



製造業組



中欣行股份有限公司

代營運操作管理南部科學園區臺南園區污水下水道系統



基本資料

網址 | www.axgroup.com.tw

行業別 | 環保服務

員工人數 | 88 人

地址 | 臺南市新市區環西路二段 10 號

設立時間 | 民國（以下同）105 年 05 月 09 日

產品或服務 | 科學園區污水處理廠代營運操作服務



事業簡介

南部科學園區臺南園區污水處理廠設立於 88 年，占地面積 16.8 公頃，設計處理水量為 170,000CMD，園區內下水道總長度約 50 公里，納管園區事業約 230 家。

中欣集團成立於 69 年，為國內從事代操作維護之大型環保公司，係一具有「全方位服務」技術能力之環境保護工程專業營造業，操作實績包含竹科新竹園區、竹南園區、宜蘭園區、龍潭園區、銅鑼園區；中科后里園區、七星園區、虎尾園區；南科臺南園區等污水下水道系統，中欣行連續操作臺南園區污水處理廠已逾 24 年，專業能力與豐富經驗深獲主管機關及業主肯定。

The Wastewater Treatment Plant of Tainan Park, Southern Taiwan Science Park, was established in 1999 with the area of 16.8 hectare. The designed capacity of the plant is 170,000 CMD. Around 50 km of sewer pipeline is distributed in the Tainan Science Park for serving nearly 230 manufacturers.

AX group was found in 1980, which is the leading company in the field of O&M (operation and maintenance) for environment facility. AX group provides the "total solution" service in relation of environmental protection engineering. The references of AX group include the wastewater sewer system of Hsinchu Science Park, Jhunan Science Park, Yilan Science Park, Longtan Science Park, Tongluo Science Park, Houli Science Park, Chungshing Park, Huwei Science Park, Tainan Science Park, etc. AXIOM International Environmental Engineering Corp. has continuously operated the Wastewater Treatment Plant of Tainan Park more than 24 years. Our professional competence and performance are certified by competent authority and STSP Bureau.



總經理



環安團隊基本資料



團隊領袖 | 總工程師

環保政策及理念

中欣行為專業營造業、環境及機電工程維護服務業，秉承優良之職安衛環保理念與社會責任使命，致力於各區之環境保護，確實維護、操作、管制並持續提升現有污染防治及安全衛生設備功能，預防污染並確保職業安全衛生。藉由品質、環境、職安衛 3 項管理系統之貫徹實施，達到「品質卓越超群、環境節能減碳、安衛零災永續」之企業永續經營。

重要環保措施及效益

一、環境政策與管理

(一) 環境保護規劃及管理事蹟

持續並更新碳足跡、水足跡及溫室氣體盤查認證。遵循持續改善，依照 PDCA 之 ISO 精神，執行 ISO 如 14001 及 9001 管理系統認證。另外，配合政府政策已通過環境教育場所認證，同時為增加水質檢驗結果之公信力，亦通過環境部檢驗測定機構許可認證（共 26 項檢測方法）。並取得 ISO45001 認證，落實職業衛生之管理。



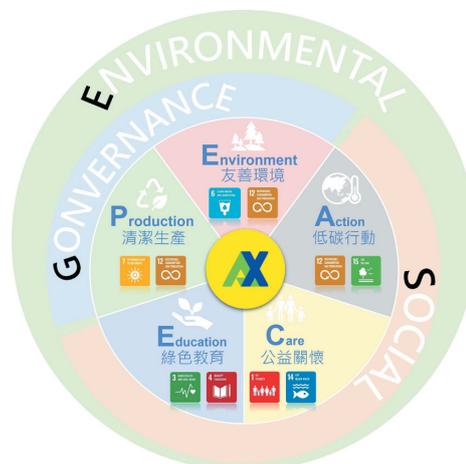
環保相關認證

(二) 訂定操作營運績效指標

對於污水下水道系統營運管理工作品質之要求，除依照合約內容及業主核可之工作計畫確實執行外，亦須依據 ISO 9001、14001 及 45001 之管理標準作業程序執行，且由外部及內部稽核人員定期稽核，並與業主保持密切聯繫，以確保業主對服務品質滿意，訂定並滾動式調整績效指標，包含污水廠系統操作績效指標、污水收集系統操作績效指標、污泥系統操作績效指標 (OPIs)、環境狀態指標 (ECIs)、管理績效指標 (MPIs) 等。

(三) 環境政策之短、中、長程規劃

制定污水處理廠綠色永續願景「PEACE」，其中包括清潔生產 (Green Production)、友善環境 (Green Environment)、低碳行動 (Green Action)、公益關懷 (Green Care) 及綠色教育 (Green Education) 5 大面向，以回應 ESG 永續發展指標，並且連結聯合國永續發展指標 (SDGs)，進一步擬定策略及短（導入程序優化）、中（建置創能設施及導入智慧化降低碳足跡）及長程（導入先進低碳處理技術，達到淨零碳排放污水廠），期望為臺灣之環境盡一分心力。



綠色永續願景「PEACE」



二、能資源節用貢獻

(一) 節水

節水績效主要來自回收水再利用（如回收使用於製程、化學藥品泡藥、消防用水、景觀池用水、抑制揚塵、植栽澆灌等）及水資源節用實踐措施，另外，自 111 年起提供處理完成之放流水供園區再生水廠使用，以減少園區自來水使用量。統計 111 年總節水量為 1,984,006m³，較 110 年成長 256%；同時處理廢水單位用水量由 110 年 0.0018 度 / m³ 下降至 111 年 0.0013 度 / m³，減量達 26%。



再生水廠取水設施

(二) 節電

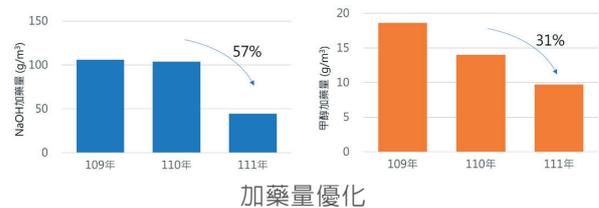
透過提升能源效率、節能、使用再生能源等面向訂定並執行相關措施，如推動 ISO 50001 能源管理系統標準及智慧型能源管理系統審視廠內設備能源使用效率，111 年總節電度數達 232,632 度，單位用電量由 110 年 0.597 度 / m³ 降至 111 年 0.531 度 / m³，節電 11%。另外，一般的太陽能光電系統多建立於建築物屋頂，透過設置於池體上方，將廠內原有太陽能光電系統發電容量（約 160kWp）提升至 2,317kWp，成長 13.5 倍，111 年太陽能總發電量為 2,722,388 度，較 110 年成長 51.8 倍。



廠內新設太陽能板

(三) 節藥

使用化藥於各廢水處理單元，透過推行全廠系統最佳化控制，如智慧化污水廠及設備改善，以人工智慧輔助操作及大數據深度系統優化，針對各處理單元加藥程序進行優化，因此 111 年單位廢水加藥量相較於 110 年有一定程度的下降，其中以 NaOH 及甲醇有顯著的成效，111 年相較 110 年 NaOH 節用 57%、甲醇節用 31%，準確控制加藥量可減少藥品的浪費、提升處理效率，以達最佳化加藥。



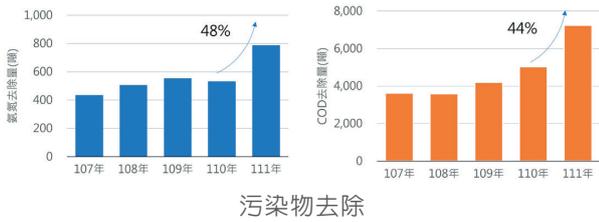
三、污染防治減量成效

(一) 空氣污染物防制減量

為減少空氣污染物排放，於廠內特定處理單元裝設活性碳除臭設備及水洗填充式洗滌塔，分別針對 VOCs、H₂S 及 NH₃ 去除，藉以減少臭味逸散。同時針對 CO₂ 進行各項減碳排措施，於不影響污水廠操作及污染物去除率的狀況下，化藥添加優化、透過園區事業廢水污染物源頭減量，以及減少現場加藥，達到污泥減量之成效、進行能源管理，進行節電、架設太陽光電系統等各項措施，總計減少 CO₂ 排放量共 16,485 噸 CO₂e / 年。此外，透過室內植栽淨化空氣，使得人們在室內空間享受空調系統帶來的舒適便利之餘，亦確保人體健康狀況，搭配每半年 1 次全廠區內室內空氣品質（如二氧化碳）之量測作業，歷年檢測結果皆符合室內空氣品質管制標準。

(二) 廢（污）水防治減量

南科園區積極推動水資源回收再利用，每日提供 3 萬噸放流水予園區再生水廠使用產出符合事業用水品質的再生水，從源頭減少原水使用量及污水排放量。藉由源頭管制、設備功能提升、系統優化管理等相關措施達到污染物削減之目的，其中 111 年較 110 年氨氮去除量增加 48%、COD 去除量增加 44%。



污染物去除

(三) 廢棄物減量

藉由生物單元採較長 SRT，以及化混單元最佳加藥量控制，搭配毛細汲取時間設備進行污泥調理優化，同時引進板框式脫水機以降低污泥含水率，統計單位污泥量從 110 年 435g/m³ 降低至 111 年 267g/m³，減量率達 39%。

採取「建置量磅標準作業程序與過磅錄影存證系統」「即時清運追蹤」「定期清運跟車」「產源與處理機構之磅單重量核對及 GPS 清運軌跡查察」「洽簽前處理機構實地訪視」及「污泥流向追蹤及彙整廠商妥善處理證明文件」等，一系列自產地追蹤至處理機構之產源責任之管制作為，以盡企業環保責任。

四、環境參與

於 104 年通過環境教育設施場所認證，並於 107 年獲環保署評鑑優異五星之殊榮配合政府政策推動一系列之優質之環境教育課程，統計 111 年來廠進行環境教育課程之參與人數達 372 人。為帶來更生動活潑的講解，建置「廢水處理單元微縮模型」，以模型動態展示廠內污水處理流程，以直觀的方式讓來賓瞭解處理程序，並申請同名新型專利，並於 111 年通過（新型第 M635088 號）。



環境教育課程

公司推動及參與多項環保公益活動，包含贊助學會、建立中欣小農平台、認養有機無毒製作、

支持在地小農、發起淨灘活動等，並於全臺各大專院校環工系所頒發獎學金，自 101 學年度迄今，已嘉惠環境工程領域學生人數合計 1,692 人，累計總金額逾 965 萬元，為培育環工人才盡一分棉薄之力。

推行各項響應節能減碳政策（如低碳飲食及使用環保餐具）與推動環保署環保集點活動，認購並發放綠點鼓勵員工參與各項環保事務，111 年參與人數 74 人，累計發放綠點 21.9 萬點。

五、其他績優事蹟

近年來屢屢獲得國內相關環保獎，獲獎事項包含第 1 屆國家企業環保獎銅級獎、環保署模範環境保護專責人員及南部科學園區環保績優人員獎等，值得一提的是同為中欣行代操作「后里科學園區污水處理廠」及「新竹科學園區污水處理廠」更分別榮獲第 2 屆及第 3 屆國家企業環保獎銀級獎之肯定。



榮獲第 2 屆及第 3 屆國家企業環保獎銀級獎

持續精進，取得廢水處理單元微縮模型（新型第 M635088 號）及廢水處理生物除氮程序污泥減量系統（新型第 M644731 號）等 2 件專利。

並且導入多項創新作為，領先同業自行開發污水下水道營運管理系統建立標準化及無紙化作業流程，減少紙張的浪費；並設置行動水質監測車搭配污水管線資訊整合 APP 系統，有效縮短溯源查察時效性；同時也與工研院合作規劃污水智能化處理，藉由 AI 操作決策輔助，並以視覺化呈現績效展現；取得生物急毒性認證；以及導入擴充實境智慧眼鏡，用於智慧巡檢、教育訓練、設備維護等。