

Environmental, Social and Governance (ESG) Reporting

環境、社會及管治 (ESG) 報告

中國山水水泥集團有限公司

2023



地址：中國.濟南長清區崗山.山水工業園

郵編：250307

電話/傳真：86-0531-88360186



目錄

1	報告說明	01
1.1	報告時間範圍	
1.2	報告組織範圍	
1.3	報告編制準則	
1.4	報告發佈形式	
1.5	意見反饋	
2	董事長致辭	03
3	關於本集團	05
3.1	集團簡介	
3.2	年度ESG績效亮點	

4	強化治理, 持續溝通	07
4.1	董事會聲明	
4.2	企業管治	
4.3	可持續發展管理	
4.4	合規經營	
4.5	強化反貪污管理	
4.6	利益相關方溝通	
4.7	重要性評估	
5	綠色營運, 響應「雙碳」	21
5.1	環境管理	
5.2	嚴格排放管理	
5.3	優化資源使用	
5.4	建設「綠色智能化」礦山	
5.5	應對氣候變化	

6	關注僱員, 共同成長	47
6.1	強化安全管理	
6.2	保障僱員權益	
6.3	助力職業發展	
7	精益求精, 用心服務	67
7.1	保障產品質量	
7.2	堅持優質服務	
7.3	產品與服務創新	
7.4	建立共贏採購	

8	友愛社區, 共贏共榮	83
8.1	投身社區公益	
9	香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引	87
10	名詞釋義	89



01 報告說明

本環境、社會及管治報告（「本報告」）是中國山水水泥集團有限公司（「本公司」）發佈的第八份環境、社會及管治（「ESG」）報告，其主要展示本公司及其附屬公司（合指「本集團」、「山水集團」或「中國山水集團」）於2023年有關ESG方面的年度表現，以便各利益相關方更好地了解本集團的可持續發展理念、管理方法、措施及相關表現等。本報告應與《中國山水水泥集團有限公司2023年報》（「2023年報」）中「企業管治報告」一併閱覽，以便全面了解本集團的ESG表現。

報告時間範圍

如無另行說明，本報告涵蓋的時間範圍與本集團的2023年報一致，為2023年1月1日至2023年12月31日（「本報告期」）。為增強本報告的可比性，部分內容根據需要超出該時間範圍。

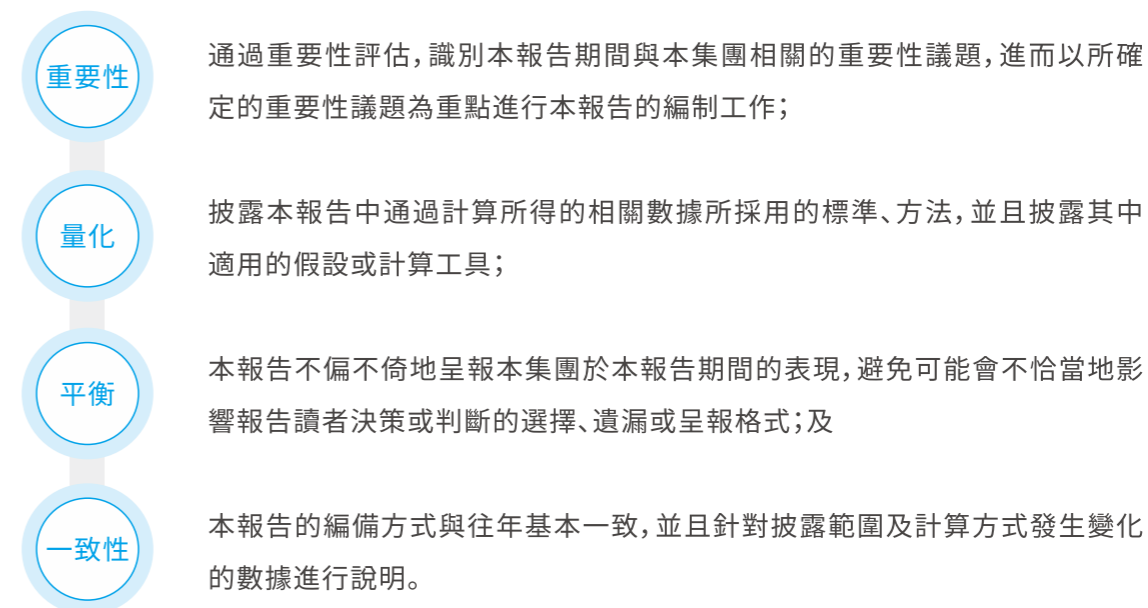
報告組織範圍

除特別註明外，本報告涵蓋本公司及其附屬公司。本報告匯報的範圍與上一個報告期一致。如無另行說明，本報告內容所涉及的信息來源於本集團的文件和統計報告，所涉及貨幣金額以人民幣作為計量幣種。

報告編制準則

本報告按照香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）發佈的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》（「《上市規則》」）附錄C2《環境、社會及管治報告指引》所編制，並以重要性、量化、平衡和一致性為匯報原則，對本報告的內容進行披露。本ESG報告已遵守香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》所載的「強制披露規定」及「不遵守就解釋」條文。

在編制本報告的過程中，本集團應用上述匯報原則的情況如下：



報告發佈形式

本報告以繁體中文及英文兩個語言版本進行發佈。若在內容理解上存在差異，請以繁體中文版本為準。閣下可在本公司網站主頁 (www.sdsunnsygroup.com) 以及香港聯交所披露易網站 (www.hkexnews.hk) 獲取本報告的繁體中文和英文PDF版本。

意見反饋

如讀者對本集團的ESG報告工作有任何疑問或者意見，歡迎閣下通過以下方式與本集團取得聯繫，電子郵箱：sdssdsbhgs@sdshanshuigroup.com。

02 董事長致辭

自2004年聯合國全球契約組織首次提出ESG概念以來，追求經濟價值與社會價值相統一的發展觀日益深入人心，越來越多的企業主動擁抱ESG，積極探尋並實踐高質量、可持續發展的新路徑新模式。山水集團歷來推崇並堅持長期主義，始終把促進經濟發展、承擔社會責任、維護投資者權益視作基本命題，在此，我們欣然發佈公司年度ESG報告，不僅總結過去一年在環境、社會和治理方面取得的成績，更對推進綠色發展和助力共同繁榮做出堅定承諾。

穩健運營顯韌性。我們不斷強練內功，增強競爭底氣，積極應對宏觀經濟和行業形勢壓力。一年來，經營管理日臻科學規範，多項重要內控制度得到修訂完善，決策、執行、監督、考核等各項工作機制有效貫通銜接，審計、法務工作全面融入日常經營管理，「開源節流」工作扎實到位；一年來，生產運行水平邁上新台階，全集團累計350余項生產指標創下歷史最佳成績；一年來，市場營銷逆勢發力，主導產品份額保持穩定。

踐行雙碳添綠意。我們始終堅持經濟效益、環境效益和諧統一，全年累計投資超過2億元用於綠色升級。山東熟料企業、山西熟料企業基本完成超低排放技術改造，氮氧化物排放量、二氧化碳排放強度連續多年遞減，70%熟料企業獲得省級以上綠色工廠認證、80%所屬礦山獲得省級以上綠色礦山認證，康達水泥等4家公司協同處置項目有效落地。環保指標日漸優化，環保效益日益增長，每一個項目、每一次進步，都體現了山水人守護綠水青山的責任使命和實踐行動。

合作共贏謀發展。我們以打造行業一流為己任，竭誠為客戶提供高質量的產品與服務，「山水東嶽」「工源」等品牌在所屬市場贏得了良好口碑和廣泛支持。我們以合作共贏為目標，堅持採購全流程公開、透明，持續加強全方位管理和經常性監督，進一步規範供應商准入，與上下游合作企業建立了穩定健康的夥伴關係；我們以溝通交流為基礎，及時回應相關利益方的合理意見和訴求。

以人為本促和諧。我們秉持「人才是第一資源」的理念，突出價值創造導向，致力於構建更加緊密和諧的勞動關係。我們著力完善人才評價體系，暢通職業發展渠道，在多個運營區建立了「後備人才庫」；聚焦人才素養提升，廣泛開展校企產學研用合作、勞動技能競賽、技能培訓、安全培訓等活動，2023年參訓人員佔比超過90%；做實員工關懷，持續改善生產現場和園區辦公環境，提供豐富多樣的福利保障，員工的認同感和歸屬感進一步增強。

回饋社會展作為。我們積極履行企業公民職責，不斷將社會責任理念傳遞到每個企業、每位員工。一年來，積極為受災地區、定點扶貧地區、定點援助地區、社會弱勢群體、環保公益事業等捐款捐物，總金額超560萬元；鼓勵員工積極開展形式多樣的志願活動和文體活動，傳遞正能量蔚然成風。

在新的時代背景下，堅守並踐行ESG理念是我們實現可持續發展的重要路徑，更是我們打造一流企業的重要標誌，山水集團將在聚焦主業發展的基礎上，更加積極的履行企業公民責任擔當，加快推進環境、社會和治理融合發展的企業現代化進程，並努力讓發展成果惠及社會。

03

關於本集團

3.1 集團簡介

中國山水集團是以生產水泥和熟料為主導產業，集商混、骨料、塑編、機械製造與維修、新型牆體材料等生產銷售為一體的大型企業集團。全資子公司為山東山水集團，總部位於山東省濟南市。

經過多年的快速發展，本集團產能持續增長，工藝技術裝備水平不斷提升，發展區域不斷擴大。目前，熟料總產能5,022萬噸、水泥總產能9,195萬噸。本集團下設魯東、魯西、魯南、東北、山西、新疆六個運營區，擁有子(分)公司110餘家，分佈在山東、遼寧、山西、內蒙古、新疆等十省(市、自治區)，形成了山東和東北「南北互動」、山東和山西「東西呼應」的市場格局，發揮了較好的市場優勢。在做大做強水泥主業的同時，積極推行「水泥+」業務發展模式，由擴大單一產品規模向產品多元化轉變。目前，骨料、機制砂、商品混凝土、水泥製品、裝配式建築部件、水泥裝備等全產業鏈雛形已初具規模。

高等級水泥和商品熟料為本集團的主導產品。「山水東嶽」「山水工源」「渤海」等系列品牌水泥在國內享有較高的美譽度，廣泛應用於京滬高鐵、膠州灣跨海大橋、青島海底隧道、海陽核電等國家重點工程。

多年來，本集團先後被授予全國建材系統先進集體、全國五一勞動獎狀、全國先進基層黨組織、全國模範職工之家、山東省文明單位、山東省高端品牌培育企業等榮譽稱號，並連續多年榮登中國建材企業20強、《財富》中國500強榜單。

熟料總產能
5,022 萬噸

水泥總產能
9,195 萬噸

擁有子(分)公司
110 餘家

3.2 年度ESG績效亮點



環境層面

- ▶ 在環保技術改造方面投入2.16億元
- ▶ 氮氧化物(NO_x)排放量已連續8年持續下降
- ▶ 生產用水循環利用率達97%
- ▶ 共有9座國家級綠色礦山, 16座省級綠色礦山



社會層面

- ▶ 因工作關係而死亡的僱員人數為0
- ▶ 於健康與安全方面, 共計培訓1,160次, 培訓人次30,855人, 開展應急演練281次, 隱患排查數量3,658項
- ▶ 新增各類持證人員2,085人
- ▶ 僱員受訓人數14,162人, 培訓覆蓋率88.34%, 人均受訓時長達43.83小時
- ▶ 為一線僱員繳納僱主責任險總金額達272.38萬元, 保單累計賠償限額達100,000萬元
- ▶ 公益慈善事業方面投入566萬元



管治層面

- ▶ 反貪污培訓覆蓋4,000人次
- ▶ 賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢事件0次



安全责任重于泰山

安全责任重于泰山

环境保

04

強化治理 持續溝通

4.1 董事會聲明

本集團深知良好的公司治理的重要性，包括對可持續發展至關重要的ESG相關事宜的治理。本公司董事會（「董事會」）於2024年4月29日審核通過本報告，確信本報告的內容真實、準確和完整。



ESG監管

董事會負責監督及審批本集團的ESG管理方針及策略，亦參與識別、評估、優次排列及管理有關ESG重要事宜。本報告期間，為健全ESG管理體系並加強對ESG事宜的管理及監督，董事會設立環境、社會和管治委員會（「ESG委員會」），並下設ESG工作小組（「工作小組」）具體負責落實相關工作。詳情請見【可持續發展管理】章節。

重要性評估

董事會參與識別、評估、優次排列及管理有關ESG重要事宜。基於可持續發展策略，本集團每年進行一次ESG議題重要性評估工作，董事會審閱並確認重要性評估結果，將重要性議題作為本集團制訂整體戰略的一個參考因素，並監督該等議題的管理與績效。詳情請見【重要性評估】章節。



ESG管理方針及策略

ESG與氣候風險

董事會確保本集團設立合適、有效的ESG及氣候風險管理及內部監控系統。本報告期間，本集團繼續開展ESG風險識別與評估工作，並有針對性地採取風險管理措施，同時亦開展了氣候風險與機遇的識別與評估。詳情請見【可持續發展管理】及【應對氣候變化】章節。

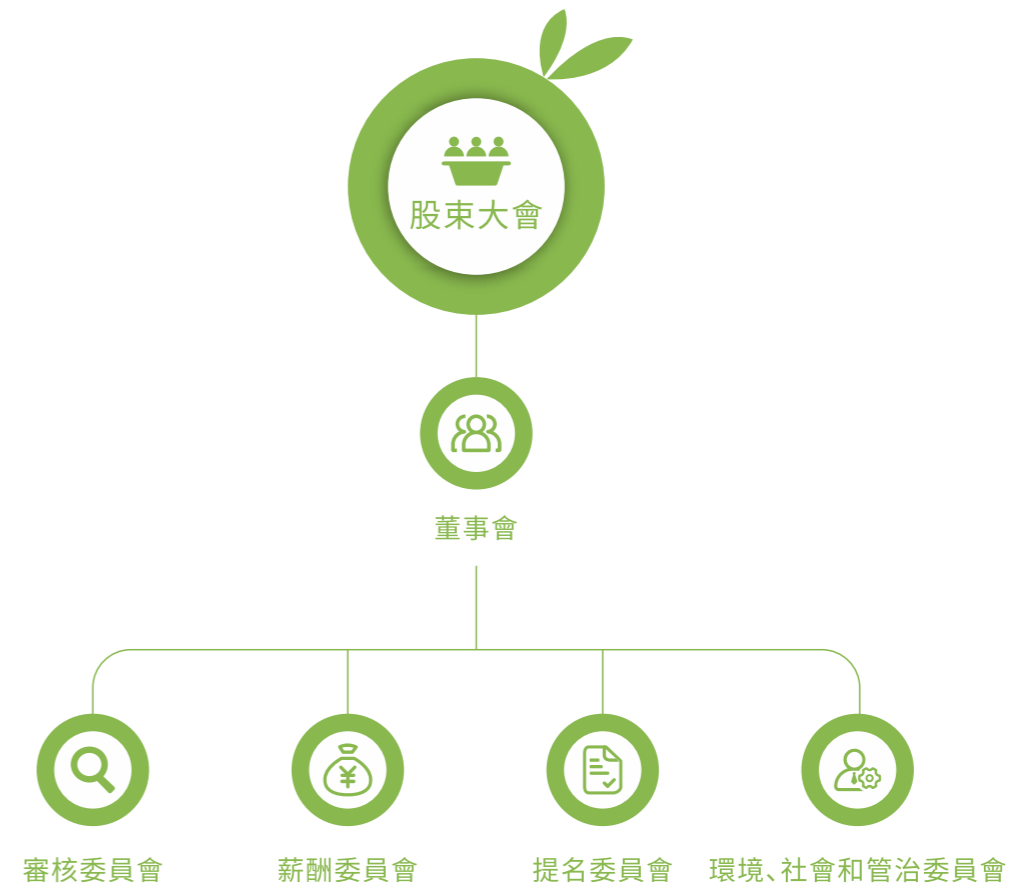


ESG目標

董事會負責審批本集團ESG目標及檢討目標的實現進度。本報告期間，本集團以2021年度設立的目標及行動計劃為指導，落實和記錄行動措施，以期減少對環境的影響。詳情請見【嚴格排放管理】和【優化資源使用】章節。

4.2 企業管治

本集團致力於維持高水平的企業管治。良好的企業管治標準是促使企業可持續發展的必要因素之一，更可以為企業提升企業價值、制定業務策略和政策、提高透明度和加強問責提供基礎框架。董事會已成立四個委員會，分別為審核委員會、薪酬委員會、提名委員會、及環境、社會和管治委員會，以監察本公司特定方面的事務。本集團積極搭建多元化的董事會，截至報告期末，董事會共由6名董事組成，包含3名執行董事和3名獨立非執行董事，詳情請見2023年報中「企業管治報告」。



本報告期間，為健全ESG管理體系並加強對ESG事宜的管理及監督，董事會設立ESG委員會，具體職責請見《環境、社會和管治委員會之職權範圍》。

4.3 可持續發展管理

本集團已建立層級分明、責任明確的可持續發展管治架構，以加強對ESG事宜的管理工作。本集團已於2023年4月21日經董事會批准設立ESG委員會，並下設ESG工作小組作為委員會的執行機構，委員會可向其分派具體工作，包括但不限於編製年度ESG報告、監察ESG績效、識別ESG風險及全面執行本集團的ESG活動。工作小組成員由集團總部相關部門各派成員組成，並由專人負責統籌。委員會可在需要時舉行會議，但每年最少須舉行兩次會議。



ESG委員會的職責包括

- ▶ 協助及管理本集團ESG事宜並向董事會呈報任何重大事宜；
- ▶ 指導及制定公司的ESG願景、目標、策略及架構檢討和監督公司的ESG戰略、政策和實踐，以確保它們符合公司的需要並遵守適用的法律、法規和監管要求以及國際標準；
- ▶ 識別及釐定公司重大ESG風險議題的排序，並向董事會進行建議；
- ▶ 建立風險管理和內部控制制度，如ESG政策和方案，以管理和減輕ESG風險；

- ▶ 制定公司的ESG管理績效目標及檢討執行目標的進度，並就改善績效表現提供建議；
- ▶ 檢討及批准年度ESG報告；
- ▶ 應董事會要求，執行其他ESG相關的工作，包括但不限於在審查和監督公司戰略、重要行動計劃、年度預算、業績目標等過程中提供有關融入ESG考量的建議；及協調董事會可能分配的任何其他ESG相關工作。

ESG委員會須定期向董事會匯報。在ESG委員會會議後的下一個董事會會議上，ESG委員會主席須將ESG委員會的審議結果及建議向董事會匯報。



2023年12月14日，本集團召開2023年ESG報告編製工作啟動會。

4.4 合規經營

本集團嚴格遵循《中華人民共和國審計法》《中華人民共和國會計法》及《中華人民共和國公司法》等相關法律，制定了審計工作及工程竣工結算審計的內部管理制度，不斷完善企業內部審計監督和內部控制機制，強化風險管理，確保合規運營。

本集團以建立完善的企業管治架構、加快內部管理轉型為目標，建立了較為健全的風險管理及內部監控制度，有效管控風險。本集團審計部門對風險管理及內部監控制度的執行情況進行監督檢查，通過對本集團業務活動的定期或不定期專項審計，使內控制度得到有效執行，風險管理水平不斷提高，營運質量不斷提升。

本集團持續制定並完善企業內部控制制度，並積極開展內控執行效果評估，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、規範化水平；開展合規培訓，建設全員參與的合規文化。本報告期內，本集團各職能部門（法務部、營銷部、審計部、辦公室等）制定並完善業務內控制度6個；通過將風險管控與業務深度相結合，並遵循完善的審批流程，由不同環節、不同職能部門全過程參與並管控風險；本報告期內，本集團組織開展合規性培訓10場，樹立全員合規、主動合規、實質合規的理念。



本集團召開企業合規管理專題培訓

ESG風險是風險管理中的重要管理要素，本集團一向重視ESG風險管理。自2021年起，本集團針對ESG風險開展識別與評估工作。本報告期間，本集團一方面繼續回顧和審視2022年度ESG風險及其管理情況，另一方面，通過分析大趨勢、業務營運和環境以及同業情況，識別和評估其他可能的ESG重要風險。工作步驟如下：

步驟	具體工作內容
1	更新和完善ESG風險庫，識別與本集團最相關的ESG風險
2	邀請本集團對應職能部門專員進行ESG風險優次評估與排序
3	根據調查結果進行分析，判定重要的ESG風險，並制定應對建議
4	由董事會或管理層審閱並確認ESG風險評估結果

本集團最終評估和識別出1項對優次排序較高的ESG重要風險，並且有針對性地對其制訂、落實管理措施。

ESG重要風險

內部管理措施



政策風險

- 積極響應國家政策，於2030年達到「碳達峰」，制定碳中和相應方案；
- 於2017年開始，持續採取更換袋收塵、輸送全密封、脫硫脫硝、節能改造等措施，生產線主要經濟技術指標均為行業領先；
- 嚴格遵守國家及地方使用的政策制度，嚴格大氣污染物、廢棄物排放、資源管理；及研究新政策，針對政策調整及時採取應對措施。

在未來，本集團將對照香港聯交所對上市公司的風險管理及內部監控制度指引，不斷完善風險管理及內控制度的建設與實施。

4.5 強化反貪污管理

中國山水集團嚴格遵守有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢方面的相關法律法規，包括但不限於《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反洗錢法》《中華人民共和國證券法》。本報告期間，本集團未發生違反以上有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的相關法律法規的事件，亦無對本集團或本集團僱員提出並已審結的貪污訴訟案件。

為切實加強領導幹部廉政建設，營造風清氣正的環境，本集團以落實黨風廉政建設責任制為抓手，不斷完善紀檢監察體系，完善廉潔風險台賬、問題監督台賬，跟進監督、精準監督、全程監督，將黨風廉政建設和反腐敗工作與企業生產經營深度融合、相互促進，推動黨風廉政建設和反腐敗工作取得新成效，為企業持續高質量發展提供紀律保障。2023年12月26日，山水集團第四次黨員代表大會選舉產生了中國共產黨山東山水水泥集團有限公司第四屆紀律檢查委員會，抓實推進全面從嚴治黨、加強黨風建設和反腐敗工作。本集團嚴格執行《山水集團黨員領導幹部廉潔自律規定》《山水集團黨政領導幹部監督監察制度》等四項制度，並嚴格落實《山水集團關於信訪舉報工作規定》《舉報政策》等內部制度，號召全體僱員對業務交易中的各種賄賂和貪腐採取零容忍的態度，並舉報各種形式的違紀行為。本集團建立並維護信訪舉報和僱員監督渠道，設置了專用的電子信箱、投訴電話和接待地點等，並確保信訪舉報渠道暢通，主動接受廣大僱員的監督，認真處理僱員來信、來電、接待來訪，耐心傾聽僱員訴求，嚴肅落實信訪舉報案件的調查工作。

信訪舉報工作流程說明

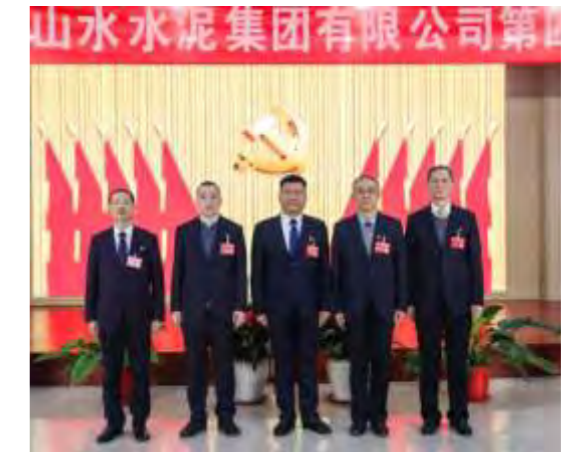
- 1 各部門、運營區、子(分)公司對接受到的來訪、來電、來信、郵件按規定登記呈報。
- 2 各有關部門、運營區、子(分)公司對反映的問題要及時出具答覆意見。
- 3 紀檢室及時反饋來信、來電、來訪人員處理意見。

本集團重視反貪污教育工作，積極組織開展多種形式的主題教育與培訓，營造廉潔從業氛圍，進一步提升董事會、管理層以及僱員對貪腐的警惕性和敏感性，及時做好節假日期間廉潔提醒，做到「防患未然」。

本報告期間，本集團組織開展廉政建設警示教育活動，要求各基層黨組織結合實際，有選擇地開展廉潔答題、觀看警示教育影視片等多種形式的活動。活動期間，本集團累計組織參觀廉潔警示教育基地、觀看警示教育影視片90餘次，邀請專家學者作黨風廉政建設報告30余次，開展廉潔知識答題10余次，累計接受警示教育4000余人次。各子(分)公司主管以上人員100%簽訂廉潔自律承諾書及參加廉政談話；集團及各運營區、子(分)公司主管及以上人員警示教育覆蓋率100%。培訓教育活動有效築牢了僱員廉潔從業的思想道德基礎。



2023年3月12日，淄博山水召開廉潔自律整風工作會議



2023年12月26日，山水集團第四次黨員代表大會隆重召開



2023年4月10日，本集團組織總部黨員到山東省廉政教育館接受廉政警示教育



2023年6月16日，平陰山水到警示教育基地接受警示教育

4.6 利益相關方溝通

本集團積極與各方利益相關方保持溝通，從而了解各方對本集團可持續發展表現的意見和期望，並組織開展相關ESG工作以回應利益相關方的意見及期望。

本集團圍繞「受本集團影響程度」和「對本集團影響程度」，識別主要利益相關方，從而進行更有針對性的溝通。本集團通過多種渠道進行溝通，並制定相關行動以回應各方的期望。

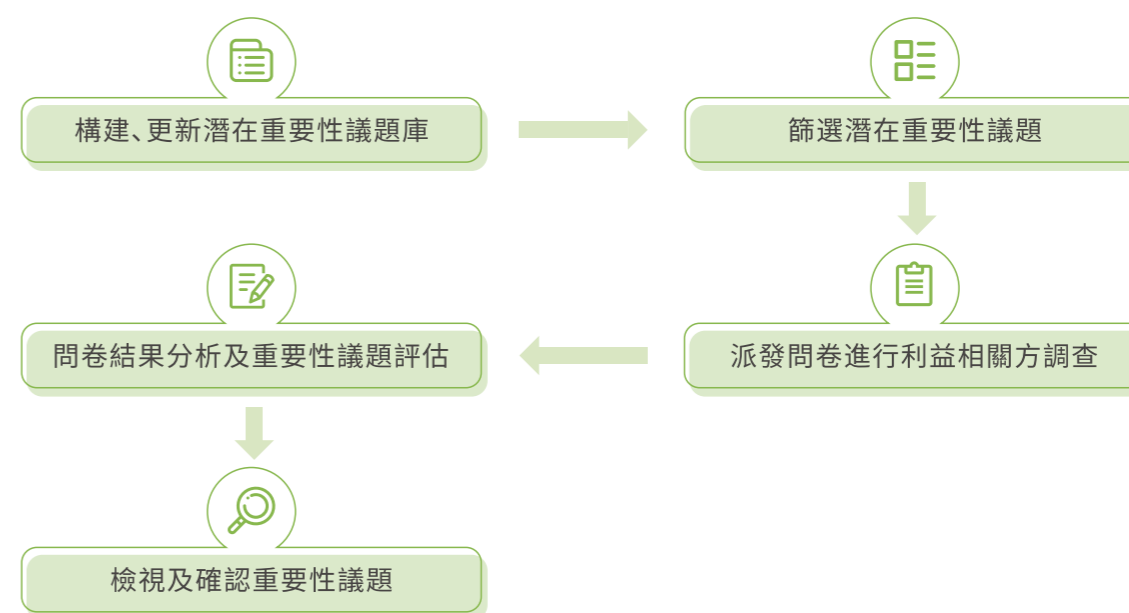
本集團於本報告期間識別出的主要利益相關方包括股東及投資者、僱員、政府、客戶、供應商與社區及公眾，以下為本集團與主要利益相關方溝通的情況總結：

利益相關方	期望	溝通渠道	頻率	本集團行動
股東、投資者及債權人	營運能力 盈利能力 企業管治	股東會議 定期報告 業績發佈	年度/季度/不定期	提升生產營運質量和持續盈利能力 不斷完善企業管治 進行定期交流，加強信息披露
僱員	僱員權益 職業健康及安全 培訓及發展	僱傭合同 僱員活動 培訓課程	定期/不定期	不斷優化人力資源管理體系以落實僱員權益保障 加強僱員職業健康及安全工作 積極開展培訓工作，提升僱員知識及技術水平
政府	遵紀守法 合規經營 落實國家政策	政策制訂 工作匯報 信息披露	定期/不定期	嚴格遵守法律法規，積極配合監管機構 強化企業合規營運
客戶	產品質量 服務保障 產品研發	客戶反饋機制 客戶服務 公司網站	年度/季度/不定期	加強質量保障體系，確保產品質量 完善客戶服務及反饋機制 促進科研創新，提高生產效率
供應商	公平公正採購 互利合作 持續共贏發展	合同協議 工作會議 供應商評價	定期/不定期	完善採購管理辦法，確保招標、採購過程公平及透明 履行公司及協議 舉行採供交流會
社區及公眾	社區投資 和諧發展 環境保護	社區幫扶 探訪社區 公益活動	定期/不定期	進行社區幫扶活動，例如鄉村振興 積極開展志願者活動等社區公益活動 落實環境保護工作

4.7 重要性評估

本報告期間，為深入了解利益相關方對本集團ESG事宜的重要看法，並有針對性地回應其所關注的重要性議題及展示相應績效，本集團依據「重要性」原則開展ESG議題重要性評估工作。

重要性議題評估流程



本集團將ESG議題劃分為環境和社會兩個層面，邀請僱員、客戶、供應商等主要利益相關方，圍繞「對中國山水集團的重要性」及「對利益相關方的重要性」兩個維度，以問卷調查形式對重要性議題進行排序，依據結果建立重要性評估矩陣，初步篩選出各層面下重要性較高的議題。

根據上述結果，本集團對初步篩選的重要性較高的議題進行內部檢視及確認。本集團董事積極參與重要性評估工作，與公司管理層從對中國山水集團的重要性這一維度對潛在重要性議題進行評估與優次排列；其結果與例如僱員、客戶及供應商等利益相關方意見相結合，最終判定17項議題為重要性議題（包括8項環境層面議題及9項社會層面議題）。該等議題已經董事會批准，並將其作為開展ESG工作的重點考量。本報告將對重要性議題進行重點披露。

環境層面重要性議題矩陣圖



社會層面重要性議題矩陣圖



環境層面重要性議題

- 1 可持續發展**
- 2 環境法規**
- 3 環境及天然資源**
- 4 能源使用**
- 5 生態保護及礦山建設**
- 6 廢氣排放**
- 7 服務「雙碳」戰略**
- 8 應對氣候變化**

社會層面重要性議題

- 1 健康與安全**
- 2 誠信合規經營**
- 3 產品責任**
- 4 發展與培訓**
- 5 產品及服務創新**
- 6 人力資源發展與管理**
- 7 員工關愛**
- 8 反貪污**
- 9 供應鏈管理**



05

綠色營運 響應雙碳

5.1 環境管理

本集團堅信穩定的社會、生態環境是企業健康發展的基石。作為水泥人，我們肩負著對環境保護的高度責任，嚴格遵守所在營運地區環境保護相關的相關法律法規及行業準則，包括但不限於《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》等。本年度，本集團制定了《關於推進碳達峰工作的指導意見》，依據行業形勢及技術水平，做出減碳實施路徑及目標，有序推進環境治理工作，積極落實國家「雙碳」政策要求。同時，本集團以《山水集團環保與能源管理制度》為抓手，對生產營運中的環境保護和能源使用進行規範。在污染防治和廢棄物處置方面，本集團持續加大改造資金投入，不斷提升水平，提高能源和水源效益、提高資源綜合利用效率，積極打造「綠智」礦山，實現人與自然和諧共生。

為全面加強生態環境保護工作，切實提升環保工作水準和質量，本集團成立集團環境保護工作領導小組，並持續就環境管理體系、低碳產品、綠色工廠等取得外部認證。截至本報告期末：



- ▶ 共**90**家子公司取得外部ISO14001環境管理體系認證證書，**72**家子公司取得外部ISO50001能源管理體系認證證書；



- ▶ 共**5**家企業獲評重污染天氣重點行業績效分級A級企業；**4**家企業獲評重污染天氣重點行業績效分級B級企業；**13**家評選為重污染天氣重點行業績效分級引領性企業；及本集團熟料企業省級及以上綠色工廠**22**家，占熟料企業總量**67%**。

截至本報告期末，本集團已實現省級以上綠色工廠達到**30**家的目標。



此外，本報告期間，本集團取得了多項環保相關的稱號，包括但不限於：

- ▶ 新增昌樂山水、日照山水、呂梁山水、武鄉山水共4家公司榮獲國家級「綠色工廠」稱號
- ▶ 新增濰坊山水、威海山水、樂陵山水、淄博雙鳳、興昊水泥、墾利山水、微山山水、山水重工共8家公司榮獲省市級「綠色工廠」稱號

本報告期間，本集團在環保技術改造方面共計投入約21,608萬元，主要包括氮氧化物、二氧化硫、顆粒物的超低排放改造。截止本報告期末，本集團所屬山東省熟料及水泥企業、山西省熟料企業已基本完成超低排放改造，達到氮氧化物排放不高於 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放不高於 $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，顆粒物排放不高於 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 超低排放要求。



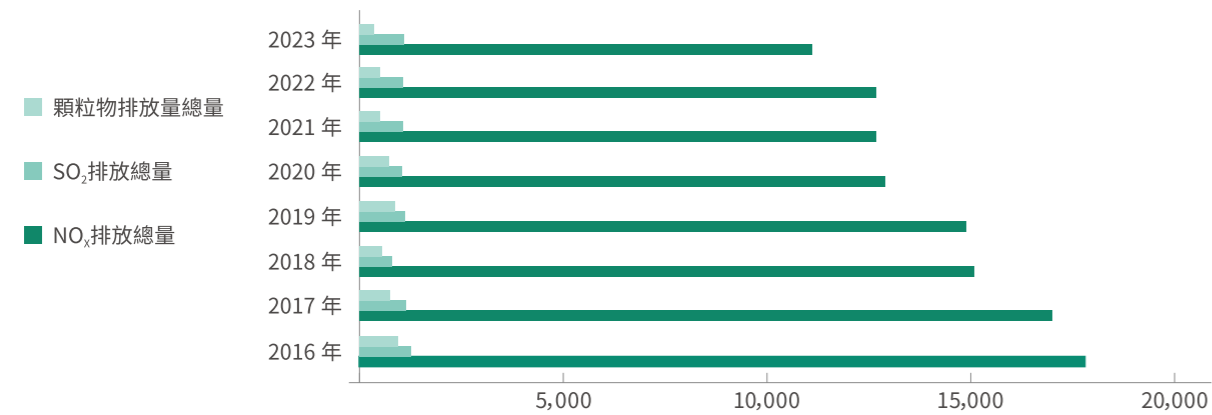
5.2 嚴格排放管理

大氣污染物

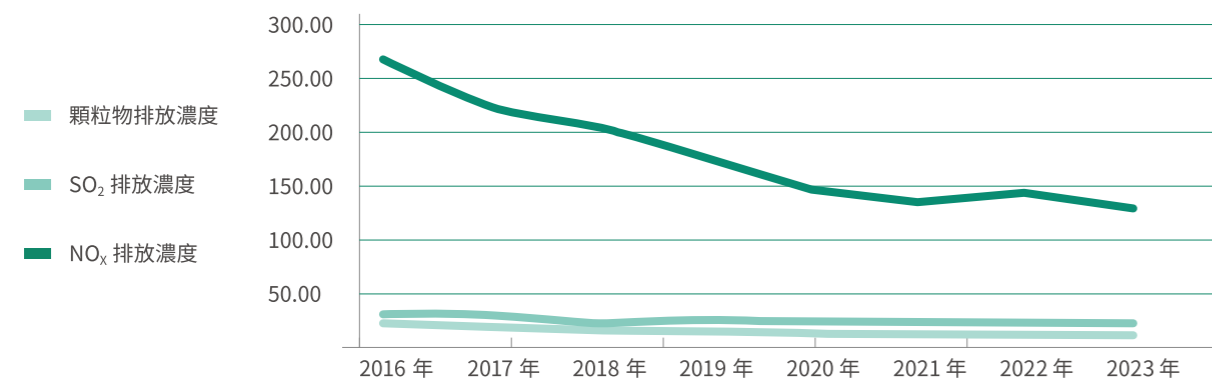
本集團高度重視大氣污染物排放管理工作。本集團在營運過程中會產生大氣污染物，主要包括 NO_x、SO₂及顆粒物。本集團確保旗下的水泥熟料生產企業均獲發排污許可證，並且定期委託獨立環境監測機構對排放情況進行監測。本報告期間，山東省政府下發《山東省水泥行業超低排放改造實施方案》《山東省焦化行業超低排放改造實施方案》等文件，本集團各附屬公司迅速響應地方政府要求，制定相應改造實施計劃。

本報告期間，與2022年相比，本集團NO_x排放量同比減少128.95噸，已連續8年持續下降；平均排放濃度在趨勢上也持續下降。

中國山水集團主要污染物排放總量情況(噸)



中國山水集團主要污染物平均排放濃度(毫克每立方米)



項目	單位	2025目標	2023	2022	2021
基本信息					
熟料產量	噸	\	41,711,290.12	40,297,229	44,390,550
大氣污染物¹					
NO _x 排放量	噸	\	11,136.01	11,264.96	12,667.55
SO ₂ 排放量	噸	\	1,120.12	1,046.43	1,115.52
顆粒物排放量	噸	\	360.05	304.50	365.61
大氣污染物排放強度					
NO _x 排放強度	克/噸熟料	265	266.98	279.55	287.97
SO ₂ 排放強度	克/噸熟料	24.8	26.85	25.97	25.36
顆粒物排放強度	克/噸熟料	12.0	8.63	12.87	13.05



¹ 由於本集團大氣污染物排放主要來自熟料生產過程，因此污染物相關績效包括了本集團全部熟料生產企業，共33家，數據源自項目的監控數據。

本集團將持續減少生產中大氣污染物的排放，對於2021年度設立的目標，本集團於2023年度行動進度如下。

環境目標(以2020年為基準年)	目標完成進度	本報告期間採取行動
氮氧化物的排放濃度不超過地方排放限值，排放總量低於排污許可總量指標	已完成本報告期目標	完成了山東區域、山西區域氮氧化物超低排放改造，達成了氮氧化物的排放濃度不超過地方排放限值；投資4,474萬元對煙台山水、康達水泥、興昊水泥、河曲中天隆進行分步燃燒改造，投入1,226萬元，對煙台山水、康達水泥、興昊水泥、臨朐山水、棗莊山水、河曲中天隆進行精準脫硝改造，提高了脫硝效率，確保NO _x 排放達標。
硫氧化物排放濃度不超過地方排放限值，排放總量低於排污許可總量指標	已完成本報告期目標	達成了二氧化硫的排放濃度不超過地方排放限值，排放總量低於排污許可總量的指標；微山山水投資108萬元進行復合脫硫改造，使微山山水二氧化硫排放濃度在14-33 mg/m ³ ，滿足環保排放要求。
顆粒物排放濃度不超過地方排放限值，排放總量低於排污許可總量指標	已完成本報告期目標	已達成顆粒物排放濃度不超過地方排放限值，排放總量低於排污許可總量指標；康達水泥投資1200萬元進行水泥磨收塵器改造，使兩台收塵器顆粒物排放濃度由20 mg/m ³ 降至不高於10 mg/m ³ 。
5年內實施超低排放的回轉窯比例達到15台	已完成本報告期目標	截至2023年底，山西7條回轉窯、山東17條回轉窯已完成超低排放改造。

根據相應省份規範要求，本集團目前超低排放工作進展：

1 山西地區排放指標要求

顆粒物、二氧化硫、氮氧化物排放濃度分別不高於10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。

本報告期間，對上年度剩餘的河曲中天隆進行超低排放改造；太原山水、臨汾山水因無組織排放要求變化而進行改造等。



2 山東地區排放指標要求

顆粒物、二氧化硫、氮氧化物排放濃度分別不高於10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。山東省2022年6月下發《山東省水泥行業超低排放改造實施方案》要求：2023年9月底前，黃河流域各市率先完成水泥行業超低排放改造；2023年年底前，全省全面完成水泥行業超低排放改造。

截至本報告期末，通過方案調整，山東區域共計實施動支金額2.06億元，山東地區正常生產的36個（不含乳山山水）水泥、熟料企業全部完成改造。34個企業完成驗收備案，康達水泥、濰坊凝石待生產綫開機後進行驗收公示。



3 東北、新疆、內蒙地區

各公司均達到地方大氣污染物排放標準要求。

未來，本集團將持續響應地方政策進行超低排放工作，積極配合地方政府實施改造。

CO₂ 溫室氣體

本集團深知水泥行業的綠色高質量發展在國家推進綠色發展的進程中發揮着重要作用。本集團嚴格執行「十四五」要求，積極響應國家「雙碳」的戰略目標，根據國家《建材行業碳達峰實施方案》及本集團《碳達峰推進工作指導意見》，從源頭減產固存減量、節能降耗技術應用、推廣替代能源、提高固廢利用比例、踐行綠色發展理念五個大方面推進碳減排工作，持續降低產品碳排放強度，確保於2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和。

項目	單位	2025目標	2023	2022	2021	
溫室氣體 ²						
二氧化碳排放量	總量	噸	33,620,000	35,293,079	34,580,465	38,037,682
	範圍一	噸	\	34,238,385	33,219,049	36,222,290
	範圍二	噸	\	1,054,694	1,361,416	1,815,392
每噸熟料產量二氧化碳排放量 ³	噸	0.85	0.85	0.86	0.86	

本報告期間，本集團採取的碳排放管理措施如下

- 1 微山山水實施回轉窯富氧燃燒項目，項目施工完成並進行調試，調試時節煤率達到**2.47%**；
- 2 使用電石渣**5.28**萬噸，替代石灰石，有效減少二氧化碳排放，也節省了天然石灰石資源；
- 3 本集團替代燃料共使用**11.95**萬噸，代替原煤5.17萬噸。減少碳排放**11.38**萬噸。

作為水泥行業2060碳中和目標的保障技術路徑，本集團亦進行了碳捕集利用與封存項目的技術調研及方案設計，計劃於2024年建設年產10萬噸黑灰系碳礦化材料試點生產線，連續生產條件下每年可固碳3.5萬噸。

²由於本集團溫室氣體排放主要來自熟料生產過程，因此數據統計範圍只包括熟料生產企業，共33家。二氧化碳排放量的計算乃依據《中國水泥生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》。

³該指標為本集團常用生產指標。

廢棄物

本集團高度重視固體廢棄物和危險廢棄物無害化處置流程的規範性，採取有力措施確保危險廢棄物得到專業、安全、有效的無害化處置。同時，本集團各附屬公司推動無害廢棄物高效回收，減少廢棄物造成的環境負面影響。本報告期間，本集團實現了無害廢棄物循環回收利用，有害廢棄物100%合規處置。

本集團產生的有害廢棄物主要為大型減速機更換下來的廢機油，無害廢棄物主要為一般生產及生活垃圾。本集團遵循國家環保要求對廢棄物按照「分類收集、分區/庫存放、自行利用」的原則進行處理：



一般工業固廢處置

將工業垃圾單獨儲存或清運處理；對於可作為替代原料的一般工業固廢，將用於生產系統再利用；



生活垃圾處置

規範僱員行為，實現生活垃圾分類收集；對生活垃圾集中收集，窯工廠實現生活垃圾全部入窯處置；磨工廠及其他工廠委托地方環衛部門進行清掃與處置，並簽訂處置協議；及



有害廢棄物處置

基於《國家危險廢物名錄》《危險廢物規範化管理指標體系》等的通知要求，嚴格落實有害廢棄物的分類、收集、存放和處置。對於廢油、廢油桶等有害廢棄物，工廠建設有符合《危險廢物貯存污染控制標準》要求的有害廢棄物暫存間，嚴格按照法律法規的要求，委托有資質的第三方進行處理，落實有害廢棄物轉移聯單制度，實現有害廢棄物全生命周期環境影響監控。

5.3 優化資源使用

能源

本集團務求提高能源使用效率，減少能源消耗，並且遵守《水泥單位產品能源消耗限額》《高耗能落後機電設備（產品）淘汰目錄》（第一至四批）等標準、文件的要求，進行能源管理工作。

本集團計劃到2025年，水泥熟料單位產品綜合煤耗比2020年下降3kgce/t，標杆生產線比例實現40%，大幅高於行業要求的30%比例。

項目	單位	2025目標	2023	2022	2021	
資源消耗 ⁴						
間接能源	電力消耗 ⁵	千個千瓦時	\	3,835,518.43	3,723,056.56	4,134,836.97
	每噸熟料產量電力消耗 ⁶	千個千瓦時	0.053	0.054	0.055	0.055
	每噸水泥產量電力消耗 ⁷	千個千瓦時	\	0.071	0.076	0.075
直接能源	原煤消耗	千個千瓦時 ⁸	\	33,465,024.23	33,971,791.51	36,526,802.96
	每噸熟料產量原煤消耗量 ⁹	噸	\	0.117	0.122	0.119
	每噸熟料產量標煤消耗量 ¹⁰	噸	0.1004	0.0986	0.1024	0.1011
能源消耗總量	千個千瓦時 ¹¹	\	37,300,542.67	37,694,848.06	40,661,639.93	
資源循環利用						
餘熱發電量	千個千瓦時	\	1,403,069.13	1,292,028.54	1,425,276.40	
餘熱發電佔熟料企業用電比例	%	\	62.92	58.36	58.50	

本報告期間，本集團持續投入資金進行節能技術改造以及生產優化。於清潔能源方面，本集團各附屬公司在條件適宜的情況下推廣使用太陽能節能路燈，並在集團層面開展關於光伏發電項目及下屬公司建設條件調研。本報告期間，因本集團對光伏項目的建設模式調整，決定試點由魯南運營區改為東北運營區。

經過與光伏發電技術供應商的交流，本集團已篩選出合適的供應商對東北運營區部分分公司進行評估及勘察，於本報告期間已完成六個試點的前期工作。項目建設完成後的裝機容量將達39MW，預計年均發電量4,600萬度。此試點模式成功後，本集團將因地制宜在集團其他運營區全面推動太陽能光伏發電項目。

本集團將持續推進綠色能源項目建設，除光伏項目外，本集團計劃於2024年在英吉沙山水進行富氧燃燒測試，提高能源使用效率。

環境目標

提高能源使用效率，減少能源消耗，實現產品指標達到國家能耗限額標準

目標完成進度

已完成本報告期目標

本報告期間採取行動

微山山水富氧燃燒項目施工完成並進行調試，節煤率達到2.47%。

案例 環保改造亮點

自2022年淄博市生態環保委員會及山東省生態環境廳先後下發超低排放改造實施方案等指導性文件，本集團通過考察和組織技術人員開展論證工作，在集團發展與技術部的支持下，確定了工藝脫硝的技術方案。

淄博山水氮氧化物超低排放改造進行了多方位、分階段的改造嘗試和優化調整；在顆粒物無組織排放方面，經第三方評估單位評估，淄博山水投入746萬元進行設備設施改造。

⁴由於本集團部分附屬公司並無從事生產活動，因此資源消耗數據包括本集團82家公司的數據，含窯磨一體企業（含窯企業）以及粉磨企業。直接能源、間接消耗計算中涉及的單位轉換的計算乃依據《綜合能源計算通則》（GB/T 2589-2008）。

⁵電力消耗量包含外購電量和餘熱發電量。

⁶該指標為本集團常用生產指標。

⁷該指標為本集團常用生產指標。

⁸為配合有關監管規定的披露要求，本集團根據《綜合能耗計算通則GBT2589-2020》進行「千個千瓦時」單位換算。

⁹該指標為本集團常用生產指標。

¹⁰該指標為本集團常用生產指標。

¹¹為配合有關監管規定的披露要求，本集團根據《綜合能耗計算通則GBT2589-2020》進行「千個千瓦時」單位換算。

資源綜合利用

本集團高度重視生產過程中資源的綜合利用，積極消納工業廢棄物。本集團與當地鋼鐵、化工廠達成合作，協同處理回收工業廢棄物。本集團有效利用鋼鐵公司所產生的轉爐渣、電爐渣，燃煤電廠排放的粉煤灰、脫硫石膏，以及化工廠產生的硫酸渣與氟石膏，以先進生產工藝進行加工後，生產出各型優質水泥，減少工業固廢對環境造成污染的同時，將其變廢為寶，既有循環經濟效益，又有社會環境價值。全年累計處理工業固體廢棄物2,416.33萬噸。



本集團通過消納工業固體廢棄物以生產出各型優質水泥

- ▶ 硫酸渣、轉爐渣、鋼渣等作為生料原料，替代傳統的鐵質原料，粉煤灰代替天然的頁岩作為鋁質原料；
- ▶ 粉煤灰、燃煤爐渣作為水泥混合材；
- ▶ 脫硫石膏替代天然二水石膏。

本集團遵循《水泥窯協同處置固體廢物環境保護技術規範》《水泥窯協同處置固體廢物技術規範》等制度，積極推廣水泥窯協同處置。本集團依托自身工藝技術優勢，全面推進城鄉生活垃圾、市政污泥及工業危險廢物三個領域的協同處置項目，打造完整的固廢處置解決方案，在履行社會責任的同時，助力綠色發展，推動行業進步，實現企業可持續發展。本報告期間，喀左公司與康達水泥、遼寧工源已完成行動計劃；遼寧工源危廢項目已完成施工。

項目	單位	2023	2022	2021
固廢利用量	萬噸	2,416.33	1,556	1,741
水泥包裝袋	條	161,360,000	146,080,000	226,403,436

本報告期間，本集團積極推廣水泥窯協同處置項目，致力於加強資源循環利用，增加廢棄物回收處置比率，並取得顯著進展：

- ▶ 協同處置危廢、污泥等共計**11.51**萬噸。集團利用粉煤灰、脫硫石膏、燃煤爐渣、礦渣、轉爐渣、煤矸石等工業廢渣**2,416.33**萬噸。

本集團計劃到2025年底之前赤峰遠航公司水泥窯協同處置項目投產運行。



水資源

16.06 萬噸

本集團取用礦山疏水及雨水

4.6 億立方

循環量達

97% 以上

循環利用率達

在求取水源的過程中，本集團始終恪守環境評估批複的要求，積極配合當地環保部門的工作，確保在取水問題上有充分的考量並落實各項措施。本集團在項目的規劃與設計階段就已充分考慮項目的取水事宜，全面分析了當地的水資源壓力，並針對性地採取了合適的取水方式以及節水技術。本報告期內，本集團取用礦山疏水及雨水16.06萬噸；生產用水全部進行循環利用於餘熱發電用水及設備降溫，循環量達4.6億立方，循環利用率達97%以上。

本報告期間，由於生產循環水和生活污水水質不同，生產循環水作為排水量的主要來源，在水循環冷卻過程中隨著水分的蒸發，鈣鎂離子含量較高，因此生產循環水須與生活污水分開處理。需排放的循環水經過沈澱結晶後，可用來道路噴灑抑塵、料場噴水、車輛沖洗、綠化噴水等。餘熱發電制水濃水和鍋爐排污水直接進入餘熱發電循環水池循環利用，山水集團已達到污水零外排。本報告期間，本集團按照各地環保要求執行水資源政策，沒有因水資源問題受到政府警告或處罰。本報告期間淨新鮮水量高於2022年的主要原因是熟料產量相較於2022年有提高，每噸熟料水耗量增加的原因為礦山治理的進一步深化，控制開採揚塵等用水量有增加。

項目	單位	2023	2022	2021
總水耗量	噸	12,257,441	11,546,075	12,248,400
每噸熟料水耗量 ¹²	噸	0.2578	0.25	0.25
每噸水泥水耗量 ¹³	噸	0.0282	0.027	\

本報告期間，本集團用水目標及完成進度如下：



¹²每噸熟料水耗量指根據生產熟料的水耗量，計算所得的每生產1噸熟料的水耗量。

¹³為更貼合生產流程，從本報告期起，使用該指標，每噸水泥水耗量單指根據生產水泥的水耗量，計算所得的每生產1噸水泥的水耗量。

5.4 建設「綠色智能化」礦山

本集團礦山開採貫徹創新、協調、綠色、開放、共享的發展理念，始終遵循因地制宜的原則進行綠色礦山建設，減少開採活動對礦山及周邊環境的影響，實現礦產資源開發全過程的統籌兼顧和全面發展。

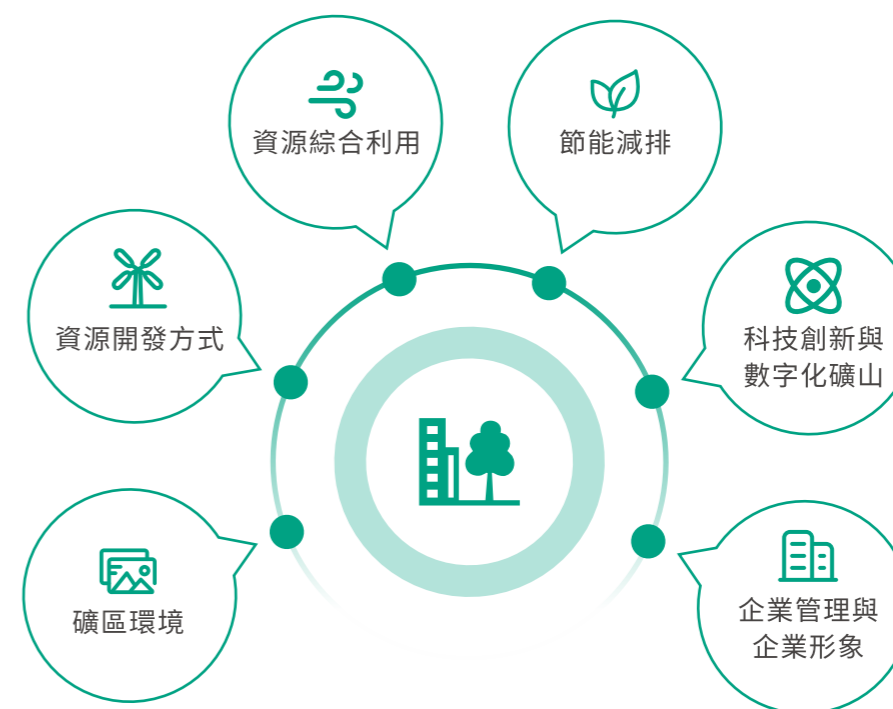
本報告期間，為進一步提高礦山管理水平，確保本集團所屬礦山企業可持續發展，根據《水泥灰岩綠色礦山建設規範 (DZ/T 0318-2018)》《山東省綠色礦山建設管理辦法》《遼寧省綠色礦山建設三年行動方案》等國家標準和地方要求，本集團實施了《礦山資源管理辦法》，起草了《創建類項目管理辦法(試行)》，進一步明確並細化綠色礦山創建及管理，指導創建工作準確開展。與此同時，本集團成立礦山管理領導小組，並形成了集團-運營區-熟料企業三級礦山管理架構。該管理辦法明通過細化礦山資源管理制度，各運營區、熟料企業也根據實際情況安排礦山管理人員具體負責礦山資源管理工作。

綠色礦山數量與比例

地區	2025年目標 ¹⁴	2023年建成比例	2023年數量
本集團整體情況	86%	78%	25
魯東運營區	100%	78%	8
魯西運營區	100%	100%	2
魯南運營區	100%	100%	4
東北運營區	91%	82%	9
山西運營區	67%	67%	2
新疆運營區	33%	33%	1

¹⁴已根據本報告期間實際開展工作情況及完成度更新2025年目標。

本集團礦山管理從礦區環境、資源開發方式、資源綜合利用、節能減排、科技創新與數字化礦山、企業管理與企業形象等六方面入手，向規範化、科學化開採轉變，以礦山開採科學化、規範化、綠色化、環保化、和諧化為基礎進行綠色礦山建設。經過近幾年的提升管理，本集團多數礦山企業已進入礦山規範化、科學化、綠色化、環保化開採。



專業化管理成效與亮點

- ▶ 合法獲取礦山資源。本報告期間，本集團已合法新獲取礦山資源1,939萬噸；
- ▶ 綠色礦山建設持續提升。本報告期間，本集團新增5座礦山取得省級綠色礦山認證，政府組織的綠色礦山複檢均順利通過，共計擁有25座省級及以上綠色礦山。

礦山環境生態化

本集團持續踐行「綠水青山就是金山銀山」的理念，以保護生態環境為己任，以科技創新為支撐，以綠色發展為理念，始終將綠色發展貫穿於礦產資源開發利用和保護的全過程，礦山生產與生態治理相結合，邊開採、邊治理、邊恢復，在保護中開發、在開發中保護，進一步推動形成區域礦地和諧，人與自然和諧發展的新格局。

礦山生態環境恢復治理對綠色礦山建設來說尤為重要。礦山管理始終堅持綠色發展理念，礦山生產與生態治理有機集合，「邊開採、邊治理、邊恢復，在保護中開發、在開發中保護」。

案例 安丘山水進行覆土綠化

安丘山水殷家莊礦通過對礦區西側停採台階分段削坡降角並進行覆土綠化，栽種蜀檜並撒播草種，礦區道路兩側進行植樹綠化，礦區邊界安裝護欄，功能區建設花園式綠化景觀等方式，做到邊開採邊治理，減少對礦區地貌的破壞、提高礦山綠化覆蓋率，使礦區環境與周邊環境相協調。



案例 平陰山水堅持綠色發展理念，大力推進礦山生產與生態治理有機結合

本報告期間，平陰山水大力推進礦山生態環境恢復治理，礦山道路兩側種植蜀檜、白皮松、紅葉石楠等苗木**4,000**余株、敷設草皮近**10,000**平方米；環山路西側高陡邊坡掛網噴播復綠近**17,000**平方米；採場及**245**平台復綠近**70,000**平方米，綠化總面積10萬余平方米。生態環境恢復治理成效顯著，真正將礦山打造成為了綠色生態礦山。

平陰山水投資**400**萬元安裝智能高壓噴淋系統並配套建設一座**2,000**立方米高位水池，該噴淋抑塵系統化可提供多種控制方式。其功能有，噴槍採用自動集中控制方式運行，可通過手機遠程智能化控制，結合霧炮車、灑水車、洗車機，爆破、鏟裝、運輸等各工序全部實現濕法作業，達到環保標準要求。



開採方式科學化

本集團堅持科學開採，文明開礦的開採原則。

案例 平陰山水礦山採用自上而下分台階開採方式，嚴格貫徹生產方針

平陰山水礦山採用自上而下分台階開採方式，嚴格貫徹「採剝並舉、剝離先行、貧富兼採」生產方針，礦石回採率達99%以上；在礦山生產過程中，加大投資力度，積極引進先進生產工藝，採場穿孔採用智能環保高風壓潛孔鑽機、爆破採用國家推廣的深孔毫秒延時爆破技術，提高生產效率並降低產品能耗；集中治理採場工作平整度，規範了開採秩序，確保礦山正常生產。



資源利用高效化

本集團積極盤活現有資源以滿足生產需求。本報告期間，本集團礦山資源綜合利用率達到100%。本集團合理利用好現有資源，在保證熟料質量的前提下，合理搭配廢石資源量，截至本報告期末，本集團搭配使用高鎂、低鈣石灰石347萬噸，延長了礦山服務年限。

本集團礦山資源綜合利用率達到
100%

本集團搭配使用高鎂、低鈣石灰石
347萬噸

礦山管理數字化

案例 平陰山水數字化礦山建設

本報告期間，本集團引進了純電動無人駕駛礦卡進場，亦引進了礦卡無人駕駛技術外部支持團隊，採用多傳感器融合感知方案，通過AI技術分析環境，再結合智能化算法，共同參與對周邊環境的實時感知，規劃合理路徑。同時，技術支持團隊亦採取多模式定位方案，有效規避了礦區複雜地形帶來的定位不準確情況，並建立了遠程駕駛艙平台，可同時兼顧礦區範圍內的礦車的遠程駕駛模式，在全行業處於領先地位。



5.5 應對氣候變化

本集團積極響應國家有關「雙碳」的政策與要求，主動貫徹執行《關於印發2030年前碳達峰碳中和方案的通知》《碳排放權交易管理辦法（試行）》等國家重大方針政策，持續關注氣候變化相關事宜。本集團深刻意識到氣候變化和其他環境風險對業務的潛在影響。本集團持續參照氣候相關財務信息披露工作小組（TCFD）的國際標準化框架指引自身氣候管理事宜，從治理、戰略、風險管理、指標和目標四個層面積極作為。

層面	具體行動
治理	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 董事會負責將包含氣候變化相關風險的ESG風險納入公司全面風險管理體系，並進行監督 ▶ 本集團設有ESG委員會及ESG工作小組，負責識別、評估及管理包括氣候風險在內的ESG相關風險及機遇 ▶ 各相關職能部門和業務部門將應對氣候變化作為重點工作之一
戰略	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 充分意識到氣候變化對本集團的潛在重大影響及帶來的風險和機遇。本集團建立定期風險和機遇的評估及監察機制。有關識別出的風險和機遇的對本集團影響的詳細信息請參見【氣候風險和機遇評估】章節
風險管理	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 開展年度氣候風險識別及評估工作，通過分析自身的業務價值鏈及參考TCFD的相關公開資料，更新本集團的氣候風險清單 ▶ 本集團相關職能部門負責人對各項氣候風險進行評估。識別確認對本集團影響重大的風險 ▶ 有關氣候風險和機遇應對措施的詳細內容，請參見以下氣候風險和機遇表格
指標及目標	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本集團已針對「水資源使用」、「廢棄物排放」及「能源使用」環境範疇制定具體目標及相應的實現措施，並定期回顧目標達成情況，詳情請見「嚴格排放管理」「優化資源使用」章節 ▶ 本集團亦設定於整體業務中，提高綠色礦山的佔比的目標，具體信息請見「建設「綠色智能化」礦山」章節 ▶ 每年度本集團均統計當年年度的溫室氣體排放數據，詳細數據請見「嚴格排放管理」章節

氣候風險和機遇評估

本集團亦十分關注因氣候變化帶來的轉型風險對本集團的機遇與風險。

自本報告期起，本集團針對氣候風險與機遇開展識別與評估工作，工作步驟如下：

具體工作內容

- 1 建立氣候風險清單及機遇清單，識別與本集團最相關的氣候風險與機遇
- 2 邀請本集團對應職能部門負責人及一線員工進行氣候風險評估問卷調查
- 3 根據調查結果進行分析，判定重要的氣候風險，並制定應對該風險與機遇的建議
- 4 由董事會或管理層審閱並確認氣候風險評估結果

本集團最終評估和識別出2項對優次排序較高的氣候風險於機遇，並且有針對性地對其制訂、落實管理措施。

氣候風險類別	具體氣候風險	潛在財務影響	措施
政策與法律風險	對現有產品和服務更嚴格的政策監督	營業收入減少 運營成本增加	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 積極推進「雙碳」的部署及落實，審慎研究相關政策，以制定適合本集團的路徑； ▶ 於2017年開始，持續採取更換袋收塵、輸送全密封、脫硫脫硝、節能改造等措施，生產線主要經濟技術指標均為行業領先；
	更嚴格的排放披露要求	運營成本增加	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 嚴格遵守國家及地方使用的政策制度，嚴格大氣污染物、廢棄物排放、資源管理；及 ▶ 研究新政策，針對政策調整及時採取應對措施。



本集團積極識別和抓住氣候變化帶來的機遇：

氣候風險類別	具體氣候風險	潛在財務影響	措施
資源效率	使用循環技術	運營成本減少	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本集團持續開發低碳產品，對產品進行低碳、綠色建材產品認證，增加產品低碳環保屬性及市場競爭力；及 ▶ 本集團計劃在有條件的下屬企業，實行生物質燃料替代化石能源，減少窯尾用煤量及二氧化硫、氮氧化物、溫室氣體的排放。
能源來源	採用低排放或可再生能源來源	運營成本減少	
	採用新技術	運營成本減少	
產品和服務	擴大低排放商品和服務	營業收入增加	
	消費者偏好轉變	營業收入增加	
新市場	採用支持性政策激勵	營業收入增加	
適應力	能源替代或多元化	運營成本減少	

本集團深知在風險及機遇評估管理中，採用科學方法量化氣候風險和機遇對財務情況的影響、考慮不同氣候情景下的條件，來分析和反映特定情況下的氣候相關風險及機遇，是十分重要的。本集團將在未來進一步細化完善氣候風險和機遇的評估流程，並考慮納入情景分析等方法，提升自身應對氣候變化的適應力。



06

關注僱員 共同成長

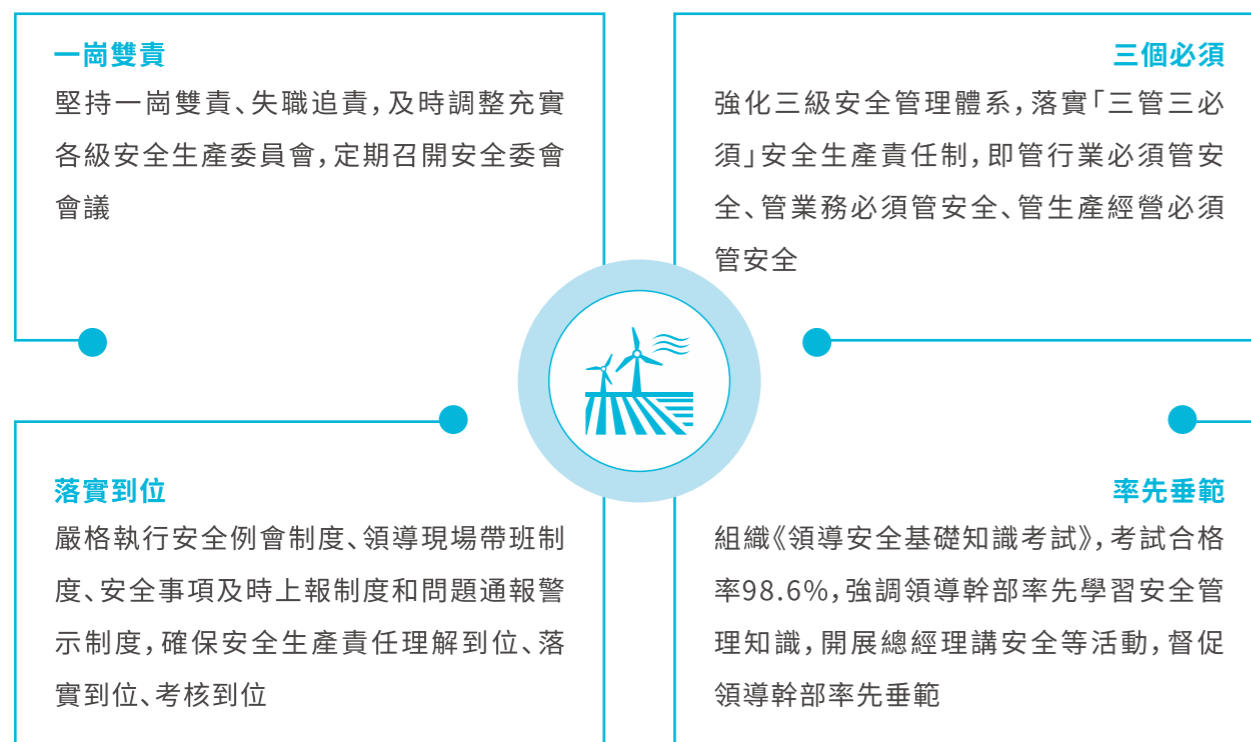
6.1 強化安全管理

本集團將僱員的生命安全和職業健康作為企業安全生產的核心。本集團嚴格遵守有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害方面的國家法律法規，以及省、市、地方執行條例，包括但不限於《中華人民共和國安全生產法》《工貿企業重大事故隱患判定標準》，並修訂完善了《生產安全責任追究管理辦法》《相關方安全管理規定》等內部制度，明確組織架構、職責分工、管理要求等，同時對事故調查處理、相關方管理、清庫安全、檢修作業安全等方面進行了詳細規範，夯實本集團安全管理基礎，有效保障全體職工安全健康權益。

堅持安全生產

本集團始終堅持「以人為本，生命至上」的安全生產理念。通過明確安全管理架構，完善安全隱患排查機制，推動僱員和供應商安全生產培訓常態化，強化安全專業隊伍，助力本集團安全發展。

落實安全領導責任，強化安全領導力建設



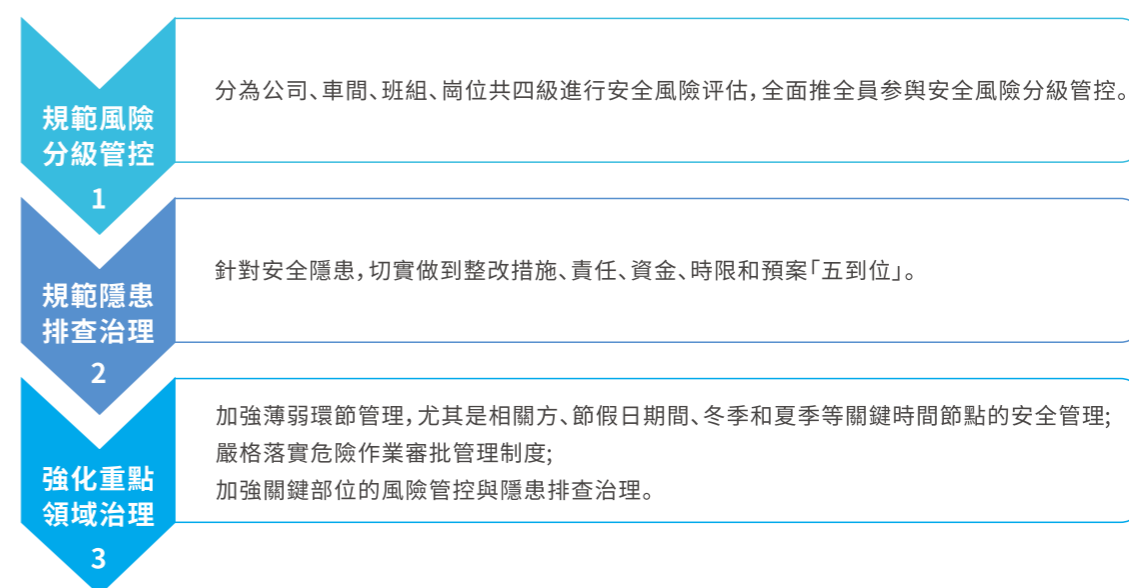
建立健全安全監察體系

本集團建立自上而下完整的三級安全監察體系，即集團-運營區-企業，健全企業、車間、班組三級安全管理網絡，確保在生產過程中人員、設備安全進行全面監察。本集團一方面持續更新完善相關安全管理制度和安全操作規程，督促各級單位完善規章制度；另一方面運用安全審計的監察手段，組織專業安全管理人員，有機結合自審、互審、交叉審計等方式，全面查找安全管理問題、發現安全管理亮點，提升整體安全管理水平。

安全風險分級管控與隱患排查治理

本集團堅信安全隱患排查治理是保障企業生產的前提條件和核心環節，為有效防範安全事故的發生，將隱患排查治理與「安全雙重預防體系」建設相結合，開展安全審計、專項檢查、安全培訓等活動，深入重點領域、關鍵環節，逐步形成「五級隱患排查治理體系」。同時狠抓隱患閉環整改，加大安全投入，切實做到整改措施、責任、資金、時限和預案「五到位」，並充分借助信息化等現代化手段，採用「線上線下」相結合的方式進行全流程、全過程、全時域的隱患治理。2023年度集團廠區、礦山安全投入合計2.37億元，對於企業安全防護設施的更新完善、安全隱患的排查治理、員工勞保用品配置和安全教育培訓等方面提供了堅實的資金支持。

安全風險分級管控與隱患排查治理流程：



**開展安全培訓
強化應急演練**

安全教育培訓是提高職工安全意識，鞏固安全知識，提升安全技能的重要手段，集團始終將「安全教育培訓」作為安全管理工作的重要抓手，督促各級單位將安全培訓工作做到常態化和規範化，開展季節性、專項性、常規性等安全教育培訓活動。同時積極借助信息化技術推廣應用，創新性開發利用培訓平台APP，將線下和線上培訓充分結合，實施分級分類培訓，有效解決全員培訓針對性不足和監管效果差問題，為企業運營築牢了一道安全防線。本報告期間，集團各公司開展安全培訓12,484次，培訓人次256,402；開展機械傷害、坍塌、中毒和窒息、預熱器堵塞等事故現場處置方案和綜合應急演練，共計1,010次，參訓人次16,860。



集團各公司開展安全培訓
12,484次



培訓人次
256,402



開展機械傷害、坍塌、中毒和窒息、預熱器堵塞等事故現場處置方案和綜合應急演練，共計
1,010次



參訓人次
16,860

案例 安全月開展安全活動

本報告期間，本集團緊緊圍繞「人人講安全，個個會應急」主題，及時制定下發了集團安全月活動通知，各級單位及時制定活動方案，並扎實開展一系列「安全生產月」活動，如啟動儀式、安全宣傳諮詢日、安全隱患隨手拍、安全演講比賽、安全培訓和應急救援演練等，活動形式多樣、亮點紛呈，安全月期間共計培訓1,160次，培訓人次30,855人，開展應急演練281次，隱患排查數量3,658項，通過活動開展營造了良好的安全氛圍，在全面落實企業安全責任、增強職工安全風險意識和應急救援能力、有效防範安全事故發生等方面取得了明顯效果。



啟動儀式



「安全宣傳諮詢日」活動



「安全生產月」主題演講比賽



「安全生產月」知識競賽



應急演練

案例 深入職工家庭開展隱患排查治理, 貫徹企業安全管理理念

將安全工作滲入職工日常家庭生活中, 開展職工家屬進工廠、安全寄語、家庭隱患排查及逃生路線圖繪制等活動, 督促職工家庭重點做好用電、燃氣、交通安全, 通過活動開展有效提升了職工家庭安全意識, 普及了相關應急知識與技能, 為職工家庭生活安全保駕護航。

序號	隱患類別	隱患描述	隱患位置	隱患等級	隱患數量	部門
1	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1001	一般	1	機電部
2	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1002	一般	1	機電部
3	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1003	一般	1	機電部
4	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1004	一般	1	機電部
5	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1005	一般	1	機電部
6	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1006	一般	1	機電部
7	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1007	一般	1	機電部
8	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1008	一般	1	機電部
9	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1009	一般	1	機電部
10	燃氣安全	燃氣竈具未安裝防風罩	1010	一般	1	機電部

家庭安全隱患排查清單



住所逃生路線圖



安全管理隊伍專業化建設

本集團按照監管要求積極設置安全總監, 鼓勵職工考取註冊安全工程師證書。目前本集團內共有註冊安全工程師99人。安全管理人員的專業素質的不斷提升, 有利於安全管理工作的有效開展。



供應商安全培訓

本集團亦注重供應商安全培訓, 規定供應商須遵守施工等安全法規, 並要求供應商入場時須接受安全教育培訓如觀看安全宣傳片等, 確保供應商瞭解相關環境安全規定, 在簽署合同之前需告知或簽署安全告知書。

案例 臨朐山水現場對施工單位進行安全教育培訓

臨朐山水2023年簽訂外協項目施工合同, 同時簽訂施工安全協議, 並現場進行安全培訓。培訓內容涉及《安全生產管理協議》、安全生產狀況及對施工人員安全防護等有關規定、勞動紀律, 外協施工作業存在安全風險及防護措施、應急處置措施, 從業人員的安全生產權利和義務, 特殊崗位執證上崗及有關事故案例等。經過培訓強化安全意識, 做好防護, 規範操作, 防患於未然, 從而有效避免環保安全、社會風險的發生。

本報告期間, 本集團對外協施工單位進行培訓**1,586**次, 培訓時長**3,569.6**小時。



+ 保護僱員健康

本集團充分認識到業務營運可能導致的相關職業病的危害。為加強對僱員職業健康的有效管理，本集團採取了多重措施，逐步建立完善行之有效的職業病防治管理制度。

緊抓源頭管理

加大相關投入，從粉塵、高溫、噪聲等方面，採取控制措施，改善職工工作條件，倡導清潔化生產；

做好僱員職業健康監護工作

嚴格落實崗前、崗間、離崗職業健康檢查，發現職業禁忌症和過敏症者，及時安排調崗；

加強宣傳教育

針對性開展職業衛生專項培訓，尤其針對接觸噪聲、粉塵、有害化學品等崗位人員，加強職業衛生風險管控，提高職工辨識風險能力；

強化職業危害警示告知管理

積極進行年度職業危害項目申報，定期進行職業危害因素監測，對相關檢測信息及時公布，發現問題及時落實整改。

本集團樹牢安全紅線意識，堅守底線思維，制定2023年度員工健康與安全目標，指導督促各運營區、各子(分)公司和機關部室完成《2023年安全生產職業健康目標責任書》簽訂工作及安全目標的分級細化。本報告期間，工亡人身傷害責任事故為零，新增塵肺職業病為零，安全生產標準化通過率100%。本集團亦為進一步落實「善待員工」，有效保護職工的生命健康，2023年度集中採購配置了AED動體外除顫儀，並制定方案開展相關應急救援培訓，提高職工AED操作使用技能，為職工的生命健康保駕護航。

案例 本集團舉辦消防安全知識培訓

為進一步增強集團總部職工的安全意識，普及消防安全知識，提升消防安全技能，2023年11月22日上午，集團總部舉辦消防安全知識培訓。本次培訓，使職工對消防安全有了更加深入、全面的瞭解，進一步提高了職工的自救互救和防火能力。集團總部將以此培訓為契機，繼續加強對職工的消防安全教育，全面檢查消防安全設施，徹底消除安全隱患，為企業的高質量發展築牢消防安全屏障。



案例 本集團加大科技投入和防護設施整改，減少粉塵排放，保障職工職業健康

本集團不斷加大科技投入，推動企業自動化、信息化、智能化建設，有效提升本質安全管理水平，極大降低職業健康和安全風險。如部分生產線採用了全自動插袋機和智能裝車機械，並增加密閉裝置，從源頭上預防職業病危害；推行地磅無人值守系統，減少職工在職業危害場所暴露頻次。



熟料散裝自動裝車系統



配料庫底皮帶密封採用納米板接觸式、組合式密封殼體



自動插袋、運輸、裝車機械設備

本報告期間，本集團的工傷和因工亡故率的情況載列於下表：

	2023	2022	2021
因工作關係而死亡的僱員人數	0	0	2
因工作關係而死亡的僱員比率	0	0	0.011%
因工傷損失工作日數	588	112	0

6.2 保障僱員權益

本集團堅持以人為本的理念，致力於為僱員提供廣闊的成長平台和平等和諧的工作環境。本集團嚴格遵守有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視、其他待遇及福利、防止僱傭童工及強制勞工等相關法律及法規，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》《禁止使用童工規定》《未成年人保護法》《中華人民共和國社會保險法》及香港《僱傭條例》。本報告期間，本集團已嚴格遵守以上相關法律法規。本集團內部亦針對僱傭流程各環節制定和實施了若干內部政策，保護僱員權益。

僱員權益與關愛

本集團制定並落實了《山水集團僱員招聘錄用管理規定》，以公開、公平、公正、平等競爭、擇優錄用為原則進行招聘錄用。本報告期間，本集團未發生任何僱傭童工或強迫勞動的違規事件，未存在克扣用工人員身份、學歷證件或繳納各種押金等違規行為。



勞動僱傭

嚴禁聘用童工

- ▶ 在招聘簡章中列明最低工作年齡，並在招聘過程中嚴格審查應聘人員的信息，如身份證、戶口本和學歷證明以核驗年齡，確保其達到最低法定工作年齡；
- ▶ 若發現僱傭童工的情況，本集團將立即清退，並從內部查找原因，進行通報，要求責任單位制定整改措施，杜絕該類情況再次發生。

反對強迫勞動

- ▶ 規範用工機制，嚴查強迫加班，克扣用工人員身份、學歷證件或繳納各種押金等違規情況，確保僱傭關係都建立在自願的基礎上。

多元化與反歧視

- ▶ 堅持多元化和開放的原則和理念，不因僱員民族、性別、宗教等區別對待。

解僱

- ▶ 對於離職人員，本集團按照《山水集團僱員離職管理規定》與職工溝通，了解離職原因，並按情況協助職工辦理離職手續，落實離職待遇，對屬於需企業後續改進的問題進行整改。



薪酬福利

- ▶ 本集團對本集團組織架構和薪酬體系進行了進一步優化，對本集團各層級主要管理崗位的職位設置、崗位職責、人員配置、薪酬待遇進行了逐項明確，為日後進一步明確職工職業發展通道奠定了基礎；
- ▶ 本集團定期按市場情況、企業經濟效益和僱員收入水準檢討其薪酬待遇，並在半年和年末時會根據經營情況對本集團僱員進行分檔獎勵；
- ▶ 本集團積極帶頭遵守錯峰停產規定，停產期間按照國家規定發放各類薪酬，保證僱員合法權益不受傷害，同時在正常生產的月份制定合理的薪酬分配制度和獎罰措施，總體待遇並沒有因工作時間減少而降低。



晉升

- ▶ 本集團為各類人才提供了廣闊的成長平台，制定並實施了《山水集團後備人才選拔、培養、使用方案》，進一步促進優秀僱員的成長。



工作時間與假期

- ▶ 本集團充分尊重僱員休息休假的權利，制定及實施《山水集團僱員考勤管理辦法》和《山水集團職工帶薪年休假實施辦法》，堅持遵守勞動法規定周工作時間不超過40小時的規定。僱員可以按照国家規定享有周休息日、法定節假日、婚喪假、護理假、帶薪年休假等各類法定假期，日常嚴格控制加班和於法定假日不能休息的情況，以防止強制勞工，對確實因工作原因不能休假的情況支付加班費。

除《社會保險法》規定的繳納各類社保（包括基本養老保險、醫療保險、失業保險、生育保險及工傷保險）及住房公積金外，本集團統一為生產及相關崗位人員辦理了僱主責任險，投入總金額達272.38萬元；對一般僱員進行常規性健康檢查體檢，對特殊崗位增加職業病健康檢查體檢項目，對患重病僱員提供大病救助。此外，本集團統一發放職工半年獎、年終獎、節日福利、職工季節工作服裝及勞保用品等。

根據《山水集團外派人員暫行辦法》，對於本集團外派的僱員發放駐外補助與年度獎勵。尤其是對到新疆幫扶工作的僱員，若其隨行家屬無工作可按月領取生活費。本集團對於國家規定及倡導的生育二孩、三孩相關男、女職工的休假政策及待遇均能切實落實和鼎力支持；對於獨生子女父母各項獎勵和優待政策均能落實到位；對於殘疾職工更是創造合適崗位進行安置，嚴格執行相關待遇政策，使他們的各項權益得到保障。如遇暴雨、暴雪等極端天氣，為保證僱員通勤安全，及時組織錯時上下班或居家辦公，實行彈性工作制，同時，居家辦公期間工資福利均不受影響。

本集團積極邀請僱員家屬到公司參觀僱員的工作和生活環境，讓僱員家屬「零」距離感受企業文化和發展。本集團亦在對僱員有特殊意義的時刻，為僱員發放紀念品或福利，比如為退休僱員開歡送會，在八一建軍節對退役軍人僱員表示慰問等。本集團新疆運營區企業少數民族僱員佔比約50%，充分尊重少數民族僱員民族風俗和生活習慣，專門採購適合少數民族的節日福利品，為他們在維吾爾族古爾邦節和肉孜節發放專屬福利。同時，在三八婦女節、五四青年節等節日時，本集團組織相關人員開展豐富多彩的活動。



僱員結構與數據

截至本報告期末，本集團僱員人數及流失比率情況載列於下表：

	2023	2022
僱員總人數 ¹⁵	16,032	17,470
按性別劃分的僱員人數		
男性	12,165	13,192
女性	3,867	4,278
按地區劃分的僱員人數		
總部	558	503
魯東運營區	4,141	4,403
魯西運營區	3,322	3,863
魯南運營區	1,403	1,460
東北運營區	4,228	4,629
山西運營區	1,876	2,091
新疆運營區	504	521
按工作職責劃分的僱員人數		
生產人員	8,733	9,718
銷售人員	1,182	1,247
技術人員	1,801	1,807
財務人員	617	657
行政管理人員	1,525	1,630
其他人員	2,174	2,411
按受教育程度劃分的僱員人數		
大專及以上	5,844	5,712
中專、技校及高中	5,977	6,977
初中及以下	4,211	4,781

15. 於本報告期間，本集團僱員均為全職，無兼職僱員。

	2023	2022
按年齡劃分的僱員人數		
16-20歲(含20歲)	8	20
21-30歲(含30歲)	1,561	1,991
31-40歲(含40歲)	5,769	6,309
41-50歲(含50歲)	4,879	5,278
50歲以上	3,815	3,872
其他		
殘疾人僱傭人數	124	82
按性別劃分僱員流失比率		
男性	11.28%	7.19%
女性	13.01%	7.60%
按地區劃分的僱員流失比率		
總部	4.48%	7.36%
魯東運營區	7.94%	5.95%
魯西運營區	17.01%	6.21%
魯南運營區	5.77%	4.25%
東北運營區	13.43%	8.88%
山西運營區	14.02%	9.90%
新疆運營區	8.73%	10.56%
按年齡劃分的僱員流失比率		
16-20歲(含20歲)	37.50%	0.00%
21-30歲(含30歲)	15.31%	14.67%
31-40歲(含40歲)	7.8%	5.23%
41-50歲(含50歲)	5.41%	2.39%
50歲以上	24.09%	13.58%

6.3 助力職業發展

本集團秉持「以人為本、工學結合」的理念，致力於提升人才發展動能，並持續深化人才強企，推動員工與企業的共同發展。人才和技術是本集團產業發展、全產業鏈延伸的必然需求。因此，加強技術培訓，是提升企業勞動績效，增強企業競爭力，實現高質量發展的有效途徑。本集團高度重視技術人才的培訓與培養，每年為僱員舉辦高標準、高質量的技術培訓活動，助力人才的培育及職業發展。



1 緊盯需求「引人才」

通過院校招聘、內部推薦、專項引進等多種方式，全年招聘各類人員300余人，本集團大專及以上學歷人員佔比提高4個百分點。

2 搭台架梯「用人才」，完善評價體系，暢通發展渠道

山東、東北、山西區域企業進一步加強「後備人才庫」建設，全年動態管理、擇優培養各類後備人才268名，提拔任用管理人員29名。

4 關懷備至「留人才」

踐行「以人為本、共同成長」的人才發展理念，持續優化工作環境，進一步增強了員工的認同感和歸屬感

5 安全生產月、質量月培訓

通過開展形式多樣的職工技能提升培訓，有效提高僱員綜合素質，活動形式包括專題培訓、知識競賽、技能比武、應急演練、演講比賽、宣傳諮詢等。

6 日常培訓

各運營區及附屬公司根據實際情況制定培訓活動，多渠道、分層次提升職工業務素養，鼓勵僱員學知識、提技能、強素質。

3 多措並舉「育人才」

常態化開展各類專項培訓，參訓人員佔比近九成；鼓勵崗位技能提升，新增各類持證人員2,085人；創新校企合作模式，探索建立「產學研用」深度融合的人才培養長效機制，阿旗山水採用「企校雙制、工學一體」的培養模式開展「新型學徒制」培訓，青島山水、淄博山水等公司分別與屬地知名高校開展研究合作，選取骨幹人員參與課題攻關，在提升企業技術創新能力的同時，更為高質量發展培育了專業型人才。

學知識、提技能、強素質，多渠道、分層次提升職工業務素養 (節選)



本集團企業高級管理人員綜合能力提升項目圓滿完成



本集團舉辦職工焊接技能大賽



本集團舉辦知識產權保護與風險防控專題培訓



山水重工成功舉辦濟南市長清區第六屆職工焊接技能大賽



本集團舉辦「安全生產月」專題培訓



本集團綜合辦公人員能力提升培訓班開班



本集團2023年技術培訓(第一期)成功舉辦



魯西運營區舉辦「活力魯西 共贏2023」營銷團隊春季集中培訓班



魯東運營區舉辦混凝土提質增效專項培訓



魯東運營區召開「潛力無限 突破極限 百日會戰創佳績」勞動競賽動員會



魯南運營區舉辦管理精英「築夢遠航」特訓營



呂梁山水舉辦「打造團隊凝聚力 實現自我價值觀」培訓

本報告期間，本集團培訓績效表現載列於下表：

分類		2023	2022
總受訓僱員人數		14,162	15,733
受訓僱員百分比			
按性別劃分	男性	87.53%	89.46%
	女性	90.87%	91.89%
按工作職責劃分	生產人員	96.36%	98.79%
	銷售人員	81.98%	79.07%
	技術人員	76.90%	84.06%
	財務人員	98.87%	99.09%
	行政管理人員	88.20%	89.33%
	其他人員	66.15%	63.09%
僱員人均受訓時數(小時)		43.83	50.60
按性別劃分	男性	43.74	50.73
	女性	44.11	50.21
按工作職責劃分	生產人員	47.19	50.89
	銷售人員	31.03	36.57
	技術人員	45.43	48.01
	財務人員	43.91	60.78
	行政管理人員	41.17	62.60
	其他人員	33.75	44.62



07

精益品質 用心服務

7.1 保障產品質量



本集團堅持「用戶至上，質量第一」的經營宗旨，圍繞「優化服務體系、完善服務流程、規範服務內容、提升服務品質」的總體要求，致力於為客戶提供最優質的產品和服務。本集團嚴格遵守有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤以及補救方法方面的相關法律法規，包括但不限於《中華人民共和國標準化法》《中華人民共和國計量法》《中華人民共和國工業產品生產許可證管理條例》《中華人民共和國產品質量法》《水泥產品生產許可證實施細則》等。本報告期間，本集團無已售或已運送的產品因安全與健康理由而須回收的情況。

本集團重視產品質量，制定了嚴於國家標準規定的產品內控和質量檢定標準，包括但不限於《質量管理規程》《質量管理制度》《水泥產品質量內控標準》《大宗原燃材料及產品品質抽查檢驗管理規定（試行）》，同時通過採購性能優良的製造設備、為僱員提供系統的專業培訓、建立嚴格的質量管理規範，保證生產效率和產品質量。

本集團的質量檢定分進廠原燃材料檢驗、過程檢驗、出廠水泥檢驗、監視測量設備的檢定校準和自校、人員能力的驗證、外部比對等。原燃材料進廠後按照技術要求一車一檢，不合格的予以拒收，原燃材料分區存放，搭配使用，過程檢驗和出廠水泥檢驗執行《質量控制室過程質量控制項目一覽表》，水泥經1天強度確認合格後方可出廠，後續補齊3天和28天檢測資料。本集團亦按照國家標準要求，在產品包裝上清楚標明產品信息，包括但不限於執行標準、水泥品種、強度等級、生產者名稱及生產許可證標誌。水泥包裝袋兩側根據水泥品種採用不同顏色印刷水泥的名稱和強度等級。

此外，本集團對產品回收過程進行了嚴格的規範，制定並執行《不合格品控制程序》《不符合、糾正和預防措施控制程序》《事件調查處理控制程序》等內部政策。

為規範不合格產品召回程序，預防和盡可能消除不合格產品導致的損害，本集團制定產品召回制度：



- ▶ 若產品經抽檢發現不合格，或客戶對產品質量進行投訴，經分析確認客戶投訴合理以及產品存在質量問題，則啟動召回程序；



- ▶ 本集團將根據記錄追蹤應召回產品所在區域市場，以及終端建材點和客戶；安排相應的倉儲和運輸，務求及時、高效地在第一時間內緊急召回，並且積極採取相關應對或補救措施。召回後的產品將進行現場鑒定，並隔離分類堆放；



- ▶ 通過對已召回產品的質量評估，本集團將做出具體處置決定，並分析原因，從而採取針對性的糾正措施，防止類似問題再發生；



- ▶ 對於因產品不合格在市場產生的不良影響，本集團亦會跟進相關後續工作。

本集團按照《企業標準自我聲明公開和監督制度》規定，本集團各附屬公司均在「企業標準信息公共服務平台」上進行公示，接受社會各界監督。本報告期間，本集團無重大質量事故發生。

7.2 堅持優質服務

客戶是企業生存與發展的基石，本集團在不斷提升產品質量的同時，亦不斷完善售後服務體系，加大對使用中國山水集團產品客戶的服務力度，通過客服與銷售同步跟進，實現服務保障的全區域覆蓋。本集團嚴格遵守《中華人民共和國憲法》《中華人民共和國合同法》《中華人民共和國消費者權益保護法》《中華人民共和國侵權責任法》《中華人民共和國商標法》《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，以確保客戶權益的充分保障。

保護僱員健康

本集團附屬生產企業，覆蓋山東、遼寧、山西、新疆等十省（區）、直轄市，各生產企業設立了銷售部門和客服部門，按照終端客戶類型進行專業化銷售服務。

本集團已建立了售前諮詢、售中接待和售後回訪服務體系。本集團各附屬公司均建立了客服機構，配置了專職客服人員，於售前、售中、售後提供全流程服務。客服人員通過電話問詢、問卷調查、上門拜訪、召開座談會等形式主動了解客戶對產品質量、性能、包裝等方面的意見；建立了客戶檔案，持續改進和追蹤產品和服務質量。

為規範售後服務工作，本集團制定了《客服管理規定》，規範了客戶投訴處理流程，進一步提高客戶投訴處理效率。接獲客戶投訴後，本集團各附屬公司嚴格按照集團規章制度流程要求進行處理，具體做法如下：



- ▶ 確定客戶投訴回饋內容，若反映業務員銷售服務問題，客戶提出具體銷售服務人員違反工作職責行為，各附屬公司銷售經理組織人員進行核實，若符合事實則按照相關管理制度嚴肅處理，若反映情況與事實不符，則要求銷售服務人員做好客戶解釋工作；



- ▶ 若客戶回饋產品質量問題，首先由對口負責該客戶的業務員第一時間趕往現場進行處理，明確客戶投訴問題、水泥使用品種、出廠時間、出廠編號、運輸車輛等信息，並詳細填寫《質量投訴處理回饋表》，向客戶做好相關解釋；若客戶不認同處理意見，則及時將投訴情況反饋至公司銷售部，由公司銷售部聯繫化驗室相關人員前往現場處理並進行現場取樣。

本報告期間，本集團共接獲投訴4起，其中1起為產品使用問題相關，相關公司通過現場查看與溝通，已經過現場檢查，現場提取檢測樣本以出具檢測報告，並指導客戶規範使用，妥善解決客戶問題；其餘3起投訴為高排放車輛不予進廠的相關投訴，經過與客戶溝通，已得到解決。所有接獲投訴都已給予客戶答覆並妥善解決。

🔒 保護客戶私隱

本集團始終堅守保護自身及客戶雙方私隱的承諾，深刻認識到客戶信息對企業運營而言的重要性。為此，本集團各附屬企業已制定客戶私隱保護政策，並通過以下一系列措施確保客戶信息的安全與保密性，全力維護客戶的私隱。

建立客戶檔案

- 本集團各附屬企業建立《客戶檔案信息》管理台賬，每月及時與客戶溝通相關內容、進行實地走訪，及時獲取最新最全檔案信息。

專人專管 專人問責

- 梳理客戶信息數據流向及其對應的業務流程，建立相應的控制措施，明確每個環節數據保護的責任人，如果發生洩密情況，能夠快速和準確進行追蹤和專人問責；
- 與相關人員簽訂了企業機密承諾書及銷售管理人員保密責任狀，對企業信息及客戶信息進行保密；
- 企業客服部門專管、專責，企業銷售部負責監管，明確簽署保密協議內容，一旦洩露，嚴肅處理，並納入企業銷售負責人考核。

授權

- 根據客戶資金量，將客戶信息進行分類，並進行分級授權，授權原則依據「知必所需」的最小化原則，限制接觸高價值客戶信息的人員範圍；
- 本集團ERP系統軟件按照不同職責設定不同權限。建立了賬號申請流程，一人一號，實名認證。水泥合同預約方面由用戶選定專門預約人，真正做到保障客戶私隱。

🔒 規範廣告宣傳

本集團嚴格遵守相關法規，維護並妥善使用商標，同時審慎開展廣告宣傳活動。在廣告宣傳管理方面，本集團各運營區均遵循統一下發的相關制度，包括廣告計劃審批和實施流程等，以確保廣告宣傳管理的規範性與一致性。運營區營銷中心結合本集團整體品牌運作原則及區域特點對廣告計劃進行審批，並由各附屬公司銷售部門派專人負責執行，以確保廣告宣傳既符合品牌形象，又能有效滿足區域市場的特色要求。



📦 維護知識產權

維護和保障知識產權不僅彰顯了企業對客戶的責任擔當，也是推動行業健康發展重要一環，有助於進一步提升利益相關方的品牌感知。本集團積極響應《工業企業知識產權管理指南》的要求，建立並完善了知識產權管理制度與知識產權戰略。本集團亦建立了知識產權管理機構，負責知識產權的管理工作，並嚴格監督制度的執行情況等，確保企業知識產權得到切實保障。

本集團的知識產權，包括公司商標等，均由本集團法律事務部門負責管理。同時，法律事務部門亦負責與政府主管部門進行備案等事務，確保各項知識產權得到妥善使用。各企業在使用各項知識產權時，均須按照本集團的統一要求，經過授權方可使用。為增強僱員對知識產權的認識及法律意識，本集團各附屬公司結合實際情況，開設了知識產權及相關法律課程。通過不定期對僱員進行知識產權專題培訓，幫助僱員深入了解知識產權法律，樹立產權意識。

為了切實維護及保障知識產權，同時捍衛本集團的品牌形象以及保障消費者權益，各運營區堅持每月對區域內水泥客戶進行全面走訪。通過對市場上產品進行深入調查和取樣化驗，確保無「假貨」進入市場。在企業內部，本集團亦加強了所有產品識別和防控造假措施的管控，產品發貨單均帶有「山水東嶽」標識，水泥運輸散罐車使用鉛封管理，確保產品從發貨到收貨的一致性。此外，本集團各附屬公司積極開展打假活動，積極向當地政府部門及時反饋、匯報市場假冒偽劣水泥製品，並配合大力打擊假冒偽劣和傍名牌活動；對侵害本集團知識產權的事件等加強監察，處理訴訟事宜，堅決維護公司的合法權益。同時，本集團制定嚴格保護他人知識產權的制度和政策，避免因侵犯他人知識產權造成的經濟、名譽損失。本報告期間，仿冒、假冒「山水東嶽」水泥得到了有效遏制，銷售環境進一步優化，進一步提升了消費者的信心和滿意度。

7.3 產品與服務創新

本集團堅守求實與創新的精神，致力於推動產品的不斷創新。同時，本集團亦秉持客戶至上理念，始終將客戶的需求和滿意度放在首位，不斷強化服務意識，努力提升客戶體驗，力求為客戶提供更優質的產品和服務。

產品創新

本集團定期開展各種形式的質量月活動，通過專題培訓、技能競賽、技術攻關、客戶座談、市場調研等各種形式的質量月活動，提高全員質量意識，穩定提高產品質量，增強市場競爭力；通過與濟南大學、青島農業大學、青島理工大學等專業院校開展校企合作，持續加大對海工、抗硫酸鹽、低磁等特種水泥技術攻關力度；積極參加全國水泥化學分析大對比及各省市組織的水泥檢驗大對比活動，提高操作水平。

本報告期間，本集團持續開發低碳產品，對產品進行低碳、綠色建材產品認證，增加產品低碳環保屬性及市場競爭力。本報告期間，安丘山水、朔州山水、臨汾山水開發了低碳產品並進行低碳產品認證。

本報告期間，本集團積極組織僱員參加技能競賽，旨在全面檢驗及提升僱員的業務能力，並鼓勵僱員勇創佳績。以下節選部分獲獎案例：



淄博雙鳳山水水泥有限公司榮獲全國水泥檢驗大對比40週年(1983年~2023年)「最佳貢獻獎」

聊城山水水泥有限公司榮獲山東省水泥企業十強標桿化驗室



山東水泥廠有限公司榮獲2023年「美諾福杯」全國第十九次水泥品質指標檢驗大對比「特等獎」

用心服務

2023年市場競爭仍在加劇，由傳統的質量、價格競爭持續轉向服務競爭。本集團各企業牢固樹立「客戶至上，信譽第一」的服務理念，不斷強化服務意識，提高產品附加值，提升產品競爭力。

本報告期間，本集團持續加強客服和相關人員在水泥、熟料和混凝土方面的專業知識學習，提升自身專業素質，提高客服工作的業務水平；各企業客服部門加強售前服務工作，每月定期對用戶進行實地走訪，做好企業生產部門與客戶的橋樑，將客戶的意見與建議及時與生產部門協調溝通，持續改進產品質量，強化服務意識，提高客戶滿意度；加大品牌建設相關投入，通過定制公司產品宣傳手冊進行農村市場袋裝水泥宣傳等；每季度向客戶及用戶發放滿意度調查表，對服務情況進行無記名問卷調查，了解各方需求，進一步提升服務質量；通過定期對客戶進行走訪，加強企業品牌形象宣傳、提升企業文化。

案例 日照山水為高速拓寬項目提供技術指導，提高服務附加值

日照山水在瀋海高速拓寬項目的成立初期，悉心協助項目化驗室發現並調整儀器，高品質的服務、扎實的專業知識，增強了客戶對我們產品質量的信賴，贏得了客戶的高度認可，為後續日照山水與沈海高速合作項目打下了堅實的基礎。



7.4 建立共贏採購

本集團致力於與合作夥伴達成持續的共贏發展，亦是本集團供應鏈管理中的核心目標。本集團始終秉持「公開、公平、公正」的基本原則，並按照《山水集團有限公司採供管理辦法》《山水集團有限公司煤炭採供管理辦法》《山水集團有限公司集採物資管理辦法》《山水集團有限公司廢舊物資處置管理辦法》《山水集團供應商管理辦法(修訂)》五項基本管理辦法，規範供應鏈管理工作，並注重控制供應鏈中的環境及社會風險。本集團建立了總部、運營區、附屬公司三級物資供應商管控體系，建設了集團集採平台，對通用性、共用性、大批量以及資源性的物資材料全力推行集中採供工作。

本報告期間，本集團共有3,670家供應商，均按照本集團的採供管理辦法對其進行管理。主要包含以下類別供應商：原燃材料類，設備、備件類，消耗性材料類，工程類，外協施工、運輸、勞務類。

本報告期間，供應商按地區劃分情況載列於下表。



地區	數目
華東	1,972
華北	754
東北	547
西南	58

地區	數目
西北	138
華中	164
華南	37
總計	3,670

推行責任供應鏈

本集團致力於構建安全、綠色的可持續發展供應鏈，全面識別並管理在供應鏈管理過程中可能出現的環境和社會風險。本集團亦設置了嚴格的供應商准入標準，並實行供應商分級管理，將供應商考核、評審、淘汰納入供應鏈管理的全過程。



供應商准入

- ▶ 在選擇供應商時，本集團會充分考慮以下因素：供應商經營資質、經營業績、供貨能力、產品質量、產品價格及社會信譽。在同等條件下，本集團優先選擇具有品牌優勢、質量優勢和注重社會責任的企業。
- ▶ 本集團持續完善供應商管理系統，將供應商准入資質審核轉至線上審核，通過天眼查查詢，可以快速、準確獲得供應商在信譽、環保安全處罰等真實信息，進行供應商在環境和社會風險方面的背景調查與初步篩選；該流程對所有供應商適用。
- ▶ 本集團對供應商資質審核嚴格，堅決守住紅線和底線，例如對於處理化學用品類別的供應商，在處理廢油時會嚴格審核是否具備資質，並在合同中明確規定處置要求等；對於進場施工單位，要求簽署安全協議，並在招標中明確對於安全方面的要求，以減少可能存在的社會風險。
- ▶ 此外，本集團制定了《物資適用管理辦法（試行）》，為具有技術潛力的企業提供通道，幫助推廣新技術產品，實現雙贏，履行社會責任。



供應商分級管理

- ▶ 本集團對供應商進行分類與分級，循序漸進盤點掌握供應鏈的整體狀況。根據各類標的物的考評標準將供應商分為五類進行考核，分別為原燃材料類，設備、備件及消耗性材料類，工程及外協施工類，運輸類以及勞務類供應商，並依據供應商分類的特性，分別設定門檻進行考核。



供應商考核評審

- ▶ 為保證供應商能夠始終符合准入標準，持續優化供應商庫結構，本集團採用量化考核、優勝劣汰機制。本集團對供應商採取多種形式評估。
- ▶ 通過實時從天眼查查詢企業環境和社會方面的信息持續評估其風險；對於重點且有合作意向以及關鍵供應商，本集團會採取實地調研考察、走訪交流等形式加深了解，以規避環境及社會風險。
- ▶ 此外，通過供應商管理系統對所有供應商進行量化考核評估。基於系統實時錄入功能，如果供應商發生安全環保重大事故，本集團可以及時在系統中進行評價。本集團各附屬公司在年末對供應商進行統一考核，以保證供應商能為本集團提供更好的服務質量。



供應商等級調整

- ▶ 本集團根據考核結果，對供應商進行等級調整，表現優秀則上調等級，並考慮提升與之合作的份額等，反之則反，對於不合格的供應商要求改進，或考慮取消其業務合作資格，拉入供應商黑名單。



綠色採購

- ▶ 本集團以環保作為中心理念，一方面，持續採購節能降耗的產品，對環境污染方面嚴格要求，不以價格為優先考慮因素，大部分產品屬於就近採購，在運輸層面持續做到節能環保；另一方面，基於水泥行業特質，積極消納其他行業的固廢材料，例如粉煤灰、脫硫石膏等，實現社會層面的循環經濟。

陽光透明採購

本集團一貫堅持陽光透明的採購原則，設有專門的線上採購平台，供應商可通過自行註冊平等參與投標，以確保公平競標。本集團在《採供管理辦法》中明確規定專門的線上採購平台內供應商凡滿足招標要求者均可參加投標，不得限制或者排斥符合資質的投標人參加投標，不得以任何方式非法干涉招標活動。參與招標的工作人員必須嚴格遵守商業守則和職業道德，在招標過程中，參與招標工作的所有單位和人員均應遵守國家相關法律、法規和本集團的有關規定，堅持原則、廉潔自律、保守秘密。供應商亦需簽訂自律書。本集團在採購過程中堅持公開透明，並提供監察舉報聯繫方式，接受社會各界監督。





08

友愛社區 共贏共榮

8.1 投身社區公益

本集團始終致力於承擔企業社會責任，履行企業公民義務，並依據《中華人民共和國公益事業捐贈法》《中華人民共和國公司法》等相關法律法規，制定了《山水集團對外捐贈、贊助管理辦法(暫行)》，進一步規範了本集團對外捐贈的流程、捐贈規模、捐贈範圍等事宜，加強了本集團對捐贈、贊助事項的管理，以進一步彰顯企業的社會責任擔當和公民道德風尚。

本集團對各附屬公司的對外捐贈及贊助行為實行統一的管理策略。本集團對外捐贈和贊助範圍包括向受災地區、定點扶貧地區、定點援助地區、困難的社會弱勢群體，以及科教文衛事業、環保及節能減排等社會公益事業提供捐贈、贊助等。本報告期間，本集團參與多項慈善捐款活動，慈善捐贈金額共計566萬元，並開展多項社區公益活動，給社會有需要人士獻愛心，本集團各公司共開展志願服務200余次，時長近2,000小時。

2023年3月27日，喀左公司向貧困山區捐贈衣物300余斤



2023年1月8日，康達水泥為貧困戶孤寡老人送去了大米、花生油、麵粉等生活必需用品和2000元慰問金



2023年1月12日，濱州山水走訪慰問轄區老黨員20戶，米、面、油、奶生活物資5,000元左右



2023年5月24日，疏勒山水為疏勒縣康樂學校捐贈價值3,163元物資及體育用品，以實際行動推進殘疾人事業發展



2023年7月20日，紫旗山水組織鏟車一台及20名職工幫助伊力特村民修河堤用於防汛



2023年9月16日，集團團委青年志願者陪伴集團捐建「希望小屋」所幫助困難兒童(姐弟倆)參觀山東省科技館新館，打造「守護童心」志願服務品牌



2023年6月1日，英吉沙山水走訪慰問困難學生，為同學們送去了書包、文具等節日禮物共計2,700元



2023年8月26日，平陰山水參加金秋助學活動，發放獎學金11.8萬元

香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

強制披露規定	描述	本報告有關章節或其他說明
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對ESG事宜的監管； (ii) 董事會的ESG管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的ESG相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及 (iii) 董事會如何按ESG相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。	4及5
匯報原則	描述或解釋在編備ESG報告時如何應用匯報原則。	1
匯報範圍	解釋ESG報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	1
強制披露規定	描述	本報告有關章節或其他說明
環境範疇		
層面A1: 排放物		
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策； (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
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	5.1及5.2
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）。	5.6
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）。	不適用 ¹⁶
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）。	不適用 ¹⁷
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。	5.2
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。	5.2及5.3

層面A2: 資源使用		
一般披露	描述	本報告有關章節或其他說明
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	5.3
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）。	5.3
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）。	5.3
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。	5.3
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。	5.3
關鍵績效指標A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	5.3
層面A3: 環境及天然資源		
一般披露	描述	本報告有關章節或其他說明
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。	5.4
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。	5.4
層面A4: 氣候變化		
一般披露	描述	本報告有關章節或其他說明
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。	5.5
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。	5.5
社會範疇		
層面B1: 僱傭		
一般披露	描述	本報告有關章節或其他說明
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； (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	6.2
關鍵績效指標B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	6.2
關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	6.2

16. 本集團生產過程中產生的有害廢棄物主要為廢機油，且均循環利用，因此該指標不適用。

17. 本集團生產過程中產生的無害廢棄物均循環利用，因此該指標不適用。

層面B2:健康與安全		
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的: (a) 政策; (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	6.1
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。	6.1
關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	6.1
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。	6.1
層面B3:發展及培訓		
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	6.3
關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層)劃分的受訓僱員百分比。	6.3
關鍵績效指標B3.2	按性別及僱員類別劃分,每名僱員完成受訓的平均時數。	6.3
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; (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	6.2
關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘管理的措施以避免童工及強制勞工。	6.2
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。	6.2
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。	7.4
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	7.4
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。	7.4
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。	7.4
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。	7.4

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; (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	7.1及7.2
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。	7.1
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。	7.2
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。	7.2
關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	7.1
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。	7.2
層面B7:反貪污		
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的: (a) 政策; (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	4.5
關鍵績效指標B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	4.5
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。	4.5
關鍵績效指標B7.3	描述向董事及僱員提供的反貪污培訓。	4.5
層面B8:社區投資		
一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	8.1
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)。	8.1
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	8.1

名詞釋義

於本報告內，除非另有所指，否則下列字句具有以下含義：

魯東運營區	指	位於山東省東部，包括濰坊、青島、煙台及威海等地區的業務
魯西運營區	指	位於山東省中部和西部，包括淄博、濟南及河北省和天津等地區的業務
魯南運營區	指	位於山東省南部，包括棗莊、濟寧、菏澤及河南省等地區的業務
東北運營區	指	位於遼寧省、內蒙古東部及吉林省等地區的業務
山西運營區	指	位於山西省及陝西省等地區的業務
新疆運營區	指	位於新疆喀什地區的業務
臨朐山水	指	臨朐山水水泥有限公司，屬魯東運營區
安丘山水	指	安丘山水水泥有限公司，屬魯東運營區
聊城山水	指	聊城山水水泥有限公司，屬魯西運營區
淄博山水	指	淄博山水水泥有限公司，屬魯西運營區
平陰山水	指	平陰山水水泥有限公司，屬魯西運營區
棗莊創新	指	棗莊創新山水水泥有限公司，屬魯南運營區
渤海水泥	指	渤海水泥(葫蘆島)有限公司，屬東北運營區
紮旗山水	指	紮賚特旗山水水泥有限公司，屬東北運營區
大連山水	指	大連山水水泥有限公司，屬東北運營區
瀋陽山水	指	瀋陽山水工源水泥有限公司，屬東北運營區
山水合聚	指	晉城山水合聚水泥有限公司，屬山西運營區
晉城山水	指	晉城山水水泥有限公司，屬山西運營區
武鄉山水	指	武鄉山水水泥有限公司，屬山西運營區
朔州山水	指	朔州山水新時代水泥有限公司，屬山西運營區
英吉沙山水	指	英吉沙山水水泥有限公司，屬新疆運營區
呂梁山水	指	呂梁山水水泥有限公司，屬山西運營區
微山山水	指	微山山水水泥有限公司，屬魯南運營區
太原山水	指	太原山水水泥有限公司，屬山西運營區
沂水山水	指	沂水山水水泥有限公司，屬魯東運營區
喀左公司	指	喀左叢元號水泥有限責任公司，屬東北運營區

遼寧工源	指	遼寧山水工源水泥有限公司，屬東北運營區
康達水泥	指	康達(山東)水泥有限公司，屬魯東運營區
遼陽千山	指	遼陽千山水泥有限責任公司，屬東北運營區
臨汾山水	指	臨汾山水水泥有限公司，屬山西運營區
日照山水	指	山東山水水泥集團有限公司日照分公司，屬魯東運營區
疏勒山水	指	疏勒山水水泥有限公司，屬新疆運營區
濱州山水	指	濱州山水水泥有限公司，屬魯西運營區
樂陵山水	指	樂陵山水水泥有限公司，屬魯西運營區
淄博雙鳳	指	淄博雙鳳山水水泥有限公司，屬魯西運營區
煙台山水	指	煙台山水水泥有限公司，屬魯東運營區
盤錦山水	指	盤錦山水水泥有限公司，屬東北運營區
山水重工	指	山東山水重工有限公司
故城山水	指	故城山水水泥有限公司，屬魯西運營區
烏蘭浩特山水	指	烏蘭浩特山水水泥有限公司，屬東北運營區
朝陽山水	指	朝陽山水東鑫水泥有限公司，屬東北運營區
阿旗山水	指	阿魯科爾沁旗山水水泥有限公司，屬東北運營區
赤峰遠航	指	赤峰山水遠航水泥有限公司，屬東北運營區
河曲中天隆	指	河曲縣中天隆水泥有限公司，屬山西運營區
白山山水	指	白山山水水泥有限責任公司，屬東北運營區
昌樂山水	指	昌樂山水水泥有限公司，屬魯東運營區
濰坊山水	指	濰坊山水水泥有限公司，屬魯東運營區
威海山水	指	威海山水水泥有限公司，屬魯東運營區
墾利山水	指	墾利山水水泥有限公司，屬魯西運營區
興昊水泥	指	煙台興昊山水水泥有限公司，屬魯東運營區
濰坊凝石	指	濰坊凝石山水水泥有限公司，屬魯東運營區
熟料	指	水泥生產過程中的半製成品
商混	指	商品混凝土，亦稱預拌混凝土
中國	指	中華人民共和國
香港	指	中國香港特別行政區
「十四五」	指	「十四五」規劃，全稱是中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃綱要