

職業傷病防治年報

105年年報

職業傷病管理服務中心



職業傷病管理服務中心



摘要

105 年職業傷病管理服務中心與台大附醫、台北榮總、林口長庚、中國附醫、中山附醫、彰基、台大雲林分院、成大附醫、高醫附醫與花蓮慈濟等 10 家職業傷病防治中心及轄區共計 72 家網絡醫院，提供職業傷病勞工每周共計 243 診次之職業傷病診治服務，職業傷病診治服務人次達 20,930 人次，職業疾病通報個案總量共計 2,596 例，通過品質審查之職業疾病通報個案量共計 2,574 例，職業傷害通報個案量為 3,532 例，疑似職業疾病通報個案量為 499 例，開立 428 份職業疾病評估報告，完成 120 件疑似職業疾病調查報告與 12 件職業疾病群聚事件調查報告。職業傷病個案管理人數達 2,431 例，並提供 9,179 人職業傷病諮詢。將個案轉介至相關單位人數為 647 人，協助復工總人數共 625 人，成功復工人數達 295 人。

為保障勞工健康與勞動力，勞動部職業安全衛生署（以下簡稱職安署）於民國 91 年開始逐年規劃於全國北、中、南、東區之醫學中心設置職業傷病防治中心，結合附近區域網絡醫院，提供勞工更為友善便利之職業傷病防治服務，服務內容包含：(1) 預防：與相關單位合作宣導職業傷病預防觀念、針對可能出現職業疾病群聚事件之事業單位進行調查與提出改善建議；(2) 診治：提供職業傷病勞工門診及個案管理服務、針對疑似職業疾病罹病勞工進行工作現場訪視調查；(3) 工作重建：與工作強化中心或相關職能復健單位合作，提供職業傷病勞工工作能力評估、復健與復工服務，讓職業傷病勞工可以早日回到職場工作。

防治中心除提供職業傷病診治服務外，並與該地區內之事業單位、政府機關及職業工會合作推廣職業傷病防治服務，例如：辦理宣導活動推廣職業傷病防治觀念、建立職業傷病勞工轉介服務管道等，以期提升職業傷病防治服務之效能。且為因應近年來國際間重視之石綿議題，防治中心積極與院內洽商建立合作轉介機制，望能找出罹病個案；更進一步盼能與環保署等建立跨部會合作機制，發掘更多潛在暴露勞工，提供職業安全衛生專業保護建議供事業單位參考。

在防治中心共同努力之下，職業傷病勞工服務量與職業疾病發現量雖逐年略有提升，但與先進國家相比仍略嫌稍低，為改善此一問題，管服中心與 10 家防治中心以推廣職業傷病防治服務，與提升職業傷病服務效能為目標持續努力，促進我國勞工健康福祉。



壹、前言

我國職業傷病防治之沿革

一、我國產業發展歷程與勞工職業健康型態

台灣勞工的工作型態曾經歷了重大的改變，由 20 世紀初的礦業（煤礦、黃金及銅的開採），到民國 40 至民國 50 年代的農業，再至民國 60 年代開始之工業（傳統製造業、石化產業），民國 70 年代以及到民國 80 年代發展至今之科技產業與服務產業。由於勞工對職業性危害的知識或認識缺乏，工業衛生措施的實施不足，也缺乏職前和定期性的健康監測，而導致不少的職業傷害和疾病。80 年代因醫生對職業疾病認定的因果關係訓練略嫌不足，可利用之職業醫學相關服務的資源也相對貧乏，在勞工和雇主對職業健康相關知識也不足之下，造成職業疾病的診斷和認定比率相對偏低。

民國 89 年，儘管產業職業災害死亡率有大幅下降趨勢，但被診斷及認定的職業疾病案例卻仍然有限。除此之外，職業傷害的通報率也偏低。雖然當時之勞工安全衛生法（本法於民國 102 年更名為「職業安全衛生法」）明文規定雇主需在 8 小時之內，將一人死亡或三人以上受傷或有一人住院的職災，通報政府檢查機構，然而其他程度較輕的職災（如：未滿三人受傷等）則未被規範強制通報。我國職業疾病之監測與通報機制之先驅，乃是由勞動部與衛福部（時為勞委會與衛生署）分別建立，包括「勞工血中鉛值監控及通報系統」、「噪音作業勞工聽力值監視系統」、「衛生署之職業傷病通報系統」、「職業性針扎危害通報系統」、勞工健康檢查之異常個案資料，以及勞保局之職業疾病現金給付資料等。其中民國 84 年衛福部建立了職業傷病通報系統，醫生可主動地去通報職業疾病，但並未強制，因此在此時期，只有部份職業醫學科專科醫師會通報，且此時期的主要通報目的在於流行病學的調查，並無實際連結至職業傷病的預防與補償。在民國 96 年以前，勞工因職業疾病而接受到勞工保險局補償的人數，平均每年約為 200 至 300 人（不包含 88 年開放塵肺症患者勞工之勞保給付申請個案），這與其他先進國家相比是偏低的。國際勞工組織（International Labors Organization，簡稱 ILO）於 2013 年曾於 The prevention of occupational diseases 報告中提出分析，照護遭受職業災害或是發生職業傷病的勞工們需要耗費全球約 4% 的 GDP 之有形經濟成本（約莫為 2,800,000,000,000 美金）。由此可知，職業傷病防治服務網絡之建立與發展不僅保障勞工勞動健康福祉，亦能減少國家之社會負擔。

二、職業傷病防治服務之發展

為改善前述問題，職安署於民國 91 年起逐年規劃於北、中、南、東區之醫學中心設置各區域職業傷病診治中心（自 98 年起更名為職業傷病防治中心，以下簡稱防治中心），並結合就近區域網絡醫院，提供勞工職業傷病更為親近之診斷、治療、調查、鑑定及通報等服務。



圖 1 各區職業傷病防治中心成立時間軸

98 年起，各區之職業傷病防治中心開始試驗性的對小型企業（係指雇員少於 300 名員工之事業單位）提供職場健康服務，服務內容遵循參考 ILO/WHO/ICOH（國際勞工組織 / 世界衛生組織 / 國際職業衛生委員會）所建議之基本職業健康服務（Basic Occupational Health Service）的原則；防治中心提供的服務內容包括風險或危害評估、健康促進的教育課程、健康檢查管理和後續追蹤、教導個人防護裝備的使用、協助返回職場工作，以及人體工學上的預防諮詢等。

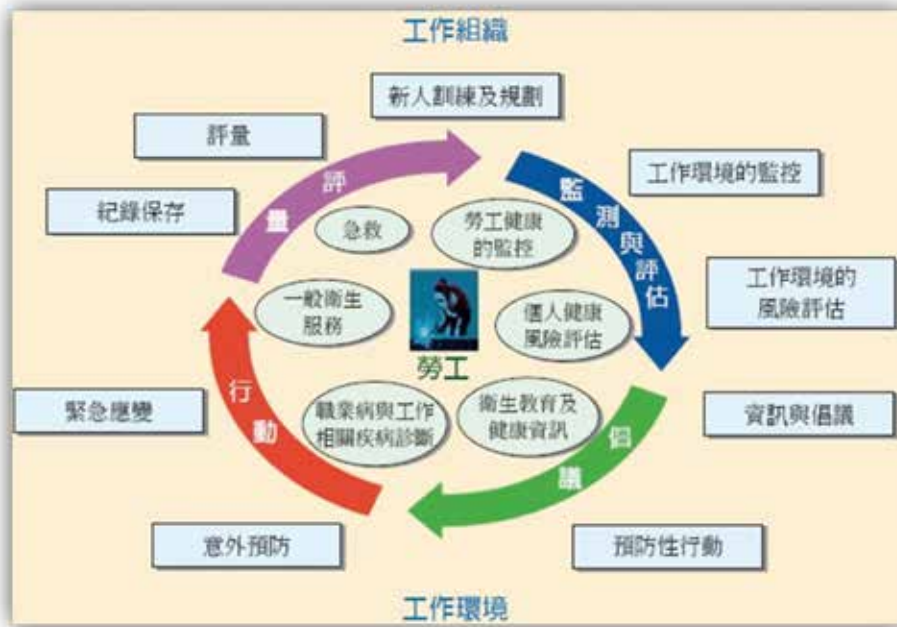


圖 2 2003 年 ILO/WHO/ICOH 推行之基本健康服務系統 (BOHS) 架構之流程圖

這些服務提供了將來職場健康服務之經驗，以為將來迎向國際間職場健康服務之基礎工作；至 104 年，職安署於我國北、中、南區成立勞工健康服務中心，300 人以下規模之事業單位職場健康服務始由職業傷病防治中心移交給各區勞工健康服務中心，職業傷病防治中心追蹤職災勞工個案時如遇有事業單位對於改善勞工的工作環境危害風險控制的需求，則轉介勞工健康服務中心協助評估；或是勞工健康服務中心服務的事業單位，如有勞工個案復工之後狀況仍然不佳，希望能繼續申請醫療期間不能工作的要求，也會將該個案轉介至職業傷病防治中心進行評估。

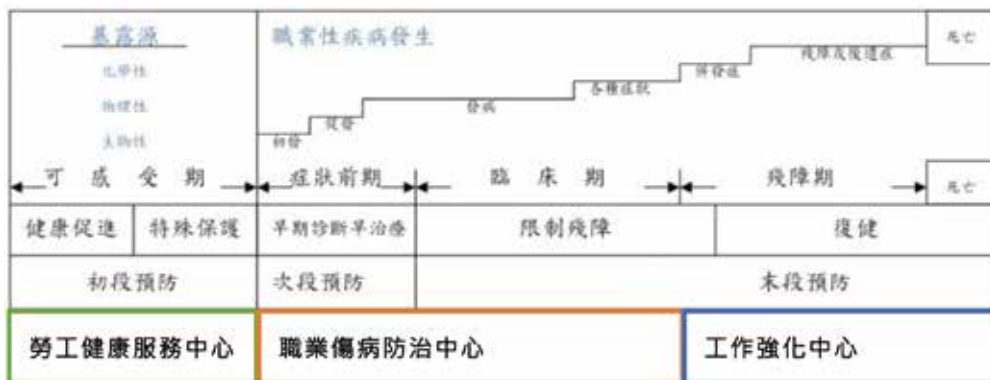


圖 3 職業疾病三段五級預防策略圖 (成大防治中心吳政龍醫師製圖)

如圖 3 所示，若將職業疾病發生與病程加入公共衛生三段五級預防之概念，勞工健康服務中心主責職場健康促進、給予特殊作業從業勞工保護措施；勞工若發生職災或因工作導致身體上不適症狀，此時期便由職業傷病防治中心專責協助勞工進行職業傷病評估，協助勞工申請勞保給付並依個案需求轉介至相關單位服務；如遇個案有復工或復健需求，則交由工作強化中心服務個案，擬定並執行個案需要的重建計畫。

然而，我國與各國際職業疾病發現率相較之下仍屬偏低，為解決我國職業疾病低估、推廣全國職業傷病防治及重建網絡與齊一之職業傷病服務品質，勞動部於 96 年起委託辦理「職業傷病管理服務中心計畫」（職業傷病管理服務中心，以下簡稱管服中心），且於 97 年建置「職業傷病通報系統」，並將職安署委託成立之各區防治中心之醫療機構納入通報範圍，完成各區防治中心「治療、調查、診斷、通報等服務項目之作業標準」及「服務品質之監督管理」、「擴充發展各區職業傷病防治中心之轄區網絡醫院開設職業疾病門診數」與「建立常見職業疾病調查作業指引」等政策措施，更於 101 年因應「勞工安全衛生法」、「職業災害勞工保護法」之修訂，新增建構重建服務網絡、加強職業傷病通報之資安管控的措施，期望為所有從事勞動的國民，讓勞工有更好的勞動生活讓所有勞動者都能樂在工作，共創下一個輝煌璀璨的經濟奇蹟。

於 105 年底，已有 72 個合作的網絡醫院提供職災傷病勞工服務，全國職業傷病門診服務達每週 243 診次。本年報是回顧職業傷病醫療服務之發展與成果。



第一章 成立宗旨與計畫目標

一、職業傷病管理服務中心

(一) 中心定位

1. 提升國內職業傷病防治服務之效能
2. 督導管理全國各區之職業傷病防治中心
3. 協助國內職業傷病防治策略規劃

(二) 計畫目標

1. 提升通報系統資訊使用率與品質
2. 加強職業傷病訊息流通及宣導，提升民眾認知
3. 透過職業疾病診治品質管理，強化職業傷病診治品質
4. 擴展職業傷病防治網絡，提升民眾就醫可近性
5. 協助職業疾病鑑定與過勞專案調查，提升我國職業疾病評估效率與品質
6. 規劃全國職業疾病之特色發展

二、十大職業傷病防治中心

(一) 中心定位：提供勞工職業傷病服務

(二) 計畫目標

1. 就近提供勞工職業傷病預防、診斷、評估及重建與諮詢轉介等服務
2. 建置區域職業傷病服務網絡
3. 進行職業疾病調查與職業傷病個案通報
4. 發展職業傷病預防與重建機制
5. 培育職業傷病防治專業人才

第二章 職業傷病防治策略

一、預防

1. 進行疑似罹患職業傷病勞工之工作現場訪視調查
2. 進行疑似職場群聚事件調查
3. 與勞政機關、職業工會或社會團體合作，宣導職業傷病預防觀念
4. 編訂職業傷病預防相關之宣傳文件

二、診治

1. 開設職業傷病門診，提供職災勞工診治服務
2. 個案管理師持續追蹤確診或疑似職業疾病之勞工，提供勞工所需之服務
3. 整合院內職能復健或職業重建單位，提供工作能力評估、工作強化等重建相關服務

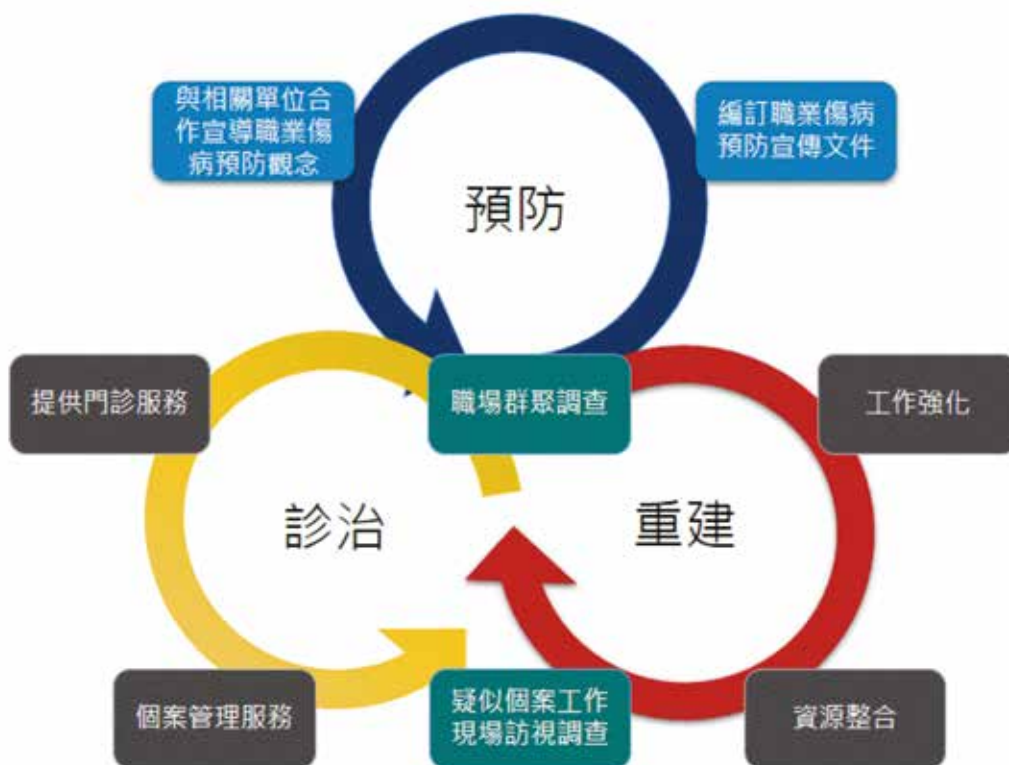


圖 4 PCR 架構下之職業傷病防治服務
PCR 為 Prevention 預防、Cure 診治、Rehabilitation 重建



第三章 組織架構

雲林縣長久以來均予以國人「以農業立縣」之印象，惟於凸顯農業此區域特色產業之餘，中央與雲林縣政府仍致力於各產業之均衡發展，因此於縣境內亦設有斗六、豐田、大將、麻園、元長等數個工業區，另設有雲林科技工業區與中部科學工業園區虎尾園區，更設有佔全國石化業產值超過七成、以台塑第六套輕油裂解廠為主體之麥寮工業區。臺大醫院雲林分院民國 93 年自前身行政院衛生署雲林醫院改制以來，已守護縣民健康逾十載，為妥適照護在地工業區勞工健康並免除勞工發生職災卻要跨區就醫之困擾，於民國 103 年 7 月設立環境及職業醫學部，正式將服務範圍擴及職業安全衛生領域。

臺大醫院雲林分院多年來藉由整合臺大醫院醫學中心等級之完整資源，並連結數個縣市之勞政、社福等行政資源，提供職業傷病勞工治療、復健或復工等整合式診療服務。105 年度更成立全國第十家職業傷病防治中心，除可進一步整合院內各臨床科部（例如骨科部、外科部及復健部等）之資源，提供具可近性之職業傷病預防、診斷、治療及工作能力重建等服務外，更可結合院外之資源以進行雙向轉介服務，補全雲嘉地區職業傷病防護網。



圖 5 臺大醫院雲林分院成立環境及職業醫學部

近年我國產業結構改變，社會對於勞工身心健康議題日益關注，為加強職業傷病防治、照顧罹患職業傷病勞工健康、確保職業災害勞工之權益，105 年度計有一家管理服務中心、10 家防治中心及 72 家網絡醫院，構築完整的職業傷病防治服務網絡，讓勞工能就近獲得職業傷病工作因果關係診斷、健康諮詢及復工評估、復健轉介等服務，組織架構圖如下：

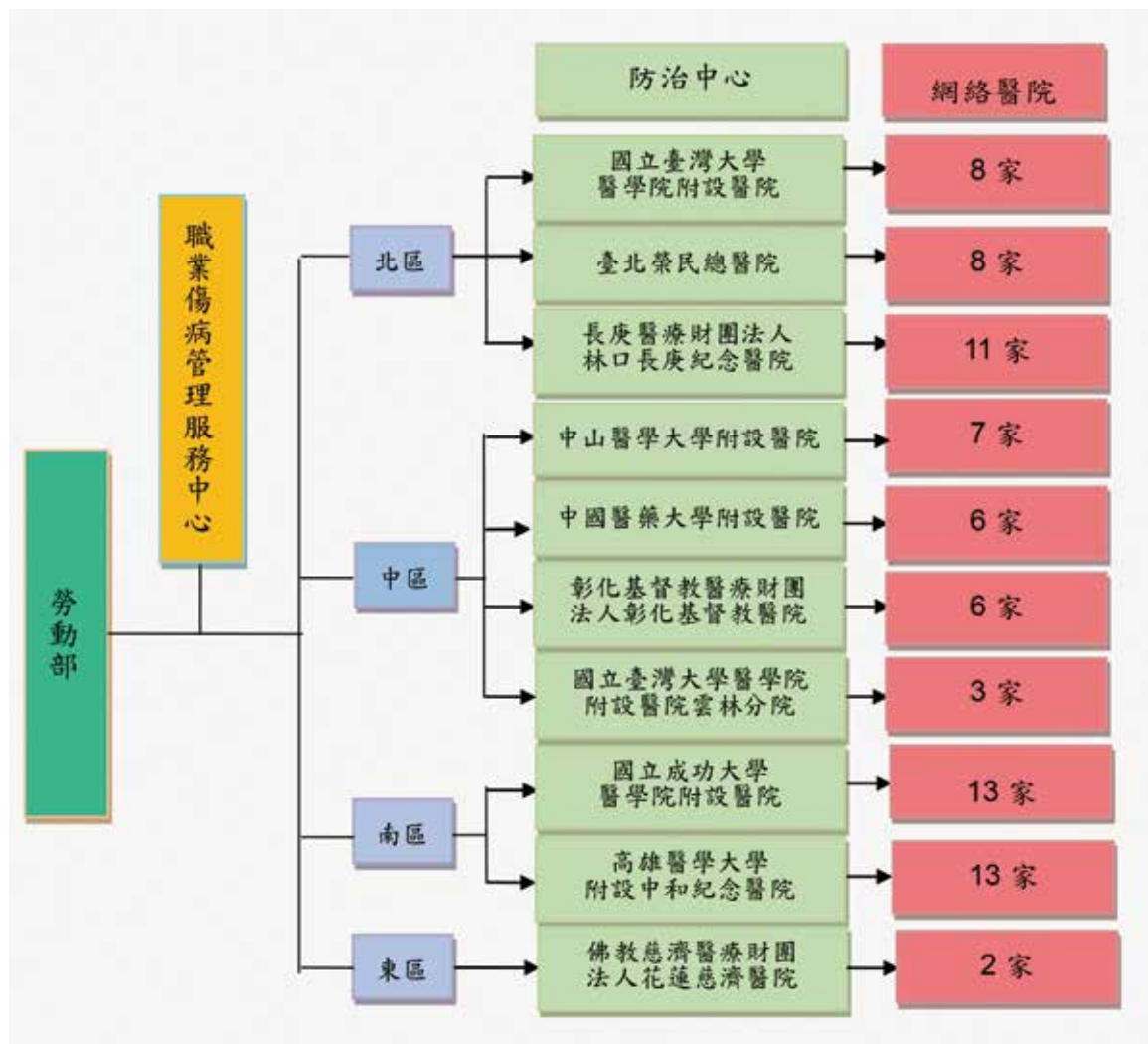


圖 6 職業傷病防治服務組織架構圖



貳、職業傷病防治服務之主要工作項目

防治中心由計畫主持人綜理中心業務，下置職業醫學專科主治醫師及個案管理師兼推廣經理人；主治醫師負責門診看診、職業疾病預防、調查、鑑定、通報等業務；個案管理師兼推廣經理人則負責推廣建構區域網絡、特殊危害健康作業之健檢管理、目標管理、提供健康照護活動等業務；並設個案管理師數人，依據其專業負責提供健康照護活動、個案管理、諮詢、職能復健、轉介、職業危害評估與調查以及資料管理與分析等業務。而職業傷病診治網絡醫院則至少需有一名職業醫學專科醫師每週開設職業疾病門診一診次，始可成為職業傷病診治網絡醫院。

各防治中心除與所轄網絡醫院形成合作關係，推行勞工職業傷病防治服務，還可自行與院內職業醫學科部及其他相關專科、校內相關科系及區域內勞動檢查與社政單位合作，組成一職業傷病防治團隊，共同為職災勞工或事業單位提供專業全面之職業傷病防治服務。

第一章 職業傷病服務區域網絡暨門診服務

為提供職業傷病勞工更親近性之診療服務，與提昇我國職業疾病通報率，管服中心輔導協助各防治中心提供勞工更親近服務且專業的健康服務，包括職業暴露調查、診斷、防治、復工評估及復健轉介等服務。截至民國 105 年，全國已有北區的台大、北榮與長庚，中部的中國、中山、彰基與台大雲林分院，南區的成大和高醫以及東部的慈濟等 10 家職業傷病防治中心。此外，為提昇勞工就醫的可近性及便利性，各防治中心結合鄰近地區的醫療院所，建構 72 家的網絡醫院，形成職業傷病防治服務網絡服務，以期提供勞工更加便利與完整之職業傷病照護服務。

職業傷病防治中心開設職業傷病門診（依各防治中心之特色，另開設：職業婦女之母性健康評估、過勞特別諮詢門診、特色發展疾病特別門診、配工諮詢門診等），提供勞工職業傷病診療服務及權益諮詢。另外，接受區域內之職業傷病或疑似職業傷病勞工或區域醫院轉介勞工之職業傷病勞工門診等身心醫療服務及職業傷病診斷。

未來更期望能藉由全國各區的防治中心，發掘潛在可能之職業傷病的醫療機構或醫療衛生單位建立夥伴合作關係，據此建構區域職業傷病服務網絡，以提高服務範圍及發現潛在職業傷病個案人數。

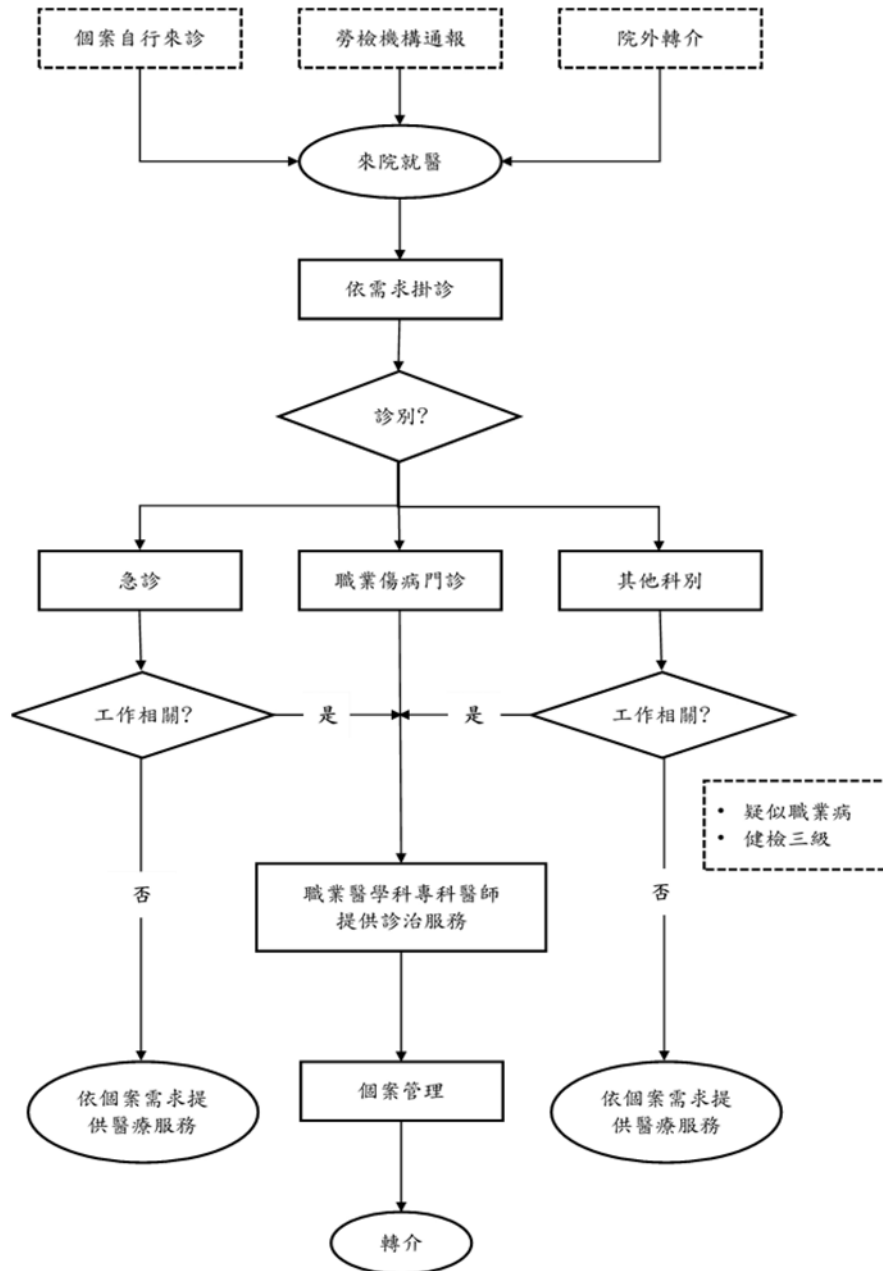


圖 7 職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院勞工來診就醫程序圖

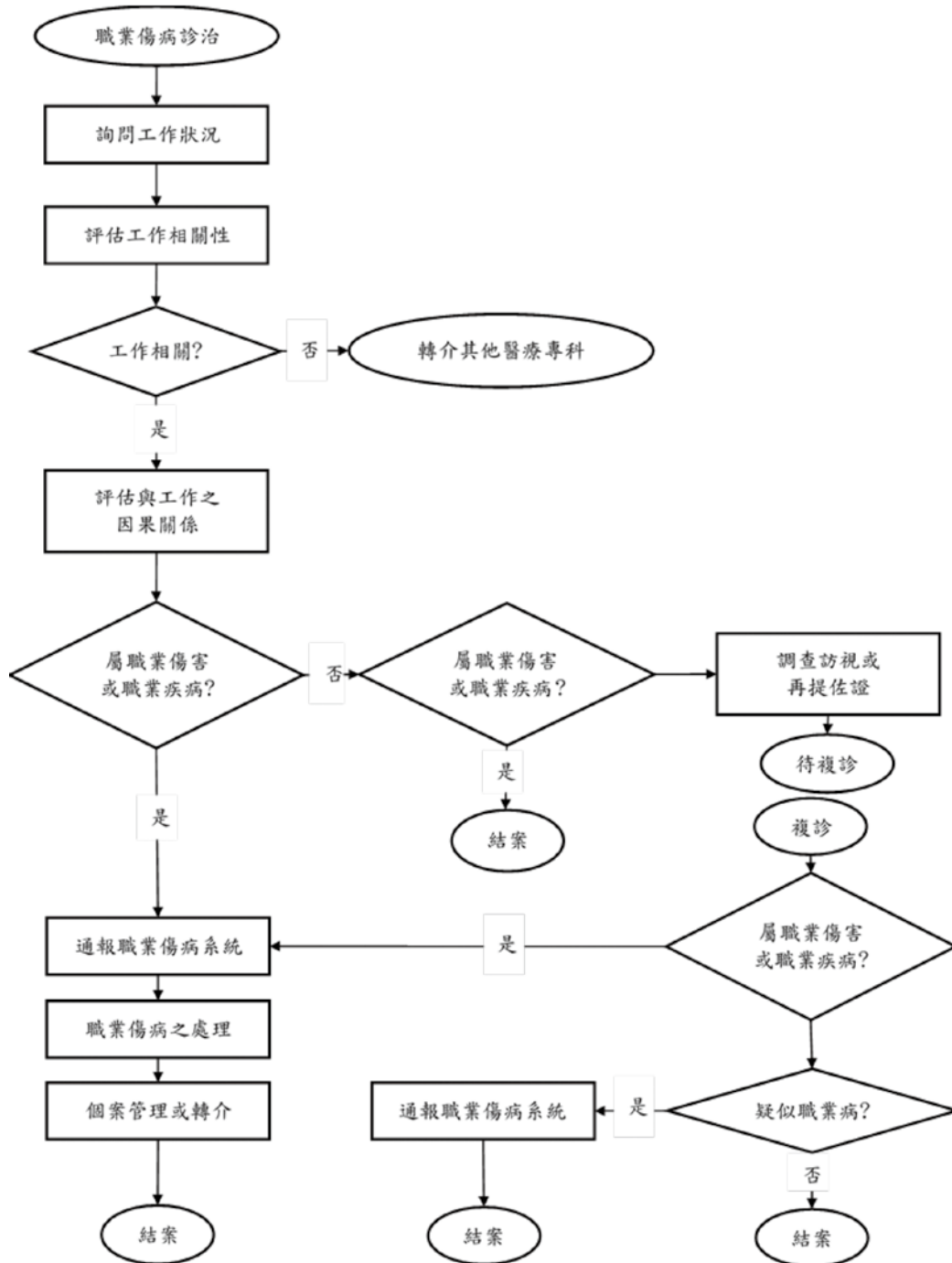


圖 8 職業傷病防治中心暨職業傷病網絡醫院職業傷病診治程序圖

第二章 個案管理服務

顧及勞工對於法令與文書資料填寫可能不甚熟悉，將由個案管理師作為職災勞工、雇主、醫師、護理人員、及各網絡專業人員之間的重要溝通橋樑，以協助職業傷病勞工就醫方便及鑑定過程減少奔波之苦。

防治中心提供職業傷病勞工個案管理服務流程包含復健復工網絡，心理網絡，社工網絡，醫療網絡，以發展之個案管理模式提供職業傷病勞工全面且專業的職業傷病諮詢、診療、評估及後續服務。個案收案標準符合勞動部訂定之職業傷病防治中心暨網絡醫院個案管理及轉介協助程序書個案管理收案標準之定義。在預防方面，職業醫學專科醫師與個管師針對求診個案進行工作暴露詢問相關調查時，確認勞工罹病是否有出現群聚現象，並給予該事業單位改善建議。對於個案診治服務之過程詳實記錄，並主動定期檢討個案所受之服務，是否獲得資源上之協助或問題之解決。關於防治中心職災個案管理流程如圖9所示：

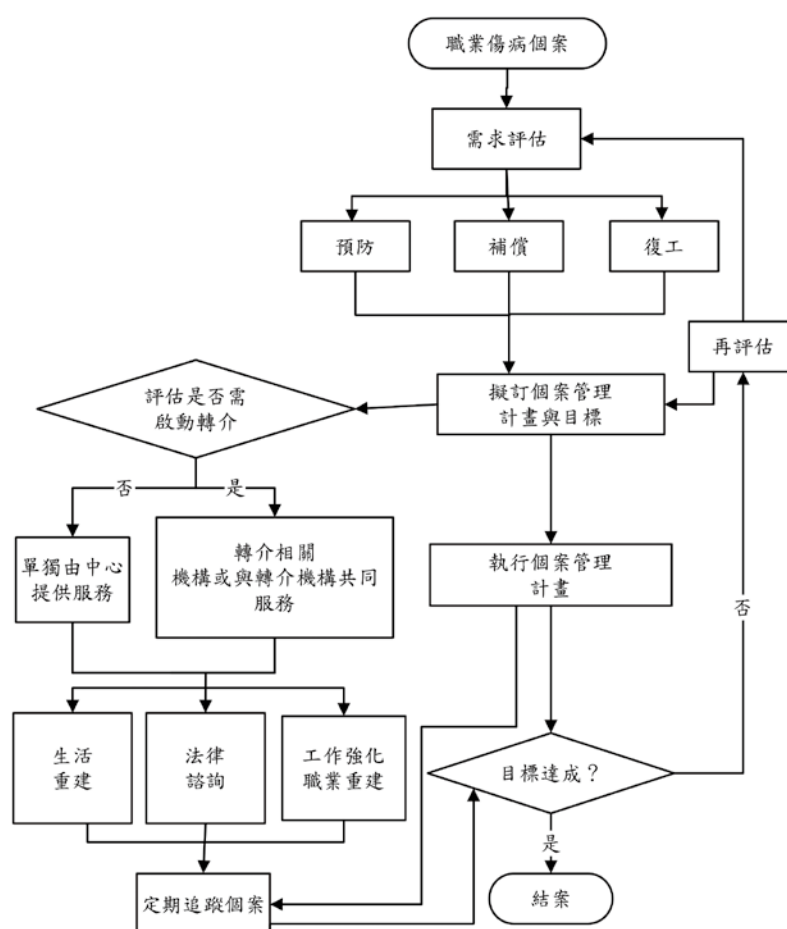


圖9 職業傷病防治中心暨網絡醫院個案管理及轉介協助程序



第三章 諮詢轉介與重建復工服務

一、諮詢與轉介服務

提供勞工及事業單位職業安全衛生人員有關職業傷病防治及職業衛生相關問題之諮詢服務，中心設置電話專線，並由職業醫學專科醫師及相關領域人員提供諮詢、個案監控及通報服務，經由個管師轉介至個案所需資源平台；不定期更新資訊平台，便利勞工查詢相關職業衛生訊息，與各縣市衛生主管機關合作，請其代為於單位網站設立連結，加強宣傳中心諮詢服務之使用率。

職業傷病勞工容易因為身體病痛影響，發病後難以回復原本的生活與職業。因此，除接受防治中心依預防醫學三段五級規劃之完整服務流程外，另依個案管理需求網絡，並因應需求評估，結合相關專業單位提供勞工完善服務，以達成讓勞工健康且具備工作能力，回歸工作崗位之最終目標。

二、重建與復工服務

依據 93 年勞動部頒布之「職業災害勞工職業重建補助辦法」，確立執行職災重建的原則；職業重建可依單位職掌劃分為工作能力評估及強化、職務再設計、職業輔導評量、職業重建、社會與心理適應等五大項目，其他像是輔具資源中心與職業訓練中心則可適時在職業重建過程中提供更完整的協助。一般而言，職災勞工透過工作能力強化訓練後即可復工，或者藉著職務再設計於原公司安置在合適的工作環境或替代職務。倘若職災勞工因勞動力減損無法返回原工作，或原職場無法提供合適職務，則必須透過職業輔導評量及職業重建單位，協助媒合其他就業機會，轉任他職。在這樣的條件下，防治中心應扮演起中介的角色，在職災身分確立的個案經評估有相關需求時，應給予轉介協助並持續追蹤後續復工情形。

參、職業傷病防治服務之重要成果與績效

據 105 年 12 月的勞保統計月報之勞保投保資料，將全國 19 個縣市（不含外島）依醫療網生活圈分為臺北區、北區、中區、南區、高屏區及東區六大醫療照護區域，可發現勞保投保人數以臺北區所佔比例最多（40.05%），東區所佔比例最少（1.34%），但臺北區可能有公司全體員工不分工作地點皆投保於臺北總公司，致臺北區投保人數遠高於其他區；另職業傷病防治開設門診次數以中區居首（每周開設 61 診），其次依序為臺北區（每周開設 57 診），南區（每周開設 47 診）、高屏區（每周開設 45 診），北區（每周開設 27 診），最後是東區（每周開設 6 診）。整體而言，全國投保人數以從事製造業（31.16%）、批發及零售業（17.62%）、營造業（6.62%）以及其他服務業（5.65%）居多，而臺北區服務業投保人數高於製造業。勞保投保人數及職業疾病防治醫療單位分佈如表 1、表 2 所示：

表 1 醫療網生活圈責任區域分配（不含外島區域）

分區	責任區域
臺北區	台北市、新北市、基隆市、宜蘭縣
北區	桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣
中區	台中市、南投縣、彰化縣
南區	雲林縣、嘉義市、嘉義縣、台南市
高屏區	高雄市、屏東縣
東區	花蓮縣、台東縣



表 2

全國職業傷病防治醫療開設門診數與勞保投保人數分布情形（依醫療網生活圈分配）

分區	職業傷病防治		勞保投保人數	
	開設門診（次）	分佈百分比	（人數）	分佈百分比
臺北區	57	23.43%	4,050,029	40.05%
北區	27	11.10%	1,660,269	16.42%
中區	61	25.08%	1,749,848	17.30%
南區	47	19.42%	1,202,329	11.89%
高屏區	45	18.50%	1,314,654	13.00%
東區	6	2.47%	135,557	1.34%
總計	243	100.00%	10,112,686	100.00%

透過地理資訊系統軟體分析，管服中心與職安署合作建置之 10 家防治中心與 72 家網絡醫院分布情形，可知職業傷病防治網絡大略合理分布於勞保投保人數較多之地區；進一步將台灣地圖依醫療網生活圈分為六大區域後，若以半徑 30 公里範圍來看，全國 82 家職業傷病防治醫療單位之服務範圍幾乎遍及全國各區域，然若於北區的新竹縣尖石鄉、高屏區的屏東縣牡丹鄉、東區的花蓮縣卓溪鄉與台東縣海端鄉各再新增一職業傷病防治網絡醫院，則可使全國（不含離島）勞工就近（半徑 30km 內）獲得此職業傷病防治網絡服務，職業傷病診治分布情形與服務範圍詳如下：

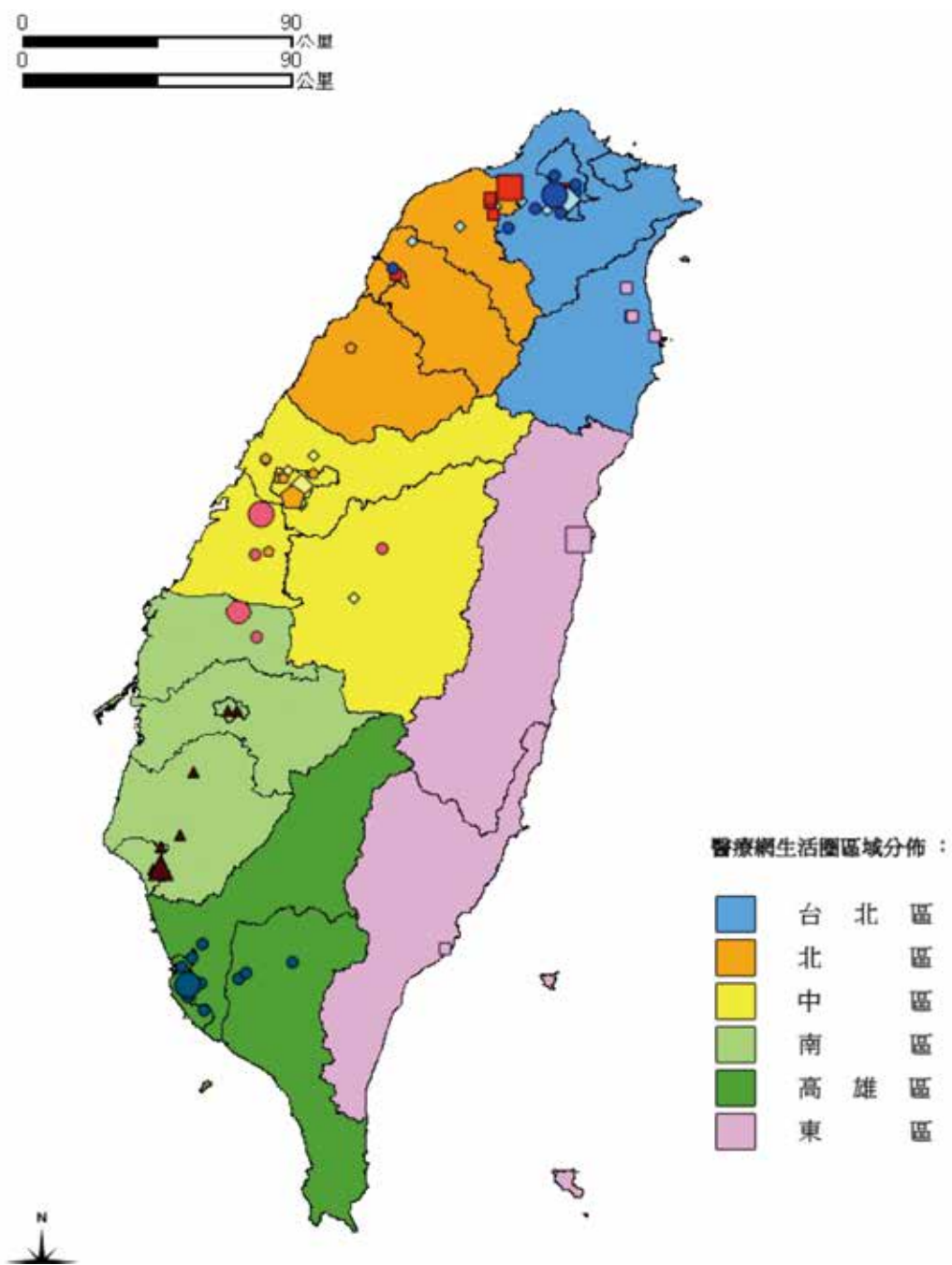


圖 10 全國職業傷病防治網絡醫院分布情形（依醫療網生活圈區域分配）

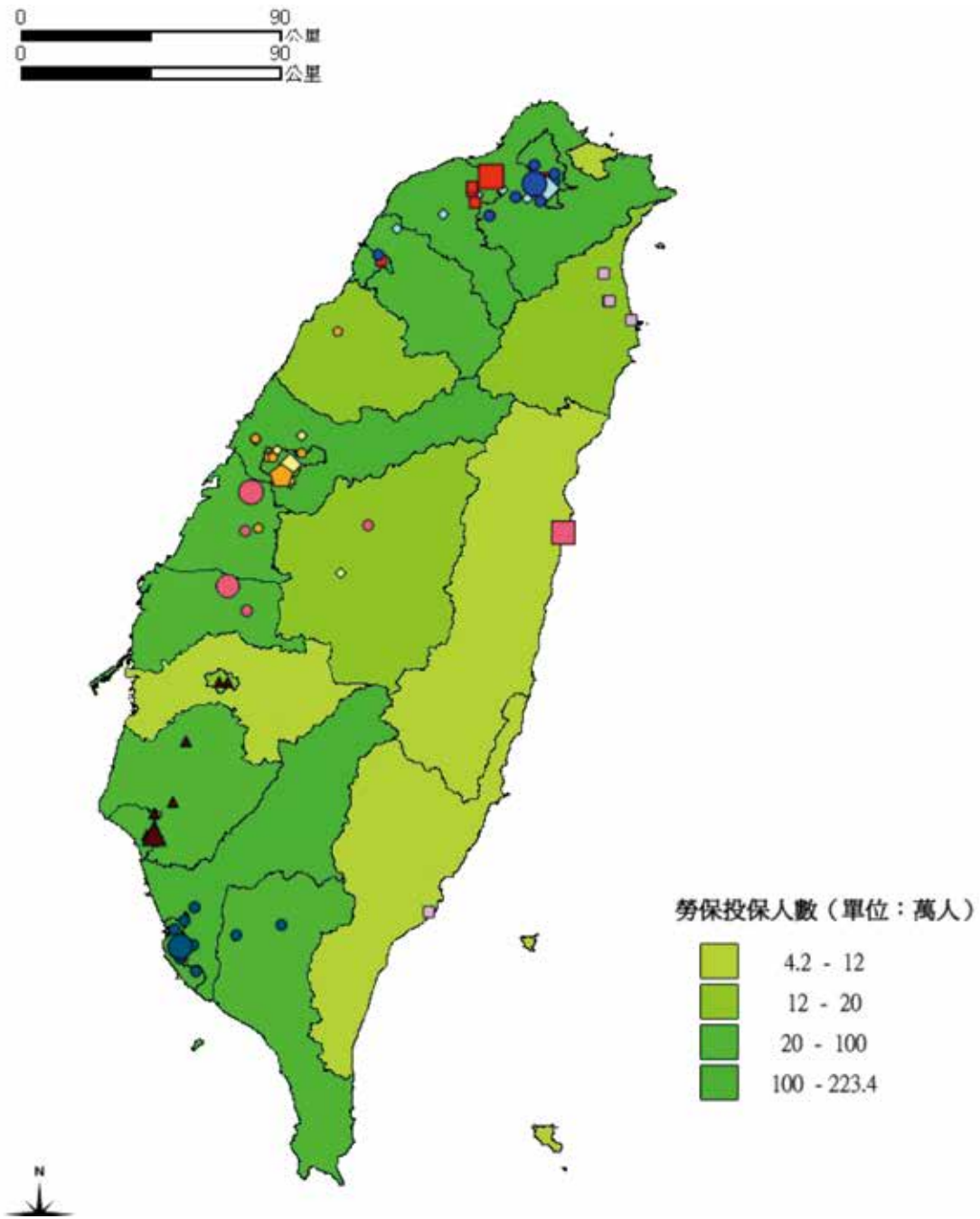


圖 11 全國職業傷病防治醫療單位與勞保投保人數分布情形

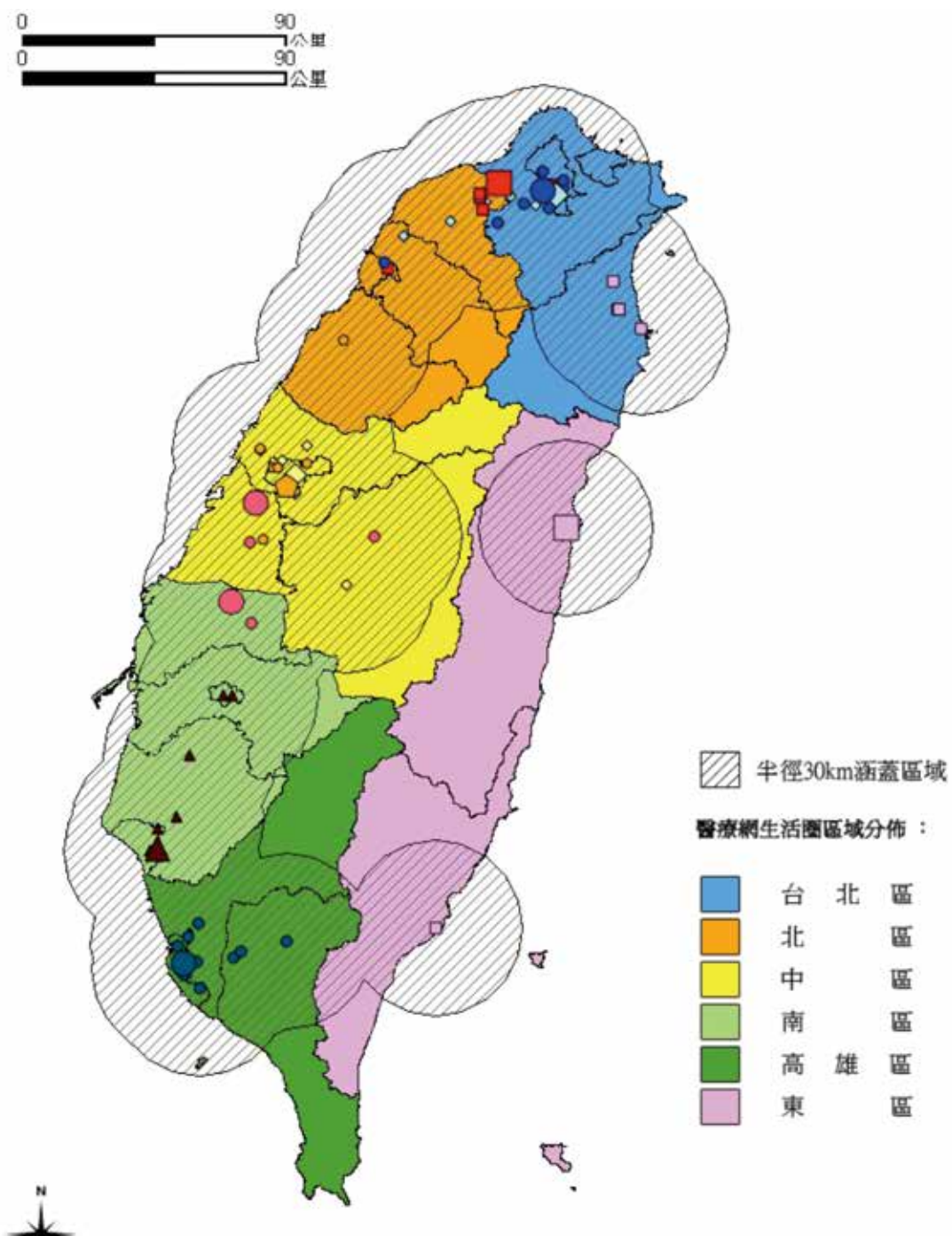


圖 12 全國職業傷病防治網絡醫院服務範圍（依醫療網生活圈區域分配）



第一章 全國職業傷病網絡之開設門診成果

105 年度全國各區職業傷病防治網絡共建構 10 家防治中心：台大、長庚、北榮、中國、中山、彰基、雲分、成大、高醫、慈濟，其中雲分為 105 年度始加入本計畫之防治中心；管服中心亦經常與雲分、北榮及慈濟聯繫，輔導並協助新進防治中心熟悉職業傷病防治網絡運作。

105 年 10 家防治中心轄下共計有 72 家區域網絡醫院，以全台分區而言，北、中、南區其所分佈之資源較為平均，亦與全台勞工人數分佈情形頗為雷同，另東部方面所設立職業傷病服務網絡服務，雖仍有待努力之處，但相對該區勞工人數也相對的較其他區少。各區職業傷病防治中心轄下網絡醫院建構家數以及開設門診診次如圖 13 所示：

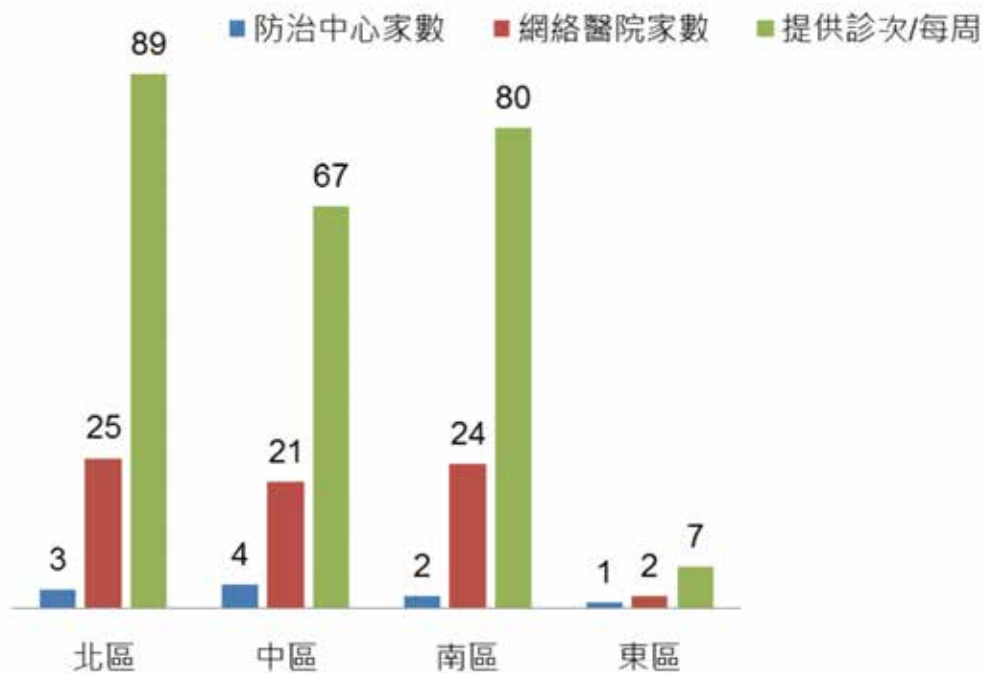


圖 13 職業傷病防治服務醫療院所建構家數圖

全國 10 家防治中心分別所建置之網絡醫院家數與網絡醫院門診診次如下圖所示，轄區網絡醫院建置最多家數為成大及高醫防治中心，每周開設門診次以高醫最多：

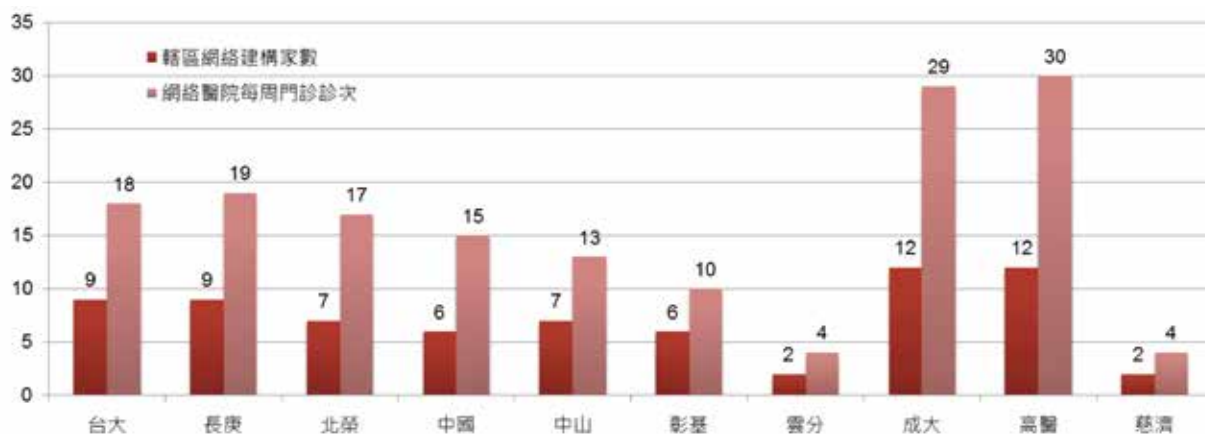


圖 14 職業傷病防治服務各區醫療院所開設診次數量圖

網絡醫院係為提升職業傷病勞工之就醫可近性而建置，自 97 年建置職業傷病防治網絡醫院以來，每一年網絡醫院家數與開設門診次皆穩定增加。歷年網絡醫院數量與開設門診次如圖 15 所示，呈現穩定成長趨勢。

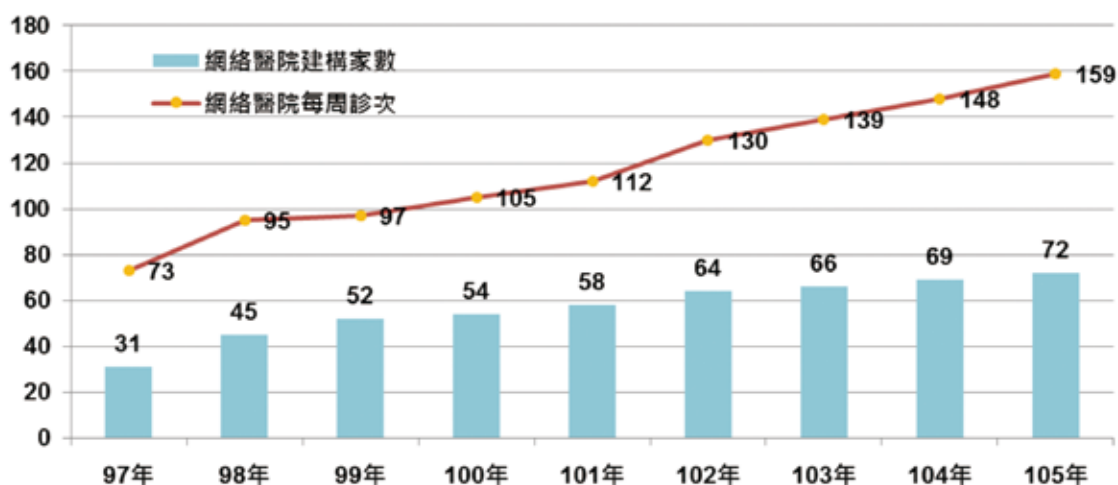


圖 15 職業傷病診治網絡醫院建構家數與開設診次數量圖



職業傷病防治 105 年年報

圖 16 為 97-105 年 10 家防治中心開設門診次與轄區 72 家網絡醫院開設門診次加總之數量，逐年穩定提升，以期能提供勞工更完善之職業傷病照護服務。

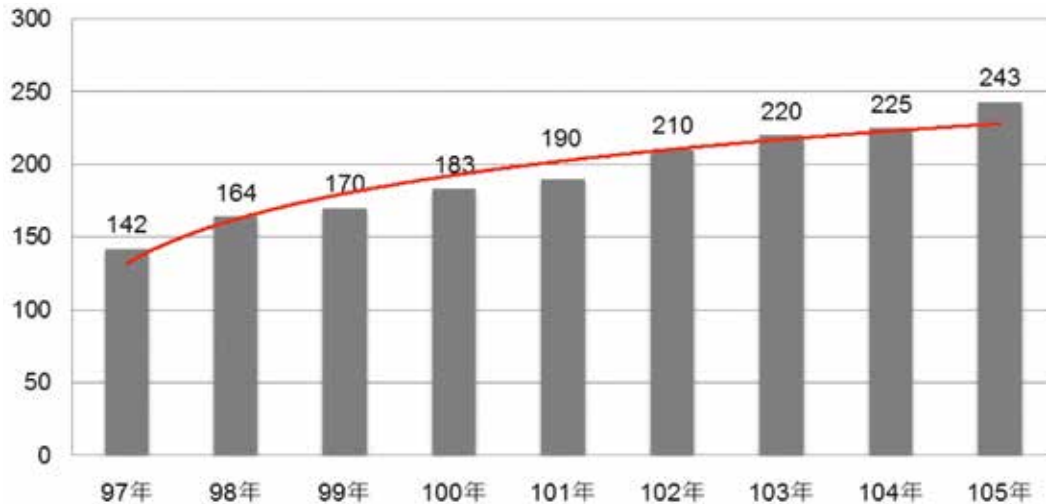


圖 16 職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖

97-105 年職業傷病防治網絡所服務之職業傷病初診人次與總求診人次如圖 17 所示，98 年與 100 年兩年內，加入 23 家網絡醫院，提升防治服務醫療網效能，大幅提高服務之求診人次。105 年加入一家防治中心與 6 家網絡醫院，提升更多服務量。



圖 17 職業傷病防治服務醫療院所開設診次歷年數量圖

第二章 職業傷病個案管理服務之成果

個案管理人數於近三年內服務人數趨向平穩，105年加入慈濟與雲分防治中心運作，個案管理服務量顯著提升。

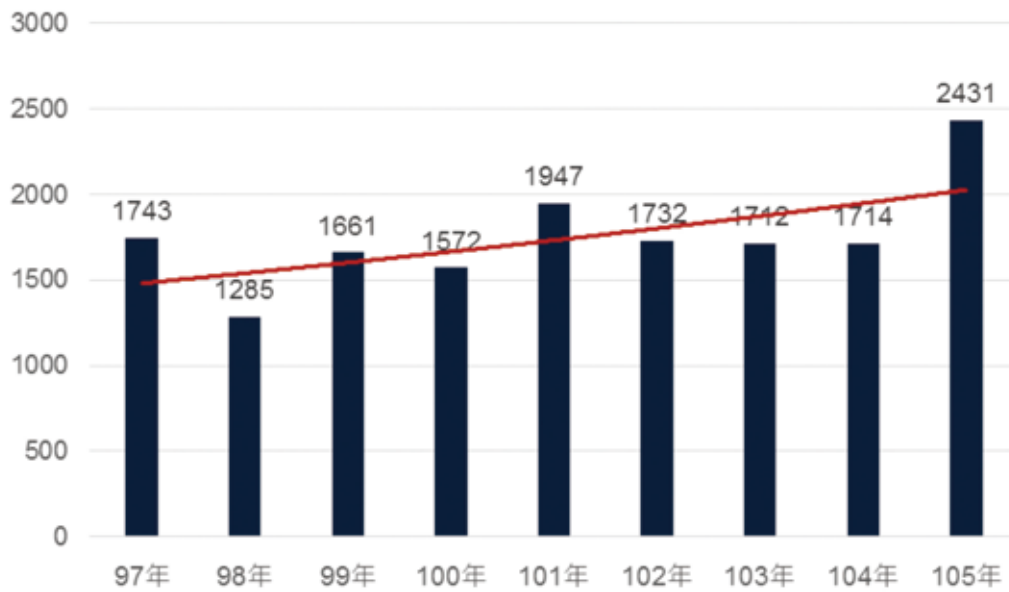


圖 18 職業傷病防治個案管理服務歷年數量



第三章 諮詢轉介與重建復工服務之成果

一、諮詢與轉介服務

除因 105 年新加入之雲分防治中心，台大防治中心 105 年諮詢轉介服務量成長 375%，致 105 年諮詢與轉介人數大幅提高。

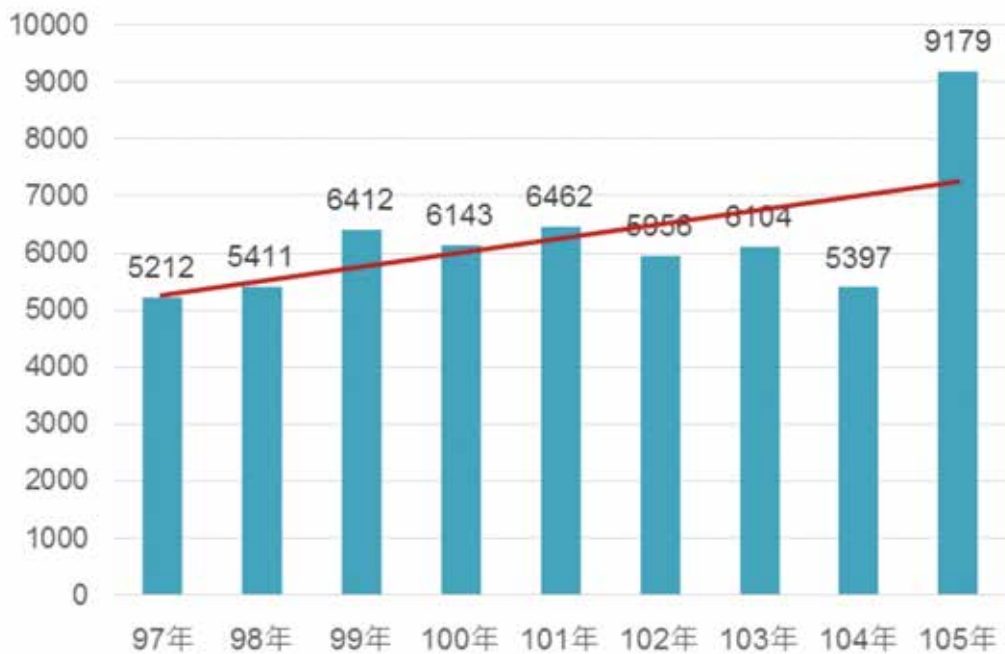


圖 19 職業傷病防治諮詢與轉介服務歷年個案量

二、重建與復工服務

圖 20 為 97-105 年接受重建與復工服務之總人次：



圖 20 職業傷病防治重建與復工服務歷年個案量

圖 21 為 97-105 年成功復工之總人數，105 年成功服務個案量較前一年度成長許多。

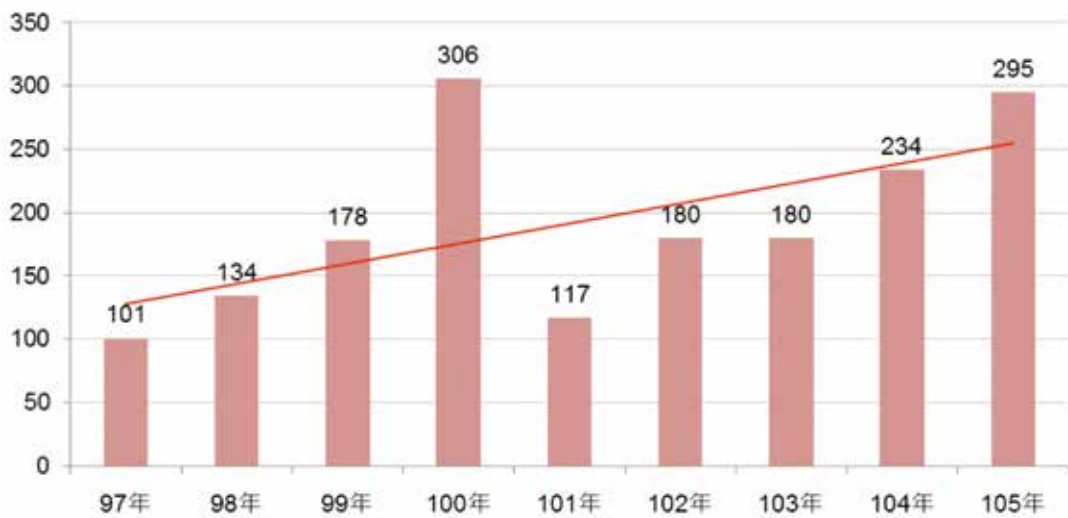


圖 21 職業傷病防治成功復工之歷年個案量



防治中心協助復工個案一

訪視團隊：高醫防治中心團隊

個案職務：蛋糕師傅

診斷：右手壓砸傷併第二指指骨骨折及神經損傷

問題發現一

個案於工作中受傷，導致右手壓砸傷併第二指指骨骨折及神經損傷，進行縫合手術後有右手食指刺麻、腫脹、疼痛及關節活動度受限的情形，接受復健治療後，目前疼痛及腫脹漸趨緩解，但食指仍有些微關節活動度受限的情形，且個案表示食指指尖仍有敏感及無力抓取物品的情形，亦感覺右手的靈活度下降許多。

工作能力強化內容一

訓練期長及時數：共訓練 3 週，一週訓練 2-3 天

安全衛生教育內容：1. 手部簡單解剖：瞭解手部傷處周邊覆蓋的組織。

2. 正確的工作姿勢：教導正確的負重及搬運姿勢以達省力並避免再次傷害。

3. 居家運動訓練 - 手部伸展運動及握力訓練

工作適能訓練內容：手部的伸展運動、握力訓練、指力訓練及去敏感訓練

工作訓練活動及工作模擬內容：



模擬抬舉攪拌缸時需要的負重動作及負重重量：抬舉與攪拌缸等重之木箱至胸部高度



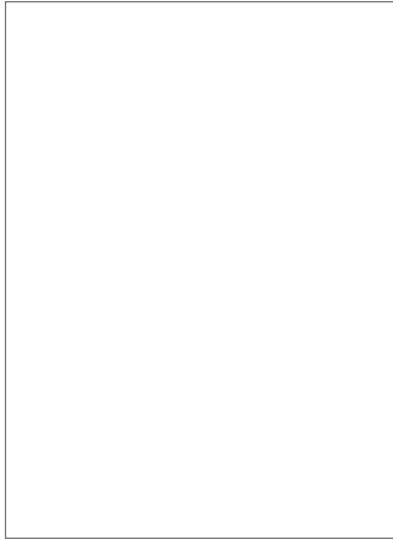
模擬搬運攪拌缸時需要的負重動作及重量：搬運與攪拌缸等重之木箱至定點



模擬攪拌蛋糕糊時需要的手部操作活動：攪拌米缸裡的米粒模擬攪拌蛋糕糊時的動作及遇到的阻力



將蛋白與蛋黃分別倒入攪拌缸內打發



將蛋黃及蛋白混和攪拌成為蛋糕糊



將蛋糕糊倒入烤盤中並抹勻送入烤箱

復工結果一

個案的負重能力經過強化訓練之後，有明顯增進，可雙手負重抬舉及搬運 10 公斤，符合工作所需負重；右手的握力有明顯進步，由 12 公斤進步至 26 公斤，指力方面，由 2.1 公斤提升至 5.1 公斤，符合工作需求。工作模擬方面，在抬舉與攪拌缸等重的木箱至胸口高度，搬運攪拌缸至定點及攪拌米缸的米模擬攪拌蛋糕糊等等，亦皆能勝任。綜上所述，建議個案可回復原工作。



第四章 職業疾病之通報情形

為健全我國醫療機構職業傷病通報及監控體系，管服中心爰協助職安署進行開發線上通報系統，以利各防治中心進行職業疾病、疑似職業疾病以及職業傷害之通報。104 年增列傷病情形及診斷類別「疑似職業疾病」，預期無論防治中心或網絡醫院針對疑似職業疾病之通報能以系統化之操作介面執行，以及未來在統計分析時，能發掘被低估之疑似職業疾病或職業疾病。以下章節以 105 年度職業傷病通報系統內，各防治中心與轄下網絡醫院通報之個案資料進行分析討論。

一、105 年職業疾病通報情形

(一) 職業疾病通報現況概述

圖 22 為 105 年 10 家防治中心通報職業疾病之情形，長庚通報量為最高，係因長庚防治中心建立聯結極強之院內職業疾病轉介機制，將院內其他科部疑似職業疾病個案都轉入職業醫學科診治，殊值其他防治中心借鏡。



圖 22 105 年各家防治中心職業疾病通報量

依據前章關於醫療生活網的分類方式，將區域分為六大類區域，並將離島地區歸納進其他，共計七個區域。下圖為 105 年通報之職業疾病個案的工作地分析，通報個案量以北區最高（30%，桃園市、新竹縣市、苗栗縣），次之為中區（22%，台中市、南投縣、彰化縣），再次之為台北區（21%，台北市、新北市、基隆市及宜蘭縣）。北部地區都市人口密度與就業勞工數皆較其他區域高，故職業疾病通報之個案數也較其他區域多。北部地區通報個案量最多，目前由台大、長庚及北榮三家防治中心提供職業傷病勞工照護服務。台灣主要就業人口多集中於北部地區，持續拓展北部地區網絡醫院的服務範圍與涵蓋率為管服中心持續努力之目標。

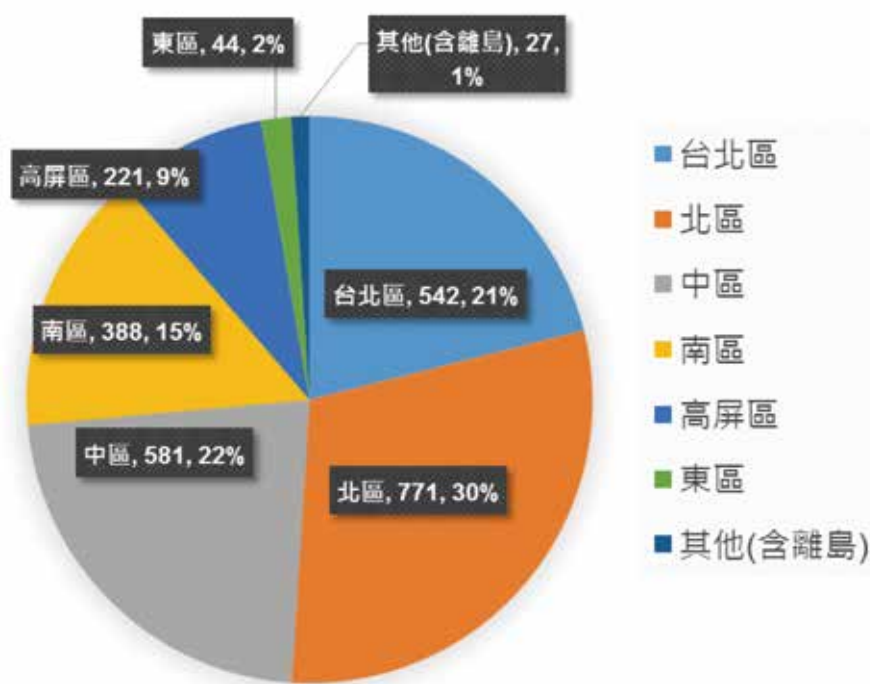


圖 23 全國職業疾病通報個案工作地區分布情形（依據醫療生活網分類）

圖 24 為 105 年通報職業疾病個案之職業別分布資料，可推知職務為技術員及助理專業人員的職業疾病發生個案數量最高（33.3%），技術工次之（28.3%），再次之則為機械設備操作工組裝工（18.6%）。上述勞工多於傳統產業服務，而雇主與勞工對於職業安全衛生保護觀念仍稍嫌薄弱，勞工之防護較為不足，導致較高之職業疾病發生率。

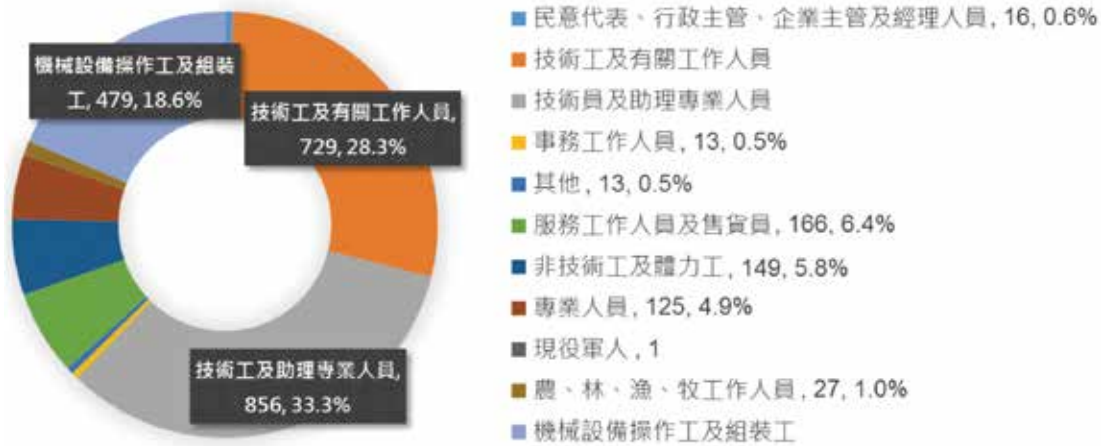


圖 24 全國職業疾病通報職業別分布情形

圖 25 為 105 年通報職業疾病個案之行業別分布資料，可推知從事製造業之勞工發生職業傷病個案數量最高（70.2%），營造業次之（7.3%），再次之則為住宿及餐飲業（5.1%）。通報系統中，以製造業勞工發生職業疾病個案數量最高（70.2%）。依據我國勞保投保資料，我國製造業投保勞工數約佔全體勞工數 3 成，是維繫我國經濟發展的重要基石，惟製造業勞工多屬於體力密集產業，發生職業疾病的風險較高。

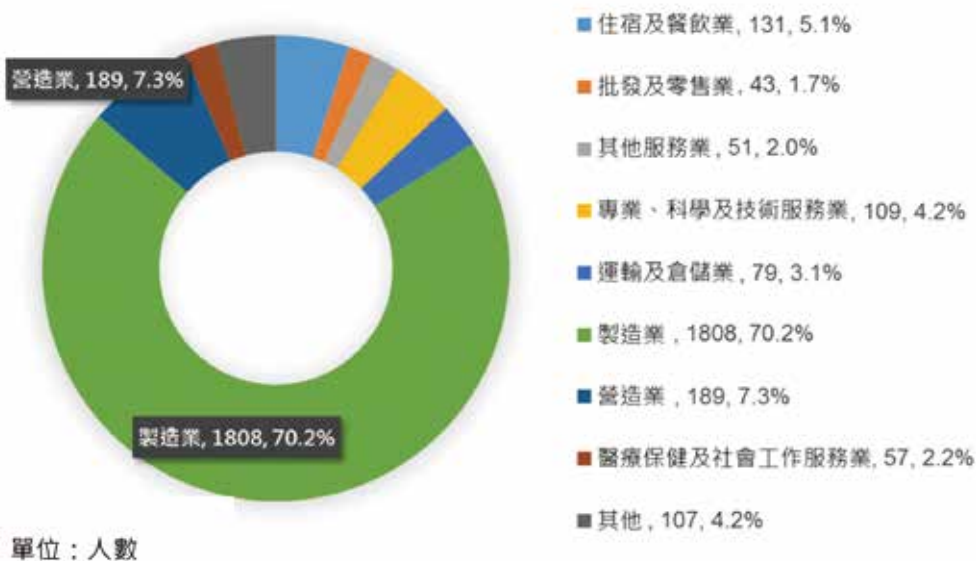


圖 25 全國職業疾病通報個案行業別分布情形

圖 26 為職業疾病通報個案來源，半數以上皆為勞工自行求診（51%），次之則為防治中心推行勞工健康檢查轉介之個案（35%）。院外轉介來源最高為一般公司行號，共有 101 例，其他則為各家防治中心轄區網絡醫院協助轉介。

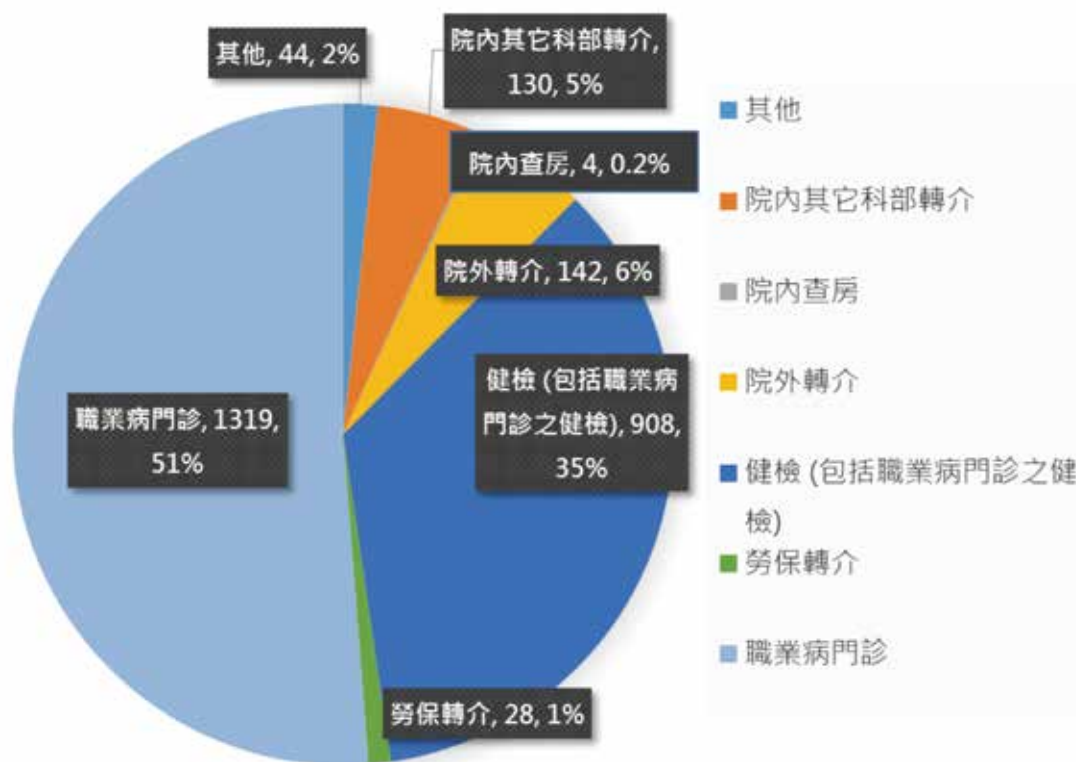


圖 26 全國職業疾病通報個案來源分布

(二) 疑似職業疾病通報

職業醫學專科醫師評估求診個案是否為職業疾病，係依據職業疾病評估五大準則而定，此五大準則為：罹病之證據、工作暴露之證據、時序性、流行病學上的一致性相關性與其他致病因之考量。疑似職業疾病個案為此五項準則所需之資料不足，仍需要更進一步調查始能確定該個案是否罹患職業疾病抑或是普通傷病。105 年防治中心疑似職業疾病之通報個案量共計 499 例，以成大居首（156 例，33.3%），次之則為高醫（150 例，30.0%），再次之則為長庚（111 例，22.2%）。疑似職業疾病通報以職業性聽力損失最多（205 例，41.1%），職業性肌肉骨骼疾病次多（136 例，27.3%），第三為職業性皮膚疾病（115 例，



23.0%)。

(三) 職業疾病類型

根據 105 年職業傷病通報系統內所通報之個案資料分析，得知通報數量最多為職業性聽力損失（1635,63.5%），次之則為職業性肌肉骨骼疾病（405,18.8%），再次之為職業性皮膚疾病（167,7.7%）。

職業性聽力損失因其暴露因子噪音證據明確，且較易收集其資料，故通報量遠高於其他類型之職業疾病。而職業性皮膚疾病與國外職業疾病通報文獻相比較後，發現個案數量遠低於其他國家，推估原因係因我國推行健保成效卓越，坊間皮膚科診所眾，就醫便利性高，故職業性皮膚疾病雖為一般民眾常見之職業疾病，但民眾多半選擇更便利之住家附近一般皮膚科診所就醫，而非職業傷病網絡醫院，導致此一類別疾病通報量較低。

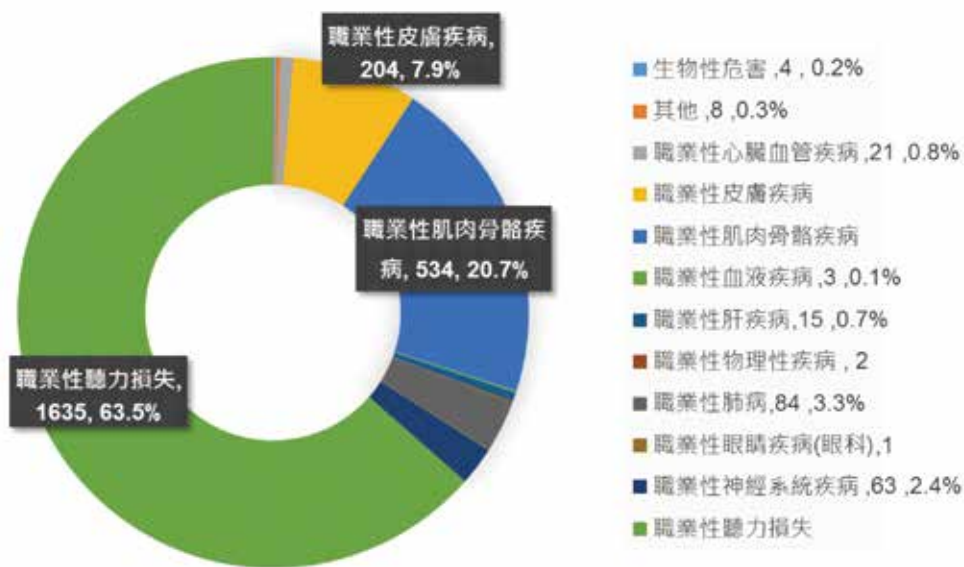


圖 27 全國職業疾病通報類型分布情形

(四) 職業疾病之危害因子

圖 28 為職業疾病危害因子分布情形，半數以上的勞工發生職業疾病暴露危害因子為物理性（63.7%），人因工學性危害因子（23.1%）。

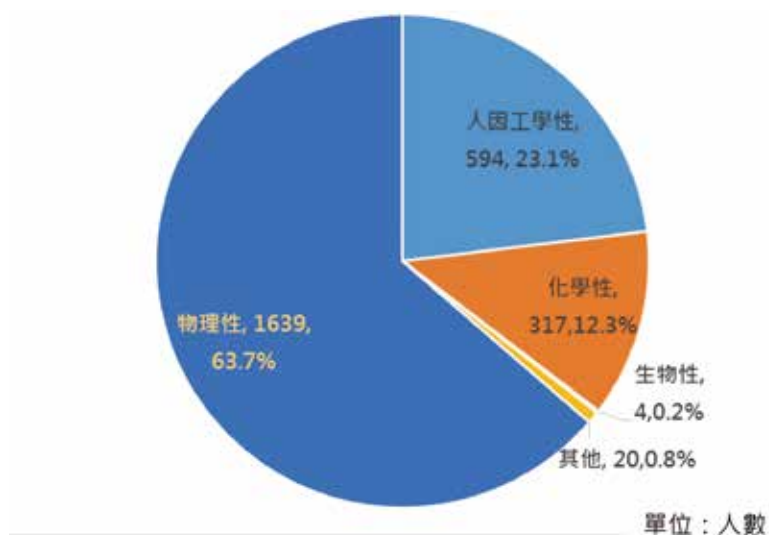


圖 28 全國職業疾病通報危害因子分布情形

(五) 職業疾病之致病因子

圖 29 為職業疾病致病因子分布情形，勞工發生職業疾病的致病因子最多為與環境暴露相關之因子（65.5%），重複性關節肌肉動作次之（19.1%）。

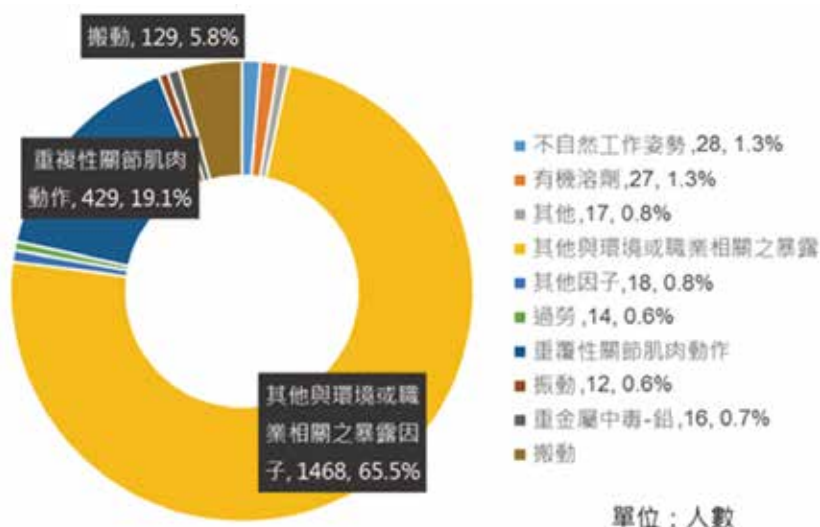


圖 29 全國職業疾病通報致病因子分布情形



職業傷病防治 105 年年報

二、97-105 年職業疾病通報趨勢

自 97 年職業傷病通報系統建置以來，由下圖趨勢可得知職業疾病通報量穩定逐年提升，此為各家防治中心努力推廣職業傷病醫療服務之成果。97 年因通報系統初建立完成，屬第一年測試執行期，通報系統內包含 96 年所通報之職業傷病個案與部分職業傷害之個案，故 97 年通報之職業傷病個案量遠高於 98 年。待 98 年防治中心與網絡醫院熟悉職業傷病通報系統操作模式後，職業疾病與職業傷害通報已無前述之問題，自 99 年起，每年職業疾病通報之個案量皆有成長。101 年，各家防治中心職業疾病通報量皆有大幅成長。

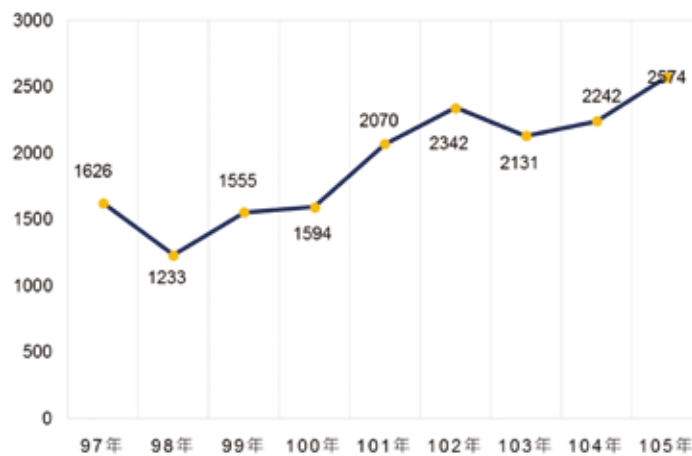


圖 30 97-105 年職業疾病通報個案量

(一) 職業性聽力損失歷年通報情形

101 年經評估勞工特殊危害作業健檢結果判定為第四級管理且至防治中心求診的個案可進行通報，其中職業性聽力損失個案量大幅提升。

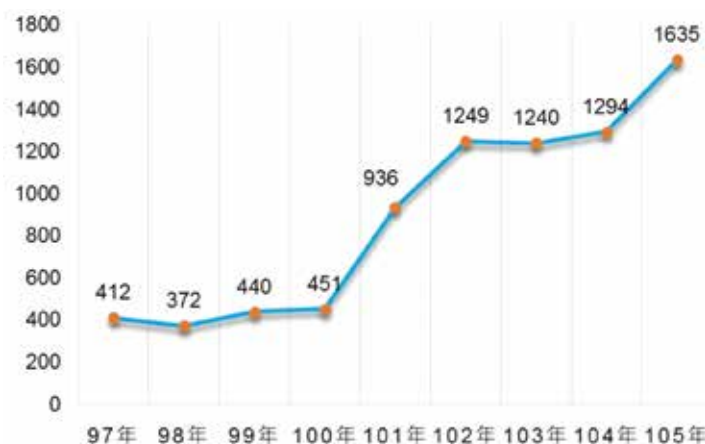


圖 31 97-105 年職業性聽力損失通報情形

（二）職業性肌肉骨骼疾病歷年通報情形

歷年職業傷病通報系統通報之職業疾病，除職業性聽力損失外，通報數量最多之職業疾病。肌肉骨骼疾病為勞工好發之職業疾病，亦為塵肺症以外，勞保局職業疾病給付案件最多之職業疾病。

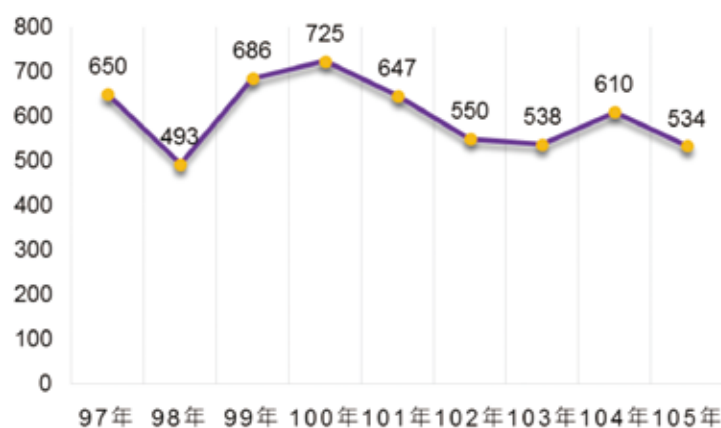


圖 32 97-105 年職業性肌肉骨骼疾病通報情形

（三）職業性肺病歷年通報情形

99 年職業性肺病通報個案中，有 88 例塵肺症個案通報，且加上台大院內推廣職業性氣喘專案計畫通報之 83 例職業性氣喘個案，故該年度通報量大為提升。另，102 年突升之 167 例個案中，有 135 例塵肺症病患（80.8%）；而 135 例塵肺症個案中，94 例來自長庚防治中心通報（69.6%），其中過半以上個案來源是藉由院內科部轉介。



圖 33 97-105 年職業性肺病通報情形



(四) 職業性皮膚病歷年通報情形

99 年至 100 年之間皮膚疾病通報量成長一倍，主要係因 100 年馮文瑋皮膚科診所（隸屬高醫之網絡醫院）通報量較前一年度增加 75 例所致，高醫輔導網絡醫院成效極佳，惟 103 年馮文瑋診所通報較少，致整體通報個案數大幅下降。105 年除馮文瑋皮膚科診所通報最多（133 例），其他防治中心及網絡醫院通報量皆有成長，類型以化學物質所導致之接觸性皮膚炎及濕疹最多，共 173 例。



圖 34 97-105 年職業性皮膚疾病通報情形

(五) 職業性神經疾病歷年通報情形

103 年宜蘭羅東聖母醫院（隸屬慈濟之網絡醫院）通報 33 例鉛中毒之個案，故通報個案量攀升。105 年通報之 63 例個案中，29 例為腕隧道症候群，19 例被診斷為無機鉛及其化合物之毒性作用（30.2%），10 例為腰椎椎間盤突出，主要危害因子為重複性肌肉關節動作占 61.9%，鉛重金屬中毒占 30.2%。



圖 35 97-105 年職業性神經疾病通報情形

三、新興職業疾病

(一) 職業性腦心血管疾病

日本自 1980 年代起出現過勞死之現象後，成為社會聚焦努力改善之勞工勞動權益議題，時我國尚未形成對過勞議題明確之社會注意與共識；但自 99 年發生年輕高科技產業工程師過勞死亡之事件後，引發社會高度關注，也培養了國人對於勞工過勞的問題意識。由下圖可知，99 年事件發生後，100 年職業性腦心血管疾病個案量大幅成長 1 倍，顯見國人開始注意職業性腦心血管疾病之問題，並能尋求各縣市勞工局或醫院職業醫學專科協助。後因職安署成立過勞鑑定專案，故近幾年來防治中心通報之個案數稍有減少。關於過勞調查專案之成果將於第九章中陳述。

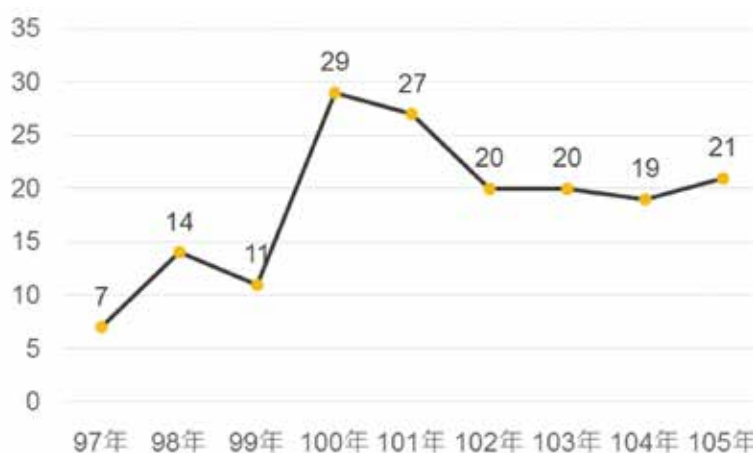


圖 36 97-105 年職業性腦心血管疾病通報情形

(二) 職業性癌症

104 年歐洲職業安全衛生署 (EU-OSHA) 出版「接觸致癌物以及與工作有關的癌症」評估方法回顧，指出職業性癌症是需要整個歐盟共同解決的問題，職業性癌症在未來仍是一個重大的問題。

職業性癌症之罹病職業暴露很少僅為單一因素，常為多因素的組合，且礙於勞工暴露資料蒐集不易，時序性與流行病學資料判斷困難，診斷極為不易，通報個案量極少。下圖為 97-105 年歷年確診為職業性癌症之個案量，歷年共通報 107 例個案，以台大通報 62 例最多 (57.9%)，成大通報 15 例



居次（14.0%）。職業性癌症以罹患肺癌者最多，其中以肺癌個案 88 例居首（82.2%），膀胱癌 5 例次高（4.7%），鼻咽癌 4 例第三（3.7%）。

105 年通報之 5 例職業性癌症個案中，5 例皆為肺部之惡性腫瘤疾病，其中 3 例為石綿暴露引發之間皮細胞瘤。

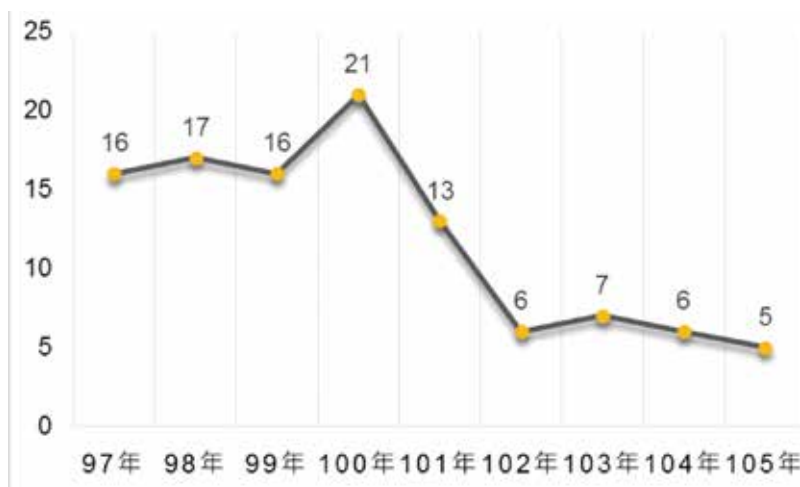


圖 37 97-105 年職業性癌症通報情形

（三）職業性精神疾病

近年來，職場工作壓力引發之精神疾病鑑定、求償與糾紛引發世界各國高度關注，但目前多數國家仍未將工作壓力引發之精神疾病列為勞工補償之職業疾病。而未將職業性精神疾病列為可補償勞工之職業疾病的主要原因是，職業性精神疾病的致病成因多元，除工作壓力外，個人之人際關係、原生家庭因素與心理因素亦是重要影響因子。日本在 1980 年代社會出現過勞死問題之後，1990 年代開始出現「過勞自殺」之現象，為因應日益增加之「過勞憂鬱」、「過勞自殺」之問題，日本於 1999 年頒布職業性精神疾病認定指引，據 2010 年之資料，可知日本職業性精神疾病個案認定通過率為 20-30%，其中約有 27% 為自殺死亡之個案。而韓國亦於 2005 年將精神疾病納入職業傷病補償的範圍內，而韓國平均每年約有 27 件個案被認定為職業性精神疾病。

過勞議題受到重視後，近年來職場工作壓力問題亦開始受到注目；根據下圖職業性精神疾病通報之個案資料，可知自 97 年開始，幾乎每年都固定 6-10 例之因工作壓力引發疾病就診之個案通報。97-105 年共計有 54 例職業性精神

疾病通報，最多者為創傷後壓力症候群（PTSD），共有 25 例。由此可知，勞工遭受職災後的心理與社會適應問題影響勞工返回職場之能力甚鉅，應加強輔導職災勞工的心理支持資源，協助職災勞工盡快回到職場。

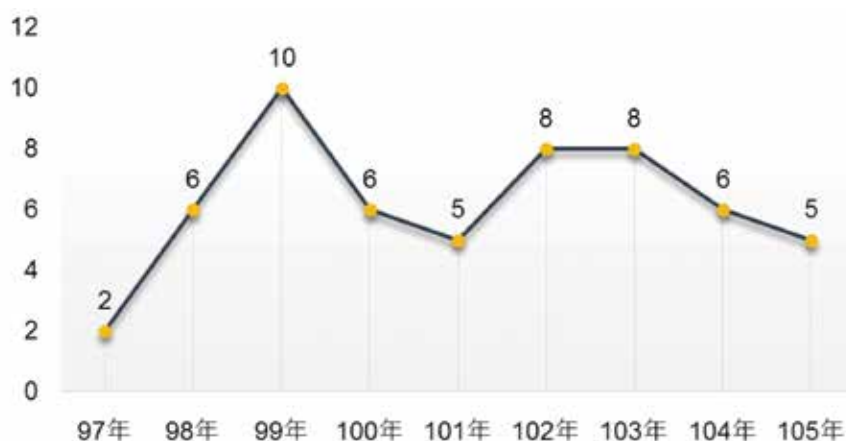


圖 38 97-105 年職業性精神疾病通報情形

（四）職業性氣喘

職業性氣喘係指暴露於工作環境的氣體、蒸氣、灰塵或煙煙等過敏原所導致的氣喘病。氣喘的症狀也可能在接觸到會誘發氣喘的物質後產生，但有時候需要經過一段時間才發生。此外原有氣喘疾病也可能因過敏原而惡化，都可屬於工作相關氣喘。

台灣本土並沒有職業性氣喘的相關統計，在美、日二國的成人氣喘中，據估計有 15% 的人其氣喘原因與工作場所有關，例如某些製造洗衣粉等化學物質的清潔劑工廠中，約 25% 的員工有氣喘，印刷工廠中 20-25% 的員工，也有程度不等的氣喘症狀。

圖 39 為我國職業性氣喘的通報情形，99-100 年，台大院內推行職業傷病特色疾病「職業性肺病」之專案，包含：職業性氣喘、職業性肺癌及間質性肺病，但因囿限於資源與個案量，以職業性氣喘為主。99-100 年之職業性氣喘個案量即為台大特色疾病專案發展之成果。105 年通報之 7 例之職業性氣喘中，4 例從事製造業，製程中暴露有機溶劑、玻璃纖維或碳纖維等化學物質造成吸入性危害；1 例為消防員，因需要進出火災現場救災，吸入大量煙煙導致氣喘。

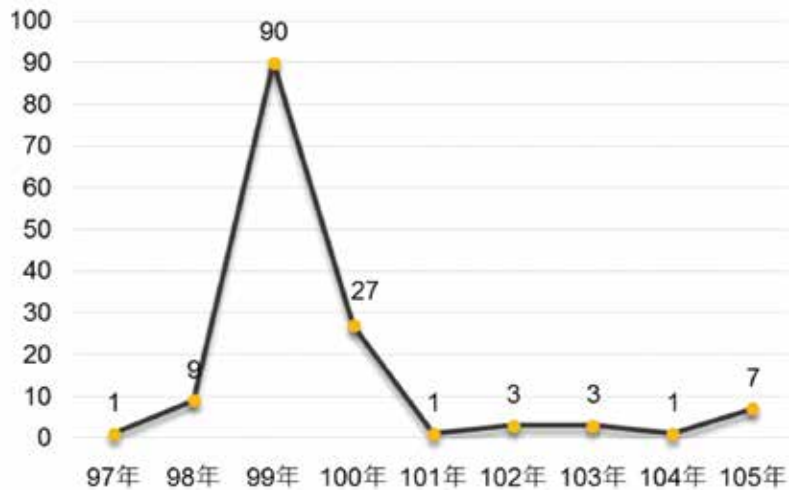


圖 39 97-105 年職業性氣喘通報情形

(五) 石綿暴露相關疾病

石綿因耐磨、抗高溫等特性，且表面經濟利益高，早期在建材及造船等工業被廣泛應用。在石綿被國際癌症研究署 (International Agency for Research on Cancer, 簡稱 IARC) 列為一級治癌物後，歐盟已於西元 2005 年全面禁用石綿，我國環保署也預計在民國 107 年全面禁用石綿，日本、英國等國家皆發生大規模石綿暴露相關職業病的求償案件，國內亦有學者指出，台灣即將進入石綿暴露相關疾病的發病高峰期，且我國目前尚未全面禁用石綿，政府相關部門應關注此一議題；為了解目前職業傷病通報系統內我國近九年來石棉暴露個案罹病狀況，本分析採描述性流行病學分析，歸納分析 97-105 年間我國石棉相關疾病個案之相關資料。據職業傷病通報系統中通報之 59 例石棉暴露相關疾病個案中，56 例為男性 (94.9%)，3 例為女性 (5.1%)，平均年齡為 63.2 歲。以個案的罹病分類來看，所佔比例最高的是肋膜壁層惡性腫瘤跟肋膜惡性腫瘤 (各 25.9%)，次高的則是石綿沉著症 (11.1%)。行業別則以營造業所佔比例最高 (40.7%)，平均發生率為每千人 0.24%；製造業為次高 (31.5%)，職業別則以技術工所佔比例最高 (46.3%)。營造業與製造業勞工之石棉相關疾病發生率高於其他行業，但因石棉引發之癌症早期不易發現，發病時多已接近末期，死亡率極高，建議可由石棉加工相關產業之勞工加強篩檢，以掌握勞工罹病狀況。建議落實預防端的勞工特殊健檢或與環保署建立合作管道。發掘潛在暴露個案，加上診治面的早期發現與治療，以保障勞工健康。



圖 40 97-105 年石綿引發職業疾病通報個案數

近年來，石綿已成為全世界注目的健康議題之一，各國陸續發現許多石綿致病之個案，根據國際癌症研究中心（IARC）之統計，全球每年至少有十萬人因職業性暴露石綿而死亡。然而，台灣自民國 78 年開始管制石綿，民國 96 年開始陸續禁用石綿進口與製品，完全禁用石綿須至民國 107 年始能完全落實，且因石綿致病之潛伏期可長達數十年，亦容易被忽略疾病與石綿之因果關係，因此建議曾接觸過石綿之勞工，若出現疑似症狀，能早期接受檢查、早期治療。

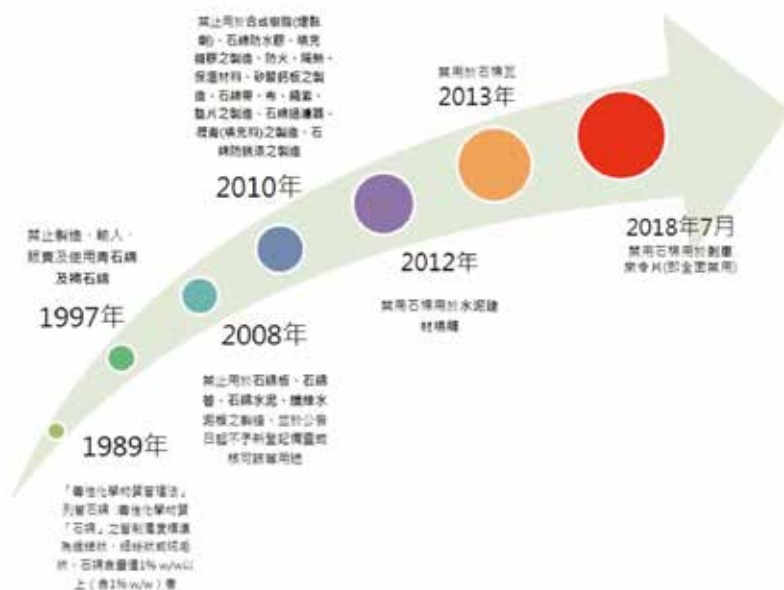


圖 41 我國禁用石綿之編年表



石綿係纖維狀水合矽酸鹽礦之總稱，主要分為蛇紋石（溫石綿，或稱白石綿）及角閃石（褐石綿、青石綿、角閃石、陽起石及透閃石），用途包括水泥製品、紡織製品、耐磨製品與絕緣製品等，因為具有以下多種特性，所以被廣泛使用，包括：防火性、耐高溫、絕緣、耐磨損、耐酸鹼、耐腐蝕、耐高張力、纖維柔軟、可撓性及可紡性等。

（一）石綿引發職業疾病之暴露來源

石綿的潛在暴露需考慮石綿製品之整個生命週期，包括開採石綿、製造各種石綿製品、石綿製品之更換及維修、石綿製品破損後可能逸散至周遭環境、石綿建材之拆除、廢棄物之處置等。

1. 礦物開採：開鑿、破碎、擠壓及研磨等過程使石綿逸散至大氣。
2. 工業製程：於製造石綿製品之過程中，未採取適當防護措施。
3. 廢棄物：未依規定處理或拆除含石綿廢棄物及建材。

（二）石綿的相關危害

石綿已被國際癌症研究中心（IARC）列為一級致癌物，石綿之健康危害往往是暴露後數十年才發生，因此容易忽視疾病與石綿暴露的關係。世界衛生組織（WHO）也指出長期暴露石綿會導致肺癌、喉癌、卵巢癌及間皮瘤、石綿肺（肺纖維化）、胸膜斑、胸膜增厚及胸腔積液等。若勞工暴露於石綿環境中，無適當之安全防護，將增加罹患石綿相關疾病之風險。

1. 肺癌：原發肺腫瘤常造成咳嗽、痰中帶血、哮鳴、呼吸困難、胸痛、或因阻塞引起的肺炎。晚期可能因腫瘤轉移或因對血管、神經、心臟、食道、骨骼等器官直接侵犯或壓迫而造成各種症狀。
2. 惡性間皮細胞瘤：最常見的初始症狀包括腹部腫脹、腹痛、呼吸困難及不明原因的胸膜疼痛；瀰漫性惡性間皮細胞瘤是指侵襲性極高的類型，病程進展快速，大部分在 1 年內死亡。

(三) 常見的石綿用途

產品	用途
建築材料	地磚、建築地板、防火門、隔牆板、隔音板、水泥板、石棉瓦、屋頂用覆蓋毯
墊圈及充填物	酸泵之墊圈、泵附件、凸緣附件、槽體密封附件、化工廠管線充填物、包裝材料
摩擦物質	煞車來令、離合器外層、變速器裏襯、工業用耐磨物質
油料、塗料、防漏劑	汽車卡車本體塗裝、屋頂塗裝、屋頂防漏
石綿加強塑膠	馬達附件、高張力用途之鑄造物、石綿 PVC、壓成型物質、飛航工業之動力管噴嘴、火箭之隔熱物質、飛彈之燃料箱
石綿水泥管	自來水或地下水道配管、化工廠配管、壓力管、電線電纜導管
紡織物質	防火衣、防火毛毯、手套、織成紗、索、布、草蓆等、戲院銀幕、窗簾
石綿紙	耐火紙、桌墊、飲料過濾器、熔融玻璃處理設備
其他	抗震、太陽熱表面物質、電源絕緣體、石綿芯網

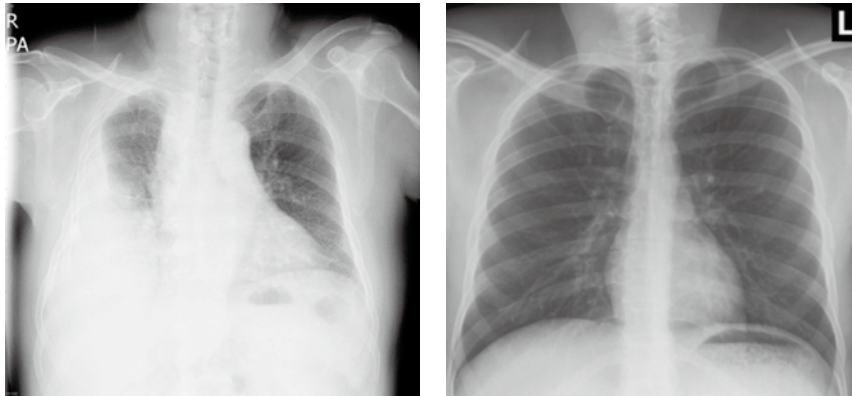
(四) 石綿暴露高風險行業

石綿產品製造業、建築工程相關產業、海運 / 船艙作業 / 造船業相關產業、汽機車製造與維修產業、電氣工程相關產業、鐵路工業、航太製造業、鍋爐製造相關產業、石綿礦場及含石綿之石材加工業、其他：如密裝 / 管路作業、接管工、水管清潔工等。

(五) 石綿國際使用概況

2003 年世界生產石綿產量約為 206 萬噸，比 2002 年減少 7 萬噸。俄羅斯為生產石綿之主要國家，其次為中國、哈薩克、加拿大及巴西；目前世界所產石綿主要是蛇紋石，約佔世界石綿產量的 95%，其次為透閃石。

1986 年 ILO 《石綿安全使用公約》規定禁止使用青石綿及青石綿纖維製



石綿肺（惡性間皮瘤）的 X 光影像

正常的肺部 X 光影像

圖 42 罹患石綿暴露相關疾病與正常肺部的 X 光影像

品，以及禁止噴灑各類石綿的作業。然而，白石綿仍被廣泛使用，約 90% 用於石綿水泥建築材料，使用量最大的為發展中國家，而白石綿還被應用於摩擦材料（7%）、紡織品等方面。有關美國、日本及歐盟等石綿國際使用概況如下：

1. 美國：於 1971 年限制石綿的使用，1992 年全面禁止生產和使用石綿及其製品，並制定「聯邦石綿及氟氯碳化物排放法規」、「毒性物質管理法」、「空氣清淨法」及「消費者保護法」限制石綿之使用。「毒性物質管理法」（TSCA）針對石綿訂定 6 種禁用產品（紙製品及新用途上）及 19 項豁免用途（屋頂隔熱及管線包覆等）；「空氣清淨法」（CAA）針對石綿訂定 2 項禁止用途，包含禁止使用石綿隔離管及設備用石綿隔離塊、禁止使用含 1% 以上石綿之表面噴鍍產品；「消費者保護法」（CPSA）規範石綿禁止用於人造壁爐灰及修補牆壁用品。
2. 歐盟：歐盟「新化學品政策」（REACH）已明確規範禁止製造、上市及使用石綿，限制之種類包括：青石綿、褐石綿 / 鐵石綿、斜方角閃石 / 直閃石、陽起石、透閃石、白石綿 / 溫石綿，但含白石綿隔膜之電解裝置可使用至出現無石綿之替代品或使用年限為止、2005 年前安裝含石綿纖維成品，可使用至廢棄處理階段或使用年限為止。
3. 日本：勞動安全衛生法（労働安全衛生法）已於 2006 年針對石綿訂定管制規範，禁止製造、進口、運輸、提供及使用石綿及含量超過 0.1% 之石綿產品，且原法規中授權之 7 項豁免用途已於 2012 年刪除，達成全面禁止之目標。

(六) 案例

案例報告一

個案為年約 66 歲男性病患，擔任生產真空映像管之作業員，工作年資近 30 多年。據個案描述，作業中為避免被剛成形之映像管（玻璃）灼傷，長時間使用石綿布料作為隔熱材質，與石綿接觸頻繁。個案於最近 2 個月常感覺呼吸不順暢，而且愈來愈困難，經胸部 X 光檢查，顯示右側胸腔大量肋膜積水，進一步接受肋膜切片檢查，證實為肺惡性間皮瘤，個案表示過去同事也有多位罹患相同疾病。

案例報告二

個案為年約 50 歲男性，因胸部挫傷久未痊癒，至醫院求診發現肺部腫瘤，進一步檢查確診為肺腺癌，個案從事冷凍設備安裝 / 維修工作超過 30 年，工作內容主要於超市、超商、連鎖量販店進行冷凍（卻）系統安裝，據個案描述，工作環境多為密閉空間，當進行裝修之時，其他裝潢拆除、安裝作業亦同時進行，可能間接暴露到石綿。早年之建材常以石綿為材料，推斷當時空氣中石綿暴露濃度較高，可能大量吸入石綿纖維，依據我國《石綿（包括石綿的滑石）引起之職業性癌症診斷認定參考指引-3 肺癌》，評估為「執行職務所致疾病」。

105 年台大防治中心與台大醫院胸腔內科病房建立肺癌病患照會轉介服務機制建立後，發現許多病患因疾病治療或檢查排程無法配合職業醫學專科醫師問診，或因為化學治療導致身體太過虛弱無法回答。因此，台大防治中心嘗試改藉由胸腔外科之肺癌門診進行肺癌病患的照會轉介服務，105 年 07 月至 105 年 11 月共接受照會轉介 34 位個案，有 7 位（20%）可能於職業中暴露肺致癌物，其中 4 位於工作中有石棉相關暴露（2 位為汽機車維修可能接觸含石綿之煞車來令片、2 位為營造拆除人），1 位暴露皮革粉塵（可能含有砷）、1 位暴露電焊薰煙、1 位暴露農藥噴灑之霧滴，台大將持續協助進行職業疾病之評估。



第五章 職業傷害之通報情形

105 年 1 月 1 日至 105 年 12 月 31 日職業傷害之個案通報量計有 3,532 例，通報個案量最多為台大(1,735 例，49.1%)，成大居次(365 例，10.3%)，中山第三(326 例，9.2%)。

依據下圖，可知 105 年通報之 3,532 件職業傷害通報個案中，勞工最常發生之職業傷害類型為上下班公路事故，亦稱為通勤職災(1,169，33.1%)，其次為被刺、割、擦傷(582，16.5%)。因職業傷害造成原因眾紛雜，故另將發生數較少之原因統整為「其他原因」項目呈現，包含：感電(25，0.7%)、爆炸(40，1.1%)、針扎(87，2.5%)、衝撞(4，0.1%)、火災(11，0.3%)、其他上下班事故(11，0.3%)、鐵路上下班事故(8，0.2%)、物體破裂(8，0.2%)、血液污染(2，0.1%)、踩踏(2，0.1%)、其他非上下班事故(僅 1 例)。

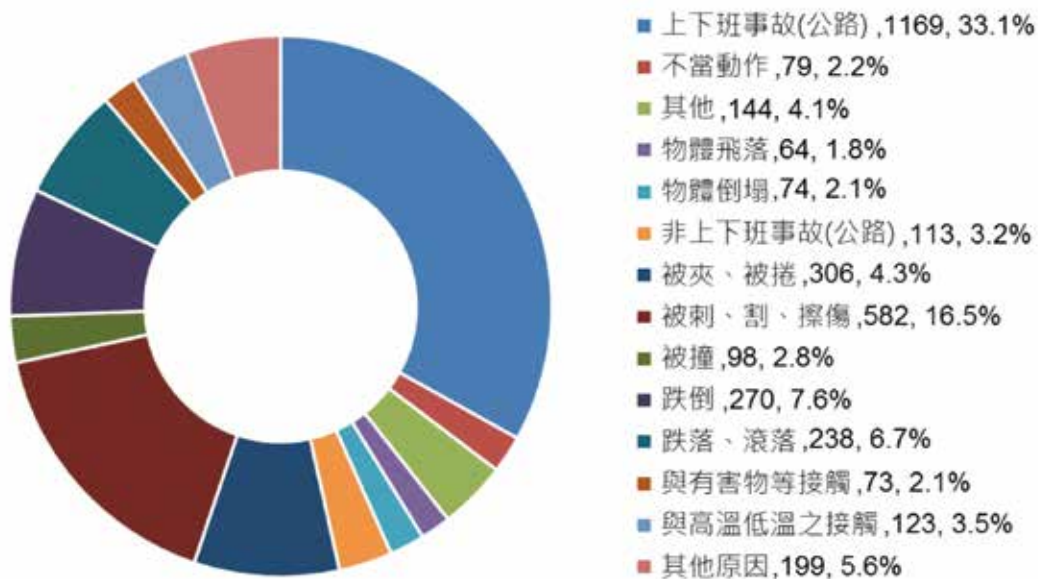


圖 43 97-105 年職業傷害通報情形

第六章 勞保職災給付通過情形

經分析 105 年 1 月 1 日至 10 月 31 日所通報之資料，通報完整個案資料共有 5,691 例，其中通報為職業疾病個案者共有 2,159 例，占 37.9%；職業傷害個案共有 3,532 例，占 62.1%。

以職業疾病而言，依勞保局自 86 年至 104 年職業疾病給付人次數據顯示，自 97 年管服中心與防治中心網絡建立完整後，申請職業疾病給付之人數逐年穩定增加，至 104 年增加至約 975 人。

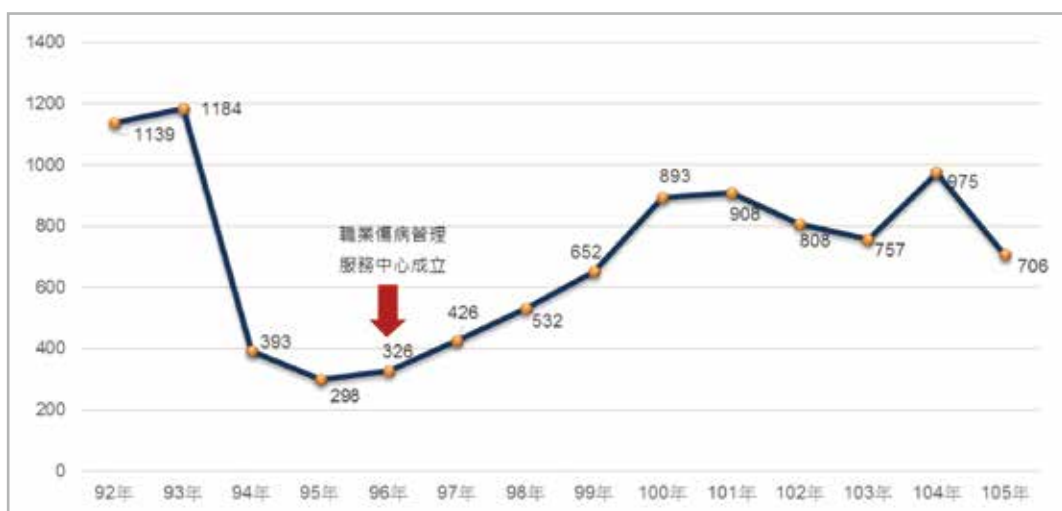


圖 44 歷年職業疾病勞保給付申請情形

表 3 為 105 年防治中心協助求診個案申請勞保給付之結果，除慈濟尚待改進之外，防治中心所開立之職業疾病評估報告書送勞保局申請通過率達九成以上。

表 3 105 年防治中心個案申請勞保給付通過率結果

中心	勞保局核定給付結果						通過率
	通過	未通過	審核中	未申請	非勞保身分	個案失聯	
台大	34	2	14	4	2	2	94.4%
長庚	41	0	4	4	0	0	100%
北榮	11	0	5	1	0	11	100%



職業傷病防治105年年報

中國	12	0	2	1	0	1	100%
中山	24	0	3	0	0	0	100%
彰基	12	0	17	1	0	0	100%
雲分	6	0	3	0	0	0	100%
成大	40	1	9	0	0	0	97.6%
高醫	66	2	25	0	0	0	97.1%
慈濟	29	13	8	6	0	0	69%
總計	275	18	90	17	2	14	93.9%

以勞保局提供之歷年職業傷病給付資料個案為母體資料，比對職業傷病通報系統之個案結果，職業傷害勞保給付職業傷害個案數總共 721,638 件，與職業傷病通報系統中職業傷害通報個案互相勾稽後，共有 16,845 筆資料互相吻合，吻合率為 2.3%；職業疾病勞保給付職業疾病個案數共 11,355 件，與職業傷病通報系統中職業疾病通報個案互相勾稽後，共有 5,923 筆資料互相吻合，吻合率為 52.2%，相關數據圖詳見圖 45。

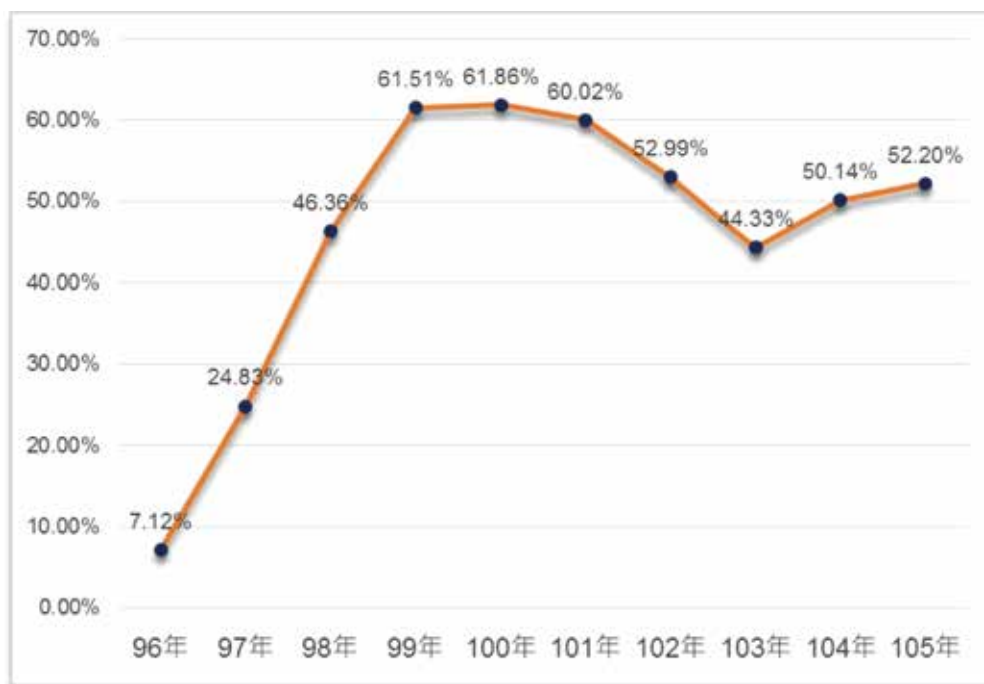


圖 45 歷年防治中心協助個案申請職業疾病勞保給付通過所占百分比

根據上述圖表分析後可知，民眾赴勞保局申請職業傷病給付，自 96 年起呈現逐年上升之趨勢；且與職業傷病通報系統資料互相勾稽後，職業疾病通過給付案件 96 至 99 年間呈現快速上升趨勢，接著 99 年至 101 年約有六成左右之給付案件與職業傷病通報系統相關，102 年至 105 年稍降至五成，推測是因為職業傷病通報系統內之個案尚未申請或仍在申請勞保給付中尚未核付，因此造成今年度勾稽吻合率稍低；職業傷害給付案件每年維持於 2% 上下。

綜上所述，不論是職業傷害或職業疾病，近年來有越來越多民眾，對於發生職場災害導致傷害或者疾病之後，使用職業傷病防治網絡資源，前往申請勞保職業傷病及失能給付案件，且最終給付申請通過。由此觀之，職業傷病防治通報體系之建立，不但使職業傷病民眾可以獲得職業傷病診治、復工、重建，也能幫助民眾獲得應有的補償。



第七章 職業傷病通報品質審查成果

為提升各防治中心通報個案之品質，落實通報以使通報系統更具效率，管服中心每季定期邀請資深職業醫學科專科醫師三名，透過單盲評分方式進行線上通報品質審查。每次品質審查後，管服中心將聯絡品質審查通過率較低之中心或網絡醫院之職責個管師，經瞭解該中心所通報退回個案與委員退回意見後，提供其補充資料方向之參考；同時也函予上述之中心主持人，委請該中心主持人發揮督導功效，監督中心個案管理師之通報品質，以此作為提升各防治中心職業傷病通報品質審查通過率。

105 年度全國職業傷病防治中心職業疾病通報個案數（包括防治中心及網絡醫院）本年度職業疾病線上品質審查結果顯示，進入品質審查系統共有 2,596 件，通過品質審查個案數（Probable 加上 Possible 個案數）共 2,574 件，佔總品質審查個案數 99.2%。Probable 共 1,330 件，占 51.2%；Possible 共 1,244 件，占 47.9%；Not related 共 22 件，占 0.8%，詳細請參考下表：

表 4 105 年防治中心品質審查通過率

中心	品質審查總件數	品質審查通過數	通過率
台大	182	182	100.0%
北榮	261	254	97.3%
長庚	821	814	99.1%
中國	268	264	98.5%
中山	244	244	100.0%
彰基	156	156	100.0%
台大雲分	82	81	98.8%
成大	296	293	99.0%
高醫	210	210	100.0%
慈濟	76	76	100.0%
總計	2596	2574	99.2%

第八章 職業疾病鑑定專業意見提供情形

有關職業疾病之鑑定，應先確認某一疾病之存在，再認定該疾病與職業之因果關係。職業疾病鑑定的證據，需考量暴露的證據、時序性、一致性（醫學及流行病學文獻之考量）及合理地排除其他致病因後，始能確定是否為職業疾病。依據職業災害勞工保護法第 11 條與職業災害勞工保護法執行細則第 18 條規定，職業疾病鑑定委員會受理案件來自勞雇雙方對地方政府之認定有異議或地方政府無能力認定，以及勞保局審查有疑義或應勞動部訴願會之要求移送者，故每件申請職業疾病鑑定之個案均極具爭議與難度。

現行鑑定程序係將相關事證資料送請鑑定委員作第 1 次書面審查，由委員意見相同者四分之三以上做成決定；如未有共識，委員要求補充調查暴露證據，須依委員意見補充調查後，方進行第 2 次書面審查，由委員意見相同者三分之二以上決定之；未能做成決定者，再召開會議討論後表決，以委員相同意見二分之一以上決定之。由於職業疾病認定所需之相關職業暴露證據，勞工不易取得，在暴露證據不足之情況下，如僅以一次多數決定，雖然能加快鑑定流程，但可能因事證不足而犧牲職災勞工應有的權益，因此，透過鑑定委員會多數之專業審查意見，逐步補齊相關事證，於事證充分下做成決定較具公信力，並保障勞工權益。

管服中心視職安署交付之職業疾病鑑定案需求，聘請特定領域專家或委任各區防治中心組成調查團隊，並協同具有入廠權之勞動檢查單位，如遇有需職業衛生專家進行相關工作環境暴露檢測與採樣之案例、如遇有需精神科專科醫師進行工作壓力相關評估之案例，將共同進行工作現場調查訪視及評估工作，調查團隊再就個案之危害暴露、職業醫學、流行病學及鑑定使用之認定參考指引等相關資料，提出職業疾病、環境暴露調查方向之建議，並於調查完畢後撰寫調查建議書及調查報告。

進行評估時，為保障該項鑑定案勞工認定權益，如有需要會邀請環境衛生專家、精神科醫學專科醫師等人加入評估團隊，協助職業醫學專科醫師進行疾病之評估確認，希望能更周延地提出調查評估書以利鑑定委員判定。近年來因職業疾病認定之標準作業流程與經驗逐漸成熟，需職安署與職業疾病鑑定委員會介入協助的案件漸趨複雜，所需調查時間較多，管服中心與職安署也立有定期回饋機制，並與協助評估單位密切聯繫。105 年共有 11 件職業疾病鑑定案，完成職業疾病鑑定案調查評估時間平均約為 111 天。鑑定案之摘要內容請見表 5：



表 5 105 年職業疾病鑑定個案情形

編號	職業疾病鑑定案 個案類別	職業疾病個案摘要	現場訪視與調查
案件一	疑似職業性精神 疾病	個案擔任廚房清潔人員(創傷 壓力症候群)是否屬職業疾病	管服中心委請台大團隊會同北 市檢查員前往工作現場進行訪 視調查
案件二	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任水電工(雙手腕隧道 症候群)是否屬職業疾病	管服中心委請高醫團隊會同南 區檢查員前往工作現場進行訪 視調查
案件三	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任研究單位技工(左肩 旋轉肌袖症候群、左側肱二頭 肌腱長頭肌腱鞘炎)是否屬 職業疾病	管服中心委請北榮團隊會同北 區檢查員前往工作現場進行訪 視調查
案件四	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任貨運司機罹患(腰椎 椎間盤突出)是否屬職業疾病	管服中心委請北榮團隊會同新 北檢查員前往工作現場進行訪 視調查
案件五	疑似職業性肺部 疾病	個案擔任檢驗員罹患(過敏性 肺泡炎)是否屬職業疾病	管服中心委請台大團隊會同新 北檢查員前往工作現場進行訪 視調查
案件六	疑似職業性腦心 血管疾病	個案擔任司機罹患(腦血管疾 病)是否屬職業疾病	管服中心委請台大雲分團隊會 同中區檢查員前往工作現場進 行訪視調查
案件七	疑似職業性眼部 疾病	個案擔任電腦工程師罹患(雙 眼視網膜剝離、雙眼白內障、 左眼視神經)是否屬職業疾病	管服中心委請台大醫院團隊會 同新北市檢查員前往工作現場 進行訪視調查
案件八	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任電子作業員罹患(左 手肘部肌腱炎)是否屬於職業 疾病	管服中心委請林口長庚團隊會 同北市檢查員前往工作現場進 行訪視調查

編號	職業疾病鑑定案 個案類別	職業疾病個案摘要	現場訪視與調查
案件九	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任鋼鐵加工工人罹患 (雙膝骨關節炎)是否屬職業疾 病	管服中心委請林口長庚團隊會 同北市檢查員前往工作現場進 行訪視調查
案件十	疑似職業性肌肉 骨骼疾病	個案擔任運輸工人罹患(左腕 三角纖維韌帶撕裂傷合併尺骨 撞擊症候群)是否屬職業疾病	管服中心委請台大醫院團隊會 同新北市檢查員前往工作現場 進行訪視調查



第九章 過勞專案鑑定專業意見提供情形

99 年發生科技產業年輕工程師的猝死事件，引發社會高度關注責任制工作與過勞的問題。勞動部為改善勞工過勞的現況，於 2010 年 10 月針對 30 家大型高科技公司進行專案勞動檢查，發現高達八成的業者違反勞基法有關工時的相關規定。在全球產業競爭壓力之下，產業為了維持競爭力，無不致力於壓低人事成本。各種勞動力彈性運用策略的應用，成為產業界人資部門的重要工作；但對於勞工而言，則意味著勞動負荷的強化。不僅在台灣，工作壓力與職場疲勞也成為許多國家重要的政策議題；亞洲國家普遍工時較長，鄰近國家如日本與韓國等自 1980 年代以來，過勞猝死案例即層出不窮。

管服中心依據過勞專案研商會議與紀錄，協助參與職安署過勞防治專案之認定評估作業。接獲過勞專案後，需與個案或其家屬聯繫，確認申請勞保職業傷病補償之意願，並依照地域性分派各區職業傷病防治中心協助評估，評估書由管服中心函覆職安署，再由職安署轉函至勞保局，管服中心與該轄之防治中心協助個案或其家屬進行相關職業疾病評估細節，期能有效降低申請日數與曠日費時之行政流程。105 年度已接評估案件達 33 件，與這兩年同期平均 35 件數量相仿，平均年齡約 47.1 歲，年齡最大 65 歲，最小僅 25 歲，男性高達 30 件之多，佔總案件數 91%，外籍勞工共 4 名，佔總案件數 12%，連續三年外籍勞工佔過勞專案個案數 10% 以上，並且平均發病年齡僅 33 歲，值得關注。33 件個案進入過勞專案評估之案件中，10 名個案任職保全（30.3%），8 名個案為製造業之作業員（24.2%），6 名個案任職運輸及倉儲業駕駛員（18.2%）。自個案工作時間可知，長工時容易引發非外傷所致之腦心血管疾病，保全業為適用勞基法第 84 條之一變形工時之行業，工時不受勞基法有關工時之限制，工時較長，相關事業單位進行員工健康管理時，應審慎評估勞工排班對於勞工健康負荷之影響，減少過勞所致疾病發生，以達企業永續經營之目的。完成評估 32 件（16 件非職業促發、16 件職業促發），仍在進行中的有 1 件。

表 6 100-105 年過勞專案評估結果

年度	評估結果		總個案數
	職業促發個案數	非職業促發個案數	
100 年	27	27	54
101 年	24	15	39
102 年	16	11	27
103 年	19	25	44
104 年	25	35	60
105 年	16	16	33
共計	127	129	257



第十章 疑似職業疾病現場調查

職業醫學專科醫師診斷認為自身罹患職業疾病求診之勞工時，需要求診勞工之工作相關資料，如工作時間、實際工作現場工作狀況等工作暴露資料綜合評估該勞工之疾病是否為職業疾病，故當職業醫學專科醫師認為有進行現場評估之需求時，且徵得勞工及其雇主之同意，會進行工作現場訪視。

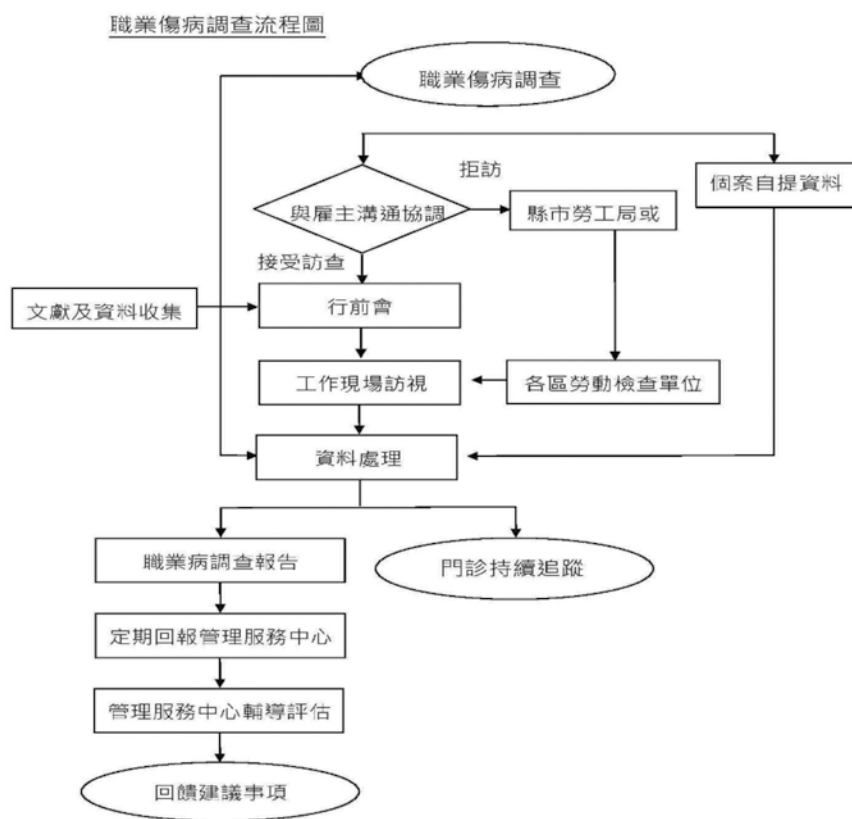


圖 46 疑似職業疾病調查流程圖

疑似職業疾病調查個案

訪視團隊：成大防治中心團隊

個案職務：食品工廠作業員

疾病診斷：雙手腕道症候群

評估結果：屬職業疾病

問題發現一

個案過去兩年來雙手麻木，主要分布於雙手掌面拇指食指中指與無名指，夜間與手部握住出力時症狀加劇，於成大醫院職業醫學科求診，經病史詢問、理學檢查與神經傳導檢查診斷為雙手腕道症候群。

工作內容描述一

個案之工作為食品從業人員，負責半自動化水餃產線作業，每日工作約 8 小時，其中 4.5 小時需要雙手長時間以特殊角度姿勢搬抬或用力，重量多為 10 公斤以上，其中倒料速度約每 10 秒 1 次，耙料速度每秒 1 下，整個作業每 12 分鐘 1 個循環，需要搬抬與倒入 10 公斤以上餡料各 22 下，耙入 120 下，由 3 人分工，並每周輪替站點，平均每人每 12 分鐘搬抬與倒入 7 下，耙入 40 下。此外尚需清洗用具約 45 分鐘，亦是屬於手部反覆用力作業。



將材料位於籃內，需雙手舉高取下



為單人搬運作業，皆超過 10 公斤



不論是菜籃的手把或是臉盆皆無特殊造型握把，雙手必須長時間以特殊姿勢用力



雙人作業時與單人作業同樣需要雙手持續呈特殊角度用力，速度約每 10 秒一籃

調查結果之分析一

罹病之證據

個案過去兩年來雙手麻木，主要分布於雙手掌面拇指食指中指與無名指，夜間與手部握住出力時症狀加劇，至成大醫院職業醫學科求診，經病史詢問、理學檢查與神經傳導檢查診斷為雙手腕道症候群。後經轉介成大醫院骨科檢查，經超音波檢查再次確認為雙手腕隧道症候群，預計安排手術治療。

暴露之證據

根據病患自述及現場訪視結果，個案之工作為食品從業人員，負責半自動化水餃產線作業，每日工作約 8 小時，其中 4.5 小時需要雙手長時間以特殊角度姿勢搬抬或用力，重量多為 10 公斤以上，其中倒料速度約每 10 秒 1 次，耙料速度每秒 1 下，整個作業每 12 分鐘 1 個循環，需要搬抬與倒入 10 公斤以上餡料各 22 下，耙入 120 下，由 3 人分工，並每周輪替站點，平均每人每 12 分鐘搬抬與倒入 7 下，耙入 40 下。此外尚需清洗用具約 45 分鐘，亦是屬於手部反覆用力作業。

時序性

個案擔任水餃產線作業員已 15 年，這 2 年來雙手麻木且診斷為雙手腕道症候群。未違反先有工作暴露後才開始有右手麻木無力的時序性。

流行病學資料

根據 Tanaka、Rossignol 與 Silverstein 等學者之研究成果，國內專家建議暴露於 (1) 腕部須經常反覆相似之動作（每個反覆 30 秒以內）(2) 腕部須以較大力量（4 公斤以上）去完成工作者 (3) 腕部須以不良的屈曲或伸展姿勢或長時間工作 (4) 需要經常手持振動工具者 (5) 需要經常或長時間壓迫腕部或手掌根部等 5 種類型其中一種或以上之工作者，且每天有一半以上的時間從事該工作，發病前連續工作時間達至少 3 個月以上，才達到致腕道症候群的暴露劑量。

其他致病因之考量

個案 BMI 為 25.3，屬過重體型，自述無糖尿病、甲狀腺疾病等疾病，手部 X 光檢查無腕部關節炎，僅有雙手拇指輕度退化性關節炎（亦可能與該工作相關），除年齡、過重外無其他已知致腕道症候群之個人健康風險因子。此外自述家中無手洗衣服亦少煮飯。

評估結果一

根據現場訪視的結果，個案每日工作大部分時間皆須雙手反覆以特殊姿勢用力或搬抬



重物，其中高風險的配餡作業，平均每個循環 12 分鐘，需搬抬重物與卸下各 7 次，用力持長耙卸料 40 下，每日暴露 4.5 小時，合併考慮個案尚須清洗用具每日約 45 分鐘，亦須雙手掌反覆用力，根據我國職業性腕道症候群診斷指引，符合引起腕道症候群暴露標準，配合個案從業 13 年後始有症狀，再經 2 年診斷，符合時序性的原則，此外並無其他更明確可致雙手腕道症候群風險因子，故診斷其雙手腕道症候群應屬職業疾病。

建議一

配合骨科醫師建議進行手術與治療。與其他不需雙手長時間施力的作業區輪替以降低罹病風險。

第十一章 職業疾病群聚事件調查

職業傷病防治中心可藉由職業疾病門診個案，進一步挖掘該個案服務之事業單位是否有其他勞工也罹患相似之疾病，並根據工作現場實地訪視，確認該種疾病之發生是否與工作相關，並針對職業疾病發生之原因，像該事業單位提出預防性保護建議，以達成職業傷病防治中心預防之功能。

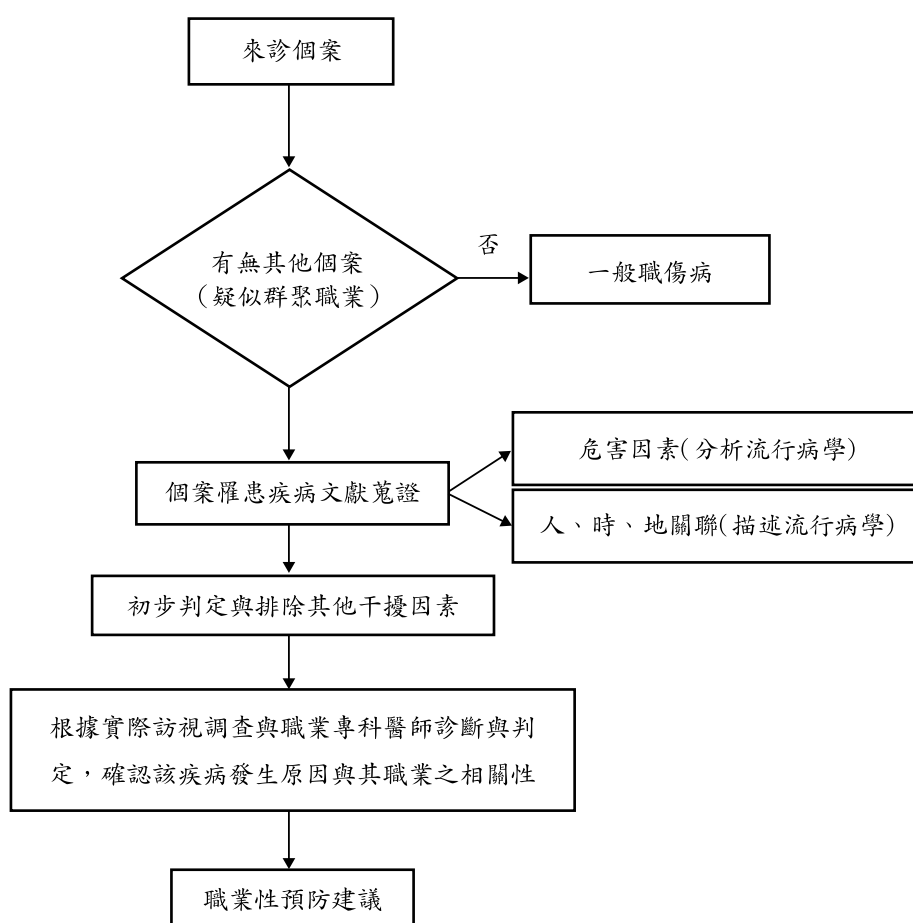


圖 47 職業疾病群聚事件調查流程圖

此類藉由門診個案挖掘職業疾病群聚事件後進一步提出預防建議之實例，如自 104 年始，彰基防治中心於職業醫學科門診發現 2 位因長期從事按摩作業造成腕隧道症候群的病患，經現場工作模擬後發現，按摩從業人員必須在某些特定的姿勢下，不斷使用手指及手腕等肌群進行持續性的重複動作，有時以近乎靜止，持續深層下壓的施力動作來進行作業，且通常一節連續作業時間介於 30 至 90 分鐘。國內、外研究均顯示按摩作業是職業性



職業傷病防治 105 年年報

肌肉骨骼疾病的高風險族群，其中又以軀幹（下背、頸部）及上肢（肩部、手腕部）部位的疾病盛行率較高。



圖 48 按摩工作者之現場工作暴露調查

為發掘更多潛在罹病個案，彰基與中部地區按摩工會合作辦理相關職災講座及就醫宣導，並進行工作暴露與疾病之間卷調查。經參與者同意後，後續已針對「目前極可能罹病」之會員，寄發就醫資訊、疾病衛教單張、勞保權益等相關資訊，且為有效傳達資訊予視障按摩從業人員，主動透過電訪聯繫高風險之會員。藉由服務視障按摩從業人員職災個案中，彰基逐步調整針對特殊族群之個案管理服務流程，並持續推動及追蹤，辦理相關活動。

案例報告

個案自民國 90 年開始從事按摩師工作，按摩工作以腳底為主，偶爾做身體其他局部的按摩。近年開始出現雙手麻痺症狀，好發於夜晚入睡後及白天工作時，經醫師診斷為腕隧道症候群，開始停工接受治療。按摩手法皆須手部重複性動作，合併持續性的施力，個案亦表示認識多位按摩師為相同症狀所苦，無法工作，故至彰基防治中心，希望進行職業疾病認定。

評估過程

經職業醫學科醫師至作業現場訪視後，確認個案每日約有一半以上的工作時間需用手用

力抓握、手腕重複前彎、手腕重複側彎、重複手指及手腕用力壓等動作。且 103 年開始出現雙手麻痺症狀，符合該疾病與工作危害暴露之時序性原則，在現行的認定指引當中，更是將美容師這類相似作業列作具潛在危害之職業。因此，排除其他高尿酸或痛風、甲狀腺疾病等相關疾病後，認定此案為職業性腕隧道症候群案例。

調整服務流程與資源合作

職業疾病評估過程，發覺職業疾病認定流程至工作現場訪視對於此個案有些許困擾，因此彰基後續擬調整至院內診間進行工作模擬，以利加速鑑定流程。縮減個案複診次數，透過電訪及利用智慧型手機「協助工具」的功能傳送簡訊再行聯繫，協助就醫。

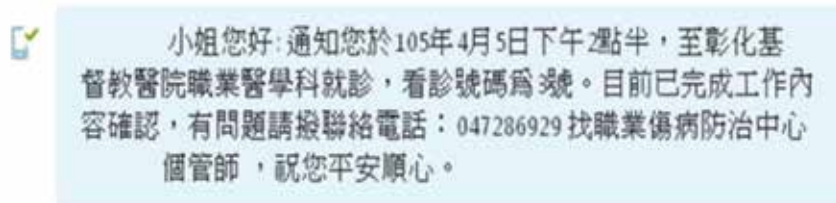


圖 49 彰基個管師協助個案就醫

在職災勞工的服務過程中，需要多方的合作，才能提供勞工完善的照護。除了職業醫學科專業的職業疾病認定外，彰基也和院內神經內科及復健科合作，提供疾病檢查診治。在服務過程，彰基協助護送復康巴士至門診路程、填寫職災申請表單、聯繫職業工會協助送案，省去個案再行至工會處理行政繁瑣程序。與勞工處個案管理員一同進行家庭訪問，解決職災勞工經濟及勞動權益上等其他問題，一路陪伴職災勞工直至其復工。



圖 50 彰基個管師協助個案完成復工服務



延續性的宣導活動及其他

針對其他廣大視障按摩師，製作有聲資訊「別讓職業傷病找上你」委託愛盲協會、按摩工會、數位愛盲有聲書網及圖書館視障資料庫等單位協助公告，使其相關從業者能獲得職業傷病資訊。



圖 51 與視障按摩工作者相關服務單位合作發布職業傷病訊息

105 年度病友團體更邀請轄區按摩工會理事長，發揮專長與其他病友分享授課。預於 106 年度病友團體邀請已復工之個案設置按摩小棧體驗。

按摩工作者的雙手是如此珍貴，提供輔助措施改善，建議工作者平時應多以器具輔助代替手部操作，使用可調整式按摩床以因應按摩時的姿勢擺位，改善狹窄的工作空間，以免易造成工作姿勢不良，症狀期間配戴護具、充分休養更是不可或缺的重點。

彰基防治中心截至 105 年 12 月為止，共服務 6 名視障按摩師獲得勞保給付，並皆已完成漸續性復工。彰基將持續深耕服務視障按摩工作者族群，協助罹病個案進行職業疾病診治、復健並協助其申請補助。



圖 52 彰基防治中心職業傷病服務網

職業傷病防治中心除了提供職災勞工職業傷病診治服務，亦能從門診個案中沿線挖掘所屬事業單位其他勞工發生職業疾病的可能，開啟職業疾病群聚事件調查，藉由調查結果給予事業單位預防性的建議，已達成勞工保護的目標。

表 7 105 年防治中心群聚事件調查簡介

職業病類型	單位	群聚調查主題	行業別	工作性質	危害類別	暴露物質
職業性皮膚疾病	成大	護理人員罹患過敏性接觸性皮膚炎之群聚調查	醫療保健及社會工作服務業	臨床護理人員	化學	刺激性物質
職業性腦心血管疾病	中國	保全業罹患腦心血管疾病之調查	支援服務業	長時間執行勤務	其他	過勞
職業性肌肉骨骼疾病	管服	我國護理人員罹患足底筋膜炎之現況調查	醫療保健及社會工作服務業	病房護理人員	人因	重覆性關節肌肉動作
	彰基	電繡工作者罹患板機指之群聚調查	製造業	電繡工作者	人因	重覆性關節肌肉動作
	雲分	汽車零件製造業勞工罹患肌肉骨骼疾病之群聚調查	製造業	汽車零件製造商	人因	重覆性關節肌肉動作
	中山	物流運輸業勞工之腰椎椎間盤突出群聚事件調查報告	運輸及倉儲業	物流及運輸業勞工	人因	搬重
職業性肺病	台大	苯乙烯作業人員環境暴露、肺功能、辨色力評估及問卷調查資料整理分析	製造業	使用苯乙烯作業之工廠	化學	粉塵
	長庚	金屬元素(鈷、鎢、銦)引起之職業性肺部疾病	製造業	金屬研磨、鑄造及模具作業	化學	金屬粉塵
其他	慈濟	木工業勞工健康狀況及工作環境危害因子調查	營建工程業	裝潢木工業	物理、人因、化學	噪音、粉塵、重複性關節動作
	高醫	廢電池回收作業員血中鉛濃度調查	製造業	鉛蓄廢電池回收工廠作業員	化學	鉛
	北榮	一氧化碳中毒職業病群聚事件調查	住宿及餐飲業	某飯店烘焙行之西點及烘焙師傅	化學	一氧化碳



成大防治中心

護理人員罹患過敏性接觸性皮膚炎之群聚調查

調查動機：

某醫學中心血液腫瘤科病房護理師，每日工作 8 至 9 小時，因該科處置比較多，包括換藥、化療藥物、抗生素等較頻繁，需要多次反覆穿脫手套與洗手多達 40 次以上，手套基本上以有粉乳膠手套為主，洗手則有異丙醇乾洗手液與洗手乳等兩種方式。

調查結果：

病房 31 位護理人員中，有 6 位至成大醫院職業醫學科皮膚特別門診就診，經醫師診察後診斷為接觸性皮膚炎，並安排貼膚檢查測試，針對有粉乳膠手套（正反面）、減敏無粉乳膠手套（正反面）、手套內滑石粉、乾洗手液、與常見過敏性皮膚炎過敏原（European standard tray）進行測試，以評估是否為過敏性接觸性皮膚炎。根據貼膚測試的結果，對手套、玉米粉及乾洗手液不論是 48 小時或是 72 小時皆呈陰性反應，然有三位個案分別對鎳、對三級丁苯酚、鎳與秘魯香膠過敏（allergy），顯示貼膚結果可信，而從短時間暴露（數天內）及造成多位人員得病與貼膚測試的結果，較可能為刺激性的職業性接觸性皮膚炎。

改善與建議：

本次貼膚結果初步排除由乳膠手套、玉米粉或乾洗手液所致過敏性接觸性皮膚炎（allergic contact dermatitis），而對於刺激性接觸性皮膚炎的成因很多，往往是對於皮膚屏障傷害，如反覆穿脫手套、長時間密封或碰水、碰到刺激性物等等，而本次調查缺乏工作暴露因子分析，故無法得知是該部門工作特性，或是新的有粉乳膠手套或是個人皮膚體質因素相關。並建議有症狀者配戴減敏乳膠手套。

中國醫防治中心

保全業罹患腦心血管疾病之調查

調查動機：

保全作業人員的工作性質經常處在需維持高度警戒心及應付緊急狀況的高壓力情況下，且每天執勤約 12 小時、需輪班，加上每月薪資待遇較低，使保全作業人員較一般行業工作者容易有較多工作負荷，及精神與體力的疲勞。誘發心血管疾病的可能性亦增高，因此進一步進行職業暴露調查。

調查結果：

此職業疾病群聚事件調查，11 位個案皆確診為腦心血管疾病，平均年齡為 44.3 歲，其工作年資由 4 個月到 8 年（平均為 2 年 5 個月），每日工作時間約 8-12 小時，有 5 位固定夜班，其中 2 位有輪班之狀況。所有個案均屬長時間工作負荷過重。本次調查顯示保全人員有工時過長，超時工作的問題，且有促發腦心血管疾病的風險增加的狀況。

統整該 11 名個案，年齡為 45 ± 6.1 歲，均為男性，從事保全工作一年以下共 4 名（36.4%）、工作年資超過一年共 7 位（63.6%），死因為腦血管疾病者共 3 位（27.2%）、心血管疾病者共 8 位（72.8）%，促發病因屬於短時間工作過重，一週內工時過長者共 1 位（9.1%），屬於長期工作過重者，發病日至發病前一個月加班超時者共 6 位（54.5%）、發病日至發病前 2 至 6 個月加班超時者共 2 位（18.2%）、發病日前 1 至 6 個月班超時者共 2 位（18.2%），發生時間位於白天者共 8 位（72.7%）、夜間者共 3 位（27.3%）。

改善與建議：

本群聚事件調查指出保全人員暴露於工時過長之情形，且抽菸喝酒比例偏高，可能會造成促發腦心血管疾病風險增加之情形。改善措施及建議有以下幾點：

1. 保全業者的工時超過 12 小時，雇主應注意其工作時間，避免長時間工作。
2. 保全業者每月總工時上限為 288 小時，延長工時上限為 48 小時，部分人員為了薪資會有超時加班的情形，因此雇主應注意薪資及工作時數間的平衡。
3. 保全人員抽菸、喝酒、嚼檳榔比例偏高，雇主應從事健康宣導，鼓勵人員戒除不良生活習慣。
4. 保全人員需長時間注意監視螢幕，監視器擺放位置應符合人體工學，且可於電腦螢幕前設置符合標準之護目鏡、減少輻射線或有害光源的傷害。
5. 同事及主管支持皆能有效減緩疲勞狀況，增加工作認同歸屬感，因此單位可努力營造和諧互助氣氛。



職業傷病管理服務中心

我國護理人員罹患足底筋膜炎之現況調查

調查動機：

因文獻資料與我國政策推動中所提及之百貨公司專櫃小姐需要久站，在政府有效管理與業者配合的情況下，可藉由推廣確實設置座椅，而在人潮較少時段略作休息，從而達到預防的效果。然而，另一種行業類別而不容易做到預防性的，則是從事病患照護的護理師，在病房的工作中各個床位的病人之間的執行醫療處置往往需要長時間的久站或走動，甚至有時如搬運病人或抽血時須有彎腰、蹲跪等較不符合人因工程學之作業姿勢。從職業疾病門診與醫護過往病房工作經驗上得知，足底筋膜炎是從事護理工作人員常見的一種疾病，因此，今年度群聚事件將針對該項目做系統性探討。

調查結果：

職業傷病管理服務中心於今年進行了有關足底筋膜炎的調查，除訪視護理站了解實際工作危害因素之外，更以廣泛式問卷調查方式（共 588 份）詢問。綜合調查結果發現，對於足底筋膜炎疾患而言，工作中需搬重、工作中需彎腰、工作中需蹲跪、從事工作年份、走動或站立的時間、穿不合腳的鞋子等屬於危險因子，久坐則屬於保護因子。建議在職場上對於這些危害因子進行工程控制、行政控制等安全衛生措施。護理人員的每天工作站立時間，結果如下，以站立四到八小時的組別為最高接近一半（47.3%），有些甚至會超過八小時（佔 20.2%），這兩組佔所有填寫問卷的護理人員站 67.5%，屬於大宗可能以病房照護病人工作的護理師為主。但仍有少數少於兩成護理人員站立時間未滿兩小時，可能以門診診間協助的護理師為主。而護理工作中經現場訪視發現，除了站立時間長之外，還常見到的危害因子包括有彎腰、蹲跪等。

改善與建議：

民眾對於肌肉骨骼傷病的預防認知有很大成長空間，建議未來透過教育宣導，讓員工正確認知人因風險，並指導員工安全之作業方式，以降低人因危害。目前管服中心每季皆會將各區疑似群聚現象個案通知之各區防治中心，期建立早期發現早期介入之情形，由於台灣的經濟社會型態逐漸轉型，常見的職業疾病類別也或有所改變，管服會依相關需求與資源，協調政府與民間學術能量，積極規劃群聚事件調查建議與妥善未來作法參考。



醫護人員在使用急救工作車時，打開抽屜時需要彎腰的工作情況。



進行抽痰或換藥等護理治療工作時，床位偏低必須彎腰才能進行治療。



圖為醫師進行工作現場之工作暴露評估：護理師在 on IV 等處理時需要看清楚血管，必須靠近病人方能施作，會有以身體就近靠近病床的蹲跪情形。



除了接觸病人進行療時之外，事前的藥物核對、醫材整理也需要站立於工作車前進行處理。事後的護理紀錄謄寫亦須在工作車上電腦進行操作，都需保持站立姿勢。



彰基防治中心

電繡工作者罹患扳機指之群聚調查

調查動機：

彰基於職業醫學科門診個案中，發覺 3 位因長期從事電繡工作者（工作年資分別為 12 年、21 年及 24 年）罹患職業性扳機指，後於轄區內某工廠訪問調查後發現多位員工皆有手指症狀，後續寄發就醫、疾病衛教、勞保權益等相關資訊，協助盡早就醫。

調查結果：

接受調查工作者皆為女性，工作年資至少 5 年（平均 14 年），年齡約在 30 至 50 歲中壯年時期。職業疾病評估經現場工作模擬後可發現，電繡工常見織物有帽子、衣服、襪子、護腕及護膝等。主要工作內容包含備料、套模具、固定、拆模具及整理。除了備料花費時間較少以外，其餘套模具、固定、拆模具及整理所占時間比例相仿，個案多主訴在套 / 拆模具時最易感到手指不適，評估下來，每日普遍約有一半的工作時間需手用力抓握及重複手指動作（部分工作內容每分鐘可高達 20 次以上）之作業情形。



調查結果發現，其中 9 人有手指症狀，好發位置多集中於慣用手前三指（拇指、食指及中指），食指有症狀者 2 人、拇指有症狀者 1 人、中指有症狀者 3 人、拇指及食指 1 人、食指及中指 2 人，其中 3 位已由職業醫學科門診確診為職業性扳機指。後續就醫宣導的部分，彰基更新宣導摺頁，加入電繡工作為範例，委託產織襪業會公會進行發送，另外，針對調查案例，以電子圖檔方式發送簡訊，期望更多相關從業人員意識到罹病情形順利就醫。

改善與建議：

針對事業單位，提出防治建議如下：

1. 減少連續工作時間，長時間使用手指者，最好每兩小時休息十分鐘。
2. 平日常做手指或是手腕肌腱伸展動作，讓肌肉放鬆。
3. 減少手部反覆從事抓、握之力度及速度，拆解模具時提供必要的工具以減少手部直

接施力情形。

另建議政府相關部門，將該族群列觀察對象，輔導進行工作模式改善，以減少人因工程方面的危害。



工作模擬



工作訪問



雲分防治中心

汽車零件製造業勞工罹患肌肉骨骼疾病之群聚調查

調查動機：

瞭解廠區工作站之作業內容，分析流程及動作，以確認人因性危害因子及評估作業導致肌肉骨骼傷病之風險，進而避免日後更多員工罹患含旋轉肌袖症候群在內之肌肉骨骼疾患。

調查結果：

工作站	評估工具	風險等級	風險因子	改善建議
下料區	EAWS-Part3	風險值：42 風險等級：黃色等級 可能有導致全身性肌肉骨骼傷病之風險，若可行，建議進行工作之再設計；否則，則建議使用其他方法以控制風險。	過度施力 不當姿勢	1.下腳料之搬運可以考慮升降式推車以滑行方式取代抬舉，以降低抬舉之頻率及施力。 2.增加廢鋁絲清運頻率，及更換較輕較小之收集車，以降低推拉之荷重。 3.提高廢鋁絲收集盒之高度，以減少彎腰之不當姿勢。
熱處理區	KIM-PP	風險值：54 風險等級：高負載生理過載之情形即可能發生，必須進行工作改善。	不當姿勢 過度施力	1.提供棧板以增高作業員之高度，使肩膀自然下垂之姿勢作業。 2.作業屬高溫作業區，可考慮自動手臂。
機製作業-OP3	EAWS-Part3	風險值：25.2 風險等級：黃色等級 可能有導致全身性肌肉骨骼傷病之風險，若可行，建議進行工作之再設計；否則，則建議使用其他方法以控制風險。	過度施力	1.建議可以使用旋轉臂，已避免過度施力之問題。

工作站	評估工具	風險等級	風險因子	改善建議
機製 作業 -清洗	EAWS- Part3	風險值：64.6 風險等級：紅色等級 此作業導致全身性肌肉 骨骼傷病之風險高，須 避免此作業應立即進行 人因工程改善，以降低 風險。	姿勢不良 過度施力	1.建議減少堆疊高度，6層5層，以 避免高舉過肩之問題，亦可減少 推拉之重量。 2.以堆高機取代拖板車，可隨時調 整棧板高度，避免彎腰。
塗裝區 -機台拋 光		無合適檢核表，須以儀 器量測振動暴露	振動 久站	1.提供防振手套，以降低局部振動 之危害。 2.提供站/坐兩用椅，避免因久站 導致下背痛
塗裝區 -清洗	EAWS- Part3	風險值：74.9 風險等級：紅色等級 此作業導致全身性肌肉 骨骼傷病之風險高，須 避免此作業應立即進行 人因工程改善，以降低 風險	姿勢不良 過度施力 頻率過高	1.提高洗淨進料口之及出料口之高 度，以減少不當姿勢，也可以滑 行方式取代抬舉，避免過度施 力。 2.作業輪調，可安排手工物料處理 作業，以減少抬舉作業對背部之 負荷。
塗裝區 -塗裝上 掛	EAWS- Part3	風險值：78.2 風險等級：紅色等級 此作業導致全身性肌肉 骨骼傷病之風險高，須 避免此作業應立進行人 因工程改善，以降低風 險	姿勢不良 過度施力	1.減少棧板上輪筐堆疊高度，從三 層變兩層。 2.調整吊具高度，使其符合棧板高 度，可以滑動方式上、下架，減 少抬舉之頻率。



職業傷病防治 105 年年報

改善與建議：

經過現場觀察，公司雖然已有導入自動化及氣動式省力裝置，惟早期在設計產線及機台佈置時，並無考量人因工程，以至於作業員仍須做頻繁之抬舉及置放作業，員工易罹患下背痛，而作業時也須有高舉過肩之不當姿勢發生，增加作業員罹患旋轉肌袖症候群之風險。建議之改善如下

1. 增加省力輔具之設置。
2. 墊高作業員站立之地方，以期其作業高度約在肘高。
3. 增加鋁絲清運頻率，以減少作業員推拉之重量。
4. 重新調整氣動式省力裝置之位置，以減少手部高舉過肩之姿勢發生。
5. 在塗裝上料區，建議可以考慮輪框置於棧板之層數減為兩層，以配合吊具之層數，並且兩者高度相當，作業員在執行吊掛作業時，可以推拉取代抬舉。



中山防治中心

物流運輸業勞工之腰椎椎間盤突出群聚事件調查報告

調查動機：

於台灣某運輸物流業集貨現場針對作業流程進行訪視，確認勞工之暴露風險與防護具使用情形，並於其施工現場進行暴露量調查，以評估現場勞工危害暴露情形，進一步避免職業傷病產生。

調查結果：

本群聚事件調查結果，某運輸物流業集貨現場之勞工搬抬重物暴露情況，約為每日 3000kg，若以 IOSH 人工抬舉評估程式，計算搬運 10 公斤貨物之腰椎受力為 3051 牛頓 (N)；搬運 20 公斤貨物之腰椎受力為 4643 牛頓 (N)。勞工暴露量超過我國「職業性腰椎椎間盤突出診斷認定參考指引」之標準。從案例資料分析中可以發現，五位腰椎椎間盤突出之勞工都有搬抬重物之暴露，有 1 位勞工之病灶在 L4-L5、有 5 位員工之病灶在 L5-S1。4 位勞工 BMI 值超過國內過重標準 (BMI>24)，但其中無勞工 BMI 值超過國內肥胖標準 (BMI>27)。使用 Key Indicator Method–Lifting, Holding, Carrying 評估工具實地評估某運輸物流業者之物流員風險分數顯示，大型貨車物流員之風險分數為 33 分，小型貨車物流員之風險分數為 36 分，均屬中高度風險。

改善與建議：

由於從事物流業物流員有人因工程危害導致椎間盤突出之風險，事業單位應於職前及定期針對物流人員做搬運姿勢與技巧教育，如盡量避免彎腰，搬運時應讓貨品儘量靠近自己身體等，避免因搬運姿勢不正造成骨骼肌肉傷害。亦建議事業單位使用設備協助搬運，如油壓式升降推車與折疊式滾輪等，及減輕每箱貨品至 20 公斤以下。此外宣導並提倡推動員工健康操，增加肌力與肌耐力之訓練，選配適當個人防護具及辦理減重宣導活動。針對已有骨骼傷病人員應依目前傷病情形適度減少高負荷工作時間，或進行工作調整。



台大防治中心

苯乙烯作業人員環境暴露、肺功能、辨色力評估及問卷調查資料整理分析

調查動機：

苯乙烯為工業上廣泛使用的化學物質，急性暴露會造成眼睛與呼吸道黏膜的刺激性，長期暴露後會造成神經系統的影響，也被國際癌症研究署歸類為可能的人類致癌物。本個案從事玻璃纖維強化塑膠（Fiberglass Reinforced Plastics，簡稱FRP）相關桶槽作業約4年，因身體不適住院檢查發現肺功能下降過快，個案自覺肺部的情形可能跟職業有相關，照會台大防治中心進行調查。

調查結果：

於暴露評估部分，顯示國內使用FRP製造的作業現場，仍可能暴露於高濃度苯乙烯，於現場個人或環境採樣仍可能有超過50ppm的情形，且非苯乙烯使用勞工，但工作區域於苯乙烯使用作業現場周圍的勞工，也暴露於0.28~6.89ppm不等的苯乙烯暴露量。問卷調查部分，苯乙烯高暴露組（FRP組）有較多自述工作出力時會感到喘的情形，而心臟與肺臟的問題皆有可能表現於喘的症狀，如參考肺功能檢測結果，苯乙烯高暴露組（FRP組）有較差的肺活量與較多肺功能異常的情形來看，苯乙烯高暴露組（FRP組）勞工的肺部健康需特別注意追蹤。

苯乙烯暴露較高的組別有較明顯的辨色力異常，藍黃或紅綠辨色力異常都有相同趨勢，而以藍黃辨色力異常為主。肺功能檢測部分，本研究發現苯乙烯高暴露組（FRP組）有顯著較多肺功能異常勞工，且肺功能異常形態包括阻塞性與局限性換氣功能障礙皆有。此外，肺功能異常主要發生於男性，且苯乙烯高暴露組（FRP組）中僅有2位目前仍有抽菸習慣，代表相關肺功能異常並無法以個人抽菸行為來解釋。進一步使用邏輯斯回歸校正過去抽菸史與抽菸累積量，FRP組肺功能異常現象仍然顯著較非FRP組來的高。過去幾年本中心與英國研究團隊於國際上發表的FRP造成的阻塞性細支氣管炎案例也全部為男性勞工，是否存在性別上對於該工作暴露的異感性差異，仍須進一步研究釐清。

改善與建議：

本中心今年度收案之苯乙烯作業廠，針對苯乙烯暴露作業勞工的個人防護仍然相當不足，所使用的一般口罩不足以防護揮發性有機溶劑的暴露。另外，肺功能與辨色力的檢測也並非常規進行的勞工健康檢測，雖然兩廠家有將肺功能檢查項目加入年度勞工體檢中，但並沒有針對健檢後的肺功能數值進行管理追蹤或配工。





長庚防治中心

金屬元素（鈷、鎢、鋳）引起之職業性肺部疾病

調查動機：

為釐清因果相關，針對 3 名個案可能接觸之物質進行調查，探究其暴露情形與罹患之疾病之相關性，並且提出適當改善與預防對策。

項目	個案一	個案二	個案三
作業性質	鑽頭研磨作業員	鑄造作業員	模具工程師
暴露物質	鎢碳、鈷	鋳	鎢碳、鈷
危害途徑	吸入	吸入	吸入
暴露時間	12 小時 / 日	10 小時 / 日	2 小時 / 日
暴露期間	4 年	10 年	4 年

個案罹病狀況	
個案一	個案任職 4 年後開始有咳嗽症狀，半年後症狀加劇，轉變成呼吸喘、說話困難。疾病發生於長期作業暴露硬金屬粉塵環境後。
個案二	個案任職 8 年後開始出現輕咳、胸悶、呼吸喘等現象，該症狀出現於從事該職務 8 年之後。
個案三	個案任職模具工程師 4 年後，104 年 10 月因發燒、胸悶、腹痛持續一天。2 天後至醫院急診就醫，住院期間發現個案仍有胸悶、咳嗽且出現肺炎、肝功能異常等現象，該疾病出現於從事該職務 4 年之後。

調查結果：根據個案提供資料與現場訪視結果可見，個案暴露金屬粉塵多年後，包括喘、咳、胸悶、呼吸道的刺激等症狀。為增加產品的耐腐性、耐磨性及抗氧化性，多數合金內會添加錳、鉻、鎳、銅與鈷等金屬元素，透過研磨、振動等製程，金屬元素會隨著粉塵逸散到作業環境中，使作業勞工暴露金屬環境導致健康危害。

改善與建議：

因其所屬事業單位未明確告知作業現場之環境危害亦未提供適當防護用具，該員對於現場環境危害認知不全，導致長期累積、慢性暴露引發疾病產生。為有效防範勞工因金屬粉塵引起職業性危害，包括呼吸系統破壞、肺部疾病及心臟疾病等病症產生，有以下幾點建議：

1. 有效隔離作業環境，採用自動化生產、密閉生產或裝設局部排氣設備、集塵裝置，以降低相關作業勞工之暴露危害與健康風險。
2. 提供勞工適當充足之個人防護具（呼吸道、皮膚防護等），並加強注重個人衛生習慣，以減低職業暴露。
3. 縮短工時、安排勞工適當休息時間。
4. 提供現場作業勞工必要之安全衛生教育訓練及知識。
5. 定期健康檢查及健康管理，包含新進勞工體檢、定期健康檢查、特殊健康檢查。





慈濟防治中心

木工業勞工健康狀況及工作環境危害因子調查

調查動機：

為了解木工業勞工健康狀況及工作環境危害因子，進行問卷調查、肌肉骨骼調查、預防性聽力篩檢、預防性肺功能篩檢。

調查結果：

於花蓮慈濟醫院及花蓮縣木工工會進行裝潢木工業勞工健康篩檢活動，共計有效問卷共 56 人，肌肉骨骼調查中因疼痛、酸麻影響工作之部位為下背（22.7%）最多、其次為右肩（13.6%）、頸部（13.6%）；健康篩檢結果肺功能異常者有 15 人（26.8%）、噪音性聽力損失者有 29 位（51%），初步排除其他影響因子後，3 人有肺功能異常群聚現象、13 人有聽力損失群聚現象。

改善與建議：

因裝潢木工勞工從事搬重及重複性作業，並長時間暴露於噪音及粉塵危害因子中，已有許多文獻及指引認定為許多潛在性疾病之職業；依據過去文獻，裝潢木工勞工為肌肉骨骼疾病、噪音性聽力損失及粉塵暴露的高危險群，但因本次調查大多為自營作業之裝潢木工，勞雇關係變化較大，工作環境也時常更動，難以針對環境中的危害因子進行規劃；無噪音及粉塵作業監測之措施，導致勞工對暴露之危害認知也不足，正確配戴聽力保護具比率不高，建議未來職安署能於各地多舉辦相關安衛生教育訓練及職業傷病預防宣導活動，提高雇主與勞工對工作環境危害之認知。若未來政府機關能進一步訂定實施勞動檢查之辦法，使雇主針對環境中之危害因子進行規劃與改善，期望能保障更多的勞工權益也能預防更多職業引起之相關疾病。

高醫防治中心

廢電池回收作業員血中鉛濃度調查

調查動機：

安排工作現場訪視其工作內容與評估 3 位個案血中鉛濃度偏高是否有相關性及群聚事件發生，另外檢視其作業環境是否可能會造成其他之健康危害試圖進一步改善其工作環境及製程

調查結果：

該公司作業流程為以高溫熔煉進行廢鉛蓄電池回收，來取得鉛錠及塑膠原料（PP 塑膠、ABS 塑膠）。於門診血鉛複診的三位個案都為高溫熔煉區之作業員，於作業過程易暴露於鉛粉塵和鉛煙之「粒狀物」鉛危害中。過去可能未配戴合適呼吸防護具及相關個人衛生等防護觀念不足，導致增加鉛暴露之風險。建議相關工程或製程改善，行政管理，加強員工觀念，配戴合適防護具作業，以及改善勞工鉛作業環境和環境監控。

改善與建議：

依據時程規劃，訂定鉛作業安全計畫，高風險員工複檢及追蹤，進行鉛作業相關管理，二級以上勞工個人健康諮詢，鉛作業管理危害宣導，防護具正確配戴使用教學及紀錄，增加鉛作業環境測定點，及改善休息室和淋浴間配置。



勞工以火法熔煉以取得鉛錠



廢酸液回收桶



勞工所配戴之呼吸防護具 -N95 等級的綜合氣體濾毒罐



北榮防治中心

一氧化碳中毒職業疾病群聚事件調查

調查動機：

某日凌晨北部位於地下三樓的某飯店麵包房 4 位大夜班員工，因突然感到暈眩想吐後送醫，發現有一氧化碳濃度過高之情況。事後調查，疑似因為通風不良，造成屋內一氧化碳濃度過高。此 4 位員工後續前往職業傷病診治門診進行職業傷病的諮詢意見，希望尋求職業傷病的診斷、治療、釐清與其工作的關聯性和工作環境之建議。

調查結果：

平日麵包及糕點製作流程未以炭火燃燒方式製作麵包等食品，廠區亦無需要開瓦斯熱水器的情形。個案本身過去並無高血壓、糖尿病、高血脂、不抽菸、嚼食檳榔，無顯著藥物或食物過敏病史。經過訪視，個案之工作經常需要此工作環境下持續每天工作 10 小時以上，若於通風不良的情況下，有可能會造成一氧化碳濃度異常上升。個案在工作場所發生事件，其工作和疾病之關係符合時序性。

改善與建議：

個案持續復健治療，並回環境職業醫學部門診就診，以便評估復原的情況及進一步計畫復工和職能治療，另外建議工廠加裝一氧化碳濃度監測器。

1. 一氧化碳是一種無色無味的氣體，中毒後的症狀不易被察覺，目前麵包房、點心房對 CO 中毒的預防措施包括，張貼書面提醒，員工使用烤爐前必需打開排風機，且電燈也同步開啟；裝設一氧化碳偵測器，當濃度達到 70ppm 時便響鈴。
2. 國內液化石油氣及天然氣均依法令添加甲硫醇或二乙基硫作為警示劑，使得原本無色、無味的氣體附有顯著臭；飯店廚房接裝有瓦斯遮斷器，一旦瓦斯外洩，會立即遮斷瓦斯，不易造成災害。

第十二章 職業傷病防治專業人才培育

有鑑於職業傷病防治服務體系的求診人數連年增加，反應社會勞工需求與勞工權益意識提升，然本中心與各防治中心計畫經費與人力卻未見增加且是否永續提供服務，為避免不確定性導致人才難以久任，本中心於 102 年參考社會工作師、職能治療師以及事業單位護理人員等相關認證機制，規劃職業傷病個案管理師（職業健康管理師）之認證機制。其規劃內容包含認證資格、訓練課程、甄審考試、繼續教育訓練，以及執行業內容等項目，希冀明確定義出專業之所需人才，以利職業傷病服務推廣發展，保障勞工權益。

管服中心亦於 105 年 9 月 9、10 兩日假台大公衛學院大樓進行職業傷病個案管理師訓練，因應今年度新進個案管理師的需求，調整個案管理師課程的深度，透過教育訓練方式，提升各區防治中心個案管理師之知能，以提供職災勞工完整且妥適的職業傷病之服務。訓練課程規劃合計 12 小時，規劃課程以課程教學形式進行，以職業傷病防治中心與轄區內網絡醫院之相關人員參與為主，也開放相關醫院的職安衛人員參與，個案管理服務實務討論課程中用集體創作的概念交流包含有關職災勞工政策規劃與理念介紹、常見職災法律實例分享、個案管理原理與實務（包含診治、補償、復健復工等）、職業疾病認定流程與案例分享、常見心理疾病職災勞工的問題與溝通技巧、職業重建復工相關需求實務、職業災害勞工暴露評估經驗等相關服務知能。並因應新進人員增加，增加職業傷病知識與輔導技巧訓練。



訓練課程前大合照



勞保職災給付審查作業原則與實務



勞保職業傷病相關評估原則與經驗分享



職業性肌肉骨骼疾病相關評估實務分享



職場暴露評估實作與合作經驗



常見職業性精神疾病評估與溝通技巧



心理諮商與職傷勞工的溝通與連繫技巧



NGO 與職災勞工的協助與經驗

圖 53 個案管理師在職教育訓練

表 8 個案管理師在職教育訓練課程表

時間	課程名稱	主講人
9/9 (五)	勞保職災給付審查作業原則與實務	勞保局醫療給付科 馬襄陵 科長
	勞保職業傷病相關評估原則與經驗分享	萬芳醫院職醫科主任 黃百燦 醫師
	職業性肌肉骨骼疾並相關評估實務分享	勞動及職業 安全衛生研究所 潘儀聰 研究員
	職場暴露評估實作與合作經驗	職業衛生學會理事長 林瑜雯 教授
9/10 (六)	常見職業性精神疾病評估與溝通技巧	國泰醫院精神科主任 邱偉哲 醫師
	心理諮商與職傷勞工的溝通與聯繫技巧	臺大醫院臨床心理師 楊于婷
	NGO 與職災勞工的協助與經驗	台灣職業安全衛生連線 黃怡翎
	職災勞工早期復工個案管理的溝通技巧 以腰椎椎間盤突出為例	成大職業及環境醫學科 吳政龍 醫師



肆、結論與展望

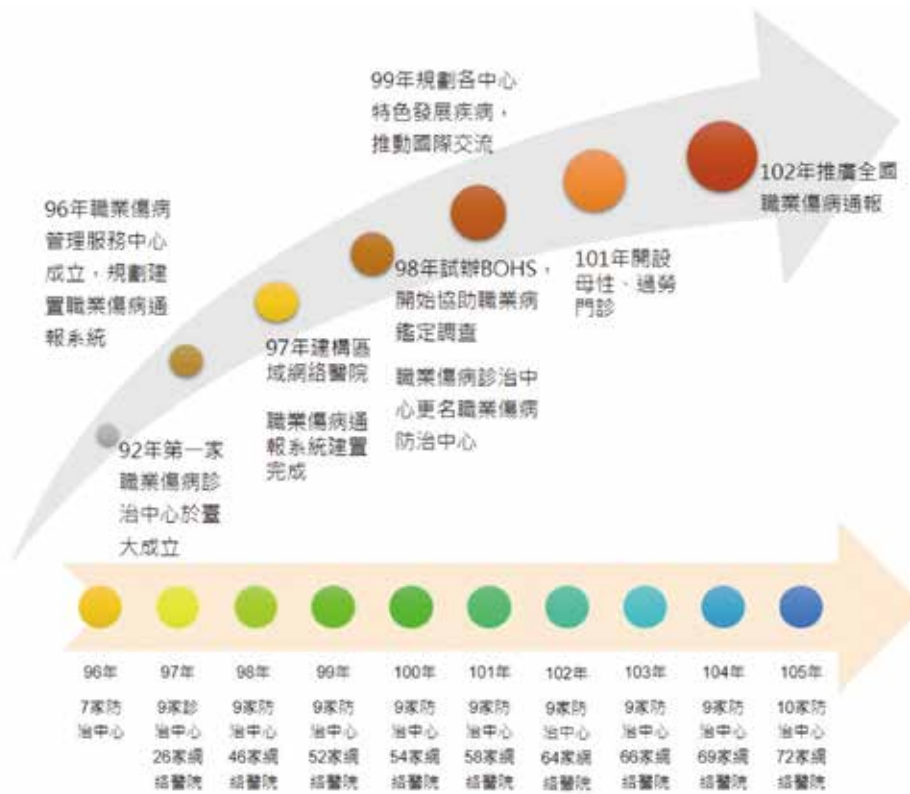


圖 54 我國職業傷病服務制度推動過程

自 97 年於我國北、中、南、東區建置完成 9 家職業傷病防治中心與職業傷病網絡醫院的服務網絡，提供職業傷病診治、職業傷病通報、職災勞工個案管理與重建、復工等服務，至 105 年已服務超過 132,000 人之職災勞工，已頗具日本與南韓等國家的勞災醫院雛型。然展望我國目前產業結構、勞動環境之變遷及職業安全衛生法新增之職傷通報義務，人因工程、工作壓力等健康危害所導致的骨骼肌肉疾病、腦心血管疾病、壓力相關疾病或精神疾病等新興職業疾病之快速增加，以及職業醫學專家提出民國 60 年代國內工業起飛時期石綿、粉塵或致癌化學物引起之職業疾病可能進入發病高峰期的警示、各勞檢機構已接獲重大職傷之個案通報等，職業傷病管理服務中心、各職業傷病防治中心及網絡醫院所組成之職業傷病醫療體系，將在職業疾病診治、通報及健康服務等預防措施方面將致力於提高職災勞工診治及復工率；並規劃以職業傷病防治之醫學中心為基礎，發展成具職業疾病診治、照護及研究特色之「類職災醫院」。

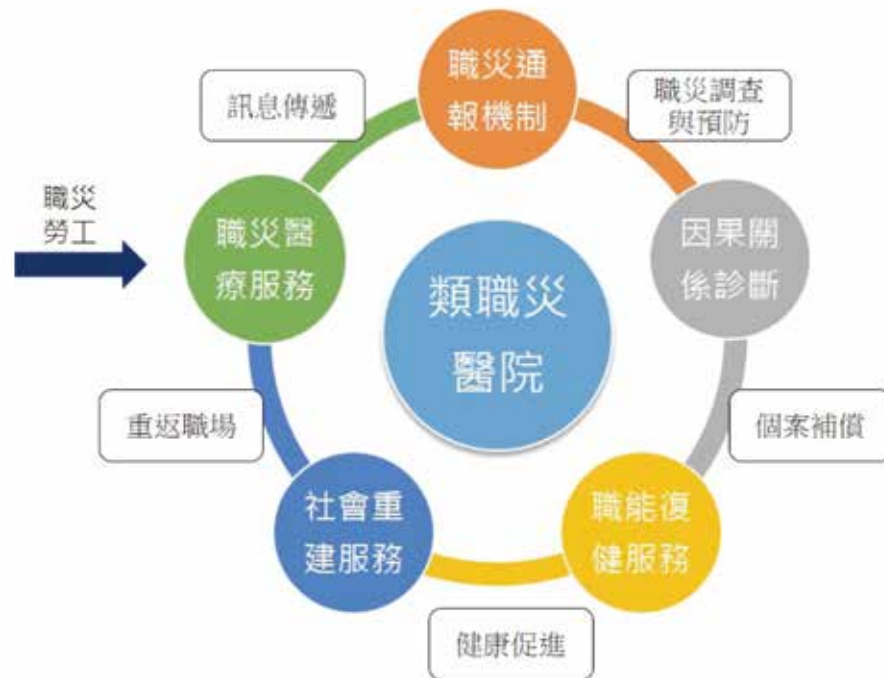


圖 55 類職災醫院規劃概念圖

借鏡日本與南韓的勞災醫院經驗，建立以醫學中心為基礎之職災醫院體系：日韓等國投注鉅額資金設立勞災醫院，提供職災勞工診治與復工服務，然僅憑藉職業傷病診治服務的營收不足以維持勞災醫院運作，故勞災醫院也開放讓一般社區民眾使用醫療服務；我國目前已在具一定規模的醫學中心內設置職業傷病防治中心提供職災勞工所需的服務，惟目前防治中心仍屬於政府委託計畫形式運作，執行單位及經費不穩定，較難獲得醫學中心主管支持，且難以吸引及留任專業人才，未能提供職災勞工完整的治療、診斷及重建整合服務。建議專款補助現已設立職業傷病防治之醫學中心轉型，成立公法人組織，並將現有之管服中心與十大防治中心納入工法人組織內，擴大功能建立其所需之空間、人力、儀器等，達成與日韓等國勞災醫院相同之功能，以投資最小且追求最大效益的方式，推動更完善的職災防治體系。



職業傷病防治 105 年年報

為落實完整的職災勞工保護政策，預防、補償、重建三個維度的服務缺一不可，然我國目前運行之職災勞工醫療服務限於法規過於分散，支付職災保險的上位勞工保險屬普通保險，且現行之職災勞工保護法僅為補充性的保護規定，於職災預防與重建方面，稍遜實行職災保險法多年的德日韓等國。以下分就管服中心、防治中心與網絡醫院，列出三者之未來努力目標與期許：



圖 56 職業傷病防治體系未來展望

伍、參考文獻

1. 勞動部勞工保險局（90-105），勞動統計年報，勞工保險，台北（<http://statdb.cla.gov.tw/html/year/d6110.htm>）。
2. 王嘉琪、鄭雅文、王榮德、郭育良（98），職災補償制度的發展與台灣制度現況，台灣衛誌，台北。
3. 勞動部職業安全衛生署，職業傷病通報系統（96 年建置，目前委託職業傷病管理服務中心維護），台北。
4. 傅還然，95 年我國職業災害情勢與對策展望（96），工業安全衛生月刊 213 期，台北。
5. 鄭雅文，「過勞死」的問題出在哪？台灣職業安全健康制度總體檢（99），台北。
6. 國家衛生研究院（103），「接觸致癌物以及與工作有關的癌症」評估方法回顧，國家衛生研究院第 602 期電子報，苗栗。
7. 職業安全衛生法（民國 63 年 04 月 16 日公布；102 年 07 月 03 日修正）
8. 職災勞工保護法（民國 92 年 10 月 31 日公布）
9. Guo YL, Liou SH, Wang JD, Wu TN. (1999) Occupational Medicine in Taiwan. *Int Arch Occup Environ Health* 72:419-428.
10. Rantanen J. (2005) Basic occupational health services: their structure, content and objectives. *Scand J Work Environ Health*, 1:5-15(Suppl.).
11. ILO (2013), The prevention of occupational diseases.
12. 朱金龍、陳啟信，赴日韓考察職業災害危害預防及職災勞工重建（103），勞動部職業安全衛生署，台北。



刊名：105年職業傷病防治年報

發行人：朱柏青

總編輯：李宸

編審小組(依筆畫順序排列)：莊弘毅、郭浩然、陳俊傑、陳啟信、傅還然、湯豐誠
趙坤郁、劉秋松、劉鴻文、鄧昭芳、羅錦泉

編輯製作及校稿：林子涵、黃炳勛、周筱真

指導單位：勞動部職業安全衛生署

出版機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院職業傷病管理服務中心

地址：台北市中正區常德街一號

電話：02-33668266

網址：<http://www.tmsc.tw/>

刊期頻率：年刊

出版年月：106年12月

創刊年月：105年11月

設計印刷：藝境廣告有限公司

電話：02-27293983

其他類型版本說明：本書同時登載於管服中心網站，網址為<http://www.tmsc.tw/>

著作財產權人：職業傷病管理服務中心

本書保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，
須徵求著作財產權人職業傷病管理服務中心同意或書面授權。

請洽職業傷病管理服務中心（電話：02-33668266）