

## 目錄 CONTENTS

關於本報告書	001
董事長的話	002
2021 年度榮譽事蹟	003
2021 年度 ESG 績效一覽表	004
永續發展	005
利害關係人溝通與 2021 重大主題.	007

Chapter 1		Chapter 4	
深化治理,守護誠信精神	011	低碳承諾,深耕永續作為	065
1.1 關於桃園機場	013	4.1 永續非凡成就	067
1.2 立足國際	016	4.2 因應氣候變遷	068
1.3 深化治理	018	4.3 綠色友善機場	074
1.4 守護誠信與法規遵循	021	4.4 環境永續管理	076
1.5 供應商管理	026		
Chapter 2		Chapter 5	
健全營運,恪守安全準則	028	友善職場,創造共榮價值	081
2.1 風險管理	030	5.1 人力資源	083
2.2 機場安全管理	032	5.2 安心與健康職場	087
2.3 防疫政策	042	5.3 人才培育與福利	094
		5.4 社會回饋與投入	100
Chapter 3		附錄	
看極聆聽,打造深度服務	046	<ul><li>( 附録ー) GRI 對照表</li></ul>	106
3.1 服務品質	048		110
3.2 智慧創新	055	【附錄三】 第三方外部保證	111
3.3 航空貨運發展	060		

CH2

CH3

CH4

CH5

附級

深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値

## 關於本報告書

桃園機場股份有限公司(以下簡稱「機場公司」、「本公司」、「我們」)身為臺灣空運的門戶,秉持「安全、正直、熱情、創新、專業」的五大核心價值作為經營的基石,致力為旅客提供優質創新的服務,在企業經營與公司治理外,更重視於經濟、社會、環境及員工發展與關懷,同時建立與利害關係人暢通的溝通管道,爰此機場公司自2020年起,每年自願出版永續報告書,以利各利害關係人瞭解本公司的永續策略與績效,作為利害關係人議合管道之一。

我們致力於創造永續健全事業環境,扮演臺灣在東亞區域樞 紐角色,用心推動桃園機場成為臺灣連接世界的啓程開端,與世 界共好。

#### 範疇及揭露期間

本報告書邊界為桃園機場,涵蓋機場公司於2021年1月1日至12月31日之各項經濟、環境和社會面績效的資訊及數據。

#### 音》 資料計算基礎

本公司財務數據係引用桃園機場股份有限公司附屬單位決算 初編,最終決算數依審計機關審定為準,計算單位為新臺幣。本 公司 ISO 14001 環境管理系統、ISO 14064-1 溫室氣體盤查及 ISO 50001 能源管理系統皆經第三方查驗機構進行查驗證。

#### **報告品質管理流程**

#### 彙整編撰

本報告書各項資料由各單位確認完整性與正確性 後,提供給企業社會責任委員會執行秘書單位(企 業發展處)量整,編撰為初稿。

#### 報告書内部審核

企業社會責任委員會執行秘書單位(企業發展處) 將本報告書初稿送交各相關單位檢視,包含確認資 訊正確性、揭露的完整性。

#### 報告書外部查證

為強化本公司資訊揭露的品質與可靠性,機場公司委託國際第三方查驗機構,立恩威(DNV)依據AA1000 Assurance Standard v3(AA1000AS v3)及 DNV VeriSustainTM Protocol 對本報告書完成外部查證,確保符合:

- GRI Standards 核心選項(Core)
- SASB Professional Commercial Services

#### 定稿

本報告書依第三方獨立單位外部查證意見進行增修訂後,呈交企業社會責任委員會審閱定稿。

備註:本公司規劃於2022年下半年修訂《企業社會責任委員會設置要點》,將企業社會責任委員會更名為永續發展委員會。

#### 書 撰寫原則與綱領

機場公司參考國際機場協會(ACI)出版之全球機場永續策略(Sustainability Strategy for Airports Worldwide)的永續發展議題與指引,並蒐集研究國內外重要經濟、環境、社會議題,透過重大性分析瞭解利害關係人關注議題,邀集各處室進行訪談,以瞭解執行成效,並將相關議題作為本報告書核心揭露重點。

機場公司依循國際間主流的永續報告書標準即全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI) 所 發 布 之 GRI 準 則 (GRI Standards):核心(Core) 選項,以及永續會計準則(SASB) Professional Commercial Services 標準進行編撰。

#### 登 發行時間

定期發行報告書,並於本公司官網永續發展專 區中揭露相關資訊。

現 行 發 行 版 本:2022年8月發行

上 一 發 行 版 本:2021年8月發行

預計下一發行版本: 2023年8月發行

🚴 企業社會責任委員會執行秘書單位(企業發展處) 🦳 33758 桃園市大園區航站南路 9 號



深化治理

CH2

CH3

積極聆聽

低碳承諾 深耕永續作為

CH4

友善職場 創等共24年候

CH<sub>5</sub>

附錄

## 董事長的話

COVID-19已屆兩年了,桃園機場肩負起邊境第一線的國門守護責任未曾鬆懈,我們攜手機場大聯盟共同防疫,化身成為防疫尖兵,配合中央疫情指揮中心站上最前線,成為防疫國家隊的一員。在恪守防疫最高要求下,我們依然堅持從細節就要讓旅客感到服務的溫暖,正是這種兢兢業業的態度,我們連續兩年獲得國際機場協會(ACI)頒發「傾聽旅客心聲認證」(The Voice of the Customer Recognition)、台灣企業永續獎(TCSA)頒發之「台灣永續企業績優獎」、以及亞洲永續報告獎(ASRA)「年度亞洲最佳報告獎」(Asia's Report of the Year)特別獎等國内外多個獎項的肯定。

面對 COVID-19,我們提出「基本維運」、「防疫」、「紓困」、「振興」及「修繕整備」為五大營運重點,對內持續推動各項基礎建設計畫,強化營運安全,提升服務品質、對外則嚴謹執行防疫工作,身為桃園機場管理者,我們肩扛起振興機場經濟使命,帶頭協助桃園機場航空相關產業辦理活動,達到振興機場經濟目的。

此外,機場公司依循聯合國永續發展目標(SDGs),持續深耕於治理、環境、社會(ESG)面向,於治理面向,面對全球供應鏈失序情況下,我們藉由機坪彈性調度、優化空陸側貨運動線等措施,協助航空業者提升貨物處理量能,推動我國經濟發展,根據國際機場協會(ACI)指出,於2021年桃園機場國際

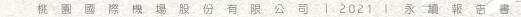
貨運吞吐量位居全球前四大,創歷史新高,達 281 萬噸。同時順應全球科技智慧化趨勢,機場公司朝著數位化轉型之路前進,包括導入自行研發並取得國家專利的航務管理系統(Flight Operation System, FOS),此系統包含「資源管理系統」、「運量系統」、「大規模航班疏運系統」、「航班訊息介接自動化」與「航空收費系統」等;透過自動化的管理整合系統,將能更有效促進空側管理效率,提升機場整體服務品質與資源配置最佳化。於環境面向,我們持續推動氣候變遷減緩與調適措施,努力實現聯合國巴黎協定的氣候目標,而我們也分別獲得國際機場協會(ACI)的機場碳認證(ACA)等級三成果及國際機場協會(ACI)亞太區綠色機場評比分組名金獎。於社會面向,我們致力營造友善的職場,讓員工在身心靈健康狀態下投入工作,發揮工作效率及創意,達到勞資雙贏局面;同時也發揮桃園機場的社會影響力,致力於投入社會服務,營造社會共融文化。

展望未來,我們將持續以「成為國際空運樞紐,帶動航空產業發展」作為方針,推動機場園區建設計畫,包括第三航廈、第三跑道、西衛星廊廳等30餘項計畫,預計2040年挑戰年服務8,218萬名旅客,吞吐402萬公噸貨物,以及44萬架次的起降能量,期能帶動機場周邊,達成「東亞樞紐機場」之永續經營願票。

桃園機場股份有限公司 林國顯 董事長







CH<sub>2</sub>

CH<sub>3</sub>

CH4

CH<sub>5</sub>





## 2021年度榮譽事蹟



- ★ ACI Airport Health Accreditation Certificate (AHA) 機場健康認證計畫
- ★第五屆亞太地區綠色機場競賽「空氣品質管理」(Air Quality Management) 2,500 萬以上旅客級距分組(最高級距)銀獎殊榮。
- ★連續2年頒發「傾聽旅客心聲認證」 (The Voice of the Customer Recognition)



獎項	2021年
世界最佳 100 座機場	第37名
最佳機場移民檢驗	第3名
亞洲最佳機場員工	第9名
全球最乾淨機場	第10名
亞洲最乾淨機場	第8名
世界最佳無障礙設施機場	第10名





**ASRA** 

#### 榮獲三大獎項殊榮:

- 「亞洲最佳永續報告獎(公共部門)」(Asia's Best Sustainability Report, Public Sector) 金獎
- ★ 「亞洲最佳職場報告獎」(Asia's Best Workplace Reporting)銀獎
- 「年度亞洲最佳報告獎」(Asia's Report of the Year)特別獎



第七屆公共藝術「環境融合獎」



連續兩年榮獲「幸福企業金獎」



110年度公共工程優良工程獎優等 「運輸資料流通服務平台」-「空運組」及 「停車組」績效評比雙佳作



「公共設施維護管理獎」佳作



- ★ 台灣永續企業績優獎
- ★ 企業永續報告書運輸業類組 金獎



深化治理

CH2

CH3

CH4

友善職場 創造共榮價

CH5

附錄

## 2021 年度 ESG 績效一覽表



- 以第三跑道綜合規劃作為氣候變遷調適行動計畫的核心項目,提出第三跑道的整地排水規劃。
- 完成第一、二航廈照明及設備改善工程之照明系統能效提升,每年可省下 7,168,658 度電,相當於 3,598 公噸 CO<sub>2</sub>e。
- 2021年起規範非電動車輛不得進入或通過行李處理場,以降低化石燃料的使用,減低溫室氣體與空氣污染物的排放。
- 「機場公司共同參與減碳計畫」參與計畫的駐站廠商已由先期的59家業者成長74家。
- 辦理 5 場次環境教育課程,計有 499 人次參與。



- 辦理駐站廠商服務楷模,最終潾選出26位服務楷模。
- 召開 3 次性別平等工作小組會與辦理 2 場課程。
- 辦理 14 場次職業災害訓練,總計 2,443 人次參與(含承攬商)。
- 辦理 4 場次承攬商職業災害輔導,總計輔導 7 家次承攬商;同時辦理 5 場次「職業安全衛生自主管理查核輔導」總計 16 家次承攬商。
- 辦理 1,385 場次員工教育訓練,平均每位員工教育訓練時數達 116 小時。
- 計有 280 人次使用員工協助方案(EAP)諮詢服務,其滿意度整體平均分數為 5.27 分(滿分為 6 分)。
- 積極投入社會回饋,包括產學合作、志工推廣、社會公益與藝文活動,發揮社會影響力。



- 中華信用評等公司評比長期為 twAAA、短期為 twA-1+,展望為穩定;標準普爾公司評比長期為 AA-、展望為正向。
- 推動航空產業貨運發展,包括協調與提升作業效率、協助導入冷鏈認證與建置設施、推動新貨運園區及第二自由貿易港區計畫。2021 年貨運量為 2,812,065 公噸,成長 20%,國際貨運量排名全球第 4 名。
- 辦理廉政教育宣導活動,2021年共計辦理5場次,共451人次參與。
- 辦理多元飛安與安全訓練與演習,共36場次,計有3.478人次參與(含駐站單位)。
- 導入與建置多項智慧創新軟硬體,包括 One ID 臉部辨識系統、機場數位資訊整合平臺(ADIP)、機場協同決策(A-CDM)系統等。

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>





## 永續發展

總管理處

企業安全處

#### 一等 企業社會責任委員會

推動永續議題及落實公司永續經營,持續提升經濟、環境與社會績效,以達 永續發展的目標,機場公司於2019年制定「桃園機場股份有限公司企業社會責 任實務守則」,以及成立企業社會責任委員會。本公司配合聯合國永續發展目標 與國家政策,規劃於 2022 年下半年修訂《企業社會責任委員會設置要點》,將 企業社會責任委員會更名為永續發展委員會。

企業社會責任委員會負責制定永續發展政策與目標,執行與檢討經濟、環境 與社會各項指標,以及審核每年度出版的永續報告書等。委員會主任委員為董事 長、副主任委員為總經理,並由各副總經理擔任委員,並設有「公司治理小組」、 「機場安全管理小組」、「服務品質管理小組」、「環境永續小組」、「員工及

主任委員 董事長 副主任委員 總經理 委員 副總經理 企業發展處 執行秘書單位 0 機場安全管理 服務品質管理 公司治理 環境永續 員工及社會關懷 小組 小組 小組 小組 八組

業務處

維護處

社會關懷小組」五大執行小組所組成,並賦予相對應的管理績效目標。委員會以 每半年至少召開一次會議為原則,並視需要隨時召集會議。

#### 永續發展策略與目標

桃園機場為國家門戶,以我國空運發展願景「成為國際空運樞紐,帶動航 空產業發展」作為方針,機場公司亦將以「創造國門榮糶,推動桃園機場成為 用心連接世界的門戶機場」為公司願景,秉持「安全、正直、熱情、創新、專業」 五大核心價值,作為穩固經營的基石,全力達成以下使命,成為「東亞樞紐機 場」之發展定位,並促成整體臺灣社會的永續發展。



建構安全穩定服務體系,創造最佳營運效率



接軌國際,展現臺灣多元文化



追求創新,善用智慧科技



落實公司治理,創造永續健康事業環境;落實企業社會責任



重視員工價值,形塑信賴的企業文化

人力資源處



CH2

CH3

CH4

CH5

CHI

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

低峽承諾 深耕永續作為

服務



• 提供充足航空貨運發展腹地與建設空間,強

機,鞏固桃園機場之亞太地區樞紐地位。

• 透過白由貿易港區加速貿易自由化與國際

• 強化產業經營環境與服務措施,打造亞太區

貨品運籌、航空服務與國際商務中心。

化,以智慧物流模式,鏈結國内外產業供

化國際物流競爭力,確保相關產業發展契





#### 永續發展

#### 中長期規劃經營策略

我國之空運發展願景為「成為國際空運樞紐,帶動航空產業發展」,在此方針下,考量臺灣在區域内的地理位置、臺灣的產業發展與政策方向、以及桃園機場所具有的獨特優勢,桃園機場將以「成為亞太與北美間人流、服務流與貨物流之東亞樞紐」為發展定位。在「東亞樞紐」的發展定位下,將建立五個主要的長期發展目標及其相應經營策略,分別是「高效・轉運節點」、「服務・營運中心」、「永續・安全空港」、「前瞻・智慧機場」以及「活力・機場城市」。

此外,我們將以五個主要的中長期發展目標,以及運用我們的核心能力與資源,協助實現由聯合國所發布的永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)。

**前瞻** 智慧機場

應鏈, 並推動產業升級。



- 善用智慧機場物聯網、人工智慧及大數據技術趨勢, 建置機場營運整合決策中心,確保機場安全與保安。 機場營運系統及旅客服務設施(含交通管理方案) 管理等整合資訊交換平台,有助於突發狀況初期即 時掌握,以減低意外情事對機場運作與安全之影響。
- 從旅客體驗(如:自助報到、自助托運行李、智慧 化資訊服務等)與機場營運(如:機場安全、園區 建築資訊管理等)兩大面向進行智慧化手段,達到 增加旅客體驗滿意度與優化機場營運效益兩大目標。

高效 轉運節點









- 在既有航權條件下,強化桃園機場國際航網密度。持續服務「目的地型」旅客並吸納「中轉型」旅客,逐步推升客運量成長。全力支持航空業者於機場發展之需求。
- 強化機場本身接待能力與效率,吸引中轉型客源。增加機場基礎設施與容量,豐富旅遊服務能力,提升旅客體驗。

活力 機場城市





附録



- 強化機場服務設施與機能,打造為城市休憩 據點。隨著大衆運輸系統逐漸完善,機場與 城市連結更加緊密,將增設更多服務設施並 強化其機能,如餐飲、商場、觀景台等。
- 與桃園航空城内產業協力合作,並與機場周 邊城市建立友好關係,以帶動桃園航空城市 發展,促進共榮雙贏。

永續 安全空港





- 從空側與陸側營運層面,推動機場減排措施。透過推動機場車輛電動化分期推動綠 色交通策略、訂定空側減排目標與可行方案及永續能源管理方案與目標,朝向碳中和機場的理想目標邁進。
- 訂立氣候變遷調適策略,提出機場韌性發展方針。於推動空陸側建設時,將防洪排水等重要議題納入考量;滾動式檢討桃園機場之脆弱度與影響,擬定最適因應策略。

深化治理守護誠信精神

CH2

**\*** 

CH3

積極聆聽

CH4

14

CH5

友善職場 創造共榮價値





## 利害關係人溝通與 2021 重大主題

本公司為掌握各利害關係人對於公司永續經營方向之建議,藉由系統化的重大主題鑑別程序,以分析利害關係人關注程度及對本公司永續經營衝擊程度較高的主題,作為永續報告書的報導主軸。重大主題的鑑別程序如下:

#### 1 利害關係人鑑別與議合 -7 大類利害關係人

機場公司依循 AA1000 SES 利害關係人議合標準 (Stakeholder

Engagement Standards, SES)的五大原則:依賴性、責任、張力、影響力與多元觀點,鑑別出 2021 年機場公司的 7 個主要利害關係人:員工、旅客、航空業者(民用航空運輸業、普通航空業、航空貨運承攬業、航空貨物集散站經營業、航空站地勤業、空廚業)、政府機關(單位)、合作夥伴(例:供應商、承攬商、駐站廠商)、媒體、周邊居民。

機場公司透過各樣溝通管道與利害關係人互動,瞭解利害關係人的需求,我們與7大利害關係人溝通方式與頻率如下:

對象	對本公司意義	關注主題	議合方式(溝通頻率)	議合成果(溝通成效)
<b>J</b> I	員工是機場公司的重要 資產,更是我們永續經 營的關鍵。	<ul><li>機場安全</li><li>勞雇關係</li><li>職業安全衛生</li></ul>	<ul><li>勞資會議(每季)</li><li>職安衛委員會會議(每季)</li><li>健康諮詢(即時)</li><li>申訴專線與信箱(即時)</li><li>自動化系統(不定期)</li></ul>	除了辦理既定的議合方式外,本公司亦辦理員工協助 方案(EAP)以及其他活動與專案,有效規劃與執行 選育用留功能,增進員工向心力與勞資和諧。
旅客	我們持續發展創新服 務的動力,來自於旅 客對桃園機場的肯定 與意見回饋。	<ul><li>機場服務品質</li><li>機場安全</li><li>氣候變遷因應</li></ul>	<ul><li>旅客信箱(每日頻繁往來)</li><li>反映意見表(每日頻繁往來)</li><li>直接來電/來信(即時)</li><li>旅客滿意度調查(每年)</li></ul>	我們透過旅客信箱等方式瞭解旅客反映意見進行改善,以提升服務品質為目標。
航空業者	我們所提供的設備與 服務滿足航空業者的 營運需求,並攜手打 造航空永續價值鏈。	<ul><li>機場安全</li><li>機場服務品質</li><li>氣候變遷因應</li></ul>	<ul><li>業務相關協調會議(不定期)</li><li>公文(不定期)</li><li>電話/電子信箱(不定期)</li></ul>	定期溝通機場運量業務,討論與協調相關運量問題。



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附録

對象

#### 對本公司意義

#### 關注主題

#### 議合方式(溝通頻率)

#### 議合成果(溝通成效)

政府機構



本公司相關治理方針 與行為皆受到主管機 關的指導與監督。

- 機場安全
- 機場服務品質
- 機場連結
- 審查稽核會議(不定期)
- 立院拜會拜訪(不定期)
- 各類溝通會議(不定期)
- 参訪座談(不定期)
- 公文(不定期)
- 電話/電子信箱/函詢(不定期)

府院部首長信箱(每日頻繁往來)

本公司依循國家政策,展開經營規劃,包括提出「臺 灣桃園機場園區綱要計畫」,並將向主管機關報告 淮度。

合作夥伴



- 機場安全
- 機場服務品質
- 供應商管理
- 安全工作相關會議(每季)
- 業務相關協調會議(不定期)
- 履約檢討會議(每月)
- 相關管理制度訂定(不定期)
- 公文(不定期)
- 電話/電子信箱(不定期)

辦理多元溝通管道,包括辦理 4 場供應商教育訓練; 飛安訓練與演習,共36場次;推動「機場公司共同 參與減碳計畫」,共74家駐站廠商加入。

媒體



監督並督促我們進步

- 機場服務品質
- 機場安全
- 資訊安全
- 記者會(每季平均2次)
- 新聞稿(每月平均10次)
- 其他媒體採訪與露出(每年至少20次以上)

2021 年共發布 177 則報章雜誌、96 則新聞稿、接受 66 次電視媒體採訪,以及召開 8 次例行記者會,以持 續向外界展現本公司的現況與成果。

周邊居民



本公司重視周邊居民

- 機場安全
- 間接經濟衝擊
- 噪音與社區議合
   協助桃園市環保局進行臨時噪音監測(不定期)
  - 各類溝通會議(不定期)
  - 電話/電子信箱/函詢(不定期)

協助進行臨時噪音監測後,聽取周邊居民回饋,2021 年共會勘 1 場次,同時也辦理社區回饋活動。

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

#### 附録

#### 2 永續主題蒐集 -18 個永續主題

為揭露上述利害關係人的關注與期待,並回應機場公司永續經營的機會與挑 戰,機場公司參考國際機場協會(ACI)出版之全球機場永續策略(Sustainability Strategy for Airports Worldwide)的永續發展主題,並從國家政策、GRI 準 則、國際趨勢、同業標竿,及公司年度目標等要求與規範,進行分析與辨識各類 相關永續主題。量整出公司治理、機場安全管理、服務品質管理、環境永續、昌 工及社會關懷等面向,共計18項永續主題。

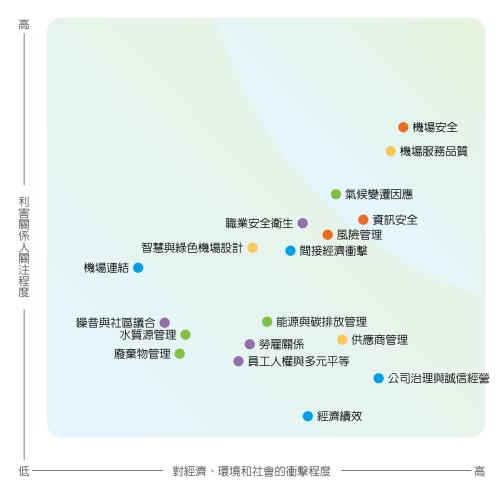


#### 3 永續主題排序 - 回收 382 份問卷

藉由問卷調查,瞭解利害關係人對於 18 項永續主題的關注程度,同時以相 同問卷詢問内部主管,瞭解 18 項永續主題對機場公司的影響程度,並依程度由 低至高給予 1 至 5 分。問卷要求各主題應有高低分區別,若分數全數相同,將 被視為無效問卷。2021 年度問卷共計回收 382 份,其中 350 份有效問卷,有 效率為91.6%;本公司則依照有效問卷調查結果進行排序。

#### 4 重大主題確立 -8 項重大主題

我們分析各關注主題的「利害關係人關注程度」、「對經濟、環境和社會的 衝擊程度」,並繪製重大主題矩陣圖。經鑑別、分析以及内部討論確認後,重大 主題分別為機場安全、機場服務品質資訊安全、氣候變遷因應、風險管理、職業 安全衛生、間接經濟衝擊、公司治理與誠信經營。





CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

槓極 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附錄

#### 5 檢視與確認重大主題

經過嚴謹的鑑別程序,2021 年重大主題為矩陣圖靠近右上方,亦即利害關係人關注程度較高,且對經濟、環境和社會的衝擊程度亦較高之 8 項重大主題,其重大主題邊界如下:

	重大主題    對本公司的意義						邊界			
重大主題		1976-1765	機場公司	旅客	航空業者	政府機關	合作 夥伴	媒體	周邊居民	
機場安全	機場安全是機場公司最重要的使命與責任,以達成零 災害與零事故的目標。	自訂主題	2.2 機場安全管理	•	0	<b>A</b>	0	<b>A</b>	0	0
機場服務品質	我們重視機場服務品質與服務滿意度,提升機場公司 的營運效率及服務水準。	自訂主題	CH3 積極聆聽,打 造深度服務	•	0	•	0	<b>A</b>	0	
資訊安全	桃園機場屬我國最重要的國際機場,且轄内有許多駐 站廠商,因此需要確保資訊安全,資訊不外露。	GRI 418	2.2 機場安全管理	•	0	<b>A</b>		<b>A</b>		
氣候變遷因應	配合國際航空組織與國家政策,機場公司相當重視氣 候變遷議題,須減少氣候變遷風險,穩定營運。	GRI 201	4.2 因應氣候變遷	•		0				
風險管理	我們透過風險管理程序,追求達成機場安全的最高標準。	自訂主題	2.1 風險管理	•				<b>A</b>		
職業安全衛生	桃園機場刻正辦理重大工程,如第三航廈與第三跑道, 因此需要確保員工與承攬商的職業健康與安全。	GRI 403	5.2 安心與健康職場	•			0	<b>A</b>		
間接經濟衝擊	機場公司規劃第三航廈與第三跑道,擴大機場吞吐量,帶動國家發展亦增進地方繁榮。	GRI 203	3.3 航空貨運發展	•		<b>A</b>	0	<b>A</b>	0	0
公司治理與誠信經營	我們秉持誠信原則、落實公司治理,相信唯有廉潔操 守才能永續經營,帶給全民最大福祉。	GRI 307 GRI 419	1.4 守護誠信與法規	•			0			

●:直接衝撃 ○:促成衝撃 ▲:透過商業關係與此衝撃有直接關聯

註:經綜合考量,2021年與2020年重大性議題相比新增「資訊安全」、「氣候變遷因應」、「風險管理」、「職業安全衛生」;減少「勞雇關係」、「智慧機場」、「供應商管理」、「廢棄物管理」。



# CH1 深化治理 守護誠信精神

#### 重點回應利害關係人

- 員工
- 政府機關
- 合作夥伴
- 媒體

## 章節摘要

我們藉由落實公司治理達成「落實內控及稽核制度」、「健全財務制度」、「強化董事會職能及董監事會運作效率」、「揭露與透明化公司變革與重大訊息」、「保障公權力及發揮監察人的功能」以及「重視利害關係人權益」的治理原則,勇敢面對任何挑戰,珍惜掌握每個契機,讓每條向天際延伸的路,繼續帶動臺灣不停向前。













深化治理守護誠信精神

CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH5

友善職場 訓告共學價

附録

積極聆聽 打造深度服務

医峽承諾 深耕永續作為

## 重大議題管理方針:公司治理與誠信經營



#### 政策與承諾

持續配合我國政府政策, 深化職業道德與法規遵 守文化,致力於避冤違 法事件發生,持續降低 法遵風險。



#### 日標



- 持續精進公司治理制度,提升資訊 透明度。
- 於外部規定異動時,配合及時修訂 相應内部規定。
- 無違反重大社會、環境與經濟領域法律與規定之事件。

#### 中長期

- 強化董事會職能及與利害關係人之 溝通,落實公司治理作為,以增進 資訊透明度,追求高度之道德行為 標準,達成永續經營願景。
- 参考「公開發行公司建立内部控制 制度處理準則」設計内部控制制度, 提供公司同仁相關教育訓練及反貪 腐宣導,追求高度之道德行為標準。



#### 申訴機制

詳見章節<u>利害關係</u> 人溝通與2021重 大主題。



#### 特定行動

- 就公司訴訟案件每季製作訴訟案件統計表進行檢視,評估公司涉訟之頻率、數量消長及類型,以確立加強控管及改善方向。
- 每年定期進行内部控制 相關風險評估。
- 交通部與所屬事業機構 派任公民營事業機構及 財團法人機關代表遴選 管理及考核要點。



#### 評量機制

- 2021 年無高度廉政風險之情事發生。
- 定期辦理廉政教育宣導活動,2021年共計辦理2場次,共354人次參與: 廉政平臺系列活動辦理3場次,共97人次參與。
- 2021年一共發行4次「廉政通訊 廉政電子報」。
- 辦理 4 場供應商教育訓練,共計 436 人次之實體訓練,充實人員採購專業智能,以提高政府採購效及品質。



CH2

CH3

CH4

CH5

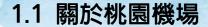
5

附録

深化治理 守護誠信精神

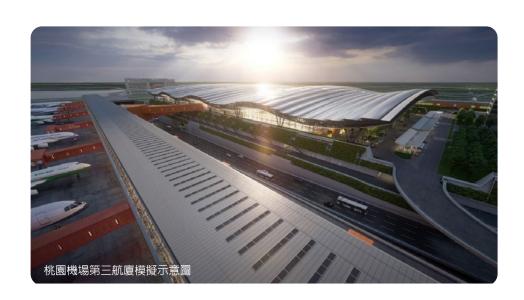
健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值



桃園機場股份有限公司(以下簡稱「機場公司」、「本公司」、「我們」) 為依據「國際機場園區發展條例」暨「國營國際機場園區股份有限公司設置條例」 設立,主要任務為開發、營運及管理國際機場園區(含機場專用區及其區內或毗 鄰之自由貿易港區)。

桃園機場坐落於臺灣桃園市,以平均 175 分鐘的最短時間,與亞洲主要五大機場鏈結,為東亞航空交通幅輳,更肩負國人空運首選的使命。2010 年 11 月 1 日,桃園機場的管理單位從原來的行政機關「桃園國際航空站」,正式改制為國營事業單位,「桃園機場股份有限公司」。此舉不僅是桃園機場脫胎換骨的契機,對臺灣的航站發展和經營,也具有歷史性的意義。機場公司自行政機關轉型成為國營企業後,積極導入企業化的經營及執行思維,不斷致力於各種人性化服務措施的推陳出新,把「用心連接世界」的品牌精神發揮到極致。



#### 用心連接世界 Connecting the World with Heart

桃園機場標誌是取材 Taoyuan Airport 英文字首,由四個不同色彩和方向的"T"彼此相互交疊構成一個十字的造型,表現桃園機場是東亞樞紐·世界核心的概念,縱橫交錯的經緯線傳遞桃園機場是連接國際飛向世界的基地,不同色彩交互融合呈現活力:多元:精彩的品牌精神。

#### 4"T"代表的意涵



TAIWAN, TAOYUAN, TPE 奠基臺灣 耀眼全球

TRANSFER 智能環保 領航亞太 TRANSFORI 創新遠瞻 永續進步 TOUCHING 真誠服務 旅客滿意



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附録

深化治理 守護誠信精神

#### 未來展望

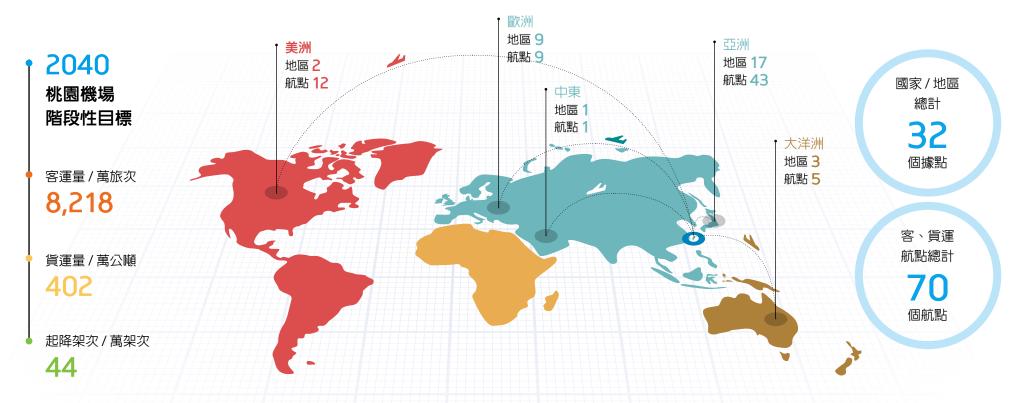
協助推動臺灣產業國際化,是機場公司的重要使命。我們將 2040 年設定成 階段目標,以一步一腳印踏實地改善與強化軟硬體設備,期許機場公司從東亞的 航空樞紐,晉升為全球航空版圖中的關鍵。

前瞻未來,機場園區建設經費總經費達 5.099 億元,其中桃園機場將投入新 臺幣 2.449 億元,並用於第三航廈、第三跑道及滑行道、西衛星廊廳等。預計機 場園區建設完成後,機場公司每年將可服務 8.218 萬名旅客,吞吐 402 萬公噸貨 物,以及44 萬架次的起降能量。整體來說,將為國家帶來約1.19 兆元的經濟效 益,增加15.6萬人次就業機會,做為經濟推動引擎的潛能無可限量。

在雲端之下,願景是不斷進化的進行曲,作為臺灣航向全球的起點,機場公 司的進化,將是永恆的現在進行式,在不斷的超越中,勇敢面對任何挑戰,珍惜 掌握每個契機,讓每條向天際延伸的路,繼續帶動臺灣不停向前。

#### 全球航班據點

桃園機場的航點遍佈 32 個國家與地區、70 個航點(包含全貨機航點 11 個、 客運定期航點 54 個、客運不定期航點 5 個)以及 89 家航空公司(包含全貨機航 空公司 13 家、客運航空公司 76 家分為定期航班 64 家、不定期航班 12 家。



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH5

附錄

+

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 R耕永續作為 友善職場 創造共榮價値

#### 客運量、貨運量、航機架次

因新冠疫情嚴重衝擊全球航空產業,導致全球國際旅客驟降,而桃園機場於2021年客運量達909,012人次,但桃園機場結合各公民營單位合作,充分發揮優越的地理位置,其貨運量為2,812,065公噸,成長20.03%,國際貨運量排名全球第4名,在疫情的影響下,桃園機場仍為世界上最繁忙的機場之一。

客運部分,在疫情影響下,2020年與2021年旅客人次呈現下降趨勢,本公司參考過往歷史資料,如2002年的SARS疫情,我們預期COVID-19疫情之衝擊應不致影響桃園機場的長期發展目標,因此就目標年2040年來看,預期桃園機場客運量屆時仍可達8,218萬人次。

貨運部分,桃園機場貨運量未受疫情而大幅影響,而是呈現成長趨勢。就長期來看,航空貨運因應中大型貨品需求減緩(如:中大型零組件等)及全球電商強勢發展趨勢,致使全球航空貨運之重量減輕,貨品價值提升,運送件數亦有增加,持續增加航空貨運整體附加價值。另一方面,考量疫情後全球供應鏈重組及韌性合作,國内相關產業及桃園機場有機會在供應鍵扮演更重要角色,預期2040年貨運量將達402萬噸。

航機架次部分,因客運量受到疫情影響而下降的關係,使 2020 年與 2021 年呈現下降趨勢。預期航空業者在疫情後的擴張將趨於保守,因此機隊規模與起降架次發展將呈穩健佈局、緩步成長態勢,預期 2040 年航機架次將達 44 萬架次。

雖然全球仍遭受疫情影響,航空客運長期成長趨勢仍然看好,國際航空運輸協會(International Air Transport Association, IATA)預期人們不論在短期或長期都非常渴望航空旅行,更表示旅客接種疫苗是重開邊境的最佳方案,而歐美等高度開發國家在2021下半年可達到高施打率,目前已有多個國家逐漸或部分取消對已接種疫苗旅客的限制。根據國際機場協會(Airports Council International, ACI)於2021年7月份發布的預測,樂觀預期2023年全球平均客運量將有希望恢復至疫情前水平;國際線旅客平均有望在2024年或2025

年恢復至疫情前水平,但各國復甦情勢各異,有的可能需要花更長時間,甚至推估 2030 年全球客運量將增至 56 億人次。雖因疫情影響導致增長速度較預期晚了 2 至 3 年,比疫情前的預測水準低 7%,但可知航空客運量短期內雖受疫情重挫,但並未造成結構性的變化,成長趨勢在中長期來看仍未改變。

#### 🄁 近三年客運量(人次)

資料年份	國際航線 (含港澳)	兩岸航線	過境	全年合計	較上期 成長率 (%)
2019	40,299,240	8,061,050	329,082	48,689,372	4.63%
2020	6,657,089	728,989	52,247	7,438,325	-84.72%
2021	713,139	195,844	29	909,012	-87.78%

備註:本表客運過境量不含入境過境人次。

#### **一** 近三年貨運量(公噸)

資料 年份	進口	出口	轉□	全年合計	較上期 成長率 (%)
2019	628,644	547,429	989,144	2,182,342	-6.04%
2020	573,552	572,319	1,177,540	2,342,714	7.3%
2021	681,165	740,979	1,137,440	2,812,065	20.03%

備註:本表含郵件運量,貨運量成長率係以原始公斤數計算得出。

## ~ 近三年航機架次

資料年份	國際航線 (含港澳)	兩岸航線	全年合計	較上期 成長率(%)
2019	213,996	51,629	265,625	3.73%
2020	101,116	17,333	118,449	-55.41%
2021	92,566	14,337	106,893	-9.76%



CH<sub>2</sub>

CH<sub>3</sub>

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄

深化治理 守護誠信精神

## 1.2 立足國際

Skytrax 世界機場評比於 1999 年開始籌備,獨立調查旅客對於機場報到、 出入境、安檢、購物、移民署等意見。旅客自行上網填寫,因不受外部贊助,評 比結果較為客觀,極受業界重視。2021 年桃園機場在 Skytrax 國際評比中,在 「最佳機場移民檢驗」、「亞洲最佳機場員工」、「亞洲最乾淨機場」等項目均 排在前 10 名内,表現獲得多項肯定,桃園機場致力提供給旅客最優質的服務、 舒適的空間及先進的設備,與時代並進,桃園機場讓世界看見臺灣, 也將臺灣 走向世界。

除 Skytrax 世界機場評比外,也參與 ACI/ASQ 評比,此項評比調查需恪遵 保密條款,且自2018年改變頒獎項目及規則,不再頒定名次,故提供桃園機場 所在之 4.000 萬運量級距分組,在 2021 年度位在第 35。未來我們將注重於基 礎設施的增建與整建,並大幅更新航廈内部旅客服務設施,持續優化服務品質、 提升旅客使用體驗。

## 2021年 桃園機場在 skytrax 評比整體成績

世界最佳 100 座機場

最佳機場移民檢驗

亞洲最佳機場冒丁

全球最乾淨機場 第10名

亞洲最乾淨機場

世界最佳無障礙設施機場





#### 「傾聽旅客心聲認證」

#### (The Voice of the Customer Recognition)

機場公司受表彰疫情期間仍持續參與 ACI/ASO 機場服務品質調查計 書,致力提升服務品質的機場。要獲得此一認證,機場協會成員需收集3 季或更長時間的數據,以因應旅客不斷變化的需求。機場公司透過量化及 質化研究找出提升旅客服務設施各項關鍵因素及優先改善方案。除調查整 體評價外,亦針對交通往來、登機手續、護照檢查、保安檢查、方向指示、 機場服務/設施、機場環境、入境服務等構面進行調查。定期逐項檢討, 以跨單位分工合作,共同提升機場服務品質:每月提供調查結果予機場内 外部單位,並每季逐項檢討缺失意見。





深化治理

CH<sub>2</sub>

CH3

低碳承訊 28.批示/秦// CH5

友善職場 創造共榮價值



附錄

#### - 國際交流活動

守護誠信精神

為提升營運水準,機場公司積極參與國際交流活動,包括加入國際組織,如擔任國際機場協會(ACI)亞太區理事、參與國際機場協會(ACI)亞太地區事業委員會、經濟委員會、環境委員會等,以及參與國際機場評比(ASQ和Skytrax 評比)與進行國際交流,如締結姊妹機場、國際貴賓接待、辦理國際論壇等等,期許透過國際交流活動汲取業界新知,獲取航空業界最前瞻知識與議題,用以分析機場公司營運優劣勢,以促成公司決策。

此外,機場公司為掌握國際發展趨勢,積極開發國際航線。隨著航空產業重心已從最早的美國逐漸東移至歐洲及中東地區,而未來20年將會持續東移至亞太地區。近年航線之發展策略,以發展「東南亞-東北亞、東南亞-北美、大洋洲-歐洲」間之樞紐地位為主要目標。隨著國人出國風氣盛行及往返歐洲、澳洲的強勁客運需求,以及快速發展的印度航空市場,機場公司亦致力於加強發展在歐洲、澳洲及南亞等區域之航線網絡,在國際航線論壇中積極與歐洲、澳洲及印度航空業者進行會談。

機場公司對外透過積極參與區域及全球航線發展論壇會議暨展覽等活動,爭取外籍航空來臺拓點,同時增進國際航空業界對桃園機場之認識與提升知名度,強化桃園機場之市場競爭力。



#### 國際交流活動成果揭露

CH4

#### 國際論壇

## 🧷 「印太機場城市防疫措施經驗分享」視訊論壇

由桃園市政府與國際組織城市網(CityNet)在2021年9月7日共同舉辦的「印太機場城市防疫措施經驗分享」視訊論壇。由機場公司總經理但昭璧與城市網執行長任根亨、斯里蘭卡可倫坡市衛生局長魯萬·瓦加雅穆尼、韓國仁川市航空部航空產業首席官李相旭及來自韓國、日本、斯里蘭卡、印尼、菲律賓、孟加拉及蒙古等7國、8會員城市分享機場防疫措施。

機場公司總經理但昭璧則表示,桃園機場是台灣對外的空運門戶,須兼顧旅客和貨物運輸,更是全球重要的航空器維修基地。國際疫情仍嚴峻,桃園機場以最高規格防疫,守住國門。為避免入境旅客接觸感染,機場公司持續升級防疫管制措施,除落實最嚴密之清消措施、旅客分流、入境普篩外,也積極導入各項防疫科技,確保旅客與工作人員健康。





深化治理 守護誠信精神

CH2

健全營運

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH5

反善職場 創造共榮價值 附録

#### 國際機場交流合作

## ② 2021年11月捷克機場代表來訪

桃園機場國際公司與捷克 機場代表交流桃園機場疫情監 營運狀況,同時分享桃園機場 管理經驗,深化並擴大今後交 流的基礎。



## 🥟 國際機場協會(ACI)理事會

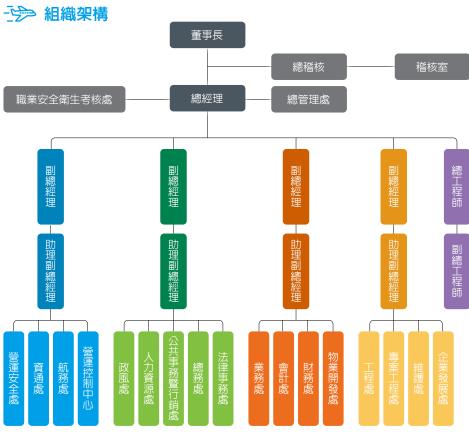
由機場公司總經理但昭璧出席國際機場協會(ACI)亞太區理事會,探討國際機場現今發展趨勢,並透過國際發展趨勢擬定機場未來配置規劃,持續推動桃園機場未來五年之發展計畫,以「重大建設計畫」、「持續進行工程案」及「關鍵議題規劃案」積極推動。





## 1.3 深化治理

機場公司藉由落實公司治理,以達成「保障股東權益及追求企業永續發展」、「重視利害關係人」、「誠信經營管理及有效監督」、「落實市場機制及加強資訊透明度」以及「與地方共榮發展」的治理原則,建立健康之企業治理文化,並逐漸提升我們的國際市場地位,以提升國家整體競爭力。



機場公司自 2022 年起修正組織架構圖,主要將資深經理更名為助理副總經理

CH2

CH3

CH4

CH5

DIA OF

深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附錄

#### 董事會

機場公司董事會組成由主管機關(交通部)指派,董事會職權為公司章程及董事會組織章則之審議、公司組織章則之核定、公司資本額調整及股票發行之審議、公司年度營業方針、計畫、預算及決算之審議、公司投資或轉投資事項之審議、以公司財產為擔保或借款之審議、公司總經理及副總經理之任稅、公司人事規章之審議或核定、公司營業規章之核定、公司内部控制制度之核定、公司國内、外分支機構設立、變更或撤銷之核定、依國際機場園區發展條例規定應報交通部核定事項之審議、其他依法規及公司章程規定事項之審議或核定。本公司董事會除依法令召集外,以每三個月召開常會一次為原則,必要時得召開臨時董事會。2021年共召開6次(4次常會、2次臨時會),出席率為92.22%。董事及監察人進修與職務相關課程包含公司治理、績效管理、政府重大政策、法治廉政、環境教育與環保議題,參與161小時,平均每人8.9小時。

#### 董事會資訊

董事(含獨立董事)及監察人員組成現有董事 15 人、監察人 2 人,共 17 人。男性共 14 人,女性共 3 人,男性占比 82.35%,女性占比 17.65%,年齡 30-50 歲 1 人,51 歲(含以上)共 16 人。

#### 男性人數

30~50歳(含)

51歳(含以上)











董事會成員名單與學經歷

#### 採購委員會

採購委員會為依董事會組織章則設立,採購委員會成員目前由4位非董事及監察人身分之專家學者組成,協助董事會進行重大採購議案(工程採購金額新臺幣20億元以上、財物採購金額新臺幣4億元以上、勞務採購金額新臺幣2億元以上之議案)之預審,2021年度共召開1次會議,審議案件共計1案,採購委員出席率為100%。

#### 公司治理

機場公司治理包括六個面向:落實內控及稽核制度、健全財務制度、強化董事會職能及董監事會運作效率、揭露與透明化公司變革與重大訊息、保障公權力及發揮監察人的功能、重視利害關係人權益。機場公司為交通部所屬國營公司,交通部依據「交通部與所屬事業機構派任公民營事業機構及財團法人機關代表遴選管理及考核要點」針對派任本公司之董事及監察人就出席狀況、營運目標達成度、政策達成度等進行年度考核。

#### 公司治理六大面向

01 落實内控及稽核制度

02 健全財務制度

03 強化董事會職能及董監 事會運作效率 04 揭露與透明化公司變革 與重大訊息

05 保障公權力及發揮監察 人的功能 06

重視利害關係人權益



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH5

**基**部場

附録

深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

性碳承諾 深耕永續作為

#### 財務績效

依據國際機場協會(ACI)發布 2019-2021 年國際旅客運量統計分析(共1,195 座機場),國際旅客部分整體而言運量在 2020 年 4、5 月因疫情發酵影響跌至谷底,6 月起隨疫苗問世後開始小幅恢復至 8 月,隨後病毒產生變種,運量受影響呈現上下震盪;但 2021 年在疫苗施打覆蓋率提高及邊境逐漸開放政策影響下,2 月起逐步攀升,8 月再度達到高峰,之後呈現起伏直到 12 月。而桃園機場為 100% 國際航線機場,因此在 2021 年仍受到航機架次與旅客人數銳減、航空市場嚴峻的影響,機場公司整體營運呈現負成長;營業總收入決算為104 84 億元,較前一年衰退 10 27%,淨損為新臺幣 31 62 億元。

此外,本公司因應綠色金融,與目前往來銀行洽談共同推動綠色存款業務,將客戶存入定存的資金,做為綠色貸款及永續連結貸款的資金來源,我們期望藉此綠色金融行為,鼓勵銀行將資金流向綠色永續領域,促進我國永續發展。



## (三) 近三年財務績效表現

項目	2019 <b>年</b>	2020年	2021年
營業總收入	235.16	116.86	104.84
營業總支出(含所得稅)	154.38	135.94	136.46
淨利 (損) <sup>1</sup>	80.78	(19.08)	(31.62)
其他綜合損益	-0.07	0.08	0.01
分配民航事業作業基金	43.02	-	-
提撥地方政府	9.44	-	-
留存事業機關者	存事業機關者 28.25		0.01
事業機關負責虧損	0	19.00	50.61
	營業總收入	組成	
降落費 <sup>2</sup>	47.09	31.70	31.86
權利金	90.33	43.00	37.38
租金	18.44	18.78	18.86
機場服務費	53.47	7.66	1.16
設備及地勤場地費3	23.16	13.19	12.67
其他收入	2.67	2.53	2.91
合計	235.16	116.86	104.84

- 1) 淨利 ± 其他綜合損益 = 分配民航作業基金、地方政府與留存事業機關以前年度待彌補虧損 + 淨損 ± 其他綜合損益 = 今年度待填補虧損。
- 包括降落費收入、停留費收入、空廚業機坪使用費收入等。
- ③包括噪音防制費收入、空橋使用費收入、行李設施使用費收入、航空站地勤業機坪使用費收入、 自辦航空站地勤業務機坪使用費收入、輸油設備使用費收入等。
- 4 2021 年度財務績效數據係引用自初編決算書,最終決算數依審計機關審定為準。

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄

深化治理 守護誠信精神

## 1.4 守護誠信與法規遵循

機場公司致力於建立良好的誠信經營的文化為目標,依據「公務員廉政倫理 規範」及「採購人員倫理準則」等規定,制定廉政工作政策與目標,並建立即時 處理違法不當行為之機制。



#### 政風園地

機場公司於 2021 年參酌上級政風機構指示及上年度計畫執行成果擬定年 度計畫,分別就預防貪瀆、廉政風險掌控、案件查處、機關安全維護及公務機密 維護等面向積極提出各項作為。我們除了對内宣導同仁們應遵守法令規範,積極 推動陽光法案各項措施外,亦定期辦理廉政教育宣導活動,2021 年共計辦理 2 場次,其對象覆蓋全體員工;廉政小學堂2篇,發送1.312人次;宣導短片發 行2部,發送1,315人次;廉政通訊發行4期,發送2,640人次。

#### 因應新冠疫情財務衝擊之短、中、長期財務調度措施

而為因應疫情衝擊,機場公司短期將先透過銀行貸款融通資金缺口,中長期 除銀行貸款外,為維持財務結構穩健,機場公司將參考鄰近國際標竿機場收費 情形,滾動檢討桃園機場收費基準,合理檢討調整收費,或適時提報增資需求 以挹注建設資金,如期如質推動第三航廈及第三跑道等工程,落實各項桃園機 場建設。

#### 2019-2021 年機場公司信用評比成果

機場公司「企業體」2019-2021年信用評等等級表如下:

## 信用評等等級

發佈日期	評等公司	長期	短期	展望
2019.11				
2020.11	中華信用評等公司	twAAA	twA-1+	经宁
2021.04	中華信用許寺公司	lWAAA	LWA-1+	穩定
2021.11				

## 國際 信用評等等級

發佈日期	評等公司	長期	短期	展望
2019.11		A+		穩定
2020.11	標準普爾公司	A+		<b>ি</b>
2021.04		AA-	-	正向
2021.11		AA-		正向

#### 「廉政倫理規範及公務員申領小額款項」宣導講習

為加強本公司同仁廉政基 礎概念及法令認知,同時提升 現有從業人員廉能觀念與法治 素養,俾利執行職務時能有所 遵循,於2021年9月16日 及9月30日辦理本宣導講習。



CH2

CH3

CH4

CH5

כחג

附録

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為

及善職場 創造共榮價值

#### 【廉政狀況你、我、他】及【公務機密篇】宣導短片

為加強廉政理念、深化同仁反貪廉潔意識,2021年發行【廉政狀況你、我、他】及【公務機密篇】2部宣導短片,期透過影片宣導方式,強化公司同仁廉政倫理及公務機密保密觀念,使其執行職務不受不當干預與誘惑,能廉潔自持、依法行政,減少履約爭議,以利公司各業務順利推展。





【廉政狀況你、我、他】宣導短片

【公務機密篇】宣導短片





#### 廉政通訊(4期)

為建立同仁廉潔觀念,促進廉政業務之推展,2021年每季發行1期 廉政通訊,内容包含基本法令(如公務員廉政倫理規範)及案例說明外, 並匯聚時事議題、親子景點、航空小常識等,以 email 方式傳送本公司同 仁、刊登於本公司官網及 eHRD 系統供同仁閱讀,並透過結合通訊内容辦 理有獎徵答之方式,提升同仁對廉政工作及法規(令)認知,期能發揮廉 政宣導實質效益。









## ② 廉政小學堂

以輕鬆詼諧之敘事手法,結合網路社群流行元素製作短篇宣導資料,期以提升本公司同仁閱讀意願,潛移默化,深植廉潔觀念,提升守法意識。

## 廉政小學堂 你應該知道的廉政知識(1) 申領小額款項篇

桃園國際機場股份有限公司 政風處 2021/9/15

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

深化治理 守護誠信精神

附錄

#### 

機場公司已制定倉瀆風險評估制度,並依風險程度分為「低度廉政風險」、 「中度廉政風險」、「高度廉政風險」。風險事件經政風部門行政調查後,將加 強關切各單位執行業務情形,持續辦理廉政教育宣導,深化同仁廉潔意識。以避 受風險發生;若發生涉違反貪污治罪條例事件,本公司均依法辦理,並依規定追 究責任。2021年並無高度廉政風險之情事發生。

	廉政風險程度	類型	處理方式
	低度廉政風險	違反廉政倫理規範	簽請行政處理。
	中度廉政風險	行政程序控管未臻完善 履約管理作業未臻完備	加強關切單位的業務推動情形。
	高度廉政風險	違反貪污治罪條例	移送司法機關偵辦,追究行政責任。

## 廉政檢舉管道 工程 工程會 主辦機關 民衆 公務員 廠商 廉政志」 村里平台 NGO

#### 廉政平臺

機場公司為避免本計畫之採購案件發生招標瑕疵、工程延宕、履約爭議、利 益交換及不當外力干擾,於我們網站設有「第三航站區廉政平臺」專區, 公開 透明的揭露各相關工程計畫之資訊,以杜絕廉政風險與建立誠信經營文化。廉 政平臺對内將定期召開腦繫會議說明計畫,並將其揭露於平臺中,而外部利害 關係人則可以藉由平臺杳閱計畫進度、檢舉與其他溝涌事官,其廉政平臺的三 大目標為建構優質尊嚴工作環境、結合發揮監督外控力量,以及協助工程如期、 如質、無垢完工。針對誠信經營訓練展開第26次廉政會報辦理1場次,共31 人次參與。



透明與 資訊公開 揭露各項相關工程計畫之「緣起、内容、效益」及定期更新「工程 淮度 | 。



鼓(獎)勵 檢舉不法

鼓勵大衆檢舉,並加強宣導各機關廉政檢舉專線及受理管道。



媒體聯繫 與溝通

不定期發布相關訊息,並視採購案件辦理進度、外界互動、關心議 題、施工現況等資料供媒體參考。



座談與 聯繫會議







陳情請願及 争議事項協處 定期召開聯繫會議,向與會之檢察、調查、廉政或工程會等單位, 說明計畫内容、成立廉政平臺概念,以及招標、契約變更及履約管 理等階段所面臨之問題、潛存風險因子、外界反映及爭議事件等, 共同討論與處理解決方式。

如有違反廉政倫理規範事件之情形,可隨時透過交流會議,與司 法單位、工程會說明事件内容及處理情形,同時向本公司同仁進行 内部宣導。

參與採購程序審查小組、廠商討論會議、契約變更會議等,以充分 瞭解採購案件進度及相關資訊。

透過廉政平臺協調和引導廠商,可以依據法定程序提出疑義,以 避免私下關說,同時將協助掌握爭議癥結及相關事證,蒐集類似案 例,提供主辦單位進行處理。



CH2

CH3

CH4

CH5

СПЭ

- 6

附録

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

廉政平臺系列活動

本公司自2018年成立「第三航站區建設計畫廉政平臺」,透過定期 與檢廉調、採購法主管機關等跨單位聯繫交流,建立聯繫溝通管道提供專 業意見,並防範外部不當干擾及推動各項興利防弊措施,以提升整體廉政 效能,共同建立廉潔透明採購環境。

2021年度機場公司推動廉政平臺,除辦理各項防貪工作(廉政法令宣導、預警作為、行政透明及專案稽核等)及防弊措施外,亦加強廉政行銷及跨域聯繫交流,其系列活動辦理3場次,共97人次參與:機場公司總經理、副總經理等長官亦於第9、10次聯繫會議與會給予支持,並將平臺之透明措施提報為2021年交通部施政亮點,顯示機場公司對於廉政平臺之重視及推動廉能決心,使第三航站區建設能「如期、如質、無垢」完成,共同順利推動重大建設,提昇國家公信力。







第 26 次廉政會報

為貫徹廉能政策,提升施政效能,機場公司定期辦理廉政會報,研擬專案議題提會討論,研析易滋弊端業務或檢討重大政風案件,擬訂具體防弊措施,以深化預防工作,健全機關體檢機制。







廉政平臺

#### ISO 37001 反賄賂管理系統

賄賂是組織面臨的重大問題,並可能導致法律訴訟、成本增加、聲譽受損等風險,反賄賂管理系統(Anti-bribery Management System, ABMS)可協助組織預防、偵測和回應賄賂事件,透過建置一套成功的框架來管理賄賂上的風險,並提供執行工作的指導方針,確保遵循反賄賂國際標準之要求。

機場公司於2021年11月23日第26次廉政會報邀請法務部廉政署楊前副署長石金與會分享ISO37001反賄賂管理系統之概念架構與行政院導入該系統之相關倡議,機場公司未來將配合政府政策方向適時評估導入該系統,以控制賄賂風險並提升機場公司誠信治理形象。

CH2

CH<sub>3</sub>

CH4

CH<sub>5</sub>

深化治理 守護誠信精神

附錄

#### 一 内部控制與内部稽核

機場公司依據「政府内部控制監督作業要點」並參照「公開發行公司建立内 部控制制度處理準則」設計内部控制制度,以實現施政效能、提供可靠資訊、遵 循法令規定、保障資產安全為目標,内部控制制度經董事會決議通過後由本公司 全體人員共同遵循執行,以促進公司之健全經營,並合理確保内控目標之達成。



機場公司 内部控制聲明書



#### 内部控制制度三道防線

#### 營運單位及主管





- 1 每年定期檢視内部控制作 業曰標、相關風險與對應 控制之有效性。
- 2 落實風險評估及内控自行 評估作業。
- 3 適時修訂與落實内控制度 及相關規範。

#### 督導單位及高階主管



- 檢視面臨的重大主題 及辨識可能的風險。
- 2 督導各單位建立有效 内控制度, 並導入與 實施該制度内容。

#### 内部稽核單位



## 權責功能

- 執行風險導向之稽核流程, 並給予内控改善建議。
- ② 覆核各單位的内控制度自行 評估結果。
- 協助追蹤内控相關改善計畫 執行情形。

#### - 内部稽核

機場公司訂定「内部稽核制度實施要點」並據以執行内部稽核,定期編製 年度稽核計畫,提報董事會討論通過後執行,並由内部稽核主管定期向董事會 報告稽核業務執行情形。稽核過程中發現之内控缺失及異常事項,均據實揭露 於稽核報告,會知經理部門應及時採取適當改善措施,並加以列管與追蹤至完 成改善為止,以協助董事會確認内部控制制度作業程序有效性及落實遵循情形, 並評估其對營運活動目標達成影響程度,確保内部控制制度得以持續有效實施。

為確保達成内控制度目標,除了透過内部稽核評估内控制度執行成效,我們 每年也會提出自行評估計畫,並推動各單位辦理自行評估作業,針對自評情形與 發現之缺失或建議進行改善,亦將相關資料與成果向董事會報告,以作為董事會 評估整體内部控制制度有效性及出具内部控制制度聲明書之依據。



CH2

CH3

CH4

CH5

友善職場 創造共榮價値 附録

深化治理守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

2021年度稽核計畫依下列4主軸,規劃辦理9項内部控制作業項目。

# 型型中斷防治及資通安全管理

- ① 機場安全及保安 循環:「異常事 件應變暨營運中 斷防治管理-杜 絕生物病原災害 之傳染與蔓延」 作業
- ② 電腦化資訊系統 控制循環:「資 通安全檢查之控 制」作業

# 2營運收款 及資金規 劃管理

- ●機場營運及収款循環:「収款」作業
- ② 不動產及設備 管理循環:「資 產出租」作業
- 3 融資循環:「借款資金融通」 作業

#### 3 重大工程 專案及施 丁香驗管理

- ①營建工程循環:「重大工程專案管理」 作業
- ② 營建工程循環:「施工及杏驗」作業

## 4 權責

- ●管理性控制作 業:「職務授 權及代理人管 理」作業
- ② 薪工循環:「獎 懲」作業

經彙整 2021 年度稽核成果,經由內部稽核制度運作所發現之內部控制制 缺失及異常事項,我們分析常見問題態樣及成因,逐項反饋予內部控制作業,由 經理部門錄案列管進行檢視與改善,定期提報改善執行情形,俾利主管層級掌握 與督導改善情形,以達增進作業效益、減少疏漏之成效。

#### 参與中華民國内部稽核協會

為持續提升內部稽核制度之健全發展,本公司加入中華民國內部稽核協會團 體會員,派員出席相關講座、活動(如每月例會、年度研討會)進行業務交流, 並參與訓練課程以增進專業新知。

## 1.5 供應商管理

機場公司為國營企業,相關採購均須遵循政府採購法,公平、公開之採購程序,提升採購效率與功能之立法精神,同時在採購E化整合作業系統中,將永續或企業社會責任(CSR)指標建議納入評選項目,鼓勵同仁辦理相關標案時選該項指標納入採購合約中:此外,機場公司屬於產業下游階段,因此我們的供應商主要提供服務項目為勞務、財物和工程類別,桃園機場內也有數十家與機場公司共存共榮的駐站廠商。我們堅持以配合國家法規要求,落實政府採購法規定,積極關注合作夥伴於環保、勞動、職業安全衛生相關法規遵循情形。機場公司承諾與各承攬商共存共榮,將機場公司塑造成優良工作場所。2021年度分別辦理4場供應商教育訓練,共計436人次之實體訓練。其中曾與交通部聯合辦理「由法院判決看透工程採購契約研習會」,為交通部暨所屬機關與本公司內部同仁針對經常發生之工程爭議類型、處理方式,以真實案例方式進行詳解,協助釐清工程糾紛爭議與處理方式,保障參與調解、仲裁之權益,期以透過課程充實人員採購專業智能,以提高政府採購效率及品質。





CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附錄

#### 供應商政策與承諾

遵循「政府採購法」依公平、公開之採購程序進行供應商管理。確保採購品質、交期及合約價符合要求。與供應商成為共存共榮的合作夥伴。

#### 供應商參與條件

機場公司於招標文件中均明示,供應商皆應遵守政府採購法及其他相關規定。相關規定如下:



供應商不得違反環境保護相關法規,並應優先採購政府認可之環境保護產品、本國境内產生之再生資源或以一定比例以上再生資源為原料製成之再生產品。供應商於履約期間應依政府及機關執行節能減碳相關政策配合辦理相關事宜(如:ISO 14064-1、ISO 50001、國際機場協會碳認證計畫),強化永續意識。



供應商應依身心障礙者權益保障法、原住民族工作權保障法及採購法規定僱用身心障礙者及原住民。



供應商所僱用工作人員應遵照勞基法、職業安全衛生法相關法規。為促進與落實桃園機場内的工作場所安全衛生,保障我們的同仁及承攬商所僱用之工作人員安全,訂有「承攬廠商安全衛生管理辦法」,並於各階段有相對應之管理作為。



供應商應遵守桃園機場股份有限公司相關作業規定,如廠商違反規定,造成設施設備異常或毀損等事件,除契約或該規定另有罰則規定者外,計罰如下: 第 1 次扣當月契約價金 1%,第 2 次扣當月契約價金 5%,第 3 次扣當月契約價金 10%,按次累進之。因而產生負面新聞、報導或網路負面評論等, 影響本公司形象或聲譽受損者,得依情節輕重,計罰金額加重 1 至 5 倍。



契約明訂供應商履約如有違反相關規定時,訂有契約終止解除及暫停執行之機制。

有關承攬商的職業安全與健康之管理、輔導與訓練等,請見章節 5.2 安心與健康職場。



# CH2 健全營運 恪守安全準則

#### 重點回應利害關係人

- 員工
- 旅客
- 航空業者
- 政府機關
- 合作夥伴

## 章節摘要

機場安全是機場公司最重要的使命與責任,為此我們展開多元且全方位的飛安措施,以確保我國航空產業的營運穩定,同時在面對嚴重特殊傳染性肺炎疫情依然孜孜矻矻管控所有細節,防堵所有疫情於境外,守護國人健康。









+

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 R耕永續作為 友善職場 創造共榮價値

## 重大議題管理方針:機場安全、風險管理、資訊安全



#### 政策與承諾

提供適當之資源支持 安全管理系統、飛安 與資訊安全等運作, 實施訓練,並鼓勵有 效之安全通報及資訊 交流,並且飛安為所 有管理階層及全體工 作人員之主要職責, 以形成組織安全文化。



#### 目標

#### 短期

- 處理危害議題通報,消除危害因子。
- 按月檢視安全績效 並於各安全管理會 議追蹤改善。
- 確保資訊系統能持續運作而不中斷

#### 中長期

推動機場公司安全文化及公正文化。



#### 申訴機制

詳見章節<u>利害關係</u> 人溝通與2021重 大主題。



#### 評量機制

定期檢查所有安全管 理系統與設施,並透 過安全委員會審查所 有安全績效與目標, 以及檢討和提出改善 措施。另,機場訂有 風險管理程序,每年 追蹤與檢討辦理情形。



#### 特定行動

- 召開 3 次「安全委員會」,負責研討及訂定 安全政策、資源分配及安全績效相關之高階 議題。
- 不定期向機場周邊居民宣導飼養飛鴿對飛航 安全的危害,並對機場四周禁養範圍内實施 巡查。
- 辦理13場次特種防護團教育訓練,計有1,032 人次參與。
- 辦理7場災害演練與演習,計有854人次參與。
- 辦理 16 場次飛航安全教育訓練與宣導,1,592 人次參與。
- 辦理飛安宣導,以有獎徵答活動讓民衆瞭解飛 安議題,總計6.188人參與
- 2021年10月取得ISO 27001:2013 證書。
- 面對疫情,以「基本維運」、「防疫」、「舒困」、 「振興」及「修繕整備」為五大營運重點。





深化治理 守護誠信精神 CH2

健全營運 恪守安全準則

CH3

植極 時 有 情極 時 時 時 時 時 時 CH4

友善 友善職場 創造共榮價値

CH<sub>5</sub>

附錄

## 2.1 風險管理

桃園機場為臺灣最重要的國際機場,若遭遇危害事件或風險議題管理不當, 將對我們與臺灣造成嚴重影響,因此本公司訂有風險管理程序,並實施適當之管 理措施,每年追蹤與檢討辦理情形,追求達成機場安全的最高標準,以達成企業 永續發展的願景。

#### **国險管理機制**

衡酌業務特性、規模大小及人員多寡等因素,依據風險性及重要性原則,並 考量成本效益,我們參考「政府内部控制觀念架構」,設計合宜有效之内部控制制 度,建立完善風險管理機制,經董事會決議後由本公司之全體人員共同遵循執行。





機場公司依據整體層級目標及作業類別為基礎,設定之作業層級目標,參考國家發展委員會訂頒「風險管理及危機處理作業手冊」之風險評估機制,由各處室依據作業類別的流程中所涉及之工作職掌項目及對應之控制目標等風險來源,完整辨識影響整體與作業層級目標無法達成之風險項目,編製我們的風險管理項目一覽表。



風險分析

風險辨識後,我們將依照風險項目的影響程度,以及發生 機率設定級距,分析各風險項目在影響程度與發生機率的 級距。



經風險分析並考量人力、資源及組織環境等因素,將依風險項目的影響程度與發生機率的級距,歸類於所在的風險等級。目前本公司所鑑別之風險項目無極度危險的風險和高度風險,而屬於中度風險則已控制,並降低至低度風險的等級,以降低對桃園機場的衝擊。



氏度 **国** 隐

按既有設計的相關控制作業,因應與處理



中度風險

必須明定管理階層的責任範圍。



高度風險

管理階層需督導所屬研擬計畫並提供資源。



極度危險

管理階層需立即採取行動。



CH3

CH4

CH5

健全營運 恪守安全準則

附 錄



本公司針對每一風險項目皆訂有控制機制(含作業程序、控制重點、指引文件與資料等),並由權責單位負責管理以及每年至少進行一次自行評估機制與其 執行的有效性,以持續將風險項目控制在低度風險。

風險循環類別	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
機場營運 及収款	我們將擬定機場發展計畫及營運規劃,並管控航班運作、航油輸儲及管理、駐站廠商管理與旅客及服務管理等,以確保機場公司的持續營運。
採購及付款	為有效管理供應商與承攬商,我們在採購階段均進行審核,以確保工程、財物、勞務等皆符合政府與公司規定,避免供應商與承攬商發生任何違法或不當 的行為。
機場安全 及保安	機場安全是我們重要的使命與責任,我們除了依序國際標準與主管機關要求,亦積極實踐各項管理措施,如災害 / 異常事件處理、保安管理、職業安全與衛生 等等,以保護同仁、駐站廠商與旅客們的安全。
營建工程	機場公司有許多營建工程正在施工中,為避免營建過程中發生任何意外,我們在整個營建工程的生命週期中,皆實施管理與應變計畫。
薪工	機場公司並無任何生產與製造,其主要任務便是服務旅客與駐站廠商的管理,因此所有同仁都是我們重要的資產,因此我們實施完整的人才資源管理計畫與措施,以確保人才留任。
融資	我們將在投資前,提出投資計畫及效益評估作業,使其符合公司需求,並對投資標的物進行管理與投資損益資料,以確保我們的投資得到最大化的效益。
電腦化資訊系統控制	桃園機場設有許多系統與程式,因此我們在嚴格管控所有資訊與系統,給予相對應的使用者權限,以及定期實施風險評鑑和資安健檢等,以確保資訊安全。
管理性控制 作業	我們在所有內部管理體系與制度中,予以相對應的控制計畫,並輔以內部控制與稽核,以確保所有作業都符合法規要求與公司規定。



深化治理 守護誠信精神 CH2

健全營運 恪守安全準則

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH5

友善職場 創造共榮價値



## 2.2 機場安全管理

安全是機場公司的主要核心價值,我們承諾在提供服務之同時,將建立、實施、維護並持續改善相關策略及作業程序,以確保所有飛航活動均於資源適當配置之情形下進行,並以達成最高安全績效等級及符合法規要求為目標。

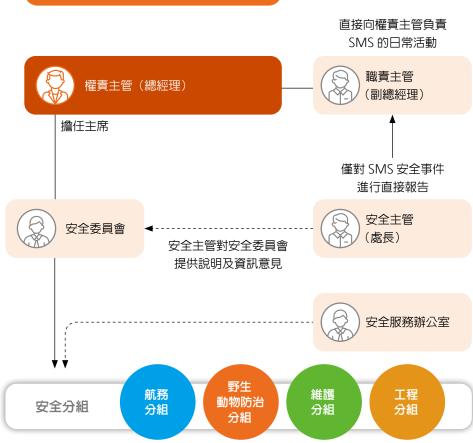
#### 機場安全管理機制

我們依循國家政策與要求,以及國際標準執行以訂定桃園機場空側與陸側的安全管理措施,並訂有「安全管理系統(Safety Management System, SMS)手冊」,除提供我們內部同仁外,亦主動發放予桃園機場的航空警察局、飛航服務總臺、航空公司與地勤公司等,以確保各單位皆能瞭解機場安全程序,此外我們對內的所有管理階層及全體同仁皆要求負有對達成最高安全績效等級之責任。

為有效管理與落實桃園機場安全,我們每年度召開 3 次「安全委員會」, 由總經理擔任權責主管,其成員包括其他高階主管、航空警察局、飛航服務總臺、 航空公司及地勤公司等,會議負責研討及訂定本公司安全政策、資源分配及安 全績效相關之高階議題,並確認以下議題:

- 01 監控本公司安全管理系統之有效性。
- 02 監控各項改善措施均適時且適當地執行。
- 04 確認相關資源之適當運用,以達成優於法規要求之安全績效。

## 安全管理系統功能及組織圖



- ① 安全主管綜理各安全工作小組危害通報事件,彙整後送安全工作小組辦理風險評估策 略擬定。
- ② 安全工作小組每季召開一次分組會議進行危害識別並執行降低風險策略,檢視前次安全建議之執行成效。

CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 耕永續作為 反善職場 削造共榮價值 附錄

#### 一 營運控制中心

為落實機場公司對機場安全的監控,強化機場作業營運效率,設有營運控制中心,24小時負責機場陸側營運管理、異常/災害事件通報,以及各事件緊急處理。

- CCTV 監控:全天候 24 小時派員監控鏡頭,重點區域鏡頭放置電視牆
- 定時巡場:每小時派保全人員巡視航廈各區,發現異常事件即時回報營運控制中心處置





-11

CH2

CH3

CH4

CH5

-

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

性峽承諾 深耕永續作為 反善職場 創造共榮價值 附錄

#### 年度安全績效指標及目標

機場公司為建立良好的機場安全文化,我們運用安全績效指標及安全績效目標,建立及量測機場的安全績效,同時經由持續監督、評量、定期檢視並調整安全目標,以提升安全績效。

於 2021 年僅有 2 個績效指標 / 目標超過警示值,首先是輕度「地面車輛闖越航機事件」,經分析事故發生原因,以人為因素佔比為大宗,如未按照標準作業程序,對作業環境或設備不熟悉等因素。本公司已於各安全會議進行檢討,並提出改善措施,包括實施教育訓練、加強溝通與罰則,逐漸降低其實際發生值,直至 2022 年第一季安全會議統計結果已符合安全績效目標。另「車輛或其他地面設備造成跑道入侵導致航空器重飛 / 放棄起飛事件」,本公司係遵循民航局頒布之「國家民用航空安全計畫施行」,並於 2017 起使用該重度安全績效計算方式,導致往前追朔五年數值已高於規定目標值。本公司仍將持續精進改善作為提升安全文化以消弭潛在危害風險因子,確保飛航安全。



標)架	全績效目標及實際績效(輕度目 每萬起降架次以下/每萬起降 欠以下/每萬次空橋作業以下/ F施工人數以下	2022 年 標準値	2022 年 警示値	2021 年 標準値	2021 年 警示値	2021 年 實際値
1	地面車輛闖越航機事件	2.75	4.22	0.81	1.14	2.71
2	車輛或其他地面裝備超速事件	1.18	1.92	0.81	2.05	1.12
3	車輛或其他地面裝備車禍事件	3.54	5.53	2.25	4.35	3.09
4	本場鳥擊事件	0.69	1.27	0.98	1.57	0.77
5	空橋操作/失效碰撞航機致停 機檢修事件	0.1	0.167	0.08	0.37	0
6	投光燈及經緯度指示牌失效	1.51	3.65	0.31	1.03	0.65
7	空側施工人員違規案件	0.16	0.37	0.12	0.26	0.11

	全績效目標及實際績效(重度目標)2 次 /	2022 年	2022 年	2021年
	F移動平均每百萬起降架次以下	標準値	警示値	實際値
1	車輛或其他地面裝備造成跑道入侵事件標準值(五年移動平均) (實際發生次數/5年度總起降架次*100萬)	2	2	3.02
	全績效目標及實際績效(重度目標)2 次 /	2022 年	2022 年	2021年
	萬航機起降架次以下	標準値	警示値	實際値
1	因地面作業不當或裝備失效 , 導致航空器受 損須停機檢修事件標準値	2	2	1.17



CH<sub>2</sub>

CH<sub>3</sub>

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附録

## 機場危害議題處理

機場公司致力於發展及鼓勵飛航安全相關事件通報之公正文化,執行飛航安全相關事件之蒐集、分析及分享,識別可能造成飛航安全相關事件之危害,採取適當風險降低措施,將處理結果回饋予通報者。我們依此建立並實施危害識別及安全風險管理程序,包括危害通報系統,以消除或降低作業或活動可能產生危害後果之安全風險,秉持「見微知著,防微杜漸」的精神持續辦理,鼓勵利害關係人對危害議題及各項通報案件進行通報,以持續改善安全績效。

	2019年	2020年	2021年	
空側設施	29	64	73	
陸側設施	7	7	9	
保安事項	1	1	2	
空側作業	13	18	45	
航管作業	3	0	0	
鳥擊事件	0	0	3	
FOD	2	5	3	
其他	1	1	16	
總計	56	96	151	

註: Foreign Object Damage 外物損傷,簡稱 FOD

透過統計得知本公司危害通報系統(空側設施)、(空側作業)類別高於其他類別,且經分析了解願意通報之使用者傾向通報設施維修及違規舉發顯示桃園機場現階段(安全文化)還有提升空間,將持續辦理宣導活動或設計安全宣導海報。

機場公司鼓勵各駐站廠商與航空公司發現任何有關安全議題,皆可進行通報,儘管是微小議題也是如此,讓所有攸關安全的議題都能被管理與消除,以確保桃園機場的安全性。在我們的鼓勵下,每年度的安全議題通報數皆有逐年上升的趨勢,表示本公司已建立良好的機場安全文化,各利害關係人皆相當重視。

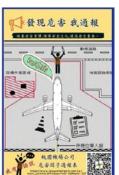
機場公司秉持「除非蓄意違反或故忽略相關法規及程序,否則任何人員透過危害通報系統進行危害通報均不會受到責罰」,本公司將持續追蹤改善措施,若違規次數超過安全績效目標值時,將加重其處分,屢勸不停者則依法開罰處置。

## ) 宣導:安全文化宣導海報

鼓勵所屬員工提報危害情況或(疑似)違規,決不對揭露安全問題的 員工採取懲處,除非確屬非法行為、嚴重疏忽,或對規章程序的蓄意漠視, 以期杜漸防微。







CH2

CH3

CH<sub>5</sub>

附録

健全營運 恪守安全準則

CH4

## 防範鳥擊作業

本公司為避免鳥擊,我們砍除機場範圍內雜林、溝渠鋪設鳥網、鳥相 調查、改善植被物種等作為,搭配與航空警察局配合之驅鳥作業等。

我們與桃園市野鳥學會合作,於官網公布並預判各月份的鳥類活動預 告,包括活躍鳥種、活動區域、移動時飛行高度、活動時間等資料。主要 風險鳥種為體型較大的黃頭鷺,每年4-5月及8-10月,會有數十隻或上 百隻過境飛越或停留在桃園機場,多年來透過鳥相調查及實驗,我們利用 夜間進行跑道四周草坪修剪,避免在航情繁忙的日間修剪時因翻土而吸引 黃頭鷺靠近覓食;同時發現黃頭鷺不喜歡太高的草地,於是將跑道周遭的 草長維持在30公分左右,避免停留增加飛安風險。

我們委託外部單位於 2021 年 8 月 16、17 日至本場進行空側環境及 蟲相調查,勘查重點包括河渠旁草地生物相、鳥網狀況、水溝設施環境及 南跑道草地牛熊狀況。



鳥擊防制不停歇 安全共享同一片天空

勘查結果	觀察現象	改善建議	
工程土堆	長出構樹、血桐、南美假櫻桃、桑樹 等喬木型先驅植物,此類具屏障、棲 息功能的植物,易吸引候鳥於此夜 棲、停留	定期將土堆上生長的木本植物剷除,避免鳥類利用	
草地生物相	土質狀態可得知北側及南側場勘區域 之草地昆蟲、無脊椎動物相(蚯蚓、 蝸牛等)豐富度高,一旦場内遇大 雨,土壤淹積,致蚯蚓竄出土面,將 會成為鳥類聚集捕食的誘因	可試行施灑草坪調整劑,以減少無脊椎動物的數量	
水體平面網	沿著平面網周圍調查時,經常可見水 鳥(如小白鷺、黃頭鷺等)受困於水 溝及平面網之間,即便該現象貌似不 直接影響飛安,鳥類因水溝内的誘因 而長時間留滯場面仍建議能夠排除	<ul> <li>平面網之開口處,即水鳥經常進出處,建議垂吊、密佈塑膠鎖鏈</li> <li>建議定期打撈水溝内之吳郭魚,排除鳥類覓食誘因</li> <li>如經費許可,可替換更小網目的防鳥網(網目2公分以下網材)</li> </ul>	

## 機場四周禁止飼養飛鴿

依「民用航空局所屬各航空站對機場四周禁止飼養飛鴿實施要點」第 3條規定:機場以其跑道兩端中心點為中心,5公里半徑圓至中心點向外 左右各 35 度之連線範圍以内禁止飼養飛鴿。

我們不定期向機場周邊居民宣導飼養飛鴿對飛航安全的危害,並對機 場四周禁養範圍内實施巡查是否有新設情形。而對禁養區外,仍有可能影 響飛航安全之鴿舍設置列管清冊,不定時巡查。

CH2

CH3

CH4

CH5

DIA AD

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附錄

## **深)無人機的防治作業**

桃園機場為我國重要空運門戶,亦為行政院核定一級國家關鍵基礎設施,無人機之干擾攸關飛航安全,亦涉及國家安全,對場站及空域安全影響營運甚鉅,是以本機場於脆弱點盤點之際,即納入無人機干擾項目。本公司配合政府政策,以 3Es(Education、Engineering、Enforcement)之方式進行無人機防制,2021年度無發生任何無人機進入桃園機場場域之情形。

航務處攜帶干擾槍使 用,航警或地方警力 持槍進行干擾作業, 勤指中心通報地方警 力派員尋找自動返航 或原地降落之無人機 及其施放者。





#### Education 教育-宣導

- 於本公司網站提供相關作業程序及飛安宣導資料,教育民衆有礙飛安物體及無人機施放的相關法規及限制。
- 2 繪製機場四周禁止及限制施放無人機範圍圖資。
- 3 以多元媒體方式宣導,向大衆進行宣導。



## Engineering 工程-源頭管理

- ① 民衆申請低功率射頻電機型式認證時,應於包裝盒内檢附宣導規定,協請國家通訊傳播委員會要求驗證機構於受理空拍機、遙控無人機或其遙控 器材等相關器材之低功率射頻電機型式認證時,應請申請廠商切結於器材之包裝盒内須檢附宣導規定。
- ② 設置無人機内建地理圍欄系統,請無人機製造商建置符合我國法令規定之地理圍欄系統,自源頭防止無人機入侵機場四周範圍,並普及到市售所 有商用無人機機種。





- 訂定桃園機場受遙控無人機干擾應變暨查處作業程序,包括通報聯繫、調查、偵蒐及處理程序,並建置通報聯繫窗□及聯絡方式,形成區域聯防機制。
- ② 若機場附近發現無人機,以暫停起降方式因應,並依前述查處程序通報航警及地方政府警察協助取締查處,如未再發現無人機或已確定排除後, 再恢復機場起降。



深化治理

CH2

健全營運 恪守安全準則

CH3

CH4

低碳承諾 深耕永續作為 CH5

友善職場 創造共榮價值 附錄

## 特種防護團

桃園機場為國家關鍵基礎設施,依民防法規定 須成立特種防護團,以因應包含天然、人為、資通 訊網路及生物病原疾病疫情等各類災害。桃園機場 特種防護團將桃園機場園區内公民營單位,依任務 特性共編成 18 個分團及 13 個直屬隊。

為建構機場的耐災韌性,特種防護團整合桃園機場園區内的利害關係人(Stakeholders),提出「防災土」思維推展「防災意識及人力培訓」,引領各分

團與直屬防護隊之間促進協作方式,以達自救、互救 及公救目標,而能提升複合型災害防救能量。特種防 護團目標為於第三航廈落成前,培育 500 位防災士, 以強化機場安全。

依據機場實際需求,特種防護團訂定「機場消防、 用電及 AED 安全檢查實施計畫」,依場內重要建築物分區檢查,檢查所見各單位對消防及用電安全設備 (措)施,均能建構良好定期檢核及風管機制,目依 設備(措)施使用年限逐年檢討汰除更新確保風險管控貫徹執行。

特種防護團常年辦理多場教育訓練、急救護理、無預警動員召集教育訓練外,導入多元教育訓練模式,包括移地情境體驗式、互動式與桌遊等,以利與會學員能快速吸收與提升防災認知,於2021年總計辦理13場次,計有1,032人次參與。

#### 防災整備教育訓練

與「桃園市傳送門桌遊文教 推廣協會」商洽協助辦理防 災情境類桌遊體驗營,以情 境體驗及活潑有趣的教育訓 練方式,提升強化各分團及 直屬防護隊防災應變中的知 能,俾利因應各種災害防護 應變需求。



#### 防災士移地複訓教育訓練課程

針對天然災害實施移地複訓教育訓練,另以多樣體驗項目(火場滅火 VR、煙霧體驗室、地震體驗平台等),以及利用桃園市防災教育館 2.0 的沉浸式防災歷險記、全景式防災小畫家及升級用電安全 AR 擴增實境等設施,以建構強化各分團及直屬隊防災素養和應變種能。



#### 急救護理暨感控實作體驗教育訓練

對 COVID-19 認知與感控防疫自我防護知能,以提升桃園機場園區各分團及直屬防護隊防救減災應變實需辦理。



#### 防災士認證教育訓練

結合内政部企業「防災士」認 證教育訓練執行之啓動年,經 2日課程(實作及筆試)和 4 次複訓課程(桃園防災教育 館、陸軍化訓中心、常年教育 及桃園機場客製化防災桌遊) 後取得「防災士合格認證證 書、證照及 CPR+AED 管理人 訓練合格證書」等認證證明。



#### 常年教育訓練

依據民防法及内政部警政署要求本團年度「常年教育訓練」 課程,本案結合年度「防災 士」認證教育訓練實施複訓, 以強化教育訓練效度及提升防 災素養。



#### 移地情境體驗式教育訓練暨特種災防應變交流參訪

因應生物病原災害 COVID-19 及非洲豬瘟疫情持續衝擊機場 持續營運,提升本團「防災 士」成員第一線應變處理能力 辦理,特籌辦本次交流參訪活 動實施計畫,以提升桃園機場 園區各分團及直屬防護隊防救 減災應變的實需辦理。





CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

健全營運 恪守安全準則

附録

## - 緊急應變

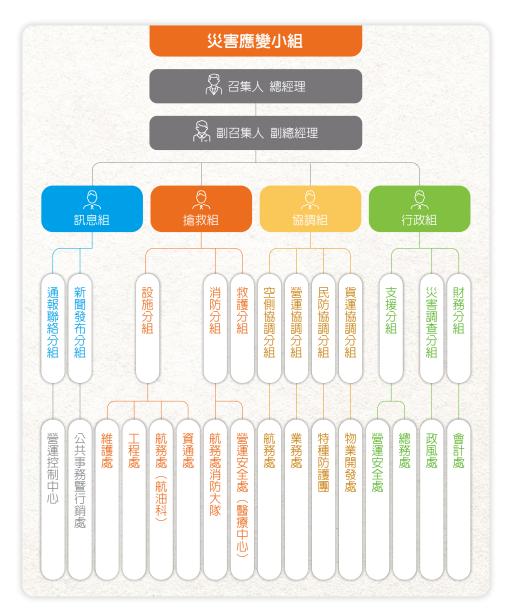
鑑於機場災防計畫涉及層面廣泛,且具專業性及特殊性,為確保航空運輸持 續營運,及保障旅客與作業人員生命財產安全,因此訂有「災害防救業務計畫」, 以及各類災害之緊急應變處理作業程序,以利災害發生時得以迅速、有效因應。 而災害類別包括風災、水災、地震、旱災等天然災害、火災、空難、毒性化學物 質、生物病原、輻射災害、劫機或破壞及爆炸恐嚇、飛機緊急搶救、班機起降、 停電、機械設備故障、資通安全、人為危害、恐怖攻撃、助航燈光設施等事件。

於災害發生後,即啓動災害緊急通報作業程序並通知營運控制中心,透過各 種傳訊工具,將災害狀況即時通報總經理、副總經理,各業務主管、上級單位, 及機場相關作業單位迅速依據緊急應變處理作業程序採取各種必要之應變措施, 以防止災害擴大,並使緊急事故所造成之影響減至最低,儘速恢復機場正常運 作。此外,本公司已制定災害緊急應變小組辦法,擔負各種突發緊急事故及各類 防災故及各類防災業務作業程序的執行,於各類災害發生時,應視實際需要召集 成立「災害緊急應變小網」。

為確保桃園機場内部人員皆有防災與緊急應變能力與意識,本公司每年定期 辦理災害演習或模擬演練,除了本公司同仁外,亦邀請民航局、飛航服務總臺、 疾病管制署、航空警察局、

桃園市政府消防局、機場 醫療中心、航空公司、地 勤公司等相關單位參與, 2021年辦理7場災害演 練與演習,其主題包括天 災、地震、輻射暨毒性化 學物、空難災害等等,計 有 854 人次參與。







CH2

CH3

CH4

CH5

附録

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

性峽承諾 深耕永續作為 反善職場 創造共榮價值

## 飛航安全教育訓練與宣導

飛航安全不僅是機場公司的責任,亦是全體航空業者的責任,因此我們每年持續辦理相關教育訓練與宣導活動,提供給內外部利害關係人參與,希望藉此提升內外部利害關係人對機場安全的職能與意識,並促成機場安全為上的良好文化。2021年我們總計辦理 16 場次,1.592 人次參與。



#### 保安教育訓練(初訓與複訓)

為讓民用航空保安相關人員均經適當保安訓練,具備充足之工作知識、技能及態度,以確保民航運輸之安全、規律及效率。

#### 初階與進階安全管理系統

為建立正向安全文化之環境,使人員瞭解並積極參與安全管理系統之運作,將持續提供適當之訓練及教育,並以有效之溝通及資訊分享,確保人員具備執行安全管理系統作業之能力,以達成安全目標。





#### 風險管理

提升公司同仁於日常作業中評估風險、處理風險之 能力,於危機發生時有所依循。

#### 安全文化推廣

安全文化訓練係為提升公司同仁之安全意識,藉以課程内容提升機場員工於日常業務時時刻刻能注意身邊 各項危害,提升機場安全。



#### 機場通行證認知暨航空保安教育訓練

使機場各單位人員了解機場通行證使用規 定暨機場安全管理。



機場公司除了對内教育訓練外,亦積極對外向民衆宣導飛航安全的重要性,因此我們藉由宣導影片、機場周邊宣導與有獎徵答活動等多元方式,讓一般民衆瞭解飛航安全議題,全面建構飛安文化。



#### 宣導影片

透過網紅所拍攝之飛安宣導影片,並將相關影片上架 Youtube 頻道及 Facebook 等社群媒體,讓飛安知 識觸及更多不同年齡層之目標受衆。

#### 機場周邊宣導

透過 LED 宣傳車於大園周邊鄰里巡迴宣傳,強化 在地人飛安知識,鞏固桃園機場飛航安全。



# THE REAL PROPERTY OF THE PROPE

#### 有獎徵答活動

透過影片將本年度飛安宣導主題及重點項目進行結合,後續透過 官方網站進行線上互動問答,並以線上抽獎活動模式執行,活動 期間内,參加者至活動網站完成飛安宣導題目,並填寫正確個人 資料,即可參加抽獎,總計 6,188 人參與。

我們希望透過寓教於樂的方式讓民衆了解其相關意涵及正確的知識,加深民衆對於飛安規範的印象。

CH2

健全營運

恪守安全準則

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄



## 音訊安全管理

隨著科技發展迅速,機場公司的業務運作環境中皆與資訊科技有關聯,而為 確保我們業務正常運作,所有資訊系統能持續運作而不中斷是絕對必要的,因此 機場公司建置資訊安全管理機制嚴謹執行,並以機密性、完整性、可用性、法簿 性為本公司四大資訊安全管理目標,實踐桃園機場營運不中斷,目保護所有利害 關係人的權益。



機密性

任何資訊儲存在本公司的資訊系統中、資訊系統 在處理中或在傳輸線上都要維持其機密性。



完整性

任何資料儲存在本公司的資訊系統中、資訊系統 在處理中或在傳輸線上都要保護,以防不當竄改 及資訊系統在運作中被不當的操縱或入侵。



可用性

確保資訊與系統持續運轉無誤,當合法使用者要 求使用資訊系統時,使用者均可在適當的時間内 獲得回應,並完成服務需求。



法簿性

確實導循資通系統設置或運作涉及之資通安全相 關法令。

我們相當重視資安防護,於 2020 年開始導入 ISO/IEC 27001 資訊安全管 理系統標準, 並於 2021 年 10 月诵過公正第三方驗證, 取得 ISO 27001:2013 證書。

機場公司設立資訊安全推動委員會,負責管理、審查、執行、檢討與宣導資 訊安全相關議題,由副總經理擔任資通安全長,每年定期召開資通安全管理審查 會議,於2021年未發生任何隱私洩露之事件。



我們每年定期執行風險評估、資通安全健診及安全性檢測,包括對内部主 機、使用者機器及網路設備執行資安健診(含:網路架構檢視、網路惡意活動檢 視、使用者端惡意程式檢視、伺服器主機惡意程式檢視及目錄伺服器及防火牆連 線設定檢視)與安全性檢測(含:弱點掃描、滲透測試),並改善其弱點,降低 資通安全之危害。此外我們每年也針對全體同仁辦理至少 3 小時的資通安全通 識教育訓練,資安人員每年需接受 12 小時以上資安專業課程,2021 年總計辦 理 2 場次資通安全通識教育訓練,共 627 人次參與。



深化治理守護誠信精神

CH2

健全營運 恪守安全準則

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH5

附錄

## 2.3 防疫政策

自 2020 年初 COVID-19(嚴重特殊傳染性肺炎)疫情爆發後,機場公司即全力配合中央流行疫情指揮中心及交通部指示辦理,積極參與各項防疫工作,包括包機返臺入境規劃調度後送作業、旅客與航廈防護、航機停機位調度、檢疫單位所需之後勤支援及政令宣導、統籌口罩等防疫物資數量並協助發放、安排清潔人員強化航廈之各種消毒、設置採檢站、規劃旅客動線、宣導各種防疫及衛教觀念、統籌協調防疫專車等各項工作,且防疫期間持續與各駐站廠商密切合作,全心全力務求阻絕病毒於境外。

機場公司在機場營運受到疫情以及邊境管制影響期間,以「基本維運」、「防疫」、「紓困」、「振興」及「修繕整備」為五大營運重點。







有關桃園機場的詳細防疫措施 請見機場公司官網



#### 基本維運

嚴重特殊傳染性肺炎影響期間,機場仍維持正常營運,提供航機起降以及客貨運運輸服務,並持續進行各項基礎建設計畫之推動,強化營運安全,提升服務品質。

#### 基礎建設計畫之推動

本公司持續推動第三航站區建設計畫以及第三跑道及基礎設施建設計畫,同時為強化與穩定桃園機場供電系統,新設桃園機場變電站設備汰換工程以及南側共同管道新建工程,將電纜、資通訊纜線等設施集中管理並可綜整機場後續電力規劃需求電力管線之佈設空間,兼具日後維護管理及保留未來機場擴充電力管線佈設空間,減少日後道路施工挖掘,造成纜線中斷風險及縮短更換老舊電纜之時程。

#### 強化營運安全

桃園機場為國家關鍵基礎設施,為確保國際機場飛航安全及提升關鍵基礎設施防護能力,每年辦理多項人員訓練及職場檢測,以提升各單位聯防能力、充實同仁及駐機場伙伴基本職能及安全與防災概念(有關本公司飛安教育訓練,請見章節 2.2 飛航安全教育訓練與宣導)。

#### 提升服務品質

於疫情期間,我們仍展開多項設施設備的新建與汰換功能,包括報到櫃台及行李輸送設備、空橋汰換工程、完成航廈無線網路系統設備提升至最新技術WiFi-6 規格、One ID 啓用試辦等(有關本公司提升服務品質,請見章節 3.2 多元服務)

CH2

CH3

CH4

CH5

00

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

友善職場 創造共榮價値 附錄



身處在桃園機場防疫最前線,責無旁貸整合駐桃園機場第一線作業單位 並統籌有限資源,即時、有效、確實的執行政府防疫政策與作為,共同為國門安全把關。本公司各項防疫作為包括:

#### 新冠疫苗進口專案作業協調

協助辦理包含正式進口前相關作業確認、演練,以及每次疫苗進口快速離場作業協調等:協調單位包括疫苗需求單位(衛福部疾管署)、公務部門、航空業者等。每批疫苗均以最快時效進口一65分鐘内離場。2021年共協助進口56批,共3,803萬劑新冠疫苗進口。(詳見章節3.3)



#### 科技防疫及數位宣導

成立「嚴重特殊傳染性肺炎桃園機場應變中心」群組,作為各單位即時聯繫並掌握最新訊息,同時引進電坡道手扶梯自動殺菌機、空調系統中裝設 20 座紫外線殺菌燈組、安裝 U+ 抑菌艙供旅客使用。







#### 落實環境清消作業

加強清潔及消毒頻率,每 1 小時清消 1 次,每日下午 16:30 進行深度清消,同時督導駐站廠商應落實平時環境清潔消毒作業。

#### 設置採檢站

入境旅客自空港入境時皆須配合 PCR 採檢。機場公司 於入境大廳設置專屬通道及篩檢等候區,並指派人員 導引與區隔。機場公司在 2021 年陸續將採檢站擴增 至 44 座採檢站,以利採檢作業進行。





#### 維持社交距離

配合中央流行疫情指揮中心建議,在室内應保持1.5公尺、室外保持1公尺之距離之規定,於各櫃檯、入境檢疫、篩檢站、安檢線、查驗線前設置社交距離地貼,以加強防疫。

#### 特殊通關協調(人、車、物資支援)

除提供相關設備,並協調政府機關、航空業者等等相關單位,規劃通關流程,協助執行專案計畫之通關協調(人、車、物資支援)。

對於 2020 東京奧運及帕運代表團,本公司特配合規 劃獨立選手專屬入境動線與防疫採檢區等,並派員引 導選手及維持現場秩序。





CH2

CH3

CH4

CH5

附録

#### 深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

#### 門禁管制措施

嚴格執行門禁管制措施,要求所有進入人員必須配戴 □罩、實施實聯制、並設置紅外線熱顯像儀或額溫槍 量測體溫,確保所有人員的健康。



#### 防疫車隊服務

配合國家防疫政策,整合協調計程車、租賃車及遊覽車業者提供機場防疫車隊服務。同時為現場人員及司機實施衛生教育訓練,加強車輛及場域清消,確保乘客乘車環境安全無慮。

#### 入境相關防疫作為

對入境專屬兒稅店、長廊、廁所、行李轉盤區,以及入境大廳等場域實施防疫清消作業。



#### 入境旅客 PCR 篩檢

入境旅客自空港入境時皆須配合 PCR 採檢。機場公司於入境大廳設置專屬通道及篩檢等候區,並指派人員導引與區隔。

#### 機場入境通關相關工作人員防疫作為

要求所有機場同仁與駐站廠商落實防疫相關指引或規範,同時持續協調及安排疫苗接種服務。

#### 加強冤稅商店管控及防疫措施

督促冤稅商店應遵守防疫政策與措施,並協助引導旅客確實保持社交距離,以減少旅客間感染 風險。

#### 航廈清潔消毒及清消人員安全管理

要求清潔人員據以落實執行務必讓疫情阻絶於無形。

#### 桃園機場公司分區辦公暨員工防疫安全措施

**啓動分區分流辦公機制,同時推動疫苗接種,為所有同仁造冊申請疫苗接種。** 

#### 其他相關協調及作為

包括落實特定高風險工作人員監視計畫、實施防疫措施宣導與稽查、確保各項防疫物資充足、於機場官網首頁新增「入境檢疫系統」連結等。











CH<sub>2</sub> 健全營運 恪守安全準則 CH3

CH4

CH<sub>5</sub>





有鑑於新冠疫情嚴重衝擊航空相關產業,機場公司配合國家政策,辦理航空 相關產業紓困方案,對航空業者與商業服務設施業者等130家,針對降落費、 停留費、機坪使用費、飛機修護棚廠使用費、土地租金、房屋租金、各項權利金、 及商業服務設施業者之昌丁薪資、基本維運費用、公共服務設施等費用給予紓困 補貼,合計1.0、2.0、3.0 及4.0 方案共計編列紓困總金額達221.1 億元;另 編列機場防疫車隊交通運輸費用舒困預算計 16.5 億元,以協助維持營運動能, 渡過難關。於2021年,紓困經費使用達76.69億元。





紓困說明情形



紓困經費使用情形





## ᢚ 振興

受到嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響並配合行政院「邊境風險嚴管、國内鬆 湖 1 之政策,航空產業財務面隔嚴重虧損,為積極爭取疫情期間更多的現金流, 需「轉守為攻」,主動規劃辦理各類類出國或航空體驗之活動,以活絡機場經濟, 配合邊境防疫政策,進行滾動式檢討。(有關本公司提升振興活動,請見章節5.4 社會回饋與投入)

## ※ 修繕整備

嚴重特殊傳染性肺炎爆發前,機場營運繁忙,但仍須同時兼顧正常營運及維 持設施水準,故對於設備的維護僅能分階段進行或拉長施工期間。應積極利用疫 情期間進行全面性修繕整備工程,將原規劃於未來年度辦理之修繕整備計畫提前 辦理以迎接疫情後之需求。(有關本公司的修繕整備,請見章節 3.1 服務品質)



# CH3 積極聆聽 打造深度服務

#### 重點回應利害關係人

- 員工
- 旅客
- 航空業者
- 合作夥伴
- 媒體







## 章節摘要

桃園機場身為國家門戶,重視機場服務品質, 為此展開多項專案,包括持續修繕硬體等,同 時因應智慧化發展,我們提出智慧機場願景與 策略,以建構智慧機場。此外桃園機場位處東 亞樞紐,且我國貨運能量龐大,因此桃園機場 積極協助航空業者發展貨運,如冷鏈等,實現 共好共贏之願景。



積極聆聽

打造深度服務

CH<sub>5</sub>

## 重大議題管理方針:機場服務品質、間接經濟衝擊



#### 政策與承諾

桃園機場身為國家門戶, 提供最優質的服務為我 們的任務之一,我們藉 由參與國際機場協會辦 理的機場服務品質滿意 度評比,推動智慧機場 與機場園區計畫等,提 升機場公司的營運效率 及服務水準,以帶動我 國就業與經濟發展。



#### 目標

#### 短期

- 持續每年執行「機場服務品質調 查、旅客特性及服務研究、服務 績效指標專案 | 勞務委託案, 旅 客回饋事項為優先改善項目,持 續提升旅客服務體驗。
- 透過機坪彈性調度、優化空陸側 貨運動線等措施,協助業者提升 貨物處理量能,全年挑戰 289 萬公噸貨運量。

#### 中長期

• 完成本公司智慧機場發展策略地 圖長期目標。



#### 申訴機制

詳見章節利害關係 人溝通與2021重 大主題。



#### 評量機制

- 辦理駐站廠商服務楷模,最終共 26 位服務楷模。
- 推動整備工程,包括南跑道修繕、 第二航廈報到櫃台行李設備汰換 暨行李分揀系統控制中心遷建工 程等。
- 導入與建立多項智慧創新軟硬體, 包括 One ID 臉部辨識系統、機 場數位資訊整合平台(ADIP)、 機場協同決策(A-CDM)系統。
- 航務管理系統 (FOS) 取得國家 專利
- 推動航空產業貨運發展,包括協 調相關機關與業者提升作業效 率、協助導入冷鏈認證與設施建 置為產業加值、新貨運園區及第 二白由貿易港區計畫。



#### 特定行動

- 每季召開旅客特性及關 鍵績效指標專案會議, 報告調查結果與討論改 善方案。
- 檢討關鍵服務績效指標 標準,是否具備合理性 與挑戰性。





CH2

CH3

CH4

CH5

附 錄

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全進則 積極聆聽 打造深度服務

反善職場 創造共榮價值

## 3.1 服務品質

機場公司在疫情期間,依然堅守服務品質,打造更友善的智慧機場,為確實掌握機場服務品質並隨時檢討改進,因此建立9 大旅客服務績效指標,應用數據檢視各項服務實績,以提供機場 制定行動方案之參考及衡量經營策略是否達成既定目標,進而提升機場之服務品質,並作為機場公司未來擬定各項改善方案參考依據。







CH2

CH3

CH5

附録

深化治理守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

低碳承諾 深耕永續作為

CH4

反善職場 創造共榮價值

## 服務楷模

為提升機場公司的高品質服務態度及競爭力,本公司每年皆會遴選「公司内部服務楷模」及「桃園機場服務楷模」為同仁們表率,不論是對機場服務推動有顯著績效、適時解決重大事件特殊表現者或其他工作表現優異且有具體績效者,皆可由各單位推薦評選,我們將會公開表揚成為楷模的優秀同仁並進行專題故事報導,例如:最佳疾病管制服務、地勤、飛安大使、遺失物達人、溫柔的機場輪椅推手、守護國境的鑑識達人等等。因應疫情嚴峻,2021年服務楷模選拔改以線上投票辦理,以序位法評選出各類別之優勝者,最終共26位服務楷模得獎人。

## 良福保全









協助機場公司安排疫苗接踵作業





CH2

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH5

附錄

#### 信實集團



寫字檯每1小時消毒



管制 2 樓入境大廳 工作地點 寫字檯每1小時消毒



管制 2 樓北邊内候機室 工作名稱 員工教育訓練

管制 2 樓北邊内候機室 工作地點

員工教育訓練

## 聯新醫院



高風險個案出診



協助疾病管制署對疑似個案診療



協助 COVID-19 個案機上打點滴及轉送



特定高風險工作人員採檢







查閱關於更多服務楷模的故事

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH<sub>5</sub>

附錄



## 多元服務



行動圖書館

CH2

第一、第二航廈共有3個圖書館及閱覽室, 内含 2,000 多本環保書、400 多本中英文 電子圖書和影音童書和舒適的沙發椅,方 便各國旅客在此悠閒、輕鬆的看書; 更有 兩處觀景電子圖書室,可以邊看飛機邊閱 覽電子雜誌。



#### 美食街與商店街

機場公司為強化服務品質,提供旅客及機 場工作夥伴更豐富與多樣化的餐飲選項, 引進各國特色料理及臺灣在地美食,提供 包括臺、日、韓及西式多國料理美食,帶 給旅客更美好的機場餐飲體驗。



#### 建置第三代自動通關設備

<mark>為加速</mark>旅客通關作業,機場公司捐贈移民 署 14 座第三代自動通關設備(e-Gate), 開放國人及外國人使用,經驗部辨識後即 可通關,通關時間再縮短至5-7秒,讓尖 峰時段效率大幅提升。



#### 轉機電影院

在第一航廈轉機區的電影院是頻頻讓旅客 為之驚艷的超貼心服務,不但設有躺椅及 按摩椅,更不定時播放電影,就算長時間 等待也不會無聊。



#### 貴賓室及淋浴間

曾獲得 2016 年 Skytrax「全球最佳獨立機 場候機室」第1名,打破商務客才能使用 的印象,第一、第二航廈都設有 24HR 環 亞貴賓室冤費空間,供所有旅客使用,設 置淋浴間、休息區、哺乳室、更衣間和祈 禱室,滿足各族群在機場休息的需求



#### 主題候機室

機場公司與冤稅店業者合作,第一、第二 航廈於38個登機門、34座候機室空間, 打造風格各異卻又能展現臺灣風采的主題 候機室,主題包含臺灣在地風情、藝術文 化、自然環境和主題特展等。



#### **舜曹充雷服務**

整個桃園機場擁有超過 500 個 另 曹 充 雷 座 , 部 分 區 域 更 提供沙發座位及 USB 充電插 孔,提高旅客使用的舒適性; 第二航廈更設有「可上鎖」 手機充電櫃,讓手提行李的 旅客可以放心充電。







架化治理

CH2

健全營連 恪守安全進則 CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH5

友善職場 創造共榮價 附録

#### 滿意度調查

桃園機場股份有限公司為更具體全面掌握桃園機場出境旅客對於往來機場及搭機之情形,透過「桃園機場旅客特性及服務研究」進行 16 歲以上出境旅客滿意度調查,共訪問 6,215 人。從本次滿意度調查可發現,除了餐館/飲食相關議題分數為 8 成滿意度以上之外,其餘項目皆達成 9 成滿意度,且不少項目接近於 100%,如機場職員有禮貌和樂於助人、銀行/提款機/兌換外幣方便充足,以及洗手間清潔。本公司將以滿意度調查結果作為未來精進服務品質的參考依據,為來自全球各地的旅客提供最佳服務體驗與品質。



#### 旅客反映意見

我們秉持誠信、公開、即時及正面回應所有利害關係人的回饋與意見,我們會在最短時間內給予回覆。於2021年由旅客反映意見共1,194件、主要來自旅客信箱,723件,其次為政府機關公文來文,共276件,若將反映意見按類別區分則是詢問(864件)和建議(198件)為主,對於所有反映意見本公司皆處心受教,而所有意見皆經妥善處理與回應。



#### - 服務升級

#### 全面升級網路規格 -Wi-Fi 6

機場公司因應科技發展趨勢及旅客行動裝置上網需求,率先全國所有其他機場,已完成機場無線網路設備汰換,全面提升至最新技術 WiFi-6 規格,共佈建超過 550 顆基地台,系統更全面涵蓋機場航廈、登機門、停車場等公共區域,完成後有效增大網路乘載量,支援 WiFi-6 之單一裝置傳輸速率最高可達 1.2Gbps,不但讓設備管控智能更便捷,旅客使用機場 APP 服務更順暢,也可滿足旅客上網需求,創造更佳連線上網及航廈服務體驗。

因應嚴重特殊傳染性肺炎邊境防疫需要,桃園機場成功執行科技防疫高度仰賴優質無線網路環境,透過 WiFi-6 支援,現階段旅客入境檢疫申報流程效率已大幅提升,未來在 WiFi-6 環境下,旅客不論出境或入境都能透過 APP 及智慧裝置流暢進行,不論是報到、安檢、通關流程都可避免與機場工作人員非必要接觸,強化服務品質效率,並提升旅客滿意度。

CH2

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

CH3

低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附錄

#### 優化行李分揀

為提升行李處理效率,自2015年起啟動第一航廈、第二航廈行李輸送系統優化工程。2019年完成第一階段「第一航廈出境行李輸送系統新建工程」後,第二階段「第二航廈報到櫃台行李設備汰換暨行李分揀系統控制中心遷建工程」也於2021年底完工,近日正式啓用,完成計劃的最後一塊拼圖。優化後第二航廈每報到櫃台島區每小時行李處理件數從過去的480件增加為600件,較以往提升25%,有效提升服務品質,降低磅秤輸送機高度與預留進出櫃台動線,改善航警、航空公司地勤、設備維護人員作業環境,也為後疫情時代航空業復甦做好準備。

此外,遷建後的行李分揀系統控制中心,建置新式的中央監控及監視系統,新的大螢幕顯示系統可同步顯示各區行李輸送狀況、圖控系統,方便人員在有突

發狀況時立即得知並加以排除,有效提 升穩定度、管理效率和增進資訊安全。

機場公司除積極進行設備更新外, 也落實計畫性維修機制,搭配不定期實 施異常狀況排除模擬演練,確保人員有 緊急應變處理的能力,讓行李輸送更有 效率與保障。



#### 南跑道工程刨鋪

桃園機場把握疫情空檔,積極推動多項空陸側整建工程,本次南跑道修繕因應飛機的重壓以及扭轉,採取剛柔並濟的方式施作,於2021年9月15日全面整建完成。桃園機場空側跑滑道系統,除了南北跑道已經完成整建外,其餘滑行道預計將在2022年全部完成,將可提升航管作業效率及航機運行空間,大幅提升飛航安全。







桃園機場 乘載安全起飛

在這次的整建工程裡,工程團隊採取剛柔並濟的方式,以因應飛機的重壓以及扭轉,也針對部分底層鬆軟的區域,開挖2公尺深進行換土。跑道恢復起降後,經塔台向機長詢問,道面狀況正常良好。我們堅持飛安沒有折扣,未來針對跑道、空側等任何可能發生的危害,都會立即檢視,同時做預防性的處理。

結合跑道安全及運動安全意象,透過三位運動選手的角度溝通「好的運動場地才有高水準的發揮,好的機場跑道才有高安全的起降」製作拍攝跑道形象影片,向大衆說明桃園機場提升飛安的作為,總計媒體效益接觸逾100萬人次。

#### 第三航廈的建設規劃與現行進度

機場公司依照「臺灣桃園機場園區綱要計畫」成果,擬訂「臺灣桃園機場園區實施計畫」,近期目標為提升機場之各項服務水準,發展第三航站區建設計畫,以宏觀與前瞻思維,打造世界一流之旅客航廈,並創造更優質之機場服務與旅客使用經驗。

第三航廈的建設規劃的計畫期程 2015 年至 2026 年 12 月,並規劃三階 段完成期程,第一階段於 2024 年完成北登機廊廳,第二、第三階段則接續於 2025 年、2026 年分別完成航廈主體及南登機廊廳。第三航廈陸側設施規劃每年可服務 4,500 萬旅客人次,空側設施每年則可服務 2,000 萬人次(未含衛星廊廳),提供 21 個靠站停機位、6 個遠端停機位,並預留銜接衛星廊廳之基礎設施,以滿足未來旅運成長所需。



CH2

CH3

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

低碳承諾 深耕永續作為

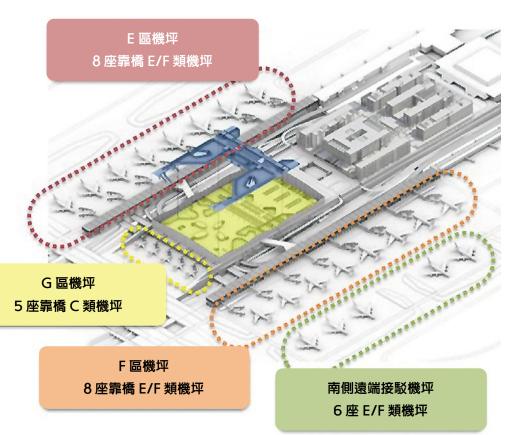
CH4

反善職場 創造共榮價值

CH<sub>5</sub>

附録

- ① 於旅客停車場提供最少 48 輛可充電停車空間,作業車輛採用電動車輛比例 至少 10%。
- **②** 雨水回收系統:第三航廈内將提供雨水處理設備。從航廈大樓和廊廳的部分屋頂回收雨水,收集後將用於澆灌及清潔;若有剩餘的量則會用於沖廁。
- ③ 污水回收: 放流水 15% 直接再利用(澆灌、清洗等)、30% 經高級處理 後再利用(空調用水),回收率達 45%。
- 採用省水器具:使用建議之低流量省水器具來減少自來水用量,如省水之 廁所/廚房水龍頭、淋浴蓮蓬頭、兩段式馬桶、小便斗。
- 5 帷幕設計:不同方位採用了不同深度的屋頂外懸遮陽。採用可兼顧採光、隔熱的雙層 Low-E 玻璃帷幕,深出簷設計將屋頂四周的帷幕外推 10 到 50公尺,降低陽光的入射量,降低冷房負荷能耗,進而達到節能目標。
- 6 綠色設計:進出機場動線優化及綠化,增加旅客對機場之體驗:本計畫改善整體機場從國道進入之動線,於動線兩側建構象徵台灣茶園和梯田文化之 綠牆,除帶來清新的國門印象外,更兼具綠化、淨化空氣及噪音屏障功能。
- 7 再生能源設置:太陽光電發電系統預估全年平均發電量約為 679,795 度電,每年可減少 358,932 公斤 CO₂e (等同於 0.923 座大安森林公園年吸碳量)。



在第三航線建設設計時,我們亦有將氣候變遷的因應做法納入考量,包括全面提升航站區防洪及排水能力。因開發行為增加站區不透水鋪面面積,為免增加區域排水幹線埔心溪之負擔,故增加航站區滯洪池及排水系統容量,並考量航站區整體防洪保護策略。此外第三航廈亦是追求綠色機場的方向設計,在航廈空間設計在以國際航空運輸協會(IATA)之A級服務水準設計(尖峰小時每位旅客作業設施空間50平方公尺計算下,我們規劃達到國内綠建築金級標章,並同時取得美國綠建築協會(LEED)金質標章,雙認證為目標。



帷幕設計之模擬圖



緑牆設計模擬圖



CH2

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

CH<sub>5</sub>



附録

#### 第三跑道的建設規劃與現行進度

根據機場園區發展之短、中、長期重大建設項目包括第三跑道的建設,其 目的在於因應未來機場長期發展,可將現行雙跑道容量為50架次/小時,提升 至80至90架次/小時,這不僅有利機場客貨運設施發展,並且在第三跑道完 成後可做為南北跑道歲修之備援,讓機場維持至少雙跑道運作,可降低對營運 之影響。

第三跑道規劃範圍達860公頃(擴建用地581公頃及既有用地279公頃), 規模如同新建一座國際機場,主要建設除包括跑道、滑行道、助導航等航機運作 **必要設施外,擴建區域之供電、給水、排水、防洪、消防、維生等基礎設施需一** 併完成,俾供未來廊廳區、維修區、貨運區發展使用。



有關第三跑道因應氣候變遷災害應對措施,請見章節4.2

## 3.2 智慧創新

順應全球科技智慧化趨勢,本公司朝著數位化轉型之路前進,打造智慧機場 經營理念,提升營運效率及旅客滿意度,並且強化國際競爭力。我們定期召開智 慧機場推動委員會議,拓展國内與國際間智慧科技交流以及促進交通科技產業發 展,推動創新商業模式、提升產業國產化。











CH2

CH3

CH4

CH5

附録

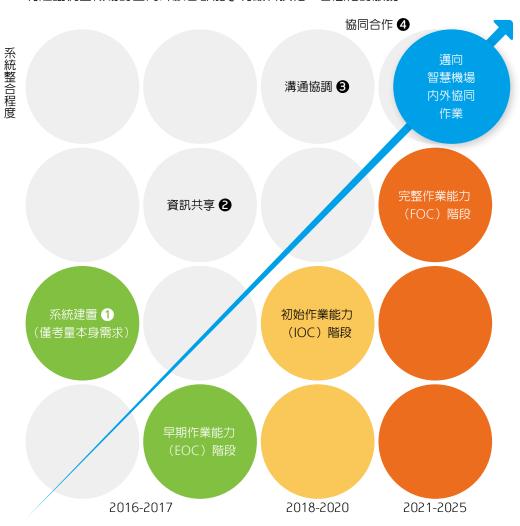
深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

性峽承諾 深耕永續作為 反善職場 創造共榮價值

## 智慧機場願景與策略

桃園機場自2015年開始導入BEACON定位技術後,陸續推行各項智慧化措施,並訂定十年建置規劃藍圖,希望透過硬體設備提升和軟體系統優化,讓所有蒞臨桃園機場的國內外旅客都能享有最科技化、智慧化的服務。



短期

主要著重於建置智慧機場所需的資通訊基礎建設、主要應用功能、及整合型資料庫,此階段稱為早期作業能力(Early OperationCapability, EOC)階段,致力機場公司達成「資訊共享」的能力。

2 中期

整合智慧機場資通訊服務所需的各項應用功能,實現一鍵式的線上服務功能;同時建置整合資料庫內容,實現資訊共享,此階段稱為初始作業能力(Initial Operation Capability, IOC)階段,致力桃園機場能達成「溝通協調」能力,也就是各特定類別資訊系統所提供的不同服務能整合。

長期

整合智慧機場跨不同領域的資通訊服務,實現一站式的線上作業流程功能;同時持續擴充、改善、整合智慧機場的應用功能,此一階段則稱為完整作業能力(Full Operation Capability, FOC)階段,致力機場公司達到「協同合作」的能力,也就是不同類別資訊系統能互通外,各類別資訊系統所涉及的作業流程也能協同合作。

根據機場公司 2021 年計畫,陸續完成的工作包括:分析新興科技在生活產業的應用現況及發展趨勢,透過盤點生活產業導入智慧科技應用現況,分析對科技攸關之相關應用發展趨勢,盤點出那些智慧化應用可用於機場。初步得到盤點結果顯示,5G/WiFi 6、物聯網、AI 等 3 項新興科技應用,屬於較值得優先導入的科技應用。

根據内部分析結果,規劃各項營運設施智慧化之基礎建設方案:從旅客服務、 資源管理、行李與貨物、安全管理、環境與衛生以及綜合性六大構面切入,盤點 超過 100 項營運設施。

CH2

CH3

CH4

CH5

N+ ¢9.

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附錄

#### 藍圖六大構面與推動策略說明

涉及旅客托運行李、航空貨運等 有關面向的業務

#### 效率:減少人物力消耗

引進智慧物流技術,強化行李與貨物相關基礎設施,降低旅客處理行李的負擔、提升航空貨運服務品質與效能。

資源 管理

維持機場場域正常運作的環境維護與衛生清消管理等業務

#### 永續: 節省能資源消耗

落實綠色、低碳機場之目標,建立高 穩定、高回復力的韌性發展能量,導 入後疫情時代數位化及非接觸性 的服務流程。

綜合性

提升飛航及旅客安全,塑造安全場 站環境等有關業務

#### 安全:建構系統性安全防護

導入新興技術強化空側/陸側安全監 測與管理系統,提升飛航及與客安全, 塑造安全場站環境。

> 旅客 服務

行李與 貨物

> 泛指桃園機場公司内部各種總務資源調 度與管理之業務

#### 》 效率 + 永續:提升效率及彈性

累積整體服務能量,協助各單位以新課技加速了解作業模式變化及事件應變措施,

強化機場□常營運問題與旅客需求應 〉變速度,提升效率及彈性。

環境與 衛生

跨前五面向且屬於資訊整合與綜合決策有關之業務

#### 效率+品質:

#### 》 強化數位化與資訊整合管理

引進新興通訊技術與應用科技,奠定數位 化、智慧化發展基礎,確保機場安全與保 安並兼顧日常營運與設施品質。

安全 管理

涉及提供旅客更友善便利的環境,以強化機場本身接待能力與效率,豐富機場旅遊體驗業務

#### 品質:

#### 增加服務能力及改善旅客體驗

滿足旅客人數成長需求、提供友善便利的 環境,強化機場本身接待能力與效率,豐 富機場旅游經驗。

#### 智慧機場應用

#### 導入 One ID

生物辨識藉由每個人獨有生物特徵,辨識使用者身份,因此在身份識別上更具安全性及唯一性等特色。國境間的移動,旅客的身分確認在機場在通關過程中非常重要,因此國外各機場開始將生物辨識運用在通關流程中。桃園機場為能提供更安全及有效的通關服務,在取得相關單位的共識下辦理 One ID (臉部辨識系統) 試辦作業。

「One ID 臉部辨識系統」經進行内部壓力測試後,並於 2021 年 12 月 1 日至 14 日每日安排兩航班進行推廣測試,期間逾 700 名旅客進行使用,使用率約 56%,整體狀況良好。這段時間我們亦依據旅客與航空公司的意見反饋進行設備及動線調整,同時加強宣導與客服人員訓練,確保試辦作業運作順暢。

「One ID 臉部辨識系統」試辦期間採自願性參與,旅客可自行決定是否在當次旅程將護照、登機證及臉部特徵整合建立專屬資料,用於進入安檢線及登機門:資料傳輸使用封閉型 VPN 網路進行,且在班機起飛後自動刪除,確保個資不外洩,旅客可安心體驗。欲試用 One ID 的旅客可於報到櫃檯(9 號與 18 號)、自助報到機(近 10 號與 17 號報到櫃檯)與安檢□閘門建立資料,進入管制區於試辦的 C6、D5 登機門,透過 One ID 掃描臉部特徵後即可順暢登機、快速通行。





桃園機場 x 智慧辨臉 科技變身



CH2

積極聆聽 打造深度服務

CH3

CH4

CH5

友善職場 創造共榮價值 附錄

#### 深化治埋 守護誠信精神

## 航務管理系統(Flight Operation System, FOS)

航務管理是機場空側安全與管理的最前鋒,從機坪管理、飛機起降、機位規劃甚至到緊急救援等,都是航務處的重要職責。航務管理系統(Flight Operation System, FOS)為機場公司最重要資訊系統之一,綜合掌握公司航務處所轄業務資訊需求,包括班機落地、起飛、入境、出境、行李轉盤、商業服務及公權力單位等的人員調度配合。

這由桃園機場自行研發的系統與導入後,分別於2020年6月和2021年4月獲得經濟部智慧財產局審定核准取得專利(新型第M597489號、發明第1724755號),為公司首項自主研發並獲得的國家專利,提供空側管理最即時資訊與更便利的工具,首開全國民航機場空側智慧化管理先例。FOS取得專利後,未來更有利於技術輸出至其他機場與國際交流合作。





中華民國專利證書

## 三大效益

#### 01 提升空側

管理效率疫情前桃園機場平均每日起降航班超過700架次,遇上過年尖峰、颱風後疏運作業更多達近850架次。隨著航班量的增加,航務人員須提升周轉率以維持航機正常到離場作業。透過FOS系統,人員可於前一日進行預排,遇有異動或特殊航班,如部分入境航班需進行落地採檢等,可透過圖像化的介面快速進行調整。起降航機的航班機號、機型、噪音值、最大起飛重量、實際到離時間等各種參數可透過系統自動計算航空收費,方便後續財務人員作業。

#### 02 自行研發擁有核心

技術 FOS 系統是依人員實際需求並整合現有場面管理機制進行設計,相較外購系統更能符合日常作業所需:機場公司掌握系統開發主導權及核心技術,便於日後快速擴充或修改系統功能,有效節省開發時間及成本,更無受制於廠商之虞。

#### 03 資訊即時傳遞與共享

以與 A-CDM(Airport -Collaborative Decision Making,機場協同決策管理)相同之原理,使機場相關利益關係者如民航局飛航服務總臺、各航空公司、地勤公司,公部門單位與商業夥伴等,可在特定的權限下,擁有使用資料的能力,藉此獲得即時的資訊,方便即時調度人力與設備,以達到資源配置最佳化。

CH2

CH3

400

CH5

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

低碳承諾 架耕永續作為

CH4

反善職場 創造共榮價値 附錄

#### 機場數位資訊整合平臺

## (Airport Digital Information Platform, ADIP)

為支援各級使用者快速且直覺地獲取準確之重要數據,優化業務執行之效率 與支援決策參考,同時落實跨系統及網路之資料分享及監控管理,在此基礎上更 容易的介接未來第三航廈的資通訊系統,我們規劃整合第一及第二航廈之既有系 統業務資料及網路資源,建立一個標準的資料交換及分析平臺,包括產製航務、 航班資訊、飛航服務收入、運量預報、空側資源、客運量統計分析等相關智慧分 析報表。

於 2021 年,我們已完成整合 5 套内部資訊系統的資料介接,規劃在 2022 年擴大資料整合至 19 套内外部系統資料、2023 年導入大數據分析,最終將其 餘的內外部系統資料完成整合工作。



#### 機場協同決策系統

## (Airport-Collaborative Decision Making, A-CDM)

機場協同決策(A-CDM)系統將航機從入境到出境細分成 16 個里程碑,包括外站起飛時間、航機降落、航機上輪擋、地勤開始作業、航機撤輪擋、航機起飛等,反映航機各階段作業之進度。其原理為透過提供即時且透明的資料交換平臺,使機場公司、航空公司、地勤公司及航管單位等相關單位掌握航機從入境到出境的各個軌跡節點,藉由資料分享轉化為有用的資訊,有效地做出正確的決策。機場協同決策(A-CDM)的提供可使地面作業有一致的時間資料可依循,航管單位可藉此精確調度航機,帶來優化航管作業、提高機坪的使用週轉率與降低營業成本等諸多效益。另外,系統也可同時延伸到跨機場間的協調整合,讓鄰區機場可針對突發情況進行應變,對全球或區域航空運輸能力之提升亦有所助益。

機場營運分工精密,以本公司為例,有超過320個政府與企業駐站單位,在各司其職的狀況下,資料庫串聯是一大挑戰。設置A-CDM系統可使資訊得以充份流通,各單位的作業人員可透過網頁使用者介面(User Interface, UI)查詢及分享資料。在機場智慧化的趨勢中,人員、貨物、設備及環境資訊的取得、交換與分析是重中之重,A-CDM系統在未來的機場環境中,將扮演重要角色。





深化治理

CH2

CH3 積極聆聽

打造深度服務

低碳承諾 深耕永續作為

CH4

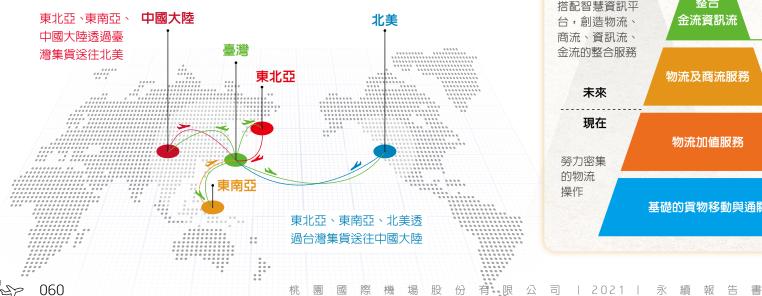
CH5

友善職場 訓造共榮價値 附録

## 3.3 航空貨運發展

台灣位處東北亞、中國大陸、東南亞三大經濟圈中心位置,又與北美經濟圈 商貿往來密切,而我國國籍航空公司貨運能量龐大,每日飛往北美、中國大陸高 消費力市場航班衆多,無論用全貨機載運或是客機腹艙載貨,皆具備東亞區域中 短程轉運,及北美長程轉運樞紐優勢。機場公司為帶動台灣經濟與產業發展,以 增加轉口貨運量為目標,並提升轉口加值效能,搭配國家資源築巢引鳳,建置硬 體搶攻商機,除創造機場貨運量外,亦透過整體產業升級,創造產業營收,互利 共贏。

根據國際機場協會(ACI)指出,2021年桃園機場航空國際貨運吞吐量位居全球前四大,並創歷史新高,達281萬噸,年增20%且連續兩年正成長。展望今年,在全球仍深陷海運塞港缺櫃及供應鏈失序情況下,機場公司將持續透過機坪彈性調度、優化空陸側貨運動線等措施,協助業者提升貨物處理量能,預估成長動能可望延續,全年挑戰289萬公噸。



#### 發展願景目標

促進並吸納多元產 業進駐營運,包括 與機場經濟相關之 物流運籌、航空服 務、國際商務、航 空維修等產業。 透過自由貿易港區 加速貿易自由化與 國際化,以智慧物 流模式,鍵結國内 外產業供應鍵,並 推動產業升級。 強化產業經營 環境與服務亞 施貨品運費 配空服務與 際商務中心。 提供航空貨運發展腹 地與建設空間,強化 國際物流競爭力,確 保相關產業發展契機, 鞏固桃園機場之亞太 地區樞紐地位。



深化治理 守護誠信精神 CH2

健全營運 恪守安全進則 CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

\_\_\_\_\_ 低碳承諾 CH5

友善職場 創造共榮價値





為實現桃園機場的貨運發展願景目標,提升整體貨運競爭力,其主要措施分 為三大類:

1 協調相關機關與業者提升作業效率

陸側貨車 排隊動線 協調 自 2021 年因貨運量高衍伸出貨車於假日前後往往現車潮影響航勤北路行車次序,因此我們協調集散站與物流業者投入資源優化理貨作業,在進出口尖峰時段配合航空警察局共同疏導貨運區車輛進出秩序,以維持整體航空貨運作業順暢。

空側借用 或 租用協調 本公司向航空公司、地勤業者、航空貨物集散站業者等協調集散站借用或租用空側場地,確保貨物及地面裝備放置於貨機坪航機及車輛動線範圍,除能提升作業效率外,亦能避免危害航機與地勤人員作業安全。未來客運載貨航班數量若持續成長,機場公司也將彈性調度空側資源因應。

#### 2 協助導入冷鏈認證與設施建置為產業加值

為強化桃園機場航空貨運市場競爭力,2017年即主動組織機場貨運社群(TPE Cargo Community),成為全球第15個冷鏈認證工作小組,我們的角色為代表團隊與國際航空運輸協會(IATA)溝通協調冷鏈訓練及認證服務合約細節,並成功為團隊內各公司認證成本壓低69%,以及為CIQS<sup>1</sup>争取到3個額外訓練名額。

自2019年起中華航空取得該國際認證後,於2021年亦成功協助長榮航空 與長榮航勤取得認證,期望未來吸引更多產業同行者加入,如航空貨運承攬業。 此外,機場公司亦積極協助航空貨物集散站建設冷鏈相關設施,如遠雄自由貿易 港區冷鏈專倉預計將於2023年第二季興建完成,未來桃園機場期望建立起完整 冷鏈物流供應鏈,帶動溫控相關產業發展,提升溫控物流服務,創造商機。

① 海關(Customs)、證照查驗(Immigration)、檢疫(Quarantine)、安全檢查(Security)等單位簡稱為 CIQS





CH2

CH3

CH4

CH5

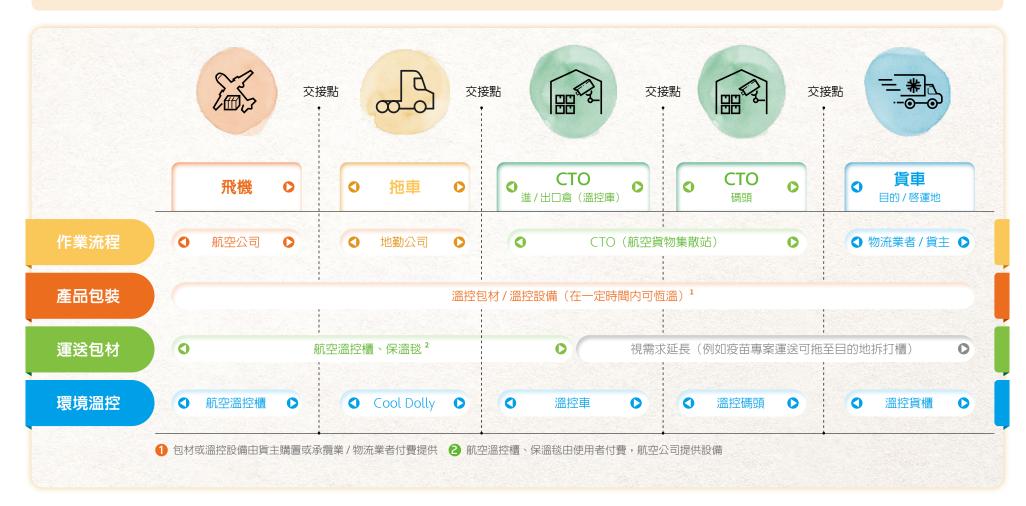
附録

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全進則 積極聆聽 打造深度服務

性峽承諾 深耕永續作為 及善與物 創造共榮價值

#### 推動國際航空運輸協會(IATA)CEIV Pharma 之效益

- 台灣有著極優越的條件發展跨境新興物流,除了積極持續推動跨境電商的物流平臺外,推動與政府冷鏈物流相關單位整合更具國際競爭力的航空冷鏈物流平臺。
- 争取更多國際貨代業者能運用桃園機場進行貨運中轉與加值,以盡力補足因供應鏈外移而造成進出口貨量趨向停滯的困境。
- 提供不斷鏈目具國際競爭力的冷鏈物流方案,爭取生鮮食品與生技醫藥產業的國際冷鏈物流商機





062

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附録

積極聆聽 打造深度服務



#### 新冠疫苗進口及協調作業

因應新冠疫苗冷鏈運送之需,本公司於2020年便著手研究疫苗各溫 層溫控設備與國内航空公司、航空貨物集散站及物流商整備情形,爾後配 合新冠疫苗採購,本公司主動邀集疾管署及相關疫苗簽審、運送單位研議 專案提出「機邊提領」快速離場方案,使疫苗能以最快的時效運抵指定儲 存物流中心。每次疫苗進口,擔任單一窗口協調相關單位,以利快速通關 及進口,並協助我國疾病管制署於現場候機及紀錄。

自2021年3月3日第一批新冠疫苗進口來台,截至2021年底已順 利協助疫苗進口 56 次,共約 3,803 萬劑疫苗。





疫苗進口作業

為確保保密,貨主0-2天前才告知消息

「飛機落地」至「運送離場」皆於65分鐘内完成







民航局

需求確認協調單位









通知協調

機場公司

















目的地

航空公司

地勤公司

航空貨物 集散站

務流業者





CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

低碳承諾 深耕永續作為 反善職場 創造共榮價值 附錄

#### 3 新貨運園區及第二自由貿易港區計畫

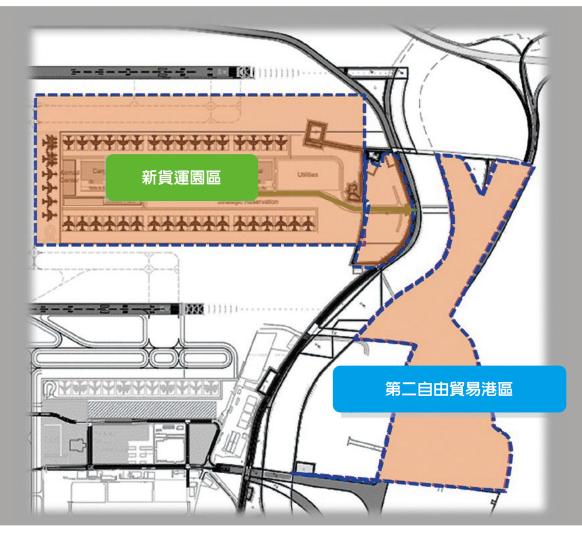
因應桃園機場航空貨運逐年成長,活絡機場經濟,提升整體收益,機場公司依照綱要計畫第二版規劃,將於機場東北側增建新貨運園區及第二自由貿易港區,於 目標年(2040)達到貨運量 402 萬順。

#### 新貨運園區

為有效推動新貨運園區,本公司成立新貨運園區政策指導委員會及營運前協調平臺,並以推動「人、車、貨」智慧化管理,追求「貨暢其流」之發展目標實踐機場貨運物流藍圖,強化橫向溝通管道。

#### 工作重點

- 配合第三跑道綜合規劃案,盤 點新貨運園區可開發
- 土地空間提出空側、陸側空間及配置
- 重新規劃航空貨運站面積、倉容量與相關功能配置
- 檢討貨運園區管制區劃設、貨運站空側管制措施
- 檢討航空物流作業流程及相關 問題並提出可行方案
- 規劃新貨運園區資訊管理平臺



## 第二自由貿易港區

目前第二自由貿易港區已正在建設中,其包括冷鏈專倉、物流專區擴建、航空貨運站第二期、以及5棟加值園區,預計2023年底規劃完成將可創造兆元進出口貿易值及上萬人就業機會。

#### 工作重點

- 產業發展趨勢及國外自由 貿易港區案例分析
- 整體發展定位及基地規劃
- 商業市場調查及最適開發模式建議
- 探討新貨運園區、第一及 第二自由貿易港區三者相 互關係與發展,以發揮機 場園區最大綜效





# CH4 低碳承諾 深耕永續作為

#### 重點回應利害關係人

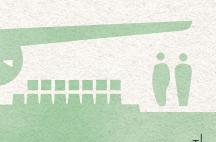
- 員工
- 航空業者
- 合作夥伴
- 周邊居民

## 章節摘要

因應全球氣候變遷,桃園機場積極推動執行各項能、資源管理專案,透過航廈、廊廳之機場基礎設施改善、旅客大廳的排水設施汰換,帶動機場共同減量,因此本公司分別獲得國際機場協會(ACI)的機場碳認證(ACA)等級三成果及國際機場協會(ACI)亞太區綠色機場評比分組名金獎。機場公司秉持持續前行、守護環境,發揮企業價值鏈的影響力,持續為地球努力。









CH2

CH3

CH4

CH5

附錄

深化治理守護誠信精神

健全營運 格守安全進則 積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為

## 重大議題管理方針:氣候變遷因應



#### 政策與承諾

機場公司訂定環境政策與 永續承諾:

- 1 恪遵法律規範,善盡節 能減碳責任
- ② 環境、碳暨能源管理制度,制定管理績效指標
- 3 建構低碳作業環境,逐年降低溫室氣體排放量
- 4 支持綠色設計與採購, 促進環境永續
- 5 推動節能減碳教育,培 養員工自主環保意識
- ⑤ 邀集利害相關者,共同 參與碳管理工作



#### 目標

#### 短期

- 持續進行能源及溫室氣體管理,促進駐站廠商 共同減量。
- 評估申請國際機場協會

   (ACI)機場碳認證計畫(ACA)之 Level 4
   可行性,逐步朝低碳永續機場邁進。

#### 中長期

設定 2025 年單位旅客溫室氣體排放量相較於2013 年下降 30%



#### 申訴機制

詳見章節<u>利害關係</u> 人溝通與2021重 大主題。



#### 特定行動

 每年依據國際機場協會 (ACI)的機場碳認證 計畫(ACA)的指引 進行追蹤、檢討與持 續精進,並取得認證 資格。



#### 評量機制

- 展開氣候變遷調適行動計畫,以 第三跑道綜合規劃,提出整地排 水規劃
- 完成第一、二航廈照明及設備改善工程之照明系統能效提升, 7,168,658 度電,相當於年省 3,598 公噸 CO<sub>2</sub>e 的排放量。
- 2021年起規範非電動車輛不得 進入或通過行李處理場,以降低 化石燃料的使用,減低溫室氣體 與空氣污染物的排放。
- 「機場公司共同參與減碳計畫」參與計畫的駐站廠商已由先期的59 家業者成長 74 家
- 辦理 5 場次環境教育課程,計有499 人次參與。



深化治理字謙誠信特神

CH<sub>2</sub>

健全營運 恪守安全進則

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

低碳承諾 深耕永續作為 CH5

友善職場 割造共榮價值



## 4.1 永續非凡成就

機場公司除追求服務的卓越與營運的效率 最佳化,在永續環保議題上亦是不遺餘力,推 動各面向的綠色機場,期望減緩氣候變遷的衝擊,在持續成長茁壯的同時,為守護地球盡一份心力。機場公司已訂定「環境、碳及能源管 理政策」,其各項能、資源管理專案,陸續獲 得國際的肯定,無論是航廈、廊廳之機場基礎 設施改善、旅客大廳的排水設施汰換,或是帶 動機場共同減量,發揮企業價值鏈的影響力。



環境、碳及能源管理政策

## 國際機場協會 (ACI) 之機場碳認證計畫

機場公司自2015年起,即積極參與國際機場協會(ACI)所屬之機場碳認證計畫(ACA),經過多年來持續努力,2020年獲得國際機場協會(ACI)肯定,取得機場碳認證計畫(ACA)等級三-最佳化(Optimisation)之成果,其認證育格有效期至2023年2月。

機場碳認證計畫(ACA)是由國際機場協會(ACI)所推動,是全球唯一被認可的機場碳排放管理認證標準,目前亞太區共有59座機場取得機場碳認證計畫(ACA)認證,其中僅有33家取得等級三以上之成績,例如香港赤臘角國際機場、韓國仁川國際機場、日本關西國際機場、日本大阪國際機場、日本成田國際機場等。

作為國際知名觀光樞紐的國際機場,提出永續減碳的具體行動已是各界關注的重點。參與機場碳認證計畫(ACA)之機場除應自主揭露並取得溫室氣體排

放量之查證,更應提出逐步減量改善計畫,將永續意識推展至駐站廠商、旅客及 員工,經過獨立的評估及確認機場的管理成效後,才依據成果頒予證書。

機場公司目前正評估申請國際機場協會(ACI)機場碳認證計畫(ACA)之 Level 4 可行性,逐步朝低碳永續機場邁進。

#### → 國際機場協會 (ACI) 亞太區綠色機場評比

國際機場協會(ACI)於亞太區為推廣最佳環境實踐,最大程度地降低航空對環境的影響,並表彰環境專案傑出成就的國際機場協會(ACI)亞太機場成員,於每年初向各成員機場發出環境調查問卷,針對機場的環境政策、噪音、地面運輸、空氣品質、水、廢棄物、能源、溫室氣體、生物多樣性、土地與水污染等議題進行一系列的自我評核。每年則另有特定的主題,各亞太機場可提報專案參賽,其評估面向有:環保實踐意識、公司高層參與、成本效益、環境效益、創新、利害關係人參與以及適用性等。

2021 年度則提報「精實用電減碳專案」,獲得 1,500 萬至 5,000 萬旅客級距金獎,更是自 2018 年起提報之專案連續四年獲得國際機場協會(ACI)評







CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

深耕永續作為

低碳承諾

CH<sub>5</sub>

附錄

## 4.2 因應氣候變遷

機場公司為積極面對全球航空業之氣候目標,與因應近年頻傳之氣候事 件,於2020年導入氣候變遷相關財務架構揭露指引(Task Force on Climaterelated Financial Disclosures Recommendation, TCFD) ,積極進行氣候變 遷風險管理,將定期於董事會與 CSR 委員會報告氣候相關議題進度。

企業社會責任委員會負責桃園機場「氣候變遷風險辨識」流程,由董事長擔 任企業社會責任委員會主任委員,統籌企業社會責任委員會,擬定公司策略、監 督計畫執行、績效評估。「環境永續小組」負責氣候變遷相關議題,定期彙整國 内外節能減碳趨勢與氣候議題,每年提交氣候變遷議題之執行成果至 CSR 委員 會中,並協助董事長對於永續發展的監督與實踐、永續作為擬定與行動方案執行 及企業誠信經營。

機場公司依據 TCFD 指引之架構,將風險區分為轉型風險(包括政策和法 規、技術、市場與商譽)和實體風險(包括立即性與長期性),並經由蒐集全球 產業風險管理報告,建立風險與機會議題清單,將此風險議題清單和機場公司内 部各部門權責作對應與分類後,進行相關性連結。

因考量公司的長期性氣候變遷策略應維持一致性,且機場的氣候風險與機會 變化不顯著,因此本公司決議以 2020 年 TCFD 工作成果作為 2021 年度的氣候 變遷策略與工作。

根據 TCFD 氣候變遷鑑別,共蒐集 9 項氣候相關風險,藉由發生可能性與 營運衝擊程度的交叉分析得出衝擊危害,其結果為矩陣圖内之圓圈大小,聚焦出 高度風險總共 3 項、中度風險共 1 項。

比肯定。桃園機場將持續實踐永續經營承諾,以實際行動協助我國實現 2050 淨 零排放承諾,接軌國際共同守護地球。

「精實用電減碳專案」具體内容包括「營運策略調整計畫」、「LED 節能燈 具汰換計畫 | 、「空調設備改善計畫 | 以及「昇降設備改善計畫 | 等四個子計畫, 整體節能減碳績效白 2017 年累計至 2021 年共節省 39.056 仟度電力,減碳量 達 19.879 公噸,若以一座大安森林公園每年碳吸附量為 389 公噸計算 1,約相 當於 51 座大安森林公園的年吸碳量,所節省電費更高達新臺幣 9.764 萬元 2。



【打造綠色樞紐機場 ❖ 連續 3 年獲國際機場協會(ACI)綠色機場評比肯定】



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

低碳承諾 深耕永續作為

附録



- 2019年3月,董事會涌過「安全空港中之減量與氣候變遷調滴」 月標。
- 2020 年導入 TCFD,鑑別機場公司之氣候變遷風險。
- 每年於董事長所主持之企業社會責任委員會中討論氣候變遷議 題之執行成果。



- 定期鑑別短、中、長期氣候相關的風險與機會,並依據 TCFD 為框架分析相關風險與機會對組織的營運、策略和財務規劃之 衝擊。
- 考量不同氣候情境下,組織策略的韌性。

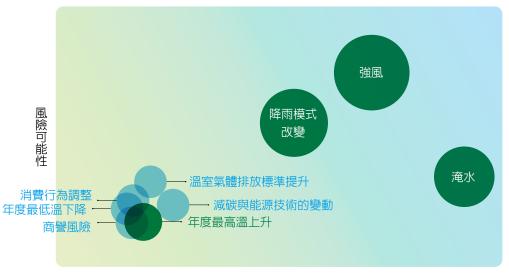


- 利用 TCFD 架構並參考 ISO 31000 風險管理指引,分析風險之 發生可能性與衝擊程度,進行風險排序與決定風險控管方式。
- 「内部控制制度」中訂有整體風險管理制度,其中「異常事件 應變暨營運中斷防治管理」中訂有遭遇海嘯、風災、旱災(停 水)的作業程序與控制重點。
- 每年彙整公司整體「内部控制制度自行評估報告」(包含氣候 變遷議題)呈至總經理及董事長,經核准後提報至董事會。



管理

- 調適:配合國家氣候變遷調適政策,為完備航空運輸設施調適 能力,本公司以「臺灣桃園機場第三跑道綜合規劃」為重點, 採取多項調適作為以降低氣候風險與脆弱度,來提升機場設施 調適能力及韌性。
- 減緩:訂定「單位旅客溫室氣體排放量」減量目標,並每年進 行溫室氣體範疇一/二之盤查及查證,並進行範疇三之盤查, 確認溫室氣體產生源並進行重點管理;同時推動「機場公司共 同參與減碳計畫」,邀請駐站廠商共同參與減碳計畫。



#### 營運衝擊權重後總和之比例

填次	類型	氣候相關 風險	風險 議題	風險 等級	重大財務 衝擊
1	實體風險	立即性	強風	高度	•
2	實體風險	立即性	淹水	高度	•
3	實體風險	長期性	降雨模式改變	高度	<b>②</b>
4	實體風險	長期性	年度最高溫上升	中度	<b>Ø</b>
5	轉型風險	技術	減碳與能源技術的變動	低度	
6	轉型風險	技術	消費行為調整	低度	
7	轉型風險	政策和法律	溫室氣體排放標準提升	低度	
8	轉型風險	商譽	商譽風險	低度	
9	實體風險	長期性	年度最低溫下降	低度	



CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理守護誠信精和

健全營運 恪守安全淮围

植極 行造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附録

## **一二** 氣候變遷風險之影響與因應措施

風險項目 影響說明

強風

造成桃園機場營運中斷、影響 本公司設備(如空橋)、地面 運輸中斷,進而減少營收。 財務影響

桃園機場為確保旅客安全登機,本 公司每年進行空橋維護,並視情形 進行汰換。

近5年汰換空橋的資本支出共計4.46億元。

因應措施

為減少因強風造成的營運中斷事件,本公司具有相關因應措施:

- 每年在颱風季節前執行防颱籌備作業與協調會議。
- 遇大規模異常航班須疏運之狀況,將啓動會議進行疏運細節討論。
- 觀察機坪風速,若風速達標時進行綁橋、停橋作業,並視需要安排調整停機位及申請發布飛航公告。

淹水

降雨模式 改變 淹水與降雨模式改變將造成位 於地下的基礎設施淹水、地面 運輸系統淹水、公共基礎設施 中斷,進而使營運中斷。 本公司於第三跑道建設計畫時,為確保跑道不致有短暫積/蓄水情況發生,花費49.31億元進行排水工程與整治工作。

針對桃園機場之防洪及排水,第三跑道建設工程中考量「跑道控制高程規劃」、「排水工程」、「極端氣候因應」,並依照鄰近溪流 200 年重現期推估洪水位進行規劃,使跑道不致有短暫積/蓄水的情況。

年度 最高溫 上升 ICAO 歸納出機場跑道長度的設計中,其中一項重要考量面為高溫。

因高溫下部分航機可能無法達 到最大起飛重量,同時也會加 速跑道損壞。 本公司於第三跑道建設計畫中,確定採用較充裕之跑道長度,以策飛行安全:但進一步考量氣候變遷的因素後,又再延長跑道長度,總花費為358.05 億元。

建置第三跑道時,本公司於「跑道長度」與「跑道鋪面」設計中, 保留面對氣候變遷風險之餘裕,例如跑道鋪面採用剛性鋪面進行 第三跑道規劃與施工基礎,以面對氣候耐受性、服務年限、維護 容易性、施工技術純熟度與生命週期成本等議題。



CH2

CH3

CH4 低碳承諾

深耕永續作為

CH<sub>5</sub>

附錄



#### 全球首家诵過 TCFD 查核之航空產業

機場公司為有效執行氣候變遷減緩與調滴工作,實現永續:安全空港的日 標,本公司業於 2020 年 11 月通過國際第三方查驗機構 TCFD 查核,成為全球 首家涌過 TCFD 查核的航空產業。我們期待透過桃園機場的影響力,可以帶動我 國航空產業與國營企業一同實現永續發展的目標。

#### **三** 氣候變遷調適

立即性實體風險(極端氣候事件),如強風或淹水,對桃園機場主要的影響 包括為營運中斷、地面運輸中斷、公共基礎設施中斷等,不僅是營收減少,更對 桃園機場造成負面的品牌形象影響。

防範颱風帶來災害,本公司訂有(臺灣桃園機場空橋停橋、綁橋作業程序), 於重點機坪設置風速計,有利區分第一及第二航廈南北機坪風速現況。強風期 間,利用機坪風速計進行桃園機場空橋防護、停橋、綁橋作業有所依據,其中最 大瞬間風速達 37 浬(8 級風)為空橋防護基準、達 48 浬(10 級風下限)停橋、 最大瞬間風速超過55浬(10級風上限)即須綁橋以維護安全。

為使桃園機場冤受於淹水的危害,本公司的防洪及排水規劃項目分別是跑道 控制高程規劃、排水工程,以及檢視桃園機場周邊地區淹水潛勢圖。

長期性實體風險,如降雨模式改變或溫度變化,前者對桃園機場主要的影響 包括為位於地下的基礎設施的淹水、地面運輸系統淹水、公共基礎設施中斷;後 者則有機場地面設施捐壞(如跑道和滑行道)、增加對設施加熱或降溫的需求, 以及增加常地公共基礎設施的壓力(如用電與用水的需求增加)。機場公司因應 長期性實體風險主要將配合我國國家因應氣候變遷行動綱領,本公司主要調適行 動計畫為第三跑道綜合規劃。

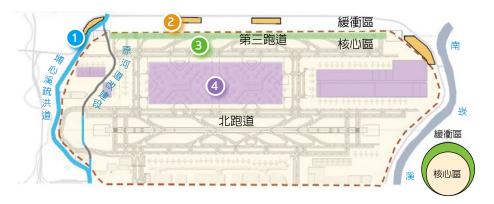
第三跑道建設規劃時,亦有考慮氣候變遷災害問題,主要來白颱風暴雨,因

此我們機場排水規劃主要區分為核心區與緩衝區。核心區包含跑道、滑行道、航 廈等重要建物、緩衝區則圍北側邊界周圍、臨南崁溪、埔川溪疏洪道之區域,對 應之規劃策略則包含增設疏洪道、設置滯洪池、跑滑道考量外水位高程進行整 地、航廈等建物出入口設置高程抬升,最終目標為抵禦百年洪水,提升機場防洪 安全,以及在200年重現期短延時暴雨,確保機場重要設施不受影響。

#### 綜合規劃成果

整地排水 - 防洪規劃

#### 排水防洪韌件曰標:



緩衝區域加強排水保護

**a** 

增設疏洪道 提升外水 通洪能力

(2)

排水系統及滯洪池 極端暴雨導引至指 定區位

核心區域高程抬昇確保安全

(3)

跑滑道 高程抬昇 確保飛航安全 **(4)** 

航廈等 重要建物出入口高 程高於外水位



CH2

CH3

CH4

CH5

CH5

附錄

深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値

### **一** 氣候變遷減緩

機場公司身為東亞樞紐,更是台灣重要門戶,我們積極配合國際組織(如國際民航組織(ICAO)、國際航空協會(IATA)、國際機場協會(ACI))之航空產業減碳政策,以及我國 2050 淨零排放承諾,機場公司積極提出節能減碳措施以及協助其他航空產業減碳,以達成氣候變遷減緩之目的。

於進行節能減碳工作之前,首先須瞭解自身碳排放量結構,因此本公司進行組織層級的溫室氣體排放量盤查,並通過 ISO 14064-1 之外部查證,同時也設定 2025 年單位旅客溫室氣體排放量相較於 2013 年下降 30%(目前因 COVID-19疫情影響,旅客量大幅下降,爰達標情形仍將視疫情發展趨勢而定)。

近三年溫室氣體排放量如下,其中 2020 爆發疫情後,嚴重影響旅客人次大幅下降,導致單位旅客排放量上升,國際機場協會(ACI)已公告 2020-2021年溫室氣體排放量將僅做日後之參考,不予採計,故該年度績效指標目前暫不列入考評,未來我們仍會積極透過各項節能減碳專案回應節能減碳趨勢。

	單位	2019	2020	2021
範疇 1	公噸 CO₂e	18,541.13	9,983.60	9,925.56
範疇 2	公噸 CO₂e	100,736.32	94,232.90	87,436.48
總碳排放量 (範疇 1+2)	公噸 COze	119,277.45	104,216.50	97,362.04
單位旅客排放量	公斤 CO₂e/ 旅客人次	2.45	14.01	108.07

#### 備註:

- ① 汽柴油、冷媒、焚化爐燃燒等逸散排放源之排放係數依據行政院環保署所公佈「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」進行計算,GWP 值來源參考 IPCC 第四次評估報告(2007)。
- ② 電力排放係數引用經濟部能源局公布之 2020 年電力係數 0.502 公斤 CO₂e/ 度。
- 桃園機場溫室氣體排放量計算採用營運控制權法設定盤查範疇。
- 4 2021 年溫室氣體排放量預計第四季取得 ISO 14064-1 的查驗。

為擴大瞭解機場公司溫室氣體管理情形,我們盤查飛機起降階段(Landing and Take-off cycle, LTO)、輔助動力裝置(APU)使用、地面支援裝備、員工之差旅及通勤等主要其他間接排放源,2021年範疇三排放量合計為653,205公噸CO<sub>2</sub>e,如下表:

項目	說明	2021 年碳排放量
上下游運輸	飛機的飛航、LTO、APU、引擎試轉,以及空側的 運輸工具	564,682.77
員工通勤	機場公司員工的通勤	723.59
旅客/駐站 廠商交通	旅客的大衆運輸、旅客 / 駐站廠商的運輸工具	76,572.94
商務差旅	機場公司員工的商務差旅	1.97
駐站廠商	外購電力、緊急發電機、消防演習	32,962.30
第三方單位	場外 / 第三方的廢棄物、廢水和冷媒,以及機場建設	6,948.97

#### 能源使用

機場公司為公共運輸服務業,本身無任何產品製造,因此能源的 使用主要為外購電力、機場內的公務車輛、地面作業車輛等。為降低機場區域空氣污染排放量、創造友善環境,本公司自2016年開始進行電動車導入計畫,爾後則以電動車的設置為優先,同時2021年起,非電動車輛不得進入或通過行李處理場,以降低化石燃料的使用,減低溫室氣體與空氣污染物的排放。為掌握能源使用情形並持續改善,我們持續通過ISO50001能源管理系統驗證。

#### 節能減碳措施

機場公司藉由能源管理績效指標訂定、駐站廠商的管理與合作、重大設備的 檢討與汰換,落實節能減碳政策與低碳營運,以降低營運碳排放; 2021 年我們



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄

低碳承諾 深耕永續作為

# **~** 近三年機場公司能源使用情形表

年份		2019		20	20	2021		
能源別	單位	使用量	熱値(GJ)	使用量	熱値(GJ)	使用量	熱値(GJ)	
柴油(移動源)	公升	35,532	1,249	31,730	1,116	33,435	1,175	
柴油(固定源)	公升	197,513	6,945	10,190	358	170,158	5,980	
車用汽油	公升	49,837	1,627	43,701	1,427	41,399	1,351	
外購電力	度	197,908,965	712,464	185,133,407	666,473	171,815,056	618,232	
總計	GJ	722,286		669,374		626,738		

註:熱値依據行政院環保署所公佈「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」進行計算。

完成第一、二航廈照明及設備改善工程之照明系統能效提升,節省超過 7 千萬 度電,共計每年可減少碳排放量約3.598公噸CO2e。

本公司已於第二航廈擴建區屋頂設置太陽光電發電設備,設置容量為 90kW,並鼓勵土地承租戶於閒置土地或自有建物屋頂設置太陽光電發電設備, 目前我們設置容量為 360kW。目前我們規劃在第三航廈的登機長廊屋頂增設太 陽光電發電裝置,裝置容量 80kW,未來將持續關注再生能源發展趨勢,評估 購置再生能源可行性。

此外,我們在運輸行李的場域中,要求行李拖車應電動化,其效益在於無廢 氣排放,益於地勤同仁健康;第二則是噪音,柴油引擎噪音相當大,故換成電動 車後,就不會有這種問題;第三則是成本問題,電動車與燃油車相比,初期建置 成本雖然較高,但後續保養與電費成本節省許多,因此業者投資與建置電動車 輛,長遠來講是利多的。本公司預計 2025 年停車場提供 66 支慢充電動槍(總 車位數百分之 1) 及 33 支快充電動槍(總車位數百分之 0.5),以符合節能減 碳及綠色環境政策,並有效增進空氣品質。

除了自身的減碳措施之外,本公司也積極協助其他航空產業減碳,如空橋 裝設「橋電橋氣」設備有助於航空公司減碳,其原因在於「橋電橋氣」設備具 備供飛機電力和空調,將可減少航空公司出動地面電源車/航機輔助動力系統 (APU)、地面電源車(GPU)等用油,而橋電橋氣的能源效率高於上述設備 的用油效率,因此可協助航空公司減碳,故本公司鼓勵航空公司使用橋氣橋雷。 此外,我們亦持續對第一航廈空橋進行汰換工程,規劃執行6年與汰換共計 27 座空橋,提升旅客使用空橋之服務品質,以及提升設備使用效率減少電力使 用。於2021年度,總計節省航空燃油使用量1達3,640噸,其減碳量為減少 11,491 公噸 CO<sub>2</sub>e,相當可觀。

橋氣橋電簡介影片

● 節省燃油使用量的計算方法為依照 ACI 公告之公式計算,按短程及長程航班的 區別給予不同之燃油排放係數計算之。





**聚化治理** 

CH2

CH3

積極聆聽 打造深度服務 CH4

低碳承諾 深耕永續作為 CH5

<u>=</u>

附録

# 4.3 綠色友善機場

#### **最色機場文化**

自2017年起,我們建立「機場公司共同參與減碳計畫」,至2021年,參與計畫的駐站廠商已由先期的59家業者成長74家,機場公司透過教育訓練及溝通,共同執行機場園區内節能減碳實際作為:例如使用橋氣、橋電,地勤公司採用電動行李拖車等。我們也按時傳遞永續環保的新知,提供駐站廠商參考。



#### 環境教育

機場公司以成為亞太地區永續機場標竿為目標,除了落實節能減碳的實質作為,我們更積極與各方溝通,推廣環保與綠色作為,例如於桃園機場候機室、出入境大廳、廁所等張貼節能永續環保之標語、鼓勵員工以樓梯代替電梯、於桃園機場內餐廳不主動提供一次性餐具與吸管。我們期望藉由我們的影響力,宣導環保意識,向旅客傳遞永續精神。

未來提升機場同仁與駐場廠商的環境意識,建構綠色機場文化,本公司每年將辦理不同主題之綠色教育,於2021年度,我們以「生態檢核發展與相關規定及案例分享」與「花花草草」為主題,邀請機場同仁與駐場廠商參加,藉此瞭解珍惜環境資源的重要性,總計辦理5場次,計有499人次參與。



CH2

CH3

CH4

深耕永續作為

低碳承諾

CH<sub>5</sub>





### - 緑色資源節約

機場公司期望於營運過程中,即使再細微的綠色行動也不放過。因此我們於 辦公庶務用品採購時,優先考量具有綠色環保標章的產品,目前機場公司已優先 使用環保標章產品如下:







再生影印紙



印表機碳粉

除採購前述三種環保標章產品品項外,機場公司積極參與環保署「民間企業 與團體綠色採購申報」,並為提升綠色採購績效與達成率,持續函籲宣導各處室 配合辦理採購。根據 2021 年我國設定的機關綠色採購指定採購項目期待值,機 場公司的綠色採購達成度高達 90.15%; 其綠色採購達 7.640.037 元,顯示我 們使用大量綠色環保標章產品,節約資源。

推動公文電子化及無紙化一直是本公司持續推動及改善方向,全面追求無紙 化目的。機場公司對内實行線上簽核作業,將公文以電子公布欄公告各處室周 知,提供追蹤及瀏覽狀況,同時發文方式亦採「電子交換」方式辦理,將發文附 件電子檔案上傳至網路,於2021年,本公司共減少7.98%的用紙量;對外針 對現行已有合約但尚未加入電子公文交換系統之供應商,通知供應商盡速加入本 公司電子公文交換系統,於2021年,供應商採用電子公文交換的比率從2020 年的 46.53%,提升 14.14% 至 53.11%,此外本公司自 2021 年起,以優化 帳單作業流程及整合系統平臺資訊,2021年初逐步推動並積極宣導電子帳單服

務,從2021年自6月正式啓用申請率達48.37%,增加 至 2022 年 1 月份之申請率 98 43%,推廣成效顯著,亦 規劃於 2022 年 3 月起全面實施電子帳單政策,不僅能 加速文書處理流程,更能節省紙張,進而發揮引領的效 果,深具其他公司仿效學習之表率。





### 圖資管理系統

機場公司為統一檔案管理機場園區内之各類工程案所交付之圖說電子 檔(包含新建、擴建、整建、設施維護等各類型、竣工之圖說),設有圖 **資管理系統,以資訊化系統方式,收存本公司歷史工程圖資(掃描翻拍及** 曲面校正)及近年竣工圖資,將各式圖說資料清建及上傳圖資倉儲管理系 統,清建圖資約計 110,000 張。

航廈内各管線系統(水、電、瓦斯、空調、消防等) 異常事件均記錄 於套繪圖資,顯示風險狀況,各管線系統異常事件紀錄皆於系統留存,可 與系統上既有相關圖資進行連結參照,亦於套繪圖資標記之災害位置連 結,利於比對勾稽,同時亦能提高後續圖資套繪及歷史圖資與現況比對工 作,減少作業誤差,亦能減少文件留存,減少不必要的資源浪費。



CH2

CH3

CH4

CH5

附録

深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

低碳承諾 深耕永續作為

# 4.4 環境永續管理

機場公司為針對輔助航空公司運輸服務之活動與服務過程的環境與能源議題有效管理,乃以ISO 14001及ISO 50001國際標準為準繩,建構環境與能源管理系統,以利本公司環境與能源績效持續改善。

### **-** 廢棄物管理

機場公司的廢棄物分為兩大部分,一為機場內汰換之設備、器具,旅客、員工產生之生活垃圾(例:瓶罐、金屬罐與玻璃等)等;二為航空公司自飛機上清除之垃圾。因飛機上清除之垃圾來自境外,為避免境外病菌入侵,故桃園機場內設有焚化爐,也是全台機場唯一擁有自設焚化爐,專門處理飛機垃圾及機場航廈、免稅店、餐飲業者、不同航空公司留下之可燃性垃圾,同時也能對所有防疫人員身穿的防護衣以及防疫廢材用品進行銷毀工作,確保防疫工作到位,對於空污防治上也嚴謹對待,目前廢氣排放量低於法規標準,目前我們的每日處理量約為30公噸至40公噸。

有鑑於廢氣連續監測系統(CEMs)之不透光率分析儀及流率分析儀已年久老舊,時有故障情形,因此本公司焚化爐連續自動監測設施等整建工程尚在執行中,内容包含增設2套煙道連續監測系統(CEMS)及周邊設施改善,CEMS將連線至桃園市政府環境保護局,每15分鐘回傳相關數據即時監控,此舉將有助於即時掌握數據與管理,目前正在執行最終連線測試,預計2022年5月完成。



#### 桃園機場四號焚化爐廠

本機場四號焚化爐是經過桃園市政府環保局認證監督合法操作,取得固定污染源操作許可證、廢棄物清理計畫書、自行處理許可證;並配合本公司取得ISO 14001 環境管理系統驗證,建立環境保護控制方針,實現污染防制目標。





# 違 焚化爐製程設備分為五大類

垃圾 多收系統

地磅、傾卸門、垃圾破碎機、垃圾貯坑、垃圾吊車

焚化 處理系統 旋轉窯焚化爐、二次燃燒室、一次空氣燃燒送風機、 輔助燃燒機



底渣冷卻設備、底渣輸送設備、飛灰輸送設備、 底渣貯坑、底渣吊車



板式熱交換器



袋濾式集塵器、觸媒反應塔、 誘引式抽風機、煙囪













我們在四號焚化爐廠設有中央控制室,主要為控制及監看整廠操作焚 化過程,保持焚化操作自動控制處理之最佳化。廠内之垃圾收受、爐内燃 燒狀態、廢氣處理等操作過程,都可由技術人員藉 DCS 分散式控制系統, 於中央控制室集中監視及控制。此外,我們也裝置板式熱交換器,可將拉 圾焚化所產生之高溫廢氣藉中製程設備熱交換器回收其熱能:

- 藉此熱能加熱一次風燃燒空氣,提高爐内溫度、增加燃燒效率,可大 幅減少燃燒機柴油的使用,達成節能減碳的效果。
- 藉此熱能加熱煙囪排放廢氣溫度,可避免廢氣冷卻產生白煙,影響飛 航安全。
- 藉此熱能提高觸媒反應塔溫度,增加廢氣中氮氧化物與戴奧辛的去除 效率。



低碳承諾 深耕永續作為

CH4

### 空氣品質管理

#### 室内空氣品質

桃園機場一年有超過四千萬的旅客人次進出,作為大型室内公共場所,應 依環保署室内空氣品質管理法及子法規範,每2年進行空氣品質監測與管理。 機場公司於各主要空間,包含出境報到大廳、入境候機大廳、餐飲區、各處之商 店等,針對二氧化碳、甲醛、細菌及粒徑小於等於 10 微米之懸浮微粒進行監測。 各項目之標準值及採樣點如下表,其監測情形皆為合格。

# 機場公司室内空氣品質監測項目表

項目	標準値	機場内採樣 點數量
二氧化碳(CO <sub>2</sub> )	1,000 ppm/8 小時値	4
甲醛 (HCHO)	0.05 ppm/1 小時値	4
粒徑小於等於十微米(µm)之懸浮 微粒(PM10)	75 μg/m3/24 小時値	4
細菌	1,500 CFU/m3	17

#### 空氣污染防制

往來機場或是機場内移動的交通工具,以及飛機滑行所產生的空氣污染物, 會對環境造成影響。藉此,我們提倡大衆運輸接駁轉乘、減少車輛怠速等候之時 間、機場内雷動車輛的汰換等,期望降低桃園機場地區的空氣污染情形。此外, 桃園機場設有焚化爐,其燃燒時亦會產生空氣污染物排放,我們設有多重設施偵 測排放情形及降低污染物的產生,詳情請參考章節廢棄物管理。

CH2

CH<sub>3</sub>

CH4

低碳承諾 深耕永續作為

友善職場 創造共榮價值

CH<sub>5</sub>

附錄

(單位:百萬公升)

[造深度服務 深耕]

2021年本公司設立「桃園機場空氣品質維護區」以及執行「行李處理場空氣品質改善計畫」。本公司與桃園市政府環境保護局合作,進入桃園機場空氣品質維護區範圍内的柴油大客貨車輛必須通過檢驗管制才能通行,宣導期自2021年9月1日起,正式實施為2022年1月1日。此外,關於行李處理場空氣品質改善計畫,於2021年1月1日起,地下行李處理場禁止燃油拖車頭進入及

穿越,僅有電動車可進入,並增設空調設備,此舉除了能提升地勤人員作業區空

## 水資源管理

氣品質,促進身心健康,更能減低碳排放量。

機場公司是的主要用水用途為民生與澆灌用水,例如旅客及員工之盥洗、植栽的維護、機場建築與地面之清洗等,主要皆來自於自來水供水系統, 並無大量用水或抽取自然水體、地下水之情形。目前機場公司將機場廁所產生之廢水,經由污水處理廠處理後,回收澆灌機場內超過4,200棵的樹木植栽使用。針對生飲水設備以及給水加壓站等,落實設備維護管理,包含:事前預防維護、巡檢效率提升以及異常狀況處理標準作業程序等,除了有效提升服務品質、提升給水效率,更能從源頭管控水資源使用情形,降低浪費。

另,機場公司預計於 2022 年 10 月底前導入水資源效率管理系統(ISO 46001),建立水平衡圖、檢討供水情形、調整適切水壓,並陸續汰換現有水表為智慧水表,以利規畫後續管理作為。



## 🔼 近三年機場公司水資源使用情形表

_	2019	2020	2021
取水量	2,612.85	2,495.08	1,933.92
排水量	1,481.10	761.05	464.59
耗水量	1,131.75	1,734.03	1,469.33
回收水量	14.13	20.62	11.21

註:機場公司取水來源僅少量來自地下水,用來植栽澆灌,抑制揚塵,主要皆來自自來水公司。

機場公司依法進行排放水水質檢驗與監測,相關人員有國家「甲級廢水處理 專責人員」以及「特定化學物質作業主管人員」之合格證書,並設有實驗室定期 檢驗採樣之污水,包含懸浮固體物、生化需氧量、化學需氧量與酸鹼度(pH值) 等。2021年並無嚴重洩漏、違反法規受罰款之情形,其監測情形皆為合格。

# 🚑 2021 年機場公司水污染監測指標項目表

項目	標準値	單位
懸浮固體物 (SS)	30	mg/L
生化需氧量(BOD)	30	mg/L
化學需氧量(COD)	100	mg/L
pH値	6~9	無單位

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

低碳承諾 深耕永續作為

附錄

# 12 2021 年機場公司污水處理專案内容與效益

專案名稱	改善内容說明	效益
污水處理廠 生物池暨相 關設施改善 工程	改建既有生物池為厭氧處理單元,藉以降低氨氮排放量,並新增生物池 1 座,作為整體營運之備援。 新增連續監測設備,並連線至桃園市政府環境保護 局,可即時監控相關排放數據。 快濾池改建為快濾桶,提升濾水效率及品質。	氨氮排放量在 10mg/L 以下

#### - 噪音監測管理

桃園機場是國家重要的公共運輸建設,我們擁有便捷的運輸網絡、高密度的 航班,每日服務上萬的旅客。隨著全球化的進步,各國航空業蓬勃的發展, 旅 客人次及航機班次不斷成長,飛機起飛、降落所產生的航空噪音,或是機場内人 車作業、客貨運裝卸與機場施工產生的機場噪音,皆是社會與在地居民共同關心 之議題。

我們致力於監測桃園機場的航機到場和離場之音量,指定航機試車(發動機 運轉測試)位置,禁止於每日 00:00 ~ 06:00 時段進行試車,並規定東北角貨 運停機位,除航機後推作業外,全日禁止使用輔助動力單元(Auxiliary Power Unit,APU),降低機場噪音對附近居民之影響。

機場公司目前共設置 18 處固定式監測站分布於蘆竹區、大園區、觀音區、 新屋區、中壢區等地實地監測,由專業人員綜整分析風向、季節、地面噪音及 航空噪音等資料,每季提供「噪音監測報告書」,並每月撥付「回饋金」及「噪 **音防制費」予桃園市政府辦理航空噪音防制、回饋金發放相關作業及作為航空 噪音防制區劃定之參考依據,與地方政府及在地民衆保持良好關係,回饋社會。** 

#### 2021 年機場公司噪音監測成果

#### 民衆陳情

• 配合桃園市環境保護局至民衆陳情地點現勘,如現場確實噪音嚴重,將 機場内固定式測站遷移至民衆陳情地點進行長期監測。





更多關於噪音防制標準、監測資料或公告,請使用桃 園市政府環保局噪音專屬網站,或掃描 QR Code 前往



#### 補償金

- 撥付「回饋金」予桃園市政府,即降落費之 2/15,降落費依航空器每 架次最大起飛重量收取。
- 撥付「噪音防制費」予桃園市政府,依航空器每架次最大起飛重量及起 飛音量收取。

#### 噪音監測報告

• 每季提供「噪音監測報告」予桃園市政府,作為桃園市政府劃定噪音防 制區(每2年重新檢討)之依據資料。



深化治理

CH2

CH3

**積板**胎聽

低碳承諾 深耕永續作為

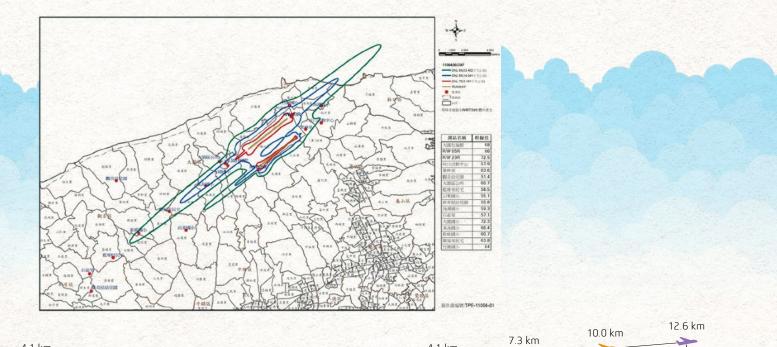
CH4

友善職場 創浩共榮價值

CH5

附錄

#### 2021 年機場公司穿越高度和噪音水平的圖像







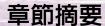
080



# CH5 友善職場 創造共榮價值

### 重點回應利害關係人

- 員工
- 合作夥伴
- 周邊居民



我們相信貼近、理解、支持員工需求,致力營造友善的職場,追求提供良好的工作環境、福利與薪酬,有助於提升員工的認同感,讓員工在身心靈健康狀態下投入工作,發揮工作效率及創意,達到勞資雙贏局面。同時也發揮桃園機場的社會影響力,致力於投入社會服務,營造社會共融文化。











CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附録

# 重大議題管理方針:職業安全衛生



#### 政策與承諾

我們視各同仁為最重要的 資產之一,積極因應公司 策略發展,有效規劃與執 行選音用留功能、促進人 才管理與發展效能,同時 白主建置職業安全衛生管 理系統,以PDCA持續優 化,以達零災害與零事故 之最高目標,保障機場公 司及所有在桃園機場内的 合作夥伴的安全與健康。



#### 目標

• 年度規劃辦理員工協助方

• 單位人員學習時數達 20

• 定時修正勞資雙方團體協

約維持勞資關係。

案的相關活動。



#### 申訴機制

大主題。





#### 評量機制

配合交通部每年之人 事業務績效考核,評 量年度業務成效,及 公司内部年度内控查 稽結果等進行檢視及 調整作業。



#### 特定行動

- 召開 3 次性別平等工作小組會與辦 理2場課程。
- 辦理 14 場次職業災害訓練,總計 2.443 人次參與。
- 辦理 4 場次承攬商職業災害輔導, 總計7家次;同時辦理5場次「職 業安全衛生白主管理查核輔導」總 計 16 家。
- 辦理 1.385 班次教育訓練,平均每 位員工教育訓練時數達 116 小時。
- 計有280人次使用EAPs諮詢服務。 其EAP的滿意度整體平均分數為 5.27 分(滿分為6分)。
- 積極投入社會回饋,包括產學合作、 志工推廣、社會公益與藝文活動, 發揮社會影響力。

#### 中長期

- 確保我們的人資規章合理 與合規,以促進員工關係 管理以維持勞資和諧。
- 為最高目標。



小時。

短期

- 追求「零災害、零事故」
- 建置機場公司學院,強化 機場產業領域人才培訓成 效及功能。

082

CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附錄

# 5.1人力資源

### - 人力組成

機場公司為交通部所屬國營事業,因此機場公司皆為正職與全職人員,並無 約聘人員,2021年員工人數為653人。

# 二 近三年財務績效表現

	年度	2021年							
米五口川	類別・・・・項目・・・・	J.	3	3	Z	總人	總人數		
類別	- 中日	人數	比例	人數	比例	人數	比例		
員工	正職	451	69%	202	31%	653	100%		
組成	約聘	0	0%	0	0%	0	0%		
雇用	主管	52	12%	30	5%	82	13%		
類型	非主管	399	57%	172	26%	571	87%		
	18-30	27	4%	38	6%	65	10%		
年齡	31-50	296	45%	122	19%	418	64%		
	51以上	128	20%	42	6%	170	26%		
	博士畢	5	1%	0	0%	5	1%		
	碩士畢	150	23%	86	13%	236	36%		
學歷	學士畢	178	27%	93	14%	271	41%		
	專科畢	49	8%	13	2%	62	10%		
	高中(含)以下	69	11%	10	2%	79	12%		

#### 2021年人力組成表

我們積極配合國家政策與善用我們的資源,聘僱身心障礙與原住民,透過提 供工作機會,同時給予最佳工作環境,保障他們的生活品質,讓其能安心工作發 揮所長,其聘用情形如下表。

占全體員工之比例 身心障礙 14 人 2%

原住民 占全體員工之比例 7 人 1%

#### - 人員招聘與留任

新進人員的加入是企業常保活力及創新力的基礎,考量機場公司的產業特性 為機場營運管理,所需人員一般就業市場難以覓得;因此,除特殊專業性職務外, 我們對外招募人員皆以招募基層職務為主,並配合人員培訓計畫、建立人才庫, 以及機場重大設施興建計畫等,以長遠規劃機場公司所需經營管理人才。

我們每年展開人才招聘,招募類別依核心業務區分包括工程管理、航務管 理、營運管理及行政管理等領域。我們依據國營事業管理法規定,須對外公開甄 選進用新進人昌,以白行招募與委外辦理兩種方式進行。公告甄選作業除於機場 公司官方網站公告外,亦透過一般人力銀行進行職缺招募,並不因任何理由和考 量面給予仟何差異化,均一視同仁進行招聘。2021 年新進人員共 26 人,新進 **率為 1.0%。** 

機場公司員工對於公司具有向心力及認同感,多數員工長期服務直至屆退 休,2021 年離職人員計 13 人,離職率為 3.69%。針對離職人員,機場公司積 極瞭解離職原因作為改善依據,並傾聽同仁意見,不斷精進我們的人力資源政策 與作為,以給予同仁們最佳的職場環境。



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場

創造共榮價值

附録

	2019	2020	2021
新進率	4.9%	8.4%	1.0%
離職率	4.6%	3.6%	3.69%
自願離職率	1.3%	0.8%	2.0%
非自願離職率(含退休)	3.3%	2.8%	1.69%

- 新進率 = 當年新進人數 / (上年底在職人數 + 當年底在職人數) / 2
- 離職率 = 當年離職人數 / (上年底在職人數 + 當年底在職人數) / 2

# 一 2021年新進/離職統計資料

性別	年齢	新進人數	比例	離職人數	比例
	18-30	7	26.9%	1	7.7%
	31-50	10	38.5%	3	23.1%
男	51 以上	1	3.8%	3	23.1%
	18-30	5	19.2%	0	0.0%
	31-50	3	11.5%	5	38.5%
女	51 以上	0	0.0%	1	7.7%

- 新進率 = 當年新進人數 / (上年底在職人數 + 當年底在職人數) / 2
- 離職率 = 常年離職人數 / (上年底在職人數 + 常年底在職人數) / 2

## 上字 性別平等

機場公司每年皆依交通部所訂定之年度性別平等推動計畫,配合執行各項作 業,包含各項調查統計資料及視年度計畫目標辦理相關訓練主題。同時我們也設 有性別平等工作小組(暨性騷擾防治申訴評議委員會),其中設有2位外部專 家學者,2021年度共召開3次性別平等工作小組會議;另外,我們也依「符合 性別工作平等法規定自行檢視表 | 的 15 項法定項目與 4 項建議項目,積極落實 性別平等工作。

## 性別平等工作小組(暨性騷擾防治申訴評議委員會)工作

- 性別平等業務之提供諮詢及指導規劃事項。
- 性別平等觀念宣導及推動事宜。
- 落實現職人員之推動性別主流化相關事項。

女性主管 佔全體主管人數的 比例:

36.7%



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附録





我們於 2021 年辦理 2 場性別平等相關教育訓練課程,其主題分別是「性別 平等與性騷擾防治」及「性別平等(家務分擔含 CEDAW 條文)」。為確保所有 同仁都能安心在桃園機場工作,除了利用各種集會及訓練課程傳達性別平等的資 訊,也設立性騷擾員工申訴委員會,訂有性騷擾防治申訴調查及懲戒處理要點, 以杜絶性騷擾事件發生,若有接受到申訴案件,將啟動申評會的處理程序,若申 訴案成立將進行懲處,而對於申訴案件內容、當事人與調查程序將進行保密,以 保護當事人的隱私及人格法益。本公司於2021年並無申訴案件發生。





性別平等教育課程



#### 處理性騷擾申訴及建言管道

專線電話: +886-3-2733896

図 電子信箱: sba@mail.taoyuan-airport.com



性別主流化 車區





性騷擾防治申訴調查 及懲戒處理要點





性侵害或性騷擾事件 調查申請書





性別平等 (就業歧視) 申請書







CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄

友善職場 創造共榮價值



#### 性別友善廁所

透過明確的標示與字樣,歡迎不同性別及年齡層的旅客皆可進 入使用。







#### 友善孕婦親子停車格

在機場 P1-P4 及貨運區停車場皆有設置孕婦及育有六歲以下兒 童的 115 格粉紅色停車格。





# 哺集乳室

設有緊急求救鈴、冰箱、靠背椅、内部自動上鎖門、電源設備、 洗手設備等方便哺集乳需求的媽媽們可以安心使用。







### 育兒支持

位於第一航廈入境大廳旁,協助機場員工子女托育機場托嬰中 心,營造友善便捷的職場環境。







CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

附錄

友善職場 創造共榮價值

# 5.2 安心與健康職場

機場公司設置「職業安全衛生委員會」,負責推行工作安全、防止意外事故、 改善工作環境與維護員工健康。委員會由總經理擔任主任委員並綜理會務,各相 關處室主管、工會代表、職安人員、醫護人員共同擔任委員,其中,工會代表委 **員占總委員人數之三分之一,代表勞方共同參與機場公司職業安全衛生相關各項** 業務進行審議、協調及建議。委員會每季召開一次例行會議,2021 年共計召開 4 次會議。

機場公司 2 職業安全衛生政策,以追求「零災害、零事故」為最高目標, 訂定五大原則:

- 尊重生命,安全第一
- 2 風險管理,有效預防
- 安全紀律,遵守法規
- 4 教育宣導,充實知能
- 5 全員參與,持續改善



職業安全衛生政策

機場公司為保障所有員工在執行職務過程 中,免於遭受身體或精神不法侵害而致身心靈疾 病,由總經理簽署「預防職場暴力之書面聲明」, 絶不容忍有任何職場霸凌之行為,包含肢體暴力、 心理暴力、語言暴力、性騷擾。機場公司職場暴力 諮詢、申訴管道:

- 職業安全衛生考核處 專線: +886-3-2733395
- osho@mail.taoyuan-airport.com
- 人力資源處 專線: +886-3-2733896

桃园园祭典福祉会有用企司 1000 在上午堂

預防職場暴力 之書面聲明

為保障機場公司及所有在桃園機場内的合作夥伴的安全與健康,我們已 白主建置職業安全衛生管理系統,於2019年取得「臺灣職業安全衛生管理 系統(CNS 45001:2018) 及國際職業衛生安全管理系統(ISO 45001: 2018) 」雙驗證,其管理系統覆蓋本公司所有昌丁與駐站廠商確認管理機制持 續有效運行。

我們期望透過危害鑑別、風險評估、以及風險控制等程序的建立,有效預防 職業災害。且每年定期辦理内、外部稽核,並召開管理審查會議檢討稽核缺失及 結果,藉由規劃(Plan)、執行(Do)、查核(Check)與改善(Act)的管理 循環機制,確保職業安全衛生系統有效運作,以達零災害與零事故之最高目標。



CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理守護誠信精神

健全營連 格守安全進則 積極 打造深度 服務

深耕永續作為 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附錄

#### 工作環境危害管理

我們每年定期進行工作環境危害鑑別、風險評估,檢視完整性及適切性,針對高風險項目主動採取控制措施與改善對策,以避免職業災害發生。針對設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室内作業場所及顯著發生噪音之作業場所依法每半年實施作業環境監測,迄今均無超過容許暴露標準之情事。

根據 2021 年職安衛風險評估結果顯示,計有 4 項高風險危害項目,本公司針對這些高風險危害項目,分別設訂改善方案及目標標的據以改善。

2021年,機場公司並未發生任何職業病案例以及因公死亡事件,僅有2件職災事件。為防止職災事故並降低風險,本公司針對每一事故進行調查,釐清事故原因及責任,避免再發。就事故案例提出改善對策及預防機制,以避免職業災害再發。並對於違反規定者,依各權責予以懲處。本公司已擬訂職業災害防止計畫」,採取 ① 風險評估管控、 ② 落實分級管理、 ③ 提昇安全意識、 ④ 強化自主管理、 ⑤ 施工安全控管及 ⑥ 定期績效評核等 6 項執行方案,並訂定量化指標,以期達到降低職業災害風險之目標。

# 工作環境危害鑑別、風險評估及控制措施流程 權責 / 部門 項目 管理代表 單位主管 推動小組 職





深化治理守護誠信精和

健全營運 恪守安全進則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值

#### 4 項高風險危害項目

### 高風險危害

本公司三期航廈工程,界 面複雜及共同作業,作業 風險高 因應疫情,員工緊急辦理 各項防疫作為,需面對不 理性之抱怨、反彈及要求 未鑑別潛在風險預先消除 危害,恐影響員工身心安 全及健康 第二航廈 3F 北側出境車道 旁護欄有高度大於二公尺 以上之開口

#### 加強工程標案安衛管理

- 與勞動檢查機構辦理合作
- 規劃工程標案之監造及施工廠商 職安衛管理事項專案檢查



#### 預防職場不法侵害

- 辦理一般同仁職場不法侵害講座
- 辦理主管職場不法侵害訓練
- 辦理員工關懷員訓練



#### 危害鑑別風險評估作業

- 辦理危害鑑別風險評估課程
- 彙整承攬商危害鑑別風險評估表
- 辦理危害鑑別風險評估宣導

#### 護欄開口改善

• 改善北側出境車道護欄開口



# 一 職業災害

	本公司							į	<b>承攬</b> 商		
年份	其他失能傷害事故 失能傷害嚴重 综合 医皮肤 其他失能傷害事故 失能傷害損 非失能傷害		其他失能	其他失能傷害事故  失能傷害損		非失能傷害					
	失能災害頻率	率	總合傷害指數	件數	人數	失日數 件數	件數	件數	人數	失日數	件數
2021	2.29	42	0.31	2	2	37	0	7	9	662	3
2020	1.60	21	0.18	2	2	27	0	4	4	539	5
2019	2.40	85.74	0.04	3	3	107	0	5	6	182	2



CH2

CH3

CH4

CH5

CH5

附録

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 「造深度服務

深耕永續作為

友善職場 創造共榮價値

# 職業災害防止對策執行方案一覽表

執行方案	執行内容
風險評估管控	<ul><li>督導、稽(查)核規劃設計階段進行風險評估。</li><li>編列安全衛生相關經費列入工程案招標文件及契約。</li></ul>
落實分級管理	<ul><li>每季辦理工程職安督導,聘請外部專家督導職安作為。</li><li>各工程承辦單位辦理工程職安稽核,落實職安管理。</li><li>承辦人辦理職安查證,確保施工現場符合安衛規定。</li></ul>
提昇安全意識	<ul><li>針對公司同仁及承攬商同仁辦理職安衛推廣活動。</li><li>舉辦各項安全衛生教育訓練,以提昇職安知能及專業。</li><li>不定期以函文、公告或電子郵件加強安全衛生宣導。</li></ul>
強化自主管理	<ul><li>聘請外部專家協助輔導強化承攬商自主管理能力。</li><li>督導、複核監造單位及廠商每日辦理「勤前教育」及施工前安全檢查等重點項目之落實情形。</li></ul>
施工安全控管	<ul><li>召開共同協議組織會議,落實承攬管理,溝通協議事項。</li><li>針對高風險作業實施安全衛生稽查,降低職災風險。</li><li>針對發生職業災害標案辦理工區勞安督查作業。</li></ul>
定期績效評核	<ul><li>辦理承攬商安全衛生績效評比,掌握承攬商安衛水準。</li><li>舉辦職業災害檢討會,研討改善對策避免再次發生。</li><li>舉辦承攬商安全衛生績效獎勵活動,鼓勵職安優良廠商。</li></ul>

#### 安全衛生稽核與巡檢

我們不定期針對各項勞務承攬及工程承攬案實施安全巡檢作業,督導承攬商 採取必要之安全衛生措施。相關缺失除要求廠商立即改善外,違規事項將會進行 裁處。於2021年度,職安衛管理系統內部稽核所發現之17項不符合事項,均 如期完成改善。不定期抽查之巡查及異常案件異常比例較高之情事為墜落防護不 確實、施工架異常、工作人員安全防護裝備未落實穿戴等,其所發生之異常案件, 均如期完成改善並予以複查。

會辦權青單位

### 職安衛稽查異常事件處理流程

巡檢稽查 異常發現 填寫異常暨 違規事件

督導副總 核定

紀錄留存及 權責單位辦理 後續改善追蹤 及裁處



## 2021年異常案件類別

	感電危害	飛落倒塌	火災	墜落掉落	環境異常	車輛警示	  施工架異常 	安全防護	   吊掛危害 	内業文件	異常項次	改善項次
合計	11	10	21	137	16	1	61	86	6	40	389	389
百分比	3%	3%	5%	35%	4%	0%	16%	22%	2%	10%	100%	100%

CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值

本公司可藉由職安 e 化資訊系統,針對高風險工區設定巡檢路線,由施工 廠商、監造單位、工程主辦及職安人員以平板巡檢落實巡檢。若有不符規定之情 事,即刻以平板拍照、GPS 定位,將照片、違規條款、法源、處分等資訊傳予







安全巡檢作業

### 事入 e 化作業,提昇巡檢效能

機場公司已導入職安e化資訊系統,透過資訊化方式進行巡檢,不僅能提升 機場公司管理效能,更確保所屬承攬商於履約期間確實遵守職業安全衛生規定, 加強其現場施工管理文化,提高承攬廠商安全意識,落實改善作業環境,以降低 職業災害發生,保障工作者安全與健康

人員持平板至現 場進行稽杳作業



- 内部稽核
- 外部稽核
- 三級管理

設置巡檢點 RFID、NFC 或條 碼定位。

將資料數據 輸入裝置中



- 使用平板
- APP 程式
- 介面簡潔

平板為強固· 工業、防爆或 軍規等級。

資料上傳至 主機歸納建檔



- 3G • 4G
- Wi-Fi

伺服器主機或

系統自動進行 智慧分析與匯出



- 異常統計
- 績效報表
- 紀錄留存

EMAIL 或 APP

施工廠商、監造及承辦人員。而巡檢之執行紀錄、異常狀況等相關資訊,藉由e 化系統發佈警示、通報、統計分析及追蹤改善,有效提昇巡檢效率及掌握異常改 善情況。 稽核平板 三級管理 文件化紀錄 email 職業安全 逕檢拍照 警示通報 異常改善 履約管理單位 紀錄留存 自動檢查 即時通知 專管或監造 承攬廠商 職業安全衛生室 異常項目 自動匯出 履約管理單位 督導

專管或監造

承攬廠商

三級管理

總經理

列管改善

追蹤改善

統計報表

績效指標

CH2

積極聆聽 打造深度服務

CH3

低碳承諾 深耕永續作為

CH4

CH5 友善職場

創造共榮價值

附 錄

### 職業安全、健康宣導與訓練

機場公司為強化與所有機場相關作業單位之職業安全衛生事項之溝通與聯繫,確保所有相關單位充份瞭解各項職業安全衛生規定並協調需配合事項。每季召開「共同協議組織會議」,邀集機場公司各承攬廠商及駐站廠商共同參與。於會議中除針對職業安全衛生法及現場作業加強宣導與要求外,亦於會議中聘請專業講師安排職業災害之預防措施之教育訓練,提高廠商危害辨識及危害預防能力,避免職業災害發生。

為提升機場工作人員及承攬廠商作業人員之安全衛生意識,本公司辦理多元活動,包括教育訓練、宣導、承攬商輔導等,不斷精進本公司同仁與承攬商的安全衛生意識,追求零事故的目標。於2021年度,本公司總計辦理14場次(包括實體與線上活動或教育訓練等),總計2,443人次參與。



新進人員職業安全衛生教育訓練

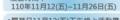


危害鑑別與風險評估教育訓練



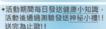
營造業職安衛虛擬實境訓練

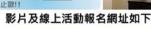
#### 110年EAP健康促進週來了!!



+活動時間:

◆開幕日11月12(五)下午線上活動攤位 1.EAP諮詢攤位 2.身心舒壓攤位 3.睡眠諮詢攤位





機場公司健康促進调

#### 承攬商管理

我們為確保承攬商在作業時的安全與健康,從採購文件規劃、採購評選、決標簽約、開工前及合約期間,各階段皆要求承攬商須符合政府法規與機場公司的職業安全衛生具體規範,並列為承攬廠商之履約要件,以確保承攬商作業時的安全與健康。

# 各階段承攬商管理流程

	採購文件 規劃階段	採購單位填寫「採購作業安全衛生審核表」,落實確認契約内容有符合 法令及實際需要之職業安全衛生規範。
	採購評選階段	於「投標廠商評選/審查作業須知」增訂評選廠商如有入廠(場)執行業務,將廠商投標標的之安全衛生管理執行能力、安全衛生績效納入招標文件之綜合評選及評分審查項目。
	決標 簽約階段	承攬商所應遵循之相關作業規定列為合約之一部份,廠商應確實遵守, 如有違規事項依約處置。
	開工前	機場公司依法告知承攬商工作環境、危害因素及安全衛生法令有關規定 應採取之措施並作成書面紀錄,保障。
	合約期間	由主辦單位、職業安全衛生考核處不定期巡檢,針對不符合事項開罰並 要求改善。



CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附録

# 承攬商管理強化專案

要求承攬商 落實開工前 危害告知

針對合約金額 100 萬以上之工程案件,要求施工廠商每日之開工前 危害告知需拍照上傳「交通部施工安全動態即時管理系統」,同時 監造單位、工程主辦單位亦須至該系統進行執行狀況確認,以確保 施工人員於作業前瞭解當日工項及潛在危害,落實各項安全防護, 避免職業災害發生。

承攬廠商 職業安全衛 生自主管理 查核輔導案 為提升維護保養、代操作等勞務標案承攬商之職業安全衛生自主管 理能力,2021年機場公司對勞工作業人數30人以上標案之承攬商, 總計 16 家,辦理 5 場次「職業安全衛生自主管理查核輔導」,並 委請外部專家學者於本公司代表同仁進行稽查輔導異常項目與督導 改善,以維護機場園區工作者安全與健康,防止職業災害發生。

丁類危險性 工作場所營 造工程輔導

為確保承攬商的營造工程之安全,本公司特舉辦丁類危險性工作場 所營造工程輔導,由本公司代表依據工程内容應執行之安全衛生措 施因應工程現場制定及執行之職業安全衛生相關文件進行輔導工作。 於2021年總計辦理4場次,總計輔導7家承攬商

考核承攬人 安全衛生之 績效

定期評估承攬人於承攬期間之安全衛生績效,填入「承攬商安全衛 生評比表」,工期較短之承攬商可於完工後再執行安全衛生績效評 估,工期較長或常駐桃園機場的承攬商應定期實施安全衛生績效考 核,執行季度安全衛生績效評估。每季考核結果,將做為後續合約 擴充之參考。

註:有關丁類危險性工作場所的定義請見《危險性工作場所審查及檢查辦法》



丁類危險性工作場所營造工程輔導



承攬商白主管理暨輔導案

#### - 員工健康照護

我們為促進同仁健康、預防職業病發生,訂定「健康管理要點」,積極實施 同仁健康檢查、健康管理並推動健康促進、每月安排醫師臨場服務等,以保護掌 握同仁健康狀態。

#### 健康管理要點

#### 健康檢查

#### 健康管理

#### 健康促進



機場公司提供優於法令 規定之二年一次健檢頻 率, 每月安排醫師隔場 服務提供高風險同仁醫 療諮詢與指導,若同 仁所處工作環境每日 8 小時平均超過 85 分 貝,將施行噪音作業特 殊健康檢查。



由於我們身處國門,面 對境外傳染疾病移入及 傳播風險,對於防疫是 我們的重要責任,於 2021年施打嚴重特殊 傳染性肺炎疫苗共645 度辦理活動及事項,以全方位保 人:流感疫苗則有275 障同仁身心健康,於2021年並 人次,以保障同仁健 無同仁發生職業病案件。 康,防止疾病傳播。

## 為預防職場不法侵害、人因性危 害及異常工作負荷等新興職業病, 我們訂定相關防護計畫,鑑別可 能危害、評估風險程度並採取控 制措施予以控管,以及每年制定 「勞工健康保護計畫」規劃各年

### 一 母性健康保護

我們為保護女性同仁在期懷孕、妊娠中、分娩後未滿一年及哺乳期間之身心 健康,以保護其生育機能及母體與胎(嬰)兒之健康。對於女性同仁從事母性健 康危害之虞的工作,我們將採取的措施包含危害評估與控制、醫師面談指導、風 險分級管理、工作適性安排及其他相關措施。



深化治理 P護誠信精神 CH2

CH3

積極聆聽 打浩深度服務 CH4

CH5

友善職場 創造共榮價値



# 5.3 人才培育與福利

機場公司配合國家政策與國際航空產業發展趨勢,以及各單位的需求,推動 人員培育。我們的人員訓練政策為「LIST」:

### Learning



持續學習的 企業文化

#### Innovation



發展對工作的 新想法與創新服務

#### Service



持續提供 優質服務

#### Team



跨部門、跨專業 發展團隊

我們遵循國際勞工公約及國內工會法等相關法令規定,員工可自由組織與參加工會,於2021年計有559人加入,約占85%。若本公司發生重大營運變化可能影響員工權利,將依政府法規規定與要求提前預告員工,並有載明預告期以及諮商和談判相關條款。我們提供各項溝通管道及設置內部相關委員會,使同仁享有自由及被尊重的權利。

我們每季至少辦理一次勞資會議,針對同仁們的權益進行討論,於2021年總計辦理4次勞資會議,其主要討論議題如員工福利與假期給付、嚴重特殊傳染性肺炎篩檢、放寬居家辦公可申請條件等等。

#### - 量工教育訓練

為建立機場公司的人才發展管理策略,結合同仁長期發展相關之訓練管理、 績效管理、職能管理等業務建立完整之流程及長期可應用之人才發展歷程數據, 推動線上應用與管理,以提升行政作業效率、解決紙本化作業較難進行歷史資料 回溯之限制,建置人才培訓發展管理及雲端數位學習平臺,簡稱 eHRD 平臺。 期望在數位科技輔助下,除協助同仁進行自我管理及學習、主管更能掌握同仁相 關訊息,亦能達到形塑學習型企業組織之目標,並全面打造全方面人才培訓及不 斷提升人員能力,以提升同仁素質及整體競爭力,在 2021 年度,共投注 1,356 萬元辦理教育訓練課程,共有 1,360 班次、18,335 人次參與,總訓練時數達 72,611 小時,平均每位員工教育訓練時數達 111 小時。

訓練類型	總班次	總人次	總時數
新進人員訓練	24	291	12,353
管理職能訓練	25	358	3,555
專業職能發展訓練	480	9,802	36,711
政策性訓練	830	7,875	19,938
自我發展(開南在職專班)	1	9	54
總計	1,360	18,335	72,611

註:包含數位課程、e 等公務員終身學習網與員工外部教育訓練。







一般新進人員訓練



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH5

E

附錄

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全進則

積極聆聽 打造深度服務

「追求創新,善用智慧科技」是機場公司的使命之一,我們將積極推動 eHRD 平臺,期望在數位科技輔助下,除協助同仁進行自我管理及學習、主管更 能掌握同仁相關訊息,亦能達到形塑學習型企業組織之目標,並全面打造全方面 人才培訓及不斷提升人員能力,以提升同仁素質及整體競爭力。

結合培訓管理 系統平臺功能

- 提供完善的實體課程開課管理、講師管理、教材管理、課程製作管理及產製報表。
- 提供課堂參與之 APP 應用。
- 提供線上課程學習管理及閱讀功能。
- 提供與公務人員學習時數介接整合。
- 提供符合 TTQS 人才發展品質管理系統評核所需之訓練流程與 佐證報表資料。

結合公司績效 管理功能

- 能展開各單位目標及個人目標,並能支援在專案式組織架構下 之績效評核。
- 提供同仁及主管質量並重之目標設定方式,能即時給予同仁回 饋,並隨時進行績效筆記與進度追蹤。
- 主管及同仁能隨時查詢轄下員工完整績效歷程,以做為員工職涯規劃、升遷調職、訓練發展及薪資獎金等之依據。
- 能配合公司績效管理制度,提供彈性化系統設定,包含績效表單之簽核流程、強迫分配比例等,並能依據同仁職位類別,彈性調整工作目標及行為評核之配分比重。
- 產製績效管理統計報表,以供主管及行政單位查閱。

結合公司職能 管理功能

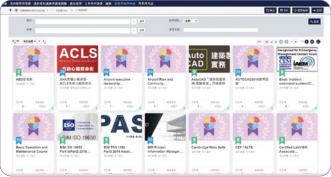
- 提供完善的職能項目與工作說明書管理。
- 提供多維度評量與落差分析及產製報表。

低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價値



教材資源管理, 建有上百筆影音 與電子檔教材

證照管理功能, 共登錄 2,900 餘 筆員工證照紀錄



### 員工性格特質測驗、主管人員管理才能評鑑計畫

我們提供許多不同的服務,內部人才的特性多元,安全、行政、營運、航務、工程等需進用之人才屬性、性格特質亦應因地制宜,因此需要運用行為科學工具,來幫助同仁了解自身之性格優勢特質,進而在工作中能夠展現長才,並協助主管幫助員工長期發展時,能對員工有更多瞭解、給予即時的教練及引導,以及配置同仁在最適合的工作崗位,我們使用美國 PDP® 必德璧天賦特質診斷系統(Professional Dynametric Programs)是一套天賦特質診斷系統(以下簡稱PDP®),亦即用來衡量一個人的個性特質、行為、動能、變動、壓力、滿意度、精力、企圖心及耗能量等狀況。



CH2

CH3

CH4

CH5

創造共榮價值

友善職場

附錄

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務

# 一 執行目的

幫助個人 適才適所	導入性格特質測驗工具,幫助同仁了解自身性格優勢及協助主管幫助員工長期發展。
組成卓越	協助同仁及主管解讀測驗報表,了解團隊内之人格特質差異及利於
效能團隊	組成團隊時之人才評估參考。
發展公司	用於篩選、培育儲備人才之參考,協助儲備人才增進人際關係之理
儲備人才	解及進一步認識自我,善用自身優勢特質積極發展自我。
提升人資 人員能力	培訓人力資源人員運用性格特質工具進行專業解讀及訓練發展公司人才之能力。
關懷同仁	透過此測驗工具協助主管了解員工在工作中的現況,包括壓力承受
工作狀態	狀況及其工作滿意度,進而提高工作之績效。

#### , 執行結果與未來應用規劃

項目	執行結果	未來應用規劃
員 工 性 格 特 質 測 驗 案 (PDP)	運用性格特質測驗工具PDP ProScan 施測643人次測驗、產出個人發展報告643份與JobScan工作模型報告1份。完成主管諮詢與1對1報表解讀服務102人次。辦理團體性格特質認識與應用實體與線上課程9場次與PDP JobScan課程2場次。培訓諮商教練4名。	本性格特質測驗工具,將後續運用 於招募工作,幫助面試主管能夠掌 握應徵者之優勢特質:瞭解員工適 應情形,運用滿意度與精力消耗程 度指標,進一步瞭解員工工作狀態, 提升管理效能:每年度辦理相關訓 練課程,幫助員工了解自我優勢、 提升跨部門溝通效能,以及知己解 彼,創造具有共識的工作團隊。
主管人員管理才能評鑑計畫	本公司共計 87 位主管完成管理才能評鑑(MAP),並辦理 3 堂(共6 梯)卓越領導系列課程,針對主管共同之管理職能缺口,給予對應之進修發課程。	持續讓初任主管人員完成管理才能探索,並依據各主管之管理能力優勢及缺口,規劃個人發展發展計畫(IDP),導入管理教練之諮詢,以及辦理領導力發展工作坊,持續發展主管管理能力。

#### - 員工薪酬與福利

為落實績效管理制度,強化工作績效與個人發展之連結,本公司全體同仁均 須定期接受績效考評,包含平時考核(一年兩次)及年終考核。主管依據員工之 工作、操性、學識、才能等四個面向給予合理評價,並鼓勵主管與員工進行績效 面談,以協助員工設定未來職涯發展目標。考核結果將做為績效獎金、晉陞調薪 及人才發展等重要參考。

另為鼓勵員工,達到用人唯才之目的,本公司定期辦理陞遷作業,並成立 甄審委員會,滾動式檢討陞遷作業規劃及評分標準,期能透過透明合理之方式, 篩選出具有潛力之員工。而在薪酬政策皆依從業人員薪給管理要點及從業人員 薪給表辦理,並依其職務列等所列職等範圍內,給予相對應的薪級,且得視職 務性質之危險性及稀少性,訂定加給支給規定,並由董事會核定,並報交通部 備查。2021年,提供基層正職人員標準薪資與當地最低薪資比為 1.16 倍(不 因任何理由,如性別、種族、膚色、宗教、黨派、性傾向、年齡、婚姻、懷孕、 身心障礙、血型、星座等不同而有差異);在各個階層同仁的男女平均薪酬比也 都接近 1:1。

2021年男女平均	]薪酬比	
人員類別	男生	女生
高階主管	1	1.13
中階主管	1	1.02
非主管	1	0.83

註:平均薪酬:包含基本薪資加上支付給工作者的額外金額(包括服務年資津貼、獎金、福利、加班費等)。



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附錄

#### 足額的勞工退休準備金

機場公司每年委由會計師精算足額之勞工退休準備金,目前勞工退休準備金 提撥率為 10%,另新制提撥率為 6%,適用舊制與新制之員工皆 100%納入退 休金制度。截至2021年12月31日止,臺灣銀行勞工退休準備金專戶餘額計 新臺幣 248,544,215 元,精算後已足夠因應同仁退休需求。



# ~二 補助項目

輔助福利	教育獎助	休閒娛樂	其他福利
<ol> <li>結婚、生育補助</li> <li>職工、眷屬奔喪補助</li> <li>公信住院慰問金</li> <li>醫療復健假</li> </ol>	① 子女教育獎助 ② 職工進修補助	<ol> <li>團體旅遊</li> <li>慶生活動</li> <li>文康活動</li> </ol>	<ol> <li>三節福利</li> <li>職工退休慰問</li> <li>團體意外險伙食及交通費補助</li> <li>社團補助</li> <li>生日禮金</li> </ol>
			1 <sup>1</sup> , (\$)

### 福利制度

為了完善的職場勞動環境,本公司重視同仁的福利,在2021年本公司提撥 職工福利金為 1.554 萬元,職工福利委員會也積極辦理各項福利業務及育樂活 動,並提供各項福利補助、團體意外險、子女獎助學金等,以保障同仁的工作及 家庭生活安定,打造優質之育才、留才工作環境,未來也將持續營造幸福職場。

機場公司瞭解台灣社會出現少子化議題,因此本公司除了提供優於法令給 假,如14日婚假日數、5日有薪家庭照顧假之外,另外也提供提供生育補助金 以及子女教育獎助,從國小到大學皆有,其每位小孩補助總金額高達 11 萬元, 期能減輕同仁們的負擔。





CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值

附録

#### 愛兒保托嬰中心

為讓同仁能妥善安排托嬰,並安心上班,我們在 2018 年 8 月成立愛兒寶 托嬰中心,獨立設置醫療等級的空調設備,裝潢佈置採用最高標準的無毒健康建 材, 並裝設 24 小時消防、監視門禁系統, 一切設施設備都符合相關法規要求, 以最高標準的托育環境,讓同仁安心工作,孩子們健康快樂成長。

愛兒寶托嬰中心的工作團隊共有 1 名主任、6 名托育人員及 1 名廚工,而 核准收托數為30名小朋友(2個月至未滿2足歲嬰幼兒),其内部設有活動區、 睡眠區、用餐區、專屬廚房、獨立衛浴及嬰兒護理空間及植栽生態區,並依幼兒 年齡分設3間教室。

機場公司規劃將於第一航廈入境區,設置 2-6 歲職場互助教保服務中心, 以利我們利用職場空間提供教保設施,共同分擔員工照顧幼兒的責任;預計規劃 2 班 40 人,場地空間為 176 平方公尺,並依法規建置空間包含幼兒專用活動室、 配膳室、幼兒專用盥洗室及儲藏室,預定2022年3月前完成。



#### 員工協助方案(Employee Assistance Programs, EAP)

機場公司自 2015 年起開始推動昌丁協助方案(簡稱 FAP)推行至今已步 入發展階段,採取與外部 EAP 專業機構「興智國際企業管理整合諮詢有限公司」 合作,藉由發展「特定方案服務模式」結合社會資源連結模式推動,其主要服務 内容包括工作面及生活面,於2021年共計有280人次使用我們的FAPs諮詢 服務。

	ᇨᆂ	
- 41	43151	
	100	

包含工作適應、組織變革調適、工作與生活平衡、生涯(退休)規劃、 職務歷練、團隊建立等。

#### 生活面

法律諮詢、理財諮詢、健康諮詢。

#### **趸付費諮詢** 管道

由專線顧問提供服務,包含初步晤談、澄清需求、情緒處理、問題釐清、 安排個別顧問或社會資源協助,管道項目包含電話專線、電子郵件及 LINE •

#### 個人諮詢 服務

初步晤談後經中滴當轉介至專業顧問,包含心理、法律、理財、精神醫 春及管理等議題。

#### 團體諮詢 服務

主要因應職場重大危機事件、跨團隊衝突管理、職場變革等特殊事件或 議題。

#### 主管1對1 諮詢服務

針對本公司主管同仁提供領導力、員工管理、個人成長等諮詢晤談服務。

#### EAP 宣導會

以軟性情緒、壓力調適等議題切入,增進同仁對於 EAP 之認識及使用。

#### EAP 小卡、文宣

提供全體同仁小卡與張斯文宣於辦公動線等方式,提升EAP之曝光度 及廣知率。

#### 健康博覽會

提供各類身心舒壓攤位,使同仁放鬆身心靈。

#### EAP 滿意度 及需求調查

針對當年度 EAP 服務作滿意度調查,並據以調整次年度服務項目。

CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神

官導,落實及促進友善職場。

健全營運 格守安全準則

機場公司針對全體同仁,辦理 10 場次講座課程,提供多元主題,以回應不

同同仁在工作、生活及健康層面需求,進而連結員工協助方案相關資源,同時也

配合公司年度主管共識營的規劃,辦理2場次講座課程,以強化職場不法侵害

積極聆聽 打造深度服發 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價值 附録

### EAP 滿意度調查

機場公司為提供最佳職場環境給各位同仁,每年皆辦理滿意度調查,以作為持續精進人才政策與措施之參考方向。於2021年,我們以線上調查的方式針對所有同仁的對EAP滿意度請同仁直接回饋。

根據調查結果顯示,計有 104 位同仁回覆問卷,其 EAP 的滿意度整體平均分數為 5.27 分(滿分為 6 分);其中覺得 EAP 提供之服務内容符合需求,共計 94 人,整體平均達 4.91、對 EAP 有關個人層次之服務内容感到滿意,共計 88 人,整體平均達 4.91。而針對本次調查結果,本公司於來年辦理訓練課程規劃時,優先排定同仁調查結果之需求,如 2021 年同仁調查需求課程項目前 3 名為工作壓力、健康醫療、財務議題,並於 2022 年訓練課程中優先納入排定。









CH2

CH3

CH4

CH5

友善職場

創造共榮價值

附 録

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則

積極 時 打造深度服務 低碳承諾 深耕永續作為

# 5.4 社會回饋與投入

桃園機場是旅客進入一個國家的第一印象,而我們不斷精益求精、持續展現多元亮點和魅力,立志成為服務標竿,並推廣臺灣在地文化及精神。疫情期間桃園機場、民航業及機場服務業皆為受疫情影響的重災區,儘管如此,依舊服務不打折,維持優質的服務品質,並發展出新的商機。

在這十年間,我們在產學合作、志工推廣、社會公益與藝文活動皆不遺餘力, 持續展現國門的正面形象,發揮社會影響力。

#### 新冠疫情振興活動

因桃園機場受到國家的「邊境風險嚴管、國内鬆綁」政策影響,導致航空業及機場相關產業嚴重虧損,同為桃園機場服務大聯盟成員的機場公司感同身受,因此桃園機場配合國家政策,辦理多項振興活動,更轉守為攻」,與桃園市國際機場產業發展協會共同發起一日體驗遊等活動,期藉由活動的舉辦,吸引人潮至機場消費,活絡機場經濟。

#### 專案航班一微旅行

我們擬定「桃園機場因應新冠疫情辦理專案航班微旅行作業要點」,並經主管公司同意後,協同航空業者辦理微旅行專案。本公司除前端的推動不遺餘力,後端支援也層層到位,包括出境旅客與專機旅客報到通關分流、旅客登機後的清潔消毒、落實入境動線分流等各項防疫細節作為,希望國人在安全安心,同時維持航空保安及防疫優先的前提下活化機場,讓機場不再只是交通運輸,更是娛樂休閒的場域空間,在防疫新生活時提供國人旅遊新選擇,也帶給旅客最高品質的服務。於2021年度,總計辦理17梯次,計有1,405人次參與。

#### 桃機體驗遊—微旅行

與桃園市國際機場產業發展協會聯手打造機場一日遊體驗活動,邀請 民衆到桃園機場逛國門,感受出國旅遊好心情,並活絡機場經濟。套裝行 程包括主題候機室導覽、空側管制區機坪巡禮、機場候機貴賓室精緻餐 飲、完稅精品特賣、觀景台賞機看夕陽。於2021年度總計辦理174梯次, 計有4,935人次參加。

#### 臺帛旅遊泡泡專案

中央流行疫情指揮中心(以下簡稱指揮中心)於2021年3月17日宣布臺 帛旅遊泡泡正式啓動,本案期在兼顧防疫安全下,振興兩國之旅遊及經濟活動, 為將感染及傳播風險降到最低,確保旅遊泡泡安全及順利推動。

針對指揮中心規劃的 5 大防疫原則以及 PCR 檢測安排,本公司雖未處於規劃核心要角,卻是本案中最直接參與執行及提供最多支援角色,本案中臺帛雙方共識之「綠色走道」主要確保參與人員於抵達航廈後至登機過程需嚴格遵守防疫規範,為此本公司規劃有旅客集合區、PCR 採檢空間、採檢結果等待區、旅遊泡用餐區、泡泡免稅商店、泡泡旅客專用廁所、泡泡旅客專用入境動線、泡泡旅客搭車方案等,本公司除提供上述設施設備,人力方面亦調撥保全同仁提供引

導支援。上開規劃內容均奉指揮中心核可,並嚴格落實 SOP,統計自臺帛旅遊泡泡啓動至今近 6,000 位旅客參與,均對桃園機場所設防疫規範表示認同,同時也獲得愉快的旅遊經驗。





CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值



商業振興活動

中機場公司投入約50萬元活動經費,針對商業服務設施業者辦理商業振 興活動,並配合桃園市政府購物節活動,以機場單筆消費額滿 500 元即可現折 100元,並單筆至多回饋 1.000元之方式進行,期望能藉此帶動機場內消費, 讓商業服務設施業者維持營運,共體時艱;活動期間共創造 1.056 筆交易數, 交易額達 380 萬餘元。



## 产量 產學合作

#### 航空科學館文物活化使用

1981 年開館的航空科學館,已於 2014 年結束長達 33 年的營運,留 下了 718 件珍貴且富有教育意義的展品,目前屬於軍方之 12 架除役軍機 已分別辦理返還空軍司令部及陸軍司令部。另為擴大珍貴展品的教育功能, 將部分展品借(贈)相關教育機構作為教學陳展使用,其中 92 件借予空軍 官校航教館、75件借予臺北城市科技大學、1件贈與朝陽科技大學,其餘 展品則置放在倉庫妥予保存。

於2021年度贈與朝陽科技大學之1架DC-3空運機,係為促成該校 為豐富、推廣航空教育及達資源共享理念,向本公司申請作為其航空大樓 之教學陳展使用。機場公司在原航科館推廣航空教育之理念下,賦予文物 新的生命,造福下一代的學子及航空迷,進一步善盡本公司文物保存及企 業社會責任。

臺北城市 科技大學 用心規劃 展品空間





空軍官校 航教館展 管空間

於2021年度贈與朝陽科技大學之1架DC-3空運機,係為促成該校 為豐富、推廣航空教育及達資源共享理念,向本公司申請作為其航空大樓 之教學陳展使用。機場公司在原航科館推廣航空教育之理念下,賦予文物 新的生命,造福下一代的學子及航空迷,進一步善盡本公司文物保存及企 業社會責任。



CH2

CH3

CH4

CH5

友善職場 創造共榮價值

断爺

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務

### 志工活動推廣

機場公司於官網公告志工招募規劃訊息,鼓勵在地社會熱心公益人士、曾任職之退休人員,或社區退休人員一同投入社會服務行動,協助旅客失物招領櫃檯指引、行動不便旅客搭機、旅客資訊答詢,以及旅客疾病就醫協助等服務。

機場公司提供投入社會參與服務的志工完善的教育訓練以及保障照顧。教育訓練方面,定期安排公民營單位專業講師進行授課訓練,並協助志工取得教育訓練學習證明資格。保障照顧方面,同仁不定期關懷志工,瞭解並關心有無需要協助之處。每次志工值勤時,可領取交通及餐點補助費、參與自強活動、春酒及尾牙活動等。

志工活動推廣多年,然因2021年考量疫情嚴峻關係,已暫停志工執勤業務, 待疫情趨緩擬恢復執勤。



#### 社會公益與社區回饋

#### 出版桃園機場繪本「家園的守門人」

以守護家園的概念作為出發,結合公益團體「財團法人瑪利亞社會福利基金會」,出版桃園機場繪本「家園的守門人」,向外界傳達桃園機場「嚴守國門、防堵疫情」之服務精神。



#### 以行動相挺農民 採購鳳梨香甜送愛心



機場公司以具體行動力挺優質農產品,致贈 120 箱給桃園市大園區長者、弱勢兒童及社區巡守志工,以實際的行動相挺農民,將機場公司的愛心傳達到社會各角落。

#### 辦理桃園市議會參訪

因受疫情影響,機場商家慘淡經營,為振興機場商業,特安排桃園市 議會,由議長率各區議員等參訪機場 商業設施。



CH<sub>2</sub>

CH3

CH4

CH5

RL 60

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 R耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附錄

#### 辦理中正理工學院參訪

為使機場各項建設推動順遂,接 待中正理工學院校友會各董事,由 院長領隊參訪座談,對機場營運與 未來規劃提出看法。



#### 捐助箱

為將愛心傳播出去,我們發揮機場公司的優勢,在機場內部設有捐助箱,以讓旅客可以將愛心捐助於有需要的社福團隊,因疫情影響,回收效益大幅降低,於2021年捐款至6家勸募團體(社團法人中華青少年純潔運動協會、社團法人台灣少年權益與福利促進聯盟、財團法人天主教善牧社會福利基金會、財團法人(台灣)安寧照顧基金會、社團法人中華民國腦性麻痺協會及財團法人基督教 芥菜種會),共計捐募金額為23萬元。

#### 捐血活動

有鑑於疫情期間,民衆捐血 意願下降,導致血庫存量不足, 因此本公司於2月、8月及12月 辦理捐血活動,號召機場工作人 員共同響應,共計募集476袋。



### 中元普渡送愛

桃園機場每年依循傳統民俗,會為中元普渡祭祀準備許多澎湃供品,進行祈福,本公司自2014年起與桃園市政府社會局合作,將法會所準備之供品作為愛心,採食物銀行概念捐贈給社會弱勢單位及家庭,於祭祀結束後由桃園市政府社會局派員將物資集中並分配給需要的弱勢單位,每年中元普渡所捐贈之物品約可提供食物銀行3個月使用。

#### 報廢電腦捐贈



支持政府減少資源浪費,保護 地球及縮短城鄉資訊落差,響應三 益策略發展協會之「你的舊電腦, 他的新希望」計畫,捐贈本公司汰 換之舊電腦,由三益策略發展協會 回裝組成愛心電腦後,轉贈偏鄉低 收入戶學童或弱勢團體再利用。

#### 桃園機場拍攝申請

有鑑於各機關與一般民衆反應有前往桃園機場進行拍攝的需求,因為本公司開放給各利害關係人申請前往桃園機場進行拍攝。於 2021 年度總計收到 107 件申請。



CH2

CH3

CH4

CH<sub>5</sub>

友善職場 創造共榮價值 附錄



機場公司同樣也希望可以將機場成為國家藝文場域,將臺灣的民俗、節慶、 產業、地方采風、科技創新等元素融入設計,設置各式主題候機室,以提升臺 灣藝術文化整體推廣,並與國立歷史博物館合作,希望用藝術的形式和文化的 力量,支持臺灣在地藝文活動,將臺灣在地精神與文化推廣至世界,讓國内外 旅客藉由接觸桃園機場臺灣之窗展覽與公共藝術空間等,深刻體驗臺灣藝術文 化的精彩。

於桃園機場第二航廈一樓接機大廳設置六個櫥窗,提供非營利組織之文化 藝術單位進行作品或工藝展覽,使國内外旅客深入了解臺灣在地風情及文化 之美。



沙清華 生生不息 2021 鉅作 900x150

玉琴 群峰 2019

#### 臺灣之窗一尋味茶香特展

臺灣之窗坐落於桃園機場第二航廈入境大廳,除了是國家的門戶,也是國 家的櫥窗。國立歷史博物館為推廣臺灣文化藝術並美化機場環境,提升國家文 化形象於臺灣之窗展出「尋味茶香」特展,讓來往的旅客/歸人一窺盛名遠播 的豪茶而曰。

出入於桃園機場入境大廳的,有昂首企盼的家人、有等待接機的好友,更 有拖著一箱箱行李,歷經長途飛行初抵國門的旅客。無論是晚歸的遊子或是早

訪的旅人,在疫情影響下,都渴望一杯 暖茶撫慰疲勞困頓的身體與心靈。本次展 **管藉中國立歷史博物館茶主題相關藏品**, 介紹獨具特色的臺茶文化,並引領觀衆 進一步踏尋、構築屬於自己的茶味記憶。 展覽内容分為三大主題:尋味茶香、一 方水土養一方茶及 Formosa Tea。









2019 2 邱貞菱 夏日戲水(南庄)

2021

陶瓷茶具組

(山水)

1 黃麗珠



龍舟 2019





# 附錄

附錄一、GRI 對照表

附錄二、SASB 對照表

附錄三、第三方外部保證





CH2

CH3

CH4

CH5

附 錄

# 附錄一、GRI 對照表

## 一般揭露

GRI 準則	揭露項目	對應章節/說明	頁碼		
	GRI 101:基礎 2016	(不包括任何揭露)			
GRI 102:一般揭露 2016					

UNITUL: NX构路 ZUTU					
	組織村	既況			
102-1	組織名稱	1.1 關於桃園機場	013		
102-2	活動、品牌、產品與服務	1.1 關於桃園機場	013		
102-3	總部位置	1.1 關於桃園機場	013		
102-4	營運活動地點	1.1 關於桃園機場	013		
102-5	所有權與法律形式	1.1 關於桃園機場	013		
102-6	提供服務的市場	1.1 關於桃園機場	013		
102-7	組織規模	1.1 關於桃園機場 5.1 人力資源	013		
102-8	員工與其他工作者的資訊	5.1 人力資源	083		
102-9	供應鏈	1.5 供應商管理	083		
102-10	組織與其供應鏈的重大改變	報導期間無重大改變	-		
102-11	預警原則或方針	2.1 風險管理	030		
102-12	外部倡議	<ul> <li>勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心共同簽署宣言並締結安全夥伴</li> <li>配合國際機場協會(ACI)的機場氣候變遷政策,與74家桃園機場駐站廠商共同簽署「機場公司共同參與減碳計畫」</li> </ul>	-		

GRI 準則	揭露項目	對應章節/說明		頁碼
		組織名稱	會員	
		國際機場協會 (ACI)亞太區	理事	
		中華人事主管協會	會員	
102.12	公協會的會員資格	中華民國内部稽核協會	團體 會員	
102-13		財團法人中華民國台 灣飛行安全基金會	會員	_
		台灣智慧航空城產業聯盟	甲種團體會員	
		社團法人中華 智慧運輸協會	戊級團 體會員	
		桃園商業會	會員	



CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理 守護誠信精神 健全營運 恪守安全準則 積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 R耕永續作為 友善職場 割造共榮價值 附 錄

GRI 準則	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼				
	策	格 -					
102-14	決策者的聲明	董事長的話	002				
	倫理與	誠信					
102-16	價値、原則、標準及行為規範	1.4 守護誠信與法規遵循	021				
	治日						
102-18	治理結構	1.3 深化治理 永續發展	018 005				
	利害關係	人溝通					
102-40	利害關係人團體	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	007				
102-41	團體協約	5.3 人才培育與福利	094				
102-42	鑑別與選擇利害關係人	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	007				
102-43	與利害關係人溝通的方針	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	007				
102-44	提出之關鍵主題與關注事項	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	007				
	報導實務						
102-45	合併財務報表中所包含的實體	1.3 深化治理	020				
102-46	界定報告書内容與主題邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010				

GRI 準則	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
102-47	重大主題表列	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010
102-48	資訊重編	無資訊重編之情形	-
102-49	報導改變	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010
102-50	報導期間	關於本報告書	001
102-51	上一次報告書的日期	關於本報告書	001
102-52	報導週期	關於本報告書	001
102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	001
102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告書	001
102-55	GRI 内容索引	附錄一、GRI 對照表	106
102-56	外部保證/確信	附錄三、第三方外部保證	111



CH2

CH3

CH4

CH5

附 錄

深化治理 守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

揭露項目

頁碼

對應章節/說明

低碳承諾 深耕永續作為 友善職場 創造共榮價值

# 重大主題

GRI 準則

重大主題						
	機場安全					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010			
	103-2 管理方針及其要素	CH2 健全營運,恪守安全準則	020			
	103-3 管理方針的評估	CNC 陸土宮建,恰可女土华則	028			

#### 自訂主題

機場服務品質					
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010		
	103-2 管理方針及其要素	· CH3 積極聆聽,打造深度服務	046		
	103-3 管理方針的評估	CIO 19129111瓶,打足水反胀物			

#### 自訂主題

	資訊安全					
GRI 103 :	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010			
管理方針 2016	103-2 管理方針及其要素	CH2 健全營運,恪守安全準則	028			
	103-3 管理方針的評估	CIIC 陸主宮廷,旧7女主华则	020			
GRI 418: 客戶隱私 2016	418-1 經證實侵犯客戶隱私或 遺失客戶資料的投訴	2.2 機場安全管理 - 資訊安全 管理	041			

GRI 準則	揭露項目	對應章節/說明	頁碼		
	氣候變遷因應				
GRI 103:	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010		
管理方針 2016	103-2 管理方針及其要素	CH4 低碳承諾,深耕永續作為	065		
	103-3 管理方針的評估	CD4  弘耿承语,木材小模  F河	005		
GRI 201: 經濟績效 2016	201-2 氣候變遷所產生的財務 影響及其它風險與機會	4.2 因應氣候變遷	068		
	風險管	理			
GRI 103: 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010		
	103-2 管理方針及其要素		028		
	103-3 管理方針的評估	CH2 健全營運,恪守安全準則	UZÖ		

#### 自訂主題

職業安全衛生					
GRI 103 :	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010		
管理方針 2016	103-2 管理方針及其要素		001		
	103-3 管理方針的評估	CH5 友善職場,創造共榮價值	081		



CH2

CH3

CH4

CH5

深化治理守護誠信精神

健全營運 恪守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 割造共榮價値 附錄

GRI 準則	揭露項目	對應章節 / 說明	頁碼
GRI 403: 職業安 全衛生 2018	403-1 職業安全衛生管理系統	5.2 安心與健康職場	087
	403-2 危害辨識、風險評估、 及事故調查	5.2 安心與健康職場 - 工作環 境危害管理	088
	403-3 職業健康服務	5.2 安心與健康職場 - 員工健 康照護	093
	403-4 有關職業安全衛生之工 作者參與、諮商與溝通	5.2 安心與健康職場	087
GRI 403: 職業安 全衛生	403-5 有關職業安全衛生之工 作者訓練	5.2 安心與健康職場 - 職業安全、健康宣導與訓練	092
2018	403-6 工作者健康促進	5.2 安心與健康職場 - 員工健 康照護	093
	403-7 預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.2 安心與健康職場 - 安全衛 生稽核與巡檢	090
	403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.2 安心與健康職場	087

GRI 準則	揭露項目	對應章節/說明	頁碼
	間接經濟	衝擊	
GRI 103 :	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010
管理方針 2016	103-2 管理方針及其要素	CH3 積極聆聽,打造深度服務	046
	103-3 管理方針的評估	CD3 惧悭叩蝓,打迫/木皮服伤	040
GRI 203: 間接經濟 衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援 服務的發展及衝擊	3.1 服務品質 3.3 航空貨運發展	053 060
	公司治理與認	域信經營	
GRI 103 :	103-1 解釋重大主題及其邊界	利害關係人溝通與 2021 重大 主題	010
管理方針 2016	103-2 管理方針及其要素		011
20.0	103-3 管理方針的評估	CH1 深化治理,守護誠信精神	UII
GRI 307: 有關環境 保護的法 規遵循 2016	307-1 違反環保法規	無違反任何環保法規事件	-
GRI 419: 社會經濟 法規遵循 2016	419-1 違反社會與經濟領域之 法律和規定	無違反任何違反社會與經濟領域之法律和規定事件	-



CH3

CH4

CH5

附 錄

# 附錄二、SASB 對照表

揭露主 題	揭露指標	性質	指標 編號	報告内容或說明 與對應章節	頁碼
	描述識別和解決數據安全風險的方法	討論與	SV-PS- 230a.1	2.1 風險管理 2.2 機場安全管理 - 資訊安全管理	030 041
數據安全	描述與收集、使用和 保留客戶信息有關的 政策和做法	討論與	SV-PS- 230a.2	請見桃園機場官 網 https://www. taoyuan-airport. com/privacy.	-
女王	1 數據洩露次數 2 涉及客戶機密商業資訊(CBI)或個人身份資訊(PII)的百分比 3 受影響的客戶數量	量化	SV-PS- 230a.3	無發生任何數據洩露情形	-
職場多樣性與敬業度	以下類別的性別和種族/民族代表百分比 ① 主管職人員 ② 所有其他員工	量化	SV-PS- 330a.1	① 主管職人員 男性:63% 女性:37% 原住民:0% ② 所有其他員工 男性:70% 女性:30% 原住民:1%	-
	1 員工自願離職率和2 非自願離職率	量化	SV-PS- 330a.2	1 自願離職率:2% 2 非自願離職率: 1.69%	-
	員工敬業度百分比	量化	SV-PS- 330a.3	桃園機場未有執行員 工敬業度調查	-

揭露主 題	揭露指標	性質	指標 編號	報告内容或說明 與對應章節	頁碼
<b>啦</b> */二	說明確保職業行為準 則的方法	討論與 分析	SV-PS- 510a.1	1.4 守護誠信與法規 遵循	021
職業行 為準則	與職業行為準則相關 的法律訴訟導致的金 錢損失總額	量化	SV-PS- 510a.2	無發生任何與職業行 為準則相關的法律訴 訟情形	-

揭露指標	性質	指標編號	報告内容或說明與對應章節	頁碼
員工人數: 1 全職和兼職 2 臨時員工 3 約聘	量化	SV- PS-000.A	1 全職員工:653人: 兼職員工0人 2 臨時員工:9人 3 約聘:0人	-
員工工作時 間,可計時百 分比	量化	SV- PS-000.B	員工工作時間:1,316,128 小時可計時百分比:100%備註:以2021年工作日數(249天)計算與標準工作時數(8小時)	-





深化治理 守護誠信精神

健全營運 格守安全準則

積極聆聽 打造深度服務 低碳承諾 架耕永續作為 友善職場 創造共榮價値 附錄

# 附錄三、第三方外部保證



#### Independent Assurance Statement

#### Scope and Approach

Taoyuan International Airport Co., Ltd. ["TIAC" or "the Corporation") commissioned DNV Business Assurance Co., Ltd. ("DNV" or "we") to undertake independent assurance over the 2021 Sustainability Report ("the Report") for the year ended 31 December 2021.

We performed our work using DNV's assurance methodology VeriSustain<sup>Mal</sup>, which is based on our professional experience and international assurance best practices, including International Standard on Assurance Engagements 3000 (ISAS 3000) and the Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Standards.

The Report also incorporated the relevant sustainability reporting guidelines, such as Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Sustainability Accounting Standard for Professional & Commercial Services.

We understand that the reported financial data and information are based on the data from TIAC's Annual Report and Accounts, which are subject to a separate independent audit process. Neither The review of financial data taken from the Annual Report and Accounts is not within the scope of our work. The disclosures including the greenhouse gas emissions, TCFO, and energy use are neither within our scope of work.

We planned and performed our work to obtain the evidence we considered necessary to provide a basis for our assurance opinion. We are providing the evaluation of reporting principles with a Moderate level of assurance, according to the DNV erisustain M Protocol and Moderate level, Type I assurance according to AA1000 A5 V3.

#### Responsibilities of the Directors of TIAC and of the Assurance Providers

The Directors of TIAC have sole responsibility for the preparation of the Report. In performing our assurance work, our responsibility is to the management of TIAC; however, our statement represents our independent opinion and is intended to inform all of TIAC's stakeholders. DNV was not involved in the preparation of any statements or data included in the Report except for this Assurance Statement.

This is the first year that we have performed assurance work for TIAC, and we have no other contractual relationship with the Corporation that constitute a conflict of interest with the current assurance engagement.

DNV's assurance engagements are based on the assumption that the data and information provided by the client to us as part of our review have been provided in good faith. DNV expressly disclaims any liability or co-responsibility for any decision a per son or an entity may make based on this Assurance Statement.

#### **Basis of Our Opinion**

A multi-disciplinary team of sustainability and assurance specialists performed work at TIAC's Taoyuan Headquarters. We undertook the following activities:

- · Review of the current sustainability issues that could affect TIAC and are of interest to stakeholders.
- Review of TIAC's approach to stakeholder engagement and recent outputs.
- . Review of information provided to us by TIAC on its reporting and management processes relating to the Principles.
- Interviews with selected senior managers responsible for the management of sustainability issues and review of
- selected evidence to support the issues discussed.

  Site visits to the TIAC's Taoyuan Headquarters to review processes and systems for preparing site-level sustainability data and the implementation of susta nability strategies.
- Review of supporting evidence for key claims and 2021 data in the Report, as reported information beyond 2021 is not within the scope of the current engagement. Our checking processes were prioritised according to materiality, and we based our prioritisation on the materiality of issues at the consolidated corporate level.
- Review of the processes for gathering and consolidating the specified performance data and, for a sample, checking
  the data consolidation, as we did not substantially verify specified performance data under this Type 1 assurance
  engagement. Where financial data had been checked by another third party, we tested the transposition from
  these sources to the Report.
- An independent assessment of TIAC's reporting against the Core option of Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Standards.
- . The verification was conducted based only on the Chinese version Report.

#### DN

#### Opinio

On the basis of the work undertaken, nothing came to our attention to suggest that the Report does not properly describe TIAC's adherence to the Principles. In terms of reliability of the performance data, in accordance with Moderate level assurance requirements, nothing came to our attention to suggest that these data have not been properly collated from the information reported at the operational level, nor that the assumptions used were inappropriate.

#### Observations

Without affecting our assurance opinion, we also provide the following observations.

- It is suggested that the management approaches consider the changing materiality for the continual and attentive
  advancement of stakeholder engagement, with the Corporation's sustainability strategies' distinctive features and
  the associated impacts assessed and presented to generate maximum stakeholders' value.
- By demonstrating the performance of the current reporting period and at least two previous periods and
  promoting continual advancement of data collection and management for the more systematic and consistent
  presentation of multi-year performance information, the Corporation can allow stakeholders to better see positive
  and negative trends in performance on a year-to-year basis.

#### Stakeholder Inclusiveness

The Corporation has identified the expectations of stakeholders through internal mechanisms in dialogue with different groups of stakeholders. The stakeholder concerns are we'l identified and documented. The significant sustainability issues identified through this process ore reflected in the Report.

#### Sustainability Contex

The Report provides an accurate and fair representation of the level of implementation of related corporate sustainability policies and meets the content requiremen's of the GRI Standards.

#### Materiality

The process developed internally has not missed out any significant, known material issues, and these issues are fairly covered in the Report. A methodology has been developed to evaluate the priority of these issues.

#### ompleteness

The Report covers performance data against the GRI Standards core indicators that are material within the Corporation's reporting boundary. The information in the Report includes the Corporation's most significant initiatives or events that occurred in the reporting period.

#### Accuracy and Reliability

The Corporation has developed the data flow for capturing and reporting its sustainability performance. In accordance with Moderate level assurance requirements, we conclude that no systematic errors were detected which causes us to believe that the specified sustainability data and information presented in the Report are not reliable.

#### Impact

The Corporation presents the impacts related to its identified material topics by measuring and monitoring impacts through appropriate performance metrics demonstrating outcomes and outputs of its value creation processes. Nothing has come to our attention to suggest that the Report does not meet the requirements related to the Principle of Impact.

#### For and on behalf of DNV Taiwan

ate: 25 July, 2022

yuanay Gw.

Yu Chung Chen Lead Verifier Business Assurance DNY Taiwan

Statement Number: C549447-2021-CSR-TWN-DNV

Dilebih

David Hsieh District Manager, Business Assurance DNV Taiwan





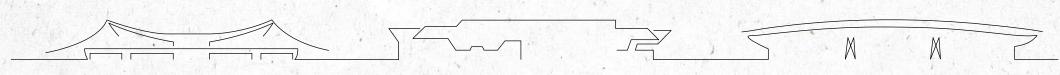
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> The VeriSustain<sup>™</sup> Protocol is available on dnv.com







環境保護 社會責任 公司治理





# 桃園國際機場

Taoyuan International Airport

服務地址:337041 桃園市大園區航站南路 9 號 語音總機代表號:03-4498666 (手機撥打請加區碼)

www.taoyuanairport.com.tw



