



三一重裝國際控股有限公司

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號：631



2019

環境、社會及管治報告



目錄

關於本報告	2
董事會致辭	3
關於我們	5
董事會的參與	6
可持續發展戰略	7
利益相關者的參與	8
1 精益品質	12
2 責任經營	20
3 造就人才	28
4 保護環境	39
5 貢獻社會	53
6 未來展望	58
附錄ESG指標索引	59
意見反饋	64

關於本報告

編製依據

本報告依據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》(下稱「《指引》」)編製而成。本報告披露遵循《指引》中重要性、量化、平衡、一致性披露原則。

報告範圍

本報告所涵蓋的營運範圍包括本集團主要收入來源的業務板塊，包括礦山裝備板塊及物流裝備板塊。除另有說明外，本報告披露本集團從2019年1月1日起至2019年12月31日止(「年內」)部分內容延伸至2019年以前，於環境、社會和管治方面的管理方法及績效表現。有關企業管治的進一步內容，亦請參閱本集團《2019年年報》第57頁至69頁之「企業管治報告」章節。

信息披露來源

本報告所披露的信息通過多種渠道收集，包括來自公司的正式文件、數據或公開資料，基於本報告的內部統計問卷等。我們承諾對報告內容的真實性、準確性和完整性負責。

稱謂說明

為便於表述，本報告中三一重裝國際控股有限公司以下簡稱「三一國際」或「本公司」。本公司主要附屬公司三一重型裝備有限公司以下簡稱「三一重裝」，三一海洋重工有限公司以下簡稱「三一海洋」。本公司及其附屬公司以下簡稱「本集團」。

報告獲取

本報告以中英文兩種語言編製，如中英文版本有任何差異，請以中文版為準。

本報告電子版本可在本公司官網www.sanyhe.com及香港聯交所網站www.hkexnews.hk下載。

意見反饋

若您對本報告的內容有任何疑問或建議，歡迎來電或來函詢問，我們的聯繫方式如下：

聯繫人：唐琳女士

地址：遼寧省瀋陽市經濟技術開發區開發大路十六號街25號

電話：+86 24 89318111

郵箱：tanglin@sany.com.cn



董事會致辭

2019年是新中國成立70周年，也是三一國際持續奮進，實現跨越式發展的一年。在我國經濟整體保持穩健增長的大環境下，三一國際經營業績穩中向好，內部管理經營效率和盈利能力大幅提高，各主打產品市場佔有率逐步提升。在不斷優化資產結構，提升業務表現的同時，我們持續關注企業的可持續發展表現，積極與利益相關方溝通，傾聽他們的意見與建議，不斷加強對於自身環境、社會及管治(Environmental, Social and Governance, ESG)方面的管理。

我們用匠心打造優質產品，懷著「品質改變世界」的初心，始終將產品的質量與安全視為產品責任的核心。2019年，我們繼續嚴格把控產品的設計、採購、製造、檢驗等環節，通過設備結構優化、機械工藝優化、機器人自動化生產等一系列舉措，進一步提升產品質量。我們持續加大科技研發和技術革新的投入，成功研發了純電動寬體礦車等新興產品，並力求在製造水平、工藝創新、智能數字化等方面為客戶提供安全、優質、高效的產品和服務體驗。

我們堅守責任經營理念，嚴格把控內部管理體系，健全內部管理制度，堅守廉潔誠信的企業作風。我們時刻銘記「一切為了客戶」的服務理念，建立「三一客戶雲平台」，繼續開展價值服務全球行活動，不斷提高客戶服務滿意度及信任度。我們秉承公平、公正、公開的原則，與供應商建立持續發展合作關係，持續完善供應商在線管理，致力與各方攜手共贏。

我們致力於造就一流人才，將員工視為我們最寶貴的財富。2019年，我們吸納了200餘名新員工，增長企業內生動力。我們始終堅持與員工並肩同行，尊重和保障員工的合法權益，為員工營造一個平等、多元化的工作氛圍。我們尊重員工的發展需求，建立了全面的培訓體系，開啟了「潛力人才」「雛鷹計劃」等定制化人才培養與選拔模式，幫助員工實現快速成長。我們非常關注員工的身心健康，通過完善安全生產管理體系等措施保障生產安全，通過減少員工與揚塵、噪聲、振動等危害的接觸，降低職業健康風險。

我們堅定不移保護環境，貫徹綠色發展戰略，全面加大環保投入，積極開發與提供綠色產品及服務。2019年，我們新研發的純水液壓支架和乾式除塵設備等綠色產品已投入生產與使用，這是三一國際「綠色開採、清潔生產」的重大實踐。我們積極落實節能降耗措施，進行了電錶、泵站等多項智能化改造，並提倡用水、用紙、包材等節約與循環使用，提高資源利用效率。我們明確對環保合規管理、污染治理與達標排放的規定，通過焊接煙塵整治行動、推廣靜電噴塗、使用水性漆替代油性漆等措施，降低污染物排放，減少對環境的破壞，切實踐行可持續發展目標。

我們持之以恆貢獻力量，與社會共生共榮，積極融入當地，組織社區建設活動，向「真誠回饋社會，共建美好社區」的願景不斷邁進。我們推動海內外聯結發展，心繫「一帶一路」國家設施建設。我們支持各地公共事業建設，積極向社會輸出產業資源，肩負起「自強不息，產業報國」的社會責任。

展望2020年，我們將緊緊抓住行業智能化升級機遇，以提升經營能力為主線，不斷提高ESG管治水平，促進企業可持續發展。

梁在中

董事長

2020年6月23日



關於我們

本集團是專業從事煤炭掘進、採煤、運輸成套設備、礦山設備、港口設備、海上重型機械研發、製造與銷售的大型裝備製造企業。2009年11月25日，三一國際(股票代碼：631)在香港聯交所主板成功上市。三一國際已躋身於國際頂尖礦山及物流裝備製造企業之列，向著成為國內礦山及物流裝備行業內最優秀的成套設備供應商和標誌性企業前進。

本集團分別在瀋陽、珠海、長沙擁有生產製造基地。本集團積極推進智能製造，通過生產設備及智能監控聯網，實現「現場、現實、現物」遠程監控；通過智能派工平台，根據生產需要合理配置資源；通過能量管理平台為生產管理、能耗管理提供基礎數據，優化工藝流程、降低能耗。本集團秉承「一切為了客戶、一切源於創新」的經營理念，以飽滿的服務熱情，一流的服務技術和高效的響應速度，竭力滿足客戶的需求，免除客戶後顧之憂。

三一願景 創建一流企業，造就一流人才，作出一流貢獻

經營理念 一切為了客戶，一切源於創新

企業精神 自強不息，產業報國

企業倫理 公正信實，心存感激

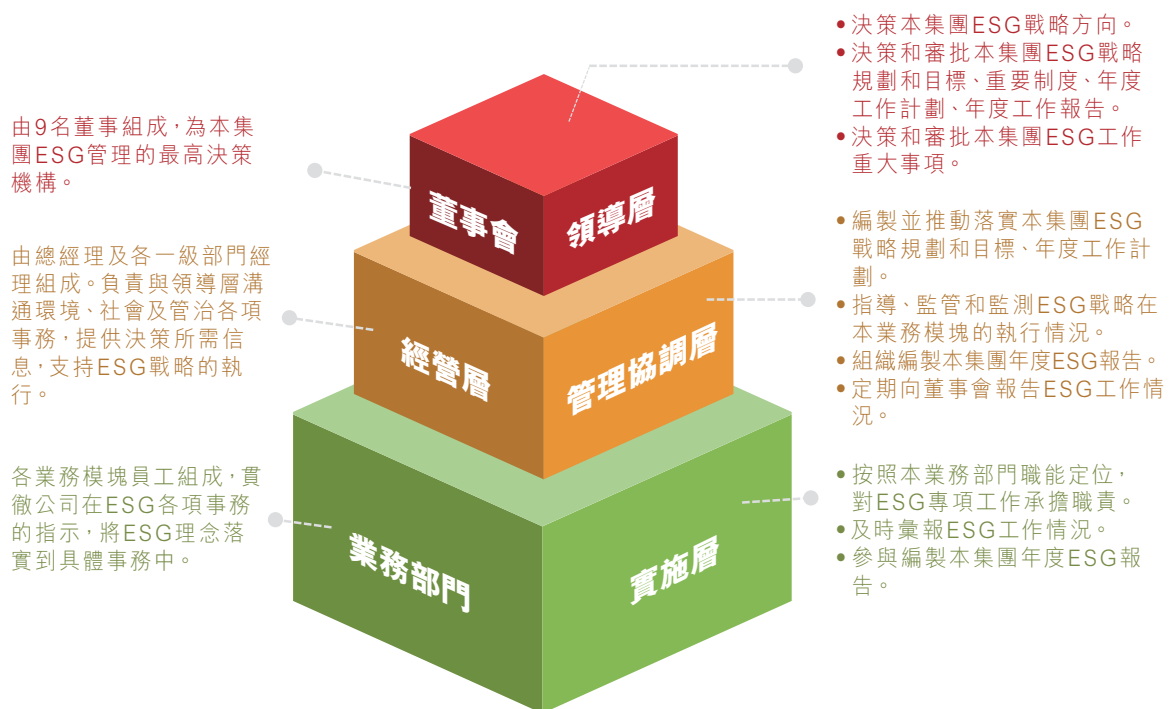
三一作風 疾慢如仇，追求卓越

三一信條 金錢只有誘惑力，事業才有凝聚力
人類因夢想而偉大
竭盡全力，實現三一；依托三一，實現自我

董事會的參與

為更有效地管理可持續發展事宜，本集團建立了以董事會為領導層、以經營層為管理協調層、以業務部門為實施層的ESG管治架構，以確保在公司ESG管理過程中：董事會的指令可以有效地於整個公司傳達；擬定的目標可以在規定時間段內成功實現；日常營運過程中遇到的困難和挑戰可以迅速報告並有效解決；有組織有條理地將責任落實到個人／部門／團隊；與ESG相關的重要建議、法規和任務可以真正落實並納入所有子公司的主要業務戰略。2019年，本集團亦組織開展了面向管理層的ESG培訓，以全面提升公司ESG管理能力。

ESG管治架構





可持續發展戰略

我們一直倡導並奉行負責任的發展理念，致力於在發展同時兼顧環境、社會及經濟效益。為此，本集團制定了可持續發展五年策略，即可持續發展2025策略。我們的可持續發展2025策略基於五大策略基柱，包括：品質為先、責任經營，以人為本，環境效益與社會效益。



品質為先： 品質為先是我們立足長遠發展的核心。

目標： 為客戶提供性能穩定，質量可靠，符合行業發展需要的全系列高品質產品。
針對以上目標，我們確定重點範疇為：優質生產及技術創新。

責任經營： 負責任的發展是我們最基本的經營理念。

目標： 合法合規經營，成為讓員工信任，讓客戶滿意，讓合作夥伴共贏的優秀企業。
針對以上目標，我們將堅持誠信運營、為客戶提供一流服務，攜手供應商實現互利互惠的夥伴關係。

以人為本： 人才是公司發展的動力之源，造就一流人才是我們的願景。

目標： 創造讓員工愉悅高效工作，充分發揮才能的工作環境，致力於提供良好的職業發展平台，實現員工與企業的共同發展。
針對以上目標，我們確定將重點管理以下範疇：吸納人才、培養人才及健康關懷。

環境效益： 保護環境，綠色發展是我們可持續發展的一貫方針。

目標： 為行業貢獻綠色、節能、高效的產品，以可持續發展的方針推動企業的生產及建設。
針對以上目標，我們將加快推進綠色技術的應用落地、節約資源使用及降低排放。

社會效益： 作為一家具有社會責任感的企業，本集團致力於促進當地經濟發展，為當地民生及和諧做出貢獻。

目標： 創建一流企業，做出一流貢獻，實現經濟效益與社會效益的相統一。
針對以上目標，我們將積極推動行業發展，並致力於社區建設及志願服務。

利益相關者的參與

本集團的利益相關方包括客戶、政府和監管機構、投資機構／股東／分析員、供應商／合作夥伴、員工、學術／研究機構、行業協會／專業機構、媒體、非政府機構／公益組織、當地社區等。我們建立了良好、高效的利益相關方溝通機制，常態化及有針對性地收集並回應各方訴求。





表1 利益相關方溝通機制

利益相關方	對公司的期望	溝通途徑
客戶	- 提供高性價比的服務和產品 - 提升產品質量和服務水平 - 產品售後服務和保障 - 產品低碳環保	- 客戶滿意度調查 - 調研問卷 - 新產品推介會 - 定期拜訪
政府和監管機構	- 依法納稅 - 合規經營 - 遵守法律法規 - 支持地方發展 - 促進當地就業 - 保護當地環境	- 日常郵件及電話溝通 - 工作會議、培訓 - 不定期來訪、監督檢查
投資機構／股東／分析員	- 信息公開透明 - 企業經營狀況 - 強化風險管控 - 創造經濟價值	- 公司郵寄的紙質版報告(年報等) - 年度股東大會 - 業績發佈會 - 公告 - 投資者熱線、信箱 - 投資者關係路演
供應商／合作夥伴	- 透明、誠信合作 - 互贏互利 - 持續經營 - 公平交易	- 定期交流溝通 - 定期來訪 - 供應商培訓 - 供應商審核
員工	- 保障員工權益 - 安全健康的工作環境 - 良好的職業發展平台 - 有競爭力的薪酬待遇 - 企業內部溝通渠道	- 直接交流 - 員工信箱 - 員工滿意度調查 - 員工培訓 - 年會／團隊建設活動
學術／研究機構	- 開展研究合作 - 提供就業機會 - 進行技術交流	- 到訪參觀 - 日常郵件及電話溝通
行業協會／專業機構	- 推動行業發展 - 提高產品質量 - 企業社會責任	- 到訪參觀 - 專題會議 - 培訓

利益相關方	對公司的期望	溝通途徑
媒體	- 服務與產品情況 - 未來發展趨勢 - 企業社會責任 - 財務表現	- 公開報道 - 採訪有關人員
非政府機構／公益組織	- 支持社會公益 - 履行社會責任	- 舉辦公益活動 - 專題會議
當地社區	- 促進就業 - 提升社區價值 - 促進地方發展	- 公益活動 - 媒體的公開報道 - 日常郵件及電話溝通

本集團從公司管理層、內外部專家分析、多媒體信息分析、國內外同業對標研究、社會責任標準指南、供應商意見反饋及社區意見徵集等7個主要方面，篩選出可持續發展關鍵議題。2019年，我們通過高管訪談以及在線調研問卷，充分瞭解各利益相關方對議題重要程度的判定，並從企業發展及利益相關方兩個維度，結合公司重點關注內容，分析可持續發展議題的重大性，繪製可持續發展議題重大性矩陣。其中「技術創新」「客戶服務及滿意度」「員工權益保障」「產品質量與安全」「廉潔誠信經營」「知識產權保護」「節能降耗」「員工培訓及發展」「員工安全與健康」「合規運營及風險管控」為高度重要議題，並在本報告中進行了充分闡述，以回應利益相關方關注。

可持續發展議題重大性矩陣

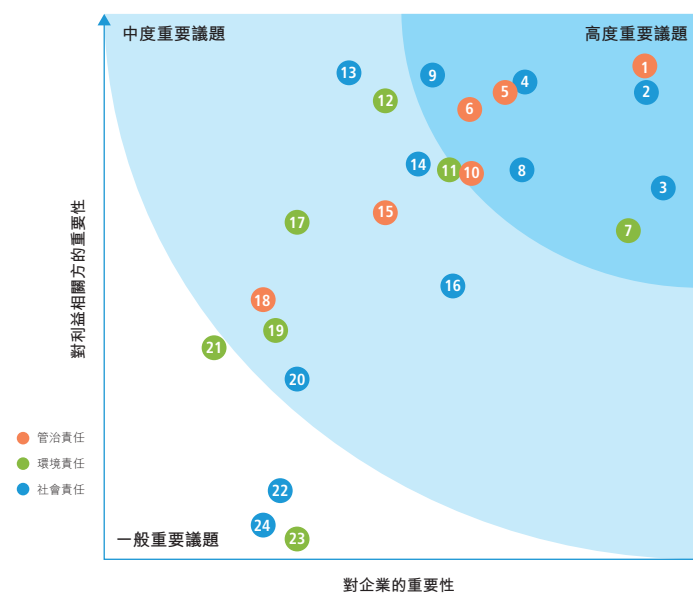


圖1 重大性議題矩陣



2019年三一國際ESG議題

排 名	重 要 性	議 題	所 屬 範 疇
1	★★★★★ 高度重要	技術創新	管治責任
2		客戶服務及滿意度	社會責任
3		員工權益保障	社會責任
4		產品質量與安全	社會責任
5		廉潔誠信經營	管治責任
6		知識產權保護	管治責任
7		節能降耗	環境責任
8		員工培訓及發展	社會責任
9		員工安全與健康	社會責任
10		合規運營及風險管控	管治責任
11	★★★★ 中度重要	水資源消耗及節約用水	環境責任
12		大氣污染物排放管理	環境責任
13		保障客戶隱私與信息安全	社會責任
14		員工多元化與平等機會	社會責任
15		推動產業發展	管治責任
16		員工溝通及申訴機制	社會責任
17		廢棄物管理	環境責任
18		企業社會責任管理	管治責任
19		污水處理	環境責任
20		供應鏈管理	社會責任
21	★★ 一般重要	氣候變化	環境責任
22		當地社區溝通	社會責任
23		綠色辦公	環境責任
24		社區公益活動	社會責任

1 精益品質

秉持「品質改變世界」的初心，三一國際以提供高品質與可依賴的裝備和服務為使命，始終將產品的質量與安全視為產品責任的核心。我們堅持技術創新，持續加大科技研發和技術革新的投入，力求在製造水平、工藝創新、智能數字化等方面得到進步與突破。我們積極響應聯合國可持續發展第9和12項目標，力求提供安全、優質、高效的產品和服務。



1.1 優質產品 匠心打造

作為「品質改變世界」的踐行者，三一國際將「工匠精神」銘記在心，不斷打磨好產品，對產品精益求精有著執著的堅持和追求。我們持續深化質量管理，為社會提供豐富的礦山裝備和物流裝備產品。

1.1.1 提供豐富產品

近年來，煤炭行業供給側改革效果顯著，固定資產投資大幅提升，煤炭行業智能化加速發展。另一方面，自動化碼頭已成為未來碼頭的主要發展方向，相關設備向自動化、無人化、電動化方向升級替換，物流裝備升級需求也大幅增長。三一國際為滿足市場需要，緊握時代機遇，發展成為國內礦山裝備及物流裝備領域領先的設備製造商。

- 礦山裝備製造

三一國際在礦山裝備領域主要涵蓋煤炭機械，非煤掘採及礦用車輛。煤炭機械產品包括巷道掘進設備（各種全岩及半煤岩掘進機、掘錨護一體機）及採煤設備（採煤機、液壓支架及刮板輸送機等）；非煤掘採產品包括工程隧道掘進機、採礦機；礦用車輛產品包括礦用運輸車輛（機械傳動自卸車、電動輪自卸車）和寬體車等產品。



作為國內首家可提供採掘一體化設備、運輸設備及全套解決方案的公司，我們大力推廣的煤岩掘進機、掘錨護一體設備、聯合採煤機組及礦用運輸車輛，從根本上改變了中國煤炭企業單機採購製造設備的模式，引領行業產品向成套化、無人化、智慧化的方向加快發展。

產品風采－礦山裝備



寬體車



掘進機



綜採產品

• 物流裝備製造

三一國際在物流裝備領域主要涵蓋技術先進的港口機械成套設備，是港口設備、海上重型機械研發、製造與銷售的大型物流裝備製造企業，也是國內生產噸位最大、系列最全、技術最先進的港口機械成套設備供貨商之一。我們提供集裝箱裝備，如正面吊、堆高機及岸邊龍門起重機等、散料裝備如抓料機、高架吊等、通用裝備如重型叉車、伸縮臂叉車等產品。

產品風采－物流裝備



岸橋



場橋



抓料機



堆高機



正面吊



1.1.2 深化質量管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法律法規要求，制定《質量管理制度》等內部管理制度。本集團下屬企業三一重裝與三一海洋均經過專業的第三方公司審核認證，產品設備的設計、製造均滿足了ISO 9001:2015質量管理體系標準的要求。





本集團的產品種類廣泛且面向全球市場，對安全性、可靠性要求嚴格。儘管產品種類眾多且生產工藝各異，我們以遵守所在國或地方有關產品責任的法律法規為前提，嚴格把控產品的設計、採購、製造、檢驗、市場、服務等全價值鏈各環節，通過優化培訓體系、加強人員資質管理、強化質量責任主體、加強班組建設、推進生產自／互／專檢等方式，確保產品與服務全面合規。

我們制定了質量管理體系評價標準，涵蓋產品質量提升、管理評審程序、工藝標準管理、關鍵工序管理等44個模塊。每年度我們制定質量提升計劃，對合格率、故障率等質量數據制定相應的目標和衡量標準，並定期對質量提升計劃具體工作項目有跟蹤、督辦管理並有進度總結及異常說明、調整。同時，每年度我們按產品類別編製檢驗計劃，覆蓋來料、下料、冷作、焊接、部裝、總裝、調試、出廠全流程。我們要求工藝部對關鍵控制點制定自檢方案，製造部在關鍵控制點保留完整的自檢記錄，質保部需保留與自檢方案對應的巡檢、專檢記錄。

我們制定了《零部件准入(批准)程序》等管理制度，對新產品零件實施嚴格管控，並保留其樣品尺寸、性能試驗結果等詳細資料。此外，我們對鋼板等原材料進行拉伸、衝擊和化學分析等理化測試，並由第三方檢測公司出具樣品檢測報告。

我們向著卓越質量體系目標，建立了以工程圖為基礎的作業標準化體系，以不合格品控制和糾正措施控制程序為核心的質量檢查體系，杜絕不合格品流入下一道製造工序。我們的全面質量管理和預防控制措施，以及自動化技術與防錯體系，有效規避了不合格品的產生。

我們也大力支持產品安全技術領域的研究和投入，積極運用具備國際先進水平的安全理念及技術，將產品的質量和安全性能提升至更高水平。2019年，公司通過立柱、千斤頂及結構優化設計、機器人眾包、機械加工工藝優化、供應商聯盟等一系列舉措，提升產品質量和安全性能。

我們亦重視加強質量文化建設，通過質量會議，營造全員打造精品工程、掀起品質革命的氛圍，協同提升質量管理水平。此外，我們還結合業務需求持續開展質量專題培訓，通過理論學習、學術交流與實戰鍛煉等相結合的方式，提升全公司質量人員的綜合素質。

我們積極向客戶收集產品質量建議，並安排客戶和監理駐場跟進質量管理，以促進產品質量提升。我們已制定規範有效的《產品召回管理制度》，對問題產品及時展開調查，公開、透明、嚴謹地消除產品缺陷，並採取糾正預防措施，以最大程度減少產品對客戶帶來的危害或隱患。

2019年，本集團未出現任何由產品質量問題導致的產品召回事件，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為0。

1.2 創新科技 革新發展

三一國際不斷發展和完善科技創新體系，進行創新戰略升級和業務轉型，推動專利研發和成果產業化，完善知識產權維護和管理，以創新為企業和行業的可持續發展帶來長久驅動力。

1.2.1 堅持技術創新

三一國際視技術研發與產品創新為最重要的競爭實力之一，積極提高企業主觀能動性，堅持技術創新，堅持不懈走數字化、智能化轉型道路。

產品技術創新

2019年，三一國際在研發上共投入3.8億元，佔銷售收入6.8%，處於國際領先水平。

我們制定了「智慧礦山」「智慧港口」的研發創新戰略，加快智能化設備改造和產業升級。本集團與三一集團有限公司（「三一集團」）成立合營公司三一機器人科技有限公司，旨在加快研發具備感知、分析、自主決策及自動控制等智慧化技術的裝備，加快本集團智慧化、無人化、電動化技術的研發落地。我們積極開發智能化產品，以實現礦山綠色、高效、安全、集約化開採，實現由勞動力密集到科技密集的轉變，實現智能綜採工作面及遠程的無人化開採，並為港口提供可靠、經濟、安全並高效的自動化堆場整體解決方案。



為鼓勵創新氛圍，本集團制定《專利工作獎勵辦法》，對專利發明人、專利工程師及相關專利工作者，每年發放專利工作獎勵。我們的研發團隊以「安全、高效、可靠、人性化」為核心理念，以趕超標杆企業為設計目標，不斷超越行業標準。

2019年度三一國際技術創新亮點

智能採煤機超前探測、煤岩識別、故障診斷等智能化技術，得到實地充分驗證，獲得客戶高度認可。



礦山裝備



智能掘進機突破遠程智能控制技術，實現超視距智能截割、巷道3D成型、精準定位、少人化。

純水液壓支架系統一步優化提升，技術更加成熟，總周期成本較傳統支架更具優勢。



電動寬體車以優異的動力性、操控性，能耗降低70%以上，大幅降低客戶運營成本。

為歐美市場開發的10K、12K伸縮臂叉車，獲得客戶高度認可。



物流裝備



開發了雙起升、大前伸距、內河港等岸橋新品，實現電控系統自主集成，提升了產品競爭力。

開發50T電、40T輪胎電等多款抓料機，全面滿足客戶多樣化需求。



完成單／雙箱液壓、電液等多款吊具研發，性能提升、成本降低。

數字化升級

我們順應產業發展趨勢，抓住大數據和實體經濟結合的窗口期，打通信息流和實物流，建立三一國際數字化生態圈，通過營銷服務客戶關係管理(Customer Relationship Management, CRM)、產銷存一體化供應鏈管理(Supply Chain Management, SCM)、研發產品生命周期管理(Product Lifecycle Management, PLM)等數字化平台在研發、營銷、後市場、供應鏈、財務等業務領域的應用，全面提升研發創新與協同、營銷管理、供應鏈管理、業務財務一體化、數據預測等能力。

我們建立了智能化監控和數據分析平台—企業控制中心(Enterprise Command Center, ECC)，通過生產設備及智能監控聯網，實現「現場、現實、現物」的遠程監控，並已做到生產區域監控覆蓋率100%、作業率提升10%、利用率提升50%以上、不良品率下降14%。

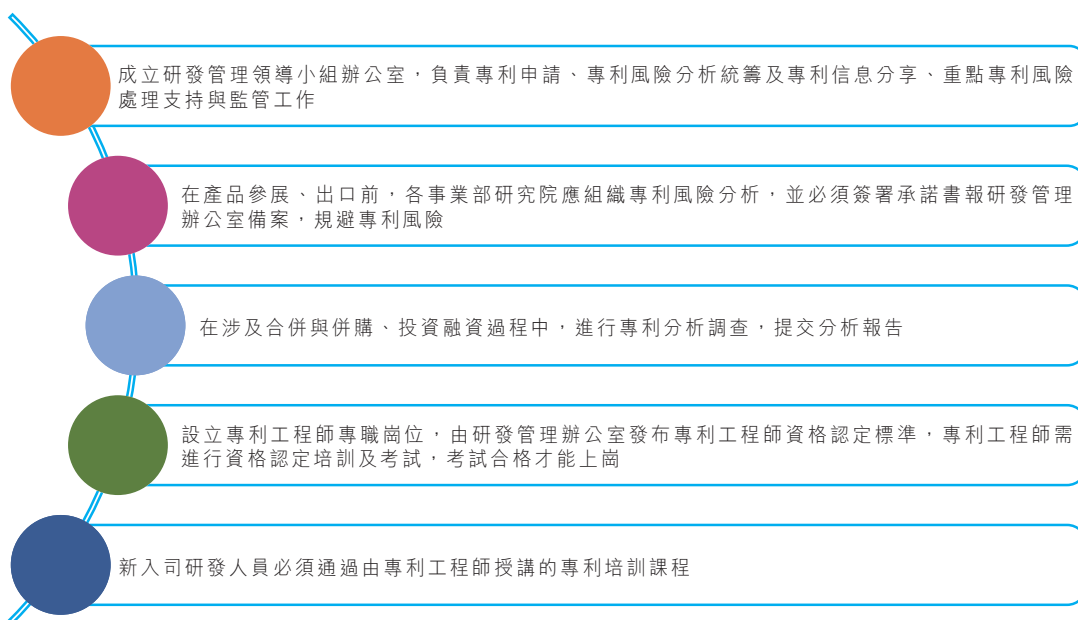
2019年，為解決人工焊接製造成本高且焊接質量不穩定的難題，三一國際與專業公司合作，進行焊接機器人項目，快速實現了焊接自動化率提升，並降低製造成本，優化設計結構。截至報告期末，三一國際沈陽生產基地共計27台焊接機器人投入使用，液壓支架整體焊接自動化率由0 提升至40%。



1.2.2 保護知識產權

本集團充分瞭解知識產權對公司的可持續業務增長至關重要。保護知識產權是我們走創新型企業道路、實現跨越式發展的必然選擇，是我們保持競爭優勢和實現可持續發展的有力支撐。

三一國際在生產經營活動中嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國知識產權法》《中華人民共和國侵權責任法》和《企業知識產權管理規範》等相關法律法規。為規範產品專利管理，保護發明創造成果，規避專利侵權風險，我們制定了《研發專利工作與管理規定》，對人員職責和能力做出明確要求。



此外，三一國際還通過《專利合作條約》(PCT)途徑提交國際專利申請，海外專利佈局已覆蓋了俄羅斯、澳大利亞和南非等國家和地區。

2019年度，本集團新增授權50項專利，其中發明專利18項，實用新型專利21項，外觀設計專利2項，著作權9項。截至報告期末，本集團已累計獲得發明專利422項，實用新型專利962項，外觀設計專利83項，著作權39項。

2 責任經營

三一國際堅持依法合規經營，強化誠信自律運營，健全內控機制與全面風險管理體系，保障公司有序穩定運營。我們時刻銘記「一切為了客戶」的服務理念，不斷提高客戶服務滿意度及信任度。同時，我們秉承公平、公正、公開的原則，與各方攜手共贏，助力合作夥伴，實現責任供應。我們積極響應聯合國可持續發展第12和16項目標，在合規經營的基礎上，力求提供令客戶滿意的服務。

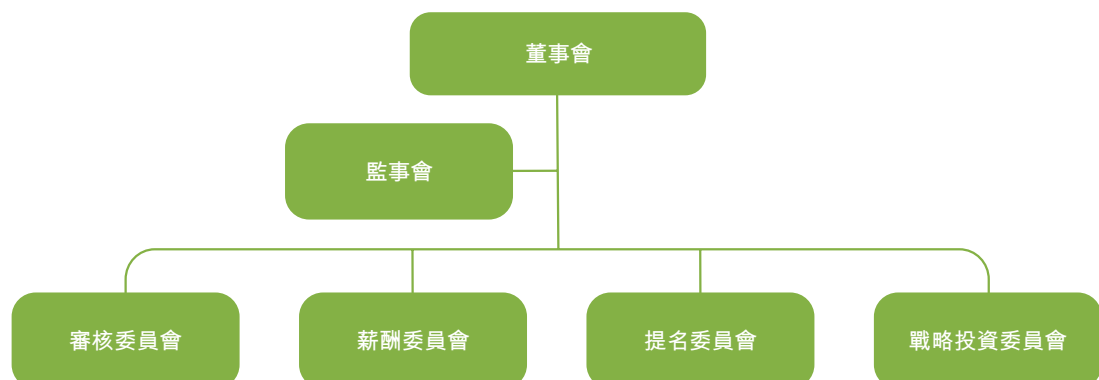


2.1 廉潔誠信 合規運營

三一國際建立了規範的公司治理架構，不斷完善風險管理體系，持續提升全體員工反腐倡廉意識，堅持依法合規運營，為本集團實現全面可持續發展奠定基礎。

2.1.1 謹守合規運營

本集團嚴格遵照《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》等法律法規，嚴格遵守香港聯交所上市規則及證券期貨管理條例，按照監管要求推進股東大會、董事會和監事會規範運作，完善公司治理制度體系，提升公司治理水平，確保企業合規運營。





本公司董事會謹守企業管治原則並已採納良好的企業管治常規，專注於例如內部監控、公平披露及向所有股東負責等領域，以確保本公司業務透明度。董事會不時檢討及改善管治常規，2019年度，本集團召開股東大會1次、董事會會議25次、監事會會議6次、審核委員會會議3次、薪酬委員會會議2次及提名委員會會議2次。

為全面加強風險管控，確保合規運營，本集團已設立識別、評估及管理重大風險的程序，建立健全內部控制體系和工作機制，提高內部監控的效率，主動接受各方監督，為公司持續創造價值提供有力保障。2019年，公司董事會及審核委員會在風險管理及內部審計部門的協助下，已對公司風險管理及內部監控系統的成效做出檢討，未發現任何重大事項。

2.1.2 堅守廉潔作風

為建立公正、誠實和高效的工作環境，本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等法律法規，並在公司內部執行了一系列措施，以樹立良好風氣，確保合法合規運營。

健全管理制度。本集團制定並嚴格執行《商務人員行為管理規定》等內部制度，要求所有員工都應誠信、自律地履行職責，杜絕參與任何與賄賂、勒索、欺詐和洗錢有關的活動。同時，本集團制定了相應的評估、諮詢、調查和處罰等內部程序，以杜絕任何違法行為發生。

完善管理職能。公司監事會、財務部、人力資源部職責清晰，分工協作，築起公司反舞弊的「尖刀」及三道風險防線。負責對與賄賂、勒索、欺詐和洗錢有關的任何可疑或非法行為進行調查，以確保本集團良好運作。

設立監督機制。本集團設立意見箱和熱線，員工或外部人員能夠及時向我們舉報任何不當行為。同時，我們設置保密機制來保護舉報人，他們可以口頭或以書信方式匿名向部門主管和管理層舉報並提供證據。本集團保證對舉報人的個人信息及舉報人提供的所有舉報資料嚴格保密，全力保障舉報人的合法權益不受侵犯。

加入反舞弊聯盟。三一國際在三一集團的引領下，自2015年加入中國企業反舞弊聯盟，一直恪守聯盟公約，遏制舞弊，共同營造廉潔良好的商業環境，助推行業健康發展。

於報告期內，本集團未發生因賄賂、勒索、欺詐和洗黑錢等舞弊行為導致的重大訴訟案件，提出或已審結的貪污訴訟案件數目為0件。

2.2 竭誠服務 客戶滿意

三一國際秉承「創造客戶價值」的理念，一切以客戶為中心，以客戶需求為導向，以客戶滿意為準繩，信守客戶承諾，保守客戶隱私，用真誠服務贏得客戶青睞。

2.2.1 客戶服務至上

三一國際以「為客戶創造最大價值」為願景，嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》等法律法規，堅持站在客戶的角度為其提供最佳解決方案，堅持利用智慧服務快速便捷地響應客戶需求，堅決杜絕誤導性廣告宣傳，保障客戶權益。

為了保障產品與服務質量，我們在產品設計過程中充分考慮客戶需求；進行預防性維修維護，盡量避免產品故障的發生；同時不間斷進行全球巡訪服務活動、客戶培訓和上門檢修。我們在國內外有26家服務分公司、43個辦事處、95個配件倉庫、配件庫存兩萬餘種、310餘名服務工程師、210台工具齊全配件齊備的服務車。我們礦山裝備平均服務半徑控制在150公里以內，物流裝備平均服務半徑控制在200公里以內，能夠快速響應客戶服務需求。

為了讓客戶可以一鍵快速召請服務，我們建立「三一客戶雲平台」，雲端自動匹配最合適的服務工程師，實現服務全過程的可視化。雲平台將設備代理商、使用者、維修商、操作手等行業上下游無縫對接，構建起全數字化、網絡化、智能化的智匯生態雲，為客戶和合作夥伴提供涵蓋設備全生命周期的效能管理解決方案。

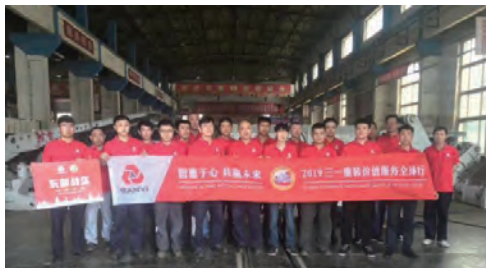
此外，為確保給客戶提供正確的產品信息，公司所有廣告文案發佈前均須經公司法律顧問審查無誤、行政副總簽字同意後，方可授權媒體發佈，以防止內容失實誇大等違規事宜。同時，我們制定了《營銷競爭「不吹不黑」管理辦法》，對所有事業部、子公司，代理商做出嚴令要求，要求在市場競爭中嚴守公平競爭底線，嚴禁不正當競爭行為，保障客戶的合法權益。違規人員和單位，將面臨從經濟處罰到降職/停職甚至辭退的行政處罰，構成犯罪的，將移交司法機關處理。



案例

「智慧於心 共贏未來」價值服務全球行

為感恩客戶長期以來的信任與支持，2019年，三一國際舉行了以「智慧於心 共贏未來」為主題的價值服務全球行活動。一線服務人員以專業的技能、謙卑的態度，走訪客戶近200家、巡檢設備1,887臺、組織培訓101場(1,656人參加)，組織座談89場(1,443人參加)，智能管家易維訊註冊價值設備覆蓋率100%。我們以客戶為中心，真誠地為客戶服務，獲得了廣大客戶的高度認可，收到多家客戶贈予的表彰信及錦旗，全面提升了客戶對三一品牌的認知度及服務滿意度。



2.2.2 客戶隱私保護

三一國際嚴格遵守《中華人民共和國保障消費者權益法》及香港特別行政區《個人資料(私隱)條例》《消費者委員會條例》等法律法規，以確保客戶的隱私和權益受到絕對保護。公司所有客戶資料均嚴格保密，只有經授權的人員才能訪問受限制的信息。同時，公司《商務人員行為管理規定》要求相關工作人員負有保守商務機密的責任，嚴禁未經客戶授權而向第三方提供客戶個人信息。我們授予客戶審查和修改他們的數據的權限，以及保留客戶選擇退出任何直接營銷活動的權利。

對於公司內部信息安全管理，根據《信息安全管理制度》《員工信息安全管理規定》等內部制度，我們在信息管理與流轉過程中採取必要的防範措施，防止機密外泄，對信息安全進行管控。我們定期對郵件發送文件進行監查，發現涉密文件將對責任人進行通報考核。所有員工必須按要求參加信息安全培訓活動及考試。對於考試缺考或不及格的人員，以及發生信息安全事故的人員，公司將對其進行相應處罰。

於報告期內，本集團未發生侵犯客戶隱私和客戶資料泄露事件。

2.2.3 贏得客戶滿意

本集團建有完善的客戶滿意度調查機制，通過短信、微信的方式向價值客戶開展滿意度調查，客戶可以在線對三一產品及售後服務做出評價。客戶滿意度問卷每月發放，在半年度內已回復的客戶不重複發送問卷。客戶評價方式採用李克特量表五等級，即非常滿意10分，滿意8分，一般是5分，不滿意3分、非常不滿意1分。客戶提出的意見建議均照《關於客戶滿意度調查後續工作處理指導文件》流程標準落實回復。2019年，我們共計發送調查問卷4,042份，客戶回復1,380份，回復率34%，客戶服務滿意度97分，超過95分目標值。

為有效處理客戶投訴，本集團制定《客戶投訴管理規則》，客戶可通過電話、短信、郵件、客戶雲、官網、微信等多種渠道進行投訴，投訴處理過程由業務流程管理(Business Process Management, BPM)系統線上流轉，服務人員1小時落實反饋投訴原因，4小時回復處理方案。在投訴處理完畢後，公司要求受理人回訪客戶，進行問題追責通報。



於報告期內，本集團收到共計4起投訴，包括營銷1起和服務3起，因產品質量收到的投訴為0起。所有投訴均已及時處理完畢並追責。

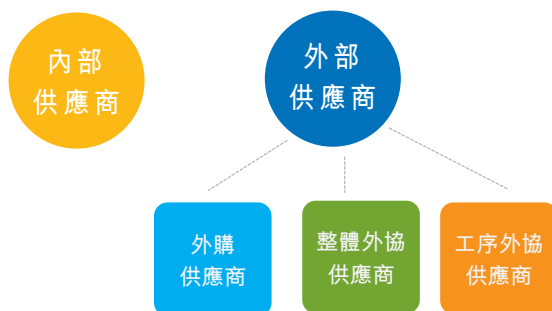
2.3 攜手夥伴 責任供應

穩定的供應鏈是本集團維持正常運作的前提。為進一步保證供應鏈體系的穩定，規範與供應商的合作，並保證供貨商品質、成本、交付、服務、環境和社會責任等滿足集團要求，本集團根據《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國合同法》《中華人民共和國電子商務法》，制定《全球供應商門戶管理規定》《生產類供貨商全生命周期管理制度》《生產類供應商管理制度》《生產類供應商准入流程》等內部制度，落實供應商選擇程序及標準，公平、公正、公開地選擇供應商並進行供應商管理。

供應商分類

本集團通過業績評價、監查、變更管理、培訓、關係調研等活動幫助和培育供應商，與其建立持續發展的長期合作關係。

按渠道劃分供應商

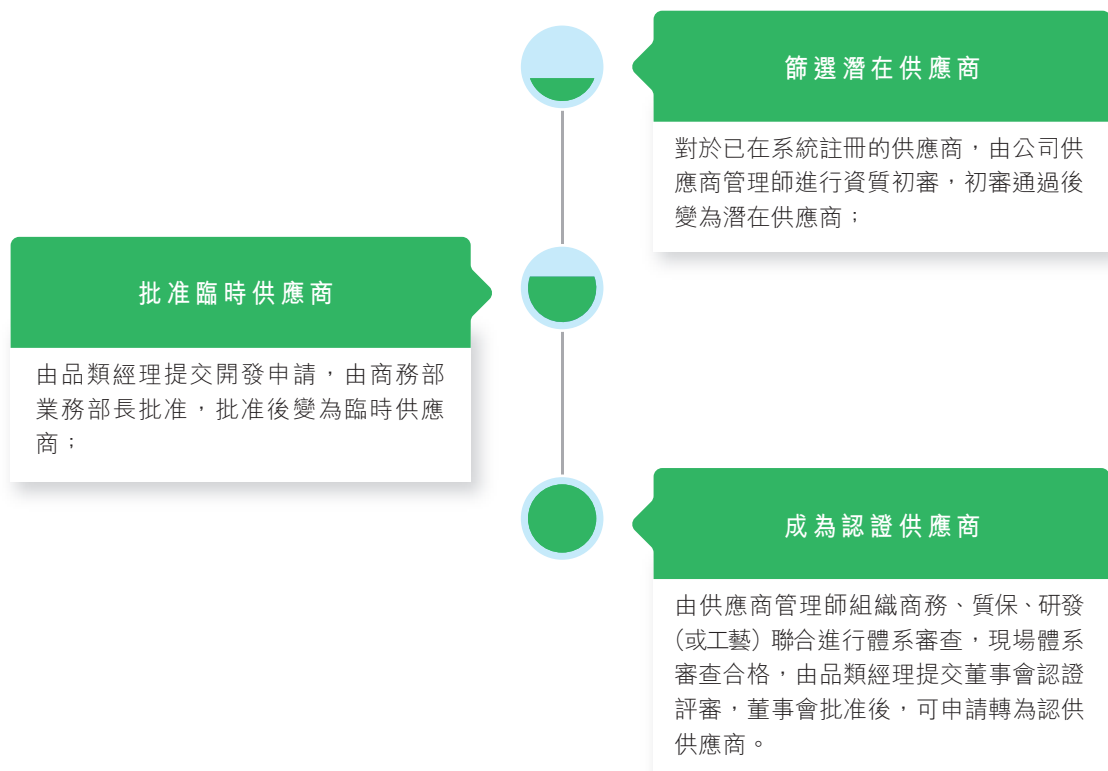


按產品／服務用途劃分供應商



供應商管理

本集團通過產品供應規範(Good Supply Practice, GSP)等信息系統集成，實現供應商在線管理。我們要求有意願與公司合作的商家在系統平台上及時上傳和更新相關信息和資質檔案(包含營業執照、稅務登記證、組織機構代碼證、強制性產品認證、質量、環境及職業健康等證書)。我們倡導優勝劣汰、公平競爭，通過對註冊商家的資質、能力、設備、經營、認證體系等多維度評估考核，按下述流程進行供應商開發認證及管理：

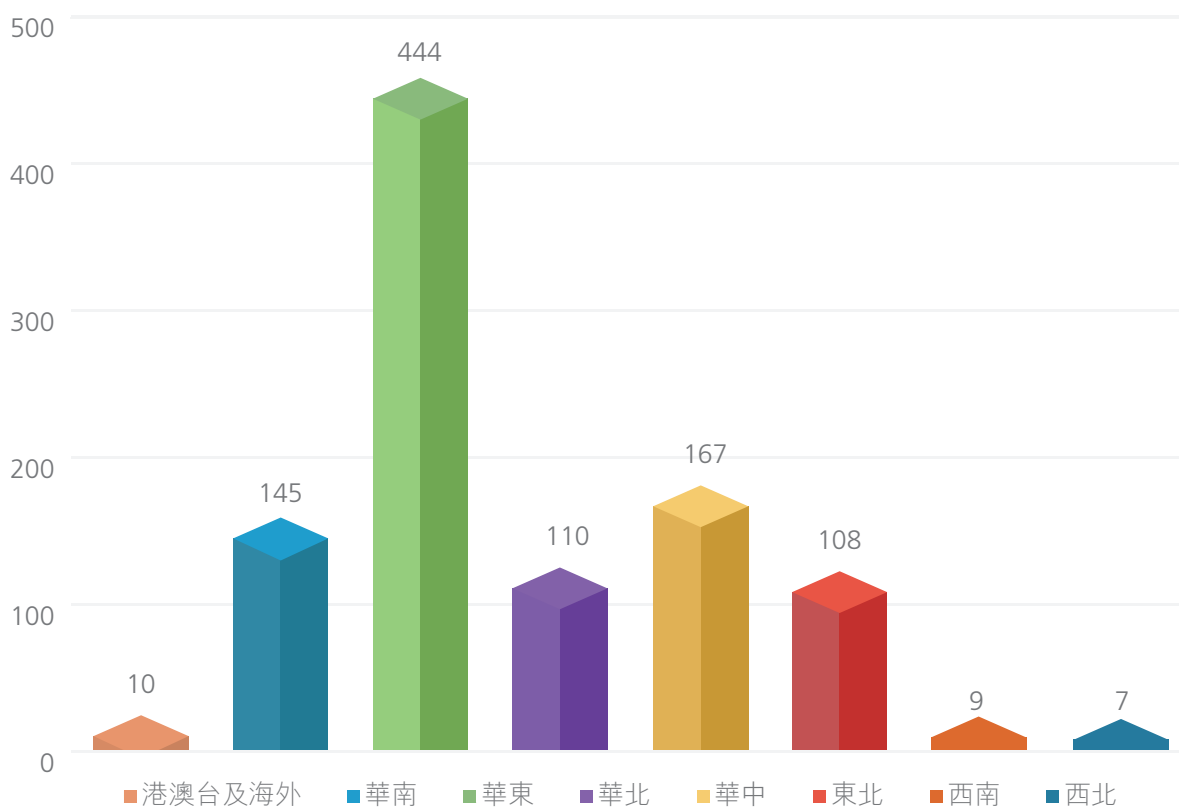


對於新入場供應商，公司商務部組織GSP線上操作指南培訓，質保部組織人員去供應商現場指導集團質量要求標準，以順暢合作。對於認證供應商，在合作的過程中，公司商務部及質保部組織各供應商對接崗位執行供應商業績評價和監查。對於評價不合格的供應商，商務部組織其進行培訓，幫扶整改；對於嚴重違反合作原則的供應商，則被列入黑名單。



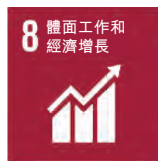
於報告期內，本集團在中國內地合格供應商共有990家，海外及中國港澳臺地區供應商共有10家。

按地區劃分的供應商數目（單位：個）



3 造就人才

三一國際的成功離不開員工的才能和努力，通過多元化、人性化的管理，本集團與員工建立了相互信賴和支持的密切關係，為員工創造了積極進取的企業文化和安全健康的工作環境。我們積極遵守聯合國可持續發展第3、5、8項目標，完善自身的僱傭制度，致力於培育一流隊伍，努力實現「造就一流人才」的企業願景。



3.1 平等僱傭 多元包容

三一國際致力於創造一個公平、尊重和多樣化的工作環境，嚴格遵守國際勞工準則和國家勞工相關法律法規，維護並踐行公平公正的僱傭條例，尊重並保障員工的各項權益。

3.1.1 招募優秀人才

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國合同法》《禁止使用童工規定》等法律法規，制定《招聘管理制度》以明確招聘職責，規範用人標準及流程，並嚴律禁止僱傭童工。公司人力資源部負責進行職位發佈及招聘、初試、協調用人部門進行專業面試、終試和背景調查等招聘環節。同時，本集團嚴格禁止任何不公平或不合理的解僱，任何終止僱傭合同都必須基於合理合法的理​​由。

三一國際嚴令禁止各種歧視的行為和條規，保證就業環境的公正和平等。本集團尊重所有的僱員，在僱員聘用、培訓、績效管理、選拔、薪資核算等方面，不因種族、宗教、膚色、性別、國籍、年齡及殘疾等差異受到歧視。我們持續跟蹤國家和地區勞動法律法規，針對公司用工情況開展風險分析，適時調整用工政策，禁止強制勞工。

本集團不斷優化完善招聘體系，通過集團內部競聘、社會招聘、校園招聘等多種渠道補充人才。本集團支持本地就業和校園招聘等工作。2019年，我們累計招聘200餘人，其中大多數以本地人為主，為解決本地就業貢獻了一定力量。同時，我們根據《聯合辦學管理制度》《招聘渠道優選管理辦法》《招聘渠道優選管理流程》等內部制度，與高校合作開展校園招聘會，每年批量引進應屆生。



嚴格執行招聘流程，信息審核，堅決杜絕使用童工等違法行為發生



完善用人管理制度，禁止歧視及強制用工

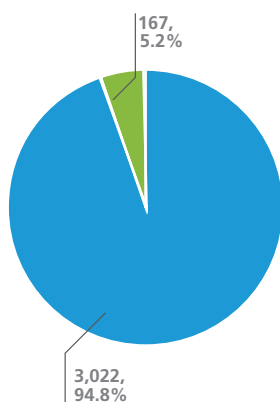


完善監管體制，建立員工投訴反饋渠道，對違法違規行為發現一起，處置一起，絕不姑息

截至報告期末，本集團在全球範圍內員工僱傭總數為3,189人，其中，中國大陸地區3,102人，國際及港澳台87人；男性員工3,022人，女性員工167人。整體員工流失率為18.2%，其中中國大陸地區員工流失率為18.5%，國際及港澳台員工流失率為3.6%。男性員工離職率為18.2%，女性員工離職率為18.3%。全體員工按年齡分佈、性別、職能分佈劃分情況如下圖所示。

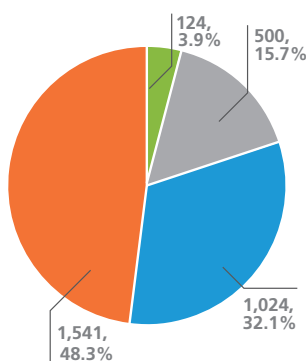
2019年按性別劃分的
總員工人數（單位：人）

■ 男 ■ 女



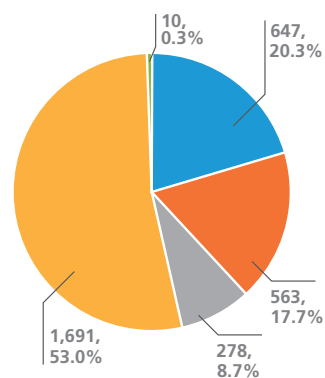
2019年按年齡劃分的
總員工人數（單位：人）

■ 30歲及以下 ■ 31-40歲
■ 41-50歲 ■ 50歲以上

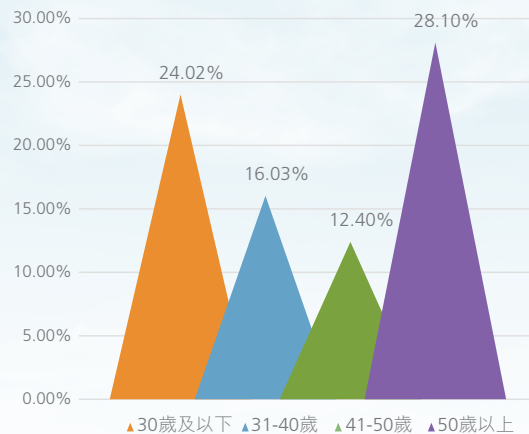


2019年按僱員類型劃分的
總員工人數（單位：人）

■ 營銷服務 ■ 研發技術
■ 經營管理 ■ 製造
■ 其他



2019年按年齡劃分員工流失比率
(單位：%)



3.1.2 優待薪酬福利

三一國際制定《員工福利管理規定》《帶薪年休假管理流程》《奮鬥者管理流程》《獎罰管理流程》等內部制度，確保公司薪酬與福利體系的合理性和公平性。我們根據《績效管理流程》《績效管理制度》，實施績效與薪酬掛鉤機制，實現員工收入與公司業績、與個人績效掛鉤。我們積極探索多元化的薪酬激勵機制，努力為員工提供更具競爭力的薪酬福利，增加員工的使命感、成就感和歸屬感。

我們已採納購股權激勵計劃及限制性股票激勵計劃，表現優異的員工可獲得公司股權，分享公司成長紅利。

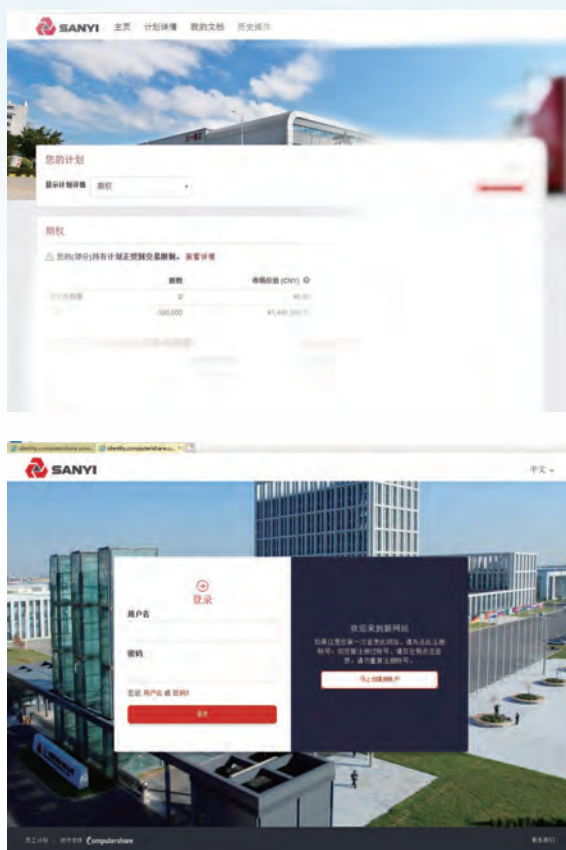
為努力打造全方位福利保障體系，我們向中國大陸地區的員工提供五險一金，對中國香港地區員工提供醫療保險、強基金及年終獎金，為實習生辦理僱主責任險，為外籍專家辦理外籍專家健康險，為因公出國員工辦理出國人員意外險。我們還為員工提供住房福利、節日物資福利、生日福利、服裝福利、防暑降溫福利、餐飲福利、交通福利、特別帶薪休假、健康體檢、員工子女上學等多樣化的福利。



案例

三一國際股權激勵計劃

三一國際已於2013年2月16日採納購股權計劃，於2019年12月3日採納限制性股份激勵計劃。根據購股權計劃於2017年12月15日，2017年12月29日及2018年11月14日累計向183餘名員工授出151,700,000份購股權。2019年度內已行使59,737,500份購股權。



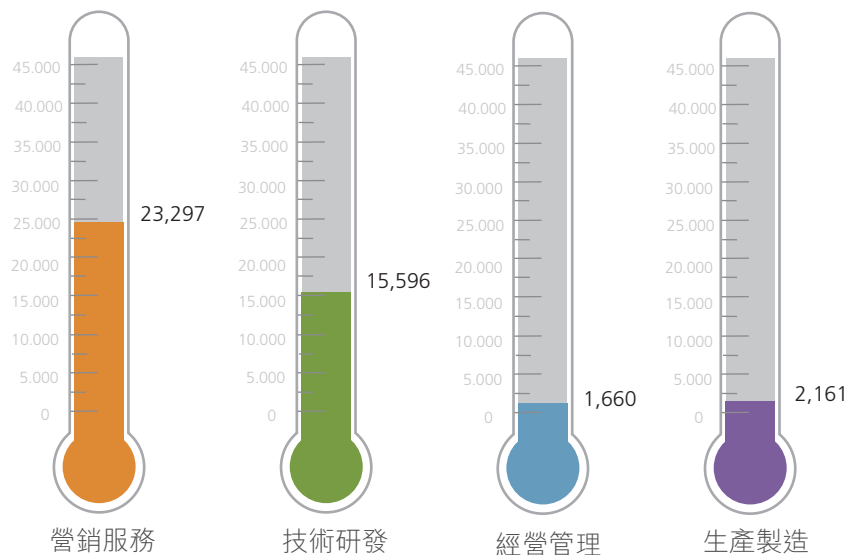
3.2 人才培養 助力成長

三一國際將員工視為共同成長的夥伴，致力於完善公司內部的培養方案與晉升途徑，為員工創造機會，幫助員工實現自我價值。

3.2.1 全面員工培訓

三一國際高度重視員工的培養，結合公司發展戰略和經營目標，制定《培訓管理流程》《培訓管理制度》《人才培養管理制度》等培訓制度，落實公司人才培養方案，以促進員工與公司共同成長。2019年度合計培訓42,714人次。

2019年按雇傭類別劃分員工受訓情況
(單位：人次)





全面培訓體系

我們尊重員工發展需求，各部門按照《培訓需求分析管理辦法》和《培訓需求分析管理流程》確定員工的年度培訓目標。我們給予員工豐富的培訓資源，包括專業培訓和通用培訓。不同體系的課程均可在公司SHR系統學習。同時，系統可統計員工的學習內容及學習時長，便於部門瞭解員工的學習情況。

三一海洋2019年度培訓體系



落實培訓管理

對於新入職員工，本集團制定了《新員工帶崗管理流程》《入司培訓管理流程》《入司培訓管理辦法》等制度，確保新員工能接受全面的入職培訓，以幫助他們快速融入到新的集體中。對於在職員工，按照《學分制培訓管理制度》，每個員工選修和必修的課程須達到一定學分。

為確保培訓效果，根據《培訓效果評估管理辦法》和《培訓效果評估管理流程》，在培訓結束後，我們及時與培訓員工進行溝通，通過抽樣訪談等多種途徑，獲取員工對培訓的反饋和建議，完善公司的培訓機制和明確未來提升方向。

此外，我們按照《講師職稱評定管理辦法》《講師職稱評定管理流程》《優秀講師評選管理辦法》《優秀講師評選管理流程》等管理制度，對講師進行績效考核，督促講師更好地完成培訓任務。

利用外部資源

在聘請外部師資方面，我們嚴格按照《師資管理辦法》和《師資管理流程》，委派專項負責人與聘請的資深講師們共同制定培訓計劃，要求講師們遵守《導師制管理辦法》。同時，我們根據《優秀員工送讀管理辦法》和《優秀員工送讀管理流程》，選送優秀員工外出接受繼續教育，定期開展與外部優質教育資源的合作，進一步加快人才培養。

3.2.2 多樣晉升通道

為強化人才發展與培養，本集團設置多維度、多樣化的發展路徑，根據員工個人發展與崗位能力匹配的原則，為員工提供專業、技術、管理的多元的發展通道，致力於為員工的成長發展提供廣闊平台。



我們建立了「潛力人才」「精英訓練營」「雛鷹計劃」「後備梯隊幹部」等一系列的定制化人才培養與選拔，幫助員工實現快速成長，從而打造一支多元化、高素質的人才梯隊。其中，「雛鷹計劃」面向公司內部競聘的年輕學員，是實現從中基層員工到公司管理層最有效的途徑。有意向的年輕員工可先報名加入公司「雛鷹計劃」培訓班進行脫產學習，根據培訓成績等因素篩選出候選人後再進行新一輪的面試。競聘人員一旦被選中，將被直接任命至相應領導崗位，或由原崗位的待遇級別再晉升一級。通過選拔年輕有為的潛力人才進入到管理層，為三一國際發展注入新的活力，實現員工與企業的共同發展。

3.3 健康關懷 安全保障

三一國際以「安全第一」為作業原則，持續提升工作安全、流程安全與環境安全，保障生產安全，守護員工健康，在整個公司營造安全文化的氛圍，最大程度降低安全風險。

3.3.1 保障生產安全

本集團嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等法律法規的要求，秉承「安全第一、預防為主、綜合治理」的信念，高度重視安全生產管理工作，不斷完善安全生產管理體系，落實安全生產各項措施。

安全管理體系建設

本集團設立HSE（職業健康、安全、環境）管理部，負責統籌規劃、協調和指導集團的安全生產工作，包括根據《安全生產責任制》制定年度HSE目標及管理方案、研究集團HSE問題並做出重大部署。2019年，本集團下屬企業三一重裝與三一海洋均通過了OHSAS18001:2007職業健康與安全管理體系認證。



安全生產風險管控

為控制安全風險，保障作業安全，公司定期根據《危險源識別與風險評價控制程序》排查各區域安全隱患。根據要求選擇作業條件危險性評價法(打分評價法)，工作危險源分析法(JHA)和安全檢查分析(SCL)作為危險源的識別方法。危險源識別與風險評價控制程序由公司各事業部、各環境安全管理部門和精益質量總部協同參與，各事業部負責提出危險因素辨識需求，成立小組進行識別評價與核定；各環境安全管理部門對危險因素辨識進行策劃、整合、評級、確定風險和制定措施；精益質量總部負責審批、備案以及監督重大事故隱患，從危險源識別階段向風險評估階段層層遞進。

同時，我們對所有生產設備進行安全評審，包括檢查設備是否達到國家相關標準的要求、是否有安全防護措施、是否有設備安全操作規程等。根據《設備安裝驗收管理制度》，設備進場使用前須按要求進行安全驗證；在設備安裝驗收時，HSE人員負責對設備立項提出的安全和環境要求進行驗收，驗收合格簽字確認後方可投入使用。在設備使用過程中，安排專員定期檢查，並要求機修人員定期做預防性維護，降低設備安全風險。



2019年，我們亦依據《安全檢查制度》積極開展隱患排查與治理活動，重點檢查各廠房作業現場、辦公區域消防、用電安全等。在檢查過程中，監察小組共發現各類安全問題30餘項，未發現較大安全隱患。此後，各部門對查出的問題認真分析，積極落實整改，有效地防範安全事故的發生。

此外，為了確保承包商施工、生產的安全，盡可能的避免和減少事故的發生，我們制定《承包商安全管理制度》，對承包商的資格預審、作業監督、作業中的安全措施進行嚴格監管。

安全文化氛圍營造

本集團年度開展「安全月」活動，強化安全教育，提高安全生產意識，致力建設「安全三一」。為調動廣大員工參與安全生產的積極性，公司還開展「我為安全獻一策」的安全生產合理化建議徵集活動。

2019年，公司組織開展了2場安全知識競賽，1,000餘人參加了安全知識考試活動，增強了員工們的安全意識；組織了2次消防演練活動，包括研發樓應急疏散演練和現場火災處置演練，增強了員工風險防範意識和應急處置能力，同時也進一步提升了公司應急救援水平。

於報告期內，本集團未發生重大工傷或因工死亡事件，員工因工作關係死亡人數為0，工傷次數為23次，因工傷損失總日數為2,648天。

案例

安全生產消防演習

2019年12月27日，三一國際瀋陽生產基地組織對生產廠房進行消防疏散演練，演習火災發生時人員疏散，安全救護，火源撲滅等。通過演習提高員工的應急消防能力，掌握消防器材的正確使用方法。



3.3.2 關注員工健康

我們始終將員工的健康安全置於運營過程中的重要位置，努力降低企業運營風險，守護員工平安。本集團嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《工傷保險條例》等相關法律法規，並制定了《職業健康管理制度》《職業病危害預防管理制度》《職業健康監護與檔案管理制度》等內部制度，保障員工的身心與職業健康。

本集團積極通過技術革新、裝備升級、工藝替代等方式，降低現場揚塵、噪聲、振動等職業危害因素或接觸危害的機會，改善員工工作環境。同時，我們嚴格按照國家和地方的有關規定，通過為員工提供符合安全衛生標準的個人防護用品、發放特種作業崗位津貼、建立員工職業健康檔案、定期開展職業健康檢查、適時調整工作崗位、張貼警示和宣傳標識等多重措施，最大限度減少職業病發生幾率，確保健康安全的工作環境。

於報告期內，本集團未發生職業病病例。



4 保護環境

三一國際以「綠色發展」為核心，踐行清潔生產，堅持走低投入、低消耗、低排放和高效率的綠色發展之路。我們積極響應聯合國可持續發展第6、7、13和14項目標，將環境保護融入到業務發展和生產過程，為保護環境、節約資源貢獻力量。



4.1 清潔技術 綠色產品

本集團將節約能源、綠色環保、資源循環利用等理念引入自身產品及業務發展中，積極推廣清潔、環保技術，研發並生產綠色產品，努力實現經濟增長與生態環境的和諧共存。

開發綠色產品

中國煤炭開採企業每年約消耗300-400萬噸乳化液。過去十年，已有上千萬噸廢棄乳化液直接排放至煤礦井下，造成嚴重的永久性大面積水體污染。三一國際從環保需求出發，組織4個調研小組，歷時3個月，走訪全國120多個礦井及環保部門，訪談350人，對乳化液排放及水體的污染進行詳細的調研。

根據調研情況，三一國際研發人員創新提出利用純水代替乳化液作為液壓介質，嘗試解決井下開採污染難題。公司研發團隊通過對純水液壓技術進行深入研究，研製出適應純水傳動的密封組件及新材料，經歷3萬次加載測試，4萬次額定壓力下耐久測試，純水液壓技術在液壓支架上試驗、測試成功，填補了國內外綜採工作面液壓支架使用純水介質的空白。

公司這款綠色、環境友好型的產品不僅減少了因煤炭開採對生態的影響，實現了乳化液零消耗、井下水資源零污染，而且還降低了煤炭開採成本，控制了零部件故損率，延長了液壓支架使用壽命，提高了生產效率。

純水液壓支架優勢

- 綠色環保：自來水、地下水、礦井水均可作為水源製造純水，純水替代乳化液為工作介質，零污染排放，對井下水、土壤無生態影響，符合國家環保政策要求，實現了煤炭綠色環保智能高效開採。
- 運營成本低：超純水制水成本低，約為傳統乳化液配液成本的10%-15%，且乳化液還需人工定期檢測、更換、配比及回收。
- 故障率低：純水介質清潔度極高，無腐蝕性，液壓件工況好，立柱、千斤頂、閘、密封件故障率低，維護工作及備件消耗減少，促進了煤礦高效低耗生產。



2019年，三一國際自動化堆場及電動化戰略全面發展，為客戶定制化可靠、經濟、安全並高效的自動化堆場整體解決方案，推出電動堆高機、電動抓鋼(料)機、二代電動集卡、無人電動集卡等全新電動產品，並在青島港、廈門港等主流港口投入使用，助力綠色港口建設。

案例

純電動港口牽引車在廈門港投入使用

三一國際基於豐富的港口設備生產經驗和過硬的技術水平，推出純電動牽引車，其安全性能、載重程度、動力裝置、及續航能力等均較傳統燃油車大幅提升。2019年，三一海洋攜手廈門港務控股集團批量投用新能源牽引車，聚焦綠色節能、數字化和智能化，不斷推動港口碼頭智能化、綠色化發展。





發展清潔技術

煤炭智能綠色開採與生態建設不僅關係到煤炭工業的可持續發展，也關係到加快生態文明和礦山建設的全域。由於煤礦掘進機作業時會產生大量粉塵，尤其是硬岩掘進機作業時粉塵濃度更高。據統計，掘進機工作時巷道斷麵粉塵濃度高達100-500mg/m³。高濃度粉塵不但直接影響礦工的視線，導致工作效率低、事故率高，更主要的是粉塵顆粒直接威脅到煤礦工人的身體健康，煤礦每年直接接塵工作的人員塵肺病發生率為9.7%。

為降低巷道內粉塵濃度以增加巷道內通透性，三一國際與科研院所合作，對巷道掘進機及除塵技術進行多年研究，針對巷道流場情況，優化除塵進風、排風匹配關係，設計開發了幹式除塵設備。該種設備解決了行業除塵用水的局限性，提高巷道除塵效果且無需耗用水資源；而獨特的褶式濾筒結構，有效增加了粉塵吸附的效率，使得過濾效率高達99%，且濾料使用壽命長。



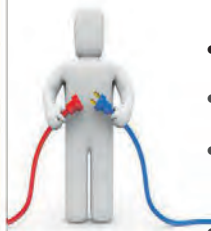
4.2 節能降耗 資源利用

本集團嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》等法律法規，不斷提高能源使用效率，持續改善能源績效。同時，本集團倡導節約資源，提高資源利用效率，積極構建資源節約型企業。

能源管理

本集團制定了《環境管理規定》《節電管理規定》等管理制度，規範能源使用與管理。我們通過智能化手段建立能源管理平台，實時上傳數據，實時監控各項能源使用情況，最大化減少浪費。2019年，公司完成520台生產設備的數字化表安裝，實現數據自動採集，自動上傳，實施監控。通過對所有生產設備進行監控指標，全面提高生產設備在線率和利用率，並對瓶頸設備和冗餘設備進行處理，降低設備閒置時的能耗消耗。

節約用電



- 採用層級表的管控方式，在設備終端加裝電錶，實時監控設備的開工率和作業率，避免用電浪費。
- 生產根據任務需求，儘量安排大功率設備加工減少峰時用電。
- 將車間、行政辦公區燈照明設施更換為節能型產品。
- 對辦公用電進行嚴格管理，將辦公照明燈分為隨手關燈、上班開啓、特殊情況開啓三類，並張貼提示。
- 辦公電腦桌面實行自動鎖屏，10分鐘無使用後即自行關閉屏幕。

節約天然氣



- 採用層級表的管控方式，實時監控上傳用量數據，防止能源浪費。
- 外雇專業運營維護單位，每天3班24小時對園區內的管綫及調壓站進行巡綫檢查，防止泄露風險。
- 冬季對辦公行政區及宿舍加裝保暖防風門，降低熱能損耗，減少供暖用天然氣使用量。



案例

能源優化項目

2019年，三一國際瀋陽生產基地通過優化供暖泵站智能化改造及LED照明改造，進一步降低能源消耗：

- 投入約80萬元對供暖各泵站進行智能化改造，分時分區地根據室內外溫度情況自動調節高溫水流量大小，改造後降低高溫供水熱力13,943吉焦；
- 投入300萬元對廠房照明進行LED照明改造，將原來400瓦的老式金鹵燈更換為120瓦的節能LED燈。



此外，我們通過控制室溫，實施間歇性供暖，減少熱力消耗；通過嚴格管理商務車出行使用，推廣新能源汽車，降低汽油消耗量；通過增加非油耗轉運工具的使用，以及定期保養維護耗油叉車，減少柴油消耗量。

本集團能源消耗情況見下表：

能源	單位	2019年	2018年	2017年
天然氣	立方米	1,564,512	1,393,916	1,215,438
天然氣使用密度	立方米／萬元收入	2.77	3.16	4.90
外購熱力供暖	吉焦	40,657	33,912	25,392
熱力使用密度	吉焦／萬元收入	0.07	0.08	0.10
汽油	公升	123,879	153,743	136,339
汽油使用密度	公升／萬元收入	0.22	0.35	0.55
柴油	公升	821,052	659,113	408,436
柴油使用密度	公升／萬元收入	1.45	1.49	1.65
外購電力	千瓦時	44,293,060	43,244,324	33,082,486
電力使用密度	千瓦時／萬元收入	78.31	97.91	133.32

資源管理

• 水資源

本集團制定了《節水管理規定》，並設專人每天監測水錶情況，以監控作業符合制度管理規定。報告期內，本集團用水均來源於市政供水，在求取適用水源方面未發現水資源短缺的重大風險。我們積極宣傳引導員工培養節水意識，並向員工集思廣益，獲取更多節水舉措。我們在集團內已採取一系列節水措施：

- 在節能型水龍頭上安裝層級表，實施數據實時上傳，監控跑冒滴漏現象，減少浪費。
- 安裝雨水收集系統，在廠區收集雨水用作景觀灌溉用水。
- 在顯眼處張貼提示，提醒員工時刻節約用水。



- 辦公用紙

我們亦提倡紙張的環保和高效使用，在辦公中選擇更環保的紙張供貨商，並在條件允許時選擇再生紙代替普通紙。我們提醒員工在打印電子郵件之前考慮環保問題，鼓勵員工在打印文件時實施雙面打印，並盡可能做到重複使用。我們創建電子系統在線操作，以替代不必要的紙張，直接減少紙張消耗量。

- 原材料

為規範使用原材料，提高原材料的利用率，本集團制定了《下料中心程式設計及餘料管理制度》，將不同階段的原材料的管理分配給相關負責人員，對原材料進行合理的利用和管理。根據管理責任的完成情況，對相關人員進行獎勵或者處罰。

- 包裝材料

本集團的包裝材料主要為木箱，以用於原料及零部件包裝。在不影響包裝材料使用性能的情況下，我們積極倡導循環利用，以減少木料損耗。

本集團資源消耗情況見下表：

資源	單位	2019年	2018年	2017年
總耗水量	噸	529,586	508,589	486,394
耗水密度	噸／萬元收入	0.94	1.15	1.96
鋼材	噸	133,993.8	/	/
鋼材密度	噸／萬元收入	0.24	/	/
紙張	噸	26.7	13.5	9.3
紙張密度	噸／萬元收入	0.000047	0.000031	0.000037
包裝木材	千克	1,160,440	299,100	153,540
包裝木材密度	千克／萬元收入	2.05	0.677	0.619

溫室氣體

溫室氣體排放是氣候變化的重要原因。本集團溫室氣體排放包括直接溫室氣體排放和能源間接溫室氣體排放，直接排放主要包括車輛的汽油、柴油燃燒排放，能源間接排放主要包括外購電力和熱力帶來的排放。

三一國際對能源及資源的嚴格管理，有效減少了溫室氣體的排放。此外，我們在廠區種植更多樹木，以吸收二氧化碳。隨著本集團管理層越來越重視節約能源和減緩全球氣候變化，以及全體員工落實實施相應的政策和措施，本集團有望逐年減少生產過程中的溫室氣體的排放密度。

本集團2019年溫室氣體排放情況見下表：

溫室氣體	單位	排放量
範圍一	噸二氧化碳當量	5,807.64
範圍二	噸二氧化碳當量	49,783.42
排放總量	噸二氧化碳當量	55,591.06
排放密度	噸二氧化碳當量／萬元收入	0.0983



4.3 嚴控排放 減少污染

三一國際嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》等法律法規，並制定《EHS(環境、健康、安全)管理手冊》《環境保護管理制度》《環境保護責任制》《環境風險防範管理制度》《環境突發事件應急預案》等，明確對環保合規管理、環保監管、污染治理與達標排放的規定。公司建立了完善的環境管理體系，2019年，本集團下屬企業三一重裝與三一海洋均通過ISO14001:2015環境管理體系認證。



2019年，公司遵守有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的處置等適用的法律法規，有效運行環境管理體系，確保廢水、廢氣及固體廢物等污染物的規範排放。

廢氣管理

本集團嚴格按照《中華人民共和國大氣污染防治法》等法律法規的要求，對廢氣進行處理，確保達標排放。

對於焊接作業產生的煙塵，我們在車間內各焊接工位設置吸氣罩，由風機將焊接煙塵抽送至淨化除塵裝置的中央煙塵淨化系統進行處理後排放。對於噴丸粉塵，我們在密閉噴丸室配置布袋除塵器，進行淨化處理。對於不同噴漆室產生的噴漆漆霧，我們通過設置過濾設備、活性炭吸附及電催化燃燒等不同方式進行相應處理。同時，我們根據《飲食業油煙排放標準》(GB18483-2001)的要求，採用靜電式油煙淨化器對食堂油煙進行處理，使得油煙淨化率高於85%，油煙排放濃度小於 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

案例

焊接煙塵整治行動

三一國際瀋陽產業基地採用新型置換通風除塵淨化方案，通過智能分區控制設計、變頻調節等方式，進行廠房焊接煙塵治理，確保治理效果的前提下能做到節能高效，具備成本低，效果佳，實施簡單，對屋架新增荷載小等特點。相較於常規置換通風方案，新型置換通風除塵淨化方案的裝機總配電容量降低 $\geq 31\%$ ，能耗節約 $\geq 38\%$ ，車間4m高度以下工作區域電焊煙塵容許濃度 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 。廢氣治理後非甲烷總烴排放量可達到 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，優於國家和地方標準。





案例

靜電噴塗，減少有害廢氣排放

傳統的空气噴塗塗料利用率低，漆霧分散較多，上漆率低，反復噴塗達到膜厚，影響噴塗效率。2019年4月，三一國際開始推行靜電噴塗，通過改進噴塗方法，改進塗裝工藝，規範塗裝管理等措施，提高塗料利用率，降低有害物質排放。通過改進噴塗方法，塗料利用率由31%提升至63%，從4月份至本報告期末累計節約塗料成本24.9萬元。

空氣噴塗



空氣隔膜泵



空氣噴槍



靜電噴槍



靜電高壓泵



油水分離裝置

本集團2019年廢氣排放情況見下表：

廢氣排放	單位	排放量
顆粒物	千克	19,457
VOCs(揮發性有機物)	千克	1,568

固體廢物管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染防治法》等法律法規，並制定《危險廢棄物管理制度》規範管理。

- 一般固體廢物

本集團產生的一般固體廢物包括生活固廢和工業固廢。其中生活固廢由衛生部門統一收集和處理；工業固廢，如邊角料和廢金屬屑，由公司專職人員分類回收後，出售給專業回收公司以循環利用。我們通過對員工進行環保教育，提升環保意識，節約用紙，減少生活垃圾產生；通過改善生產切割工藝，減少生產中的鋼材浪費，降低廢金屬產生量。

- 危險固體廢物

我們建立了嚴格的危險廢物出入庫制度，將廢油、廢漆渣、廢油漆桶等危險固體廢物，統一進行分類、收集、儲存於設置警示標誌的危險廢物儲存倉庫，進行嚴格申報登記管理。我們還設有危險廢物監督管理責任人員，要求遵循「統一收集、分類處置、消除隱患」的原則，實現危險廢物減量化、資源化和無害化。我們定期將產生的危險廢棄物送至有處置資質的專業公司進行處理。我們通過開發水性漆、高固含環保塗料，從源頭上減少有害廢棄物產生。



案例

油性漆改水性漆

水性漆是一種不含甲醛、苯等有機溶劑的環保塗料，以水為稀釋劑，節約了大量資源，大大減少了施工時的火災隱患，對空氣的污染也大大減低。水性塗料在濕表面和潮濕環境中可以直接塗覆施工，對材質表面的乾燥程度要求不高，圖層附著力很強。三一國際生產的液壓支架等產品均使用了水性漆代替油漆，使用佔比達57.11%。



本集團廢棄物排放情況見下表：

有害廢棄物	單位	2019年	2018年 ¹
廢油漆桶	噸	219	151
漆渣	噸	70	58
廢礦物油	噸	76	56
有害廢棄物總量 ²	噸	365	265
有害廢棄物密度	噸／萬元收入	0.0006	0.0006

無害廢棄物	單位	2019年	2018年
廢鋼廢鐵	噸	28,744	30,611
生活垃圾	噸	388	245
無害廢棄物總量	噸	29,132	30,856
無害廢棄物密度	噸／萬元收入	0.05	0.07

¹ 由於本公司2018年部分有害廢棄物處置時間滯後，本公司根據有廢棄物實際產生情況對2018年相關數據進行了修正。

² 2019年，由於本公司產量大幅增長，且對部分設施及塗裝工藝進行改進，對水性漆進行試用，以及數據收集流程不斷完善，數據統計範疇擴大，導致本年度有害廢棄物總量增加。

廢水管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》等法律法規要求。本集團生活廢水包括行政辦公室及宿舍、食堂產生的廢水。該廢水直接排入市政排水系統。由於生活廢水量很大程度上取決於用水量，本公司已採取多項措施減少辦公室、宿舍等場所的生活用水量。具體措施請見上一小節「節能降耗 資源利用」中「資源管理水資源」部分中詳細說明。本集團生產廢水包括塗裝廢水、含乳化液廢水、塗裝車間整車清洗廢水、成品庫發車前清洗廢水等。生產廠區設有廢乳化液和噴漆廢水的成套處理設備，並制定了嚴格的內部排放標準。生產廢水間歇式排放至廠區內廢水處理站處理，達到《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)及省、市污水排放標準後排放到城市污水管道系統，最後輸送到市政污水處理廠。

本集團廢水排放情況見下表：

廢水排放	單位	排放量
化學需氧量	毫克	790,000
氨氮	毫克	19,300

噪聲

本集團嚴格遵守《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》等法律法規，制定《噪聲防護管理規定》，嚴格控制空壓機作業、噴丸作業、各種焊機和機床作業等產生的噪聲，使其噪聲級在國家標準範圍內。

本集團採取了以下減噪措施：空壓機吸風口加裝消聲器，在設備與基礎之間安裝減振裝置；將各噪聲源均布置在車間內，盡可能少開窗和其他無設防洞口，利用車間外廠界的綠化阻隔聲音的傳播。



5. 貢獻社會

作為一家具有社會責任感的企業，本集團竭盡全力為當地經濟、民生及和諧做出貢獻。我們積極響應聯合國可持續發展第9和11項目標，支持各項公益活動，支持地區經濟發展，致力構建和諧社區。2019年，三一國際在社區公共範疇共計投入79.2萬元人民幣。



5.1 產業賦能 砥礪前行

三一國際致力於探索機械設備行業，憑藉技術力量助力智慧礦山、智慧港口建設，發揮自身優勢推動海內外聯結發展，做到為設備賦智、為企業賦值、為產業賦能。

5.1.1 參與制定標準

本集團積極參與起草、制定機械設備的行業標準，加強與其他企業的合作，為推動整個行業發展和技術創新貢獻智慧。

三一國際已參與《土方機械非公路機械傳動礦用自卸車技術條件》《土方機械非公路電傳動礦用自卸車技術條件》《土方機械非公路機械傳動礦用自卸車試驗方法》《土方機械非公路電傳動礦用自卸車試驗方法》等國家及行業標準起草，對相關設備的要求、試驗方法、檢驗規則、標誌、包裝、運輸和貯存等方面提供科學的見解。我們還參與起草《煤礦岩巷鑽裝錨機組》行業標準，為推動綠色礦業、智能高效開採提供有力保障。

5.1.2 合作共贏發展

本集團始終秉承「品質改變世界」的理念，努力打造「中國製造」標杆，提供優質服務，帶動海內外行業發展。

助建5G智慧港口

為推進粵港澳大灣區5G智慧港口建設，2019年，三一海洋、招商局港口、華為、中國移動等公司共同簽署《5G智慧港口共建宣言》。三一海洋使用單懸臂設計ARMG (Automated Rail mounted Gantry Crane)，傾力打造海星碼頭智慧堆場，提升堆場效率50%，節省人工成本70%。此外，在設備控制系統開發的過程中，三一海洋通過碼頭仿真系統，遠程監控軌道吊設備狀態和故障，實現智慧管理。





推進海內外聯結發展

三一國際助力「一帶一路」，積極推動發展中國家城市基建及其產業發展。我們已參與了海外24個國家地區的重大項目，在沙特、阿爾及利亞、南非、尼日利亞、埃及等多個國家，為他們提供優質的智能設備，並提供技術支持與輸出，提升工程建設的質量和效率，推動工業裝備製造發展。

港口是一個地區連接外界的重要窗口，三一國際為服務好、發展好實體經濟，不斷加大對港口建設的支持力度。2019年，在巴基斯坦卡拉奇國際運輸碼頭，三一國際港口設備以其高效的作業效率、優良的操作性能，極大地緩解了的集裝箱堆卸壓力。同時，我們全力參與並推動國內江西贛州國際陸港、廣東佛山北滘港等多個港口建設。

案例

三一國際助力贛州國際陸港

三一國際將先進設備引進至在贛州港，使其良好運作，助力老蘇區「推開山門」，也促進了贛州港多個產業「因港而生」。2019年，三一國際的設備助力贛州港，累計發出19,000多個標箱，同比增加7,000多個。中央電視台新聞《壯麗70年，奮鬥新時代——共和國發展成就巡禮》展現了三一國際助力贛州國際陸港給贛南蘇區帶來的巨大變化。



5.2 關愛社區 和諧發展

本集團在實現自身穩健發展的同時，不忘貢獻愛心，關愛社會，持續付出自己的一份力量。我們積極參與社區建設、組織員工給社區送溫暖，投身公益事業，促進企業與社區和諧發展。

5.2.1 組織社區活動

我們積極主動開展社區活動，加強與員工家屬、社區成員互動交流，邀請其參與公司工會組織的活動。我們在瀋陽三一產業園組織了「親情六一•擁抱三一」、「緣定三一•牽手一生」、「心存感激•共享三一」等主題活動，讓員工的孩子、伴侶、父母體驗豐富的業餘生活，感受三一國際企業氛圍，促進社區和諧，激發社區活躍度。

我們順應科技潮流，舉辦線上活動。通過舉辦「發現三一(DISCOVER SANY)」全球影像創作大賽，為全球的員工、客戶以及來自世界各地的影像創作愛好者提供了一個認識我們的大平台。「發現三一之網紅打卡地」「發現三一之最燃施工現場」「發現三一之「C」位人物」，三大影像主題向大眾展現了三一國際，同時也增加了企業與大眾彼此之間的瞭解與認識，步向和諧共融發展。

5.2.2 志願疫情防控

三一國際心繫社會，堅持用信念演繹著愛心無限，用行動詮釋著大愛無疆。2020年開年伊始，三一國際履行社會重任，為打贏疫情防控阻擊戰貢獻力量。



案例

支持疫情防控工作

自新冠肺炎疫情發生以來，三一國際一直心系同胞、為民分憂，在全球各地緊急採購緊缺醫療物資，與同胞們一起攜手共抗疫情。疫情爆發後，在瞭解到社區有防護口罩緊缺情況後，三一國際立刻從海外採購防護口罩，並向瀋陽經濟技術開發區管委會捐贈2.5萬枚防護口罩，為抗擊疫情盡己所能。守望相助，共克時艱，三一國際積極融入社區，與社區共同努力打贏這場新冠病毒防疫狙擊戰。



為確保防疫物資輸送，三一國際與疫情抗爭、與時間賽跑、與全球行動，絕不耽誤貨物裝卸運輸。2020年1月29日，青島口岸首次通過海運渠道進口80餘萬件疫情防控物資。三一海洋青島港負責人員24小時輪班值守，檢修港內的作業設備，確保到港防疫物資可以第一時間運往疫情防控一線。



6 未來展望

展望2020年，三一國際將繼續致力於推動中國礦山裝備及物流裝備製造業的產業升級，為實現綠色、安全、高效、智能的礦山開採及物流港口建設貢獻三一智慧。

勇創一流，精益求精。三一國際將繼續緊隨中國製造2025規劃，將「用智能化滿足客戶需求」「一切為了客戶，創造客戶價值」作為企業的發展方向，推進可持續發展戰略，引領行業從「中國製造」過渡到「中國智造」，積極承擔起大型設備製造企業的社會責任。

心存感激，反哺社會。三一國際將大力倡導和鼓勵本集團及全體員工積極履行社會責任，加強社區互動。我們將繼續開展公益慈善項目，加大對公共事業的投入，促進社區繁榮和社會發展，為中國的公益事業貢獻三一力量。

環境友好，綠色共融。三一國際將持續提高自身的安全、和諧、綠色發展的理念，將環境保護融入到我們地產品和服務中，為保護環境、節約資源貢獻力量，堅持不懈地成為一家資源節約型、環境友好型企業。

未來，我們會繼續提升本集團環境、社會及管治報告的質量，全面推進可持續發展管理。本集團將會在現有管理機制與工作流程的基礎上，進一步加強可持續發展相關議題的分析和管理的，實現可持續發展目標。

我們將為了「貢獻一個世界級品牌」的夢想繼續奮鬥，努力譜寫更加輝煌的篇章！



附錄 ESG指標索引

ESG議題	指標	指引要求	對應章節
A. 環境 A1：排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	保護環境
	A1.1	排放物種類及相關排放資料。	保護環境－節能減耗 資源利用 嚴控排放 減少污染
	A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	保護環境－節能減耗 資源利用
	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)。	保護環境－嚴控排放 減少污染
	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)。	保護環境－嚴控排放 減少污染
	A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	保護環境－嚴控排放 減少污染； 清潔技術 綠色產品
	A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	保護環境－嚴控排放 減少污染
A. 環境 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。	保護環境－節能減耗 資源利用
	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)。	保護環境－節能減耗 資源利用

ESG議題	指標	指引要求	對應章節
	A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	保護環境－節能減耗 資源利用
	A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	保護環境－節能減耗 資源利用
	A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	保護環境－節能減耗 資源利用
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	保護環境－節能減耗 資源利用
A. 環境 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。	保護環境－節能減耗 資源利用
	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。	保護環境－節能減耗 資源利用
B. 社會 B1：僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	造就人才－平等僱傭 多元包容
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	造就人才－平等僱傭 多元包容
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	造就人才－平等僱傭 多元包容



ESG議題	指標	指引要求	對應章節
B. 社會 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。	造就人才－健康關懷 安全保障
	B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	造就人才－健康關懷 安全保障
	B2.2	因工傷損失工作日數。	造就人才－健康關懷 安全保障
	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。	造就人才－健康關懷 安全保障
B. 社會 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。	造就人才－人才培養 助力成長
	B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	造就人才－人才培養 助力成長
	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。	本集團計劃在未來年度進行披露
B. 社會 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。	造就人才－平等僱傭 多元包容
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	造就人才－平等僱傭 多元包容
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	造就人才－平等僱傭 多元包容

ESG議題	指標	指引要求	對應章節
B. 社會 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。	責任經營－攜手夥伴 責任供應
	B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	責任經營－攜手夥伴 責任供應
	B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	責任經營－攜手夥伴 責任供應
B. 社會 B6：產品責任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	責任經營－竭誠服務 客戶滿意
	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。	精益品質－優質產品 匠心打造
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	精益品質－竭誠服務 客戶滿意
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	精益品質－創新科技 革新發展
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	精益品質－優質產品 匠心打造
	B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	精益品質－竭誠服務 客戶滿意



ESG議題	指標	指引要求	對應章節
B. 社會 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。	精益品質－廉潔誠信 合規經營
	B7.1	於彙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。	精益品質－廉潔誠信 合規經營
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	精益品質－廉潔誠信 合規經營
B. 社會 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小區利益的政策。	貢獻社會－關愛社區 和諧發展
	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)。	貢獻社會－關愛社區 和諧發展
	B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	貢獻社會－關愛社區 和諧發展

意見反饋

尊敬的讀者：

感謝您閱讀本報告！這是我們發佈的2019年度環境、社會及管治報告，我們非常希望您能夠對本報告進行評價，並提出您的寶貴意見，幫助我們對報告進行持續改進。

如您對本公司的可持續發展有任何意見或建議，歡迎電郵tanglin@sany.com.cn

《三一國際控股有限公司二〇一九年度環境、社會及管治報告意見回饋表》

姓名 _____

工作單位 _____

職務 _____

聯繫電話 _____

電子郵箱 _____

您對本報告的評價：（請在相應位置打√）

	很好	較好	一般	較差	很差
您認為本報告是否突出反映本集團在環境、社會及管治方面的重要信息	☐	☐	☐	☐	☐
您認為本報告披露的信息、指標是否清晰、準確、完整	☐	☐	☐	☐	☐
您認為本報告的內容編排和風格設計是否便於閱讀	☐	☐	☐	☐	☐

您對報告哪一部分內容最感興趣？

您認為還有哪些需要瞭解的信息沒有在本報告中反映？

您對我們今後發佈環境、社會及管治報告有什麼建議？
