

2024

環境、社會及管治報告



關於本報告

01

報告指引
報告範圍和邊界
報告框架
報告語言
意見反饋

致利益相關方

02

關於中國西部水泥

03

公司概況 03
價值創造 04
2024 年主要獲取榮譽 04

規範企業治理

04

治理架構 06
董事會聲明 07
利益相關方溝通 08
重大性議題識別與分析 09
貢獻聯合國可持續發展目標 10
反貪腐與廉潔建設 10

應對氣候變化

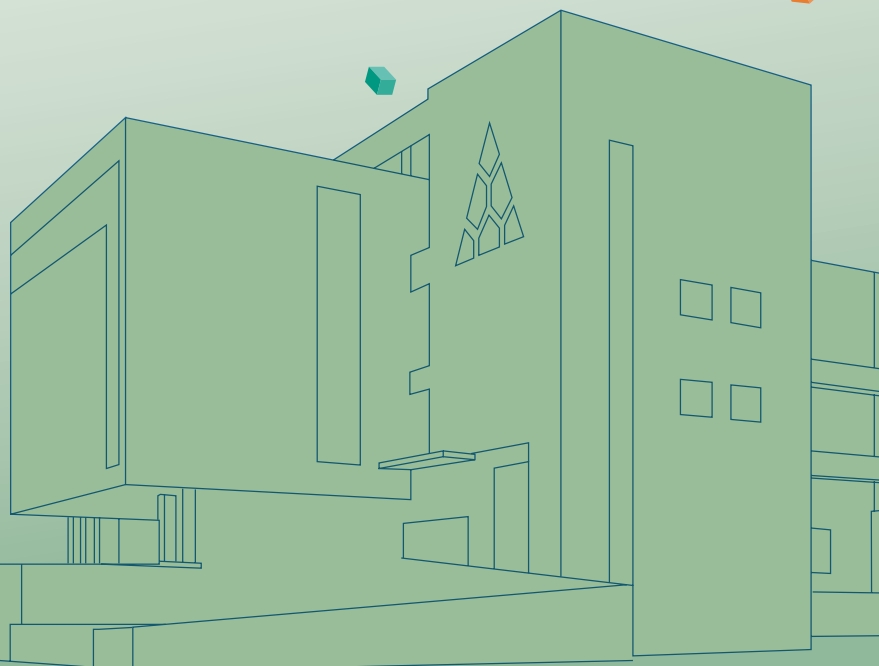
05

管治 14
戰略 14
氣候風險和機遇管理 14
指標和目標 17
績效舉措 19

推動綠色發展

06

環境管理 24
生物多樣性與土地利用 24
水資源及廢水管理 25
廢氣排放管理 27
包裝材料 28
廢棄物管理 28
綠色文化建設 30
綠色發展低碳案例 30





堅持以人為本

07

僱傭	32
人才發展	33
員工關懷與包容	35
職業健康與安全	36

追求卓越營運

08

負責任供應鏈	40
產品責任與客戶服務	42
信息安全與隱私保護	43
科技與創新	43

踐行社會責任

09

推動教育發展	46
改善民生環境	47

附錄

10

附錄 1：法律及法規	49
附錄 2：關鍵績效指標	50
附錄 3：內容索引	53

讀者意見反饋表

11



關於本報告

報告指引

中國西部水泥有限公司（以下簡稱「西部水泥」或「公司」）及其附屬公司（統稱為「本集團」或「我們」）環境、社會及管治報告（以下簡稱「本報告」或「ESG 報告」）披露西部水泥 2024 年環境、社會及治理相關重要議題的可持續發展策略和管理方針，涵蓋西部水泥的可持續發展方面的數據表現，旨在提高本集團的 ESG 透明度。

報告範圍和邊界

本報告涵蓋 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日財政年度內公司實際營運控制下的所有公司，包括堯柏特種水泥集團有限公司（「堯柏集團」）及堯柏國際控股有限公司（「堯柏國際集團」）。本報告的邊界確定的原則為營運控制法。

報告框架

本報告遵循香港聯合交易所《主板上市規則》附錄 C2 所載的《環境、社會和公司治理報告守則》（原名《環境、社會及管治報告指引》）。報告遵循重要性、定量、平衡和一致性的報告原則。本報告亦參照中國水泥協會《水泥企業社會責任報告編制指引》（T/CCAS 002-2018）編撰。

報告語言

本報告分別以中、英文兩種語言編制，您可在西部水泥、堯柏集團或香港聯合交易所網站瀏覽本報告。

意見反饋

聯絡人： 陳競修
聯繫電話： 00852-3706 8683
電子郵箱： donchan@westchinacement.com



2024

環境、社會及管治報告



致利益相關方

西部水泥在全球經濟低迷的背景下，於 2024 年以「埋頭實幹莫空談、低調務實不張揚」的工作總基調，堅定不移地推動集團各項業務的可持續發展工作，累積了卓越成果。

我們持續完善以綠色可持續發展為主的 ESG 管理體系，進一步健全工作機制和工作組織，務求深化 ESG 實踐，不斷提高 ESG 信息披露質量。

氣候變化帶給人類嚴峻的挑戰，也是我們長遠發展需要應對的重點領域之一。2024 年，我們繼續將低碳環保策略融入戰略規劃和日常營運中，積極應對氣候變化。通過發展清潔能源、儲能技術、替代燃料以及生產設備節能改造等多方面努力，我們實現碳排放的持續降低並提升資源利用效率。

我們堅持綠色發展的理念，將企業治理與可持續發展深度融合。2024 年，我們持續聚焦「綠色礦山」建設與生態修復，完成恢復治理面積達 18 萬平方米，並通過優化開採方案和推進智能化管理，減少環境影響。當中，6 家礦山入選省級「綠色礦山」創建庫。此外，我們持續加強環保監管，不斷完善排污監管體系，確保各項污染物達標排放，並通過光伏等新能源項目創新減碳路徑，為實現雙碳目標和構建綠色低碳的產業體系作出貢獻。

員工是我們寶貴的資產，亦是我們實現可持續發展的主要動力。我們重視員工的工作環境和發展空間，致力構建一個健康、共融及多元的工作環境，為不同國籍、文化、種族、性別的員工與西部水泥共同成長。

我們將保障公司和承包商員工的健康與安全作為優先任務。為此，我們持續提升安全生產和職業監控水平，並加強安全管理體系建設，開展多項安全培訓，總共 2,000 餘場，努力將工傷事故率降至最低水平。

2025 年我們將再接再厲，繼續致力為環境、社會和業務所在社區帶來積極影響，並著眼長遠利益，創造共同價值。我們將繼續滿足各利益相關方的期望，一同努力實踐可持續未來的共同願望。

曹建順
總裁

關於中國西部水泥

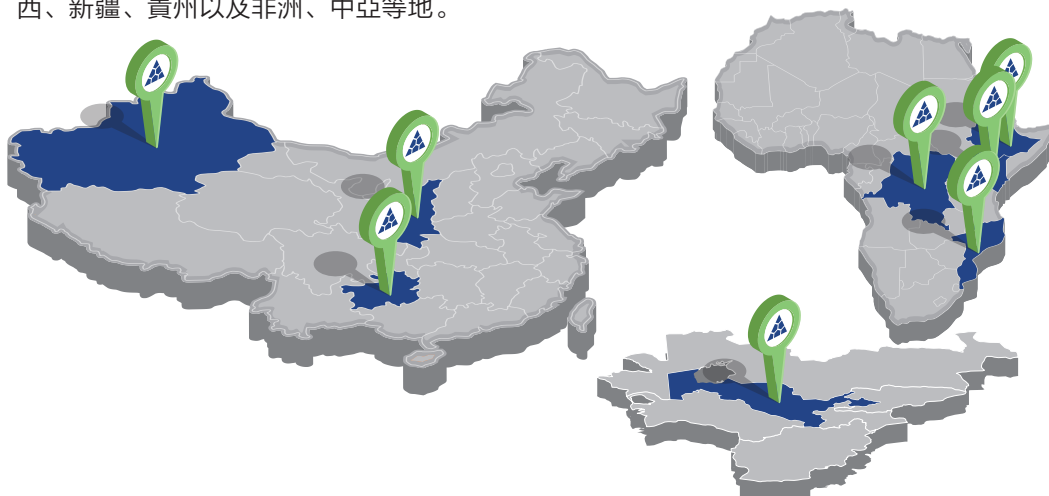
公司概況

中國西部水泥有限公司（股票代碼 2233.HK）是一家集水泥、新型建材生產、研發及產業投資為一體的大型集團化企業，控股經營堯柏特種水泥集團有限公司（堯柏集團）和堯柏國際控股有限公司（「堯柏國際集團」）兩大集團。

堯柏集團：總部位於陝西省西安市，旗下擁有 50 餘家子公司，業務遍及陝西、新疆、貴州等省份。堯柏集團是陝西省領先的水泥生產商之一，在陝西省東部及南部擁有領先的市場地位，其產品以「堯柏」及「堯柏水泥」商標銷售，主要用於高速公路、橋樑、鐵路及道路等基礎設施項目，以及住宅和商業建築等領域。

堯柏國際集團：總部位於肯亞首都內羅畢，成立於 2019 年 9 月，是一家集水泥產銷、企業管理、產業投資於一體的跨國集團化企業，旗下擁有 20 餘家子公司，業務遍及非洲多個國家。

2024 年，西部水泥位列全球水泥企業產能第 28 位，中國水泥熟料產能第 11 位，是中國西部地區最大的建材企業。依託完善的生產體系和銷售物流網路，我們的產品主要銷往中國陝西、新疆、貴州以及非洲、中亞等地。



2024 年水泥產能（按 NSP 產能計算）：39.3 百萬噸

陝西：21.7 百萬噸
新疆：3.5 百萬噸
貴州：1.8 百萬噸

莫桑比克：2 百萬噸

剛果（金）：1.5 百萬噸

埃塞俄比亞：6.3 百萬噸

烏茲別克斯坦¹：2.5 百萬噸

2024 年總銷售量：

熟料、水泥：20.02 百萬噸

骨料：3.48 百萬噸

混凝土：1.39 百萬立方米

¹ 本集團位於烏茲別克斯坦的水泥生產項目於 2024 年 5 月開始投產。



價值創造

中國西部水泥秉承「創新驅動發展，品質塑造未來」的理念，通過技術創新、產業升級和全球化佈局不斷為客戶和社會創造價值。作為中國西部地區最大的水泥建材企業，公司以卓越的產品品質和高效的供應鏈管理，支持多個國家和地區的重要基礎設施建設。

堯柏集團的高標號水泥和特種水泥產品，成為區域內高速公路、橋樑、鐵路及住宅項目的首選建材，助力中國西部地區經濟騰飛。堯柏國際集團則在非洲國家推動本地化的產業鏈構建，不僅為當地提供優質建材，更創造了就業機會和經濟增長新動力。

展望未來，中國西部水泥將繼續深化產業鏈佈局，踐行可持續發展理念，通過綠色製造和智慧化技術提升營運效率，致力於成為全球建材行業的標杆企業，為社會和環境的協調發展貢獻力量。

2024 年主要獲取榮譽

類別	獲獎名稱	頒獎機構
綜合實力	2024 年特種水泥優秀生產企業	中國水泥協會
	2024 年中國品牌價值獎	陝西省品牌建設促進中心
	2024 年民營建材企業實力 20 強	中國建築材料企業管理協會
技術創新	國家級高新技術企業	陝西省工業和信息化廳
	陝西省工業企業研發機構	陝西省工業和信息化廳
產品責任	陝西省水泥生產企業質量管理工作優秀單位	陝西省水泥協會
	G 級高抗油井水泥 API 質量管理體系監督認證	美國石油協會
可持續發展	ESG 實踐優秀案例：治理管理實踐	華夏時報
	陝西省安全文化建設示範企業	陝西省應急管理廳
	國家級綠色工廠	中華人民共和國工業和信息化部
	省級績效引領性企業	陝西省生態環境廳
員工關懷	工人先鋒號	商洛市總工會
	健康企業建設省級示範單位	健康陝西建設工作委員會辦公室

規範企業治理



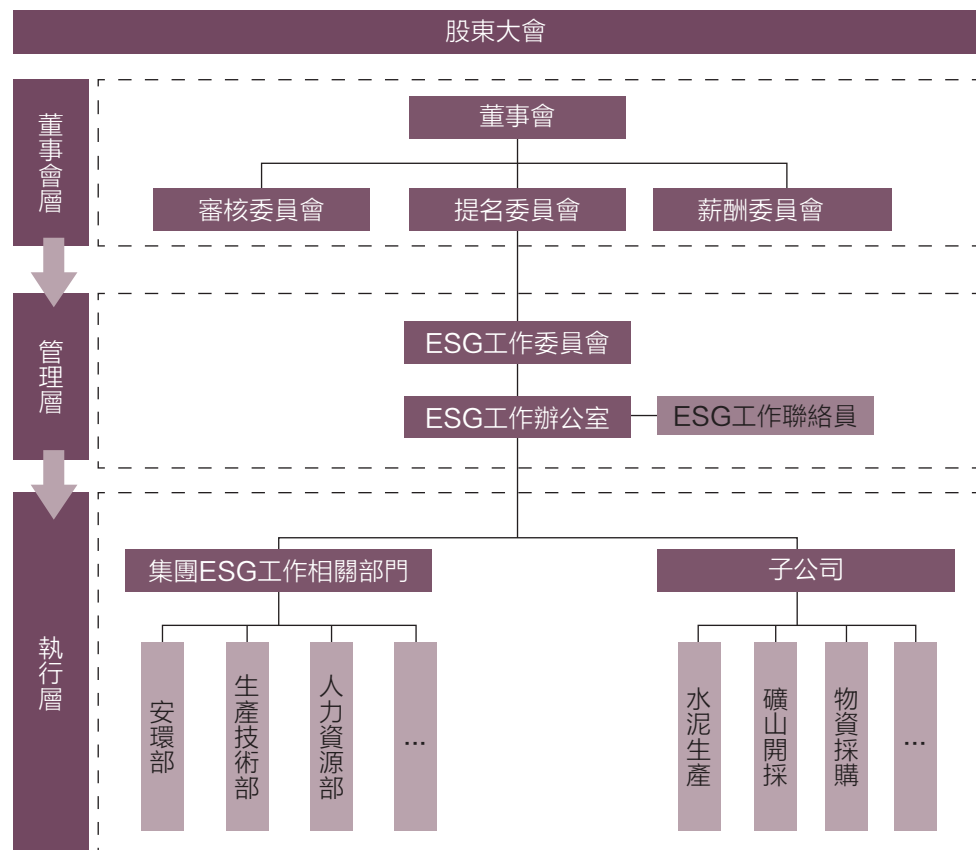
04

作為最高決策機構，董事會負責監督集團的 ESG 策略，通過應對挑戰、促進透明度與問責制，並將可持續理念融入業務運營中，確保與利益相關方的期望保持一致，強化集團韌性。

治理架構

本集團已建立完善的 ESG 管治架構，由高級管理層牽頭成立 ESG 工作委員會，作為公司環境與社會責任的最高管理與協調機構，直接向董事會匯報工作。ESG 工作委員會負責制定戰略規劃與政策，建立管理體系，並檢查與監督責任履行情況。

西部水泥可持續治理架構圖



為確保 ESG 工作的高效落實，本集團設立了 ESG 辦公室，並指派環境與社會責任聯絡員，負責集團戰略的傳達、數據收集與意見反饋，形成子公司間的 ESG 統籌管理網絡。依托工作小組網絡，我們貫徹行業要求，持續完善管理制度，推動責任實踐，積極開展研究，以不斷提升 ESG 管理能力，為公司可持續發展奠定堅實基礎。

環境、社會及 管治工作委員會

- 組織領導、決策部署 ESG 相關工作
- 建設 ESG 管理體系
- 審批 ESG 規劃，審批並發佈 ESG 報告
- 組織開展重大 ESG 相關工作

環境、社會及 管治工作辦公室

- 落實 ESG 相關工作部署
- 協調 ESG 相關管理體系的建設與實施
- 組織編製 ESG 工作規劃和計劃
- 提出 ESG 工作預算與培訓方案
- 集團官網 ESG 專欄建設
- 組織編製 ESG 報告

環境、社會及 管治工作聯絡員

- 協助推進 ESG 實踐
- 協助編製 ESG 報告
- 集團 ESG 專欄材料數據收集並反饋報送

多元化

董事會成員擁有多元化的背景和經驗，為公司戰略規劃提供了豐富的視角和價值。董事會成員平均任期超過 6 年，其中多位成員長期從事水泥製造及企業管理，其餘則專注於經濟金融、資本市場及財務管理等領域，並在生產運營、安全管理、環境保護、綠色發展、社區關係及供應鏈管理方面積累了豐富的經驗，為公司長遠發展奠定了穩固基礎。公司秉持國際 ESG 治理理念，致力於提升董事會的多樣性，現時，董事會中擁有 1 名女性執行董事。

董事會聲明

本集團董事會作為公司風險管理的最高管治機構，負責監督 ESG 及氣候相關風險，確保將可持續發展納入日常營運及業務決策中。為加強風險管理，本集團設立了完善的風險管治架構，並由審核委員會負責識別、監督和管控包括戰略、財務、管理及法律在內的各類風險，向董事會提供風險分析及決策支持。同時，我們將 ESG 及氣候相關風險納入整體風險管理計劃，根據風險發生的可能性及潛在影響確定優先級，並制定與主要業務活動相適應的 ESG 目標，持續跟蹤進展並定期向董事會匯報。

為提升 ESG 風險管控能力，本集團成立 ESG 工作委員會，負責定期向董事會匯報 ESG 績效、風險指標及目標達成情況，並識別、監督和管控 ESG 及氣候相關風險，採取針對性防範措施。同時，我們建立了系統化的風險管理機制，定期評估現有策略的有效性與合理性，並不斷優化和完善風險管理政策與機制。報告期內，西部水泥對旗下全部附屬公司進行了共 63 次全面內控審計，並針對 4 個關鍵管理風險點開展專項審計，成功發現並堵塞風險漏洞，實現了風險監督的全覆蓋，進一步鞏固了集團的風險管理基礎。

利益相關方溝通

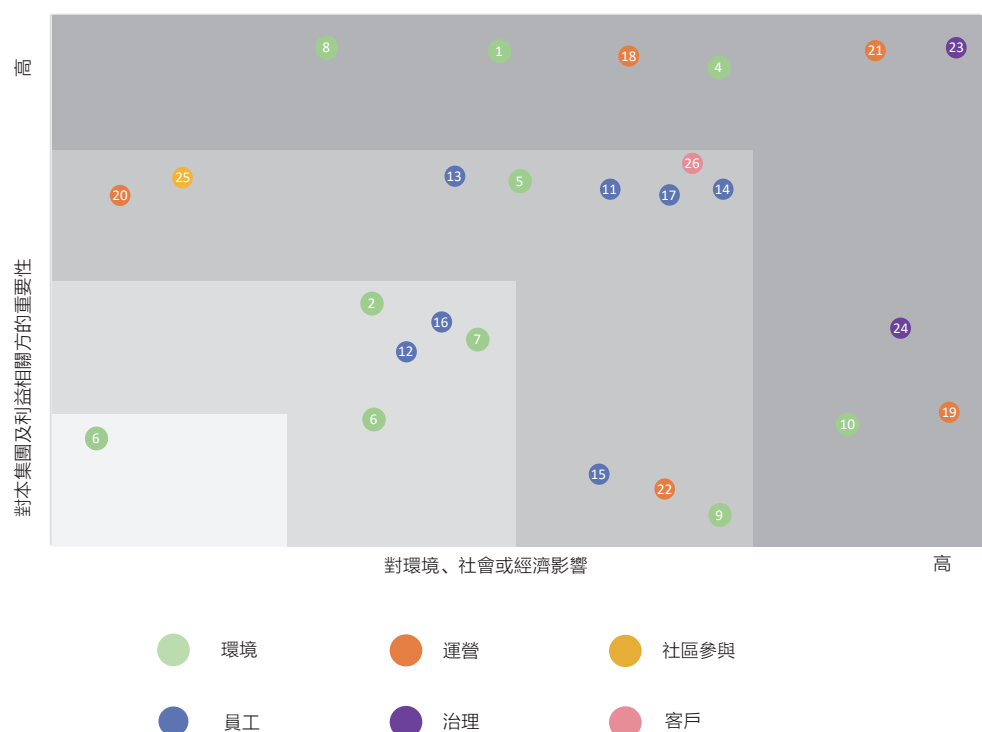
本集團高度重視與全球利益相關方的溝通與互動，致力於通過多元化渠道與員工、客戶、供應商、投資者、政府及監管部門、合作夥伴及社區公眾等建立緊密聯繫。我們定期通過業績路演、股東會議、專題匯報、參觀考察、線上會議、意見調查及工作訪問等渠道，傳遞本集團的運營動態和 ESG 理念，並積極聆聽各方對公司發展的意見與建議。我們評估各可持續發展議題對利益相關方的影響，將其作為制定可持續發展戰略的重要依據。報告期內，我們持續提升溝通的有效性和時效性，及時回應利益相關方的關注，進一步鞏固了良好的合作關係。

利益相關方識別	關注內容	溝通渠道
政府／監管部門	依法合規 依法納稅 環境合規 本地化僱傭 促進運營所在地經濟發展	政府會議 政府參觀 信息披露 培訓座談 政策執行
行業主管部門	參與行業標準的制定 促進行業健康持續發展 促進技術進步和產業轉型升級	績效匯報 相關會議 信息報送
股東與投資者	信息透明 規範運作 財務績效 企業治理 商業道德	股東大會 公司公告 業績發佈 信息披露 投資者推薦會
客戶	權益保障 商業道德 客戶滿意度 產品質量與安全	客戶拜訪 客戶滿意度調查
供應商	商業道德 供應商管理 可持續採購政策	定期會晤 交流與培訓 供應商評估
員工	勞工權益 薪酬福利 平等機會與發展 職業健康與安全	員工培訓 工會組織 職工代表大會 員工交流平台
社區公眾	商業道德 社區公益 環境合規 本地化僱傭 產品質量與安全 促進運營所在地經濟發展	走訪交流 合作共建 公益活動

重大性議題識別與分析

本集團通過參考香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》、全球報告倡議組織 (GRI)《可持續發展報告標準》及行業最佳作業標準，識別出對本集團長遠發展，以及對環境及社會產生重大影響的可持續發展議題。我們遵循識別、排序、驗證及檢視四個步驟，結合各利益相關方關注重點，識別出對本集團持續經營及長遠發展有潛在影響的議題。

為保持可持續發展策略的連續性，本集團管理層對去年識別出的 26 項議題，包括其中 10 個關鍵重大性議題，確認仍然適用。本集團的可持續發展重大性議題矩陣如下圖所示：



第四層級	第三層級	第二層級	第一層級
6 水資源管理及節約	3 一般廢物管理及減排	5 能源管理及節約	1 廢氣管理及減排
	2 危險廢物管理及減排	9 廢水管理及減排	4 環境合規
	7 溫室氣體減排	11 人才管理	8 應對氣候變化
	12 員工培訓與晉升	14 童工與強制勞工	10 生物多樣性及土地利用
	16 員工溝通	15 員工薪酬福利	13 職業健康與安全
	26 客戶滿意度	17 員工多元化及平等機會	18 產品與技術創新
		20 供應商管理	19 知識產權
		22 可持續採購政策	21 產品質量與安全
		25 社區公益	23 商業道德
			24 反貪腐

貢獻聯合國可持續發展目標

西部水泥堅持「共同致富、實現雙贏」的核心戰略價值，確立了四大關鍵的可持續發展方向，並逐步將業務營運與聯合國可持續發展目標 (SDGs) 對齊，務求通過日常營運為聯合國可持續發展目標的實現作出貢獻。

可持續發展支柱	聯合國可持續發展目標	重大性議題	履責行動
推動綠色發展與氣候變化	 	廢氣管理及排放 環境合規 應對氣候變化 生物多樣性及土地利用	錯峰生產 廢棄物回收利用 餘熱發電 礦山修復
堅持以人為本		職業健康與安全	加強健康與安全管理
追求卓越營運	 	產品與技術創新 知識產權 產品質量與安全	促進產業優化 保護知識產權 實踐新的產業生產模式
規範企業治理		商業道德 反貪腐	合規經營 接受監督

反貪腐與廉潔建設

本集團始終堅持培育和宣導廉潔公正的企業文化，對一切形式的貪污腐敗行為採取「零容忍」的態度，並致力於通過健全的反腐機制和嚴格的合規管理體系，營造風清氣正的企業氛圍。年內，本集團修訂完善了《幹部監察管理制度》，進一步明確了監察原則、機構設置、工作流程及紀律處分規定，並制定了舉報獎勵措施，強化了監督管理的執行力。

我們嚴格遵守經營所在國的法律法規，包括《中華人民共和國反不正當競爭法》、《反洗錢法》、《刑法》等，並制定了《幹部廉潔自律規定》和《管理幹部紀律管理辦法》，確保本集團在各個方面的合規營運。為進一步推進廉潔建設，本集團監察部門深入各子公司，對管理幹部及敏感崗位從業員工開展廉潔風險防控培訓，通過案例講解剖析舞弊對企業及個人的危害，並提出具體防範措施。

反舞弊監督及舉報機制

本集團已建立反舞弊監督舉報平台，要求所有子公司公開公示，鼓勵所有員工、客戶、供應商、承包商向本集團舉報任何違規經營行為。根據《幹部廉潔自律規定》和《管理幹部紀律管理辦法》，本集團明確了投訴舉報方式和調查處理流程，建立了分級負責、歸口辦理、專人調查核實機制，確保每一條舉報線索都能得到妥善處理和高效利用。舉報一經查實，立即進行紀律處分，並生成處理通報。同時，為保護舉報人的權益，本集團通過《幹部監察管理制度》明確了舉報人獎勵和保護機制，確保舉報激勵機制的有效落實。2024 年，我們對旗下 27 家單位開展一級監察，發現問題 87 項，整改完成率 100%。

我們不斷優化內部投訴渠道，通過「監察郵箱」和「舉報二維碼」等方式，確保自下而上的舉報渠道暢通，保障每一個利益相關方申述的便利性以及訴求回應的及時性。此外，我們在集團官網設置反舞弊舉報窗口，在各公司醒目位置張貼反舞弊舉報信息，確保所有利益相關方了解且能夠通過這些渠道進行舉報反饋。

報告期內，本集團累計收到反映幹部工作作風、履職不力、濫用職權等方面舉報線索 27 條，查實 14 起，針對舉報問題，我們及時展開專項調查並出具調查報告和處理結果，確保舉報期限內的辦結率達到 100%。

廉潔文化建設

為深入貫徹「埋頭實幹莫空談、低調務實不張揚」工作總基調，本集團持續鞏固作風建設活動成果，加強管理幹部隊伍建設，促進工作作風持續提升，在全集團範圍內開展「作風建設強化年」活動。2024 年，我們分階段開展廉潔從業、批評和自我批評、專項監察等 8 項廉潔專題活動，激發廣大幹部員工工作的積極性、創造性，努力塑造求真務實、風清氣正的良好氛圍。

本集團積極開展警示教育和案例剖析活動，編製並下發《作風建設案例讀本》，通報個別幹部員工違紀違法的典型案例，通過以案促改的方式提高全體員工的紀律意識，形成以廉潔為榮，以腐敗為恥的企業文化氛圍。

報告期內，本集團廉潔文化建設活動內容覆蓋全體幹部員工，反貪腐培訓對管理幹部以及人事、財務、銷售、採購、化驗、後勤等關鍵敏感崗位人員覆蓋率達到了 100%。



2024 年幹部作風建設大會



廉潔供應鏈

本集團堅守道德標準，將反貪腐要求融入日常營運中，通過建立有效的反商業賄賂機制，防止經營活動中不正之風和腐敗現象。我們與供應商簽訂《廉潔合作協議書》，與煤炭等大宗原燃材料主要供應商簽訂《協作企業廉政合同》，從誠信和法律高度嚴格規範雙方廉潔合作。通過嚴格規範和約束，我們從制度層面確保了合作的透明度和公正性，從源頭上防範廉潔風險，進一步提升集團與供應商之間的信任關係，保障了供應鏈的廉潔運行。

應對氣候變化



05

我們致力於通過主動應對氣候變化、探索減少碳足跡的創新方法，以及支持國家 2030 年「碳達峰」與 2060「碳中和」雙碳戰略，打造可持續發展未來。

管治

全球氣候變化是 21 世紀最大的全球性問題之一。本集團高度關注氣候變化議題，明確各部門在氣候管治中的職責，確保各級能夠有效應對氣候相關風險，推動綠色低碳發展，實現可持續發展目標。本集團董事會負責監督公司氣候相關風險，定期召開會議討論氣候風險和機遇，並就策略和措施達成共識。ESG 工作委員會負責制定「3060」行動路線圖和氣候策略，並定期審查能源效率和碳減排進展。

戰略

氣候變化對西部水泥的業務和運營構成風險，這些風險包括極端天氣事件、降雨模式變化等，對資產、員工和生產過程產生影響。同時，氣候變化也為我們帶來創新生產技術與流程的機會。我們將持續努力推動低碳經濟的發展，重點關注國家「十四五」規劃和 2035 願景。我們的目標是走高質量發展道路，優先考慮生態，實現綠色發展。我們已經制定「3060」行動計劃，設立了提高能源效率的目標，並力求在 2060 年前實現目標。

氣候風險和機遇管理

本集團將氣候變化風險管理流程納入集團整體風險管理架構中。我們參考 ISSB 發佈的《氣候相關信息披露》，對氣候相關風險與機遇進行定期評估並進行定性分析，並及時做出有針對性的決策。

氣候相關風險管理流程

1. 識別氣候相關風險與機遇

根據國際標準和同行的最佳實踐，識別與集團業務相關的氣候相關風險與機遇，並編製完整的風險與機遇清單。

2. 分析潛在影響

系統性地識別每項風險與機遇的影響層面以及對財務的潛在影響。

3. 制定應對策略

制定相應的應對策略

風險類別	風險名稱	風險描述	潛在財務影響	應對措施
實體風險				
急性風險	氣旋／颱風、洪水	- 暴雨或洪水破壞廠區及辦公室，導致無法正常運營 - 營運設施及設備、倉儲區和貨物受損 - 因極端天氣引起的運輸延誤 - 淹沒礦山，中斷開採作業 - 能源運輸供應受影響：暴雨沖毀輸煤管道，颶風破壞港口煤炭裝卸設施	- 收入減少：無法生產和按時交貨，業務營運受影響 - 資產減少：資產受損貶值，保險費用增加 - 支出增加：維修、更換受損的設施及設備	- 每年進行防汛演練 - 針對暴雨或洪水提前準備相應的應急預案 - 加強針對廠區及辦公室的防洪排水的專用設施及設備的維護 - 提前準備相應的應急預案，尋找替代運輸方案 - 增強員工氣候風險意識 - 購買保險
慢性風險	降水模式變化 海平面上升	- 部分地區降水量下降導致長期乾旱，影響粘土等原料的質量下降 - 沿海碼頭倉庫受水浸破壞，影響水泥的裝卸和存儲 - 儲備土地面臨侵蝕風險	- 收入下降：原材料供應的中斷或質量下降導致產量減少 - 成本增加：為獲取合格的原材料從更遠的地方採購，增加運輸和採購成本 - 固定資產減少：房屋和土地受損 - 支出增加：修繕損壞房屋和土地 - 收入減少：無法及時交付商品給客戶	- 生產部門開發氣候適應性產品 - 提升沿海設施的抗洪能力，增強防水設施 - 考慮遷移或重建部分風險區域內的設施 - 購買保險



風險類別	風險名稱	風險描述	潛在財務影響	應對措施
轉型風險				
政策和法規風險	- 強制性氣候披露要求 - 碳排放法規收緊	- 更嚴格的信息披露要求導致企業面臨更高的合規壓力 - 增加因違規面臨的索賠或法律訴訟風險 - 更嚴格環保政策和碳排放控制標準要求企業投入更多資源以符合法規	- 營運成本增加：合規審查及法律費用支出增加 - 成本增加：違規引發索賠訴訟案件 - 營運成本增加：節能改造、碳排放數據管理及合規支出增加 - 成本增加：違規引發索賠訴訟案件	推動低碳技術的研發與應用
市場風險	- 客戶偏好變化 - 原材料的成本上漲	- 客戶偏好轉向環境友好型產品與服務，對水泥需求下降 - 市場供需變化導致原物料（如能源）價格上漲	- 營業收入減少 - 生產和採購成本上升 - 收入減少：無法轉嫁成本利潤被嚴重擠壓	- 投入資金進行產品研發和市場轉型 - 進行市場調研，向客戶宣傳氣候應對措施與產品優勢 - 生產部門開發氣候適應性產品
技術風險	低碳技術轉型滯後	同行業的競爭對手廣泛應用新型節能設施，加劇競爭，促使本集團採購新設備以替換舊設備	- 成本增加：加大綠色技術的研發及投入，採購新設備 - 資產減少：原有設施停用	- 加快推進設備的節能改造和自動化改造 - 推動新能源和清潔能源的使用，如使用電動車、電動設備等

機遇類別	機遇名稱	機遇描述	潛在財務影響	應對措施
機遇				
產品和服務	消費者偏好轉變	- 投資者偏好改變，偏好環境友好型企業 - 客戶偏好轉變，偏好較環保的產品	- 收入增加：進入新興綠色建築材料市場，提高收入 - 降低融資成本	- 推行綠色生產及綠色運營 - 建立原材料及綠色產品的採購 - 加大綠色產品研發，如利用工業廢渣生產的水泥，能降低生產過程二氧化碳 - 開發高耐久性，能適應氣候變化的水泥產品 - 利用水泥窯的特點，處理城市廢棄物作為替代燃料
能源來源	使用低碳能源	- 採購新設備以替換舊設備，提升能源效率 - 使用新能源及清潔能源	能源成本降低	

指標和目標

在全球攜手應對氣候變化以及推進碳減排的時代浪潮中，本集團以高度的責任感與使命感，積極響應一系列碳排放相關政策，在綠色轉型之路上奮勇前行。「碳達峰、碳中和」這一「3060」目標，為包括水泥行業在內的眾多產業錨定了清晰的綠色發展航向，促使各行各業必須將低碳理念融入發展的每一處細節。本集團亦積極應對氣候變化，設立了清晰的減碳目標。



能源耗用

能源目標



2025 年能耗強度（熟料工序）較 2020 年**下降 5%**

為了監測能源消耗和碳排放，我們定期聘請第三方機構進行能源審計。報告期內，我們的總能源消耗為 107.66 億千瓦時，由於生產運行時間下降以及能源結構的優化，每單位熟料的能源消耗強度較 2023 年下降了 2.9%。

能源消耗	2023	2024	年度變化
直接能源消耗總量（億千瓦時）	101.36	99.11	-2.2%
一 煤炭消耗總量（億千瓦時）	101.36	99.11	-2.2%
間接能源消耗總量（億千瓦時）	9.00	8.55	-5.0%
一 電力消耗總量（億千瓦時）	8.85	8.39	-5.2%
能源消耗總量	110.37	107.66	-2.5%
單位熟料能源消耗量（熟料工序）	878.22	852.75	-2.9%
單位營業收入能源消耗量	1.22	1.29	5.7%

溫室氣體排放

減排目標



2025 年碳排放強度較 2020 年**下降 3% 以上**²

報告期內，本集團溫室氣體排放總量為 10,312,760.76 噸二氧化碳當量，較 2023 年減少了 5.2%，另外，每噸熟料的溫室氣體強度為 0.8613，同比下降了 0.5%。

溫室氣體排放 ³	2023	2024	年度變化
範疇一：直接溫室氣體排放（噸二氧化碳當量）	10,359,742.60	9,889,916.90	-4.0%
範疇二：間接溫室氣體排放（噸二氧化碳當量）	519,211.70	422,843.86	-23.9%
溫室氣體排放總量（噸二氧化碳當量）	10,878,954.30	10,312,760.76	-4.6%
溫室氣體排放強度（噸二氧化碳當量／噸熟料） ⁴	0.8657	0.8613	-0.5%

² 2020 年本集團二氧化碳平均排放密度為 0.8596 噸二氧化碳當量／噸熟料

³ 本集團的溫室氣體排放計算標準及排放係數基於《企業溫室氣體排放核算與報告指南：水泥行業》以及中華人民共和國生態環境部發佈之《關於 2022 年電力二氧化碳排放因子的公告》

⁴ 2024 年本集團熟料產量為 1,200.53 萬噸（堯柏集團）

績效舉措

堯柏集團

為實現碳中和目標的高質量達成，我們從多方面著手，包括推動能源效率提升、替代能源應用、碳捕集與儲存技術、產業結構優化、低碳技術推廣和政策引導等，減少水泥生產過程中的碳排放，促進行業低碳轉型。

工藝優化與設備升級

本集團對生產工藝和設備進行優化升級，使用高效煤粉燃燒器和新型立磨，確保煤粉在水泥窯內的充分燃燒及降低能耗。年內，本集團旗下子公司也進行了設備改造，幫助實現能源優化及減排目標。

餘熱發電

2024 年，本集團在 13 條熟料生產線上運行餘熱發電站，總裝機容量達 82.5MW。這些發電項目中，2019 年後建設的墨玉和銅川發電項目採用了雙壓補汽低溫餘熱發電技術，其餘項目均使用單壓不補汽純低溫餘熱發電技術。

2024 年，通過這些餘熱發電項目，全集團實現了 3.41 億度的發電量，產生經濟效益 1.37 億元人民幣（0.4 元／kWh）。按火力發電同口徑計算，節約標煤 13.63 萬噸，減少二氧化碳排放 33.98 萬噸、二氧化硫排放 10,224 噸、氮氧化物排放 5,112 噸。

餘熱發電情況	2023	2024	年度變化
餘熱發電量（億千瓦時）	3.63	3.41	-6.06%
節約標準煤（萬噸）	11.59	13.63	17.60%
減排 CO ₂ （萬噸）	36.12	33.98	-5.92%
減排 SO ₂ （萬噸）	1.09 ⁵	1.02	-6.42%
減排 NO _x （萬噸）	0.54	0.51	-5.56%

原材料替代

本集團積極推進原燃材料替代使用工作。我們積極探索工業廢渣資源化利用，將電石渣等工業廢渣替代部分傳統原料，從而減少資源開採並降低碳排放。本年度，全集團共使用煤矸石、濕粉煤灰、燃煤爐渣、煤泥等替代燃料 258,221.03 噸，原煤用量 163.7 萬噸。替代燃料佔原煤消耗比 13.62%，相當於減少原煤消耗約 38,600 噸。



光伏發電

2024 年，我們在辦公樓屋頂、車間建築物、堆料棚頂及部分設備房建設了 1.1MW 分佈式光伏電站，預計 2025 年總發電量可達 110 萬 kWh，每年節約標煤 135 噸，同時減少大氣污染物的排放。



光伏電站

能源管理

本集團引入能源線上監測系統，實現各工段用電、用煤的即時數據採集和監測，精確掌握各環節的能源使用情況。我們在主要耗能設備和生產環節安裝了能源計量儀表，並利用數據分析軟件進行能源消耗數據的統計和分析，為管理決策提供數據支持。

在生產營運方面，本集團通過精準調控石灰石用量，有效減少碳酸鈣分解產生的二氧化碳排放。2024 年，本集團旗下銅川公司投運的 13MW/30.16MWh 儲能項目已產生經濟效益約 6 萬元人民幣，預計 2025 年年收益可達 60 萬元以上。

此外，本集團積極推行能源管理體系認證，建立完善的能源管理體系，制定明確的能源管理計劃及目標。我們定期開展能源評估，根據評估結果，制定針對性的節能措施，如優化生產計劃和調整設備運行參數，確保能源的高效利用。

堯柏國際集團

堯柏國際集團專注於清潔能源發電、儲能技術、替代燃料、廢棄物處理及生產線節能改造等領域，特別針對非洲地區綠色清潔能源的發展潛力，結合集團戰略方向，致力打造全方位、多層次的綠色低碳水泥產業體系，以實現可持續發展與經濟效益的最大化。

光伏發電項目



- 針對電力供應匱乏、電價較高的非洲國家和地區，如剛果金通過建設光伏發電系統來替代柴油發電，解決公司自身及周邊區域的供電問題。
- 2025 年 1 月份，在剛果金已經簽署 4MW+3MWH 光儲能 EPC 項目，計劃年底投運發電。剛果金基桑加尼以及坦尚尼亞已經在做光伏發電可行性研究報告。

水力發電項目



- 充分利用剛果金豐富的水資源，擬建設 3x10MW 水力發電站，解決水泥廠的用電需求，並向外輸送電力，計劃四年內建成並投入運營。

替代燃料



- 積極利用當地可燃物及生物質資源，替代高價進口原煤，通過篩選、洗煤等方式提高提升燃燒效率，並引入富氧燃燒技術以提高燃燒充分性。本年度，堯柏國際集團使用替代燃料 6,306 噸，替代原煤 4,204 噸，總替代率達 3.4%，節約成本 43 萬美元。
- 針對衣索比亞駱駝刺產地情況以及政府退林還耕於民政策，埃塞國家水泥及萊米萬噸線積極回應政府號召，切實履行企業的社會責任。決定投資超 3,000 萬美元用於駱駝刺的收割並替代原煤燃燒。年使用量將達到 39.6 萬噸，替代原煤 20 萬噸，解決當地就業超 100 人。
- 在烏干達地區計劃開展 2x15T/H 替代燃料項目，年處理生物質及可燃垃圾等 20 萬噸，替代原煤 10 萬噸，解決當地就業超 50 人。

富氧燃燒技術



- 將對集團旗下所有熟料窯燃燒情況進行調研，針對劣質煤，高海拔，低氧地區生產線增加富氧燃燒系統，充分降低熟料煤耗，提升熟料台時產量，減少 CO₂ 排放。當前正在中國境內進行劣質煤富氧燃燒試驗。



剛果金大湖公司



盧旺達粉磨站

推動綠色發展



06

我們致力於將可持續發展融入業務發展策略，管理營運對環境的潛在影響，並使我們的行動與可持續發展目標保持一致。

環境管理

西部水泥始終秉持「綠水青山就是金山銀山」的生態文明理念，認真落實國家及地方環境保護法律法規，堅定踐行生態優先、綠色低碳的可持續發展路徑。我們致力於最大限度減少對環境的影響和潛在風險，並不斷完善環境管理制度和流程體系，實行「集團—子公司」兩級環境管理責任制，確保環境保護責任層層落實到位。

本集團制定了《環保管理制度》，規範子公司及下屬企業在環境管理中的各項作業流程，涵蓋污染預防、廢物排放控制、資源高效利用以及突發環境事件應急預案等重點領域。通過系統化、標準化的管理措施，確保環境管理工作全面、持續有效地落實，為實現清潔生產和可持續發展目標奠定堅實基礎。

截至報告期末，本集團環保投資金額約為 6,531.42 萬元人民幣，本集團下屬共有 26 家生產企業獲得 ISO 14001 環境管理體系認證。

生物多樣性與土地利用

綠色礦山

本集團堅持「邊開採，邊治理」的原則，切實履行恢復治理的主體責任，確保生態修復與礦山開採同步推進。依據《礦山全生命週期管理》和《露天礦山生態恢復治理作業指導書》，我們採取「人工干預為輔，自然修復為主」的理念，根據實際需求實施地貌重塑、土壤重構、植被重建等綜合修復措施，實現開採與生態恢復的協同發展，同時降低治理成本，確保生態環境的可持續性。目前，旬陽、楊泉山、寶豐、西鄉、洋縣、勉縣六家礦山已入選省級綠色礦山創建庫。

2024 年，本集團下屬各分公司利用錯峰時間，結合氣候、雨水等有利條件，自主開展礦山恢復治理工作，並按計劃完成恢復治理面積約 18 萬平方米，其中包括危岩清理 4.12 萬平方米、掛網 3.84 萬平方米，栽種喬木、灌木及藤本植物約 8.5 萬株，播撒草籽 3,680 餘公斤，修築水溝 5,960 餘米，以及完成平台擋牆建設、地質環境監測與土地復墾等附屬工程。

另外，本集團下屬楊泉山、旬陽、寶豐、勉縣及洋縣五家礦山的綠色礦山建設已順利通過政府及專家現場核查。我們根據礦山「兩案」年度治理方案及實際生產情況，2025 年礦山恢復治理基金預計投入 1,300 餘萬元人民幣，繼續擴大礦山治理面積，進一步推動礦山生態修復與可持續發展。

生物多樣性

西部水泥嚴格遵守環保法律法規，依法開展環境影響評價，對周邊生態環境進行系統性的生物多樣性調查，深入分析棲息地破壞、物種滅絕及水資源污染等潛在生態風險。我們構建了全面的生態保護與補償機制，並通過定期監測和動態優化，實現對生物多樣性風險的有效控制，確保礦山開發活動的生態影響降至最低。

在推進生態修復過程中，我們充分考慮礦區的地質特徵和水文條件，優先選擇適應當地環境的本土植物，科學構建多層次、多樣化的生態植物群落，不僅大幅提升了生態系統的穩定性，還實現了礦區生態修復與生物多樣性保護的協同推進，為周邊地區的生態環境改善作出積極貢獻。

水資源及廢水管理

節水目標



2025 年水資源使用強度較 2020 年**下降 6%**

廢水排放目標



生產和生活廢水**零排放**

本集團持續加強對水資源的管理，嚴格遵守《中華人民共和國水法》、《中華人民共和國水污染防治法》等相關法律法規，積極配合屬地供水、水務、環境等政府部門的監管，並設定了節水及污水排放目標。



水資源管理

西部水泥始終堅持推行「合理用水、節約用水」的理念，持續加強水資源的管理，降低水資源浪費。我們在節約用水方面主要採取了以下措施：

水循環利用

- 在冷卻設備（如磨機、電機等）的使用中，建立獨立的冷卻水循環系統，使冷卻水迴圈使用，並通過水質監測與處理設備定期維護水質，確保符合冷卻需求。

節水型設備與改造

- 更新或改造設備時，優先選用節水型設備，安裝節水噴頭和感應裝置減少浪費，例如使用紅外感應水龍頭避免長流水現象。

工藝優化節水

- 通過優化水泥生產用水環節，精準控制水灰比，減少用水量；優先採用幹法生產，定期評估各環節節水潛力並制定措施。

用水定額管理

- 制定各環節用水定額指標，明確用水責任，通過考核和激勵機制促使用水不超標，並定期調整定額以適應生產需求。

水質與水量監控

- 建立水資源監控系統，即時監測用水總量、水質及排水情況，分析資料，預測潛在問題，及時調整用水計劃和水質處理方案。

報告期內，我們不斷提升生產廢水處理能力及再利用水平。2024 年，全集團熟料生產綫共用水約 273.67 萬噸，回收水量約為 90 萬噸。

水資源消耗	2023	2024	年度變化
總耗水量（噸）	2,630,000	2,736,700	4.1%
單位噸熟料耗水量（噸耗水量／噸熟料）	0.20 ⁶	0.21	5.0%
單位營業額耗水量（噸耗水量／億元人民幣）	29,157.43	32,794.68	12.5%

⁶ 修正 2023 年數據

廢水管理

本集團所有生產單位均設定了工業廢水零排放的管理目標，根據《堯柏集團環保管理制度》的要求，生產各單位必須保證水處理設施的正常運行，並採用冷卻水循環系統，回用經處理後的廢水。此外，本集團嚴格禁止排放有害物質，並加強廢水處理設施的巡檢，確保管理措施的有效執行。

廢氣排放管理

我們持續加強廢氣排放管理，緊跟國家環保政策，深化廢氣治理技術的應用。2024 年，本集團自主研發的「水泥窯煙氣 DDN[®] 深度脫硝技術」已在多個生產基地取得顯著效果，助力氮氧化物 (NO_x) 排放顯著降低。同時，本集團根據《重污染天氣重點行業應急減排措施製定技術指南》對工藝進行改造，嚴格落實超低排放⁷指標的要求，始終踐行「智能化」、「綠色化」、「低碳化」的發展理念。

在廢氣治理方面，本集團通過技術升級和管理優化，推動氮氧化物、二氧化硫等氣態污染排放物的逐年減少。2024 年，本集團在陝西省內部分公司及新疆伊寧公司實施超低排放改造，進一步減少污染物排放。對於下屬各生產單位，本集團已全面安裝在線監測設備，並與省市環保系統聯網，實現實時數據上傳，確保廢氣排放合規。另外，為確保廢氣治理設施的高效運行，本集團建立了動態台賬，實行嚴格的巡檢、維護、保養制度，確保設施的正常運行，杜絕超標排放。

此外，本集團注重廢氣無組織排放的控制，針對廠區內潛在的無組織排放源及時進行封堵、整改，並加強對生產過程匯總的廢氣治理設施的操作規程執行，避免污染事故的發生。

廢氣排放	2023	2024	年度變化
硫氧化物排放量（噸）	319.50	282.00	-11.7%
硫氧化物排強度（千克／噸熟料）	0.02	0.02	-
氮氧化物排放量（噸）	4,431.23	4,249.82	-4.1%
氮氧化物排強度（千克／噸熟料）	0.33	0.348	5.5%
顆粒物排放量（噸）	240.67	234.11	-2.7%
顆粒物排放強度（千克／噸熟料）	0.018	0.019	5.6%

⁷ 超低放標準：顆粒物 < 10 mg/m³、SO₂ < 35 mg/m³、NO_x < 50 mg/m³



包裝材料

2024 年，本集團進一步推進包裝材料的創新升級，在生產過程中更加注重自動化和智能化技術的應用，實現了生產效率和產品質量的雙重提升。同時，我們持續改進包裝設計，成功優化了包裝袋結構，進一步減少縫線頭和紙邊對水泥產品質量的影響，鞏固了我們「一舉三得」的成效。

在可持續發展方面，我們加大了對廢棄塑膠和舊編織袋的回收利用力度，開發了更多兼具耐用性與環保特性的包裝材料。此外，我們開始探索使用生物基材料和可降解包裝袋的可能性，以進一步降低對環境的影響。

包裝材料消耗	2023	2024	年度變化
包裝材料總消耗量（噸）	7,100	7,200	1.4%
單位噸水泥包裝材料消耗量（千克／噸）	1.40	1.40	-
單位營業收入消耗水泥包裝材料（噸／億元人民幣）	78.71	86.28	9.6%

廢棄物管理

有害廢棄物目標



有害廢棄物 100% 合規處置

無害廢棄物目標



無害廢棄物 100% 回收利用

西部水泥始終堅持廢棄物管理的高標準與可持續發展理念，建立了完善的廢棄物全過程管理機制，致力於實現有害廢棄物的合規處置和無害廢棄物的高效回收利用，推動資源循環與環境保護協調發展。

本集團積極推廣無害廢棄物的綜合利用技術，充分挖掘資源價值，提升資源利用效率。除了對自身生產過程中產生的廢棄物進行處理，我們定期回收火山灰、粉煤灰、尾礦渣、工業冶煉廢渣等廢棄物，將其作為水泥產品的重要原材料，不僅大幅降低廢棄物的排放量，還有效促進了資源的循環利用。

針對有害廢棄物，本集團構建了全過程管理制度，涵蓋分類、申報、貯存、處置等各個環節，並確保有害廢棄物 100% 合規處置，具體措施包括：

嚴格依據《國家危險廢物名錄》進行分類管理，規範有害廢棄物的申報、暫存及最終處置流程

建立詳細的危險廢物管理台賬，記錄廢物的種類、數量、流向、利用及處置信息，並採取有效措施防止污染

制定完善的危險廢物應急預案，確保突發情況下快速響應並有效控制環境風險

對無法自行處置的危險廢物，明確委託處置的計劃，規範接收與運輸流程，確保合規透明

廢棄物排放 ⁸	2023	2024	年度變化
產生有害廢棄物總量（噸）	88.92	120.64	35.7%
單位營業額收入產生有害廢棄物（噸／億元人民幣）	0.99	1.45	46.0%
產生無害廢棄物總量 ⁹ （噸）	307.07	310.93	1.26%
單位營業額收入產生無害廢棄物（噸／億元人民幣）	3.40	5.40	58.9%

固廢協同處置

我們不斷探索並推廣水泥窯協同處置固體廢物的技術路徑，將一般固體廢物和危險廢物進行綜合處理與高效利用，不僅有效減少了對環境的影響，還通過其性能部分替代傳統的原材料和燃料，實現了資源與能源的節約。通過水泥窯的特點，能夠將固體廢物中的重金屬及其他有毒有害成分分解或固化於水泥晶體結構中，從而實現固體廢物「無害化」、「減量化」、「資源化」的處理目標，進一步推動資源的迴圈再利用。

我們在水泥窯協同處置技術的應用上取得了顯著成效，通過這一技術處理固體廢物和危險廢物的能力進一步提升。2024 年，堯柏集團全年通過水泥窯協同處置固體廢物共計 67,225.85 噸，委託處置危險廢物 57,233.53 噸。

⁸ 2024 年有害廢棄物和無害廢棄物總量增加主要原因是部分公司於年內集中檢修和廠區裝修，導致廢油、廢油桶以及廢油漆桶等有害廢棄物增加，我們產生的所有廢棄物均已委托有資質的第三方公司合規處置。

⁹ 本集團所產生無害廢棄物包括生活垃圾及廚餘垃圾。

綠色文化建設

我們在全集團範圍內繼續推動綠色文化建設，深入踐行「綠水青山就是金山銀山」的生態文明理念，並制定了《綠化管理規範》指導綠化工作的實施，亦將生態文明理念融入廠區和辦公室的環境管理中。

我們定期組織員工前往廠區和礦區栽種樹木，以實際行動為花園式廠區增添綠色。通過舉行一年一度的植樹活動，我們不僅加強員工的環保意識，同時為員工創造更綠色、健康的工作環境。



植樹節活動



植樹育苗活動



環保管理培訓

另外，我們通過現場授課、直播平台及線上會議等多種形式，向包括環境管理人員在內的全體員工開展了涵蓋法規解讀、標準宣貫及管理方法等多樣化的培訓課程。2024 年，我們全年累計舉辦環保相關培訓 20 場，覆蓋全集團員工，超過 6,400 人次，有效提升了員工的環保意識與管理能力。

綠色發展低碳案例

技術創新發展

太白山水泥用灰岩礦被評為「省級綠色礦山」，實現了綠色製造，先後組織實施創新項目 23 項，工藝品質技術創新 16 項、設備創新 7 項。

綠色工藝產品

採用行業先進工藝及環保高效設備進行水泥生產，生產的水泥產品綜合能耗優於國家可比水泥產品單位能耗先進值，並獲得「低碳產品認證」和「中國環境標誌產品認證」。

花園式工廠

成立了綠色花園式工廠建設領導小組，將打造綠色花園式工廠作為發展目標，並按照綠色製造建設方案要求，全面建設「綠色工廠」。

污染物治理

自 2020 年起，先後對煤磨袋收塵、水泥磨袋收塵進行技術升級改造，同時將窯頭前期的靜電除塵升級為布袋除塵設施，通過袋收塵升級改造公司顆粒物排放遠低於國家及關中地區排放標準。水泥窖配備了低氮燃燒技術（低氮燃燒器，分風、分料、分煤燃燒）+ 窖尾選擇性非催化 (SNCR)+21/22 水泥窖煙氣 DDN® 深度脫硝技術。

| 堅持以人為本



07

我們秉持「以人為本」的理念，打造以價值創造為核心的用人制度和多元的文化，不斷提升員工福祉，實現企業與員工協同共贏。

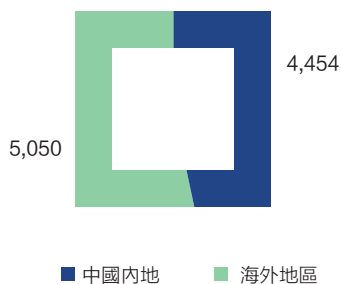
僱傭

員工構成

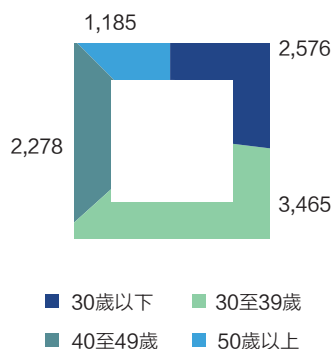
西部水泥持續完善勞動力資源管理制度。本集團嚴格遵守中國及相關國家的勞動保護法和勞動合同規定，並反對童工、強迫勞動、騷擾和虐待，致力維護國內和國際員工的合法權益。我們確保員工在招聘、就業、培訓、晉升、薪酬和休假方面得到公平待遇，不受其背景的影響。

截至報告期末，西部水泥共有 9,504 名員工，其中海外地區員工共有 5,050 名，所有員工均為全職員工。西部水泥的高級管理團隊和員工隊伍保持相對穩定，離職 562 名，員工流失率為 5.91%。根據我們的海外本地化管理方法，我們致力於為當地社區提供更多的就業機會。

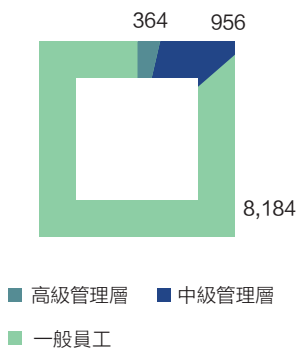
按地區劃分



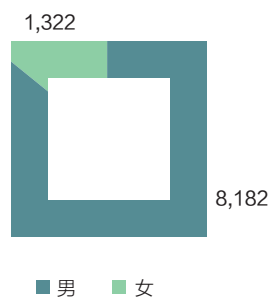
按年齡劃分



按職級劃分



按性別劃分



招聘與解僱

我們根據公司戰略和業務發展需求，定期進行人力資源需求分析，預測未來崗位需求和專業技能要求，並以此為依據進行招聘和人才培養。為了確保公司長期的人才儲備和競爭力，我們建立了人才儲備庫，重點培養和跟蹤潛力員工，並與高校和培訓機構建立合作關係，提前鎖定優秀人才進行定向培養。同時，我們鼓勵內部員工轉崗和跨部門合作，培養多面手人才，提升員工的多樣性和靈活性，從而確保公司始終能夠根據業務發展需要靈活調整人力資源配置。

我們確保所有解僱流程符合法律要求和公司政策。解僱過程中我們一直以高度尊重的態度對待受影響的員工，充分考慮他們的權益和待遇，並在過渡期間提供必要的支持。本年度，堯柏集團旗下鎮安、勉縣、柏宏等公司先後被當地人社局、總工會等政府部門授予「市級金牌勞動人事爭議調解組織」、「職業衛生工作先進單位」以及「工人先鋒號」等榮譽。

勞工準則

本集團堅決反對童工和強迫勞動。為此，我們建立了嚴格的招聘篩選機制，並定期檢查招聘程序及就業記錄，確保遵守所有相關勞動法規。如發現任何不符合情況，我們將及時報告相關部門並終止相關合同。

在招聘、培訓、晉升、薪酬、離職、工作時數、假期及員工福利等各項政策中，我們堅持平等就業原則，承諾不基於員工的年齡、性別、婚姻與家庭狀況、懷孕情況、殘疾、種族、膚色、國籍、宗教信仰或其他與工作無關的因素進行差別對待。對於任何形式的歧視和騷擾行為，我們採取零容忍態度，切實保障所有員工的合法權益。

人才發展

本集團堅信人才是推動可持續發展的核心驅動力，始終秉承「以人為本」的人才理念，致力於打造多元、包容和支持的職場環境，實現員工與企業的共同成長。我們不斷完善人才培養體系，暢通員工職業發展通道，提供多層次、多崗位的培訓項目，提升專業技能和綜合能力。同時，我們致力於建立與國際標準接軌的人力資源體系，注重內部人才的發掘與培養，強化後備人才梯隊建設，鼓勵員工在實踐中提升發現問題與解決問題的能力。



校園招聘會

本集團根據戰略需求定期進行人力資源分析，預測崗位與技能要求，通過建立人才儲備庫、校企合作及定向培養等方式，確保人才供給與競爭力。2024年，集團累計招聘儲備大學生192名，同時與西安財經大學行知學院簽訂校企合作協議。



晉升路徑

本集團的晉升機制綜合考慮員工的工作成果、專業能力、團隊合作、經驗和工作年限等多個因素，避免單一因素決定晉升資格。我們針對不同層次的員工規劃了清晰的成長路徑，並鼓勵員工結合自身專業及性格特點選擇成長通道。



員工發展與培訓

我們制定了完善的人才梯隊建設與培養方案，通過「理論 + 實踐」的形式開展培養工作，並確立員工培訓核心目標，提升培訓覆蓋率與講師隊伍建設。

員工培訓目標



員工培訓覆蓋比例**提升至 80%**
新增內部講師 **60 人**

西部水泥高度關注員工的職業發展，努力為員工構建完善、全面的人才培養與培訓體系。本集團充分利用線上學習平台，通過配置學習項目、線上直播及推薦自主學習課程，全面提升員工知識水平，營造積極的學習氛圍。2024 年，本集團外部採購課程涵蓋通用類、管理類及專業類共計 1,000 門以上，同時開設內部直播課程及優秀經驗分享課程 50 門以上，覆蓋生產系統、職能條綫和安全環保系統等多個崗位人群，顯著提升了員工的專業知識與操作技能。

我們根據集團發展現狀與戰略規劃，並以國際化為導向，組織了中高層管理梯隊培訓、大學生文化融入與技能提升培訓以及預備講師隊伍培訓。2024 年，我們通過線上學習、直播教學及線下面授等多樣化方式，為員工提供實用性強的培訓內容，同時發掘和培養預備講師，以「以戰代訓」的形式提升其授課能力，進一步支持集團內部培訓體系建設。

報告期內，本集團共計開展各類培訓 8,568 次，培訓時長累計 121,347 小時，其中通過線上直播 105 場。

員工關懷與包容

員工福利與權益

本集團嚴格遵守勞動和社會福利相關法律法規，致力於為員工提供全面的福利保障，並確保其享有各類法定與非法定福利，涵蓋薪酬、健康保障、假期及員工活動等多方面。

我們依法繳納養老金、失業、工傷、醫療、生育保險等社會保險及住房公積金，並確保按時支付工資，無拖欠情況。我們會根據員工崗位、工作表現和市場行情調整薪酬，提升員工的積極性和歸屬感。報告期內，本集團員工社會保險覆蓋率達到100%。除了基本工資外，根據職業病預防規定，我們每年為員工進行職業健康檢查，保障員工身心健康。

企業福利

各種帶薪假期、職業健康檢查、保險、降溫福利及員工活動

法定福利

社會保險、住房公積金及法定假期

此外，我們定期舉辦多樣化的員工活動，並充分利用三八、五一、中秋、國慶等重大節日，組織晚會、茶話會、趣味運動會、座談會、登山、拓展和郊遊等活動，幫助員工以更健康的體魄和更強的鬥志投入到日常工作中。



聖誕節活動



三八婦女節活動



五一勞動節活動



三八婦女節活動



多元包容

我們高度重視女性員工的權益，積極落實產假和哺乳規定，提供平等的職業發展機會，確保女性員工享有同工同酬的福利。此外，我們為女性員工提供合理的病假、事假、婚假、產假、帶薪年假及法定公休日等福利，並根據需求提供個性化關懷。我們定期舉辦國際婦女節等活動，增強女性員工的歸屬感和幸福感，促進工作與生活的平衡。

我們同樣尊重當地的節假日福利，設立少數民族餐廳，保障屬地員工的權益，並注重員工的民族多元化，為各族群員工提供平等的職業發展機會，推動工作環境的包容性和多樣性。

扶助弱勢

本集團秉承「凝聚力量、互助共贏」的企業文化，積極幫助面臨困難的員工，改善其生活質量。我們建立了綠色援助渠道，定期探訪和關心有困難的員工及其家庭，送上節日問候，了解他們的需求並幫助解決困難。

通過本集團設立的「員工互助基金」，集團員工自願捐款，為遭遇重大疾病或生活變故的員工及其家庭提供幫助。本年度，員工互助基金支出超過 58.6 萬元人民幣，資助 109 名有困難的員工。截至報告期末，「員工互助基金」共資助超過 520 名困難員工，總資助金額超過 401 萬元人民幣。

員工溝通

本集團持續完善溝通協調機制，推動民主管理。我們制定了《西部水泥溝通協調管理條例》，保障溝通渠道暢通，並明確各方溝通責任。

我們十分重視員工的反饋意見和溝通，設立申訴舉報熱線和郵箱，並通過員工調查、職代會和協同辦公平台等方式收集員工意見和訴求。在制定影響員工利益的政策和制度時，我們積極徵求各級員工的意見和建議，確保決策過程協作、包容，並充分考慮員工需求。

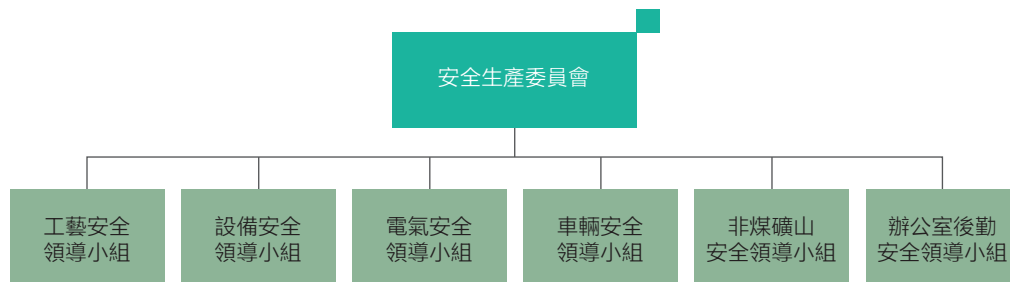
此外，為保障員工膳食水平，本集團每季度對員工食堂進行滿意度調查，通過問卷收集員工對食堂服務、衛生、菜品質量等方面的反饋，並根據調查結果制定具體改進措施，以持續提升員工的用餐體驗和滿意度。

職業健康與安全

本集團始終將職業健康與員工安全視為企業發展的核心和底線，嚴格貫徹「以人為本，生命至上，安全發展」的安全管理方針。我們建立了完善的職業健康與安全管理體系，嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《職業病防治法》等相關法律法規，以及境外項目所在國的安全要求。同時，我們制定並發佈包括《安全管理體系》等多項內部管理制度，為員工提供明確的操作指引和應急預案，確保各項安全管理措施高效落實，促進安全管理的科學化、規範化。

本集團成立以行政總裁為組長的安全生產委員會，並設立 6 個安全生產專業領導小組，形成系統、科學、專業的安全管理流程與機制，確保集團安全管理目標的實現。本集團安全生產委員會作為最高安全管理機構，負責統籌制定和指導集團的安全生產戰略，推動各部門、各專業小組的協調合作。此外，針對特定領域的安全問題，六大安全生產專業領導小組則定期開展專項隱患排查、技術培訓和風險管控工作，形成定期的總結分析報告，保障全集團安全管理的覆蓋性和針對性。

西部水泥安全管理組織架構



本集團過去三年未發生因工亡故事件，持續達成「零工亡」的目標。

類別	2022	2023	2024
因工亡故人數	0	0	0
因工損失工作天數	1,424	1,617	1,364

健康保障

我們秉持「員工的生命安全」和「健康第一」的核心價值，在項目規劃與建設過程中，將安全和職業健康防護設施作為設計、施工及調試的關鍵組成部分並確保所有職業健康防護措施與日常運營設備同步納入管理體系，保持其良好的運行狀態。同時，為保障員工職業健康安全，我們對涉及職業危害因素的區域實行定期職業危害檢測以及作業現場現狀評價。

對於已投入運營的生產單位，我們持續加大職業健康防護設施的投資，逐步淘汰那些對員工健康有重大影響的技術、工藝、設備和材料，並為員工提供符合國際標準的勞動保護裝備。同時，各子公司均設有醫務室，配備了專業的醫護人員和必要的醫療設備，定期舉辦傳染病預防知識培訓，以提升員工的健康意識和自我保護能力。此外，為了改善員工的工作和生活環境，我們在員工餐廳和宿舍安裝了防蚊蟲設施，並定期實施消毒。

心理健康支持

在員工心理健康方面，本集團高度關注員工的心理福祉，開設了多項心理健康相關課程，並通過線上平台進行心理健康教育。報告期內，本集團共設置 16 門心理健康課程，合共超過 2,300 人次參與相關培訓。此外，本集團定期通過內部宣傳欄和移動辦公平台發佈心理健康科普文章、視頻和漫畫，幫助員工識別常見心理問題，提供自我心理保健的方法。



工作環境安全

我們以規範化和標準化作業流程為核心，全面提升員工安全管理水平，針對重點崗位和作業環節，制定詳細操作規範，並持續開展現場「三違」治理與「四不傷害」宣傳活動。同時，我們制定了《嚴重三違行為 35 條》，通過嚴格的監督和考核機制，強化員工的作業規範意識。此外，我們通過實施多項措施，包括制定安全過程管理績效指標、作業現場隱患排查治理、員工安全教育培訓和安全行為觀察等，全面夯實安全管理基礎，保證員工生命安全與健康。

本集團對所有承包商實施統一管理，在簽訂項目合同的基礎上簽署《安全環保協議》，明確雙方的安全職責，並通過《外來單位資質審核表》完成資質審核。對於作業現場，我們設置《承包商作業地點巡查表》，定期組織巡查以確保安全措施符合規範，並實施竣工安全驗收管理，確保承包商在作業結束和離廠前符合安全要求。同時，對於長期合作的供應商，我們實行季度考核制度，對嚴重違反安全要求的供應商予以清退。2024 年，共計督促 139 家承包商整改違規作業行為，全面提升承包商的安全管理水平。

安全標準化建設

我們定期聘請第三方專業服務公司進行安全技術服務指導，並開展水泥企業安全生產標準化建設，力求生產現場安全生產標準化達標、崗位員工安全意識進一步提升。2024 年，本集團共有 11 家子公司被評為二級安全標準化企業，4 家礦山被評為二級標準化礦山。

安全教育培訓

我們堅持將安全文化理念融入營運與生產活動，持續開展職業健康與安全培訓，提升員工安全意識。我們嚴格按照國家法規的要求，對新進員工、轉崗員工以及復崗員工實施三級安全教育，在不同階段要求他們簽訂安全承諾書，並通過考核的形式確保全體員工都具備充實的職業健康與安全知識。

報告期內，堯柏集團和堯柏國際集團組織開展各類安全教育培訓超過 2,457 次，覆蓋 51,042 人次，其中開展消防、邊坡坍塌、有限空間等應急演練 211 次，累計參加 6,682 人次。



安全知識培訓

| 追求卓越營運



我們聚焦客戶需求，夯實產品質量與安全保障的基礎，並不斷完善全面的質量管理體系，協同供應商、客戶、合作夥伴等利益相關方，共同推動業務鏈的可持續發展。

負責任供應鏈

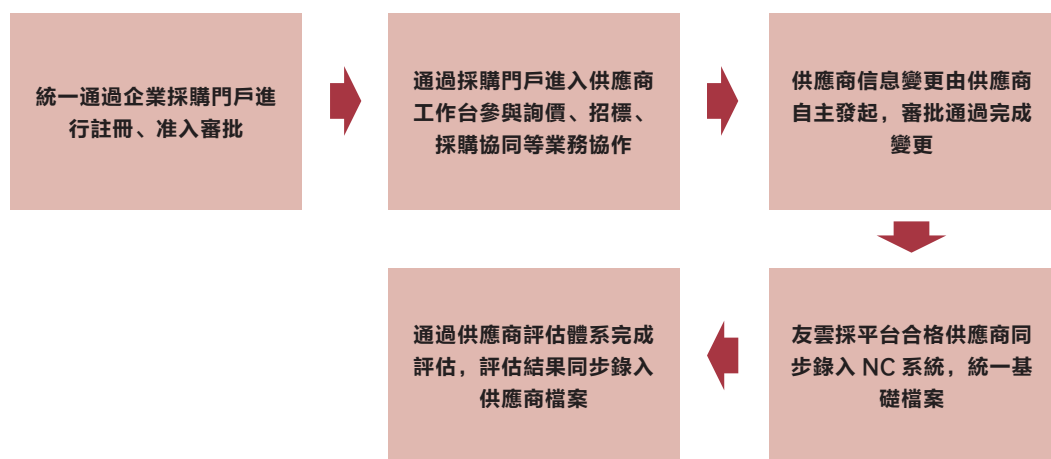
穩健的供應鏈是企業成功的重要組成部分。本集團在整個採購過程中秉持「互利、合作、共贏」的原則，通過數字化供應鏈管理平台建立了統一的供應商資料庫，以滿足集中採購業務的需要。截至報告期末，我們的供應商共計 2,215 家，來自中國的供應商數量為 2,209 家，其中已與超過 600 家供應商建立了長期合作關係。

報告期內，我們繼續實施《物資採購管理制度》等管理政策，要求供應商以負責任和道德的方式開展業務，確保與供應商相關的道德、安全、健康和人權準則與本集團的準則保持一致，確保供應商的社會和環境績效合格。此外，我們針對採購計劃、現金採購、比價採購、物資領用四個環節進行優化，進一步提升了採購管理的規範性和高效性，確保整個採購流程透明、有序、可持續。

供應商選擇

我們通過供應商全生命周期管理流程積極實施嚴格的審核與評估機制，確保供應商符合我們的社會責任標準。我們的供應商審計與評估機制涵蓋多個方面，包括產品品質、交付績效、服務品質、合同合規性、財務狀況、公司規模、供應商性質、帳單結算、運營環境和售後服務；評估由採購部門和負責產品材料使用的部門按照參考評估標準進行；評估結果記錄在供應商檔案中，作為未來供應商評估的重要因素。

供應商全生命周期管理流程



報告期內，我們共審核供應商（包括回收商）640 家，其中 A 級優秀供應商 313 家，B 級優良供應商 314 家，C 級良好供應商 6 家，D 級待定供應商 7 家。根據《供應商評價與考核辦法》，其中 C 級供應商列入 2024 年備選供應渠道，D 級供應商列入淘汰名錄內，2025 年不再考慮與其繼續合作。

我們於 2024 年度半年期對備品備件檢修供應商進行了綜合評價，採購部門和生產單位參與評估工作，共評價重點合作檢修材料供應商 102 戶，針對評估結果採取不同措施。對於評價出的優秀供應商作為重點合作對象，對於出現問題的供應商將問題進行分析並反饋，年終供應商評價依舊存在問題，則列為淘汰供應商。

供應商風險評估

本集團致力於運用多種方式識別、執行和監察供應商環境和社會風險，確保我們的供應鏈遵循可持續發展原則。

風險評估	首先進行供應商風險評估，通過內部流程進行供應商資信評估，從企業性質、資金實力、服務、價格、稅務風險和環保進行風險評估。
外部環境分析	及時了解和收集國家、行業有關政策、法規（材料成分的法律法規），根據外部市場環境的變化，如政策法規、競爭態勢、市場趨勢，及時調整供應商渠道，以防範企業經營風險。
數據和統計分析	通過收集和分析供應商的相關數據，如查看供應商的環境影響評估報告、環境監管機構的檢查報告，更好地了解供應商在環保經營方面的風險。
盡職調查	在選擇新的供應商之前，要進行現場調查，了解其環保經營方面的記錄；公司還要求供應商提供相關的合規證明，以確保其符合公司的環保標準。
建立風控機制	時刻進行有效的風險控制，包括拓展多元化的供應商資源、定期對供應商進行審查和評審，查驗資質手續，防範經營風險。

供應商協作

為打造一條品質卓越的供應鏈，我們將供應商的能力提升作為重要工作之一。報告期內，我們針對供應商開展有關質量管理的培訓，通過實地考察、交流討論、不定期調研回訪的方式加強合作與交流，從源頭嚴把質量關，與供應商攜手推動整體供應鏈的可持續健康發展。



2024 年，本集團供應鏈、品質管制團隊多次前往原燃材料供應商產地進行實地考察，就原煤、礦渣、替代材料等生產工藝、過程式控制製、品質指標和供貨要求開展深入交流討論，增進供需雙方理解和互信，為原燃材料品質把控和水泥品質提升夯實了基礎。

產品責任與客戶服務

本集團堅定地履行對《中華人民共和國產品質量法》及其他適用產品質量法規的承諾，我們將「成分穩定、強度穩定、性能穩定」確立為質量管理目標，嚴格實施內部控制措施以確保最高標準。同時，本集團制定並實施了《信息化管理制度》、《工藝質量管理制度》、《銷售管理制度》和《客戶投訴管理制度》等制度，建立了全面的質量管理體系和生產過程管理體系，覆蓋了從原材料採購和生產過程控制到產品管理和產品銷售、再到產品裝運檢驗和售後技術服務的整個產品生命週期。

截至報告期末，西部水泥國內所有水泥生產企業均通過了「質量管理體系: ISO 9001」認證，各類產品表現出優異的性能指標，並獲得客戶的充分認可。

產品責任

本集團對產品責任高度重視，確保在銷售過程中提供高質量、符合標準的產品。我們持續推進標準化實驗室建設，不斷加大檢測儀器硬件設施投入，對檢測方法進行升級換代，積極參加國家水泥質檢培訓，對照國家及行業標準及時更新作業指導書，高頻次進行實驗室工作質量抽查。

報告期內，本集團旗下 20 家公司參加「天寶華瑞杯」2024 年全國第十九次水泥化學分析大對比並獲得優異成績，充分證明了我們在產品質量控制方面取得的顯著成果。

我們針對質量問題明確了應對機制，確保在發生質量問題時採取快速、有效的召回措施。針對產品質量或安全問題，我們建立了嚴格的召回程序，包括現場檢查、拍攝文檔、提交召回申請及正確標示和分開存放召回產品。在召回過程中，我們將仔細記錄每個受影響產品的詳細信息，以便進行溯源和分析，並促進生產、質量控制、儲存和運輸流程的改進。我們致力於通過強化的質量控制措施、有效的召回程序，持續提升我們的產品質量和客戶服務水平。

此外，我們在營銷過程中秉持誠信原則，確保所有廣告內容真實、準確、客觀，避免對消費者產生誤導。為確保營銷活動符合責任要求，我們制定《銷售管理制度》並定期開展負責任營銷培訓，培訓對象包括內部員工和外部銷售人員。培訓內容涵蓋行銷政策解讀、相關法律法規、產品知識準確表述及客戶信息保護等，旨在提升全員的責任意識和確保營銷合規。

客戶服務

本集團樹立「以客戶需求為導向」的服務意識，準確分析客戶需求，針對不同客戶，採用不同服務模式和銷售模式，結合客戶需求制定出有效的解決方案。

我們始終秉承「服務至上」理念，牢固樹立企業品牌形象。2024 年，我們積極開展提升服務意識活動，組織旗下各公司每月開展溝通服務提升培訓，共計開展三期銷售技能提升培訓，累計參加超過 300 人。

另外，針對常見投訴問題，我們建立了考核機制，並加強內部信息流通，確保能及時解決矛盾與問題。為推進市場品牌建設、提高民用市場知名度和客戶滿意度，我們持續開展水泥宣傳方案，並向客戶發放品牌建設禮品，獲得民用市場的廣泛認可。

西部水泥對所有銷售的產品實行「全流程」服務，設置產品質量和服務投訴郵箱、熱線電話，在銷售部門設立專門機構受理客戶投訴。對於客戶投訴，我們結合具體問題由銷售、市場、工藝等部門組成聯合小組前往實地進行調查，確保投訴問題得到妥善處理。同時，我們根據客戶反饋意見制定整改計劃，持續推動產品及服務改善。



報告期內，本集團共收到客戶關於服務、產品等投訴 83 件，投訴處理率 100%；本集團未發生任何與生產和服務資訊及標識相關的違規行為，也未發生任何與銷售和行銷相關的違規行為；本集團沒有發生任何因安全和健康原因導致的產品召回或投訴。

信息安全與隱私保護

本集團擁有廣泛且高效的客戶信息管理系統，建立了多維度的信息控制體系，並定期對系統進行升級，以提高其可靠性和安全性。為滿足不同類型客戶的不同需求，我們根據每個分段的產品分類和業務特性，分別制定客戶服務管理方案，積極和各類客戶建立聯繫並加強與溝通交流，不斷提升客戶體驗和服務質量。

本集團將客戶信息保護納入其綜合風險管理體系，不斷建立和完善客戶信息保護政策、機制和流程。每個客戶服務中心負責主導客戶信息保護工作，明確信息歸屬和使用等責任，並嚴格按照「誰主管，誰負責」和「誰主辦，誰負責」的原則實施責任制度。為提升員工對客戶信息保護的意識，我們定期舉辦專題會議和周例會，進行信息安全培訓，確保全體員工都能掌握並嚴格遵守相關保護措施，以確保客戶隱私的安全。

科技與創新

知識產權

為加強知識產權保護和運用，本集團制定了《知識產權管理制度》等知識產權管理措施，將商標、域名、發明專利、實用新型專利、計算機軟件、文字作品等納入管理範疇，促進公司技術創新和形成企業自主知識產權。另外，我們定期對員工進行知識產權培訓，鼓勵員工積極參與創新活動及智力創造，提高市場競爭力和經濟效益。

截至報告期末，本集團共持有商標 27 項，有效專利 265 項，包括發明專利 26 項，實用新型專利 239 項，以及其他知識產權 117 項，其中 2024 年取得國家發明專利 6 項，實用新型專利 23 項。

數字化建設

2024 年，本集團對財務和供應鏈系統進行升級，實現流程標準化和自動化，並有效降低財務成本，提升資料準確性與透明度，為後續財務共用服務中心建設及集團整體財務共用提供支撐。

本集團持續優化生產數字化管理和控制平台以及「一卡通」系統，以滿足生產管理需求。通過完善線上團隊統計、設備閒置時間分析、自動數據收集及遠程監控等功能，平台不僅降低了成本、提升了效率，還改善了產品質量，為精細化管理提供了有力支持。管理人員可更便捷地監控設備運行、能耗水平和產品質量。

2024 年，我們進一步改善了數字化管控平台的現場數據管理流程，整合零散的業務形態，顯著提升了公司的數字化與智能化水平。另外，平台配備多語言功能，支持國際業務及非水泥業務板塊，增強了跨區域和多行業的適用性。本年度，數字化管控平台全年總訪問量達 50 萬次，日均訪問量約 1,400 次。

智能化探索

面對國家數字化賦能礦業綠色轉型的趨勢，本集團積極推進礦山數字化和智慧化建設，構建了生產管理、設備管理、安全管理、恢復治理四大模組，以及一個三維視覺化平台的資訊化中心。該中心集成越界開採預警、邊坡線上監測、設備與人員定位、視頻監控四大系統，實現礦山全範圍即時監控，動態掌握礦區運行情況。

依託 5G 網路和無線定位技術，我們對設備和人員軌跡進行即時監測，並搭建風險分佈圖和隱患隨手上報平台，形成雙控閉環管理。同時，通過無線網絡和揚聲器，實現礦區應急預警全覆蓋，提升安全管理水準。2024 年，我們位於銅川楊泉山、勉縣燈盞窩、洋縣大嶺梁、西鄉蓋仙寺的礦山數字化項目已交付使用，後續將持續推進礦山數字化和智慧化，進一步提升安全生產管理能力。



數字化礦山三維可視化平台

踐行社會責任



09

作為社區的一份子，我們致力於推進共同富裕，堅持將發展成果與社會公眾共享，並結合教育振興與社區幫扶，帶動當地社區發展，為社會、環境全面發展貢獻力量。

推動教育發展

教育對於社會發展和未來創新所具有的深遠影響。本集團堅持將支援當地教育事業作為履行社會責任的重要舉措，為學生和學校提供必要的支持與資源。2024 年是陝西堯柏助學公益基金會正式運行以來的第六個工作年度，基金會投入 192 萬元開展「堯柏 — 堯山」基礎教育聯盟活動，助力提升基礎教育質量。

本集團積極踐行「助學扶貧、服務社會」的宗旨，成功幫扶了多個欠發達地區的教育事業。我們與企業發源地陝西蒲城縣政府簽訂聯合辦學協議，並設立教育基金，持續資助當地基礎教育發展。2024 年，「金秋助學」活動在秋季開學前夕順利開展，通過大量資金助力貧困大學生和基礎教育發展，為更多學子的夢想保駕護航。本年度，「金秋助學」活動基金投入 58 萬元人民幣，資助困難學生達 115 人次。



2024 年，本集團繼續在海外積極投身教育公益事業，通過實際行動幫助更多孩子擁有平等的學習機會。我們在烏干達莫羅托地區持續資助 40 餘名大學生，為當地教育事業的發展貢獻力量。

2024 年 5 月，本集團旗下海牛公司幫助 MUDADA 村小學修建教室，捐贈價值 1,000 萬人民幣的 KATENBE 海牛學校落成，解決了莫桑比克馬普托省的學齡兒童教育難題，為當地學生搭建通向知識與夢想的橋樑。



莫桑比克馬普托省教育突出貢獻獎

改善民生環境

本集團秉持「辦好一個企業，帶動一地經濟，造福一方民眾」的營運理念，積極投身於改善民生環境的各項工作。本年度，我們圍繞教育振興、產業振興、組織振興等領域繼續開展捐贈活動 41 批次，累計投入各類公益資金 660 萬元人民幣，累計受惠 6,000 人次。我們向莫桑比克政府提供了大量水泥和磚瓦等建材，用於幫助當地修繕道路和維護基礎設施，以提升莫桑比克政府的高運作。



捐贈活動
41 批次



累計投入各類教育公益資金
660 萬元人民



累計受惠
6,000 人次



2024 年 2 月，本集團旗下烏干達公司捐贈一輛價值 67,570 美元的救護車，有效提高了當地醫療救援效率，為改善當地醫療衛生條件做出積極貢獻。

2024 年 11 月，本集團旗下烏干達公司主動對接屬地警署，捐助 3 車骨料，總值 300 萬烏干達先令，並安排機械車輛輔助完成警署道路修繕，徹底解決當地警署雨季出行難問題。





2024 年 3 月，為幫助 MUDADA 村早日通電，本集團旗下海牛公司捐贈價值約 32 萬人民幣的電線杆 115 根，變壓器 1 台，捐建電力設施 1 座，捐贈電纜 3,000 米。

2024 年 8 月，為幫助莫桑比克政府維護基礎設施，我們分別捐贈 120 萬人民幣及 200 萬梅蒂卡爾，並另外捐贈價值 12 萬人民幣的水泥及磚塊以支持 MATUTUINI 區政府的公共設施及市區道路建設。



2024 年 3 月，本集團旗下海牛公司捐贈價值 12 萬人民幣的大米 100 袋、白糖 200 袋、玉米粉 200 袋、食用油 30 桶及飲用水給德爾加杜角省影響的難民。

未來，我們將進一步加強與社區的合作，通過教育支持、基礎設施改善、醫療衛生援助和就業機會創造等多方面的努力，持續為社會發展注入活力，實現企業與社會的共同繁榮。

附錄

附錄 1：法律及法規

層面	適用的法律法規	合規情況
環境管理	《中華人民共和國環境保護法》 《中華人民共和國大氣污染防治法》 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》 《中華人民共和國水法》 《中華人民共和國水污染防治法》 《中華人民共和國噪聲污染防治法》 《「十四五」環境影響評價與排污許可工作實施方案》	於本年度內，本集團並無對自身造成重大影響的違反有關廢氣及溫室氣體排放、向水向土地排污及有害或無害廢棄物產生的法律法規事宜。
平等僱傭	《中華人民共和國勞動法》 《中國人民共和國勞動合同法》 《中國人民共和國就業促進法》 《中華人民共和國未成年人保護法》	於本年度內，本集團並不知悉任何有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、反歧視以及其他待遇及福利、有關防止童工及強制勞工且對集團造成重大影響的法律法規事宜。
安全管理	《中國人民共和國安全生產法》 《中華人民共和國消防法》 《非煤礦山安全生產許可證實施辦法》	於本年度內，本集團並無發生任何嚴重的工傷及因工死亡事故
職業健康保障	《中國人民共和國安全生產法》 《水泥企業安全生產標準化考核標準》 《中國人民共和國職業病防治法》	於本年度內，本集團並不知悉任何違反有關提供安全工作環境及保障僱員免受職業危害且對集團造成重大影響的法律法規事宜。
產品質量管理	《中國人民共和國產品質量法》	於本年度內，就本集團的產品及服務所涉及的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救辦方法，本集團均未有發現任何對集團造成重大影響的違法事故，也未發生任何與銷售和行銷相關的違規行為。
反貪腐	《中華人民共和國反不正當競爭法》 《中華人民共和國反洗錢法》 《中華人民共和國刑法》	於本年度內，本集團未發現任何有關賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢並對集團造成重大影響的法律法規行為。



附錄 2：關鍵績效指標

環境績效指標	單位	2023 年	2024 年
資源消耗			
直接能源消耗量	億千瓦時	101.36	99.11
煤炭消耗總量	億千瓦時	101.36	99.11
間接能源消耗量	億千瓦時	9.00	8.55
電能消耗總量	億千瓦時	8.85	8.55
能源消耗總量	億千瓦時	110.37	107.66
單位熟料能源消耗量（熟料工序）	千瓦時／噸熟料	878.22	852.75
單位營業收入能源消耗量	億千瓦時／億元人民幣	1.22	1.29
總耗水量	噸	2,630,000	2,736,700
生產單位噸熟料耗水量（熟料工序）	噸耗水量／噸熟料	0.20	0.21
單位營業收入耗水量	噸耗水量／億元人民幣	29,157.43	32,794.68
水泥包裝袋消耗量	噸	7,100	7,200
單位噸水泥包裝材料消耗量	千克／噸	1.4	1.4
單位營業收入消耗水泥包裝袋	噸／億元人民幣	78.71	86.28
溫室氣體排放			
溫室氣體直接排放量（範疇一）	噸二氧化碳當量	10,359,742.60	9,889,916.90
溫室氣體間接排放量（範疇二）	噸二氧化碳當量	519,211.70	422,843.86
溫室氣體排放總量（範疇一 + 範疇二）	噸二氧化碳當量	10,878,954.30	10,312,760.76
生產單位熟料溫室氣體排放量（熟料工序）	噸二氧化碳當量／噸熟料	0.8657	0.8614
廢氣污染物			
二氧化硫排放總量	噸	319.50	282.00
二氧化硫排放強度	千克／噸熟料	0.02	0.02
氮氧化物排放總量	噸	4,431.23	4,249.82
氮氧化物排放強度	千克／噸熟料	0.33	0.348
顆粒物排放總量	噸	240.67	234.110
顆粒物排放強度	千克／噸熟料	0.018	0.019
廢棄物			
有害廢棄物總量	噸	88.92	120.64
單位營業收入產生有害廢棄物量	噸／億元人民幣	0.99	1.45
無害廢棄物總量	噸	307.07	310.93
單位營業收入產生無害廢棄物量	噸／億元人民幣	3.40	5.40

社會績效指標		單位	2023 年	2024 年
員工總數		人	8,297	9,504
按性別劃分	男性	人	7,014	8,182
	女性	人	1,283	1,322
按職級劃分	高級管理層	人	528	364
	中級管理層	人	1,099	956
	一般員工	人	6,670	8,184
按年齡劃分	30 歲以下	人	1,592	2,576
	30 至 39 歲	人	3,198	3,465
	40 至 49 歲	人	2,419	2,278
	50 歲及以上	人	1,088	1,185
按地區劃分	中國內地	人	4,567	4,454
	海外地區 ¹⁰	人	3,730	5,050
按工作年限劃分	2 年以下	人	2,538	3,547
	3-5 年	人	2,628	2,019
	6-9 年	人	1,129	1,338
	10 年以上	人	2,002	2,600
按教育水平劃分	本科及以上	人	1,191	1,912
	大專	人	1,780	1,746
	大專以下	人	5,326	5,846
員工流失率		%	17.74	5.91
按性別劃分	男性	%	7.58	5.76
	女性	%	8.81	6.88
按年齡劃分	29 歲及以下	%	15.99	18.24
	30-39 歲	%	7.40	9.04
	40-49 歲	%	5.00	5.54
	50 歲及以上	%	4.14	5.31
職安健績效				
因工損失工作日數		天	1,617	1,364

社會績效指標		單位	2023 年	2024 年
培訓績效				
員工培訓總人數		人	8,297	9,504
員工培訓總時長		小時	121,165	121,347
員工培訓百分比		%	100	95
按性別劃分	男性	%	100	95
	女性	%	100	95
按職級劃分	高級管理層	%	100	95
	中級管理層	%	100	95
	一般員工	%	100	95
員工培訓平均時長		小時	14.60	12.46
按性別劃分	男性	小時	14.60	12.46
	女性	小時	14.60	12.46
按職級劃分	高級管理層	小時	14.60	12.46
	中級管理層	小時	14.60	12.46
	一般員工	小時	14.60	12.46
其他營運數據				
主要合作供應商數量		家	1,864	2,215
按地區劃分	國內地區	家	1,852	2,209
	海外地區	家	12	6
產品因安全與健康理由回收的百分比		%	0	0
服務、產品投訴處理率		%	100	100
已審結之貪污訴訟案件數目		件	0	0
公益慈善投入金額		萬元（人民幣）	589.77 ¹¹	660.00

附錄 3：內容索引

指標	香港聯交所 ESG 報告指引要求	章節／備注
管治架構		
強制披露	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (a) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (b) 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 (c) 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。	規範企業治理 － 治理架構 － 董事會聲明
匯報原則		
強制披露	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則： 重要性：環境、社會及管治報告應披露： (a) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則； (b) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。 量化：有關匯報排放量／能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。 一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	關於本報告 － 報告框架
匯報範圍		
強制披露	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因	關於本報告 － 報告範圍和邊界
A. 環境		
層面 A1：排放物		
一般披露	有關廢氣排放、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資料。	推動綠色發展 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	推動綠色發展 － 水資源及廢水管理 － 廢氣排放管理 － 廢棄物管理
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	推動綠色發展 － 廢棄物管理
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	推動綠色發展 － 廢棄物管理
關鍵績效指標 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。	推動綠色發展 － 水資源及廢水管理 － 廢氣排放管理 － 廢棄物管理
關鍵績效指標 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。	推動綠色發展 － 廢棄物管理



指標	香港聯交所 ESG 報告指引要求	章節／備注
層面 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。	氣候變化 － 績效舉措 － 推動綠色發展 － 生物多樣性與土地利用 － 水資源及廢水管理
關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。	氣候變化 － 指標和目標
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度。	推動綠色發展 － 水資源及廢水管理
關鍵績效指標 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。	氣候變化 － 指標和目標 － 績效舉措
關鍵績效指標 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。	推動綠色發展 － 水資源及廢水管理
關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。	推動綠色發展 － 包裝材料
層面 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。	推動綠色發展 － 環境管理 － 生物多樣性與土地利用
關鍵績效指標 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。	推動綠色發展 － 生物多樣性與土地利用
B. 社會		
層面 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。	堅持以人為本 － 僱傭 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 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。	堅持以人為本 － 僱傭 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	堅持以人為本 － 僱傭 附錄 2：關鍵績效指標

指標	香港聯交所 ESG 報告指引要求	章節／備注
層面 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。	堅持以人為本 － 職業健康與安全 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	堅持以人為本 － 職業健康與安全 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	堅持以人為本 － 職業健康與安全 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 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。	堅持以人為本 － 職業健康與安全
層面 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。	堅持以人為本 － 人才發展
關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	堅持以人為本 － 人才發展 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 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。	堅持以人為本 － 人才發展 附錄 2：關鍵績效指標
層面 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。	堅持以人為本 － 僱傭 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	堅持以人為本 － 僱傭
關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	堅持以人為本 － 僱傭
層面 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。	追求卓越營運 － 負責任供應鏈
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	追求卓越營運 － 負責任供應鏈 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	追求卓越營運 － 負責任供應鏈
關鍵績效指標 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。	追求卓越營運 － 負責任供應鏈
關鍵績效指標 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。	追求卓越營運 － 負責任供應鏈



指標	香港聯交所 ESG 報告指引要求	章節／備注
層面 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。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 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。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務
關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務
關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務
關鍵績效指標 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。	追求卓越營運 － 產品責任與客戶服務
層面 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。	規範企業治理 － 反貪腐與廉潔建設 附錄 1：法律及法規
關鍵績效指標 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。	規範企業治理 － 反貪腐與廉潔建設 附錄 2：關鍵績效指標
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	規範企業治理 － 反貪腐與廉潔建設
關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	規範企業治理 － 反貪腐與廉潔建設
層面 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。	踐行社會責任 － 推動教育發展 － 改善民生環境
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇。	踐行社會責任 － 推動教育發展 － 改善民生環境
關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源。	踐行社會責任 － 推動教育發展 － 改善民生環境

讀者意見反饋表

親愛的讀者：

您好！

感謝您閱讀《中國西部水泥有限公司 2024 年度企業環境、社會及管治報告》。我們真誠期待您對中國西部水泥有限公司環境、社會及管治工作和此份環境、社會及管治報告進行評價。您的意見和建議，將會幫助我們持續推進環境、社會及管治管理和實踐，不斷提高環境、社會及管治信息披露水平。您可以填寫以下內容，通過郵遞或電子郵件反饋給我們。非常感謝！

中國西部水泥有限公司

2025 年 4 月



聯繫我們

地址：香港尖沙咀廣東道 9 號海港城港威大廈第 6 座 37 樓 3705 室

電話：852-3706 8683 傳真：852-3111-3949

郵箱：ir@westchinacement.com

網址：www.westchinacement.com

您對本報告的評價：（請在相應的位置選擇打「✓」）

您屬於哪個利益相關方？

☐員工 ☐客戶 ☐政府 ☐公眾 ☐合作夥伴 ☐公益組織 ☐其他

您對該報告的總體評價：

- | | | | | | |
|---------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. 報告內容 | ☐ 很好 | ☐ 比較好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很差 |
| 2. 信息質量 | ☐ 很好 | ☐ 比較好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很差 |
| 3. 文字陳述 | ☐ 很好 | ☐ 比較好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很差 |
| 4. 設計排版 | ☐ 很好 | ☐ 比較好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很差 |
| 5. 總體評價 | ☐ 很好 | ☐ 比較好 | ☐ 一般 | ☐ 不好 | ☐ 很差 |

您對本報告中所體現的西部水泥在經濟、社會、環境的重大影響的評價是：

☐非常好 ☐好 ☐一般 ☐差

您是否在該報告中獲得了想要了解的信息：

☐是 ☐否

您認為本報告的內容安排和版式設計是否便於閱讀：

☐是 ☐否



本報告採用可再生環保紙制作



地址：香港尖沙咀廣東道9號海港城港威大廈第6座37樓3705室

電話：852 - 3706 8683

郵箱：ir@westchinacement.com

傳真：852 - 3111 - 3949

網址：www.westchinacement.com