

## 111 年度環境永續執行報告

### 環境政策

為符合環境管理之要求，體認環境管理為企業永續經營不可或缺之要因，本公司將致力於提昇教育訓練、增進員工環境管理方面的知識與認知，建立環境管理制度，提供明朗、舒適、安全之工作環境。我們的環境管理宣言是：

**『善盡義務、優質環保、持續改善、顧客滿意』**

為達成環境管理之要求，我們承諾做到：

1. 掌握銷售及維修服務對環境的影響，制定環境目標及方案，以持續提昇環境績效。
2. 遵守環保法規要求，在技術及經濟可行下，制定自主規範標準。
3. 落實廢棄物分類回收處理，提升資源回收再利用。
4. 公開宣導我們的環境管理系統、措施及績效，以取得員工、客戶、業主、社會團體、政府機關及利益關係人對本公司的信賴。

### 水資源管理

持續向員工宣導節約生活用水，並極力推動生產單位水資源及冷卻水回收再利用。在放流水水質管理，除減少飛機維修過程用水量，並減少員工生活用水量外，各廠區設置廢水處理場，由合格專職人員負責執行廢污水處理設備之操作、維護，委託環保署認可之檢測機構採取原廢水及放流水進行檢測，有效監督放流水排放管制，使處理設備正常運作，各廠區廢水處理場取得地方主管機關排放許可證，以符合法規要求。

### 空氣污染防治

減少飛機維修程序中使用有機溶劑、化學物質與粉塵污染，設置空氣污染防治設備，達到對環境污染因子有效防制，減少污染物質排放，並設置空氣污染防治專責人員，負責空氣污染管理工作。

## 廢棄物管理

本著「珍惜自然資源」之創業精神，將環境保護之核心業務與顧客之信賴結合，共同創造「永續經營」及「回饋社會」之理念，持續推行廢棄物減量工作，另配置合格廢棄物專業人員執行廢棄物管理工作，並考量整個公司產業特性與環境交互作用等因素，本著從搖籃到墳墓之精神，在飛機維修之過程從原物料採購到最終的飛機交機，使事業廢棄物皆能完善管理、清除、處理、再利用，有效阻絕對環境負面的影響，廢棄物處置如表一。

表一、廢棄物處置

| 111 年  | 一般事業廢棄物 |         | 有害事業廢棄物 |        |
|--------|---------|---------|---------|--------|
|        | 現場      | 離場      | 現場      | 離場     |
| 重量(公噸) | 0       | 286.347 | 0       | 50.453 |

## 氣候變遷評估與因應措施及財務影響分析

本公司已評估氣候變遷對企業帶來可能之風險與機會，在營運策略規劃和決策過程中納入氣候變遷因子，訂定氣候變遷風險管理程序與機制，並納入整體風險管理政策，積極推動各項環保節能減碳措施、減少溫室氣體排放量、推廣綠色服務等，以減緩與調適氣候變遷所帶來之營運衝擊，更為與國際氣候變遷架構接軌，持續精進氣候變遷管理，將氣候相關資訊揭露，並持續精進氣候相關策略與管理，以因應大環境的變遷。依分析結果建置風險管理策略計畫做為因應氣候變遷行動的核心，據以估算管理成本及財務衝擊。透過前述資料之收集，以強化公司氣候變遷之治理，並有系統性地評估財務關聯，以降低風險、掌握商機，本公司採取相應措施如表二：

表二、氣候相關財務揭露(TCFD)架構

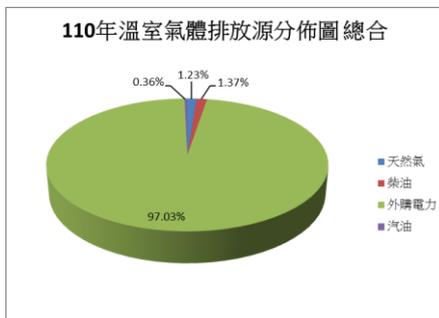
| 面向 | TCFD 建議揭露項目          | 氣候相關財務揭露(TCFD)因應作為   |
|----|----------------------|--|
| 治理 | 董事會對氣候相關風險與機會的監督情況   | 董事會主要負責審查及指導氣候策略，不定期針對本公司之氣候議題進行審閱                                   |
|    | 管理階層如何評估和管理氣候相關風險與機會 | 本公司經營團隊持續關注以回應全球永續發展議題，期望在兼顧企業營運發展的同時，亦能透過各項降低環境衝擊作為及社會關懷機制，履行企業社會責任 |

| 面向    | TCFD 建議揭露項目                    | 氣候相關財務揭露(TCFD)因應作為  |
|-------|--------------------------------|---|
| 策略    | 公司辨識之短、中、長期氣候相關風險與機會           | 短期：地震造成保費增加<br>中期：颱風、洪水等極端天氣造成營運成本提高<br>長期：降雨模式變化和氣候變遷造成營運成本提高  |
|       | 氣候相關風險與機會對業務、策略和財務規劃的衝擊        | 資本支出：廠區須提升設備能源效率，並導入節能設備，購入或修繕工廠設備之作為，將增加公司之資本支出  |
|       | 情境分析(包括 2°C 或更嚴苛的情境)           | 受氣候變遷影響，極端氣候頻率漸增，設備可能因豪大雨、颱風而造成淹水損失，影響飛機出廠時程，造成財物損失<br>考量未來淹水發生機率，評估所面臨淹水之風險程度，將對此規劃各項防洪措施，已設置防水閘門、購置抽水機，以防範淹水造成之資產損失 |
| 風險管理  | 氣候相關風險的鑑別和評估流程                 | 長期觀察飛機維修產業永續發展趨勢，透過多元溝通管道，搜集全球碳管理趨勢、政府法規，及客戶潛在要求/需求，並根據上述需求，藉由內部資訊平台，快速反映予各單位，針對可能影響營運之因素，擬定因應策略及行動方案                 |
|       | 氣候相關風險的管理流程                    | 將氣候相關風險納入現有新興風險管理機制，辨識及衡量氣候風險所可能造成之損失，並針對新興風險管理情形納入管制，以進行全面性之管理   |
|       | 說明上述之辨識和管理風險流程是如何整合至公司整體風險管理制度 | 本公司風險管理機制係藉由「PDCA」架構，有效發揮風險治理及促使飛機維修多元轉型  |
| 指標與目標 | 評估指標是否與公司策略與風險管理一致             | 以溫室氣體排放量、用水量及廢棄物產生量為管理指標，設定各項減量目標，並增加綠色採購金額。另為達永續環境之目標，透過各項節能減碳行動、定期檢討環境保護議題，持續推動改善措施，以達溫室氣體減量目標                      |
|       | 揭露範疇一、範疇二和範疇三(如適用)溫室氣體排放和相關風險  | 本公司持續多年執行溫室氣體盤查，透過歷年溫室氣體排放量變化，以確認在節能減碳上之成效，並積極尋求減量之機會   |
|       | 管理目標及相關績效                      | 建置太陽光電系統預估裝置容量約 1,910.09 千度<br>溫室氣體排放量總計為 3,858.60 公噸二氧化碳當量(CO <sub>2</sub> e)<br>廢棄物總重量 336.80 公噸                    |

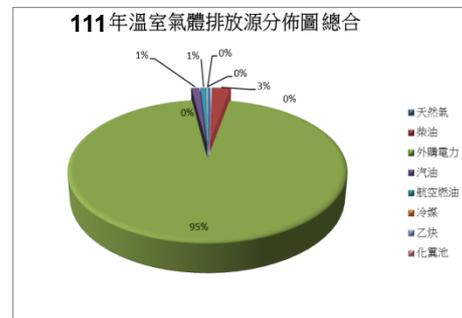
## 溫室氣體管理

為符合顧客、客戶之要求與及早因應政府法令，本公司導入溫室氣體盤查制度，為盤查結果能獲得預期使用者之認同，所有盤查標準均遵照國際標準執行，本次溫室氣體盤查時間自 111 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日止，盤查邊界包含松山廠、台中廠、台南廠(含歸仁場站)、屏東廠、空勤外站(高雄、花蓮、台東機場)、停機線維修(桃園、台中、台南、高雄機場)。

經盤查計算結果統計，110 年度溫室氣體排放量總計 3,957.570 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)(包含範疇一 117.390 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)、範疇二 3,840.180 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e))，在排放源貢獻比例方面如圖一所示，外購電力為主要貢獻來源，占總排放量 97%。111 年度溫室氣體排放量總計 3,858.600 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)(包含範疇一 199.611 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e)、範疇二 3,658.989 公噸二氧化碳當量(CO<sub>2</sub>e))，外購電力為主要貢獻來源，占總排放量 95%，在排放源貢獻比例方面如圖二所示。因此，執行節約能源及提昇設備效能，為本公司目前達成溫室氣體減量目標之主要方向，同時也可藉此降低長期營運成本。



圖一、110 年溫室氣體排放源分佈圖



圖二、111 年溫室氣體排放源分佈圖

## 節能減碳措施

為減緩因公司營運排放之溫室氣體所造成環境衝擊，本公司持續推動節能減碳策略，以有效減少溫室氣體之排放，節能減碳措施彙整如下：

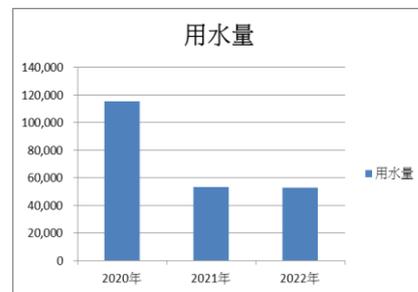
1. 張貼隨手關燈標語。
2. 保全隨時巡廠關閉不必要電燈。
3. 各廠區 T8 燈具更換 T5 節能燈具。
4. 辦公區燈泡更換 LED 燈具。
5. 減少鍋爐天然氣使用量。
6. 冷卻水系統加藥。
7. 冷氣水塔散熱材更換。
8. 廠區路燈依季節變化調整開關時間。
9. 冰水主機依季節變化調整運轉台數。
10. 冰水主機溫度設定調高 2°C。
11. 廠區公共區域空調設定節能模式。
12. 定期清洗冷氣水塔積水盤。
13. 辦公區域空調開啟時段為 0700-1800 時，其餘時段及假日關閉。
14. 逐年汰換舊型冷氣為節能機種。
15. 設置太陽能綠能發電設備。
16. 管控原物料申請，降低過期品產生，以減低廢棄物量。
17. 執行資源回收再利用，以減低廢棄物產生量。

## 成果展現

能源的使用不僅會消耗地球之資源，同時亦會產生二氧化碳造成溫室效應。為有效減少溫室效應的環境衝擊，降低能源消耗量為本公司永續經營的關鍵議題。目前在節約能源上，主要係針對電力、用水、廢棄物與天然氣之減量，歷年執行結果如表三所述，以及推廣實施辦公室、公共區域及維修線上之節能管理方案，輔以宣導活動及教育訓練，增進同仁在節能及溫室氣體減量之觀念與習慣。111 年度廢棄物因增加航材報廢品數量，致廢棄物量呈些微上升趨勢，其他溫室氣體排放量、用電度數呈些微下降趨勢(如圖三、圖四所示)，本公司將持續推動節能減碳措施。



圖三、歷年用電度數分佈圖



圖四、歷年用水量分佈圖

表三、排放量執行情形

| 項目 \ 年度                           | 109 年實際<br>(公噸) | 110 年實際<br>(公噸) | 111 年實際<br>(公噸) | 112 年目標<br>(公噸) |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 用電量(度)                            | 7,424,643       | 7,400,186       | 7,188,584       | 7,200,000       |
| 用水量(公噸)                           | 115,272         | 53,252          | 54,142          | 55,000          |
| 廢棄物量(公噸)                          | 110.27          | 304.40          | 336.80          | 350.00          |
| 溫室氣體排放量<br>(公噸 CO <sub>2</sub> e) | 2,397.930       | 3,957.570       | 3,858.600       | 3,900.000       |

近年由人為溫室氣體所引起的氣候變遷與極端氣候現象越來越顯著，使得氣候變遷管理問題更受各界重視。氣候變遷所造成的衝擊對於企業營運帶來許多風險與挑戰，本公司看好再生能源之發展，並配合政府綠能政策，積極投入太陽能發電，以落實綠能環保方針。本公司於一、二廠區屋頂建置太陽能發電系統，減少污染及減少碳排放。110 年度發電量共 2,010.63 千度、節能減碳 1,009,337 公斤，111 年度發電量共 1,910.09 千度、節能減碳 972,237 公斤，太陽能發電系統效益成果請參表四、圖五。

表四、太陽能發電量

| 項目 \ 年度  | 109 年    | 110 年     | 111 年    |
|----------|----------|-----------|----------|
| 發電量(千度)  | 1,446.20 | 2,010.63  | 1,910.09 |
| 節能減碳(公斤) | 736,117  | 1,009,337 | 972,237  |



圖五、建置太陽能板