

第五章 環安管理

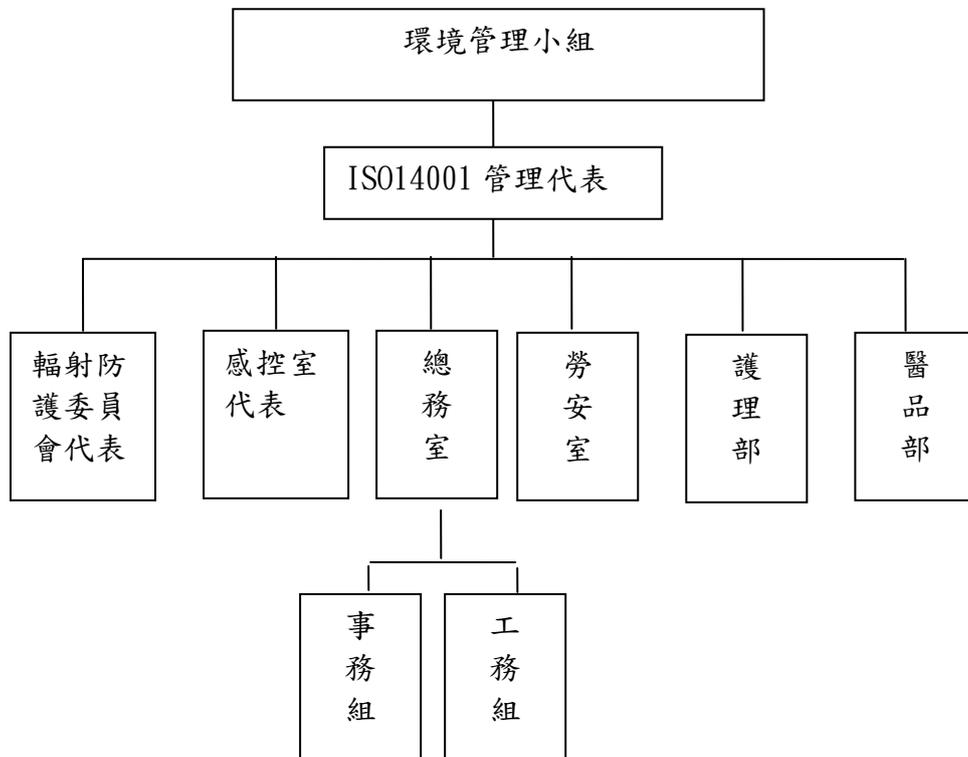
5.1 環境保護

由於全球自然資源及氣候因過度開發而出現重大的變遷，有鑑於此，本院秉持環境保護的理念，力行能資源的節約與管理，管控並改善各類可能的污染，致力於為市民創造優質醫療及工作安全之環境，以善盡企業對社會之責任。

➤ 環境管理組織與管理系統認證

本院為落實環境保護及持續改善環境安全，特成立環境管理小組，制定環境管理政策及環境手冊，並於 2003 年取得環境管理系統 (ISO14001) 之認證。歷年來均秉持著 ISO14001 管理系統的持續改善精神，嚴格執行污染預防，能資源節約、廢棄物減量等，以營造舒適安全的工作環境。

環境管理小組組織圖



ISO14001 認證及各年度換證證書



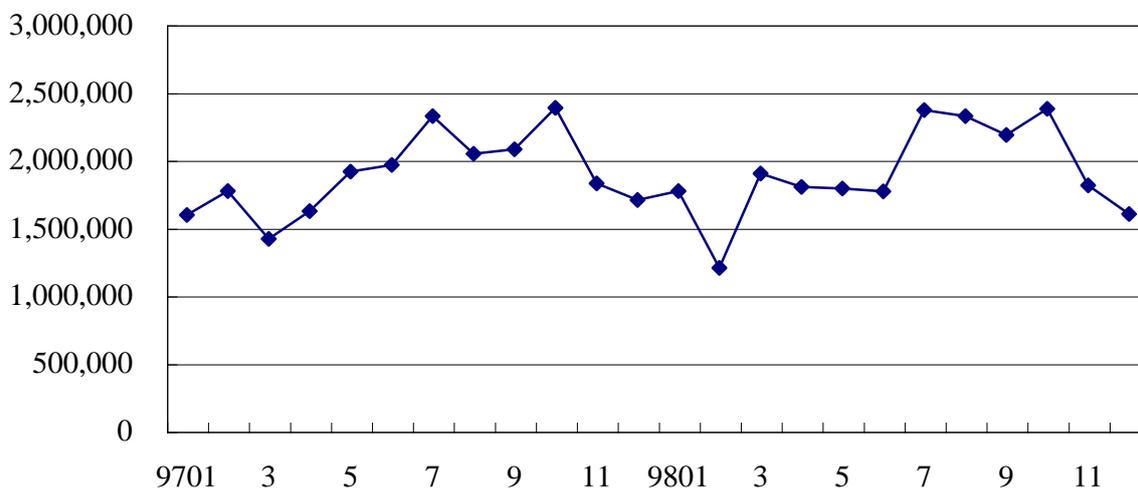
➤ 能資源耗用與節能措施

本院所使用的能源為電力，水及柴油，為有效減少能資源的耗用，本院於 2009 年陸續推各項節能措施，例如：熱泵節能、空調冰水溫度調節、更換 T5 節能燈具、RO 廢水回收系統等管理方案。

用電總量及更換 T5 節能燈具

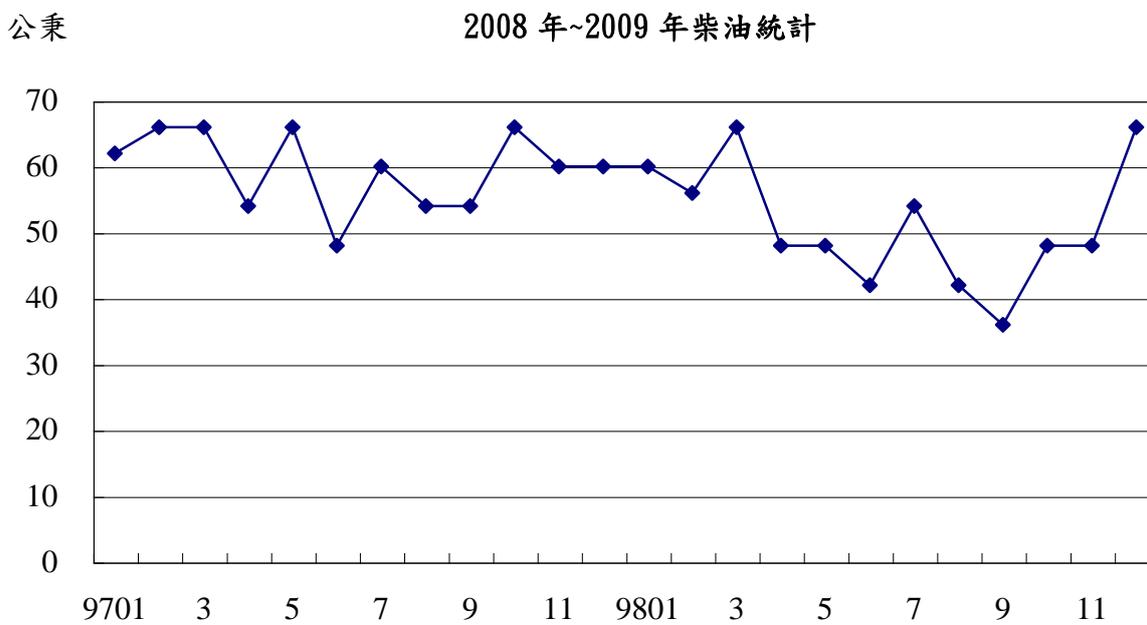
在用電方面除加強節約用電宣導外，於2009年陸續更換樓梯間，機房、停車場及護理站為T5節能燈具；另一方面配合季節，調整冰水主機設定溫度，以調節用電量，綜合上述方案的實施，本院雖於2009年新增三項大型醫療設備，但總用電量2009年(22,913,600度)比2008年(22,659,200度)僅增加1.12%。

度數 2008 年~2009 年用電度數



熱泵節能措施

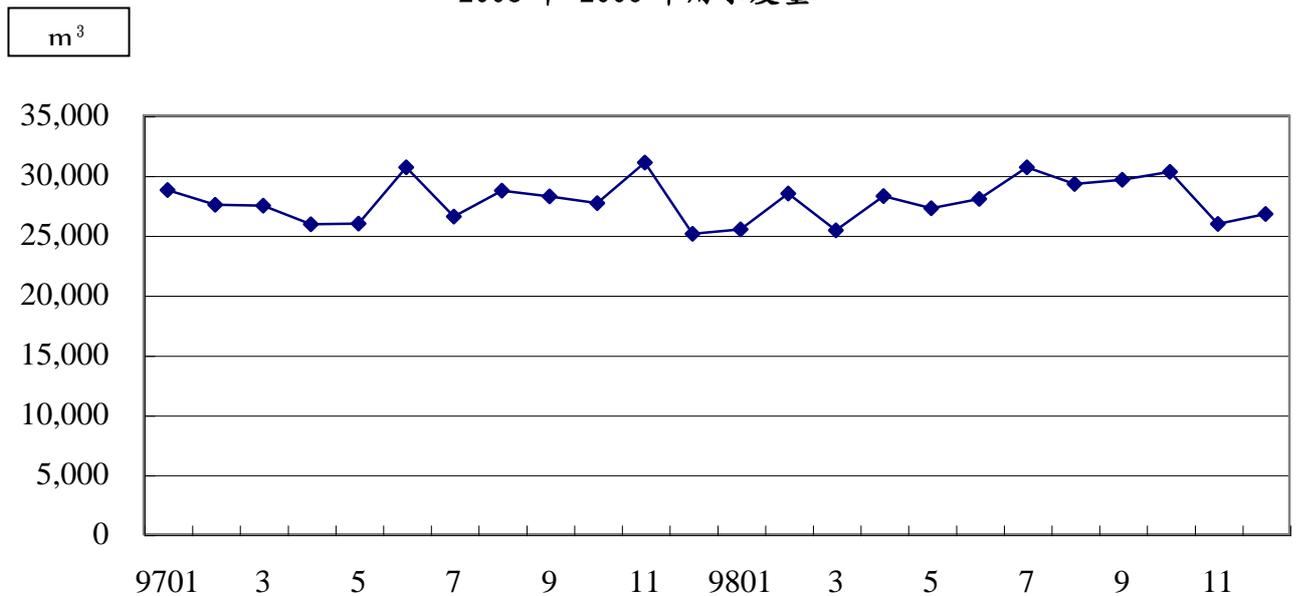
因本院使用柴油作為燃燒鍋爐的燃料，於2009年增設熱泵設備，以減少鍋爐的燃燒，並降低空氣污染及柴油的耗用。2009年(614,000公升)柴油的總耗用量比2008年(716,000公升)降低102,000公升，約減少14.25%，節省支出費用約466萬元。



用水量及 RO 廢水回收再利用

由於配合醫療使用，但本院備有 RO 逆滲透設備，因該項設備需每日清洗機器，均會產生相當之廢水量，由於該廢水無感染性，因此將其回收及暫存，做為冷卻水塔補充水及低樓層廁所馬桶沖水使用，以利降低水資源之耗用與費用支出。2008年與2009年本院自來水總使用量分別為333,734m³及335,481m³，於2009年8月建置完成RO廢水回收再利用設施，預估每日回收水約20噸，回收率約為2.15%。

2008 年~2009 年用水度量



➤ 事業廢棄物管理與資源回收

專人管理

近年來廢棄物處理的觀念已由傳統的清運轉化成資源的管理，但由於醫療行為的特殊性，使得在廢棄物的管理上，除一般的處置外，更必需防止危害物質廢棄物的污染。為落實廢棄物有效的管理，本院於 2003 年起聘用具有「乙級廢棄物處理技術員」專人統籌負責廢棄物管理規畫及運作，並依環保法規「廢棄物清理法」擬訂「事業廢棄物清理計劃書」檢送至臺北市政府環保局審核核准後，委託具有甲級及乙級廢棄物清除許可證之專業公司，分別清運本院之生物醫療廢棄物及一般性廢棄物，並以焚化方式處理。



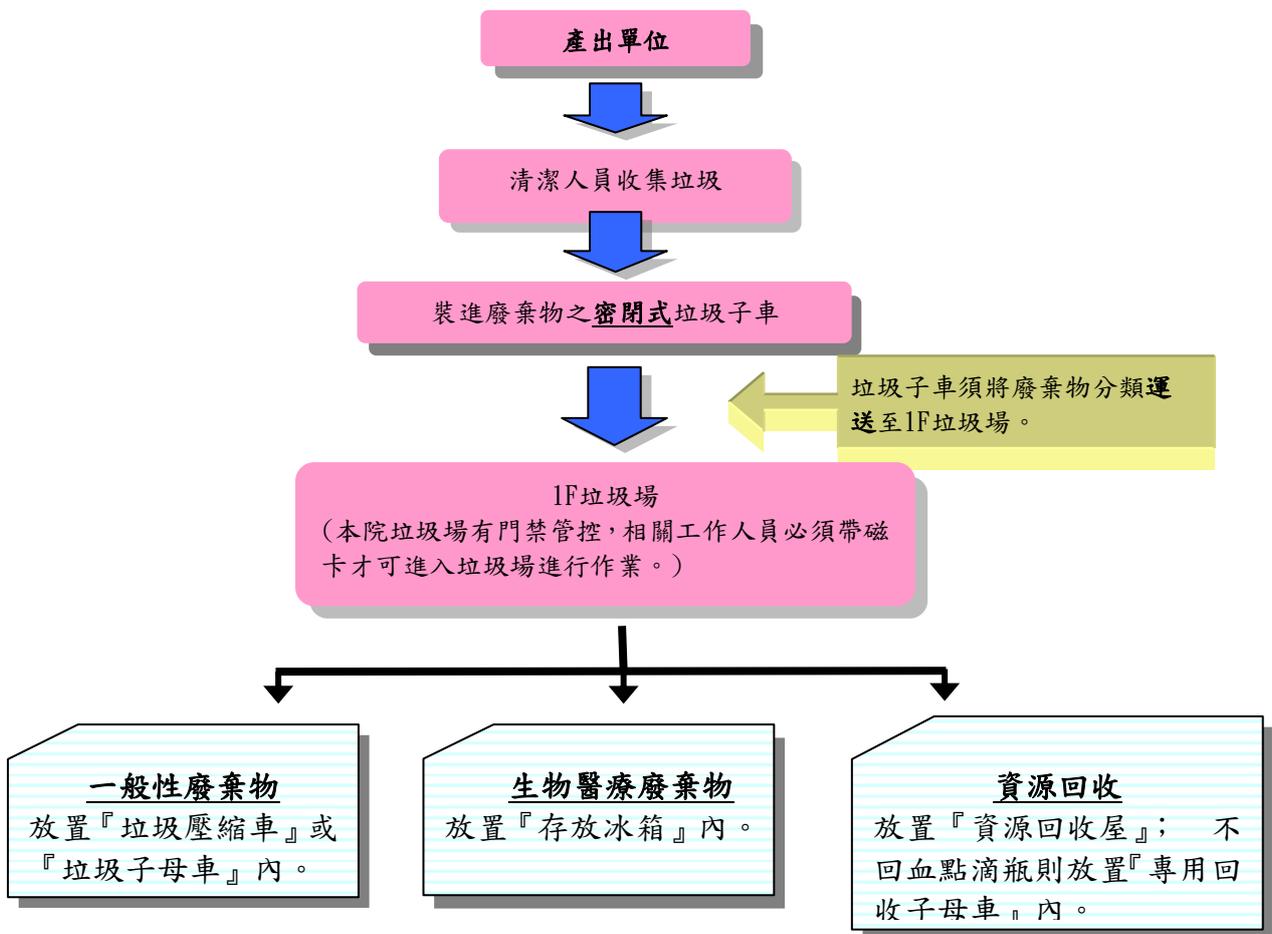
醫療廢棄物的分類及處理

為預防醫療廢棄物的污染及避免潛在性的傳染，本院訂有詳細的廢棄物分類及處理程序。為落實廢棄物分類處理，本院於新進人員教育訓練課程中，發給每位新進人員廢棄物分類一覽表進行宣導。另外各病房之廢棄物處理室均張貼廢棄物分類一覽表海報，使清潔人員及醫護人員，能清楚判別如何分類。各單位依其單位屬性，設置不同的垃圾桶，並裝置不同的垃圾處理袋，以清潔人員處理。在尖銳物品的廢棄物處理上，本院更備有四種大小不同的尖銳物收集桶，以利尖銳物品的收集，以避免清潔人員的針扎事件。

各病房廢棄物處理室



事業廢棄物清運流程圖



本院更在垃圾收集場，設有三個區域分類處理廢棄物：1)一般性廢棄物：備有2噸的壓縮機處理一般性廢棄物，且每日定時清運。2)生物醫療廢棄物：備有5°C的冰庫，每日將生物醫療廢棄物放置於5°C的冰庫內，並必須過磅登錄，且每日定時清運並上網登錄申報。3)資源回收區：處理各類資源回收物。

為顧及來院民眾安全，本院於各樓層護理站之廢棄物處理室及垃圾收集場，均設有門禁管控，非工作人員無法進入。

掌握廢棄物流向

為確實掌握廢棄物的流向，本院慎選廢棄物清除廠商，並必須具有甲級及乙級廢棄物清除許可證之廠商，每年至少一次以跟監或查訪方式確認廠商之現場操作情形與行車路徑，以確保所有廢棄物均合法

妥善處理。另外甲級廢棄物清除廠商之清除車上需依照環保署規定裝置GPS(Global Positioning System即時追蹤系統)，由「事業廢棄物管制資訊網」進行即時監控，本院亦定時上網通報各類廢棄物。

資源回收

為達到有效的廢棄物減量，本院在廢棄物分類一覽表中亦訂有資源回收品項，以利各類資源回收與處理。另外亦委託合法資源回收廠商協助物品回收處理，並上網申報。

2008~2009 年事業廢棄物量

	一般性廢棄物重量		生物醫療廢棄物		廢棄物總重量		資源回收	
	總重量	公斤/人	總重量	公斤/人	總重量	公斤/人	總重量	公斤/人
2008 年	323,846	0.194	239,280	0.143	563,126	0.338	117,993	0.071
2009 年	320,452	0.194	240,857	0.146	561,309	0.340	130,672	0.079

為落實廢棄物減量，本院更加進行各項環保政策之宣導，例如：各類會議不提供紙杯，美食商場使用環保餐具，加強廢棄物分類等。因此，2009 年資源回收量比 2008 年增加 12,679 公斤，成長 10.74%，但因 2009 年 H1N1 疫情的散佈，本院為治療及防止疫情，增加各項防疫專用物資，故而生物醫療廢棄物量略微上升，約增加 0.65%。

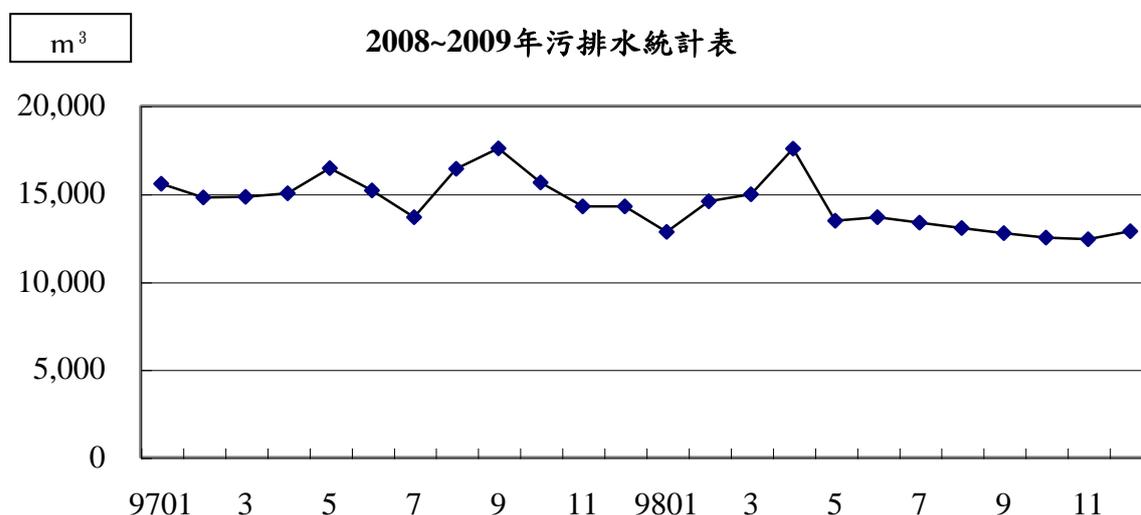
➤ **污染防治**

污染預防是企業首要職責之一，因此本院將污染預防建構於 ISO14001 環境管理系統之上，以 PDCA 的管理模式持續推動環境管理方案。在空氣、排放水、危害物質及噪音均訂定完整的管理與操作維護程序並確實執行，使各類污染防治設施均能發揮其最大之功效。

水污染防治

為防止醫療廢水之污染，與貫徹執行水污染防治工作，本院具有完備的污水處理廠，並聘用具有「廢水處理專責人員」證照之專人負

責與專業管理公司操作維護，藉由嚴格的分類管理，將廢水排放至污水廠進行處理，廢水經過綜合處理程序後，確認符合環保放流水標準後再排放至放流口。在執行單位嚴密的控管及每半年一次的排放水水質檢測，及環保局不定時的水質檢驗，排放水的生化需氧量(BOD)，及化學需氧量(COD)質均符合檢驗標準。另外，本院於 2009 年建置完成 RO 廢水回收再利用工程，因此 2009 年污水排放總量(163,869m³)比 2008 年(183,609m³)減少約 19,740 m³，約 10.75%。本院更於 2009 年至 2010 年進行污水廠與衛生下水道銜接工程，以配合政府政策及環境之保護。





污水處理

空氣污染防治

本院主要空氣污染源來自於鍋爐燃燒，為防治空氣污染，本院聘用具有「乙級鍋爐操作人員」證照之專人負責，每日依操作許可證上之管制標準，實施燃燒與排放，為確保排氣品質，本院選用中油油品（超級柴油）為燃料，並由專業廠商定期保養維護；每年依環保局規定，由領有專業檢測證照之廠商進行檢測，均符合固定污染源空氣污染物排放標準。2009年本院進行熱泵工程，以降低鍋爐的運轉使用，以減少氣體的排放，降低空氣的污染。

固定污染源檢測



危害物質管理

本院為管制毒性化學物質之運作，由勞安室規劃及監督毒性化學物質運作管理，協助運作單位進行危害認知、鑑別及安全衛生管理之促進事宜。為預防毒性化學物質污染環境或危害人體健康等意外災害發生，亦訂定危害物質儲存運作標準規範、危害物質洩漏處理規範，並備有配備齊全的安全防護器具及作業規範，並定期進行相關演練，以防止意外災害的發生。

噪音管制

為維護本院及周遭居住環境安寧，及提高往來民眾及員工生活品質。本院員工工作區間之背景噪音測定，由勞安室依「勞工作業環境測定實施辦法」規範，每六個月委託合格之作業環境測定機構實施測定一次，報告期間均符合法規標準。工程廠商在本院周界範圍內設置易發生噪音之設施時，應依相關法令規定向主管機關申請許可後，方得設置及進場操作。

➤ 環境保護與節能措施的支出與投資

一直以來，本院秉持著保護環境的熱忱與堅持，因此對保護環境與節能措施的費用支出亦不餘遺力的投入。

環境保護與節能措施支出統計表

環保支出統計表

項目	2008 年	2009 年	合計
各類防治污染改善工程	3,470,000	1,100,000	4,570,000
節能措施之改善工程	6,762,500	3,885,000	10,647,500
各類防治污染設備維護 修繕	1,565,815	1,580,500	3,146,315
節能設施設備維護修繕	1,475,600	1,761,170	3,236,770
環境保護訓練及其它支 出	14,675	18,000	32,675
各類廢棄物清運及處理 費用	9,567,214	10,089,054	19,656,268
總計	22,855,804	18,433,724	41,289,528

環保效益統計表

項目	2008 年	2009 年	合計
碳粉匣、廢燈管回收	34,428	45,108	79,536

5.2 安全與衛生

本院共有員工1,883多人，設有直接隸屬院長之專責一級管理單位—勞工安全衛生室，並有「勞工安全衛生業務主管」一名、「勞工衛生管理師」兩名。

本院另設有勞工安全衛生委員會，設置委員21人，其中員工代表名額由員工公開選舉共9名並佔委員人數三分之一以上，達42.9 %。定期召開委員會，各交辦追蹤事項皆順利完成。

本院從2005年開始獲得行政院勞工委員會評鑑通過「94、95年安全衛生自護制度單位」，並且先後榮獲行政院勞工委員會及臺北市政府勞工局勞動檢查處之推行勞工安全衛生優良單位及優良人員頒獎，更



於2009年通過臺北市政府勞工局勞動檢查處評核，獲頒『推行勞工安全衛生優良單位-企業獎』與『推行勞工安全衛生優良人員-承德獎』。

➤ 安全與衛生管理

為保護進出本院院址範圍之人員安全，包含工作人員、承攬商、顧客、供應商等。勞工安全衛生室對於承攬本院外包業務的廠商，要求簽署承攬商安全衛生管理準則，並舉辦各項安全衛生教育訓練，加強員工、外包承攬商之安全衛生觀念。定期辦理員工健康檢查等事項。為促進市民優質醫療以及員工職場安全環境，對於各類可能意外事故及危害風險之降低，秉持持續改善安全衛生績效的決心戮力以赴，以善盡本院對國家及社會的責任。

本院勞工安全衛生室主任，於2009年底時曾受臺北市政府勞工局勞動檢查處之邀約，擔任「98年度一般行業自主管理制度說明暨成果發表會」的講師，分享推行自主管理的經驗與成果。

環境安全維護與安全控管

本院特聘用警衛保全24小時執行維護院區內外之員工、病人、家屬、訪客、空間及設備安全，若有意外與異常發生時，可迅速、有效率的將傷害降至最低。並設置各式安全維護設備：門禁管制系統、監控系統、與警政單位連結的警報系統等。同時，所有警衛保全人員，均需經過嚴格的徵選，與相關的教育訓練，以確保安全相關業務之執行。



訓練內容包含，裝備器材之使用、刑事、勞工安全法規概要、執勤原則、犯罪徵候觀察及偵查技巧、防盜防搶訓練、救災防護訓練、防身術、工作守則、執勤標準程序、緊急事故處理...等。

(2)在職持續訓練

- a.每月每人實施四小時在職訓練，並存有紀錄。
- b.每月舉行檢討會議，針對評值缺失加以檢討改進。
- c.每年應參與院內感染控制、安全衛生、急救訓練、醫學倫理等課程。



安全維護人員教育訓練

➤ 緊急災害應變

本院為保障社區民眾發生緊急災害時的醫療需求，特別加強員工緊急災害及大量傷患處置能力，擬定有包含：防疫措施、木柵捷運意外醫療、國道五號高速公路隧道車禍醫療支援、文山區防汛醫療支援等緊急災害應變計畫。每年依緊急應變計畫內容，辦理消防防火、毒化災、大量傷患、其他重大災害教育訓練暨演習演練，提高員工在社區災害發生時應變的能力。

2008-2009 年本院辦理之各項緊急災害應變演練場次暨人次統計表

項目 場次\人次 年度	大量傷患演習		消防(火災)演習		其他緊急演練		桌上模擬演練	
	場次	人次	場次	人次	場次	人次	場次	人次
2008年	1	133	4	165	5	59	1	57
2009年	1	107	3	150	4	29	1	22

醫院安衛風險管理

為使醫院緊急災難發生時保持動員應變及處置能力以保障病患、家屬之安全，依發生頻率及災害嚴重度，進行風險危害評估與分級管理。2008年度風險評估潛在危害總項目有388項；2009年度有402項，所鑑別之高度風險項目以專案加以改善。

職業災害、傷病與工傷日數統計分析

職業災害一般是指在工作或上下班必經路程中發生意外的災害，職業傷病是因工作引起的疾病。因為員工是醫院的資產，也是每個家庭的重要支柱，所以維護同仁在工作場所的安全是本院優先管理政策。本院在職業災害統計上以行政院勞工委員會公告的職業災害統計分析指標—失能傷害頻率及失能傷害嚴重率，進行職業災害統計分析。2008年之失能傷害頻率、失能傷害嚴重率及總和傷害指數皆低於2008年臺灣醫院之平均。本院2008-2009年度之職業災害給付千人率同樣低於國內醫療保健服務業之平均數值。

本院與醫療保健及社會服務業(醫院)職業災害統計分析比較表

項目 年度	職災給付千人率		失能傷害頻率		失能傷害嚴重率		總和傷害指數	
	本院	全國醫院	本院	全國醫院	本院	全國醫院	本院	全國醫院
2008	0.408	0.799	0.52	1.19	15.52	29.13	0.01	0.19
2009	0.725	0.767	0.53	尚未公佈	1.86	尚未公佈	0.03	尚未公佈

附註：↳職災給付千人率：(領取職業災害保險給付人次/年平均勞保投保人數)*1,000

↳失能傷害頻率：(失能傷害次數/總經歷工時)*1,000,000

↳失能傷害嚴重率：(失能傷害損失工作日/總經歷工時)*1,000,000

↳總和傷害指數：[(失能傷害頻率*失能傷害嚴重率)/1,000]^(1/2)

一直以來本院對員工各項安全防護及環境衛生都十分重視，除了安排員工接受優於法定項目之定期健康檢查，並保持工作環境安全維護衛生，因此未發生法令規定的職業病，亦無發生過死亡災害。本院職業災害分成三項進行統計：職業災害、尖銳物扎傷以及通勤意外，2008及2009年度因職業災害造成之損失工作日數各為59及7日。

2008-2009 年職業災害類型統計圖

