



報告書

日期：98年4月15日

壹、學校基本資料內容

1. 學校名稱：慈濟大學

校本部所在地：花蓮市中央路三段 701 號

人社院校區所在地：花蓮市介仁街 67 號

校園總面積：652410 m²(校本部 384356.93m² 人社院 268053.07m²)

建築總樓地板面積：274191.06 m²(校本部 191436.15m² 人社院 82754.91m²)

2. 校本部校區

醫學院

大學部-醫學系 公共衛生學系 護理學系

醫學檢驗生物技術學系 醫學資訊學系 物理治療學系(98 學年度新增)

研究所-醫學研究所(博士班) 醫學研究所(碩士班生物化學組)

護理研究所 公共衛生研究所 醫學資訊研究所

醫學生物技術研究所 微免暨分子醫學研究所 藥理暨毒理學

研究所 臨床醫學研究所 生理暨解剖醫學研究所

生命科學院

大學部-生命科學系 分子生物暨人類遺傳學系

研究所-生命科學研究所 分子生物暨人類遺傳學研究所

神經科學研究所(自 98 學年度起與生理暨解剖醫學研究所整併)

教育傳播學院

大學部-傳播學系 兒童發展與家庭教育學系

研究所-傳播研究所 教育研究所

人社院校區

人文社會學院

大學部-人類發展學系 東方語文學系 英美語文學系

研究所-社會工作研究所 人類發展研究所 宗教與文化研究所

3、97 學年度 師生比：1:10.87 (統計日期：97 年 11 月)

4.環境品質：水資源、空氣、土壤與生態系的狀況。

水資源-本校飲水來自花蓮溪源頭純淨的自來水，衛生清洗及園藝使用大都為回收之雨水，洗手為地下水，本校廢水則由廢水場處理後排放至都市污水下水道，並合於政府放流水標準，使校內無土壤、水源、生態污染。

空氣-本校固定污染源排放皆定期檢測，且合於政府規定排放標準，減少環境空氣污染，教學區離省道 70M 種植樹木有效隔音及避免廢氣之污染，人社院與中小學校區位於中央山脈與花費溪旁土地廣大風景優美及空氣新鮮是塑造慈濟人文與教育最佳所在。

土壤-本校校園內除綠地外 80%是鋪設連鎖磚，在雨水可以直接回歸大地，同時也讓土壤可以呼吸空氣，本校園區沃土層約 60~80cm 其他即為礫石層建築地基十分穩固，地下水約為 GL 下 3M~6M。

生態系-本校校園內大量種植綠色植物，無建築物之處即以自然生態再加以維護方式辦理，所以野生動物有安全棲息之處。

貳、促進校園永續性(campus sustainability)之相關措施與設施

(相關措施與設施之描述應包括以下重點：)

一、短中長期發展策略中綠色大學或校園永續性之相關內容；

(一)、近期本校已成立由校長領導之綠色大學永續校園之推動小組

如(附件一)執行目前各單位所進行之環境保護工作。

(二)、中長期已聘交通大學劉一東教授的校園規劃團隊進行慈濟園

區之整體規劃工作，本規劃範圍包含慈濟醫學中心、靜思堂、慈濟大學、中小學、人文社會學院、技術學院及取得墓區公有地等，連結一個龐大面積的宗教文化園區構想，本園區除以綠美化及永續經營的理念規劃外，未來將作為台灣佛教文化中心的歷史定位，與花蓮文化觀光發展的可行性努力，更與花蓮縣市政府合作模式的規劃策略，慈濟大學將以『綠色大學、永續校園』理念主導規劃，相信本園區將成為國內重要的環境保護示範教育園區。

二、校級永續發展專責組織或行政單位設置情形與組織架構；

慈濟大學環境管理組織架構表如(附件二)

三、綠色大學相關之設施與使用辦法和績效、環境問題的管理政策、法規與執行成果；

本校於教學、研究過程中不免使用化學等物質，如過程中因不當運作可能造成師生健康危害及環境的污染，故需加以規範。

毒性化學物質管理方面依法成立「慈濟大學毒性化學物質運作管理委員會」並依照環境保護專責單位或人員設置及管理辦法第九條設置「毒性化學物質專責人員」以管控本校毒性化學物質管理工作。各實驗室運作毒性化學物質應先經委員會同意後，報請主管機關登記備查或核可後使可購入並按規定登記使用數量並加以標示及備妥物質安全資料表供師生查詢。

輻射防護管理方面依法設置「慈濟大學輻射防護管理委員會」並依輻射防護管理組織及輻射防護人員設置標準第二條設置「輻射防護管理人員」以管控本校輻射防護管理工作。各實驗室運作放射性物質或可發生游離輻射設備應先取得「輻射安全證書」，申請請通過並接受教育訓練後方可使用放射性物質或可發生游離輻射設備，並記錄放射性物質使用數量及可發生游離輻射設備次數供主管機關備查。

本校產生之有害事業廢棄物分為感染性廢棄物、實驗室廢液、放射性廢棄物等三類，各類有害事業廢棄物之管理、法規與執行成果如下：

(一)、感染性廢棄物：

依據行政院環境保護署「有害事業廢棄物認定標準」訂定本校「慈濟大學有害廢棄物分類及處理作業要點」，並依據行政院環境保護署「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」規定以紅色（可燃感染性廢棄物）及黃色（不可燃感染性廢棄物）之感染性廢棄物專用塑膠袋暫貯存，並定期委託合格民營機構（花蓮縣醫師公會）清除處理，藉以妥善清除處理感染性廢棄物。

(二)、實驗室廢液

依據行政院環境保護署「有害事業廢棄物認定標準」訂定本校「慈濟大學有害廢棄物分類及處理作業要點」，及依據行政院環境保護署「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」設置本校實驗室廢液貯存場，並依據成功大學環境資源研究管理中心訂定之「實驗廢棄物分類表」，請各實驗室將實驗廢液分門別類存放並依規定標示於廢液存放桶中，送往本校實驗室廢液貯存場暫存，於期限內委託成功大學環境資源研究管理中心資源回收廠展開清除，處理，藉以妥善清除處理實驗室廢液，避免造成環境污染。另依行政院環境保護署「廢棄物清理法」規定定期申報本校產出、暫貯存、清除、處理之實驗室廢液數量，藉以控管本校實驗室廢液暫貯存、產生量等運作情形。

(三)、放射性廢棄物

依據行政院原子能委員會「游離輻射防護法」等相關法令規定管理。本校放射性廢棄物依行政院原子能委員會核能研究所「對外放射性廢棄物接收處理注意事項」分類（分為可燃性固體放射性廢棄物、非燃性固體放射性廢棄物、液體放射性廢棄物等三類）。

固體放射性廢棄物依類別分別收集後，再以內襯塑膠袋裝入 35 公分立方紙箱內，註明產生單位、日期、核種等資料後密封暫存放於本校固態放射性廢棄物存放間，液體放射性廢棄物按廢液分類後，以 20 公升（或 30 公升）耐腐蝕容器分別貯存，包裝容器外應註明產生單位及日期。

委託行政院原子能委員會公告合格之清除廠商清除，委託行政院原子能委員會核能研究所處理之。

實驗室廢液貯存場

實驗室廢液貯存場供本校暫貯存實驗室廢液之用，為避免暫貯存之實驗室廢液有洩漏污染之虞，本校實驗室廢液存放櫃另設置洩漏廢液收集槽，用以收集因容器破損而洩漏之實驗室廢液，可避免污染校園環境。



實驗室廢液暫貯存櫃（產出之實驗室廢液存放於實驗室廢液貯存桶內後，統一暫貯存於實驗室廢液貯存場）



實驗室廢液暫貯存櫃（實驗室廢液暫貯存櫃之洩漏孔，將外洩之實驗室廢液收集於底部之防洩盤，可避免實驗室廢液外洩污染校園環境）

四、環境教育或永續發展教育相關的師資、課程與其他師生相關活動概況

(一)、相關活動概況

1、通識教育每學年開設環境教育相關選修課程有：環境保護概論、環境與生態、生態保育、環境與人、環境與化學、人與環境、動物與生活、海洋與生活、植物與生活、人類探索與人文關懷(一)等 10 門課程，上下學期共計 20 學分。師資部分則分別由通識教育中心、公衛系、醫技系、人發系、生科系等 7 位師資支援授課。透過不同角度以探討生物、人類與環境的關係，進而瞭解環境教育與永續發展的重要性。此外在通識必修「慈濟人文暨服務教育」課程中，每學期亦安排學生進行資源回收、淨灘及掃街等活動，使學生在實做中學習共同維護環境生態，進而懂得如何維持環境的永續性。

(二)、成效

1、自 94 學年起至 97 學年度，平均每學期開設環境教育課程 4-5 班，總修課人數達 1208 人，平均每學期修課人數達 151 人。學生修課成績總平均為 72.35 分。

(三)、未來計劃

1、98 學年度新增設「環境保護概論」課程列為人社學院、教傳學院共同必修通識課程 2 學分。編設專任師資員額一名，同時亦將設立環境生態教育館，提昇學校環境教育觀念。

(四)、環境教育對學校環境及未來之影響？

1、環境教育使得全校學生更為瞭解重視環境生存與恆久發展的迫切與必要性，透過生活環保充分做到資源再生利用與垃圾減量之成效，學校亦積極推動綠色環境、綠色建築等觀念，無論是校園連鎖磚路面，雨水回收利用設施，紙張減量使用（會議不再列印資料，改以 ppt 呈現），公文電子簽行動，量販包、填充包辦公用品推動，二手紙回收使用，太陽能路燈等等行動，都是環境教育對於學校整體環境所產生的正面而積極具體成效。而這些具體成效以及落實環境教育之基本精神，都將在未來持續推展下去。

伍、學校或校長之承諾與決心、各行政單位之配合度或其他具有特色之作為等

慈濟大學秉持著創辦人證嚴法師的環保理念，更要堅持環保護教育、堅持行善，敬天、愛地、愛人，守護己心、堅持善行，危機就能化成轉機，堅持環保——美化環境、保護地球、保護資源為子孫，在校長恆心、決心、毅力領導下，又有慈濟人文素養與教育的特色，全校教職員生將會配合政府環境保護之政策達成綠色永續校園之目標。

參、其他可說明學校綠色大學相關努力之資料

一、節約能源措施

、太陽能光電系統地點:大捨樓、勤耕樓、大愛樓屋頂。



二、太陽能路燈地點:中央及人社校區校園內。



三、宿舍熱泵及熱水管制系統地點:中央及人社校區校園內。



四、雨水回收系統地點:福田樓及人社校區。



五、更換 T5 燈具，新建大愛樓採用 T5 燈具地點：圖書館及宿舍、大愛樓。



六、電梯時間管制及二、三樓不停。地點：教學大樓。



七、教學區走廊照明減半及改用省電燈。地點：教學大樓。



八、廁所使用省水龍頭及省水馬桶。地點：全校所有廁所。



九、公共區域燈具縮減及管制使用。地點：教學大樓一、二樓公共區。



十、宿舍寢室大燈利用定時器定時開關管制，地點：中央及人社校區宿舍。



十一、校園道路全面鋪設透氣透水連鎖磚，地點：中央及人社校區。



十二、公共區廁所合理照明調整及自動點滅，地點：全校所有公共區廁所。



十三、自然採光減少照明用電，地點：和敬樓、福田樓、宿舍中庭。



十四、停車場減少照明以三段式時間管制，改用省電燈，地點:校本部地下室停車場。



十五、校內老舊冰水幹管保溫更新，地點:和敬樓、勤耕樓。



十六、校內大型空調送風機及冰水泵以變頻器控制
地點:各階梯教室、演藝廳、空調機房。



十七、空調送風機控制每小時停十五分鐘，地點：校本部及人社院區。



二、環境保護相關措施

1. 本校於 97 年 2 月 16 日四長暨院長會議通過「慈濟大學推行垃圾減量友善校園實施要點」，實施後垃圾減量成效明顯，成果表如附件一
2. 97 年 10 月 15 日行政會議討論通過本校「師生維護校園環境清潔實施要點」，要點，請全校師生以做環保的歡喜心一起執行，執行情形如附件二
3. 97.10.28 第 56 次四長暨院長會議通過「慈濟大學場地管理要點」要求遵守各項節能及廢棄物分類回收要求規範，場地借用於行政網頁申請時，須先點選「承諾書」始能進行下一步借用流程，如附件三。
4. 校園綠美化向為學校重點工作，期以良好的校園環境強化境教功能，98 年 1 月 9 日修訂公告本校校園景觀綠化、美化管理維護要點，97 學年植樹預定在 4 月下旬前完成，96 學年學校植樹統計表如附件四

附件一

慈濟大學 96、97 年垃圾量總表				慈濟大學 95、96 年垃圾量總表			
年份 月份	96	97	差額	年份 月份	95	96	差額
1 月	14950	11150	3800	1 月	21870	14950	6920
2 月	8790	7010	1780	2 月	13660	8790	4870
3 月	12940	8360	4580	3 月	19500	12940	6560
4 月	16890	8650	8240	4 月	18082	16890	1192

5月	16770	8160	8610	5月	18900	16770	2130
6月	26620	17870	8750	6月	26070	26620	增加 550
7月	14760	7660	7100	7月	14960	14760	200
8月	11560	5580	5980	8月	13480	11560	1920
9月	9960	8860	1100	9月	10740	9960	780
10月	24360	11070	13290	10月	20650	24360	增加 3710
11月	15100	9570	5530	11月	16710	15100	1610
12月	14620	6410	8210	12月	17270	14620	2650
總計	187320	110350	76970	總計	211892	187320	24572

附件二

慈濟大學單位寒、暑假環境清潔維護紀錄表

98年 01月 23日

清潔維護項目	
<input checked="" type="checkbox"/> 地面清潔或拖拭、無垃圾。	<input checked="" type="checkbox"/> 桌櫃整齊、無灰塵。
<input checked="" type="checkbox"/> 牆面、天花板乾淨、無蜘蛛網。	<input checked="" type="checkbox"/> 窗戶及框乾淨、無蜘蛛網、玻璃明亮
<input checked="" type="checkbox"/> 無垃圾(含資源回收物)或有分類。	<input checked="" type="checkbox"/> 有盆栽者應澆水、施肥、修剪、日光浴
<input checked="" type="checkbox"/> 其它(含創意做法分享)愛惜物命，惜福圖書館的資料架。	
活動照片(可多多益善)	
	
確實清點倉庫結緣品數量與檢查保存狀況。	由辦公室內各同仁開始做垃圾分類，響應環保。

附件四

慈濟大學 96 學年新植樹木統計表						
樹 種	數量	喬木	灌木	校 區	備 註	
五葉松	32	●		二校區	人社院區 23 校本部 9	
肉桂	100	●		二校區	人社院區 72 校本部 28	
青銅櫟	29	●		人社院區		
小葉欖仁	10	●		人社院區		
水黃皮	70	●		二校區	人社院區 35 校本部 35	
光臘樹	33	●		二校區	人社院區 15 校本部 18	
黃楊木	31	●		人社院區		
欖仁樹	5	●		人社院區		
朱槿	500		●	人社院區		
月橘	1200		●	人社院區		
金露華	650		●	人社院區		
羅漢松	7	●		校本部		
烏心石	5	●		校本部		
楓港柿	10	●		校本部		
赤楠	10	●		校本部		
龍柏	6	●		校本部		
肖楠	5	●		校本部		
木蓮花	2	●		校本部		
樟樹	10	●		校本部		
欒樹	7	●		校本部		
西洋梅	5		●	校本部		
彩葉山漆莖	100		●	校本部		
五彩千年木	10		●	校本部		
迷迭香	50		●	校本部		
紅花玉芙蓉	60		●	校本部		
蕃茉莉	50		●	校本部		
杜鵑花	1200		●	校本部		
龜甲變葉木	50		●	校本部		
斑葉鵝掌藤	50		●	校本部		
大王仙丹	236		●	校本部		
重瓣黃梔	50		●	校本部		
錫蘭腋下珠	250		●	校本部		
南天竹	12		●	校本部		
合計	4843					