

中化化肥控股有限公司 SINO FERT HOLDINGS LIMITED

(於百慕達註冊成立之有限公司) 股份代號：297

與中國現代農業 共同成長



2025

環境、社會及管治報告

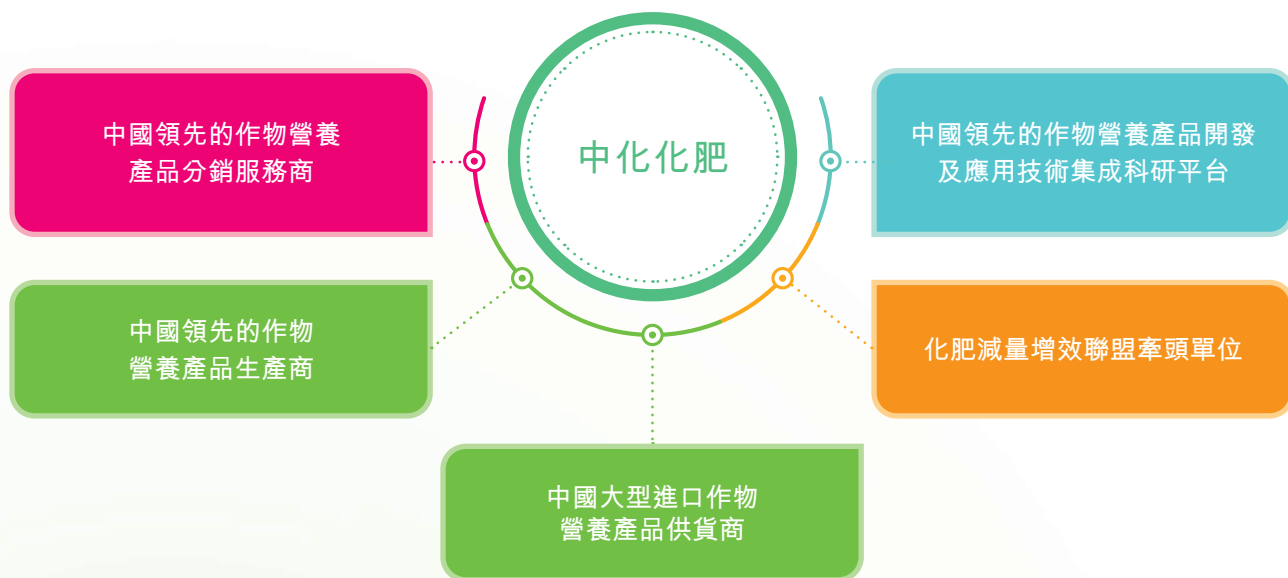
目錄

本集團概覽	2
關於本報告	4
編製標準	4
報告範圍	5
報告說明	8
報告驗證	8
年度摘要	8
可持續發展管治	10
ESG管治體系	10
ESG風險管理	11
ESG獎項及榮譽	14
綠色金融實踐	16
持份者溝通與重要性評估	16
廉潔合規與反貪污	20
環境保護	24
環境目標與合規	24
氣候變化	28
資源及循環	44
排放及污染物	49
天然資源保護	55
優質產品	56
產品責任	56
科研創新	59
客戶權益及服務	62
產品標籤與宣傳	63
以人為本	64
僱傭管理	64
職業安全與健康	76
員工培訓與發展	79
夥伴協作	83
可持續價值鏈管理	83
社群福祉	85
附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引	87
附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引	112
附錄三：ESG關鍵績效表	122
附錄四：獨立審驗聲明	133

本集團概覽

中化化肥控股有限公司(簡稱「本公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」或「中化化肥」或「我們」)是中國領先的作物營養產品綜合服務商，業務涵蓋作物營養產品原材料及成品的生產、進出口、分銷和零售，並提供與作物營養產品相關的技術研發與農化服務。本公司於二零零五年七月在香港聯合交易所有限公司(簡稱「聯交所」)主板掛牌上市(股票代碼：00297)，是中國作物營養產品行業首批在香港上市的企業之一。

中化化肥作為：



本集團擁有超過六十年的國際貿易經驗，是中國大型的進口作物營養產品供應商。我們與多家國際供應商建立了戰略合作夥伴關係，提供涵蓋磷肥、鉀肥、複合肥、配方肥、微肥、緩控釋肥、有機肥、生物肥及其他新型肥料等多樣化產品，以滿足各類作物的營養需求，保障優質農產品的供應，並緩解國內化肥資源短缺問題。

中化化肥的競爭優勢主要體現為：

- 中國領先的生物制劑、土壤健康產品開發及應用技術集成科研平台
- 業務涵蓋研產銷和農業服務全產業鏈，擁有中國最廣泛的銷售服務網絡，銷售覆蓋中國95%的耕地面積
- 生產與銷售氮肥、磷肥、鉀肥、複合肥、特種肥等作物營養產品齊全的企業
- 擁有國外優質產品獨家代理權，與多家國際供貨商結成戰略合作夥伴關係
- 擁有完善的面向農戶的農技服務體系
- 擁有磷礦資源居中國前列，飼鈣產能規模位居亞洲前列

作為致力於服務中國農業現代化和保障國家糧食安全的企業，本集團始終專注於為中國農民和農業經營主體提供全方位的作物營養解決方案，推動農業產業鏈各環節協同發展，持續在研發創新、資源開發、智能製造、渠道分銷及農技服務等領域精進提升，加快推廣新產品、新技術和新裝備的應用，推動化肥行業向減量增效、資源節約和環境友好方向轉型升級。同時，本集團積極發揮在國家化肥保供穩價及農業投入品領域的行業影響力，強化在化肥、農藥等農業資源分銷及相關農業化學服務方面的綜合能力，以「生物+」戰略為牽引，聚焦生物肥料與土壤健康產品佈局，堅持綠色可持續發展理念，致力於成為「生物肥料與土壤健康創新引領者」，為中國農業綠色發展和鄉村振興不斷貢獻力量。



關於本報告

本環境、社會及管治(「**ESG**」)報告(「**本報告**」)所涵蓋的時間範圍為二零二五年一月一日至二零二五年十二月三十一日(「**報告期**」或「**本年度**」)。本報告旨在向各方系統性介紹中化化肥於本年度在ESG策略、管治架構、管理政策及相關績效方面的表現。我們期望通過披露本集團重點關注的ESG議題及相關管理進展，進一步加強與持份者的溝通與互信。

編製標準

本報告以聯交所《證券上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》(簡稱「**《守則》**」)及中國國務院國有資產監督管理委員會發布的《央企控股上市公司ESG專項報告參考指標體系》為依據進行編製。本報告已遵循《守則》所載列的所有強制披露規定及「不遵守就解釋」條文，並按照《守則》的四大匯報原則編撰本報告，當中包括：

重要性	本集團已透過重要性評估識別並確認報告期內的重要性議題，包括邀請各持份者對ESG議題進行評估和優次排序，重要性評估過程及結果詳情請參閱本報告中的「持份者溝通與重要性評估」章節。
量化	本集團全面披露報告期內的ESG績效，並列明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，包括主要轉換因子的來源。
平衡	本報告不偏不倚地呈現本集團於報告期內的ESG表現及客觀地反映本集團的營運情況。
一致性	除另行說明，本報告採用與過往報告一致的編製方式，以供讀者對本集團本年度的ESG信息進行有意義的比較。

報告範圍

於報告期內，中化化肥的主要業務並無重大變化，本報告的報告範圍與本公司二零二五年度報告的範圍保持一致。經考慮中化化肥各業務的收入貢獻及對環境和社會的影響後，本報告在環境方面的關鍵績效指標僅包括以下六家於本集團內的生產企業（簡稱「**附屬公司**」）的數據。其中包括：

- 1) 中化重慶涪陵化工有限公司（簡稱「**中化涪陵**」）
- 2) 中化雲龍有限公司（簡稱「**中化雲龍**」）
- 3) 中化吉林長山化工有限公司（簡稱「**中化長山**」）
- 4) 中化山東肥業有限公司（簡稱「**山東肥業**」）
- 5) 中化農業生態科技（湖北）有限公司（簡稱「**中化生態**」）
- 6) 中化農業（新疆）生物科技有限公司（簡稱「**新疆生物科技**」）

中化涪陵



- 中化涪陵是本集團旗下專注於精細磷酸鹽及配套新型專用肥生產的現代化大型企業，依託省級企業技術中心與信息化管理平台，持續以技術創新打造核心生產力，推動裝置綜合產能利用率平穩提升。
- 公司主要產品包括磷酸二氫鉀系列產品、阻燃材料、多元素生理酸性專用肥、緩釋肥及石膏製品等，廣泛應用於農業種植及工業領域，為下游客戶提供高附加值的精細化磷系解決方案。

中化雲龍



- 公司主要產品包括飼料添加劑磷酸氫鈣、飼料添加劑磷酸二氫鈣，以及工業氟硅酸鈉和工業硫酸等，相關產品通過ISO 9001及FAMI-QS等質量體系認證，並持續開發高附加值高磷飼料級產品，為畜牧業提供安全、穩定的營養補給方案。
- 是一家集先進製造、技術研發、農業金融、農化服務及物流分撥為一體的大型農業綜合服務企業，是本集團推動「生物+」戰略的重要平台之一。

中化長山



- 中化長山是吉林省規模較大的化肥生產企業之一，主要從事合成氨、尿素及複合肥等產品的生產與銷售，持續加大科技創新和新產品研發投入。
- 公司在「長山牌」產品體系下，先後開發出多肽尿素、聚能肽尿素、增效緩釋尿素等系列產品，產品多次獲評「吉林省名牌」及「農民信得過產品」、「吉林省使用者滿意產品」等榮譽稱號，市場口碑持續穩固。

山東肥業



- 山東肥業是本集團集生產製造、技術研發與農化服務為一體的重要生產基地之一，配備噴漿、熔體、氨化、緩控釋等多元化生產工藝，具備較強的產品定制與配方開發能力。
- 主要產品包括通用肥系列、螯合肥系列、緩控釋肥系列及硝硫基系列等，公司同時面向種植戶提供符合作物需要的配方肥套餐及專業農技服務，提升肥料養分利用效率與作物收益。

中化生態



- 公司深耕肥料領域，專注於新型高效肥料的研發與生產，現已形成涵蓋複合肥、有機肥、生物有機肥、有機無機複混肥、水溶肥及微生物菌劑等多元化產品矩陣，並在高濃度有機無機肥料關鍵技術方面取得突破，技術水平位居行業前列。作為中國有機無機肥料領域的領軍企業之一，中化生態致力於推動綠色農業和土壤健康管理，為現代農業提供高效、環保的作物營養解決方案。

新疆生物科技



- 新疆生物科技為專注於農業科技發展的綜合性運營平台，業務涵蓋化肥與農藥銷售、植保技術服務、土壤改良與修復等領域，為當地及周邊地區農戶提供集技術研發、技術服務、監測及諮詢於一體的一站式農業解決方案。
- 新疆生物科技旗下擁有「水滴豐」、「多桃363」、「養田(冠無雙)」、「苗滴壯」、「恩瑞施」等多個作物營養與植保品牌，依託核心水溶肥及新型複合肥產品，積極拓展液體肥、特種肥料、微生物菌劑及有機肥等新產品線，持續優化供應鏈與區域產業佈局，為西北及沿線地區現代農業提供多元化、專業化的肥料與技術支持，助力農業可持續發展。

報告說明

本報告中披露的資訊均來自本集團的內部文件、統計報告及監測裝置所採集的記錄。本集團為本報告資訊的可靠性、真實性、客觀性及完整性全面負責。本報告以中英文發布，如有任何歧義，概以中文版本為準。

報告驗證

為確保報告的真實性和可靠性，本報告由中國節能皓信(香港)諮詢有限公司根據國際標準《AA1000審驗標準v3》進行報告審驗，並提供獨立驗證聲明。

年度摘要

二零二五年，全球地緣政治博弈日趨複雜，貿易摩擦加劇，世界經濟復甦動能不足、進程緩慢；中國政府加強宏觀政策逆週期調節，國內生產總值(GDP)同比增長5.0%。受全球供應鏈深度重構影響，磷肥、鉀肥、硫磺等關鍵農資價格波動較大。與此同時，中央一號文件將科技創新作為推動農業現代化的核心動力，將「持續增強糧食等重要農產品供給保障能力」列為首要任務，實施千億斤糧食產能提升行動，擴大糧食單產提升工程

實施規模，全方位夯實國家糧食安全根基。面對複雜多變的內外部形勢，本集團積極研判形勢、趨利避害，繼續秉承「科技賦能耕作，永續農業美好」的發展理念，緊扣「生物+」戰略轉型主線，實現經營業績穩中有進、發展質量持續提升。

本集團積極踐行央企責任使命，保障農資供應。一是，作為國內鉀肥進口的主要力量，本集團積極參與鉀肥海運進口大合同談判，與主要供應商簽訂合作備忘錄，保障穩定貨源與合理價格，全力保障春耕、秋播等關鍵農時的鉀肥供應，持續發揮農資保供的重要作用。二是，依托全球資源獲取和產供銷一體化佈局，統籌鉀肥、磷肥、複合肥等化肥資源，打通供應鏈關鍵環節，優化渠道佈局，確保產品直達終端市場，有效維護國內化肥市場價格穩定，助力農民增產增收。

本集團堅定推動「生物+」戰略，一是，聚焦研發能力建設，通過開展核心生物技術攻關，產品開發與升級，不斷豐富覆蓋高端經作、大田作物的多元化產品矩陣，「美麟美」、「藍麟」、「威得豐」、「優靚美」、「頌甜」、「煥豐」等生物肥料影響力穩步提升，二零二五年生物肥料銷量154萬噸，同比增長14%。二是，創新營銷服務模式，踐行「產品 + 服務 + 技術」一體化理念，有效服務終端種植戶，在推動農業高質量發展的道路上穩步前行，接連獲得「2025中國生物肥料企業影響力Top50榜首」、「農民心目中的好品牌」等多項殊榮，品牌影響力與美譽度同步躍升。

截至二零二五年十二月三十一日，本集團資產總額保持穩步提升，實現營業額人民幣232.63億元，同比增長9.4%；本公司股東應佔溢利人民幣12.59億元，同比增長18.66%，盈利能力持續提升，核心指標保持健康穩健。

可持續發展管治

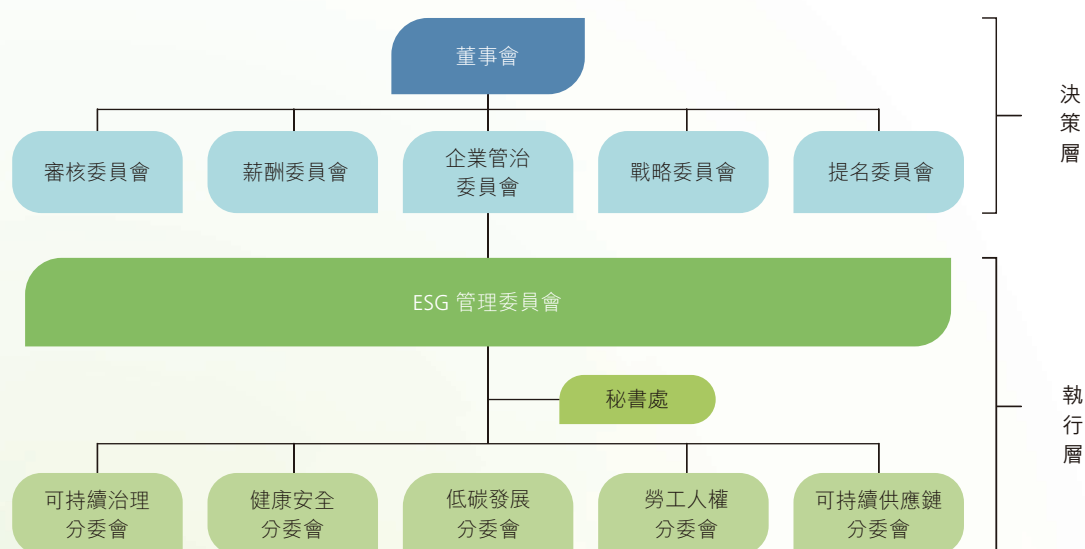
中化化肥堅信，完善的ESG管治原則與常規風險管理能提升投資價值，並為持份者帶來長期回報。本公司董事會(簡稱「**董事會**」)高度重視ESG風險，制定應對方案與緊急計劃，積極把握ESG風險與機遇，持續完善內部控制與管理，推動本集團業務高質量發展。

本公司專注提升信息披露管理，確保向持份者提供準確、全面的信息，幫助其作出明智投資決策，同時強化ESG披露的透明度與問責性。本集團致力於構建可持續、穩健的企業形象，為持份者創造長期價值。

ESG管治體系

為構建完善、高效的ESG管理體系，本集團充分整合各職能部門專業優勢與核心職責，確保ESG發展規劃及重大議題管理機制與本集團整體業務營運及「生物+」戰略目標深度契合、協同推進。於報告期內，本集團持續推進ESG管治與管理工作，並強化ESG管理委員會職能，以統籌監督環境、社會及管治(包括氣候變化相關事宜)各項工作。

ESG管治架構：



董事會作為ESG工作的最高決策機構，全面監督ESG管治、戰略規劃及目標實施，對本集團ESG戰略作出決策，審批年度ESG報告披露，並對環境、社會及管治(包括氣候變化相關事宜)策略及匯報承擔最終責任。企業管治委員會經董事會授權，負責監督ESG重大事宜，就ESG風險與機遇、政策制定及行動計劃向董事會提供專業建議，並決定年度ESG報告編製過程中的關鍵事項。ESG管理委員會作為核心執行機構，負責本集團ESG事務(包括氣候變化相關事宜)的發展戰略、方針規劃、風險機遇識別及更新；委派下設分委會主席及成員，明確其工作範圍與職責，並監督績效表現及目標進度；定期跟蹤ESG法規政策變化；制定相關內部政策及管理制度；組織定期會議，並向上級委員會報告事務進展。

此外，在ESG管理委員會下設五個專業分委會，包括可持續治理分委會、健康安全分委會、低碳發展分委會、勞工人權分委會及可持續供應鏈分委會。各分委會在授權範圍內，負責推進ESG報告編製、績效監測及持續提升工作，確保ESG管理落地見效。有關中化化肥董事會及委員會的詳細資訊，請參閱本公司二零二五年度報告中的「企業管治報告」章節。

ESG風險管理

健全且高效的風險管理體系是本集團公司治理架構中至關重要的組成部分。為確保建立適當且有效的ESG風險管理措施及內部控制系統，本集團的內部監控及風險管理系統建設以美國COSO委員會《內部控制整合框架》、國際標準組織《風險管理指南》及香港會計師公會《內部監控與風險管理基本架構》為基礎，同時結合國家《中央企業全面風險管理指引》《企業內部控制基本規範》及其配套指引、《中央企業合規管理辦法》，以及近年國家加強內控體系建設與監督工作的最新要求，以風險管理為導向，構建與本集團戰略發展相匹配、與業務管理深度融合的風險與內控管理機制。本集團通過持續開展風險辨識、評價及應對工作，對重大風險實施全過程管理、預警和處置，切實服務企業價值創造與長期可持續發展。

二零二五年，本集團持續全面落實國資委關於央企內部控制體系建設與監督的工作要求，進一步健全內控管理體制機制，落實董事會對內控體系的監管職責，持續推進內控提升專項工作，提升上市公司管控質量。在管理層層面，本集團設有企業管治委員會，作為高級管理層專責機構，負責制定內部控制標準，統籌協調風險管理與合規監督工作，並監督各項控制措施的執行情況。本集團在前期「內控體系優化提升專項」的基礎上，持續督導各附屬公司梳理內控制度缺陷，完善並發布涵蓋生產管理、產品質量、合規管理等方面的重要制度及流程，優化權責劃分與管控流程，進一步鞏固內控制度體系的系統性與有效性。

為強化合規文化與風險意識，本集團持續開展多元形式的合規與風險管理宣貫活動，包括風險大講堂、專業部門專題培訓、財務及風險負責人月度會議交流、合規承諾書簽署，以及通過日常通訊工具推廣內控與合規管理經驗等，推動各級管理者牢固樹立科學、穩健的經營安全觀，營造「穩健經營、健康發展」的良性合規內控文化氛圍。本集團在報告期內繼續開展風險辨識工作，重點監控重大風險，全面排查經營風險事件，注重長效機制建設，持續提升風險防控能力。

本集團亦設有獨立的內部審計職能，由審計部門負責組織實施內部控制監督評價工作，對風險管理及合規流程的有效性進行獨立評估，並跟蹤內控缺陷的整改落實情況，以確保各項內控措施切實有效運行。

二零二五年，本集團內部監控與風險管理系統持續滿足境內外監管機構的合規性要求，切實保障業務合規經營及公司穩健發展。內部控制與管理職能主動適應市場經營環境變化，為本集團戰略轉型與「生物+」戰略落地提供賦能、支持與保障，並有效維護本集團股東利益及資產安全，推動經營質量及管理效能持續提升。

在報告期內，中化化肥已確定對其營運和業務具有重大影響的ESG相關風險，並審視了相應的應對管理措施，以確保這些風險得到有效控制。以下是詳細情況：

風險	風險影響	管理措施
HSE風險 (安全生產、環保風險)	由於「國家、地方政府及行業的政策調整」、「風險控制措施未能有效執行」、「人員誤操作」等因素將會帶來HSE方面的風險，該類風險會造成企業生產上的安全隱患，對僱員的健康帶來潛在威脅，也有可能會對環境和節能減排帶來負面影響。	1. 關注政策調整，及時組織新政策的對照分析及整改，確保合規性。 2. 落實全員崗位HSE職責，強化風險控制措施管控，及執行情況的監管力度，確保措施有效執行。 3. 結合基層基礎工作，推進實訓考核，提升員工技術能力及水平；開展作業、場所及活動標準化管控。 4. 深入開展污染紡織攻堅戰，開展節能低碳管理提升。
宏觀經濟風險與政策風險	由於宏觀經濟政策、行業趨勢，及國家政策變動，可能會對企業經營帶來機遇和風險。	1. 緊密跟蹤中國國家政策導向，洞察行業發展動態，重點深入研究耕地質量提升與生物產業發展的機遇，分析應對戰略轉型的挑戰。

風險	風險影響	管理措施
產品質量風險	由於原材料的品質可能受到供應商來源、產地環境、加工工藝等影響，導致成品質量不穩定。 以及在生產環節中，配方精準度、混合工藝、包裝密封性等技術問題可能導致產品質量下降。	1. 建立嚴格的原材料供應商評估和審核機制，確保供應商提供的原材料符合質量標準。 2. 建立標準化的生產流程，並對生產過程進行全程監測，確保產品質量穩定。 3. 對內部員工進行產品質量相關的培訓，提高質量管理意識；對分銷商提供產品特性和使用指導，確保產品在市場中的正確流通與使用。
道德與廉潔風險	由於部分員工的心存僥倖或主觀故意，有可能會給企業帶來違法、違紀、違規的舞弊或腐敗等風險。	1. 加大監督執紀問責力度，一體推進「不敢腐、不能腐、不想腐」體質機制建設。 2. 鞏固深化「清風農業」品牌建設，營造風清氣正經營管理氛圍。

ESG獎項及榮譽

對中化化肥而言，通過作物營養及現代農業業務推動可持續發展，實現經濟效益與社會價值的共贏發展具有戰略意義。在報告期內，本集團在ESG方面的努力獲得廣泛認可。

ESG指數及評級

在ESG指數方面，本集團憑藉在ESG領域的持續投入與卓越實踐，於截至二零二五年的最新評級中，連續三年被納入「恒生港股通中國央企ESG領先指數」(HSSCSEL)、「恒生港股通中國央企ESG40指數」(HSSCS40)，同時，在ESG評級方面，Wind ESG評級由BBB級躍升至AA級，充分彰顯市場對本集團ESG管治水平及可持續發展成果的高度認可。

恒生港股通中國央企 ESG 領先指數 (HSSCSEL)	恒生港股通中國央企 ESG40 指數 (HSSCS40)	Wind(萬得)ESG評級
這指數旨在反映第一大股東為內地央企，且ESG表現排名位列首四十並合資格在互聯互通下交易的香港上市公司之整體表現。	這指數旨在反映第一大股東為內地央企並可通過港股通買賣的香港上市公司中，ESG表現最好的四十間公司(基於香港品質保證局提供的可持續發展表現分數)之整體表現。	Wind ESG評級旨在通過500餘項細分指標，全面評估上市公司在環境、社會及管治三維度的實質性ESG風險與可持續經營能力，評級範圍從CCC至AAA級，為投資者提供本土化、透明化的ESG績效參考與決策支持。

ESG獎項

本集團憑藉其卓越的環境治理與社區貢獻，在二零二五年再創佳績，榮獲幾項ESG獎項。中化雲龍有限公司(「中化雲龍」)作為本集團旗下磷礦資源開發與飼料級磷酸鹽生產的重要平台，在磷石膏綜合利用領域取得顯著突破，實現連續兩年100%磷石膏利用率，並成功打造國際競爭力的精細磷鹽柔性製造平台，成為動植物營養生產基地。該公司綠色工廠項目榮獲彭博商業周刊(Bloomberg Businessweek)「Leading Environmental Initiatives 2025」獎項(或稱「領先環保項目獎」)，表彰其在磷石膏全量資源化、循環經濟模式及環境保護方面的卓越創新實踐，進一步凸顯本集團在ESG環境維度的行業領先地位。



ESG領先項目 (ESG Leading Initiatives)

綠色金融實踐

中化化肥獲得三菱日聯銀行綠色存款認證，共定存人民幣1,778萬元。綠色存款資金將專項支持可再生資源開發、綠色建築建設及污染防治等綠色經濟活動，為具有ESG管理需求的企業提供更多綠色金融產品選擇，滿足企業將可持續發展納入財務活動的戰略意願。這一舉措不僅拓寬了綠色資金的來源渠道，更強化了本公司在綠色金融領域的影響力。

通過專項資金的高效利用，項目嚴格遵循綠色施工標準，最大限度降低環境影響，實現了經濟效益與環境效益的雙贏。與此同時，綠色存款的成功實施，進一步推動了綠色資金與ESG戰略的深度融合，為本公司可持續發展提供了強而有力的金融支撐。這些舉措與中化化肥ESG戰略高度契合，不僅強化了本公司在環境治理與可持續發展方面的承諾，更在資本市場贏得了廣泛認可，提升了本公司的綠色形象與競爭力，形成了ESG實踐與綠色金融良性互動的示範效應。

持份者溝通與重要性評估

本報告以持份者參與為核心編製框架。本集團主要持份者包括政府及監管機構、股東與投資者、合作夥伴、客戶、員工及社會公眾。鑑於各方與本集團業務發展密切相關，為有效收集寶貴建議、識別潛在業務風險及ESG重點議題，並持續提升ESG管理水平，本集團已建立規範化、多元化的溝通渠道。下表匯總各持份者期望及相應溝通機制。

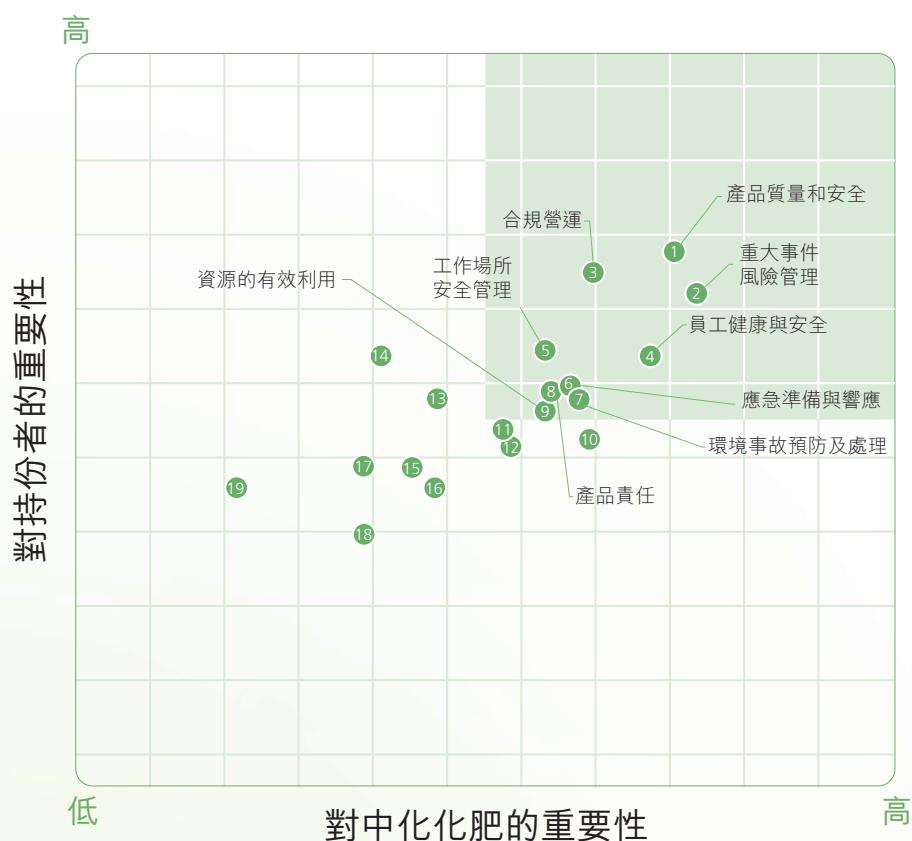
持份者	期望	管理層回應／溝通方式
政府及監管機構	● 遵守國家政策及法律法規 ● 按時足額納稅 ● 安全生產	● 定期資訊報送
股東與投資者	● 收益回報 ● 合規營運 ● 提升公司價值，推動行業發展	● 公司網站 ● 股東大會 ● 公司公告 ● 單獨會面
合作夥伴	● 誠信經營 ● 依法履約	● 商務溝通 ● 洽談合作
客戶	● 優質產品與服務 ● 健康與安全 ● 誠信經營 ● 依法履約	● 客戶服務中心和熱線 ● 客戶溝通會議
員工	● 權益維護 ● 職業健康 ● 薪酬福利 ● 職業發展	● 公司內刊和內聯網 ● 員工信箱 ● 培訓與工作坊 ● 員工活動
社區公眾	● 改善社區環境 ● 參與公益事業	● 公司網站 ● 公司公告 ● 傳媒採訪 ● 社交媒體平台

重要性評估

於二零二五年，本集團委託獨立外部顧問對二零二四年度ESG重要性評估結果進行系統性審視，並廣泛收集內外部持份者針對評估結果的更新意見。鑑於企業營運環境及戰略方向保持連續性，本集團確認二零二四年度重要性評估結果在本報告期內仍具充分適用性與指導意義。

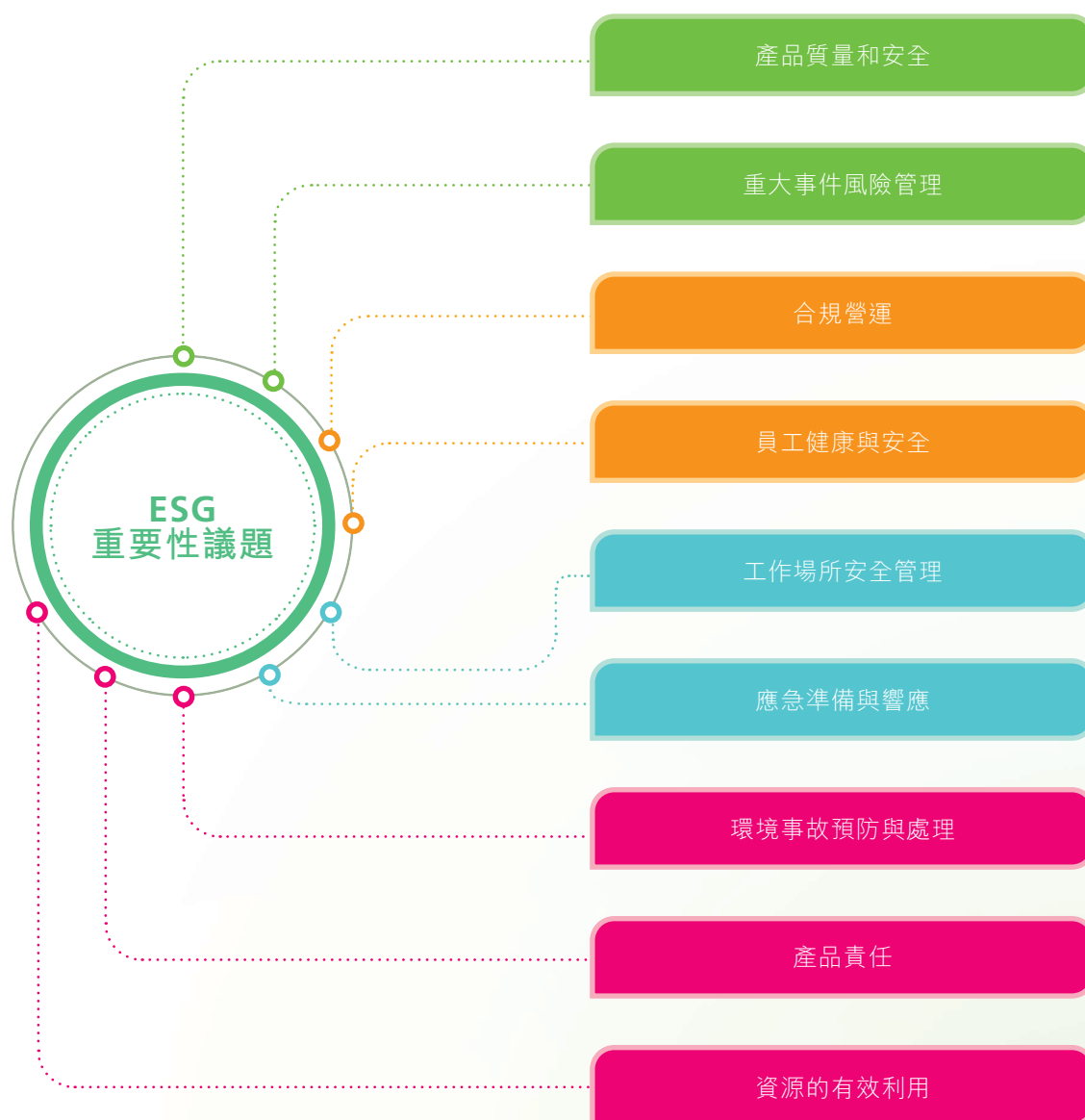
以下為本集團重要性矩陣圖：

中化化肥二零二五年度重要性議題矩陣圖



環境層面	社會及營運層面	管治層面
7. 環境事故預防及處理	1. 產品和質量安全	14. 反貪污
9. 資源的有效利用	2. 重大事件風險管理	
10. 環境及天然資源	3. 合規營運	
11. 廢氣管理	4. 員工健康與安全	
12. 廢棄物及廢水管理	5. 工作場所安全管理	
15. 溫室氣體排放與管理	6. 應急準備與響應	
16. 能源管理	8. 產品責任	
18. 氣候變化	13. 供應鏈管理	
	17. 多元化與包容性	
	19. 社區投資	

經重要性評估，本集團識別出九項關鍵ESG議題（位於重要性矩陣右上象限），以下按重要性由高至低排序呈現：



本報告將聚焦於以上重要性議題，在相關章節中披露本集團有關的ESG管理策略和表現，從而針對性地回應持份者的主要關注內容。

廉潔合規與反貪污

合規營運是中化化肥企業價值創造的根本基礎。作為中國內地領先的化肥分銷商及生產商，本集團須遵守涵蓋化學品安全、環境保護、危險品運輸、產品質量及反貪腐等廣泛法規，其中廉潔合規與反貪污是合規管理體系的核心支柱。合規管理不足可能使本集團面臨潛在的監管、營運及聲譽風險，影響業務持續性及利害關係人信心。另一方面，完善的合規體系使本集團能維持穩定營運、高效取得監管審批，並鞏固政府部門、商業夥伴、客戶及投資者的信任，從而支撐市場地位與長期企業價值。

本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反洗錢法》《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，全面貫徹「三不腐」原則（不敢腐、不能腐、不想腐），堅決杜絕貪腐、賄賂、勒索、欺詐及洗錢行為。報告期內，本集團未發生貪腐相關訴訟或重大違紀違法事件，未來將持續優化治理體系，深化廉潔合規文化建設，助力企業高質量發展。

為強化合規管理，本集團依據《中國共產黨紀律處分條例》等黨內法規以及《員工行為準則》《反賄賂、反舞弊、利益衝突管理指引》等制度，要求員工依法合規開展業務，嚴禁任何形式行賄或利用職權謀私；商業活動中禁止索取或收受不當利益。同時，本集團完善合規風險防控體系，規範員工在反洗錢、反腐敗等領域行為，並對商業夥伴履約實施動態監管，保障價值鏈廉潔穩定。

在稅務管理方面，本集團依據《中化化肥關連交易管理規定》及《中化化肥稅務管理辦法》等經董事會批准的內部制度，建立了規範透明的稅務管理體系。本集團承諾嚴格遵守營運所在國家及地區稅收法律法規的條文規定及立法精神，在轉讓定價中遵循獨立交易原則，不採用缺乏商業實質的稅務架構，不將業務所創造的價值轉移至低稅率司法管轄區，亦不利用保密管轄區或避稅天堂進行避稅安排，以確保集團稅務實踐與整體合規管理體系保持一致。

報告期內，本集團在防範賄賂、勒索、欺詐及洗錢等方面主要開展以下工作：

- 協助召開集團年度黨風廉政建設和反腐敗工作會議，印發黨風廉政建設和反腐敗工作計劃，每半年向集團黨委報告黨風廉政建設進展情況，向管理層成員通報分管領導黨風廉政建設情況，經常就作風建設、廉潔風險等事項與主要負責同志交換意見。
- 健全完善大監督工作機制，組織召開四次大監督全體會議和七次專題會議，研究推進保春耕、磷石膏消納處置、產品質量管理、違規經商辦企、違規吃喝等重難點任務，推動在精準發現問題、綜合長效治理、成果共建共線等方面形成監督合力。
- 一體推進「不敢腐、不能腐、不想腐」體制機制建設，加大違規違紀問題查辦力度，發送紀律檢查建議書和工作提示函，深化以案促改促治，推動修訂完善內部規章制度；創新廉潔教育形式，累計約談提醒545餘人次，推動廉潔從業和合規經營要求向基層延伸。
- 組織召開推進紀檢監督向基層延伸進一步補短板會議，補齊配強六家營銷大區紀檢（監督）幹部，實現各級生產企業、營銷大區紀檢機構應設盡設、紀檢幹部應配盡配；選派紀檢幹部參加系統化專業培訓和上級、本部以幹代訓，紀檢隊伍能力素質得到有效提升。
- 豐富拓展廉潔教育載體，召開全集團警示教育大會、面向集團全員發送廉潔提示推送、自編廉潔微視頻，在集團內部發送三期廉潔教育宣傳信息，常態化組織各層級開展專題宣講，各級幹部員工遵規守紀意識顯著增強。

中化化肥遵守的涉及有關賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的法律法規（包括但不限於）：

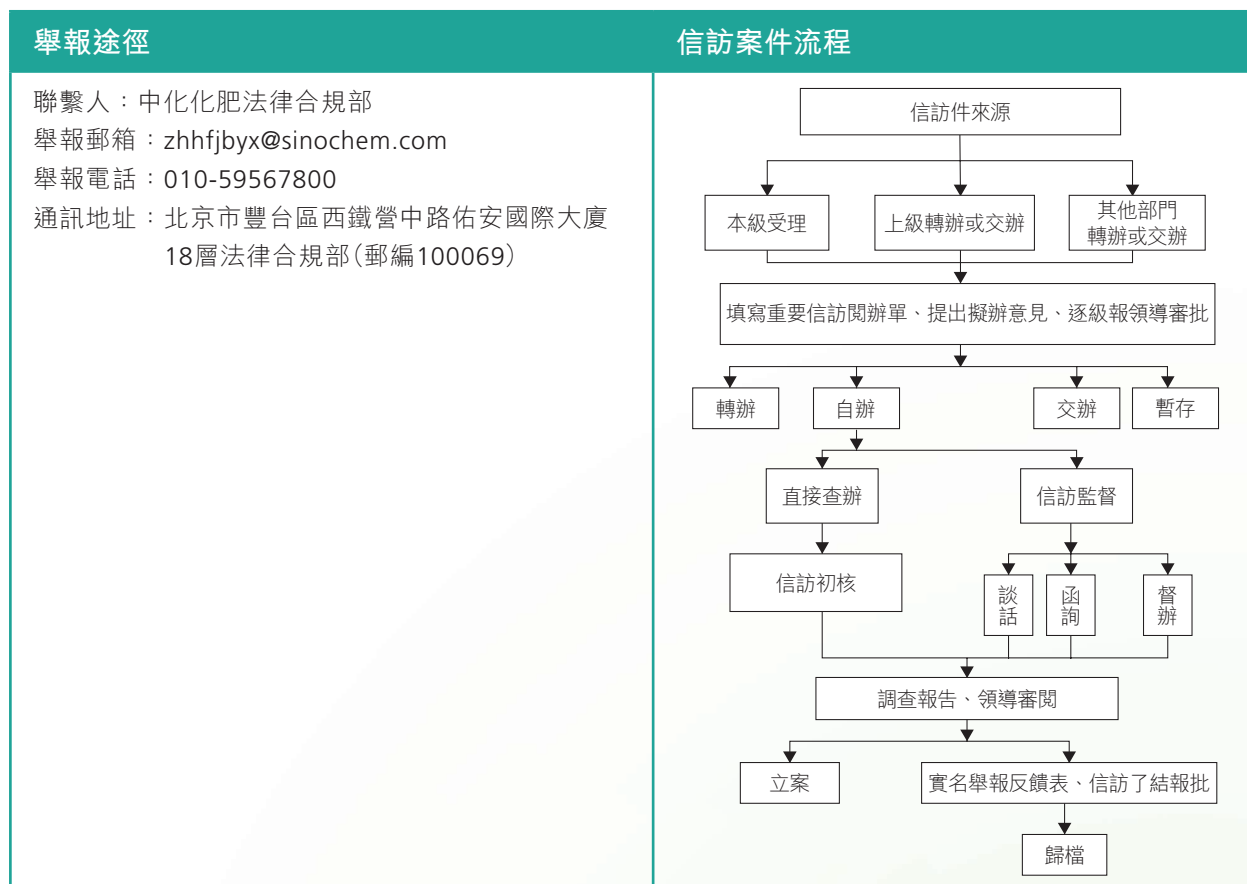
- 《中華人民共和國刑法》
- 《中華人民共和國民法典》
- 《中華人民共和國反洗錢法》
- 《中華人民共和國公司法》
- 《中華人民共和國反不正當競爭法》
- 《中華人民共和國反壟斷法》
- 《中華人民共和國招標投標法》
- 《中華人民共和國招標投標法實施條例》

員工若出現舞弊行為，一經查實，將視為嚴重違紀，本集團依規作出紀律處分，包括解除勞動合同；涉嫌犯罪的，立即移送司法機關。

本集團持續完善多元化舉報機制，通過公開舉報熱線、電子郵箱、信訪地址及在線平台等多渠道，鼓勵員工、供應商、客戶等持份者實名或匿名舉報失職、誠信缺失或貪腐問題，營造坦誠表達氛圍。舉報工作實行統一受理、歸口管理、分級移送、調查處置、嚴格審批程序：成立不少於兩人核查組，制定方案，結束後出具報告，依紀依法處理。

收到舉報後，本集團立即登記編號，集體研判並提處置方案：屬本部範圍直接辦理，否則移交相關部門。處置方式包括談話函詢、初步核實、暫存待查或了結，及時回應問題，確保高效處置。

下圖為信訪案件處置流程圖：



於報告期內，本集團積極推進反貪污賄賂知識培訓與紀律宣講，累計組織146場次專題活動，參與人數逾7,000人次，實現全業務鏈條及組織層級的全覆蓋。培訓對象涵蓋所屬各單位、董事會成員、高管及全體員工，嚴格遵循「經常性與常態化並重、重點人群與全面覆蓋兼顧、正面宣傳與警示教育同步、聯繫實際與重視實效統籌」四項原則。透過深化廉潔從業教育，本集團顯著提升全員合規意識，有效強化風險防控機制，並培育農業產業特色的「清風廉潔文化」，為「生物+」戰略落地及可持續發展注入堅實動力。



環境保護

中化化肥制定集團環境保護政策，嚴格遵循國家環保基本國策及相關法律法規。本集團秉持「以人為本、環保優先、預防為主、綜合治理」理念，著力構建氣候韌性產業價值鏈，通過先進工藝技術及設備升級，持續削減既有排放並防控新增污染，推動綠色低碳轉型。

環境目標與合規

本集團建立全流程環保管理體系，嚴格執行環境保護、節能減排制度，涵蓋排放管控、資源循環利用及生態影響最小化等領域，有效預防環境事故。該環保管理體系的適用範圍不僅覆蓋本集團自有業務營運，亦延伸至供應商及合作夥伴，以確保價值鏈各環節均符合本集團的環境管理要求。中化化肥設立HSE委員會統籌環境治理，主要職責包括(但不限於)：

- 制定本集團的節能低碳管理制度和標準，確保本集團在節能低碳方面有明確的規範和指導。
- 貫徹執行中國國家和地方關於節能低碳的政策和法律法規，確保本集團在節能低碳方面符合法規要求。
- 領導、監督和考核本集團下屬企業節能低碳工作，確保各下屬企業按照本集團規定履行節能低碳責任，達到預期的節能低碳目標。

本集團推行環保目標責任制，每年初與各崗位員工簽訂HSE責任書，逐級分解落實指標。通過環保專業培訓與宣傳，提升員工崗位技能及事故預防意識，並制定內部環境管理手冊。在環境管理體系驗證方面，本集團旗下企業已全部通過中國中化FORUS內部HSE體系認證，實現營運範圍的全面覆蓋。我們亦取得ISO 14001環境管理體系認證，全面規範營運流程，保障業務合規環保。

中化化肥遵守的環境保護相關法律法規(包括但不限於)：

- 《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》
- 《中華人民共和國節約能源法》
- 《中華人民共和國清潔生產促進法》
- 《中華人民共和國環境保護稅法》
- 《中華人民共和國環境保護稅法實施條例》
- 《中華人民共和國可再生能源法》
- 《中華人民共和國循環經濟促進法》
- 《中華人民共和國自然保護區條例》
- 《中華人民共和國大氣污染防治法》
- 《加快構建碳排放雙控制度體系工作方案》
- 《消耗臭氧層物質管理條款》
- 《中共中央國務院關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》
- 國務院《2030年前碳達峰行動方案》
- 《中華人民共和國水污染防治法》
- 《排污許可管理條例》
- 《中華人民共和國水法》
- 《城鎮排水與污水處理條例》
- 《中華人民共和國海洋環境保護法》
- 《中華人民共和國海洋傾廢管理條例》
- 《防止拆船污染環境管理條例》
- 《中華人民共和國防治陸源污染物污染損害海洋環境管理條例》
- 《防止傾倒廢物及其他物質污染海洋的公約》
- 《中華人民共和國土壤污染防治法》
- 《中華人民共和國土地管理法》
- 《中華人民共和國水土保持法》
- 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》
- 《國家危險廢物名錄》
- 《危險廢物貯存污染控制標準》
- 《危險廢物經營許可管理辦法》

中化化肥遵守的廢棄物管理相關法律法規(包括但不限於)：

- 《中華人民共和國放射性污染防治法》
- 《放射性廢物安全管理條例》
- 《進口廢物管理目錄》
- 《廢棄電器電子產品回收處理管理條例》
- 《危險化學品安全管理條例》
- 《控制危險廢物越境轉移及處置巴塞爾公約》
- 《中華人民共和國環境雜訊污染防治法》



山東肥業環境管理體系認證



中化長山環境管理體系認證



面對監管部門持續嚴格的環保政策與污染防治要求，本集團通過完善環境管理機制，以實際行動踐行可持續發展承諾。本集團嚴格遵守環境法規，並制定《中化化肥環境保護管理辦法》《中化化肥工程建設項目HSE「三同時」管理標準》及《中化化肥HSE事故報告與調查處理管理辦法》等內部政策，深入排查環境風險源，實施空氣、水資源、土壤及固廢污染防治措施，並針對突發環境事件制定應急預案。

為減少對環境及資源影響，本集團配備專業應急處置物資，定期組織突發環境污染事件演練，並在重污染天氣及磷石膏消納高峰期啟動限產或減排措施。若發生環境事故，本集團立即配合政府調查，查明原因與過程，公開處理結果，並落實整改與防範措施，同時整理事故報告，防範類似事件重演。

本集團重視環保與安全生產培訓，通過《中化化肥HSE績效考核管理標準》激勵全體員工履行責任，將環保事故應對及整改表現納入職務晉升與獎勵考核，評估結果直接影響優先級。對未履行職責導致事故的領導及負責人，依情節給予處罰或降級。

在新改擴建項目中，本集團嚴格執行《中化化肥工程建設項目HSE「三同時」管理標準》及環境影響評價，確保環保設施與主體工程同步設計、施工及投用，並評估原材料使用、資源消耗及污染物處置，優先採用高效低污染清潔生產技術，降低環境影響，預防污染事件。

指標	二零二五年	單位
重大計劃外環境排放事件 ¹	0	個案

截至報告期末，本集團於過往四個財政年度內，未曾發生任何單筆金額超過10,000美元的重大環境或生態相關罰款或處罰。

氣候變化

氣候變化與全球暖化是當今全球面臨的首要環境挑戰。中化化肥積極響應《巴黎協定》及國家「碳達峰、碳中和」目標，系統識別氣候風險與影響，制定全面應對戰略及減碳行動計劃，並深度融入「生物+」業務佈局推動落地。

為減緩氣候變化對企業營運的影響，本集團採取多維措施，包括強化能源結構優化、加速低碳技術改造、推廣碳捕集利用與封存(CCUS)應用，以及生物肥料減排路徑創新，全面推進綠色低碳轉型，為行業可持續發展貢獻力量。

氣候風險與機遇管理

氣候變化加劇全球極端天氣事件的頻率與嚴重程度，各國政府持續強化氣候相關監管並推動技術創新應對轉型。我們積極探索氣候變化帶來的經濟機遇與挑戰，參照氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)、國際可持續準則理事會(ISSB)建議，並遵循聯交所《守則》新增D部分氣候相關披露要求，搭建氣候變化管理架構，將應對氣候變化全面融入企業營運全生命週期。

¹ 為本年度首次披露。

管治

本集團ESG管治架構由董事會領導，本集團ESG管理委員會下設低碳發展分委會負責監督氣候相關風險及機遇，其職責體於《可持續發展管理辦法》低碳發展分委會職權範圍與《氣候變化管理政策》中。

- **技能勝任：**董事會及ESG管理委員會定期參與氣候風險培訓，並評估成員專業背景及外部顧問支援，確保監督策略所需能力；未來將依最新監管更新檢討，並在董事提名及職權範圍中反映氣候相關專業要求。
- **資訊獲取：**董事會及低碳發展分委會每年度審閱ESG報告，亦討論氣候相關風險和機遇，並定期接收ESG工作組專題匯報及重大事項簡報。
- **策略整合：**於監督策略、重大交易及風險管理時，考量氣候風險權衡（如實體風險及轉型風險對業務的影響），並融入整體風險框架及ESG風險管理系統。
- **目標監察：**監督氣候目標制定及進度，目前未將相關指標納入薪酬政策，未來會考慮將氣候相關績效指標納入高管薪酬的可能性，並透過定期檢討目標實現進度確保執行。

管理層職能由低碳發展分委會承擔，並協同各相關部門負責氣候相關風險的識別、評估及策略落實，整體工作由董事會監督。該工作組依據《可持續發展管理辦法》《氣候變化管理政策》等內部政策文件，統籌監測氣候變化對業務運作的影響，應對相關風險並識別潛在機遇，更多詳情請參閱「ESG管治體系」章節。

策略

氣候風險與機遇評估流程

氣候風險與機遇評估流程由本集團系統化推進。首先參考同業ESG報告、行業研究及媒體資料中的氣候風險與機遇類別，結合中化化肥價值鏈特徵及運營地區政策環境，深入分析行業披露實踐，初步識別並建立與業務高度相關的氣候風險與機遇議題庫。

基於該議題庫，本集團設計線上問卷調查，邀請集團內部相關人員採用定性因素衡量方式，評估各氣候風險與機遇發生的可能性及影響程度，隨後進行重要性排序分析，建立氣候風險機遇矩陣，從而明確優先管理事項。

氣候相關風險和機遇識別結果

經綜合分析，本集團共識別出8項重大氣候轉型風險及2項潛在機遇²。針對上述風險與機遇，我們重點分析其對主營業務可能帶來的影響，並總結現階段已部署的主要應對措施。

*： 針對下文中影響時期的說明請參考「情景分析框架」章節

² 下列所識別的氣候轉型風險及氣候機遇，依評分由高至低排列。

風險範疇		氣候風險	影響時期	主要營運風險 (定性財務影響分析 ³)	風險應對措施/ 行動計劃
轉型風險	市場風險	能源價格上升	中－長期	當前財務影響：天然氣／煤炭價格上漲直接抬升成本；進而擠壓利潤率。 預期財務影響：收入預期穩中趨弱，受秋季需求和產能釋放影響，「生物+」產品或支撐差異化收入增長；支出持續承壓，能源高位或進一步擠壓毛利，生產業務利潤可能繼續下滑。	依託「月度量價預測 + 效益最優模型」，前瞻研判市場動態，指導生產計劃制定與資源配置，確保運營決策始終圍繞「效益最優」核心目標展開。同時，積極推進「生物+」戰略，推動業務持續創新與價值提升。
		原材料成本上升	中－長期	當前財務影響：支出擴大，特別是原材料漲價直接侵蝕磷肥和尿素環節利潤。 預期財務影響：支出壓力持久，高原材料成本持續壓縮毛利率並影響生產利潤。	硫磺由中化化肥統一集採，有效提升貨源保障與行情預判能力。磷礦、氮鉀等非硫磺類原料已升級至中國採購供應鏈平台進行採購，擴大潛在供應商範圍，增強採購的競爭性與穩定性。

³ 針對氣候相關財務影響的披露，本集團在本報告期內以定性描述為主，尚未提供量化資料。主因是氣候風險與日常營運、市場及其他因素緊密交織，現階段難以精確分離並單獨量化其對財務狀況、業績及現金流量的獨立影響，同時相關計量存在較高的不確定性。本報告已清楚呈現氣候因素對主要財務項目（如資產減值、營運成本等）的潛在影響方向。本集團正持續加強氣候情景分析與財務影響評估的能力建設，未來將逐步引入更具參考價值的量化披露內容。

風險範疇		氣候風險	影響時期	主要營運風險 (定性財務影響分析 ³)	風險應對措施／ 行動計劃
	政策及法律 風險	對現有產品和 服務更嚴格的政策監督	中－長期	當前財務影響：無 預期財務影響：收入趨穩，綠色產品佔比提升支撐但傳統肥需求弱化；支出持續承壓，政策強化需更多環保資本支出；資產增強低碳轉型價值但折舊增加；融資環境有利，低債股比確保流動性應對監管不確定性。	管控措施：合成氨裝置保持平穩運行，減少非計劃停車；持續優化生產工藝，推進節能技術改造，穩定並降低碳排放水平；同時提升下游產品品質與產量，增強產品產值，從而有效控制碳排放強度。 污染物排放：部分企業已實現生產廢水全封閉循環利用，實現零排放；廢氣採用集中排放並配備鹼液脫硫、文丘里除塵、旋風除塵、布袋除塵及靜電除塵等多重工藝，排放指標優於國家標準。集團定期開展污染物監測，並安裝二氧化硫及顆粒物在線監測設備，實現污染物濃度的實時監控。
	市場風險	持份者對負面 反饋日益關切	中－長期	當前財務影響：無 預期財務影響：收入依賴聲譽提升，綠色產品推廣若獲認可將拉動增長，否則需求弱化加劇；支出持續，需加大ESG投資應對反饋；資產價值增強於低碳項目，但潛在整改成本上升；融資受益良好ESG表現，低債股比維持彈性。	聘請專業顧問制定ESG評級提升方案，逐步加強ESG管理與信息披露，以鞏固企業ESG綜合實力並提升評級表現。

風險範疇	氣候風險	影響時期	主要營運風險 (定性財務影響分析 ³)	風險應對措施/ 行動計劃
市場風險	客戶偏好變化	中－長期	當前財務影響：無 預期財務影響：收入持續向差异化傾斜，生物產品拉動增長但需應對競爭加劇；支出壓力維持，研發和渠道轉型投入加大；資產受益綠色產能擴張；融資成本低位，債股比優化支持戰略投資。	加大「美麟美」系列推廣力度，積極推動科學施肥，促使農戶加速應用減量增效的生物磷肥。該產品採用「信號誘導促根技術」，可提升磷肥利用率30%以上。
政策及法律風險	更嚴格的溫室氣體排放披露要求	短－中期	當前財務影響：無 預期財務影響：收入受益綠色產品需求，但披露不合規或招致投資者關切影響品牌；支出持續擴大，需更多合規和減排投資；資產價值因低碳轉型提升；融資環境改善，良好披露有助於吸引ESG資金降低成本。	合理利用硫酸生產副產蒸汽發電並供下游裝置使用，實現蒸汽冷凝水高效回收，提升餘熱發電量，減少外購電需求；同時優化工藝控制流程，推進技術改造，淘汰低能效電機等設備，提升產品有效產出；確保能源雙控目標達成，並持續向行業標杆水平看齊。
政策及法律風險	面臨法律訴訟風險	中－長期	當前財務影響：無 預期財務影響：如不能滿足相關環境法規的要求，將面臨主管機關的處罰，因此所衍生的罰款和為就處罰裁決進行應訴的法律費用，將造成公司額外的營運成本，以及品牌和聲譽受損等負面影響，進而導致營收減少，並可能因為須依主管機關要求進行改善，造成改善期間的業務損失，以及需要投入額外資源和資金滿足環境法規要求。	加強現場管理，確保環保設施正常運行，污染物達標排放；嚴格依法合規辦理環保手續，並按規範要求妥善處置三廢。
技術風險	低碳技術轉型開支	中－長期	當前財務影響：支出有所增加，主要為CCUS項目建設和運營成本。 預期財務影響：收入受益低碳產品需求增長；支出壓力持久，轉型資本支出持續上升；資產長期增值於綠色產能；融資有利，ESG轉型改善融資條件降低成本。	對高耗能及落後淘汰設備進行梳理統計，並有計劃地逐步替換，以減輕企業負擔；同時推進綠電採購，逐步提高綠電比例。

機遇範疇	氣候機遇	影響時期	主要營運機遇 (定性財務影響分析)	機遇應對措施／行動計劃
機遇	適應力：供應鏈多元化和風險分散	中－長期	當前財務影響：供應鏈穩定驅動複合肥銷量提升；支出控制良好，資源談判降低採購成本。 預期財務影響：收入持續增長，綠色供應鏈提升市場份額以應對氣候波動；支出得到優化，多元化策略降低風險波動。	透過推進進口來源多元化、深化全球戰略合作及整合全產業鏈，中化化肥分散了地緣政治與極端天氣風險，確保鉀肥等關鍵原料的穩定供應。同時，借助數字化監測與國家戰略儲備機制，進一步提升了供應鏈的韌性與應急響應能力。
	市場	短－長期	當前財務影響：「生物+」戰略深化，生物肥銷量佔比上升，榮登「2025中國化肥企業影響力Top100」。 預期財務影響：收入穩定增長，差异化可持續產品銷量持續增加，收入佔比提升支撐整體營收；支出適度增加，用於品牌推廣和綠色研發；資產優化，綠色庫存和產能利用率提高。	隨著本集團「生物+」戰略的深入推進，中化化肥全新發布品牌定位，致力成為「作物營養健康引領者」。品牌主張「健康作物、豐沃大地」，願景是「攜手億萬農人，締造豐沃大地」，以「大健康」為核心重構農業生態系統。 在「科技賦能耕作、永續農業美好」的使命指引下，品牌落實四大行動： 一是科技引領，推動創新技術深入田間，實現高效智能耕作； 二是健康作物，助力作物優產豐產，保障農民穩收增收； 三是綠色繁榮，促進農業綠色、低碳、可持續發展，守護繁榮生態； 四是豐食樂民，以人的幸福與滿足為最終目標，實現農人喜悅、家庭溫暖、社會安定。

情景分析框架

選取國際公開情景及合適輸入參數，構建情景分析框架，考量中化化肥營運價值鏈與營運地點因素，評估物理及轉型風險對營運財務的潛在影響。參考IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change，聯合國政府間氣候變化專門委員會) 和IEA (International Energy Agency，國際能源署) 等情景，針對短期(當前-2030年)、中期(2031-2040年)、長期(2041-2060年)構建低排放⁴與高排放⁵情景，與ESG披露範圍一致，分析對業務策略財務規劃的實際及潛在影響。氣候相關風險及機遇的影響以短、中、長期分別評估，以便分析其優先級及風險管理，並對其採取具有針對性的風險管理措施。

下列為開展情景分析所用的關鍵參數以及其被視為重要的理由：

關鍵參數	納入考慮的理由
極端天氣事件	極端天氣頻率增加可能會影響集團的業務營運。
長期的全球氣候模式變化	長期惡化的氣候模式會影響集團的業務營運。
有關監管產品和服務的法規	日益複雜的監管將會增加企業合規投入成本。
氣候變化信息披露要求	更嚴格的氣候變化信息披露要求可能帶來更高的合規風險和成本。
低碳技術轉型開支	改用新能源／節能設備以替換傳統能源／高能耗將造成現有設備的提前報廢，致使運營費用上升。
客戶偏好變化	客戶將更傾向於更加綠色低碳的產品和服務，如未能積極響應，則對該類客戶的吸引力將減少。
能源價格	能源價格上漲將直接影響集團營運成本。
原材料成本	原材料價格波動節能影響企業採購成本上升。
社會對氣候變化問題的關注度	如未能對氣候變化相關問題作出及時反饋將影響形象造成負面影響。

⁴ 低排放情景涵蓋實體風險情景IPCC AR6 (Sixth Assessment Report) SSP (Shared Socio-economic Pathways) 1-2.6以及轉型風險情景IEA (International Energy Agency，國際能源署) NZE (Net Zero Emissions)。

⁵ 高排放情景涵蓋實體風險情景IPCC AR6 SSP 5-8.5以及轉型風險情景IEA STEPS (Stated Policies Scenario)。

低排放及高排放情景下與中化化肥相關的關鍵假設：

	低排放情景	高排放情景
實體環境		
全球平均升溫	2040年之前約1.5 °C，2060年之前約1.7 °C，2100年之前約1.8 °C。	2040年之前約1.6 °C，2060年之前約2.4 °C,2100年之前約4.4 °C。
全球平均海平面升幅	2050年之前可能達到0.19米(可能範圍0.16–0.25米)，2100年之前可能達到0.44米(可能範圍0.32–0.62米)。	2050年之前可能達到0.23米(可能範圍0.20–0.29米)，2100年之前可能達到0.77米(可能範圍0.63–1.01米)。
氣候變化的影響	相對穩定。	重大(洪災、極端天氣等頻率及嚴重程度增加)。
社會經濟環境		
經濟發展	達至更具包容性的經濟發展，並尊重已知環境界限。	由化石燃料推動經濟增長及技術進步，導致於2100年之前的溫室氣體排放處於高水平，從而可能加劇極端天氣事件。
氣候政策	中國內地、中國香港已承諾實現淨零排放，並已制定詳細的近期目標及行動計劃。中國內地承諾2030年實現碳達峰和2060年實現碳中和，中國香港承諾2050年實現碳中和。	由於存在體制、政治及經濟障礙，即政策惰性，導致缺乏新的氣候政策。
政策的實施	以中國內地政府和中國香港政府為主實施嚴格的氣候政策，執行難度低。	缺乏詳細的近期行動及實施計劃。
常見的商業模式	從依賴化石燃料的經濟，快速轉變為可再生能源驅動的經濟。	利潤驅動的商業模式，未能妥善考慮環境及社會影響。
承諾水平	企業承諾為國家及區域氣候行動目標作出貢獻，即商業夥伴共同努力實現低碳營運。	公眾意識不足，無法推動制度改革。

氣候韌性

基於對各項氣候相關風險與機遇在不同情景、參考指標及時間範圍下的分析結果，可綜合評估中化化肥結合其業務特性及地理環境等因素所展現的氣候韌性表現。

下圖所示為中化化肥氣候韌性評估結果：

轉型風險	IEA NZE			IEA STEPS		
	短期 現在-2030年	中期 2031年-2040年	長期 2041年-2060年	短期 現在-2030年	中期 2031年-2040年	長期 2041年-2060年
對現有產品和服務更嚴格的政策監督						
面臨法律訴訟風險						
更嚴格的溫室氣體排放披露要求						
低碳技術轉型開支						
客戶行為變化						
能源價格上漲						
原材料成本上升						
持份者對負面反饋日益關切						

風險價值⁶： 不適用 較低 中等 較高

機遇	IEA NZE			IEA STEPS		
	短期 現在-2030年	中期 2031年-2040年	長期 2041年-2060年	短期 現在-2030年	中期 2031年-2040年	長期 2041年-2060年
市場						
適應力供應鏈多元化和風險分散						

機遇價值⁷： 不適用 較低 中等 較高

⁶ 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/百分比）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。

⁷ 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/百分比）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。

氣候相關戰略與業務轉型

本集團已將氣候相關風險與機遇全面融入策略決策及資源配置，並制定氣候轉型計劃，以應對轉型風險（如碳中和政策、綠色消費趨勢等）及物理風險（如洪水、海平面上升等）。在2025年度，雖然氣候變化尚未對本集團整體業務模式或資源配置產生重大結構性影響，但我們已在中長期戰略層面持續加強氣候風險與機遇管理，逐步將相關因素納入經營決策、供應鏈管理及投資部署體系，為業務及資產結構的低碳轉型奠定堅實基礎。

為提升業務韌性，集團持續評估氣候變化對生產、物流及供應鏈穩定性的潛在影響，並通過優化原料採購策略、推進關鍵原料來源多元化以及加快綠色能源替代，減緩地緣政治及極端天氣帶來的供應風險。同時，集團在產品與工藝佈局上明確聚焦減碳方向，積極推動節能技術改造、清潔能源應用及低碳工藝研發，逐步提升綠色肥料產品（如生物磷肥）的比重，以呼應農業減排趨勢及國家政策導向。

在把握機遇方面，集團積極推進「生物+」及綠色增長戰略，深化生物技術研發與應用，擴展可持續農業解決方案及循環經濟業務，並藉助數字化與智能化手段持續提升資源利用效率。於投資、研發及市場推廣等資源配置上，集團已優先向有助碳減排及生態保護的領域傾斜。展望未來，中化化肥將持續開展氣候風險情景分析與碳資產管理研究，定期評估氣候因素對產品組合、客戶需求與盈利模式的影響，並根據政策和市場變化適時調整業務佈局及資源配置，推動產業鏈不斷向低碳、高效與可持續方向升級。

氣候轉型計劃與目標實現路徑

為實現向低碳經濟轉型，本集團制定涵蓋2024-2030年的氣候轉型計劃，將氣候目標融入整體業務策略，重點減少溫室氣體排放並提升營運韌性(更多詳情請參閱「指標及目標」章節)。本集團已設立量化氣候目標，並將依據目標設定範圍持續監督進展情況，於後續各報告週期內適時作出披露及說明。更多詳情請參閱「氣候相關目標與減排承諾」章節)。

本集團應對氣候變化目標

- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年總溫室氣體排放量(範圍一及範圍二)達到180.0萬公噸二氧化碳當量，實現減排9.9%。

目標進度

- 以二零二四年為基線，二零二五年實現總溫室氣體排放量(範圍一及範圍二)減少20.26萬公噸二氧化碳當量，實現減排10.14%。

本集團低碳發展目標

- 以二零二零年為基線，預計於二零三零年碳排放強度下降60%，到二零二六年綠電使用比例不低於20%並持續提升。

資源配置計劃

在2025年度，中化化肥於預算及人力配置中撥出專項資源，支持節能降碳戰略行動。委派專責人員建設能源管理系統，並提升全體員工節能減碳專業能力。具體而言，為貫徹國務院《關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》，本集團修訂完善減碳路線圖，強化節能責任制，系統推進能源效率提升與碳排放管控，明確氣候應對戰略目標及行動計劃。

為實現氣候戰略規劃中的減碳目標，本集團大力推進多項節能降碳項目。報告期內重點行動如下：

中化長山

造氣渣水系統改造

通過對造氣渣水系統進行技術改造，優化蒸汽回收利用流程，實現每小時節約蒸汽8公噸。該項目有效降低了生產過程中的蒸汽消耗，減少了燃料燃燒產生的直接碳排放。

光伏發電投用

公司完成廠區光伏發電系統建設並正式投入運營，利用廠區屋頂及空閒地面安裝光伏組件，將太陽能轉化為清潔電力供生產使用。光伏項目的投用有效替代了部分外購電力，降低了電網電力消耗帶來的間接碳排放，實現碳減排目標提供有力支撐。

中化涪陵

循環水泵增設蒸汽透平技改

針對循環水泵系統能耗高的問題，通過增設蒸汽透平驅動裝置替代原有電機驅動方式，充分利用生產過程中產生的餘熱蒸汽做功，實現「以汽代電」。該技改項目有效降低了循環水系統的電力消耗，提升了能源綜合利用效率，具有較好的經濟效益與減碳效益。



山東肥業

生產辦公樓、公寓取暖利用硫酸循環水低溫餘熱回收改造項目

針對生產辦公樓及員工公寓冬季供暖需求，創新性地將硫酸生產裝置循環水中蘊含的低溫餘熱加以回收利用，替代傳統燃煤或蒸汽供暖方式。

通過鋪設熱交換系統，將原本排放至環境的低品位熱能轉化為供暖熱源，在實現「變廢為寶」的同時，大幅減少了供暖環節的化石能源消耗及相關碳排放，有效改善了員工生活及工作環境，兼具節能、降碳與提升員工福祉的多重效益。

指標及目標

為推進清潔低碳轉型並提升氣候韌性，本集團於2025年度制定明確的氣候變化目標，配備具體行動計劃與時間表，持續推行節能降碳措施，確保氣候策略有效落地並支撐可持續發展目標。本集團將通過定期績效評估與動態調整機制，確保各項減碳行動按計劃推進，並向股東與利益相關方透明披露進展情況，共同實現碳中和願景。

	二零二五年	二零二四年	單位
範圍一 ⁸	1,607,097.95	1,740,170.58	公噸二氧化碳當量
範圍二 ⁹	187,269.64	256,763.17	公噸二氧化碳當量
範圍三 ¹⁰	390.09	576.15 ¹¹	公噸二氧化碳當量
總溫室氣體排放量	1,794,757.69	1,997,509.91 ¹²	公噸二氧化碳當量
總溫室氣體排放密度	0.62	0.87	公噸二氧化碳當量／公噸產品

氣候相關目標與減排承諾

本集團高度重視氣候變化議題，將減排行動融入整體戰略規劃，通過系統化的調研、制定、執行與評估全鏈條，科學設定溫室氣體減排目標。配合持續跟蹤執行進展、結合監測與績效評估、定期回顧並動態優化，確保目標實現路徑可行且與國家「雙碳」目標及《巴黎協定》高度一致。

⁸ 溫室氣體範圍一根據本集團的內部監測數據進行披露，內部監測數據包括本集團的燃料耗用和工業過程所產生的溫室氣體排放量，以及二氧化碳回收利用量。

⁹ 溫室氣體範圍二根據本集團的內部監測數據進行披露，包括本集團的外購電力及外購蒸汽所產生的溫室氣體排放量。

¹⁰ 範圍三排放涵蓋以下類別：員工商務航空旅行(類別6)及運營廢棄物處理(類別5)。相關數據依據國際民用航空組織(ICAO)碳排放計算器及香港聯合交易所《環境關鍵績效指標匯報指引》進行核算。

¹¹ 更新此數據計算。

¹² 更新此數據計算。

在量化層面，本集團以範圍一及範圍二溫室氣體排放量作為設定氣候目標的核心指標，制定明確的絕對值減排目標和強度目標。我們從運營及業務兩個層面推動減碳行動，全面提升氣候變化管理能力與風險應對水平，助力集團實現低碳轉型。該目標的適用範圍與本集團年報披露範圍保持一致，涵蓋所有相關業務單位。

溫室氣體範圍一及範圍二量化目標(絕對值目標)

目標陳述	以二零二四年為基線，預計至二零三零年總溫室氣體排放量(範圍一及範圍二)將達180.00萬公噸二氧化碳當量，實現減排9.9%。
------	--

溫室氣體量化目標(強度目標)

目標陳述	以二零二零年為基線，預計於二零三零年碳排放強度下降60%。
------	-------------------------------

根據中國在《巴黎協定》下的國家自主貢獻(NDC)，國家已承諾於2030年前實現二氧化碳排放達峰，並力爭於2060年前達成碳中和，集團之目標設置與之方向一致。為確保目標的有效執行，本集團建立了完善的審核與監察機制。低碳發展分委會將每年檢討其適切性，並提交董事會審批；審核程序將結合內部情景分析及整體策略對標，以確保目標科學合理、與集團長期發展保持一致。為持續監測達標進度，集團設立季度監察機制，通過關鍵績效指標(KPI)對比範圍一及範圍二年度排放量與基準年排放量之變化情況，以追蹤減排成效。

在定性層面，本集團持續深化氣候減排實踐，將氣候治理深度嵌入「生物+」戰略及業務全流程。具體行動包括優化磷石膏全量資源化利用、推廣生物肥料替代傳統化肥減排、精進物流綠色運輸與循環包裝應用，以及強化能源結構優化與低碳技術改造。

透過量化與定性目標的結合，本集團致力於將氣候行動轉化為可衡量的業務成果，持續提升氣候韌性與可持續發展能力。

極端天氣與職安健康管理

隨著全球自然災害發生的頻率、範圍及破壞力持續上升，本集團不斷完善相關管理制度，確保各項氣候及環境管理措施有效落實，並定期檢視應對氣候變化工作的進度與成效，持續優化風險管理體系，通過節能減排與工藝提升項目積極把握能源結構調整及氣候適應的發展機遇，降低氣候變化對本集團營運的影響。

為防範和應對突發環境事件，本集團建立了完善的環境風險排查與應急管理機制，分級管控，制定突發環境事件應急預案，配備必要的應急物資，並定期組織專題培訓和應急演練，持續提升全員應急處置能力，減少極端天氣及環境事故對人員安全和營運秩序的衝擊。本年度，本集團共開展現場各類型應急演練共50場，共384人參與。

針對洩漏、爆炸、火災等高風險工藝環節，我們將重大危險源監控納入日常管理，明確防控措施和處置流程，一旦發生突發事件，立即啟動應急響應機制，嚴格執行信息通報程序，由專門應急小組組織現場處置和救援，最大限度降低事故影響。同時，各附屬公司嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》等相關法律法規，結合地方政府重污染天氣預警要求，編製並滾動更新重污染天氣應急預案，在必要時啟動限產、減排或暫停部分高排放工序等應急減排措施，減輕不利氣象條件下污染物對周邊環境及社區的影響。

資源及循環

我們秉承本集團「創新、協調、綠色、開放、共享」五大發展理念，致力構建綠色生態工業體系，全面推動循環經濟發展。例如，本集團積極破解磷石膏綜合利用難題，實現氟的高效回收與磷的分級利用，並持續推進硫磺制酸、浮選等關鍵裝置技術升級，大幅提升自動化與智能化水平，有效提高資源產出效率。

在資源管理領域，本集團重點聚焦水資源高效利用與包裝材料循環管理，作為降低產業鏈環境影響的核心舉措。嚴格執行《中化化肥節能減排管理辦法》水資源相關規定，系統實施水資源綜合利用項目，逐步淘汰高耗水產品，強化生產過程動態監測，顯著提升循環利用率並降低新鮮水消耗。同時，依據《中化化肥環境保護管理辦法》原材料管理要求，推動生產企業優化產品設計，優先採用清潔原料，從源頭削減污染物產生，提升資源綜合利用效率，全面踐行循環經濟理念。報告期內，本集團董事會會議、委員會會議及各級管理層會議全面推行電子化無紙化辦公，使用電子設備替代紙質會議材料，有效減少紙張消耗，進一步強化資源節約意識。

報告期內，本公司積極響應香港聯合交易所監管要求，全面推行公司通訊電子化傳遞機制，透過官方網站及港交所披露平台發佈年報、中期報告等公司資料，逐步取代傳統紙質印刷及郵寄方式，有效減少紙張消耗及相關碳排放。與此同時，本集團董事會會議、委員會會議及各級管理層會議亦全面落實電子化無紙化辦公，以電子設備替代紙質會議材料，進一步強化資源節約意識，切實踐行綠色運營理念，提升信息傳遞效率及內外部溝通透明度。

總體而言，本集團推行全流程「閉環管理」模式，最大化資源回收再利用，構建綠色可持續發展新格局。

水資源¹³

於報告期內，本集團持續加強水資源管理，並制定了相關用水效益目標：

本集團用水效益目標

- 以二零二四年為基線，預計至二零三零年新鮮用水量將達777.8萬公噸，實現減排7.3%。
- 以二零二四年為基線，預計至二零三零年循環用水量將達1.55億公噸，實現減排12.7%。

目標進度

- 以二零二四年為基線，新用水量下降16.52%；循環用水量由上升71.54%。

¹³ 中化化肥的用水均來自市政管網且不存在任何求取水源方面的問題。

為加強水資源監測並減少耗水量，中化化肥要求各附屬公司在年初制定用水目標和年度節水計劃，並建立用水統計表，定期收集、匯總和分析水耗指標及用水量。這些數據與評估報告將提交至本集團總部，由總部根據內部用水節水的獎懲機制，對公司或個人的用水表現進行評估，並給予相應的獎勵或處罰。

同時，本集團積極宣傳和教育員工，提高節水意識，促進節水行動落實。為減少生產營運對水資源的影響，緩解水資源短缺壓力，本集團持續在技術應用方面尋求創新突破，進一步提升水資源的循環利用率。

截至報告期末，本集團於過往四個財政年度內，未曾發生任何對成本或收入造成超過10,000美元影響的重大水相關事故(包括營運中斷、工廠關閉等情形)。

於報告期內，本集團的用水情況如下表所示：

	二零二五年	二零二四年 ¹⁴	單位
新用水量	7,002,645.00	8,388,000.00	立方米
新用水使用密度	2.42	3.64	立方米／公噸產品
循環用水量	304,471,792.78	177,488,281.74	立方米
循環用水量佔比	97.75	95.49	百分比

包裝材料

本集團秉持減少環境影響原則，從生產與採購源頭避免浪費及污染，綜合考量產品全生命週期環境足跡，優先選用無毒、可生物降解或高循環再生的包裝解決方案。為推進包裝減量化與資源高效利用，本集團建立完善的包裝管理體系，通過優化設計、標準化規格、推行簡約包裝及循環包裝模式，有效降低廢棄物產生，並持續改進管理方法，記錄並公開包裝材料總用量，助力化肥減量增效國家行動。

¹⁴ 更新2024年度新鮮用水量、新用水使用密度及循環用水量佔比。

於報告期內，本集團的包裝材料使用情況如下表所示：

	二零二五年	二零二四年	單位
不可再生包裝材料用量	2,261.77	2,252.87	萬個
包裝材料總用量 ¹⁵	2,543.37	2,375.06	萬個
包裝材料密度	8.78	10.30	個／公噸產品

能源管理

中化化肥嚴格遵守國家節能減排法律法規及政策，依據《中華人民共和國節約能源法》及《重點用能單位節能管理辦法》等，制定內部節能減排政策，強化能源全流程精準管理，致力打造資源高效利用、環境友好的綠色企業。

本集團將低碳發展作為戰略核心，構建系統化節能減排管理體系，遵循「統一規劃、責任到人、分級管控、精準施策、全員參與」原則，設立能源管理委員會(由部門負責人領銜)，明確分工，建立常態化能源審計與動態優化機制。為確保減排目標落地，我們推行目標責任制，將年度HSE與節能指標融入績效考核，通過責任狀簽訂、指標精細分解、實時監測及獎懲聯動，形成「計劃－執行－檢查－改進」閉環管理模式。

本集團積極爭取國家財政、稅收及金融綠色支持，推行節能減排導向的採購方針，優先高效節能設備及環保認證產品，加速低碳改造，提升能源綜合效率，減少浪費。同時，建立完善統計監測體系，實時追蹤生產過程能耗，推進數字化能源管理。此外，本集團健全節能教育培訓制度，針對附屬公司各崗位員工開展專業培訓，強化節能意識，倡導綠色低碳行動，促進全員參與，形成農業綠色轉型文化。

¹⁵ 由於包裝袋規格不一，種類較多，且各類包裝材料的單位重量不同，難以分開以重量單位統計披露，所以包裝材料以「萬個」為單位披露。

本集團能源消耗總量目標

- 以二零二四年為基線，預計至二零三零年能源消耗總量將達到598.2萬兆瓦時。

目標進度

- 以二零二四年為基線，能源消耗總量下降8.48%。



中化長山、中化雲龍及山東肥業ISO 50001能源管理體系認證

於本年度，本集團的能源使用情況如下表所示¹⁶：

	二零二五年	二零二四年 ¹⁷	單位
固定源燃料耗用	5,634,088.37	6,165,636.97	兆瓦時
車輛燃料耗用	2,072.34	2,035.82	兆瓦時
外購電力	411,924.99	444,872.74	兆瓦時
外購蒸汽	41,340.98	41,440.92	兆瓦時
能源消耗總量	6,089,426.68	6,653,986.45	兆瓦時
能源消耗密度 ¹⁸	2.10	2.88	兆瓦時／公噸產品
可再生能源	299,178.65	3,997.23	兆瓦時
生物質	14,953.89	4,227.36	公噸

排放及污染物

中化化肥始終將環境合規與污染物排放的透明化管理置於可持續發展戰略的核心位置。報告期內，本集團持續聚焦農業源污染治理，系統推進綠色低碳轉型，積極完善環境管理體系，提升資源利用效率。

集團進一步加強節能減排與清潔生產水平，推動原料替代與工藝改進，優化水資源與能源管理，確保關鍵環保指標穩步達標。未來，中化化肥將以科技創新為驅動，深化綠色研發與循環經濟佈局，致力於構建安全、清潔、可持續的現代化化肥產業體系。

¹⁶ 能源消耗總量包括鍋爐燃料、汽油、柴油、外購電力及外購蒸汽的消耗，換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《中國化工生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》。

¹⁷ 本報告已根據2024年度固定源燃料耗用之最終核實數據，對固定源燃料耗用，能源消耗總量及能源消耗密度相關披露內容進行更新修訂。

¹⁸ 本年度中化化肥所產生的產品總量為2,897,000.00公噸。

廢氣排放及管理

因涉及生產制造，中化化肥深刻認識到空氣污染對環境的重大影響。本集團主要面臨的環境污染物包括鍋爐燃燒、生產車間及車輛排放廢氣。為此，本集團採取嚴格的環境管理措施，並嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》，根據工業爐窑、火力發電廠、惡臭污染物及石油化工等行業的大氣污染物排放標準，制定了《中化化肥節能低碳管理辦法》等管理制度，推行環保、節能和減排措施。

此外，本集團定期委託具專業資質的第三方環境監測公司對廠區進行獨立檢查，監督生產車間的污染物排放情況，確保符合相關環境管理要求。

中化化肥在所有生產車間均配備了符合標準的煙霧檢測設備和自動監測設施，通過實時監控收集二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)和顆粒物(PM)等空氣污染物的排放數據。例如，我們利用煙氣和環保數據採集儀器，實時監測硫酸設備、氮肥設備、磷銨設備及複合肥設備等生產設備的排放情況。同時，本集團定期檢查和維護檢測設備，確保排放系統穩定運行，保障環境管理目標的實現。

本集團廢氣排放目標

- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成硫氧化物排放量281.9公噸，實現減排15.6%。
- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成氮氧化物排放量142.1公噸，實現減排28.1%。
- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成顆粒物排放量171.7公噸。

目標進度

- 以二零二四年為基線，硫氧化物排放量下降29.24%；氮氧化物排放量下降12.98%；顆粒物排放量下降8.33%。

於報告期內，本集團的空氣污染物排放¹⁹情況如下表所示：

	二零二五年	二零二四年	單位
生產車間			
硫氧化物(SO _x)	236	334	公噸
氮氧化物(NO _x)	171	197	公噸
顆粒物(PM)	167	182	公噸
車輛使用			
硫氧化物(SO _x)	0.003	0.003	公噸
氮氧化物(NO _x)	0.377	0.370	公噸
顆粒物(PM)	0.020	0.020	公噸

廢水排放管理

為減輕對水環境及生態系統的影響，本集團嚴格遵守廢水排放相關法律法規，依據行業特點執行《合成氨工業水污染物排放標準》《污水綜合排放標準》及《磷肥工業水污染物排放標準》等，確保廢水達標排放。

本集團所有工廠均設有廢水處理設施，並建立完善的廢水處理體系，旨在減少污水排放。本集團採用多種污水處理技術，例如生化反應、好氧和厭氧等，對車間廢水進行調節、沉降和過濾等環節進行淨化處理。經過現場處理，廢水通常能夠達到排放標準，並最終排放至附近水體。如有必要，本集團會與具備相應資質的處理機構合作，進行二次廢水處理。此外，本集團安裝了污染物監測系統於各個廢水排放口，長期實時監測化學需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、酸鹼值(pH)和污水流量。如果出現異常情況，本集團將及時處理，確保所有設施符合國家或地區的法律、標準和要求。

¹⁹ 空氣污染物排放量包含生產及車輛使用的排放量。二零二五中化化肥生產車間的空氣污染物排放量為本公司監測數據，中化化肥擁有及控制的汽車大氣污染物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)》。

本集團廢水排放目標

- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成化學需氧量排放量31.65公噸，實現減排7.0%。
- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成氨氮排放量4.00公噸。
- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成工業廢水排放量162.56萬公噸，實現減排11.7%。

目標進度

- 以二零二四年為基線，化學需氧量排放量下降17.02%；氨氮排放量下降4.73%；工業廢水排放量下降15.47%。

於報告期內，本集團的廢水排放情況如下表所示：

	二零二五年	二零二四年	單位
廢水污染物			
化學需氧量(COD)	28.23	34.02	公噸
氨氮(NH ₃ -N)	4.04	4.25	公噸
廢水排放量			
工業廢水排放量	1,556,527.01	1,841,403.46	立方米
生活廢水量	246,881.63	28,093.45	立方米

廢棄物管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境保護法》《國家危險廢物名錄》《危險廢物貯存污染控制標準》《中華人民共和國清潔生產促進法》和《排污許可管理辦法》等廢棄物管理相關法律法規，確保合規處置所有有害及無害廢棄物。本集團將持續優化廢棄物管理體系，努力實現既定的減廢目標。

本集團廢棄物目標

- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成有害廢棄物排放總量90,229.5公噸，實現減排6.9%。
- 以二零二四年為基線，預計於二零三零年達成無害廢棄物排放總量283.61萬公噸，實現減排10.2%。

目標進度

- 以二零二四年為基線，有害廢棄物排放總量下降4.48%；無害廢棄物排放總量下降13.89%。

為加強廢棄物減量化和無害化處置，本集團嚴格執行內部管理制度，包括《中化化肥環境保護管理辦法》和《中化化肥危險化學品HSE風險管控標準》。各附屬公司根據分類制度，針對不同種類的廢棄物進行分類管理，並實施收集、儲存、運輸及再利用。同時，採取防擴散、防流失、防洩漏等措施，預防環境污染的發生。

對於有害廢棄物，本集團要求委託具備資質的單位進行合理利用、處置和管理，以避免二次污染。同時，本集團高度重視廢棄物處理過程中的環境風險控制。各附屬公司需準確填報年度危險固廢處置情況至內部HSE信息系統，確保信息完整準確，便於監測和評估廢棄物管理效果，並及時採取改進措施。

本集團專注適當處理廢棄物以降低其對環境的影響。有害廢棄物儲存在指定場所，並由經認證的承包單位負責收集和處理；無害廢棄物則集中儲存，按照相應方式進行處理。此外，我們致力於提高廢棄物的回收利用率。例如，回收鋼材剩餘材料和硫磺渣，並出售可回收物如磷渣粉，用於肥料制造。通過這些措施，我們實現廢棄物處理的合規性與資源的有效利用。

於本年度，本集團的有害及無害廢棄物的產生及處置情況如下表所示²⁰：

	二零二五年	二零二四年	單位
有害廢棄物			
廢礦物油	33.99	40.56	公噸
油水混合物	0.00	7.08	公噸
廢催化劑	205.14	80.38	公噸
電池	2.44	1.74	公噸
廢化學試劑	2.28	4.46	公噸
保溫棉	22.14	20.64	公噸
廢機油	0.70	11.42 ²¹	公噸
油漆桶	4.15		公噸
化學試劑包裝器皿	0.00	0.00	公噸
玻璃鋼	0.00	0.00	公噸
氟硅酸	92,252.52	95,770.93	公噸
活性炭	0.00	0.18	公噸
廢樹脂	0.00	11.70	公噸
廢油漆	0.00	1.78	公噸
分析廢液	1.24	0.62	公噸
有毒有害沾染物	31.33	9.70	公噸
硅藻土助濾劑	0.00	3.64	公噸
聚甲醛	0.00	8.72	公噸
土壤修復過程中污染土	0.00	956.67	公噸
廢棄包裝物	0.00	1.56	公噸
氧化鋅脫硫劑 ²²	11.22	—	公噸
瓷球、耐火磚 ²³	21.02	—	公噸
有害廢棄物總量	92,587.97	96,931.78	公噸
有害廢棄物總密度	0.03	0.04	公噸／公噸產品

²⁰ 中化化肥的有害廢棄物由合資格的單位處置。無害廢棄物中的磷石膏由內部採取適當處置方式或由合資格的單位處置，其他無害廢棄物則由合資格單位回收處理或製造肥料。

²¹ 因本年度披露項將廢機油與油漆桶拆分別統計，故對照關係如表格所示。

²² 為本年度首次披露。

²³ 為本年度首次披露。

	二零二五年	二零二四年	單位
無害廢棄物			
磷石膏	2,592,620.71	3,015,974.05	公噸
磷渣粉	12,000.75	13,551.28	公噸
煤灰	19,174.85	28,379.15	公噸
廢鐵	337.30	73.05	公噸
爐渣	35,889.89	40,309.63	公噸
硫磺渣	6,445.26	506.84	公噸
塑料	733.52	2,184.67	公噸
生物質爐灰	0.00	81.67	公噸
污水處理污泥 ²⁴	102.80	—	公噸
無害廢棄物總量	2,721,028.00	3,159,885.07	公噸
無害廢棄物總密度	0.94	1.37	公噸／公噸產品

天然資源保護

過度或不當施用化肥可能引發土壤退化及生態破壞等環境風險，為應對土壤健康挑戰，本集團持續擴大研發團隊、加大投入，提升肥料利用效率並改善土壤生態，特別在生物製劑與「Bio+」肥料領域取得突破。同時，本集團聯合中國農業科學院共建「耕地保護國家工程研究中心」國家級平台，聚焦「生物技術－土壤健康－養分高效」三大方向，開展技術攻關與集成創新。

本集團致力研發優質肥料產品，穩定糧食供應鏈，深化微生物菌劑、有機類產品技術研究與田間應用，助力中國現代農業綠色轉型。於本年度，本集團《根磷高效耦合的磷鉍綠色增效技術》項目獲中國中化科技進步二等獎，《防固化的生物刺激素型液體肥及其製備方法》項目獲中國中化專利優秀獎。

本集團積極開展土壤自行監測與隱患排查，強化天然資源保護與生物多樣性維護，確保業務運營穩健。重點推廣綠色農業技術，如側深施肥、水肥一體化、微生物複配、菌肥耦合及土壤改良，顯著提升土壤質量並降低環境負荷。此外，本集團擁有超過400名技術服務人員，長期駐紮基層，指導客戶與農民正確使用肥料，幫助選擇合適產品並計算施肥量，有效提高肥料利用效率和作物產量。

²⁴ 為本年度首次披露。



優質產品

本集團堅持安全質量優先並嚴格合規前提下，持續加大研發投入、完善創新體系，為客戶提供更優質、更安全的作物營養產品，助力農業綠色轉型。

產品責任

本集團嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法規，制定《中化化肥健康安全環保管理規定》及《中化化肥產品質量管理制度》等內部規範，對產品健康、安全及質量實施集中管理與分級管控。通過全程監控採購、生產、銷售環節，確保質量體系高效運行，明確責任，提升產品品質與品牌形象，並結合體系與產品認證強化管理。報告期內，本集團旗下子公司山東肥業、中化長山、中化雲龍、中化涪陵及新疆生物科技均順利通過ISO 9001質量管理體系認證。

中化化肥致力優化質量管理體系，融合創新技術、工藝與智能設施，確保產品符合國家質量安全法規及行業標準。各附屬公司依據產品特性制定內部企業標準，嚴格不低於國家標準。根據《中化化肥產品質量管理制度》，質量部門負責技術指標、控制計劃與分析，不合格產品嚴禁流轉，立即溯源調查並實施糾正預防措施。

為保障產品質量，本集團配備專業實驗室，對全批次產品進行嚴格檢驗與分析，確保出廠合格。如發現不合格，本集團立即啟動召回程序，全鏈條回收並整改。同時，通過質量宣傳與操作培訓，強化人員質量意識，持續優化體系，穩步提升產品競爭力。



山東肥業、中化長山、中化雲龍、中化生態、中化涪陵和新疆生物科技均已獲得質量管理體系認證

中化化肥針對不合格品的控制和管理，制定了《中化化肥產品質量管理辦法》。該制度詳細規定了不合格品的控制和處理流程，其中包括以下內容：

- 1 附屬公司的化驗室按照《檢驗計劃》規定進行檢驗，當成品出現檢驗不合格(包括成品當中的砷、鉻、鉛、鎘、汞等生態指標檢不合格)時，則判整批產品為不合格品，並需填寫不合格品處置單；
- 2 根據不合格品處置單進行評審後，對不合格品進行相關處置，並填寫記錄；
- 3 對不合格品進行即時隔離並貼上標識；
- 4 將原因分析和糾正措施以書面形式進行備案；

於報告期內，本集團並未發生因安全及健康理由而須回收已售或已運送產品的情況。

化肥質量檢定流程

為加強化肥質量檢定，本集團制定了全流程質量檢定程序，覆蓋原料採購、生產加工、過程檢驗、物流倉儲、銷售跟蹤及產品事故處理等所有環節。各附屬公司設有專門的質量管理部門，負責分段管控企業內外的質量管理，確保檢定過程及結果的準確性。

同時，本集團實行質量管控指標目標制度，明確關鍵質量指標，並對質量指標的運行結果進行週期性跟蹤與考核，以保障整體質量管理的有效性。

於報告期內，本集團並無生產加工相關的產品質量違規情況。

複合肥檢驗	尿素、磷肥 (磷酸一銨、磷酸二銨)檢驗
本集團執行《中化化肥複合肥企業標準》，其要求嚴於國標GB/T15063。檢驗項目包括國標規定的養分、水分、氯離子等指標，以及企業標準特定的碎屑率、顆粒強度等指標(國標未規定，內部專項要求)。 對國標項目，中化化肥按每班次一批或不超過300公噸的批次進行連續取樣檢驗；對非國標項目，採取型式檢驗方式，原則上每三個月檢驗一次(特殊情況除外)。	本集團執行國家標準(如GB/T 2440，GB/T 10205)，檢驗項目涵蓋國標規定的養分、水分、氯離子等指標，以及企業標準要求的碎屑率、顆粒強度等指標。 對於國標項目，中化化肥按每班次一批或不超過300公噸的批次進行連續取樣檢驗；對於非國標項目，採用型式檢驗方式，原則上每三個月檢驗一次(特殊情況除外)。

科研創新

在知識產權保護領域，本集團嚴格遵循《中華人民共和國專利法》和《中華人民共和國著作權法》等法律法規，並建立《中化化肥科技管理規定》《中化化肥科研項目管理辦法》《中化化肥專利管理規定》《中化化肥研發機構管理辦法》及《中化化肥對外科技合作管理辦法》等專項制度，構建起覆蓋科研項目、專利管理、對外合作的全流程風控體系，有效防範智慧財產權風險，強化核心技術保護，持續提升市場競爭力。

研發體系與投入

於報告期內，本集團持續圍繞「生物+」戰略，依托「耕地保護國家工程研究中心」、「國家化肥減量增效科技創新聯盟」等國家及省部級研發平台，系統推進「生物+」研發能力與產品創新建設。

為此，本集團不斷強化科研平台與團隊建設，組建了由三位首席科學家領銜的70餘人高水平研發團隊，聚焦生物技術、土壤健康、養分高效三大方向，加速「生物+」研發體系搭建，構建專屬研發模型並提升研發通量。截至報告期末，附屬公司中化雲龍、中化涪陵成功評定為高新技術企業。二零二五年研發投入達人民幣13,621萬元，佔產業收入比例1.5%。

科技成果轉化

本集團截至二零二五年十二月三十一日，累計擁有有效專利526件。有效商標註冊量達1,306件，美術作品著作權19件，軟件著作權5件。報告期內，新增專利申請4件、授權6件，新產品開發項目3個，新產品銷售收入46.8億元，佔產業收入比例51%。

本集團成功開發「激潤」、「頌甜」、水溶「美麟美」及「藍麟」升級四款新產品／升級產品，通過研產銷協同實現產業化轉化，全年科研成果轉化量136萬噸，具備土壤改良、養分增效及增產增收綜合效益。

技術創新突破

1. 磷石膏創新技術突破

磷石膏是磷酸生產過程中的主要工業固廢，含有磷、氟、重金屬等污染物，若不當堆存易滲入土壤與地下水，造成嚴重環境污染，並佔用大量土地。全球年產量約2億公噸，利用率僅25%；中國年產0.86億公噸，利用率61%。本集團旗下中化雲龍年副產磷石膏約100萬公噸，秉承「安全、環保、簡單、高效」原則，通過無害化、資源化、減量化、多元化路徑，實現磷石膏100%綜合利用，成為行業標杆。

重點舉措

1. 技術創新領先

中化雲龍開發30萬公噸／年球狀磷石膏水泥緩凝劑，獲3項國家專利，產品質量媲美天然石膏，為全國首創；建立專業實驗室，利用原料品質優勢（三氧化硫高、雜質低），按客戶需求研發定制化產品，實現全流程質量控制，系列產品通過ISO 9001認證，為雲南省首家。

2. 市場應用多元

- 水泥緩凝劑：覆蓋雲南100%水泥廠，75%試用，30%以上供貨，二零二五年銷售100萬公噸。
- 路基材料：創新膠凝性路基料，應用於嵩明、滇中、石林等路基／地基層，銷售40萬公噸。
- 生態修復：承接功山鎮化香菁廢棄礦坑（庫容45萬平方米），使用磷石膏75萬公噸，二零二五年三月開工。
- 土壤改良：拓展花卉基質土、石漠化治理，獲環保部門批覆，銷售40萬公噸。

環境貢獻

磷石膏中磷氟等有害物質固化去除率超90%，1:1替代天然石膏、砂石等不可再生資源，每利用1公噸節省土地0.05平方米，有效防範水土污染，保障生態安全。

1. 數字化轉型

新媒體運營發布惠農短視頻近2,500條，舉辦技術直播1240+場，觸達農戶超3,000萬人次，獲線索6,000+條；物碼營銷實現20,000+ SKU一袋一碼溯源，10萬+農戶參與，300萬+次掃碼，電子券核銷率超45%。

2. 綠色低碳

攻關F9生物固氮、LD生物解磷、激發碳技術及合成生物學，開發「激潤」、「頌甜」、水溶「美麟美」等產品，助力本集團減量增效與農業碳中和。

客戶權益及服務

為提升客戶體驗與滿意度，本集團建立完善的客戶服務體系，嚴格執行《中化農業化肥業務客戶管理辦法》《中化化肥客戶管理辦法》《中化化肥門店管理辦法》等內部政策，規範多元化渠道客戶管理，指導監督考核各單位具體工作，並統籌營銷資源合理分配。

專門處理產品質量投訴與意見反饋，通過高效機制明確各部門責任分工。收到投訴後，立即詳細記錄客戶信息、投訴內容、產品名稱及問題，第一時間溝通安撫；現場無法解決時，組織相關部門提供技術諮詢，必要時安排現場調查或專業服務，向客戶給予詳細解釋與妥善方案，確保問題徹底處理。報告期內，共接獲25宗產品及服務投訴，解決率與客戶滿意度均達100%。

客戶信息作為本集團核心商業秘密與重要資產，嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》等法規，依據《農小惠隱私政策》《農達圈隱私政策》及《中化化肥客戶管理辦法》等內部政策，確保信息準確完整，未經授權任何人不得擅自洩露。客戶信息管理(包括紙質與電子文件)遵循《檔案管理辦法》妥善歸檔保存，避免洩露造成的損失。本集團每年開展全面梳理核查，各業務部門定期或不定期檢查回訪，核對信息準確性並收集客戶需求意見，抽查回訪結果詳細記錄備案，實現規範化、精準化與全覆蓋管理。

產品標籤與宣傳

為確保信息真實性、防止虛假宣傳，本集團嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國商標法》及香港法例第362章《商品說明條例》等法規，並制定《中化化肥包裝准入管理辦法》，全面規範產品包裝標籤、說明信息及市場推廣內容，強化合規管控。

本集團要求產品包裝與宣傳設計符合國家標準，清晰標示產品特性、使用方法及注意事項，嚴禁誇大宣傳或誤導消費者，保障農戶權益。各附屬公司依據《中化化肥國產複合肥產品准入與退出管理辦法》，完成肥效驗證後方可制定包裝方案。市場與產品線部門負責品牌及線上廣告策劃執行，嚴格審核內容，發現不合規立即整改。

同時，本集團依據《中化化肥客戶管理辦法》強化包裝標識管理，避免品牌模糊或信息不準確；銷售門店建設與維護遵循《中化化肥銷售門店管理辦法》，提升渠道規範化水平。如生產或售後發現異常，質量技術部與銷售管理部即啟動追溯機制，查明原因並及時反饋客戶，確保問題妥善解決，維護市場秩序與消費者信任。

以人為本

中化化肥秉承「人力資源是企業第一資源，企業價值與員工價值共同提升」的核心人才理念，將員工視為最寶貴的資源、業務發展的支持者及第三次創業的推動者。我們持續構建員工與本集團的價值共同體，促進員工與企業的協同發展，並承諾始終關愛員工。

從入職到退休，本集團專注於為員工創造溫暖、可靠、愉快且高效的工作環境。同時，我們積極提升員工的管理能力與專業水平，致力於打造一支卓越團隊。面對國內化肥市場逐步放開和激烈競爭的挑戰，我們堅持與員工攜手並肩、迎難而上。未來，我們將繼續建設高戰鬥力、高凝聚力的團隊，並努力吸引和留住更多骨幹人才，推動企業和員工共同進步。



保障員工權益

中化化肥堅持合法用工，注重員工權益保護，全面保障員工在平等就業、民主管理等方面的權益，促進人才多元化發展，為本集團可持續發展提供有力支持。



實現員工價值

中化化肥持續加大員工的培養力度，不斷提升員工業務能力，拓寬員工職業發展空間，實現員工價值最大化。



增強員工歸屬感

中化化肥貫徹「以人為本」的思想，加強企業文化建設，充分關懷員工，降低員工流失率，增強員工歸屬感。

僱傭管理

我們嚴格遵守與本集團相關並具有重大影響的僱傭法律法規。我們深信，穩定且團結的人才隊伍是業務穩健發展的關鍵。因此，我們積極推行人力資源政策，致力於打造一支高戰鬥力、高凝聚力的團隊，同時為員工提供良好的事業發展平台。

我們的僱傭管理制度涵蓋以下重點：

招聘、解僱及晉升	招聘及解僱 本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法實施條例》及其他對我們有重大影響的相關法律法規和政策，並制定《中化化肥員工關係管理辦法》等內部政策，以保障員工權益，包括平等競爭的擇優選拔機制、健康安全的工作環境保障、員工合法權益的維護，以及可持續的競爭激勵機制等方面，杜絕任何使用童工及強制勞工的情況。我們禁止員工在非自願、有安全隱患下進行任何作業。所有附屬公司均按照法律要求支付員工薪金和超時補償，工時和假期也依照國家法律。本集團依法管理與員工的勞動關係，杜絕任何形式的強制勞工。招聘過程中，員工可按照其意願自行選擇簽訂勞動合同，同時享有離職自由。 晉升方式 本集團秉持公開、平等、競爭和擇優的原則，推行人員選拔和晉升方式。我們根據員工的業績和能力，進行職位的調整和晉升。這意味著我們鼓勵員工通過優異的表現和能力展現，來獲得更高的職位和職級。同時，為了確保職位和職級的合理性和適應性，以滿足本集團不斷變化的需求和業務發展的要求，本集團的人力資源部會根據市場和自身業務的發展狀況，定期對本集團整體的職位和職級體系進行調整和修訂。
勞工準則	本集團嚴格遵守國家《禁止使用童工》規定，人力資源部在招聘過程中會嚴格查證申請人的身份證，以確保申請人達到法定工作年齡。若發現童工，我們將立即終止僱傭，其後將成立專項小組進行調查以識別漏洞，並實施補救措施，完善相關政策規定，做好事前預防與排查工作，防止事件再次發生。

平等機會、多元化、反歧視

本集團嚴格遵守《中華人民共和國婦女權益保障法》和《中華人民共和國殘疾人保障法》等相關法律法規，致力於打造一個多元化的人才團隊。我們堅信在年齡、性別、宗教信仰、膚色、身體缺憾和文化背景等方面，每位員工都應該得到平等的對待。為了實現這一目標，我們建立了健全的民主管理體系，確保員工享有知情權、表達權和監督權。我們重視員工的訴求，積極關注並回應他們的需求和意見。在保護女性員工的權益方面，我們堅守男女同工同酬的原則，確保女性員工在薪酬上得到公平對待。此外，我們禁止僱傭女性員工從事礦井下的勞動，以確保她們的身體和安全。

本集團依據《中化化肥招聘管理辦法》及《中化化肥員工關係管理辦法》，制定了適用於全集團的反歧視政策，對任何形式的歧視行為採取零容忍態度。該政策所保護的類別涵蓋性別、年齡、種族、宗教信仰、殘障、性取向等。本集團定期為員工安排反歧視相關培訓，提升全員意識。員工如遇到或發現歧視行為，可通過本集團設立的投訴及舉報渠道進行反映，本集團將及時調查處理，切實維護員工合法權益。

薪酬、待遇及其他福利	本集團人力資源部制定《中化化肥薪酬福利管理辦法》，不斷優化員工的薪酬福利的結構。該辦法主要涵蓋基本薪金以及(如適用)其他津貼、年度獎金、強制性公積金和國家管理的退休福利計劃等方面。我們致力於制定合理的薪酬結構，使關鍵員工的利益能夠與中化化肥的業績和股東的價值相結合，同時平衡短期和長期利益，以確保整體薪酬的競爭力。現金薪酬的設計根據崗位的重要性制訂適當的差距。崗位重要性越高，與績效掛鈎的獎金在直接薪酬中所佔比例也越高。這樣設計的目的是吸引、保留和激勵中化化肥業務所需的人才，同時避免過度激勵。中化化肥每年都會舉行會議，檢討薪酬政策，並在必要時諮詢專業顧問的意見，以確保我們的薪酬政策在內部具有公平性，在外部具有競爭力，不斷提升員工對本集團的歸屬感，以支持本集團業務的長遠發展。
工作時數與假期	遵守《中化化肥薪酬福利管理辦法》，實行每週五天工作制，工作時間為上午8:30至12:00，下午13:00至17:30，各下屬單位根據實際營運需求，合法合規安排具體工作時間。員工享受國家規定的法定節假日和法定年休假。對於因病或非因工負傷的員工，本集團提供帶薪病假，保障員工的醫療期權益。同時，員工享有婚假、生育假、喪假等假期。公司鼓勵員工合理安排工作與休息，確保員工的身心健康與工作效率。

勞動爭議事件管理與處理舉措

成立有勞動爭議調解委員會，依法行使勞動爭議調解職能。勞動合同履行過程中，員工與本集團發生的任何勞動糾紛，按照先協商、後調解的原則，優先遵循員工申訴管道解決。

通過正常的員工申訴管道無法解決的，可向本集團的勞動爭議調解委員會提出書面調解申請。本集團的勞動爭議調解委員會接受申請後依法進行調解。自勞動爭議調解委員會收到調解申請之日起十五日內未達成調解協定的，或達成調解協定後，一方當事人在協定約定期限內不履行調解協議的，另一方當事人可以依法申請仲裁。

人權承諾

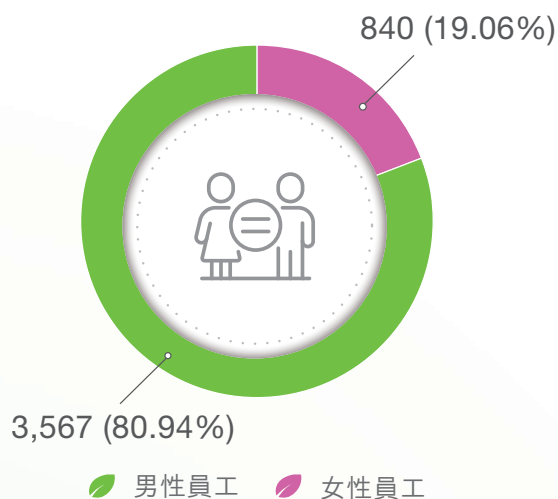
本集團高度重視人權保障，依據《中化化肥招聘管理辦法》《中化化肥員工關係管理辦法》《中化化肥考勤與休假管理辦法》《中化化肥薪酬福利管理辦法》及《中化化肥職業健康管理辦法》等內部制度，建立了覆蓋全集團的人權保障體系，主要承諾包括：禁止任何形式的強迫勞動及童工，確保僱傭關係建立在自願平等的基礎上；堅持反歧視原則，為所有員工提供公平的工作環境；保障員工獲得公平合理的薪酬待遇，並嚴格遵守工作時間相關法規，保障員工的休息權利。此外，本集團重視職業健康與安全，積極保障員工的隱私及個人信息安全，並依法落實女職工特殊保護措施，切實維護每一位員工的合法權益與尊嚴。

中化化肥遵守的涉及薪酬、解僱、招聘、晉升、工作數、假期、平等機會、多元化、反歧視、其他待遇福利相關的法律法規(包括但不限於)：

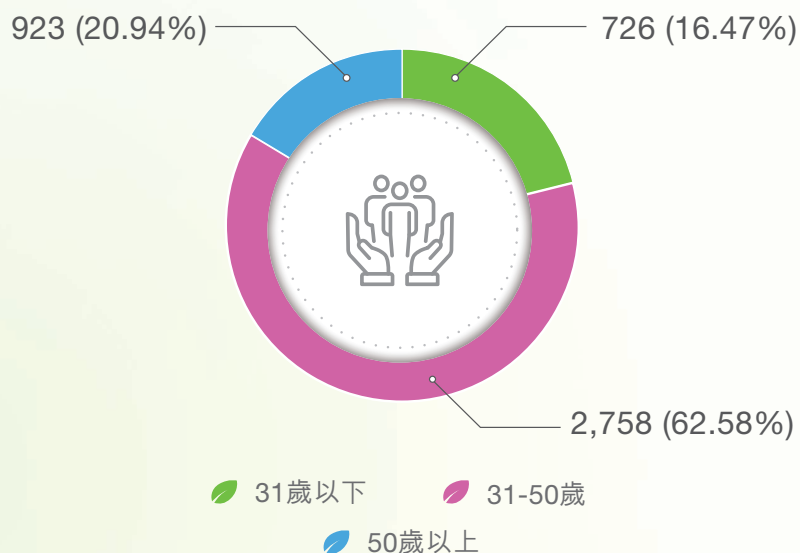
- 《中華人民共和國勞動合同法》
- 《中華人民共和國勞動法》
- 《中華人民共和國勞動合同法實施條例》
- 《中華人民共和國就業促進法》
- 《中華人民共和國社會保險法》
- 《中華人民共和國婦女權益保障法》
- 《中華人民共和國殘疾人保障法》
- 《殘疾人就業條例》
- 《全國年節及紀念日放假辦法》
- 《中華人民共和國勞動爭議調解仲裁法》
- 《職工帶薪年休假條例》
- 《禁止使用童工規定》
- 《中華人民共和國未成年人保護法》

於二零二五年十二月三十一日，中化化肥共有4,407員工，均為全職員工。按照性別、年齡、地區、僱員類型、教育程度等劃分的員工人數及本年度整體員工的流失率如下所示：

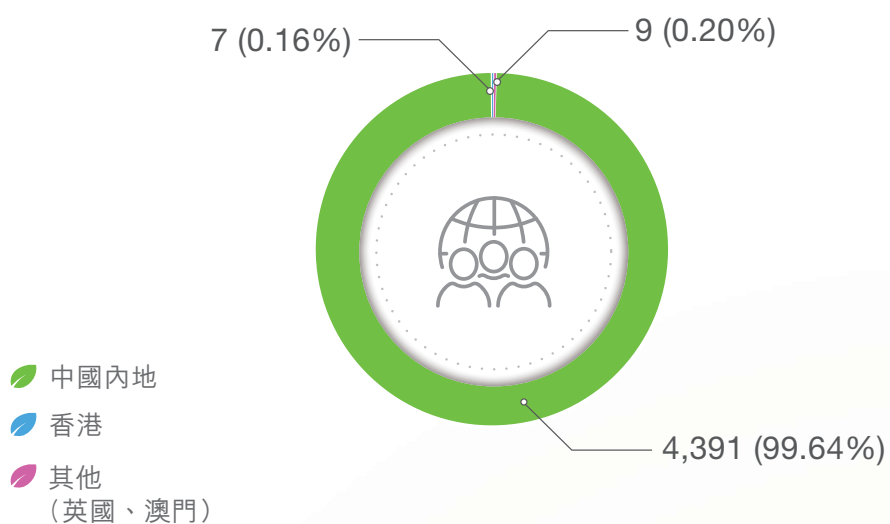
按性別劃分的員工人數及百分比



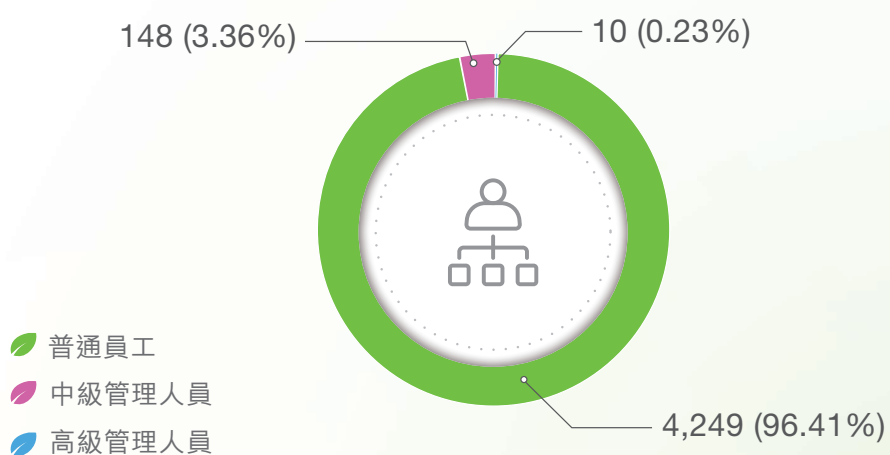
按年齡劃分的員工人數及百分比



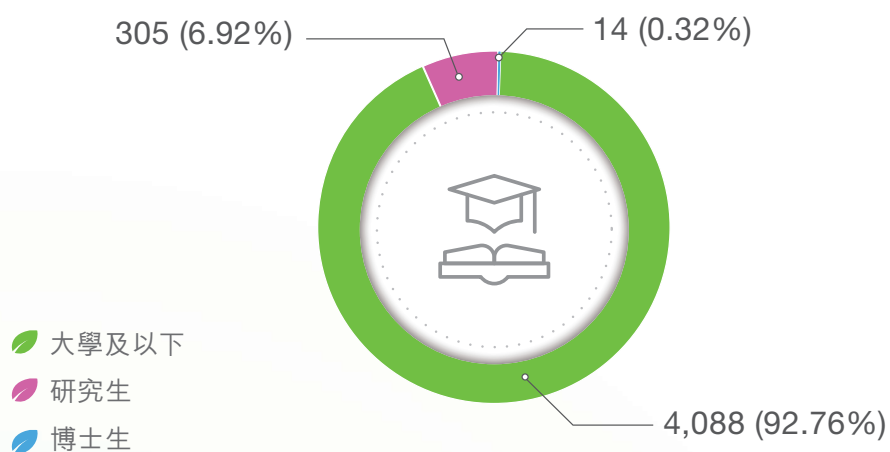
按地區劃分的員工人數及百分比



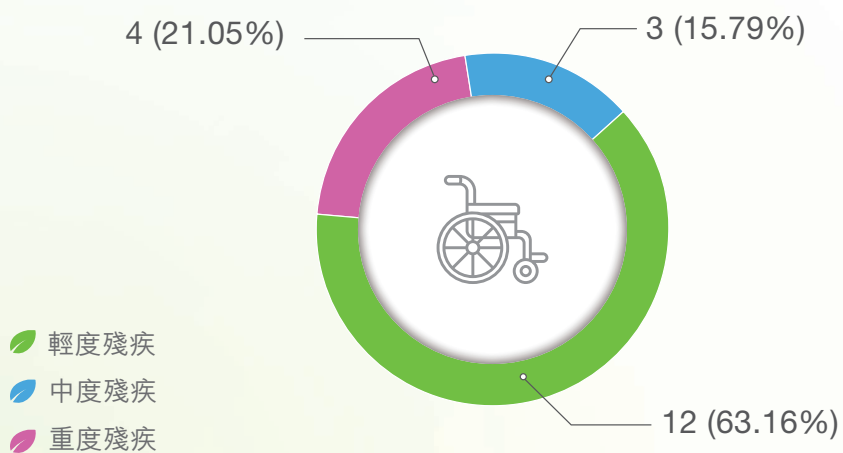
按僱員類型劃分的員工人數及百分比



按教育程度劃分的員工人數及百分比



按殘疾情況劃分的殘疾員工人數及百分比



員工流失率 ²⁵		
指標	二零二五年	
性別	人數	比率
男	249	6.98%
女	62	7.38%
年齡組別	人數	比率
31歲以下	78	10.74%
31-50歲	124	4.50%
50歲以上	109	11.81%
地區	人數	比率
中國內地	310	7.06%
香港	0	0.00%
其他地區	1	11.11%

²⁵ 員工流失率的計算公式：該類別員工的離職人數／該類別員工總數×100%。

員工關懷

本集團在協助員工完善培訓計劃與規劃晉升發展路徑的同時，高度關注員工身心健康，提供多元化人文關懷活動，豐富業餘生活，提升員工滿意度與歸屬感。

為持續了解員工需求並優化管理措施，本集團於報告期內開展了員工滿意度調查，調查涵蓋集團願景、業務重點、人員／文化、領導效能、經理效能、團隊效率及個人體驗等多個維度。本次調查共有4,082名員工參與，參與率達91%，整體滿意度得分為85分(滿分100分)，反映出員工對本集團整體工作環境及管理水平的高度認可。本集團將持續關注調查結果，針對員工反饋制定改進措施，不斷提升員工的工作體驗與歸屬感。

一、強化價值認同，致敬長期貢獻

中化化肥重視員工長期以來的奉獻與付出，致力於建立具備價值認同感的企業文化。報告期內，中化化肥及旗下單位推出「耕耘計劃」，系統性策劃並發佈「司齡故事」系列，記錄員工在企業發展歷程中的成長軌跡與貢獻。同時，公司為不同司齡梯次的員工頒發專屬「司齡勳章」，以實質性表彰強化員工的歸屬感與成就感。此舉不僅肯定員工的長期堅守與辛勤付出，亦有效提升團隊的榮譽感、凝聚力與組織向心力，進一步支持公司可持續的人力資源發展目標。



二、完善週期關懷，傳遞組織溫度

中化化肥秉持「全職涯關懷」的理念，將員工關懷貫穿於其職業生涯的各個階段。各大區積極落實退休員工關懷機制，例如華東大區及海南大區為退休人員舉辦「榮休會」，以具有儀式感的方式回顧其職業歷程、表達感謝與敬意。透過正式且溫暖的退休儀式，公司彰顯出對高齡員工的尊重與對長期服務的珍視，體現企業注重人文關懷、重視員工福祉的正面形象，有助於營造包容、溫暖且可持續的職場文化。



三、延伸關愛邊界，搭建家企橋樑

中化化肥重視員工家庭在職業發展中所扮演的支持角色，並致力於構建企業與員工家庭之間的良性互動。公司透過多元化活動延伸關懷邊界，如中化生態舉辦「家庭日」活動，邀請員工家屬參觀企業、了解工作環境與業務內容；河南大區則開展「員工家訪」工作，走進員工家中，與配偶、長輩進行面對面交流。透過近距離的互動與溝通，增進家屬對員工工作內容與價值的認同與理解，獲得家庭層面的支持與鼓勵，以「小家」的和諧共築「大家」的穩健發展，進一步強化企業的社會責任與人文關懷實踐。



報告期內，本集團開展員工敬業度調研，重點關注企業認同度、歸屬感及職業發展等核心問題，共3,713名員工參與。調研結果顯示，員工對組織認同感強烈，整體敬業度得分達85分（滿分100分），反映出高凝聚力與積極工作氛圍。

職業安全與健康

本集團致力於提供健康、安全、環保的工作環境，始終堅持「預防為主，防治結合，綜合治理」的職業健康方針。嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國消防法》《中華人民共和國突發事件應對法》《危險化學品安全管理條例》《中華人民共和國職業病防治法》，以及國家相關監管部門的規定，如《工作場所職業衛生監督管理規定》和《用人單位職業健康監護監督管理辦法》。同時，建立「企業負責、分級管理、定期考核」的管理體制，確保職業健康安全工作的全面落實。

二零二五年度，我們堅決實現「零較大及以上生產事故」、「零IV級及以上環保事件」、「零職業病危害事故」的目標，確保本集團穩定發展並提供安全的工作環境。

作為職業健康安全第一責任人，本集團主要負責人全面領導相關工作，採取系統化措施保障實施：

1. **健全職業健康管理體系：**HSE部門與產業管理部門統籌職業危害防治。
2. **專業人員配置：**配備專職職業健康管理人員，人力資源與工會協同監督。
3. **嚴格制度執行：**《中化化肥職業健康管理辦法》《中化化肥健康安全生產管理辦法》《中化化肥健康安全環保管理規定》《中化化肥HSE教育培訓管理標準》《中化化肥化工工藝安全管控標準》及《中化化肥HSE事故應急管理規範》等全覆蓋管控。

本集團高度重視警示告知、專案申報、動態監測評價、事故快速處置與應急救援管理，通過常態化檢查與閉環整改，有效防範職業健康風險，為員工提供安全可靠的工作保障。



安全文化

本集團高度關注員工的安全與健康，依法參加工傷保險，並為全體員工繳納相關費用。同時，我們強化安全生產體系，確保工作環境的安全與健康。為此，本集團制定了《中化化肥HSE風險與隱患治理管理標準》，並積極開展隱患排查工作，特別關注消防安全和危險化學品處理等重點領域。一旦發現隱患，相關部門將及時檢查、驗證並迅速消除，確保車間安全。此外，我們委託具備資質的技術服務機構，每年至少進行一次職業危害因素檢測。對於存在較嚴重職業危害的附屬公司或部門，我們每三年至少進行一次職業危害現狀評價，並根據評價結果進行改進和整改，進一步保障員工的健康與安全。

為強化管理層對健康與安全工作的責任擔當，本集團將健康與安全相關指標納入行政總裁的績效考核體系。上述指標具體體現於《健康安全環保責任書》之中，責任書所設定的各項目標及其完成情況，將直接與行政總裁的薪酬掛鉤。此舉旨在從管理層面確保健康與安全工作得到切實推進，推動本集團持續提升安全生產管理水平。

本集團每年根據內部制度，為各級員工提供崗前及在崗期間的職業健康與安全培訓，並進行定期考核。培訓對象涵蓋企業各級領導幹部、管理人員及操作人員，內容根據實際需求制定，並編寫培訓教材，逐步建立完善的培訓體系。

培訓內容涉及多個職業健康與安全主題，包括：

- 個人防護用品的使用說明；
- 消防安全管理指引；
- 職業健康相關法律法規的解讀；
- 急性職業傷害的應急救援程序。

在本報告期內，本集團各生產企業開展主要負責人安全培訓、安全宣傳諮詢日、事故警示教育、法律法規宣講、安全知識競賽等培訓活動共2,409次，共8,335人次參加。

此外，本集團還採取合理的作息管理、定期培訓、信息溝通及應急演練等措施，增強員工對職業健康與安全的認識，提高自我安全防範意識，最大限度降低職業安全事故的發生風險，確保員工的健康與安全。

以下為本集團過去三年(包括本年度)每年因工亡故的人數、比率以及因工傷損失的工作日數：

指標	二零二五年	二零二四年	二零二三年	單位
因工作關係而死亡的人數	0	0	1	人
因工作關係而死亡的比率	0.00	0.00	0.02	百分比
可記錄的(損失工時)傷害事件數量 ²⁶	3	—	—	個
損失工時事故率 ²⁷	6.9	—	—	百分比
可記錄的職業病數量 ²⁸	0	—	—	個案
工藝安全事故數量 ²⁹	5	—	—	個案
機動車事故 ³⁰	1	—	—	個案
因工傷損失工作日數 ³¹	205	205	276	日

員工培訓與發展

本集團堅信，員工的進步與企業的發展密不可分。我們尊重員工的個性與意願，倡導人人享有平等的發展機會，並充分信任員工，賦予其相應權力。同時，我們將業務戰略與核心組織能力緊密結合，聚焦「生物+」實施人才興企戰略，持續優化人才發展體系，打造研產銷幹青五支人才隊伍，加速人才成長，暢通人才發展通道。

²⁶ 為本年度首次披露。

²⁷ 為本年度首次披露。註：本年度總工作小時數為8,707,311小時(計算公式為：損失工時傷害次數×200,000/員工總工時)

²⁸ 為本年度首次披露。

²⁹ 為本年度首次披露。

³⁰ 為本年度首次披露。

³¹ 損失工作日數是指實質造成傷害或者職業病患者自受傷或發病當日的下一日算起至少有一天因受傷或患病離開工作崗位的事故(重傷除外)。

為促進產業鏈穩步發展，我們致力於提升員工的綜合素質與專業技能，實現員工成長與企業競爭力的同步提升。通過嚴格執行《中化化肥培訓管理辦法》和《中化化肥內部培訓師管理辦法》，我們建立科學、系統的人才培養體系，打造學習型組織，全面提升員工能力與素質，確保人才戰略有效落地。

同時，我們充分發掘內部資源，傳承專業知識，規範內部培訓師的選拔、培養與激勵工作，為人才培養提供課程保障。通過緊密圍繞本集團業務戰略及核心組織能力，全面賦能中化化肥人才隊伍，實施多元化人才培養。以下為本集團面向不同人員所展開的培訓措施：

面向產業人才隊伍	• 實施生產展翼人才發展項目，提升產業管理後備人才的團隊管理與卓越營運能力； • 持續推進二零二二至二零二五年產教融合實施方案落地收官，推動技能人員整體素質水平持續提升。
面向行銷人才隊伍	• 實施行銷展翼人才發展項目，提升行銷管理後備人才「帶隊伍」、「做業務」、「善創新」的綜合視野與能力； • 組織技術行銷大咖賽，推動行銷人員技術服務能力提升。
面向科技人才隊伍	• 著力打造菁英計劃科技青年人才培養項目，通過專家導師機制、賦能集中培訓等方式，培養中青年科研人才。
面向青年人才	• 持續開展新羽管培生培養項目，打造青年人才梯隊。

面向全員	• 持續組織「萬有引力」學習項目，提升組織核心能力； • 持續推進「之字活水」輪崗培養項目，促進人才流動與複合型人才培養； • 利用線上平台，實現新員工入職培訓與安全、合規等學習內容的廣泛覆蓋。
-------------	---

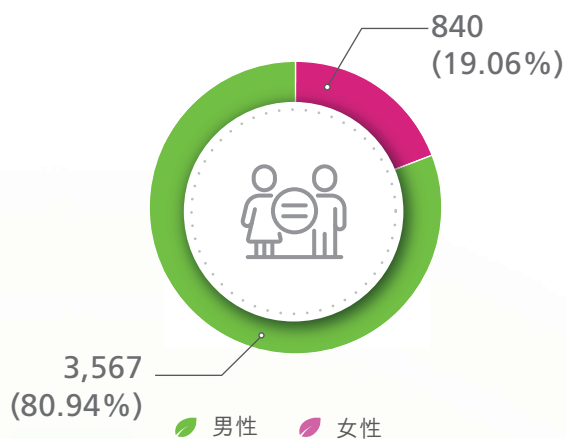
2025 年度員工培訓活動

中化化肥緊密圍繞本集團戰略與長遠發展需要，全面推動人才培養與隊伍建設，實施多元化的「展翼」及「菁英」系列人才發展項目，涵蓋高潛管理人才、產業技能人才、科研青年及青年業務人才，持續提升各類人才的專業能力與綜合素質。

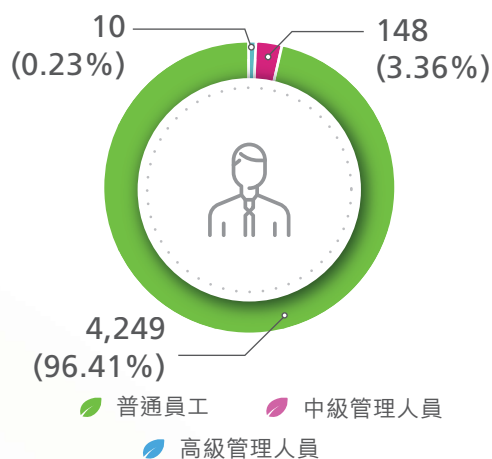
透過「萬有引力」學習項目及線上平台，實現全員學習與安全合規培訓的廣泛覆蓋，並透過「之字活水」輪崗機制促進人才流動與複合型人才發展，致力打造學習型組織，為企業的可持續發展提供穩固的人力資本支撐。

以下為報告期內，按性別及僱員類別劃分的員工培訓百分比及平均培訓時數^{32 33}：

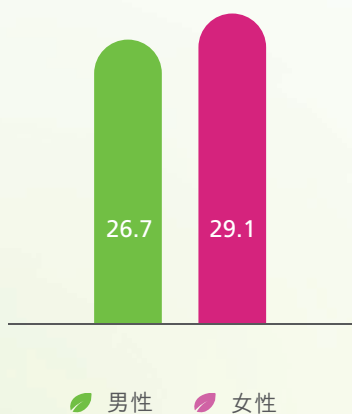
按性別劃分的培訓百分比



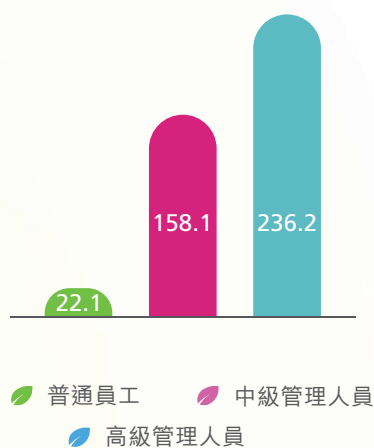
按僱員類別劃分的培訓百分比



按性別劃分的平均培訓時數



按僱員類型劃分的平均培訓時數



³² 員工培訓百分比的計算方式：該類別受訓員工人數／受訓員工總人數×100%。

³³ 員工平均培訓時數的計算方式：該類別員工受訓總時數／該類別員工總人數。

夥伴協作

本集團始終履行企業社會責任，與合作夥伴及社區建立互利共贏的長期關係，積極倡導供應商承擔環境與社會責任，並鼓勵員工參與社區公益，回饋社會。

可持續價值鏈管理

本集團秉持「全心全意為中國農民服務」宗旨，發揮行業領軍優勢，深化為農服務體系建設，鞏固拓展貨源渠道，提升資源保障能力，確保化肥穩定供應。作為國際肥料工業協會(IFA)會員，擁有逾60年國際貿易經驗與廣泛網絡，是中國化肥進口主要渠道；在鉀肥領域，續簽加拿大Canpotex三年獨家經銷協議，深化約旦、俄羅斯、加拿大等多源合作，維持全球鉀肥「價格窪地」地位，保障國內市場供應。

為實現企業與夥伴雙贏及完善環境社會風險管理，本集團構建負責任、透明供應鏈體系，嚴格執行《中國中化採購管理規定》《中國中化供應商管理辦法》《中化化肥採購管理規定》《中化化肥供應商管理辦法》《中化化肥物流服務商管理辦法》等制度。

供應鏈管理工作由供應鏈管理部統籌，負責准入審批、檢查、監督及評估定級等全面管理與監察工作，具體職責包括(但不限於)以下內容：

- 通過公共諮詢、實地考察等形式對供應商公司進行背景調查
- 分類、分級建立健全供應商資料庫
- 建立供應商評價體系，組織對供應商的動態評價考核，不斷優化供應商結構
- 「黑名單」供應商管理：通報及設置禁用期

本集團重視供應鏈各環節的環境與社會風險管理，始終選擇在環境與社會表現良好的合作供應商。在環境方面，我們優先挑選擁有完善環境管理制度的供應商，特別是通過ISO 14001或相關認證的企業。在社會方面，我們建立了供應商考核評價制度，制定評價方式和指標，旨在對供應商進行全面的環境及社會表現評估。

在健康與安全管理方面，本集團已制定《中化化肥供應商HSE風險管控標準》，對供應商實行系統化的HSE風險管控。在與供應商簽訂合同時，本集團附加專門的HSE條款或單獨簽署專項HSE協議，明確雙方的健康、安全與環保責任。對於危險化學品的採購，本集團要求供應商提前提供安全技術說明書及安全標籤等資料，並對入廠物資實施嚴格的驗收程序。上述HSE考核結果納入供應商檔案管理，並作為供應商續用的重要依據，以確保供應鏈各環節符合本集團的HSE管理標準。

供應商評價考核等級如下表所示：

等級	A	B	C	D
管理策略	優先採購	提質增效	引入競爭	改善輔導
	增加比例	發展夥伴合作關係	幫助成長	凍結交易
				淘汰退出

根據評價考核等級，若供應商被評為D級，我們將暫停合作，視情況要求其提交整改報告和方案，並上報供應鏈管理部及需求部門審核備案。相關負責部門後續將根據其整改措施及結果決定是否恢復合作，從而有效降低供應鏈在環境及社會層面的潛在風險。

此外，為推進環保產品與服務的使用，本集團在採購中嚴格遵循國家「碳達峰與碳中和」等政策要求，倡導綠色和可持續採購。在設備選型方面，我們優先採用具備環保認證的高效節能減排產品，淘汰高能耗設備，減少或停止使用浪費能源和水資源的產品，並選擇符合可持續理念的供應商，從而提升綜合效益，推動節能發展。

通過整合供應商的地區分佈、性質及供應鏈網絡等信息，本集團實現了對供應商的全面高效管理。在報告期內，我們審批了273個供應商，包括生產經營物資(直接採購)供應商及間接採購供應商，所有供應商均按照上述政策進行評估及選聘。

以下為本年度按地區劃分的供應商數目：

供應商總數(按地區劃分)	二零二五年	單位
中國內地	2,072	個
海外地區	11	個

作為負責任的生產商，本集團除了嚴格監管供應商表現，還與下游經銷商保持緊密聯繫與合作。為確保產品質量，我們在產品包裝上明確標示指引，如防潮、防曬及種肥隔離等，幫助經銷商和最終買家正確儲存和使用產品。同時，我們定期提醒經銷商關注倉庫環境，尤其在雨季來臨前，對倉儲條件較薄弱的經銷商進行走訪及提供改進建議，確保肥料質量不受影響，實現在全產業鏈與供應商的緊密溝通。

社群福祉

作為領先的農業投入品一體化經營企業，中化化肥始終將履行企業社會責任置於戰略發展的重要位置，持續為「三農」事業發展貢獻力量。在業務發展的同時，我們主動參與各類社區投資活動，深入了解營運所在社區的需求，通過扶貧、教育支持及推動農業農村現代化等多元方式，我們與社區建立緊密聯繫，促進本集團與社會的共同可持續發展。

報告期內，我們通過農產品定點幫扶及對口支援地農副產品採購，累計支持人民幣65萬元；在愛心助學活動中，累計捐贈助學金人民幣54.97萬元；員工參與志願活動累計時數超過54.97小時。

本集團的捐贈及公益支出嚴格用於社區發展及民生改善領域。報告期內，本集團未向任何政治競選活動、政治組織、遊說者或遊說組織、行業協會及其他旨在影響政治競選、公共政策或立法的免稅團體提供任何形式的捐款或支出。

有關部份愛心活動案例如下：

關愛社區與支持教育：履行企業社會責任

中化化肥積極履行企業社會責任，透過農產品定點幫扶及對口支援地區農副產品採購，累計採購金額超過人民幣65萬元，有效支持當地農戶穩定銷售與收入增長，助力鄉村振興與可持續發展。在教育公益方面，公司持續參與「愛心助學」活動，累計捐贈助學金約人民幣54.97萬元，為困難學生提供學費及生活支持，幫助其順利完成學業，提升受教育機會與社會流動性。

其中，中化雲龍在少數民族集中居住地區，已連續十年開展「愛心助學」項目，透過定期資助、走訪家庭與結對幫扶等多種方式，為當地少數民族學生提供穩定的教育支持。該項目不僅體現公司對少數民族群體的尊重與關懷，亦有助於縮窄城鄉及群體間的教育差距，促進社會包容與和諧發展。中化化肥將持續整合企業資源，推動多元化的社會公益行動，以實際行動回饋社區，支持可持續發展目標。

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

強制披露規定		相關章節／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。	ESG管治體系
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匯報原則。	編製標準
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。	報告範圍

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／備註
環境			
A1：排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	環境目標與合規 資源及循環 排放及污染物
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	排放及污染物
	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)。	廢棄物管理 ESG關鍵績效表
	A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	廢棄物管理 ESG關鍵績效表
	A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	氣候變化 排放及污染物
	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。	廢棄物管理

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／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。	環境目標與合規 資源及循環
	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)。	能源管理 ESG關鍵績效表
	A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	水資源 ESG關鍵績效表
	A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	能源管理
	A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	水資源
	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。	包裝材料 ESG關鍵績效表
A3：環境及天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	環境目標與合規 天然資源保護
	A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	環境目標與合規 天然資源保護

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／備註
B. 社會			
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。	僱傭管理
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	僱傭管理 ESG關鍵績效表
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	僱傭管理 ESG關鍵績效表
B2：健康與安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (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。	職業安全與健康
	B2.1	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	職業安全與健康 ESG關鍵績效表

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／備註
	B2.2	因工傷損失工作日數。	職業安全與健康 ESG關鍵績效表
	B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	職業安全與健康
B3：發展及培訓	一般披露	有關提升員工履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	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。	員工培訓與發展 ESG關鍵績效表
	B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	員工培訓與發展 ESG關鍵績效表
B4：勞工準則	一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	僱傭管理
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	僱傭管理
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	僱傭管理

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／備註
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。	可持續價值鏈管理
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	可持續價值鏈管理 ESG關鍵績效表
	B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	可持續價值鏈管理
	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。	可持續價值鏈管理
	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。	可持續價值鏈管理

層面	指標	指標內容	相關章節／備註
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 產品標籤與宣傳 客戶權益及服務
	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
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	客戶權益及服務
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	科研創新
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	產品責任
	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。	客戶權益及服務

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

層面	指標	指標內容	相關章節／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。	廉潔合規與反貪污
	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。	廉潔合規與反貪污
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	廉潔合規與反貪污
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	廉潔合規與反貪污
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。	社群福祉
	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)。	社群福祉
	B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	社群福祉 ESG關鍵績效表

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
D部分：氣候相關披露		
氣候相關披露		
(I)管治		
19	發行人須披露有關以下方面的資料：	
(a)	負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構(可包括董事會、委員會或其他同等治理機構)或個人的資訊。具體而言，發行人須指出有關機構或個人及披露以下資訊： (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，包括是否將相關績效指標納入薪酬政策以及如何納入；及	氣候風險與機遇管理－管治

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(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。	
(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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關風險和機遇識別結果
(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；	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(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鉤。	
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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關風險和機遇識別結果
(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)。	
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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關戰略與業務轉型；氣候轉型計劃與目標實現路徑

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(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前述(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此段所披露計劃的進度。	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關風險和機遇識別結果
(a)	氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及	
(b)	當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債賬面價值發生重要調整的重大風險時，關於本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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關風險和機遇識別結果
(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，預期其財務表現在短期、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。	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／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：	氣候風險與機遇管理－策略－氣候相關風險和機遇識別結果；氣候韌性
(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；	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(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： 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）； (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。	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(III) 風險管理		
27	發行人須披露以下資訊：	氣候風險與機遇管理－策略－情景分析框架
(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。	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／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：	氣候風險與機遇管理－指標及目標
(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：	
(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；	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
(c)	就根據本段披露的範圍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)	就根據本段披露的範圍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。	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
氣候相關轉型風險		
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。	本集團確認截至匯報日期，未能提供聯交所《守則》第30至32段所要求的實質量化數據，包括受氣候轉型風險、物理風險及氣候機遇影響的資產或業務活動金額及百分比。滿足上述披露要求需進行全面情景分析、資產分類標籤化及供應鏈範圍三數據收集，目前超出本集團既有系統能力，屬於屬不必要成本或過度努力範圍。集團正持續完善氣候風險評估框架，預期未來年度逐步提升相關數據披露能力。
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。	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
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。	本集團在本年度尚未針對氣候相關風險與機遇制定專項資本開支、融資或投資計劃，相關金額亦尚未單獨核算或披露，主要原因在於現階段相關行動仍處於規劃與評估階段。為進一步提升氣候相關資源管理水平，集團正逐步完善內部資源追蹤與管理機制，並預期於未來年度根據氣候情景分析結果，明確並披露與可持續轉型相關的資本投入方向與金額，以更好支撐低碳發展目標的實現。

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
內部碳定價		
34	發行人須披露如下：	本集團確認目前尚未在決策過程中引入內部碳定價機制。現階段沒有將內部碳價應用於投資決策、轉移定價或情景分析，亦未展開相關評估或引入計劃。由於建立內部碳定價框架需具備完善的溫室氣體成本數據及系統基礎，該機制暫不屬於本集團當前風險管理的優先事項。未來，集團將隨著氣候數據管理與碳排放核算能力的提升，適時研究建立內部碳價體系，以為投資和營運決策提供更具前瞻性的依據。
(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。	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
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。	氣候風險與機遇管理－管治
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征有關的行業指標。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。	本集團參照權威的行業重要性基準，結合自身業務營運及活動特點，採用相關行業指標進行披露。

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／備註
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：	氣候風險與機遇管理－指標及目標 二零二五年度為氣候目標之首個實施年度，相關目標目前尚未作出修訂，本集團將持續追蹤相關績效表現，並於未來年度就目標達成進度作出趨勢分析。本集團氣候目標並非採用行業脫碳方法得出，亦未就目標及其設定方法進行第三方核證。此外，本集團現階段未有考慮或計劃透過購買碳信用額度抵銷溫室氣體排放。本年度相關績效數據載於本報告第42頁。
(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。	

附錄一：聯交所《ESG報告守則》索引

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／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：	二零二五年度為氣候目標之首個實施年度，相關目標目前尚未作出修訂，本集團將持續追蹤相關績效表現，並於未來年度就目標達成進度作出趨勢分析。本集團氣候目標並非採用行業脫碳方法得出，亦未就目標及其設定方法進行第三方核證。此外，本集團現階段未有考慮或計劃透過購買碳信用額度抵銷溫室氣體排放。本年度相關績效數據載於本報告第42頁。
(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。	
40	披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露：	
(a)	目標涵蓋哪些溫室氣體；	
(b)	目標是否涵蓋範圍1、範圍2或範圍3溫室氣體排放；	
(c)	此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。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	

一般披露及 關鍵績效指標	描述	相關章節／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： (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	在編製披露內容時，發行人須參考(i)跨行業指標及(ii)行業指標並考慮其是否適用。	氣候風險與機遇管理

附錄二：央企控股上市公司 ESG 專項報告索引

披露內容	相關章節／備註
企業及報告基本信息	本集團概覽
ESG管理	ESG管治體系
ESG風險與機遇	ESG風險管理
利益相關方溝通	持份者溝通與重要性評估
實質性議題評估	持份者溝通與重要性評估

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容			相關章節／備註
環境範疇指標			
一級指標	二級指標	三級指標	
資源消耗	水資源	新鮮用水量	水資源
		循環用水量	
		循環水用量佔比	
		水資源消耗強度	
	物料	不可再生物料消耗量	包裝材料、廢棄物管理
		有毒有害物料消耗量	
		物料消耗強度	
	能源	化石能源消耗量	能源管理
		能源消耗總量	
		能源消耗強度	
	包裝材料	包裝材料使用量	包裝材料

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容		相關章節／備註	
污染防治	廢水	廢水排放達標情況	廢水排放管理
		廢水管理與減排措施	
		廢水排放量	
		廢水污染物	
	廢氣	廢氣排放達標情況	廢氣排放管理
		廢氣污染物排放量	
	固體廢物	固體廢物處置合規情況	廢棄物管理
		一般工業固廢管理	
		一般工業固廢處置量	
		危險廢物管理	
		危險廢物處置量	

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容			相關章節／備註
氣候變化	溫室氣體排放	溫室氣體來源於類型	能源管理
		溫室氣體排放管理	
		範圍一至範圍三排放	
		溫室氣體排放強度	
	減排管理	溫室氣體減排管理	氣候變化
	氣候風險管理	氣候風險管理	
生物多樣性	生產、服務和產品對生物多樣性的影響	生產、服務和產品對生物多樣性的影響	天然資源保護

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容		相關章節／備註	
資源與環境管理制度 措施	低碳發展目標制定與 戰略措施	低碳發展目標制定與 戰略措施	環境目標與合規 氣候變化
	資源管理措施	水資源管理	水資源
		物料使用管理	包裝材料
		能源使用與節能管理	資源及循環
	綠色環保行動與措施	清潔生產	資源及循環 排放及污染物 氣候變化
		綠色技改及循環利用	
		綠色採購與綠色供應 鏈管理	可持續價值鏈管理
		環保公益活動	社群福祉
	綠色低碳認證	環保管理體系認證	環境目標與合規
	環境領域合法合規	發生突發環境事件應 急預案	氣候變化
		環境領域違法違規事 件	環境目標與合規

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容			相關章節／備註
社會範疇指標			
一級指標	二級指標	三級指標	
員工權益	員工招聘與就業	企業招聘政策及執行情況	僱傭管理
		員工結構	
		避免僱傭童工或強制勞動	
	員工薪酬與福利	薪酬理念與政策	僱傭管理
		工作時間和休息休假	
		薪酬福利保障政策	
	員工健康與安全	員工職業健康安全管 理	職業安全與健康
		員工安全風險防控	
		安全事故及工傷應對	
		員工關愛與幫扶	員工關懷
	員工發展與培訓	員工激勵及晉升政策	員工培訓與發展
		員工教育與培訓	
		員工職業規劃及職業 變動支持	
	員工滿意度	員工滿意度調查	員工培訓與發展
		勞工糾紛	僱傭管理
		員工流動情況	僱傭管理

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容			相關章節／備註
產品與服務管理	產品安全與品質	生產規範管理政策及措施	產品責任
		質量管理	
		產品召回與撤回	
	客戶服務與權益	客戶滿意度	客戶權益及服務
		客戶投訴及處理情況	
		客戶信息及隱私保護	
	創新發展	研發與創新管理體系	科研創新
		研發投入	
		創新成果	
		知識產權保護	
供應鏈安全與管理	供應商管理	供應商選擇與管理	可持續價值鏈管理
		供應商數量及分佈	
	供應鏈環節管理	供應鏈管理政策及措施	ESG風險管理
		供應鏈安全保障與應急預案	
		重大風險與影響（供應鏈）	

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容		相關章節／備註	
社會貢獻	繳納稅費情況	繳納稅費情況	參見本年度年報
	社區共建	參與當地社區建設的政策措施	社群福祉
		對當地社區的貢獻與貢獻	
	社會公益活動	參與社會公益活動的投入及成效	社群福祉
	國家戰略響應	產業轉型	科研創新
治理範疇指標			
一級指標	二級指標	三級指標	
治理策略與組織架構	治理策略及流程	治理策略制定	參見本年度年報
		治理策略監督流程	
		治理策略批准及審核流程	
	組織構成及職能	董事會、監事會和管理層組織與職能	參見本年度年報
		董事會、監事會和管理層的任命程序及構成	
	薪酬管理	董事會及監事的薪酬計劃	參見本年度年報
		董事會薪酬透明度	
		管理層薪酬合理性	

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容			相關章節／備註
規範治理	內部控制	內部審計	參見本年度年報
		內控控制結構、機制和流程	
	廉潔建設	廉潔建設制定規範	廉潔合規與反貪污
		廉潔建設措施成效	
投資者關係管理與股東權益	投資者關係管理	投資者關係管理戰略	持份者溝通與重要性評估
		投資者溝通	
		投資者關係管理部門建設	
	股東權益	股東(大會)情況	參見本年度年報
		股東溝通情況	
		股東知情權與參與決定權	
	債權人權益	征信情況	參見本年度年報
		債券市場履約情況	

附錄二：央企控股上市公司ESG專項報告索引

披露內容		相關章節／備註	
信息披露透明度	信息披露制度	財務信息披露	參見本年度年報
		非財務信息披露	參見本年度ESG報告
	信息披露質量	所有披露信息定期監督、審計和評估	參見本年度年報
合規經營與風險管理	合規經營	合規經營制度	參見本年度年報、廉潔合規與反貪污
		合規體系建設情況	
		合規審查具體流程	
	風險管理	風險識別與預警	參見本年度年報、ESG風險管理
		風險控制與追蹤	
		風險報告與管理	

附錄三：ESG 關鍵績效表

環境績效

	二零二五年	二零二四年
溫室氣體		
總溫室氣體排放量(公噸二氧化碳當量)	1,794,757.69	1,997,509.91 ³⁴
總溫室氣體排放密度(公噸二氧化碳當量／公噸產品)	0.62	0.87
範圍一 ³⁵ (公噸二氧化碳當量)	1,607,097.95	1,740,170.58
範圍二 ³⁶ (公噸二氧化碳當量)	187,269.64	256,763.17
範圍三 ³⁷ (公噸二氧化碳當量)	390.09	576.15 ³⁸

³⁴ 更新此數據計算。

³⁵ 溫室氣體範圍一根據本集團的內部監測數據進行披露，內部監測數據包括本集團的燃料耗用和工業過程所產生的溫室氣體排放量，以及二氧化碳利用量。

³⁶ 溫室氣體範圍二根據本集團的內部監測數據進行披露，包括本集團的外購電力及外購蒸汽所產生的溫室氣體排放量。

³⁷ 溫室氣體範圍三排放涵蓋以下類別：員工商務航空旅行(類別6)及運營廢棄物處理(類別5)。相關數據依據國際民用航空組織(ICAO)碳排放計算器及香港聯合交易所《環境關鍵績效指標匯報指引》進行核算。

³⁸ 更新此數據計算。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年 ³⁹
能源		
傳統能源		
能源消耗總量(兆瓦時)	6,089,426.68	6,653,986.45
能源消耗密度 ⁴⁰ (兆瓦時／公噸產品)	2.10	2.88
直接能源消耗		
固定源燃料耗用(兆瓦時)	5,634,088.37	6,165,636.97
車輛燃料耗用(兆瓦時)	2,072.34	2,035.82
間接能源消耗		
外購電力(兆瓦時)	411,924.99	444,872.74
外購蒸汽(兆瓦時)	41,340.98	41,440.92

	二零二五年	二零二四年
清潔能源		
可再生能源(兆瓦時)	299,178.65	3,997.23
生物質(公噸)	14,953.89	4,227.36

³⁹ 本報告已根據2024年度固定源燃料耗用之最終核實數據，對固定源燃料耗用、能源消耗總量及能源消耗密度相關披露內容進行更新修訂。

⁴⁰ 本年度中化化肥所產生的產品總量為2,897,000.00公噸。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年 ⁴¹
水資源		
新用水量(立方米)	7,002,645.00	8,388,000.00
新用水使用密度(立方米／公噸產品)	2.42	3.64
循環用水量(立方米)	304,471,792.78	177,488,281.74
循環用水量佔比(百分比)	97.75	95.49

	二零二五年	二零二四年
包裝材料		
不可再生包裝材料用量(萬個)	2,261.77	2,252.87
包裝材料總用量 ⁴² (萬個)	2,543.37	2,375.06
包裝材料密度(個／公噸產品)	8.78	10.30

⁴¹ 更新2024年度新用水量及相關密度。

⁴² 由於包裝袋規格不一，種類較多，且各類包裝材料的單位重量不同，難以分開以重量單位統計披露，所以包裝材料以「萬個」為單位披露。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年
空氣污染物		
生產車間		
硫氧化物(SO _x)(公噸)	236	334
氮氧化物(NO _x)(公噸)	171	197
顆粒物(PM)(公噸)	167	182
非甲烷揮發性有機物 ⁴³ (公噸)	0	—
車輛使用		
硫氧化物(SO _x)(公噸)	0.003	0.003
氮氧化物(NO _x)(公噸)	0.377	0.370
顆粒物(PM)(公噸)	0.020	0.020
非甲烷揮發性有機物 ⁴⁴ (公噸)	0	—

	二零二五年	二零二四年
廢水污染物		
化學需氧量(COD)(公噸)	28.23	34.02
氨氮(NH ₃ -N)(公噸)	4.04	4.25
廢水排放量		
工業廢水排放量(立方米)	1,556,527.01	1,841,403.46
生活廢水量(立方米)	246,881.63	28,093.45

⁴³ 本年度首次披露。

⁴⁴ 本年度首次披露。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年
廢棄物		
有害廢棄物		
有害廢棄物總量(公噸)	92,587.97	96,931.78
有害廢棄物總密度(公噸／公噸產品)	0.03	0.04
廢礦物油(公噸)	33.99	40.56
油水混合物(公噸)	0.00	7.08
廢催化劑(公噸)	205.14	80.38
電池(公噸)	2.44	1.74
廢化學試劑(公噸)	2.28	4.46
保溫棉(公噸)	22.14	20.64
廢機油(公噸)	0.70	11.42 ⁴⁵
油漆桶(公噸)	4.15	
化學試劑包裝器皿(公噸)	0.00	0.00
玻璃鋼(公噸)	0.00	0.00
氟硅酸(公噸)	92,252.52	95,770.93
活性炭(公噸)	0.00	0.18
廢樹脂(公噸)	0.00	11.70
廢油漆(公噸)	0.00	1.78
分析廢液(公噸)	1.24	0.62
有毒有害沾染物(公噸)	31.33	9.70
硅藻土助濾劑(公噸)	0.00	3.64
聚甲醛(公噸)	0.00	8.72
土壤修復過程中污染土(公噸)	0.00	956.67
廢棄包裝物(公噸)	0.00	1.56
氧化鋅脫硫劑 ⁴⁶	11.22	—
瓷球、耐火磚 ⁴⁷	21.02	—

⁴⁵ 因本年度披露項將廢機油與油漆桶拆分別統計，故對照關係如表格所示。

⁴⁶ 為本年度首次披露。

⁴⁷ 為本年度首次披露。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年
無害廢棄物		
無害廢棄物總量(公噸)	2,721,028.00	3,159,885.07
無害廢棄物總密度(公噸／公噸產品)	0.94	1.37
磷石膏(公噸)	2,592,620.71	3,015,974.05
磷渣粉(公噸)	12,000.75	13,551.28
煤灰(公噸)	19,174.85	28,379.15
廢鐵(公噸)	337.30	73.05
爐渣(公噸)	35,889.89	40,309.63
硫磺渣(公噸)	6,445.26	506.84
塑料(公噸)	733.52	2,184.67
生物質爐灰(公噸)	0.00	81.67
污水處理污泥 ⁴⁸ (公噸)	102.80	—

⁴⁸ 為本年度首次披露。

附錄三：ESG 關鍵績效表

僱傭績效

	二零二五年	二零二四年
僱傭		
員工總數	4,407	4,371
按僱傭類型劃分的員工人數		
全職員工	4,407	4,371
兼職員工	0	0
按性別劃分的員工人數		
男性員工	3,567	3,523
女性員工	840	848
按年齡劃分的員工人數		
31歲以下	726	674
31-50歲	2,758	2,975
50歲以上	923	722
按地區劃分的員工人數		
中國內地	4,391	4,359
香港	7	5
其他(英國、澳門)	9	7
按僱員類型劃分的員工人數		
普通員工	4,249	4,221
中級管理人員	148	140
高級管理人員	10	10
按教育程度劃分的員工人數		
大學及以下	4,088	3,604
研究生	305	755
博士生	14	12
按殘疾情況劃分的殘疾員工人數		
輕度殘疾	12	11
中度殘疾	3	2
重度殘疾	4	4

二零二五年			二零二四年	
員工流失				
員工流失率 ⁴⁹	人數	比率	人數	比率
員工流失總數	311	7.06%	285	6.52%
性別	人數	比率	人數	比率
男	249	6.98%	236	6.70%
女	62	7.38%	49	5.78%
年齡組別	人數	比率	人數	比率
31歲以下	78	10.74%	41	6.08%
31-50歲	124	4.50%	138	4.64%
50歲以上	109	11.81%	106	14.68%
地區	人數	比率	人數	比率
中國內地	310	7.06%	283	6.49%
香港	0	0.00%	1	20.00%
其他地區	1	11.11%	1	14.29%

⁴⁹ 員工流失率的計算公式：該類別員工的離職人數／該類別員工總數×100%。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年	二零二三年
健康與安全			
因工作關係而死亡的人數	0	0	1
因工作關係而死亡的比率	0.00	0.00	0.02
可記錄的(損失工時)傷害事件數量 ⁵⁰	3	—	—
損失工時事故率 ⁵¹	6.9	—	—
可記錄的職業病數量 ⁵²	0	—	—
工藝安全事故數量 ⁵³	5	—	—
機動車事故 ⁵⁴	1	—	—
因工傷損失工作日數 ⁵⁵	205	205	276

⁵⁰ 為本年度首次披露。

⁵¹ 為本年度首次披露。註：本年度總工作小時數為8,707,311小時)(計算公式為：損失工時傷害次數×200,000／員工總工時)。

⁵² 為本年度首次披露。

⁵³ 為本年度首次披露。

⁵⁴ 為本年度首次披露。

⁵⁵ 損失工作日數是指實質造成傷害或者職業病患者自受傷或發病當日的下一日算起至少有一天因受傷或患病離開工作崗位的事故(重傷除外)。

附錄三：ESG 關鍵績效表

	二零二五年	二零二四年
員工培訓		
按性別劃分的培訓百分比		
男性	80.94%	80.83%
女性	19.06%	19.17%
按僱員類型劃分的培訓百分比		
普通員工	96.41%	96.50%
中級管理人員	3.36%	3.27%
高級管理人員	0.23%	0.23%
按性別劃分的平均培訓時數		
男性	26.7	37.4
女性	29.1	39.1
按僱員類型劃分的平均培訓時數		
普通員工	22.1	34.3
中級管理人員	158.1	131.2
高級管理人員	236.2	172.5
年度培訓支出(萬人民幣)	234.2	249.1

	二零二五年	二零二四年
員工職業規劃及職業變動支持		
員工內部調動或內部應聘的數量(人)	27	16
員工內部調動或內部應聘人數佔總員工的比率(%)	0.61%	0.37%

附錄三：ESG 關鍵績效表

運營績效

	二零二五年	二零二四年
供應商總數		
中國內地	2,072	2,159
海外地區	11	22

	二零二五年	二零二四年
企業行為合規		
已報告合規違規個案(包括但不限於歧視、利益衝突、洗錢／內幕交易、反壟斷／反不正當競爭、賄賂與貪腐、信息保密與數據保護等領域) ⁵⁶	0	0

社會公益

	二零二五年	二零二四年
社會公益		
社區投資(萬人民幣)	119.97	94.6
公益活動(小時)	–	1,573

⁵⁶ 此項指標為本年度首次披露。

附錄四：獨立審驗聲明

致中化化肥控股有限公司董事會：

中國節能皓信(香港)諮詢有限公司(「**中國節能皓信(香港)**」,「**我們**」)接受中化化肥控股有限公司(「**中化化肥**」)的委託,對中化化肥《二零二五年度環境、社會及管治報告》(「**《ESG報告》**」)中披露的有關可持續發展的信息及數據執行獨立有限審驗工作(「**審驗工作**」)。

中國節能皓信(香港)根據《AA1000審驗標準v3》(「**AA1000AS v3**」),對中化化肥對包容性、實質性、回應性及影響性這四項AA1000審驗原則的遵循情況進行審驗。同時,中國節能皓信(香港)亦對《ESG報告》中按照香港聯合交易所有限公司(「**香港聯交所**」)發佈的《環境、社會及管治報告守則》(「**《ESG報告守則》**」)中選定的特定績效信息的可靠性及質量開展有限的審驗工作。

如本審驗聲明的中文版與英文版之間有任何抵觸或不相符之處,則請以中文版為準。

一、獨立性與能力

中國節能皓信(香港)沒有參與收集和計算《ESG報告》內的數據或編撰《ESG報告》。中國節能皓信(香港)進行的審驗工作獨立於中化化肥。除了審驗合約訂明的合適服務,中國節能皓信(香港)與中化化肥沒有其他聯繫。

中國節能皓信(香港)的審驗團隊由行業內經驗豐富的專業人士組成。相關人士接受過如全球報告倡議組織發佈的《GRI可持續發展報告標準》、AA1000AS v3、香港聯交所《ESG報告守則》、ISO 14001、ISO 9001等可持續發展相關標準的專業培訓。

中國節能皓信(香港)的審驗團隊擁有進行審驗工作的豐富經驗,並且對AA1000AS v3具有充分的理解和實踐能力,同時依據中國節能皓信(香港)的內部審驗規定開展可持續發展事宜的審驗工作。

二、中化化肥的責任

中化化肥的責任是依照香港聯交所發佈的《ESG報告守則》編製其《ESG報告》。中化化肥亦負責並實施相關內部控制程序,以使《ESG報告》不存在由於欺詐或錯誤導致的重大錯誤陳述。

三、審驗機構的責任

中國節能皓信(香港)的責任是根據AA1000AS v3及香港聯交所發佈的《ESG指引》向中化化肥董事會出具獨立審驗聲明。此獨立審驗聲明僅作為對下列中化化肥《ESG報告》中所界定範圍內的相關事項進行審驗之結論，而不作為其他之用途。

中國節能皓信(香港)確保參與審驗工作的人員符合專業資格、培訓和經驗要求，並具有實施審驗的能力。所有核實和認證審核的結果均由資深人員進行內部評審以確保我們所使用的方法是嚴謹和透明的。

四、審驗範圍

- 審驗的範圍限於《ESG報告》涵蓋的中化化肥及其附屬公司的數據和信息，不包括中化化肥的供應商、承包商以及其他第三方的數據和信息；
- 採用AA1000AS類型2中度審驗等級用以評估中化化肥遵循AA1000AS v3闡明的四項AA1000審驗原則的性質和程度；
- 中化化肥與中國節能皓信(香港)達成了一致協議，選定了《ESG報告》中的特定績效信息作為部分審驗內容，選定的特定績效信息如下：
 - 範圍一二氧化碳排放當量
 - 範圍二二氧化碳排放當量
 - 員工流失率
 - 員工總人數
 - 因工作關係而死亡的人數
 - 損失工時事故率(LTIR)
 - 已報告合規違規個案

- 對中化化肥《ESG報告》之環境及社會範疇的一般披露和關鍵績效指標對於香港聯交所《ESG報告守則》中的強制披露規定、「不遵守就解釋」以及「氣候相關披露」條文的披露符合程度進行審驗；
- 審驗的時間範圍僅限於二零二五年一月一日至二零二五年十二月三十一日的資料，對於《ESG報告》中所包括的任何其他時間範圍內的資料均不在本次審驗工作範圍內，因此我們不就此等信息發表任何結論；以及
- 審驗範圍乃基於並局限於中化化肥所提供的信息及數據。對於本獨立審驗聲明所載內容或相關事項之任何疑問，將由中化化肥一併回覆。

五、審驗方法

中國節能皓信(香港)僅對中化化肥及其附屬公司開展審驗工作，工作內容包括：

- 評估中化化肥的持份者參與過程的合適性；
- 與中化化肥的可持續性管理、《ESG報告》編製及提供有關信息的人員進行線上訪談¹；
- 審驗《ESG報告》的編製與管理流程是否按照AA1000AS v3闡明的包容性、實質性、回應性及影響性原則進行；
- 對選定的特定績效信息有關數據可靠性及質量的證據進行隨機抽樣檢查；
- 對選定的特定績效信息進行重新計算驗證；
- 評估《ESG報告》對《ESG報告守則》的符合程度；以及
- 我們認為必要的其他工作。

審驗工作基於中化化肥提供予中國節能皓信(香港)的相關信息所作成之結論，並確保其所提供的信息是完整及準確的。

¹ 中國節能皓信(香港)與中化化肥雙方對訪談形式協商一致，訪談以電話會議的形式開展。

六、局限性

由於非財務資料未有國際公認和通用於評估和計量的標準，故此不同但均為可接受的信息和計量技術應用或會影響與其他機構的可比性。

七、結論

針對AA1000AS v3中包括的包容性、實質性、回應性及影響性原則的審驗結論如下：

包容性

中化化肥識別了主要持份者，透過不同的方式持續與主要持份者溝通，並了解其期望與關注重點。中化化肥亦透過此基礎充分考慮了主要持份者的期望和對主要持份者的影響，並結合主要持份者的期望與中化化肥實際情況以制定政策與行動計劃。我們的專業意見認為，中化化肥遵循包容性原則。

實質性

中化化肥在二零二五年開展了ESG重要性議題回顧工作。基於自身行業特點、法律法規要求，更新ESG議題庫並審視了二零二四年度的重要性議題評估結果。中化化肥亦在《ESG報告》中披露重要性議題評估的方法及結果，並在報告中進行披露了各議題的表現。我們的專業意見認為，中化化肥遵循實質性原則。

回應性

中化化肥建立與持份者的溝通渠道，以了解其關注及期望，於日常運營中對主要持份者提出的期望和詢問進行適時的回覆。同時，中化化肥透過《ESG報告》披露了企業可持續發展戰略、管理體系、管理要點、主要持份者的期望以及與持份者的溝通渠道，並就可持續發展相關的重大議題對主要持份者作出了回應。我們的專業意見認為，中化化肥遵循回應性原則。

影響性

中化化肥有於日常營運過程中考量、評估其所產生的影響，及認識到其對持份者產生的影響，從而在企業內進行相關的決策及落實相關的管理措施。我們的專業意見認為，中化化肥遵循影響性原則。

特定績效信息

基於中國節能皓信(香港)執行的程序及取得的證據，對於《ESG報告》中選定的七項特定績效信息，我們沒有發現任何事項使我們懷疑其可靠性及質量或未能符合列於報告中的編製基礎。

香港聯交所《ESG報告守則》

《ESG報告》之環境及社會範疇的一般披露和關鍵績效指標，在所有重大方面，乃按照香港聯交所《ESG報告守則》中的強制披露規定、「不遵守就解釋」以及「氣候相關披露」條文進行披露。中化化肥披露了重要性評估相關事宜；客觀地描述其業務所帶來的影響；對有關環境及社會的數據進行了統計及披露。有關《ESG報告》的審驗發現及意見已於此獨立審驗聲明發出前被中化化肥採納或解釋。



二零二六年四月二十三日
中國香港特別行政區