



2022

環境、社會及管治報告暨社會責任報告

Environmental, Social and Governance Report

目錄

01 / 關於本報告

03 / 總裁致辭

93 / 董事會聲明

94 / 附錄

01

走進華新水泥

公司簡介	07
公司業務	08
榮譽獎項	11

02

防範化解風險， 完善企業治理

公司治理	15
商業道德	16
風險管理	19
ESG管理	22

03

夯實創新能力， 攜手夥伴發展

研發創新	27
品質保障	33
供應鏈管理	37

04

提質降耗發展， 樹立低碳生產標杆

綠色製造	43
數字化建設	55
生態保護	59
氣候變化減緩和適應	61

05

深化體制改革， 提供人才發展保障

員工權益保障	71
員工培訓晉升	77
職業健康與安全	82

06

匯聚全員力量， 踐行企業社會責任

帶動當地發展	89
熱心社會公益	91



關於本報告

自 2009 年 5 月發佈第一份《2008 年度社會責任報告》後，華新水泥股份有限公司（以下簡稱「華新水泥」「公司」「本公司」或「我們」）於每年定期發佈報告。此份《2022 年度環境、社會及管治報告暨社會責任報告》（以下簡稱「本報告」）將全面闡述公司的社會責任理念和政策，以及 2022 年度公司在環境、社會及管治（以下簡稱「ESG」）方面的履責情況。

報告標準

本報告編制參考了包括香港聯合交易所有限公司主機板上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》、聯合國 2030 年可持續發展目標（SDGs）、全球可持續發展標準委員會《GRI 可持續發展報告標準》（GRI Standards）在內的報告準則及標準。如無特別說明，報告中涉及的貨幣均以人民幣為計量單位。

時間範圍

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日（以下簡稱「報告期」），為增強報告可比性及前瞻性，部分內容往前後年度適度延伸。

編制流程

本報告內容編排按照一套系統的程式而厘定，有關程式包括編制啟動會及 ESG 培訓、利益相關方訪談、報告編制、內部研討和修訂、報告設定、管理層審批、報告發佈。

資料來源及邊界

本報告中的財務資料來自公司及子公司正式文件、報告或有關公開資料。本公司承諾本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

若無特別說明，本報告覆蓋華新水泥股份有限公司及其子公司。

可靠性說明

本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。

報告發佈方式及週期

本報告發佈週期為每年一次，以電子版形式進行發佈。如需獲取電子版請訪問華新水泥股份有限公司官網（<https://www.huaxincem.com>）或香港聯交所網站（www.hkex.com.hk）進行下載閱讀。報告使用中文和英文，如兩種語言版本在理解上產生分歧時，請以中文版為準。

歷年社會責任報告一覽



總裁致辭



公司總裁 李葉青

犯其至難，方能圖其至遠。2022 年是實施「十四五」規劃承上啟下的關鍵年，也是建材行業面臨巨大挑戰的一年。在需求下滑、產能過剩、能源價格高企等不利因素的衝擊下，中國建材行業景氣度快速下滑。面對複雜嚴峻的外部形勢，華新水泥始終保持攻堅克難的勇氣和信心，以及可持續發展的能力與定力，走出了一條不斷改革之路、不斷學習之路、不斷創新之路。

多年來，華新水泥堅持「樹立全生命週期綠色低碳建築材料」的發展理念，將「打造收益指標領先的低碳可持續發展行業先鋒」作為公司的戰略目標，堅定推進「一體化轉型、海外發展、新型建材業務拓展、傳統工業 + 數位化創新」的四大發展戰略，牢牢堅守廉潔、安全、環保「三條底線」，嚴控金融、產品品質、合規性等風險，採取「因時制宜、因地制宜」的經營策略，推動各項工作取得新成效新突破，保持發展大局穩定，彰顯社會責任擔當，爭當高品質發展事業的堅定實踐者和貢獻者。

科技自立自強，創新賦能未來。華新水泥以創新為內生發展的不竭動力，通過大力推進「傳統工業 + 數位化創新」的發展戰略，聚焦「工業智慧、商業智慧、管理智慧」三個閉環，以不斷推動製造模式、運營模式、決策模式變革與突破，支撐業務數位化轉型發展。2022 年，華新水泥繼續強化科技創新能力，在重大科技攻關項目中「揭榜掛帥」，多項技術創新成果榮獲重要建材科技獎，推動關鍵領域技術進步，化智為能，以科技自我完善，以創新賦能未來。

牢記雙碳使命，踐行綠色發展。華新水泥牢記企業使命，以實際行動落實國家雙碳戰略，在不斷創新中促進自身綠色轉型、在綠色轉型中實現企業可持續發展。公司積極領跑綠色發展的新賽道，成為行業實施環保轉型發展的首批企業，通過燃料替代、綠色礦山、工業系統智慧化、水泥—骨料—牆材一體化、熱聯產降碳試點等，實現建材全生命週期的低碳化和節能降耗。2022 年，在可持續、高品質新發展理念引領下，華新水泥在上海證券交易所成功發行全國水泥行業首單低碳轉型掛鉤公司債券，通過綠色金融持續加大綠色投入，支持國家碳中和之路行穩致遠。

堅持品質為先，優化產業生態。華新水泥視品質為生命，水泥產品在全國水泥品質評比中始終名列前茅。2022 年，華新水泥繼續通過精益管理、制度完善、模式優化，確保產品和服務品質。公司建立並持續完善銷售服務體系，以優質的產品和服務回饋客戶。同時，華新水泥堅持與行業共發展的大局觀，致力於將可持續發展理念融入產業鏈運營，與供應商、合作方、行業夥伴共築管理基石，推動產業生態升級。

切實關愛員工，共創美好社會。華新水泥始終秉承以人為本的原則，將員工的生命安全與健康作為開展經營的前提，持續打造公司發展與員工成長相輔、企業利益與員工利益相成的管理體系。2022 年，華新水泥履行責任、敢於擔當、服務社會，積極踐行鄉村振興、教育助學、救災救急等志願服務，將關懷延展到社區與社會；華新水泥還深耕「一帶一路」，發揚絲路精神，助力非洲、中亞等多個國家開展基礎設施建設，實現經濟社會發展的戰略目標，構建人類命運共同體。

風華偉業，百年皆為序章；勇立潮頭，唯有不懈奮鬥。闊步新征程，華新水泥將始終堅守初心，精進經營，持續滿足社會對建築、生活材料的需求，為社會、股東、員工創造多元價值，擁抱綠色低碳發展主旋律，以奮進的姿態恪盡擔當之責、彰顯勇毅之氣、積聚篤行之功，不斷創造新的燦爛奇跡。

01

走進華新水泥

- 公司簡介
- 公司業務
- 榮譽獎項



公司簡介

華新水泥股份有限公司始創於 1907 年，被譽為中國水泥工業的搖籃，116 年來，一直是國內領先的建築材料供應商。1994 年，公司 A、B 股在上海證券交易所上市。1999 年，與瑞士 Holcim 集團結為戰略夥伴關係。2022 年 3 月 28 日，華新成功實施 B 股轉 H 股，正式登陸香港交易所主機板。

2000 年以來，公司主要經濟指標實現了年複合 24% 的增長，公司從一家地方性水泥企業，發展成為在全國 14 個省市及海外 9 個國家擁有 300 餘家分子公司，形成集水泥、混凝土、骨料、環保、裝備製造及工程、新型建築材料等全產業鏈一體化發展的全球化建材集團，名列中國製造業 500 強和財富中國 500 強（淨資產收益率位居第 10 位）。連續多年入選「中國 500 最具價值品牌榜」，品牌價值突破 800 億元人民幣。

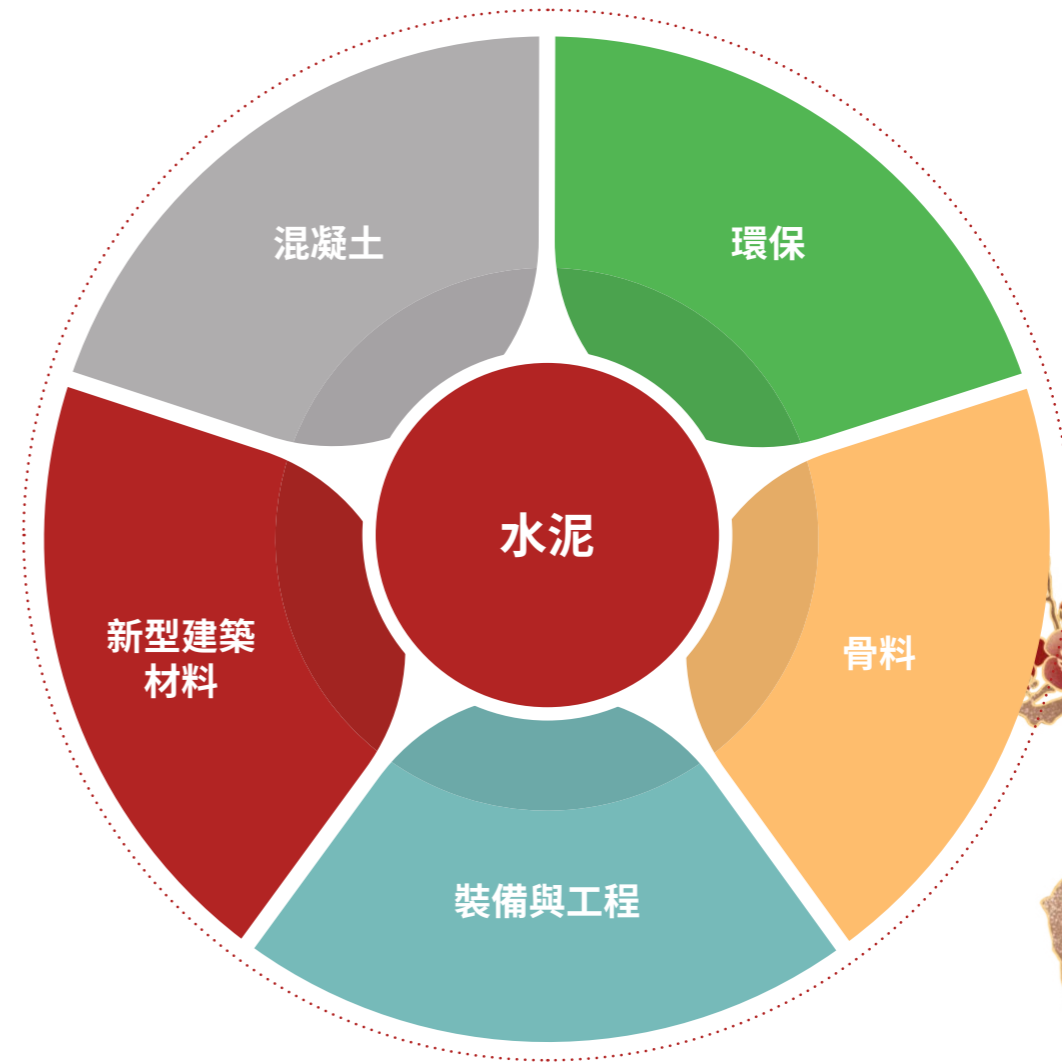


公司業務

公司上市之初，是一家專營水泥製造和銷售，水泥技術服務，水泥設備（包括研究、製造、安裝及維修），水泥進出口貿易的專業化公司。近二十年來，公司通過實施一體化發展戰略、環保轉型發展戰略、海外發展戰略和新型建築材料的業務拓展戰略，先後增加了商品混凝土、骨料、水泥基新型建材材料的生產和銷售，水泥窯協同處置廢棄物的環保業務，國內國際水泥工程總承包、水泥窯協同處置技術的裝備與工程承包等相關業務，逐步成為國內領先的全產業鏈一體化發展的全球化建材集團。2022 年，水泥業務的收入占公司營業收入總額為 67.6%，在公司的所有業務中居主導地位，但非水泥業務穩步提升。

2022 年，水泥業務的收入占公司營業收入總額為

67.6%



截止至 2022 年 12 月 31 日，華新水泥在全國 14 個省市和海外 8 個國家擁有 300 餘家分子公司。

水泥生產

- 1 湖北
- 2 湖南
- 3 雲南
- 4 重慶
- 5 四川
- 6 貴州
- 7 西藏
- 8 河南
- 9 廣東
- 10 上海
- 11 塔吉克斯坦
- 12 吉爾吉斯斯坦
- 13 烏茲別克斯坦
- 14 柬埔寨
- 15 尼泊爾
- 16 坦桑尼亞
- 17 贊比亞
- 18 馬拉維

商混生產

- 1 湖北
- 2 湖南
- 3 雲南
- 4 重慶
- 5 四川
- 6 貴州
- 7 西藏
- 8 河南
- 9 江蘇
- 10 江西
- 11 海南
- 12 塔吉克斯坦
- 13 柬埔寨
- 14 坦桑尼亞

骨料生產

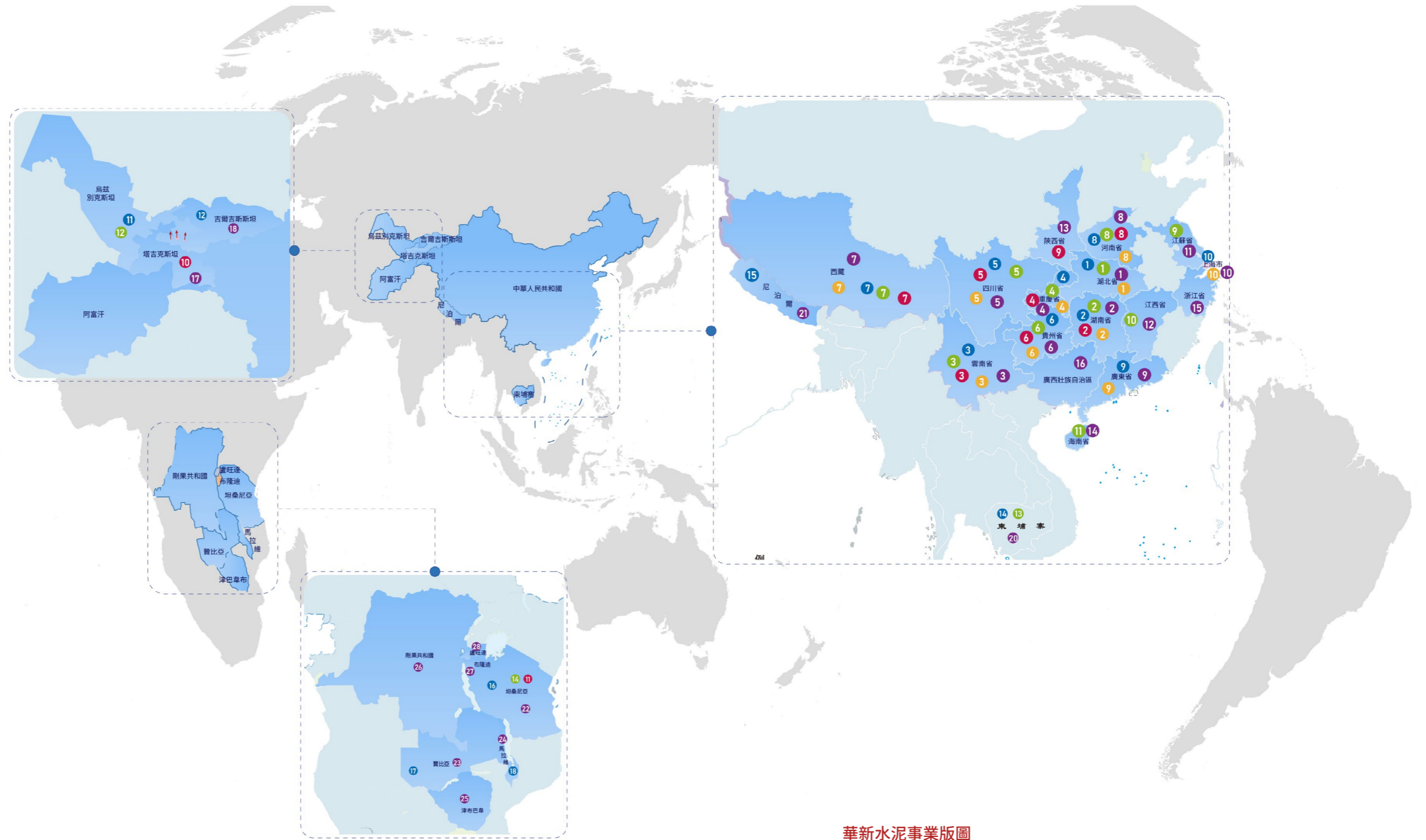
- 1 湖北
- 2 湖南
- 3 雲南
- 4 重慶
- 5 四川
- 6 貴州
- 7 西藏
- 8 河南
- 9 陝西
- 10 塔吉克斯坦
- 11 坦桑尼亞

環保處置

- 1 湖北
- 2 湖南
- 3 雲南
- 4 重慶
- 5 四川
- 6 貴州
- 7 西藏
- 8 河南
- 9 廣東
- 10 上海

業務銷售

- 1 湖北
- 2 湖南
- 3 雲南
- 4 重慶
- 5 四川
- 6 貴州
- 7 西藏
- 8 河南
- 9 廣東
- 10 上海
- 11 江蘇
- 12 江西
- 13 陝西
- 14 海南
- 15 浙江
- 16 廣西
- 17 塔吉克斯坦
- 18 吉爾吉斯斯坦
- 19 烏茲別克斯坦
- 20 柬埔寨
- 21 尼泊爾
- 22 坦桑尼亞
- 23 贊比亞
- 24 馬拉維
- 25 津巴布韋
- 26 剛果金
- 27 布隆迪
- 28 盧旺達
- 29 阿富汗



華新水泥事業版圖

榮譽獎項

中國百強企業獎

中國 **500** 最具價值品牌

湖北省優秀外經企業

亞洲品牌 **500** 強

《財富》中國 **500** 強

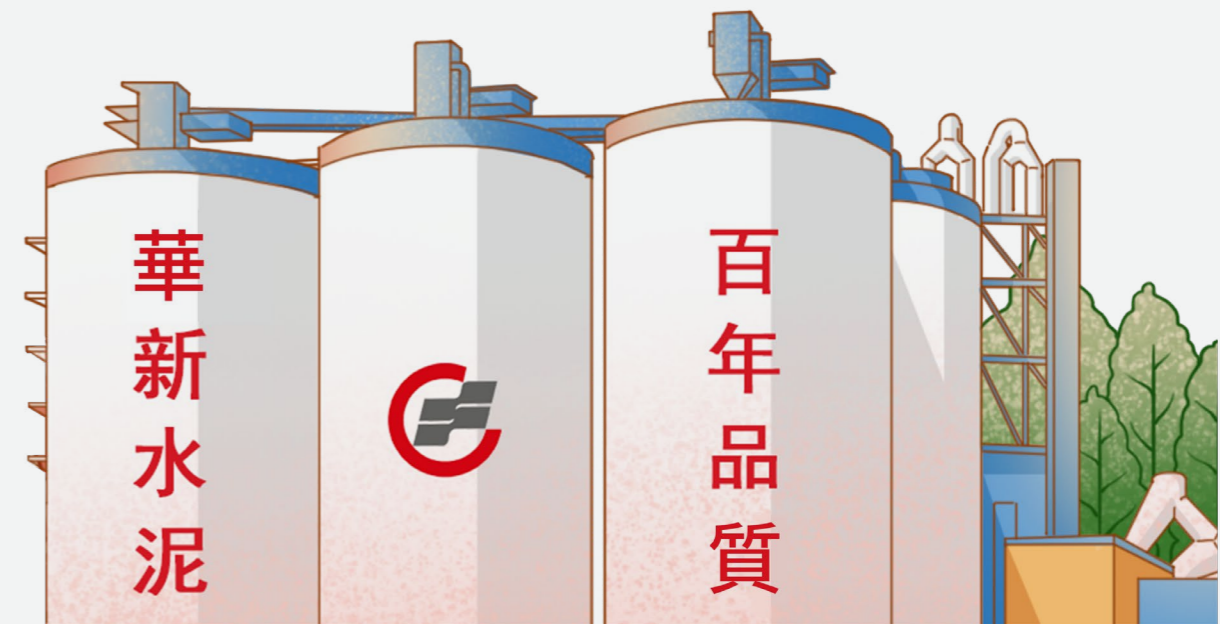
華新水泥「低碳減氮超大規模水泥生產技術及裝備的開發與應用」
項目榮獲建築材料科學技術獎一等獎

中國建材企業 **500** 強



中國製造業企業 **500** 強

湖北最佳上市公司



02

防範化解風險， 完善企業治理

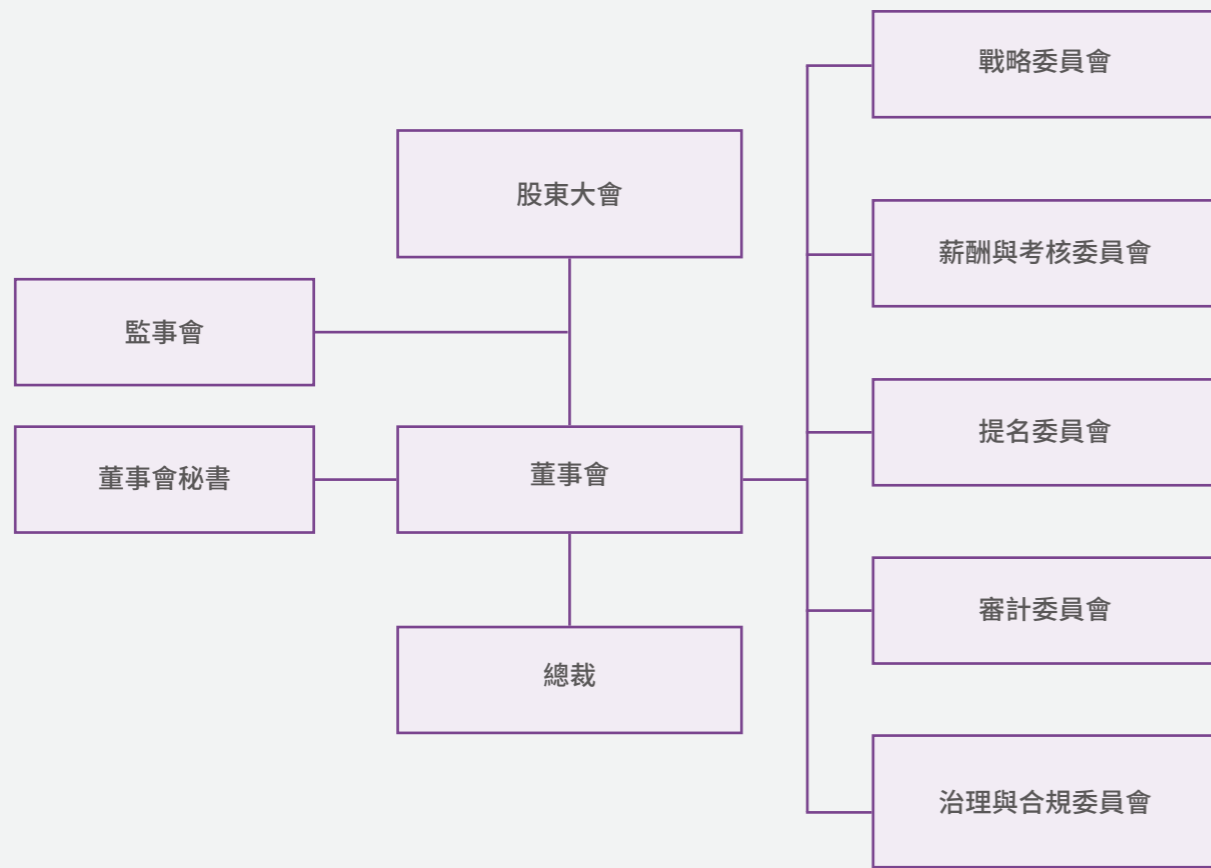
加強公司治理、深化合規建設、提升ESG管理能力是實現可持續、高品質發展的根本保障。華新水泥始終堅持質效並舉、持續健康的企業發展道路，通過優化公司治理、落實全面風險管理體系、堅守商業道德、深入推進ESG管理等方式，構建合規經營、廉潔高效、運轉流暢的體制機制。我們以高標準的治理體系和管理方式，維護值得信賴的百年品質，努力打造中國水泥行業的企業可持續發展典範。

- 公司治理
- 商業道德
- 風險管理
- ESG管理



公司治理

華新水泥嚴格按照《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》《上海證券交易所股票上市規則》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等法律法規及規範性文件的要求，不斷完善法人治理結構，形成了科學規範、運行高效、邊界清晰、監督有效的公司管理體系，公司建立了以股東大會、董事會、監事會和高級管理層為主體的公司管治架構。如下圖所示：



華新水泥公司治理架構圖

報告期內，公司董事會和監事會由 14 名成員組成，其中獨立董事 3 名；男士 12 人，女士 2 人；中國國籍 12 人（其中香港特別行政區 1 人，澳門特別行政區 1 人），新加坡國籍 1 人，法國國籍 1 人（於 2022 年 12 月 9 日離任）。董事會下設審計委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會、戰略委員會、治理與合規委員會等 5 個專門委員會，各委員會按照章程規定和各委員會議事規則履行職責。「三會」各司其職，保障公司重大事項決策程式規範且高效。

2022 年度，本公司				
召開股東大會	召開董事會會議	召開董事會專門委員會會議		召開監事會議
1 次	11 次	9 次		4 次
審議或聽取議案	審議或聽取議案	審議或審核議案	聽取、研究討論其他事項	審議或審核議案
7 項	28 項	13 項	13 項	7 項

商業道德

華新水泥恪守商業道德，以更高標準踐行規範經營，嚴格遵守反不正當競爭、反壟斷、反賄賂、勒索、欺詐及洗錢等相關法律法規要求，通過不斷推進體系化建設、優化多元監審系統和完善投訴舉報機制，打造風清氣正的工作氛圍。公司暫無已結案的移送司法與違反商業道德相關的重大訴訟案件。

加強廉政建設

華新水泥始終把黨風廉政建設作為一項重要政治責任，依據《紀檢監察信訪舉報工作制度》《中層及以上管理人員關聯交易自律規則》《華新水泥股份有限公司反賄賂及反腐敗規定》《華新水泥股份有限公司收送禮品、招待、捐贈、贊助實施細則》《華新水泥股份有限公司廉政採購「十不准」》等制度持續開展反腐倡廉工作，致力於營造公平競爭的商業環境。

我們持續推進「清廉華新」創建活動，全面協助開展廉政建設責任書及關鍵崗位專業責任書簽訂工作。報告期內，2,739 名領導幹部、關鍵崗位人員完成簽訂和認領工作，完成 746 名中層及以上黨政幹部廉政檔案建檔工作，基本實現重點人群全覆蓋，營造了風清氣正的企業文化，為公司高品質發展和建設世界一流企業保駕護航。

簽訂廉政建設責任書及關鍵崗位專業責任書

2,739 份

建檔廉政檔案

746 人

築牢廉潔紅線

華新水泥堅持開展廉政宣教月、廉潔課程、廉政工作評比等活動，從思想上固本培元，樹立底線思維，強化紅線意識。報告期內，公司紀委組織了關於廉潔教育、廉潔文化創建、反腐敗等 6 個主題的廉潔培訓，覆蓋 1,951 人次，董事會與員工反貪污培訓平均受訓小時數為 87.8 小時。公司紀委編制《廉潔警戒線》課程兩期，發佈廉政提醒 3 期，組織觀看警示教育片 2 期，做到中層及以上管理幹部必學必修，累計 14,000 人次參與學習。



案例：黨風廉政建設專題宣講

公司黨委堅定履行黨風廉政建設主體責任，2022 年，公司黨委書記李葉青積極履行「第一責任人」職責，帶頭講授廉潔專題黨課 2 期、進行廉潔提醒 12 次。紀委書記明進華通過現場及視頻形式，給全體人員講授廉潔黨課 5 期、廉潔提醒 26 次，分別針對青年幹部、擬提拔幹部等關鍵員工及混凝土、行銷、採購等關鍵環節進行專項廉潔提醒。



華新水泥第十二屆紀委二次全會(擴大)暨 2022 年度反賄賂及反腐敗工作研討會



公司黨委副書記、紀委書記、工會主席明進華作黨風廉政建設專題宣講

做實信訪舉報

為有效落實監督機制，華新水泥建立了多樣化的信訪舉報渠道，鼓勵員工實名舉報公司及下屬單位存在的任何違紀違規行為。為加強和規範公司信訪舉報問題處置工作以及保護實名舉報人，公司修訂了信訪舉報工作制度，設立了多元化管道，暢通了舉報流程，積極維護舉報人合法權益，並對提供有價值資訊的舉報人給予獎勵。



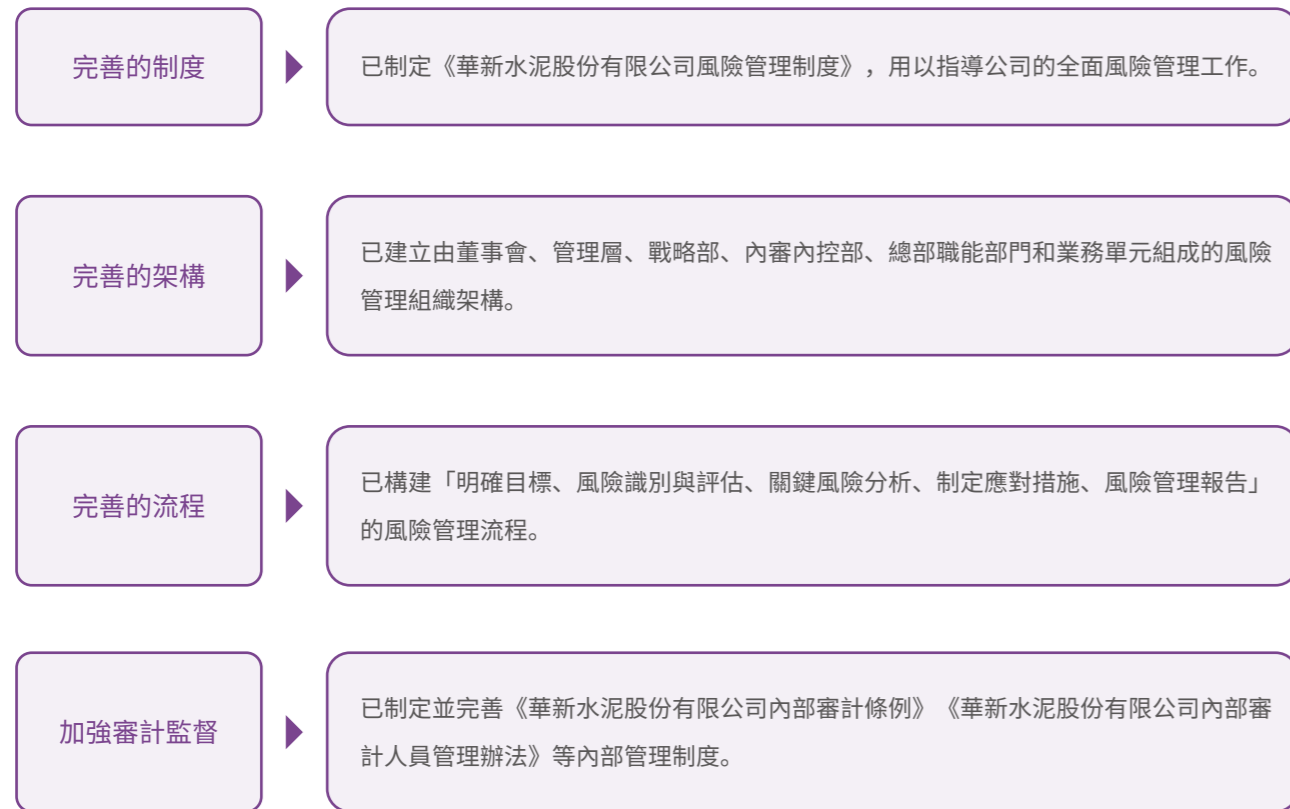
報告期內，公司紀委持續聚焦普遍性問題，深化標本兼治，累計受理處置舉報問題線索 64 件，辦結率 73.4%；發出紀檢監察建議書 4 份，提出紀檢監察及管理建議 46 條，挽回直接經濟損失 349.64 萬元。

風險管理

華新水泥已建立較為完善的風險管理架構、基本制度和 workflows，聚焦公司重大風險的識別，持續加強合規性監管力度，防範和消除生產運營的潛在風險，全面提升公司風險管理能力、防範能力與韌性。截止至 2022 年 12 月 31 日，華新水泥全年未發生重大風險事件。

全面風險管控

華新水泥從制度、架構、流程方面推進風險管理工作，並通過審計監督加強覆蓋公司各部門、分公司及子公司的風險管理。



為做好公司的風險管理，建立規範、有效的風險控制體系，提高公司經營管理水準和風險防範能力，促進公司可持續發展，華新水泥在風險研討過程中持續對關鍵風險應對措施有效性進行監控和評價。通過定期回顧公司的風險地圖，在風險研討過程中持續收集新的風險因數，華新水泥定期更新公司風險庫，總結經驗並持續改進。

華新水泥風險庫

華新水泥每年滾動更新公司風險庫中的各類風險因數。公司風險庫分為戰略風險、運營風險、外部風險：

4 個戰略風險

公司治理、行業和市場變化、戰略及投資、可持續氣候變化

8 個運營風險

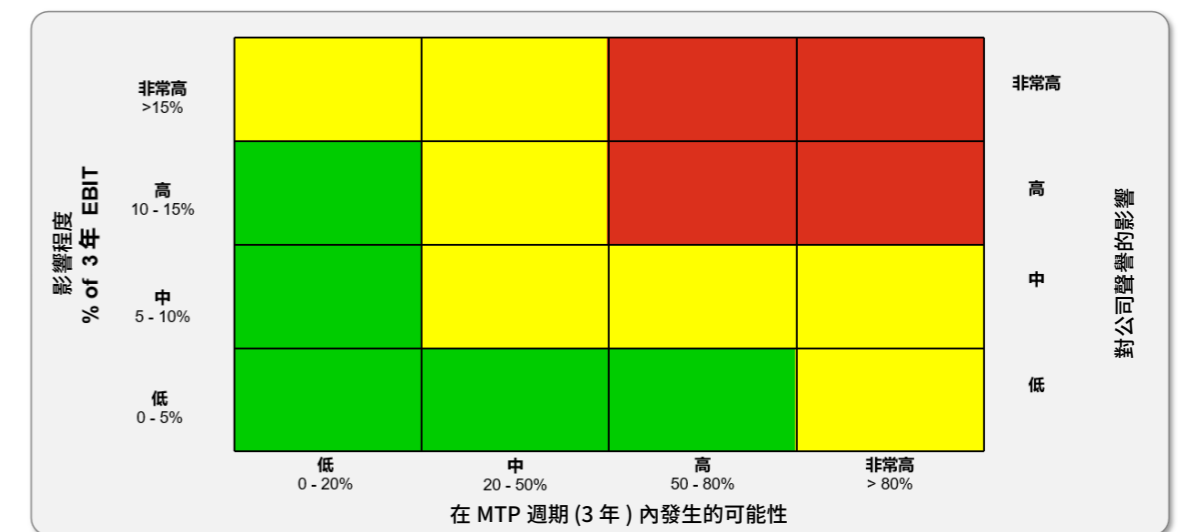
法務與合規性、生產、供應鏈、市場行銷及銷售、財務相關、人員、IT、安全與應急

4 個外部風險

宏觀環境不確定性、法規變化、自然災害、技術變化

華新水泥風險地圖

對照風險控制範圍中的風險庫，由業務專家採用頭腦風暴法進行研討，判斷各種風險影響程度及風險可能性，通過風險地圖直觀地展示風險識別及評估結果。風險地圖中處於紅色區域的風險被定義為關鍵風險。



強化內控管理

華新水泥制定並完善《華新水泥股份有限公司內部控制制度》，並積極開展內控執行效果評估。華新水泥開展內控培訓、內控知識競賽等，培育全員參與的內控文化，通過強化內部控制管理，提升公司內控管理的系統化、法治化、規範化水準，保證公司經營目標的實現。

報告期內，華新水泥共開展 13 場合規性培訓，組織合規師培訓 85 次，完成 10 家下屬單位的合規性檢查評估。我們運用內控管理平臺督導各項關鍵內部控制活動的執行，組織總部及 193 家下屬單位完成其年度內部控制自我評價，並督促缺陷整改。

2022 年，華新水泥關鍵控制活動執行有效率逐年穩步提升至 87%，並連續 12 年獲得標準無保留意見的內部控制審計報告。良好的內控體系及流程為實現公司的發展戰略目標與持續穩健發展提供了堅實保障。

2022 年，華新水泥關鍵控制活動執行有效率逐年穩步提升至

87%

並連續

12 年

獲得標準無保留意見的內部控制審計報告

加強審計監督

華新水泥明確並規範內部審計的職能、人員等關鍵要素，持續完善內部管理制度，用以保證內控活動的有效執行和對公司各類重要經濟活動進行監督的獨立性、客觀性與時效性。報告期內，我們對 26 家下屬單位進行了關鍵控制活動執行有效性審計，對採購業務、銷售業務、物流業務等高風險重點業務領域實施了 20 項業務流程審計。針對審計項目中發現的各類內部控制缺陷，我們積極督促各責任單位按期整改。



華新水泥下屬單位審計溝通會

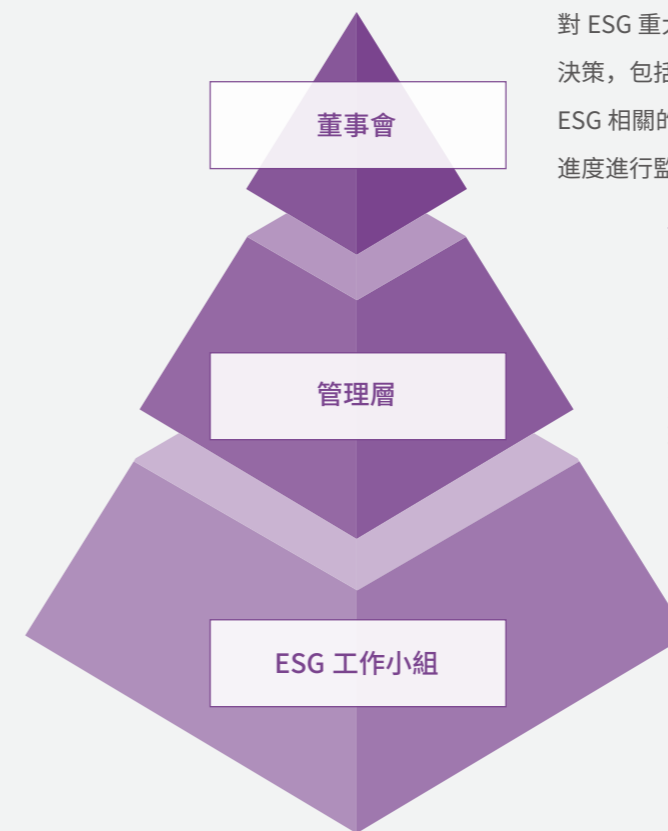


ESG 管理

華新水泥秉持「清潔我們的生活環境，提供信賴的建築材料」的使命，以及「美好的世界從我們開始」的願景，將可持續發展作為公司長期穩定發展的有效保障，通過識別利益相關方關注的議題，開展重大性議題評估，明確 ESG 管理重點，並以搭建 ESG 架構為抓手，著力健全公司 ESG 管理體系，推進良好的可持續發展表現。

ESG 管理架構

華新水泥不斷建立健全 ESG 治理體系，持續加強完善 ESG 管理職能，公司建立了由董事會領導、公共事務部牽頭、相關職能部門執行的 ESG 責任管理體系，明確公司在 ESG 層面的具體分工及責任，為公司 ESG 工作的開展以及綠色低碳、可持續發展相關戰略的落實提供組織保障。



對 ESG 重大事宜進行識別及評估，並負責相關事宜的總體監管、審議及決策，包括相關戰略和方針的制定，對 ESG 相關報告、或其他報告中 ESG 相關的內容進行專項審議及彙報，對已制定的 ESG 相關目標實施進度進行監督管理。

負責公司 ESG 管理工作，包括對總體戰略方針的分工、目標分配、工作部署等，向董事會定期彙報 ESG 管理及相關事項進展情況。公司的公共事務部作為牽頭部門負責協調 ESG 管理工作，包括編制年度 ESG 報告，ESG 指標績效的指標完善、資料收集及動態跟蹤與示警，組織開展培訓、宣傳與考核等。

公司各職能部門及分子公司負責各項 ESG 工作的落地執行，同時根據管理層要求定期收集彙報 ESG 績效指標、優秀案例，協助完成 ESG 年度報告編制，以及各類 ESG 相關活動的組織實施。

華新水泥 ESG 管理架構

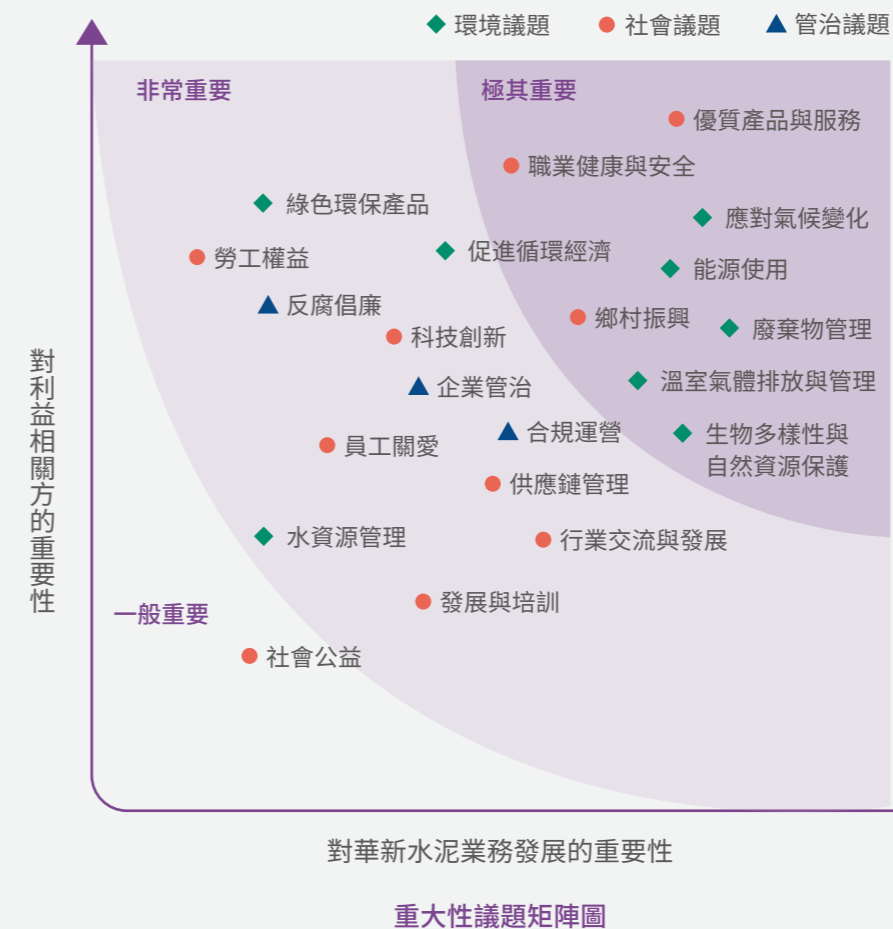
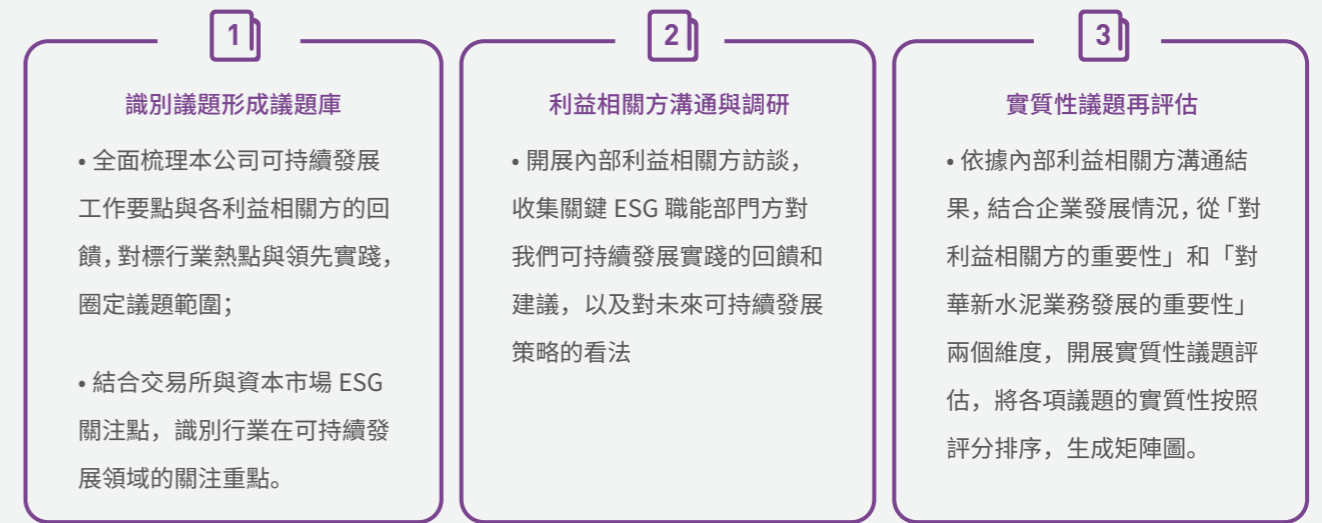
利益相關方參與

華新水泥重視利益相關方溝通，建立高效的利益相關方溝通回饋機制，借助不同管道聽取政府及監管機構、股東及投資者、客戶、員工、社會、合作方等利益相關方的意見和建議，識別各利益相關方對公司的回饋與期望，有針對性地回應各方需求，綜合提升公司 ESG 表現。



重大性議題評估

本年度，我們綜合考慮國家宏觀政策導向、資本市場關注重點、可持續發展報告相關標準以及優秀同行對標分析，對華新水泥 ESG 重大性議題進行識別及評估，共確定了 8 項環境議題、10 項社會議題以及 3 項管治議題在內的 21 項議題。



重大性議題矩陣圖

03

夯實創新能力， 攜手夥伴發展

百年華新，創新不止。華新水泥作為水泥行業排頭兵，始終堅持「創新驅動發展，引領行業前沿」的理念，以開放的心態進行經驗交流和技術共用，推動行業技術進步和產業升級。

- 研發創新
- 品質保障
- 供應鏈管理



研發創新

2022 年，公司繼續加強科技創新，推動自主研發。我們持續完善創新管理機制體制，注重創新激勵和研發隊伍建設，重點開展全方位減碳技術解決方案、環保協同處置固廢技術路徑和運用、新型材料和高端智慧裝備技術研發生產、自主創新生態及成果轉化應用，推動公司技術創新發展。

創新管理

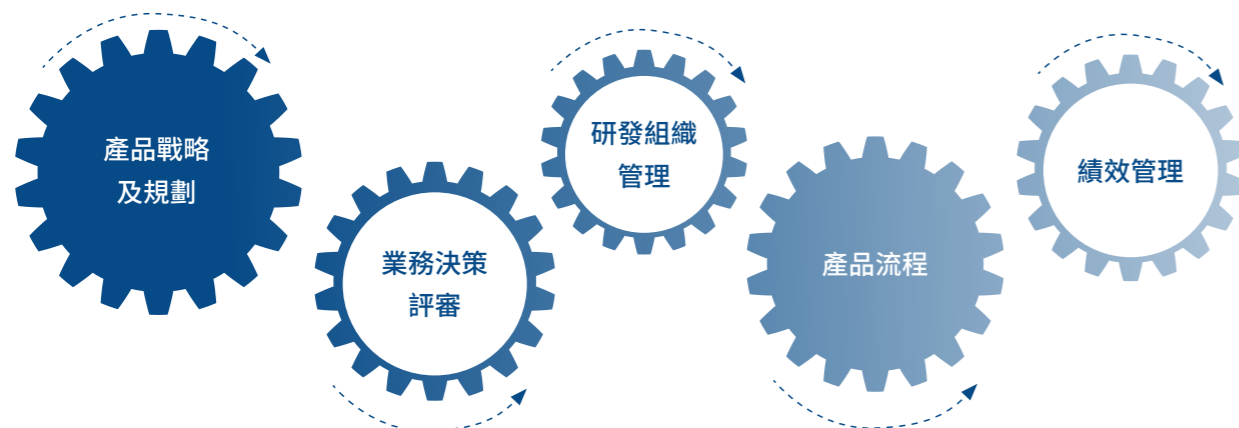
華新水泥通過制定《華新水泥股份有限公司研發項目立項管理暫行辦法》《華新水泥股份有限公司科技管理暫行辦法》管理辦法，建立完善的創新管理體系，以推動創新思想在公司各個層面的切實落地。華新水泥對於企業項目的研究和開發設立規範標準，將研發項目按照來源及重要程度進行科學分類，明確研發費用權則及研發流程，圍繞科技項目的立項實施流程、成果管理、專利管理等明確要求，以管理促創新。

完善的研發體系

我們針對提高工作效率和快速研發的總體要求，建立了以技術中心&技術研究院為核心、整合水泥業務、新材料、工程及裝備、環境工程、數位元化創新等各部門及研發成果應用示範工廠在內的完整研發體系組織。為確保公司創新技術的有效應用，公司成立了技術委員會和管理委員會，負責研發體系的決策評審。華新水泥通過完善的制度保證，極大地促進了華新水泥在技術領域的創新，並為企業的可持續發展提供了堅實的支撐。

優化研發管理機制

我們持續優化研發管理機制，保證各類研發活動和品質改進活動快速、高效地開展，以推進產品研發和品質改進需求準確傳遞，並使成果儘快得到工業化示範應用。各研發項目組採取任務制和項目責任制，研發管理機制內容包括：產品戰略及規劃、業務決策評審、研發組織管理、產品流程、績效管理。



創新激勵

創新是華新水泥前進的不竭動力。我們創建了一支高素質的水泥研發團隊，確保企業具備持續發展的創新動力。目前，華新技術研究院共有專職科研人員 60 多人，包括博士及博士後學歷 5 人，碩士學歷 40 多人，這支富有活力、創新、高素質的研發隊伍和技術服務團隊，為公司高速發展保駕護航。

華新技術研究院共有專職科研人員

60+ 人



博士及博士後學歷

5+ 人



碩士學歷

40+ 人



加強創新投入

實驗室是華新水泥持續創新的引擎動能。在實驗室建設方面，技術研究院近年來持續加大基礎設施與設備的投入，整體規劃籌建了水泥、UHPC、砂漿、VAP、牆材、水泥改性材料、混凝土外加劑、骨料、地聚物、複合材料、環保測試等佈局合理、功能完善、設備齊全的研發實驗室和基礎性能檢測實驗室，打造成為具有基礎研究能力、技術創新能力、高效管理能力的行業標杆實驗室。

明確創新重點

公司針對當下建築材料研發熱點需求領域，特別是低碳建材的研發需求，設立有重點實驗室華新低碳分室和博士後工作站，12 個研發團隊和檢測實驗室，承擔著公司傳統水泥、新材料和新技術的研發、推廣和應用重擔，是適應雙碳轉型中綠色建材研發的中堅力量。

公司已創新研發出超高性能屋面瓦、牆板及預製構件、灌漿料產品、噴塗防腐產品、豎井加固產品、耐磨防腐地坪、瓷磚膠、膩子粉、透水混凝土、彩色混凝土、耐磨混凝土、濕拌砂漿等多系列產品，實現了科研成果的產業化。其中，自主研發的水泥改性材料已成功應用於華新旗下 50 多家分子公司，為公司創效達數億元；UHPC 和 VAP 系列研發產品已成功應用於華新新總部、華新科技園、華新環保工廠等項目。2022 年，在中國建築材料聯合會推出的第二批「揭榜掛帥」項目榜單中，華新水泥積極揭榜了「六零」示範工廠中零化石能源、零一次資源兩個方向的項目。

華新水泥積極揭榜了

「六零」

示範工廠中零化石能源、零一次資源兩個方向的項目



高性能新材料

2022 年內，華新水泥通過改良優化，進一步提升生產材料方面的競爭力，完成了包括 C180 灰色 UHPC¹、C100 白色噴射型 UHPC、C130 低成本粗骨料 UHPC 以及耐磨塗抹料等新產品在內的開發與應用推廣。基於項目及研發需求，完成了低成本灰色和白色 UHPC、早強型白色 UHPC 等材料的優化改良，並對 UHPC 關鍵原材料進行了優選設計；開展了億噸線骨料廢渣製備空心磚和多孔磚研發，以及加氣混凝土工藝性能提升研發項目；開展了低碳水泥研發、磷石膏分解製備水泥熟料聯產制酸項目和適用於超可隆產品的膨脹劑產品研發；完成了通用型混凝土外加劑母液的配方、工藝的開發合成及優化；完成了通用型混凝土外加劑母液的配方、工藝的開發合成及優化；對粉煤灰體系地聚物砂漿、早強快硬地聚物和輕質地聚物與複合材料進行了詳細研究；開展了碳化牆材製品、碳化環保磚、碳化加氣混凝土的研發工作。



智能化技術

2022 年 1 月 18 日，湖北省科學技術廳通過「線下+線上」形式，在武漢組織召開 2022 年度湖北省科技創新人才及服務專項專家論證會。由華新水泥總裁李葉青作的《基於數位化的綠色低碳建材全生命週期生產運營體系研發與應用》項目方案，順利通過論證，專家一致同意儘快立項。



案例：華新水泥《基於數位化的綠色低碳建材全生命週期生產運營體系研發與應用》項目通過省級專家論證

2022 年 1 月 18 日，由李葉青帶領的「基於數位化的綠色低碳建材全生命週期生產運營體系研發與應用」項目通過了省級專家立項論證，評審專家一致同意儘快立項。

「基於數位化的綠色低碳建材全生命週期生產運營體系研發與應用」是基於物聯網、大數據、AI、先進程式控制等數位技術，通過自主研發和應用建材低碳化關鍵技術，融合礦山開採、品質管控、能源分析等智慧化數位化系統，提高水泥生產過程中非石化燃料的替代率，提升礦山開採智慧化水準和效率，實現建材全生命週期的低碳化和節能降耗。

專家組在論證意見中指出，華新水泥這一項目定位準確、目標清晰、思路新穎、內容豐富，技術路線可行，操作性強，符合企業可持續發展需求，應用推廣領域廣，風險可控。該項目面向國家重大需求，符合製造業數位化、智慧化發展方向，聚焦水泥建材工業數位化與低碳化生產運營協同的關鍵技術突破和轉化應用，增強碳減排碳中和技術支撐能力，項目研究對推動我國原材料產業轉型升級，引領建材行業低碳綠色高品質發展，通過數位化技術推進建材產品全生命週期減碳具有重要意義。

¹ 超高性能混凝土（Ultra-High Performance Concrete，簡稱 UHPC）。因為一般需摻入短切鋼纖維或聚合物纖維，也被稱作超高性能纖維增強混凝土（Ultra-High Performance Fibre Reinforced Concrete，簡稱 UHPFRC）。

完善激勵機制

華新水泥建有國家認定企業技術中心、博士後科研工作站、湖北省工程技術研究中心、湖北省工程實驗室等創新平臺，先後取得了一批重大科技成果。



案例：華新裝備公司、超可隆公司獲國家高新技術企業認定

2022 年 3 月 22 日，華新水泥（黃石）裝備製造有限公司、華新超可隆新型建材科技（黃石）有限公司收到由湖北省科學技術廳、湖北省財政廳、國家稅務總局湖北省稅務局聯合頒發的「高新技術企業」證書，獲國家高新技術企業認定。其中裝備公司是繼 2012 年通過高新技術企業認定後第四次榮獲此資質。

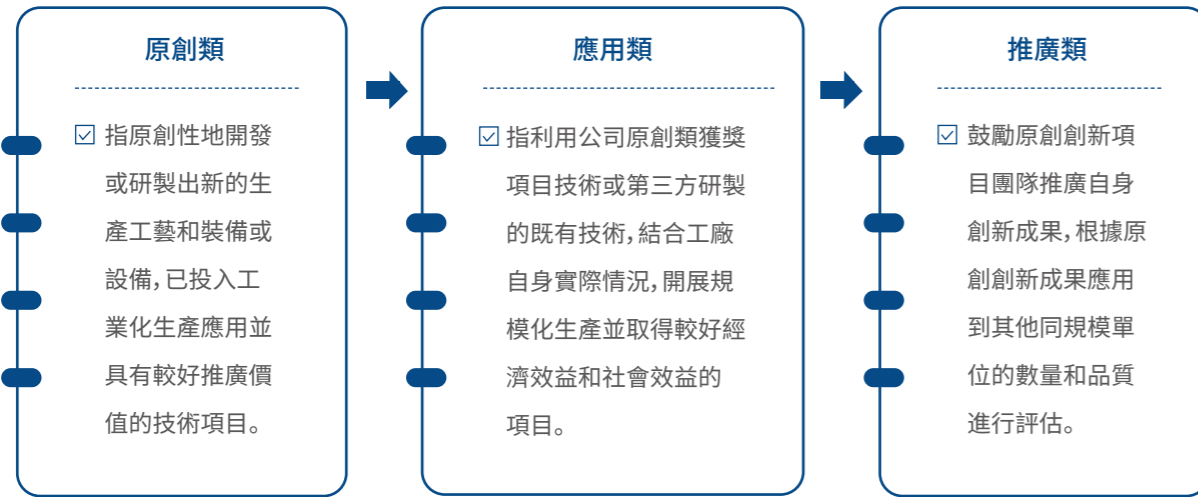
國家高新技術企業是由科技部、財政部、國家稅務總局三大部委共同認定，依據有關規定，對企業擁有的知識產權、研發投入、研發團隊建設、高新產品收入、組織管理能力、成長能力等綜合能力進行全方位權重考評，是中國高科技企業最權威的榮譽之一。



華新水泥對於科研經費開支制定了完善的財務制度。公司通過梯度分明、規範有序的技术創新競賽辦法，鼓勵原創類、應用類和推廣類創新項目的實施，並予以激勵。

案例：華新水泥「技術創新競賽活動」

2022 年，為進一步激發公司員工的技術創新熱情和發揮技術創新優勢，持續增強企業核心競爭力，技術中心在全公司範圍內持續組織開展「技術創新競賽活動」，競賽參賽項目分為原創類、應用類和推廣類三種項目類型。



2022 年，數位化創新中心主導的「水泥低碳製造智慧化關鍵技術創新與應用」項目榮獲公司原創類一等獎；由水泥工業技術部門主導的「窯系統能效改進技術集成」項目榮獲公司應用類一等獎；由華新環境工程有限公司主導的「AF 門提入窯工藝研發」項目榮獲公司推廣類一等獎。



公司領導徐鋼、王加軍為 2022 年度技術創新獎單位頒獎

知識產權保護

2022 年，華新水泥不斷加強知識產權體系建設，全面提升知識產權保護的創造、運用、保護、管理能力，激發員工發明創造的主動性和積極性。報告期內，公司申請專利 65 項，授權專利 31 項。

公司申請專利

65 項



授權專利

31 項



制度體系建設

華新水泥專項制定了《華新水泥股份有限公司專利管理暫行辦法》作為智慧財產權保護的綱領性檔，切實保障公司核心競爭力。公司對各業務單位在新產品、新技術的開發、新工藝的研究啟動保護機制，對公司專利發明制定了細化的審批、備案流程，創造公司內部優質研發條件，加強產權歸屬管理。專利管理方面，華新水泥按《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》等規定要求，編制和整理相關專利申請的技術檔，統籌專利研發流程管理及組織機制。公司以嚴格的對內制度，規範與其它單位、個人合作開發或者委託研究程式，明確研發成果的專利申請權、專利權的歸屬，並制定詳盡的技術流程規制。

技術交流推動

技術研究院不定期針對客戶和工廠進行交流與培訓，組織技術、產品推廣交流與培訓。2022 年，培訓客戶和工廠技術人員 2,000 人以上，工廠技術人員和客戶對公司的新技術、新產品有了深刻認識，對公司新技術的應用，新產品的推廣起到了關鍵作用。

公司注重技術研究院的建設與人才培養，對實驗室進行局部裝修改造和設備、設施的升級，引進高端人才，持續開展專業技能培訓與技能大比武活動，並積極開展「湖北省青年文明號」的創建工作。

培訓客戶和工廠技術人員

2,000 人以上



案例：華新水泥股份有限公司「低碳項目」獲國家建材科技大獎

2022 年 11 月 17 日，全國建築材料行業碳達峰推進大會、2022 年全國建築材料行業大會、全國建築材料行業科技創新大會暨聯合會專家委員會工作會議在北京召開。會上，由華新水泥股份有限公司作為第一完成單位、總裁李葉青作為第一完成人的「低碳減氮超大規模水泥生產技術及裝備的開發與應用」項目，榮獲建築材料科學技術獎一等獎。該項目針對水泥行業「碳達峰碳中和」，開發出低碳減氮超大規模水泥生產一體化新技術和裝備系統，創造出多個重要技術創新成果。項目應用成套技術設計建設的生產線，首次實現了萬噸級主機設備完全國產化，並研製出了全球最大規模的熟料冷卻機、單台水泥聯合粉磨系統等主機設備，對推動水泥行業技術進步和低碳高品質發展具有重大意義。會上，華新的骨料尾料綜合利用製作牆材材料成套技術研發與應用示範項目、水泥熟料生產零化石能源消耗關鍵技術與應用項目，還入選第二批全國建材行業重大科技攻關「揭榜掛帥」項目。



李葉青作為中國建築材料聯合會專家委員會執行主任在會上作工作報告

品質保障

產品品質是華新水泥立身之本。2022 年，華新水泥繼續將產品品質作為企業第一要務，通過全流程品質控制，嚴格把控原材料品質，執行產品品質標準，強化生產管理，建立健全售後服務體系，全方位進行品質保障。

品質管理

華新水泥嚴格遵守《中華人民共和國產品品質法》，並建立規範的品質管制制度，包括品質管制規程實施細則、原材料合規性管理規定、市場產品抽檢管理制度、品質事故管理制度等，貫穿原料採購、生產過程、出廠產品、售後服務全過程。2022 年度，本公司產品被廣泛應用於國內外多個重點工程，如國內的燕巖長江大橋、雙柳長江大橋、宜興鐵路、十巫北高速、猛綠高速、保瀘高速、大漾雲高速，川藏鐵路、西藏大古水電站。國外的杜桑貝市中大劇院、伊斯塔拉夫尚地區政府大樓、烏茲別克斯坦錫爾河州 1,500 MW 燃氣火電站項目、柬埔寨上達岱水電站項目、夏凱福水電站、杜加爾李湖 1 號和 2 號水電項目等。

產品品質管理

公司以產品品質為生命線，嚴格按照生產地法律法規及各項標準，產出高品質合格產品。2022 年度未發生重大品質事故。華新水泥境內工廠嚴格按照國家標準（如《通用矽酸鹽水泥（GB175-2007）》《砌築水泥（GB/T3183-2017）》等）及相關法律法規的要求、海外工廠結合當地法律法規及當地國家標準（如 GOST 31108—2020、BS EN197-1:2011、ASTMC150-2017、ASTMC595-2019 等）要求，通過精細化管理，從原 / 燃材料進廠到水泥出廠，由生產基地的品質部門對每個生產環節實施 24 小時的連續品質管控。2022 年，我們的工廠品質部門均獲得了化驗室合格證書，所有產品均按產品品質認證要求通過國家權威機構認證。

質控技術與服務

在質控技術與服務方面，2022 年公司全面上線《電子合格證》，提高客戶滿意度，同時持續大力推廣使用 PGNA 線上分析儀、線上細微性分析儀、自動取樣設備等高新技術，將生產品質控制前移到生產線端；通過自主研發智慧控制系統，建立了強大的資訊化管理系統，服務於品質管制：完成煤炭預搭配（精細化管理）、出廠水泥 28 天強度預測、質量數據自動發送等管理系統，方便生產及品質人員迅速而準確地獲取品質資訊，精準實施品質控制管理，精細化追溯品質控制資訊，提高產品穩定性。

貫徹體系認證

華新水泥深入貫徹人員安全、品質保證、環境保護、客戶滿意的管理理念，全年出廠產品合格率为 100%。在資質認證體系方面，華新水泥實施高標準管理模式，2022 年度，累計有 73 家子公司獲得 ISO 9001 質量管理體系認證；68 家子公司獲得 ISO 14001 環境管理體系認證；65 家子公司獲得 ISO 45001 職業健康安全體系認證；41 家子公司獲得 ISO 50001 能源管理體系認證。旗下運行中的水泥業務分子公司獲得質量、環境、職業健康安全三體系認證的比例為 95%。旗下運行中的水泥業務分子公司獲得能源體系認證的比例為 93%。



隨著公司「一體化」戰略的深入推進，在商混、新材料及環境工程等領域的企業獲得相關認證的數量不斷增加。華新水泥通過認證體系，持續開展科學性的監測與測量，提高安全生產、內部管理、風險控制水準，切實履行環境保護、員工福祉、能源利用等，實現公司可持續發展願景。

案例：華新超可隆®UHPC 系列產品亮相 2021-2022 中國混凝土展會

華新超可隆新型建材科技（黃石）有限公司作為國內 UHPC 領域的領軍企業，攜旗下超可隆®UHPC 系列產品精彩亮相 2021-2022 中國混凝土展會，展示隧道橋樑工程、抗爆耐磨工程、建築裝飾工程、工業防腐工程等四大類解決方案。除宣傳視頻、產品實物、現場講解等展示方式外，超可隆®公司應協會邀請在展會現場進行了《UHPC 在工業防腐中的應用》的專題演講，從應用背景、耐久性、工業防腐產品及案例這四個角度進行詳細的介紹，現場聽眾反映熱烈、積極互動，對超可隆®UHPC 在工業防腐領域的應用有了更深入的瞭解。



超可隆® 公司應邀做主題演講

客戶服務

華新水泥秉持「客戶至上」的價值觀，堅持「誠信、奉獻、求實、創新」的精神，將客戶體驗放在企業發展的核心位置，致力於提供卓越品質的產品和服務，全面保障客戶權益。在不斷追求高品質產品過程中，持續改善服務體驗，以滿足客戶多元化的需求。2022 年內，華新水泥沒有因產品導致的健康與安全問題而採取的召回行動。

升級服務方案

2022 年，華新水泥在原有的客戶管理制度基礎上細化升級客戶服務方案，從客戶類型及業務類型兩方面，完善客戶管理制度，抓細節、重回饋，保持著與客戶的密切溝通，不斷優化產品和服務。同時，公司亦投入人力和物力，加強員工、經銷商及相關方培訓，工業園品質控制部門負責人及服務經理定期或不定期前往用戶處，開展技術交流及品質回訪，做到售前、售中、售後全過程服務。

加強隱私保護

華新水泥高度注重客戶隱私保護，嚴格遵守相關法律法規，保障客戶的個人資訊安全。通過加強資訊技術管理、強化網路安全體系建設，採取帳戶許可權管控、多重身份認證等措施，規避資訊外泄和網路攻擊等風險。

回應客戶訴求

在客戶投訴處理方面，華新水泥建立了完備的管理制度和流程，24 小時內回應客戶投訴，解決客戶痛點，提供切實高效的解決方案，保障客戶權益，完善公司產品品質及服務，提高客戶的滿意度。



中老鐵路項目回訪座談會

中国三峡建工白鹤滩工程建设部

感谢信

华新水泥（昆明东川）有限公司：

新年将至，喜气洋洋，万象更新。值此 2023 年新春佳节来临之际，白鹤滩工程建设部向华新水泥（昆明东川）有限公司各位领导、全体干部员工致以诚挚问候和美好祝福！对贵公司一年来给予白鹤滩工程建设部发展的关心支持，特别是在物资供应方面给予的悉心指导和大力帮助表示衷心的感谢！

12 月 20 日 8 时 50 分，随着 9 号机组正式并网运行，在建规模世界第一、装机规模全球第二的金沙江白鹤滩水电站 16 台百万千瓦机组全部投产发电，这标志着我国在长江之上全面建成世界最大清洁能源走廊。电站首台机组在建党 100 周年前夕投产，习近平总书记亲自致信祝贺，是对全体建设者的最高褒奖和最大激励。白鹤滩工程建设部牢记嘱托，在国家相关部委的关心指导下，发扬精益求精、勇攀高峰、无私奉献的精神，团结协作、攻坚克难，安全准点实现全部机组投产发电的目标，圆满完成党中央赋予的流动开发金沙江下游巨型梯级电站的历史使命，全面

建成世界最大清洁能源走廊，进一步奠定了“世界水电看中国”的全球领先地位，将构建新型能源体系、保障国家能源安全、实现“双碳”目标提供有力支撑。

贵公司是白鹤滩水电站的物资供应商，是白鹤滩水电站的参建单位之一，自合同签订及物资供应以来，贵公司高度重视白鹤滩工程项目，严格按照合同要求履行相关义务，高标准、严要求，精心组织、积极配合，克服各种不利因素，保质保量完成了物资生产与供应，助力白鹤滩水电站高质量的完成工程建设。在此，特向贵公司致以崇高的敬意和诚挚的感谢！

衷心祝愿华新水泥（昆明东川）有限公司各位领导、全体干部员工新春愉快、身体健康、阖家幸福、幸福安康！

中国三峡建工（集团）有限公司白鹤滩工程建设部
2022 年 12 月 20 日

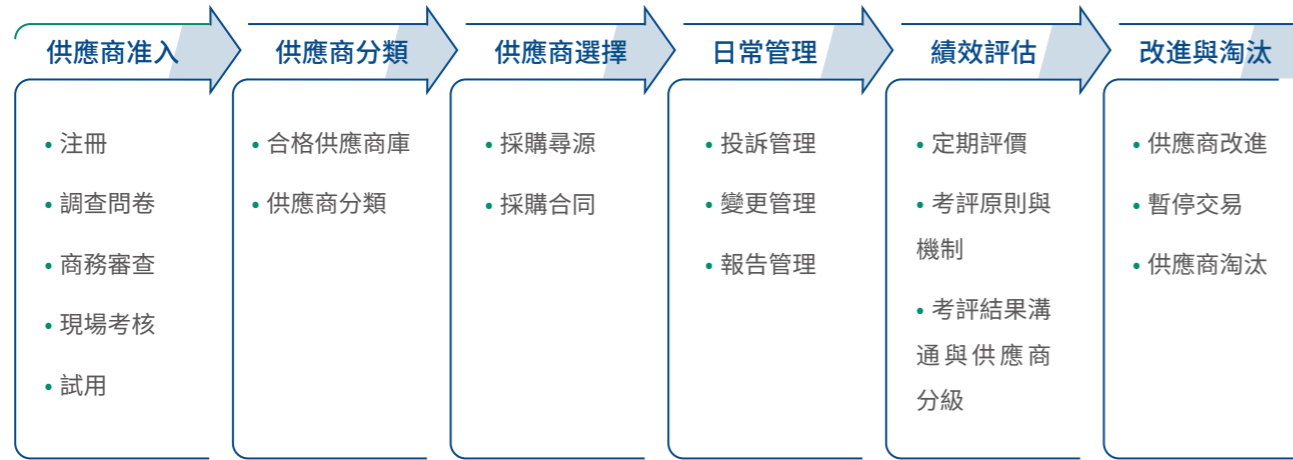
三峡建工白鹤滩工程建设部发来感谢信

供應鏈管理

華新水泥致力於構建敏捷、高效、可持續的供應鏈管理體系及物流運輸管理體系，推動全鏈條環節中的綠色減碳，以可持續發展意識改進企業運營。

供應商管理

公司通過制定並實施《華新水泥股份有限公司供應商管理辦法》，規範開展供應商管理。公司建立的科學的採購合作體系，分層級對供應商開展多樣化的考察、評定、分類，並通過定期召開溝通會、按季度開展履約統計排名等方式，開展供應商評估追蹤。



報告期內，公司共有供應商 4,313 家，其中海外供應商 38 家，大陸地區集中採購的供應商 843 家，非集中採購的供應商 3,432 家。



供應商考察

華新水泥建立嚴格供應商考察體系，本著全面、具體、客觀的供應商管理原則，從採購源頭確保產品的品質和安全。公司每季度對供應商服務履約的安全、進度、品質、金額情況進行統計排名，對重大違章項目及「黑名單」處理的供應商予以通報。為持續優化供應商管理，公司每年對供應商進行 3 次針對環境或社會問題的現場審計。報告期內，公司針對環境或社會問題累計開展供應商審計 17,364 次。



責任供應鏈管理體系

華新水泥積極踐行責任供應鏈管理體系，與供應商聯手維護綠色環保、員工與安全、合規管治等責任議題，以自身影響力切實推動供應鏈全面可持續發展。例如在煤炭採購方面，通過優先考慮選擇鐵路運輸方式採購煤炭，減少大宗原料運輸中的碳排放；在原料採購方面，回應國家推進磷石膏資源化綜合利用的號召，加大磷石膏使用量，減少固體廢物磷石膏的環境風險。2022 年華新水泥全年累計使用磷石膏占石膏使用量的 50%；在 AFR 採購方面，積極回應國家「推進綠色低碳技術研發和推廣應用，建設綠色製造和服務體系，推進建材等行業節能降碳」要求，華新利用水泥窯協同處置效應，一馬當先力拓可替代原燃料使用，在 2022 年度內進一步全面開展 AFR 物資尋源處置工作，並從產業鏈源頭尋找 AFR 供應商，以切實減少碳排放、降低公司能耗、為實現雙碳目標做貢獻



供應商培訓

為規範供應商管理，推動供應鏈的穩定性、安全性、可持續性，華新水泥通過培訓會結合委員會的形式，向供應商傳遞切實傳達公司供應鏈治理要求。2022 年度內，華新水泥物流板塊於每季度召開一次運輸商會議，開展系統和線上合同培訓、業務切換事宜培訓，並提供平臺就運輸商日常運行問題交流。同時，公司就物流板塊供應商成立「物流供應商評價與考核」專業委員會，基於「公平、公正、公開」的原則，對於供應商的年度表現開展客觀、綜合的評價，並向供應商公佈評價結果。物流供應商的最終得分與排名，作為華新水泥評選「年度優秀物流供應商評比獎項」主要參考依據，並作為後期華新物流公司組織物流招標與評標的重要考量因素。

物流管理

公司為多方位滿足客戶需求，華新水泥積極構建自主、靈活、高效、有競爭力的供應鏈物流體系。2022 年，新增汽運物流商 60 餘家、船運物流商 40 餘家、碼頭服務商 100 餘家，擴大了物流資源範圍，優化了物流商結構。為進一步提高運載工具的利用率，2022 年，公司在多條線路上組織雙向物流累計超過 220 萬噸，有效降低運載工具的空返率。在過往以汽運配送為主的物流模式基礎上，2022 年公司在骨料船運物流方面推動「端到端」多式聯運（船 - 港 - 車 / 船）配送模式，實現 1,000 萬噸配送量，為客戶提供高品質的物流服務。



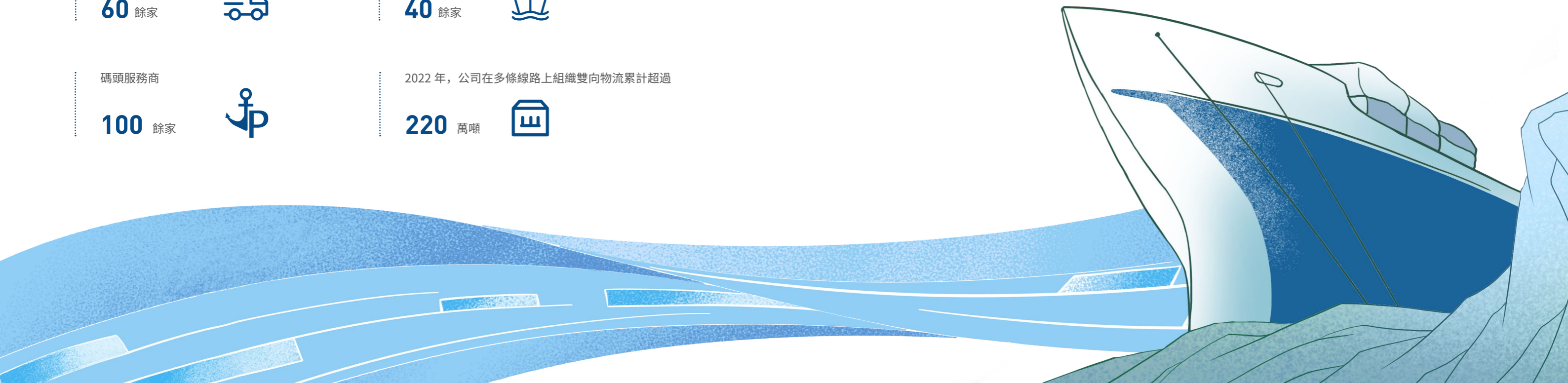
數位化物流建設

2022 年公司物流數位化主要圍繞物流中軸線完善及成本管控，工廠物流無人化（汽運效率提升），新陽新數位元化基地建設（水運效率提升），物流大資料體系構建等 4 個方面推進，已實現了合同的視覺化、痕跡化及無紙化，大幅提升簽批效率約 3,000 倍；汽運物流通過無人化、無接觸化及移動化應用大幅簡化了物流服務、管理的中間環節，提升效率、節約人力，裝卸進出廠效率提升約 40%。



綠色物流技術探索

在國家「碳達峰 碳中和」能源戰略引領下，公司高度關注充電技術、換電技術等不同路線的新能源車在水泥行業的應用與發展。2022 年在不同場景啟動新能源車的多區域試點工作，積累了較為豐富的新能源車應用經驗，2023 年將進一步推動運輸工具裝備低碳轉型，加快形成規模化的綠色低碳運輸體系。



04

提質降耗發展， 樹立低碳生產標杆

華新水泥將環境保護視為企業永續發展的生命線，將綠色低碳作為公司的長期發展戰略。近年來，公司全面開展碳排放管理、礦山修復、水資源管理、廢棄物管理、包裝材料回收等行動，向所承諾的2060年實現淨零排放目標穩步邁進。我們致力於為水泥行業的可持續發展貢獻華新力量，爭做中國水泥業「雙碳」發展道路上的領跑者。

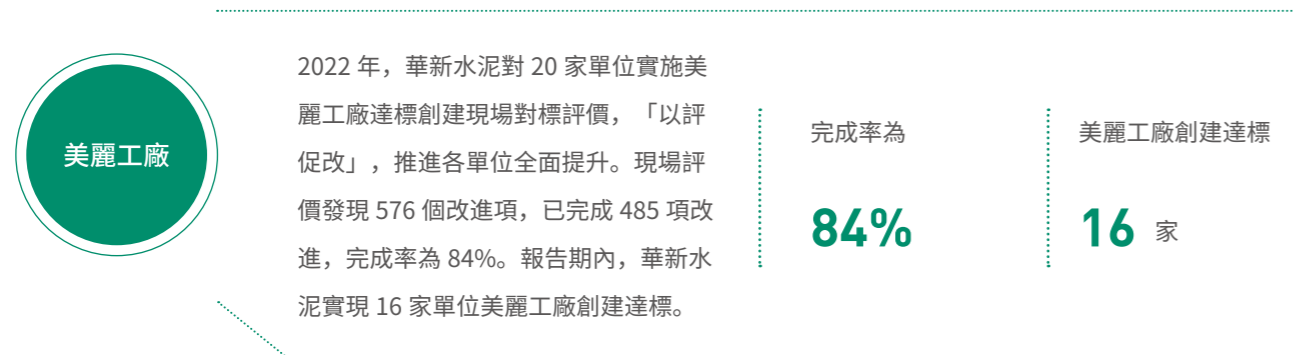
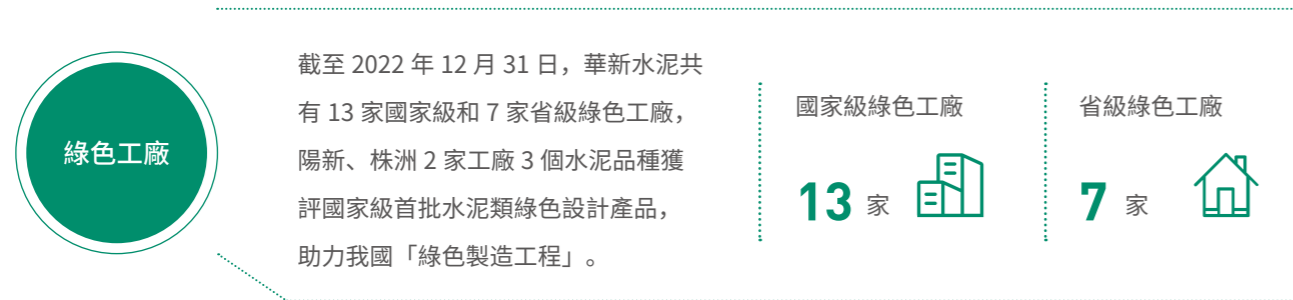
- 綠色製造
- 數字化建設
- 生態保護
- 氣候變化減緩和適應



綠色製造

在黨的二十大勝利召開之年和建材行業全面推進綠色低碳可持續發展的元年，華新水泥堅持低碳可持續發展主航道不動搖，始終堅守「清潔我們的生活環境，提供信賴的建築材料」的企業使命，加快綠色轉型步伐，爭做綠色低碳可持續發展的行業先鋒。

在我國「3060」碳達峰碳中和的目標指引下，我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國清潔生產促進法》《中華人民共和國循環經濟促進法》《中華人民共和國節約能源法》等綠色製造相關法律法規，推動下屬公司根據各自特色和經營情況，積極回應國家政策，採取各種減汙降碳措施：堅決控制熟料產能，堅持強度和總量雙控；繼續加大替代燃料應用，實現用能結構轉換；堅持以技術創新探索低碳解決方案；拓展原料替代，持續提升固廢利用效率；加快推進綠色製造，建設「綠色工廠」和「美麗工廠」。



環境管理

組織體系確保責任落實

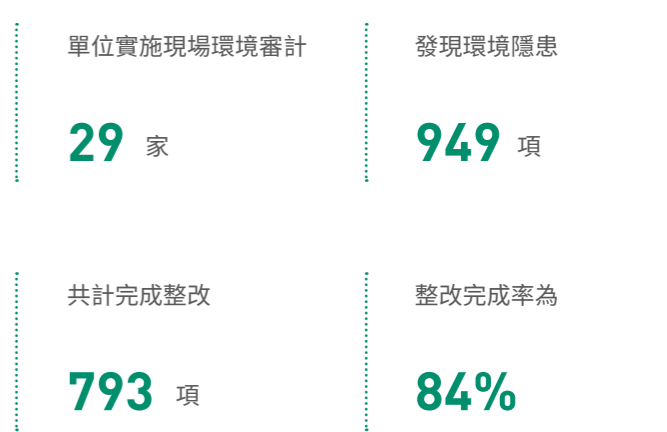
我們嚴格依照《華新水泥股份有限公司環境保護管理辦法》《關於加強一體化工業園環境保護管理工作的通知》等公司環境保護制度強化環境保護管理工作，力求提升環境績效。各單位均設置有環境保護管理委員會，並下設環保工作專職管理機構和人員，以樹立全員環保意識與紅線意識，確保責任落實到位，推動公司環保合規運行。

制度體系強化環保合規

公司制定嚴格實施《關於實施危險廢物規範化管理的通知》《關於實行環保月度報告制度的通知》等多項系統規範的環保管理制度，並於 2022 年新增《關於實施生態環保「雙隨機」檢查制度的通知》，強化環保合規。

環保審計提升管理水準

公司持續開展內部環保審計專項工作，及時發現問題，強化工廠環保改進，不斷提升我們的環境管理水準。2022 年，華新水泥對 29 家單位實施現場環境審計，發現環境隱患 949 項。我們敦促工廠推進環境隱患的整改，強化整改月度跟蹤制度，截止年底，共計完成 793 項整改，整改完成率為 84%。



應急預案規避突發環境事件風險

公司及下屬各分子公司嚴格依據《中華人民共和國突發事件應對法》等法律法規要求，制定了環境突發事件應急預案並實施應急演練，持續提升應急處置工作水準，確保相關單位能快速且及時回應各類環境突發事件。2022 年，公司下發《關於實施生態環保「雙隨機」檢查制度的通知》，開展沿江沿河工廠碼頭、礦山等高環境風險區域「雙隨機」檢查，促進沿江沿河單位環境風險隱患早發現，早控制，做好常態化環境風險管控工作。



培訓宣貫深化綠色意識

華新水泥為深入貫徹環保、低碳、綠色的可持續發展理念，持續推進工廠環保業績改善，大力提升員工環保低碳意識，在全公司範圍內開展以「共建清潔美麗世界」為主題的「環保低碳月」活動，舉辦多元化的綠色低碳活動和知識培訓，以實際行動賦能綠色美好生活。

案例：華新水泥各分子公司積極回應「低碳環保月」活動號召

以華新水泥（臨滄）有限公司為例，在低碳環保月期間，公司開展多樣化的活動：利用廠區視頻播放點，宣傳低碳及環保相關知識；組織全員對新建生物質燃料大棚區進行綠化；開展低碳環保相關知識培訓；開展環保知識進校園的宣傳活動；開展化學品洩漏應急演練；聯合合同方開展礦山復墾活動；開展廢棄物品創意改造活動；開展跑冒滴漏治理定點專項整治等活動，積極回應「低碳環保月」號召，加強美麗工廠建設。



華新水泥（臨滄）有限公司響應低碳環保月，開展多樣化宣貫活動



陽新公司低碳環保月啟動會



恩平公司低碳環保月啟動會

環境績效

華新水泥嚴格遵守運營所在地環境保護和污染防治法律法規及標準，包括但不限於《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》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國雜訊污染防治法》《水泥工業大氣污染物排放標準》等。我們鼓勵各分子公司工廠應用環境友好型材料及清潔生產技術，通過升級改造污染治理設施，提升污染物治理、回收效率，持續減少污染物的排放，著力打造環境友好型企業。

我們嚴格要求各水泥工廠 100% 獲得排污許可證，公司熟料生產線窯頭及窯尾均安裝了污染物連續線上監測設備，即時監測污染物排放情況，各單位主要污染物均實現達標排放。公司強化環境監測資料監管，制定環保月度報告模版，每月定期收集、統計、分析污染物排放資料，並對異常排放資料實施預警。我們督促各水泥工廠根據行業自行監測指南要求，100% 落實自行監測。

華新水泥每年制定環境管理相關目標，責任人員環境管理目標考核結果與評先、評優、績效等嚴格掛鉤，並根據《員工違紀違規處分管理辦法》的要求，追究相關責任人的責任。

獲得排污許可證

100%



落實自行監測

100%



大氣污染物管理

華新水泥在生產活動中主要排放的大氣污染物包括氮氧化物、二氧化硫、有組織和無組織排放的顆粒物。2022 年，公司制定了「主要污染物（氮氧化物、二氧化硫、顆粒物、）排放達成率 **100%**」的年度目標，我們持續引進先進的大氣污染物減排技術，採取源頭管控、即時監控、末端治理相結合的方式，大力推動各分子公司減少空氣污染物排放。2022 年，公司開展的大氣污染物減排主要措施包括：

• 通過對 **16** 條窯線實施超低排放和精準脫硝改造，實現氮氧化物排放穩步下降；

• 通過對 **2** 條窯線實施濕法脫硫改造，實現二氧化硫有效降低；

• 通過完成 **13** 台窯頭電除塵器改造和 **5** 台窯尾除塵器升級改造，實現顆粒物全年連續穩定排放。

通過多個水泥工藝技改項目，使得氮氧化物、二氧化硫及顆粒物的排放量均遠低於國家和地方標準，圓滿完成減排目標。宜昌、襄陽、鄖縣 3 家工廠獲得中央大氣污染防治資金補貼共計 2,614 萬元，並有宜昌、襄陽、秭歸、大冶 4 家工廠獲得「重污染天氣重點行業績效分級」的 B 級企業認定。

工廠獲得資金補貼

3 家



資金補貼

2,614 萬元

華新水泥空氣污染物排放數據

指標	2021 年	2022 年	單位
SO ₂ 排放總量	1,793.56	1,479.80	噸
SO ₂ 排放均值濃度	14.65	13.89	毫克 / 立方米
熟料單位產品 SO ₂ 排放強度	0.03	0.03	千克 / 噸熟料產量
SO ₂ 排放減少量 / 年	342.24	313.76	噸
NO _x 排放總量	28,857.21	19,547.60	噸
NO _x 排放均值濃度	222.47	199.49	毫克 / 立方米
熟料單位產品 NO _x 排放強度	0.51	0.44	千克 / 噸熟料產量
NO _x 排放減少量 / 年	2,504	9,310	噸
顆粒物排放總量	1,520.81	1,028.89	噸
顆粒物排放均值濃度	8.86	7.09	毫克 / 立方米
熟料單位產品顆粒物排放強度	0.03	0.02	千克 / 噸熟料產量
顆粒物排放減少量 / 年	360	492	噸

華新水泥 2022 年空氣污染物減排量資料（對標 2021 年排放資料）



公司參編的團體標準 T/CSES 83—2022《水泥工業大氣污染防治技術導則》已於 2023 年 1 月 4 日起實施，該標準為水泥行業大氣污染防治提供了技術指導。



廢棄物管理

華新水泥及下屬企業嚴格遵守《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，遵循「分類收集、分區 / 庫存放、安全處置」的原則，將工業垃圾和生活垃圾分別儲存或清運處理。對於公司生產經營活動中產生的危險廢棄物，如廢礦物油、化驗室廢液、空油漆桶、空油桶等，均交由有資質的協力廠商處理或回收。

華新水泥高度重視固體廢棄物減量化、資源化和無害化，全面強化固體廢棄物規範管理工作，通過系統的分類、收集、存放和處置，實現華新水泥工廠固體廢棄物零排放，為生態安全保駕護航。2022 年，華新水泥一般工業固廢²及生活垃圾產生量為 240,896 噸，危險廢物產生量為 383.68 噸。繼續保持了 100% 危險廢物安全處置率和 100% 一般工業固廢回收利用，順利完成公司 2022 年度固廢處置既定目標。

一般工業固廢及生活垃圾產生量

240,896 噸

危險廢物產生量

383.68 噸

危險廢物安全處置率

100%

一般工業固廢回收利用率

100%

² 主要為混凝土生產過程中產生的廢渣以及日常經營過程中產生的生活垃圾，不含水泥窯協同處置量。

水泥窯協同處置各類廢棄物及替代燃料利用

華新水泥積極履行生態環境保護責任，充分利用水泥窯協同處置技術處置工業固廢、生活垃圾、市政污泥、河流污染物等，有效將被動處置轉化為主動利用，在守護碧水藍天的同時，推動減污降碳協同增效，實現產業發展和城市治理的雙贏。

2022 年公司環保業務處置總量 331 萬噸，其中生活垃圾 226 萬噸，市政污泥 50.78 萬噸。公司開發的水泥低碳製造智慧化關鍵技術達到國際領先水準，先後在華新水泥黃石、祿勸、陽新、宜昌和武穴公司推廣應用。

環保業務處置總量

331 萬噸

其中生活垃圾

226 萬噸

市政污泥

50.78 萬噸

案例：華新水泥裝備公司重點研發替代燃料製備及入窯輸送設備

2022 年，華新水泥裝備公司重點研發一般工業固廢（皮革、布條、造紙殘渣、舊衣物等）替代燃料製備系統裝備。製備滿足入窯標準的替代燃料，連續穩定地輸送入窯，最大限度地發揮一般工業固廢中的熱值，使得工業固廢作為替代燃料，節省用煤，減少碳排放。

案例：華新水泥臨危受命處置醫療廢棄物

華新西藏公司環保項目為西藏首個對生活垃圾進行水泥窯協同處置的項目，2022 年 5 月 7 日正式投產運行，改變了當地垃圾填埋的歷史，有效化解山南市城鎮及農牧區生活垃圾終端處置難題。尤其是在 2022 年 8 月 -10 月西藏疫情期間，華新西藏、日喀則兩家公司主動作為，無害化處置山南市、日喀則市及周邊鄰縣高、中風險區疫情醫療廢棄物 710 餘噸，發揮了具備條件的水泥窯線可作為醫療廢物應急處置儲備點的作用。



華新西藏、日喀則公司助力醫療廢棄物處置

案例：華新水泥起草的《水泥窯協同應急處置新冠肺炎醫療廢物技術規程》入選工業和資訊化部 2020 年度團體標準應用示範項目

2022 年 11 月 17 日，在北京召開的全國建築材料行業大會對華新起草的 T/CBMF/Z 76—2020《水泥窯協同應急處置新冠醫廢技術規程》（中英文版）入選工業和資訊化部 2020 年度團體標準應用示範項目，進行了表彰。該標準規定了水泥窯協同應急處置新冠醫廢的術語和定義、基本要求、人員防護及健康要求、運行要求、應急準備與回應、污染物排放控制要求和處置運營記錄等。為疫情爆發時期，利用水泥窯協同處置新冠醫廢提供了標準依據，並在蕪湖海螺、千陽海創、涿鹿金隅、北京金隅、華新水泥柬埔寨公司等多家企業得到很好的推廣應用。



水資源管理

華新水泥的生產經營活動與水資源的使用密不可分，合理有效管理水資源的使用能夠降低其風險帶來的衝擊。我們嚴格按照《中華人民共和國水法》《取水許可和水資源費徵收管理條例》等法規辦法取用水源，並強化用水需求和用水過程管理，力求減少水資源消耗。

案例：華新東川公司榮獲昆明市「節水型企業」稱號

2022 年 10 月 10 日，東川公司獲得了昆明市「節水型企業」的榮譽稱號。近年來，東川公司積極推動綠色發展，牢牢把握節水型企業建設標準，以法律為準繩，以制度為保障，以宣傳為載體，以技術為支撐，指導企業對標達標，積極開展節水型企業創建工作，開展節水技術改造，大幅提高非常規水源使用效率，促進水資源的優化配置和可持續利用。



華新東川公司

案例：華新保山公司榮獲施甸縣「節水型企業」稱號

2022 年 10 月 10 日，保山公司榮獲施甸縣「節水型企業」稱號。保山公司針對水資源採取多項措施，實施水管網改造項目，將水處理設施處理後的出水用於綠化、道路清掃、生產補水、立磨及增濕塔噴水，既減少了生產用水，節約生產成本，又降低了污水外排風險，項目效益明顯。



華新保山公司

華新水泥水資源消耗資料

指標	2021 年	2022 年	單位
耗水總量	2,667.11	2,257.66	萬噸
熟料生產用水量	2,111.49	1,806.00	萬噸
熟料生產單位產品耗水量	0.355	0.351	噸 / 噸熟料產量

廢水管理

華新水泥嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》，不斷投入資源更新和優化廢水處理設備與技術，加強廢污水回用，節水減排。2022 年，我們開展了「污水處理厭氧系統管道防結垢設計及阻垢活化劑研究」「垃圾滲濾液深度脫氮研究」等課題項目，以減少廢水排放對環境造成的影響。

此外，公司一直致力於推動並實現沿江沿河廢水「近零」排放，我們針對不同的廢污水類型，採取不同的回用措施，不僅有效減少對自然水資源的消耗，也減少了廢污水的對外排放。

- 通過雨污分流項目，將降雨初期 15 分鐘內形成的含有少量污染物的污水進行全收集處理後，再進入廠區中水回用系統，不對外排放；
- 通過循環水處理系統對生產廢水進行處理，無法直接再迴圈利用的，採用隔油、沉澱、絮凝等物理化學方法進行處理後，進行綜合利用；
- 採用隔油、過濾、生物接觸氧化、消毒等對生活污水進行處理後，用於廠區綠化、道路及堆場灑水降塵等，不對外排放；
- 對於碼頭產生的生活污水實現全收集後，上岸處理再回用。

報告期內，華新水泥及各分子公司均對污水排放進行了合規處理，污水回收利用率為 **100%**。

噪聲管理

公司將職業健康與環境保護進行有機結合。在工廠設計階段，選擇採用低噪音、低振動的生產設備，分析主要噪音源及噪音類型，採用隔聲、吸聲、減震措施減少噪音源對外部的輻射，通過合理利用地形，採用天然屏障等手段減少噪音源對外部環境的輻射。

能效提升

華新水泥遵守《中華人民共和國節約能源法》，不斷優化能源管理建設，通過燃料替代、餘熱發電、節能技改和數智化管理等措施，努力減少公司直接與間接的能源消耗，節約能源資源，並提升能源資源綜合利用效率，助力行業低碳綠色升級。華新水泥始終堅持走「低能耗、低排放、高技術、高效益」的自主創新之路，在節能降耗上成效顯著。截至 2022 年底，在華新水泥國內 43 家窯線企業中，40 家已獲得能源管理體系認證，認證率達到 93%，該認證比例在中國水泥業中名列前茅。華新水泥國內工廠熟料單位產品綜合能耗 99.5 千克標準煤 / 噸，比 2021 年下降 9.3 千克標準煤 / 噸。國內 52 條窯線中有 42% 的窯線熟料綜合能耗已達到標杆水準³，提前完成國家發改委等部門《關於嚴格能效約束推動重點領域節能降碳的若干意見》（發改產業【2021】1464 號）中提出的「到 2025 年，通過實施節能降碳行動，水泥重點行業達到標杆水準的產能比例超過 30%」的目標。

國內窯線企業	已獲得能源管理體系認證	認證率達到	熟料單位產品綜合能耗
43 家	40 家	93%	99.46 千克標準煤 / 噸
國內窯線	達到標杆水準的窯線	標杆水平的產能比例超過	比 2021 年下降
52 條	42%	30%	9.3 千克標準煤 / 噸

華新水泥能源消耗數據

指標	2021 年	2022 年	單位
綜合能源消耗	709.81	535.42	萬噸標煤
熟料單位產品綜合能耗	-	99.46	千克標準煤 / 噸熟料

³ 基於《高耗能行業重點領域能效標杆水平和基準水平（2021 年版）》（發改產業【2021】1609 號）

案例：華新黃石公司、鄭縣公司位列 2022 年重點用能行業「領跑者」企業名單前 2 位

在工業和資訊化部公佈的 4 家 2022 年度水泥行業能效「領跑者」名單中，華新水泥旗下的黃石、鄭縣 2 家工廠入圍並領跑前兩名。其中，華新水泥（黃石）有限公司熟料單位產品綜合能耗 86.76 千克標準煤 / 噸，華新金龍水泥（鄭縣）有限公司熟料單位產品綜合能耗 89.10 千克標準煤 / 噸。



華新水泥（黃石）有限公司熟料綜合能耗

86.76 千克標準煤 / 噸

華新金龍水泥（鄭縣）有限公司熟料綜合能耗

89.10 千克標準煤 / 噸

包裝材料使用

華新水泥回應 GB/T9774-2020《水泥包裝袋》中包裝綠色迴圈的要求，嚴格管理水泥包裝袋的分類、規格、標記和版面印刷、制袋材料等。同時，華新水泥大力推行散裝水泥和罐裝水泥的應用，減少包裝材料的使用，支援包裝材料的回收再生，在減少水泥包裝材料消耗的同時，實現社會環境改善、安全風險消除、員工勞動強度降低等多方面效益。

2019 年 10 月，國家強制淘汰簡易水泥包裝袋，華新水泥提前佈局的熱封包裝袋項目，一上市就受到同行青睞。2020 年，華新水泥年產 10 億隻熱封包裝袋項目投產儀式在華新水泥科技園舉行。2022 年，華新水泥年產 10 億隻熱封包裝袋項目第四批進口設備免稅確認手續的批復，獲批用匯總額 650 萬美元。截止至 2022 年末，華新水泥已完成進口第一批設備用匯額 650 萬美元、第二批 171 萬美元和第三批 186 萬美元。

2022 年 4 月 1 日起，國家正式推行水泥行業「棄縫改糊」新規 水泥包裝袋禁用縫底袋，改用糊底袋。作為行業標準起草參與者，華新水泥 2008 年開始生產糊底袋，並在海內外 280 餘家分子公司推廣使用，14 年努力，促其成為國家行業標準。



案例：華新水泥 14 年促成一項國家標準

糊底袋雖小，技術含量不低。在華新水泥包裝分公司車間全自動流水線上，複膜、印刷、擠壓成型，機械臂打包捆裝，無人智慧叉車轉彎穿梭，自動躲避障礙物。包裝公司擁有年產十億隻水泥包裝袋生產線，該生產線配套國際一流技術包裝袋生產設備、智慧物流系統，較傳統產業節約用工 50% 以上。產品在滿足水泥灌裝排氣性要求的同時，無上口冒灰和倒包噴灰現象，可實現 100% 回收利用，最大限度降低了水泥工廠作業現場的粉塵污染和物料洩漏，在改善社會環境，消除安全風險、降低員工勞動強度等方面發揮重要作用，是公司從傳統型向技術型企業轉型發展的重要舉措。

包裝公司產品外觀美觀，工藝製作精良，具有耐高溫、防潮、易堆碼，滲灰量小的性能，不僅適用水泥包裝，還可廣泛用於石灰、石膏等建材產品，適用化肥、糧食、飼料等農產品，樹脂、顏料等化工產品的包裝。



華新包裝公司生產車間

華新水泥能源消耗數據

指標	2021 年	2022 年	單位
包裝材料消耗量	3.51	3.36	萬噸
包裝材料消耗密度	1.50	1.50	千克 / 噸袋裝水泥產量

數字化建設

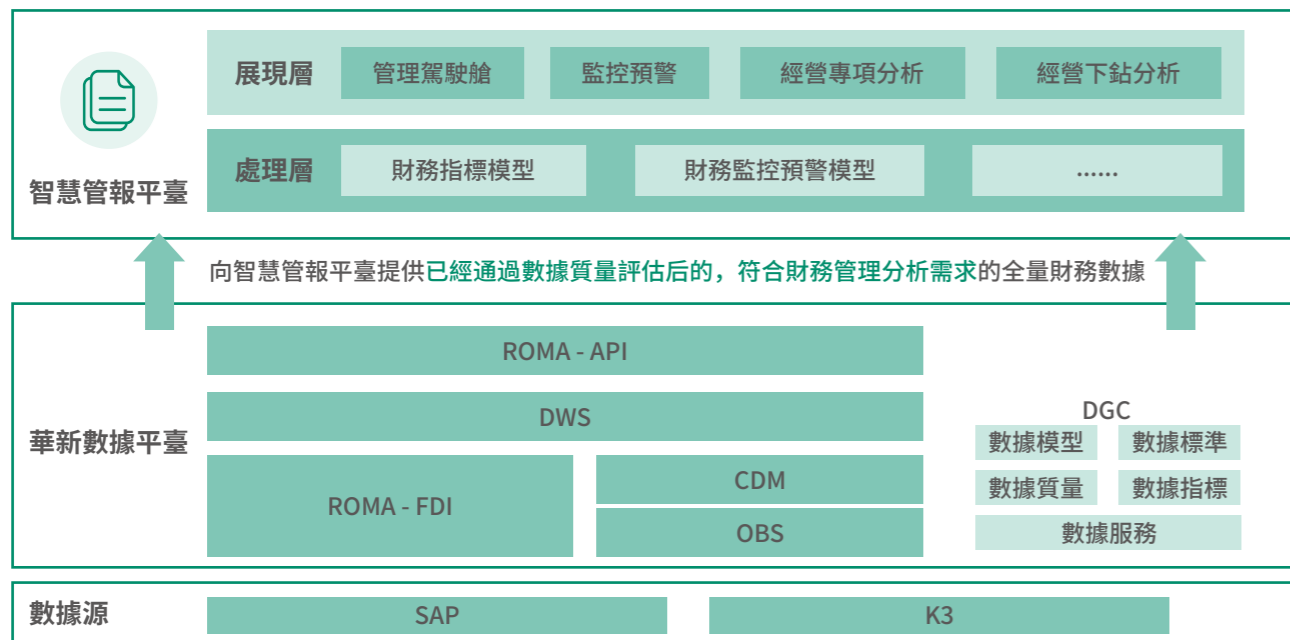
全球已掀起以信息化、數位化、智能化為標誌的第四次工業革命浪潮，推進水泥行業的信息化和工業化「兩化融合」是實現「中國製造 2025」的主線，也是必由之路。百年華新緊跟時代浪潮，勇立潮頭，穩步推進數位化轉型，賦能公司相關業務創新發展

華新水泥通過數位化創新戰略持續推進工業智能、商業智能、管理智能的閉環發展，完善全業務數位化生態。公司重點支撐沿江一體化戰略，建設新陽新數位化基地，推進 5G 智慧礦山、智慧碼頭、智慧水運等項目建設，逐步實現核心資源統一調度、工廠之間關鍵業務協同，提升運營、決策效率。

報告期內，華新水泥共實施各類數位化項目 356 個，開發獨立系統 18 個，建設特大型數位化項目 13 個；新增獲得 7 項軟體著作權、3 項實用新型專利；並作為主要編制單位，參與編制《水泥行業智慧工廠評價要求（T/CBMF 210-2022）》。2022 年，華新水泥完成 6 家工廠的水泥低碳製造先進控制系統（HIAC）系統的實施與運行，整體投運率高達 90%。智慧行車完成 9 家工廠 22 台行車的改造運行；智慧巡檢完成在 4 家工廠的生產設備即時線上監測與異常預警；智慧質控完成 3 家工廠的推廣運行，實現以質量數據驅動生產管控。

管理智能建設

通過建設資料中台和智慧管報平臺，打通業務資料和財務資料，實現業務流程和財務流程的全鏈路打通，全場景線上，提升業務和財務管理的統一化和效率，不斷創新運營模式，促進業務和財務之間的有效融合。持續發揮數位化管控中心作用，深度融合大資料分析、AI 智慧技術，通過業務資料縱向融合、縱向打通和多系統資料整合共用，實現對重點業務的監控預警、指揮調度、決策支持。



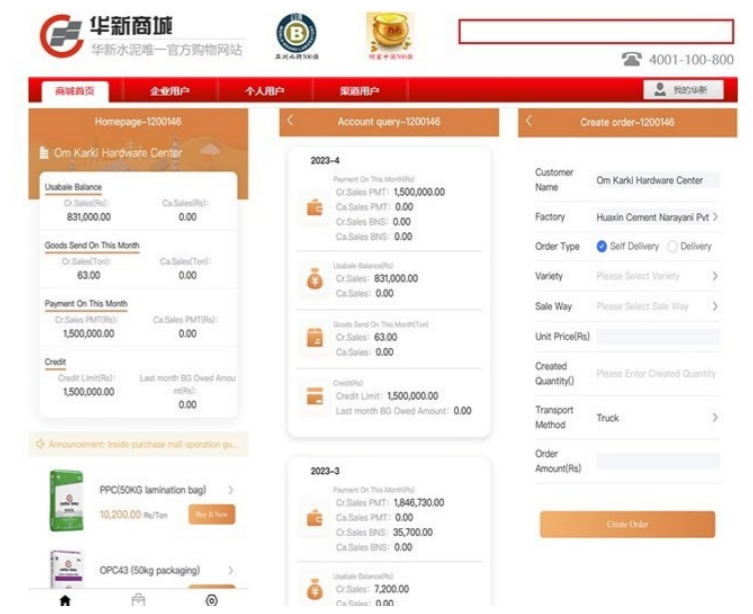
華新數據中臺 + 智慧填報平臺架構

商業智能建設

華新水泥依託自主開發的雲應用開發平臺和中介軟體平臺，在整合優化原有系統的基礎上，開發移動智慧協同辦公平臺和智慧行銷、智慧採購、智慧物流以及沿江一體化、商砼數位一體化、指揮調度中心等業務系統，實現商業智慧化和智慧化的變革。利用金蝶雲星空統一架構廣泛支撐海外業務在全球的快速拓展，實現資料驅動海外當地語系化運營和創新，助力華新成為世界一流的跨國公司。

● 海外互聯網 +ERP

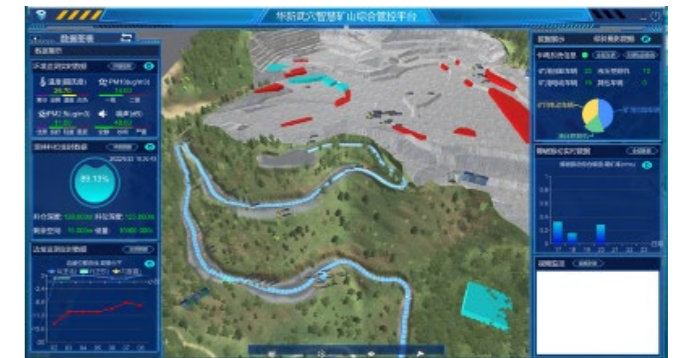
基於 ERP 系統，應用互聯網、雲計算、大資料、AI 智慧技術，集成電商平臺，實現銷售、採購、物流、庫存等業務的線上集成管理，提供全方位的電子商務服務。使用者可以通過互聯網訪問 ERP 系統，管理企業資源和業務流程，提升生產運營管理效率和降低成本，防範業務風險。



華新海外商城 2022 年 11 月在尼泊爾納拉亞尼工廠上線

智慧礦山建設

華新水泥建立以互聯網和物聯網為主要載體的智慧礦山系統，通過礦山資料中心、數位採礦系統平臺、礦山三維視覺化管控平臺、生產執行系統平臺、5G 網路通信系統、卡調智慧調度系統、無人駕駛系統、自動化控制系統、安全智慧監測系統，實現礦山資源視覺化、開採方案合理化、生產調度智慧化、指標控制精細化、安環監控監測一體化，為礦山安全、經濟、高效、低碳生產保駕護航。



華新水泥智慧礦山綜合管控平臺

工業智能建設

華新水泥以「減碳、低能耗、低成本」為目標，借助「軟硬體 + 互聯網 + AI」的智慧集成，持續提升工廠工業智慧化水準，確保窯、磨智慧先進控制系統的推廣和穩定運行。

● 數字化減碳

公司為更好的管理和監控碳排放情況，開發了數位化減碳平臺，即時監控公司水泥和骨料生產過程中的碳排放，該系統以動態圖表的方式，從水泥的生產量、水泥生產能耗、水泥工廠生產電耗、骨料工廠生產量、生產電耗、RDF 消耗量、煙煤消耗的碳排等指標來即時展現工廠生產和碳排放相關的資料，通過這些資料指標，能夠更快、更準確的即時瞭解工廠生產的碳排放情況，優化部分生產指標來降低生產帶來的碳排放。



華新水泥自研數字化減碳平台於 2022 年 11 月份在武穴上線試運行

自主研發的工業智能系統可降低電耗約 0.51 ~ 2.93 千瓦時 / 噸熟料，降低煤耗約 1.23 ~ 4.343 千克標準煤 / 噸熟料，每年可減少二氧化碳排放 7.8 萬噸，為公司創造 5,481.11 萬 / 年的經濟效益。

● 智能化品質檢測

○ 發明無人駕駛行車系統，根據水泥熟料生產品質控制要求，精準搭配不同品質的原燃材料，替代了傳統的預均化堆場；

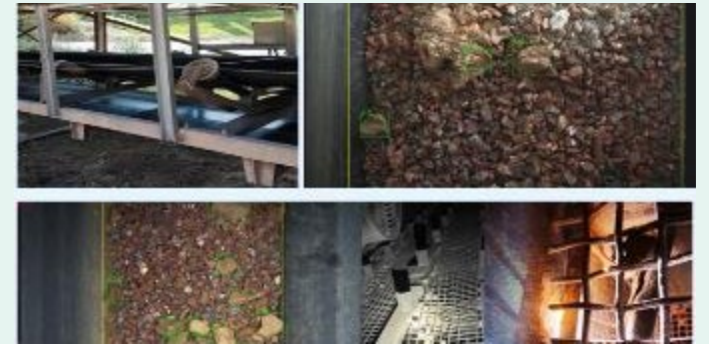
○ 研發智慧線上品質控制系統，自主研發生產品質預測模型，自動採集生產全流程質量數據，以質量數據驅動生產流程，顯著降低水泥生產的品質波動；

○ 研發水泥智慧先進控制系統，創新水泥生產的無人自動閉環控制技術，可在計畫產量下保持品質穩定，最大限度投喂可替代燃料，顯著降低生產能耗及碳排放。



華新智能先進控制系統

○ 自研超粒徑智慧檢測系統，該系統利用高速相機採集骨料的圖像資訊，並採用人工智慧技術對圖像進行分析和處理，對超過規定的骨料粒徑進行預警並推送給工廠相關人員，及時檢查篩網破損問題避免不合格粒徑骨料進入成品庫造成經濟損失。該系統精度達到 **99%**，單個工廠可避免因品質和設備導致的損失達 **200** 萬元。



華新水泥自研超粒徑智慧檢測系統

● AI 安全監控系統

○ 通過生產現場布控的攝像頭對監控區域實施 24 小時監控，該系統實現了安全帽佩戴、區域入侵、安全帶系掛、高溫隔熱服穿戴、救生衣穿戴、車輛入侵以及煙火識別等違章行為的抓拍預警。有效預警數達 **1,013** 例。隨著項目的推廣和運行，工廠的安全意識也在得到提升，有效的安全監控預警也在逐步的降低，從已實施一年的陽新工廠的資料來看，安全事件預警數量下降了 **60%**，2022 年未發生重大安全事故。



華新水泥 AI 安全監控系統

案例：攜手阿裡雲，華新水泥研發實施 HIAC，實現數位化萬噸線

基於阿裡雲工業智慧控制優化平臺 AICS，華新水泥搭建出一套水泥低碳製造智慧先進控制系統 HIAC，成功實現了大規模環保協同處置時的工況穩定控制，實現產線的「自動駕駛」，降低人工參與的頻率和風險，進一步提升了燃煤替代率與品質穩定性。華新水泥萬噸線作為全球最大的環保協同處置生產線，基於 HIAC 優化演算法，分解爐燃煤替代率超 80%，熟料單位產品綜合能耗降低 4% 以上，水泥熟料品質穩定性提升 8%，並實現全年再減碳 6 萬餘噸。



華新水泥數字萬噸線亮相雲棲大會

華新水泥數字化建設「成就牆」



- 「水泥低碳製造智慧化關鍵技術創新與應用」項目被認定為「國際領先」水準
- 公司成功入選國家工信部 2022 年新一代資訊技術與製造業融合發展試點示範「數位領航」企業
- 水泥全流程智慧製造入選國家工信部「2022 年度智慧製造示範工廠」
- 榮獲全國工業 APP 和資訊消費大賽「工業 APP 數位節能與環保專項成果轉化獎」
- 「華新綠色建材智慧製造控制系統」入選 2022 年湖北省人工智慧十大優秀應用案例
- 華新水泥智慧工廠項目入選建材工業智慧製造數位轉型典型案例

生態保護

華新水泥以生態環保為重任，始終堅持「先治理後開發」和「生態優先，綠色發展」理念，統籌推進資源開採與環境治理，全力推進土壤修復和礦山生態修復，保障生態安全，努力實現經濟效益、社會效益和生態效益的有機統一。

污染物處置

華新水泥通過公司先進高效、經驗豐富的水泥窯協同處置成套技術，協同處理污染物，消除環境風險，為建設美麗中國、構建和諧家園貢獻力量。



案例：助力武漢染料廠「毒土」處理，保障民生健康

武漢染料廠項目地塊擬建為市肺科醫院，屬於工業用地轉為醫療衛生用地。該地塊主要污染物為重金屬、揮發性有機物、半揮發性有機物，土地面積 16.2 萬平方米。為保證用地安全，根據國家相關政策法規要求，項目通過修復效果評估專家評審後，才能開展市肺科醫院的建設。時間緊，任務急，公司勇挑重擔，在 3 個月內共計接收全部有機及重金屬污染土壤 87,753 噸，獲得了政府及業主的一致好評，此地塊於 2022 年 3 月移出風險管控名錄，正常投入使用。

案例：華新水泥窯協同處置創湖北省移出風險管控名錄時間最短記錄

華新水泥承接原武漢雙強化工有限公司北廠區南泥灣大道南側地塊 15,284 噸的污染土處理任務，從接收處置到移出名錄，共計 2 個月，創湖北省移出風險管控名錄時間最短記錄，為武漢市城市進程貢獻了自己的力量。



南泥灣大道南側地塊修復

礦山修復

華新水泥堅持依法辦礦和創建綠色礦山，採用數位化技術創建「智慧礦山」，以實現有限礦山資源的最大化效用，公司的數位化礦山生產調度執行資訊系統可以全面掌握礦區儲量和品質分佈。我們也積極通過植樹、種草等多種方式為礦山重披綠裝，再現「雲來山更佳，雲去山如畫」的美麗景致。

報告期內，華新水泥新增礦權 6 個，新增資源量 32.5 億噸；數位化礦山建設新增 4 家，共計 14 家；公司礦山複墾面積為 130,000 平方米；公司仍保持國家級綠色礦山 15 個，省級綠色礦山 9 個。

數位化礦山

14 家

礦山複墾面積

130,000 平方米

國家級綠色礦山

15 個

省級綠色礦山

9 個

氣候變化減緩和適應

加速推動水泥行業的控碳減排對於我國實現「碳中和」至關重要。作為負責任的水泥百年企業，華新水泥高度重視國家「碳達峰、碳中和」承諾，積極應對氣候變化，肩負引領中國水泥業脫碳轉型的重任。我們密切關注國家和建材行業碳排放相關政策，多年來持續開展碳盤查以及全產業鏈的降碳實踐。

氣候變化風險與機遇

華新水泥正視氣候相關風險，加強全面風險管理，穩步推進公司低碳經濟發展轉型，已初步遵循氣候相關財務資訊披露工作組（TCFD）建議，從實體風險、轉型風險、市場機遇三個方面初步識別氣候變化給企業帶來的風險與機遇，以指導開展氣候應對行動。展望未來，我們將繼續加強氣候風險和機遇的管理能力，不斷提升公司的氣候韌性和適應能力。

2022 年，公司對已識別的氣候變化風險與機遇進行了簡要更新，更新後的氣候變化風險結果如下：

氣候風險類型	氣候風險描述	應對舉措
 <p>急性 / 慢性 實體風險</p>	<p>氣候變化會帶來高強度、高頻次的洪水、颶風等極端自然災害和乾旱、多雨等極端氣候，對水泥行業的生產、運輸和銷售產生均會產生影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 水泥原材料採集和運輸過程會受到極端天氣影響，從而增加相應運營成本 ■ 下游建築施工作業極易受極端天氣（如暴雨、暴雪等）而暫停 ■ 極端天氣會引起戶外作業安全隱患（如場地安全、員工健康安全等） ■ 極端低溫期間資產有限度的運營造成收入損失 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司向每位元客戶提供混凝土使用說明書，夏季、冬季以及雨雪高溫等極端天氣提前主動與客戶溝通施工方案，進行技術交底，下發聯繫函，減小產品受極端天氣影響的可能性 ■ 針對極端天氣，工廠及時調整混凝土配合比及生產工藝，以適應施工現場需求 ■ 公司持續拓展一體化業務，實現全產業鏈一體化，減小來自上下游的氣候變化影響 ■ 加強礦山及其供電網的設計，使其能抵禦持續性冰凍和暴風雪等低溫災害天氣條件
	<p>隨著國家「雙碳」承諾的提出和應對氣候變化工作的不斷深入，水泥行業將面臨更多變的政策和嚴格的法規帶來的影響：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 政府對碳排放日益嚴苛的相關政策，加大了企業碳資產管理難度 ■ 隨著全國碳市場和排放權交易市場的建設推進，碳稅、碳價等會給企業帶來的額外的成本壓力 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司積極關注國家環保法律法規、行業政策等最新變化，及時採取應對措施 ■ 公司進行了碳市場分析，收集並研究國家、省、直轄市碳配額核算方法及碳交易規則和中國核證資源減排量（CCER）抵消機制，分析、預測碳市場價格波動，制定統一的碳交易策略建議，為委員會決策提供支援 ■ 公司發佈了《華新水泥股份有限公司低碳發展白皮書》，明確了減碳目標並制定了詳實的減碳路徑

氣候風險類型	氣候風險描述	應對舉措
 <p>技術 轉型風險</p>	<p>通過參考國內外知名水泥企業已實施和可預見的減碳技術，水泥行業在實現 2060 年碳中和目標道路上仍有許多挑戰：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 現有的減排技術、清潔能源、森林碳匯及產業電氣化無論從投資上還是減排體量上均很難實現水泥行業碳中和 ■ 從中長期看，水泥行業需要一定程度上依靠 CCUS（碳捕捉、利用和封存）和 BECCS（生物能源碳捕集和封存）技術來實現全行業碳中和 ■ CCUS 技術還處在探索研發階段，尚未普及，從投資角度和減排效果來看，均具有一定程度的不確定性 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司梳理了減排技術途徑，確定了各個碳排放節點的排放潛力，包括從礦山開採、原料進廠、熟料生產、廢棄物處置、水泥製備到餘熱利用全過程 ■ 公司計畫逐步探索智慧工業系統、新能源開發利用和 CCUS 碳捕捉技術的減排潛力
	 <p>市場及聲譽 轉型風險</p>	<p>水泥行業屬於國內高能耗產業之一，意味著其不低的溫室氣體排放量。在氣候變化和低碳轉型越來越受關注的今日，水泥行業的屬性會對利益相關方形成負面印象，進而為企業帶來市場和聲譽方面的挑戰：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下游建築行業對水泥、混凝土、牆材等產品的環保屬性要求逐漸嚴格

碳排放管理

我們的減排目標與進度

● 減碳排放

Goal 1: 到 2030 年，公司單位營業收入的二氧化碳排放量將比 2005 年下降 70% 以上。

進度：2022 年，公司國內業務單位營業收入二氧化碳排放量 13.96 噸 / 萬元。（基準年 29.2 噸 / 萬元）

 **13.96** 噸 / 萬元

70%

Goal 2: 到 2030 年，公司噸水泥二氧化碳直接排放（範圍 1）強度將降至 475 千克。

進度：2022 年，公司國內噸水泥二氧化碳直接排放（範圍 1）強度為 608 千克。（基準年資料 652 克）

 **608** 千克

475 kg

Goal 3: 到 2030 年，單位立方混凝土的二氧化碳直接排放強度（範圍 1）將降至 124 千克。

進度：2022 年，公司國內單位立方混凝土的二氧化碳直接排放強度（範圍 1）為 156 千克（基準年資料 196 千克）。

 **156** 千克

124 kg

● 替代燃料能源

Goal 4: 到 2030 年，替代燃料能源占一次能源消費比重達到 25% 以上。

進度：2022 年，國內窯線替代燃料能源占一次能源消費比重已達到 15.9%。

 **15.9%**

25%

Goal 5: 計畫 2020 年 ~2030 年間投資 105 億元，用於降低碳排放的技術研發和生產系統改造升級。

進度：國內工廠已穩步實施替代燃料入窯改造項目，部分工廠實施預熱器五級改六級能效提升項目。

 **105** 億元



溫室氣體核查

熟料和水泥的生產過程是華新水泥溫室氣體排放的主要來源。我們依照《建材行業碳達峰實施方案》《水泥行業碳減排技術指南》《水泥單位元產品能源消耗限額（GB16780）》《（GB/T 32151.8-2015）溫室氣體排放核算與報告要求（第 8 部分：水泥生產）》《中國水泥生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》《推進建材行業碳達峰碳中和行動倡議書》《聯合國水泥工業低碳轉型技術路線圖》《高耗能行業重點領域能效標杆水準和基準水準（2021 年版）》推行溫室氣體核查。

為提高公司整體的碳排放資料品質，華新水泥制定碳排放資料品質控制程式，下發《關於加強碳排放資料品質管理的通知》，強化工廠資料獲取機制及報送審批流程、月度資料的統計與核算，奠定碳排放預算資料基礎。公司秉承著「以審代訓」，培養低碳發展理念，每年定期開展碳排放專項審計。2022 年，公司基於各工廠碳排放管理現狀，結合部門年度工作計畫，已完成 24 家窯線工廠碳排放專項審計，同期，2021 履約年度，湖北、重慶、廣東共計 20 家水泥工廠實現碳交易試點 100% 按期履約。

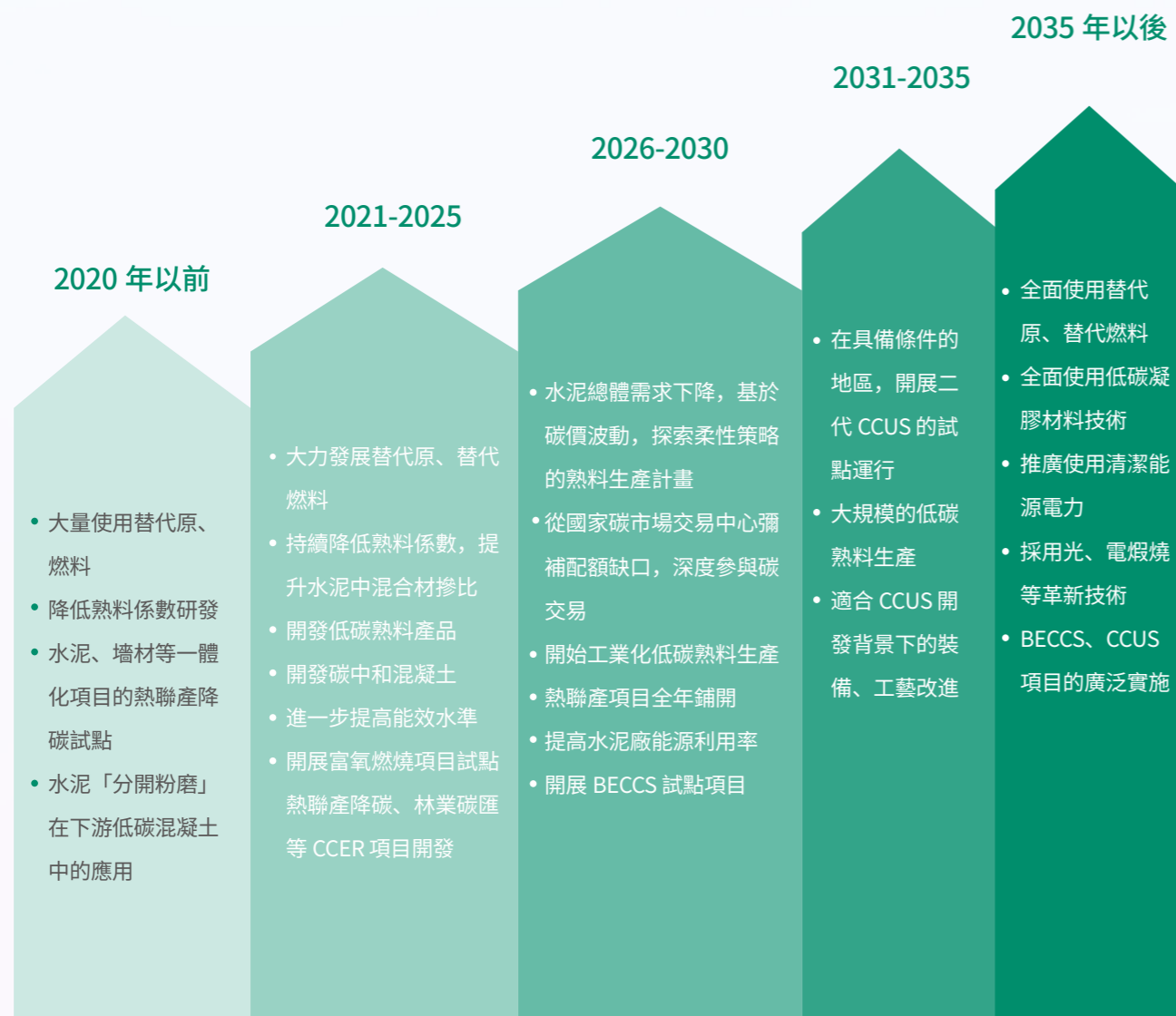
華新水泥 2022 年溫室氣體排放資料

指標	2021 年	2022 年	單位
範疇一、範疇二溫室氣體排放總量（熟料工序）	49,165,506.19	35,980,587.04	噸二氧化碳當量
溫室氣體減排量 / 年	1,066,029.24	11,915,181.23	噸二氧化碳當量
熟料單位產品溫室氣體排放量（熟料工序）	0.85	0.82	噸二氧化碳當量 / 噸熟料產量

溫室氣體減排行動

華新水泥深刻意識到，實現水泥行業低碳迴圈發展既是時代要求，也是當前最為緊迫的任務。我們已於 2021 年制定公司碳減排路線圖，領跑行業綠色升級。

華新水泥碳減排路線圖

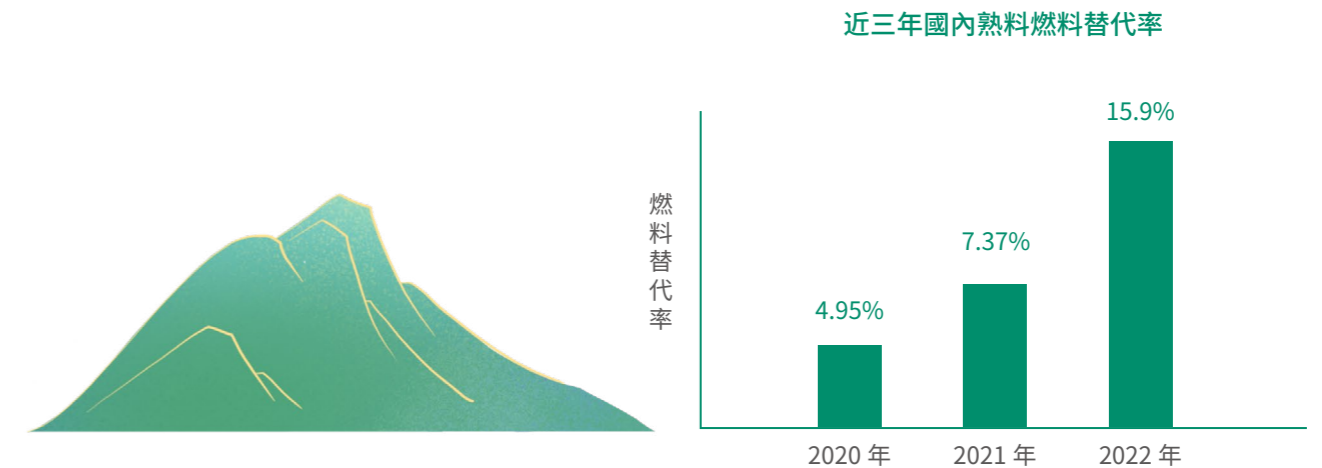


2022 年，我們依據公司碳減排路線，通過數智化管理、原料替代、燃料替代、CCUS、牽頭行業標準、員工宣貫培訓等多種行動，向著既定減碳目標穩步前進，在溫室氣體減排方面持續取得良好進展。

● 燃料替代

華新作為水泥行業龍頭企業，將垃圾預處理可燃物、生物質燃料、工業固廢等作為水泥窯替代燃料投入生產實踐，全年累計使用各種替代燃料 387 萬噸，極大地降低了能源消耗和碳排放。2022 年，公司開展「水泥熟料生產零化石能源消耗關鍵技術與應用」項目，通過開發多種類異質替代燃料製備的成套裝備技術，利用替代燃料完全取代化石能源用於生產水泥熟料，實現試點項目零化石能源消耗的目標。

2022 年，華新水泥國內工廠熟料替代率實現 15.9%，遠高於中國水泥協會《加速工業深度脫碳：中國水泥行業碳中和之路》中披露的行業平均水準（1.5%）。



2022 年 3 月，在工業和資訊化部有關部門的支援和指導下，中國企業聯合會開展了「2022 企業綠色低碳發展優秀實踐案例」徵集活動。《華新水泥利用生活垃圾預處理可燃物等替代燃料節能降碳案例》從 400 餘項申報案例中脫穎而出，成功入選「優秀實踐案例」。

**中國企業聯合會
中國企業家協會**

關於入選「2022 企業綠色低碳發展優秀實踐案例」
告知函

首先，祝賀貴企業入選「2022 企業綠色低碳發展優秀實踐案例」！

● 原料替代

○ 公司採用尾礦渣替代鐵質原料試驗，目前在麗江、武穴等工廠已經開展試驗，調研周邊尾礦渣資源，重點關注氧化鈣、三氧化二鐵含量，進行配料優化，在確保熟料品質的同時，優化生料成本，並降低熟料產品的碳足跡。

● 降低熟料係數

○ 保山工廠利用矽灰資源成功在 M32.5、P.C42.5 等級產品中降低 5% 熟料係數，既滿足產品品質要求，同時又降低水泥產品中的碳排放。

● 開發低碳熟料產品

○ 2022 年，公司開展「低碳水泥製備、性能及應用研究」項目，通過對低碳水泥熟料的燒成動力學探究，揭示低碳水泥熟料穩定製備工藝技術，形成具有高碳化性能的低碳水泥熟料體系，最終形成低碳水泥系列產品的研發和應用。

○ 2022 年，黃石、紅河、大冶工廠獲得低碳產品認證，截至目前共計 15 家工廠獲得相關認證

● 牽頭行業低碳標準

○ 工業和信息化部在 2021 年底印發了《2021 年碳達峰碳中和專項行業標準制修訂項目計畫》，包含制修訂 28 項建材行業標準。公司直接參與制定 6 項標準，其中牽頭制定《水泥窯用生活垃圾預處理可燃物製備技術規範》《水泥窯協同處置技術規範 生活垃圾預處理可燃物》《基於項目的二氧化碳減排量評估技術規範生產水泥熟料的燃料替代項目》三項行業標準，在推進工業領域碳達峰碳中和工作中起到了引領作用。

● 碳資產管理能力建設

○ 公司於 2022 年 9 月 19 日至 23 日舉辦環保管理及碳資產管理培訓，公司下屬各單位依據 HR 設定的年度培訓目標和培訓要求落實碳排放管理相關培訓，重點關注碳排放基礎資料統計、品質控制程式等涉及碳排放資料準確、有效性的核心內容，不斷夯實工廠碳管理的「軟體」基礎。



公司 2022 年度環保及碳資產管理培訓現場

○ 2022 年 5 月 10 日，華新水泥（黃石）有限公司成功申請 4,000 萬元碳減排優惠貸款，國內水泥行業首筆碳減排貸款正式落地。這是華新水泥積極利用國家碳減排支持工具政策，降低融資成本，促進公司綠色發展的縮影。目前，華新水泥旗下多家分子公司正根據自身綠色發展實際，積極申報碳減排優惠貸款。

05

深化體制改革， 提供人才發展保障

華新水泥堅持人才是企業存續和發展的核心動力，致力於為員工提供廣闊的職業發展空間與豐富的發展資源，建立完善的人才培訓體系和激勵體系，打造高品質人才隊伍，切實保障員工權益和薪酬福利，關心關懷員工日常生活，並持續優化完善健康安全管理體系，為企業發展奠定堅實基礎、增添動力活力。

- 員工權益保障
- 員工培訓晉升
- 職業健康與安全



員工權益保障

華新水泥秉持公平公正的用人機制，尊重並保障員工的合法權益，打造多維度薪酬福利及關愛舉措，全方位保障員工的職業發展與職場體驗，攜手員工共同成長進步，賦能公司健康和諧發展。

規範僱傭

華新水泥嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《禁止使用童工規定》等相關法律法規，制定並完善《員工勞動合同管理辦法》《海外派遣員工管理辦法》等內部規章制度，確保招聘、解聘、派遣等流程的透明性、統一性和公平性。

促進平等用人

公司堅持公平競爭、公開錄取，致力於創造多元、包容的環境，不因員工的民族、性別、年齡、國籍、宗教信仰、婚姻狀況等因素影響招聘錄用、薪酬待遇、職業發展等，堅決禁止一切形式的騷擾、僱傭童工以及強迫勞動，兼顧性別比例，重視平等原則。

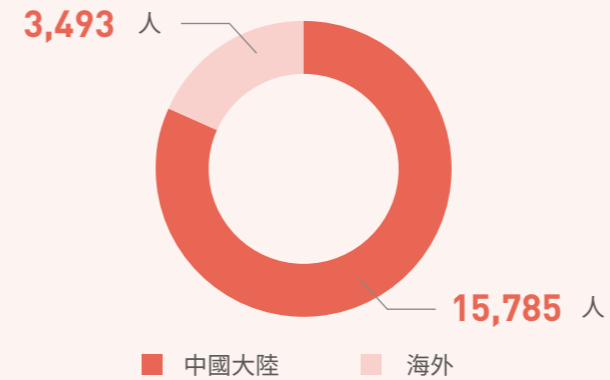
創新多元招聘

公司充分利用 OA、e-HR、人才招聘平臺、微信公眾號等平臺工具，通過拍攝雇主品牌宣傳視頻、開創線上直播帶崗招聘、發佈國內 TOP40 高校招聘推文等舉措，將傳統招聘及品牌宣傳變革為多元的招聘管道體系及高效的人才連結模式，推動「華新培你 共築未來」成為鮮明的員工價值主張。

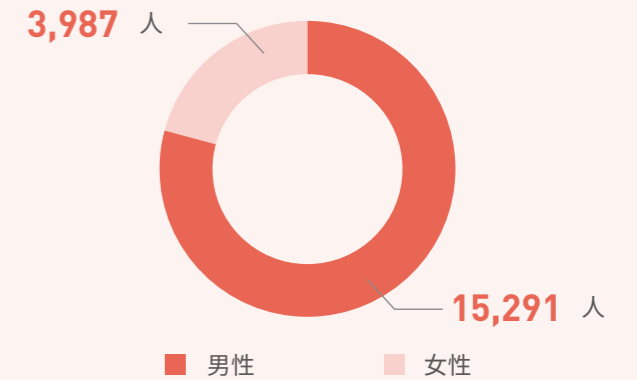
截至 2022 年底，華新水泥在職員工總數為 19,278 人，勞動合同簽訂率 100%，員工流失率為 5.3%，員工隊伍整體穩定。



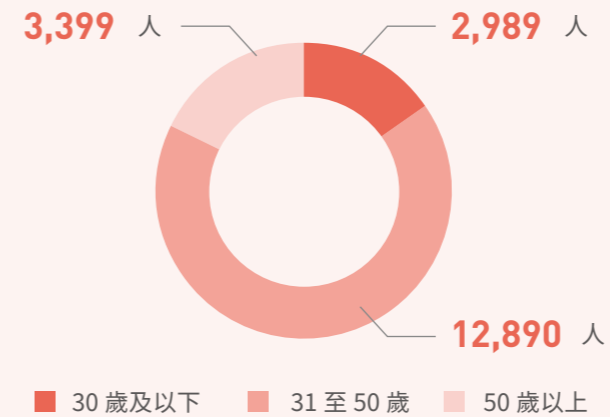
員工人數（按地域劃分）



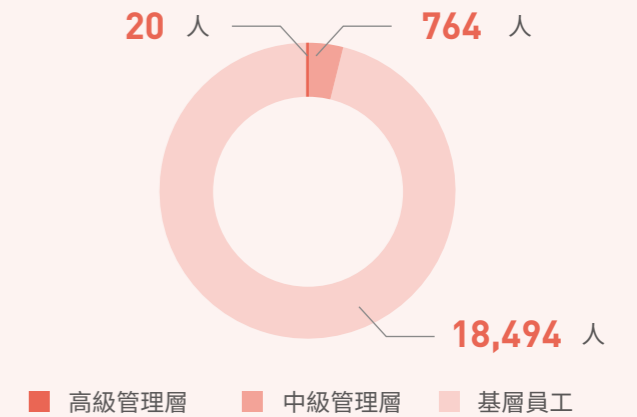
員工人數（按性別劃分）



員工人數（按年齡劃分）

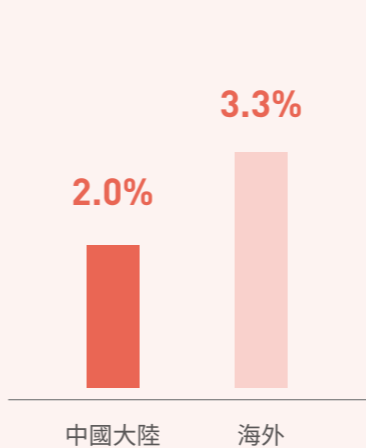


員工人數（按職級劃分）

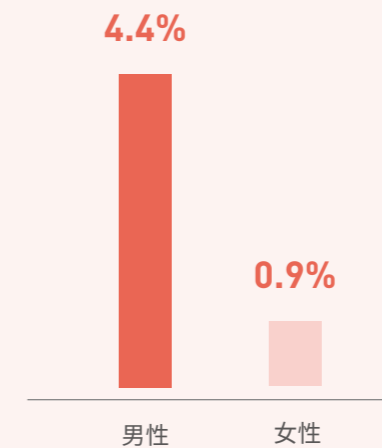


員工流失率

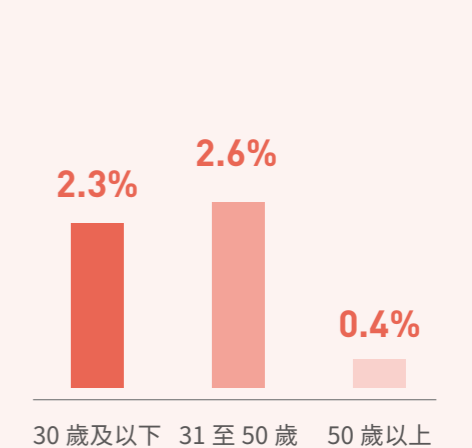
員工流失率（按地域劃分）



員工流失率（按性別劃分）



員工流失率（按年齡劃分）



薪酬福利

為了吸引、激勵和保留優秀人才，實現以人為本，華新水泥在兼顧市場競爭力和內部公平性的基礎上，為員工提供全面的、富有競爭力的薪酬福利待遇，制定並完善《員工薪酬管理辦法》《員工福利管理辦法》《員工請休假管理規定》等內部規章制度，充分尊重員工的價值貢獻，激發員工的積極性和歸屬感。

除法定假期及五險一金外，公司還為員工提供補充養老保險、補充醫療保險及額外津貼補助等。2022 年，公司修訂了《員工補充醫療保險管理規定》，增加了員工的重大疾病保障項目，調整了員工年度體檢的報銷方式，並優化了補充醫療保險的報銷流程，多層次保障員工健康。

員工薪酬福利體系



溝通關愛

華新水泥關注每一位員工的工作與生活需求，與員工之間建立起雙向溝通管道，充分滿足員工精神和心理需求，注重工作與生活的平衡，為員工提供全方位、多維度的切實保障與溫暖關愛，持續提升員工的認同感、滿足感和幸福感。

暢談心聲

公司進一步暢通員工民主溝通管道，零距離傾聽員工心聲，積極鼓勵員工參與公司的管理建設，切實幫助員工解決面臨的實際問題，構築和諧有序的工作環境。2022 年，公司人力資源部組織開展三方面員工溝通活動。



案例：「爭當主人翁 攻堅克難促發展」建言獻策活動

公司工會組織開展了「爭當主人翁 攻堅克難促發展」建言獻策活動，發動工會幹部和員工在精益生產、創新改造、技術研發、安全保障、技能提升、薪酬福利等方面提出合理化建議 581 條，助推公司生產經營活動穩步發展。

傾心關愛

華新水泥關愛員工的身心健康與平衡生活，通過開展困難幫扶、走訪慰問、文體娛樂等多元化的人文關懷活動，為基層員工提供切實幫助和暖心問候，並展現員工健康向上的精神風貌和團隊意識，持續提高公司的凝聚力和向心力。

o 困難幫扶

公司開展「兩節」困難幫扶活動，共計幫扶困難員工 505 人，幫扶金額達 54 萬餘元；工會開展日常特困救助，救助困難員工 18 人，幫扶金額 15.7 萬元。



公司工會走訪慰問東部區域困難職工及員工代表



公司工會慰問大冶公司困難員工

o 走訪慰問

公司落實專項資金 50 餘萬元，組織開展了「送溫暖」「送清涼」「金秋助學」等慰問活動，看望慰問臨近春節艱苦奮鬥在一線的員工，持續慰問酷暑季節堅守生產崗位的員工，走訪慰問高考成績優秀的員工子弟，把公司的關懷和祝福送到員工心中。



公司工會連續開展送清涼慰問活動

o 女性關懷

公司重新修訂了《公司女職工健康管理規定》，組織開展女職工婦檢，募集女工安康愛心基金並及時實施救助，全方位做好女職工人文關懷和心理疏導工作。

女職工安康愛心基金是公司工會女職工委員會維護女職工切身利益，提高女職工醫療保障水準的一項重要舉措，基金運行以來，為緩解公司廣大女職工因重大疾病造成的經濟負擔發揮了積極作用。2022 年女職工安康愛心基金募集收入 59,940 元；救助女職工 9 人，救助金額 21,000 元。

o 員工修養

目前，公司有珠海和昆明兩個休養中心。其中，珠海休養中心於 2013 年籌建、2014 年投入使用，中心共有 24 張床位，一次接待人數 40 人；昆明休養中心於 2017 年籌建、2018 年投入使用，中心共有 22 張床位，一次接待人數極限為 34 人。

2022 年，根據疫情防控政策變化，在確保員工安全健康的前提下，先後組織了 7 批次、159 名員工參加休養活動，有效地緩解疏導員工的身心壓力。



員工休養活動

o 文體娛樂

開展慶「三八」「送你一朵小紅花」系列文化活動，大力宣傳、表彰巾幗標兵，展示女工風采；開展青年聯誼活動，持續關注大齡青年婚戀問題；開展「動起來，為新的力量喝彩」健身舞、工間操網路展示活動，累計線上總流覽量 7.8 萬次。

累計線上總流覽量

7.8 萬次



東部區域舉辦「2022 動起來為新的力量喝彩」健身操比賽

員工培訓晉升

華新水泥始終將人才作為最大的財富，在滿足員工職業發展及個人價值提升的同時，堅持以人才驅動公司發展，通過豐富員工成長機會、暢通職業發展通道、健全支持激勵機制，為人才發展與人才儲備保駕護航。

人才隊伍建設

華新水泥不斷完善人才動態管理機制，持續加強人才隊伍建設，合理開發和挖掘人才的潛質，提升企業核心競爭力 and 可持續發展能力。

o 識別核心人才，奠定發展基礎

組織召開公司核心人才研討會，深入業務運行單位，指導各工業園 / 基地、事業部對人員進行識別和排序，從而建立核心人才庫，在晉升、調薪、職業發展等方面予以關注。

o 開展人才盤點，提高隊伍品質

圍繞 103 個關鍵崗位完成公司範圍人才盤點與繼任計畫，特別關注新業務發展及工程師序列，診斷人崗匹配狀況，搭建人才梯隊。

關鍵崗位

103 個



- 識別倍增計畫所需關鍵崗位及缺員數量，分析公司關鍵崗位人員業績潛能現狀，洞悉核心人才分佈，促進人才保留。
- 搭建一體化發展人才庫，關注關鍵崗位繼任儲備及結構性空缺崗位儲備，推進人才發展。

o 推進人才儲備，改善隊伍結構

- 根據培養計畫開展導師一對一帶教及輪崗培養，完成儲備人才 360 度評估及專業知識考核，開展一對一訪談及年度調研，評選優秀學員及導師；
- 分層次開展工業園 / 基地核心崗位元後備人才培養，聚焦工廠優秀工程師，為工業園 / 基地培養一批有潛力的骨幹人員。

人才培訓發展

華新水泥高度重視員工培養和發展，搭建多層次的培訓體系，持續按需為員工賦能，制定並完善《公司培訓管理制度》《公司內部培訓師管理規定》《公司員工入職轉崗培訓管理辦法》等內部規章制度，立足公司人才現狀，穩步開展人才培訓工作，確保培訓課程項目的品質及效果，滿足各層級人員協調發展，促進人才整體素質的提高。

2022 年，公司針對不同層級、不同類型員工開展多樣化、差異化培訓，對新入職員工組織開展《新員工入職培訓》，對新進三年員工組織開展《華新之星培訓》，而對轉崗員工組織開展部門級和崗位級培訓。同時充分利用內外部資源，搭建並完善涵蓋內訓師管理、師帶徒、導師計畫、線下專家課程等豐富多元的培訓機制，不斷優化人才隊伍建設。

o 管理培訓

持續開展定制化管理培訓項目，培訓課程結合公司業務實際進行定制化製作，公司高管和資深職能總監擔任公司級定制化課程的內部培訓講師，共計 1,396 人次參加了 Mini-MBA、中級管理、新提拔管理人員和基礎管理培訓項目，持續提升各級管理人員的領導力。組織開展線上管理課程和線上英語培訓，全年總計 14,610 人次完成線上管理課程的培訓、193 人次完成線上英語的培訓。



公司總裁李葉青在 Mini-MBA (IV) 戰略管理課程上授課

o 技術培訓

持續開展關鍵崗位認證性培訓項目，預防性維修課程 (PMC)、品質管制課程 (QMC)、礦山工程師課程 (QEC)、工藝工程師 (PPE) 等培訓項目；持續開展窯系統、磨系統機械工程師培訓，開展電氣、自動化、振動分析等工程師培訓項目；組織開展機械設備風險研討會、電氣自動化設備可靠性研討會、水泥工藝培訓研討會；持續開展生產轉維修培訓項目，開展系列初級 / 中級 / 高級維修工培訓項目，開展潤滑工、聯軸器中心線找正、低壓變頻器等專項培訓項目，提高自有維修人員理論知識水準和實踐操作技能，滿足公司生產運營的需要。同時，組織水泥業務專家參加碳中和、碳達峰、環保節能等水泥行業的技術交流，瞭解行業最新動態，與權威專家溝通交流，提升技術人員的專業水準，為華新的技術創新、持續改進提供支援。全年培訓時間達到 2,533 課時，培訓學員達 2,554 人次。



公司副總裁楊宏兵在水泥工藝培訓研討會期間發言

全年培訓時間

2,533 課時

培訓學員達

2,554 人次

o 採購培訓

借鑒行業內較權威的採購勝任力模型理念並結合公司實際採購業務，設計採購人員勝任力模型，確定各層級採購人員崗位職責、所需專業知識技能及職業素養，並配備制定 2022-2024 年對應的培訓方案；實施系統操作「掃盲」培訓，歷經四個月完成採購各層級系統操作培訓，平均分達 80 分以上，採購系統操作水準逐步提升；組織開展「顧問式」採購培訓，結合近兩年發生的不合規案例，赴工廠開展合規培訓，助力工廠提升合規意識；組織開展採購新員工培訓，涵蓋採購品類知識、採購管理制度、水泥 / 骨料 / 混凝土工藝知識，並開展訓後跟蹤。2022 年採購培訓聚焦「基礎知識及薄弱環節」，累計組織開展公司級線下培訓 26 場、「顧問式」培訓 40 餘場，超 1,000 餘人次參加培訓。



公司組織開展採購管理實戰特訓營

o 營銷培訓

對公司各區域共計 21 家基地 / 工業園混凝土骨幹人員，組織開展 12 期《華新一體化混凝土研究及模式推廣》《華新混凝土委託加工業務》和《華新一體化模式介紹》培訓，通過現場集中培訓、一對一現場 / 線上培訓，參訓人員達 300 餘人；同時，為提升、完善公司電商平臺，組織開展 12 場華新商城升級培訓、競品管理培訓、銷售易系統培訓、新材料業務商城培訓，實現了全集團華新商城升級切換、上線。為促進骨料行銷業績的快速提升，市場行銷協同人力資源、物流、骨料及牆材、技術研究院，針對骨料行銷人員系統地開展了關於骨料、混凝土業務的知識科普，為骨料行銷業務的開展起到良好的促進作用。全年累計開展各類線上、線下培訓 60 餘場，超 1,000 餘人次參加了培訓。

o 財務培訓

持續組織開展「財賦 + 培訓計畫」，包含「財務知識主題學習月活動」「財商特訓營二期」和「標杆企業參訪」。為推動業財融合，「財務知識主題學習月活動」組織全體員工學習線上財務課程、參加有獎答題，全年共開展 6 期，參與線上學習人數達 5,180 人次（其中非財人員 2,753 人次）、參與考試答題共 4,030 人次（其中非財人員 1,651 人次）。「財商特訓營二期」延續培養一批財商型財務骨幹和後備人才，是一項集合線上 + 線下課程、理論 + 實踐的體系化人才培養項目。組織中層財務管理人員參訪阿裡巴巴智慧財務標杆，通過參訪開拓學員視野，借鑒先進企業管理經驗，促進公司財務核心競爭力的形成。



公司組織開展財商特訓營

截至 2022 年底，華新水泥接受培訓的員工比例達到 100%，平均受訓時數為 46 小時。

接受培訓的員工比例達到

100%



平均受訓時數為

46 小時



員工平均受訓時數(按性別劃分)

男性員工

45 小時

女性員工

49 小時

員工平均受訓時數(按職級劃分)

高級管理層

18 小時

中級管理層

46 小時

基層員工

46 小時

人才晉升激勵

華新水泥遵循「公平、公正、公開」的原則，為員工職業生涯發展提供廣闊的舞臺，建立健全人才晉升激勵機制，鼓勵有抱負、有能力的員工展現自己、發展自己，為員工多元化職業發展路徑提供強有力的支援，並為企業發展貢獻力量。

暢通晉升通道

公司持續完善崗位體系搭建工作，對部分崗位元圖譜進行回顧和更新；制定並印發《管理人員選拔任用管理辦法》，加強幹部晉升中的考察審核；同時為專業人員、技術人員、生產人員均提供明晰的晉升通道，充分調動全體員工的主動性和積極性。

員工晉升機制

常規晉升

包括管理崗位職級晉升和技術、專業崗位職級晉升兩個通道。公司既鼓勵員工成為管理崗位上的領軍者，承擔更多、更重要的管理責任，也鼓勵員工不斷提升專業技能，成為技術和業務專家。

破格晉升

對業績貢獻特別突出的，勇於挑戰，敢於承擔並完成具有挑戰性任務的員工，以及長期在艱苦地區工作的員工，按照公司的晉升與審批流程，實行破格晉升。

榮譽晉升

對在現任崗位上工作 5 年以上，距離退休年齡 5 年以內，工作勤懇敬業，並且做出優異業績貢獻的員工，按照一定比例實行榮譽晉升。

重視支持激勵

為加強人才保留、提升員工績效，公司制定並實施《2020-2022 年核心員工持股計畫管理辦法》《2020-2022 年股權激勵實施辦法》等激勵機制，明確具體考核方案，並對激勵物件開展全員宣貫、講解和股數簽訂；對業績表現突出的員工進行調薪，並組織開展調薪溝通和回訪等工作，確保調薪物件全部知曉調薪結果，有效激發員工創造財富和獻身事業的熱情。

案例：「爭創十佳能手」勞動競賽活動

2022 年，面對宏觀環境和行業發展形勢異常困難的局面，公司工會以「爭創十佳能手」活動為中心，大力開展各項勞動競賽活動，引領全體員工圍繞公司的戰略調整，勤奮工作，創新勞動。各基層單位通過優化勞動競賽方案，總結提煉分享員工優秀工作經驗和方法，使勞動競賽活動取得更多實效；公司工會加大勞動模範、十佳能手等先進的宣傳力度，不定期發佈宣傳視頻 30 期，引導員工爭做新時代的奮鬥者。與此同時，有效組織公司各單位積極推薦、申報各類先進，全年共有 9 人次分別榮獲全國、省、市「五一勞動獎章」、省「產業工匠」，5 家單位班組獲得省、市、區級「工人先鋒號」、「工會工作先進單位」等多項榮譽。

公司工會還以抓機制、強試點、重宣傳為著力點，逐步將「爭創十佳能手」評選與「樂問」知識分享成果相結合，進一步拓展、提升了知識分享傳播管道和實際效能。在公司各單位的大力支持下，「樂問」知識分享平臺全年累計分享成果 303 個。通過分享知識經驗，有效解決了大量生產過程中的實際問題，為節能降耗、降本增收做出了積極貢獻。

不定期發佈宣傳視頻

30 期

分享平臺全年累計分享成果

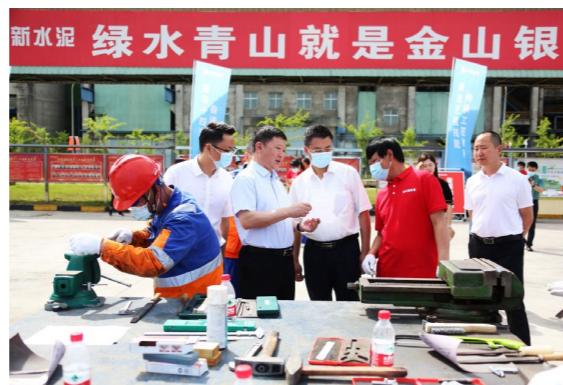
303 個



李葉青總裁為 2022 年度公司勞模頒獎



華新參天工業園開展第五屆崗位技能大賽



觀摩实操比賽現場

職業健康與安全

華新水泥持續優化職業健康與安全管理體系建設，全面推進安全責任規範落實，始終堅持對安全隱患零容忍，加強職業病防範與治理，對全體員工灌輸和滲透健康與安全理念，全面提升公司健康與安全管理水準。

健康與安全管理

華新水泥致力於為員工提供安全健康的工作環境，嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》等相關法律法規，制定並完善《員工健康管理規定》《員工職業病及職業傷害管理規定》《女職工健康管理規定》等內部規章制度，進一步明確職業健康管理工作，有效保障全體員工的健康權益。

健全管理體系

公司設立職業健康與安全管理委員會作為最高管理機構，由公司高層擔任委員會成員，並下設職業健康與安全管理辦公室，安全委員會每季度召開一次安全會議。公司要求《安全生產責任狀》簽訂率為 100%，公司總部、各區域 / 業務和工廠均配備職業健康與安全部門專職人員。根據總部 / 區域的要求，結合生產和現場實際進行各自具體的健康與安全管理工作。



包裝公司組織簽訂 2023 年《安全生產責任狀》



公安全總監熊光煒參加西藏公司 2022 年健康安全審計末次會

設立管理目標

公司每年依據實際情況設定職業健康與安全目標，經過高管審批後再回饋給區域和基層員工，以總部月報、工廠現場監控的方式進行即時管理，並且在月度高管會議、季度辦公會議、區域 / 業務 / 職能與總裁的一對一溝通會上溝通討論健康與安全問題，年終根據目標完成情況，對公司所有員工進行健康與安全業績考核，並將考核結果與績效掛鉤。

開展隱患排查

公司通過 OA 安全管理系統進行隱患排查申報，從高管到基層人員均分配了隱患提報目標，每個員工均配置有 OA 系統隱患提報許可權。2022 年，共排查安全隱患並整改完成 88,996 條，申報險兆事件 44,400 條。

案例：高處作業、能量隔離專項整治活動

2022 年公司組織開展高處作業、能量隔離安全管理兩個專項整治活動，活動分為動員部署宣傳發動階段、自查自改集中整治階段和驗收考核總結評比階段。各單位充分利用懸掛橫幅、張貼標語等形式廣泛宣講和培訓高處作業「五不准」和「十五條防範要點」、能量隔離「五不准、五必須」要求。上半年完成高處作業專項整治活動，共完成高處作業安全培訓 14,107 人次，整改高處作業隱患 2,472 處，現場督查 9,691 次，經各單位深入整改和落實，120 家單位通過驗收，現場安全管理得到不斷改善，與高處作業關聯的事故率（TIFR）同比下降 78%。

能量隔離專項整治活動從 10 月份開始正式啟動，129 家單位先後組織召開了啟動會，完成了能量隔離專題安全培訓 23,450 人次，抽查能量隔離作業 3,378 次，制定糾正計畫 1,502 條，當年落實完成整改 913 條，2023 年上半年活動仍將持續開展至驗收合格。



分子公司組織開展高處作業專項整治活動啟動會

推進審計整改

報告期內，公司組織完成了含水泥、骨料、環保、新材料、混凝土 5 個業務板塊的 30 個工廠健康與安全審計和 28 個審計回訪，發現各類安全管理問題 1,981 項，並給出建議、督促整改。2022 年審計整改行動計畫已有 10 家工廠完成整改，其餘正在按照計畫推進，通過「以審促改」的方式推動工廠科學合規解決問題，有效降低了生產過程中安全風險。

各類安全管理問題

1,981 項

工廠完成整改

10 家

職業病防治

華新水泥充分認識到噪聲、粉塵導致的塵肺和職業性雜訊聾相關職業病的危害，並且努力替代、消除、控制其危害。2022 年，公司累計完成現場改善項目 108 個，涉及粉塵，雜訊，人機工程等，分別占比為 48%，16%，28%，識別出工廠新出現的職業病危害因素炭黑，針對該危害編寫發佈管理檔，並組織 167 位元職業健康管理人員和工廠管理層通過線上、線下方式完成培訓。

工廠根據現場不同崗位元職業危害性質配置不同種類和不同過濾效率的防護用品如為處置炭黑的員工配置 P100 濾棉和半面具，為裝包區域員工配置 N95 的半面具和濾棉，為處置 RDF 的員工配置 3M6006 綜合防毒濾盒等，為在高雜訊區域的員工配置降噪耳塞，為所有員工配置一次性外科口罩等，同時針對耳塞易丟失和遺忘的情況，在煤磨等高雜訊區域配置耳塞分發器。為確保個人防護用品的保護效果，為 1,953 名員工完成 1 對 1 的耳塞適合性測試和培訓，有 1,536 名員工參與了呼吸器適合性測試，以提高員工對雜訊和呼吸危害的重視程度從而促進員工對防護用品的使用意願。

此外，公司每年為接觸危害的員工提供職業健康檢查，截至到 2022 年 12 月 31 日，共有 7,568 名自有員工，1,985 名長期合同方員工完成職業健康檢查，並為接觸危害的人員建立職業健康檔案。

報告期內，公司共完成職業健康和工業衛生培訓 19 次，2,349 人次參加，共計 5,485 小時，主題涉及管理檔，職業危害因素，慢性病如三高的預防，醫療應急救護如心肺復蘇術及自動體外除顫儀的使用等。



堆場噴霧系統



自動插袋系統



小磨機雜訊控制



P100 防塵組合



防塵毒組合



N95 防塵呼吸套裝

安全文化建設

華新水泥將安全文化建設作為落實全員健康與安全意識的重要手段，持續建立健全健康與安全教育培訓制度，通過開展形式多樣的安全文化活動與健康安全培訓，進一步培養員工的健康安全意識和生產技術素質，完善公司安全文化建設。2022 年，公司完成員工職業健康與安全培訓小時總數 1,144,443 小時，計畫完成率 198.92%。

公司組織實施了部長安全能力提升發展項目培訓班、工廠副總安全能力提升發展項目培訓班，為各區域 / 事業部 / 工廠 20 名部長、20 名工廠副總提供了現場安全培訓和為期三個月的「一對一」支持輔導，為提升各區域 / 事業部 / 工廠部長、副總的安全管理水平和能力夯實了基礎，為公司的健康與安全持續發展提供了強有力的人才支撐。

健康與安全培訓小時總數

1,144,443 小時

計畫完成率

198.92%

	因工造成亡故員工數	因工造成亡故員工比率
2020	1	0.006%
2021	0	0%
2022	0	0%

案例：組織開展健康與安全現場主題專家 TtT 培訓

2022 年，公司組織實施健康與安全現場主題專家 TtT 培訓項目，涵蓋雙重預防機制建設項目、突發事件、危機應對等主題項目，為區域及業務單元等提供 4 個場次 TtT 培訓，包括公司所有安全主管、行政副總及安全管理人員，合計 325 人次 2,032 學時授課，全面提升公司各級安全生產管理人員的專業素質和管理能力。



安全培訓總監陸斌在 TtT 培訓班現場授課

TtT 培訓

4 場次

合計

325 人次

合計

2,032 學時

案例：深入開展安全月活動

2022 年公司深入貫徹執行「安全生產工作堅持中國共產黨的領導」，充分發揮黨建引領作用，積極開展「遵守安全生產法，當好第一責任人」的「安全生產月」主題活動。以此為契機，同步開展了「新安法知識競賽」「黨建促安全 齊心謀發展」短視頻競賽」活動，分別有 4,000 多人次進行了「新安法知識」線上學習和考試，公司全員掀起了新一輪學新安法，落實新安法的熱潮。「黨建促安全 齊心謀發展」短視頻競賽」共收到參賽短視頻 45 個，在創享平臺擇優發佈 25 個。

期間，充分利用黨建微信羣、公司中高層管理羣、工會創享平臺、OA 管理系統、高管會議、華新之光微信公眾號、健康與安全系統郵件、各單位相關會議和微信羣等平臺，對安全月活動進行大量宣傳，對優秀作品進行展示和擇優投票。對內對外對上分別整理發佈了兩個綜合宣傳展示視頻投票，很好地營造了公司的安全文化氛圍，展示了全體員工共同履行健康與安全職責，履行社會責任的良好風貌。

在線學習和考試

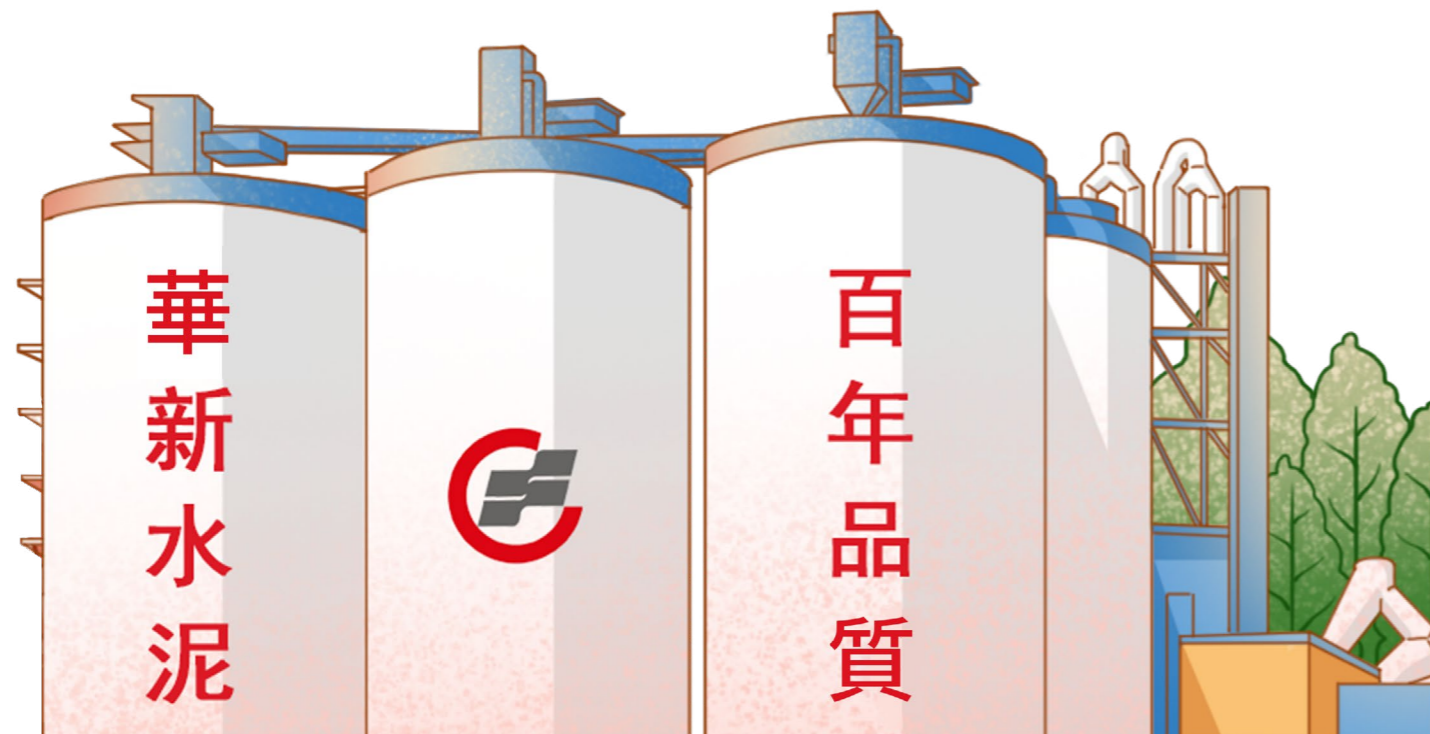
4,000 多人次

參賽短視頻

45 個

創享平臺擇優發佈

25 個

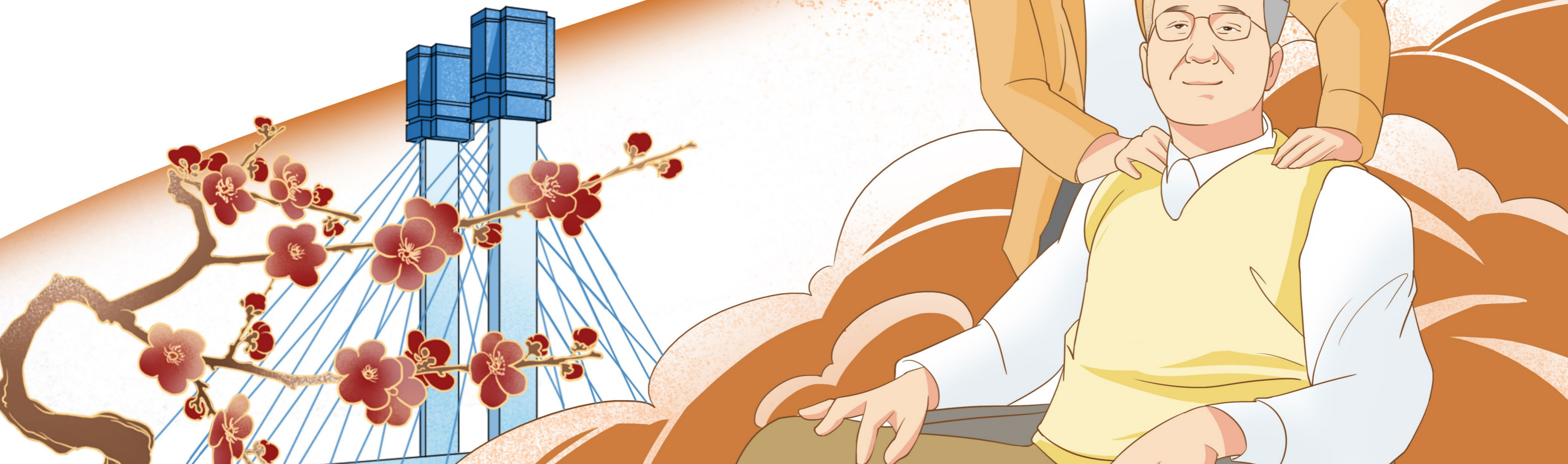


06

匯聚全員力量， 踐行企業社會責任

華新水泥始終堅持義利並舉，回饋社會。我們回應國家共同富裕的時代號召，積極作為，主動擔當，在促進就業、帶動地方經濟發展的同時，投身公益事業。2022年，華新水泥繼續在一帶一路、鄉村振興、公益慈善等方面勇擔社會責任，推動經濟社會健康可持續發展。

- 帶動當地發展
- 熱心社會公益



帶動當地發展

一帶一路

華新水泥近年來大力實施「走出去」戰略，成果豐碩。截至目前在海外運營或在建水泥工廠 10 家，擁有上下游產業鏈附屬工廠數家。每家境外工廠做到了當年投產當年盈利並持續發展。

案例：塔吉克斯坦共和國副總理烏斯莫納利·尤奴薩裡耶維奇·烏斯莫諾夫（中）聽取項目情況彙報

2022 年 4 月 7 日，塔吉克斯坦共和國副總理烏斯莫納利·尤奴薩裡耶維奇·烏斯莫諾夫一行，到華新噶優爾新型建材有限公司調研項目建設情況。該項目由華新亞灣水泥有限公司投資，是華新海外首個面向市場的骨料、商混一體化項目，是推進海外一體化發展的重要舉措。項目為塔國提供優質的骨料及商品混凝土，助力塔國經濟發展。



鄉村振興

2022 年，為進一步鞏固拓展脫貧攻堅成果同鄉村振興有效銜接，公司按照各地政府的統一部署，依託鄉村建設行動、農村人居環境整治提升專項行動、鄉村治理等，從實際出發，多舉措做好鄉村振興工作。

案例：華新宜昌公司助力鄉村振興

為助力宜都挺進千億五十強，爭創文明典範城，推進鄉村振興工作，2022 年 6 月 24 日，華新宜昌公司舉行「鄉村振興水泥捐贈儀式」，再次向宜都市捐贈水泥 2,000 噸。宜昌公司自落戶宜都 20 年來，從 2004 年開始連續 18 年向宜都市捐贈水泥，共計 35,000 噸，價值 1,400 萬元。



扶貧助農

2022 年，華新水泥積極組織員工深入田間地頭，開展扶貧助農公益活動，推動農產品的消費流通，以切身行動積極支援國家打贏脫貧攻堅戰。

案例：華新恩施公司志願者為當地村民排憂解難

2022 年 5 月 10 日，華新恩施公司一行人利用中午休息時間，來到高橋壩村一困難村民家中，為其翻整菜地，並栽種了約 300 株玉米苗。



案例：華新秭歸公司公益助農收購高山蔬菜

2022 年 8 月 1 日，華新秭歸公司員工來到郭家壩鎮文家岩村，幫助當地農戶採摘並收購蔬菜 1,000 餘斤，緩解了老人家蔬菜滯銷的問題。



愛心助學

少年是國家和民族的未來。在發展企業的同時，華新人關注貧困學子成長，積極組織愛心助學活動，點燃困難學生的學習希望。

案例：華新東川公司榮獲昆明市東川區「愛心助學」活動愛心單位稱號

2022 年 9 月 7 日下午，東川區委組織部、共青團東川區委舉行「雛雁護航·孕育希望」愛心助學活動資助金發放儀式，華新東川公司被授予 2022 年昆明市東川區「愛心助學」活動愛心單位。華新東川公司始終積極履行社會責任，堅持「建設一方、造福一方、共建和諧、扶貧幫困」的初心，傳遞捐資助學、回報社會、築夢愛心的正能量。



案例：華新黃石工業園、億噸機制砂愛心助學活動

2022 年 8 月 23 日，華新黃石工業園、億噸機制砂積極參與了陽新縣富池鎮人民政府舉辦的「喜迎二十大，愛心助學行」活動，向「陽新慈善富池育才教育基金」捐款 100 萬元，彰顯了華新的社會擔當。



熱心社會公益

華新水泥持續致力於參與社會公益事業，以實際行動回饋社區建設，以公益事業踐行百年企業的責任擔當，凝聚力量，溫暖他人，與當地社區開展良性互動與融合。

志願者活動

2022 年，公司各單位志願者活動參與人員合計 14,329 人次，開展各類活動 1,945 項次，總活動時間 79,575 小時，人均義工時間 6.03 小時 / 人。各類愛心服務活動支出（包括單位、個人捐贈等）折合人民幣 24,607,769 元，華新水泥充分發揮自身經營稟賦，通過捐贈水泥、提供資金等方式在一線志願支援基礎設施工程建設；同時展開捐資助學、走訪慰問、社會幫扶、抗擊疫情等多樣志願活動，為共同富裕、鄉村振興貢獻華新力量。

案例：華新日喀則公司開展義務植樹志願者活動

2022 年 3 月 25 日，華新日喀則公司積極響應吉定鎮政府號召，深入吉定鎮曲嘎村萬畝林塘開展義務植樹活動，共栽種 600 餘顆樹苗。



案例：華新吉紮克公司齋月期間慰問周邊困難家庭

2022 年 4 月 13 日，華新吉紮克公司連同吉紮克殘疾人協會組織志願者，對工廠所在地周邊村莊及吉紮克市內共計 12 戶困難戶進行助貧幫困活動，為每個困難戶送去 50 公斤麵粉和 5 升食用油，用實際行動表達了對困難家庭的關心。



案例：華新頂效公司「六一」兒童節進社區送愛心

2022 年 5 月 27 日，在六一兒童節到來之際，華新頂效公司志願者來到合心社區亞卻愛心幼稚園慰問，為小朋友們送去書包、文具盒和水彩筆，此次活動不僅給小朋友們帶去了溫暖，更促進了企業與社區關係的融洽。



華新郴州公司員工積極參加無償獻血公益活動

為積極宣導無償獻血健康文明新風尚，2022 年 4 月 26 日下午，華新郴州公司聯合郴州市中心血站組織員工開展了志願獻血活動，本次活動成功獻血 12 人，共計獻血 4,800 毫升。



董事會聲明

公司高度重視環境、社會及管治工作，積極履行企業社會責任，致力於開創近現代中國製造跨越百年品牌老字型大小，領跑新時代中國水泥綠色低碳發展新征程，並最終實現公司的綠色、低碳、高品質發展。

ESG 事宜的監管

公司將可持續發展融入公司發展戰略，構建和實踐科學、專業的可持續發展管理體系和清晰、透明的 ESG 治理結構。我們建立由董事會直接領導的 ESG 管治架構，全面監督 ESG 事宜，承擔公司可持續發展戰略規劃、風險管理、政策制定、目標進度檢討等相應職責。

ESG 管理方針及策略

公司已將 ESG 管理策略融入業務體系中，通過積極踐行我國「碳達峰、碳中和」相關戰略目標，堅持以創新驅動綠色發展，爭當水泥行業節能減排領頭羊。基於外部社會經濟宏觀環境和公司發展戰略，公司 ESG 工作管理團隊動態評估 ESG 議題的重要性，討論並確定公司在環境、社會和公司治理方面的風險與機遇，將重點議題管理與提升作為可持續發展年度戰略工作。

ESG 目標的檢討

我們通過定期向董事及高級管理人員彙報 ESG 風險管理、目標、計畫以及執行情況及進展，保證 ESG 管理的有效性。董事會每年審閱 ESG 整體工作情況，檢視 ESG 目標進展，並評估 ESG 風險管理系統的有效性。本年度，董事會審閱了公司可持續發展規劃，聽取了公司年度重點 ESG 工作的彙報。

ESG 報告審議及核准

本報告已詳盡披露華新水泥在上述工作及其他 ESG 議題上的管理與實踐進展，由本公司董事會 2023 年 3 月審議通過。

附錄

附錄一：關鍵績效表

指標	2022 年	單位
營業收入	304.70	億元
利潤總額	39.88	億元
總資產	642.42	億元
環保技改投入總額	7.06	億元
節能減排投入總額	3.47	億元
水泥產能	1.18	億噸
骨料產能	2.10	億噸
混凝土產能	6,875	萬立方米
環境		
SO ₂ 排放總量	1,479.80	噸
SO ₂ 排放均值濃度	13.89	毫克 / 立方米
熟料單位產品 SO ₂ 排放強度	0.03	千克 / 噸熟料產量
SO ₂ 排放減少量 / 年	313.76	噸
NO _x 排放總量	19,547.60	噸
NO _x 排放均值濃度	199.49	毫克 / 立方米
熟料單位產品 NO _x 排放強度	0.44	千克 / 噸熟料產量
NO _x 排放減少量 / 年	9,310	噸
顆粒物排放總量	1,028.89	噸
顆粒物排放均值濃度	7.09	毫克 / 立方米
熟料單位產品顆粒物排放強度	0.02	千克 / 噸熟料產量
顆粒物排放減少量 / 年	492	噸
範疇一、範疇二溫室氣體排放總量（熟料工序）	35,980,587.04	噸二氧化碳當量
溫室氣體減排量 / 年	11,915,181.23	噸二氧化碳當量
熟料燃料替代率	15.90	%
熟料單位產品溫室氣體排放量（熟料工序）	0.82	噸二氧化碳當量 / 噸熟料產量
單位營業收入二氧化碳排放量	11.81	噸 / 萬元

指標	2022 年	單位
熟料單位產品綜合能耗（熟料工序）	99.46	千克標準煤 / 噸熟料產量
有害廢棄物總量	383.68	噸
單位營業收入產生有害廢棄物量	1.26	噸 / 億元
無害廢棄物總量	240,896	噸
單位營業收入產生無害廢棄物量	790.60	噸 / 億元
自產固體廢物處置比率	100	%
水泥窯協同處置總量	331	萬噸
城鄉生活垃圾協同處置量	226	萬噸
市政污泥協同處置量	50.78	萬噸
工業危險廢物協同處置量	9.66	萬噸
綜合能源消耗	535.42	萬噸標準煤
耗水總量	2,257.66	萬噸
熟料生產用水量	1,806	萬噸
熟料生產單位產品耗水量	0.35	噸 / 噸熟料產量
包裝材料消耗量	3.36	萬噸
包裝材料消耗密度	1.50	千克 / 噸袋裝水泥產量
礦山生態恢復面積	130,000	平方米
社會		
員工總數	19,278	人
男性員工總數 - 中國大陸	12,250	人
女性員工總數 - 中國大陸	3,535	人
高級管理層員工總數	20	人
中級管理層員工總數	764	人
普通員工總數	18,494	人
中國大陸地區員工總數	15,785	人
海外員工總數	3,493	人
員工流失率	5.30	%
男性員工流失率	4.40	%
女性員工流失率	0.90	%

指標	2022 年	單位
中國大陸地區員工流失率	2	%
海外員工流失率	3.30	%
30 周歲以下員工流失率	2.30	%
31-50 周歲員工流失率	2.60	%
50 周歲以上員工流失率	0.40	%
因工亡故員工數	0	人
因工亡故員工比例	0	%
男性員工受訓比例	100	%
女性員工受訓比例	100	%
高級管理層受訓比例	100	%
中級管理層受訓比例	100	%
基層員工受訓比例	100	%
男性員工受訓平均小時數	45	小時
女性員工受訓平均小時數	49	小時
高級管理層受訓平均小時數	18	小時
中級管理層受訓平均小時數	46	小時
基層員工受訓平均小時數	46	小時
中國大陸地區供應商數量	4,275	家
海外供應商數量	38	家
關於產品及服務的投訴數量	52	件
貪汙訴訟案件數量	0	件
反貪汙培訓參與人數	1,951	人
反貪汙培訓平均小時數	87.80	小時
志願者活動參與人次	14,329	人次
志願者活動總時間	79,575	小時
公益總投入	2,460.78	萬元

附錄二：聯交所 ESG 指標索引

主要範疇	描述	章節
「不遵守就解釋」條文		
A. 環境		
層面 A1：排放物		
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排汙、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。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放資料。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A1.2	直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量及（如適用）密度。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢棄物總量及（如適用）密度。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢棄物總量及（如適用）密度。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
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。	4.1 綠色製造
關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量及（如適用）每生產單位占量。	4.1 綠色製造
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。	4.3 生態修復
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。	4.3 生態修復
層面 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。	4.4 氣候變化減緩和適應
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。	4.4 氣候變化減緩和適應

主要範疇	描述	章節
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。	5.1 員工權益保障
關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的雇員總數。	5.1 員工權益保障
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。	5.1 員工權益保障
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。	5.3 職業健康安全
關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括彙報年度）每年因工亡故的人數及比率。	5.3 職業健康安全
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	5.3 職業健康安全
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。	5.3 職業健康安全
層面 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。	5.2 員工培訓晉升
關鍵績效指標 B3.1	按性別及雇員類別劃分的受訓雇員百分比。	5.2 員工培訓晉升
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。	5.2 員工培訓晉升
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。	5.1 員工權益保障
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。	5.1 員工權益保障
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。	5.1 員工權益保障
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。	3.3 供應鏈管理
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	3.3 供應鏈管理
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。	3.3 供應鏈管理

主要範疇	描述	章節
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。	3.3 供應鏈管理
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。	3.3 供應鏈管理
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。	3.2 品質保障
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。	3.2 品質保障
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。	3.2 品質保障
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障智慧財產權有關的慣例。	3.1 研發創新
關鍵績效指標 B6.4	描述品質檢定過程及產品回收程式。	3.2 品質保障
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。	3.2 品質保障
層面 B7：反貪汙		
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。	2.3 商業道德
關鍵績效指標 B7.1	於彙報期內對發行人或其雇員提出并已審結的貪汙訴訟案件的數目及訴訟結果。	2.3 商業道德
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程式，以及相關執行及監察方法。	2.3 商業道德
關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪汙培訓。	2.3 商業道德
層面 B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來瞭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。	5.4 帶動當地發展 5.5 熱心社會公益
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇。	5.4 帶動當地發展 5.5 熱心社會公益
關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源。	5.4 帶動當地發展 5.5 熱心社會公益

附錄三：讀者意見回饋表

尊敬的讀者，您好：

非常感謝您在百忙之中閱讀《華新水泥 2022 年環境、社會及管治（ESG）報告暨社會責任報告》。殷切盼望您對報告和我們的工作提出意見與建議。您可以通過郵寄或掃描後發送電子郵件將填好的問卷回饋給我們，提出您的寶貴意見。謝謝！

地址：湖北省武漢市東湖新技術開發區高新大道 426 號華新大廈

郵箱：liziwei@huaxincem.com

選擇性問題（請在相應位置打√）

1. 您的工作單位屬於華新水泥的哪一類：

股東 投資者 員工 供應商 客戶 政府 社區 學術機構 非盈利組織

其他（請說明）_____

2. 您所關注的資訊在報告中是否都有所體現？

是 否

3. 您對華新水泥 2022 年 ESG 報告的綜合評價：

可讀性（表達方式通俗易懂，設計美觀，引人入勝，容易找到所需資訊）

3 分（較好） 2 分（一般） 1 分（極差）

可信性（報告資訊真實可信）

3 分（較好） 2 分（一般） 1 分（極差）

資訊完整性（正負兩方面資訊兼顧，並滿足您對資訊的需求）

3 分（較好） 2 分（一般） 1 分（極差）

4. 您在報告中能否方便地找到您所關注的資訊？

是 一般 否

5. 除報告已披露的內容外，您還希望看到哪方面的資訊？

公司：華新水泥股份有限公司

地址：湖北省武漢市東湖新技術開發區高新大道 426號華新大廈

電話：4001-100-800