



# 關於本報告

安徽海螺水泥股份有限公司自發佈第一份《2008年度社會責任報告》以來，之後每年連續發佈。今年的《環境、社會及管治報告》（簡稱「本報告」）將系統闡述本集團於2023年度在企業社會責任及可持續發展方面的策略、政策、措施及成果。

## 報告時間

報告時間涵蓋公司2023年1月1日至2023年12月31日（以下簡稱「報告期」）的信息和數據。

## 報告範圍

本報告以重要性原則為基礎界定組織範圍。由於海外生產基地營業收入佔比不構成重大性，本次報告中披露的環境數據及目標不包含海外生產基地。除非特殊說明，本報告中所涉及的其他實質性內容均涵蓋安徽海螺水泥股份有限公司及下屬子公司，與年報披露範圍保持一致。

## 指代說明

為便於表述，除非文義另有所指，下列詞語具有如下意義：

海螺水泥/本公司/公司/我們	安徽海螺水泥股份有限公司
本集團/我們	本公司及其附屬公司
海螺環保	中國海螺環保控股有限公司
海博智能	安徽海博智能科技有限責任公司
海螺中南	安徽海螺中南智能機器人有限責任公司
海慧供應鏈	安徽海慧供應鏈科技有限公司
上海智質	上海智質科技有限公司

## 數據說明

本報告數據來源於本集團的內部正式文件和相關統計資料，其中財務報表相關數據經畢馬威華振會計師事務所（特殊普通合伙）審計。報告中如無特殊說明，所有金額均以人民幣表示。

## 參考依據

本報告主要依據香港聯合交易所有限公司（簡稱「香港聯交所」）上市規則附錄C2《環境、社會及管治報告指引》及上海證券交易所（簡稱「上交所」）《上海證券交易所上市公司自律監管指引第1號——規範運作（第八章社會責任）》進行編製。本報告的編製過程亦參考了明晟指數（MSCI指數）ESG評級的要求，以及中國社會科學院《中國企業社會責任報告編寫指南（CASS-ESG 5.0）》等標準。

## 報告獲取

本報告同時刊載於香港聯交所網站、上交所網站及本公司官方網站，如欲獲取紙質版報告，請通過以下方式與我們取得聯繫。

## 聯繫方式

安徽海螺水泥股份有限公司	
地址：安徽省蕪湖市文化路39號	郵編：241000
電話：0553-8398976	傳真：0553-8398931
郵箱：dms@chinaconch.com	網址：http://www.conch.cn

## 確認及批准

本報告經管理層確認後，於2024年3月19日獲董事會通過。

# 目錄

## 關於本報告

01 董事長致辭 04

02 走進海螺水泥 06

2.1 公司簡介 08  
2.2 公司業務 08

03 數說2023 12

3.1 榮譽與獎項 14  
3.2 亮點績效 15

04 專題故事：加速「數智化」轉型，賦能綠色低碳發展 18

4.1 露天礦山開採智慧化運營 20  
4.2 水泥智能質量控制系統 21  
4.3 智能化裝運系統 22  
4.4 物流運輸的「平台+生態」融合 23  
4.5 總結和展望 23

05 誠信管治的踐行者 24

5.1 董事會聲明 26  
5.2 企業管治 27  
5.3 ESG管治 28  
5.4 利益相關方溝通 29  
5.5 重大性議題分析 31  
5.6 商業道德 32  
5.7 風險管控 34

06 低碳水泥的引領者 36

6.1 低碳發展 38  
6.2 綠色製造 40  
6.3 綠色低碳產品 47  
6.4 低碳行業共建 47  
6.5 應對氣候變化 49

07 綠色生態的守護者 52

7.1 環境管理 54  
7.2 排放管理 58  
7.3 資源使用 64  
7.4 環境友好發展 65  
7.5 綠色低碳礦山 66

08 員工發展的護航者 70

8.1 人才戰略 72  
8.2 員工僱傭 73  
8.3 員工發展 77  
8.4 員工權益 82  
8.5 員工關懷 83

09 安全生產的示範者 86

9.1 築牢安全防線 88  
9.2 保障職業健康 92  
9.3 科技強安 93  
9.4 安全教育培訓 94

10 卓越品質的堅守者 96

10.1 智慧採購 98  
10.2 綠色供應鏈 98  
10.3 品質為先 102  
10.4 以客戶為中心 105  
10.5 行業交流 108

11 共創共榮的推進者 110

11.1 社區公益 112  
11.2 鄉村振興 114  
11.3 海外履責 115

12 展望2024 116

附錄一：術語解釋 118

附錄二：指標數據匯整 119

附錄三：聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引 123

附錄四：對聯合國可持續發展目標的貢獻 127



親愛的讀者，非常感謝您關注海螺水泥2023年《環境、社會及管治報告》。

2023年，海螺水泥深耕主營業務，追求卓越管理，不斷開拓創新，致力於水泥產業鏈的拓展與提升，推動公司高質量發展。我們堅持以科技創新為引領，不斷增強經營韌性，持續提升核心競爭力，為公司的長遠發展奠定堅實基礎。

我們始終秉承「為人類創造未來的生活空間」的經營理念，不斷推動數字化、智能化、信息化建設，持續推進水泥生產全生命週期的綠色轉型。我們深度融合大數據、5G、人工智能、工業互聯網等前沿技術與產業發展，加速企業數字化轉型升級，初步構建集團智能製造與數字產業集群，為構建高效、智能的未來生活空間貢獻力量。

在國家「雙碳」戰略目標的驅動下，我們努力將現代水泥工業與環保產業深度融合，積極引領行業低碳運營實踐。2023年，我們持續推動綠色低碳轉型，依託智能化手段，不斷強化溫室氣體減排和能源管理，推進節能降碳技改。我們在清潔能源探索、替代燃料使用方面不斷加強投入，積極攻關水泥行業氫能使用新途徑，推進公司能源結構轉型。在前沿綠色技術研發方面，我們依託白馬山水泥廠水泥窯煙氣二氧化碳捕集純化項目進一步探索二氧化碳資源化綜合利用，並實施了全球水泥行業首套二氧化碳儲能示範系統「蕪湖海螺10MW/80MWh新型二氧化碳儲能示範項目」。我們用實際行動積極踐行公司綠色低碳發展戰略，堅定走高質量發展之路。

海螺水泥亦不斷完善自身治理體系，深化合規建設和廉潔文化建設。我們重視ESG治理，並持續加強ESG管治架構內部各層級間的溝通與協作。我們以利益相關方需求為導向，不斷提升信息披露的深度和廣度，實現與所有利益相關方的良性互動。

我們深刻明白人才建設對企業發展的重要意義。秉持「以人為本，與員工成長共進」的理念，我們持續強化人才隊伍建設，致力於為員工提供全方位的支持與保障，努力創造一個平等多元、包容溫暖的職場環境，提供廣闊的職業發展空間和學習機會，助力員工不斷提升自我，實現人才與公司的共同發展。

作為負責任的企業，海螺水泥在提升經濟效益的同時，始終不忘回饋社會，積極參與公益事業和慈善活動。公司積極履行社會責任彰顯企業擔當，聚焦西部後發地區經濟發展，參與救災援助，助力鄉村振興。在「構建人類命運共同體」理念引導下，我們服務國家「一帶一路」重大戰略的同時，積極投身海外地區的教育、醫療、環保等領域，扶持帶動地方經濟社會發展，實現企業與地方的和諧共贏。

未來，我們將繼續堅持ESG理念，保持穩中求進的總基調，奮力搶抓機遇，積極迎接挑戰，全面提升經濟、社會、環境綜合價值創造能力，努力打造一個更加綠色、更加公平、更加負責任的具有全球競爭力的世界一流企業！

安徽海螺水泥股份有限公司 董事長  
楊軍



## 董事長致辭



2.1 公司簡介 8

2.2 公司業務 8

# 02

## 走進海螺水泥



## 2.1 公司簡介

安徽海螺水泥股份有限公司成立於1997年9月1日，同年10月在香港掛牌上市(00914.HK)，開創了中國水泥企業境外上市的先河；2002年2月7日，公司於上交所上市(600585.SH)，成為中國第一家A+H股水泥上市公司。海螺水泥秉承「為人類創造未來的生活空間」的經營理念，堅持「創新引領、數字賦能、綠色轉型」的發展思路，形成持續、健康、穩健的高質量發展格局，成就了「世界水泥看中國，中國水泥看海螺」的美譽。

海螺水泥主要從事水泥、商品熟料、骨料及混凝土的生產和銷售，並始終堅持「直銷為主、經銷為輔」，「廣開戶、敞開賣」，以及「同一區域、統一價格」的銷售政策。我們在積極推進自身工藝技術突破的同時，亦不斷探索多產業發

展路徑。近年來，我們充分將傳統生產與信息化、智能化技術相結合，不斷優化、改進產品工藝及品質，全力推動建材行業的創新與數智賦能。我們積極探索並佈局綠色環保產業，紮實推進固危廢、污泥、飛灰、油泥處置產業協同發展，用實際行動響應國家號召，回應社會關切，持續提升本集團的核心競爭力。我們持續推進國際化發展戰略，不斷完善國內外市場佈局，致力於把公司打造成具有全球競爭力和全球社會責任的世界一流企業。截至報告期末，本集團擁有477家附屬公司，13家合營公司，參股8家聯營公司及3家合夥企業，分佈在20多個省、市、自治區和印度尼西亞、緬甸、老撾、柬埔寨、烏茲別克斯坦等國。

## 2.2 公司業務

### 2.2.1 主營業務

本集團主導產品為「海螺牌」矽酸鹽水泥及熟料，生產的通用水泥主要有矽酸鹽水泥、普通矽酸鹽水泥、礦渣矽酸鹽水泥、複合矽酸鹽水泥、砌築水泥等，同時具備生產抗硫酸鹽矽酸鹽水泥、中熱矽酸鹽水泥、低熱礦渣矽酸鹽水泥、道路矽酸鹽水泥、油井水泥、核電工程用矽酸鹽水泥等特種水泥的能力，本集團水泥產品廣泛應用於鐵路、公路、機場、水利等重點工程和基礎設施建設以及城市房地產開發、

農村市場和水泥製品。

我們亦生產適用於水泥混凝土及其製品與各類工程使用的骨料，包括連續粒級和單粒粒級的碎石及機製砂。此外，我們具備生產多個強度等級混凝土的能力，類型涵蓋抗滲混凝土、抗凍混凝土、高強混凝土、泵送混凝土、大體積混凝土等特殊性能產品，且所需的水泥、骨料等重要原材料均為內部生產，保障混凝土產品的質量穩定。

### 2.2.2 產業佈局



海螺水泥堅持深耕水泥主業，圍繞打造高品質水泥產品的目標，我們的產業佈局主要聚焦於以下領域：

- 01** 推動延鏈補鏈強鏈。推進上下游產業佈局，實現水泥熟料、骨料、商品混凝土、裝配式建築等一體化發展，打造全產業鏈體系。
- 02** 拓展新能源產業佈局。推動源網荷儲一體化發展，致力於構建安全高效、清潔低碳、經濟可行的現代化能源體系。
- 03** 大力發展數字產業。推動智能製造、智慧物流、工業互聯網等與水泥產業深度融合，運用創新技術為傳統產業賦能，助力水泥行業轉型升級。
- 04** 做大做強做優環保產業。控股工業固危廢處置行業龍頭企業海螺環保，扎實推進固危廢、污泥、飛灰、油泥處置四大產業發展，發揮產業協同效應，助力公司高質量、可持續發展。
- 05** 穩健推進海外發展。探索多元化發展方式，提升品牌國際影響力，努力打造具有全球競爭力的世界一流企業。



### 2.2.3 公司經營發展概況

2023年，面對複雜嚴峻的內外部形勢，本集團努力克服行業下行加劇、市場有效需求不足等不利因素影響，聚焦年度經營目標，因時因勢精準施策，穩定產品市場份額；以「直供為主、多元互補、穩定高效」為原則，通過鞏固戰略合作、拓展直供資源、加快替代燃料使用、優化能耗指標等方式提升成本管控水平；統籌綠色發展和創新研發並行，有序推進節能降耗技改，加快智能化建設成果轉化應用，持續推動高質量發展。

水泥主業發展方面，我們積極推進項目建設發展，持續做強做優水泥主業，貴州水城海螺低碳減量項目、廣東清新水泥二期項目、烏茲別克斯坦塔什干海螺項目順利建成投產，柬埔寨金邊海螺和烏茲別克斯坦上峰友誼公司項目建設有序推進。

上下遊產業鏈延伸方面，蕪湖建科、雙峰建材等12個

骨料項目順利投產，新建、併購、租賃多維發力，在張家港、南通等地新增14個商品混凝土項目，公司骨料商混產業的利潤貢獻佔比不斷提升。

數字化發展方面，財務共享中心全面上線運行，白馬山智慧工廠全面建成投用，新增51條車道機器人自動裝車系統，銅陵海螺無人駕駛項目實現三班生產，專家操作系統完成迭代升級，初步打造了數字化產業集群，為主業發展持續賦能。

新能源發展方面，六安、重慶等19個光伏項目併網發電，公司首個光伏建築一體化示範項目在樅陽海螺建成投用，鳳陽光伏玻璃、平涼風電項目開工建設。

環保產業發展方面，海螺環保清遠固危廢等16個項目相繼建成投產，新增處置規模228.7萬噸，成功簽約8個項目，併購1個項目，產業發展跑出加速度。

報告期內，本集團新增熟料產能350萬噸，水泥產能705萬噸，骨料產能4,070萬噸，商品混凝土產能1,430萬立方米，光儲發電裝機容量67兆瓦。截至報告期末，本集團熟料產能2.72億噸，水泥產能3.95億噸，骨料產能1.49億噸，商品混凝土產能3,980萬立方米，在運行光儲發電裝機容量542兆瓦。

### 經營數據 (2023)

1,410 億元 營業收入 <sup>1</sup>	136 億元 利潤總額	71.69 億元 繳稅
1.97 元 基本每股收益	104 億元 歸母淨利潤	

### 財務指標 (2023)

2,462 億元 總資產	1,853 億元 歸母淨資產	19.59% 資產負債率
-----------------	-------------------	-----------------

海螺水泥2023年經營數據<sup>2</sup>



塔什干海螺建成投產



海螺水泥與崆峒區政府戰略合作框架協議簽約儀式



清新水泥二期項目竣工點火



海螺水泥與中集車輛戰略合作簽約儀式

<sup>1</sup> 營業收入含貿易收入

<sup>2</sup> 經營數據按照中華人民共和國財政部頒佈的企業會計準則計算與審定



3.1 榮譽與獎項

14

3.2 亮點績效

15

# 03

## 數說 2023



### 3.1 榮譽與獎項



2023福佈斯中國 ESG創新企業  
福佈斯



2023年上市公司 ESG優秀實踐案例  
中國上市公司協會



全國建材行業 質量標杆單位  
中國建築材料聯合會



2023年中國上市公司共 建「一帶一路」十年百 篇最佳實踐案例  
中國上市公司協會



入選「國有企業上市 公司ESG·先鋒100 指數(2023)」  
國務院國資委



全國「水泥檢驗大對比 40週年突出貢獻獎」  
國家水泥質量檢驗檢測中心



建築材料 科學技術獎  
中國建築材料聯合會和中國矽酸 鹽學會組成的建築材料科學技術 獎獎勵工作領導小組

### 3.2 亮點績效

#### 財務表現

● 全年營業收入1,410億元·利潤總額136億元·繳稅71.69億元

#### 誠信管治的踐行者

- 制定《海螺水泥反賄賂反貪腐政策》
- 面向董事、管理層及員工開展反貪腐培訓33次，覆蓋14.9萬人次
- 貪腐、賄賂和不正当競爭相關事件0起

#### 低碳水泥的引領者

- 主要工廠均已通過ISO 50001能源管理體系認證，通過比例為100%
- 替代燃料使用量累計達到242萬噸，佔煤炭使用量約8%
- 公司清潔能源使用佔比達1.12%
- 節能減排投入約26億元，新能源項目投入約7.21億元





### 綠色生態的守護者

#### ● 環境目標進展：

溫室氣體排放目標：2025年較2020年二氧化碳排放（熟料工序）強度（噸二氧化碳/噸熟料）降低6%

2023年進度：二氧化碳排放（熟料工序）強度（噸二氧化碳/噸熟料）較2020年下降1.69%。

能源消耗目標：2025年較2020年熟料單位產品綜合能耗（千克標煤/噸熟料）降低6%

2023年進度：噸熟料綜合能耗102.63千克標煤，同比2022年104.88千克標煤下降約2.1%，較基準年（2020年110.54千克標煤）下降約7.2%，已提前完成目標。

水資源使用目標：2025年較2020年水資源（熟料工序）使用強度（噸耗水量/噸熟料）下降10%

2023年進度：節水效益目標已提前完成。各公司繼續開展工業企業水平衡測試、用水績效評價和水效對標行動，製定節水方案，設置水資源的合理利用與指標考核，促進提升水資源使用效率。

廢棄物處置目標：實現有害廢棄物100%合規處置，無害廢棄物100%回收利用

2023年進度：實現有害廢棄物100%合規處置，並在保證廢棄物合規處理的基礎上，減輕垃圾焚燒帶來的負面環境影響，促進水泥工業由傳統「兩高」產業向環保產業轉型。

● 環保技改投入約15.5億元

● 共有44座礦山入選「國家級綠色礦山名錄」，39座礦山入選「省級綠色礦山名錄」

### 員工發展的護航者

● 定期接受績效和職業發展考核員工佔比達100%  
● 員工總受訓百分比達100%，總受訓時數為4,657,198小時，接受培訓人次共計907,987人次

● 下發《2023年用工及工資總額管理指導意見》，重點圍繞「經濟效益」「人力資源效能」，充分發揮薪酬槓桿作用  
● 海螺水泥寧國培訓中心正式開班

● 全年公積金、企業年金等總支出達9.52億元，社會保險覆蓋率達100%

### 安全生產的示範者

● 下發《海螺水泥區域安全環保專業組管理活動工作細則指導意見》，優化安全環保專業組人員配置  
● 《2023年安全生產職業健康目標責任書》簽訂率100%

● 安全費用投入共計8.3925億元  
● 員工職業健康安全投入共計1.807億元  
● 共60家單位獲得縣級以上健康企業稱號

● 通過「海螺大學」APP上傳安全培訓課件940餘篇，組織開展崗位達標安全考試2,330餘次  
● 開展156次「四不兩直」安全檢查，整治隱患問題7,800餘項

● 實現礦山無人駕駛、自動化配礦、車輛智能調度，減少採礦各環節的人力參與，降低了採礦作業安全風險

### 卓越品質的堅守者

● 原材料本地化採購比例100%  
● 物資採購直供比例提升至80%

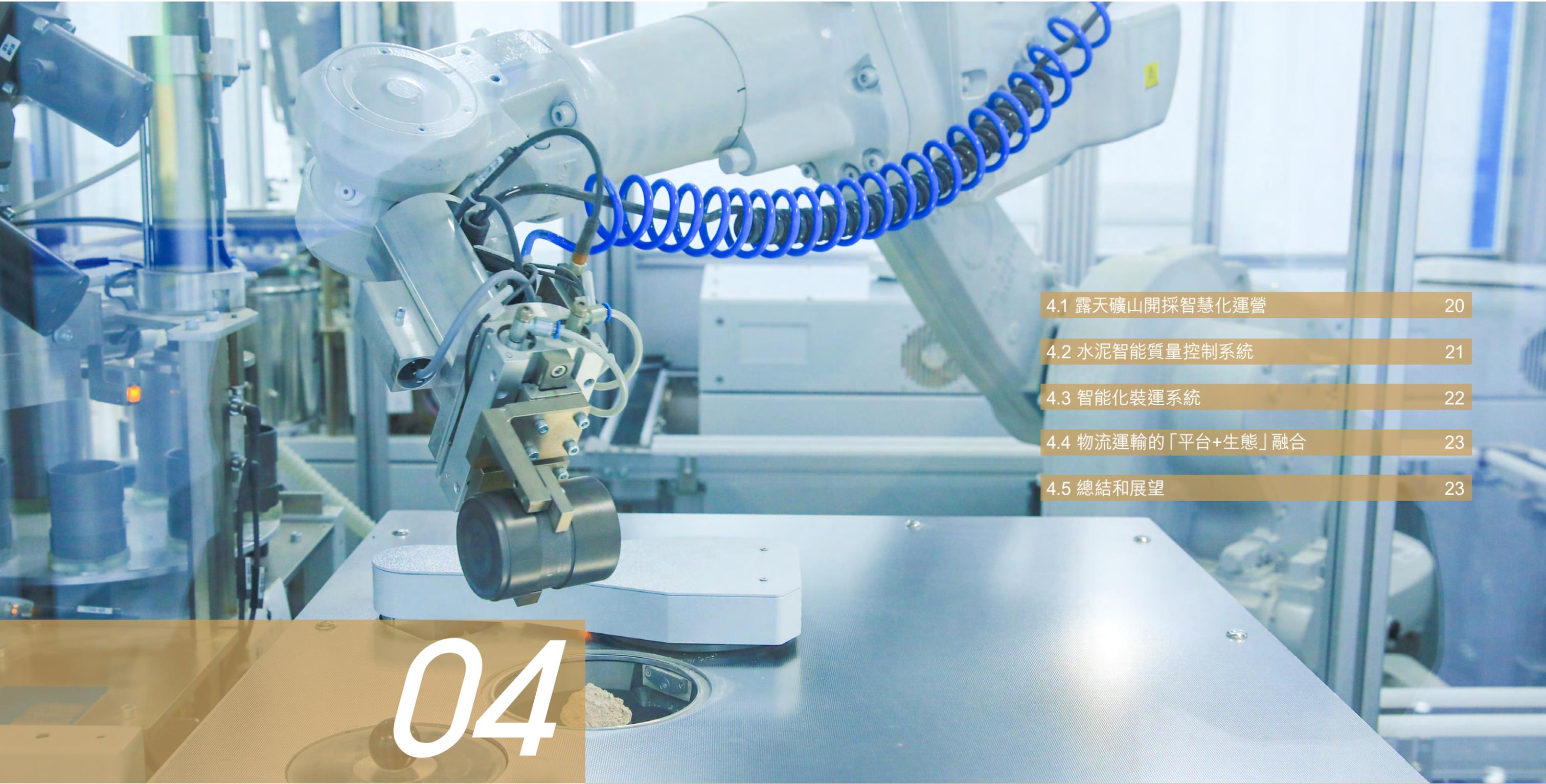
● 已獲得ISO 14001認證的供應商佔比達到11.53%，獲得ISO 45001認證的供應商佔比達到10.15%

● 136家子公司獲得ISO 9001質量管理體系認證，較去年增加了11家

● 年度客戶綜合滿意度達到95%

### 共創共榮的推進者

● 在發放慰問金及物資方面共計投入781.74萬元



4.1 露天礦山開採智慧化運營	20
4.2 水泥智能質量控制系統	21
4.3 智能化裝運系統	22
4.4 物流運輸的「平台+生態」融合	23
4.5 總結和展望	23

# 04

## 專題故事： 加速「數智化」轉型，賦能綠色低碳發展



製造業數字化轉型是順應新一輪科技創新與產業變革歷史規律的客觀需要。我國「十四五」規劃中明確提出要加快工業互聯網等新型基礎設施的建設、要發展數字經濟、推進數字產業化和產業數字化，這也是我國從「製造大國」轉型為「製造強國」的必經之路。海螺水泥作為全球最大的水泥建材企業之一，重視數字化、智能化、信息化建設，持續推進水泥生產全生命週期的綠色轉型，從無人駕駛的

智慧化開採、質量管理的智能化控制，再到數字化智能裝運以及運輸平台的生態融合，我們致力於打造數字化產業新格局，在增強經營韌性的同時，用實際行動積極踐行公司綠色低碳的發展戰略。在新一輪科技革命和產業變革浪潮中，本公司推動大數據、5G、人工智能、工業互聯網和產業發展深度融合，加速企業數字化轉型升級，初步構建集團智能製造與數字產業集群。

## 4.1 露天礦山開採智慧化運營

在礦山露天開採環節，海螺水泥子公司海博智能以露天礦山的礦車無人駕駛系統研發及產業落地為切入點，專注露天礦山的智慧化運營，借力5G、大數據、雲計算、人工智能等先進技術，通過在現有礦車上加裝激光雷達、毫米波、攝像頭、組合慣導等先進設備，適配最新的計算機視覺和深度學習算法，實現了能自主完成「裝-運-卸」任務的智能化礦車，打造了全國露天礦山無人駕駛和智慧開採領域的首個全流程、國產化、產業化綜合性項目。目前，該項目已常態化實現安全員離車編組運行，並在蕪湖筲帽山、銅陵傘形

山等多個礦區投入生產。公司自主研發的露天水泥礦山無人運輸系統和雲控卡調系統，已在安徽、廣東、西藏、陝西等十多個省市近20個礦區投入運行，幫助礦區運輸、維護環節節約用工30%。

在無人駕駛礦車的基礎上，為充分踐行綠色低碳發展戰略，海博智能積極推進新能源無人駕駛礦卡的開發應用。報告期內，公司下屬白馬山水泥廠正式投用新能源無人駕駛礦卡，實現了水泥礦山無人運輸技術又一重大突破。

### 白馬山水泥廠新能源無人駕駛礦卡正式投用

海博智能根據白馬山水泥廠凹陷開採的特殊礦山環境進行了無人駕駛前向設計，在集成性上具有更大的優勢，保證車輛高可靠性的同時，大幅縮短無人駕駛項目建設週期。該項目從2023年7月正式啟動，僅用5個月就完成從礦卡造型、技術方案論證到車輛招標、線控底盤安裝改造、各種信號測試。項目的投用標誌着公司在打造水泥行業數字化、智能化標杆礦山的道路上又邁進了一大步，將推動水泥礦山職業健康和安全管理水平大幅提升，為水泥行業的轉型升級發揮積極作用。公司也將以白馬山水泥廠新能源無人駕駛礦卡項目為新的起點，加快新能源無人運輸系統與數字化礦山融合步伐，助力打造更多綠色化、智能化、低碳化礦山。



露天礦山新能源無人駕駛礦用卡車

## 4.2 水泥智能質量控制系統

在水泥生產環節，本公司深入踐行綠色低碳生產理念，把創新驅動作為發展的強力引擎，以質量優先為原則，自主開發了水泥工廠智能質量控制系統及成套裝備，技術達到國際先進水平，實現水泥取樣、破碎、縮分、定量、檢測全流程自動化。我們通過建立智能化配料算法

模型，實現自動配料，提高產品質量，加大資源綜合利用率，石灰石礦山開採實現「零排廢」。目前，公司自主開發的水泥工廠智能質量控制系統已在宣城海螺等14家內部子公司推廣應用，正向本公司下屬100多家水泥子公司進行推廣。

### 宣城海螺國產化水泥智能質量控制系統

海螺水泥下屬上海智質公司將宣城海螺作為國產化智能質量控制系統研製開發工作試點，研發出多項具有創造性和先進性的技術成果。該系統實現了自動取樣分析和自動配料，提高了取樣代表性、樣品分析時效性和準確度，使產品質量穩定提升，其中出窯熟料KH合格率達到100%，下山石灰石CaO含量同比下降0.5%，低品位石灰石搭配量同比提升30萬噸/年，礦山資源綜合利用率達到100%。該系統的成功研發，提升了國產化水泥智能質量控制系統的推廣應用速度，提高了企業質量管理效率和效益，有助於穩定和提高產品質量，提高原材料利用率，減少能源材料消耗，達到節能減排的效果，進一步助力國家智能製造發展戰略，為我國高水平科技自立自強作出積極貢獻。報告期內，宣城海螺水泥生產智能質量控制系統關鍵技術及裝備的研究與開發項目榮獲建材行業科技進步二等獎。

### 海螺水泥智能質量控制系統主要技術關鍵及創新點



- 開發石灰石、原煤、輔材三維堆場模型
- 開發自動取樣系統、樣品輸送系統、中央實驗室分析系統
- 開發煤粉自動取樣系統、遠距離煤粉樣品輸送接收系統
- 開發調度控制系統和配料控制系統
- 開發質量管理信息系統



### 4.3 智能化裝運系統

在水泥產品裝運環節，公司持續推進數字化、智能化建設，進一步推進智能化新課題項目的落地應用，以有效改善現有裝車系統運行質量，提升生產運營效率，從而鞏固提升公司的核心競爭力。

海螺水泥子公司海螺中南自主研發了袋裝水泥自動裝車系統、粒狀物料自動裝車系統、全自動清堵系統、信息追溯及中央集控系統等，在大幅提高生產效率的同時，降低了生產成本。報告期內，公司共新增51條車道機器人自動裝車系統，自動裝車項目在建材行業中標率高達72%。



袋裝水泥自動裝車系統

通過開發智能抓手、抓取軌道等關鍵設備，搭建控制軟件平台，根據不同車型及停車位置生成最佳垛型，並兼容多車型以及多品種混裝，裝車效率大於95t/h，實現了袋裝水泥高效、穩定的全流程無人化裝車。

粒狀物料自動裝車系統

在袋裝水泥自動裝車技術的基礎上，自主研發了粒狀物料的全流程無人化智能裝車發運系統，搭載了包括車輛調度、車輛定位、車廂檢測、垛形控制等智能化功能，有效提高了散裝發運效率，避免了人為因素干擾。



全自動清堵系統

在原煤、粘土等料倉，以及皮帶機、板喂機下料口等物流通道上，加裝了機器人清堵系統，該系統能夠滿足不同物料、不同場景的清堵需求，避免了因斷料而影響生產中斷的情況，也有效防止了人工清料的作業風險。



全流程信息採集追溯系統及中央集控系統

以數據採集為基礎，通過提供圖形化的方式，直觀地展示現場裝車狀態和設備運行狀態，同時輔助高清監視攝像頭，顯示關鍵區域的作業情況，實現了對包裝和發運環節的信息化集成式管理。此外，該系統依託設備自動報警功能進一步加快了現場對於故障的響應速度，提升了設備的有效作業率。



### 4.4 物流運輸的「平台+生態」融合

在運銷物流環節，基於水泥銷售電商全覆蓋和車輛調度監管物聯網的建立，為實現運銷全面管控和增強產品終端競爭力，海螺水泥將傳統物流領域與互聯網技術緊密結合，通過建設上下游生態圈，為產業鏈上合作夥伴客戶賦能，打造多方共贏的物流生態體系，推動工業化、信息化和商業創新。

為貫徹國務院《關於加快建立健全綠色低碳循環發展經濟體系的指導意見》，落實安徽省委、省政府關於「支持加速用工業互聯網平台改造提升傳統產業、發展先進製造業」的要求，海螺水泥致力於進一步健全綠色低碳循環發展的流通體系，子公司海慧供應鏈圍繞供應鏈物流應用與創新目標，建設了海螺智慧物流供應鏈平台，通過「互聯網+物流」的新模式，應用數字化智能化創新，運用先進的信息技術加強物流運輸組織管理並提升貨物流通效率，以滿足交易各方「最後一公里」需求，構建了「平台+生態」融合體，以綠色低碳的運銷一體化為主線，並嫁接保險、油品、輪胎、金融、售車等多元業務，實現了「運銷一體化、業務數字化、服務在線化」場景，通過支持線上和線下多種運營模式，並實現運輸過程可視化，以物流效率最優的方式為交易各方提供放心的運輸方案，打造了具備競爭力的智慧物流體系。目前，海螺水泥已經實現全線上銷售，以綠

色物流的運營模式，優先選擇電車進行承運，助力綠色低碳物流。

截至報告期末，海螺智慧物流供應鏈平台累計註冊客戶1.5萬個、入駐車輛8.9萬輛，累計實現運費營收69億元。2023年，海慧供應鏈招採平台累計發佈招標公告950個，完成開標730個，合計標的量1.6億噸，運費規模36.59億元，平均運費較未在前台招標前下降4元/噸，降幅11.6%，為客戶節約物流成本6.4億元。



海慧公司運輸車輛

### 4.5 總結和展望

水泥建材行業作為傳統產業，要適應經濟轉型升級以及低碳可持續發展的要求，必須從礦山開採、生產運營，再到物流運輸等上下游所有環節中相對粗放的管理和製造流程進行深度改造，積極融入綠色發展理念，通過數字化和智能化手段，做到更精細、更集約、更高效的全生命週期管理。2023年，本公司充分發揮行業示範引領作用，依託優勢的水泥產業集群，在下屬子公司積極創新研發的基礎上，開展產學研合作，大力推進大數據、人工智能、工業互聯網等數字技術應用，以促進水泥

產業轉型升級，實現了從原料、產品、設備、車間、工廠到產業鏈、供應鏈、價值鏈的全面融通，深度賦能綠色化可持續發展，構築起智能、低碳、環保的水泥產業發展新格局。

未來，海螺水泥將繼續堅持綠色化、數字化、智能化的轉型之路，積極探索新技術研發應用，創新商業模式，努力成為水泥行業數字化標杆企業及綠色低碳引領企業，促進智能製造與生產運營全面融合，推動水泥產業提質增效，為行業可持續發展做出更大的貢獻。



# 05

## 誠信管治的踐行者

- 5.1 董事會聲明 26
- 5.2 企業管治 27
- 5.3 ESG管治 28
- 5.4 利益相關方溝通 29
- 5.5 重大性議題分析 31
- 5.6 商業道德 32
- 5.7 風險管控 34



海螺水泥始終堅持健康的企業可持續發展道路，通過優化公司治理、深化合規建設，努力構建更加透明、高效和健全的風險管理體系，我們堅守商業道德，以實現企業的良好發展為目標。

## 5.1 董事會聲明

本報告使用數據來源包括公開數據、海螺水泥內部相關統計報表、問卷調查和訪談等。本報告中涉及到的經濟數據與海螺水泥2023年年度報告中數據範圍保持一致。

### 董事會責任

董事會對本集團ESG戰略、策略及目標制定與追蹤肩負最終責任。本集團設立了ESG管理委員會，負責牽頭制定並監察本集團的ESG願景、目標和策略發展及實施情況，識別及釐定重要的ESG風險，審閱ESG相關披露以及協調和監督各項ESG相關工作的落實情況，並向董事會提出建議和定期彙報，其職責詳見《安徽海螺水泥股份有限公司環境、社會及管治（ESG）管理委員會職權範圍書》。

此外，考慮到本集團海外生產基地營業收入佔比不構成重大性，經董事會批准，本報告中披露的環境數據和目標不涵蓋海外生產基地，其他實質性內容與年報披露範圍保持一致。

### 日常實施

報告期內，海螺水泥將ESG管理融入日常工作中，不斷提升可持續發展表現：

- 管治體系強化：**制定《海螺水泥反賄賂反貪腐政策》，規範公司治理架構和內部控制流程，防範和打擊賄賂及貪腐行為，保障公司和股東的合法權益。
- 可持續發展目標追蹤：**根據已設定的環境相關目標，持續追蹤年度進度，並分析海螺水泥的可持續發展表現情況。
- 氣候變化風險識別：**根據氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）的框架及初步識別的氣候變化風險，進一步識別風險、機遇及相關的風險應對措施。

### 風險管理

海螺水泥ESG管理委員會負責識別、釐定、管理和監督公司重要的ESG風險，並向董事會提供風險分析和決策支持。

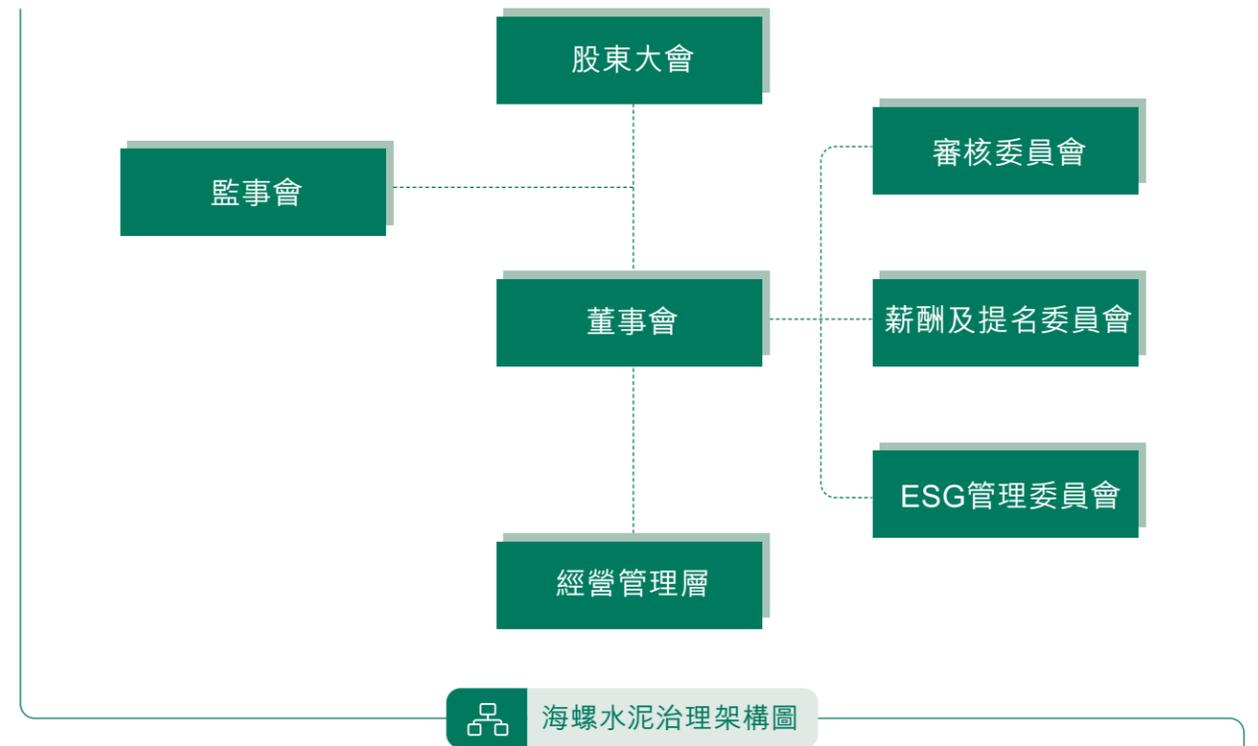
### 重大性分析

海螺水泥基於與各內外利益相關方的溝通與交流，識別和評估重大ESG風險議題，形成本集團的ESG戰略，並及時追蹤國際ESG發展趨勢與同行表現，檢視自身可持續發展表現並調整發展方向。



## 5.2 企業管治

海螺水泥嚴格遵守《公司法》、境內外上市規則等法律法規和相關規範性文件以及本公司《公司章程》要求，不斷完善公司治理體系，提升治理水平。公司構建了股東大會、董事會、監事會、管理層「三會一層」治理結構，治理層級之間權責分明、各司其職，決策獨立、高效、透明。同時，公司深入貫徹可持續發展理念，積極履行社會責任。



- 股東大會是公司最高權力機構。
- 董事會是公司經營決策機構，向股東大會負責。
- 監事會是公司監督機構，向股東大會負責，履行對董事會和管理層的雙重監督職能。
- 董事會下設三個專業委員會：薪酬及提名委員會、審核委員會和ESG管理委員會。薪酬及提名委員會主要負責制訂公司董事和高管人員的酬金政策及釐訂董事和高管人員的薪酬方案等；審核委員會主要以對會計師事務所的獨立性和工作效率、公司的財務彙報程序、內部監控制度的效率進行監督的方式協助董事會開展工作；ESG管理委員會牽頭負責海螺水泥ESG相關事宜，為健全ESG管理體系和持續提升ESG管理能力提供保障，其職責詳見《安徽海螺水泥股份有限公司環境、社會及管治（ESG）管理委員會職權範圍書》。
- 管理層是公司日常運行的執行機構，對董事會負責。公司管理層成員在企業管理、公司治理、風險和財務管理、水泥工藝技術、市場營銷、信息化管理和國際化運營等方面具有豐富的經驗。



我們已制訂《董事會成員多元化政策》，積極構建多元化的董事會。本着有利於促進公司穩健發展的原則，將董事的性別、年齡、文化、專長等多方面因素納入委任考量，並綜合考慮候選人的行業經驗、專業技能和履歷等，每年定期檢討董事會的架構、人數和組成，以確保滿足要求。截至

報告期末，公司董事會由8名成員組成，其中包括5名執行董事和3名獨立非執行董事。其中，2名董事為女性，佔比達到25%。本公司董事具有豐富的行業經驗，並在風險管理、財務管理等領域具有專業造詣，能夠為公司治理決策提供專業且多元的建議<sup>3</sup>。

### 5.3 ESG管治

為促進ESG管理與公司治理深度融合，海螺水泥建立了「董事會——ESG管理委員會——ESG工作小組」三級管理架構，以保證公司ESG管理的決策、組織和執行，為公司可持續發展提供有力保障。

#### 董事會

負責ESG管理方針、策略、目標制定和目標進度監督以及ESG表現等方面的主要責任。同時，對ESG報告策略和彙報承擔全部責任，並對其他ESG管理委員會提出的建議和彙報進行討論和決策。

#### ESG管理委員會

負責主導公司的ESG相關事務，全面協調並監督ESG工作小組的工作，包括監察公司的ESG願景、目標和策略的發展及實施情況，識別和評估公司的重要ESG風險，審閱公司的ESG相關政策、報告和披露，以及協調和監督各項ESG相關工作的落實情況。委員會定期向董事會提出建議和彙報，以確保公司在ESG方面的管理得到有效實施和持續改進。

#### ESG工作小組

負責開展ESG相關事宜，包括制定ESG各個層面的具體工作計劃和執行，識別ESG重大風險議題，並將其與本集團的ESG策略、願景和價值觀相聯繫。定期統計、分析ESG相關數據，並向ESG管理委員會彙報工作進展與結果，以確保ESG管理工作得到有效實施和監督。

<sup>3</sup> 本公司執行董事李群峰先生在海螺環保擔任戰略、可持續發展及風險管理委員會主席；獨立非執行董事屈文洲先生在海峽銀行擔任風險管理委員會主任，以此可稱兩位董事在風險管理領域具備較強專業能力



海螺水泥亦對高級管理層人員設立與ESG相關的績效考核指標。報告期內，我們在《2023年度經營業績責任書》中進一步明確對高級管理層人員的工作分工，對公司總經理及分管安全環保的副總經理設定了與安全環保相關的績效考核指標<sup>4</sup>；對公司董事會秘書設定了公司治理相關績效考核指標<sup>5</sup>，各指標均設置對應的考核目標值。公司亦設置責

任追究考核事項，如若年度內發生重大違規違法事件、重大安全環保事件、合規經營管理、重大法律訴訟等事件，因其處理不當對公司造成嚴重不良後果的，則相應扣減考核得分，納入責任追究。高級管理層人員考核期滿時，公司成立考核評價工作組，對目標完成情況進行全面盤點，依據考核結果兌現其年度績效薪酬和任期激勵薪酬。

#### 公司董事參與GRI培訓課程

2023年11月，公司執行董事兼董事會秘書周小川先生代表公司應邀出席2023福佈斯中國ESG創新企業評選峰會暨頒獎典禮，並參加了以GRI為主題的ESG領袖培訓課程。該培訓講解了如何把SDGs融入可持續發展披露，剖析了企業披露SDGs的趨勢、挑戰和機遇，並對SDGs披露優秀案例進行了解析。培訓結束後，周小川先生獲得了GRI頒發的國際認可資格出席證書。



### 5.4 利益相關方溝通

海螺水泥積極與各利益相關方保持溝通，及時向其傳達本集團運營及發展動向，並積極聆聽其對公司經營發展的意見和建議。我們的主要利益相關方類別包括客戶、股東和投資者、政府及監管部門、員工、供應商、社區公眾、商業合作夥伴、媒體等。我們定期通過路演、線上會議、面談、意見調查及工作訪問等渠道與各利益相關方進行信息互通，並對其關心的問題進行回應，增進各方對本集團業務及行業整體發展的瞭解。

<sup>4</sup> 安全環保相關的績效考核指標包括碳排放強度下降指標、噸熟料標準煤耗下降指標、熟料綜合電耗下降指標、水泥工序電耗下降指標、安全環事故考核指標等。

<sup>5</sup> 公司治理相關績效考核指標包括上市公司規範治理發生違規事件次數、訴訟案件維權率等。



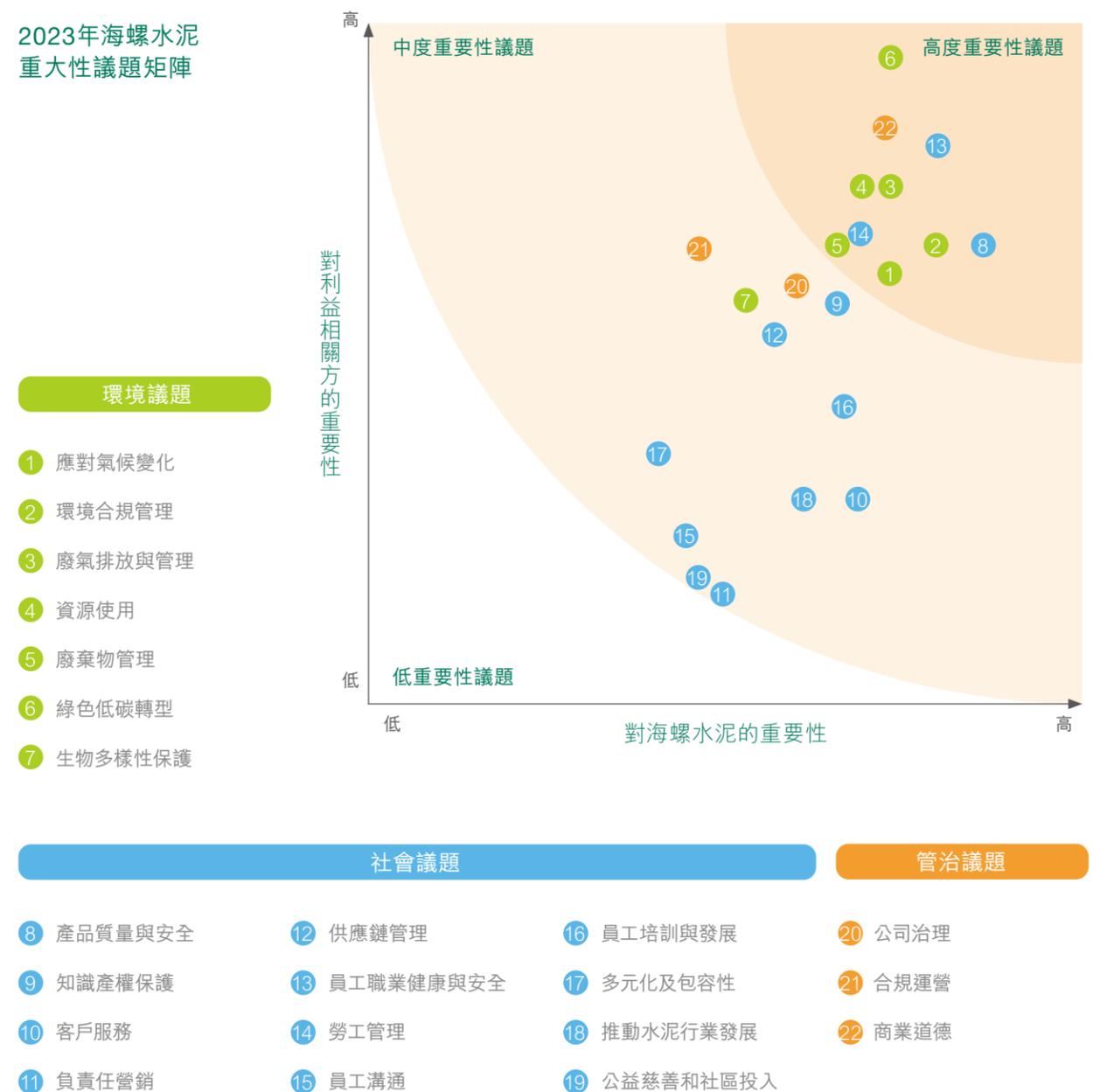
## 海螺水泥利益相關方溝通

利益相關方識別	關注的議題	公司溝通渠道
客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>產品質量與安全</li> <li>客戶服務</li> <li>負責任營銷</li> <li>合規運營</li> <li>客戶隱私</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客戶拜訪</li> <li>市場調研</li> <li>全國客戶服務熱線</li> <li>客戶滿意度調查</li> </ul>
股東和投資者	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>合規運營</li> <li>商業道德</li> <li>應對氣候變化</li> <li>環境合規管理</li> <li>綠色低碳轉型</li> <li>產品質量與安全</li> <li>供應鏈管理</li> <li>勞工管理</li> <li>推動水泥行業發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資者關係網站</li> <li>股東大會</li> <li>信息披露</li> <li>信函往來</li> <li>電話會議</li> <li>網絡會議</li> <li>接待來訪</li> <li>推介路演</li> <li>投資者熱線電話</li> <li>上證e互動平台</li> </ul>
政府 / 監管部門	<ul style="list-style-type: none"> <li>應對氣候變化</li> <li>環境合規管理</li> <li>廢氣排放與管理</li> <li>資源使用</li> <li>廢棄物管理</li> <li>員工職業健康與安全</li> <li>勞工管理</li> <li>合規運營</li> <li>商業道德</li> <li>公司治理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>視察調研</li> <li>公文往來</li> <li>政策執行</li> <li>信息披露</li> <li>培訓座談</li> </ul>
員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工職業健康與安全</li> <li>勞工管理</li> <li>員工溝通</li> <li>員工培訓與發展</li> <li>多元化及包容性</li> <li>福利保障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工會</li> <li>員工活動</li> <li>員工調研</li> <li>員工培訓</li> </ul>
供應商	<ul style="list-style-type: none"> <li>供應鏈管理</li> <li>產品質量與安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供應商評估</li> <li>供應商交流與培訓</li> </ul>
社區公眾	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益慈善和社區投入</li> <li>產品質量與安全</li> <li>環境合規管理</li> <li>廢棄物管理</li> <li>生物多樣性保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>志願服務</li> <li>社區活動</li> </ul>
商業合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>產品質量與安全</li> <li>知識產權保護</li> <li>推動水泥行業發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行業交流會議</li> <li>企業座談</li> </ul>
媒體	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠色低碳轉型</li> <li>推動水泥行業發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>媒體溝通採訪</li> <li>業績發佈會</li> </ul>

## 5.5 重大性議題分析

報告期內，我們全面瞭解各利益相關方對本集團環境、社會及管治議題的意見及期望，據此對重大性議題矩陣進行更新，並將對本集團可持續發展具有重大影響的議題列入重點關注領域，在報告中進行重點描述。報告期內，我們共識別出10項高度重要議題及12項中度重要議題。

2023年海螺水泥重大性議題矩陣





## 5.6 商業道德

本公司高度重視反貪腐和廉潔文化建設，嚴格遵守反腐倡廉、商業道德相關法律法規，恪守商業道德，始終堅持誠信、廉潔和合規的經營理念，加強反腐敗、反壟斷、反不正當競爭規範化、制度化、體系化建設。

### 5.6.1 制度保障

公司嚴格遵守各運營所在地商業道德相關法律法規，已制定《中共安徽海螺水泥紀律檢查委員會工作規則（試行）》《海螺水泥紀檢信訪舉報受理處置暫行辦法》《關於加強重點領域和關鍵環節日常監督的實施辦法》《海螺水泥公司黨員幹部員工廉潔從業「二十條禁令」》等制度，對商業道德行為約束作出明確規定。報告期內我們制定了《海螺水泥反賄賂反貪腐政策》，對反賄賂反貪腐的重點關注領域及要求、管理機制作出明確規定，適用於海螺水泥全體員工（包括與公司簽訂勞動合同的全體全職員工、兼職員工（如有）、董事會成員、監事會成員及高級管理人員）；同時，我們要求供應商、客戶、承包商等海螺水泥利益相關方

同樣遵守本政策的有關規定，在與利益相關方簽訂業務合同時，同步簽訂《廉政建設協議書》。

為確保反賄賂反貪腐工作的有效實施，公司設立了由董事會、監事會及高級管理層共同參與的監督機制。報告期內，我們將員工商業道德納入審計範圍，建立了完善的管理和監督機制，由紀檢、審計、法務等部門協同工作，及時發現和應對可能存在的賄賂和貪腐風險，落實各項制度和要求。2023年，為確保全面從嚴治黨的責任得到有效落實，公司與基層黨組織、紀檢負責人以及其他班組成員簽訂黨風廉政建設主體責任書、監督責任書各220份、廉潔從業承諾書480份，廉潔責任書和承諾書簽訂比例100%。

### 公司召開紀檢工作暨子公司紀委書記述職述廉會議

報告期內，公司紀委召開了2023年紀檢工作暨子公司紀委書記述職述廉會議，旨在系統謀劃年度紀檢工作任務。會議討論並印發了《海螺水泥股份公司2023年紀檢工作要點》，圍繞八大方面24項任務部署年度紀檢工作，為年度公司黨風廉政建設和反腐敗工作指明方向，確保各項工作順利展開。

報告期內，海螺水泥紀委對10個區域38家子公司進行了重點領域和關鍵環節的監督檢查，出具各類監督檢查報告45份，發現「糾偏差、堵漏洞、防風險」等問題206項，提出建議148條；對新業態公司開展專項監督，推進內控和風控。同時，推動「大監督」格局貫通融合，監督委員會主任由海螺水泥主要負責人擔任，期間召開3次工作會議，督促修訂完善專業管理制度，將監督檢查成果轉化為合規治理效能。

報告期內，公司未發生任何與貪腐、賄賂和不正当競爭相關的訴訟事件。

### 5.6.2 廉潔文化

我們定期通過現場宣講、線上培訓、線上測試等形式開展廉潔文化宣貫活動，以對全體全職員工與兼職員工進行廉政教育和培訓，持續打造廉潔文化。

### 開展廉潔從業教育培訓

2023年，我們根據《海螺水泥反賄賂反貪腐政策》要求，通過公司各類會議、現場檢查、廉政文化月等多種途徑，以線上線下等方式，定期為全體全職員工、兼職員工、承包商進行廉政教育和培訓，共計開展廉潔從業教育培訓33場次，累計受教育人數達到14.9萬人次，實現了廉政教育全覆蓋。這些培訓旨在營造崇德尚廉、崇廉拒腐的濃厚氛圍，進一步加強公司員工和承包商的廉潔意識。

### 第二屆「黨風廉政建設月」活動

2023年，海螺水泥紀委在全公司範圍內開展了第二屆「黨風廉政建設月」活動。活動以「學思踐悟二十大，清正廉潔守初心」為主題，組織開展「守心宣廉、以案警廉、基層話廉、境外述廉、以行查廉」五項活動。為確保活動效果，公司紀委加強過程督導，深入子公司跟踪督導，各級黨組織精心組織，全員參與，取得了顯著成效。



守心宣廉



以案警廉



基層話廉



境外述廉



以行查廉





### 5.6.3 舉報渠道

本公司已制定《紀檢監察信訪舉報工作管理辦法》和《監督執紀執法細則（試行）》，對反貪腐方面的投訴和舉報細則、處理流程以及對舉報人保護細節進行明確規定，並適用於全體員工、客戶、合作夥伴、供應商和工程承包商等各相關方，鼓勵各方對商業道德違規行為進行及時反饋和舉報。報告期內，我們制定了《海螺水泥紀檢信訪舉報受理處置暫行辦法》，進一步明確線索查辦流程。

本公司設立了暢通的舉報渠道，按照「分級負責、歸口

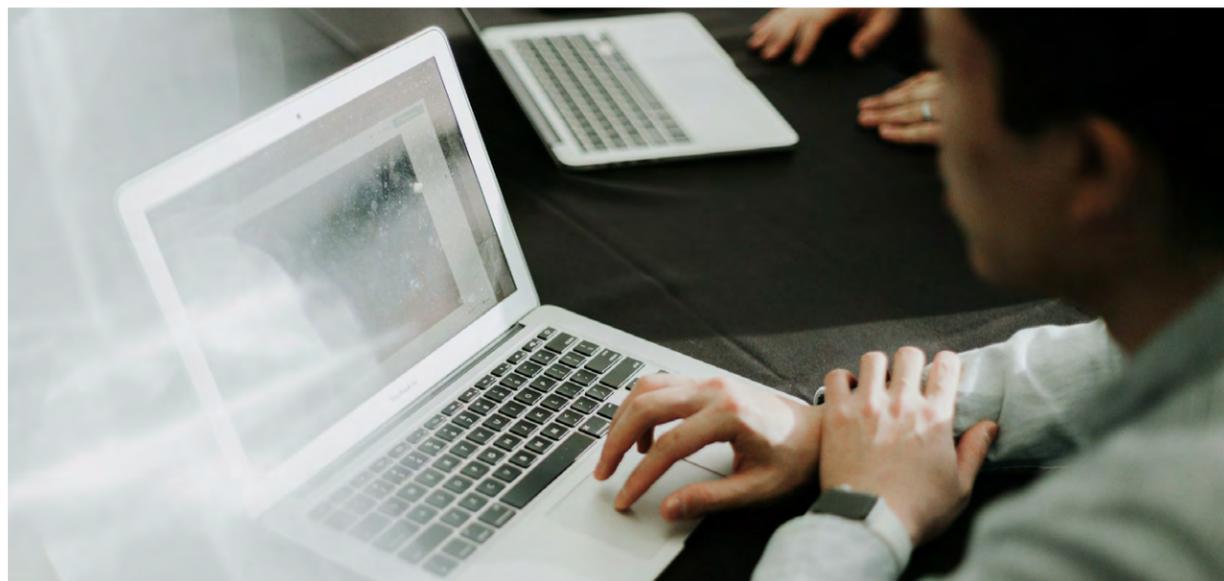
辦理、專人受理」的原則對收到的線索進行調查核實，並依法依規嚴格處理。2023年，公司所有舉報均在規定期限內辦結，辦結率達到100%。

我們亦建立了完善的舉報人保護機制，堅決保障每位舉報人的隱私安全，確保負責人員嚴格保密舉報人的個人信息和舉報內容。對於任何對舉報人的打擊報復行為，公司將進行嚴肅處理，全力保障舉報人的合法權益。

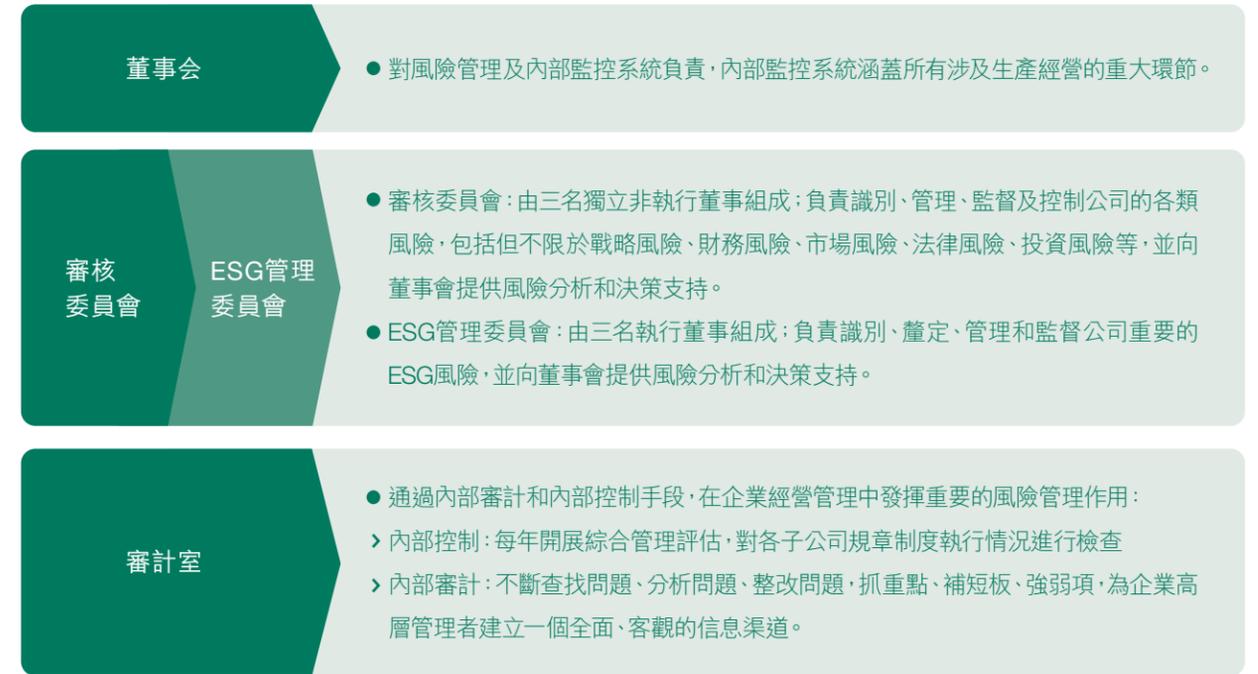
## 5.7 風險管控

海螺水泥嚴格遵守《中華人民共和國審計法》《中華人民共和國審計法實施條例》《中華人民共和國國家審計準則》《第2205號內部審計具體準則 - 經濟責任審計》《黨政主要領導幹部和國有企事業單位主要領導人員經濟責任審計規定》及運營所在地相關法律法規，制定了《安徽海螺水泥股份有限公司內部控制評價管理辦法》《安徽海螺水泥股份有限公司內控體系建設管理辦法》等多項政策制度，強化對業務流程的監管。

本集團由董事會負責最高風險管控，下設審核委員會和ESG管理委員會，通過審計室內部審計和內部控制手段，確保企業的運營穩定性和風險控制的有效性。報告期內，公司基於機構設立及各部室權限下放情況，對各部室職責架構進行了優化調整，共計新增職責173條、刪減職責9條、優化職責96條，進一步明確了總部、區域、子公司的職責分工。



### 海螺水泥風險管控架構



報告期內，我們持續通過內外審計、內控自評工作考核等舉措強化風險管理與內部控制體系建設，切實保障企業合規運營。

### 2023年海螺水泥內部控制舉措

#### 落實內控管理工作，進行內控驗證與整改

- 下發《內控管理工作要點》，對全年內控工作進行系統佈置，督促子公司及時制定年度內控實施方案、全面更新內控材料、組織開展日常驗證並落實缺陷整改，每季度收集並分析內控運行成果，形成3期內控驗證檢查報告。
- 下發年度內控自評工作方案並組織實施，對公司內部控制有效性進行評價，形成了公司年度內部控制評價工作報告。對自評中梳理出的內控缺陷制定了改進措施並督促整改，通過以查促改、以改促建，不斷夯實管理基礎，提升公司防範和化解重大風險的能力，推動公司持續健康穩健高質量發展。

#### 深入推動內控體系建設，擴大內控管理覆蓋面

- 落實年度內控管理要點和年度內控自評工作方案，督促指導25家公司以及海螺環保完成體系搭建。

#### 堅持審計和內控驗證融合，強化內控管理鏈路

- 聚焦重要業務單位、重大業務事項和高風險領域，及時揭示內控運行中體系不健全、制度不完善、流程不清晰的管理缺陷，全年在33家公司的審計報告中列示77項內控問題，並同步納入審計整改督辦中。
- 全年完成審計項目55項，揭示審計問題1,033項，追責問責及考核225人次，審計問題到期整改完成率99.63%，綜合檢查問題到期整改完成率99.9%。



6.1 低碳發展	38
6.2 綠色製造	40
6.3 綠色低碳產品	47
6.4 低碳行業共建	47
6.5 應對氣候變化	49

# 06

## 低碳水泥的引領者



作為行業領軍企業，海螺水泥全面貫徹落實國家碳達峰、碳中和有關政策部署，積極應對全球氣候變化帶來的挑戰，多措並舉全方位開展節能降碳行動，努力推動水泥行業降低碳排放，助力實現《巴黎協定》確定的溫升控制目標。

## 6.1 低碳發展

### 6.1.1 「雙碳」規劃

作為水泥行業標杆企業，海螺水泥堅持貫徹綠色低碳發展理念，推動經濟與氣候影響脫鉤。報告期內，我們不斷完善內部管理制度和體系架構，強化溫室氣體排放管理，持續追蹤溫室氣體減排目標完成情況。

#### 溫室氣體減排目標

2025年較2020年二氧化碳排放（熟料工序）強度（噸二氧化碳/噸熟料）下降6%



#### 2023年目標進度

截至報告期末，公司二氧化碳排放（熟料工序）強度（噸二氧化碳/噸熟料）較2020年下降1.69%。

水泥行業主要溫室氣體排放來源於生產水泥熟料過程中碳酸鹽分解、生料石灰石中非燃料碳煅燒、化石燃料燃燒帶來的直接排放和電力消耗帶來的間接排放，鑒於生產水泥的石灰石原料至今無法被替代，所以水泥行業碳減排任重而道遠。為推動水泥行業早日實現碳中和，我們制定了自身的碳中和發展路徑。

### 海螺水泥綠色碳中和發展路徑

<b>建立健全碳排放管理體系</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立健全「總部 - 區域 - 子公司」三級碳排放管理體系，完善碳排放相關政策，研發應用物料平衡系統，收購中碳公司，利用數字化、信息化技術完善碳交易管理系統，加強碳盤查、碳交易等一攬子碳資產管理工作。</li> </ul>	<b>全面應用餘熱發電技術</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 下屬工廠均配有餘熱發電設備，可滿足生產所需1/3電量，減少外購電帶來的碳排放。</li> </ul>	<b>實施生產線節能降耗技改</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 大力實施生產線綜合能效提升改造和節能降耗技改，優化煤電耗指標，提升台時產量，從源頭減少碳排放。</li> </ul>	<b>推廣使用清潔能源</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 採用太陽能、風能等清潔能源替代火力發電，推進能源結構優化轉型，降低外購電產生的碳排放。</li> </ul>	<b>推廣使用替代燃料</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用橡膠顆粒、生物質燃料、垃圾衍生燃料（RDF）等熱值燃料替代傳統化石燃料，減少燃料型碳排放。</li> </ul>
<b>使用節能材料</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用燃煤促進劑、生料礦化劑、水泥助磨劑等節能材料，降低生產過程中的能耗，間接減少碳排放。</li> </ul>	<b>研發低碳水泥產品</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 優化生產工藝，因地制宜採用鋼渣、礦渣、粉煤灰等工業固廢替代原料，開發利用高爐礦渣、粉煤灰等活性材料替代熟料技術，製備低熟料用量高性能複合低碳水泥產品。</li> </ul>	<b>CCUS 技術</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 將水泥生產過程中的二氧化碳進行捕集提純並轉化利用。</li> </ul>	<b>發展森林碳匯</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開展「綠色工廠」「綠色礦山」「綠色供應鏈」創建工作，在廠區和礦山廣泛開展植樹造林，積極發展森林碳匯。</li> </ul>	<b>倡導綠色辦公和綠色出行</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 倡導出行選擇綠色低碳的交通方式，實行無紙化辦公，節約生產生活用電。</li> </ul>





## 6.1.2 溫室氣體排放

### 海螺水泥溫室氣體排放情況

溫室氣體排放	單位	2023年
範疇一溫室氣體排放量 <sup>6</sup>	噸二氧化碳	175,889,434
範疇二溫室氣體排放量 <sup>7</sup>	噸二氧化碳	7,889,128
溫室氣體排放總量 (範疇一+範疇二)	噸二氧化碳	183,778,562
單位熟料溫室氣體排放量 (熟料工序)	噸二氧化碳/噸熟料	0.8270
單位營業收入溫室氣體排放量	噸二氧化碳/億元人民幣	130,339

## 6.2 綠色製造

海螺水泥將綠色低碳轉型視為公司可持續發展的必由之路，大力實施節能降耗技改，推動能源結構優化調整，通過CCUS等技術實現二氧化碳的資源化利用，推崇低碳環保的工作生活方式，不斷推進溫室氣體減排工作，致力於推動整個水泥行業實現綠色健康可持續發展。

報告期內，本集團節能減排投入約26億元，新能源項目投入約7.21億元。

### 6.2.1 能效管理

化石燃料燃燒和電力消耗是水泥行業溫室氣體排放的主要來源之一，因此降低能耗、提高能效、使用清潔能源成為了我們減碳的主要途徑。我們遵循內部能源管理制度，制定了集團能源戰略和能效提升目標，督促各部門共同努力，實現低碳目標。

截至報告期末，本集團主要工廠均已通過ISO 50001能

源管理體系認證，通過比例為100%，並定期開展覆蓋所有認證工廠的體系審核，監督能源管理體系的有效運營，分析現狀差距，持續完善能源管理體系。報告期內，我們開展一系列能源管理體系審計工作，包括第三方外審、公司常規內審與專項審核等，及時揭示存在的問題並提出改進建議，確保能源管理體系有效運行。

<sup>6</sup> 溫室氣體排放指標 (範疇一) 的計算參照了世界資源研究所 (WRI) 和世界可持續發展工商理事會 (WBCSD) 發佈的《溫室氣體核算體系》(GHG Protocol)、政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 發佈的《2006年IPCC國家溫室氣體清單指南》以及《中國水泥生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》等依據。範疇一溫室氣體排放主要來源為燃煤、柴油、汽油、天然氣、液化石油氣和煤矸石等物質。

<sup>7</sup> 溫室氣體排放指標 (範疇二) 的計算參照了《2012中國區域電網基準線排放因子》。範疇二溫室氣體排放的主要來源為外購電力。

### 2023年度降耗目標

噸熟料標準煤耗下降1公斤，噸熟料綜合電耗下降1度，噸水泥工序電耗下降0.5度

### 能源效益提升目標

2025年較2020年能耗 (熟料工序) 強度 (千克標煤/噸熟料) 下降6%

### 2023年目標進度

截至報告期末，海螺水泥噸熟料綜合能耗102.63千克標煤，同比2022年噸熟料綜合能耗104.88千克標煤下降約2.1%，較基準年 (2020年噸熟料綜合能耗110.54千克標煤) 下降約7.2%，已提前完成「2025年較2020年熟料工序單位產品綜合能耗降低6%」的目標。公司將繼續結合國家相關政策要求、發展規劃等，每年對能耗強度目標進行更新。

我們嚴格按照《原煤統計核算及內部考核暫行管理辦法》對原煤進廠的指標考核和統計核算等進行規範化管理，把控集團能源消耗總量。報告期內，本集團標準煤耗較去年下降2.47kg/t，熟料綜合電耗下降2.04kWh/t，水泥工序電耗下降1.30kWh/t。

### 海螺水泥能源使用情況

能源使用	單位	2023年
直接能源消耗量 <sup>8</sup>	萬噸標煤	2,344.60
	萬兆瓦時	19,077
間接能源消耗量	萬噸標煤	166.47
	萬兆瓦時	1,355
能源消耗總量	萬噸標煤	2,511.07
	萬兆瓦時	20,432
單位熟料能源消耗量 (熟料工序)	千克標煤 / 噸熟料	102.63
	兆瓦時 / 噸熟料	0.835
單位營業收入能源消耗量	萬噸標煤 / 億元人民幣	1.78
	萬兆瓦時 / 億元人民幣	14.49

<sup>8</sup> 能源消耗指標的計算參照了中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則》(GB2589-2020) 等依據。



### 6.2.2 設備節能改造

為了盡最大可能降低生產過程的溫室氣體排放量，公司在各類新項目評審時，優先考慮能耗指標，積極應用最先進的節能降耗技術裝備。同時，我們也積極對現有生產設備開展能效提升改造，提高生產效率，降低能源消耗，實現低碳發展。

#### 設備能效提升改造

報告期內，共對17條生產線完成綜合能效提升改造。

##### 預熱器改造升級

將13條生產線的五級預熱器升級改造為六級預熱器，改造後熟料標準煤耗下降8.2kg/t，綜合電耗下降4.5kWh/t，熟料綜合能耗達到一級能耗指標。

##### 輥壓機技改

完成4台水泥磨增加輥壓機技改，改造後水泥磨電耗下降6kWh/t以上，並對原料磨輥壓機實施改造。

##### 篦冷機系統升級

實施篦冷機系統迭代升級改造，改善熟料換熱效果，提升入窯風溫，標準煤耗下降約1kg/t。

##### 脫硫循環泵改造

完成荻港海螺等7家公司共21條生產線脫硫循環泵低壓變頻改造，熟料綜合電耗下降約0.15kWh/t以上。

### 6.2.3 燃煤促進技術

海螺水泥積極推進燃煤促進技術應用，提高化石燃料使用效率。報告期內，我們在44個單位65條生產線推廣使用燃煤促進劑，在8個單位11條生產線推廣使用熔解促進劑，整體上有不同程度節煤效果，使用期間噸熟料標準煤耗平均下降約2.2kg。

### 6.2.4 替代燃料

為推動能源結構優化，公司結合自身專業優勢持續推進替代燃料使用。報告期內，我們因地制宜開展了生物質替代燃料、垃圾衍生燃料（RDF）、廢油等替代燃料項目，替代化石燃料，降低水泥生產碳排放強度。公司也持續推進對水泥窯協同處置生活垃圾技術優化（CKK）、水泥窯協同處置固廢/危廢和前置處理技術（CHPS）、水泥窯協同垃圾焚燒飛灰技術（CADS）的研究，提高廢棄物替代燃料使用比例和協同處置的穩定性。同時結合各子公司周邊各類含能廢棄物資

源情況，鼓勵各子公司綜合利用碎布條、生物質燃料、RDF、廢舊橡膠衍生物等各類資源，擴大替代燃料的使用規模。截至報告期末，本公司完成10家子公司替代燃料項目建設，17家公司替代燃料技改正在有序推進中。海螺水泥共計53家公司使用替代燃料，替代燃料使用量累計達到242萬噸，佔煤炭使用量約8%。

此外，本公司制定了替代燃料使用目標，計劃至2030年，替代燃料使用佔比達到原煤的15%。

### 替代燃料目標

到2030年替代燃料達到15%。



#### 公司赴韓國水泥企業開展替代燃料使用經驗交流

2023年10月，為借鑑學習國際同行企業在替代燃料、碳減排等領域的先進經驗，公司總經理李群峰先生帶隊赴韓國雙龍水泥及星信水泥公司開展了調研，雙方就中韓水泥行業現狀、進出口貿易情況，特別是韓國替代燃料的使用及碳交易情況進行了深入交流，調研組一行還參觀了星信水泥工廠，了解了工廠基本情況、水泥窯替代燃料技改運行效果及CCUS實踐應用等。



會談交流



工廠參觀

### 6.2.5 開發使用清潔能源

公司在提高能源使用效率的同時，大力投資建設清潔能源項目，覆蓋光伏、風電、生物質發電等多種清潔能源技術，優化能源使用結構，提高清潔能源佔比。截至報告期末，公司清潔能源使用佔比達1.12%。

報告期內，公司新增樅陽海螺、重慶海螺、銅陵海螺二期等19個新光伏電站項目併網，併網容量達67MW；建成105個光伏電站、5個儲能電站，在運行光儲發電裝機容量

達542MW，全年累計發放電量4.29億kWh，累計減少二氧化碳24噸。我們在建設內部分佈式光伏發電項目的同時積極部署集中式光伏發電項目，目前廣東清新200MW、英德100MW等集中式光伏電站正在積極籌建中。

同時，我們積極發展風電、生物質發電等技術，助力低碳發展。





### 縱陽BIPV光伏示範項目

縱陽BIPV光伏項目於2023年2月正式開工建設，已於2023年7月併網發電，總裝機容量4.56MW，採用BIPV柔性光伏組件方案，合理利用縱陽海螺弧形原料堆棚光照資源，將光伏發電與原有建築物充分融合，兼具發電、裝飾、保溫與防水功能，實現建築物節能與光伏發電有效互補，每年可提供綠電近400萬度，讓建築從能源的消費者變為能源的生產者。



縱陽BIPV光伏示範項目

### 甘肅平涼100MW風電項目



2023年3月27日，公司在甘肅省平涼市開工建設崆峒區峽門一期50MW風電項目，項目擬建設10台單機容量5MW的風力發電機組，該項目是公司首個對新建風電項目，每年可提供9,000多萬度綠電，節約標煤近3萬噸，減少二氧化碳排放約5萬噸，具有良好的經濟和社會效益。

平涼風電項目風機

### 荻港海螺摻氫燃燒實驗項目

海螺水泥積極攻關水泥行業制氫和用氫新途徑，完成了荻港海螺日產2,500噸熟料生產線摻氫燃燒實驗項目，通過摻入氫氣，可以有效地減少傳統煤炭的使用，減少碳排放量，改善空氣質量，促進清潔能源發展。



荻港海螺摻氫燃燒實驗項目

### 6.2.6 碳捕集、封存與利用 (CCUS)

為加快綠色轉型，實現低碳發展，海螺水泥一直在努力探尋技術成熟可靠、綜合效益明顯的碳減排路徑，公司認識到二氧化碳捕集、轉化、利用技術是實現碳中和的重要方式之一。報告期內，我們持續加強相關技術的科技創新，聯合武漢理工大學、西北農林科技大學等高校、科研院所共同開展二氧化碳轉化利用技術研發及項目應用，開展的多個二氧化碳轉化利用技術項目已取得階段性成果。

### 蕪湖海螺10MW/80MWh新型二氧化碳儲能示範項目

海螺水泥在蕪湖海螺實施了「蕪湖海螺10MW/80MWh新型二氧化碳儲能示範項目」，該項目是全球水泥行業首套二氧化碳儲能示範系統，系統採用水泥行業新型儲能技術領域首創的氣液互轉二氧化碳儲能技術路線，將水泥產線上捕捉的二氧化碳作為介質用於儲能系統，實現二氧化碳的封存與循環利用，降低了儲能系統成本。該項目於2023年12月底成功併網發電。



二氧化碳儲能示範系統

2023年12月27日，國家能源局公示了首批科技創新（儲能）試點示範項目，該項目正式被納入公示名單，成為國家級新型儲能示範項目。





### 水泥窯煙氣CCUS項目

白馬山水泥廠水泥窯煙氣二氧化碳捕集純化項目是全球水泥行業首個水泥窯碳捕集純化示範項目，該項目彌補了世界水泥行業低碳技術的空白，標誌著水泥工業首次實現對溫室氣體的消納和商業轉化。項目採用化學吸收法，可生產得到高純度的工業級和食品級液態二氧化碳。

為進一步探索二氧化碳資源化綜合利用，依託白馬山水泥廠水泥窯煙氣二氧化碳捕集純化項目，我們將捕集純化所獲得的二氧化碳作為植物氣肥，投入海螺智慧農業項目中，大幅提高西紅柿的光合作用，每年可以綜合利用40噸二氧化碳。符合綠色低碳發展要求的同時，降低對傳統化肥的使用。

同時，海螺智慧大棚依靠水泥廠自身熟料生產過程中的餘熱蒸汽，為西紅柿植株提供穩定的生長溫度，充分利用生產過程中產生的餘熱蒸汽作為媒介，採用集中供熱製冷、分區調節的溫控方式，保證溫室內常年保持適宜作物生長的最佳溫度，減少溫控的能源消耗。



白馬山水泥廠CCUS項目



白馬山水泥廠智慧農業項目

報告期內，白馬山水泥廠二氧化碳捕集純化項目累計生產4,241噸食品級和19,201噸工業級二氧化碳，累計生產西紅柿產品128.43噸，銷售127.75噸，獲益188萬餘元。

### 「讓節約成為一種習慣」活動

報告期內，公司開展「讓節約成為一種習慣」活動，倡導全員節約、全面節約，從身邊做起，節約一張紙、一滴水、一度電。定期開展辦公節約檢查，杜絕不必要浪費，營造節支降本、綠色辦公的良好氛圍。嚴格開展辦公後勤物品配置評審工作，要求新建公司根據項目進度及人員到崗時間，分批配置辦公用品，減少不必要的配置，確保後勤物品不閒置、不浪費。截至報告期末，公司全年辦公費用同比下降約3%。

### 鼓勵員工綠色出行

公司在區域總部推廣使用新能源車輛，其中浙江、貴州區域總部率先試點採購新能源車輛作為生產經營保障車輛使用。同時，公司亦鼓勵員工優先購置使用新能源車輛，為便於員工充電，各區域子公司在廠區內部安裝了新能源車棚、新能源車輛充電樁。截至報告期末，象山海螺、銅陵海螺等多家子公司累計安裝新能源車棚66個，新能源汽車充電樁87個，員工購置新能源汽車近1,000輛。

## 6.3 綠色低碳產品

海螺水泥積極開展低碳產品研發，截至報告期末，我們共有四個品種產品取得綠色低碳產品認證，其中有35家子公司通過普通矽酸鹽水泥綠色低碳產品認證，3家子公司通過通用水泥熟料綠色低碳產品認證，4家子公司通過矽酸鹽水泥綠色低碳產品認證，1家子公司通過複合矽酸鹽水泥綠色低碳產品認證。

同時，我們持續加大科研投入，與合肥工業大學、華南理工大學合作研發低熟料用量複合水泥，與西安建築科技大學合作研發新型低碳膠凝材料，與大連理工大學合作研發低鈣高貝利特水泥熟料活化技術，與武漢理工大學合作研發碳礦化材料的二氧化碳轉化利用技術等。

## 6.4 低碳行業共建

作為水泥行業領軍企業，海螺水泥不斷探索低碳運營路徑，致力於引領水泥行業實現綠色低碳可持續發展。我們積極推動行業內技術交流與合作，與合作夥伴共同推進產業優化升級，共建開放、共享、綠色、低碳的

行業生態。  
報告期內，我們牽頭或參與了多項行業低碳相關標準的制定，致力於推動水泥行業碳減排工作規範化、標準化，為水泥行業綠色低碳轉型發展奠定堅實的基礎。

### 6.2.7 綠色辦公和綠色出行

本公司將綠色可持續發展理念融入日常管理，以規範化、智慧化、高效化的辦公模式為驅動，在職場環境、辦公和通勤模式等方面開展優化工作，致力於構建節能環保的綠色辦公場景。

報告期內，我們多次下發綠色辦公相關通知和制度文件，開發網絡辦公系統，大力推行無紙化辦公模式，鼓勵員工綠色出行，並開展了一系列綠色辦公與綠色出行宣貫活動。

牽頭制定

《水泥窯煙氣二氧化碳捕集技術規範》

參與制定

《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替代燃料項目》

《基於項目的二氧化碳減排量評估技術規範水泥窯煙氣碳捕集項目》

《建材行業碳交易技術指南》



此外，公司積極對接政府主管部門，參加了建材行業雙碳政策研究工作組會議、「工業碳達峰和工業高質量發展」安徽省重點企業集中調研會、阿聯酋重點行業脫碳圓桌會議、上海市發改委主辦的第一屆長三角碳中和與綠色發展論壇等活動，積極宣傳公司綠色低碳理念與

降碳實踐，推動水泥行業進入全國碳市場，實現水泥行業綠色低碳轉型發展。我們積極推動行業內低碳相關技術交流，與同行企業共同探討水泥行業科學降碳、綠色發展的方法路徑，並通過經驗分享為行業碳減排工作提供更多的海螺實踐。

### 第十五屆全國水泥工業技術交流大會

海螺水泥與水泥雜誌聯合舉辦了2023年第十五屆全國水泥工業技術交流大會，全面貫徹新發展理念，踐行「宜業尚品、造福人類」的建材行業發展目標，科學做好水泥行業節能降碳改造升級，推動水泥工業技術進步，提升能效水平，降低碳排放強度，助力實現水泥行業高質量綠色、可持續發展。會上，公司作了《CCUS技術推進水泥行業可持續發展》主題演講，同時邀請與會代表實地參觀白馬山水泥廠CCUS項目、智慧農業項目、池州海螺富氧燃燒等節能降碳先進技術。



### 公司赴國際水泥企業老城堡集團 (CRH) 開展調研交流



2023年6月，為借鑒學習國際建材集團在全球化運營管理和技術創新等方面的先進經驗做法，公司領導帶隊赴愛爾蘭、荷蘭，分別在老城堡集團 (CRH) 全球總部和歐洲總部開展了考察交流，雙方就全球化運營管理經驗、技術研發、CCUS及技術創新現狀和發展方向、新材料應用、上下遊產業鏈及多元化發展經驗等進行了深入交流。通過與國際大型建材集團進行溝通交流，有利於雙方進一步開展商務和技術合作，也有利於引領全球水泥行業走向更加環保高效的可持續發展之路。

### 推動光伏產業發展

報告期內，宣城海螺建築光伏科技有限公司成功成為中國光伏行業協會會員單位和長三角BIPV研究院副院長單位。



長三角BIPV研究院副院長單位



中國光伏行業協會會員單位

### 開發物料平衡系統並成功應用



為及時、準確地反應物料消耗、產量以及庫存情況，海螺水泥自主開發物料平衡系統，歷時一年時間，於2023年2月正式上線運行，系統以進、出廠貿易結算數據及生產計量實時數據為基礎，結合三維掃描等過程盤點數據，採用動態平衡分析算法，校驗物料賬面庫存、實際庫存數據，平衡水泥生產過程中物料關係，實現庫存自動盤點，每日的產消量自動計算，消除生產過程中計量設備的累計誤差和人工盤庫的統計誤差。系統的成功應用提高了數據的準確性、及時性和可信度，為碳排放數據統計、核對等工作提供了技術支撐，有利於促進水泥行業低碳發展。

## 6.5 應對氣候變化

隨着全球氣候變化問題日益嚴峻，經濟社會發展面臨的氣候變化風險和挑戰也越來越大，積極應對氣候變化成為了實現企業可持續發展的關鍵。海螺水泥致力於低碳綠色發展，主動落實氣候變化緩解、應對措施，並積極履行企業社會責任以支持全球氣候治理。

### 6.5.1 風險管理

報告期內，我們基於氣候相關財務信息披露工作組 (TCFD) 的框架，對氣候變化相關風險開展了系統化的識別與應對分析，將氣候變化應對舉措融入公司生產運營過程中，持續提升我們應對氣候變化風險水平。我們參考不同的氣候情景，結合業務發展識別出多項實體風險和轉型風險。



## 海螺水泥氣候變化風險識別

風險類別	具體風險	風險描述	應對舉措
轉型風險	政策及法律	根據「雙碳」戰略要求及《高耗能行業重點領域能效標杆水平和基準水平(2021年版)》等政策要求,水泥建材行業作為高耗能重點領域,已日益受到能源結構轉型、碳排放管理等低碳轉型壓力	<ul style="list-style-type: none"> <li>以碳達峰碳中和為目標,準確把握雙碳形勢下新變化和新要求,制訂完善了《碳達峰、碳中和行動方案》《環境保護「十四五」規劃》等系列規劃;</li> <li>持續追蹤已制定的環境目標,並通過探索太陽能、風能等清潔能源使用替代,推進能源結構優化轉型,響應低碳政策要求;</li> <li>報告期內積極參與長三角碳中和與綠色發展論壇及長三角三省一市協同推動區域低碳綠色發展圓桌會議、建材行業碳減排國際論壇暨鼓勵推廣應用技術和產品交流會等交流活動,密切跟蹤行業低碳轉型動態,與行業共謀綠色發展。</li> </ul>
	技術	在國家政策驅使下,海螺水泥面臨清潔生產技術及設備的引入、技術研發與應用壓力	<ul style="list-style-type: none"> <li>在節能技術探索方面,我們持續推廣生產線綜合能效提升改造,積極應用先進節能降耗技術設備,提高生產效率;</li> <li>在清潔生產技術探索方面,我們積極推進替代燃料使用,投資光伏、風電、生物質發電等多種清潔能源技術,並於報告期內進一步探索綠電製氫技術應用;</li> <li>在碳捕集技術探索方面,我們專攻技術研發,目前開展的多個二氧化碳轉化利用技術項目已取得階段性成果。</li> </ul>
實體風險	急性	極端天氣(暴雨、颱風、大雪、洪澇、高溫、嚴寒等)會導致設備損壞、停工停產等,從而影響公司正常運營	<ul style="list-style-type: none"> <li>在日常運營管理方面,我們制定下發《做好颱風防範工作的緊急通知》《關於做好近期強降雨防災減災工作的通知》,明確專人負責氣象預告,時刻密切關注氣象動態,督促子公司及時掌握屬地氣象、水利、防汛等部門發佈的災害性天氣預報預警信息,並對災害信息分析研判,通過多媒體平台向各子公司發佈預警信息,提醒各子公司早預警、早準備、早防範、早落實;</li> </ul>
	慢性	平均氣溫上升易損害公司生產條件,增加運營成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>在長期實體風險監控方面,我們持續監測與自身生產運營活動相關的潛在氣候變化風險,並根據風險識別結果制定預案,保障公司應對各類實體風險的能力。</li> </ul>

## 6.5.2 碳交易

海螺水泥積極推進水泥行業納入全國碳排放權交易市場,大力支持運營地方碳市場的碳交易工作。公司下屬中碳(安徽)環境科技有限公司可為內部子公司碳盤查、碳資產管理及碳交易工作提供一攬子解決方案,助力公司低碳轉型。

截至報告期末,海螺水泥重慶子公司和廣東子公司均按

時完成每年度的碳配額清繳,並針對清繳後富餘的碳配額進行出售。其中,梁平海螺計劃出售富餘碳配額共計5萬噸,重慶海螺已出售富餘碳配額共計10萬噸,獲得收益335萬元。

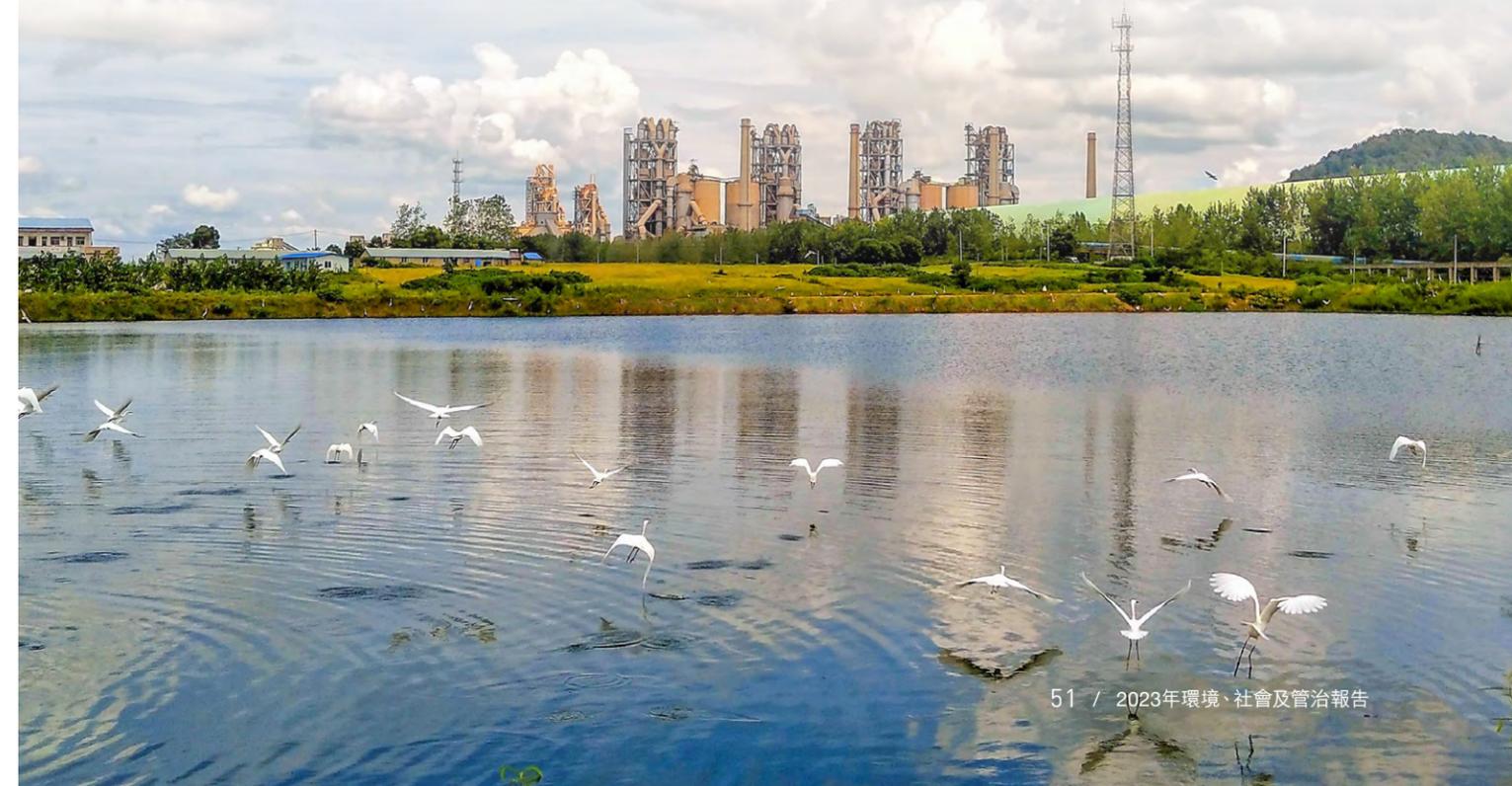
此外,公司註重碳排放領域專業技術人員的儲備和培養,報告期內,先後開展4次碳資產技術人員培訓,累計參培302人。

### 全國水泥行業碳市場能力建設培訓

為提高公司碳資產管理水平,2023年7月12日,公司聯合上海環境能源交易所、中國水泥協會共同舉辦了第二期全國水泥行業碳市場能力建設培訓,培訓為期三天,主要圍繞碳市場原理、政策及國內外發展、碳排放MRV體系及企業數據監測、報送、全國碳市場配額分配制度、可再生能源及林業碳匯項目開發、碳排放權交易法律風險及合規要點等方面內容進行了詳細解讀。



第二期全國水泥行業碳市場能力建設培訓





7.1 環境管理 54

7.2 排放管理 58

7.3 資源使用 64

7.4 環境友好發展 65

7.5 綠色低碳礦山 66

# 07

## 綠色生態的守護者



海螺水泥以環境保護為己任，以綠色發展為原則。我們在生產運營中穩步推進綠色轉型戰略，切實落實減排減廢、資源節約舉措，致力於持續降低自身運營對環境的負面影響。

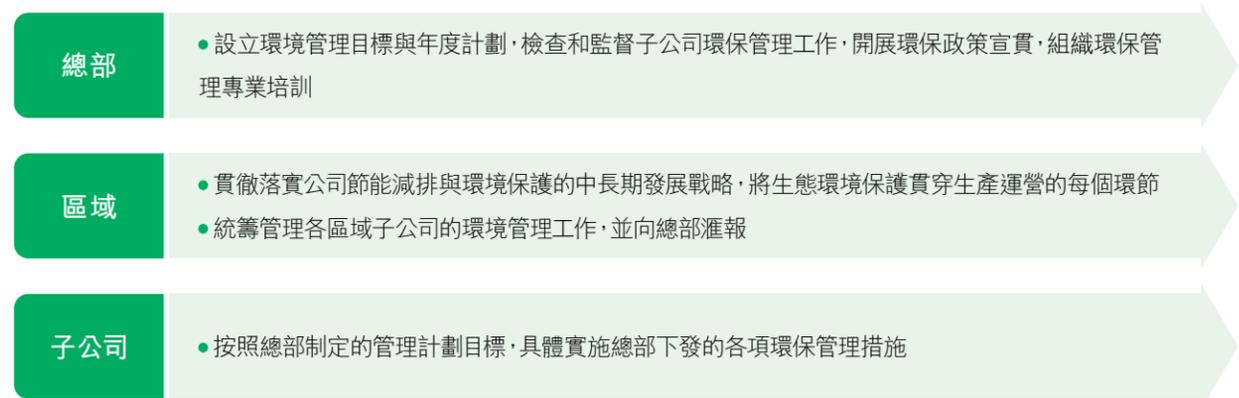
## 7.1 環境管理

### 7.1.1 環境管理體系

我們不斷夯實環境管理體系，完善環境風險防範機制，保障環境管理的合規性。此外，我們亦積極開展環保宣貫活動，力求打造綠色發展的企業氛圍，助力綠色生態文明建設。

本公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《水泥工業大氣污染物排放標準》《排污許可管理辦法（試行）》《企業環境信息依法披露管理辦法》《排污單位自行監測技術指南 水泥工業》等環境相關法律法規、政策及標準，並按照內部《環境保護管理辦法》和《環境保護管理責任追究制度》開展環保管理相關工作。本集團建立完善「總部-區域-子公司」三級環境管理體系，切實保障綠色發展戰略的有效實施。

#### 海螺水泥三級環境管理體系



在環境合規管理與環境影響評價管理方面，我們定期開展內審和第三方檢測，嚴格把控所有運營地的環境合規情況。

環境合規監測要求	我們要求各子公司編製年度自行檢測方案，並每季度委託具備監測資質的第三方監測單位開展環境委託監測。
環保管理內部審核	本公司每年於年中、年末進行兩次覆蓋全集團所有營運地的環保內審，對批文權證管理、排污許可管理、環保設備運行、自行監測管理、無組織管控及固危廢管理等方面進行嚴格的檢查。
環境影響評價管理	報告期內，我們各新建、改建、擴建項目均嚴格執行國家《環境影響評價法》等相關法律法規按時開展環境影響評價並取得環評批複，在建設過程中嚴格落實相關環保治理措施，及時開展建設項目竣工環境保護自主驗收工作。本集團各生產企業均嚴格按照《排污許可申請與核發技術規範》申領排污許可證，積極控制污染物排放。

本集團亦積極按照國家及地方政府有關要求進行ISO14001環境管理體系認證與清潔生產審核。截至報告期末，我們共計有138家生產企業獲得ISO14001環境管理體系認證，111家子公司申報並通過了清潔生產審核。此外，本集團共有26家子公司入選國家級「綠色工廠」名錄，34家子公司入選省市級「綠色工廠」名錄。

管理體系認證目標	2023年進度
公司2025年所有生產性子公司均通過環境管理體系（ISO14001）認證。	138家生產企業均通過ISO14001環境管理體系認證，認證通過率達100%。

在環境風險防控方面，我們嚴格遵守《突發環境事件應急管理辦法》等國家相關法律法規，各子公司亦編製了《突發環境事件應急預案》，從而形成健全的環境隱患排查治理制度與常態化管理機制。報告期內，我們結合環保法規、技術標準、督察重點編製完成了《環保風險隱患排查清單》，並按需配置應急物資，按時開展環境應急演練，確保公司具備應對環境突發事件的能力。我們亦要求各子公

司每三年對環境應急預案開展回顧性評估和修訂，保障環境風險防控體系的有效性。

報告期內，本集團共計開展306個環保技改項目，全年環保技改投入約15.5億元，其中脫硝技改投入約2.5億元，收塵（顆粒物減排）技改投入約0.1億元，無組織排放管控及其他環保類技改投入約12.9億元。



### 7.1.2 環境管理規劃

我們始終堅持推進綠色工廠建設，致力於引領水泥行業的綠色轉型。本公司已在環境管理方面作出詳細規劃，並制定了一系列環境管理目標用於督促環境管理工作成效。截至報告期末，我們已完成能耗、水資源、廢棄物方面的目標，溫室氣體減排目標也正在穩步推進中。

#### 環境管理目標和表現

指標	單位	目標	2020年	2023年	目標進展
溫室氣體排放	噸二氧化碳當量(tCO <sub>2</sub> e)/噸熟料	2025年較2020年碳排放(熟料工序)強度(噸二氧化碳當量/噸熟料)降低6%	0.8412	0.8270	1.69%
能耗	千克標煤/噸熟料	2025年較2020年能耗(熟料工序)強度(千克標煤/噸熟料)下降6%	110.54	102.63	7.16%
水資源	噸耗水量/噸熟料	2025年較2020年水資源(熟料工序)使用強度(噸耗水量/噸熟料)下降10%	0.403	0.308	23.57%
廢棄物	%	實現有害廢棄物100%合規處置，無害廢棄物100%回收利用	/	100%	100%

### 7.1.3 環保宣貫

在持續強化生產運營環境管理的同時，我們致力於強化員工的環保意識，將與自然和諧共生的理念注入每一位員工的心裡。我們積極組織員工開展各項環保宣貫活動，努力調動每位員工踐行環保行動，打造綠色環保的企業文化。報告期內，我們開展了全國節能宣傳周、全國低碳日等一系列環保及節能宣貫活動。

#### 象山海螺助力綠色亞運，開展清理海岸垃圾行動

第19屆亞運會於2023年9月在浙江開賽，為守護碧海藍天，助力綠色亞運，象山海螺於2023年9月19日開展了「垃圾不入海，亞運我護航」垃圾清理和主題宣傳活動，組織30餘名志願者對公司周圍的象山港開展了為期一天的「淨灘」行動，志願者們在海岸線各處細緻排查並清理泡沫、塑料、漁網漁具、廢棄竹竿等垃圾。此次志願活動影響和帶動附近的企業員工、漁民、市民規範進行垃圾處理，共同維護海域環境清潔，用實際行動支持亞運盛會，營造了濃厚的綠色亞運氛圍。



象山海螺清理海岸垃圾行動

#### 同飲長江水，共護母親河，池州海螺開展保護長江青年志願活動



池州海螺保護長江青年志願活動

為進一步增強海螺青年們保護長江、維護環境衛生的意識和社會責任感，在五四青年節到來之際，池州海螺組織開展了保護長江青年志願活動，經過半天的努力，30餘名青年志願者們為江堤開展了一次大掃除。通過志願活動的開展，我們鼓勵青年做好「長江大保護」宣傳者、實踐者和推動者，讓長江的水更清、岸更綠、景更美。





## 7.2 排放管理

海螺水泥一直堅持執行嚴格的排放物管理標準與要求，持續開展各項環保技改與監測管理，致力於在保障排放物合規管理的基礎上實現排放水平下降。

### 7.2.1 廢氣管理

我們嚴格遵守廢氣排放相關法律法規，並設立了完善的廢氣排放管理制度與流程，保證達標排放。本公司以NO<sub>x</sub>（氮氧化物）、SO<sub>2</sub>（二氧化硫）及主要排放口顆粒物為三大廢氣排放主要指標。在報告期內，我們根據生態環境部《關於推進實施水泥行業超低排放的意見》中的水泥行業超低排放限制要求對自身廢氣管理目標進行了更新。我們亦積極配合生態環境部的超低排放政策制定相關調研工作，並多次受邀參加政策方案現場研討會，展現了本公司超低排放技術路線的高度社會認可度。

#### 廢氣管理目標

- 2025年氮氧化物排放總量較2020年下降50%。
- 到2028年，重點區域子公司實現水泥窯及窯尾餘熱利用系統煙氣顆粒物、二氧化硫、氮氧化物排放濃度小時均值分別不高於10mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>。



為實現上述廢氣管理目標，報告期內，我們持續在脫硫、脫硝、顆粒物減排等方面進行研發創新和升級改造，並為所有施工項目配套抑塵舉措，盡可能降低對大氣的污染。

#### SO<sub>2</sub> 脫硫技改

為進一步提高濕法脫硫系統的脫硫效率，提前滿足水泥行業超低排放管控要求，經充分調研、論證，我們已在部分子公司開展高效脫硫增效劑試用，促進石灰石漿液對SO<sub>2</sub>的吸收與反應，同時節省石灰石粉用量、降低循環漿液量，實現環境效益與經濟效益的雙贏。

#### NO<sub>x</sub> 脫硝技改

報告期內，我們不斷推進SCR技改，共完成了19條熟料生產線SCR脫硝技改。截至報告期末，我們已累計完成83條熟料生產線SCR脫硝技改。此外，我們持續對SCR、分級燃燒、SNCR等技術進行優化，致力於提高綜合脫硝成效，確保實現噸熟料氮耗不超過3.5kg的目標。

#### 顆粒物 減排技改

為降低顆粒物排放，我們全面推進電收塵改袋收塵技改，技改後顆粒物排放濃度可穩定控制在10mg/m<sup>3</sup>以下，滿足超低排放要求。截至報告期末，海螺水泥已基本實現窯頭窯尾電改袋全覆蓋。

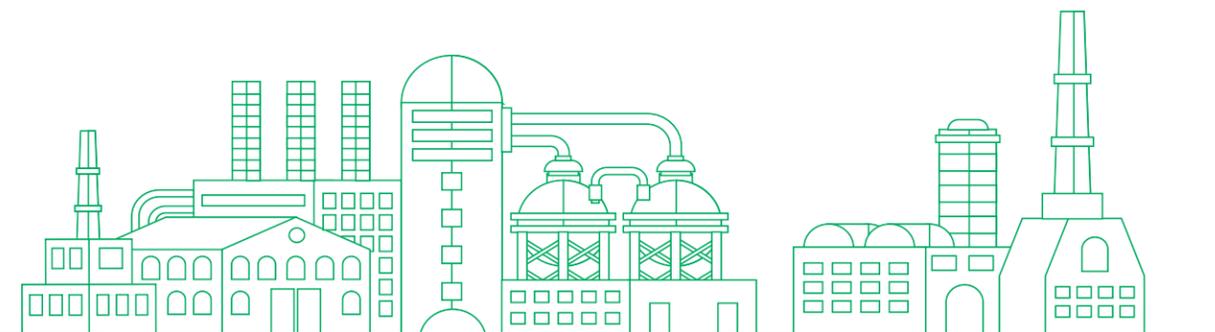
#### 揚塵治理

為嚴格落實國家關於項目建設環保和污染防治要求，海螺水泥在項目建設過程中設置現場防塵、防噪音、霧炮降塵的設施，嚴格落實建築施工現場揚塵治理六個百分之百要求，踐行建築施工項目生態文明建設。

報告期內，通過技術改造與管理提升，本集團新增10家生產企業通過水泥行業重污染天氣績效分級A級企業評審。截至報告期末，我們已有累計21家公司通過重污染天氣績效分級A級企業評審，17家公司通過重污染天氣績效分級引領性企業評審，濟寧海螺超低排放示範企業已通過地方評審。本集團的主要污染物排放總量與排放濃度均優於國家及地方標準。

海螺水泥廢氣排放總量及濃度

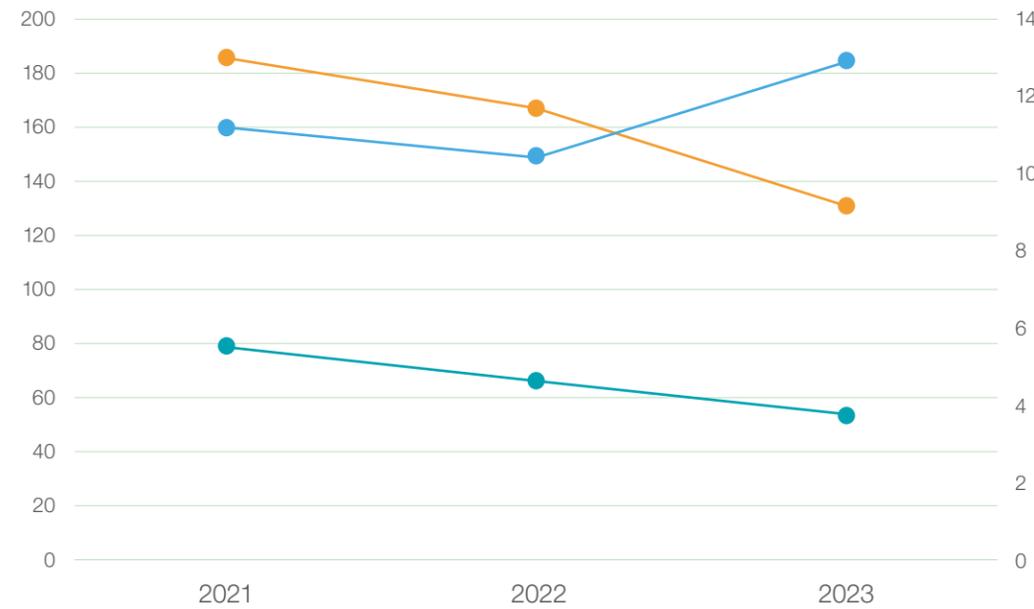
污染物類別	排放總量（噸）				均值濃度（mg/Nm <sup>3</sup> ）				
	2021	2022	2023	進展	2021	2022	2023	進展	超低排放標準 <sup>9</sup>
二氧化硫	6,065	4,988	6,101	-26.42%	11.3	10.50	12.95	2.78%	35
氮氧化物	84,250	64,404	52,817	-53.28%	186.0	166.13	132.59	-33.00%	50
主要排放口顆粒物	3,939	2,962	2,441	-55.37%	5.49	4.61	3.88	-43.36%	10



9 《關於推進實施水泥行業超低排放的意見》



近三年主要排放口污染物平均排放濃度趨勢圖 (mg/Nm<sup>3</sup>)



氮氧化物: -33.00% | 二氧化硫: 2.78% | 主要排放口顆粒物: -43.36%

主要排放口污染物排放濃度2023年較環境目標基準年(2020年)下降情況

### 7.2.2 廢水管理

本集團產生的廢水主要為生活污水，主要用於綠化養護等綜合利用，在實行雨污分流之後對廠區、碼頭、礦山的廢水進行處理與綜合利用。我們對廠區運營及項目建設過程中產生的廢水均進行深度處理並回用，在實現減少污染物排放的同時，實現水資源利用率提升。報告期內，海螺水泥設立了提高廢水回用率的目標，並新增了60套污水處理設施，10套廢水綜合利用設施，12套廢水達標外排設施。

#### 廢水管理目標

- 廢水處理達標100%，進一步加強餘熱發電廢水處置，提高廢水回用率。



報告期內，海螺水泥針對水泥行業餘熱發電等工藝廢水含鹽量、硬度、鹼度、濁度高等特性，積極開發廢水零排放技術，採用高壓反滲透濃縮、電滲析濃縮等技術，實施了19套廢水深度治理項目，實現餘熱發電廢水和脫硫廢水100%回用，成為海螺水泥實現可持續發展的重要途徑。

#### 蕪湖海螺廢水零排放技改

蕪湖海螺通過反滲透和電滲析等技術來實現廢水的深度處理，實現廢水「零排放」。該項目設計處理能力為20m<sup>3</sup>/h，可從脫硫廢水中置換出污染物質，確保水質達標並循環再利用。該項目避免了污水外排造成資源浪費和環境污染，減少水資源的消耗，目前該循環水處理系統運行效果良好。



蕪湖海螺廢水零排放技改

#### 廢水達標處理後排放量(噸)



### 7.2.3 廢棄物管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等運營所在地適用的法律法規，嚴格確保有害廢棄物的合規處置，並努力提高無害廢棄物的回收利用率，以達成自身設立的廢棄物管理目標。

#### 廢棄物管理目標

- 有害廢棄物100%合規處置，無害廢棄物100%回收利用。





在有害廢棄物處置方面，本公司下屬各子公司均設有危廢暫存庫，按照危廢管理要求定期委託有資質單位規範處置，做好相應的貯存、進出庫、轉運等過程管控。報告期內，海螺水泥實現了有害廢棄物100%合規處置，並在保證廢棄物合規處理的基礎上，減輕固體廢棄物處置帶來的負面環境影響，促進水泥工業由傳統「兩高」產業向環保產業的轉型。在無害廢棄物處置方面，我們積極推進廢棄物再利用，運用煤矸石、火山灰、脫硫石膏等工業廢渣作為水泥生產替代原料。報告期內，本公司共產生有害廢棄物5,283噸，單位營業收入有害廢棄物產生量為3.75噸/億元人民幣；內部循環利用的無害廢棄物總量達474,191噸，單位營

業收入產生無害廢棄物量為336噸/億元人民幣。

在確保自身廢棄物得到安全、有效處置的同時，我們亦依託自身水泥窯協同處置<sup>10</sup>技術優勢，發揮「節能減排」和「廢棄物資源化」兩大優勢，推進水泥窯協同處置城市垃圾、污泥等固體廢物，積極助力城市廢棄物減量、資源利用率提高的可持續發展目標。我們秉持「無害化、減量化、資源化」原則，在實操中繼續優化水泥窯協同處置技術，力求減少生態環境污染。報告期內，本集團修訂下發了《協同處置準入管理制度》，規範了固危廢進廠及處置過程管理，在保證安全、環保處置的前提下，規範了危廢準入流程，拓展了危險廢物處置種類，擴大了廢棄物處置量。



### 臨夏海螺水泥窯協同處置項目

水泥窯協同處置已經成為固危廢資源化利用和無害化處置的有效手段之一，臨夏海螺水泥窯協同處置城鎮生活垃圾項目依託現有臨夏海螺4500噸/天新型幹法水泥生產線，利用水泥窯與氣化爐相結合的方式處理生活垃圾，對垃圾處理過程中產生的廢氣、灰渣及滲濾液進行無害化處理及有效利用。報告期內，臨夏海螺累計處理生活垃圾15525噸，既解決了垃圾填埋佔地、污染環境的社會問題，又充分利用生活垃圾的熱值，起到了「減污降碳、協同增效」的良好成效，成為了城市「淨化器」、政府「好幫手」，促進了水泥工業由傳統「兩高」產業向環保產業的轉型。



臨夏海螺水泥窯協同處置

此外，2023年，海螺水泥積極響應《國務院辦公廳關於印發強化危險廢物監管和利用處置能力改革實施方案的通知》和《醫療廢物集中處置設施能力建設實施方案》等要求，進一步擴大協同處置種類與規模，正式進軍醫療廢棄物

處理行業。下屬子公司海螺環保已收購武漢漢氏環保工程有限公司，為社會解決醫療廢物處置難題提供力量。報告期內，海螺水泥處置一般固體廢物206萬噸，較2022年同比增加9%，處置危險廢物114萬噸，較2022年同比增加87%。

### 2023年海螺水泥協同處置情況（噸）



<sup>10</sup> 水泥窯協同處置的廢棄物處置範圍很廣，包括生活垃圾、污泥和危險廢物等，廢棄物可以經過預先處理後送入水泥窯進行無害化處置。相較於填埋或焚化爐燃燒等方式，水泥窯協同處置大大減少了處置廢棄物時對環境產生的影響，降低氮氧化物、硫氧化物、懸浮微粒與溫室氣體的排放量。同時，帶有熱值的廢棄物在水泥窯中焚燒，可以作為替代燃料滿足水泥製造過程中的一部分能源需求，同時可以替代礦石，成為製造水泥的原料，降低了水泥行業對天然礦石資源的消耗。



## 7.3 資源使用

我們深刻明白自然資源消耗的不可逆轉性，致力於提高生產運營過程中的資源使用效率，降低資源使用量。我們堅持對資源管理的嚴格要求，通過持續對水資源和包材進行節約技改和循環利用，踐行可持續發展行動。

### 7.3.1 水資源管理

我們嚴格按照國家相關法律法規要求，並制定內部取水管理制度，在項目前期開展水資源論證，依法取得取水許可證，生產經營過程中嚴格依法按證取水。報告期內，海螺水泥下屬各子公司適用的水資源主要以河水供水為主。

海螺水泥已設立節水效益目標，大力推動用水總量和強度的降低。本集團各子公司均嚴格落實所屬地省、市、縣三級行政區域有關用水總量和強度控制指標要求，完善公司節水管理制度，開展工業廢水循環利用，成為水泥行業節水績效領先的企業。

#### 節水效益目標

- 2025年較2020年水資源（熟料工序）使用強度（噸耗水量/噸熟料）下降10%
- 本集團已提前完成上述節水效益目標，並將於未來繼續採取水資源循環利用、水資源節約舉措，提升水資源利用效率。



雖然節水效益目標已提前完成，我們仍督促各公司開展工業企業水平衡測試、用水績效評價和水效對標行動，製定節水方案，設置水資源的合理利用與指標考核，促進提升水資源使用效率。積極開展各項節水改造項目

的同時，我們持續推進子公司雨水綜合治理，充分利用廠區內人工湖，通過實施雨污分流、蓄水池、人工湖、雨水循環利用改造等措施建立海綿工廠，建立雨水綜合利用體系，實現用雨水替代部分降塵及生產線循環用水。

### 海螺水泥水資源使用情況

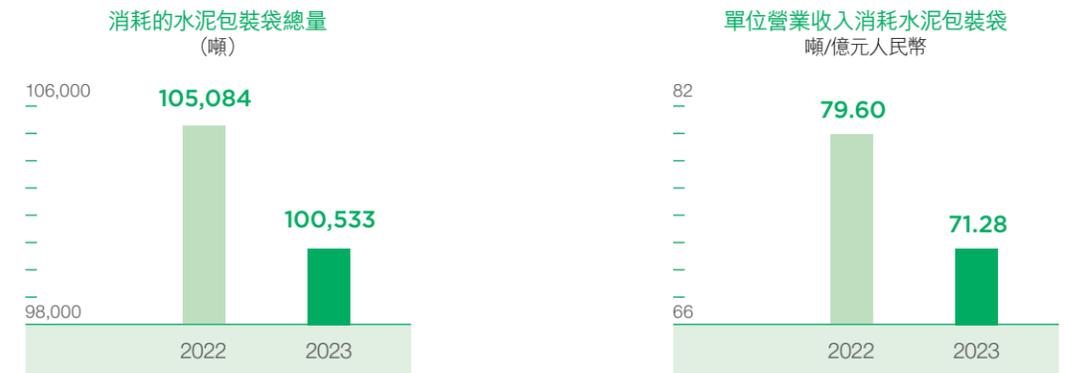


### 7.3.2 包材管理

我們持續研究包材資源使用改進方案，致力於打造輕量化、可回收再利用、環境友好的綠色包裝。報告期內，海螺水泥下屬各塑品公司均引進了世界先進的覆膜、印刷、制袋等生產設備及配套設施，在解決過去傳統水泥包裝袋冒灰問題的同時，大大減少了包材的單位原材

料用量。此外，我們支持並推廣可回收再利用包裝袋的使用，並鼓勵客戶選擇購買我們的散裝水泥，避免包裝破損，減少流通過程中的水泥損耗，同時節約包裝袋的使用，減少資源浪費。

### 海螺水泥包材使用情況



## 7.4 環境友好發展

在優化生產過程，實現綠色製造的同時，海螺水泥積極追求對環境更友好的發展模式，致力於帶動下游產業鏈綠色發展，為建築行業提供綠色新動力。

與傳統建築產業相比，裝配式建築產業採用規模化的

集約式生產、機械化的安裝方式，從而實現節約耗材、節能降碳、減少建築廢棄物與環境污染。公司積極響應國家關於加快裝配式產業發展要求，推動裝配式產業的發展，助力建築行業的綠色轉型。

### 全椒工廠裝配式產業發展

報告期內，全椒工廠加大裝配式新產品的研發，全力拓產拓銷，擴大裝配式疊合板、樓梯的市場銷量，同時推動裝配式廊道支架、裝配式建築產品構件在公司建設項目中的應用，推動裝配式產業發展，積極落實節約耗材、節能降碳、減少建築廢棄物與環境污染的要求。



報告期內，我們開設多條生產線進行幹混砂漿和瓷磚膠生產，減少建築行業現場攪拌砂漿的情況，助力建設資源節約與環境友好型社會。同時，在所有新建項目中我們均採用預拌混凝土、預拌砂漿，有效提高了建築工程質量，減少了建設施工現場揚塵與噪聲污染。

### 幹混砂漿、瓷磚膠生產線

報告期內，江門海螺率先建成年產30萬噸瓷磚膠和100萬噸幹混砂漿項目，年節約河沙使用約97萬噸。同時我們積極推動觀騰、禮泉幹拌砂漿項目建設，推出多種瓷磚膠和幹混砂漿產品，推動建築行業綠色低碳發展。



## 7.5 綠色低碳礦山

海螺水泥始終把生態環境置於重要的地位，我們高度重視生物多樣性保護，積極開展綠色低碳礦山創建工作。截至報告期末，本集團共榮獲蕪湖海螺箬帽山灰岩礦、銅陵海螺傘形山石灰石礦、鳳凰山公司南灣水泥用灰岩礦等

44 座國家級綠色礦山，宣城海螺小葛村礦區水泥灰岩礦、弋陽海螺曹溪石灰石礦、濟寧海螺松山石灰石礦等 39 座省級綠色礦山。



### 7.5.1 礦山環境保護

作為水泥行業的領先企業，海螺水泥關注在礦山開採過程中對生態環境造成的影響，並努力將其降到最低。我們在開採過程中，秉持「邊開採、邊治理」的原則，持續推進礦產開發過程中的礦山生態破壞預防及修復措施，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《礦山地質環境保護規定》《土地複墾條例實施辦法》《關於進一步加強綠色礦山建設的通知（徵求意見稿）》等國家相關法律法規和要求，每年對土壤、每季度對水資源的檢測均達標。

海螺水泥保證只進行經過安全生產許可認證的礦山開採活動，定期梳理各基地礦山林地合規辦理情況，並督促指導開展林權辦理工作及落實安全合規要求。報告期內，本集團新取得15批次共4,814.73畝林地證，8座礦山安全生產許可，32座礦山安全生產許可證延續換證。



在礦山開採過程中，我們制定了各項減排措施：

#### 杜絕污水外排

礦山工業廠區、生活區均配備污水處理設施，各礦山嚴格按照《地質環境恢復治理與土地複墾方案》要求修建了沉澱池、排水溝等環保設施，杜絕礦山生活和生產廢水直接外排。報告期內，海螺水泥共修築排水溝3.3萬米、沉澱池43座。



礦山沉澱池

#### 控制礦山採場揚塵

各礦山均配置大容量灑水車或多功能抑塵車，礦山主運輸道路建設自動噴淋降塵設施。報告期內，我們積極推廣建設礦山水穩層運礦道路14.7萬平方米，進一步強化對開採過程中粉塵和污水的管控。



多功能抑塵車



### 降低礦山無組織排放

對各礦山輸送廊道和原料堆場實行全封閉管理，降低粉塵、噪音對動物棲息地的影響，在轉運站配置袋式收塵器與消音器，同時各礦山破碎卸料口安裝幹霧抑塵噴淋裝置。截至報告期末，海螺水泥各礦山共加裝了705台礦山尾氣淨化裝置。



礦車灑水抑塵



皮帶廊道

### 減少礦車碳排放

海螺水泥各礦山全面推動無人駕駛電動礦車的使用，通過新購置新能源電動礦車和油改電技術創新，替代傳統燃油礦車，大幅降低礦山開採過程中產生的碳排放。報告期內，我們共新增41台電動礦卡、6台電動寬體車，完成2輛油改電礦車投入使用，截至報告期末，已實現22家公司共80台電動礦車正常運行，實現碳減排量12,460噸/年。



電動礦車

### 7.5.2 礦山複綠

對於礦山開採過程中產生的不可避免的生態環境影響，海螺水泥積極承擔應有的企業責任。我們每年擬定礦山生態環境治理方案，並積極落實，實現對生態破壞的扭轉。報告期內，我們共完成了26家子公司礦山綠化項目方案審定和立項。截至報告期末，通過栽種植被的方式恢復治理綠化面積約638萬平方米，共計栽植各類苗木202萬棵，累計投入超1.94億元。



苗木種植



綠色礦山

### 八宿海螺礦山生態恢復治理項目

截至報告期末，八宿海螺水泥有限責任公司石灰石礦山生態恢復治理項目累計資金投入約2,878.8萬元，完成人工投入10,865人次，設備投入1,715台次。其中，共種植雲杉1.7萬餘株，雪松600株，果樹400株，鋪設草皮2,250平方米，播種草籽12萬平方米。

該項目鋪設了一系列生態破壞防護設施，包括噴淋系統管網鋪設7.4千米，滴灌系統4.53萬米，密佈網鋪設173.53萬平方米，安全防護欄安裝2千米，主動防護網安裝5,331平方米，勾花網47,400平方米，上山道路硬化2千米，邊坡擋牆建設950米，聯絡道高陡邊坡掛網噴錨施工400平方米，以及其它輔助工程等。八宿礦區植被長勢良好，上山道路和運礦道路沿線植被、高陡邊坡綠化複綠成果顯著，開採面規範有序。





8.1 人才戰略	72
8.2 員工僱傭	73
8.3 員工發展	77
8.4 員工權益	82
8.5 員工關懷	83

## 員工發展的護航者



海螺水泥堅信人才是實現公司可持續發展的重要內部驅動力。我們始終秉持以人為本的用人理念，予以每一位員工最大程度的支持與保障，努力創造平等多元、包容溫暖的職場環境，實現員工與公司的共同發展。我們堅持人才強企

戰略，持續完善並優化員工培訓和晉升體系，打造行業領先的人才隊伍。我們為員工提供具有行業競爭力的薪酬與福利保障，用實際行動向員工傳遞關愛，用心守護海螺水泥發展的基石。

## 8.1 人才戰略

我們將「十四五」人力資源戰略作為人才梯隊建設的重要指引，旨在吸引、培養和造就一批多元化、複合型、國際化的高素质專業人才，並創建更高等級、更加完善、更具競爭力的人才發展生態體系，培育世界一流的人才隊伍，逐步構築起富有全面影響力的人才高地。

### 人力資源總體戰略和規劃



## 8.2 員工僱傭

本集團不斷加強人才吸引，為行業和社會創造更多的高質量就業機會。我們嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國就業促進法》等運營地所在地使用的法律規定，並依據本集團各類招聘制度與流程，高效規範地開展僱傭工作。

### 8.2.1 合規僱傭

本集團在員工招聘過程中對候選人年齡與身份信息進行嚴格審查與驗證，堅決禁止僱傭童工，確保候選人身份與年齡信息的真實性。若發生違規僱傭相關事件，我們將及時聯合內部有關部門進行核實，並採取解雇處理。報告期內，海螺水泥未發生僱傭童工和強制勞動的情況。

本集團堅持平等機會、多元發展的原則，理解並尊重應聘者及員工的多元化背景，堅決反對任何因性別、年齡、學

歷、地域、國籍、種族及宗教信仰等而發生的歧視行為。我們按照國家相關部門的要求定期開展招聘反歧視檢查，確保招聘與僱傭工作的公平性。海螺水泥對職場一切騷擾侵犯行為持「零容忍」態度，必要時，我們及時為員工提供相應的法律支持和援助。此外，我們支持員工自願加入到合法的工會或社團中，保障員工自由結社權利。

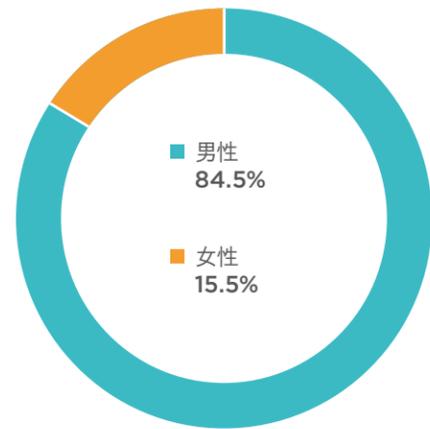




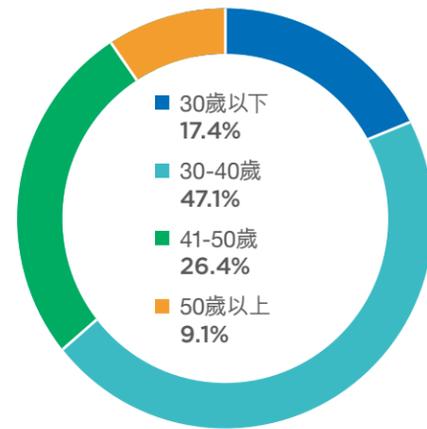
截至報告期末，本集團在職員工總數50,769人，均為全職員工，無兼職員工；在職海外員工4,472人，外籍員工3,612人；少數民族員工佔比7.2%。在中高層管理人員中，女性成員佔比5.46%，少數民族成員佔比4.04%。

在保障與每位員工以勞動合同形式確立合法勞動關係與權益的同時，我們努力降低員工流失率。報告期內，本集團員工流失3,089人，員工流失率為5.99%。

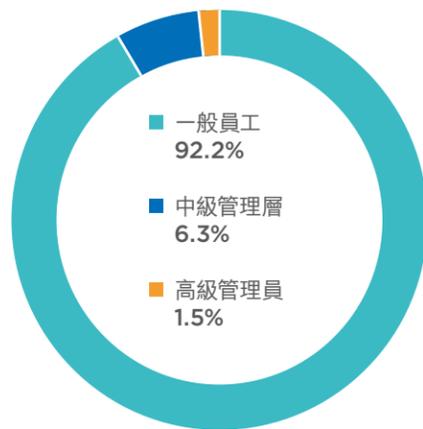
員工按性別劃分



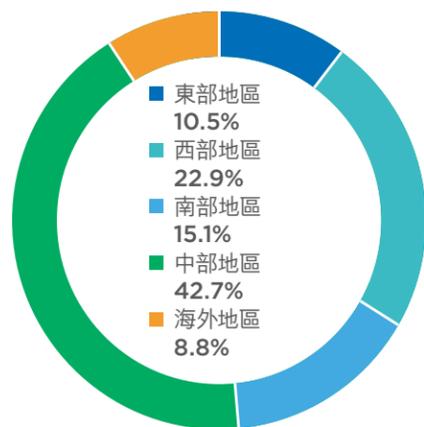
員工按年齡劃分



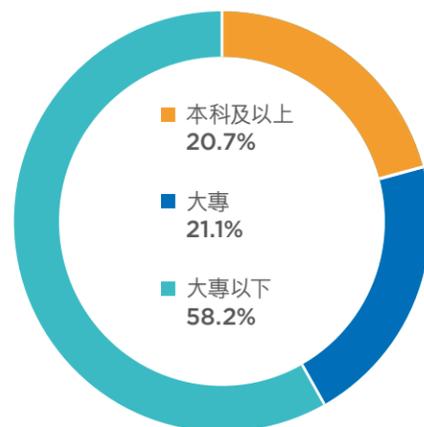
員工按職級劃分



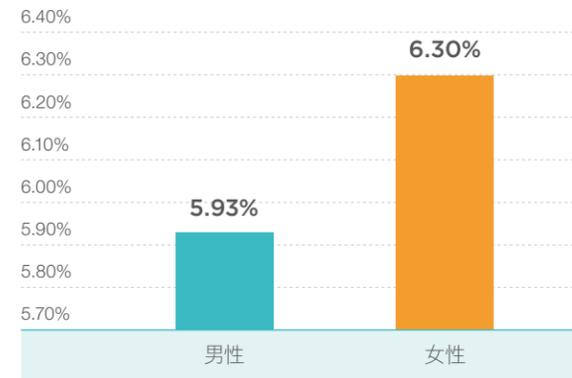
員工按地區劃分



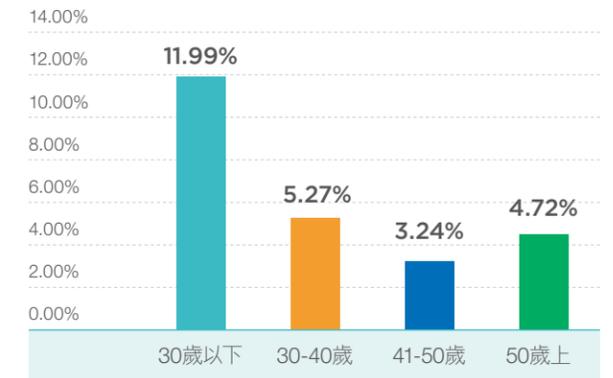
員工按學歷劃分



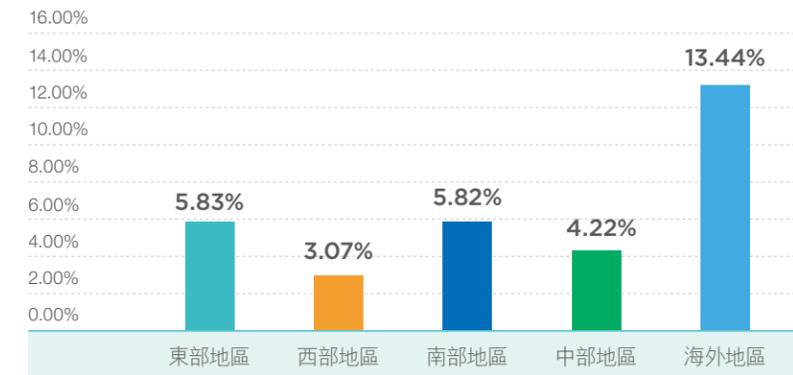
按性別劃分的員工流失率



按年齡劃分的員工流失率



按地區劃分的員工流失率



### 8.2.2 招聘渠道

我們針對不同年齡階段、不同專業領域面向社會各界吸納人才，不斷加強人才儲備與培養。憑藉領先的業務發展佈局與人才吸引力，我們每年從全國各地的重點高校中吸收品學兼優的應屆畢業生。通過前往高校開展合作交流、邀請高校師生走進企業參觀實習、參加高校雙選會等多種形式，深化師生對海螺的認知，進一步拓寬人才引進通道。2023年，公司共招聘800餘名「海英」和「海星」人才。同時，我們面向社會擇優選聘，進一步鞏固並提升本集團專業技術與管理能力，為推進高質量發展提供強有力的中堅力量。





### 海螺水泥校園招聘流程



### 海螺水泥校園招聘計劃

#### 「海英計劃」

- 「海英計劃」指海螺水泥英才培養計劃，作為海螺水泥重要人才戰略規劃之一，服務於公司創建具有全球競爭力的世界一流企業目標，旨在通過「5年、4個階段」的培養週期，培養「海螺未來核心骨幹」。

#### 「海星計劃」

- 「海星計劃」是針對海螺水泥各區域高校畢業生開展的明日之星培養計劃，是「十四五」人才戰略工程的重要一環。着力通過各區域、子公司來招聘、儲備和培養一批適應海螺文化的青年人才，為公司未來發展提供堅強的人才支撐。

2023年，我們前往同濟大學、武漢大學、合肥工業大學、安徽大學、武漢理工大學等高校開展入校宣講招聘工作，吸引了一批志同道合、極具潛力的青年人才。



校園招聘宣講會現場

報告期內，我們充分發揮數字化、信息化優勢，進一步優化並完善了線上招聘機制，高效推進招聘流程，提升人崗匹配度，助力職能與業務管理的智能化轉型。

## 8.3 員工發展

員工的成長與發展是企業實現成功的重要推動力，本集團通過完善人才培養方案，明晰職業晉升路徑，打造全方位培訓體系，不斷精進員工專業技能與管理水平，為員工提供職業發展的平台。

### 8.3.1 晉升路徑

我們採用大平台、雙通道的職業晉升機制，鼓勵員工結合自身專業及性格特點，選擇不同的成長通道，最大限度幫助員工發揮並實現自身價值。

#### 海螺水泥雙通道晉升路徑



### 8.3.2 晉升考核

海螺水泥秉持「公開、公正、公平」的原則開展員工晉升考核工作，通過360度測評、筆試、述職等多維度考核方式，並結合各子公司人事部門對員工考評的統一管理，確保員工晉升、考核流程與結果的公平與透明。

為全面提升管理人員專業技能與綜合管理能力，確保各區域幹部隊伍建設的平衡發展，滿足區域定位和發展的需要，海螺水泥實行幹部新老交替與輪崗交流計劃。報告期內，公司累計調整調動幹部429人次，同比增長102%，中層管理人員調動交流448人次，同比增長16%。

#### 彩虹計劃

報告期內，本集團進一步推進「彩虹計劃」等級評定方式，對中層及以下人員實施專業等級評定和評聘分離的模式，持續規範人力資源專業從業人員的選、育、用、留。報告期內，共有12名人事行政專業人員通過「彩虹計劃」H5等級考評，提任為子公司中層管理人員。



### 逐浪進階

報告期內，本集團針對入公司滿三年的第三期「海英」人才，組織開展「逐浪進階」培訓考評，2人走上部室主管或子公司中層管理崗位，13人實現職級/薪級晉升調整。



### 8.3.3 人才培養

本集團高度關注員工的職業進步與成長，努力為員工構建完善、全面的人才培養與培訓體系。我們針對不同職級和職業階段的員工，實施了具有針對性的培養模式，給予每一位員工平等的成長機會。

#### 應屆畢業生

- 採取師徒制的培訓模式，以師帶教
- 開展新員工入職以及崗前培訓，經評估考核合格後方可上崗

#### 普通員工

- 進行具體崗位技能培訓，注重專業知識與實際工作相結合

#### 中層管理人員

- 公司總部專業部室和區域定期組織開展專業知識和管理能力培訓
- 採取邀請外部專家、內部研討交流等多種形式的培訓

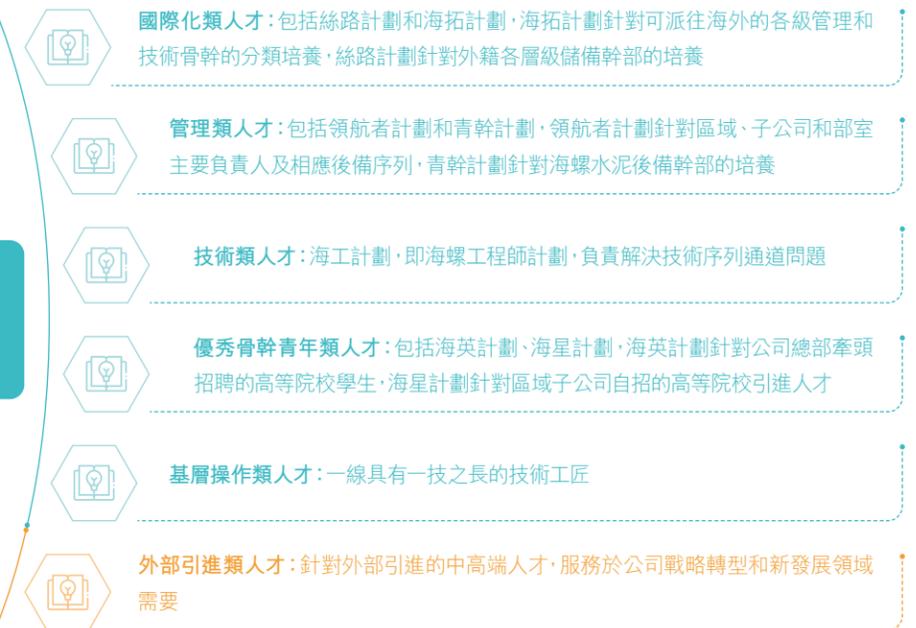
#### 高層管理人員

- 採取與國內高校培訓、與國內優秀企業交流學習以及「海螺大講堂」等方式，提升領導力和決策能力

「十四五」期間，本集團通過「六類九級、五培一引」人才培養和引進工程，計劃着力培養30名領航者、40名國際化領軍人才、50名商混項目帶頭人、600名絲路人才、200名青幹人才、200名海英人才、2,000名海星人才。

### 海螺水泥 「六類九級、五培一引」 人才培養和引進工程

#### 五類培養



海螺水泥制定了分類別、多層次、多渠道的培訓計劃和方案，建設綜合、複合、多元的培訓中心，為員工提供豐富的資源支持。報告期內，我們順利完成海螺水泥寧國培訓中心建設，並於10月8日正式開班運行。培訓中心先後編寫教材24本，聘請客座教授16名，選拔專職講師4名和兼職講師80餘名，年度順利開班3次，培訓達173人次，本集團下屬子公司全年共開展1900餘次內部培訓。

### 海螺水泥寧國培訓中心

海螺水泥寧國培訓中心於2022年11月正式立項，並於2023年10月正式開班。目前，培訓中心已具有機械維修、電氣維修、安全教育、中控模擬操作、VR、AR仿真體驗、在線模擬測試、企業歷史文化學習等培訓功能。培訓中心涵蓋一座綜合培訓樓和安全、機械、電氣三個實訓基地，總面積達6,400餘平方，四大專業配有專兼職講師60餘人，逐步打造成集機械、電氣、工藝、安全等專業為一體的技能人才實訓中心。





同時，我們積極推進海外地區及外籍員工的培養與培訓計劃，不斷增加外籍管理與專業人員的學習提升機會。2023年，我們在海外當地組織並開展外籍管理人員綜合素質提升班，組織首批20名外籍基層管理骨幹來華學習，有效夯實並提升了外籍員工的管理能力與專業技能。報告期內，海螺水泥海外項目新培養的海外籍技術員以上的人才達255人。



參觀宏村徽派建築



參觀蕪湖博物館

本集團努力探索人才培養的創新合作模式，聯合外部高校與機構為員工提供高質量的學習機會和平台。2023年，我們積極與安徽理工大學等高校開展校企合作，以研究生聯合培養為導向，在蕪湖海螺、白馬山水泥廠等公司開展專業技術攻關和課題研究，實現了授權實用新型專利1項，申請發明專利1項，發表學術論文4篇，助力行業與科研的共同進步。

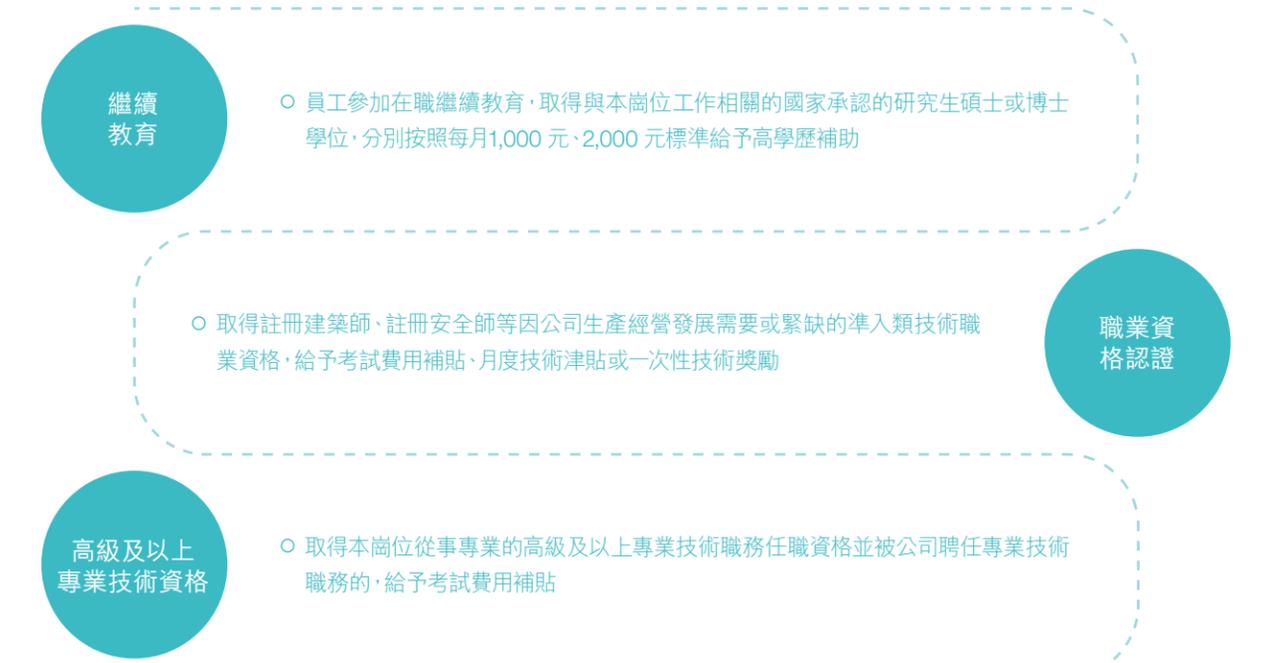
此外，在近年校企合作辦學的基礎上，我們持續深化與蕪湖職業技術學院的合作交流，於報告期內組織25名

優秀印尼籍學生前往蕪湖職業技術學院開展為期3年的留學工作，做好海外企業人才訂單式培養工作。

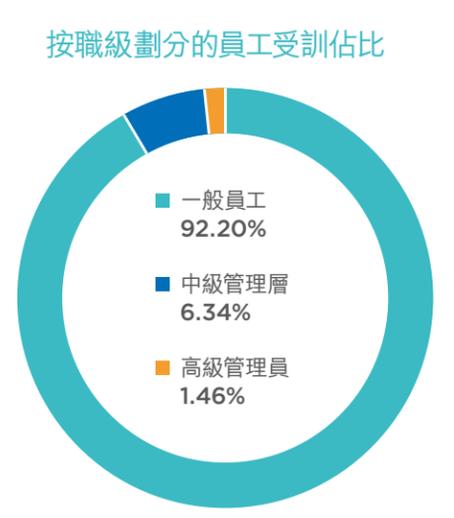
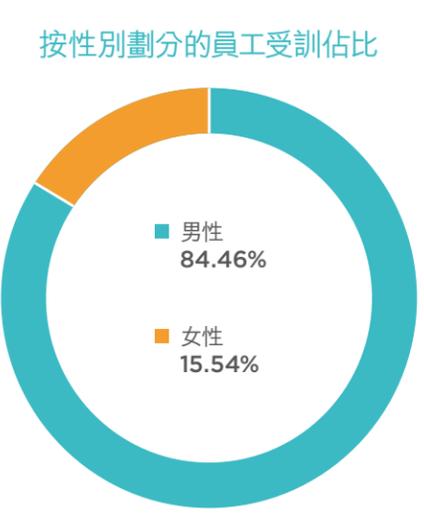
海螺水泥支持員工參與在職教育，鼓勵所有員工在職業生涯中考取行業認可的專業資格證書並獲評職稱，為本集團人才建設提供堅實後盾。報告期內，我們定期組織各類職稱評審及技能培訓，主動對接政府相關部門，積極指導各區域及海外項目員工申報中初級職稱8,737人，申報高級、正高級職稱72人。



我們嚴格落實《鼓勵員工學習教育指導意見》的相關要求，針對取得國家教育部認可的碩士及以上學位的員工，予以教育津貼，激勵員工不斷成長。報告期內，因學歷提升、考取專業證書獲得相關補貼和獎勵的員工超600人次。

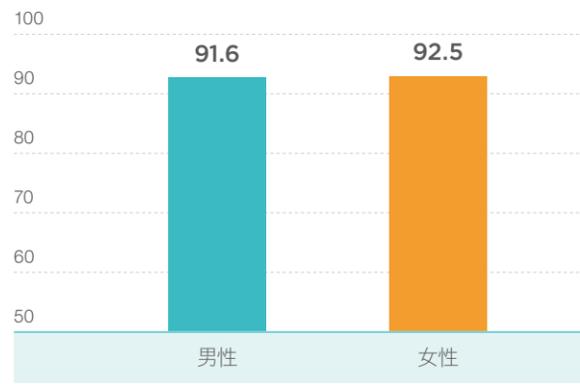


截至報告期末，本集團定期接受績效和職業發展考核的員工佔比100%，員工總受訓佔比達100%，員工總受訓時數為4,657,198小時，人均時長91.73小時，共計907,987人次接受培訓。

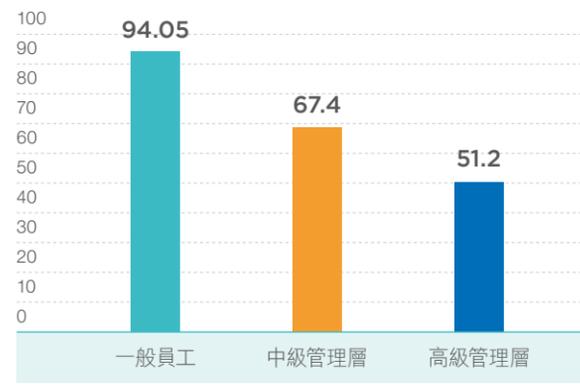




按性別劃分的員工平均受訓時數 (小時)



按職級劃分的員工平均受訓時數 (小時)



## 8.4 員工權益

海螺水泥時刻關注員工需求，在謀求企業發展的同時，持續為員工提供富有市場競爭力的薪資與福利待遇，用實際行動助力員工實現價值，回應員工關切。我們遵循《國際勞工組織關於工作中基本原則和權利宣言》，承諾為員工提供包括依法取得勞動報酬、休假、獲得勞動安全衛生保護、接受職業技能培訓、享受社會保險和福利、定期體檢、提請勞動爭議處理等多項權利。

### 8.4.1 薪酬績效

我們嚴格遵守各運營地所在地區適用的有關員工薪酬、社會福利的法律規定，不斷完善薪酬制度體系與各項薪酬激勵方案，實現薪酬管理的科學化、高效化、合理化。報告期內，我們下發《2023年用工及工資總額管理指導意見》，重點圍繞「經濟效益」「人力資源效能」，進一步優化薪酬管控與發放，約束工資總額的考核與提取，充分發揮薪酬杠桿作用。

本集團實行浮動薪酬機制，並覆蓋包含高級管理層在內的所有員工。海螺水泥員工薪酬結構主要由月度基本

工資、月度崗位獎金及年度業績獎勵三部分，其中月度崗位獎金與公司生產經營效益完成情況緊密掛鉤，與公司效益、個人管理指標等相關聯；年終業績獎金根據公司年度生產經營目標完成情況，按照「效益增，獎勵增，效益降，獎勵降」的原則，浮動調整，科學調動員工的工作積極性，激發員工工作熱情。公司經理層成員薪酬結構包括基本年薪、績效年薪、任期激勵等，根據任期內所達成的各項績效目標確定並發放績效年薪與任期激勵。

### 員工



- 實行崗位績效工資體系，按照以崗位為基礎的對標考核管理體系，將工資收入與崗位指標和職責履行情況掛鉤進行考核。
- 我們制定了《2023年用工及工資總額管理指導意見》，進一步完善用工和工資管控體系。
- 通過利潤、銷量、營收、勞動生產率指標完成情況，約束工資總額考核提取。

### 中高管



- 實行契約化管理機制，與中高級管理人員簽訂了崗位聘任協議，約定具體崗位職責及工作分工，實施任期制管理。
- 建立年度和任期契約化考核體系，與中高級管理人員簽訂了年度任期經營業績責任書，根據公司發展戰略規劃和年度生產經營目標，下達了年度/任期包括利潤、成本、產量、銷量、環境保護、安全生產等關鍵績效指標及重點工作任務等。
- 考核期滿，成立考核評價工作組，嚴格按照契約約定，對目標任務完成情況進行考核，客觀公正評價，形成考核結果。
- 實行中高級管理人員年薪制，本公司依據個人年度和任期考核結果，兌現其年度績效薪酬和任期激勵薪酬。

### 8.4.2 權益福利

本集團嚴格遵循《中華人民共和國勞動保護法》《中華人民共和國社會保險法》《職工帶薪年休假條例》等運營所在地適用的法律法規，依法為全體員工足額繳納養老、失業、工傷、醫療、生育保險、補充醫療保險和住房公積金。此外，我們為全體正式員工繳納補充醫療保險，在

員工通過試用期後還可自願申請繳納企業年金。我們高度重視並保障女性員工合理享有病假、事假、婚假、產假等各類法定節假日等權益與福利。報告期內，本集團人均帶薪休假7.92天，全年公積金、企業年金等總支出達9.52億元。本集團員工的社會保險覆蓋率為100%。

## 8.5 員工關懷

海螺水泥堅持「先生活、後生產」的工作理念，持續開展提升職工生活品質行動，把關心關愛職工落到實處，為員工打造溫暖舒適的工作氛圍，進一步提升員工工作滿意度、敬業度與幸福感。

### 8.5.1 員工溝通

我們通過完善的員工溝通渠道與溝通機制，認真聆聽並對待來自員工的每一條意見與反饋，努力踐行民主管理，構建和諧的勞動關係。

我們通過辦公自動化系統（OA）和公司郵箱進行員工內部信息溝通，定期召開員工座談會、後勤生活會、「職工

說事」等溝通活動，以面對面交流、問卷調查和設置員工意見箱等渠道深入傾聽員工聲音，建立本集團與員工之間的溝通橋樑。同時，我們就員工的主要關切問題與意見進行及時反饋處理，落實職工民主參與。



### 職工代表大會

2023年1月8日至1月9日，海螺水泥召開了二屆一次職工代表大會，本集團重要規章制度與涉及職工切實利益的重大事項均提交職代會審議，充分保障職工參與管理和監督的民主權利。本集團下屬單位利用員工座談會、「五碼連心」等方式暢通職工訴求表達渠道，回應員工關切。



同時，我們組織對下屬單位集體協商工作開展和集體合同簽訂情況進行專項檢查。截至報告期末，本集團集體協商和集體合同簽訂率達100%，下屬151家符合工會建立條件的子公司均成立了工會組織，其中135家成立了女職工委員會，參加工會的員工比例達到100%。

### 「職工說事、工會辦事」特色品牌

海螺水泥浙江區域打造「職工說事、工會辦事」特色品牌，常態化開展與員工的交流溝通，傾聽職工訴求，解決實際問題，品牌案例在浙江工人日報刊登。貴州區域總結推廣貴定海螺廠務公開試點經驗，創建綠色「和諧工會」品牌，豐富廠務公開內容形式，健全廠務公開體制機制保障，品牌創建案例獲得地方工會高度認可。



### 8.5.2 關愛行動

我們堅持傳統節日走訪慰問活動，落實工會幹部結對幫扶機制，關心關愛困難職工和海外職工家庭。本集團下屬公司各級工會積極爭取社會資源和地方支持，利用公司在當地的影響力為職工在子女入學、人才補貼和醫療保障等方面爭取優惠政策。

我們始終將女職工關心關愛與特殊權益保護作為員工關懷的重點工作。報告期內，我們開展了女職工普法宣

傳月活動、女職工文體活動，並組織召開女職工座談會，聽取並解決女職工需求和實際困難。我們據女職工需求設置母嬰室、陽光家園等女性友好設施，用實際行動履行企業責任。此外，集團下屬子公司利用海螺大學、宣傳櫥窗、文化欄等載體廣泛宣傳女職工法律法規，邀請專業講師到公司開展普法宣傳講座、普及女性健康知識，為女職工權益保障貢獻力量。



### 「勇攀高峰、行健致遠」三八婦女節主題活動

為激勵女職工奮發拼搏，主動參與巾幗建功活動，為企業改革發展貢獻力量，2023年3月8日，海螺水泥工會、團委和女職工委員會聯合開展「勇攀高峰、行健致遠」三八婦女節主題活動，共計40餘名女職工參加活動。此次活動增進了女職工間的友誼，極大地豐富了女職工的精神文化生活。



本集團及下屬公司的員工關懷工作受到社會各界的廣泛認可。報告期內，懷寧海螺、海川裝備榮獲省級模範職工之家，陽春海螺榮獲省級幸福企業試點單位，南通海螺榮獲省級「優秀勞動關係和諧企業」，八菱海螺、北固海螺榮獲省級廠務公開民主管理示範單位。



9.1 築牢安全防線	88
9.2 保障職業健康	92
9.3 科技強安	93
9.4 安全教育培訓	94

# 09

## 安全生產的示範者



本集團始終將員工安全視為生產和運營活動的底線，全面落實並貫徹「以人為本，安全發展；安全第一，預防為主；綜合治理，全面覆蓋」的安全管理方針。通過完善的安全管理體系、高效的安全事故預防機制、強有力的安全管理舉措，不斷提升本集團的安全管理水平。

## 海螺水泥2023年安全管理績效

**100%**

職業健康檢查覆蓋率

**1.807** 億元

員工職業健康安全投入

**8.3925** 億元

安全生產投入

## 9.1 築牢安全防線

### 9.1.1 安全管理體系

我們持續加強對國家法律法規的學習，嚴格按照《中華人民共和國安全生產法》《生產安全事故應急預案管理辦法》《非煤礦山安全生產許可證實施辦法》等運營所在地適用的法律規定開展各項安全生產工作。我

們於報告期內修訂了有關職業健康安全管理、安全事故應急預案等內部規章制度，進一步優化各級安全管理責任制，完善安全事故的應急處置流程，促進安全管理的科學化、規範化。



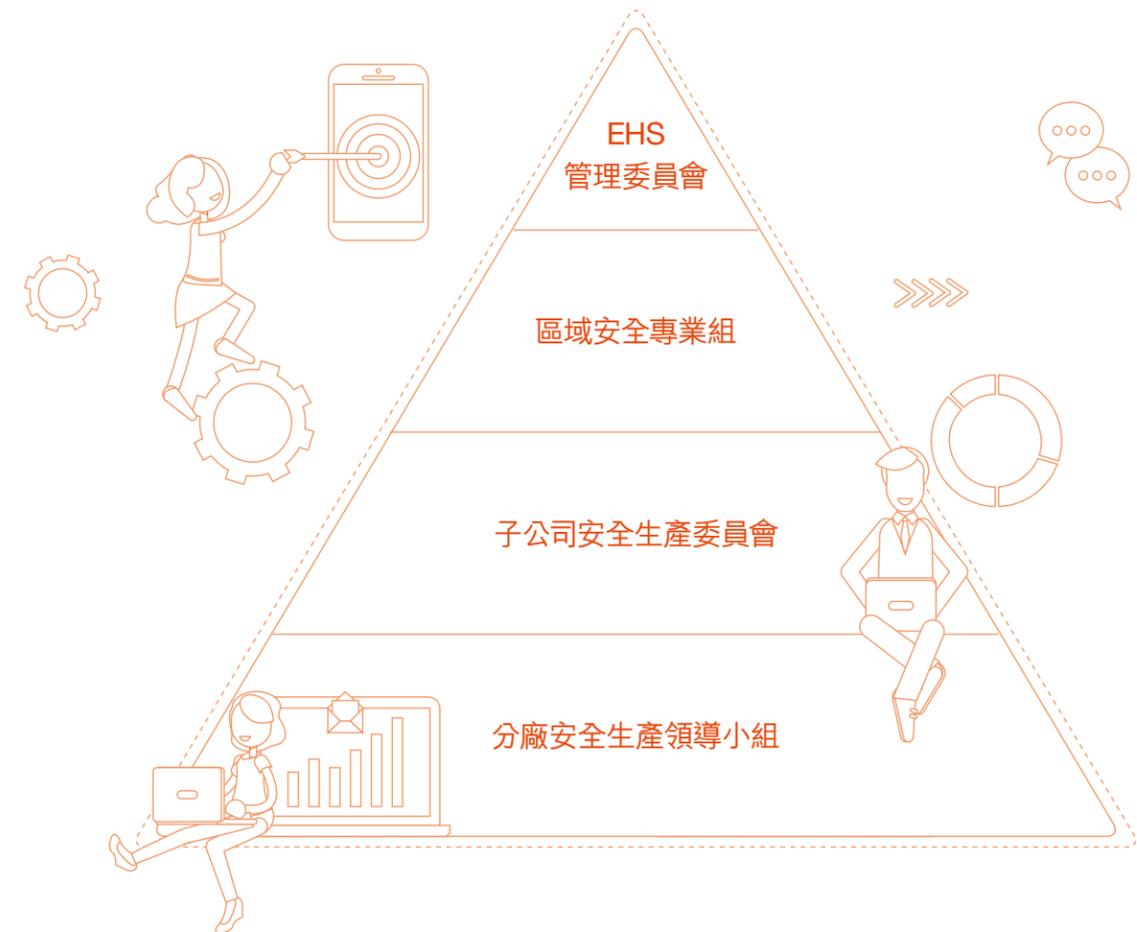
截至報告期末，本集團共有138家子公司通過ISO 45001職業健康安全管理體系認證。



為高效統籌並落實各層級安全管理與執行責任，我們建立了完善的安全管理架構，通過「EHS管理委員會-區域-子公司-分廠」的四級垂直體系，形成系統、科學、專業的安全管理流程與機制。報告期內，我們制定並下發了《海螺水泥區域安全環保專業組管理活動工作細則

指導意見》，進一步優化了公司各區域安全環保專業組人員配置，提升了區域安全生產管理水平與成效。公司各層級共配備有安全管理人員818名，其中註冊安全工程師775名，全面夯實安全管理專業基礎。

### 海螺水泥安全管理組織架構



我們依據歷年安全管理工作的重點及考評情況，制定了2023年包含相關方（供應商、承包商）在內的安全管理目標，指導並要求下屬239家子公司和部室簽訂《2023年安全生產職業健康目標責任書》，實現安全責任與目標的層層分解，確保安全管理工作的有效執行。

我們每季度對下屬公司和部室開展安全目標責任制的考評工作，並根據考評結果進行專項獎懲。2023年，我們將安全獎懲向基層一線傾斜，督促一線人員落實安全職責。截至報告期末，海螺水泥共計發放安全獎勵9,026萬元。



本集團高度重視供應商、承包商等相關方的安全管理工作，在履行自身安全責任的同時，不斷提升相關方全週期的安全管控力度。我們按照「依法依規、從嚴審查、擇優錄取、強化管理」的原則，建立了相關方資質等級、機構人員、規章制度、安全業績等19個方面的招投標入圍安全標準，並成立了招標安全預評審小組，在招標前期對相關方安全業務能力進行全面審查，確保相關方達到公司安全準入水平。同時，我們將《相關方單位

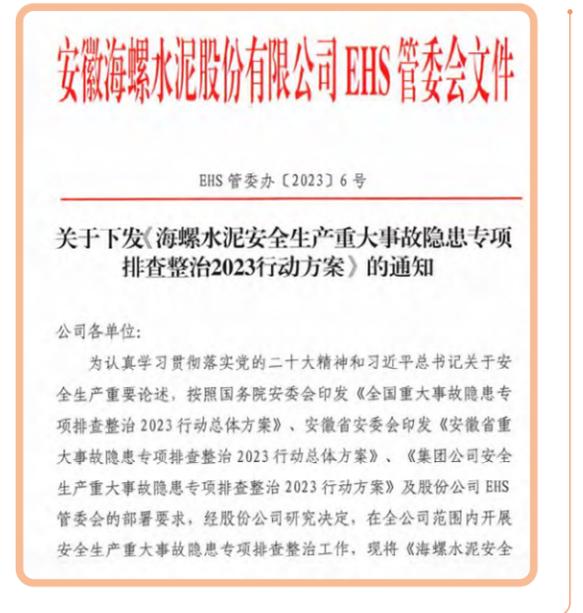
安全自主管理要求》列入招標合同附件，作為相關方入場的必要條件。

我們定期對相關方安全信息進行梳理，嚴格把關相關方安全管理質量，評估不合格、在集團範圍內發生安全事故的相關方將被納入黑名單管理。此外，我們制定下發《相關方現場安全檢查表（A,B,C類）》，要求相關方嚴格落實安全管理的相關要求及舉措，並引導區域駐廠人員和業主單位切實發揮安全督查作用。



### 9.1.2 安全隱患治理

本集團牢固樹立「隱患就是事故」的理念，全面推進公司安全大檢查和生產標準化創建，有效落實雙重預防機制工作，建立起「集團、區域、子公司、部門、工段班組、崗位」六級隱患排查體系。報告期內，我們制定並下發《關於進一步加強結構安全檢查的通知》《海螺水泥安全生產重大事故隱患專項排查整治2023行動方案》等相關通知要求，在全集團範圍內開展了結構安全防範檢查、有限空間隱患專項安全檢查、消防安全檢查、安全生產大檢查及重大事故隱患排查整治等6次大檢查工作，同時通過深入現場「四不兩直」安全檢查方式開展156次安全檢查，整治隱患問題7,800余項，從源頭上遏制安全事故的發生。



為推動全員參與安全管理工作，我們搭建完成手機版APP預警預測系統，公司全體員工通過下載「預警預測」手機APP，充分利用信息化手段，全過程、全時域的參與隱患治理。



海螺水泥的安全管理工作受到廣泛認可，截至報告期末，本集團共有漣源海螺、宿州海螺等5家公司榮獲全國安全文化建設示範企業稱號；廣元海螺、遵義海螺等5家公司通過一級安全生產標準化現場評審。



## 9.2 保障職業健康

本集團嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《工作場所職業衛生管理規定》《用人單位職業健康監護管理辦法》等運營所在地適用的法律法規，制定並執行《職業衛生管理制度》等多項規章制度，以規範本集團及所有下屬公司職業健康管理工作。我們於報告期內修訂了《安全環保職業健康責任制》，進一步完善職業衛生管理機構和人員配置，加強職業衛生監督檢查相關的要求與內容。

我們不斷健全員工職業健康與安全管理架構，成立了以公司主要領導為首的職業健康領導組，全面統籌並部署各子公司職業健康管理工作；公司安全環保部負責安全、職業健康制度的制定並監督安全、職業健康工作的執行。此外，本集團生產子公司均至少配備一名職業健康管理員，以保障職業病防治相關法律法規在公司各項生產經營環節中有效落實。

我們自主開發機器人發運信息化系統平台，利用機器人代替人工裝車，在全椒、長豐、台州等34家子公司推廣實施袋裝水泥全流程機器人自動裝車系統，減少人工作業場景及職業危害因素。我們不斷健全防暑降溫工作制度，根據員工體檢情況，對患有心、肺、腦血管疾病不適合高溫環境作業的員工及時調整工作崗位。同時，我們為從事高溫作業和高溫環境作業的員工提供個人防護用品，發放防暑降溫飲料和藥品，按照國家和地方標準，向崗位

員工發放高溫津貼，守護員工身心健康。

此外，針對已投產的子公司，海螺水泥每三年開展一次職業病危害現狀評價，每年至少進行一次職業病危害因素檢測，形成了職業健康的長效評估和管控機制。

海螺水泥按照健康企業建設評估技術指南要求，積極打造「健康企業」，截至報告期末，本集團共60家單位獲得縣級以上健康企業稱號，其中廣元海螺、達州海螺等28家單位獲得省級健康企業稱號。



我們高度關注公司職業病危害因素，並積極採取應對措施以降低職業病危害與風險。目前公司職業病危害因素主要有：粉塵、噪聲及熱輻射等。

我們通過不斷改進生產工藝，對現場作業設備進行技術改造，採取消除、封閉、隔離、灑水、噴霧、佩戴勞保用品等措施，降低粉塵濃度、噪聲污染和熱輻射影響，減

少工作場所和環境給員工造成的職業危害。同時，我們定期開展職業健康專項檢查，為每名員工建立了員工職業衛生檔案和健康監護檔案，為新進人員提供崗前職業健康檢查，每年為在崗員工提供一次職業健康檢查，對離退休人員開展離職前的職業健康檢查。



## 9.3 科技強安

本集團積極響應國家有關兩化融合的戰略要求，持續推進智能技術與方案與傳統產業的結合。在此背景下，我們貫徹「科技強安，安全發展」的時代主題，不斷探索並尋求安全管理與生產領域的科技創新機遇，致力於提升本集團安全管理能力與安全科技水平。

本集團順應人工智能時代的發展，逐步深入水泥行

業礦山數字化、智能化領域。目前，我們已通過建立地質模型、採剝編製、計算機技術等科技方式，實現了礦山無人駕駛、自動化配礦、車輛智能調度，減少採礦各環節的人力參與，有效降低了採礦作業安全風險，極大地提升了人員安全係數。



### 提高運輸效率

依據礦山的運營經驗，採用無人駕駛系統前平均為兩班作業，除去駕駛員就餐、交接班等無效時間，每日有效時間為14.5小時。採用無人駕駛系統後，可以做到24小時在線，除去加油、檢查時間，可實現22.5小時連續運行，平均作業時長將比傳統人工運輸增加8小時/車/天。

### 保證安全性

避免人為因素造成的事故，同時在惡劣天氣，例如大霧等環境下，可以繼續行駛，規避了由於天氣影響而引發的不必要的礦區停工，避免了損失；同時無人駕駛礦車的24小時作業制度，規避了駕駛員在此期間的疲勞駕駛風險。

### 海螺水泥安全教育活動

#### 「職業病防治法」宣傳周



為員工發放職業健康宣傳冊

#### 安全生產月



安全生產月主題簽字儀式

#### 119宣傳月



開展總部大廈消防應急演練

#### 防災減災日



開展碼頭水災應急知識培訓

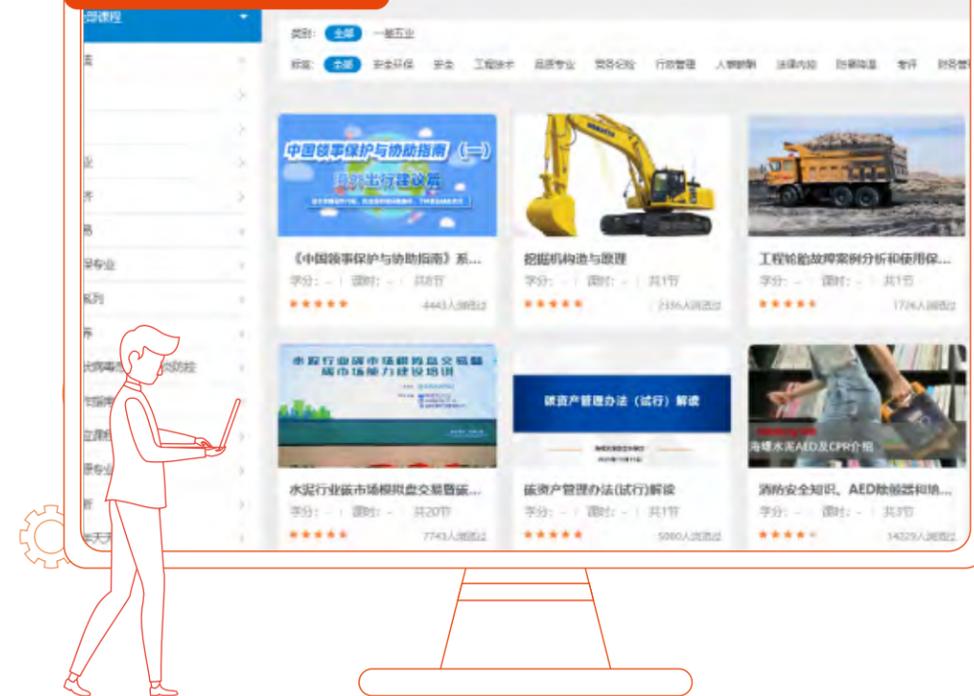
## 9.4 安全教育培訓

海螺水泥堅持將安全文化理念融入運營與生產活動，持續提升員工安全意識。報告期內，我們通過精心組織，細化部署，積極動員，開展了「職業病防治法」宣傳周、「防災減災日」、「安全生產月」、「119消防月」等系列活動，以線上線下多措並舉的方式廣泛傳播安全知識，並利用「安全生產+互聯網」的模式豐富安全教育培訓形式，不斷完善安全教育培訓體系。

截至報告期末，海螺水泥及各子公司通過「海螺大學」APP平台上傳安全培訓課件940餘篇，組織開展崗位達標安全考試2,330餘次。此外，為加強安全事故警示教育，本集團年度內匯總110餘例安全事故案例，編製下發了4冊典型案例書冊、4次事故防範專項通知。我們組織開展了安全知識應知應會理論考試，覆蓋4,342名生產管理人員、2,930名電氣專業人員，確保相關人員擁有安全管理能力，達到安全知識水平。



### 海螺水泥線上培訓課程





10.1 智慧採購	98
10.2 綠色供應鏈	98
10.3 品質為先	102
10.4 以客戶為中心	105
10.5 行業交流	108

# 10

## 卓越品質的堅守者



海螺水泥致力於將可持續發展理念融入到供應鏈的各個環節，通過不斷強化綠色智慧採購，力求實現與供應鏈夥伴協同發展。公司堅持質量優先原則，致力於通過前沿創新技術與質量保障體系為客戶提供優質產品和服務，充分聆聽客戶聲音，通過設立完善的客戶溝通反饋與投訴機制，以負責任態度堅守「至高品質，至誠服務」的經營宗旨。

## 10.1 智慧採購

2023年，本公司全面啟動升級後的線上「海螺陽光智慧採購平台」，對供應商實現招投標的全生命週期管理，從供應商引入、資質調查、信息變更、現場考察，再到供應商考評，以全方位的視角進行供應商管理，加強招投標流程的公開和透明，促進供應商體系進一步完善。

報告期內，平台已累計開展11,190項招標及詢比價

項目，有11,717家供應商實行自主註冊，其中1,490家供應商獲得ISO9001、ISO14001、ISO45001等質量/環境/安全體系認證。不僅成為本集團全業態招標的亮點展示平台，還進一步健全了海螺水泥獨立的採購監督管理機制，有效維護了供應商的合法權益。2023年，未發生因陽光智慧採購平台招標產生的投訴事件。

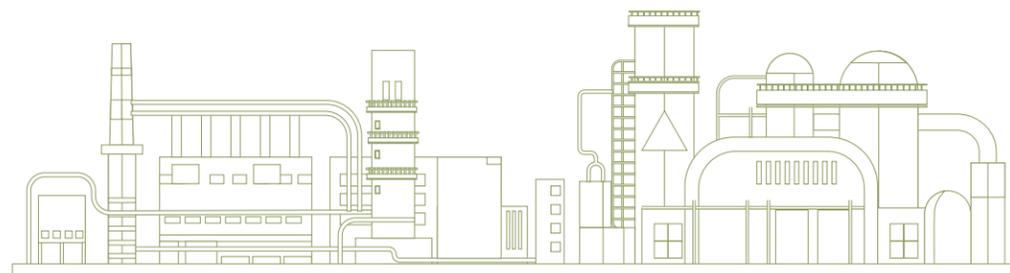
## 10.2 綠色供應鏈

本公司將引領供應鏈穩定視為己任，積極維護各個環節的綠色轉型，通過不斷完善供應商管理機制，主動識別供應鏈環節可能存在的風險，與各合作夥伴開展多元化的溝通交流，以求促進全供應鏈全生命週期的協同發展。

### 10.2.1 供應鏈管理

公司嚴格遵循《中華人民共和國招標投標法》《中華人民共和國招標投標法實施條例》等國內外相關的法律法規，制定了《供應商管理辦法》《物資採購招標管理辦法》《物資採購招標實施細則》《汽車運輸招標管理暫行辦法》等內部制度和守則，進一步明確了供應商分級及動態管理模式。報告期內，我們進一步修訂《供

應商管理辦法》，完善了供應商開發、選擇、管理和評審流程，規範了各部門運輸招標過程中的職責權限。我們緊緊圍繞公司年度工作會議精神和生產經營目標，統籌市場建設，持續推進降本增效，以提升資源掌控能力和成本管控水平，切實有效地確保供應鏈穩定。



在供應鏈風險評估方面，我們通過制定《供應信息簡報》，對水泥行業相關的國家政策、行業信息、市場形勢、天氣等進行收集整理，為供應市場統籌、採購策略制定提供信息支持，以此來定期識別和分析運營過程中可能產生的供應環節的環境及社會風險。我們從自身運營角度出發，結合行業特性和總部及所有子公司經營現狀，分析並識別了五項供應鏈風險。

### 海螺水泥供應鏈風險評估



供應商合規經營的風險，如資源權證有效期、開採範圍和相關環保備案手續等



供應商產品質量風險，如交付材料不符合質量規範的風險等



供應商運營過程中對環境產生負面影響的風險、違規排放的風險等



生產過程中的安全風險，如發生工傷及工亡事件的風險等

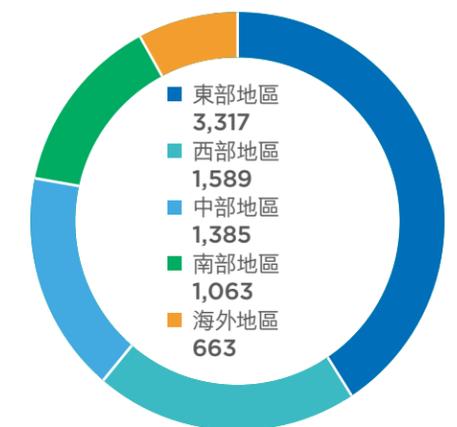


供應商的勞工權益風險，如非法僱傭童工及強制勞工的風險等



本公司遵循就地就近的採購原則，在原材料和輔材採購方面，充分考慮資源分佈、物流優勢以及當地工業固廢處置等便利因素，目前原材料的本地化採購比例已達到100%。此外，我們探索並創建了具有海螺特色的物資採購模式，實施統分結合、集權與授權相統一的物資供應管理方式，執行「總部有優勢的總部做，區域及子公司有優勢的區域及子公司做」的採購權限劃分原則，並每年對「一區（廠）一策」制度進行優化和更新，以進一步明確各單位的採購權限。2023年，本公司直供比例提升至80%，進一步提升了供應鏈韌性。

按地區劃分的供應商數目





### 供應商準入

在供應商準入階段，除去針對供應商提出品質、產能、交付期限等要求之外，我們在所有供應商的合作協議中還增加了關於員工權益、商業道德和反腐敗等方面的條款說明，並要求各供應商提供安全、環保以及其他第三方的資格認證，積極督促供應商滿足公司的可持續發展要求。在節煤劑、脫硫劑、SCR催化劑等液態類物資採購方面，我們明確將包裝運輸方式、生產工藝的安全環保表現列入評估考察項，對於在環保、社會責任等方面有優異表現的供應商，海螺水泥會以此作為重要依據而優先考慮。2023年，已獲得ISO 14001認證的供應商佔比達到11.53%，獲得ISO 45001認證的供應商佔比達到10.15%。

### 供應商廉潔

本公司深知商業道德對於企業良性發展的重要性。作為負責任企業，我們積極督促所有合作的供應商以同等商業道德標準約束自己，制定並下發了《供應商管理辦法》，進一步明確了對於供應商相關違約行為的定義和處理措施。

報告期內，我們對38家子公司在供應環節的重點領域和關鍵節點，圍繞黨風廉政建設主體責任、「三重一大」、各類招投標、物資採購等方面開展了審查監督工作，出具各類監督檢查報告45份，共發現「糾偏差、堵漏洞、防風險」等商業道德相關問題206項，並針對性提出改進建議148條。

### 海螺水泥供應商廉潔要求

- 要求子公司在與供應商簽訂業務合同的同時，規範簽訂廉潔協議
- 要求子公司加強對外部業務單位和供應商的廉潔文化宣貫
- 利用節前作風督查、專項督查等時機不定期進行市場走訪，瞭解廉潔協議雙方執行情況及對公司廉潔工作的意見

報告期內，公司總部及子公司供應商的廉潔協議簽署率達到100%，且未發生任何供應商廉潔問題。

### 10.2.2 供應商賦能

為打造穩定、優質的供應鏈，需要企業在不斷強化供應體系的同時，能夠持續高效地助力合作夥伴提升競爭力。公司通過為全體供應商提供暢通的溝通交流渠道，深入協助供應商進行技術攻關，致力於促進雙方的互惠共贏。

### 本公司與小松、日立國內代理機構合資成立工程機械維修中心

2023年11月，海螺工程機械科技有限責任公司新廠房開業剪綵儀式隆重舉行，該廠房是海螺水泥與小松、日立國內代理機構合資成立，配備了發動機水力測功、液壓泵測試台、超聲波清洗機、臥式旋轉噴淋清洗機等檢測、清洗、維修專用設備，也是小松、日立品牌工程機械設備在安徽省的指定維修中心，已達到承接各類型工程機械整機、總成件維修150台/年的規模。

此次合作將進一步提升公司的維修和運營能力，促進產業鏈上下游企業協同合作，實現雙方共贏。



### 海螺水泥供應商分級機制

#### A級供應商

- 與公司簽訂戰略協議的大型企業，可優先納入A級，其他供應商必須通過預評估程序且得分≥80分方可評定為A級戰略供應商；
- 供應商企業實力、裝備規模及業績情況可作為部分高級別產品的招標準入標準。



#### B級供應商

- 未進行預評估程序的品類及渠道均採取默認合格制，並直接評定為B級優良供應商；
- 供應商執行正常的招標、詢價及供貨相關的採購流程。



#### C級供應商

- 若戰略、優良供應商履行過程中存在違法、違規及嚴重違約等行為的，納入C級封存供應商管理；
- 封存供應商取消其兩年業務合作資格，其中自採物資原則上僅針對其違約公司或區域進行拉黑處理，性質嚴重需擴大拉黑範圍的報供應部審批後執行；統購物資需由供應部會同相關專業部室確定其拉黑範圍。



### 供應商評價



### 山河智能鑽機技改優化

針對近2年新投入的山河智能等國產品牌設備，本公司通過故障情況以及性能、運行數據對比分析，定期收集和整理了設備維修保養便捷性差、設計佈局不合理、基礎件不牢等弊端，通過與廠家的溝通協調，現場開展山河智能鑽機技改優化並完成了相關故障處理，進一步提高設備完好率，保障設備運行的可靠性。

本年度，我們累計協助廠家完成了99項改造優化，通過增加倒車雷達、增加油位標識和防護措施、管路整改等，有效提升了設備的運行效率和維修保養的便捷性。



## 10.3 品質為先

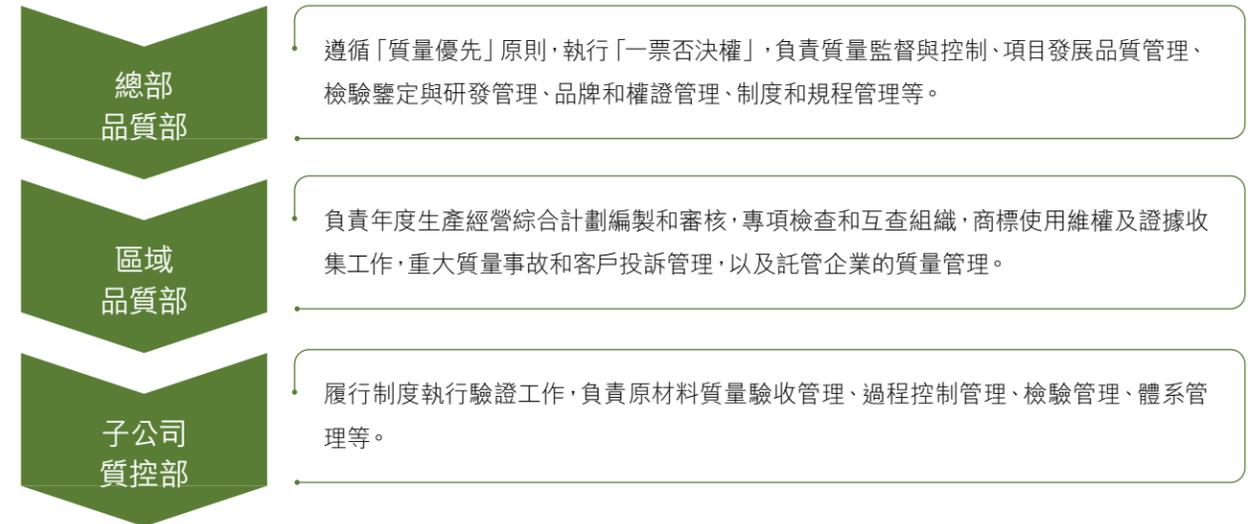
本公司始終貫徹品質為先理念，不斷完善以客戶需求為中心的產品研發能力，通過優化全過程管理體系，打造品質專家團隊，成立品質專業技術中心，將提供專家級技術服務作為公司的品質目標。

### 10.3.1 質量管理體系

公司嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國產品商標法》《水泥生產企業質量管理規程》等相關法律法規，已建立完善的質量管理體系，並結合內部質量管理制度，形成了覆蓋原料採購、生產組織和產品出廠的產品確認程序與質量管理流程，並於報告期內制定下發了《預拌混凝土生產管理細則》，進一步明確和規範了預拌混凝土生產單位管理的職責和流程，保證生產的連續性和穩定性。截至報告期末，海螺水泥累計有136家子公司獲得ISO 9001質量管理體系認證，較去年增加了11家。



報告期內，我們成立了以總部品質部牽頭負責、區域品質專業組和子公司質控部門相結合的三級質量管理模式。

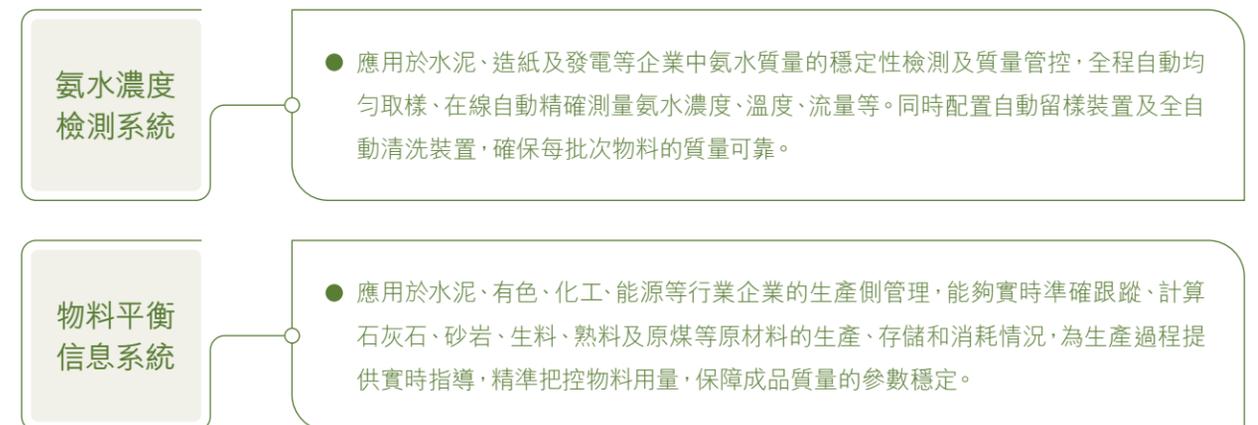


在產品退換貨及投訴處理方面，本公司制定了《統銷退換貨管理暫行辦法》《質量投訴與糾紛處理管理辦法》，進一步規範了產品退換貨流程管理。報告期內，海螺水泥未發生任何產品質量事件，也無任何因安全與健康問題而回收的產品。

### 10.3.2 數字化質量管理

為進一步提高專業管理效能，公司全面推廣質量管理的數字化體系，本年度牽頭推進6家子公司進行質量管理系統、質量預測系統、質量追溯系統等智能控制系統建設。本公司提出的「基於數字賦能智能智造在質量提升的實踐」典型案例被工業和信息化部、中國建材聯合會列為全國質量標杆。

智能化建設方面，在質量管理系統全面投運上線後，不僅實現了質量異常信息的實時報警功能，便於質量管理人員能夠及時介入並進行糾偏工作，還新增了氨水濃度自動監測系統以及物料平衡信息系統，有效提升生產過程中的用料質量，對與水泥應用相關的不同行業均提供了針對性的標準化管理。





### 10.3.3 質量文化建設

本公司高度重視內部質量文化建設，我們通過積極開展質量相關培訓，進一步提升全員質量意識，促進公司的質量管理水平，鞏固海螺品牌形象。

#### 2023年「質量月」活動

本年度，本公司結合國家質量月活動主題，確定以「防範質量風險，鞏固質量優勢，提升品牌影響」為活動宗旨，積極打造「質量月」氛圍。

品質部組織開展商混、骨料質量檢測方法和熒光儀、衍射儀運維等操作培訓，各單位組織開展質量知識、檢測方法等相關培訓，以全面覆蓋公司總部及子公司員工。本年度，全公司共計舉行質量培訓352場次，培訓人數達到43,988人次。此外，我們共組織客戶座談會114場，對1538家客戶走訪，收集質量改進意見234條。同時，發現14處生產假冒海螺水泥產品場所，涉及產品92噸，已協調當地市場監管部門進行查處。

報告期內，我們在產品質量方面獲得了諸多榮譽獎項，本公司榮獲「品質蕪湖」認證、建築材料科學技術獎等國內外知名機構頒發的品質專業認證，並且下屬39家單位獲得了「美諾福杯」全國第十九次水泥品質指標檢驗大對比全優獎。

獎項	時間	頒獎部門
「品質蕪湖」認證證書	2023年1月	蕪湖智造國際認證聯盟
建築材料科學技術獎(二等)	2023年3月	中國矽酸鹽學會 中國建築材料聯合會
2023年全國建材行業質量標杆單位	2024年1月	中國建築材料聯合會
全國水泥檢驗大對比40週年「突出貢獻獎」	2023年11月	國家水泥質量檢驗檢測中心、國檢集團

### 10.3.4 知識產權保護

公司高度重視知識產權的申請與保護，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》《企業知識產權管理規範》等相關法律法規，制定並下發《海螺水泥知識產權管理暫行辦法》，以明確知識產權管理職責和獎懲辦法，同時部門通過年度任務分解、季度推進落實和政策激勵，有效推進知識產權工作的順利開展。報告期內，海螺水泥共申請專利290件，其中發明專利66件，實用新型223件，外觀專利1件；同時授權專利278件，其中發明專利26件，實用新型242件，軟著

10件。截至目前，海螺水泥已擁有有效專利950件。

另一方面，為維護海螺品牌聲譽和形象，公司通過下發《關於進一步加強品牌管理及維護的通知》，明確要求各子公司持續摸排打擊商標侵權、制假售假等行為。

截至報告期末，本集團11家銷售單位共發現89起假冒海螺水泥事件，與工商、公安部門一起查處了假冒海螺袋裝水泥917噸、假冒海螺包裝袋7.5萬條，在維護公司利益的同時，也淨化了市場環境。

## 10.4 以客戶為中心

公司將獲得客戶信任、促使客戶滿意視為營造良好營商環境和品牌影響力的重要一環。我們始終以客戶為中心，通過開展負責任營銷，完善客戶服務管理體系，加強與客戶溝通，實現互惠共贏。

### 10.4.1 負責任營銷

本公司堅持「公開、公平、公正」的銷售原則和透明的銷售價格政策，我們承諾在宣傳與銷售過程中嚴格遵循合規底線，恪守對客戶負責的原則，不進行任何誤導和虛假性宣傳，不對競爭對手進行不恰當、不客觀的評價。

在銷售人員行為準則方面，公司每年與客戶、銷售人員簽訂《廉潔協議》，並不斷完善《銷售人員管理暫行辦法》《銷售人員廉潔從業責任追究暫行辦法》等銷售管理制度，於報告期內制定《銷售部門負責人晉升和交流使用指導意見(試行稿)》，明確了銷售人員違規處罰措施，規範了銷售人員的行為約束。





為進一步防範營銷風險，公司對內通過定期開展銷售人員廉潔從業培訓，對業務流程開展審計檢查；對外建立了暢通的銷售違規行為檢舉通道，要求所有招標信息公示、陽光採購平台首頁及專業對口部門辦公地點均提供紀檢監察的投訴電話，對所有投訴及存在疑義信息則會安排專人進行核查並實時記錄，並將核查結果第一時間反饋給投訴人員。

### 海螺水泥銷售違規事件的溝通處理機制



建立「400全國服務熱線」、「銷售監督舉報熱線」以及紀檢監察部門舉報電話等多個違規檢舉渠道，並張貼在工廠發運現場以及印製在銷售人員名片上。



主動瞭解、揭示、處理有關違規違紀問題，建立了「總部、區域、子公司」三級電話徵詢機制，主動瞭解客戶訴求和有關違規問題，讓客戶參與公司銷售管理和業務監督。



堅持有案必查、有責必究的原則，對於違反國家法律法規和公司制度的行為，嚴肅問責，按情節大小給予相應的經濟和黨紀政務處分。

### 10.4.2 客戶服務

公司將滿足客戶需求作為公司不斷發展前進的驅動力，我們通過積極與客戶溝通，認真聽取客戶反饋，充分瞭解客戶對於產品和服務的真實體驗。

本公司設立了包括《質量投訴與糾紛處理管理辦法》《銷售內控檢查業務指導書》《服務標準化實施細則》等管理制度，建立了完善的投訴事件應對管理體系。我們

通過設立「部室-區域-子公司」三級電話徵詢機制，暢通全國400服務熱線等線上線下渠道，不斷完善客戶溝通機制。本公司在接到客戶投訴後，指定專員認真記錄投訴內容，並根據公司管理流程轉辦相關部門和子公司進行處理，在一定時限內進行現場核實，並對客訴情況進行登記留底。

報告期內，為進一步完善客戶服務體驗，本公司開展了多項客戶服務提升和優化舉措：



#### 突破業務流程壁壘，實現多系統聯動

打通雲銷系統與財務共享平台、質量追溯系統、智能流向監控平台的全流程通道，實現客戶資金自動入賬、發貨自動結算、不定期問卷調查等功能。



#### 上線品質追溯查詢平台，方便客戶辨別真偽

完成域名優化工作，進一步簡化二維碼，提高客戶掃碼成功率；增加雙重驗證功能，客戶在掃描防偽二維碼後界面自動跳出驗證窗口。

在客戶滿意度提升方面，各子公司每季度通過問卷調查的方式，抽取部分客戶開展涉及產品質量、發貨管理以及銷售服務等方面的滿意度調查。報告期內，本公司於本年度6月和12月通過雲銷系統電商平台開展了兩次線上的客戶滿意度調查，覆蓋了99%的合作客戶，綜合滿意度達到95%。

在客戶隱私保護方面，我們承諾針對在業務合作過程中收集和獲取的客戶信息，包括敏感數據以及個人隱私，海螺水泥將通過應用信息加密技術以及數據訪問權

限機制進行嚴格保密，並且會通過對客戶信息的梳理進行分類、分級管理，定期對信息進行刪除，以保證數據信息絕不外泄。另一方面，海螺水泥與客戶簽訂的買賣合同，均約定了相關保密條款，同時公司與銷售人員也簽訂《保密協議》，明確了銷售人員的應有義務與責任，切實保護客戶隱私和商業機密。

2023年度，海螺水泥未發生任何客戶隱私和信息泄露事件。





### 10.4.3 客戶認可

憑藉卓越的品質和優異的服務，我們獲得了客戶的一致認可。報告期內，海螺水泥獲得包括昌天麻高速、廣湛高鐵、龍潭大橋等在內的59個國內工程項目的「優秀供應商」和「優秀合作夥伴」稱號，緬甸仰光達拉大橋、蒂洛瓦船廠等項目榮獲海外「優秀供應商」稱號。

#### 南沿江高鐵項目保供

南沿江高鐵現稱滬寧沿江高速鐵路，是長三角地區城際軌道交通網的骨幹線路，新建正線全長278.53公里，設計時速350公里。該項目跨度範圍廣，施工難度大，其中特大、大中橋共42座，約佔正線線路總長的95%，對水泥質量的要求更為嚴苛。

工程伊始，本公司上海區域立馬組織召開專題研討會，制定保供方案，本着「人無我有，人有我強」的品質要求，樹立海螺品牌形象，各級部門上上下下擰成一股繩，最終南沿江城際鐵路6-10標主體工程全部使用海螺水泥，其中張家港海螺獨家保供6-9標120萬噸，海門海螺獨家保供10標40餘萬噸，累計使用海螺水泥160餘萬噸。



#### 參加全國露天礦山智能化建設現場推進會

2023年9月25日至26日，全國露天礦山智能化建設現場推進會在內蒙古鄂爾多斯召開。會上，「海螺無人駕駛項目的研發和應用」被多次舉例提名表揚，對海螺自主成立科技公司、賦能傳統產業智能化升級的創新模式表示充分肯定，認為該舉措有效解決了「礦山企業不懂智能化、高科技公司不懂採礦」的難題，並對海螺在礦山智能化建設中提出的「無人成本不高於人工、效率不低於人工、安全遠大於人工」理念表示高度的贊同。會議強調，要完善頂層設計，明確發展目標，統籌推進露天煤礦和非煤礦山智能化建設，到2025年大型礦山和新建、改擴建的大型露天礦山要全面實現智能化，小型礦山局部實現智能化。



#### 海螺水泥在第十五屆建材行業智能製造數字轉型大會取得多項榮譽

2023年12月5日，由建築材料工業信息中心主辦的「第十五屆建材行業智能製造數字轉型大會」在四川省成都市召開，海螺水泥下屬上海智質、海螺中南、海博智能三家公司榮登榮譽榜單。

近年來，上海智質、海螺中南、海博智能等數字產業公司堅持創新驅動，緊跟客戶需求，致力於研發推廣智能裝備、質量控制、無人駕駛及機器人自動裝車等產品和服務，培育數字化轉型服務生態，提升建材企業數字技術融合能力，助力建材企業數字化轉型升級。憑藉優質的產品、過硬的技術和良好的口碑，海螺水泥數字產業的三家子公司被授予「2023年建材行業智能製造數字轉型優秀解決方案供應商」榮譽稱號。



## 10.5 行業交流

公司致力於推動行業的可持續發展，力求通過科研合作交流持續探索利於行業發展的技術水平和標準建設，將促進行業發展視為己任。

在行業標準制定方面，報告期內，本公司參與了《水泥原材料中總銻的測定方法》《水泥壓蒸安定性試驗方法》《石膏化學分析方法》《海工矽酸鹽水泥》等7項國家、行業和團體的標準制定。在高校合作方面，作為首批安徽省科技重大專項的「揭榜掛帥」「水泥工業碳達峰碳中和及二氧化碳資源化利用技術研究與開發」子課題項

目，海螺水泥聯合華南理工大學、合肥工業大學實施低熟料用量復合水泥製備技術研究，以及高活性混合材、水泥熟料、低活性混合材和惰性填料匹配，提出水泥顆粒級配設計原則，探究低熟料用量水泥製備技術，在提升水泥生產效率的同時，助力高校培育專業型人才。

我們亦積極參與多項行業活動，從智能化建設、技術突破等維度與合作夥伴展開深入交流，致力於為推進行業發展貢獻力量。



11.1 社區公益 112

11.2 鄉村振興 114

11.3 海外履責 115

# 11

## 共創共榮的推進者



海螺水泥積極響應社會需求，致力於構建和諧社區，勇於承擔鄉村振興和公益慈善等社會責任。在實現企業社會價值的同時，公司真誠奉獻，推動經濟社會的健康可持續發展。報告期內，本公司在發放慰問金及物資方面的投入達到781.74萬元。

## 11.1 社區公益

我們以實際行動積極參與社區建設、承擔社會責任，為各界公益事業的發展貢獻出自己的力量。報告期內，我們慰問困難職工、離退休人員等海外職工家屬2,500人次。

### 臨夏海螺參與抗震救災工作

甘肅臨夏州積石山保安族東鄉族撒拉族自治縣發生地震後，臨夏海螺立即響應，組織幹部職工進行愛心捐款，採購了棉被、礦泉水等生活物資捐贈給災區。我們還調運反鏟、裝載機等工程機械參與苟家村安置點的建設工作，為抗震救災工作做出了積極的貢獻。



臨夏海螺參與抗震救災工作

### 凌雲通鴻慰問特殊學校兒童

凌雲通鴻公司工會幹部到凌雲縣特殊學校開展「六一」慰問活動，為孩子們送上了學習用具、體育器材以及牛奶、涼茶等禮物，讓他們感受到社會的關愛和溫暖。這次慰問活動不僅給孩子們帶來了歡樂和關愛，也傳遞了社會正能量，彰顯了企業的社會責任和擔當。



凌雲通鴻慰問特殊學校兒童



為深化以職業道德為重點的社會公德、職業道德、家庭美德、個人品德等「四德」建設，公司組織動員職工參與「學雷鋒」志願服務、走進養老院關愛老人等活動，不斷提升職工的思想道德素質和文明素養，促進社會和諧與進步。報告期內，本集團職工志願活動投入時數共計達到16,433小時。

### 象山海螺組織無償獻血

在第38個國際志願者日到來之際，象山海螺組織了一次以「挽起衣袖、挽救生命」為主題的無償獻血活動。這次活動得到了廣大員工的積極響應，共有28名員工參與獻血，獻血量共計達到4,600毫升，展現出象山海螺的員工們關愛生命、無私奉獻的精神。



象山海螺組織無償獻血

### 宣城海螺在水東鎮養老院開展志願服務活動

2023年12月，宣城海螺走進水東鎮養老院，組織了一場「愛在敬老院，暖在老人心」志願服務活動。志願者們為老人們送去了大米、食用油、牛奶等生活物資，並發揮自己的專長，為老人們檢查了房間線路、維修插座、更換水龍頭等。這些實實在在的幫助讓老人們感受到了溫暖和關愛，也彰顯了宣城海螺的社會責任感和奉獻精神。



宣城海螺在水東鎮養老院開展志願服務活動



## 11.2 鄉村振興

海螺水泥始終堅守初心，積極響應安徽省委省政府關於鄉村振興的各項決策部署，堅決扛起幫扶責任，落實定點幫扶責任單位幫扶舉措，定期調度幫扶工作，持續加大幫扶工作投入，集中調配資源和力量，累計投入幫扶資金26萬元。這些舉措有效改善了幫扶地區的面貌，提升了當地人民群眾的生活質量。

### 幫扶經濟

海螺水泥統籌組織下屬單位後勤食堂就近採購幫扶地區農副產品，全年累計採購近50萬元。廣泛動員組織專業力量，加大對外推廣聯絡力度，拓展幫扶地區優質農副產品消費渠道，幫助幫扶地區銷售竹筍製品、山核桃等農產品98萬元，促進擴大產業規模，帶動群眾增收致富。



幫銷王人鎮農副產品



中村農副產品加工中心

### 幫扶民生

海螺水泥深入推進人居環境治理，助力宜居和美鄉村建設，指導各駐村工作隊定期開展村級環境整治工作，清除死角垃圾，維修保養公共設施，提升居民生活質量。先後向江老家社區和中村捐贈價值約15萬元的水泥，用於道路路肩和村巷道建設，消除安全隱患，改善人居環境水平。



江老家村巷道建設



平定村亮化工程

### 八宿海螺幫助果農採收水果

2023年8月，八宿海螺組織了10余名職工志願者前往西藏八宿西巴經濟林，與當地果農一起搶收水果。採收結束後，志願者們還通過朋友圈、以購代幫的方式幫助果農拓展銷路。此次活動不僅為果農解決了實際問題，也展現了八宿海螺職工志願者的奉獻、友愛、互助的精神。



八宿海螺幫助果農採收水果

## 11.3 海外履責

作為一家國際化企業，在海外發展過程中，海螺水泥始終堅持履行社會責任，關注當地社區的需求，為當地的教育、醫療、環保等領域提供支持和幫助，傳遞愛心和溫暖。

### 南加海螺獎學金項目

為加快人才本地化培養的進程，南加海螺在南加省大巴隆縣政府的支持下設立了「海螺獎學金」，每期在大巴隆縣的小學、初中和高中挑選出10名優秀學生，每人給予3,000,000印尼盾的獎勵（折合人民幣1,500元）。該獎學金項目自2019年啟動以來已經成功舉辦了三期，並受到了當地政府和學校的高度讚揚。



南加海螺獎學金項目

### 老撾琅勃拉邦海螺開展社會道路修繕

老撾琅勃拉邦海螺幫助老撾琅勃拉邦帕梁村進行道路修繕，安排人員到現場勘察，擬定道路修繕方案，並展開行動保障車輛和人員通行。解決了當地村民前往省城的唯一道路由於年久失修造成的極大不便。自2020年起，琅勃拉邦海螺每年都會對該道路進行維護保養，為當地村民提供更好的出行條件。



老撾琅勃拉邦海螺開展社會道路修繕



時光荏苒，新的征程已然開啟。2024年是新中國成立75周年，是實現「十四五」規劃目標任務的關鍵一年。在新的一年裡，海螺水泥將持續追求高質量發展，努力打造具有全球競爭力的世界一流企業。我們將堅定不移地貫徹新發展理念，以「穩份額、增效益、搶機遇、促發展、挖潛力、降成本、嚴管理、強實力」為主線，堅持創新在企業改革發展中的核心地位。我們將緊密圍繞創新發展的大勢，優化主業發展，拓展產業鏈延伸，努力探索出一條獨具海螺特色的創新發展之路。

2024年，本集團將繼續深度響應國家「雙碳」政策，引領低碳發展新潮流，通過技術創新，推動數智化成果在行業的廣泛應用。我們將持續推動低碳轉型，實現減污降碳的雙重目標，同時全面佈局新能源產業，讓綠色發展成為企業高質量發展的鮮明標誌。

2024年，本集團將繼續秉承「至高品質、至誠服務」的經營宗旨，嚴格把控產品質量，確保高標準管理。我們將不斷強化安全生產基礎，同時推動供應鏈的優化整

合，加強對重點供應商的ESG風險管控，以綠色、可持續的供應鏈為產業發展奠定堅實基礎。

2024年，本集團將繼續優化公司治理結構，在遵循上市公司規範運作的基礎上，不斷完善治理機制與體系，提升集團整體治理水平。我們將加強合規管理，提高全員合規意識。同時，我們將保持與利益相關方的持續、有效溝通，以維護雙方的良好互動關係。

2024年，本集團將繼續堅守「以人為本」的核心價值觀，深入實施「人才強企」戰略，將產改工作深入到基層一線，精心培育兼具知識、技能和創新精神的產業工人隊伍，並以實際行動溫暖每一位職工，確保關愛舉措落到實處，優化薪酬激勵機制，激發各類人才的創新潛能，努力打造全球人才聚集地。

2024年，本集團將持續致力於公益慈善事業，積極履行社會責任，加大公益投入力度，為美麗鄉村建設貢獻力量。我們將用愛心溫暖社會，用感恩之心彙聚大愛，為社會進步和發展貢獻我們的力量。



# 12

## 展望2024



## 附錄一：術語解釋

專有名詞	釋義
溫室氣體	包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化合物、全氟化碳及六氟化硫。
氮氧化物	包括多種化合物，如一氧化二氮(N <sub>2</sub> O)、一氧化氮(NO)、二氧化氮(NO <sub>2</sub> )、三氧化二氮(N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )、四氧化二氮(N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> )和五氧化二氮(N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )等。除二氧化氮以外，其他氮氧化物均極不穩定，遇光、濕或熱變成二氧化氮及一氧化氮，一氧化氮又變為二氧化氮。因此，職業環境中接觸的是幾種氣體混合物常稱為硝煙(氣)，主要為一氧化氮和二氧化氮，並以二氧化氮為主。氮氧化物都具有不同程度的毒性。
水泥純低溫餘熱發電	直接利用冷卻機窯尾排放的中低溫廢氣進行餘熱回收發電，無需消耗燃料，發電的過程不產生任何污染。
脫硝技術	防止水泥窯內煤燃燒後產生過多的NO <sub>x</sub> (氮氧化物)污染環境，減少NO <sub>x</sub> 的產生和去除煙氣中NO <sub>x</sub> 的技術措施。
脫硫技術	防止水泥窯內煤燃燒後產生過多的SO <sub>2</sub> (二氧化硫)污染環境，減少SO <sub>2</sub> 的產生和去除煙氣中SO <sub>2</sub> 的技術措施。
電收塵器	利用靜電力實現顆粒物與煙氣分離的一種收塵裝置。
SNCR	選擇性非催化還原技術(Selective Non-catalytic Reduction)，無催化劑的作用下，在適合脫硝反應的「溫度窗口」內噴入還原劑將煙氣中的氮氧化物還原為無害的氮氣和水。
SCR	選擇性催化還原技術(Selective Catalytic Reduction)，在催化劑的作用下，氨水等還原劑選擇性地與氮氧化物反應生成氮氣和水。
碳捕集技術	將收集到的二氧化碳經過脫硫、淨化、壓縮、去濕、液化等步驟處理後外銷到市場再利用。
水泥窯協同處理生活垃圾技術	利用水泥窯的高溫處理城市生活垃圾的技術，能徹底解決城市垃圾填埋大量佔用土地、污染環境的難題。該技術為世界首創，處理垃圾無需分揀，能充分降解二惡英，處理過程中無異味擴散，可固化重金屬、同步消化污水。
助磨劑	一種化學外加劑，在水泥粉磨中少量摻入即可提高粉磨效率。
RDF	RDF是垃圾衍生燃料(Refuse Derived Fuel)的簡稱，具有熱值高、燃燒穩定、易於運輸、易於儲存、二次污染低和二惡英類物質排放量低等特點，廣泛應用於乾燥工程、水泥製造、供熱工程和發電工程等領域。



## 附錄二：指標數據匯整

環境目標追蹤					
指標	目標	基準年 (2020年) 數據	2021年 數據	2022年 數據	2023年 數據
溫室氣體排放	2025年較2020年二氧化碳排放(熟料工序)強度(噸二氧化碳/噸熟料)降低6%	0.8412	0.8392	0.8356	0.8270
能耗	2025年較2020年能耗(熟料工序)強度(千克標煤/噸熟料)下降6%	110.54	110.20	104.88	102.63
水資源	2025年較2020年水資源(熟料工序)使用強度(噸耗水量/噸熟料)下降10%	0.403	0.352	0.343	0.308
廢棄物	實現有害廢棄物100%合規處置，無害廢棄物100%回收利用。	/	100%	100%	100%

全部績效指標	單位	2023年指標數據
熟料產能	億噸	2.72
水泥產能	億噸	3.95
骨料產能	億噸	1.49
商品混凝土產能	萬立方米	3,980
營業收入	億元	1,410
繳納稅收	億元	71.69
環保技改投入金額	億元	15.5
節能減排投入金額	億元	26
二氧化硫排放總量	噸	6,101
二氧化硫排放均值濃度	mg/Nm <sup>3</sup>	12.95
氮氧化物排放總量	噸	52,817
氮氧化物排放均值濃度	mg/Nm <sup>3</sup>	132.59
顆粒物排放總量	噸	2,441
顆粒物排放均值濃度	mg/Nm <sup>3</sup>	3.88
溫室氣體直接排放量(範疇一)	噸二氧化碳	175,889,434
溫室氣體間接排放量(範疇二)	噸二氧化碳	7,889,128
溫室氣體排放總量(範疇一+範疇二)	噸二氧化碳	183,778,562



全部績效指標		單位	2023年指標數據
生產單位熟料溫室氣體排放量(熟料工序)		噸二氧化碳/噸熟料	0.8270
單位營業收入溫室氣體排放量		噸二氧化碳/億元人民幣	130,339
直接能源消耗量		萬噸標煤	2,344.60
間接能源消耗量		萬噸標煤	166.47
風力發電量		萬千瓦時	113
光儲發電量		億千瓦時	4.29
生物質發電量		萬千瓦時	226.14
綜合能耗(直接+間接)		萬噸標煤	2,511.07
生產單位熟料能源消耗(熟料工序)		千克標煤/噸熟料	102.63
單位營業收入能源消耗		萬噸標煤/億元人民幣	1.78
有害廢棄物總量		噸	5,283
單位營業收入產生有害廢棄物量		噸有害廢棄物/億元人民幣	3.75
無害廢棄物總量		噸	474,191
單位營業收入產生無害廢棄物量		噸無害廢棄物/億元人民幣	336
廢水達標處理後排放量		噸	513,367
耗水總量		噸	97,598,412
生產單位噸熟料耗水量		噸耗水量/噸熟料	0.308
單位營業收入耗水量		噸耗水量/億元人民幣	69,218.73
水泥包裝袋消耗量		噸	100,533
單位營業收入消耗水泥包裝袋		噸/億元人民幣	71.28
水泥窯協同處置總量		噸	3,205,250
員工總數		人	50,769
按性別劃分	男性	人	42,879
	女性	人	7,890
按職級劃分	高級管理層	人	740
	中級管理層	人	3,219
	一般員工	人	46,810



全部績效指標		單位	2023年指標數據
按年齡劃分	30歲以下	人	8,806
	30-40歲	人	23,934
	41-50歲	人	13,415
	50歲以上	人	4,614
按地區劃分	東部地區	人	5,318
	西部地區	人	11,635
	南部地區	人	7,675
	中部地區	人	21,669
	海外地區	人	4,472
按工作年限劃分	5年以下	人	6,553
	5-10年	人	9,214
	11-20年	人	22,607
	20年以上	人	12,395
按學歷結構劃分	本科及以上	人	10,527
	大專	人	10,700
	大專以下	人	29,542
員工流失率		%	5.99
按性別劃分	男性	%	5.93
	女性	%	6.30
按年齡劃分	30歲以下	%	11.99
	30-40歲	%	5.27
	41-50歲	%	3.24
	50歲以上	%	4.72
按地區劃分	東部地區	%	5.83
	西部地區	%	3.07
	南部地區	%	5.82
	中部地區	%	4.22
	海外地區	%	13.44
因工亡故人數及比率	2021年	人	2
		‰	0.0428
	2022年	人	1
		‰	0.0224



全部績效指標		單位	2023年指標數據
因工亡故人數 及比率	2023年	人	2
		‰	0.0432
因工損失工作日數		天	14,430
員工培訓總人數		人	50,769
員工培訓總時長		小時	4,657,198
員工培訓百分比		%	100
按性別劃分	男性	%	84.46
	女性	%	15.54
按職級劃分	高級管理層	%	1.46
	中級管理層	%	6.34
	一般員工	%	92.20
員工培訓平均時長		小時	91.73
按性別劃分	男性	小時	91.6
	女性	小時	92.5
按職級劃分	高級管理層	小時	51.20
	中級管理層	小時	67.40
	一般員工	小時	94.05
供應商數量		家	8,017
按地區劃分	東部地區	家	3,317
	西部地區	家	1,589
	中部地區	家	1,385
	南部地區	家	1,063
	海外地區	家	663
產品因安全與健康理由回收的百分比		%	0
關於服務、產品投訴數目		件	0
關於服務、產品投訴佔比		%	0
貪污訴訟案件數目		件	0
公益慈善投入金額		萬元	781.74
董事會成員、管理層及員工反貪腐培訓		人次	149,000
		次數	33



## 附錄三：聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)			所在章節
<b>環境</b>			
A1： 排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	低碳水泥的引領者-綠色製造 p40 綠色生態的守護者-排放管理 p58
	關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	綠色生態的守護者-排放管理 p58
	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）。	低碳水泥的引領者-綠色製造 p40
	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）。	綠色生態的守護者-排放管理 p58
	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）。	綠色生態的守護者-排放管理 p58
	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。	綠色生態的守護者-排放管理 p58
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。	綠色生態的守護者-資源使用 p64
	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）。	綠色生態的守護者-資源使用 p64
	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）。	綠色生態的守護者-資源使用 p64
	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。	低碳水泥的引領者-綠色製造 p40



環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)			所在章節
A2: 資源使用	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。	綠色生態的守護者-資源使用 p64
	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。	綠色生態的守護者-資源使用 p64
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。	綠色生態的守護者-資源使用 p64 綠色生態的守護者-綠色低碳礦山 p66
	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	綠色生態的守護者-資源使用 p64 綠色生態的守護者-綠色低碳礦山 p66
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。	低碳水泥的引領者-應對氣候變化 p49
	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。	低碳水泥的引領者-應對氣候變化 p49
<b>社會</b>			
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。	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
	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。	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
	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	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
B2: 健康與安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	安全生產的示範者-保障職業健康 p92
	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。	安全生產的示範者-築牢安全防線 p88
	關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	安全生產的示範者-築牢安全防線 p88
	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。	安全生產的示範者-保障職業健康 p92



環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)			所在章節
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。	員工發展的護航者-員工發展 p77
	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。	員工發展的護航者-員工發展 p77
	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。	員工發展的護航者-員工發展 p77
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。	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
	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。	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
	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。	員工發展的護航者-員工僱傭 p73
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。	卓越品質的堅守者-綠色供應鏈 p98
	關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	卓越品質的堅守者-綠色供應鏈 p98
	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。	卓越品質的堅守者-綠色供應鏈 p98
	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管理，以及相關執行及監察方法。	卓越品質的堅守者-綠色供應鏈 p98
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。	卓越品質的堅守者-品質為先 p102
	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。	卓越品質的堅守者-品質為先 p102
	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。	卓越品質的堅守者-品質為先 p102
	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。	卓越品質的堅守者-品質為先 p102



環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)			所在章節
B6: 產品責任	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。	卓越品質的堅守者-品質 為先 p102
	關鍵績效指 標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	卓越品質的堅守者-品質 為先 p102
	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。	卓越品質的堅守者-以客 戶為中心 p105
B7: 反貪污	一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	誠信管治的踐行者-商 業道德 p32
	關鍵績效指 標B7.1	於彙報期內對發行人或其雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的 數目及訴訟結果。	誠信管治的踐行者-商 業道德 p32
	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	誠信管治的踐行者-商 業道德 p32
	關鍵績效指 標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	誠信管治的踐行者-商 業道德 p32
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。	共創共榮的 推進者 p110
	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）	共創共榮的 推進者 p110
	關鍵績效指 標B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	共創共榮的 推進者 p110



## 附錄四：對聯合國可持續發展目標的貢獻

海螺水泥圍繞聯合國可持續發展目標 (SDGs)，踐行社會責任。

對 SDGs 的貢獻	行動涉及章節	
	安全生產的示範者	p86
	員工發展的護航者	p70
	員工發展的護航者	p70
	綠色生態的守護者	p50
	員工發展的護航者	p70
	卓越品質的堅守者	p96
	低碳水泥的引領者	p36
	綠色生態的守護者	p52
	誠信管治的踐行者	p24
	卓越品質的堅守者	p96