers among female textile workers in Shanghai, China. *Am J Epidemiol* 2006;163(8):717-25.
- [116] Kollarova H, Machova L, Horakova D, Janoutova G, Janout V. Epidemiology of esophageal cancer-an overview article. *Biomed Pap Fac Univ Palacky Olomouc*

- 2007; 151(1):17.
- [117] Huang S-H, Wu I, Wu D-C, Wu C-C, Yang J-F, Chen Y-K, et al. Occupational risks of esophageal cancer in Taiwanese men. *Kaohsiung J Med Sci* 2012.
- [118] Qureshi Z, Ramsey D, Kramer JR, Whitehead L, El-Serag HB. Occupational Exposure and the Risk of Barrett's Esophagus: A Case-Control Study. *Digest Dis Sci* 2013;1-9.
- [119] Jansson C, Johansson AL, Bergdahl IA, Dickman PW, Plato N, Adami J, et al. Occupational exposures and risk of esophageal and gastric cardia cancers among male Swedish construction workers. *Cancer Cause Control* 2005;16(6):755-64.
- [120] Xie TP, Zhao YF, Chen LQ, Zhu ZJ, Hu Y, Yuan Y. Long-term exposure to sodium nitrite and risk of esophageal carcinoma: a cohort study for 30 years. *Dis Esophagus* 2011;24(1): 30-2.
- [121] Cardwell CR, Abnet CC, Cantwell MM, Murray LJ. Exposure to oral bisphosphonates and risk of esophageal cancer. *JAMA-J AM MED ASSOC* 2010;304(6):657-63.
- [122] Ho Y-F, Lin J-T, Wu C-Y. Oral Bisphosphonates and risk of esophageal cancer: a dose-intensity analysis in a nationwide population. *Cancer Epidem Biomar* 2012;21(6): 993-5.
- [123] Lee CH, Lee JM, Wu DC, Hsu HK, Kao EL, Huang HL, et al. Independent and combined effects of alcohol intake, tobacco smoking and betel quid chewing on the risk of esophageal cancer in Taiwan. *Int J Cancer* 2005;113(3):475-82.
- [124] Wu I, Lu C, Kuo F, Tsai S, Lee K, Kuo W, et al. Interaction between cigarette, alcohol and betel nut use on esophageal cancer risk in Taiwan. *Eur J Clin Invest* 2006;36(4): 236-41.
- [125] Parent MÉ, Rousseau MC, El-Zein M, Latreille B, Désy M, Siemiatycki J. Occupational and recreational physical activity during adult life and the risk of cancer among men. *Cancer Epidem* 2011;35(2):151-9.
- [126] Kobayashi T, Yorifuji T, Tsuda T. P-013: A Systematic Review of the Relationship between Occupational Silica Exposure and Esophageal Cancer. *Epidemiology* 2012; 23(5S).
- [127] Kirkeleit J, Riise T, Bjørge T, Moen BE, Bråtveit M, Christiani DC. Increased risk of oesophageal adenocarcinoma among upstream petroleum workers. *Occup Environ Med* 2010;67(5):335-40.

- [128] Huang SH, Wu IC, Wu DC, Hsu HK, Yang JF, Chen YK, Wu MT. Occupational Risks of Esophageal Cancer in Taiwanese Men. *Epidemiology* 2009; 20(6): S149.
- [129] Oliveira P, Nobre-Leitão C, Chaves P. Early gastric cancer: an analysis of 44 cases with emphasis on the prognostic significance of the macroscopic and microscopic growth patterns. *J Surg Oncol* 1992; 51(2): 118-121.
- [130] Gatto NM, Kelsh MA, Mai DH, Suh M, Proctor DM. Occupational exposure to hexavalent chromium and cancers of the gastrointestinal tract: a meta-analysis. *Cancer Epidem* 2010;34(4):388-99.
- [131] Santibañez M, Alguacil J, de la Hera MG, Navarrete-Muñoz EM, Llorca J, Aragonés N, et al. Occupational exposures and risk of stomach cancer by histological type. *Occup Environ Med* 2012;69(4):268-75.
- [132] Kuwahara A, Takachi R, Tsubono Y, Sasazuki S, Inoue M, Tsugane S. Socioeconomic status and gastric cancer survival in Japan. *Gastric Cancer* 2010;13(4):222-30.
- [133] Chiu HF, Tsai SS, Chen PS, Liao YH, Liou SH, Wu TN, et al. Traffic air pollution and risk of death from gastric cancer in Taiwan: petrol station density as an indicator of air pollutant exposure. *J Toxicol Env Heal A* 2011;74(18):1215-24.
- [134] Pourfarzi F, Whelan A, Kaldor J, Malekzadeh R. The role of diet and other environmental factors in the causation of gastric cancer in Iran—a population based study. *Int J Cancer* 2009;125(8):1953-60.
- [135] Kim J, Park S, Nam B-H. Gastric cancer and salt preference: a population-based cohort study in Korea. *Am J Clin Nutr* 2010;91(5):1289-93.
- [136] Wang XQ, Terry PD, Yan H. Review of salt consumption and stomach cancer risk: epidemiological and biological evidence. *World J Gastroenterol* 2009;15(18):2204.
- [137] Zhou Y, Zhuang W, Hu W, Liu GJ, Wu TX, Wu XT. Consumption of Large Amounts of Allium Vegetables Reduces Risk for Gastric Cancer in a Meta-analysis. *Gastroenterology* 2011;141(1):80-9.
- [138] Rossi M, Rosato V, Bosetti C, Lagiou P, Parpinel M, Bertuccio P, et al. Flavonoids, proanthocyanidins, and the risk of stomach cancer. *Cancer Cause Control* 2010;21(10): 1597-604.
- [139] Huerta JM, Navarro C, Chirlaque M-D, Tormo M-J, Steindorf K, Buckland G, et al. Prospective study of physical activity and risk of primary adenocarcinomas of the oesophagus and stomach in the EPIC (European Prospective Investigation into

- Cancer and nutrition) cohort. *Cancer Cause Control* 2010;21(5):657-69.
- [140] Kreuzer M, Straif K, Marsh J, Dufey F, Grosche B, Nosske D, et al. Occupational dust and radiation exposure and mortality from stomach cancer among German uranium miners, 1946–2003. *Occup Environ Med* 2012;69(3):217-23.
- [141] Druesne-Pecollo N, Latino-Martel P, Norat T, Barrandon E, Bertrais S, Galan P, et al. Beta-carotene supplementation and cancer risk: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Int J Cancer* 2010;127(1): 172-184.
- [142] Strand LA, Martinsen JI, Koefoed VF, Sommerfelt-Pettersen J and Grimsrud TK. Asbestos - related cancers among 28,300 military servicemen in the Royal Norwegian Navy. *Am J Ind Med* 2010; 53(1): 64-71.
- [143] 鼻咽癌之診斷與治療共識。國家衛生研究院癌症研究組；臺灣癌症臨床研究合作組織印行；中華民國八十九年八月出版。
- [144] Gallicchio L, Matanoski G, Tao XG, Chen L, Lam TK, Boyd K, et al. Adulthood consumption of preserved and nonpreserved vegetables and the risk of nasopharyngeal carcinoma: a systematic review. *Int J Cancer* 2006;119(5):1125-35.
- [145] Bray F, Haugen M, Moger TA, Tretli S, Aalen OO, Grotmol T. Age-incidence curves of nasopharyngeal carcinoma worldwide: bimodality in low-risk populations and aetiological implications. *Cancer Epidem Biomar* 2008;17(9):2356-65.
- [146] Friborg J, Wohlfahrt J, Koch A, Storm H, Olsen OR, Melbye M. Cancer susceptibility in nasopharyngeal carcinoma families--a population-based cohort study. *Cancer Res* 2005;65 (18):8567-72.
- [147] Baujat B, Audry H, Bourhis J, Chan AT, Onat H, Chua DT, et al. Chemotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma: an individual patient data meta-analysis of eight randomized trials and 1753 patients. *Int J Radiat Oncol* 2006;64(1):47-56.
- [148] Feng BJ, Jalbout M, Ayoub WB, Khyatti M, Dahmoul S, Ayad M, et al. Dietary risk factors for nasopharyngeal carcinoma in Maghreb countries. *Int J Cancer* 2007;121(7): 1550-5.
- [149] Marsh GM, Youk AO, Buchanich JM, Erdal S, Esmen NA. Work in the metal industry and nasopharyngeal cancer mortality among formaldehyde-exposed workers. *Regul Toxicol Pharm* 2007;48(3):308-19.
- [150] Guo X, Johnson RC, Deng H, Liao J, Guan L, Nelson GW, et al. Evaluation of nonviral risk factors for nasopharyngeal carcinoma in a high-risk population of

- Southern China. *International journal of cancer Int J Cancer* 2009;124(12):2942-7.
- [151] Jia WH, Huang QH, Liao J, Ye W, Shugart YY, Liu Q, et al. Trends in incidence and mortality of nasopharyngeal carcinoma over a 20-25 year period (1978/1983-2002) in Sihui and Cangwu counties in southern China. *BMC Cancer* 2006;6:178.
- [152] Andejani AA, Kundapur V, Malaker K. Age distribution of nasopharyngeal cancer in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2004;25(11):1579-82.
- [153] Hauptmann M, Lubin JH, Stewart PA, Hayes RB, Blair A. Mortality from solid cancers among workers in formaldehyde industries. *Am J Epidemiol* 2004;159(12):1117-30.
- [154] Li W, Ray RM, Gao DL, Fitzgibbons ED, Seixas NS, Camp JE, et al. Occupational risk factors for nasopharyngeal cancer among female textile workers in Shanghai, China. *Occup Environ Med* 2006;63(1):39-44.
- [155] Marsh GM, Youk AO. Reevaluation of mortality risks from nasopharyngeal cancer in the formaldehyde cohort study of the National Cancer Institute. *Regul Toxicol Pharm* 2005; 42(3): 275-83.
- [156] Yang XR, Diehl S, Pfeiffer R, Chen C-J, Hsu W-L, Dosemeci M, et al. Evaluation of risk factors for nasopharyngeal carcinoma in high-risk nasopharyngeal carcinoma families in Taiwan. *Cancer Epidem Biomar* 2005;14(4):900-5.
- [157] Devi BCR, Pisani P, Tang TS, Parkin DM. High Incidence of Nasopharyngeal Carcinoma in Native People of Sarawak, Borneo Island. *Cancer Epidem Biomar* 2004;13(3):482-6.
- [158] Duhayon S, Hoet P, Van Maele-Fabry G, Lison D. Carcinogenic potential of formaldehyde in occupational settings: a critical assessment and possible impact on occupational exposure levels. *Int Arch Occup Environ Health* 2008;81(6):695-710.
- [159] Chang ET, Adami HO. The enigmatic epidemiology of nasopharyngeal carcinoma. *Cancer Epidem Biomar* 2006;15(10):1765-77.
- [160] Li D, Xie K, Wolff R, Abbruzzese JL. Pancreatic cancer. *Lancet* 2004;363 (9414): 1049-57.
- [161] Santibañez M, Vioque J, Alguacil J, de la Hera MG, Moreno-Osset E, Carrato A, et al. Occupational exposures and risk of pancreatic cancer. *Eur J Epidemiol* 2010;25(10):721-30.
- [162] Andreotti G, Freeman LEB, Hou L, Coble J, Rusiecki J, Hoppin JA, et al. Agricultural pesticide use and pancreatic cancer risk in the Agricultural Health

- Study Cohort. *Int J Cancer* 2009;124(10):2495-500.
- [163] Ojajärvi IA, Partanen TJ, Ahlbom A, Boffetta P, Hakulinen T, Jourenkova N, et al. Occupational exposures and pancreatic cancer: a meta-analysis. *Occup Environ Med* 2000;57(5):316-24.
- [164] Pelucchi C, La Vecchia C, Bosetti C, Boyle P, Boffetta P. Exposure to acrylamide and human cancer—a review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Ann Oncol* 2011;22(7):1487-99.
- [165] Andreotti G, Silverman DT. Occupational risk factors and pancreatic cancer: A review of recent findings. *Mol Carcinogen* 2012;51(1):98-108.
- [166] Amaral AF, Porta M, Silverman DT, Milne RL, Kogevinas M, Rothman N, et al. Pancreatic cancer risk and levels of trace elements. *Gut* 2012;61(11):1583-8.
- [167] Luckett BG, Su LJ, Rood JC, Fontham ET. Cadmium Exposure and Pancreatic Cancer in South Louisiana. *J Environ Pub Health* 2012;1-11.
- [168] Hart AR, Kennedy H, Harvey I. Pancreatic cancer: a review of the evidence on causation. *Clin Gastroenterol H* 2008;6(3):275-82.
- [169] Bertuccio P, La Vecchia C, Silverman D, Petersen G, Bracci P, Negri E, et al. Cigar and pipe smoking, smokeless tobacco use and pancreatic cancer: an analysis from the International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium (PanC4). *Ann Oncol* 2011;22(6):1420-6.
- [170] Lucenteforte E, La Vecchia C, Silverman D, Petersen G, Bracci P, Ji B, et al. Alcohol consumption and pancreatic cancer: a pooled analysis in the International Pancreatic Cancer Case–Control Consortium (PanC4). *Ann Oncol* 2012;23(2):374-82.
- [171] Bosetti C, Lucenteforte E, Silverman D, Petersen G, Bracci P, Ji B, et al. Cigarette smoking and pancreatic cancer: an analysis from the International Pancreatic Cancer Case-Control Consortium (Panc4). *Ann Oncol* 2012;23(7):1880-8.
- [172] Bravi F, Polesel J, Bosetti C, Talamini R, Negri E, Dal Maso L, et al. Dietary intake of selected micronutrients and the risk of pancreatic cancer: an Italian case–control study. *Ann Oncol* 2011;22(1):202-6.
- [173] de Basea MB, Porta M, Alguacil J, Puigdomènech E, Gasull M, Garrido JA et al. Relationships between occupational history and serum concentrations of organochlorine compounds in exocrine pancreatic cancer. *Occup Environ Med* 2011; 68(5): 332-8.
- [174] Ji BT, Silverman DT, Stewart PA, Blair A, Swanson GM, Baris D, et al.

- Occupational exposure to pesticides and pancreatic cancer. *Am J Ind Med* 2001;39(1):92-9.
- [175] Polychronakis I, Dounias G, Makropoulos V, Riza E, Linos A. Work-related leukemia: a systematic review. *J Occup Med Toxi* 2013;8(1):14.
- [176] Rahu M, Rahu K, Auvinen A, Tekkel M, Stengrevics A, Hakulinen T, et al. Cancer risk among Chernobyl cleanup workers in Estonia and Latvia, 1986–1998. *Int J Cancer* 2006; 119(1): 162-8.
- [177] Yiin JH, Schubauer-Berigan MK, Silver SR, Daniels RD, Kinnes GM, Zaebst DD, et al. Risk of lung cancer and leukemia from exposure to ionizing radiation and potential confounders among workers at the Portsmouth Naval Shipyard. *Radiat Res* 2005;163(6): 603-13.
- [178] Kesminiene A, Evrard A-S, Ivanov VK, Malakhova IV, Kurtinaitis J, Stengrevics A, et al. Risk of hematological malignancies among Chernobyl liquidators. *Radiat Res* 2008;170(6): 721-35.
- [179] Ahn Y S, Park R M and Koh D H. Cancer admission and mortality in workers exposed to ionizing radiation in Korea. *J Occup Environ Med* 2008; 50(7): 791-803.
- [180] Ashmore JP, Gentner NE, Osborne RV. Incomplete data on the Canadian cohort may have affected the results of the study by the International Agency for Research on Cancer on the radiogenic cancer risk among nuclear industry workers in 15 countries. *J Radiol Prot* 2010;30(2):121.
- [181] Boice Jr JD, Marano DE, Cohen SS, Mumma MT, Blot WJ, Brill AB, et al. Mortality among Rocketdyne workers who tested rocket engines, 1948-1999. *J Occup Environ Med* 2006;48(10):1070-92.
- [182] Matanoski GM, Tonascia JA, Correa-Villaseñor A, Yates KC, Fink N, Elliott E, et al. Cancer risks and low-level radiation in US shipyard workers. *J Radiat Res* 2008;49 (1): 83-91.
- [183] Richardson DB, Wing S, Wolf S. Mortality among workers at the Savannah River Site. *Am J Ind Med* 2007;50(12):881-91.
- [184] Schubauer-Berigan MK, Daniels RD, Fleming DA, Markey AM, Couch JR, Ahrenholz SH, et al. Risk of chronic myeloid and acute leukemia mortality after exposure to ionizing radiation among workers at four US nuclear weapons facilities and a nuclear naval shipyard. *Radiat Res* 2007;167(2):222-32.
- [185] Ramos M, Montoro A, Almonacid M, Ferrer S, Barquinero J, Tortosa R, et al. Radiation effects analysis in a group of interventional radiologists using biological

- and physical dosimetry methods. *Eur J Radiol* 2010;75(2):259-64.
- [186] Möhner M, Lindtner M, Otten H, Gille HG. Leukemia and exposure to ionizing radiation among German uranium miners. *Am J Ind Med* 2006;49(4):238-48.
- [187] Storm HH, Jørgensen HO, Kejs AMT, Engholm G. Depleted uranium and cancer in Danish Balkan veterans deployed 1992–2001. *Eur J Cancer* 2006;42(14):2355-8.
- [188] Cheng H, Sathiakumar N, Graff J, Matthews R, Delzell E. 1, 3-Butadiene and leukemia among synthetic rubber industry workers: exposure–response relationships. *Chemi-Bio Interact* 2007;166(1):15-24.
- [189] Sathiakumar N, Delzell E. A follow-up study of women in the synthetic rubber industry: Study methods. *Chemi-Bio Interact* 2007;166(1):25-8.
- [190] Hauptmann M, Stewart PA, Lubin JH, Freeman LEB, Hornung RW, Herrick RF, et al. Mortality from lymphohematopoietic malignancies and brain cancer among embalmers exposed to formaldehyde. *J Natl Cancer I* 2009;101(24):1696-708.
- [191] Zhang L, Tang X, Rothman N, Vermeulen R, Ji Z, Shen M, et al. Occupational exposure to formaldehyde, hematotoxicity, and leukemia-specific chromosome changes in cultured myeloid progenitor cells. *Cancer Epidem Biomar* 2010;19(1):80-8.
- [192] Romanenko AY, Finch SC, Hatch M, Lubin JH, Bebeshko VG, Bazyka DA, et al. The Ukrainian-American study of leukemia and related disorders among Chornobyl cleanup workers from Ukraine: III. Radiation risks. *Radiat Res* 2008;170(6):711-20.
- [193] Schubauer-Berigan MK, Daniels RD, Fleming DA, Markey AM, Couch JR, Ahrenholz SH, et al. Chronic lymphocytic leukaemia and radiation: findings among workers at five US nuclear facilities and a review of the recent literature. *Brit J Haematol* 2007; 139(5) :799-808.
- [194] Zhang L, Rothman N, Li G, Guo W, Yang W, Hubbard AE, et al. Aberrations in chromosomes associated with lymphoma and therapy-related leukemia in benzene-exposed workers. *Enviro Mol Mutagen* 2007;48(6):467-74.
- [195] Rushton L, Brown TP, Cherrie J, Fortunato L, Van Tongeren M, Hutchings SJ. How much does benzene contribute to the overall burden of cancer due to occupation? *Chem Biol Interact* 2010;184(1-2): 290-2.
- [196] Sathiakumar N, Graff J, Macaluso M, Maldonado G, Matthews R, Delzell E. An updated study of mortality among North American synthetic rubber industry

- workers. *Occup Environ Med* 2005;62(12):822-9.
- [197] McMichael AJ. Standardized mortality ratios and the "healthy worker effect":
Scratching beneath the surface. *J Occup Med* 1976 ;18(3):165-8.
- [198] New Orleans Center for Creative Arts(NOCCA) , <http://www.nocca.com/> °
- [199] Schottenfeld D, Beebe-Dimmer JL, Buffler PA, Omenn GS. Current Perspective on
the Global and United States Cancer Burden Attributable to Lifestyle and
Environmental Risk Factors. *Annu Rev Publ Health* 2013;34:97-117.
- [200] Jorunn K, Trond R, Tone B and David CC, The Healthy Worker Effect in Cancer
Incidence Studies. *Am J Epidemiol* 2013; 177.

附表

附表 1 2003 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	35	1.1	32	91.4	26.81	口腔癌 (26,74.3%)		
鼻咽癌	86	2.7	79	91.9	50.09	鼻咽癌 (72,83.7%)	腦血管疾病 (3,3.5%)	事故傷害 (3,3.5%)
食道癌	7	0.2	6	85.7	10.83	食道癌 (3,42.9%)		
胃癌	198	6.1	190	96	24.76	胃癌 (174,87.9%)	非何杰金淋巴瘤 (6,3%)	其他惡性腫瘤 (4,2%)
結腸直腸癌	323	10	313	96.9	24.83	結腸直腸癌 (299,92.6%)	其他惡性腫瘤 (4,1.2%)	肝癌 (3,0.9%)
肝癌	419	13	368	87.8	16.82	肝癌 (296,70.6%)	膽囊癌 (54,12.9%)	慢性肝病及肝硬化 (37,8.8%)
膽囊癌	30	0.9	26	86.7	17.74	膽囊癌 (22,73.3%)		
胰臟癌	99	3.1	96	97	10.88	胰臟癌 (89,89.9%)	其他惡性腫瘤 (3,3%)	
腹膜癌	9	0.3	8	88.9	7.2	腹膜癌 (5,55.6%)		
鼻腔癌	8	0.2	7	87.5	41.09	鼻腔癌 (3,37.5%)		
肺癌	390	12.1	385	98.7	13.68	肺癌 (368,94.4%)	乳癌 (4,1%)	腦癌 (3,0.8%)
胸腺癌	13	0.4	11	84.6	29.6	胸腺癌 (8,61.5%)		
骨及軟骨癌	9	0.3	9	100	74.32	骨及軟骨癌 (3,33.3%)		
結締組織癌	31	1	29	93.5	29.81	結締組織癌 (12,38.7%)	非何杰金淋巴瘤 (6,19.4%)	其他惡性腫瘤 (3,9.7%)
皮膚癌	39	1.2	27	69.2	46.18	皮膚癌 (13,33.3%)	其他惡性腫瘤 (3,7.7%)	糖尿病 (3,7.7%)
乳癌	647	20.1	613	94.7	51.82	乳癌 (584,90.3%)	肺癌 (9,1.4%)	腦血管疾病 (6,0.9%)
子宮頸癌	256	7.9	228	89.1	52.08	子宮頸癌 (196,76.6%)	肺癌 (12,4.7%)	自殺 (8,3.1%)
子宮體癌	47	1.5	41	87.2	29.48	子宮體癌 (26,55.3%)	其他惡性腫瘤 (9,19.1%)	子宮頸癌 (4,8.5%)
卵巢癌	133	4.1	124	93.2	29.3	卵巢癌 (104,78.2%)	腹膜癌 (4,3%)	自殺 (3,2.3%)
膀胱癌	26	0.8	16	61.5	30.51	膀胱癌 (12,46.2%)	其他惡性腫瘤 (3,11.5%)	
腦癌	44	1.4	32	72.7	15.93	腦癌 (23,52.3%)	神經系統癌 (3,6.8%)	非何杰金淋巴瘤 (3,6.8%)
甲狀腺癌	29	0.9	18	62.1	86.11	甲狀腺癌 (11,37.9%)	事故傷害 (4,13.8%)	
非何杰金淋巴瘤	44	1.4	41	93.2	25.86	非何杰金淋巴瘤 (40,90.9%)		
白血病	94	2.9	86	91.5	21.75	白血病 (82,87.2%)	貧血 (4,4.3%)	非何杰金淋巴瘤 (3,3.2%)
其他惡性腫瘤	206	6.4	176	85.4	27.63	其他惡性腫瘤 (75,36.4%)	非何杰金淋巴瘤 (26,12.6%)	肺癌 (18,8.7%)
合計	3222	100	2961	91.9	31.48	乳癌 (597,18.5%)	肺癌 (420,13%)	肝癌 (329,10.2%)

註 1：2003 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：6890 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 × 100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 2 2004 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	27	1.4	24	88.9	25.25	口腔癌 (22,81.5%)		
鼻咽癌	41	2.1	36	87.8	72.94	鼻咽癌 (34,82.9%)		
胃癌	119	6.1	116	97.5	23.30	胃癌(110,92.4%)		
結腸直腸癌	208	10.7	194	93.3	25.94	結腸直腸癌 (185,88.9%)	其他惡性腫瘤 (5,2.4%)	
肝癌	248	12.8	211	85.1	17.78	肝癌 (168,67.7%)	膽囊癌 (37,14.9%)	慢性肝病及肝硬化(20,8.1%)
胰臟癌	46	2.4	43	93.5	8.54	胰臟癌 (41,89.1%)		
肺癌	243	12.5	235	96.7	14.53	肺癌 (229,94.2%)		
胸腺癌	15	0.8	14	93.3	38.99	胸腺癌 (10,66.7%)		
結締組織癌	14	0.7	13	92.9	42.07	神經系統癌 (4,28.6%)	非何杰金淋巴瘤 (3,21.4%)	
皮膚癌	19	1.0	14	73.7	38.10	皮膚癌 (11,57.9%)		
乳癌	373	19.2	350	93.8	54.76	乳癌 (334,89.5%)	自殺(7,1.9%)	肺癌(4,1.1%)
子宮頸癌	141	7.3	125	88.7	56.38	子宮頸癌 (106,75.2%)	其他惡性腫瘤 (5,3.5%)	腦血管疾病 (5,3.5%)
子宮體癌	41	2.1	36	87.8	31.97	子宮體癌 (18,43.9%)	其他惡性腫瘤 (10,24.4%)	子宮頸癌 (4,9.8%)
卵巢癌	100	5.2	98	98.0	31.32	卵巢癌(88,88%)		
膀胱癌	22	1.1	16	72.7	47.13	膀胱癌 (12,54.5%)		
腦癌	32	1.6	21	65.6	30.05	腦癌(19,59.4%)		
甲狀腺癌	11	0.6	7	63.6	71.45	甲狀腺癌 (5,45.5%)		
非何杰金淋巴瘤	30	1.5	30	100.0	22.99	非何杰金淋巴瘤 (27,90%)		
白血病	58	3.0	54	93.1	19.42	白血病 (52,89.7%)		
其他惡性腫瘤	152	7.8	140	92.1	22.29	其他惡性腫瘤 (50,32.9%)	膽囊癌 (21,13.8%)	非何杰金淋巴瘤 (15,9.9%)
合計	1940	100.0	1777	91.6	32.41	乳癌 (341,17.6%)	肺癌(252,13%)	結腸直腸癌 (195,10.1%)

註 1：2004 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：4121 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 3 2005 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	27	1.5	25	92.6	24.46	口腔癌 (21,77.8%)		
鼻咽癌	40	2.2	36	90.0	78.59	鼻咽癌(34,85%)	自殺(3,7.5%)	
胃癌	117	6.6	111	94.9	15.86	胃癌 (104,88.9%)		
小腸癌	7	0.4	5	71.4	18.84	小腸癌 (3,42.9%)		
結腸直腸癌	179	10.1	168	93.9	27.49	結腸直腸癌 (157,87.7%)	糖尿病(3,1.7%)	
肝癌	209	11.8	184	88.0	16.45	肝癌 (145,69.4%)	膽囊癌 (34,16.3%)	慢性肝病及肝硬化(15,7.2%)
膽囊癌	18	1.0	18	100.0	15.10	膽囊癌 (14,77.8%)		
胰臟癌	52	2.9	51	98.1	9.89	胰臟癌 (48,92.3%)		
肺癌	238	13.4	232	97.5	18.18	肺癌 (224,94.1%)	其他惡性腫瘤 (4,1.7%)	
胸腺癌	10	0.6	9	90.0	35.19	胸腺癌(6,60%)		
結締組織癌	8	0.4	7	87.5	54.74	結締組織癌 (4,50%)		
皮膚癌	21	1.2	13	61.9	36.94	皮膚癌 (9,42.9%)		
乳癌	357	20.1	332	93.0	52.94	乳癌 (318,89.1%)	自殺(9,2.5%)	肺癌(3,0.8%)
子宮頸癌	131	7.4	121	92.4	57.71	子宮頸癌 (100,76.3%)	肺癌(6,4.6%)	
子宮體癌	30	1.7	28	93.3	29.28	子宮體癌 (19,63.3%)	其他惡性腫瘤 (7,23.3%)	
卵巢癌	86	4.8	82	95.3	31.23	卵巢癌 (73,84.9%)		
膀胱癌	17	1.0	15	88.2	50.40	膀胱癌 (12,70.6%)		
腦癌	39	2.2	26	66.7	35.63	腦癌(23,59%)		
甲狀腺癌	14	0.8	10	71.4	58.21	甲狀腺癌 (6,42.9%)		
非何杰金淋巴瘤	26	1.5	25	96.2	12.87	非何杰金淋巴瘤 (22,84.6%)		
白血病	41	2.3	36	87.8	19.52	白血病 (33,80.5%)		
其他惡性腫瘤	111	6.2	96	86.5	24.38	其他惡性腫瘤 (40,36%)	非何杰金淋巴瘤 (11,9.9%)	食道癌(9,8.1%)
合計	1778	100.0	1630	91.7	32.48	乳癌 (325,18.3%)	肺癌 (238,13.4%)	結腸直腸癌 (170,9.6%)

註 1：2005 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：3618 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 4 2006 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	21	0.9	19	90.5	21.65	口腔癌 (18,85.7%)		
鼻咽癌	50	2.2	44	88.0	96.69	鼻咽癌(42,84%)		
胃癌	124	5.3	119	96.0	19.31	胃癌(112,90.3%)		
結腸直腸癌	274	11.8	260	94.9	27.36	結腸直腸癌 (251,91.6%)	肝癌(3,1.1%)	
肝癌	296	12.8	267	90.2	19.61	肝癌(216,73%)	膽囊癌 (44,14.9%)	慢性肝病及肝硬化(14,4.7%)
膽囊癌	37	1.6	36	97.3	12.95	膽囊癌 (28,75.7%)	胰臟癌 (4,10.8%)	
胰臟癌	53	2.3	53	100.0	9.27	胰臟癌 (50,94.3%)		
腹膜癌	8	0.3	7	87.5	54.24	腹膜癌(4,50%)		
鼻腔癌	9	0.4	9	100.0	40.10	鼻咽癌 (4,44.4%)		
肺癌	309	13.3	298	96.4	12.72	肺癌 (288,93.2%)	其他惡性腫瘤 (5,1.6%)	
胸腺癌	17	0.7	14	82.4	19.38	胸腺癌 (11,64.7%)		
結締組織癌	20	0.9	18	90.0	28.18	非何杰金淋巴 癌(6,30%)	腹膜癌(3,15%)	結締組織癌 (3,15%)
皮膚癌	16	0.7	12	75.0	52.66	非何杰金淋巴 癌(3,18.8%)		
乳癌	449	19.4	427	95.1	51.57	乳癌 (406,90.4%)	自殺(7,1.6%)	肝癌(4,0.9%)
子宮頸癌	137	5.9	113	82.5	57.27	子宮頸癌 (97,70.8%)	肝癌(4,2.9%)	心臟疾病 (4,2.9%)
子宮體癌	65	2.8	56	86.2	32.30	子宮體癌 (38,58.5%)	其他惡性腫瘤 (10,15.4%)	卵巢癌(4,6.2%)
卵巢癌	90	3.9	89	98.9	31.18	卵巢癌 (84,93.3%)		
膀胱癌	16	0.7	9	56.3	67.09	膀胱癌 (7,43.8%)		
腦癌	38	1.6	27	71.1	29.16	腦癌(26,68.4%)		
甲狀腺癌	19	0.8	18	94.7	61.24	甲狀腺癌 (9,47.4%)		
非何杰金淋巴瘤	35	1.5	31	88.6	25.24	非何杰金淋巴 癌(27,77.1%)	白血病(3,8.6%)	
白血病	70	3.0	64	91.4	12.18	白血病 (59,84.3%)	非何杰金淋巴 癌(3,4.3%)	
其他惡性腫瘤	165	7.1	140	84.8	26.01	其他惡性腫瘤 (64,38.8%)	非何杰金淋巴 癌(23,13.9%)	食道癌(7,4.2%)
合計	2318	100.0	2130	91.9	31.79	乳癌 (415,17.9%)	肺癌 (307,13.2%)	結腸直腸癌 (262,11.3%)

註 1：2006 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：4658 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 5 2007 年女性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	25	1.2	22	88.0	40.89	口腔癌(19,76%)		
鼻咽癌	47	2.2	40	85.1	81.93	鼻咽癌(34,72.3%)	腦血管疾病(3,6.4%)	
胃癌	111	5.2	105	94.6	23.48	胃癌(101,91%)	自殺(3,2.7%)	
結腸直腸癌	214	10.1	202	94.4	27.07	結腸直腸癌(192,89.7%)	其他惡性腫瘤(3,1.4%)	
肝癌	236	11.1	214	90.7	20.14	肝癌(170,72%)	膽囊癌(34,14.4%)	慢性肝病及肝硬化(13,5.5%)
胰臟癌	47	2.2	46	97.9	12.19	胰臟癌(44,93.6%)		
肺癌	305	14.4	301	98.7	16.38	肺癌(292,95.7%)	其他惡性腫瘤(5,1.6%)	
胸腺癌	13	0.6	10	76.9	36.27	胸腺癌(9,69.2%)		
結締組織癌	26	1.2	24	92.3	44.36	非何杰金淋巴瘤(11,42.3%)	結締組織癌(5,19.2%)	其他惡性腫瘤(3,11.5%)
皮膚癌	19	0.9	17	89.5	33.02	皮膚癌(10,52.6%)		
乳癌	419	19.8	392	93.6	56.56	乳癌(361,86.2%)	肺癌(7,1.7%)	其他惡性腫瘤(5,1.2%)
子宮頸癌	150	7.1	131	87.3	60.68	子宮頸癌(114,76%)	糖尿病(4,2.7%)	心臟疾病(3,2%)
子宮體癌	50	2.4	45	90.0	40.43	子宮體癌(17,34%)	其他惡性腫瘤(15,30%)	子宮頸癌(4,8%)
卵巢癌	96	4.5	92	95.8	34.61	卵巢癌(81,84.4%)	結腸直腸癌(4,4.2%)	
膀胱癌	26	1.2	21	80.8	31.67	膀胱癌(16,61.5%)	其他惡性腫瘤(4,15.4%)	
腦癌	28	1.3	22	78.6	22.65	腦癌(19,67.9%)		
甲狀腺癌	21	1.0	17	81.0	87.03	甲狀腺癌(9,42.9%)		
非何杰金淋巴瘤	34	1.6	32	94.1	33.91	非何杰金淋巴瘤(28,82.4%)		
白血病	69	3.3	61	88.4	20.53	白血病(59,85.5%)		
其他惡性腫瘤	181	8.5	163	90.1	22.37	其他惡性腫瘤(47,26%)	膽囊癌(27,14.9%)	非何杰金淋巴瘤(17,9.4%)
合計	2117	100.0	1957	92.4	34.90	乳癌(367,17.3%)	肺癌(315,14.9%)	結腸直腸癌(201,9.5%)

註 1：2007 年女性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：4199 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 6 2003 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	850	13.7	814	95.8	23.48	口腔癌(721,84.8%)	喉癌(18,2.1%)	食道癌(17,2%)
主唾液腺癌	20	0.3	19	95.0	26.87	主唾液腺癌(10,50%)	口腔癌(5,25%)	
鼻咽癌	297	4.8	270	90.9	49.79	鼻咽癌(249,83.8%)	非何杰金淋巴瘤(6,2%)	口腔癌(4,1.3%)
食道癌	352	5.7	339	96.3	11.19	食道癌(324,92%)	口腔癌(5,1.4%)	慢性肝病及肝硬化(5,1.4%)
胃癌	310	5.0	296	95.5	18.20	胃癌(276,89%)	非何杰金淋巴瘤(5,1.6%)	食道癌(3,1%)
小腸癌	25	0.4	24	96.0	34.93	小腸癌(14,56%)	非何杰金淋巴瘤(3,12%)	其他惡性腫瘤(3,12%)
結腸直腸癌	456	7.4	422	92.5	25.55	結腸直腸癌(396,86.8%)	其他惡性腫瘤(7,1.5%)	事故傷害(7,1.5%)
肝癌	2000	32.3	1778	88.9	13.73	肝癌(1680,84%)	慢性肝病及肝硬化(169,8.5%)	膽囊癌(64,3.2%)
膽囊癌	51	0.8	47	92.2	12.92	膽囊癌(31,60.8%)	胰臟癌(7,13.7%)	小腸癌(5,9.8%)
胰臟癌	128	2.1	122	95.3	7.65	胰臟癌(116,90.6%)	其他惡性腫瘤(3,2.3%)	
鼻腔癌	19	0.3	16	84.2	35.39	非何杰金淋巴瘤(4,21.1%)	鼻咽癌(3,15.8%)	鼻腔癌(3,15.8%)
喉癌	69	1.1	62	89.9	38.81	喉癌(35,50.7%)	口腔癌(18,26.1%)	肝癌(3,4.3%)
肺癌	766	12.4	748	97.7	12.19	肺癌(720,94%)	其他惡性腫瘤(9,1.2%)	食道癌(3,0.4%)
胸腺癌	20	0.3	19	95.0	41.37	胸腺癌(10,50%)	非何杰金淋巴瘤(3,15%)	
骨及軟骨癌	15	0.2	14	93.3	64.85	骨及軟骨癌(11,73.3%)		
結締組織癌	36	0.6	31	86.1	40.16	非何杰金淋巴瘤(11,30.6%)	結締組織癌(7,19.4%)	神經系統癌(5,13.9%)
皮膚癌	38	0.6	24	63.2	44.97	皮膚癌(9,23.7%)	非何杰金淋巴瘤(4,10.5%)	心臟疾病(4,10.5%)
攝護腺癌	44	0.7	36	81.8	35.13	攝護腺癌(31,70.5%)	心臟疾病(4,9.1%)	膀胱癌(3,6.8%)
睪丸癌	8	0.1	7	87.5	54.09	睪丸癌(3,37.5%)		
膀胱癌	72	1.2	58	80.6	49.31	膀胱癌(36,50%)	其他惡性腫瘤(6,8.3%)	肝癌(4,5.6%)

註 1：2003 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：16843 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 7 2003 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈(續)

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
腦癌	74	1.2	57	77.0	28.66	腦癌(47,63.5%)	神經系統癌(4,5.4%)	其他惡性腫瘤(3,4.1%)
神經系統癌	8	0.1	5	62.5	20.24	腦癌(5,62.5%)		
甲狀腺癌	25	0.4	23	92.0	60.76	甲狀腺癌(13,52%)	肝癌(4,16%)	
非何杰金淋巴瘤	78	1.3	74	94.9	26.03	非何杰金淋巴瘤(68,87.2%)		
何杰金病	8	0.1	6	75.0	48.97	非何杰金淋巴瘤(3,37.5%)		
白血病	134	2.2	126	94.0	18.43	白血病(112,83.6%)	非何杰金淋巴瘤(11,8.2%)	
其他惡性腫瘤	285	4.6	255	89.5	19.86	其他惡性腫瘤(123,43.2%)	非何杰金淋巴瘤(42,14.7%)	肝癌(15,5.3%)
合計	6188	100.0	5692	92.0	20.04	肝癌(1736,28.1%)	肺癌(772,12.5%)	口腔癌(770,12.4%)

註 1：2003 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：16843 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 × 100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 8 2004 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	561	15.1	524	93.4	23.99	口腔癌(480,85.6%)	喉癌(8,1.4%)	事故傷害(8,1.4%)
主唾液腺癌	8	0.2	8	100.0	66.61	主唾液腺癌(4,50%)		
鼻咽癌	166	4.5	154	92.8	52.01	鼻咽癌(137,82.5%)	自殺(6,3.6%)	肝癌(4,2.4%)
食道癌	248	6.7	239	96.4	8.66	食道癌(226,91.1%)	口腔癌(7,2.8%)	慢性肝病及肝硬化(3,1.2%)
胃癌	149	4.0	138	92.6	20.43	胃癌(122,81.9%)	食道癌(4,2.7%)	結腸直腸癌(4,2.7%)
小腸癌	21	0.6	20	95.2	24.42	小腸癌(13,61.9%)		
結腸直腸癌	282	7.6	251	89.0	26.90	結腸直腸癌(229,81.2%)	腦血管疾病(7,2.5%)	其他惡性腫瘤(6,2.1%)
肝癌	1147	30.8	1009	88.0	12.99	肝癌(928,80.9%)	慢性肝病及肝硬化(80,7%)	膽囊癌(52,4.5%)
膽囊癌	26	0.7	23	88.5	10.50	膽囊癌(18,69.2%)		
胰臟癌	96	2.6	95	99.0	6.69	胰臟癌(93,96.9%)		
腹膜癌	10	0.3	9	90.0	39.58	腹膜癌(4,40%)		
鼻腔癌	13	0.3	13	100.0	38.76	鼻咽癌(5,38.5%)	鼻腔癌(4,30.8%)	
喉癌	25	0.7	23	92.0	35.08	喉癌(9,36%)	口腔癌(8,32%)	
肺癌	435	11.7	423	97.2	9.66	肺癌(413,94.9%)	肝癌(3,0.7%)	心臟疾病(3,0.7%)
胸腺癌	17	0.5	15	88.2	39.11	胸腺癌(11,64.7%)		
結締組織癌	17	0.5	13	76.5	24.29	非何杰金淋巴瘤(6,35.3%)		
皮膚癌	20	0.5	16	80.0	49.10	皮膚癌(5,25%)	肺癌(3,15%)	
攝護腺癌	22	0.6	16	72.7	37.54	攝護腺癌(12,54.5%)	腦血管疾病(3,13.6%)	
膀胱癌	49	1.3	40	81.6	46.32	膀胱癌(30,61.2%)	肝癌(6,12.2%)	慢性肝病及肝硬化(3,6.1%)
腦癌	53	1.4	34	64.2	29.61	腦癌(33,62.3%)		
甲狀腺癌	14	0.4	12	85.7	37.43	甲狀腺癌(5,35.7%)	腦癌(3,21.4%)	
非何杰金淋巴瘤	73	2.0	67	91.8	25.33	非何杰金淋巴瘤(57,78.1%)	白血病(3,4.1%)	
白血病	81	2.2	73	90.1	17.33	白血病(67,82.7%)	非何杰金淋巴瘤(4,4.9%)	貧血(3,3.7%)
其他惡性腫瘤	188	5.1	166	88.3	23.57	其他惡性腫瘤(68,36.2%)	非何杰金淋巴瘤(26,13.8%)	肺癌(12,6.4%)
合計	3721	100.0	3381	90.9	19.52	肝癌(964,25.9%)	口腔癌(519,13.9%)	肺癌(457,12.3%)

註 1：2004 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：10149 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 × 100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 9 2005 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	547	16.0	511	93.4	26.06	口腔癌 (460,84.1%)	食道癌 (16,2.9%)	自殺(13,2.4%)
鼻咽癌	145	4.2	127	87.6	59.91	鼻咽癌 (115,79.3%)	肺癌(4,2.8%)	口腔癌(3,2.1%)
食道癌	249	7.3	241	96.8	7.46	食道癌 (233,93.6%)	口腔癌(3,1.2%)	其他惡性腫瘤 (3,1.2%)
胃癌	166	4.9	160	96.4	19.19	胃癌 (144,86.7%)	其他惡性腫瘤 (5,3%)	食道癌(4,2.4%)
小腸癌	15	0.4	14	93.3	30.18	小腸癌 (5,33.3%)	其他惡性腫瘤 (4,26.7%)	
結腸直腸癌	272	8.0	251	92.3	23.42	結腸直腸癌 (231,84.9%)	肝癌(7,2.6%)	慢性肝病及肝硬化 (4,1.5%)
肝癌	1028	30.1	905	88.0	13.33	肝癌 (854,83.1%)	慢性肝病及肝硬化 (88,8.6%)	膽囊癌(37,3.6%)
胰臟癌	90	2.6	89	98.9	7.34	胰臟癌 (83,92.2%)		
鼻腔癌	10	0.3	10	100.0	36.99	鼻腔癌(5,50%)		
喉癌	28	0.8	23	82.1	54.94	喉癌(10,35.7%)	口腔癌 (6,21.4%)	肺癌(3,10.7%)
肺癌	391	11.4	380	97.2	10.26	肺癌 (363,92.8%)	其他惡性腫瘤 (7,1.8%)	
結締組織癌	12	0.4	12	100.0	16.74	非何杰金淋巴瘤 (3,25%)		
皮膚癌	36	1.1	30	83.3	54.62	皮膚癌 (13,36.1%)	非何杰金淋巴瘤 (5,13.9%)	肝癌(3,8.3%)
攝護腺癌	32	0.9	26	81.3	30.76	攝護腺癌 (22,68.8%)		
膀胱癌	38	1.1	28	73.7	52.40	膀胱癌 (22,57.9%)	慢性肝病及肝硬化 (4,10.5%)	
腦癌	31	0.9	22	71.0	20.59	腦癌(20,64.5%)		
甲狀腺癌	18	0.5	14	77.8	67.44	甲狀腺癌 (6,33.3%)	腦癌(3,16.7%)	
非何杰金淋巴瘤	34	1.0	33	97.1	11.61	非何杰金淋巴瘤 (29,85.3%)		
白血病	65	1.9	60	92.3	11.67	白血病 (57,87.7%)	貧血(3,4.6%)	
其他惡性腫瘤	211	6.2	201	95.3	20.52	其他惡性腫瘤 (75,35.5%)	非何杰金淋巴瘤 (29,13.7%)	膽囊癌(20,9.5%)
合計	3418	100.0	3137	91.8	19.77	肝癌 (894,26.2%)	口腔癌 (481,14.1%)	肺癌(394,11.5%)

註 1：2005 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：8929 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 10 2006 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	710	16.1	657	92.5	24.16	口腔癌 (598,84.2%)	食道癌 (18,2.5%)	自殺(15,2.1%)
主唾液腺癌	10	0.2	8	80.0	66.28	主唾液腺癌 (3,30%)		
鼻咽癌	177	4.0	164	92.7	61.34	鼻咽癌 (152,85.9%)	口腔癌(7,4%)	腦血管疾病 (4,2.3%)
食道癌	288	6.5	277	96.2	9.48	食道癌 (263,91.3%)	口腔癌(5,1.7%)	其他惡性腫瘤 (3,1%)
胃癌	199	4.5	187	94.0	24.32	胃癌 (167,83.9%)	食道癌(5,2.5%)	肝癌(5,2.5%)
小腸癌	28	0.6	25	89.3	39.38	小腸癌 (8,28.6%)	其他惡性腫瘤 (5,17.9%)	非何杰金淋巴瘤 (4,14.3%)
結腸直腸癌	355	8.1	338	95.2	25.48	結腸直腸癌 (315,88.7%)	肝癌(7,2%)	其他惡性腫瘤 (5,1.4%)
肝癌	1315	29.9	1182	89.9	14.01	肝癌 (1117,84.9%)	慢性肝病及肝硬化(72,5.5%)	膽囊癌(37,2.8%)
膽囊癌	26	0.6	24	92.3	11.61	膽囊癌 (20,76.9%)		
胰臟癌	110	2.5	108	98.2	9.97	胰臟癌 (103,93.6%)		
鼻腔癌	20	0.5	18	90.0	30.28	鼻腔癌(7,35%)	鼻咽癌(4,20%)	非何杰金淋巴瘤 (4,20%)
喉癌	41	0.9	38	92.7	32.63	喉癌(19,46.3%)	口腔癌 (13,31.7%)	食道癌(3,7.3%)
肺癌	544	12.4	530	97.4	9.32	肺癌(506,93%)	其他惡性腫瘤 (12,2.2%)	肝癌(5,0.9%)
胸腺癌	13	0.3	11	84.6	20.29	胸腺癌 (7,53.8%)		
結締組織癌	20	0.5	19	95.0	21.43	非何杰金淋巴瘤 (9,45%)	結締組織癌 (4,20%)	
皮膚癌	36	0.8	24	66.7	49.09	皮膚癌 (12,33.3%)	口腔癌(4,11.1%)	糖尿病(4,11.1%)
攝護腺癌	36	0.8	27	75.0	20.91	攝護腺癌 (24,66.7%)		
膀胱癌	36	0.8	27	75.0	51.17	膀胱癌 (20,55.6%)	肺癌(3,8.3%)	心臟疾病 (3,8.3%)
腦癌	44	1.0	28	63.6	26.65	腦癌(21,47.7%)	神經系統癌 (4,9.1%)	
非何杰金淋巴瘤	55	1.3	51	92.7	21.31	非何杰金淋巴瘤 (47,85.5%)		
白血病	94	2.1	80	85.1	20.15	白血病 (75,79.8%)	貧血(4,4.3%)	
其他惡性腫瘤	240	5.5	210	87.5	24.72	其他惡性腫瘤 (103,42.9%)	非何杰金淋巴瘤 (28,11.7%)	肝癌(11,4.6%)
合計	4397	100.0	4033	91.7	20.12	肝癌 (1165,26.5%)	口腔癌 (638,14.5%)	肺癌(542,12.3%)

註 1：2006 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：11118 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 11 2007 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
口腔癌	686	17.0	641	93.4	28.89	口腔癌 (540,78.7%)	食道癌 (30,4.4%)	肺癌(15,2.2%)
主唾液腺癌	10	0.2	9	90.0	75.88	主唾液腺癌 (6,60%)		
鼻咽癌	145	3.6	129	89.0	56.81	鼻咽癌 (117,80.7%)	自殺(6,4.1%)	腦血管疾病 (4,2.8%)
食道癌	288	7.1	279	96.9	11.17	食道癌 (268,93.1%)	口腔癌(4,1.4%)	
胃癌	186	4.6	177	95.2	24.60	胃癌 (164,88.2%)	非何杰金淋巴瘤 (4,2.2%)	其他惡性腫瘤 (4,2.2%)
小腸癌	13	0.3	10	76.9	21.13	小腸癌 (4,30.8%)		
結腸直腸癌	284	7.0	270	95.1	26.68	結腸直腸癌 (254,89.4%)	自殺(4,1.4%)	肝癌(3,1.1%)
肝癌	1134	28.1	1038	91.5	16.65	肝癌 (965,85.1%)	膽囊癌 (53,4.7%)	慢性肝病及肝硬化 (49,4.3%)
膽囊癌	37	0.9	36	97.3	23.33	膽囊癌 (23,62.2%)	小腸癌 (6,16.2%)	胰臟癌(5,13.5%)
胰臟癌	123	3.0	117	95.1	7.08	胰臟癌 (107,87%)		
腹膜癌	8	0.2	8	100.0	19.22	腹膜癌(4,50%)		
鼻腔癌	16	0.4	15	93.8	36.15	鼻腔癌(4,25%)	鼻咽癌 (3,18.8%)	皮膚癌(3,18.8%)
喉癌	36	0.9	34	94.4	40.80	喉癌(17,47.2%)	口腔癌 (7,19.4%)	食道癌(6,16.7%)
肺癌	510	12.6	497	97.5	13.51	肺癌 (482,94.5%)	其他惡性腫瘤 (5,1%)	
胸腺癌	23	0.6	20	87.0	34.54	胸腺癌 (15,65.2%)	肺癌(3,13%)	
骨及軟骨癌	7	0.2	7	100.0	43.68	骨及軟骨癌 (3,42.9%)		
結締組織癌	28	0.7	24	85.7	49.01	結締組織癌 (10,35.7%)	非何杰金淋巴瘤 (4,14.3%)	其他惡性腫瘤 (4,14.3%)
皮膚癌	29	0.7	21	72.4	29.90	皮膚癌 (11,37.9%)	非何杰金淋巴瘤 (3,10.3%)	
攝護腺癌	37	0.9	27	73.0	37.67	攝護腺癌 (21,56.8%)		
陰莖及男性生殖器癌	6	0.1	5	83.3	62.45	陰莖及男性生殖器癌 (3,50%)		
膀胱癌	44	1.1	41	93.2	44.88	膀胱癌 (26,59.1%)	肝癌(6,13.6%)	其他惡性腫瘤 (4,9.1%)

註 1：2007 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：9963 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 12 2007 年男性勞工發生癌症或死於癌症之分佈(續)

癌症分類	癌症發生人數	癌症發生比例 (%)	死於任一癌症人數	死於癌症比例 (%)	癌症發生至死亡時間 (月)	主要死因(1)	主要死因(2)	主要死因(3)
腦癌	44	1.1	32	72.7	39.48	腦癌(27,61.4%)	神經系統癌(4,9.1%)	
甲狀腺癌	10	0.2	8	80.0	81.96	肺癌(3,30%)	甲狀腺癌(3,30%)	
非何杰金淋巴瘤	48	1.2	44	91.7	21.90	非何杰金淋巴瘤(39,81.3%)		
白血病	101	2.5	88	87.1	18.28	白血病(79,78.2%)	非何杰金淋巴瘤(6,5.9%)	貧血(4,4%)
其他惡性腫瘤	181	4.5	165	91.2	24.00	其他惡性腫瘤(79,43.6%)	非何杰金淋巴瘤(25,13.8%)	肝癌(8,4.4%)
合計	4034	100.0	3742	92.8	22.57	肝癌(1005,24.9%)	口腔癌(564,14%)	肺癌(532,13.2%)

註 1：2007 年男性勞工死亡人數(癌症 + 非癌症)：9963 人。

註 2：死於癌症比例(%)：死於任一癌症人數 ÷ 左列癌症發生人數 ×100。

註 3：癌症的定義為原發部位癌，續發部位癌或不詳者不列入。

註 4：表中任一項統計人數小於 2(含)則併入其他惡性腫瘤。

附表 13 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、口腔癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value		
	n	%	n	%		下限	上限			
性別	女@	23257	99.4	134	0.6					
	男	52581	93.9	3396	6.1	10.709	8.998	12.746	<.0001**	
年齡	15-44 歲	22239	96.0	932	4.0	--	--	--	--	
	45 歲以上	53599	95.4	2598	4.6	1.201	1.111	1.299	<.0001**	
年度	2003 @	15192	96.1	621	3.9	--	--	--	--	
	2004	14443	95.8	638	4.2	1.082	0.966	1.213	0.1732	
	2005	10689	95.7	484	4.3	1.100	0.973	1.244	0.1282	
	2006	10544	95.3	524	4.7	1.222	1.083	1.378	0.0011**	
	2007	14684	95.1	749	4.9	1.256	1.125	1.402	<.0001**	
	2008	10286	95.2	514	4.8	1.234	1.093	1.393	0.0007**	
	縣市別	台北縣	10319	96.4	388	3.6	0.494	0.370	0.662	<.0001**
		宜蘭縣	2594	97.6	65	2.4	0.352	0.244	0.509	<.0001**
桃園縣		4775	96.5	172	3.5	0.468	0.342	0.640	<.0001**	
新竹縣		1077	97.2	31	2.8	0.375	0.239	0.589	<.0001**	
苗栗縣		1554	96.6	54	3.4	0.436	0.296	0.641	<.0001**	
台中縣		3879	95.5	182	4.5	0.602	0.441	0.822	0.0014**	
彰化縣		3406	93.4	239	6.6	0.874	0.645	1.183	0.3819	
南投縣		1600	93.6	109	6.4	0.860	0.615	1.203	0.3777	
雲林縣		2924	94.4	172	5.6	0.736	0.538	1.006	0.0549	
嘉義縣		1184	96.2	47	3.8	0.521	0.349	0.778	0.0014**	
台南縣		3484	95.8	154	4.2	0.575	0.419	0.790	0.0006**	
高雄縣		3596	92.8	280	7.2	1.007	0.747	1.357	0.9649	
屏東縣		2511	93.7	169	6.3	0.824	0.602	1.127	0.2257	
台東縣 @		700	92.3	58	7.7	--	--	--	--	
花蓮縣		1461	94.5	85	5.5	0.731	0.515	1.038	0.0803	
澎湖縣		340	95.5	16	4.5	0.654	0.367	1.164	0.1489	
基隆市		1924	97.2	56	2.8	0.392	0.267	0.574	<.0001**	
台中市		3079	95.4	149	4.6	0.608	0.442	0.837	0.0023**	
台南市		2663	96.2	105	3.8	0.516	0.369	0.722	0.0001**	
高雄市		6301	94.0	399	6.0	0.799	0.597	1.068	0.1301	
台北市		13351	96.7	452	3.3	0.468	0.350	0.624	<.0001**	
新竹市		1577	96.2	63	3.8	0.514	0.355	0.746	0.0005**	
嘉義市		1534	94.7	85	5.3	0.696	0.490	0.988	0.0427*	
大業別		A 農、林、漁、牧業	6483	95.6	298	4.4	1.013	0.880	1.165	0.8573
		B 礦業及土石採取業	79	94.0	5	6.0	1.180	0.473	2.943	0.7231
		C 製造業 @	21125	95.9	902	4.1	--	--	--	--
		D 水電燃氣業	283	94.6	16	5.4	0.967	0.580	1.613	0.8991
		E 營造業	10789	93.8	712	6.2	1.298	1.171	1.440	<.0001**
	F 批發及零售業	8532	96.3	331	3.7	0.932	0.818	1.063	0.2946	
	G 住宿及餐飲業	3173	96.2	126	3.8	1.056	0.870	1.282	0.5794	
	H 運輸、倉儲及通信業	6602	93.3	473	6.7	1.399	1.245	1.573	<.0001**	
	I 金融及保險業	1073	98.0	22	2.0	0.699	0.453	1.079	0.1056	
	J 不動產及租賃業	898	96.7	31	3.3	0.760	0.527	1.098	0.1440	
	K 專業、科學及技術服務業	1574	96.7	54	3.3	0.879	0.662	1.166	0.3711	
	L 教育服務業	693	97.2	20	2.8	0.715	0.454	1.124	0.1463	
	M 醫療保健及社會福利服務業	994	98.2	18	1.8	0.520	0.324	0.837	0.007**	
	N 文化、運動及休閒服務業	1506	96.7	51	3.3	0.846	0.633	1.131	0.2601	
O 其他服務業	10521	96.2	410	3.8	1.041	0.922	1.175	0.5142		
P 公共行政業	1508	96.1	61	3.9	0.846	0.648	1.105	0.2207		

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 14 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、鼻咽癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	23136	98.9	255	1.1			
	男	55009	98.3	968	1.7	1.638	1.423	1.886
年齡	15-44 歲	22832	98.5	339	1.5			
	45 歲以上	55313	98.4	884	1.6	1.131	0.995	1.285
年度	2003 @	15554	98.4	259	1.6			0.0594
	2004	14847	98.4	234	1.6	0.947	0.792	1.132
	2005	10990	98.4	183	1.6	0.997	0.824	1.207
	2006	10907	98.5	161	1.5	0.883	0.724	1.077
	2007	15217	98.6	216	1.4	0.850	0.709	1.020
	2008	10630	98.4	170	1.6	0.960	0.789	1.167
	縣市別	台北縣	2282	99.0	22	1.0	1.756	0.821
	宜蘭縣	10530	98.3	177	1.7	1.512	0.669	3.414
	桃園縣	2623	98.6	36	1.4	1.842	0.848	4.005
	新竹縣	4862	98.3	85	1.7	1.946	0.817	4.634
	苗栗縣	1088	98.2	20	1.8	2.043	0.895	4.667
	台中縣	1577	98.1	31	1.9	1.448	0.656	3.194
	彰化縣	4005	98.6	56	1.4	1.388	0.625	3.083
	南投縣	3597	98.7	48	1.3	1.426	0.609	3.343
	雲林縣	1686	98.7	23	1.3	1.110	0.488	2.526
	嘉義縣	3064	99.0	32	1.0	1.439	0.588	3.523
	台南縣	1215	98.7	16	1.3	1.584	0.717	3.502
	高雄縣	3585	98.5	53	1.5	1.971	0.902	4.305
	屏東縣	3805	98.2	71	1.8	1.647	0.734	3.694
	台東縣 @	2640	98.5	40	1.5			
	花蓮縣	751	99.1	7	0.9	1.033	0.419	2.547
	澎湖縣	1531	99.0	15	1.0	0.987	0.253	3.857
	基隆市	353	99.2	3	0.8	1.835	0.807	4.173
	台中市	1947	98.3	33	1.7	1.709	0.772	3.785
	台南市	3176	98.4	52	1.6	1.589	0.709	3.560
	高雄市	2727	98.5	41	1.5	1.678	0.777	3.624
	台北市	6594	98.4	106	1.6	1.723	0.807	3.678
	新竹市	13581	98.4	222	1.6	2.270	1.000	5.148
	嘉義市	1606	97.9	34	2.1	1.440	0.612	3.391
大業別	A 農、林、漁、牧業	1597	98.6	22	1.4	0.841	0.659	1.075
	B 礦業及土石採取業	6694	98.7	87	1.3	2.192	0.684	7.021
	C 製造業 @	81	96.4	3	3.6			
	D 水電燃氣業	21671	98.4	356	1.6	1.098	0.485	2.486
	E 營造業	293	98.0	6	2.0	0.876	0.727	1.056
	F 批發及零售業	11331	98.5	170	1.5	0.976	0.799	1.191
	G 住宿及餐飲業	8721	98.4	142	1.6	0.957	0.707	1.296
	H 運輸、倉儲及通信業	3250	98.5	49	1.5	0.933	0.753	1.156
	I 金融及保險業	6960	98.4	115	1.6	1.198	0.753	1.906
	J 不動產及租賃業	1075	98.2	20	1.8	0.686	0.374	1.256
	K 專業、科學及技術服務業	918	98.8	11	1.2	0.896	0.589	1.364
	L 教育服務業	1604	98.5	24	1.5	0.705	0.348	1.427
	M 醫療保健及社會福利服務業	705	98.9	8	1.1	0.875	0.501	1.530
	N 文化、運動及休閒服務業	999	98.7	13	1.3	1.096	0.742	1.619
	O 其他服務業	1529	98.2	28	1.8	1.031	0.858	1.240
	P 公共行政業	10755	98.4	176	1.6	0.563	0.335	0.948

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 15 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯單變項分析、食道癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	23342	99.8	49	0.2			
	男	54279	97.0	1698	3.0	15.463	11.626	20.568
年齡	15-44 歲	22853	98.6	318	1.4			
	45 歲以上	54768	97.5	1429	2.5	1.974	1.744	2.234
年度	2003 @	15531	98.2	282	1.8			
	2004	14807	98.2	274	1.8	1.015	0.857	1.201
	2005	10917	97.7	256	2.3	1.279	1.077	1.520
	2006	10808	97.7	260	2.3	1.315	1.108	1.561
	2007	15065	97.6	368	2.4	1.328	1.135	1.555
	2008	10493	97.2	307	2.8	1.591	1.349	1.876
縣市別	台北縣	10443	97.5	264	2.5	1.069	0.671	1.702
	宜蘭縣	2601	97.8	58	2.2	0.965	0.574	1.620
	桃園縣	4848	98.0	99	2.0	0.890	0.545	1.456
	新竹縣	1096	98.9	12	1.1	0.481	0.233	0.994
	苗栗縣	1569	97.6	39	2.4	0.998	0.576	1.730
	台中縣	3957	97.4	104	2.6	1.090	0.668	1.779
	彰化縣	3546	97.3	99	2.7	1.075	0.658	1.756
	南投縣	1662	97.2	47	2.8	1.103	0.646	1.882
	雲林縣	3029	97.8	67	2.2	0.817	0.491	1.360
	嘉義縣	1202	97.6	29	2.4	0.892	0.498	1.598
	台南縣	3577	98.3	61	1.7	0.665	0.397	1.113
	高雄縣	3777	97.4	99	2.6	1.051	0.644	1.717
	屏東縣	2615	97.6	65	2.4	0.928	0.556	1.547
	台東縣 @	738	97.4	20	2.6			
	花蓮縣	1497	96.8	49	3.2	1.330	0.782	2.264
	澎湖縣	343	96.3	13	3.7	1.495	0.727	3.074
	基隆市	1940	98.0	40	2.0	0.915	0.529	1.582
	台中市	3158	97.8	70	2.2	0.911	0.548	1.514
	台南市	2728	98.6	40	1.4	0.592	0.343	1.023
	高雄市	6538	97.6	162	2.4	0.990	0.616	1.591
台北市	13557	98.2	246	1.8	0.819	0.514	1.306	
新竹市	1616	98.5	24	1.5	0.604	0.331	1.105	
嘉義市	1579	97.5	40	2.5	0.981	0.567	1.697	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6603	97.4	178	2.6	1.355	1.125	1.632
	B 礦業及土石採取業	82	97.6	2	2.4	0.821	0.200	3.373
	C 製造業 @	21588	98.0	439	2.0			
	D 水電燃氣業	291	97.3	8	2.7	0.927	0.455	1.887
	E 營造業	11157	97.0	344	3.0	1.290	1.115	1.492
	F 批發及零售業	8716	98.3	147	1.7	0.867	0.716	1.050
	G 住宿及餐飲業	3230	97.9	69	2.1	1.205	0.930	1.563
	H 運輸、倉儲及通信業	6876	97.2	199	2.8	1.131	0.952	1.343
	I 金融及保險業	1085	99.1	10	0.9	0.659	0.348	1.246
	J 不動產及租賃業	911	98.1	18	1.9	0.889	0.551	1.437
	K 專業、科學及技術服務業	1608	98.8	20	1.2	0.652	0.414	1.028
	L 教育服務業	699	98.0	14	2.0	1.053	0.613	1.810
	M 醫療保健及社會福利服務業	1003	99.1	9	0.9	0.573	0.295	1.116
	N 文化、運動及休閒服務業	1526	98.0	31	2.0	1.032	0.712	1.496
	O 其他服務業	10696	97.9	235	2.1	1.184	1.007	1.393
	P 公共行政業	1545	98.5	24	1.5	0.676	0.446	1.025

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 16 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、胃癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value	
	n	%	n	%		下限	上限		
性別	女@	22664	96.9	727	3.1				
	男	54943	98.2	1034	1.8	0.618	0.560	0.682 <.0001**	
年齡	15-44 歲	22792	98.4	379	1.6				
	45 歲以上	54815	97.5	1382	2.5	1.484	1.321	1.668 <.0001**	
年度	2003 @	15462	97.8	351	2.2				
	2004	14749	97.8	332	2.2	0.990	0.850	1.152 0.8962	
	2005	10924	97.8	249	2.2	1.015	0.861	1.197 0.8572	
	2006	10826	97.8	242	2.2	0.987	0.836	1.165 0.8783	
	2007	15081	97.7	352	2.3	1.015	0.874	1.180 0.8408	
	2008	10565	97.8	235	2.2	0.965	0.816	1.141 0.6738	
	縣市別	台北縣	10453	97.6	254	2.4	1.128	0.676	1.884 0.6452
		宜蘭縣	2588	97.3	71	2.7	1.178	0.679	2.041 0.5603
桃園縣		4851	98.1	96	1.9	0.954	0.558	1.633 0.8641	
新竹縣		1090	98.4	18	1.6	0.808	0.408	1.597 0.5394	
苗栗縣		1585	98.6	23	1.4	0.689	0.361	1.313 0.2577	
台中縣		3967	97.7	94	2.3	1.115	0.651	1.910 0.6916	
彰化縣		3576	98.1	69	1.9	0.890	0.513	1.544 0.6789	
南投縣		1679	98.2	30	1.8	0.813	0.440	1.502 0.5081	
雲林縣		3025	97.7	71	2.3	1.061	0.613	1.839 0.8320	
嘉義縣		1200	97.5	31	2.5	1.111	0.602	2.052 0.7368	
台南縣		3566	98.0	72	2.0	0.902	0.521	1.562 0.7125	
高雄縣		3811	98.3	65	1.7	0.788	0.453	1.370 0.3982	
屏東縣		2639	98.5	41	1.5	0.716	0.399	1.285 0.2634	
台東縣 @		742	97.9	16	2.1				
花蓮縣		1512	97.8	34	2.2	1.065	0.583	1.945 0.8377	
澎湖縣		350	98.3	6	1.7	0.732	0.283	1.894 0.5198	
基隆市		1933	97.6	47	2.4	1.087	0.611	1.933 0.7766	
台中市		3158	97.8	70	2.2	1.057	0.609	1.835 0.8430	
台南市		2713	98.0	55	2.0	0.916	0.521	1.610 0.7606	
高雄市		6554	97.8	146	2.2	1.035	0.613	1.747 0.8974	
台北市		13407	97.1	396	2.9	1.356	0.816	2.255 0.2395	
新竹市		1609	98.1	31	1.9	0.910	0.494	1.676 0.7619	
嘉義市		1594	98.5	25	1.5	0.706	0.374	1.333 0.2831	
大業別		A 農、林、漁、牧業	6617	97.6	164	2.4	1.098	0.911	1.325 0.3270
		B 礦業及土石採取業	84	100.0	0	0.0			
		C 製造業 @	21526	97.7	501	2.3			
		D 水電燃氣業	293	98.0	6	2.0	0.952	0.421	2.150 0.9051
		E 營造業	11279	98.1	222	1.9	0.890	0.757	1.047 0.1602
	F 批發及零售業	8673	97.9	190	2.1	0.924	0.778	1.097 0.3665	
	G 住宿及餐飲業	3218	97.5	81	2.5	0.984	0.774	1.250 0.8947	
	H 運輸、倉儲及通信業	6942	98.1	133	1.9	0.845	0.695	1.027 0.0914	
	I 金融及保險業	1060	96.8	35	3.2	1.180	0.826	1.687 0.3622	
	J 不動產及租賃業	903	97.2	26	2.8	1.246	0.834	1.863 0.2829	
	K 專業、科學及技術服務業	1596	98.0	32	2.0	0.809	0.562	1.164 0.2529	
	L 教育服務業	695	97.5	18	2.5	1.117	0.693	1.800 0.6502	
	M 醫療保健及社會福利服務業	977	96.5	35	3.5	1.479	1.041	2.100 0.0289*	
	N 文化、運動及休閒服務業	1521	97.7	36	2.3	0.942	0.668	1.329 0.7338	
O 其他服務業	10685	97.7	246	2.3	0.897	0.768	1.048 0.1721		
P 公共行政業	1533	97.7	36	2.3	1.032	0.732	1.456 0.8562		

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 17 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、結腸直腸癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	22084	94.4	1307	5.6			
	男	54283	97.0	1694	3.0	0.548	0.508	0.591 <.0001**
年齡	15-44 歲	22560	97.4	611	2.6			
	45 歲以上	53807	95.7	2390	4.3	1.628	1.485	1.784 <.0001**
年度	2003 @	15284	96.7	529	3.3			
	2004	14518	96.3	563	3.7	1.115	0.987	1.258 0.0796
	2005	10777	96.5	396	3.5	1.060	0.928	1.211 0.3874
	2006	10596	95.7	472	4.3	1.280	1.127	1.453 0.0001**
	2007	14851	96.2	582	3.8	1.104	0.979	1.245 0.1070
	2008	10341	95.8	459	4.3	1.244	1.094	1.414 0.0008**
縣市別	台北縣	10278	96.0	429	4.0	1.049	0.709	1.552 0.8101
	宜蘭縣	2562	96.4	97	3.6	0.920	0.599	1.415 0.7059
	桃園縣	4748	96.0	199	4.0	1.116	0.744	1.674 0.5959
	新竹縣	1068	96.4	40	3.6	1.009	0.615	1.653 0.9732
	苗栗縣	1556	96.8	52	3.2	0.880	0.550	1.408 0.5950
	台中縣	3908	96.2	153	3.8	1.027	0.680	1.553 0.8979
	彰化縣	3490	95.7	155	4.3	1.153	0.764	1.742 0.4974
	南投縣	1657	97.0	52	3.0	0.781	0.489	1.250 0.3034
	雲林縣	3012	97.3	84	2.7	0.721	0.465	1.115 0.1414
	嘉義縣	1189	96.6	42	3.4	0.913	0.559	1.490 0.7146
	台南縣	3511	96.5	127	3.5	0.938	0.617	1.426 0.7637
	高雄縣	3735	96.4	141	3.6	0.973	0.643	1.473 0.8975
	屏東縣	2612	97.5	68	2.5	0.683	0.436	1.070 0.0958
	台東縣 @	730	96.3	28	3.7			
	花蓮縣	1506	97.4	40	2.6	0.681	0.416	1.115 0.1267
	澎湖縣	348	97.8	8	2.2	0.611	0.274	1.359 0.2268
	基隆市	1918	96.9	62	3.1	0.766	0.485	1.210 0.2531
	台中市	3110	96.3	118	3.7	0.975	0.639	1.487 0.9060
	台南市	2623	94.8	145	5.2	1.379	0.911	2.087 0.1290
	高雄市	6459	96.4	241	3.6	0.946	0.634	1.412 0.7850
台北市	13203	95.7	600	4.3	1.076	0.729	1.588 0.7112	
新竹市	1574	96.0	66	4.0	1.116	0.710	1.754 0.6351	
嘉義市	1565	96.7	54	3.3	0.843	0.528	1.344 0.4721	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6553	96.6	228	3.4	0.924	0.790	1.079 0.3167
	B 礦業及土石採取業	82	97.6	2	2.4	0.835	0.204	3.419 0.8022
	C 製造業 @	21201	96.3	826	3.7			
	D 水電燃氣業	285	95.3	14	4.7	1.476	0.858	2.542 0.1598
	E 營造業	11129	96.8	372	3.2	0.925	0.815	1.050 0.2277
	F 批發及零售業	8513	96.1	350	3.9	1.078	0.947	1.228 0.2550
	G 住宿及餐飲業	3172	96.2	127	3.8	0.948	0.782	1.148 0.5827
	H 運輸、倉儲及通信業	6833	96.6	242	3.4	0.992	0.856	1.150 0.9136
	I 金融及保險業	1021	93.2	74	6.8	1.761	1.366	2.270 <.0001**
	J 不動產及租賃業	898	96.7	31	3.3	0.925	0.641	1.335 0.6788
	K 專業、科學及技術服務業	1538	94.5	90	5.5	1.516	1.209	1.903 0.0003**
	L 教育服務業	683	95.8	30	4.2	1.138	0.783	1.654 0.4971
	M 醫療保健及社會福利服務業	962	95.1	50	4.9	1.275	0.949	1.712 0.1064
	N 文化、運動及休閒服務業	1513	97.2	44	2.8	0.726	0.533	0.990 0.0428*
	O 其他服務業	10467	95.8	464	4.2	1.041	0.926	1.171 0.5024
P 公共行政業	1512	96.4	57	3.6	1.032	0.784	1.358 0.8243	

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 18 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、肝癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value	
	n	%	n	%		下限	上限		
性別	女@	22094	94.5	1297	5.5				
	男	49333	88.1	6644	11.9	2.368	2.225	2.521	<.0001**
年齡	15-44 歲	21596	93.2	1575	6.8				
	45 歲以上	49831	88.7	6366	11.3	1.815	1.712	1.924	<.0001**
年度	2003 @	14189	89.7	1624	10.3				
	2004	13622	90.3	1459	9.7	0.932	0.864	1.005	0.0666
	2005	10088	90.3	1085	9.7	0.935	0.861	1.014	0.1059
	2006	9932	89.7	1136	10.3	0.998	0.920	1.082	0.9555
	2007	13886	90.0	1547	10.0	0.959	0.891	1.033	0.2751
	2008	9710	89.9	1090	10.1	0.968	0.892	1.051	0.4351
	縣市別	台北縣	9653	90.2	1054	9.8	1.508	1.130	2.012
宜蘭縣		2464	92.7	195	7.3	1.139	0.830	1.564	0.4194
桃園縣		4563	92.2	384	7.8	1.200	0.889	1.620	0.2339
新竹縣		1044	94.2	64	5.8	0.890	0.609	1.299	0.5455
苗栗縣		1463	91.0	145	9.0	1.378	0.992	1.916	0.0561
台中縣		3707	91.3	354	8.7	1.314	0.972	1.777	0.0763
彰化縣		3281	90.0	364	10.0	1.475	1.091	1.994	0.0115*
南投縣		1570	91.9	139	8.1	1.184	0.850	1.648	0.3175
雲林縣		2656	85.8	440	14.2	2.219	1.646	2.992	<.0001**
嘉義縣		1092	88.7	139	11.3	1.683	1.207	2.349	0.0022**
台南縣		3191	87.7	447	12.3	1.911	1.418	2.575	<.0001**
高雄縣		3491	90.1	385	9.9	1.508	1.117	2.036	0.0073**
屏東縣		2383	88.9	297	11.1	1.687	1.242	2.290	0.0008**
台東縣 @		705	93.0	53	7.0				
花蓮縣		1439	93.1	107	6.9	1.031	0.731	1.453	0.8632
澎湖縣		293	82.3	63	17.7	3.105	2.091	4.610	<.0001**
基隆市		1789	90.4	191	9.6	1.527	1.110	2.100	0.0092**
台中市		2895	89.7	333	10.3	1.557	1.149	2.109	0.0043**
台南市		2426	87.6	342	12.4	1.907	1.408	2.582	<.0001**
高雄市		5869	87.6	831	12.4	1.912	1.430	2.556	<.0001**
台北市	12549	90.9	1254	9.1	1.409	1.057	1.878	0.0195*	
新竹市	1522	92.8	118	7.2	1.093	0.780	1.533	0.6055	
嘉義市	1377	85.1	242	14.9	2.348	1.717	3.212	<.0001**	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6037	89.0	744	11.0	1.009	0.920	1.108	0.8448
	B 礦業及土石採取業	78	92.9	6	7.1	0.715	0.310	1.652	0.4327
	C 製造業 @	19857	90.1	2170	9.9				
	D 水電燃氣業	249	83.3	50	16.7	1.436	1.053	1.958	0.0222*
	E 營造業	10258	89.2	1243	10.8	0.997	0.925	1.075	0.9426
	F 批發及零售業	7971	89.9	892	10.1	1.048	0.963	1.140	0.2790
	G 住宿及餐飲業	3002	91.0	297	9.0	0.934	0.821	1.063	0.3029
	H 運輸、倉儲及通信業	6300	89.0	775	11.0	0.955	0.875	1.044	0.3126
	I 金融及保險業	1012	92.4	83	7.6	0.930	0.736	1.174	0.5401
	J 不動產及租賃業	828	89.1	101	10.9	1.036	0.836	1.283	0.7466
	K 專業、科學及技術服務業	1478	90.8	150	9.2	0.982	0.823	1.172	0.8405
	L 教育服務業	652	91.4	61	8.6	0.882	0.674	1.155	0.3613
	M 醫療保健及社會福利服務業	939	92.8	73	7.2	0.839	0.656	1.072	0.1593
	N 文化、運動及休閒服務業	1417	91.0	140	9.0	0.911	0.760	1.093	0.3161
	O 其他服務業	9914	90.7	1017	9.3	0.967	0.893	1.047	0.4054
	P 公共行政業	1430	91.1	139	8.9	0.814	0.679	0.976	0.0261*

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 19 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、膽囊癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	23021	98.4	370	1.6			
	男	55513	99.2	464	0.8	0.558	0.485	0.643
年齡	15-44 歲	23064	99.5	107	0.5			
	45 歲以上	55470	98.7	727	1.3	2.721	2.216	3.342
年度	2003 @	15669	99.1	144	0.9			
	2004	14917	98.9	164	1.1	1.186	0.947	1.486
	2005	11067	99.1	106	0.9	1.041	0.808	1.340
	2006	10956	99.0	112	1.0	1.097	0.856	1.407
	2007	15253	98.8	180	1.2	1.239	0.994	1.545
	2008	10672	98.8	128	1.2	1.244	0.979	1.582
	縣市別	台北縣	10585	98.9	122	1.1	1.990	0.732
	宜蘭縣	2632	99.0	27	1.0	1.734	0.604	4.979
	桃園縣	4896	99.0	51	1.0	1.966	0.707	5.467
	新竹縣	1104	99.6	4	0.4	0.696	0.173	2.798
	苗栗縣	1601	99.6	7	0.4	0.823	0.240	2.825
	台中縣	4025	99.1	36	0.9	1.636	0.579	4.620
	彰化縣	3602	98.8	43	1.2	2.147	0.767	6.009
	南投縣	1689	98.8	20	1.2	2.018	0.686	5.935
	雲林縣	3057	98.7	39	1.3	2.295	0.817	6.452
	嘉義縣	1215	98.7	16	1.3	2.515	0.834	7.582
	台南縣	3596	98.8	42	1.2	2.174	0.776	6.092
	高雄縣	3842	99.1	34	0.9	1.592	0.562	4.505
	屏東縣	2651	98.9	29	1.1	2.025	0.709	5.787
	台東縣 @	754	99.5	4	0.5			
	花蓮縣	1537	99.4	9	0.6	1.057	0.324	3.449
	澎湖縣	349	98.0	7	2.0	4.135	1.195	14.314
	基隆市	1968	99.4	12	0.6	1.002	0.321	3.122
	台中市	3198	99.1	30	0.9	1.680	0.589	4.795
	台南市	2725	98.4	43	1.6	2.716	0.970	7.604
	高雄市	6627	98.9	73	1.1	1.930	0.702	5.304
	台北市	13639	98.8	164	1.2	2.004	0.739	5.433
	新竹市	1635	99.7	5	0.3	0.585	0.156	2.187
	嘉義市	1602	98.9	17	1.1	1.734	0.580	5.180
大業別	A 農、林、漁、牧業	6719	99.1	62	0.9	0.737	0.550	0.990
	B 礦業及土石採取業	84	100.0	0	0.0			
	C 製造業 @	21787	98.9	240	1.1			
	D 水電燃氣業	297	99.3	2	0.7	0.686	0.169	2.780
	E 營造業	11396	99.1	105	0.9	0.877	0.694	1.108
	F 批發及零售業	8771	99.0	92	1.0	1.002	0.783	1.280
	G 住宿及餐飲業	3257	98.7	42	1.3	1.040	0.745	1.450
	H 運輸、倉儲及通信業	7013	99.1	62	0.9	0.848	0.639	1.127
	I 金融及保險業	1076	98.3	19	1.7	1.602	0.987	2.600
	J 不動產及租賃業	918	98.8	11	1.2	1.113	0.604	2.051
	K 專業、科學及技術服務業	1607	98.7	21	1.3	1.273	0.809	2.005
	L 教育服務業	703	98.6	10	1.4	1.328	0.701	2.516
	M 醫療保健及社會福利服務業	1005	99.3	7	0.7	0.635	0.298	1.352
	N 文化、運動及休閒服務業	1547	99.4	10	0.6	0.576	0.305	1.089
	O 其他服務業	10791	98.7	140	1.3	1.054	0.853	1.303
	P 公共行政業	1558	99.3	11	0.7	0.658	0.358	1.209

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 20 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、胰臟癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value	
	n	%	n	%		下限	上限		
性別	女@	23044	98.5	347	1.5				
	男	55335	98.9	642	1.1	0.826	0.722	0.945	
年齡	15-44 歲	23027	99.4	144	0.6				
	45 歲以上	55352	98.5	845	1.5	2.496	2.086	2.985	
年度	2003 @	15635	98.9	178	1.1				
	2004	14891	98.7	190	1.3	1.110	0.904	1.364	
	2005	11029	98.7	144	1.3	1.146	0.918	1.430	
	2006	10943	98.9	125	1.1	0.998	0.792	1.256	
	2007	15228	98.7	205	1.3	1.148	0.938	1.406	
	2008	10653	98.6	147	1.4	1.177	0.944	1.467	
	縣市別	台北縣	10570	98.7	137	1.3	0.880	0.473	1.638
宜蘭縣		2620	98.5	39	1.5	0.988	0.503	1.942	
桃園縣		4882	98.7	65	1.3	0.972	0.509	1.856	
新竹縣		1099	99.2	9	0.8	0.618	0.254	1.502	
苗栗縣		1588	98.8	20	1.2	0.911	0.433	1.914	
台中縣		4013	98.8	48	1.2	0.845	0.436	1.640	
彰化縣		3596	98.7	49	1.3	0.920	0.475	1.782	
南投縣		1690	98.9	19	1.1	0.751	0.355	1.588	
雲林縣		3056	98.7	40	1.3	0.880	0.448	1.725	
嘉義縣		1226	99.6	5	0.4	0.262	0.090	0.759	
台南縣		3611	99.3	27	0.7	0.501	0.247	1.016	
高雄縣		3836	99.0	40	1.0	0.718	0.366	1.409	
屏東縣		2657	99.1	23	0.9	0.592	0.287	1.222	
台東縣 @		748	98.7	10	1.3				
花蓮縣		1532	99.1	14	0.9	0.649	0.293	1.439	
澎湖縣		354	99.4	2	0.6	0.383	0.084	1.744	
基隆市		1956	98.8	24	1.2	0.825	0.401	1.697	
台中市		3181	98.5	47	1.5	1.015	0.522	1.973	
台南市		2737	98.9	31	1.1	0.741	0.370	1.485	
高雄市		6606	98.6	94	1.4	0.958	0.509	1.800	
台北市		13592	98.5	211	1.5	1.019	0.551	1.884	
新竹市		1623	99.0	17	1.0	0.754	0.351	1.619	
嘉義市		1602	98.9	17	1.1	0.683	0.318	1.470	
大業別		A 農、林、漁、牧業	6702	98.8	79	1.2	1.053	0.811	1.368
		B 礦業及土石採取業	84	100.0	.	.	<0.001	<0.001	>999.999
		C 製造業 @	21757	98.8	270	1.2			
		D 水電燃氣業	296	99.0	3	1.0	0.771	0.245	2.426
		E 營造業	11372	98.9	129	1.1	0.896	0.724	1.109
	F 批發及零售業	8741	98.6	122	1.4	1.146	0.921	1.427	
	G 住宿及餐飲業	3253	98.6	46	1.4	1.045	0.761	1.435	
	H 運輸、倉儲及通信業	6995	98.9	80	1.1	0.876	0.680	1.129	
	I 金融及保險業	1073	98.0	22	2.0	1.628	1.038	2.554	
	J 不動產及租賃業	914	98.4	15	1.6	1.270	0.750	2.151	
	K 專業、科學及技術服務業	1601	98.3	27	1.7	1.351	0.903	2.022	
	L 教育服務業	704	98.7	9	1.3	1.063	0.544	2.077	
	M 醫療保健及社會福利服務業	996	98.4	16	1.6	1.349	0.810	2.248	
	N 文化、運動及休閒服務業	1546	99.3	11	0.7	0.538	0.293	0.986	
	O 其他服務業	10793	98.7	138	1.3	0.937	0.761	1.153	
P 公共行政業	1548	98.7	21	1.3	1.083	0.691	1.697		

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 21 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、肺癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	21606	92.4	1785	7.6			
	男	52852	94.4	3125	5.6	0.749	0.704	0.797
年齡	15-44 歲	22511	97.2	660	2.8			
	45 歲以上	51947	92.4	4250	7.6	2.732	2.512	2.973
年度	2003 @	14892	94.2	921	5.8			
	2004	14193	94.1	888	5.9	1.007	0.915	1.107
	2005	10521	94.2	652	5.8	1.003	0.904	1.113
	2006	10385	93.8	683	6.2	1.057	0.954	1.172
	2007	14407	93.4	1026	6.6	1.122	1.023	1.231
	2008	10060	93.1	740	6.9	1.150	1.040	1.272
縣市別	台北縣	10017	93.6	690	6.4	1.745	1.193	2.554
	宜蘭縣	2473	93.0	186	7.0	1.781	1.192	2.661
	桃園縣	4646	93.9	301	6.1	1.783	1.206	2.636
	新竹縣	1067	96.3	41	3.7	1.077	0.662	1.752
	苗栗縣	1521	94.6	87	5.4	1.483	0.964	2.282
	台中縣	3839	94.5	222	5.5	1.502	1.010	2.234
	彰化縣	3394	93.1	251	6.9	1.852	1.248	2.746
	南投縣	1622	94.9	87	5.1	1.288	0.837	1.982
	雲林縣	2933	94.7	163	5.3	1.363	0.909	2.042
	嘉義縣	1134	92.1	97	7.9	2.088	1.361	3.203
	台南縣	3399	93.4	239	6.6	1.769	1.192	2.627
	高雄縣	3646	94.1	230	5.9	1.590	1.071	2.363
	屏東縣	2546	95.0	134	5.0	1.338	0.887	2.019
	台東縣 @	729	96.2	29	3.8			
	花蓮縣	1469	95.0	77	5.0	1.335	0.861	2.068
	澎湖縣	336	94.4	20	5.6	1.535	0.852	2.764
	基隆市	1851	93.5	129	6.5	1.674	1.107	2.532
	台中市	3018	93.5	210	6.5	1.807	1.213	2.692
	台南市	2586	93.4	182	6.6	1.726	1.155	2.580
	高雄市	6291	93.9	409	6.1	1.628	1.107	2.394
台北市	12860	93.2	943	6.8	1.859	1.273	2.716	
新竹市	1560	95.1	80	4.9	1.375	0.889	2.125	
嘉義市	1516	93.6	103	6.4	1.600	1.048	2.443	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6349	93.6	432	6.4	0.985	0.876	1.108
	B 礦業及土石採取業	78	92.9	6	7.1	1.381	0.596	3.199
	C 製造業 @	20645	93.7	1382	6.3			
	D 水電燃氣業	280	93.6	19	6.4	0.990	0.619	1.584
	E 營造業	10786	93.8	715	6.2	0.996	0.906	1.095
	F 批發及零售業	8331	94.0	532	6.0	0.997	0.898	1.108
	G 住宿及餐飲業	3088	93.6	211	6.4	0.947	0.814	1.101
	H 運輸、倉儲及通信業	6637	93.8	438	6.2	0.973	0.869	1.089
	I 金融及保險業	1033	94.3	62	5.7	0.917	0.702	1.198
	J 不動產及租賃業	872	93.9	57	6.1	0.976	0.741	1.285
	K 專業、科學及技術服務業	1524	93.6	104	6.4	1.058	0.859	1.304
	L 教育服務業	677	95.0	36	5.0	0.822	0.584	1.157
	M 醫療保健及社會福利服務業	960	94.9	52	5.1	0.844	0.634	1.124
	N 文化、運動及休閒服務業	1475	94.7	82	5.3	0.795	0.631	1.002
	O 其他服務業	10241	93.7	690	6.3	0.919	0.835	1.011
	P 公共行政業	1477	94.1	92	5.9	0.929	0.746	1.156

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 22 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、皮膚癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	23314	99.7	77	0.3			
	男	55851	99.8	126	0.2	0.702	0.525	0.939
年齡	15-44 歲	23123	99.8	48	0.2			0.0170*
	45 歲以上	56042	99.7	155	0.3	1.310	0.943	1.819
年度	2003 @	15773	99.7	40	0.3			0.1079
	2004	15040	99.7	41	0.3	1.074	0.694	1.662
	2005	11143	99.7	30	0.3	1.063	0.661	1.708
	2006	11035	99.7	33	0.3	1.187	0.748	1.884
	2007	15398	99.8	35	0.2	0.883	0.561	1.392
	2008	10776	99.8	24	0.2	0.869	0.523	1.443
縣市別	台北縣	10676	99.7	31	0.3	2.181	0.296	16.054
	宜蘭縣	2649	99.6	10	0.4	2.780	0.355	21.806
	桃園縣	4937	99.8	10	0.2	1.538	0.196	12.081
	新竹縣	1104	99.6	4	0.4	2.789	0.310	25.087
	苗栗縣	1604	99.8	4	0.2	1.901	0.212	17.072
	台中縣	4049	99.7	12	0.3	2.223	0.287	17.185
	彰化縣	3640	99.9	5	0.1	1.029	0.120	8.839
	南投縣	1705	99.8	4	0.2	1.711	0.190	15.372
	雲林縣	3091	99.8	5	0.2	1.225	0.143	10.516
	嘉義縣	1228	99.8	3	0.2	1.870	0.193	18.126
	台南縣	3630	99.8	8	0.2	1.655	0.206	13.290
	高雄縣	3862	99.6	14	0.4	2.676	0.351	20.421
	屏東縣	2679	100.0	1	0.0	0.287	0.018	4.596
	台東縣 @	757	99.9	1	0.1			
	花蓮縣	1544	99.9	2	0.1	0.963	0.087	10.658
	澎湖縣	356	100.0	.	.	<0.001	<0.001	>999.999
	基隆市	1977	99.8	3	0.2	1.090	0.113	10.527
	台中市	3218	99.7	10	0.3	2.343	0.298	18.405
	台南市	2757	99.6	11	0.4	2.955	0.380	22.977
	高雄市	6682	99.7	18	0.3	2.048	0.272	15.399
	台北市	13765	99.7	38	0.3	2.071	0.283	15.175
	新竹市	1638	99.9	2	0.1	0.947	0.086	10.479
	嘉義市	1612	99.6	7	0.4	3.158	0.387	25.789
大業別	A 農、林、漁、牧業	6766	99.8	15	0.2	0.893	0.496	1.607
	B 礦業及土石採取業	84	100.0	0	0.0			
	C 製造業 @	21967	99.7	60	0.3			
	D 水電燃氣業	296	99.0	3	1.0	4.020	1.243	12.998
	E 營造業	11473	99.8	28	0.2	0.954	0.605	1.503
	F 批發及零售業	8838	99.7	25	0.3	1.024	0.637	1.647
	G 住宿及餐飲業	3290	99.7	9	0.3	0.961	0.474	1.947
	H 運輸、倉儲及通信業	7062	99.8	13	0.2	0.714	0.390	1.309
	I 金融及保險業	1093	99.8	2	0.2	0.654	0.157	2.730
	J 不動產及租賃業	927	99.8	2	0.2	0.834	0.203	3.432
	K 專業、科學及技術服務業	1623	99.7	5	0.3	1.117	0.444	2.809
	L 教育服務業	711	99.7	2	0.3	1.063	0.259	4.363
	M 醫療保健及社會福利服務業	1008	99.6	4	0.4	1.456	0.526	4.032
	N 文化、運動及休閒服務業	1555	99.9	2	0.1	0.455	0.111	1.868
	O 其他服務業	10902	99.7	29	0.3	0.925	0.591	1.447
	P 公共行政業	1565	99.7	4	0.3	1.021	0.369	2.821

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 23 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、乳癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	21001	89.8	2390	10.2			
	男							
年齡	15-44 歲	5184	89.6	601	10.4	--	--	--
	45 歲以上	15817	89.8	1789	10.2	1.288	1.171	1.416
年度	2003 @	4165	89.9	468	10.1			<.0001**
	2004	3945	90.2	429	9.8	0.952	0.833	1.088
	2005	2889	89.8	327	10.2	0.984	0.852	1.136
	2006	2906	89.9	326	10.1	0.980	0.848	1.132
	2007	4167	90.2	453	9.8	0.970	0.851	1.107
	2008	2929	88.3	387	11.7	1.192	1.039	1.367
縣市別	台北縣	2834	88.9	355	11.1	2.124	1.158	3.893
	宜蘭縣	940	93.3	68	6.7	1.820	0.956	3.463
	桃園縣	1219	89.2	147	10.8	1.964	1.058	3.649
	新竹縣	272	90.4	29	9.6	1.695	0.840	3.420
	苗栗縣	394	88.9	49	11.1	2.119	1.094	4.104
	台中縣	965	87.5	138	12.5	2.281	1.226	4.243
	彰化縣	853	89.0	105	11.0	1.960	1.046	3.670
	南投縣	458	90.9	46	9.1	1.800	0.926	3.500
	雲林縣	810	94.6	46	5.4	1.032	0.531	2.004
	嘉義縣	321	94.7	18	5.3	1.033	0.484	2.204
	台南縣	921	90.4	98	9.6	1.871	0.997	3.512
	高雄縣	1017	91.2	98	8.8	1.727	0.920	3.240
	屏東縣	653	92.0	57	8.0	1.516	0.790	2.908
	台東縣 @	180	94.2	11	5.8			
	花蓮縣	418	93.1	31	6.9	1.356	0.677	2.717
	澎湖縣	101	91.0	10	9.0	2.320	0.972	5.538
	基隆市	649	89.5	76	10.5	2.697	1.423	5.112
	台中市	758	88.8	96	11.2	1.946	1.036	3.657
	台南市	751	90.7	77	9.3	1.823	0.963	3.451
	高雄市	1669	89.4	198	10.6	1.956	1.060	3.612
	台北市	3954	87.9	545	12.1	2.445	1.337	4.471
	新竹市	406	88.1	55	11.9	2.340	1.216	4.502
	嘉義市	455	92.5	37	7.5	1.489	0.754	2.940
大業別	A 農、林、漁、牧業	2002	93.8	133	6.2	0.703	0.579	0.854
	B 礦業及土石採取業	4	80.0	1	20.0	0.417	0.058	3.012
	C 製造業 @	6026	89.9	677	10.1			
	D 水電燃氣業	23	92.0	2	8.0	0.203	0.050	0.817
	E 營造業	2085	90.4	222	9.6	0.627	0.537	0.732
	F 批發及零售業	2265	88.4	298	11.6	1.071	0.930	1.234
	G 住宿及餐飲業	1220	91.0	121	9.0	1.178	0.966	1.436
	H 運輸、倉儲及通信業	1011	90.6	105	9.4	0.458	0.372	0.564
	I 金融及保險業	437	86.9	66	13.1	1.840	1.407	2.405
	J 不動產及租賃業	192	89.3	23	10.7	0.776	0.509	1.184
	K 專業、科學及技術服務業	417	85.1	73	14.9	1.402	1.092	1.800
	L 教育服務業	220	89.1	27	10.9	1.271	0.858	1.883
	M 醫療保健及社會福利服務業	432	90.6	45	9.4	1.508	1.106	2.055
	N 文化、運動及休閒服務業	447	88.2	60	11.8	1.200	0.915	1.573
	O 其他服務業	3925	88.8	493	11.2	1.448	1.285	1.632
	P 公共行政業	292	86.9	44	13.1	0.913	0.669	1.245

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 24 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、子宮頸癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	22578	96.5	813	3.5			
	男							
年齡	15-44 歲@	5610	97.0	175	3.0			
	45 歲以上	16968	96.4	638	3.6	1.548	1.306	1.834
年度	2003 @	4459	96.2	174	3.8			<.0001**
	2004	4220	96.5	154	3.5	0.926	0.745	1.152
	2005	3100	96.4	116	3.6	0.939	0.741	1.190
	2006	3134	97.0	98	3.0	0.792	0.617	1.016
	2007	4470	96.8	150	3.2	0.861	0.691	1.073
	2008	3195	96.4	121	3.6	0.988	0.782	1.248
縣市別	台北縣	3070	96.3	119	3.7	0.874	0.441	1.734
	宜蘭縣	988	98.0	20	2.0	0.594	0.269	1.311
	桃園縣	1311	96.0	55	4.0	0.921	0.451	1.877
	新竹縣	288	95.7	13	4.3	0.960	0.407	2.264
	苗栗縣	426	96.2	17	3.8	0.879	0.389	1.984
	台中縣	1057	95.8	46	4.2	0.906	0.440	1.866
	彰化縣	918	95.8	40	4.2	0.882	0.425	1.830
	南投縣	482	95.6	22	4.4	1.036	0.474	2.266
	雲林縣	834	97.4	22	2.6	0.559	0.256	1.220
	嘉義縣	331	97.6	8	2.4	0.489	0.187	1.278
	台南縣	987	96.9	32	3.1	0.686	0.325	1.446
	高雄縣	1068	95.8	47	4.2	0.991	0.483	2.034
	屏東縣	686	96.6	24	3.4	0.759	0.351	1.641
	台東縣 @	182	95.3	9	4.7			
	花蓮縣	435	96.9	14	3.1	0.767	0.330	1.784
	澎湖縣	105	94.6	6	5.4	1.377	0.483	3.928
	基隆市	703	97.0	22	3.0	0.933	0.427	2.040
	台中市	826	96.7	28	3.3	0.726	0.340	1.551
	台南市	801	96.7	27	3.3	0.770	0.360	1.648
	高雄市	1805	96.7	62	3.3	0.749	0.370	1.516
	台北市	4344	96.6	155	3.4	0.902	0.457	1.781
	新竹市	450	97.6	11	2.4	0.554	0.228	1.345
	嘉義市	478	97.2	14	2.8	0.692	0.297	1.609
大業別	A 農、林、漁、牧業	2065	96.7	70	3.3	0.957	0.724	1.264
	B 礦業及土石採取業	5	100.0	.	.			
	C 製造業 @	6447	96.2	256	3.8			
	D 水電燃氣業	25	100.0	.	.			
	E 營造業	2227	96.5	80	3.5	0.589	0.457	0.760
	F 批發及零售業	2485	97.0	78	3.0	0.774	0.598	1.003
	G 住宿及餐飲業	1306	97.4	35	2.6	0.896	0.627	1.281
	H 運輸、倉儲及通信業	1083	97.0	33	3.0	0.388	0.269	0.558
	I 金融及保險業	486	96.6	17	3.4	1.376	0.829	2.286
	J 不動產及租賃業	205	95.3	10	4.7	0.929	0.491	1.757
	K 專業、科學及技術服務業	474	96.7	16	3.3	0.865	0.518	1.442
	L 教育服務業	241	97.6	6	2.4	0.735	0.326	1.657
	M 醫療保健及社會福利服務業	463	97.1	14	2.9	1.244	0.723	2.141
	N 文化、運動及休閒服務業	485	95.7	22	4.3	1.212	0.780	1.884
	O 其他服務業	4253	96.3	165	3.7	1.267	1.039	1.546
	P 公共行政業	325	96.7	11	3.3	0.576	0.314	1.057

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 25 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、卵巢癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	22856	97.7	535	2.3			
	男							
年齡	15-44 歲	5656	97.8	129	2.2	--	--	--
	45 歲以上	17200	97.7	406	2.3	1.360	1.112	1.663
年度	2003 @	4536	97.9	97	2.1			0.0028**
	2004	4275	97.7	99	2.3	1.064	0.803	1.410
	2005	3143	97.7	73	2.3	1.065	0.785	1.445
	2006	3142	97.2	90	2.8	1.313	0.984	1.752
	2007	4520	97.8	100	2.2	1.035	0.782	1.371
	2008	3240	97.7	76	2.3	1.120	0.828	1.514
縣市別	台北縣	3107	97.4	82	2.6	2.602	0.637	10.623
	宜蘭縣	1000	99.2	8	0.8	1.209	0.256	5.714
	桃園縣	1338	98.0	28	2.0	2.009	0.476	8.467
	新竹縣	297	98.7	4	1.3	1.265	0.231	6.939
	苗栗縣	435	98.2	8	1.8	1.893	0.400	8.948
	台中縣	1083	98.2	20	1.8	1.808	0.421	7.770
	彰化縣	940	98.1	18	1.9	1.850	0.428	8.001
	南投縣	495	98.2	9	1.8	1.924	0.414	8.943
	雲林縣	844	98.6	12	1.4	1.521	0.339	6.818
	嘉義縣	334	98.5	5	1.5	1.697	0.327	8.799
	台南縣	1004	98.5	15	1.5	1.613	0.368	7.081
	高雄縣	1093	98.0	22	2.0	2.128	0.499	9.083
	屏東縣	695	97.9	15	2.1	2.195	0.500	9.629
	台東縣 @	189	99.0	2	1.0			
	花蓮縣	442	98.4	7	1.6	1.652	0.342	7.980
	澎湖縣	107	96.4	4	3.6	5.701	1.030	31.561
	基隆市	708	97.7	17	2.3	3.151	0.725	13.693
	台中市	833	97.5	21	2.5	2.226	0.520	9.536
	台南市	804	97.1	24	2.9	3.072	0.723	13.049
	高雄市	1826	97.8	41	2.2	2.158	0.520	8.955
	台北市	4345	96.6	154	3.4	3.529	0.870	14.304
	新竹市	450	97.6	11	2.4	2.566	0.567	11.623
	嘉義市	484	98.4	8	1.6	1.736	0.367	8.210
大業別	A 農、林、漁、牧業	2113	99.0	22	1.0	0.595	0.372	0.952
	B 礦業及土石採取業	5	100.0	.	.			
	C 製造業 @	6574	98.1	129	1.9			
	D 水電燃氣業	24	96.0	1	4.0	0.511	0.071	3.670
	E 營造業	2262	98.0	45	2.0	0.648	0.460	0.913
	F 批發及零售業	2487	97.0	76	3.0	1.322	0.989	1.766
	G 住宿及餐飲業	1315	98.1	26	1.9	1.225	0.801	1.876
	H 運輸、倉儲及通信業	1090	97.7	26	2.3	0.570	0.373	0.871
	I 金融及保險業	482	95.8	21	4.2	2.533	1.565	4.100
	J 不動產及租賃業	210	97.7	5	2.3	0.827	0.337	2.031
	K 專業、科學及技術服務業	472	96.3	18	3.7	1.609	0.974	2.659
	L 教育服務業	238	96.4	9	3.6	2.132	1.079	4.214
	M 醫療保健及社會福利服務業	467	97.9	10	2.1	1.664	0.870	3.184
	N 文化、運動及休閒服務業	494	97.4	13	2.6	1.263	0.710	2.246
	O 其他服務業	4293	97.2	125	2.8	1.810	1.410	2.322
	P 公共行政業	327	97.3	9	2.7	0.925	0.469	1.826

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 26 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、攝護腺癌)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@							
	男	55833	99.7	144	0.3			
年齡	15-44 歲	17383	100.0	3	0.0	--	--	--
	45 歲以上	38450	99.6	141	0.4	19.724	6.275	61.992
年度	2003 @	11150	99.7	30	0.3			<.0001**
	2004	10685	99.8	22	0.2	0.759	0.437	1.317
	2005	7934	99.7	23	0.3	1.077	0.625	1.857
	2006	7817	99.8	19	0.2	0.874	0.491	1.555
	2007	10784	99.7	29	0.3	0.934	0.560	1.558
	2008	7463	99.7	21	0.3	0.974	0.557	1.704
縣市別	台北縣	7494	99.7	24	0.3	0.350	0.132	0.927
	宜蘭縣	1642	99.5	9	0.5	0.506	0.168	1.520
	桃園縣	3576	99.9	5	0.1	0.181	0.052	0.629
	新竹縣	805	99.8	2	0.2	0.338	0.065	1.758
	苗栗縣	1160	99.6	5	0.4	0.519	0.149	1.806
	台中縣	2953	99.8	5	0.2	0.201	0.058	0.700
	彰化縣	2685	99.9	2	0.1	0.081	0.016	0.422
	南投縣	1202	99.8	3	0.2	0.251	0.060	1.060
	雲林縣	2235	99.8	5	0.2	0.240	0.069	0.834
	嘉義縣	888	99.6	4	0.4	0.493	0.130	1.871
	台南縣	2614	99.8	5	0.2	0.215	0.062	0.750
	高雄縣	2757	99.9	4	0.1	0.160	0.043	0.598
	屏東縣	1969	99.9	1	0.1	0.060	0.007	0.513
	台東縣 @	562	99.1	5	0.9			
	花蓮縣	1092	99.5	5	0.5	0.513	0.147	1.785
	澎湖縣	244	99.6	1	0.4	0.488	0.056	4.262
	基隆市	1253	99.8	2	0.2	0.147	0.028	0.761
	台中市	2369	99.8	5	0.2	0.247	0.071	0.861
	台南市	1936	99.8	4	0.2	0.213	0.057	0.798
	高雄市	4818	99.7	15	0.3	0.338	0.122	0.937
	台北市	9276	99.7	28	0.3	0.316	0.120	0.829
	新竹市	1175	99.7	4	0.3	0.419	0.112	1.570
	嘉義市	1126	99.9	1	0.1	0.084	0.010	0.720
大業別	A 農、林、漁、牧業	4633	99.7	13	0.3	0.934	0.482	1.807
	B 礦業及土石採取業	79	100.0	.	.			
	C 製造業 @	15285	99.7	39	0.3			
	D 水電燃氣業	274	100.0	.	.			
	E 營造業	9171	99.7	23	0.3	1.066	0.633	1.795
	F 批發及零售業	6284	99.7	16	0.3	1.130	0.625	2.041
	G 住宿及餐飲業	1953	99.7	5	0.3	0.809	0.317	2.061
	H 運輸、倉儲及通信業	5942	99.7	17	0.3	1.195	0.673	2.122
	I 金融及保險業	591	99.8	1	0.2	0.612	0.083	4.526
	J 不動產及租賃業	714	100.0	.	.			
	K 專業、科學及技術服務業	1133	99.6	5	0.4	1.823	0.710	4.679
	L 教育服務業	466	100.0	.	.			
	M 醫療保健及社會福利服務業	533	99.6	2	0.4	1.310	0.315	5.456
	N 文化、運動及休閒服務業	1049	99.9	1	0.1	0.323	0.044	2.357
	O 其他服務業	6493	99.7	20	0.3	0.904	0.526	1.554
	P 公共行政業	1231	99.8	2	0.2	0.617	0.148	2.568

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 27 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、淋巴瘤)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value
	n	%	n	%		下限	上限	
性別	女@	22995	98.3	396	1.7			
	男	55328	98.8	649	1.2	0.700	0.615	0.796
年齡	15-44 歲	22931	99.0	240	1.0			
	45 歲以上	55392	98.6	805	1.4	1.405	1.213	1.628
年度	2003 @	15588	98.6	225	1.4			
	2004	14878	98.7	203	1.3	0.941	0.777	1.139
	2005	11050	98.9	123	1.1	0.777	0.623	0.970
	2006	10938	98.8	130	1.2	0.828	0.666	1.029
	2007	15197	98.5	236	1.5	1.064	0.885	1.279
	2008	10672	98.8	128	1.2	0.820	0.659	1.020
縣市別	台北縣	10549	98.5	158	1.5	1.226	0.622	2.415
	宜蘭縣	2626	98.8	33	1.2	1.026	0.488	2.158
	桃園縣	4893	98.9	54	1.1	0.917	0.450	1.869
	新竹縣	1093	98.6	15	1.4	1.148	0.499	2.642
	苗栗縣	1585	98.6	23	1.4	1.208	0.555	2.627
	台中縣	4013	98.8	48	1.2	0.988	0.481	2.027
	彰化縣	3599	98.7	46	1.3	1.061	0.516	2.180
	南投縣	1692	99.0	17	1.0	0.809	0.358	1.826
	雲林縣	3064	99.0	32	1.0	0.897	0.425	1.889
	嘉義縣	1215	98.7	16	1.3	1.126	0.494	2.571
	台南縣	3600	99.0	38	1.0	0.904	0.434	1.880
	高雄縣	3836	99.0	40	1.0	0.865	0.417	1.792
	屏東縣	2651	98.9	29	1.1	0.916	0.431	1.945
	台東縣 @	749	98.8	9	1.2			
	花蓮縣	1532	99.1	14	0.9	0.747	0.322	1.737
	澎湖縣	352	98.9	4	1.1	1.040	0.316	3.418
	基隆市	1959	98.9	21	1.1	0.855	0.389	1.880
	台中市	3186	98.7	42	1.3	1.061	0.513	2.194
	台南市	2731	98.7	37	1.3	1.095	0.525	2.282
	高雄市	6605	98.6	95	1.4	1.177	0.590	2.345
台北市	13579	98.4	224	1.6	1.262	0.643	2.476	
新竹市	1614	98.4	26	1.6	1.363	0.634	2.927	
嘉義市	1595	98.5	24	1.5	1.201	0.555	2.603	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6714	99.0	67	1.0	0.755	0.573	0.996
	B 礦業及土石採取業	83	98.8	1	1.2	1.043	0.144	7.566
	C 製造業 @	21733	98.7	294	1.3			
	D 水電燃氣業	293	98.0	6	2.0	1.609	0.709	3.649
	E 營造業	11359	98.8	142	1.2	0.960	0.783	1.178
	F 批發及零售業	8737	98.6	126	1.4	1.053	0.850	1.304
	G 住宿及餐飲業	3260	98.8	39	1.2	0.816	0.582	1.145
	H 運輸、倉儲及通信業	6997	98.9	78	1.1	0.841	0.652	1.084
	I 金融及保險業	1068	97.5	27	2.5	1.665	1.105	2.511
	J 不動產及租賃業	918	98.8	11	1.2	0.882	0.481	1.620
	K 專業、科學及技術服務業	1602	98.4	26	1.6	1.158	0.770	1.742
	L 教育服務業	696	97.6	17	2.4	1.805	1.100	2.964
	M 醫療保健及社會福利服務業	991	97.9	21	2.1	1.523	0.971	2.387
	N 文化、運動及休閒服務業	1529	98.2	28	1.8	1.277	0.862	1.893
O 其他服務業	10798	98.8	133	1.2	0.847	0.688	1.043	
P 公共行政業	1540	98.2	29	1.8	1.402	0.952	2.065	

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 28 因癌症死亡與非癌症死亡之危險因子的差異分析(羅吉斯多變項分析、白血病)

變項	非癌症		癌症		OR	95% CI		p-value	
	n	%	n	%		下限	上限		
性別	女@	23038	98.5	353	1.5				
	男	55499	99.1	478	0.9	0.559	0.485	0.644	
年齡	15-44 歲	22853	98.6	318	1.4				
	45 歲以上	55684	99.1	513	0.9	0.664	0.576	0.767	
年度	2003 @	15660	99.0	153	1.0				
	2004	14924	99.0	157	1.0	1.078	0.861	1.348	
	2005	11067	99.1	106	0.9	0.984	0.767	1.263	
	2006	10955	99.0	113	1.0	1.061	0.831	1.355	
	2007	15263	98.9	170	1.1	1.146	0.920	1.428	
	2008	10668	98.8	132	1.2	1.283	1.015	1.623	
	縣市別	台北縣	10600	99.0	107	1.0	1.161	0.507	2.658
		宜蘭縣	2639	99.2	20	0.8	0.900	0.359	2.253
	桃園縣	4883	98.7	64	1.3	1.450	0.624	3.370	
	新竹縣	1092	98.6	16	1.4	1.612	0.626	4.150	
	苗栗縣	1594	99.1	14	0.9	1.037	0.396	2.714	
	台中縣	4013	98.8	48	1.2	1.369	0.582	3.220	
	彰化縣	3605	98.9	40	1.1	1.330	0.560	3.154	
	南投縣	1698	99.4	11	0.6	0.775	0.285	2.107	
	雲林縣	3066	99.0	30	1.0	1.238	0.512	2.990	
	嘉義縣	1216	98.8	15	1.2	1.579	0.607	4.103	
	台南縣	3598	98.9	40	1.1	1.344	0.566	3.188	
	高雄縣	3834	98.9	42	1.1	1.304	0.551	3.084	
	屏東縣	2659	99.2	21	0.8	0.980	0.393	2.439	
	台東縣 @	752	99.2	6	0.8				
	花蓮縣	1539	99.5	7	0.5	0.539	0.180	1.611	
	澎湖縣	352	98.9	4	1.1	1.462	0.407	5.246	
	基隆市	1964	99.2	16	0.8	0.966	0.376	2.485	
	台中市	3201	99.2	27	0.8	0.964	0.396	2.351	
	台南市	2735	98.8	33	1.2	1.420	0.592	3.409	
	高雄市	6630	99.0	70	1.0	1.260	0.544	2.917	
	台北市	13641	98.8	162	1.2	1.312	0.577	2.985	
	新竹市	1616	98.5	24	1.5	1.703	0.692	4.192	
	嘉義市	1605	99.1	14	0.9	1.062	0.406	2.780	
大業別	A 農、林、漁、牧業	6722	99.1	59	0.9	0.764	0.567	1.028	
	B 礦業及土石採取業	83	98.8	1	1.2	1.538	0.211	11.187	
	C 製造業 @	21775	98.9	252	1.1				
	D 水電燃氣業	296	99.0	3	1.0	1.143	0.363	3.599	
	E 營造業	11405	99.2	96	0.8	0.828	0.651	1.052	
	F 批發及零售業	8752	98.7	111	1.3	1.056	0.839	1.328	
	G 住宿及餐飲業	3261	98.8	38	1.2	0.988	0.699	1.397	
	H 運輸、倉儲及通信業	7023	99.3	52	0.7	0.744	0.550	1.007	
	I 金融及保險業	1078	98.4	17	1.6	1.118	0.673	1.860	
	J 不動產及租賃業	919	98.9	10	1.1	0.979	0.517	1.854	
	K 專業、科學及技術服務業	1605	98.6	23	1.4	1.158	0.749	1.790	
	L 教育服務業	701	98.3	12	1.7	1.389	0.773	2.495	
	M 醫療保健及社會福利服務業	992	98.0	20	2.0	1.498	0.943	2.381	
	N 文化、運動及休閒服務業	1541	99.0	16	1.0	0.886	0.532	1.477	
	O 其他服務業	10824	99.0	107	1.0	0.841	0.669	1.059	
	P 公共行政業	1555	99.1	14	0.9	0.864	0.502	1.487	

@: 參考組; *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

附表 29 以「A 農、林、漁、牧業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	C 製造業	0.1424	0.0291	1.153	1.089	1.221	<.0001	+
	D 水電燃氣業	0.4297	0.1194	1.537	1.216	1.942	0.0003	+
	E 營造業	0.1359	0.0319	1.146	1.076	1.22	<.0001	+
	F 批發及零售業	0.2182	0.0339	1.244	1.164	1.329	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.174	0.0354	1.19	1.11	1.276	<.0001	+
	I 金融及保險業	0.5189	0.0672	1.68	1.473	1.917	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.3245	0.057	1.383	1.237	1.547	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.1884	0.0693	1.207	1.054	1.383	0.0066	+
口腔癌	O 其他服務業	0.1505	0.0322	1.162	1.091	1.238	<.0001	+
	E 營造業	0.2678	0.0723	1.307	1.134	1.506	0.0002	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.3409	0.0777	1.406	1.208	1.638	<.0001	+
食道癌	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.6537	0.2471	0.52	0.32	0.844	0.0081	-
	C 製造業	-0.2825	0.0923	0.754	0.629	0.903	0.0022	-
	F 批發及零售業	-0.4696	0.1152	0.625	0.499	0.784	<.0001	-
	I 金融及保險業	-0.814	0.3296	0.443	0.232	0.845	0.0135	-
	K 專業、科學及技術服務業	-0.7793	0.2396	0.459	0.287	0.734	0.0011	-
結腸直腸癌	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.891	0.3452	0.41	0.209	0.807	0.0098	-
	P 公共行政業	-0.6652	0.2207	0.514	0.334	0.793	0.0026	-
	C 製造業	0.168	0.078	1.183	1.015	1.378	0.0312	+
	D 水電燃氣業	0.5682	0.2831	1.765	1.013	3.074	0.0447	+
	F 批發及零售業	0.2793	0.089	1.322	1.111	1.574	0.0017	+
	I 金融及保險業	0.7951	0.1416	2.215	1.678	2.923	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.6287	0.1301	1.875	1.453	2.42	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.4341	0.1616	1.544	1.125	2.119	0.0072	+
肝癌	O 其他服務業	0.206	0.0841	1.229	1.042	1.449	0.0143	+
	D 水電燃氣業	0.4888	0.1613	1.63	1.189	2.236	0.0024	+
	F 批發及零售業	0.1088	0.0542	1.115	1.002	1.24	0.0449	+
膽囊癌	C 製造業	0.3647	0.1464	1.44	1.081	1.919	0.0128	+
	F 批發及零售業	0.3803	0.1692	1.463	1.05	2.038	0.0245	+
	I 金融及保險業	0.9006	0.2709	2.461	1.447	4.185	0.0009	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.6294	0.258	1.876	1.132	3.111	0.0147	+
	L 教育服務業	0.6894	0.3452	1.992	1.013	3.919	0.0458	+
胰臟癌	O 其他服務業	0.4226	0.1565	1.526	1.123	2.074	0.0069	+
	I 金融及保險業	0.6556	0.2483	1.926	1.184	3.134	0.0083	+
	D 水電燃氣業	1.6668	0.6395	5.295	1.512	18.545	0.0091	+
皮膚癌 乳癌	C 製造業	0.3737	0.0973	1.453	1.201	1.758	0.0001	+
	F 批發及零售業	0.4364	0.1074	1.547	1.253	1.91	<.0001	+
	G 住宿及餐飲業	0.5521	0.1284	1.737	1.35	2.234	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.3812	0.1327	0.683	0.527	0.886	0.0041	-
	I 金融及保險業	0.983	0.1571	2.672	1.964	3.636	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.7083	0.1503	2.031	1.513	2.726	<.0001	+
	L 教育服務業	0.604	0.2155	1.829	1.199	2.791	0.0051	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.7587	0.1769	2.135	1.51	3.02	<.0001	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.5794	0.1592	1.785	1.306	2.439	0.0003	+
	O 其他服務業	0.7628	0.1003	2.144	1.762	2.61	<.0001	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 30 以「A 農、林、漁、牧業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向	
子宮頸癌	E 營造業	-0.445	0.1661	0.641	0.463	0.887	0.0074	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.8516	0.2136	0.427	0.281	0.649	<.0001	-	
	O 其他服務業	0.3319	0.1459	1.394	1.047	1.855	0.023	+	
子宮體癌	I 金融及保險業	1.7555	0.5692	5.786	1.896	17.656	0.002	+	
	L 教育服務業	1.4823	0.6943	4.403	1.129	17.168	0.0328	+	
	O 其他服務業	1.0722	0.4208	2.922	1.281	6.666	0.0108	+	
	P 公共行政業	1.6689	0.5224	5.306	1.906	14.772	0.0014	+	
卵巢癌	C 製造業	0.543	0.2336	1.721	1.089	2.721	0.0201	+	
	F 批發及零售業	0.864	0.2463	2.373	1.464	3.845	0.0005	+	
	G 住宿及餐飲業	0.8074	0.2924	2.242	1.264	3.977	0.0058	+	
	I 金融及保險業	1.5685	0.3131	4.8	2.599	8.865	<.0001	+	
	K 專業、科學及技術服務業	1.0825	0.323	2.952	1.567	5.56	0.0008	+	
	L 教育服務業	1.326	0.3991	3.766	1.722	8.234	0.0009	+	
	M 醫療保健及社會福利服 務業	1.0619	0.3849	2.892	1.36	6.149	0.0058	+	
	N 文化、運動及休閒服務業	0.8341	0.3532	2.303	1.152	4.602	0.0182	+	
	O 其他服務業	1.1834	0.2343	3.266	2.063	5.169	<.0001	+	
	攝護腺癌	K 專業、科學及技術服務業	1.0926	0.5408	2.982	1.033	8.607	0.0434	+
		C 製造業	0.3176	0.1384	1.374	1.047	1.802	0.0218	+
非何杰金淋巴癌	F 批發及零售業	0.3935	0.1552	1.482	1.093	2.009	0.0112	+	
	I 金融及保險業	0.8785	0.2354	2.407	1.518	3.818	0.0002	+	
	K 專業、科學及技術服務業	0.5013	0.2357	1.651	1.04	2.62	0.0334	+	
	L 教育服務業	0.923	0.2758	2.517	1.466	4.322	0.0008	+	
	M 醫療保健及社會福利服 務業	0.7485	0.2544	2.114	1.284	3.481	0.0033	+	
	N 文化、運動及休閒服務業	0.5896	0.2288	1.803	1.152	2.824	0.01	+	
	P 公共行政業	0.6899	0.2258	1.994	1.281	3.104	0.0022	+	
白血病	M 醫療保健及社會福利服 務業	0.6181	0.264	1.855	1.106	3.112	0.0192	+	

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 31 以「B 礦業及土石採取業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	D 水電燃氣業	0.573	0.258	1.773	1.070	2.937	0.0263	+
	I 金融及保險業	0.662	0.238	1.938	1.216	3.090	0.0054	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.467	0.235	1.596	1.006	2.530	0.0470	+
鼻咽癌	P 公共行政業	-1.278	0.643	0.279	0.079	0.981	0.0467	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 32 以「C 製造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.142	0.029	0.868	0.820	0.919	<.0001	-
	D 水電燃氣業	0.288	0.118	1.333	1.059	1.678	0.0144	+
	F 批發及零售業	0.076	0.026	1.079	1.025	1.135	0.0034	+
	G 住宿及餐飲業	-0.090	0.039	0.914	0.848	0.986	0.0197	-
	I 金融及保險業	0.377	0.063	1.457	1.287	1.650	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.182	0.053	1.200	1.082	1.330	0.0005	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.147	0.054	0.863	0.776	0.960	0.0069	-
	P 公共行政業	-0.131	0.054	0.877	0.789	0.975	0.0155	-
口腔癌	E 營造業	0.270	0.052	1.310	1.183	1.452	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.343	0.059	1.410	1.255	1.583	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.651	0.242	0.521	0.325	0.838	0.0071	-
鼻咽癌	P 公共行政業	-0.563	0.265	0.570	0.339	0.958	0.0339	-
食道癌	A 農、林、漁、牧業	0.283	0.092	1.327	1.107	1.590	0.0022	+
	E 營造業	0.247	0.074	1.280	1.108	1.479	0.0008	+
	K 專業、科學及技術服務業	-0.497	0.231	0.609	0.387	0.957	0.0317	-
	O 其他服務業	0.164	0.083	1.179	1.003	1.386	0.0465	+
胃癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.413	0.179	1.511	1.065	2.144	0.0208	+
結腸直腸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.167	0.078	0.846	0.726	0.986	0.0322	-
	I 金融及保險業	0.627	0.128	1.873	1.458	2.404	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.461	0.115	1.586	1.266	1.987	<.0001	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.441	0.158	1.554	1.141	2.117	0.0052	+
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.364	0.147	0.695	0.522	0.926	0.0130	-
	I 金融及保險業	0.536	0.244	1.709	1.060	2.755	0.0278	+
胰臟癌	I 金融及保險業	0.588	0.227	1.800	1.154	2.806	0.0095	+
皮膚癌	D 水電燃氣業	1.398	0.596	4.046	1.257	13.020	0.0191	+
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.373	0.097	0.689	0.569	0.834	0.0001	-
	D 水電燃氣業	-1.540	0.711	0.214	0.053	0.863	0.0302	-
	E 營造業	-0.460	0.078	0.632	0.542	0.737	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.755	0.106	0.470	0.382	0.579	<.0001	-
	I 金融及保險業	0.610	0.134	1.840	1.414	2.394	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.335	0.127	1.398	1.091	1.791	0.0082	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.385	0.158	1.470	1.079	2.002	0.0145	+
	O 其他服務業	0.389	0.061	1.476	1.310	1.663	<.0001	+
	E 營造業	-0.524	0.129	0.592	0.460	0.762	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.277	0.131	0.758	0.587	0.979	0.0338	-
子宮頸癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.931	0.186	0.394	0.274	0.567	<.0001	-
	O 其他服務業	0.252	0.101	1.287	1.056	1.569	0.0126	+
	I 金融及保險業	1.189	0.447	3.283	1.367	7.883	0.0078	+
	O 其他服務業	0.505	0.239	1.658	1.037	2.650	0.0347	+
	P 公共行政業	1.102	0.391	3.010	1.400	6.473	0.0048	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 33 以「C 製造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
卵巢癌	A 農、林、漁、牧業	-0.542	0.234	0.582	0.368	0.920	0.0204	-
	E 營造業	-0.398	0.174	0.672	0.478	0.945	0.0223	-
	F 批發及零售業	0.321	0.146	1.379	1.035	1.836	0.0280	+
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.507	0.216	0.602	0.395	0.919	0.0188	-
	I 金融及保險業	1.026	0.241	2.790	1.740	4.472	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.540	0.254	1.716	1.042	2.824	0.0338	+
	L 教育服務業	0.783	0.347	2.189	1.109	4.321	0.0240	+
	O 其他服務業	0.641	0.127	1.898	1.480	2.433	<.0001	+
非何杰金淋巴癌	A 農、林、漁、牧業	-0.316	0.139	0.729	0.556	0.956	0.0223	-
	I 金融及保險業	0.561	0.206	1.753	1.170	2.625	0.0065	+
	L 教育服務業	0.606	0.253	1.832	1.117	3.007	0.0165	+
白血病	H 運輸、倉儲及通信業	-0.307	0.154	0.736	0.544	0.995	0.0465	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 34 以「D 水電燃氣業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向	
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.412	0.119	0.662	0.525	0.835	0.0005	-	
	B 礦業及土石採取業	-0.521	0.262	0.594	0.355	0.992	0.0466	-	
	C 製造業	-0.271	0.117	0.763	0.607	0.959	0.0203	-	
	E 營造業	-0.277	0.117	0.758	0.602	0.954	0.0182	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.361	0.121	0.697	0.550	0.884	0.0029	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.239	0.118	0.788	0.625	0.993	0.0433	-	
	J 不動產及租賃業	-0.286	0.134	0.752	0.578	0.977	0.0329	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.418	0.127	0.659	0.513	0.845	0.0010	-	
	O 其他服務業	-0.262	0.117	0.769	0.611	0.968	0.0255	-	
	P 公共行政業	-0.401	0.127	0.669	0.522	0.858	0.0016	-	
	結腸直腸癌 肝癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.686	0.314	0.504	0.272	0.933	0.0291	-
		A 農、林、漁、牧業	-0.478	0.161	0.620	0.452	0.850	0.0030	-
		C 製造業	-0.430	0.158	0.650	0.478	0.886	0.0063	-
E 營造業		-0.431	0.159	0.650	0.476	0.887	0.0066	-	
F 批發及零售業		-0.370	0.160	0.691	0.505	0.945	0.0208	-	
G 住宿及餐飲業		-0.499	0.168	0.607	0.437	0.844	0.0029	-	
H 運輸、倉儲及通信業		-0.440	0.161	0.644	0.470	0.882	0.0062	-	
I 金融及保險業		-0.477	0.194	0.621	0.424	0.908	0.0140	-	
K 專業、科學及技術服務業		-0.428	0.178	0.652	0.460	0.925	0.0165	-	
L 教育服務業		-0.537	0.206	0.585	0.390	0.876	0.0093	-	
M 醫療保健及社會福利服務業		-0.615	0.199	0.541	0.366	0.798	0.0020	-	
N 文化、運動及休閒服務業		-0.522	0.180	0.593	0.417	0.844	0.0037	-	
O 其他服務業		-0.461	0.160	0.631	0.462	0.863	0.0039	-	
P 公共行政業	-0.609	0.180	0.544	0.383	0.774	0.0007	-		
皮膚癌	A 農、林、漁、牧業	-1.645	0.640	0.193	0.055	0.676	0.0101	-	
	C 製造業	-1.376	0.596	0.253	0.079	0.812	0.0210	-	
	E 營造業	-1.446	0.611	0.235	0.071	0.780	0.0179	-	
	F 批發及零售業	-1.322	0.615	0.266	0.080	0.890	0.0316	-	
	G 住宿及餐飲業	-1.437	0.672	0.238	0.064	0.887	0.0325	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.733	0.644	0.177	0.050	0.624	0.0071	-	
	I 金融及保險業	-1.817	0.920	0.163	0.027	0.986	0.0482	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-2.151	0.916	0.116	0.019	0.701	0.0189	-	
	O 其他服務業	-1.460	0.612	0.232	0.070	0.771	0.0171	-	
	乳癌	C 製造業	1.559	0.711	4.754	1.181	19.135	0.0282	+
		F 批發及零售業	1.622	0.712	5.061	1.254	20.428	0.0227	+
		G 住宿及餐飲業	1.737	0.716	5.682	1.398	23.095	0.0152	+
		I 金融及保險業	2.168	0.721	8.742	2.128	35.916	0.0026	+
K 專業、科學及技術服務業		1.894	0.720	6.643	1.621	27.217	0.0085	+	
L 教育服務業		1.789	0.736	5.984	1.414	25.328	0.0151	+	
M 醫療保健及社會福利服務業		1.944	0.726	6.986	1.685	28.967	0.0074	+	
N 文化、運動及休閒服務業		1.765	0.722	5.839	1.419	24.018	0.0145	+	
O 其他服務業		1.948	0.711	7.015	1.741	28.259	0.0061	+	
P 公共行政業		1.487	0.726	4.424	1.067	18.347	0.0405	+	

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 35 以「E 營造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向	
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.135	0.032	0.874	0.821	0.930	<.0001	-	
	D 水電燃氣業	0.294	0.118	1.342	1.065	1.692	0.0128	+	
	F 批發及零售業	0.083	0.029	1.086	1.026	1.150	0.0047	+	
	G 住宿及餐飲業	-0.083	0.041	0.920	0.849	0.997	0.0411	-	
	I 金融及保險業	0.383	0.065	1.467	1.292	1.666	<.0001	+	
	K 專業、科學及技術服務業	0.189	0.054	1.208	1.086	1.343	0.0005	+	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.140	0.056	0.869	0.779	0.970	0.0121	-	
	P 公共行政業	-0.124	0.056	0.883	0.792	0.985	0.0254	-	
	口腔癌	A 農、林、漁、牧業	-0.267	0.072	0.765	0.664	0.882	0.0002	-
		C 製造業	-0.270	0.052	0.763	0.689	0.846	<.0001	-
F 批發及零售業		-0.359	0.069	0.698	0.610	0.799	<.0001	-	
G 住宿及餐飲業		-0.208	0.100	0.812	0.668	0.988	0.0376	-	
I 金融及保險業		-0.655	0.221	0.519	0.337	0.801	0.0031	-	
J 不動產及租賃業		-0.565	0.188	0.568	0.393	0.821	0.0026	-	
K 專業、科學及技術服務業		-0.418	0.145	0.659	0.495	0.875	0.0040	-	
L 教育服務業		-0.610	0.232	0.543	0.345	0.855	0.0084	-	
M 醫療保健及社會福利服務業		-0.921	0.243	0.398	0.247	0.640	0.0001	-	
N 文化、運動及休閒服務業		-0.451	0.149	0.637	0.476	0.853	0.0025	-	
O 其他服務業		-0.219	0.064	0.804	0.708	0.912	0.0007	-	
P 公共行政業		-0.425	0.137	0.654	0.500	0.855	0.0019	-	
食道癌		C 製造業	-0.247	0.074	0.782	0.677	0.903	0.0008	-
		F 批發及零售業	-0.434	0.101	0.648	0.532	0.789	<.0001	-
	I 金融及保險業	-0.778	0.325	0.459	0.243	0.868	0.0165	-	
	K 專業、科學及技術服務業	-0.743	0.233	0.476	0.301	0.750	0.0014	-	
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.855	0.341	0.425	0.218	0.829	0.0121	-	
	P 公共行政業	-0.629	0.214	0.533	0.351	0.810	0.0032	-	
	胃癌	I 金融及保險業	0.384	0.187	1.467	1.017	2.118	0.0405	+
		M 醫療保健及社會福利服務業	0.535	0.186	1.707	1.185	2.457	0.0040	+
		結腸直腸癌	F 批發及零售業	0.203	0.077	1.225	1.054	1.423	0.0081
	I 金融及保險業		0.719	0.134	2.052	1.578	2.667	<.0001	+
K 專業、科學及技術服務業	0.552		0.122	1.737	1.369	2.205	<.0001	+	
M 醫療保健及社會福利服務業	0.358		0.155	1.430	1.055	1.939	0.0213	+	
肝癌	D 水電燃氣業	0.442	0.159	1.556	1.139	2.125	0.0054	+	
膽囊癌	I 金融及保險業	0.665	0.255	1.945	1.180	3.208	0.0091	+	
胰臟癌	F 批發及零售業	0.255	0.128	1.291	1.005	1.658	0.0458	+	
	I 金融及保險業	0.671	0.236	1.956	1.232	3.106	0.0045	+	
	K 專業、科學及技術服務業	0.445	0.214	1.560	1.025	2.375	0.0379	+	
皮膚癌	D 水電燃氣業	1.468	0.611	4.341	1.311	14.377	0.0163	+	
	乳癌	C 製造業	0.460	0.078	1.585	1.359	1.848	<.0001	+
F 批發及零售業		0.523	0.090	1.687	1.413	2.014	<.0001	+	
G 住宿及餐飲業		0.639	0.115	1.894	1.512	2.373	<.0001	+	
H 運輸、倉儲及通信業		-0.295	0.120	0.745	0.589	0.941	0.0137	-	
I 金融及保險業		1.070	0.146	2.914	2.191	3.876	<.0001	+	
K 專業、科學及技術服務業		0.795	0.138	2.214	1.688	2.904	<.0001	+	
L 教育服務業		0.691	0.208	1.995	1.328	2.997	0.0009	+	

附表 36 以「E 營造業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
子宮頸癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.845	0.167	2.329	1.678	3.231	<.0001	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.666	0.148	1.946	1.455	2.603	<.0001	+
	O 其他服務業	0.849	0.082	2.338	1.991	2.747	<.0001	+
	P 公共行政業	0.389	0.167	1.475	1.062	2.047	0.0203	+
	A 農、林、漁、牧業	0.446	0.166	1.563	1.128	2.164	0.0072	+
	C 製造業	0.525	0.129	1.691	1.313	2.177	<.0001	+
	G 住宿及餐飲業	0.420	0.204	1.521	1.020	2.268	0.0396	+
	I 金融及保險業	0.813	0.272	2.254	1.324	3.838	0.0028	+
子宮體癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.714	0.292	2.042	1.152	3.618	0.0145	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.711	0.243	2.037	1.266	3.277	0.0034	+
	O 其他服務業	0.777	0.137	2.176	1.663	2.847	<.0001	+
	I 金融及保險業	1.321	0.479	3.746	1.464	9.586	0.0059	+
卵巢癌	O 其他服務業	0.637	0.294	1.892	1.063	3.366	0.0302	+
	P 公共行政業	1.234	0.426	3.435	1.489	7.924	0.0038	+
	C 製造業	0.398	0.174	1.489	1.059	2.095	0.0220	+
	F 批發及零售業	0.719	0.190	2.053	1.415	2.978	0.0002	+
	G 住宿及餐飲業	0.663	0.247	1.940	1.195	3.151	0.0074	+
	I 金融及保險業	1.424	0.270	4.153	2.448	7.046	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.938	0.282	2.555	1.471	4.437	0.0009	+
	L 教育服務業	1.181	0.368	3.259	1.586	6.697	0.0013	+
非何杰金淋巴瘤	M 醫療保健及社會福利服務業	0.917	0.352	2.502	1.256	4.985	0.0091	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.690	0.317	1.993	1.072	3.706	0.0294	+
	O 其他服務業	1.039	0.175	2.826	2.006	3.980	<.0001	+
	I 金融及保險業	0.603	0.216	1.828	1.198	2.790	0.0052	+
	L 教育服務業	0.648	0.260	1.911	1.148	3.182	0.0128	+
白血病	M 醫療保健及社會福利服務業	0.473	0.237	1.605	1.008	2.556	0.0461	+
	P 公共行政業	0.415	0.206	1.514	1.011	2.266	0.0439	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.597	0.250	1.817	1.112	2.968	0.0171	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 37 以「F 批發及零售業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.217	0.034	0.805	0.753	0.860	<.0001	-
	C 製造業	-0.075	0.026	0.927	0.881	0.976	0.0037	-
	E 營造業	-0.082	0.029	0.921	0.870	0.976	0.0052	-
	G 住宿及餐飲業	-0.165	0.042	0.848	0.780	0.920	<.0001	-
	I 金融及保險業	0.301	0.065	1.351	1.189	1.536	<.0001	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.222	0.057	0.801	0.716	0.895	<.0001	-
	O 其他服務業	-0.067	0.030	0.935	0.883	0.991	0.0225	-
	P 公共行政業	-0.206	0.057	0.814	0.728	0.909	0.0003	-
口腔癌	E 營造業	0.360	0.069	1.433	1.251	1.641	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.433	0.074	1.542	1.333	1.784	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.562	0.246	0.570	0.352	0.924	0.0224	-
食道癌	A 農、林、漁、牧業	0.470	0.115	1.600	1.277	2.006	<.0001	+
	E 營造業	0.434	0.101	1.543	1.267	1.879	<.0001	+
	G 住宿及餐飲業	0.348	0.149	1.416	1.059	1.895	0.0191	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.329	0.111	1.389	1.118	1.725	0.0030	+
	O 其他服務業	0.352	0.107	1.421	1.152	1.753	0.0010	+
胃癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.457	0.188	1.580	1.094	2.282	0.0148	+
結腸直腸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.278	0.089	0.757	0.636	0.902	0.0018	-
	E 營造業	-0.202	0.077	0.817	0.703	0.950	0.0084	-
	I 金融及保險業	0.517	0.133	1.676	1.290	2.177	0.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.350	0.122	1.419	1.117	1.802	0.0041	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.416	0.163	0.660	0.479	0.907	0.0106	-
肝癌	A 農、林、漁、牧業	-0.108	0.054	0.898	0.807	0.998	0.0466	-
	D 水電燃氣業	0.380	0.160	1.463	1.069	2.002	0.0175	+
	P 公共行政業	-0.239	0.096	0.788	0.652	0.951	0.0133	-
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.379	0.169	0.684	0.491	0.953	0.0250	-
	I 金融及保險業	0.521	0.256	1.683	1.019	2.780	0.0419	+
胰臟癌	E 營造業	-0.271	0.128	0.763	0.594	0.980	0.0341	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.763	0.316	0.466	0.251	0.866	0.0158	-
皮膚癌	D 水電燃氣業	1.345	0.616	3.836	1.148	12.820	0.0290	+
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.435	0.107	0.647	0.524	0.799	<.0001	-
	D 水電燃氣業	-1.603	0.712	0.201	0.050	0.813	0.0244	-
	E 營造業	-0.522	0.090	0.593	0.497	0.708	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.817	0.115	0.442	0.353	0.553	<.0001	-
	I 金融及保險業	0.547	0.141	1.728	1.312	2.277	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.273	0.134	1.313	1.011	1.707	0.0414	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.323	0.164	1.381	1.002	1.903	0.0486	+
	O 其他服務業	0.327	0.075	1.387	1.196	1.608	<.0001	+
子宮頸癌	C 製造業	0.278	0.131	1.321	1.022	1.706	0.0333	+
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.653	0.209	0.520	0.346	0.783	0.0017	-
	I 金融及保險業	0.566	0.271	1.761	1.036	2.992	0.0365	+
	O 其他服務業	0.530	0.139	1.699	1.294	2.231	0.0001	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 38 以「F 批發及零售業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
子宮體癌	I 金融及保險業	0.958	0.472	2.606	1.033	6.575	0.0424	+
	P 公共行政業	0.871	0.424	2.390	1.042	5.482	0.0397	+
卵巢癌	A 農、林、漁、牧業	-0.862	0.246	0.422	0.260	0.684	0.0005	-
	C 製造業	-0.320	0.146	0.726	0.545	0.967	0.0284	-
	E 營造業	-0.718	0.190	0.488	0.336	0.707	0.0002	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.828	0.228	0.437	0.279	0.684	0.0003	-
	I 金融及保險業	0.705	0.250	2.024	1.241	3.303	0.0048	+
非何杰金淋巴癌	O 其他服務業	0.320	0.147	1.377	1.032	1.838	0.0298	+
	A 農、林、漁、牧業	-0.392	0.155	0.676	0.499	0.916	0.0116	-
	I 金融及保險業	0.4857	0.2158	1.625	1.065	2.481	0.0244	+
白血病	L 教育服務業	0.5302	0.2617	1.699	1.017	2.838	0.0428	+
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.3625	0.1701	0.696	0.499	0.971	0.033	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 39 以「G 住宿及餐飲業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	C 製造業	0.091	0.039	1.095	1.016	1.181	0.0180	+
	D 水電燃氣業	0.379	0.122	1.460	1.149	1.855	0.0019	+
	E 營造業	0.085	0.041	1.088	1.005	1.179	0.0377	+
	F 批發及零售業	0.167	0.042	1.182	1.088	1.283	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.123	0.044	1.131	1.038	1.231	0.0047	+
	I 金融及保險業	0.468	0.071	1.596	1.388	1.836	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.273	0.062	1.314	1.164	1.484	<.0001	+
	O 其他服務業	0.099	0.041	1.104	1.019	1.196	0.0150	+
口腔癌	E 營造業	0.209	0.100	1.232	1.013	1.499	0.0368	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.282	0.104	1.326	1.082	1.625	0.0066	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.713	0.257	0.490	0.297	0.811	0.0055	-
食道癌	F 批發及零售業	-0.347	0.149	0.707	0.528	0.945	0.0194	-
	I 金融及保險業	-0.692	0.342	0.501	0.256	0.979	0.0432	-
	K 專業、科學及技術服務業	-0.657	0.257	0.518	0.313	0.858	0.0106	-
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.769	0.358	0.464	0.230	0.935	0.0317	-
	P 公共行政業	-0.543	0.240	0.581	0.363	0.930	0.0237	-
胃癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.432	0.206	1.541	1.028	2.309	0.0361	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.692	0.152	1.998	1.483	2.694	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.526	0.142	1.692	1.280	2.236	0.0002	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.510	0.168	1.665	1.198	2.314	0.0024	+
胰臟癌	I 金融及保險業	0.523	0.263	1.687	1.008	2.825	0.0467	+
皮膚癌	D 水電燃氣業	1.460	0.672	4.305	1.153	16.072	0.0299	+
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.550	0.129	0.577	0.449	0.742	<.0001	-
	D 水電燃氣業	-1.717	0.716	0.180	0.044	0.730	0.0164	-
	E 營造業	-0.637	0.115	0.529	0.422	0.663	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.932	0.135	0.394	0.302	0.513	<.0001	-
	I 金融及保險業	0.433	0.158	1.541	1.130	2.102	0.0063	+
	O 其他服務業	0.212	0.104	1.237	1.009	1.515	0.0402	+
	E 營造業	-0.418	0.204	0.659	0.442	0.982	0.0405	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.824	0.244	0.439	0.272	0.707	0.0007	-
卵巢癌	A 農、林、漁、牧業	-0.805	0.292	0.447	0.252	0.793	0.0059	-
	E 營造業	-0.660	0.247	0.517	0.318	0.839	0.0076	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.770	0.278	0.463	0.268	0.799	0.0057	-
非何杰金淋巴瘤	I 金融及保險業	0.763	0.298	2.145	1.197	3.844	0.0104	+
	I 金融及保險業	0.749	0.255	2.115	1.284	3.484	0.0033	+
	L 教育服務業	0.794	0.294	2.212	1.243	3.936	0.0070	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.619	0.274	1.858	1.086	3.176	0.0237	+
	P 公共行政業	0.561	0.248	1.752	1.078	2.848	0.0237	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 40 以「H 運輸、倉儲及通信業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.173	0.035	0.841	0.785	0.902	<.0001	-
	D 水電燃氣業	0.256	0.119	1.292	1.023	1.632	0.0314	+
	G 住宿及餐飲業	-0.121	0.044	0.886	0.814	0.965	0.0053	-
	I 金融及保險業	0.345	0.066	1.413	1.240	1.609	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.151	0.056	1.163	1.042	1.298	0.0072	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.178	0.058	0.837	0.747	0.937	0.0021	-
	P 公共行政業	-0.162	0.058	0.850	0.760	0.952	0.0049	-
口腔癌	A 農、林、漁、牧業	-0.340	0.078	0.712	0.611	0.829	<.0001	-
	C 製造業	-0.343	0.059	0.710	0.632	0.797	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.432	0.074	0.649	0.561	0.751	<.0001	-
	G 住宿及餐飲業	-0.281	0.104	0.755	0.616	0.925	0.0068	-
	I 金融及保險業	-0.728	0.223	0.483	0.312	0.747	0.0011	-
	J 不動產及租賃業	-0.638	0.190	0.528	0.364	0.766	0.0008	-
	K 專業、科學及技術服務業	-0.491	0.148	0.612	0.458	0.818	0.0009	-
	L 教育服務業	-0.683	0.233	0.505	0.320	0.798	0.0034	-
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.994	0.244	0.370	0.229	0.597	<.0001	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.524	0.151	0.592	0.440	0.797	0.0005	-
	O 其他服務業	-0.292	0.070	0.747	0.651	0.857	<.0001	-
	P 公共行政業	-0.498	0.140	0.608	0.462	0.799	0.0004	-
	食道癌	F 批發及零售業	-0.328	0.111	0.720	0.580	0.895	0.0030
I 金融及保險業		-0.673	0.328	0.510	0.269	0.970	0.0400	-
K 專業、科學及技術服務業		-0.638	0.237	0.528	0.332	0.841	0.0071	-
M 醫療保健及社會福利服務業		-0.750	0.344	0.473	0.241	0.927	0.0293	-
P 公共行政業		-0.524	0.219	0.592	0.386	0.909	0.0166	-
胃癌	I 金融及保險業	0.413	0.195	1.512	1.032	2.215	0.0339	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.564	0.194	1.758	1.201	2.573	0.0037	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.632	0.139	1.881	1.432	2.469	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.465	0.128	1.592	1.240	2.044	0.0003	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.450	0.161	1.569	1.145	2.149	0.0051	+
膽囊癌	I 金融及保險業	0.678	0.267	1.970	1.167	3.327	0.0112	+
胰臟癌	I 金融及保險業	0.651	0.245	1.917	1.186	3.099	0.0079	+
皮膚癌	D 水電燃氣業	1.755	0.644	5.784	1.638	20.424	0.0064	+
乳癌	A 農、林、漁、牧業	0.383	0.133	1.467	1.131	1.902	0.0039	+
	C 製造業	0.756	0.106	2.129	1.730	2.621	<.0001	+
	E 營造業	0.296	0.120	1.344	1.064	1.699	0.0133	+
	F 批發及零售業	0.818	0.115	2.267	1.810	2.839	<.0001	+
	G 住宿及餐飲業	0.934	0.135	2.545	1.953	3.317	<.0001	+
	I 金融及保險業	1.365	0.162	3.916	2.853	5.374	<.0001	+
	J 不動產及租賃業	0.505	0.233	1.658	1.050	2.617	0.0301	+
	K 專業、科學及技術服務業	1.090	0.155	2.975	2.195	4.034	<.0001	+
	L 教育服務業	0.986	0.220	2.680	1.743	4.123	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	1.141	0.182	3.129	2.191	4.468	<.0001	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.961	0.164	2.615	1.895	3.610	<.0001	+
	O 其他服務業	1.145	0.109	3.142	2.539	3.888	<.0001	+
	P 公共行政業	0.684	0.182	1.982	1.387	2.831	0.0002	+

附表 41 以「H 運輸、倉儲及通信業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
子宮頸癌	A 農、林、漁、牧業	0.853	0.214	2.347	1.544	3.567	<.0001	+
	C 製造業	0.932	0.186	2.540	1.765	3.655	<.0001	+
	E 營造業	0.407	0.208	1.503	1.000	2.258	0.0498	+
	F 批發及零售業	0.655	0.209	1.924	1.279	2.896	0.0017	+
	G 住宿及餐飲業	0.826	0.244	2.285	1.418	3.683	0.0007	+
	I 金融及保險業	1.220	0.302	3.386	1.874	6.117	<.0001	+
	J 不動產及租賃業	0.847	0.363	2.333	1.146	4.750	0.0195	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.761	0.306	2.141	1.175	3.903	0.0129	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	1.121	0.321	3.067	1.635	5.754	0.0005	+
	N 文化、運動及休閒服務業	1.118	0.277	3.059	1.778	5.263	<.0001	+
O 其他服務業	1.184	0.191	3.268	2.246	4.755	<.0001	+	
子宮體癌	I 金融及保險業	1.524	0.532	4.592	1.619	13.025	0.0042	+
	O 其他服務業	0.841	0.377	2.319	1.108	4.851	0.0255	+
卵巢癌	P 公共行政業	1.438	0.487	4.211	1.620	10.946	0.0032	+
	C 製造業	0.508	0.216	1.662	1.089	2.538	0.0185	+
	F 批發及零售業	0.829	0.228	2.291	1.465	3.584	0.0003	+
	G 住宿及餐飲業	0.773	0.278	2.165	1.255	3.735	0.0055	+
	I 金融及保險業	1.534	0.297	4.636	2.589	8.299	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	1.048	0.309	2.851	1.557	5.220	0.0007	+
	L 教育服務業	1.291	0.389	3.637	1.696	7.799	0.0009	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	1.027	0.374	2.793	1.342	5.814	0.0060	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.799	0.341	2.224	1.140	4.339	0.0191	+
	O 其他服務業	1.149	0.216	3.154	2.065	4.818	<.0001	+
非何杰金淋巴癌	I 金融及保險業	0.719	0.228	2.052	1.312	3.211	0.0016	+
	L 教育服務業	0.764	0.271	2.146	1.261	3.652	0.0049	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.589	0.250	1.802	1.105	2.940	0.0183	+
	P 公共行政業	0.531	0.220	1.700	1.105	2.614	0.0157	+
白血病	C 製造業	0.308	0.154	1.361	1.006	1.840	0.0456	+
	F 批發及零售業	0.364	0.170	1.439	1.031	2.009	0.0322	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.699	0.268	2.012	1.190	3.401	0.0091	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 42 以「I 金融及保險業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向	
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.513	0.067	0.599	0.525	0.683	<.0001	-	
	B 礦業及土石採取業	-0.622	0.243	0.537	0.333	0.864	0.0105	-	
	C 製造業	-0.371	0.063	0.690	0.609	0.781	<.0001	-	
	E 營造業	-0.378	0.065	0.685	0.604	0.778	<.0001	-	
	F 批發及零售業	-0.296	0.065	0.744	0.655	0.846	<.0001	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.461	0.071	0.630	0.548	0.725	<.0001	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.340	0.066	0.712	0.625	0.811	<.0001	-	
	J 不動產及租賃業	-0.387	0.091	0.679	0.568	0.812	<.0001	-	
	K 專業、科學及技術服務業	-0.189	0.080	0.828	0.708	0.967	0.0172	-	
	L 教育服務業	-0.371	0.098	0.690	0.569	0.837	0.0002	-	
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.325	0.089	0.722	0.607	0.860	0.0003	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.518	0.081	0.595	0.508	0.698	<.0001	-	
	O 其他服務業	-0.363	0.065	0.695	0.613	0.789	<.0001	-	
	P 公共行政業	-0.502	0.081	0.605	0.516	0.709	<.0001	-	
	口腔癌	E 營造業	0.658	0.221	1.931	1.252	2.979	0.0029	+
H 運輸、倉儲及通信業		0.731	0.223	2.078	1.343	3.215	0.0010	+	
O 其他服務業		0.439	0.223	1.552	1.002	2.404	0.0492	+	
鼻咽癌	P 公共行政業	-0.714	0.346	0.490	0.249	0.964	0.0388	-	
	A 農、林、漁、牧業	0.817	0.330	2.263	1.186	4.317	0.0132	+	
食道癌	E 營造業	0.780	0.325	2.182	1.155	4.122	0.0162	+	
	G 住宿及餐飲業	0.694	0.342	2.003	1.024	3.916	0.0424	+	
	H 運輸、倉儲及通信業	0.675	0.328	1.964	1.034	3.732	0.0393	+	
	O 其他服務業	0.698	0.326	2.010	1.060	3.810	0.0324	+	
	E 營造業	-0.378	0.187	0.685	0.475	0.989	0.0436	-	
胃癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.407	0.195	0.666	0.454	0.975	0.0366	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.407	0.195	0.666	0.454	0.975	0.0366	-	
結腸直腸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.790	0.142	0.454	0.344	0.599	<.0001	-	
	C 製造業	-0.622	0.128	0.537	0.418	0.689	<.0001	-	
	E 營造業	-0.713	0.134	0.490	0.377	0.637	<.0001	-	
	F 批發及零售業	-0.511	0.133	0.600	0.462	0.779	0.0001	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.686	0.152	0.504	0.374	0.679	<.0001	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.626	0.139	0.535	0.407	0.702	<.0001	-	
	J 不動產及租賃業	-0.686	0.220	0.504	0.327	0.775	0.0018	-	
	L 教育服務業	-0.469	0.223	0.625	0.404	0.969	0.0357	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.928	0.196	0.395	0.269	0.580	<.0001	-	
	O 其他服務業	-0.584	0.131	0.557	0.431	0.721	<.0001	-	
	P 公共行政業	-0.560	0.183	0.571	0.399	0.817	0.0022	-	
	D 水電燃氣業	0.491	0.194	1.634	1.116	2.392	0.0115	+	
	肝癌	A 農、林、漁、牧業	-0.896	0.271	0.408	0.240	0.694	0.0009	-
		C 製造業	-0.531	0.244	0.588	0.365	0.948	0.0292	-
		E 營造業	-0.661	0.255	0.517	0.313	0.852	0.0096	-
F 批發及零售業		-0.516	0.256	0.597	0.362	0.986	0.0439	-	
H 運輸、倉儲及通信業		-0.673	0.267	0.510	0.302	0.862	0.0118	-	
M 醫療保健及社會福利服務業		-0.978	0.446	0.376	0.157	0.902	0.0284	-	
N 文化、運動及休閒服務業		-1.078	0.394	0.340	0.157	0.737	0.0062	-	
P 公共行政業		-0.853	0.383	0.426	0.201	0.903	0.0259	-	
胰臟癌		A 農、林、漁、牧業	-0.711	0.245	0.491	0.304	0.793	0.0036	-
		C 製造業	-0.633	0.222	0.531	0.343	0.821	0.0044	-
	E 營造業	-0.721	0.232	0.486	0.309	0.766	0.0019	-	

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 43 以「I 金融及保險業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向	
皮膚癌 乳癌	F 批發及零售業	-0.458	0.231	0.633	0.402	0.995	0.0477	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.586	0.260	0.557	0.334	0.927	0.0243	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.705	0.241	0.494	0.308	0.793	0.0035	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-1.213	0.370	0.297	0.144	0.614	0.0010	-	
	O 其他服務業	-0.678	0.230	0.508	0.324	0.796	0.0032	-	
	D 水電燃氣業	1.844	0.920	6.319	1.042	38.338	0.0450	+	
	A 農、林、漁、牧業	-0.977	0.157	0.376	0.277	0.512	<.0001	-	
	C 製造業	-0.604	0.134	0.546	0.420	0.711	<.0001	-	
	D 水電燃氣業	-2.145	0.721	0.117	0.028	0.481	0.0029	-	
	E 營造業	-1.064	0.146	0.345	0.259	0.459	<.0001	-	
	F 批發及零售業	-0.542	0.141	0.582	0.442	0.766	0.0001	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.426	0.158	0.653	0.479	0.891	0.0071	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.359	0.162	0.257	0.187	0.352	<.0001	-	
	J 不動產及租賃業	-0.855	0.247	0.425	0.262	0.690	0.0005	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.399	0.184	0.671	0.468	0.962	0.0298	-	
P 公共行政業	-0.676	0.200	0.509	0.344	0.752	0.0007	-		
子宮頸癌	E 營造業	-0.808	0.272	0.446	0.262	0.759	0.0029	-	
	F 批發及零售業	-0.560	0.271	0.571	0.336	0.970	0.0383	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.214	0.302	0.297	0.164	0.537	<.0001	-	
子宮體癌	P 公共行政業	-0.798	0.391	0.450	0.209	0.968	0.0411	-	
	A 農、林、漁、牧業	-1.751	0.569	0.174	0.057	0.530	0.0021	-	
	C 製造業	-1.185	0.447	0.306	0.127	0.734	0.0080	-	
卵巢癌	E 營造業	-1.317	0.479	0.268	0.105	0.686	0.0060	-	
	F 批發及零售業	-0.954	0.472	0.385	0.153	0.972	0.0433	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.520	0.532	0.219	0.077	0.620	0.0043	-	
	A 農、林、漁、牧業	-1.563	0.313	0.210	0.113	0.387	<.0001	-	
	C 製造業	-1.021	0.241	0.360	0.225	0.578	<.0001	-	
	E 營造業	-1.419	0.270	0.242	0.143	0.411	<.0001	-	
	F 批發及零售業	-0.700	0.250	0.497	0.304	0.811	0.0051	-	
	G 住宿及餐飲業	-0.756	0.298	0.469	0.262	0.841	0.0111	-	
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.528	0.297	0.217	0.121	0.388	<.0001	-	
	J 不動產及租賃業	-1.152	0.501	0.316	0.118	0.843	0.0214	-	
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.730	0.356	0.482	0.240	0.969	0.0406	-	
	P 公共行政業	-1.035	0.402	0.355	0.161	0.782	0.0101	-	
	非何杰金淋巴癌	A 農、林、漁、牧業	-0.873	0.235	0.418	0.263	0.663	0.0002	-
		C 製造業	-0.556	0.206	0.574	0.383	0.859	0.0070	-
		E 營造業	-0.598	0.216	0.550	0.360	0.840	0.0056	-
F 批發及零售業		-0.480	0.216	0.619	0.405	0.945	0.0262	-	
G 住宿及餐飲業		-0.742	0.255	0.476	0.289	0.784	0.0036	-	
H 運輸、倉儲及通信業		-0.713	0.228	0.490	0.313	0.767	0.0018	-	
O 其他服務業		-0.713	0.216	0.490	0.321	0.748	0.0009	-	

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組; -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 44 以「J 不動產及租賃業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	D 水電燃氣業	0.307	0.135	1.359	1.044	1.769	0.0227	+
	I 金融及保險業	0.396	0.091	1.485	1.242	1.776	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.201	0.084	1.223	1.037	1.442	0.0167	+
口腔癌	E 營造業	0.568	0.188	1.764	1.221	2.550	0.0025	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.641	0.190	1.898	1.308	2.754	0.0007	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.697	0.220	2.007	1.304	3.089	0.0016	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.530	0.213	1.699	1.119	2.580	0.0129	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.383	0.189	1.467	1.013	2.124	0.0425	+
胰臟癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.938	0.394	0.391	0.181	0.848	0.0173	-
乳癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.499	0.233	0.607	0.385	0.959	0.0323	-
	I 金融及保險業	0.866	0.247	2.376	1.464	3.856	0.0005	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.591	0.243	1.806	1.122	2.907	0.0150	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.641	0.261	1.899	1.139	3.165	0.0139	+
	O 其他服務業	0.645	0.216	1.907	1.248	2.913	0.0028	+
子宮頸癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.841	0.363	0.431	0.212	0.878	0.0205	-
卵巢癌	I 金融及保險業	1.164	0.501	3.201	1.200	8.541	0.0201	+
全癌	D 水電燃氣業	0.307	0.135	1.359	1.044	1.769	0.0227	+
	I 金融及保險業	0.396	0.091	1.485	1.242	1.776	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.201	0.084	1.223	1.037	1.442	0.0167	+
口腔癌	E 營造業	0.568	0.188	1.764	1.221	2.550	0.0025	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.641	0.190	1.898	1.308	2.754	0.0007	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.697	0.220	2.007	1.304	3.089	0.0016	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.530	0.213	1.699	1.119	2.580	0.0129	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.383	0.189	1.467	1.013	2.124	0.0425	+
胰臟癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.938	0.394	0.391	0.181	0.848	0.0173	-
乳癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.499	0.233	0.607	0.385	0.959	0.0323	-
	I 金融及保險業	0.866	0.247	2.376	1.464	3.856	0.0005	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.591	0.243	1.806	1.122	2.907	0.0150	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.641	0.261	1.899	1.139	3.165	0.0139	+
	O 其他服務業	0.645	0.216	1.907	1.248	2.913	0.0028	+
子宮頸癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.841	0.363	0.431	0.212	0.878	0.0205	-
卵巢癌	I 金融及保險業	1.164	0.501	3.201	1.200	8.541	0.0201	+
全癌	D 水電燃氣業	0.307	0.135	1.359	1.044	1.769	0.0227	+
	I 金融及保險業	0.396	0.091	1.485	1.242	1.776	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.201	0.084	1.223	1.037	1.442	0.0167	+
口腔癌	E 營造業	0.568	0.188	1.764	1.221	2.550	0.0025	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.641	0.190	1.898	1.308	2.754	0.0007	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.697	0.220	2.007	1.304	3.089	0.0016	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.530	0.213	1.699	1.119	2.580	0.0129	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.383	0.189	1.467	1.013	2.124	0.0425	+
胰臟癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.938	0.394	0.391	0.181	0.848	0.0173	-
乳癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.499	0.233	0.607	0.385	0.959	0.0323	-
	I 金融及保險業	0.866	0.247	2.376	1.464	3.856	0.0005	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.591	0.243	1.806	1.122	2.907	0.0150	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.641	0.261	1.899	1.139	3.165	0.0139	+
	O 其他服務業	0.645	0.216	1.907	1.248	2.913	0.0028	+
子宮頸癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.841	0.363	0.431	0.212	0.878	0.0205	-
卵巢癌	I 金融及保險業	1.164	0.501	3.201	1.200	8.541	0.0201	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 45 以「K 專業、科學及技術服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.321	0.057	0.725	0.649	0.811	<.0001	-
	C 製造業	-0.179	0.053	0.836	0.754	0.927	0.0006	-
	E 營造業	-0.186	0.054	0.831	0.747	0.924	0.0006	-
	G 住宿及餐飲業	-0.269	0.062	0.764	0.676	0.863	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.148	0.056	0.863	0.773	0.963	0.0086	-
	I 金融及保險業	0.197	0.080	1.218	1.042	1.424	0.0131	+
	J 不動產及租賃業	-0.194	0.084	0.823	0.698	0.971	0.0210	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.326	0.073	0.722	0.626	0.832	<.0001	-
	O 其他服務業	-0.171	0.054	0.843	0.758	0.937	0.0016	-
	P 公共行政業	-0.310	0.073	0.733	0.636	0.846	<.0001	-
口腔癌	E 營造業	0.419	0.145	1.521	1.144	2.022	0.0039	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.493	0.148	1.636	1.225	2.186	0.0009	+
食道癌	A 農、林、漁、牧業	0.781	0.240	2.183	1.365	3.492	0.0011	+
	C 製造業	0.498	0.231	1.645	1.046	2.588	0.0312	+
	E 營造業	0.745	0.233	2.106	1.334	3.322	0.0014	+
	G 住宿及餐飲業	0.659	0.257	1.932	1.168	3.198	0.0104	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.639	0.237	1.895	1.191	3.016	0.0070	+
	O 其他服務業	0.662	0.236	1.939	1.222	3.076	0.0049	+
胃癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.566	0.249	1.762	1.082	2.868	0.0227	+
結腸直腸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.625	0.130	0.535	0.415	0.691	<.0001	-
	C 製造業	-0.457	0.115	0.633	0.505	0.793	<.0001	-
	E 營造業	-0.549	0.122	0.578	0.455	0.733	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.346	0.122	0.707	0.557	0.898	0.0045	-
	G 住宿及餐飲業	-0.521	0.142	0.594	0.449	0.785	0.0002	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.461	0.128	0.631	0.491	0.810	0.0003	-
	J 不動產及租賃業	-0.521	0.213	0.594	0.391	0.902	0.0145	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.763	0.188	0.466	0.323	0.674	<.0001	-
	O 其他服務業	-0.419	0.119	0.657	0.520	0.831	0.0004	-
	P 公共行政業	-0.395	0.174	0.674	0.479	0.947	0.0231	-
肝癌	D 水電燃氣業	0.440	0.179	1.553	1.095	2.204	0.0136	+
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.626	0.258	0.535	0.323	0.887	0.0153	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.808	0.386	0.446	0.209	0.951	0.0366	-
胰臟癌	A 農、林、漁、牧業	-0.477	0.225	0.620	0.399	0.964	0.0339	-
	C 製造業	-0.400	0.201	0.671	0.452	0.995	0.0471	-
	E 營造業	-0.487	0.211	0.614	0.406	0.930	0.0212	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.471	0.222	0.624	0.404	0.965	0.0339	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.980	0.358	0.375	0.186	0.757	0.0062	-
	O 其他服務業	-0.444	0.210	0.641	0.425	0.968	0.0343	-
肺癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.309	0.153	0.734	0.544	0.991	0.0438	-
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.704	0.150	0.495	0.368	0.664	<.0001	-
	C 製造業	-0.331	0.127	0.718	0.560	0.920	0.0089	-
	D 水電燃氣業	-1.872	0.720	0.154	0.038	0.630	0.0093	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 46 以「K 專業、科學及技術服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
	E 營造業	-0.791	0.138	0.453	0.346	0.595	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.269	0.134	0.764	0.588	0.993	0.0444	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.086	0.155	0.337	0.249	0.458	<.0001	-
	J 不動產及租賃業	-0.582	0.243	0.559	0.347	0.900	0.0167	-
	P 公共行政業	-0.403	0.195	0.668	0.456	0.979	0.0384	-
子宮頸癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.758	0.306	0.469	0.257	0.855	0.0134	-
卵巢癌	A 農、林、漁、牧業	-1.078	0.323	0.340	0.181	0.641	0.0008	-
	C 製造業	-0.536	0.254	0.585	0.355	0.963	0.0350	-
	E 營造業	-0.934	0.282	0.393	0.226	0.683	0.0009	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.043	0.309	0.352	0.192	0.645	0.0007	-
攝護腺癌	A 農、林、漁、牧業	-1.090	0.541	0.336	0.116	0.970	0.0439	-
非何杰金淋巴瘤	A 農、林、漁、牧業	-0.497	0.236	0.609	0.383	0.966	0.0351	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 47 以「L 教育服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	D 水電燃氣業	0.293	0.140	1.340	1.019	1.761	0.0360	+
	I 金融及保險業	0.382	0.098	1.465	1.208	1.776	0.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.187	0.092	1.206	1.008	1.443	0.0411	+
口腔癌	E 營造業	0.614	0.232	1.848	1.173	2.910	0.0081	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.687	0.233	1.988	1.258	3.141	0.0032	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.482	0.223	1.619	1.045	2.508	0.0311	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.552	0.207	1.736	1.158	2.602	0.0075	+
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.682	0.345	0.506	0.257	0.995	0.0482	-
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.595	0.216	0.552	0.362	0.841	0.0058	-
	D 水電燃氣業	-1.763	0.736	0.172	0.041	0.726	0.0166	-
子宮體癌	E 營造業	-0.682	0.208	0.506	0.337	0.760	0.0010	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.977	0.220	0.376	0.245	0.579	<.0001	-
	A 農、林、漁、牧業	-1.476	0.694	0.228	0.059	0.891	0.0335	-
	A 農、林、漁、牧業	-1.316	0.399	0.268	0.123	0.586	0.0010	-
卵巢癌	C 製造業	-0.774	0.347	0.461	0.234	0.910	0.0257	-
	E 營造業	-1.172	0.368	0.310	0.151	0.636	0.0014	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.282	0.389	0.278	0.129	0.595	0.0010	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.914	0.276	0.401	0.234	0.689	0.0009	-
非何杰金淋巴癌	C 製造業	-0.597	0.253	0.550	0.335	0.903	0.0181	-
	E 營造業	-0.639	0.260	0.528	0.317	0.879	0.0140	-
	F 批發及零售業	-0.521	0.262	0.594	0.356	0.992	0.0465	-
	G 住宿及餐飲業	-0.784	0.294	0.457	0.257	0.813	0.0077	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.754	0.271	0.470	0.276	0.800	0.0054	-
	O 其他服務業	-0.754	0.261	0.470	0.282	0.785	0.0039	-
	D 水電燃氣業	0.293	0.140	1.340	1.019	1.761	0.0360	+
	I 金融及保險業	0.382	0.098	1.465	1.208	1.776	0.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.187	0.092	1.206	1.008	1.443	0.0411	+
	E 營造業	0.614	0.232	1.848	1.173	2.910	0.0081	+
口腔癌	H 運輸、倉儲及通信業	0.687	0.233	1.988	1.258	3.141	0.0032	+
	I 金融及保險業	0.482	0.223	1.619	1.045	2.508	0.0311	+
結腸直腸癌	I 金融及保險業	0.482	0.223	1.619	1.045	2.508	0.0311	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.552	0.207	1.736	1.158	2.602	0.0075	+
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.682	0.345	0.506	0.257	0.995	0.0482	-
乳癌	A 農、林、漁、牧業	-0.595	0.216	0.552	0.362	0.841	0.0058	-
	D 水電燃氣業	-1.763	0.736	0.172	0.041	0.726	0.0166	-
子宮體癌	E 營造業	-0.682	0.208	0.506	0.337	0.760	0.0010	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.977	0.220	0.376	0.245	0.579	<.0001	-
	A 農、林、漁、牧業	-1.476	0.694	0.228	0.059	0.891	0.0335	-
	A 農、林、漁、牧業	-1.316	0.399	0.268	0.123	0.586	0.0010	-
卵巢癌	C 製造業	-0.774	0.347	0.461	0.234	0.910	0.0257	-
	E 營造業	-1.172	0.368	0.310	0.151	0.636	0.0014	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.282	0.389	0.278	0.129	0.595	0.0010	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.914	0.276	0.401	0.234	0.689	0.0009	-
非何杰金淋巴癌	C 製造業	-0.597	0.253	0.550	0.335	0.903	0.0181	-
	E 營造業	-0.639	0.260	0.528	0.317	0.879	0.0140	-
	F 批發及零售業	-0.521	0.262	0.594	0.356	0.992	0.0465	-
	G 住宿及餐飲業	-0.784	0.294	0.457	0.257	0.813	0.0077	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.754	0.271	0.470	0.276	0.800	0.0054	-
	O 其他服務業	-0.754	0.261	0.470	0.282	0.785	0.0039	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 48 以「M 醫療保健及社會福利服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.184	0.069	0.832	0.727	0.953	0.0079	-
	I 金融及保險業	0.335	0.089	1.397	1.174	1.663	0.0002	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.189	0.083	0.828	0.704	0.974	0.0227	-
	P 公共行政業	-0.173	0.083	0.841	0.715	0.989	0.0368	-
口腔癌	A 農、林、漁、牧業	0.657	0.247	1.929	1.188	3.130	0.0079	+
	C 製造業	0.654	0.242	1.923	1.197	3.090	0.0069	+
	E 營造業	0.924	0.243	2.520	1.566	4.054	0.0001	+
	F 批發及零售業	0.565	0.246	1.759	1.086	2.849	0.0217	+
	G 住宿及餐飲業	0.716	0.257	2.047	1.238	3.383	0.0052	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.997	0.244	2.711	1.680	4.376	<.0001	+
	O 其他服務業	0.705	0.245	2.025	1.253	3.271	0.0040	+
	食道癌	A 農、林、漁、牧業	0.894	0.345	2.444	1.242	4.807	0.0096
E 營造業		0.857	0.341	2.357	1.209	4.595	0.0118	+
G 住宿及餐飲業		0.772	0.358	2.163	1.073	4.361	0.0311	+
H 運輸、倉儲及通信業		0.752	0.344	2.121	1.081	4.162	0.0287	+
胃癌	O 其他服務業	0.775	0.343	2.171	1.109	4.249	0.0237	+
	C 製造業	-0.406	0.179	0.666	0.469	0.945	0.0228	-
	E 營造業	-0.528	0.186	0.590	0.410	0.849	0.0045	-
	F 批發及零售業	-0.451	0.188	0.637	0.441	0.921	0.0163	-
結腸直腸癌	G 住宿及餐飲業	-0.425	0.206	0.654	0.436	0.980	0.0395	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.557	0.194	0.573	0.391	0.838	0.0041	-
	K 專業、科學及技術服務業	-0.557	0.249	0.573	0.352	0.933	0.0252	-
	O 其他服務業	-0.512	0.184	0.599	0.417	0.860	0.0055	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.428	0.162	0.652	0.475	0.894	0.0080	-
	E 營造業	-0.352	0.155	0.703	0.519	0.953	0.0234	-
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.567	0.212	0.567	0.375	0.859	0.0074	-
	D 水電燃氣業	0.629	0.199	1.875	1.270	2.769	0.0016	+
肝癌	I 金融及保險業	0.987	0.446	2.682	1.119	6.426	0.0269	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.962	0.390	0.382	0.178	0.821	0.0136	-
膽囊癌	A 農、林、漁、牧業	-0.752	0.177	0.471	0.333	0.667	<.0001	-
胰臟癌	C 製造業	-0.379	0.158	0.684	0.502	0.932	0.0161	-
乳癌	D 水電燃氣業	-1.920	0.726	0.147	0.035	0.608	0.0082	-
	E 營造業	-0.839	0.167	0.432	0.311	0.600	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.134	0.182	0.322	0.225	0.459	<.0001	-
	J 不動產及租賃業	-0.630	0.261	0.533	0.320	0.888	0.0157	-
	P 公共行政業	-0.451	0.216	0.637	0.417	0.973	0.0369	-
	E 營造業	-0.708	0.292	0.493	0.278	0.873	0.0153	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.115	0.321	0.328	0.175	0.615	0.0005	-
	A 農、林、漁、牧業	-1.055	0.385	0.348	0.164	0.741	0.0061	-
子宮頸癌	E 營造業	-0.911	0.352	0.402	0.202	0.801	0.0096	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.020	0.374	0.361	0.173	0.751	0.0064	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.742	0.254	0.476	0.289	0.784	0.0035	-
	E 營造業	-0.467	0.237	0.627	0.394	0.998	0.0490	-
非何杰金淋巴瘤	G 住宿及餐飲業	-0.612	0.274	0.542	0.317	0.927	0.0254	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.583	0.250	0.558	0.342	0.911	0.0196	-
	O 其他服務業	-0.582	0.238	0.559	0.351	0.890	0.0143	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.612	0.264	0.542	0.323	0.910	0.0205	-
	E 營造業	-0.591	0.250	0.554	0.339	0.904	0.0182	-
白血病	H 運輸、倉儲及通信業	-0.693	0.268	0.500	0.296	0.846	0.0097	-
	O 其他服務業	-0.559	0.247	0.572	0.352	0.928	0.0238	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 49 以「N 文化、運動及休閒服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	C 製造業	0.149	0.054	1.161	1.044	1.291	0.0060	+
	D 水電燃氣業	0.437	0.128	1.547	1.204	1.988	0.0006	+
	E 營造業	0.143	0.056	1.153	1.034	1.287	0.0106	+
	F 批發及零售業	0.225	0.057	1.252	1.120	1.400	<.0001	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.181	0.058	1.198	1.070	1.342	0.0018	+
	I 金融及保險業	0.526	0.081	1.691	1.444	1.982	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.331	0.073	1.393	1.207	1.606	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.195	0.083	1.215	1.033	1.430	0.0187	+
	O 其他服務業	0.157	0.056	1.170	1.049	1.306	0.0049	+
口腔癌	E 營造業	0.453	0.149	1.572	1.174	2.105	0.0024	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.526	0.151	1.691	1.257	2.275	0.0005	+
鼻咽癌	P 公共行政業	-0.665	0.322	0.514	0.273	0.967	0.0391	-
結腸直腸癌	C 製造業	0.309	0.158	1.362	1.000	1.854	0.0500	+
	D 水電燃氣業	0.709	0.314	2.032	1.097	3.763	0.0241	+
	F 批發及零售業	0.420	0.163	1.522	1.106	2.094	0.0099	+
	I 金融及保險業	0.936	0.196	2.549	1.737	3.741	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.770	0.188	2.159	1.493	3.121	<.0001	+
肝癌	M 醫療保健及社會福利服務業	0.575	0.212	1.777	1.174	2.690	0.0066	+
	O 其他服務業	0.347	0.161	1.414	1.033	1.938	0.0308	+
	D 水電燃氣業	0.535	0.180	1.707	1.200	2.429	0.0029	+
	I 金融及保險業	1.085	0.394	2.960	1.367	6.407	0.0059	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.814	0.386	2.257	1.058	4.813	0.0352	+
膽囊癌	F 批發及零售業	0.671	0.304	1.955	1.077	3.548	0.0275	+
	I 金融及保險業	1.086	0.362	2.963	1.457	6.028	0.0027	+
	J 不動產及租賃業	0.792	0.390	2.208	1.028	4.742	0.0423	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.860	0.349	2.363	1.192	4.686	0.0138	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.819	0.385	2.268	1.067	4.821	0.0333	+
胰臟癌	K 專業、科學及技術服務業	0.314	0.153	1.369	1.014	1.849	0.0401	+
	D 水電燃氣業	2.176	0.916	8.812	1.462	53.105	0.0176	+
肺癌	A 農、林、漁、牧業	-0.575	0.159	0.563	0.412	0.769	0.0003	-
	D 水電燃氣業	-1.743	0.722	0.175	0.043	0.720	0.0157	-
	E 營造業	-0.662	0.148	0.516	0.386	0.690	<.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.957	0.164	0.384	0.278	0.530	<.0001	-
	I 金融及保險業	0.407	0.184	1.503	1.049	2.153	0.0265	+
	E 營造業	-0.708	0.243	0.493	0.306	0.793	0.0035	-
皮膚癌	H 運輸、倉儲及通信業	-1.114	0.277	0.328	0.191	0.565	<.0001	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.829	0.353	0.436	0.218	0.872	0.0189	-
乳癌	E 營造業	-0.685	0.317	0.504	0.271	0.937	0.0304	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.795	0.341	0.452	0.232	0.881	0.0198	-
	I 金融及保險業	0.738	0.356	2.092	1.041	4.206	0.0383	+
子宮頸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.585	0.229	0.557	0.356	0.872	0.0106	-
	O 其他服務業	-0.426	0.210	0.653	0.433	0.986	0.0428	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 50 以「O 其他服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	A 農、林、漁、牧業	-0.150	0.032	0.861	0.808	0.917	<.0001	-
	D 水電燃氣業	0.280	0.118	1.323	1.049	1.668	0.0181	+
	F 批發及零售業	0.068	0.030	1.070	1.010	1.134	0.0209	+
	G 住宿及餐飲業	-0.098	0.041	0.907	0.837	0.982	0.0166	-
	I 金融及保險業	0.369	0.065	1.446	1.274	1.641	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.174	0.054	1.190	1.070	1.324	0.0013	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.155	0.056	0.857	0.768	0.956	0.0057	-
	P 公共行政業	-0.139	0.056	0.871	0.780	0.971	0.0130	-
口腔癌	E 營造業	0.219	0.064	1.245	1.097	1.413	0.0007	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.292	0.070	1.339	1.167	1.537	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.702	0.245	0.495	0.307	0.800	0.0041	-
鼻咽癌	P 公共行政業	-0.608	0.271	0.544	0.320	0.925	0.0247	-
食道癌	C 製造業	-0.164	0.083	0.849	0.722	0.998	0.0468	-
	F 批發及零售業	-0.351	0.107	0.704	0.571	0.868	0.0010	-
	I 金融及保險業	-0.696	0.326	0.499	0.263	0.946	0.0330	-
	K 專業、科學及技術服務業	-0.661	0.236	0.516	0.325	0.819	0.0050	-
	M 醫療保健及社會福利服務業	-0.773	0.343	0.462	0.236	0.904	0.0242	-
	P 公共行政業	-0.547	0.217	0.579	0.378	0.885	0.0117	-
胃癌	I 金融及保險業	0.368	0.185	1.444	1.005	2.076	0.0470	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.519	0.184	1.680	1.170	2.411	0.0049	+
	P 公共行政業	-0.547	0.217	0.579	0.378	0.885	0.0117	-
結腸直腸癌	A 農、林、漁、牧業	-0.205	0.084	0.815	0.691	0.961	0.0149	-
	I 金融及保險業	0.590	0.131	1.803	1.395	2.332	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.423	0.119	1.527	1.209	1.929	0.0004	+
	N 文化、運動及休閒服務業	-0.343	0.161	0.710	0.518	0.972	0.0326	-
	D 水電燃氣業	0.471	0.160	1.602	1.171	2.191	0.0032	+
肝癌	A 農、林、漁、牧業	-0.422	0.157	0.656	0.483	0.891	0.0070	-
膽囊癌	I 金融及保險業	0.629	0.234	1.876	1.186	2.967	0.0071	+
胰臟癌	D 水電燃氣業	1.481	0.612	4.399	1.325	14.604	0.0155	+
皮膚癌	A 農、林、漁、牧業	-0.761	0.100	0.467	0.384	0.568	<.0001	-
乳癌	C 製造業	-0.389	0.061	0.678	0.602	0.764	<.0001	-
	D 水電燃氣業	-1.929	0.711	0.145	0.036	0.585	0.0067	-
	E 營造業	-0.848	0.082	0.428	0.364	0.503	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.326	0.075	0.722	0.623	0.837	<.0001	-
	G 住宿及餐飲業	-0.210	0.104	0.810	0.662	0.993	0.0424	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.144	0.109	0.319	0.258	0.394	<.0001	-
	J 不動產及租賃業	-0.639	0.216	0.528	0.346	0.806	0.0031	-
	P 公共行政業	-0.460	0.160	0.631	0.461	0.863	0.0040	-
	A 農、林、漁、牧業	-0.331	0.146	0.719	0.540	0.956	0.0235	-
	C 製造業	-0.252	0.101	0.777	0.638	0.948	0.0129	-
	E 營造業	-0.776	0.137	0.460	0.352	0.602	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.529	0.139	0.589	0.449	0.773	0.0001	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.183	0.191	0.306	0.211	0.446	<.0001	-
	P 公共行政業	-0.767	0.313	0.465	0.252	0.858	0.0143	-
	子宮頸癌	A 農、林、漁、牧業	-1.071	0.421	0.343	0.150	0.782	0.0109
C 製造業		-0.505	0.239	0.604	0.378	0.965	0.0349	-
E 營造業		-0.637	0.294	0.529	0.297	0.941	0.0303	-
H 運輸、倉儲及通信業		-0.840	0.377	0.432	0.206	0.903	0.0257	-

附表 51 以「O 其他服務業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較(續)

癌症	大業別	迴歸 係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
卵巢癌	A 農、林、漁、牧業	-1.182	0.234	0.307	0.194	0.485	<.0001	-
	C 製造業	-0.640	0.127	0.527	0.411	0.676	<.0001	-
	E 營造業	-1.038	0.175	0.354	0.252	0.499	<.0001	-
	F 批發及零售業	-0.319	0.147	0.727	0.545	0.970	0.0304	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.147	0.216	0.318	0.208	0.485	<.0001	-
非何杰金淋巴瘤	I 金融及保險業	0.719	0.216	2.051	1.345	3.130	0.0009	+
	L 教育服務業	0.763	0.261	2.145	1.286	3.577	0.0035	+
	M 醫療保健及社會福利服 務業	0.589	0.238	1.801	1.130	2.871	0.0133	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.430	0.210	1.537	1.018	2.319	0.0408	+
	P 公共行政業	0.530	0.208	1.699	1.131	2.552	0.0107	+
白血病	M 醫療保健及社會福利服 務業	0.564	0.247	1.758	1.083	2.854	0.0224	+

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +：各行業死於癌症的風險高於參考組；-：各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 52 以「P 公共行政業」為參考組之不同行業間的癌症死亡風險比較

癌症	大業別	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	方向
全癌	C 製造業	0.133	0.054	1.142	1.028	1.270	0.0137	+
	D 水電燃氣業	0.420	0.128	1.523	1.185	1.956	0.0010	+
	E 營造業	0.127	0.056	1.135	1.018	1.265	0.0225	+
	F 批發及零售業	0.209	0.057	1.232	1.103	1.377	0.0002	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.165	0.058	1.179	1.053	1.320	0.0042	+
	I 金融及保險業	0.510	0.081	1.665	1.421	1.950	<.0001	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.315	0.073	1.370	1.188	1.580	<.0001	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.179	0.083	1.196	1.017	1.407	0.0307	+
	O 其他服務業	0.141	0.056	1.152	1.032	1.285	0.0113	+
	口腔癌	E 營造業	0.427	0.137	1.532	1.171	2.005	0.0019
H 運輸、倉儲及通信業		0.500	0.140	1.648	1.253	2.169	0.0004	+
B 礦業及土石採取業		1.340	0.643	3.817	1.083	13.457	0.0372	+
鼻咽癌	C 製造業	0.566	0.265	1.761	1.047	2.961	0.0328	+
	F 批發及零售業	0.537	0.273	1.711	1.002	2.924	0.0493	+
	I 金融及保險業	0.722	0.345	2.058	1.046	4.050	0.0367	+
	N 文化、運動及休閒服務業	0.671	0.322	1.957	1.040	3.681	0.0373	+
	O 其他服務業	0.612	0.271	1.844	1.085	3.135	0.0238	+
	A 農、林、漁、牧業	0.667	0.221	1.947	1.264	3.002	0.0025	+
	E 營造業	0.630	0.214	1.878	1.236	2.854	0.0032	+
食道癌	G 住宿及餐飲業	0.545	0.240	1.724	1.077	2.759	0.0233	+
	H 運輸、倉儲及通信業	0.525	0.219	1.690	1.101	2.595	0.0163	+
	O 其他服務業	0.548	0.217	1.730	1.131	2.646	0.0115	+
	I 金融及保險業	0.568	0.183	1.765	1.234	2.524	0.0018	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.402	0.174	1.495	1.063	2.102	0.0208	+
肝癌	D 水電燃氣業	0.621	0.180	1.861	1.308	2.648	0.0006	+
	F 批發及零售業	0.241	0.096	1.273	1.054	1.537	0.0124	+
	I 金融及保險業	0.861	0.383	2.366	1.116	5.014	0.0246	+
膽囊癌	N 文化、運動及休閒服務業	-0.773	0.372	0.462	0.223	0.956	0.0375	-
胰臟癌	D 水電燃氣業	-1.465	0.726	0.231	0.056	0.958	0.0435	-
	E 營造業	-0.384	0.167	0.681	0.490	0.945	0.0217	-
乳癌	H 運輸、倉儲及通信業	-0.679	0.182	0.507	0.355	0.724	0.0002	-
	I 金融及保險業	0.685	0.200	1.983	1.341	2.934	0.0006	+
	K 專業、科學及技術服務業	0.410	0.195	1.507	1.029	2.207	0.0352	+
	M 醫療保健及社會福利服務業	0.461	0.216	1.585	1.037	2.421	0.0332	+
	O 其他服務業	0.465	0.160	1.591	1.163	2.177	0.0037	+
	I 金融及保險業	0.806	0.391	2.238	1.041	4.812	0.0391	+
	O 其他服務業	0.770	0.313	2.160	1.170	3.988	0.0138	+
	A 農、林、漁、牧業	-1.666	0.522	0.189	0.068	0.526	0.0014	-
	C 製造業	-1.099	0.391	0.333	0.155	0.716	0.0049	-
	E 營造業	-1.231	0.426	0.292	0.127	0.673	0.0039	-
卵巢癌	F 批發及零售業	-0.868	0.424	0.420	0.183	0.962	0.0403	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-1.435	0.487	0.238	0.092	0.619	0.0032	-
	I 金融及保險業	1.043	0.402	2.839	1.290	6.247	0.0095	+
非何杰金淋巴瘤	A 農、林、漁、牧業	-0.685	0.226	0.504	0.324	0.785	0.0024	-
	E 營造業	-0.410	0.206	0.663	0.443	0.993	0.0462	-
	G 住宿及餐飲業	-0.555	0.248	0.574	0.353	0.933	0.0252	-
	H 運輸、倉儲及通信業	-0.526	0.220	0.591	0.384	0.909	0.0167	-
	O 其他服務業	-0.526	0.208	0.591	0.394	0.888	0.0113	-

註 1 表中只呈現與參考組有顯著差異之大業別。

註 2 已調整性別、年齡、投保地區、死亡年份。

註 3 投保地區為北北基、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高屏、花東；金門馬祖併入北北基。

註 4 +: 各行業死於癌症的風險高於參考組； -: 各行業死於癌症的風險低於參考組。

附表 53 2003 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中市	口腔癌	0.022	0.010	1.022	1.003	1.042	0.0242	*	+
台北市	口腔癌	-0.018	0.006	0.983	0.972	0.994	0.0026	**	-
台北縣	胃癌	0.353	0.138	1.423	1.086	1.866	0.0106	*	+
台南縣	肝癌	0.025	0.011	1.026	1.004	1.048	0.0207	*	+
	乳癌	-0.059	0.029	0.943	0.892	0.997	0.0400	*	-
花蓮縣	結腸直腸癌	-0.117	0.047	0.890	0.811	0.977	0.0140	*	-
南投縣	口腔癌	0.089	0.028	1.093	1.034	1.154	0.0015	**	+
	結腸直腸癌	-0.132	0.063	0.876	0.774	0.992	0.0365	*	-
屏東縣	口腔癌	0.035	0.014	1.035	1.007	1.065	0.0135	*	+
	胃癌	-0.085	0.039	0.919	0.851	0.991	0.0288	*	-
桃園縣	口腔癌	-0.223	0.077	0.800	0.688	0.931	0.0038	**	-
	鼻咽癌	0.153	0.071	1.165	1.014	1.339	0.0315	*	+
	肝癌	-0.170	0.046	0.844	0.771	0.923	0.0002	**	-
高雄市	口腔癌	0.014	0.006	1.014	1.001	1.027	0.0338	*	+
	肝癌	0.009	0.004	1.009	1.001	1.018	0.0324	*	+
	白血病	0.027	0.012	1.027	1.004	1.051	0.0194	*	+
高雄縣	口腔癌	0.048	0.012	1.049	1.024	1.075	<.0001	**	+
	結腸直腸癌	0.030	0.015	1.031	1.001	1.061	0.0394	*	+
雲林縣	肝癌	0.067	0.012	1.069	1.043	1.095	<.0001	**	+
新竹市	鼻咽癌	0.028	0.013	1.028	1.002	1.055	0.0343	*	+
	非何杰金淋巴癌	0.034	0.013	1.034	1.008	1.061	0.0103	*	+
嘉義市	肝癌	0.017	0.006	1.017	1.005	1.029	0.0044	**	+
澎湖縣	肝癌	0.088	0.016	1.092	1.057	1.127	<.0001	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附表 54 2004 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中縣	肝癌	-0.051	0.024	0.950	0.907	0.995	0.0294	*	-
	白血病	0.113	0.044	1.120	1.027	1.221	0.0106	*	+
台北市	肝癌	-0.007	0.004	0.993	0.986	1.000	0.0462	*	-
	白血病	0.020	0.008	1.020	1.003	1.036	0.0183	*	+
台北縣	口腔癌	-0.308	0.135	0.735	0.564	0.958	0.0225	*	-
	皮膚癌	0.696	0.340	2.006	1.029	3.910	0.0409	*	+
	攝護腺癌	0.938	0.440	2.555	1.080	6.047	0.0328	*	+
台東縣	胃癌	0.065	0.028	1.067	1.010	1.127	0.0208	*	+
	肝癌	-0.076	0.033	0.927	0.870	0.989	0.0207	*	-
台南市	結腸直腸癌	0.028	0.010	1.028	1.009	1.048	0.0035	**	+
台南縣	食道癌	-0.104	0.046	0.902	0.824	0.987	0.0243	*	-
	胃癌	-0.071	0.035	0.932	0.870	0.998	0.0432	*	-
	肝癌	0.039	0.011	1.039	1.018	1.061	0.0002	**	+
宜蘭縣	口腔癌	-0.348	0.162	0.706	0.514	0.970	0.0318	*	-
	食道癌	0.313	0.132	1.368	1.055	1.773	0.0180	*	+
屏東縣	結腸直腸癌	-0.088	0.032	0.915	0.860	0.974	0.0054	**	-
	肝癌	0.028	0.010	1.029	1.008	1.049	0.0059	**	+
	子宮體癌	0.112	0.048	1.118	1.019	1.228	0.0186	*	+
苗栗縣	乳癌	0.117	0.057	1.124	1.005	1.258	0.0411	*	+
高雄市	口腔癌	0.028	0.006	1.029	1.017	1.040	<.0001	**	+
高雄縣	口腔癌	0.045	0.013	1.046	1.020	1.073	0.0006	**	+
	結腸直腸癌	-0.067	0.025	0.936	0.892	0.982	0.0067	**	-
	子宮體癌	0.120	0.041	1.127	1.040	1.222	0.0037	**	+
基隆市	口腔癌	-0.053	0.024	0.948	0.904	0.995	0.0292	*	-
	結腸直腸癌	-0.045	0.023	0.956	0.915	1.000	0.0477	*	-
雲林縣	乳癌	-0.144	0.057	0.866	0.775	0.968	0.0113	*	-
新竹市	子宮體癌	0.062	0.030	1.064	1.004	1.128	0.0361	*	+
新竹縣	子宮頸癌	0.291	0.110	1.337	1.078	1.659	0.0082	**	+
嘉義市	肝癌	0.015	0.007	1.015	1.002	1.029	0.0213	*	+
彰化縣	胃癌	-0.110	0.055	0.896	0.804	0.998	0.0449	*	-
	肝癌	-0.043	0.021	0.958	0.920	0.998	0.0415	*	-
澎湖縣	肝癌	0.051	0.019	1.053	1.015	1.092	0.0065	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附表 55 2005 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中市	口腔癌	-0.088	0.028	0.916	0.867	0.967	0.0017	**	-
	卵巢癌	0.048	0.024	1.049	1.000	1.100	0.0499	*	+
台中縣	肝癌	-0.060	0.028	0.941	0.891	0.995	0.0312	*	-
台北市	胃癌	0.017	0.007	1.017	1.004	1.031	0.0133	*	+
	結腸直腸癌	0.017	0.006	1.017	1.006	1.028	0.0027	**	+
	乳癌	0.013	0.006	1.013	1.001	1.026	0.0409	*	+
	卵巢癌	0.026	0.012	1.026	1.003	1.049	0.0283	*	+
台北縣	肺癌	0.300	0.107	1.350	1.095	1.665	0.0050	**	+
台南市	口腔癌	-0.038	0.019	0.963	0.928	1.000	0.0491	*	-
	肝癌	0.017	0.008	1.018	1.001	1.034	0.0365	*	+
宜蘭縣	口腔癌	-0.470	0.208	0.625	0.416	0.940	0.0240	*	-
高雄市	肝癌	0.018	0.005	1.018	1.007	1.028	0.0007	**	+
高雄縣	口腔癌	0.052	0.014	1.053	1.025	1.082	0.0002	**	+
	乳癌	-0.102	0.038	0.903	0.838	0.973	0.0077	**	-
雲林縣	口腔癌	0.058	0.021	1.060	1.017	1.104	0.0058	**	+
新竹市	肝癌	-0.024	0.012	0.977	0.955	0.999	0.0404	*	-
	攝護腺癌	0.075	0.026	1.078	1.025	1.134	0.0034	**	+
嘉義市	肝癌	0.015	0.007	1.015	1.001	1.029	0.0361	*	+
嘉義縣	肺癌	0.058	0.027	1.060	1.006	1.116	0.0291	*	+
彰化縣	口腔癌	0.063	0.025	1.065	1.013	1.120	0.0131	*	+
	結腸直腸癌	0.059	0.029	1.061	1.003	1.123	0.0393	*	+
澎湖縣	肝癌	0.056	0.022	1.057	1.012	1.104	0.0129	*	+
	卵巢癌	0.143	0.041	1.154	1.065	1.251	0.0005	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附表 56 2006 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台北市	口腔癌	-0.016	0.007	0.984	0.972	0.997	0.0137	*	-
	胃癌	0.016	0.007	1.016	1.002	1.030	0.0225	*	+
	胰臟癌	0.020	0.009	1.021	1.002	1.040	0.0299	*	+
	肺癌	0.011	0.005	1.011	1.002	1.020	0.0165	*	+
台東縣	口腔癌	0.054	0.023	1.056	1.009	1.105	0.0195	*	+
台南市	肝癌	0.019	0.008	1.020	1.004	1.036	0.0153	*	+
台南縣	食道癌	-0.111	0.046	0.895	0.818	0.980	0.0160	*	-
	肝癌	0.023	0.012	1.024	1.000	1.048	0.0492	*	+
	白血病	0.065	0.029	1.067	1.008	1.129	0.0258	*	+
宜蘭縣	肺癌	-0.314	0.135	0.731	0.561	0.952	0.0201	*	-
	乳癌	-0.525	0.257	0.591	0.357	0.978	0.0409	*	-
花蓮縣	口腔癌	0.041	0.016	1.042	1.010	1.075	0.0105	*	+
	食道癌	0.063	0.019	1.065	1.026	1.106	0.0009	**	+
	肝癌	-0.037	0.018	0.964	0.931	0.999	0.0414	*	-
屏東縣	口腔癌	0.040	0.016	1.040	1.009	1.072	0.0104	*	+
桃園縣	肺癌	0.112	0.050	1.119	1.014	1.233	0.0246	*	+
雲林縣	肝癌	0.036	0.016	1.037	1.005	1.070	0.0222	*	+
	肺癌	-0.110	0.034	0.896	0.837	0.958	0.0013	**	-
新竹市	肝癌	-0.033	0.013	0.968	0.944	0.991	0.0081	**	-
	白血病	0.038	0.017	1.039	1.005	1.074	0.0243	*	+
嘉義市	口腔癌	0.028	0.010	1.028	1.008	1.049	0.0059	**	+
澎湖縣	食道癌	0.096	0.034	1.101	1.030	1.176	0.0043	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附表 57 2007 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中市	子宮頸癌	0.037	0.018	1.038	1.002	1.075	0.0396	*	+
台北市	口腔癌	-0.012	0.005	0.988	0.977	0.998	0.0223	*	-
	肺癌	0.011	0.004	1.011	1.003	1.018	0.0048	**	+
	卵巢癌	0.025	0.010	1.026	1.006	1.045	0.0091	**	+
	非何杰金淋巴癌	0.017	0.007	1.017	1.003	1.031	0.0206	*	+
台北縣	口腔癌	-0.270	0.121	0.763	0.602	0.967	0.0252	*	-
台南市	結腸直腸癌	0.036	0.009	1.036	1.018	1.055	0.0001	**	+
台南縣	胰臟癌	-0.145	0.065	0.865	0.762	0.982	0.0253	*	-
	乳癌	0.041	0.020	1.042	1.003	1.082	0.0351	*	+
宜蘭縣	肝癌	-0.381	0.099	0.683	0.563	0.829	0.0001	**	-
花蓮縣	肝癌	-0.054	0.019	0.947	0.912	0.983	0.0044	**	-
南投縣	食道癌	0.100	0.031	1.105	1.039	1.175	0.0014	**	+
	肝癌	-0.078	0.029	0.925	0.873	0.979	0.0074	**	-
屏東縣	口腔癌	0.027	0.014	1.027	1.000	1.055	0.0496	*	+
桃園縣	子宮頸癌	0.195	0.090	1.215	1.018	1.451	0.0309	*	+
高雄市	口腔癌	0.016	0.006	1.016	1.004	1.028	0.0073	**	+
	食道癌	0.017	0.008	1.017	1.001	1.033	0.0344	*	+
	肝癌	0.018	0.004	1.018	1.009	1.026	<.0001	**	+
	攝護腺癌	0.048	0.023	1.049	1.004	1.097	0.0334	*	+
高雄縣	口腔癌	0.040	0.012	1.041	1.017	1.066	0.0009	**	+
	子宮頸癌	0.053	0.025	1.055	1.004	1.107	0.0325	*	+
雲林縣	乳癌	-0.077	0.038	0.926	0.858	0.998	0.0441	*	-
新竹縣	肝癌	-0.186	0.082	0.830	0.707	0.974	0.0225	*	-
嘉義市	肝癌	0.015	0.006	1.015	1.002	1.027	0.0214	*	+
彰化縣	口腔癌	0.063	0.021	1.065	1.022	1.110	0.0028	**	+
澎湖縣	膽囊癌	0.093	0.037	1.097	1.020	1.180	0.0132	*	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附表 58 2008 年各縣市死亡勞工相對於全國死亡勞工之死於癌症的風險比較

縣市別	癌症	迴歸係數	標準誤	OR	下限	上限	p-value	顯著性	方向
台中縣	食道癌	0.075	0.036	1.078	1.004	1.158	0.0392	*	+
台北市	口腔癌	-0.022	0.007	0.978	0.965	0.992	0.0020	**	-
	胃癌	0.023	0.007	1.024	1.010	1.037	0.0006	**	+
	胰臟癌	0.021	0.009	1.022	1.004	1.039	0.0147	*	+
台東縣	子宮頸癌	0.091	0.045	1.096	1.004	1.195	0.0400	*	+
	攝護腺癌	0.207	0.046	1.230	1.124	1.346	<.0001	**	+
台南市	肝癌	0.017	0.008	1.017	1.001	1.033	0.0425	*	+
	膽囊癌	0.045	0.017	1.046	1.012	1.081	0.0071	**	+
	皮膚癌	0.081	0.029	1.085	1.026	1.147	0.0044	**	+
	白血病	0.038	0.018	1.038	1.002	1.076	0.0411	*	+
台南縣	肝癌	0.031	0.012	1.032	1.007	1.056	0.0106	*	+
	肺癌	0.030	0.014	1.031	1.002	1.060	0.0359	*	+
宜蘭縣	肝癌	-0.233	0.108	0.792	0.641	0.979	0.0313	*	-
花蓮縣	攝護腺癌	0.106	0.051	1.112	1.007	1.227	0.0360	*	+
南投縣	肝癌	-0.066	0.032	0.937	0.880	0.997	0.0389	*	-
	膽囊癌	0.100	0.049	1.106	1.004	1.217	0.0414	*	+
	子宮頸癌	0.141	0.046	1.151	1.053	1.259	0.0020	**	+
屏東縣	膽囊癌	0.066	0.026	1.069	1.016	1.124	0.0096	**	+
高雄市	白血病	-0.051	0.025	0.951	0.904	0.999	0.0461	*	-
高雄縣	口腔癌	0.044	0.014	1.045	1.017	1.074	0.0014	**	+
基隆市	乳癌	0.036	0.016	1.037	1.004	1.070	0.0267	*	+
雲林縣	肝癌	0.049	0.015	1.050	1.018	1.082	0.0017	**	+
嘉義市	口腔癌	0.026	0.009	1.026	1.008	1.045	0.0054	**	+
	肝癌	0.020	0.007	1.020	1.006	1.034	0.0051	**	+
	子宮體癌	0.071	0.024	1.073	1.024	1.125	0.0034	**	+
嘉義縣	胃癌	0.079	0.035	1.082	1.010	1.159	0.0248	*	+
彰化縣	口腔癌	0.068	0.025	1.071	1.020	1.124	0.0058	**	+
澎湖縣	食道癌	0.086	0.034	1.089	1.020	1.164	0.0112	*	+
	膽囊癌	0.099	0.046	1.104	1.009	1.208	0.0304	*	+
	肺癌	0.064	0.028	1.066	1.009	1.126	0.0237	*	+
	子宮頸癌	0.127	0.051	1.136	1.029	1.254	0.0116	*	+
	子宮體癌	0.174	0.068	1.190	1.043	1.359	0.0098	**	+

註 1 已調整性別、年齡

註 2 表中只呈現與參考組有顯著差異之縣市別。

註 3 *: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

註 4 +: 各縣市死於左列癌症的風險高於參考組; -: 各縣市死於左列癌症的風險低於參考組。

附件

Table 1. Classifications used in the IARC Monographs to characterize evidence of carcinogenicity.

Category of evidence	In humans	In animals
Sufficient evidence of carcinogenicity	A causal relationship has been established between exposure to the agent, mixture, or exposure circumstances and human cancer. That is, a positive relationship has been observed between the exposure and cancer in studies in which chance, bias, and confounding could be ruled out with reasonable confidence.	A causal relationship has been established between the agent or mixture and an increased incidence of malignant neoplasms or of an appropriate combination of benign and malignant neoplasms in a) two or more species of animals or b) in two or more independent studies in one species carried out at different times or in different laboratories or under different protocols.
Limited evidence of carcinogenicity	A positive association has been observed between exposure to the agent, mixture, or exposure circumstance and cancer for which a causal interpretation is considered to be credible, but chance, bias, or confounding could not be ruled out with reasonable confidence.	The data suggest a carcinogenic effect but are limited for making a definitive evaluation because, for example, a) the evidence of carcinogenicity is restricted to a single experiment; b) there are unresolved questions regarding the adequacy of the design, conduct, or interpretation of the study; or c) the agent or mixture increases the incidence only of benign neoplasms or lesions of uncertain neoplastic potential, or of certain neoplasms that may occur spontaneously in high incidences in certain strains.
Insufficient evidence of carcinogenicity	The available studies are of insufficient quality, consistency, or statistical power to permit a conclusion regarding the presence or absence of a causal association between exposure and cancer, or no data on cancer in humans are available.	The studies cannot be interpreted showing either the presence or absence of a carcinogenic effect because of major qualitative or quantitative limitations, or no data on cancer in experimental animals are available.
Evidence suggesting lack of carcinogenicity	There are several adequate studies covering the full range of levels of exposure that human beings are known to encounter, which are mutually consistent in not showing a positive association between exposure to the agent, mixture, or exposure circumstance and any studied cancer at any observed level of exposure.	Adequate studies involving at least two species are available which show that, within the limits of the tests used, the agent or mixture is not carcinogenic.

Table 2. Guidelines used by the IARC Monographs Program in evaluating human carcinogenicity based on the synthesis of epidemiologic, animal, and other evidence.a

Group	Description of group	Combinations that fit in this group		
		Epidemiologic evidence	Animal evidence	Other evidence
1	The agent, mixture, or exposure circumstance is carcinogenic to humans	Sufficient Less than sufficient	Any Sufficient	Any Strongly positive
2A	The agent, mixture, or exposure circumstance is probably carcinogenic to humans	Limited Inadequate or not available	Sufficient Sufficient	Less than strongly positive Strongly positive
2B	The agent, mixture, or exposure circumstance is possibly carcinogenic to humans	Limited Inadequate or not Available Inadequate or not available	Less than sufficient Sufficient Limited	Any Less than strongly positive Strongly positive
3	The agent, mixture, or exposure circumstance is not classifiable as to its carcinogenicity to humans	Inadequate or not available	Limited Not elsewhere classified	Less than strongly positive
4	The agent, mixture, or exposure circumstance is probably not carcinogenic to humans	Suggesting lack of Carcinogenicity Inadequate or not available	Suggesting lack of Carcinogenicity Suggesting lack of carcinogenicity	Any Strongly negative

Table 3. Substances and mixtures that have been evaluated by IARC as definite (group 1) human carcinogens and that are occupational exposures.

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human evidence ^c	Animal evidence	Site(s)
Physical agents					
Ionizing radiation and sources thereof, including, notably, X rays, γ rays, neutrons, and radon gas	Radiologists; technologists; nuclear workers; radium-dial painters; underground miners; plutonium workers; cleanup workers following nuclear accidents; aircraft crew	Vol. 75 (2000a) Vol. 78 (2001a) Vol. 55 (1992b)	Sufficient Sufficient	Sufficient Sufficient	Boned Leukemiad Lungd Livera Thyroidd Othersd Melanomad Skind
Solar radiation	Outdoor workers				
	Mining and milling; by-product manufacture; insulating; shipyard workers; sheet-metal workers; asbestos cement industry				
Respirable dusts and fibers	Waste treatment; sewage; agricultural waste; air pollution control systems; cement aggregates; building materials	Suppl. 7 (1987)			Lungd Mesotheliomad
Asbestos	Granite and stone industries; ceramics, glass, and related industries; foundries and metallurgical industries; abrasives; construction; farming	Suppl. 7 (1987) Vol. 68 (1997b)	Sufficient Sufficient	Sufficient Sufficient	Larynx GI tracte Mesotheliomad
Erionite	Manufacture of pottery, paper, paint, and cosmetics	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Inadequate	Lungd Mesotheliomad
Silica, crystalline	Logging and sawmill workers; pulp and paper and paperboard industry; woodworking trades (e.g., furniture industries, cabinetmaking, carpentry and construction); used as filler in plastic and linoleum production	Vol. 62 (1995b)	Sufficient	Inadequate	Nasal cavities and paranasal sinused
Talc containing asbestiform fibers					
Wood dust					
Metals and metal compounds	Nonferrous metal smelting; production, packaging, and use of arsenic-containing pesticides; sheep dip manufacture; wool fiber production; mining of ores containing arsenic				
Arsenic and arsenic Compounds					
Beryllium	Beryllium extraction and processing; aircraft and aerospace industries; electronics and nuclear industries; jewelers	Suppl. 7 (1987)		Limited	Skind Lungd Liver (angiosarcoma)e
Cadmium and cadmium Compounds	Cadmium-smelter workers; battery production workers; cadmium-copper alloy workers; dyes and pigments production; electroplating processes	Vol. 58 (1993a) Vol. 58 (1993a)	Sufficient Sufficient	Sufficient Sufficient	Lungd
Chromium compounds, Hexavalent	Chromate production plants; dyes and pigments; plating and engraving; chromium ferro-alloy production; stainless-steel welding; in wood preservatives; leather tanning; water treatment; inks; photography; lithography; drilling muds; synthetic perfumes; pyrotechnics; corrosion resistance	Vol. 49 (1990a)	Sufficient	Sufficient	Lungd Nasal sinusese
Selected nickel compounds, including combinations of nickel oxides and sulfides in the nickel refining industry	Nickel refining and smelting; welding	Vol. 49 (1990a)	Sufficient	Sufficient	Lungd Nasal cavity and sinused
Wood and fossil fuels and their by-products	Production; solvents in the shoe production industry; chemical, pharmaceutical, and rubber industries; printing industry (rotogravure plants, bindery departments); gasoline additive Production of refined chemicals and coal tar products	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Limited	Leukemiad
Benzene	(patent-fuel); coke production; coal gasification; aluminum production; foundries; road paving and construction (roofers and slaters)	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Sufficient	Skind Lunge Bladdere
Coal tars and pitches					

Table 3. Continued

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human evidence ^c	Animal evidence	Site(s)
Mineral oils, untreated and mildly treated	Production; used as lubricant by metal workers, machinists, engineers; printing industry (ink formulation); used in cosmetics, medicinal and pharmaceutical preparations	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Inadequate	Skin ^d Bladder ^e Lunge Nasal sinuses ^e Skin ^d
Shale oils or shale-derived lubricants	Mining and processing; used as fuels or chemical-plant feedstocks; lubricant in cotton textile industry	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Sufficient	Skin ^d
Soots	Chimney sweeps; heating-unit service personnel; brick masons and helpers; building demolition workers; insulators; firefighters; metallurgical workers; work involving burning of organic materials	Vol. 35 (1985)	Sufficient	Inadequate	Skin ^d Lung ^d Esophagus ^e
Monomers Vinyl chloride	Production; production of polyvinyl chloride and co-polymers; refrigerant before 1974; extraction solvent; in aerosol propellants	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Sufficient	Liver (angiosarcoma) ^d Liver (hepatocellular) ^e
Intermediates in plastics and rubber manufacturing Bis(chloromethyl) ether and chloromethyl methyl ether (technical grade)	Production; chemical intermediate; alkylating agent; laboratory reagent; plastic manufacturing; ion-exchange resins and polymers	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Sufficient	Lung (oat cell) ^d
Aromatic amine dyes 4-Aminobiphenyl Benzidine 2-Naphthylamine	Production; dyestuffs and pigment manufacture Production; dyestuffs and pigment manufacture Production; dyestuffs and pigment manufacture	Suppl. 7 (1987) Suppl. 7 (1987) Suppl. 7 (1987)	Sufficient Sufficient Sufficient	Sufficient Sufficient Sufficient	Bladder ^d Bladder ^d Bladder ^d
Pesticides Ethylene oxide	Production; chemical industry; sterilizing agent (hospitals, spice fumigation)	Vol. 60 (1994)	Limited	Sufficient	Leukemia ^d All sites Combined
2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-para-dioxin (TCDD)	Production; use of chlorophenols and chlorophenoxy herbicides; waste incineration; PCB production; pulp and paper bleaching	Vol. 69 (1997a)	Limited	Sufficient	Lunge Non-Hodgkin lymphoma ^e Sarcoma ^e
Others Aflatoxin	Feed production industry; workers loading and unloading cargo; rice and maize processing	Vol. 82 (2002b)	Sufficient	Sufficient	Liver ^d
Involuntary (passive) smoking Mustard gas	Workers in bars and restaurants; office workers	Vol. 83 (2004)	Sufficient	Sufficient	Lung ^d
Strong inorganic-acid mists containing sulfuric acid	Production; used in research laboratories; military personnel	Suppl. 7 (1987)	Sufficient	Limited	Larynx ^d Lunge Pharynx ^e Larynx ^d Lunge
	Pickling operations;	Vol. 54 (1992a)	Sufficient	Not available	Lunge

steel industry;
petrochemical industry;
phosphate acid fertilizer
manufacturing

Table 4. Substances and mixtures that have been evaluated by IARC as probable (group 2A) human carcinogens and that are occupational exposures.

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human evidence ^c	Animal evidence ^c	Site(s)
Physical agents Ultraviolet radiation (A, B, and C) from artificial sources	Arc welding; industrial photoprocesses; sterilization and disinfection; phototherapy; operating theaters; research laboratories; ultraviolet fluorescence in food industry; insect traps	Vol. 55 (1992b)	Inadequate	Sufficient	Melanoma ^d
Polyaromatic hydrocarbons Benz[a]anthracene	Work involving combustion of organic matter; foundries; steel mills; firefighters; vehicle mechanics	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient	Lung ^d Bladder ^d
Benzo[a]pyrene	Work involving combustion of organic matter; foundries; steel mills; firefighters; vehicle mechanics	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient	Lung ^d Bladder ^d Skin ^d
Dibenz[a,h]anthracene	Work involving combustion of organic matter; foundries; steel mills; firefighters; vehicle mechanics	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient	Lung ^d Bladder ^d Skin ^d
Wood and fossil fuels and their by-products Creosotes	Brickmaking; wood preserving	Vol. 35 (1985)	Limited	Sufficient	Skin ^d Lung ^d
Diesel engine exhaust	Railroad workers; professional drivers; dock workers; mechanics	Vol. 46 (1989a)	Limited	Sufficient	Bladder ^d
Intermediates in plastics and rubber manufacturing 4,4'-Methylene bis(2-chloroaniline) Styrene-7,8-oxide	Production; curing agent for roofing and wood sealing Production; styrene glycol production; perfume preparation; reactive diluent in epoxy resin formulations; as chemical intermediate for cosmetics, surface coating, and agricultural and biological chemicals; used for treatment of fibers and textiles; in fabricated rubber products	Vol. 57 (1993b) Vol. 60 (1994)	Inadequate Inadequate	Sufficient Sufficient	Bladder ^d
Chlorinated hydrocarbons -Chlorinated toluenes Polychlorinated biphenyls	Production; dye and pesticide manufacture Production; electrical capacitor manufacturing	Vol. 71 (1999a) Suppl. 7 (1987)	Limited Limited	Sufficient Sufficient	Lung ^d Liver and biliary Tract ^d Cervix ^d Esophagus ^d Non-Hodgkin Lymphoma ^d Cervix ^d
Tetrachloroethylene	Production; dry cleaning; metal degreasing	Vol. 63 (1995a)	Limited	Sufficient	Esophagus ^d Non-Hodgkin Lymphoma ^d Liver and biliary tract ^d
Trichloroethylene	Production; dry cleaning; metal degreasing	Vol. 63 (1995a)	Limited	Sufficient	Non-Hodgkin lymphoma ^d Renal cells ^d
Monomers Acrylamide	Chemical industry; water and wastewater treatment; textile, steel, and lumber industries; petroleum refining; mineral processing; sugar production; hospitals	Vol. 60 (1994) Vol. 71 (1999a)	Inadequate Limited	Sufficient	
1,3-Butadiene	Chemical and rubber industries	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient	Pancreas ^d
Epichlorohydrin	Production and use of resins, glycerine, and propylene-based rubbers; used as a solvent	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient	Lymphohematopoietica ^d Lung ^d CNS ^d
Vinyl bromide	Production; production of vinyl bromide polymers	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient	
Vinyl fluoride	Production; production of vinyl bromide polymers and monoacrylic fibers for	Vol. 63 (1995a)	Not available	Sufficient	

carpet backing material;
 rubber and plastic production
 Production; polyvinyl fluoride
 and fluoropolymer production

Table 4. Continued

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human evidence ^c	Animal evidence ^c	Site(s)
Aromatic amine dyes Benzidine-based dyes	Production; used in textile, paper, leather, rubber, plastics, printing, paint, and lacquer industries	Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient	Bladder ^d
4-Chloro-ortho-toluidine	Dye and pigment manufacture; textile industry	Vol. 77 (2000b)	Limited	Sufficient	Bladder ^d
ortho-Toluidine	Production; manufacture of dyestuffs, pigments, optical brightener, pharmaceuticals, and pesticides; rubber vulcanizing; clinical laboratory reagent; cleaners and janitors	Vol. 77 (2000b)	Limited	Sufficient	Bladder ^d
Intermediates in the production of dyes Dimethylcarbamoyl chloride	Production; manufacture of pharmaceuticals, pesticides, and dyes	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient	
Pesticides Captafol Ethylene dibromide	Production; fungicide	Vol. 53 (1991b)	Not available	Sufficient	Brain ^d
Nonarsenical insecticides	Production; pest control; petroleum refining and waterproofing; leaded gasoline additive; chemical intermediate and solvent in gums, waxes, resins, dyes, and pharmaceutical preparations	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient	Lung ^d
	Production; pest control and agricultural workers; flour and grain mill workers	Vol. 53 (1991b)	Limited	Not available	Multiple myeloma ^d Non-Hodgkin lymphoma ^d
Others Diethyl sulfate Formaldehyde	Ethanol production	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient	Leukemia ^d
	Production; pathologists; medical laboratory technicians; plastics; textile industry	Vol. 62 (1995b)	Limited	Sufficient	Nasal sinuses ^d
Tris(2,3-dibromopropyl)	Production; used in the textile phosphate industry; in phenolic resins (for electronics industry), paints, paper coatings, and rubber	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient	Nasopharynx ^d

Table 5. Substances and mixtures that have been evaluated by IARC as possible (group 2B) human carcinogens and that are occupational exposures.

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
Respirable dusts and fibers	Production; construction and insulation			
Glass wool	Miners and millers; production of waste absorbents,	Vol. 81 (2002a)	Inadequate	Sufficient
Palygorskite (long fibers > 5 µm)	fertilizers, and pesticides	Vol. 68 (1997b)	Inadequate	Sufficient
Refractory ceramic fibers	Production; furnace insulators; ship builders; heat-resistant fabric manufacture	Vol. 81 (2002a)	Inadequate	Sufficient
Rock wool	Production; thermal or acoustical insulation	Vol. 81 (2002a)	Inadequate	Limited
Slag wool fireproofing	Production; thermal or acoustical insulation	Vol. 81 (2002a)	Inadequate	Limited
Special-purpose glass fibers such as E-glass and "475" glass fibers	Production; thermal or acoustical insulation	Vol. 81 (2002a)	Not available	Sufficient
	Reinforced plastic industry			
	Ore processing; glass and ceramic production			
Metals and metal compounds	Miners; processing of copper and nickel ore; glass	Vol. 47 (1989c)	Inadequate	Sufficient
Antimony trioxide	and ceramic production	Vol. 52 (1991a)	Inadequate	Sufficient
Cobalt and cobalt compounds	Lead smelters; plumbers; solderers; occupations	Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient
Lead and inorganic lead compounds	in battery recycling smelters			
Methyl mercury compounds	Pesticide and fungicide production; paint industry	Vol. 58 (1993a)	Inadequate	Sufficient
Nickel: metallic and alloys	Nickel miners; metal fabrication, grinding, electroplating, and welding	Vol. 49 (1990a)	Inadequate	Sufficient
	Production; intermediate in coumarone-indene resin polymerization; coke production; coal gasification and combustion			
Wood and fossil fuels and their by-products	Production/refining; road construction; roofing and flooring	Vol. 63 (1995a)	Not available	Sufficient
Benzofuran	Production; paint, ink, plastic and rubber industries	Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient
Bitumens, extracts of steam-refined and air-refined	Petroleum refineries; marine fuel; distribution	Vol. 65 (1996)		Sufficient
Carbon black	Petroleum refineries; distribution; marine fleets; most	Vol. 45 (1989b)	Inadequate	Limited
Diesel fuel, marine	large diesel engines operated on land; industrial	Vol. 45 (1989b)	Inadequate	Sufficient
Fuel oils, residual (heavy)	heating systems			Limited
Gasoline	Petroleum refineries; transportation; mechanics and	Vol. 46 (1989a)	Inadequate	Limited
Gasoline engine exhaust	service station attendants	Vol. 82 (2002b)	Inadequate	Sufficient
Naphthalene	Transportation and vehicle maintenance workers; drivers; toll attendants; traffic controllers			
	Production; insecticide, resin, and pharmaceutical production			
	Work involving combustion of organic matter		Not available	
Polyaromatic hydrocarbons	Work involving combustion of organic matter	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Benzo[b]fluoranthene	Work involving combustion of organic matter	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Benzo[j]fluoranthene	Production; used in dye synthesis; biochemical	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Benzo[k]fluoranthene	laboratory workers; work involving combustion	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Dibenz[a,h]acridine	of organic matter			
Dibenz[a,j]acridine	Production; dye synthesis; work involving combustion	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Dibenzo[a,e]pyrene	Production; biochemical laboratory workers; work involving combustion	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Dibenzo[a,h]pyrene	of organic matter			
Dibenzo[a,i]pyrene	Production; biochemical laboratory workers; work involving combustion of organic matter	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
Dibenzo[a,l]pyrene	Production; biochemical laboratory workers; work	Vol. 32 (1983b)	Not available	Sufficient
			Not	

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
	involving combustion of organic matter		available	
	Work involving combustion of organic matter		Not available	
	Production; biochemical laboratory workers; work involving combustion of organic matter			
Monomers	Production; acrylic textile fiber and plastic production		Inadequate	
Acrylonitrile	Production; manufacture of polychloroprene (synthetic rubber)	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Chloroprene	Production; plastic molding occupations using acrylate resins	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
Ethyl acrylate	Production; synthetic rubber and plastics industries	Vol. 39 (1986a)	Not available	Sufficient
Isoprene	Polyester resin manufacture; production of packaging materials and fiberglass-reinforced polyester	Vol. 71 (1999a)	Limited	Limited
Styrene	Production; production of polyurethane foams and wire	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Toluene diisocyanates	Production; insulation workers; ship builders	Vol. 7 (1974a)	Not available	Sufficient
Urethane	Production; amino-resin production	Vol. 63 (1995a)	Not available	Limited
Vinyl acetate	Production; plastics, paint, and adhesive industries		Not available	
Intermediates in plastics and rubber manufacturing	Acetic acid production workers; dyestuff, plastic and synthetic rubber industries	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Acetaldehyde	Production; plastics and chemical industries	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
Acetamide				

Table 5. Continued

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
2,4-Diaminotoluene	Production; chemical intermediate in TDI production; dyes for textiles; leather; furs; wood; biologic stain; photo developer Production; metal degreasing; plastics industry Production; ink, paint, and plastic production	Vol. 16 (1978)	Not available	Sufficient
1,2-Epoxybutane	Production; vulcanization in the rubber industry;	Vol. 71 (1999a)	Not available	Limited
Ethylbenzene	manufacture of ethylenebisdithiocarbamate pesticides;	Vol. 77 (2000b)	Inadequate	Sufficient
Ethylene thiourea	electroplating baths; dyes; pharmaceuticals; synthetic resins	Vol. 79 (2001b)	Inadequate	Sufficient
Phenyl glycidyl ether	Production; epoxy resins; casting and molding	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
Propylene oxide	Production; polyurethane foam and glycol production, fumigant	Vol. 60 (1994)	Inadequate	Sufficient
Chlorinated hydrocarbons	Production; industrial degreasing occupations; dry cleaners; refrigerant production	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Carbon tetrachloride	Production; polyvinyl chloride processing industry	Vol. 48 (1990b)	Not available	Sufficient
Chlorinated paraffin of average carbon-chain length C12	Refrigerant production; dyes, solvents, and pesticides	Vol. 73 (1999b)	Inadequate	Sufficient
Chloroform	Vinyl chloride production workers	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
1,2-Dichloroethane	Production; painters and furniture restorers;	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Dichloromethane	pharmaceutical and electronic production	Vol. 73 (1999b)	Inadequate	Sufficient
Hexachloroethane	Production; aluminum refinery; industrial firefighters			
Aromatic amine dyes	Production; textiles, plastic, and printing		Inadequate	
Auramine (technical grade)	Production; food; drugs; cosmetics; textiles		Not available	
Benzyl violet 4B	Production; textiles; printing; biologic stains (basic fuchsin dye in laboratories)		Inadequate	
CI Basic Red 9	Dyestuff industry; barbers and cosmetologists; furriers	Suppl. 7 (1987)	Not available	Sufficient
2,4-Diaminoanisole	Production; dye or intermediate in dye and pigment	Vol. 16 (1978)	Not available	Sufficient
3,3'-Dimethylbenzidine (o-tolidine)	production; polyurethane elastomers; coating; plastics; clinical laboratories	Vol. 57 (1993b)	Not available	Sufficient
2,6-Dimethylaniline (2,6-xylydine)	Production; dyestuffs and pharmaceutical manufacturing	Vol. 79 (2001b)	Not available	Sufficient
3,3'-Dichlorobenzidine	Production; dyestuff manufacturing	Vol. 1 (1972)	Not available	Sufficient
4,4'-Diaminodiphenyl ether	Production; polyamide-type resin manufacturing	Vol. 57 (1993b)	Inadequate	Sufficient
Disperse Blue 1	Production; hair coloring; textiles and plastics	Vol. 29 (1982b)	Not available	Sufficient
HC Blue No. 1	Production; hair dye	Vol. 29 (1982b)	Not available	Sufficient
4,4'-Methylenedianiline	Production; production of diisocyanates, polyisocyanates, and epoxy resins	Vol. 48 (1990b)	Not available	Sufficient
Magenta containing	Production; textiles and printing; biologic stains in laboratories; photography	Vol. 57 (1993b)	Not available	Sufficient
CI Basic Red 9			Not available	
Azo dyes	Production; textiles and leather	Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient
ortho-Aminoazotoluene	Production; textiles and leather	Suppl. 7 (1987)	Not available	Sufficient
para-Aminoazobenzene	Production; textiles and leather	Vol. 57 (1993b)	Not available	Sufficient
CI Acid Red 114	Production; textiles and paper	Vol. 57 (1993b)	Not available	Sufficient
CI Direct Blue 15	Production; used for food coloring	Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient
Citrus Red No. 2	Production; textiles; laboratories	Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient
para-Dimethylaminoazobenzene	Production; dyes/pigments for varnishes, oils, fats, and waxes	Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient
Oil orange SS		Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
Ponceau 3R	Production; textiles	Vol. 8 (1975)	available	Sufficient
Ponceau MX	Production; textiles; leather; inks; paper; wood stains;	Vol. 8 (1975)	Not available	Sufficient
Trypan blue	food; biology laboratories Production; textiles and printing; biologic stains in life science laboratories; used by ophthalmologists		Not available Not available Not available	
Intermediates for the manufacture of dyes	Production; manufacture of dyes, pigments, and perfumes		Not available	
para-Cresidine	Production; manufacture of dyes and pigments; dye for leather, paper, plastics, rubber, textiles, and laboratories	Vol. 27 (1982a) Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient
3,3'-Dimethoxybenzidine (ortho-dianisidine)	Production; synthesis of anthraquinone dyes	Vol. 27 (1982a)	Not available	Sufficient
2-Methyl-1-nitro anthraquinone (of uncertain purity/impurity)		Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient
4,4'-Methylene bis (2-methylaniline)	Production; manufacture of dyes and pigments	Vol. 65 (1996)	Not available	Sufficient
2-Nitroanisole	Production; manufacture of the dye intermediates	Vol. 27 (1982a)	Not available	Sufficient
4,4'-Thiodianiline	ortho-anisidine and ortho-dianisidine Production; manufacture of dyes		Not available	
Nitro compounds	Production; manufacture of diisocyanates and munitions		Inadequate	
2,4-Dinitrotoluene	Production; manufacture of diisocyanates and munitions	Vol. 65 (1996)	Inadequate	Sufficient
2,6-Dinitrotoluene	Production; manufacture of dyestuffs, detergents, and	Vol. 65 (1996)	Not available	Sufficient
Nitrobenzene	Cosmetics	Vol. 46 (1989a)	Not available	Sufficient
2-Nitrofluorene	Underground miners using diesel-powered machinery		Not available	

Table 5. Continued

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
2-Nitropropane	Production; ink, paint, explosives industries		Not available	
1-Nitropyrene	Production; manufacture of azidopyrene; particulate Emissions	Vol. 71 (1999a) Vol. 46 (1989a)	Not available	Sufficient
4-Nitropyrene	Production; used only as a laboratory chemical; probably present before 1980 in carbon black used	Vol. 46 (1989a)	Not available	Sufficient
Tetranitromethane	in photocopy machines Production; diesel fuel additive; TNT manufacturing	Vol. 65 (1996)	Not available	Sufficient
Pesticides	Production; in miticides in greenhouses, nurseries, and orchards	Vol. 5 (1974b)	Not available	Sufficient
Aramite		Vol. 79 (2001b)		Sufficient
Chlordane	Production; termite control	Vol. 20 (1979a)	Inadequate	Sufficient
Chlordecone	Production; insecticide	Suppl. 7 (1987)	Not available	Inadequate
Chlorophenoxy herbicides	Production; defoliant	Vol. 73 (1999b)	available	Sufficient
Chlorothalonil	Production; fungicide, bactericide, and nematocide	Vol. 53 (1991b) Vol. 71 (1999a)	Limited	Sufficient
DDT (p,p'-DDT)		Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
1,2-Dibromo-3-chloropropane	Production; nonsystemic insecticide	Vol. 73 (1999b)	available	Sufficient
para-Dichlorobenzene	Production; pesticide, nematocide, and soil fumigant	Vol. 53 (1991b) Vol. 79 (2001b)	Inadequate	Sufficient
Dichlorvos	Production; pesticide	Vol. 79 (2001b)	Inadequate	Sufficient
Heptachlor		Vol. 79 (2001b)	Inadequate	Sufficient
Hexachlorobenzene	Production; insecticide and miticide		Inadequate	
	Production; termite control	Suppl. 7 (1987)	Inadequate	Sufficient
Hexachlorocyclohexanes (most common form is Lindane)	Production; in chlorinated pesticides and fungicides;	Vol. 20 (1979a)	Inadequate	Sufficient

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	IARC Monograph volume (year) ^b	Human Evidence	Animal Evidence
Mirex	dye manufacture and synthesis of organic chemicals	Vol. 30 (1983a)	Inadequate	Sufficient
Nitrofen	and rubber; plasticizer for polyvinyl chloride; wood	Vol. 73 (1999b)	Not available	Sufficient
Sodium ortho-phenylphenate	preservative; by-product of the production of a number of chlorinated solvents	Vol. 79 (2001b)	Not available	Sufficient
Toxaphene (polychlorinated camphenes)	Production; woodworkers; farm workers		Not available	
	Production; fire-retardant additive; insecticide; workers at hazardous waste sites		Not available	
	Production; herbicide		Not available	
	Production; fungicide; chemical intermediate		Inadequate	
	Production; food and pharmaceutical industries			
	Production; insecticide and pharmaceutical production; Tanneries			
	Production; liquid spray epoxy resin in electrical, tooling, adhesive, and laminating applications;			
	production of epoxy resins and rubber; aerospace industry		Not available	
Others	Production; chlorinated solvents; textile processing;	Vol. 40 (1986b)	Not available	Sufficient
Butylated hydroxyanisole (BHA)	mixed with pesticides	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
Catechol	Production; manufacture of agricultural chemicals	Vol. 71 (1999a)	Not available	Sufficient
Diglycidyl resorcinol ether	and chemical blowing agents; water treatment; spandex	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
1,4-Dioxane	fibers; rocket fuel; oxygen scavenger in water boilers	Vol. 71 (1999a)	Inadequate	Sufficient
Hydrazine	and heating systems; scavenger for gases; plating	Vol. 73 (1999b)	Not available	Sufficient
Nitrilotriacetic acid and its salts	metals on glass and plastics; solder fluxes; photographic	Vol. 71 (1999a)	Limited	Inadequate
Polychlorophenols and their sodium salts (mixed exposure)	developers; reactant in fuel cells in the military;	Vol. 73 (1999b)	Not available	Sufficient
Potassium bromated	reducing agent in electrode-less nickel plating;	Vol. 79 (2001b)	Not available	Sufficient
Thiourea	chain extender in urethane; textile dyes; explosives	Vol. 49 (1990a)	Not available	Inadequate
Welding fumes	Production; textiles; electroplaters; tanners		Not available	
	Herbicide production; wood, textile and leather		Limited	
	Manufacturing			
	Production; bakeries			
	Production; photoprocessing; dyes; rubber industry			
	Metal fabricating industry			

Table 6. Substances and mixtures that have been evaluated by IARC as human carcinogens and that are occupational exposures, based on Monograph Volumes 84–90.

Substance or mixture	Occupation or industry in which the substance is found ^a	Site(s)	IARC classification	IARC Monograph
Cobalt metal with tungsten carbide	Production of cemented carbides (hard-metal industry); tool grinders; saw filers; diamond polishers	Lung ^b	2A	86
Cobalt metal without tungsten carbide	Miners; production of alloys; processing of copper and nickel ore; glass and ceramic production; welders of cobalt-containing alloys	Uncertain	2B	86
Cobalt sulfate and other soluble cobalt(II) salts	Electroplating and ceramic industries	Uncertain	2B	86
Gallium arsenide	Production; microelectronics industry (integrated circuits)	Uncertain	1c	86

	and optoelectronic devices)			
Indium phosphide	Production; microelectronics industry (integrated circuits and optoelectronic devices)	Uncertain	2Ad	86
Vanadium pentoxide	Ore refining and processing; chemical manufacturing industry; maintenance of oil-fired boilers and furnaces	Uncertain	2B	86
Inorganic lead compounds	Lead smelters; plumbers; solderers; occupations in battery recycling smelters; production of lead-acid batteries; printing press occupations; pigment production; construction and demolition	Lung ^b Stomach ^b	2A	87
Formaldehyde	Production; pathologists; medical laboratory technicians; plastics; textile and plywood industry	Nasopharynx ^e Leukemia ^b Nasal sinuses ^b	1	88

Table 7. Occupations or industries that have been evaluated by IARC as definitely (group 1), probably (group 2A), or possibly (group 2B) entailing excess risk of cancer among workers.

Occupation or industry	Suspected substance	IARC Monograph volume (year) ^a	Group	Site(s)
Aluminum production	Pitch volatiles; aromatic amines	Suppl. 7 (1987)	1	Lung, ^b bladder ^b
Auramine manufacture	2-Naphthylamine; auramine; other chemicals; pigments	Suppl. 7 (1987)	1	Bladder ^b
Boot and shoe manufacture and repair	Leather dust; benzene and other solvents	Suppl. 7 (1987)	1	Leukemia, ^b nose, ^b paranasal sinuses, ^b bladder ^c
Carpentry and joinery	Wood dust	Suppl. 7 (1987)	2B	
Coal gasification	Coal tar; coal-tar fumes; PAHs	Vol. 34 (1984)	1	Skin (including scrotum), ^b bladder, ^b lung ^b
Coke production	Coal-tar fumes	Suppl. 7 (1987)	1	Skin (scrotum), ^b lung, ^b bladder, ^c kidney ^c
Dry cleaning	Solvents and chemicals used in "spotting"	Vol. 63 (1995a)	2B	
Furniture and cabinet making	Wood dust	Suppl. 7 (1987)	1	Nose and sinonasal cavities ^b
Hairdressers and barbers	Dyes (aromatic amines, amino-phenols with hydrogen peroxide); solvents; propellants; aerosols	Vol. 57 (1993b)	2A	Bladder, ^c lung, ^c non-Hodgkin lymphoma, ^c ovary ^c
Hematite mining, underground, with radon exposure	Radon daughters; silica	Suppl. 7 (1987)	1	Lung ^b
Iron and steel founding	PAHs; silica; metal fumes; formaldehyde	Suppl. 7 (1987)	1	Lung ^b
Isopropanol manufacture, strong-acid process	Diisopropyl sulfate; isopropyl oils; sulfuric acid	Suppl. 7 (1987)	1	Paranasal sinuses, ^b larynx, ^b lung ^c
Magenta manufacture	Magenta; ortho-toluidine; 4,4'-methylene bis(2-methylaniline); ortho-nitrotoluene	Vol. 57 (1993b)	1	Bladder ^b
Painters		Vol. 47 (1989c)	1	Lung, ^b bladder, ^c stomach ^c
Petroleum refining	PAHs	Vol. 45 (1989b)	2A	Bladder, ^c brain, ^c leukemia ^c
Printing processes	Solvents; inks	Vol. 65 (1996)	2B	
Production of art glass, glass containers, and pressed ware	Lead; arsenic; antimony oxides; silica; asbestos; other metal oxides; PAHs	Vol. 58 (1993a)	2A	Lung ^c
Rubber industry	Aromatic amines; solvents	Suppl. 7 (1987)	1	Bladder, ^b stomach, ^c larynx, ^c leukemia, ^c lung ^c
Textile manufacturing industry	Textile dust in manufacturing process; dyes and solvents in dyeing and printing operations	Vol. 48 (1990b)	2B	

Table 8. Definite or probable occupational carcinogens and carcinogenic circumstances, by site.

Site	Strength of evidence ^a	High-risk substance or circumstance
Pharynx and nasopharynx	Suggestive	Mustard gas; formaldehyde
Nasal cavities and paranasal sinuses	Strong	Boot and shoe manufacture and repair; furniture and cabinet making; isopropanol manufacture, strong acid process; selected nickel compounds, including combinations of nickel oxides and sulfides in the nickel-refining industry; wood dust
	Suggestive	Chromium compounds, hexavalent; formaldehyde; mineral oils, untreated and mildly treated
Esophagus	Suggestive	Soots; tetrachloroethylene
Stomach	Suggestive	Painters; rubber industry
Gastrointestinal tract	Suggestive	Asbestos
Liver and biliary tract	Strong	Aflatoxin; ionizing radiation
	Suggestive	Polychlorinated biphenyls; trichloroethylene
Liver (angiosarcoma)	Strong	Vinyl chloride
	Suggestive	Arsenic and arsenic compounds
Liver (hepatocellular)	Suggestive	Vinyl chloride
Pancreas	Suggestive	Acrylamide
Larynx	Strong	Isopropanol manufacture, strong acid process; inorganic acid mists containing sulfuric acid; mustard gas
	Suggestive	Asbestos; rubber industry
Lung	Strong	Aluminum production; arsenic and arsenic compounds; asbestos; beryllium; cadmium and cadmium compounds; chromium compounds, hexavalent; coal gasification; coke production; hematite mining, underground, with radon exposure; involuntary (passive) smoking; ionizing radiation; iron and steel founding; selected nickel compounds, including combinations of nickel oxides and sulfides in the nickel refining industry; painters; silica, crystalline; soots; talc containing asbestiform fibers
	Suggestive	Benz[a]anthracene; benzo[a]pyrene; -chlorinated toluenes; coal tars and pitches; dibenz[a,h]anthracene; diesel engine exhaust; epichlorohydrin; hairdressers and barbers; inorganic acid mists containing sulfuric acid; isopropanol manufacture (strong acid process); mineral oils (untreated and mildly treated); nonarsenical insecticides; mustard gas; production of art glass, glass containers, and pressed ware; rubber industry; TCDD
Lung (oat cell)	Strong	Bis(chloromethyl) ether and chloromethyl methyl ether (technical grade)
Bone	Strong	Ionizing radiation
Melanoma	Strong	Solar radiation
	Suggestive	Ultraviolet radiation (A, B and C) from artificial sources
Skin	Strong	Arsenic and arsenic compounds; Coal tars and pitches; coal gasification; coke production; dibenz[a,h]anthracene; mineral oils, untreated and mildly treated; shale oils or shale-derived lubricants; solar radiation; soots
	Suggestive	Benz[a]anthracene; benzo[a]pyrene; creosotes
Mesothelioma	Strong	Asbestos; erionite; talc containing asbestiform fibers
CNS	Suggestive	Epichlorohydrin
Sarcoma	Suggestive	TCDD
Cervix	Suggestive	Tetrachloroethylene
Ovary	Suggestive	Hairdressers and barbers
Kidney	Suggestive	Coke production
Kidney (renal cell)	Suggestive	Trichlorethylene
Bladder	Strong	Aluminum production; 4-aminobiphenyl; auramine manufacture; benzidine; coal gasification; magenta manufacture; 2-naphthylamine; rubber industry Benz[a]anthracene; benzidine-based dyes; benzo[a]pyrene; boot and shoe manufacture and repair;
	Suggestive	4-chloro-ortho-toluidine; coal tars and pitches; coke production; dibenz[a,h]anthracene; diesel engine exhaust; hairdressers and barbers; 4,4'-methylene bis(2-chloroaniline); mineral oils, untreated and mildly treated; ortho-toluidine; painters; petroleum refining
Brain	Suggestive	Nonarsenical insecticides; petroleum refining
Thyroid	Strong	Ionizing radiation
Non-Hodgkin lymphoma	Suggestive	Hairdressers and barbers; nonarsenical insecticides; TCDD; tetrachloroethylene; trichloroethylene
Lympho-hematopoietic system	Suggestive	1,3-Butadiene
Multiple myeloma	Suggestive	Nonarsenical insecticides
Leukemia	Strong	Benzene; boot and shoe manufacture and repair; ethylene oxide; ionizing radiation
	Suggestive	Formaldehyde; nonarsenical insecticides; petroleum refining; rubber industry
Other sites	Suggestive	Ionizing radiation ^b

Site	Strength of evidence ^a	High-risk substance or circumstance
All sites combined	Strong	TCDD ^c

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性比較分析 / 楊啟賢, 郭智宇研究主持. -- 1 版. -- 新北市 : 勞動部勞研所, 民 103. 03
面 ; 公分
ISBN 978-986-04-0743-3(平裝)

1. 勞工衛生 2. 職業衛生

412.53

103004910

全國勞工癌症發生與其死因間的關聯性比較分析

著(編、譯)者: 楊啟賢、郭智宇

出版機關: 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

22143 新北市汐止區橫科路 407 巷 99 號

電話: 02-26607600 <http://www.ilosh.gov.tw/>

出版年月: 中華民國 103 年 3 月

版(刷)次: 1 版 1 刷

定價: 350 元

展售處:

五南文化廣場

台中市區中山路 6 號

電話: 04-22260330

國家書店松江門市

台北市松江路 209 號 1 樓

電話: 02-25180207

- 本書同時登載於本所網站之「出版中心」, 網址為:
<http://www.ilosh.gov.tw/wSite/np?ctNode=273&mp=11>
- 授權部分引用及教學目的使用之公開播放與口述, 並請注意需註明資料來源; 有關重製、公開傳輸、全文引用、編輯改作、具有營利目的公開播放行為需取得本所同意或書面授權。

GPN: 1010300653

ISBN: 978-986-04-0743-3