

# Formosa Plastics Group

# 塑企業

# 1

2024年1月號

第55卷 第1期



## 愛心獎

COMPASSION AWARD

第18屆 · 2023

2023年12月9日  
總裁第七度擔任  
愛心獎主禮、致詞  
及頒獎嘉賓



2023年11月13日 總裁巡視宜蘭廠區於龍潭湖畔悠活園區與企業主管合影留念



# 01

## 封面故事

### 王文淵總裁連續七年受邀擔任 港澳台灣慈善基金會「愛心獎」頒獎典禮 主禮、致詞及頒獎嘉賓

總管理處

#### 封面故事

07 二〇二三年十一月於宜蘭廠區  
召開台塑企業工程會

特別報導

#### 特別報導

15 「台塑生醫歡慶二十週年」活動紀實

#### 專題報導

22 「碳費(稅)」與「碳交易市場」的迷思——  
兼談「碳權」與「實質減碳」的意義

台塑生醫

32 麥寮園區上空美麗的邂逅——  
猛禽棲架鳥類觀察成果

台塑公司

#### 企業動態

38 台塑園地

台塑公司

48 南亞園地

南亞公司

50 台化園地

台塑石化

71 塑化園地

台塑公司

80 總管理處園地

總管理處

98 人事異動

總管理處

#### 預防醫學

101 隱形殺手——代謝症候群

i醫健康管理中心



## 愛惜地球

104 「愛惜地球」主題引言

總管理處

106 台化苯乙炔廠(麥寮)蒸餾塔熱整合

節能改善

台化公司

109 台塑石化煉製二廠氫氣單元甲烷氣入料

節能改善

台塑石化

## 社會公益

118 企業偏鄉健康照護互助模式建構計畫—

「智慧型長期照護輔助系統之建構計畫」

長庚大學  
總管理處

125 台塑企業暨王詹樣公益信託照顧罕見

疾病病友出席「第二十一屆罕見疾病

獎勵學金頒獎典禮」勉勵獲獎學子

129 台塑企業暨王詹樣公益信託長期支持

體育運動獲頒體育推手獎贊助類

「金質獎」及「長期贊助獎」

## 生活休閒

132 世外桃園出磺口農場復育瀕危水生植物

志工活動紀實

林佳德

139 初次造訪獅城【新加坡】

-Taro

## 產品介紹

142 台塑網智慧雲：企業轉型與敏捷的秘訣

台塑網

145 走春首選來台塑生醫健康悠活館

消費不限金額就送療癒春聯

台塑生醫

149 台塑首座文創園區已在台塑起家厝開幕

台塑生醫



發行人：台塑企業

總裁 王文淵

主編：林振添

執行編輯：邱梅霖

封面設計：創意設計中心

發行所：台塑企業

台北市內湖區南京東路六段380號

電話：(02) 2712-2211

承印者：宇晨企業有限公司

台北市和平東路二段151號6樓

電話：(02) 2703-7667

台灣郵政台字第二七七二號執照

登記為第一類新聞紙

行政院新聞局出版事業登記證

局版台字第1092號

# 王文淵總裁連續七年受邀擔任 港澳台灣慈善基金會「愛心獎」 主禮、致詞及頒獎嘉賓

— 總管理處

王詹樣基金會（創辦人：王永慶先生、王永在先生）、王詹樣公益信託（創辦人：王永在先生）是台塑企業創辦人為紀念母親王詹樣女士，並延續母親回饋社會之美意而成立，長期致力於各種慈善事業，總裁接任王詹樣基金會董事長及王詹樣公益信託主任委員後，秉持「取之於社會、用之於社會」的理念，依照各個階段社會發展的需求，積極投入各公益項目，讓許多弱勢族群都能得到最即時的關懷與照顧。

在眾多的弱勢族群中，矯正機關收容人更是長期被外界忽視的一群，但總裁表示：

「一個毒癮收容人背後就是代表一個家庭，如果能夠幫助一個人，就等於是幫助一個家庭」，因此跟雲二監、高監、北監合作，針對毒癮愛滋收容人及毒品犯收容人推動「彩虹計畫」、「向陽計畫」，提供生理衛教、心理輔導和技職訓練，讓他們可以戒除毒癮、學習一技之長，並協助修補家庭關係，出獄後能順利回歸社會與家庭。

總裁因長期關懷收容人及投入各公益項目，在二〇一六年榮獲「港澳台灣慈善基金會」第十一屆「愛心獎」，而總裁獲獎後，除了維持原來雲二監、高監「向陽計畫」每年捐贈的額度外，



總裁因另有要務，不能參加頒獎典禮，特地提供致詞稿，請主持人代唸，祝賀得獎者

還將個人九萬美元獎金及再由王詹樣公益信託安排同等金額，一併捐贈給「法務部矯正署」，從二〇一七年擴大在臺南監獄、花蓮監獄及高雄女子監獄辦理「向陽計畫」，幫助更多收容人。

「愛心獎」林添茂創辦人曾表示，總裁是台灣最具代表性的企業家暨慈善家，總裁的得獎和參與，更是鼓勵並帶動了企業家與富人投身公益慈善事業的典範。因此，從二〇一七年開始，林添茂創辦人每年都邀請總裁擔任「愛心獎」頒獎典禮的主禮、致詞及頒獎嘉賓，今年（二〇二三年）已經邁入了第七年，不但具有重大的意義，更對全球華人社會產生引領的輻射影響，並確實展現效果。

### 匯集愛心楷模，傳遞善念

「港澳台灣慈善基金會」成立於二〇〇四年，為了表揚熱心公益人士，於二〇〇六年創立「愛心獎」，徵選範圍遍及台灣、香港、澳門及大陸地區，也在二〇二〇年擴展到全球海外華人地區，影響的範圍越來越廣泛，讓「愛心」的善念傳遞到更多華人社會，而二〇二三年更是將徵選的對象擴大，從「一個人」延伸到「慈善團體」，彰顯各種形式的行善只要對社會有正向貢獻，都是值得被表揚。

歷屆台灣得獎人除了總裁外，還有單國璽樞機主教、孫越先生、陳樹菊女士、名模林志玲、知名聲樂家簡文秀、台積電慈善基金會張淑芬董事長、佛光山創辦人星雲大師、慈濟慈善事業基金會創辦人證嚴法師等知名人士，不但及時協助社會上各個層面的弱勢族群外，也透過這些善舉，達到拋磚引玉的效果，激勵更多社會大眾一起投入行善的行列，促進社會的正向循環。

「愛心獎」到二〇二三年已邁進第十八年，本屆共有六位得獎人及兩個慈善團體獲得表揚，推動的公益範疇，包含婦女、兒童、貧苦學生、癌症病友、天災救助等方面，因為有他們的付出，讓弱勢族群獲得溫暖與幫助，因而獲得「愛心獎」的肯定。

今年得獎名單如下：台灣地區「宏致集團」袁万丁董事長、癌症希望基金會；大陸地區上海宋慶齡基金會、「廣東公益恤孤助學促進會」王頌湯創辦人、「深圳市恒輝公益基金會」陳行甲創辦人、「廣東省千禾社區公益基金會」劉小鋼理事長；香港地區「香港佛教聯合會會長」釋寬運大和尚，以及獲得榮譽愛心獎的愛心獎前終審委員會主席梁愛詩女士。

## 頒獎典禮於香港盛大舉行 總裁祝賀得獎人

今年「愛心獎」的頒獎典禮是經過三年的新冠肺炎疫情後，首度匯集兩岸三地的得獎人及貴賓到香港辦理，於十二月九日在鳳凰衛視總部盛大舉行。

出席的貴賓有香港律政司梁愛詩前司長、香港民政及青年事務局梁宏正副局長、北京大鸞翔宇慈善基金會周秉德創始會長、中國發展研究基金會盧邁原副理事長、《中國慈善家》劉婉媛總編輯、老牛兄妹基金會牛犇理事長、東西方慈善論壇王慶泓執行總裁、鳳凰衛視董事局徐威主席兼行政總裁、現代財經基金會黃輝珍董事長及李伸一副董事長等貴賓，與港澳台灣慈善基金會王茂林主席、錢立祐永遠榮譽主席等，一同見證得獎者的榮耀。

二〇二三年是王總裁第七度受邀於頒獎典禮致詞，並擔任主禮及頒獎嘉賓，惟因另有要務，不能親自參加，因此特地提供致詞稿，請主持人代唸，來祝賀得獎者，並表示今年的得獎者增加了「慈善團體」是非常好的轉變，因為只要是做社會公益，任何形態的參與，都是非常有意義的事，

期盼「愛心獎」能持續發掘更多好人好事的典範，發揮更大的引領作用，實現「愛心水滴，匯流成海」的願景。

典禮中，由主持人逐一介紹每位得獎者投入慈善公益的歷程，再搭配播放得獎者的公益故事短片，彰顯他們在各自領域無私奉獻的精神，期盼透過「愛心獎」傳遞善念，影響更多社會大眾一起投入公益，讓社會更祥和。

### 總裁於第十八屆「愛心獎」頒獎典禮致詞內容全文：

林創辦人、王主席、各位得獎人、各位嘉賓，大家好。

今天非常開心，疫情過後，大家又重新聚會在香港，參加一年一度「愛心獎」的頒獎盛會，共同見證得獎人的榮耀。

首先，我要恭喜今年的六位得獎人和二個慈善團體，因為有你們的奉獻和帶領，才能讓需要幫助的人，得以感受到社會的溫暖。

今年「愛心獎」的得獎者，除了有行善的

個人楷模之外，也增加了「慈善團體」，我覺得非常好，因為只要是做社會公益，任何型態的參與，都是非常有意義的事，都值得鼓勵。

而「慈善團體」能夠集結一群有愛心的人，一起行善，各自奉獻所能，發揮所長，不僅讓行善的路變得更寬廣，也可以走得更長遠，造福更多需要的人。

尤其，當我們在幫助別人的同時，事實上，也是在傳遞一份善念，當受幫助的人有能力之後，必定也能傳承這份的善念，一起加入行善的行列，回饋社會，形成一股「善的循環」的力量，促進社會更加的祥和。

而歷屆「愛心獎」的得獎人，都是「以愛引路」，促成社會「善的循環」的人，把愛心散播到各地。我們期盼「愛心獎」能夠持續發掘更多好人好事的典範，發揮更大的引領作用，實現「愛心水滴，匯流成海」的願景，讓社會更美好、更和諧。

最後，祝福頒獎典禮圓滿成功，各位貴賓身體健康、萬事如意，謝謝大家。

台塑企業台灣社會回饋彙總表(至2023年11月30日) 單位：新台幣百萬元

捐贈人	社會回饋主要項目	2023年 1至11月	累計至 2023年11月
台塑企業	1.興辦明志科大、長庚大學、長庚科大	1,693	46,174
	2.興辦長庚醫院		
	3.震災及颱風捐款、認養重建學校		
	4.有機蔬菜、廚餘回收、植樹造林、農漁業輔導		
	5.捐贈防疫物資、行政院紓困基金		
	6.地方回饋		
創辦人及 家族	1.興辦明志科大、長庚大學、長庚科大	0	26,842
	2.興辦長庚醫院		
	3.捐贈人工電子耳		
長庚醫院 (1976/12設立)	1.貧困或弱勢家庭、無依或路倒病人所需醫療費用，以及其生活急難、 照護費用等	352	18,194
	2.提供病人或家屬關懷服務及辦理各類病友活動		
	3.辦理社區醫療保健、健康促進等服務		
	4.提供便民的社會服務		
	5.辦理國際醫療援助		
	6.捐贈人工電子耳		
	7.其他支出		
明志科大 (1963/12設立) 長庚科大 (1988/6設立)	協助原住民學生就學就業	1	1,676
王長庚 公益信託 (2002/10設立)	1.身心障礙福利-早療機構品質提升等身心障礙福利	360	3,645
	2.兒少及婦女福利-捐贈失親兒助學金計畫、弱勢家庭國中生營養早餐、 捐助學術交流基金會-花蓮縣、台東縣英語協同計畫國中技藝教育扎根 計畫、二手玩具及童趣基地計畫、正向教育校園推廣計畫、二度就業 婦女職能培力計畫、弱勢家庭兒少成長扶助計畫等		
	3.老人福利-捐贈老人肺炎疫苗、捐贈智慧長照輔助系統及愛健康互助 志工計畫等		
	4.體育推廣-運動選手隨行防護員協助計畫		
	5.健康研究-「台塑企業-傅爾布萊特」優秀專家、學者獎助學金		
	6.原住民學生就學及相關贊助		
	7.弱勢扶助及其他-遊民服務計畫、社會住宅弱勢家庭服務計畫、 贊助中華帕拉林匹克總會培訓身障選手經費、捐贈失智症協會 公益演唱會經費、捐贈路跑活動經費、捐贈身心障礙者國際藝展 經費等		
王詹樣 公益信託 (2006/3設立)	1.兒少及婦女福利-兒少機構教育協助獎助學金、愛心營養早餐補助、 罕見疾病病友醫療及經濟協助、受暴家庭經濟協助計畫等	93	1,585
	2.收容人協助-向陽計畫戒毒班(毒品犯收容人)、購買台中監獄台灣紅 漆器、法務部收容人家庭援助與關懷方案計畫、捐贈矯正學校技訓 設備購置經費等		
	3.老人福利-捐贈老人肺炎疫苗、麥寮台西獨居老人送餐計畫、瑞智 基金會失智家庭服務計畫、捐贈雲林縣重陽敬老禮金等		
	4.健康促進-科技導入及人工智慧應用於國人常見疾病之預防與健康 促進研究、室內環境品質健康危害因子探討及健康促進研究等		
	5.文化贊助-台灣特色文化發展計畫、心劇團轉動幸福校園巡演、 雲林地方布袋戲團校園演出等		
	6.體育推廣-燃星計畫-培育優秀體育人才計畫、未來之星-體育人才 國外培訓計畫等		
	7.原住民學生就學及相關贊助		
	8.弱勢扶助及其他-社福機照明改善計畫(兒少機構、陪讀班、老人 機構)、捐贈台中啟明學校電腦設備購置經費等		



台塑企業台灣社會回饋彙總表(至2023年11月30日) 單位：新台幣百萬元

捐贈人	社會回饋主要項目	2023年 1至11月	累計至 2023年11月
慶寶 公益信託 (2010/6設立)	1.身心障礙福利-輕度自閉症就業協助計畫 2.兒少及婦女福利-偏鄉助學金及人才培育計畫、捐助學術交流基金會-英語協同計畫等 3.老人福利-老人住宅改善及家電補助計畫、老盟圓夢計畫、偏鄉長輩服務計畫等 4.弱勢扶助及其他-捐贈社福機構交通車、麥寮地區低收入戶年節慰問、捐贈社福機構日用品及白米、急難救助、捐助基督教救助協會(1919)食物銀行日用品、捐贈泰山區應化大排園區整修建經費等	31	866
王詹樣 基金會 (1995/8設立)	1.身心障礙福利-早療機構品質提升等身心障礙福利 2.兒少及婦女福利-雲林縣國中小學生營養午餐食材經費、兒少婦女機構院舍工程經費、捐贈雲林縣國一女生HPV疫苗經費、雲林縣0-2歲祖孫托育經費等 3.收容人協助-彩虹計畫(愛滋毒癮收容人)、捐助台北監獄監舍環境改善計畫等 4.老人福利-捐贈老人肺炎疫苗、捐贈雲林縣長青食堂設備經費 5.文化-贊助維也納愛樂新年音樂會 6.原住民學生就學及相關贊助 7.弱勢扶助及其他-贊助麥寮拱範宮整修經費、捐建麥寮鄉圖書館、捐贈義消總會等	55	1,974
慶寶勤勞 基金會 (1995/11設立)	1.身心障礙福利-早療機構品質提升等身心障礙福利、捐贈雲林復健青年協進會建築修繕經費 2.兒少及婦女福利-慶寶勤勞獎學金、社福機構工讀生、捐助失親兒基金會、捐贈弱勢家庭國中生營養早餐經費、偏鄉人才培育計畫、兒少機構離院院生協助計畫、偏鄉國小學童課後照顧計畫、偏遠地區學生助學補助等 3.老人福利-老人住宅改善及家電補助計畫、樂齡健康活力中心計畫、捐贈建構偏鄉健康照護模式計畫等 4.健康促進-捐贈長庚大學及明志科大環保研究案等 5.原住民學生就學及相關贊助 6.弱勢扶助及其他-捐贈社福機構白米及日用品、民眾急難救助、捐贈社福機構設施交通車、長庚醫院社服基金、捐贈聯合勸募、捐贈各地社福機構及縣市政府社福計畫、捐助蘭嶼蘭恩基金會課照中心經費、捐贈風災受災戶與社福機構修繕經費等	161	2,867
明德基金會 (1974/7設立)	1.身心障礙福利-早療成效提升計畫 2.兒少及婦女福利-捐助長庚合唱團、南投原住民學生課輔班 3.原住民學生就學及相關贊助 4.弱勢扶助及其他-印製董座著作叢書、原住民學生就學及相關贊助	0.2	89
金車原住民 基金會 (1997/4設立)	1.兒少及婦女福利-原住民學生工讀及急難救助 2.原住民學生就學及相關贊助 3.弱勢扶助及其他-捐助長庚大學學生工作隊、捐贈宜蘭樂水社區發展協會	0.2	17
合計	台塑企業	1,693	46,174
	創辦人及家族	-	26,842
	長庚醫院	352	18,194
	三校 基金會及公益信託	1 700	1,676 11,043
<b>總 計</b>		<b>2,746</b>	<b>103,929</b>

# 二〇一二年十一月於宜蘭廠區 召開台塑企業工程會

— 台化公司

## 前言

台塑企業第二百九十四次工程會於二〇一二年十一月安排於宜蘭廠區召開，巡視行程包含台塑冬山廠、台化龍德廠及宜蘭廠。由於此乃企業首次於宜蘭地區舉辦工程會，自從接獲籌辦指示後，各單位莫不全體動員推動各項整改工程；為汲取其他廠區長處與經驗，事先派員前往台北、麥寮、嘉義及高雄等管理處觀摩學習，瞭解各項工作細節，並且在擲節成本的前提下，有別其他廠區改採兩米以下環境設備（部份甚至延伸至六米以下）由員工自理美化施作之原則辦理，全體同仁挽起衣袖同心齊力

投入，希望能使工程會順利推行。

十一月十三日工程會舉辦當天，宜蘭管理處及巡視車隊一行於破曉時分精神抖擻地完成整備後，五點三十分自龍德廠出發前往台塑企業內湖大樓恭迎總裁。上午八點，總裁率領台塑林健男董事長、南亞吳嘉昭董事長、台化洪福源董事長、塑化陳寶郎董事長、總管理處林善志總經理及塑化曹明總經理等層峰主管登上大福斯專車，偕同各公司主管專車準時自內湖大樓出發，穿越雪山隧道前往工程會巡視第一站：台塑冬山廠。

## 總裁巡視冬山廠區

台塑公司冬山廠自一九六〇年建廠，生產電石，為當時台塑PVC產品之主要原料，廠區面積十三公頃，員工總數一百三十二人，二〇二二年總產值約十二億元。

上午九時十五分車隊進入冬山廠區巡視，為因應冬山廠首次成為工程會之巡視廠區，電石事業部全體同仁加強環境整理整頓，舊廠房亦換上新裝及綠美化，讓廠區景象煥然一新。

目前冬山廠主要產品有石灰、複合膠粒、重質碳酸鈣及輕膠質碳酸鈣。未來將持續努力拓展包含鋼鐵業、建築業及水泥產業等新客戶，提升石灰與碳酸鈣之產銷量，同時也將持續與南亞、工研院及明志科大產學合作進行新產品研究，研發高純度碳酸鈣應用於電子業產品。此外，亦將持續提升產品附加價值，朝抗菌材料、低碳低硫石灰、機能性複合材料及環保低碳複合材料等市場拓展。

## 總裁巡視龍德廠區

車隊離開冬山廠後，立即前往鄰近一·二公里距離的龍德廠區。台化公司龍德廠同樣位於



總裁於龍德廠辦公大樓簡報室聽取專案報告



台化洪福源董事長(左二)向總裁和各公司主管們介紹智慧門把

宜蘭縣冬山鄉，坐落於龍德（兼利澤）產業園區，一九七九年投資設廠至今，已營運生產四十四年。廠區面積約五十二公頃，包含三座生產廠，員工總數四百一十八人，二〇二二年總產值約二百五十億元。

巡視車隊於上午九點二十分進入廠區後，首先經過的是位於龍德三路南側的螺縈二廠，該廠係台化公司配合國內外螺縈棉需求，一九七九年於龍德廠區籌建螺縈棉（Rayon Fibré）生產廠，並於一九八〇年開始第一系列生產，並於一九八八年陸續完成三個系列建造。為配合原料自給自主，另設有硫酸及硫磺製造設備，供螺縈棉製程使用。目前螺縈二廠主要產品為中強力螺縈棉、一般級與醫療級不織布棉、無水芒硝；未來將持續發展特殊機能性螺縈棉產品，發展不同產品領域。

鑑於螺縈棉品質提升需求，螺縈二廠於二〇〇七年進行第三系列設備改造，引進最新式自動化機型。此外，於一九九四年開始，螺縈二廠也陸續通過多項如ISO品質保證、環境保護管理等系統認證，全面提升品質，以實踐對客戶之承諾。

隨著車隊繼續前行龍德三路，左轉台化六路後來到廠區東北隅的公用廠，龍德公用廠建造有LT2與LT3二部汽電共生機組，分別於二〇〇一年與二〇〇六年十一月商轉，生產工業水、蒸汽、電力供應龍德廠區各生產廠使用。此外，政府為改善工業區小型鍋爐林立現象，積極推動台化龍德廠成為龍德工業區蒸汽用戶之供應中心，龍德公用廠蒸汽外售自二〇一〇年推動至今，以高效環保的汽電共生機組供汽取代低效率、高污染的小型燃油鍋爐，為冬山及蘇澳地區有效地降低了各類工業生產的排放，目前工業區計有六家廠商使用本公司生產之蒸汽，整體配合成效良好。

未來龍德公用廠將力行企業推動之ESG政策，達成二〇三〇年較二〇二〇年碳排放量減少四分之一的目標，將採單部機組運轉並設置太陽光電設施，其中一期四千〇六十一峰瓦建置中（預定二〇二四年三月完工），二期兩千〇七十八峰瓦及光電儲能系統一千五百瓦規畫中，完成後每年將可減少碳排五千七百四十五噸。

經過公用廠後左轉來到龍德七路，映入眼簾

的是PTA廠四期製程。龍德PTA廠目前有兩條生產線，PTA3製程生產純對苯二甲酸（PTA），於二〇〇二年投入運轉；PTA4製程可生產PTA或切換生產純間苯二甲酸（PIA），於二〇〇九年建造完成並開始生產PTA，且於二〇一三年開始切換生產PIA，除供應企業內南亞塑膠公司纖維部外，亦銷售給國內、外其他聚酯纖維客戶。

近期龍德PTA廠積極推動製程改善，自二〇二二年起至今已完成廿二案，年效益一億三千八百一十四萬元，投資費用六千九百二十萬元，在降低PIA加工成本的同时亦減少二氧化碳排放，評估未來市場PIA需求有逐漸擴大趨勢，未來也將持續改善、優化設備，降低成本以提高獲利。

### 工程會專案報告

巡視車隊於上午九點三十分出廠抵達宜蘭管理處辦公大樓，並進入一樓簡報室進行工程會專案報告，首先是由龍德PTA廠針對智能工廠推動以及電氣室盤體操作安全智慧監控進行專案報告，其次是前次會議指示及決議事項執行情

形彙總報告，最後則是南亞公司調查小組提報「河靜燒結廠篩分返礦皮帶火災」調查報告。

其中，龍德P T A廠針對智能工廠之推動，包含製程操作管理優化、品質管理優化、設備健康度監診、製程安全管理、工廠安全管理等五大類，現況共計七十九案推動中（自行開發六十九案，合作開發十案），預估年效益三億兩千七百二十六萬元。當中最具特色的，則是工廠安全管理項目中「電氣室盤體操作安全智慧監控智慧門把」，此智慧門把是由該廠與明志科大以產學合作方式共同開發，目前已取得專利授權，後續可推廣到全企業各部門。

### 總裁訓示：

一、台化龍德P T A廠有關「電氣室盤體操作安全智慧監控」案例，運用數位影像辨識，在警戒區域內偵測人員跌倒、防護器具是否完整等，如有異常立即發出警報，並開發智慧門把，強制控管電氣盤門避免誤開。本案明志科大以產學合作方式共同參與實務，對學校具實質鼓勵效果，相關安全改善設施可供各部門參考。

二、河靜鋼燒結廠因輸送皮帶偏移摩擦產生

火災異常，設備長期運轉造成偏移磨損，區分為可預測與不可預測，但都應檢討根本原因加以改善，並設定檢查校正週期以事先防範，避免異常發生後再處理，此種異常並非設備問題，而是現場管理缺失。

三、員工缺乏基本知識，不循正式管道反應，卻在廠內舉牌申訴，由於工廠屬於私人土地，非公共場所，且具有危險性，此種錯誤行為應予導正及處分。另請瞭解其申訴原因及管理面問題，檢討改善。

四、除工安問題要重視以外，各管理處亦要確保飲食衛生，廚房務必要整齊清潔，避免因髒亂而引來老鼠、蟑螂等汙染食品，且應落實自主檢查與外部稽核，如有管理不善要納入考績評核。

### 總裁巡視宜蘭廠區

工程會專案報告結束後，總裁與企業主管旋即離開龍德廠區，接續轉往宜蘭廠區進行視察。台化宜蘭廠位於宜蘭縣礁溪鄉龍潭村，一九六八年建廠迄今已五十四年，廠區內外土地面積合計四十九公頃，目前廠內設有台塑生醫試劑廠一座，員工人數二十一人，二〇二二年總產值約四億元。

台塑生醫宜蘭廠目前主要生產之產品為快篩生化試劑、血液製劑等檢驗試劑，以及人工代用骨與口罩等醫療器材。主要用於各式體檢健檢、感染性疾病、藥物濫用檢測上。二〇二二年肺炎疫情期間，總共生產檢驗試劑七百二十七萬劑與醫療口罩約八十七萬片，善盡企業社會責任，陪伴全台人民一起通過了新冠疫情的考驗。

車隊於上午十時五十五分先行駛進入宜蘭廠一區及二區，巡視現已停產之台化公司紡織部短纖維織布產線與紡紗製程廠房狀況，沿途可見雖屬閒置待活化廠房，惟平時在宜蘭管理處用心維護環境，並於工程會籌備期間調派警衛課弟兄，每日動員人力自行投入廠房設備高壓清洗、安全警示設施油漆（含道路兩側路緣石）及綠美化DIY等作業，有效降低工程整改費用，檢討提高設備自主維修率，並展現管理處同仁的團結一心，從上到下為所屬廠區、環境盡一份心力。巡視車隊出廠後，隨即於上午十一時轉往台塑生醫龍潭湖畔悠活園區進行視察。



總裁於台塑生醫龍潭湖畔悠活園區聆聽導覽

礁溪龍潭湖原名「大埤湖」，亦稱「大陂湖」，位於宜蘭縣紬瑤山南麓，湖面約二十公頃，是宜蘭縣五大湖中最大的天然湖泊；龍潭湖三面環山，為「蘭陽十二勝」之一，環湖道路綠意盎然，景色秀麗，為礁溪熱門的旅遊景區。

龍潭湖畔悠活園區係台塑生醫公司採用除役貨櫃回收再利用，作為建材打造成為更具價值的新建物，除延長貨櫃原有的壽命，達成低開採、高利用、低排碳的環保效果外，更體現了環保與經濟共生的循環經濟概念，實踐台塑企業對環境保護的社會責任。在外型上，本建築作為全台最大的貨櫃建築，以波浪狀貨櫃演繹龍潭湖的波光粼粼，純白色的建築外觀，已成為到訪遊客打卡的必經之點，每年到訪旅客超過百萬人次，活絡了宜蘭在地的觀光經濟。

巡視完悠活園區內的主題館後，總裁與各公司高階主管等一行在台塑生醫劉慧啓總經理的導引及介紹之下，接續來到一旁的湖濱咖啡廳進行參觀，此區域除了供應各式飲料與輕食之外，還有十一米高的觀景平台，可以居高臨下，飽覽整個龍潭湖的湖光山色；漫步於繁花盛開、綠草



總裁參觀悠活園區特色貨櫃建築





總裁漫步於龍潭湖畔園區步道

如茵的園區，現已成為在地居民與旅人前來賞景、舒壓、放鬆的知名景點。

本次工程會於上午十一時四十分結束北返，籌備期間承蒙台化公司洪福源董事長、呂文進總經理以及各公司眾多主管在百忙之中多次蒞臨廠區巡視指導，激勵各單位更加精進。此外，也要感謝企業內各廠區管理單位不吝經驗分享，以及台化、台塑、台塑生醫等廠區相關督導公司總經理室期間給予的人力、物力實質奧援。此次宜蘭工程會全體參與同仁皆抱持兢兢業業的態度來規劃與執行各項籌備任務，希望能將最好的一面呈現出來；針對本次工程會準備或應變不足之處，亦已交各單位記錄並列入檢討，後續將責成更新相關工作 SOP 供未來再次辦理時回顧與參考，期許能更有效率地進行籌劃，在整體執行上能更臻圓滿完善。

# 「台塑生醫歡慶二十週年」活動紀實

台塑生醫科技股份有限公司

台塑生醫今年迎接公司創立第二十週年，董事長王瑞瑜特地回到二〇〇三年成立時第一個品牌旗艦櫃檯發源地的微風廣場，舉辦二十週年溫馨慶生派對，現場眾星雲集，齊聚產業界、醫療界與學術界重要貴賓，包括微風集團董事長廖鎮漢及夫人孫芸芸女士、長庚大學校長湯明哲、長庚醫院決策委員會主委程文俊等貴賓，此外台塑生醫旗艦品牌 Dr.'s Formula、醫之方與 FORTE 三位品牌大使吳依霖、李李仁與謝佳見更首度齊聚，以行動慶賀支持！



台塑生醫董事長王瑞瑜(中)、微風集團董事長廖鎮漢、孫芸芸出席台塑生醫二十週年歡慶派對



【左上圖】醫之方品牌代言人李李仁駐足在時光廊道細細品味台塑生醫二十年來的精采時刻

【右上圖】總管理處林善志總經理（中）、黃振青執行副總經理（右）以及李純正資深副總經理（左）受邀前來並在背板前合照留影

【左右下圖】FORTE 品牌大使謝佳見與 Dr's Formula 髮品代言人暨顧問吳依霖老師觀賞左右兩側展架內容

活動設在微風廣場九樓藝文中心D廳，一進入會場，映入眼簾的是時光廊道，貴賓們可漫步其中，一路回憶著台塑生醫二十年來的每一個精彩時刻，廊道盡頭則設有二十週年拍照背板可在此留影紀念，場內並以主題展架呈現年來在生活、生化、生物、醫療、醫藥、醫材及永續等七大領域的成果與貢獻。

## 精彩二十影片重溫二十年來精彩時刻， 董事長感性致詞！

活動於下午兩點準時開場，為時將近一小時半，以「回顧過去」、「努力現在」與「展望未來」三大主題貫穿。由主持人黃馨儀開場一一唱名致謝當日出席的各方貴賓，並帶出引言人，台塑生醫總經理劉慧啓上台，劉慧啓表示，台塑生醫歷經兩個黃金十年，第一個十年在「扎根」，打造出 FORTE、Dr's Formula、Dr.美肌醫生、醫之方四大品牌，創下生技界「三個第一」，包括洗髮精銷售二千萬瓶、品牌滿意度第一，舒暢益生菌銷售七千萬包、網購市佔率第一，以及取得全國第一張流感快篩許可證、獲全國最多張體外診斷試劑許可證，銷售六千萬支試劑，並於新冠肺炎期間成為防疫國家隊一員，奉獻心力。

第二個十年則是「跨步」，除了擴大品牌運營規模外，並轉投資十七家公司將事業觸角擴張至新能源、綠色循環經濟等領域，未來將持續發展基礎研究，如再生醫學、AI 智慧醫療、高階醫材、循環經濟新技術，達成預防醫學及永續社

會目標。並透過總管理處創設中心製作的《精彩二十·回顧影片》，再次重溫台塑生醫二十年來豐富多元的重要成就與精采時刻。



台塑生醫總經理劉慧啓上台引言，介紹台塑生醫歷經兩個黃金十年



台塑生醫董事長王瑞瑜勾勒台塑生醫二十週年願景

緊接著由台塑生醫最重要的領航者王瑞瑜董事長上台為大家致詞，董事長王瑞瑜特別感謝生命中的兩個貴人，「一個是我的父親王永慶，啟發我成立台塑生醫；另一位是微風集團創辦人廖偉志，二十年前他說了一番話讓我受教很多，之後他無條件排出位置，讓我在微風設立專櫃，開啟FOREF。王瑞瑜表示，當年她為了父親、台塑企業王永慶創辦人研發保濕凝膠才有了成立FOREF的契機，並進一步領導台化清潔劑組轉型為台塑生醫，正式進軍高端美容保養市場，從當年一罐保濕凝膠開始發展，如今延伸至「生活、生物、生化、醫療、醫藥、醫材」六大專業領域，在二十年內建立了完整生技版圖。

王瑞瑜勾勒願景時指出，台塑生醫各類產品線及服務均已完備，在台灣市場成功站穩腳步，現在將走向下一個發展階段，也就是台塑生醫視為最重要的預防醫學推廣工作，未來除了增設i醫健康診所、持續透過台塑健康關懷團隊協助偏鄉以外，更會加強投入再生醫療研究達到治療及預防的雙重目標，讓全民得以透過新醫療技術活得老、活得健康。

## 三位品牌大使首度齊聚慶賀，期許台塑生醫成為國民品牌！

台塑生醫二十週年活動現場眾星雲集，齊聚產業界、醫療界與學術界重要貴賓，而與台塑生醫合作多時的三位品牌大使吳依霖、李李仁、



台塑生醫品牌大使謝佳見(左)、吳依霖(中)、李李仁(右)齊聚台塑生醫二十週年歡慶派對

謝佳見在二十週年歡慶派對中暢談與品牌合作的起源，並各自闡述品牌價值與分享過程中的任務使命！三位品牌大使都是董事長王瑞瑜親自欽點，吳依霖、李李仁、謝佳見表示十分榮幸，也讓他們對台塑生醫不僅有特別情感，更有強烈的使命感，期許台塑生醫成為最具代表性的國民品牌！



知名網紅作家大師兄(左)現身說法，分享預防醫學的實際體驗見證

在祝福台塑生醫二十週年生日快樂的同時，三人也期盼與品牌攜手迎接未來，一起守護全人健康。

現場隨即播放一段《溫暖二十·溫柔守護》的愛用者影片，敘說著與台塑生醫產品與服務的相知、相遇與相惜，緊接著由網紅作家大師兄現身說法，親身見證這近五個月以來接受台塑生醫預防醫學服務的驚人改變，不僅僅是體態上的改變，更重要是體檢報告上紅字的改善。

## 長庚專業團隊現身支持，董事長、總經理宣誓守護健康、永續人生！

會場首播二十週年形象影片《爸爸的話》完整版，當年父親的期許成就了女兒的事業，二十年後，女兒想告訴爸爸，她仍舊努力不懈，守護這一份照顧眾人的事業。「台塑生醫來自長庚醫學團隊」是一句耳熟能詳的標語，實踐在台塑生醫每一項商品中，而現場齊聚台塑生醫長庚醫學團隊堅強陣容，包含長庚大學、長庚科大、明志科大三院校長，及長庚醫院體系程文俊主委率領旗下十餘位醫生群共同現身支



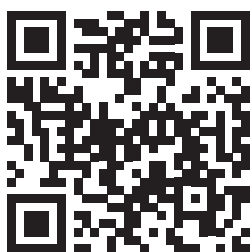
長庚大學校長湯明哲（左起）、台塑生醫董事長王瑞瑜、總經理劉慧啓與長庚醫院主委程文俊共同歡慶台塑生醫二十週年



台塑生醫與長庚醫學團隊一同慶祝台塑生醫二十週年

持；活動最高潮在王瑞瑜董事長、劉慧啓總經理攜手長庚醫學團隊帶領台塑生醫觸動未來，傳承永續！台塑生醫二十年來的深耕與蓬勃，致力守護全人健康、實踐預防醫學，不僅守護著個人，也守護著這片土地！下一個二十年將繼續秉持「守護健康、永續人生」的理念，把最好留給最愛！

當天活動共邀請一百多位來自產業界、學術界、醫療界的貴賓，以及一路以來支持台塑生醫的合作夥伴共襄盛舉，媒體也出席踴躍，共吸引四十八家、七十二位來自產業線、科技消費線與娛樂線媒體到場採訪。台塑生醫二十週年是個里程碑，更是個開始，預防醫學是台塑生醫持續堅守的方向，不僅要實現在個人，更要守護這片土地！



二〇二三台塑生醫  
二十週年歡慶派對  
活動集錦



# 「碳費(稅)」與「碳交易市場」的迷思

## ——兼談「碳權」與「實質減碳」的意義

· 台化公司轉型開發專案組

### 一、前言

鑑於全球淨零排放浪潮與歐盟碳邊境調整機制 (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) 即將實施，淨零轉型已經不只是環保課題，更是攸關各國產業國際競爭力之經濟議題。

截至二〇二三年七月，全球已有一百五十個國家承諾中長期達到淨零排放，佔全球溫室氣體排放近九成，並已有至少二十六個國家將淨零排放目標入法。各國政府為達成淨零排放目標，除推動產業界節能減碳與能源轉型外，亦同步實施

「碳費(稅)」徵收或推行「碳排總量管制」碳交易市場」等兩種「碳定價」機制，作為重要之政策手段。

台灣配合國際趨勢與潮流，於二〇二三年八月七日成立「台灣碳權交易所」，但是其交易的碳權屬性卻有別於國際主流，造成關心碳議題的普羅大眾產生誤解與迷思，彙總如下：

「碳費(稅)」與「碳排總量管制」碳交易市場」兩種「碳定價」機制的差異為何？

什麼是「總量管制碳權」和「減量額度碳權」，兩者有什麼不同？

台灣實施「碳費」先行與「自願性碳交易市場」的挑戰。

實質減碳的意義是什麼？

是不是所有企業推動的減碳改善，都能申請碳權？申請的又是那一種碳權？

以上疑惑實有必要明確釐清，以利淨零減碳推動。

## 二、「碳費（稅）」與「碳排總量管制——碳交易市場」的差異

全球已實施「碳定價」機制國家的溫室氣體排放量，約佔全球排放量二十三%；其中，實施「碳費（稅）」的排放量為二十九.二億噸一年（全球總碳排放量約五百億噸一年），佔全球排放量五.八%；實施「碳排總量管制——碳交易市場」的排放量為九十一.五億噸一年，佔全球排放量十七.八%；因此，全球實施「碳定價」機制的排放量，

以「碳排總量管制——碳交易市場」為主流。以下說明兩種機制的差異：

1. 「碳費（稅）」：政府透過立法向納管的企業，徵收溫室氣體排放的費用（稅款）；因為係以企業全部碳排放量為基準計算費用，當單位碳費（稅）設定過高，將造成企業成本增加，失去國際競爭力；當單位碳費（稅）設定過低，易造成企業花錢了事，無助於誘導企業自主減碳。此種制度的優點是所徵收的費用可以用來補助減碳技術開發，但是主要的缺點在於政府設定減碳目標後，無法確保可以達成。

2. 「碳排總量管制——碳交易市場」：政府訂定排放總量上限，設置各行業之核配額度（或標竿值）；當企業實際排放量超過核配額度（或標竿值），就需在碳交易市場中購買碳權，彌補超額的排放量。反之，企業實際排放量低於核配額度（或標竿值），富餘的額度可轉換成碳權，並於碳交易市場中拍賣，獲得利潤；因為企業僅需購買超出核配額度部份的碳排放量，單位碳排定價相對較高，並且取決於市

場供需，有助於鼓勵企業及早自主減碳；且僅針對未積極努力減碳的企業要求付費購買碳權，可避免發生劣幣驅逐良幣情形，有利企業間的良性競爭。此種制度優點在於政府設定減碳目標後，可透過核配免費額度的調整，達成目標。世界上第一個「總量管制」碳交易市場為「歐盟碳交易市場 (EU ETS, European Union Emission Trading System)」。

3. 「碳費徵收費率」和「總量管制排放交易價格」不能直接比較：總量管制僅需購買「超過」核配額度的碳排放量，如歐盟、中國大陸；碳費（稅）則需繳交「全部」碳排放量費用，如台灣、新加坡、日本。國內有心人士以國際「總量管制排放交易價格」，來做為衡量政府訂定「碳費徵收費率」的參考標準，實為是在混淆民眾視聽，政府相關權責單位，應於公開場所或媒體，進行相關說明，以利民眾明辨是非。

4. 「碳費（稅）」與「碳排總量管制-碳交易市場」的差異比較，如表一所示：

表一 「碳費（稅）」與「碳排總量管制」比較

項目	碳費（稅）	碳排總量管制 - 碳交易市場
參與對象	企業與政府	企業與企業
全球數量	國家層級：28 個 次國家層級：8 個	跨國層級：1 個（歐盟：30 國） 國家層級：9 個 次國家層級：21 個
溫室氣體	排放量：29.2 億噸 / 年 全球佔比：5.8%	排放量：91.5 億噸 / 年 全球佔比：17.8%
徵收範圍	全部碳排皆需繳納碳稅	設有免費額度，其分配方式有： ① 歷史回溯法：免費額度為 90~100%，碳排量不變時，僅需購買 10% ↓。若碳排量減少，富餘部份可外售。 ② 標竿法：需購買產品碳排強度超出標竿值所超出的碳排量。若低於標竿值者，減少部份可外售。
碳排單價	明確，較低（新加坡 4USD/ 噸、日本 2USD/ 噸）	變動，較高（歐盟、中國、韓國碳價分別為 87、9、19USD/ 噸）
產業負擔	高	低
實質減碳成效	1. 政府設定減碳目標後，無法確保可以達成。 2. 碳排單價低，企業僅願意投資低成本減碳措施。 3. 政府徵收的碳費（稅），可補助高成本或發展中之減碳技術開發。	1. 政府設定減碳目標後，可透過核配免費額度的調整，達成目標。 2. 碳排單價高，較多企業願意自主投資成熟之減碳措施。 3. 較無資金補助高成本或發展中之減碳技術開發。

資料來源：參考「中技社 - 全球碳交易市場發展之回顧與因應建議」整理

因此，國際主流是由政府為各產業訂排碳總量上限，且這項排碳配額逐年減少，給產業減碳壓力；碳排超過額度，需到「總量管制」碳交易市場買碳權補足差額，反過來，富餘碳權可出售獲利。這是「總量管制」碳交易驅動減碳的關鍵誘因。簡單來說，這種制度之下的碳排減量壓力來自「總量管制」，降低成本方式來自「交易」。

台灣實施「碳費先行」，應參照鄰近亞洲同樣實施「碳費（稅）」國家的費率，例如，新加坡為「四美元／噸」，日本為「二美元／噸」，做為台灣「碳費徵收費率」的參考標準，才不會因為徵收碳費，而影響台灣廠商在國際上的競爭力。

### 三、「總量管制碳權」與「減量額度碳權」的差異

「碳交易市場」，依各國立法的目的與管制目標，其碳權的屬性又可區分為「總量管制碳權」強制性市場」和「減量額度碳權」自願性市場」；「總量管制碳權」強制性市場」於前一章節已介紹過了，接下來，介紹「減量額度碳權」自願性市場」：

1. 一九九七年京都議定書規範「已開發國家」減碳目標，因此僅「納管」「已開發國家」之碳排；但聯合國另設置「清潔發展機制（CDM）（Clean Development Mechanism）」，允許「已開發國家」藉由提供資金及技術，協助「開發中國家」進行減碳，並針對屬「未納管」國家地區碳排的減量，核發「減量額度碳權」，並同意該碳權可以進行抵換和交易。

2. 各國政府參照聯合國之「清潔發展機制（CDM）」，推動自願減量抵換專案，針對「未納管」的排放源，核發自願「減量額度碳權」。例如台灣環保署之前推動「抵換專案」所核發的碳權。

3. 「減量額度碳權」的核發，主要來自三種機構，如表二所示：

4. 「總量管制碳權」強制性市場」和「減量額度碳權」自願性市場」的差異比較，如表三和圖一所示：

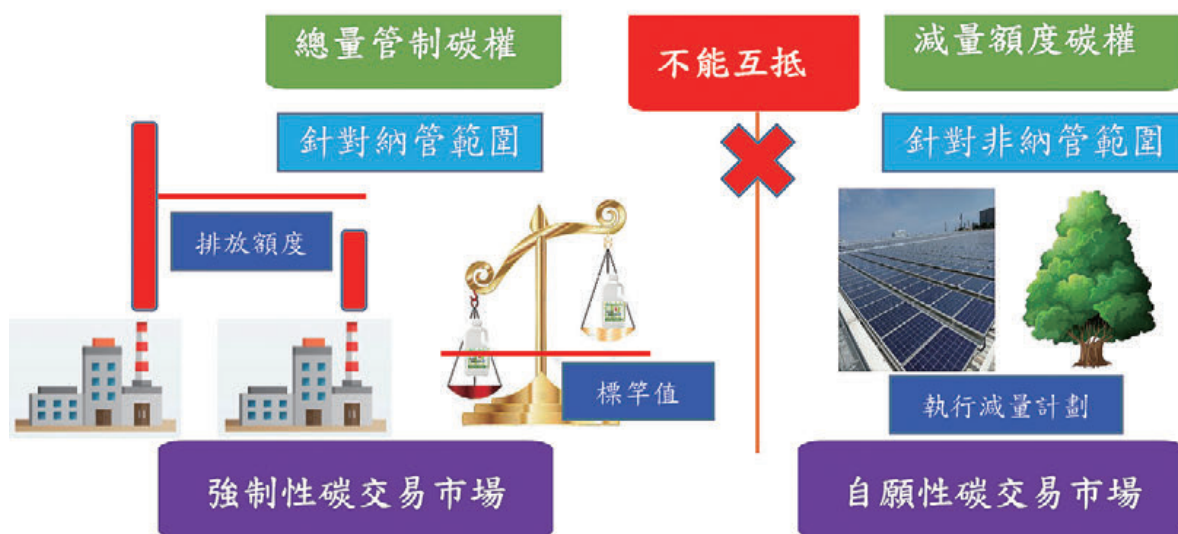
5. 自願「減量額度碳權」並無法減少購入者實際的碳排放量（根據 ISO 14064-1 的定義），所以在國際上有以下使用限制：

表二 碳權核發機構比較

項目	國際機構	第三方獨立機構	國內機構
目的	由聯合國主導，協助已開發國家在未開發國家執行減量計畫，主要做為已開發國家遵守減量目標，亦可作為企業碳中和用	由民間組織主導，主要作為企業碳中和之用	由各國政府主導，鼓勵「未納管」排放源，自主減量，並核發自願「減量額度碳權」
授權機制名稱	清潔發展機制 -CDM (Clean Development Mechanism)	碳權發行量前三大機構： 1. 查証碳標準 -VCS (Verified Carbon Standard) 2. 黃金標準 -GS (Gold Standard) 3. 美國碳註冊登記簿 -ACR (American Carbon Registry)	例如：台灣環保署授權之抵換專案 (TOP) (Taiwan Offset Project) (氣候變遷因應法 - 自願減量專案)

表三 「總量管制碳權」和「減量額度碳權」比較

碳權屬性	總量管制碳權	減量額度碳權
實施對象	立法實施總量管制的國家地區，政府明訂納管的產業（企業）	任何國家地區，政府未納管的產業（企業）
執行作法	政府核發排放許可權	聯合國、獨立機構或政府，對未納管範圍核發減量額度碳權
核發碳權年限	每年需繳回	無
市場類型	強制性市場	自願性市場
市場目的	媒介排放量超限的業者向有排放額度的業者購買碳權	媒介有減碳需求的企業取得碳權



圖一 「總量管制碳權」和「減量額度碳權」

(1) 不可作為歐盟碳邊境調整機制 (CBAM) 的碳排放折抵項目。

(2) 科學基礎減碳目標 (Science Band Targets Initiative, SBTRI) 不允許用碳權抵換做為減量目標的達成。

所以，「總量管制碳權」核發及購買對象，皆為立法實施總量管制的國家地區，政府明訂「納管」的產業（企業）；「減量額度碳權」核發對象，主要為任何國家地區，在政府「未納管」範圍內，實施減量計劃所取得的減量額度碳權，購買對象則為有減碳需求企業（主要為碳中和）。但兩種碳權的屬性完全不同，價格亦不同，原則上兩者不能互抵。

#### 四、台灣實施納管企業「碳費」先行與「自願性碳交易市場」的挑戰

台灣雖於氣候變遷因應法第三十五及三十六條有訂定碳排總量管制上限，及強制性碳交易市場；但實際上是採「碳費」先行及設置「自願性碳交易市場」的作法，與國際主流

作法（由政府訂定碳排總量管制上限，及強制性碳交易市場）有明顯的不同。因此，在實務上必須釐清「碳費」制度與「自願性碳交易市場」的特性及限制，並探討對「實質減碳」的挑戰。

1. 僅對納管企業（指年碳排放量達二·五萬噸以上，計有二百八十七家業者）徵收「碳費」有其侷限性：

由政府介入針對納管企業徵收「碳費」，優點是可以專款專用，補助高成本的減碳技術開發引進，但是對於非納管企業沒有形成壓力，以及企業僅願意選擇低投資的減碳技術措施，或是直接繳費花錢了事的作為，缺乏強制性及減碳誘因。

2. 台灣於二〇二三年八月七日掛牌的碳交易平台屬「自願性碳交易市場」，僅能提供「減量額度碳權」交易，大幅限縮了碳交易平台的功能力；關於台灣「減量額度碳權」的申請、核發及用途，說明如下：

(1) 碳權申請限制：

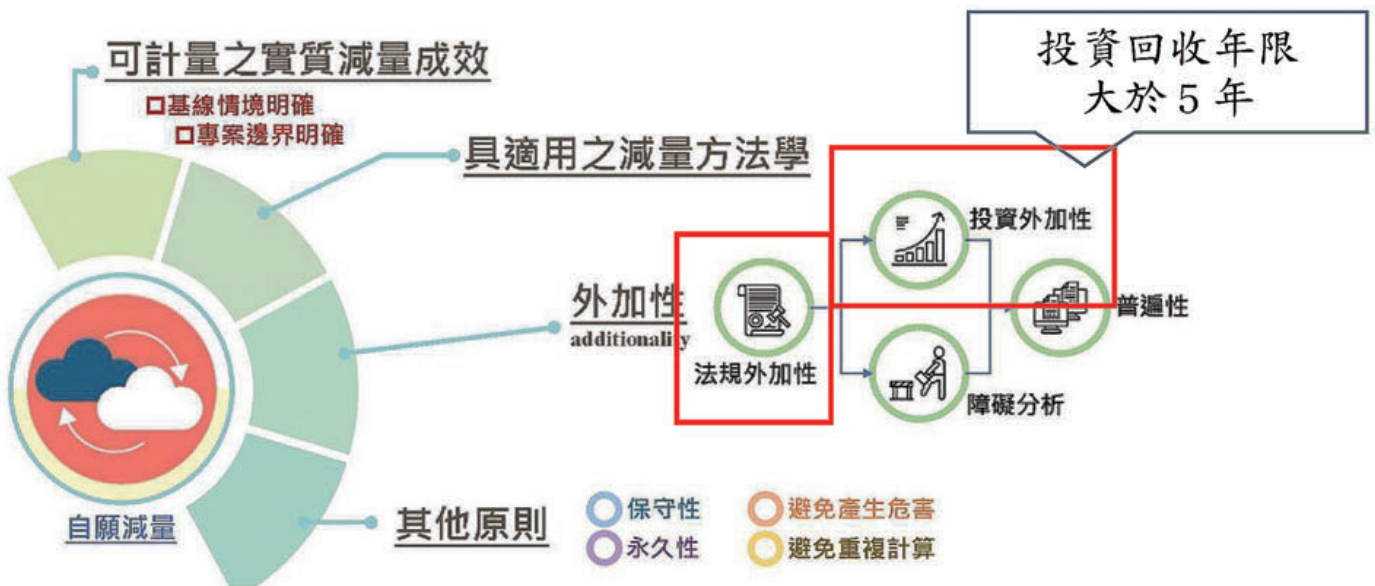
依據環保署二〇一八年十二月二十七日公佈溫管法之「溫室氣體抵換專案管理辦法」規定，二〇一九年十二月二十七日以後，屬「年碳排放量大於二·五萬噸以上」之碳排大戶，不得申請註冊「溫室氣體抵換專案」。因此「年碳排放量大於二·五萬噸以上」之碳排大戶，依規定在廠界範圍內所作之減碳皆不能申請碳權。

(2) 碳權核發原則：

碳權的審查需具備「外加性、保守性、永久性、避免產生危害及重複計算」等五原則，外加性包括法規外加性、投資外加性、障礙外加性、及普遍外加性等（如圖二），對於納管企業，減碳是法規必要作為，除可降低自己的碳費外，並不符合「法規外加性」及「重複計算」原則，因此不得申請碳權。

(3) 自願「減量額度碳權」用途：

台灣是少數允許自願「減量額度碳權」與「總量管制碳權」及「碳費」進行互抵的國家；氣候



圖二 碳權核發原則

資料來源：環保署

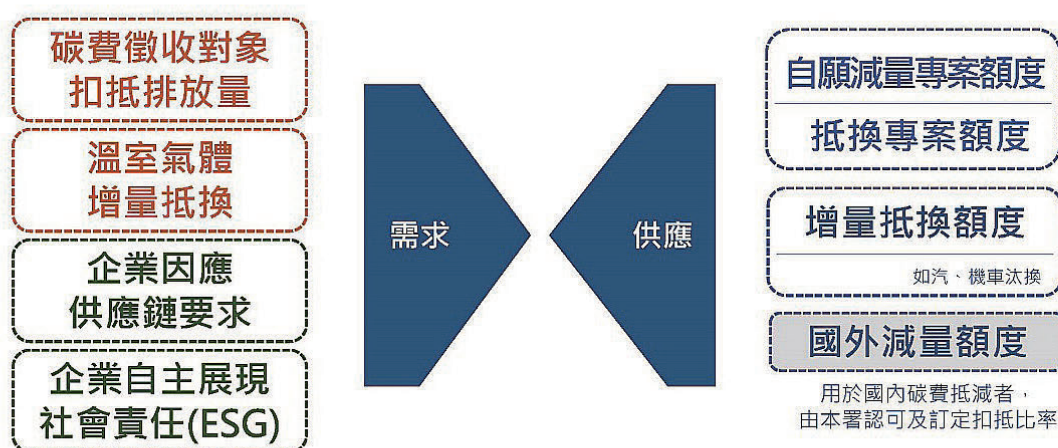
變遷因應法針對碳權的用途說明如下：（如圖三）

- 計算碳費時，可以用來扣抵碳排放量以節省碳費，但設有上限。
  - 申請環境影響評估作業時，可以用於新增溫室氣體排放量的抵換，但有一定比例限制。
  - 可用於台灣碳關稅抵換。
  - 未來台灣若實施碳排放總量管制時，對於碳排超過總量管制上限的企業，得以使用來抵銷超額排放量。
- 實務上，自願「減量額度碳權」最主要的用途會落在非法規面需求，例如：自願落實減碳責任的企業或是受供應鏈要求碳中和的企業。
3. 達成實質減量的挑戰：

「碳費」制度對於達成實質減量的挑戰，在於政府無法主動控管各企業的碳排總量，達到政府設定的減碳目標；自願「減量額度碳權」對於達成實質減量的挑戰，在於屬小眾和非強制性，實質減量成效有限。

總之，自願「減量額度碳權」目的，是為使

## 我國採自願減量額度交易



**交易** 中央主管機關得委託中央金融主管機關或其指定之機關（構）辦理自願減量額度、國外減量額度及總量管制所定額度之交易事宜。（氣候法第36條第3項）

圖三 「減量額度碳權」用途

資料來源：環保署



「未納管」碳排企業，亦有機會參與淨零排放推動，非作為「納管」碳排企業逃避自主減量責任，僅想花錢購買碳權進行抵換的捷徑。

## 五、實質減碳的意義

企業因應氣候變遷及追求永續發展，還是要聚焦於實質減碳作為，部份國際上本末倒置的作法，值得深思：

### 1. 大型投資機構積極「圈地搶樹」

「圈地搶樹」取得碳權屬自願「減量額度碳權」，雖然國際規範一九九〇年以後所進行「造林、再造林及毀林」之二氧化碳吸收或排放淨值，以及國內規範二〇〇〇年以後所進行「造林及再造林」之二氧化碳吸收淨值，可以併入排放減量值計算。但是二〇二三年一月英國衛報（The Guardian）與德國時代周刊（German Weekly）調查報導，全球領導性自願性碳市場驗證組織（Verra-VCS 驗證機構），所核發的雨林碳權，至少有九成不具有實質的減碳貢獻或跨大減碳貢獻。

### 2. 電動車業者出售減碳碳權

採用綠電充電的電動車，移動過程存在實質減碳的事實，但非採用綠電充電的車輛，減碳效益就打折扣或者是不存在實質減碳事實，這部份的碳權不宜誇大預支。

### 3. 購買國外碳權

站在地球村的角度看，將地球視為一體，國外某處的實質減碳或可視為地球實質減碳，但高度開發地區的碳排放業者，不積極開發及執行減碳技術，僅想花錢去購買低度開發地區的相對便宜碳權，宣稱減碳成效，對於達成全球淨零排放目標，無實質助益。

總之，作為一個負責的企業，應以實質減碳，作為唯一衡量指標。應積極執行節能改善，提升能源使用效率，從源頭減少能源使用量；開發能源轉型技術，使用低碳或無碳能源；開發再生能源，創造低碳或無碳綠能；以及推動循環經濟，減少產品碳足跡等，為達成全球淨零排放目標，盡一份心力。

## 六、結論

面對歐盟宣布實施 CBAM 及台灣碳權交易所正式掛牌，企業是否需要購買碳權？需要購買那一種碳權？採取購買碳權或投資減碳改善以降低碳費何者有利？企業已經出現「碳焦慮」情形。

事實上，從企業的觀點而言，碳權是一種「遵約工具」，用途須考量是用來滿足誰的要求。因此，面對「碳焦慮」時，企業應先釐清是要解決那一種問題：

1. 國內公部門要求——碳費
  - (1) 台灣碳費徵收對象為環保署「納管」的碳排業者，依規定在廠界範圍內所作之減碳改善，已具備降低碳費的效益，所以不能再用來申請碳權。需於「廠區外」投資種樹、種綠電或協助「非納管」碳排業者減碳等方式，才可申請國內或國際之自願性「減量額度碳權」。
  - (2) 可購買國內或國際之自願性「減量額度碳權」折抵碳排放量，以降低碳費，但設有抵銷比例之上限。

- (3) 國際已從嚴審核碳抵換品質，慎防垃圾碳權；環保署在相關說明會上亦強調將嚴審國外減量額度碳權之使用。

2. 出口貿易要求——歐盟 CBAM

- (1) 「歐盟碳交易市場 (EU ETS)」，並未允許企業用「自願性減量額度碳權」抵換。

- (2) 歐盟碳邊境調整機制 (CBAM)，亦不能透過購買碳權，抵換產品碳排放量，只能進行實質減量，才能減少產品的碳排。

3. 供應鏈要求產品碳中和

- (1) 可購買國內或國際之自願性「減量額度碳權」，折抵產品碳排放量。

- (2) 企業應先自行推動實質減碳，碳排減到不能再減，才去買碳權，進行碳抵換，達到碳中和目的。

最後，不論碳費、碳交易市場及碳權，都是推動淨零排放過程中的手段，要評估一個企業推動減碳的成效，必須去衡量該企業是否真的在製造、生產過程中投入減碳努力，而不只是靠購買碳權來「漂綠」企業或產品。

# 麥寮園區上空美麗的邂逅—— 猛禽棲架鳥類觀察成果

— 總管理處安衛環中心

**台** 塑企業對於廠區與當地生態之平衡十分重視，建廠起即委託專業機構長期執行陸域生態調查，觀察到大量的鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、蝴蝶等動、植物種類及數量，進一步分析園區物種組成、族群數量變化，可瞭解鄰近區域的動植物現況，並可評估園區運轉是否對環境造成影響。

依長期調查結果顯示，麥寮園區附近物種豐富，除了有多種水鳥外，也有許多過境或渡冬的保育類猛禽，如灰面鵟鷹、紅隼、鳳頭蒼鷹、日本松雀鷹、東方鵟及東方澤鵟等，彙整麥寮園區春夏秋冬四季的保育類鳥類調查記錄，發現四季

皆可記錄到的二級保育類猛禽「黑翅鳶」（圖一），推測已定棲於麥寮園區週遭區域，十分適合作為長期深入觀察的對象。

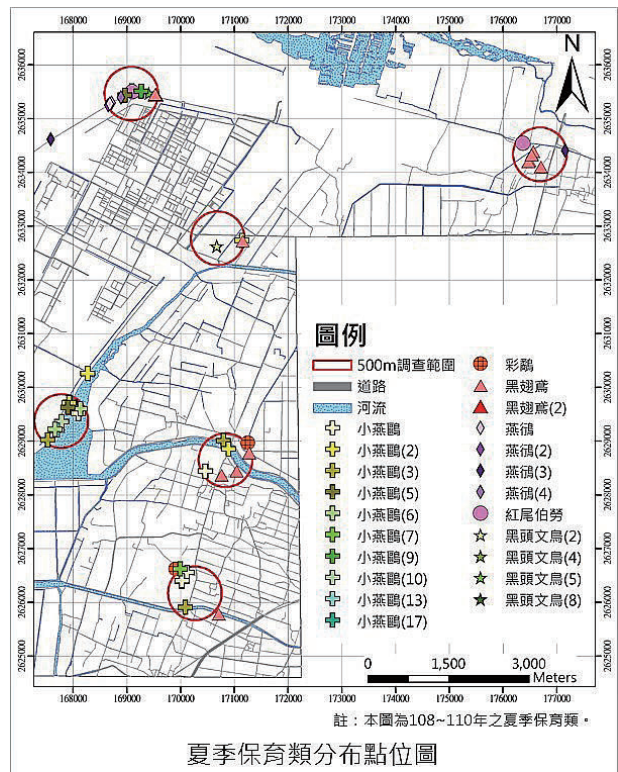
黑翅鳶為鷹科黑翅鳶屬的小型猛禽，身長約三十一到三十七公分，體型僅比鴿子稍微大一些，一對紅色眼睛搭配亮眼黑白配色羽毛，被譽為「台灣最美麗的猛禽」。牠主要以鼠類為食，具有抑制鼠害的功能，據學術研究結果估計，每隻雄性黑翅鳶成鳥一年至少可捕捉一千隻老鼠；一隻成年雄鳥在繁殖期間，育一窩雛鳥平均一天要消耗掉十幾隻老鼠，被保育界稱為「捕鼠高手」。

春季保育類分佈圖



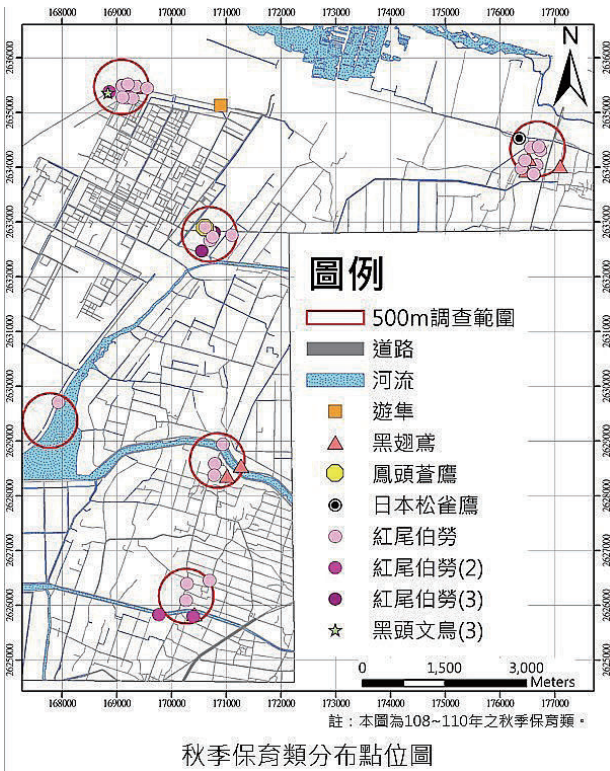
春季保育類分布點位圖

夏季保育類分佈圖



夏季保育類分布點位圖

秋季保育類分佈圖



秋季保育類分布點位圖

冬季保育類分佈圖



冬季保育類分布點位圖

圖一 彙整 2019~2021 麥寮園區春夏秋冬四季的保育類鳥種記錄，黑翅鳶為園區附近整年皆可發現的保育類猛禽，其他猛禽類主要出現在北堤樣區及新吉村樣區

學界研究發現「設置人工棲架可吸引黑翅鳶停棲」，其原理是利用黑翅鳶的「懸停」覓食習性，採用具有高度的棲架，並設於空曠、缺乏高聳樹木的農田或草原環境，便可增加黑翅鳶的停留次數，藉由黑翅鳶來控制鼠類的數量，經由學界及政府推廣，已讓農民認同黑翅鳶的抑制鼠害的功能力，減少使用滅鼠藥，避免食物鏈的累積效應造成食物鏈頂層的猛禽中毒死亡。

我們依據前述背景資料，決定選擇擁有開闊草地的西北環路旁之環保用地，設置可拆卸移動六米高的猛禽棲架，並安裝自動相機記錄黑翅鳶的各種行為，欲藉由生動真實的影像，展現麥寮園區環境維護的成果。

猛禽棲架於二〇二二年四月底架設完成（圖二），隨即開始進行觀察記錄，首日便觀察到兩隻保育類的紅尾伯勞在棲架上追逐嬉戲（圖三），之後的一個半月，除紅尾伯勞外，卻只有夜行性的南亞夜鷹較常出沒於棲架，所幸在耐心等待後，黑翅鳶終於在六月中首次到棲架停留，此後牠偏好在黃昏或清晨造訪棲架，成為棲架上最常出現

之鳥種，此觀察結果與屏科大研究相似——於學校附近空曠的鳳梨田設置人工棲架後，需花費幾個星期的時間等待黑翅鳶造訪。



圖二 西北環路環保用地現況為開闊草地，為黑翅鳶喜愛之覓食環境，於二〇二二年四月底設置可拆卸移動的猛禽棲架，開始觀察黑翅鳶的活動情形



圖三 猛禽棲架設置當日即記錄到保育類紅尾伯勞在棲架休息

棲架在白天時大多吸引黑翅鳶、紅尾伯勞、大卷尾來利用，這些日行性鳥類下班後，則改由夜鷹或貓頭鷹值夜班。猛禽棲架設置以來記錄成果豐碩，至二〇二三年六月止，棲架相機共拍攝到十九種鳥類，其中出現率較高的包括黑翅鳶、大卷尾、夜鷹及紅尾伯勞，其餘則為短暫停棲，包括過境候鳥如角鴉科貓頭鷹、灰斑鶉、池鷺、藍磯鶉、八聲杜鵑、佛法僧等，此外，棲架環境雖然不符合在地鳥種喜好，仍記錄到有許多鳥種短暫停棲探索環境，如鳳頭蒼鷹、鵲鴝、紅鳩、家八哥、白尾八哥、赤腰燕、棕背伯勞、翠鳥、褐頭鷓鴣等。

棲架相機除可記錄鳥種外，亦可進一步觀察其生活習性，下面就本棲架之常客簡單介紹：

1. 黑翅鳶：出沒率為第一，全年皆會到棲架停留，因此影像記錄最為多元，包含了進食、交配、理羽、休息等行為，其主食為老鼠及石龍子（俗稱四腳蛇），亦曾記錄到捕食麻雀（圖四到圖七）。

2. 大卷尾：出沒率為第二，主要是利用棲架做為覓食的場所，主食包含蜜蜂、胡蜂等各式昆蟲（圖八），另外亦曾記錄捕食綠繡眼鳥（圖九）。

3. 南亞夜鷹：屬夜行性動物，僅在春末夏初（三月至八月間）於棲架上休息，並未觀察到覓食或理羽的行為。



圖四 棲架設置後，於6月13日首次記錄黑翅鳶到棲架停棲，從此日以後黑翅鳶幾乎天天到棲架停留



圖五 棲架自動相機記錄到黑翅鳶的交配行為



圖六 黑翅鳶捕食老鼠



圖七 黑翅鳶捕捉石龍子

4. 紅尾伯勞：僅於春過境（四至五月）、秋過境（八至十月）時才出現，主要以休息及覓食為主。

一般來說，生態調查主要是依靠調查人員在樣區透過肉眼來觀察鳥類外貌特徵、行為、飛行模式等，來進行鳥類識別和記錄，或是在視覺受限（如密林）的情況下，另輔以聽覺來識別鳥

類叫聲及種類，因此相關調查一般於白天進行，夜行性鳥類與數量稀少的物種較難被觀測，然猛禽棲架採用自動相機二十四小時運作記錄，恰好彌補了人力觀察的不足，夜間活動的角鴞科貓頭鷹不曾在陸域生態調查中被觀察記錄，但在設置猛禽棲架後便連續二年被自動相機捕捉身影（圖十），另外，猛禽棲架設置一段時間後，黑翅鳶與大卷尾也將棲架視為其日常活動的領域，幾乎



圖八 大卷尾以棲架為據點捕食各種蜂類及昆蟲



圖九 大卷尾捕捉綠繡眼並進食



圖十 猛禽棲架連續二年，均於八月記錄到角鴞科貓頭鷹出現於棲架上



圖十一 保育類鳳頭蒼鷹到棲架停留，之後被黑翅鳶及大卷尾驅離

每日到棲架停留、覓食，因此，我們也幸運的記錄到保育類鳳頭蒼鷹到棲架停留，卻引起黑翅鳶及大卷尾接力驅趕的有趣畫面（圖十一）。

麥寮園區猛禽棲架的拍攝成果眾多，後續將不定期於「台塑企業 Formosa」臉書粉絲專頁發佈，讓外界藉由真實的影像，瞭解麥寮園區豐富的物種組成及生態現況。



# 企業動態

## 台塑

台塑園地

### 華亞汽電廠榮獲

### 「二〇二二年度職業安全 衛生優良單位五星獎」

**華** 亞汽電廠自二〇二一年起參加行政院勞動部舉辦的「推行職業安全衛生優良單位及人員選拔作業」活動，連續三年獲桃園市勞動檢查處及各界專家學者肯定，更於二〇二三年榮獲勞動部頒發職業安全衛生優良單位五星獎。

多年來本公司各項安全衛生活動能順利推動，有賴於高階主管重視與支持，落實執行台塑企業規範與推行各項強化管理活動，並由安全衛生部門訂定廠內年度安全衛生活動項目及目標、定期檢視執行成效，秉持用心創造安全、安心的

職場為理念，致力於以「零災害」為目標。

本次有九個單位共同獲獎，於十一月十五日由勞動部許銘春部長親自頒獎。許部長表示，保障勞工生命安全與健康是勞動部最重要的使命，職業安全衛生應由領導者與勞工攜手從上至下齊心協力，落實於職場每一角落，政府機關更應帶頭示範作好安全衛生工作，各獲獎單位積極整合相關資源及各單位間之協力合作、落實風險管理机制，將安全衛生規範推展至基層，值得學習。



林文德協理 (右二) 代表華亞汽電廠接受勞動部許銘春部長頒獎

本次獲獎對本公司安全衛生管理活動績效是  
一大肯定，不僅同仁開心，各級主管也十分欣慰，  
雖然工安是一條永無止盡的道路，我們將秉持「止  
於至善」的精神持續努力，將「永續經營、奉獻  
社會」列為終極目標。



林文德協理與華亞汽電廠同仁合影

# 仁武高中創校一甲子 台塑贊助圍牆彩繪創巧思

**高**雄市立仁武高中十月二十七日舉辦創校六十週年校慶，校方一連兩天以運動會、園遊會和捐款助學餐會，迎接一甲子生日。開幕典禮當天，林岱樺立委、高雄市政府教育局沈素甜督學、高雄市議員張勝富、黃飛鳳、吳利成、仁武區公所吳茂樹區長、仁武區各校校長、地方人士及企業代表等都蒞校祝賀，並切蛋糕及植樹紀念，還邀請歷屆校友返校共享喜悅，為母校慶生，熱鬧非凡。台塑仁武駐廠總經理室蔡奇麟協理偕同高雄管理處楊志成處長出席，受到師生熱烈歡迎。

校慶活動由熱舞社同學帶來勁歌熱舞揭開序幕，嘹亮的音樂帶動現場氣氛，整齊劃一的舞步和颯爽英姿獲得全場歡呼。接著各年級學生的創意進場表演更是精采萬分，每支隊伍無不卯足全



台塑企業贊助仁武高中圍牆彩繪，林岱樺立委（右三）與蔡奇麟協理（右二）及學校老師合影



林岱樺立委（左一）、吳茂樹區長（左三）與蔡奇麟協理（左四）等來賓種下樹苗，象徵十年樹木、百年樹人的教育基業

力，有班級發揮創意自製道具，或以排灣族語唱生日快樂歌，成為萬眾矚目的焦點，精彩的演出和有趣造型，贏得全校師生及來賓的熱烈掌聲。

余忠潔校長致詞時表示，仁武高中六十年的歷史意義非凡，永續傳承、邁向卓越，感謝各界貴賓蒞臨共同見證學校一甲子的風華，並期許校慶活動能凝聚學校、家長、校友的向心力，讓學子在充滿愛與關懷的環境中成長，勇於嘗試，將學習歷程轉化為成長的養分，成為更優秀的「仁中人」。

校長感謝台塑企業長期捐助，包括田徑隊訓練費、移地訓練費及學雜費等，並參與「高雄石化產業特色課程仁大專班」產學計畫，培育在地人才，為學校的發展提供巨大助力。此外，為迎接校慶，投入美術教育，由台塑贊助彩繪家長接送區側面圍牆，讓學生展現創意和才華，將課本上的塗鴉轉換到圍牆上，彩繪火車站、太空世界及動漫人物等主題，留下了孩子們的創意及巧思，還吸引許多同學、家長拿起相機拍照打卡。

蔡奇麟協理表示，這是師生們頂著炎熱的太陽一筆一畫完成的彩繪，為校方獻上最美好的禮

物，台塑企業感到與有榮焉，未來將繼續與當地攜手合作，實踐敦親睦鄰，與地方共榮共存。來賓們紛紛參觀彩繪成果，每一幅畫都獨具特色，色彩鮮豔引人注目。有的畫了三層大蛋糕，祝賀學校生日快樂；有的畫出太陽象徵熱情；還有畫出永續發展的標誌。仁武高中作為連續多年三好校園代表，更有導師帶領學生畫出「說好話、做好事、存好心」的主題，突顯學校的特色。

最後舉行植樹活動，由余校長引領大家共同種下樹苗，象徵學校培育人才，十年樹木、百年樹人的教育基業，同時落實綠色環境保護與善盡企業社會責任，也為校慶開幕典禮畫下圓滿句點。



「說好話、做好事、存好心」三好主題彩繪



師生共同彩繪三層大蛋糕，祝賀仁武高中生日快樂

# 藝術文化扎根雲林——蘋果劇團公演

「藝術文化 扎根雲林」，台塑企業王詹樣公益信託長期致力於台灣特色文化發展，以發揚台灣傳統藝術及本土特色文化為宗旨，自二〇一一年起，在雲林已辦理約八十場次的劇團公演活動，包括「明華園戲劇總團」、「亦宛然掌中劇團」、「大龍峒金獅團」、「如果兒童劇團」、「蘋果劇團」等，善盡企業社會責任之餘，也讓雲林縣民眾可以就近欣賞優質的藝文演出。

活動於二〇二三年十一月十八日假斗六市膨鼠森林公園舉辦，本次邀請知名兒童劇團「蘋果劇團」帶來精彩的海洋環保歌舞劇——《黃金海底城》，藉由歌舞劇表演傳達「生態保育，人人有責」的理念，期盼喚起大小朋友對於海洋環境的重視與關注，不僅將具有教育性的文化表演團體帶到雲林，回饋地方，也期望可以讓藝術文化扎根雲林。



長愛家園育幼院吳文輝院長（左）致贈感謝狀，感謝台塑企業熱心公益



麥管部蔡建樑協理陪伴長愛家園育幼院之院童遊戲互動

此次公演的海洋環保歌舞劇——《黃金海底城》，內容講述一群想要將所有海域破壞殆盡的邪惡勢力垃圾油怪，對美麗的黃金海底城虎視眈眈，一隻受傷失憶的水母流落至黃金海底城，熱心善良的黃金海底城夥伴們接納了他，卻讓從小沒有雙親的小海星既羨慕又忌妒，因此想藉由一群不懷好意的油怪挽回其他人對他的寵愛，孰料油怪們利用無知的小海星悄悄地將邪惡的黑魔法帶進黃金海底城，受到黑魔法破壞的黃金海底城幾乎毀於一旦，黃金海底城面臨有史以來最大的危機。

蘋果劇團以啟發教育為宗旨，藉由半開放式的結尾傳達給小朋友們「不放棄任何一種樂觀的可能，和對未來抱有目標及期待」的觀念，且演員們於演出過程中，結合帶動跳及可愛的海洋生物道具與場邊觀眾互動，拉近觀眾與演員的距離，生動活潑的表演方式讓現場的小朋友看得目不轉睛、笑聲連連，帶給現場觀眾一場精采絕倫的藝文饗宴。



蘋果劇團精采演出片段



蘋果劇團公演後與現場貴賓及小朋友們大合照



小朋友們熱情參與有獎徵答

除兒童劇團公演外，本次亦於演出前辦理公益義賣園遊會活動，邀請總管理處安衛環中心專案組、總管理處醫發中心健康關懷團隊、台塑生醫、塑化公司親子團康社、造型氣球社及愛心家族等單位共同參與愛心義賣活動，其中為呼應海洋環保歌舞劇表演主軸，更特別運來台塑生醫洗

衣精智慧補充站機台，以『節能減碳、減少垃圾』為宗旨推廣環保洗衣精，消費者只要自備空瓶，就可以低於一般市售價格一半以上購買洗衣精，而且每二公升就可玩轉轉樂乙次，獎品都是台塑生醫實用的日常生活用品，讓民眾大喊賺到了，不僅環保愛護地球，更可以節省荷包。





總管理處醫發中心健康關懷團隊設計遊戲與民眾互動

另外，總管理處安衛環中心專案組與國立虎尾科技大學合作，準備了與塑膠拉絲相同原理的棉花糖機讓小朋友體驗，寓教於樂，在活動現場相當受到家長與小朋友們的喜愛，而總管理處醫發中心健康關懷團隊精心設計的互動遊戲，不僅訓練大朋友及小朋友手部肌肉的協調性，更可藉由有趣的遊戲增進專注力。不僅如此，本次公益活動，麥寮廠區的員工也自發性報名加入義賣攤位，其中造型氣球、親子團康及愛心家族攤位皆是由廠區員工自發性參與擺設，自學造型氣球技能，並且自行購買商品參加義賣，相當熱衷公益活動。攜手帶給小朋友們一個精采又有趣的午後時光，當日義賣所得亦全數捐予雲林縣「長愛家園育幼院」，幫助失親兒童整建家園。

公演當天雲林縣副縣長謝淑亞、縣議員陳芳盈及簡慈坊、斗六市公所觀光課柯皓元課長、本企業麥寮管理部蔡建樑協理及周家任組長等人皆到場同樂。蔡建樑協理致詞時表示，此次活動不僅希望可以帶給雲林的小朋友有趣又富有教育性的歌舞劇表演，也藉此公益園遊會拋磚引玉，將



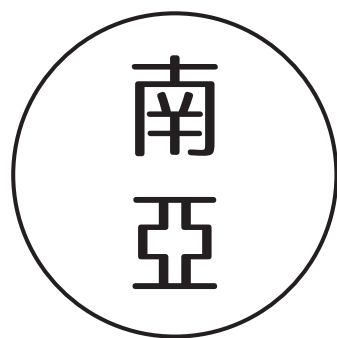
麥寮廠區同仁積極參與企業辦理之公益活動，擺設義賣攤位熱心公益受民眾喜愛，人潮絡繹不絕



台塑生醫環保洗衣精智慧補充站相當受民眾喜愛，人潮絡繹不絕

義賣所得全數捐給縣內的長愛家園育幼院，希望能幫助育幼院的小朋友募集家園整建經費。

台塑企業延續創辦人昆仲理念，長期以實際行動回饋地方，其中台灣特色文化發展計畫今年已邁入第十三年，不僅積極推動優質文化下鄉，也給予本土劇團相當大的支持，使之紮根本土、立足台灣，讓傳統藝術文化得以薪火相傳、光耀國際。



南亞園地

# 南亞工三廠榮獲「二〇二二年度運動企業認證標章」授證典禮活動

**南**亞塑膠公司工三廠參加由教育部體育署舉辦「運動企業認證」的活動，並榮獲本年度運動企業認證標章，於十月三十一日假公務人力發展中心福華國際文教會館卓越堂舉辦授證典禮，現場邀請教育部潘文忠部長親臨頒發認證標章，本公司由纖維事業部馬天賜協理出席代表受獎。

自二〇一七年開始，南亞工三廠持續響應該活動，積極推動建立同仁規律運動習慣，實現關懷員工的社會責任，增進員工福利，期間藉由同仁們的熱情參與，經主辦單位評選眾多報名參加的企業，本公司再度榮獲此認證標章，獲證後未



纖維部馬天賜協理(右)代表公司受獎與教育部潘文忠部長合影



本公司工三廠獲頒「2023 年度運動企業認證標章」獎盃及獎牌



參加本年度企業認證標章典禮與會同仁合照



工三廠倡導同仁養成運動好習慣

來將享有「運動企業 VIP」的優惠待遇，可於體育署辦理各項活動中取得優先受邀權，並免費協助推動科技體適能及運動相關健康講座，該認證標章將置於公司官網中提升企業形象。

潘部長在會中致詞表示，運動不分政黨、立場，這是大家共同的認知，藉由此次活動，期許帶動職場運動風氣，從而養成職場同仁正確運動

觀念及良好運動習慣。

工三廠積極營造健康舒適的職場環境，持續規劃推動各項健康促進活動，例如淨山健行、親子家庭日、科技體適能、趣味競賽等多樣性內容，協助同仁在工作與健康之間取得平衡，進而提高工作的幸福感，得以在良好的身心狀態下，展現更好的工作效率，共同締造和諧生活與幸福企業。



台化園地

# 台化新港廠榮獲行政院頒發 「國家永續發展獎」

**行**政院國家永續發展委員會為鼓勵全民參與永續發展推動工作，落實永續發展在地化及生活化目標，實現國家永續發展願景，特訂「國家永續發展獎選拔表揚計畫」，以表揚推動永續發展績效卓越單位，包含教育類、企業類（分製造業與非製造業）、民間團體類、政府機關類等四類。評選方式採初選、複選及決選等三階段選拔，主辦單位從二〇二三年四月起廣邀相關學校、企業、團體及機關報名參加選拔。

在主辦單位所舉辦的「國家永續發展獎說明及觀摩會議」中提及，參加選拔的評選標準包括三大項及十五小項，摘要如下：

一、實踐臺灣永續發展目標、落實二〇五〇淨零



台化公司永續發展六大亮點示意圖

排放目標：包含推動成果能貢獻臺灣永續發展、促進淨零排放目標、可驗證數字化資料、具備創新作法等四小項。

二、具備充足之支持性措施：包含組織運作、綠色採購、循環經濟、防減災教育、友善多元空間、性別平等、國內外夥伴關係、數位化與資訊平權等七小項。

三、成果深具典範意義：包含執行成果具指標性、可複製性、啟發引導性、宣傳與推廣性等四小項。

台化公司持續推行各項永續發展工作多年，經盤點各廠區推動實績與成果，其中以新港廠的執行成果，包含數位轉型、能源轉型、綠電開發、水資源循環、循環綠色產品、社會關懷等最具亮點，因此推薦新港廠區報名「二〇二三年國家永續發展獎」。本組配合籌組工作小組，積極蒐集新港廠符合台灣永續發展十八項核心指標的佐證資料，也邀請明志科技大學創新育成中心的老師協助編輯參賽文稿，歷經二個半月密集的視訊檢討及修訂，於六月十三日提出將近二萬字的文稿上傳完成報名。

於七月二十六日接獲通過初選，選拔委員肯定台化新港廠豐富的永續實績，除彙總提示十七項重要亮點外，同時也提出十七項初審意見，希望於複選簡報進一步說明，隨後開啟了複選簡報編輯與檢討修訂過程。複選會議於八月二十一日在行政院國家發展委員會舉行，為表達公司對此次參賽的重視，由本組督導主管陳志銘副總親自進行簡報，並率四位同仁共同參加備詢。本次複選會議對簡報及詢答時間控制嚴格，委員提出約三十題的詢問，不僅是「問題多」，而且是一面「向廣」，是一場嚴格的考試，可見主辦單位對本選拔活動的審核嚴謹，經同仁齊心協力下，於時限內順利完成複選簡報及詢答。

於十一月二日接獲獲獎通知，企業類製造業共有八個單位得獎，台化公司在推行永續發展多年後，新港廠以製造人造纖維及塑膠原料產業首度參賽，在以電子與科技業為主的獲獎者中，是少數傳統產業獲得評審團肯定的公司，歸功於台化新港廠全體同仁持續努力。頒獎典禮於十一月三十日在大醫院國際會議中心舉行，由總經理呂文進親自出席接受行政院院長陳建仁頒發「二〇二三年國家永



呂文進總經理（右）接受陳建仁院長頒發「2023年國家永續發展獎—企業類（製造業）」

續發展獎—企業類（製造業）」獎項。

本次台化新港廠獲頒「二〇二三年國家永續發展獎」對公司是一大鼓勵，未來台化公司仍將秉持一貫的信念，持續落實各項永續發展及核心



呂文進總經理與工作小組同仁合照

指標，並且配合參加國家永續發展委員會舉辦的推廣活動，宣傳台化公司推動永續發展的理念、作法及成果，讓投資人與社會大眾看見台化公司善盡社會責任與維護環境生態的努力。

# 台化新港廠榮獲環境部頒發

## 「環境部資源循環績優企業」

### 「資源循環金質獎」

環境部資源循環署為推動資源循環再利用政策，解決傳統線性經濟所造成之環境污染及資源浪費等問題，透過搖籃到搖籃、產品友善化設計、循環經濟，引導經濟成長與自然資源消耗脫鉤，形成「資源、產品、再生資源」的循環，促進跨領域業別間資源循環，同時為達成「資源循環最大化，廢棄處理最小化」的目標，全力推動資源全循環，以及辦理「資源循環績優企業遴選」，以獎勵引導方式鼓勵公私立製造業、服務業等產生循環型鏈結，減少線性生產造成資源的損失，期能創造新的經濟價值，使環保、永續及經濟等各面向均能兼顧。

台化公司為友善環境，減少資源浪費，自二〇一八年起由纖維部率先推動廢魚網回收再利用，除協助清除海洋污染外，也創造耐隆資源循環的途徑。主要是從二〇二〇年起開始在台灣與地方政府、漁會、漁網製造廠等建立廢棄漁網及蚵繩回收鏈，收集耐隆材質廢漁網及蚵繩，送至台化新港廠，經粉碎、熔融、散聚（解聚）等製程處理後，還原為耐隆原料，已內醃胺，之後再重新投入聚合製程，製成回收耐隆粒及回收耐隆絲產品，供應世界知名品牌服飾、背包、輪胎、運動用網、養殖漁網及工程塑膠等用途。

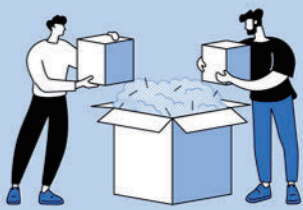


## 建立漁網回收與整理產業鏈



### 地方政府、漁會

港口設置廢漁網收置區  
(收集漁民汰換、沿海打撈，  
及淨灘活動之廢漁網)



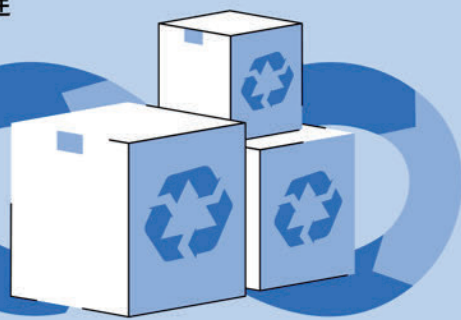
### 漁網製造廠

以舊換新方式，  
由漁船直接回收舊網



### 資源回收商

向漁民收購舊網



於北中南與資源回收業者合作，  
設置漁網拆解、分類整理場，  
之後運往台化公司進行再利用

配合環境部辦理「資源循環績優企業遴選」，加上嘉義縣環保局的推薦，經檢討前述耐隆回收循環再利用的案例符合「資源循環組」獎勵條件，因此推薦主要從事耐隆回收循環的新港廠報名參加二〇二三年資源循環績優企業遴選。

於二〇二三年

七月份由轉型專案組與纖維部經理室組成

工作小組共同撰寫參

賽文稿，為展現本公

司推動資源循環的積極作法與努力，工作小組針對各項評選項

目，包括參選理念及特色、推動資源循環之具體作法與措施、上下游產業鏈連結、品質管理具體做法、預期改善效益(環境、經濟、社會等面向)、推動前後成果比較、第三方認證及媒體曝光度等一一進行資料彙整與核對，經過多次檢討後於八月八日定稿及完成報名。

評選過程區分初選(書面審查)及複選(現場簡報及現勘)兩部份，本公司於九月二十一日接獲通過初選通知，評審委員除肯定本公司的努力外，並提出四項建議事項。複選則安排於新港廠區，評審委員於九月二十八日蒞臨新港廠，由纖維部周宏恩協理向評審委員闡述本公司的積極作為與努力，並引導評審委員至回收製程現場勘查。另嘉義縣環保局重視此次本公司參選，特於評審現勘前至本公司視察輔導。

本公司於十一月二日接獲通知獲得「資源循環組「金質獎」，於十一月一日由蘇俊雄資深副總代表接受環境部薛富盛部長頒獎表揚，並於頒獎當天現場設攤展示回收產品及上台經驗分享。此外，於十二月八日由主辦單位邀請，代表資源循



環境部薛富盛部長（左）頒發金質獎給台化蘇俊雄資深副總

環組於「企業交流會」上進行交流分享，推廣永續循環的理念及作法。

台化公司耐隆化學散聚回收技術為目前全球三家公司產企業之一，年產能達到一萬五千噸為全球第一，提供充足的處理量，以建構上下



台化於頒獎現場設攤展示回收廢漁網所產製之產品

游整合之回收耐隆產業鏈，並將部份生產所得用於社會公益回饋。未來將再擴大回收版圖，目標建構耐隆回收系統，由生產中發生的下腳，到使用後的耐隆產品全面回收再利用，讓耐隆材料能生生不息，永續循環。

# 台化及台醋公司參加環境部第五屆 國家企業環保獎獲選入圍獎

## 一、前言

「國家企業環保獎」係環境部為促進企業善盡企業社會責任，推動環境保護工作所設立，並鼓勵其他企業以獲獎者為楷模，成為進步共好的動力，共同提升生活環境品質，是企業推動環境保護的最高榮譽獎項。

## 二、參賽資料

(一) 台灣化學纖維股份有限公司新港廠以推動循環經濟、再生能源及永續發展為主題進行投稿：

1. 在循環經濟的推動上，具再利用特色且接合循環經濟有實際作為，包含廢漁網再製環保絲銷

售一千〇四十九噸一年、廢寶特瓶再製環保紗銷售三百八十七噸一年。

2. 在再生能源的推動上，新港廠區已設置七千五百九十千瓦太陽能系統，並與民間公司合作發展水力發電達二萬二千四百六十六千瓦。

3. 在永續發展的推動上，台化公司成立永續發展委員會同時結合聯合國永續發展目標SDGs及國家淨零政策，設定短、中、長期減碳目標，搭配能源改善、能源轉型、循環經濟及其他措施等四大行動方案，使台化公司達到減碳目標。



台化公司蘇俊雄資深副總(右)代表台化新港廠接獲環境部薛富盛部長受獎



台醋公司曹永進副總(右)代表台醋醋酸廠接獲環境部薛富盛部長受獎

(二) 台灣醋酸化學股份有限公司醋酸廠以碳捕捉(CCUS)、毒化物碘甲烷替換綠色化學成果、廠內節能節水績效為主題進行投稿：

1. 在碳捕捉技術上，把生產過程中排放的二氧化碳進行捕捉，經提純後再投入到生產製程內，循環再利用，將二氧化碳資源化，具體實現了永續經營的循環經濟模式，可減碳達九千四百七十三噸一年。

2. 在推動綠色化學上，原本製程上須使用到列管第一類毒化物，為友善環境及減少作業人員危害，使用氫碘酸取代碘甲烷，達到綠色化學應用。

3. 在節能的推動上，導入AI技術進行製程優化操作、回收製程餘熱及進行熱整合，從源頭減少生產所需之能源耗用，重新選用適當之設備，以提升能源使用效率，二〇二二年推動十七件改善案，減碳達四千三百三十噸。

4. 在節水的推動上，透過製程用水及冷卻水塔用水回收、提到製程用水效率及雨水回收，二〇二二年回收水量達六萬四千二百四十噸。

### 三、結果與未來展望

經過環境部二階段審查（第一階段「書審、第二階段「線上會議審查」），台化公司新港廠及台醋公司醋酸廠於十月三十一日收到環境部來函，通知兩個單位均獲得入圍獎，同時受邀參加十一月二十一日頒獎典禮，當天由蘇俊雄資深副總、曹永進協理出席領獎，獲環境部薛富盛部長頒發獎項。

台化公司為達環境與企業同步永續發展，致力推行循環經濟，在使用最少的資源，最好的設備，將資源重複使用到極限，設備效能發揮到極致，達到循環經濟的目標，未來也將投入更多的資源持續向社會的繁榮、環境的保護及企業的永續發展邁進。



第五屆國家企業環保獎獲獎單位與環境部代表大合照

# 台化公司新港廠榮獲勞動部二〇二三年職業安全衛生優良單位五星獎

台化公司新港廠以自薦方式參加勞動部辦理『推行職業安全衛生優良單位』選拔活動，

書面審查資料及現場評鑑作業，業經嘉義縣政府勞青處、南區職業安全衛生中心及勞動部等單位，嚴謹初審、現勘、決審等三階段程序，台化公司新港廠於眾多參賽事業單位中脫穎而出，二〇二一、二〇二二年度連續二年榮獲勞動部「職業安全衛生優良單位」的肯定，二〇二三年度第三度蟬聯得獎，並獲地方主管機關嘉義縣政府推薦參選，經勞動部評審後，獲頒職業安全衛生最高榮譽獎項「職業安全衛生優良單位五星獎」。

本次台化公司新港廠榮獲職業安全衛生優良單位五星獎事蹟，除了「近三年未發生勞工死亡、九等級以上之身體遺存障害、失能傷害頻

率、嚴重率均低於同業近三年之平均值」外，秉持改善安全投資無上限承諾，建構職業安全衛生管理系統（ISO-45001+CN545001）外，持續推動「本質安全、精進自主管理」、風險管理平台、AI科技防災運用於槽車卸料作業等職安管理績效良好。另與南區職安衛中心合作共同辦理高風險災害示範觀摩會、協助嘉義縣政府勞青處推動「安全衛生在地扎根計畫」，並於二〇二二年起擔任「台化安衛家族」核心企業領頭羊角色，帶領並協助安衛家族成員增進安全衛生的知識與管理績效。

「二〇二三年度職安衛優良政府機關及五星獎單位頒獎典禮」，勞動部於十一月十五日假國立政治大學公共行政及企業管理教育中心舉行，



典禮會場展示獲獎單位制度執行績效大型橫幅看板

由勞動部許銘春部長親臨頒獎，本公司由莊宏銘行政副總率隊代表接受許部長頒獎，並與職安署鄒子廉署長合影接受表揚。

會中勞動部許銘春部長除對獲獎績優企業表  
示肯定外，並期許得獎單位能持續精進，共同打



台化公司莊宏銘行政副總(右)代表新港廠接獲勞動部許銘春部長受獎

造安全健康的勞動環境。台化公司新港廠仍將秉持職業安全衛生優良單位五星獎初衷，持續維持優良安全衛生文化，推動職業安全衛生管理系統，實施風險評估，落實執行，持續改善，提高安全衛生績效，以達永續經營之目標。

# 台化麥寮分公司及台灣醋酸公司 獲財政部核定二〇二二 三年度「使用 電子發票及統一發票 績優營業人」

財政部為鼓勵營業人誠實開立統一發票及導入電子發票，提升納稅榮譽及E化服務效能，特訂定獎勵實施要點，經財政部核定為使用統一發票及電子發票績優營業人者，由財政部公開表揚並獎勵自核定之日起三年內，營利事業所得稅結算申報予以書面審核。

台化麥寮分公司及台灣醋酸公司獲財政部核定二〇二二三年度使用電子發票及統一發票績優營業人，於二〇二三年十一月二十四日上午假麥寮廠區行政大樓，由財政部中區國稅局樓美鐘局長頒發獎牌及紀念品，由台化張桓誌協理及台醋曹永進副總經理分別代表領獎。



台化公司張桓誌協理(右)代表接受中區國稅局樓美鐘局長頒發紀念品





台灣醋酸公司曹永進副總（右）代表接受中區國稅局樓美鐘局長頒發獎座

本企業推動電子發票已十餘年，每月皆開出數萬張電子發票，響應政府雲端化、節能減碳政策，對環保作出貢獻。另一方面，也持續降低經營成本，節省紙張、列印、寄送、倉儲等費用，與企業ERP系統結合，強化付款審核機制，確保付款及帳務資料正確性，簡化事務作業，提高企業經營效率。



中區國稅局樓美鐘局長蒞臨台塑企業六輕園區參訪



生態展示廳合照



生態展示廳導覽

典禮後，樓局長及中區國稅局主管一行參觀生態展示廳，由總管理處安衛環中心同仁導覽解說展示廳七大區域，局長及各主管全程興致昂然，除肯定企業對環境保護、循環經濟及ESG推動的用心，也建議可多向外界傳達企業各項努力，翻轉刻板印象，以免明珠蒙塵。最後，局長於互動拍照區留下了紀念照，為頒獎活動劃下完美的句點。

# 王詹樣公益信託系列活動報導—— 明華園總團於嘉義縣新港鄉公演

**為**推動台灣特色表演藝術文化發展，台塑企業暨王詹樣公益信託因疫情停擺三年後，於二〇二三年恢復「公益入鄉——藝文紮根」演出，再次邀請到「明華園戲劇總團」至嘉義縣新港鄉公所前廣場演出，吸引超過三千五百名民眾到場觀賞。除了戲劇演出外，台塑企業新港廠同步與嘉義縣弱勢團體舉辦公益義賣及捐發票做愛心等活動市集。

十一月十八日活動當天，氣溫驟降僅有十六度，下午六時人潮仍開始湧現在新港鄉公所，本次嘉義管理處邀請到眾多機關團體共襄盛舉擺設攤位，有新港扶緣服務協會、華山基金會、一心教養院、精神康扶協會、聲暉聽障協會、智障者家長協會、若竹兒等弱勢團體到場擺攤義賣，除上述弱勢



嘉義縣翁章梁縣長致詞感謝台塑企業長期對地方助益良多

團體外，今年亦首次邀請青銀創意市集到場設攤，活絡現場氣氛，各式各樣的創意美食，在這寒冷的夜晚裡來上一份，飽足胃口更溫暖了人心。本次也與新港鄉農會攜手合作，推廣在地農特產品展售，開發各式黑豆產品，在地出產的黑豆水、黑豆蔭油、黑豆米香，吸引眾人試吃及選購，鄉親們都非常捧場，將新港鄉公所擠得水泄不通，好不熱鬧。

傍晚時分已有大批熱情粉絲在舞台前卡位，希望能搶到最佳座位，近距離觀賞演員們精彩演出。開演前依例進行義賣所得及愛心發票捐贈儀式，而近年來電子載具的盛行，使得募捐發票流程不如以往容易，但在現場志工耐心解說電子發票捐贈作業流程下，發票募捐總數仍超過兩萬四千張，並由台化公司蘇俊雄資深副總經理將本次活動義賣贊助金額八萬八千元及募集愛心發票全數捐贈予新港扶緣服務協會。蘇資深副總經理致詞時向在場鄉親朋友們介紹王詹樣公益信託是台塑企業創辦人王永在先生為紀念及追思母親王詹樣女士而成立，多年來持續贊助推廣台灣本土傳統藝術表演團隊，深入全台偏遠鄉鎮巡演，對傳統文化扎根，並長期致力於教育、醫療、社會福利、體育發展等社會公益事業，

延續社會慈善公益，今晚已是明華園戲劇總團第十一年在新港鄉演出，不僅是為發揚台灣傳統戲劇文化努力，更希望藉此機會感謝地方對本企業的支持；嘉義縣長翁章梁感謝台塑企業長期對地方助益良多，特別是藝術推廣不遺餘力，連續十一年帶來一流的歌仔戲演出，成就了「文化新港，藝術嘉義」，並提及食安大樓於二〇二二年啟用，讓嘉義縣政府與民眾共同守護食的安全；新港鄉鄉長葉孟龍亦感謝台塑企業對新港鄉的支持及付出，也感謝台塑企業捐助經費讓新港鄉文化活動更為蓬勃熱絡。

夜晚演出時，寒風凜冽但不影響鄉親的熱情，依然有三千五百多名觀眾慕名前來觀賞由傳統戲劇無敵小生孫翠鳳、當家台柱陳昭賢及花旦晨翎領銜主演「八仙傳奇」戲碼，該劇也是明華園演出戲碼中歷久不衰、值得玩味的經典，將張果老和藍采和的成仙經過加以潤飾搬上舞台，使這段感人肺腑的民間故事得以更加廣為流傳，劇情藉著爭奪王位的閹牆慘劇以及張果老、藍采和之間為知己者死、勿頸交情的感人場面，以達其警世勵俗的宗旨，並透過曲折的情節，激發人們彼此最普遍、最感人的一「愛」，進而關懷別人，此次



明華園戲劇精彩演出劇目「八仙傳奇」



活動現場人山人海



觀眾們聚精會神欣賞精采的演出

當家小生孫翠鳳將演出傳說中貌似少女、卻是男童的藍采和，與陳子豪飾演的張果老精采對戲。全劇以景敘情、以景宏意，將四季美景變換自如，展現國家級戲劇演出實力，讓嘉義鄉親充分感受傳統藝術磅礴之美。

表演結束後，企業志工及同仁們捲起衣袖撿拾遺留在場地上的垃圾，將場地迅速復原，還給鄉民舒適整潔的環境，也特別感謝新港鄉公所提供諾大的空間讓鄉親朋友們能一同享受，渡過一個幸福歡樂的週末夜晚。

# 嘉義管理處重陽節關懷村里敬老活動及 協助廠區周邊邊緣戶申請急難救助

隨著疫情趨緩，政府逐漸放寬防疫措施，十月中旬各地方紛紛舉辦重陽節敬老活動，新港廠周界各村里之老人會亦有旅遊或餐會等聯誼活動，嘉義管理處為發揚創辦人之仁愛精神，除了常年關懷廠區周界村里之長者外，特藉由各村舉辦之重陽敬老餐會贊助經費予以加菜，及致贈新港廠鄰近中洋村及三間村六十五歲以上長者，每人二瓶台塑生醫洗衣精（二公斤），村里間之長者對公司以實際行動關懷均表感謝與認同。

新港、嘉義廠區周邊存在許多邊緣戶，實際家境貧困，然因擁有多人共同持有無法處理之不動產，致無法列入中低收入戶獲得政府補助，一旦家中成員突發傷病，全家頓時驟陷困境。



新港鄉中洋村村民領取二〇二三年節敬老年金



嘉義管理處蔡旭輝處長（右二）與新港鄉葉孟龍鄉長（右三）、江德欽村長（右一）參加地方村里重陽節敬老活動

「財團法人慶寶勤勞基金會」長期關懷地方村里因傷、病、死亡，使家中頓失經濟支柱之貧困戶，因此設有急難救助金，由廠區管理處協助急難戶申請救助金，二〇二三年度嘉義管理處持續協助地方急難戶申請救助金，通過符合急難救助審查條件者分別為太保市太保里、新港鄉三間村等二戶，共發放救助金八萬八千元，嘉義管理處前往貧戶慰問之際，嘉義縣黃啟豪議員、太保市鄭淑分市長、新港鄉葉孟龍鄉長及該村村長均會同到場關懷，現場充滿溫馨。貧戶遭逢變故，徬徨無助亟需關懷及經濟援助時，台化公司伸出援手協助急難戶向慶寶勤勞基金會申請經費得以渡過難關，村民對於台化公司雪中送炭之義行深表感恩戴德。

公司長期以來除了參與地方各項公益活動，投入人力及經費，關懷地方各界及弱勢團體，效法企業王創辦人昆仲的精神「取之於社會、用之於社會」，只要能力所及，就盡力回饋社會，讓社會更加溫暖和諧。

# 新港廠舉辦員工親子健行淨山活動



新港廠區下半年健行活動，各公司企業工會幹部、福利委員及工作人員於中正大學會場合照

新港廠區為促進員工正當休閒活動，走出戶外調劑身心及紓解平時工作壓力，二〇二三年十一月四日於嘉義縣民雄鄉的國立中正大學舉辦下半年度員工親子登山健行淨山、二手市集等活動，由台化、南亞、台塑、必成等公司企業工會暨福委會、退休聯誼會嘉義分會及嘉義管理處共同舉辦，鼓勵同仁們利用週休假期與家人、同事一同健走郊遊。

星期六的早晨，員工及其親朋好友精神抖擻的來到中正大學參與了這次盛大的活動，在完成報到與進行簡單的熱身運動後，就開始了當日的健行之旅，後山步道是一個令人驚艷和令人難忘的地方，在沿途的路上，員工及眷屬穿越了樹林、湖畔和草原，欣賞到了如詩如畫的景色，讓大家在快步調的城市喧囂中放慢腳步，悠閒愜意的享受與大自然的對話，感受校園的寧靜氛圍，只





新港廠區下半年健行活動熱烈展開，參加人數二千九百七十八人



新港廠區下半年健行活動，企業志工自動自發配合整理環境



嘉義地區創世基金會二手市集義賣情形

有大自然的蟲鳴鳥叫，讓人放鬆身心遠離壓力和煩惱，同時員工的孩童更在探索和發現沿途的野生動植物和自然景觀，偶爾看到松鼠在樹枝間探頭探腦，步道旁的野花更是美麗綻放，讓員工和眷屬在健行的途中增添不少樂趣。

此次活動廠區同仁與眷屬均踴躍參與，有將近三千名的員工及眷屬參加，使週休假期的

校園內熱鬧非常，每位同仁都帶著愉悅的心情來參與此次活動，即使路程有些許疲累與汗水，但大家依然滿臉笑容地完成目標回到終點站，可以深刻地感受到這一趟旅程是開心且充實的。領取豐富的贈品後，大家彼此樂不思蜀的相約明年再見，此次健行在同仁歡樂的氛圍中圓滿落幕。

# 塑化

塑化園地

## 台塑石化公司永續報告書獲職安署 評比為「職業健康與安全主動評比 績優事業單位」

### 職

安署為提升我國職場健康安全整體水平，

二〇二二年起藉由主動分析上市櫃企業

E S G報告書中職業健康安全衛生 (Occupational Safety and Health, OSH) 領先指標展現狀況進行評比並公開表揚「職場永續健康與安全」績優企業以資鼓勵。

本年度職安署計主動評比上市企業四百八十八家，上櫃企業一百四十五家，合計六百三十三家企業E S G報告書，台塑石化公司經通知獲評為前百分之十績優企業，十一月十六日由總經理室許文賢協理代表於圓山飯店「全球企業永續論壇 (GCSF)」接受職安署朱金龍副署長頒獎。



職安署「企業永續報告公開職業健康與安全指標主動評比」績優企業獎狀

塑化公司二〇一七年起即依據「GRI 403: 職業健康與安全準則」於永續報告書主動揭露風險評估、事故（虛驚）調查、職業健康服務、諮詢與溝通、健康與安全教育訓練、健康促進活動、職業傷害、工作相關疾病管理及承攬商職業健康與安全預防等各項指標執行結果，同時分析各項指標以PDCA循環擬定改善計畫回饋於職業安全衛生管理系統持續推動與監督，二〇二〇年迄今被動指標：失能傷害嚴重率、失能傷害頻率及總合傷害指數維持遠低於製造業平均值百分之十以下。

考量塑化公司製程易燃、易爆及高風險特性，第一線員工身心狀態影響工作判斷及專注力，透過設計跨機能協助方案：「醫療及諮商（醫護及外部合作心理師）、法律（駐廠總經理室及外部合作律師）、暫時工作調整（現場單位主管及人事）」及橫向合作以降低第一線員工因身心狀態不佳造成現場工作誤判風險。



2023 年職業健康與安全主動評比績優事業單位合照（右三 台塑石化總經理室許文賢協理）



2023 年職業健康與安全主動評比績優現場照 (塑化總經理室許文賢協理)

塑化公司將持續貫徹「以人為本、責任照顧、共生共好」的職業安全衛生文化，致力於建立員工安全及身心健康的職場環境，貫徹責任照顧制度，持續改善達「零災害」目標，同時提供員工完善的培訓及職涯發展，充分發展員工潛能與公司一同成長，持續與勞動部職安署推動提升我國整體職場健康與安全，健康優質勞動力之永續發展合作。

# NKFG 福機裝公司獲頒台北市政府感謝狀 合作北市環保局推動啟用 「室內空品安心地圖」

NKFG 福機裝公司自新冠疫情前即開始推動 UVC LED 紫外線除菌技術，疫情期間致力於推動室內 UVC LED 空氣除菌系統，至今已取得企業內、外客戶安裝與認同，今年（二〇二二）年三月更提供環境空間總菌落數五百 CFU/m<sup>3</sup> 的空氣品質規範，率全國之先，並與台北市政府環保局共同合作制定規範。

台北市政府環保局已發布「室內空氣品質認證場所推動計畫」，並辦理空氣品質認定，依空氣品質等級核發金級與銀級之認證；推動迄今，已有六十六處取得金級場所認證、四處取得銀級場所認證，其中北市第一家金級認證場所即為 NKFG 福機裝公司協助打造之微風廣場美食街，

提供北市民眾安心購物及用餐的優良空氣品質環境體驗。

北市「室內空氣品質認證場所推動計畫」分為金、銀級兩種認證，金級認證標準為二氧化碳濃度值八百 ppm 以下及細菌濃度值五百 CFU/m<sup>3</sup> 以下；銀級認證標準為二氧化碳濃度值一千 ppm 以下及細菌濃度值八百 CFU/m<sup>3</sup> 以下。場所認證有效期限為兩年，若額外設有室內空氣品質自動監測設施，有效期限延長為三年，環保局並將定期對已認證場所追蹤查核，為市民呼吸健康嚴格把關。

NKFG 福機裝公司 UVC LED 空氣除菌設備可協助大型公共空間將室內空氣細菌濃度值

環境空間總落菌數

設計標準 $\leq 500\text{CFU}/\text{m}^3$

**$201\text{CFU}/\text{m}^3$**

500CFU/m<sup>3</sup>意義：

代表環境空間細菌病毒濃度已經降低至不會引起免疫系統過度反應的狀況（最佳的室內空氣品質）



NKFG福機裝公司形象官網 3D 模擬展示空調除菌系統裝設於購物商城美食街示意圖，幫助民眾更了解UVC LED空氣除菌之處理



NKFG福機裝公司受邀參與台北市內空品認證場所表揚暨安心地圖網站發表記者會，並獲頒感謝狀

控制於五百 $\text{CFU}/\text{m}^3$ 以下之高標準，為使更多民眾理解UVC LED深紫外線除菌之益處，率先捐贈UVC LED空氣殺菌設備予公務機構，包含台北市聯合醫院仁愛護理之家與內湖垃圾焚化廠，受邀參與（二〇二二年十一月二十四日「台北市室內空品安心地圖」網站發表記者會，由台北市政府張溫德副秘書長頒發感謝狀表揚，肯定業者主動投注資源提升室內空氣品質之用心。

張副秘書長指出：「後疫情時代，全民防疫思維應從『被動防疫』的戴口罩、保持社交距離等措施，轉換成環境空間防護的『主動防疫』，減少細菌、病毒等污染物進入受體，台北市企業



NKFG福機裝公司於記者會現場展示裝設於微風廣場美食街之UVC LED空氣除菌系統，並現場為民眾與媒體解說

積極配合並獲認證，顯示企業不僅重視顧客消費安全也照顧員工呼吸健康，善盡社會企業責任，未來安心地圖的查詢，可供消費者選擇場所的參考依據。—NKFG福機裝公司同時在現場展示安裝於微風廣場美食街之UVC LED空氣除菌系統，由數支UVC LED兩呎石英燈管組成，經過三十分鐘室內空氣循環，可達百分之九十九的除菌率。

疫後時期民間企業為取得同業競爭力，藉由取得政府推動認證制度獎章，提升品牌形象作有效的廣告宣傳，同時也搶先做出品牌差別力，目前NKFG福機裝公司推動除菌設備推動完成或接觸中場所包含微風廣場、中和環球百貨、統一時代百貨、仁愛醫院、大學眼科、BMW台北尚德、頤宮餐廳、國泰護理產後之家、長春石化等。

透過公部門宣導主動安裝除菌設備以推動空氣品質改善，已逐漸成為民間企業關注的議題，期望未來關注的層級能不斷提高，並透過立法機關針對公共環境空間、教育機構、年長及嬰幼兒

表一：NKFG福機裝公司空氣除菌設備裝設據點，統計截至2023年10月底，並將持續推動除菌設備之安裝

NKFG福機裝公司空氣除菌設備裝設據點一覽表	
UVC LED空氣除菌系統	台北市聯合醫院仁愛護理之家
	內湖垃圾焚化廠
	林口長庚醫院
	台塑企業辦公室及廠區 55 據點
AHU 空調除菌	中和環球購物中心
	微風廣場美食街、微風影城
	統一時代百貨台北店
	明志科大體育館
	林口長庚住院中心
	長庚科大國際會議廳
	台塑企業辦公室及廠區 3 據點
VRV 空調除菌	大學眼科
	BMW 尚德旗艦中心
	台塑企業內湖大樓
	台塑企業辦公室及廠區 1 據點
直立式空調除菌	台塑企業辦公室及廠區 14 據點
出回風口空調除菌	台塑企業內湖大樓
	台塑企業辦公室及廠區 5 據點
風管型空調除菌	科技廠辦(台北市)
	長照中心(台北市)
	長庚科大簡報室
	台塑企業內湖大樓
	台塑企業辦公室及廠區 1 據點
電梯空調除菌	冠德建設(台中市)
	台塑企業內湖大樓
重車用空氣除菌	台塑汽車貨運
空氣除菌平板燈	冠德建設辦公室(台北市)
	台塑企業內湖大樓
	台塑企業辦公室及廠區 50 據點

照護中心等等敏感群體公共場所制定法律，強制要求空氣品質最佳化規範五百CFU/m<sup>3</sup>。

疫情並非不可避免，邀請各界一起主動對抗細菌病毒，促進生活與健康福祉。



# 南亞光電參展二〇二四 Energy Taiwan 國際智慧能源週

在二〇二四 Energy Taiwan 國際智慧能源週——淨零永續展區攤位，南亞光電、福能與台塑新智能攜手合作，共同展出產業成果與服務，其中南亞光電與福能公司一起展出能源管理系統解決方案，未來還能結合台塑新智能的高效鋰鐵電池、家用儲能系統，協助客戶有效地節省電費並達到減碳的效果。

在企業用電量大幅增加的情況，若不特別控制電的使用量，很可能會造成電力短缺，發生停電的異常，因此南亞光電積極投入太陽光電及儲能系統，希望能夠協助客戶控制電力的使用，減少不必要的耗能。

在太陽能建置的部分，南亞光電目前已累積許多太陽能案場施工經驗，具有穩健的設計能力及建置實力，在太陽能發電系統服務實績包含貨車組

裝廠、維修場、生產工廠、醫院、商辦大樓、加油站、大專院校、停車場等，協助客戶建置綠電，完成ESG的責任與使命，並伴隨著新能源規劃、建置，進一步減少碳足跡，更有助於降低碳排放。

**NYPI 南亞光電**

## 太陽能發電系統方案 Total solution

- 1. 現場勘查 Site Survey**  
- 現場勘查與評估  
- 評估現場環境與條件
- 2. 設計模擬 Simulation**  
- 電腦模擬系統效能  
- PV配置模擬(Solar Pro)
- 3. 解決方案 Proposal**  
- 詳細投資回報  
- 提供免費、仔細的初步方案書  
- 協助申請政府  
- 提供專業估價  
- 提供專業的商業模式
- 4. 契約簽訂 Contract**  
- 確認訂單、協議、條款  
- 簽訂正式契約與安裝合約
- 5. 台電及能源局跑件**
- 6. 電廠承裝/配管工程 Construction**  
- 太陽光系統方案建置
- 7. 維護服務 Maintenance service**  
- 定期保養  
- 緊急維修  
- 設備更新與服務

**聯絡資訊**  
市場推廣處  
TEL: +886-2-2712-2211 #5915-5917  
FAX: +886-2-2718-3396  
E-mail: 80652806@nypl.com.tw

**產品網頁**

太陽能發電系統解決方案

在儲能系統的應用，協助客戶達到削峰填谷、負載轉移、緊急供電等應用，為客戶提供儲能系統的電力，透過有效輸配電的方式，提高能源效率，降低電網的不穩定性，並確保運營不會受到電力波動的影響，另配合政府政策，推動光儲合一、台電輔助服務，協助用電大戶，以最低成本達成義務量的建置。

南亞光電與福能公司攜手合作，透過福能所開發的獨家電池能源管理系統 (ESSCI) 和 3D EMS 系統，以最安全的監控技術將客戶的能源管理最佳化，並且承諾為客戶提供卓越的系統服務，協助整合不同的能源系統，並依據各種能源特性進行分析，提供客戶最穩定且節省成本之能源解決方案，有效協助企業落實減少碳排放。

南亞光電在整個供應鏈當中扮演著 SI (系統整合商) 的角色，秉持著創能、儲能、節能系統服務的目標，提供具有系統性的能源供應提案以及企業等級的解決方案，希望以全方位的服務方式，滿足消費者對智慧能源管理系統整合的需求，並建立嚴謹的規範以推動淨零永續轉型。

### 儲能應用

**時間電價**  
**負載轉移**  
**緊急供電**

**光儲合一**

**輔助服務**

**用電大戶條款**

**參與方式** 遴選競標制

**競標資格**

- ◎ 投標者須為太陽光電發電業者
- ◎ 須為1MW以上之第一型太陽光電案場

**商業模式** 躉售制

- ◎ 電能費率 + 電池容量費率 + 光電餘電費率

**參與方式** 合格交易者自由競價

**商業模式**

- ◎ 調頻備轉容量(sReg)
- ◎ 即時備轉容量

**參與用戶** 契約容量5,000kW以上電力用戶

**條款規範**

- ◎ 設置再生能源發電設備
- ◎ 設置儲能設備
- ◎ 購買再生能源電力及憑證
- ◎ 繳納代金
- ◎ 負載轉移

**商業模式**

- ◎ 義務儲能設備參與需量反應措施

聯絡資訊 工程服務處  
 TEL: +886-2-26806311 #5560  
 FAX: +886-2-2719-9287 E-mail: 80652806@nypi.com.tw

儲能應用示意圖

### 儲能系統解決方案 Total Solution

- 現場勘查 Site Survey**
  - 儲能系統應用評估
  - 建置案場現況評估
- 設計規劃 P. Proposal**
  - 系統應用方案規劃
  - 投資效益試算
- 契約簽訂 Contract**
- 流程申辦 Application Process**
  - 資料送審
  - 設計審覆VPC(併網型)
- 儲能設備設置 Construction**
  - 機電、土木、消防工程設置
- 竣工審查 Post-Construction Review**
  - 設備整合測試
  - VPC審查(併網型)
- 維運服務 Maintenance Service**
  - 保固、定期檢護服務
  - 定期VPC試驗(併網型)

聯絡資訊 工程服務處  
 TEL: +886-2-26806311 #5560  
 FAX: +886-2-2719-9287  
 E-mail: 80652806@nypi.com.tw

產品網頁

儲能系統解決方案



總管理處園地

# 台塑企業榮獲內政部消防署評選為「災害防救深耕績優企業」

一、企業榮獲內政部消防署頒發「災害防救深耕績優企業」獎項

內政部消防署為提升民間單位的自主防災應變能力，自二〇二二年起，推動災害防救深耕計畫，由各縣市消防局針對轄區內執行災害防救應變推動的優良民間單位進行評選，擇最優之民間單位列為「災害防救深耕績優企業」，並進行頒獎及公開表揚；雲林縣消防局針對縣內各企業與公司進行防災應變業務與救災演練績效評選，因總管理處安衛環中心與四大公司共同推動麥寮工業園區防災應變演練，成效卓越，雲林縣消防局薦舉本企業為「災害防救深耕績優企業」，也是全雲林縣內唯一獲獎的企業！消防署特別於南



內政部消防署蕭煥章署長（左）頒發「災害防救深耕績優企業」獎項，由總管理處安衛環中心黃溢銓副總代表領獎

投竹山消防訓練中心辦理績優單位頒獎典禮，由內政部消防署蕭煥章署長親臨頒獎，安衛環中心黃溢銓副總經理代表領獎，署長於典禮上表揚企業災害防救推動成果，肯定企業是與中央、地方政府共同推動防災應變的先驅。

## 二、積極推動麥寮工業園區災害搶救應變演練

本企業麥寮工業園區自建廠以來積極推動各項災害預防及精進救災設施，於園區內模擬各製程廠可能發生之火災、毒化災、全黑電力中斷及輻射源外洩等多種類災害情境，自主推動防災緊急應變演練，使員工熟練消防、救災設備的操作與掌握應變搶救程序，並由安衛環中心與四大公司每季結合雲林縣政府各救災單位，執行災害防救聯合演練；每兩年排定與中央政府行政院環境部聯合辦理的全國毒化災複合型應變演練，主題包含各種高風險設備，如：大型油（化學）槽、煉油（化工）製程設備、公共管線及港口設施等，以整合企業內與公部門的救災戰力，強化麥寮工業園區的整體救災能量。



製程廠高風險設備火災搶救演練



易燃易爆公共管線洩漏應變演練



港口化學輪及油管洩漏海污演練



大型油（化學）槽設施火警搶救演練

### 三、以二〇二三年辦理全國毒化災複合型應變演練為例

二〇二三年八月一日塑化公司、安衛環中心與雲林縣政府於麥寮工業園區共同合作辦理「全國毒化災複合型應變演練」，採取無腳本的方式，由塑化公司烯烴三廠、廠區消防隊、安衛環中心、麥寮管理部及雲林長庚醫院與縣政府消防、環保等各救災單位，針對毒化物擴散及大量傷患搶救執行應變演練，救災過程，更運用化學物質偵檢機器人、化學物質擴散3D光雕投影系統等先進智慧化科技，輔助救災提升精確性。



廠區消防隊於災區水線佈設搶救



化學物質偵檢機器人深入災區

雲林縣張麗善縣長、行政院災防辦公室吳武泰主任、環境部化學物質管理署謝燕儒署長、環境部王雅玢前副署長、環保局張喬維局長、消防局林文山局長，以及中央各部會組成之評核小組等均到場執行演練督導及評核作業，本企业由塑化公司曹明總經理、黃永堅副總經理、安衛環中心黃溢銓副總經理等主管與會接待，並邀請地方代表及各縣市環保局長官等，共一百一十二人到場觀摩。

演練後，與會長官肯定操演過程逼真、動作熟練迅速，演練廠落實毒化物洩漏之應變處置作



張麗善縣長致詞對於演練給予肯定



曹明總經理到場督導演練推動



行政院災防辦公室吳武泰主任頒發企業參演單位感謝獎牌並進行合照

為、展現充足消防能量，傷患緊急醫療後送之搶救機制亦落實得宜，順暢整合企業與政府各救災

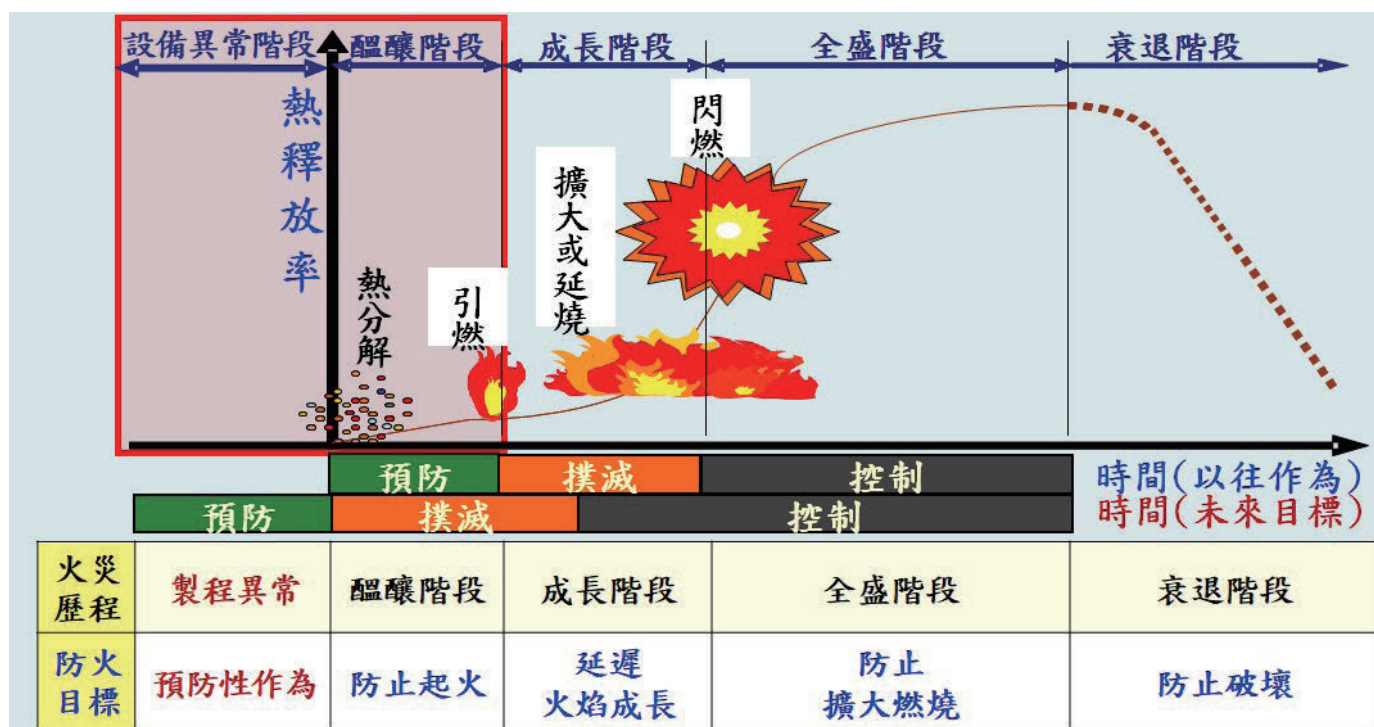


張麗善縣長邀集與會長官及各參演單位進行大合照

單位之戰力，合作無間，特此頒發感謝獎牌給予企業各參演單位，以茲鼓勵。

#### 四、防災應變演練的推動，由「救災、減災」提升至「防災」

除持續強化麥寮工業園區的救災、減災成效外，安衛環中心與四大公司督導各製程廠精進防範事故發生之應變作為，於事故醞釀階段，準確啟動各項搶救應變作為，如製程異常及洩漏時，優先執行緊急處置應變與安全停車程序等，以防範災害發生，更以最嚴苛狀況下，模擬發生夜間電力中斷全黑異常，照明全失效之狀況，由製程廠應變人員僅依個人照明執行安全停車及各項應變救災作業，確保各廠在任何時段下，均有能力完成各項應變作為，安衛環中心與四大公司共同合作，針對麥寮廠區各製程廠完成演練評核一週轉，確保各廠均能落實執行；另為能達到防災目標，針對製程廠高風險、高嚴重度製程設備，依製程危害分析評估擬訂之保護層各項應變處置作為，均列入執行應變演練，使各廠熟練製程異常排除程序，具即時處理之能力，避免引發事故，目前安衛環中心已要求企業各製程廠將製程異常之緊急處置作為與安全停車應變程序納入平時例行災害搶救演練一併執行，以強化廠內應變人員



防範災害發生之應變搶救階段



夜間全黑製程安全停車設備閥件遮斷

中央、地方政府長官看見了麥寮工業園區執行防災應變的努力，且認定推動成果之卓越，感謝雲林縣消防局的薦舉、內政部消防署的頒獎肯定，本企業將秉持止於至善的精神，除維持搶救滅火之量能，並精進製程異常緊急處置、安全停車應變等作為，讓廠內同仁更具備防災意識，將「救災、滅災」提升至「防災」的層次，以避免災害發生。

## 五、結語



夜間應變中心集結執行災害搶救作為

防災意識與搶救熟練度，此做法，經中央職安署、地方消防局到場督導皆給予肯定，並讚賞為全國首創，大幅提升企業在防災應變推動之信心。



# 台塑企業二〇二二年度節能（水）類 「環保管理優良廠處觀摩暨改善案例 選拔發表會」活動紀要

與大專院校合作，強化企業節能減排績效

為激勵企業同仁持續推動節能減排循環經濟改善，台塑企業自二〇一七年起與大專院校共同舉辦「環保管理優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表會」，邀請石化同業、政府相關部門及大專院校師生參與，藉由技術交流提增節能減排循環經濟成效。

二〇二二年度以節能（水）類為主題與國立雲林科技大學以產學合作方式共同舉辦，會議由台化公司簡維庚資深副總主持，強化台塑企業在節水節能、環保管理的重視與推廣，本次選拔發表會除

邀請企業專業同仁及雲科大師生參加外，更廣邀產業界一同參加，計有台灣中油、李長榮化工、台聚集團、長春集團、奇美實業、泰山企業、艾杰旭公司、綠基會等公司參加，總計二百一十人，藉此激發產業間彼此努力學習，共同推動節能減排。

**攜手推動節能減排，邁向永續經營**

台塑企業麥寮工業園區自一九九九年建廠以來，就積極推動節能減排及循環經濟，最早是延續二位創辦人的精神，秉持「勤勞樸實、止於至善」的理念，全力推動5S管理；二〇一六年全力推動循環經濟，進一步依原物料、水資源、能源及廢



與會人員合影



台化公司簡維庚資深副總致詞勉勵



國立雲林科技大學楊能舒校長致詞勉勵

棄物等四大類，推動跨廠、跨公司能資源整合，達到節能減排及能源使用率提升之效益；另在二〇一七年導入 AI，進行工安管理及製程優化，更進一步提升生產效率及能源使用率。台化簡維庚資深副總期勉同仁繼續努力，向

台塑企業宣示二〇五〇年「碳中和」之目標邁進。本次活動很榮幸邀請雲科大楊能舒校長親臨指導，楊校長表示雲科大與台塑企業在地方共存上做了很多努力，有許多優良的產學合作，不管是在工安風險管理、環境保護及產能提升上，皆給予台塑諸多良好的建議。楊校長更肯定本企業在節水節能的推動成效，並且在面對氣候變遷議題能夠超前部署，勉勵與會同仁及產業先進，可參考今日分享的案例，互相學習研提出更多的改善案，加大節水節能效益，共同努力減緩氣候變遷。

## 優良改善案例選拔

本企業四大公司共提出八個節水節能優良改善案例參選，並由安衛環中心會同四大公司專家於發表會前至現場進行節水、節汽、節電改善案合理性、效益等項目初評，參與選拔廠處及主題如下表：

選拔會當日由外聘五位委員包括雲科大張良輝副校長、中山大學林淵淙教授、工研院沈克鵬博士、成功大學黃良銘教授及台灣大學林逸彬教授，以及四大公司及本中心各一位經營主管、四十位各公司節水節能專家，合計五十位組成評審小組進行評比，從參賽案例中選出績優前三名，頒發獎牌及獎金以資鼓勵。

經過各廠精彩的簡報，各項評比分數相當接近且競爭激烈，最終選出前三名為台化苯乙烯麥寮廠、塑化公司煉製二廠、塑化公司烯烴三廠，改善作法摘要如下：

· 第一名為台化苯乙烯麥寮廠「蒸餾塔熱整合專案改善」：苯乙烯蒸餾區藉由製程熱整合方式，

參與 2023 年節能（水）類環保管理優良改善案例選拔的廠處

項次	發表廠處	案例名稱
1	台塑正丁醇廠	異構物分離塔 AI 操作最佳化
2	南亞丙二酚廠	製程廢水酚回收節汽改善
3	台化芳香烴二廠	重組油分離塔熱整合改善
4	塑化煉製二廠	氫氣單元全氣（甲烷氣）入料節能改善
5	台塑林園塑膠廠	重合槽聚合反應除熱效能提升改善
6	南亞乙二醇廠	二氧化碳排放餘熱發電改善
7	台化苯乙烯麥寮廠	蒸餾塔熱整合專案改善
8	塑化烯烴三廠	驟冷油塔黏度預測結合 APC 優化節汽改善



台化公司簡維庚資深副總(右)頒發第一名獎狀及獎金給台化苯乙烯麥寮廠



台化公司簡維庚資深副總頒發第二名獎狀及獎金給塑化煉製二廠



台化公司簡維庚資深副總頒發第三名獎狀及獎金給塑化烯烴三廠

將製程熱能直接與製程流體換熱回收，減少使用冷卻水的方式降溫，降低蒸汽及水能資源耗用。此外將苯乙烯蒸餾區熱整合專案改善結合AI模擬應用，在蒸餾塔操作許可裕度下進行最適化調整，將蒸汽能耗減用最大化。改善後共節汽十五·八噸一時、節水二百八十九噸一日、CO<sub>2</sub>減排約四萬〇九百噸一年、投資金額約六億四千二百萬元、年效益一億五千六百萬元、回收年限四·一年。

· 第二名為塑化公司煉製二廠「氫氣單元全氣(甲烷氣)入料節能改善」：氫氣單元(H<sub>2</sub>)原設計為液態入料LPG(或輕油)，因此需先使用蒸汽進行氣化後，才能進入重組段反應產生氫氣，為降低能耗，經跨廠整合導入烯烴事業部過剩甲烷氣取代LPG，做為氫氣單元入料使用，降低原物料成本，另可節省燃氣用量約一萬四千九百噸一年、增產蒸汽約四萬五千六百噸一年、CO<sub>2</sub>減排約四萬七千噸一年、投資金額約

六億兩千一百萬元、年效益約兩億七千三百萬元、回收年限二・三年。

・第三名為塑化公司烯烴三廠「驟冷油黏度預測結合APC優化」：驟冷區是將裂解爐出料的裂解氣進行熱回收，並初步分離燃料油及裂解汽油，較輕的成份會再送往後段製程處理。本改善案為開發AI驟冷油黏度預測模組及AI驟冷油系統高階控制模組，依據驟冷油黏度預測值，即時自動調控驟冷油黏度於管制範圍，可增加驟冷油熱回收與自產蒸汽量，並提高粗裂解汽油收率，改善後完成後自產蒸汽增加三・七四噸一時，節省十二K補充蒸汽約三萬二千七百噸一年、CO<sub>2</sub>減排約八千五百噸一年、年效益約三千〇三十八萬元。

本次的評審委員皆對台塑企業節能減排改善之努力與成效表達肯定，並表示此次發表會上有許多創新的作法，很多案例都有加入AI模擬及機器學習，能夠更進一步有效利用能源以及節省成本，甚至提高產品品質，另外部分案例中可以看到製程橫向整合，並已經從跨廠提升到跨事業

部，期望在未來也有機會看到跨企業的整合，提增社會整體能資源利用。



與會貴賓至麥寮生態化園區展示廳現場觀摩情形



與會貴賓至台化苯乙炔麥寮廠現場觀摩情形

## 實廠觀摩學習

選拔發表會頒獎結束後邀請與會貴賓、雲科大師生及本企業同仁至麥寮生態化園區展示廳及台化苯乙炔麥寮廠參訪，實際瞭解本企業在節能減排循環經濟的努力，苯乙炔麥寮廠為台化推派的優良案例參選廠處之一，亦榮獲第一名，除安排觀摩蒸餾塔熱整合改善案外，亦至具節能代表性之ORC餘熱發電系統觀摩。現場觀摩的貴賓皆表示很難得可以到廠區內實際看到改善案例，給予很多實務學習的經驗，感到印象深刻。

## 後記

本次選拔發表會辦理之主要目的，在於鼓勵各廠處持續推動節能減排循環經濟，並可藉由互相觀摩強化公司間交流。另本次邀請的企業外來賓，對今年度發表會皆給予高度評價，也期許未來台塑企業能持續將優良案例分享給外界，本企業將持續與各地大專院校產學合作，共同舉辦選拔發表會，以展現台塑企業在節水節能循環經濟的努力成果。

# 「葉行——生命多樣性巡迴展」到龍潭湖 生態教室開展講座加映《洄家》 生態紀錄片

「葉行——生命多樣性巡迴展」為羅東社區大學植物賞析班成果，以「葉」為主題，透過葉形、葉脈、顏色及質地等不同呈現生物及生命的多樣性，並四處巡迴展覽，其與 Formosa 樂活圈龍潭湖生態教室推動環境教育、守護生物多樣性的理念相符，經由荒野保護協會的講師推薦，該展覽決定無償至宜蘭龍潭湖生態教室展出。

羅東社區大學陳建志老師帶領植物賞析班走進宜蘭淺山，進行植物實地觀察，啟蒙學員對於植物的興趣，而後更將足跡拓展到周邊郊山，賞析班的學員們蒐羅了各式各樣的葉片，學習並且

不斷改良製作植物標本的技術，結合班上同學多才多藝的成果，才有如今豐富多彩的「葉行——生命多樣性巡迴展」。

## 葉行盛大開展策展老師親臨講解

為了讓龍潭湖生態教室的志工理解展品，同時也開放一般民眾前來共襄盛舉，特意於開展當天安排講座，由植物賞析班的陳建志老師來帶領眾人踏入植物的奇妙世界，以多元寬廣的角度來欣賞，強調植物的觀察，而非物種的辨識及認識，反而讓學員更覺得與植物貼近。



「葉行 - 生命多樣性巡迴展」開展講座講師與學員大合照



陳建志老師以高速公路、省道來比喻葉子的平行脈、網狀脈輸送效率，說明植物運用的生存策略，學員們紛紛拍照做筆記



學員們圍繞著陳建志老師踴躍提問了解各項展品的展出重點及植物特色

陳建志老師長年帶領社區大學課程，透過巧妙地比喻，就能讓學員一點就通，好比以工廠來形容植物，說明植物為了生存爭取資源，每一個生長行為背後都是有意義的，以葉子的形狀、葉脈、顏色等入門，來歸類生命的現象，如葉形的生長策略，以碎裂化爭取破碎的陽光，也適合迎風生長，不怕被風吹破葉子等，讓人不禁感嘆大自然奧妙的生存法則。





這些看似不同的葉片都來自同一種植物，也就是「江某」，由下而上是嫩葉到老葉的成長過程

最令人印象深刻的植物則是早期木屐的材料「江某」，從嫩葉到老葉，形狀竟然大不同，這叫植物界門外漢的一般人，要怎麼學會辨識物種呢！陳建志老師以年紀變化來幫助大家理解江某的葉形，嫩葉長大到一定階段，像是人類國中進入叛逆期，葉子長得劍拔弩張，而後進入中壯年，葉緣反而開始變得圓滑，就是歷經風霜成熟了，彷彿人生歷程的道理。



林正忠老師說明植物標本製作過程的不易及技巧

**學員拍案叫「蕨」 「蕨」無僅有講師加碼**

學員們全神貫注地聽著陳建志老師精彩的內容，時不時舉起手機拍攝並同時做筆記，講座後更是與植物賞析班的林正忠老師一起帶著大家一幅一幅地走過展品，說明每一幅展品背後傳達的意念，眾人熱情地踴躍發問，細細詢問這些美麗的展品是如何製作而來，這些葉子又是選擇了什麼樣的生長策略而長成現在的模樣，讓人不禁想



邀請劉耀文協理（左）致贈感謝狀予陳建志老師，感謝其羅東社區大學植物賞析班無償提供龍潭湖生態教室展品作展出



講師加碼「葉行蕨起」，教授蕨類植物葉片的特色及奧妙

起電影名言「生命自會尋找出路」，讚歎生命運作的不可思議。

陳建志老師見迴響熱烈、個個又求知若渴，禁不住學員們的拍案叫絕，回到台前打開另一份簡報，加碼帶來新推出、熱騰騰的「葉行蕨起——驚艷視蕨」，在開展講座的當下，才正在東光國中佈展呢！讓學員們興奮不已，竟然有榮幸可以搶先一睹蕨類植物標本的风采，最重要的是有老師的說明介紹更能深入認識，讓人滿載而歸！

## 生態復育漫漫長路 《洄家》生態紀錄片放映會

加碼講座結束後，為學員們獻上龍潭湖生態教室這大半年來積極籌備的生態復育紀錄片《洄家》，紀錄片的命名取自龍潭湖特色生物圓吻魚洄游繁衍，及台化退休員工返回如家的企業投入志工活動，紀錄了龍潭湖生態教室志工與台塑生醫、龍潭社區發展協會、龍潭國小等，一起為



《洄家》女主角 - 台旭廠退休員工回來擔任龍潭湖生態教室志工，映後分享心得

龍潭湖的生態環境努力、奉獻的歷程。

影片中紀錄了龍潭湖的四時美景，不論是旭日東昇或大雨滂沱、雷霆萬鈞，皆有各自的美，而透過余英宗生態導演專業的鏡頭下，可以看見迷人的台灣特有種翡翠樹蛙的成長，畫面驚豔得令人屏息以待，感受上溯的圓吻鮡魚那種對生命繁衍的拚搏，更令人驚喜的是在龍潭湖淺山一帶，生態相機捕捉到的許多珍貴物種出沒的蹤跡，像是食蟹獠、山羌等，都讓觀眾目不轉睛，且在影片結束那一刻，掌聲如雷。

能有如此精彩的紀錄片，實在要感謝志工們的協助，才能完成紀錄片的拍攝，也能讓外界認識龍潭湖生態教室與在地共榮共好的過程，未來也希望透過影片，讓更多人一起加入龍潭湖生態教室，投入守護台灣原生種及生物多樣性的行列。

### 龍潭湖生態教室年末感恩聚會 一群人一起走更遠

為了感謝龍潭湖生態教室志工們這一年來的付出，特別於開展活動後，安排年末感恩聚會，頒發感謝狀及表揚全勤的志工，因為有志工的努

力，完成今年度許多活動、任務，及推廣環境教育，讓更多人得以認識龍潭湖生態教室。

### 志工們紛

紛感謝企業提供了一個好場域，能為家鄉付出而樂在其中，同時能夠貢獻所學、發揮所長，為龍潭湖的生態環境盡一份心力，並且十分期待未來龍潭湖生態教室的發展，準備好繼續投入志工活動。



龍潭湖生態教室年末志工聚會，志工表達對於生態教室的喜愛及認同



Formosa 樂活圈  
官方網站



Formosa 樂活圈  
FB 粉絲專頁



宜蘭龍潭湖生態教室  
FB 粉絲專頁

希望藉由企業 Formosa 樂活圈的專案，能夠影響更多人，因為了解在地生態環境進而愛惜，讓環境能夠永續發展，雖然推廣環境教育、達成環境永續的路還很長，但相信有龍潭湖生態教室的志工夥伴們一起，一定能走得更遠！

本次活動影片及照片紀錄，可上 Formosa 樂活圈官方網站 <http://www.formosalohas.com.tw/> 欣賞，二〇二三年最新活動訊息請加入 Formosa 樂活圈 Facebook 粉絲團 <https://www.facebook.com/formosalohas/>，龍潭湖生態教室最新活動訊息請加入 <https://www.facebook.com/formosacocals/>，獲得最新消息！



人事異動

• 台塑公司電子材料部李應源副總經理於二〇二三年十月一日退休，並於十月二十日改聘為台塑公司電子材料部副總經理（顧問）。

台塑公司二〇二四年一月一日異動名單：

- 塑膠部歐雲清協理提升為塑膠部代理副總經理。
- 塑膠部經理室擴建專案組李峰隆組長提升為塑膠部代理協理。
- 塑膠部仁武塑膠廠楊博智廠長提升為塑膠部（寧波）代理協理。
- 台麗朗部連國慶協理提升為台麗朗部代理副總經理。
- 台麗朗部麥寮碳纖廠張元騰廠長提升為台麗朗部代理協理。
- 麥寮管理部蔡建樑協理提升為麥寮管理部代理副總經理。
- 電石部冬山廠陳進豐廠長提升為電石部代理協理。
- 工務部經理室安全衛生組（仁武）李萬文組長提升為工務部代理協理。
- 聚丙烯部（寧波）聚丙烯廠朱啟璋廠長提升為聚丙烯部（寧波）代理協理。
- 儲運處李宏毅處長提升為寧波駐廠總經理室代理協理。
- 高雄管理處楊志成處長提升為仁武駐廠總經理室代理協理。

南亞公司二〇二三年十一月一日異動名單：

- 電子材料部丁啟候協理提升為電子材料部代理副總經理。
- 電子材料部尤世隆組長提升為電子材料部代理協理。
- 環氧樹脂部闕河銘組長提升為環氧樹脂部代理協理。
- 工務部林明智組長提升為工務部代理協理。
- 台塑石化公司煉油事業部申全育協理於二〇二三年十月一日退休。
- 台塑石化公司煉油事業部煉製轉化廠郭國良廠長於二〇二三年十月一日提升為台塑石化公司煉油事業部代理協理。
- 總管理處資訊部經理室吳嚴正協理於二〇二四年一月一日提升為總管理處資訊部經理室代理副總經理。
- 總管理處資訊部系統組康睦群電腦系統資深工程師於二〇二四年一月一日提升為總管理處資訊部經理室代理協理。
- 台塑大金公司廖錦和協理於二〇二三年十月一日退休，並於十月二十日改聘為台塑大金公司協理（顧問）。
- 台朔重工公司黃于峰協理於二〇二四年一月一日提升為台朔重工公司代理副總經理。

- 台朔重工公司汽電共生處黃憲輝處長於二〇二四年一月一日提升為台朔重工公司代理協理。
- 台塑勝高公司邱紹勛協理於二〇二四年一月一日提升為台塑勝高公司代理副總經理。
- 台塑勝高公司矽晶圓廠梁堯津副廠長於二〇二四年一月一日提升為台塑勝高公司代理協理。
- 南亞科技公司楊吳德特別助理於二〇二三年十一月一日提升為南亞科技公司代理協理。
- 台塑海運呂學修協理於二〇二三年十一月二十三日提升為台塑海運代理副總經理。

健康從預防醫學做起

# 隱形殺手——代謝症候群

· 台塑生醫·醫健康管理中心

什麼是代謝症候群？台灣十大死因半數與它有關

三年的疫情，讓人們習慣「宅在家」，許多慢性病和代謝症候群也跟著比例增加。在美國就進行的一項調查指出，疫情期間有百分之四十二的民眾體重平均增加十三公斤，出現「新冠肺炎肥胖」現象。事實上，肥胖也容易再次染疫、引發重症，及出現長新冠症狀，疫情期間如果飲食沒有控制又加上原本運動習慣中斷，「代謝症候群」就容易上身。

所謂「代謝症候群」是指同時具有多個心血管疾病危險因子，肥胖、高血壓、高血脂、葡萄糖耐受不良以及高密度脂蛋白過低等五個項目中，出

現三項就被歸類為「代謝症候群」。二〇二二年國人十大死因統計，與代謝症候群相關的就佔了五項，而健康署二〇一七至二〇二〇年國民營養健康調查發現，平均四人當中就有一人患有代謝症候群，男性（百分之三十·四）更高於女性（百分之十九·七），代謝症候群罹患者成因，不良的生活型態約佔百分之五十、遺傳因素約佔百分之二十。

代謝症候群發生的原因：胰島素阻抗

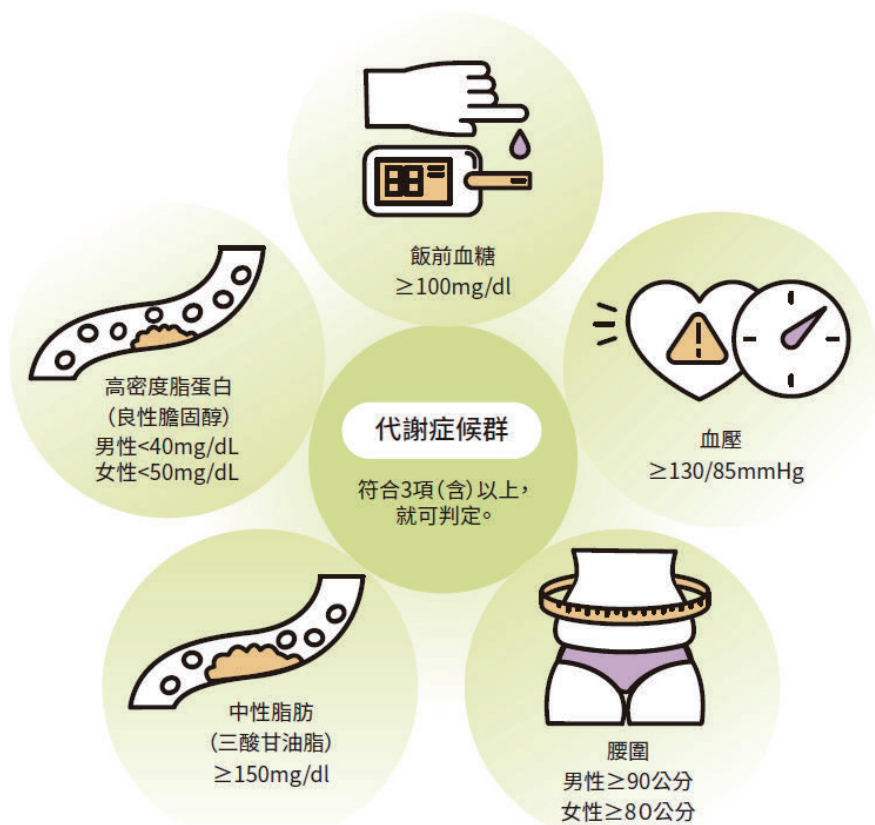
攝取食物後，血液中的葡萄糖需要胰島素幫忙才能進入細胞提供能量。身體細胞面對營養過剩時，「胰島素阻抗」就等於是細胞集體罷工對



胰島素「已讀不回」，使血液中的葡萄糖不容易進入細胞內反而充斥在血液中，破壞微血管、腎臟及視網膜等。

### 怎麼知道自己是高危險群呢？

腰圍過粗、血壓高、飯前血糖偏高、三酸甘油酯異常、高密度脂蛋白膽固醇偏低都是危險因子。



### 你的生活是在養生還是養病？

日本在一九九六年將高血壓、心臟病、糖尿病等慢性病及癌症更名為「生活習慣病」，最大特徵是慢性進行、重複惡化。現代人「壓力大」、「不正常飲食」、「缺乏規律運動」及「睡眠不足」，長期下來都會造成代謝症候群，進而引發各種慢性病。

偷偷問自己，是否常吃一些「好吃但沒營養又不健康」的食物、抱著壓力不放又愛發牢騷計較小事？能躺絕不坐、能坐絕不站？光是久坐這件事就會提高死亡率，根據醫學研究發現，一天加總坐超過九小時（上班、窩沙發看電視、開車或坐捷運），死亡風險增加百分之二十二、超過十一小時則提高到百分之五十。上班時不妨起身倒個水、上個廁所，上下樓改走樓梯。

### 自我健康管理五招讓你遠離代謝症候群

1. 早上起床十分鐘量血壓、腰圍及體重。
2. 健康飲食：比照「我的餐盤」適量攝取六大類

# 2023心革命 找回生命密碼



## 第一章 來不及說再見

猝死是可以預防的 拒絕養出代謝症候群

## 第二章 從「心」開始、享健康

增強心理抵抗力 延緩老化不費力

## 第三章 有「腸」識保健康

腸道是人第二個腦 保腸健腦、抗病慢老

## 第四章 腦神經退化疾病

巴金森不BLUE

失智·No fear

## 第五章 姿勢正確，健康加倍

打造績優「骨」，讓您活動自如

## 第六章 別再跟著「流行」走

健康促進、從小建立

## 第七章 存活還要樂活

健康樂活、美好生活



立即掃碼看電子書

\* 本文摘自「心革命—找回生命密碼」電子書，歡迎掃描QR code 閱讀完整書籍



i 醫健康診所官網  
【控糖減脂減重療程】



i 醫健康診所官網  
【四週飲食調整計劃】

台塑生醫 i 醫健康診所設計與提供「控糖減脂減重療程」以及「四週飲食調整計劃」，透過醫師及營養師的專業指導，循序漸進調節血糖、血脂；在改善代謝症候群的過程中，同時以健康的方式減脂減重。更多服務說明，請參考台塑生醫 i 醫健康診所官網或線上諮詢。

食物。三低一高（低油、低糖、低鹽、高纖）健康飲食口訣要記牢。

3. 站起來、動三十分鐘（五三一運動法則）：減少久坐，養成每周至少運動五天，每天達三十分鐘，心率達到一百一十下一分鐘。

4. 拒絕菸酒不熬夜。

5. 壓力去、活力來：適度迴避壓力來源，透過運動、聊天、閱讀、唱歌等能讓自己放鬆的方式紓壓，建立適當發洩壓力方式及妥善分配時間。盡量正向思考，必要時尋求他人協助，需要時也可以請求醫師或心理師的專業協助。

# 愛惜地球

## 「愛惜地球」主題引言

總管理處安衛環中心

### 第

二十八屆聯合國氣候變遷綱要公約之締約方大會 (Conference of the Parties, 簡稱

COP), 於阿拉伯聯合大公國-杜拜展開為期二週的世界高峰會, 於二〇二三年十二月十二日順利落幕, 以下重點整理 COP28 各締約國有哪些重要的減碳決議吧!

(一) 雖然各國對於化石燃料皆有不同的認知,

但本次 COP28 首次決議承諾「轉型脫離所有石化燃料 (Transition away from all fossil fuels)」。

(二) 進行能源系統轉型, 於二〇三〇年將再生能源裝置增加三倍, 能源效率增進二倍。

(三) 認可全球碳排放於二〇二五年前達到高峰, 並承諾淘汰無效率的化石燃料補貼,

各國同意採取相關減碳行動，使二〇三〇年碳排放減少百分之四十三，並努力達到二〇五〇年淨零排放的目標。

(四) 再次提及逐步減少 (phasing down) 燃煤，各國要加強交通基礎設施及運具方面的減碳，發展能源科技及各項降低溫室氣體排放的技術，包括核能、碳捕捉與儲存、氫能等。

面對全球減碳的趨勢以及逐步轉型減少使用石化燃料的共識，本企業也努力邁向二〇五〇年淨零排放的目標，積極地進行節能減排循環經濟改善，其中製程能源效率提升是本企業持續減碳的策略之一，本次就由台化及塑化公司各提出一項節能改善案例，拋磚引玉供全企業讀者參考，激發大家的改善創意，增提改善案。

首先，台化苯乙烯麥寮廠盤點廠內能源使用最大的地方為反應區，其次為蒸餾區，惟反應區受限觸媒特性與設備限制，改善空間有限，因此先評估蒸餾區的改善。本次改善朝向擴大熱能回收的方向進行，改變原本蒸餾的順序並克服苯乙

烯聚合的特性，增加蒸餾塔塔頂的熱能回收，改善後共可減少蒸汽使用量每小時十四噸，同時可再減少蒸餾塔塔頂熱交換器造成的冷卻水蒸發損失每日二百九十八噸，二氧化碳排放每年可減少二萬六千七百噸，合計年效益共一億一千零三十萬元。

塑化公司本次由煉製二廠提出氫氣單元甲烷氣入料節能改善，改善前入料為液態LPG或輕油，在製程重組段會將大分子的碳氫化合物，分解並轉換成小分子的物質，包括氫氣、一氧化碳、二氧化碳及甲烷等，若入料改為低碳的氣態燃料，可減少重組段產生的二氧化碳，並將原本的燃料改作為原料使用。經盤點麥寮廠區具有潛力的氣態燃料，同公司烯烴部有產出甲烷氣，經上下游整合後仍有過剩的甲烷氣，此部份就非常適合取代煉製二廠原本的液態入料。改善後可減少燃料使用量每年一萬四千九百五十二噸，同時自產蒸汽增加約每小時五·七噸，二氧化碳排放每年可減少十二萬五千噸。

# 台化苯乙炔廠（麥寮）蒸餾塔 熱整合節能改善

台化公司化二部苯乙炔廠（麥寮）

## 一、前言

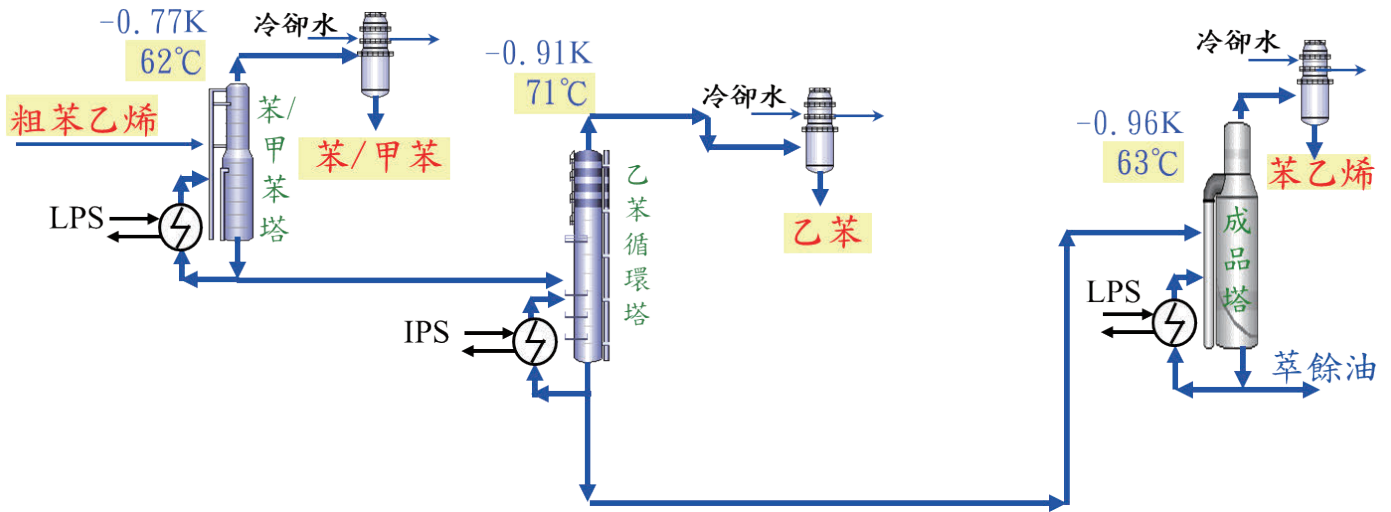
因應全球暖化趨勢以及企業推動節能政策，本廠持續推展各項節能減碳措施，落實環境保護的社會責任；此外，為使產品更具競爭力，積極尋找可改善的地方，降低生產成本。經檢視SN區蒸汽用量以反應區最多，其次為蒸餾區，反應區蒸汽使用受限於觸媒特性與設備限制，調整空間有限，因此我們先從蒸餾區著手進行節能；苯乙炔蒸餾區受限於入料製程流體含有苯乙炔（SN），為避免高溫操作致使苯乙炔發生聚合反應，故均採用負壓操作，降低操作溫度以減少聚合情形，而塔頂熱源則使用大量冷卻水來進行冷卻。經檢討擬變更蒸餾順

序，調整操作條件提升蒸餾塔熱能利用率，減少蒸汽及冷卻水耗用以達到節能目的。

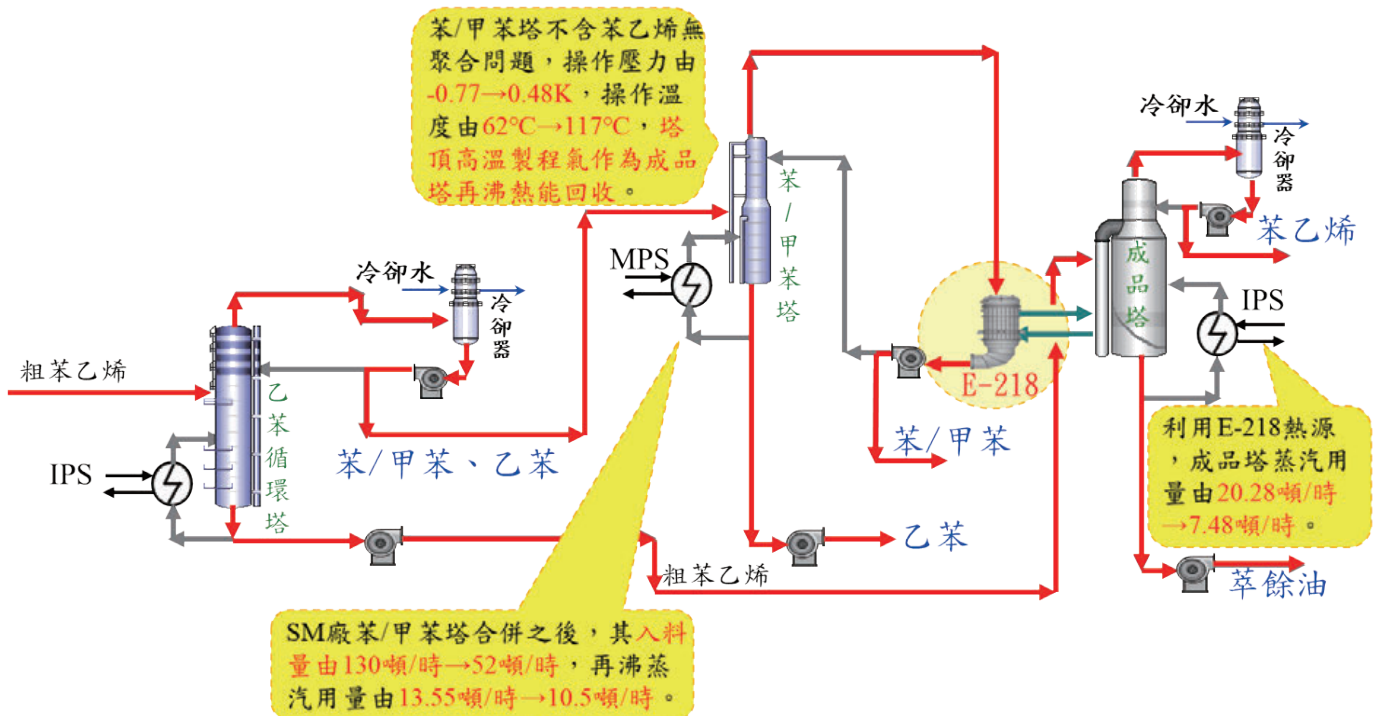
## 二、內容

### 改善前操作說明

苯乙炔蒸餾區共有三支蒸餾塔，第一支塔為苯一甲苯塔分離出苯一甲苯送回ARO-1廠再煉，塔底流體則泵送入第二支塔乙苯循環塔，分離出乙苯泵回脫氫反應區作為反應入料使用，塔底流體則泵入第三支塔成品塔以精餾出苯乙炔成品，塔底萃餘油則回收作為加熱爐燃料使用，操作流程詳如圖一。



圖一 SM 蒸餾區改善前操作模式



圖二 SM 蒸餾區改善後操作模式

### 改善構想

因苯-甲苯塔、乙苯循環塔以及成品塔三支蒸餾塔皆含有聚合特性的苯乙烯 (MS)，故原始設計採真空操作，降低操作溫度減少再沸蒸汽耗用，同時可避免苯乙烯聚合及減少聚合抑制劑耗用，而蒸餾塔塔頂使用冷卻水換熱器冷卻，熱能經由冷卻水塔散失到大氣，造成冷卻水蒸發損失，能源利用率較低。

本廠積極朝熱能回收方向檢討，擬將原蒸餾塔製程順序苯-甲苯塔→乙苯循環塔→成品塔作變更，將乙苯循環塔改為第一支塔，其塔頂（苯-甲苯、乙苯）入料至苯-甲苯塔分離苯-甲

苯及乙苯，而塔底（苯乙烯一重質）入料至成品塔分離出苯乙烯；其中苯一甲苯塔因入料組成已不含苯乙烯，可將真空操作改變為正壓操作，以提升操作溫度，並將塔頂苯一甲苯由氣態降至液態的潛熱作為成品塔的再沸熱源進行回收，並可移除原本苯一甲苯塔塔頂冷卻水換熱器，減少冷卻水蒸發損失。

### 改善後操作說明

苯一甲苯塔變動為第二支入料塔並改為正壓操作後，其入料量減少，再沸器每小時原使用 $25$  蒸汽十四噸，改成使用 $125$  蒸汽十三噸，每小時共減少一噸蒸汽用量，苯一甲苯塔塔頂蒸氣熱能直接由成品塔新增降膜式換熱器 E-218 進行回收，取代部分再沸蒸汽用量，再沸器 3.55 蒸汽使用量每小時由二十噸降至七噸，合計節省總蒸汽用量為每小時共十四噸。

原本苯一甲苯塔塔頂冷卻水換熱器改以降膜式換熱器 E-218 取代，每日可減少二百八十九噸冷卻水蒸發損失。改善後操作流程圖詳如圖二。

### 改善效益

經改善後，效益如下：

1. 節省用水效益：一百一十萬元一年。  
（二百八十九噸一日 $\div$ 二十四時一日 $\times$ 八千小時一年 $\times$ 十一·五元/公噸）
2. 節省蒸汽效益：一億〇九百二十萬元一年。  
（十四噸一時 $\times$ 八千小時一年 $\times$ 九百七十五元/公噸）
3. 合計年效益：一億一千〇三十萬元。
4.  $CO_2$  減排量：二萬六千七百〇三公噸一年。

### 三、結論

本廠響應公司節能減碳政策，進行製程廢熱回收，本案藉由製程熱整合方式，將製程廢熱直接與製程流體換熱，減少使用冷卻水的方式降溫，可降低蒸汽及水資源耗用，提高製程生產效益，亦可達到循環經濟最源頭的減量（Reduce）改善，此外，因應公司智能工廠推動政策，後續將苯乙烯蒸餾區熱整合專案改善結合 AI 模擬應用，在蒸餾塔操作許可裕度下進行最適化調整，將蒸汽能耗減用最大化。

# 台塑石化煉製一廠氫氣單元甲烷氣 入料節能改善

台塑石化麥寮廠區煉製二廠

## 壹、前言

台塑石化公司煉油部秉持著「追根究柢」的精神，以友善環境、關心社會及依循公司 ESG 推動宗旨等為目標，持續致力於節能減碳。積極在製程、設備及操作等方面進行優化和改善，不僅提升煉油部整體國際競爭力，更將環保承諾融入日常運營中。於製程操作上，所使用的各項水、蒸汽、電力及燃料等，全面進行各項產品單位耗用量合理性之探討，找出可改善之處。除了降低產品單位耗用量外，進而降低生產成本，與溫室氣體的排放量，通過不斷的改進，以期達到善盡社會責任與永續發展的目的。

重新檢討煉製一廠各製程單元的溫室氣體排放分佈情況，其中氫氣製程單元 (Hydrogen Plant Unit, HYD) 溫室氣體排放量佔煉油部百分之十四·二，更佔煉製二廠溫室氣體總排放量的百分之六十六·四，因此如何減少改善氫氣製程單元的溫室氣體排放量，將是煉製二廠的改善重點項目，也是本次節能改善的分享案例。

本次改善案例為第一套氫氣製程單元 (Hydrogen Plant 1 Unit, 簡稱 HYD#1)，原設計為液態入料 LPG (或輕油) 及煉油廠自產飽和尾氣 (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>, Tail Gas)；經與技術廠商評估檢討，以氣態低碳原料取代液態 LPG (或輕油) 作為氫



氫單元入料，可減少純化段尾氣的溫室氣體排放量，並降低製程能耗用量。

經檢討麥寮廠區各項低碳燃料來源，發現塑化烯烴部製程產出的甲烷氣副產品，原已整合麥寮廠區各公司（廠）作為燃料使用，若過剩無法由製程廠使用去化時，將會排放到廢氣燃燒塔的情況發生。擬透過跨廠能資源整合方式，將過剩甲烷氣作為氫氣單元入料，以降低溫室氣體（二氧化碳）與廢氣燃燒塔排放發生（詳如圖一）。

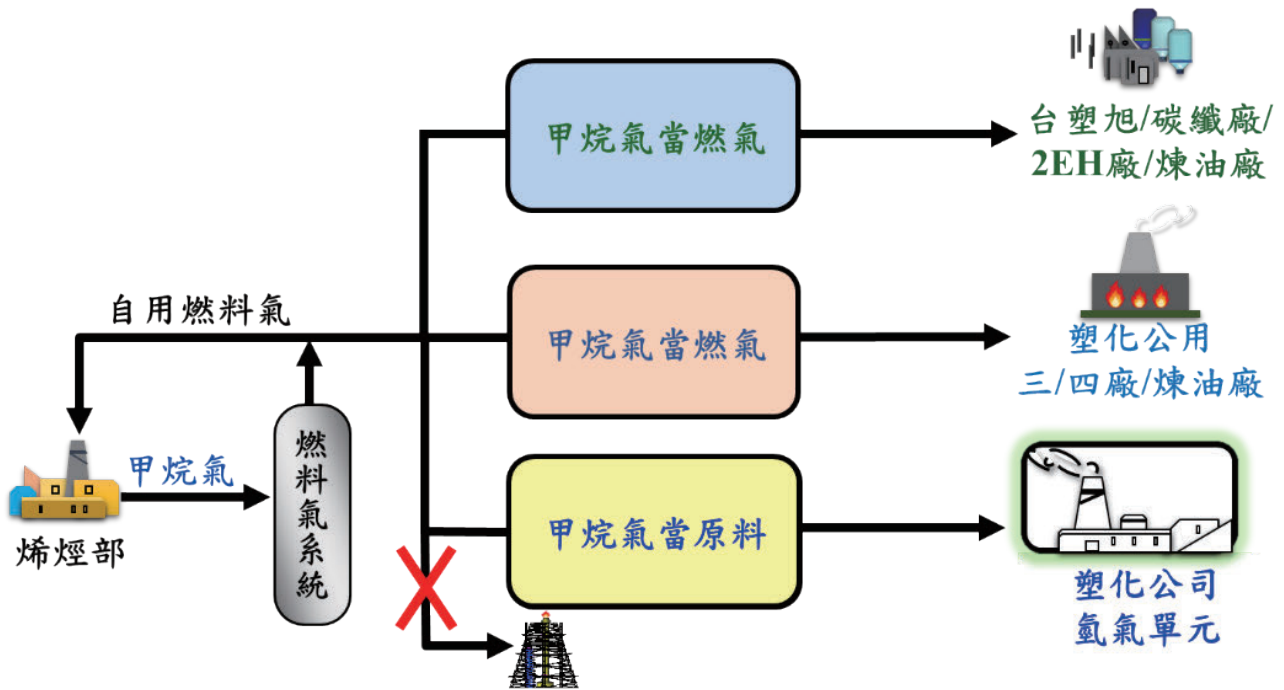
## 貳、製程介紹

煉製二廠共有三套氫氣製程單元（HYD#1、HYD#2及HYD#3），技術來源為丹麥 TOPSOE 公司之蒸汽重組反應技術（Steam Reforming Process）生產氫氣。第一套氫氣單元（HYD#1）於11001年開始投產，生產純度 99.9mol%、產量 100,333 (NM<sup>3</sup>/hr)（年產量七萬一千噸）之氫氣，主要供應煉油部與麥寮廠區氫氣需求，並扮演麥寮廠區氫氣整合、供需調度中心的角色。

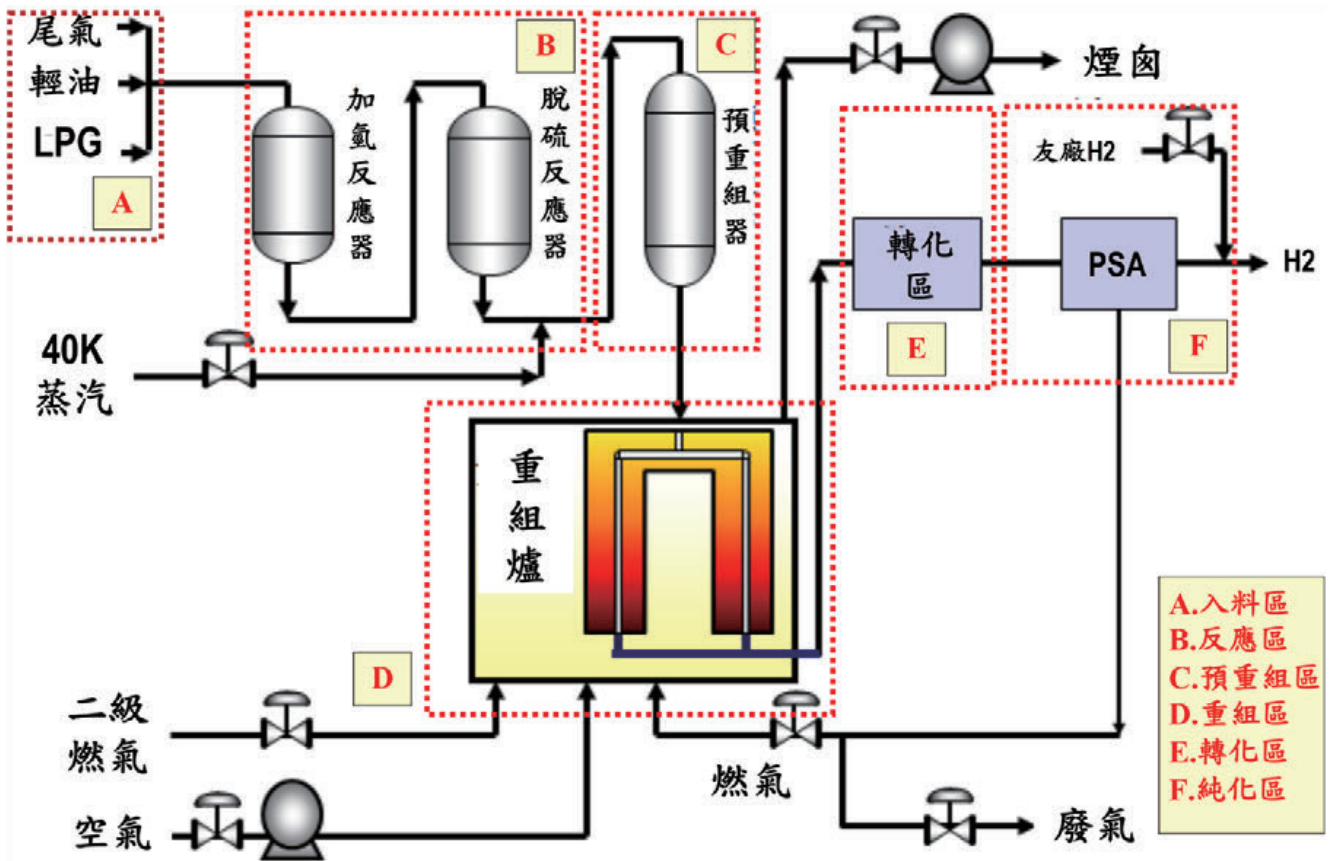
氫氣單元主要製程流程可分為六大區域（如

圖二所示），概述說明，入料區（A）包含液化石油氣（LPG）、輕油（Naphtha）、及尾氣（Tail Gas）等三種原料作為進料，經加熱、氣化後，進入加氫反應區及脫硫反應器（B），進行氫化與脫硫程序。

上述前段製程，目的在避免後段預重組器及重組爐觸媒中毒。脫硫後的液化石油氣（LPG）、輕油（Naphtha）及尾氣（Tail Gas），與高壓蒸汽混合後送入預重組器（C），其主要功能是分解大分子的碳氫化合物形成甲烷，再送入管式重組爐（D, Tubular Reformer）。在高溫下（設計溫度攝氏八百九十五度）與觸媒反應產生製程氣（主要為粗氫氣、一氧化碳、二氧化碳及甲烷），後進入轉化區（E，中溫/低溫轉化段），將製程氣，一氧化碳與水進行反應轉化成二氧化碳及氫氣（H<sub>2</sub>）。轉化後製程氣（富氫氣）由變壓吸附系統（F, Pressure Swing Adsorption, 簡稱 PSA）分子篩分離後，產出 99.9mol% 氫氣，其他分離後之純物尾氣（OG）送回重組爐作為燃氣使用，以減少廢氣排放與額外燃氣使用。



圖一 烯烴部甲烷氣副產品去化整合



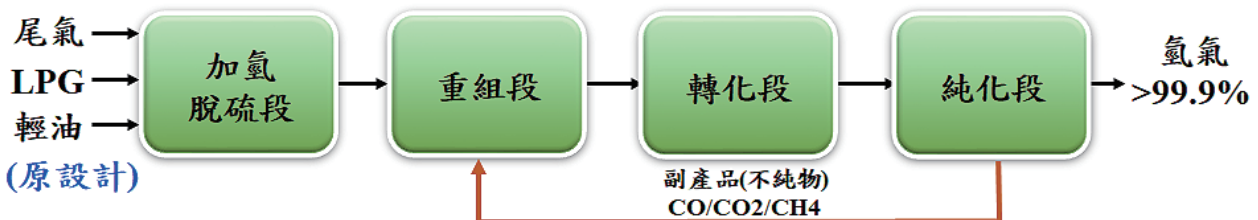
圖二 第一套氫氣單元製程簡圖(流程分六大區域)

## 參、現況及操作改善說明

本改善案例為第一套氫氣單元 (HYD#1)，各製程步驟與目的說明如下 (詳製程步驟說明，圖三)：

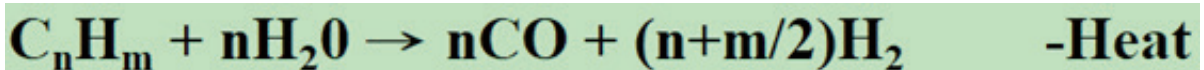
- 一、入料段：原設計入料 LPG/輕油/尾氣，經加氫脫硫反應，移除入料中的觸媒毒化物，以確保重組/轉化觸媒活性。
- 二、重組段：將較大分子碳氫物質分解成小分子物質 (甲烷) 後，再以蒸汽將碳氫物質轉換成  $H_2$ 、 $CO$ 、 $CO_2$ 、 $CH_4$ 。
- 三、轉化段：將製程氣中  $CO$  與  $H_2O$  轉化為  $CO_2$  與  $H_2$ 。
- 四、純化段：移除製程氣中不純物 ( $CO_2$ 、 $H_2O$ 、 $CO$ 、 $CH_4$ )，使氫氣純度品質目標達到 99.9mol%。

製程中預重組反應為吸熱反應，入料成份碳數愈低 (短鏈分子) 所須能耗愈低，以低碳入料預期可降低能耗與溫室氣體排放量，預重組反應式如圖四。



步驟	加氫脫硫段	重組段	轉化段	純化段
目的	移除入料中觸媒毒化物(硫化物)，確保重組/轉化觸媒活性。	將較大分子碳氫物質分解成小分子物質(甲烷)後，再以蒸汽將碳氫物質轉換成 $H_2$ 、 $CO$ 、 $CO_2$ 、 $CH_4$ 。	將製程氣中 $CO$ 與 $H_2O$ 轉化為 $CO_2 + H_2$ 。	移除製程氣中不純物( $CO_2$ 、 $H_2O$ 、 $CO$ 、 $CH_4$ )使氫氣純度達 99.9vol% $H_2$ 。

圖三 第一套氫氣單元製程步驟說明簡圖



圖四 預重組反應式

經檢討麥寮廠區內可作為氫氣單元入料使用之低碳原料，以烯烴廠甲烷氣（濃度 97.4%）最為合適，原因為現況甲烷氣於麥寮廠區能資源整合，以作為燃料為主，若當烯烴廠入料調整不同時（增加 LPG 入料），就有可能發生無法全部去化過剩排往廢氣燃燒塔等情況，除造成能源浪費外，也進一步造成空氣汙染。

若能將甲烷氣作為氫氣單元入料，除將原燃料用途提升為原料使用，以提高甲烷氣的附加價值，並可降低過剩排放廢氣的風險，減少氫氣單元能耗使用與溫室氣體排放等益處，並擴大麥寮廠區節能減排循環經濟的資源整合。

## 肆、改善過程說明

氫氣單元 (HYD) 原設計為液態入料 LPG (或輕油) 及煉油廠自產飽和尾氣 (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>, Tail Gas)，正常操作主要以液態入料為主，因液態入料 LPG (或輕油) 在前段製程須先使用蒸汽進行氣化/預熱成氣態後，才能進入預重組段/重組段反應，產生氫氣。經與原技術廠商，確認甲烷氣

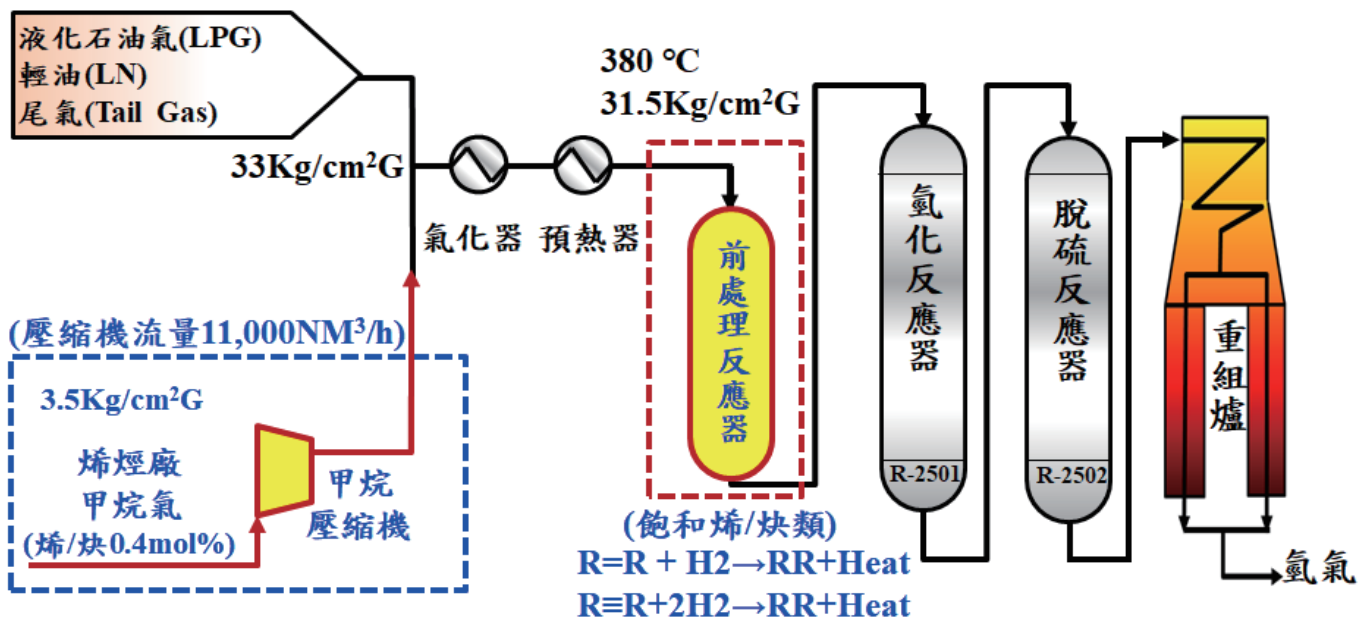
可供應煉製二廠氫氣單元入料可行性後，可取代既有的輕油、LPG 等入料，降低能耗與溫室氣體排放量。

改善前，液態 (LPG/輕油)、氣態 (尾氣) 入料分別佔比為 79wt%、21wt%，另考量甲烷氣來源壓力為 3.5kg/cm<sup>2</sup>G，且含有烯類/炔類等物質，會造成觸媒溫度驟升失去活性問題，經規劃須再增設壓縮機，與前處理反應器來保護觸媒，說明如下：

一、增設壓縮機：甲烷氣來源為 3.5 kg/cm<sup>2</sup>G，須加壓至 33kg/cm<sup>2</sup>G，以利入料壓力需求。

二、增設前處理反應器：甲烷氣含有烯類/炔類物質會造成觸媒溫度驟升失去活性，須增設前處理設備（加氫飽和）將烯類/炔類降低至小於 1mol%，以保護下游觸媒與設備。

改善後，氫氣單元 (HYD) 可改由甲烷氣 70wt% 與飽和尾氣 (Tail Gas) 提量至 30wt%，以全氣態原料作為入料，取代液態入料 LPG (或輕油)，降低蒸汽用量 (氣化器) 操作與製程加熱



圖五 氫氣單元甲烷氣入料改善後流程圖

燃料需求及減少純化段尾氣溫室氣體排放量。(詳  
流程圖五)

說明：  
氫氣單元(H<sub>2</sub>) 甲烷氣入料改善後，效益

一、降低原物料成本：使用甲烷氣取代 LPG (或  
輕油) 入料，可減少單位氫氣原料(甲烷氣)  
用量、降低原料成本。

二、節省蒸汽部分：LPG (液態) 須氣化(消耗自  
產蒸汽，提供潛熱)，甲烷氣(氣相) 不須  
氣化，大幅降低氣化器熱負荷約 2.5 MMKcal/  
H<sub>2</sub>，即可多外送蒸汽。

三、節省燃料部分：甲烷氣(氣相) 反應碳數比  
液相 LPG (或輕油) 少，預重組反應器為吸  
熱反應，耗能相對減少，重組爐燃料使用會  
降低，有節省燃料成效。

四、純化段尾氣溫室氣體排放量降低：因全氣相  
甲烷氣取代液相入料，反應碳數比液相低，  
故經重組反應後，在純化段尾氣中 CO<sub>2</sub> 碳放  
量相對降低。

## 伍、改善結果

第一套氫氣單元 (HYD#1) 甲烷氣入料改善自二〇一五年開始委由設計廠商 (HALDOR

TOPSOE) 進行評估，主要新增壓縮機、前處理反應器等設備，投資金額約六、二億元，改善各項投資費用如表一。以氫氣單元 100% 操作率計算，

表一 改善投資費用

項目	投資金額(千元)
壓縮機	122,737
前處理反應器	11,300
觸媒	9,935
設計費	40,959
工程費	436,189
總投資額	621,120

表二 單位用量與溫室氣體排放量改善前後比較表

項目	燃氣 (噸/噸)	自產高壓蒸汽 (噸/噸)	電力 (KWH/噸)
單位用量 改善前(A)	1.14	6.62	202.9
單位用量 改善後(B)	0.93	7.26	256.7
差異值 (C=B-A)	-0.21	0.64	53.8
碳排係數 (D)	2.39	0.28	0.274
碳排減量(千噸/年) (E=C*D*入料量8.9噸/時*8,000時)	35.82	13.07	-1.05
碳排減量(千噸/年)(A)	47.84		
純化段尾氣碳減量(千噸/年)(B)	77.70		
合計碳排減量(千噸/年)(A+B)	125.54		

表三 改善效益投資回收年限彙整表

類別	項目	單位	合計
投資成本	設備成本(A)		621,120
改善效益	降低原物料(B)	千元	22,282
	燃氣減量(C)		213,814
	蒸汽增量(D)		48,484
	MRG壓縮機耗電(E)		-10,994
操作利益(F)=(B)+(C)+(D)+(E)		千元/年	273,586
回收年限 (A)/(F)		年	2.3

改善前入料為 LPG/輕油 (液態) 79wt% 與尾氣 (氣態) 21%，改善後甲烷氣 70wt% 與尾氣 30wt% (全氣態)，改善前後單位用量及溫室氣體排放量效益比較如表二，投資回收年限約 2.3 年如表三，說明如下：

一、節省燃氣：0.21 噸/噸 × 8.9 噸/時 × 8,000 時/年 = 14,952 噸/年。年效益：14,952 噸/年 × 14.3 千元/噸 = 213,814 千元/年。CO<sub>2</sub> 減量 = 14,952 噸/年 × 2.39 噸 CO<sub>2</sub>/噸 = 35.82 千噸 CO<sub>2</sub>/年。

二、增產蒸汽：0.64 噸/噸 × 8.9 噸/時 × 8,000 時/年 = 45,568 噸/年。年效益：45,568 噸/年 × 1.064 千元/噸 = 48,484 千元/年。CO<sub>2</sub> 減量 = 45,568 噸/年 × 0.28 噸 CO<sub>2</sub>/噸 = 13.07 千噸 CO<sub>2</sub>/年。

三、增加電力使用：53.8 噸/噸 × 8.9 噸/時 × 8,000 時/年 = 3,830.6 千度。年增用 = 3,830.6 × 2.87 度/元 = 10,994 千元/年。CO<sub>2</sub> 增量 = 3,830.6 千度/年 × 0.274 噸 CO<sub>2</sub>/千度 = 1.05 千噸 CO<sub>2</sub>/年。

四、降低原物料成本：0.11 噸/噸 × 8.9 噸/時 × 8,000 時/年 = 7,832 噸/年，年效益：7,832 噸/年 × (15,866 - 13,021) 元/噸 / 1000 = 22,282 千元/年。

五、純化段尾氣減量 = 12.14 噸/時 × 8,000 時/年 × 80% = 77.7 千噸/年。

六、合計年效益 273,586 千元/年，碳排減量 125.54 千噸/年。

## 陸、結論及推廣

煉製二廠秉持團隊合作與全員參與的理念，持續進行節能減碳改善，近十年來 (2010~2022 年) 已完成節水 446.7 噸/日、節汽 24.0 噸/時、節電 5,985 度/時，節燃氣 3.9 噸/時，CO<sub>2</sub> 減量 269.4 千噸/年。(詳表四)

其中，本改善案第一套氫氣單元 (HYD#1) 甲烷氣入料改善，由台塑石化煉油部和烯烴部二個事業部橫向整合協調改善完成後，共節省燃氣 14,952 噸/年、增產蒸汽 45,568 噸/年、降低原

物料1.832噸一年。該案例充分體現了公司推動節能減排及循環經濟的決心，並於二〇二三年台塑企業「節能減碳優良廠處觀摩暨改善案例選拔發表會」中作為分享案例發表，榮獲第二名。

本案例之甲烷氣轉作為氫氣單元入料，有效降低原料使用、能源耗用、減少溫室氣體排放量，亦可作為廠內及企業操作優化、跨廠能資源整合與節能減碳改善之參考（如表五）。

後續將透過技術交流、提升能源使用效率及人工智慧技術（AI）等方向，持續推動原物料、水資源、能資源、廢棄物循環再利用的麥寮廠區循環經濟。

表四 煉製二廠節能減碳推動成果(2010~2022年)

改善項目	CO <sub>2</sub> 減量 (千噸/年)
第二套氫氣單元新增甲烷氣入料改善	125.5
公用三廠使用甲烷氣替代部分煤炭改善	33.1
公用四廠(CFB)混燒垃圾(RDF)替代部分煤炭改善	13.0 (混燒5%)

表五 跨廠能資源垂直整合推廣

項次	改善項目	實際節省量				溫室氣體 實際減排量 (千噸CO <sub>2</sub> /年)	實際改善 效益 (千元/年)
		節水 (噸/日)	蒸汽 (噸/時)	用電 (度/時)	燃氣 (噸/時)		
1	VGO低壓產生器(E-2326A)鍋爐排水回收改善	10.7	0	0	0	0	41
2	VGO單元B-2301壓縮機無段式升降載改善	0	0	418	0	3.3	8,638
3	HYD1全氣入料改善減少重組爐燃氣使用及減少蒸汽使用改善	0	2.5	0	1.1	125.5	129,072
4	RDS2低壓蒸汽產生器(E-3709)增產低壓蒸汽	0	2.6	0	0	8.2	11,299
5	氫氣工場(HYD3)空氣預熱器更新	0	4.3	426	0.2	6.5	14,723
其他節水節能改善150件		436.0	14.6	5,141	2.6	125.9	523,445
合計 (共155件，投資金額 602,644千元)		446.7	24.0	5,985	3.9	269.4	687,218



# 企業偏鄉健康照護互助模式建構計畫 「智慧型長期照護輔助系統之建構計畫」 推動成果

長庚大學

總管理處醫學事業發展中心預防醫學組

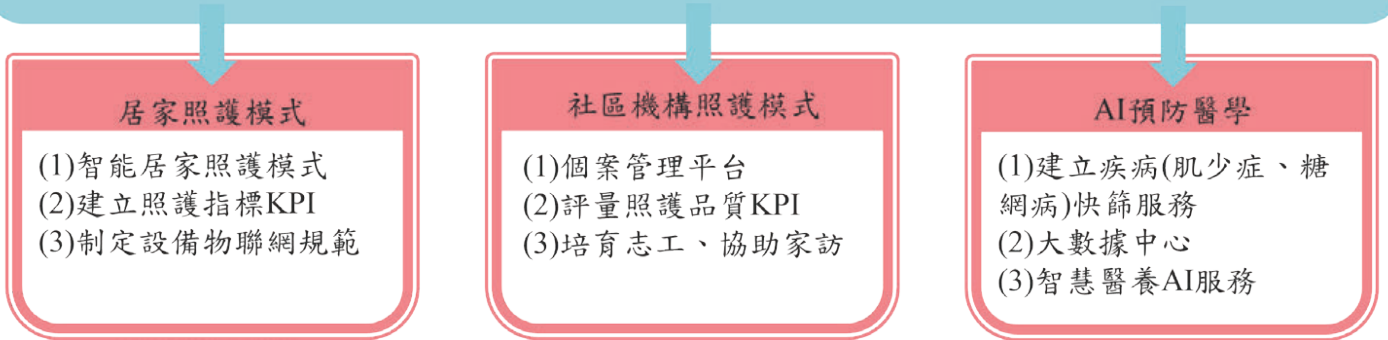
秉持推動社會公益、建構優質長期照護體制，照顧弱勢高齡民眾福祉，台塑企業暨王長庚公益信託（創辦人：王永慶）、財團法人慶寶勤勞社會福利慈善事業基金會與長庚大學共同執行智慧型長期照護輔助系統之建構公益推廣計畫，旨在建立標竿型長期照護機構智能化輔助系統與資源缺乏的長照機構支援合作方案，透過物聯網、雲端照護服務及AI服務數據集成，並結合穿戴式裝置及跨機構智慧醫療串聯，攜手地方政府衛生

局，共同建立群眾有感、具地方特色之健康照護服務。

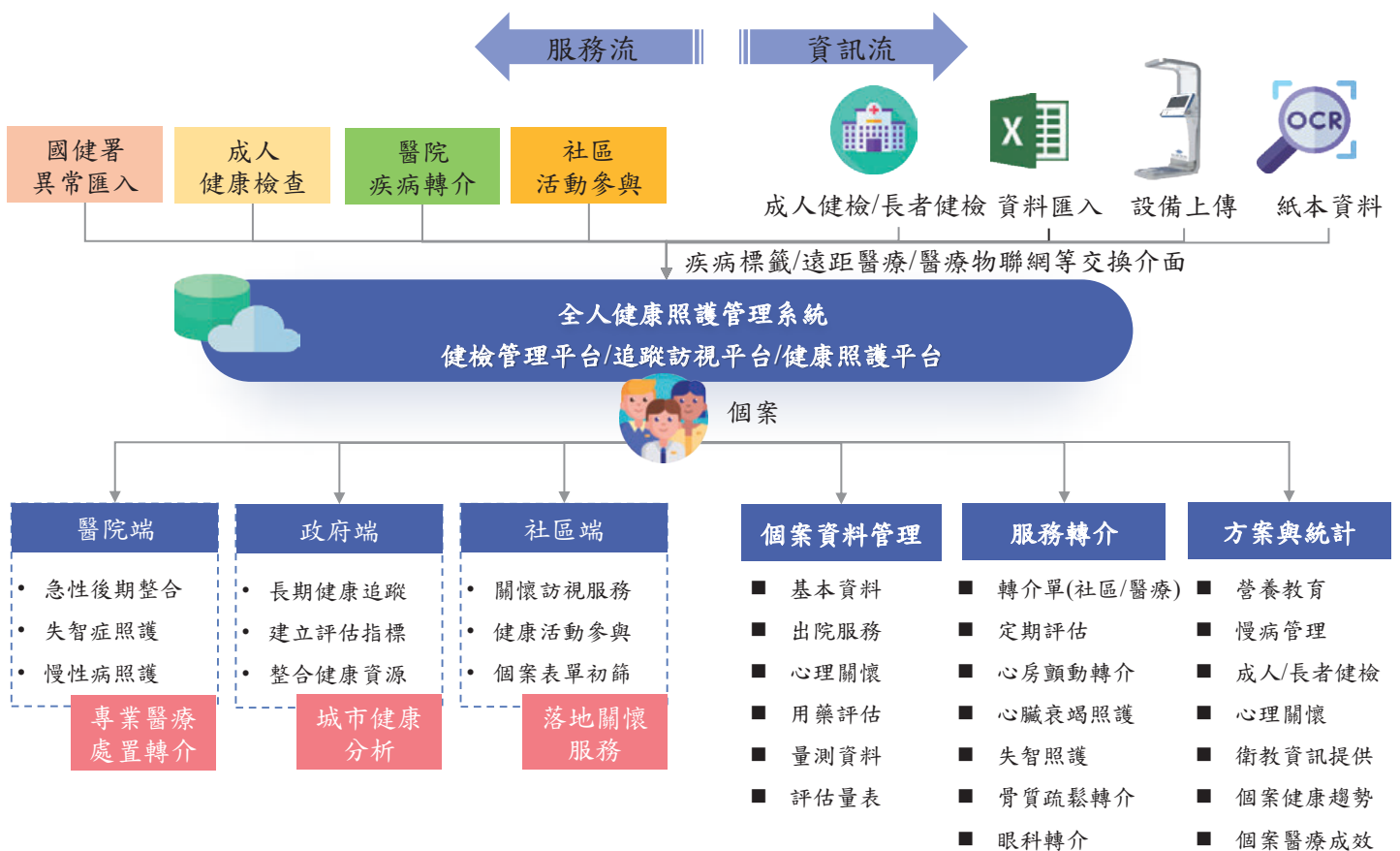
本智慧型長期照護輔助系統運用總管理處醫學事業發展中心預防醫學組於麥寮台西地區服務社區居民之健康關懷訪視平台架構及使用經驗，發展全人健康照護管理系統，命名為「愛健康照護關懷服務平台」，由財團法人慶寶勤勞社會福利慈善事業基金會無償授權縣市政府使用。由雲林縣出發，

本計畫目的：

1. 建立標竿型長期照護機構智能化輔助系統與資源缺乏的長照機構支援合作方案
2. 透過物聯網、雲端照護服務及AI服務數據集成，結合穿戴式裝置及跨機構智慧醫療串聯
3. 攜手地方政府衛生局，共同建立群眾有感、具地方特色之健康照護服務



智慧型長期照護輔助系統之建構公益推廣計畫背景與目的

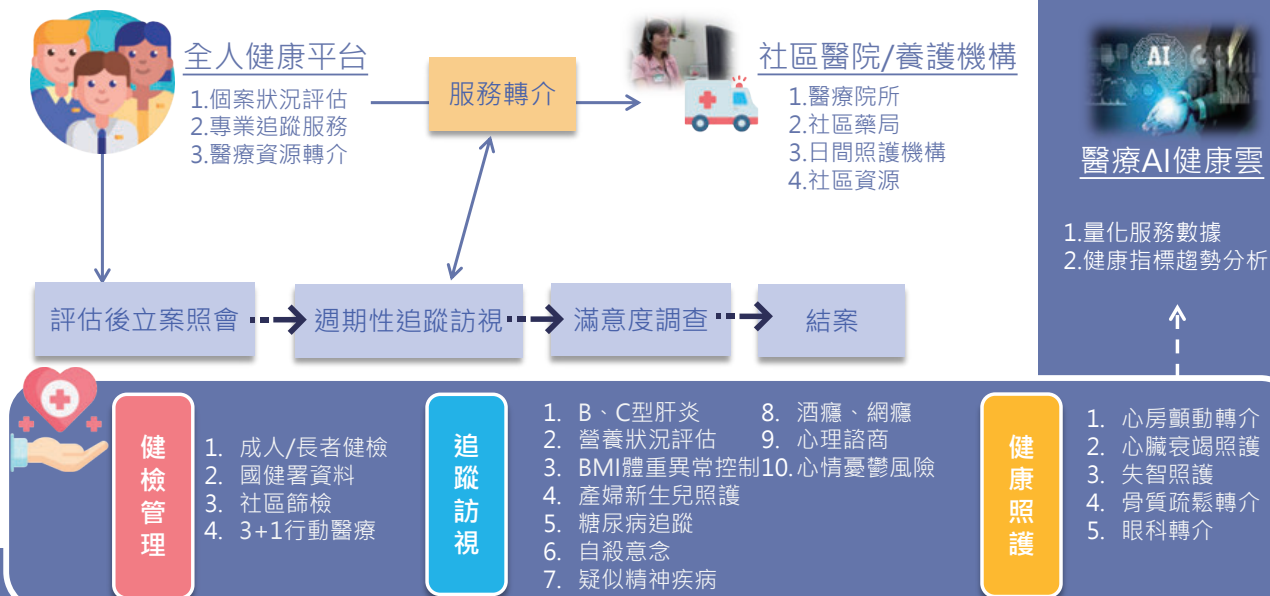


縣民全人照護健康關懷服務平台架構

自二〇二〇年十月上線使用，逐年新增服務項目，拓展照護範圍。初期與雲林縣衛生局保健科合作建置個案追蹤關懷系統，縣內部分鄉鎮先行試辦，後續拓展至全縣二〇個鄉鎮運用平台串接成人健檢資料，進行慢性病追蹤、轉介關懷、營養照護等。二〇二一年新增國健署健檢資料轉入連結慢性病管理服務、長者健檢服務；並跨科與長期照護科合作新增出院準備關懷服務，以及與心理衛生企劃科合作新增心理健康照護服務。

本系統有效提升雲林縣衛生局所對縣民的個案管理成效，二〇二二年保健科新增四項服務，包含：BMI抗漲體重、肝炎追蹤、失智追蹤、母嬰衛教服務，並與縣政府計劃處合作執行二〇二二年全民健康運動年計畫，採取多層次照護方式，由衛生局推廣至各地區衛生所，深入鄉鎮服務，確保每位個案都能得到最適切的照護和支援。由衛生局定期成人健檢、醫院轉介等多元管道，將個案導入照護範圍，不僅關注醫院端出院轉介，進一步關心民眾自發性需求、衛生所推廣及向政府主管機關通報。

## 健康照護流程 What We Do

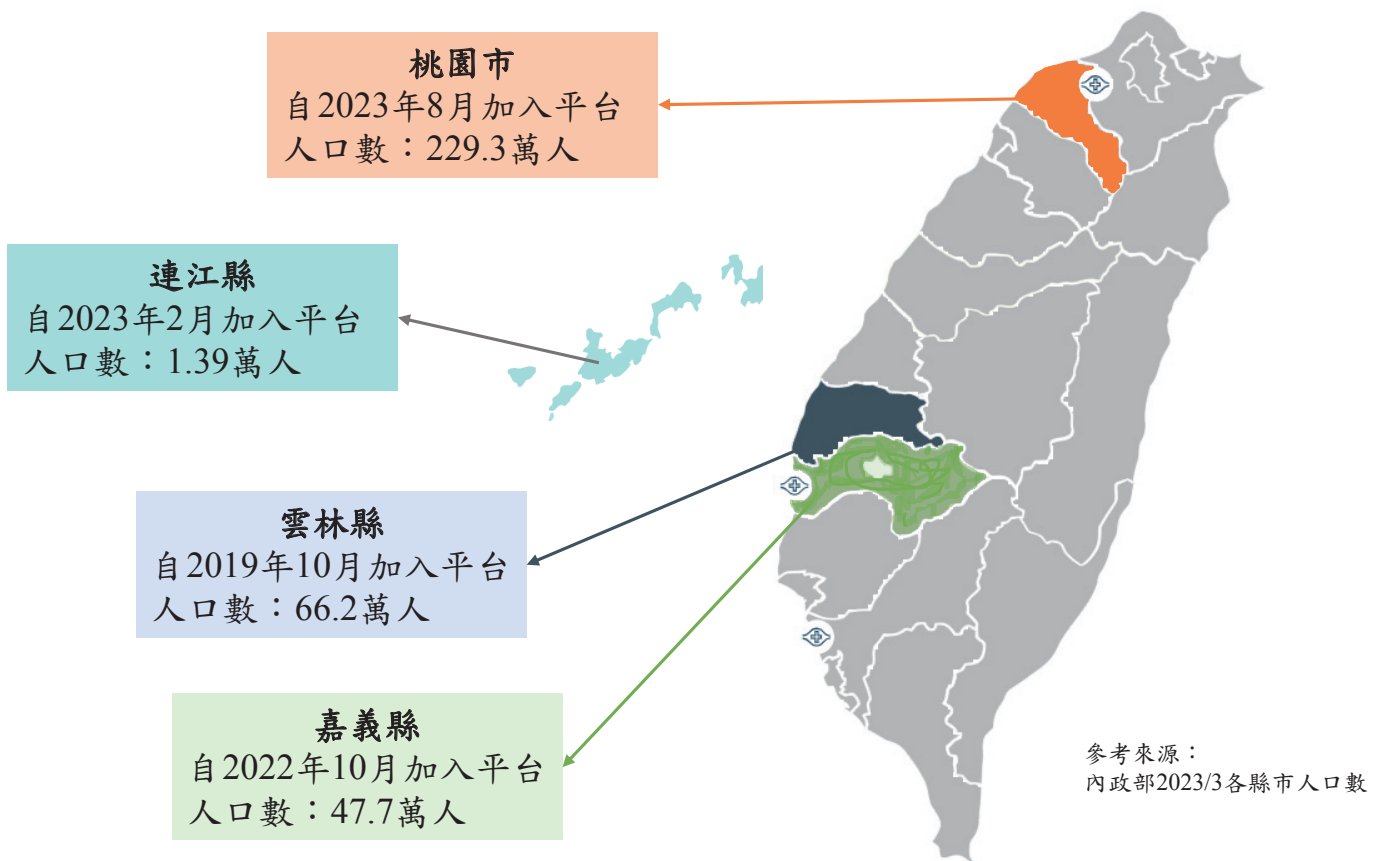


健康照護流程圖

個案資料經過健檢、國健署、社區篩檢等多元管道進入系統，由系統自動排程進行週期性追蹤訪視，當個案需要其他資源介入時，個案管理師可協助轉介專業醫療資源或社區資源進行照護。透過數據蒐集，可量化服務數據，並依個案健康狀況進行健康趨勢分析，可達早期發現、早期治療、早期康復之效果。

本平台於二〇二二年與雲林縣衛生局長期照護科合作辦理長照出院準備服務計畫，連結縣內醫療院所執行服務，計畫初期於雲林長庚紀念醫院、台大雲林分院、中國醫藥大學北港附設醫院先行試辦，二〇二三年新納入雲林境內八家醫療院所：成大附設醫院、彰化基督教醫院（雲林）、天主教若瑟醫院、佛教斗六慈濟醫院、洪揚醫院、安生醫院、育仁醫院、北港仁一醫院，共計十一間。透過本平台之導入，各地方政府與醫療團隊正協同累積服務量能，致力發展地方特色，打造全民健康共照網。

二〇二二年起本團隊將雲林縣執行三年成果推廣至其他縣市啟動服務，首先推廣至鄰近嘉義縣，目前完成四項服務系統建置：心房顫動、骨鬆肌少症、肝炎、眼底異常追蹤；二〇二三年擴



平台服務概況

大推廣至離島連江縣，預計執行五項服務，目前完成健檢管理系統，進行各項檢查數據紀錄、疾病標籤定義、戶籍整合照護，並持續開發其他服

務項目。二〇二三年八月首度與直轄市、桃園市合作，期擴大服務範圍及公益影響力。截至目前為止，本平台服務總量達九萬四千八百七十八人，未來四縣市總計可以服務三百四十四萬六千人。

本計畫榮獲佳績：

項次	獲獎年月	獎項	說明
1	二〇二一年十二月	衛生福利部國健署「臺灣健康城市暨高齡友善城市」獎	二〇二〇年授權雲林縣衛生局「愛健康照護關懷服務平台」：榮獲衛生福利部國健署「臺灣健康城市暨高齡友善城市」非六都第一名、全國第二名及高齡友善城市創新獎。
2	二〇二一年十二月	國家新創獎精進續獎	榮獲二〇二一年年度國家新創獎精進續獎「以智慧衣為基礎之健康照護平台」。
3	二〇二二年十二月	衛生福利部國健署「臺灣健康城市暨高齡友善城市」獎	榮獲衛生福利部國健署「臺灣健康城市暨高齡友善城市」全國第一「卓越獎」。雲林縣榮獲六大獎項七座獎盃，全國第一創史上最佳紀錄。
4	二〇二三年二月	SNQ 國家醫療品質標章	雲林縣衛生局運用本計畫開發「關雲長APP」，由中國醫藥大學北港附設醫院以「盛水不漏~無縫接軌出院準備與社區照護」榮獲二〇二二年「SNQ 國家品質標章認證-護理照護服務類/護理特色專科組」。

除了服務人數逐漸增加，各縣市投入之行政人員總數及醫療院所成長量也均成正比，呈現各縣市政府及專業醫療團隊對於民眾長期健康照護越發重視。自二〇二〇年起雲林縣衛生局及鄉鎮衛

生所同仁執行服務人員共四十六位。二〇二一年至二〇二二年持續拓展服務範圍，跨科服務、縣局處合作以及與醫療院所連結，新增一百七十三位執行服務，總計二百一十九位。二〇二二年推



二〇二二年台灣城市暨高齡友善城市獎評選頒獎照片



SNQ 國家醫療品質標章雙認證頒獎照片

廣至嘉義縣，增加一百二十三位衛生局所服務人力；二〇二三年推廣至連江縣服務增加二位以及雲林縣新增七十四位，目前共計四百一十八位衛生局所同仁使用本系統進行縣民的個案管理。突顯平台確實協助衛生局所同仁有效執行個案管理服务。

智慧型長期照護輔助系統之建構公益推廣計畫之服務導入，徹底顛覆過往縣市政府衛生局各科室分散管理個案並由各項 POC 執行追蹤之工作流程，改變為 e 化數位服務，透過數位平台統一集中個案資料管理，再依個案健康狀況將個案轉介至合適之服務內容進行訪視追蹤，可精準針對個案落實健康照護管理，並長期追蹤個案健康趨勢發展。此外，導入電子化系統後產出之對應數據統計，除了可以長時間查看個案健康數據變化，更可將數據作為城市訂定健康照護政策參考指標之一。

本計畫於二〇二〇年起，由雲林衛生局保健科、長期照護科、心理衛生企劃科三科合作試辦，持續精進服務內容，將關懷對象從慢病、長輩，

擴大到學生與一般民眾減重及心理健康促進。縣府單位參與也由單一科室擴大量能到跨局處之合作，並與醫療院所、機構合作辦理提升服務連結，達成全面照護。未來，本計畫除了維護現有功能之外，也將精進優化平台功能，並持續將平台照護量能推及到各縣市政府，針對有需求之民眾，提供完整性的健康照護服務，除了健檢異常者的資訊會進入系統資料庫，系統針對疾病異常進行前期追蹤，也會對這些民眾展開疾病衛教及營養、運動宣導介入，減少慢病惡化及共病發生，期盼藉由公益為出發點，提升地方政府引入智慧健康觀念，透過多元管道進行關懷，進而達成醫療、社會、政府三贏的健康照護局面。

# 台塑企業暨王詹樣公益信託照顧罕見疾病病友 出席「第二十一屆罕見疾病獎助學金頒獎典禮」 勉勵獲獎學子

總管理處

「台塑企業暨王詹樣公益信託（台塑企業暨信託創辦人：王永在）從二〇一一年開始與罕見疾病基金會合作，贊助「罕見疾病病友全方位照護計畫」，提供罕見疾病病友「醫療補助」、「家庭生活急難救助」、「安養照護補助」及「獎助學金」等照護方案，推動十三年來已累計捐助超過一億四千萬元，受惠病友超過九千五百人次。

其中，「獎助學金」的補助每年會由罕見疾病基金會舉辦頒獎典禮，來表揚學業和才藝方面表現優異的罕病學子，鼓勵他們不畏身體病痛努力向學、活出生命價值，而這些奮發向上的勵志故事，也能鼓舞其他病友和社會大眾，營造正向的社會氛圍。



罕見疾病基金會陳莉茵創辦人(左)頒發感謝狀，感謝台塑企業王詹樣公益信託長期協助病友



## 第二十一屆獎助學金頒獎典禮表揚病友 展現無限潛能

今年（二〇二三年）頒獎典禮已邁向第二十一屆，本屆共有三百七十七人獲獎，罕見疾病基金會於十一月二十五日（六）在福華飯店福華廳舉行頒獎典禮，王詹樣公益信託由台塑企業總管理處社會公益組王秉琛組長代表出席。共同與罕見疾病基金會陳莉茵創辦人、曾敏傑共同創辦人、蔡輔仁董事長、衛生福利部薛瑞元部長、國民健康署魏璽倫副署長、中央健康保險署李丞華副署長、立法院林志嘉秘書長、吳玉琴委員等貴賓一同勉勵病友。

### 罕見疾病基金會感謝台塑企業暨王詹樣公益信託 給予病友實質協助

一開場，由罕見疾病基金會曾敏傑共同創辦人致詞，他表示台塑企業暨王詹樣公益信託多年來除了提供獎助學金來鼓勵病友外，更提供了醫療補助、生活急難救助等項目來減輕讓病友家庭經濟負擔，讓他們獲得妥善的照顧，非常感謝台

塑企業暨王詹樣公益信託十三年來的支持，給予病友全方位的協助。

隨後，台塑企業暨王詹樣公益信託代表台塑企業總管理處社會公益組王秉琛組長致詞時表示，每一位獲獎的病友真的很不簡單，看到病友們對生命的熱忱、對夢想的渴望，不僅超越了疾病的限制，更激發出許多無限的可能，期許病友們在未來繼續活出更多彩的人生；同時勉勵病友對身旁親友和社會大眾給予的幫忙，要心存感念，也希望透過得獎人的生命故事，感動更多人一起幫助病友，讓他們在各方面都可以更便利，讓社會更祥和。也簡要向大家介紹王詹樣公益信託的公益計畫，希望拋磚引玉，鼓勵大家也一同關心各項的社會議題與弱勢族群。

之後，王組長再頒發「國際進修助學金」及「金榜題名獎學金」，勉勵病友在未來繼續活出更多彩的人生。

### 病友遠赴美國求學，勇敢追夢

罹患斯特格氏症（Stargardt's disease）的佳佳

今年錄取了美國舊金山藝術大學的碩士班，因此獲頒台塑企業暨王詹樣公益信託贊助罕見疾病基金會的「國際進修獎學金」。

因為疾病的關係，佳佳的視力將會隨著年齡的增長，逐漸受到影響，最終還有可能失明。雖然因為疾病的限制，讓佳佳的生活上有所不便，但她在學業和課外的表現仍然十分優異。

佳佳大學就讀音樂系時，專攻理論作曲，不僅每年都獲得書卷獎，在課餘時間也很熱衷於公益服務，發揮自己的音樂專長，多次前往社福機構，用音樂治療來服務身心障礙者，也透過服務的感觸與身心障礙者的回饋，轉化成她在作曲創作的養分；而佳佳也曾多次在衛武營、屏東演藝廳等大型音樂會公開演出，紮實的演出經歷，廣獲師長的肯定與讚譽。

在今年，佳佳的音樂之路將更上一層樓，如願錄取了美國舊金山藝術大學的碩士班，即使知道海外求學將面臨各種挑戰，但她不畏困難，決定遠赴美國深造她的音樂之路，希望持續用音樂，帶給更多人力量。對於能獲得台塑企業暨王詹樣

公益信託贊助罕見疾病基金會的「國際進修獎學金」，讓佳佳非常開心與感謝，也希望透過自己的故事來激勵病友，追求夢想會跨越身體上的限制，只要勇於踏出追夢的步伐，會創造出生命的無限可能。

### 王詹樣公益信託長期關注社會議題，積極投入公益

台塑企業創辦人王永在先生為紀念母親王詹樣女士，並延續母親回饋社會之美意，於二〇〇六年捐助成立王詹樣公益信託，長期致力於各種慈善事業，總裁先生接任主任委員後，秉持「取之於社會、用之於社會」的理念，依照各階段社會發展的需求，積極投入各項公益項目。

除了協助罕見疾病病友外，還長期推動包含「受暴家庭經濟協助計畫（提供教育及生活補助）」、「兒少機構獎助學金（鼓勵學生提升學業成績與持續升學）」及「體育贊助—燃星計畫、未來之星計畫（補助年輕有潛力體育選手出國參賽、到國外參加訓練營的費用）」。

另外，總裁更注意到社會毒品氾濫問題嚴



台塑企業總管理處社會公益組王秉琛組長（右三）代表台塑企業暨王詹樣公益信託頒發「金榜題名獎學金」

重，從二〇〇六年起由王詹樣基金會陸續在雲林第二監獄、台北監獄、高雄監獄辦理「彩虹計畫（毒癮愛滋收容人）」；再於二〇一二年再由王詹樣公益信託在雲林第二監獄及高雄監獄往前推動「向陽計畫（毒品犯收容人）」，並於二〇一七年擴大到台南監獄、花蓮監獄、高雄女子監獄。

兩項計畫以三管齊下的方式，開設生理衛教、心理輔導、技職訓練課程，幫助收容人戒除毒癮、學習一技之長；同時辦理「家庭日」活動修補學員家庭關係。累計超過四千兩百位學員結訓、投入經費超過一億六千萬元。目前兩年內因毒品案回監率從一般的百分之六十至百分之八十大幅降低至百分之十左右，執行成效非常良好。

台塑企業暨王詹樣公益信託將持續幫助社會上需要幫助的人，同時也期盼能拋磚引玉，吸引更多企業團體一起加入，共同做公益，讓社會更美好、更和諧。

# 台塑企業暨王詹樣公益信託長期支持 體育運動獲頒體育推手獎贊助類 「金質獎」及「長期贊助獎」

總管理處

**台** 塑企業暨王詹樣公益信託（創辦人：王永在）自二〇一一年起推動「燃星計畫」及「未來之星」，贊助年輕有潛力的選手出國參賽，汲取國際賽事經驗或讓他們可以在國際級環境中接受訓練，快速累積並提升實力。這兩項計畫因辦理成效良好，屢獲得政府肯定，自二〇一一年起已獲頒十二次體育推手獎贊助類「金質獎」及四

次「長期贊助獎」。今年再次獲得贊助類「金質獎」及「長期贊助獎」兩獎項，教育部體育署於二〇二三年十二月二十二日，在松山文創園區二樓多功能展演廳舉行表揚典禮，特別邀請行政院林萬億政務委員蒞臨頒獎，王詹樣公益信託則由台塑企業總管理處李純正資深副總經理代表受獎。



王詹樣公益信託由台塑企業總管理處李純正資深副總經理（右二）代表接受行政院林萬億政務委員（左二）頒發體育推手獎

王詹樣公益信託為體育選手提供各項資源，不遺餘力

對於大部分家庭來說，若想要栽培孩童成為運動員甚至職業選手，都需要花費相當可觀的精神與經費，包括聘請專業教練、國內外培訓、自費參與國際比賽等，每項皆是一筆龐大的開銷，也因為除了經濟負擔外，還有訓練、比賽、受傷等壓力，限制了許多台灣選手發展的機會。

王詹樣公益信託主任委員、同時也是台塑企業總裁的王文淵先生，認為幫助年輕有潛力的選手可以在良好的培訓環境下成長茁壯、在賽事中獲得佳績，是帶動台灣體育發展的有效方法，也能讓世界更看到台灣。因此自二〇一一年起啟動台塑「燃星計畫」，幫助撞球、網球、桌球、羽球項目年輕有潛力的選手相關經費，讓他們可以專心地培訓與比賽，並補助其出國參賽費用，汲取國際賽事經驗，走向國際舞台，成長茁壯。二〇一二年更針對網球項目展開台塑「未來之星計畫」，贊助有爆發潛力的年輕選手至國外參加訓練營，促使他們可以在國際級環境中接受訓練，

快速累積經驗、提升實力。兩項計畫至今累積已投入逾三·一億元，贊助選手多達三百六十二人次，獲得超過三百九十六項國際賽冠軍。

**王詹樣公益信託成為台塑之星的後盾，支持他們在國際舞台發光發熱**

王詹樣公益信託二〇二二三年共贊助二十六位台塑之星，隨著後疫情時代全球國境開放，選手們除開始積極站上國際舞台參與各項比賽為國爭光外，更不負期望獲得超過四十項國際賽事冠軍，讓世界看到台灣的實力。其中「台塑桌球之星林昀儒」從二〇一五年開始贊助，目前已拿下世界桌球職業大聯盟多項挑戰賽冠軍，更在男單世界排名躍升至第六名，為台灣爭光；「台塑網球之星許育修」自二〇一七年贊助以來，國際排名從一千五百九十六名大幅提升至二〇二三年兩百一十名，更位居國內單打排名第二，並在二〇二二三年杭州亞運及成都世大運囊括了四金一銅的佳績；「台塑網球之星楊亞依」年僅十九歲首次出戰二〇二三年世大運，便奪得亞軍的光榮戰績，並持續在世界的舞台上發光發熱；「台塑

撞球之星柯秉中」在今年也勇奪美國公開賽等四座象徵全球職業撞球頂尖賽事的國際賽冠軍，並將世界排名推升至第六；「台塑撞球之星吳坤霖」更是長年爭戰各項國際賽事，憑藉優異的球技在鑽石拉斯維加斯公開賽中獲得冠軍，世界排名二〇二三年已大幅進步至第四；「台塑撞球之星陳佳樺」自二〇一五年贊助至今，多次在國際錦標賽及公開賽奪得冠軍，同時於今年躍升至世界排名第五，表現相當優異，未來發展備受矚目。

**王詹樣公益信託全方位照顧選手，讓選手無後顧之憂**

為了照顧選手們的健康狀況，自二〇一六年起透過長庚醫療體系提供「未來之星」及「燃星計畫」贊助選手免費健檢、特約門診等服務，讓選手們接受完善的醫療照護，維持良好身心狀態，更無後顧之憂的迎接每一場挑戰。

# 生活休閒

## 世外桃園出磺口農場

## 復育瀕危水生植物志工活動紀實

林佳德

偶然在企業的公佈函上，看到總管理處資產開發組 Formosa 樂活圈，推動瀕危水生植物復

育志工活動，地點在新北市石門區出磺口農場，第一次聽到名字這麼特別的農場，上網查了一下，讓我決定要來為自己生長的大地盡一份心力。

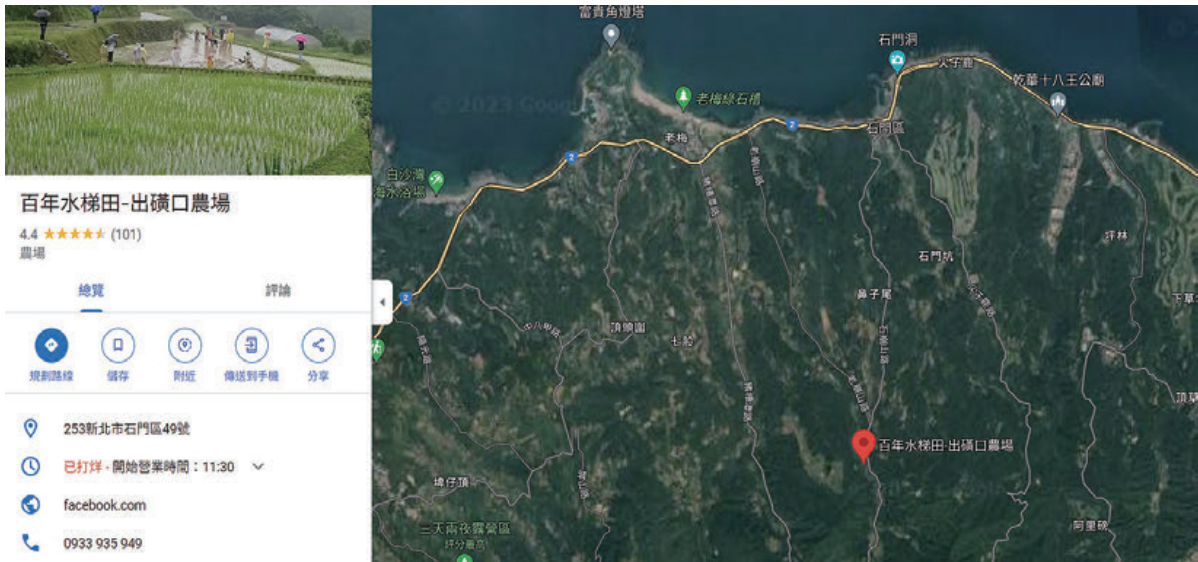
### 凡間仙境 只應天上有

「水梯田——出磺口農場」是一個充滿豐富自然資源和生態奇觀的地方，這片寧靜的土地坐落

在山川環繞的石門山中，與太平洋比鄰，可稱上

台灣的寶藏之一，它以復育台灣原生種魚、蛙類及瀕危水生植物而聞名。

出磺口農場環境清幽，擁有優越的地理環境，這片土地的氣候宜人、四季分明，提供了極佳的生態條件，吸引了眾多的動植物棲息於此，出磺口農場因而積極進行生態教育，不定期舉辦生態導覽和工作坊，讓參訪者更深入地了解當地的動植物、生態系統和生態保育的重要性，我也因親身參與生態保育工作，加深了對環境保護的認識。



出磺口農場位於新北市石門區山上



出磺口農場復育原生水生植物及魚類解說立牌

## 尋幽探訪 柳暗花明又一村

這次志工活動集結各路英雄好漢一行十人，早上八點半準時從台塑企業內湖大樓出發，沿著萬里、金山、石門湛藍的海岸線奔馳，優美的景致，讓人心曠神怡，大概一個小時的車程，我們抵達了出磺口農場，映入眼簾的是少見的水梯田及古早的農村古厝三合院，讓人好生親切。

## 團隊合作 無堅不摧

今天除了台塑企業志工，同時也有來自楊梅高中二十多位師生及楊梅區五位志工的成員一同參與。在簡單換裝後，由出磺口農場主人陳國志大哥帶領我們前往農場種植有機越光米的梯田裡。





陳國志大哥(左一)向台塑企業志工介紹出磺口農場有機及生態環境教育理念

今天主要任務是將灌溉水稻田及復育水生植物的水流渠道中，深根水裡的雜草、浮萍等植物及淤塞底泥清除，以確保水流暢通，供春天水稻插秧、灌溉及水生植物人工埤塘用水，目測整條渠道約一百至一百二十公尺，國志大哥交由我們台塑企業的志工們負責清理，雖然平常有運動習慣，但從網球拍換成鋤頭，全程彎腰工作還是有些吃力，深刻體會務農的辛勞，必須給予農民高度尊重。

### 里山倡議 傳承有機食農及保護生態環境教育

出磺口農場以里山倡議的精神、環境友善的方式，營造悠閒清靜的氛圍，種植有機無毒的蔬食，造就了農場裡非常豐富的生態物種，並與大眾分享農家文化的傳承和食農教育的延續，眾人在工作之餘不忘大口吸取新鮮空氣及欣賞美景，藉以得到充足的放鬆。

我們這群來自總管理處、南亞、塑化、台塑網、資訊部等溫室裡的上班族，裡頭有經營主管、一級主管、資深美女同仁、以及含我在內的三位工程師壯丁，大伙兒同心協力、團隊分工，原本預計需耗時六小時的清除工作，在一種莫名的使命感驅使下，竟然以超高效率在不到兩小時內，將雜草叢生的溝渠恢復舊貌，在清理水流渠道的過程中，腳邊隨處可見泥鰍、魚、蛙、溪蝦悠游其中，甚是奇妙。

清理過後清澈的山泉水在陽光的照射下閃閃發亮，大伙兒帶著滿滿的成就感，臉上堆滿了滿意的笑容，沒人喊累，相約明年春天一定要一起來插秧。

## 生態環境教育復育瀕危水生植物

國志大哥的女婿余英宗先生，是一位知名紀錄片的導演，趁著午餐前的空檔，和他兩位可愛的小女兒，帶領我們來到復育瀕危水生植物的復育基地，介紹這片土地上所孕育的瀕危水生植物，包括鹵蕨、萍蓬草、大葉穀精草等十數種，說明它們的生態特性、分佈情況以及目前所面臨的威脅。



余英宗導演帶著兩位可愛的女兒 - 小小生態解說員為志工活動攝影紀錄

透過詳細的介紹，讓我更加認識這些植物對於生態平衡和水域環境的重要性，而此處同時也是台北赤蛙的復育棲息地，還有穿山甲挖的洞穴穿梭其中，讓人更深刻體會為何要用這塊乾淨的土地進行復育工作了。

### 媲美米其林一星的美食

一下子就到了中午，簡單梳洗後，午餐由總舖師國志大哥親自下廚，有機時蔬及越光米等食材皆由國志大哥及家人親手種植，難得有機會在農場品嚐到一頓如此瑰麗的饗宴，完全是國志大哥精湛廚藝的絕妙展現。



台塑企業志工在復育瀕危生物生態區聽取余英宗導演解說合影

九菜一湯的搭配豐富多樣，白斬土雞、紅糟肉、甜不辣、自醃的豆瓣鹹冬瓜絞肉、自醃的蘿蔔炒蛋、甜脆度如水梨般的田薯冷盤、濃郁的排骨蘿蔔湯，還有三道脆炒蔬菜，每一道菜都散發著引人入勝的香氣，媲美米其林一星的水準，道道都非常下飯，實在太滿足了，追加美味撲鼻的炒麵、誘人的炒飯馬上被一掃而空。

每個人端著盛好飯菜的碗筷，在和熙的陽光下站著享用美食，格外的特別，飯後自己洗淨用過的餐具，不同於都市坐著吹冷氣用餐的體驗，令所有人印象深刻。志工活動本是自備午餐，但農場主人以感謝的心回饋豐盛美食，原來，當志工的最高境界當如是也。

### 加碼秘境之旅密訪百年梯田

結束上午志工任務後，領隊啟瑞大哥為慰勞大家辛勞的付出，飽餐之後，特別加碼帶領大家一同來到農場上方一公里處的秘境觀賞百年梯田，從山腳一直延伸至山巔的百年梯田，以其層層疊疊的梯田而聞名，規模之大更勝出磺口農場。



秘境之旅 - 新北市石門嵩山百年梯田

這種層次感不僅在視覺上帶來震撼，更展現了古老的農耕智慧，將陡峭的山坡轉化為肥沃的田地，走在梯田滿山搖曳的芒草及灌溉水道之間，彷彿穿梭在時光隧道中，感受到土地的歷史厚度。

百年梯田不僅是一個自然景觀，更是農耕文化的傳承之地，當地農民世代相傳的耕作技術，使得這片梯田不僅美麗，更充滿生命力。難得機會得以近距離觀察當地農民的勞作，了解他們對土地的獨特情感，這種情感是一種無法言喻的文化資產，如此山中秘境難得一見。

### 心靈的饗宴

這個週末，我有幸參與了出磺口農場的瀕危水生植物復育志工活動，這是一場令人難以忘懷的綠意之旅，透過這次活動，我不僅深刻體會到保護瀕危水生植物的重要性，更感受到環境復育的實際成果。參與這次活動的志工團隊也讓我留下深刻的印象，每個人都充滿熱情，不分你我、相互合作，共同為這片土地的生態環境奮鬥，這樣的合作精神使我們在活動中更加團結，也讓整個復育過程變得更加愉快。



志工們享用總舖師陳國志大哥媲美米其林一星級的美食

這次活動很幸運地遇見了楊梅高中賀華興老師，賀老師為保留台灣原生種魚類及瀕危水生植物不遺餘力，甚至帶著學生千里迢迢從桃園楊梅來到新北市石門出磺口農場進行環境教育，只為了讓年輕學子能夠更認識台灣本土的物種，進而愛護生態環境。現在，賀老師就近到台塑楊梅有機生態農場來為學生進行環境教育已兩年，也全力支持並協助農場營造埤塘生態。

這次瀕危水生植物復育活動讓我意識到，每一個人都能為環境保護盡一份心力，希望未來能持續參與這樣的活動，並將所學到的知識與價值觀傳遞給更多人，這樣的活動不僅是一場志工行動，更是一場對生態保育的啟蒙之旅，希望企業能更重視這個領域。



楊梅高中賀華興老師(中)帶領學生進行影響瀕危水草生長的田字草清除作業



台塑企業志工團結合作清除水道雜草浮萍及淤泥

參與出磺口農場的瀕危水生植物復育活動是一次充滿意義的經歷，不僅激發了我對環境保護的熱情，也讓我更加珍惜大自然的恩賜，而這樣的活動改變了這片土地的未來，深刻影響了我對環境的看法與行動。資產開發組已跟大夥預約下次 Formosa 樂活圈台塑楊梅有機生態農場生態營造志工活動見，令人非常期待。

# 初次造訪獅城【新加坡】

一〇二三年在歷經三年疫情後，終於能再次搭機出國旅遊。與此次同行的旅伴們考量入境新加坡手續很方便，免辦理簽證僅需下載APP申請入境許可；最重要的是我們都沒去過「亞洲最大的國際金融中心」，所以就決定是它了。

我們四人首次搭乘新加坡的廉價航空——酷航，出發前就有聽聞雖是廉航，但座位還算寬敞，實際上坐起來感覺也挺舒適呢！

第一晚住宿於中國城「牛車水」，因早期移民以牛車運水而得名。在飯店辦理入住時，櫃台小姐告知房內禁止吃榴槤，我們聽了都覺得不可思議，原來新加坡的公共場所普遍規範不能吃榴槤，即便在購買時，店家也會層層包裝以防氣味流出。一直以來，新加坡較為眾所皆知的是禁止



新加坡廉航—酷航



「松發」肉骨茶

吃口香糖呢！提到食物，這次品嚐了星國分店眾多的「松發」肉骨茶，胡椒口味的湯底喝一口便覺齒頰留香，肉質也很鮮嫩彈牙。



老巴剎美食廣場

夜晚的老巴剎美食廣場封街後，食客們就能沐浴在月光下邊大快朵頤美味的沙嗲肉串，邊同時仰望林立的商業大樓，在這兒體驗到新加坡獨樹一格又地道的美食文化。



頗具盛名的魚尾獅公園

此趟旅程中唯一必達成的任務則是到「魚尾獅公園」拍照，雖然當下有點窘態，但回憶無價，很興奮我們終於也親臨現場、到此一遊了！另外值得一提的是，新加坡因綠化程度較高而有花園城市之美稱，機場內的地標「星耀樟宜」是世界最大的室內瀑布，更是旅人不可錯過且充滿仙氣的打卡景點，親眼所見真的是非常壯觀，外觀設計不但能促進室內植物生長同時又保持涼爽，推薦大家要在機場預留一些時間造訪駐足才不枉此行呢！



星耀樟宜

走在新加坡的路上讓我覺得既舒適又自在，也因為新加坡目前仍存在著鞭刑，治安更是讓人放心。正所謂「讀萬卷書不如行萬里路」，每次的旅遊都讓我更有體悟。好期待下一次的旅行，一定又能讓我發現更大、更有趣的世界！



# 台塑網智慧雲 · 企業轉型與敏捷的秘訣

台塑網科技



## 計算雲

專為應用系統、資料庫設計的雲端主機空間



## 儲存雲

安全有效率的資料存放空間



## 備份雲

嚴謹的保護機制，提供完整的備份服務

## 台塑網智慧雲服務

### 比你想得更靈活

提供企業內 DNS 區及

你知道嗎？從本地架構系統移轉到雲端已是全球趨勢。隨著科技快速發展，企業必須數位轉型以取得競爭優勢。台塑網攜手智慧與科技（HPE）的台塑網智慧雲服務，提供安全、簡單、智能的雲端運算解決方案，助力企業加速數位轉型進程。

### 比你想得更方便

Intranet 環境之虛擬主機，可根據業務需求調配資源，視系統使用效能，隨時可對資源（CPU 記憶體－硬碟）進行調整，避免過度配置造成浪費。有活動或測試需求、設備汰換、原有系統負荷增加也僅需一鍵訂閱即可因應臨時性需求。

具有簡單易用的管理介面，讓您能夠輕鬆地進行系統設定、使用者管理和維護，同時可藉由管理介面查看目前訂閱服務的使用量及效能，一站式管理，節省您的時間和精力。本系統亦整合 Microsoft AD 帳號存取，便於企業用戶使用。

台塑網 FTC USER

LOG檢視  
 公佈欄相關  
 使用者管理  
 基礎資料管理  
 服務基礎管理  
 訂閱服務檢視

顧客編號: 塑化國外處(0426001)

**已訂閱數量**



計算雲  
2



儲存雲  
0



備份雲  
1

**帳戶餘額**

NT\$ 0.000

[立即儲值](#)

**服務總覽**

服務名稱	主機名稱	服務狀態
計算雲	TSFTCCFPIAPV01	上線
計算雲	TSFTCCFPIAPV02	上線
備份雲	0426A0_塑化國外處_VM	2023-09-06 04:07:71 Succeeded

台塑網智慧雲管理介面 -1

**計算雲**


**設備名稱**  
TSFTCCFPIAPV01

**承租方案**  
M VM

**每月費用**  
NT\$3040


**租用起始日期**  
2023/06/16

**CPU使用狀態**




已用效能  
0.19 GHz  
總效能  
10.92 GHz

**記憶體使用量**




已用容量  
1.76 GB  
總容量  
16.00 GB


**詳細硬碟使用狀態**



已用容量  
331.00 GB  
總容量  
500.00 GB

**詳細硬碟使用狀態**

C硬碟 已使用量: 2.00 GB / 10.00GB  
 20%

D硬碟 已使用量: 1.00 GB / 10.00GB  
 10%

台塑網智慧雲管理介面 -2

**Step1**  
確認初始系統資源使用量



**Step2**  
設定相關服務與權限分配



**Step3**  
系統軟體授權



三步驟快速上雲

## 比你想得還要快

有別於過去建置伺服器時複雜繁瑣的流程，台塑網智慧雲僅需三步驟便能隨租即用，省去二至三個月的請採購作業時程及請購硬體三至六個月的設備交期，加速系統上架。

## 比你想得還要省

僅需確認規格及報價後，隨租即用，省去購買硬體相關程序及時程。每月依實際租用服務數量計費，以最合理的硬體設備費用支援企業營運所需之資料存儲空間。靈活的計費模式及使用量設定，避免預算超支。提高資源利用率，節省大量空閒資源閒置及每年硬體保固的費用支出。

## 安全？交給我們

台塑網智慧雲建置於資訊部泰山機房，相關網路政策符合企業資訊安全規範，虛擬機建置於高可用性(HA)架構上，減少服務中斷問題。台塑網亦提供包含 Windows update、備份備援、主機弱點修補、效能監控、異常排除等服務，做企業

## 最堅強的後盾。

## 數位時代，企業需要安全高效的 運算環境支援業務快速發展

企業在數位時代面臨著日益增長的雲端服務需求。在這個快速變化的環境中，台塑網智慧雲能提供運算、儲存與備份服務的環境，未來更可以整合公有雲、私有雲和內部資源，助力強化企業敏捷度及彈性，並在競爭激烈的市場中取得優勢。同時提供數據、架構、應用三大服務，提供全方位雲端服務。



台塑網智慧雲相關服務

# 走春首選 來台塑生醫 健康悠活館消費不限 金額就送療癒春聯

· 台塑生醫科技公司

不斷創新創造聲量與民眾繼續同歡

台塑生醫健康悠活館自二〇一七年成立後，每一年都針對如何吸引客群，不斷轉換行銷手法，拓展館域宣傳的深度與廣度，積極透過不同層面操作累積聲量，包括與在地資源異業結合舉辦活動，增加各族群的能見度。延續去年與卡娜赫拉聯名的好成績，今年再度與蟬聯「IG」下載第一名的超人氣貼圖【好想兔】攜手合作，打造全台首座好想兔主題觀光工廠。以【好想返老還童】為主題，除了進行全館域的包裝，也推出了一系列熱賣的聯名商品，要用最歡樂、最親民的方式帶領民眾走進「智慧健康」與「預防醫學」的世界。



【台塑生醫健康悠活館】今年與超人貼圖【好想兔】聯名合作！



【好想兔】身影充斥在健康悠活館各個角落！



**2024 · 迎春報喜 ·**  
**1/1~2/14 來悠活館消費**  
 不限金額 贈  
**好想兔限定春聯 (3入/組)**

錢錢 龍係  
 挖A!

今年不再  
 嘆囉共

20 龍 24  
 身體勇健

龍年大發  
 款式隨機不挑款

龍年我要  
 準時  
 下班

數量有限，送完為止

台塑生醫 悠活館

台塑生醫健康悠活館 x 超人氣貼圖好想兔祝你龍年大發

歡慶春節來店消費即贈好想兔療癒春聯！

歲末年終，隨著農曆春節的到來，台塑生醫健康悠活館也攜手好想兔設計了超萌、超爆笑且獨家限量的療癒春聯，只要在二〇二四年一月一日至二月十四日（農曆初五）期間，來到台塑生醫健康悠活館，不限金額消費即贈好想兔春聯一組，要讓台塑生醫與好想兔陪你熱熱鬧鬧過新年！

\* 數量有限送完為止

## 走春加碼好禮 台塑員工來就送氣泡飲！

員工好康看過來！凡於二〇二四年二月十日  
至二月十四日來彰化健康悠活館走春，並於二樓  
餐廳出示員工識別證（限本人，須出示實體卡片），  
就可以免費兌換一杯沁涼氣泡飲！

（每人每卡限換一杯口味隨機，台塑生醫保  
留本活動調整與解釋之最終權利）



春節期間，出示台塑員工識別證，氣泡飲  
免費換！

## 【台塑生醫健康悠活館】

- 地址：彰化市彰化市中山路三段359號
- 客服專線：04-723-6101 分機 369
- 營業時間：週一至週日上午8:30至下午  
17:00，最後入館時間16:00。（除夕休館）
- 免費入場，歡迎闔家光臨。



官方網站



官方 FB 粉絲團



官方 IG 粉絲團

# 台塑首座文創園區已在台塑起家厝開幕

— 台塑生醫科技公司

台塑企業 149

## 文創園區店鋪開幕囉！

你知道台塑的起家厝是哪裡嗎？就在高雄市！距離捷運獅甲站步行三分鐘距離，台塑的第一個文創園區「台塑王氏昆仲公園」，文創店鋪正式開幕啦！集結了食、衣、育、樂四大主軸，目前園區已有二十三間店家進駐，餐飲區規劃輕食咖啡、早午餐、個人鍋，零售區除了手工鞋、服飾販售外，還包含了傳統的技藝體驗傳承，諸如花藝、植栽、金工、畫室等。現有店家除有台塑生醫主題門市，另有好吃的——式籽（親子餐廳）、日月私饗早午餐、湘松花即享鍋、晴晨甜點、豆荳伊の菓與烤醬糰子、魯小お食事処；好喝的——醞遇茶屋、GOR' COFFEE；玩穿搭的——CULTURE

SHOP；玩創意的——羅丹的藝術空間、AUBE花藝學校、鑲石金工、織事Studio、綠逗花藝植栽、邊緣工事、I do 派對佈置；接地氣的——A.mour 手工鞋、30138 森巴市集（農產加工品）、柑仔記士多（香港雜貨店）、日閱書局等商鋪。

## 月月有活動，檔檔都精彩

園區依時節不同，規劃各種主題活動，八月時舉辦王氏入厝派對開幕慶，邀請台塑企業文物館帝雉吉祥物「蒂蒂」、「智智」來到園區與大家見面，以及體適能老師在老樹廣場上帶領近兩百名民眾重現廠區的傳統毛巾操，另有尋寶集章、復古裝扮 Dresscode、世紀大合照等活動，搭配 Butter Zoom





8月王氏入厝派對開幕慶



週末市集活動

寵物市集，活動期間每日湧入近萬人共襄盛舉，另網路宣傳聲量觸及人數近二十萬人，邀請大家認識台塑的故事與昆仲公園。九月因應中秋節慶、十月萬聖森林派對，每月都有不同的活動，月月都精彩。十二月昆仲公園愛在聖誕，邀請到了世界說故事冠軍胖叔叔來說故事，還有南部知名兒童律動教練——唐老鴨老師帶來團體氣球傘活動。園區不同的主題佈置，搭配週末市集、劇團表演與動態活動等，帶動台塑王氏昆仲公園與周邊住宅活絡，讓大家體會台塑廠的轉變與台塑歷史的傳承。



10月萬聖節遊行活動



園區館內 | 09:00 - 17:00 (週一休館)

戶外場域 | 全年開放

園區商鋪 | 11:00 - 20:00 (週二店休)

園區電話 | (07) 333 - 1101

園區地址 | 80660 高雄市前鎮區中山三路 39 號

錯過二〇二三年的精彩活動，還可以期待即將到來的二〇二四年整年度的活動唷！首先將要登場的春節佈置、市集活動與動態表演如火如茶規劃中，歡迎企業各主管同仁一同至現場見證！各月份活動詳情可見王氏昆仲公園官方網站、FACEBOOK、INSTAGRAM等查詢。



革命 | 找回生命密碼

健康 5+2 解鎖幸福人生



1

飲食



乳品類



堅果種子類



水果類

蔬菜類

全穀雜糧類

豆魚蛋肉類

護心食物



蘋果

酪梨



燕麥

防癌食物



番茄

櫻桃



紅蘿蔔

健腦食物



綠茶

香蕉



奇異果

5

法則

2

運動

每週運動建議

333 運動法

1週做3次

每次30分鐘

每分鐘心跳達130下

\*年長者及慢性病患者，請由專業醫師評估身體狀況開立運動處方



心肺耐力



肌耐力



柔軟度



身體組成

3

生活



拒香菸檳酒



從小扎根「預防醫學」教育



「從家出發，從心革命」

4

睡眠

睡眠的6大好處

改善心理狀態

幫助大腦記憶與學習

維持腸道健康

避免心血管疾病

重整免疫系統

恢復身體代謝狀態及體重控制



5

心理

從「心」開始，享健康

與親友訴說擔憂

理解自己的界線

培養自我興趣

正面面對問題

創造成就感

尋求諮詢治療

幫助他人

專注當下

維持心靈平靜



6

檢查

養成隨時注意自己與家人的健康狀況，及定期健康檢查的習慣



降低或去除危險因子發生

積極增進自我健康

7

保健

施打疫苗，增強免疫力

及早發現疾病，及早治療



2

步驟

欲瞭解更多內容，請掃描QR code

下載「心革命 找回生命密碼」專書



走春首選悠活館

# 龍年大發



台塑生醫  
FORMOSA BIOMEDICAL  
健康悠活館



健康好禮送給你