



2021

# 環境、社會及管治(ESG)報告

Environmental, Social and Governance (ESG) Report

Incorporated in the Cayman Islands with limited liability  
(於開曼群島註冊成立的有限公司)

Stock code 股份代號: 586

2021



# 目錄

## 附錄一

指標數據匯總 53

## 附錄二

聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引 55

<b>1</b>	<b>關於本報告</b>	<b>01</b>
	董事長致辭	02
<b>2</b>	<b>走進海螺創業</b>	<b>03</b>
	2.1 公司概況	04
	2.2 業務佈局	05
<b>3</b>	<b>責任立企</b>	<b>06</b>
	3.1 董事會聲明	07
	3.2 企業管治	08
	3.3 利益相關方溝通	10
	3.4 重大性議題矩陣	12
	3.5 商業道德	13
<b>4</b>	<b>綠創未來</b>	<b>15</b>
	4.1 綠色機遇	16
	4.2 環境管理	19
	4.3 氣候變化	21
	4.4 排放管理	24
	4.5 資源使用	28
	4.6 綠色辦公	29
<b>5</b>	<b>心繫員工</b>	<b>30</b>
	5.1 員工招聘	31
	5.2 員工發展	34
	5.3 員工健康與安全	36
	5.4 員工關愛	40
<b>6</b>	<b>堅守品質</b>	<b>42</b>
	6.1 創新驅動	43
	6.2 品質保障	45
	6.3 優質服務	47
	6.4 供應鏈管理	48
	6.5 交流與合作	49
<b>7</b>	<b>共建社區</b>	<b>50</b>
	7.1 賦能社區	51
	7.2 助力公益	52

## 關於本報告

### | 概覽

本報告是中國海螺創業控股有限公司（以下簡稱「海螺創業」、「本集團」「本公司」、「我們」）發佈的第六份環境、社會及管治報告，反映本公司及附屬公司（以下簡稱「本集團」）2021年度在環境、社會及管治（以下簡稱「ESG」）方面的策略、政策、措施及成果，並重點披露本公司在環境、社會及管治等方面表現的相關信息。

### | 報告時間

報告時間涵蓋2021年1月1日至2021年12月31日的信息和數據（以下簡稱「報告期」），部分信息延伸至報告發佈時間2022年4月26日（以下簡稱「目前」）。

### | 編製依據

本報告遵循香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「香港聯交所」）上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》進行編製，同時適當參考明晟指數（MSCI指數）ESG評級的要求。

### | 報告範圍

本報告中提供之政策及數據涵蓋本集團，報告範圍口徑與年報一致。除特殊說明外，報告中涉及的貨幣均為人民幣。

### | 資料來源及可靠性保證

本報告的數據和案例主要來源於本集團統計報告和相關文件。本公司董事會承諾本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述，並對其內容真實性、準確性和完整性負責。

### | 報告獲取

本報告分別以中文和英文編寫，電子版刊物於香港聯交所以及本公司官網：<http://www.conchventure.com/>下「投資者關係」欄目 - 「ESG報告」。

### | 確認及批准

本報告經管理層確認後，於2022年3月28日獲本公司董事會通過。

### | 公司名稱簡稱對照表

公司全稱	報告中簡稱
安徽海螺川崎工程有限公司	海川工程
安徽海螺川崎節能設備製造有限公司	海川節能
上海海螺川崎節能環保工程有限公司	上海海川
安徽海創新型節能建築材料有限責任公司	安徽海創新材料
亳州海創新型節能建築材料有限責任公司	亳州海創新材料
揚州海昌港務實業有限責任公司	揚州海昌
安徽海螺集團有限責任公司	海螺集團
中國海螺環保控股有限公司	海螺環保
安徽海創綠能環保集團股份有限公司	海創綠能
安徽海螺創業投資有限責任公司	安徽海螺創業投資
尚緯股份有限公司	尚緯股份
蕪湖海創物流有限責任公司	蕪湖物流
金寨海創環境工程有限責任公司	金寨海創
蕪湖海創環保科技有限責任公司	蕪湖海創
寧國海創環境工程有限責任公司	寧國海創
重慶海創環保科技有限責任公司	重慶海創
祁陽海創環境科技有限責任公司	祁陽海創
銅仁海創環境工程有限責任公司	銅仁海創
弋陽海創環境能源有限責任公司	弋陽能源
貴陽海創環保科技有限責任公司	貴陽海創
廬江海創環保科技有限責任公司	廬江海創
霍丘海創環境工程有限責任公司	霍丘海創
石柱縣海創環保科技有限責任公司	石柱海創
騰沖海創能源科技有限責任公司	騰沖海創
德宏海創環保科技有限責任公司	德宏海創
巢湖海創環保科技有限責任公司	巢湖海創
陽春海創環保科技有限責任公司	陽春海創
崇左海中環保科技有限責任公司	崇左海中
西安堯柏環保科技工程有限責任公司	西安堯柏
銅川海創環保科技有限責任公司	銅川海創
千陽海創環保科技有限責任公司	千陽海創
興業海創環保科技有限責任公司	興業海創
洛陽海中環保科技有限責任公司	洛陽海中
登封海中環保科技有限責任公司	登封海中

## 董事長致辭

2021年是我國「十四五」規劃開局之年，亦是海螺創業挑戰與機遇並存之年。非常榮幸借發佈2021年《環境、社會及管治報告》之機，向社會各界及利益相關方展示海螺創業在可持續發展方面的深耕探索，以及在履行社會責任道路上的實踐和思考。

奮楫揚帆謀新篇。本集團不斷優化企業管治架構，始終致力於將ESG理念與企業管治相結合，不斷激發企業改革的內生動力。2021年，我們成立了戰略、可持續發展及風險管理委員會，通過自上而下的架構，對公司環境、社會及管治等相關事宜開展了全面的監督和管理，不斷推動公司的可持續發展。同時，我們持續開展企業商業道德管治，提升企業風險管理控制，促進企業內控管理更加高效有力。

共圓綠色生態夢。自2013年12月19日在香港聯合交易所主板上市以來，8年時間裏，海螺創業順應國家新形勢，緊抓綠色發展新機遇，積極響應中國的「3060雙碳目標」，將綠色低碳循環發展的理念貫穿到本集團可持續發展的全過程中。報告期內，我們首次進軍新能源領域，成功簽訂了磷酸鐵鋰正極材料項目，助力新能源行業的發展。同時，我們持續推進綠色生產運營體系的建設工作，不斷優化工藝處

理流程，推進三廢的減量化和無害化，堅決打好污染防治攻堅戰。通過更新環保設備及推進節能技改，不斷提高能源使用效率，降低溫室氣體排放，在與全球同行共同應對氣候變化的道路上並肩前行。

情繫員工共繁榮。海螺創業始終堅信人才是企業發展的源動力。我們珍視員工，努力為其營造多元和包容的文化，不斷吸引優秀人才，優化薪酬福利體系，強化企業核心競爭力，推動人才梯隊建設的完善。此外，我們積極開展全面多樣的培訓活動，持續為員工賦能，幫助其實現自身價值，推動員工與企業共同成長。我們堅持耐心傾聽員工之聲，拓寬員工溝通渠道，著力提升每一位海創人的幸福感、滿足感、歸屬感和成就感。

開拓創新譜華章。我們始終以安全生產、穩定運營、品質保障為基礎，不斷深耕環保行業，力求創新，自我突破，繪製了環保行業發展新藍圖。2021年，本集團順利竣工了全國首台套CKB鋰電池回收利用項目，為本集團新能源產業的可持續發展提供了有力支撐。未來公司將繼續以環保產業為核心，加快推進節能環保裝備核心技術研發，引領環保產業升級，努力提高產品和服務現代化、智能化水平，在科技創新、綠色驅動的道路上穩步向前。

風雨共濟同舟路。海螺創業自成立以來，始終站在履行社會責任的第一線。抗疫顯擔當，自新冠疫情爆發以來，我們紮實地將疫情防控和員工關愛工作落實到位，並積極承擔涉疫生活垃圾應急處置任務，打好疫情攻堅戰；救災挑重擔，在鄭州水災發生後，我們第一時間調動全員力量，配合開展了鄭州特大洪災抗洪搶險救災工作，為鄭州人民送去了海創的溫暖；脫貧行在前，我們精準幫扶了汝陽縣柏樹鄉華溝村，振興當地農村經濟，為建設美麗鄉村貢獻了海創力量。未來海螺創業將始終如一的用愛心點亮社會，用擔當履行責任。

勇立潮頭敢為先。海螺創業將乘風而行，於浩瀚汪洋中起航。立足當下，我們將繼續宣揚企業理想和信念，擔負企業責任，堅定信念，砥礪奮進，持續深耕環保領域，貫徹落實國家可持續發展政策。放眼未來，我們將乘風踏浪，奮勇前行，努力成為世界領先環保企業，於國際舞台上展現中國力量。

中國海螺創業控股有限公司  
董事會主席





# 2

## 走進海螺創業

海螺創業作為一家以節能環保為主業的上市公司，從成立之初，就始終承擔著推動節能低碳、綠色發展的歷史使命，積極投身污染防治攻堅戰，爭當生態文明建設主力軍，努力成為國家生態文明建設的重要參與者、貢獻者。

## 2.1 公司概况

海螺創業是一家提供節能環保「一攬子」解決方案的大型環保企業集團，涵蓋垃圾處置、新能源材料、新型建材、港口物流、固廢處置等業務領域。

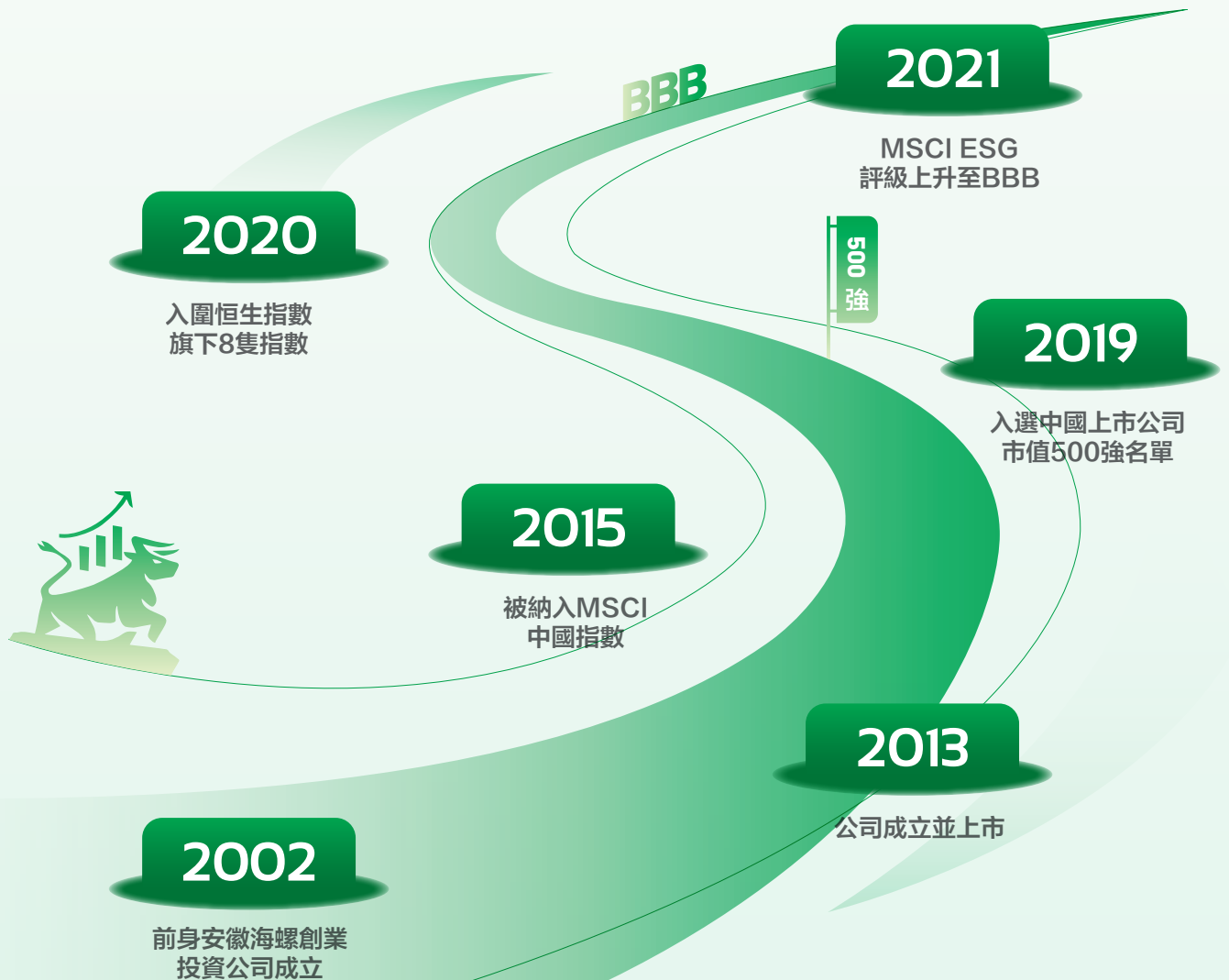
海螺創業始終踐行「綠水青山就是金山銀山」的發展理念，以「讓天更藍、山更綠、水更清，讓生活更美好」為己任，緊抓國家大力推進環保產業發展的機遇，在轉型中不斷推動技術升級，形成了爐排爐垃圾發電、水泥窯協同處置工業固

危廢等環保技術，產業由國內走向國際，在環保行業中處於領先地位。

本集團立足環保設備自製，在安徽蕪湖擁有大型節能環保技術研發、設備生產製造基地，從事垃圾處置和固廢處置等環保類設備及配套輔助設施的研發生產，為項目的投資、設計、裝備成套、建設安裝、運營管理等提供一體化服務。

2021年，是海螺創業實現第二個

「五年規劃」的攻堅之年，面對日趨複雜多變的外部環境，本集團迎難而上，較好的完成了各項年度目標任務。報告期內，本集團實現營業收入8,350百萬元人民幣，同比增長26.4%；稅前利潤7,933百萬元人民幣，同比下降1.48%；權益股東應佔主業淨利潤1,290百萬元人民幣，同比增長4.86%；新建項目投資總額達6,900百萬元人民幣。



## 2.2 業務佈局

本集團的業務佈局主要由環保板塊、新能源材料、新型建材、港口物流四部分組成。

### 環保板塊「綠動中國」

目前，垃圾處置業務為本集團環保板塊核心業務，並由爐排爐垃圾發電和水泥窯處置垃圾兩大業務構成。

截至目前，本集團已在22個省市自治區和越南、斯里蘭卡等地成功推廣91個垃圾處置項目。其中，爐排爐垃圾發電項目81個、水泥窯處置垃圾項目10個，規劃項目建成後將形成年處理生活垃圾1,753萬噸的規模。

固廢處置業務為本集團分拆業務。2022年3月，本集團固廢處置業務主體海螺環保（HK.00587）於香港聯交所正式掛牌上市。公司主要開展水泥窯協同處置工業固危廢業務，具有充分降解二噁英，固化重金屬，同步消化污水等優勢，真正實現了廢棄物處理的減量化、資源化、無害化，徹底解決二次污染。

### 新能源材料「加速發展」

為搶抓國家新能源產業發展機遇，本集團迅速切入鋰電池上游磷酸鐵鋰（LFP）正極材料產業賽道，引進國際先進的磷酸鐵鋰智能化成套設備，採用獨特的納米化「固相合成法」工藝技術，通過高精度配料，精細研磨，製成可廣泛應用的磷酸鐵鋰正極材料。

同時，本集團與國內特種電纜行業龍頭企業尚緯股份開展合作，共同投資建設新能源負極材料西南製造基地，努力建設晶矽光伏全產業鏈，打造「中國綠色矽谷」，引領當地新能源材料產業的蓬勃發展，構建現代化生產製造產業體系。

### 新型建材「綠色環保」

本集團自主研發生產海螺牌纖維水泥板，即蒸壓無石棉纖維素纖維水泥平板（Cellulose Fiber Cement Sheets, Autoclaved，英文簡稱ACA），是一種由進口原生紙漿纖維、波特蘭水泥、高矽石英砂等材料，經自動化高新技術生產而成的綠色節能板材，也是一種集節能環保、防火阻燃、耐候性好及施工便捷等卓越性能為一體的新型建築、裝飾材料，廣泛應用於外牆保溫裝飾、內牆裝飾防護、牆材襯板、吊頂等後加工處理領域。未來，本集團將持續提升產品質量和生產效率，深耕核心市場，持續加強外貿和外圍市場拓展，持續提高市場佔有率，主動適應市場需求變化，開拓新產品新應用。

### 港口物流「穩中有進」

本集團為社會各類企業提供煤炭裝卸中轉、倉儲服務，為長江中上游電廠、鋼廠、建材廠等大型企業提供物流中轉通道，在地方經濟發展中發揮重要作用。目前已成為長江流域最大的專業煤炭碼頭之一。未來本集團將加強市場聯動，拓展優質資源，積極開發潛在新客戶，推進信息系統改造，實現設備和管理系統智能升級，努力打造先進的智能化港口。





## 責任立企

海螺創業始終堅持高標準的企業管治水平，不斷健全管治架構，保障各利益相關方的權益，提高企業價值。

## 3.1 董事會聲明

<b>董事會責任</b>	<p>董事會對海螺創業的ESG策略、政策等表現肩負最終責任。報告期內，海螺創業成立了戰略、可持續發展及風險管理委員會，負責制訂本集團中長期發展戰略規劃、對企業可持續發展政策開展研究並提出建議，監督及審議本集團發展戰略、規劃及可持續發展的相關政策實施情況，監督及審議本集團風險管理系統，以及協助董事會履行其對本集團可持續發展的管理監督職責。戰略、可持續發展及風險管理委員會由董事會主席郭景彬先生擔任委員會主席，另有一名執行董事、一名非執行董事和一名非獨立執行董事構成。其職責詳見《董事會戰略、可持續發展及風險管理委員會權責範圍》。</p>
<b>日常實施</b>	<p>報告期內，海螺創業開展了四項提升ESG表現的工作，將ESG管理融入日常工作中，不斷提升企業可持續發展：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.體系建設：成立了海螺創業戰略、可持續發展及風險管理委員會，明確了ESG管理、ESG戰略制定以及ESG風險識別和監督等相關工作的權責範圍。同時，成立ESG工作小組，明確ESG小組成員責任內容，建立了自上而下的ESG工作管理體系架構。</li><li>2.可持續發展目標方針制定：通過分析並識別海螺創業的環境表現，結合未來發展規劃制定環境相關定性目標。</li><li>3.信息收集體系完善：明確並統一了數據收集的口徑、標準和來源。</li><li>4.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，初步開展了氣候變化風險識別，制定了應對措施。</li></ol>
<b>風險管理</b>	<p>海螺創業戰略、可持續發展及風險管理委員會為公司中長期發展戰略規劃進行研究並提出建議，同時負責識別、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。</p>
<b>重大性分析</b>	<p>海螺創業與內外部利益相關方始終保持緊密的溝通，識別和評估重大ESG風險議題，以制定可持續發展戰略。我們已討論和批准所識別的ESG風險議題，將根據相關議題制定ESG戰略、目標與管理方針，及時跟進國際ESG發展趨勢和同行表現，並定期回顧相關工作的進度。關於識別出的ESG重要性結果將會在4.4-重大性議題分析章節進行闡述。</p>

## 3.2 企業管治

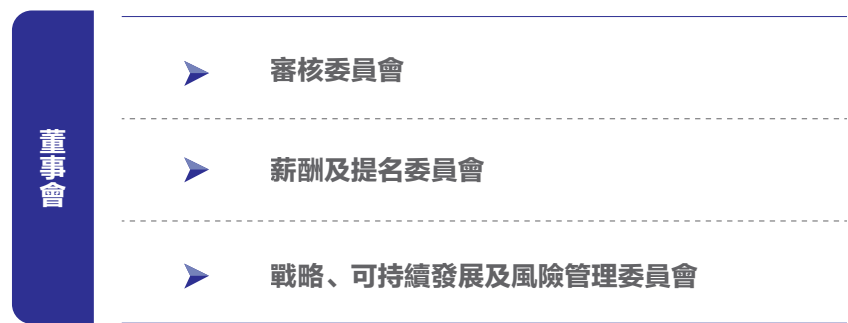
### 3.2.1 董事會治理機制

海螺創業嚴格遵守《上市規則》附錄十四所載《企業管治守則》內列明的原則及守則條文，責任立企，合規營運。我們在《上市規則》組織章程細則等規範性文件的指導下，不斷完善公司治理架構，提高公司管治水平。

目前，海螺創業董事會下設三個專業委員會，審核委員會主要負責審閱財務報表報告及資料，並監督及檢討本公司的內部監控系統；薪酬及提名委員會主要負責全體董事及高級管理層的整體薪酬政策及

架構，並向董事會提出建議；戰略、可持續發展及風險管理委員會主要負責可持續發展相關的戰略規劃、政策研究、政策實

施情況以及監督和審議風險管理系統，並協助董事會履行其關於可持續發展的管理監督職責。



### 3.2.2 董事會多元化

海螺創業深知董事會成員多元化將更好的提升公司發展水平，促進戰略目標的實現。我們積極推動並落實董事會多元化政策，以人唯才，實現董事會成

員在行業經驗、工作背景及其他素質等方面的多元化。

報告期內，海螺創業董事會由三名執行董事、三名非執行董事以及三名獨立非

執行董事組成。董事會成員在技能、經驗、專業知識、文化、獨立性、年齡等方面具有多元化的特點。

董事姓名 <sup>1</sup>	所屬委員會	職務	專業		
			風險管理	財務管理	行業經驗
郭景彬 先生	戰略、可持續發展風險管理委員會	非執行董事、董事會主席			✓
紀勤應 先生	戰略、可持續發展風險管理委員會	執行董事、行政總裁			✓
李 劍 先生		執行董事、副總經理			✓
李大明 先生		執行董事、副總經理			✓
疏 茂 先生		非執行董事			✓
于凱軍 先生	薪酬及提名委員會，戰略、可持續發展及風險管理委員會	非執行董事		✓	✓
陳志安 先生	審核委員會，薪酬及提名委員會，戰略、可持續發展及風險管理委員會	獨立非執行董事	✓	✓	
陳繼榮 先生	審核委員會，薪酬及提名委員會	獨立非執行董事	✓	✓	
劉志華 先生	審核委員會，薪酬及提名委員會	獨立非執行董事	✓	✓	

<sup>1</sup>董事會成員詳細履歷請參考年報中第八章節

## 3.2 企業管治

### 3.2.3 內部控制與風險管控

海螺創業嚴格遵循香港上市規則對風控管理的要求，結合風控體系建設的現狀，以「搭建體系、夯實基礎，統一標準、重點把控，上下聯動、量化管理」為風控建設目標，提升公司應對風險的能力。我們構建了「部室、區域委員會、子公司」在內的風險管理三級構架，把部分權利下放到區域內的子公司，以提升效率和實現人員結構、資源結構的優化。

為了確保風控目標的實現，我們對目前風控管理現狀進行了評估，明確了未來五年風控管理工作規劃的實施路徑，形成了《五年風控工作規劃》。報告期內，我們下發了《海螺創業組織管治與風控體系優化建設的實施方案》，並形成「滿足要

求、突出重點、形成特色、循序固化」的建設實施原則。根據此實施方案，我們對內控手冊進行了重新修訂和完善，並結合存在的固有風險和潛在風險，形成了公司的風險數據庫和風險地圖。我們全年識別

出組織架構、發展戰略、人力資源、社會責任等18項風險點。針對所面臨的風險點，我們組織相關單位進行認真研討，按風險等級進行排序，制定了具體的整改措施，不斷推進整改工作。

#### 開展離任審計

報告期內，海螺創業根據人事調整對五家子公司主要負責人開展了離任審計，審計發現問題和內控風險60項，通過安排專人落實整改跟蹤，相關問題和內控風險整改取得一定成效，後期將對持續整改的問題及時反饋及驗證。

#### 風險管控培訓

報告期內，海螺創業定期組織開展風險管控培訓，邀請海螺集團法務專家開展勞動用工風險防範培訓，主要培訓內容為勞動爭議糾紛風險解釋相應的法律法規以及如何通過日常管理降低風險。多次組織到子公司開展合同管理法律風險培訓，重點闡述招投標過程中的各種風險點以及就風險防控提出探討和總結。

### 3.2.4 ESG治理

深耕環保行業，貫徹生態文明建設，持續推動低碳經濟發展一直是海螺創業的發展目標。我們積極踐行可持續發展理念，將ESG管理工作融入企業經營的各個方面，不斷推進並優化本集團環境、社會及管治水平。

報告期內，本公司董事會通過成立了戰略、可持續發展及風險管理委員會，由本公司董事會主席郭景彬先生擔任委員會主席，並搭建了自上而下的ESG管治架構，由董事會、委員會以及各職能部門構成，各級職責分工明確、協調統一。

為了進一步將ESG理念融入本集團的戰略和經營管理之中，我們在設定的年度目標考核中，納入了環保責任事故、環保處罰、安全生產相關事故等ESG相關績效指標，此類指標與各級別管理層的績效與薪酬相掛鉤，我們將根據相關績效的表現情況對管理層採取相應的獎懲措施。

#### 董事會

負責評價及釐定集團有關環境、社會及管治的風險  
審批環境、社會及管治相關政策  
審批環境、社會及管治報告

#### 戰略、可持續發展及風險管理委員會

發為公司中長期發展戰略規劃進行研究並提出建議  
對公司環境、社會及管治等相關事項開展研究、分析和風險評估  
確保公司建立有效的風險管理系統，持續監督公司風險管理措施  
審閱環境、社會及管治報告

#### 各職能部門和附屬公司

安排專人負責ESG相關數據的收集和報告編製等工作  
定期向公司管理層匯報，以助其評價及釐定本公司就環境、社會及管治的風險管理及內部  
監控系統是否合適及有效

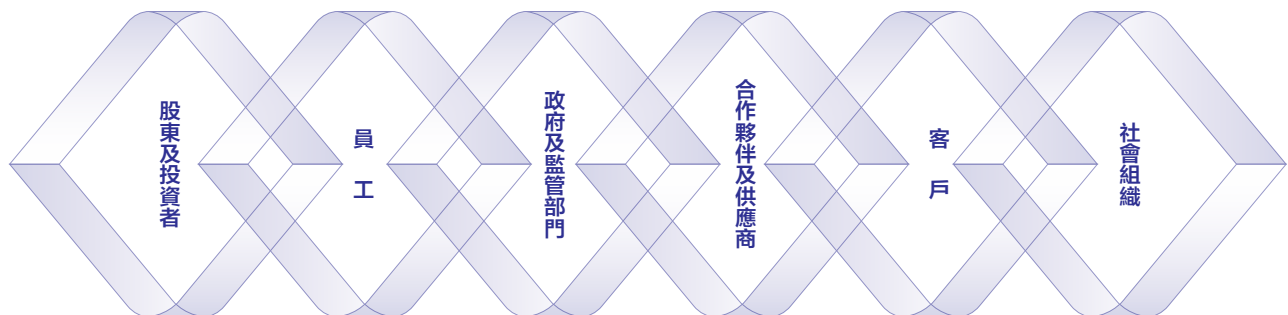
## 3.2 企業管治

### 3.2.5 ESG認可與獎項



## 3.3 利益相關方溝通

報告期內，基於海螺創業的發展戰略及主要業務，我們通過內外部分析以及各部門訪談的形式，識別並確定了能夠反映本集團對經濟、環境和社會的影響的六組重要利益相關方。同時，我們進一步完善了本集團與各利益相關方的溝通渠道與溝通模式，並通過參與各項行業研討會議、學術會議等大型溝通活動，對所了解到的諸多訴求予以積極回應。



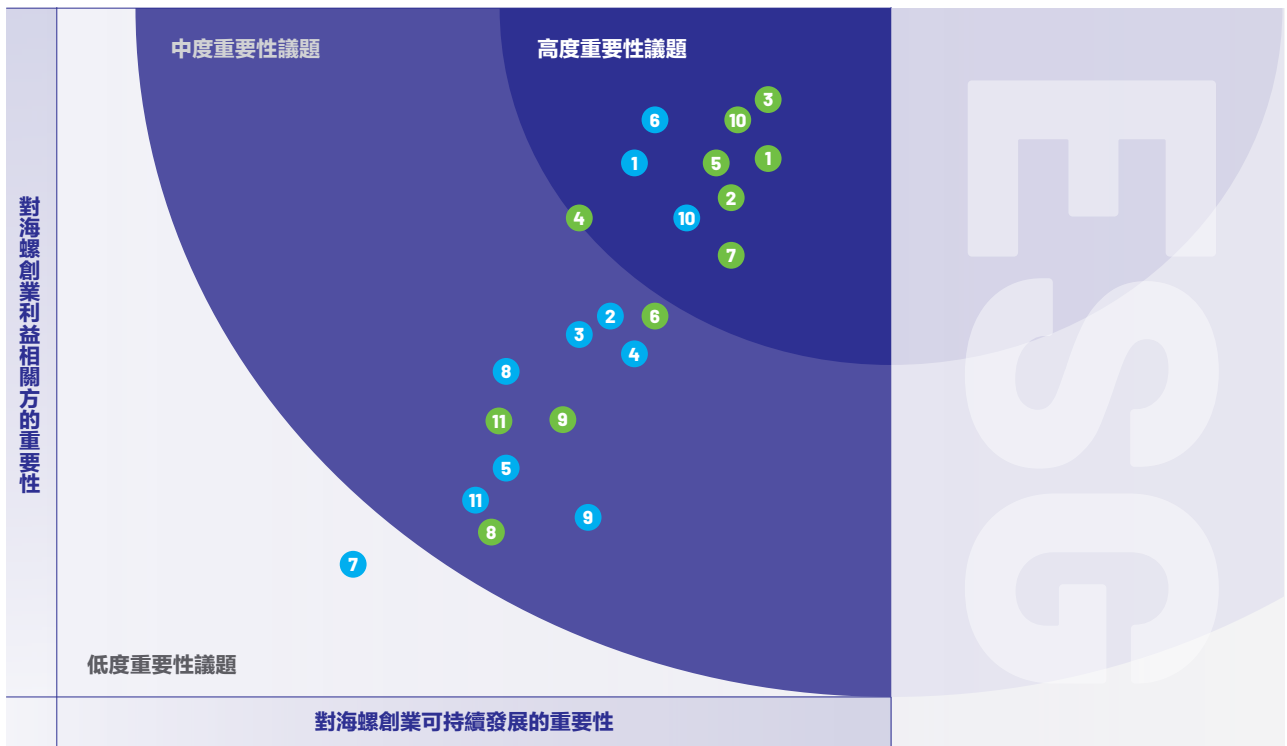
### 3.3 利益相關方溝通

利益相關方識別	關注的議題		溝通方式
股東及投資者	反貪污 合規運營 溫室氣體排放 能源效益	氣候變化風險 清潔技術機遇 職業健康與安全	企業年報、半年報等業績發佈會 股東大會 上市公司交流會 日常溝通交流 問卷調研
員工	職業健康與安全 員工培訓與發展	員工福利 童工與強制勞工	員工培訓和活動 員工滿意度調查 內刊及信息分享平台
政府及監管機構	職業健康與安全 廢氣排放 廢水排放 有害廢棄物排放 無害廢棄物排放	環保教育 反貪污 童工與強制勞工 產品質量與安全 水資源管理	政府組織的會議 公告、新聞稿 年報、ESG報告 定期溝通 報告審批
合作夥伴及供應商	供應鏈管理	物料使用	踏勘與調研 供應商考核 供應商培訓 供應商審計 技術培訓 日常/線上溝通
客戶	客戶隱私	客戶服務	專業化學術交流會 客戶滿意度調查 客戶服務熱線 戰略合作
社會組織	社區共建 產品質量與安全 合規運營 廢氣排放 廢水排放 有害廢棄物排放	無害廢棄物排放 環保教育 溫室氣體排放 氣候變化風險 清潔技術機遇 水資源管理	新聞稿、公告 公益活動 企業公開發佈會 官方網站及微信公眾號 媒體採訪溝通

### 3.4 重大性議題矩陣

海螺創業採納各利益相關方意見，確立了包含員工健康與安全、員工培訓與發展、溫室氣體排放、廢棄物排放等在內的22個ESG報告重大性議題，並且繪製了重大議題矩陣，從中選出了職業健康與安全、有害廢棄物排放等5個高度重要性議題。我們將把這些高度重要性議題作為本公司可持續發展的重要方向，並針對上述類型議題在本報告中重點披露。

海螺創業2021年ESG重大議題矩陣



環境議題	1	溫室氣體排放	管治與社會議題	1	反貪污
	2	廢氣排放		2	員工培訓與發展
	3	清潔技術機遇		3	員工福利
	4	水資源管理		4	童工與強制勞工
	5	有害廢棄物排放		5	供應鏈管理
	6	廢水排放		6	職業健康與安全
	7	能源效益		7	社區共建
	8	物料使用		8	產品質量與安全
	9	無害廢棄物排放		9	客戶隱私
	10	氣候變化風險		10	合規運營
	11	環保教育		11	客戶服務

## 3.5 商業道德

### 3.5.1 商業信息保護

本集團高度重視公司與客戶及合作夥伴間的信息安全和商業秘密。為保證公司內部辦公信息安全，我們通過海螺集團下屬自動化所引入內部辦公平台和運營監控平台，全部生產數據及辦公信息均上傳到雲端，以保證公司數據的保密性和穩定性。為保證公司商務信息安全，我們均採用線下備份，並建立檔案室進行統一管理。此外，為提高員工的辦公安全意識，我們對新進員工會進行信息安全要求的宣貫，並在員工手冊中對具體的行為要求進行了明確。報告期內，我們未發生任何重大信息安全及商業機密洩露事件。

### 3.5.2 反貪腐與反舞弊

海螺創業嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等相關法律法規，並制定了適用於所有子公司的《反舞弊工作實施指引（試行）》《投訴舉報管理辦法（試行）》等內部制度，對本集團內外部人員涉及舞弊、收取賄賂和回扣、貪污挪用公司資金等謀取個人不正當利益、損害公司經濟利益的行為進行了明確規範，加強了內部控制和治理，維護公司合法權益，確保公司經營目標的實現和公司持續、穩定、健康發展，保護股東合法權益。

在提升員工反貪腐、反舞弊意識方面，海螺創業秉持「預防在先，宣傳先行」的方針，要求所有員工每年度必須簽署《廉潔從業責任書》和《廉潔從業承諾書》，並定期開展反貪腐相關培訓，持續宣貫員工手冊和公司規章制度中的相關內容，確保本集團反貪腐工作持續穩定的推進。

報告期內，本集團9名董事會成員共參加了約36小時線上或線下的反貪腐培訓，共計240人次員工參加了約20小時的反貪腐培訓，例如觀看反貪腐相關多媒體影像資料等。通過多頻次、全方位自查工作的開展，例如內審檢查整改、定期專項

制度設計	建立風險管理及內部監控體系，界定各二級部門的分工與權限，形成制衡機制，以減少乃至消除不正當行為發生的機會
隊伍建設	對關鍵崗位採用雙向交流或輪崗制度，確保懲罰及防範體系的有效運行與持續完善
監督管理	設置審計部門監督各項工作，對所有子公司進行定期專項和日常審計，建立舉報通道，全體職員均有權向本公司或有關部門舉報違法違規情況與損害企業利益的行為

審計、日常審計等舉措，加強了反貪腐管控，嚴格杜絕了貪腐事件發生。報告期內，本公司未發生任何貪污腐敗的相關訴訟案件。





## 3.5 商業道德

### 3.5.3 舉報及舉報人保護

在投訴舉報方面，海螺創業始終堅持以法律法規為準繩，堅持實事求是，以事實為依據，依法查處違紀違規問題，糾正不正之風，化解矛盾，促進企業和諧發展。我們根據管理權限，實行「分級負責、歸口辦理」的策略，堅持解決實際問題同思想教育相結合的方針。我們制定《投訴舉報管理辦法（試行）》，群眾可採用書信、電子郵件、傳真、電話、短信、走訪等形式，對海螺創業所轄範圍內涉及腐敗、賄賂、舞弊等問題的檢舉和控告。

我們將對舉報線索進行分級處理。反映部室管理人員以及各子公司領導班子成員以上人員的投訴舉報由海螺創業審計部辦理；反映子公司中層以下管理人員的投訴舉報由海螺創業審計部批轉到子公司辦理；不屬審計部受理範圍的投訴舉報，轉交有關職能部室處理。

處理結果
對於一般性問題，尚不構成違規違法的，責成被舉報對象由其就被反映的問題做出說明，並給予批評教育
對於問題具體、案件線索明確，需要追究法律責任及政紀處分的舉報，將按立案程序，調查處理；如涉及刑事案件，則移送司法機關處理
對於沒有明確線索和具體事實，無可查性，暫時登記造冊，待有明確線索後再進行查處

我們在處理投訴舉報案件時，嚴格遵守保密制度和核實程序，確定兩名以上工作人員成立調查工作組進行深入細緻的調查，收集相關證據材料並做好訪談記錄。調查工作組在調查結束後，根據調查了解情況出具書面調查報告並出具處理意見，報送公司領導審簽。當調查組成員及其親屬與投訴舉報事項存在利害關係的，嚴格執行迴避制度，杜絕出現影響客觀公正處理的可能。對於舉報與調查過程中涉及的任何信息均嚴格保密，要求工作人員不得向無關人員洩露檔案內容。我們鼓勵全體員工、供應商、客戶和工程承包商就不合規商業行為向本公司進行檢舉，嚴禁任何單位和個人對案件和舉報人進行干擾、阻礙或報復，違者將追究相關責任。





# 4

## 綠創未來

在中國實施「雙碳<sup>2</sup>」戰略、大力發展綠色環保產業、推進資源循環利用的大背景下，海螺創業進一步順應經濟和社會綠色轉型的趨勢，利用廣闊的項目市場前景、巨大的行業發展潛力，多元化的業務板塊，不斷推動環保產業的高質量綠色發展。

## 4.1 綠色機遇

### 4.1.1 穩固核心業務

本集團響應國家「雙碳」戰略承諾，持續推動環保技術升級，在全國範圍內積極推廣環保項目，打好污染防治攻堅戰。

#### 爐排爐垃圾發電技術

爐排爐垃圾發電技術能充分降解二噁英，全程封閉處理、無臭氣擴散，垃圾無需分揀，無需添加燃料，發電量高，真正實現了垃圾處理資源化。

#### 水泥窯協同處置工業固危廢技術

水泥窯協同處置工業固危廢技術包括無機污泥、漿渣類廢物、固態廢物、廢液和飛灰五大處置系統，充分利用水泥窯高溫煅燒的特點，可處置各類別和形態的工業固危廢，廢物處理徹底、無灰渣排放、資源化利用程度高，對重金屬固化效果好，是一種經濟、環保、徹底的處置方式。



在國家全面推進固體廢棄物污染防治工作的同時，海螺創業將繼續堅定不移地立足環保產業，牢牢把握清潔技術的發展機遇，持續強化垃圾處置和固廢處置兩大項核心業務，以實現廢棄物的「無害化、集約化和資源化」，徹底解決了城市垃圾填埋和固危廢處置所造成的佔用土地、污染環境等難題，大力推動了國家環保事業的前行。

報告期內，本集團在穩固垃圾處置業務和固廢處置業務拓展的基礎上，針對項目運營質量的「再提升」開展了研究。垃圾處置業務板塊持續推進技改技措，再度優化了噸發電量和噸上網電量等運營指標；固廢處置業務板塊通過降低水泥窯系統化石燃料消耗，優化了項目運營質量，為今後水泥行業開展碳減排相關工作提供了有利支撐。

<sup>2</sup> 「雙碳」指代「碳達峰，碳中和」。

## 4.1 綠色機遇

### 4.1.2 拓展新能源賽道

隨著國家「雙碳」戰略的提出，新能源汽車產業處於高速發展風口。鋰電池作為新能源產業的重要組成部分，也迎來了蓬勃發展的黃金時期。本集團也將緊緊抓住新一輪能源革命的機遇，努力成為行業內標杆示範企業。

### 海創再創業 進軍新能源

報告期內，海螺創業與安徽蕪湖經濟開發區管委會成功簽訂了磷酸鐵鋰正極項目投資協議，迅速進入鋰電池上游核心的磷酸鐵鋰正極材料行業，積極培育公司新的效益增長點，進一步提升公司綜合競爭力，為公司高質量發展注入澎湃新動力。報告期內，海螺創業已正式啟動年產50萬噸磷酸鐵鋰正極材料項目，其中一期建設約年產5萬噸規模。



### 中國首創 世界領先 —— CKB鋰電池回收利用項目

報告期內，中國首台套CKB鋰電池回收利用項目順利竣工，該項目通過利用水泥窯廢熱煙氣實現廢舊鋰離子動力電池的安全破碎和分離，並得到的銅、鐵、鋁和極粉材料，銅鐵鋁外售回收利用，分離出的極粉通過溶出和結晶等手段進一步回收有價金屬。該項目中試環節各項排放指標均滿足國家相關標準，相應組分材料也得到分離，實現資源化利用。該項目在技術上「中國首創、世界領先」，為新能源產業的可持續發展提供了重要支持。



### 4.1.3 聚力智能化建設

為了進一步貫徹國家「碳中和」戰略部署，加快推進綠色低碳轉型，海螺創業遵循節能減排和循環經濟的可持續發展理念，大力投入智能化建設，提升企業碳排放核算和管理能力，引領行業綠色低碳循環發展。

### 碳排放核算規劃和平台軟件建設



報告期內，我們以廬江海創為試點，進行海螺創業相關產業碳排放核算規劃和平台軟件建設。我們首先獲取廬江海創的實際運營數據，對各環

節碳排放的來源進行分類研究，並對獲取的數據進行分析審核。在此分析研究的基礎上，研究確定公司爐排爐垃圾發電項目碳排放的核算方法，並制訂爐排爐垃圾發電產業發展的節能減排措施，形成碳減排的調控、管理與政策保障體系。目前項目的核算規劃已基本完成，正進入收尾總結階段，未來將助力海螺創業形成爐排爐垃圾發電業務的雙碳路線圖。

此外，我們致力於開發廬江海創「雙碳智慧平台」，包括廬江海創雙碳智慧大屏軟件和雙碳智慧平台分析管理軟件。通過分析基本生產信息，並與垃圾填埋的溫室氣體排放相對比，在主頁面展示相關重點碳輸入和碳輸出指標，標記碳監測、碳方案、碳預測、視頻融合等模塊。截至報告期末，我們已完成平台架構設計與後端框架開發等工作。

## 4.1 綠色機遇

### 4.1.4 傳播環保理念

海螺創業始終認真貫徹落實生態文明思想，踐行「守護綠水青山，營造美好環境」的企業使命，致力於傳播公司的環保理念，提升環境和社會效益，願以綿薄之力推動社會環保事業的發展。報告期內，石柱海創、騰沖海創、寧國海創、德宏海創等12家子公司積極組織開展了公眾開放日活動，邀請社區學生、居民及相關政府部門人員參觀工廠，並向參觀者講解爐排爐垃圾發電和固廢處置工藝技術，及其對環境可持續發展的積極意義。其中，祁陽海創獲得了「永州市生態環境教育基地」和湖南省「十佳環保設施開放單位」稱號，展現了公司良好的企業形象。截至報告期末，蕪湖海創、重慶海創、祁陽海創、寧國海創等在多家子公司相繼成為全國環保設施和城市污水垃圾處理設施公眾開放單位。

#### 銅仁海創 — 公眾開放日活動

2021年10月22日，銅仁市碧江區中等職業學校的學生代表共30餘人到銅仁海創參加公眾開放日活動。銅仁海創生產運行處負責人向學生們介紹了傳統的生活垃圾處理方法、爐排爐垃圾發電項目的工藝流程，讓學生們了解了垃圾處理的全過程以及當前先進的垃圾處理工藝技術，感受到了科技發展的力量。



#### 獲獎情況

霍邱海創 — 榮獲「北極星盃——公眾開放優秀電廠」榮譽稱號

祁陽海創 — 榮獲湖南省十佳環保設施開放單位、永州市生態環境教育基地

生態部授予重慶海創環保設施公眾開放單位



#### 寧國海創 — 世界環境日公眾開放活動

今年是第50個世界環境日，寧國海創開展了「人與自然和諧共生」為主題的公眾開放日活動，旨在進一步喚醒全社會生物多樣性保護意識，牢固樹立尊重自然、順應自然、保護自然的理念，建設人與自然和諧共生的美麗家園。為切實做好環保宣傳，樹立企業良好形象，2021年6月4日下午寧國海創特邀請寧國市港口園區小學20餘名師生參加公眾開放日活動。

綜合管理處負責人代表公司歡迎學校師生來寧國海創參觀，並向他們介紹了海螺創業的基本情況、發展歷程、業績情況、發展前景及海螺創業爐排爐垃圾發電技術的特點及優勢。師生們暢所欲言，表示通過對此次的參觀與學習，真正的體會到了保護環境的重要性，也感謝寧國海創對生活垃圾處置，讓人類家園的環境越來越好。寧國海創將持續做好寧國生活垃圾無害化、減量化、資源化處置，同時歡迎社會各界人士來寧國海創參觀調研，帶動更多的人履行環保責任，為創造文明城市貢獻自己的力量。



常德市生態環境局澧縣分局  
二零二零年八月

## 4.2 環境管理

### 4.2.1 環境合規管理



海螺創業嚴格遵守《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》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》等所在運營地相關法律法規，並不斷完善《環評管理制度》《環保檢查管理制度》《環保設施運行管理制度》《污染物在線監測設備及數據管理制度》《排污許可證管理制度》等內部管理制度，確保項目合規運營。

為進一步保證海螺創業在生產運營層面的合規，我們於報告期內編製了《2021年安全環保專業檢查計劃》工作方案，制定了覆蓋本集團所有子公司的環保專業目標，並嚴格指導各子公司落實相關目標，做好自查工作，有序的開展年度環保專業檢查工作。此外，我們還制定了《環境保護責任追究制度實施細則》《環保責任追究制》，建立了生產管理全過程的環保責任追究體系，將公司的環保表現和相關負責人考核和晉升掛鉤。報告期內，我們配合海螺集團完成了安徽省生態環境廳組織的環保督查，且本集團未發生任何重大環境違規事件。

同時，我們積極開展環境管理體系認證工作，組織相關部門和工作人員分別從法律法規、設備能力、技術水平等方面著手，做好管理手冊、程序文件、技術規範等文件的編製和修改，並通過制定管理目標、細化目標指標、強化目標考核、推動落實整改等方式，全面檢查體系要求的執行情況和整改情況，維持公司環境管理體系的合規運行。報告期內，海創綠能、海川節能、海川工程、上海海川、金寨海創等子公司均取得了ISO14001環境管理體系認證證書。

為確保公司環保管理符合國家最新管控要求，及時獲取國家最新法律法規政策文件，消除環保隱患，保障公司更好地適應環保部門的監管要求，報告期內，我們定期識別和獲取國家、地方最新相關環保法律法規及政策標準，形成清單並下發各項目公司宣貫執行，同時組織編製了《國家環境保護法律法規技術標準選編》用於指導項目公司規範開展日常環保管理。此外，我們結合國家環保監察重點及最新環保管理相關政策規定，不斷強化日常環保管理工作，以面對日益細緻的環保監察要求。

#### 加強在線檢測管理要求

- 明確爐排爐垃圾發電項目對自動監控系統企業端的標記要求和標準
- 確保各公司嚴格執行標記規則要求，嚴格管控標記年度、季度總時間

#### 強化日常環保管理要求

- 確保按時編製自行監測報告，及時填報環境管理台賬
- 爐排爐垃圾發電板塊每月初完成月度監測及數據審核工作
- 各子公司按危險廢物管控要求對飛灰、廢機油等危險廢物的存儲轉運處置進行管理
- 各子公司做好全廠雨污水管控等工作

#### 落實環保類權證辦理

- 新建項目需取得環評批覆後方可施工
- 在建項目如規模、生產工藝和環保措施等發生「重大變動」時，應根據變更情況重新進行環評報批
- 各項目投產前應提前辦理排污許可證，嚴禁無證排污

## 4.2 環境管理

### 4.2.2 環境風險管控

為了構建前瞻性的環境風險管控意識，全方位降低環境管理過程中存在的潛在風險，我們制定、運行並定期更新了《突發環境事件綜合應急預案》《事故應急池和初期雨水池環保管理技術指南》等文件，確保有效的識別和管控潛在的環境風險。本公司有效地識別出四個方面的環境管理風險要點，針對不同的環境風險，我們制定環境風險管理預防措施，以消除或減輕對環境造成污染危害。

垃圾運輸風險	垃圾貯存風險	煙氣處理風險	滲濾液處理風險
裝卸過程中對灑漏地面的垃圾及時進行清理，防止對周邊環境造成污染	設計強度高的垃圾貯坑，並劃分超載警示線，防止由於垃圾超載導致池壁變形	對脫硝氨水的使用進行計量控制，確保氨水的用量滿足脫硝要求	定期維護設備
仔細規劃生活垃圾的運輸路線	在垃圾貯坑中設有防水、防滲、防腐措施等	在生產過程中加強對噴射系統的檢修工作，確保其正常運行等	操作人員崗前培訓
制定垃圾接收檢驗制度	及時保養和修復垃圾貯坑中的磨損、裂紋等情況		滲濾液處理站採用雙電源設置，關鍵設備一備一用等
			嚴格執行地下水分區防滲要求，加強地下水環境監測管理

### 4.2.3 合規意識培訓

本集團致力於構建合規運營和可持續發展的企業文化，增強員工在環保領域的素質和技能。我們通過定期開展多種多樣的環保培訓和宣貫活動，為員工們解讀最新的環保法規與政策，明確生產運營的環保要求，進一步增強了本集團員工對環境保護和合規運營的意識，為落實生產經營活動中的各項環境保護工作起到了積極的推動作用。

#### 編製環保督察通報案例和問題整改一覽表供員工學習

報告期內，本公司安全環保部結合第二輪第四批中央生態環境保護督察的相關案例，收集並編製了《第二輪第三批中央環保督察通報典型案例》《第二輪第四批中央環保督察通報典型案例》和《同行業企業中央環保督察轉辦環境信訪舉報問題查處整改情況一覽表》《安全環保典型事故100例》。我們將編製的文件下發至各單位，供員工學習，並希望全體員工針對環保問題以案為鑒，舉一反三，防微杜漸。同時，我們也搜集了各地方環保督查典型案例視頻，並在六五環境日期間內組織了大型的觀影教育活動。



#### 積極參加海螺集團組織的安全環保專題培訓

為強化安全環保法律法規的學習，提升公司安全環保管理人員業務水平，公司組織安全環保專業管理人員參加了海螺集團2021年4月、9月組織的安全環保專題培訓。培訓老師對國家最新安全環保管理政策、習書記生態文明思想、企業安全文化建設等多方位開展培訓講解，結合培訓學員自身的經驗開展了研討交流。



## 4.3 氣候變化

### 4.3.1 能源管理

本集團使用的能源類型主要包括外購電力、汽油、柴油和天然氣。其中，外購電力主要用於垃圾處置和固廢處置的生產運營和行政辦公。汽油主要用於自有車輛的行駛。柴油主要用於機械設備、廢棄物物流運輸以及爐排爐垃圾發電板塊鍋爐起始及運行環節。

為了降低能源的消耗，報告期內，我們依據生產運營計劃，結合各子公司的業務與生產特性，對能源使用進行了規劃，並持續追蹤。同時，制定了《年度生產經營綜合計劃》，合理的管理能源的使用，控制能源消耗，在提高生產運營效率的同時，將溫室氣體的排放降到最低。

### 4.3.2 推動節能減碳

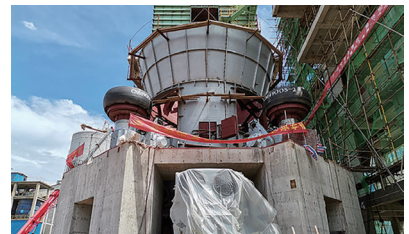
目標	海螺創業將持續推進綠色生產運營體系的建設工作，通過對生產運營過程中的工藝升級改造，節能設備應用、設備配置優化以及節能技術開發利用等方式，持續提升能源使用效率、降低能源消耗和溫室氣體排放。	
技術改造	爐排爐垃圾發電項目繼續推行節能水泵（循環水泵）技改工作，改造後站用電率降低約0.5% 改進CK450原料立磨系統，降低電耗 通過對省煤器受熱面改造，提升了整體運行效率，噸入爐垃圾發電量提高約8-10kWh	
設備更新	固廢處置項目更換為節能的廢液處理裝備，處置能力大大提升，電能消耗降低50KWh/噸 使用新型爐排爐，減少熱量損失	
系統優化	通過分析和研討，優化了空壓機的配置，進壹步降低爐排爐垃圾發電項目運行功率，節約電耗 安裝漏電保護，避免不必要的電力浪費	

報告期內，我們在固廢處置業務板塊共開展了30餘項節能技改項目，主要通過加裝電錶，對階梯爐、雙落料工藝、無軸絞刀等多個關鍵設備進行了完善，提升了運行效率。

#### CK450原料的低碳技改

為了積極響應國家「碳達峰、碳中和」政策，促使高耗能的水泥產業進行低碳、減碳技改，我們結合市場發展現狀和客戶需求，開展提產增效、低碳減碳工作。我們對CK450原料立磨系統進行技改，改進之後的產能目標是500t/h，系統電耗降低約2.5kwh/t，以設備運轉率按照300天來計算，節約電量約900萬度，相當於減少3,636噸標準煤，減少8,973噸二氧化碳排放。

此外，海螺創業以身作則，積極參與國家核證自願減排量(China Certified Emission Reduction,CCER)項目，以促進「雙碳」目標的實現。我們利用爐排爐垃圾發電技術，將所獲得的電量併入國家電網，避免垃圾填埋產生的溫室氣體排放的同時，替代了以化石燃料電廠為主的國家電網同等電量，減少了溫室氣體的排放。





## 4.3 氣候變化

### 4.3.2 推動節能減碳

報告期內，我們的能源使用與溫室氣體排放情況如下：

能耗 <sup>3</sup>	單位	2021年數據
直接能耗	噸標準煤	32,542
間接能耗	噸標準煤	24,720
能耗總量	噸標準煤	57,262
單位收入能源消耗	噸標準煤/百萬元人民幣	6.9

溫室氣體排放	單位	2021年數據
範圍一 <sup>4</sup>	噸 CO <sub>2</sub> e	40,290
範圍二 <sup>5</sup>	噸 CO <sub>2</sub> e	127,313
溫室氣體排放總量	噸 CO <sub>2</sub> e	167,603
單位收入溫室氣體排放量	噸 CO <sub>2</sub> e / 百萬元人民幣	20.1

### 4.2.3 應對氣候變化

我們在推進業務不斷發展的同時，深刻認識到企業在應對氣候變化的迫切性。報告期內，我們依據TCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 氣候相關財務披露工作小組）指

南，並根據自身運營地的地理位置，參考國家政策與地區規劃，完成了氣候變化風險初步識別工作，並通過評估一系列與本集團業務相關的風險，制定了針對性的應對舉措，在降低未來風險的同時主動探索

低碳轉型方向，持續提升我們的低碳發展能力。

報告期內，我們識別出的氣候變化風險及機遇如下：



<sup>3</sup> 能源（直接和間接）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。

<sup>4</sup> 範圍一溫室氣體排放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》等依據。範圍一溫室氣體排放主要來源為天然氣、液化石油氣、柴油、汽油等。

<sup>5</sup> 範圍二溫室氣體排放的計算參照了《2012中國區域電網基準線排放因子》。範圍二溫室氣體排放的主要來源為外購電力和外購蒸汽。

## 4.3 氣候變化

風險類別	項目	風險描述	應對舉措
政策和法律	強化排放量報告義務	隨著碳排放、碳交易等管理措施的完善及實施，國內外均對海螺創業的排放報告提出了更高的要求。同時，隨著香港交易所新的ESG報告規定出台，對溫室氣體排放、減少排放的措施和運營對環境的影響的報告有了更高的要求。	海螺創業加強對環境數據的管理，統計數據收集口徑，定期收集並審查環境數據，做好碳核查工作，並按照要求披露數據。另一方面，海螺創業依據實際情況，結合制定的排放目標和能源使用計劃，調整運營計劃。
	政策的變化	現有法律法規和行業標準包括《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國節約能源法》等新興法規包括政府制定的碳中和目標等，若企業未能遵守當地相關的法律，會造成罰款、業務損失、運營地關停以及品牌和聲譽等負面影響。	海螺創業積極識別現行的法律法規與政策，解讀相關的政策導向，及時關注政策的發佈，並加強與各監管部門的溝通聯繫，結合自身的業務和實際需求，制定企業的發展戰略，調整企業發展方向。
聲譽	與投資者的關係	由於焚燒的運作模式，垃圾發電易被誤認為高碳強度的業務。因此與其他可再生能源相比時，海螺創業垃圾發電對於注重碳排放的投資者可能會成為較次要的選擇。	海螺創業通過實證、科學的計算，估算垃圾發電項目的總溫室氣體排放量及其透過取代使用化石燃料生產的電力，把生活垃圾進行分流，避免釋放無組織填埋氣體，抵消溫室氣體排放。
科技與創新風險	大力投入科技創新	面對日益嚴格的減碳要求，海螺創業需要大力投入研發創新，這可能會增加運營的成本、新型和替代型技術研發支出以及技術開發的資本投資。	海螺創業持續推動科技研發與創新，積極引進專業技術人才，大力投入自主技術研發，努力推動科技成果轉化。海螺創業於報告期內投身新能源領域，通過研發創新，對廢舊鋰電池展開回收利用研究，並成功竣工了中國首台套CKB鋰電池回收項目，助力國家新能源產業的可持續發展。
慢性風險	海平面上升	企業部分運營地位於中國沿海省份，海平面上升可能會導致設施毀損，企業基建成本升高	海螺創業評估各個運營中心周邊情況，及時採取措施加強基礎設施建設；同時，在未來新投建廠房時將會把此風險納入選址的重要因素。
急性風險	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高	企業部分運營地位於易受熱帶氣旋、颶風/颱風、洪水影響的地區，例如中國沿海省份，極端天氣事件會破壞建築物、基礎設施、工程和試驗設備，造成財產和資產損害。供應商因極端天氣事件影響可能無法及時提供服務，造成業務中斷。 極端天氣事件會影響工作人員的安全，影響勞動力管理和規劃。 極端天氣事件嚴重程度提高可能會導致保費提高。	在建築設計端，海螺創業充分考慮極端天氣的影響，提高建築自身的防禦能力。在運營端，海螺創業制定針對極端天氣的風險應急機制，優化極端天氣的應急管理流程，定期開展應急演練。

## 4.4 排放管理

### 4.4.1 廢氣管理

海螺創業嚴格遵守《生活垃圾焚燒污染控制標準》《水泥窯協同處置固體廢物污染控制標準》《大氣污染物綜合排放標準》等相關法律法規，貫徹落實《排污許可證申請與核發技術規範工業固體廢物和危險廢物治理（HJ1033-2019）》等標準的監測要求，積極開展廢氣排放監測工作，合規申報排污許可，確保合規排放。此外，我們制定了《廢氣排放管理制度》《污染物在線監測設備及數據管理制度》《環境自行監測、監督性監測管理制度》等內部管理制度，在保障達標排放的同時儘量減少廢氣的產生與排放。

海螺創業的廢氣主要來源於垃圾處置、固廢處置等項目運營過程。我們主要管控的廢氣有：垃圾處置業務板塊的氮氧化物、二氧化硫、顆粒物等污染物；固廢處置業務板塊的氯化氫、氟化氫、二噁英等特徵污染物，其他廢氣污染物由水泥窯等合作企業管控和處置。

為了加強對廢氣排放的管理，我們在垃圾處置和固廢處置業務板塊均佈設監測系統，有效的對顆粒物、硫氧化物、氮氧化物等污染物進行實時監控，確保我們對廢氣進行合規處理和達標排放。

為保證爐排爐垃圾發電板塊廢氣達標排放，我們採取多種工藝、針對不同的污染物採取了對應的處理措施。

我們整體煙氣淨化系統通常採用「SNCR脫硝+旋轉噴霧半乾法+消石灰噴射+活性炭噴射+布袋除塵器」的組合工藝。該工藝技術成熟，有害物去除率高，反應劑消耗量較少，不產生廢水，重金屬及二噁英的排放濃度低，系統操作易於控

乾法淨化工藝	焚燒產生的煙氣直接進入乾法吸收反應塔，與反應塔內噴入的Ca(OH) <sub>2</sub> 微粒發生化學中和反應，生成無害的中性鹽粒子，再進入下游的袋式除塵器做進一步處理。
半乾法淨化工藝	典型工藝組合為半乾法中和反應塔和袋式除塵器的組合，採用Ca(OH) <sub>2</sub> 溶液處理，使酸氣反應成為鹽類，掉落至底部。
濕法淨化工藝	將濕式洗滌塔和袋式除塵器進行組合，能有效控制SO <sub>2</sub> 及HCl的排放。
活性炭噴射吸附	活性炭具有極大的比表面積，對重金屬和二噁英等具有極強的吸附力，能確保重金屬（尤其是Hg）和有機毒物（二噁英與呋喃）達標排放。
NO <sub>x</sub> 淨化工藝	本項目設一套非催化還原（Selective Non-Catalytic Reduction, SNCR）脫氮系統，利用乾燥垃圾時產生的氨、一氧化碳、碳化氫等熱分解氣體把NO <sub>x</sub> 進行還原，同時把還原劑（尿素溶液）噴入到焚燒爐內與NO <sub>x</sub> 反應生成為無害的氮氣（N <sub>2</sub> ）。

制，綜合成本較低。多年的實踐證明，經該系統處理後的煙氣排放濃度低於項目要求的執行標準。

此外，在河北省等有超低排放要求的地區，我們採用「SNCR爐內脫硝+半乾法脫酸+乾法噴射+活性炭噴射+布袋除塵

+濕法脫酸+SCR（選擇性催化還原脫硝）」的組合工藝，從而保證了各類污染物排放符合超低排放要求。

報告期內，海螺創業產生的廢氣種類及總量如下：

種類	單位	2021年總量
氮氧化物(NO <sub>x</sub> )排放量 <sup>6</sup>	噸	2,844
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )排放量 <sup>7</sup>	噸	756
顆粒物排放量 <sup>8</sup>	噸	103
一氧化碳(CO)排放量	噸	246
氯化氫(HCl)排放量	噸	799
氟化氫(HF)排放量	噸	75

<sup>6</sup> 數據包括固定源和移動源排放。<sup>7</sup> 數據包括固定源和移動源排放。<sup>8</sup> 數據包括固定源和移動源排放。

## 4.4 排放管理

### 4.4.2 廢水管理

海螺創業嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》等相關法律法規的要求，確保廢水合規排放。報告期內，固廢處置業務生產過程中產生的廢水主要包括沖洗廢水、實驗室廢水等，所有廢水均入窯焚燒，不產生廢水排放；爐排爐垃圾發電業務生產過程中產生的廢水包括垃圾滲濾液、生活污水、沖洗水等，所有廢水均進行廢水處理，達標的水回流至場內使用，不外排。

<b>滲濾液濃水</b>	滲濾液處理產生的濃水主要按照回噴焚燒爐和回用於石灰漿製備方法處理。
<b>鍋爐排污水</b>	鍋爐排污水採用降溫池降溫，降溫水按兩路處理方式進行，一路排入撈渣機，一路回至冷卻塔。
<b>冷卻塔排污水</b>	冷卻塔排污水進入沉澱池，上清液用於場地綠化及道路沖洗，沉澱的污泥入渣坑。



對於生活垃圾在存放過程中所產生的滲濾液，我們通過採取提前預防和實時監測的手段，有效防止滲濾液對環境造成危害。

#### 開展滲濾液調研

本公司與蕪湖生態環保組織合作開展了生活垃圾運輸途中滲濾液滴漏情況調研，調研結果能幫助我們識別運輸過程中滲濾液對環境的影響

#### 加強環境監測

嚴格執行地下水分區防滲要求，加強地下水環境監測管理，及時把握項目區周邊地下水環境的動態變化

#### 夯實防滲設計

對不同防滲需求的區域嚴格按照不同的防滲標準修建防滲層

在降低滲濾液對環境的影響之餘，我們積極開展滲濾液處置工作，實現滲濾液的無害化處置。我們建立了滲濾液處理系統，按照《城市污水再生利用工業用水水質》標準，收集全部滲濾液並對其進行處理，處理後用於冷卻水補水，濃縮液入爐焚燒或用於石灰漿製備，實現了100%的滲濾液無害化，同時實現工廠內部水系統的循環利用。

種類	單位	2021年總量
廢水產生總量	噸	300
單位收入廢水排放量	噸/百萬元人民幣	0.04

## 4.4 排放管理

### 4.4.3 廢棄物管理

**目標**

海螺創業將持續優化廢棄物管理制度、流程與措施，確保有害廢棄物100%合處置，並實現對無害廢棄物最大化的回收利用。

海螺創業嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《國家危險廢物名錄（2021年版）》《固體廢物鑒別標準（GB34330）》等項目運營地所在的法律法規，對生活和生產運營過程中產生的廢棄物進行全過程管理，包括廢棄物收集、分類、入庫暫存、合規處置等各個環節。

為貫徹落實相關法律和制度中針對環境管理台賬記錄的要求，我們通過制定《排污單位環境管理台賬》，規範了各子公司環境管理台賬記錄形式、記錄內容、記錄頻次等相關要求，強化了公司主體責任意識，提高了本集團環境管理信息化水平和能力。



我們各板塊產生的無害廢棄物主要包括辦公及經營過程產生的生活垃圾、辦公垃圾以及爐排爐垃圾發電項目產生的爐渣。對於無害廢棄物，我們對其部分進行回收利用。主要採用以下方式進行處理：

爐渣	廢棄活性炭	生活垃圾
· 直接填埋或作建材對外銷售重新利用	· 用於垃圾池除臭的廢棄活性炭收集後送焚燒爐焚燒處理	· 交由市政部門進行合理處置 · 部分項目產生的生活垃圾全部在廠內焚燒處理

## 4.4 排放管理

### 4.4.3 廢棄物管理

我們產生的有害廢棄物主要包括爐排爐垃圾發電項目產生的飛灰、廢機油、廢布袋以及固廢處置項目產生的少量有害廢棄物。我們按照相關法律法規的要求，將有害廢棄物交由有資質和能力的單位妥善處理，防止造成污染轉移，並對處置情況嚴格跟蹤和記錄。

海螺創業始終不懈努力，通過技術升級、工藝流程優化等舉措，持續減少廢棄物的產生，從源頭降低廢棄物排放對環境的影響。

報告期內，海螺創業的主要廢棄物種類和產生量如下：

飛灰		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 飛灰由布袋除塵器收集並作為危險廢棄物在廠內暫存後主要有兩種處理方式</li> <li>· 第一種為在環保手續合規的情況下，對飛灰螯合固化處理，符合《生活垃圾填埋場污染控制標準》GB18699相關規定後，到生活污水處理廠安全分區填埋</li> <li>· 另一種為有償委托具有飛灰處置資質的公司，進行合法處置</li> </ul>		
污泥	廢機油、布袋除塵器	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 污泥來自污水處理站，經污泥幹化設備後的污泥餅（含水率80%），全部送入焚燒爐焚燒處理</li> <li>· 送往具有危險廢物處置資質的單位處置</li> </ul>		
無害廢棄物種類	單位	2021年總量
一般固體廢棄物產生量(可回收) <sup>9</sup>	噸	1,275,044
一般固體廢棄物產生總量（不可回收）	噸	137
一般固體廢棄物產生總量	噸	1,275,181
單位收入一般固體廢棄物產生量	噸/萬元人民幣	1.5
有害廢棄物種類	單位	2021年總量
危險廢棄物產生總量	噸	174,715
單位收入危險廢棄物產生量	噸/萬元人民幣	0.2



<sup>9</sup> 主要為爐渣

## 4.5 資源使用

### 4.5.1 水資源管理

**目標**

海螺創業將持續優化節水機制，升級節水設備，推進使用循環用水，提升節水意識，實現對水資源的高效利用。

海螺創業嚴格遵守《中華人民共和國

水法》《取水許可和水資源費徵收管理條例》等相關法律法規及政策制度，每年編製《項目水資源論證報告書》並取得審批，合理取用水源。

我們主要用水來源包括市政用水、污水廠處理後中水和地表水。其中市政用水主要用於日常辦公經營及鍋爐用水。污水廠處理後中水、地表水主要用於爐排爐垃

圾發電項目循環冷卻水和消防用水等。

我們倡導從源頭端減少水資源的使用，同時持續從回收端推動水資源回用。報告期內，我們成立了節水領導小組，制定了節水實施方案和長效的水資源使用機制。我們通過升級節水設備、應用節水技術、推進循環利用等方式，持續提升公司的水資源利用效率。

<b>從源頭減少水資源使用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廠區內所有的水龍頭均被替換為節水型龍頭</li> <li>完善了辦公樓、宿舍樓、廠房和滲濾液等各區域的計量設施，每天巡視檢查，及時發現水耗異常情況並處理</li> </ul>
<b>分析和完善危險廢物管理流程</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將水廠循環水用於消防設施、鍋爐水壓試驗、沖廁等</li> <li>新型的爐排爐垃圾焚燒工藝中，餘熱利用系統及全廠設備冷卻水系統用水全部循環利用</li> <li>生活污水採用「AO+MBR」處理工藝（好氧生化處理法），處理後回用生產冷卻水循環系統</li> <li>化學製備濃水用於撈渣機補水</li> </ul>

節水領導小組主動推動節水實施方案，公司廣大職工積極參與節水意識宣貫活動，強化了公司廣大職工的節約意識，營造了良好的節約水資源氛圍。

報告期內，海螺創業使用的水資源種類及總量如下：

水資源種類	單位	2021年總量
回用水量	噸	1,466,905
總用水量 <sup>10</sup>	噸	8,961,678
單位收入用水量	噸/百萬元人民幣	1,073.2

### 4.5.2 包材管理

包裝材料的可持續性管理對於提升資源使用效率至關重要，我們對生產經營環節中各項包材的使用制定了嚴格的管控措施。我們包裝材料主要用於新型建材板塊和節能裝備板塊，所使用的包材主要包括塑料、紙箱、木材等。報告期內，我們不斷推進包裝的減量化、輕量化與替代化，杜絕過度包裝，推廣使

用環保可降解材料，並努力減少對包材的消耗，降低對環境產生的影響。

報告期內，我們使用的包裝材料種類及總量如下：

包裝材料種類	單位	2021年總用量
塑料	噸	18
紙箱	噸	4,440
木材	噸	5
其他	噸	302
包材使用總量	噸	4,765
單位收入包材使用量	噸/百萬元人民幣	0.57

<sup>10</sup>總用水量包括市政用水、污水廠中水使用量、自然水體取水量

## 4.6 綠色辦公

海螺創業緊緊圍繞「人與自然和諧共生」的理念，從減少公司辦公運營碳足跡出發，堅持組織開展了形式多樣、內容豐富的綠色辦公活動，貫徹本集團「綠動中國，綠創未來」的環保宗旨，傳遞綠色辦公的理念，營造綠色運營文化。

### 無紙化辦公

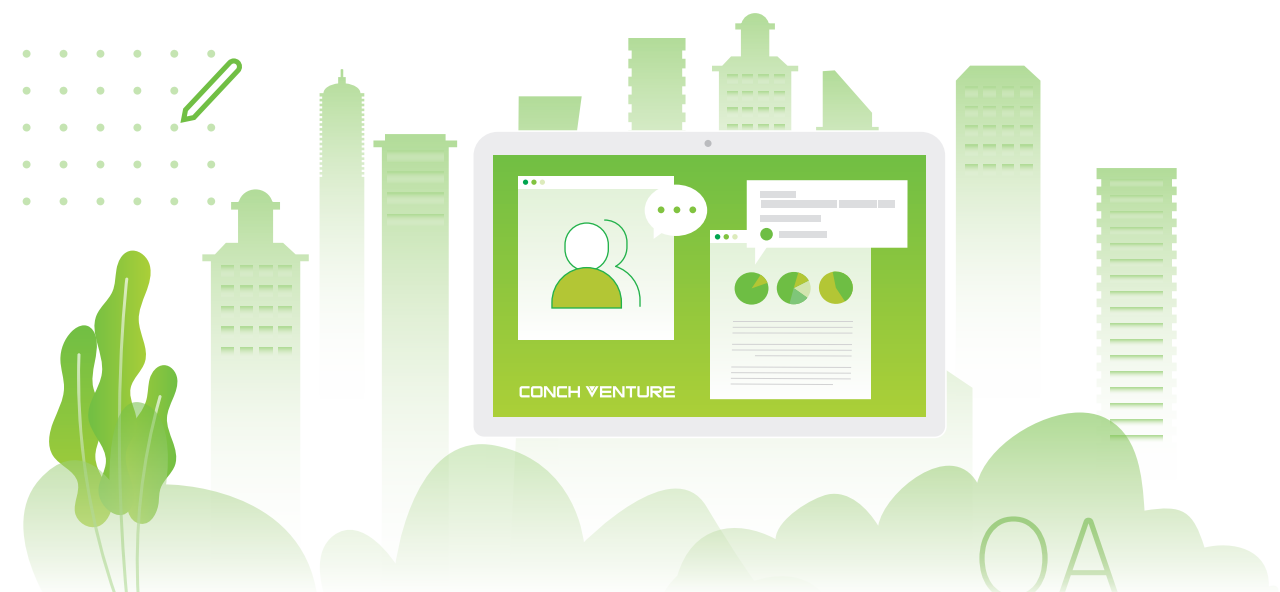
通過OA系統實現全程電子化，告別線下紙質化辦公，減少紙張的使用，避免浪費，提倡無紙化辦公  
利用OA系統，快速完成線上簽名和蓋章

### 環保化辦公

在給員工配置辦公用品時，多配置鉛筆代替水筆，配置可換筆芯的筆或鋼筆代替一次性水筆  
使用訂書針或回形針代替膠水，盡量避免使用塗改液

### 在線化會議

為減少人員聚集、節省路途時間、提高工作效率，  
公司通過使用線上視頻會議軟件召開各種會議，降低成本







# 5

## 心繫員工

海螺創業始終堅持以人文本的理念，視員工為企業蓬勃發展的重要基石。我們維護與保障員工權益，推行公平透明的員工招聘管理，不斷完善員工的培訓發展體系，實現員工與企業的共同發展。同時，我們積極打造和諧、安全的工作環境，心繫員工的生活，為員工提供各項薪酬福利與關懷活動，努力使員工與海螺創業成為一個整體，共同點亮企業前進的道路。

## 5.1 員工招聘

公司的繁榮離不開一代又一代海螺創業員工的堅定守護。我們積極打造高質量的員工隊伍，致力於構建優質人才儲備庫。同時，我們也充分尊重並保護員工合法權益，促進勞動關係的和諧發展。

### 5.1.1 人才梯隊建設

企業的發展離不開優秀人才的支持，自成立以來，我們始終如一地堅持對優秀人才的吸引，不斷助力本集團業務的發展，促進員工與企業的共同成長。報告期內，我們從用工計劃管理、人員選聘管理和人員調配管理三個方面，全面提升招聘流程的公平性與人才隊伍的多元化，進一步加強了人才梯隊建設，為企業的發展提供了核心保障。

#### 用工計劃管理

持續完善年度用工計劃管理機制，為用工計劃管理提供依據和支撐  
監督子公司用工計劃管理，根據生產經營管理實際，抓好用工優化調整，落實用工從緊從優要求  
跟蹤、督促各單位加強崗位和勞動組合優化，促進勞動生產率提升，持續開展用工成本控制工作  
根據公司各板塊機構設置和崗位人員配置方案要求，跟蹤子公司貫徹落實情況並做好跟蹤管理工作  
結合公司生產經營和對外發展人才儲備需求，會同各部室針對性組織子公司做好人才儲備計劃的執行

#### 人員選聘管理

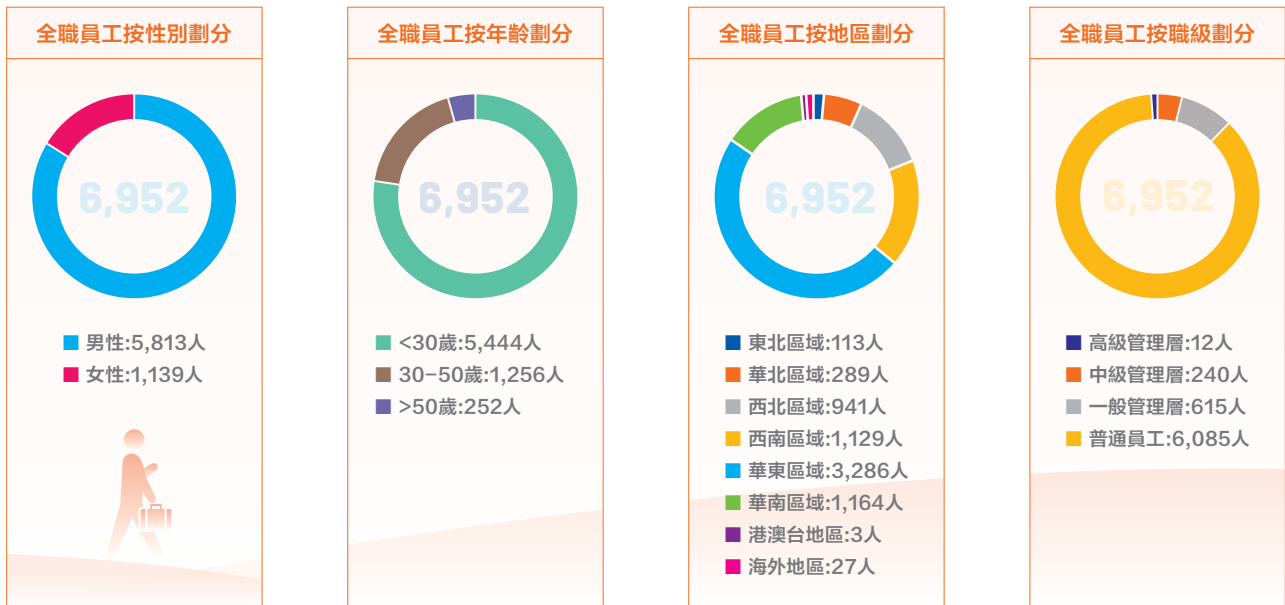
完善人員選聘管理規範，完善人員選聘工作流程及要求，加強人員選聘管理，保障選聘質量  
根據各專業部室、子公司年度專業技術人員選拔儲備需求，針對性組織開展校園、社會招聘工作  
和專業招聘機構建立戰略合作關係，促進多元化的員工招聘  
根據實際選聘需要，針對性組織實施部室主管、子公司中層內部公開選聘，搭建平台，完善內部選聘通道  
監督、檢查和指導子公司抓好人員招聘工作，規範招聘流程及業務，防範用工風險，保障用工質量

#### 人員調配管理

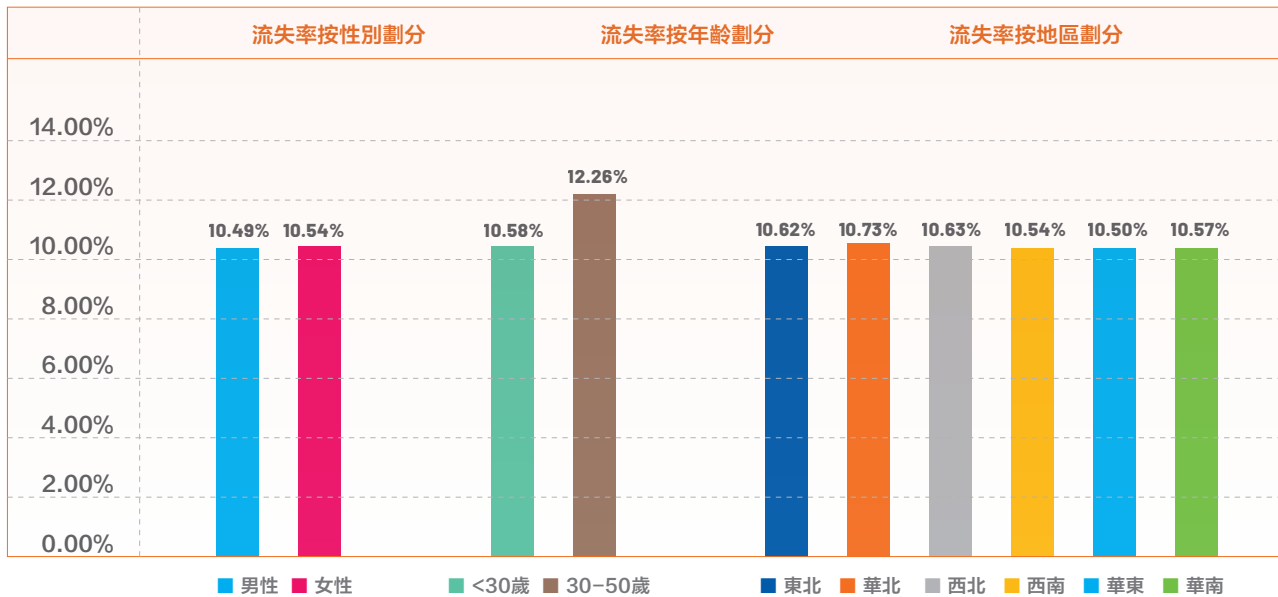
組織建立公司人員調配管理制度及業務規範，完善公司人員調配管理機制，保障人員內部調配有秩序  
根據公司新項目發展需求，會同各專業部室開展骨幹隊伍調配統籌工作  
組織對接和協調內部人員調配，統籌內部人員調配手續的審批辦理，加強人員調配統籌管理  
統籌公司內部調配人員用工、工資、社保、組織、檔案等關係的轉接，保障業務關係的銜接和接續  
不定期組織各子公司對各類員工關係進行梳理，對不合理的業務關係進行內部轉移調整

## 5.1 員工招聘

截至報告期末，本集團共有員工7,090人，報告期內新增1,572人，本地化用工達87%。其中，全職員工6,952人，勞務用工138人。全職員工分類情況如下：



報告期內，我們不同組別的人員流失率情況如下：



## 5.1 員工招聘

### 5.1.2 員工權益保障

保障員工的合法權益是海螺創業一貫的承諾。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》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國工會法》《中華人民共和國未成年人保護法》和《禁止使用童工規定》等國家及運營項目所在地的法律法規，全方位保障員

工權益。依據海螺創業的《公司用工選聘管理辦法》，我們始終堅持多元化的理念和平等公平原則，著力於推行男女同工同酬及人性化用工政策，且充分尊重和維護少數群體員工權益，尤其是女性及困難員工的勞動權益，禁止一切形式的童工和強制勞工，並禁止任何形式的員工歧視、騷擾和威脅事件的發生，充分保障員工權

益。一旦發現童工和強制勞工情況，我們第一時間聯繫有關部門進行報告，採取相關措施，確保用工合規。報告期內，我們的員工勞動合同簽訂率達到100%，未發現任何使用童工及強制勞工的情況，同時獲得了安徽省蕪湖市人力資源和社會保障局的勞動保障年審A級評級。

#### 禁止強制勞工

我們禁止任何形式的強制勞工，任何人不得以任何形式的懲罰作為威脅（尤其是以暴力、脅迫或者限制人身自由等方式），強迫任何人非自願開展工作或者服務

#### 禁止僱用童工

我們禁止僱用未滿16周歲的童工，通過人力資源信息管理平台，我們嚴禁童工錄入信息管理系統，一經發現，將及時報告有關部門，並取消相應的合同

#### 禁止歧視和職場性騷擾

我們為員工提供公平的發展機會和待遇，禁止以任何形式歧視任何員工，無論其民族、種族、性別、國籍、籍貫、政治或宗教信仰等

#### 保障合法權益

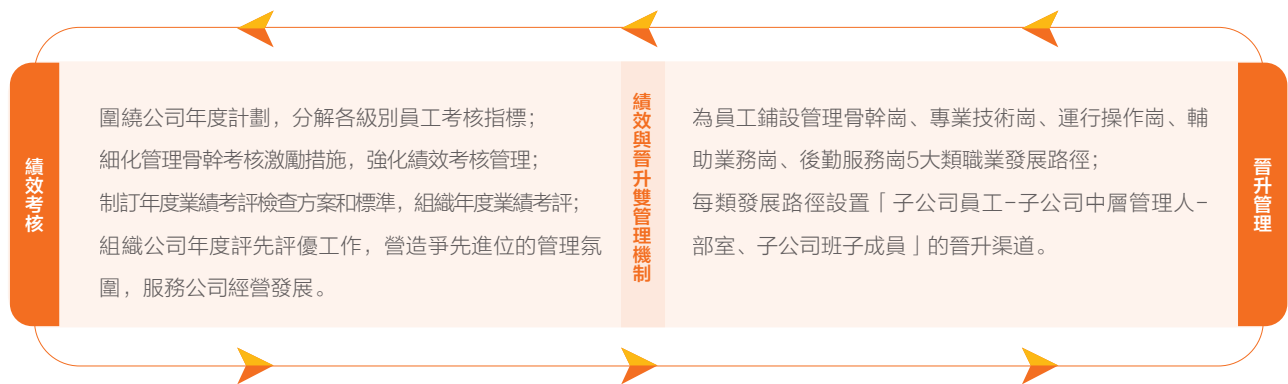
我們尊重員工依法參加工會的權利和自由、我們尊重員工依法參與勞動合同集體談判的權利和自由，我們尊重員工人格尊嚴和個人隱私，不非法使用或者披露員工個人信息

## 5.2 員工發展

員工與企業的共同發展是海螺創業始終堅守的強企之基。我們秉持「創新驅動企業發展，人才引領技術創新」的理念，為員工提供多樣化的晉升渠道，暢通員工的職業發展道路。同時，我們注重每一位員工的職業規劃和發展，不斷完善員工的培訓體系，為員工提供豐富的培訓課程，致力於實現員工個人職業發展目標與公司戰略發展目標的一體化。

### 5.2.1. 績效與晉升

我們實行獎懲分明的員工考核管理制度，積極為員工搭建成長與晉升的平台。在晉升與任用方面，我們堅持「德能兼備、以德為先」、「公開平等、競爭擇優」、「充分醞釀、民主集中」的原則，以年度績效考評結果為員工晉升依據，形成績效與晉升雙管理機制，為每一位員工提供公平的晉升機會，打造良性的競爭氛圍。



### 5.2.2. 員工培訓

為進一步提升員工的專業能力，增加員工對企業文化的理解，我們根據《員工培訓管理實施細則》並結合各類員工崗位需求，制定並完善了年度培訓計劃，開發了有針對性的員工培訓項目，充分滿足員工職業發展的個性化需求，為員工提供廣闊的學習平台和資源支持。報告期內，我們組織開展了企業文化培訓、技能培訓及新員工培訓等一系列豐富的培訓活動。

**企業文化培訓**

深入貫徹落實公司企業文化宣傳工作，通過各子公司不同形式的宣傳，內強素質、外塑形象，為公司健康持續發展提供文化動力。

**技能培訓**

為進一步提升公司員工的專業技術水平，拓展工作思路，提高工作效率，更好地推進階梯爐項目的投產運行工作，海川工程開展階梯爐DCS系統操作培訓。

**新員工培訓**

開展新進員工培訓工作，幫助其加快成長，加深對公司企業文化、生產工藝、產品知識等方面的了解，提升專業技能，盡快融入公司，做好角色轉變。

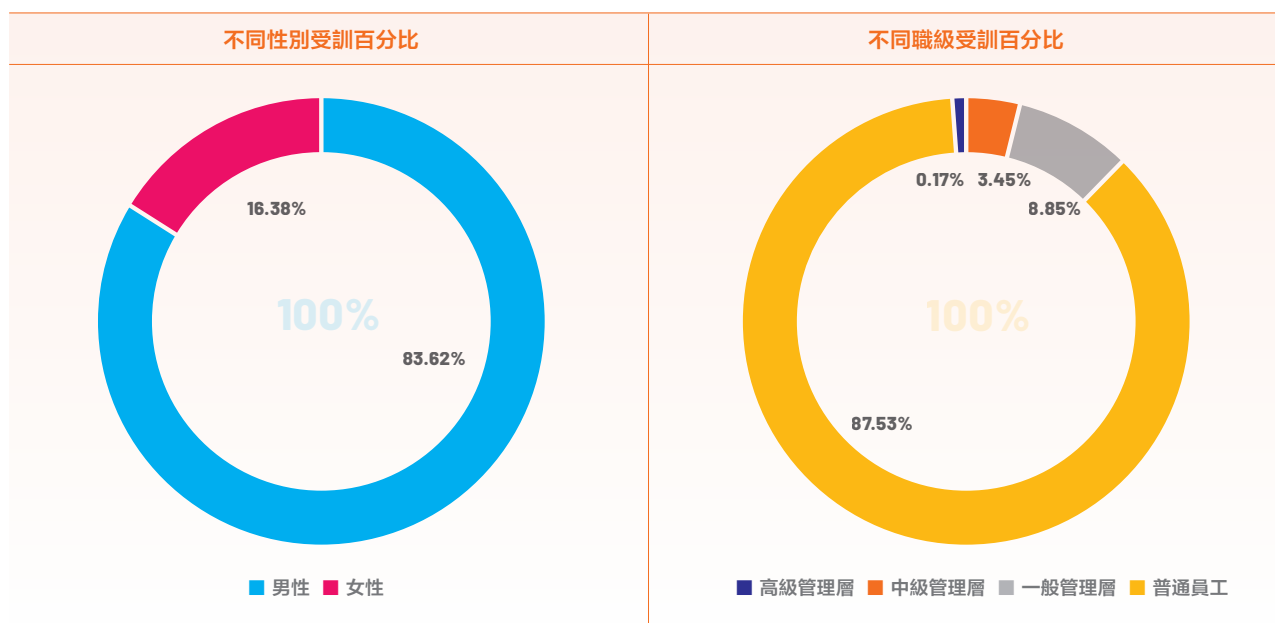
## 5.2 員工發展

### 5.2.2. 員工培訓

此外，海螺創業始終致力於培養更多高素質人才，打造更高效、更優秀的團隊，積極鼓勵員工參與專業資質的考評和專業證書的獲取。報告期內，我們開展了年度工程系列職稱評審申報工

作，統籌有關部室完成134人申報意見內審，最終獲省主管部門批准認定高級職稱2人，獲本集團職稱評審管理委員會批准認定的中級職稱107人，其中工程師13人，助理工程師73人，技術員21人。

報告期內，本集團受訓員工覆蓋率達100%，員工培訓與發展總時長為1,167,936小時，員工平均受訓時長達168小時/人。



## 5.3 員工健康與安全

本集團堅信員工的健康與安全是企業發展與提升生產力的基礎，我們高度重視生產過程中的安全管理與員工的職業健康，把保障員工的健康與安全作為企業生存的根本，我們通過不斷完善職業健康與安全管理體系，保證公司安全生產有序、合法、合規，為員工提供安全、舒適、健康的工作環境。

### 5.3.1. 安全與健康管理

2021年度安全生產目標	
工亡責任事故	0
較大及以上安全事故	0
較大及以上火災事故	0
重大及以上交通事故	0
較大及以上突發環境事件	0
新增職業病	0
千人工傷率	≤3
火災事故發生率	≤10%

#### 【安全生產】

海螺創業始終堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產方針，努力提高安全事故預防和應對能力。本集團嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《生產安全事故應急預案管理辦法》等國家法律法規，並在本集團內部建立並完善了一系列安全生產相關的制度，包括《現場作業安全管理制度》《相關方及外用工安全管理制度》《設備設施安全管理制度》等，確保安全生產。

同時，我們積極落實安全生產責任制，明確在生產各環節中各層級的安全管理職責，確保安全管理任務可監察、可追溯。報告期內，我們對安委

會架構進行了優化，進一步細化了安全生產管理委員會（安委會）、公司領導層、各部室及附屬公司的安全管理職責，依據每個月安全環保部下發的《安全環保工作通報》，對子公司消防驗收、安全驗收等權證辦理情況進行核查。同時，我們制定並下發了《建設項目「三同時」管理制度》，規定公司新建、改建、擴建的建設項目，其勞動保護、安全生產及消防設施必須符合國家規定，必須與主體工程同時設計、同時施工、同時投入生產和使用，明確各子公司「建設項目三同時」管理職責，對三同時各階段管理工作提出針對性的管理要求，對因未履行管理職責造成嚴重後果的提出處理意見，提升了公司的安全管理水平。

在全方位的安全管理制度體系和完善的生產安全管理架構下，我們制定了年度安全生產目標，持續落實年度《安全環保目標管理責任書》的簽訂。

報告期內，我們圓滿完成本年度安全生產目標，未發生工亡情況。



此外，我們持續推進ISO 45001職業健康安全管理体系認證工作。報告期內，安徽海創新材料、海創綠能、海川節能、海川工程、上海海川、金寨海創均已取得了ISO 45001職業健康安全管理体系認證；揚州海昌取得了安全生產標準化一級認證，蕪湖物流和海川節能取得了安全生產標準化二級認證，亳州海創新材料、安徽海創新材料等六家附屬公司取得了安全生產標準化三級認證。



安徽海創新材料  
ISO 45001 職業安全健康管理体系  
認證證書

## 5.3 員工健康與安全

### 【安全風險管控】

本集團高度重視生產過程中的安全風險管控。我們承諾對每一位員工的安全負責，全面保障員工在生產勞動過程中的人身安全。報告期內，我們從風險分級管控和安全全面檢查兩方面開展安全風險管控工作，確保此項工作的長期性和有效性，並搭建了更全面的安全風險管理體系。

風險分級管控	制定內部《安全風險分級管控制度》，內容涵蓋風險點確定、危險源辨識、風險評價與分級，風險分級管控要求及持續改進措施	要求全員參與、全面辨識、不留死角、不斷完善安全風險分級管控工作，以全面保障安全生產
	明確開展風險分級管控體系工作的總體要求、目標和原則，明確各部門在該項工作中的職責分工	在醒目位置設置安全風險公告欄，製作崗位安全風險告知卡，標明了主要安全風險、可能引發事故隱患類別、事故後果、管控措施、應急措施及報告方式等內容
安全全面檢查	根據年初安委會精神，建立以區域互查，部室督查、投產預驗收等安全環保檢查體系，形成了公司級《2021年安全環保專業檢查計劃》的工作方案，除受疫情影響較嚴重的公司外，實現了投產公司年度安全環保檢查全覆蓋	加強「四不兩直」督查力度，追蹤子公司安全設施、裝備運行情況，倒逼主體責任落實，全年完成32家項目公司安全督查
	採取限時抽查的方式對項目公司日常安全管理活動開展情況進行突擊抽查，驗證項目公司制度執行及安全風險管控、隱患排查治理長效機制建設情況，跟蹤督促隱患消除，並提出整改意見，全年完成2次抽查，共計查擺問題67項	對查驗的問題列出專項整改表，按照責任、措施、資金、時限和預案「五落實」的原則，督促項目公司進行整改，並每月在安環部月度通報中進行驗證

### 【應急管理】

根據《中華人民共和國突發事件應對法》，我們制定並完善經第三方專家評審的《安全事故應急預案》，完善應急救援機制，提高員工處置突發事故的能力，使事故發生後能夠迅速、有效、有序的開展應急救援工作。同時，我們制定了子公司生產安全事故信息報告流程，明確規定了事故信息上報的時間，確保安全事故的及時上報和應對。

#### 獨立場所子公司 生產安全事故信息報告流程



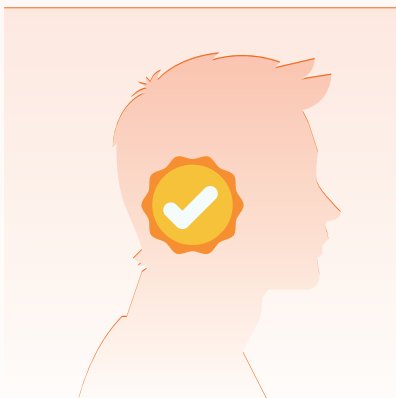


## 5.3 員工健康與安全

為了更好地建設應急救援隊伍，使每位員工熟悉應急預案的相關內容，公司定期組織人員進行應急演練，持續提升員工在處理突發事件過程中的協調配合能力，提升應急救援技能和應急反應綜合素質，確保公司安全、健康、有序的發展。

### 弋陽能源開展火災事故應急疏散演練

為了切實做好消防安全工作，有效預防和減少各類火災事故的發生，加強全體工作人員的安全防範意識，掌握對突發火災的應變、逃生及初期火災撲救技能。報告期內，弋陽能源邀請市消防教官組織開展了一次火災事故應急疏散演練，演練內容主要為消防安全知識普及和消防實際操作演示。



### [ 職業健康 ]

我們始終堅持「預防為主、防治結合」的職業病防治方針，依據《中華人民共和國職業病防治法》《用人單位職業健康監護監督管理辦法》等國家法律法規，制定了《職業病危害防治責任制度》《勞動防護用品採購和發放使用管理制度》等一系列職業健康管理制度，配備符合要求的職業衛生管理人員，有效預防、控制和消除職業病危害，保障員工職業健康。

在生產與施工過程中，我們高度關注職業病危害因素，積極開展年度職業健康設施監測，邀請第三方機構對粉塵、氨、硫化氫、苯系物、噪聲等職業病危害因素例行檢測。我們根據崗位和作業需求提出針對性的防護措施，包括

除塵、防噪聲、防毒、防高溫、防紫外輻射。同時，我們為暴露於職業病危害崗位的員工制定年度職業健康體檢計劃，包括入職體檢、崗中體檢、離職體檢等，並針對兩個風險較高的業務板塊制定並發佈了《爐排爐板塊職業健康體檢項目》和《固危廢板塊職業健康體檢項目》兩份指導意見。報告期內，我們強化了建築施工期間的噪聲管理，持續為員工的健康保駕護航。



### 噪聲防治措施

#### 降低聲源的噪聲強度

採用低噪聲的工藝和先進的施工技術，在施工場地邊界建設臨時圍牆，在建築物的外部採用隔聲圍擋，防止施工噪聲外洩

#### 合理安排施工計劃

避免在同一地點集中使用較多機動設備，較寬鬆的施工計劃可以減少運行機動設備的數目

#### 主要發生設備的噪聲防治措施

在工作平台上黏附泡沫塑料，使工作台起到一定的吸聲作用，增加吸塵消聲器

## 5.3 員工健康與安全

### 5.3.2. 安全與健康培訓活動

將安全理念落實到員工的日常工作生活中提升員工的安全意識是海螺創業安全工作的重中之重。報告期內，我們下發了《2021年度EHS教育培訓計劃》，成立了以外聘專家、部室專業主管和子公司優秀安環處負責人為主的宣講團，深入各區域開展安全宣講、培訓及交流活動。

報告期內，我們完成了海創綠能貴州區域、陝甘區域、雲南區域、湘贛區域，海螺環保西北區域、弋陽海創、貴陽海創、文山海創等單位安全環保專業培訓與交流會議，來自垃圾處置業務板塊和固廢處置業務板塊39家單位分管領導，安全環保管理人員共243人參加了活動。為保障固廢處置業務板塊主要負責人及安全管理人員持證上崗，我們協調省应急管理廳培訓中心，採用「線上培訓+線下考試」方式，完成了114名主要負責人及安管人員取證工作。同時，我們在全公司範圍內開展了「安全生產月」、「安全生產法和職業病防治法宣傳周」等系列安全主題活動，營造全員參與的安全文化氛圍。

#### 安全生產法和職業病防治法宣傳周活動

2021年4月25日至5月1日，為深入學習宣傳關於衛生健康工作的一系列重要論述和重要指示精神，緊緊圍繞健康中國建設總體要求，以宣傳落實《中華人民共和國職業病防治法》《健康中國行動》為主線，以「共創健康中國，共享職業健康」為主題，以「線上+線下」相結合的模式同步開展安全生產法和職業病防治法宣傳周活動。

#### [安全培訓] 非高危企業主要負責人、安全管理人員取證培訓

為滿足安全生產需要，做好企業主要負責人、安全管理人員取證、覆審工作，經與应急管理網絡學院安徽學院對接，特舉辦非高危企業主要負責人、安全管理人員培訓班，此次培訓採用網絡培訓平台，培訓結束後統一在線考試，考核合格者，由应急管理部門培訓中心發放《安全生產培訓合格證書》，在全國範圍內通用。



格證書》，在全國範圍內通用。

#### [安全活動] 安全生產月活動

5月28日，海螺創業召開了「安全生產月」動員大會，在大會上全體員工學習了EHS管理委員會《關於開展公司2021年「安全生產月」活動的通知》及《海螺創業公司安全生產專項整治三年行動計劃》，深化了「安全管理、人人有責」的安全文化意識。



全员的應急意識和安全素養。

為切實做到「真理解、相透徹」，有效將重要論述的實質、內涵及要求落實到實際行動上，擔當扛起安全生產責任，堅決守住安全生產底線，海螺創業組織觀看了關於安全生產性的專題電視片。



6月16日，海螺創業組織開展了「6.16」安全宣傳諮詢日活動，設立了專門的諮詢台，集中宣傳安全生產政策法規、安全科普常識，應急避險和自救互救方法，同時，為前來諮詢的員工發放小禮品，一定程度上引導了廣大員工學習應急知識，不斷提高



## 5.4 員工關愛

海螺創業密切關注員工的生活需求，努力提升員工凝聚力與歸屬感，致力於提高員工工作的幸福指數，鼓勵員工注重生活與工作的平衡。我們努力為員工提供物質、精神、文化層面的福利、關愛與支持，組織開展豐富多彩的員工活動，以溫暖擁抱每位員工。

### 5.4.1 薪酬福利

海螺創業以人才為企業創新發展的源泉，我們通過完善的薪酬福利體系和薪酬激勵機制吸引人才、留住人才。我們嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》《中華人民共和國勞動法》等國家法律法規，為員工提供完整的薪酬體系及各項福利。



### 5.4.2 員工溝通

本公司認真傾聽員工的心聲。為了更好的了解員工訴求，加強民主溝通，解決員工在生活與工作中遇到的問題，我們為員工提供多種溝通渠道，不斷完善員工溝通機制。



### 5.4.3 員工活動

本集團關注員工的身心健康，倡導員工勞逸結合，以更好的姿態面對工作與生活。我們組織各類文體活動，包括演講比賽、學習教育活動等，鼓勵員工豐富業餘生活，不斷提升員工的獲得感、幸福感、安全感。

**演講比賽**

2021年6月28日，我們在蕪湖海螺國際會議中心舉行組織舉辦了「學黨史 守初心 擔使命」暨慶祝建黨100周年主題演講比賽，激勵公司幹部員工堅定信念，努力發展。



## 5.4 員工關愛

### 長興島戶外團建活動

豐富員工的精神文化生活，加強團隊建設。2021年10月30日，上海海川組織員工前往長興島郊野公園開展團建活動。大家在長興島浪漫的秋色裏，採摘果橘，開展戶外活動，充分發揮了團隊的精誠協作精神，使每位成員領會到高效有序的溝通對團隊成長的重要性，增強了彼此間的友誼和團隊集體榮譽感，進一步凝聚了海創力量。



### 開展「迎中秋、慶國慶」文體活動

為迎中秋、慶國慶，增強全體員工凝聚力，展現海創人良好的精神風貌，建設文明和諧、健康向上的企業文化，營造團結協作的良好氛圍，洋縣海創聯合外培學員共同開展了別開生面的文體慶祝活動。

本次文體慶祝活動通過開展拔河比賽、籃球比賽以及踩氣球比賽，促進了員工之間的團結交流，激發了員工拼搏向上、青春昂揚的無限潛能，讓全體員工在積極向上、熱烈歡快的慶祝活動中感受到了濃厚的節日氛圍。未來，我們將繼續堅持以人為本，通過開展豐富多彩的文體活動，增強員工集體榮譽感，激發員工工作熱情，促使員工團結一心，實現企業與員工共同發展。





6

## 堅守品質

海螺創業深知堅實技術基礎，提升創新實力對企業發展的重要性。我們立足環保產業，大力投入研發創新，加強產學研合作和行業交流活動，共同推進環保產業發展。此外，我們堅守品質初心，夯實質量管理，築牢質量防線，始終致力於為客戶提供優質服務。

## 6.1 創新驅動

### 6.1.1 研發創新

本集團始終堅信研發創新是企業生存與發展的根本。作為深耕環保領域的代表企業，我們始終致力於加大研發創新，優化技術工藝流程，不斷提升廢棄物的資源化利用水平，推動環保產業的循環可持續發展。報告期內，海螺創業環保研究院開展了共計15項課題研究，覆蓋水泥窯協同處置產能提升、秸稈沼渣資源化利用、工業廢棄物處置等業務領域，並在新能源領域取得了較大進展。

#### 廢舊鋰離子動力電池的回收及資源化利用研究

國務院辦公廳印發的《新能源汽車產業發展規劃(2021—2035年)》提出，到2025年，新能源汽車新車銷售量達到汽車新車銷售總量的20%左右。屆時，將會有大量的退役廢舊鋰離子動力電池亟待回收處置。

廢舊鋰離子動力電池的回收及資源化利用對於環境安全和資源開發有著極其重要的意義。從環保層面，廢舊鋰離子動力電池含有重金屬以及含氟電解液等成分，不進行專業合理的處置將可能

會造成重金屬污染和氟污染。從資源層面，我國的鈷、鎳、鋰等元素儲量匱乏，提取成本較高，廢舊動力電池中，此類元素含量相對較高，通過對廢舊電池進行回收處理獲得生產原料，減少礦產資源的開採，有助於推動循環性社會的建設。

基於此現狀，本集團於報告期內研發了中國首台套CKB鋰電池回收利用項目，分離出的有價金屬進行回收，實現了資源化利用。

#### 水泥窯協同處置產能提升研究

水泥窯協同處置工業固廢，在進行水泥熟料生產的同時實現對固廢的無害化處置，同時經預處理後的各類固廢可作為水泥窯的替代燃料或替代原料使用，可以有效降低化石燃料的用量和水泥原料資源的開發，實現了「減量化、無害化、資源化」。

因此如何提高水泥窯協同處置項目運營質量成為了海螺創業持續開展的研究課題。報告期內，我們在水泥窯協同處置產能提升方面開展了兩方面的研究：

一、固廢經預處理後直接進入分解爐通過對力吶配伍預處理管控，尋找合適的熱值等參數區間，有針對性的增加穩定給料系統，研究合適的投料位置，有效降低對水泥窯系統的影響，提高固廢協同處置能力。

二、研究固廢經過預燃爐處理後熱渣和尾氣進入水泥窯最終處置

為有效提高水泥窯協同處置項目產能，優化項目運營效果，我們開展了固廢預燃預處理相關技術研究，並在本集團十餘個項目上進行了推廣應用，進一步提高了項目運行質量。根據技改反饋情況，報告期內我們實現了固廢處置產能的明顯提升，進一步降低了水泥窯系統影響，同時有效降低了水泥窯系統化石燃料消耗，為今後開展水泥行業碳減排相關業務提供了很好的鋪墊。

#### 市政污泥資源化處置技術研究

污水處理會產生大量的活性污泥，污泥含水率高、脫水困難，一直沒有一種成熟的工藝可以滿足無害化處置的需求，故污泥的減量化和無害化處置一直是行業的難題。針對上述問題，海螺創業環保研究院開展了關

於市政污泥資源化、減量化和無害化處置技術的研究課題，確定了部分性價比較高的污泥減量化處置技術，並在後續的項目中進行實踐，報告期內該項研究成果已成功應用於巢湖海創污泥處置項目。

報告期內，我們的研發投入情況如下

績效指標	單位	2021年
研發投入	百萬元人民幣	37.3
研發支出佔銷售收入的比例	%	6

## 6.1 創新驅動

### 6.1.2 知識產權保護

海螺創業嚴格遵守《中華人民共和國商標法》《中華人民共和國專利法》等法律法規，並制定了《海螺環保知識產權管理暫行辦法》，不斷完善知識產權管理體系，強化了對商標註冊及研發專利的管理。此外，我們定期開展知識產權培訓，強化員工的知識產權保護意識。我們鼓勵員工制止和舉報各類侵權行為，切實維護公司的合法權益；對違反不履行保護科技成果進而造成損失的人員，我們按照相關要求追求其責任。在維護自身知識產權利益的同時，我們也倡導合作夥伴、客戶等利益相關方一起共同參與到知識產權的保護中，共同促進行業的高質量發展。



## 6.2 品質保障

### 6.2.1 質量管理體系

海螺創業始終執行嚴格的質量管理標準，完善生產經營過程中的質量管控流程，不斷提升產品質量。報告期內，我們發佈了《品質管理制度》修訂稿，對設計質量、採購質量、施工質量和質量管理提出了更高的要求。同時，我們將質量表現納入相關負責人的考核與績效，進一步加強公司質量管理。

我們積極開展ISO 9001質量管理體系認證工作。每年依照ISO質量管理體系的要求，對相關政策文件、資源條件、設備能力、技術水平、產品製造能力等進行盤點清查，定期審核並修訂工作管理手冊、工作程序文件、工藝流程文件和技術文件。此外，我們每年制定質量管理目標，並將目標進行細化分解和逐一考核，對不達標的產線落實整改，並對整改後的運行效果進行排查，確保公司質量控制體系的健康運行。

報告期內，蕪湖海創、陽春海創、崇左海中、重慶海創、西安堯柏、銅川海創、干陽海創、興業海創取得了ISO 三體系認證。

### 6.2.2 質量控制

海螺創業每年制定《年度生產經營綜合計劃》，包含了對固廢處置板塊中的固廢危廢進場量、處置量；垃圾處置板塊的垃圾進場量、入爐量及噸垃圾上網電量等重要質量控制指標，開展了精細化管理，保證各板塊項目順利運營。此外，我們實行多方位多層面的質量監督機制。在做好產品自檢的基礎上，每月由質控部門不定期開展產品質量檢查，並設置了常駐的質量檢查員，負責對產品質量進行監督。報告期內，海川節能優化了質量管理流程，明確了質量控制前期、中期和後期的細化要求。此外，我們制定了《鍋爐類產品管理及考核規定》，細化了對各式過濾產品製作工序的質量要求，明確了對責任人的質量考核方式。



同時，我們積極組建現場班組質量問題群，對現場發生的違反工藝行為和質量問題及時反饋，避免批量質量問題的發生。我們還聯合採購部和技術部相關人員，組織存在問題較多的外協廠家技術、製作及檢驗人員召開質量座談會。通過座談，我們對產品製作中的難點、易錯點進行交底，使得外協廠家了解、明確公司檢驗標準和要求，降低質量管理成本。

報告期內，海川工程持續開展品質管理，對承接項目過程質量管理進行分析，並根據各項目，開展設計、設備及工程項目梳理總結，推進承接項目的質量管理工作。報告期內，海川工程、海川節能未發生產品召回事件。



## 6.2 品質保障

### 6.2.3 質量培訓

本集團始終重視員工質量意識的培養，我們通過定期開展質量技術培訓交流會，幫助員工提升質量為先的工作意識，提升企業質量管理水平。

報告期內，海川節能質控部2人通過了2項無損檢測資格換證，3人通過了3項理化一級技能取證，1人通過了1項理化二級技能取證，進一步提升了員工的技能及業務水平。

#### 質量技術培訓

報告期內，海螺創業定期組織外部交流和內部培訓研討會，以線上和線下的模式邀請業內相關優秀企業技術人員就其主營業務、優勢技術展開交流，形式主要以技術會議與現場考察交流為主，培訓覆蓋本集團領導、環保研究院與各部門相關技術人員、現場生產及管理人員等，旨在打造高技術水平管理團隊，全面提升內部產品質量標準。



#### 「質量月」活動

報告期內，海川節能圍繞年度經營目標，依托全國「質量月」活動，開展了以「深入實施質量提升行動，大力推進質量強國建設」為主題的質量月活動。在「質量月」期間，各部門根據活動計劃，開展了形式多樣的質量活動。在公司上下營造了人人重視質量的良好氛圍，提升了全員質量意識。



#### 質量可視化展板

我們將現場質量管理成果做成可視化樣板，將一些不合格品的通知單、檢查通報、工藝要求等在樣板上進行展示，提醒員工關注不規範的行為，起到了良好的警示和預防作用。



## 6.3 優質服務

### 6.3.1 客戶溝通

我們高度重視客戶體驗，及時解決客戶的訴求。對於銷售的新型板材類產品，我們制定了《銷售服務管理辦法》《客戶退（轉）款業務管理暫行辦法》《板材領用和退換貨暫行管理辦法》等內部管理制度，制定了健全的客戶服務機制和完善的售後服務管理流程，主動與客戶搭建溝通的橋樑，及時收集客戶的建議與意見。

### 6.3.2 客戶投訴

客戶和社會群眾均可通過海螺創業不同業務線的投訴渠道對我們的服務做出評價或提出建議，投訴渠道覆蓋熱線電話、傳真、郵件、微信等方式，我們對投訴者的相關信息嚴格保密，並採取匿名的形式處理客戶的反饋，在積極解決問題的同時，保障客戶的隱私信息安全。

此外，我們建立了完善的客戶投訴流程，對客戶提出的服務相關投訴，我們建立了24小時回應制度，第一時間檢查問題，確保客戶得到及時答覆。對於客戶投訴的質量問題，我們堅決落實整改措施，及時將產品召回並主動聯繫客戶，在第一時間重新補發產品，並持續追蹤客戶反饋，堅決維護公司與客戶間的良好合作關係。

報告期內，我們未有針對產品質量或安全問題的投訴，也無相關召回事件。

報告期內，我們接獲客戶關於服務的投訴共計70件，客訴率2.19%，投訴處理率100%。



### 6.3.3 客戶體驗

為全面了解客戶的評價和客戶體驗，我們按照銷售的產品規模，制定了客戶滿意度調查計劃，建立了完善的客戶滿意度管控體系。我們將調查計劃細化至月度單位，並根據各業務板塊，開展客戶滿意度調查，及時匯總分析調查結果，對客戶提出的建議積極開展問題梳理和分析，並制定優化方案和實施計劃，持續完善產品服務。報告期內，在本集團各業務板塊中，海川節能的消費者滿意度達到98%，海川工程的顧客綜合滿意度達到95%，新型建材業務板塊消費者滿意度達到95%。

此外，我們對客戶隱私嚴格保密，並設置了完善的管控機制，確保客戶信息安全。在管理層面，我們對所有員工開展商業保密、合規義務以及法律責任等基礎知識培訓，提高員工的客戶隱私保護意識。在商業合作協議簽訂中，我們明確各方在數據保護方面的義務和責任，避免不當侵權行為發生。在技術層面，我們通過加密存儲的方式進行數據存放，並對信息系統設置權限，保障客戶隱私安全。報告期內，我們未發生任何客戶隱私相關的投訴事件。

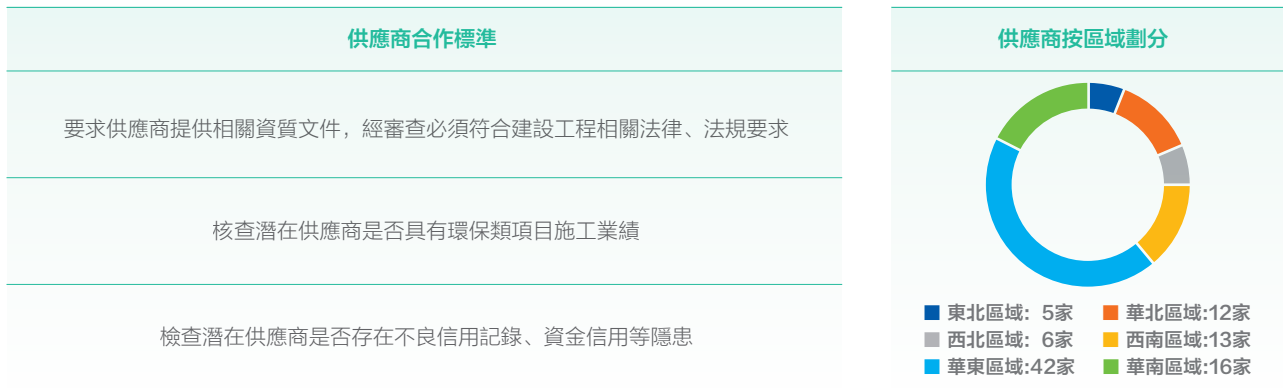
## 6.4 供應鏈管理

### 6.4.1 供應商准入

本集團持續開展供應鏈管理，致力於構建合規的供應鏈管理體系。在供應商准入環節，我們制定了《採購管理辦法》《建築工程安全生產管理協議書》等內部管理制度，嚴格對供應商資質、供貨能力、質量等各項指標進行核查和確認。此外，我們全面考察供應商在可持續發展層面的管理水平，如合規管理、環境保護、員工健康與安全、道德規範和監管等各種要素。我們將安全，材料和反貪腐等相關要求寫入供應商合同條款，並與供應商簽訂廉潔協議，明確規範了供應商的行為。

同時，我們高度重視供應商在環保領域的表現，並將相關指標納入供應商准入考量。我們督促供應商使用無鉛、防鹽霧油漆，並倡導其使用高效節能電機，加強設備檢查。

報告期內，海螺創業工程、運營類供應商共計94家，分佈情況如下：



### 6.4.2 供應商管理與評估

本集團對供應商實行全方位、全過程的規範管理。我們每半年對各個供應商在現場質量、安全、進度和協調能力等多個維度開展評估工作。我們對施工方和承包商項目經理進行打分，分數較低的供應商將被移出供應商庫，不再開展合作。此外，我們定期開展環保檢查工作，對施工現場進行檢查，確保供應商合規操作，保障項目責任運營。

我們建立了供應商資質審查機制，對供應商在ISO 14001環境管理體系認證、ISO 45001職業健康安全體系認證等方面提出了明確要求。報告期內，海川節能開展了供應商考核評價工作，督促供應商完成二體系認證，並通報質檢部檢查結果，進一步確保了供應鏈環保、合規和安全。

此外，為更好的識別和管控供應鏈風險，我們對供應商提供的書面材料進行審核，包括資質審核、銀行資信證明、公開信息查詢等方式，並制定了《建築類施工單位綜合評價表》，對供應商承建項目進度、質量、安全、文明施工、施工資料等方面進行檢查，有效的管控了供應鏈相關風險。

### 6.4.3 供應商培訓

我們定期對供應商開展培訓，宣貫本集團在安全、質量等方面的政策和制度。此外，任何供應商在入場前均需接受安全培訓，觀看安全培訓視頻，並簽署安全承諾書。

### 6.4.4 供應商幫扶

海螺創業一直致力於實現和供應商互利共贏的目標，幫助供應商提升資質以及在技術、安全等多個方面的管理水平。

#### 海川節能-供應商幫扶活動

報告期內，海川節能引進了江蘇四方鍋爐有限公司製作相關鍋爐產品，考慮到該公司第一次製作本公司的產品，我們安排了技術人員進行圖紙技術溝通交底，並且安排了一名質控人員長期駐場，幫助其解決製作和檢驗上的各種難題。

## 6.5 交流與合作

### 6.5.1 產學研合作

我們積極與企業、科研院所及高等院校開展產學研合作，致力於構築互信、互贏的合作平台，並根據公司產業發展需要，定期召開學術研討會議，邀請國內外環保專家共同探討，推動環保行業先進技術的轉化應用及產業推廣，建立行業規範標準，引領行業健康發展。

#### 協同處置固危廢技術學術研討會

2021年9月，海螺創業邀請了3位中國工程院院士蒞臨公司，組織召開了「協同處置固危廢技術學術研討會」，此外還邀請了生態環境部固體廢物與化學品管理技術中心、中國環境科學研究院、浙江省固體廢物處理與資源化重點實驗室等科研單位專家出席會議。海螺創業董事長、總經理及相關管理人員等80餘人參加了會議。

此外，我們與各大高校積極展開技術交流與合作，共同推動環保技術的研發創新。



#### 高重金屬含氟污泥無害化和資源化關鍵技術及應用

報告期內，本集團與西安建築科技大學建築工程材料研究所建立了深度合作，開展了《高重金屬含氟污泥無害化和資源化關鍵技術及應用》相關課題研究，由本集團相關技術研發人員和西安建築科技大學的教授和科研人員組成課題小組，對含氟污泥輕燒後作為水泥混合材的技術可行性進行了研究。探索了利用水泥窯大規模協同處置含氟污泥的可行性，為污泥處置領域提供了先驅性建議。

### 6.5.2 行業合作

我們主動與行業內諸多優秀同行開展合作，積極探討技術難題，促進技術知識共享，攜手共進，為環保行業的進步和社會的可持續發展貢獻力量。

#### 中國國際土壤修復及油泥治理峰會

報告期內，海川工程參加了中國國際土壤修復及油泥治理峰會，海川工程作為行業內代表企業與同行公司針對新技術和新產品進行了深度的交流，分享了諸多污染土壤治理經驗。



報告期內，本集團參與制定了《水泥窯協同處置固體廢物技術規範》《混凝土用生活垃圾焚燒飛灰》和《水泥窯協同處置危險廢物安全生產標準化規範》等多項國家和行業標準的制定，為水泥窯協同處置危險廢物行業的健康發展提供了有利技術支撐。海螺創業的成果和努力也得到了行業和社會各界的認可。

報告期內，海螺創業當選「安徽省工業經濟聯合會副會長單位」；海川工程「水泥窯協同資源化處理城市廢棄物系統集成關鍵技術開發與應用項目」榮獲安徽省科學技術三等獎；海川節能榮獲國家級專精特新「小巨人」企業及國家級工業產品綠色設計示範企業的稱號。





## 共建社區

「民企共生」是海螺創業一直以來所追求的發展目標，回饋群眾、民企協同發展是海螺創業所堅守的利民政策。報告期內，海螺創業不僅通過技術創新推動地方環保與可持續發展，同時也致力於開展社區建設活動，為社區投入、公益投入等事業做出了卓越貢獻。

## 7.1 賦能社區

海螺創業搶抓國家綠色環保領域發展機遇，依靠國家政策支持不斷發展壯大，享受了國家改革發展的紅利，也將主動回饋社會，將便民、惠民、利民作為企業應承擔的義務與責任。一直以來，本集團以「為人類未來創造美好家園」作為企業的經營理念，在業務不斷發展的同時，積極承擔社會責任，關注社區環境，多次組織員工開展義務勞動並與多地政府協同合作，賦能社區可持續發展新动能、新活力。



### 海螺創業參加世界環保日活動

「葉落花飛碩果豐，冬來冰雪孕春容」。在第50個世界環境日到來之際，德宏海創積極參與芒市2021年六五世界環境日系列宣傳活動。6月2日上午，德宏海創應當地生態環境局芒市分局之邀，開放廠區迎接30餘位公眾代表前來參觀，並安排解說員為到訪的公眾代表們詳細的介紹了海螺創業的發展歷程、業務板塊及環保產業分佈情況，使與會代表進一步了解爐排爐垃圾發電的環保效益、經濟效益與社會效益，培養社區民眾提高人與自然和諧共生的環境意識，鼓勵更多社區民眾參與到環境保護的偉大事業中。



### 海螺創業協助海關完成工作

海螺創業各子公司積極協助多地海關部門，有效處理其廢棄物及扣留走私物資，牢牢守住國家生態環境安全的第一道防線。

2021年9月，貴陽海創積極協助貴安新區海關銷毀廢棄煙葉。在相關部門的監督下，我們安排專人專員分工負責出庫、運輸、焚燒各環節，利用水泥窯焚燒技術，在妥善處理固廢危廢的基礎上，積極配合當地政府部門處理扣留物資。

2021年末，返鄉大潮來襲，騰沖有3個國界口岸與緬甸接壤，邊境防走私工作壓力大增。騰沖海創積極協助當地海關、市緝私局、市環保局開展走私物資無害化銷毀工作。



## 7.2 助力公益

2021年是國家打贏脫貧攻堅戰的制勝節點。海螺創業以「達則兼濟天下」的奉獻精神，積極開展新農村建設愛心救助工作，為實現全面建成小康社會的目標添磚加瓦，助力國家成就全面脫貧成果。

### 海螺創業助力脫貧攻堅

洛陽海中積極響應汝陽縣政府部門振興農村經濟、建設美麗家園的號召，對口幫扶柏樹鄉華溝村，並於第一時間向本公司申請振興資金，用於強化華溝村安置小區基礎設施建設，並為村民置辦日常生活用品，助力花溝村脫貧工作。

愛人利物之謂仁，洛陽海中以實際行動支持美麗鄉村建設，詮釋大企擔當，扎實做好扶貧工作。未來五年，海螺創業將繼續優化改進幫扶方式與流程，助力更多落後地區實現脫貧致富奔小康的夢想，全力支持國家鞏固脫貧攻堅成果。



紅塵天幕，生死英雄，醫道仁心，人間不語。自疫情發生以來，無數逆行者挺身而出為祖國家園構築一道道堅不可摧的屏障。面對疫情考驗，海螺創業利用技術優勢，積極協助地方政府，有效處置醫療廢物與涉疫垃圾。

### 海螺創業完成涉疫垃圾處理

2021年，全國各地均出現不同程度的疫情，給當地醫療廢物及疫情垃圾處置帶來較大難度，在地方政府的要求下，海螺創業所屬各板塊項目公司積極配合政府部門處置涉疫廢物和生活

垃圾，為當地防疫工作做出了積極的貢獻。2021年共有9家項目公司協助當地處理涉疫廢物，共處理廢物約7,968.475噸。

2021年4月，疫情突襲瑞麗。面對日益遞增的確診人數，德宏海創積極配合瑞麗政府防疫工作，立即成立防疫應急處置小組，針對該地實際情況，按照政府管控要求，在確保員工個人生命安全的前提下，明確分工流程，迅速調配人員，全力配合地方政府開展涉疫垃圾處理工作。在處置過程中做到了設備運行穩定、環保指標達標、員工零感染、生活垃圾100%無害化安全處理。

2021年11月，陽春海創應該地生態環境局要求，承擔醫療廢物應急處置任務。陽春海創嚴格按照預案，妥善處置陽江市醫療廢物30噸，有效杜絕醫廢二次污染的發生。在完成圓滿此次任務的同時，陽春海創也提高了醫廢應急處置實戰能力，協助生態環境局完善了陽江市醫療廢物應急管理體系，體現社會責任擔當，彰顯海螺創業格局。



### 馳援鄭州 以愛踐諾

天災無情，大愛無言。2021年7月，持續性特大暴雨所造成的洪災打破了鄭州的安寧。海螺創業登封海中勇擔社會責任，於暴雨停歇後第一時間組織援助團隊，奔赴災區配合當地政府開展消毒防疫、災情上報、生產復產等工作，並對重點防汛區域進行工作部署，與鄭州政府同心協力，重鑄美好家園。



2021年

接待社會  
來訪人員 **637** 人次

員工志願  
活動時數 **280** 小時

## 附錄一 指標數據匯總

全部績效指標		單位	績效指標數據
主營業務收入		百萬元人民幣	8,350.49
二氧化硫排放總量		噸	756
氮氧化物排放總量		噸	2,844
顆粒物排放總量		噸	103
一氧化碳(CO)排放量		噸	246
氯化氫(HCl)排放量		噸	799
氟化氫(HF)排放量		噸	75
溫室氣體直接排放量(範圍一)		噸二氧化碳當量	40,290
溫室氣體間接排放量(範圍二)		噸二氧化碳當量	127,313
溫室氣體排放總量(範圍一+範圍二)		噸二氧化碳當量	167,603
單位營業收入溫室氣體排放量		噸二氧化碳當量/百萬元人民幣	20.1
直接能源消耗量		噸標準煤	32,542
間接能源消耗量		噸標準煤	24,720
綜合能耗(直接+間接)		噸標準煤	57,262
單位營業收入能源消耗		噸標準煤/百萬元人民幣	6.9
廢水產生總量		噸	300
單位營業收入廢水產生量		噸/百萬元人民幣	0.04
有害廢棄物總量		噸	174,715
單位營業收入產生有害廢棄物量		噸有害廢棄物/萬元人民幣	0.2
無害廢棄物總量		噸	1,275,181
單位營業收入產生無害廢棄物量		噸無害廢棄物/萬元人民幣	1.5
耗水總量		噸	8,961,678
回用水量		噸	1,466,905
單位營業收入耗水量		噸耗水量/百萬元人民幣	1,073.2
包材使用總量		噸	4,765
單位收入包材使用量		噸/百萬元人民幣	0.57
員工總數		人	7,090
全職員工		人	6,952
按性別劃分	男性	人	5,813
	女性	人	1,139
按職級劃分	高級管理層	人	12
	中級管理層	人	240
	一般管理層	人	615
按年齡劃分	普通員工	人	6,085
	30歲以下	人	5,444
	30-50歲	人	1,256
按地區劃分	50歲以上	人	252
	東北區域	人	113
	華北區域	人	289
	西北區域	人	941
	西南區域	人	1,129
	華東區域	人	3,286
	華南區域	人	1,164
港澳台地區	人	3	
	海外地區	人	27
員工流失率			
按性別劃分	男性	%	10.49
	女性	%	10.54
按年齡劃分	30歲以下	%	10.58
	30-50歲	%	12.26
	50歲以上	%	0



全部績效指標		單位	績效指標數據
按地區劃分	東北區域	%	10.62
	華北區域	%	10.73
	西北區域	%	10.63
	西南區域	%	10.54
	華東區域	%	10.50
	華南區域	%	10.57
	港澳台地區 海外地區	%	0
因工亡故 人數及比率	2019年	人	0
		‰	0
	2020年	人	0
		‰	0
	2021年	人	0
		‰	0
因工損失工作日數		天	322
員工培訓總時長		小時	1,167,936
員工培訓百分比		%	100
按性別劃分	男性	%	83.62
	女性	%	16.38
按職級劃分	高級管理層	%	0.17
	中級管理層	%	3.45
	一般管理層	%	8.85
	普通員工	%	87.53
員工培訓平均時長		小時	168
按性別劃分	男性	小時	168
	女性	小時	168
按職級劃分	高級管理層	小時	168
	中級管理層	小時	168
	一般管理層	小時	168
	普通員工	小時	168
供應商數量		家	94
按地區劃分	東北區域	家	5
	華北區域	家	12
	西北區域	家	6
	西南區域	家	13
	華東區域	家	42
	華南區域	家	16
	港澳台地區 海外地區	家	0
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	70
貪污訴訟案件數目		件	0
董事會成員反貪腐培訓		人數	9
		小時	36
員工反貪腐培訓		人次	240
		小時	20
接待社會來訪人員		人次	637
員工志願活動時數		小時	280

## 附錄二 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>			
<b>A1: 排放物</b>	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。	綠創未來
	關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	綠創未來-氣候變化 綠創未來-排放管理
	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）。	綠創未來-氣候變化
	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）。	綠創未來-排放管理
	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）。	綠創未來-排放管理
	關鍵績效指標A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠創未來-氣候變化
	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。	綠創未來-排放管理
<b>A2: 資源使用</b>	一般披露	有效使用資源（包括能源，水及其他原材料）的政策。	綠創未來-資源使用
	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）。	綠創未來-氣候變化
	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）。	綠創未來-資源使用
	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。	綠創未來-氣候變化
	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。	綠創未來-資源使用
	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。	綠創未來-資源使用
<b>A3: 環境及天然資源</b>	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。	綠創未來-資源使用
	關鍵績效指標A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	綠創未來-資源使用
<b>A4: 氣候變化</b>	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。	綠創未來-氣候變化
	關鍵績效指標A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	綠創未來-氣候變化
<b>社會</b>			
<b>B1: 僱傭</b>	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。	心繫員工-員工招聘
	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。	心繫員工-員工招聘
	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。	心繫員工-員工招聘
<b>B2: 健康與安全</b>	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。	心繫員工-員工健康與安全
	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。	心繫員工-員工健康與安全
	關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	心繫員工-員工健康與安全

	關鍵績效指標B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	心繫員工-員工健康與安全
<b>B3:發展及培訓</b>	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。	心繫員工-員工發展
	關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	心繫員工-員工發展
	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。	心繫員工-員工發展
<b>B4:勞工準則</b>	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。	心繫員工-員工招聘
	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。	心繫員工-員工招聘
	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。	心繫員工-員工招聘
<b>B5:供應鏈管理</b>	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	堅守品質-供應鏈管理
	關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	堅守品質-供應鏈管理
	關鍵績效指標B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及相關執行及監察方法。	堅守品質-供應鏈管理
	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。	堅守品質-供應鏈管理
	關鍵績效指標B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	堅守品質-供應鏈管理
<b>B6:產品責任</b>	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。	堅守品質
	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。	堅守品質-品質保障
	關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	堅守品質-優質服務
	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。	堅守品質-創新驅動
	關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	堅守品質-品質保障 堅守品質-優質服務
	關鍵績效指標B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	堅守品質-優質服務
<b>B7:反貪污</b>	一般披露	有關防止賄賂，勒索，欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	責任立企
	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。	責任立企-商業道德
	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	責任立企-商業道德
	關鍵績效指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	責任立企-商業道德
<b>B8:社區投資</b>	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。	共建社區
	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）	共建社區
	關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	共建社區

ENVIRONMENTAL,  
SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)  
REPORT



586



2021年環境、社會及管治(ESG)報告