

本公司溫室氣體減量、減少用水、其他廢棄物管理政策與氣候變遷與環境風險管理

壹、溫室氣體管理：

一、依據 ISO 14064 規範，本公司屬於環保署公告第二批，應於每年 8 月底須完成前年度溫室氣體盤查與查證之相關作業，故本公司近二年委託「綠基會」至廠進行輔導盤查，並委託取得環保署認可合格溫室氣體機構「艾法諾國際股份有限公司」完成 108 年及 109 年度查證，二廠之 108 年及 109 年度溫室氣體總排放量分別為 203,386.338 公噸 CO₂e/年及 158,680.7313 公噸 CO₂e/年，藉此了解廠內溫室氣體排放源及排放量資訊，掌握排放現況，作為建構溫室氣體減量能力及廠內排放量管理工作之基礎。

二、溫室氣體減量目標與相關措施：

(1) 減量目標：

依據 108 年及 109 年度溫室氣體盤查之結果，得知本公司溫室氣體排放量主要供現為電力使用及製程燃料使用所產生溫室氣體佔了整體溫室氣體總排放量大部分，故目前公司將從能源管理、製程改善減少溫室氣體排放，進而強化產業競爭力，預計減量目標約 5%。

(2) 相關措施：

1. 電力改善

- ① 108~109 年公司投資 3 億元，玻璃熔爐實施冷修耐火磚更新，散熱用的壓縮空氣可以全部不用，減開 250HP 空壓機 2 台，來達到節省電力使用以利溫室氣體排放量減量，此項措施年節省電力為 3,267,480 度，預計將減少排放量 1,741 公噸 CO₂e/年，將減量約 0.8%。
- ② 110 年底完成建置太陽能再生能源發電，總投資約 7 千 3 百萬元，建置容量約 1,855KW，預計產生度數為 2,320 (千度/年)，預計每年可減少溫室氣體排放量約 1,180 (公噸 CO₂e/年)

2. 製程改善：

108~109 年新建純氧系統，投資金額約 2 仟 7 佰 5 拾萬元，預計 109 年 4 月導入純氧燃燒製程，將原製程使用一般空氣助燃將改為純氧助燃，因純氧助燃將會大幅提高火焰溫度，藉由使用純氧，更多的熱會被產品吸收，較少的熱會隨流出的燃燒氣體而損失，並且燃燒製程變得更具效率及減少整體燃料使用，此項製程改善預估將減少 3142.6 公秉燃料油年使用量，預計將減少排放量 9,634 公噸 CO₂e/年，將減量約 4.5%。

貳、減少用水目標與政策：

虎尾廠日用水量約 800CMD，目前廠內有設計一套回收水系統，設計處理量約 800CMD，經由回收系統處理後約 480CMD 可以回收再利用，回收率約 60%，自 110 年 7 月啟用回收，每天回收量約 110CMD 以利節水目標。另外加強宣導同仁節約用水來達到用水減量。

參、其他廢棄物管理政策：

目前公司主要廢棄物有四大類：

- a.廢玻璃：交由回收廠商回收再利用，利用於混凝土粒料原料、陶瓷磚製品原料，回收再利用為 100%。
- b.有機性污泥：均經脫水機脫水至 80%，再經由乾燥機烘乾至 50%，大量將污泥廢棄物減量至原有約 50%，再交由回收廠商生物處理後再利用。
- c.非有害集塵灰或其混合物：目前已與再利用廠商配合，每月處理量約 20 噸。
- d.生活垃圾：加強宣導各單位務必落實垃圾分類，以及不定時巡視查核現場單位垃圾分類情形，預計減量 0.5 噸約 6% 垃圾。

肆、氣候變遷與環境風險管理：

- 一、隨著溫室效應影響、造成溫度上升、海平面上升、水患威脅及因缺水而嚴重影響工業生產、供應鏈中斷及、建物及設備損壞。因此未來需投入更多成本於天災預防、災後設施維護及節能措施等等。
- 二、依循我國《溫室氣體減量及管理法》的推行，進行溫室氣體盤查申報，了解公司之溫室氣體排放量，進行總量管制及未來將進行碳交易，由於富喬工業製造玻璃纖維乃仰賴大量能源支撐，隨之而來的營運成本增加，必定會帶來財政影響。
- 三、辨識氣候變遷風險及因應的策略

項目	風險考量	因應對策	相關作為
法規面	溫室氣體盤查與申報	推動數據盤查了解溫室氣體排放與能源使用狀況。	本公司於 103 年就開始進行溫室氣體盤查至今。
	溫室氣體總量管制與交易制度	推動碳管理並成立節能減碳小組推動節能相關措施。	每年檢核節能相關措施之成效。
	產品能耗與碳足跡	提供製程效率，做為碳減量與節能之分析。	公司於 99 年新建紗二廠本已使用天燃氣純氧燃燒減少溫室氣體排放。紗一廠於 108 年也將新建純氧燃燒減少燃料使用，預計 109 年導入製程。
實體面	風災、水災及早災導致產能減少或中斷	成立防災應變小組及訂定危機應變管理程序。	加強建築物強度以因應氣候變化；回收水系統加強管理增加回收率。
其它面	建立可因應氣候變遷的供應鏈	加強供應鏈合作，合力建立產品足跡，並於政府、同業共同推動氣候變遷相關計畫。	提高供應商溫室氣體盤查與氣候韌性評比要求；定期宣導環保相關政策，鼓勵同仁由自身生活做起。