

本公司溫室氣體排放量情形

溫室氣體排放量的計算和報告是應對氣候變遷的重要措施。根據不同的排放源及其特性，排放量通常以公噸二氧化碳當量 (CO₂e) 來表示。

以下是本公司 111 年度及 112 年度自行執行盤查溫室氣體排放量相關說明，其所有資料未經外部驗證單位確信，僅供公司內部參考之用，提醒外部資訊使用者謹慎小心使用相關數據。

1. **數據收集範圍**：主要以直接排放量(範疇一)及能源間接排放量(範疇二)為主。
 - 收集各類主要排放源的使用數據，包括化石燃料、冷媒和外購電力等的整年使用量。
2. **數據資訊揭露目的**：僅供參考之用，不能做為投資之依據。
3. **報告與驗證**：111 年度及 112 年度溫室氣體盤查碳排放量未經外部驗證單位確信，請謹慎小心使用資訊。

3.2.1 能源管理

能源管理對公司的意義	隨著氣候變遷已經成為全球所關注之議題，且對生活影響越來越顯著，如無採取任何措施，將可能使公司喪失市場競爭力，並面臨政府機關裁罰與失去客戶信任。
公司的管理措施	我們秉持「維護自然環境，實施綠色活動」的精神，藉由環境管理系統全面性實施，善盡企業社會責任與永續經營理念。
評估有效性	於永純化工例行會議檢討評估各項措施及其成果。

在各種溫室氣體中，二氧化碳問題是最嚴重且目前科技水準最無法有效解決的一種，其生成過量的主要原因係來自於石化能源的燃燒與利用。而目前全球能源的供給結構中有五分之四為石化能源。因此，一般認為應以管制石化能源之應用為防止溫室效應問題的惡化。

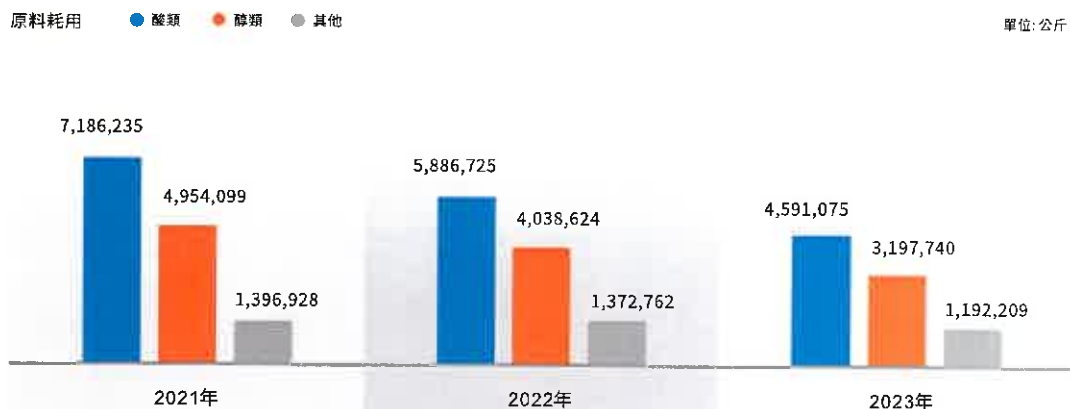
永純化工是化學原料製造業，在產出產能時亦會排放出二氧化碳，所以宣導提倡節能減碳的重要外，也要讓員工了解二氧化碳會造成環境相當大的影響。

永純的產品主要為酸醇反應之產品，原料多為己二酸(AA)、乙二醇(EG)、丙二醇(PG)、丁二醇(1.4BG)，原料供應及耗用情形如下：

主要原料名稱	主要供應商	供應情形
己二酸	日本、韓國	良好
乙二醇	台灣	良好
丙二醇	美國	良好
苯乙烯單體	台灣	良好
酸酐	台灣	良好
丁二醇	台灣、美國	良好
馬林醇	台灣	良好
玻璃纖維	台灣	良好

原料耗用

2023較前一年稍有減少原料使用主因為受到全球通膨影響，一般民眾消費力下降，永純化工為適時因應當前趨勢，產量亦隨之調整。



2023年原料耗用百分比

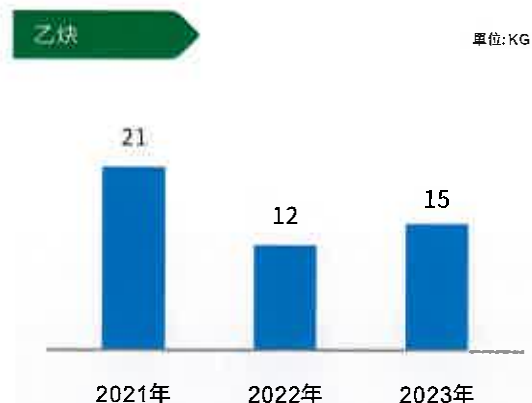
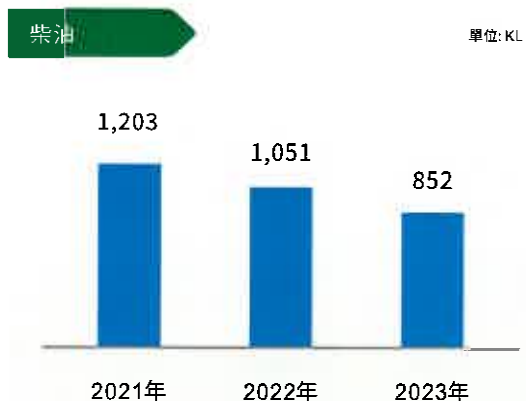
各項用量/耗用總量





能源使用

永純化工使用的直接能源包括柴油及汽油，柴油主要是用於鍋爐系統，汽油主要是業務及服務。2023年柴油、外購電力用於生產其用量略為減少，主要原因為受到全球通脹影響，產量稍減；至於液化石油氣、乙炔用於設備維護或修繕，其用量變化不大，均在合理範圍。永純化工2023年柴油、汽油、液化石油氣、乙炔及電力等能源總消耗為36,553.6295十億焦耳。



3.2.2 溫室氣體管理

節能減碳從小處做起，讓節能減碳這個口號成為全民運動，不論家庭社區、公司行號、各級學校，處處落實節約能源的目標。如近年來夏季越來越長，冬季越來越短，就是全球暖化下的影響。為減緩溫室氣體效應的衝擊，不僅政府制訂相關政策和法規，永純化工也積極的從日常生活中力行節能減碳。

範疇一：永純化工直接排放源，如製程、管線、鍋爐、自用之交通工具等使用量產生之CO2e當量



註：計算公式來自環保署公布之溫室氣體排放係數管理表6.04版，單位均為公噸CO2e/KL。

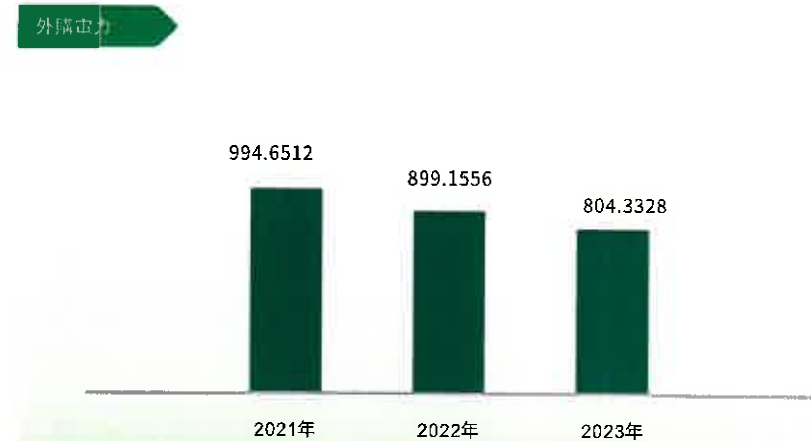
節能減碳目標達成對公司的意義

- 針對現有生產設備進行檢討改善，以提高能源使用效率。
- 遵守能源相關法規，優先採購節能產品。

永純化工溫室氣體排放源可分為三部分，範疇一為永純化工各廠區之直接排放源，包括製程中所使用之燃料(如柴油及液化石油氣)排放源；範疇二主要為外購之電力與蒸汽等間接排放源，永純化工各廠區與台北分公司並無使用外購蒸汽。因此，範疇二主要為外購電力；範疇三則包括員工差旅、產品及原物料運輸、原物料供應商生產及廢棄物回收與處理等其他間接排放源。

範疇一、範疇二為各廠依據報告年度實際盤查計算所得活動數據，並採用排放係數法計算CO2e當量；而範疇三之排放量則因屬自有或可支配控制之排放源所產生之其他間接排放，因其量化與查證有其困難性，故員工公務車使用外其餘不做排放量統計。

範疇二：外購電力



註：經濟部能源局公告2021年電力碳排放係數為0.509公斤CO2e/度；2022年電力碳排放係數為0.495公斤CO2e/度；2023年電力碳排放係數為0.494公斤CO2e/度。