



嘉南藥理大學 環境資源管理系

Department of Environmental Resources Management

Chia-Nan University of Pharmacy and Science

中華民國 112 年 3 月 30 日



一、系所發展事紀擇要摘錄

- 2003 年環境資源管理系成立，招收高中生與高職生。
- 2006 年-台灣 WOS 期刊論文統計排名全國評比名列前茅。
- 2009 年-成立 IC3 與 MS-office 國際證照認證中心。
- 2010 年-**教育部科大評鑑獲得一等**。成立綠色產業發展中心。
- 2010 年-成立綠色產業發展中心，協助輔導產業碳足跡、水足跡、ISO14000 系列，能源管理、綠色認證、環保標章、環境教育認證、資源循環認證等，產業輔導與產學合作。
- 2012 年-參加紐倫堡、華沙與台北國際發明展，榮獲金、銀、銅等多面獎牌。
- 2012 年，綠色產業發展中心，通過經濟部工業局「技術服務機構服務能量登錄」SD1 產品環境資訊揭露服務。
- 2012 年起-紐倫堡與台北國際發明展，榮獲金銀銅等獎牌肯定。
- 2013 年-參加台北國際發明展、國際創新發明競賽，榮獲金、銀等多面獎牌肯定。
- 2013 年-環境資源管理系系友成立系友會。
- 2014 年-榮獲 2014 專案管理認證培訓團體優等獎。
- 2014 年-通過經濟部工業局「技術服務機構服務能量登錄」SD1 產品環境資訊揭露服務。
- 2014 年-通過經濟部工業局「技術服務機構服務能量登錄」SD1 溫室氣體盤查、確證、查證與減量服務。
- 2015 年-參加台北國際發明展、國際創新發明競賽，全國工業節能創意實作競賽、榮獲金、銀、銅等多面獎牌肯定。
- 2015 年-**科技大學系所評鑑「通過」獲得佳績**。
- 2016 年-榮獲河內百科大學特別頒發「卓越貢獻獎(Recognition Award for Outstanding and Continuous Contributions)」為唯一獲獎之台灣單位。
- 2016 年-建立東南亞綠色產業國際產學合作平台及南向產業學程。每年推展國際實習與國際志工等國際合作。
- 2016 年-參加國際創新發明競賽、核心產品發表及創新發明競賽暨王道論壇、榮獲鉑金、金、銀、銅等多面獎牌肯定。

- 2016 年-輔導學生取得環境專業，專案人員，環境管理 ISO14000 系列 證照，總計 118 張。
- 2017 年-參加台北國際發明展、國際創新發明競賽、核心產品發表及創新發明競賽暨智創論壇、榮獲 TIKI 金、金、銀、銅等多面獎項肯定。
- 2017 年，輔導學生取得環境專業，專案人員，環境管理 ISO14000 系列 證照，總計 116 張。
- 2018 年-執行全學期實習，大四學生兩位分別到元科科技股及桓達科技參與全學期實習。
- 2018 年-與泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT) 簽訂 MOA 雙聯學制 DPP；與菲律賓聖卡洛斯大學簽訂 MOA。
- 2018 年-產學合作三年年均計畫金額為 2284 萬元，產學合作量全校第一。
- 2018 年-輔導學生取得環境專業，專案人員，環境管理 ISO14000 系列 證照，總計 113 張。
- 2018 年-持續辦理東南亞海外實習與國際志工，暑期參與人數 10 人。
- 2018 年-獲取科技部大學生研究計畫補助 3 件。2016 年-補助 2 件數。2017 年-補助 3 件數。
- 2019 年，本系盧明俊教授榮獲全國 108 年度科技部傑出研究獎。
- 2019 年，本系籌辦 International Conference on Environmental Quality Concern, Control and Conservation (EQC 2019)。歷年辦理國際研討會與產官學論壇：IFGTM 2016、IFGTM 2017、IFGTM 2018、EQC 2017、EQC 2019。
- 2019 年，「國際專案管理標竿企業獎」暨「華人十大傑出專案經理獎」頒獎，本系**李得元教授**以「組織專案管理模式在校園的應用」，獲頒年度華人十大傑出專案經理獎。
- 2020 年-本系歷年校外競賽全校，獲獎**名列第一**。
- 2020 年-本系多年**國際合作全校第一**。**專利數全校第一**。
- 2020 年-**通過 108 年度教育部品保評鑑**。
- 2020 年-臺灣綠點子國際發明設計競賽，獲得五項鈦金獎及一項銀牌獎。
- 2020 年-恭賀!**盧明俊教授**獲全國 108 年度科技部傑出研究獎!35 年來私立科技第一位。
- 2021 年-恭賀!本系學生**林芳稼**榮獲中華民國各界 110 年青年節表揚大專優秀青年。
- 2021 年-臺灣綠點子國際發明設計競賽，獲得四項銀金獎及一項銅牌獎。
- 2022 年-臺灣綠點子國際發明設計競賽，獲得銀牌獎及銅牌獎。2022 第十三屆 IIIC 國際創新發明競賽，榮獲大會金牌獎。

環境資源管理系所發展事紀擇要摘錄



- 99年-科大評鑑獲得一等。
- 101年-參加紐倫堡、華沙與台北國際發明展。
- 101年起-紐倫堡與台北國際發明展，榮獲發明獎。
- 102年-成立系友會。
- 101年起-通過經濟部工業局「技術服務與技術研發」計畫，資訊揭露及溫室氣體盤查、查證與減量服務。
- 103年起-榮獲專案管理認證培訓團體優等獎。



- **99年-科大評鑑獲得一等。**
- **104年-科技大學系所評鑑「通過」獲得佳績。**
- **108年-科技大學系所教學品保評鑑「通過」。**
- **校外競賽全校，名列前茅。**
- **國際合作，名列前茅。**
- **產學合作，千萬量能/年。**

二、 環境資源管理系(簡稱環資系)簡介

環境資源管理系成立於民國 92 年八月一日，民國 101 年八月成立碩士班，設立目標在於培育為永續環境經營與管理之綠色服務人才，民國 112 年獲准開始招收環境資源管理科五年制專科生。因應現代化國家對環境與自然資源永續發展之重視與推動綠色產業之趨勢，並針對國內環保專業人力整合之需求，教育成就具國際觀的 GREEN 環保管理專業人才(GREEN，綠色經濟 -Green economy、資源管理 -Resources management、環境科技 -Environmental technology、生態永續 -Ecological sustainability、自然保育 -Natural conservation)。

基於熱愛地球為環境資源管理系的核心價值，配合國際環境永續發展趨勢、全球暖化與氣候變遷現狀、產業需求與政府組織再造，本於提供人類生命生活生生不息之永續資源，維護環境生態生存源遠留長之永世命脈堅持，

本系打造四點學習核心目的：

紮根環境教育、打造全民環保內涵

培育環保菁英、強化環境倫理意識

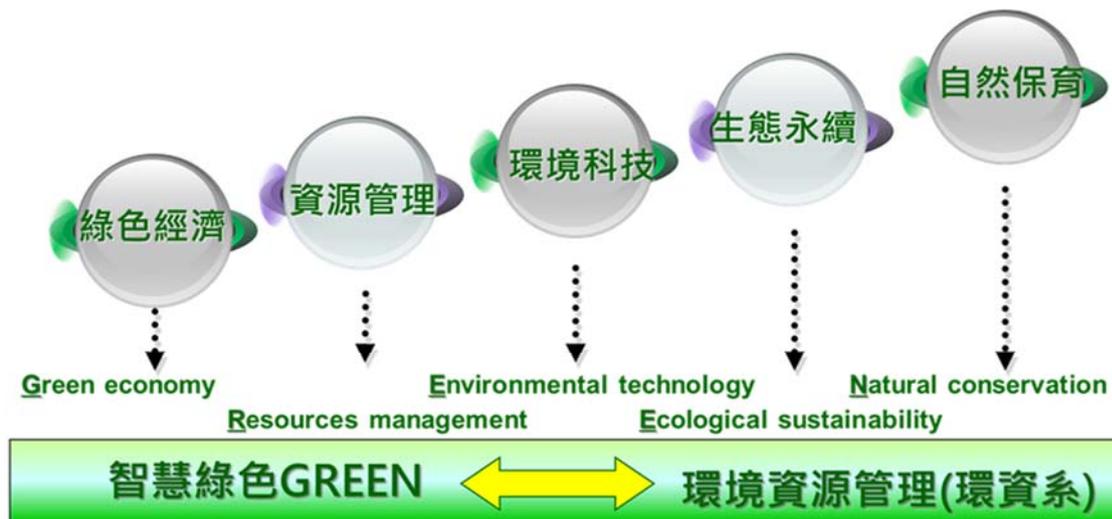
深化本土認同、落實生態資源保育

推動綠色生活、輔導產業低碳綠化

- 本系專業教育著重綠色科技與資源管理之結合與應用，在學過程透過【做中學、學中做】的科技大學實作教學導向理念，培養產業專業需求、深化環境資源管理專業教育。
- 推動精實教育、培育環保菁英：加強學生環境資源與綠色科技之專長訓練，鼓勵並輔導學生參加專業培訓並獲取證照，參與競賽、參與產學研究，以增加其未來就業機會。
- 建立主體特色、擘劃環管基石：積極安排學生戶外教學、問題導向教學，使其能將自然人文環境與環管專業知識結合，加深其學習效果。
- 發揚創新精神、擴大學術交流：鼓勵教師開設創新創意課程，採用互動式、問題導向教學、鼓勵專利發明、訓練學生獨立思考與表達與解決問題能力。與國際知名大學學術交流合作，達成技術移轉與增進國際知名度。

三、 教育目標

符合國家綠色經濟與永續發展的架構人才培育，因應氣候變遷與全球綠色潮流的發展趨勢，培養具有環境品質基礎、應用於資源永續經營與綠色產業管理等綠領人才為目標。特別近年來，溫室氣體減量與碳中和議題發燒，淨零低碳循環兼顧生態多樣性之環保主流。本系為課程設計最完整，最早投入課程規劃，培養無數淨零低碳循環之專業人才。



為培育永續環境經營與管理之綠色服務人才。
 符合綠色產業，綠色經濟，低碳及循環經濟趨勢，
 厚植國家與產業競爭力。

16

四、課程規劃

基於氣候變遷，提供淨零的各種解方，以環境品質管理為基礎，應用於自然資源管理與綠色產業應用，發展成「零碳循環經濟模組」與「資源永續經營模組」。

「零碳循環經濟模組」：淨零低碳、循環經濟、碳中和成為國家發展的重要成長方向，培育綠色科技基礎、淨零與低碳循環，專精於綠色管理、綠色設計、碳盤查、碳審計與碳交易，運用智慧化管理，導入綠色創新概念，培育永續設計與治理(ESG)等基礎、中階、高階永續管理人才。

「資源永續經營模組」：以智慧環境資訊、生態資源、生態調查與環境管理為基礎，強調自然資源保育、自然資源應用及智慧農業資源循環與設計，培育低碳與碳中和、資源永續循環，生態調查與大數據、生態多樣性、環境教育與綠色生活等永續經營管理人才。



環境資源管理模組課程對應相關專業



環境資源管理系畢業後之綠色工作職稱



就業市場：

- 政府機構：縣(市)環保局，農委會、經濟部能源局、水利署、林務局、國家公園、國家森林公園等。
- 國營事業：中油、台電、台糖、中鋼、鐵路局、國營企業、水資源循

環再生處理廠、資源循環再利用廠(縣市焚化廠)、各區自來水廠、水庫管理局等

- 環境管理顧問公司，環境工程技師事務所、會計師事務所、環境工程顧問公司、水資源處理再生業、資源循環再利用業、環境教育場所，休閒農場等。
- 綠能產業、綠色產業、循環產業、高科技電子產業、環保產業、金融服務物、飯店服務業等。

五、 師資專長

本系師資，十餘名專任師資，教授四人，副教授五人，助理教授二人，其中每一位老師皆具有博士學位或產業實務經驗。

楊英賢 副教授兼主任：生命週期評估、環境系統分析、綠色產品、溫室氣體盤查、碳足跡、淨零低碳循環設計、環境管理系統。

劉瑞美 教授：環境微生物、土壤學、農業廢棄物循環、農業溫室氣體。

萬孟璋 教授：高分子生物聚合物反應及應用、潔淨能源技術、高級廢水處理、水資源(水足跡)管理系統、廢棄物管理。

錢紀銘 教授：環境生態工程、廢棄物特性分析、環境影響評估。

黃大駿 教授：污染生物學、環境生態、環境毒理學、生態調查、農業溫室氣體。

陳意銘 副教授：土壤污染調查整治、環境復育、環境生物科技、環境污染變遷、溫室氣體減量。

鄭蕙玲 副教授：生態學、生物多樣性、魚類分類學、分子演化學、海洋生物學、潛水技術、環境教育。

陳彥傑 副教授：地理資訊系統、氣候變遷、地質地形。

張俊彬 副教授：資源經濟、環境物聯網、決策支援系統、綠色創新與專利申請。

彭衍順 助理教授：污染防治、環境管理與規劃、環境政策與治理、環境教育、低碳社區營造。

黃政賢 助理教授：水資源循環、環境影響評估、淨水、污水處理技術與再生技術。

林健榮 兼任副教授：廢棄物物理化學特性採樣分析、廢棄物減量、資源回收與再利用、廢(污)水處理、環境工程

許菁珊 兼任副教授：環境監測分析、環境消毒技術、環保技術創新與專利申請。

蔡進耀 兼任助理教授：再生能源、太陽能發電、能源管理。

龔佩怡 兼任助理教授：廢棄物採樣分析、資源循環、回收再利用。

方煥銘 兼任講師：產業環境管理專案、環保文件化管理、政府策略規劃擬定與研究專案。

蔡政達 兼任講師：生態調查、生物多樣性、污染生物學。

陳宇修 兼任講師：碳足跡、生命週期評估、環境資訊、溫室氣體排放與減量。

六、系所空間及資源之規劃

包含實習(作)空間-八種專業實作教室設計及教師專業研究室，包含檢測、分析、模擬、管理、創新、設計等專業發展特色。

水質分析實驗室

固廢空污實驗室

環境資訊教室

綠色設計與環境
資訊教室

綠色產業問題導
向小組討論教室

智慧行控中心與
實作教室

產品實現實作多
功能教室

戶外教室與
綠色生活教育館



教學專業實作教室設計



本系教師專業研究室與綠色產業中心

七、 輔導與鼓勵學生取得專業證照

根據學生所學目標，建議學生修讀相關課程，並輔導學生在學期間考取相關證照，以提升學生畢業後之競爭力。相關證照，包括：

(一)、水資源循環專業證照：

甲級、乙級廢水處理專責人員、ISO 14046：水足跡、勞委會主辦下水道設施乙級技術士、農田灌溉排水-灌溉水質管理乙級技術士、經濟部自來水技術人員管理人員甲級、乙級等。

(二)、資源循環專業證照：

甲級、乙級廢棄物清除(處理)技術員證照。

(三)、溫室氣體盤查與節能專業證照：

ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查主導稽核員國際證照；ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查內部(主導)稽核員國際證照；ISO 14067: 碳足跡(內部(主導)稽核員國際證照、ISO 14064-2：溫室氣體減量方案主導稽核員國際證照、ISO 50001 能源管理系統主導(內部)稽核員等證照。

(四)、環境管理專業證照：

甲級、乙級毒性化學物質專業技術管理人員、ISO 9001 品質管理系統主導(內部)稽核員、ISO 14001 環境管理系統主導(內部)稽核、專案管理證照、綠色產品管理系統-IECQ QC 080000 主導(內部)稽核人員

(五)、環境生態與教育專業證照：

環境教育人員(環保署)、生態調查人員(勞委會 環保署)、生態工程師證照(勞委會 環保署)、社區規劃師證照、生態檢核人員。

畢業前修滿及格本系開設三門課程，即可獲取得申請環境教育人員證照。



八、 建構國際化學習環境與推動國際交流

包括雙聯學制、國際志工、國際實習，國際學程、交換學生及共同合辦國際研討會等國際交流。本系為本校最積極推展國際交流，經歷十餘年，每年辦理或參與國際研討會，國際研討會與產官學論壇：IFGTM 2016、IFGTM 2017、IFGTM 2018，於國內辦理之 EQC 2017、EQC 2019；培育上百名碩、博外籍生，安排教師赴海外合作學術機構授課，協助國際伙伴機構執行研究計畫。積極赴東南亞各國舉辦招生說明會。每年執行帶領受訓學生參與國際志工及加入國際大廠進行海外實習等活動推展。

教學

交流

- 與泰國、越南、菲律賓知名大學推動雙聯學制，全英語授課
- 培育雙聯學制碩士博士學位外籍生
- 綠色管理產業學程全英文授課

產學

研究

- 國際研討會與產官學論壇(每年舉辦)
- 國際產業服務與技轉

實習

服務

- 綠色專業海外實習(每年暑假)
- 綠色服務國際志工團隊(每年暑假)

國際實習說明：由團長帶領學生前往泰國執行教育部學海築夢計畫，合作泰國 Seagull 企業，進行綠色管理實務實習，包括產品製程之碳足跡推估，溫室氣體減量及企業社會責任輔導，以符合我國「綠色工廠標章」等相關技術交流。學生相關體驗可相參考以下影音。



2015



2016



2017



2018



2019

九、 師徒制專題研究指導

系上過去每年有超過 1200~2000 萬產學合作能量，可以提供學生進行師徒專題指導，參與各項競賽、專利發明、產學專題與問題解決及論文發表，提供完整的實作與題解決訓練，提升學生就業與攻讀研究所。大四邀請國內知名廠商集團，來校就業說明並媒合學生直接就業。

研究室
介紹

研究指導

專利申請

成果發表

參與競賽

職場引薦
深造推薦

師徒制專題指導流程

十、 實施校外教學與參訪

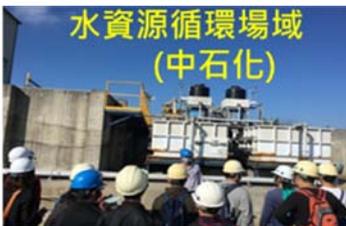
參訪校外環保相關企業、機構或社區，參訪屬性包含水資源循環、資源循環業、檢測業，顧問業，政府機構、產業界，高科技業，生態農場，智慧農業、低碳社區、環境教育場所等。

107-111 學年度共辦理校外參訪 30 餘場次，每年一、二、三年級分別兩次產業參訪。包括聯華電子、光洋應材、信鼎集團各廠、達和集團資源循環場、歐陸集團南台灣科技廠、旗美再生水場、永康再生水場、中石化、綠化環保、曾文水庫環境教育場所...等。

參訪校外環保相關企業、機構或社區，參訪屬性包含水資源循環、資源循環業、檢測業，顧問業，政府機構、產業界，高科技業，生態農場，智慧農業、低碳社區、環境教育場所，105-107學年度共辦理校外參訪21場次。



生態農場環境教育場所
(曾文水庫)



環境資源管理系師生校外競賽表現

環資系成長潛力與機會

創新發明與競賽

Department of Environmental Resources Management,
Chia-Nan University of Pharmacy and Science

2015-2016

- 校內 01**
 - 『核心產品發表暨樂活產業論壇競賽』獲得一金兩銀兩銅兩佳作
 - 『全國工業節能創意實作競賽』兩入圍一佳作
- 校外 02**
 - 『第六屆台灣濕地生態學研討會』獲兩佳作
 - 『第五屆健康+科技大小創意創業競賽』第三名
 - 『社會企業創新創業提案競賽』第四名
- 國際 03**
 - 『2015年台北國際發明暨技術交易展』獲兩銀一銅
 - 『IIIC第六屆國際創新發明海報競賽』獲一金一銀
- 2016**
 - 『全國工業節能創意實作競賽』獲一優等一佳作
 - 『IIIC第七屆國際創新發明競賽』獲兩銀牌



2017-2018

- 校內 01**
 - 『核心產品發表及創新發明競賽暨王道論壇』獲一金兩銀一銅一佳作
 - 『臺灣國際創新發明暨設計競賽』獲一鉑金獎一金牌
- 國際 03**
 - 『2017年台北國際發明展暨技術交易展』獲一金一銀
 - 『第八屆國際創新發明競賽』獲一金兩銅
- 2018**
 - 『核心產品發表及創新發明競賽暨智創論壇』獲兩金三銀兩佳作
 - 『臺灣國際創新發明暨設計競賽』獲兩鉑金獎一銀牌
 - 『2018年台灣創新技術博覽會』獲一金二銀一銅
- 國際 03**
 - 『第九屆國際創新發明競賽』獲兩銅



2019-2022

- 校內 01**
 - 嘉南藥理大學核心產品發表暨樂活產業論壇競賽金牌獎-「流體化床均質結晶回收鎳之技術」；金牌獎-「車門啟閉安全系統」
 - 臺灣創新技術博覽會發明競賽銀牌獎-「以流體化床結晶技術合成均質城式碳酸銅及氧化銅結晶物之方法」；銅牌獎-「防蚊殺菌劑」
- 校外 02**
 - 2019綠點子發明暨設計競賽鈦金獎-「安全啟閉車門與警示裝置」；金牌獎-「從電鍍廢水中以碳酸鎳結晶粒的技術回收鎳離子」；金牌獎-「抗菌魔法師」；銀牌獎「餐盒與便利餐具」；銅牌獎-「先進綠科技」
 - 臺灣國際創新發明暨設計競賽銀牌獎-「免水皮膚殺菌劑」；銀牌獎-「從電鍍廢水中用均質顆粒化技術回收銅離子」；鉑金獎-「安全啟閉車門與警示裝置」
 - 「2020臺灣綠點子國際發明設計競賽暨嘉南藥理大學核心產品發表」-「綠色消毒劑於運動健身中心之應用」鈦金獎。以流體化床結晶技術合成均質鹼式碳酸銅結晶物之方法」鈦金獎。「抗菌防蚊魔法師」鈦金獎。「可攜式空氣品質雲端監測儀」鈦金獎。「高抗菌性奈米氧化鋅、以流體化床結晶技術合成均質鹼式碳酸銅結晶物之方法」鈦金獎。
 - 2021年綠點子國際發明暨設計競賽」銀牌獎。「ㄉㄨㄨㄨㄨㄨㄨ果凍潔淨罐」；「給你更多的公車動態資訊系統」；「用了都說讚-照護好幫手」；「點啦·哪次不點！BLE點名系統」；銅牌獎「低碳智慧馬桶座設計」
- 2022年-臺灣綠點子國際發明設計競賽，獲得銀牌獎及銅牌獎。2022第十三屆IIIC國際創新發明競賽，榮獲大會金牌獎。



環資系師生通過專利審查之案件統計表

環資系成長潛力與機會

Department of Environmental Resources Management,
Chia-Nan University of Pharmacy and Science



環資系專業：智慧綠色工業模組 & 資源永續經營模組

專利編號	專利名稱	發明人
M551729	除毒管理系統	楊英賢、顏哲揚、藍承炫、謝宇恩
I660770	二氧化碳捕集與利用之裝置及處理方法	盧明俊、黃耀輝、吳玄東
I658007	以流體化床結晶技術從含鎳廢水中合成鹼式氧化鎳結晶物之方法	盧明俊、黃耀輝
I644857	以流體化床結晶技術合成均質含鋅結晶物之方法	盧明俊、黃耀輝
I640477	以流體化床結晶技術合成均質鹼式碳酸銅及氧化銅結晶物之方法	盧明俊、黃耀輝、施育仁
I583667	以流體化床結晶技術合成均質草酸鹽結晶物之方法	盧明俊、黃耀輝
I534094	以流體化床結晶技術從含磷廢水中將磷移除之處理方法	盧明俊、黃耀輝
I534095	以流體化床反應從含鎳廢水中回收鎳之處理方法	盧明俊、黃耀輝
I530459	廢水處理系統及方法	錢紀銘
M562297	水質淨化系統	錢紀銘、李岳潤、林健榮、余沐錦、陳意銘
I645867	消毒裝置	許菁珊、盧明俊、吳宇璇
I660870	車門啟閉安全系統	許菁珊、盧明俊、柯賀升、邱怡姍、許佑菱
M577433	除臭蓋	許菁珊、廖志祥、盧明俊、許晉豪、郭俊賢
I609930	染料敏化太陽能電池之敏化劑組成物	許菁珊、盧明俊、陳曦、林柏宏、熊敬峰
M553584	筷子與餐盒	李灼悅、謝耀來、許菁珊、盧明俊
I577372	高效率皮膚殺菌劑	盧明俊、許菁珊
M539348	消毒通道	盧明俊、許菁珊
M539350	便攜式消毒裝置與消毒系統	盧明俊、許菁珊、廖志祥、錢紀銘
M529224	具防盜的自助洗衣設備	許菁珊、盧明俊、蘇佩寰、林晏如
I539064	清潔劑供給量的控制裝置	許菁珊、盧明俊
M519479	複合式食材料理設備	許菁珊、盧明俊、陳耿旻、熊敬峰
M519014	螢幕清潔消毒器	王姿閔、陳曦、許菁珊、盧明俊
M519368	升降式麥克風消毒裝置	陳耿旻、許菁珊、盧明俊
I522158	濾水裝置	許菁珊、盧明俊、石崇惠、黃靖紋
M516394	拋棄式馬桶座墊用的護墊及應用其之護墊組	許菁珊、盧明俊、梁嘉珍、林元鉅、黃進成

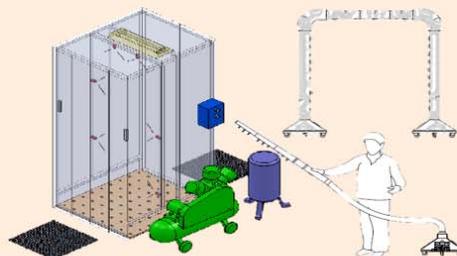
清潔劑供給量的控制裝置



加水站消毒裝置



便攜式消毒裝置與消毒系統
以及消毒通道



高效率皮膚殺菌劑



具防盜的自助洗衣設備



The disinfection rate reaches 96%