

REFIRE

2025

上海重塑能源集團股份有限公司
環境、社會及管治報告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

REFIRE

上海重塑能源集團股份有限公司

地址：上海市嘉定區金園一路 655 號

郵箱：refire.ir@refire.com

電話：+86-21-60257126

網址：<https://www.refire.com>

2025

上海重塑能源集團股份有限公司

環境、社會及管治報告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT



關於本報告

本報告是上海重塑能源集團股份有限公司發佈的第 2 份環境、社會及管治報告（以下簡稱「ESG 報告」、「本報告」），旨在向持份者披露公司關於經營過程中環境、社會和管治方面的實踐情況與取得的成果。

本報告包括中文及英文兩個版本，中英版本若有歧義，概以中文版本為準。

報告組織範圍

本報告涵蓋上海重塑能源集團股份有限公司及其附屬公司（以下統稱「重塑能源」、「本公司」或「我們」）。除另有說明外，本報告所披露之關鍵績效指標覆蓋上海、浙江、江蘇及湖南等主要營運及辦公地點。

報告時間範圍

報告涵蓋的時間範圍為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（以下簡稱「報告期」、「本報告期」）。若部分內容超出此時間範圍，將於相關處予以說明。

發佈週期

本報告於 2026 年 4 月發佈，發佈頻率為每年一次，2025 年為第一次發佈。

聯繫方式

關於本報告的任何建議與意見都可以通過以下方式與我們取得聯繫：

地址：上海市嘉定區金園一路 655 號

郵箱：refire.ir@refire.com

電話：+86-21-60257126

網址：https://www.refire.com

報告編制依據

本報告依據香港聯合交易所有限公司（「聯交所」）的證券上市規則附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》（「ESG 報告守則」）編製，並參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）可持續發展報告標準（「GRI 標準」）、可持續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）可持續發展會計準則（「SASB 標準」），同時亦按聯交所發佈的《氣候信息披露指引》所建議採用氣候相關財務披露建議（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）框架（「TCFD」），並積極回應聯合國《2030 年可持續發展議程》所訂立之目標（SDGs）。

報告獲取

以電子版形式發佈，可在公司網站（https://www.refire.com）及香港聯交所披露易網站（www.hkexnews.hk）瀏覽及下載。

數據可靠性保證

本報告所載數據及案例，主要依據各類統計報告及相關文檔整理而成。董事會特此承諾，本報告中的所有內容均真實、準確，不存在任何虛假或誤導性信息，並對報告的整體真實性和完整性承擔責任。

本報告在編制過程中遵循「重要性」、「量化」、「一致性」、「平衡」原則。

重要性

本報告進行了重要性評估，識別並評估了重塑能源自身業務、內外部持份者的 ESG 重要議題。本報告披露內容將反饋重要性評估所收集的信息。

量化

本報告披露了可量化的績效指標，有關報告中績效指標的特殊的計量標準、方法、假設等都在對應位置進行說明。

一致性

本報告對同一指標在不同報告期內的統計及披露方式保持一致；若統計及披露方式有更改，將在報告附註中予以充分說明。

平衡

本報告的內容反映客觀事實，對重塑能源涉及的正面、負面信息均予以不偏不倚地披露，平衡且客觀展現了重塑能源在 ESG 各方面做出的努力。

董事長致辭

2025年是公司成立的第十年，也是我國「十四五」規劃以及燃料電池汽車示範城市群政策的收官之年。回望過去，我們很榮幸能夠見證並參與中國燃料電池汽車及氫能產業從起步到逐步成長的過程。十年磨一劍，我們從零起步，在探索中前行，在前行中積累，一步一步走到了今天。

在燃料電池汽車示範城市群政策的引領下，公司深度參與多個城市群的示範運營，並持續重點推動氫能重卡在商業化場景中的應用落地。我們欣喜地看到，氫能重卡已從示範運行逐步走向規模化應用，在中長途、中重載物流等具備商業化條件的場景中開始批量投入使用。隨著跨區域氫能交通運輸網絡的逐步打通，應用範圍亦不斷擴大。

這些實踐為我們積累了豐富的產品應用數據與商業化運營經驗，更重要的是，在複雜工況下，產品的可靠性與穩定性得到反覆驗證並持續迭代提升，為氫能重卡下一步更大規模的商業化應用奠定了堅實基礎。

與此同時，覆蓋製、儲、輸、用全鏈條的氫能試點工作正穩步推進，產業鏈各環節的協同發展全面加速。工業脫碳帶來的綠氫需求持續釋放，氫能應用正由交通領域向工業領域深度延伸；可再生能源消納與新型電力系統建設亦為氫能產業發展打開更為廣闊的空間。2025年，公司在綠氫一體化項目建設方面取得值得關注的進展。在寧夏吳忠太陽山，我們啟動建設全國首個可同時驗

證 ALK、PEM、AEM 三種技術路線的氫能裝備綜合性測試平台。該平台不僅支持電解槽的多維度分析，亦可模擬風光氫儲運的真實應用場景，驗證多技術路線的協同策略，從而夯實氫能裝備在可靠性與經濟性方面的基礎。

展望未來，我們將把握「十五五」氫能產業發展機遇，以自主化產品技術為核心支撐，以氫能重卡規模化應用為業務發展基石，並依託氫能重卡規模化應用所形成的綠氫消納能力，加快綠氫在合成氨、甲醇、化工、冶金、發電等工業領域的應用拓展，進一步打開製氫裝備等相關業務的新增長空間。我們將持續為客戶提供綠色的氫電科技解決方案，並為股東創造更大價值。

最後，本人謹代表董事會，向過去一年辛勤付出的全體員工，向一直以來信任並支持我們的股東、合作夥伴、客戶及供應商等致以最誠摯的感謝。前路漫漫，行則將至。我們將保持敬畏之心，腳踏實地，與所有同行者一道，共同推動氫能事業的高品質發展。

上海重塑能源集團股份有限公司 董事長
林琦先生



目錄

CONTENTS

01 關於重塑能源

走進重塑能源	09
董事會	17
持份者溝通	19
重要性議題識別	20

02 氣候行動 賦能發展

把握清潔能源機遇	25
應對氣候變化	31
排放與資源管理	38

03 創新引領 追求卓越

強化研發能力建設	45
追求卓越產品品質	52
氫能行業生態共建	57

04 以人為本 凝聚發展

人才吸引與保留	61
多元、平等與包容的 職場生態	67
員工培訓與發展	23
積極履行社會責任	73

05 安全底色 護航前行

守護健康與安全	77
供應鏈管理	83
保障信息安全	85

06 健全治理 長效運行

ESG 管治架構	91
ESG 風險管理	93
合規治理	94
商業道德與反貪污	95

附錄 1 績效表	98
附錄 2 ESG 指引索引表	104



01

關於 重塑能源

- 走進重塑能源
- 董事會
- 持份者溝通
- 重要性議題識別

走進重塑能源

企業介紹

上海重塑能源集團股份有限公司（股票代碼：02570）成立於 2015 年 9 月，專注於氫能科技領域的技術研發及產品開發、氫能產業生態構建以及規模化商業應用推廣，是一家以市場化為導向並具備全球化視野的領先氫能科技企業。

近年來，我們陸續獲得如下成就

國家動力電池創新中心 燃料電池分中心依託單位	中國汽車動力電池產業創新聯盟 燃料電池分會理事長單位	國家工業和信息化部認定 「製造業單項冠軍企業」
國家級專精特新 「小巨人」企業	國家發展和改革委員會認定 「國家企業技術中心」	
首批加入國際氫能委員會 (Hydrogen Council) 的 中國企業之一	入選 2024 年 《財富》中國科技 50 強	

重塑能源在燃料電池及制氫裝備領域完成全產業鏈關鍵技術佈局，持續引領行業突破核心技術難題，率先全面實現燃料電池系統、電堆、膜電極及雙極板的自主研發與量產，商用車燃料電池核心技術指標達到國際先進水平。同時，公司自主研發 PEM 及 ALK 制氫裝備及其核心部件，並推出多款指標領先的產品，可提供上游制氫及終端用氫的一站式解決方案，實現氫電協同應用。

重塑能源具備氫能全產業鏈市場化場景開發能力，業務已覆蓋中國數十個省市及多個海外市場，並率先實現氫燃料電池系統的海外商業化。相關產品及技術已廣泛應用於道路交通、軌道交通、工程機械、發電、離網超充及綠氫制備等領域，並面向能源生態構建「電-氫-電」的新型商業模式。



重塑能源保持行業領先的市場佔有率。

2023-2024 年，公司已售氫燃料電池系統總輸出功率及重卡氫燃料電池系統總輸出功率均位居中國氫燃料電池系統**市場第一**。

2025 年，重塑能源自主開發的新一代燃料電池系統產品 Sirius 系列投入量產，新產品原材料成本及製造費用較上一代進一步下降，持續推進製氫領域的技術佈局和產品開發。

企業文化

<p>我們執着探索替代化石能源的解決方案，積極推進全球氫能產業的發展。把改善地球與人類下一代的生存環境作為己任。</p>	<p>我們提供與個人價值及行業水平相匹配的薪酬待遇，配以完善的福利體系，為每位僱員締建穩固的職業發展根基，助力員工立足崗位深耕成長、實現專業能力晉升與職業目標。</p>	<p>我們正用最領先的技術改變著人類的生活方式，在這裏，團隊的每一位成員肩負夢想與責任。</p>
--	--	--

使命
持續構建企業競爭力，成為全球領先的氫能科技企業

願景
用氫能科技創造可持續發展未來

價值觀

我們是開拓者	我們對藍色星球的熱愛與敬畏，衍生出對氫能事業的信念。我們勇於擔當，以韌性擁抱變化，堅持做對的事、難的事、需要時間積累的事，把不可能變成可能，把可能變成現實。
我們持續進化	我們始終著眼未來，通過學習積累，不斷突破邊界，自我驅動，奮鬥不止，不斷進化，持續為用戶創造價值。
我們擁有生態思維	我們保持開放、合作、共贏的思維，與氫能事業上志同道合的夥伴建立連接，尊重且相信彼此，擁抱多元，有序合作，相互成就。
我們使命必達	我們在行業探索中鍛鍊出了非凡的戰鬥力，能夠在挑戰中敢於直面、高效應對、不斷成長，能打硬仗，排除萬難達成既定目標。

企業發展歷程

2018 年

- 重塑能源創立國內首個燃料電池汽車售後服務中心
- 重塑能源加入國際氫能委員會

2019 年

- 重塑能源系統的燃料電池公交車項目出海馬來西亞
- 重塑能源成為工信部下屬國家動力電池创新中心燃料電池分中心依託單位

2015 年

- 重塑能源成立

2017 年

- 重塑能源推出首台車用燃料電池系統 CAVEN3 並正式批量生產
- 重塑能源在加拿大溫哥華設立研發中心

2021 年

- 重塑能源完成自主研發膜電極並投入商業化應用
- 重塑能源獲全球首張 TÜV 萊茵燃料電池系統性能及燃料電池電堆性能評估證書
- 重塑能源與豐田汽車正式簽署共同開發燃料電池系統合作備忘錄，攜手開發適合商用車的新一代燃料電池系統產品
- 重塑能源獲「製造業單項冠軍」認定
- 重塑能源燃料電池檢測中心獲得中國合格評定國家認可委員會 (CNAS) 頒發的實驗室認證證書

2020 年

- 重塑能源發佈新一代燃料電池系統 PRISMA 鏡星系列，該系列系統均搭載重塑能源自研的燃料電池電堆
- 重塑能源首個燃料電池產業化生產基地星空工廠在江蘇常熟投產
- 重塑能源牽頭的「長壽命商用車燃料電池系統關鍵技術及產業化」項目榮獲 2020 年度中國汽車工業科學技術獎一等獎
- 重塑能源榮獲國家級專精特新「小巨人」企業認定

2023 年

- 重塑能源牽頭發起的全球首個氫燃料電池汽車碳減排方法學研發項目在《聯合國氣候變化框架公約》中《京都議定書》的清潔發展機制下獲審批通過
- 重塑能源榮獲「國家企業技術中心」認定
- 重塑能源參與修訂的聯合國《燃料電池汽車安全全球技術法規》獲表決通過
- 重塑能源在德國斯圖加特設立海外辦事處
- 全新戰略升級，重塑能源佈局氫能裝備並發佈系列產品
- 重塑能源與合作方正式簽約寧夏太陽山綠氫製儲輸用一體化項目

2022 年

- 重塑能源發佈 220kW 大功率燃料電池系統 PRISMA 鏡星二十二
- 重塑能源發布第三代大功率燃料電池電堆 SIRIUS、M-Pack 系列碳化矽 DC/DC
- 重塑能源與正泰集團聯合發布兆瓦級氫能電站解決方案
- 重塑能源與杭叉集團聯合發布燃料電池專用叉車
- 重塑能源榮獲「上海市科學技術獎—科技進步一等獎」及「2022 上海硬核科技企業 TOP100」

2025 年

- 重塑能源自研新一代燃料電池電堆 Sirius3.0 系列進入量產階段
- 重塑能源參與發起成立「國際綠色燃料聯盟 (International Green Fuels Alliance, IGFA)」
- 重塑能源牽頭推進的寧夏太陽山氫與氨谷綠氫制儲輸用一體化項目 (一期)，以及銀川高新區年產 1.2 萬噸綠氫示範項目，入選國家發展和改革委員會第二批綠色低碳先進技術示範項目名單
- 重塑能源成功開發 200kW 級大功率石墨雙極板電堆及 300kW 級燃料電池系統產品
- 重塑能源在寧夏吳忠太陽山建成全國首個可同時驗證 ALK / PEM / AEM 三種技術路線的氫能裝備綜合性測試平台
- 重塑能源江西九江產業基地一期建成投產，並啟動內河航運氫能船舶業務探索
- 重塑能源戰略投資恩澤氫能，拓展綠氫產業佈局，深化與中國石化氫能產業協同

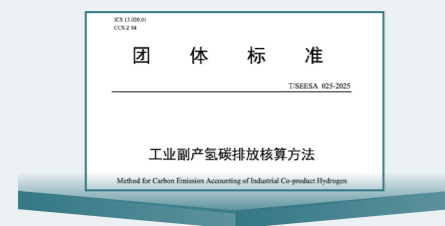
2024 年

- 重塑能源在香港聯合交易所主板掛牌上市，股票代碼 02570.HK
- 重塑能源配套的氫能重卡率先完成京滬高速 1,500 公里試運營，打通京滬氫走廊
- 重塑能源牽頭發起寧夏太陽山綠氫制儲輸用一體化項目 (一期)，年產 1.65 萬公噸綠氫項目正式開工
- 重塑能源在山西、陝西、新疆、內蒙、河南、河北等地持續推進氫能重卡商業化應用，加速重卡脫碳進程
- 重塑能源推出第二代氫能超充裝備、國內首套 1.5MW 氫能電站，推動氫能科技助力電動汽車超充、油氣田作業、礦山作業、鐵路運輸等領域綠色轉型
- 重塑能源上榜《財富》(FORTUNE Media) 中國科技 50 強

產品發展歷程



2025 年 ESG 大事記



重塑能源參與編制並發布工業副產品
氫碳排放核算團體標準
(T/SEESA 025-2025)



重塑能源榮獲
TVB「ESG 環境創新科技大獎」、
「ESG 社會創新科技大獎」兩項大獎



重塑能源
2025 年 WIND ESG 評級提升至 AA 級



重塑能源榮獲
《香港商報》2025 年度上市公司卓越
ESG 價值榜「ESG 卓越影響力企業」



重塑能源 CTO 古睿智榮獲
2025 年上海市白玉蘭榮譽獎
認定單位：上海市人民政府



重塑能源上榜
2025 年《財富》中國最佳設計榜
認定單位：財富



重塑能源榮獲
2025 年度最具投資價值獎
財聯社



重塑能源榮獲
法務貢獻大獎 2025：卓越項目獎
商法

企業榮譽



重塑能源榮獲
「上海市創新型企業總部」認定
認定單位：上海市人民政府



重塑能源入選
2025 年民營企業發展新質生產力系列典型案例
認定單位：中華全國工商業聯合會



重塑能源榮獲
「年度最受關注 IPO 公司」
第十二屆「港股 100 強」

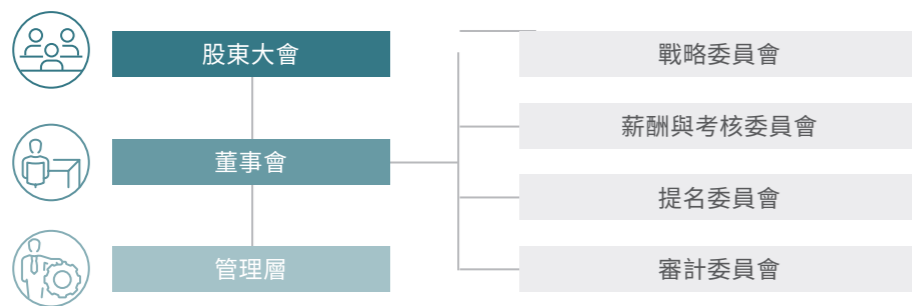
序號	項目名稱	方向	建設內容	地區	實施主體
10	大型煤化氣源 源氣分級梯級 梯級利用項目	減碳	北石橋煤化氣源項目。項目採用生物質燃料與煤氣聯合技術，主要建設“內 燃式”生物質梯級系統、生物質燃料系統、生物質燃料系統、煤氣系統、煤氣 系統、煤氣系統。項目建成後，每年可生產生物質燃料約 10 萬噸，可再生能源 替代量約 2 萬噸，每年可減少碳排放約 14 萬噸。	河南	濮陽天 發北石橋 煤化氣源 梯級利用 項目
11	1800 噸煤化 氣源分級梯 級利用項目	減碳	北石橋煤化氣源梯級利用項目。項目採用生物質燃料與煤氣聯合技術，主要建設 1800 噸煤化氣源分級梯級利用系統，主要建設 1800 噸煤化氣源分級梯級 利用系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統。項目建成後，每年 可生產 1800 噸煤化氣源分級梯級利用系統，每年可減少碳排放約 14 萬噸。	河南	濮陽天 發北石橋 煤化氣源 梯級利用 項目
12	煤化氣源分 級利用項目	減碳	煤化氣源分級利用項目。項目採用生物質燃料與煤氣聯合技術，主要建設 煤化氣源分級利用系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統。項目 建成後，每年可生產煤化氣源分級利用系統，每年可減少碳排放約 14 萬噸。	江蘇	（南通） 科發源 煤化氣源 分級利用 項目
13	10 萬噸煤化 氣源分級梯 級利用項目	減碳	煤化氣源分級利用項目。項目採用生物質燃料與煤氣聯合技術，主要建設 10 萬噸煤化氣源分級梯級利用系統，主要建設 10 萬噸煤化氣源分級梯級 利用系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統。項目建成後，每 年可生產 10 萬噸煤化氣源分級梯級利用系統，每年可減少碳排放約 14 萬噸。	內蒙古	（內蒙 古） 科發源 煤化氣源 分級利用 項目
14	12 萬噸煤化 氣源分級梯 級利用項目	減碳	煤化氣源分級利用項目。項目採用生物質燃料與煤氣聯合技術，主要建設 12 萬噸煤化氣源分級梯級利用系統，主要建設 12 萬噸煤化氣源分級梯級 利用系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統、煤氣系統。項目建成後，每 年可生產 12 萬噸煤化氣源分級梯級利用系統，每年可減少碳排放約 14 萬噸。	宁夏	（宁夏 ） 科發源 煤化氣源 分級利用 項目

重塑能源兩項綠氫項目入選
《綠色低碳先進技術示範項目清單》
國家發展和改革委員會

董事會

董事會架構

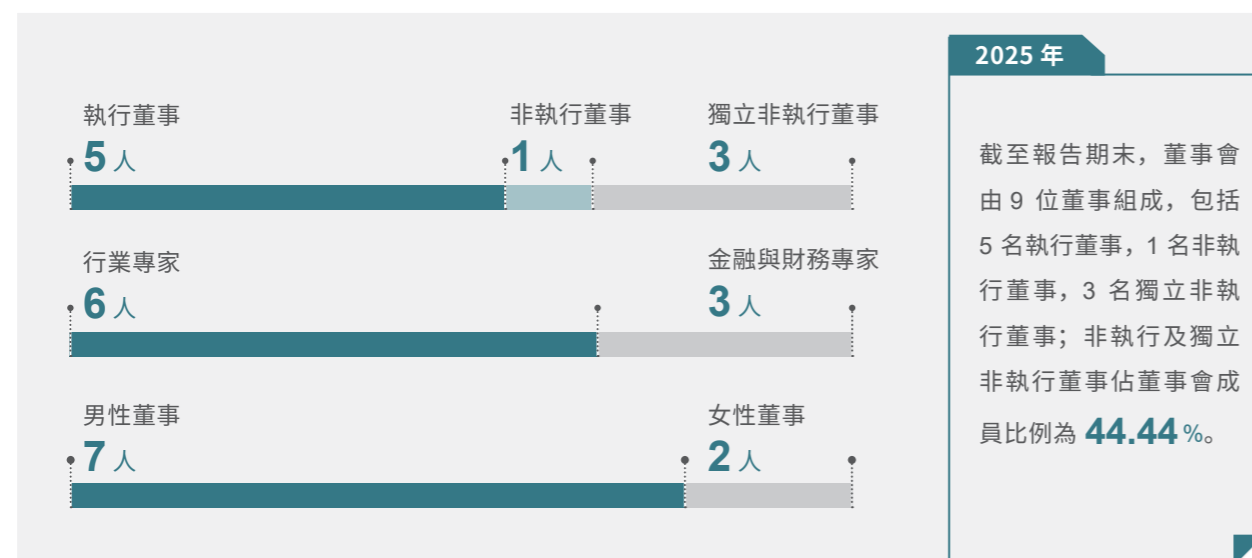
作為於 2024 年在聯交所上市的企業，我們已建立健全的公司治理架構，致力確保治理透明、決策審慎及營運合規。公司嚴格遵循《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄 C1《企業管治守則》及《公司章程》等相關規定，在戰略發展及提升治理效能的目標下，進一步優化治理架構，形成由股東大會、董事會及管理層組成的「兩會一層」運作體系，明確各治理層級的權責分工與制衡機制，理順決策與執行職能邊界，提升協同效率與管理效能，持續保障股東及其他持份者的長遠利益。



▲ 重塑能源董事會治理架構

董事會多元化

公司已制定並於公司網站刊發《董事會成員多元化政策》及相關說明文件，在董事會組成及提名過程中，綜合考慮性別、年齡、教育背景、專業經驗、技能及其他相關因素，致力於維持董事會成員在多元背景與專業能力方面的適當平衡，以支持董事會有效履行職責並提升決策質量，從而促進公司的長遠及可持續發展。提名委員會負責監察《董事會成員多元化政策》的實施情況，並就董事會多元化狀況每年向董事會作出匯報。

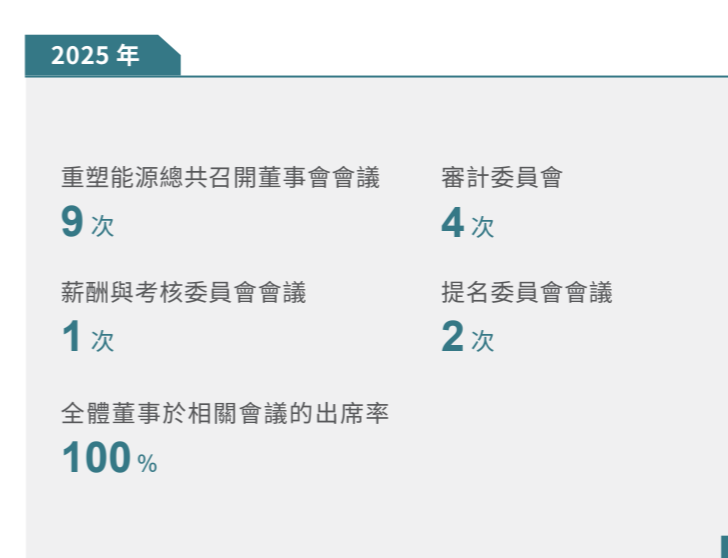


董事會下設四個委員會，分別是：戰略委員會、審計委員會，薪酬與考核委員會，提名委員會。其中，薪酬與考核委員會中非執行及獨立非執行董事佔比達到 **100%**。

委員會	委員會主席	董事構成	委員會成員構成	
			行業專家 (名)	金融與財務專家(名)
戰略委員會	執行董事	獨立非執行董事 20 % 非執行董事 20 % 執行董事 60 %	4	1
審計委員會	獨立非執行董事	獨立非執行董事 100 %	0	3
薪酬與考核委員會	獨立非執行董事	獨立非執行董事 66.7 % 非執行董事 33.3 %	1	2
提名委員會	獨立非執行董事	獨立非執行董事 66.7 % 執行董事 33.3 %	1	2

董事會履職情況

報告期間，董事會及其轄下各專責委員會均按照既定職權範圍有效運作。董事們出席董事會及各委員會會議，就公司戰略、管治架構及重大事項進行審議與討論，履行其董事職責，支持公司治理體系的完善與穩健運作。



持份者溝通

公司重視與各持份者的溝通與互動，通過多元化溝通渠道及規範化的溝通流程，持續識別並了解持份者的關注事項、需求及期望，並在適當情況下將相關意見納入公司管理及決策考量，以支持公司的長遠及可持續發展。我們已制定《重塑集團對外傳播管理制度》，就對外信息披露及溝通機制作出明確規範，確保相關信息在適時、準確、一致及有效的原則下對外傳達，履行對持份者的溝通責任，並支持公司可持續發展戰略的有序推進。

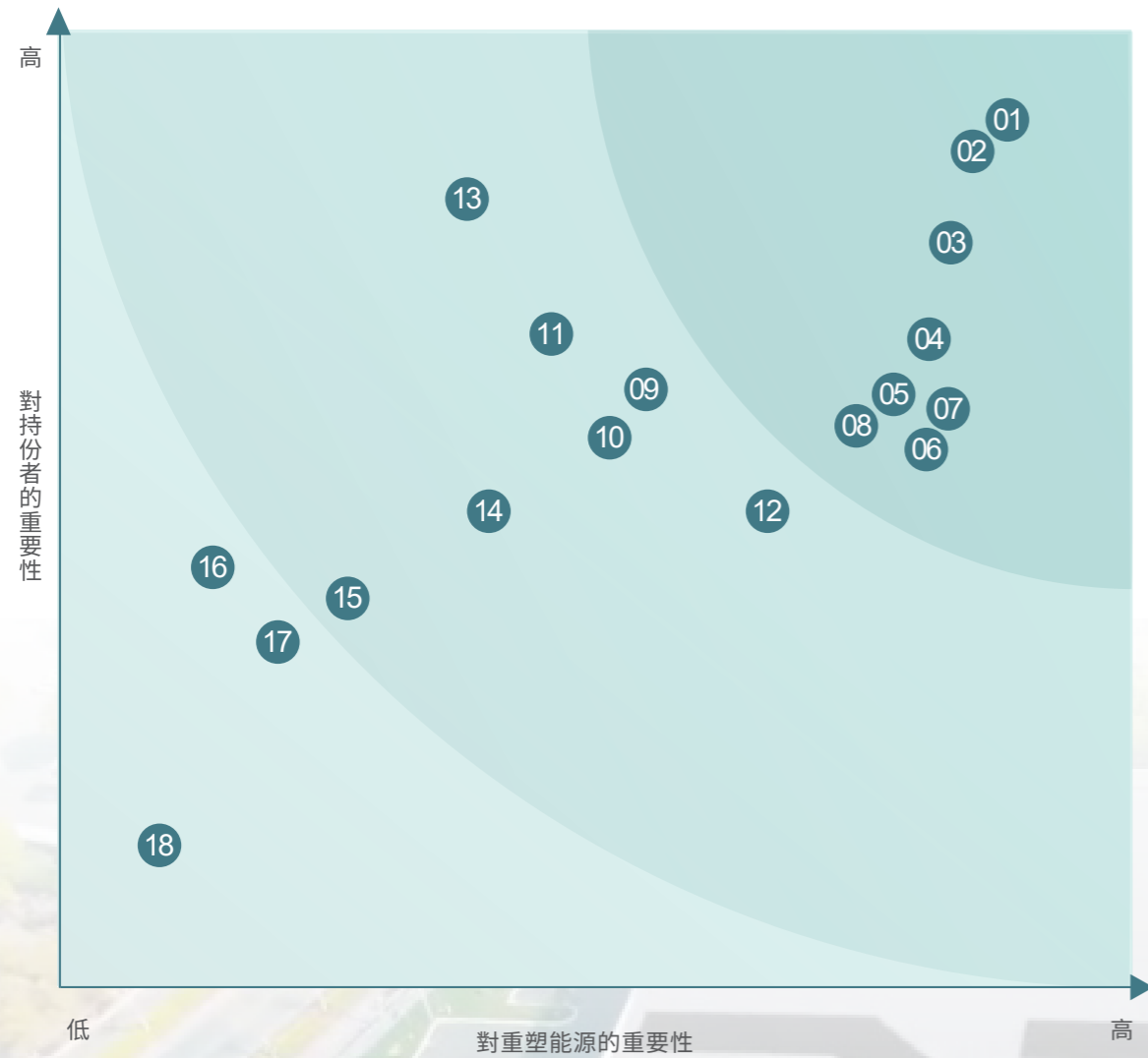
	持份者	溝通渠道
	供應商及合作夥伴	供應商大會、供貨商評估、項目溝通會
	客戶及用戶	行業大會、用戶滿意度調查、客服、社交媒體平台
	投資者及股東	公司公告、投資者溝通會、股東大會、公司官網、社交媒體平台
	公司董事、高階管理人員及僱員	僱員活動、僱員申訴渠道、內部會議、社交媒體平台、工會活動
	媒體	社交媒體平台、行業活動、媒體採訪
	產業協會及研究機構	行業大會、社交媒體平台、公司官網、公司公告
	社區組織及公眾	線下活動交流、社交媒體平台
	監管機構及政府	公司公告、公司官網、線下會議交流
	審計及評估機構	公司公告、會議交流、官方郵件
	同行企業	行業大會、線下活動交流

重要性議題識別

報告期內，我們對 ESG 議題進行重要性與優先級的識別和評估，並結合內部訪談、外部研究及資料分析，系統梳理對公司發展及持份者關注度具有實質影響的議題。我們依照「識別—溝通—評估」三個步驟對重塑能源的重要性議題進行評估，最終共識別出 18 項實質性議題，其中包括 8 項高度重要性議題、7 項中度重要議題及 3 項一般重要議題。



重塑能源重要性議題矩陣



高度重要性		
序號	議題	維度
01	應對氣候變化	環境
02	研發與創新	社會
03	產品與服務質量	社會
04	清潔能源機遇	環境
05	行業生態共建	社會
06	供應鏈管理	社會
07	公司治理	治理
08	知識產權保護	社會

中度重要性		
序號	議題	維度
09	僱員發展與培養	社會
10	職業健康與安全	社會
11	合規經營	治理
12	僱傭與人才吸引	社會
13	商業道德與反貪污	治理
14	資源使用	環境
15	多元、平等與包容	社會

一般重要性		
序號	議題	維度
16	廢棄物管理	環境
17	排放物管理	環境
18	社區發展與社會參與	社會



02

氣候行動 賦能發展

- 把握清潔能源機遇
- 應對氣候變化
- 排放與資源管理

把握清潔能源機遇

在全球加速推進能源轉型與氣候行動的背景下，清潔能源已成為實現碳中和目標的重要支柱。當前，全球能源市場仍面臨地緣局勢變化、能源供應安全及價格波動等多重挑戰，能源轉型與產業競爭力及能源安全密切相關。作為具備高能量密度、低排放及多場景適用性的清潔能源載體，氫能在交通、工業及分布式能源等領域展現出廣闊應用前景，被視為支撐深度減碳的重要技術路徑。



重塑能源圍繞「用氫能科技創造可持續發展的未來」的企業願景，聚焦氫燃料電池系統的研發、製造及商業化應用，持續推動氫能在多元場景中的落地實踐。我們以提升能源使用效率、降低終端排放為核心目標，通過技術創新與系統集成能力，助力傳統能源結構向低碳、清潔方向轉型。

清潔技術引領

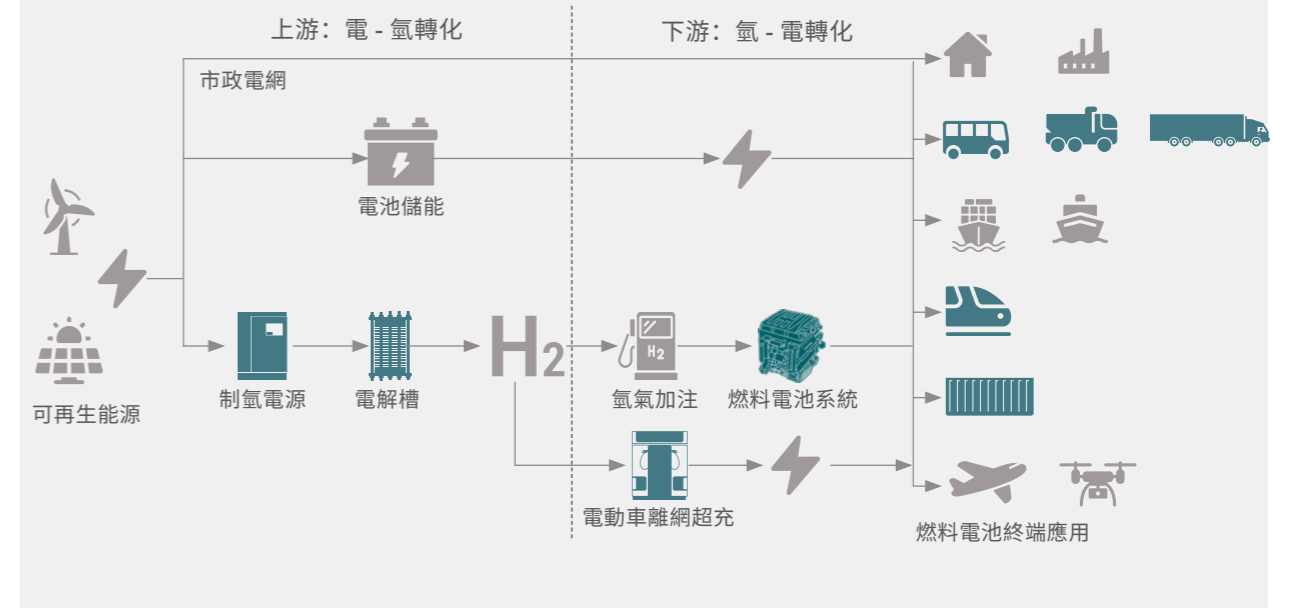


隨著全球氣候治理框架不斷完善，以及我國「雙碳」目標的深入推進，氫能產業迎來政策支持與市場需求的雙重驅動。我們緊扣清潔能源發展機遇，積極佈局燃料電池在商用車、工程機械、分布式發電等應用場景的商業化推廣，並通過構建產業協同生態，推動氫能技術由示範應用向規模化發展邁進。



作為中國氫燃料電池領域內首家同時實現氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極及雙極板自主研發與量產的企業，我們持續鞏固技術及產業化領先優勢，不斷提升產品競爭力與交付保障能力。自成立以來，公司堅持創新驅動及產品迭代，逐步掌握兼具高性能、高可靠性、長壽命、強環境適應性與高經濟性的氫燃料電池關鍵技術，並進一步向產業鏈上游延伸，形成「電—氫—電」的新型商業模式，實現氫氣與電的協同應用，持續完善產品與業務組合。

重塑的產品和業務組合實現了氫氣和電的協同應用



「電—氫—電」的新商業模式

氫燃料電池系統及氫能裝備可用於客戶利用風能、太陽能等可再生能源發電的一站式解決方案。

我們的 PEM 及 ALK 電解水技術與產品可用於製取綠氫，並支持氫氣長期儲存及在需要時利用燃料電池進行發電，從而推動多場景的低碳轉型與減排效益實現。

案例 氫能裝備綜合測試平台

寧夏吳忠太陽山建成全國首個可同時驗證 ALK/PEM/AEM 三種技術路線的氫能裝備綜合性測試平台，支持電解槽全方位多維度分析，風光氫儲運真實場景模擬、多技術混合策略驗證。



多元減排場景

我們持續推動氫能解決方案在多元場景的商業化落地，依託產品技術成熟與配套能力提升，加快氫能在高耗能、高排放領域的應用拓展。通過示範驗證與規模化部署，我們逐步提升氫能方案的穩定性與經濟性，為交通運輸及工業場景的清潔替代提供可行路徑。

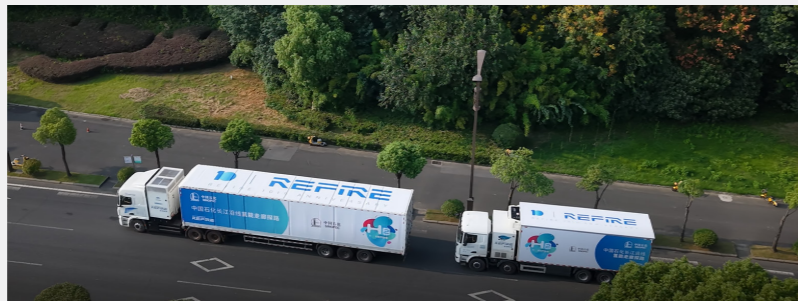
大宗物流場景



氫能重卡已在山西、陝西、內蒙古、新疆、川渝等地鋼鐵、煤炭等大宗物流場景投入批量運營，在高強度運營環境下保持穩定可靠與良好經濟性。配套燃料電池汽車累計運營里程已超過**3.7億公里**，持續為重載運輸場景減排提供實踐基礎。

幹線高速場景

公司完成約**1,500公里**長江沿線氫能重載運輸驗證，推動氫能重卡在幹線高速場景的規模化應用，進一步拓展全國重載運輸清潔替代範圍。



充電服務場景

離網超充項目為公司自主研發的新一代燃料電池離網超充解決方案，針對大功率超充站面臨的電網容量瓶頸及高建設成本問題，通過氫電轉換技術實現無需電網擴容即可部署運營，為新能源車用戶提供高功率補能服務。



賦能行業轉型



完善碳排放管理體系

重塑能源以氫能技術及低碳解決方案為核心，將自身碳管理能力延伸至產業鏈，支持行業減排與綠色轉型。公司依據《溫室氣體核算體系標準》（GHG Protocol）及 ISO 14064 等準則開展溫室氣體排放核算，持續完善碳排放統計與管理機制，提升數據的準確性與可比性，為客戶及合作夥伴在碳核算、減排評估及信息披露方面提供可靠基礎。



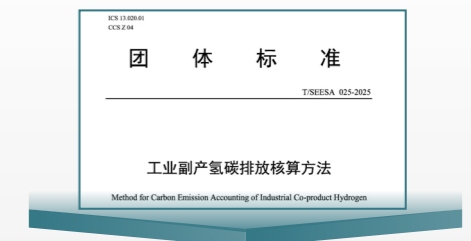
行業碳核算規則與技術標準

公司積極參與行業碳核算規則與技術標準建設，推動形成更加科學、統一的核算方法與評價體系，提升行業碳數據的一致性與透明度，為氫能產業在碳市場中的價值識別與應用拓展提供制度支撐。

案例

重塑能源參與編制《工業副產氫碳排放核算方法》團體標準

2025年4月，公司聯合上海環境能源交易所、美錦碳資產運營有限公司、中石化碳產業科技股份有限公司、國家電投集團碳資產管理有限公司及上海期貨交易所等單位，共同編制的《工業副產氫碳排放核算方法》（T/SEESA 025-2025）團體標準由上海市節能環保服務業協會正式發布。標準明確工業副產氫碳排放核算邊界、方法及報告要求，為焦爐煤氣、氯鹼及丙烷脫氫等來源的副產氫提供統一量化依據。



拓展氫能合作網絡

我們立足中國市場，穩步推進全球化佈局。目前，公司已在中國上海、常熟及嘉興建立規模化生產基地，並於上海、江蘇、河南等地建立覆蓋多地的售後服務體系，同時在北美及歐洲設立境外分支機構，支撐國際業務的持續拓展。在國際合作與標準接軌方面，我們為首批加入國際氫能委員會的中國企業之一，旗下規模化製造工廠通過荷蘭交通部 (RDW) 工廠審核並取得相關認證，燃料電池系統及核心部件產品亦獲得 TÜV 北德、TÜV 萊茵等多家國際權威機構的認證。

作為中國首家實現氫燃料電池系統海外商業化的企業，我們的國際業務已覆蓋美國、德國、加拿大、瑞士、日本、意大利等多個市場。公司結合不同國家與地區的能源結構與應用需求，持續為全球客戶提供因業、因地制宜的氫能科技解決方案，推動氫能技術在更廣泛範圍內的實際應用。



Hydrogen Council

國際氫能委員會首批中國企業

與長城汽車、國家能源集團、中國石化等一同入選

- 境內分支機構
- 境外分支機構
- 部分全球商業合作



構建全球氫能合作網絡

智利

拉丁美洲首輛氫能機車在智利安托法加斯塔鐵路公司 (FCAB) 投入營運



香港

香港特別行政區首批氫能洗街車投入營運，在港氫能項目已覆蓋城市環衛、物流、客運、發電等多元場景。



加拿大

加拿大子公司完成不列顛哥倫比亞省首個 Class 7 氫能重卡項目投放。



歐洲

與全球領先的清潔氫能投資平台 Hy24 達成戰略合作夥伴關係，重點聚焦歐洲市場，加速推進電力、移動出行等項目落地。



應對氣候變化

管治

我們高度重視氣候變化所帶來的挑戰與機遇，明確董事會須就應對氣候變化相關風險和機遇承擔最終責任。我們充分認識到氣候變化對公司長期發展的深遠影響，為有效應對氣候變化相關的風險與機遇，公司董事會主導氣候變化策略的制定與決策，確保氣候策略與公司整體發展策略緊密連結。董事會授權 ESG 管理委員會統籌氣候變化管理工作，涵蓋氣候風險的辨識、評估及應對。ESG 管理委員會定期向董事會報告氣候變化相關事項，確保董事會掌握最新動態，並據此調整公司策略和管理措施，有效應對外部環境的變化。



由董事會就相關事項承擔最終責任。我們充分認識氣候變化對公司長期發展的深遠影響，為有效識別、評估並應對相關風險與機遇，董事會主導氣候策略的制定與決策，確保氣候策略與公司整體發展戰略保持一致並緊密銜接。



董事會授權 ESG 管理委員會統籌推進氣候變化管理工作，涵蓋氣候風險與機遇的識別、評估及應對。ESG 管理委員會定期向董事會匯報氣候變化相關事項，協助董事會及時掌握最新進展，並據此優化公司策略與管理措施，以提升對外部環境變化的應對能力。相關治理架構詳見「ESG 管治架構」圖示。

我們制定了包括緩解與適應氣候變化的策略，著重管理和降低氣候變化對公司營運造成的潛在風險。我們將持續優化氣候變化治理體系，推動低碳轉型目標的實現，並通過加強與各持份者的合作，共同推進產業可持續發展的進程。

策略

我們持續關注氣候相關風險與機遇對公司戰略規劃、經營表現及財務狀況（如收入、成本、資產及負債）可能帶來的影響。公司延續並完善相關評估方法，結合業務發展情況，持續識別及評估氣候相關風險與機遇。鑒於氣候相關風險與機遇具備長期性、不確定性及複雜性等特徵，公司持續採用情景分析方法，評估不同溫升情景下高等級氣候風險對公司財務表現的潛在影響，以支持公司提升戰略韌性與靈活性。針對具備較高潛力的氣候相關機遇，公司結合實際業務情況開展財務影響分析，為把握清潔能源轉型帶來的增長機遇作好準備。



為評估物理風險，我們根據聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）的 RCP8.5 情景研究氣候預測，而此項情景分析的時間點設於 2050 年。我們的氣候風險評估審視不同業務範疇，識別出與我們最相關的氣候風險，包括急性事件與慢性事件。



氣候相關的轉型風險指與低碳經濟轉型相關的風險。轉型風險一般分為四個主要因素：政策及法規、技術、市場及信譽。我們根據 IPCC RCP 2.6 情景的預測，進行了低碳情景分析，借此評估轉型風險。

風險名稱	風險描述	短期 / 中期 / 長期	對重塑能源的影響	應對措施
物理風險				
急性	極端天氣 (包括極端高溫、熱帶氣旋、洪水等)	中期	<ul style="list-style-type: none"> 對氫燃料電池系統的影響：極端天氣或會削弱氫燃料電池系統的運行表現，並對其使用壽命造成不利影響；當系統處於高溫或低溫等極端環境時，燃料電池性能可能出現下降，繼而推升維護及保養成本。 對基礎設施的影響：極端天氣事件可能波及配套設施，包括氫氣儲存站及加氫站等基礎設施，造成設施受損或服務中斷，影響燃料電池系統供應穩定性及客戶使用體驗。 對僱員的影響：若僱員需在戶外或不適宜環境下作業，極端天氣可能對其健康與安全帶來風險，增加中暑、凍傷等情況出現的可能性，從而提升病假率與工傷事故發生概率，對日常工作安排及生產效率造成影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 識別與評估，並據此部署針對性的應對措施。 持續強化氣候風險應對能力，通過組織僱員參與应急管理培訓及自然災害演練，提升應急處置水平。 為關鍵基礎設施配置保險保障，以降低極端天氣事件可能造成的財務損失。 開展產品在極端天氣條件下的可用性測試與評估，並加大保障產品穩定運行的技術改進投入。
慢性	水資源短缺和乾旱、平均氣溫變化	長期	<ul style="list-style-type: none"> 水資源短缺或會降低公司生產及營運效率並推高用水保障與管理相關成本，且在供水受限時可能進一步制約生產排程與計劃執行。 平均氣溫上升將使工作環境（尤其夏季）更為炎熱，或削弱僱員生產力，並增加作業場所的健康與安全風險，對公司生產環境安全管理帶來挑戰。 	<ul style="list-style-type: none"> 在選址與營運規劃中納入當地水資源風險考量，並強化生產用水管理與循環用水機制。 規劃加大對生產及辦公環境的改善投入，例如升級空調與新風系統等，以提升環境適應能力。 推進生產智能化與自動化，提升效率並降低對人力投入的依賴。

風險名稱	風險描述	短期 / 中期 / 長期	對重塑能源的影響	應對措施
轉型風險				
政策及法規	能源效率相關的監管要求	中期	<ul style="list-style-type: none"> 更嚴格的能源使用及碳排放相關要求，或將推動我們加大節能設施 / 設備投入與升級力度，同時帶來能效管理與合規管理成本上升。 隨著 CBAM (碳邊境調整機制) 落地推行，進口產品可能面臨額外碳成本，進而影響我們的成本結構，並對定價策略及利潤水平造成一定壓力。 	<ul style="list-style-type: none"> 強化營運層面的碳排放管控，並提高能源管理相關的資源投入與預算保障。 健全節能管理制度，建立配套的獎懲機制，持續加強節能理念宣導與培訓。 持續跟進並研判國際能源政策動向，及時制定相應的應對方案與策略。
	監管機構對氣候風險披露的要求	中期	<ul style="list-style-type: none"> 監管部門、投資者、客戶及消費者對氣候風險資訊披露及低碳產品表現的要求持續提升。若披露不符合規範或減碳表現未達預期，可能引發聲譽受損，並帶來資本市場估值波動、股價承壓及融資受限等影響，進而對公司營運穩定性及收入表現造成風險。 	<ul style="list-style-type: none"> 提升氣候相關資訊披露的合規性與一致性，並建立完善的 ESG 數據管理體系以支撐披露工作。
市場	與促進碳中和社會相關的電力價格波動	長期	<ul style="list-style-type: none"> 在氣候變化與能源轉型等因素影響下，電力價格可能走高，進而推升用電成本並加大營運成本壓力。 	<ul style="list-style-type: none"> 通過提升製造效率降低單位產品用電強度，並逐步提高可再生能源使用佔比。
技術	新技術的投資	中期	<ul style="list-style-type: none"> 若低碳技術相關投資未能達到預期或項目推進受阻，可能導致資金回收不及預期、產生財務損失，並削弱公司競爭力，甚至影響市場地位。 	<ul style="list-style-type: none"> 持續加大新技術研發與投入力度，並與國際及本土知名機構、高校開展合作研發，提升研發成功率，同時優化研發成本結構。 強化研發項目全流程管理，重視前期調研論證，並加強研發過程中的進度、質量與風險管控。 提前做好資金籌措與配置安排，確保研發投入的穩定性與連續性。
聲譽	無法達到持份者期望	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 如未能充分回應投資者及其他持份者對氣候風險披露與管理措施的期望，可能削弱市場對我們長期發展的信心，進而對股價表現、融資成本及公司吸引新增投資的能力造成不利影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 主動回應並落實各持份者在氣候管理與應對方面的要求與期望。 強化 ESG 評級相關管理工作，並持續完善及取得所需的各項認證。

機遇類別	風險描述	短期 / 中期 / 長期	對重塑能源的影響	應對措施
機遇				
產品及服務	低碳產品的市場機遇	短期	<ul style="list-style-type: none"> 我們以低排放能源相關的產品與服務為核心，協助客戶提升能效、降低能耗與排放，支持其達成可持續發展目標。隨著市場對低碳方案需求提升，相關產品與服務有望帶動我們的營收增長。 	<ul style="list-style-type: none"> 持續開拓更多應用場景並推動落地。 加速產品與技術的迭代創新。 推進氫能產業生態的建設與協同發展。
能源來源	使用綠色能源	中期	<ul style="list-style-type: none"> 通過推動綠色營運，公司可提升對氣候風險的韌性，並降低作為氫能企業自身的碳排放，主動回應海外市場及大型客戶可能提出的供應鏈管理要求，進一步強化企業形象與聲譽。 	<ul style="list-style-type: none"> 充分發揮公司資源與能力優勢，推動自有營運排放降低。 持續探索並推進綠色工廠建設相關工作。
市場	進入新市場	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 有望在新興行業中拓展更多應用場景，挖掘新的成長動能與發展機遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 強化多方協作與聯動，挖掘並拓展更多合作機會。 持續開發與落地更多應用場景。 推進氫能產業生態的構建與完善。

注： 1. 短期指 1 年、中期指 1-5 年、長期指 5 年以上。
 2. 公司目前尚未制定涵蓋整體業務的氣候相關轉型計劃，公司正持續識別與評估氣候相關風險及機遇，並將於相關基礎成熟後，審慎評估制定氣候相關轉型計劃的可行性。

案例 開展 ESG 與碳排查專題培訓，強化氣候管理能力

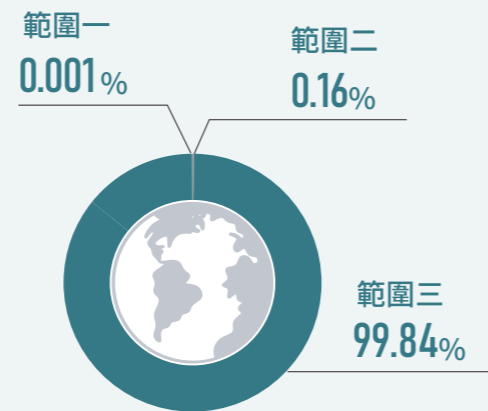
2025 年 6 月，公司組織約 15 名相關人員參與 ESG 課題與碳排查專題培訓，聚焦 ISO 14064 溫室氣體管理標準。培訓圍繞 ESG 政策框架、雙碳管理要點及溫室氣體盤查實務操作展開，系統講解碳排放量化方法、數據統計規範及減排技術路徑，提升參訓人員對碳排放核算與管理要求的理解及應用能力。

作為上市後首次 ESG 專項培訓，本次培訓進一步提升了團隊對氣候相關信息披露要求的專業認知，同時推動公司內部碳排查體系的建立與完善。公司將持續優化碳管理機制，將氣候管理納入日常營運與決策考量，支持綠色轉型及長期可持續發展。



溫室氣體排放

2025年，我們依據《溫室氣體核算體系標準》（GHG Protocol Accounting Standard）及 ISO 14064 標準要求，對報告期內的溫室氣體排放進行核算。公司持續完善溫室氣體核算體系，2025年進一步擴展範圍三排放核算邊界，新增納入固定資產等類別，因此相關排放量較往年有所增加。經計算，2025年公司範圍一、二、三溫室氣體排放總量為 3,452,918.68 噸二氧化碳當量（基於位置法），其中範圍一排放為 33.04 噸，範圍二排放為 5,490.00 噸，範圍三排放為 3,447,395.64 噸。



公司持續透過優化車輛能源使用、提升設備運行效率及完善運營管理等措施，控制直接排放水平。

2025年

報告期內，公司範圍一排放密度（噸二氧化碳當量／僱員人數）為 0.083。

我們將圍繞 GHG PROTOCOL 規範及 ISO 14064 標準對重塑的減排目標及計劃進行更科學的設定，不斷履行清潔能源企業在溫室氣體減排方面的責任及擔當，降低自身運營的碳排放以及產品的碳足跡。

注：公司目前未在投資決策、轉移定價或情景分析等決策過程中應用內部碳定價，亦未就溫室氣體排放設立每公噸定價；同時，現行薪酬政策中未納入氣候相關考慮因素，高級管理層及其他員工的績效考核暫未與減排目標或其他氣候相關指標掛鉤。未來，公司將結合業務發展階段、相關監管政策及碳市場發展情況，以及可持續發展策略推進進度與管理需要，持續審慎評估引入內部碳定價機制及將氣候相關因素納入薪酬政策的可行性與適用性。

排放與資源管理

我們重視排放管理，致力於降低污染物與廢棄物對環境的影響。我們遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》以及運營地的環保法規要求，制定了《固體廢棄物管理程序》《危險源辨識評價與風險策劃管理程序》等制度，並依據 ISO 14001 環境管理體系標準建立管理體系，所有生產基地均獲得了 ISO 14001 認證。

廢棄物管理

我們深知綠色發展對公司生產經營的重要性，持續優化排放與廢棄物管理相關治理架構。公司明確由環境、健康與安全部門（EHS）作為排放合規管理的責任主體，統籌管理制度執行、合規監督與風險管控，定期開展廢氣、廢水監測及內部抽檢，並結合年度環境影響評估與法定年度檢測等工作，對排放績效進行持續核驗，確保各項排放穩定達標。公司明確設備管理人員承擔環保設施運行維護職責，制定並落實維護保養計劃，定期開展環保設備檢修維護，確保設施高效穩定運行，持續降低廢水、廢氣及固體廢棄物對環境造成的影響。



ISO 14001 環境管理體系認證



我們的舉措

在生產經營過程中，我們積極識別污染源及廢棄物類別，基於識別結果，結合各類污染物的特性與管控要求，制定並落實具針對性的廢棄物管理措施：



我們的進展				
類別	單位	2023	2024	2025
危險廢棄物排放總量	噸	37.8	51.71	55.12
一般廢棄物排放總量	噸	/	262.21	255.71

資源優化利用



我們積極落實《中華人民共和國節約能源法》，制定《能資源管理程序》及《庫內管理規範》，規範公司範圍內，包括原料、水、電、氣等的各類資源與能源的使用與管控，通過持續科技創新、規範管理流程及建設綠色園區等措施優化資源使用、提升能源利用效率。公司在保障生產營運的同時，持續推動綠色辦公與綠色生產，覆蓋辦公室營運、供應商篩選、原材料採購、製造過程及廢棄物管理等環節，並通過回收包裝等材料循環利用，控制資源消耗、減少廢棄物，推動可持續發展。

能源與資源管理

公司建立並完善能源管理機制，制定《能資源管理程序》，以節約資源能源、降低消耗及提升使用效率為核心目標，推動可持續發展。公司將原料、水、電、氣等關鍵能資源納入統一管理，明確管理職責與分工，規範能資源管理的操作細則，強化全過程管控與持續改進，促進能資源使用規範化、精細化及高效化。

能資源管理職責分工

- 廠務科**
 - 負責基礎設備和設施的維護保養，確保其正常使用
 - 負責對水、電、氣等能源的使用狀況進行彙總，適時提出管控要求，並檢查及驗證管控成效
- 研發中心**
 - 在實驗工藝的設計上應納入資源節約使用的考量
 - 負責實驗設備和設施的維護保養，確保其正常使用
 - 實驗過程中原輔材料的充分使用
- EHS 辦公室**
 - 不定期對用水用電情況進行檢查，發現問題及時通知相關部門整改
- 各部門**
 - 負責對本部門人員進行節約資源能源的教育培訓

原材料管理

公司圍繞原材料制定並落實《庫內管理規範》，通過標準化作業要求與流程管控，提升物料周轉效率與品質可控性，並持續優化物流倉儲運作效率。公司將原材料、半成品、成品、項目樣件以及報廢、退貨等各類物料納入統一管理，明確由物流部統籌負責相關庫區的日常管理與運行維護，確保物料收發、存儲、周轉及異常處置等環節規範受控。

在原材料管理方面，公司持續推動精細化用料管理與庫存控制，優化物料採購及使用計劃，提升原材料利用率；在條件允許的情況下，優先評估可再生或可回收材料的應用可行性，並通過工藝優化與技術改進，推動原材料減量化使用，降低資源消耗。



綠色辦公

公司高度重視綠色辦公，制定並落實節能節水的內部管理制度與配套措施，通過完善管理要求與日常宣導，持續提升員工環保意識，減少資源浪費並提高資源使用效率。

日常辦公管理節能措施，包括但不限於：



2025年

我們氢能接駁班車
全年行駛公里數達到
4,248 公里

對比傳統油車，
相當於減少排放
1.17 tCO₂e

對比新能源電車，
相當於減少排放
0.5 tCO₂e

綠色生產



公司持續推動綠色生產管理，在確保產品安全與運輸要求的前提下，探索使用可回收或可循環包裝材料，並通過回收產品包裝及循環使用板條箱等措施，降低紙箱廢棄物產生。



在生產環節，公司通過識別並落實提升生產穩定性的改善機會，持續優化工藝流程，提高良品率及自動化水平，有效降低能源與資源消耗。同時，對原材料及輔料實施精細化管理與合理規劃，提升資源利用效率，減少不必要浪費。公司按月對用電、熱能效率、用水及用氣情況進行常態化監測與分析，結合歷史數據及管理目標開展審核，及時識別偏差並制定改進措施。通過技術優化與專家團隊推動新技術導入，持續降低電力與熱能消耗，並建立成效追蹤機制，確保改善措施有效落地。



未來，公司將持續完善資源管理目標與實施路徑，推動節能照明及高效設備逐步導入，探索綠電採購、光伏發電及儲能配置等措施，穩步提升清潔能源使用比例，推進綠色工廠建設與轉型。

		能源消耗		
指標	單位	2023年	2024年	2025年
能源消耗總量	千瓦時	9,996,501	10,165,727.63	10,385,916.92
能源消耗密度	千瓦時/人	17,979.32	24,554.90	25,964.79

水資源使用

公司將節水管理納入日常營運要求，並在辦公與生產環節通過制度化與員工倡導減少水資源浪費。結合氣候風險識別結果，公司在中長期將「在選擇營運地時考慮當地水資源風險、加強生產用水管理與水循環使用」作為應對方向之一，以提升對水資源短缺等慢性風險的韌性。

		能源消耗		
指標	單位	2023年	2024年	2025年
總耗水量	立方米	29,753	27,494	26,834
總耗水密度	立方米/人	53.51	66.41	67.09



03

創新引領 追求卓越

- 強化研發能力建設
- 追求卓越產品品質
- 氫能行業生態共建

強化研發能力建設

氫能技術領域突破

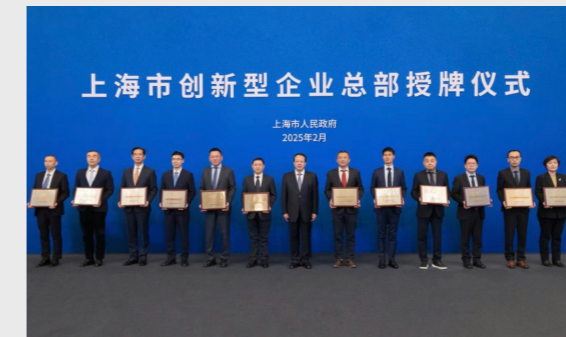
我們始終將科技創新作為企業發展的核心驅動力，持續提升研發與優化投入，通過產品開發與迭代，在氫能技術領域不斷積累與突破，並推動氫燃料電池系統多項關鍵零部件實現自研自產，與下游氫氣利用解決方案形成協同效應，為客戶提供更全面的氫能解決方案。公司亦不斷優化研發平台建設，提高開發效率、縮短研發週期，加速技術迭代與進步，為全球可持續發展與脫碳目標貢獻技術力量。

研發人才隊伍

我們建立多元化、國際化的研發人才隊伍，研發團隊成員來自中國、德國、日本、美國、加拿大等多個國家與地區，形成跨文化、跨專業的協作優勢。通過設立榮譽稱號及獎勵機制鼓勵創新精神，公司持續提升研發團隊的專業能力與創新活力，以穩健的研發實力支撐公司在氫能技術領域保持競爭優勢。

技術創新與成果轉化

在持續推進產品平台迭代與系統能力升級的同時，我們持續提升研發體系的技術創新與成果轉化能力。相關研發工作獲得外部機構認可。



榮獲「上海市創新型企業總部」認定



入選「2025年民營企業發展新質生產力系列典型案例」



團隊成員獲得嘉定區「產業精銳人才」和「工匠」榮譽



報告期內，我們聚焦大功率化、國產化與全環境適應性等研發方向，持續推進關鍵技術突破，並以實車可靠性驗證及商業化營運數據跟蹤研發成效：



依託雙極板與高性能膜電極的協同設計與高效集成，我們成功開發大功率石墨雙極板電堆，形成 200KW 級 Siruis 3.0 燃料電池電堆及 300kW 燃料電池系統產品，並完成實車可靠性驗證。



通過質子交換膜、催化劑及碳紙等關鍵零部件的迭代開發，電堆產品性能與功率密度提升 13%，進一步提升產品國產化率、拓展應用場景，並持續增強可靠性與耐久性。



通過系統餘熱高效回收利用及密封材料低溫適應性改性設計，我們實現了在 -40°C 極低溫條件下的可靠自啟動。



基於系統解耦控制技術，我們有效拓展膨脹機高效工况範圍，保障系統在高海拔環境下的高效穩定運行。

相關成果已支撐車輛在內蒙古、新疆、吉林、西藏、四川等高寒、高海拔地區完成近一年的商業營運驗證。



案例 承擔國家重點研發計劃 推動重卡燃料電池技術突破

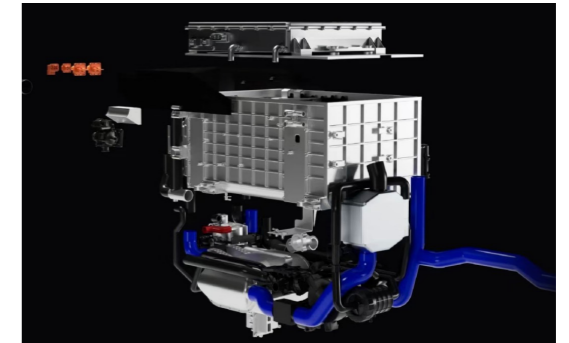
重塑能源承擔科技部「十四五」國家重點研發計劃「新能源汽車」重點專項——《重卡用高載荷長壽命燃料電池電堆及發動機技術》，系統完成燃料電池電堆、發動機及整車構型設計與驗證工作，突破大功率石墨雙極板電堆及關鍵核心零部件技術。



高寒高海拔環境適應性

公司成功研發 300kW 燃料電池發動機樣機，實現 -40°C 低溫啟動及高溫工况穩定運行，核心性能指標達到國際先進水平。同時，通過空壓機架構創新及材料工藝優化，有效提升系統效率與高海拔環境適應能力。

在整車層面，公司完成 49 噸牽引車構型設計及示範運行驗證，為重載場景燃料電池商業化應用奠定關鍵技術基礎，助力提升我國重卡燃料電池動力系統的自主研發與產業化能力。



大功率電堆及系統

完善研發體系

我們高度重視研發工作的規範化與系統化管理，並將研發治理納入公司整體經營管理體系。公司借鑒汽車行業成熟的產品開發方法論，建立並持續完善適用於燃料電池產品的研發管理流程，形成涵蓋系統產品開發流程（RFDP）、電堆產品開發流程（UPDP）以及客戶應用開發與交付流程（RCDP）的完整研發體系。根據不同產品類型、技術成熟度及項目層級進行分級管理，明確研發節點、評審機制及交付要求，確保研發項目在質量、進度與資源配置等方面均可控、有序推進。

優化研發效率

為提升研發效率、縮短研發週期並降低整體研發成本，我們自 2021 年起持續推進研發平台化建設。通過不斷優化與迭代，公司已成功搭建三個穩定運行的研發平台，逐步形成可複用、可擴展的研發架構。



在平台化研發模式支撐下，新產品開發週期較以往縮短約 30% - 50%，能夠更快速回應市場及客戶需求，同時有效降低研發過程中的材料、測試及驗證等成本，進一步提升研發資源配置效率與整體競爭力。

公司於研發項目啟動階段即設定明確的成本目標，並將相關指標分解至各職能部門；研發中心圍繞技術優化制定具體方案，確保技術路徑具備可行性與可量化性，持續推動研發與生產效率的協同提升。



重塑能源依據《重塑燃料電池開發流程（RFDP）》，對產品開發項目實行分類分級管理，將研發項目劃分為平台項目及變型項目。公司通過優先採用已量產零部件、共享平台化設計與驗證成果，合併重複性開發與測試環節，減少樣機數量及重複驗證工作，從而有效降低材料費、模具費、測試費、氫氣費及相關開發成本，持續提升研發效率與研發投入產出比。

平台項目

聚焦全新技术路線的首發產品開發，通過平台化架構設計、模組化集成及零部件標準化，實現產品性能提升與成本優化，並為後續產品開發奠定技術與設計基礎；

變型項目

在平台項目成熟成果的基礎上，沿用既有技術路徑與經驗，快速完成產品改款與應用拓展。

知識產權保護

我們重視以創新驅動發展，高度關注研發過程中的知識產權保護，通過系統化的知識產權佈局與維護，我們持續鞏固技術成果與創新優勢，為公司長期發展構建穩健且可持續的競爭力。

知識產權管理

我們建立健全知識產權管理機制，設立專利評審委員會。委員會決策層負責審定年度專利佈局總體目標，知識產權管理人員協助各事業單元制定對應目標，共同形成契合公司發展需求的專利佈局規劃並推動落地。同時，我們將專利佈局規劃的完成情況納入年度考核，以強化執行力度與結果導向。

公司持續完善專利挖掘體系，邀請行業專家參與專利挖掘指導、申請諮詢及專利評審，提升專利挖掘的專業性與質量。公司鼓勵僱員積極提報專利，並提供必要的撰寫支援與輔導。為進一步激發創新活力，公司根據不同專利類型、等級及申請階段制定相應的現金獎勵標準，並設立「優秀發明人」「發明之星」等榮譽獎項，表彰在技術創新方面作出突出貢獻的個人與團隊，持續推動研發創新與技術進步。

2025 年

公司累計發放專利申請及授權獎勵約

12 萬元

評選產生優秀發明人

3 名

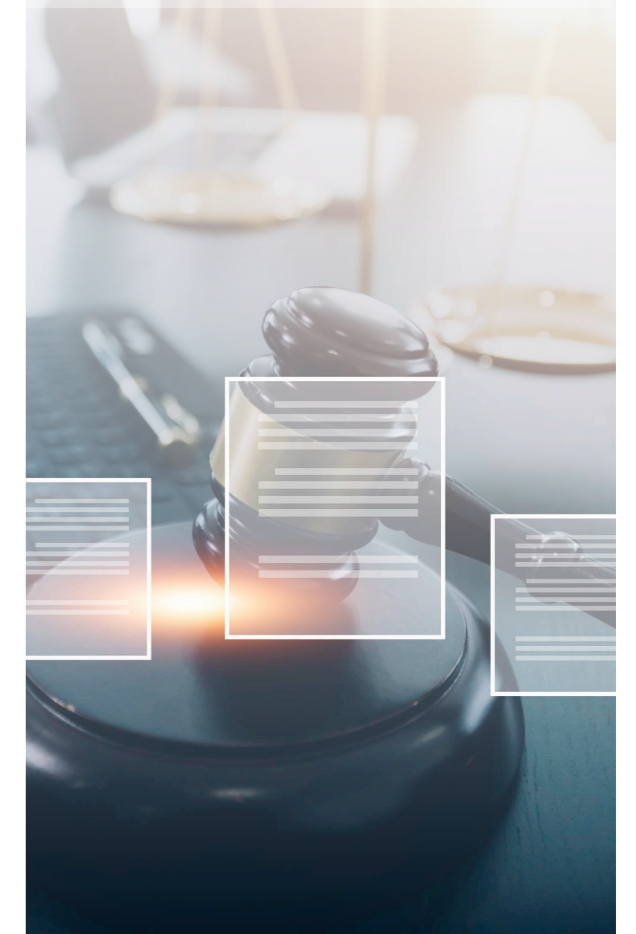
發明之星

1 名

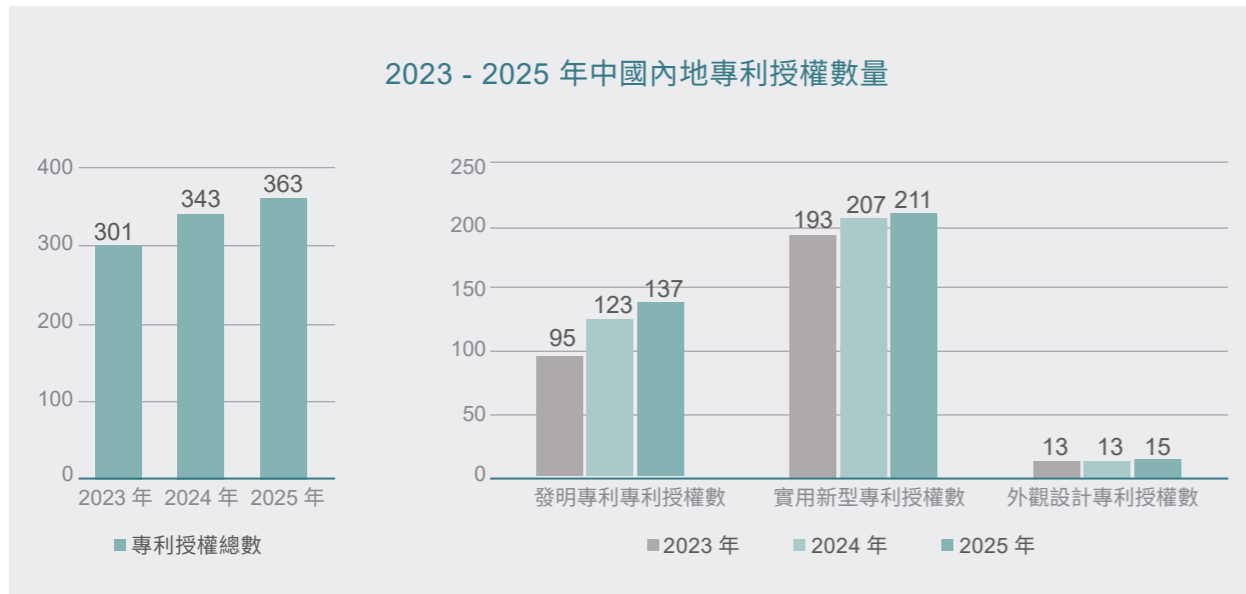
優秀發明團隊

1 個

持續激勵技術創新與成果轉化



知識產權成果



2025年

我們在中國內地共有有效專利

363 件

同比增加 **5.38%**

其中，發明專利

137 件

同比增加 **11.38%**

實用新型專利

211 件

外觀設計專利 **15** 件

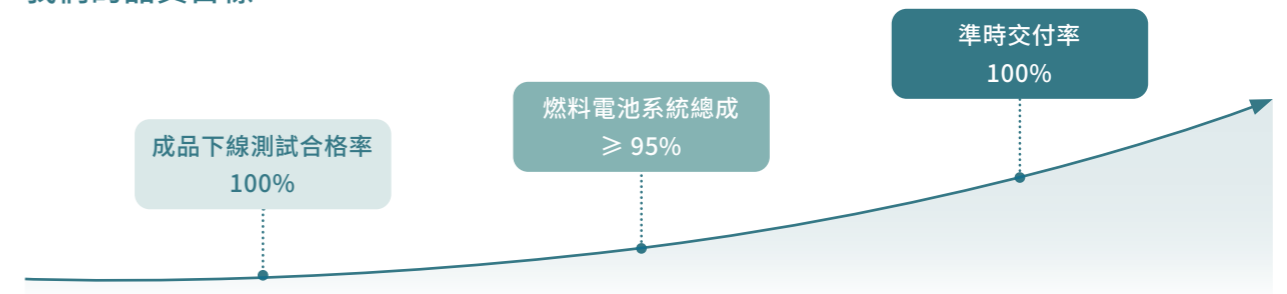
追求卓越產品品質

產品質量管理

我們意識到品質管理是企業保持競爭優勢、支撐長期穩健發展的關鍵。因此，公司對標 ISO 9001:2015、IATF 16949 等管理體系要求，並結合相關法律法規，建立並落實以《品質手冊》為核心的制度文件體系。



我們的品質目標



目前，我們氫燃料電池系統總成業務已取得由 TÜV 認證的 ISO 9001 質量管理體系認證及 IATF 16949 汽車產品質量管理系統認證，並成為國內首家通過 TÜV 萊茵三體系認證的氫燃料電池企業。

為確保質量管理體系有效運行，公司設定明確的質量目標，並通過關鍵節點設置對產品全生命周期實施過程管控，從客戶需求評審至售後服務階段對全鏈條流程進行把控，明確各流程責任人、跨部門協作機制及衡量指標，以系統化管理保障質量目標達成。



ISO 9001 質量管理體系認證



IATF 16949 汽車產品質量管理系統認證



TÜV 認證燃料電池電堆性能指標評估證書

全流程品質控制

公司高度重視產品品質管理，將品質視為支撐客戶信任與企業長期穩健發展的關鍵基礎。我們制定並實施以「客戶需求—方案驗證—生產計劃—過程控制—品質檢驗—產品交付—售後服務」為主線的全流程品質管控制度，將品質控制嵌入產品全生命週期的關鍵節點，通過進貨檢驗、製程監控、出貨測試及售後閉環等措施，及時識別缺陷與不符合項，確保產品品質穩定並持續改進。

流程質量控制



2025年

準時交付率為
100%

產品合格率為
100%

達到
質量目標
要求

同時，2025年度公司客戶投訴事件為 **0** 起，產品品質與交付服務保持穩定

精益製造

我們深知生產流程優化、自動化提升及過程品質控制是保障產品品質與可靠性的關鍵，我們已建立並持續完善製造執行系統（MES）、品質管理系統（QMS）及企業資源規劃（ERP）系統，加強製造數據整合與分析能力，支持品質改進及工藝優化。同時，公司推進自動化升級與關鍵設備改造，完成 EGP 雙極板自動化表面處理設備導入並實現量產，提升產線自動化水平及表面處理合格率；同步啟動 CCM 自動切割設備開發，提升切割穩定性與一致性，強化精益製造基礎。

報告期內，公司圍繞產能節拍優化、工藝穩定性提升及品質過程管控等重點，推動嘉興、常熟及上海三個生產基地效率與良品率穩步提升。

上海膜電極合格率提升 **0.41%**

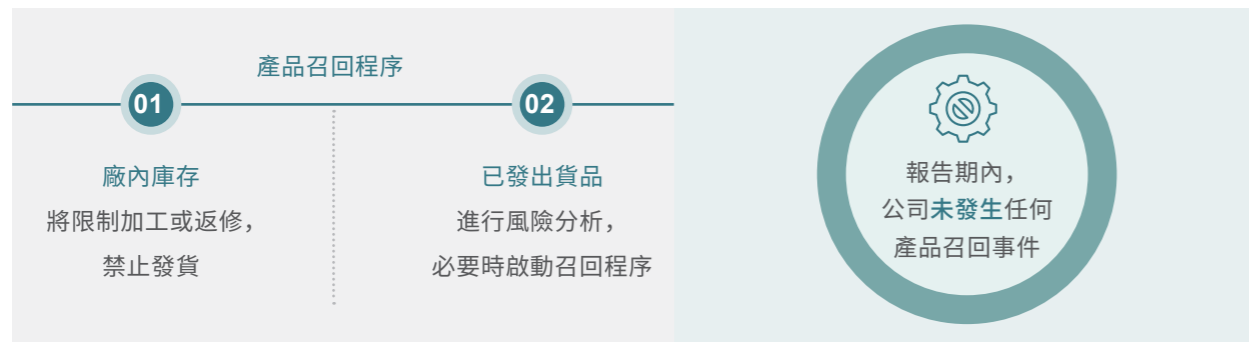
嘉興 EGP 合格率提升 **1.16%**

嘉興雙極板工廠通過節拍優化，在不新增設備的情況下實現產能提升 **15%**

蒼南及九江新工廠在電堆集成車間率先實現單池自動堆疊與自動分組測試，並通過自動化流水線與膜電極、雙極板機械手協同作業，提升裝配作業一致性與效率，使單堆裝配人工成本降低約 **40%**

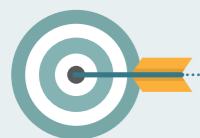
產品召回

我們高度重視產品質量問題管理，制定《標識和可追溯性管理程序》用於追溯管理，並配套《糾正和預防措施管理程序》《不合格品控制流程》等控制文件，以應對產品質量問題與召回事件處理。當出現批量不合格或多位客戶集中反饋同一問題時，公司將追溯批次並採取控制措施，必要時啟動召回程序。產品召回後，責任人需提交《糾正和預防措施報告》，分析原因並制定具體糾正措施，避免同類問題重現。



提供優質服務

我們始終以客戶需求為先，制定客戶滿意度目標，確保產品滿足客戶需求並提供優質服務。

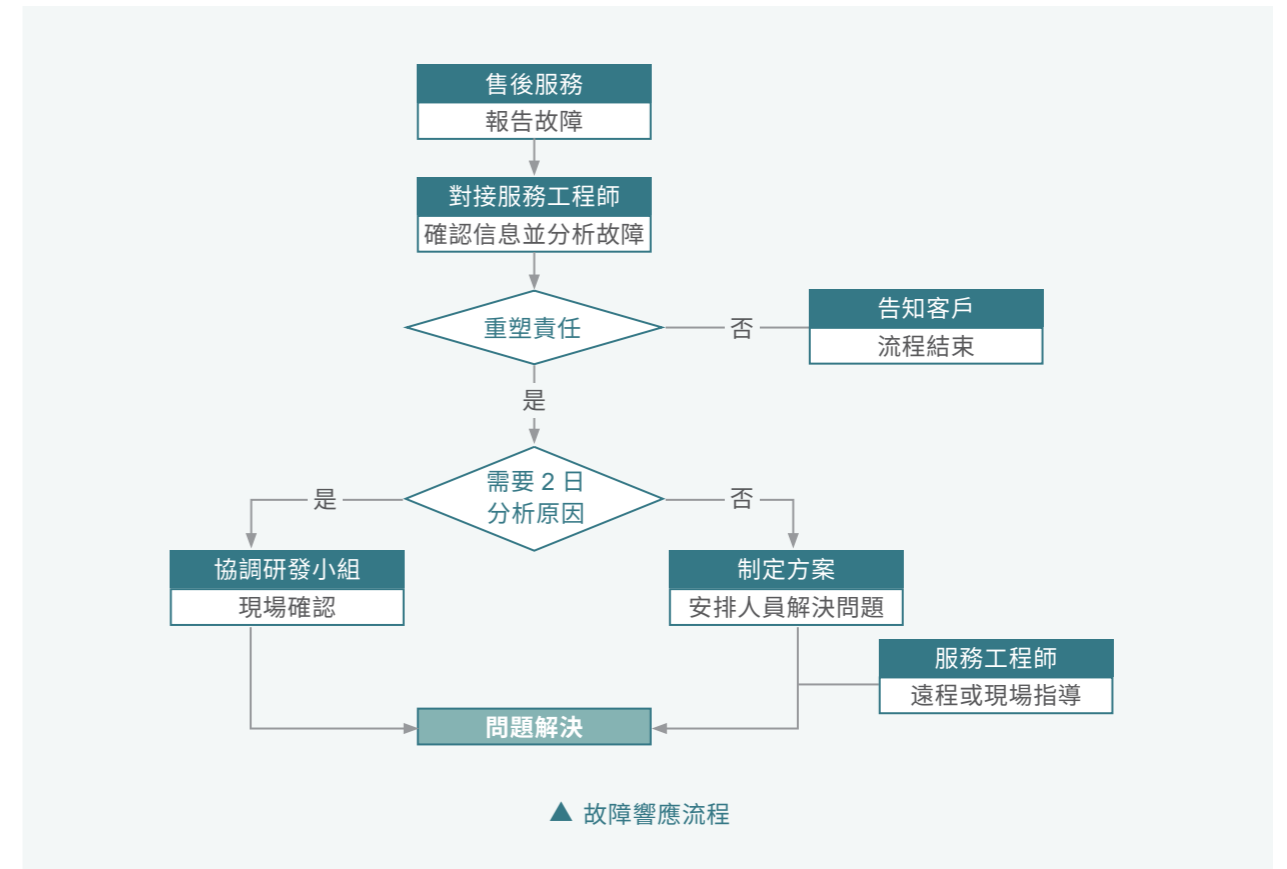


公司設置的目標
顧客滿意度
≥ 90 分

公司從產品價格、產品可靠性、研發實力、產品交付及顧客服務五個維度設計《顧客滿意度調查表》並進行發放，結合內部指標績效統計客戶滿意度總分，以持續改進產品及服務品質。

我們的舉措

公司制定《客戶故障處理管理程序》，明確客戶故障響應的處理步驟，確保故障問題能夠迅速且準確地解決。公司按故障等級進行分類處理，並承諾：30 分鐘內作出響應、7 小時內售後工程師到達事故現場、7 天內完成故障處理。服務過程涵蓋報告故障、信息核實與故障分析、協調研發支援、遠程或現場指導、制定方案與安排人員處置、問題閉環及回饋客戶等環節。公司持續加強客戶溝通與回訪管理，提升服務透明度與問題解決效率。此外，我們編製產品及服務宣傳資料與公司介紹文件，支持客戶更全面了解產品性能與應用場景，加強產品使用指導。



2025 年

我們向主要客戶發放客戶滿意度調查問卷，平均得分 **96.7** 分

達成既定目標



運營保障



營運技術保障

為保障服務品質與產品穩定運行，我們組建營運技術保障團隊，統籌營運、售後及客戶服務等多渠道反饋資訊，建立問題閉環整改機制，並配套營運資訊共享與跟蹤、客戶投訴處理及氫氣不純應急處置等機制，提升車輛營運保障能力。



搭建後台故障梳理工具

我們搭建後台故障梳理工具，按週開展故障隱患排查與預警，實現問題的早識別、早處置。同時，我們已開發無感 FCU OTA 工具，實現軟件自動刷寫，提升問題響應與修復效率，減少現場售後需求，預計每年可節省刷寫費用約 40 萬元，並支援約 4,133 台 / 年的軟件刷寫作業。

共建氫能行業生態

我們深知，氫能產業的規模化發展有賴於全產業鏈協同、技術標準完善及多方生態共建。公司持續推動與產業夥伴的協作，通過示範項目落地、國際組織參與及標準共建等方式，促進氫能技術創新與商業化應用拓展，助力行業健康可持續發展。

行業協同推進

標準建設 規範發展



我們積極參與行業協同發展，牽頭或參與國家級科研項目及行業標準制定工作，推動關鍵技術攻關與成果轉化，促進技術路線、測試評價方法及應用規範的完善與統一，提升產業鏈技術協同與規範化水平。依託公司在氫能核心技術研發及多場景示範應用中的實踐積累，我們為相關標準中的技術指標及測試方法提供專業支持，推動上下游形成更加清晰一致的技術規則與協作機制。

公司積極參與國家級行業標準相關研究，圍繞儲氫氣瓶台車碰撞測試、循環壽命測試及 TPRD（溫度驅動安全洩壓裝置）釋放方向等關鍵技術開展工作，並作為重型車輛研究小組組長單位，協同完善行業技術要求與安全規範。

案例 發布《燃料電池石墨雙極板特性測試方法》團體標準

報告期內，重塑能源主持發布團體標準《T/SAPIA 001-2025 燃料電池石墨雙極板特性測試方法》。該標準圍繞石墨雙極板的關鍵性能指標與測試流程，明確測試條件、方法及結果判定原則，為產品性能評估提供統一依據，推動提升行業測試方法的一致性與可比性與燃料電池核心零部件技術規範化發展。



深化合作 協同創新

在國際合作方面，重塑能源為首批加入 Hydrogen Council 的中國成員之一，並與 International Hydrogen Fuel Cell Association (IHFCA) 及 Hong Kong Productivity Council (HKPC) 建立合作關係，持續拓展國際交流與技術合作網絡。

Hydrogen Council

IMECA

hkpc
生產力局

公司作為首批發起成員參與成立「國際綠色燃料聯盟」（IGFA），與產業鏈多方共同推動綠色燃料在航運及交通領域的應用，支持綠氫消納及航運減碳路徑探索。



我們積極聯動政府機構、產業龍頭及產學研夥伴，推動關鍵技術研發與示範應用落地，加快氫能技術在多元場景與區域市場的推廣，支撐產業國際化發展及城市綠色轉型。公司參與國家重點研發計劃「氫能技術」重點專項，聯合高校及產業夥伴開展燃料電池電堆高精度批量化製造技術攻關，聚焦提升車用電堆長壽命、高功率密度及自動化生產水平，改善裝備精度穩定性與產品一致性，提升生產效率與活化速度。





04

以人為本 凝聚發展

- 人才吸引與保留
- 多元、平等與包容的職場生態
- 員工培訓與發展
- 積極履行社會責任

人才吸引與保留

重塑能源秉持合法合規、公平自願的僱傭政策，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《社會保險法》及其他相關法律法規，確保僱員的權益與福祉。通過制定《員工手冊》《人力資源管理程序》，不斷優化僱員福利保障及職業發展支持政策，營造公平、公正的工作環境。

人才戰略



中期目標

- 「引進行業明白人，培養聰明的年輕人」，建立一支「驍勇善戰」的氫能技術探索和應用團隊
- 核心儲備和發展「3+1」類人才：行業領軍人才，氫能技術研究人才、氫能產品開發人才，經營管理型人才

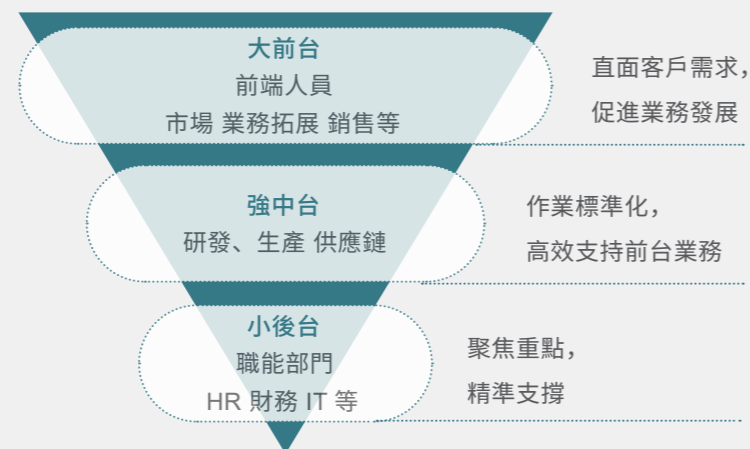


長期目標

- 培養一支全球化的面向氫能源大生態行業的「3+1」人才隊伍：氫能技術研究人才、氫能產品應用人才、高技能技師人才、全球化管理領軍人才

公司每年定期開展組織與人力資源盤點，系統梳理人才結構，識別關鍵崗位風險及能力缺口，並據此制定針對性的人才優化方案。通過崗位調配、精準招聘及定製化培訓等方式，持續提升人才配置效率，確保人力資源結構與業務發展需求保持高度匹配。

在全球氣候變化與能源轉型加速推進的背景下，氫能市場快速發展，客戶需求與應用場景呈現高度多元與動態變化。我們採用以市場與客戶為導向的「倒三角」人才結構配置，強化一線業務與技術應用能力，以提升對市場變化與客戶需求的響應效率。



▲ 重塑能源「倒三角」人才結構

合規僱傭



我們嚴格遵守《中華人民共和國就業促進法》等相關法律法規，持續推動平等僱傭，並依法保障僱員在勞動保護、勞動條件、薪酬福利、休假制度以及職業健康與安全等方面的合法權益，致力於構建穩定、和諧的勞動關係。

我們遵循《中華人民共和國未成年人保護法》及《禁止使用童工規定》，明確禁止任何形式的強制勞動與僱傭童工行為。公司已制定並執行反童工及強制勞工相關的專項管理制度文件，並在《員工手冊》中對相關要求予以明確規範。如發現相關風險事件，將即時啟動調查與處置機制，並同步完善制度與管理流程。報告期間，公司未發現僱傭童工或強制勞動的情況。



在招聘與任用方面，公司建立了標準化的招募及用工流程，始終堅持「任人唯賢、擇優錄取」的原則，以崗位需求為導向，綜合評估應聘者的專業能力、工作經驗、業務水平及職業素養，不因民族、宗教、性別、年齡或國籍等因素對應聘者作出差別對待，確保招聘過程公開、公平、公正，為所有符合條件的應聘者提供平等的就業機會。

報告期內，公司未發生任何僱傭及勞工管理方面的違法違規事件。

員工福祉

我們致力於構建制度完善、運行規範的僱員福利體系，通過系統化的福利管理安排，切實提升僱員滿意度與留任率，降低非計劃性流失風險，協助僱員減輕生活後顧之憂，實現工作與生活的平衡，並在健康、穩定的環境中持續發展。

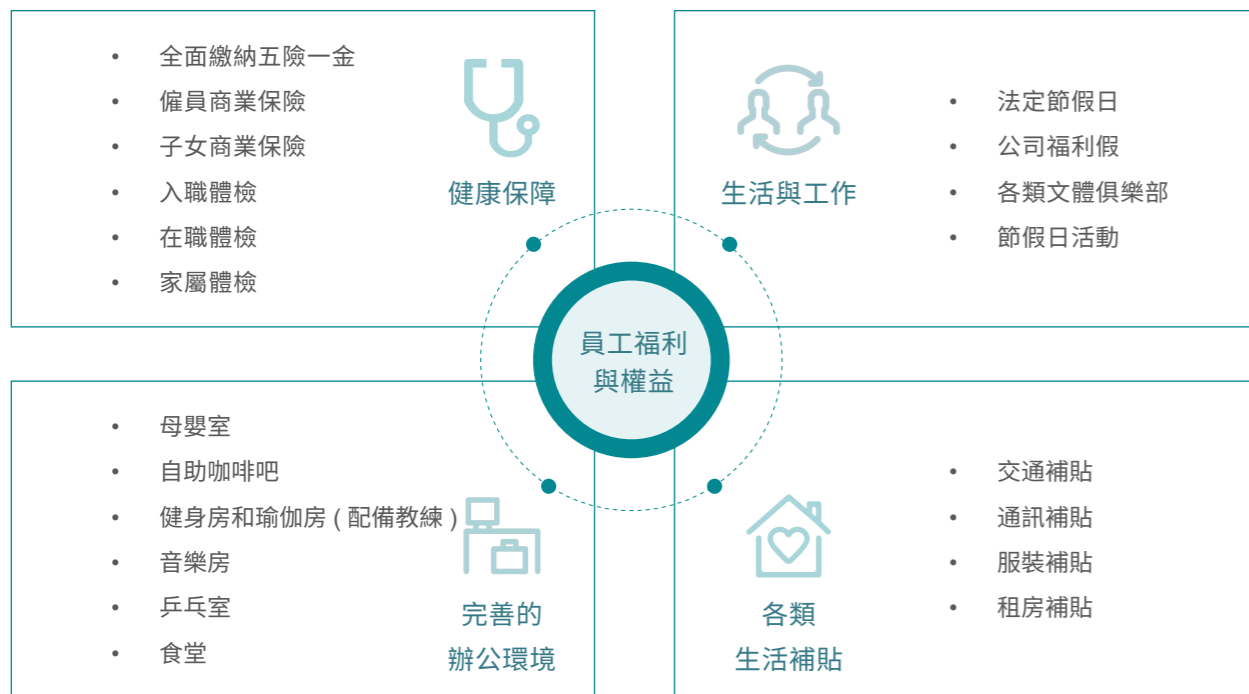
公司依據《員工手冊》，制定並持續修訂《人事福利管理辦法》，對福利管理的適用範圍、類型標準、發放機制及管理職責作出明確規範，由相關職能部門統一管理與執行，確保福利政策落實有據、執行有序。福利體系在依法落實法定福利的基礎上，結合公司實際情況，設計多層次、多類型的補充福利安排。

在具體實施方面，公司為僱員提供商業醫療保險，並通過食堂、交通及通訊等補貼，持續改善辦公與通勤條件；為跨地區入職或工作之僱員提供必要的過渡性支持，協助其順利適應工作與生活環境。公司亦通過僱員探望慰問、文體與興趣俱樂部建設等方式，關注僱員身心健康與精神關懷，部分福利安排惠及僱員家屬，進一步提升福利體系的包容性與凝聚力。此外，公司關注女性僱員的職場體驗，通過婦女節主題活動等形式，營造尊重多元、關懷共融的職場氛圍。

報告期內

我們的社會保險、公積金、商業保險及僱員體檢等覆蓋均達到

100%

案例 2



▲ 春節禮品發放



▲ 生日商城

案例 3



▲ 婦女節活動：春日共生雅集計劃



▲ 婦女節活動：春日共生雅集計劃

人才激勵


薪酬待遇

建立以績效考核為核心的激勵機制，形成以固定薪酬為基礎、可變薪酬為補充的薪酬結構，將僱員績效表現與薪酬激勵緊密掛鉤，以激勵高績效僱員、促進組織整體效能提升。


定期評估

公司每年定期對全體僱員的工作業績、專業技能及工作態度等進行綜合評估。考核期結束後，由主管部門對僱員考核結果作出具體評定，並與僱員進行一對一溝通反饋。考核結果作為僱員獎金發放、續聘或解聘、晉升、調薪及崗位調整的重要依據。對於績效表現未達職位要求或公司期望的僱員，部門主管將制定並推進《績效改善計劃》，協助僱員識別差距、明確改進方向，持續提升其履職能力與工作表現。

案例 1



▲ 斯巴達活動



▲ 瑜伽健身房

激勵體系

除績效獎金外，公司亦構建多元化的僱員激勵體系，結合行政管理、物質回報、職業發展、榮譽表彰、崗位調配、日常關懷及授權機制等多種方式，從制度激勵與人文關懷兩個層面增強僱員的認同感、成就感與歸屬感，促進僱員與公司的長期共同發展。

激勵類型	激勵形式
行政激勵	<ul style="list-style-type: none"> 根據公司規章制度對僱員行為進行評估 通過獎勵與懲罰激發僱員積極性與創造力
物質激勵	<ul style="list-style-type: none"> 獎金、福利等實質性回報
晉升激勵	<ul style="list-style-type: none"> 以任人唯賢，升降得當為原則，公平晉升
榮譽激勵	<ul style="list-style-type: none"> 頒發年度榮譽稱號，授予榮譽證書與物質獎勵
調遷激勵	<ul style="list-style-type: none"> 通過崗位輪換、部門調動、職責變動委以重任，增強信任感、使命感、親密感
日常關懷激勵	<ul style="list-style-type: none"> 生活關懷：特別事件發生時，安排工會探望或贈送物資 心理關懷：提供壓力疏導、職業發展指導、心理輔導等支持
授權激勵	<ul style="list-style-type: none"> 根據僱員職位與能力，賦予不同權力與責任



案例 1 誇誇卡

我們持續推行「誇誇卡」激勵模式，以輕量化、即時認可的方式，激勵僱員在日常工作中展現符合公司企業文化價值及經營管理原則的行為，促進企業文化在業務運作中的落地。公司通過線上平台及線下展示等形式，定期呈現獲得誇誇卡的僱員及相關評價內容，並結合正向激勵與內部積分機制，鼓勵符合企業文化導向的行為，進一步營造積極、正向的組織氛圍。



案例 2 竹節徽章



在公司成立十周年之際，公司開展「竹節徽章」頒獎活動，圍繞僱員成長主題，通過梳理與呈現僱員成長故事，凸顯個人成長與組織發展之間的緊密關聯，讓僱員切實感受到自身作為組織發展的參與者、貢獻者與受益者。

案例 3 年度評優

公司開展年度評優活動，圍繞年度戰略目標與企業文化導向，對在戰略貢獻與價值踐行方面表現突出的僱員予以表彰，樹立長期價值典範，進一步促進戰略落地並增強組織凝聚力。



多元、平等與包容

我們倡導多元、平等與包容，並將相關理念系統融入人力資源管理全流程。公司通過多元透明的人才選拔機制、平等適用的用工與發展安排、規範的績效考核與激勵制度，以及暢通的溝通與關懷機制，營造尊重差異、機會公平的職場環境，支持僱員發揮潛能，促進企業與僱員的共同成長。

多元共融

我們深信，人才多元化是企業可持續發展的重要支撐。公司已建立並執行反歧視與多元化管理相關制度，並在《員工手冊》中對平等僱傭、反歧視原則及行為規範作出明確規定，禁止任何基於民族、宗教、性別、年齡、國籍或婚姻及家庭狀況等因素的歧視行為。相關原則貫徹於僱員招聘、任用、晉升及發展等決策流程，確保職業發展機會公平、透明。

隨着公司持續推進海外市場佈局，多元化與國際化人才結構對企業發展愈顯關鍵。我們在逐步建立海外團隊的同時，積極吸納具備不同文化背景、專業能力及國際視野的人才，營造開放、包容及協作的組織氛圍，為公司全球化發展戰略提供穩定的人才支持。



透明暢通溝通渠道

我們持續建立並完善開放、平等及多渠道的僱員溝通機制，確保僱員能夠及時了解公司的發展方向、政策調整及日常運作情況，促進資訊透明與雙向交流，增強組織凝聚力與信任基礎，營造和諧穩定的工作氛圍，支持公司與僱員的共同成長。

公司提倡「直接對話」文化，鼓勵僱員與直屬主管保持坦誠溝通，以提升問題回應與處理效率。針對較為複雜的人際關係或合規相關問題，僱員可向工會尋求協助，由工會代表僱員權益與公司進行溝通協商。此外，公司亦通過內部社區平台等渠道，為僱員就企業運營、部門管理及福利政策等議題提供意見反饋與建議空間，並可直接向管理層反映，減少溝通層級，提高反饋效率。

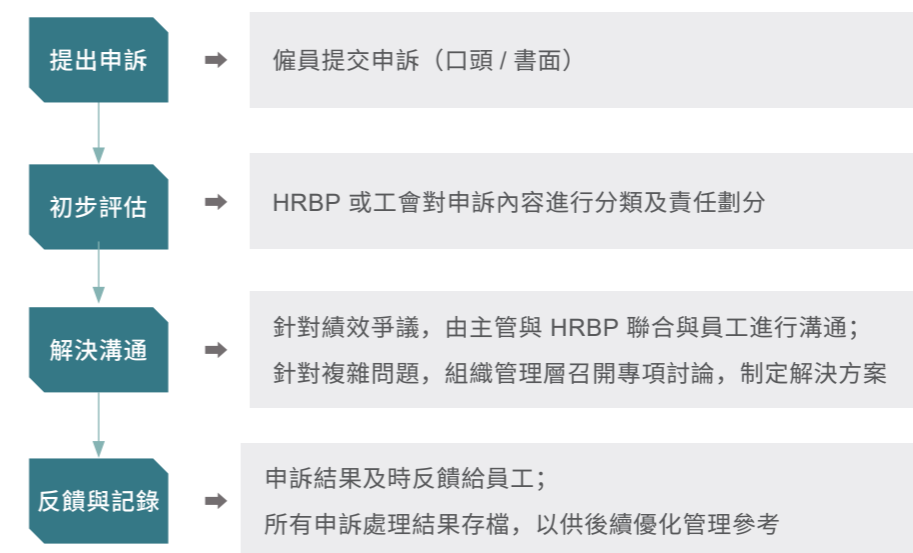
舉報與申訴渠道

公正的舉報與申訴機制

公司致力於建立透明、公正的舉報與申訴機制。《員工手冊》中設有公開舉報郵箱，由法務部專人負責管理，受理與行為守則相關的舉報事項；同時，公司明確申訴處理流程，指定 HRBP（人力資源業務夥伴）或工會作為對口負責人，確保相關問題能夠獲得妥善處理。

績效管理

在績效管理方面，公司採用年度績效評估機制。於年度績效及獎金結果確認後，直屬主管將與僱員進行績效面談，反饋其績效表現及對應的獎金結果。若僱員對績效評估結果存在疑問，可基於事實在績效面談過程中向主管提出，或進一步與 HRBP 進行溝通與申訴，保障評估過程的公平性與透明度。



▲ 員工績效反饋與申訴機制和運作方式

僱員滿意度

僱員滿意度調研是公司重要的溝通與反饋渠道之一。我們每年定期開展僱員滿意度調查，並根據調研結果持續優化管理與制度安排，以提升僱員整體任職體驗。調研內容涵蓋戰略接受度、僱員能力、僱員思維、僱員治理及敬業度五大模塊，幫助公司全面了解僱員需求與關注重點，並據此制定後續改進措施。在調研設計與實施過程中，工會代表僱員參與前期溝通，協助彙集僱員意見並參與協商，進一步提升調研的代表性與有效性。



員工培訓與發展

我們深知僱員發展是推動組織持續成長與提升核心競爭力的重要基礎。公司持續完善多元化的僱員培訓與發展體系，圍繞專業技術能力、管理能力及溝通與協作能力等重點方向，為僱員提供系統化的學習支持，促進個人成長與公司戰略目標的協同實現，逐步構建持續學習型組織。

多樣化培訓

培訓體系

我們持續完善僱員培訓與發展體系，聚焦專業技術能力、管理能力及通用能力等重點方向，為僱員提供多元化、分層次的學習支持，推動個人成長與公司戰略發展協同推進，逐步構建持續學習型組織。公司依據《培訓管理辦法》，建立涵蓋內部培訓、外聘培訓及外派培訓的培訓體系，培訓內容涵蓋管理能力、工具方法、流程體系及專業知識等，持續支持僱員能力提升與發展需求。

	內部	外部	
	內部培訓	外聘培訓	外派培訓
培訓類型	人力資源部及部門內部組織管理的培訓	邀請業界專家、學者及培訓機構到公司內部開展專業課程	選派僱員參加由公司以外單位組織的培訓
培訓形式	<ul style="list-style-type: none"> 新僱員培訓 內部分享會 	<ul style="list-style-type: none"> 集中授課 專題分享會 座談交流會 	<ul style="list-style-type: none"> 參加公開課、專題研討、論壇等 參加職稱或職業資格證書考試 上崗必備的操作證書培訓 學歷深造

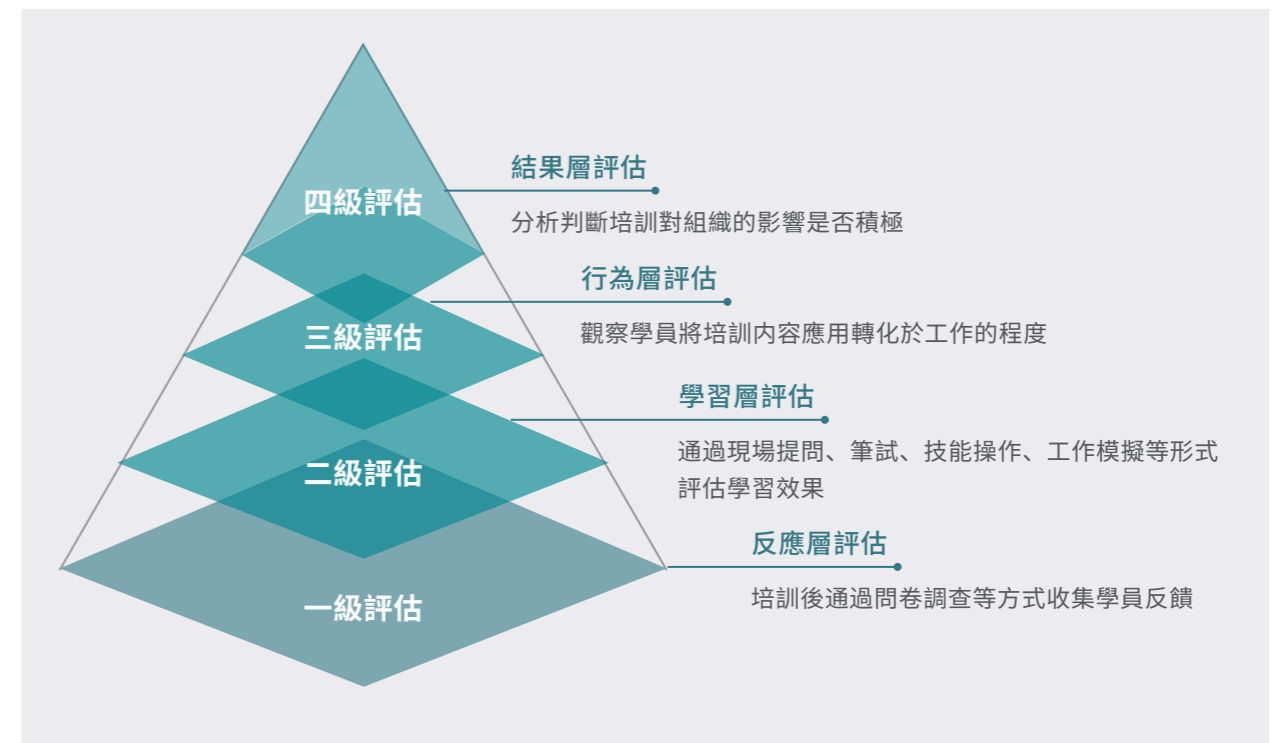
▲ 重塑能源培訓模塊



人力資源部每年定期開展培訓需求調研，結合業務發展方向與能力缺口分析，制定年度培訓計劃，確保培訓資源配置與實際需求相匹配。在具體實施方面，公司推行內訓師制度並支持取得相應專業認證，鼓勵通過「老帶新」方式促進知識傳承；同時設立專項培訓預算，支持僱員參與外部專業培訓、資格考試及學歷進修，助力僱員的長期職業發展。

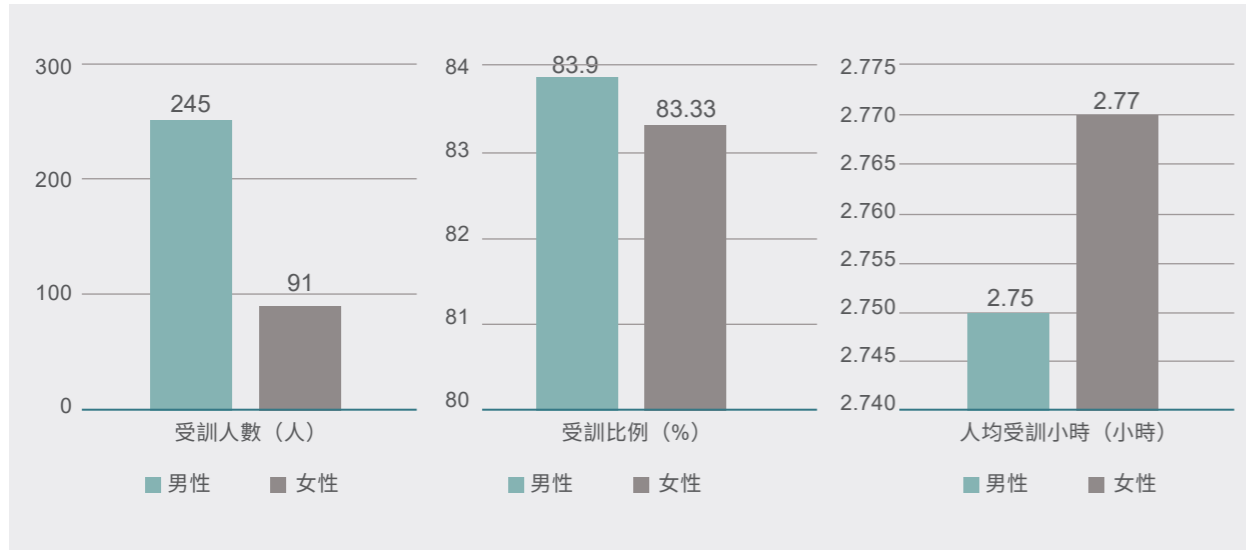
培訓效果評估

公司採用四級培訓效果評估模型，從學員反饋、知識掌握、行為應用及對組織績效的影響等層面，系統評估培訓成效，形成閉環管理機制。評估結果與僱員職業發展及晉升安排相銜接，促進培訓投入向能力提升與組織效能改善的有效轉化，確保培訓管理持續優化、成效可衡量。



培訓成果轉化

公司持續推動培訓成果向實際工作的落地應用。培訓結束後，受訓僱員依據評估結果明確可轉化成果並加以實踐，人力資源部對轉化過程進行跟蹤引導，直屬上級提供支持與監督；相關成果通過培訓行動報告予以沉澱，為後續培訓優化與人才發展提供依據，推動學習成果轉化為長期組織能力。



公平晉升機會

我們推行鼓勵良性競爭、擇優選拔的人才管理制度，倡導以成長型思維為導向的個性化人才培養模式。公司依據僱員的工作績效與管理能力，適時對其職位及職級進行調整；當相關崗位出現空缺時，對表現突出、能力匹配的僱員，優先提供晉升與發展機會。

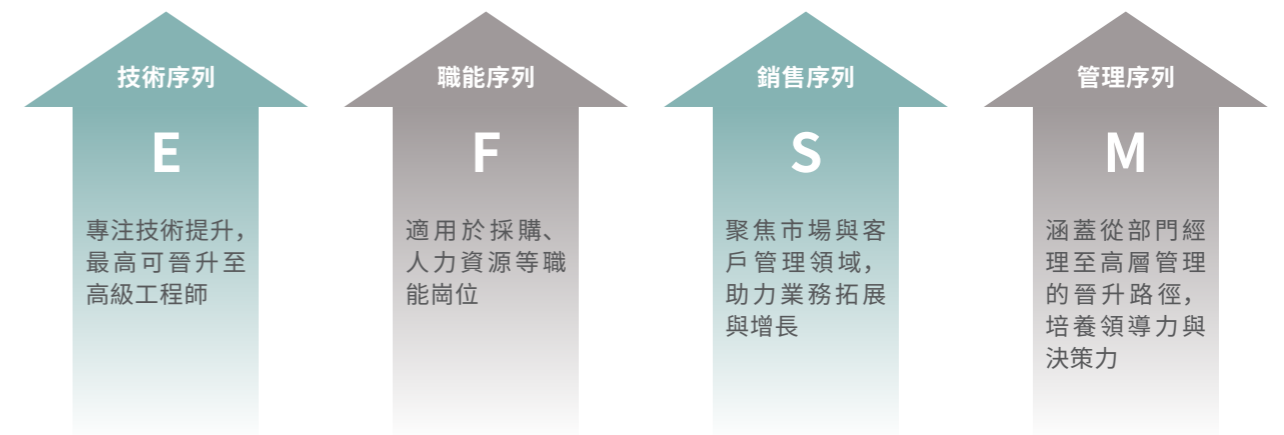
僱員晉升採取部門提名與個人自薦相結合的方式，由評審委員會依據既定標準進行綜合評估，評估內容涵蓋績效表現、管理能力、崗位技能匹配度及企業文化價值觀等方面，確保晉升過程公平、透明。

公司設置技術、職能、銷售及管理四大職級發展序列，為不同專業方向的僱員提供清晰、可持續的職業發展通道。

2025 年

公司參與培訓共有 **335** 人次

男性僱員受訓人數	245 人	培訓覆蓋率	83.9%
女性僱員受訓人數	90 人	培訓覆蓋率	83.3%



▲ 多層次晉升通道

案例 開展專業知識類培訓



積極履行社會責任

積極踐行社會公益

我們在推動自身業務發展的同時，積極履行企業社會責任，結合企業資源與社會需求，參與公益實踐，持續回饋社區與社會。

案例 向西藏日喀則地震災區捐贈多批服裝等民生物資，支持災區重建與恢復



案例 向香港大埔火災捐款 50 萬元



針對香港大埔火災事件，我們主動履行企業責任，向災區捐贈港幣 50 萬元，用於受災群眾的臨時安置、生活保障及災後重建工作。公司以實際行動支援社區復原，展現能源企業在公共事件中的責任擔當與社會關懷。

持續推動科普傳播

我們始終高度重視青少年科普教育事業，立足自身在氫能領域的專業積澱與技術優勢，積極探索寓教於樂的創新課堂形式。通過將前沿氫能科學知識與趣味化、互動化教學深度融合，厚植綠色低碳與可持續發展理念，助力培育兼具科學素養、創新精神與社會擔當的未來科技領軍人才，為國家清潔能源領域的長遠發展儲備新生力量。

案例 氫能科普雲課堂點亮江橋實驗中學

「六一」兒童節期間，重塑能源走進上海市嘉定區江橋實驗中學，開展氫能科普教育活動，通過互動講解與交流，引導學生認識氫能技術及其在清潔能源體系中的應用。公司持續以校園、社區及科技節等為載體推進氫能科普，協助青少年與公眾加深對低碳發展與可持續理念的理解。



案例 華江小學「『氫』聽未來」科學實踐活動

圍繞科技強國與綠色發展理念，重塑能源邀請嘉定區「小當嘉」少先隊員代表，開展以「『氫』聽未來」為主題的科學實踐活動，引導青少年關注新能源技術，培養科學思維、探索精神與實踐能力，激發對前沿科技的學習興趣。

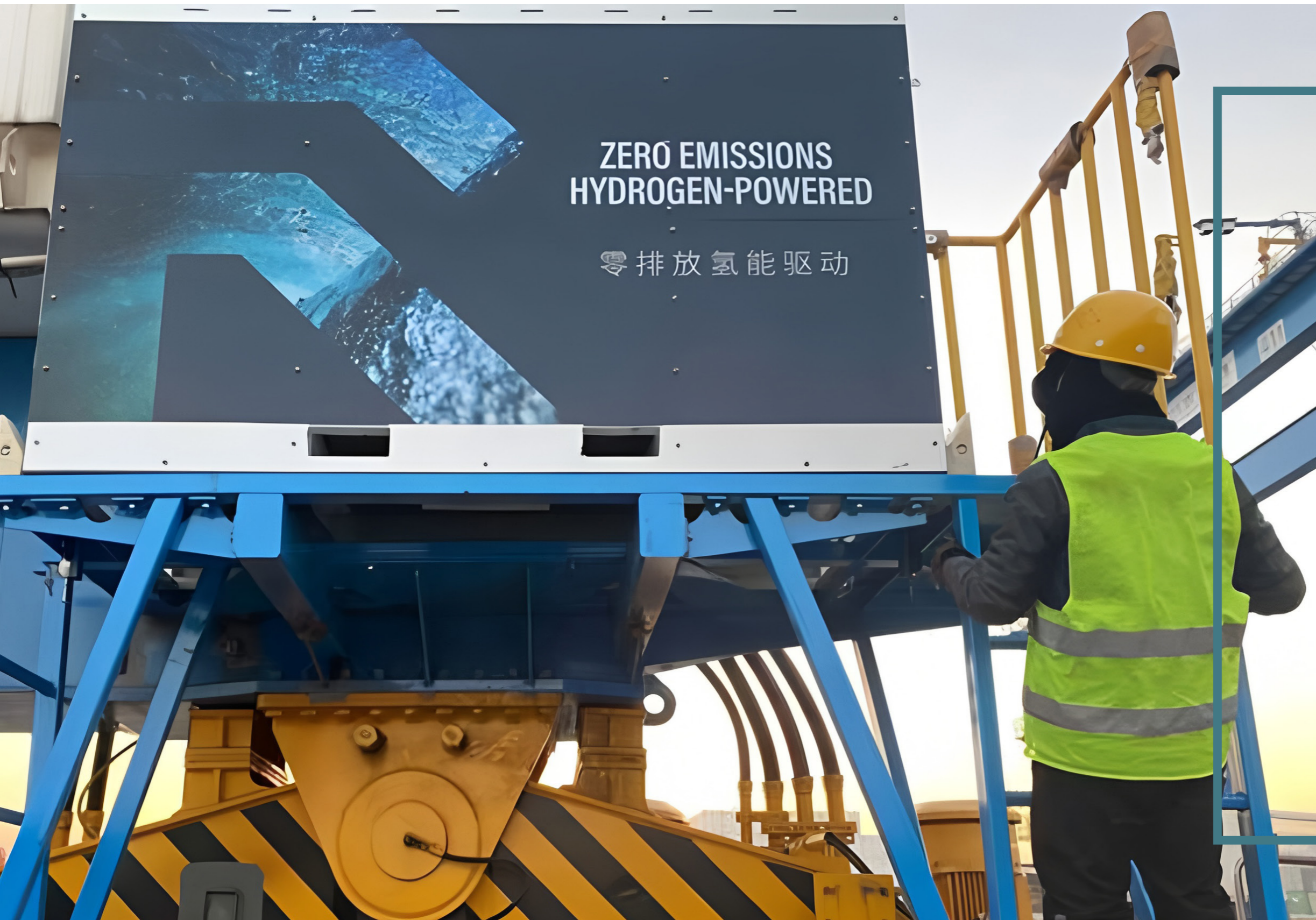


案例 播種綠色希望 | 重塑能源亮相香港氫能零碳 STEAM 嘉年華

報告期內，重塑能源參與由香港機電工程署主辦的「氫能零碳 STEAM 嘉年華」，通過氫能應用展示、互動實驗及科普講解等形式，向青少年及公眾介紹氫能技術原理與多元應用場景。活動期間，由重塑能源配套的香港首批氫能洗街車亮相現場，其車身設計源自全港中小學生氫能主題創作，進一步拉近市民與氫能終端應用的距離，促進氫能科技在社區層面的理解與認知。



未來，我們將持續拓展校園與社區科普場景，深化與各地教育及科研機構的交流合作，推動氫能知識普及與應用認知，為社會綠色轉型與可持續發展培育更多新生力量。



05

安全底色 護航前行

- 守護健康與安全
- 供應鏈管理
- 保障信息安全

守護健康與安全

重塑能源嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國消防法》以及國務院《突發事件應急預案指南》《安全生產應急演練指南》等相關法律法規與標準，落實「安全第一、預防為主、綜合治理」方針，制定《隱患排查治理控制管理辦法》《應急計劃管理程序》《職業健康管理程序》等安全管理文件。公司依據 ISO 45001 職業健康與安全管理體系建立管理體系，並通過 TÜV 認證，規範工作場所安全準則、提升安全保障能力，確保僱員健康與安全。



ISO 45001 職業健康與安全管理體系認證

2025 年

我們嚴格落實安全生產及環保法規要求，並通過數字化管理工具實施合規監控，累計跟蹤 2025 年新發布法規並結合業務實際推動適用落實。

我們建立內部多維管理表格

6 份

動態維護
人員證書

117 張

動態維護法定檢測 /
監測資料的持續有效性

21 份

確保 EHS 管理合規率

100%

順利通過 ISO 14001 及 ISO 45001 外部審核。



風險識別評估

公司面向重塑能源及各附屬公司範圍開展危險因素識別、防範與評估，識別範圍涵蓋原材料採購與儲存、設備運行維護、生產過程與運輸、後勤支持等活動。公司通過詢問、現場觀察及記錄查閱等方式識別風險，並按照風險類型分級、危險因素辨識、風險評估及分級管控的路徑，及時識別潛在危險因素；對發現的隱患與問題

進行整改，並將相關內容納入《危害因素辨識清單》。該清單由 EHS 辦公室匯總建立公司級危險因素資料庫，每次更新均需開展僱員宣貫；公司每年至少對《危害因素辨識清單》進行一次有效性與適用性評審與維護，確保評估全面性與風險管理措施有效性。

報告期內，公司嚴格落實安全管理要求，通過強化風險預控 **27** 次。我們主動求變以降低氫氣風險，集中更換實驗室氫氣探測系統並將相關區域設計調整為非防爆區，同步降低風險管控的管理難度與成本。

隱患排查與整改

我們採用分級檢查方式開展隱患排查，並按層級明確檢查頻率與覆蓋範圍：僱員級每日進行日常檢查；部門級由 EHS 執行小組負責，每週開展檢查；公司級排查由工程師、部門負責人等共同參與，覆蓋重點風險區域。檢查形式涵蓋日常檢查、定期檢查、專項檢查及綜合檢查等，並要求全體僱員主動申報隱患，推動問題及時識別與整改落實。

對於發現的隱患，我們將迅速啟動應對方案，確保問題得到及時處理。在隱患消除後，我們將組織技術人員與專家評估治理成效，進一步落實整改措施，持續優化安全管理體系、提升風險防控能力。

日常檢查

設備操作人員、EHS 執行小組成員每日檢查作業環境、設備狀態及人員行為。

定期檢查

EHS 工程師、部門負責人每週 / 每月檢查重點風險防範區域，並驗證日常檢查執行情況。

現場觀察

部門負責人及 EHS 執行小組成員不定期抽查現場作業行為、6S 執行情況等。

專項檢查

按年度計畫對特種設備、消防、危化品等高風險領域進行專項檢查。

綜合檢查

公司高層（CEO）、EHS 工程師每季度或節假日前檢查制度執行、隱患整改及整體管理狀況。

體系審核

每年通過內審或外審驗證職業健康安全及環境管理體系的合規性。

▲ 安全隱患排查內容

2025 年

我們持續強化安全隱患排查治理與應急能力建設，累計完成安全隱患排查整改 **330** 條。

同時，我們協同各部門更新原有設備、工藝、材料及環境危險源清單共 **983** 條，

並優化安全管理措施，持續追蹤技術改造 **100%** 落實，提升現場 EHS 執行度。

應急管理與演練

我們不斷完善應急響應機制，強化風險預防與快速處置能力。公司協同相關部門完成制氫實驗室及發電站調試場地的安全規劃與合理佈局，配套建立有效的氫氣防洩漏管控及探測報警聯鎖機制，強化現場人員應急處置能力建設。

我們依據預案制定年度應急演練計劃，組織桌面演練及實戰演練，並於每次演練後評估成效，持續提升應急管理與處置能力。

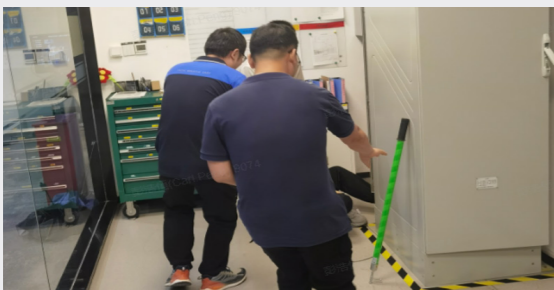
我們高度重視應急管理與演練工作，針對已識別的危險因素與風險編制應急預案，明確應急流程並細化保障措施。目前，我們已制定 **7** 份應急預案，並按年度開展評估與更新，確保預案的有效性與適用性。



案例



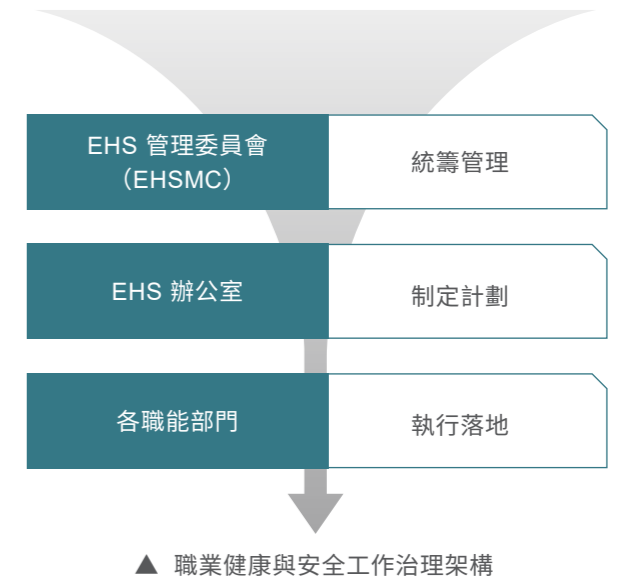
▲ 化學品洩漏事故應急演練



▲ 觸電事故應急演練

關注職業健康

公司 EHS 管理委員會 (EHSMC) 統籌管理職業健康與安全工作，負責審批方針與計劃。同時，公司設立 EHS 辦公室制定管理計劃並監督執行，各職能部門配合落實相關規定，確保措施落地。EHSMC 每季度召開例會審議 EHS 目標達成與計劃執行情況，當發生重大事故、法規更新或緊急風險時，召開臨時會議並採取相應措施。



報告期內，我們對澎湃 EHS 進行專項優化改造，以回應 2025 年行業安全新規要求，並針對原有管控中預警不及時、操作不規範及應急能力不足等問題加以完善，降低易爆物洩漏、自燃及爆炸等風險，保障實驗人員生命安全與實驗室財產完好，並維護企業合規營運聲譽。

案例 澎湃 EHS 優化改造

實驗室易爆物管控優化

針對氫氣使用與測試環節的聚集 / 洩漏風險，我們完善通風及防爆設施，提升用電及接地安全，落實設備巡檢台賬（日巡）及應急能力建設，配置複合式應急噴淋及洗眼器，並組織相關人員開展應急管理培訓及自然災害 / 事故演練，以降低人員及資產的風險暴露。

報告期內

- 易爆物管控設施達標率 **100%**
- 人員安全培訓合格率 **100%**
- 隱患整改完成率達 **≥ 98%**
- 全年無易爆物相關安全事故，應急演練覆蓋率每季度達 **100%**

危化品倉庫管理優化

圍繞分區分級管控與過程合規，我們優化倉儲佈局與防護體系，推進防火分區及設施升級，強化門禁與監控等管理措施，規範危化品儲存、領用及出庫流程，推動電子台賬同步更新與審批管控，並開展應急物資有效性核查，提升倉儲運行安全與合規水平。

報告期內

- 倉庫防護設施達標率 **100%**
- 分級管控覆蓋率 **100%**
- 領用及出庫台賬準確率 **100%**
- 隱患整改響應時間 **≤ 2** 小時
- 全年 **無** 倉庫安全事故

安全預防



職業安全
合規評價

公司每年對職業安全合規性進行評價，對職業健康危害因素進行識別與更新，針對生產操作崗位，除委託具備資質的第三方開展年度職業健康安全風險因素檢測外，亦會進行定期或不定期現場驗證，以確保健康安全管理措施落實到位。同時，我們重視安全預防工作，建立三類日常職業健康安全檢查機制，包括自查、互查及綜合大檢查。其中，自查與互查由各部門落實，推動強化部門內部的健康安全管理能力；綜合大檢查由 EHS 辦公室統籌組織，協調多部門對全區域開展系統化安全檢查。



勞動防護
工作

公司高度重視勞動防護工作，勞動防護用品的選型、發放、使用及檢查均依照國家標準執行，各部門定期提交《勞防用品需求計劃》，以確保僱員獲得充分的安全保障。我們按照管理要求為僱員配備安全帽、防護眼鏡、手套、防護服、口罩及呼吸防護裝備等個人防護用品；對高處作業、電焊作業及危險化學品處理等特殊作業崗位，嚴格落實持證上崗要求，並配備防護手套、防火服、絕緣鞋等專業防護裝備。

安全培訓

公司通過培訓與交流持續強化僱員安全意識與應急能力，例如組織全員安全生產培訓，開展應急管理與演練，提升僱員對生產過程風險識別、危害告知、預防措施落實及應急處置的能力。

2025 年

公司組織全員培訓及演練
18 場

參與覆蓋率
100%

參與人次
193 人次

實現全年安全生產**零**重大事故及政府監管零處罰

案例

我們組織開展消防安全培訓，針對火災預防、消防器材使用及應急疏散等關鍵內容進行講解，提升員工消防安全意識及應急處置能力。



消防安全培訓

職業病管理

職業危害因素檢測

公司依據《中華人民共和國職業病防治法》要求，委託具備資質的職業衛生技術服務機構每年至少開展一次職業危害因素檢測，並每三年至少開展一次職業危害現狀評價。檢測內容涵蓋噪聲、照度、粉塵、工頻電場、重金屬、有機溶劑、有毒有害氣體等；檢測與評價結果將向相關人員公布。

職業病危害部門警示

對於被評定存在嚴重職業病危害因素的部門，公司按規定在醒目位置公示職業病防治制度、規程及應急救援措施等，並於作業崗位設置警示標識及警示說明。向相關人員公布。

職業病危害人員健康監測

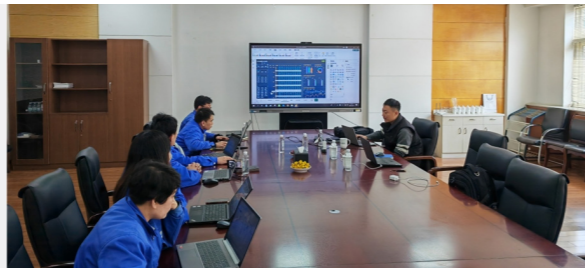
根據第三方給出的《職業病危害因素檢測報告》，對暴露於職業危害崗位的操作人員實施健康監測：崗前體檢、年度崗中體檢、離職體檢，建立並妥善保管相關職業健康檔案，所有體檢記錄均需納入檔案。



供應鏈管理

我們重視與供應商建立長期穩定的合作關係，並以「質量、服務、技術、價值」四項原則對供應商的產品責任與社會責任進行管理。公司制定《供應商管理手冊》，明確供應商的品質標準與要求，並將 ESG 理念融入供應商選擇與管理流程，評估產品質量、職業健康安全、商業道德及環保合規等因素，推動供應鏈可持續發展與韌性提升。

報告期內，公司針對供應商煙台東德實業有限公司開展氫氣循環泵專項質量改善培訓，圍繞關鍵零部件品質控制與製程優化進行交流，提升供應鏈協同質量管理能力。



供應商管理

為確保供應鏈穩定與合規，我們在供應商全生命周期管理中，嚴格管控供應商變更、品質問題處理及績效評估，並通過定期審查與評估，維持合作關係的長期性與可持續性。

我們的理念

我們認為，供應商原材料的質量穩定性將直接影響公司產品質量與安全，並可能對最終用戶造成影響。為此，公司制定《早期生產遏制要求》《供應商質量問題處理和升級程序》等制度，強化對供應商的質量管理要求並建立更為清晰的問題處理流程，以提升來料與關鍵部件的品質穩定性與風險應對能力。

我們的舉措

我們在供應商管理上搭建了完整工作流程，涵蓋了包括准入評估、績效評估、持續改進三個環節在內的工作流程閉環。



在關鍵零部件與供應鏈韌性方面，公司持續推進核心零部件的國產化替代：除碳紙外，其他七大核心零部件已成功實現國產化替代，顯著降低對進口零部件依賴並降低成本，同時維持產品品質與穩定；公司亦通過與國內領先供應商的深度協作，共同推動技術創新，促進本土產業升級與發展，提升關鍵原材料與核心部件供應的穩定性。

我們的進展

2025 年		
公司供應商總數	其中中國內地	海外
175 家	164 家	11 家
其中，已取得 ISO 9001/ATF 16949 認證的共有	已取得 ISO 14001 認證的共有	已取得 ISO 45001 認證的共有
118 家	110 家	75 家



保障信息安全

我們將「安全」視為產品與服務可持續交付的底線，從生產安全管理、產品全生命周期質量管控，到信息安全與網絡安全治理，持續完善制度與流程，保障營運穩定與客戶信任。

治理架構

重塑能源遵照《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》《汽車數據安全管理若干規定》等相關法律法規要求，制定並持續更新《信息安全管理制度》，建立由信息安全管理委員會及信息系統部組成的信息安全治理體系，採用 PDCA (Plan-Do-Act-Check) 循環運作模式持續完善管理系統。



信息安全
管理委員會

負責設定信息安全工作的發展戰略和方針，制定信息安全政策與制度，監督與審查信息安全工作的執行情況。



信息系統部

負責推動戰略指標的落實。

信息與網絡安全

公司重點圍繞終端安全、數據安全、應用系統安全、網絡安全管理及權限管理五個方面，保障信息的機密性、可用性與完整性。

終端安全

我們對具價值的數據資產載體實施統一管理，涵蓋但不限於計算機設備、服務器、IT 設備、網絡設備，以及用於採集燃料電池運行數據的車載網聯通訊終端 T-Box。我們在終端選型階段即納入信息安全合規性評估，確保交付終端在信息安全方面的可用性與完整性，保障數據資產安全受控。

數據安全

我們對數據採取分類分級管理，建立相應的分類分級標識及處理制度，不同等級的數據在處理過程中均設有相應的授權管理。於數據使用過程中，我們的數據管理覆蓋「獲取—流轉—銷毀」全生命周期。

在數據獲取階段

我們僅在取得授權的前提下，按允許範圍進行必要且受控的數據獲取，並針對不同業務場景實施數據邏輯隔離，以保障數據機密性。

在數據流轉階段

我們建立必要的追溯管理機制，並採用 VPN、HTTPS 等安全傳輸措施，確保數據在傳輸過程中的完整性與保密性。

在數據銷毀階段

我們依照數據安全管理要求執行數據留存與銷毀，對於所收集的客戶數據按客戶要求進行處置，並配套設置審核與追溯機制，以確保銷毀流程安全受控。



應用系統安全

我們在應用系統的調研、選型與運維等各階段開展風險評估與管控，持續提升系統在業務場景中的安全防護能力，保障應用系統的可用性與機密性。在系統使用過程中我們遵循數據收集「最小化」原則，僅在終端用戶授權前提下收集必要信息，確保數據使用範圍不超出業務所需。

網絡安全

我們重視網絡安全管理，持續建立健全建立制度化、可追溯的網絡安全管理體系。

我們制定《網絡安全管理標準》，明確網絡安全責任主體與管理要求，並落實常態化的技術防護與檢測機制，定期開展信息安全系統漏洞掃描及滲透測試，及時修復安全漏洞。



我們部署防火牆、VPN、堡壘主機等網絡安全設備與技術措施強化邊界防護與訪問控制，並保留不少於六個月的網絡安全日誌，用於追溯、分析及持續優化安全管控成效。

我們對業務數據實施常態化備份管理，採取每日增量備份及每週完整備份的機制，以提升意外情況下數據的可復原性與可用性。

權限管理

我們以權限最小化原則為基礎設置訪問權限，在各類數據交互與流轉節點落實必要的授權管理，降低未經授權訪問及信息外洩風險。除此之外，我們在《員工手冊》中明確日常信息安全管理規範，防範僱員因故意或疏忽導致公司或客戶信息洩漏。同時，我們安排專員進行每日監控，對疑似洩漏行為及時介入處置。為持續提升僱員信息安全意識，我們不定期開展釣魚測試，並根據測試結果組織針對性培訓與改進。

通過漏洞掃描、滲透測試及安全營運，我們持續強化對資訊與數據安全的風險識別與管控能力。報告期內，我們定期對主機、服務器及核心 IT/ 網絡設備進行漏洞掃描，掃描涵蓋重要系統與關鍵資產。我們將識別出的漏洞按風險等級作分級管理，統一納入整改、復測及驗收流程，確保問題以閉環方式處置。

針對面向互聯網提供服務的 IP 位址及網域名稱，我們開展資產安全測試及滲透測試，模擬外部攻擊路徑以識別薄弱點，推動漏洞修復及防護策略優化，進一步提升邊界防護及應用系統安全能力。



我們常態化開展安全營運監測及告警研判，定期形成安全營運報告，對高風險資產、可疑行為及外部攻擊線索進行聚合分析及處置，提升威脅發現、響應及處置效率，並結合復盤機制持續優化安全管控措施，保障資訊的機密性、可用性與完整性。

報告期內，我們通過制度化、常態化的信息安全管理機制，守護公司信息安全，未發生信息洩漏等任何安全事故。

2025 年

我們對主機進行
漏洞累計掃描
2,143 台次

累計對面向互聯網提供服務的
IP 位址及網域名稱執行資產安全測試
3 次

累計出具
安全營運報告
24 份



06

健全治理 長效運行

- ESG 管治架構
- ESG 風險管理
- 合規治理
- 商業道德與反貪污

重塑能源始終堅持可持續發展理念，將 ESG 管理納入公司整體戰略體系，並積極履行企業社會責任。董事會作為公司最高決策機構，對 ESG 相關事務進行全面監督與指導，確保可持續發展戰略與業務經營深度融合，持續為股東及各持份者創造長期價值。

我們重視 ESG 信息披露工作，確保相關披露符合聯交所《環境、社會及管治報告守則》的要求，並通過持續的持份者溝通與反饋機制，不斷檢視及改進 ESG 管理表現。未來，我們將進一步提升可持續發展戰略的執行力，推動企業穩健成長，並為社會與環境創造積極而長遠的影響。

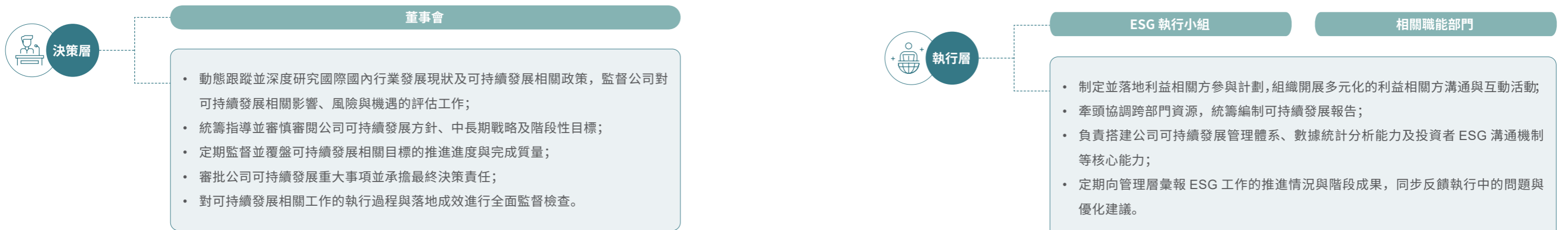
ESG 管治架構

我們持續優化 ESG 管治機制，加強對 ESG 風險與機遇的識別與評估，推動 ESG 戰略與經營決策的深度融合，積極履行作為氫能行業企業的可持續發展責任，實現業務發展與環境及社會的協同共進。

我們構建了「董事會－ESG 管理委員會－ESG 執行小組」三層 ESG 管治架構，明確各層級職責分工，確保協同運作，推動 ESG 戰略與相關目標的有效落實。

董事會作為公司 ESG 事務的最高決策及監督機構，負責審批 ESG 戰略目標與行動計劃，並對其執行情況及成效進行監督。ESG 管理委員會作為管理層面的統籌機構，負責推進 ESG 工作落實、審查相關進度，並就 ESG 戰略推進情況定期向董事會匯報及提出建議。ESG 管理委員會下設 ESG 執行小組，聯合各相關職能部門，作為執行層負責具體 ESG 管理措施的實施與協調，並定期向管理委員會反饋工作成果。

● 重塑能源 ESG 管治架構



ESG 風險管理

我們重視 ESG 相關風險管理，結合公司業務實際，持續開展 ESG 風險的識別與評估，並制定相應的管理與應對措施，以確保風險可控。在 ESG 管理體系下，董事會負責審議重大 ESG 風險並監督相關措施的落實，保障公司穩健及可持續發展；ESG 管理委員會統籌識別、匯總及匯報 ESG 相關風險，並推動管理舉措的落地；ESG 執行小組配合開展具體的風險識別與分析工作，對潛在風險進行判斷並按機制及時反饋。

ESG 風險識別管理流程



合規治理

合規經營

我們始終堅持合規經營，嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》以及《香港聯合交易所有限公司上市規則》等相關法律法規，確保公司經營活動符合監管要求，並持續檢視及優化公司治理體系，以對標最新法規要求及市場最佳實踐。

穩健內控

公司致力於建立並維持健全有效的風險管理及內部控制體系，持續完善內部控制機制，保障業務運營的合規性與穩健性。董事會下設的審計委員會獨立履行職責，負責監督集團的內部控制、財務監管、風險管理及外部審計機構管理情況，並就相關監督結果向董事會匯報，確保整體風險處於可控水平。

管理制度

公司定期對合規管理體系進行梳理與完善，並就識別出的內部控制薄弱環節持續落實改進措施。在上市公司合規管理方面，公司已制定並實施《利益衝突申報制度》，明確相關申報及處理機制；在風險管理方面，亦建立並執行《風險管理制度》《法律事務管理制度》及《遵守美國 OFAC 制裁計劃管理辦法》等制度文件，用以加強對合規與法律風險的識別與管理。

定期審核

公司持續秉持合規經營理念，定期檢討及優化相關制度與措施，主動防範潛在合規風險。



商業道德與反貪污

我們嚴格遵循《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反壟斷法》《聯合國反腐敗公約》等法律法規，通過建立完善的內部管理機制，確保公司運營符合上市公司的商業道德標準。

反舞弊反賄賂

我們的理念



我們制定並嚴格落實《反賄賂管理制度》《反舞弊管理制度》，確保業務運營合規，有效防範賄賂與舞弊風險。公司建立了常態化內部監督機制，定期對關鍵崗位、核心環節及重點部門的人員與工作開展專項評估，並開通多渠道舉報通道，對違規行為堅持「零容忍」原則，確保問題得到快速調查與嚴肅處置，着力營造廉潔、勤勉、敬業的組織文化，堅決杜絕損害公司、股東及員工利益的行為。

管理架構



公司以完善的管理架構落實反舞弊反賄賂管理。董事會辦公室牽頭監督管理層推進反貪污、反舞弊措施落地，審計部作為常設專職機構，全面負責監督公司及下屬子公司的反舞弊管理工作。管理層對發生的賄賂與舞弊事件承擔直接責任，需建立健全並嚴格執行內部控制體系，對已發生的違規行為迅速採取補救措施。各分公司、子公司及部門負責人作為第一責任人，必須確保內部監控與風險管理機制有效執行，保障各項合規要求落地。必要時，我們將聘請獨立第三方機構開展調查，並將調查結果提交至董事會審計委員會審議。

我們的舉措



報告期內，我們要求所有合作供應商在業務開展前簽署《預防商業賄賂承諾書》，以規範雙方行為，嚴禁任何形式的商業賄賂，共同維護廉潔自律的合作環境。我們將反商業賄賂等可能引發不正當競爭的行為規範納入《員工手冊》，明確全體員工的合規義務；對存在舞弊、賄賂行為記錄的人員，將不予聘用或晉升至公司重要崗位。

反貪污培訓

2025 年

公司正式啟動反貪污專項培訓工作。

針對董事層面，組織開展 **1** 次反商業賄賂及反貪污專項培訓，覆蓋全體 **9** 名董事，參與率達 **100%**，進一步強化董事的廉潔自律及合規履職意識。

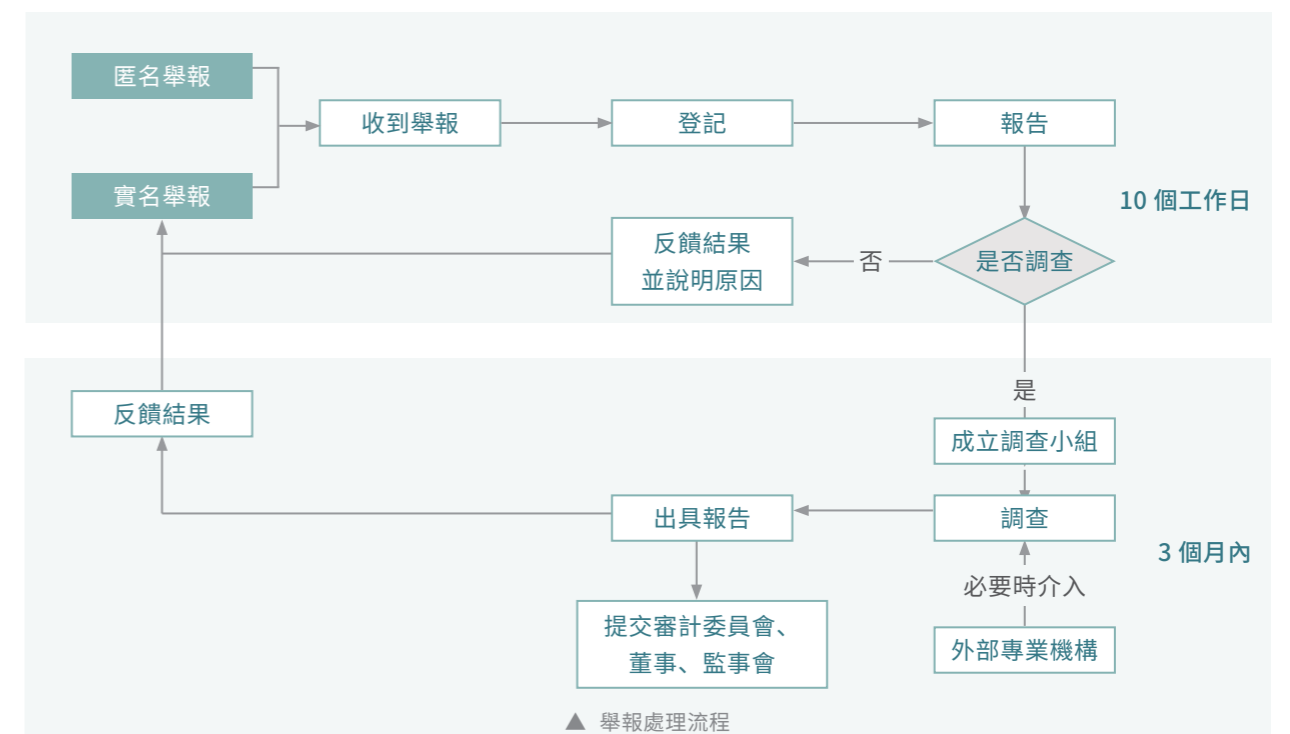
未來，公司將持續完善相關培訓安排及監督機制，提升反貪污管理的常態化與制度化水平，鞏固合規經營基礎。

報告期內，我們**未發生**與貪污腐敗相關的訴訟案件。

舉報人保護

我們已構建多渠道、分層級的舉報管理機制，為員工及業務相關方提供舉報熱線、電子郵件、書面信函及面談等多種便捷舉報途徑，確保可疑行為能夠被及時、順暢地反映。對於協助調查並成功挽回公司損失的舉報人，我們將給予相應獎勵。同時，我們建立了與被舉報人職級相匹配的分層報告路徑，以保障調查與處理流程的合規性與獨立性。

審計委員會作為核心處理機構，負責處置涉及財務舞弊、商業賄賂、利益衝突及不正當競爭行為的舉報事項，經合規部門或審計委員會審核後，將啟動專項調查並推動整改措施落地。我們積極鼓勵員工及業務相關方主動參與舉報，共同營造誠信、合規的企業文化。



反洗錢

為防止不法分子利用公司從事洗錢活動，切實保障公司資金安全，我們設立了反洗錢工作委員會，由總裁擔任主任、審計部負責人擔任副主任。該委員會作為全公司反洗錢工作的核心領導與監督管理機構，下設反洗錢工作辦公室，並在各業務部門配置專職反洗錢崗位，構建起「委員會統籌 — 辦公室執行 — 部門崗落實」的全鏈條管理體系。



我們制訂了反洗錢工作流程，通過客戶身份識別（KYC）與風險分類管理、客戶資料及交易記錄保存、大額交易和可疑交易報告、每年進行一次全面的洗錢風險評估等措施，構建了全流程的反洗錢管理體系。與此同時，我們定期為各部門開展反洗錢法規、典型案例及實操流程的專項培訓，強化全員合規意識，確保反洗錢工作切實落地。

附錄 1 績效表

治理

董事會與委員會信息

姓名	專業	性別	年齡	職務	獨立於管理層	與管理層的聯繫
董事會成員信息						
林琦	軟件工程	男	44	董事會主席	否	首席執行官
胡哲	汽車工程	男	41	執行董事	否	首席運營官兼總裁、及財務負責人 (於 2026 年 3 月 27 日開始擔任)
馬晶楠	建築設計	女	40	執行董事	否	副總裁
翟雙	汽車工程	男	43	執行董事	否	研發中心執行副總監
趙泳生	汽車工程	男	41	執行董事	否	採購部及先鋒項目組總監
劉會友	採油工程	男	61	非執行董事	是	無
李偉	經濟學	男	55	獨立非執行董事	是	無
錢美芬	金融	女	44	獨立非執行董事	是	無
陳飛	金融	男	42	獨立非執行董事	是	無
審計委員會成員信息						
陳飛	金融	男	42	主席	是	無
錢美芬	金融	女	44	委員	是	無
李偉	經濟學	男	55	委員	是	無
薪酬與考核委員會成員信息						
李偉	經濟學	男	55	主席	是	無
劉會友	採油工程	男	61	委員	是	無
錢美芬	金融	女	44	委員	是	無
提名委員會成員信息						
錢美芬	金融	女	44	主席	是	無
李偉	經濟學	男	55	委員	是	無
林琦	軟件工程	男	44	委員	否	首席執行官
戰略委員會成員信息						
林琦	軟件工程	男	44	主席	否	首席執行官
胡哲	汽車工程	男	41	委員	否	首席運營官兼總裁、及財務負責人 (於 2026 年 3 月 27 日開始擔任)
趙泳生	汽車工程	男	41	委員	否	採購部及先鋒項目組總監
劉會友	採油工程	男	61	委員	是	無
陳飛	金融	男	42	委員	是	無

董事會履職情況

董事	應出席次數	已出席次數	出席率	董事	應出席次數	已出席次數	出席率
董事會會議召開次數與出席統計				審計委員會會議召開次數與出席統計			
林琦	9	9	100%	陳飛	4	4	100%
胡哲	9	9	100%	錢美芬	4	4	100%
馬晶楠	9	9	100%	李偉	4	4	100%
翟雙	9	9	100%	薪酬與考核委員會會議召開次數與出席統計			
趙泳生	9	9	100%	李偉	1	1	100%
劉會友	9	9	100%	劉會友	1	1	100%
李偉	9	9	100%	錢美芬	1	1	100%
錢美芬	9	9	100%	提名委員會會議召開次數與出席統計			
陳飛	9	9	100%	錢美芬	2	2	100%
				李偉	2	2	100%
				林琦	2	2	100%

環境

溫室氣體排放

種類	單位	2023 年	2024 年	2025 年
直接溫室氣體 (範圍一)				
排放量	tCO ₂ e	26.20	16.13	33.04
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	0.047	0.039	0.08
間接溫室氣體 (範圍二) - 基於位置				
排放量	tCO ₂ e	7,032.50	5,785.05	5,490.00
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	12.65	13.97	13.72
間接溫室氣體 (範圍二) - 基於市場				
排放量	tCO ₂ e	/	/	0
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	/	/	0
其他間接溫室氣體 (範圍三) ^{註 1}				
排放量	tCO ₂ e	391.60	956.87	3,447,395.64
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	0.70	2.31	8,618.49
範圍一、二排放 - 基於位置				
排放總量	tCO ₂ e	7,058.70	5,801.18	5,523.04
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	12.70	14.01	13.81
排放強度	tCO ₂ e/ 百萬元	7.88	8.94	9.28
總的溫室氣體排放 (範圍一、二、三) - 基於位置				
排放總量	tCO ₂ e	7,450.30	6,758.05	3,452,918.68
排放密度	tCO ₂ e/ 僱員人數	13.40	16.32	8,632.30
排放強度	tCO ₂ e/ 百萬元	8.32	10.42	5,801.27

註 1: 2025 年公司對範圍三溫室氣體排放的核算邊界及類別覆蓋範圍進一步完善。相較往年僅涵蓋差旅 (酒店、出行、接送)、上游運輸與配送、辦公用品、原材料、自來水與廢棄物以及員工通勤等項目, 報告期內新增納入固定資產 (包括新購生產設備與工具) 等類別, 並對原材料採購等排放進行更全面的盤查。因此, 2025 年範圍三排放總量較過往年度顯著增加, 相關數據與 2023 年及 2024 年不完全可比。

污染物與廢棄物排放

種類	單位	2023 年	2024 年	2025 年
空氣污染物				
NOx	千克	/	69.63	44.82
SOx	千克	/	0.10	0.07
顆粒物	千克	/	6.67	4.29
廢水排放				
排放總量	公噸	2.60	3.33	0.77
排放密度	公噸 / 僱員人數	0.0050	0.0080	0.002
排放強度	公噸 / 百萬營收	0.0030	0.0051	0.0013
廢棄物				
有害廢棄物	排放總量	公噸	37.80	51.71
	排放密度	公噸 / 僱員人數	0.068	0.12
	排放強度	公噸 / 百萬營收	0.042	0.080
無害廢棄物	排放總量	公噸	/	262.21
	排放密度	公噸 / 僱員人數	/	0.63
	排放強度	公噸 / 百萬營收	/	0.40

資源與能源消耗

種類	單位	2023 年	2024 年	2025 年
能源消耗				
直接能源消耗量	汽油	公升	/	6,988
		千瓦時	/	60,687.86
	柴油	公升	/	23.60
		千瓦時	/	233.76
間接能源消耗量	電力	千瓦時	/	10,104,806
能源消耗總量	千瓦時	9,996,501	10,165,727.63	10,385,916.92
能源消耗密度	千瓦時 / 僱員人數	17,979.32	24,554.90	25,964.79
資源消耗				
水消耗	總耗水量	立方米	29,753	27,494
	總耗水密度	立方米 / 僱員人數	53.51	66.41
氫消耗	消耗總量	公斤	192,768	90,156
	消耗密度	公斤 / 僱員人數	346.71	217.77
氮消耗	消耗總量	公斤	137,464	83,547
	消耗密度	公斤 / 僱員人數	247.24	201.80
包材消耗	塑料消耗	公噸	/	3.77
	紙張消耗	公噸	35.84	19.81
	木材消耗	公噸	87.91	53.01

社會

人力資源績效

• 僱員構成

	單位	2023年	2024年	2025年
僱員總數	人	556	414	400
按性別				
男僱員數量	人	416	310	292
女僱員數量	人	140	104	108
按年齡				
35歲以下	人	323	207	177
35歲以上	人	233	207	223
按類型				
全職	人	556	414	400
兼職	人	/	/	/
其他	人	/	/	/
按地區				
內地	人	/	388	374
港澳台	人	/	2	2
海外	人	/	24	23

• 安全與健康

	單位	2023年	2024年	2025年
因工死亡人數	人	0	0	0
因工死亡率	%	0	0	0
因工傷損失的工作日數	天	35	0	15
健康安全培訓次數	次	/	102	/
健康安全培訓人次數	人次	/	1,288	/

• 僱員流失

	單位	2024年	2025年
僱員流失率	%	33	15.3
按性別			
男性僱員流失率	%	28	8
女性僱員流失率	%	28	6
按年齡			
35歲以下流失率	%	26	9
35歲以上流失率	%	29	7
按地區			
內地	%	27	8
港澳台	%	0	0
海外	%	37	2

• 僱員培訓

	單位	2023年	2024年	2025年
受訓僱員總數	人	327	337	335
覆蓋比例	%	59	81.04	84
平均受訓時數	小時/人	3.09	3.22	2.76
按性別				
男性僱員	受訓比例	%	/	79.35
	受訓人數	人	/	246
	平均受訓時數	小時/人	/	3.22
女性僱員	受訓比例	%	/	87.50
	受訓人數	人	/	91
	平均受訓時數	小時/人	/	3.22
按職能				
管理運營	受訓比例	%	/	74.38
	受訓人數	人	/	90
	平均受訓時數	小時/人	/	2.80
財務	受訓比例	%	/	86.70
	受訓人數	人	/	13
	平均受訓時數	小時/人	/	3
銷售及營銷	受訓比例	%	/	71.43
	受訓人數	人	/	65
	平均受訓時數	小時/人	/	3.69
研發	受訓比例	%	/	86.92
	受訓人數	人	/	93
	平均受訓時數	小時/人	/	3.95
生產	受訓比例	%	/	76.25
	受訓人數	人	/	61
	平均受訓時數	小時/人	/	3.20

供應商數量

	單位	2025年
供應商總數	個	175
按地區分類的供應商數目		
大陸地區	家	164
其他地區	家	11

產品責任

	單位	2023年	2024年	2025年
關於產品與服務的投訴	件	0	0	0

知識產權

	單位	2023 年	2024 年	2025 年	
專利授權數量					
中國地區	發明專利授權數	件	95	123	137
	實用性專利授權數	件	193	207	211
	外觀設計專利授權數	件	13	13	15
	專利授權總數	件	301	343	363
海外地區	發明專利授權數	件	1	1	0
	實用性專利授權數	件	2	2	0
	外觀設計專利授權數	件	3	3	0
	專利授權總數	件	6	6	0
著作權授權數量					
中國地區	軟件著作權	件	35	37	38
	作品著作權	件	6	6	6
商標授權數量					
中國地區	件	103	110	116	
海外地區	件	21	21	29	

社區投資

		單位	2023 年	2024 年	2025 年	
按貢獻範疇	文化	投入資金金額	元	/	/	15,000
		投入的時間	小時	/	/	90
疇分類	體育	投入資金金額	元	/	/	166,900
		投入的時間	小時	/	/	315
	環境保護	投入資金金額	萬元 HKD	/	/	50

附錄 2 ESG 指引索引表

港交所編號	ESG 指標	GRI	對應章節
「強制披露」規定			
	管理架構（包括董事會包括董事會申明）		董事會 ESG 聲明 - ESG 管治架構
	匯報原則		關於本報告
	匯報範圍		關於本報告
「不遵守就解釋」部分			
A 環境			
A1 排放物	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 305, 306, 307-1	氣候行動 賦能發展
KPI A1.1	排放物種類及相關排放數據。	305-1, 305-2, 305-4, 305-6, 305-7	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 污染物與廢棄物排放
KPI A1.2	[於 2025 年 1 月 1 日刪除]		
KPI A1.3	所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	306-2(a)	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 污染物與廢棄物排放
KPI A1.4	所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	306-2(b), 306-3	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 污染物與廢棄物排放
KPI A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	103-2, 305-5	氣候行動 賦能發展 - 應對氣候變化 氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理
KPI A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	103-2, 306-2, 306-4	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理
層面 A2 資源使用	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	103-2(c-i), 301, 302, 303	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理
KPI A2.1	按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	302-1, 302-3, 302-3	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 資源與能源消耗
KPI A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	303-1, 303-3, 303-4, 305-5	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 資源與能源消耗

港交所編號	ESG 指標	GRI	對應章節
KPI A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	103-2, 302-4, 302-5	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理
KPI A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	103-2, 303-3, 303-4, 303-5	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理
KPI A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	301-1	氣候行動 賦能發展 - 排放與資源管理 附錄 1 績效表 - 環境 - 資源與能源消耗
層面 A3 環境及天然資源	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	103-2(c-i), 301, 302, 303, 304, 305, 306	氣候行動 賦能發展 - 應對氣候變化 氣候行動 賦能發展 - 把握清潔能源機遇
KPI A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	103-1, 103-2, 303-1, 303-2, 304-2, 306-3(c), 306-5	氣候行動 賦能發展 - 應對氣候變化
層面 A4	[於 2025 年 1 月 1 日刪除]		
KPI A4.1	[於 2025 年 1 月 1 日刪除]		
B 社會			
層面 B1 僱傭	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 202, 401, 405, 406, 419-1	以人為本 凝聚發展 - 人才吸引與保留 以人為本 凝聚發展 - 多元、平等與包容 以人為本 凝聚發展 - 員工培訓與發展
KPI B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	102-8, 405-1(b)	以人為本 凝聚發展 - 多元平等與包容 附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
KPI B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	401-1	附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
層面 B2 健康與安全	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 403, 419-1	以人為本 凝聚發展 - 守護健康與安全
KPI B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	403-9	附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
KPI B2.2	因工傷損失工作日數。	403-9	附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
KPI B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	103-2, 103-3(a-i), 403-1	以人為本 凝聚發展 - 守護健康與安全

港交所編號	ESG 指標	GRI	對應章節
層面 B3 發展及培訓	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	103-2(c-i), 404-2(a)	以人為本 凝聚發展 - 員工培訓與發展
KPI B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	404-1	附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
KPI B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。		附錄 1 績效表 - 社會 - 人力資源績效
層面 B4 勞工準則	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 408, 409, 419-1	以人為本 凝聚發展 - 人才吸引與保留
KPI B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	103-2, 408, 409	以人為本 凝聚發展 - 人才吸引與保留
KPI B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。		以人為本 凝聚發展 - 人才吸引與保留
層面 B5 供應鏈管理	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	103-2(c-i), 204, 308, 414	創新引領 追求卓越 - 供應鏈管理
KPI B5.1	按地區劃分的供應商數目。	102-9	創新引領 追求卓越 - 供應鏈管理 附錄 1 績效表 - 社會 - 供應商數量
KPI B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	103-2, 308-1, 308-2, 414-1, 414-2	創新引領 追求卓越 - 供應鏈管理
KPI B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	308-2, 414-2	創新引領 追求卓越 - 供應鏈管理
KPI B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	103-2, 308-1	創新引領 追求卓越 - 供應鏈管理
層面 B6 產品責任	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 416-2, 417-2, 417-3, 418-1, 419-1	創新引領 追求卓越 - 追求卓越產品品質
KPI B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	102-43, 102-44, 103-2(c-vi), 418-1	創新引領 追求卓越 - 追求卓越產品品質

港交所編號	ESG 指標	GRI	對應章節
KPI B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。		創新引領 追求卓越 - 追求卓越產品品質
KPI B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。		創新引領 追求卓越 - 研發與負責任創新
KPI B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。		創新引領 追求卓越 - 追求卓越產品品質
KPI B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	103-2, 103-3(a-i), 418	創新引領 追求卓越 - 保障信息安全
層面 B7 反貪污	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	103-2(c-i), 205, 205-3, 419-1	健全治理 長效運行 - 商業道德與反貪污
KPI B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	205-3	健全治理 長效運行 - 商業道德與反貪污
KPI B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	102-17, 103-2, 103-3(a-i), 205	健全治理 長效運行 - 商業道德與反貪污
KPI B7.3	描述向董事及僱員提供的反貪污培訓。	205-2	健全治理 長效運行 - 商業道德與反貪污
層面 B8 社區投資	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	103-2(c-i), 413	以人為本 凝聚發展 - 積極履行社會責任
KPI B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	203-1(a), 413-1	以人為本 凝聚發展 - 積極履行社會責任
KPI B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	201-1(a-ii), 413-1	以人為本 凝聚發展 - 積極履行社會責任

守則 D 部分：氣候相關披露索引

維度	披露內容	GRI	對應章節
管治	19. 發行人須披露有關以下方面的資料： (a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（可包括董事會、委員會或其他同等治理機構、或個人的資訊；及） (b) 管理層在風險、管理及監督氣候相關風險和機遇的治理流程、監控措施及程序中的角色。	2-9, 2-13	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化
氣候相關 風險和機 遇	20. 發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。	201-2	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化
業務模式 和價值鏈	21. 發行人須披露讓人瞭解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。	2-6	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化
	22. 發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。	2-22	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化
策略	23. 發行人須披露先前各個緩解計劃所披露計劃的進度。	3-3	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化 公司目前尚未制定涵蓋整體業務的氣候相關轉型計劃，公司正持續識別與評估氣候相關風險及機遇，並將於相關基礎成熟後，審慎評估制定氣候相關轉型計劃的可行性
財務狀況、 財務表現 及現金流 量 - 當前 財務影響	24. 發行人須披露以下定性和量化資料： (a) 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及 (b) 當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債賬面價值發生重大風險時，關於識別的氣候相關風險和機遇的資訊。	201-2	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化
財務狀況、 財務表現 及現金流 量 - 預期 財務影響	25. 發行人須披露以下定性和量化資料： (a) 發行人在考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮其投資及融資計劃，其預期在短期、中期及長期內將如何變化； (b) 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務狀況及現金流量在短期、中期及長期的影響。	201-2	氣候行動，賦能發展 - 應對氣候變化

維度	披露內容	GRI	對應章節
策略	26. 在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人了解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須披露其情況相符的做法，使用與氣候相關的情景分析評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人須披露數值或區間範圍。	201-2,3-3	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化
風險管理	27. 發行人須披露以下資訊： (a) 發行人用於識別、評估氣候相關風險，以及確定當中重要風險並保持監察的流程及相關政策； (b) 發行人用於識別、評估氣候相關機遇，以及確定當中重要機遇並保持監察的流程（包括行人可有如何使用氣候情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；及 (c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優先排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。	2-12,2-13	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化
溫室氣體排放	28. 發行人須披露匯報期內的溫室氣體總排放量（以公噸二氧化碳當量表示），並分為： (a) 範圍 1 溫室氣體排放； (b) 範圍 2 溫室氣體排放；及 (c) 範圍 3 溫室氣體排放。	305-1,305-2,305-3,305-4,305-5	氣候行動，賦能發展- 排放與資源管理 附錄 1 績效表-環境- 溫室氣體排放
指標及目標	29. 發行人須： (a) 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》（2004 年）計量溫室氣體排放； (b) 披露其用於計量溫室氣體排放的方法； (c) 就披露的範圍 2 溫室氣體排放，披露其以地域基準的範圍 2 溫室氣體排放，並提供有助於了解排放的任何額外的文書資訊；及 (d) 就披露的範圍 3 溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍 3）核算與報告標準》（2011 年）所述的範圍 3 類別披露發行人計量範圍 3 溫室氣體排放中包含的類別。	305-1,305-2,305-3,305-4,305-5	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化 附錄 1 績效表-環境- 溫室氣體排放
氣候相關轉型風險	30. 發行人須披露受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	201-2	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化
氣候相關物理風險	31. 發行人須披露受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	201-2	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化

維度	披露內容	GRI	對應章節
氣候相關機遇	32. 發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。	201-2	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化
資本運用	33. 發行人須披露其氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。	201-2	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化
內部碳定價	34. 發行人須披露如下： (a) 關於發行人可有及如何在決策中應用碳定價（例如投資決策、轉移定價及情景分析）；及 (b) 發行人用於計算其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價；或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。	305-5	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化 公司目前未在投資決策、轉移定價或情景分析等決策過程中應用內部碳定價，亦未就溫室氣體排放設立每公噸定價
薪酬	35. 發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。	2-19	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化 公司現行薪酬政策中未納入氣候相關考慮因素，高級管理層及其他員工的績效考核暫未與減排目標或其他氣候相關指標掛鈎
指標及目標	36. 本交易所鼓勵發行人披露與其業務模式和活動有關的行業特定指標，或與其具有相似特質的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《國際財務報告可持續披露準則 S2》及相關國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的指標並考慮其是否適用。	/	不適用
氣候相關目標	37. 發行人須披露 (a) 其為監察實現其策略目標的進度而設定的氣候相關的定性及量化目標；及 (b) 法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須就每個目標披露： (a) 用以設定目標的指標； (b) 目標的目的（例如減緩、適應或以科學為基礎的舉措）； (c) 目標的適用範圍（例如目標適用於發行人整個集團還是部分（如僅適用於某業務單位或地理區域））； (d) 目標的適用期間； (e) 衡量進度的基準期間； (f) 階段性目標或中期目標（如有）； (g) 如屬量化目標，其應絕對目標還是強度目標；及 (h) 最新氣候變化國際協議（包括該協議產生的司法影響）如何幫助發行人設定目標。	305-5	氣候行動，賦能發展- 應對氣候變化

維度	披露內容	GRI	對應章節
指標及目標	38. 發行人須披露設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察進展，包括： (a) 目標本身及設定目標的方法是否經第三方驗證； (b) 發行人審核目標的程序； (c) 用於監察達標進度的指標；及 (d) 任何修訂目標的內容及原因。	3-3	氣候行動, 賦能發展- 應對氣候變化
	39. 發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢變化分析。	305	氣候行動, 賦能發展- 應對氣候變化
	40. 就披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露： (a) 目標涵蓋哪些溫室氣體； (b) 目標是否涵蓋範圍 1、範圍 2 或範圍 3 溫室氣體排放； (c) 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放強度目標。如為溫室氣體排放強度目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標； (d) 目標是否是採用行業減碳方法制定的；及 (e) 發行人計劃使用抵消溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放目標。	305-1,305-2,305-3,305-4,305-5	氣候行動, 賦能發展- 應對氣候變化
	跨行業指標及行業指標的適用性	41. 在編制披露內容以符合第 21 至 26 及 37 至 38 段的規定時，發行人須參考 (a) 跨行業指標（見第 28 至 35 段）及 (b) 行業指標（見第 36 段）並考慮其是否適用。	/