

四川能投發展股份有限公司

Sichuan Energy Investment Development Co., Ltd.

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

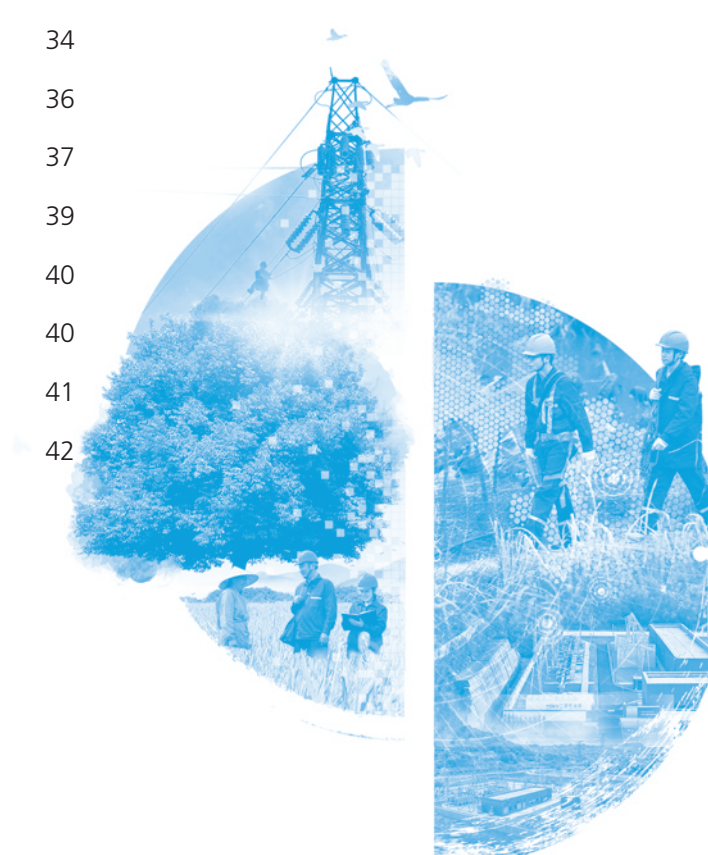
股份代號：1713



2025 環境、社會及管治報告

目錄

| | |
|-------------------|----|
| 1. 詞彙釋義 | 3 |
| 2. 關於本報告 | 4 |
| 2.1 報告範圍 | 4 |
| 2.2 確認及審批 | 5 |
| 2.3 編寫依據和原則 | 5 |
| 2.4 聯絡我們 | 6 |
| 3. 董事長致辭 | 7 |
| 4. 關於我們 | 9 |
| 5. 可持續發展管理 | 10 |
| 5.1 ESG管治架構 | 10 |
| 5.2 ESG風險管理 | 11 |
| 5.3 ESG目標 | 15 |
| 5.4 利益相關方溝通 | 24 |
| 5.5 重要性議題評估 | 26 |
| 6. 穩健營運 | 29 |
| 6.1 質量保證 | 29 |
| 6.2 經營管理 | 34 |
| 6.3 供應商管理 | 36 |
| 6.4 反腐倡廉 | 37 |
| 6.5 經營營運績效 | 39 |
| 7. 綠色實踐 | 40 |
| 7.1 綠色創新及實踐榮譽 | 40 |
| 7.2 環保管理 | 41 |
| 7.3 節能減排 | 42 |



| | |
|-------------------------------|-----------|
| 7.4 應對氣候變化 | 47 |
| 7.5 清潔能源發展 | 58 |
| 7.6 環境績效 | 60 |
| 8. 員工賦能 | 63 |
| 8.1 人力資源管理 | 63 |
| 8.2 職業健康與安全 | 69 |
| 8.3 員工培訓與發展 | 73 |
| 8.4 人力資源績效 | 76 |
| 9. 社會共益 | 77 |
| 9.1 高溫保電 | 77 |
| 9.2 考試開學及節假日保電 | 78 |
| 9.3 助力小微企業用電無憂 | 79 |
| 9.4 關懷社區 | 80 |
| 10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引 | 83 |

1. 詞彙釋義

除非報告中另有說明，否則下列詞彙的定義如下：

| | |
|----------------------|---|
| 「四川能投發展」 | 四川能投發展股份有限公司 |
| 「本報告」 | 四川能投發展股份有限公司2025年度環境、社會及管治報告 |
| 「本集團」、「公司」或「我們」 | 四川能投發展股份有限公司及附屬公司的合併統稱 |
| 「本年度」、「2025年度」或「報告期」 | 2025年1月1日至2025年12月31日 |
| 「本部」 | 四川能投發展股份有限公司本部，不包含其附屬公司 |
| 「附屬公司」 | 本報告範圍內包括四川能投發展附屬公司（詳見本報告2.1「報告範圍」章節） |
| 「董事會」 | 四川能投發展股份有限公司董事會 |
| 「員工」 | 四川能投發展股份有限公司及附屬公司之僱員 |
| 「中國」 | 中華人民共和國 |
| 「聯交所」 | 香港聯合交易所有限公司 |
| 「上市規則」 | 聯交所證券上市規則 |
| 「《守則》」 | 聯交所《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》(2025版) |
| 「ESG」 | 環境、社會及管治 |
| 「ESG工作小組」 | 環境、社會及管治工作小組 |
| 「元」 | 人民幣，中國法定貨幣 |
| 「千瓦時」或「kWh」 | 能源單位，相等於功率為一千瓦的發電機一小時產生的能源量 |
| 「兆瓦時」或「MWh」 | 能源單位，相等於千個千瓦時 |



2. 關於本報告

本報告是四川能投發展股份有限公司在香港聯合交易所有限公司上市後發佈的第八份ESG報告，旨在報告本集團於2025年度內的可持續發展相關表現，並回應本集團主要利益相關方所關注的可持續發展相關議題。同時，本報告詳述本集團於可持續發展方面的管治，以及如何將可持續發展理念與業務相結合，藉以識別及管理各種風險與機遇。

本報告以繁體中文和英文兩種語言發佈。如報告內容有任何歧義，以繁體中文版為準。閣下可通過本集團官方網站和聯交所網站閱讀和下載本報告的電子版。

2.1 報告範圍

本報告涵蓋本部及主要影響四川能投發展業績、資產或負債的附屬公司。本報告範圍內的附屬公司及其主要業務如下：

| 附屬公司全稱 | 簡稱 | 附屬公司經營地 | 主要業務 |
|-----------------|-----------|-----------|------|
| 四川能投宜賓市敘州電力有限公司 | 四川能投敘州電力 | 四川省宜賓市 | 電力銷售 |
| 四川能投發展建設有限公司 | 四川能投發展建設 | 四川省宜賓市 | 電力安裝 |
| 四川能投珙縣電力有限公司 | 四川能投珙縣電力 | 四川省宜賓市珙縣 | 電力銷售 |
| 四川能投高縣電力有限公司 | 四川能投高縣電力 | 四川省宜賓市高縣 | 電力銷售 |
| 四川能投宜賓發電有限公司 | 四川能投宜賓發電 | 四川省宜賓市高縣 | 電力生產 |
| 四川能投屏山電力有限公司 | 四川能投屏山電力 | 四川省宜賓市屏山縣 | 電力銷售 |
| 四川能投興文電力有限公司 | 四川能投興文電力 | 四川省宜賓市興文縣 | 電力銷售 |
| 四川能投筠連電力有限公司 | 四川能投筠連電力 | 四川省宜賓市筠連縣 | 電力銷售 |
| 水富楊柳灘發電有限公司 | 四川能投楊柳灘發電 | 雲南省水富市 | 電力生產 |
| 四川能投電能有限公司 | 四川能投電能公司 | 四川省宜賓市 | 電力銷售 |
| 四川能投高縣綜合能源有限公司 | 四川能投高縣能源 | 四川省宜賓市高縣 | 電力銷售 |

2. 關於本報告

| 附屬公司全稱 | 簡稱 | 附屬公司經營地 | 主要業務 |
|------------------|----------|-----------|------|
| 四川能投筠連綠色能源有限公司 | 四川能投筠連能源 | 四川省宜賓市筠連縣 | 電力銷售 |
| 四川能投長寧綠色能源有限公司 | 四川能投長寧能源 | 四川省宜賓市長寧縣 | 電力銷售 |
| 四川能投興文綠色能源有限公司 | 四川能投興文能源 | 四川省宜賓市興文縣 | 電力銷售 |
| 四川能投興文清潔能源科技有限公司 | 四川能投興文科技 | 四川省宜賓市興文縣 | 電力銷售 |

本報告對上年度的報告中所賦予之信息和計算方法沒有進行含有重大影響的重編。本報告的編製範圍與2024年度保持一致。除非另有說明，本報告內所披露資料之時間範圍則為2025年1月1日至2025年12月31日。

2.2 確認及審批

公司董事會全面負責本集團的ESG策略及報告，並已審閱及批准本報告。內文公開披露的數據及其他信息主要來源於內部文件、報告及統計結果。董事會承諾本報告內容不存在任何虛假記錄、誤導性陳述或重大遺漏，並對報告內容的真實性、準確性和完整性負最終責任。

2.3 編寫依據和原則

本報告根據聯交所證券上市規則附錄C2所載之環境、社會及管治報告守則中「強制披露規定」與「不遵守就解釋」的規定編製。並將聯交所四項環境、社會及管治報告原則：重要性、量化、平衡及一致性應用為本報告編製過程中的四個核心報告原則：

「重要性」原則：

本集團透過重要性議題檢討，識別並確認報告期內適用於本集團的重要性議題，並針對相關議題在本報告中進行重點披露。



2. 關於本報告

「量化」原則：

為全面評估本集團於報告期內的ESG績效，本集團披露了ESG守則內適用的量化關鍵績效指標，並列明瞭量化關鍵績效指標所採用的標準、方法、假設及計算的參考依據，包括主要換算因子的來源。

「一致性」原則：

除非另有說明，本報告採用與上個報告期一致的編製及數據計算方法，以供讀者對本報告的ESG信息進行有意義的對比。

「平衡」原則：

本報告遵循平衡原則，客觀呈現本集團於報告期內的ESG表現及管理現狀。

2.4 聯絡我們

我們歡迎您對本集團環境、社會及管治及其他可持續發展事宜提出意見。請通過以下方式與我們聯繫：

地址：中國四川省成都市溫江區人和路789號

網站：<http://www.scntgf.com>

電話：+86 (28) 8629 9666

傳真：+86 (28) 8629 9666

電子信箱：db@scntgf.com



3. 董事長致辭

2025年，四川能投發展股份有限公司將環境、社會及治理(ESG)理念深度融入企業決策與管理全流程，秉持「保民生、保安全、保供應、抓科技創新、促高質量發展」的核心方向，統籌推進營運發展、改革創新、供電服務、安全環保等各項重點工作。在綠色轉型、環境守護、公司治理與社會責任等領域實現突破性進展，交出了亮眼的ESG成績單。公司榮登2025中國能源上市公司ESG前200名單，於632家能源領域上市公司中躍升至第28位，表現備受業界肯定。

一、聚焦綠色轉型，厚植高質量發展生態根基

面對氣候變化的全球性挑戰，公司深刻認識到自身的環境責任。2025年，我們堅定走生態優先、綠色低碳的發展道路。

在綠色能源開發方面，我們積極響應四川省「清潔能源示範省」建設號召，公司持續加大對綠色能源項目的投資與佈局，穩步推進了多個縣域分佈式光伏、充電樁、儲能等項目的建設與並網，為鄉村能源結構優化注入綠色動能。

在電網智能化與節能降耗方面，我們加大投入，升級改造輸配電網，推廣應用智能電表、配電自動化等先進技術，有效降低了電網損耗，提升了能源利用效率。公司自身運營也嚴格踐行節能環保，通過辦公樓宇節能改造、推行無紙化辦公、建設綠色數據中心等措施，系統性降低碳足跡。

在生物多樣性保護與環境管理方面，我們嚴格遵循國家環保法規，在所有項目開發與運營中執行嚴格的環境影響評估與保護措施，努力將生產經營活動對周邊生態環境的影響降至最低，守護蜀地綠水青山。

二、踐行社會責任，共享可持續發展價值

公司的成長源於社會，也必當回饋社會。我們始終將員工、客戶、社區等利益相關方置於重要位置。

保障能源安全可靠供應：面對極端天氣等挑戰，公司全力以赴保障轄區電力安全穩定供應，特別是重點保障民生、重要用戶用電需求，展現了「頂得上、靠得住」的國企擔當。我們持續優化用電營商環境，提升「獲得電力」服務水平，客戶滿意度保持在行業高位。

賦能鄉村振興與社區發展：結合自身業務，我們深入推進農村電網鞏固提升工程，保障鄉村振興的電力需求。同時，積極開展公益慈善、教育支持、社區共建等活動，與運營所在地社區建立和諧共贏關係。2025年，公司多個志願服務項目獲得地方好評。

關愛員工成長與安全：我們視員工為最寶貴的財富，持續完善職業健康與安全管理體系，確保「零安全事故」目標；搭建多元化的培訓與發展平台，助力員工能力提升；營造包容、平等、尊重的職場環境，保障員工合法權益，激發團隊活力與創造力。

三、完善治理體系，築牢可持續發展保障

健全的治理是踐行ESG理念、實現基業長青的基石。公司不斷完善現代企業制度與治理結構：

深化風險管理與合規運營：我們構建了覆蓋ESG各領域的全面風險管理框架，持續識別與應對氣候變化、網絡安全、供應鏈責任等新興風險。堅守商業道德與合規底線，加強反腐敗、反舞弊體系建設，確保公司運營的透明與誠信。

提升信息披露與透明度：我們持續對標境內外ESG披露標準，不斷完善報告內容，積極通過年報、ESG報告、公告、投資者交流等多種渠道，向利益相關方清晰、準確地傳遞公司在可持續發展方面的努力與成效。

展望未來，碳達峰、碳中和的目標藍圖已經繪就，能源革命與數字化轉型方興未艾。四川能投發展將永葆初心，勇擔使命，將ESG理念更深度地融入企業基因，以科技創新驅動綠色轉型，以卓越治理應對風險挑戰，以誠摯匠心服務社會民生。

董事長
何京

2026年4月22日



4. 關於我們

公司於2011年9月29日在四川省成都市成立，於2018年12月在聯交所主板上市，是國內配售電行業首家H股上市公司。

我們是一家服務於四川省宜賓市的垂直綜合電力和服務供應商，擁有電力生產、分配與銷售一體化的電力服務模式。我們在宜賓市擁有穩定的用戶基礎及綜合電力供應網絡，使我們能夠通過高效的電力配送，優化對電力供應網絡中電力資源餘量的利用。我們目前的業務包括(i)電力業務，包括電力生產、分配與銷售，分為一般供電業務及增量電力輸配業務；及(ii)電力工程建設服務及相關業務，包括電力工程建設服務、電力設備及材料的銷售。

面向未來，我們將積極參與中國電力行業改革，延伸行業服務鏈；尋求收購機遇，繼續擴大市場份額；完善電網結構，著力提高信息化水平；加強成本管控，持續提升盈利能力；聚焦多元發展，打造優勢互補的產業格局，致力打造國際一流的現代綜合能源服務上市公司，為全體股東創造更高、更好的投資回報。

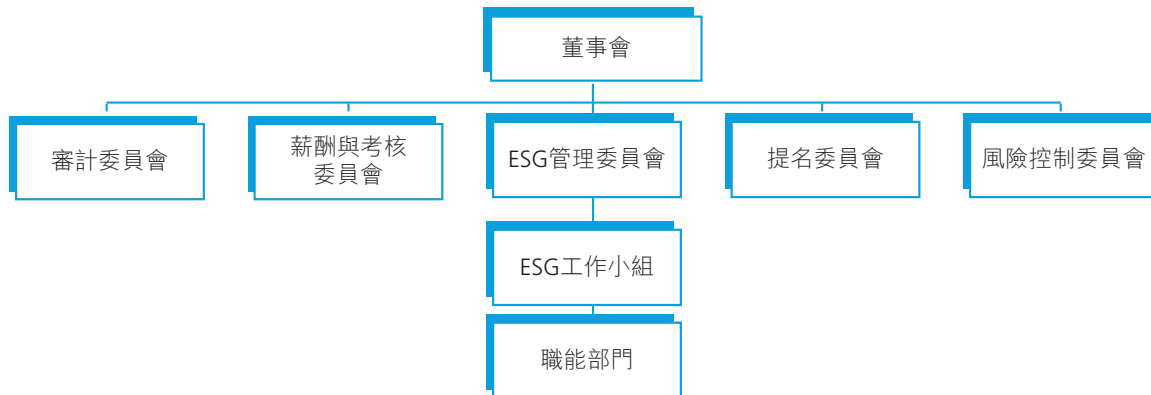
截至報告期末，本集團實現收入約人民幣4,968.1百萬元，同比增長約4.0%；我們的總資產約人民幣76.4億元，較去年同期增長約3.8%。截至2025年底，我們擁有並運營合計6座水電站，總裝機容量為127,030千瓦。我們亦擁有3座220千伏變電站（總變電容量為1,080,000千伏安）、28座110千伏變電站（總變電容量為1,992,000千伏安）及59座35千伏變電站（總變電容量為637,200千伏安）。

5. 可持續發展管理

5.1 ESG管治架構

本集團已構建由董事會直接監管的ESG管治架構，專責統籌可持續發展相關事務，確保可持續發展策略與集團整體戰略高度協同。該架構推動ESG理念全面融入各營運環節及業務決策，為集團的可持續發展提供堅實基礎。

為進一步強化ESG策略的落地執行效能，本集團在現有ESG管治架構下，增設隸屬於董事會的ESG管理委員會。該委員會成員涵蓋集團內負責ESG相關事務的高層管理人員，主席由董事會正式任命，負責帶領全體成員向董事會匯報ESG各項工作進展，並根據實際需求，向董事會、管理層及相關業務部門提供專業意見與反饋。



董事會作為本集團ESG治理的最高決策機構，核心職責包括：監管集團整體ESG戰略走向；審議並決策與集團業務密切相關的ESG風險、氣候風險及潛在發展機遇；確保建立完備、適用且高效的ESG管理體系及內部監控機制；制定ESG管理方針、總體策略、優先事項及各階段目標；定期檢討ESG目標及氣候變化目標的執行表現，並審批ESG報告中的所有披露內容。



5. 可持續發展管理

ESG管理委員會在董事會的授權與任命下，負責監察可持續發展(含氣候變化)相關政策的制定與落地執行情況，協助董事會推進集團ESG管理體系的建設、完善與高效運行；同時監督ESG工作小組切實履行各項ESG相關職責，包括ESG風險、氣候風險的識別、評估與管理，以及ESG及氣候變化目標的設定等工作，並定期向董事會匯報整體推進情況。

ESG工作小組在董事會及ESG管理委員會的授權指導下，全面參與集團ESG及氣候變化相關各項事務，核心職責包括：統籌協調集團總部及各附屬公司各職能部門，推動ESG相關工作的有序實施與高效執行；定期向董事會匯報重大ESG事項、工作進展及存在的問題；負責傳達集團ESG管理的戰略方向、執行要求及具體措施；收集並匯總各環節ESG管理措施及績效數據，為董事會開展決策工作提供紮實依據；統籌開展ESG報告所需資料的收集、整理與匯總工作，並按流程將報告提交董事會審批；結合ESG工作實際開展情況，向董事會提出合理的優化建議，確保董事會對ESG工作的監管職能持續優化、有效落地。

各職能部門、附屬公司負責各專項ESG議題的管理及資料收集，嚴格遵循集團既定的ESG管理制度與執行流程，確保ESG治理要求貫穿各業務層面、落實到各執行環節。

5.2 ESG風險管理

健全且高效的風險管理體系是企業管治的核心要素之一。本集團已建立一套完善的風險管理架構，並將其延伸至可持續發展管理範疇，得以系統性識別、評估、排序及管理營運過程中可能出現的重大ESG風險。此舉不僅強化了集團的風險管控文化，更為可持續發展進程奠定了穩固基礎。

5.2.1 ESG風險管治架構與職責

董事會作為最高決策機構，肩負評估與釐定本集團主要ESG風險的整體責任，以確保建立並維持適當且有效的風險管理及內部監控體系。為落實此職責，董事會下設風險控制委員會，授權其監督管理層制定、實施及監察風險管理與內部監控系統。我們將ESG風險全面整合至現有風險管理體系，並嚴格遵循標準化流程進行識別與管控。

風險控制委員會定期審查集團的風險狀況，包括ESG風險，並向董事會提供專業建議。此管治架構確保本集團能夠全面考量ESG風險，並透過有效的風險控制體系及時應對與管理相關風險，從而提升整體營運韌性與可持續性。

5.2.2 ESG風險管理流程、結果及應對策略

透過風險管理及內部控制程序的有效運作，本集團能夠精準識別、評估、優先排序及管理在實現業務目標過程中面臨的重大風險及其衍生的ESG風險。具體實施步驟如下：

步驟一：ESG風險識別與建立ESG風險庫

風險控制委員會及其下設工作組牽頭主導風險識別工作，並與各管理層及相關部門緊密協同跟進。本集團通過綜合分析宏觀發展趨勢、本年度關鍵可持續發展議題以及同行企業的關注焦點，從環境、社會、管治及科技四大領域中精準篩選出10項與本集團業務高度相關的ESG風險，從而構建了本報告期的ESG風險庫。

步驟二：ESG風險的優次排列

在完成初步識別後，我們邀請各相關領域的對應部門對風險描述進行確認，並由相關部門負責人從「風險影響嚴重性」與「風險發生可能性」兩個維度進行量化評分。基於評分結果，我們釐定各項風險等級，並依據此優次排序結果，最終在本報告期共識別出5項重大ESG風險。

步驟三：匯總並確認重大ESG風險

在確立風險優次排序後，我們將評估結果匯總並編製成專項風險報告，隨後上報至董事會風險控制委員會審議，經審議通過後再呈報董事會會議進行最終批准。針對審定的結果，本集團隨即制定並實施相應的風險管控措施，同時將ESG風險管理全面納入企業整體風險管理流程，實現常態化運作。

本集團在2025年度識別的重大ESG風險與應對方法如下：

| 重大ESG風險 | 潛在影響 | 應對方法 |
|-----------|---|---|
| 氣候變化及極端天氣 | 氣候變化導致極端天氣(如強降雨、雷擊、暴風等)頻發，可能對電力線路、電線桿等大規模基礎設施造成嚴重損害，威脅供電安全。 | 為保障正常生產和營運，我們持續加強極端天氣應急能力建設，包括制定了《防汛應急預案》《惡劣天氣災害應急預案》《防範應對大風天氣事故應急預案》及《防範應對高溫乾旱應急預案》等，減輕極端天氣給人民生命及財產安全帶來的損害，並能夠儘快協助恢復受災地區的重建工作。 |

5. 可持續發展管理

| 重大ESG風險 | 潛在影響 | 應對方法 |
|----------|--|--|
| 員工健康與安全 | 營運場所存在的設施安全隱患，包括電站設備老化、安全事故、自然災害等，對員工造成潛在負面健康與安全影響。 | 為全力防範各類安全事故，我們針對重點時段、重要區域、重要部位開展檢查，持續整治安全生產風險隱患。並針對變電站、調度中心等設施，高級管理層定期開展重點項目督查以及節前／季度安全生產專項檢查，保障電網設備安全穩定運行。 |
| 電網的安全與穩定 | 電網不穩定、規劃或輸配電設施不完善，可能削弱發電能力及輸出效率，進而影響業務運營、降低市場競爭力及企業收入。 | <p>本集團始終以保障電網安全運行及電力穩定供應為核心使命，致力為客戶提供安全可靠的用電服務，並切實維護廣大民眾的生命財產安全。我們所銷售的電力主要來自本集團自有的水力發電站及第三方供應商，並通過升壓、降壓變電站以及輸配電線路(供最終用電)等供電設施，為工業、商業、家庭及其他用戶提供高品質的電力服務。</p> <p>在需求峰值時期，本集團積極增加外購電源儲備。在非乾旱季節，我們根據水庫容量儘可能進行儲水。同時，通過減少高耗能企業的用電量，推動有序用電，致力於最大程度地確保民生用電的穩定供應。</p> |

5. 可持續發展管理

| 重大ESG風險 | 潛在影響 | 應對方法 |
|-----------|--|--|
| 產品責任及服務質量 | 在能源項目投資、建設及運營過程中，若質量管控疏漏或服務響應滯後，未能符合技術標準或客戶期望，可能引發質量爭議或投訴。 | <p>我們對老舊設備進行技術改造，優化電網結構，並加強設備檢修與維護，確保設備處於良好狀態，從而進一步提升供電可靠性及電能品質。</p> <p>此外，為與客戶進行有效溝通及提升客戶滿意度，我們設立了客服熱線，專門處理客戶對供電服務的投訴與諮詢，制定了《供電服務投訴舉報管理辦法（試行）》及《投訴舉報「說清楚」專題匯報制度》，進一步規範投訴舉報處理流程。</p> |
| 政策改變 | 法律法規的更新或推行若未能及時應對，可能導致合規風險、經濟損失甚至業務轉型壓力。鑒於本集團的高能耗用戶已自建餘熱發電，因此政策對售端影響輕微，對於發電端而言則為本集團提供更廣闊的機遇。 | 我們深入踐行四川能源發展集團有限責任公司「綠色低碳、科技賦能」企業宗旨，搶抓「電動四川」、「電動宜賓」發展契機，四川能投發展大力拓展智慧綜合能源站、充換電站、分佈式光伏發電、工業園區用能服務、城市分佈式綜合能源等業務，為全面佈局綠色能源，切實推動「源網荷儲」各環節協調發展，積極參與打造新型電力系統，助力實現「雙碳」目標夯實了基礎。 |



5. 可持續發展管理

5.3 ESG目標

本集團長期秉持負責任的營運理念，致力於平衡環境、社會及經濟效益，並制定「綠色企業建設總體目標」，以深化ESG工作的推進與落實。我們將可持續發展元素全面融入經營的各個環節及業務決策中，確保營運模式與ESG理念緊密結合。本年度本集團就廢棄物產生、能源使用效益、水資源使用效益、環保意識範疇制定相應環境目標、指標及行動計劃，並按照行動計劃逐年推進相關措施。

為有效達成ESG目標與方針，本集團董事會每年授權ESG工作小組對工作進展進行回顧與檢討，並針對環境相關指標制定以下策略：

減排策略

為切實降低公用車輛能耗和減少二氧化碳等污染物的排放，我們在公用車輛使用、管理等方面提倡節能減排，並鼓勵幹部職工乘坐公共交通，綠色出行。我們通過合理的用車計劃和規範用車申請程序，確保每次用車的效率最大化。

相關目標及進一步管理措施，請參閱「應對氣候變化」及「節能減排」章節。

減廢策略

本集團針對生活垃圾、辦公垃圾、有害垃圾的產生設定了源頭減廢目標，並且致力於長期提高各項廢棄物的回收率，落實綠色減廢辦公及營運文化。

| 減少廢棄物產生範疇 | | | | |
|-----------|---------------|------------------------------------|--|--|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 進行源頭減廢 | 減少生活垃圾 | 長期行動計劃 | 減少一次性物品的使用 | 會議室、食堂等場所提倡使用可重複利用杯具、餐具。 |
| | | | 購買適量的食物以減少廚餘產生量和外賣垃圾 | 在職工食堂推行「按需取餐」制度，並通過統計分析優化菜品採購量。 |
| | 推行綠色辦公，減少紙張使用 | 長期行動計劃 | 推廣無紙化辦公，使用電子文檔代替紙張 | 執行OA系統進行公文流轉與審批，非必要不印發紙質文件。 |
| | | | 推行使用雙面打印 | 內部通知、學習材料主要通過工作群、郵件發送。並在所有辦公打印機默認設置為雙面打印，並在設備旁粘貼「請雙面打印」提示標識。 |
| 減少有害廢棄物產生 | 長期行動計劃 | 選用低洩漏率高品質斷路器和設備，減少六氟化硫氣體排放量並加強密封管理 | 公司電站選用的斷路器均符合國家和行業要求，至今未發生過六氟化硫洩漏，檢修更換下來的六氟化硫氣體，均由具有資質的單位進行處理。 | |

5. 可持續發展管理

| 減少廢棄物產生範疇 | | | | |
|-----------|---------------|-----------|-----------------------|--|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 進行源頭減廢 | 加強設備的保養及維修 | 長期行動計劃 | 強化設備維護保養，開展設備延壽工作 | 完成2座220千伏變電站、28座110千伏變電站、52座35千伏變電站、4座電站、1座10千伏開閉所預試檢修，共發現設備缺陷626處（均為一般缺陷），消除缺陷626處，消缺率100%；同步完成3條220千伏線路、32條110千伏線路、41條35千伏輸電線路檢修，檢測接地電阻7,962基，處理樹木障礙1,123處，處理線路本體缺陷639處、不合格接地330處。 |
| 提高廢棄物回收率 | 提高各類廢棄物回收再利用率 | 長期行動計劃 | 完善廠區及辦公區域廢棄物分類回收標識及設施 | 公司及電廠的廢棄物均為辦公紙張，該類廢棄物每年定期交由具有資質的單位進行銷毀。 |
| | | | 安排有資質的回收商回收各類廢棄物 | |

能源效益策略

為積極響應國家提出的節能方針政策，本集團已制定節約能源的中長期目標，以進一步減少能源消耗。

| 能源使用效率範疇 | | | | |
|----------|------------|-----------|-------------------------------|--|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 減少能源浪費 | 減低輸配電損耗 | 中期行動計劃 | 以更節能的變壓器逐步取代高損耗的變壓器，降低配網技術線損。 | 通過「宜賓市2025年配電網設備更新改造項目」更換配變539台。 |
| | | | 優化運行電壓與線損控制，減少在輸送電力過程中造成浪費。 | 主網方面通過調整運行方式、投退無功補償裝置、調整機組出力確保主網電壓在合格範圍內。配網方面通過改造線路優化網絡結構，縮短供電半徑，全年改造10kV線路213.086km、0.4kV線路511.463km。 |
| | 減低辦公室能源消耗量 | 長期行動計劃 | 識別高能耗設備並逐步更換成節能型設備。 | 對辦公區照明進行全面排查，將普通燈具更換為LED燈，已完成主辦公樓公共區域改造。 |
| | | | 使用／採購節能設備（如LED燈具、節能冰箱等）。 | 在新採購辦公電器（如空調、電腦）時，能效標識作為重要評審因素，優先選擇一級能效產品。 |
| | | | 及時關閉用電設備。 | 通過宣傳教育、張貼「節約用電」提示、下班後巡查等方式，減少「長明燈」、空調無人運行等現象。 |

5. 可持續發展管理

| 能源使用效率範疇 | | | | |
|--------------|---------------|-----------|-----------------------------------|--|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 提高能源使用效益 | 對生產場所進行節能技術改造 | 長期行動計劃 | 降低廠用電率。 | 變電站為集控站管理，現場已經實現了無人值守，廠用電已設備基本需求。水電站遠程集控中心已建設，楊柳灘電站、月江電站已實現少人值守，其餘電站後續將陸續改造。 |
| | | | 園區自有光伏項目中通過加強光伏組件管理，增加光伏轉換效率。 | 開展日常光伏運維組件清洗、光伏運維組件障礙物清理等工作，增加光伏轉換效率。 |
| | 進行能源管理 | 長期行動計劃 | 開展能源審計，識別節能空間，持續優化和改進工作流程和日常運營管理。 | 開展光伏電氣設備日常運維工作。 |
| 加快可再生能源開發與利用 | 增加可再生能源領域的投資 | 長期行動計劃 | 推行園區屋頂分佈式光伏、零碳能源應用示範。 | 投建興文成渝產業協同園區3#-4#廠房、竹產業園園區16-17#廠房、綜合產業園園區1#-4#廠房屋頂分佈式光伏項目，裝機容量合計約2.76MWp。 |
| | 拓展綠色能源業務合作 | 長期行動計劃 | 積極開展國際碳匯項目(VCS)建設與合作。 | 開展60噸VCS交易業務。 |

水效益策略

公司積極參與環保倡議，致力於生態多樣性的研究和保護項目，推動所在區域的資源修復與環境改善，目前已形成水質保護、增殖流放等特色項目。

| 水資源使用範疇 | | | | |
|------------|----------------|-----------|-----------------------|---|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 提升日常營運節水水平 | 降低平均耗水量 | 短期行動計劃 | 安裝節水水龍頭。 | 逐步更換節水水龍頭，張貼節水標識，設置溫馨提示。公佈維修電話，加強供水設施的日常檢修和巡查，重點檢查管網和預埋管道，發現問題及時檢修。 |
| 增加節水設備的投入 | 定期檢查及維修水管和供水系統 | 長期行動計劃 | 定期開展場站/項目供水設備設施檢查與維護。 | 變電站無人值守，僅有消防水管。 |
| | | | 對供水系統定期巡檢維護，杜絕跑冒滴漏。 | 廠站每週至少進行一次巡視檢查，發現問題立即處理。 |

5. 可持續發展管理

| 水資源使用範疇 | | | | |
|---------------|--------|-----------|-----------------------------------|---|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 強化流域生態與水域環境保護 | 保護水域生態 | 長期行動計劃 | 嚴格執行禁漁期及生態保護制度，落實生態流量下泄與漁業資源管控要求。 | 公司水電站及大壩建設選址都根據下遊河道水生生態、水環境、景觀等生態用水需求，結合水力學、水文學等方法，按生態流量設計技術規範及有關導則規定，編製生態流量泄放方案。此外，還確定了蓄水期及運行期生態流量泄放設施及保障措施。在國家和地方重點保護、珍稀瀕危或開發區域河段特有水生生物棲息地的魚類產卵季節，經論證確有需要，進一步加大下泄生態流量；當天然來流量小於規定下泄最小生態流量時，電站下泄生態流量按壩址處天然實際來流量進行下放。嚴格執行水庫調度運行方案中參照電站最小下泄生態流量進行生態調度。生態流量泄放優先考慮專用泄放設施，與主體工程同步開展設計、施工和運行，確保設施安全可靠、運行靈活。 |

5. 可持續發展管理

| 水資源使用範疇 | | | | |
|---------|----------|-----------|--|---|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | 本年度行動措施 | |
| | | | 在水電站周邊及庫區設立禁止釣魚、捕魚、撈魚等警示標誌、安排專人巡視，防止非法捕魚的發生。 | 公司在水電站周邊水電站周邊及庫區設立禁止釣魚、捕魚、撈魚等警示標誌，並安排專人巡視，遇見有釣魚的群眾，都及時勸離。 |
| | | | 開展增殖放流與水生生態監測。 | 公司水電站每年都開展增殖放流活動，2025年楊柳灘水電站投入江團、岩鯉及白甲等魚苗12萬尾。 |
| | 水體環境潔淨投入 | 長期行動計劃 | 撥專款維護河道清潔，建立常態化垃圾清理與安全轉運機制。 | 公司水電站每年都定期打撈河道垃圾，2025年垃圾打撈162噸。 |

5. 可持續發展管理

環保意識策略

本集團積極在日常營運中鼓勵員工踐行環保舉措，持續提高員工環保節約的意識。

| 環保意識範疇 | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-------------------------|---|
| 環境目標 | 指標 | 行動計劃及完成時限 | | 本年度行動措施 |
| 提高員工環保節約的意識 | 為員工提供環保培訓 | 長期行動計劃 | 在日常培訓中加入環保培訓。 | 公司在每年6月開展「節能宣傳周和低碳活動」，提高員工資源憂患意識和節約意識，促進綠色環保發展，紮實推進生態環境保護；同時，在迎峰度夏期間向社會倡議節約用電、錯峰用電。 |
| | | | 制定環保培訓／宣傳計劃以定期舉辦節能環保活動。 | 公司在每年6月開展「節能宣傳周和低碳活動」，提高員工資源憂患意識和節約意識，促進綠色環保發展，紮實推進生態環境保護；同時，在迎峰度夏期間向社會倡議節約用電、錯峰用電。 |
| | 設置環保宣傳欄 | 長期行動計劃 | 於公共設施設備設置環保標識和宣傳標語。 | 公司一直在加強辦公經費和辦公用品的使用管理，規範辦公用品的配備、採購和領用，嚴格配備標準，盡量選用環保、優質、價廉、能耗小的辦公設備。 |

5.4 利益相關方溝通

與利益相關方的有效溝通是ESG管理的重要組成部分。我們的主要利益相關方涵蓋政府及監管機構、投資者、員工、客戶、供應商以及社區。透過多元化的溝通方式與渠道，我們積極與各利益相關方展開對話與交流，深入了解其需求與期望，並作出針對性回應，以確保ESG管理的透明性與包容性。

| 主要利益相關方 | 關注重點 | 主要溝通方式 | 2025年重點行動 |
|---------|---|--|--|
| 政府及監管機構 | <ul style="list-style-type: none"> • 國有資產保值增值 • 履行社會責任 • 優化營商環境 • 助推經濟發展 • 供電安全可靠 • 環保措施到位 • 依法納稅 • 合法、合規經營 | <ul style="list-style-type: none"> • 參與相關政策研討，形成專題調研報告 • 進行座談溝通 • 合規披露信息 | <ul style="list-style-type: none"> • 執行國家政策 • 遵守國家法律法規 • 優化營商環境 • 接受合規監管 • 履行社會責任 |
| 投資者 | <ul style="list-style-type: none"> • 財務業績 • 企業管治 • 投資回報 • 信息透明度 • 保障股東權益及公平對待股東 | <ul style="list-style-type: none"> • 股東會及其他股東會議 • 定期報告、公告、通函及於聯交所網站披露之信息 • 日常溝通 | <ul style="list-style-type: none"> • 按期召開股東會及董事會 • 提高信息披露的及時性 |
| 員工 | <ul style="list-style-type: none"> • 薪酬福利 • 權益保障 • 職業發展 • 安全健康 • 企業文化 | <ul style="list-style-type: none"> • 工會組織、職工代表 • 員工意見調查、員工座談、通暢的反饋渠道 • 日常溝通 | <ul style="list-style-type: none"> • 培養樹立企業文化 • 加強員工職業技能培訓 • 提供完善的薪酬制度 • 保障員工權益，提升福利待遇 • 員工健康與安全的保證 |

5. 可持續發展管理

| 主要利益相關方 | 關注重點 | 主要溝通方式 | 2025年重點行動 |
|---------|---|---|--|
| 客戶 | <ul style="list-style-type: none"> • 供電安全可靠 • 價格合法依規 • 服務優質高效 • 響應訴求及時 | <ul style="list-style-type: none"> • 公佈服務信息 • 上門拜訪客戶 • 服務過程中溝通 • 服務熱線和用電業務手機應用程序 • 意見調查處理及反饋 | <ul style="list-style-type: none"> • 科學調度，可靠供電 • 依據政策，調整電價 • 遇災搶險，迅速回應 • 真誠服務，顧客為先 • 明確權限，保障私隱 • 創新服務，惠及用戶 |
| 供應商 | <ul style="list-style-type: none"> • 共同遵守商業道德和國家法律法規 • 嚴格遵守環保政策和規範安全管理 • 信守承諾，互利共贏 | <ul style="list-style-type: none"> • 公佈供應商、承包商管理規定 • 分享管理經驗與技術標準 • 日常業務交流 • 合作協議 | <ul style="list-style-type: none"> • 實行公開透明的項目招標制度 • 編製合法平等的合作合同 • 積極與承包商溝通協調，營造安全、健康的作業環境 • 為供應商提供平等競爭機會 |
| 社區 | <ul style="list-style-type: none"> • 支持地區經濟發展 • 精準扶貧 • 社區服務 • 社會責任 | <ul style="list-style-type: none"> • 與經營地政府溝通交流 • 合作共建 • 公益志願活動 • 社區走訪、交流 | <ul style="list-style-type: none"> • 精準扶貧 • 聚焦電網電力建設 • 熱心公益 • 開展社區志願者活動 |

5.5 重要性議題評估

利益相關方調查是評估ESG議題的重要工具。為確保本報告能夠精準回應利益相關方的關注焦點，本集團特別邀請各利益相關方參與重要性議題評估。以下展示重要性評估的詳細過程：

步驟一：識別主要利益相關方及更新可持續發展議題庫

本集團考慮利益相關方「對企業的影響程度」、「受企業的影響程度」以及可行性等因素，制定參與是次重要性評估的主要利益相關方名單。同時，我們參考ESG守則合規要求、上一年度的可持續發展議題庫以及同行企業基準分析，篩選出30項與本集團相關的可持續發展議題，更新了本集團的可持續發展議題庫。

步驟二：邀請主要利益相關方參與評估

我們邀請了步驟一識別出的主要內外部利益相關方參與是次重要性網上問卷調查，參與的利益相關方包括：董事、公司管理層、公司員工、股東／投資者、客戶、供應商、社區。內部利益相關方從本集團的角度出發，外部利益相關方則基於自身立場，分別對環境、社會及管治層面的可持續發展議題進行重要性排序。

步驟三：識別重要性議題

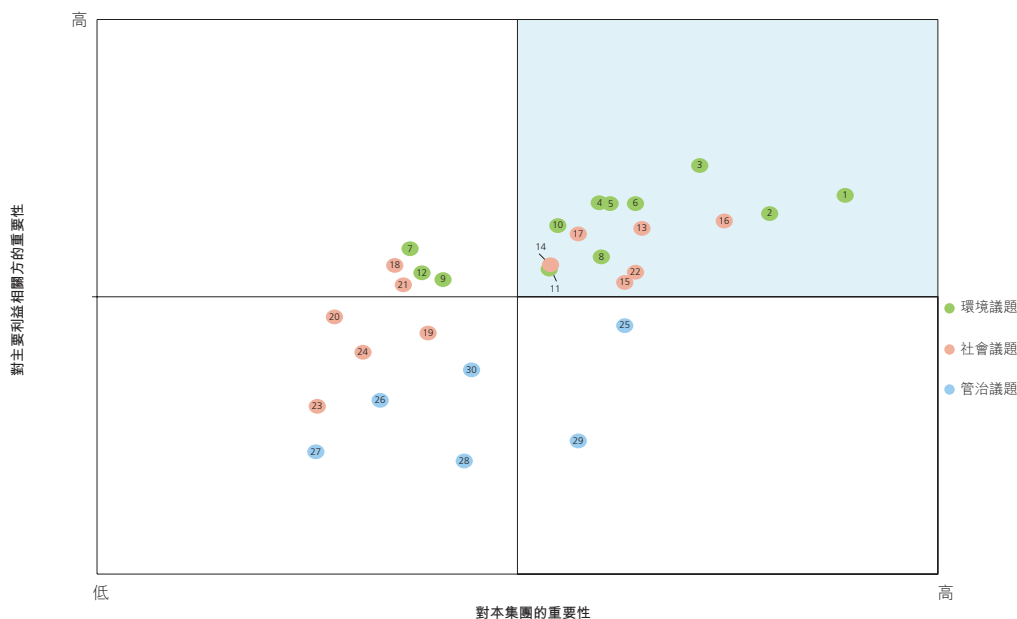
本集團從「對利益相關方的重要性」和「對四川能投發展的重要性」兩個維度，分別評估各層面下可持續發展議題的重要性。通過綜合內外部利益相關方的排序結果，我們確定了各議題在兩個維度下的相對重要程度。可持續發展議題在兩個維度下相對重要程度均在一半或以上即為「重要性議題」。我們在環境、社會及管治三個層面共識別出15項重要性議題。

步驟四：邀請董事會釐定重要性議題

我們透過電郵及書面方式邀請董事會成員對重要性議題結果進行確認，確保結果符合本集團的可持續發展策略。我們在本報告隨後各章節中對重要性議題進行詳細披露，以具體地回應利益相關方的關注。

5. 可持續發展管理

四川能投2025年度重要性評估矩陣



| 環境議題 | 社會議題 | 管治議題 |
|--------------------|------------------------|---------------|
| 1. 能源使用及效益 | 13. 健康與安全 | 25. 合規運營 |
| 2. 清潔能源發展 | 14. 僱傭與員工福利 | 26. 反貪污 |
| 3. 環境事故預防與管理 | 15. 員工發展與培訓 | 27. 董事會成員多元化 |
| 4. 應對氣候變化及其影響 | 16. 持續供電 | 28. 保障股東權益 |
| 5. 環境和自然資源對公司的潛在影響 | 17. 客戶滿意度 | 29. 科技創新與轉型發展 |
| 6. 提供安全穩定的電熱能 | 18. 客戶資訊安全及私隱保護 | 30. 突發事件風險管理 |
| 7. 廢棄物及危險材料管理 | 19. 勞工準則 | |
| 8. 水資源使用及效益 | 20. 供應商管理 | |
| 9. 溫室氣體排放與管理 | 21. 產品／服務的健康與安全 | |
| 10. 環境管治與合規 | 22. 響應國家政策 | |
| 11. 節能與環保技術 | 23. 社區參與及貢獻 | |
| 12. 水和污水管理 | 24. 產品／服務管理(包括投訴及應對方法) | |



5. 可持續發展管理

2025年重要性議題（按重要性，由高至低排序）

1. 能源使用及效益
3. 環境事故預防與管理
2. 清潔能源發展
16. 持續供電
6. 提供安全穩定的電熱能
5. 環境和自然資源對公司的潛在影響
4. 應對氣候變化及其影響
13. 健康與安全
17. 客戶滿意度
22. 響應國家政策
10. 環境管治與合規
8. 水資源使用及效益
15. 員工發展與培訓
14. 僱傭與員工福利
11. 節能與環保技術

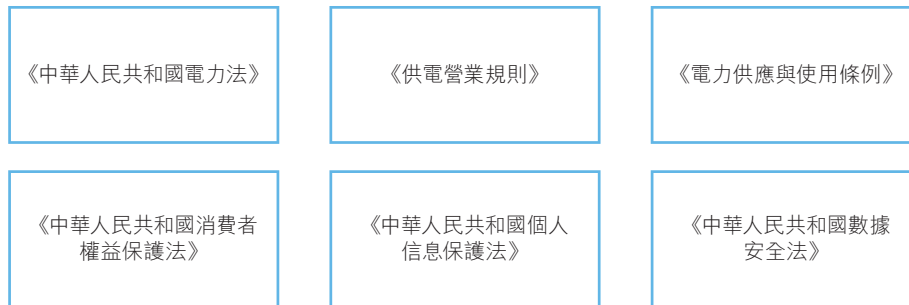
基於上述重要性評估結果，我們將在本報告中針對識別出的重要性議題進行重點披露，以切實回應各利益相關方對可持續發展事宜的關注，從而協助我們聚焦資源，推動可持續發展工作的有效落實。

6. 穩健營運

本集團遵守各項適用法律法規，依法有序推動各項業務營運，並持續優化企業管治及法治建設，強化內部監控與管理制度。我們堅守以客戶為本的理念，致力提供優質專業服務，積極保障客戶權益，持續提升服務質素與客戶滿意度。同時，本集團積極強化供應鏈管理，識別及管理當中涉及的環境與社會風險，並大力推動廉潔誠信的企業文化，以穩健務實的方針推動集團可持續發展。

6.1 質量保證

為持續保障並優化服務質素，本集團於報告期內嚴格恪守與產品及服務之健康安全、廣告宣傳、標籤規範、私隱保障及客戶投訴處理等相關之法律法規。以下列舉對本集團營運具有重大影響之相關條例(包括但不限於)：



6.1.1 安全供電

本集團一直以保障電網安全穩定運作及維持電力可靠供應為核心使命，致力為客戶提供安全、穩定及優質的用電服務，切實保障社會大眾的生命及財產安全。集團供應電力主要來自自營水力發電設施及第三方電力供應商，並透過變電設施、輸配電網絡等基礎設施，為工商業、住宅及各類用戶提供穩定可靠的電力服務。

為嚴格遵守《中華人民共和國電力法》及《供電營業規則》等法律法規中關於供電安全及電網管理的要求，本集團制定了《安全環保目標管理制度》及《安全生產管理標準》等內部政策，進一步規範安全生產管理流程，持續提升供電服務質素。此外，我們積極推動舊有設施技術升級，優化電網結構，並加強設備檢修與維護，確保設備處於良好狀態，從而進一步提升供電可靠性及電能品質。報告期內，本集團未進行廣告宣傳，專注於提升供電服務質量，為客戶提供更優質的服務。由於供電服務不涉及產品標籤，因此未制定相關內部政策。



6. 穩健營運

本集團嚴格遵循《供電營業規則》中的供電質量檢測規定，為客戶提供符合標準的高質素電力服務。有關規則清晰訂明供電質量檢測的執行流程及評估標準，包括電力系統正常運作下的供電頻率允許偏差及供用電設備計劃檢修的評核指標等內容。例如，在進行供用電設備計劃檢修時，對以35千伏及以上電壓供電的用戶，每年停電次數不超過一次；對以10千伏電壓供電的用戶，每年停電次數不超過三次，以確保供電服務的高品質。由於本集團主要從事發電及輸配電業務，因此產品回收程序不適用於本報告。

6.1.2 客戶服務

客戶服務作為業務的核心環節，我們始終秉持客戶至上的服務理念，積極維護與客戶的良好關係，確保客戶享受到安全、可靠的供電服務。本集團並未進行廣告宣傳，而是將重點放在提升供電服務質量上，致力為客戶提供卓越的服務體驗。通過制定《安全環保目標管理制度》等政策，我們進一步完善了公司安全環保體系，規範安全生產和環境保護工作，為客戶提供更優質的供電服務保障。同時，我們嚴格執行信息安全規程，持續強化網絡安全管理，按照《營銷系統權限管理規範及網絡安全管理辦法》等規定完善客戶隱私防洩露工作，並通過高標準的信息處理和管理，有效預防潛在風險，確保客戶數據與隱私安全。

與客戶的有效溝通及提升客戶滿意度是我們服務質量的關鍵。為此，我們積極聽取客戶意見與建議，不斷優化服務流程。自2018年起，我們設立了客服熱線，專門處理客戶對供電服務的投訴與諮詢。此外，我們制定了《供電服務投訴舉報管理辦法（試行）》及《投訴舉報「說清楚」專題匯報制度》，進一步規範投訴舉報處理流程。這些制度明確了處理投訴舉報時應遵循「快速、靈活、準確」的原則，並詳細規定了部門職責與分工、投訴舉報的界定與分類，以及受理和處理程序。我們堅持「誰主辦誰負責」、「誰組織誰負責」、「誰實施誰負責」的原則，通過對投訴舉報的調查分析、「說清楚」機制及考核獎懲措施，有效預防和控制供電服務投訴舉報的發生，進一步提升服務質量與客戶滿意度。

客服熱線12398

《供電服務投訴舉報管理辦法
（試行）》

《投訴舉報「說清楚」專題
匯報制度》

6. 穩健營運

針對各類客戶投訴個案，本部會按投訴內容、性質及涉業務範疇開展分類處置，由經營管理部聯同各附屬公司市場推廣部門協調落實，於填妥投訴舉報受理單後及時轉介對應職能部門跟進辦理。

有關部門將在五個工作日內完成調查並向投訴舉報人作出答覆。報告期內，我們共收到38起客戶投訴，均嚴格按照《供電服務投訴舉報管理辦法（試行）》及《關於進一步規範投訴舉報處理流程的通知》等內部政策規定的流程及時展開調查並給予回應。

為更深入掌握客戶對服務的滿意程度，我們通過多種方式與客戶保持溝通，包括上門服務、客戶走訪、安全用電宣傳及滿意度調查等。此外，我們還邀請客戶填寫《客戶問卷調查表》，對供電安全性、穩定性、信息溝通、繳費服務、業務辦理及問題處理等項目進行評分。

報告期內，我們在年度客戶滿意度調查中的總得分為99.99分（滿分為100分）。



6.1.3 信息安全及私隱

保障客戶私隱乃本集團長期重點工作範疇。鑒於本集團業務牽涉大量終端用戶及個人客戶之私隱資料，我們已構建完備的網絡管理與資訊安全體系，全面防範客戶私隱外洩風險，堅守資訊安全底線。未來我們亦會持續強化各項安全管控措施，竭盡所能為客戶私隱提供全方位保障。

為進一步強化網絡安全管控效能，本集團制訂《營銷系統權限管理規範及網絡安全管理辦法》，針對資訊系統權限管理作出明確規範，涵蓋管理原則、權限申請流程、部門職責劃分等核心內容。該辦法針對機密資訊實施分級授權管理機制，嚴格限定僅獲業務授權之人員方可接觸客戶資料，從源頭降低資訊外洩潛在風險。

此外，上述辦法亦就網絡安全管理各範疇作出詳細約束。信息安全中心負責集團網絡管理及信息安全系統的建設與維護，並通過定期使用入侵偵測、漏洞掃描等技術手段，監控和分析網絡安全狀況。一旦發現可能對業務造成嚴重影響的網絡異常情況，信息安全中心將嚴格按照事件處理流程向上級報告，確保網絡設備始終處於安全運行狀態，從而保障客戶隱私及集團信息的安全。我們將持續優化這些安全措施，確保網絡與信息的完整性、保密性及可用性，為客戶提供更可靠的服務保障。

6.1.4 維護及保護知識產權

本集團嚴格遵守《中華人民共和國專利法》及《中華人民共和國著作權法》等與知識產權相關的法律法規，並以此為基礎建立了完善的內部知識產權保障機制。在與其他企業開展業務合作時，我們通過簽署《保密協議》等法律文件，強化對商業秘密及知識產權的保護，有效維護企業的核心競爭力與知識資產。

我們高度重視知識產權保護工作，為落實正版軟件的使用並明確相關責任主體，本集團印發了《關於調整軟件正版化領導小組成員》的通知，並制定了軟件正版化工作的相關規定與措施，統籌協調各項工作的開展。為確保正版軟件使用工作的常態化、規範化及制度化，我們同步印發了《軟件正版化管理辦法》，建立健全長效管理機制。此外，根據業務需求，我們制定了正版軟件採購計劃，購置了WPS、CAD等正版軟件，以保障經營安全，提升信息系統的安全性，並有效避免侵權風險。

6. 穩健營運

本集團始終堅持以科技驅動企業高質量發展，持續完善科技創新激勵體系，充分調動全員創新積極性。本報告期內，本集團正式落地執行《四川能源發展集團有限責任公司科技創新成果獎勵辦法(試行)》，聚焦激勵在集團科技發展進程中作出突出貢獻的團隊與個人，助力創新成果轉化落地。該獎勵辦法以「尊重勞動、尊重知識、尊重人才、尊重創造」為核心指引，針對不同類別、不同層級的科技創新成果，明確對應的獎勵標準，建立標準化、透明化的審核流程與獎勵分配製度，切實保障各獲獎主體享有公平公正的待遇，持續營造崇尚創新、鼓勵突破、獎勵優秀的良好創新氛圍。

本報告期內，我們持續聚焦創新科技的研究與開發，圍繞電網數字化、無人機應用、低碳智慧變電站等重點領域，高效組織實施16項科研項目，申報發明專利14項、實用新型專利10項。期間，本集團相繼發佈《電網業務數字化治理評價指標》《零碳智慧變電站評價規範》《架空輸電線路導地線無人機精細化巡檢技術導則》等團體標準，為行業業務運營、技術應用提供了科學規範與專業技術指引，進一步提升集團在行業內的技術話語權。

與此同時，2025年內本集團成功獲得多項發明專利與軟件著作權登記證書，其中發明專利包括「一種基於YOLOv12優化的生產環境手機違規使用檢測方式及系統」，軟件著作權包括「電力設備弧光溫度監測運行數據管理系統V1.0」等多項智慧成果，充分體現集團在科技創新領域的紮實成效。



《電網業務數字化治理評價
指標》團體標準



「一種基於YOLOv12優化的
生產環境手機違規使用檢測
方式及系統」發明專利



「電力設備弧光溫度監測
運行數據管理系統V1.0」軟件
著作

本報告期內，本集團共投入逾2,700萬元用於科研創新研發，為技術創新提供充足的資金支撐。為進一步提升供電系統的安全性、穩定性及供電可靠性，本集團亦投入專項技術改造資金超35,000萬元，推動實施29項重大技改項目、400餘項一般技改項目，並完成590餘個低電壓台区優化工作。未來，本集團將持續加大科研投入，聚焦行業發展挑戰，推動創新成果與業務深度融合，充分釋放創新價值。

6.2 經營管理

為持續優化經營管理水平，本集團穩步推進經營全業務管控制度建設，進一步規範全流程業務管控模式與運作流程，築牢經營管理根基。本集團在日常經營中提升線損精益化管理水平，全面推行四分線損管理，並推進台区智能監測及反竊查違的智能化分析應用，以進一步強化經營性線損的管控。

此外，我們還致力於推動營銷服務中心的建設，以提升人力效率，並實現區域電網業務的統一標準化管理。為了推動市場化激勵機制的建立，我們對經營業績考核辦法進行優化，並嚴格兌現獎懲，以促進提升績效管理能力和任務執行能力。

6.2.1 業務轉型升級

在業務佈局與轉型升級方面，本集團聚焦能源供應高質量發展，持續優化業務結構、強化項目支撐，核心推進各項重點工作並取得階段性成果，具體如下：

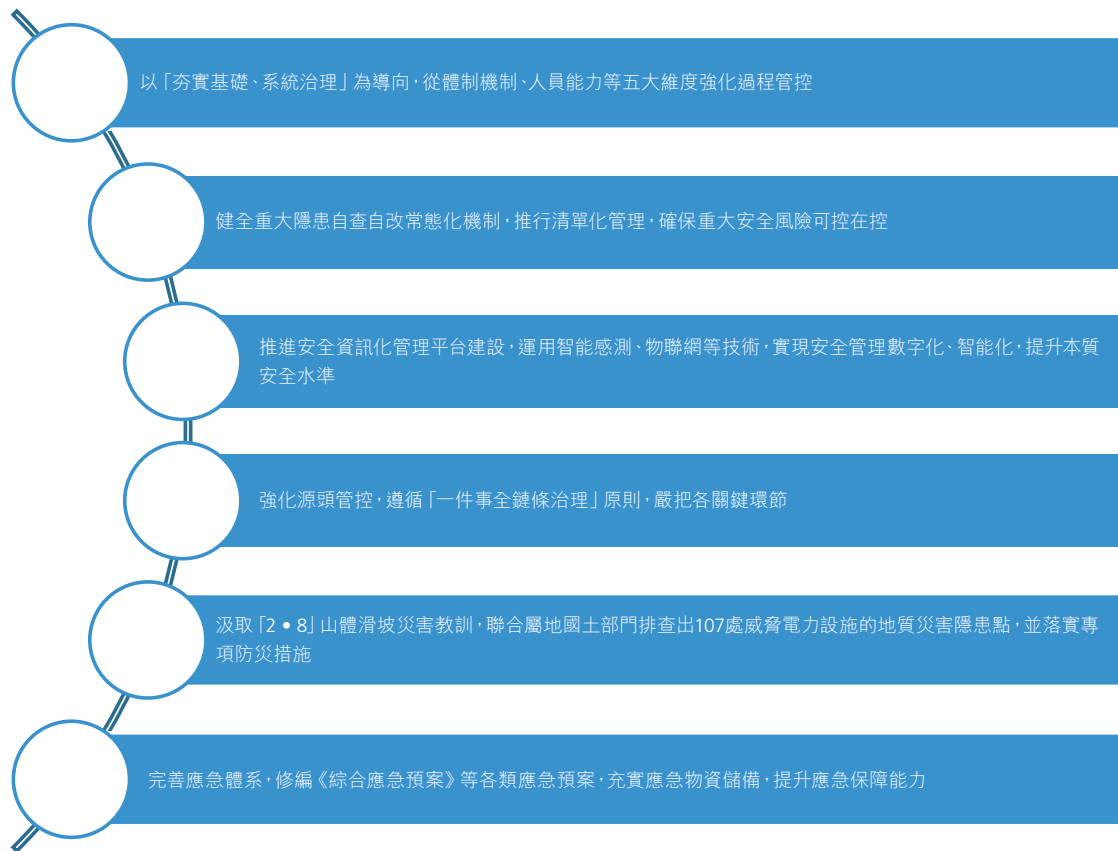
| 電網建設持續升級，供電能力大幅提升 | 傳統能源清潔化利用有序推進 | 低碳轉型與科技創新取得突破 |
|---|--|---|
| <p>本集團以優化電網結構、提升供電保障與智能化水平為核心，構建形成多層級協同發展的區域性有源配電網；截至本報告期，與上級電網併網線路達22回，理論下網能力約205萬千瓦，較「十四五」初期增加125萬千瓦，為區域能源供應提供堅強支撐。</p> | <p>本集團加快興文燃氣發電項目一期工程建設，依託技術升級推動傳統能源清潔高效利用，優化能源供應結構，助力低碳發展目標實現。</p> | <p>本集團推進與宜賓市高新投資集團有限公司合資組建低碳電網投資運營公司，開展綠電引入項目前期工作；申報的國家「人工智能+能源新業態」創新項目，已通過省能源局審查並上報國家發改委，為低碳轉型注入新動力。</p> |

6. 穩健營運

6.2.2 安全生產

安全生產乃集團穩健經營的核心支撐與重中之重，與各項業務佈局同步推進、同步落實。我們已建立健全安全生產責任制度，清晰劃分由最高管理層至基層員工的各級安全職責，並配套建立專項監督管控機制。本集團將安全生產工作納入年度工作計劃，定期召開安全生產工作會議，深入研判當前安全生產形勢，針對潛在風險與突出問題，及時制定解決方案與持續改善措施，堅守安全生產底線。於報告期內，本集團共投入超2,933萬元用於安全隱患治理，為購置安全工器具、搶險搶修、應急演練、消防器材、電力和森林防火宣傳等各項費用。

為進一步落實未來的安全生產工作，本部及附屬公司聯合制定《安全生產治本攻堅三年行動方案(2024-2026年)》，按階段推進各項目標落地。該方案明確了安全生產的三年目標——2024年底前基本消除2023年及以前排查發現的重大電力安全隱患存量；2025年底前有效遏制重大電力安全隱患增量；2026年底前形成重大電力安全隱患動態清零的常態化機制。2025年，公司縱深推進該行動，聚焦年度目標築牢安全屏障，具體成效如下：





6. 穩健營運

6.2.3 審計內控

為了保證披露信息的真實性及準確性，並落實本集團在經營管理上的計劃，我們始終堅持完善相關的審計管理辦法。根據相關審計要求及法律法規的指導，本部審計部牽頭制定了一系列內部政策，以加強內部控制和審計管理。這些政策包括《內部審計管理辦法》《經濟責任審計管理辦法》《基本建設工程項目內部審計管理辦法(試行)》《內部審計部門向紀檢監察部門移送問題線索管理辦法(試行)》以及《內部審計檔案管理辦法》等。通過這些措施，我們旨在建立健全的內部審計體系，強化風險管理，提升決策的科學性和準確性。

6.3 供應商管理

本集團實施一體化發展策略，將供應鏈管理全面整合至企業生產經營各環節，推動可持續發展。我們積極開展綠色採購，打造負責任供應鏈體系，與供應商建立長期穩定的戰略合作關係，實現供應鏈夥伴與集團協同成長。該管理模式既保障了生產可持續性，又提升了合作效率、優化了整體業務效益，我們將持續堅持此方向，為集團可持續經營提供堅實保障與動力。

本集團的主要供應商包括國家電網四川省電力公司宜賓供電公司、雲南電網有限公司昭通供電局、供區內並網水電站及供區外並網水電站。在選擇電力供應商時，我們嚴格遵循《中華人民共和國電力法》《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》及《供電營業規則》等相關法規，並全面評估供應商在環境與社會風險方面的影響。除了考量電能品質及供電價格等評核指標外，我們還嚴格審查供應商對環境和社會的潛在影響，確保其提供的產品符合國家環保標準，並監察供應商在經營過程中是否存在破壞生態環境或違法違規行為的記錄。

合同履行期間，供應商必須提供符合品質標準及環保規定的產品，並按需求配合開展環境相關專項檢查。為確保供應商嚴格落實內部環境保護及管理要求，我們定期審查供應商在社會與環境法規方面的合規情形，嚴格核查其經營過程中是否存在污染生態環境、違法違規等記錄，確保供應商提供的產品與服務均符合國家相關規範。若供應商未能妥善管控環境與社會風險，或違反相關制度規定，我們將及時上報公司經營層，並對其採取處罰、限期整改等措施；情節嚴重者，將要求停工整頓或終止合作。我們將持續強化供應鏈管理，確保社會與環境風險有效管控，助力可持續發展目標實現。

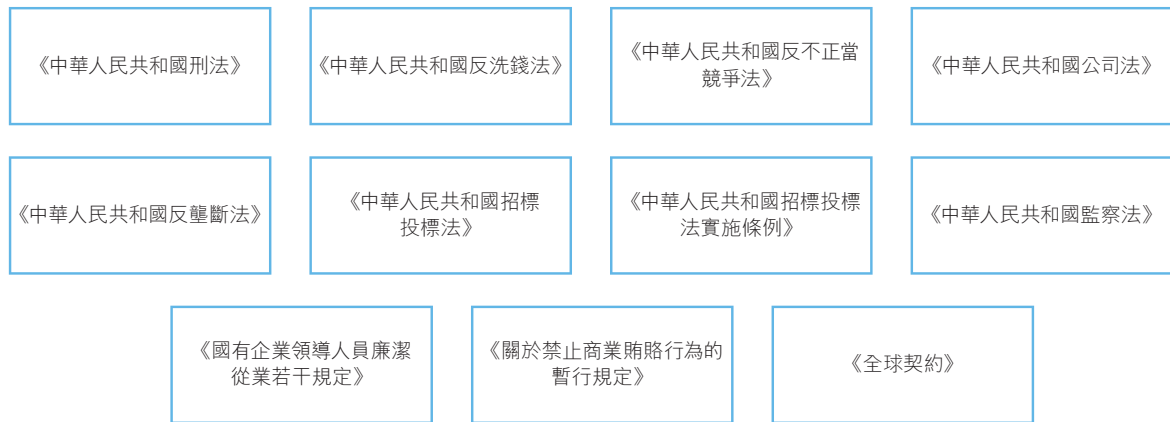
6. 穩健營運

截至報告期末，本集團一共有250家電力採購供應商，對全部電力採購商均嚴格履行上述採購管理政策。本年度，所有供應商未出現環境及社會風險，亦無重大負面影響。本集團按提供服務的主要地區劃分的電力採購供應商數目（因各公司均從國網宜賓公司採購電力，故各分公司合計數據大於供應商總數）如下：

| 翠屏區 | 敘州區 | 高縣 | 珙縣 | 筠連縣 | 興文縣 | 屏山縣 |
|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 17 | | 25 | 65 | 71 | 60 | 12 |

6.4 反腐倡廉

為有效防範企業內部的賄賂、勒索、欺詐及洗錢等違法行為，本集團在報告期內嚴格遵守以下對本集團有重大影響的法律及規例（包括但不限於）：



本集團持續健全廉潔管治體系，先後制訂《反舞弊反賄賂管理辦法》《黨風廉政建設責任制實施暫行辦法》《黨風廉政建設責任制考核辦法》和《關於廉潔文化建設的實施意見》等內部管控制度，嚴防貪污、勒索、詐騙及清洗黑錢等違規行為。其中《反舞弊反賄賂管理辦法》明確定義各類舞弊及賄賂行為，嚴格要求員工在任何情況下均須遵守法律規範，禁止直接或間接提供、承諾、誘導或收受任何形式的不當利益或獲取商業優勢，亦不得透過欺詐、隱瞞或失信行為謀取非法權益或侵佔集團資產。該指引同時釐清本部各部門在反貪腐工作中的職責分工及監管措施，藉此完善企業誠信體系建設，提升合規管治效能，保障集團合法權益。我們不定期開展專題培訓及合規宣導，確保員工充分理解並嚴格執行相關規範。對於違規個案，我們將嚴格執行懲處措施，以維護商業道德及企業聲譽。

6. 穩健營運

2025年10月，本集團組織58名各級管理人員及家屬，赴「清風堂」開展警示教育，並召開「家風助廉」交流座談會。活動以參觀警示展區、觀看警示教育片、贈送助廉書籍、家屬交流分享等多種形式，切實強化各級干部及家屬的廉潔自律意識，推動廉潔建設從企業延伸至家庭，構建「家企聯防」的反腐倡廉新格局，進一步完善集團反腐倡廉體系、筑牢廉潔防線。



為強化營運合規性，我們將反舞弊、反賄賂機制深度融入日常管理流程及內部監控體系，涵蓋採購、建設、投資等關鍵業務範疇。通過系統性識別及評估舞弊賄賂風險，本集團逐步建立完善防控機制。同時，我們堅持加強合規培訓與法規宣教，配合嚴格的監察問責制度，全面提升集團廉潔管治水平，營造公正透明的企業文化。我們對任何違反反舞弊規定的行為均採取零容忍態度，依法進行處置，確保業務運作合法合規，保障股東及利益相關方權益。

2025年4月，四川能投發展紀委在西南政法大學舉辦為期5天的紀檢監察業務提升培訓，51名兩級專兼職紀檢監察人員及關鍵崗位人員參訓。紀委書記出席開班儀式並作動員講話、提出明確要求，培訓融合理論講解、案例分析與實踐教學，涵蓋黨紀法規、職務犯罪等核心內容，同步開展紅色教育。此次培訓有效提升參訓人員專業能力與鬥爭本領，強化廉潔從業意識，進一步規範集團紀檢監察工作流程，切實提升本集團紀檢監察規範化水平與監督執紀實效。



6. 穩健營運

舉報管理方面，本集團制定《舉報管理制度》《紀檢監察案件檔案管理辦法》及《信訪舉報件辦理辦法》，規範舉報管道及處理流程。舉報人可透過專線電話、信訪、走訪、電子郵件或親臨遞交等方式進行實名或匿名舉報。本部紀委辦公室負責統一受理舉報個案，接獲投訴後將進行立案登記並呈交領導審批。對於上級要求報告調查結果的舉報事項，該部門需按時效要求及時辦理及上報，並在結案後向舉報人反饋處理結果；若該部門不對舉報事項進行查辦，則須向舉報人作出合理解釋。所有舉報案件之處理進度均詳載於《舉報登記表》。報告期內，本集團並未接獲任何與貪污、舞弊或賄賂相關的訴訟案件。

6.5 經營營運績效¹

| 績效指標 | | 2025年度 |
|------|-------------|---------|
| 盈利能力 | 淨資產收益率 | 7.66% |
| | 總資產報酬率 | 4.91% |
| | 營業利潤率 | 6.63% |
| | EBITDA利潤率 | 12.91% |
| | 兩金佔流動資產比重 | 53.34% |
| | 成本費用佔營業收入比重 | 92.61% |
| 資產質量 | 總資產周轉率 | 66.24% |
| | 應收賬款周轉率 | 4.91次 |
| | 流動資產周轉率 | 2.78次 |
| | 資產現金回收率 | 0.08% |
| 債務風險 | 資產負債率 | 49.87% |
| | 已獲利息倍數 | 15.53倍 |
| | 速動比率 | 64.76% |
| | 現金流動負債比率 | 27.88% |
| 經營增長 | 營業增長率 | 4.03% |
| | 營業利潤增長率 | -28.46% |
| | 資本積累率 | 3.91% |
| | 現金分紅(元/股) | 0.12 |

¹ 下列各經營營運績效指標計算方式均參考《能源領域上市公司可持續發展(ESG)披露指標和評價體系》。

7. 綠色實踐

本集團積極履行環境保護責任，系統性推動節能減排與綠色轉型，致力於實現企業成長與生態保育的動態平衡。我們不僅持續完善集團層面的環保管理體系，切實踐行環境保護的企業責任與負責任企業的使命，更以自身的企業資源與平台影響力為支點，主動應對日趨頻發的氣候變化挑戰，積極部署相關應對措施，助力生態環境可持續發展。

7.1 綠色創新及實踐榮譽



2025年6月，由四川能投發展牽頭，聯合能源產業多家單位共同編製之《零碳智慧變電站評價規範》(T/SCCE 5-2025)團體標準於成都正式發布。該團體標準兼具「零碳」與「智慧」雙核心屬性，圍繞能源利用與碳排放、智能化與數位化水平、技術創新與研發、安全與可靠性等七大面向，建構完整之零碳智慧變電站評價指標體系，並明確評價模式與評價程序，成功填補國內「碳排放監測+AI運維」雙重評價標準空白。

2025年10月，中國能源研究會與北京萬家綠色信用評級有限公司聯合發布《2025中國能源上市公司可持續發展(ESG)評價報告》。四川能投發展於上海、深圳、北京、香港四大交易所上市的632家能源領域上市公司中位列第28名，較2024年大幅躍升97個名次，表現亮眼。

本集團堅持將可持續發展理念深度融入公司營運流程與業務決策之中，持續健全內部控制與風險管理體系，全力打造四川省首座碳中和變電站，以及宜賓市首個直連直供、全程可追溯之「零碳智能微電網」。公司綠色發展、環境保護與風險治理能力穩步提升，為推動地方經濟社會發展、保障民眾生產生活所需，持續注入穩定可靠的「綠色動能」。



7. 綠色實踐

上述各項榮譽，不僅彰顯了四川能投發展卓越的品牌影響力，更充分肯定了本集團在推進綠色低碳、科技創新及高品質發展等領域所付出的努力與取得的成效。四川能投發展忠實踐行四川能源發展集團有限責任公司「綠色低碳、科技賦能」的企業宗旨，在低碳發展與綠色實踐領域持續深耕、主動作為，不斷加大投入與貢獻，全力打造企業高品質發展的「綠色名片」，樹立行業綠色發展典範。

7.2 環保管理

本集團秉持可持續發展理念，主動應對氣候變化帶來的各項挑戰，始終以最小化營運活動對生態環境的影響及自然資源的消耗為核心目標。為遵循國家環境保護相關法律法規，我們已建立並持續完善環境管理政策體系，系統規範資源使用、排放監控、目標設定、環境風險排查與治理、環保投資、監察審核及績效考評等範疇，全面提升環境管治水平。本年度，我們對環保和安全生產投入佔比達0.59%，以實際行動踐行環保責任。

報告期內，為落實綠色營運並進一步推動節能減排工作，本集團已嚴格遵守以下對本集團有重大影響的法律及規例(包括但不限於)：

| | | |
|------------------|-----------------|------------------|
| 《中華人民共和國水法》 | 《中華人民共和國可再生能源法》 | 《城鎮排水與污水處理條例》 |
| 《中華人民共和國土壤污染防治法》 | 《中華人民共和國水土保持法》 | 《中華人民共和國環境影響評價法》 |
| 《中華人民共和國清潔生產促進法》 | 《中華人民共和國土地管理法》 | 《中華人民共和國環境保護法》 |

依照以上法律及規例，本集團在本報告期內持續推行以下的內部環保管理政策（包括但不限於）：



7.3 節能減排

7.3.1 節約資源

在本集團日常經營生產過程中，主要耗用的能源資源包括發電取水、電力輸配過程中的電力資源，以及公務車輛所需燃油。為進一步節約電力業務相關天然資源，持續提升水、電能及燃油的使用效率，本集團圍繞「能源使用效益、水資源使用效益、環保意識提升」等核心範疇，制定了明確的環保目標及對應實施策略，詳細可參閱本報告「可持續發展管理」章節。

同時，本集團ESG管理委員會、ESG工作小組及各相關業務部門緊密協同、分工合作，著力對集團資源使用實施更精細化的管理，在業務營運及日常辦公全過程中，積極推動節約資源各項行動落地執行，具體實施舉措如下：

減少用電

- 選用能源效益更高的變壓器
- 進行老舊低壓配電線路改造，降低配電線路損耗
- 適當調整電網運行系統的電壓，提高配電效益
- 嚴格按照相關規定，大力開展節能宣傳
- 持續加強照明用電、空調用電、辦公設備用電管理
- 嚴格執行空調溫度設置標準（夏季不低於26°C，冬季不高於20°C）
- 執行辦公室設備「人走斷電」

7. 綠色實踐

為進一步加強用電節約，本集團從設備升級、線路優化、系統調控及管理強化多維發力，通過優化電力設備配置、提升配電效率，同時規範辦公用電行為、強化全員節能意識，全方位降低電力消耗，實現用電效益最大化與能源節約雙提升。

節約用水

- 水電站嚴格按照生產取水計劃的批復進行營運
- 辦公區嚴格按照生活用水取水許可證要求，在本報告期內沒有超出計劃用水量
- 加強食堂用水管理
- 加強用水設施檢修、張貼節水標示
- 加強節水宣傳，進一步提高全體員工對節約用水的意識和行為
- 逐步淘汰非節水型器具，更換為感應式水龍頭、節水型沖洗閥等高校節水設備

本集團主營業務之一為水力發電，屬於清潔能源發電領域，其發電取水主要來源於南廣河流域、橫江河流域及西寧河流域的天然水資源。除落實上述各項節約用水舉措外，我們亦利用水位落差形成的勢能推動水輪發電機運轉，從而實現發電功能。發電後的天然水將被排向下游流域，整個發電過程基本不會對下游水資源造成污染。

此外，本集團辦公及生活用水主要依賴市政管網及自來水供應商。截至報告期末，各發電企業的取水、辦公及生活用水均未出現取水困難現象。

降低油耗

- 加強公務車輛油耗登記管理，建立油耗台賬，加強油耗分析
- 嚴格規範車輛使用，實行集中統一管理、統一調度
- 定期對車輛進行維修保養
- 嚴格限制購置高耗能車型
- 優先採購新能還汽車或符合最新節能環保標準的車型
- 加強節約用油宣傳教育，定期開展車輛節油知識講座，進一步提高員工的資源節約意識，增強節油自覺性



7. 綠色實踐

在降低車輛油耗方面，本集團通過內部頒佈的《車輛管理辦法(2024年版)》，明確規範集團各類車輛的使用標準，有效減少不必要的車輛出行，降低燃油消耗。該政策對公務用車做出清晰定義，要求員工在使用集團車輛前必須填寫《派車申請表》，作為派車審批的依據。

此外，我們對車輛油料管理亦制定了嚴格的規定。本部車輛必須使用油卡加油，堅持「一車一卡」的原則，並將每次加油情況記入行駛記錄表。這一舉措旨在提升油耗的精準管理，方便後續整合入油耗台賬，幫助進行年度油耗分析。未來，我們將持續監測和優化這些管理措施，以進一步降低營運成本和環境影響。

7.3.2 生態資源保護

作為一家以水力發電為核心業務的企業，本集團深刻認識到營運活動對周邊環境及自然資源的潛在影響，尤其關注電站發電取水過程中，對河道上下游魚類生物多樣性可能造成的影響。為有效管控並最大程度減輕此類影響，我們基於電站壩址下游河道的水環境、水生生態及景觀等各項生態需求，嚴格遵循生態流量設計技術規範及相關指引，結合水文學、水力學等專業技術方法，制定了一套科學完備的生態流量洩放方案。

同時，針對電站水壩的運行期與蓄水期不同特點，我們分別建立了對應的生態流量洩放設施及保障機制，確保生態流量洩放的穩定性與合理性。此外，在國家及地方重點保護區、珍稀瀕危物種棲息區或開發區域的河段，我們亦主動實施多項生態保育措施，多措並舉降低業務營運對水下物種的負面影響，助力生物多樣性保護。

在實際執行過程中，本集團嚴格按照水庫調度運行方案的規定，參照電站最小下洩生態流量開展生態調度工作。當天然來流量低於規定的最小生態流量時，電站下洩生態流量將根據壩址處的實際天然來流量進行動態調整，確保符合生態保護要求。為保障生態流量洩放的有效性，我們優先採用專用洩放設施，並嚴格確保該等設施與主體工程同步設計、同步施工、同步運行，全面保障設施的安全性、穩定性及靈活性。未來，我們將持續評估河道生態需求，並根據實際情況進一步增加下洩生態流量，不斷優化生態保護成效。

7. 綠色實踐

為進一步提升全體員工及周邊社區居民的環保意識，凝聚綠色發展共識，本集團定期組織開展多樣化的環保主題活動，包括魚類增殖放流、電站前池撈渣、周邊區域垃圾清運、植樹護綠等環保活動。我們更是積極參與環保倡議，開展生態多樣性保護與水質保護工作，執行禁漁期制度、設立警示標誌並安排專人巡視。同時，公司每年劃撥專項資金打撈河道垃圾，全方位保障轄區河流生態環境穩定，切實推動區域生態品質持續提升。

為深入落實生態文明思想，持續鞏固橫江流域生態屏障，四川能投楊柳灘發電於2025年10月在楊柳灘水電站庫區前池開展橫江流域生態魚類增殖放流活動。本次放流魚苗計12萬尾，涵蓋江團、岩鯉、白甲等品種，有助於豐富橫江流域水生生物多樣性，修復與優化水域生態系統。



楊柳灘水電站自投運以來，已連續14年開展人工增殖放流，累計投放魚苗逾150萬尾。未來，本集團將持續協同各附屬公司落實水生生物多樣性補償措施，強化與轄區政府部門協作，凝聚社會共同守護水生態的良好氛圍。

7.3.3 排放管理

本集團日常營運產生的排放物主要包括：辦公用車尾氣、電力消耗及損耗帶來的間接溫室氣體、辦公及生活污水、生活垃圾，以及檢修作業產生的少量含油廢物。為有效降低各類排放對環境的影響，本部及各附屬公司結合營運地點與業務特性，制定對應節能減排政策。

例如，本集團頒佈《環境保護管理制度》，明確建設項目環保、生產過程環保、監督管理及考核獎懲等核心要求，推動節能減排各項措施落地執行；擬定《溫室氣體管理規定》，清晰界定溫室氣體管理組織架構、責任範圍及統計核算方法等內容，逐步完善排放管理體系，穩步推進集團低碳轉型進程。

有害廢棄物管理

六氟化硫為本集團生產營運過程中產生的主要有害廢棄物，該氣體化學性質穩定，主要用作斷路器的絕緣介質與滅弧介質。本集團所選用的斷路器均為高品質產品，嚴格按照危險化學品管理要求，對其使用、存儲、保管全過程進行規範管控，且僅在斷路器達到設計使用年限時才進行報廢處理，因此每年產生的六氟化硫廢棄物數量極少。斷路器報廢後，我們會委託具備危險廢棄物處置資質的單位進行專業處置，本集團至今未發生過六氟化硫洩漏事件。



同時，部分設備維修所產生的少量廢油亦屬有害廢棄物。為確保其安全合規處置，本集團已與具備專業資質的單位簽訂協議，委託其進行統一收集、規範處理，最大限度降低對生態環境的影響。



7. 綠色實踐

無害廢棄物及污水管理

市區營業地點的生活污水全部排入市政污水管網，確保污水得到規範處置；辦公及生活垃圾則交由市政主管部門統一處置，切實落實各項環保管理責任，守住環境保護底線。

此外，本集團將環保理念深度融入日常營運全環節，通過張貼節能宣傳標語、倡導員工關閉閒置電源、推行遠程辦公模式、規範辦公用品配置與採購審核等舉措，從細處著手減少資源浪費，踐行綠色營運理念。

在建設低碳企業方面，本集團依託技術中心現有研發設備與專業人才，構建完善的低碳技術支撐體系，重點培養技術骨幹、強化清潔生產能力。我們亦結合集團發展方向，基於產品生命週期分析及環境標誌產品要求，積極開發低碳、低能耗、可循環利用的新產品，全力鋪就企業低碳高質量發展之路。

7.4 應對氣候變化

面對全球氣候變化引發的極端天氣事件日趨頻繁且嚴重的態勢，各國政府持續強化氣候監管政策、推動相關技術創新。為貫徹落實國家2030年碳達峰及2060年碳中和相關工作指示，本集團堅定推進清潔能源發展戰略，主動把握風電及光伏行業發展機遇，積極參與行業交流與合作。同時，參考氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)和國際可持續準則理事會(ISSB)建議，從「管治」「策略」「風險管理」及「指標及目標」四大核心範疇，將氣候因素深度融入企業運營全環節，實現從戰略決策到日常運營的全生命週期氣候風險管理。

7.4.1 管治

本集團建立由決策層、管理層及執行層構成的分層氣候管治架構：董事會作為決策層，負責監督及審議氣候變化相關戰略、風險與目標；ESG管理委員會作為管理層，統籌氣候風險管理及相關政策落實；ESG工作小組作為執行層，具體推動及執行氣候變化相關管理措施與行動計劃，確保各項工作有效落地。相關詳情請參閱本報告「ESG管治架構」章節。

| 層級 | 負責主題 | 核心職責 |
|-----|----------|-----------------------------------|
| 決策層 | 董事會 | 監督及審議氣候變化相關戰略、風險與目標 |
| 管理層 | ESG管理委員會 | 統籌氣候風險管理及相關政策落實 |
| 執行層 | ESG工作小組 | 具體推動及執行氣候變化相關管理措施與行動計劃，確保相關工作有效落地 |

為進一步規範本集團ESG及氣候相關風險與機遇的管治工作，本集團於2026年4月正式實施經過董事會審批通過的《環境、社會及管治(ESG)管理委員會職權範圍書》，進一步明確氣候相關工作的管理要求與責任分工。該新增制度與集團慣常實施的《環境保護管理制度》及《環保安全事件隱患排查治理制度》等文件相互銜接，為氣候相關風險與機遇的管理提供完備的制度保障。

7.4.2 策略

在策略層面，本集團將氣候相關風險與機遇系統性納入整體發展戰略與經營決策，結合國家「雙碳」目標及清潔能源行業發展趨勢，統籌規劃業務佈局、投資方向及營運管理。同時，結合不同氣候情景，進一步識別、分析相關風險與機遇對集團運營的潛在影響，開展定性財務影響分析，持續提升應對氣候變化的能力，全面支撐集團長遠可持續發展。

7. 綠色實踐

氣候風險和機遇的識別、評估和管理

本集團於本年度首次開展氣候風險與機遇的識別、評估工作，並對識別出的重大氣候風險及機遇實施重點管控。氣候風險與機遇相關部門負責人受邀，依據「風險影響力」與「風險發生可能性」兩個維度評估氣候相關風險，按照「機遇潛在價值」與「機遇可實施性」兩個維度評估氣候相關機遇，判斷各項風險與機遇對業務及營運的潛在影響。

我們結合中國「雙碳」目標、科學碳目標倡議(SBTi)的時間設定及本集團自身業務情況，定義了氣候風險與機遇影響的時間範圍，短期(現在至2030年)、中期(2031年至2040年)以及長期(2041年至2060年)。

本年度共識別出7項重大氣候風險(4項物理風險與3項轉型風險)及2項重大氣候機遇，下表詳細列出相關氣候風險/機遇類型、風險/機遇描述及潛在影響、影響時期及影響程度：

| 風險/機遇類型 | 風險/機遇描述及潛在影響 | 影響時期 | 影響程度 | 應對措施 |
|-------------|--------------|----------|------|---|
| 物理風險 | | | | |
| 急性物理風險 | 山火/林火 | 短期 中期 | 非常高 | <p>本集團已制定多項應急預案，包括《防汛應急預案》《惡劣天氣災害應急預案》《防範應對大風天氣事故應急預案》及《防範應對高溫乾旱應急預案》。</p> <p>通過針對特定極端天氣事件制定相應應對措施，我們進一步降低氣候變化相關風險及負面影響，更全面提升本集團的整體應急管理效能。其中，《惡劣天氣災害應急預案》明確界定氣候相關的風險分析維度，劃分危害程度分析維度及惡劣天氣重點範圍區域。此外，該預案詳細描述了應急指揮機構之組織架構、監測預警流程、災害響應處置程序及具體應對措施等內容，確保各項應急工作得以有效執行，進一步強化本集團應對極端天氣事件的能力。</p> |

7. 綠色實踐

| 風險／機遇類型 | | 風險／機遇描述及潛在影響 | 影響時期 | 影響程度 | 應對措施 |
|-------------|--------------|---|----------|------|--|
| | 內陸洪水 | 隨著極端降雨事件頻率上升，暴雨引發的洪水和泥石流可能威脅位於沿江或低窪地帶的水力發電站、變電站及輸配電設施。洪水可能導致大壩需緊急泄洪影響發電效率，或直接淹沒變電站設備、沖毀輸電塔基，導致電力供應中斷，增加搶修成本及資產重置費用。 | 短期 中期 | 高 | |
| | 強對流天氣／暴風 | 強風、雷暴及冰雹等強對流天氣可能直接破壞輸配電網絡，導致倒塔、斷線、絕緣子閃絡等故障。特別是在山區，樹木倒伏壓線是造成配網中斷的主要原因之一。這不僅增加了電網運維搶修的壓力和成本，還可能因供電可靠性下降影響售電收入及用戶滿意度。 | 短期 中期 | 高 | |
| | 地質災害（滑坡／泥石流） | 四川地區地質結構複雜，極端降雨誘發的滑坡、崩塌等地質災害可能嚴重破壞位於山區的輸電桿塔、水電站引水渠道及進場道路。這可能導致長時間的電力中斷，且災後重建難度大、週期長、成本高。 | 短期 中期 | 高 | |
| 轉型風險 | | | | | |
| 政策及法律風險 | 供電可靠性與安全法規趨嚴 | 監管機構對供電可靠性、用戶停電時間及電力安全生產的要求不斷提高。若因極端天氣應對不足導致大面積停電或安全事故，公司將面臨監管處罰、訴訟風險及高額罰款，並可能影響供電特許經營權的考核評價。 | 短期 中期 | 高 | 嚴格遵循各項供電可靠性及安全生產相關法規標準，持續完善安全生產管理制度及應急處置體系；加大電力設施維護保養投入，提升設備穩定性及抗災能力；定期開展安全生產及應急演練，強化員工規範操作意識，確保供電安全穩定，符合監管要求。 |

7. 綠色實踐

| 風險／機遇類型 | | 風險／機遇描述及潛在影響 | 影響時期 | 影響程度 | 應對措施 |
|---------|------------|---|----------------|------|--|
| 聲譽風險 | 供電服務滿意度與輿情 | 在極端天氣(如高溫限電、暴雨停電)期間，公眾對電力供應的敏感度極高。若發生長時間停電或搶修不及時，極易引發負面輿情，損害作為公用事業企業的社會形象，進而影響地方政府及投資者的信任。 | 中期 長期 | 高 | 建立完善的輿情監測及回應機制，及時向公眾通報停電原因、搶修進度及復電時間；優化搶修資源配置，提升搶修效率，縮短停電時長；加強供電服務宣傳，普及用電安全及節能知識，提升公眾對供電工作的理解與支持，維護企業良好形象。 |
| | 電力需求側變化 | 隨著「雙碳」目標的推進，市場對綠色電力消費的需求顯著增強，尤其是工業園區客戶在短期內對綠證的需求預計將大幅提升。若公司未能及時提供充足的綠電認證服務或有效的碳管理解決方案，將面臨大客戶流失至其他售電公司或競爭對手的風險。此外，分佈式光伏技術的普及促進了用戶端「自發自用」模式的發展，這將直接替代部分網購電力需求，從而對公司的傳統售電業務構成潛在衝擊。 | 中期 長期 | 高 | 加快清潔能源產能擴張，提升綠電供應能力，積極參與綠證交易，為客戶提供綠電供應及碳管理整體解決方案；佈局分佈式光伏業務，探索「網供+自發自用」協同模式，拓展綠色能源服務領域；加強與大客戶溝通對接，了解低碳需求，優化服務體系，穩固客戶合作關係。 |
| 氣候機遇 | | | | | |
| 氣候轉型機遇 | 清潔能源產能擴張 | 利用四川省豐富的水電資源優勢及太陽能資源，適度開發或併購小水電站，並在變電站、辦公區及適宜區域發展分佈式光伏。增加自有清潔能源裝機容量，不僅能提升能源自給率，還能通過綠電／綠證交易獲得額外收益。 | 短期 中期 | 高 | 加大對分佈式光伏等綜合能源項目建設的投入，完善清潔能源輸配體系；建立綠電／綠證交易機制，積極拓展綠電交易市場，提升清潔能源收益水平。 |
| | 綜合能源服務擴展 | 針對客戶日益增長的低碳需求，持續擴展公司「綜合能源服務」業務板塊。提供電動汽車充電站建設運營、工商業儲能、節能改造等增值服務，增加長期營收來源。 | 短期 中期 長期 | 高 | 組建專業綜合能源服務團隊，開展客戶低碳需求調研，定製個性化服務方案；加快電動汽車充電站佈局，推進工商業儲能項目建設，為客戶提供節能改造諮詢及實施服務；持續優化服務體系，提升綜合能源服務市場佔有率。 |

氣候情景分析

為系統評估氣候變化在不同未來路徑下對本集團業務、營運及財務表現的潛在影響，本集團參考ISSB S2及TCFD建議的情景分析方法，選取國際主流氣候情景模型及相關關鍵參數，對氣候相關風險與機遇進行前瞻性分析，評估不同氣候路徑下可能出現的轉型風險與物理風險影響程度，為戰略規劃、風險管理及資本配置等決策提供支撐。

氣候情景分析輸入信息如下：

| | |
|------|--|
| 分析範圍 | 四川能投發展股份有限公司及本報告範圍內的附屬公司。 |
| 時間範圍 | 短期（現在至2030年）、中期（2031年至2040年）及長期（2041年至2060年）。 |
| 情景假設 | <ul style="list-style-type: none"> 分析以2025年度為基準，並假設本集團資產所在地於分析期間內維持不變； 相關信息披露依據香港地區氣候相關政策及香港聯合交易所的氣候相關披露要求進行； 假設現行已實施的氣候變化減緩政策及管理措施於未來維持不變，即在進行情景分析時不引入新增或加強的減緩措施； 假設中國內地的碳中和政策目標維持不變，即於2060年前實現碳中和。 |
| 情景選擇 | 採用政府間氣候變化專門委員會(IPCC)第六次評估報告(AR6)中的共享社會經濟路徑(SSP)，選取SSP1-2.6及SSP5-8.5情景，分析氣候變化可能帶來的物理風險；同時參考國際能源署(IEA)制定的2050淨零排放情景(NZE)及既定政策情景(STEPS)，作為轉型風險與氣候機遇的核心分析依據。 |

7. 綠色實踐

基於上述氣候情景輸入信息，本集團於本年度開展定性氣候情景分析，下表概述本年度的重大氣候風險及機遇的氣候韌性分析結果：

| 物理風險 | IPCC AR6 SSP1-2.6 | | | IPCC AR6 SSP5-8.5 | | |
|--------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 |
| 山火／林火 | 中等 | | | 較高 | | |
| 內陸洪水 | 中等 | | | 較高 | | |
| 強對流天氣／暴風 | 中等 | | | 較高 | | |
| 地質災害(滑坡／泥石流) | 中等 | 較高 | | 較高 | | |

| 轉型風險 | IEA NZE | | | IEA STEPS | | |
|--------------|---------------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|
| | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 |
| 供電可靠性與安全法規趨嚴 | 中等 | 較高 | | 中等 | 較高 | |
| 供電服務滿意度與輿情 | 中等 | 較高 | | 中等 | 較高 | |
| 電力需求側變化 | 中等 | 較高 | | 中等 | 較高 | |

風險價值²： ■ 較低 ■ 中等 ■ 較高

| 機遇 | IEA NZE | | | IEA STEPS | | |
|----------|---------------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|
| | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 | 短期 現在-2030 | 中期 2031年-2040 | 長期 2041年-2060 |
| 清潔能源產能擴張 | 中等 | 較高 | | 中等 | 較高 | |
| 綜合能源服務擴展 | 中等 | 較高 | | 中等 | 較高 | |

機遇價值³： ■ 較低 ■ 中等 ■ 較高

² 風險價值：根據《香港交易所環境、社會及管治架構下氣候信息披露的實施指引》中的氣候情景分析，風險價值程度越高，表示氣候相關風險對企業潛在資產價值及財務狀況的影響越大，企業需採取更多措施以提升氣候韌性。

³ 機遇價值：根據《香港交易所環境、社會及管治架構下氣候信息披露的實施指引》中的氣候情景分析，機遇價值程度越高，表示氣候相關機遇對企業潛在資產價值及財務表現的正面影響越顯著，企業能夠從相關趨勢中受益的程度也越高。

財務影響分析

在氣候情景分析基礎上，本集團進一步開展定性氣候相關財務影響分析，評估不同氣候情景下，已識別的重大氣候風險與機遇對集團資產價值、經營成本、收入結構及整體財務表現的潛在影響，為管理層審慎決策提供參考。涵蓋報告期內的當前財務影響，以及短期、中期和長期的預期財務影響。目前，本集團正推進氣候相關財務影響的量化分析工作，以更精準評估各類氣候風險對當前及預期財務表現的影響，為風險管理與決策提供有力支撐。

| 類別 | 氣候風險／機遇 | 財務影響(定性) |
|------|--------------|---|
| 物理風險 | 山火／林火 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：若極端高溫乾燥天氣頻發，山火發生概率上升，可能增加設備損毀、搶修及停電損失，同時可能產生法律賠償費用，對利潤造成一定負面影響。 |
| | 內陸洪水 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：極端降雨引發洪水的概率上升，可能導致電力設備損毀、發電中斷，增加搶修、資產重置及停電損失，對營收及利潤產生中等負面影響。 |
| | 強對流天氣／暴風 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：強對流天氣頻率及強度上升，將增加輸配電設備損壞概率，提升運維搶修成本，同時因停電導致售電收入減少，對財務表現產生中等負面影響。 |
| | 地質災害(滑坡／泥石流) | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：極端降雨誘發地質災害的概率上升，可能導致輸電設施、引水渠道損毀，停電時間延長，災後重建成本高，對財務表現產生中等負面影響。 |

7. 綠色實踐

| 類別 | 氣候風險／機遇 | 財務影響（定性） |
|------|--------------|---|
| 轉型風險 | 供電可靠性與安全法規趨嚴 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：嚴格遵循現行法規，無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：隨著法規進一步趨嚴，需加大安全生產及設備升級投入，若出現違規將面臨高額罰款，對利潤產生中等負面影響。 |
| | 供電服務滿意度與輿情 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：未發生重大負面輿情，無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：若出現重大負面輿情，可能導致政府補助減少、客戶流失，增加品牌修復成本，對營收及利潤產生中等負面影響。 |
| | 電力需求側變化 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：持續佈局綠電綠證業務策略，無重大直接財務影響。 • 預期財務影響：若未能及時適應需求變化，將面臨大客戶流失、傳統售電收入下降的風險；若能抓住綠電機遇，可通過綠電交易及增值服務彌補損失，整體財務影響呈中性偏負。 |
| 機遇 | 清潔能源產能擴張 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：清潔能源項目處於佈局階段，對短期利潤有輕微影響，但長期發展潛力良好。 • 預期財務影響：隨著清潔能源產能釋放，綠電供應及綠證交易收入增加，能源自給率提升降低採購成本，對營收及利潤產生中等正向影響，長期正向影響顯著。 |
| | 綜合能源服務擴展 | <ul style="list-style-type: none"> • 當前財務影響：綜合能源服務處於起步階段，對比主要業務板塊，整體財務影響輕微。 • 預期財務影響：隨著客戶低碳需求提升，綜合能源服務收入逐步增長，成為新增盈利點，對營收及利潤產生中等正向影響，長期正向影響持續提升。 |

7.4.3 風險管理

本集團已將氣候相關事宜納入運營風險評估和管理體系，建立完善的氣候風險和機遇管理流程，持續開展氣候風險與機遇的識別、評估及管理工作，提升集團氣候韌性。

本報告期內，本集團系統開展氣候相關風險與機遇的識別與評估，在此基礎上進一步分析其潛在財務影響。同時，我們依據不同氣候轉型與物理風險假設情景開展情景分析，評估集團在不同氣候路徑下的風險承受能力，為戰略決策及發展規劃提供科學參考。具體步驟如下：

步驟一：氣候風險與機遇識別

參考行業披露實踐、研究資料及政策環境，結合自身價值鏈及營運地區特點，系統識別與業務相關的氣候風險與機遇，建立風險與機遇清單。

步驟二：氣候風險與機遇評估

從影響程度及發生可能性等關鍵維度，邀請相關部門負責人對各項氣候風險與機遇進行綜合評估，結合內部管理層專業判斷與跨部門意見，開展重要性分析與優先級排序，形成氣候風險與機遇矩陣。

步驟三：情景分析及財務影響分析

選取國際通用的氣候情景與關鍵參數，分析重大氣候風險與機遇在不同情景下的影響程度，以及潛在的財務影響，為決策提供數據支撐。

步驟四：分析結果匯報

將上述步驟中形成的氣候風險與機遇評估結果、情景分析結論及財務影響分析成果，定期向董事會進行匯報，為董事會開展氣候相關戰略決策提供紮實依據。

步驟五：應對措施與持續改進

系統梳理並全面評估現有氣候風險管理措施的執行成效，借鑒行業最佳實踐，制定科學完備且可落地的應對行動計劃。在董事會及ESG管理委員會的監察下，ESG工作小組根據執行反饋持續優化完善，不斷提升集團氣候風險管理能力與業務抗風險韌性。

7. 綠色實踐

7.4.4 指標及目標

氣候目標

本集團內部定期制定綠色能源相關指標，本年度各類電力設施指標均順利達成，具體成果如下：

- 6座水電站總裝機容量達127,030千瓦；
- 3座220千伏變電站總變電容量達1,080,000千伏安；
- 28座110千伏變電站總變電容量達1,992,000千伏安；
- 59座35千伏變電站總變電容量達637,200千伏安。

為持續推進綠色低碳發展，本集團每年均設置氣候及綠色能源相關的績效目標，穩步提升節能減排指標範圍覆蓋率，並通過定期開展專項檢查，確保年度指標有序推進。

報告期內，本集團已啟動氣候相關目標的制定工作，以推動集團低碳轉型，響應國家「雙碳」目標及香港淨零排放策略。目標設定參考《巴黎協議》下的國家自主貢獻、國家「雙碳」目標、《香港氣候行動藍圖2030+》及《2050年碳中和路線圖》等國際與本地政策框架，初步制定了定性減排目標（詳情可參考本報告「ESG目標」章節），並逐步推進溫室氣體排放的量化目標。相關目標制定工作已納入集團ESG管治架構，由ESG工作小組統籌推進，相關文件將交由ESG管理委員會審議後，呈報董事會。

溫室氣體排放指標

根據本集團業務特點，於本報告期內，我們的溫室氣體排放主要來自於溫室氣體範圍三中的類別3燃料與能源相關活動（未計算在範圍一和範圍二中）。為進一步規範溫室氣體排放數據管理，提升數據核算的科學性與準確性，本集團嚴格依據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍三）核算與報告標準》，有序推進範圍三排放的識別、分類及核算工作。依託集團跨職能協作機制，在已系統識別與業務營運密切相關的範圍三排放類別基礎上，持續開展溫室氣體排放數據的全面收集、分類整理與核驗工作，確保排放數據的真實性、完整性與可追溯性。

本集團本年度溫室氣體排放績效的詳細情況，請於本報告「環境績效」章節查閱。

7.5 清潔能源發展

本集團堅定貫徹落實四川能源發展集團有限責任公司「綠色低碳、科技賦能」的企業宗旨，緊扣國家「雙碳」戰略目標與地方能源轉型發展部署，於本報告期內持續深耕清潔能源領域，全方位拓展綠色能源業務版圖，推動清潔能源產業規模化、集約化、高質量發展，以實際行動踐行能源企業的社會責任與使命擔當。

本集團依託現有產業佈局與資源優勢，積極運營多家附屬綠色能源企業，業務板塊覆蓋清潔能源發電（含太陽能、生物質能等）、輸配電、綜合供電、能源建設工程、資源循環利用等全鏈條服務，形成了「發電 — 輸配 — 服務 — 循環」的完整產業體系，為清潔能源產業化發展奠定了堅實基礎。

為緊抓「電動四川」及「電動宜賓」等地方重大發展戰略機遇，本集團以創新驅動為核心，大力佈局智慧綜合能源站、充換電站、分佈式光伏發電、工業園區用能服務及城市分佈式綜合能源等新興業務，推動清潔能源與數智化技術深度融合，構建多能互補、高效調度和智能管控的綜合能源服務體系，滿足多元化場景下的綠色用能需求。

2025年12月，由本集團規劃建設的宜賓高新零碳園區綠電組網項目正式投運，標誌著宜賓高新區以「專線直供+綠證溯源」為核心的能源供給模式變革，順利從探索階段邁入實質性應用階段。

該項目作為全省首例智能綠色微電網，兼具技術創新性與示範引領性，核心建設內容包含獨立專線及110千伏南灣變電站智能零碳電網一期工程，其樞紐工程南灣110千伏輸變電工程採用21種領先技術設備，實現軟硬件國產自主可控、無人值守等智慧運維功能。該項目通過聚合宜賓及周邊地區徑流式水電、光伏等清潔能源資源，實現綠色電能的統一調度、智能供給與全鏈條溯源管理。

7. 綠色實踐



光伏發電項目



南灣變電站



油罐口水電站

項目投運後，一期已形成16.7萬千瓦裝機規模，年發電量6.8億度，極大提升了宜賓高新區綠電供應比例，有效減少區域化石能源消耗與溫室氣體排放，為零碳園區建設提供了核心能源支撐，也為全省清潔能源微網建設與應用提供了可複製、可推廣的「宜賓方案」。

在清潔能源產業化與市場化發展方面，本集團持續加大資源投入與產業佈局力度，同時積極拓展綠色能源交易與服務業務，推動清潔能源價值實現。2025年度，本集團通過市場拓展與多家供應鏈企業達成深度綠色能源業務合作，成功交易3,946張國際綠證(I-REC)，120,540張中國綠證(GEC)和60噸VCS。此舉有效助力合作企業實現碳減排目標，提升綠色電能消納水平，同時增強了本集團在綠色能源交易領域的市場影響力與專業服務能力。

此外，本集團聚焦企業低碳轉型需求，大力開展「綠電+綠證」綜合市場服務，打造全流程、一體化服務體系。目前，已與四川省內多家重點企業建立穩定合作關係，為其提供綠電、綠證資質匹配、政策解讀、交易操作培訓以及常見問題等「一站式」服務，幫助企業高效解決低碳轉型中的實際難題。

未來，我們將持續加大清潔能源領域研發投入與產業佈局，深化智慧能源、綠電交易、綜合用能服務等業務創新發展，不斷擴大綠色能源版圖、提升清潔能源供應能力。

7.6 環境績效

報告期內，有關本集團發電與售電量、排放物及資源使用方面的統計數據如下：

| | 2025年度 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 | 單位 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 發電量 | 611,507.85 | 516,158.43 | 452,459.95 | 526,478.35 | 兆瓦時 |
| 售電量(終端用戶電量) | 8,837,106.82 | 7,986,332.54 | 6,320,659.00 | 4,550,360.00 | 兆瓦時 |
| 排放物 | 2025年度 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 | 單位 |
| 大氣污染物⁴ | | | | | |
| 氮氧化物 | 2,384.50 | 2,210.72 | 1,486.56 | 2,223.87 | 千克 |
| 硫氧化物 | 8.00 | 8.78 | 5.12 | 4.74 | 千克 |
| 顆粒物(PM2.5) | 58.24 | 63.14 | 40.36 | 60.29 | 千克 |
| 顆粒物(PM10) | 64.44 | 69.92 | 44.57 | 66.79 | 千克 |
| 一氧化碳 | 5,229.12 | 5,572.19 | 3,353.79 | 3,403.41 | 千克 |
| 溫室氣體⁵ | | | | | |
| 範圍一 ⁶ | 1,125.86 | 1,138.15 | 1,176.21 | 1,311.98 | 噸二氧化碳當量 |
| 範圍二 ⁷ | 206,550.74 | 216,216.92 | 285,768.26 | 438,974.22 | 噸二氧化碳當量 |
| 範圍三 ⁸ | 5,058,028.16 | / | / | / | 噸二氧化碳當量 |
| 總計溫室氣體排放(範圍一及範圍二) | 207,676.59 | 217,355.07 | 286,944.47 | 440,286.21 | 噸二氧化碳當量 |
| 總計溫室氣體排放密度(範圍一及範圍二) | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.10 | 噸二氧化碳當量/兆瓦時售電 |
| 總計溫室氣體排放(範圍一、範圍二及範圍三) | 5,265,704.75 | / | / | / | 噸二氧化碳當量 |
| 總計溫室氣體排放密度(範圍一、範圍二及範圍三) | 0.60 | / | / | / | 噸二氧化碳當量/兆瓦時售電 |
| 自發電二氧化碳減排量 | 328,135.11 | 276,970.62 | 258,037.91 | 300,250.60 | 噸二氧化碳當量 |

⁴ 大氣污染物排放來自於本報告範圍內本集團擁有及控制的車輛以及工程機械的廢氣排放。具體排放數據的計算方法參考自中華人民共和國生態環境部發布的《道路機動車大氣污染物排放清單編製技術指南(試行)》和《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)》。

⁵ 溫室氣體(範圍一及範圍二)排放來自於本報告範圍內本集團擁有及控制的車輛以及工程機械的溫室氣體排放，以及生產、辦公使用的外購電力、輸配電過程中的電力損耗造成的間接排放。溫室氣體(範圍三)排放計算類別包括：類別3燃料與能源相關活動(未計算在範圍一和範圍二中)、類別5運營中產生的廢棄物、類別6商務旅行。

⁶ 溫室氣體(範圍一)車輛之排放數據的計算方法參考自中華人民共和國生態環境部發布的《陸上交通運輸企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》，機械之排放計算方法參考自中華人民共和國國家發展和改革委員會發布的《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)》及美國國家環境保護局發布的《Greenhouse Gas Inventory Guidance — Direct Emissions from Mobile Combustion Sources》。

⁷ 溫室氣體(範圍二)排放數據的計算方法參考自中華人民共和國國家發展改革委編製的《中國電網企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》，及生態環境部發布的《非道路移動源大氣污染物排放清單編製技術指南》及《關於發布2023年電力二氧化碳排放因子的公告》中的相關排放因子。

⁸ 溫室氣體(範圍三)各類別的溫室氣體排放量計算方法參考《企業價值鏈(範圍三)核算與報告標準》。

7. 綠色實踐

| 排放物 | 2025年度 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 | 單位 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 有害廢棄物 | | | | | |
| 廢礦物油與含礦物油廢物 | 0.14 | 6.51 | 0.67 | 0.43 | 噸 |
| 總計 | 0.14 | 6.51 | 0.67 | 0.43 | 噸 |
| 產生密度 | 0.02 | 0.82 | 0.11 | 0.09 | 克/兆瓦時售電 |
| 無害廢棄物 | | | | | |
| 辦公、生活垃圾 | 54.51 | 11.59 | 9.45 | 18.89 | 噸 |
| 總計 | 54.51 | 11.59 | 9.45 | 18.89 | 噸 |
| 產生密度 | 6.17 | 1.45 | 1.49 | 4.15 | 克/兆瓦時售電 |
| 水壩前池庫區打撈垃圾 ⁹ | 162.00 | 471.00 | 200.00 | 300.00 | 噸 |
| 污水 | | | | | |
| 辦公、生活污水 | 57,474.00 | 61,335.30 | 73,213.33 | 33,002.94 | 噸 |
| 產生密度 | 21.53 | 22.84 | 25.72 | 11.39 | 噸/人 |

本報告期內，本集團持續優化數據管理體系，對辦公及生活垃圾產生量的統計範圍進行了系統性梳理與補全，因此辦公、生活垃圾數據較2024年度有所上升。

⁹ 由於水壩前池庫區所產生的垃圾總量涉及眾多外在因素（包括人為丟棄、河流各流域進行的打撈工作等），因此從2021年度開始，本集團打撈的垃圾將不計算於我們產生的無害廢棄物，故其密度、總量將分開披露。

7. 綠色實踐

| 消耗資源 | 2025年度 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 | 單位 |
|----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----------|
| 資源使用 | | | | | |
| 能源 | | | | | |
| 辦公、生產耗電 | 407,502.34 | 406,969.42 ¹⁰ | 517,580.94 | 774,037.65 | 兆瓦時 |
| 消耗密度 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.17 | 兆瓦時/兆瓦時售電 |
| 汽油 | 397,245.21 | 414,213.89 | 415,463.18 | 405,783.33 | 公升 |
| 消耗密度 | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.09 | 公升/兆瓦時售電 |
| 柴油 | 79,324.85 | 69,587.05 ¹⁰ | 82,543.50 | 145,091.21 | 公升 |
| 消耗密度 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 公升/兆瓦時售電 |
| 能源消耗總量 ¹¹ | 411,825.56 | 411,349.79 | 522,098.35 | 779,076.16 | 兆瓦時 |
| 能源消耗密度 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.17 | 兆瓦時/兆瓦時售電 |
| 水資源 | | | | | |
| 辦公、生活耗水 | 68,977.00 | 47,656.00 | 78,818.55 | 55,293.84 | 噸 |
| 消耗密度 | 25.84 | 17.74 | 27.68 | 19.08 | 噸/人 |
| 發電取水 | 13,585,962,430.54 | 9,872,671,852.00 | 9,613,464,715.93 | 12,225,657,485.63 | 噸 |
| 消耗密度 | 22.22 | 19.13 | 21.25 | 23.22 | 噸/千瓦時發電 |

本集團在報告期內持續完善數據管理，對辦公及生活耗水統計範圍進行了系統性梳理與補全，因此相關耗水數據有所上升。未來，本集團將依據本報告「ESG目標」章節中的水效益策略及水資源使用目標，穩步推進各項節水工作，持續提升水資源利用效率。

¹⁰

2024年度相關數據已修訂。

¹¹

能源消耗總量的計算方法參考自中華人民共和國國家發展和改革委員會發布的《中國發電企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》。

8. 員工賦能

員工作為本集團最具價值的核心資源，是驅動企業實現可持續發展的關鍵力量。本集團始終恪守「依法治企、依德與企、依人強企」的管理理念，全方位構建安全舒適、公平包容的職場環境，打造兼具市場競爭力與公平性的薪酬福利體系。我們同時為全體員工規劃清晰可達的職業發展路徑，充分挖掘員工的專業潛能與個人優勢，最終實現企業與員工共贏共進、協同發展的長遠目標。

8.1 人力資源管理

報告期內，本集團嚴格遵循以下與薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、防止童工或強制勞工、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利相關並對本集團有重大影響的法律及規例（包括但不限於）：

| | | | | |
|-----------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 《中華人民共和國勞動法》 | 《中華人民共和國職業病防治法》 | 《中華人民共和國社會保險法》 | 《中華人民共和國勞動合同法實施條例》 | 《中華人民共和國婦女權益保障法》 |
| 《中華人民共和國殘疾人保障法》 | 《殘疾人就業條例》 | 《中華人民共和國勞動爭議調解仲裁法》 | 《職工帶薪年假條例》 | 《最低工資規定》 |
| 《中華人民共和國就業促進法》 | 《工傷保險條例》 | 《中華人民共和國勞動合同法》 | 《全國年節及紀念日放假辦法》 | 《禁止使用童工規定》 |
| | 《中華人民共和國未成年人保護法》 | 《中華人民共和國工會法》 | 《中華人民共和國失業保險條例》 | |

本集團始終秉持先進的人力資源管理理念，嚴格依據國家相關僱傭法律法規，制定並落地實施《員工招聘管理辦法》《勞動合同管理辦法》《薪酬管理辦法》等一系列完善的內部管理規範，全面覆蓋員工從入職到離職全生命週期的核心環節，包括招聘解僱、薪酬晉升、工作時數、假期安排、平等機會保障、多元化建設、反歧視措施及各項福利待遇等。報告期內，本集團未發生任何違反上述僱傭相關法律法規的行為，亦未收到相關投訴或違規案例。未來，我們將持續堅持合規、公平、公正的管理原則，不斷優化完善僱傭管理制度，切實保障全體員工的合法權益。

8.1.1 招聘及解僱

為進一步規範員工聘用管理流程，保障招聘工作的科學性與公平性，本集團依據國家相關法律法規及內部管理要求，結合集團經營運作實際需求，專門制定《員工招聘管理辦法》。該辦法明確確立「流程規範、簡潔高效」、「能崗匹配、人崗相適」、「公開透明、擇優錄用」及「內外兼顧、內部優先」四大核心聘用原則。集團人力資源部負責嚴格執行標準化招聘流程，全程堅持招聘條件、實施程序、錄用結果公開，切實保障招聘工作的透明度與公平性。同時，我們通過嚴格的資格審核流程，仔細核實應聘者身份信息，確保所聘用員工均符合法定用工年齡要求，堅決杜絕僱用童工及強制勞工現象。若發現存在聘用未成年人的情況，將立即依法終止相關僱傭關係，切實履行企業社會責任、維護法律尊嚴。

| 本部人力資源部 | 所屬公司人力資源部門 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 執行集團公司員工招聘有關規定，制定公司員工招聘管理辦法 制定公司年度員工招聘計劃 組織實施公司本部員工招聘工作 統籌並批准所屬公司招聘需求計劃 督促並指導所屬公司員工招聘工作，協調解決招聘過程中遇到的問題和困難 審批或備案所屬公司招聘結果 | <ul style="list-style-type: none"> 貫徹落實公司員工招聘工作的規章制度、文件精神和工作要求 建立本單位員工招聘管理制度 提出本單位招聘需求計劃 制定本單位招聘工作方案，並組織實施 按程式向公司報送招聘結果審批或備案 辦理新員工入職手續，組織開展本單位新員工入職培訓 |

同時，本集團制定《勞動合同管理辦法》，以合法、公平、自願、平等協商、誠實信用為核心原則，旨在依法維護企業與員工雙方的合法權益，構建和諧穩定、互利共贏的勞動關係，為集團改革發展提供堅強保障。該辦法明確界定了員工離職及解聘的具體流程、適用情形，要求企業與員工雙方均需以書面形式提前告知離職或解聘決定，員工需按規定完成工作交接、社保及公積金關係轉移等相關手續後，方可獲發離職或解聘證明，確保流程規範、權責清晰。

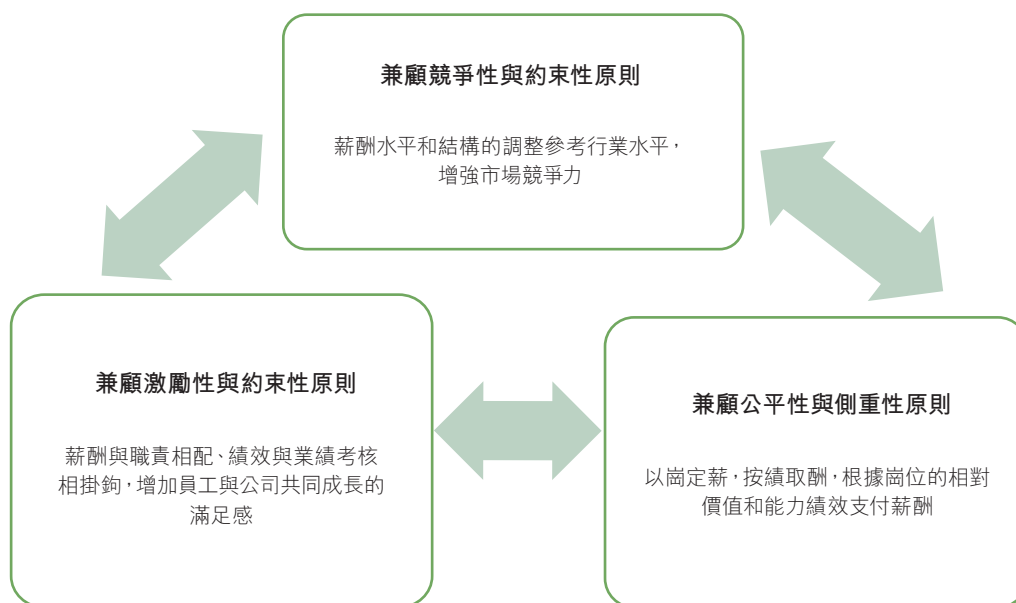
8. 員工賦能

上述各項管理辦法的制定與落地實施，確保本集團在招聘與解僱環節始終以公平、尊重的態度對待每一位員工，充分保障員工合法權益的同時，有效維護企業正當利益，有利於營造穩定和諧的內部工作環境，進一步提升員工工作滿意度與歸屬感，為集團可持續發展注入持久動力。

8.1.2 薪酬及晉升

本集團嚴格執行《薪酬管理辦法》及《工資總額管理辦法(試行)》，全面規範本部員工薪酬管理工作，詳細明確了部門分工、職級體系、薪酬結構、薪酬計算與發放等各環節的具體要求，始終堅持公平、公正、公開的薪酬管理基本原則，確保薪酬分配科學合理、透明可追溯。

我們的薪酬管理以三大基本原則為基石：





8. 員工賦能

在經營貢獻獎勵方面，本集團制定《經營貢獻獎勵管理辦法(試行)》，成功構建了導嚮明確、科學規範、激勵有效的獎勵體系，重點設立經營管理獎勵、綜合能源獎勵、資本運作獎勵、工程建設獎勵及創新驅動獎勵等多項獎勵項目，專門用於激勵全體幹部員工高質量完成各類重要性、挑戰性、緊迫性突出的專項任務；同時，對於在推動集團重點工作、重大項目及重要部署等急難險重任務中取得關鍵性成果的單位、團隊及個人，亦給予相應的精神與物質獎勵，充分調動全員工作積極性、主動性與創造性，助力集團高質量發展。本集團2025年度平均員工薪酬為13.52萬元，同比增加5.63%，彰顯本集團對員工權益的重視與關懷，以及與全體員工共享發展成果。

此外，本集團秉持「黨管人才、全面統籌、效益優先、動態管理」的核心原則，制定《職級管理辦法(暫行)》，進一步規範職級體系管理，有效拓寬員工職業發展空間與晉升通道，持續激發員工自身潛能，鼓勵員工與企業共同成長。

8.1.3 工作時數與假期

本集團嚴格遵循國家相關法律法規及內部管理標準，專門制定《員工休假及考勤管理暫行辦法》，切實保障全體員工的休息權益。該辦法明確規定員工每日工作時長為7小時，詳細列明瞭法定假日、公休假日、病假、事假、婚假、產假、護理假、哺乳假、喪假、工傷假及年休假等各類假期的具體標準與相應薪酬待遇，同時鼓勵各附屬公司參照本辦法，結合自身經營實際，制定符合自身需求的內部考勤休假管理政策，共同為員工營造工作與生活相互平衡的良好環境。

本集團人力資源部專門負責員工考勤管理工作，建立健全分級審批機制，嚴格規範休假申請、審批全流程，確保每一環節均符合管理要求。為保障制度有效落地執行，人力資源部、辦公室及紀檢部定期對各部門考勤情況開展突擊抽查，堅決杜絕任何形式的強制勞工現象。若發現任何涉嫌違反勞動法規的行為，本集團將立即採取糾正措施叫停相關操作，並依據內部紀律處分機制，嚴肅追究相關人員責任，切實保障集團經營運作合規性及員工合法權益。



8. 員工賦能

8.1.4 平等機會、多元化與反歧視

本集團一貫秉持平等多元的員工管理方針，始終致力於營造公平公正、開放包容的工作環境。在人力資源管理全過程中，尤其是招聘環節，嚴格遵循「公開平等、競爭擇優」的核心原則，重點考量應徵者的專業知識、綜合素質、業務能力及其與集團核心價值觀的契合程度，堅決確保所有僱員在招聘錄用、薪酬待遇、職級晉升等方面享有平等權利，絕不因其性別、年齡、宗教信仰、種族、殘疾狀況、健康問題、婚姻狀態或懷孕等因素實施任何形式的歧視。

在薪酬體系與職級評定方面，本集團建立了一套科學完善的評估機制，嚴格依據員工的職務履行能力、工作業績及對集團的貢獻度，合理釐定其薪酬待遇與職級晉升，充分體現薪酬管理的公平性與透明度。我們始終致力於構建開放包容、多元共融的工作氛圍，讓每一位員工都能在公平競爭的環境中充分發揮個人潛能，實現自身職業發展與自我價值提升。

8.1.5 員工福利及待遇

本集團嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》相關規定，切實保障全體員工依法享有國家及社會提供的各項物質援助權利，確保員工合法權益得到充分落實與保障。報告期內，集團精心組織開展多元化員工活動，有效促進員工之間的溝通交流與協作配合，進一步提升團隊凝聚力與員工歸屬感。本集團2025年度人均員工福利、社保和公積金費用為5.15萬元，同比增長約12.69%，進一步印證了集團對員工福祉的持續投入。

8. 員工賦能



職工工間操比賽



職工子女暑期託管班



三八婦女節系列主題活動



世界閱讀日活動

作為一家高度關愛員工的負責任企業，本集團始終將員工身心健康放在重要位置。報告期內，本集團總部及各附屬公司分別開展了一系列員工關懷活動，通過走訪探訪、送溫暖等多種形式，深入了解員工工作生活狀況，全方位關注員工身心健康，切實增強員工的幸福感與歸屬感。

8. 員工賦能



2025新春送溫暖活動



慰問駐村工作隊



「夏送清涼」慰問活動



走訪困難職工活動

8.2 職業健康與安全

本集團始終堅持「預防為主、防治結合」的安全管理核心方針，逐步構建並不斷完善覆蓋全流程、全崗位的職業健康與安全管理體系。我們主動推行一系列科學務實的管理舉措，常態化開展各類安全專題培訓，全力為全體員工打造安全、可靠、有保障的工作環境。同時，本集團嚴格對標工作場所安全相關標準，定期組織開展全面的安全風險排查與評估，嚴格落實各項安全防控程序及防護措施，從源頭上防範員工工傷事故與職業病危害的發生，切實守護員工身心健康。

8. 員工賦能

於本報告期內，本集團已嚴格遵守以下與提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害相關並對本集團有重大影響的法律及規例(包括但不限於)：



在合規管理的基礎上，我們嚴格遵循各項職業健康與安全相關法律法規，以集團《安全生產管理標準》為核心依據，制定並落地實施《職業健康管理制》《工傷保險管理制度》《電力安全工器具管理規定》等一系列規範性文件。這些文件進一步明確了集團在職業病危害防治、工傷保險規範管理、電力安全工器具規範使用等方面的具體要求與執行標準，為員工職業健康與安全提供了系統化、全方位的制度支撐。

我們持續加大工作場所安全優化力度，通過建立系統化、常態化的風險管控與預防機制，不斷完善健康安全工作環境，持續提升工作場所安全保障水平。這些務實舉措，充分體現了本集團對員工身心健康的高度重視與人文關懷，確保每位員工都能在安全無憂的環境中施展專業才華、發揮個人潛能，實現自身職業發展與自我價值的雙提升。

本集團在過去三個匯報年度(包括本匯報年度)錄得因工亡故的人數為零，本年度因工傷而損失工作天數為零。對於減低健康與安全風險我們絕不鬆懈，我們將持續優化工作環境，積極推行各項促進員工身心健康的措施，致力打造一個安全、健康且充滿關懷的工作場所。

8. 員工賦能

8.2.1 職業安全培訓

在進一步完善職業健康與安全管理體系的基礎上，本集團專門建立健全職業健康安全培訓體系，將安全培訓納入全年安全工作核心要點，正式印發《安全環保工作要點》，並針對《四川省安全生產條例》，按計劃、分層次有序開展全員安全培訓、新員工三級安全培訓、崗位安全技能培訓等各項工作，同時對培訓開展情況、員工掌握程度進行嚴格考核，確保培訓成效真正落地、落地見效。集團層面推行的職業健康與安全管理措施如下(包括但不限於)：

管理人員配置

- 職業病危害嚴重的單位，應當設有安全管理人員兼職職業健康管理，該人員應當具備與本單位所從事的生產經營活動相應的職業衛生知識和管理能力，並接受職業衛生培訓，在取得相應的資質後方可上崗。

安全設備管理

- 電力安全工器具在電力工業電力安全工器具質量監督檢驗測試中心公佈的電力安全工器具生產廠家檢驗合格的產品名單中，選擇較為慣常使用的產品；
- 嚴禁選擇、購買和使用「三無」(無廠家標誌、無產品許可證、無產品合格證)的電力安全工器具。

工程職業健康評估

- 針對一些可能產生職業病危害的工程建設、技術改造和技術引進項目，在可行性論證階段應進行職業病危害預評價，評估對項目可能產生的職業病危害因素及其對工作場所安全和勞動者健康的影響，確定危害類別和職業病防護措施。

安全健康知識培訓

- 各附屬公司必須對員工進行上崗前、在崗期間的安全生產和職業健康知識培訓。培訓內容包括：安全生產規章制度、操作規程、危險因素、防範措施、事故應急措施、職業危害辨識、職業危害後果和職業危害報告方法。

職業健康檢查

- 各附屬公司每年定期組織開展職工體檢，職業健康檢查應由取得《醫療機構執業許可證》的醫療衛生機構承擔，職業健康檢查費用由各附屬公司承擔。

8. 員工賦能



本集團各附屬公司按年度計劃開展消防培訓演練，由本部安全環保部統一指導，各附屬公司安全管理部具體組織實施，邀請專業消防人員現場授課，重點開展滅火器操作、火場逃生、初期火災撲救等實踐演練，進一步夯實員工消防安全技能。



為全力守護職工身心健康，四川能投發展建設所屬工會聯合專業健康體檢醫院，組織開展AI眼部識別健康評估活動。活動通過專業設備拍攝眼底高清影像，借助先進AI算法分析眼部病變及慢性病風險，3分鐘內生成風險報告，專業醫師同步給出個性化調理建議，全方位滿足職工健康需求，持續優化健康服務舉措。

為切實保障員工崗位作業安全，所有受訓人員需在培訓後接受嚴格考核，考核不合格者須重新參加同類型培訓，直至考核合格，否則將依據相關法律法規及集團規定，不予上崗作業，確保培訓成效落地見效。

8. 員工賦能



四川能投發展開展2025年度全員安全知識考試，覆蓋本部及所屬各公司全體幹部職工2,800餘人，實現「應考盡考」。考試內容緊扣安全相關法律法規及集團安全制度，採用集中閉卷與開卷相結合的方式，由本部安全環保部與紀檢監察部聯合監考。我們通過嚴格執行獎懲機制，以考促學，強化員工安全意識，筑牢安全發展基礎。

本報告期內，我們對健康與安全生產資源的投入合共達4,435,478.32元，合共組織超過392,480小時的健康與安全培訓，員工參加次數合共超過12,925人次。健康與安全生產相關培訓時長較上個報告期同比增長約9.48%，充分體現了本集團對員工健康及安全的高度重視。

8.3 員工培訓與發展

本集團秉持以人為本的核心價值觀，將人才培育列為人力資源管理的核心重點，通過構建完善的培訓管理體系、健全各項配套制度、優化人才發展通道，鼓勵員工持續提升專業知識與職業技能，為集團高質量發展貢獻力量。未來，我們將進一步強化員工專業成長支持，構建更全面的培訓體系，助力員工在職業生涯中實現持續突破與提升。

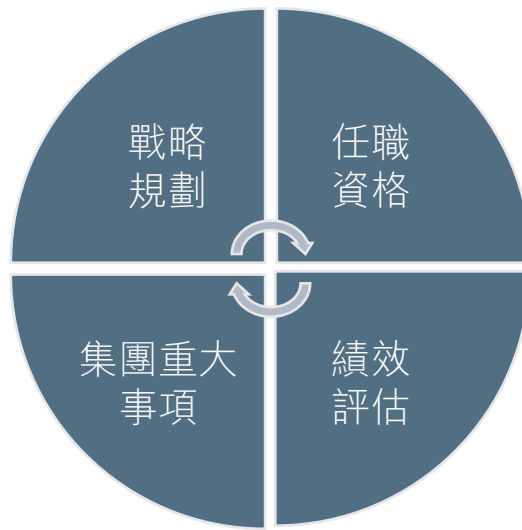
為保障培訓質量、提升內外部培訓師管理水平，本集團制定《培訓師管理辦法》，聚焦推進培訓師隊伍建設、完善內部培訓體系。該辦法緊扣集團戰略發展需求，全力構建「課程體系、講師體系、制度體系」三位一體的培訓架構。其中，培訓師選拔堅持公開、公平、公正原則，實施動態聘任機制，同時搭建內訓師學習交流平臺，定期組織研討會等活動，持續提升內訓師授課質量與專業能力。



8. 員工賦能

此外，為規範職工教育培訓管理，推動教育培訓工作科學化、制度化、規範化，本集團制定《教育培訓管理辦法》，明確培訓工作須遵循「服務戰略、按需施教」、「分類分級、全員培訓」、「價值導向、績效提升」及「強化機制、從嚴管理」四大原則，詳細規範了管理職責、培訓對象、培訓內容與方式、計劃與組織實施、評估管理、資源建設、經費管理及培訓紀律等各項事項。

我們的培訓主要涵蓋業務培訓和職業安全培訓兩大類別。本集團人力資源部每年10月對本集團人力資源戰略規劃進行分析，同時與本集團高級管理層、各部門負責人及附屬公司的人力資源部進行訪談，並要求各附屬公司填寫《年度培訓需求表》，制定次年培訓計劃。本集團開展培訓需求分析的四大依據如下：



8.3.1 業務培訓

我們積極組織多樣化專業培訓，旨在幫助員工全方位持續提升專業知識與職業技能，實現個人成長與企業發展的同頻共進。除傳統線下培訓外，本集團還依託互動式直播平台開展豐富的線上培訓，既方便員工靈活參與學習，又能精準匹配不同崗位的學習需求。通過各類培訓，鼓勵員工紮實掌握理論基礎、精進專業技能，持續提升崗位核心競爭力，為集團創造更大價值。本集團2025年度職工教育經費總投入為600.20萬元，同比增長約28.90%，用於為員工提供各類專業技能培訓。

8. 員工賦能



本集團亦通過線上培訓的方式進行了電工技師、高級技師技能認定及考核。考生根據自身從事職業(工種)及相關技術工作撰寫專業論文，採取遠程直播的方式進行答辯考核。

我們的培訓計劃面向新老員工，涵蓋多個類別，包括管理類、專業技術類、業務培訓類、安全教育類、繼續教育類、入職培訓類、後續學歷教育類、人力資源類、財務教育類和財務培訓類等。通過這些多元化的知識與技能培訓及技能考試，我們致力於全面提升員工的業務技能水平，打造一支具備現代企業經營管理能力和高專業化水平的員工隊伍。這將為我們的經營發展提供強有力的人才支撐，助力企業在市場中的競爭力提升。



為幫助新員工快速融入企業、熟練掌握崗位業務技能，本集團專門開展新員工專項業務培訓。培訓緊扣集團核心業務、崗位職責及操作規範，邀請集團內部業務骨幹等專人授課，持續強化新員工崗位適應能力與業務專業素養。

8.4 人力資源績效

截至2025年年底，本集團共有員工2,669名，勞務派遣人員100名，我們的人力資源績效如下：

員工人數與流失人數

| 類別 | | 員工人數(人) | 流失人數(人) | 流失率 ¹² (百分比) |
|------|--------|---------|---------|-------------------------|
| 性別 | 男性 | 2,106 | 63 | 2.99% |
| | 女性 | 563 | 36 | 6.39% |
| 年齡組別 | 35歲以下 | 558 | 8 | 1.43% |
| | 35-50歲 | 1,131 | 22 | 1.95% |
| | 50歲以上 | 980 | 69 | 7.04% |
| 僱傭類型 | 全職合約 | 2,669 | | |
| | 勞務派遣 | 100 | | |
| 地區 | 四川省成都市 | 87 | 2 | 2.30% |
| | 四川省宜賓市 | 2,555 | 97 | 3.80% |
| | 雲南省昭通市 | 27 | 0 | 0.00% |

員工培訓人數與時數

| 類別 | | 員工人數(人) | 受訓人數(人) | 平均培訓時數 ¹³ (小時) | 培訓率 ¹⁴ (百分比) |
|------|-------|---------|---------|---------------------------|-------------------------|
| 性別 | 男性 | 2,106 | 1,953 | 39.13 | 92.74% |
| | 女性 | 563 | 525 | 41.15 | 93.25% |
| 僱員類別 | 高級管理層 | 79 | 79 | 48.83 | 100.00% |
| | 中級管理層 | 385 | 381 | 50.80 | 98.96% |
| | 基層員工 | 2,205 | 2,018 | 36.76 | 91.52% |

¹² 員工流失率的計算方式為報告期內該類別員工流失人數除以截至報告期末的該類別員工總人數。

¹³ 員工平均培訓時數的計算方式為：該類別僱員的總受訓時數/該類別僱員總人數。由於2025年度培訓統計口徑中不再納入健康與安全生產相關的培訓時數，故本年度員工平均培訓時數相較2024年度有所下降。2025年度健康與安全生產相關培訓總時數為392,480小時。

¹⁴ 員工培訓百分比的計算方法為：該類別受訓僱員人數/該類別僱員總人數。

9. 社會共益

本集團在穩健經營、深耕主業的同時，主動扛起國有企業社會責任，聚焦弱勢社群扶持、氣候變化應對及公共衛生保障等核心領域，通過多元化務實舉措回饋社會。我們深刻認識到，企業的長遠發展與社會共融密不可分，始終堅持以實際行動助力可持續發展，推動與社會各界協同成長。報告期內，本集團累計為公益事業及鄉村振興工作投入超71.23萬元，同比增長約51.56%，以責任踐行使命，以行動傳遞溫暖。



四川能投屏山電力榮獲「屏山縣2024年『棟樑工程』和『愛心助學包裹』先進單位」稱號。該附屬公司堅守國企擔當，構建長效幫扶機制，累計投入資金逾12.8萬元資助貧困學子。同時，常態化開展「電力課堂」普及用電知識，高考季啟動「電力護航」專項行動，以專業服務築牢學子逐夢根基，為屏山教育扶貧注入強動力。

9.1 高溫保電

夏季汛期期間，四川省頻發陣風、強降雨、雷電等極端天氣，易對電網設施造成嚴重損壞，引發大面積停電，給電力供應帶來嚴峻挑戰。對此，本集團提前謀劃、周密部署，進一步細化防控措施、強化責任落實，明確「保民生、保重點、保安全」核心目標，全力保障供區電力供應穩定有序。

各附屬公司密切跟蹤天氣變化及電網負荷波動，持續強化電網負荷預測，依據實時數據開展風險辨析與供需平衡分析，及時優化電網運行方式。其中，四川能投筠連電力專門成立防汛抗旱工作領導小組，嚴格規範汛前保電各項工作，進一步強化安全風險管控與隱患排查治理雙重預防機制，全力保障核心電力設備安全度汛。

本集團專門制定「迎峰度夏」調度措施及應急預案，由「迎峰度夏」電力供應保障工作領導小組負責監督執行，該小組多次召開專題會議，深入研判電力供需形勢，確保各項措施落地見效。各附屬公司結合自身經營實際，全面開展安全生產大檢查，實現安全隱患徹底排查、清零見底，將各類風險嚴格控制在可控範圍內。與此同時，本集團及各附屬公司修編突發事件總體應急預案，針對防汛及大面積停電等場景，印發《2025年迎峰度夏電力保供工作實施方案》，明確應急處置流程，確保電力供應出現突發狀況時能夠快速響應、高效處置。

為保障迎峰度夏期間電網設備設施安全穩定運行，本集團成立以領導班子成員為組長的迎峰度夏保供工作領導小組，下設多個專項工作組，系統開展保供各項工作。期間，相關工作組分別開展安全生產及隱患排查治理監督、電網重要保供項目建設投運、電網運行設備維護檢查及檢修消缺等工作。對檢查中發現的問題，明確詳細整改措施及整改時限，跟蹤督促整改到位，全方位築牢電網安全運行防線。

9.2 考試開學及節假日保電

為應對節假日的高峰用電需求及開學、考試期間的居民用電，我們在本年度進行了全面的部署，確保各重要保障場所及周邊居民區的用電穩定。為了避免因高峰用電或考試期間導致的斷電等潛在風險，各附屬公司提前制定了《2025年普通高考突發事件應急處置預案》《2025年高考保供電預案》等內部政策。



「五一」勞動節假期，四川能投敘州電力多措並舉開展保電工作。提前部署方案，推行「線上諮詢+上門服務+遠端監控」模式，組建13支應急搶修隊伍備勤。假期累計出動保電人員119名、車輛22台，特巡92餘次，整改隱患16處，實現輸配電線路「零停運」，保障民生與文旅用電。

上述預案聚焦重要時刻電力供應保障，確保突發情況下能夠快速響應、高效處置，全力保障居民正常用電需求。與此同時，集團科學制定變電站預防性試驗停電檢修計劃，在開展必要設備維護檢修的同時，最大限度降低對電力供應的影響，全方位為居民提供穩定、可靠的電力保障，確保節假日及高考、中考等重要考試期間電力供應萬無一失。

9. 社會共益

9.3 助力小微企業用電無憂

本集團始終堅持以優質供電服務助力小微企業高質量發展，深入落實「零上門、零審批、零投資」的「三零」服務政策，聚焦小微企業用電需求，以高效便捷的辦電服務、實實在在的減負舉措，為小微企業發展注入電力動力，切實解決企業用電難、用電貴問題，用責任與擔當踐行國企使命。

附屬公司四川能投屏山電力積極踐行「三零」服務要求，以實際行動為小微企業紓困解難，其優質高效的服務獲得當地企業的高度認可與肯定。2025年1月22日，屏山縣澤章商貿有限公司工作人員將一面印有「電力先鋒勇擔當企業後盾強保障」字樣的錦旗送到屏山電力城關供電所，真誠感謝供電所「三零」服務為企業帶來的便利與實惠，企業工作人員感慨道：「真是太感謝了！沒想到現在政策這麼好，我們公司用電報裝竟然不用花一分錢……」



屏山縣澤章商貿有限公司因業務擴張迅速，用電需求急劇增加，本次申報負荷達40千瓦。屏山電力城關供電所收到該小微企業的擴容報裝申請後，迅速組織工作人員前往現場勘驗，主動了解企業發展規劃、生產能力及用電狀況，同時貼心提供節能建議，有效減輕企業的用電成本與營運壓力，為企業穩健發展提供堅實的電力保障。未來，屏山電力將持續深化「三零」服務，進一步提升辦電效率、優化辦電服務品質，為企業打造更便捷的辦電體驗，讓企業用電更安心舒心，以實際行動切實擔當地方經濟發展的電力「先行官」，助力小微企業持續壯大，實現企業與社會共贏發展。

9.4 關懷社區

本集團始終關注社區的需求與發展，並不斷系統性地開展一系列社區關愛活動。2025年度，我們積極投入資源，致力於關懷社區。通過志願服務、走訪慰問等多元化的方式，我們與當地群眾建立了良好的關係，持續關懷弱勢群體的社會福祉，為當地社區做出自身貢獻。

我們的活動涵蓋了多個方面，包括為孤寡老人提供生活幫助、關注貧困家庭的需求，以及組織健康講座和文化交流活動，旨在提升居民的生活質量和幸福感。此外，我們還鼓勵員工參與社區服務，讓更多人了解社區的需求，並共同為改善社區環境和居民生活而努力。



第54個世界環境日之際，四川能投屏山電力團支部組織青年團員，前往岷江河畔開展「『河』我一起守護母親河」主題環保實踐活動。團員們攜帶清潔工具，沿岷江兩岸開展地毯式垃圾清理，重點清理隱蔽衛生死角，經過兩小時協作，累計清運垃圾40餘斤，改善河岸環境。此次活動踐行環保理念，助力長江上游生態保護，展現企業以青春力量守護生態、反哺社區的擔當。

2025年9月逢中華慈善日，四川能投發展建設團委組織青年志願者，參加宜賓市民政局主辦的公益市集活動。活動設置政策諮詢、便民服務、牙科義診等多個專區，為軍人、殘疾人解讀政策，免費為老人理髮，協助開展口腔檢查，還設置紅色互動環節傳遞愛國精神。此次活動累計服務居民百餘人次，切實解決群眾實際需求，弘揚慈善文化，踐行企業公益擔當。



9. 社會共益

四川能投珙縣電力以「安全生產月」為契機，走進羅渡鄉楊叉村小學，開展「安全用電進校園」主題班會活動。公司黨員志願者通過PPT講解、觸電急救演示、互動問答等寓教於樂的形式，向學生普及安全用電常識，警示危險用電行為，引導其養成科學節電習慣，並發放安全用電手冊及文創文具。此活動不僅強化校園用電風險防範能力，更以「小手拉大手」輻射家庭與社會，為社區安全用電貢獻力量。



為確保業務營運始終關注社會利益，本集團承諾制定相應的安排和方案，以保證幫扶工作的有序和有效進行。為了深入實施這一承諾，附屬公司積極參與當地的鄉村振興幫扶活動。我們不僅派遣駐村幹部對脫貧戶進行返貧預警監測，還多次開展具體的支持行動，旨在促進當地社區的經濟發展，助力居民增收致富。我們深信，這些措施將有效改善當地居民的生活質量，推動社會的全面進步，充分體現本集團對社會責任的堅持。我們將持續努力，為社會的發展和繁榮做出貢獻。



為響應國家綠化號召、助力鄉村振興，四川能投興文電力組織30餘名黨員及團員青年志願者，在植樹節前夕前往駐村幫扶村——興文縣麒麟苗族鄉樂望村，與村幹部、村民聯合開展義務植樹活動。活動結合當地產業發展實際，種植油茶等經濟林木500餘棵，將植樹綠化與產業增收相結合，既改善當地生態環境，又助力鞏固脫貧攻堅成果，踐行企業社會責任，深化與村民的聯繫。

9. 社會共益



四川能投筠連電力黨委以黨建為引領，響應上級號召，自2025年2月20日起開展春耕保電專項行動。公司成立黨員服務專班、組建黨員先鋒隊，深入田間地頭對電力設備開展拉網式隱患排查，同步加強設備負荷監測，免費為群眾檢查農用灌溉用電設施，通過「田間課堂」普及用電安全知識。此次行動為春耕用電築起堅實屏障，助力春耕生產順利開展，踐行企業服務鄉村、保障民生的公益責任。



四川能投發展建設在與業主單位宜賓市高新投資集團有限公司合作期間，獲悉其產業幫扶村宜賓市翠屏區雙誼鎮文光村耙耙柑滯銷，立即主動履行國有企業社會責任，聯合高投集團制訂幫扶方案。四川能投發展建設相關負責人深入種植現場，與農戶詳細交流，組織職工集中認購，共採購耙耙柑1,300斤，90餘名員工積極參與，有效緩解農戶銷售壓力。此次助農紓困行動，既精準幫扶農戶、助力鄉村振興，亦深化了與合作單位的協作。

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 強制披露規定 | 內容 | 相關章節或備註 |
|--------|--|--|
| 管治架構 | <p>由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：</p> <p>(i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；</p> <p>(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</p> <p>(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。</p> | <p>5. 可持續發展管理</p> <p>5.1 ESG管治架構</p> <p>5.2 ESG風險管理</p> <p>5.3 ESG目標</p> |
| 匯報原則 | <p>描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用重要性、量化和一致性匯報原則。</p> | 2.3 編寫依據和原則 |
| 匯報範圍 | <p>解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些物理或業務納入環境、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。</p> | 2.1 報告範圍 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 |
|----------------|--------|--|---------------------------------|
| A. 環境範疇 | | | |
| 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。 | 7. 綠色實踐 7.2 環保管理 7.3 節能減排 |
| | A1.1 | 排放物種類及相關排放數據。 | 7.3.3 排放管理 7.6 環境績效 |
| | A1.2 | 於2025年1月1日刪除 | — |
| | 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)。 | 7.6 環境績效 |
| | 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)。 | |
| | 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。 | 5.3 ESG目標 7.3 節能減排 |
| | 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。 | 5.3 ESG目標 7.3.3 排放管理 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 |
|------------|--------|--|-------------------------------------|
| 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。 | 7. 綠色實踐 7.2 環保管理 7.3 節能減排 |
| | 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)。 | 7.6 環境績效 |
| | A2.2 | 總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。 | |
| | 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。 | 5.3 ESG目標 7.3 節能減排 7.5 清潔能源發展 |
| | 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。 | 5.3 ESG目標 7.3.1 節約資源 |
| | A2.5 | 製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。 | 不適用於本集團業務 |
| 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。 | 7.綠色實踐 |
| | 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。 | 7.3 節能減排 7.5 清潔能源發展 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 |
|----------------|--------|--|--|
| B. 社會範疇 | | | |
| 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。 | 8.1 人力資源管理 8.1.1 招聘及解僱 8.1.2 薪酬及晉升 8.1.3 工作時數與假期 8.1.4 平等機會、多元化與反歧視 8.1.5 員工福利及待遇 |
| | 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。 | 8.4 人力資源績效 |
| | B1.2 | 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。 | |
| 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。 | 8.2 職業健康與安全 |
| | B2.1 | 過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。 | |
| | B2.2 | 因工傷損失工作日數。 | |
| | 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。 | 8.2 職業健康與安全 8.2.1 職業安全培訓 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 |
|----------|--------|--|---------------------------|
| 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。 | 8.3 員工培訓與發展 |
| | 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。 | 8.4 人力資源績效 |
| | 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。 | |
| 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。 | 8.1 人力資源管理 8.1.1 招聘及解僱 |
| | B4.1 | 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。 | |
| | B4.2 | 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。 | |
| 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。 | 6.3 供應商管理 |
| | B5.1 | 按地區劃分的供應商數目。 | |
| | 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。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 |
|---------|--------|--|--|
| | 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。 | |
| | 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。 | |
| 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。 | 6.1 質量保證 6.1.1 安全供電 6.1.2 客戶服務 本集團業務不涉及廣告及標籤，因此沒有相關政策及法律及規例的資料。 |
| | 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。 | 不適用於本集團業務。 |
| | B6.2 | 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。 | 6.1.2 客戶服務 |
| | B6.3 | 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。 | 6.1.4 維護及保護知識產權 |
| | B6.4 | 描述質量檢定過程及產品回收程序。 | 6.1.1 安全供電 回收程序不適用於本集團業務。 |
| | 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。 | 6.1 質量保證 6.1.2 客戶服務 6.1.3 信息安全及私隱 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| 層面 | 關鍵績效指標 | 內容 | 相關章節或備註 | |
|--------|--------|---|----------|----------------------------|
| 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。 | 6.4 反腐倡廉 | |
| | 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。 | | |
| | B7.2 | 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。 | | |
| | B7.3 | 描述向董事及員工提供的反貪污培訓。 | | |
| B8 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。 | 9. 社會共益 | |
| | 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）。 | | 9.1 高溫保電 9.2 考試開學及節假日保電 |
| | B8.2 | 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。 | | 9.3 助力小微企業用電無憂 9.4 關懷社區 |

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|--------------------------|--|---|
| (I). 管治 | | |
| 19. 發行人須披露有關以下方面的資料： | | 7.4.1 管治 |
| (a) | 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（可包括董事會、委員會或其他同等治理機構）或個人的資訊。具體而言，發行人須指出有關機構或個人及披露以下資訊： | 本集團透過定期檢討董事及監管層在氣候風險管理方面的知識水平與培訓狀況，評估其監督氣候相關策略所需的技能與勝任能力。於本報告期內，本集團已聘請獨立第三方專業顧問，為董事及監管層提供氣候相關管治專題培訓，以深化其對氣候風險與機遇的理解，提升其就氣候相關事宜作出有效決策及監督的能力。 |
| | (i) 該機構或個人如何釐定當前或將來是否有適當的技能和勝任能力來監督應對氣候相關風險和機遇的策略； | |
| | (ii) 該機構或個人獲悉氣候相關風險和機遇的方式和頻率； | |
| | (iii) 該機構或個人在監督發行人的策略、重大交易決策和風險管理程序及相關政策的過程中，如何考慮氣候相關風險和機遇，包括該機構或個人是否有考慮與該等氣候相關風險和機遇相關的權衡評估； | |
| | (iv) 該機構或個人如何監督有關氣候相關風險和機遇的目標制定並監察達標進度（見第37段至第40段），包括是否將相關績效指標納入薪酬政策以及如何納入（見第35段）；及 | |
| (b) | 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色，包括以下資訊： | |
| | (i) 該角色是否被委託給特定的管理層人員或管理層委員會以及如何對該人員或委員會進行監督；及 | |
| | (ii) 管理層可有使用監控措施及程序協助監督氣候相關風險和機遇；如有，這些監控措施及程序如何與其他內部職能部門進行整合。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | 相關章節或備註 |
|---|----------|
| (II). 策略 | |
| 氣候相關風險和機遇 | |
| 20. 發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。具體而言，發行人須： | 7.4.2 策略 |
| (a) 描述合理預期可能在短期、中期或長期影響發行人的現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇； | |
| (b) 就發行人已識別的每項氣候相關風險，解釋發行人是否認為該風險是與氣候相關物理風險或與氣候相關轉型風險； | |
| (c) 就發行人已識別的每項氣候相關風險和機遇，具體說明其合理預期可能影響發行人的時間範圍(短期、中期或長期)；及 | |
| (d) 解釋發行人如何定義短期、中期及長期，以及這些定義如何與其策略決定規劃範圍掛鈎。 | |
| 業務模式和價值鏈 | |
| 21. 發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。具體而言，發行人須作如下披露： | 7.4.2 策略 |
| (a) 描述氣候相關風險和機遇對發行人的業務模式和價值鏈的當前和預期影響；及 | |
| (b) 描述在發行人的業務模式和價值鏈中，氣候相關風險和機遇集中的地方(例如，地理區域、設施及資產類型)。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|---|---|--|
| 策略和決策 | | |
| 22. 發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。具體而言，發行人須披露： | | 7.4.2 策略 5.3 ESG目標 7.3 節能減排 |
| (a) | 有關發行人已經及將來計劃在其策略和決策中如何應對氣候相關風險和機遇的資訊，包括發行人計劃如何實現任何其所設定的氣候相關目標，以及任何法律或法規要求達到的目標。具體而言，發行人須披露以下資訊： | |
| | (i) 因應氣候相關風險和機遇而在當前及預期將來對發行人業務模式（包括資源配置）作出的變動； | |
| | (ii) 已經或預期將進行的任何適應或減緩工作（直接或間接）； | |
| | (iii) 發行人任何與氣候相關轉型計劃（包括制定轉型計劃時使用的主要假設的資訊，以及該計劃所依賴的因素），或若發行人並未有這樣的計劃，則作適當的否定聲明； | |
| | (iv) 發行人計劃如何實現第37至40段所述的任何氣候相關目標（包括任何溫室氣體排放目標（如有））；及 | |
| (b) | 有關發行人當前及將來計劃如何為根據第22(a)段披露的行動提供資源。 | |
| 23. 發行人須披露先前各匯報期內按照第22(a)段所披露計劃的進度。 | | 不適用。由於本匯報期為本集團首次依據第22(a)段要求作出相關披露，故並無先前匯報期內相應計劃進度可供呈報。 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|--------------------------|--|--|
| 財務狀況、財務表現及現金流量 | | |
| 當前財務影響 | | |
| 24. 發行人須披露以下定性和量化資料： | | 7.4.2 策略 |
| (a) | 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及 | 本集團已就所識別的重大氣候相關風險及機遇，披露其於本匯報期的定性財務影響。有關量化財務影響，待相關量化數據進一步完善後，本集團將作更全面的披露。 |
| (b) | 當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債賬面價值發生重要調整的重大風險時，關於第24(a)段中識別的氣候相關風險和機遇的資訊。 | |
| 預期財務影響 | | |
| 25. 發行人須披露以下定性和量化資料： | | 本集團當前已識別重大氣候風險及機遇，因相關財務量化數據截至報告日期尚未完全準備就緒。現階段僅有合理可獲得資料，已按合理資料寬免作定性披露。公司將持續完善當前及預期財務影響。 |
| (a) | 發行人經考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮到以下各項，預期其財務狀況在短期、中期及長期內將如何變化： | |
| | (i) 其投資及處置計劃；及 | |
| | (ii) 其為實施策略所需的資金的計劃資金來源；及 | |
| (b) | 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化。 | |

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | 相關章節或備註 |
|--|----------|
| 氣候韌性 | |
| 26. 在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人了解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。具體而言，發行人須披露： | 7.4.2 策略 |
| (a) 發行人截至匯報日對其氣候韌性的評估，其有助於了解： | |
| (i) 發行人的分析結果對其策略和業務模式的影響（如有），包括發行人需要如何應對氣候相關情景分析中確定的影響； | |
| (ii) 發行人對氣候韌性的評估中考慮的重大不確定因素的範疇；及 | |
| (iii) 發行人根據氣候發展調整其短期、中期和長期策略和業務模式的能力； | |
| (b) 如何及何時進行氣候相關情景分析，包括： | |
| (i) 使用的輸入數據，包括： <ul style="list-style-type: none"> (1) 發行人在分析中使用的氣候相關情景及其來源； (2) 分析是否涵蓋多種不同的氣候相關情景； (3) 分析所使用的氣候相關情景是否與氣候相關轉型風險或氣候相關物理風險有關； (4) 發行人在其情景中是否使用了與最新氣候變化國際協議相一致的情景； (5) 發行人為何認為所選擇的氣候相關情景與評估其氣候相關變化、發展或不確定性的韌性相關； (6) 發行人在分析中所使用的時間範圍；及 (7) 發行人分析所涵蓋的營運範圍（例如分析所涵蓋的營運地點及業務單位）； | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|--------------------------|---|------------|
| | (ii) 發行人在分析中所作的關鍵假設；及 | |
| | (iii) 進行氣候相關情景分析的匯報期。 | |
| (III). 風險管理 | | |
| 27. 發行人須披露以下資訊： | | 7.4.3 風險管理 |
| (a) | 發行人用於識別、評估氣候相關風險，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策，包括有關以下方面的資訊： | |
| | (i) 發行人使用的輸入資料及參數（例如資料來源及程序所涵蓋的業務範圍）； | |
| | (ii) 發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來識別氣候相關風險； | |
| | (iii) 發行人如何評估有關風險的影響的性質、可能性及程度（例如發行人可有考慮定性因素、量化門檻或其他所用標準）； | |
| | (iv) 發行人可有及如何就氣候相關風險相對於其他類型風險的優次排列； | |
| | (v) 發行人如何監察其氣候相關風險；及 | |
| | (vi) 與上一個匯報期相比，發行人可有及如何改變其使用的流程； | |
| (b) | 發行人用於識別、評估氣候相關機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程（包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊）；及 | |
| (c) | 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優次排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | 相關章節或備註 |
|---|-------------------------|
| (IV). 指標及目標 | |
| 溫室氣體排放 | |
| 28. 發行人須披露匯報期內的溫室氣體絕對總排放量（以公噸二氧化碳當量表示），並分為： | 7.4.4 指標及目標 7.6 環境績效 |
| (a) 範圍1溫室氣體排放； | |
| (b) 範圍2溫室氣體排放；及 | |
| (c) 範圍3溫室氣體排放。 | |
| 29. 發行人須： | 7.4.4 指標及目標 7.6 環境績效 |
| (a) 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準（2004年）》計量其溫室氣體排放； | |
| (b) 披露其用於計量溫室氣體排放的方法，包括： | |
| (i) 發行人用於計量其溫室氣體排放的計量方法、輸入資料及假設； | |
| (ii) 發行人為何選擇該計量方法、輸入資料及假設計量溫室氣體排放；及 | |
| (iii) 發行人在匯報期對計量方法、輸入資料及假設進行的任何變更以及變更原因； | |
| (c) 就根據第28(b)段披露的範圍2溫室氣體排放，披露其以地域為基準的範圍2溫室氣體排放，並提供有助於了解該排放的任何所需合約文書的資訊；及 | |
| (d) 就根據第28(c)段披露的範圍3溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈（範圍3）核算與報告標準（2011年）》所述的範圍3類別披露發行人計量範圍3溫室氣體排放中包含的類別。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|---|--|--|
| 氣候相關轉型風險 | | 本集團當前已披露重大氣候相關轉型風險、氣候相關物理風險及氣候相關機遇的定性影響，因相關財務量化數據截至報告日期尚未完全準備就緒。現階段僅有合理可獲得資料，已按合理資料寬免作定性披露。公司將持續完善當前及預期財務影響。 |
| 30. 發行人須披露容易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。 | | |
| 氣候相關物理風險 | | |
| 31. 發行人須披露容易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。 | | |
| 氣候相關機遇 | | |
| 32. 發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。 | | |
| 資本運用 | | |
| 33. 發行人須披露用於氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。 | | 7.2 環保管理 |
| 內部碳定價 | | |
| 34. 發行人須披露如下： | | 本集團目前尚未採用內部碳定價機制，主要因國內碳市場覆蓋範圍及行業適用規則仍在完善中。集團正持續關注政策動向與行業實踐，並評估引入碳定價機制的可行性。 |
| (a) | 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價（例如投資決策、轉移定價及情景分析）；及 | |
| (b) | 發行人用於評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價；或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。 | |
| 薪酬 | | |
| 35. 發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。這可能構成根據第19(a)(iv)段作出的披露的一部分。 | | 暫未將氣候因素納入薪酬政策，後續將評估相關指標納入可行性。 |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | 相關章節或備註 |
|--|--|
| 行業指標 | |
| 36. 本交易所鼓勵發行人披露與一項或多項特定的業務模式和活動有關的行業指標，或與參與有關行業常見特徵有關的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《〈國際財務報告可持續披露準則S2號〉行業披露指南》和其他國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。 | 7.6 環境績效 |
| 氣候相關目標 | |
| 37. 發行人須披露(a)其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；及(b)法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須就每個目標逐一披露： | 本集團已制定氣候相關的定性目標，並披露現階段行動計劃；未來將進一步評估制定氣候相關定量目標的可行性，以持續加強氣候績效管理。 |
| (a) 用以設定目標的指標； | |
| (b) 目標的目的（例如減緩、適應或以科學為基礎的舉措）； | |
| (c) 目標的適用範圍（例如目標是適用於發行人整個集團還是部分（如僅適用於某個業務單位或地理區域））； | |
| (d) 目標的適用期間； | |
| (e) 衡量進度的基準期間； | |
| (f) 階段性目標或中期目標（如有）； | |
| (g) 如屬量化目標，其屬絕對目標還是強度目標；及 | |
| (h) 最新氣候變化國際協議（包括該協議產生的司法承諾）如何幫助發行人設定目標。 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | 相關章節或備註 |
|--|--|
| 38. 發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度，包括： | 7.4.4 指標及目標 |
| (a) 目標本身及設定目標的方法是否經第三方驗證； | |
| (b) 發行人審核目標的程序； | |
| (c) 用於監察達標進度的指標；及 | |
| (d) 任何修訂目標的內容及原因。 | |
| 39. 發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。 | 7.4.4 指標及目標 |
| 40. 就按第37至39段披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露： | 7.6 環境績效 本集團已制定氣候相關的定性目標，並披露現階段行動計劃；未來將進一步評估制定氣候相關定量目標的可行性，以持續加強氣候績效管理。 |
| (a) 目標涵蓋哪些溫室氣體； | |
| (b) 目標是否涵蓋範圍1、範圍2或範圍3溫室氣體排放； | |
| (c) 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。如為溫室氣體排放淨額目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標； | |
| (d) 目標是否是採用行業脫碳方法得出的；及 | |

10. 《環境、社會及管治報告守則》內容索引

| D部分：「不遵守就解釋」原則 氣候相關披露 | | 相關章節或備註 |
|--------------------------|--|------------------------------------|
| (e) | 發行人計劃使用碳信用抵銷溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放淨額目標。關於使用碳信用的計劃，發行人須披露： | 本集團目前尚未購買或使用任何碳信用額度以實現溫室氣體減排或淨零目標。 |
| | (i) 依賴使用碳信用以實現任何溫室氣體排放淨額目標的程度及方式； | |
| | (ii) 該碳信用將由哪些第三方計劃驗證或認證； | |
| | (iii) 碳信用的類型，包括相關抵消是否是基於自然還是基於科技的碳消除，以及相關抵消是通過減碳還是碳消除實現；及 | |
| | (iv) 為讓人了解發行人計劃使用的碳信用的可信度和完整性所必需的任何其他重要因素(例如，對碳抵消效果的假設)。 | |
| 跨行業指標及行業指標的適用性 | | |
| 41. | 在編制披露內容以符合第21至26及37至38段的規定時，發行人須參考(i) 跨行業指標(見第28至35段)及(ii)行業指標(見第36段)並考慮其是否適用。 | 不適用。 |