

 2021

西部水泥环境、社会责任报告

WCC ENVIRONMENTAL SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT



目 錄

報告導讀

致利益相關方的一封信 01

關於西部水泥 03

公司概況 03

文化理念 04

願景 04

主要產品 04

工程項目案例 04

2019-2021主要經濟指標 05

西部水泥在2021 06

年度社會責任榮譽 07

組織架構 09

管理團隊 11

行業組織貢獻 11

業務布局 12

責任管理

責任管治 14

責任戰略 15

責任治理 15

責任參與 16

重要性評估 16

利益相關方溝通 17

合規管理 18

信息披露 18

反商業賄賂 18

踐行綠色“新”理念

落實環保政策法規，加強環保管理責任管治 21

環境責任實踐案例 21

節約能源資源 23

排放物控制 25

應對氣候變化 27

綠色文化建設 29

築牢安全“新”根基

疫情防控	32
安全生產管理體系	33
職業健康保障	33
工作環境安全	33
安全教育培訓	34
安全榮譽	34

打造高質量“新”產品

質量保障	36
優質服務	38

創新技術“新”發展

技術創新	42
創新驅動項目案例	42
管理創新	43
轉型升級與結構調整	43

探索智能“新”制造

信息化建設	48
智能化探索	49
數據安全建設	50

煥發人才“新”活力

員工數量及結構	52
平等僱傭	53
員工培訓	54
維護員工權益	55
員工關懷	56
道德行爲	57
企業文化建設	58

擔當公共“新”責任

政企合作	60
經銷商合作	60
供應商合作，陽光化採購	60
承包商合作	62
教育扶貧與慈善公益	62

未來展望	64
------	----

報告評價	65
------	----

附錄	67
----	----



報告導讀

● 報告周期

本報告為年度報告，是中國西部水泥有限公司自2017年發布第一份《社會責任報告》以來的第六份報告。

● 時間範圍

報告期間為2021年1月1日–2021年12月31日（以下簡稱“報告期”），部分內容適度延伸至2021年以前。

● 報告範圍

中國西部水泥有限公司及所屬企業在環境、社會責任等方面的工作績效。

● 數據說明

本報告使用數據均來自公司正式文件和相關統計資料，所有內容均經過公司管理層審核。公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。如無特殊說明，本報告中所有金額均以人民幣表示。

● 稱謂說明

為了便于表述和方便閱讀，“中國西部水泥有限公司及下屬子公司”在本報告中也以“西部水泥”、“公司”、“本集團”或“我們”表述。“堯柏特種水泥集團有限公司”“西控集團有限公司”均為本公司的間接全資子公司，在本報告中分別以“堯柏集團”“西控集團”表述。

● 參考依據

香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》
中國水泥協會《水泥企業社會責任報告編寫指南（T/CCAS 002-2018）》
國際標準化組織《社會責任指南（ISO 26000:2010）》
全球報告倡議組織《可持續發展報告指南（G4版）》
英國社會與倫理責任研究所AA1000系列標準

● 報告導讀

本報告提供中文版和英文版電子文件。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電子版，網址分別為www.westchinacement.com
www.yaobo.com.cn或www.hkexnews.hk。

● 聯系方式

聯系人：陳兢修
電話：00852 - 3706 8683
電子郵箱：donchan@westchinacement.com

02 致利益相關方的一封信

尊敬的利益相關方：

炎炎夏日，萬物蔥蘢，《西部水泥2021年環境、社會責任報告》如約而至，很高興與您分享過去一年我們在環境、社會領域的努力、收獲和感悟。

2021年，是全球步入後疫情時代，世界各國共同抵御能源、供應鏈、通貨膨脹三大危機，實現經濟觸底反彈、持續復蘇之年，也是中華人民共和國構建新發展格局，如期打贏脫貧攻堅戰，如期全面建成小康社會、實現第一個百年奮鬥目標之年。這一年，西部水泥面對危機并存、危中有機的複雜形勢和諸多風險挑戰，全體員工萬眾一心、攻堅克難，各項工作齊頭並進、亮點紛呈，奏響了一曲曲超越自我的感人篇章。

2021年，我們持續推進“鞏固國內、拓展國際，再造一個堯柏”戰略目標，西部水泥總部架構逐步做實、日趨合理，堯柏集團各項運行歷經考驗、穩步發展，西控集團戰略布局幾經調整、初具規模，國內國際兩翼齊飛的格局初步形成，逐步顯現出了展翅高飛的良好態勢。

2021年，我們全力推進項目建設，與項目總包、建設等單位通力合作、共同努力，嚴把工程進度、質量關口，具有世界領先水平的中國西部地區首條智能化萬噸熟料水泥生產線在銅川生產基地率先竣工投產，為未來加快發展奠定了堅實基礎。

2021年，我們圍繞水泥主業狠抓產業鏈延伸，取得明顯成效，上游3條骨料綫先後投產運行，下游1個危廢處置項目、2個商混站、7個裝配式建築研發生產基地陸續建成投產，取得了良好的經濟和社會效益，西部水泥產業版圖快速穩步擴張，為未來穩健發展增添了更大的信心和動力。

2021年，我們針對疫情此起彼伏、原燃材料價格上漲等諸多不利因素影響，大力弘揚“開拓創新”的企業精神，組織開展“創新驅動”活動，科學論證和實施一系列技術改造，深入推進生產精細化管理，回轉窑連續運轉創歷史新高，熟料綜合電耗、煤耗均取得明顯下降，大大降低了生產成本，增強了產品的市場競爭力。

2021年，我們繼續秉持“綠水青山就是金山銀山”發展理念，認真貫徹落實新的環保法規政策，不斷健全環保管理制度，持續加強生產經營活動中的水、氣、聲、固等污染物排放管控，成功研發並應用“無限還原型低氮脫硝”等技術，取得了各類污染物排放總量全面下降、排放合格率100%的優異成績。

2021年，我們以國家“碳中和、碳達峰”戰略目標為導向，深入推進資源節約型、環境友好型企業建設，在確保水泥質量的前提下，不斷優化原燃材料配比，加大替代材料和新材料使用力度，繼續推進水泥窑協同處置固廢、危廢，持續加大綠色礦山、綠色工廠建設力度，全集團能耗管控再上新臺階，實豐、旬陽兩家生產基地成功入選國家級“綠色工廠”。

2021年，我們始終堅持“安全第一、生命至上”的安全理念，貫徹系統化抓安全的思路，不斷健全安全生產管理體系，結合崗位特點組織安全教育培訓，針對薄弱環節深入開展安全隱患排查和專項治理，以高危作業、關鍵部位等為重點強化全流程安全監管，有效夯實了安全管理基礎。同時，積極主動做好職業病防治工作，嚴密落實新冠疫情防控措施，最大限度保障了員工身體健康。

2021年，我們牢固樹立“以人為本”發展理念，按照“調結構、提素質、增能力、促效益”的思路，從優化、培養、考評三個維度入手，依托管理培訓學院分層次、成體系組織專業化培訓，與陝西省建材工業學校開展校企聯合辦學，重啟技術工種考評，積極推進職業技能認定，不斷提升全體員工綜合素養，為公司快速發展提供了強有力的人力保障。

2021年，我們繼續堅持“客戶至上”原則，不斷增強“誠信經營、至誠服務”核心競爭力，以客戶需求為導向，全面上線數字營銷系統，大幅度簡化下單、裝車、物流等業務流程，提供“一對一”精準化客戶服務，加大專業技術人員現場指導頻次，不斷完善客戶投訴動態響應機制，定期開展用戶回訪和滿意度調查，不斷改善服務水平，為用戶提供超預期的體驗。

2021年，我們圍繞原燃材料價格劇烈波動的市場形勢，致力於構建理解、互信、共贏的長期穩定合作關係，完善覆蓋準入、合作、評價、退出全生命周期的供應商管理體系，加大新渠道和新合作伙伴的引入力度，嚴格把控各類物資、備件的質量標準和技術指標，持續加強廉潔自律和反舞弊工作力度，努力打造公平公正、互利共贏的合作環境。

2021年，我們繼續把企業發展與社會責任融為一體，積極配合當地政府開展鄉村振興、抗洪救災、疫情防控等工作，捐資捐物支持當地基礎設施建設，持續加大教育扶貧和捐資助學力度，通過設立專項獎學金、慰問先進教育工作者等多種方式，協助當地改善教育條件，幫助更多孩子完成學業，追逐人生夢想。

擊鼓催徵踏歌行，奮楫揚帆譜華章。2022年是西部水泥承前啟後、繼往開來的一年，全體西部水泥人將以更加自信昂揚的精神狀態，更加意氣風發的工作熱情，持續推進高質量綠色發展，積極推動行業轉型升級，踔厲奮發、篤行不怠，開拓創新、加快發展，為建設“世界一流建材企業”的宏偉願景而不懈奮鬥！

03 關於西部水泥

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、新型建材及產業投資為一體的大型集團化企業，控股經營堯柏集團和西控集團兩大集團。堯柏集團總部位於陝西省西安市，下設50餘家子公司，分布在陝西、新疆、貴州、四川等省/自治區；西控集團總部位於埃塞俄比亞首都亞的斯亞貝巴，下設20餘家子公司，分布在非洲多個國家。2021年，公司位列世界水泥企業排名第23位，中國建材企業500強第41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。

公司經營產業涉及水泥制造、化學建材、智慧物流、國際貿易等領域，擁有完善的營銷網絡和健全的售後服務體系，產品被廣泛運用于當地及周邊地區的高速公路、鐵路、機場、橋梁、隧道、水利、油井、氣井等重點工程項目和城鄉建築市場。



文化理念

以人為本、鑄造精品、不斷創新、趕超一流
自強自立、勵精圖治、開拓創新、超越自我
共同致富、實現雙贏、體現人生、服務社會
誠信經營、質優價廉、至誠服務、行業領先

願景

成爲水泥行業中業績卓越、成長迅速、負有社會責任的領軍企業

主要產品

42.5級水泥、52.5級水泥以及抗硫酸鹽水泥、中低熱水泥、道路水泥、油井水泥、核電水泥、普通硫鋁酸鹽水泥、海工硫鋁酸鹽等特種水泥，以及普通平板玻璃、鍍膜玻璃、預制房等建材產品。

工程項目案例

西安-成都高速鐵路、鄭州-西安高速鐵路、寶鷄-漢中高速公路、西安地鐵、龍門黃河大橋、秦嶺終南山隧道、引漢濟渭三河口水利樞紐、中國（閩良）飛行試驗研究院、中國石油長慶油田、西安咸陽國際機場三期等。



2019–2021主要經營指標

經濟指標

統計指標	單位	2019	2020	2021
收入	人民幣/千元	7,247,389	7,131,052	8,002,791
除稅前溢利	人民幣/千元	2,243,801	1,847,456	2,083,591
年內溢利及全面收入總額	人民幣/千元	1,849,529	1,579,410	1,871,582
資產總額	人民幣/千元	14,579,813	18,906,232	26,648,351

人力資源指標

統計指標	單位	2019	2020	2021
員工總數	人	5750	6213	7469
社會保險覆蓋率	%	95以上	96以上	100
員工培訓覆蓋率	%	100	100	100
女性管理者總數	人	69	71	86
研發人員數量	人	31	33	30

客戶及伙伴指標

統計指標	單位	2019	2020	2021
客戶投訴處理率	%	100	100	100
產品合格率	%	100	100	100

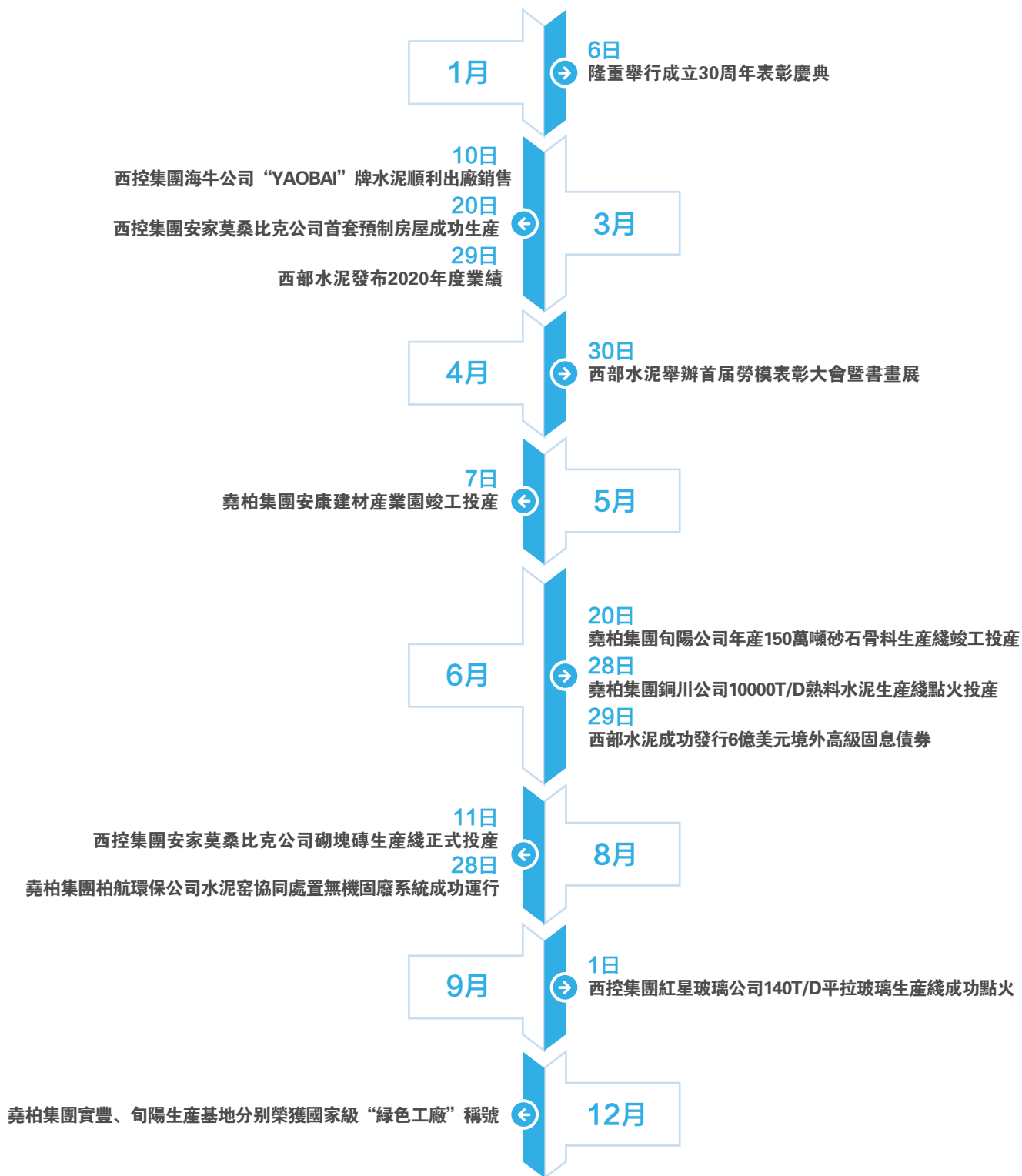
安全指標

統計指標	單位	2019	2020	2021
安全培訓覆蓋率	%	100	100	100
安全應急演練數	次	268	234	203
安全管理人數持證數	人	186	233	301

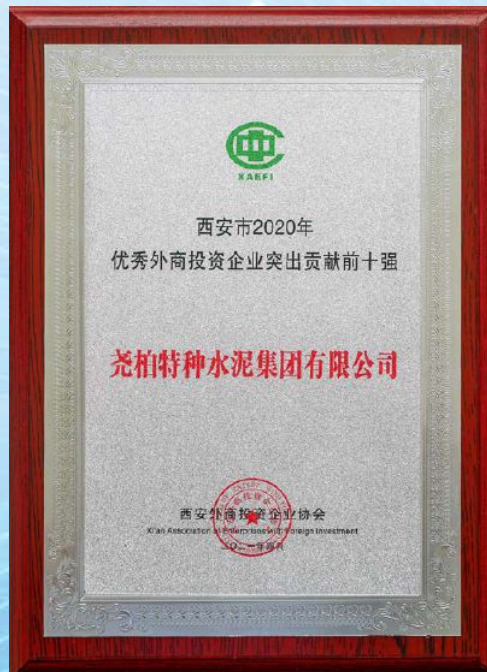
環境指標

統計指標	單位	2019	2020	2021
綜合能源消費量	萬噸	150.4	163.8	163.55
包裝材料消耗量	噸	10230	8622	7905
可比熟料綜合能耗	kgce / t	105.11	108.52	107.43

西部水泥在2021

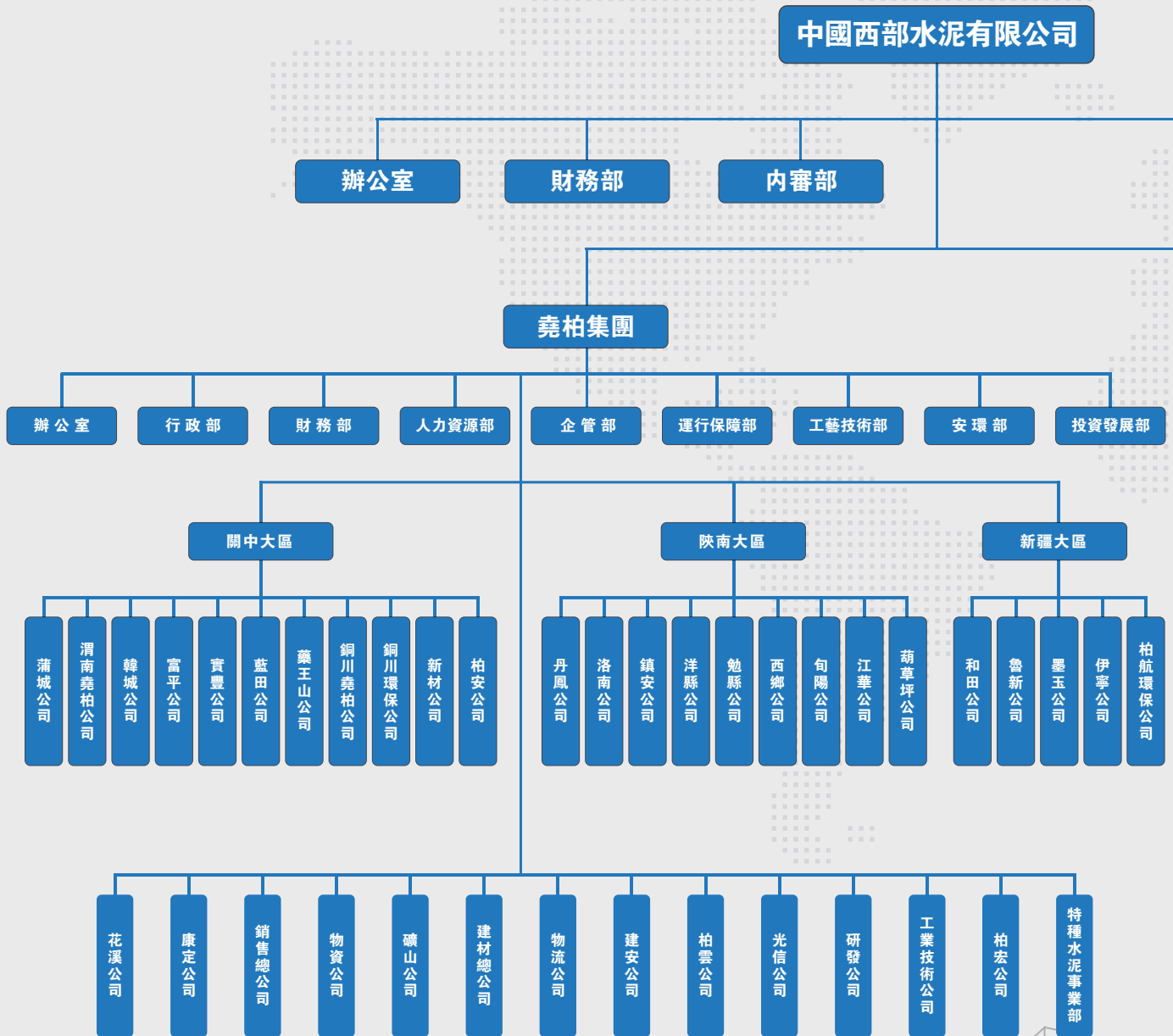


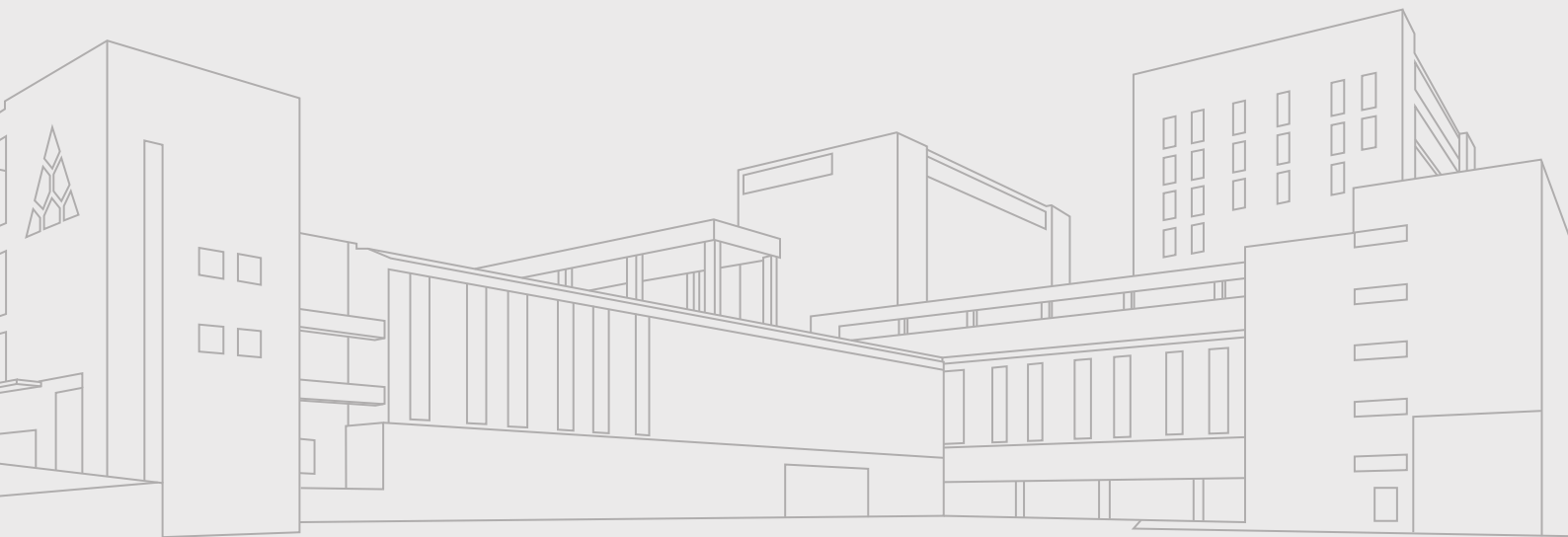
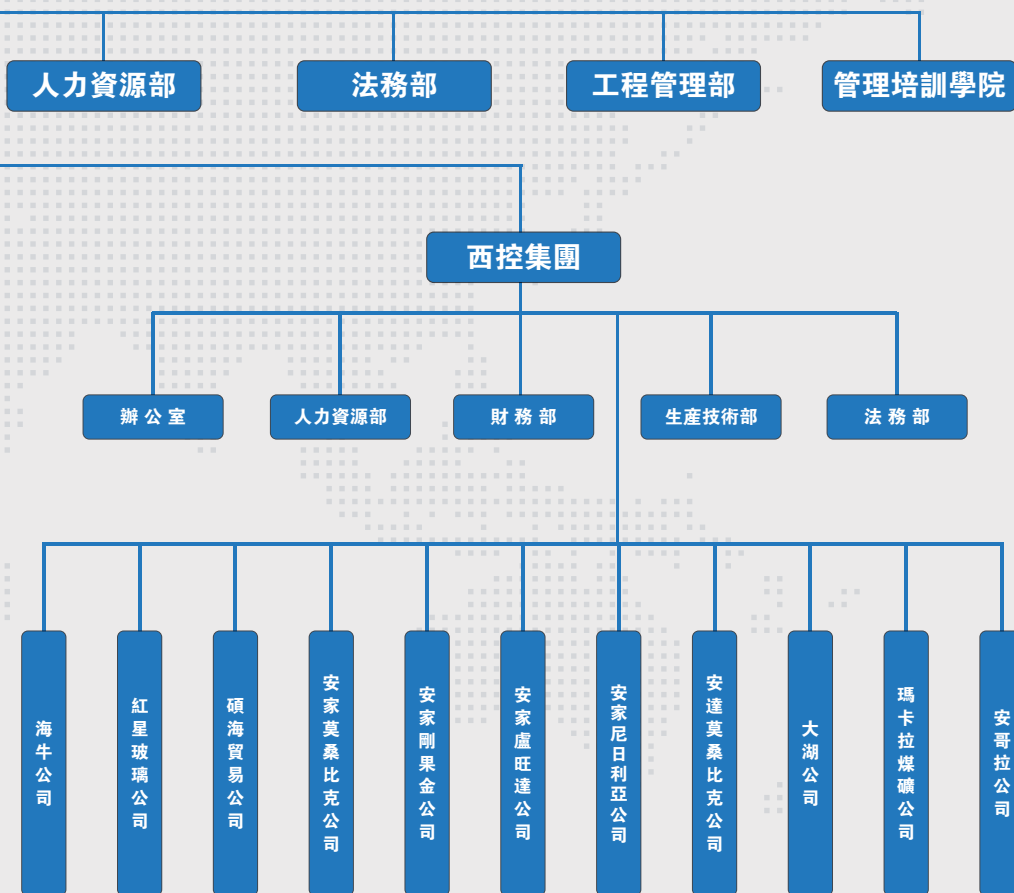
· 年度社會責任榮譽





組織架構





管理團隊

西部水泥董事會	
張繼民	執行董事、董事會主席
馬維平	執行董事、首席執行官
馬朝陽	非執行董事
範長虹	非執行董事
王敬謙	非執行董事
李港衛	獨立非執行董事
朱 東	獨立非執行董事
譚競正	獨立非執行董事

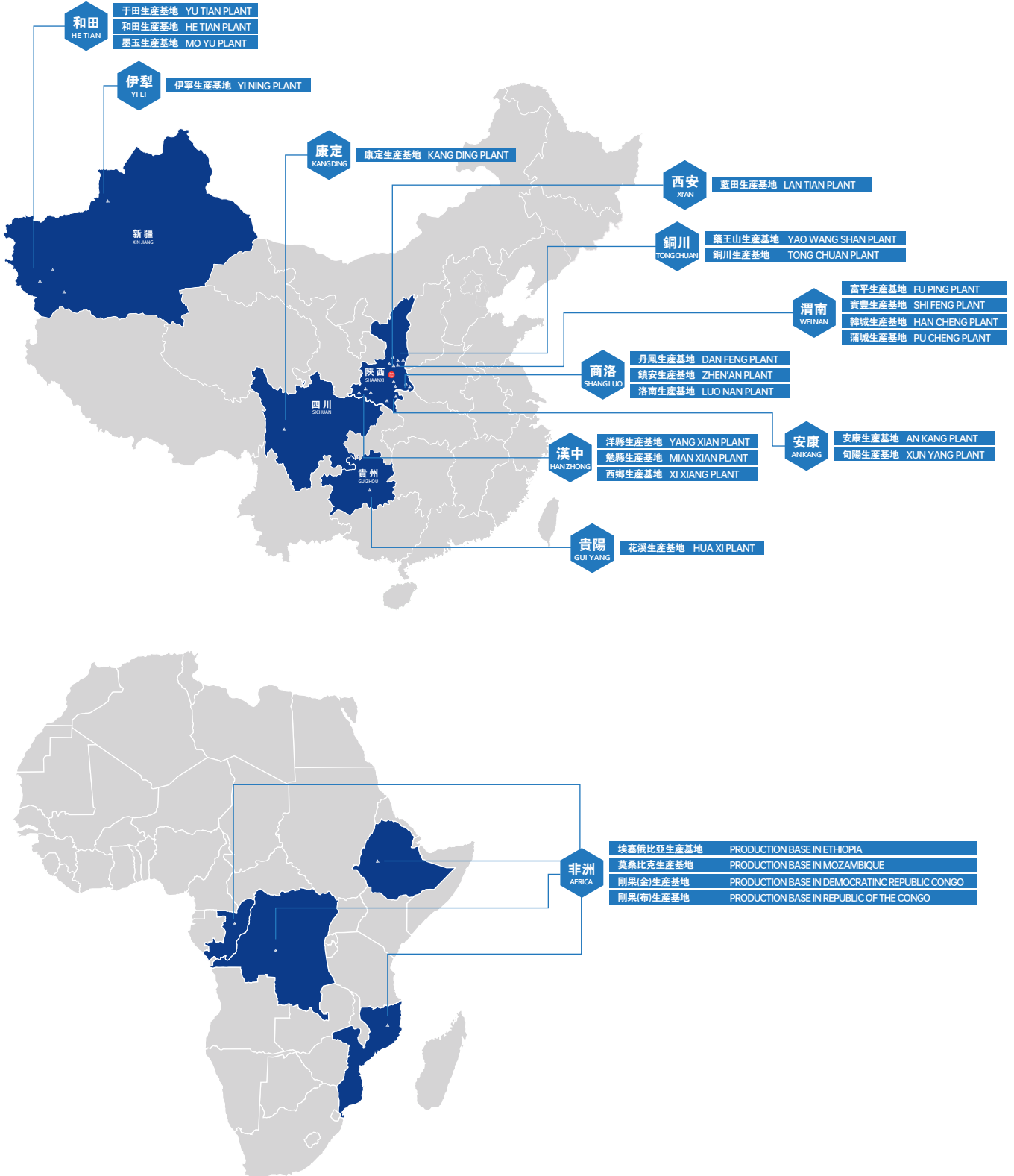
行業組織貢獻

組織名稱	職 務
世界水泥協會	創始會員
世界混凝土與水泥協會	會員
世界水泥可持續發展倡議行動組織	會員
中國水泥協會	理事會副會長
中國建築材料聯合會	會員
陝西省水泥協會	理事會會長
陝西省建築材料聯合會	會長
陝西省資源綜合利用協會	副會長
陝西省企業信用協會	會員
陝西省應急管理理事會	常務理事單位
陝西省節能減排理事會	理事
陝西省工商聯合會	會員
西安市外商投資企業協會	副會長單位
中國混凝土與水泥制品協會3D打印分會	副會長
中國混凝土與水泥制品協會特種水泥混凝土材料分會	輪值理事長

業務布局

依托完善的鐵路及公路物流網絡，我們的產品主要在陝西、貴州、新疆、四川和非洲地區銷售。

截至2021年底，公司共擁有22家生產基地，24條新型幹法水泥生產線、15個商砼生產基地、27套商砼生產機組，7個裝配式建築制造研發中心，水泥產能為2900萬噸、熟料產能為2060萬噸、骨料產能1500萬噸、混凝土產能1000萬方。



04 責任管理

西部水泥牢牢抓住時代發展機遇，精準把握改革與發展的內在邏輯，不斷完善公司內部治理結構，加強內部制度建設，提升公司治理水平，以更高效率的組織管控和更高質量的發展，推動公司行穩致遠，將公司打造成爲管理集約型、質量效益型的現代化企業，實現穩定可持續發展。



責任管治

董事會作為環境、社會和治理（ESG）管理的最高決策機構，負責ESG管理框架和策略的制定，確保公司已落實合適且行之有效的ESG風險管理和內審制度，審查并批准公司的ESG報告。ESG工作委員會向董事會匯報工作，作為公司環境、社會責任的最高管理和協調機構，其負責落實公司的環境、社會責任戰略規劃，制定環境、社會責任政策和規則，建立環境、社會責任管理和實施體系，檢查和監督環境、社會責任的履行。

本集團成立由高級管理層領銜、中層管理人員參與的環境、社會與管治工作委員會；該項工作由董事會秘書分管的辦公室、各相關部門以及來自對集團環境、社會與管治具有重要影響的子公司代表組成，主要負責委員會的決策落實和日常工作；工作辦公室指定環境、社會責任工作聯絡員，負責傳達和溝通環境、社會與管治方面的集團戰略和具體舉措，同時收集數據并反饋意見。

環境、社會及管治 工作委員會

1. 組織領導、決策部署環境、社會責任工作
2. 建設環境、社會責任管理體系
3. 審批環境、社會責任規劃
4. 審批并發布環境、社會責任報告
5. 組織開展重大環境、社會責任工作

環境、社會及管治 工作辦公室

1. 落實環境、社會責任工作的部署
2. 協調環境、社會責任管理體系的建設與實施
3. 組織編制環境、社會責任工作規劃和計劃
4. 提出環境、社會責任工作預算與培訓方案
5. 集團官網環境、社會責任專欄建設
6. 組織編制環境、社會責任報告

環境、社會及管治 工作聯絡員

1. 協助推進環境、社會責任實踐
2. 協助編制環境、社會責任報告
3. 集團環境、社會責任專欄材料數據收集并反饋報送

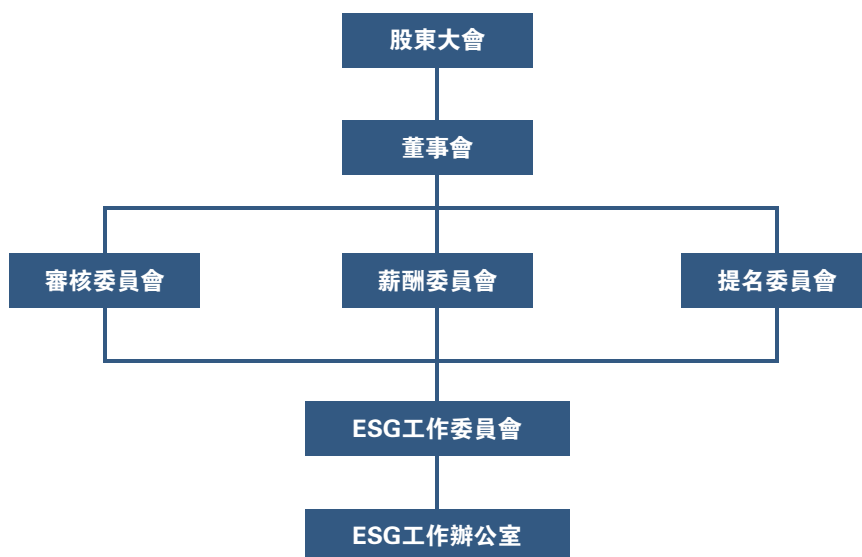
2021年，我們嚴格貫徹執行行業主管部門和行業協會對企業履行環境、社會責任的要求，逐步完善了環境、社會責任管理制度，探索推進環境、社會責任實踐，積極開展環境、社會責任研究，發布環境、社會責任報告，以實際行動提升公司履責能力和水平，為公司實現可持續發展奠定堅實的責任管理基礎。

責任戰略

秉持“以人為本、鑄造精品、不斷創新、趕超一流”的企業使命，西部水泥將環境、社會責任融入企業經營中，從安全、環境、員工、客戶、合作伙伴和社區等利益相關方角度出發，持續推動環境、社會責任工作開展，包括夯實廠區安全管理、提升環保管理水平、革新節能減排改造措施、實施健康管理、推廣協同處置項目等，以創新的精神、務實的態度不斷推動中國水泥行業轉型升級，努力實現水泥行業中領先企業的美好願景。

責任治理

環境、社會及管治管理構架



報告編撰

為切實推進環境、社會責任工作，提高報告編寫質量，公司成立“企業文化與環境、社會責任指導委員會”，由董事局主席、總裁分別擔任主任、副主任職務，負責公司環境、社會責任戰略方向的領導、推進、決策；公司同時設立“環境、社會責任報告編制委員會”，負責編制年度社會責任報告，為公司開展環境、社會責任工作打下堅實的基礎。

制度體系

西部水泥依據全球報告倡議組織《可持續發展報告指南（G4）》、香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》、中國社會科學院《中國企業社會責任報告指南（CASS-CSR4.0）》等國內外標準，啓動《西部水泥環境、社會責任報告工作管理辦法》的梳理和修編工作，推動公司環境、社會責任工作朝着更加體系化、規範化的方向邁進。

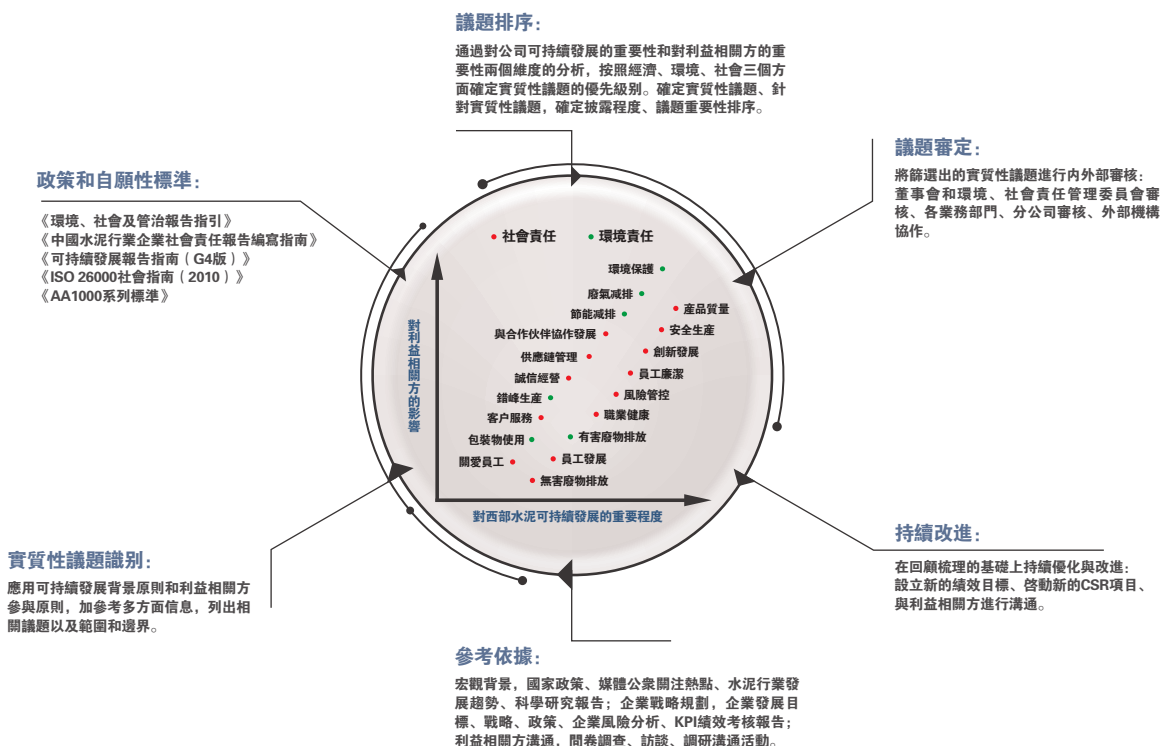
責任參與

作為香港上市公司，西部水泥積極關注利益相關方的訴求與期望，持續探索與利益相關方有效的溝通方式，通過信息報送、專題匯報、股東會議、參觀考察、公益活動、員工活動、公司網站等渠道或方式，嚴謹、及時、準確地披露公司業績、重要活動等信息，及時傳播西部水泥的企業理念及履責動態，在增進利益相關方對公司理解和支持的同時，吸收來自內外部利益相關方的合理意見和建議，不斷改善企業經營和管理方式，提升公司綜合競爭力。

重要性評估

為了進一步了解利益方的期望與需求，我們在分析研究國內外發展形勢、國家政策、行業狀況和企業自身特點的基礎上，積極開展與利益相關方的溝通交流，從公司和利益相關方兩個維度，梳理和識別出對公司可持續發展有重要影響的環境、社會責任實質性議題，為持續改進環境、社會責任管理實踐和改進社會溝通等提供基礎性依據。識別出以下的議題為對本集團可持續發展有重大影響的方面。這些方面已被列為本集團可持續發展的重點關注領域。

西部水泥2021年環境、社會責任報告重要性議題矩陣分析



利益相關方溝通

利益相關方	期望和要求	溝通交流方式	履責行動
政府	<ul style="list-style-type: none"> 遵紀守法 依法納稅 帶動當地就業 促進運營所在地經濟社會發展 	<ul style="list-style-type: none"> 定期匯報工作 相關會議 信息報送 	<ul style="list-style-type: none"> 嚴格貫徹執行方針政策 守法經營 貢獻稅收 提供就業機會 帶動地方發展
股東與投資者	<ul style="list-style-type: none"> 誠信守約 規範運作 盈利水平 	<ul style="list-style-type: none"> 股東大會 投資者推薦會 業績發布會 公司公告 定期報告 	<ul style="list-style-type: none"> 嚴格遵守上市公司準則 權益保障 搭建多元溝通渠道 規範發布各項信息
行業主管部門	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 定期工作總結和績效匯報 相關會議 信息報送 	<ul style="list-style-type: none"> 穩健經營 接受監督 加強技改 促進產業優化 實踐新的產業生產模式
客戶	<ul style="list-style-type: none"> 提供優質產品 提供高品質服務 權益保障 	<ul style="list-style-type: none"> 徵詢客戶意見 相關信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 優質原料保障 科技創新 客戶服務體系建設 客戶滿意度調查
員工	<ul style="list-style-type: none"> 保障基本權益 促進能力提升 廣闊職業發展 歸屬感和認同感 共享企業發展成果 	<ul style="list-style-type: none"> 各級工會組織 職工代表大會 員工交流平臺 相關信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 保障員工合法權益 提供公平的工作、學習、晉升機會和平臺 職業生涯規劃 實現個人價值 創造幸福環境
供應商	<ul style="list-style-type: none"> 提供優質的產品和服務 公平運營 誠信經營 按時履行合同 合作共贏 	<ul style="list-style-type: none"> 定期會晤 拜訪交流 高層互訪 合同協議 相關信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 拓展合作領域 責任採購 公開採購信息 增進理念認同
環境	<ul style="list-style-type: none"> 節能減排 節約資源 生態保護和修復 	<ul style="list-style-type: none"> 定期報告節能減排工作 加強信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 错峰生產 廢棄物回收利用 礦山復綠 餘熱發電
社區、公眾及非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> 參與社區建設 維護社會穩定 提供就業機會 支持公益事業 扶持貧困地區和弱勢群體 	<ul style="list-style-type: none"> 公司官網 環境、社會責任報告 走訪交流 合作共建 公益活動 相關信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> 扶貧救災 志願行動 支持教育事業 美化社區環境

合規管理

本集團持續完善企業法律事務管理體系，建立法律顧問制度，統一領導，分級管理。通過多種形式實現對企業重大決策、經濟合同、規章制度的法律審核；結合企業實際，不定期開展合同管理、制度合規、勞動用工、招投標、上市規則等方面的專項法律培訓，確保合規警鐘長鳴。

信息披露

西部水泥為確保股東充分行使自身合法權利，專門設置投資者關係部門，致力於向投資者及市場參與者提供諮詢及最新資料，我們歡迎股東及投資者通過書信、電話或電郵等方式與公司聯系，進行查詢或提出意見，務求提升集團的透明度并加強企業管治。此外，我們通過香港聯合交易所網站、公司官方網站及時發布企業重要信息，以便所有股東平等、適時地獲得通知；亦定期向高級管理層提供投資者關係報告。

此外，公司定期參與不同的活動，包括主要投資者會議、兩次非交易路演以及與投資者及市場參與者之間的其他溝通活動，以增加股東及投資者與本公司接觸的機會。

公司通過不同渠道與股東及其他投資者保持聯絡，以便股東及其他投資者了解公司的表現、策略、前景及公司所在市場的經營環境。我們相信，股東價值會通過持續、穩定、清晰及高效的溝通得到提升。

反商業賄賂

貪腐行為違反商業道德，有損企業形象，也不利于營造公平競爭的市場環境。本集團嚴格遵照《中華人民共和國反洗錢法》維護金融秩序，按照《反不正當競爭法》和《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》的相關要求開展經營活動。堅持以人為本，不斷加強對員工的職業道德和廉潔自律教育。

在反貪反腐問題上立場堅定，堅決糾正各種不正之風，以零容忍態度懲治腐敗，不斷增強幹部隊伍自我淨化、自我完善、自我革新、自我提高的能力，大力推行廉潔教育，貫徹合規文化，持續宣貫“四講四強化作風準則”，制定《幹部廉潔自律管理條例》《管理幹部紀律處分管理辦法》，開展“作風建設活動”、反貪污培訓，組織全體管理人員簽訂《管理幹部廉潔自律承諾書》，營造風清氣正的工作氛圍，督促各級管理人員以身作則、以上率下，管好自己，帶好隊伍，不斷強化素質、堅定信念，做到敬畏法紀、廉潔用權。2021年公司未發生貪污、賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢等訴訟案件。

05 踐行綠色“新”發展

西部水泥始終堅持綠色發展理念，以生態、環保、安全、資源集約作為工作主線，建立健全環境管理體系，積極投身節能減排事業，致力於建設資源節約型、環境友好型綠色企業，推動水泥行業可持續發展。





環保總投入
15500 萬元



工業廢渣綜合利用量
578.86 萬噸
(工業廢渣統計範圍包括煤矸石、廢石、
脫硫石膏、粉煤灰、高爐噴渣等)



節能減排技術改造投入
5378 萬元



城鄉生活垃圾協同處置量
8.38 萬噸



落實環保政策法規，加強環保管理

西部水泥始終以習近平生態文明思想為指導，堅定不移貫徹新發展理念，堅持走生態優先、綠色低碳的發展道路，在生產經營活動中嚴格參照《中華人民共和國環境保護法》，充分落實水、氣、聲、固廢等各項環保法律法規要求，建設項目嚴格落實環保“三同時”制度，並構建以排污許可為核心的環境管理體系，項目在發生實際排污行為前及時申領取得《排污許可證》獲取“排污資格”。

項目運行過程中嚴格按照排污許可“一證式”管理的模式，強化產污、治污設施運行管理以及自行監測責任落實等要求，並依據《排污許可管理條例》持續做好排污許可證後管理工作。2021年堯柏集團21個子公司取得或重新取得《排污許可證》，充分發揮《排污許可證》在法律性要求和規範性要求中的載體作用。

環境責任實踐案例

當前，資源和環境問題對實現全球可持續發展的約束日益凸顯，“綠色制造”逐漸成為世界發展的潮流和趨勢。一直以來，堯柏集團將創建綠色工廠和綠色礦山作為轉型升級的有效途徑和重要抓手。截至報告期末，勉縣、旬陽、寶豐3家生產基地被列入國家級“綠色工廠”名單。

國家級綠色工廠環境責任實踐案例（旬陽公司）

2018年，旬陽公司正式啟動綠色工廠創建工作，以推進節煤、節電、節水、清潔生產、智能制造和發展循環經濟相關項目實施作為工作重點，力爭在安全環保、能耗指標、組織效率、信息化、現場管理、綠色建設等方面成為行業標杆。2022年初，旬陽公司順利通過工信部綠色制造評審，入選國家級“綠色工廠”。

在制度實施方面。成立綠色工廠管理機構，負責有關綠色工廠的制度建設、實施、考核及獎勵工作，建立目標責任制。明確中長期建設規劃內容，並制定年度綠色工廠建設目標和實施方案，與環境管理體系、質量管理體系、職業健康安全體系和能源管理體系一同為綠色工廠建設工作夯實制度基礎，定期為員工提供綠色制造相關知識的教育、培訓，增強員工綠色制造意識。

在配套建設方面。旬陽公司擁有一條4000t/d熟料新型幹法水泥生產綫，並配套建設7.5MW低溫餘熱發電站及管狀膠帶輸送機，全長7.8公裏，是為解決石灰石運輸問題，投資建設的銜接石灰石礦場、生產基地的皮帶長廊。項目於2007年5月份開工，翻越7座山嶺，橫跨漢江和冷水河。按照年輸送200萬噸石灰石計算，與汽車運輸相比，皮帶廊帶式輸送項目每年節約1850噸標煤、減少47000噸二氧化碳排放量、節約費用2400萬元。

在能源管理方面。公司成立了能源管理小組，建立了能源在綫監測系統，用電、用煤實現了在綫采集和實時監測。並不斷完善能源管理體系建設，通過了能源管理體系、質量管理體系、環境管理體系、職業健康管理體系認證；建立了碳排放管理體系，建立並實施了碳排放監測計劃，對廠區每年進行碳排放核算與核査，通過了低碳產品認證；建立了有害物質限量管理體系，並通過了水泥中有害物質限量認證。從各個層面制定質量、能源、環保、職業健康安全制度，確保從大的流程到小的操作都有章可循，並規範環保工作的管理，使各項工作有序運轉。

在環保排放方面。認真執行國家環境保護法規，全面落實公司環境保護規劃，對污染物排放進行了在綫監測，建立了質量、環境、安全方針，確保環境保護與生產經營的協調發展。大氣污染物主要為粉塵、二氧化硫和氮氧化物，少量的汞及其化合物、氨（氨氣）、氟化物。配套建設了SNCR煙氣脫硝設施，增加了氮氧化物超低排放技術改造項目，使NO_x控制在50mg以內，另外還裝有窯尾煙氣在綫監測系統和窯頭顆粒物在綫監測系統各一套，自行監控NO_x、SO₂及煙塵的排放情況。窯頭、窯尾均採用了高效覆膜袋式收塵器，收塵效率更高、更安全、更節能、更環保。

在固廢處置方面。旬陽公司生產過程中不直接產生廢水，主要是設備間接冷卻用水的少量排放，公司採用調節池+水解酸化+好氧+沉澱+清水池+RO反滲透+中水池消毒工藝對污水進行處理循環使用，處理後用於生產或道路灑水綠化，實現了零排放。產生的固體廢物為一般固體廢棄物、危險廢棄物及生活垃圾。公司對固廢進行分類回收和處置，建立了危廢臺賬，一般固廢進行了回收利用，回收綜合處置利用率達到100%。

在環保技術改造方面。旬陽公司積極推廣應用各類環境保護、節能減排新技術，通過對回轉窯預熱器系統技術改造降低原煤消耗；通過主機設備技術改造挖掘設備潛力提升單位臺時、降低單位電耗，達到降低能耗的目的；生料磨系統實施對磨內密封的改造降低系統漏風，同時對磨盤擋風板進行技改，及時調整擋料圈高度，確保了生料磨的高臺時運行，降低了電耗；水泥粉磨系統對輥壓機下料裝置進行技改，提升了輥壓機做功效率，充分發揮輥壓機輥壓效果。

旬陽公司在綠色工廠創建過程中所做出的努力及取得的成績，是西部水泥積極踐行生態文明理念、全力推進綠色工廠建設成果的充分體現。在西部水泥的組織及領導下，下屬生產基地提高認識、轉變觀念，變被動為主動，結合自身實際，制定綠色工廠建設實施方案，明確目標任務和措施，認真執行國家相關法律法規，全力推進各項綠色建設工作。同時，認真組織開展員工培訓，營造良好的氛圍，提高員工的積極性與主動性，做到全員參與，推進綠色工廠建設縱深發展。



節約能源資源

資源、能源消耗總量及指標

西部水泥建立完善的能源管理系統，對生產過程中產生的資源消耗進行數據統計，以準確評估各生產基地運營表現，為優化能源及資源利用率、進一步提高經濟效益提供數據支撐。2021年，堯柏集團的石灰石、粘土、鐵礦石、硅石、天然石膏（二水石膏+硬石膏）、砂岩、鋁礬土等主要礦產資源消耗量分別約為1934萬噸、166萬噸、27萬噸、2.2萬噸、38萬噸、18萬噸、12萬噸；綜合能源消費總量為163.55萬噸標煤；年回收水量78萬噸。西控集團全年共計消耗原煤262723噸，噸熟料標準煤耗102.89kg/t，廢舊木材使用占比21.89%，噸水泥綜合電耗78.32kWh/t。

能源效益目標：公司2025年能耗（熟料工序）強度（千克標煤/噸熟料）下降5%。

替代原燃材料使用情況

西部水泥堅持“人與自然，和諧發展”，各子公司通過使用低價材料、優化水泥配比，在確保質量的前提下，不斷降低生產成本。在陝西關中、陝南區域推進城市固廢處理，在關中、商洛區域推進使用氣化渣作為替代燃料降低碳排放，在花溪、陝南區域推進黃磷渣生料配料試驗提升熟料強度、降低煤耗。在工業較為發達的生產基地推進工業冶煉廢渣處理，全年在生料校正材料與水泥混合材兩大工段，共計消耗城市建築垃圾（廢磚瓦）、礦業各類尾礦（鋁尾礦、鉛鋅尾礦等），工業冶煉廢渣（水淬渣、銀渣、銅渣、銅礦渣、氟石膏、磷石膏等）共計513.52萬噸，同比增長5.3%。西控集團所屬區域有大量廢舊木材和廢舊輪胎，集團水泥工業技術公司根據當地材料的實際情況，完成了替代燃料煅燒技術改造設計施工，並通過使用過程的不斷優化升級，實現了總用煤量25.35%的替代量，降低熟料燃料成本8.33元/t。

堯柏集團確定以旬陽、韓城公司作為試點開展水泥添加礦化料試驗，各公司先後開展大小磨試驗30餘次，經3d-28d-60d-90d齡期強度增幅規律、混凝土和易性、各齡期強度規律驗證，通過反復調整配料、優化工藝參數，水泥產品質量均穩定受控且保證下游混凝土的正常使用的；集團技術人員現場指導排查礦化料使用過程中存在問題，對整個使用過程做出充分的評估論證；水泥使用礦化料降低水泥熟料消耗5%以上，全集團2021年共使用礦化料10000餘噸。

資源綜合利用情況

依據國家產業發展政策、“三廢”綜合利用“十四五”發展規劃、地方經濟發展狀況和產業發展趨勢，同時，根據水泥行業“三廢”基本要求，本集團積極響應國家建設“兩型”社會的號召，堅決貫徹節約資源、保護環境的基本國策，以資源的高效利用和循環利用為目標，將“減量化、再利用、資源化”的使用方針落實到生產經營的方方面面，嚴格按照技術先進、低能耗、低污染、控制投資的要求，以自然生態系統物質循環和能量流動方式運行的經濟模式，促使企業最大化創造經濟價值同時，為子孫後代留下生存根基。

廢棄物管理

西部水泥嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規，採取有力措施確保有害廢棄物得到100%合規、安全、有效的處置。堯柏集團依托新型幹法水泥生產綫，建成水泥窯協同處置固體廢棄物項目，在陝西關中、陝南、新疆伊犁區域推進城市固廢、危廢處理，關中區域富平公司通過工藝技術提升增加危廢處置量，全年處置危廢30900餘噸，一般固廢13500餘噸，處置無機氰化物、氰化尾渣合計27000餘噸，陝南勉縣公司承擔漢中市城市污水處理廠市政污泥處置工作，全年累計處置12300餘噸；2021年疫情期間，新疆伊犁堯柏啓動水泥窯協同處置工業固廢危廢項目的窑尾圓盤喂料系統和窑頭備用系統，用于疫情期間醫療廢物、生活垃圾的應急處置，對不具備投運條件的地方進行改造完善，以回轉窑連續運轉、環保數據排放達標、熟料質量受控為工作重點，克服一切困難，累計處置醫療廢物170餘噸。

廢棄物管理目標：



廢 棄 物	2021年
產生有害廢棄物總量 (噸)	112.2
單位營業收入產生有害廢棄物 (噸有害廢棄物/萬元)	0.00015
產生無害廢棄物總量 (噸)	0
單位營業收入產生無害廢棄物 (噸無害廢棄物/萬元)	0

餘熱發電情況

西部水泥為所有水泥熟料生產基地配套純低溫餘熱發電系統，高效回收水泥生產過程中耗散的餘熱並將其轉化為電能，回饋水泥產品生產過程，有效減少未利用能源以餘熱形式損失的現象，大幅減少煤炭消耗與溫室效應，實現良好的經濟、社會和環境效益。2021年，餘熱發電設備發電3.89億度。

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，使用節水型器具，降低水資源浪費，並持續加強水資源管理，在水泥熟料生產環節強調合理利用水資源，同時加強對子公司水資源考核管理，嚴禁浪費水資源。

水資源使用	2021年
耗水總量（噸）	2339880
單位熟料耗水強度（熟料工序）（噸耗水量/噸熟料）	0.15
單位營業收入耗水強度（噸耗水量/萬元）	3.06

節水效益目標：公司2025年水資源（熟料工序）使用強度（噸耗水量/噸熟料）下降6%

包裝材料使用情況

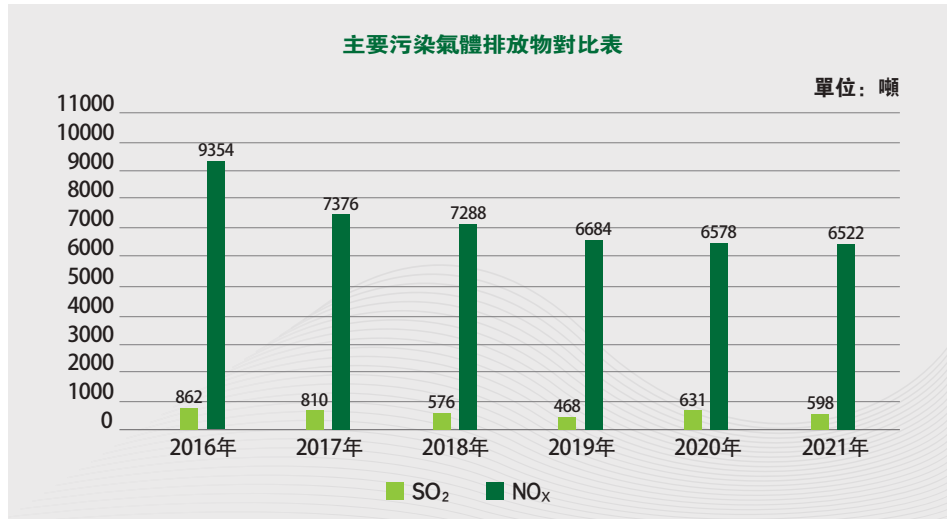
本年度通過對包裝物更換，進一步從生產工藝及智能生產方面提高工作效率，從根本上避免縫綫頭和紙邊進入水泥混凝土中，保證施工質量的同時保持現場環境的清潔，有利于使用後包裝袋的回收利用，符合國家環保政策要求。在灌裝和運輸過程極大減少噴灰、漏料現象，改善灌裝現場和裝車運輸環境，減少水泥的損失浪費，符合國家節能環保的發展要求。另外，利用塑料、舊編織袋等廢棄資源生產閘口方底編織袋，節約原料的同時實現二次回收利用，有利于節約資源、降低環境污染、鑄就低碳經濟，產生廣泛的社會效益。2021年包裝材料消耗量7905噸，較2020年下降7%。

排放物控制

排放物的總量及指標

西部水泥始終以污染物達標排放為底綫，堅持排污許可總量控制制度，持續強化污染物統籌治理，在水泥生產製造過程中，嚴格管理控制SO₂、NO_x及主要排放口顆粒物三大主要指標。我們將廢氣管理排放納入公司長期的經營戰略目標，設立了强有力的廢氣減排目標。2021年，不斷加強環保技改和技術創新工作，與科研院校、知名環保企業開展技術交流，扎實推進污染治理工作。全年顆粒物、SO₂、NO_x累計排放量分別為631.32t、597.73t、6522.43t，各子公司污染物實際排放量均滿足污染物總量控制指標。

主要污染氣體排放物對比表



SO₂ 排放量：2016–2021年（噸）= 862、810、576、468、631、598
 NO_x 排放量：2016–2021年（噸）= 9354、7376、7288、6684、6578、6522

堯柏集團積極開展脫硝技術開發研究，以富平、實豐公司為試點完成脫硝技術改造，氮氧化物排放方面取得了顯著成效。排放濃度遠低於污染物排放限值標準，目前可穩定控制在50mg/m³以內，全年噸熟料氮氧化物排放量同比下降了5.99%，大幅度緩和了區域環境承載空間。

“3060” 行動方案

為深入貫徹落實黨中央、國務院關於碳達峰、碳中和的重大戰略決策，處理好發展和減排、整體和局部、短期和中長期的關係，集團堅持統籌協調、有力有序有效做好碳達峰工作。短期內做好碳排放體系建設工作，規範燃料煤低位發熱量化驗，完善原材料入廠化驗統計數據，強化碳元素檢測，規範計量器具和檢測設備的校準，籌備碳市場交易前期相關事宜；中期是加強大宗固廢綜合利用，提高礦產資源綜合開發利用水平和綜合利用率，以煤矸石、粉煤灰、尾礦、共伴生礦、冶煉渣、工業副產石膏等大宗固廢為重點，實現大摻量、規模化、高值化利用，合理降低單位水泥熟料用量和壓減水泥工廠排放，加快推進綠色工廠建設、綠色建材產品認證，加強低碳產品研發應用；後期推廣節能技術設備，積極探索碳捕集、碳封存、碳利用技術，為集團碳資產管理及碳達峰、碳中和目標的決策部署奠定堅實基礎。

綠色礦山建設及礦山恢復治理情況

集團始終秉承“邊開采，邊治理”的原則，嚴格履行礦山恢復治理主體責任，嚴格遵守礦產資源法律法規要求，努力實現礦產資源利用集約化、開發方式科學化、企業管理規範化、生產工藝環保化、礦山環境生態化，構建資源、環境和社會效益相協調的礦山發展模式，建立全集團綠色礦山建設長效機制，將綠色礦山建設貫穿規劃、設計、建設和運營全過程，目前集團已有2家單位入選省級綠色礦山創建庫名單，3家單位已經第三方單位評估達到綠色礦山申報要求。在生態恢復治理方面，集團積極開展礦山地質環境保護與土地復墾工作，在完成年度恢復治理任務的同時，實現了資源綜合利用率100%、回采率100%、自采礦山“零剝離”的年度目標。在礦山生態環境監測方面，集團統一制定礦山年度監測計劃，系統性的落實地質環境保護與土地復墾監測工作。

節能減排前沿技術研究及成果

未來水泥行業污染物的超低排放和碳交易勢在必行，集團目前已經通過提前部署，完成了兩家單位的超低排放改造，同時在2022年計劃再新增兩家單位的超低排放改造，擬定的新建生產綫全部按照超低排放建設。同時委托第三方專業機構，以銅川公司為試點單位，開展碳排放體系建設及管理工作。

集團未來節能減排主要投入方向：

- ★ 顆粒物、二氧化硫、氮氧化物治理設備的升級改造及更新換代，尤其是針對水泥行業原材料含硫偏大時，新型幹法生產綫工藝特點無法保證二氧化硫達到超低排放要求，針對二氧化硫排放濃度，考慮建設幹法脫硫、半幹法脫硫及投資較大的濕法脫硫；
- ★ 逐步更換一級能效設備或高效節能設備；
- ★ 投資布局太陽能發電，提高餘熱發電量，減少外購電力；
- ★ 綠色工廠建設；
- ★ 碳資產管理。

應對氣候變化

西部水泥積極應對氣候變化，落實《碳排放權交易管理辦法（試行）》《關於統籌和加強應對氣候變化與生態環境保護相關工作的指導意見》等有關政策要求，探索開展氣候變化風險及機遇的識別，並在現有工作的基礎上制定應對氣候變化的戰略舉措。未來，公司將持續圍繞氣候變化議題評估并檢討潛在的業務風險與機會，做好碳排放交易及碳資產管理工作，未雨綢繆，不斷提高西部水泥應對氣候變化的工作水平。

氣候變化風險

序號	風險類別	風險描述	應對舉措
1	轉型風險： 政策及法律	政府碳排放相關政策、法律法規將漸趨嚴格，全國碳排放權交易市場建設正積極推進。	<ul style="list-style-type: none"> 計劃研究制定減少碳排放中長期規劃，并持續完善。 計劃通過提升工藝、降低能耗，以減少溫室氣體排放，并開展替代熟料、替代燃料、二氧化碳捕捉及低碳產品等方面技術研發。 積極為未來水泥全國碳市場統一做準備。
2	實體風險： 極端天氣	極端天氣（暴雨、大雪、洪澇、高溫、嚴寒等）。	<ul style="list-style-type: none"> 強化風險分析，組織實施重點區域隱患排查，加強災害防治的統籌協調，制定應急預案并定期組織災害安全演練，增加員工的防範意識及應變能力。 購買保險，保障各類災害、意外所造成的人身傷害及財物損失。 持續拓展多個採購渠道，持續了解運營區域供電、供煤情況，保障供應。 視天氣情況，安排貨物出廠，如遇極端天氣，停止發運，對中轉庫員工進行安全轉移、固定裝卸設備，并提前告知客戶、運輸公司合理安排車輛；協助門店客戶對貨物進行存儲轉置。

氣候變化機遇

序號	機遇類別	機遇描述	戰略舉措
1	政策及法律	<p>政府積極推進綠色工廠及綠色礦山建設，對水泥行業的環保要求逐步提升。</p> <p>政府積極推進全國碳排放權交易市場建設。</p>	<p>持續推動節能減排，提升生產運營效率，推進資源綜合利用，長遠降低運營成本，進一步鞏固在行業中的競爭優勢。</p> <p>積極跟進國家最新政策，適時開展碳資產管理，利用市場化手段，助力企業碳資產保值及增值。</p>
2	產品和服務	<p>隨着政府推動綠色建築，客戶對低碳水泥、綠色建材產品和服務的需求將上升。</p>	<p>計劃開展低碳水泥和高碳吸收混凝土技術的研發。按客戶個性化需求供應可靠穩定綠色建築材料。持續推動水泥及熟料產品的低碳產品認證。</p>
3	市場	<p>政府推動綠色建築發展，全國及地方政府陸續推出各項支持裝配式建築發展的政策，并鼓勵建築垃圾資源化利用，改善城市環境。</p>	<p>與現澆住宅建設方式相比，裝配式住宅擁有材料節約、節能等環保優勢，且有利于提升建築質量及建設效率。本公司積極推動裝配式建築項目發展。并持續進行水泥密協同處置，消納建築垃圾等固體廢棄物，推動行業綠色發展。</p>

綠色文化建設

花園式工廠建設

隨着國家近年來對環境保護工作的日益重視，積極履行企業環境、社會責任是大企業的職責所在。對此，西部水泥始終踐行着上市公司的厚重使命，不斷加強廠區環境改善工作，對環境負責，實現綠色發展、低碳發展、循環發展，注重環境保護，促進生態文明。

建設花園式工廠，首要任務就是改變傳統廠區環境，提高綠植覆蓋率。2018年，堯柏集團以“看似工廠、勝似花園”為整體綠色設計理念，制定《堯柏集團花園式工廠建設工作實施方案》，對全年整體工作進行了詳細的安排。成立了以董事長任組長，各子公司成立相應的由公司總經理任副組長的花園式工廠建設工作領導小組，按照集團安排部署全面開展花園式工廠建設工作。

廠區園林綠化美化

按照園林綠化“適地適樹”的原則，注重植物品種的適地性和多樣性，外請專業園林綠化隊伍，組織專業人員對廠區綠化進行總體規劃、設計，加大資金投入，優化配置適應現場氣候和當地條件的園林植物，不露黃土，見縫插綠，做到喬、灌、草、花相映成趣，各生產單位平均綠植覆蓋率達到20%。

廠區形象規範改進

針對廣告宣傳、標語口號、建築設施外觀顏色（欄杆、水泥庫顏色等），標識形式及內容等項目，制訂統一規範的企業視覺形象設計方案。針對成立時間五年以上單位的老舊辦公設施進行維修翻新，不能維修翻新的辦公設施按計劃進行新購，確保辦公環境和外形象有明顯改觀。



後勤設施修繕升級

堯柏集團於2019年推出星級宿舍建設方案，重點開展星級宿舍評比工作，借鑒旗下新柏公司客房管理及餐飲管理經驗，完善宿舍配套設施，使得宿舍面貌煥然一新。全集團共有17家公司職工宿舍列入評比範圍，17家獲評星級宿舍，達標率100%，極大提升了員工的滿意度。

異味噪音治理改善

節能環保、綠色發展為企業轉型升級的重點內容，走以“技術改造，環保升級”為核心的轉型之路。通過引進節能新技術、新設備、新工藝，開始全面、系統的環境綜合治理，對涉及循環經濟、環保治理的生產工藝進行節能技術改造，進一步提升工廠綠色發展水平，真正實現廠區內鳥語花香的宜人環境。

花園式工廠建設不僅起到了除塵、降噪、淨化空氣、美化環境的作用，更是最大限度發揮了植物的綠化和美化效果。打造花園式工廠的過程中，不僅提高了環保效益，改善了工廠的生態環境，也為新舊動能轉化向高質量發展創造了更好的內外條件。通過不斷完善現場管理，開展以整理、整頓、清掃、清潔和素養為內容的生產經營活動，打造廠中有園、園中有林、林中有廠房的花園式工廠，在改善員工生產生活環境的同時，提升企業形象，實現生態綠化與經濟效益互動式發展。

時至今日，堯柏集團下屬生產子公司均已打造成為花園式工廠，其中勉縣公司、旬陽公司、實豐公司被評為陝西省綠色工廠及國家級綠色工廠。

綠色榮譽 2021



06 築牢安全“新”根基

安全生產是保證穩定、高質量運營的基礎。作為一家負責任、有擔當的企業，西部水泥堅持將企業發展與安全責任融為一體，堅決落實安全生產、提升安全管理水平。



安全生產投入

2479

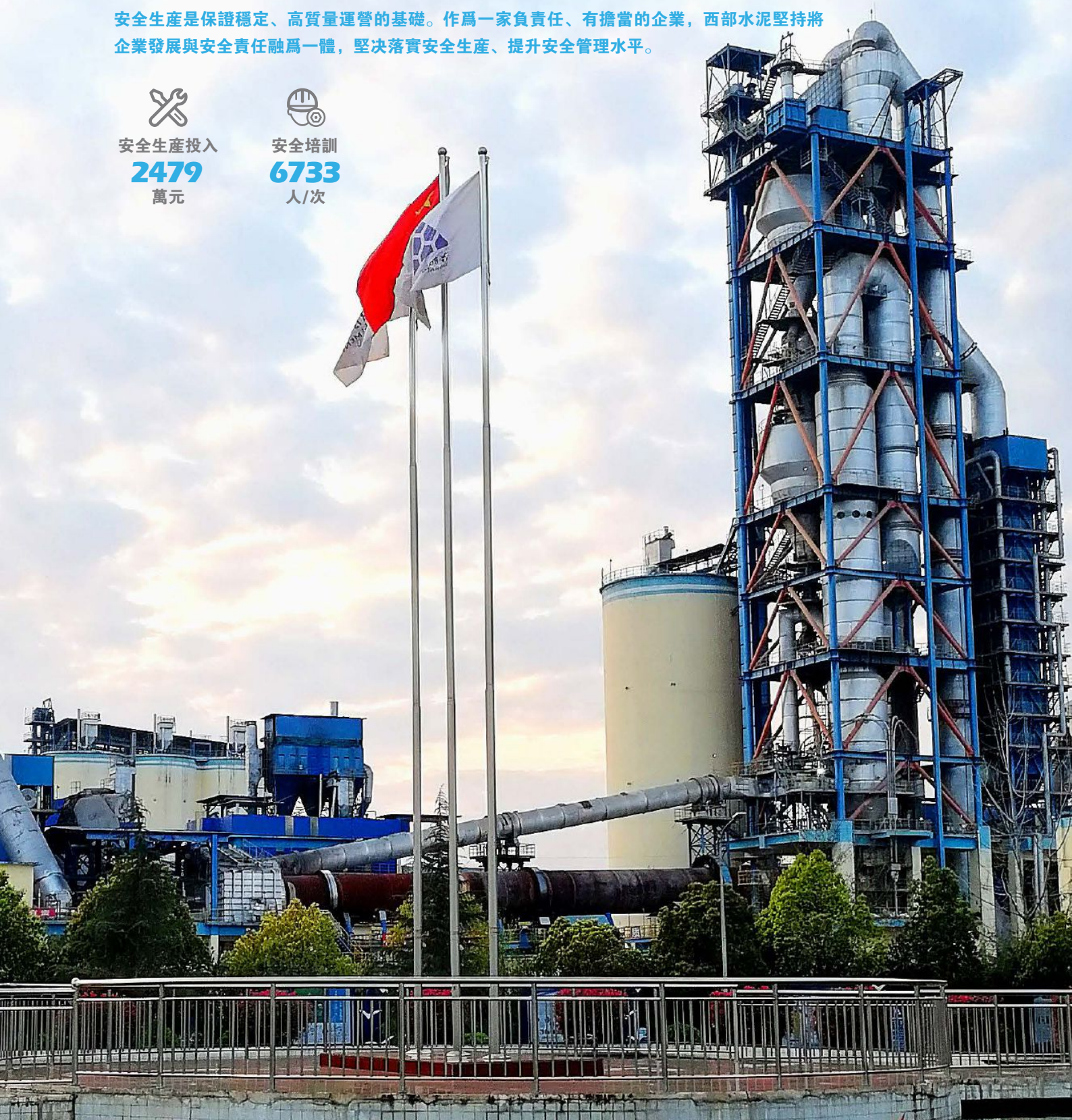
萬元



安全培訓

6733

人/次



疫情防控

新冠疫情爆發以來，我們結合屬地國家的疫情實際，嚴格落實當地疫情防控要求。通過成立以公司領導為核心的疫情防控應急領導小組，深化主體責任落實，建立健全疫情防控及應急管理制度，嚴格落實封閉化管理、全方位消殺、針對性教育，在保障疫情防控的同時，科學有序組織生產經營，堅決打贏疫情防控阻擊戰。

我們嚴格堅持“內防外控”的疫情防控原則，每天開展嚴格消殺工作，對外來人員、車輛及物品外包裝實行測溫及消殺措施，有效保障了全體員工的身心健康，確保了生產經營工作的有序進行。

2021年底，堯柏集團總部所在地西安市爆發新冠疫情，堯柏集團積極響應陝西省、西安市疫情防控工作部署，第一時間成立疫情防控工作領導小組，壓實責任、精準施策，在常態化抓好疫情防控的基礎上有序組織各地區工廠生產，做到疫情防控、生產經營“兩手抓、兩不誤”。



安全生產管理體系

西部水泥以“安全第一、預防為主、綜合治理、全員參與”為安全生產方針，以夯實各級安全管理責任為手段，建立“規範制度管控、規範安全培訓、規範作業流程”的全過程安全生產管理體系，持續提高安全管控和應急處置能力。集團始終堅持“人民至上、生命至上”的安全發展理念，認真貫徹和落實《中華人民共和國安全生產法》《陝西省安全生產條例》等法律法規及應急管理部門工作部署，扎實開展了安全標準化、雙重預防機制、安全專項整治及百日攻堅等年度重點工作任務，報告期內，未發生生產安全工亡事故，及因承包商導致公司停產整頓或者更嚴重的影響事件，實現了安全事故起數與經濟損失雙下降的目標。

指 標	2019	2020	2021
因工亡故人數/人	0	0	0
因工亡故比率/%	0	0	0
因工傷損失工作日數/天	1664	1129	981

職業健康保障

西部水泥始終以《中華人民共和國職業病防治法》作為職業健康管理工作的出發點和落腳點，嚴格履行職業病防護設施“三同時”工作要求，配備符合國際標準的勞動保護用品，積極開展職業危害因素申報、職業病防治宣貫和培訓工作，按期開展職業衛生檢測、評價及職業危害因素接觸人員體檢並發放勞動防護用品，使得勞動者職業健康保護和作業環境持續改善，切實保障全體員工的生命健康安全。

工作環境安全

員工安全管理

西部水泥始終以防範安全事故和法律風險為管理目標，將完善現場安全防護設施及防範人的不安全行為作為安全管理的核心，集團年度安全生產投入約2479萬元，通過安全培訓教育、安全責任追究、風險分級管控和隱患排查治理等一系列措施，逐步實現全方位、全過程的動態化管理模式。

第三方安全管理

西部水泥將承包商安全管理作為重點管理對象，實行承包商入廠業務層級審批，嚴格落實企業主體責任，將防範遏制外包作業事故作為承包商安全管理工作的出發點和落腳點，制作《入廠安全告知》動漫，嚴抓安全管控措施落實，持續深入開展承包商安全專項整治工作，完善了承包商安全管理機制，對165家承包商資質、人員證件、保險、風險抵押金等進行嚴格審核，並經審批後方可入廠；對承包商違章違規行為及時通報、考核，並將結果在作業區域公示；2021年集團考核承包商81家，累計處罰7.39萬元。

安全標準化建設

西部水泥堅決貫徹“綠色、安全、高效”的目標，以“統籌管理，精準施策”為導向，立足實際，全面開展標準化及綠色礦山建設工作，有效防範遏制事故發生，不斷提升企業本質化安全管理水平；報告期內共有15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

西部水泥始終將“培訓不到位就是重大安全隱患”作為安全培訓教育工作的指導理念，夯實管理幹部的安全生產責任，提升安全管理人員的技能素養，強化基層員工的應知應會教育，充分利用網絡在綫考試平臺，開展網絡及現場安全培訓45次，累計參訓9400餘人次，培訓驗證實現了即答即改；組織開展兩期崗位大練兵活動，累計參練人數42人，同時集團下屬各生產單位每季度組織開展雙重預防知識培訓，累計培訓138次，共計6733人次；全集團新增安全工程師6名，注册安全工程師共計19名。

安全榮譽

集團始終致力於打造行業內安全管理的標杆企業，堯柏集團下屬的藍田公司榮獲“國家安全文化建設示範企業”；花溪公司被評為“貴陽市安全專項整治示範企業”；和田、魯新公司分別獲得“市級安全生產先進企業”和“縣級年度安全生產優秀企業”；藍田、旬陽、恒眾公司獲得“省級職業健康優秀組織”、“市級健康企業”等榮譽稱號。

安全成績

全年安全生產投入：2479萬元

集團組織安全培訓：45次，9400餘人次

子公司開展現場安全培訓：138次，6733人次

審核供應商安全資質：165家，考核81家

獲評二級安全標準化企業：15家

獲評二級標準化礦山：3家

新增注册安全工程師：6名

藍田公司榮獲“國家安全文化建設示範企業”

07 打造高質量“新”產品

西部水泥奉行“客戶至上”的原則，重視產品質量管理，建立了完善的產品管理體系，深耕產品研發與創新理念，致力於為客戶打造最優質的產品。同時，秉持“誠信經營”的核心價值觀，保障客戶及消費者權益，不斷提升客戶服務質量、客戶體驗及滿意度。



質量保障

強化質量管理

西部水泥嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》及各子公司所在國、所在地相關法律法規，結合產品的國家標準及所在國執行的質量標準，完善了公司內部《質量管理制度》和生產流程管理體系，覆蓋面包括原材料、過程控制、產品出廠、售後等內容，保證各大區嚴格參照各項標準組織生產活動。以“祇有銷出去的產品才能稱之為商品，為客戶提供全方位的技術支持”為願景，以“強化品牌建設，提升產品品質”為全年質量管理目標，各子公司成立了以總經理為組長的質量管理小組，重點開展生產現場治理、計量設備標定、質量標準對比、競品分析、配料方案優化、檢驗數據校對等工作，優化產品指標，提升競爭力。通過末位淘汰，將不合格的質量管理人員清理出質量管理隊伍，將有思想、有執行力、有質量管理思路、有質量管理經驗的人員安排在質量管理的關鍵崗位，確保質量管理過程受控。截止報告期末，西部水泥國內所有水泥生產企業均通過了質量管理體系（ISO9001）認證，且多年來未有任何產品質量事故發生。

產品回收

西部水泥制定質量事故管理標準，依據該標準對事故做出判定，設置不合格產品處理方案、賠償標準、召回機制及處理流程等。在發現并經確認不合格產品出廠或產品在使用過程中出現嚴重質量問題時，依據標準立即通知相關客戶停用或隔離該批次產品，同時組織召回該批次未使用產品，并確認和賠償客戶損失，組織調查分析質量事故，制定整改措施及責任認定，確認整改效果。報告期內，公司無已售或已運送產品因安全與健康理由而需回收的情況。

原燃材料質量把關

2021年西部水泥在質量管理方面以“生產客戶滿意的產品，為客戶創造價值”為願景，以“組分穩定、強度穩定、性能穩定”為全年質量管理目標。不斷穩定產品質量，改善產品性能，將產品質量管控的關口前移，對供應商的原燃材料進行研判，確保進場材料的質量均質穩定，強化場內所有均化鏈，引入均化指數的概念，評價過程質量穩定性。在質量管理方法上始終堅定不移的踐行“理論源于實踐”，各生產基地堅持每一個過程質量管控指標都通過小磨試驗進行驗證、優化，每季度開展各類材料的特性驗證試驗，通過正交試驗確定各類材料的最佳配比，確保產品質量穩定。在全體質量管理人員的共同努力下，有效地改善了產品性能，提高了客戶的滿意度。



產品性能提升

西部水泥根據各子公司所在區域客戶的使用習慣，結合當地活性混合材市場情況，聯合國內各大科研院所，成功開發出大摻量石灰石的助磨劑，解決了產品凝結時間、需水量、早期強度不適應市場需求的問題。各公司通過努力降低熟料需水量，合理搭配熟料，調整磨機工藝操作參數，尋求細度與比表面積最佳對應值，優選混合材種類等措施，水泥性能大幅提升。堯柏集團熟料28d強度同比去年提升2.3MPa，水泥標稠較上年同期下降0.4%，商砼、重點工程市場客戶滿意度明顯提升。

堯柏集團實豐公司從京昆改擴建4標取得混凝土材料，在柏安公司積極配合下先後6次試配試驗，P·O 52.5水泥性能大幅提升；銅川公司通過提高回轉窯煨燒能力、調整熟料率值增加液相量、細化工藝操作，需水量下降1.0%，28d強度穩定55MPa以上，P·O 42.5水泥需水量最低可達25.0%以下；花溪公司生料配料使用黃磷渣，優化熟料率值、提升窯煨燒能力，熟料28d強度提升2.9MPa；伊寧公司優化篦冷機用風，熟料最大程度急冷，強度提高至64MPa以上；藥王山、藍田公司優化操作，拉寬水泥顆粒分布，調整混合材品種及比例、合理SO₃控制指標，P·O 42.5商混水泥需水量下降至27.0%以下。

化驗室建設

西部水泥多年來持續推進標準化化驗室建設，通過強化各類培訓，加大檢測儀器硬件設施的投入及檢測方法的更新換代，高頻次進行化驗室工作質量抽查，各化驗室從硬件設施管理、檢測環境、檢測人員能力都得到了不同程度的提升，為集團品牌建設起到了積極的促進作用。各公司均順利通過行業標準化化驗室現場評審，其中堯柏集團西鄉、旬陽、丹鳳、藥王山、洛南、洋縣、勉縣、藍田公司七家單位被評為“優秀標準化化驗室”；2021年外部對比驗證合格率100%；在“矜燦杯”全國第十八次水泥品質指標檢驗大對比中，本集團21家公司均入圍；在陝西省建材行業“金隅冀東杯”2021年水泥檢驗工職業技能大賽中，三名選手榮獲“陝西省機械冶金建材系統技術標兵”榮譽稱號；銅川藥王山生態水泥有限公司參加石油工業油井水泥及外加劑質量監督檢驗中心組織的“油井水泥漿物理性能測定實驗室間比對”，比對結果為“滿意”，為企業在水泥行業中爭得榮譽，彰顯集團技術人員的風采。



優質服務

客戶權益保障

西部水泥秉承着“誠信經營”的理念，致力于打造公正、公開、公平交易的商業氛圍。公司重視消費者權益，通過價格信息公示等方式，為消費者提供透明的消費環境，並定期向銷售人員開展培訓，加強員工職業素養，嚴禁出現強制性售賣等惡劣事件。

本集團對所屬子公司實行水泥營銷統一管理體制，以此為基礎，統一打造客戶服務體系。銷售總公司行使集團公司統一營銷管理及客戶服務職能，負責水泥產品的銷售服務及日常管理，為客戶提供標準化的售前、售中、售後服務，同時保證各項營銷活動正常開展。各銷售客戶服務中心，負責對所在地的水泥用戶做好具體的銷售服務工作，負責客戶的水泥發運、結算、票據、對賬等服務工作。

各單位按照各自區域市場情況繪制本單位渠道網絡樹狀圖，涵蓋到所有終端客戶，渠道層級保持在三級以內，保持銷售渠道扁平化，及時準確掌握市場信息，提高代理商管理。堅持“橫到邊、縱到底”的市場走訪，使渠道下沉到一村一戶，提供“一戶一策”精準的專業客戶服務，定期安排專業技術人員走訪客戶，幫助他們解決生產上的難題，降低客戶運營成本；通過承諾發運用時、鼓勵客戶監督等方式，提高產品發運效率，確保正常供應，降低客戶時間成本。

樹立起以客戶需求為導向的服務意識，準確分析客戶需求，有效的為客戶定制服務。集團將客戶分為民用客戶、商混客戶及重點工程客戶，針對不同客戶，採用不同服務模式與銷售模式。並實行點對點、一對一拜訪模式，深入現場，了解客戶需求，與客戶進行詳細溝通，結合客戶需求制定出有效的解決方案，並徵求客戶的意見與建議，做適度調整，及時幫助客戶解決問題；同時採用月度獎勵與年度獎勵政策，激發客戶購買欲望，互惠互利，真正實現企業與客戶雙贏。

為了保障客戶的權益，規避客戶的各種風險，公司特別制定了客戶須知，讓每一位客戶明白業務办理流程、注意事項及相關權益。為保證資金安全，客戶交款時可直接將貨款匯入集團各子公司指定銀行賬戶，個人客戶攜帶身份證（個人給單位交款需帶單位出的委託書/介紹信）刷POS機進賬或財務部辦理交款手續。客戶與集團的一切業務不可委託我公司相關業務人員辦理。預收款及現金銷售的提貨價格按公司各客戶服務中心窗口當日挂牌價執行；公司確保開發票的用戶名稱與交款名稱一致；同時保證當月提貨當月開據，方便客戶賬務核對。



客戶信息保護

本集團將客戶信息保護納入全面風險管理體系，不斷建立健全客戶信息保護制度、機制、流程。各客服中心牽頭開展管理客戶信息保護工作，明確信息歸屬、使用等職責，嚴格按照“誰主管、誰負責，誰主辦、誰負責”的原則，落實責任制，明確責任人和職責，細化工作措施和流程，不斷強化落實客戶信息保護責任制。同時通過碰頭會、周例會定期進行信息安全培訓，不斷提升銷售全員客戶信息保護意識教育，也通過溝通，提高客戶自身的安全意識水平，不斷強調客戶信息泄露事件發生後的服務流程優化和客戶教育。

尊重客戶的隱私權，確保客戶信息的保密性，保障客戶信息的安全，首先嚴格遵守公司規章制度，提升員工本身的信息安全意識，加強法制觀念，增強保密意識，確保客戶的檔案、投訴內容、信息等保密，不得將客戶信息隨意泄露，不得隨意增刪、泄露有關資料。

本集團擁有龐大的客戶信息系統，建立了多維度的客戶信息控制體系，更好地對客戶信息進行嚴格保密，並定期升級該系統以提升其可靠性和安全性。按照各板塊的產品分類和經營特點，分別制定客戶服務管理制度。為滿足不同類型客戶的不同需求，本公司分別與每類客戶建立聯繫，加強溝通交流，了解客戶需求，在此基礎上向客戶提供有針對性的個性化服務。

客戶服務管理

為了更好地服務客戶，本集團上線了數字營銷客戶下單系統，主要實現客戶網絡下單、司機自助收發卡、自助打印單據、散裝水泥自助定量裝車、ERP代運與物流平臺的對接等功能。客戶可通過APP自行辦理業務，減少客戶路途奔波，節約客戶時間。

同時，本集團致力於提高全員質量和品牌意識，通過長期的質量意識培訓教育、質量與績效掛鈎考核、提高技術人員和銷售人員的業務技能等方式來推動品牌價值的提升，從而更好地為客戶提供優質、全面的服務。

客戶滿意度調查

集團各大區結合實際工作情況，通過客戶滿意度調查問卷、客戶走訪慰問等方式，廣泛收集客戶意見和建議，了解客戶對公司產品和服務的滿意度，及時、客觀、有效地反映客戶評價，客戶滿意度達100%。

跟進客戶投訴

本集團每月統計匯總客戶回訪、客戶投訴處理明細、公司及競品抽樣等信息，分類管理客戶投訴，重點跟蹤產品指標波動、包裝袋質量問題、客戶對產品生產、發運的訴求與建議等，並根據反饋意見制定整改計劃，持續跟進整改進度，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16件，投訴處理率100%。

技術服務

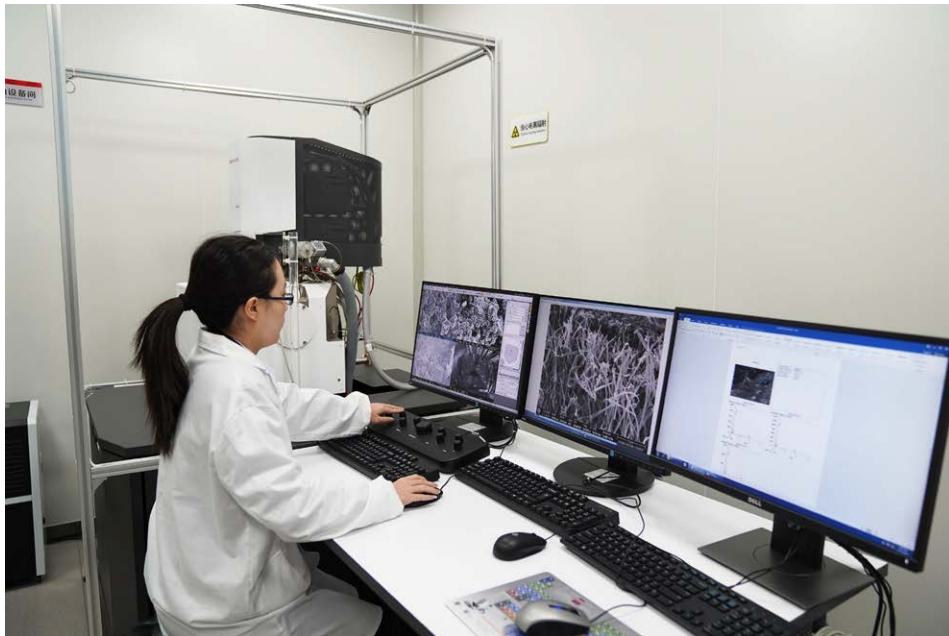
全年集團以市場需求為導向，根據不同客戶對產品質量的不同需求，提供差异化產品解決方案，為不同客戶定制無憂解決方案。

通過生產基地、銷售市場兩級雙隨機抽檢，密碼交叉互檢的方式對出廠水泥質量和性能進行判定；對重點工程和商砼市場每月進行實地回訪，對民用市場每季度全覆蓋進行回訪，不定期根據銷售客戶信息和客戶回訪表，每月安排工程師進行電話抽訪，了解客戶需求和產品真實質量情況；與客戶建立長期對樣和生產現場參觀交流的機制，消除因試驗條件和檢測手法差異造成的產品檢測結果誤差。在季節交替期間印制產品使用注意事項，對新產品印制使用說明，針對一般民用客戶制定了具有可操作性的推薦配合比，便于客戶正確使用我集團產品。

全年進行客戶回訪2100餘次，專項技術服務720餘次，協助客戶解決使用過程中的問題200餘次，全年未發生因技術服務不到位造成的客戶投訴。

集團針對用戶提出的各類水泥使用難題，以滿足用戶需求為目標，牽頭組織各公司多次前往用戶施工現場解決問題，通過生產線不斷試驗，用戶驗證效果，全面達到用戶需求。

旬陽公司水泥摻加氟石膏解決了安康用戶水泥淨漿後置問題；康定公司使用硬石膏搭配脫硫石膏，配合速凝劑調整，滿足了川藏鐵路噴射混凝土要求；鎮安公司針對咸陽機場用戶特殊施工要求，通過調整熟料率值、水泥粉磨指標等措施，滿足了符合民航指標的道面水泥。





08 創新技術“新”發展

創新是引領發展的第一動力。抓創新就是抓發展，謀創新就是謀未來。西部水泥堅持創新驅動，致力於打造創新型企業，始終將技術創新放在突出的戰略位置，不斷增強創新能力，把握改革和發展的主動權，使企業在市場競爭中獲得優勢地位，推動企業不斷進步。



技術創新

創新成果

作為以水泥生產為主的上市企業，實現轉型升級是當務之急、是發展之本。本集團堅定不移、堅持不懈地推進創新驅動、轉型升級，進一步促改革、促創新，營造風清氣正、幹事創業的良好氛圍，形成各盡其職、齊心合力的良好局面，使企業在發展中加快轉型，在轉型中提升發展質量和經濟效益。本集團通過樹立全員創新意識，面向市場，結合實際開展技術創新，重視技術創新隊伍建設，建立人才激勵機制，聯合攻關加速成果轉化，依靠科技創新實現內涵式發展。

為有效推進技術創新工作，本集團將技術創新作為企業發展的重要戰略，從上到下形成關心科技創新的良好氛圍。與國內知名大學戰略合作，不斷引進高水平人才，組織多方合作聯合攻關；2021年，集團通過參加國家及省級“技術革新獎”評選活動、QC成果發布會，引導全員在生產、工藝、設備、質量等領域開展自主創新；以企業為主體、市場為導向、產學研相結合的科技創新模式，結合自己的特點確定科研攻關項目和吸收引進先進技術，不斷促進企業高質量穩健發展。同時，建立完善的人才激勵機制，促進技術創新的原動力，大膽啓用年輕同志到重要技術崗位任職，通過研究和攻關，鍛煉科技隊伍，設立技術革新獎等鼓勵措施，調動了科技人才的積極性和創造性。

創新驅動項目案例

純硅磨球改鍛優化提升項目

西鄉公司通過優化球改鍛後的工藝參數改進，結合V選工藝改進及加裝打散裝置，純硅粉臺時由技改前135t/h提高到165t/h以上，提高了30t/h，電耗由42kwh/t下降到38.5kwh/t，下降了3.5kwh/t左右。有力的降低了生產成本及能耗，引領全集團高質量創新發展不斷向前。

新產品研發

本集團着眼市場需求及行業前景，持續開展新產品和新技術的研發工作，結合“十四五”期間產業發展方向，響應國家“雙碳”目標任務要求，緊跟市場發展趨勢與需求動向，展開課題研究，涉及特種水泥等膠凝材料、混凝土材料、砂漿類材料、外加劑材料、固體廢棄物再生材料等研發方向。進行了系列油氣井固井材料研究開發、UHPC超高性能混凝土技術研究、牆體薄灰縫粘結劑、海工硫鋁酸鹽水泥物理性能及微觀機理研究、礦井用堵漏劑研發、石材保護劑、混凝土用抗吸附劑研究、噴射混凝土用速凝劑、聚羧酸減水劑產品優化、6C型聚羧酸減水劑、超細粉煤灰激發劑、礦渣硫鋁酸鹽水泥、風積沙路面基層自養護關鍵技術研究、高貝利特鐵鋁酸鹽水泥、藝術裝飾微水泥、水泥降鉻劑研發，均達到預期效果。

標準參與、專利獲得

西部水泥高度重視知識產權保護，通過有效執行《集團知識產權管理制度》，依法持續推進公司內部的專利申請和創新工作，報告期內，申請專利31項，獲得授權的專利共8項，其中發明專利4項，實用新型專利4項。參與制定國家標準2項：《快速施工用海工硫鋁酸鹽水泥》GB/T 39712-2020、水泥窯協同處置污泥及污染土中重金屬的檢測方法；參與制定行業/團體標準16項；自行制定企業標準13項。

管理創新

創新驅動活動

集團提倡創新文化，大力弘揚“開拓創新、超越自我”的企業精神，持續營造創新氛圍。2020年開始在全集團範圍內開展旨在“樹立創新驅動理念，激發創新活力和潛能，全面推進各項工作創新發展”的創新驅動活動，下屬各公司積極尋找創新點，成立攻關小組，制定創新項目推廣計劃，踴躍上報項目申請，共申報確定公司級創新38項、備案群眾級創新164項、全員化建言獻策233條。與此同時，關中大區召開人才創新管理專題會，陝南大區成功舉辦第二屆創新驅動大賽，報告期內集團對創新驅動優秀項目進行表彰，使廣大幹部員工的創新意識和創新能力逐步提升。

創新方面榮譽



2021年8月
獲得陝西建材聯合會“技術革新獎”二等獎2項，三等獎3項。



2021年9月
與長安大學、榆林市公路管理局聯合申報的《基于自養護技術的風積沙道路基層微結構優化與耐久性提升關鍵技術》交通運輸科研縱向課題入選陝西省交通運輸廳2021年交通運輸科研項目計劃名錄。



2021年10月
由山西省朔州市人民政府、山西省工業和信息化廳及建築材料工業技術情報研究所聯合授予“粉煤灰綜合利用科技創新先進企業”稱號。

轉型升級、結構調整

轉型升級、結構調整是西部水泥着眼長遠發展面臨的一項艱巨工作。2021年公司持續加強業務拓展，新業態各項業務發展穩步向好，抵禦市場風險的能力明顯提升，結構調整和轉型升級的戰略布局取得階段性成果。

特種水泥

本集團致力於成為西北區域特種水泥品類最全的企業，自主開發研製出3D打印建築材料、鋁酸鈣粉、可燃冰開采固井水泥、裝飾水泥等10多項具有創新意義和經濟效益的特種水泥及水泥基新產品。包括適用於貼牆磚、地磚墊層等大面積內外裝修工程的裝飾裝修幹混砂漿；能夠適應複雜多變的施工環境，滿足不同市場需求的硫鋁酸鹽水泥系列產品；應用於涇河特大橋等重點項目的P.HSR高抗硫水泥；應用於陝西省引漢濟渭工程（三河口樞紐大壩、黃金峽大壩）、漢江白河水電站、旬陽水電站、東莊水庫等重點水利工程項目的中低熱硅酸鹽水泥；應用於填海造島、島礁、海港、堤壩建設，跨海大橋、海底隧道、南北兩極極地建設等工程的海工水泥系列產品。

布局商混骨料

本集團經過廣泛的市場調研，按照科學布局和規範管理，全面推動站點布局，並加快建設。先後建成于田、蒲城2個商混站及安康、墨玉等5個裝配式建築生產基地，實現了多個地區提前布局。截止報告期末，已經累計建成12個商混站、商混產能1000萬方。



拓展裝配式建築

在國家大力提倡發展裝配式建築推動產業結構調整升級的政策驅動下，作為堯柏建材戰略布局的重要業務板塊之一，針對市場趨勢和自有混凝土優勢，積極推動裝配式預租房、預制構件等產品開發，以裝配式預租房、PC構件及配套部品研發和生產為主要業務，規劃建成7個裝配式建築生產基地，裝配式建築產能16.3萬平方米，順利完成裝配式板塊規劃布局。

依托西控集團在非洲地區現有水泥項目布局，設立裝配式集成建築產品的生產線，主要定位於5層以下的社會住房建設，即民用建築、工程項目臨時用房、政府保障性或福利性社會住宅建築等，通過技術研發和創新，打造獨立具有競爭力的裝配式建築模塊體系，輻射所在國主要經濟中心城市。莫桑比克安家公司生產預租房75間，取得了國家四級建築企業施工資質，積極開發區域客戶，達成FFH T0項目、馬普托穆斯林學校和養老院項目共計105套意向訂單。剛果金安家公司不斷加快項目建設，完善制品產業，為公司後續發展奠定基礎。

發展骨料

堯柏集團積極探索業務運營區域內的骨料業務發展機會，充分發揮水泥、混凝土、骨料與裝配式建築業務的協同優勢，推進產業一體化發展，進一步鞏固公司的核心競爭優勢。2021年建成投運3個骨料項目，集團合計8個骨料項目，規劃年產能合計約1500萬噸，進一步充實了骨料資源儲備。

金融服務

堯柏集團旗下融資租賃公司堅守“建材產業鏈金融”業務發展的市場定位，以融資租賃和小額貸款兩塊牌照為依托，緊緊圍繞水泥主業，開發適應客戶需求的金融產品，重點發展建材產業鏈金融、抵押貸款等業務，助力實體經濟，積極支持中小微企業發展。2021年公司積極響應國家號召，對受疫情影響的客戶採取降息、減免罰息、重新約定還款期限等方式，幫助客戶度過經營困難期，贏得客戶認可。

智慧物流

堯柏集團物流平臺化管理日趨成熟，運用大數據、雲計算、區塊鏈等技術搭建平臺，智慧調度、安全監控、汽車後市場等功能模塊日趨成熟，形成了立足西北、輻射全國的現代化綜合物流服務體系。通過整合互聯三大平臺與APP移動端口數據，實現物流、信息流、資金流和人才流四流合一，公司持續向着標準、創新、綠色、開放、共享方向發展。目前平臺註冊車輛2.2萬臺，註冊司機2.1萬人，拉運總量3500萬噸，完成訂單109萬單。自2017年成立至今，陸續獲得AAAA級物流企業、網絡貨運經營許可，以及全國物流行業抗疫先進企業稱號，助力于推動西北物流行業標準化體系建設。

借助國內現有中港智慧物流公司平臺，圍繞海外發展戰略，開拓非洲陸運、湖運和海運國際物流業務。莫桑比克物流公司全年累計承運總量56.59萬噸，累計開發運輸綫路60條，自營110輛運輸車輛實現86.36%的運轉率。剛果金安達物流公司8月份開始投運車輛，全年共計投運車輛72輛，車輛投運率60%，運貨總量3.52萬噸，實現利潤約150萬元。兩個公司的投運，為莫桑比克和剛果金區域的物流運輸提供了有效保障。



塑品生產

堯柏集團所引進的方底閘口袋生產工藝，生產過程不用縫紉，不但減少生產工序，而且節省了縫紉和牛皮紙邊，從根本上避免縫紉頭和紙邊進入水泥混凝土中，保證施工質量，并保持現場環境的清潔，有利于使用後的包裝袋的回收利用，符合國家保護森林資源，保護生態環境的政策要求。

閘口袋采用國際領先的微孔打孔技術，孔徑很小，孔的密度較大，孔徑和密度可根據罐裝排氣情況調整，減少因打孔造成的袋體強度損失過大的問題。在灌裝和運輸過程極大減少噴灰、漏料現象，改善灌裝現場和裝車運輸環境，減少水泥的損失浪費。利用塑料、舊編織袋等廢棄資源生產閘口方底編織袋，不僅節約原料，還可以二次回收利用，有利于節約資源、降低環境污染、鑄就低碳經濟，產生廣泛的社會效益。



布局玻璃產業

西控集團紅星玻璃公司140t/d格法玻璃生產綫于9月1日成功點火，標志着西控集團非洲戰略發展進入新的階段，為集團創造了新的利潤增長點，也為後續生產高端、優質玻璃產品奠定了良好的基礎，同時改變了中非六國無玻璃生產綫的歷史。

石膏板業務

借助國內石膏制品生產技術，依托非洲的資源優勢，積極發展石膏板業務。公司在安哥拉共和國本格拉省卡通貝拉市經濟開發區投資建設年產2X3000萬 m^2 石膏板生產綫，一期年產3000萬 m^2 石膏板生產綫已于2021年6月動工建設，預計將于2022年7月份建成投產。

該生產綫采用國際先進技術，工藝裝備達到全球領先水平，主要生產各種型號的石膏板及配套龍骨、建築石膏粉、石膏原石等。作為安哥拉首條大型現代化的石膏板生產綫，建成後將結束安哥拉石膏板進口的歷史，并借助兩洋鐵路和洛比托港便利交通優勢，為更多非洲國家提供物美價廉的石膏產品。

09

探索智能“新”制造

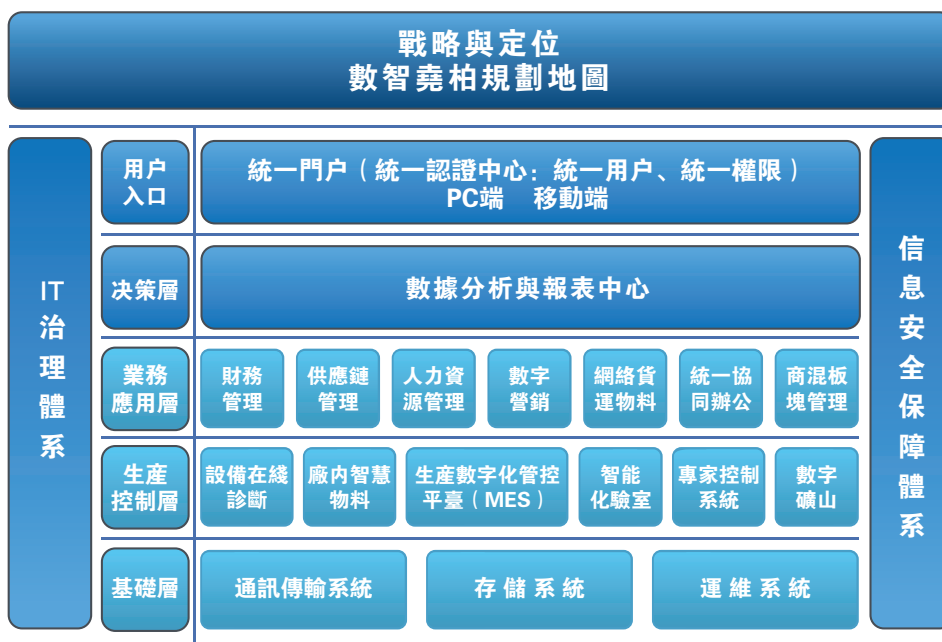
西部水泥在數字與智能化的道路上積極響應國家政策，堅持自主創新，探索智能制造，大力實踐數字化轉型，緊抓時代發展機遇，全力推進全集團的數字與智能化轉型升級工作。在前期智能化探索的基礎上充分論證，實踐出了公司特色數字與智能化發展之路。

信息化建設

2021年圍繞集團整體規劃，重點梳理完善集團數字化生產管控平臺，完成了兩大功能模塊的實施，即集團生產管控平臺和設備運管平臺。通過平臺打通了集團與各子公司生產及設備管理信息孤島，使集團可實時掌控各公司生產情況，監控各公司設備運轉狀況，做到了橫向對標與排名，并實現了各類故障實時預警，將應急性故障處理優化至有計劃的運維管理。

同時，集團還重點打造了銅川堯柏萬噸綫智能化建設，該項目不僅在生產工藝上實現了全球領先，在智能化方面也做到了行業領頭，為行業智能化探索積累了寶貴經驗，在西北地區起到了標杆性引領作用。

在單工廠智能化改造方面也取得了巨大的提升，通過生產數字化管控平臺、中控室大屏改造升級、設備在綫智能診斷、圖像智能識別等項目的建設，使生產管理不再受地理、位置的限制，可實時對生產狀況、設備狀態、能耗情況、安全環保進行直觀的監測，切實幫助各生產單位提升效率，降低能耗、減少安全風險，落實社會責任。



智能化探索

數字化管控平臺

在完成自主研發單工廠MES系統和設備在線診斷系統應用的基礎上，打通數據通道，搭建集團生產管理信息化支撐平臺，為集團與子公司一體化的數字化工廠建設和智能化企業建設構建了基礎架構。完成了實時監控、生產管理、能源管理、銷售管理、安環管理、設備管理等多個基礎模塊的研發。其中，生產管理模塊已經在關中大區和陝南大區進行試運行；能源管理和安環管理已經正式上線運行；整個項目已經在富平、寶豐、丹鳳、旬陽等子公司進行實施培訓，運行情況良好。各模塊的穩定運行標志着集團生產運營的支撐系統已正式建立，該系統的成功研發使公司核心業務管理系統自主可控，同時公司的自主知識產權產品及核心競爭力也逐步形成。



專家控制系統

丹鳳公司在增加生料在綫分析儀的基礎上，進行專家控制系統的燒成段自動控制試點應用，目前已實現窑尾溫度自動控制、篦冷機風壓自動控制、煤磨溫度自動控制、脫硝系統NOX自動控制，并取得良好效果，其中：煤耗較手動控制降低1.9Kg/T熟料，相對標煤耗降低1.46%；氨水消耗降低0.36Kg/T熟料，相對氨水消耗降低14.2%；發電量每個班提高357.46度，相對發電量提升1%。

數據中臺

從集團整體層面出發，從業務的角度對全集團核心數據進行統一規劃，建立數據中臺，形成數據資產目錄，制定數據標準，將全集團業務相關的數據資產模型抽取出來，把數據的模型去重、歸一、梳理，用數據的語言把企業的業務模型還原出來。通過數據中臺打造集團六大能力：數據資產的規劃和治理、數據資產的獲取和存儲、數據的共享和協作、業務價值的探索和分析、數據服務的構建和治理、數據服務的度量 and 運營，從而為實現數據驅動的智能企業打好基礎。

網絡貨運平臺

創新物流運營模式為傳統公路物流運輸帶來智能化、高效率的發展，解決傳統物流行業“小、散、亂、差”局面，提升組織效率，降低交易成本，達到使貨主有車可選，司機有貨可運，解決長久存在的行業痛點，具有廣闊的應用價值和市場價值。

骨料（或熟料）自助裝車

通過安裝多綫雷達、單綫雷達和接觸式雷達來自動識別車廂體積、拉筋位置及車輛停靠位置等，利用現場語音、LED屏及紅綠燈等設備引導司機自助移車、裝車，實現司機自助裝車。

洋縣公司智能化項目案例

在“結構調整、轉型升級”的大背景下，為引導各生產單位不斷進行產業信息化、智能化轉型升級，提高企業綜合競爭力，集團優選洋縣公司開展智能化試點建設工作。項目包括數字營銷、生產數字化管控平臺、設備智能監測系統、參數尋優系統、圖像智能識別等5大智能化系統建設與應用，實際投資300餘萬元。

項目實施及運行以來，各業務系統均體現出良好的管理成效及經濟效益，通過智能化改造以及崗位優化，洋縣公司優化減編34人；在智能化項目的幫助下，洋縣公司2021年回轉窑連續運轉天數創造了建廠以來最好紀錄。

6月份，集團組織召開洋縣公司智能化項目總結大會，明確了洋縣公司啓動設備在綫監測二期工程總體框架和實施思路，確定了參數尋優1.0版本繼續深挖、研究降能耗的方向。同時，也拉開了集團各生產綫智能化升級改造的大幕，標志着集團智能化轉型升級又向前邁出了堅定的步伐，為有力支持“碳達峰，碳中和”、綠色化、智能化發展奠定良好基礎。

數據安全建設

在信息網絡安全方面，集團持續高度重視，確保各類數據在安全的環境下進行應用和保存。通過集團網絡防火牆，實時更新病毒防護庫，提高數據運行速度及安全性；以自由服務器為儲存點，開發應用程序；逐步將集團儲存在外部的數據安全遷移到本集團服務器內；與雲天、用友、甲骨文、華為、深信服、山石網科等優秀合作伙伴探討數據安全建設的模式，提高公司的數據安全建設水平。在原有安全設備的基礎上，進一步進行了上網行爲的管理，將風險網站杜絕在外，同時對集團運維保障體系進行了創新變革，將部分薄弱管理環節收至集團由專業人員集中管控。另外全年積極配合網絡安全大隊，數次對集團各應用進行了安全掃描，對發現的問題及漏洞積極優化，確保各系統穩定安全運行。

10 煥發人才“新”活力

西部水泥作為一家有擔當的上市公司，始終致力於從生活、情感和成長等方方面面關愛和善待員工，為員工創造安全健康的工作環境，構建價值實現的平臺，與員工共享企業發展成果。加強合作伙伴關係，攜手伙伴共同履行社會責任；結合公司自身業務特徵和優勢，持續深耕慈善公益，主動參與社區共建，以實際行動建設更加和諧美好的社會。



員工總數
7469人



員工培訓覆蓋率
100%



員工數量及結構

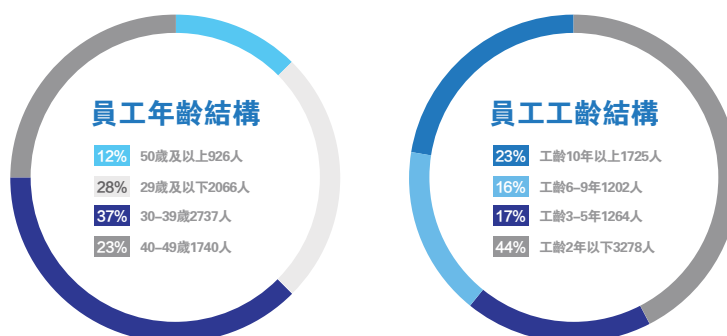
我們的人才管理工作緊緊圍繞公司戰略，堅持“吐故納新”的人才管理機制，抓住培養、吸引、使用人才三個環節，實行內部選拔、外部招聘的雙重人才培養引入機制。注重員工結構治理，推動勞動力資源管理向人力資源管理升級，員工結構日趨優化。

員工年齡結構

截至報告期末，西部水泥員工年齡50歲及以上926人，占總人數的12%；年齡40–49歲1740人，占總人數的23%；年齡30–39歲2737人，占總人數的37%；年齡29歲及以下2066人，占總人數的28%。

員工工齡結構

截至報告期末，西部水泥員工工齡10年以上1725人，占比23%；工齡6–9年1202人，占比16%；工齡3–5年1264人，占比17%；工齡2年以下3278人，占比44%。

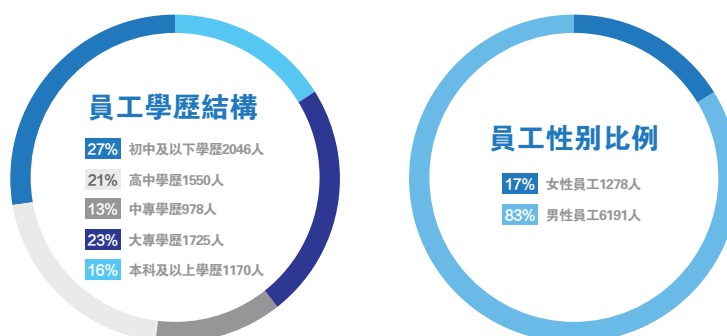


員工學歷結構

截至報告期末，西部水泥員工本科及以上學歷1170人，占比16%；大專學歷1725人，占比23%；中專學歷978人，占比13%；高中學歷1550人，占比21%；初中及以下學歷2046人，占比27%。

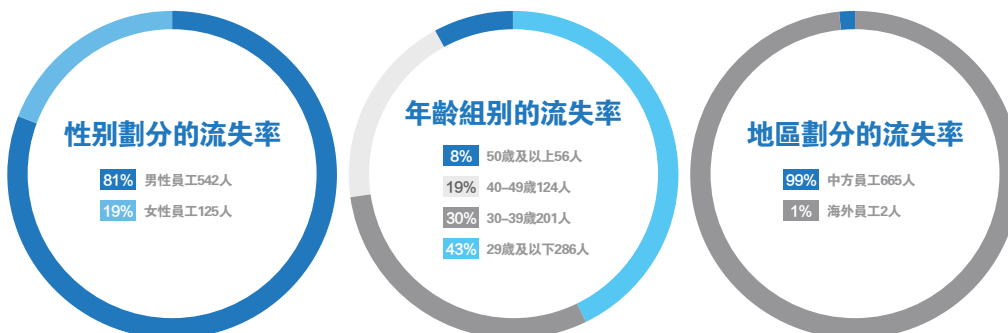
員工性別比例

截至報告期末，西部水泥女性員工1278人，占總人數的17%；男性員工6191人，占總人數83%。



員工流失率

報告期內，西部水泥高層團隊和員工隊伍相對穩定，新進員工1247人，離職員工667人，員工流失率為7.19%。



平等僱傭

西部水泥嚴格遵守經營所在地人才招聘的法律法規與政策，包括但不限於《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》和《中華人民共和國就業促進法》等，秉承着以人為本、公平競爭的原則，制定了完善且規範的招聘制度和管理體系。通過校園招聘、網絡招聘和社會招聘等多元渠道，組建優質的人才團隊，通過簡歷人才庫搜索、電話邀約面試等方式，節省招聘時間環節，提高招聘效率；通過網絡發布招聘信息，自招聘工作開展以來共發布崗位220個，全年共搜集和收到簡歷3543人次，面試1990餘人，招聘入職1247人。

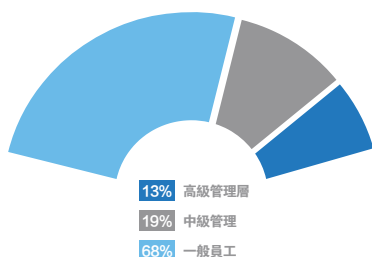
全面拓寬人才獲取渠道，以社會招聘為主，實施成熟人才引進，公司實行“能者上、平者讓、庸者下”的用人機制，把合適的人放在合適的位置上，大膽啓用有能力、有膽識、熟悉國際化規則、精通國際業務的年輕人，把一批優秀的社招及屬地人才安排在關鍵管理及技術崗位，打通、拓寬中、外方人員成長晉升通道，培養一批優秀的、適應國際化的中、外方人才隊伍。

西部水泥堅持平等僱傭原則，積極打造多元和包容的工作環境，禁止就業歧視，尊重并公平對待不同國籍、性別、年齡、學歷、民族、宗教信仰和文化背景的員工，為員工提供平等的就業機會。同時，西部水泥嚴格遵守《中華人民共和國未成年人保護法》以及海外項目所屬國等有關法律法規，嚴禁使用童工和強制勞工，並設有嚴格的招聘審查機制，定期對招聘程序和用工資料進行核查，確保用工合規合法。一旦發現不合規情況，我們將及時聯系有關部門進行報告，同時取消合同。經審查報告期內，西部水泥未發生使用童工和強制勞工的情況。

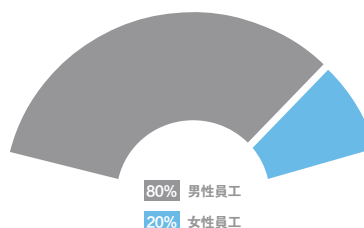
員工培訓

西部水泥管理培訓學院作為企業的培訓和研究平臺，主要服務於企業發展戰略、加速人才梯隊培養、提升組織績效；整合內外部培訓資源，指導和管理各公司的培訓工作，推動企業經營管理水平的提高。截至報告期末，堯柏集團共實施培訓85場，授課時數762課時，參訓人數1809人次。西控集團開展培訓36場，授課時數157課時，參訓人數1085人次。線上學習平臺總人數2466人，下發課程427門，人均在綫時長51.76小時，總登錄74307人次，人均登錄30次。為實現集團國際化戰略，加強海外人才隊伍建設、打造复合型海外人才團隊，國內開展《國際化人才英語提升》培訓32場，幫助380名管理幹部提升英語表達能力。並充分挖掘內部培訓資源，組織內訓師培訓，篩選各崗位優秀人員，萃取崗位管理和技術經驗，全程配備輔導老師，輔導跟蹤，最終培養內訓師43名，開發課程43門。

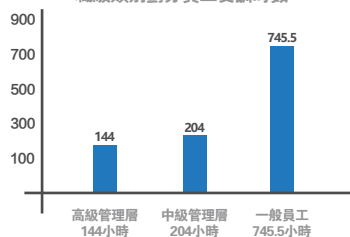
員工受訓百分比



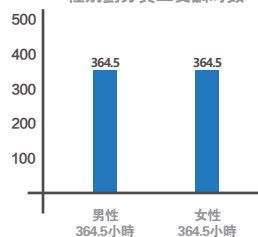
性別劃分員工受訓百分比



職級類別劃分員工受訓時數



性別劃分員工受訓時數



維護員工權益

集團嚴格遵守勞動和社會福利相關法律法規，依法為全體員工足額繳納養老、失業、工傷、醫療、生育保險和住房公積金。高度重視員工身心健康，制定了完善的考勤與休假相關管理體系，并嚴格執行員工帶薪休假制度，保障員工的合法權益。同時，我們一貫重視并保障女性員工權益，為女性員工合理享有病假、事假、婚假、產假、帶薪年假及各法定節假日提供保障。報告期內，西部水泥員工社會保險覆蓋率為100%。

保障人權

西部水泥嚴格遵守中國及屬地國家勞動保護、勞動合同等相關法律法規，堅持平等僱傭準則，反對一切因性別、年齡、地域、學歷、宗教信仰、國籍、種族、性取向、殘疾與否等不同而存在的歧視行為，反對使用童工、強迫勞動、超時工作、騷擾虐待，切實維護中、外方員工的合法權益，確保員工在招聘、勞動、薪資、培訓、晉升、補償、休假等方面享受到公平的待遇。

薪酬福利

建立健全全方位薪酬福利體系，構建以崗位價值為基礎、以績效貢獻和個人能力為依據的薪酬管理制度，逐步提高核心崗位的薪酬市場競爭力，與員工共享企業經營效益，吸引和保留優秀人才及核心崗位人員。同時，公司持續優化落實員工的各項福利待遇，按時為員工繳納“五險一金”，提供勞動中的防暑降溫、體檢、各類節日福利慰問物品，提升員工關懷和完善員工保障。同時，工資體系設有“月度經營績效獎金”及“年度經營績效獎金”，配合績效考核予以實施，有效發揮了薪酬的正向激勵作用，促進員工工作積極性和穩定性，增強員工對企業的認同感、歸屬感。



民主管理

不斷完善溝通協調機制和渠道，積極推進民主管理，制定并下發《西部水泥溝通協調管理規定》文件，暢通溝通渠道、明確溝通職責。按照中國及屬地國家勞動合同法律規定，遵循公平公正、平等自願、協商一致的原則，與所有中、外方員工簽訂勞動合同，明確勞資雙方的權利及義務；持續完善溝通機制，暢通員工意見反饋渠道，設立信訪舉報電話、信訪舉報郵箱，并通過調查問卷、員工座談會以及協同辦公平臺收集員工意見和要求，持續改進，提升管理水平，在制定涉及員工切身利益相關制度和政策時，逐級徵求員工意見和建議。

員工關懷

西部水泥注重營造輕鬆、愉快、和諧的工作環境和組織氛圍，通過開展員工生日慶祝活動、體育活動、書畫攝影大賽和趣味游戲等有益于員工身心健康的集體活動，豐富員工文化生活，促進中、外方員工融合，提升員工團隊凝聚力和向心力。

關愛女性

西部水泥關注和保障中、外方女性員工權益，落實女性員工孕產期、哺乳期休假規定，提供平等的職業發展機會，確保女性員工享有無差別的薪酬福利待遇。公司為女性員工提供個性化福利，如舉辦女性職場形象、女性健康講座，插花、化妝等文藝活動，組織開展國際三八婦女節慶祝活動，增強女性員工在企業發展中的歸屬感、幸福感和成就感。

幫難解困

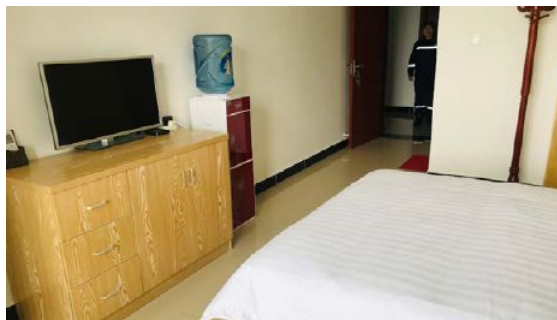
積極參與困難員工幫扶、慰問，助力員工生活改善。公司為屬地人員提供就業崗位，進行技能培訓，通過就業擺脫貧困；公司定期走訪、慰問困難員工及家屬，送上節日問候與祝福，了解員工實際困難與需求，關心并跟進其生活改善，履行企業社會責任。大力弘揚互助友愛精神，以群體的力量化解員工個人及其家庭遭遇的重大危難。2018年9月設立了“員工互助基金”，至今為止已完整運行三年，幫助廣大幹部員工排憂解難，報告期內共發放員工互助基金86.33萬元，先後幫助78名員工走出困境，提升了員工團結一心、互幫互助的觀念和意識。集團定期走訪慰問困難員工及家屬，在節日期間送上問候與祝福，了解其實際困難與需求，關心及跟進其生活改善情況。



改善員工生活條件

始終致力於改善員工生活環境，提高員工的幸福感和歸屬感，在項目建設前，就致力於員工食宿生活條件的改善，海牛公司、紅星玻璃公司、大湖公司等投產公司及在建項目員工宿舍、食堂設施完善，配備中方、屬地廚師，滿足各種口味需求，食宿費用全部減免。

從2019年推出星級食堂與星級宿舍建設方案，重點開展星級宿舍與星級食堂建設評比工作，借鑒旗下新柏公司客房管理及餐飲管理經驗，完善宿舍配套設施及餐廳就餐環境，使得宿舍、食堂面貌煥然一新。截止報告期末，全集團共有20家公司食堂列入評比範圍，20家獲評星級食堂，達標率100%；17家公司職工宿舍列入評比範圍，17家獲評星級宿舍，達標率100%，極大提升了員工滿意度和幸福感指數。



道德行爲

西部水泥始終重視全員作風建設和道德行爲規範建設，通過抓作風和規範道德行爲，旗幟鮮明樹立起全員思想行動的根本指南，持續開展“四講四強化”作風建設，起到了穩定思想、凝心聚力、糾偏正向的關鍵作用。2021年面臨新的挑戰，堅定全員迎難而上的信心和決心，通過作風大整頓活動，全員責任意識、服務意識和全局意識明顯得到提升。

作風監察

工作作風是企業健康發展的根本保障，在員工作風問題上立場堅定，堅決糾正各種不正之風，以零容忍態度懲治，不斷增強幹部隊伍自我淨化、自我完善、自我革新、自我提高的能力，大力推行廉潔教育，貫徹合規文化，持續宣貫“四講四強化作風準則”，制定《幹部廉潔自律管理條例》，開展“作風建設活動”，組織全體管理人員簽訂《管理幹部廉潔自律承諾書》，營造風清氣正的工作氛圍，督促各級管理人員以身作則、以上率下，管好自己，帶好隊伍，不斷強化素質、堅定信念，做到敬畏法紀、廉潔用權。報告期內對集團37家單位開展了全面監察工作并以大區為單位出具監察報告9份，指出管理幹部在工作紀律、工作執行、工作效率、責任擔當等方面存在的作風問題，均已得到有效整改。

內部舉報

報告期內優化內部檢舉渠道，擴大基層信息範圍。通過“反舞弊公示牌”“舉報信箱”“投訴專線”等方式，共接收舉報線索8條，查實檢舉問題3起，出具相關調查報告4份，發揮了檢舉效用，保障了公司利益。

企業文化建設

堯柏集團自成立至今，歷經三十年風雨，在全體堯柏人勤儉樸素、頑強拼搏下茁壯成長，過程中凝結出企業獨特的文化。2021年初，堯柏集團隆重舉行30周年表彰慶典，對155名工齡滿20年的員工予以表彰獎勵，獎金分為10萬元、5萬元、3萬元，並策劃《堅守的理由》《千裏之外的守候》《遙遠的牽挂》等人物專題片；“五一”國際勞動節前夕，西部水泥組織開展了首屆勞模表彰大會暨書畫攝影展活動，對全集團26名員工授予“勞動模範”稱號，充分激發員工熱愛企業的主人翁情懷，真正使堯柏的企業文化深入骨髓並踐行到實處，進一步提高員工對企業的認同感、歸屬感。



11 擔當公共“新”責任

西部水泥的每一步成長都離不開合作伙伴的支持。秉持“實現水泥行業領軍企業”的美好願景，集團高度重視與政府、供應商、客戶、學術科研機構等合作伙伴的溝通與合作，整合多方優勢資源，搭建戰略共享平臺，從中發掘機遇、發揮影響，促進產業鏈健康持續運轉，帶動行業發展進步。在不斷發展的同時，作為一家負責任、有擔當的企業，西部水泥堅持將企業發展與履行社會責任融為一體，結合企業自身業務特徵和優勢，在鄉村環境治理、扶貧助困、關愛未來人才等方面精準發力，以實際行動建設更加和諧美好的社會。

政企合作

以“創新、綠色、開放、共享”新發展理念為指引，西部水泥積極與地方政府開展交流合作。通過“政企結對子”、建設地方產業園區等方式，促進政企關係和諧，整合地方礦產資源，賦能地方產業發展，各地政府領導先後100餘次深入各子公司現場調研指導工作。

2021年，集團組織各子公司積極支持地方政府抗擊疫情，主動投身鄉村振興事業，投身抗擊陝南地區洪澇災害與災後重建，累計捐助資金及水泥、建材等實物折合600餘萬元，充分體現了企業的社會責任感，得到各級政府、群眾的一致好評。

經銷商合作

西部水泥始終堅持“共成長”理念，把每一個經銷商都看作企業內部成員，從產品知識、營銷策略、日常管理等多層面賦能，以市場為導向，與經銷商一起適應市場變化，及時調整營銷策略，攜手共進合作共贏，多年來在水泥銷售、新材銷售方面與經銷商均建立長遠友好、開誠布公的合作關係。

2019年
經銷商個數
246個

2020年
經銷商個數
302個

2021年
經銷商個數
328個

供應商合作，陽光化採購

西部水泥致力於打造高效的採購管理體系。通過修訂採購管理制度、全體採購人員培訓宣貫、審計合規性抽查及整改、採購信息化管理系統業務流程優化、管理職能下沉等舉措，全面加強總部、大區、基地採購三級管控；建立覆蓋準入、合作、評價、退出的全生命周期供應商管理體系，通過供應商評價體系實時管理供應商，規定在符合目標成本的前提下優先向優秀供應商採購，向整改供應商及時反饋待整改問題并予以相應協助，同時限期核查整改結果，及時將不合格供應商移出合格供應商庫；貫徹落實“嚴管理、強執行、促高效”的管理要求，對供應商或合作伙伴提出遵守法規、保護環境、誠信經營、質量保證等方面的要求。以雙方長期利益為出發點，多溝通、多交流，解決供應商的難題，實現互利共贏，使供應商成為公司的盟友。

按地區劃分的供應商個數

2021年
供應商總數
3749個



國內供應商
3734個



海外供應商
15個

公開公平競爭

西部水泥通過嚴格核查供應商關聯關係，杜絕圍標、串標等行爲，努力打造公平公正的競爭環境，促進供應商良性競爭。公司各項採購需求均通過自主開發的“友雲采”系統（供應商關係管理系統）面向所有供應商公開，並通過外部網站、微信等渠道擴大公開範圍。截止報告期末，線上注册合格供應商已突破1000戶。通過搭建電子採購雲平臺，使集中採購業務在符合國資委對招投標管理的相關規定前提下實現線上電子化監管，營造“公開、公平、公正、誠信”的商業環境。

綠色安全採購

西部水泥將綠色、安全發展要求和環境、社會責任融入供應商甄選，要求供應商簽署《安全環保協議》，開發和使用節能環保的新材料、新技術；大力倡導綠色採購，推廣使用當地工業廢渣替代資源類原材料，在擴大地化採購的同時，減少工業污染，帶動當地運輸等業務發展，爲周邊居民創造新的就業環境，實現共同發展。

誠信合規採購

西部水泥嚴格遵守採購的合規性，通過召開警示教育大會、分享違規違紀典型案例等舉措，要求採購人員從中吸取教訓，堅持廉潔自律；多渠道公開採購投訴及舉報渠道，加強廉潔監督；要求所有採購人員均需簽署《廉潔自律承諾書》，並執行《西部水泥採購人員與供應商接觸的注意事項》，提高採購人員廉潔意識的同時，要求所有供應商也要嚴格遵守，將存在不誠信行爲等情形的供應商列入黑名單庫。



承包商合作

西部水泥始終遵循雙方平等、自願、公平、誠實守信及互惠互利的原則與承包商進行合作。建立對承包商安全管理制度，成立安全巡查小組，每月不定時進行現場檢查，對項目建設中發現的問題進行及時整改，在承包合同內明確工期違約責任，引入工期激勵機制。工程承包商等相關方必須嚴格遵守本集團安全生產和職業健康管理政策，工程承包商進入現場施工作業前，需要與本集團簽訂安全生產職業健康管理協議書，明確各自的管理職責，現場作業人員必須接受本集團的安全教育培訓，培訓合格的人員才能進入現場施工作業，本集團各安全管理部門負責對工程承包商現場施工作業開展安全檢查，對其中存在違規違章行為予以處罰，并要求施工方整改落實。

2021年先後與蘇州中材建設有限公司、天津中材工程研究中心有限公司、中國新型建材設計研究院有限公司等15家承包商展開深入合作。

教育扶貧與慈善公益

改善人居環境

西部水泥常懷感恩之心，將企業發展與環境、社會責任、政企友好、村企友好和可持續發展融為一體，積極配合當地政府開展各項鄉村振興工作，支持當地縣、鄉、村鎮各項基礎設施建設，通過捐贈水泥產品、幫助周邊村鎮修橋築路、改造老舊房屋、修繕校捨、開展衛生整治活動等方式完善社區基礎設施，營造健康、穩定、和諧的社區環境，切實改善村民居住環境，提高村民生活質量，助推鄉村振興。

聚力脫貧攻堅

西部水泥堅持在做好企業發展同時為保障和改善民生貢獻一份力量。截至報告期末，各類捐贈支出共計681.2萬元。在做好教育扶貧的基礎上，公司還積極開展關心關愛貧困老人活動，在生產廠區所在鄉鎮、村落資助高齡老人100餘人，合計2萬餘元。每逢重要節日，本集團下屬各子公司亦結合當地實際情況，積極開展扶貧工作，慰問廠區周邊貧困家庭，送上米面油等生活必需品。



推動教育發展

2021年，是陝西堯柏助學公益基金會正式運行的第三年。始終踐行助學宗旨，將資助困難家庭學生作為教育精準扶貧的重要內容，早部署早安排，多層次多角度開展愛心助學活動，共出資121.6萬元，惠及學生300餘人次。2021年3月，與西南石油大學簽署協議，由基金會每年出資10萬元設立專項獎學金，用以資助家庭貧困的優秀在校大學生完成學業。

2021年，基金會與蒲城縣政府簽訂聯合辦學協議，每年從基金會收益中出資300萬元，設立堯柏教育基金，用于資助蒲城縣基礎教育發展，充分體現了堯柏基金會對教育扶貧事業的長久支持。截止報告期末，教育基金支出338.3萬元用于支持蒲城教育事業。在全國第37個教師節來臨之際，基金會理事會成員一行走訪慰問骨幹教職工240餘人，發放慰問金52.2萬元，并于2021年9月對先進教育工作者、先進教師、師德標兵等83名優秀教職工進行表彰。同時為了進一步提升教學環境，加強校園文化建設，基金會拿出150萬元專項用于聯盟體學校校園文化建設，使聯盟體教學水平邁上更高臺階。



助力抗擊洪澇災害

2021年8月，陝西南部持續遭受強降雨天氣，導致多地發生洪澇災害，災情發生後，基金會積極響應黨和國家號召，迅速反應，積極聯系愛心企業，以多種形式發布倡議，為抗擊災情奉獻愛心。9月24日，向鎮安縣民政局捐款10萬元用于鎮安縣災後重建和民生保障工作。同時，基金會積極協調堯柏集團下屬子公司，共向受災較重的藍田、鎮安、洛南、勉縣四地捐贈水泥1240噸，價值49.6萬元，充分發揮了基金會的橋梁紐帶作用。

12 未來展望

展望未來，在國家加快構建以國內大循環為主體、國內國際雙循環相互促進的新發展格局的大背景，以及日益嚴格的環保政策下，水泥行業將迎來新的挑戰和機遇。西部水泥將主動把握國際化發展機遇，尋找商機，持續穩步提升“系統成本最低、區域市場領先、創新驅動發展”三大能力，進一步提高運營質量和效率，強化渠道建設及品牌推廣，加強新產品、新技術及新材料的研發，加快信息化、數字化和智能化發展。同時，公司將積極承擔社會責任，加快轉型創新步伐，探索產業鏈延伸的機會，推廣水泥窯協同處置，推進骨料和裝配式建築業務發展，繼續尋求與國內外領先企業進行戰略合作，同時響應國家產業結構調整、轉型升級的號召，瞄準高端制造、智能制造、綠色制造的發展方向，積極整合產業鏈上下游資源，按照成為行業中業績卓著、成長迅速、富有社會責任的領軍企業的願景，全力推進企業由單一傳統制造企業向產融結合的國際化企業集團邁進，攜手助力水泥行業實現更高質量的可持續發展。

13 報告評價

西部水泥有限公司社會責任報告評審委員會對《中國西部水泥有限公司2021社會、環境責任報告》（下稱《報告》）進行評價工作。該評價基于T/CCAS003審驗標準2018版（以下簡稱“T/CCAS 003-2018”）的要求進行。

中國西部水泥有限公司負責《報告》中數據的收集、分析、匯總及信息披露。評審委員會執行此項工作時，按照雙方商定的條款執行全部評價工作。中國西部水泥有限公司的各利益相關者是本評價的預期閱讀者。本次評價過程是基于中國西部水泥有限公司提供的數據在完整可信的前提下進行的。

評價方法

我們評價過程嚴格按照T/CCAS 003-2018 進行策劃及執行的。

我們按照以下原則對該《報告》進行評價：

- ◆ 遵循T/CCAS 003-2018 中所規定的包容性、實質性及響應性的原則；
- ◆ 檢驗和評審了中國西部水泥有限公司提供給專家組的文件、數據和其他信息；
- ◆ 對《報告》中描述的公司環境、社會責任管理的落實機制進行抽樣評估；
- ◆ 對《報告》中披露的定性及定量數據的產生、收集和管理過程進行抽樣核實。

評價範圍及局限性

本次評價的工作範圍包括：

- ◆ 《報告》中披露的有關中國西部水泥有限公司2021年1月至12月的經濟、社會及環境數據；
- ◆ 未訪談外部利益相關方；
- ◆ 評價根據T/CCAS 003-2018 原則遵循和績效信息審驗（類型1）要求進行，審核深度為中度審核；
- ◆ 《報告》中披露的GR13.2 核心指標；
- ◆ 未驗證《報告》中的財務數據；
- ◆ 評價工作由評審委員會在2021年第二季度內完成。

結論

評審委員會認為，2021年度環境、社會責任報告對中國西部水泥有限公司的環境、社會責任方針執行情況的描述是準確和客觀的，未發現系統性或實質性的不實陳述。評審委員會采用T/CCAS 003-2018 原則對《報告》進行評估。

T/CCAS 003-2018 原則

包容性：良好。

《報告》中全面考慮了政府、股東與投資者、行業主管部門、客戶、供應商、員工、伙伴、環境和社區等重要利益相關者的期望，並通過系統化的溝通方式確定了內外部利益相關者關注的主要履責議題。

實質性：良好。

《報告》通過開展實質性議題分析，建立環境、社會責任議題實質性矩陣，明確了公司的可持續發展實質性議題，並披露了中國西部水泥有限公司在如何落實這些議題方面的內部管理機制及績效標準，以透明的形式展示了這些關鍵的可持續發展績效信息。

響應性：良好。

《報告》通過闡述中國西部水泥有限公司的核心價值觀、使命、環境、社會責任理念、可持續發展戰略和績效指標，並以2021年全年數據及詳細的文字描述，展示了中國西部水泥有限公司在實現可持續發展目標過程中所獲得的績效，回應了社會關注的企業可持續發展主要核心議題和內外部利益相關方關注的具體履責議題。

改進機會

在《報告》中按照GRI4.0指南更清楚地披露實質性議題的篩選方法及過程；
按照GRI4.0指南更加開放地設定《報告》披露企業在科技創新、成果轉化和新技術引入與應用方面採取的措施和取得的績效；
更加全面的闡述在化解水泥過剩產能方面的措施和績效；
完善公司與利益相關方溝通與反饋的機制，積極聽取各方的訴求並作出響應，提升利益相關方的參與度。

評審委員會成員

張繼民 馬維平
王蕊 王發印 楚宇峰 陳兢修 李永繼 劉建軍 連杰 王九軍 劉曉軍
白明科 雷永安 楊軍旗 許林舟 王鋒 屈栓虎 曹宏錫 姚延萍 張武輝
張鵬 牛慶祥 同欣 馬寧 李縣軍 馬鋼 毛宏強 李岩鬆 劉永剛
趙梟 何易

14 附录

附錄一 堯柏集團公司名錄

公司簡稱	公司全稱
堯柏集團	堯柏特種水泥集團有限公司
蒲城公司	蒲城堯柏特種水泥有限公司
渭南堯柏公司	渭南蒲城堯柏水泥有限公司
韓城公司	韓城堯柏陽山莊水泥有限公司
富平公司	陝西富平水泥有限公司
實豐公司	陝西實豐水泥股份有限公司
藍田公司	西安藍田堯柏水泥有限公司
藥王山公司	銅川藥王山生態水泥有限公司
銅川公司	銅川堯柏特種水泥有限公司
銅川環保公司	銅川市柏航環保科技有限公司
新材公司	陝西堯柏新材料科技有限公司
柏安公司	陝西柏安外加劑有限公司
丹鳳公司	商洛堯柏龍橋水泥有限公司
鎮安公司	商洛堯柏秀山水泥有限公司
旬陽公司	安康市堯柏水泥有限公司
江華公司	安康堯柏江華水泥有限公司
洋縣公司	漢中堯柏水泥有限公司
勉縣公司	漢中勉縣堯柏水泥有限公司
西鄉公司	漢中西鄉堯柏水泥有限公司
葫草坪公司	商南葫草坪礦產開發有限公司
魯新公司	和田魯新建材有限公司
和田公司	和田堯柏水泥有限公司
墨玉公司	墨玉堯柏水泥有限公司
伊寧公司	伊犁堯柏水泥有限公司
伊犁環保公司	新疆柏航環保科技有限公司
花溪公司	貴州麟山水泥有限責任公司
康定公司	康定跑馬山水泥有限責任公司
堯柏建材總公司	陝西堯柏節環保建材有限公司
物資公司	西安市堯柏物資有限公司
物流公司	西安中港智慧物流有限公司
礦山公司	陝西富達礦山工程有限公司
建安公司	西安柏通建築安裝工程有限公司
研發公司	堯柏特種水泥技術研發有限公司
檢測公司	陝西建達信工程檢測有限公司
光信公司	光信國際融資租賃有限公司
柏雲公司	西安柏雲智能數據技術有限公司
柏宏公司	陝西柏宏歐利塑業有限公司
工業技術公司	陝西堯柏水泥工業技術有限公司
新柏公司	西安新柏商業運營管理有限公司
人力資源公司	陝西柏源盛通人力資源有限公司
柏城置業公司	安康市柏城置業有限公司

附錄二 西控集團公司名錄

公司簡稱	公司全稱
西控集團	西控集團有限公司
海牛公司	莫桑比克海牛水泥股份有限公司
紅星玻璃公司	剛果（布）紅星玻璃有限責任公司
碩海貿易公司	碩海（西安）國際貿易有限公司
安家莫桑比克公司	安家建築（莫桑比克）有限公司
安家剛果金公司	安家裝配式建築（剛果金）有限公司
安家盧旺達公司	安家裝配式建築盧旺達有限公司
安家尼日利亞公司	安家裝配式建築尼日利亞有限公司
安達莫桑比克公司	安達國際物流（莫桑比克）有限公司
大湖公司	大湖水泥簡易股份有限公司
瑪卡拉煤礦公司	瑪卡拉煤炭簡易股份有限公司
安哥拉公司	SLN-本格拉水泥及熟料生產工廠股份公司



附錄三 聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)		所在章節	
A. 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。	踐行綠色“新”發展
	關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	踐行綠色“新”發展 - 排放物控制
	關鍵績效指標 A1.2	直接（範圍1）及能源間接（範圍2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	關鍵績效指標 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）。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	關鍵績效指標 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）。	踐行綠色“新”發展 - 排放物控制
	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。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	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。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
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。	踐行綠色“新”發展 - 排放物控制
	關鍵績效指標 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）。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	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。	踐行綠色“新”發展 - 排放物控制
	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。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
	關鍵績效指標 A2.5	制成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位占量。	踐行綠色“新”發展 - 節約能源資源
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。	踐行綠色“新”發展 - 應對氣候變化
	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采取管理有關影響的行動。	踐行綠色“新”發展 - 應對氣候變化
A4: 氣候變化	一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	踐行綠色“新”發展 - 應對氣候變化
	關鍵績效指標 A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	踐行綠色“新”發展 - 應對氣候變化

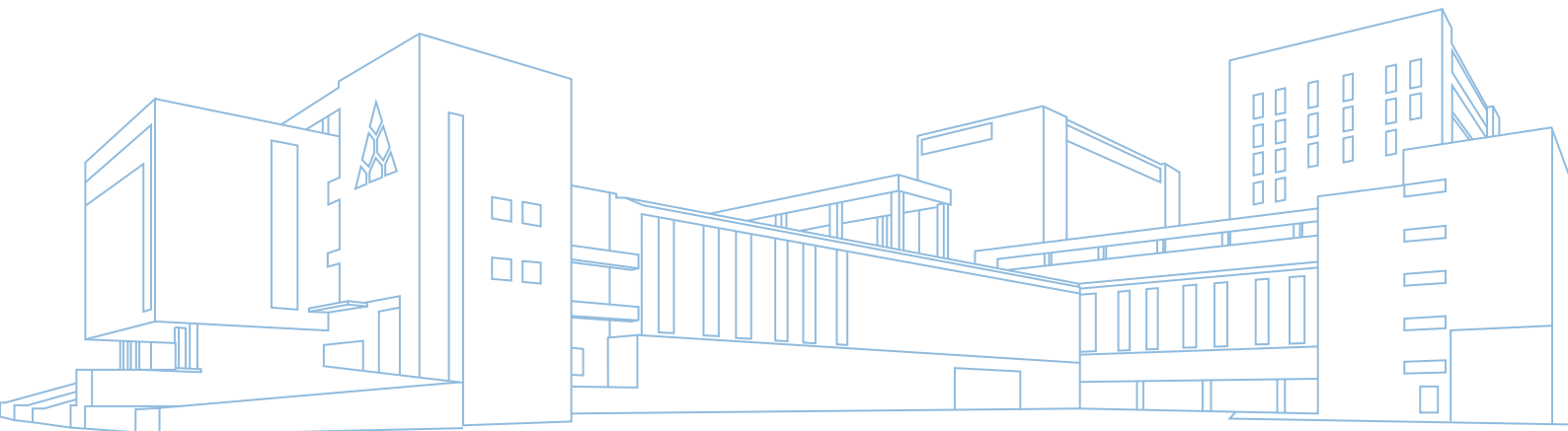
環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)			所在章節
B. 社會			
B1: 僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：(a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	煥發人才“新”活力
	關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的雇員總數。	煥發人才“新”活力 -員工數量及結構
	關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比率。	煥發人才“新”活力 -員工數量及結構
B2: 健康與安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障雇員避免職業性危害的：(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。	煥發人才“新”活力
	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。	築牢安全“新”根基 -安全生產管理體系
	關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	築牢安全“新”根基 -安全生產管理體系
	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。	築牢安全“新”根基 -職業健康保障
B3: 發展及培訓	一般披露	有關提升雇員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	煥發人才“新”活力 -員工培訓
	關鍵績效指標 B3.1	按性別及雇員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓雇員百分比。	煥發人才“新”活力 -員工培訓
	關鍵績效指標 B3.2	按性別及雇員類別劃分，每名雇員完成受訓的平均時數。	煥發人才“新”活力 -員工培訓
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。	煥發人才“新”活力
	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。	煥發人才“新”活力 -維護員工權益
	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。	煥發人才“新”活力 -道德行為
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。	擔當公共“新”責任
	關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	擔當公共“新”責任 -供應商合作，陽光化採購
	關鍵績效指標 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，以及相關執行及監察方法。	擔當公共“新”責任 -供應商合作，陽光化採購
	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。	擔當公共“新”責任 -供應商合作，陽光化採購
	關鍵績效指標 B5.4	描述在揀選供貨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。	擔當公共“新”責任 -供應商合作，陽光化採購

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)

所在章節

B. 社會

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。	打造高質量“新”產品
	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。	打造高質量“新”產品 -質量保障
	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。	打造高質量“新”產品 -質量保障
	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。	創新技術“新”發展 -技術創新
	關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	打造高質量“新”產品 -質量保障
	關鍵績效指標 B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策, 以及相關執行及監察方法。	打造高質量“新”產品 -優質服務
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。	責任管理
	關鍵績效指標 B7.1	于匯報期內對發行人或其雇員提出并已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	責任管理-反商業賄賂
	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。	煥發人才“新”活力 -道德行爲
	關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	責任管理-反商業賄賂
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小區利益的政策。	擔當公共“新”責任
	關鍵績效指標 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)。	擔當公共“新”責任 -教育扶貧與慈善公益
	關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	擔當公共“新”責任 -教育扶貧與慈善公益



15 讀者意見與反饋表

親愛的讀者：

您好！

感謝您閱讀《中國西部水泥有限公司2021年度企業環境、社會責任報告》。我們真誠期待您對中國西部水泥有限公司環境、社會責任工作和此份環境社會責任報告進行評價。您的意見和建議，將會幫助我們持續推進環境、社會責任管理和實踐，不斷提高環境、社會責任信息披露水平。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

2022年7月

聯系我們

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 合作伙伴 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于閱讀：

是 否

開放性問題：

您對西部水泥環境、社會責任工作的意見和建議：

您還希望通過西部水泥集團的環境、社會責任報告了解哪些方面的信息？



本報告采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

傳真：852 - 3111 - 3949

郵箱：ir@westchinacement.com

網址：www.westchinacement.com