

2018 年 4 月 30 日

可成科技股份有限公司(以下簡稱本公司)了解溫室氣體排放對氣候及環境可能帶來的衝擊，秉持永續經營及善盡社會責任之理念，主動進行 2017 年南科工廠區溫室氣體盤查作業，以有效掌握廠區溫室氣體排放情況，並由排放源找出可能的減量空間，做為本公司溫室氣體管理與決策之基礎。

### (一) 盤查邊界設定

本公司組織邊界涵蓋南科工廠(以下簡稱本廠)所有地區，包含 A 棟至 I 棟、廢水廠及宿舍區。採營運控制法，納入本廠範圍內百分百擁有與控制之排放源。

### (二) 排放源鑑別

本廠直接溫室氣體排放源(範疇 1)包括鍋爐燃燒、擠型機與鋁錠加熱爐運作使用之液化天然氣、維修保養程序中使用的乙炔，以及堆高機、割草機、緊急發電機使用之柴油與 92 無鉛汽油，冷氣機、冰水機、冷凍乾燥機、冰箱、飲水機之冷媒逸散(R410a、R407c 與 R134a)、消防活動使用之 CO<sub>2</sub> 滅火器、廠內員工所排放之化糞池等廢棄物。能源間接溫室氣體排放源(範疇 2)為外購電力。

另，其他間接溫室氣體排放源(範疇 3) 主要針對委外活動所產生的其他間接排放，排放源是由其他組織所擁有或控制的為主，包含員工餐廳外包使用之液化石油氣、員工通勤之汽油及外包交通運輸之柴油，因數據蒐集上有相當之難度，故本廠之範疇 3 目前僅進行定性盤查。

特別澄清的是，本廠設備所使用之冷媒類型為 R22 者，屬蒙特婁議定書管制物質的部分，故不列入。而本廠使用之 ABC 型乾粉滅火器屬磷酸銨鹽類，不會產生 CO<sub>2</sub>，亦不列入。

### (三) 排放量量化

針對範疇 1 及範疇 2 的排放源使用量，以最接近實際情況的數據資料為優先，並詳實記錄數據來源，如設備資產清單、繳費單收據、請款紀錄、現地查核記錄或 ERP 統計表等，將資料保留在權責單位內以利往後查核追蹤。

本廠溫室氣體排放量計算，主要採用「排放係數法」進行量化，即：「排放量 CO<sub>2</sub>e=使用量 × 排放係數 × 全球暖化潛勢」。排放係數主要引用聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)2006 年所公告之原始係數及環保署提供「溫室氣體排放係數管理表」6.0.2 版所得。其中，由於本廠為 2018 年進行 2017 年之盤查，於盤查成果出爐前，經濟部能源局尚未公告 2017 年之電力排放係數，故以 2016 年度排放係數計算之。全球暖化潛勢則主要引用 IPCC 1995 年第二次評估報告所公告之數值。

#### (四) 盤查成果說明

經計算，本廠 2017 年溫室氣體總排放量為 20,546.641 公噸 CO<sub>2</sub>e。主要溫室氣體排放來自於範疇二的台電外購電力，占整廠排放 85.47 %；另，整廠七大類溫室氣體排放以 CO<sub>2</sub> 為主要排放源，占整廠排放 98.81 %。詳細各範疇別與七大溫室氣體排放如下：

##### 本廠各範疇別溫室氣體排放量

| 各範疇排放比例                         | 範疇 1       | 範疇 2        | 總計         |
|---------------------------------|------------|-------------|------------|
| 溫室氣體排放量(公噸 CO <sub>2</sub> e/年) | 2,989.5850 | 17,590.3080 | 20,579.893 |
| 佔總排放量比例(%)                      | 14.53%     | 85.47%      | 100.00%    |

##### 本廠七大溫室氣體排放量

| 溫室氣體排放量(公噸 CO <sub>2</sub> e/年) |                 |                  |         |        |                 |                 |            |
|---------------------------------|-----------------|------------------|---------|--------|-----------------|-----------------|------------|
| CO <sub>2</sub>                 | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> O | HFC     | PFCs   | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | 總計         |
| 20,335.0491                     | 226.5525        | 1.6390           | 16.6524 | 0.0000 | 0.0000          | 0.0000          | 20,579.893 |
| 98.81%                          | 1.10%           | 0.01%            | 0.08%   | 0.00%  | 0.00%           | 0.00%           | 100.00%    |

生質燃料溫室氣體排放的部分，經濟部能源局原自 2008 年 7 月全面實施國內銷售車用柴油全面添加生質柴油之措施，但中油與台塑已在 2014 年 5 月 5 日宣布，暫停全面添加生質柴油。故本廠 2017 年運輸作業車輛及緊急發電機所使用之柴油係屬無添加任何生質燃料之油品。本廠生質燃料之溫室氣體排放量為 0.000 公噸 CO<sub>2</sub>e。