CALB
中创新航

# 2024

## 環境、社會及管治 (ESG) 報告

# 目錄


2 關於本報告
3 董事長致辭
4 2024年ESG亮點
5 關於中創新航

5 公司簡介
6 產業佈局
8 榮譽獎項

9 ESG管理

23 環境

24 應對氣候變化
29 環境管理
30 資源管理
33 污染與廢棄物管理
35 循環經濟
35 生態系統與生物多樣性保護

36 社會

37 產品質量與安全
42 客戶服務管理
44 供應鏈可持續
47 產品研發與創新
52 員工權益與發展
61 社區參與

63 治理

64 公司治理
67 商業道德與合規
70 數智化管理
72 信息安全與隱私保護

75 附錄

75 ESG關鍵績效表
88 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引表
93 《GRI可持續發展報告標準》內容索引表
97 加入協會與組織
98 縮寫詞對照表
99 鑑證聲明


交互式用戶指南

# 關於本報告

## 報告標準

本報告依照香港聯合交易所有限公司(簡稱「香港聯交所」)《主板上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》編製，同時參考國際可持續發展準則理事會(ISSB)《國際財務報告可持續披露準則》、聯合國2030年可持續發展目標(SDGs)、全球可持續發展標準委員會《GRI可持續發展報告標準》(GRI Standards)、香港聯交所《環境、社會及管治框架下氣候信息披露的實施指引》在內的報告準則及標準。

## 報告原則

本報告遵循香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》中重要性、量化、平衡、一致性原則：

1 重要性：公司已開展利益相關方及重要性議題識別，並參考識別的結果界定報告內容與範圍。具體識別過程及重要性議題內容參見本報告「利益相關方溝通」「重要性議題評估」章節。

2 量化：本報告中定量關鍵績效指標的統計標準、方法、假設及／或計算工具，以及轉換因子的來源均已在相應位置(如適用)進行了說明。

3 平衡：本報告不偏不倚地呈報公司在ESG各方面的表現，避免可能會不恰當地影響報告讀者決策或判斷的選擇、遺漏或呈報格式。

4 一致性：本報告使用一致的披露統計方法，便於環境、社會及管治數據日後可作有意義的比較。

## 時間範圍

2024年1月1日至2024年12月31日(以下簡稱「報告期」)，為增強報告可比性及前瞻性，部分內容往前後年度適度延伸。

## 組織範圍

若無特別說明，本報告覆蓋中創新航科技集團股份有限公司及其附屬公司。

## 數據說明

本報告所涉及信息來源於公司內部統計數據、第三方審計報告以及公開材料。為確保數據的準確性和可靠性，公司邀請獨立第三方機構對報告數據進行驗證。除特別說明外，報告中涉及的貨幣均以人民幣為計量單位。

## 稱謂說明

為便於表述和閱讀，「中創新航科技集團股份有限公司」在本報告中也以「中創新航」「公司」「集團」和「我們」表示。

## 免責聲明

本報告可能含有預測信息，包括但不限於有關未來的財務、運營、產品系列、新技術等信息。由於實踐中存在很多不確定因素，可能導致實際結果與預測信息有很大的差別。因此，本報告信息僅供參考，不構成任何形式的投資建議或承諾。公司可能不經通知修改上述信息，恕不另行通知。

## 報告獲取

為提倡綠色環保，本報告僅提供電子版，您可在中創新航官方網站(http://www.calb-tech.com)或香港聯交所披露易網站(https://www.hkexnews.hk)內進行在線瀏覽或下載。本報告使用中文和英文，如兩種語言版本在理解上產生分歧時，請以中文版為準。

## 聯繫方式

如對本報告內容有任何疑問或建議，歡迎通過以下方式與我們聯繫：

ESG執行委員會辦公室
電子郵件：ESG@calb-tech.com
電話：0519-68903688
地址：江蘇省常州市金壇區江東大道1號

# 董事長致辭

2024年，中創新航實現了業務規模、技術實力與盈利能力的多重提升，並繼續將ESG理念深度融入戰略佈局，通過綠色創新與責任擔當，為可持續發展注入新動能。

中創新航始終以技術創新為核心驅動力。2024年，公司在材料研發、電池技術、先進製造及全生命週期管理等領域取得重大進展，憑藉儲能領域的關鍵技術研發及應用榮獲「國家科學技術進步獎」；公司通過材料、結構、系統、製造、回收等「硬科技」領域的持續突破，為綠色出行和低碳生活賦能，同時依託數智化技術的「軟實力」作為驅動零碳文明的「加速器」，通過「硬科技+軟實力」的雙向結合，實現「能源+」戰略的創新發展，推動可再生能源的高效利用和存儲，為實現碳中和目標貢獻創新力量。

中創新航始終以用戶需求為導向進行產品創新。2024年，公司發佈「頂流」、「至遠」、「至久」、「無界」電池，在高比能、高安全、長壽命、超快充和全氣候等產品性能方面全方位創新超越。公司以領先的產品力、卓越的品質與服務，在乘用車、儲能、商用車、船用、低空飛行等領域取得新突破，產品單月出貨量突破10GWh，實現市場開拓與生態建設的雙重飛躍，以多元佈局構建新能源生態閉環，持續引領行業創新升級，為行業健康生態做貢獻。

中創新航始終以國家「雙碳」戰略及全球可持續發展目標為牽引。2024年，公司積極構建並完善公司碳管理工作體系，明確碳目標，構建全生命週期碳管理運行機制，全基地完成ISO14064認證，並獲頒江蘇省首批試點產品碳足跡標識認證。與此同時，公司與戰略客戶及供應商積極聯動，推動綠色、負責任供應鏈體系建設，在碳排放、循環材料和溯源等領域協同合作，積極參與全球電池聯盟電池護照試點等行業探索性工作，引領行業綠色、低碳、可持續發展。

中創新航始終以踐行負責任企業為己任。2024年，公司持續發現和培育人才，從醫、食、住、行，到節日關懷、身心健康、家庭關照，為員工提供全方位關愛和支持。公司主動發揮自身的技術優勢，共享科研資源，持續推進校企產學研合作，支持青年科技創新活動，助力教育事業發展，提升成果轉化；加入公益基金會，積極參與生物多樣性保護；組織開展員工志願者服務活動，關注社會弱勢群體，持續為社會慈善公益事業貢獻力量。

面向未來，我們堅信，新能源產業既是經濟發展的新動能，更是實現人與自然和諧共生的關鍵路徑。中創新航願與全球夥伴攜手，以創新之力守護碧水藍天，以責任之心共創可持續發展的美好未來！

# 2024年ESG亮點

## 環境

- 2030年**核心運營碳中和**
- 2040年**價值鏈碳中和**
- 公司已投入運行的光伏發電裝機量共**45**兆瓦 較去年增長**262.90%**
- 危險廢棄物密度較上一年度下降**73.68%**
- 無害廢棄物密度較上一年度下降**19.28%**
- 能源消耗強度較上一年下降**28.37%**
- 武漢基地通過能源管理體系認證，並獲得國家級「**綠色工廠**」稱號
- 武漢基地獲武漢市「**無廢工廠**」示範單位

## 社會

- 因產品質量或安全健康原因主動發起的召回事件**零**起
- 產品及/或服務投訴關閉率**100%**
- 關鍵材料供應商ESG現場審核覆蓋比例**100%**
- 公司累計專利數（含申請中專利數）**4,542**件
- 研發投入為**141,761**萬元，同比增長**42.91%**，佔營業收入的**5.11%**
- 員工滿意度為**94.1%**
- 年度累計培訓時長**3,150,835**小時，人均培訓時長**21.12**小時
- 公司未發生安全生產事故，達成「**零事故**」目標

## 治理

- 公司全年營業收入為**2,775,153**萬元，淨利潤為**84,363**萬元，淨利潤增長率為**93.0%**
- 董事會成員中女性佔比達**37.5%**
- 年度內控評價覆蓋所有現已投產基地
- 商業道德與合規培訓達**37,977**人次
- 未發生數據洩露或觸犯隱私保護等信息安全事件

# 關於中創新航

## 公司簡介

中創新航是專業從事新能源技術及產品研發與應用的高科技企業。作為電池專家，公司致力於構建全方位能源運營體系，為以動力及儲能為代表的新能源全場景應用市場提供完善的產品解決方案和全生命週期管理。

公司擁有持續領先的技術創新能力，依託國家認定企業技術中心、博士後科研工作站等科研平台，在材料技術創新、結構技術創新、製造技術創新和生態健康發展創新上不斷發力，打造具有全球影響力的新能源科技創新平台。公司持續打造硬核產品力，服務市場，成就客戶，與生態夥伴實現共創共贏。

目前，公司已建立常州、廈門、成都、武漢、合肥、眉山、江門等多個產業基地，完成全方位國內產業佈局，同時已設立歐洲、東盟產業基地，大力拓展海外產業佈局，打造擁有規模化智能製造實力的國際化領先企業！

中創新航以「超越商業，造福人類」為使命，以「共創共贏，成就偉大」為願景，致力於新能源領域的開拓創新與技術引領，持續塑造新能源產業健康生態，為「雙碳目標」和新能源汽車戰略的實現盡最大擔當，為能源安全及可持續發展切實履行責任！

# 產業佈局

公司主要業務涵蓋新能源電池、電池管理系統及相關集成產品和電池材料的研製、生產、銷售和市場應用開發。主要目標市場有新能源乘用車、商用車、儲能、船用、飛行動力及人形機器人等其他新興市場領域。

## 乘用車市場
## 支持重點客戶全系車型首發

以「高能量密度、高安全、長壽命、快充/高功率、全氣候」為核心產品競爭力，已具備全面配套一線品牌主機廠車型能力，全面覆蓋純電及混動車型。與國內外領先乘用車企業深度合作，支持重點客戶全系車型首發，量產開發及交付能力行業領先。

## 商用車市場
## 全面配套多應用場景車型

以「長壽命、高能量密度、高安全、全氣候、標準化、可擴展性強」為核心產品競爭力，全面覆蓋純電動公交車、通勤車、物流車、工程機械等領域，搭載車型已廣泛應用於高溫高濕、偏遠高原、高寒低壓等多應用場景，交付的多款電動公交車、客車等在全球100多個城市保持穩定運行。

## 儲能市場
## 實現倍數級業績增長

以「高安全、長壽命、高經濟效率、高度集成率」為核心產品競爭力，為客戶提供滿足多種需求的儲能集成系統服務，全面覆蓋發電側風光儲、電網側調峰調頻、用戶側削峰填谷、備用電源及家用儲能等應用領域。作為國家最早一批儲能示範項目擔當者，中創新航批量交付的儲能產品已廣泛應用於近海島嶼、偏遠高原、高寒低壓等多種場景，儲能業務倍數級增長，實現多家戰略客戶的批量交付。

## 船用市場
## 多樣化產品解決方案

以「高功率、長續航、高安全、長壽命、高經濟性」為核心產品競爭力，為船舶備電及動力系統領域提供多樣化的產品解決方案。公司先後獲得中國船級社CCS認證，以及國內首個由中國團隊自主設計系統通過的挪威船級社DNV認證，實現全球電動船舶市場應用全覆蓋。目前全球已有超過1,000條船搭載公司電池。

## 飛行動力及其他新興市場
## 全面發力，性能指針

以「高能量密度、高倍率、高安全、長壽命」為核心產品競爭力，為飛行動力、人形機器人、礦用車輛、軌道交通等新興市場提供靈活多樣的產品定製解決方案，率先完成海陸空電池配套「大滿貫」。

# 中創新航 電池專家

**總部**
中國常州

**五大研發中心**
常州 深圳 上海 成都 歐洲

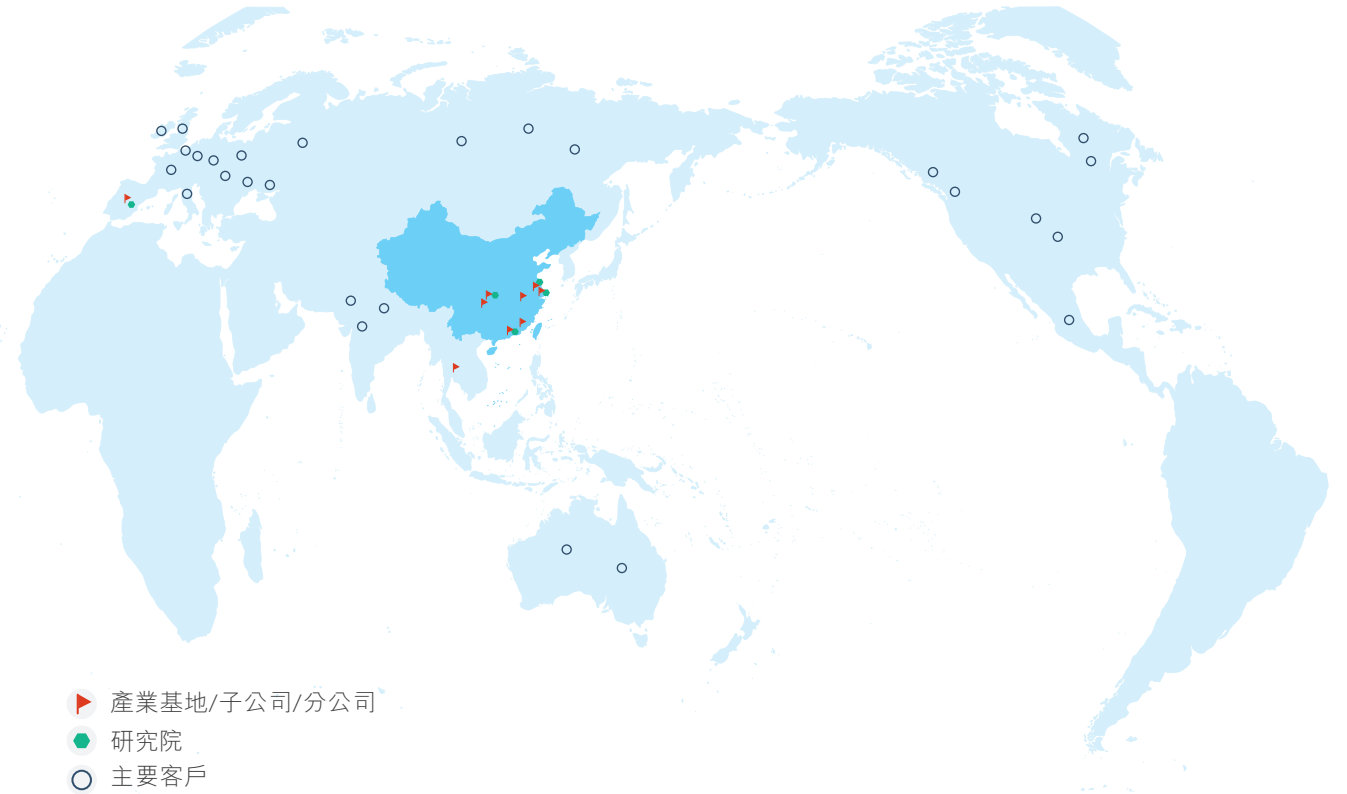
**九大產業基地**
常州 廈門 成都 眉山 武漢 合肥 江門 歐洲 東盟

**36+**
乘用車品牌

**200+**
車型應用

**2,000,000+**
配套車輛

**4**個直轄市**328**個地級行政區
運行城市



# 榮譽獎項

| | | | |
|---|---|---|---|
| **國家科學技術進步獎二等獎**<br>國務院 | **中國專利獎優秀獎**<br>國家知識產權局 | **2023年度江蘇省科學技術獎一等獎**<br>江蘇省人民政府 | **2023年度江蘇省科學技術獎二等獎**<br>江蘇省人民政府 |
| **儲能行業電力儲能電站系統先鋒企業貢獻獎**<br>CESC中國國際儲能大會組委會 | **中國輕工業企業競爭力評選200強名列第38位，科技100強名列第5位**<br>中國輕工業協會 | **2024年度工業五星企業獎**<br>常州市委辦公室 | **2024年度納稅百強企業獎**<br>常州市委辦公室 |
| **劉靜瑜董事長獲工業明星企業家**<br>常州市委辦公室 | **科技遠程獎**<br>吉利遠程 | **創新卓越獎**<br>質子汽車 | **戰略合作獎**<br>廣汽 |
| **「鵬翼杯」質量金獎**<br>小鵬汽車 | **優秀供應商**<br>長安汽車 | **質量磐石獎**<br>零跑 | **全球戰略夥伴獎**<br>陽光電源 |
| **最佳合作夥伴獎**<br>東風乘用車 | **廣東省五一勞動獎狀**<br>廣東總工會 | **2024 年度責任科技公司**<br>社會責任大會 | **劉靜瑜董事長獲2024 年度責任人物**<br>社會責任大會 |

■ 獎項全稱　■ 頒發機構

# ESG管理

中創新航將ESG視為可持續和高質量發展的核心引擎，持續升級ESG治理架構和運行機制，與各利益相關方一路同行，為市場和客戶創造更大價值，為產業和經濟發展，為能源安全和人類更好的未來做出更大貢獻。

## ESG治理

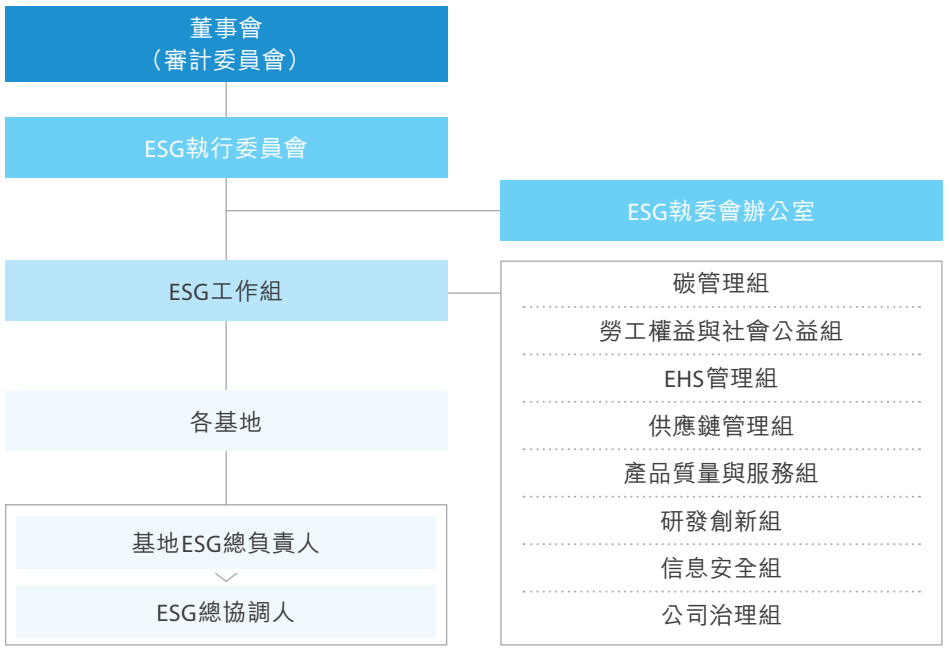
公司已構建了「治理層－管理層－執行層」三級聯動的組織架構體系，以保障公司可持續發展管理的有效性。2024年，公司以可持續發展為核心，完善了ESG組織架構和運行機制，通過對重要性議題、能力建設等識別與評估，進一步細化專業工作組分工及人員適配，重新梳理各組織的職責及成員，同時，公司進一步明確了ESG組織的運行機制，確保ESG戰略與公司整體戰略深度融合。

**董事會**：全面負責ESG監管工作，是公司ESG治理的最高責任機構，董事會下屬審計委員會負責審閱公司ESG相關方針政策、戰略目標及ESG報告，監管公司ESG目標達成情況，評估與管理ESG相關風險等，並向董事會報告；審計委員會由三名獨立非執行董事組成。

**ESG執行委員會**：負責公司ESG相關方針政策、戰略及核心議題行動目標、重大ESG風險管控的決策，以及ESG報告披露審議。ESG執行委員會由公司高層領導組成。

**ESG工作組**：為全面保證公司各基地及各部門ESG工作的有效推進和運行，ESG執行委員會下設集團ESG工作組，由集團及各基地主要業務部門負責人及核心業務骨幹擔任組長及組員，負責推進公司ESG管理相關事項的規劃與工作。

**各基地**：負責基地ESG管理體系建設，有效落實各ESG工作組規劃，持續響應內外部利益相關方需求。



## ESG能力建設

ESG實施需要全員共同參與，為培養全員ESG意識，增強員工對ESG的認識和理解，公司開展了分層分類的ESG培訓，並積極參加下游客戶ESG相關培訓指導，2024年度，ESG培訓累計覆蓋34,041人次。

2024年度，
ESG培訓累計覆蓋
**34,041**人次

| | |
|---|---|
| **ESG基礎培訓** | 公司每月面向新入職員工開展《ESG基礎知識》培訓，讓每一位員工了解公司ESG理念與行動。 |
| **ESG專項培訓** | 公司關注董事會及高層管理團隊的ESG能力建設，報告期內，高管ESG培訓覆蓋率為100%，公司邀請行業專家對公司高管及核心管理人員開展《碳管理》培訓，並組織ESG工作組等專業人員開展ISO14064/ISO14067體系認證等專項培訓。 |
| **參與客戶ESG培訓** | 報告期內，公司參加動力及儲能客戶ESG相關培訓共計17場次。通過參與下游客戶的ESG培訓指導，進一步強化供應鏈協同，推動全產業鏈的可持續發展，為實現公司ESG目標創造更廣泛的價值。 |

## 董事會聲明

中創新航堅持將ESG理念融入公司戰略及日常運營，持續健全ESG管理機制，時刻聚焦產品全生命週期和可持續發展，與各利益相關方攜手共建人類更美好的未來。公司董事會為ESG管理的最高責任機構，董事會下屬審計委員會為ESG監管機構，負責審閱公司ESG相關方針政策、戰略目標及ESG報告，監管公司ESG目標達成情況，評估與管理ESG相關風險等，並向董事會匯報。

中創新航與各利益相關方保持密切溝通，同時對標外部政策、標準及同行表現，識別、評估ESG重要性議題，並將重要性議題的管理與提升作為ESG重點工作，制定相應績效目標及行動方案，並持續跟進與檢討。

2024年，中創新航重新檢視ESG戰略及目標，優化ESG治理架構及運行機制，開展雙重重要性議題評估，識別ESG風險與機遇，研究制定碳中和目標及實施路徑。

本報告詳細披露了中創新航2024年ESG工作進展與成效，董事會對本報告內容的真實性、準確性和完整性負責，並承諾將繼續推動公司在ESG領域的持續改進，為利益相關方創造長期價值，為全球可持續發展貢獻力量。

## ESG戰略

報告期內，公司基於對利益相關方訴求、行業趨勢及法規要求的系統性分析，充分識別重要性議題風險和機遇，重構ESG戰略目標綱領，並制定關鍵行動，實現與業務戰略的全面協同。

| 戰略目標 | 戰略綱領 |
| --- | --- |
| 綠色低碳 | • 將環保理念融入產品全生命週期管理，堅持綠色設計、低碳製造、循環利用，推動全供應鏈協同減碳，實現碳中和目標 |
| 生態和諧 | • 堅持誠信發展，尊重員工、關注員工權益及發展，推動供應鏈可持續管理，踐行公益責任，攜手各利益相關方持續塑造新能源產業健康生態。 |
| 賦能世界 | • 持續創新，打造頂尖的技術和產品，助力全球雙碳目標達成，為人類能源安全和可持續發展做貢獻。 |

## 利益相關方溝通

公司高度重視利益相關方參與，秉持開放透明的原則，通過建立系統化、規範化的利益相關方管理機制，全面識別並分類管理各利益相關方，包括股東、員工、客戶、供應商、社區及監管機構等。公司建立了常態化的溝通及回應機制，通過定期舉辦ESG專題研討會、問卷調查、座談會等形式，廣泛收集利益相關方的意見與建議。同時，公司定期匯總分析利益相關方在環境、社會和治理方面的訴求與期望，確保充分理解其關注重點。例如，在環境方面，利益相關方關注公司的碳減排目標和綠色供應鏈管理；在社會方面，重點關注員工福祉、社區發展及產品安全；在治理方面，則強調透明度和合規性。公司將這些反饋融入可持續發展管理實踐中，不斷優化ESG戰略與行動方案，確保與利益相關方的期望保持一致，推動公司實現更高水平的可持續發展。

| 利益相關方 | 客戶 | 股東 | 員工 | 政府及監管機構 | 供應商 | 社區與公眾 | 行業/標準協會 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 需求與期望 | • 產品質量與安全<br>• 供應鏈可持續<br>• 循環經濟<br>• 產品研發與創新<br>• 客戶服務管理<br>• 應對氣候變化<br>• 數智化<br>• 知識產權保護<br>• ESG管理<br>• 信息安全與隱私保護 | • 公司治理<br>• 經濟績效<br>• 商業道德與合規<br>• ESG管理 | • 員工關懷<br>• 員工多元化與包容<br>• 員工權益保障<br>• 職業健康與安全<br>• 職業發展與培訓<br>• 信息安全與隱私保護 | • 商業道德與合規<br>• 環境管理<br>• 能源管理<br>• 職業健康與安全<br>• ESG管理 | • 供應鏈可持續<br>• 產品質量與安全<br>• 信息安全與隱私保護 | • 社區參與<br>• 循環經濟<br>• 水資源管理<br>• 污染與廢棄物管理<br>• 生態系統與生物多樣性保護 | • 產品質量與安全<br>• 產品研發與創新 |
| 溝通管道與方式 | • 客戶滿意度調查<br>• 展會<br>• 社交媒體<br>• 客戶調研審核<br>• 日常溝通會議<br>• 合作夥伴大會<br>• 客戶服務熱線<br>• 公司官網 | • 股東大會<br>• 信息披露<br>• 投資者關係活動<br>• 合作夥伴大會 | • 員工問卷調查<br>• 員工交流會<br>• 內部溝通平台<br>• 職工代表大會<br>• 員工培訓<br>• 員工活動 | • 政府會議<br>• 監督檢查<br>• 參觀考察/調研<br>• 信息披露 | • 日常溝通會議<br>• 供應商審核及評估<br>• 合作夥伴大會 | • 公益活動<br>• 環保措施<br>• 社交媒體<br>• 公司官網<br>• 志願者項目 | • 行業信息交流<br>• 參與行業標準制定 |

## 重要性議題評估

重要性議題評估有助中創新航精準識別及開展議題相關影響、風險和機遇管理，並將其作為年度ESG報告披露的核心內容。2024年，公司根據最新國際披露標準更新評估方法，首次開展雙重重要性評估，即採用財務重要性和影響重要性兩大維度識別議題重要性，構建了實質性議題矩陣，明確了各議題的重要性程度與排序。

**重要性議題評估程序**

**議題識別**

- 識別議題相關影響、風險和機遇，形成議題庫。

**議題重要性的評估**

- 影響重要性評估。
- 財務重要性評估。
- 整合影響與財務重要性結果。

**重要性議題確認與報告**

- ESG執行委員會審閱並確認分析結果。
- 根據分析結果開展針對性披露與實踐提升。

## 步驟一 議題識別

基於公司內部活動和業務關係、外部客觀環境以及主要受影響的利益相關方等，結合公司所處行業特點、行業發展階段、自身商業模式、所處價值鏈等情況，識別具有財務重要性或影響重要性的議題的同時，通過整理公司相關監管政策、規則、行業標準及發展趨勢、同業分析等方式，識別重要性議題，形成議題庫。

| 2024年議題庫 | | | |
|---|---|---|---|
| 議題範疇 | 議題 | | 議題變化說明 |
| 環境(7) | • 應對氣候變化<br>• 能源管理<br>• 環境管理 | • 循環經濟<br>• 污染與廢棄物管理<br>• 水資源管理<br>• 生態系統與生物多樣性保護 | • 將「氣候變化」調整為「應對氣候變化」，調整表述。<br>• 將「廢棄物管理」調整為「污染與廢棄物管理」，「循環回收」調整為「循環經濟」，拓展議題內涵。<br>• 新增「環境管理」，在滿足監管合規要求的同時，推動低碳轉型以增強公司可持續競爭力與長期價值。<br>• 新增「生態系統與生物多樣性保護」議題，展現公司在生態保護領域的前瞻性思考。 |
| 社會(11) | • 產品研發與創新<br>• 知識產權保護<br>• 客戶服務管理<br>• 員工關懷<br>• 員工多元化與包容<br>• 社區參與 | • 產品質量與安全<br>• 供應鏈可持續<br>• 員工權益保障<br>• 職業健康與安全<br>• 職業發展與培訓 | • 將「福利與保障」調整為「員工權益保障」，調整表述。 |
| 治理(6) | • 公司治理<br>• 數智化<br>• 商業道德與合規 | • ESG管理<br>• 經濟績效<br>• 信息安全與隱私保護 | • 新增「ESG管理」議題，ESG管理通過整合環境、社會與治理目標至核心業務，幫助公司識別長期增長機遇，同時滿足各利益相關方需求。<br>• 新增「數智化」議題，數智化可以驅動能源效率優化、數據透明治理等，是公司實現環境可持續、治理效能提升及透明度的核心賦能工具。<br>• 將「商業道德」調整為「商業道德與合規」、將「相關方隱私」調整為「信息安全與隱私保護」，拓展議題內涵。 |

## 步驟二 議題重要性的評估

公司結合自身所處行業和經營業務的特點等情況，組織公司管理層及內部ESG相關領域專家通過問卷方式評估步驟一議題清單中的議題的影響重要性和財務重要性：

### 影響重要性評估

識別公司在相應議題的表現是否會對經濟、社會和環境實際或者潛在產生重大影響，從公司對經濟、環境和社會的影響程度以及事件或影響發生可能性兩個維度進行評估。

### 財務重要性評估

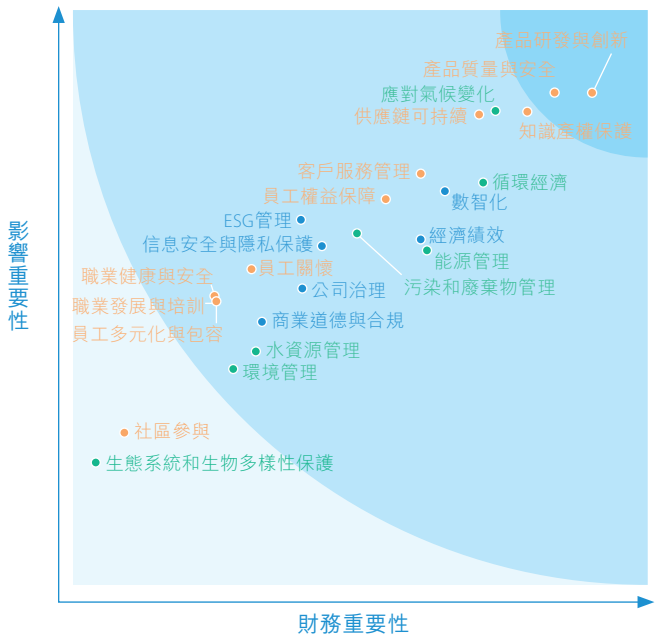
識別議題是否預期在短期、中期和長期內對公司商業模式、業務運營、發展戰略、財務狀況、經營成果、現金流、融資方式及成本等產生重大影響，從上述財務影響程度以及事件或影響發生的可能性兩個維度進行評估。

### 雙重重要性分析結果

通過對影響重要性和財務重要性評估結果進行量化匯總分析，並通過矩陣圖直觀展示公司重要性議題識別結果，公司共識別出重大議題2項，重要議題20項。

### 重要性議題矩陣圖

- 環境
- 社會
- 治理




| 雙重重要性程度 | 議題 | |
|---|---|---|
| 重大 | • 產品研發與創新 | • 產品質量與安全 |
| 重要 | • 應對氣候變化<br>• 供應鏈可持續<br>• 數智化<br>• 員工權益保障<br>• 能源管理<br>• ESG管理<br>• 公司治理<br>• 環境管理<br>• 職業健康與安全<br>• 職業發展與培訓 | • 知識產權保護<br>• 循環經濟<br>• 客戶服務管理<br>• 經濟績效<br>• 污染與廢棄物管理<br>• 信息安全與隱私保護<br>• 員工關懷<br>• 商業道德與合規<br>• 員工多元化與包容<br>• 水資源管理 |
| 一般 | • 社區參與 | • 生態系統與生物多樣性保護 |

## 步驟三 重要性議題確認與報告

針對重要重大議題，公司從受影響的價值鏈、利益相關方、風險和機遇以及影響週期進行匯總展示，並在報告內重點披露相關的管理與行動。

| 議題 | 受影響的價值鏈 | | | 受影響的利益相關方 | 風險和機遇 | | 影響週期[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 價值鏈上游 | 自身運營 | 價值鏈下游 | | 風險 | 機遇 | |
| 產品研發與創新 | √ | √ | √ | 客戶、行業/標準協會 | • 過度、超前、未能轉化的研發活動造成巨大的財務成本。 | • 保持產品與技術領先，可以給用戶帶來更好的體驗，有助於公司持續擴大市場份額，公司經營效益持續提升。 | 中長期 |
| 產品質量與安全 | √ | √ | √ | 客戶、供應商、行業/標準協會 | • 質量體系或產品不滿足客戶要求。<br>• 更加嚴格的產品要求與檢查帶來成本增加。 | • 為客戶帶來更佳體驗，提升公司聲譽與形象品牌，助力開拓潛在市場。 | 長期 |
| 應對氣候變化 | √ | √ | √ | 客戶 | • 開展減排措施需要添加人力和設備，從而增加集團的運營成本；另外相關減排技術和監管制度尚不成熟，會增加減排措施開展過程的不確定性，導致額外的成本增加。 | • 隨着全球對於氣候變化議題的關注度增加，開展應對氣候變化的行動有助於公司樹立良好的品牌形象，從而吸引更多注重減排的客戶。 | 中長期 |
| 知識產權保護 | √ | √ | √ | 客戶 | • 低效的專利增加專利費用支出。<br>• 創新未充分保護影響產品市場競爭力。<br>• 產品存在知識產權風險時影響產品銷售。 | • 高質量專利支持技術領先，持續提升公司產品競爭力、擴大份額、提高客戶滿意度，促進公司經營效益持續提升。 | 長期 |
| 供應鏈可持續 | √ | √ | √ | 客戶、供應商 | • 供應鏈可持續管理體系搭建、管理、執行增加企業運營成本，主要體現在人力和財務成本。 | • 應對國際環境變化，滿足相應法規要求，符合出海硬性條件，提升企業綜合品牌影響力及競標優勢。 | 長期 |
| 循環經濟 | √ | √ | √ | 客戶、社區與公眾 | • 實施產品回收的過程可能會在短期內帶來額外的成本增加。<br>• 使用循環材料需要投入額外研發、試製成本。<br>• 過多地使用循環材料會增加材料供應過程的不確定性。 | • 材料循環能夠減少材料成本，提升價格競爭力。<br>• 循環經濟能夠降低材料生產的碳排放，加速低碳轉型。<br>• 減少原生材料使用能夠減緩資源耗竭，助力生態保護，提升企業形象。 | 長期 |

[1] 影響週期，分為短期（ESG報告期結束後1年以內）、中期（ESG報告期結束後1年至5年）和長期（ESG報告期結束後5年以上）。

| 議題 | 受影響的價值鏈 | | | 受影響的利益相關方 | 風險和機遇 | | 影響週期[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 價值鏈上游 | 自身運營 | 價值鏈下游 | | 風險 | 機遇 | |
| 數智化 | √ | √ | √ | 客戶 | • 數智化設施設備導入可能導致短期成本增加。 | • 數智化技術開發與應用提高研發、生產效率，持續降低成本。<br>• 促進行業、供應鏈及夥伴數字產業技術的迭代與發展。 | 長期 |
| 客戶服務管理 | | √ | √ | 客戶 | • 在客戶服務過程中，可能出現服務質量不達標、客戶信息洩露、服務延誤等風險，進而導致客戶滿意度下降。 | • 新型行業客戶服務不成熟情況下，建立良好的客戶服務系統；及時響應客戶訴求、提供個性化的服務，企業可以贏得客戶的信任和尊重，進而促成長期合作關係。<br>• 對標競爭對手目前市場端產品存在的問題及服務模式，有助於促進二次銷售訂單形成和優化服務模式，提升服務感知。 | 長期 |
| 員工權益保障 | √ | √ | √ | 員工 | • 法律風險：非法僱傭童工、強迫勞動等行為為違法行為。<br>• 沒有合理的員工申訴途徑會導致員工流失率提高。 | • 提高公司的競爭優勢及對社會的貢獻力，實現公司的可持續發展。 | 長期 |
| 經濟績效 | | √ | | 股東 | • 公司財務業績不及預期，造成公司股價波動，降低投資者的吸引力。 | • 良好的財務業績表現，可以提振員工和投資者的信心，提升公司股價，促進公司持續發展。 | 長期 |
| 能源管理 | | √ | √ | 政府及監管機構 | • 應對來自客戶、政府關於能源管理體系認證，能源效率、可再生能源使用要求及目標，實行碳核查碳履約碳交易政策等，增加公司運營成本和合規風險。 | • 政府出台節能技改金融支持政策。<br>• 公司良好的能源管控，有機會申請國家補助。<br>• 降低公司碳足跡，幫助公司提升形象，增強競爭力。 | 中長期 |
| 污染與廢棄物管理 | | √ | √ | 社區與公眾 | • 廢水、廢氣排放污染物濃度不達標；<br>• 未實施定期廠區廢水、廢氣檢測；<br>• 關於排氣標準收嚴，現有排氣設施提標，增加超標和運營成本。 | • 綠色發展政策機遇，企業積極響應可獲得相關補貼及優惠，降低環境安全管理成本，提升市場競爭力，樹立企業良好形象。 | 中長期 |

| 議題 | 受影響的價值鏈 | | | 受影響的利益相關方 | 風險和機遇 | | 影響週期[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 價值鏈上游 | 自身運營 | 價值鏈下游 | | 風險 | 機遇 | |
| ESG管理 | √ | √ | √ | 客戶、股東、政府及監管機構 | • 建立ESG管理體系及架構及會增加公司的人力成本及財務成本；ESG風險及目標如管理不當則可能增加額外成本投入。 | • 良好的ESG運行體系可降低內部運營成本，促進公司經濟可持續發展，提升客戶滿意度及員工滿意度，助力公司品牌形象及聲譽建設。 | 長期 |
| 信息安全與隱私保護 | √ | √ | √ | 客戶、員工、供應商 | • 公司在處理網絡攻擊、數據洩露等信息安全事件時面臨着法律法規合規、客戶、相關企業或個人投訴或訴訟索賠等要求，一旦發生將會導致公司經營業務中斷、經濟財產損失、信用聲譽均可能會受到嚴重影響，導致客戶信任度降低、市場份額流失或投資者失信等風險。 | • 信息安全能夠有效保護用戶的信息安全（包括網絡安全、數據安全、供應鏈安全等），將提升用戶的信任度和滿意度，增強企業的聲譽和競爭力，從而獲得更大的市場份額。信息安全保護作為ESG的重要議題之一，表現出色將更容易獲得投資者的投資，促進企業可持續發展。 | 長期 |
| 公司治理 | √ | √ | √ | 股東 | • **法律法規風險**：若公司治理結構不符合相關法律法規，如信息披露要求、董事會構成規則等，可能面臨法律制裁和巨額罰款。<br>• **決策風險**：不合理的公司治理容易導致決策過程不科學。<br>• **管理層道德風險**：公司治理不善可能無法有效約束管理層行為。<br>• **利益相關者衝突風險**：在公司治理中，如果不能平衡股東、員工、消費者等利益相關者的利益，可能引發各方矛盾。<br>• **風險管理及內部監督**：缺乏有效的風險管理及內部監督機制，公司可能無法準確識別、評估和應對潛在風險，導致運營成本增加，甚至面臨合規風險及影響公司聲譽。 | • **提升公司聲譽**：良好的公司治理能夠提升企業在市場中的聲譽。例如，建立透明的信息披露制度和公平的交易原則，會增強消費者、投資者的信任，有利於吸引更多的客戶和投資。<br>• **增強投資者吸引力**：對於注重長期投資的機構投資者和社會責任投資者，良好的公司治理是重要考量因素。公司可以借此拓寬融資渠道、降低融資成本。<br>• **優化內部管理**：有效的公司治理有助於完善內部管理流程。提高工作效率和決策效率，並在風險管控方面發揮積極作用，降低運營風險。<br>• **供應鏈整合優勢**：在供應鏈中，治理良好的公司更有優勢，可以吸引高質量的供應商合作，帶動整個供應鏈的ESG表現，獲得更穩定的原材料供應和更有利的合作條件。 | 長期 |

| 議題 | 受影響的價值鏈 | | | 受影響的利益相關方 | 風險和機遇 | | 影響週期[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 價值鏈上游 | 自身運營 | 價值鏈下游 | | 風險 | 機遇 | |
| 員工關懷 | | √ | | 員工 | • 成本增加：實施員工關懷計劃需要投入大量的資源和資金，包括提供更好的福利、組織團隊建設活動等，這可能會增加企業的運營成本。<br>• 期望管理：如果員工對關懷計劃的期望過高，而企業無法滿足這些期望，可能會導致員工的失望和不滿意，反而影響工作積極性和團隊氛圍。 | • 提升員工滿意度和忠誠度：當企業關心員工的福利和發展時，員工會感受到公司的重視和支持，從而提高他們的滿意度和忠誠度。這不僅有助於減少員工的流動率，還能降低招聘和培訓新員工的成本。<br>• 增強企業文化和團隊凝聚力：通過員工關懷計劃，企業可以營造一個積極向上、互相關心的企業文化。這有助於增強員工之間的團結和合作，提升團隊的凝聚力，形成更加和諧的團隊氛圍。 | 長期 |
| 商業道德與合規 | √ | √ | √ | 股東、政府和監管機構 | • 完善的商業道德體系需建立完整的評估機制，會增加財務和人力成本；不完善的商業道德評估則會給公司治理和運營帶來風險。 | • 加強公司治理和內外部控制，提高公司經營管理水平和風險防範能力，促進公司規範運作和健康發展。 | 長期 |
| 職業健康與安全 | | √ | √ | 員工、政府及監管機構 | • 職業健康安全體系未有效運行，增加運行安全風險。<br>• 未組織職業危害崗位人員體檢。<br>• 發生職業危害、安全事故。<br>• 法律法規執法力度增加（如重大事故隱患，特種設備等），增加處罰風險。 | • 公司紮實職業健康安全體系推進工作，有效預防安全事故事件，減少因違規面臨的罰款支出和事故事件損失，穩定生產，為上量提供良好基礎條件，外部創造較好的品牌形象。 | 長期 |

| 議題 | 受影響的價值鏈 | | | 受影響的利益相關方 | 風險和機遇 | | 影響週期[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 價值鏈上游 | 自身運營 | 價值鏈下游 | | 風險 | 機遇 | |
| 員工多元化與包容 | | √ | √ | 員工 | • 員工流失率提高，工作效率低下等，影響生產力和利潤率。<br>• 人員結構複雜，企業管理能力難度增大、可能導致員工流失率提高，工作效率低下等，影響生產力和利潤率。 | • 建立平等、多元化的企業文化氛圍，提高企業的競爭優勢及對社會的貢獻力，實現企業的可持續發展。 | 長期 |
| 職業發展與培訓 | | √ | √ | 員工 | • 培訓資源無法滿足需求及預期效果。<br>• 員工職業技能無法提升，內部缺乏知識和優秀經驗的有效快速傳承，可能導致員工未能及時獲取最新的知識成果，影響工作效率的提高。導致個人及公司目標無法完成。<br>• 員工流失率提高，工作效率低下等，影響生產力和利潤率。 | • 提高知識和優秀經驗的快速傳承和複製，快速提高工作效率，為實現企業快速實現經營目標貢獻力量。<br>• 員工能力提升機職業發展通道將正向影響人才保留。 | 長期 |
| 水資源管理 | | √ | √ | 社區與公眾 | • 水資源使用效率低，單耗高，影響申報節水型企業。 | • 公司管理情況滿足節水型企業，可申報補貼&榮譽；提高水資源利用率，外部創造較好的品牌形象。 | 短中期 |
| 環境管理 | | √ | √ | 政府與監管機構 | • 環保管理體系未有效運行，增加運行安全風險。<br>• 未定期識別環境相關法律法規或識別不全，未將適用的法律法規條款轉化為內部管理制度，運行過程出現不合規。<br>• 法律法規執法力度增加（如排污許可政策、環保績效政策等），增加處罰風險。 | • 行業標準引領機遇：政府推動制定更高行業環境安全標準，對於率先達到甚至超越標準的企業，可成為行業標桿，有助於公司拓展業務，吸引更多優質合作夥伴和客戶，鞏固行業地位，推動自身發展。<br>• 公司紮實推進環境管理體系工作，有效預防安全事故事件，減少因違規面臨的罰款支出和事故事件損失，穩定生產，為上量提供良好基礎條件，外部創造較好的品牌形象。 | 長期 |

## ESG風險與機遇管理

公司將ESG風險與機遇管理納入公司的風險管理機制，識別、評估、監測與管理ESG風險和機遇。

### 識別、評估ESG風險與機遇

公司基於利益相關方需求、監管政策、規則、行業標準及發展趨勢、同業分析等識別重要性議題，並評估相關影響、風險和機遇發生的可能性、大小和影響週期。具體詳見本報告「ESG重要性議題評估」章節。

### 監測與管理ESG風險與機遇

對已識別的重要重大的ESG風險和機遇，公司基於PDCA模式進行持續監測與管理，包括不限於制定管理機制和操作規範、建立監測指標及流程，以及採取具體管理措施等，每項重要性議題的風險與機遇管控機制可審閱本報告各議題章節內容。

## ESG指標與目標

為確保ESG戰略目標的有效落地與持續優化，報告期內，公司逐步策劃制定ESG短中期目標，通過構建「戰略解碼 — 目標分解 — 路徑規劃 — 動態管理」的全週期管理體系，將可持續發展理念深度融入業務運營，推動實現相關方共贏的可持續發展之路。

| 議題 | 方向 | 目標 | 目標類型[2] |
|---|---|---|---|
| 應對氣候變化 | 碳目標 | 2030核心運營碳中和<br>2040價值鏈碳中和 | 長期 |
| 職業健康與安全 | 承諾健康安全的工作環境 | ISO45001健康安全體系認證率100% | 中長期 |
| | | 所有生產基地因工死亡零事故 | 長期 |
| 水資源管理 | 節約用水榮譽稱號 | 未來三年內所有生產基地完成節水型企業認證 | 中期 |
| 能源管理 | 健全管理體系 | ISO50001能源管理體系認證率100% | 中長期 |
| | 降低能源消耗密度 | 能源消耗密度至2030年較2024年下降46% | 中期 |
| 污染與廢棄物管理 | 降低廢棄物排放密度 | 危險廢棄物密度至2030年較2024年下降50% | 中期 |
| | | 無害廢棄物密度至2030年較2024年下降30% | 中期 |

[2] 目標類型：分為短期（1年）、中期（1-5年）、長期（5年以上）目標。

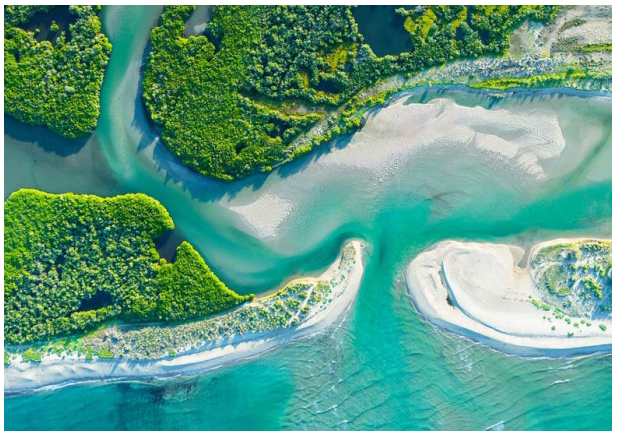
| 議題 | 方向 | 目標 | 目標類型[2] |
|---|---|---|---|
| 產品質量與安全 | 質量管理體系 | 穩定運營且具備認證資格的生產基地質量管理體系認證率100% | 中長期 |
| | 全員質量 | 業務熟練應用質量體系及工具 | 長期 |
| 客戶服務管理 | 售後服務 | 客戶投訴100%關閉 | 長期 |
| | | 售後服務及時響應 | 中期 |
| | 客戶滿意度 | 客戶滿意度不低於90% | 中期 |
| 產品研發與創新 | 研發創新投入 | 將研發投入佔比維持在行業領先水平 | 長期 |
| 知識產權保護 | 知識產權管理 | 持續強化核心技術領域的知識產權佈局，提升專利質量與技術覆蓋深度，構建自主可控的知識產權體系。通過全球化佈局與前瞻性知識產權策略，增強企業在新能源電池產業中的競爭韌性，推動行業高質量發展 | 長期 |
| 供應鏈可持續 | 供應商ESG管理 | 供應商《CSR協議》簽訂率100% | 長期 |
| | | 關鍵材料供應商年度現場審核覆蓋率100% | 短期 |
| | | 完成關鍵礦產原材料一、二級供應商現場盡責審核 | 中期 |
| | 供應鏈追溯管理 | 建立健全的溯源管理體系 | 中期 |
| | 供應鏈能力建設 | 綜合提升自身以及供應商的可持續發展能力 | 長期 |
| 職業發展與培訓 | 人才快速培養 | 為員工提供多樣化培訓資源 | 短期 |
| 公司治理 | 董事會多元化 | 1 至少任命一名女性董事<br>2 至少三分之一的董事會成員為獨立非執行董事 | 長期 |
| | 風險管理與內部控制 | 年度內控評價覆蓋所有已投產基地 | 短期 |
| 商業道德與合規 | 反舞弊管理 | 通過正式渠道提交舞弊及投訴處理率100% | 長期 |
| 信息安全與隱私保護 | 信息安全管理 | 2028年，完成所有穩定運營且具備認證資格的生產基地ISO27001、Tisax信息安全管理體系認證 | 中期 |
| | 隱私保護 | 數據洩露或觸犯隱私保護等信息安全事件次數常年為零 | 長期 |

# 環境

24 應對氣候變化
29 環境管理
30 資源管理
33 污染與廢棄物管理
35 循環經濟
35 生態系統與生物多樣性保護

# 應對氣候變化

全球氣候變遷所引發的經濟與社會影響日益凸顯，不容忽視。氣候變化不僅是全人類面臨的一項嚴峻挑戰，更是對企業運營及財務狀況可能產生重大影響的核心要素。在當前形勢下，企業需超越既有商業模式，主動應對氣候變化的挑戰，確保其經濟行為能夠對社會和生態環境帶來正面效應。公司堅守對可持續發展的長期承諾，將氣候變化視為塑造公司戰略願景的關鍵性宏觀因素。實施綠色低碳的業務發展戰略，不僅能夠促進緩解氣候變化帶來的負面影響，而且將為公司可持續發展以及利益相關者的長期福祉，打造一個更加堅韌且富有活力的未來經濟模型。基於《國際財務報告可持續披露準則第2號(IFRS S2)—氣候相關披露》包含的相關要求，我們將圍繞治理、戰略、風險管理、指標和目標四個方面，具體闡述公司為應對氣候變化開展的工作。



## 治理

公司已建立起從治理層至執行層的氣候相關風險管理的流程與機制，確保將氣候相關風險機遇充分納入公司戰略決策與風險管理考量。董事會是應對氣候變化的最高監督與決策機構。董事會下設審計委員會，主要負責審閱應對氣候變化的戰略、行動計劃及重大政策、評估管理氣候相關風險與機遇、監督氣候變化相關工作的實施及資源分配等。審計委員會下設ESG執行委員會，協助審計委員會開展日常的應對氣候變化的監督工作、定期與各利益相關方溝通了解其對氣候變化的期望及意見、分析氣候變化的行業趨勢及影響，對標同行應對氣候變化的表現、識別及評估氣候相關風險與機遇。碳管理工作組負責執行氣候變化具體工作並定期檢討氣候變化相關工作進度，包括開展國內外低碳法規政策的跟蹤與解讀工作，規劃氣候中和戰略、制定碳中和目標、工作實施規劃及管理指標體系，推進公司自身及供應鏈節能減碳行動，持續降低產品全生命週期碳足跡並實現碳目標。具體架構詳見ESG管理章節。

## 戰略

為有效應對氣候變化可能對公司運營和財務狀況帶來的影響，公司搭建了中創新航氣候變化風險庫。該風險庫從供應鏈、基礎設施和業務運營等角度，幫助公司全面識別可能面臨的氣候變化相關實體風險和轉型風險，並結合公司戰略及ESG戰略，積極採取緩解、應對氣候變化影響的機制與措施。報告期內，我們從氣候變化風險庫中選取合適的情景（香港聯交所推薦的「綠松色情景」和「棕色情景」），分析了這些情景下實體風險和轉型風險如何影響公司的運營和資產。

| 綠松色情景 | 棕色情景 |
| --- | --- |
| **聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)代表性濃度路徑RCP 2.6** | 聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)代表性濃度路徑RCP 8.5 |
| **聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)共享社會經濟路徑SSP 1** | 聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)共享社會經濟路徑SSP 5 |
| **國際能源署(IEA)照常營業路徑：可持續發展情境(SDS)** | 國際能源署(IEA)照常營業路徑：既定政策情境(SPS) |
| **央行與監管機構綠色金融網絡(NGFS)有序路徑** | 央行與監管機構綠色金融網絡(NGFS)溫室世界 |

表X和表Y分別總結了報告期內公司識別出的實體風險和轉型風險。在風險等級一欄，根據其影響程度從高到低分為：高、中、低；在影響時限一欄，分為短期（1年以內）、中期（1-10年）、長期（10年以上）。

表X：實體風險識別

| 實體風險類別 | 氣候情景 | 風險描述 | 風險等級 | 業務影響 | 財務影響 | 影響時限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 急性風險 | 棕色情景 | 國內生產基地遍佈於6個省份，不同程度暴露在颱風、強降雨雪、洪澇、熱浪等極端天氣的威脅之下。 | 高 | • 可能造成生產基礎設施受損、固定資產貶值、產能下降（停產或運輸困難）、勞動力損失或供應鏈中斷等；<br>• 氣象部門發出橙色、紅色警報，將可能不得不暫停部分業務活動；<br>• 極端天氣高發地區的資產保險供應可能會減少，將波及公司的運營成本和資產穩定性。 | 成本增加、資產擱淺 | 短至中期 |
| 慢性風險 | 棕色情景 | 氣溫持續升高、空氣濕度劇增。 | 中高 | • 電力供應不足，對生產設備可能造成損害，進而生產中斷；<br>• 與高溫相關的患病率增加，導致生產力降低或生產中斷，且人力成本升高。 | 成本增加、資產擱淺、收入減少 | 短至中期 |
| | | 海平面上升，沿海地區面臨洪水、永久性淹沒等威脅。 | 中高 | • 處於沿海地區的運營地點可能會受到影響，需搬遷或更改結構，資本開支增加；<br>• 運輸港口淹沒，運輸受損，導致產品無法按時交付；<br>• 供應鏈中斷，影響產品交付及生產，運營成本增加。 | 成本增加、資產擱淺、收入減少 | 短至中期 |

表Y：轉型風險識別

| 轉型風險類別 | 氣候情景 | 風險描述 | 風險等級 | 業務影響 | 財務影響 | 影響時限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 政策與法律風險 | 綠松色情景 | 碳價格提高。 | 中 | • 為維持企業正常運營所必須的利潤水平，可能不得不傳導碳價成本給客戶，導致產品售價提升，影響產品在市場上的競爭力。 | 成本增加、盈利能力降低 | 中長期 |
| | 綠松色情景 | 新法規/政策持續出台，碳排放監管力度不斷加碼。 | 中 | • 對於產品碳足跡的要求越來越嚴苛，可能會增加產品的研發成本、原材料的採購成本、可再生能源費用成本；<br>• 上游高能耗行業同樣收到嚴格監管，可能推高多種基礎原材料的價格，從而增加公司的採購成本。 | 成本增加 | 長期 |
| | 綠松色情景 | 新法規/政策持續出台，氣候相關信息披露的要求不斷提高 | 中 | • 公司將需要應對更嚴苛的監管要求以及更嚴格的數據審驗，極大可能會拉高公司內部信息管理成本和信息披露成本；<br>• 信息披露質量達不到要求，可能會導致經濟處罰、企業形象受損和失信風險。 | 成本增加 | 長期 |
| 市場與技術風險 | 綠松色情景 | 市場對低碳足跡產品和服務的需求增加。典型的誘因有兩個：一是終端消費者（例如新能源汽車消費群體）的低碳消費意識可能顯著提升；二是下游客戶可能對公司產品提出更高的低碳要求，以控制其自身供應鏈的溫室氣體排放。 | 中低 | • 產品研發成本、解決方案開發成本、低碳原材料採購成本、綠色製造成本等可能增加。 | 成本增加、盈利能力降低 | 長期 |
| | 綠松色情景 | 利益相關方行為不斷變化。 | 中 | • 供應商減碳意識落後，無法滿足公司對低碳原材料的需求，拖累公司減碳進度，可能會導致公司支出更多的碳價成本；<br>• 投資人、客戶、供應商對於公司減碳工作進展意見不統一，發展方向意見不一致。 | 成本增加、盈利能力降低 | 中長期 |
| | 綠松色情景 | 低碳原材料採購成本增加。 | 中低 | • 低碳原材料供應緊張，產品綜合成本上漲，影響產品生產計劃。 | 成本增加、盈利能力降低 | 中長期 |
| 聲譽風險 | 綠松色情景 | 客戶與終端消費者喜好的轉變。 | 中低 | • 終端消費者的低碳消費意識逐漸覺醒，客戶將該意識轉變通過嚴苛的碳排放量要求傳導給公司；如果無法滿足，可能導致產品需求量下降和聲譽受損。 | 盈利能力降低 | 短中期 |
| | 綠松色情景 | 投資人對低碳屬性的關注。 | 中低 | • 投資人越來越關注投資標的的綠色低碳程度和氣候風險韌性能力，如果表現不佳，將影響公司的融資能力，以及增加公司的融資成本。 | 成本增加 | 短中期 |

我們理解風險和機遇常常是一體兩面，氣候變化風險也不例外。因此，我們在開展風險識別的同時，也識別了與之伴隨的機遇。

| 機遇類型 | 機遇描述 | 業務影響 | 影響水平 | 影響時限 | 採取行動 |
|---|---|---|---|---|---|
| 市場開拓 | 促進新型行業發展，如低空經濟。 | • 低空載人飛行器、無人機物流等新興場景依賴高能量密度動力電池，開闢市場的新增長點。 | 高 | 長期 | • 基於現有頂流高能飛行電池技術，拓展無人機物流電池場景適配方案，參與低空經濟電池安全標準制定，搶佔新型航空動力市場先機。 |
| | 推動傳統行業轉型，如航運。 | • 遠洋、內河航運業開始使用動力電池替代化石燃料作為船舶的電力和動力來源，是公司產品的目標市場。 | 高 | 長期 | • 依託DNV/CCS認證的高安全船用電池技術及萬噸級電動船示範項目，主導航運新能源轉型。 |
| | 工、商、戶用儲能需求爆發。 | • 光伏、風電等間歇性能源需配套儲能電站，推動儲能電池市場擴張；<br>• 極端氣候和自然災害易導致電網癱瘓，商業和家庭用戶對備用電源需求激增，推動商用、戶用儲能電池銷量增長。 | 高 | 長期 | • 開發低成本、長壽命的儲能電池產品，參與電網級儲能項目競標，佈局商用和家庭儲能市場。 |
| 運營提升 | 完善公司內部能源管理體系，精準識別用能效率提升空間，間接降低公司運營成本。 | • 提升能源利用效率可降低生產成本，增強產品價格競爭力。 | 高 | 長期 | • 全面佈局節能降碳，率先使用新技術、新工藝、新設施。 |
| | 低碳品牌溢價提升。 | • 消費者和企業客戶傾向選擇低碳足跡電池，推動產品溢價能力。 | 高 | 長期 | • 加強品牌宣傳，樹立低碳形象。 |

## 風險管理

針對氣候變化風險識別的分析結果，公司制定了應對和預案措施。此外，公司將氣候風險納入公司整體風險管理體系，聯動環境安全、戰略品牌、製造基地等多個部門，開展全方位系統性管理。

| 風險類型 | 風險類別 | 風險描述 | 應對措施 |
|---|---|---|---|
| 實體風險 | 急性風險 | 國內生產基地遍佈於6個省份，不同程度暴露在颱風、強降雨雪、洪澇、熱浪等極端天氣的威脅之下。 | • 成立風險應急小組，負責風險應對，定期開展風險評估，根據各製造基地屬地發生自然災害歷史數據建立防範預案；<br>• 規劃適宜的防洪、禦寒措施；<br>• 加強與氣象部門的信息溝通，關注氣象預警，提前進行搶險準備；<br>• 增加氣候風險相關培訓，提高員工風險意識和應對能力；<br>• 在新、改、擴建廠房的環境影響等評價中納入對於氣候災害及其影響的考慮；<br>• 規劃多類型運輸方式及物料採購發運，確保颱風、洪水、暴雪期間的運輸和庫存。 |
| | 慢性風險 | 氣溫持續升高、空氣濕度劇增。 | • 規劃適宜的降溫措施；<br>• 在高溫季節存儲電力，確保工廠運營；<br>• 實施疾病預防措施，完善工作環境和條件，為員工提供安全舒適的工作環境。 |
| | | 海平面上升，沿海地區面臨洪水、永久性淹沒等威脅。 | • 在工廠設計建造時考慮洪水因素，以減少災難來臨時的損失；<br>• 開發同類多地區供應商，確保原材料供應。 |
| 轉型風險 | 政策與法律風險 | 碳價格提高。 | • 生產運營全流程減碳，實現碳稅及碳排放權交易運營成本降低；<br>• 通過提高能源效率最大化促進碳減排。 |
| | | 新法規/政策持續出台，碳排放監管力度不斷加碼。 | • 實時跟蹤國內外碳相關法規、政策的制定與更新，開展合規分析。 |
| | | 新法規/政策持續出台，氣候相關信息披露的要求不斷提高。 | • 健全內部碳管理體系，根據相關國內外監管及政策要求進行相關信息披露。 |
| | 市場與技術風險 | 市場對低碳足跡產品和服務的需求增加。典型的誘因有兩個：一是終端消費者（例如新能源汽車消費群體）的低碳消費意識可能顯著提升；二是下游客戶可能對公司產品提出更高的低碳要求，以控制其自身供應鏈的溫室氣體排放。 | • 開發和提供低碳產品、服務、解決方案，使公司更好的適應市場需求。 |
| | | 利益相關方行為不斷變化。 | • 深度剖析市場需求及未來發展趨勢，滿足客戶對於產品的要求，在減碳方面爭取客戶的支持和幫助；<br>• 鼓勵和支持供應商低碳轉型，共同研發低碳材料；開展供應商培訓，對一級核心供應商提出降碳要求，並鼓勵其他供應商進行減碳工作；<br>• 增強公司利益相關方溝通，統一意見和方向，擴大信息披露渠道。 |
| | | 低碳原材料採購成本增加。 | • 與上游供應商合作研發低碳原材料；<br>• 推進電池全生命週期管理，佈局電池回收行業。 |
| | 聲譽風險 | 客戶與終端消費者喜好的轉變。 | • 通過公司官網、企業公眾號、ESG報告及其他自媒體等渠道，與利益相關方溝通公司應對氣候變化的舉措與實踐行動；<br>• 持續創新研發，推廣綠色產品與服務，參與國內外綠色環保倡議與行動。 |
| | | 投資人對低碳屬性的關注。 | |

## 指標與目標

公司積極響應國家「雙碳」戰略，正式發佈公司碳中和目標—2030年實現核心運營碳中和，2040年實現價值鏈碳中和。

為有效落實公司碳中和目標，公司將溫室氣體排放量、溫室氣體排放強度等作為氣候變化指標，並持續從以下五個方面落實降碳舉措，即優化生產管理制度、採用節能工藝設備、引入數智化工具、提升可再生能源使用比例、推行綠色辦公。公司聘請第三方專業機構按照ISO14064標準要求對報告期內的溫室氣體排放量進行了嚴格核查，並取得相關認證證書，範圍涵蓋所有電池生產基地。

結果顯示報告期內，公司的溫室氣體排放量（範圍一和二）因擴產而達到1,149,825.79噸二氧化碳當量，同比增加了19.86%；另一方面，一系列卓有成效的降碳措施卻使公司的溫室氣體排放強度下降至18.61千克二氧化碳當量每千瓦時，同比降低了19.47%，維持了自首個披露年度起的顯著下降趨勢。此外，公司還首次披露了報告期內的範圍三溫室氣體排放量，即3,812,842.27噸二氧化碳當量。

| 類別 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| **範圍一** | 噸二氧化碳當量 | 134,957.01 | 307,488.75 | 279,315.86 |
| **範圍二** | 噸二氧化碳當量 | 450,953.34 | 651,782.46 | 870,509.93 |
| **範圍三** | 噸二氧化碳當量 | / | / | 3,812,842.27 |
| **溫室氣體排放強度**[3] | 千克二氧化碳當量/千瓦時 | 28.43 | 23.11 | 18.61 |

**案例**

報告期內，公司某款動力電芯產品獲頒江蘇省首批產品碳足跡標識認證證書；此外，公司也首次對某款儲能電芯產品進行了ISO14067產品碳足跡認證。

[3] 溫室氣體排放強度計算範圍：範圍一和範圍二。

## 環境管理

公司以「零事故、零污染、敬生命、共發展」作為環境、職業健康安全管理方針，依據《中華人民共和國環境保護法》《生態環境標準管理辦法》等環境保護相關法律法規要求，制定並頒佈《環境、職業健康安全管理手冊》，作為公司環境管理體系的綱領性文件，從制度方針、過程管理、監督檢查等多方面推動環境保護管理體系標準化、規範化。

公司不斷完善自身的環境管理體系建設，成立環保委員會，並每年年初制定環保KPI，每月定期匯報達成情況。各基地嚴格遵守與環境保護相關的法律法規並融入日常業務活動中。各基地依計劃定期組織環境因素識別、評審與管理工作，由集團環境安全部進行監督、審核，確保環境因素辨識無誤、管理措施合理有效；同時為樹立「環境保護、人人有責」的環境管理理念，公司在廠區設立標識、標牌，並通過線下培訓、線上知識推送等方式開展環保專項培訓，提高員工環保意識和專業技能，確保環境管理體系有效運行。

報告期內，公司未發生環境污染事故，各類環保設施持續有效運行，危險廢物規範化管理體系良好運行，污染物均達標排放；國內各電池生產基地的環境管理體系均已經審核符合ISO 14001要求並取得相應認證證書，獲證基地包括常州、廈門、武漢、成都、合肥、眉山和江門等。

# 資源管理

公司秉持「源頭控制、節能降耗、持續發展」的理念，並將其融入生產和運營中，持續提升節能減排體系管理能力，致力於建設可持續的綠色工廠。

## 能源管理

公司依據ISO50001能源管理體系標準，制定並頒佈了《能源管理體系管理手冊》，建立了內部節能降耗相關制度，積極開展生產製造端節能提效措施，促進能源的高效使用，持續加大可再生能源投入，2024年，公司能源消耗強度較上一年下降28.37%。

報告期內，常州基地、武漢基地已通過GB/T23331-2020/ISO 50001:2018能源管理體系認證，並獲得國家級「綠色工廠」稱號。公司計劃未來3年陸續完成所有基地GB/T23331-2020/ISO 50001:2018能源管理體系認證。

**公司持續融入節能降耗和可再生能源手段，具體措施如下：**

1 持續進行節能檢查、持續深入挖潛，推進能源管理系統建設。

2 組織團隊對設備進行經濟運行診斷，定期收集分析能耗數據，分享優秀案例，提升能源和資源的運用效率。

3 持續引進新技術，新工藝，新設備，實現節能降耗。開展了包括鍋爐、空壓機、冰機系統節能高效運行，動力系統能效提升，直燃機改造，濕度高效管理，照明優化等節能降耗專項。

**案例**

公司在廈門基地、江門基地採用熱回收冰機進行供暖，相比蒸汽供暖節省天然氣用量220萬立方米。

4 持續投入可再生能源使用。報告期內，公司已陸續投入運行的光伏發電裝機量共45兆瓦，較去年增長262.90%，預計年發電量約44,524兆瓦時；公司目前在建光伏發電裝機量為52兆瓦，預計年發電量44,730兆瓦時；未來，公司光伏發電裝機量總規劃130兆瓦，預計年總發電量120,859兆瓦時。

**2022年－2024年能源消耗情況**

| 指標 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| 直接能源消耗總量 | 兆瓦時 | 641,013.99 | 1,384,332.70 | 1,334,012.05 |
| 間接能源消耗總量 | 兆瓦時 | 671,730.44 | 1,289,917.42 | 1,613,468.50 |
| 能源消耗總量 | 兆瓦時 | 1,312,744.43 | 2,765,280.07 | 2,947,480.55 |
| 能源消耗強度 | 兆瓦時/吉瓦時 | 63,694.54 | 66,618.93 | 47,717.94 |

## 水資源管理

公司致力於減少水資源的浪費，採取切實可行的措施減少水資源的消耗，通過制定節水目標及各項節水制度，通過源頭管理、末端優化，提高廢水回用率，革新節水設備及水資源回用技術，有效減少了不必要的水資源損耗，提高了水資源的利用效率。

同時，公司定期進行水相關設備檢驗和水質檢測，確保員工獲得安全的飲用水和環境衛生設施，並為員工開展衛生和健康計劃，致力於為所有人員提供更好的安全健康工作環境。

截至報告期，常州基地已獲得市級節水型企業榮譽稱號，公司計劃未來3年陸續完成所有基地節水型企業認證。

**2022年－2024年水資源消耗情況**

| 指標 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| 總取水量 | 立方米 | 2,080,819.00 | 4,942,729.32 | 6,272,399.35 |
| 總耗水量 | 立方米 | 1,975,561.00 | 4,085,828.67 | 5,491,219.83 |
| 單位產量耗水量 | 立方米/吉瓦時 | 105,878.78 | 98,432.54 | 88,899.55 |

## 化學品管理

為加強公司化學品安全管理，保障員工的安全，公司制定《化學品管理規定》，確保化學品在採購、公司內運輸、儲存、使用、廢棄過程符合法律法規及標準要求，有效預防火災、中毒、腐蝕、洩漏污染等事故的發生，從而避免對人員造成傷害和對環境造成破壞。

化學品儲存區域全部安裝事故應急排風，防止着火、爆炸、中毒、腐蝕、洩漏等安全、環保的事故發生。公司所有化學品均制定領用台賬，具體到領用時間、人員、用途；針對危險化學品的存儲、領用，制定專門的管理規定和領用台賬，要求雙人雙鎖，責任到人；針對氣瓶存儲類化學品，制定《氣瓶存儲使用管理規範》，對氣瓶的存儲、使用、回收進行規定。公司所有化學品管理文件及MSDS均在化學品存儲、使用區域進行張貼。同時，針對接觸化學品的員工，公司依據法規標準配備個人防護用品，實施崗位定期輪換機制，並定期組織化學品管理專項培訓和考核、化學品專項檢查工作，確保員工健康安全及現場對化學品存儲、使用、廢棄合法合規。針對使用高風險化學品班組，依計劃定期組織化學品洩露事故事件的應急演練，通過實戰演練，檢驗員工日常培訓成果，提高員工風險防範意識和應對突發事故時的處置能力。

報告期內，公司未發生化學品丟失、被盜事件，未發生因化學品存儲、使用不當等引發的安全、環保事件。

## 綠色辦公

公司踐行綠色低碳理念，致力於打造低碳化辦公場景，營造綠色低碳辦公環保新風尚，為社會可持續發展，為人類更加美好的明天貢獻力量。

**綠色實驗室：**

公司持續提升研發活動的效率、降低能耗。除採用高效的研發體系、數字化設計等技術外，公司通過研發設備選型設計優化、設備資源跟蹤與動態優化機制等，持續降低研發過程能耗，並將研發過程能耗納入績效考量。2024年度實現關鍵研發活動綜合能耗節約30%。

**推行信息化辦公：**

通過建設模塊化數據中心，採用無紙化、虛擬化辦公，以提升能源利用率，減少資源消耗。2024年，公司通過虛擬化辦公實現年度節電171萬元，減少二氧化碳排放3,629,952千克；無紙化辦公累計減少紙張4,880萬張，減排370,880千克；模塊化數據中心年節能795萬元，減排10,429,144.4千克。三大舉措共減排14,429,976.4千克。

**低碳意識倡導：**

通過內網定期推送系列倡導綠色辦公海報，培養員工節約意識。

**張貼節水標識：**

在茶水間及衛生間張貼節約用水標識，提高員工節水意識。

**提倡節電措施：**

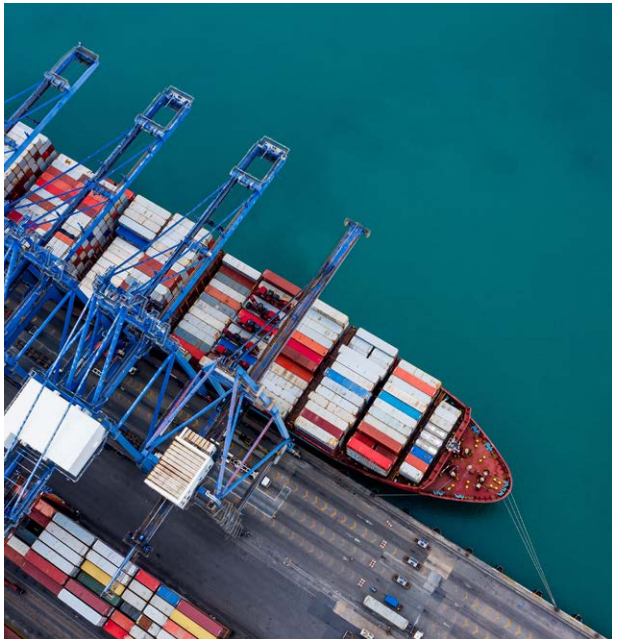
在空調、電燈開關旁張貼節約用電標語，並註明最佳空調溫度、隨手關燈提示。同時對員工及物業人員進行節能意識培訓，做到根據需求控制空調溫度和燈光照明，節能減排。

**倡導綠色出行：**

鼓勵員工通勤優先選擇步行或者騎行；為員工提供上下班班車，並向員工提供新能源車輛免費充電服務。

## 綠色物流

公司廠內物流方面，新購叉車電動化已實現100%；外部物流方面，公司着重優化公路及海運運輸裝載及線路優化，實現體積、重量綜合滿載率持續在98%以上，線路同比縮短超50萬Km；在國家最新政策及市場環境指引下，積極開展鐵路運輸及電動重卡的相關策劃及試點工作，持續助力實現綠色低碳目標。



# 污染與廢棄物管理

公司嚴格遵守國家、地方、行業等法律法規和標準，開展污染及廢棄物管理工作。針對公司運行過程中產生的污染及廢棄物制定《三廢及噪聲管理規定》，確保公司廢水、廢氣、固體廢棄物、噪聲等管理工作高效有序開展；廠務、環保工程師定期對環保處理設施進行巡查、維保，確保設施正常運行，污染物達標排放；另根據排污許可要求，委託有資質的第三方單位對公司污染物排放情況進行檢測，並定期提交執行報告。

報告期內，公司未發生污染物超標排放、廢棄物不合規處置情況，武漢基地獲得武漢市「無廢工廠」榮譽。

## 廢氣管理

公司廢氣主要來源於生產設備運行過程中產生的生產廢氣和鍋爐運行過程中產生的鍋爐燃燒廢氣，各類污染物均從嚴執行國家、地方及行業污染物排放標準。公司定期對廢氣處理設施、設備進行檢查和維護保養，以確保運行狀態良好，同時委託第三方機構，對公司廢氣排放情況進行定期檢測。

| 廢氣種類 | 主要污染物 | 治理措施 |
|---|---|---|
| 生產廢氣 | 揮發性有機物 | 廢氣收集+噴淋+活性炭過濾 |
| 鍋爐燃燒廢氣 | 二氧化硫 | 低氮燃燒 |
| | 氮氧化物 | |
| | 顆粒物 | |

**2022年－2024年廢氣排放數據**

| 指標 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| VOC排放量 | 噸 | 5.43 | 14.87 | 31.88 |
| 硫氧化物 | 噸 | 1.27 | 4.03 | 7.26 |
| 氮氧化物 | 噸 | 27.53 | 38.78 | 71.47 |
| 顆粒物 | 噸 | 3.27 | 7.12 | 4.66 |
| 廢氣排放總量 | 噸 | 37.5 | 64.80 | 115.27 |

## 廢水管理

公司實施雨污分流管理，根據各基地產品種類不同，採用不同的廢水處理工藝對生產廢水進行處理，處理後廢水可回用。公司委託第三方機構，對廢水和雨水特徵污染物進行定期檢測，確保各類污染物達標排放，並編寫執行報告，進行公示。

**2022年－2024年廢水排放數據**

| 指標 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| 總排水量 | 噸 | 105,258 | 856,901 | 781,179.52 |
| COD | 噸 | 8.41 | 19.81 | 28.18 |
| 氨氮 | 噸 | 0.80 | 0.96 | 5.06 |
| BOD | 噸 | 0.04 | 1.19 | 4.75 |

## 廢棄物管理

根據《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《危險廢物貯存污染控制標準》等有關法律法規，公司建立一般固廢暫存間、危廢暫存間，用於公司廢棄物存放並安排專人負責危險廢棄物的出入庫管理。根據《國家危險廢物管理名錄》，公司對產生的固體廢棄物進行分類，制定《固體廢物分類清單》，結合危險廢物的種類和特性，對危險廢物進行分類分區存放，並採用採用防腐、防滲地面和裙腳，設置防止洩露物質擴散至外環境的攔截、導流、收集設施。

報告期內，公司一般固體廢物和危險廢物均委託第三方有資質單位進行處理處置，合規處置率100%，對危險廢物從產生－暫存－轉運進行全流程監督管理，危險廢物規範化管理體系運行良好。廢棄物回收比率已提升至84.72%，所產生的危險廢棄物密度較上一年度下降73.68%，所產生的無害廢棄物密度較上一年度下降19.28%。

**2022年－2024年廢棄物排放數據**

| 指標 | 單位 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|
| 廢棄物排放總量 | 噸 | 48,534.39 | 42,294.86 | 44,269.97 |
| 廢棄物回收總量 | 噸 | 34,617.20 | 31,168.28 | 37,504.77 |
| 廢棄物回收率 | % | 71.33 | 73.69 | 84.72 |
| 危險廢棄物總量 | 噸 | 9,496.38 | 7,771.58 | 2,845.14 |
| 危險廢棄物處置量 | 噸 | 9,496.38 | 7,771.58 | 2,845.14 |
| 所產生的危險廢棄物密度 | 噸/千瓦時 | 0.0004 | 0.00019 | 0.00005 |
| 無害廢棄物總量 | 噸 | 39,038.01 | 34,523.28 | 41,424.83 |
| 所產生的無害廢棄物密度 | 噸/千瓦時 | 0.002 | 0.00083 | 0.00067 |
| 不可回收垃圾 | 噸 | 4,420.81 | 3,355.00 | 3,920.06 |
| 可回收垃圾 | 噸 | 34,617.20 | 31,168.28 | 37,504.77 |

## 噪聲管理

公司噪聲主要來自車間內設備運行和動力設施運行聲音，其中生產設備均安裝在生產車間內，鍋爐等動力設施安裝於專門構築物內，設備設施均採用低噪聲設備、設置基礎減震、安裝消音器，相關構築物均採用整體隔聲罩、牆體隔聲等措施降噪，同時，定期對設備設施進行維護，避免設備異常噪聲。為減少管道噪聲，在管道敲擊處，放置隔音棉，從源頭減少噪聲的產生。

公司每季度請第三方檢測公司廠界噪音分貝，嚴格按照國家標準執行，均未超過限定值。

# 循環經濟

公司積極落實生產製造環節的精細化管理杜絕浪費，本年度廢棄物單位產出量下降62%，可回收廢舊材料由專業第三方進行再生提純，實現鎳、鈷回收率≥98.5%、鋰回收率≥85%。同時針對部分化工溶劑自建回收提純系統，基本實現自給自足。

公司堅持綠色包裝理念，圍繞輕量化、可循環、可再生降解等角度進行包裝全過程策劃管理。在產品交付方面開發導入通用型循環包裝，同步推進木/紙包裝的循環回收再利用，全年度循環包裝用量超過12,000噸，循環包裝在全領域使用佔比超過80%，其中乘用車產品已實現100%循環包裝；同時公司也在協同上下游合作夥伴進行包裝優化，共建綠色包裝生態鏈。

全年度循環包裝用量超過
**12,000**噸

循環包裝在全領域使用佔比超過
**80**%

其中乘用車產品已實現
**100**%循環包裝

# 生態系統與生物多樣性保護

公司嚴格遵守《環境保護法》和聯合國《生物多樣性公約》，致力於在生產項目設計規劃－建設－運行全過程降低對生物多樣性、生態系統的影響，促進人與自然和諧相處。各基地選址合理，與周邊環境相互協調，各生產項目環境影響評價報告均已完成信息公開及政府備案。

在項目設計規劃階段，成都基地臨近成都龍泉山森林公園，公司與龍泉驛區政府、龍泉驛區規劃和自然資源局、龍泉驛區住房與建設管理局、龍泉山森林公園管委會等單位開展專題討論，明確項目選址，降低項目建設、運行對該區域生物多樣性影響。其他基地選址均未在自然保護區和生態保護區內部或附近。在各項目驗收階段，公司積極開展環保驗收及環境管理體系認證工作，採取有效的環保措施，保證污染物穩定達標排放，減少對周圍環境影響。截至報告期末，公司各項目建設、運行活動對生物多樣性未產生較大影響。

## 加入生態保護公益組織

為更好的實現戰略協同，鏈接產業優勢與環保目標，創造1+1大於2的協同效應，中創新航於報告期內加入一個地球自然基金會（簡稱OPF，是世界自然基金會在中國的關聯機構），董事長劉靜瑜代表公司作為OPF理事會成員。公司通過資金支持、戰略協同及資源整合為基金會在生物多樣性保護、氣候與能源等環保行動給予支持，同時，劉靜瑜董事長作為理事將參與基金會的運作，為環保資金使用出謀劃策，未來，中創新航也將與基金會開展更多環保領域的深度實踐，通過保護生物多樣性、降低生態足跡、確保自然資源的可持續利用，從而創造人類與自然和諧相處的美好未來。

ONE PLANET
一个地球

# 社會


37 產品質量與安全
42 客戶服務管理
44 供應鏈可持續
47 產品研發與創新
52 員工權益與發展
61 社區參與

# 產品質量與安全

中創新航秉持「零缺陷、創價值、贏尊重」的質量方針，牢固樹立產品全生命週期質量管理理念，致力於為客戶提供優質可靠的產品。

## 質量管理體系

「以客戶需求為始，以客戶滿意為終」，我們搭建了全面質量管理體系，覆蓋從設計到售後的全過程，制定了《質量手冊》《目標績效管理程序》等體系文件，2024年新增更新32份體系文件，在質量手冊中增加了眉山等基地認證範圍，採用科學的質量管理模式，確保產品生命週期的全鏈條質量管控。將「零缺陷」質量目標逐級分解，以質量目標為導向，以先進技術為基石，以數據分析為基礎，以信息系統為支撐，驅動產品管理過程高效運行。

基於行業特點，公司致力於追求質量管理創新，歸零思維，不斷深耕標準化改革，建立了符合行業要求並具有公司特色的管理流程標準和企業技術標準。

### 卓越績效管理

為了引導組織增強戰略執行力，改善產品、服務和質量，幫助組織進行管理的改進和創新，持續提高組織的整體績效和管理能力，推動組織獲得長期成功，公司按《GB/Z 19579-2012卓越績效評價準則實施指南》和《GB/T 19580-2012卓越績效評價準則》持續推行了卓越績效管理模式，通過對組織進行自我成熟度評價，找到與標桿企業的差距，同時將卓越績效的理念、評價指標與公司全面質量管理的現狀相結合，持續改進，不斷追求卓越，並在2024年2月份獲得了2023年度金壇區區長質量獎。

### 質量體系運行

公司嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法律法規，並根據ISO9001：2015、IATF16949：2016等標準及公司《質量手冊》要求完成質量體系認證。

| 質量管理體系 | 已獲認證基地 | | | 2025年計劃認證基地 |
|---|---|---|---|---|
| IATF16949：2016 | • 常州基地<br>• 武漢基地 | • 成都基地 | • 廈門基地<br>• 合肥基地 | • 眉山基地 |
| ISO9001：2015 | • 常州基地<br>• 武漢基地<br>• 成都基地 | • 江門基地<br>• 東盟基地<br>• 廈門基地 | • 合肥基地<br>• 眉山基地<br>• 常州研究院 | • 四川材料廠 |
| QC080000：2017 | • 成都基地 | | | / |

## 提升質量文化意識

為保證公司的質量管理和業務發展，全體員工應遵循「零缺陷、創價值、贏尊重」的公司質量方針，秉持高質量的零缺陷標準，追求精益求精的工匠精神，貫徹科學的質量管理方法，持續改進產品質量/工作質量；技術升級驅動質量預防，數字化支撐全生命週期質量價值創造，全產業鏈條共享價值；以優質的產品和服務創造最大的價值，贏得員工、客戶、供應商及相關方尊重，成為備受社會尊重和員工熱愛的新能源領域領先企業。健全質量管理體系，落實質量責任制，通過全體員工的參與、規範的管理，做好質量策劃、質量控制、質量改進，並通過持續改進質量文化氛圍的建立，鼓勵每一位員工參與改善，群策群力解決問題。已建立一套完善的基於技術革新、產品質量提升、安全管理保障、及質量體系升級多維度的持續改進文化氛圍，提高質量降低企業成本，增強顧客的滿意度和提高組織的業績，為企業持續發展注入活力、增強動力。2024年全年共計完成內外部質量培訓55次，質量相關工藝技術攻關項目30項，QCC改善59項，提案改善3,376項。積極組織公司級月度評審改善之星，優秀QCC項目參加外部競賽；相繼榮獲客戶QCC質量金獎，江蘇省質量管理協會二級技術成果獎等。

2024年全年共計完成內外部質量培訓
**55** 次

質量相關工藝技術攻關項目
**30** 項

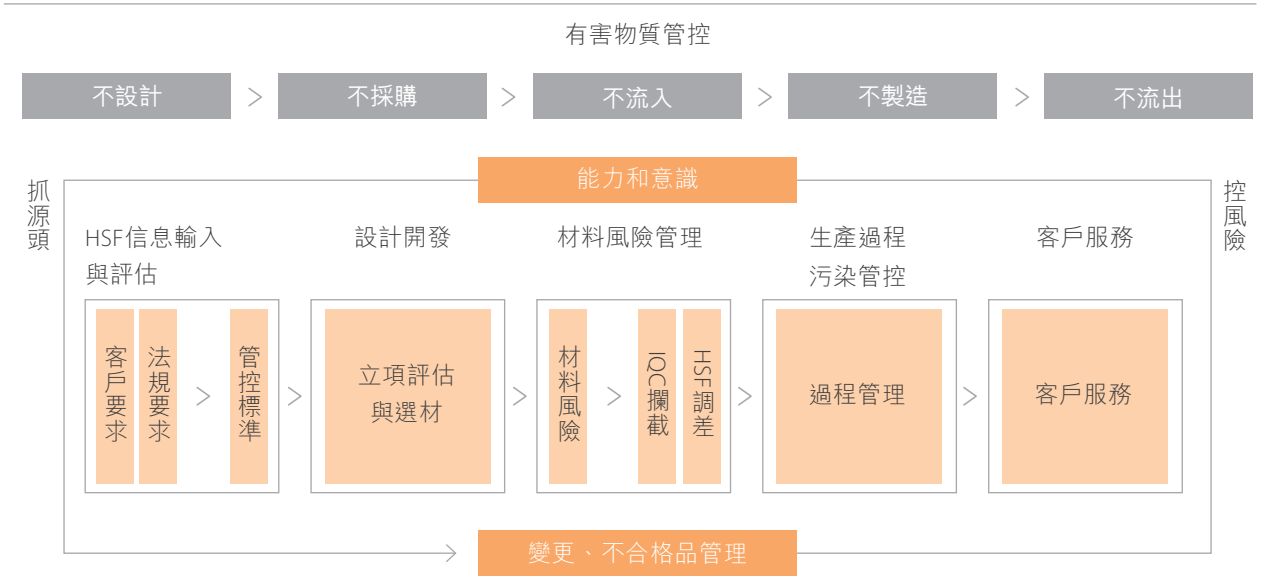
QCC改善
**59** 項

提案改善
**3,376** 項

# 產品健康安全管理

## 有害物質管理

公司在「綠色生產、持續發展」HSF總方針要求下，以「不設計、不採購、不流入、不製造、不流出」為原則嚴控各環節，形成了以《有害物質過程管理程序》為指導、以《Q/CALB 0107001-2024禁限用物質要求》企標及一些列有害物質管理體系文件為支撐的有害物質管控體系，將有害物質管理融入到產品開發、新材料開發、產品實現全過程。以產品開發和產品實現為主線，抓源頭、控風險，從客戶要求、法律法規要求的識別及其分解、傳遞，到管控標準的建立，原材料、產品有害物質要求符合性的驗收、標識，再到變更、不合格品的管理全過程閉環，並建立了有害物質屬性IT化業務流程，能夠確保公司有害物質有效管控。




## 供應鏈有害物質全過程管控

### 導入階段

- 進行供應商質量管理體系和環保體系的審核，供應商環保體系必須達標後才能進入資源池。
- 涉及化學品生產以及危廢品處理的供應商，必須具備相關化學品管理體系及危化品處理的資質。
- 與供應商簽訂《禁用物質承諾書》和《質量保證協議》，獲取相關禁用物質報告。

### 供貨階段

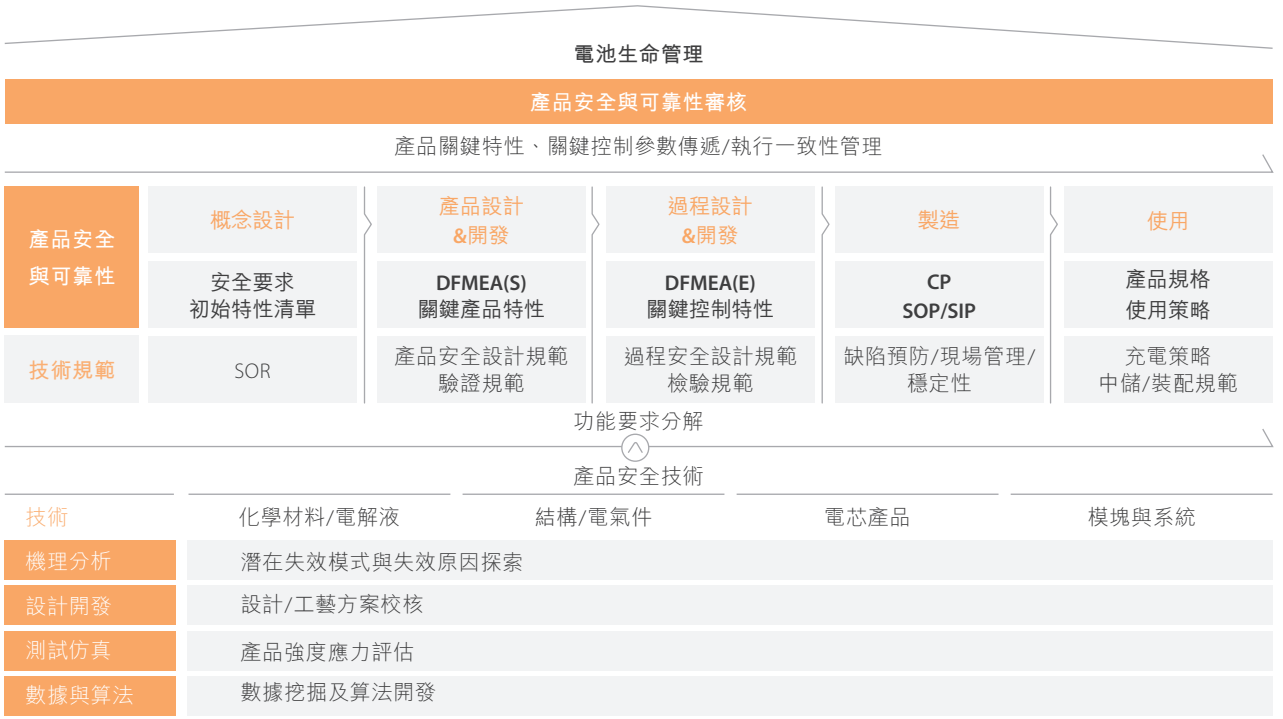
- 通過線上的SRM系統管理供應商的有害物質報告和ROHS報告，並進行年度收集與更新。

### 績效考評階段

- 通過年度審核、不定期審核加強對供應商有害物質及化學品管理等。
- 將供應商環保資料提交及時性、環保質量問題等納入供應商績效考評，並將環保問題作為供方的一票否決項。實施全週期管理，確保產品的健康安全。

## 產品安全及可靠性管理

公司專門設立電池生命管理組織，負責對產品設計開發、生產製造、交付使用全生命週期潛在風險的識別與風險消除確認，以保障產品全生命週期安全可靠：1. 通過廣泛的機理研究，開展產品安全可靠性風險識別，包括產品潛在的失效模式及失效機理等；2. 產品立項階段，確認產品的安全及可靠性目標，並將其分解為關鍵行動計劃；3. 產品開發過程中，以產品安全可靠性為目標，在不同設計與開發階段，對產品功能、安全可靠性、有害物質合規性進行測試等，以排除對用戶可能產生的健康與安全的風險，確保只有在安全與可靠性目標達成後才可進入下一個階段；4. 開發電池健康診斷設備及算法技術，對產品製造及服役過程進行診斷與分析，實現對產品潛在缺陷的及時檢出與潛伏故障的及時預防。




### 產品安全

公司通過對產品安全機理的深入研究與先進安全表徵與測評技術的開發，對產品進行有效的安全設計並進行全面的安全測試驗證，公司還開發了智能大數據算法與電池健康診斷設備，實現對產品潛在缺陷的及時檢出與潛伏故障的及時預防。

### 產品可靠性

通過機理研究、可靠性實驗與分析，建立了可靠性工作體系、可靠性模型，對零部件及系統產品的可靠性進行風險識別、量化評估並提出改善措施。公司自主開發了可靠性預測軟件系統，實現了產品研發、製造、運行維護可靠性數據的標準化管理與模型化應用，確保可靠性目標達成與可靠性表現持續提升。

### 電池健康度管理

公司將電池設計研發、生產製造、運行管理、售後維護過程的失效特徵、機理模型、場景數據、缺陷特徵等深度融合，做到產品可靠性的量化分析、預測與管理。公司建立了電池健康度抽檢評價與標定工作，對電池的健康度進行全面、準確的評估，不斷提升電池能量價值的最大化兌現能力。

# 產品質量檢定和不合格品管理

公司為了確保產品質量的穩定性和一致性，制定了質量檢測相關政策。針對各環節可能出現的產品質量問題進行預防性檢測，確保產品質量在電芯、模組、PACK各個環節，優先考慮了防錯防呆、設備自動化檢測等方案進行預防性檢測。這些政策旨在保證產品的安全性和可靠性，減少產品質量事故的發生；提高產品的合格率和良品率，降低廢品率和返工率；滿足客戶對產品質量的需求和要求，提高客戶滿意度。

## 產品質量檢定

**進料檢驗**：在物料進料階段對物料進行品質控制，從原材料到貨檢驗入庫的系統全過程自動化；原材料到貨後實現自動報檢，自動判定檢驗項目和檢驗方法，並根據批量大小和質量特性的重要性等級自動帶出檢驗樣本量，檢驗完成後系統自動判定，生成檢驗報告；整個過程實現信息化操作，確保所有原材料質量受控上線。

**生產過程檢驗**：在生產制程中從電芯的合漿到模組，pack成品下線均採用自動化監測手段對當工序或上道工序進行監測，自動判定。同時人工進行設備參數首巡檢，防錯驗證和邊界檢出驗證確保制程檢出能力。制程質量管控點數量：單體電池共計超3,600，模組共計超500，PACK共計超1,200。

**成品檢驗**：產品生產完成後，進行成品檢驗，包括外觀檢驗、尺寸檢驗、性能測等多個方面，以確保產品符合設計要求和客戶質量標準。

## 不合格品管理

公司制定了《不合格品管理程序》，策劃了不良品管理，分別從原材料不良、制程不良、出貨不良等維度進行了從產生識別、標識、隔離、評審、處置、改進的閉環策劃管理，對每個階段不同問題的業務流實現了系統管理，明確了各個環節責任人，確保不良品處置有效性。

不合格品評審和處置過程實現信息化管理，在進料檢驗階段出現不合格時，通過LES系統與OA系統集成，自動將不合格信息傳遞到OA系統進行分級評審，實現層級管理，審理結果回傳LES系統；制程及成品檢驗階段：PQC會在MES中發起不合格評審單，組織有關人員對不合格品進行評審和分析處理。根據評審結果，對不合格品採取返工、報廢等處置方式並在MES中對產品進行標記。

**生產管理過程中始終貫徹三不原則：**

## 產品召回管理

針對產品召回、質量安全方面的問題，公司制定相應的程序文件，並針對不同的項目對處理流程進行推演，如出現涉及質量安全方面的事故，則參照公司重大危機事件處理流程進行處理。報告期內，公司因產品質量或安全健康原因主動發起的召回事件零起。

**危機問題反饋**：危機發生0.5小時內將問題反饋至危機處理小組組長（一般由公司副總擔任），啟動危機處理程序。

**危機處理**：危機處理小組在危機處理程序啟動1小時內召開危機專題會議，組織事故原因初步調查，並制定臨時處理方案。

**總結整改**：在危機事件發生後，危機處理小組在24小時內組織分析根本原因，5天內完成分析報告編寫，包含根本原因分析、風險評估、整改措施等內容，並由責任部門組織實施整改措施，避免問題再次發生。

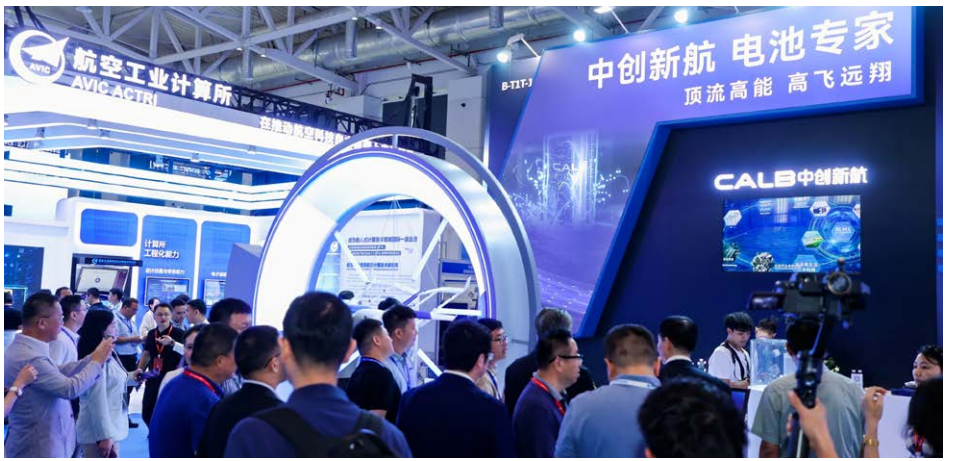
# 客戶服務管理

公司秉承客戶至上的理念，充分了解客戶的反饋與需求，致力於通過多元渠道全方位構建穩固的客戶關係。公司深入了解客戶需求，為其量身定制高競爭力產品解決方案，建立車企、電池廠聯動共贏的零距離高質量服務體系。

## 負責任營銷

公司致力於維護公平競爭的市場環境，保護消費者權益，提供優質的產品和服務。在市場營銷和品牌宣傳過程中，公司始終秉持誠信、透明、負責任的態度，嚴格遵守我國的《反不正當競爭法》《廣告法》等法律法規，同時也遵循國際通行的《反托拉斯法》等相關規定。

報告期內，公司針對營銷人員、品牌運營人員等開展銷售、著作權等法律法規專項培訓，並建立對外宣傳資料合規性審核機制，有效防範營銷宣傳合規風險，報告期內，公司涉及市場營銷的重大違規事件數零起。




## 客戶關係管理

### 客戶滿意度

公司建立完善的《顧客滿意度管理程序》，每半年對客戶開展滿意度調研，充分了解客戶的需求和期望，認真對待客戶對產品、服務等方面的滿意度信息，並根據客戶反饋情況深入剖析客戶相關各項工作中存在的不足，積極提出改進方案，推進方案落地實施，提升顧客滿意度水平。

為更好的掌握客戶對產品和服務的滿意程度信息，持續提高產品和服務的質量，增強客戶滿意度，公司建立客戶走訪機制，按照月度／季度頻次和項目需求從大數據對接、市場質量表現匯報、售後服務合作交流、客情關係維護等多方面進行傾聽交流，並搜集、整理、深入分析客戶訴求及建議，組織開展專項整改，並在下次滿意度調研中確認改善效果，不斷提高公司在產品研發、生產製造、過程控制、顧客服務等方面的核心質量管理能力，提升公司品牌影響力。2024年公司已完成客戶回訪200次。

**2022年–2024年客戶滿意度數據**

| 指標 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|
| 客戶滿意度得分 | 94.8 | 95.3 | 93.4 |

### 客戶隱私管理

公司嚴格遵守與客戶的保密協議，於《商業秘密管理程序》中明確員工樹立保密意識的重要性，要求負責業務的員工參與信息保密要求培訓，同時分別與客戶、公司簽署保密協議。公司針對客戶資料設有專門的信息保護措施，規避不同項目之間的信息交互。

## 售後服務

為增強企業的核心競爭力，持續提升顧客滿意度、忠誠度及依賴度，中創新航成立獨立的售後質量部門，同時，依據市場車輛分佈及故障率在全球領域快速鋪設專業的服務網絡，各成員職能明確，經驗豐富，工具配備齊全，本着「技術領先，質量可靠，用戶滿意」的售後服務理念，齊力打造國內領先的售後服務體系，為終端用戶保駕護航。

客戶服務方面，公司建立《保修管理程序》《客戶服務管理程序》等制度文件，對產品全生命週期保修服務過程進行了規範要求；充分識別並滿足不同客戶需求，識別法律法規以及客戶等相關方關於保修的要求，按照不同市場領域，制定標準售後服務方案；基本的三包保障外，同步提供技術諮詢、技術培訓、現場跟調保障、產品主動巡檢、投訴索賠、客戶回訪、產品回收等多種服務方式；客戶使用產品時有售後用戶手冊供客戶查閱，對其日常檢查、正確使用和應急處理提供了指導；通過以上措施，最大程度的減少了產品使用對環境的影響。同時也為客戶提供延保、程序更新、設備租賃、產品銷售、服務銷售等多類有償服務，正式服務前明示收費價格，公開、合理化收費。客戶投訴處理方面，建立有效的客訴處理機制，30分鐘內響應客戶訴求，8小時內抵達現場，24小時修復一般故障，72小時完成故障處理。專人組織責任部門進行客觀分析並有效整改，完善客訴問題閉環管理流程。在問題再發防止方面，公司成立專業的橫展專項團隊，完成歷史經驗教訓的工廠產線間橫展，並針對橫展的有效執行進行監控監察。同時，組建功能小組，制定歷史問題預防表，開展歷史問題規避，推動完成開發端設計關聯優化閉環，持續提升產品質量水平。

2024年公司共接到客戶投訴37起，客訴問題100%關閉。中創新航憑藉快速、專業的響應能力和問題分析改善能力，獲得客戶的高度認可，多次蟬聯優秀供應商大獎。

未來，公司將進一步加大售後服務體系建設、智能服務信息化建設及全球服務網絡佈局方面的投入，給客戶卓越體驗，成為引領國內先進服務的標桿。

# 供應鏈可持續

中創新航持續踐行「公平、互信、共贏，擔當社會責任，引領綠色發展」的供應鏈方針，將可持續發展理念融入供應鏈管理中，攜手供應鏈合作夥伴一起為創造和諧共生、綠色可持續發展的能源生態持續貢獻力量。

## 供應鏈數智化管理

結合公司的業務分類和應用領域的差異，在現有的SRM系統平台上，細化了對於車載、儲能的原材料供應商管理及項目原材料管理標準，進一步提升供應商品質能力管理的同時有效降低了管理成本。報告期內，SRM系統中重點優化了供應商質量合格率分析、供應商績效管理板塊、供應商審核管理、供應商禁用物質、供方CPK數據傳遞、供方8D報告和供應商變更管理等功能模塊，系統自動計算、匯總和評級，質量的數字化大幅提升了供應鏈質量管理效率，精準地發現問題提前做出預防及應對方案，保障原材料品質的穩定性。

### 數據分析與整改

1 根據供應商來料以及上線不合格情況進行線上管理；

2 SQE根據問題點要求供方按照8D的邏輯進行原因分析和整改；

3 根據供方制定的短長期措施進行監控，確認措施的有效性，完成供應商質量問題的閉環管理。

### 績效評價

1 供應商績效考核從技術、質量、交付和成本4個維度進行綜合評價，包括月度考核、季度考核及年度考核，按《供應商績效管理辦法》落實；

2 對於供應商績效表現優秀的供應商給予份額支持；

3 對於季度/年度考核不合格供應商執行暫停開發至淘汰。

### 閉環審核

1 根據供方日常績效表現，供方物料重要程度以及供方風險程度，制定供應商年度審核計劃；

2 根據供方年度審核計劃，實時跟蹤計劃達成情況，上傳審核報告以及審核問題點整改情況；

3 確認供方各類審核是否按照計劃嚴格執行，確保供方風險可控。

採購團隊延續2023年開始執行的月度制《工程師論壇》，報告期內於第二季度開展年度《工程師論壇》，基於各自熟悉和擅長的領域，工程師分享日常管理供方過程中的經典案例，發表言論、交流意見、傳承經驗、互相學習並實現個人提升。2024年總計舉辦7場次論壇，每場次參與人次60左右，累計400多人次。論壇主要圍繞四類主題：產品/工藝類、質量工具/文件/系統類、工作方法類和經驗教訓類，每月論壇會挑選兩到三類主題進行分享，於個人而言鞏固了自身知識結構、強化個人管理能力；於團隊提升了整體工作效率、構造團隊固有知識庫，循環往復，在成為最佳的道路上不斷前行。

2024年總計舉辦
**7** 場次論壇，每場次參與人次**60**左右，累計**400**多人次

# 供應鏈可持續發展管理

公司從商業道德、環境保護、人權、生物多樣性等方面對供應商企業社會責任的管理落地進行了持續確認，截至報告期內，完成主材供應商《CSR協議》100%簽訂以及完成關鍵材料供應商的年度現場審核，覆蓋比例100%。

### 准入審核

- 針對潛在供應商，公司會基於《供應商CSR審核清單》《供應商考察報告》《SAQ調查問卷》等評價工具對供應商是否存在商業道德、人權風險、環境保護、生物多樣性等ESG風險項進行綜合評估；
- 針對審核問題項，供應商需擬定整改計劃並按期關閉，從而形成閉環；
- 對於出現ESG紅線問題項的情況，公司會停止開發該供應商。

### 持續跟蹤

- 針對關鍵材料供應商，制定ESG年度現場審核計劃；
- 基於客戶及內外部認證需求，針對關鍵材料供應商進行線上、現場碳排數據核算確認；
- 基於歐規、美規要求，配合客戶進行批次以及商務流單據溯源；
- 針對關鍵材料一、二級供應商進行線上和現場的負責任礦產盡職調查審核。

## 供應鏈碳管理

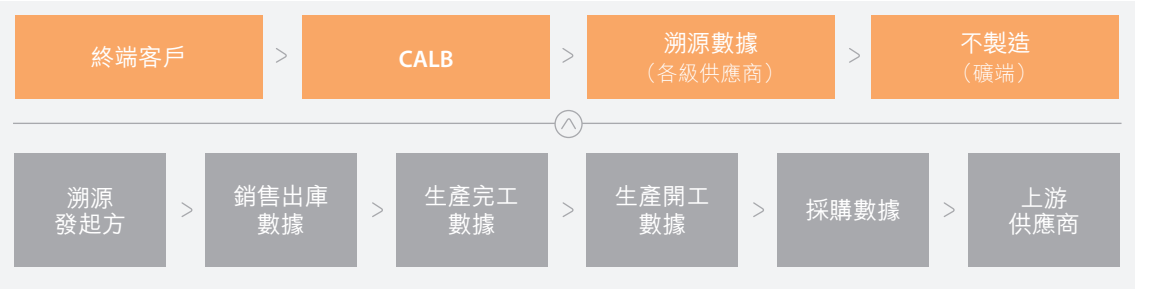
報告期內，公司針對關鍵原材料至供應商現場對其碳管理能力及上游回收料使用現狀進行調研，同時完成5款電芯和1款pack產品的關鍵原材料碳排實景數據收集、核算和建模，包括上游運輸碳排。除核算實景數據外，公司同步在推動上游關鍵原材料供應商進行ISO14067認證，為制定減排目標和實施計劃提供客觀資料支撐，截至2024年底，完成第三方認證的主材供應商超過30%。

日常工作跟進中，採購團隊與各家供應商建立一對一的可持續業務溝通機制，致力於快速跟進可持續板塊業務落地，內容涉及碳排、回收材料、溯源等。

報告期內，採購團隊相繼參加客戶組織的線下《碳管理交流會》、線上《CBAM背景及數據填報》培訓等，同是也積極參與行業組織DS（Drive Sustainability China驅動可持續中國）策劃的《供應鏈盡責管理及碳排放管理》等專題培訓。除此之外，採購人員積極參與公司組織的《歐盟電池法合規評定》《碳管理》等專項培訓。協同上下游，為實現公司雙碳目標以及產品出口海外市場進行助力。

# 供應鏈負責任礦產盡責管理

報告期內，公司持續基於量產動力項目進行全過程批次性溯源，同時增加對儲能項目中的關鍵原材料進行交易業務流的溯源，旨在以溯源為底層支撐對上游供應商的合規可能存在的風險進行排查。




公司基於《中國負責任礦產供應鏈盡責管理指南》《OECD指南》和《多德－弗蘭克法案》，對實際採購過程中涉及的鋰、鎳、鈷、石墨、雲母等關鍵礦產進行風險識別和管控。通過全面評估供應商及其上游的可持續發展體系，以確保我們對原材料供應商的選擇遵循全面的盡職調查程序。

公司制定了《負責任礦產採購管理辦法》對鋰、鎳、鈷等關鍵原材料礦產進行供應鏈調查、風險識別，加強負責任礦產的管控和溯源以確保公司原材料採購的透明性、合規性。公司向體系內所有供應商宣貫和傳達負責任礦產供應鏈盡職管理政策，要求供應商在進入合格供應商名錄之前簽訂《負責任礦產的採購準則》等協議確保其知悉並落實相關政策。

- 以CMRT和EMRT模板進行前期供應鏈溯源和初步風險識別，同步搭建供應鏈地圖和溯源平台進行長期有效監控；
- 推動供應鏈上游進行定期盡責調查和風險評估，鼓勵合作夥伴參與三方審核並優先採購經RMI認證的精煉企業原料；
- 通過鎳/鈷礦的產地來源調查、收集相應精煉企業的盡責管理政策、風險預警及相應磋商協調機制等信息。

除了針對一級供應商的評估審查之外，公司積極對潛在上游二級礦產供應商進行資質審核及針對可持續要求合規的盡職調查。報告期內，公司和上游精煉礦企深入解讀歐盟電池法並探討現有二方及三方盡責審核的難點、痛點，踐行作為行業領先電池企業的社會責任。公司年內已完成對上游精煉廠（硫酸鎳、硫酸鈷）的現場盡責調查，確保了上游關鍵礦產的合規及透明可追溯。

盡責管理辦法的建立供應鏈溯源績效考核&申訴機制

衝突礦產CHARAs識別CMRT、EMRT的填寫三方RMI認證

供應鏈盡責報告編製及披露

# 產品研發與創新

## 產品創新

公司秉持「能量與資源的極致平衡」與「能量與安全的極致平衡」的設計理念，持續圍繞高比能、高安全、長壽命、高能效、超快充開發先進技術，推出領先產品，實現電池價值最大化，為全社會能源綠色轉型創造價值。

### 頂流電池

面向乘用車市場發佈「頂流」產品，針對電池在低溫下的續航衰減、超級增程快速充電、超級插混極致成本、低空飛行器超高能量密度提供了系統化解決方案；

### 至遠電池

面向商用領域發佈了「至遠」產品，推出重卡大電量電池系統、重卡換電標準電池系統，軌道交通電池系統及至遠電船等產品。至遠電船，採用行業首創納米分離主動安全保護技術，業內首家船用電池系統壽命大於12年，不限行駛里程。

### 至久電池

面向儲能推出第二代314安時儲能電芯，產品循環壽命15,000次，並實現前1,000圈「零衰減」；第三代392安時儲能電芯，支撐6.25兆瓦時集裝箱解決方案行業內最快量產電芯與最佳方案；儲能專用625+安時電芯，能量密度440瓦時每升以上，進一步實現20尺標準集裝箱6.8兆瓦時以上的電量，大幅提升電站投資回報率。

### 無界電池

公司一直致力於開發高能量密度高安全電池整體解決方案，公司推出「無界」全固態電池技術，支持能量密度高達430瓦時每千克，容量超過50安時。

## 研發技術創新

公司積極佈局電池智能化與數字化技術，圍繞智能電池技術、電池數字化設計及電池智能管理開展研究。公司開發完成多個長壽命、寬適用、高穩定的電池內置傳感技術，性能指標達到行業頂尖水平；構建電解液大數據庫，利用機器學習工具與分子動力學仿真技術，加速新型高效電解液添加劑開發；公司自主開發的BMS採用精簡方案設計，優化電路和元器件選型，實現行業領先SOC精度。

報告期內，
公司研發費用投入為
**141,761**萬元

同比增長
**42.91**%

佔營業收入的
**5.11**%

# 創新合作

公司在堅持自主創新的同時，積極組織並推動「產學研」協同發展，牽頭搭建國家級平台，與高水平高校院所及產業夥伴合作，規劃並實施了一系列聯合技術創新活動，承擔了一批國家及地區技術攻關及產業轉化任務，實現了技術、資源的互補與協同，並取得了豐碩成果。

## 技術創新成績獲得廣泛認可

報告期內，公司作為牽頭單位，聯合北京理工大學、中國科學技術大學、清華大學、東北大學等各具特色專長的高校，在高比能高安全電池領域策劃並獲批新一期國家重點研發計劃項目，體現了國家頂級科技計劃對公司產學研能力和成績的高度認可。公司與華中科技大學等單位聯合實施的「新型電力系統大規模鋰電儲能關鍵技術及應用」工作獲評「國家科學技術進步獎二等獎」；與國網江蘇省電力有限公司、江蘇星源新能源材料有限公司分別組隊攻關的兩項鋰電池關鍵技术獲評「江蘇省科學技術獎一等獎和二等獎」。

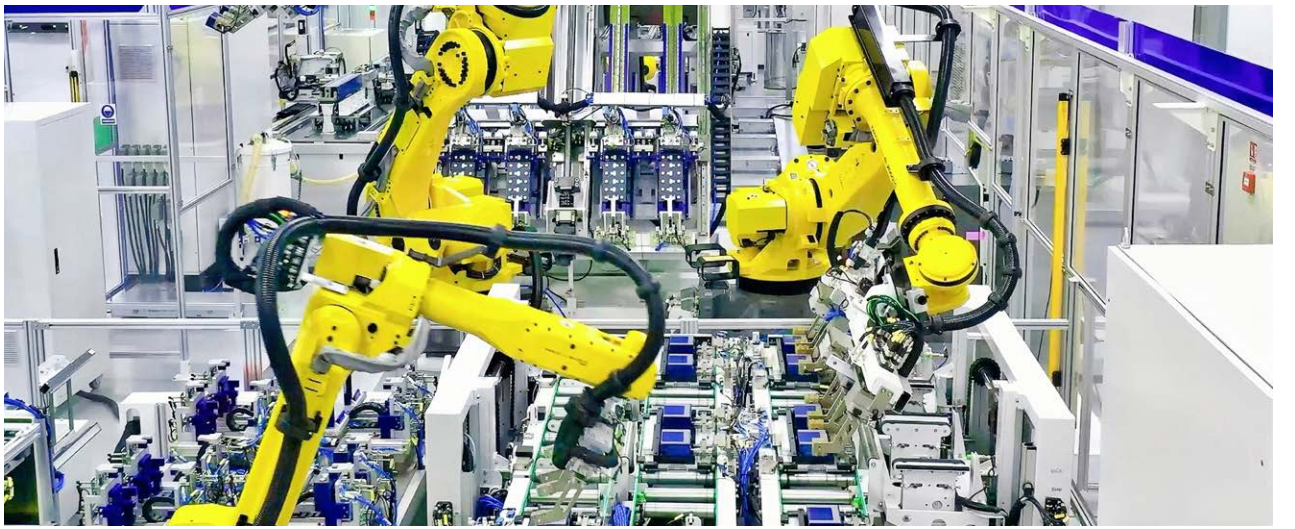
国家科学技术进步奖
证 书
为表彰国家科学技术进步奖获得者，
特颁发此证书。
项目名称：新型电力系统大规模锂电储能
关键技术及应用
奖励等级：二等
获 奖 者：中创新航科技集团股份有限公司
中共中央
国务院
2024 年 6 月
证书号：2023-J-217-2-01-D06

## 科技創新平台建設不斷加碼

公司積極推動與高校院所共建聯合研發平台，目前，公司與南京航空航天大學共建的「江蘇省高效儲能材料與技術重點實驗室」、與南方科技大學共建的「先進電池材料聯合實驗室」等平台已穩定運行，公司參與組建的先進儲能材料國家工程研究中心亦進入了新的發展階段，逐步建成具備鮮明特色和顯著優勢的集科研、技術轉化、人才培養等於一體的創新載體。在此基礎上，2024年，公司與長三角物理研究中心等單位共建「江蘇省動力及儲能電池技術創新中心」，獲江蘇省科技廳立項支持，後續計劃建成國家級技術創新中心。與此同時，公司與一批高水平高校院所正在策劃新的合作平台，將圍繞電池關鍵材料、安全、系統集成、運行管理等多個方面開展聯合攻關，並打通成果轉化與人才聯合培養的鏈條。

# 數智化製造

公司秉持「設計與製造深度融合」的發展理念，持續推動高品質、低碳化、高效率的智能製造技術創新。通過實施可製造性設計和極簡化設計，公司在產品與工藝開發階段即充分考慮製造可行性，顯著提升了生產效率和綠色製造水平。同時，公司大力推進製造過程的數字化與智能化轉型，依託先進的數據分析技術，實現關鍵工序微米級控制、生產效率提高50%、能源消耗降低20%的顯著成效。



## 智能製造

智能製造系統實現電池生產全流程智能化：智能閉環塗布技術實現面密度和尺寸微米級自動調節；高速智能焊接技術實現多軸聯動精準控制；化成智能管理系統實現全自動生產調度。整套系統通過工業物聯網平台實現數據互聯與智能決策，構建自學習型智能製造生態，顯著提升生產效率和產品品質。

## 綠色低碳製造

綠色低碳製造體系實現電池生產能效革命：通過工藝原理和設備架構兩個維度的突破，使電芯乾燥效率提升50%，化成系統實現節能20%，形成了覆蓋電池製造關鍵工序的低碳解決方案。

## 數字化效率

數字化轉型推動製造智能化升級：通過關鍵過程參數的採集與治理，採用多模態傳感網絡和機器學習算法，實現水分含量實時監測與工藝參數自動調節，容量測試效率提升50%，形成了完整的數字化製造解決方案。

# 知識產權

公司以「三位一體，助力創新，深耕細作，護航發展」為知識產權指導方針，堅持知識產權高質量發展戰略，將知識產權戰略與公司「產品與技術領先」戰略深度融合，堅持「研發成果保護」和「知識產權合規審查」雙線並行的工作模式，以高質量專利佈局為核心，對核心技術採用專利和商標雙輪驅動的立體保護，通過知識產權保護帶來的技術優勢提高公司的核心競爭力，打造公司持續創新的品牌力，也為公司全球化的市場開拓提供強大助力。

## 知識產權保護體系

### 高質量的研發成果保護

基於公司長期的技術積累及不斷的技術創新投入，我們針對創新成果進行了全面的高質量專利佈局。一方面，針對領先技術和產品，公司制定由點及面的、擴展至上下游設計及實物產品各種變形方式的保護策略，實現創新成果的全面專利覆蓋，逐漸形成了圍繞公司領先技術和產品優勢的專利組合式佈局網；一方面，基於技術和市場走向搭建防禦式專利佈局網。通過高質量的研發成果保護，增強公司對產品相關技術的控制力，提升公司知識產權風險抵禦能力，確保在市場競爭中持續的優勢地位。

通過上述全面的、系統的、有效的專利挖掘及佈局，截止2024年12月31日，公司授權專利3,531件，申請中的專利1,011件，專利佈局覆蓋了電池材料、電池結構、系統集成、電氣電路、電池管理系統、製造工藝設備和電池回收再生等各個技術領域，涵蓋電池全產業鏈。

在核心電池結構件領域佈局專利涵蓋了電池極簡頂蓋技術、「頂流」圓柱電池技術、One-Stop電池技術等，在全球範圍已形成了圍繞核心技術和產品的全方位專利保護網；同時對核心技術採用專利和商標雙軌驅動的立體保護，通過知識產權保護帶來的技術優勢提高公司的核心競爭力，打造公司持續創新的品牌力。

### 高效的知識產權管理體系

公司是國家知識產權優勢企業，建立了高效的知識產權管理體系，獲得國家《GB/T 29490 – 2023企業知識產權合規管理體系要求》認證，已實現知識產權管理「管理制度化、制度流程化、流程電子化」。

公司建立了知識產權管理、評審、獎勵等制度，規範知識產權管理工作。公司通過健全的發明創造獎勵制度激勵發明創新。

## 知識產權合規審查體系

公司身處快速發展的新能源領域，我們在保護自身知識產權的同時也尊重他人知識產權，積極維護公平、公正、合理的市場環境。我們積極開展產品、技術的知識產權降險化工作，將知識產權合規審查貫徹在整個生產經營環節，通過完善的產品全週期知識產權合規跟蹤機制，確保從產品立項、設計、試制，直到量產全過程完成知識產權合規審查。同時公司開展營銷IP合規審查和識別，優化供應商准入IP審查機制，實現僱員商業秘密及知識產權權屬有效管理，確保了知識產權合規。

## 全員知識產權行動

圍繞公司「研發成果保護」和「知識產權合規審查」兩大主線，公司知識產權工作已實現各部門聯動，共同保護創新、保護知識產權。為了讓全員更好的參與到知識產權工作中，公司建立矩陣式知識產權培訓體系，面向不同業務對象，培養全員知識產權能力和意識。

一方面，公司通過課程培訓、經驗分享、實務實踐等多維度方式，形成了一只具有知識產權實務和風險糾紛應對經驗，涵蓋律師、專利代理師，且具有理工和法律學科背景的高學歷複合型精英人才的知識產權團隊，為公司全球化快速發展保駕護航。

另一方面，公司面向研發、採購、營銷等不同對象，開展IP知識科普、業務相關IP能力培訓、實踐訓練等方式傳播普及知識產權知識，提升全員知識產權意識和業務能力，形成知識產權保護文化。其中，針對研發人員特別建立CPM(Chief Patent Manager)特色培訓制度，由研發骨幹專職在知識產權部實踐訓練後，回歸研發崗位，將知識產權保護意識和能力滲透至整個研發團隊。

## 高質量的知識產權工作獲廣泛認可

2024年，中創新航獲得了第二十五屆「中國專利獎」優秀獎，第七屆「常州市專利獎」金獎，以及第二屆「中知路」長三角高價值專利運營大賽銀獎。這些認可和榮譽，體現了公司在知識產權工作中的卓越表現。

## 知識產權助力行業發展

2024年8月，中創新航牽頭成立中國專利保護協會鋰電池專業委員會，為鋰電池產業技術創新合作與知識產權運用保護搭建平台，助力我國鋰電池產業整體水平和國際競爭力的提升，打造我國鋰電池產業高質量發展的新局面。

未來，公司將堅持遵循知識產權高質量發展戰略，為公司全球化發展保駕護航。

# 員工權益與發展

## 人才發展

### 人才戰略

公司將「文化與人才戰略」放在公司四大發展戰略首位，始終堅持「尊重人、培養人，為有意願、有能力的員工提供發展平台」的人才方針，將公司文化理念與核心價值觀逐步內化於員工內心，外化為員工行為，有效指導工作，讓文化落地。根據公司「能源+」的發展戰略，從「以人為本」的角度出發，策劃《人力資源發展規劃》和年度人力資源工作計劃並實施。

### 人才引進

公司秉承公平、公正、公開的原則，按照有關招聘規定，結合公司發展實際需要，從社會上招聘高級管理人才，從應屆本科及以上對口專業優秀畢業生中招聘營銷、研發、製造技術人才等，不斷引進985、211大學碩士研究生及以上高層次人才，支持公司面向未來的戰略發展。

公司打造高效招聘管理平台，實現招聘網絡化、可視化、流程化，確保公司招聘信息透明、公正、易獲取；招聘實施過程可控、信息可查；招聘評價機制完善，反饋有效。

**招聘信息發佈** > **簡歷篩選及面試安排** > **offer發放**

- 公司所有招聘信息通過各大招聘網站（獵聘網、前程無憂網等）及公司官方招聘公眾號向社會大眾推送，崗位發佈的信息包括但不限於過往履歷要求、專業技能要求、學歷要求、語言要求等，不得發佈性別限制、年齡限制等具有歧視性質的信息。
- 所有候選人簡歷僅在內部溝通交流使用，招聘HR通過招聘系統將簡歷鏈接發送至指定面試官郵箱進行篩選，不得私自發送候選人簡歷文件。面試官結合業務需求篩選合適的候選人，招聘HR安排候選人線上/線下面試，並實時反饋各階段結果至候選人，接受候選人對招聘過程公平、公正性的監督。
- 招聘HR與面試通過的候選人洽談錄用的具體事項，雙方達成一致後，招聘HR在徵得候選人同意後，收集相關證明材料，如背景調查、學歷證明、過往薪資證明等信息，經審查確認無誤後，向候選人發送錄用offer，offer中需包含候選人錄用崗位、工作地、薪資設定、入職時間及所需準備材料等信息。

# 權益保障

公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國未成年人保護法》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國婦女權益保障法》《中華人民共和國工會法》等中華人民共和國及其他海外運營所在國家及地區涉及勞動者相關法律法規，並在《員工行為準則》及人力相關管理制度中強調對員工權益的保障，同時在新員工入職培訓中重點培訓員工權益保障相關內容。

**禁止童工：**

公司依法制定《童工及未成年工管理辦法》，明確禁止錄用童工，依法保護未成年工。

**工作時間：**

公司依法制定《出勤管理辦法》《假期管理辦法》，尊重員工的人身自由權和休假權，禁止強制勞動。公司嚴格按照國家規定為員工提供年假、病假、產假/ 陪產假、哺乳假、婚假、喪假等各項假期福利。

**禁止歧視：**

公司禁止一切歧視及騷擾的行為，也不因員工的性別、年齡、種族、國籍、宗教信仰及其他社會或者個人因素而區別對待。

**自由擇業：**

所有員工自願與公司簽訂或終止僱傭關係，禁止扣押員工身份證件及收取員工押金，依法保障員工自由擇業的權益。

**人道待遇：**

公司禁止對員工實施暴力、基於性別的暴力、性騷擾、性虐待、體罰、精神或肉體脅迫、霸凌、非法搜身、異性搜身、公開羞辱或語言侮辱等嚴苛的非人道行為。

**自由結社：**

公司尊重所有員工自願組建和加入工會、進行集體談判與和平集會以及拒絕參加此等活動的權利。報告期內，公司員工加入工會佔比為100%。

公司制定《員工申訴管理辦法》，設立多種溝通及申訴渠道，鼓勵員工當遭遇歧視、騷擾等不正當或不公平對待時，及時通過該類渠道進行申訴，並保障申訴者不受打擊報復。在報告期內，公司未發生錄用童工、強迫勞動事件，歧視、騷擾的事件為0。

**溝通及申訴渠道**

1. 設置申訴專線和郵箱。
2. 在生活區（食堂、宿舍）等人流集中區域設置員工心願牆，並安排專人負責定期收集與回覆。
3. 通過企微平台，及時回覆員工訴求。
4. 定期組織召開工會委員會、職工代表大會、員工座談會，聽取員工意見，關注和重視員工的需求。
5. 各部門各級管理者會根據員工表現、員工情緒不定期進行談話溝通，及時了解員工動態。

## 員工滿意度調查

為及時了解員工思想和工作狀態，更好的分析改進，促進公司持續健康發展，公司每年度通過向員工發放調查問卷的方式開展員工滿意度調查。通過員工意見反饋，並結合公司實際，綜合確定公司後續改進方向，明確整改責任部門，並組織有效整改，確保持續提升員工滿意度。2024年度，公司圍繞企業文化與願景、工作目標與職責、薪酬福利、晉升與發展、工作關係以及工作環境與氛圍等維度開展調查，調查結果顯示員工滿意度指數為94.1%。

## 薪酬福利

公司踐行真誠、高效、共贏核心價值觀，以崗位職責和業績貢獻為分配基礎，構建科學合理、有市場競爭力的薪酬體系。公司不斷完善優化薪酬福利管理制度，優化職級薪酬標準、調整薪資結構，構建具有競爭力的薪酬體系，完善有對外競爭性、對內公平性、個體平衡性的調薪體系，進一步提升員工的歸屬感、成就感；公司推動價值導向的分層分類的激勵體系，綜合評估公司、各系統目標完成度，按業績貢獻度進行員工獎金分配，激發團隊和員工潛能、創造性，推動公司穩定、健康、可持續發展。公司嚴格遵守國家規定每月為員工足額繳納社保，員工覆蓋率為100%。

**全方位的福利保障**

| | |
|---|---|
| **福利津貼** | • 為員工提供年功補貼、交通補貼和餐費補貼。<br>• 支持員工獲取政府人才政策補貼。<br>• 節假日活動、高溫慰問活動、提產慰問活動等。<br>• 為員工提供公司產品配套車型的優惠購車福利。 |
| **醫療服務** | • 公司已在廈門基地、合肥基地設置員工醫務室，常州基地社區醫務室已在籌建中，為員工及時提供醫療服務和健康諮詢。 |
| **便利食堂** | • 各基地貼近生產區域自建食堂，為員工提供便利寬敞的就餐環境，滿足大家更多樣化的就餐需求。食堂內設置了便利超市，方便員工需求。食堂月度季度菜品更新，重要節日與時令提供特色食物，並制定時令菜品優惠等針對性活動。 |
| **溫馨住宿** | • 各基地貼近生產區域建設員工宿舍，滿足員工的住宿需求。房間統一配備家具、家電、提供24小時熱水、Wifi等。實行門禁刷卡、監控全覆蓋等安防系統，安全有保障。宿舍區建設食堂和員工服務中心，提供美食、理發、超市、快遞等配套服務，健身房、羽毛球場、乒乓球場、籃球場等休閒娛樂設施。此外，配備地上和地下停車場。 |
| **交通保障** | • 為員工提供上下班班車、園區間通勤班車。<br>• 為員工提供春節返鄉&返崗、大型培訓等外出活動、集中出差等項目型用車服務。<br>• 公司廠區及宿舍區均配置有新能源專用停車位及充電樁，為員工新能源車提供免費充電福利。 |
| **員工子女照護** | • 支持員工子女就近入學，每年度向當地政府為符合條件的員工子女申請學位。<br>• 舉辦員工子女暑托班活動，以及「走進中創新航親子日」等其他各類員工子女活動。 |

案例

1 中創新航為員工提供了良好的辦公環境及福利設施，讓員工「吃的放心，住的舒心，行的安心，生活開心，工作順心」。

2 公司每年為員工子女提供照護活動，包括舉辦暑托班活動、開放日活動、六一活動等。報告期內，公司首次開辦暑托班，讓孩子們走進中創新航，了解爸爸媽媽平時工作的環境，收穫成長和快樂；同時也解決了員工假期孩子無人看管的後顧之憂，給異地工作不能照顧孩子的家庭提供了團聚的機會。

3 中創新航2024年度總結表彰大會在公司各基地相繼舉行。公司高管團隊以及來自各部門的員工代表歡聚一堂，共同回顧一年來的收穫，攜手開啟公司持續健康發展的新篇章。會上，一批在各崗位做出突出貢獻的員工代表登上榮耀的領獎台。

4 五一勞動節期間，公司各基地開展「五一勞動獎章」頒獎活動，隆重表彰在工作中執着專注、精益求精、持續改善、創造價值，為公司發展作出顯著貢獻的個人和團隊，大力弘揚勞模工匠精神，傳播向上能量。

# 多元化與包容

公司堅信人才多元化是企業持續創新和不斷發展的源動力，公司在人才引進、薪酬福利、培訓發展等各個環節，不因員工的性別、年齡、民族、國籍、宗教信仰及其他社會或者個人因素而區別對待。

## 性別多元化

公司成立工會女職工委員會，積極促進性別平等，構建公平、包容的工作環境，保護女性的權益。

公司通過人性化的生育假期體系，助力女性員工及女性家屬實現工作與家庭的平衡。公司為女性員工提供帶薪產檢假、產前工間休息、產假及哺乳假；為男性員工提供帶薪陪產假，實現家庭責任共擔。公司各基地辦公區域均設置愛心母嬰室，設有中央空調、沙發、消毒櫃、冰箱、微波爐及飲用水裝置等，為孕期及哺乳期媽媽提供私密、安全、溫馨的空間。

**案例**

公司重視女員工勞動安全保護，關注女員工的身心健康，開展了豐富多彩的女性員工關愛活動，包括「宮頸癌、乳腺癌」免費篩查活動、女職工心理健康講座、三八婦女節活動等。

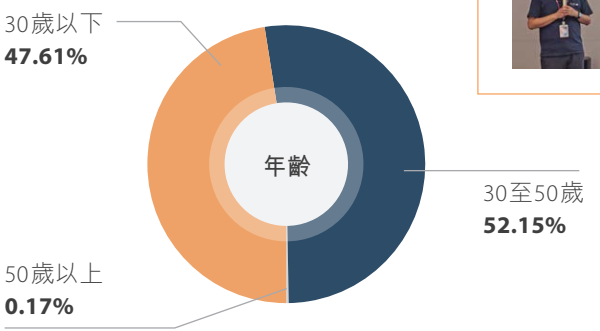
## 民族多元化

公司積極踐行民族團結和民族融合的理念，尊重少數民族風俗習慣，營造平等、團結、互助、和諧的企業氛圍，截至報告期末，公司現有回族、藏族、白族等少數民族合計470人，佔4.46%。

## 年齡多元化

年齡多元化、包容化有助於員工職業發展，年輕員工可以向老員工學習經驗和智慧，而老員工也能從年輕員工身上獲取新的思維和觀點。

* 按照年齡劃分員工情況（不包括海外員工，單位：%）




**案例**

公司為回族員工提供特殊餐飲服務，各基地食堂或配套區域設有清真窗口。

**案例**

公司每年通過舉辦分享會、新老員工對抗體育活動等形式促進新老員工交流。

## 員工關懷

公司積極倡導「快樂工作，幸福生活」的文化理念，為員工提供形式多樣的文體活動，在細節上給予員工文化關懷，增強了員工的歸屬感、榮譽感與成就感，激發員工潛力，實現與公司的共贏發展。

公司工會成立協會10餘個，涵蓋攝影協會、藝術協會、英語愛好者協會、漢文化協會、運動類協會等，協會月月有主題，周周有活動，豐富員工業餘文化生活，同時依託協會組織公司級活動，發揮員工組織策劃能力與參與度。

案例

春節期間，公司各基地組織開展堅守崗位員工留年活動，組織開展茶話會、大禮包發放、抽獎、紅包牆等系列關愛關懷活動，讓員工在工作中度過歡樂祥和的春節

案例

在傳統佳節（端午節、中秋節、元旦、春節等節日），各基地開展相關活動，給員工送去節日的祝福，如常州基地開展端午節包粽子、手工彩繩製作等活動；武漢基地、江門基地組織開展中秋猜燈謎、做月餅、做團扇活動。

案例

公司在各基地舉辦了「五動青春 一起出發」系列籃球、足球、羽毛球、乒乓球、環廠健康跑、趣味運動會等比賽活動。隊員們在運動場上不斷挑戰自我、超越自我，激發出無限潛能，用運動開啟逐夢新征程。

## 職業發展與培訓

公司堅持「為有夢想、有才華、敢創新的優秀人才打造廣闊發展平台」，以滿足業務部門人員能力需求，快速上崗勝任為目標，以精準識別需求，快速配置資源，分層組織實施，有效驗證效果為原則，關注公司年度重點工作內容和重點人群，搭建完善的公司級、部門級、崗位級三級人才培養體系。報告期內，年度累計培訓時長3,150,835.5小時、人均培訓時長21.12小時、培訓149,211人次，培訓經費合計369.42萬元。

公司搭建了完整的培訓體系，每年度根據公司戰略目標、業務規劃、法律法規要求、員工績效評價、能力盤點等確定培訓需求，並報管理層審批，確保培訓需求準確。培訓體系涵蓋入職培訓、上崗培訓、在崗培訓、學歷教育、技能鑑定、繼續教育等，保證員工能力持續精進。

培訓方式上，依據培訓目的及參訓人員特徵，制定針對性方案，包括但不限於講師現場授課、精煉材料自我學習等手段，項目中結合素質拓展、讀書分享、以賽代練等多種方式助力學員成長，提升學員參與感、成就感及榮譽感。在成都基地試點上線「鋰想學苑」學習平台，為員工提供豐富多樣的課程資源，同時實現培訓的信息化管理，保證培訓的及時、規範、有效。

**案例**

2024年6月，成都基地、眉山基地、四川材料廠組織職工職業技能大賽，聚焦新能源產業核心工藝，設置電極製備、電芯裝配、性能檢測等賽項，通過理論考核與實操比拼，全面考核選手在精密塗布、卷繞焊接、安全規範及故障排查等環節的專業能力，旨在推動高技能人才隊伍建設，促進生產工藝優化與產品質量提升

2024年7月，2024應屆畢業生加入公司。公司為應屆生策劃了職前培養、集中培訓、在崗培養三階段培養方案，通過素質拓展、分享交流會、現場觀摩、一對一師帶徒等方式幫助應屆生快速融入公司、快速上崗。

公司不斷擴充和完善培訓資源，引入外部優秀課程及講師資源，滿足員工更高層次的提升需求。報告期內，公司為各級管理人員及骨幹員工分別培訓了預算管理、質量管理、項目管理、碳管理等課程，組織訓後研討，形成內部優化與改進。

公司建立完善的雙通道發展體系，營造開放、公平、公正、關愛的環境，注重員工的職業生涯規劃，為每個人的成長提供奮鬥平台、發展機會和晉升渠道，有效地激勵員工發揮更大的潛能，實現在公司與員工發展的共贏。

**案例**

2024年7月至8月，公司各基地組織年度晉升表彰大會，一批晉升員工走上榮譽講台，開啟新的征程。

# 職業健康安全

公司秉持「共贏」的價值觀，成就員工夢想，設立明確的員工職業健康安全目標，積極識別潛在風險，努力預防危害發生，不斷優化保障措施，穩步提升員工意識，確保所有員工快樂工作，幸福生活，關注員工身心健康，為員工創造安全、健康的工作、生活環境。

公司各電池生產基地均按照ISO 45001標準及集團管理手冊要求，建立完善職業健康安全管理體系，識別安全風險，並加以控制。報告期內，國內各電池生產基地的職業健康管理體系均已通過ISO 45001認證，獲證基地包括常州、廈門、武漢、成都、合肥、眉山和江門等。

## 職業健康安全管理體系

公司遵循《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，制定了《職業衛生管理規定》管理制度。在公司安全生產委員會的領導下，通過制度規範、科學管理、日常保護以及培訓與教育，防範職業病風險，持續推進公司職業健康管理體系建設。

公司綜合支持部門使用意見收集系統，隨時收集員工關於衣食住行、工作環境、勞動防護等方面意見和建議，不定期召開會議，並由工會協調資源，開展閉環管理。

## 職業健康防護

公司持續識別各崗位職業危害因素，定期開展職業病危害項目申報，定期委託有資質的職業病危害檢測機構，對廠區內的職業危害崗位進行監測，對工作場所噪聲情況進行不定期監測，同步為產生職業病危害的崗位配備充足的個人勞保用品，督促員工領用和正確佩戴並定期監察；針對職業病危害崗位員工100%接受崗前班組級培訓及考核，了解崗位風險後方可上崗；公司定期組織職業危害崗位員工進行職業健康體檢，開發並導入了員工職業健康體檢檔案填報系統，建立員工職業健康監護檔案，極大提高了管理效率，增強了管理準確性

為落實員工生產工作環境標準，設置了除塵器、消音器等職業衛生防護設備設施，安裝安全光柵、屏蔽門、防護板等安全防護裝置，嚴格執行職業健康「六個檔案」管理要求，保障員工的健康與安全。公司在生產車間配置了醫藥箱等器具，為員工提供基礎性應急處置保障資源。

為提高員工的職業衛生意識和自我防護能力，公司在每個工廠明顯位置設立「職業衛生健康公告欄」，公開職業病防治規章制度、職業病危害事故應急預案、職業病危害因素檢測結果等信息。

報告期內，公司各電池製造基地未發生職業病或疑似職業病人員。

## 生產安全管理

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等相關法律法規，建立完善的生產安全管理體系，始終踐行「零事故、零污染、敬生命，共發展」的安全生產方針，堅持「管行業必須管安全、管業務必須管安全、管生產經營必須管安全」的工作原則，認真開展安全標準化建設。報告期內，常州基地、廈門基地完成安全生產三級標準化建設/認證工作。

公司構建了涵蓋全員安全生產責任制、規章制度、教育培訓、隱患排查、重大危險源管控、相關方管理、安全文化建設、雙重預防機制、職業病危害防治、應急管理、事故調查分析及監督等環節的安全管理體系。同時，公司成立安全委員會，每年年初制定安全相關的KPI，每月定期匯報達成情況。

集團環境安全定期對各基地EHS建設及運行情況進行綜合審核，同時拉通各基地建立EHS技術小組，商討制定/更新公司環境、職業健康、安全相關管理制度、技術文件等；各基地設置專職安全管理部門協助基地負責人推動落實基地安全管理工作；各業務部門設置安全幹事協助部門負責人推動安全管理工作落實和宣導工作。

基於公司建立的安全隱患排查治理機制，2024年對各部門危險源、風險點位及等級進行了全面辨識，對所有區域危險源、環境因素、風險點位及等級進行梳理更新並及進行風險評價，結合法規制定風險分級標準，確定對危險源採取控制措施，實現對危險源或職業健康安全風險的控制；公司制定《事故事件管理規定》，根據「四不放過」原則，開展事故事件調查分析及橫展工作，完善應急機制，確保事故事件閉環管理，防止同類事故事件再次發生。

公司建立施工週期安全管理流程，制定《承攬商EHS管理規定》，根據規定要求嚴格執行施工審批制度及危險作業審批流程，承攬商嚴格遵守屬地的安全、環保、職業健康、消防、建築等相關的法律法規，以及公司的安環要求，安全管理人員定期組織安全檢查，強化施工作業全週期安全可控。

報告期內，公司未發生安全生產事故，達成「零事故」目標。

## 安全文化

公司為持續做好安全文化建設，從安全應知應會、崗位風險與防護、安全紅線、事故與應急、安全宣傳、崗位職責等6個維度考核，從宣導、培訓、考核、監督、改進等五個方面落實要求。公司推行人人都是安全員管理體系，每年編製培訓計劃，有序推進安全教育培訓，開展職業健康與安全三級培訓及專項安全教育培訓，認真落實崗前安全培訓制度，提升員工安全技能，規範員工安全操作，增強員工安全生產意識。報告期內，公司共組織了179場EHS專項培訓，培訓對象覆蓋一線員工、班組長、部門負責人、中高管理層等各個層級，累計培訓31.8萬人次。

根據《生產經營單位生產安全事故應急預案編製導則》等法律法規，公司編製《生產安全事故應急預案》及《突發環境事件應急預案》並完成政府部門備案。同時，公司根據生產實際狀況編製、下發各生產區域《應急現場處置卡》和《應急處置方案》，並根據年度應急演練計劃，開展班組、車間、工廠級應急演練，累計開展1.4萬餘次應急演練。積極組織「職業健康宣傳周」「環境保護日」「安全活動月」和「消防宣傳月」等，開展「安全知識競答」「疏散演練」「ERT大比武」等活動。

# 社區參與

中創新航以「超越商業，造福人類」為使命，作為電池專家，公司以領先的技術和產品為人類更加美好生活賦能，並積極履行責任擔當，做公益事業的行動者和愛心奉獻的傳播者，助力社會和經濟的高質量可持續發展。

## 倡導志願者活動

公司在各基地成立志願者隊伍，開展環境保護、無償獻血等志願服務，報告期內，公司志願者累計服務1,695小時。

案例

各基地志願者參與無償獻血活動，緩解地方季節性供血壓力。

案例

成都基地志願者參與以「潔美家園·我們在行動」為主題的志願者活動。

案例

江門基地，政企聯動，共同開展義務植樹活動。

## 助力科技和教育事業發展

公司連續四年戰略支持中國大學生電動方程式系列賽事，為推動新能源汽車技術的發展和培養行業亟需創新人才做出積極貢獻，從培訓輔導、經費支持、技術支持等多個方面支持參賽高校團隊開展新能源汽車技術創新，回報社會，實現共贏。

## 關愛弱勢群體

公司持續關愛關心弱勢兒童教育，開展義務教育活動，進行物資捐贈等。

案例

江門基地開展愛心義教活動——新能源知識科普活動，給兒童捐贈書籍、學習用品、運動器材等。

案例

武漢基地開展兒童福利院關愛兒童活動，給福利院孩子們帶去了慰問品。

## 鄉村振興

公司多年來精準對接四川蒲江/黑水、湖南永州、新疆維吾爾/克州、甘肅天水、貴州黔東南等貧困地區開展扶農助農、就業輔導、慈善捐助等工作，助力鄉村振興。

## 熱心公益慈善

公司作為常州市慈善總會理事會副會長單位，每年捐助善款用於扶貧濟困等公益慈善事業，助力常州打造愛心之都、慈善之都。

# 治理

64 公司治理
67 商業道德與合規
70 數智化管理
72 信息安全與隱私保護

16 和平、正義與強大機構
17 促進目標實現的夥伴關係

# 公司治理

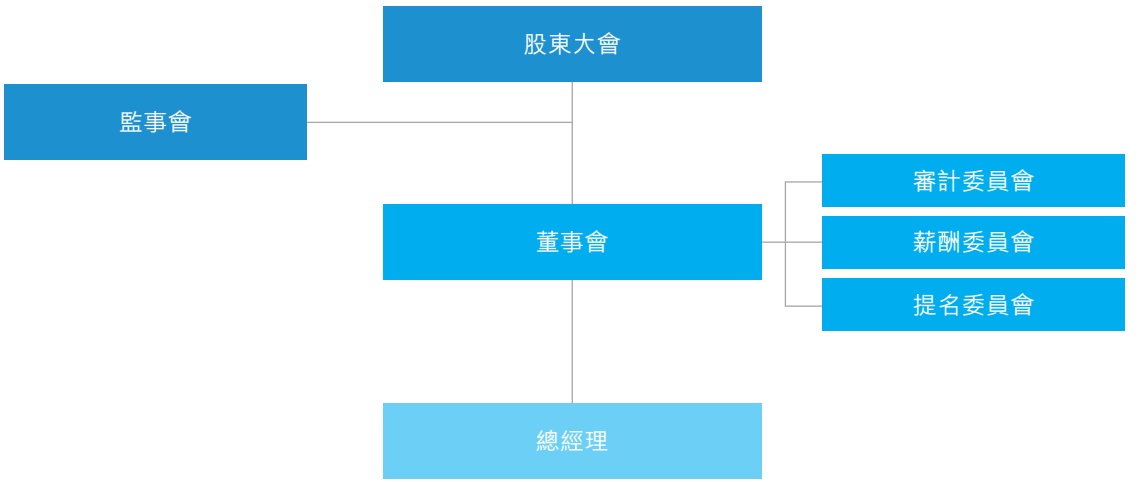
## 董事會治理

### 董事會組成

公司設董事會，董事會由八名董事組成，包括兩名執行董事、三名非執行董事和三名獨立非執行董事。公司設董事長1名，由全體董事的過半數選舉和罷免，任期三年，連選可以連任。

董事會根據相關中國法律法規、公司章程及上市規則，將若干職責授予多個專門委員會，即審計委員會、薪酬委員會及提名委員會。

公司治理架構




公司於2024年12月31日，完成第二屆董事會及各專門委員會的選舉及任命。

**公司第二屆董事會成員名單：**

**執行董事**

劉靜瑜女士（董事長兼總經理）

戴穎先生

**非執行董事**

胡婧女士

李建存先生

謝潔平女士

**獨立非執行董事**

吳光權先生

王蘇生先生

陳澤桐先生

### 董事會多元化

公司已實行董事會多元化政策以提高董事會的有效性。根據董事會多元化政策，公司提名委員在選擇董事會候選人時會考慮多項因素，包括但不限於專業經驗、技能、知識、性別、年齡、文化以及教育背景和服務年限，力求實現董事會的多元化。提名委員會至少每年一次檢討董事會多元化政策及多元化概況，以確保持續有效，並於必要時作出任何所需修改及向董事會建議任何有關修改以供審議及批准。

2024年，公司檢視並修訂董事會多元化目標：(1)至少任命一名女性董事；以及(2)至少三分之一的董事會成員為獨立非執行董事。報告期內，公司基於上述董事會多元化目標，兩名非執行董事離任後，新增2名女性非執行董事，董事會中女性董事已有3名，佔比37.50%。

| 指標 | | 單位 | 2024年 |
|---|---|---|---|
| 董事會多元化 | 董事會成員人數 | 人 | 8 |
| | 董事會女性成員佔比 | % | 37.50 |
| | 董事會男性成員佔比 | % | 62.50 |
| | 具備專業知識（企業管理、法務、財務、審計、風控、ESG等）董事會成員佔比 | % | 100.00 |

### 薪酬政策

執行董事按其作為僱員的身份而收取薪金及實物福利形式的報酬，包括根據中國法律為執行董事作出退休金計劃供款，並將ESG及氣候風險的目標達成情況納入績效評估。

非執行董事不在本集團領取薪酬。獨立非執行董事按照《董事服務合同》相關約定領取相應薪酬。

## 投資者溝通

公司高度重視投資者關係，秉持「誠信、透明、合規、服務」的原則，構建有效的溝通機制，不斷加強與投資者的緊密聯繫，有效溝通公司戰略規劃、行業發展和業績等情況，及時解答投資者關注的問題和疑慮，全力維護投資者合法權益。

### 信息披露

公司嚴格按照相關法律法規的要求，及時、準確、完整地進行信息披露工作。報告期內公司累計發佈臨時公告46份，定期公告5份，根據公司法及公司章程，對對外擔保、關聯交易、重大合約等需提交公司股東大會、董事會、監事會等審議的相關事項，在規定的時間、規定的媒體及方式向社會公眾披露前述信息，進一步提升公司信息披露的透明度，並按要求報送證券監管部門，以確保信息披露的準確性和及時性，有效維護了公司、投資者及其他利益相關者的合法權益。

### 投資者關係管理

公司通過路演、調研、線上線下會議、接受媒體採訪、電話、郵件等多元形式與投資者進行更積極、廣泛的交流與溝通，並積極參加策略會、論壇峰會、路演等活動，與投資者面對面進行互動，主動了解並傾聽投資者的需求和意見，開展針對性交流與回應。報告期內累計與投資者交流92場次，參與投資者交流活動的機構累計超370家次，對投資者關注的問題進行積極有效回覆，獲得了投資者的信任與良好讚譽。同時，通過公司官方網站建立的投資者關係專欄及專線電話，提供投資者所需的信息，方便隨時查詢和答疑，積極向外界投資者傳遞公司的經營情況和投資價值，助力公司高質量發展。

# 風險管理與內部控制

公司建立了權責分明、分級管理的風險管理及內部控制組織體系。董事會是公司風險管理及內部控制運行的最高責任機構，董事會下設審計委員會負責監督公司風險管理及內部控制有效性。管理層負責制定適當及有效的風險管理及內部控制系統，並定期向董事會及其下設審計委員會匯報有關系統的有效性。各業務部門為風險管理及內部控制的第一責任單位，負責實施具體風險管控工作。

風控部門在審計委員會、管理層指導下開展風險管理及內部控制系統有效性的監督、評價工作，識別各業務部門存在的內控缺失或不完善之處，提出改善建議並與相關部門確認改善方案，跟進、督促方案落實情況。

## 風險管理

公司制定《風險管理程序》，明確了風險管理目標及管理過程，定期開展風險評估，持續完善風險數據庫（包括ESG風險）並進行日常管控。報告期內，通過梳理公司主要業務，結合內外部環境等，更新風險數據庫和風險控制矩陣，持續完善風險應對機制。

### 風險識別

- 廣泛、持續不斷地收集與公司風險和風險管理相關的內外部環境因素、利益相關方需求等識別可能影響公司營運及業務的風險（包括ESG風險）。

### 風險評估

- 依據風險評估標準，對所收集的風險信息進行系統分析，評價風險影響，確定風險值和風險等級。

### 風險應對與控制

- 根據自身條件和外部環境，圍繞發展戰略，選擇適合的風險管理基本策略，制定風險管理解決方案以預防、避免或減輕風險。

### 風險監控與改進

- 持續開展風險監控，動態評估風險策略與解決方案的合理性及執行有效性，及時發現缺陷並改進，結合實際不斷修訂和完善風險管控措施。

## 內部控制

公司依據中華人民共和國五部委頒發的《企業內部控制基本規範》及《企業內部控制配套指引》，制定《內控監督評價管理辦法》，明確內部控制監督評價程序、缺陷認定標準等。風控部門每年度圍繞公司內部環境、風險評估、控制活動、信息與溝通、內部監督等要素，確定內部控制監督評價的具體內容，對內部控制設計與運行情況進行監督評價。報告期內，公司對現已投產的生產基地開展了年度內控評價，未發現任何重大的內部控制缺陷。

為提升全員的風險管理意識，有效落實風險管理機制。報告期內，公司開展《內控評價》等培訓課程。

更多公司治理相關信息，請參閱本公司《2024年度報告》中企業管治報告章節。

# 商業道德與合規

## 合規管理

為確保公司各項業務合法合規運行，公司以業務為基礎，及時獲取、研究國內外最新法律法規、監管規定及行業準則等，並結合最新法律法規等要求及時更新內部相關制度及流程。另外，公司每半年組織開展法律法規識別與合規性評估工作，評估各業務部門執行情況與法律法規的符合性，有效降低合規風險。

報告期內，公司圍繞合同管理、合規管理及訴訟管理，全方位保障業務高效合規運行：

**合同管理：**

建立合同管理平台，梳理合同類型並形成合同標準條款，重點關注重大合同，從源頭管控合同風險。

**合規管理：**

結合公司業務發展需要，公司針對商業秘密、海外合規開展合規專項工作，深入業務，主動識別及防範合規風險。

- 商業秘密合規專項：通過制度規範、技術規範將商業秘密保護做到日常化、流程化、自動化。在具體商密管控環節，着重從人員管理、涉密信息管理、涉密區域管理、對外交流管理及培訓、檢查、改進等方面進行全方位的商密管控。
- 海外合規專項：聚焦事前合規、事中防範、事後防控，其中事前合規主要包括數據、用工、建設工程及環境安全等方面的合規風險識別，結合海外專業律師團隊意見，對海外法律法規進行識別判斷，提供專業法律解決方案。

**訴訟管理：**

建立糾紛處理平台，根據《重大訴訟管理辦法》，有效規範糾紛處理流程，並對糾紛具體情況及時復盤，持續完善內部管理。

### 合規培訓

強化全體員工合規意識，踐行合規理念，公司針對不同層級，不同崗位進行了專項合規培訓。報告期內，公司組織第三方機構對關鍵崗位進行《歐盟電池法合格評定》培訓，針對員工《商密及合規培訓》，針對重點業務開展了涵蓋銷售管理、採購管理、知識產權管理、人力資源管理等四類專項合規培訓。

## 商業道德

公司嚴格遵守《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反洗錢》《中華人民共和國反壟斷》等中華人民共和國及其他海外業務運營所在國家及地區涉及反舞弊、反賄賂、反洗錢、反壟斷等相關法律法規，外規內化，公司以「共創共贏，誠信發展」為商業道德方針，完善《員工行為準則》及《反舞弊管理辦法》，規定全體員工的行為基準，建立和維持高道德標準。

**公司《員工行為準則》主要包括以下內容：**

**員工個人責任：**

踐行價值觀、廉潔從業、保守秘密、高效工作

**對公司責任：**

資產使用、信息安全、信息披露、記錄保存、利益衝突與規避等

**對市場與客戶責任：**

公平競爭與反壟斷等

**違規與舉報：**

違規行為、舉報渠道

**《反舞弊管理辦法》主要包括以下內容：**

**宗旨：**

反舞弊工作的宗旨是規範本公司所有員工的職業行為，嚴格遵守相關法律、行業規範和準則、職業道德及公司規章制度，樹立廉潔從業和勤勉敬業的良好風氣，防止損害公司及員工利益的行為發生。

**預防與控制：**

管理層以身作則，並以實際事例帶頭遵守員工職業道德行為準則。通過多種培訓，對員工進行反舞弊法律法規及誠信道德教育。

## 舉報與調查

為嚴格規範公司全體員工的職業行為，督促其嚴格遵守相關法律、行業規範和準則、職業道德及公司規章制度，樹立廉潔從業和勤勉敬業的良好風氣，防止損害公司及員工利益的行為發生，公司建立《反舞弊管理辦法》，明確舉報投訴調查機制，設立專門商業道德舉報渠道，嚴格保密舉報人的信息，嚴禁各類針對舉報人的打擊報復。

公司董辦風控部門負責受理投訴舉報案件，從舉報線索登記、調查、執行和反饋等各環節進行閉環處理。報告期內，公司未發生員工貪污訴訟案件。

**商業道德舉報渠道：**

地址：江蘇省常州市江東大道1號董辦風控

郵編：213200

電話：0519-68903688轉664090

郵箱：jijianjubaoxinxiang@calb-tech.com

## 文化建設

公司高度重視商業道德文化建設，確保員工堅守商業道德，與此同時，與合作夥伴共建廉潔、誠信、共贏合作關係，共同營造健康的商業環境。

**員工：**

1 公司重點將《員工行為準則》培訓納入新入職員工培訓體系，將反舞弊相關要求納入管理層《合規培訓》中；

2 對採購等重點崗位開展集體廉潔談話，提升廉潔自律意識。

**案例**

成都基地組織員工開展「清風潤萬家·廉心向未來」教育主題實踐活動。

**合作夥伴：**

在與客戶、供應商合作過程中，確保雙方及其員工廉潔奉公、遵紀守法，防止不正當行為發生，同步簽署《廉潔協議》。

# 數智化管理

中創新航始終秉承服務市場、成就客戶、持續創新、造福人類的服務理念，致力於打造數智化運營體系及標桿工廠，通過AI、物聯網等信息平台技術讓用戶與全流程互聯互通，實現人、機、物的虛實融合，為客戶提供更優質的產品和服務。

## 數智研發

研發領域通過數字化與ESG深度融合，構建可持續創新體系，數字化仿真技術提高新材料研發效率，加速新材料（固態電池等綠色）突破，降低資源消耗與碳排放；通過結構化工藝實現在試制階段，通過數字化對不同物資在不同基地用不同設備的排列組合提前進行預測，推薦最優試制組合，減少試制次數，提升良品率，並減少廢棄物，驅動行業向低碳化、透明化轉型。

## 數智運營

中創新航將業務流程與財務流程深度融合，實現數據互通、流程協同的管理模式，打破業務與財務的「數據孤島」，借助ERP、智能核算、RPA等技術，將採購、生產、銷售等業務活動與財務協同，既提升效率，又強化風控，支撐企業全球精細化戰略運營。

## 數智製造

中創新航依託工業互聯網平台，應用物聯網IoT、AI視覺檢測、數字孿生等技術，構建智能工廠體系。通過MES系統實現生產全流程數字化管控，利用大數據分析優化反哺，智能排產與預測性維護減少資源浪費，同步應用電池護照管理系統進行電池全生命週期管理，支撐低碳轉型目標，推動綠色低碳製造。

## 數智決策

搭建公司中台化能力，通過數智化中台驅動智能應用的落地，敏捷支持前端業務。通過企業中台化架構+大數據+AI，實現企業經營、管理運營的全過程洞察分析和監控，並結合到業務管理流程、規則及決策框架中，形成通過數智驅動問題監控、業務干預，管理改善及閉環、決策支持的能力，並通過數智驅動能力實現了企業的專項降本及運營效率提升。

## 電池護照探索實踐

為向客戶、用戶、第三方監管機構等提供可信的產品溯源和管理工具，成為社會責任履行與產品全生命週期管理的統一展示窗口，同時着力推進自身內部及上下游產業鏈整體的數智化管理水平，提升管理效率和精度，報告期內，公司啟動自研電池護照數字化管理系統（以下簡稱「電池護照系統」），該系統全面對齊歐盟電池法案中有關「電池護照」的強制性要求，涵蓋製造商基本信息、電池材料成份、性能、耐久性、循環性、供應鏈盡職調查和產品碳足跡等方面。

與此同時，公司深度參與了電池護照概念的國際與國內先進性探索實踐，推動國內外電池護照標準、體系與生態向互通、互認和互信的方向發展：

- 2024年11月，全球電池聯盟(GBA)正式發佈了「電池護照Battery Passport」2024試點工作的成果，公司與Smart合作的電池項目名列本次成果發佈的十個試點項目。

- 公司與中汽數據有限公司合作，積極參與國內動力電池產品數據指標披露體系的制定，並推動了「中國電池ID計劃」實施與發佈。2024年12月中國電池ID成果發佈會上，公司作為首批試點企業之一，成功申領了中國電池ID計劃的機構數字身份，並率先生成了某款動力電池產品的電池ID。

未來，公司將持續深化與國內外各方機構的合作，探索更多數字化解決方案，開展更多標準化本土實踐，促進國內外電池護照類數據標準和體系的互通互認。

# 信息安全與隱私保護

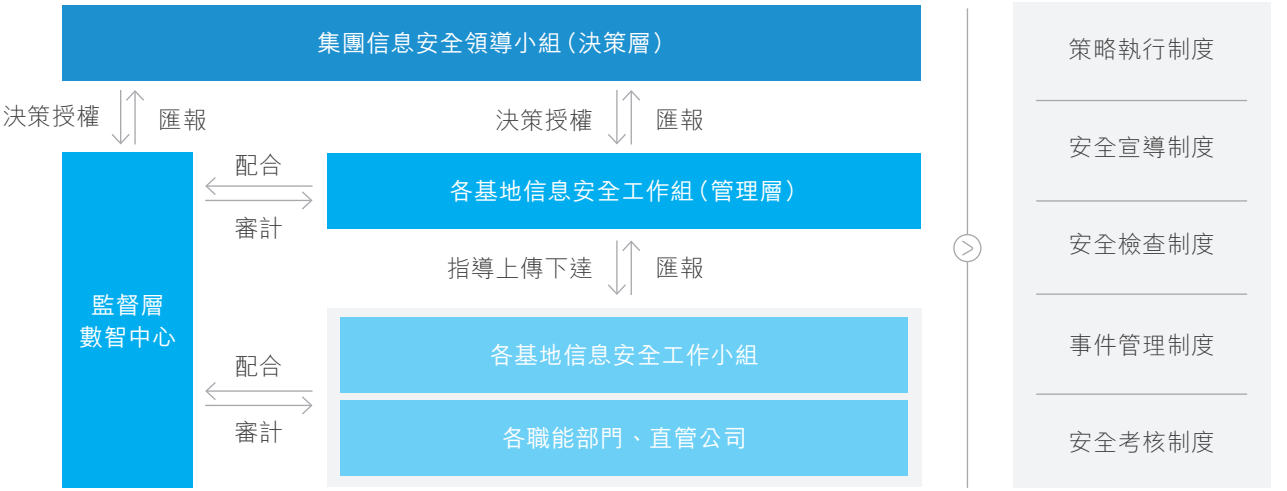
## 信息安全管理

公司依據《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國網絡安全法》、歐盟《通用數據保護條例》等國家和地區的法律法規，以及《ISO27001：2022信息安全網絡安全隱私保護信息安全管理體系要求》建立信息安全管理體系，成立以公司最高領導層為核心的信息安全領導小組，圍繞着「遵守法律法規，保障信息安全，保護客戶與公司利益，贏得客戶信賴，履行社會責任和義務」的信息安全方針，通過對數據的分級分類管理和嚴格的信息安全策略執行，最大限度保障公司信息資產和客戶數據安全。

截止報告期末，公司維持TISAX（可信信息安全評估交換）報告有效性，通過國際《 ISO27001：2022信息安全網絡安全隱私保護信息安全管理體系要求》監督審核認證，持續獲取《信息化和工業化融合管理體系2.0》監督審核認證，並先後通過工控信息安全三星級企業資質以及等級保護二級認定資質。

組織架構：

信息安全組織架構圖



**制度建設**

公司以信息資產為保護為目標，以信息安全風險管理為手段，基於物理安全、操作安全、網絡安全、數據安全、人員安全、隱私合規等多角度考慮，建立《安全區域管理程序》《信息化終端管理程序》《網絡安全管理程序》《信息安全事件管理程序》《訪問控制程序》等，完善信息安全管理策略及操作流程，支撐信息安全戰略目標的實現。在此基礎上，公司亦採取一系列的技術措施來確保這些管理要求能落地執行。

**監管機制**

公司遵照信息安全管理要求，建立完善的信息安全內外部審計體系，開展全面的數據安全合規性評估。2024年，公司除了自行組織信息資產識別和安全風險評估活動外，我們還委託第三方對辦公OA、生產MES等重要信息資產進行風險安全測評，識別相關信息安全威脅和風險，並先後導入終端安全管理、數據加密、數據防洩漏、特權管理等系統平台，來防止數據遭到未經授權的訪問、不當公開披露、使用、修改、損壞或丟失等，保障系統穩定運行和核心商密數據的安全。

**信息安全應急機制**

公司已建立信息安全事件管理流程。事前，建立威脅情報收集、分析、共享與聯動機制，對業務信息系統進行加固和防護；事中，優化信息安全事件應急預案和處置機制，並組織反釣魚、防勒索等專項演練，提升內部人員的安全意識和緊急應變能力；事後，結合行業相關案例進行對標分析，對全員進行信息安全案例的學習宣導。

| | |
|---|---|
| **安全事件上報路徑** | 事件或弱點的發現者→部門信息安全員（有責任和義務對事件進行初步研判）→信息安全部→信息安全領導小組。 |
| **上報渠道** | 1 公共郵箱。<br>2 運維電話。<br>3 企業微信、電話、線下溝通直接上報。 |

## 培訓宣導

公司建立了信息安全培訓宣導機制，並持續開展多種形式的信息安全宣導活動，以提升全員信息安全意識。培訓內容包括但不限於新員工入職信息安全培訓、月度「郵件－企業微信推送」信息安全專題宣導、信息安全專項培訓（防釣魚郵件專項、供應鏈安全專項、安全事件專項、物理安全專項）等，「信息安全，人人有責」已成為中創新航全體成員的共識。

截至報告期末，
公司已開展信息安全培訓
**10**次

培訓累計約
**4.3**萬餘人次

培訓考核通過率
**100**%

安全宣導
**12**次

宣導覆蓋率達
**100**%

# 隱私保護

公司將數據與隱私保護工作納入合規管理範疇，包括法律法規動態跟蹤和解讀、制度體系建設、合規風險評估、合規培訓及審查等。公司始終把保護員工和客戶的個人信息與隱私安全放在首位，嚴格遵守《中華人民共和國個人信息保護法》及歐盟《通用數據保護條例》等適用法律法規，制訂並發佈個人隱私保護策略，本着「合法、正當、必要」的原則，明確收集、存儲和使用員工與客戶的個人信息的目的、範圍和方式，並告知相關方他們的個人信息將如何被使用和保護。公司承諾採取必要的技術和組織措施來確保用戶提供的個人信息處於安全受控的環境中，防止未經授權的訪問、使用或披露、非法更改和數據丟失。此外，公司將盡力採取任何其他手段和額外的技術措施，以防止用戶提供的個人資料丟失、誤用、更改和未經授權的訪問。

### 隱私保護機制

| 類型 | 介紹 |
| --- | --- |
| 數據收集 | • 收集個人信息前充分告知個人信息的處理目的、方式和範圍，並承諾不將用戶信息用於其他未聲明的目的。 |
| 數據存儲 | • 遵循國家相關法律法規和政策文件，保護個人信息存儲安全，使其免遭未經授權的訪問、公開披露、使用、修改、損壞或丟失為了保護個人信息，採取合理的數據安全保護措施，如訪問權限控制、最小化授權、使用加密算法進行加密存儲、對敏感個人信息進行脱敏處理，確保數據的完整性和機密性。 |
| 數據傳輸 | • 採用嚴格的數據保護方案，在數據傳輸時，採用加密技術進行傳輸加密，並對敏感個人信息進行脱敏處理，對異常行為進行預警和應急處置。 |
| 數據共享 | • 在數據共享前，對數據共享活動進行風險評估和脱敏處理，通過合同明確數據接收方的數據保護責任，確保數據共享後的風險可控。 |
| 數據出境 | • 在有個人數據出境需求時，根據相關法律法規、政策文件和標準執行個人信息保護影響評估，並採取必要的數據出境保護手段，例如申報數據出境安全評估情況、簽訂合同等。 |
| 個人權利 | • 保障個人的知情權、決定權和查閱、複製、更正、刪除、撤回同意等權利，允許客戶限制或拒絕處理其個人信息。客戶取消授權禁止繼續收集和使用個人信息等。 |

截至報告期末，公司未發生數據洩露或觸犯隱私保護等信息安全事件。

# 附錄

## ESG關鍵績效表[i]

| 經濟 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| 營業收入 | | | 萬元 | 2,037,494 | 2,700,589 | 2,775,153 |
| 淨利潤 | | | 萬元 | 69,354 | 43,716 | 84,363 |
| 繳納稅費 | | | 萬元 | 40,496 | 80,488 | 63,893 |

| 環境 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| 排放物[ii] | 大氣污染物 | 空氣污染物總量 | 噸 | 37.50 | 64.80 | 115.27 |
| | | VOC排放量 | 噸 | 5.43 | 14.87 | 31.88 |
| | | 硫氧化物 | 噸 | 1.27 | 4.03 | 7.26 |
| | | 氮氧化物 | 噸 | 27.53 | 38.78 | 71.47 |
| | | 顆粒物 | 噸 | 3.27 | 7.12 | 4.66 |
| | 水污染物 | 總排水量 | 噸 | 105,258 | 856,901 | 781,179.52 |
| | | COD | 噸 | 8.41 | 19.81 | 28.18 |
| | | 氨氮 | 噸 | 0.8 | 0.96 | 5.06 |
| | | BOD | 噸 | 0.04 | 1.19 | 4.75 |
| | 溫室氣體排放 | 範圍1溫室氣體排放量[iii] | 噸二氧化碳當量 | 134,957.01 | 307,488.75 | 279,315.86 |
| | | 範圍2溫室氣體排放量[iv] | 噸二氧化碳當量 | 450,935.34 | 651,782.46 | 870,509.93 |
| | | 範圍3溫室氣體排放量[v] | 噸二氧化碳當量 | / | / | 3,812,842.27 |
| | | 溫室氣體排放強度[vi] | 千克二氧化碳當量/千瓦時 | 28.43 | 23.11 | 18.61 |

| 環境 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| | 廢棄物 | 廢棄物排放總量 | 噸 | 48,534.39 | 42,294.86 | 44,269.97 |
| | | 廢棄物回收總量 | 噸 | 34,617.20 | 31,168.28 | 37,504.77 |
| | | 廢棄物回收比率 | % | 71.33 | 73.69 | 84.72 |
| | 危險廢棄物[vii] | 危險廢棄物總量 | 噸 | 9,496.38 | 7,771.58 | 2,845.14 |
| | | 危險廢棄物處置量 | 噸 | 9,496.38 | 7,771.58 | 2,845.14 |
| | | 單位產品排放有害廢棄物量 | 噸/千瓦時 | 0.0004 | 0.00019 | 0.00005 |
| | 無害廢棄物[viii] | 無害廢棄物總量 | 噸 | 39,038.01 | 34,523.28 | 41,424.83 |
| | | 單位產品排放無害廢棄物量 | 噸/千瓦時 | 0.002 | 0.00083 | 0.00067 |
| | | 不可回收垃圾[ix] | 噸 | 4,420.81 | 3,355.00 | 3,920.06 |
| | | 可回收垃圾[x] | 噸 | 34,617.20 | 31,168.28 | 37,504.77 |
| 資源使用[xi] | 能源消耗[xii] | 直接能源消耗總量 | 兆瓦時 | 641,013.99 | 1,384,332.70 | 1,334,012.05 |
| | | 間接能源消耗總量 | 兆瓦時 | 671,730.44 | 1,289,917.42 | 1,613,468.50 |
| | | 能源消耗總量 | 兆瓦時 | 1,312,744.43 | 2,765,280.07 | 2,947,480.55 |
| | | 可再生能源消耗總量 | 兆瓦時 | / | / | 229,682.80 |
| | | 能源消耗強度 | 兆瓦時/吉瓦時 | 63,694.54 | 66,618.93 | 47,717.94 |
| | 水資源消耗[xiii] | 總取水量 | 立方米 | 2,080,819.00 | 4,942,729.32 | 6,272,399.35 |
| | | 總耗水量 | 立方米 | 1,975,561.00 | 4,085,828.67 | 5,491,219.83 |
| | | 單位產品耗水量 | 立方米/吉瓦時 | 105,878.78 | 98,432.54 | 88,899.55 |
| | 使用的包裝物 | 使用包裝物料總量 | 噸 | 9,370.90 | 7,225.00 | 15,000.00 |
| | | 已實現量產項目包裝循環量 | 噸 | 4,793.41 | 7,000.00 | 12,000.00 |
| | | 已實現量產項目包裝循環百分比 | % | 51.15 | 96.89 | 80.00 |
| 環保投入 | 環保投入 | 環保投入總金額 | 萬元 | 12,128.34 | 3,445.09 | 1,562.93 |
| | | 環保培訓投入 | 萬元 | 16.29 | 6.14 | 6.00 |
| | | 環保培訓人次 | 人次 | 41,718 | 36,094 | 40,936 |

| 社會 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| 員工情況[xiv] | 員工總人數 | / | 人 | 7,695 | 16,962 | 10,534 |
| | 員工勞動合同簽訂率 | / | % | 100 | 100 | 100 |
| | 按不同地區劃分員工人數 | 中國地區（含港澳台） | 人 | 7,695 | 16,961 | 10,527 |
| | | 海外地區 | 人 | 0 | 1 | 7 |
| | 按不同僱傭類型員工佔比 | 正式員工 | % | 80.36 | 84.04 | 97.96 |
| | | 試用期員工 | % | 19.64 | 15.96 | 2.04 |
| | 按不同性別劃分員工佔比 | 男性員工人數 | % | 76.35 | 74.49 | 73.65 |
| | | 女性員工人數 | % | 23.65 | 25.51 | 26.29 |
| | 按不同年齡劃分員工佔比 | 30歲以下 | % | 60.10 | 58.68 | 47.61 |
| | | 30至50歲 | % | 39.70 | 41.16 | 52.15 |
| | | 50歲以上 | % | 0.19 | 0.15 | 0.17 |
| | 按照不同級別劃分員工佔比 | 高級管理層 | % | 0.10 | 0.05 | 0.08 |
| | | 中級管理層 | % | 0.84 | 1.95 | 2.36 |
| | | 基層員工 | % | 99.05 | 98.01 | 97.56 |
| 員工流失情況 | 實際離職員工人數 | / | 人 | 1,717 | 15,424 | 6,941 |
| | 員工流失比率 | / | % | 18 | 48 | 39.72 |
| | 按不同性別劃分員工流失情況 | 實際男性離職員工人數 | 人 | 1,406 | 11,496 | 5,259 |
| | | 男性員工流失比率 | % | 19 | 48 | 40.38 |
| | | 實際女性離職員工人數 | 人 | 311 | 3,928 | 1,682 |
| | | 女性員工流失比率 | % | 15 | 48 | 37.78 |
| | 按不同地區劃分的員工流失情況 | 中國地區（含港澳台）員工流失比率 | % | 18 | 48 | 39.72 |
| | | 海外員工流失比率 | % | / | / | 0.00 |

| 社會 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| | 按不同級別劃分員工流失情況 | 高級管理層 | % | 0 | 0 | 0.00 |
| | | 中級管理層 | % | 1 | 26 | 8.46 |
| | | 基層員工 | % | 18 | 48 | 40.23 |
| | 按不同年齡組別劃分員工流失情況 | 30歲以下 | % | 18 | 51 | 45.67 |
| | | 30至50歲 | % | 18 | 43 | 33.03 |
| | | 50歲以上 | % | 6 | 10 | 41.94 |
| 員工職業發展與培訓 | 接受培訓的員工人次 | / | 人次 | 138,344 | 68,109 | 149,024 |
| | 按性別及員工類別劃分，每名員工完成受訓平均時數 | 員工平均受訓時數 | 時 | 31 | 9.28 | 21.12 |
| | | 男員工平均受訓時數 | 時 | 31 | 10.09 | 21.29 |
| | | 女員工平均受訓時數 | 時 | 28 | 6.91 | 20.53 |
| | | 高級管理層的平均受訓時數 | 時 | 12 | 20 | 12.25 |
| | | 中級管理層的平均受訓時數 | 時 | 12 | 9.8 | 12.12 |
| | | 基層員工的平均受訓時數 | 時 | 31 | 9.25 | 20.72 |
| | 按性別及員工類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的接受培訓員工百分比 | 接受培訓員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受培訓的男性員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受培訓的女性員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受培訓的高級管理層百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受培訓的中級管理層百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受培訓的基層百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | 員工職業生涯規劃 | 員工技能培訓次數 | 次 | 670 | 683 | 868 |
| | | 定期接受績效和職業發展考核的員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |

| 社會 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| 福利與保障 | 權益保障 | 五險一金覆蓋員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 員工滿意度 | % | / | 94.30 | 94.10 |
| | | 參與工會的員工百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 年度童工事件發生次數 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| | | 年度強迫勞動事件發生次數 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| 員工多元化與包容 | 未經調整的平均男女薪酬差距 | / | % | 0 | 0 | 0 |
| | 按性別劃分高管佔比 | 男性高管 | % | 62.50 | 62.50 | 62.50 |
| | | 女性高管 | % | 37.50 | 37.50 | 37.50 |
| | 少數民族和/或弱勢群體的員工數量 | / | 人 | 1,681 | 848 | 470 |
| | 防範歧視與騷擾 | 參與防範歧視和騷擾培訓的員工人數 | 人 | 9,412 | 32,386 | 33,796 |
| | | 工作環境中出現歧視和身體、心理和言語侮辱的措施和/或舉報歧視或騷擾事件的次數 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| | | 工作環境中出現歧視和身體、心理和言語侮辱的措施和/或舉報歧視或騷擾事件的影響人數 | 人 | 0 | 0 | 0 |
| 職業健康與安全 | 承包商工傷率 | 損工事故起數 | 起 | 0 | 0 | 0 |
| | | 百萬工時損工事故率 | % | 0 | 0 | 0 |
| | 因工亡故的人數及比率 | 因工傷造成的死亡人數 — 總數 | 人 | 0 | 0 | 0 |
| | | 因工傷造成的死亡比率 — 總數 | % | 0 | 0 | 0 |
| | 因工傷損失工作日數 | 因工傷損失工作日數 — 總數 | 日 | 218.00 | 785.86 | 1,185.94 |

| 社會 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| | 工傷事故率 | 損工事故起數 | 起 | 9 | 35 | 21 |
| | | 百萬工時損工事故率 | / | 0.92 | 0.69 | 0.47 |
| | 健康安全監察方法 | 在生產設備維護和生產安全上的支出 | 萬元 | 10,084.04 | 10,494.23 | 6,930.81 |
| | | 安全檢查開展次數 | 次 | / | 2,333 | 3,215 |
| | | 職業健康檢查覆蓋比例 | % | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 供應鏈管理 | 供應鏈的供應商總數 | / | 家 | 551 | 599 | 631 |
| | 按地區劃分的供應商數目 | 中國大陸供應商數目 | 家 | 545 | 595 | 626 |
| | | 海外供應商數目 | 家 | 6 | 4 | 5 |
| | 針對環境或社會問題對供應商進行審核與評估 | 針對環境或社會問題對供應商進行審核與評估的頻率 | 次/年 | 2 | 1 | 1 |
| | | 針對環境或社會問題對供應商進行審核與評估的供應商數量 | 家 | 32 | 29 | 29 |
| | | 針對環境或社會問題對供應商進行審核與評估的供應商百分比 | % | 69 | 100 | 100 |
| | 針對環境或社會問題對供應商進行現場審計 | 針對環境或社會問題對供應商進行現場審計的頻率 | 次/年 | 1 | 1 | 1 |
| | | 針對環境或社會問題對供應商進行現場審計供應商數量 | 家 | 6 | 29 | 29 |
| | | 針對環境或社會問題對供應商進行現場審計供應商百分比 | % | 23 | 100 | 100 |
| | 為供應商制定社會責任改進項目 | 參加企業社會責任改進行動的受評估或受審核供應商數量 | 家 | / | / | 29 |
| | | 參加企業社會責任改進行動的受評估或受審核供應商佔比 | % | / | / | 100 |
| | 面向供應商的ESG培訓次數 | / | 次/年 | 3 | 5 | 3 |

| 社會 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| | 面向供應商的ESG培訓覆蓋率 | / | % | 85 | 90 | 85 |
| | 面向採購人員的ESG培訓次數 | / | 次/年 | 2 | 3 | 3 |
| | 面向採購人員的ESG培訓覆蓋率 | / | % | 93 | 98 | 95 |
| | 供應商行為守則簽訂情況 | 簽訂供應商行為守則的供應商數量 | 家 | 46 | 29 | 29 |
| | | 簽訂供應商行為守則的供應商百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | 環境、勞工和人權要求條款合同 | 簽訂環境、勞工和人權要求條款合同的供應商數量 | 家 | 46 | 29 | 29 |
| | | 簽訂環境、勞工和人權要求條款合同的供應商百分比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | 針對供應鏈負責任礦產的盡職調查 | 接受負責任礦產供應鏈盡職調查的供應商數量 | 家 | 2 | 6 | 6 |
| | | 接受負責任礦產供應鏈盡職調查的供應商百分比 | % | 40 | 100 | 100 |
| | 研發創新 | 研發創新投入 | 萬元 | 66,476 | 99,196 | 141,761 |
| | | 公司授權專利數 | 件 | 1,704 | 3,060 | 3,531 |
| | | 公司有效專利申請數 | 件 | 1,043 | 1,111 | 1,011 |
| | | 公司有效商標數 | 件 | 70 | 96 | 85 |
| | 客戶服務 | 客戶投訴數量 | 起 | 11 | 38 | 37 |
| | | 客戶投訴解決率 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 安全和健康原因造成的產品召回比例 | % | 0 | 0 | 0 |
| | | 客戶滿意度 | 分 | 94.8 | 95.3 | 93.4 |
| | 社會公益 | 對外幫扶捐助金額 | 萬元 | 605 | 188 | 192.5 |
| | | 義工時數 | 小時 | / | / | 1,695 |

| 治理 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **披露指標** | | | **單位** | **2022年** | **2023年** | **2024年** |
| 董事會多元化 | 按中國境內相關工作經驗董事佔比 | 具備專業知識（企業管理、法務、財務、審計、風控、ESG等）董事會成員人數 | % | 100 | 100 | 100 |
| | 按不同學歷劃分董事佔比 | 碩士及以上 | % | 62.50 | 62.50 | 87.50 |
| | | 本科 | % | 25.00 | 25.00 | 12.50 |
| | | 大專 | % | 12.50 | 12.50 | 0.00 |
| | 按不同性別劃分董事佔比 | 女性董事 | % | 12.50 | 12.50 | 37.50 |
| | | 男性董事 | % | 87.50 | 87.50 | 62.50 |
| 商業道德與合規 | | 貪污訴訟案件數量 | 件 | 0 | 0 | 0 |
| | | 向員工提供商業道德與合規培訓人次 | 人次 | 37,367 | 35,858 | 37,977 |
| | | 接受商業道德與合規的員工培訓佔比 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 接受商業道德與合規培訓的董事佔比 | % | 100 | 100 | 100 |
| 信息安全與隱私 | 信息安全培訓 | 培訓人次 | 人次 | 54,093 | 35,738 | 43,361 |
| | 供應商信息安全盡職調查 | 供應商簽署保密協議覆蓋範圍 | % | 100 | 100 | 100 |
| | | 面向供應商開展的信息安全盡職調查頻率 | 次/3年 | 3 | 1 | 1 |
| | 信息安全事件數量 | 全年發生的已認可信息安全事件次數 | 次 | 0 | 0 | 0 |

[i] 關鍵績效表中如未作特別說明，披露指標統計口徑與年報保持一致；由於ESG關鍵績效指標的披露範圍擴大，部分指標在以前年度未作披露，未作披露的數據以「/」表示。
[ii] 排放物披露指標較2023年度新增眉山基地和江門基地，本年度已覆蓋所有國內電池生產基地。
[iii] 範圍1溫室氣體直接排放源包括天然氣、汽油、柴油、消防氣體、製冷劑、除銹劑、工業廢水、化糞系統。
[iv] 範圍2溫室氣體排放源包含電力。
[v] 範圍3溫室氣體排放包括外購商品和服務、資本商品、燃料和能源相關活動、上游運輸和分銷、運營中產生的廢棄物、商務旅行、員工通勤、下游運輸和分銷、下游租賃資產。
[vi] 溫室氣體排放強度計算範圍：範圍一和範圍二。
[vii] 危險廢棄物包括污泥、廢碳酸二甲酯、廢油、廢化學品包裝物、NMP廢液、化學廢液、廢活性炭等。
[viii] 無害廢棄物包括廢舊物資、生產廢料、工業垃圾。
[ix] 不可回收垃圾包括工業垃圾。
[x] 可回收垃圾包括可回收的生產廢料、廢舊物資等。
[xi] 資源使用披露指標較2023年度新增眉山基地和江門基地，本年度已覆蓋所有國內電池生產基地。
[xii] 能源消耗包括電力（市電、光伏）和天然氣。
[xiii] 公司對總耗水量進行重新定義，總耗水量=總取水量-總排水量，為此，更正了2022年、2023年總耗水量數據及單位產品耗水量數據。
[xiv] 員工情況披露指標中，按性別和年齡劃分的員工佔比統計不包括海外地區員工。

# 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引表

| 環境 | | |
|---|---|---|
| **披露指標** | | **披露位置** |
| **A1：排放物** | | |
| 一般披露 | 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。 | 環境管理 |
| A1.1 | 排放物種類及排放數據。 | ESG關鍵績效表 |
| A1.2 | 直接（範圍1）及能源間接（範圍2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。 | 應對氣候變化<br>ESG關鍵績效表 |
| 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）。 | 污染與廢棄物管理<br>ESG關鍵績效表 |
| 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）。 | 污染與廢棄物管理<br>ESG關鍵績效表 |
| 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。 | 應對氣候變化<br>污染與廢棄物管理 |
| 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。 | 污染與廢棄物管理 |
| **A2：資源使用** | | |
| 一般披露 | 有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。 | 資源管理 |
| 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）。 | 資源管理<br>ESG關鍵績效表 |
| A2.2 | 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項特殊設施計算）。 | 資源管理<br>ESG關鍵績效表 |
| 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目標步驟。 | 資源管理 |
| A2.4 | 描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。 | 資源管理 |
| 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。 | 循環經濟<br>ESG關鍵績效表 |
| **A3：環境及天然資源** | | |
| 一般披露 | 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。 | 生態系統與生物多樣性保護 |
| 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。 | 生態系統與生物多樣性保護 |
| **A4:氣候變化** | | |
| 一般披露 | 識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。 | 應對氣候變化 |
| A4.1 | 描述已經及可能對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。 | 應對氣候變化 |

| 社會 | | |
|---|---|---|
| **披露指標** | | **披露位置** |
| **B1：僱傭** | | |
| 一般披露 | 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。 | 員工權益與發展 |
| 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員工僱員總數。 | ESG關鍵績效表 |
| B1.2 | 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。 | ESG關鍵績效表 |
| **B2：健康與安全** | | |
| 一般披露 | 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。 | 員工權益與發展 |
| B2.1 | 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故人數及比率。 | ESG關鍵績效表 |
| B2.2 | 因工傷損失工作日數。 | ESG關鍵績效表 |
| 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。 | 員工權益與發展<br>ESG關鍵績效表 |
| **B3：發展及培訓** | | |
| 一般披露 | 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。 | 員工權益與發展 |
| 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。 | ESG關鍵績效表 |
| 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。 | ESG關鍵績效表 |
| **B4：勞工準則** | | |
| 一般披露 | 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。 | 員工權益與發展 |
| B4.1 | 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。 | 員工權益與發展 |
| B4.2 | 描述發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。 | 員工權益與發展 |
| **B5：供應鏈管理** | | |
| 一般披露 | 管理供應鏈的環境及社會風險政策。 | 供應鏈可持續 |
| B5.1 | 按地區劃分的供應商數目。 | ESG關鍵績效表 |
| 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。 | 供應鏈可持續<br>ESG關鍵績效表 |
| 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。 | 供應鏈可持續 |
| 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。 | 供應鏈可持續 |

| 社會 | | |
|---|---|---|
| **披露指標** | | **披露位置** |
| **B6：產品責任** | | |
| 一般披露 | 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。 | 產品質量與安全 |
| 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。 | 產品質量與安全<br>ESG關鍵績效表 |
| B6.2 | 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。 | 產品質量與安全<br>ESG關鍵績效表 |
| B6.3 | 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。 | 產品研發與創新 |
| B6.4 | 描述質量檢定過程及產品回收程序。 | 產品質量與安全 |
| B6.5 | 描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。 | 客戶服務管理 |
| **B7：反貪污** | | |
| 一般披露 | 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。 | 商業道德與合規 |
| B7.1 | 於匯報期內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。 | ESG關鍵績效表 |
| B7.2 | 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察的方法。 | 商業道德與合規 |
| B7.3 | 描述向董事及員工提供的反貪污培訓。 | ESG關鍵績效表 |
| **B8：社區投資** | | |
| 一般披露 | 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。 | 社區參與 |
| 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）。 | 社區參與 |
| B8.2 | 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。 | ESG關鍵績效表 |

# 《GRI可持續發展報告標準》內容索引表

**使用說明** 中創新航在2024年1月1日至12月31日參照GRI標準報告了在此份GRI內容索引中引用的信息。

**使用的GRI 1** GRI 1：基礎 2021

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 2：一般披露 2021 | 2-1組織詳細情況 | • 公司簡介 |
| | 2-2納入組織可持續發展報告的實體 | • 關於本報告 |
| | 2-3報告期、報告頻率和聯繫人 | • 關於本報告 |
| | 2-4信息重述 | • ESG關鍵績效表 |
| | 2-5外部鑑證 | • 鑑證聲明 |
| | 2-6活動、價值鏈和其他業務關係 | • 產業佈局<br>• 產品質量與安全<br>• 客戶服務管理<br>• 供應鏈可持續 |
| | 2-7員工 | • ESG關鍵績效表 |
| | 2-8員工之外的工作者 | • ESG關鍵績效表 |
| | 2-9管治架構和構成 | • ESG管理<br>• 公司治理 |
| | 2-10最高治理機構的提名和遴選 | • 公司治理 |
| | 2-11最高治理機構主席 | • 公司治理 |
| | 2-12在管理影響方面，最高管治機構的監督作用 | • ESG管理 |
| | 2-13為管理影響的責任授權 | • ESG管理<br>• 公司治理 |
| | 2-14最高治理機構在可持續發展報告中的作用 | • ESG管理 |
| | 2-15利益衝突 | • 商業道德與合規 |
| | 2-16關鍵問題的溝通 | • ESG管理 |
| | 2-17最高治理機構的共同知識 | • ESG管理 |
| | 2-18對最高管治機構的績效評估 | • ESG管理 |
| | 2-19薪酬政策 | • 公司治理 |
| | 2-20確定薪酬的程序 | • 公司治理 |
| | 2-22關於可持續發展戰略的聲明 | • ESG管理 |
| | 2-23政策承諾 | • 環境管理<br>• 供應鏈可持續<br>• 員工權益與發展<br>• 商業道德與合規 |
| | 2-24融合政策承諾 | • 環境<br>• 社會<br>• 治理 |
| | 2-25補救負面影響的程序 | • ESG管理<br>• 應對氣候變化<br>• 產品質量與安全<br>• 客戶服務管理<br>• 供應鏈可持續<br>• 員工權益與發展<br>• 公司治理<br>• 商業道德與合規<br>• 信息安全與隱私保護 |
| | 2-26尋求建議和提出關切的機制 | • ESG管理<br>• 員工權益與發展 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| | 2-27遵守法律法規 | • 環境管理<br>• 產品質量與安全<br>• 客戶服務管理<br>• 供應鏈可持續<br>• 員工權益與發展<br>• 商業道德與合規<br>• 信息安全與隱私保護 |
| | 2-28協會的成員資格 | • 加入協會與組織 |
| | 2-29利益相關方參與的方法 | • ESG管理 |
| GRI 3：實質性議題2021 | 3-1確定實質性議題的過程 | • ESG管理 |
| | 3-2實質性議題列表 | • ESG管理 |
| | 3-3實質性議題的管理 | • ESG管理<br>• 環境<br>• 社會<br>• 治理 |
| GRI 201：經濟績效2016 | 201-1直接產生和分配的經濟價值 | • ESG關鍵績效表 |
| | 201-2氣候變化帶來的財務影響和其他風險和機遇 | • 應對氣候變化 |
| | 201-3固定福利計劃義務和其他退休計劃 | • 員工權益與發展 |
| GRI 203：間接經濟影響2016 | 203-1基礎設施投資和支持性服務 | • 社區參與 |
| | 203-2重大間接經濟影響 | • 社區參與 |
| GRI 205：反腐敗2016 | 205-1已經進行腐敗風險評估的的運營點 | • 商業道德與合規 |
| | 205-2反腐敗政策和程序的傳達及培訓 | • 商業道德與合規<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 205-3經確認的腐敗事件和採取的行動 | • 商業道德與合規 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 206：反競爭行為2016 | 206-1針對反競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟 | • 客戶服務管理<br>• 商業道德與合規 |
| GRI 301：物料2016 | 301-1所用物料的重量或體積 | • 循環經濟<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 301-2所用循環利用的進料 | • 循環經濟 |
| | 301-3再生產品及其包裝材料 | • 循環經濟<br>• ESG關鍵績效表 |
| GRI 302：能源2016 | 302-1組織內部的能源消耗量 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 302-2組織外部的能源消耗量 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 302-3能源強度 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 302-4減少能源消耗 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 302-5產品和服務的能源需求下降 | • 資源管理 |
| GRI 303：水資源和污水2018 | 303-1組織與水作為共有資源的相互影響 | • 資源管理 |
| | 303-2管理與排水相關的影響 | • 資源管理 |
| | 303-3取水 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 303-4排水 | • 污染與廢棄物管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 303-5耗水 | • 資源管理<br>• ESG關鍵績效表 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 304：生物多樣性2016 | 304-1組織在位於或鄰近保護區和保護區外的生物多樣性豐富區域擁有、租賃、管理的運營點 | • 生態系統與生物多樣性保護 |
| | 304-2活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響 | • 生態系統與生物多樣性保護 |
| GRI 305：排放2016 | 305-1直接（範圍1）溫室氣體排放 | • 應對氣候變化<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 305-2能源間接（範圍2）溫室氣體排放 | • 應對氣候變化<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 305-3其他間接（範圍3）溫室氣體排放 | • 應對氣候變化<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 305-4溫室氣體排放強度 | • 應對氣候變化<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 305-5溫室氣體減排量 | • 應對氣候變化<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 305-7氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大氣體排放 | • 污染與廢棄物管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| GRI 306：廢棄物2020 | 306-1廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響 | • 污染與廢棄物管理 |
| | 306-2廢棄物相關重大影響的管理 | • 污染與廢棄物管理 |
| | 306-3產生的廢棄物 | • 污染與廢棄物管理<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 306-4從處置中轉移的廢棄物 | • 污染與廢棄物管理<br>• ESG關鍵績效表 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 308：供應商環境評估2016 | 308-1使用環境評價維度篩選的新供應商 | • ESG關鍵績效表 |
| | 308-2供應鏈中的負面環境影響以及採取的行動 | • 供應鏈可持續<br>• ESG關鍵績效表 |
| GRI 401：僱傭2016 | 401-1新進員工僱傭率和員工流動率 | • ESG關鍵績效表 |
| | 401-2提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利 | • 員工權益與發展 |
| GRI 403：職業健康與安全2018 | 403-1職業健康安全管理體系 | • 員工權益與發展 |
| | 403-2危害識別、風險評估和事故調查 | • 員工權益與發展 |
| | 403-3職業健康服務 | • 員工權益與發展 |
| | 403-4職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通 | • 員工權益與發展 |
| | 403-5工作者職業健康安全培訓 | • 員工權益與發展 |
| | 403-6促進工作者健康 | • 員工權益與發展 |
| | 403-7預防和減緩與業務關係直接相關的職業健康安全影響 | • 員工權益與發展 |
| | 403-8職業健康安全管理體系覆蓋的工作者 | • 員工權益與發展<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 403-9工傷 | • ESG關鍵績效表 |
| | 403-10工作相關的健康問題 | • 員工權益與發展 |
| GRI 404：培訓與教育2016 | 404-1每名員工每年接受培訓的平均小時數 | • 員工權益與發展<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 404-2員工技能提升方案和過渡援助方案 | • 員工權益與發展 |
| | 404-3定期接受績效和職業發展考核的員工百分比 | • ESG關鍵績效表 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 405：多元性與平等機會 2016 | 405-1管治機構與員工的多元化 | • 員工權益與發展<br>• 公司治理 |
| | 405-2男女基本工資和報酬的比例 | • ESG關鍵績效表 |
| GRI 406：反歧視 (2016) | 406-1歧視事件及採取的糾正行動 | • 員工權益與發展 |
| GRI 407：結社自由與集體談判2016 | 407-1結社自由和集體談判權可能面臨風險的運營點和供應商 | • 員工權益與發展<br>• 供應鏈可持續 |
| GRI 408：童工(2016) | 408-1具有重大童工事件風險的運營點和供應商 | • 員工權益與發展<br>• 供應鏈可持續 |
| GRI 409：強迫或強制勞動 (2016) | 409-1具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商 | • 員工權益與發展<br>• 供應鏈可持續 |
| GRI 413：當地社區 2016 | 413-1有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點 | • ESG管理<br>• 社區參與 |
| | 413-2對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點 | • 社區參與 |

| GRI標準 | 披露項 | 披露位置 |
|---|---|---|
| GRI 414 ：供應商社會評估 2016 | 414-1使用社會標準篩選的新供應商 | • 供應鏈可持續<br>• ESG關鍵績效表 |
| | 414-2供應鏈中的負面社會影響和採取的行動 | • 供應鏈可持續<br>• ESG關鍵績效表 |
| GRI 416：客戶健康與安全 2016 | 416-1評估產品和服務類別的健康與安全影響 | • 產品質量與安全 |
| | 416-2涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件 | • 產品質量與安全<br>• ESG關鍵績效表 |
| GRI 417：營銷與標識2016 | 417-1對產品和服務信息與標識的要求 | • 產品質量與安全 |
| | 417-2涉及產品和服務信息與標識的違規事件 | • 產品質量與安全 |
| | 417-3涉及營銷傳播的違規事件 | • 客戶服務管理 |
| GRI 418：客戶隱私 2016 | 418-1涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證實的投訴 | • 客戶服務管理<br>• 信息安全與隱私保護 |

# 加入協會與組織

| 序號 | 外部機構名稱 | 加入時間 | 會員層級 |
|---|---|---|---|
| 1 | 江蘇省儲能材料與器件產業技術創新戰略聯盟 | 2018年 | 副理事長 |
| 2 | 江蘇省汽車工程學會 | 2018年 | 會員 |
| 3 | 中國汽車工程學會電動汽車產業技術創新戰略聯盟 | 2019年 | 理事長單位 |
| 4 | 江蘇省動力及儲能電池產業創新聯盟 | 2019年 | 理事長 |
| 5 | 中國汽車工程學會 | 2020年 | 理事 |
| 6 | 中國化學與物理電源行業協會動力電池應用分會及專家委員會 | 2020年 | 副理事長 |
| 7 | 廈門市新能源蓄電池綜合回收與利用產業協會 | 2020年 | 副會長單位 |
| 8 | 中國汽車研究技術中心標準化所（電動汽車用動力蓄電池標準研究工作組成員） | 2020年 | 會員 |
| 9 | 廈門市新材料產業協會 | 2021年 | 副會長單位 |
| 10 | 責任鈷業倡議（RCI） | 2021年 | 決策成員單位 |
| 11 | 中國電池工業協會 | 2021年 | 理事 |
| 12 | 成都市綠色智能網汽車產業生態圈聯盟 | 2021年 | 理事單位 |
| 13 | 中國電力企業聯合會 | 2021年 | 會員 |
| 14 | 中國化學與物理電源行業協會儲能分會 | 2021年 | 會員 |
| 15 | 中國汽車工業協會 | 2022年 | 會員 |
| 16 | 江蘇省儲能行業協會 | 2022年 | 副理事長 |
| 17 | 中關村儲能產業技術聯盟 | 2022年 | 理事會員 |
| 18 | 中國汽車工程學會及汽車行業數字化與智能製造工作委員會 | 2022年 | 會員 |
| 19 | 中汽數據（2022年「新能源汽車動力電池管理政策及共性技術研究」工作組） | 2022年 | 會員 |
| 20 | 中國節能協會碳中和專業委員會 | 2022年 | 會員 |
| 21 | 中國新型儲能產業創新聯盟 | 2022年 | 會員 |
| 22 | 全國鋰電池智能製造裝備標準化工作組 | 2022年 | 會員 |
| 23 | 中國非金屬礦工業協會 | 2022年 | 會員 |
| 24 | 中國電動重卡換電產業促進聯盟 | 2022年 | 會員 |
| 25 | 中國非金屬礦工業協會 | 2022年 | 會員 |
| 26 | 企業反舞弊聯盟 | 2023年 | 會員 |
| 27 | 中關村儲能產業技術聯盟 | 2024年 | 理事會員 |
| 28 | 中國汽車工程學會汽車供應鏈創新分會 | 2024年 | 會員 |
| 29 | 中國國際商會（CCOIC） | 2024年 | 會員 |
| 30 | 中國汽車工業協會中國汽車零部件CT30聯席會 | 2024年 | 會員 |
| 31 | 中國電池工業協會全國船舶電氣電子設備標準化技術委員會（船舶電氣分技術委員會船舶儲能及動力電池系統標準化工作組） | 2024年 | 會員 |
| 32 | 深圳市新型儲能產業協會 | 2024年 | 會員 |

# 縮寫詞對照表

| 英文縮寫 | 英文全稱 | 中文釋義 |
|---|---|---|
| GBA | Global Battery Alliance | 全球電池聯盟 |
| CCS | China Classification Society | 中國船級社 |
| DNV | Det Norske Veritas | 挪威船級社 |
| VOC | Volatile Organic Compounds | 揮發性有機化合物 |
| COD | Chemical Oxygen Demand | 化學需氧量 |
| BOD | Biochemical Oxygen Demand | 生物需氧量 |
| QCC | Quality Control Circle | 品管圈 |
| HSF | Hazardous Substances Free | 無有害物質 |
| EHS | Environment Health Safety | 環境健康安全 |
| SQE | Supplier Quality Engineer | 供應商質量工程師 |
| SRM | Supplier Relationship Management | 供應商關係管理 |
| MES | Manufacturing Execution System | 製造執行系統 |
| LES | Logistics Execution System | 物流執行系統 |
| PQC | Process Quality Control | 過程質量控制 |

| 英文縮寫 | 英文全稱 | 中文釋義 |
|---|---|---|
| CPK | Process Capability Index | 制程能力指數 |
| SAQ | Sustainability Assessment Questionnaire | 可持續評估問卷 |
| CBAM | Carbon Border Adjustment Mechanism | 歐盟碳邊境調節機制 |
| OECD | Organizationfor Economic Co-operation and Development | 經濟合作與發展組織 |
| CMRT | Conflict Minerals Reporting Template | 衝突礦產報告模板 |
| EMRT | Extended Minerals Reporting Template | 擴展衝突礦產報告模板 |
| SOC | State Of Charge | 電池的充電狀態 |
| BMS | Battery Management System | 電池管理系統 |
| ERT | Emergency Response Team | 應急反應小組 |
| OH | Overhang | 懸垂 |
| CCD | Charge-Coupled Device | 電荷耦合器件 |
| CT | Computed Tomography | 計算機斷層掃描 |
| WDD | Weld Defect Detection | 焊接缺陷檢測 |

# 鑑證聲明

TÜVRheinland®
Precisely Right.

## 獨立審驗聲明

### 介紹

萊茵技術（上海）有限公司，是德國萊茵 TÜV 集團成員之一（簡稱"萊茵"或"我們"）受中創新航科技集團股份有限公司（簡稱"中創新航"或"公司"）的委託針對中創新航 2024 年環境、社會及管治（ESG）報告（簡稱"ESG 報告"）做獨立第三方審驗。 報告披露中創新航在 2024 財年內（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）的可持續發展資訊。

### 職責

中創新航的職責是不僅負責 ESG 報告的準備以及符合適用報告準則的可持續發展資訊收集與提報，而且有義務落實和維護有效的資訊和數據的內控以支援報告編撰流程。

TÜV 萊茵是一家世界性的服務供應商，在超過 65 個國家提供企業社會責任和可持續發展服務，並擁有在環境、企業社會責任、可持續發展和利益相關方參與等領域具有豐富的審核和驗證經驗與專業技術能力的資深專家。 萊茵審驗團隊遵循 TÜV 萊茵全球商業道德合規政策和程式，涵蓋誠信合規和利益衝突原則。 因此，我們的審驗服務遵循獨立性和公正性原則，並不參與中創新航的報告編製和準備。 萊茵的職責是依據審驗協定以及約定的審驗工作範疇執行獨立審驗工作，並對 ESG 報告做出獨立和公正的判斷。

### 審驗標準

TÜV 萊茵依據 AccountAbility AA1000 審驗標準 v3（AA1000AS v3），針對中創新航 ESG 報告披露的可持續發展資訊按類型-1 和中度等級進行審驗。

### 審驗目的

審驗旨在為中創新航管理層和關注公司可持續發展資訊與績效的利益相關方提供獨立的審驗觀點，具體包括：評估報告內容是否遵循 AA1000AP（2018）審驗原則（包括包容性、實質性、回應性和影響性），以及對可持續發展資訊披露進行驗證。

### 審驗準則

下列評估準則用於審驗工作：

1. 香港聯合交易所有限公司（簡稱 "香港聯交所"）《主機板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》
2. 全球可持續發展標準委員會《GRI 可持續發展報告標準》（GRI Standards）
3. 香港聯交所《環境、社會及管治框架下氣候資訊披露的實施指引》
4. 國際可持續發展準則理事會（ISSB）《國際財務報告可持續披露準則》
5. 聯合國 2030 年可持續發展目標（SDGs）
6. 遵循 AA1000 AP 審驗原則，即，包容性、實質性、回應性和影響性

### 審驗方法

我們的審驗活動和程式包括：



TÜVRheinland®
Precisely Right.

1. 問詢管理層和負責可持續發展績效資訊收集和匯總的人員，以理解可持續發展績效資訊的管理流程、系統和控制。
2. 基於抽樣原則，審查和評估績效資訊的可用性、充分性以及與審驗的相關性。
3. 應用分析程式評估可用績效數據的信息準確性。
4. 收集和檢查可用的績效資訊的支持性證據，以評估相關證據和可持續發展報告中與審驗範圍有關的資訊提報支援和遵循 AA1000AP 審驗原則的程度。
5. 彙報審驗觀察項或建議給公司管理層以給予在審驗過程完成之前修正錯誤的機會。

### 局限性

TÜV萊茵依據審驗協議規定的審驗範圍策劃和執行審驗工作，以獲得所有信息證據和必要的解釋，為按照AA1000AS v3中度審驗的審驗結論提供依據。

與審驗有關的信息和績效數據會局限於本報告的內容披露。 我們的審驗未涵蓋財務年報及其財務數據，以及其他與可持續發展主題不相關的資訊。

### 審驗結論

基於執行上述審驗程式、方法以及獲得的證據，我們的結論是沒有任何實例和資訊與下述聲明有所抵觸：

6. 中創新航 2024 年 ESG 報告及其內容遵循了 AA1000AP 審驗原則，也符合香港聯合交易所有限公司（簡稱 "香港聯交所"）《主機板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》以及 GRI 可持續發展標準的資訊披露要求。
1. 中創新航已實施相關流程和系統，用於收集和匯總在報告邊界內與重要性議題有關的績效資訊和數據，同時，管理實踐也表明該公司對議題進行雙重重要性分析和評估。
2. 報告披露的可持續發展相關信息和績效經評估，並獲得書面證據的支援。

針對任何第三方依據此份審驗聲明來對中創新航做出的評論和相關決定，TÜV 萊茵將不承擔任何責任。

### 對 AA1000AP 審驗原則的遵循程度

**包容性：**中創新航識別的主要利益相關方包括客戶、股東、員工、政府及監管機構、供應商、社區與公眾、以及行業與標準協會。 證據表明，中創新航在其商務活動中與這些利益相關方的互動交流是常態化的。 2024年，公司還開展ESG專題研討會以及內外部利益相關方問卷調研，內容涵蓋應對氣候變化、能源管理、供應鏈可持續、ESG治理等議題。 調研分析結果為雙重重要性議題評估和公司ESG戰略優化與行動方案提供決策依據。

**實質性：**證據表明，2024 年，中創新航已落實雙重重要性評估流程。 基於可持續發展行業背景、商業模式以及最新國際披露標準要求，公司更新了議題庫，並結合利益相關方問卷調研分析，分別從影響重要性和財務重要性兩個維度去評估這些議題的重要程度並排序，其中，包括採納公司高管和 ESG 相關專家的意見，最終形成雙重重要性議題矩陣。 該矩陣圖顯示了當年度的關鍵議題，包括同時具有財務重要性與影響重要性的議題（如產品品質與安全、產品研發與創新、應對氣候變化、智慧財產權保護、供應鏈可持續、迴圈經濟等）。 公司 ESG 執行委員會審閱並確認了上述重要性議題分析結果。

**回應性：**中創新航與其主要利益相關方的溝通管道是多元化的。 證據表明，2024年，公司與這些利益相關方群體的交流互動方式包括但不限於客戶服務熱線與滿意度調查、資訊披露、投資者關係活動、員工培訓、申訴與舉報、政府會議與監督檢查、供應商審核和培訓、社會公益、社交媒體交流、參與行業標準制定等。

報告披露了關鍵績效指標（如溫室氣體排放（包括範圍一、範圍二、範圍三排放）、能源消耗、水資源、污染物與廢棄物、員工雇傭、職業健康與安全、供應商管理等）的相關數據，且這些績效數據具有歷史



TÜVRheinland®
Precisely Right.

可比性。 另外，報告還披露了環境議題及其目標（如節水型企業認證、降低能源消耗密度等），以回應利益相關方的重大關切。 2024年，公司再次審視ESG戰略及目標，優化ESG機構及運行機制，並制定碳中和目標及實施路徑。

**影響性：**中創新航已構建風險資料庫（其中包括 ESG 風險），且風險管理聚焦環境與氣候、供應鏈、職業健康與安全、商業道德合規、知識產權保護（如牽頭搭建智慧財產權運用保護行業合作平臺）、以及資訊安全等領域，並結合運營管理、合規管理、 以及內部控制體系（包括評價機制）來評估和管控影響企業運營及業務的重大風險，並落實閉環管理。 證據表明，2024 年，公司推動供應鏈衝突礦產盡職調查，以及"中國電池 ID 計劃"的實施。

報告披露了重要及重大議題（包括應對氣候變化等）影響、風險與機遇分析的相關內容，包括影響範圍、受影響的利益相關方、影響週期等。 就應對氣候變化議題，報告披露採用了四要素框架，並包括氣候變化風險庫（含實體和轉型風險）和氣候情景分析。 證據表明，2024 年，中創新航從供應鏈減碳（如推動上游供應商碳足跡認證）以及節能降耗等領域採取相應措施減少對價值鏈的影響。

潘敏
企業可持續發展服務技術經理
萊茵技術（上海）有限公司
中國上海，2025 年 4 月 17 日

AA1000
Licensed Report
000-555/V3-1KSU9



©版權所有：中創新航科技集團股份有限公司