



PERVASIVE DISPLAYS

龍亭新技股份有限公司

2025 永續報告書

專注於電子紙技術的創新與永續發展

作為全球領先的電子貨架標籤Vusion集團成員

我們致力於提供低功耗、環境友善的電子顯示解決方案

公司簡介

基本資料：成立於2010年3月，總部位於台南科學工業園區。員工 73 人，資本總額 2 億 5 仟萬元。

產品服務：設計、銷售電子紙顯示器模組及其應用系統

全球地位：

1. 首家累計出貨超過 7億片電子紙顯示器(EPD)集團(Vusion)
2. 最具經驗的工業級EPD製造商
3. 唯一100% 在台灣進行設計與品質控制的EPD企業
4. 持續以低功耗、環保、減碳的顯示技術協助零售與工業客戶實現永續發展



公司沿革

2007年 | 電子紙專案啟動 -奇菱科技股份有限公司內部啟動電子紙研發專案，開發出首款 2 吋電子墨水螢幕，拓展至電子標籤市場。

2008年 | 事業單位成立 -正式成立電子紙事業單位，全面投入低功耗電子紙技術開發，涵蓋顯示器模組的軟硬體設計、生產設備開發與製程優化, 導入全面品質管理, 滿足客戶需求；當年即完成產品量產。

2010年 | 龍亨新技正式成立 -因應市場擴張與應用需求，電子紙事業單位獨立為「龍亨新技股份有限公司」，專注於低功耗電子標籤應用，積極推動智慧零售與工業場域升級。

2016年 | 加入Vusion S.A. (原為 SES-imagotag，於2023年更名 Vusion)
成為全球領先電子貨架標籤 (ESL) 企業 VusionGroup的一員，結合雙方技術優勢，共同推動零售業數位化轉型與ESG可持續性目標。

成就時刻

2023年 | 智慧顯示應用大賞 – 智慧零售獎，以 Engage Rail 多媒體貨架顯示器提升店內促銷體驗與數位化應用。

2022年 | 智慧顯示應用大賞 – 智慧零售獎，以 CAPTANA 貨架缺貨管理解決方案 榮獲業界肯定。

2016年 | 與 BOE 的合作，我方負責關鍵生產技術進行轉移, 於重慶建立全球首座且迄今最大產能的EPD自動化生產工廠。

2014年 | 率先推出全球首款可於冷凍環境下穩定運作的電子標籤產品，並與 Imagotag 合作再創突破，推出全球首款三色電子標籤，應用於 MediaMart。

2012年 | Lux Research 年度最佳創新企業 / Red Herring Global Top 100 Award.

永續報告概況

1

報告期間

自2025年1月1日至2025年12月31日止，與財務年報相同。

2

發布頻率

一年一次，現行版本為2026年8月版，下一版預計2027年7月

3

編輯原則

發行中文與英文兩種語言版本，可於官方網站下載電子檔。
揭露之金額皆以新台幣計算，若其他幣值呈現，另行備註。

透過企業永續報告書，致力於揭露**公司治理**、**可持續產品創新**、**綠色製造**、**永續供應鏈**與**社會價值共創**等關鍵面向的核心行動與具體成果。期盼透過透明溝通，促進全球利害關係人對龍亭新技永續承諾與行動的深入理解。

何有關本報告書或對龍亭新技永續發展的建議

誠摯歡迎您與我們聯繫

sustainability@pervasivedisplays.com



總經理的話



王龍鳳

龍亭新技股份有限公司

我們身處顯示器產業，深知技術的價值不只在於效能，更在於它能为環境與社會帶來什麼改變。低功耗電子紙顯示器正是這樣的技術：一次更新、長效顯示，取代反覆耗電更新的傳統螢幕，也減少紙張浪費。這是我們對減碳最直接的貢獻，也是公司存在的意義之一。

過去一年，我們把承諾化為具體行動。用電量較上年下降近一成，持續推進溫室氣體盤查與供應鏈碳足跡調查，逐步建立邁向2050淨零的路徑。品質管理通過ISO 9001國際認證，人才培育獲TTQS銅獎肯定，也榮獲2026綠色企業標章，這些成果讓我們在執行ESG方向上更有信心。

永續不是公司單方面能完成的事。我們持續深化供應鏈管理，要求夥伴共同遵循公平、透明、負責任的準則。我們的合作夥伴也正正面的回饋相關的ESG活動，讓我們一起攜手向前。在內部治理上，我們強化資訊揭露與風險管理，讓每一項決策都能回應利害關係人的期待。這是我們持續打造安全、多元、受尊重職場的成果，也是繼續前進的動力。永續之路很長，但方向一致，我們就能穩步向前。

展望未來，龍亭新技將持續深化智慧零售與工業應用的數位轉型，把ESG思維內化為日常決策的一部分。我們的目標不只是業務成長，而是讓每一次創新都能為環境與社會創造長遠價值。

公司治理 - 品質與認證



ISO 9001:2015

龍亭新技在產品與服務品質、流程效率及持續改善方面，皆符合全球標準。此項認證不僅強化了營運管理，也展現對利害關係人品質承諾的實踐。



TTQS 銅獎

人才是企業永續的根本，我們將持續投入資源優化訓練品質，陪伴每一位同仁成長茁壯，並朝向更高標準邁進，強化組織學習與永續競爭力。



2026 綠色企業標章

龍亭新技在環境保護、資源節約及永續經營理念上，獲專業機構認可。呼應公司長期投入低功耗顯示技術與減碳行動，展現對環境永續的具體實踐。



永續採購

可持續性採購政策- 2025年度無申報違反事件

採購涵蓋環境、社會與治理三大永續層面

- 原物料須符合 REACH、RoHS 與 WEEE 等國際環保法規
- 鼓勵採用低碳設計、資源回收與污染防治等環境措施
- 要求供應商遵守人權、合法勞動、健康安全與公平待遇
- 禁止使用助長武裝衝突的3TG衝突礦產，並強調供應鏈透明度
- 嚴格遵守 OECD 與聯合國全球盟約原則，落實企業社會責任
- 通過自評問卷、內部審核與第三方 (EcoVadis) 評鑑控管風險
- 透過對供應商嚴格監督，實現全供應鏈的永續發展目標



供應商行為

供應商行為準則 - 2025年度無申報違反事件

我們要求供應商須落實環境保護、尊重人權、依法經營並健全自我治理機制，以確保供應鏈的永續與合規

- 落實環境保護，減少碳排、污染與危害物質
- 管控衝突礦物來源，提交 衝突礦產CMRT 報告，確保供應鏈透明
- 禁止童工與強迫勞動，確保工作環境公平、安全與無歧視
- 員工應享有合法薪資、合理工時與法定休假
- 尊重結社自由與集體談判權，禁止報復行為
- 確保健康與安全制度完備，提供個人防護裝備與緊急應變措施
- 嚴禁任何形式的賄賂、貪污與利益衝突
- 遵守資料隱私與知識產權相關法規
- 開始進入ESG自我審視
- 提供合規證據並即時通報重大違規事項



道德行為

道德行為準則

- 承諾最高標準的誠信、透明與道德經營
- 對貪污與賄賂採取零容忍政策
- 全體員工必須遵守法律、公司政策與倫理原則
- 防止利益衝突、貪污、權錢交易
- 管理贈禮與款待、贊助與捐贈以防範貪腐
- 遵守反洗錢、國際貿易、隱私保護法規
- 落實尊重人權、反歧視、預防騷擾、保障健康與安全
- 積極保護環境與資源，支持永續發展
- 承諾保護機密資訊與促進資訊透明
- 提供管道予員工發聲舉報不當行為



環境政策

衝突礦產政策

- 龍亭新技承諾負責任採購3TG (錫、鎢、鉭、金)
- 符合法規：遵守衝突礦產法規及相關國際規範
- 供應商要求：要求供應商與其其供應鏈執行來源盡職調查、追溯管理
- 稽核與自評：將衝突礦產報告納入供應商稽核及自評問卷
- 矯正與追蹤：未提交報告者需實施矯正對策，並由公司持續追蹤進度

2025年龍亭新技供應商:

衝突礦產合規率 100%；皆完成 CMRT 衝突礦產來源聲明。

環境承諾

- 絕對值與碳強度兩層面減少溫室氣體排放
- 發展低環境影響產品
- 2035年前，總用電量較2024基準年下降 20~25%，並同步導入部分再生能源

政策願景

- 以創新驅動環境責任，結合科技力量推動社會與環境正向改變
- 建構符合國際標準的永續管理體系
- 承諾減少溫室氣體排放、能源消耗、廢棄物與有害物質使用
- 促進回收與循環經濟發展

政策主軸

- 低碳應用：低功耗顯示技術 x 低碳應用，協助IoT裝置與工業應用裝置，邁向綠色資產與永續發展
- 低碳商業：推動低碳與永續的商業數位轉型
- 承襲集團政策並推動目標



環境政策



環境政策

有害物質限用政策 - 2025年度無申報違反事件

- 所有產品均符合 REACH、RoHS、WEEE指令
- 承諾減少對人類與環境有害的物質
- 要求供應商所有零件、原料均符合REACH與RoHS規範，並遵守WEEE要求
- 以「低廢棄、低碳、數位轉型」目標，與客戶共創永續環境

辦公室層面措施

- 採取節能設備、減少一次性用品
- 鼓勵減少商務差旅，多加使用線上會議等數位溝通方式
- 推廣循環使用(再利用水瓶、杯子、環保袋等)

教育與利害關係人參與

- 培訓員工永續發展文化
- 發行ESG電子報
- 強化供應商與合作夥伴的環保意識

能源與水資源效率

本公司營運型態以產品研發及測試驗證為主，無製造生產線及高耗水製程，用水主要來自員工生活用水及實驗設備需求，因此整體用水需求相對有限。



資源循環

與集團協作推動電子標籤產品翻新再利用，總體翻新超過1530萬件

電力能源

2025 年 電力能源使用強度為4,177 kWh/百萬元營收，較2024年下降8.7% ，顯示能源使用效率持續提升。

能源效率改善

與中信科大合作執行熱點分析，找出三大耗能區域，預計於2026年完成汰換空調系統、改善冷卻水塔等措施，可望年節電達15萬度以上。

水資源管理

2025 年 水資源 使用強度為 5.63 m³/百萬元營收，較2024 年下降6.3% ，顯示用水管理措施持續發揮成效



誠信經營

0

爭議事件

無任何涉及反競爭、壟斷或貪腐之爭議

100%

道德訓練

全體員工完成道德行為準則訓練並簽署承諾書

91%

客戶滿意度

持續強化客戶體驗與服務品質，客戶肯定產新解決方案與專業支持

公司治理2025年度執行成果



教育

360 Learning 課程平台推廣全球氣候教育，提供CSR與ESG線上課程



IT與辦公室減碳實施

廁所與公共走廊安裝感應燈具，減碳節能
實施熱點分析，鑑別後續節能改善標的



資源循環

採用報廢成本占營業成本比率，0.0073%，反映在產品研發與庫存管理過程中所產生的損耗。未來追蹤此指標變動趨勢，導入預防性報廢管理機制，提升整體資源使用效率。



龍亭新技 電子紙技術與永續發展

電子紙核心技術特性

雙穩態顯示

只有在畫面更新時需要耗電，影像更新後可實現100%斷電狀態

反射式顯示

無需背光源即可顯示，具備極低功耗與長時間可視性

護眼效益

有效避免高能可見光(High Energy Visible Light, HEV)對人眼造成的直接輻射傷害

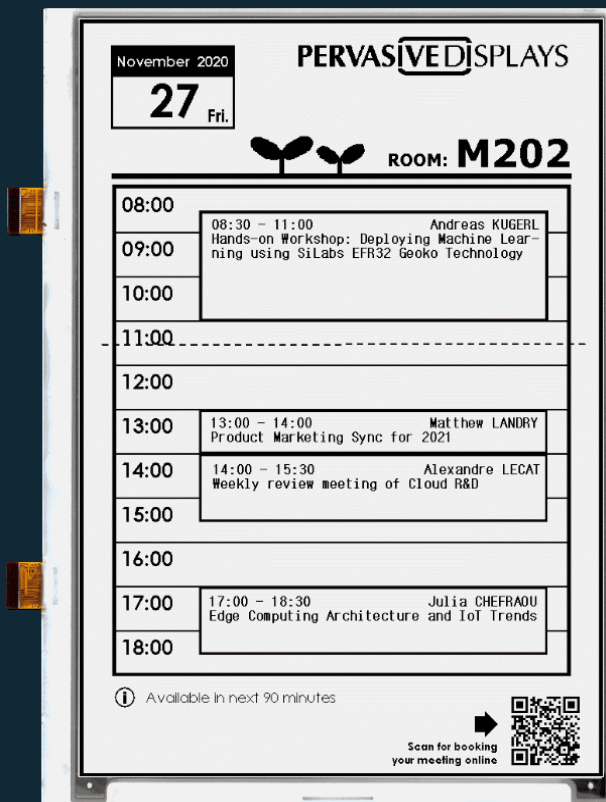
累計至2025年全球有效專利數：26件



工業用黑白電子紙顯示器環境效益推論

以 12吋 工業用黑白電子紙顯示器¹為例，若每 40 秒更換一次畫面，且每次更新需時 20 秒，每日約更換 1,440 次影像，其每日碳排放²約為 0.0011 公斤 CO₂e。

與傳統 TFT-LCD 彩色電子看板相比，採用電子紙技術可實現減少約 **280倍** 的碳排放減量，展現電子紙在環保節能上的顯著優勢。



12吋 工業用黑白電子紙顯示器 使用一天

二氧化碳
排放當量

0.0011 公斤

電子紙顯示器
一天使用能耗

0.1340 公斤

TFT-LCD電子看板
一天使用能耗

註1：12吋工業用黑白電子紙顯示器為 3V驅動，畫面循環60秒(換圖間隔40秒及換圖20秒)，一天1440個畫面循環。

註2：12吋工業用黑白電子紙顯示器使用一天的總耗電量為0.0024kWh；0.466 KgCO₂e/kWh(能源局公布2025年排碳係數)；
0.0024 kWh x 0.466 KgCO₂e/kWh = 0.0011184 KgCO₂e ≈ 0.0011 KgCO₂e

註3：使用12吋Samsung Full HD商用顯示器QBR-M Series一天的耗電量為 0.6600 kWh；0.6600 kWh x 0.466 KgCO₂e/kWh=0.3076 KgCO₂e；
0.3076 KgCO₂e / 0.0011 KgCO₂e = 279.6倍

電子紙室內廣告看板環境效益推論

以 31.5吋彩色電子紙室內廣告看板¹計算，每 50 秒更換一次畫面，每次更新需時 20 秒，每日約更換 1,234 次影像，其每日碳排放²約為 0.031公斤 CO₂e。

與傳統 TFT-LCD 彩色電子看板³相比，採用電子紙技術可實現減少約 **26倍** 的碳排放減量，展現電子紙在環保節能上的顯著優勢。



註1：31.5吋Spectra 6為 12V驅動，畫面循環70秒(換圖間隔50秒及換圖20秒)，一天1234個畫面循環。

註2：12吋工業用黑白電子紙顯示器使用一天的總耗電量為0.066kWh；0.466 KgCO₂e/kWh(能源局公布2025年排碳係數)；0.066 kWh x 0.466KgCO₂e/kWh = 0.030756 KgCO₂e ≈ 0.031 KgCO₂e

註3：使用32吋Samsung專業型商用顯示器QMR-B系列一天的耗電量為1.728 kWh；1.728 kWh x 0.466 KgCO₂e/kWh=0.805248 KgCO₂e；0.805248 KgCO₂e / 0.031 KgCO₂e = 25.97倍

資料來源:元太科技2023年ESG報告書

電子紙應用技術

1

快速刷新

透過驅動技術(waveform)的調教，產生幾乎無殘影問題的快速畫面刷新，讓使用者有良好的操作體驗

3

圖像庫

開發豐富且好用的圖像庫，讓開發人員透過簡單的元件參數設定，自由產生各種模板與互動畫面

2

廣溫操作

透過驅動技術(waveform)的優化，擴大操作溫度範圍為-15°C到+60°C，提升電子紙可用領域的規模

4

整合方案

協助客戶附加各種額外的系統方案整合服務，包含前導光、觸控面板、強化前蓋等設計

5

面板破片偵測

利用TFT電路設計結合COG破片偵測訊號，於影像更新前即時識別面板破裂或微細損傷，提升系統異常防護能力，快速察覺肉眼難以辨識之結構異常，避免能量耗損於無效之ESL Tag操作，專注於有效畫面更新作業。

多様化電子紙應用展示

智慧零售

- 通訊設備電子標籤



- 超市電子標籤



智慧工廠

- 倉儲電子標籤與磅秤標籤



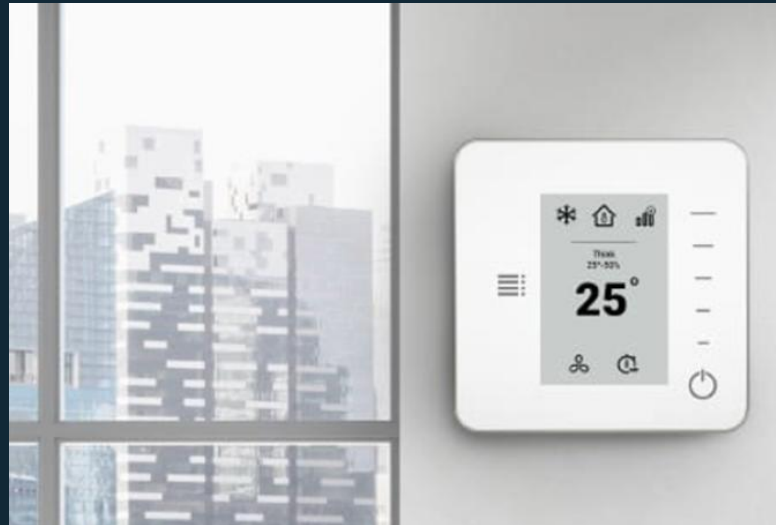
- 農牧場用顯示裝置



電子紙應用展示

智慧家居

- 暖通空調應用



- 屋頂窗框控制應用



智慧物流

- 物流配送環境條件感測/監控器



- 物流箱(即時定位)



智慧醫療

- | | | |
|--|--|--|
| <p>陳小朋友</p> <p>身高 52cm
(114.05.06)</p> <p>體重 2955g
(114.05.06)</p> | | <p>床號</p> <p>1269B</p> |
| <p>病歷號</p> <p>31124576</p> | <p>生日</p> <p>1歲 屬蛇</p> <p>114.02.26</p> | <p>科別</p> <p>感染科</p> |
| <p>住院日</p> <p>114.05.06</p> | <p>手術日期 (術後第2天)</p> <p>114.05.24</p> | <p>限水</p> <p>衛生用品自費</p> |
| <p>DNR</p> <p>困難插管</p> | <p>保</p> <p></p> <p></p> <p></p> | <p>Oral Endo 7.5 Fr.</p> <p>固定21公分</p> |
| <p>第一主治 王大明</p> | | <p>第二主治 李曉明</p> |
| | | <p>護理師 王小美</p> |



勞工人權政策

目的：補充《全球人權政策》，勞工應享基本權益，確保公平、安全、尊重的工作環境

適用範圍：龍亨新技全體員工、供應商、合作夥伴與承包商

參考標準：《國際勞工組織(ILO)核心公約》、《聯合國全球盟約原則》、《中華民國勞動基準法》

- 自由結社與集體協商

尊重組織與參與工會的權力；禁止報復、解僱或騷擾行為

- 禁止強迫勞動

禁止人口販運、債役、監禁式勞動等行為

- 禁止童工

遵守ILO第138號與128號公約，不聘用未滿18歲者從事危險工作

- 反歧視與反騷擾

招聘、升遷、解雇不得基於性別、年齡、種族、宗教等因素；所有員工完成道德守則線上互動訓練、提供匿名舉報機制管道 MyLily 與 ethics@vusion.com

- 性別平等與女性賦權

推動女性職涯發展、提供優於法定產假與陪產假

- 健康與安全

落實《健康與安全政策》保障工作環境安全、視員工留任為公司永續的重要關鍵

- 工時、薪資與福利

遵守當地勞動法規

- 職涯發展與平等機會

全公司採行「以能力為本」的招聘與晉升標準；男女皆享有平等晉升與發展機會

- 供應商責任與稽核

要求供應商符合當地法律與倫理標準

- 個資與隱私保護

所有員工接受資料保護與資訊安全訓練

人權政策2025年度執行結果



制度化導師計畫與主管養成培訓
互動式倫理與多元包容訓練課程



陪產假與育兒支持
設有家庭日與彈性工時安排



投訴與申訴機制
建立內部舉報平台與匿名回饋機制



e-NPS員工意見調查滿意度50分以上



員工學習資源提供 Linkedin Learning 與 360Learning 平台自由進修 (無意識偏見、DEI 等)、龍亭新技員工學習時數 26人均小時

薪資福利

- 五節獎金及不定時下午茶、員工旅行
- 員工年度健康檢查、滿六年高階健檢
- 團保擴及配偶及子女
- 每月享販賣機定額零用金
- 退休福利依勞基法及勞退條例，按月提撥準備金保障退休生活
- 薪資福利優於當地法定基本工資、依年度績效評分決定獎金
- 優於法令給予有薪假期、節日假、家庭照顧假、返校日假、產假、產檢假、陪產假及陪產檢假；女性在孕期及配偶給假。

項目	說明
節日假	每年給予員工5日有薪節日假，重視工作與生活的平衡。
家庭照護假	每年給予員工5日有薪家庭照護假。
返校日假	孩童7歲以下(含)，額外提供1日有薪假。
育嬰假	孩童12歲以下(含)，額外提供3日有薪假。
產假	優於法定天數，給予十週產假。
產檢假	優於法定天數，給予10日有薪產檢假。
陪產假及陪產檢假	優於法定天數，給予20日陪產假；10日有薪陪產檢假。 女性在孕期間可額外給予3日假；配偶在孕期間額外給予1日假。

社會參與

- 五節公益禮盒參與社會關懷
- ESG綠色生活日、家庭日及運動日等活動
- 健康促進計畫:
2025舉辦為期半年健走活動, 成果豐碩
(以平均每公里 0.2 公斤 CO₂e 的汽車行駛碳排計算)

66人 81.5M+ 11.7噸

參加健走活動 健走步數 減碳排量



多元與包容性政策

個人層面

- 領導力培訓
- 個人發展計畫

組織層面

- 重視女性參與任務與發言機會
- 消除偏見與性別歧視

家庭支持

- 懷孕期間彈性工時、生育後安排返崗面談與身心支持
- 子女成長期提供每年4天育兒假加開學日假、哺乳室設置
- 每年舉辦 Kid's day 與家庭日活動

2025年度執行成果

- 女性主管（管理至少二人）：29.4%
- 員工性別比例近均衡：女43.1% 男56.9%
- 高潛力人才發展計畫完成率：100%
- 中高績效人才留任率：90%



六龜十八羅漢山淨山行動與社區體驗

- ✓ **環保行動** | 親手移除外來種植物、清理山林垃圾，守護美麗自然環境。
- ✓ **生態導覽** | 專業導覽帶領，深入探索十八羅漢山的特殊地景與生態故事。
- ✓ **在地文化** | 走進槎仔腳文化共享空間，體驗植物槌染 DIY，品味道地大灶餐。

SDGs 永續目標 | 本次活動響應 聯合國永續發展目標

SDG 13 氣候行動 | 透過環境保護減緩氣候變遷影響。

SDG 15 陸域生態 | 守護森林、恢復生態系，減少外來種入侵。

SDG 11 永續城鄉 | 支持地方社區發展，活化當地文化與經濟。

SDG 12 責任消費與生產 | 推廣環保生活方式，減少一次性用品使用。

13 CLIMATE ACTION
氣候行動



15 LIFE ON LAND
陸地生物



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES
可持續城市 and 社區



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION
負責任消費和生產



六龜十八羅漢山淨山行動與社區體驗



附錄_永續揭露框架: GRI準則與聯合國永續發展目標對照表

GRI	對應章節/頁碼	SDG
GRI 1：基礎2021	本報告參考準則進行撰寫	—
GRI 2：一般揭露2021		
2-1 組織及報導實務	公司簡介 / 2	SDG 12
2-2 組織永續報導中包含的實體	公司簡介 / 2	SDG 12
2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	產品創新 / 12	SDG 9, SDG 12
	電子紙應用展示 / 16	
2-7 員工	多元與包容政策 / 22	SDG 5, SDG 8
2-23 政策承諾	公司治理 / 5	SDG 16
2-27 法規遵循	衝突礦產 / 7	SDG 12, SDG 17
	有害物質限用政策 / 9	SDG 12, SDG 17
	道德行為準則 / 7	SDG 12, SDG 17
	勞工人權政策 / 19	SDG 12, SDG 17
2-29 利害關係人議和方針	道德行為準則 / 7	SDG 16, SDG 17
	勞工人權政策 / 19	SDG 16, SDG 17

附錄_永續揭露框架: GRI準則與聯合國永續發展目標對照表

GRI	對應章節/頁碼	SDGs
GRI 205：反貪腐		
205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通與訓練	道德行為準則 / 7	SDG 16
GRI 302：能源 2016		
302-1 組織內部的能源消耗量	能源與水資源效率 / 10	SDG 7, SDG 12, SDG 13
GRI 401：勞雇關係 2016		
401-2 提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工)的福利	薪資福利 / 21	SDG 8
GRI 403：職業安全衛生		
403-6 工作者健康促進	健康促進計畫 / 21	SDG 3
GRI 404：訓練與教育 2016		
404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	人權政策2025年執行成果 / 20	SDG 4, SDG 8
GRI 405：員工多元化與平等機會 2016		
405-1 治理單位與員工的多元化	多元與包容性政策 / 22	SDG 5, SDG 10

PERVASIVE  **DISPLAYS**