

環境現況-園區簡介

第一部分：文山焚化廠

臺中市為臺灣首善之區，氣候宜人、交通發達，加上居住人口不斷增加，每日產生之垃圾量也日益提昇。本市除積極推動垃圾減量、資源回收外，為徹底解決垃圾處理問題，達到減量化、衛生化、安定化、資源化及避免造成二次污染，遂於 84 年興建完成文山垃圾焚化廠（以下簡稱本焚化廠），也是中部地區首座大型焚化廠，除達成臺中市邁向現代化都市目標之一外，也有效解決都市垃圾處理問題。

本焚化廠廠址位於臺中市南屯區文山里文山南巷 500 號，佔地約 4.4 公頃，廠房為鋼骨鋼筋混凝土構造，廠房高度為地上 34.5 公尺、地下 17 公尺，廠房面積為 5,800 平方公尺；管理大樓鋼筋混凝土構造，地上 3 層、地下 1 層，面積為 750 平方公尺；煙囪是鋼筋混凝土構造外殼，內具 3 支鋼製煙管，高度 120 公尺。



本焚化廠環境教育學習動線包含 1.模型展示區 2.多媒體簡報室 3.傾卸平臺 4.環保藝術作品展示區 5.焚化爐設備備品展示區 6.底渣貯坑 7.底渣及飛灰樣品 8.底渣再利用 9.中央控制室 10.渦輪發電機 11.垃圾貯坑 12.垃圾吊車控制室 13.地磅 14.廢水處理廠 15.飛灰穩定化廠 16.洗車廠等。



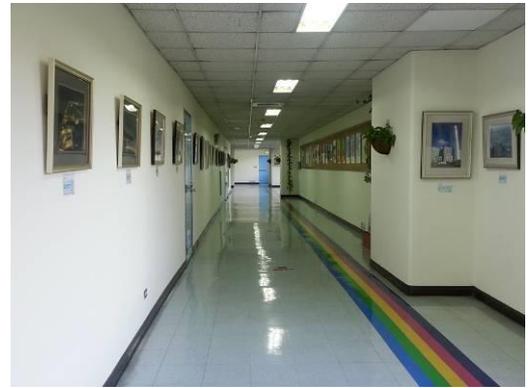
1 模型展示區:比例 1:75



2 多媒體簡報室:座位容納 150 人



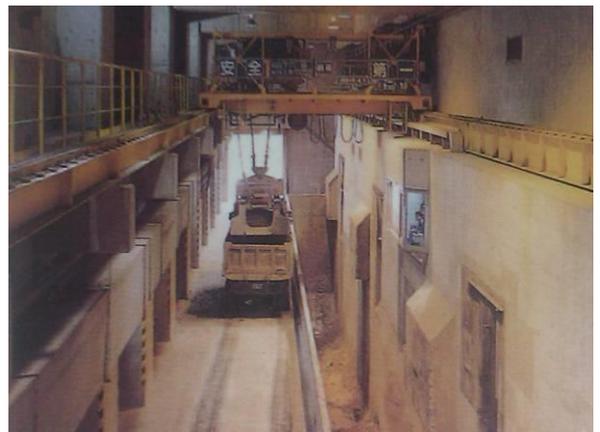
3 傾卸平臺:接收垃圾及垃圾檢查作業



4 環保藝術作品展示區:環境意象圖畫及教育訓練海報展示。



5 焚化爐設備備品展示區:耐火材料、空氣污染防治設備、機械設備。



6 底渣貯坑:貯存及轉運作業。



7 底渣及飛灰樣品：外觀、性質及處理情形。



8 底渣再利用：資源化再利用成品。



9 中央控制室：焚化設備操作管理中心。



10 渦輪發電機：利用廢熱蒸氣推動渦輪發電機轉換成電能發電。



11 垃圾貯坑：垃圾暫存堆置。



12 垃圾吊車控制室：垃圾收集、攪拌及投料作業。



13 地磅:垃圾車進出過磅作業。



14 廢水處理廠:廠內廢水全部回收再利用。



15 飛灰穩定化廠：飛灰加入螯合劑及水泥加以穩定化處理。



16 洗車廠：提供清運車輛洗車。

第二部分：餘樂園

餘樂園為臺中市政府環境保護局所屬廚餘回收再利用設施及環保教育園區，坐落於臺中市南屯區文山南巷 500 號，占地約 1.0 公頃，建物面積約 6,000 平方公尺，周邊為臺中市文山掩埋場及焚化廠，鄰近道路為精科路及向上路，轉文山南巷皆可到達，交通位置圖如圖 1 所示。



圖 1 餘樂園交通位置圖

目前餘樂園內展示及教學場地有「入口印象」、「資源回收教育展示館」、「花卉苗圃場」、「花卉栽培區」、「廚餘飼料化場」、「狀元雞飼育場」、「涼亭」、「許願竹」、「大地孕生雕塑」、「葵墾園蔬果栽植區」、「泵浦」及「開心農場體驗區」等 12 處；另於文山垃圾處理用地內設置有廚餘堆肥場、後醱酵場區及翻堆廠房 2 處，生產本市廚餘堆肥再利用產品「就是肥」，現場配置圖及關係圖如圖 2、圖 3 所示。



圖 2 餘樂園現場配置圖



圖 3 餘樂園及廚餘堆肥場關係圖

以下為餘樂園及廚餘堆肥場 14 場域介紹及說明：

一、入口印象



餘樂園之入口意象由雕塑家余燈銓老師設計，以「化做春泥更護花」為意念，希望經過專業處理將廚餘變為有用的資源，只要有心便能「糞土變黃金」，廚餘也能化做春泥更護花。以十二只廚餘桶隱喻四季，塗上彩裝後猶如十二個燦爛的燈籠，慶祝生命的再生。每只廚餘桶以食物圖形透過玻璃燈光，使其剩餘經濟價值發光發熱。

二、資源回收教育展示館



設有主題展覽空間，提供參訪者瞭解廚餘多元化處理過程及資源化成品展示，以設計活潑生動等各類主題，強化民眾對資源垃圾分類的觀念。並設多媒體視聽室，做為多媒體放映、研討會議中心及教育訓練場所，最高可容納 90 人次。展示館以兼顧環境生態及景觀綠美化之原則，特採「綠建築」設計概念所建構，符合綠化、基地保水、日常節能、廢棄物減量、水資源、污水與垃圾改善等六項綠建築指標，占地約 106 坪，實際建築面積約 79.3 坪。

一樓空間



主要做為廚餘多元化處理過程以及資源化成品展示之展覽空間，以強化民眾垃圾資源分類觀念為目標。附設公共廁所（男、女廁、殘障廁所）、茶水間、電梯；門廳入口加設行動不便者坡道及兩庇加裝太陽能光電板（發電量 320W）。

二樓空間



為簡報暨多媒體會議室，做為多媒體放映、研討會議中心、教育訓練場所，會議室採前低後高共八排階設計，每排 12 座位，容納人 90 人。前廳配置有窗下櫃，增加收納空間，牆面提供適當展示品陳列。

三樓空間



包含有餘樂園管理辦公室及屋頂空中花園，而空中花園屋頂部分採用南方松原木做為花架，並以盆栽方式栽植多年生蔓藤植物，由上而下攀爬建築立面，兼具植栽綠化與節能效果。空中花園的設立可減少陽光直接照射屋頂表面，降低室內的溫度，並搭配展示館大窗設計，可促進空氣流通，減少開冷氣的次數，達到節能減碳之目的。

三、花卉苗圃場



主要採用餘樂園廚餘堆肥場內生產的廚餘堆肥再利用產品「就是肥」，添加土壤混合後栽植可提升室內空氣品質的植栽，並回收廢棄盆栽重新再利用。每年約可生產 2,000 至 4,000 盆減碳植栽，可做為廚餘回收推廣再利用之成效。

四、花卉栽培區



為餘樂園中央廣場，栽培區內以香草植物為主，有薰衣草、迷迭香等，並於101年舉辦「三年有成—『森』生不息」活動，於中央廣場共同種下代表「樂活」、「低碳」、「環保」之三棵樹木，以代表餘樂園已開幕滿三年，園區造景藝術並以回字規劃，取廚餘「回收」之意，將堆肥施於大地，大地「回」春之意。

五、廚餘飼料化場



餘樂園廚餘飼料化試驗設備建置於民國92年，為全國第一座廚餘飼料化試驗場，其設備包含廚餘進料升降機、粉碎機、脫水機、螺旋輸送機、乾燥機及脫水輔助設備等，每批次可處理4公噸之廚餘。

廚餘除可做為養豬飼料外，還可經特定程序將其轉化為養雞飼料，餘樂園專區內設置廚餘養雞飼料化試驗場，將回收回來的廚餘經過濾乾、破碎、乾燥、醱酵等程序，製造出咖啡色似肉鬆的雞飼料，添加玉米碎粒、米糠和粗糠後，可製成營養豐富的廚餘飼料1.5公噸，將可供餵食150隻狀元雞一個月使用。為擴大

辦理廚餘飼料化飼養狀元雞，亦持續探訪有興趣合作之民間養雞場，使更多雞農共襄盛舉，加入飼育狀元雞行列。

六、狀元雞飼育場



狀元雞飼育場內設三飼育區，最多可同時飼育 90 隻狀元雞，其建物為竹屋頂、紅磚瓦、粗糠鋪地，為狀元雞打造舒適安全的家，屋樑係採舊飼料化場樑柱回收再造。

利用本園區自製的廚餘飼料飼養肉雞、土雞，用以觀察雞隻對廚餘飼料之接受程度及雞隻生長狀況，使用廚餘飼料之養雞場並無一般養雞場之臭味問題，雞隻生長情形除了頭好壯壯以外，還特別健康，禽流感來襲幾乎不受影響，因此本局對此類餵以廚餘飼料之雞隻，特別贈予「狀元雞」之封號。

廚餘養出來的「狀元雞」，除了土雞本身風味就較佳，再加上飼料營養豐富，使得肉質吃起來特別鮮美甘甜有嚼勁，且口感較少油質，能符合現代人喜歡低油脂的訴求。

七、涼亭



涼亭為餘樂園內每次參訪時，參訪民眾最喜歡的地方，可坐在這邊用餐、休息，享受周圍的綠色美景及花卉，讓人非常怡然自得。本建築皆以廢棄物料搭建而成，座椅為鐵路枕木、柱子為電線桿、屋頂採活動帆布、枕木及廢竹材等為主要材料，具體落實廢棄物不浪費、資源再生之理念。

八、許願竹



許願竹為廢棄竹材搭建，到訪民眾可參加「祈福卡 DIY 製作課程」，課程所使用的木板片乃脫胎自寶之林家具再生中心的廢木料，於木板片上寫下心願後吊掛於許願竹牆面上，祈求夢想成真。

九、大地孕生雕塑



設置於資源回收教育展示館前，由雕塑家黃映蒲老師創作——「落花不是無情物，化做春泥更護花」物種相生的意念，經過環保再生的技術，呈現出多樣的有機型態，猶如大地孕生般地生生不息。

十、葵墾園蔬果栽植區



葵墾園，取字英文「Quick」字音，代表藉由施用「就是肥」與液植肥，所有植物皆能有效、迅速地生長。為了讓民眾了解廚餘堆肥的好處，在本專區規劃花卉栽培區、蔬果耕種區，以本專區自製的廚餘有機肥料提供在綠地、有機花卉苗圃與有機蔬菜的種植肥料來源，讓民眾有機會體驗實際植物種植或植物壓花等手工藝 DIY 以及農耕趣味，享受豐富的親子教育或農業知性之旅。

十一、泵浦



本園將此命名為「水撲滿古早泵浦」，運用教育展示館屋頂盛接雨水，將其引導入雨水收集系統，饒富古意舊趣，回味農家好時光。

在此處，我們也常與到訪的民眾一同體驗水砲的樂趣；另外，盛接的雨水亦用於灌溉坐落一旁的葵墾園，以達水資源再利用之效。

十二、開心農園體驗區



除了葵墾園蔬果栽植區外，本園區將設置市民農園，提供本市民眾接近大地、感受大自然；此場地將保留一部分供到訪團體享受當農夫的樂趣，除可下田體驗各項農作、了解各種作物生長習性外，還能實際體驗使用廚餘堆肥產品「就是肥」種植之好處。

十三、廚餘堆肥場



餘樂園廚餘堆肥場原坐落於教育園區內，為能有效利用空間並與醱酵廠做結合，乃於 100 年度搬遷至目前位置，主要處理本市公有市場果皮菜葉、綠巨人計畫(家戶排出之堆肥廚餘)為主，設計處理量為每日 10 公噸，目前每日約處理 8 至 9 公噸的堆肥廚餘。而生產出的廚餘堆肥本局命名為「就是肥」，目前也提供給本市市民朋友以資源回收物兌換，或是可至農會購買，一同共享廚餘堆肥再利用成果。

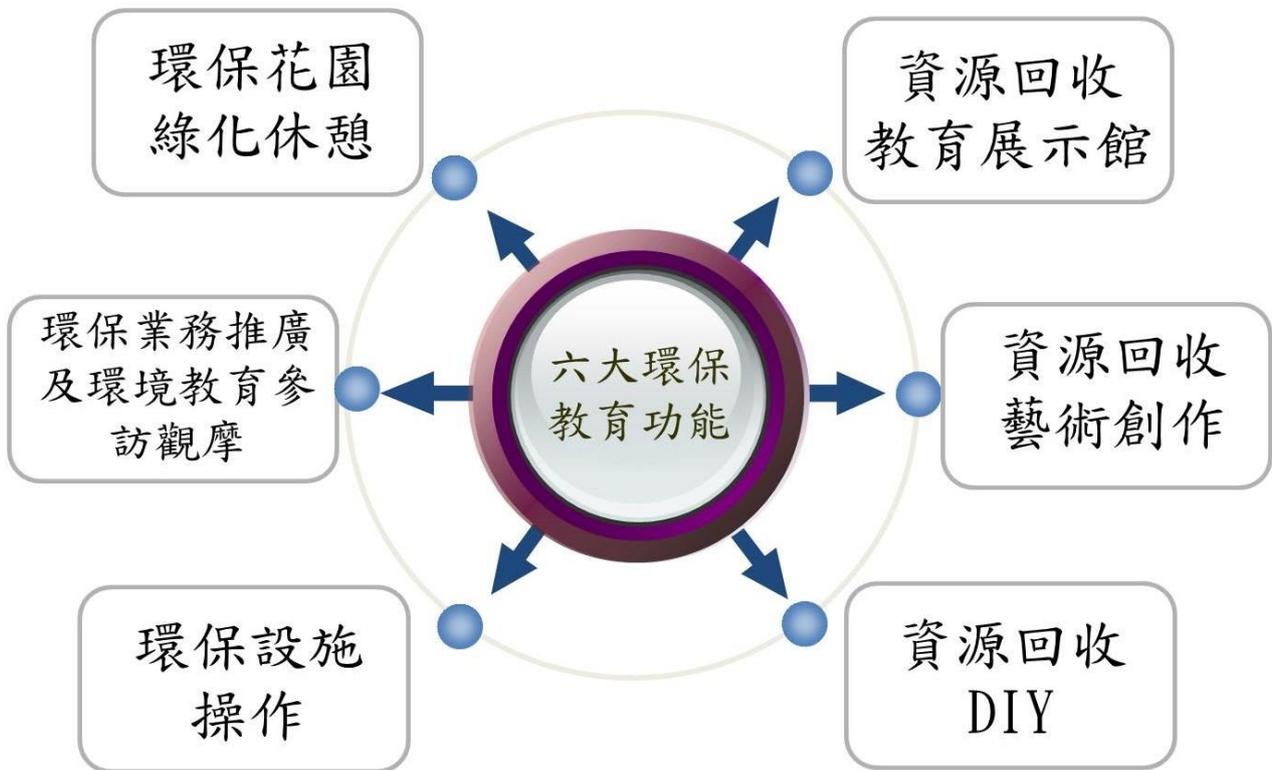
十四、醱酵場區及翻堆廠房



後醱酵場區及翻堆廠房，分別於 98 年及 100 年完工，將廚餘堆肥場前處理過後的廚餘堆肥，經過自走式翻堆機及堆置醱酵，共累計約 45 天後方可完成廚餘堆肥「就是肥」，此廠房也含有包裝、製粒等相關設備，為一完善的廚餘堆肥工廠。

餘樂園的定位有六大功能如下圖，分述如下

- 1.資源回收教育展示館：環保政策推動實績與解說。
- 2.資源回收藝術創作：具有環保教育意義之意象創作。
- 3.資源回收 DIY：廢棄物再利用功能。
- 4.環保設施操作：廚餘回收資源化示範功能。
- 5.環保業務推廣及環境教育參訪觀摩：環境教育意義。
- 6.環保花園綠化休憩：廚餘堆肥再利用之實體展現。



餘樂園六大環保教育功能