

# SUSTAINABILITY REPORT 2023

可持續發展報告

2023 天齊鋰業可持續發展報告



天齊鋰業  
TIANQI LITHIUM

天齊鋰業股份有限公司  
四川省成都市天府新區紅梁西一街166號 610299  
電話:86 28 8515 1231



天齊鋰業官方微信

天齊鋰業  
TIANQI LITHIUM



共创鋰想

CHANGING THE WORLD WITH LITHIUM

# CONTENTS



<b>1</b>	<b>前言</b> .....	01
	走進天齊鋰業 .....	02
	2023年高光時刻 .....	06
	利益相關方溝通及重要性評估 .....	09
<b>2</b>	<b>治理為基</b> .....	13
	責任故事 .....	15
	可持續發展治理 .....	18
	風險管理與內部控制 .....	26
	商業道德及透明度 .....	28
	信息化建設及保障 .....	31
<b>3</b>	<b>環境友好</b> .....	33
	責任故事 .....	35
	應對氣候變化 .....	37
	環境管理體系 .....	51
	自然資源管理 .....	55
	循環經濟實踐 .....	65
<b>4</b>	<b>以人為本</b> .....	67
	責任故事 .....	69
	員工健康及安全 .....	74
	多元、平等及包容 .....	83
	員工權益保障 .....	87
	員工價值成就 .....	93
<b>5</b>	<b>夥伴共贏</b> .....	99
	責任故事 .....	101
	產品責任保障 .....	106
	研發創新賦能 .....	109
	可持續供應鏈 .....	116
	社會價值貢獻 .....	121
<b>6</b>	<b>綜合績效表現</b> .....	131
<b>7</b>	<b>獨立驗證聲明</b> .....	139
<b>8</b>	<b>內容索引</b> .....	143

# 關於本報告

## 概覽

本報告是天齊鋰業股份有限公司 (A股股票代碼：002466.SZ, H股股票代碼：9696.HK) 發佈的第七份《可持續發展報告》(「本報告」)。本報告將系統闡述天齊鋰業於2023年度在環境、社會及治理(「ESG」)等範疇所秉持的可持續發展理念及實踐績效表現。我們希望通過發佈可持續發展報告進一步加強與所有利益相關方的溝通與連接，達成可持續發展的共識。

本報告應與公司2023年度報告中《企業管治報告》章節一併閱讀，以便更全面地了解我們的可持續發展表現。

## 報告時間範圍

本報告覆蓋的週期為2023年1月1日至2023年12月31日(「本報告期」或「本年度」)。為增強本報告的連續性及可比性，部分內容根據需要超出上述時間範圍。

## 報告實體範圍

除特殊說明，本報告內容涵蓋天齊鋰業股份有限公司及上市範圍內相關實體。為方便表述和閱讀：

「天齊鋰業股份有限公司及上市範圍內相關實體」統稱「天齊鋰業」「公司」或「我們」；

「射洪生產基地」指天齊鋰業(射洪)有限公司；

「張家港生產基地」指天齊鋰業(江蘇)有限公司；

「銅梁生產基地」指重慶天齊鋰業有限責任公司；

「安居生產基地」指遂寧天齊鋰業有限公司；

「鹽亭生產基地」指天齊新鋰新材料(鹽亭)有限公司；「盛合鋰業」指四川天齊盛合鋰業有限公司；

「國內已建成的各生產基地」簡稱包括射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地、安居生產基地；

「泰利森」指泰利森鋰業私人有限公司；

「TLK」指天齊鋰業奎納納有限公司。

## 編制依據

本報告的編制遵循香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)發佈的《上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告指引》(「《ESG報告指引》」)，遵守其中有關「強制披露」的規定和「不遵守就解釋」的條文。同時，本報告亦參考《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第1號——主板上市公司規範運作》《深圳證券交易所上市公司自律監管指南第1號——業務辦理(2023年修訂)》、全球報告倡議組織(「GRI」)發佈的《GRI可持續發展報告標準》、可持續會計準則委員會(「SASB」)準則(化學製品行業)、氣候相關財務信息披露工作組(「TCFD」)建議、《國際財務報告可持續披露準則第1號——可持續相關財務信息披露一般要求》《國際財務報告可持續披露準則第2號——氣候相關披露》以及聯合國可持續發展目標(「SDGs」)進行編制。

本報告以重要性、量化、平衡及一致性為匯報原則，並將持續在今後的報告中對披露指標進行調整與優化。本報告對各項匯報原則的應用情況如下：

### 重要性：

公司開展了重要性評估，以識別本報告期內對公司及利益相關方而言重要的議題，所識別出的重要議題經公司董事(「董事」)會(「董事會」)檢視後，成為本報告的披露重點；

### 量化：

公司於本報告中提供了通過計算所得的相關數據所使用的標準、方法、假設及計算工具的數據；

### 平衡性：

本報告客觀地呈報公司於本報告期內的表現，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；

### 一致性：

公司採用與以往一致的數據統計方法，並就該等方法的任何變動作出必要說明。

## 報告編制流程

本報告的具體編制流程如下：

• 項目啟動：確定工作計劃及報告範圍；

• 識別和確認重要性議題：分析國內外ESG新趨勢、新標準及利益相關方關注點，確認重要性議題；

• 數據收集：編制、完善指標收集體系，擬定亮點案例，與各分子公司和職能部門收集數據和文字數據；

• 報告撰寫：擬定報告框架，形成報告初稿；

• 報告完善：由ESG與可持續發展委員會、總部職能部門等審閱報告初稿，並基於審閱意見修訂、完善報告；

• 報告翻譯：將報告進行多語言版本翻譯，以更有效地傳遞訊息和回應利益相關方訴求；

• 報告設計：綜合考慮美觀性、可讀性、創新性等進行報告排版設計；

• 報告發佈：公開披露可持續發展報告，向各利益相關方傳遞公司的ESG理念及績效；

• 總結提升：總結分析本年度報告編制工作中的不足，並制定提升計劃。

## 信息來源

本報告中使用的定性、定量信息均來自天齊鋰業的公開信息、內部文件和相關統計數據。本報告中的財務數據除特殊說明外均以人民幣為原單位，英文版報告及西班牙語報告中的財務數據根據中國外匯交易中心暨全國銀行間同業拆借中心2023年12月29日的美元和澳元兌人民幣匯率進行換算，即1美元=7.0827人民幣，1澳元=4.8484人民幣<sup>1</sup>如本報告中的財務數據與公司2023年度報告中的數據有差異，請以2023年度報告中的數據為準。

## 發佈形式

本報告以簡體中文、繁體中文、英文及西班牙文形式發佈，若內容理解存在差異，請以簡體中文為準。您可在巨潮信息網(www.cninfo.com.cn)、香港聯交所披露易網站(www.hkexnews.hk)以及天齊鋰業官網(www.tianqilithium.com)查閱下載。

## 報告審驗

本報告已由獨立第三方審驗機構中財綠指(北京)資訊顧問股份有限公司根據《國際鑒證業務準則第3000號(修訂)：歷史財務信息審計或審閱以外的鑒證業務》進行審驗，並出具審驗聲明。有關審驗的詳情，請參閱本報告中「獨立驗證聲明」內容。

## 確認及批准

本報告經管理層確認後，於2024年4月28日獲董事會ESG與可持續發展委員會審議通過。

## 聯繫我們

如對我們的可持續發展管理和本報告有任何疑問、建議或意見，歡迎聯繫：

天齊鋰業股份有限公司ESG與可持續發展部

地址：中國四川省成都市天府新區紅梁西一街166號

電話：86 028 8515 1231

傳真：86 028 8515 9451

電子郵箱：esg@tianqilithium.com

<sup>1</sup> 匯率來源請參考：https://ftp.chinamoney.com.cn/chinese/bkccpr

# 董事長致辭

放眼全球，加快能源綠色低碳轉型已經成為世界各國的共同追求，推動產業體系向低碳化、綠色化優化升級亦已成為各行各業的廣泛共識。作為以鋰為核心的新能源材料企業，天齊鋰業始終秉持「經濟利益絕不凌駕於安全環保之上」的經營理念，在推動企業高質量發展的同時，穩健提升公司創新能力與ESG治理水平，持續探索新時代可持續發展商業模式，為全球可持續發展注入「天齊動能」。

## ——產能部署，錨定長期發展

天齊鋰業致力於「夯實上游、做強中游、滲透下游」的長期發展戰略，以「共創鋰想」為責任理念，積極佈局全球鋰電材料資源及加工產能。儘管2023年整體市場經濟環境面臨挑戰，公司始終秉持發展初心，積極部署鋰資源與鋰化工產品產能建設，現已建成的5個鋰化工產品生產基地的鋰化合物年產能已達到8.88萬噸，並計劃在張家港和澳大利亞奎納納（二期）分別建設年產3萬噸和2.4萬噸的電池級氫氧化鋰項目，切實保障高質量鋰資源與鋰化工產品供應，從而穩定地為新能源產業鏈的長期可持續發展提供持久動力。

## ——完善治理，護航恒久發展

在ESG治理方面，天齊鋰業將「共創鋰想」的責任理念深度融入整體發展戰略，並貫徹落實至日常經營管理全過程，通過構建並持續優化層級清晰、權責明確、協調統一、專業扎實的ESG治理架構與執行體系，強化ESG行動落地落實，全方位提高公司ESG表現，推動企業價值與全球影響力持續提升。公司建立以董事會為最高責任機構的ESG治理架構，並通過提升董事會的專業背景多元化程度，以保障董事會決策的科學有效。作為全球可持續發展的積極倡導者，公司舉辦各類ESG主題交流會、在國際ESG論壇響亮發聲，不斷加強可持續發展領域的國際化多邊合作，以實際行動提升可持續發展全球影響力。

## ——積極應對，助推低碳環保

在環境管理方面，天齊鋰業立足國家「碳達峰、碳中和」戰略目標，積極應對氣候變化，在做好自身綠色低碳發展的同時，助推全產業鏈綠色低碳轉型新發展。本報告期內，公司完成三年期4億美金貸款可持續掛鉤結構變更，並獲得雙重認證，成為中國鋰產業首筆可持續掛鉤銀團貸款；正式發佈《淨零排放目標下的可持續鋰業白皮書》並發起「共創鋰想·淨零倡議」，號召鋰價值鏈上下游減污降碳，且率先提出了自身減碳的目標承諾與實現路徑；持續加強循環經濟建設，積極探究鋰渣資源化綜合回收利用路徑。環保合規是鋪設低碳環保之路的基石，而持續用更高的標準開展生產經營則是天齊鋰業推動產業鏈高質量發展的積極實踐，從而真正助推產業鏈共榮發展，共赴綠色可持續未來。

## ——堅持人本，保障員工權益

人才是企業的生命。三十多年奮鬥歲月，天齊鋰業始終堅持以人為本，致力於促進人才與企業共同成長。公司持續關注並推進人權保護，全面保障員工的合法權益；堅決反對使用童工、強迫勞動、現代奴役等行為，致力於消除任何形式的歧視與不平等，並為全體員工提供平等、多元、包容、安全的職場環境與發展平台，全方位、全週期呵護員工身心健康，為公司高質量發展提供堅實的人才支撐。

## ——放眼國際，著力夥伴共贏

身為負責任的企業公民，天齊鋰業致力於與商業夥伴與社會夥伴共謀發展、攜手同行。公司始終秉持匠心，持續提升產品質量與服務水平，並依靠研發優勢，不斷追求創新與發展；整合多方優勢資源，積極打造並鞏固同供應商互利共贏的生態圈，助力供應鏈可持續發展建設。同時，公司進一步加深與海內外運營所在地的連結，依託「天齊全球公益平台」，為推進鄉村振興及公益慈善事業發展賦能加力；在拓展國際業務的過程中，高度關注並主動回應運營所在國、所在社區的發展訴求，協同促進產業進步、科技發展、人才培育。

在當今挑戰與機遇並存的全球環境下，天齊鋰業致力於提升長期韌性，以更好地錨定航向、驅動增長。公司將立足新發展階段，完整、準確、全面貫徹新發展理念，聚焦鋰主業，為推動實現全球能源轉型貢獻「天齊力量」。展望可持續發展藍圖，天齊鋰業將進一步守牢發展初心，以堅定不移的綠色低碳發展腳步、精誠的產品服務以及全球性的視野，加強同全球各方的可持續發展連結，與社會各界共同執筆繪製鋰行業的輝煌新篇章。

天齊鋰業股份有限公司  
創始人、董事長 蔣衛平





## 走進天齊鋰業

### 公司簡介

天齊鋰業是以鋰為核心的新能源材料企業，為深圳證券交易所(002466.SZ)和香港聯合交易所(9696.HK)兩地上市公司。自創立以來，公司不斷拓展業務，經歷了企業改制、深交所上市、資本擴張、全球收並購、香港聯交所上市等多個階段，在瞬息萬變的內外部環境中始終保持初心、求真務實、砥礪前行，精益求精地提升產品質量，在「共創鋰想」的道路上不斷前行，向各利益相關方交上真誠的答卷。

天齊鋰業致力於在企業理念、管理團隊、技術研發、產品品質、投融資、企業文化、可持續發展等層面，不斷發揮開放與合作的價值，實現全球範圍內的資源配置，堅持國際化的運營規則及標準，向著成為全球能源變革引領者的目標奮勇前進。

## 業務概況

### 業務板塊

天齊鋰業現已形成涵蓋鋰產業鏈關鍵階段的多種主營業務佈局，包括硬岩型鋰礦資源的開發、鋰精礦加工銷售以及鋰化工產品的生產銷售。我們當前的主營業務產品主要有兩大類：(i) 鋰精礦產品，(ii) 鋰化合物及衍生物產品。鋰精礦產品包括化學級和技術級鋰精礦，鋰化合物及衍生物產品包括碳酸鋰、氫氧化鋰、氯化鋰及金屬鋰。我們的產品廣泛應用於多個終端市場，主要包括電動汽車、儲能系統、飛機、陶瓷和玻璃等。伍德麥肯茲2023年第四季度數據顯示，按照2023

年的產量計算，天齊鋰業已成為全球第五大和亞洲第二大鋰化工產品生產商，公司鋰化工產品產量約佔全球總產量的5%。

同時，我們持續關注有利於企業價值提升的投資機會，主動適應市場發展變化趨勢，積極佈局新能源與鋰資產投資，著力推動公司業務可持續穩定增長，引領新能源材料行業健康發展，助推新能源產業變革。



### 業務及資源分佈

天齊鋰業以澳大利亞格林布什鋰礦為鋰礦資源基地、中國四川雅江措拉鋰礦為另一重要資源所在地，確保穩定、優質的鋰資源供應。在生產環節，天齊鋰業在中國及澳大利亞均擁有規模領先、技術先進的生產基地；公司不斷優化生

產工藝，提高鋰產品生產的運營效率、穩定性及靈活性，憑藉貫穿產業鏈多個關鍵節點的產業格局與全球化優勢，公司積極與全球客戶建立夥伴關係，共同助力新能源產業長期可持續發展。

### 投融資板塊

天齊鋰業積極推進並鞏固戰略合作，以前瞻的眼光促進企業戰略發展。2023年3月，公司建立天齊鋰業創新實驗研究院，加速推進世界一流研發平台建設項目，為創新發展、技術轉化提供孵化基地。5月，公司計劃在張家港生產基地投資建造設計年產3萬噸的電池級單水氫氧化鋰項目，擴大公司產能，加強公司對高品質、低價格、多品類新能源材料供應的保障能力。7月，公司全資子公司天齊鋰業香港擬以認購新增註冊資本的方式參與smart Mobility Pte. Ltd.的A輪股權融資，佔投資後該公司總股本2.83%。9月，公司與梅賽德斯-奔馳股份公司正式簽署諒解備忘錄，為雙方在電動化領域開展可能的合作奠定堅實基礎；10月，公司與中國銀行四川省分行簽署《戰略合作協議》<sup>2</sup>，充分發揮各自產業優勢，在跨境金融、境內外融資、資金管理等方面收穫更多成果，共同推動傳統能源向低碳、環保的綠色能源轉型。

重認證，本次掛鉤的目標為碳排放強度降低和水循環利用率提升兩項ESG相關指標。此次融資是中國鋰產業完成的首筆可持續掛鉤銀團貸款，也是中資電動汽車產業鏈上游企業的首筆可持續掛鉤融資，對中資電動汽車產業鏈企業通過綠色金融工具激勵實現可持續發展目標具有里程碑式意義。

作為一家佈局全球的鋰業企業，天齊鋰業深知對業務所在地承擔環境與社會責任的重要性。我們不斷健全完善投資管理體系，踐行負責任的投資行為，在投資決策及項目管理過程中主動識別及評估ESG風險，分析公司的生產經營活動對當地的影響。

天齊鋰業戰略與投資委員會負責對公司重大投資決策進行研究並提出建議及方案，督導公司戰略及投資計劃的執行。其中，獨立董事吳昌華女士作為委員之一，積極推動ESG因素在委員會方案中的考量，並對公司擬投資項目的ESG風險點進行提示並提出相應意見，在董事會及委員會會議中向其他董事成員及公司管理層傳遞ESG理念與知識。

此外，天齊鋰業穩步推進綠色融資，緊抓綠色發展機遇。2023年5月，公司聯合以渣打銀行（中國）有限公司和法國巴黎銀行牽頭的銀團，合作完成了三年期4億美金的銀團貸款可持續掛鉤結構變更，並獲得了中節能皓信環境和ISS的雙

<sup>2</sup> 天齊鋰業與中國銀行四川省分行本次簽署的《戰略合作協議》為雙方戰略合作的指導性協議，相關條款對雙方不具有強制性法律約束力，具體合作事項尚存在不確定性，將另行商談約定，敬請廣大投資者注意投資風險。

# 2023年高光時刻



## 治理

- 董事會女性成員佔比**50%**，獨立非執行董事佔比**50%**
- 高管薪酬績效掛鉤ESG指標覆蓋率**100%**
- 完成中國鋰產業首筆可持續掛鉤貸款
- MSCI評級由BB級提升至**BBB**級，並入選標普中國A300 ESG偏向型指數 (2024年入選)
- 位列彭博行業研究-滬深300指數ESG得分 (按百分位) **第十位** (2024年發文)



## 環境

- 編制發佈《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》及公司溫室氣體減排目標
- **0**起重大環境污染事故
- 射洪生產基地完成可利用廢水**0**外排改造
- 張家港生產基地分佈式光伏實現並網發電，發電量約**700,000 kWh**
- 保持CDP水安全問卷行業高水平評級**B**級，並將氣候變化問卷由B-提升至**B**



## 社會

- 全球首座Li科學館正式開館，講述鋰科學故事，傳遞可持續發展理念
- 全球累計申請專利**425**項、在有效期內的授權專利**229**項
- 主導、參與制定**10**項國際鋰業標準，**24**項國家標準和行業標準的制定/修訂，參加ISO/TC 333鋰國際標準制定
- 員工培訓總投入**1,356.66**萬元，人均受訓時數達**30.33**小時
- 社區投資共計**380.78**萬元，志願服務時長**1,528**小時
- 成功舉辦NET鋰想生中智遊學項目，促進兩國人才文化交流

在開展國內外收並購的過程中，我們建立了完善的投資管理體系，制定《投資管理程序》以明確投前審查、投中監控、投後管理各環節的執行規範。2023年，公司進一步強化對外投資中的ESG關注度，完成《對外投資管理程序》的修訂工作，確保負責任投資原則得以有效貫徹：

- 在投前盡職調查清單中加入ESG相關問題；
- 在投資管理中實踐ESG先行的理念，流程中引入ESG與可持續發展部，負責參與投前ESG盡職調查與初步評估，必要時聘請第三方機構，根據專業分析出具獨立意見，並在投後協助持續跟蹤及識別項目中的潛在ESG風險，提出並協助落實改善方案。

作為實業企業，天齊鋰業國內外投資也秉持長期性、帶動性的負責任理念，力圖以天齊的實體項目帶動本地上下游產業鏈發展及就業創造。具體而言，於射洪生產基地：

· 在技術發展方面，天齊鋰業以其卓越的技術實力和創新能力，為射洪市的鋰電產業提供了堅實的技術支援。在射洪市政府的大力支持下，公司不斷引進先進的生產技術和設備，切實推動產業鏈的整體技術升級和轉型，在提升射洪市鋰電產業技術水平的同時，有效助推當地企業緊跟國際市場的步伐。目前，公司正在助力射洪市推薦省級鋰電產品質量監督檢驗中心、鋰電材料創新中心籌建等工作，進一步促進產業技術發展。

· 在產業引領方面，天齊鋰業的快速發展與不斷壯大，成功吸引了眾多上下游企業前往當地投資設廠。據統計，在天齊鋰業品牌影響力的推動下，射洪市已經引入當升科技、盛新鋰能等上市公司及行業龍頭企業10家，引進鋰電相關產業企業39家、產業項目50餘個，實現勞動力就業超4,000人。上述企業的入駐進一步豐富了射洪市鋰電產業的生態鏈，促進了產業鏈的健全與完善。2023年，全市鋰電產業實現產值607.69億元。

## 天齊鋰業2023年ESG與可持續發展領域所獲榮譽及獎項(節選)

榮譽與獎項	頒發單位
上市公司2022年度信息披露工作評價最高評級「A」	深圳證券交易所
上市公司ESG優秀實踐案例匯編(2023)	中國上市公司協會
上市公司董事會優秀實踐案例獎(2023)	中國上市公司協會
2022中國企業碳中和表現榜——節能減排成效獎	第一財經、上海交通大學碳中和發展研究院、遠景科技
「ESG行動派」數據評級A級	每日經濟新聞、中央財經大學綠色金融國際研究院(IIGF)
2023年度傑出董事會獎	香港董事學會
2022年度愛心企業	四川省慈善聯合總會
甘孜州慈善公益先進企業	四川省慈善聯合總會
2023中國新增長ESG創新實踐榜	哈佛商業評論
年度慈善榜樣	公益時報
南方週末品牌大會年度公益傳播案例——「鋰想生中智遊學項目」	南方週末
南方週末中國企業社會責任榜(2022)第32名	南方週末
2023年「巴倫中國董秘100」——「優秀ESG價值傳播」子類別評價	巴倫週刊
金信披獎	中國證券報
2023中國金融資本論壇卓越治理案例獎	經濟參考報
社會責任先鋒企業獎	財聯社
最佳信披獎	卓越IR
最佳可持續發展影片獎——SDG突出貢獻影片獎	英中電影合作研發中心(UCFC)
ESG IN BUSINESS SHORT FILM AWARD	TVE全球可持續發展電影獎
ISSB國際可持續披露準則先學夥伴	國際財務報告基金會北京辦公室

## 利益相關方溝通及重要性評估

### 利益相關方溝通

天齊鋰業通過「相關方權利-利益模型」與各利益相關方形成了長期溝通機制，及時了解並回應各利益相關方的期望及訴求，與各利益相關方共同發展。本報告期內，我們共識別出9類主要利益相關方，根據利益相關方的不同類型，了解並分析其重點關注的議題，並採用不同的方式有針對性地回應利益相關方的關切。



利益相關方類別	關注的議題	天齊鋰業的回應方式	頻率
客戶	產品責任	產品質量檢測	定期及不定期
	研究、創新與發展	加大研發與創新投入	年度
	清潔技術機遇	清潔技術研發	年度
員工	僱傭與勞工管理	落實合規僱傭	年度
	多元、平等與包容	維護員工平等權益	不定期
	職業發展與培訓	拓寬員工發展渠道	季度
	職業健康與安全	制定完善的職業健康與安全體系	年度
	人權保護	充分考慮並尊重當地及公司內部人員的權利	不定期
股東及投資者	公司治理	投訴舉報與監察機制	不定期
	合規與風險管理	優化法務與風控體系	年度
	商業道德與透明度	加強信息披露	不定期
	經濟效益與財務責任	發佈年報、半年報、季報並依法納稅	年度、半年度、季度
政府及監管部門	溫室氣體排放管理	推進碳管理項目	月度
	氣候變化韌性	識別氣候變化風險與機遇、擬定並落實管理策略	半年度
	能源管理	執行節能減排舉措、建設數字化能源管理體系	季度
	水資源管理	循環用水、開發相關技術	半年度
	空氣質量管理	落實大氣污染物管理舉措	不定期
	材料、固廢與尾礦管理	完善廢棄物處置管理、鋰渣高值化利用	不定期
	生物多樣性保護	加強綠色礦山建設	年度
	化學品安全	制定管理流程與應對預案	不定期
	經濟效益與財務責任	發佈年報、半年報、季報、依法納稅	年度、半年度、季度
行業合作夥伴	研究、創新與發展	加大研發與創新投入	年度
公眾及社區	社會共融與貢獻	增進社區溝通、加大社區投入、啟動多項社會公益項目與志願服務項目	季度
供應商	負責任供應鏈	建立公平透明的採購管理制度	季度
		供應商培訓與幫扶	年度
專業機構或學者	清潔技術機遇	研發清潔技術	年度
	研究、創新與發展	加大研發與創新投入	年度
媒體	公司治理	投訴舉報與監察機制	不定期
	商業道德與透明度	加強信息披露	不定期
	經濟效益與財務責任	發佈年報、半年報、季報並依法納稅	年度、半年度、季度

## 重要性評估

為更好地回應利益相關方的訴求與期望，公司於本報告準備期內開展了重要性評估，以準確獲悉各利益相關方關注的議題，並幫助公司有序開展識別與管理自身風險與機遇的工作。通過重要性評估，我們確認了2023年的ESG重要性議題，並於本報告中對其進行著重披露。

### 重要性評估流程



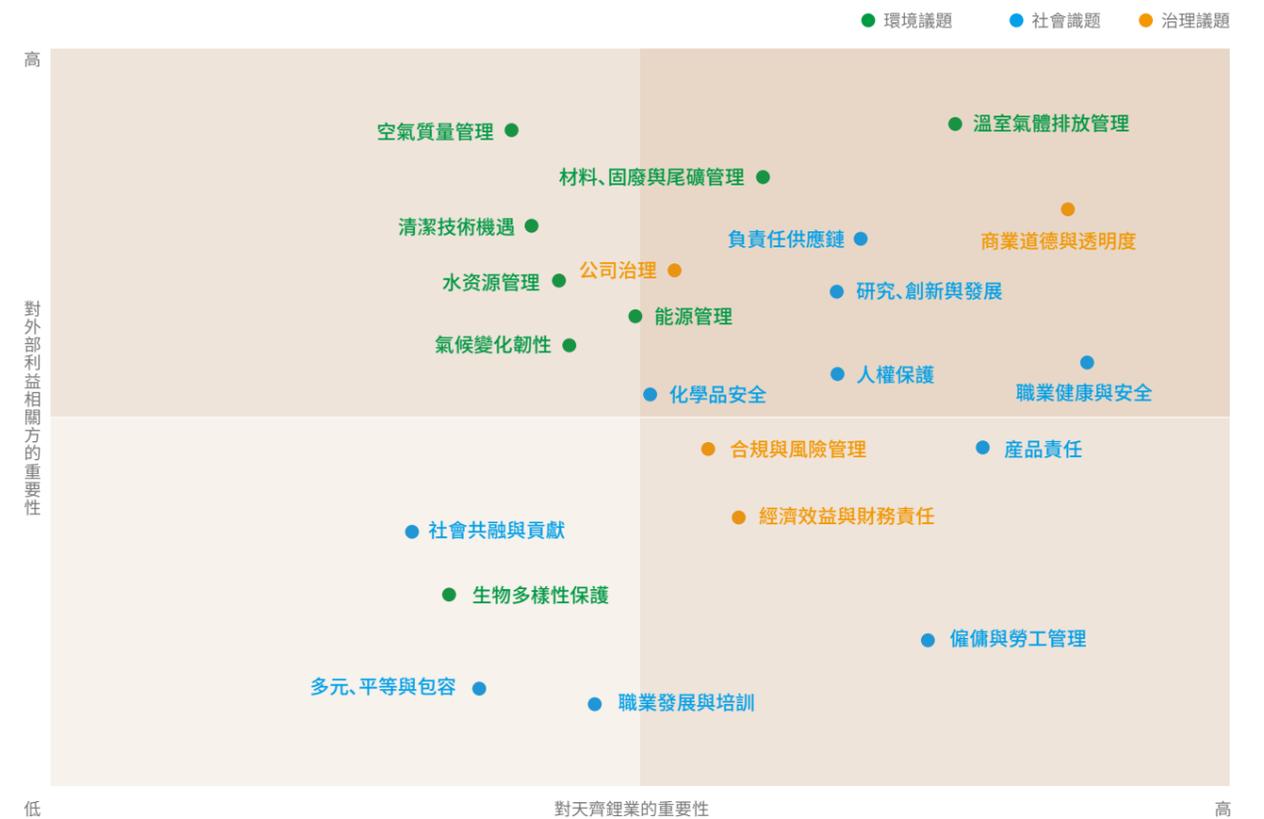
## 重要性議題矩陣

本年度，公司將「對天齊鋰業的重要性」與「對各利益相關方的重要性」這兩個維度中的任一維度中得分一半及以上的ESG議題定義為重要性議題。在我們所識別的22個議題中，18個被識別為高重要性議題，包含7個環境議題、7個社會議題、4個治理議題。

天齊鋰業2023年ESG議題庫及各議題的重要性<sup>3</sup>

環境議題		社會議題		治理議題
溫室氣體排放管理	空氣質量管理	產品責任	化學品安全	公司治理
氣候變化韌性	材料、固廢與尾礦管理	研究、創新與發展	人權保護	合規與風險管理
能源管理	清潔技術機遇	負責任供應鏈	多元、平等與包容	商業道德與透明度
水資源管理	生物多樣性保護	僱傭與勞工管理	職業發展與培訓	經濟效益與財務責任
		職業健康與安全	社會共融與貢獻	

<sup>3</sup> 粗體為重要性議題。



# 2

## 治理為基

天齊鋰業將可持續發展理念融入經營管理與戰略規劃之中，不斷完善公司治理實踐，構建合規且具有天齊特色的治理體系。在權責分明、相互協調的治理架構下，公司深入實施可持續發展戰略，持續加強風險監控與管理，嚴守商業道德規範，並在深入推進數字化建設的同時，著力保障信息安全與隱私保護，為公司的穩健經營奠定可靠根基。

### 本章節所響應SDGs:



### 本章節所回應重要性議題:

- 公司治理
- 合規與風險管理
- 商業道德與透明度
- 經濟效益與財務責任



## 責任故事：

### 可持續發展治理下，張家港生產基地煥發新顏

規範的公司治理與卓越的管理能力是天齊鋰業可持續、高質量發展的堅實根基，並為每次企業收購後的成功整合與戰略助益提供了核心動力。在並購擴張過程中，公司秉承深耕製造業的情懷，以推動產業發展、發揮產業價值為己任，多次實現「扭虧為盈」。其中，天齊鋰業對現張家港生產基地的收購，就是將待優化資產蛻變為產能優勢的經典案例之一。

2012年，在江蘇省張家港市投資的中國首個自動化生產線建成。該工廠引入了中國首個全自動化碳酸鋰生產線，設計年產1.7萬噸電池級碳酸鋰，是當時亞太地區最大的碳酸鋰工廠。但是，由於缺乏鋰產品生產經驗、生產線原始設計缺陷、鋰精礦原料品質不佳等諸多原因，張家港碳酸鋰生產線在投產後遲遲未能形成規模效應，全年實際產量不足設計產能的一半，持續處於虧損狀態。



2015年，天齊鋰業收購了現張家港碳酸鋰生產基地。收購後，天齊鋰業貫徹「共創鋰想」的責任理念，憑藉多年鋰產品的生產經驗與技術積累，從管理模式、人力資源、安全環保等多方面入手，全面評估及改善工廠原有運營方式，將收購之初盡顯頹勢的張家港生產基地一步步整合改造為具有科技、綠色等標籤的先進生產基地：

- 堅持完善規範的治理機制：通過引入天齊管理理念與企業文化，持續提升專業管理能力，並在收購後同樣接納原有的員工，充分調動廣大員工的生產積極性、主動性、創造性，讓基地迸發出生機與活力。
- 全自動生產創造發展加速度：張家港生產基地從投料到產出的所有控制節點都在控制中心完成，精準監控每個閥門與溫度點，生產管理人員可通過用戶端遠程實時監控，有效實現自動化生產線的應有效率與穩定性，從原材料端提升最終產品的安全性。
- 建立優秀、高效的人才隊伍：利用張家港的區位優勢，大力吸引運營管理、生產技術等方面的專業人才，要求全自動生產線的員工具備在化工、自動化、安全環保等領域的配套經驗；相較傳統非自動化鋰鹽廠相同生產規模下500至700人的人員配備，張家港生產基地包括行政，實驗室人員在內僅不到200人。
- 根植能源資源節約理念：在提高管理效能與產能利用率的同時，張家港生產基地還重點關注安全環保標準的提升，致力於從根本上解決久拖不決的環保難題。基地始終使用天然氣作為唯一燃燒能源，相較於傳統化石燃料可減少硫氧化物與粉塵排放量近100%、減少氮氧化物排放量約70%；對標最新無機化學工業排放標準，積極開展技術改造，從嚴要求污染排放水平，確保尾氣達標排放；聚焦節能降耗，開展鈣渣中氧化鋰回收利用、熱水循環利用等項目，全方位減少資源消耗。



蛻變後的張家港生產基地充分釋放了作為全自動碳酸鋰生產基地的管理與產能優勢：產線具備存儲、集成、分析功能，有效幫助技術團隊優化工藝參數與流程控制；產品各批次的質量一致性得到保障，基於格林布什優質鋰輝石精礦原料的引入，實現高品質產品的連續穩定生產；產能實現年產2萬噸，成為全球領先的全自動電池級碳酸鋰生產基地。

未來，張家港生產基地將鞏固良好運營的基礎，發揮高規模產能、高品質產品的優勢，進一步提升綜合競爭力。天齊鋰業在可持續發展道路上，也將持續實施「夯實上游、做強中游、滲透下游」發展戰略，以「共創鋰想」為責任理念，強化公司的可持續發展治理優勢，穩健走好每一步，引領全行業的高質量發展。

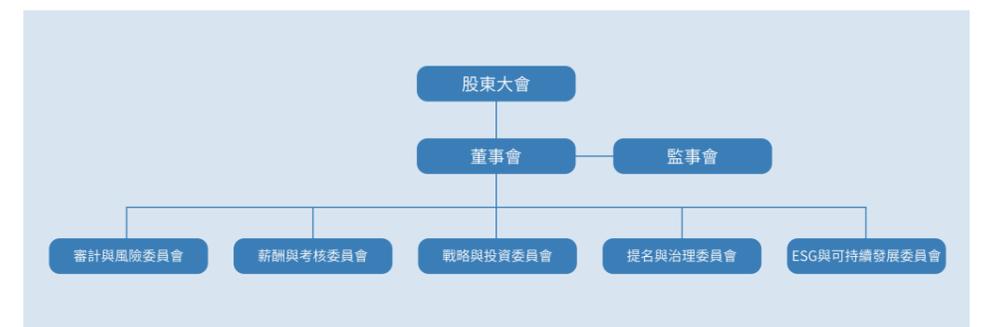
## 可持續發展治理

天齊鋰業秉持「共創鋰想」的責任理念，實踐永續商業，積極將永續發展嵌入全價值鏈的構築、建設和營運之中，不斷優化公司治理架構，提升可持續發展與ESG治理水平，並通過有效均衡、專業決策的治理機制，保障股東權益，響應內外部利益相關方訴求，為公司經營的規範化與全球化提供扎實基礎。

### 治理架構

天齊鋰業嚴格遵守《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》《深圳證券交易所股票上市規則》《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第1號——主板上市公司規範運作》《香港聯交所主板上市規則》以及中國證監會相關法律法規及規範性文件的要求，制定了《公司章程》等一系列內部治理制度，建立由股東大會、董事會、監事會及管理層組成的現代化企業治理架構，形成科學規範、運行有效的公司治理機制。

股東大會是公司的最高權力機構，公司嚴格按照《公司章程》《股東大會議事規則》的規定及要求召集、召開股東大會，並確保全體股東特別是中小股東能夠享有平等的權利，充分行使其表決權。董事會負責公司整體的治理與經營發展，下設審計與風險委員會、薪酬與考核委員會、戰略與投資委員會、提名與治理委員會、ESG與可持續發展委員會，輔助支持董事會行使職能。監事會作為公司的監督機構，對董事會、管理層的合規履職進行監督，切實維護公司及股東合法權益。



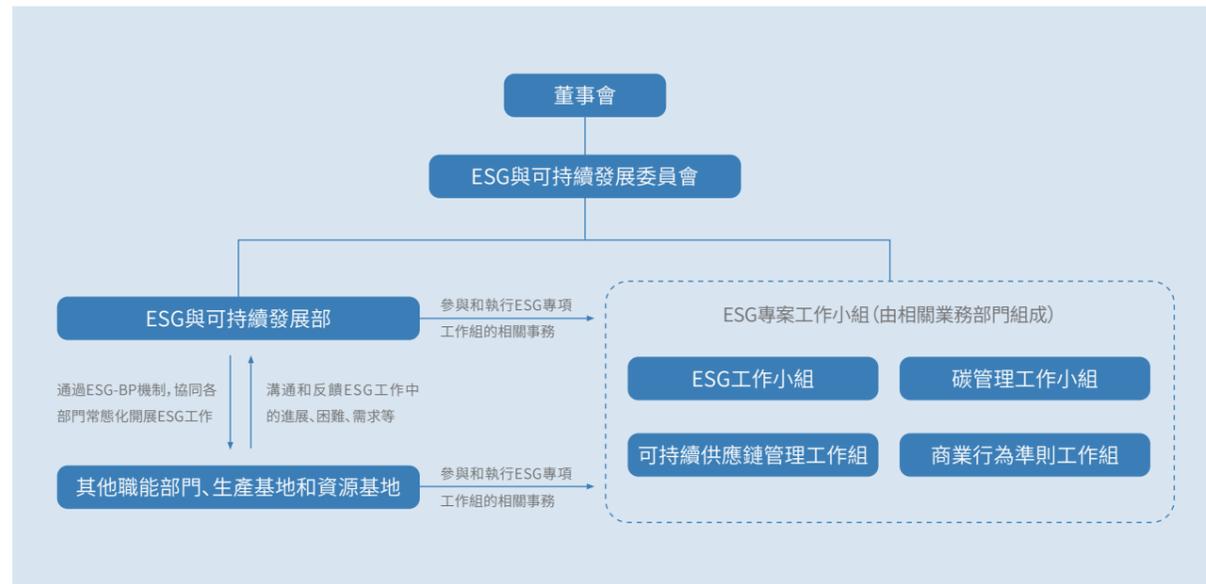
## 董事會獨立性與多元化

天齊鋰業深知規範董事會結構對於強化公司治理的重要性。2023年，公司根據中國證監會發佈的《上市公司獨立董事管理辦法》，完成了對《公司章程》《董事會議事規則》《獨立董事工作制度》《董事會專門委員會工作細則》等制度的更新<sup>5</sup>，確保董事會成員構成及任職符合相關監管規定。

公司高度重視董事會結構獨立性與多元化，並在甄選董事會成員時綜合考慮性別、教育背景、行業經驗等多項因素，以保障董事會決策科學有效。截至本報告期末，天齊鋰業董事會共有8名成員，擁有鋰行業、公司治理、金融、財務/會計、風險管理、ESG與可持續發展、戰略等多個領域的豐富經驗；董事會成員中，獨立非執行董事佔比50%，女性董事比例50%。5個董事會專門委員會均由獨立董事擔任主席，且審計與風險委員會均由獨立非執行董事組成。此外，涉及專業領域的事務須經董事會專門委員會審議後提交董事會，以發揮獨立非執行董事的專業特長與公平視角，為董事會決策提供價值參考。



## 天齊鋰業可持續發展與ESG治理架構



<sup>4</sup> 吳昌華女士曾任世界資源研究所中國項目主管、英國氣候組織大中華區總裁，現任亞太水論壇執委會主席、未來創新中心主席、日本清涼地球創新論壇（ICEF）指導委員會委員、亞洲開發銀行水安全顧問委員會委員，在ESG、可持續發展和新能源領域擁有豐富的經驗和專業見解。

<sup>5</sup> 天齊鋰業官網可供查閱公司治理制度的詳細內容：[http://www.tianqilithium.com/relationship/relationship\\_i.html](http://www.tianqilithium.com/relationship/relationship_i.html)

<sup>6</sup> 天齊鋰業董事會現有2名獨立非執行董事為可持續發展領域專家：吳昌華女士、黃瑋女士。黃瑋女士自2022年6月起擔任公司獨立非執行董事，擁有香港大學房地產經濟學博士學位，具備資產評估、金融和財務分析、ESG策略、商務諮詢、風險識別及風險防範等領域的專業經驗，現任香港評值國際有限公司的創辦人及董事總經理、中聯資產評估集團（香港分所）所長以及天福（開曼）控股有限公司獨立董事，持有美國評估師協會高級評估師、特許皇家測量師學會專業會員和香港註冊商業評估師資格。

## 可持續薪酬績效

天齊鋰業不斷完善並健全治理層的激勵約束機制，制定了《董事、監事薪酬管理制度》《高級管理人員薪酬方案》等內部文件，促進董事、監事與高級管理層充分履行職能，有效提升公司治理效能。根據相關規定，公司高級管理人員的薪酬由基本薪酬與績效考核組成，並每年由薪酬與考核委員會及董事會審議通過本年度高管薪酬調整議案後加以實施。同時，公司亦建立了高管薪酬追索扣回機制，明確在公司外部條件發生重大變化或高管對公司造成重要不利影響等情況下，董事會薪酬與考核委員會有權調整高級管理人員當年或以後年度的薪酬方案。

此外，本報告期內，公司根據不同部門高管的職能權屬，設置了相應的定性與定量ESG績效考核指標（涵蓋環境、社會、治理三個維度，共22項指標），實現高管薪酬與ESG指標掛鉤比例100%，激勵管理層持續推進ESG管理的相關工作。截至本報告期末，公司所有高管均達成了本年度的ESG績效考核指標。



## 管理策略

天齊鋰業建立了以風險防控為基礎保障、以價值創造為內生驅動力、以責任品牌為外在影響力、將誠信合規視為基本運營準則的可持續發展模型，對風險管理、健康與安全、環境與社區融入等ESG重點議題建立內部規章制度，定期設立並更新定性、定量考核目標，重點融入RHSEC（風險、健康與安全、環境及社區）的戰略管理體系，踐行「共創鋰想」的責任理念。

本報告期內，我們持續推進實施可持續發展戰略，在治理機制、管理舉措、信息披露等維度實現階段性目標，同時不斷拓深管理要求的精細程度，創新組織內的協同工作方式，為達至「成為全球新能源領域的可持續發展引領者」目標砥礪前行。2023年，天齊鋰業作為聯合國全球契約組織（United Nations Global Compact, UNGC）成員，持續支持在人權、勞工、環境、反腐敗等方面的十項原則，與公司的可持續發展與ESG工作緊密結合，推動聯合國可持續發展目標的達成。

## 可持續發展戰略

2023年，我們基於公司可持續發展規劃，進一步強化了新一階段的綜合提升工作。ESG治理方面，董事會ESG與可持續發展委員會通過雙週報、工作月報、專題報告等途徑，及時了解可持續發展與ESG相關熱點資訊，並明確獲悉公司重大ESG事宜與管理進展；ESG管理方面，ESG與可持續發展部現已搭建完成ESG指標體系，將ESG相關績效指標納入高管薪酬考核體系，並保持對ESG績效指標的實時追蹤；ESG披露與溝通方面，公司對標國內外主流可持續信息披露準則、評級體系及框架，積極開展與外部利益相關方的溝通工作，提升公司的可持續發展影響力。

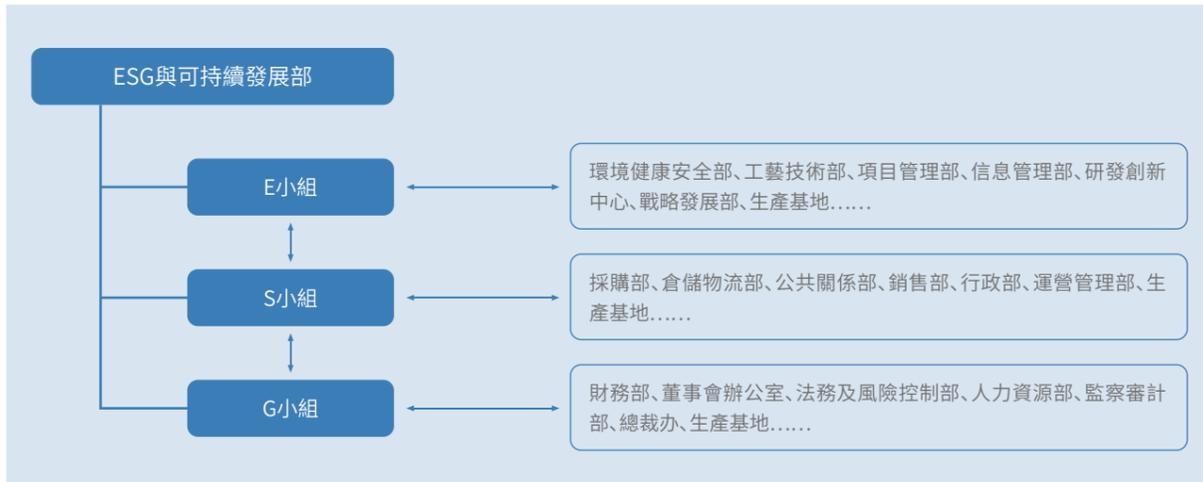
## ESG BP模式

在穩步落實 ESG 戰略、實現既定目標的過程中，我們探索建立了專業有效的「ESG-BP」（ESG-Business Partner）共建機制，將 ESG 與可持續發展部定位為其他部門的 ESG 共建夥伴，促進 ESG 與可持續發展部與其他相關部門的緊密合作，為各項 ESG 工作的落地實踐提供堅實保障。

為保證「ESG-BP」提供精準且有效的支持，我們將ESG與可持續發展部內部劃分為E（環境）、S（社會）、G（公司治理）3個小組，每個小組均承擔了ESG「策略小組」角色，作為其他職能部門、生產基地與資源基地開展ESG工作的首要支持機構，負責直接對接指定的部門或基地人員，緊密了解工作執行過程中的需求或挑戰，並及時擬定應對策略，助力ESG工作落地實施。我們定期組織ESG-BP小組成員前往各生產基地駐場，確保將可持續發展管理措施融入生產運營中，暢通總部與各基地之間的ESG信息交流。

同時，3個「ESG-BP」小組在ESG與可持續發展部內保持交流溝通，分享具體ESG議題的專業知識，傳達不同部門遇到的問題，並結合各小組所管理的ESG議題，有效回應各部門、生產與資源基地的需求，及時更新、總結並匯報公司的ESG管理現狀。

### 天齊鋰業「ESG-BP」共建機制



**「客戶經理」職能：**

整理各部門在日常工作中遇到的ESG相關需求和問題，在ESG與可持續發展內部討論、研判，並及時響應和支持。

**「專業經理」職能：**

將ESG專業技能和各部門的實際工作相結合，制定可落地的ESG工作方案。融入常規管理流程，共同提出解決方案，必要時與其他相關部門聯繫溝通、協作配合。

### 可持續發展影響力

天齊鋰業深知對外溝通可持續發展、共同推動社會轉型行動的重要性，致力於傳遞積極負責的ESG理念，與外部夥伴交流實踐經驗，參與多樣的國內外可持續發展對話渠道，提升公司的可持續發展影響力。

#### 天齊鋰業受邀出席第二十八屆聯合國氣候變化大會

2023年11月30日，第二十八屆聯合國氣候變化大會（COP28）在阿拉伯聯合酋長國迪拜正式開幕。在會議開幕首日的中國角邊會中，天齊鋰業作為中國重要新能源材料企業代表，受邀出席「創新引領發展，助力全球治理——中國減污降碳協同增效政策與實踐」主題邊會。天齊鋰業副董事長蔣安琪女士發表了主題演講，介紹公司貫徹實施企業ESG戰略，參考國內外產品環境足跡標準及溫室氣體核算體系，全面開展「核算+減排+披露」的系統性工作，並在減污降碳路徑上，深入實踐能源替代、節能技改、工藝革新等諸多探索。天齊鋰業董事、總裁夏浚誠先生在會上發佈了天齊鋰業《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》，並發起「共創鋰想·淨零倡議」，向國際社會展現中國企業在實現「雙碳」目標的努力與責任擔當。

此外，天齊鋰業在12月5日受邀參加中國角的「科技創新賦能綠色供應鏈」邊會活動，圍繞綠色供應鏈推動能源與食物系統可持續轉型、加強多方協作實現氣候變化與生物多樣性議程之間的協同效應等內容參與討論。在與參會機構及企業的交流過程中，天齊鋰業從組織架構、管理體系、風險評估、披露及報告等方面介紹了內部建設綠色供應鏈的工作，分享積極推進鋰產業鏈綠色發展的理念。



天齊鋰業副董事長蔣安琪女士發表主題演講



董事、總裁夏浚誠先生在會上發佈了天齊鋰業《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》



天齊鋰業攜鋰行業首本碳白皮書亮相COP28聯合國氣候變化大會



天齊鋰業ESG與可持續發展總監王衛娜女士參與會議討論

### 天齊鋰業分享鋰電行業ESG與可持續發展經驗

2023年10月，2023年中國（遂寧）國際鋰電大會暨川渝鋰產業聯盟ESG可持續發展交流會在遂寧舉行。會議以「共創『鋰』想，淨零未來」為主題，匯聚了行業領先企業及相關領域的多位代表，就促進人與自然和諧共生的發展理念、堅守ESG與可持續發展戰略方針、推動能源結構綠色轉型等話題進行交流溝通。

會上，天齊鋰業ESG與可持續發展經理田興國先生進行主題演講，就天齊鋰業《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》的主要內容分享產業鏈淨零排放的關鍵策略，呼籲各行業夥伴加入淨零行動，並介紹了天齊鋰業自身的減碳目標承諾與實現路徑，為川渝兩地經濟圈綠色低碳發展、川渝新能源產業高質量發展貢獻力量。



天齊鋰業分享產業鏈淨零行動相關洞察

### 天齊鋰業原創沙畫作品「We Share」榮獲可持續發展影片獎項

天齊鋰業曾於2022年在智利聖地亞哥舉辦主題為「WE SHARE」的ESG雞尾酒會，並採用彩色沙畫的現代藝術手法創作了同名主題視頻，生動形象地展現了公司圍繞聯合國SDGs開展的社會責任實踐以及「共創鋰想」的責任理念。

2023年9月，該沙畫視頻在英國Odyssey電影節上榮獲「最佳企業可持續發展影片獎」，充分肯定了天齊鋰業在可持續發展領域的不懈努力與突出成就。同年11月，「We Share」參評第11屆TVE全球可持續發展電影獎(Global Sustainability Film Awards, GSFA)，榮獲ESG IN BUSINESS SHORT FILM AWARD獎項，成為全球首家獲得該獎項的中國企業。借助沙畫這一低碳的藝術表現形式，「We Share」沙畫視頻講述了世界與鋰、天齊與鋰、世界與天齊三個層次的相互關係，展現了天齊鋰業積極推進清潔能源轉型、致力於共創零碳未來的行動，並以其傳遞的可持續發展與可持續商業理念獲得了海外認可。



英國Odyssey電影節「最佳企業可持續發展影片獎」



天齊鋰業參加2023年TVE全球可持續發展電影獎頒獎典禮

## 風險管理與內部控制

天齊鋰業以合規經營作為基本準則，高度關注業務條線與運營環節中的各類風險，並將ESG因素納入風險管理體系，基於事前、事中、事後的管理流程，全面優化風險管理體系，堅持築牢風險防線。同時，公司致力於持續增強法律合規文化宣傳與內部控制監督力度，多措并举提升風險防範能力。

### 提升風險管理

天齊鋰業建立了以三道防線為管理保障，以集中管控內部風險、持續監控外部風險為管理內核的風險管理體系。法務與風險控制部負責健全完善公司的風險管理制度，重點關注法律法規與監管政策的變化，並對公司的各項業務活動開展風險識別與評估，保障公司的合規運營。

#### 第一道防線



##### 業務職能部門

按照基本的合規要求  
開展日常工作

#### 第二道防線



##### 法務風險控制部

建立風險管理制度，  
及時識別與評估公司  
面對的風險

#### 第三道防線



##### 監察審計部

加強風險防範，  
發現潛在的管控缺陷

公司已將ESG相關風險納入風險管理體系，明確ESG與可持續發展部負責ESG風險的第一道防線，開展專門風險識別、評估、應對與監控，法務與風險控制部負責開展進一步專業研究，有效控制潛在風險。2023年，針對歐盟《新電池法》等新規，法務與風險控制部分析了其對公司經營發展的影響，並與ESG與可持續發展部共同舉辦了ESG法律前沿問題討論會。

此外，天齊鋰業積極建設風險管理培訓體系，切實提升全體員工的風險管控意識。公司向高管每月印發法律風控月刊，提供兼具時效性與实操性的培訓材料，並向所有新員工開展風險意識培訓，強調風險管理的重要性與規範實踐。本報告期內，我們開展了「法律風控文化宣傳月」活動，邀請內外部專家對公司總部核心職能人員進行專項培訓；組織了「風控萬里行」活動，由法務與風險控制部實地前往各生產基地進行溝通交流，提高基地員工的法律合規意識與能力。



## 強化內部控制

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國審計法》《企業內部控制基本規範》《審計署關於內部審計工作的規定》《中國內部審計準則》等法律法規要求，制定《董事會審計與風險委員會工作細則》《內部審計管理制度》《內部控制基本制度》《內部問責制度》《內部控制缺陷認定標準》，持續完善內部控制規範體系。

公司每年開展兩次內部控制有效性自我評價，並根據自評結果的準確性與真實性，綜合擬定檢查方案及開展測評工作，形成《內部控制自我評價報告》；同時聘請外部會計師事務所於每年末進行一次內控審計。我們的內外部審計評價範圍覆蓋公司總部、各生產基地等所有運營單位，涉及領域包括環境、健康與安全、合規等ESG相關風險。對於審計中發現的任何內部控制缺陷，公司監察審計部將負責監督整改工作，並定期跟蹤整改進度，以確保發現項得到及時、有效解決。本報告期內，公司內外部審計未發現重大內部控制缺陷。

## 商業道德及透明度

天齊鋰業將商業價值與企業社會責任相融合，致力於以高水平的商業道德標準開展業務。我們堅持誠信經營，嚴格遵循運營地適用所有法律法規與商業道德準則，持續完善商業道德體系與企業廉潔文化，引領良好商業生態構建。

## 健全體系建設

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等業務所在地的法律法規，制定了《反洗錢與反恐怖融資合規制度》《反舞弊與舉報制度》《商業贊助管理規範》《禮品及招待管理規範》《職業道德行為準則》等內部管理政策，發佈《國際商業行為準則》<sup>7</sup>，闡釋公司反腐敗與反舞弊、避免利益衝突、舉報人保護、公平競爭等商業道德方面的立場與要求，規範公司員工與供應商的職業行為。

本報告期內，公司進一步完善監察職能，將原「審計部」更名為「監察審計部」，加強在監督風險業務、處理投訴舉報、宣貫廉潔意識等方面的管理。天齊鋰業董事會審計與風險委員會負責監督公司運作的有效性與合規性，監察審計部負責監督各項商業道德規範的執行，以及調查核實可能存在的舞弊事項。此外，公司總部與各分子公司已設立COC工作組或糾察督導組，在本年度持續推進商業行為規範建設，全面監督行為準則的執行情況，糾察職場中的違規行為。

<sup>7</sup> 天齊鋰業《國際商業行為準則》的詳情可參閱：[http://www.tianqilithium.com/Upload/File/202210/20221010160719\\_0123.pdf](http://www.tianqilithium.com/Upload/File/202210/20221010160719_0123.pdf)

## 完備舉報機制

天齊鋰業致力於建設廉潔、誠信、透明的組織機構，鼓勵內外部利益相關方對於違反商業道德的不正當行為進行匿名或實名舉報。公司秉持實事求是的理念，建立了完善的舉報受理與處理流程，明確規定由監察審計部負責調查與處理針對非審計人員的舉報事宜，由董事會辦公室負責受理與處置針對審計人員的舉報案件。同時，公司將採取必要的回避制度，要求被調查人或利害關係人不得參與處罰結果決定，保障舉報處理結果的公平公正。我們將對查實的違規人員進行嚴肅懲處，並對發現的內部管理疏漏進行及時整改。

### 舉報渠道

微信平台：「陽光天齊」公眾號

電話：028-8513 4967

電子郵件：shenji@tianqilithium.com (監察審計部)，ir@tianqilithium.com (董事會辦公室)

此外，公司致力於保障舉報人的合法權益，承諾對舉報人信息實行嚴格保密措施，保護舉報人免受打擊報復。我們在《反舞弊與舉報制度》<sup>8</sup>中明確禁止任何歧視或報復行為，禁止對於參與調查的員工採取敵對措施，並將對違規洩露投訴舉報人信息或對投訴舉報人採取打擊報復的人員予以嚴肅處理，視情況採取撤職、解除勞動合同或移送司法機關等措施。本報告期內，公司及公司員工未涉及與貪腐及賄賂相關的訴訟案件。

<sup>8</sup> 天齊鋰業《反舞弊與舉報制度》的詳情可參閱：<https://static.cninfo.com.cn/finalpage/2020-01-11/1207241402.PDF>

## 加強培訓交流

天齊鋰業要求全體員工、供應商及相關合作夥伴遵守公司道德行為準則，重視商業道德意識宣貫與能力建設，引導內外部利益相關方踐行廉潔文化。公司積極開展商業道德培訓活動，覆蓋率100%，將負責任的商業行為意識及規範廣泛傳達至全體員工。2023年，公司管理層及ESG團隊參與商業道德風險及治理主題的專項培訓，深入學習香港廉政公署《上市公司防貪系統實務指南》；新入職員工100%簽署《商業道德承諾書》；監察審計部在射洪基地開展了反舞弊與舉報專項培訓，參與人數700餘人。

同時，我們致力於建立陽光、透明的供應鏈，在與客戶簽署的銷售合同中設有反商業賄賂、反洗錢、反恐怖融資等方面的條款，並在供應商與承包商簽署的合同中設有陽光採購承諾的條款。此外，公司已加入「企業反舞弊聯盟」，持續加強與知名企業在商業道德與反貪腐方面的交流學習，合力構建廉潔商業社會。

### 天齊鋰業開展商業道德及治理專項培訓

2023年10月，天齊鋰業邀請香港廉政公署東港島辦事處總廉政教育主任（署理）鐘煒妍女士向公司高管進行商業道德培訓、公司管理層及其他同事通過線上的形式遠程參訓。本次培訓聚焦商業道德及商業治理主題，強調商業道德在經濟全球化背景下的重要性，通過《上市公司防貪系統實務指南》解讀與案例分析，詳細介紹上市公司的商業道德風險及其治理路徑，加深了公司內部對商業道德實踐的理解。



公司高管及ESG與可持續發展部參加商業道德培訓

## 信息化建設及保障

天齊鋰業緊跟技術發展趨勢，積極開展信息化規劃與建設，一方面不斷完善信息安全體系，確保信息系統、IT設備及其承載數據的保密性、完整性及可用性；另一方面推動持續創新，提高數據資產的利用效率，切實營造高效、敏捷、安全的業務運營環境。

### 信息安全管理

天齊鋰業注重信息的使用與保護，嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》及業務運營所在地的相關法律法規，已參照ISO 27001信息安全體系並結合自身業務運營實際情況建立了完善的信息安全與隱私保護政策，明確數據收集、存儲、使用、傳輸與保護等方面的要求，持續健全相應的信息安全管控程序。同時，公司積極倡導信息安全文化，提高員工與用戶對信息安全及隱私保護的重要性的認識，並已與員工簽訂書面《保密協議》，切實保障數據與隱私安全。此外，公司明確規定由信息管理部負責制定培訓計劃，確保員工了解並遵守信息安全與隱私保護的相關制度與規定。

<p><b>製度保障</b></p> <p>健全信息安全政策，明確訪問控制、數據保護、密碼管理等方面的規定</p>	<p><b>風險評估</b></p> <p>通過定期風險評估，識別潛在的信息安全威脅和漏洞，及時採取相應措施</p>
<p><b>實施訪問控制</b></p> <p>根據員工崗位角色與職責，設置適當的訪問權限，限制對敏感信息的訪問，通過AD域控技術手段進行認證和權限管理，並對訪客網絡訪問進行隔離</p>	<p><b>數據加密</b></p> <p>核心員工本地數據進行加密保存，防止設備遺失造成數據泄露；對敏感數據進行加密，以確保數據在傳輸和存儲過程中的安全性</p>
<p><b>數據存儲與備份</b></p> <p>重要個人和部門數據使用天齊雲盤存儲並備份，核心信息系統開展每日數據備份，並在重慶基地建立了異地備份中心</p>	<p><b>安全審計與監測</b></p> <p>與專業第三方機構合作，針對重要的IT基礎設施和信息系統定期開展巡檢和問題排查</p>
<p><b>安全設備與技術</b></p> <p>應用防火牆、VPN、入侵檢測系統、防病毒軟件等技術，提高信息系統的安全性</p>	<p><b>員工培訓和教育</b></p> <p>信息管理部負責制定培訓計劃，確保員工了解並遵守信息安全與隱私保護的相關制度與規定</p>

## 數字化建設

天齊鋰業深刻認識到數字化建設對於促進生產現場管理、提升運營效率的重要作用。公司已制定信息化建設規劃，全面推進IT基礎設施升級、數字化平台建設、人員能力培養等工作，搭建輔助公司各項運營職能高效開展與生產基地安全生產的數字化系統，提升數據管理與決策分析水平，助力生產製造過程的精益管理。

### 天齊鋰業以數字化系統工具賦能生產管理

天齊鋰業積極推進數字化工廠的建設，目前在射洪生產基地、張家港生產基地成功開發了環境、健康與安全（「EHS」）管理系統，並在各生產基地有序地開展部署製造執行系統（「MES」）等平臺工具，助力實現安全、環保、健康綜合可視化監控及在線閉環管理與指揮協助，為生產製造、設備運維、質量分析、工藝監管、能源管理、污染排放、安全監控與預警等方面的管理提升提供有力支持。



天齊鋰業射洪生產基地EHS系統

# 3

## 環境友好

天齊鋰業秉持人與自然和諧共處的理念，持續運用價值鏈思維促進環境管理水平提升，以完善的環境管理體系強化自然資源管理，並著重關注鋰礦投資以及鋰礦開採、加工過程中的全生命週期管理工作，強化循環經濟實踐，以負責任的態度積極應對氣候變化。

### 本章節所響應SDGs:



### 本章節所回應重要性議題:

- 溫室氣體排放管理
- 氣候變化韌性
- 能源管理
- 清潔技術機遇
- 水資源管理
- 空氣質量管理
- 材料、固廢與尾礦管理
- 生物多樣性保護
- 研究、創新與發展

## 責任故事：

### 堅持初心，在「鋰」想的起點踐行綠色使命

天齊鋰業射洪生產基地坐落於成渝經濟區北弧的四川省射洪市，始建於1995年10月，是公司最早建立的生產基地。在近30年的發展歷程中，射洪生產基地秉承「經濟利益絕不凌駕於環境、健康與安全之上」的原則，以卓越生產推進新能源產業變革的同時，重視污染排放治理，關注對生態環境的影響，持續開展技術改造、設備升級，提升資源效率，在業務與運營中時刻貫徹引領綠色轉型的使命。2023年，射洪生產基地實施了一系列清潔生產項目，廢氣與廢水處理能力取得新的突破。

### 系統規劃，工藝廢水實現淨零排放

由於射洪生產基地具有多種鋰產品的生產線，不同車間產生的廢水中雜質組成多樣、雜質成分與含量各不相同，傳統的廢水循環利用方式對保障設備運行與產品質量帶來巨大風險。面對挑戰，基地針對不同工序的用水與污水特點，在生產車間開展技術改造的過程中充分考慮最大限度循環用水的潛在機會，為減少取水量與廢水排放量提供條件。

- **降低雜質含量**：通過應用新型除雜系統，過濾置換碳酸鋰生產廢液中的雜質，其雜質含量顯著降低。此廢液再經過污水系統處理後，可用於其他生產線調漿。
- **增加其他廢水的回收利用**：將反應釜夾套冷凝水、外冷器煮罐水、處理後的無機廢水等廢水，根據成分特徵，用於洗滌、配置渣漿等工序，減少初始工業用水或原料的投入。
- **循環利用設備冷卻水**：實施冷卻水循環利用改造項目，識別出未併入循環使用的設備冷卻水環節，通過技術改造將其納入循環流程，提高冷卻水循環利用率。

通過系統設計及科學改造，射洪生產基地在2023年12月成功實現零工藝廢水排放，每日可回收利用420噸工藝廢水，每年<sup>9</sup>可回收氧化鋰26.4噸，折合鋰精礦約440噸。

<sup>9</sup> 年生產時間按330天計算。

### 優化技術流程，保障大氣環境質量

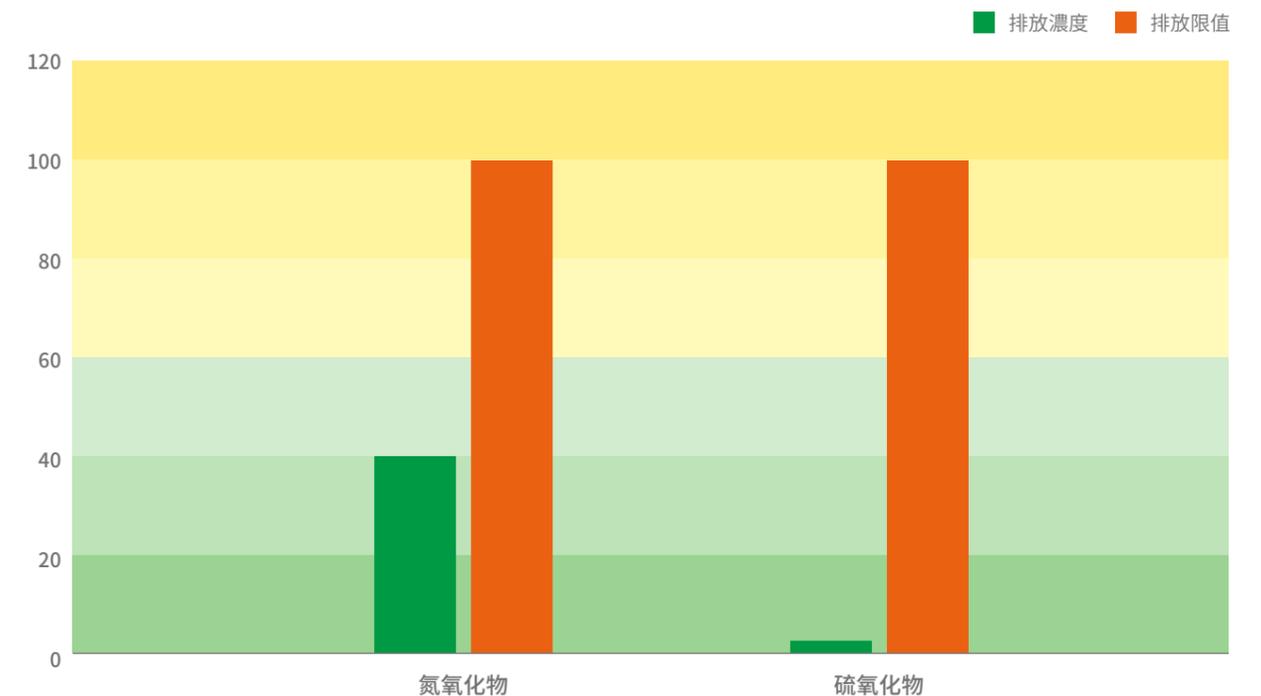
作為列入當地大氣環境重點排污單位名錄的生產企業，射洪生產基地高度關注廢氣處置與排放，在達到排放標準的基礎上持續優化，追求進一步降低排放濃度與排放量。

- 基於對處置流程與工藝分析，識別出煙氣的含氧量不足導致處置效率偏低，針對性地採用通入臭氧的方式提高煙氣含氧量與處置設備的淨化效率。
- 探索研究減少生產廢氣的直接排放，對酸化窯尾氣的處置流程進行優化，將其導入回轉窯系統，實現尾氣的內循環處理。

通過降低濃度、減少排放量的「雙管齊下」舉措，射洪生產基地的廢氣排放遠低於排放標準限值，不斷提升廢氣排放績效表現，為保護當地的大氣環境貢獻力量。

射洪生產基地在產能擴張的前進道路上，不忘公司人與自然和諧共處的理念，以綠色環保的生產運營方式開啟天齊鋰業「千億鋰想」的篇章。未來，基地將持續以提高資源效率、減少污染排放為重點，從資源投入、工藝流程、技術設備等多方面挖掘潛力，用心守護遂寧的生態環境。

回轉窯脫硝係統尾氣排放(mg/m<sup>3</sup>)



## 應對氣候變化

氣候變化是當今人類社會可持續發展所面臨的重大挑戰，對企業生產經營的各個環節產生廣泛的影響。天齊鋰業積極回應《巴黎協定》以及中國《2030年前碳達峰行動方案》《國家適應氣候變化戰略2035》等國際、國內政策，將應對氣候變化納入公司運營管理，並將其視作實現可持續發展的重要內容。

### 氣候變化管理

天齊鋰業已按照TCFD建議的披露框架，從「治理」「戰略」「風險管理」以及「指標與目標」四個層面將氣候變化管理融入公司管理體系，並積極實施一系列應對氣候變化的戰略、措施與行動，著力提高我們減緩及適應氣候變化工作的透明度，全力邁向淨零未來。



### 氣候治理

天齊鋰業建立了健全的氣候治理架構，有效推動公司低碳戰略的設計與落實。ESG與可持續發展委員會負責氣候變化管理工作，該委員會下設指定小組負責管理氣候相關事宜，董事會通過ESG與可持續發展委員會對氣候相關議題實施監督。

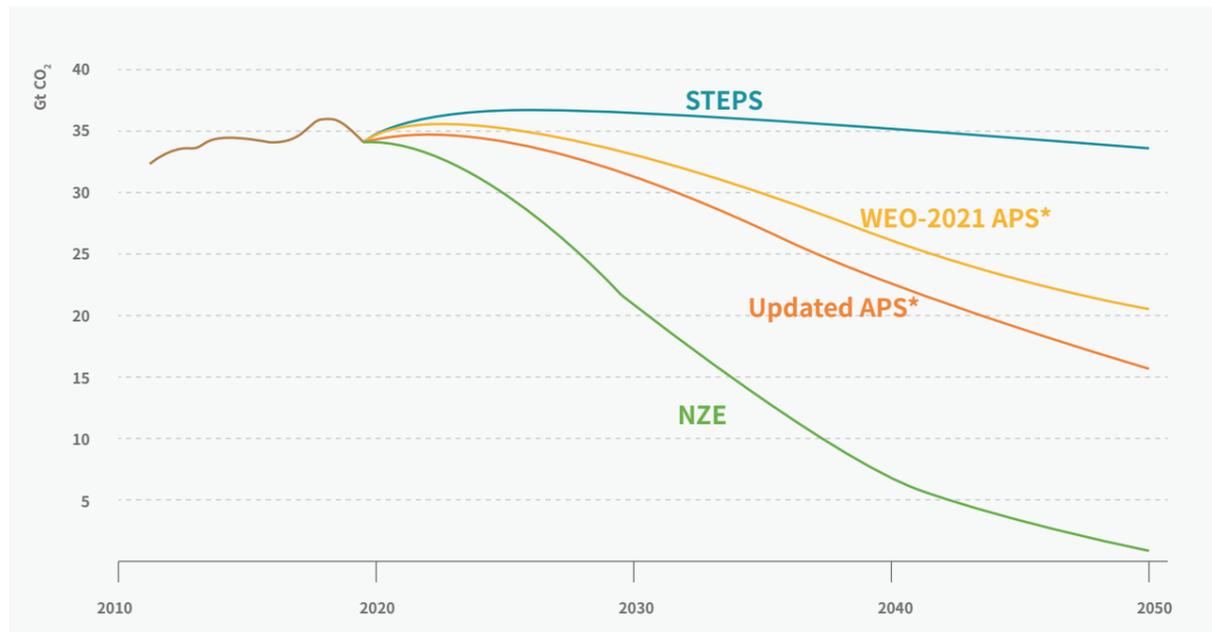
ESG與可持續發展委員會的主要職責包括制定與審閱與氣候變化相關的公司願景、目標及策略，以及就提升公司應對氣候變化的表現所需採取的措施及行動向董事會提供建議。同時，ESG與可持續發展委員會還負責審視與氣候變化相關的外部趨勢以及風險與機遇，最大程度地減輕氣候變化對公司的不利影響，並為公司發掘與氣候相關的商業機遇提供支持。

此外，為進一步推動氣候變化相關管理工作，天齊鋰業內部已成立指定部門/小組負責碳管理事宜，並由專人負責公司內部溝通以及對外聯絡。同時，我們繼續重點培養企業內部碳核算、碳管理人才，逐步健全企業碳管理體系。

### 氣候戰略

本報告期內，天齊鋰業參照TCFD披露建議對公司主營業務所面臨的潛在氣候相關風險與機遇進行了識別。在氣候風險分析中，我們參考國際主流機構所列舉的氣候情景（詳見下表），並結合各利益相關方意見，充分識別出公司業務運營中的氣候風險類型、傳導機制以及風險影響程度，並分別從物理風險與轉型風險方面進行了描述；在氣候機遇識別中，我們也結合主流實踐案例挖掘公司氣候機遇。公司氣候戰略已充分體現了不同情景下氣候相關風險與機遇對公司業務的潛在影響。

風險類別	棕色情境	綠松色情境
物理風險	<p>SSP5-RCP8.5及其他適用情景*:通常被視為一個較為悲觀的未來發展路徑,它反映了如果當前的溫室氣體排放趨勢繼續下去,未來可能面臨的氣候變化挑戰。</p> <p>•SSP5:代表以化石燃料為主的高速發展路徑,它假設未來社會經濟發展將繼續依賴於化石燃料,導致較高的輻射強迫。</p> <p>•RCP8.5:是指達到輻射強迫水平約為8.5瓦特每平方米的濃度路徑。這是一個高排放情景。它假設未來溫室氣體排放將持續增長,沒有有效的減緩措施來控制排放。</p> <p>*對於物理風險分析而言,該情景可以更充分的評估極端情況下的風險暴露。</p>	<p>SSP1-RCP2.6及其他適用情景:通常被視為一個較為樂觀的未來發展路徑,它需要全球範圍內的合作和強有力的政策支持,它要求全球迅速採取行動減少溫室氣體排放,以達到限制全球平均溫度升高不超過工業化前水平2攝氏度的目標。</p> <p>•SSP1:代表的是可持續的社會經濟發展路徑,這是一個低減緩壓力的情景,其中包含了對環境友好和可持續性的重視。</p> <p>•RCP2.6:是指達到輻射強迫水平約為2.6瓦特每平方米的濃度路徑。這是一個相對較低的溫室氣體排放情景。</p>
轉型風險	<p>IEA APS/STEPS 情景: APS (Announced Pledges Scenario) 情景是國際能源署 IEA 根據巴黎協定下各國氣候承諾的設定的情景,但不能保證 1.5°C 目標的,含義與此前 STEPS(Stated Policies Scenario) 情景類似。</p>	<p>IEA NZE/SDS情景:NZE (Net Zero Emissions) 情景是IEA 提出的實現 2050淨零排放的路徑,一定程度替代此前針對巴黎協定等可持續發展目標而設定的SDS (Sustainable Development Scenario) 情景,作為實現 1.5°C的情景。</p>



\* WEO-2021 APS:2021年IEA發布世界能源展望(WEO)報告,提出APS的初始情境。  
 \* Updated APS:考慮到WEO-2021 APS後各國更新氣候立法或自主承諾目標,在2023年對APS情境進行更新。

## 物理風險

我們針對典型極端天氣事件、氣候模式長期變化帶來的災害風險開展了定量研究,並分析了在兩種情景下洪水、高溫、極寒等風險暴露較高的風險事件的潛在影響,並實施了應對舉措。

風險類別	風險種類	棕色情境 (SSP5-RCP8.5 及其他適用情景)	綠松色情境 (SSP1-RCP2.6 及其他適用情景)	潛在財務影響	應對舉措
急性風險	極端天氣事件	中影響	低影響	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升預警能力,建立針對洪水、高溫和極寒的應急方案,利用氣象數據服務降低生產設施與供應鏈的風險暴露。</li> <li>將極端氣象條件納入未來新建項目方案評估,事前提升防災能力,強化生產基地的技術設施的氣候韌性水平。</li> <li>支持具有氣候韌性的多樣化提煉技術研發,擴展礦產資源在地理位置和品種上多樣性,提升價值鏈的氣候韌性。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>極端天氣事件及其衍生災害。我們通過氣候模型分析各基地的風險暴露特徵,其中強降雨導致的洪水、高溫和熱浪、連續極寒等災害發生頻率增加,將帶來資產直接損失和生產經營停頓的間接損失,以上三類事件是對該情景在險價值影響最大的風險類型。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>極端天氣事件的嚴重性與頻率小幅增加。</li> </ul>		
慢性風險	氣候模式的長期變化	低影響	低影響	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>將進一步通過多元化鋰礦來源、優化產能與礦產佈局,降低對特定運輸方式的依賴。</li> <li>改善水資源管理,如通過雨水收集、廢水回收及再利用技術來減少對地下水與地表水的依賴。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>海平面上升或將影響鹽湖來源的鋰礦穩定性。</li> <li>部分運營地面臨水短缺風險的可能性上升。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>氣候模式變化的風險較低。</li> </ul>		

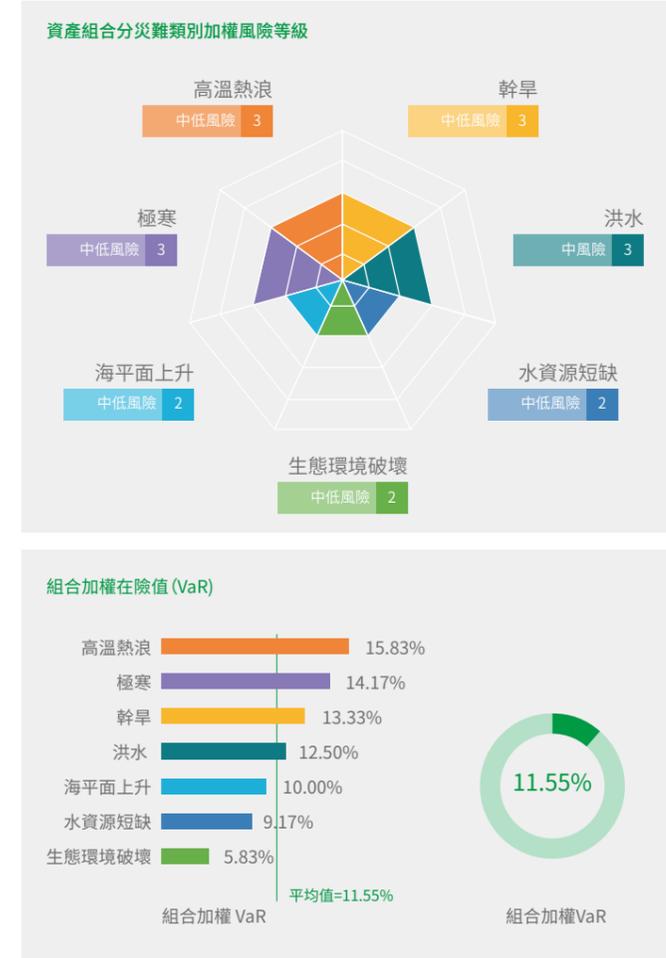
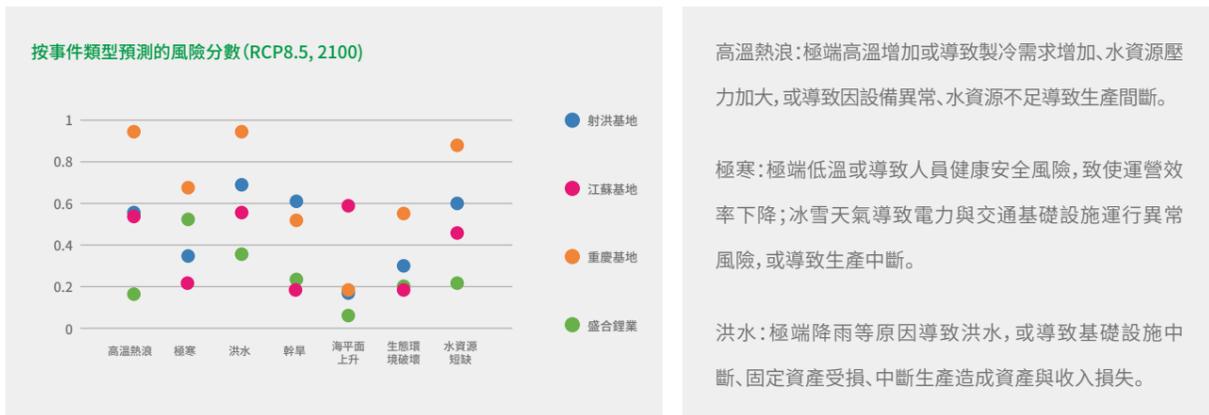




### 專題:基於地理位置的氣候風險定量分析

自2023年以來,我們已經與專業機構合作,建立符合公司業務特點的氣候情景模型,旨在更好地了解公司對物理風險和轉型風險敞口,更主動地制定應對策略,並制定復原力方案,降低實體運營的風險。

針對評估結果為高等級(評分大於0.6)的物理風險,公司已制定了綜合管理和保障措施:



情景分析表明,「棕色情境」情景下,極端天氣帶來的風險遠超「綠棕色情境」情景。到本世紀末,這些氣候變化所帶來的影響將遠遠超過2030年和2050年。在最壞的情況下,各類風險加權在險價值VaR\*達11.55%。

\*出於保守性考慮,公司在情景分析中重點關注可能導致更大物理風險影響情景,即具體位置設施在RCP8.5情景下的長週期風險暴露對公司價值的影響。在險價值僅作為公司進行風險管理、提升氣候韌性的評估基礎,不代表損失必然發生。

\*VaR為Value-at-Risk的縮寫,中文是在險價值,是種氣候相關風險度量指標,用於估量資產組合因氣候因素造成的資產損溢佔其總資產價值的百分比。VaR可以表示為正負值,也可以是絕對值。此處選用絕對值(正值)表示損失。

\*地理範圍包括中國境內和澳洲基地。

\*本章節/報告中情境分析採用由第三方為公司客製化的氣候模型,僅用於內部風險管理,我們不對任何人依據本報告內容所進行的行為或決策結果承擔法律責任。鑑於不同機構採用模型或分析方法均有差異,本報告分析結果不宜與其他機構提供資訊簡單比較。

## 轉型風險

我們關注政策法規、技術、市場和聲譽風險和機遇，並定性評估了兩種情景下各項風險與機遇因素對公司潛在的財務影響。作為氣候戰略與公司戰略融合的重要組成部分，我們一直重視轉型風險與機遇評估，並持續跟蹤不同情景下的趨勢進展。

2023年，我們持續推進了廣泛的應對舉措，增加公司對轉型機遇的暴露，同時控制其風險敞口。

風險類別	風險/機遇因素	棕色情境 (IEA APS/STEPS情景)	綠松色情境 (IEA NZE/SDS情景)	潛在財務影響	應對舉措
政策與法規風險 / 機遇	風險 減緩氣候變化的法律法規與相關政策加強，碳排放相關約束和壁壘對企業影響加大。	低影響  •面向生產設施 / 產品的強制性能效 / 能耗要求較少、對化石燃料使用的約束較少。 •全球碳排放約束寬鬆、碳定價機制範圍較少、價格較低。	高影響  •將出現更多更嚴格的生產 / 產品能耗水平約束、化石能源消費量的約束。 •生產設施被納入某種碳排放約束或碳定價機制的可能性將增加。 •IEA 跟蹤了全球近 200 項涉及關鍵礦產供應的政策法規，其中半數是近幾年出台，包括歐盟的《關鍵原材料 (CRM) 法案》、美國的《通脹削減法案》、澳大利亞的《關鍵礦產戰略》和加拿大的《關鍵礦產戰略》等，或將影響鋰礦與化工產品供應鏈穩定。此外，國際貿易中針對進口原料和產品的隱含碳排放要求將增加，遭遇綠色貿易壁壘的可能性加大。	高	•密切追蹤國家節能減排政策，及時了解並遵守相關監管法律法規。 •持續推動各生產基地碳盤查與產品碳足跡核實工作；設置能效專用預算，在不同生產基地廣泛開展能效項目並將項目進展與基地績效掛鉤。 •關注並跟蹤各國與鋰礦、鋰鹽產品國際貿易與投資的政策進展，積極建立更高規格的可持續鋰供應鏈倡議。 •積極推動行業標準完善，現已參與《產品生生命周期碳足跡產品種類規則 鋰鹽產品》《產品碳足跡評價技術規範 電池級氫氧化鋰》《產品碳足跡評價技術規範 電池級碳酸鋰》等低碳標準制定。
	機遇 推動能源轉型的政策力度加大，加快淘汰依賴化石燃料的設施對企業影響加大。	低影響  能源轉型需求溫和，新能源相關需求較快增長： •國際能源署 (IEA) 所發佈的 APS/STEPS 情景表明，按照全球現有減碳目標下的能源轉型需求，到 2030 年新能源相關的鋰需求量將從 2022 年的 16 萬噸鋰當量，增長至 42 萬噸，低於 NZE 情景下的 71.7 萬噸。	高影響  能源轉型需求強烈，新能源相關需求急劇增加： •要實現巴黎協定的減排目標，將極大帶動電動汽車、電網儲能等領域的鋰需求增長。 •IEA 2021 年發佈的 SDS 情景下，2040 年能源轉型的鋰需求是 2020 年的 42 倍。 •IEA 2023 年發佈的 NZE 情景下，清潔能源帶來的鋰需求佔比大幅增加，預計到 2030 年，清潔能源行業佔總需求的近 90%，高於目前的 60%——2030 年動力電池鋰需求量和儲能電池需求量相比 2021 年分別增長 1245% 和 3600%，到 2050 年增長 2409% 和 7300%。	高	•公司持續圍繞上游鋰礦資源多元化佈局擴大資本支出，包括勘探、礦產開發與收購等舉措，鞏固公司在優質鋰輝石與鹽湖資源上的領先優勢。 •2023 年規劃並推進江蘇和澳大利亞電池級氫氧化鋰項目，已宣佈的規劃項目將帶動公司鋰化合物產能增長約 60%。
技術風險 / 機遇	風險 替代性技術發展加速、或現有提鋰設施脫碳所需技術發展滯後。	低影響  •企業低碳轉型緩慢，實現輝石提鋰過程脫碳的關鍵技術，包括非化石燃料和加熱技術發展速度或延後，影響提鋰行業脫碳進程。	高影響  •根據IEA預測，到2030年將有150GWh動力電池退役，歐洲計劃到2030年每年回收鋰源佔比達到15%以上。2023年全球關鍵相關風險投資增長160%，其中電池回收技術、新型提鋰和精煉技術是重點方向，此類技術發展或將擠佔現有提鋰技術設施的市場份額。 •鈉離子電池等替代性技術獲得更快發展，鋰電池需求增長或不及預期。 •高成本礦產、高碳鎖定的精煉設施或存在「資產擱淺」風險，因成本或合規因素提前退役。	高	•公司將持續加大研發投入，提升戰略儲備技術質量和數量。截至2023年末，已在全球累計申請專利425項、在有效期內的授權專利229項，獲得國家專利金獎1項，發表高水平論文30篇，其中SCI/EI收錄20篇；獲得省部級以上科技進步獎2項，承擔國家級項目3項，省部級科技項目9項，公司技術中心被認定為「國家企業技術中心」。 •加強對於低碳減排技術的綜合性評估與前瞻性考量，將技術迭代成本考慮在內（如：使用影子價格將溫室氣體排放成本納入部分投資回報測算），在上游礦產投資決策中已經將碳減排潛力納入考量。
	機遇 更高性能鋰電池技術成熟將創造新的貨運、航空等新市場。	低影響  •目前行業格局難以發生顯著變化，替代技術法、鋰回收技術發展更平穩。	高影響  •根據 IEA NZE 情景預測，未來道路運輸、航海與航空領域均有較大電氣化潛力，高能量密度的全固態電池（鋰硫電池）技術將支撐目前難以電氣化的行業實現清潔能源轉型。預計卡車需要的 400Wh/kg 以上固態電池、飛行器需要的 650Wh/kg 以上鋰硫電池或將 2030 和 2030 年後商用。 •在 IEA NZE 情景下，未來工業窯爐等設備的碳捕集技術將持續發展，捕集成本將顯著下降，同時基於利用綠色電力制氫，或直接驅動二氧化碳轉化為原料 / 燃料的技術將成熟。	高	•公司重視與技術研發機構、產業夥伴共同佈局前沿鋰電池技術研究。2023年，公司已經完成下一代硫系固態電解質關鍵材料硫化鋰產品公斤級示範線搭建和調試，實現小批量外銷。 •公司研發團隊已經實現20μm級超薄金屬鋰帶質量與裝備能力升級，助力中科院物理所開發出具有全球最高比能量的金屬鋰電池，能量密度超過700Wh/kg。 •公司也積極開展下游合作，開發異性鋰銅複合帶，並達到公斤級供應能力。

風險類別	風險/機遇因素	棕色情境 (IEA APS/STEPS情景)	綠棕色情境 (IEA NZE/SDS情景)	潛在財務影響	應對舉措
市場風險 / 機遇	風險 下游需求增長不及預期、市場競爭程度加劇。	<p>高影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•根據 IEA 預測，目前已經宣佈的產能規劃已經接近 2030 年鋰需求，若無更具雄心的氣候目標，未來存在市場需求增長可能不及預期的風險。</li> <li>•全球充電基礎設施建設規模將制約電動汽車的快速發展，從而限制動力電池行業發展速度，對鋰化學產品需求有負面影響。</li> <li>•消費者偏好與行為可能轉變，對電動車的需求或將分化，鋰的替代電池技術獲得更快發展，動力電池鋰需求可能低於預期。</li> </ul>	<p>高影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•根據 IEA 統計，2022 年全球鋰業資本支出增長了 50%，鋰勘探支出增長 90%，產能過快增長或將導致市場競爭加劇。</li> <li>•各國電動車與儲能市場針對產品碳足跡的信息披露要求更加嚴格，主機廠商將加強對供應鏈碳足跡數據調研與披露，提高鋰礦開採與精煉過程碳排放績效要求。</li> <li>•對於供需不平衡導致的潛在原材料價格走高，動力電池與汽車製造商的應對存在不確定性，導致難以判斷碳酸鋰與氫氧化鋰市場需求</li> <li>•有關電池回收成分的強制性要求導致再生鋰鹽需求上漲。</li> </ul>	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>•公司持續投資上游礦產資源，在國內外佈局礦石、鹽湖等多元化鋰資源持續監測與預測市場需求、佈局不同產品的生產基地、採用靈活化生產線。</li> <li>•對主要產品進行碳足跡測算，並與客戶分享測算結果，設定產品碳強度目標及對應的實施方案。</li> <li>•公司遵循低碳生態理念，強化「源頭減量化、過程資源化和末端無害化」的全程序控制技術路線發展思路，完成鋰渣資源化專利技術產業化佈局，2022 年成立鋰渣資源化專門公司，現已擁有全球第一條自主知識產權年產 3 萬噸的硅鋁微粉生產線。</li> <li>•公司將繼續戰略佈局新能源價值鏈上的新材料及包括固態電池在內的下一代電池技術廠家，開展更深入的合作關係，例如在前驅體生產、電池回收等業務中進行合作。</li> </ul>
	機遇 下游需求增長加速。	<p>低影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•目前行業格局難以發生顯著變化，現有市場優勢將持續。</li> </ul>	<p>高影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•全球充電基礎設施建設速度很快，帶動更多市場電動車需求增長。</li> <li>•消費者偏好與行為可能轉變，對於大型電動車需求增加、帶動鋰電池需求增長高於預期。</li> <li>•新能源車主機廠對供應鏈採購的策略傾向與鋰礦企業簽訂長期協議，更優質、更低碳足跡的產品將獲得更高認可。</li> <li>•新能源發電佔比快速提升，帶動儲能電池需求增長超預期。</li> </ul>	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>•公司推動客戶結構優化，從正極材料行業主導向正極材料、電池和汽車全產業鏈滲透，各環節龍頭企業之間的彼此認同度在大幅提升。</li> <li>•2023 年公司開啟了與整車廠的首次合作，進入全球新能源汽車行業頭部企業的供應鏈系統，並參與新能源汽車公司 smart Mobility 的 A 輪股權融資，與中外整車頭部企業簽署戰略合作協議，共同探索新能源領域創新與增長機會。</li> <li>•我們在 2023 年 7 月編制完成並正式發佈《淨零排放目標下的可持續鋰業白皮書》，並於第二十八屆聯合國氣候變化大會 (COP28) 再次亮相，將天齊鋰業的研究成果帶向全球。該白皮書通過鋰行業在淨零排放目標下的主要挑戰引出關鍵應對策略，號召鋰行業積極參與實踐，共同邁向淨零目標。</li> </ul>
聲譽風險 / 機遇	國際社會關於應對氣候變化的共識變化，可能影響市場與投資者對公司的看法。	<p>低影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•少量消費者運動導致收入損失及 / 或錯失增長機會。</li> </ul>	<p>中影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•隨著投資者對於氣候變化相關問題的興趣增加，對氣候變化相關問題缺乏行動或信息披露不足可能導致投資機構撤回投資。</li> <li>•大量客戶與消費者關注可持續性，若產品不能達到客戶預期則會導致收入損失及 / 或錯失增長機會。</li> </ul>	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>•加強關注可持續發展及氣候變化相關披露要求，在確保合規的同時，優化可持續發展影響力的對外傳播渠道，提升績效披露的透明度。</li> <li>•持續關注並參與認可度高或適用性強的國際、國內綠色環保活動，充分凸顯行業的低碳及綠色屬性，打造綠色品牌。</li> </ul>

## 風險管理

我們從中期與長期尺度對公司氣候風險進行分析。結果顯示，氣候變化轉型風險對財務的影響將隨著干預行動的積極程度加深而升高，而物理風險反之。同時，影響相對較小的物理風險將在2050年以後隨著地球變暖的加劇而對公司運營造成更大的挑戰。為促進氣候風險的閉環管理，我們已將相關風險納入公司的風險管控體系，切實降低氣候風險對公司的負面影響，並將及時發現並把握氣候機遇，不斷提高氣候變化風險應對與適應能力。

天齊鋰業的氣候風險管理流程是一個綜合性體系，通過自上而下和自下而上兩種機制運行：

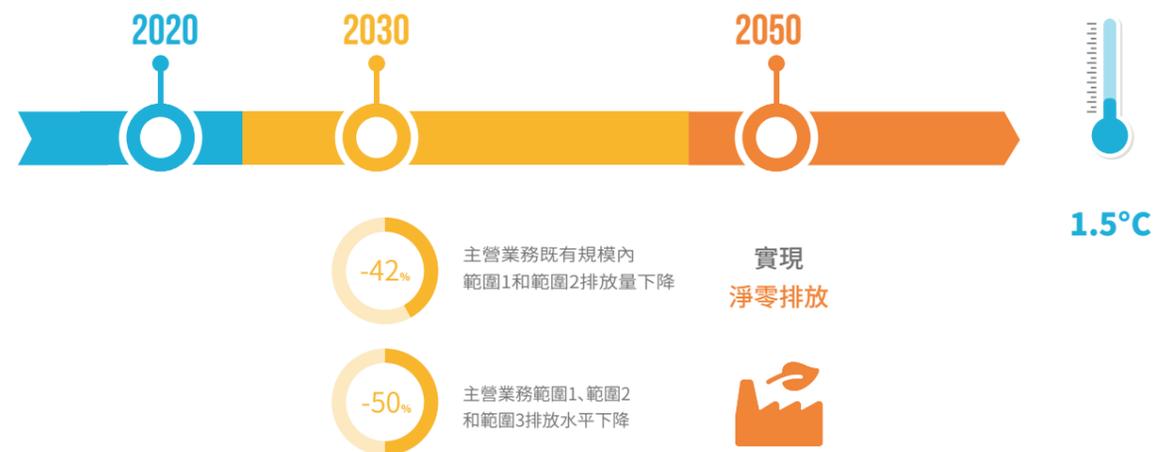
- 自上而下的風險管理：由ESG與可持續發展委員會安排專門人員，參考氣候情景模型工具所識別出的公司主要風險敞口，制定中長期風險應對策略，並充分融合到公司關於投資與經營活動重大決策中。

- 自下而上的風險管理：天齊鋰業已經成立指定部門/小組負責碳管理事宜，定期自下而上開展風險跟蹤與評估工作，關注包括針對極端氣象災害、重點政策法規進展，由業務部門整合後，每季度向執行辦公室報告。本報告期內，我們委託智利 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso大學對當地ESG風險開展調研，為天齊鋰業氣候風險管理提供參考。

## 氣候指標與目標

面向全球2050年淨零排放願景，作為以鋰為核心的新能源材料企業，我們認為自身擁有促進這一進程的規模及影響力，秉承踐行氣候行動的責任與擔當。因此，我們在此作出承諾將努力減少我們對氣候的影響：

天齊鋰業將持續降低主營業務既有規模內範圍1與範圍2排放，到2030年相比基準年排放量下降42%以上；其間，主營業務新增規模將優先應用低碳技術，並積極推動核心供應商設立相當或更高減排目標、降低主營業務外購原料及服務、上游運輸等過程排放量，爭取到2030年實現主營業務範圍1、範圍2與範圍3排放水平相比基準年下降50%，並在2050年前實現淨零排放<sup>10</sup>。



為助力達成淨零排放目標，公司於本報告期內完成了三年期4億美金的銀團貸款可持續掛鉤結構變更，並為溫室氣體排放和循環水比例指標設立了至2024年的近期目標：(2023年水循環率達到93.6%以上，溫室氣體排放強度低於5.32 tCO<sub>2</sub>e/t LCE)

### 天齊鋰業首筆可持續掛鉤貸款的可持續目標<sup>11</sup>



## 能源與碳排放管理

天齊鋰業始終重視運營與生產過程中的碳排放管理工作，致力於加強節能降耗，為應對氣候變化貢獻積極力量。我們嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》等運營所在地相關法律法規並相應制定了《節能減排管理辦法》，為推動公司生產及辦公區域能源節約提供了制度依據。同時，我們通過持續推動「6S」<sup>12</sup>現場管理，積極倡導節能理念與用電規範，並著力優化節能設計、合理配置資源及即時監測能耗情況，以最大化提升能源利用效率。

### 能源管理

每年度，天齊鋰業對各基地生產業務均進行能源規劃，並設定單位產品的能耗要求，從需求側減少能耗。公司將於每年末對各生產基地及管理層能源管理指標進行考核，要求其根據評估中發現的問題採取整改措施，並依此規劃下一年的能源使用計劃、能源目標以及考核標準。同時，辦公大樓及各生產基地將根據實際情況落實節能舉措，持續加強節能減排宣傳教育引導，確保節能減排工作真正落到實處。



<sup>10</sup> 基準年:2021年;主營業務:硬岩型鋰礦資源的開發、鋰精礦加工銷售以及鋰化工產品的生產銷售;既有業務規模:指基準年已經達產的公司業務經營活動範圍;新增業務規模:指基準年後達產的公司業務經營活動範圍;排放量:即遵循GHG Protocol、ISO 14064等規範完成的企業溫室氣體核算結果(絕對值);排放水平:即經營活動單位產出(經濟指標或物理指標,例如單位產品碳酸鋰當量tLCE)的排放量(強度值);淨零排放:即遵循ISO Net Zero Guidelines (WA 42:2022)中對淨零排放的定義以及要求,目標年份剩餘排放應滿足1.5°C目標所需的減排程度。

<sup>11</sup> 基準年:2021年;包括範圍1和2溫室氣體排放強度,以二氧化碳當量(tCO<sub>2</sub>e) / 碳酸鋰當量(LCE) (噸)為單位。

<sup>12</sup> 「6S」現場管理是以提高企業整體工作質量為目的的管理方法,包括整理(SEIRI)、整頓(SEITON)、清掃(SEISO)、清潔(SEIKETSU)、素養(SHITSUKE)、安全(SAFETY)六個管控要素。

## 綠色生產

能源轉型	<p>推進清潔能源使用,採用綠色電力等清潔能源,著力提升能源效益。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 張家港生產基地積極推動引入光伏能源,現已在鋰輝石倉庫頂部鋪設總面積為6,000平方米的光伏電池板,項目裝機容量為881.82KW,已於2023年4月實現並網發電,截至12月底產生共可再生電力近700,000kWh。基地計劃進一步增設光伏發電設備,並爭取綠電機遇,降低碳排放。</li> <li>· 射洪生產基地充分發揮四川地區水力資源豐富的優勢,已實現 100% 可再生電力使用。</li> </ul>
設備更新	<p>淘汰能效落後設備,研發或應用能源效益高的先進設備。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2023年,各基地均已逐步淘汰老舊、高耗能設備並增設高能效電動機,切實提升生產過程中的能源使用效率。</li> <li>· 銅梁生產基地針對高耗能工藝痛點,不斷探索提高能源利用效率的方法,推進節能電解槽研發工作,致力於實現工藝流程節能化、大型化、自動化。</li> </ul>

## 綠色辦公

節能設備	在電腦、顯示器等辦公設備選型時,優先考慮ESG績效良好品牌的低功耗產品;非辦公設備優先使用經過國家節能認證的產品與節能型電器,並逐步將老舊高耗能空調更新為節能空調;電路設備實現分區定時管控。
空調使用	夏季空調溫度不低於 26°C,冬季不高於 20°C;控制空調設備使用頻率。
保溫建築	興隆湖新總部大樓採用雙層保溫玻璃,能夠減少窗戶外與室內溫度的傳遞,有效降低建築能耗。
水資源利用	加強雨水收集利用與中水回用。
綠色出行	開展商務出行時優先使用新能源班車,鼓勵員工優先選擇步行、騎行、公共交通等交通方式,且多使用共享交通工具。
視訊會議	充分利用遠程視頻會議、電話會議等信息技術手段,減少分子公司赴總部開會的差旅安排,避免不必要的能源浪費。
無紙會議室	打造無紙化會議室,用屏幕代替紙製品,減少紙質材料使用。
意識提升	進一步加強節能宣傳,提高節約用電意識,落實人走燈滅制度。

## 射洪生產基地能源管理行動

射洪生產基地積極回應國家節能減排號召,持續健全節能減排管理規範。本報告期內,基地將建立能源台賬、開展能源核算、替換高能耗設備、提高全員節能意識等作為主要抓手,進一步優化能源管理體系,確保能源管理與節能降耗行動落地落實。

相關能源管理與節能行動包括:

- 建立能源計量器具與儀表的台賬與檔案;
- 建立節能減排的統計台賬;
- 定期開展能源核算工作;
- 開展高耗能電器替換行動,實現每年節省電力消耗超7,000MWh;
- 提高全體員工節能減排意識,有計劃組織開展節能減排宣傳活動。

## 銅梁生產基地節能手段

銅梁生產基地主要採用電解工藝,高耗能工序的特點致使基地更加注重輔助生產過程中的節能方式,盡力降低產品的單位能耗。

措施	採用新型結晶法生產無水氯化鋰	尾氣風機加裝變頻器、電解槽大型化改造	替換改進現有電解整流器
----	----------------	--------------------	-------------

## 碳排放管理

我們積極推動碳排放管理,目前已完成射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地的碳盤查工作,本年度,我們的碳盤查範圍額外納入了新落成的安居生產基地和興隆湖新總部大樓。同時,我們也對產品生命週期中的碳排放情況、碳減排潛力進行了深度分析,為氣候風險與機遇的管理提供更準確的數據信息支援,2022年已完成三款拳頭產品(金屬鋰、電池級氫氧化鋰、電池級碳酸鋰)的碳足跡評價並通過第三方鑒證。

此外,我們堅持低碳商旅,根據攜程商旅的統計數據,公司本年度飛機、火車、出租車出行減排共計25,814.59千克二氧化碳當量。2023年,我們實體控制範圍內的直接溫室氣體淨排放量(範圍1)為125,198.02噸,間接溫室氣體淨排放量(範圍2)溫室氣體淨排放量為146,460.74噸,共計271,658.76噸。



天齊鋰業超過一半的碳足跡存在於碳酸鈉、氫氧化鈉、濃硫酸等無機化學品原料中,因此我們實現淨零排放目標的關鍵之一在於通過戰略採購與供應商開展合作,以減少其碳排放,從而降低本公司的產品碳足跡。我們將在企業減排路線圖中逐步納入供應商管理流程,優先與積極踐行氣候行動的供應商建立合作關係,設立減排目標與策略,聯動供應商協同減排。

## 環境管理體系

天齊鋰業嚴格遵循環境保護相關的法律法規，不斷改進與完善環境管理體系，通過健全管理制度、優化管理架構、落實體系認證等一系列措施，確保公司環境管理的規範性與有效性。

## 依法合規

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》《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》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國土壤污染防治法》《中華人民共和國噪聲污染防治法》及其他運營所在地適用的環保法律法規，依法依規開展環境影響評估與環境監測工作，持續升級及改進污染防治設施設備，確保其高效、穩定運行，並切實降低自身運營活動對環境的影響，打造可持續發展的運營模式。同時，我們依法全額繳納環保相關稅費，保障公司環境管理合規性。



## 規範管理

天齊鋰業致力於持續提升環境管理工作的規範化水平，著力完善管理制度與管理架構，積極實施管理體系認證工作，進一步提升公司的環境表現。



本報告期內，  
污染物達標排放率：

**100%**



本報告期內，  
污染物超標或違規排放處罰事件：

**0**件



本報告期內，  
突發環境事故或重大污染事故：

**0**次

## 制度與架構保障

天齊鋰業已建立《廢氣排放治理管理辦法》《廢水排放治理管理辦法》《固體廢棄物處置管理辦法》《危險廢棄物處置管理辦法》《土壤和地下水污染防治管理程序》《應急管理程序》等內部管理制度，並根據國家相關法律法規及政策進行及時更新，持續完善公司的環境管理體系。

本報告期內，天齊鋰業安全生產委員會辦公室（以下簡稱「安委會」）設置股份公司EHS部門，將環境與安全管理提升至總部層面。EHS部門向安委會匯報，負責全面落實安委會決策、處理日常工作，且履行協調、監督、檢查、考核及支持總部各部門、各生產基地安全生產工作的職責。

安委會是公司安全生產工作的集體領導與集體決策機構，負責統一組織、協調、監督、指導、考核及領導公司生產安全、消防安全、職業健康與勞動保護、應急救援、環境保護等各方面的管理工作。安委會由總裁、執行副總裁（首席運營官）、業務線執行副總裁/高級副總裁/副總裁、各基地負責人、股份公司主要職能部門負責人、工會與從業人員代表及其他相關人員組成。

至此，天齊鋰業已形成貫通上下的EHS管理系統，通過部署EHS合規、體系、培訓與管控四大專業管理板塊，構築EHS合規底線，發揮總部EHS部門監督、檢查、考核、支持等職能，全面提升公司安全與環境管理體系合規性。我們根據環境管理規範因地制宜地採用合理的廢水、廢氣、固體廢棄物處理方式，致力於將生產經營行為對環境的影響降至最低。

## 體系認證保障

截至本報告期末，天齊鋰業射洪、銅梁、張家港生產基地及澳洲泰利森資源基地均已獲得ISO 14001環境管理體系認證，安居生產基地預計於2025年調試驗收完成後開展ISO 14000體系認證工作；在當前總部EHS部門已成立的基礎上，我們將逐步推進總部層面的環境管理體系認證。我們每年對環境管理體系進行一次內部審核與外部審核，審核覆蓋公司境內全部生產基地及海外泰利森資源基地，並覆蓋了全部生產運營環節。此外，張家港生產基地繼續採用環保管家服務，每半年對現場進行合規性審核，且在審核中發現的問題均將通過CPAR的形式進行閉環管理。

此外，我們也致力於推進各基地開展綠色工廠認證，全面提升綠色製造發展水平。截至目前，天齊鋰業射洪、銅梁生產基地已完成省級綠色工廠認證。泰利森啟動了負責任礦產保證倡議（IRMA）評估，目前在IRMA50的過程中。

### 張家港生產基地環境管理體系

天齊鋰業張家港生產基地將環境管理理念全面融入業務流程，持續提升環境績效表現。基地設有環境管理團隊，並以環境安全健康部門為核心、工藝技術部等部門為支撐，從生產工藝、設備運行、經營活動等層面入手，識別潛在的環境因素，如污染物產生、廢棄物排放、能源消耗等，並落實針對性控制措施。

張家港生產基地合規監測廢氣、廢水排放，定期委託第三方機構監測有組織、無組織廢氣及生產廢水、雨水質量，並根據監測報告結果而實施有針對性的維持方法或改進計劃，進一步加強環境管理工作。同時，張家港生產基地的高度自動化水平也為實現更嚴格的環境指標管理提供了有力支持，2023年張家港生產基地廢水、廢氣排放均符合規定。



## 天齊鋰業國內各運營生產基地2023年全面完成年度環境目標

層面	射洪生產基地	銅梁生產基地	張家港生產基地
環境管理目標	· 環境管理體系換證審核，覆蓋比例為100%	· 環境事故發生次數為0 · 三廢合規排放&處理率100%	· EHS監測計劃執行率100%
排放物管理目標	· 廢氣合規排放及處置率100% · 廢水合規排放及處置率100%	· 廢氣合規排放及處置率100% · 廢水合規排放及處置率100%	· 環境因子檢測合格率100%
廢棄物管理目標	· 固體廢棄物(包括危險廢物)規範化處置率100%	· 固體廢棄物(包括危險廢物)規範化處置率100%	· 固體廢棄物(包括危險廢物)規範化處置率100%
能源使用效益目標	· 碳酸鋰能耗:2.53噸標煤/噸產品 · 單水氫氧化鋰能耗:2.25噸標煤/噸產品	· 氯化鋰單耗≤6.45噸/噸產品 · 氫氧化鈉單耗≤6.15噸/噸產品 · 電單耗≤48087度/噸產品	—————
水資源使用效益目標	· 碳酸鋰及單水氫氧化鋰水耗:45噸水/噸產品	· 水單耗≤80噸/噸產品	—————

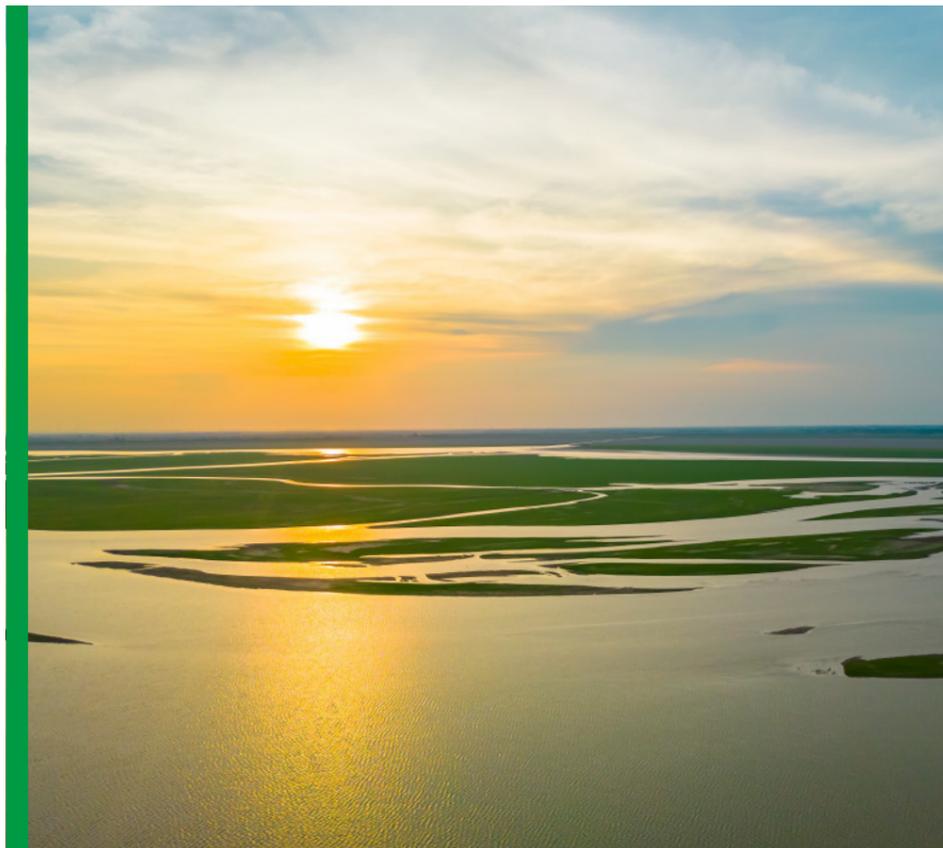


## 自然資源管理

天齊鋰業將提高資源利用效率視為綠色發展的重要途徑，致力於探索及推進可持續的資源使用模式。我們持續推動水資源管理及「三廢」治理工作，不斷提升自然生態系統保護及管理水平，積極踐行循環經濟理念，構築自然資源保護與利用新格局。

### 水資源管理

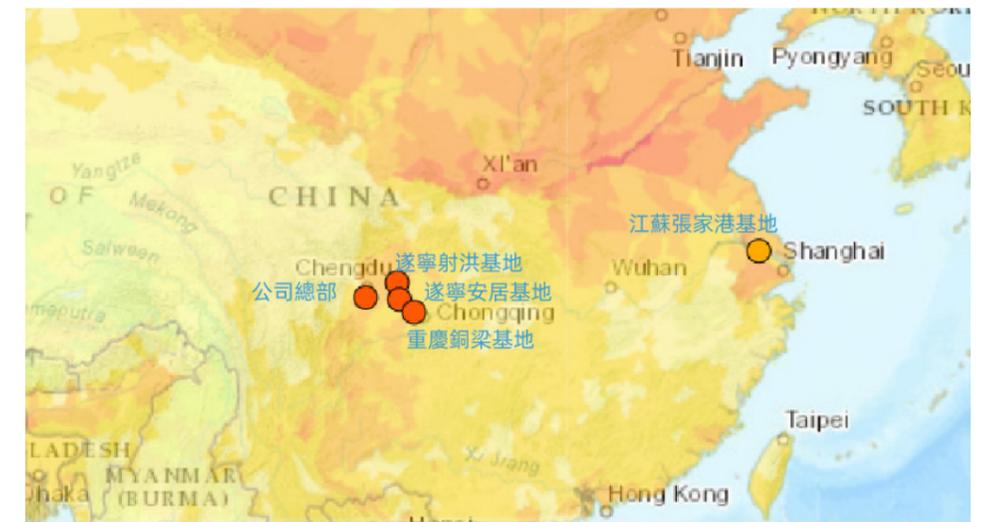
天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國水污染防治法》等運營所在地的法律法規及地方政策，在各生產基地均建立完善的水資源管理制度。我們持續加強水資源風險管理，增強節水觀念且積極落實節水行動，並致力於最大限度綜合利用廢水，確保水資源管理水平整體提升，公司在求取適用水源無相關風險。



## 水資源風險管理

天齊鋰業高度關注運營過程中可能面臨的取水風險，將識別、管理及監控水資源風險納入日常環境管理。我們在項目建設環評階段即對項目所在地的水資源供給風險進行評估，並通過建立相應的應急管理機制、為場站配備備用水罐等方式有效降低水資源風險。除射洪生產基地主要取水來源為地表水外，公司其餘基地取水均來自市政自來水管網。

本年度，我們使用世界自然基金會 (World Wide Fund for Nature, WWF) 的水風險篩選工具對國內已建成的各生產基地取水情況進行風險識別。識別結果表明，公司國內四個生產基地所在地的水資源稀缺性分數均低於2.4分，不屬於水資源壓力地區。



WWF水風險篩選工具分析結果

## 節水管理

為貫徹「節水優先」方針，全面加強節約用水管理，天齊鋰業通過引入及改造節水設備、推廣水資源回用技術等方式降低水資源消耗，提高水資源重複利用水平。截至本報告期末，公司水資源總循環利用率超95%。

### 張家港生產基地開展節水管理系列措施

張家港生產基地持續優化水資源管理辦法與技術規範，重點監控水資源使用情況，並實現基地水計量設備配備率100%。此外，張家港生產基地於本報告期內開展了水平衡測試，為挖掘用水潛力、加強水資源管理提供依據。本年度水平衡測驗結果表明，基地單位碳酸鋰產品取水量25.09m<sup>3</sup>/t，優於《2022年江蘇省級新增用水定額（試行）》所規定的52m<sup>3</sup>/t；廢水回用率22%，蒸汽冷凝水回用率100%，用水綜合漏失率0.27%，延續了近三年來的節水成效。



## 廢水管理

天齊鋰業嚴格遵守運營所在地相關法律法規的要求，制定了廢水管理與控制程序等內部管理辦法與標準，並在各生產基地均設有完備的污水處理設備，合規檢測、監控廢水pH值、COD值、總氮、總磷等指標，確保廢水合規達標排放。此外，我們持續推動廢水綜合利用項目，提高工業廢水回收利用率，最大程度減少廢水外排。

### 銅梁生產基地實現多類型廢水管理

銅梁生產基地主要生產金屬鋰產品。由於產品特殊性，基地目前尚無生產工藝廢水產生<sup>13</sup>。同時，對於工藝廢水以外的廢水管理，銅梁生產基地根據生產實際及不同類型的廢水特點開展了具有高度針對性的廢水管理工作，確保廢水管理工作的有效推進。

- 質檢分析廢水：在質檢過程中所產生的含有鋰離子及鋰鹽的高濃度廢水，經收集後將進入設備清洗水池，定期運至天齊鋰業分子公司作為生產原料。分析研發中心儀器設備清洗廢水及酸霧淨化塔廢水均先進入廢水收集槽，隨後用於氯氣吸收係統城液稀釋，不外排。
- 設備清洗廢水：電解槽設備、罐底、罐壁及濾網等設備定期進行清洗，主要清洗其表面附著的金屬鋰及鋰鹽。富含高濃度鋰元素的清洗廢水將進入設備清洗水池，定期將富集的含鋰材料運至天齊鋰業分子公司作為生產原料。
- 冷卻水循環利用：電解及相關輔助設施所用冷卻水，均採用循環封閉冷卻水系統，實現無外排。
- 生活污水：銅梁基地外排廢水為員工辦公生活過程中產生的生活廢水，生產工藝無廢水產生。生活廢水經過生化池處理達到《污水綜合排放標準》(GB8978)三級標準後經園區污水管網送至銅梁區東城污水處理廠達標排放。

### 張家港生產基地強化廢水管理

張家港生產基地穩步推進雨水資源化利用，從而減少工業用水的取水量。基地於本年度修訂了《雨水排放標準作業指導書》，並在污染物控制因子中增加了氨氮指標，提高了COD的排放標準，從而進一步提升雨水排水水質。

此外，張家港生產基地採用離子交換樹脂、冷卻水與泵密封水再利用等方法降低廢水排放量。本報告期內，基地總廢水外排量為19.25萬噸，在保持業務發展的同時，有效確保廢水穩定排放。

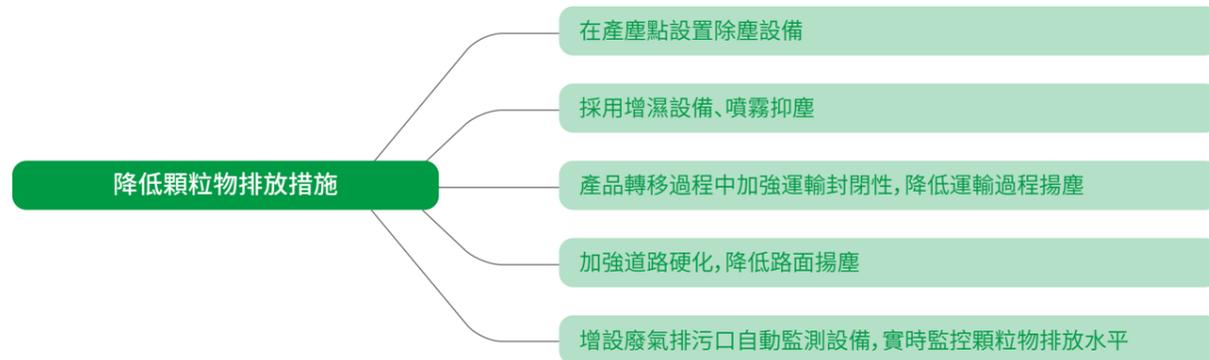
### 2021-2023年水循環使用水平

指標	2023年	2022年	2021年
水循環及再利用水量佔水資源使用總量百分比(%)	95.56	93.04	90.50

<sup>13</sup> 此處生產工藝廢水不包括設備清洗廢水。

## 廢氣管理

天齊鋰業致力於降低生產過程中的廢氣排放，在各生產基地均建立《廢氣排放管理程序》，對採礦、冶煉、加工、運輸等過程中產生的有組織及無組織廢氣污染因子進行管控。同時，我們通過選用優質物料、清潔能源、先進工藝等方式不斷改善廢氣污染物排放情況，並推動廢氣即時監控系統的安裝與應用，精準掌握污染物排放及總量，確保業務所在地區利益相關方及周邊環境不受影響。



### 安居生產基地調試期實現鍋爐煙氣超淨排放

截至本報告期末，天齊鋰業安居生產基地已處於生產調試期。安居生產基地從設計、施工階段即對標國內先進標準設定環境排放因子水平，當前階段已實現鍋爐煙氣超淨排放。同時，基地碳酸鋰生產工藝以天然氣為燃料，採用低氮燃燒技術，嚴格把控天然氣燃燒中的氮氧化物生成；在焙燒環節產生的顆粒物、硫氧化物、氮氧化物等污染物經除塵器、脫硫脫硝、除酸霧設施後進行排放，可實現除塵率≥99.9%、脫硝效率≥80%、硫酸霧去除率>99%。

天齊鋰業2023年主要大氣污染物排放水平

大氣污染物	2023年排放總量(噸)	2022年排放總量(噸)	變化比例(%)
顆粒物(PM)	4.87	6.58	-26
硫氧化物(SO <sub>x</sub> )	0.70	2.22	-68.5
氮氧化物(NO <sub>x</sub> )	44.99	43.33	+3.8

## 廢棄物管理

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《一般工業固體廢物貯存和填埋污染控制標準》《危險廢物貯存污染控制標準》等項目所在地的相關環保法律法規，嚴格按照無害化原則以及3R管理理念<sup>14</sup>對廢棄物進行綜合管理。

我們持續優化廢棄物產生、收集、貯存、運輸、利用、處置全過程的制度管理體系，於各生產基地均設有廢棄物管理專職部門，負責統籌廢棄物日常管理及數量統計，並致力推動「源頭減廢，資源回收」。在廢棄物處置方面，我們積極推行垃圾分類制度，無害廢棄物將交由有資質第三方企業處理或進行統一收集與綜合利用，有害廢棄物則統一交由具有資質的第三方企業處置。

鋰渣是天齊鋰業產生的主要固體廢棄物。我們現已成立全資子公司天齊新鋰新材料(鹽亭)有限公司(鹽亭生產基地)，在妥善處置鋰渣廢棄物的同時，積極挖掘固廢資源化的可能性以減少固廢存量。同時，我們亦將廢棄物管理理念推廣至海外基地，西澳奎納納生產基地現已發佈並貫徹執行《廢棄物處理程序》(Waste Management Procedure)，切實推動再生資源回收利用。

### 射洪生產基地持續完善危廢管理

本報告期內，射洪生產基地依照國家相關標準持續完善危險廢物暫存點管理工作，現已在原有危廢暫存間基礎上完成升級改造與器材替換。更換後的防滲漏托盤將有效避免液體在轉運過程中滴漏造成的二次污染；同時，倉儲條件改善後，防滲與防漏水平也將得到提高，有效保證工作環境與作業員工的安全。



<sup>14</sup> 3R即Reduce「減量化」、Reuse「再利用」、Recycle「再循環」，為發展循環經濟所遵守的行為原則。

## 生態保護

礦山開採與生態環境息息相關，強化生態保護對於推動企業可持續發展具有深遠意義。天齊鋰業根據《有色金屬行業綠色礦山建設規範》與《綠色礦山建設評價指標》，參考國際採礦金屬委員會 (ICMM) 與負責任礦產倡議 (RMI) 等相關指標，持續加強礦區及周圍社區的生態保護工作，致力於持續降低生產運營活動對生物多樣性的風險及影響。

### 天齊鋰業礦山開採業務活動全流程的管控制度

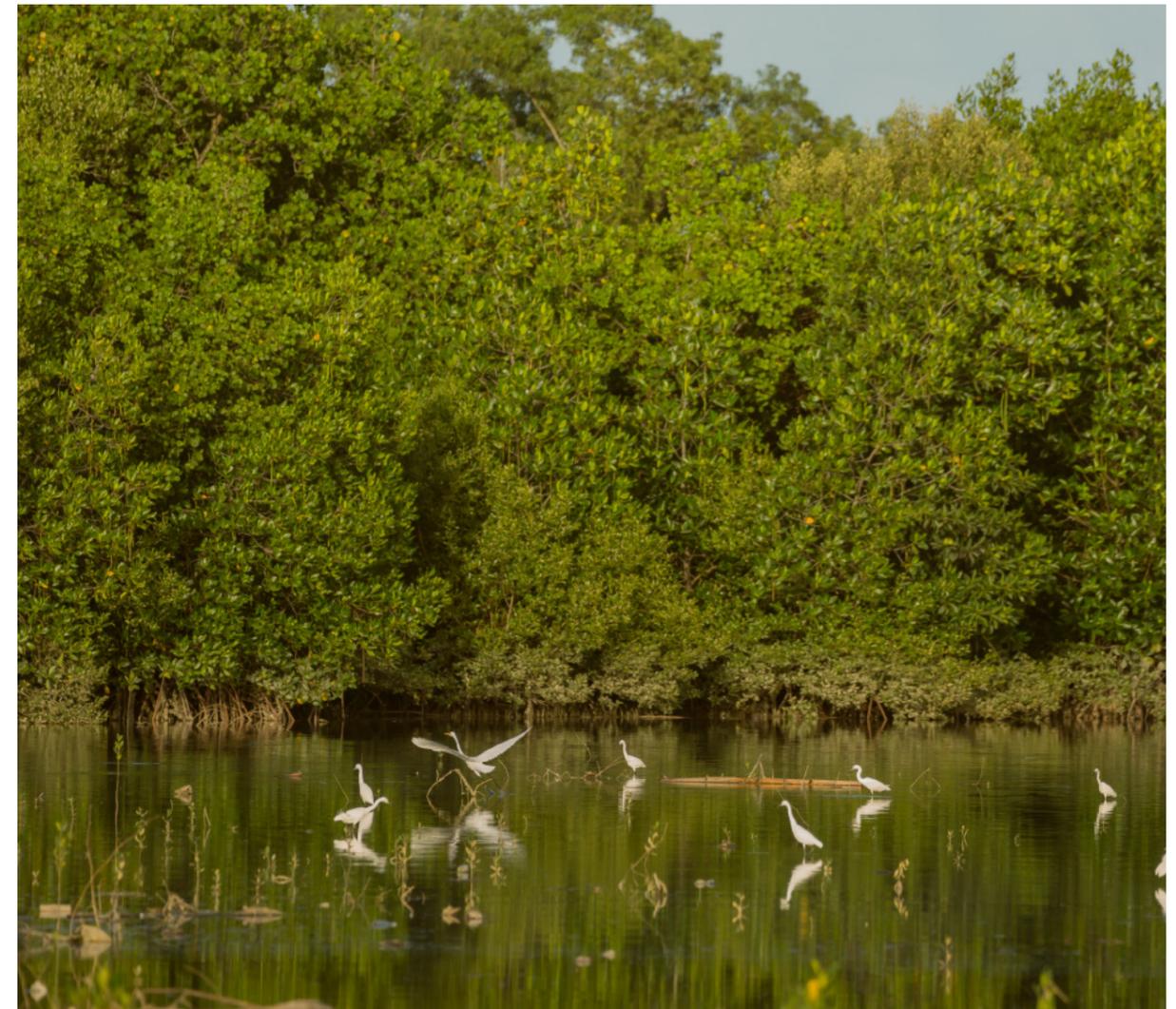


## 生物多樣性保護

我們遵循「避免、減少、修復與抵消」原則，對於所有新、改、擴建項目均全面開展環境影響評價工作，在項目建設發展及業務運營過程中充分考慮生物多樣性並進行相關評估，盡可能降低經營活動對當地物種及其栖息地、周邊生態環境造成的影響。同時，我們將基於評估結果，制定覆蓋施工期、運營期、項目關閉後全過程的生物多樣性保護措施，並根據產生影響的緩解措施等級，制定並及時更新後續生物多樣性保護策略與行動計劃。

### 安居生產基地生態保護管理行動

安居生產基地制定並實施《環境因素識別與評價控制程序》，通過該程序文件指導基地進行生態保護管理，避免廢棄物對土壤、地下水及基地周邊生態環境造成污染。此外，基地利用閒置用地建設花園、草坪，並積極於廠區內種植樹木，著力打造花園式工廠。



### 泰利森資源基地繪製補償區域黑莓分佈圖

本報告期內，天齊鋰業泰利森資源基地開展了黑莓分佈圖繪製工作，該項目作為此地區補償性區域<sup>15</sup>管理的辦法之一，旨在分析黑莓種子飄落至工廠區域的概率。黑莓是澳洲的一種入侵物種，儘管有可食用的果實供採摘，但仍應控制其生長與分佈，以避免對當地生態系統穩定性造成破壞。在此次黑莓分佈圖繪製工作中，泰利森資源基地還發現了補償性區域中另一入侵物種長春花 (Blue Periwinkle) 的存在，並及時將其植株與種子移除。

泰利森資源基地將於 2024 年春季完成監測及繪製工作，屆時來自監測及測繪調查的數據將為所有補償點的後續管理行動提供更詳盡的信息。基地將持續推動負責任的商業行為，努力提升運營所在地周邊生態系統的多樣性、穩定性、持續性，促進人與自然和諧共生。

### Carlotta Blackberry 2023

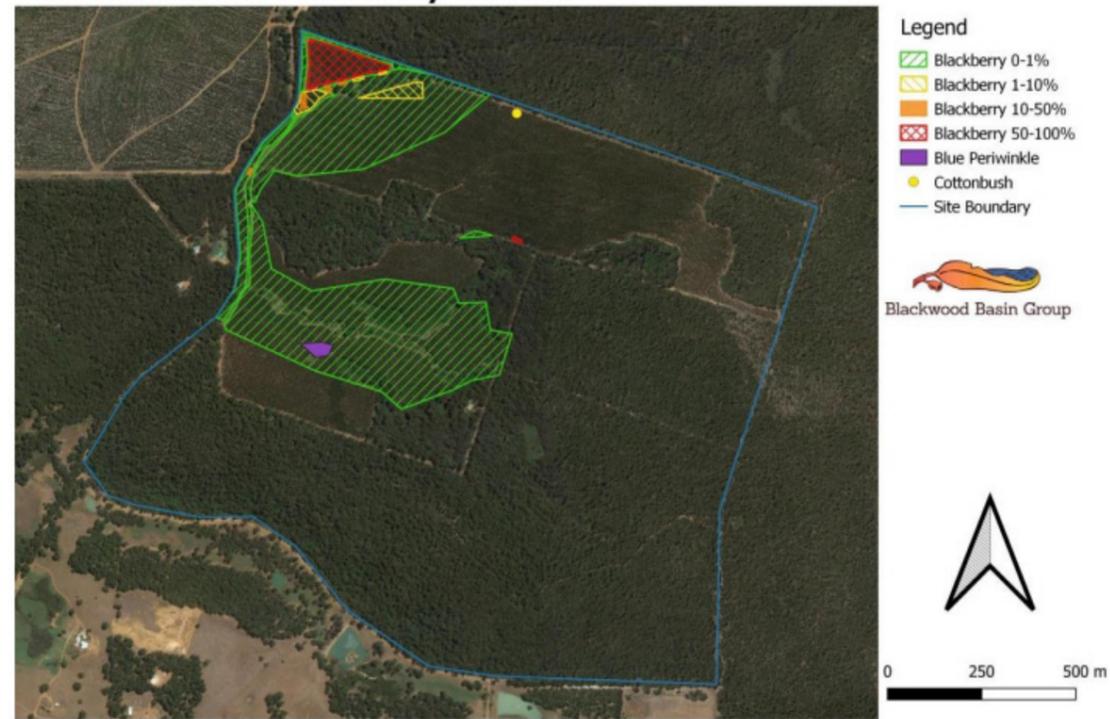


Figure 4: Carlotta Blackberry Mapping 2023

基地附近Carlotta地區黑莓分佈測繪圖

### 天齊鋰業加入《採礦業參與生物多樣性保護行動倡議》

本報告期內，公司正式加入《關鍵礦產責任倡議(RCI)》，積極參加2023可持續礦產供應鏈國際論壇，加入並參與發佈《採礦業參與生物多樣性保護行動倡議》。該倡議是對《昆明-蒙特利爾全球生物多樣性框架》的落實，旨在提升礦業企業對生物多樣性保護的關注。



天齊鋰業加入並參與發佈《採礦業參與生物多樣性保護行動倡議》

### 尾礦管理

我們積極響應《關於加快建設綠色礦山的實施意見》，採取科學合理的開採方法與選礦工藝，盡可能減少尾礦、廢石等礦業固體廢物的產生量與貯存量。對於尾礦廢棄物，我們依託礦產資源綜合利用研究團隊與實驗平台，積極推進固廢資源綜合利用，努力實現固體廢物「可用盡用」；在固體廢物存放設施停止使用後，我們嚴格按照國家規定進行封場，最大程度地減少因管理不當而造成的環境損害及社會影響。同時，我們積極攜手周邊社區探尋礦地和諧、多元發展的綠色礦業發展模式，讓生態文明與礦業文明相得益彰。

<sup>15</sup>補償性區域：生物多樣性補償是可衡量的生物多樣性保護成果，旨在補償項目開發中產生的重大殘留不利生物多樣性影響，並在採取適當的避免、最小化及恢復措施後持續存在；補償性區域則是承載生物多樣性補償成果的區域。

## 循環經濟實踐

作為以鋰為核心的新能源材料企業，天齊鋰業在生產運營過程中將不可避免地產生鋰渣廢棄物，以及廢水、廢輔料等。我們積極踐行循環經濟發展理念，堅定不移地推進循環經濟創新——目前，射洪生產基地已實現工業制漿廢水全部回用，銅梁生產基地無工業廢水產生，設備用水全部循環利用；張家港生產基地以節約工質為重點，通過改進工藝實現石蠟油循環使用。同時，各基地產品運輸時盡可能採用可重複使用的包裝材料，從而減少廢棄物的生成，2023年包材使用總量為2,053.90噸。

本報告期內，我們繼續深入推進鋰渣資源化綜合回收利用。作為公司的主要固體廢棄物之一，鋰渣含有一定的金屬元素（鈮、鈳、鐵、鋁等）、無機元素（硅元素等）以及硫酸鹽。2023年，我們重點針對主營業務所產生的鋰渣開展資源規劃利用，積極探索利用鋰渣生產硅鋁微粉等高附加值鋰渣產品的新型固廢資源化技術路徑，並逐步推進下游使用固廢資源化產品替代原生礦產，實現鋰渣消納，減少低價值廢棄物堆存，增強循環經濟實踐。同時，在對外合作項目孵化方面，我們正在與有關高校開展「鋰渣高值化分級分質綜合利用」研究，探尋鋰渣資源化利用新路徑，並助推開發下游市場新產品，為大規模固廢資源化消納提供新方向。



### 天齊鋰業持續推動鋰渣資源化綜合回收利用

在鋰渣資源化綜合回收利用方面，我們現已完成從實驗室規模到中試規模（60t/幹基）工藝包輸出及專利佈局工作，並於2022年成立了全資子公司天齊新鋰新材料（鹽亭）有限公司（鹽亭生產基地），主要從事大宗工業固廢（鋰渣）的資源化綜合再利用，加工生產優質非金屬新材料——硅鋁微粉。天齊鋰業鹽亭生產基地硅鋁微粉設計產能可達30,000噸/年。

具體而言，鋰質改性硅鋁微粉可替代陶瓷生產所需葉臘石、高嶺土，且具有多種性能優勢，包括且不限於節約生產能耗與成本、具備補強功能、化學成分穩定等。我們將通過持續技術研發與創新孵化，進一步發揮硅鋁微粉優勢，延伸產業鏈經濟的同時踐行固體廢物處理處置遵循低碳生態理念，強化「源頭減量化、過程資源化、末端無害化」的全程序控制技術路線發展思路。

### 鋰質改性硅鋁微粉產品優勢

含有的氧化鋰成分可有效降低熔化溫度、提高融化率，從而降低能耗，提升單位能耗的生產量，節約生產成本

經過改性處理的硅鋁微粉在聚合物機內分散性好，具有一定補強功能

在生產工藝中經過高溫煅燒，化學成分穩定，COD較低

除研製鋰質改性硅鋁微粉之外，我們同步推進了包括鋰渣提取鈮鉍精礦、製備高純石膏及沸石加工技術在內的多項鋰渣資源綜合利用技術，致力於打造鋰渣高值化綜合利用生產線，促進鋰渣無害化、減量化、資源化利用，並為價值鏈下游提供更具清潔屬性的產品及原料。

鋰渣再利用產品	產品說明及用途
鈮鉍精礦	鈮可用於軍工生產、鈳可用於優質鋼材生產，因此鈮鉍精礦在電子、生物醫學工程、特種合金、硬質合金、化工、超導、精密陶瓷玻璃製作等領域均有廣泛應用。在當前國內80%的鈮鉍精礦依賴進口的情况下，公司將持續致力提升鋰渣中鈮鉍回收率，推動提高鈮鉍材料的本土採購比例。
高純石膏	高純石膏可廣泛應用於建築、工藝品、雕塑、工業模具、醫療等領域。鋰渣經初步處理及回收後，我們將對剩餘鋰渣進行二次加工處理，形成石膏材料。
沸石加工	鋰渣中含有硅酸鹽成分，通過加工可形成多孔材料「沸石」。

# 4

## 以人為本

天齊鋰業始終堅持以人為本的理念，不斷加強職業健康安全管理體系建設，致力於為員工提供和諧、平等、包容、安全的工作環境，在保障員工合法權益的同時，高度關切員工身心健康，有效暢通人才發展渠道，以溫暖擁抱每一位員工。

### 本章節所回應SDGs：



### 本章節所回應重要性議題：

- 職業健康與安全
- 化學品安全
- 多元、平等與包容
- 僱傭與勞工管理
- 人權保護
- 職業發展與培訓



## 責任故事：

### 打造現代化員工大樓，在科技與關懷間築夢

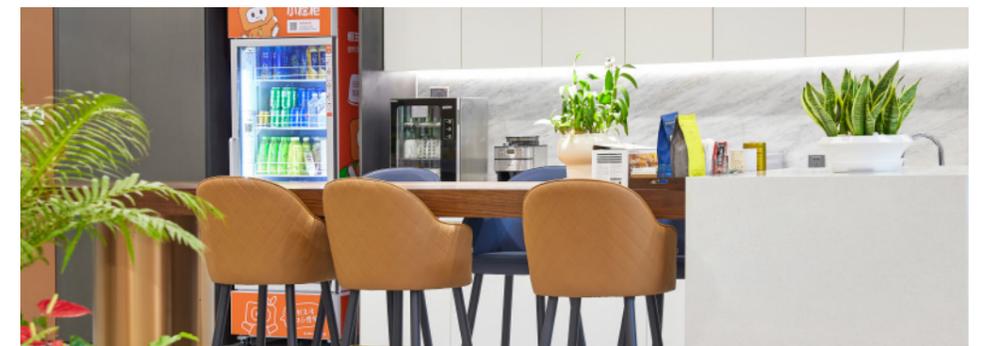
在天齊鋰業，我們堅信，員工是企业最寶貴的資產，其福祉與發展是公司持續成功的關鍵。正是基於這樣的信念，我們在四川省成都市天府新區科學城的興隆湖南岸，精心打造了一座現代化的總部大樓，這不僅是我們對科技進步的追求，更是對員工深深的關懷與尊重的體現。



走進建築，首先映入眼簾的是寬敞、明亮的主入口接待大堂。我們設計的每一個空間，都旨在為員工創造一個舒適、健康、高效的工作環境。從挑高兩層的大堂到現代簡約的辦公區，每一處細節都經過精心考慮，以確保空間不僅美觀大方，還能激發員工的工作熱情與創造能力。



我們特別重視員工的身心健康與交流共創。因此，每兩層樓間我們都設有共用中庭——這裏不僅是員工休息、放鬆的好地方，也是學習與交流的空間。通過巧妙的設計，這些中庭已然成為了促進團隊合作及增強企業凝聚力的重要場所。



我們還特別關注員工的餐飲與健康需求。員工餐廳不僅提供多樣化、健康的餐食，其設計也充滿溫馨與尊重，旨在創造一個輕鬆愉快的就餐環境。健身房的設置，則是鼓勵員工注重身體健康，平衡每日的工作與生活。



我們也積極鼓勵員工精心佈置他們的工位，希望通過良好的辦公環境提高工作狀態，助力員工更為積極地應對工作中的問題。本報告期內，我們在「企業文化宣傳月」開展尋找最美工位活動，探尋每一個最美工位背後的「理想一隅」。



此外，我們的報告廳——「鋰」想廳不僅展示了天齊鋰業的實力與文化，也是增強員工歸屬感與自豪感的重要空間。我們希望通過這些細心的設計佈局，讓每一位員工都能感受到來自天齊鋰業大家庭的溫暖與關懷。



天齊鋰業不僅致力於成為全球能源變革的推動者，也努力成為最懂員工的企業。我們相信，通過持續投資於員工的福祉及發展，能夠一同創造更加美好的未來。這座總部大樓，不僅是我們對員工關懷的承諾，也是我們共同成長與發展的見證。

## 員工健康及安全

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《生產安全事故應急預案管理辦法》及運營所在地的相關法律法規，不斷完善職業健康及安全管理體系，持續提升EHS管理水平，且積極承擔保障員工職業健康責任，竭力為每一名員工營造安全、健康的工作環境。

### 安全生產管理

我們嚴格按照相關法律法規要求，並結合實際運營情況，制定了《安全風險研判和承諾公告管理規範》等一系列內部管理制度，西澳奎納納生產基地也設立了包含《健康與安全管理計劃》《工作危害分析》在內的安全管理制度。截至本報告期末，天齊鋰業國內各生產基地均已通過ISO 14001&45001管理體系認證，每年開展一次ISO 14001&45001管理體系內部審核和外部審核。



## EHS管理體系搭建

2023年,天齊鋰業成立安全生產委員會作為管理決策機構,並正式在總部層面設立環境健康安全(EHS)部,通過部署EHS合規、EHS體系、EHS培訓、EHS管控四大專業管理板塊,樹牢EHS合規底線、構建EHS管理體系、踐行培訓塑造文化、落地管控嚴防風險,發揮監督、檢查、考核、支持等職能,推動公司安全管理及基地安全生產工作落地落實。

我們以《安全生產責任制》為基礎,通過發佈《安全生產責任制》、量化年度EHS目標、細化年度工作計劃、整合編寫年度《目標責任書》、組織宣貫培訓、簽訂年度《目標責任書》、具象計劃行動項等系列工作,全面啟動並積極開展《安全生產責任制》管理,進一步強化全員安全生產責任意識。

### EHS管理體系

<b>EHS合規管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 引導推動公司、各基地EHS法規標準的合規建設</li> <li>· 公司、各基地合規事項的支持與培訓</li> <li>· 建立EHS法規標準數據庫</li> </ul>
<b>EHS體系管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 建立完善維護公司層級EHS體系架構及規章制度,督促EHS規章制度落地</li> <li>· 制定公司EHS目標績效,推動EHS工作計劃實施</li> <li>· 組織協調EHS內審、外審工作,跟蹤改善對策執行</li> </ul>
<b>EHS培訓管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 搭建公司EHS培訓管理體系,制定並實施EHS培訓計劃,建立EHS培訓標準資料庫</li> <li>· 策劃並組織開展公司EHS活動</li> <li>· 組建EHS培訓師資團隊,支持EHS培訓平臺搭建</li> </ul>
<b>EHS管控管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 建立健全風險分級管控和隱患排查治理體系,搭建安全作業與事故應急規範管理機制</li> <li>· 現場監督/指導公司EHS程序落地執行,保障職業衛生與環境保護工作合規實施</li> <li>· 組織參與EHS事故/事件根本原因分析與措施制定並落實</li> </ul>

## 安全績效與目標

本報告期內,我們制定並發佈了《安全生產紅線禁令》《獎勵和問責管理程序》等內部管理制度,鼓勵員工積極參與安全管理工作,倡導EHS文化、樹立EHS價值觀,推動EHS管理水平不斷進步。為確保健康與安全管理規定在實際操作中得到有效執行,我們把EHS管理作為公司高層及生產基地總經理年度績效考核的核心內容,通過將EHS事故事件數量、EHS各項工作開展情況作為績效考核的一部分,以更好地實現對EHS工作的監控與管理。

此外,我們的各生產基地均制定了EHS的年度目標,通過以此類目標為核心,持續地開展安全健康管理工作,且每月度、年度或不定期地進行目標達成情況的監測與評估。本報告期內,公司無重大安全與健康事故發生,整體達成年度EHS績效目標,EHS管理趨勢向好、管理水平穩步提升。

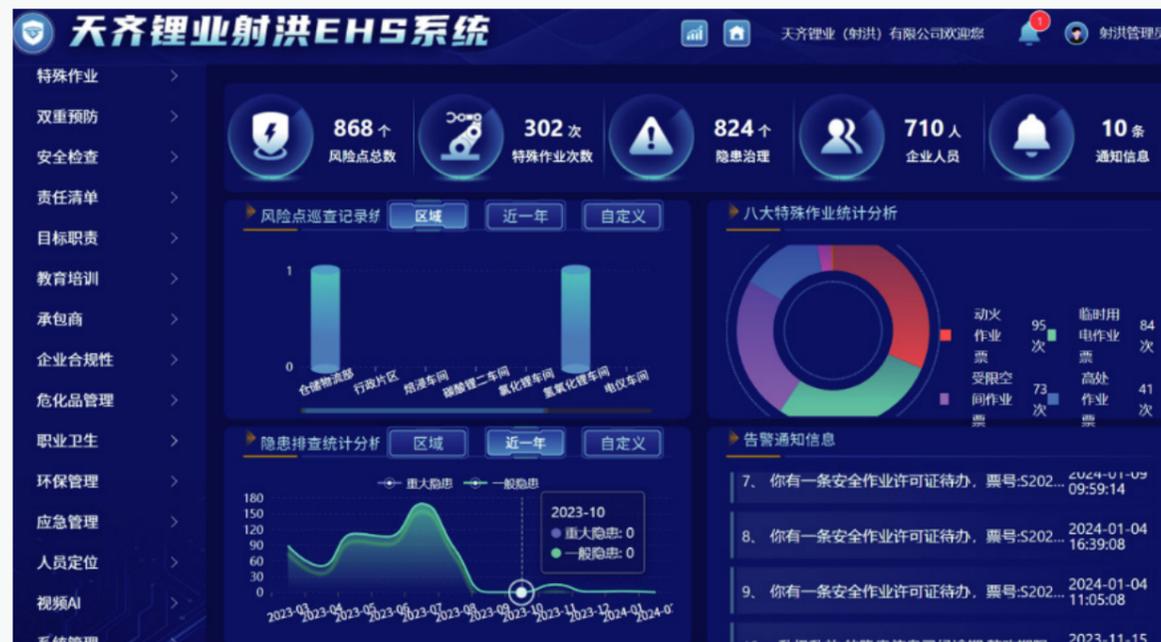
基地	EHS績效目標
<b>銅梁生產基地</b>	環境事故&四級及以上安全事故發生次數為0 EHS培訓完成率100% EHS隱患排查及限期整改率≥96.5% EHS防護設施定期檢查&維保率100% 職業健康監護管理合規率100%
<b>射洪生產基地</b>	職業病發生率為0 員工(離崗/在崗)職業健康體檢率100% EHS相四級及以上事故發生次數為0
<b>張家港生產基地</b>	新員工培訓合格率100% EHS檢查計劃執行率100% 特種設備、安全設施檢查及時率100% EHS隱患整改及時率100% 職業健康體檢覆蓋率100% 五級及以上事件發生次數為0

## 數字化建設

為回應國家《危險化學品企業安全風險智能化管控平台建設指南（試行）》，天齊鋰業積極開啟EHS管理數字化轉型工作，驅動安全管理效率提升、管理過程規範化，並於2023年6月起在射洪生產基地啟動並推出了「天齊鋰業射洪EHS數字化平台系統」，且計劃在此基礎上逐步推動其他生產基地的EHS數字化平台建設工作。同時，我們亦將科學技術發展視為提升本質安全水平的關鍵助力，積極開展「科技強安」有關工作，將較為危險的生產環節逐步改造為基於先進技術的作業工藝，切實降低員工與承包商的作業風險。

### 射洪生產基地EHS數字化平台系統

「天齊鋰業射洪EHS數字化平台系統」涵蓋了多項關鍵功能模組，如一企一文件、特殊作業、雙重預防、安全檢查、責任清單、目標職責、教育培訓、承包商管理、企業合規、危化品管理、職業衛生、環保管理、應急管理、人員定位以及視頻AI識別等，便於公司對EHS系統進行數字化管理，夯實EHS工作基礎。



天齊鋰業射洪EHS系統介面

### 射洪生產基地智能設備更新

本報告期內，射洪生產基地通過將焙浸車間原有的39個模擬攝像機更換為高清數字監控，實現了33車間所有生產監控設備的高清數字化，保障了廠區安全管理方面的顯著進步。此外，射洪生產基地在生產運營中心焙浸中控室設置了12個操作工位，將金屬鋰車間與鍋爐車間兩個甲類裝置的中控室遷至生產運營中心，有效實現集中控制。相關中控室畫面均可在高清數字大屏上同步展示，生產監控範圍包括焙燒、酸化、金屬鋰與鍋爐的工作情況，進一步提升了基地安全生產水平。

### 銅梁生產基地實驗電解槽項目

本報告期內，銅梁生產基地開展了實驗電解槽項目，通過設計新的電解槽結構，實現了金屬鋰自動出料和氯氣有組織負壓排放的功能。此舉將大幅度減少人工舀鋰的頻次，有效降低人員燙傷風險；採用負壓收集排放氯氣的方法，亦將有效應對化工生產中常見的安全隱患並保障操作人員的健康安全，提升本質安全水平。

### 張家港生產基地3萬噸氫氧化鋰項目自動化方案

公司在穩步推進張家港生產基地3萬噸氫氧化鋰項目的過程中，計劃採用全自動化方案，可有效確保鋰輝石卸料、堆料和上料的全自動化操作，從而實現鋰輝石堆取料的無人值守。同時，碳酸鈣的配置亦將採用全自動化的自動配置設計，大大減少了人員暴露於粉塵中的可能性，極大提升了員工職業健康安全。

### 安居生產基地採用「人工智能+工業4.0」模式，減少作業風險

安居生產基地從本質安全角度出發進行設計與設備選型，部分生產設施採用「人工智能+工業4.0」模式，使用機械代替人工作業、DCS遠程自動化控制，有效減少人員作業風險。未來，基地將與園區智慧監控平台聯網進行工作匯報。

## 承包商安全生產管理

天齊鋰業高度重視承包商的健康與安全管理，並制定了相關的管理標準，各生產基地與承包商共同簽訂了《承包商環境、健康與安全（EHS）協議》，要求承包商根據國家相關規範制定工程施工的EHS計劃。同時，我們還協助承包商開展安全生產與消防管理工作，並對EHS工作執行情況進行監督與檢查。任何在施工過程中出現的事故或可能對生產運營安全構成威脅的不安全情況，都必須向公司進行報告，並積極配合後續的調查處理工作。

## 安全風險防控

天齊鋰業高度重視安全風險管理，制定了《安全風險分級管控管理程序》《安全檢查和隱患排查治理程序》等內部風險管控與隱患治理程序制度文件，明確了公司相應職業健康及安全管控工作的職責、定義、管理過程要求。我們以風險管理為基礎，隱患排查治理為抓手，通過開展日常排查、綜合性排查、專業性排查、季節性排查、重點時段及節假日前排查、事故類比排查、複產復工前排查、外聘專家診斷式排查等，切實開展風險識別管控與隱患排查治理，使潛在安全風險最小化，保障公司員工生命安全。公司開始在倉庫中引入無人貨架，張家港等生產基地也實現了高度的自動化，用機器和科技替代人力，從根源上減少員安全工受傷的可能，用科技保障了員工安全。

### 銅梁生產基地安全風險防控措施

銅梁生產基地針對所有一線崗位均設置相應的標準操作程序(SOP)文件，明確了操作過程中的風險分析，包括且不限於危險化學品的危險特性及急救措施、根據崗位風險確定個人防護用品等，確保每位員工都熟知操作過程中的風險與應急回應。同時，基地持續優化電解、蒸餾、研發等重點區域的日常管理，通過同抓共管，並結合車間培訓，確保一線員工切實參與隱患整改工作。



天齊鋰業國內各生產基地  
排查治理風險隱患共258項，  
按期整改率

100%

## 化學品安全管理

天齊鋰業高度重視危險化學品管理，嚴格遵守《危險化學品安全管理條例》等相關規定，制定了《化學品安全管理規範》《化學品管理制度》《安全風險研判與承諾公告程序》等內部文件。我們通過構建「總部-生產基地」的二級管理架構，要求各生產基地對其生產活動中的危險化學品進行管理，總部則負責對各基地的管理活動進行監督，確保化學品安全管理得到有效執行，保障生產平穩安全運行。同時，我們要求對所有化學品的物質安全數據表與化學反應性矩陣進行危險化學品登記，並督促生產基地在引入新化學品時及時更新，以加強對危險化學品的全面監控與管理。截至本報告期末，公司使用的化學品均未被列入SVHC(高度關注物質)、SIN(需立即替換物質)清單。

### 射洪生產基地確保化學品運輸安全措施

為確保化學品運輸過程的安全性與完整性，射洪生產基地採取全面的安全管理機制與保障措施，明確了化學品轉運前、運輸中與運輸後的相關規定，保障化學品運輸全過程的安全、可靠。

#### 化學品運輸安全規定

轉運前	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 確認該化學品有清晰的標識與完好的包裝，包裝或標識損壞時不能轉運該化學品</li> <li>· 查驗提貨車輛及駕駛、押運人員的資質，並進行記錄，不符合要求的不應受理出庫業務</li> </ul>
運輸中	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 確保操作者需要了解該化學品的MSDS或其名稱、性質、毒性效應、安全危害等信息</li> <li>· 使用防爆車搬運與裝卸爆炸物及其他易發生燃燒爆炸的危險化學品</li> <li>· 不同的化學品分別搬運：反應性化學品搬運時必須防止震動、摩擦或任何形式的碰撞；可燃性化學品搬運途中必須保證遠離火源與熱源</li> </ul>
轉運后	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 檢驗合格的化學品方才准予入庫</li> <li>· 入庫的化學品應存放在對應的容器中</li> </ul>

### 張家港生產基地開展危化品事故應急演練

本報告期內，張家港生產基地舉行了針對易制毒易制爆化學品櫃(鹽酸)洩漏的應急演練，模擬了在處理樣品過程中不慎打翻鹽酸瓶的情況。在應急演練過程中，相關操作人員立即停止手中作業，及時向現場負責人報告情況，並採取了開門開窗通風等初始應對措施，有效控制了事故的進一步發展。隨後，應急救援隊伍成員穿戴好防化服與防毒呼吸裝備，對洩漏的鹽酸進行了專業處理。通過此次應急演練，不僅檢驗了應急預案的有效性，也進一步加強了員工對於化學品洩漏事故應急處置的認識與技能，確保了生產安全與員工健康。

## 安全培訓與宣貫

天齊鋰業致力於提高員工的安全與健康意識，制定了《EHS培訓管理程序》等內部文件，並定期開展安全生產培訓、安全生產月、EHS主題倡導週等活動。同時，我們還設立了EHS專項獎金，以獎金的形式鼓勵員工在日常EHS工作中的優秀表現，進一步增強員工參與安全生產的積極性與主動性。

### 張家港生產基地開展安全培訓活動

張家港生產基地於每年年初制定安全培訓計劃，並依此開展安全培訓活動。基地的安全培訓可分為內部培訓與外部培訓，內部培訓主要涵蓋管理制度熟悉、消防安全知識、安全技能提升等領域，外部培訓則重點關注空氣呼吸器使用、消防水帶拋擲等專業性內容。基地於年末對安全培訓計劃的執行情況進行評估與確認，並根據實際情況制定下一年度的安全培訓方案。

### 銅梁生產基地開展消防月主題活動

為貫徹「預防為主，生命至上」消防主題，進一步落實公司EHS管理工作，營造EHS工作良好氛圍，銅梁生產基地於2023年11月組織全體員工開展消防月主題活動。通過消防安全知識培訓、實戰模擬演習等活動，提高了員工的消防安全意識，確保了消防設施的有效運用。



## 職業健康管理

天齊鋰業嚴格按照《中華人民共和國職業病防治法》、《工作場所職業衛生管理規定》、《職業衛生檔案管理規範》等國家及當地運營相關的職業健康法律法規要求，對可能暴露於職業病危害因素的員工建立完善的個人職業健康檔案，並定期進行職業健康檢查。我們持續加強對勞動防護用品的管理，做到有效、合理的發放與使用勞動保護用品，保障員工的健康與安全。此外，公司在國內的各生產基地均設立了職業健康管理目標，促進職業健康管理相關政策的有效落實與不斷完善。公司改進了打包方式，減少了粉塵，降低操作過程中粉塵對員工呼吸道危害可能性。

### 銅梁生產基地保障員工職業健康安全

本報告期內，銅梁生產基地委託資質單位開展作業現場職業危害因素檢測工作，共檢測了氯氣、高溫、雜訊、石蠟煙四類因素，檢測結果均為合格。同時，基地要求所有涉及職業危害因素的崗位均須落實職業健康體檢（上崗體檢、崗中體檢及離崗體檢），建立健全員工職業健康管理檔案，持續關注員工健康情況。此外，基地還通過組織開展健康教育與職業健康主題培訓等活動，提高員工身心健康管理水平。



過去三年每年因工亡故的人數及比率為**0**；

因工傷損失工作日數為**221**天

（範圍包含射洪基地、銅樑基地、安居基地、張家港基地及總部大樓）；

本報告期內職業健康投入**33,349,900**元，職業發病率**0**%

（範圍包含射洪基地、銅樑基地、安居基地、張家港基地及總部大樓）。

## 多元、平等及包容

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國就業促進法》《中華人民共和國未成年人保護法》《禁止使用童工規定》等法律法規，根據國際勞工法及公司運營所在國及所在地區的勞工標準開展實踐，保障員工公平就業，堅決杜絕僱傭童工、強制勞工等行為，努力構建平等、和諧、包容的勞動關係。

### 公平僱傭

天齊鋰業堅持「人崗匹配、著眼於戰略和未來、確保質量、品德為先、平等競爭」的招聘原則，建立並實施公平多元化的招聘體系，制定了《招聘管理辦法》《多元與包容政策》《行為準則政策》等內部制度，明確了公平對待的制度保障，並在實操中落實對內對外的公平。本報告期內，我們對《招聘管理辦法》中親屬規避原則進行了修訂，新增對於親屬關係一方在與天齊鋰業及其關聯公司從事行業相同或相近的企業，或與天齊鋰業及其關聯公司有競爭關係的企業內工作的情況，為員工締造公平公正的僱傭環境。同時，我們努力為所有員工，特別是女性員工，提供良好的福利、自我提升與職業發展機會。公司的實踐充分體現了對減少職場不平等的承諾，也展示了天齊鋰業在推動性別平等和女性賦權方面的努力和成就。

同時，我們廣泛開拓招聘渠道，持續優化招聘選拔流程，改善候選人應聘及入職體驗，夯實校園招聘、社會招聘等渠道，並通過引入全新的招聘管理系統，提升招聘管理工作效率與準確度。

### 招聘管理創新與優化

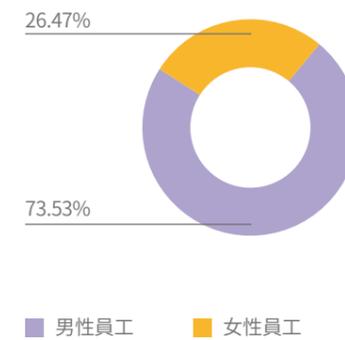
我們深知人力資源是第一資源，是驅動公司發展的源動力。2023年，我們針對各生產基地及各職能部門制定了人才招聘專項計劃，通過創新直播帶崗形式、啟動企業人才庫等方式，為公司的戰略發展提供人才保障。此外，我們採用更精準的測評方案多維度考察候選人的素質與能力，並通過引入全新的招聘管理系統，實現簡歷收集、篩選、面試、測評、入職一站式管理，在縮短招聘週期的同時，有效降低招聘風險，提高招聘管理效率。

### 「鋰想生」校招項目

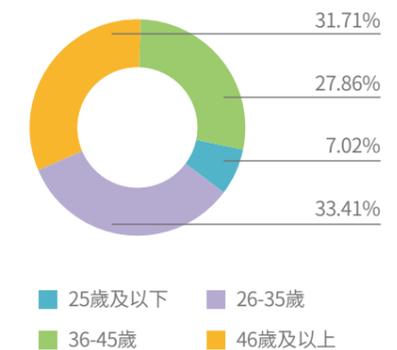
公司高度重視並積極開展「鋰想生」校招項目，通過全面分析招聘需求、精準定位目標高校，現已完成關鍵重點崗位的高質量校招人才儲備，助力公司人才梯隊建設。同時，我們對往屆「鋰想生」開展訪談，加強新老「鋰想生」的連接，全方位展現校招人才在公司的成長發展與工作體驗，吸引更多潛在候選人的關注。

截至本報告期末，天齊鋰業員工總數2,864名。本報告期內的員工流失率為12.69%。

員工性別結構

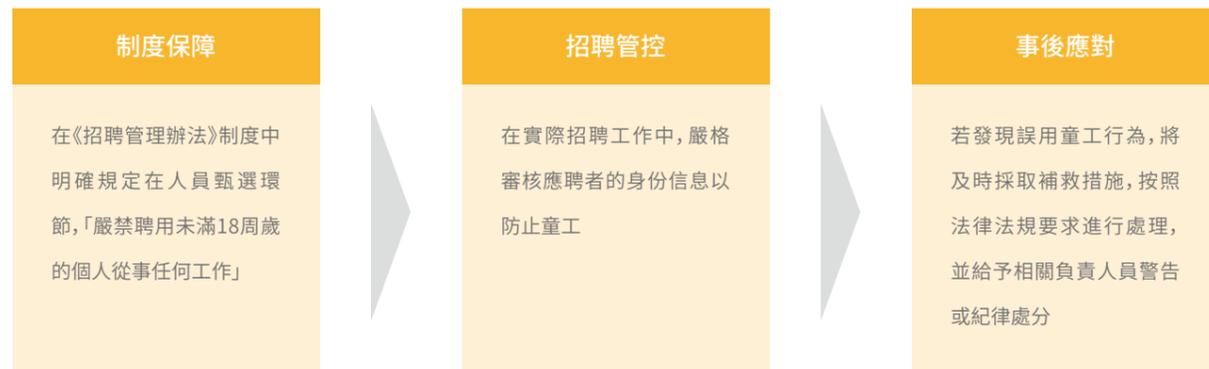


員工年齡結構



## 人權盡責

天齊鋰業致力於平等對待全體員工，致力於打造一個多元化及包容性的工作環境，讓每個差異化的個體都能茁壯成長，在職場展示最好的自己。我們制定並貫徹《勞動合同管理規範》《職業道德行為準則》等一系列管理制度，在招聘、薪酬、晉升、獎懲等方面規範管理，絕不因種族、膚色、年齡、性別、宗教、國籍、性取向、血統或任何其他受法律保護的類別而採取任何形式的區別對待。我們嚴厲禁止使用童工，堅決禁止在公司業務及聯營業務中使用任何形式的強迫勞動或現代奴役，包括監獄、軍事與奴隸工以及任何形式的人口販運。同時，我們通過職工代表大會等途徑協商完善員工權益，持續關注並加強保障女職工等員工的合法權益，且將勞動用工違規風險納入各生產基地人力資源負責人的績效考核指標，進一步規範用工管理，降低用工違規風險。



### 致敬女性力量

在國際婦女節之際，天齊鋰業通過官方公眾號推文等形式，向每一位女性同仁致以最誠摯的祝福和敬意。天齊鋰業發展至今，離不開女性管理者和女性員工的智慧和努力，許多女性高管身上蘊藏的優點，讓她們在公司發展中被賦予了更多的可能，「她力量」正在崛起。公司致力於拓寬女性的晉升渠道，確保女性在決策層的充分參與，增強她們的話語權和領導力，強調開發女性領導力的管理方式。在天齊鋰業，董事會監事會的女性成員佔比超過50%，在中高層管理人員中佔比近30%，在全體員工中比例26.47%，在相關行業處於領先水平。這些數字讓我們驕傲，也是我們前進的動力。

我們詳細地挖掘並展現了幾位傑出女職工代表的故事，包括高級研發工程師嚴新星女士、生產操作工黃燕平女士、助理體系工程師穆蘭女士等。通過描述她們在工作崗位上的傑出表現與貢獻，我們希望能夠進一步弘揚女性積極精神，激勵與激發女性員工的工作熱情與創造力。

### 西澳礦業女性協會年度峰會

2023年10月，天齊鋰業泰利森資源基地作為WIMWA (Women in Mining Western Australia, 西澳礦業女性協會) 贊助商，受邀參與第二十屆WIMWA年度峰會，旨在鼓勵女性從事採礦業並為她們提供職業社交網絡的平台，進一步促進行業內女性人才的吸納與保留。



本報告期內，公司勞動合同簽訂率**100%**，  
童工僱傭、強迫勞動、職場歧視或騷擾相關的投訴或舉報數為**0**。  
截至本報告期末，  
天齊鋰業泰利森資源基地與TLEA均已公開發佈關於反對現代奴隸制的聲明，  
確保在其供應鏈或業務經營的任何部分均不存在現代奴隸制現象，  
展現出對世界各地人民的人權與尊嚴的堅定承諾。

## 員工權益保障

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國工會法》等運營所在國家或地區的勞動用工相關法律法規，保障全體員工在獲得勞動報酬、休息休假、溝通申訴、職業培訓等方面的合法權益，積極為員工提供更具競爭力的薪酬福利，最大程度尊重並保障員工在民主溝通、工作生活平衡等方面的權益。

### 薪酬福利

天齊鋰業嚴格遵循《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國最低工資規定》等薪酬福利保障法規，制定了《員工考勤與休假管理制度》《員工手冊》等人力資源政策與制度，對員工工作時長、招聘、晉升、獎勵、工資、請假、福利、培訓、社保、僱傭終止、解僱或退休等進行規範化、標準化管理。本報告期內，公司繼續對人力資源相關政策開展更新與修訂工作，進一步對員工權益保障體系加以完善與優化。

《管理職系績效管理辦法》	· 修訂目的、適用範圍、績效管理原則，修訂績效等級的設定、績效結果的應用，更新績效改進計劃表
《員工出差差旅管理規定》	· 更新國內外出差住宿費/餐飲費/出差補貼標準 · 更新報銷時的匯率標準
《員工考勤與休假管理程序》	· 進一步完善員工休假權益，按照國家規定增加育兒假的相關內容

## 員工薪酬

我們遵循專業化、差異化與統一化原則，根據員工崗位、職級、績效、市場薪酬水平等因素，建立並不斷完善薪酬管理制度，為員工提供以固定工資、短期激勵與員工福利構成的全面薪酬福利，確保員工的勞動成果得到合理回報。2023年，我們通過預算偏差分析持續優化全面薪酬策略，把控總部及生產基地的人工成本預算，且根據上一年度高管績效考核成效，結合公司發展現狀，以公司經營目標責任為基礎、實際工作業績為依據，進一步優化高管關鍵績效指標，並在高管績效考核指標中增加ESG專項考核指標，以推動公司的可持續發展、風險管理、聲譽提升、投資回報等方面的進一步提升。

	<p><b>員工薪酬：</b> 公司通過與績效掛鈎的激勵機制，為員工提供具有市場競爭力的薪酬福利</p>
	<p><b>高管薪酬：</b> 公司董事會薪酬與考核委員會負責研究並監督對公司高級管理人員的考核、激勵、獎勵機制的建立及實施；高管薪酬結構以激勵性薪酬為主，兼顧薪酬的穩定性與保障性原則</p>

## 員工福利

我們為員工提供常規福利與補充福利，以持續貫徹並積極落實公司與員工共同發展的理念。2023年，我們有效落實更新年度商業保險方案、優化補充保險、擴大商業保險的覆蓋範圍的工作並對員工進行商業保險福利宣講，以及完成年度雇主責任險及團體國際差旅險採購等工作，切實保障員工福利，以支持員工工作與生活的各個層面。

2023年，公司提升了員工商業保險福利。在單位付費的商保方案中，提高了意外傷害保險金額，擴大了門急診醫療、住院醫療的賠付範圍，並新增了住院津貼，切實減少員工傷病後顧之憂。



截至本報告期末，  
公司員工社會保險、住房公積金覆蓋率達：

**100%**

## 員工溝通

天齊鋰業高度重視員工的訴求與期望，搭建了暢通靈活的員工溝通體系，積極開拓了多種員工溝通渠道，對員工建議與訴求作出及時反饋。我們通過職工代表大會、設立積分獎勵機制等方式，鼓勵員工對公司的經營建設提出合理化建議，增強員工的民主管理意識並提高員工與公司的整體溝通效率，讓員工在公司的發展中更有「參與感」。

### 銅梁生產基地開展民主座談會

2023年11月，銅梁生產基地圍繞「安全」與「節約」開展民主座談會，並積極鼓勵員工分享看法、提出建議與改進意見。基地將要求問題所屬負責人進行限時整改，細化整改措施，落實整改責任。



## 員工活動

天齊鋰業始終堅持以人為本的原則，注重人文關懷，全方位關心員工的身心健康，鼓勵員工在工作與生活間達到理想的平衡狀態。我們結合企業文化不定期組織各類文體活動，豐富員工的業餘生活，讓每一位員工感受到「家的溫暖」。

### 天齊足球隊邀請賽「超燃」開球

2023年11月，天齊足球隊首次邀請賽圓滿舉行。本次賽事不僅是一場足球比賽，更是一次展現公司文化、增強員工凝聚力和推廣體育精神的重要活動。天齊足球隊以「友誼第一，比賽第二」為宗旨，聚集了來自總部和射洪生產基地的兩支球隊、近40名球員，在綠茵場上激烈角逐，共用足球的快樂。



### 銅梁生產基地團隊凝聚力建設

本報告期內，銅梁生產基地共舉辦 2 場團隊建設活動，吸引了 200 餘名員工參與——不僅加強了團隊間的協作與默契，也為員工提供了放鬆與歡樂的時光。同時，6 場 Happy Hour 活動成為基地員工期待的交流盛會，通過輕鬆愉快的聚會，將有助於增進同事之間的交流與互動。此外，銅梁生產基地結合企業核心價值觀，組織了 4 場 CSR 活動與 6 場綜合性活動，在豐富員工生活的同時，有效提升了員工的凝聚力與向心力。



### 駐澳團隊業餘生活

2023年，我們的駐澳大利亞團隊逐漸壯大，團隊成員來自公司總部、射洪生產基地以及張家港生產基地等地。在繁忙的工作之餘，團隊積極融入當地生活，參與各種活動以增強團隊凝聚力，並確保工作與生活的平衡。從海灘燒烤到週末聚餐，從觀看中國女足對陣丹麥女足的世界盃比賽到參加TLK的年終聚會，豐富多彩的業餘活動不僅加深了團隊成員之間的凝聚力，也促進了與TLK同事之間的合作關係。此外，我們亦注重員工的安全與健康，不僅提供安全駕駛培訓，確保員工在異國他鄉能夠安全行駛，也為員工提供海外就醫服務，保障員工在健康方面得到及時關懷；同時，我們組織觀看當地生產經理的冰球比賽等活動，不僅促進了跨文化融入，也增強了廣大員工的強身健體意識。



2023年，我們的工會組織繼續承擔保護員工權益的核心職責，並在文化建設、員工培訓、家屬關懷等多個方面發揮了重要作用。工會組織通過開展一系列創新性、包容性的活動，在宣揚企業文化的同時，進一步加強了員工之間的聯繫，並為公司員工及其家庭提供了實質性的支持與關懷。本報告期內，天齊鋰業工會獲評2023成都市「五星級工會」。

### 六一兒童節「零碳」繪畫徵集活動

2023年兒童節前夕，天齊鋰業工會組織境內外基地員工子女，以「孩子們心中的零碳工廠」為主題，開展「我為天齊畫未來」活動，充分鼓勵參賽兒童通過繪畫展現他們對環保和未來工廠的理解和想像，旨在弘揚關愛兒童、倡導健康成長的精神，並激發員工家庭子女的創意潛能。獲獎的藝術作品將被印製在環保手提袋上，並在公司活動和日常生活中進行使用，這不僅作為對孩子們創作能力的認可，也象徵著天齊鋰業對環境保護和可持續發展的承諾。



### TLK員工家庭開放日活動

本報告期內，TLK首次舉辦家庭開放日活動並取得圓滿成功。在開放日活動中，共有400多名員工及其家屬來到奎納納工廠，參與臉部彩繪、互動科學實驗、虛擬現實體驗等形式多樣的親子活動。



## 員工價值成就

天齊鋰業高度關注員工能力建設，為全體員工提供完善的晉升發展機制與豐富的培訓課程，全方位滿足員工學習提升需求，實現員工通用技能與管理技能的融合式發展，賦能每一位員工的職業目標與個人價值的實現。

### 天齊鋰業董事長為員工所譯書籍撰寫序言

張北廷先生於2023年12月加入天齊鋰業，現任總部項目管理部礦山建設總工程師。作為地質教授級高級工程師、中國地質學會礦產勘查專業委員會第七屆委員、中國礦業聯合會副秘書長，張北廷先生在礦產勘查開發等方面具有豐富的實踐經驗和專業知識，現作為項目管理部礦山板塊負責人，主要負責組織建立公司礦山開發的技術管理體系，指導礦山專業隊伍體系的搭建與人才培養。

張北廷先生譯有《現代礦山地質學》一書，希望天齊鋰業董事長為此書寄語，蔣衛平董事長欣然受邀並撰寫序言，充分體現出公司對挖掘員工潛能的高度重視與促進員工價值成就的大力支持。



### 序

从原始先民的陨铁工具和石器，到公元前的青铜器、中世纪的铁器，再到工业革命中的煤和钢，以及能源转型浪潮中以“锂”为代表的新型能源金属，人类文明发展进程几乎可以用矿产资源利用史来高度概括。矿业是既古老又年轻的基础产业，矿产资源的开发和利用为人类社会经济发展提供了有力支撑，在绿色环保日益成为全球发展新底色的今日，精准找矿、高效采矿在减少人类对自然环境负面影响方面的意义更趋重大。

Marat Abzalov 博士撰写的《现代矿山地质学》总结了矿山地质学界的实用新技术、新方法，将理论与实践结合、方法与案例结合，兼具知识性和操作性，对不断推进矿山的绿色、集约开发大有裨益。书中提供的练习和计算机脚本，也结合实际工作“数字化”和“智能化”的趋势。

中国有着悠久的冶矿历史，创造了辉煌的矿业成就。古代于将铸剑，谓“未五山之铁精，六合之金英”，中国矿业的发展离不开兼容并蓄、博采众长。张北廷教授等专家翻译这一佳作，供中国广大从业者和读者学习，正是这一精神的体现。同时，这也值得我们企业学习，与国际最佳实践对标、与海外优秀同业为伍，共学共进。

祝贺张北廷教授的译著出版，相信这本书能成为新时代矿山地质工作人员的操作手册，促进智慧矿山、绿色矿山建设，推动矿业可持续发展，实现我们共同的“锂”想。

天齐锂业股份有限公司董事长

2024年1月2日



## 職業晉升

公司向員工開放了廣闊的職業成長空間與順暢的晉升路徑，通過實施輪崗計劃以拓寬員工視野、積累寶貴經驗，賦能培育多技能人才。同時，我們致力於加強內部交流、增進理解及促進協作，鼓勵員工的個性化成長路徑。公司不斷優化對人才的職業評估與晉升機制，為員工的職業發展提供了明確的致力方向、資格標準及評價流程。

### 人才培養體系



## 員工培訓

天齊鋰業始終秉持「人才與企業共同成長」的理念，堅持在業務發展之中持續提升員工能力，通過內部培訓與外部培訓相結合的方式，為員工提供多樣化的學習與發展機會。我們基於公司戰略、業務發展及2022年人才盤點結果，以「精準化、多樣化、體系化」為核心制定2023年度通用培訓計劃，按照員工職級規劃培訓課程，按照三梯隊（管理級、班組級、員工級）人才結構對其進行賦能。2023年，我們對《培訓管理辦法》進行更新，新增培訓費用報銷要求，細化員工培訓申請流程，持續規範員工培訓相關事宜。本報告期內，員工培訓總投入達1,356.66萬元，受訓總時數達62,989.5小時。

### 員工培訓管理流程

#### 培訓需求調研與分析

公司定期開展公司級、部門級與員工級培訓需求年度調研，綜合分析公司發展戰略與年度目標、市場競爭需要與核心競爭能力培養需要、員工績效考核存在的共性問題或共性培訓需求等因素

#### 制定培訓計劃

根據調研分析結果，結合公司戰略發展與員工發展，制定本年度培訓計劃

#### 實施培訓與評估效果

公司人力資源部與各業務部門根據年度培訓計劃組織開展培訓，參與培訓活動的人員需提交《培訓效果評估表》至人力資源部存檔

#### 天齊鋰業總部開展管理層培訓

本報告期內，天齊鋰業總部為管理層進一步提供定制化培訓課程，培訓內容包括戰略決策、商業與團隊領導力、管理技能以及溝通、項目管理、商務郵件寫作等領域，全方位滿足發展需求。培訓活動採用線上直播、線下麵授、商業實戰模擬等多樣化教學形式，切實增強學習體驗與實用操作性。此外，通過課後反饋調優課程、為完成培訓的員工頒發結業證書等方式，在有效提升培訓效果的同時，也能激發了員工的學習熱情，彰顯了公司對員工職業成長的深切支持。

#### 射洪生產基地落實內外教培資源兼併的人才培養計劃

本報告期內，為強化公司核心競爭力且為員工提供多渠道發展路徑，射洪生產基地針對班組級以上共計87人開展了後備人員盤點工作，並根據人才現狀制定了內外教培資源兼併的人才培養計劃。基地按照三梯隊（管理級、班組級、員工級）人才結構，分別採用將關鍵人員送到專業機構培訓、將外訓機構及優秀導師請進來、建立公司內訓師團隊的方式進行人才賦能。2023年，基地共組織培訓152場次，參與人數4,134人次，培訓課時共計20,128課時，人均培訓28.55小時。

此外，為進一步提高培訓工作的計劃性、針對性、有效性，基地搭建了內訓師體系並制定了全年度內訓師培訓計劃，本年度共開展21場內訓課程，有效提升了受訓人員的專業水平。

#### 張家港生產基地開展管理類培訓

本報告期內，張家港生產基地共開展兩場管理類培訓，培訓主題分別為項目管理與問題解決。基地特邀外部專業講師，通過形式多樣的培訓模式，有效傳授管理技巧、工具與方法，共同探索日常管理工作的新思路，幫助中基層管理者不斷提升自身能力，實現個人價值與企業價值的雙贏。

#### 安居生產基地開展多元化培訓活動

安居生產基地參照總部《培訓管理方法》，積極開展形式豐富的培訓活動。2023年，基地培訓工作主要圍繞滿足基地運營期管理取證需求，根據擬定的年度培訓預算陸續開展各類崗位工種的取證培訓工作，基地全年共有13類應取證崗110人次完成培訓工作，其中55名員工1人持多證，切實助力員工綜合素質能力提升，為人才梯隊搭建奠定基礎。

本報告期內，安居生產基地共計開展培訓32次，其中外部培訓19次，內部培訓13次；其中專業類培訓2,684課時，通用類培訓72課時，人均培訓13.51小時；培訓人數共計達653人次，較好地完成了年度培訓計劃，在為員工提供學習平台的同時，為基地生產經營活動提供了堅實的理論與技術支持。

### 銅梁生產基地員工培養與發展行動

為提升員工的專業技能與知識水平，推動公司創新發展，為公司的未來發展提供強有力的人才保障，銅梁生產基地從班組與員工兩個梯隊出發，開展多元化培訓活動。

#### 三星好班長培訓(班組梯隊)

銅梁生產基地結合車間管理團隊現狀，與智勝現場合作開展「三星好班長培訓」，參訓人員共14人。此次培訓旨在提升一線管理人員專業能力與管理水平，落實車間現場改善，從而有效打造一支有持續戰鬥力的隊伍。



#### 內訓師培訓(員工梯隊)

銅梁生產基地開展了《基本培訓技術訓練之專家型講師》培訓活動，針對課程開發、課堂呈現能力等方面進行專項培訓，鼓勵、引導員工敢於走上講台將所學、所思、所長「講出來」，並在講學互動中不斷提升自我能力，同時提高內訓師隊伍的專業化水平。



#### 創新及領導能力培訓(員工梯隊)

銅梁生產基地為全面提升員工的綜合素質，精心組織了思維技術培訓、領導力培養、團隊建設以及質量管理能力提升等培訓活動，旨在從多個維度加強員工的專業技能與團隊協作能力，同時培養員工的創新思維及領導潛力。



### 按性別劃分



男性員工

受訓百分比：  
**90.29%**

平均受訓：  
**30.02**小時



女性員工

受訓百分比：  
**93.49%**

平均受訓：  
**31.25**小時

### 按級別劃分



普通員工

受訓百分比：  
**93.38%**

平均受訓：  
**25.86**小時



中級管理人員

受訓百分比：  
**79.81%**

平均受訓：  
**74.24**小時



高級管理人員

受訓百分比：  
**45.00%**

平均受訓：  
**6.26**小時

## 5

# 夥伴共贏

天齊鋰業切實履行對眾多利益相關方的責任與承諾，與各方攜手共創美好社會。作為生產商，我們以行業標杆為定位，不斷提高產品及服務質量，並堅持以創新驅動發展，持續探索及突破前沿技術。作為客戶，我們致力於構建負責任的供應鏈體系，推動鋰產業鏈的可持續發展。作為企業公民，我們不忘回饋社會，積極為全社會的繁榮發展貢獻力量。作為全球化發展的企業，公司所有新改擴建計畫及投資決策中主動納入ESG因素，促進責任投資理念得到更為廣泛的認知及高質量的實踐。

## 本章節所回應SDGs：



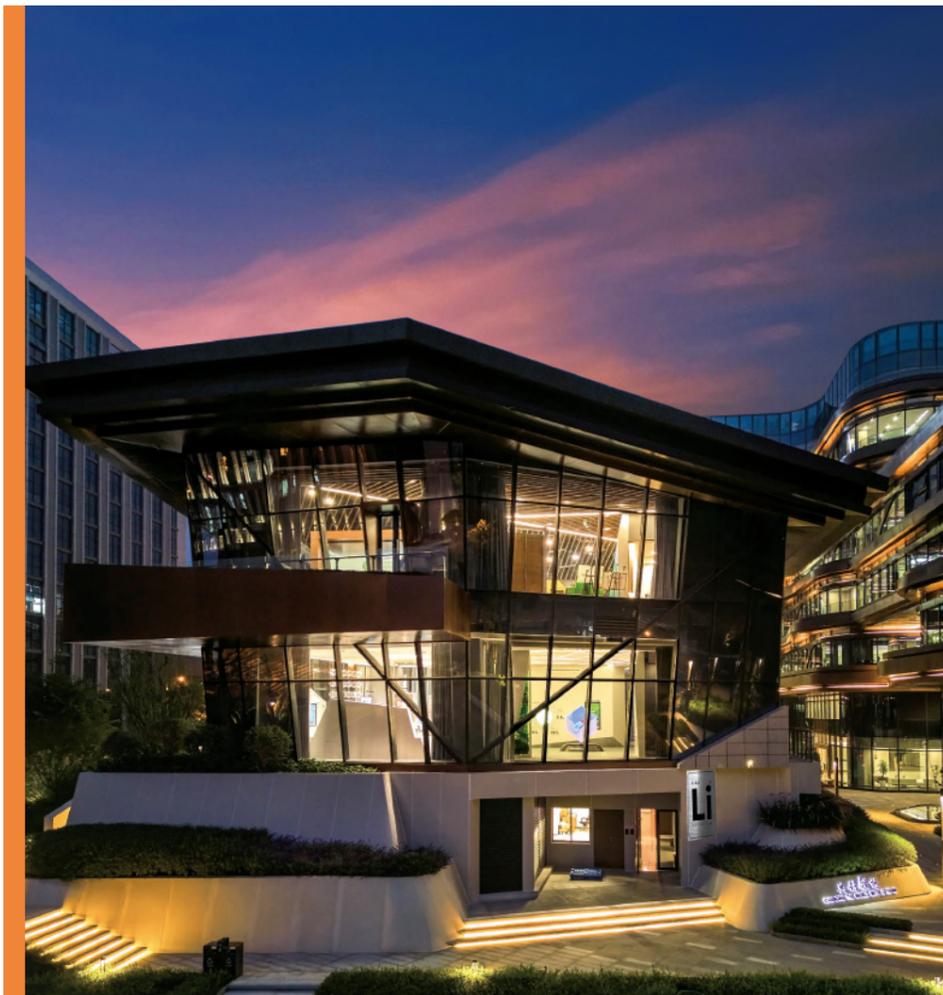
## 本章節所回應重要性議題：

- 產品責任
- 研究、創新與發展
- 負責任供應鏈
- 社區共融與貢獻

## 責任故事：

### 建設全球首座Li(鋰)科學館， 傳遞綠色與可持續的未來啟示

在全球對綠色能源及可持續發展日益關注的背景下，天齊鋰業憑藉其深厚的行業積累與技術實力，著力打造了全球首座Li(鋰)科學館——這座科學館不僅是鋰領域知識與技術的集結地，更是綠色與可持續發展理念的傳播中心；不僅講述鋰的科學故事與產業歷史，同時促進對人與自然環境關係的深度思考。Li科學館凝結了公司在鋰業的獨特情結與行業沉澱，承載了公司推進全球新能源轉型的戰略方向，向社會各方積極發出「共創鋰想」的邀請。

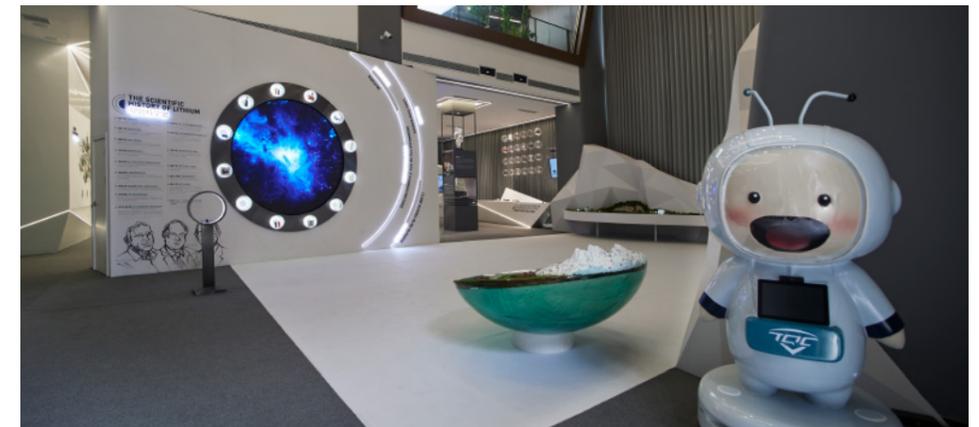
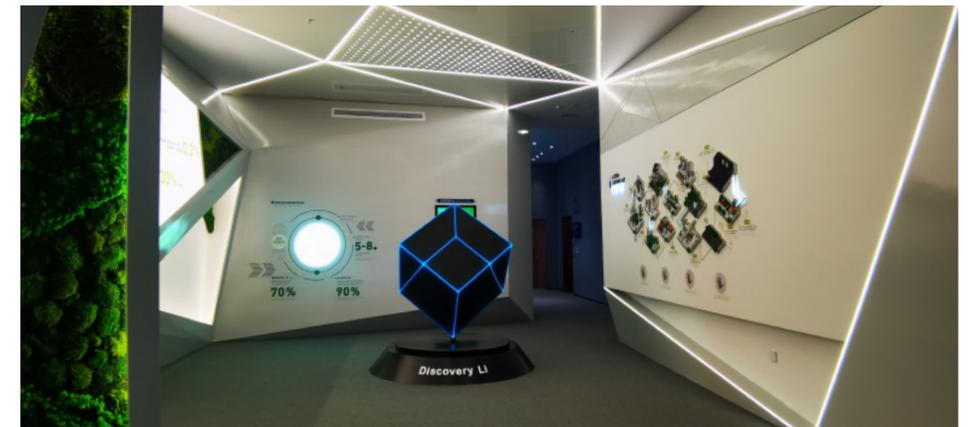


### 低碳理念的載體

Li科學館共有三層，首先以12米LED弧形螢幕所播放的影片《ORIGIN》開啟參觀路線。影片以鋰元素的誕生、開發、應用及環保哲思為主線，講述了宇宙從零開始的溯源之旅、地球的原始生態及「零碳」理念。

在展館的二樓，吊掛式多媒體裝置、數字魔方裝置等圍繞由鋰元素構成的主要產品形態，傳遞出其在人類綠色生產生活中的應用場景。「淨零倡議」板塊則通過數據與案例充分展示了公司在採礦與生產過程中如何有效減少對環境的影響，包括澳洲泰利森資源基地在格林布希礦區的綠色礦山建設及尾礦再利用工作、鋰渣土的回收利用技術等。同時，展館還通過設置鋰電池循環利用的科普區域、「零碳的一天」故事燈光互動牆面、減碳數據對比互動屏等方式，引導參觀者探索鋰在「淨零未來」中的重要作用。

展館的三樓是專注於ESG主題的「可持續發展學院」，詳細闡釋了ESG與可持續發展的內在聯繫。可持續發展學院將生態友好與空間設計緊密結合，使用的各類物料均為「零碳」材質。



## 可持續實踐的空間

Li科學館三樓的「可持續發展學院」共創空間，承載著「鋰」科學科普、學習培訓、產學研共創、公益行動倡議、志願服務以及零碳創新交流等多項重要功能，致力於傳遞可持續發展的理念，助力聯合國17個可持續發展目標達成。共創空間利用虛擬模擬技術加強參觀者的生態保護意識——隨著參觀者行動，地面的場景會相應變化，展示海洋、陸地、高山等場景，並在參觀者步行後留下動物腳印。



依託公司多年來開展的可持續發展公益與志願服務項目，「可持續發展學院」積極探索綠色低碳的環保公益伴手禮，如咖啡渣製成的咖啡杯、軟木環保包、非遺傳承人手工編制的再利用竹藤禮盒等，借助貼近生活的消費品，讓可持續發展理念融入公眾生活，推動更多落地實踐。



## 國際交流的紐帶

2023年10月15日，Li科學館正式開館之際迎來了第一批重要嘉賓——智利總統博裏奇及其代表團。參觀過程中，博裏奇總統深入了解了公司的可持續經營實踐，並與參加「鋰想生中智遊學項目」的智利學生共同探討鋰科學及可持續發展的未來。參觀後第二天，博裏奇總統在社交賬號上發佈了參觀Li科學館的相關圖文，引起全球廣泛關注。Li科學館獲得了智利高訪團的一致好評，成為了中智兩國文化交流的新亮點。



同年11月21日，Li科學館又迎來了西澳博物館考察團重要嘉賓。考察團與公司就Li科學館的未來建設、雙館合作契機、中澳兩國文化交流等內容進行了深入交流，在為Li科學館的發展帶來新機遇的同時，也為中澳兩國的文化交流注入新的活力。天齊鋰業自2017年起與西澳博物館建立密切合作，通過冠名特色展廳「天齊鋰業連接展廳」，將公司的商業及文化理念與西澳大利亞人文歷史進行充分融合；在Li科學館的設計過程中，我們充分汲取並應用了西澳博物館的先進理念與經驗，共創多元化的全球鋰產業科普創新中心。



未來，Li科學館還將成為公眾科普教育基地，讓「共創鋰想」的可持續發展理念觸達青少年、社區居民等更廣泛的群體，全面播撒綠色低碳意識的種子。鋰產業的發展之路仍在延伸前進，可持續發展的創新與實踐亦是永無止境，Li科學館將承載著天齊鋰業的社會責任與期許，推動更多利益相關方加入新能源時代的低碳轉型之旅中。

## 產品責任保障

天齊鋰業秉承創造獨特價值、追求高效卓越核心理念，致力於為客戶提供安全、優質、負責任的產品與服務。我們夯實質量管理體系建設，嚴格把控產品質量，並通過負責任的營銷方式樹立良好品牌形象，積極傾聽並回應客戶需求與反饋，以出色的產品與服務品質引領市場。

## 質量管理體系

天齊鋰業嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等相關法律法規，貫徹落實《質量管理控制程序》《工藝控制管理規範》《客戶投訴控制程序》《質量成本管理規範》《統計技術應用程序》等程序文件，管理內容涵蓋各生產基地的質量目標、質量標準、質量成本、關鍵指標、程序控制以及供應商質量管理等方面，通過標準化、系統化管理，切實建設具有天齊特色的質量管理體系。同時，公司總部的質量管理團隊對各生產基地的質量管理實施統籌規範與監督，定期對管理系統、生產流程、產品質量等方面開展全面審核。2023年，我們持續提高生產質量管理水平，深入運用六西格瑪質量管理方法<sup>16</sup>，以系統科學的工具推進降本增效與質量管理。截至本報告期末，公司下屬射洪、張家港、銅梁生產基地均通過IATF 16949汽車質量管理體系認證（符合質量管理體系標準ISO 9001）。

### 質量管理體系認證情況

基地名稱	獲得認證
射洪生產基地	ISO 9001、IATF 16949
張家港生產基地	IATF 16949
銅梁生產基地	ISO 9001、IATF 16949
澳洲泰利森資源基地	ISO 9001

<sup>16</sup> 六西格瑪即「Six Sigma」，是一種以顧客需求為中心的品質管理方法，通過設計與監控過程，將可能的失誤減少至最低限度，從而實現降本增效、提升質量。

## 產品質量提升

天齊鋰業堅持以質量為導向，通過建立健全質量目標管理機制，對各生產基地均設定了產品一次合格率、產品穩定性等指標，並定期開展內部審核監督，分析評價指標達成情況，針對性推進專項改善項目。

一方面，公司致力於打造鋰化工產品的行業標杆，基於過程方法與風險的思維開展質量管理工作——利用過程風險工具（PFMEA）充分識別及預防質量風險，策劃控制計劃文件，開展週期評審；使用統計程序控制（SPC）<sup>17</sup>等質量工具對生產穩定性進行動態監控。針對金屬顆粒，我們通過全流程金屬地圖，梳理輸出風險點及關鍵程序控制點，建立並實施《金屬異物管理規範》以對生產設備管理、生產過程管理、產品倉儲管理、產品運輸管理等關鍵程序控制點進行精細化重點管控。

另一方面，公司通過P-D-C-A（計劃-執行-檢查-處理）循環，推動產品質量持續改進，確保符合公司及客戶的相關標準。隨著下游電動汽車行業客戶對產品磁性異物與磁性金屬顆粒的要求日趨嚴格，公司積極回應客戶要求，對標客戶檢測方法，對磁性物質實施質量改進舉措，確保產品磁性異物水平呈現逐年降低趨勢。此外，我們利用相關工具，根據下游客戶對產品質量的要求，發起產品質量提升項目。2023年，多個生產基地一次合格率較2022年取得提升，其中射洪生產基地合格率同比提升3.50%，銅梁生產基地同比提升1.30%；各生產基地異常發生總數較2022年顯著下降41.53%。



本報告期內，

公司因安全與健康原因而需回收的產品百分比為**0%**；

連續兩年，

公司綜合產品合格率均超**96%**。

## 負責任營銷

天齊鋰業遵循《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國商標法》等相關法律法規，確保宣傳營銷信息的真實性與準確性。公司對銷售團隊積極開展負責任營銷培訓，設立營銷話術規範與紅線，解讀並宣貫合規營銷制度，嚴禁出現誇大或虛假的內容，保障客戶合法權益。

同時，公司在銷售環節積極回應下游客戶關注的ESG問題，配合客戶開展ESG問卷回覆、盡職調查等工作，與客戶共同提升產業鏈的可持續性。

## 客戶反饋與投訴

天齊鋰業高度重視客戶需求，通過電話、郵箱、微信公眾號等多種方式，與客戶保持暢通交流，傾聽客戶心聲。公司制定《客戶投訴控制程序》《客戶滿意度控制程序》等內部管理制度，有效建立起客戶溝通、投訴處理等方面的標準要求，保障客戶的意見及反饋得到及時回應與妥善處理。

在客戶投訴管理方面，我們定期通過多類渠道收集客戶反饋並進行登記，以了解並確認客戶的實際需求；由銷售人員根據市場情況對客戶意見開展調研分析，並在3個工作日內及時處理執行並予以反饋；此外，公司大力開展跟蹤整改工作，要求相應部門實施規範化的糾正與預防措施，持續提升產品與服務水平。本報告期內，公司於射洪、張家港、銅梁生產基地積極推進年度客戶滿意度調查工作，並針對滿意度相對較低的產品或服務進行原因分析與及時改進。



本報告期內，

公司因產品及服務被投訴的事件數量為**4**件，較上年同期減少**56%**；

連續兩年，公司因產品安全與健康理由而被訴訟的案件數量為**0**；

連續三年，公司客戶滿意度均超過**95%**。

<sup>17</sup> SPC (Statistical Process Control) : 統計程序控制，是一種借助數理統計方法的程序控制工具。它對生產過程進行分析評價，根據反饋信息及時發現系統性因素出現的徵兆，並採取措施消除其影響，使過程維持在僅受隨機性因素影響的受控狀態，以達到控制質量的目的。

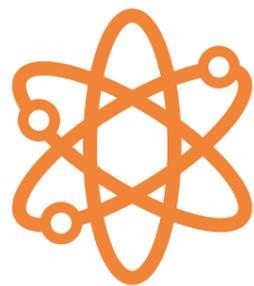
## 研發創新賦能

天齊鋰業以行業技術發展趨勢為指引，堅持市場需求導向，高度重視成果轉化，主動應對各項重大技術挑戰。我們通過科研創新與技術轉型，努力推動全球鋰資源的高效綜合利用，助力實現綠色可持續開採及前沿材料技術發展，以科技創新於資源優勢為核心競爭力，同多方夥伴積極開展交流合作，促進行業綠色轉型與發展。

### 研發創新管理

天齊鋰業貫徹技術創新精神，積極完善內部研發管理體系，通過《研發項目管理規範》建立研發項目分類標準，針對不同類別的研發項目分別實行不同的立項審批與進度管理流程。本報告期內，公司進一步修訂《研發項目管理程序》，明確研發項目各階段的知識產權管理要求，增設年度有效性稽查流程，重點檢查各基地實驗室研發項目的可行性與有效性，切實增強研發項目管理工作的規範性與可執行性。

我們根據《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》等相關法律法規，制定並實施《知識產權激勵規範》，有效落實技術創新獎勵機制，對專利申請與論文發表進行激勵。同時，公司鼓勵員工積極參與科技創新，大力開展專利申請與保護，增進知識產權成果的創造與產出。



截至本報告期末，  
我們共有授權專利**229**項，  
其中發明**109**項(含國外專利**5**項)，  
實用新型**117**項，  
外觀專利**3**項。

### 2023年天齊鋰業主要研發成果

#### 鋰渣高值化綜合利用製備硅鋁微粉技術

2023年，公司礦產資源綜合利用團隊完成了硅鋁微粉尾礦中鉍回收小試項目，得到了百克級Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>含量為16.15%，Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>含量為12.58%的鉍鉍精礦產品。

#### 新型超薄鋰合金帶技術

2023年11月，公司成功開發出多種類型的超薄金屬鋰帶，進一步增強了公司超薄鋰帶系列產品的供應能力，目前已與20餘家國內外知名鋰電企業及科研機構展開銷售打樣與技術合作，大大推動了「雙碳」目標背景下新型高比能鋰電池技術的研發與應用。

#### 硫化鋰產品開發

2023年5月，公司成功研發出下一代高比能全固態電池關鍵材料硫化鋰，並完成了年產單批次公斤級硫化鋰示範線的搭建與調試工作；同年，硫化鋰產品已完成小批量銷售，實現市場端的逐步拓展，目前已與國內外10餘家知名硫化物全固態電池企業及研究單位展開硫化鋰產品的試用打樣，並獲得下游客戶的高度評價。

#### 廢舊磷酸鐵鋰電池濕法回收工藝

2023年底，公司首創稀相沉澱磷酸鐵的方法，在沉澱過程中不引入新物質，從而實現無副產品生成，並依此開發出第四代廢舊磷酸鐵鋰電池濕法回收工藝；該工藝提升鋰的浸出率至97%以上，綜合收率提升至90%以上，實現了電池級碳酸鋰與電池級磷酸鐵的製備，在顯著降低生產成本的同時，切實提升環境效益。



### 天齊鋰業創新實驗研究院落戶四川眉山

2023年10月，天齊鋰業創新實驗研究院於四川眉山正式開工。該創新實驗研究院將依託天齊鋰業現有的生產技術與實驗技術，秉持實用性原則，前瞻性地考量未來鋰離子電池正負極材料的科研與實驗需求，打造集功能性、安全性、經濟性、擴展性於一體的國內先進水平的綜合實驗室，以滿足鋰離子電池材料領域持續創新發展的需要。

此項目建成後，將大幅提升公司的科研能力與研究水平，充分帶動科研創新、人才團隊等方面的建設工作，以創新研發為新能源事業作出更大的貢獻。

### 礦產資源綜合利用研發團隊獲射洪市最高人才獎項——「來者獎」

本報告期內，公司礦產資源綜合利用團隊順利完成鋰渣高值化製備硅鋁微粉的成果轉化項目，以及硅鋁微粉尾礦中坦鈹回收小試項目，切實挖掘再生資源潛力。2023年，礦產資源綜合利用團隊共9人獲得射洪市最高人才獎勵——「來者獎」，彰顯了天齊鋰業在技術研發突破方面的卓越成就與突出貢獻。



本報告期內，公司

- 共計申請專利**59**件，相比2022年增長**35%**；
- 獲得授權專利**50**件，相比2022年增長**67%**；
- 近三年專利申請增長率達**30%**以上；
- 發明專利佔比達**47.5%**；
- 向**103**位發明人發放獎金共計**28**萬元。

## 知識產權保護

天齊鋰業高度重視知識產權的管理與保護，謹遵《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》等法律法規要求，努力建設並持續優化知識產權管理體系及標準化流程，充分保障並合理應用核心科研創新成果。公司按照《企業知識產權管理規範》(GB/T 29490-2013)建立了知識產權管理體系且已通過第三方審核認證，有效提升了公司知識產權管理能力，切實加強對專利、著作權等知識產權的保護工作。

### 知識產權管理程序

系統建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建設信息化管理系統，提升知識產權管理效率；</li> <li>• 要求研發人員簽訂保密協議及非競爭協議，維護行業公平。</li> </ul>
製度保障	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 製定《知識產權外來文件和記錄文件控制程序》《法律和其他要求控制程序》《知識產權基礎管理控制程序》《知識產權風險管理控制程序》等多項製度，實施知識產權規範化管理。</li> </ul>
流程規範	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 完善專利申請標準流程，明確內部技術研發、專利管理的職責，保障專利技術合理應用，維護公司無形資產；</li> <li>• 對主要經營活動實施知識產權全過程管理，全面規範知識產權保護工作。</li> </ul>



## 行業合作與交流

天齊鋰業在關注自主研發創新的同時，高度重視創新人才培養，與高校開展多元化形式的合作項目，推動產學研平台與項目建設，拓寬社會實踐渠道，促進複合型行業人才的發展與儲備。

### 鋰資源與鋰材料四川省重點實驗室積極開展各類產學研項目

鋰資源與鋰材料四川省重點實驗室於2016年12月由四川省科技廳批准，依託天齊鋰業股份有限公司而建設。該實驗室致力於提高我國鋰資源開發與綜合利用水平、鋰材料製備技術，解決鋰資源與鋰材料應用中存在的關鍵問題，並重點圍繞國內外鋰相關產業鏈發展需求，在鋰資源開發及綜合利用、鋰材料製備共性基礎理論與關鍵技術領域展開深入研究，旨在帶動我國鋰行業及區域經濟的迅速發展。

2023年11月，天齊鋰業創新孵化部聯合鋰資源與鋰材料四川省重點實驗室舉辦「第二屆天齊鋰業創新季技術生態大會」，活動內容包含創業大賽、技術生態大會、圓桌研討等形式，致力於推動創新項目孵化落地。大賽評審團歷時兩個月，從來自全國的百餘個項目中精選出20個項目，並分為高校組與企業組進入決賽，項目內容廣泛涉及低碳資源綜合利用、電池回收、鹽湖提鋰、電池材料，以及鋰電產業鏈等其他技術領域。此外，公司為獲獎項目定制專屬獎勵措施，深度賦能項目落地轉化，由公司創新孵化部為創業者實現技術、生存、轉化三方面的成果產出。



此外，2023年12月，鋰資源與鋰材料四川省重點實驗室成功立項開放課題，推動與四川大學、西南石油大學等7所高校的產學研合作，持續助力高校科研人才成長。在多方科研人才的共同努力下，開放課題工作初顯成效，2023年共獲得8篇SCI論文，總影響因數達57.7，其中1項開放課題所涉及技術有望轉化為經濟效益。

在推動產學研平台建設的同時，我們積極參加行業交流會議，通過加入行業協會並參與制定行業標準，與產業鏈上下游戰略夥伴形成緊密合作，強化互補優勢，共建良性互利的行業生態，助力新能源行業繁榮發展。

### 天齊鋰業主導修訂行業標準，榮獲技術標準一等獎

本報告期內，公司主導修訂了GB/T11064.2-2023《碳酸鋰、單水氫氧化鋰、氯化鋰 化學分析方法 第二部分：氫氧化鋰含量的測定酸鹼滴定法》等國家標準，對碳酸鋰等產品的化學成分測定建立標準化要求。同時，公司參與制定了YS/T1593.1-2023《粗碳酸鋰 化學分析方法 第1部分：鋰含量的測定火焰原子吸收光譜法》等行業標準，嚴格規範粗碳酸鋰的化學分析方法，推動行業生產的專業化發展。

2023年，公司針對電池級碳酸鋰產品，主導修訂了YS/T582-2023《電池級碳酸鋰》行業標準並受到有色金屬標準化技術委員會認可，榮獲「技術標準優秀獎一等獎」。

### 天齊鋰業參與中國質量管理與創新成果展

2023年9月，天齊鋰業工藝技術部受邀參加國家級標準計量質量技術機構與四川企業對接會，以及「質量之光——中國質量管理與質量創新成果展」。在此次展覽活動中，公司多維度直觀地展示了先進的質量管理理念與技術成果，攜手行業夥伴共同探索創新發展路徑。

### 中智經貿合作論壇

2023年10月，中國（四川）—智利經貿投資合作論壇在天齊鋰業總部隆重舉行。該論壇匯聚了中智兩國政府代表、企業領袖及行業專家，共同就經貿投資、產業協同及人文交流等領域進行深入交流。在論壇上，天齊鋰業全球首發《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》，承諾到2030年相比基準年碳排放量下降42%以上，並力爭在2050年前實現淨零排放。此外，天齊鋰業副董事長蔣安琪女士表示，公司已建立碳排放數據庫並啟動系統性碳管理工作，發起「共創理想·淨零倡議」，聯合境內外礦產基地共同實現鋰行業綠色可持續發展。



### 天齊鋰業與吉利控股合作推進鋰電材料研發創新

2023年9月，天齊鋰業與吉利控股宣佈簽署戰略合作協議，合作領域涵蓋上游資源、核心材料、鋰電技術研究、新能源汽車輕量化材料以及軟件技術開發等多個關鍵環節，將共同推動鋰電材料領域的研發創新。雙方將充分結合天齊鋰業以鋰電為核心的清潔能源優勢與吉利控股在新能源汽車製造、技術研發等方面的優勢，加強產業鏈垂直整合，為新能源產業的轉型升級注入強大動力。此次合作不僅是天齊鋰業在新能源產業領域邁出的重要一步，也是公司積極回應國家「雙碳」戰略的具體行動。



### 天齊鋰業受邀參加2023年中國(遂寧)國際鋰電產業大會

2023年10月26日，以「低碳時代 鋰創未來」為主題的中國(遂寧)國際鋰電產業大會召開，圍繞國際視野洞察、產業發展成果與機遇等議題展開深入討論。天齊鋰業受邀出席大會並發表致辭，向行業夥伴們傳遞未來將持續推進技術研發、提升產品品質、增強競爭力，為建設「世界鋰都」貢獻力量。



## 可持續供應鏈

天齊鋰業以建立綠色、安全、負責任的供應鏈為己任，搭建完善的採購管理體系，將可持續發展理念與供應鏈管理充分融合，增強供應商在清潔生產、安全環保等方面的履責意識，著力打造互惠互利、多方共贏的新能源產業鏈。

### 供應商全生命週期管理

天齊鋰業構建了以負責任礦產供應鏈、供應商管理、採購管理、委外加工管理、招標管理、項目採購管理、採購應急管理為主體的七大制度體系，制定並實施《供應商管理規範》《採購管理規範》《供應商准入流程》《供應商年度考核流程》《不良供應商降級或淘汰流程》等一系列供應商管理制度與標準化流程，持續完善供應商履責標準及要求。

我們對供應商嚴格實施系統化的篩選、准入、審核、考核等全環節管理流程，納入環保、員工權益、反腐敗、職業健康、社會責任履行等多維度因素，持續加強可持續供應鏈風險管理。同時，我們將供應商分為戰略供應商、常規供應商與平台化供應商，針對不同類別的供應商採取差異化措施；通過供應商盡職調查、異動監控、現場審核等多種方式，評估及追蹤供應商的ESG表現，監督供應商合規運營，以有效滿足我們的商業行為準則與可持續性要求。



## 供應商全生命週期管理流程

### 供應商篩選

公司篩選潛在合作供應商，開展尋源、考察、評分、送樣檢測等工作，並採取異動監控措施，包括監控供應商履責情況、質量、法律糾紛、負面新聞等情況；若異動監控過程中發現供應商存在重大風險（如因環保原因限產停產），公司將採取風險控制措施，及時終止合作。

### 供應商准入

公司要求准入供應商不得發生過重大環保事件、未受到過重大環保處罰，並要求供應商提供環評、排污許可證等相關資料。

戰略供應商：准入須經過供應商考察小組的實地考察及評分；

常規供應商：准入須經過實地考察、問卷調查、電話會議等形式的審核，公司對其進行評分並編制《供應商考察報告》；

平台化供應商：准入須經過採購部對其進行資料收集與考察。

### 供應商審核

公司對重點供應商開展現場審核（針對戰略供應商和A級供應商的審核頻次不低於兩年一次），審核內容包括考察供應商環保設備，查閱相關環保設備運行記錄，確認供應商的排放數據上傳環保局在線監測等；對於供應商在生產管理、工藝技術管理、質量管理等方面的不足，公司將給予輔導與監督整改。

### 供應商考評

常規供應商：依據《供應商年度考核計劃》，組織供應商年度考核並對常規供應商進行分級，按照考核結果劃分為A、B、C三類，分別實施不同的管理策略；

戰略供應商和平台化供應商：考核≥60分為合格，60分以下為不合格，考慮終止合作。

公司持續針對供應商業務範圍內的環境及社會風險開展年度考核與評審。本報告期內，我們對721家供應商開展了年度考核評，共評選出合格供應商715家，其中包含A級供應商3家、B級供應商550家、C級供應商162家，共淘汰不合格供應商210家。此外，為督促供應商加強ESG管理、提升可持續發展表現，我們將不定期組織供應商研討會、座談會、專業培訓等活動，宣貫公司的採購政策及要求。針對在生產基地開展作業的物流服務商，公司將提供專門的EHS培訓，要求供應商在培訓考核合格後簽訂EHS相關協議，否則不允許進場作業。



## 負責任礦產管理

天齊鋰業始終堅持不採購、加工或銷售衝突礦產，致力於推動負責任礦產供應鏈建設。我們現已發佈並實施《負責任礦產供應鏈管理手冊》《負責任礦產供應鏈盡職調查風險識別控制程序》《負責任礦產供應商行為準則》等管理制度，嚴禁在受衝突影響及高風險地區從事礦產資源開採、交易、處理與出口業務，充分尊重礦區勞工權益，積極關注潛在的環境、社會影響，並制定相應的減緩措施。同時，我們積極配合下游供應商開展盡職調查工作，嚴格執行盡責管理，共同打造負責任的礦產供應鏈。

2023年，公司ESG與可持續發展部同關鍵礦產倡議組織（RCI）保持定期會議，積極參與成員大會、座談會與能力建設培訓等活動，並收穫一系列榮譽與合作成果。本報告期內，公司獲選為新一屆RCI「決策委員會」成員，並加入「關鍵礦產供應鏈高質量發展·聯合行動倡議」；公司參與五礦商會關於礦產企業供應鏈盡責管理的RCI培訓，學習制度設計與專業工具運用以解決爭議問題，持續提升價值鏈影響力。此外，公司ESG與可持續發展部代表現已通過供應鏈審核員考核認證，並與內部共用學習成果，初步確定公司可持續供應鏈管理方向，落實推進可持續供應鏈管理工作小組的建設工作。

本報告期內，公司繼續根據五步礦產管理法有效識別、評估及管理供應鏈風險，對鋰材料實行嚴密的負責任管理與溯源。

### 負責任礦產管理步驟

#### 步驟一：建立強大的企業管理體系

根據 CCCMC 和 OECD 發佈的相關指南，天齊鋰業制定了負責任礦產供應鏈管理體系，包括《負責任礦產供應鏈管理手冊》《負責任礦產供應鏈盡職調查風險控制程序》和《負責任礦產供應商行為準則》。

#### 步驟二：供應鏈風險的識別和評估

為有效識別公司礦產供應鏈中的風險，公司制定了識別 CAHRAS 的程序。供應商需填寫《供應商負責任礦產自評調查問卷》，包括基礎信息、法律信息、負責任礦產供應鏈管理情況。每筆重要交易需提供原產地信息，以確保了解交易來源和供應鏈信息。通過與 CAHRAS、制裁名單和當地法律對比，識別潛在風險。對「可能存在風險」的原料和供應商進行深入盡職調查。

#### 步驟三：針對已經識別的風險制定並實施應對策略

經過風險識別與評估，一旦有充分理由認為礦產供應商存在負責任礦產風險，公司將立即中止與其的合作並列入《供應商黑名單》；對於導致公司遭受重大經濟或社會損失的情況，天齊鋰業將追索直接和間接損失，並將問題移交給政府相關主管部門處理。

#### 步驟四：對礦產供應商的盡職調查實踐開展獨立的第三方審計

針對出現警示信號的礦產供應商，負責任礦產供應鏈工作組在綜合評估後，會啟動對其展開獨立三方審計；第三方機構將通過現場考察、文件審查、與礦工交流、諮詢當地社區及其他利益相關方，對供應商進行全面評估，最終呈現礦場實地調查報告。

#### 步驟五：供應鏈盡職調查工作年度報告

根據供應商提供的資料和負責任礦產供應鏈工作組收集的信息，經過綜合評估後，形成評估意見，制定《負責任礦產風險識別及評估報告》。

### 天齊鋰業提升供應鏈盡責管理能力，加強供應鏈夥伴合作

本報告期內，天齊鋰業加入《關鍵礦產責任建議》(RCI) 並積極參與第二期礦產供應鏈盡責管理企業內審員培訓，與來自海內外多家礦產供應鏈上下游企業共同了解國際經貿趨勢及礦產投資相關的ESG風險，系統化學習礦產供應鏈規則與盡責管理評估流程。公司ESG與可持續發展部代表已通過RCI內審員水平考核，並獲得企業內審員培訓證書。



2023年9月，公司參加由中國五礦化工進出口商會主辦、RCI組織的「2023可持續礦產供應鏈國際論壇」，聚焦採礦業合規治理，廣泛構建供應鏈夥伴關係，旨在加強礦業能源轉型，提升礦業可持續性。天齊鋰業高級副總裁熊萬渝女士與國內外領先礦業企業的高層管理者展開高端對話，深入探討採礦業ESG風險治理與本地化發展等熱點問題，推進上下游合作治理新機制。



## 社會價值貢獻

天齊鋰業堅持落實「共創鋰想」的責任理念，致力於成為負責任的企業公民。我們通過建立政策、組織及資金三方面的社區保障機制，利用自身資源及優勢為項目所在地周邊社區貢獻力所能及的支援，並積極投身公益慈善工作，切實回應鄉村振興號召，攜手各方共築平等和諧、共同富裕的「鋰」想社區。

### 志願服務

天齊鋰業弘揚「人人可為，處處可為」的志願服務文化，深入洞察業務所在地周邊社區的民生需求，致力於為社區福祉創造可持續的社會價值。我們通過政策、組織及資金三方面保障志願服務機制，制定《天齊鋰業志願服務手冊》，搭建「天齊全球公益平台」，並設立專項志願服務保障資金，以鼓勵員工深入廣泛地參與志願服務項目，提升全員社會責任意識。

我們重點關注「環境、教育、社區」三大公益服務議題，基於「天齊全球公益平台」對運營地所在社區的基礎建設與公共服務進行評估與分析，規範管理社區公益服務項目，持續助力社區建設與發展。



本報告期內，

公司志願服務總投入達**68.94**萬元，

貢獻志願服務時長**1,528**小時，

參加志願服務活動達**334**人次。



#### 天齊鋰業持續開展「天水一色·水地圖」主題志願服務

天齊鋰業自2018年起設立「天水一色·水地圖」生物多樣性志願項目，旨在倡導對自然的敬畏與生命的珍愛，傳遞環保理念。該項目專注於生物多樣性調查與識別，隨著「人與自然和諧共生」理念的日益深入人心，「水地圖」志願服務已從基地及總部周邊延伸至城市的每一個角落。

2023年10月，公司攜手遠道而來的智利遊學生共同組成中外志願者團隊，在都江堰圍繞水利工程開展保護生物多樣性的志願服務。通過「水地圖」主題志願服務，我們積極帶動社會公眾關注身邊的自然環境，並有效傳遞「尊崇大自然、順勢而為、保護自然、惠澤後世」的信念。



### 迭代升級「鋰想課堂」主題志願服務

天齊鋰業基於科學 (Science)、技術 (Technology)、工程 (Engineering)、數學 (Mathematics) (STEM) 框架打造了「鋰想課堂」教育主題品牌志願服務。該課程專為青少年設計，涵蓋「鋰元素」在自然界中的存在形態、開發利用、回收以及環境保護等相關知識，旨在拓展鋰行業科普內容，促進全面素質教育。天齊公益秉承「寓教於樂，融學於趣」的理念，不斷迭代升級「鋰想課堂」，將鋰專業知識與遊戲有機結合，打造具備獨立自主知識版權的課程工具包。

2023年，天齊公益以「鋰礦開發的可持續性與礦區生物多樣性保護」為立足點，開展「鋰想課堂4.0」志願服務，為當地青少年普及「綠色礦山」、鋰礦可持續開發與生態保護等方面的知識。同年12月，我們與茂縣河西小學合作，展開「鋰想課堂4.0」教學計劃，在孩子們心中播下自然資源與生態保護的種子，期許他們在未來成為可持續發展理念的倡導者與踐行者，為全球向好發展貢獻一份力量。



### 助力特殊兒童成為「最亮的星」

2018年，天齊鋰業啟動了「我的鋰想社區季——最亮的星」主題志願服務項目，並在多年以來與射洪市特殊教育學校保持著緊密合作。我們懷著對特殊兒童與特教教師的深切關懷，探索「普特融合」教育理念並設計「鋰想課堂」（特教篇）課程項目，同特殊兒童與特教教師開展積極互動。

此外，射洪市特殊教育學校屹立著一座蜀繡工坊，工坊內展示著聾啞學生精心編制的精美蜀繡。作為學校的特色課程，蜀繡旨在培養學生的耐心、專注力與專業技能，並為他們未來順利融入社會奠定良好基礎。2023年9月，公司再次探訪射洪市特殊教育學校，為孩子們與老師們送上誠摯的節日祝福與問候。



### 天齊鋰業職工子女公益親子活動

天齊鋰業積極踐行社會責任，以多元形式開展親子與文化公益活動，以實際行動詮釋企業的人文關懷與社會責任。2023年5月，天齊射洪工會攜手射洪市婦幼保健院舉辦了以「童心向未來，歡樂慶六一」為主題的親子活動，讓員工子女深入感受父母的工作環境與公司企業文化魅力，並為其提供免費健康體檢以及六一「歡樂禮包」。



### 「我的鋰想環境季」天齊公益主題志願服務

2023年11月，張家港生產基地的志願者們攜手張家港市的百姓公益義工協會，共同開展「鋰想港城·秋日觀鳥」主題志願服務活動，帶領25名中小學生在鏡湖公園觀察白頭鵯、灰椋、黑頭鵯、金翅雀、黑尾臘嘴、棕頭鴉雀等當地鳥類的活動，系統地講解愛鳥護鳥的相關知識，傳遞保護生態環境與生物多樣性的理念。



## 「我的鋰想教育季」天齊公益主題志願服務

本報告期內，銅梁生產基地志願者團隊走進小林小學，開展「我的鋰想教育季」天齊公益主題志願服務。公司志願者通過組織開展遊園活動，給困境兒童送上慰問與節日祝福，並精心設計科技小遊戲，以趣味性的形式為孩子們普及電磁原理。



## 天齊鋰業為銅梁消防支隊送清涼

銅梁消防支隊多次為公司員工提供消防安全知識與應急處置專項培訓，有效提升員工的消防安全意識與應急應變能力，提高公司安全生產水平，為社會安全穩定提供有力保障。2023年8月，銅梁生產基地有關員工前往銅梁消防支隊，向在高溫酷暑中堅守崗位的消防員送上清涼的問候與誠摯的感謝。此次慰問活動不僅體現了天齊鋰業對消防員的深深敬意，也進一步深化了雙方之間的長期合作關係。



## 鄉村振興

天齊鋰業積極響應國家號召，主動履行社會責任與擔當，從醫療、就業、收入保障等多個維度助力實現鄉村振興與共同富裕。

### 天齊鋰業「天遂人願」聯村示範衛生室項目

2016年，天齊鋰業與遂寧市政府簽署合作協議，共同實施「天遂人願」健康扶貧三大工程，創新「聯村示範衛生室建設+村醫能力提升+醫療專家支醫」模式，助力貧困群眾享受更好醫療服務。本項目於2021年全面建成投入運營，2023年天齊鋰業以企業社會責任作為自驅力，開展結項評估，挖掘項目全新亮點、總結項目挑戰，並協同監管部門共謀項目展望。

聯村示範衛生室的實施推進農村社區公共衛生服務：2016-2021年間成功建立30所「聯村示範衛生室」，以「小資金」撬動「大資源」；「村醫能力提升」三年分三批組織300個貧困村316名鄉村醫生開展專業能力集訓；「醫療專家支醫」累計義診貧困群眾5萬餘人次，累計義診、宣傳、送藥等費用支出42.47萬元，累計組織兩高人才4483人次下鄉支醫。

根據2023年項目評估，聯村衛生室的落地推動了社區福祉，極大提升了農村區域中老年人日常就醫便利。但由於城市化導致人口遷移，聯村衛生室的發展逐漸受到制約，盈利能力受到挑戰。未來，天齊鋰業將進一步整合資源，持續關注社區衛生健康服務體系建設和聯村衛生室運營，更好地為社區群眾服務。



聯村衛生室日常診療患者多為40-80歲的中老年人，

居民就醫通勤時長由90分鐘縮短至**5-30**分鐘。

## 公益慈善

天齊鋰業大力弘揚慈善文化，廣泛開展慈善活動，充分響應社會需求，在推廣公益慈善理念、落實公益援助等方面貢獻力量。

### 第十屆中國公益慈善項目交流展示會

2023年9月，天齊鋰業受邀出席第十屆中國公益慈善項目交流展示會。作為優秀慈善企業代表，公司向公眾積極傳遞可持續發展理念，並獲得四川省民政廳廳長益西達瓦的高度認可。同時，天齊鋰業還承辦了「企業ESG賦能城市碳中和與可持續發展」高峰論壇，吸引了眾多專家學者及企業代表參與。論壇上，公司代表介紹了鋰行業首本《淨零排放目標下可持續鋰業白皮書》(中文版)，呼籲全價值鏈成員共同致力於實現淨零排放目標。此次活動不僅彰顯了天齊鋰業在可持續發展領域的領先地位，也為公司與各界人士共同推動碳中和與可持續發展提供了重要平台。



## 文化交流

在建設國內生產基地、廣泛開展本地業務的過程中，天齊鋰業始終重視對當地文化的傳承與弘揚，通過舉辦文化交流活動、支援文化產業發展等方式，積極推動國內文化的繁榮與發展。在拓展全球業務、提升國際化水平的道路上，天齊鋰業持續加強海外履職，在建設境外生產及資源基地時充分尊重本土文化，努力融入當地社會，支持當地可持續發展。我們致力於促進國內外文化交流，通過有效整合內外部資源，將「共創鋰想」的責任理念植根於當地社區，助力社區文化融合的進程。

### NET鋰想生中智遊學項目

2023年10月至11月，天齊公益組織策劃了「鋰想生中智遊學項目」，切實促進中智人才交流，使得距離遙遠的山海文化得以交融，有效拉近了中國與智利人才之間的心靈紐帶。

在一個月的遊學項目中，來自智利大學、智利天主教大學、智利聖地牙哥大學等高校的21名智利學生，在公司的協調安排下參觀了多家新能源行業企業並親臨工廠現場，深入了解中國先進的新能源產業。其中，該項目組織智利遊學生在參觀了生產smart新一代純電動車型的西安製造基地，並特邀智利駐成都總領事迪亞茲先生一同前往。該基地是全國首個「黑燈工廠」與「國家級零碳工廠」，實現了不同設備、機器人自主協調運作、靈活回應的無人化作業模式。智利遊學生在smart講解員的帶領下參觀主要生產車間，與迪亞茲總領事一同體驗新能源汽車試駕，並在活動交流環節中積極提問，圍繞新能源汽車生產技術、產能以及碳排放方面的知識進行了深度學習交流。

本次項目給智利學生留下了深刻印象，在進一步深化國際產學研合作、助力打造國際化新能源行業人才陣容的同時，有效提升中國新能源產業在國際舞台的聲譽，加快推進全球新能源科技創新。



### 天齊鋰業深耕智利，與當地多所知名高校合作簽約

2023年10月，在四川成都盛大舉辦的中國（四川）—智利經貿投資合作論壇中，天齊鋰業與智利三所知名學府——智利大學、智利天主教大學以及智利安托法加斯塔大學，成功簽約並達成深度合作關係。通過此次合作，天齊鋰業將借助智利高校豐富的科研資源及人才優勢，共同開展前沿技術研究，突破礦產綠色開採、儲能技術研究，廢舊儲能系統再生等關鍵技術瓶頸，促進產業鏈高質量發展。同時，雙方還將加強產學研合作，促進科技成果的轉化與應用，為鋰電新能源行業的創新發展提供有力支撐。這一舉措標誌著公司在創新研發、水循環利用等多個領域將邁入新的合作階段，未來將攜手智利高校共同推動行業技術的突破與發展。



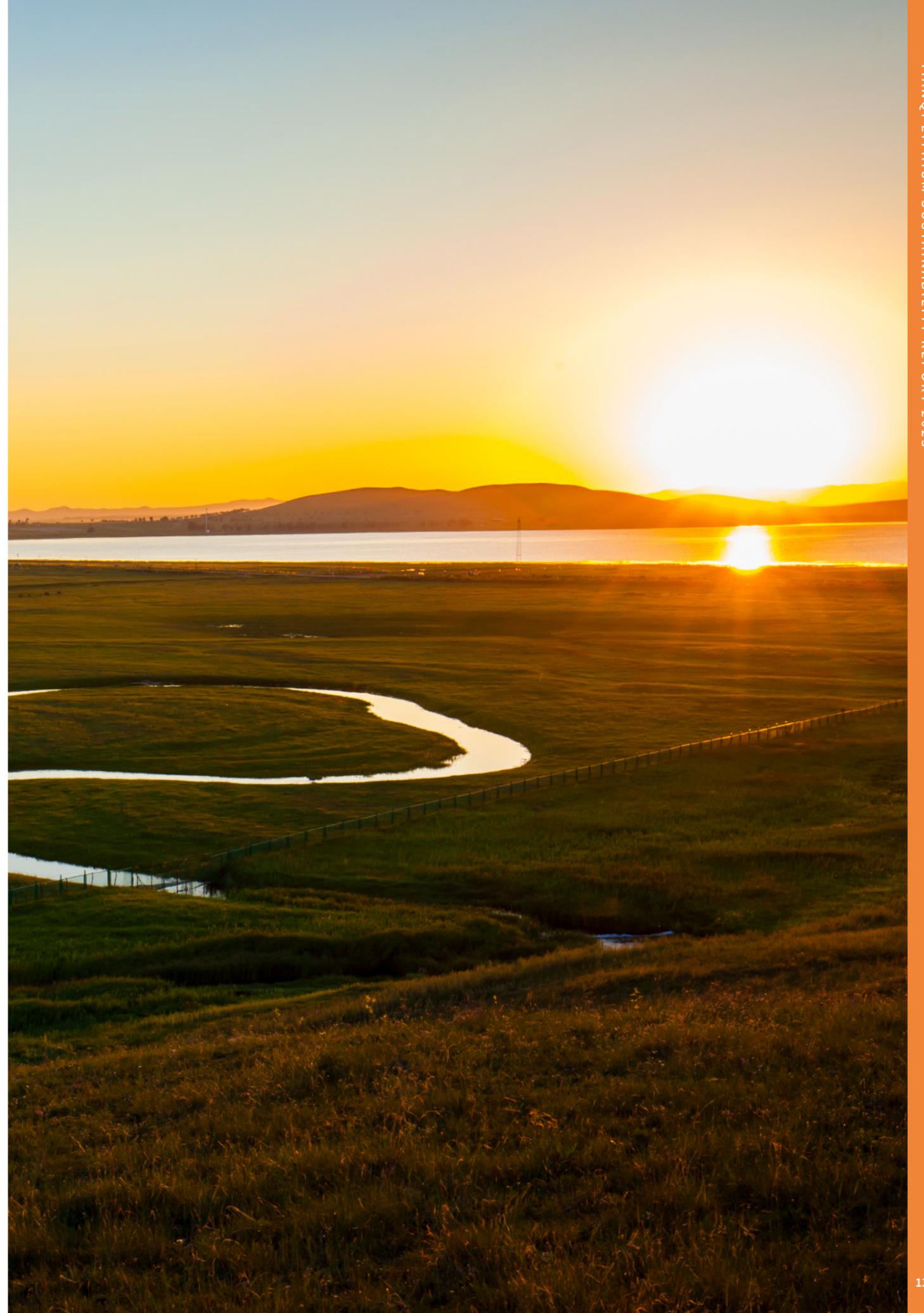
### 天齊鋰業支援西澳交響樂團音樂教育計劃

天齊鋰業與西澳交響樂團長期合作，推出了Crescendo音樂教育計劃，為社會經濟地位不占優勢的學校里的小學生提供免費的小提琴或大提琴學習機會，旨在通過音樂教育改善學生的生活。Crescendo計劃將音樂教育融入當地小學的日常教學中，通過高質量的音樂教育提升學生認知發展與綜合學習能力。這一計劃不僅為孩子們提供培養藝術文化素養的寶貴機會，還有效促進了當地社區文化繁榮，營造以音樂為核心的包容文化氛圍。



### 天齊鋰業獨立董事參加“未來議會”，發表“綠色發展”主題演講

2023年1月，天齊鋰業獨立非執行董事、氣候變遷及永續發展國際專家吳昌華女士參加在智利舉行的「未來議會」論壇活動，與來自世界各地的科技與人文專家探討應對氣候變遷及綠色發展相關的議題。吳女士提出，天齊鋰業是全球氣候治理的行動派及主要貢獻者，充分落實了資源效率最大化與零排放的可持續發展戰略，為推動採礦業向清潔能源轉型作出了積極貢獻。



# 6

## 綜合績效表現

### 經濟數據：

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021
產量	鋰精礦產量	噸	1,522,296.86	1,348,616.46	953,971.00
	鋰化工品產量 <sup>1</sup>	噸	48,480.77	47,262.58	43,696.41
	碳酸鋰當量 (LCE)	噸	49,660.97	47,540.12	44,874.36
營業收入	總營業收入	萬元	4,050,346.21	4,044,888.40	766,332.09
	國內營業收入	萬元	3,433,958.31	3,389,213.34	664,366.88
	國外營業收入	萬元	616,387.90	655,675.06	101,965.22
資產	總資產	萬元	7,322,846.44	7,084,649.21	4,416,532.57
毛利率	國內銷售毛利率	%	85.18	85.32	63.27
	鋰精礦毛利率	%	90.44	83.95	62.10
	鋰化工產品毛利率	%	73.85	85.85	61.89
現金流量淨額	經營活動產生的現金流量淨額	萬元	2,268,807.37	2,029,758.32	209,444.89

<sup>1</sup> 不包含奎納納生產基地。

### 環境數據<sup>2</sup>：

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021
廢氣排放	主要廢氣排放總量	噸	50.66	52.35	81.72
	硫氧化物(SOx) 排放總量	噸	0.70	2.22	9.74
	氮氧化物(NOx) 排放總量	噸	44.99	43.33	61.79
	硫酸霧排放總量	噸	0.04	0.05	0.39
	氯氣	噸	0.07	0.17	0.20
	顆粒物(PM) 排放總量	噸	4.87	6.58	9.60
廢水排放	廢水排放總量	噸	353,934.63	390,910.95	328,927.67
	化學需氧量(COD) 排放量	噸	8.26	5.93	5.32
	懸浮物(SS) 排放量	噸	2.48	3.86	4.11
	氨氮排放量	噸	0.29	0.32	0.16
	總磷	噸	0.02	0.01	0.01
	總氮	噸	1.68	1.46	1.22
溫室氣體排放	直接溫室氣體排放總量 <sup>3</sup> (範圍一)	噸二氧化碳當量	125,198.02	117,958.94	114,949.71
	間接溫室氣體排放總量 <sup>4</sup> (範圍二)	噸二氧化碳當量	146,460.74	142,606.09	140,206.33
	溫室氣體排放總量(範圍一、二)	噸二氧化碳當量	271,658.76	260,565.03	255,156.04
	溫室氣體排放密度 <sup>5</sup>	噸二氧化碳當量/噸LCE	5.46	5.48	5.69
有害廢棄物	廢礦物油(機油、潤滑油等)	噸	25.41	20.21	20.18
	廢酸廢堊、廢酒精、實驗室廢液	噸	98.26	15.43	13.06
	沾染化學試劑的廢棄物/ 廢離子交換樹脂	噸	0.26	10.18	2.98
	廢油桶	噸	6.16	7.32	N/A
	廢汞燈	噸	0.08	N/A	N/A
	廢油漆	噸	0.03	0.03	N/A
	廢油墨	噸	0.02	0.03	N/A
	廢鉛蓄電池	噸	0.00	0.40	N/A
	有害廢棄物處置總量	噸	130.21	53.61	36.75
	產生的有害廢棄物總量	噸	130.21	53.61	36.75
	單位產品有害廢棄物總量 <sup>6</sup>	噸/噸LCE	0.003	0.001	0.001

<sup>2</sup> 環境數據覆蓋射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地、安居生產基地、成都興隆湖辦公大樓。由於產品類別、生產工藝、運營特點和排放物的差異性，個別數據僅涉及部分生產基地。

<sup>3</sup> 直接溫室氣體排放來源於天然氣、柴油、汽油、液化石油氣的燃燒，液氧、二氧化碳氣的使用以及工藝過程等環節的排放。

<sup>4</sup> 間接溫室氣體排放來源於外購電力和外購蒸汽的使用。

<sup>5</sup> 2023年溫室氣體排放密度數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地、安居生產基地。

<sup>6</sup> 2023年單位產品有害廢棄物總量數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地。

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021
無害廢棄物	生活垃圾	噸	487.72	402.10	523.00
	不可回收無害廢棄物	噸	645.86	879.44	767.28
	鋰渣	噸	470,845.21	480,010.00	452,944.34
	廢鐵	噸	626.54	519.71	167.30
	鈣渣(硫酸鈣)	噸	16,263.37	15,129.22	13,900.52
	其他可回收無害廢棄物	噸	314.02	237.81	286.80
	無害廢棄物總量	噸	489,182.72	497,178.28	468,589.24
	單位產品無害廢棄物總量 <sup>7</sup>	噸/噸LCE	9.66	10.46	10.44
	能源消耗	外購電力	兆瓦時	191,028.90	177,227.79
外購電力中源自電網的電力比例		%	100.00	100.00	100.00
天然氣		兆瓦時	557,560.05	517,749.89	490,288.18
外購蒸汽		兆瓦時	101,925.38	104,918.65	102,355.28
汽油		兆瓦時	149.42	131.04	135.77
柴油		兆瓦時	950.19	1,002.37	1,141.60
液化石油氣		兆瓦時	0.96	2.34	1.21
直接能源使用量		兆瓦時	558,660.62	518,885.04	491,566.76
間接能源使用量		兆瓦時	292,954.28	282,146.44	273,925.37
氧氣		立方米	6.68	5.72	2.10
二氧化碳氣		噸	4,247.82	3,649.48	3,314.73
乙炔		立方米	839.50	963.49	262.80
綜合能耗 <sup>8</sup>		兆瓦時	848,529.93	802,043.85	764,206.00
單位產品綜合能耗 <sup>9</sup>		兆瓦時/噸LCE	16.63	16.87	17.03
可再生能源使用比例		%	11.50	12.00	12.00

<sup>7</sup> 2023年單位產品無害廢棄物總量數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地。

<sup>8</sup> 綜合能耗主要根據中華人民共和國國家標準化管理委員會刊發的《綜合能耗計算通則》(GB/T 2589-2020) 進行核算, 其中外購蒸汽的折算係數參考《綜合能耗計算通則》(GB/T 2589-2008), 同時參考中國國家發展和改革委員會發佈的《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》。

<sup>9</sup> 單位產品綜合能耗數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地。

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021	
水資源	市政供水/自來水取水用量	噸	325,730.00	310,483.00	278,455.00	
	地表水取水用量	噸	1,011,373.00	1,023,971.00	1,202,649.00	
	雨水取水用量	噸	0.00	0.00	0.00	
	其他組織供水取水用量 <sup>10</sup>	噸	240,064.00	261,522.00	251,721.00	
	新鮮水取水用量	噸	1,377,103.00	1,334,454.00	1,481,104.00	
	總取水量	噸	1,577,167.00	1,595,976.00	1,732,825.00	
	單位產品取水用量 <sup>11</sup>	噸/噸LCE	30.21	33.57	38.62	
	來自高/極高用水緊張地區 <sup>12</sup> 的 取水量	立方米	0	0	0	
	來自高/極高用水緊張地區的 用水量	立方米	0	0	0	
	與違反水質許可、標準及法規 有關的事件數量	宗	0	0	0	
	循環水量	噸	33,604,308.00	21,337,670.40	16,514,660.00	
	再利用水量	噸	171,480.00	N/A	N/A	
	總用水量	噸	35,346,716.00	22,933,646.40	18,247,485.00	
	水循環及再利用水量占水資源 使用總量百分比	%	95.56	93.04	90.50	
	包裝材料使用	塑料 <sup>13</sup>	噸	1,498.61	1,178.87	1,222.55
		紙質 <sup>14</sup>	噸	32.00	46.65	43.93
金屬 <sup>15</sup>		噸	523.29	229.68	216.17	
包裝材料消耗總量		噸	2,053.90	1,455.20	1,482.66	
單位產品包裝材料消耗量 <sup>16</sup>		噸/噸LCE	0.04	0.03	0.03	

<sup>10</sup> 其他組織供水指採購自工業園區的中水。

<sup>11</sup> 2023年單位產品取水量數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地。

<sup>12</sup> 高/極高用水緊張地區的判定參考WWF水風險工具。

<sup>13</sup> 塑料包括塑料託盤、噸包裝、蓋膜、底膜、纏繞膜、PE鋁塑膜、鋁塑複合袋等多種規格聚乙烯材料質包裝材料。

<sup>14</sup> 紙質包括牛皮紙包裝袋、不乾膠貼紙、開口袋、紙板等紙質包裝材料。

<sup>15</sup> 金屬包括鐵桶、鋼桶等金屬包裝材料。

<sup>16</sup> 2023年單位產品包裝材料消耗量數據的計算針對射洪生產基地、張家港生產基地、銅梁生產基地。

## 社會數據

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021	
雇傭	員工人數 <sup>17</sup>	員工總數	人	2,864	2,191	1,773
		全職員工	人	2,864	2,191	1,773
		兼職員工	人	0	0	0
		男性員工	人	2,106	1,612	1,297
		女性員工	人	758	579	476
		中國大陸員工	人	1,772	1,390	1,220
		其他地區員工	人	1,092	801	553
		25歲及以下員工	人	201	147	100
		26-35歲員工	人	957	727	596
		36-45歲員工	人	908	674	548
		46歲及以上員工	人	798	643	529
		生產人員	人	1,360	1,136	1,033
		技術人員	人	844	572	401
		銷售人員	人	25	29	30
		財務人員	人	98	77	71
		行政人員	人	537	377	238
		員工流失率	員工流失率	%	12.69	13.78
	男性員工流失率		%	12.37	12.47	N/A
	女性員工流失率		%	13.88	12.95	N/A
	中國大陸員工流失率		%	9.20	10.79	13.53
	其他地區員工流失率		%	17.81	18.98	20.03
	25歲及以下員工流失率		%	13.66	38.10	N/A
	26-35歲員工流失率		%	13.70	15.63	N/A
	36-45歲員工流失率		%	9.92	13.29	N/A
	46歲及以上員工流失率		%	14.53	19.52	N/A
	司齡1年以內(已通過試用期)員工流失率		%	17.34	12.47	8.87
	司齡1-3年員工流失率		%	13.59	11.44	29.43
	司齡3-5年員工流失率	%	10.22	14.66	17.75	
司齡5年以上員工流失率	%	5.16	7.56	26.20		

<sup>17</sup>2023年員工人數的統計範圍與天齊鋰業年報範圍一致。2022年統計範圍包括：總部、射洪生產基地、銅梁生產基地、張家港生產基地、安居生產基地、天齊鋰業能源澳大利亞有限公司、泰利森鋰業私人有限公司、天齊鋰業奎納納有限公司、Inverlones TLC SpA(智利)、Tianqi Grand Vision Energy Limited。2021年統計範圍包括：總部、子公司、各生產基地、天齊鋰業能源澳大利亞有限公司、泰利森鋰業私人有限公司、天齊鋰業奎納納有限公司。

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021
員工發展與培訓 <sup>18</sup>	培訓總人數	人	1,892	1,032	807
	受訓總人次	人次	23,621	14,822	15,253
	受訓僱員百分比	%	91.09	69.20	58.60
	男性受訓僱員百分比	%	90.29	65.80	N/A
	女性受訓僱員百分比	%	93.49	58.12	N/A
	普通員工受訓僱員百分比	%	93.38	67.79	N/A
	中級管理人員受訓僱員百分比	%	79.81	31.82	N/A
	高級管理人員受訓僱員百分比	%	45.00	22.22	N/A
健康與安全	受訓總時數	小時	62,989.50	74,940.10	63,160.35
	人均培訓時數	小時	30.33	50.25	46.65
	男性人均培訓時數	小時	30.02	33.06	N/A
	女性人均培訓時數	小時	31.25	29.20	N/A
	普通員工人均培訓時數	小時	25.86	34.06	N/A
	中級管理人員人均培訓時數	小時	74.24	15.99	N/A
	高級管理人員人均培訓時數	小時	6.26	11.17	N/A
	培訓投入資金	萬元	1,356.66	660.68	59.95
	因工死亡人數	人	0	0	0
	因工死亡人數比率	%	0.00	0.00	0.00
	因工傷損失工作日數	天	221.00	242.50	451.50
	安全資金投入	萬元	10,035.15	3,215.83	3,042.92
	職業健康資金投入	萬元	3,334.99	3,596.08	1,006.67
	重大安全事故數	起	0	0	0
	職業病發病率	%	0.00	0.00	0.00
直屬員工的死亡率	%	0.00	0.00	0.00	
合同工的死亡率	%	0.00	0.00	0.00	
供應商	中國境內供應商	家	1,201	1,211	1,141
	中國境外供應商	家	44	75	37
	戰略類供應商體系認證比例	%	100	90	82
	戰略類供應商盡職調查頻率	年/次	2	2	2
	年度供應商淘汰數量	家	210	296	265
	供應商按級別劃分數量	家	721	625	564
	其中:A類	家	3	1	2
	其中:B類	家	550	474	406
	其中:C類	家	162	148	149
	不合格	家	6	2	7

<sup>18</sup>本年度員工發展與培訓數據統計範圍與2022年一致：總部、射洪生產基地、銅梁生產基地、張家港生產基地、天齊鋰業奎納納有限公司、Inverlones TLC SpA(智利)、Tianqi Grand Vision Energy Limited。其中，培訓投入資金數據統計範圍與2022年一致：總部、射洪生產基地、銅梁生產基地、張家港生產基地、成都天齊、天齊鋰業能源澳大利亞有限公司、天齊鋰業澳大利亞有限公司、文菲爾德控股私人有限公司。

指標類別	指標名稱	單位	2023	2022	2021
產品責任	客戶滿意度	%	>95	>95	>95
	產品及服務的投訴數目	件	4	9	10
	產品及服務涉嫌安全與健康理由的 訴訟案件	宗	0	0	N/A
	綜合產品合格率	%	>96	>96	N/A
	為提升使用階段資源效率而設計的 產品帶來的收入 <sup>19</sup>	萬元	843.78	1,247.20	N/A
產品研發	研發資金總投入	萬元	2,988.55	2,670.30	1,882.64
	清潔技術研發年度費用	萬元	2,988.55	2,670.30	N/A
知識產權	累計國外授權發明專利	項	5	5	4
	累計國內授權發明專利	項	104	86	74
	累計外觀設計專利	項	3	3	11
	累計實用新型專利	項	117	75	86
社區投資	志願活動總人次	人次	334	229	107
	志願服務總時長	小時	1,528.00	1,220.00	131.50
	志願服務總投入	萬元	68.94	51.23	19.53
	公益捐贈總投入	萬元	311.84	N/A	N/A
	環境類投入金額	萬元	5.55	31.95	2.75
	教育類投入金額	萬元	214.89	25.86	4.00
	社區類投入金額	萬元	160.34	1,139.97	623.50

<sup>19</sup>統計範圍包含產品中硅鋁粉的營收。

# 獨立驗證聲明



## 可持續發展報告獨立鑒證報告

中財綠指（2024）專字第 ZCL202202409696 號  
天齊鋰業股份有限公司

天齊鋰業股份有限公司董事會：

我們接受委託，對天齊鋰業股份有限公司（以下簡稱“天齊鋰業”）編制的《天齊鋰業股份有限公司 2023 年度可持續發展報告》（簡稱“《可持續發展報告》”）中選定的 2023 年度績效資訊發表有限保證鑒證意見。

### 一、績效資訊

本報告就以下選定的 2023 年度績效資訊實施了有限保證鑒證程式：

- 1) 氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) (單位：噸)；
- 2) 硫酸霧 (單位：噸)；
- 3) 顆粒物 (PM) (單位：噸)；
- 4) 氯氣 (單位：噸)；
- 5) 化學需氧量 (COD) (單位：噸)；
- 6) 懸浮物 (SS) (單位：噸)；
- 7) 氨氮 (單位：噸)；
- 8) 總磷 (單位：噸)；
- 9) 總氮 (單位：噸)；
- 10) 直接溫室氣體排放 (範圍一) (單位：噸二氧化碳當量)；
- 11) 間接溫室氣體排放 (範圍二) (單位：噸二氧化碳當量)；
- 12) 廢礦物油 (機油、潤滑油等) (單位：噸)；
- 13) 廢酸廢堊、廢酒精、實驗室廢液 (單位：噸)；
- 14) 沾染化學試劑的廢棄物/廢離子交換樹脂 (單位：噸)；
- 15) 廢油桶 (單位：噸)；
- 16) 廢汞燈 (單位：噸)；
- 17) 廢油漆 (單位：噸)；
- 18) 廢油墨 (單位：噸)；
- 19) 鋰渣 (單位：噸)；
- 20) 鈣渣 (單位：噸)；
- 21) 外購電力 (單位：兆瓦時)；
- 22) 外購蒸汽 (單位：兆瓦時)；
- 23) 天然氣 (單位：兆瓦時)；
- 24) 柴油 (單位：噸)；
- 25) 汽油 (單位：噸)；
- 26) 氧氣 (單位：立方米)；
- 27) 二氧化碳氣 (單位：立方米)；
- 28) 地表水取水量 (單位：噸)；
- 29) 市政供水/自來水用量 (單位：噸)；
- 30) 其他組織供水取水量 (單位：噸)；



- 31) 循環水量 (單位: 噸);
- 32) 再利用水量 (單位: 噸);
- 33) 水循環及再利用水量占水資源使用總量百分比 (單位: 百分比);
- 34) 紙質類 (單位: 噸);
- 35) 金屬 (單位: 噸);
- 36) 戰略類供應商盡職調查頻率 (單位: 年/次);
- 37) 綜合產品合格率 (單位: 百分比);
- 38) 客戶滿意度 (單位: 百分比);
- 39) 累計國外授權發明專利 (單位: 項);
- 40) 累計國內授權發明專利 (單位: 項);
- 41) 志願活動總人次 (單位: 人次);
- 42) 志願服務總時長 (單位: 小時);
- 43) 志願服務總投入 (單位: 萬元);
- 44) 公益捐贈總投入 (單位: 萬元);
- 45) 環境類投入金額 (單位: 萬元);
- 46) 教育類投入金額 (單位: 萬元);
- 47) 社區類投入金額 (單位: 萬元)。

我們的鑒證工作僅限於《可持續發展報告》中選用的 2023 年度的績效資訊，《可持續發展報告》所披露的其他資訊、2022 年及以前年度資訊均不在我們的工作範圍內。

## 二、天齊鋰業選用的標準

天齊鋰業編制 2023 年度《可持續發展報告》績效資訊所採用的標準列於《可持續發展報告》“報告編制說明”的“編制依據”(以下簡稱“編制依據”)中。

## 三、董事會的責任

選用適當的編制依據，並按照編制依據的要求編制《可持續發展報告》中的 2023 年度績效資訊是天齊鋰業董事會的責任。這種責任包括設計、執行和維護與編制績效資訊相關的內部控制，在編制績效資訊的過程中做出準確的記錄和合理的估計，以使該等內容不存在由於舞弊或錯誤而導致的重大錯報。

## 四、我們的責任

我們的責任是根據我們所執行的程式對《可持續發展報告》中的 2023 年度績效資訊發表有限保證鑒證結論。我們按照國際審計與鑒證準則理事會發佈的《國際鑒證業務準則第 3000 號 (修訂) 一除歷史財務資訊審計或審閱之外的鑒證業務》(“ISAE3000”)的規定執行了鑒證工作。ISAE3000 要求我們計畫和實施鑒證工作，以對《可持續發展報告》中的 2023 年度績效資訊在所有重大方面依據編制依據進行編制取得有限保證。鑒證程式的性質、時間和範圍的選擇基於我們的判斷，包括對由於舞弊或錯誤而導致重大錯報風險的評估。我們相信獲取的證據充分、適當，為形成有限保證鑒證結論提供了基礎。



## 五、我們的獨立性和品質控制

我們遵守國際會計師職業道德準則理事會《國際會計師職業道德守則》對獨立性和其他道德的要求。我們的團隊具備此次鑒證任務所需的資質和經驗。我們的品質控制採用《國際品質控制準則第 1 號》。

## 六、鑒證工作程式

有限保證鑒證所實施的程式的性質和時間與合理保證鑒證不同，且範圍較小。因此，有限保證鑒證業務的保證程度遠低於合理保證鑒證。我們沒有執行合理保證的其他鑒證中通常實施的程式，因而不發表合理保證鑒證意見。雖然在設計鑒證程式的性質和範圍時，我們考慮了管理層相關內部控制的有效性，但我們並非對內部控制進行鑒證。我們的鑒證工作不包括與資訊系統中數據匯總或計算相關的控制測試或其他程式。有限保證鑒證程式包括詢問負責編制《可持續發展報告》的核心人員，實施分析性復核以及其他適當的程式。

在我們的工作範圍內，我們僅在天齊鋰業股份有限公司層面開展工作，工作內容包括：

- 1) 對天齊鋰業參與提供《可持續發展報告》中所選定的績效資訊進行調研;
- 2) 實施分析程式;
- 3) 實施抽樣檢查;
- 4) 重新計算;
- 5) 我們認為必要的其他程式。

## 七、結論

根據我們所實施的鑒證工作，我們未發現《可持續發展報告》中所選定的 2023 年度績效資訊在所有重大方面存在與編制依據的要求不符合的情況。

## 八、報告的使用

本鑒證報告僅向天齊鋰業董事會出具，而無其他目的。我們不會就本報告的內容向任何其他人士承擔任何責任。

中財綠指(北京)資訊諮詢有限公司  
中國北京  
2024 年 4 月 25 日



## 8

# 內容索引

## 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

### 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》強制披露規定

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及 (iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連	可持續發展治理  利益相關方溝通及重要性評估
匯報原則	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則  重要性： 環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。  量化： 有關匯報排放量／能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。  一致性： 發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	利益相關方溝通及重要性評估  關於本報告
匯報範圍	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	關於本報告

## 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》「不遵守就解釋」條文

### A 環境

香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》「不遵守就解釋」條文			披露位置或備註
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。	自然資源管理
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	自然資源管理 綜合績效表現
	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 綜合績效表現
	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）。	綜合績效表現
	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）。	綜合績效表現
	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。	環境管理體系
	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。	自然資源管理
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。	應對氣候變化 自然資源管理
	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）。	綜合績效表現
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	綜合績效表現
	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。	應對氣候變化
	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。	自然資源管理
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。	循環經濟實踐	
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。	循環經濟實踐
	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。	自然資源管理
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	描述已經及可能會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

## 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》「不遵守就解釋」條文

## B 社會

香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》「不遵守就解釋」條文			披露位置或備註
僱傭及勞工常規			
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。	多元、平等及包容 員工權益保障
	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。	綜合績效表現
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	綜合績效表現
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。	員工健康及安全
	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	綜合績效表現
	B2.2	因工傷損失工作日數。	綜合績效表現
	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。	員工健康及安全
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。	員工價值成就
	B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。	綜合績效表現
	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。	綜合績效表現
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。	多元、平等及包容
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	多元、平等及包容
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	多元、平等及包容

香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》「不遵守就解釋」條文			披露位置或備註
營運慣例			
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。	可持續供應鏈
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	綜合績效表現
	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、以及有關慣例的執行及監察方法。	可持續供應鏈 綜合績效表現
	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。	可持續供應鏈
	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。	可持續供應鏈
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。	產品責任保障
	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。	產品責任保障
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	產品責任保障
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	研發創新賦能
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	產品責任保障
	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。	信息化建設及保障
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。	商業道德及透明度
	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。	商業道德及透明度
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	商業道德及透明度
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	商業道德及透明度
社區			
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。	社會價值貢獻
	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）。	社會價值貢獻
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	綜合績效表現

## SASB內容索引

指標代號	指標	單位	披露位置或備註
<b>溫室氣體排放</b>			
RT-CH-110a.1	範圍一的總排放量	噸	綜合績效表現
	範圍一的總排放量中被排放限制法規涵蓋的百分比	%	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
RT-CH-110a.2	管理範圍一排放的長期和短期戰略或計劃，並說明減排目標及對於減排目標的表現的分析	/	應對氣候變化
<b>空氣質量</b>			
RT-CH-120a.1	空氣中的下列污染物排放 •氮氧化物 (NOx)(不包括N <sub>2</sub> O) •硫氧化物 (SOx) •揮發性有機化合物 (VOC) •有害空氣污染物 (HAPs)	噸	自然資源管理 綜合績效表現 由於本公司業務性質，不涉及揮發性有機物 (VOC) 及有害空氣污染物 (HAPs) 的排放
<b>能源管理</b>			
RT-CH-130a.1	•總能源消耗量 •使用電網用電的百分比 •可再生能源的百分比 •自行發電的能源總量	吉焦 %	應對氣候變化 綜合績效表現(總能源消耗以兆瓦時為單位進行披露)
<b>水資源管理</b>			
RT-CH-140a.1	•總取水量 •總用水量	立方米	綜合績效表現(總取水量及總用水量以噸為單位進行披露)
	•總取水量中來自高/極高用水緊張地區的取水量的百分比 •總用水量中來自高/極高用水緊張地區的用水量的百分比	%	綜合績效表現
RT-CH-140a.2	與違反水質許可、標準及法規有關的事件數量	件	綜合績效表現
RT-CH-140a.3	描述水資源管理的風險，並討論減緩這些風險的策略和措施	/	自然資源管理
<b>有害廢棄物管理</b>			
RT-CH-150a.1	產生的有害廢棄物總量	噸	綜合績效表現
	有害廢棄物中回收的百分比	%	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
<b>社區關係</b>			
RT-CH-210a.1	說明為管理與社區利益相關的風險和機遇的社區參與流程	/	社會價值貢獻

指標代號	指標	單位	披露位置或備註
<b>員工健康與安全</b>			
RT-CH-320a.1	•總可記錄事故量	件	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
	•直屬員工的死亡率 •合同工的死亡率	%	綜合績效表現
RT-CH-320a.2	描述公司為評估、監測和減少員工及合同工暴露於長期(慢性)健康風險的實踐	/	員工健康及安全
<b>產品使用效率設計</b>			
RT-CH-410a.1	來自為使用階段資源效率而設計的產品的營收	報告幣種	綜合績效表現
<b>化學品安全與環境管理</b>			
RT-CH-410b.1	產品中含有《全球化學品統一分類和標籤制度》(GHS) 中類別1和類別2健康和環境有害物質的營收百分比	%	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
	上述產品中有進行危害評估的產品百分比	%	本公司暫未統計該資料，將於未來進一步完善資料收集統計體系
RT-CH-410b.2	公司管理可能引起對於人類/環境健康擔憂的化學品的策略和方法	/	員工健康及安全
	公司開發對人類/環境影響較小的替代品的策略	/	循環經濟實踐 研發創新賦能
<b>基因改造生物</b>			
RT-CH-410c.1	含有轉基因生物的產品的營收百分比	%	本公司產品中沒有含有轉基因生物的產品
<b>法律及監管環境管理</b>			
RT-CH-530a.1	公司對於影響行業的有關環境和社會因素的法律法規(相關風險與機遇)的管理	/	風險管理與內部控制 應對氣候變化
<b>營運安全、應急準備和響應</b>			
RT-CH-540a.1	過程安全事故數 (PSIC)	件	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
	過程安全總事故率 (PSTIR) 過程安全事故嚴重性率 (PSISR)	%	
RT-CH-540a.2	運輸事件數量	件	本公司暫未統計該數據，將於未來進一步完善數據收集統計體系
<b>生產產品類別</b>			
RT-CH-000.A	產品類別及產量	立方米 或噸	綜合績效表現

