

環境、 社會及 管治報告



環境、社會及管治報告

1 關於本環境、社會及管治報告

1.1 報告編製基準

此份為天工國際有限公司(「本公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」或「我們」)發佈的第六份環境、社會及管治報告(「本ESG報告」)。本ESG報告主要介紹本集團二零二一年度的環境、社會及管治(「ESG」)表現。

本公司按照香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)最新修訂的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(「上市規則」)附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》(「ESG指引」)編製本ESG報告。本ESG報告應與《天工國際有限公司二零二一年年報》(「二零二一年年報」)中的「企業管治報告」章節一併閱覽，以便全面了解本集團的ESG表現。

1.2 報告範圍

除非另有說明，本ESG報告涵蓋的組織範圍為本公司及其主要附屬公司。由於本集團非生產性質的附屬公司和聯營公司的業務對環境及社會方面的影響相對較小，因此不被納入本ESG報告的報告範圍內。本集團在泰國設立的自動化切削工具工廠於二零二一年五月正式投入生產，故此今年被首次納入本ESG報告的報告範圍內。

除非另有說明，本ESG報告涵蓋的時間範圍與二零二一年年報一致，為二零二一年一月一日至二零二一年十二月三十一日(「報告期」)。

1.3 報告聲明

本公司董事會(「董事會」)對本公司ESG策略及匯報承擔全部責任。董事會負責評估及釐定本集團營運範圍內的ESG風險、並確保設立合適及有效的ESG風險管理及內部監控系統。本集團的ESG方針、策略及重要性議題評估與釐定將在本ESG報告的各章節作出具體披露。

本ESG報告內容所涉及的信息源自本集團內部的正式文件和統計報告。本ESG報告已遵守ESG指引中所有強制披露規定以及「不遵守就解釋」條文，並應用ESG指引中的以下匯報原則進行編製：

「重要性」原則

本集團透過重要性議題檢討，識別並確認報告期內適用於本集團的重要性議題，並針對相關議題在本ESG報告中進行重點披露。

環境、社會及管治報告

「量化」原則

為全面評估本集團於報告期內的ESG績效，本集團披露了ESG指引內適用的量化關鍵績效指標，並列明了量化關鍵績效指標所採用的標準、方法、假設及計算的參考依據，包括主要換算因子的來源。

「一致性」原則

除非另有說明，本ESG報告採用與上個報告期一致的編製及數據計算方法，以供讀者對本ESG報告的ESG信息進行有意義的對比。

「平衡」原則

本ESG報告遵循平衡原則，客觀呈現本集團於報告期內的ESG表現及管理現狀。

1.4 報告發佈形式

本ESG報告以繁體中文及英文兩個語言版本發佈。若繁體中文及英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以繁體中文版本為準。閣下可透過本公司網站主頁<http://www.tggj.cn/>以及聯交所披露易網站https://www.hkexnews.hk/index_c.htm獲取本ESG報告的繁體中文及英文PDF版本。

1.5 對本ESG報告的回應

如對本集團的ESG工作有任何寶貴意見或疑問，歡迎閣下透過電郵方式與本公司聯繫。

電郵：tiangong@biznetvigator.com

2 融入ESG的企業管治

2.1 ESG管治架構

董事會為本集團ESG事宜的最高負責機構，全面監督本集團的ESG管治，並負責本集團ESG發展戰略及目標的制定和檢討。董事會領導並參與本集團包括ESG風險在內之ESG相關事宜的評估、釐定與檢討，確保適當及有效的ESG風險管理及內部監控系統的落實與完善。在董事會領導下，本集團於重大事項決策過程中均嚴格遵守經營所在地區之法律及規定，並結合本集團實際狀況，制定與ESG事宜相關之內部章程、政策及程序，確保相關管治工作的規範與落實。

環境、社會及管治報告

此外，為進一步將ESG理念融入企業管治，全面提升本集團可持續發展管理水平，董事會下設ESG工作小組，並由本公司辦公室主任、財務總監及證券投資部部長領導，由本公司各ESG相關部門委派成員，與附屬公司對接人共同出任該小組成員。ESG工作小組的主要職責為協助董事會統籌及監管本集團ESG政策的執行與ESG策略的落實，回顧和檢討ESG發展目標完成進度，並持續跟進行業可持續發展的最新動態及趨勢，向董事會匯報重大的ESG事宜及潛在ESG風險。同時，ESG工作小組定期收集ESG事宜相關數據及資料，協助本ESG報告的編制工作。

報告期內，本集團通過多方調研，建立了多項中長期ESG發展目標，並經由董事會審核及批准。未來，本集團將不斷完善ESG管治體系，並持續增強員工對ESG事宜的責任意識，為迎接將來ESG相關領域的各項挑戰及機遇做好準備。

2.2 ESG風險

為進一步提升本集團ESG管治水平，報告期內，本集團全面評估及識別重大ESG風險，為日後針對性改進ESG管理工作提供重要參考。首先，在研究和識別全球大趨勢及鋼鐵行業面臨的關鍵ESG風險的基礎上，本集團建立潛在ESG風險清單。隨後，本集團基於潛在風險清單開展評估，對相關風險進行優次排序，並最終識別出重大ESG風險。

環境、社會及管治報告

本集團於報告期內的ESG風險被劃分為五個等級，其中，共有三項ESG風險處於「中」級別，十二項ESG風險處於「低」級別，沒有風險處於「高」及「非常高」等級。處於「中」級別的ESG風險及相應管理現狀如下：

ESG 風險	風險描述	管理措施
員工發展與培訓不足	不合適或不合格的訓練將導致資源浪費，並因員工能力不足而影響未來戰略目標實現，阻礙業務發展，不利於企業生產力的提高。	<ul style="list-style-type: none">➤ 實行《新員工入職培訓管理辦法》，規範新員工入職培訓的管理，協助新員工儘快熟悉集團文化、制度，並勝任其新崗位；➤ 針對技術類人才培養，採用一對一的「師徒制」，並制定《「師帶徒」暫行辦法》，規範制度細則，明確師徒職責等；➤ 本集團及各部門每年定期及不定期舉辦不同主題的員工培訓活動，如信用風險培訓、業務員綜合素質培訓等。

ESG 風險	風險描述	管理措施
<p>員工健康與安全事故</p>	<p>鋼鐵生產需在高溫的環境下進行，生產過程中亦會產生粉塵及廢煙等有害物質，因此工作環境存有一定的安全風險。若企業沒有完善及嚴謹的安全管理政策、措施及培訓，或會增加員工安全事故的發生頻率及嚴重性。安全事故的發生會損害員工的生命健康和企業的聲譽，企業或需付出巨額的賠償。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 實行《職業健康安全管理制度》，明確列出各項生產工作的安全管理規範以指導員工日常工作； ➤ 實行《安全生產責任制》，明確規定各級領導、職能部門、工程技術人員及崗位操作人員的安全生產職責，並由安全部負責集團的安全生產事宜，建立「總經理－安全部部长－安全員」的三級管理架構； ➤ 實行《安全教育制度》，明確規定所有員工必須接受嚴格的安全培訓，並將安全培訓劃分為三個等級，員工在熟悉所有安全管理制度和簽訂《安全生產職工承諾書》後，才能執行職務； ➤ 實行《安全檢查制度》，明確制度檢查及隱患檢查的內容及流程，並定期開展公司、車間、班組等不同層面的安全檢查工作； ➤ 實行《安全工作報告制度》，明確規定各部門對於安全生產工作的報告時間、流程及內容等； ➤ 實行《應急救援預案》，列出本集團識別出的主要突發事故類型及應對方法，同時定期開展突發事故演習，並年度檢閱《應急救援預案》，必要時作出修訂； ➤ 實行《疫情防控工作應急預案》，列明各職級人員的疫情防控職責及應急措施； ➤ 提供入職體檢、年度體檢以及離職體檢福利，以保證員工健康。

ESG 風險	風險描述	管理措施
產品品質風險	企業的產品品質影響客戶對企業的滿意度及信心，若企業的產品未能符合標準，並且沒有制定完善的品質控制程序，或會導致客戶流失，影響企業的業績。	<ul style="list-style-type: none">➤ 實行產品全生命週期品質控制，按照 GB/T19001-2016/ISO9001:2015《質量管理體系要求》制定並實施產品品質控制系統；➤ 按照 GB/T19022-2003/ISO10012:2003《測量管理體系測量過程和測量設備的要求》標準進行產品品質測量管理工作；➤ 制定並實施《新產品開發管理程序》、《自製不合格品控制程序》、《企業計量管理規定》等工序操作規程及產品品質控制手冊；➤ 採取一系列措施保證產品質量：對原材料進行抽樣檢驗；對生產過程中各階段的半成品進行嚴格質量檢測；對製成品進行一系列產品品質測試；產品推向市場前需先獲取品質保證書等；➤ 銷售部按照《售後服務管理制度》處理客戶投訴並採取適當措施解決不合格產品問題。

3 利益相關方參與及重要性評估

3.1 利益相關方溝通渠道

本集團高度重視利益相關方的關切與訴求，並深信與各利益相關方保持高效密切的溝通是實現可持續發展的重要基礎。為此，本集團審視業務營運各環節涉及的利益相關方及對其造成的潛在影響，識別出重要的利益相關方組別，並通過問卷調查、信息披露、會議交流等多種溝通渠道，與各利益相關方保持長期緊密聯繫，聆聽其對於本集團各項可持續發展工作的意見及反饋。

利益相關方組別	期望	溝通方式	溝通頻率	回應行動
股東及投資者	投資回報	股東大會	年度／季度／不定期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 不斷完善風險管理和內部控制系統 ➤ 加強信息披露，進行定期交流
	公司治理	公司公告		
	定期溝通	定期報告 路演		
政府	遵紀守法	監督考核	定期／不定期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 嚴格遵守運營所在地的法律法規，落實合規工作 ➤ 積極配合監管機構 ➤ 依法納稅
	依法納稅	信息披露		
客戶	高質產品	合同協議	年度／月度／不定期／兩年一次	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 不斷完善生產管理制度 ➤ 促進科研創新，提高生產質量及效率
	質量管理	客戶服務		
	服務保障	服務反饋 客戶年會		

環境、社會及管治報告

利益				
相關方組別	期望	溝通方式	溝通頻率	回應行動
員工	員工權益	勞動合同	定期／不定期	➤ 完善人力資源管理體系，確保員工權益
	健康及安全	專項培訓		➤ 落實員工職業健康與安全工作
	晉升及培訓	員工活動		➤ 制訂培訓計劃，拓寬員工發展道路
		職工代表大會		➤ 收集審議員工提案
供應商及其他合作夥伴	公平公正	合同協議	年度／不定期	➤ 確保招標、採購過程公平透明
	合作共贏	供應商評價		➤ 切實履行合同和協議
		溝通會議		
社區	社區建設	社區溝通	定期／不定期	➤ 參與和諧社區建設
	環境保護	愛心奉獻		➤ 積極開展愛心捐獻活動
		環保活動		➤ 落實環境保護工作

3.2 重要性評估

為識別對本集團最為重要的ESG議題，本集團定期進行重要性評估工作，並不斷完善重要性評估的工作機制與方法。本集團曾於二零二零年度委託專業顧問機構以問卷調查的方式進行重要性評估，評估對象全面涵蓋本集團內部及外部利益相關方。評估工作涉及五大步驟，詳情回顧如下：

1. 識別主要利益相關方

通過綜合評估「本集團對利益相關方的影響力」和「利益相關方對本集團的影響力」兩個維度，本集團識別出以下主要利益相關方，並邀請其參與二零二零年度重要性評估。

- | | |
|---------|----------|
| ✓ 董事會 | ✓ 政府 |
| ✓ 公司管理層 | ✓ 股東及投資者 |
| ✓ 公司員工 | ✓ 客戶 |
| ✓ 供應商 | ✓ 合作夥伴 |

2. 識別相關ESG議題

本集團參考ESG指引及結合鋼鐵行業的ESG趨勢，以識別與本集團相關的ESG議題。我們共識別出十項環境層面的ESG議題和十九項社會層面的ESG議題。

3. 進行問卷調查

本集團透過問卷調查方式，邀請主要利益相關方對十項環境層面的ESG議題和十九項社會層面的ESG議題進行重要性排序。外部利益相關方（政府、股東及投資者、客戶、公司員工、合作夥伴及供應商）從「對利益相關方的重要性」維度對ESG議題進行重要性排序；內部利益相關方（董事會及公司管理層）則從「對本集團的重要性」維度對ESG議題進行重要性排序。

環境、社會及管治報告

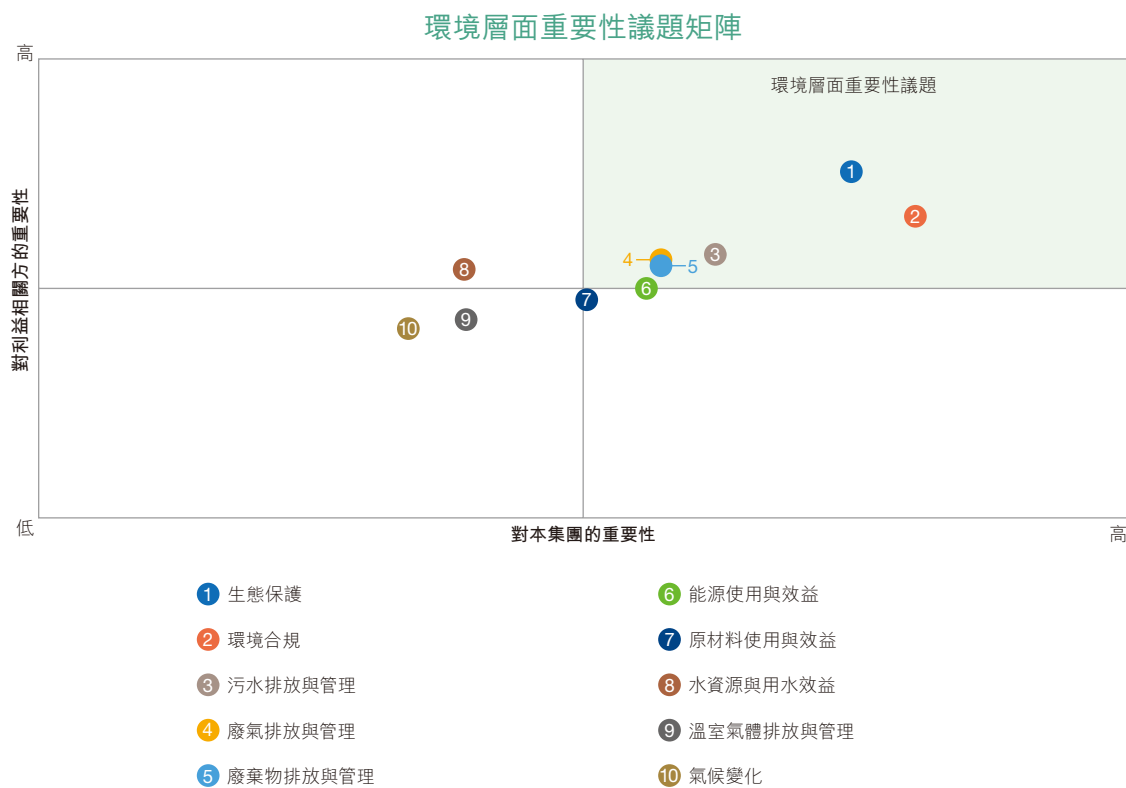
4. 分析問卷調查結果

本集團分析問卷調查結果，構建重要性矩陣，將「對利益相關方的重要性」及「對本集團的重要性」得分均較高的議題識別為「重要性議題」。

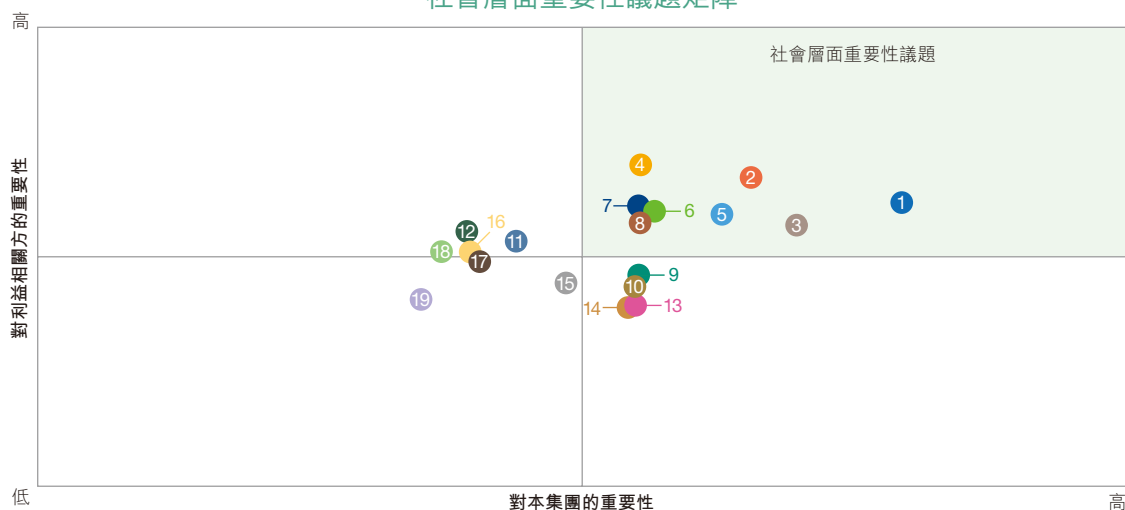
5. 核實重要性議題

董事會審視問卷調查結果及核實重要性議題。

報告期內，董事會結合本集團實際業務狀況，對二零二零年度重要性評估結果進行檢討及審閱，確認其仍適用於本報告期。對應的重要性議題矩陣及列表如下：



社會層面重要性議題矩陣



- 1 員工健康與安全
- 2 社會合規
- 3 科研創新
- 4 客戶滿意度
- 5 產品及服務品質控制及管理
- 6 保護知識產權
- 7 勞工準則
- 8 產品及服務的健康與安全
- 9 反貪污
- 10 供應鏈的環境風險
- 11 供應鏈的社會風險
- 12 社區投資
- 13 綠色採購
- 14 員工發展與培訓
- 15 僱傭
- 16 關注下游市場對鋼材種類需求的發展動向
- 17 產品及服務的廣告
- 18 客戶保障及私隱安全
- 19 選聘供應商的管理

重要性議題 (重要性由高至低排列)	
環境層面	社會層面
1. 生態保護	1. 員工健康與安全
2. 環境合規	2. 社會合規
3. 污水排放與管理	3. 科研創新
4. 廢氣排放與管理	4. 客戶滿意度
5. 廢棄物排放與管理	5. 產品及服務品質控制及管理
6. 能源使用與效益	6. 保護知識產權
	7. 勞工準則
	8. 產品及服務的健康與安全

本 ESG 報告將針對以上重要性議題，在各章節中對本集團對應的 ESG 管理策略及表現進行重點披露，以回應主要利益相關方的重點關注事項。

4 環境管理

本集團堅持「環保生產、節能減排、預防為主、綜合治理」的環保方針，全面加強環保生產工作，杜絕重特大環保事故，致力於減少生產營運對環境產生的負面影響。在嚴格遵守《中華人民共和國清潔生產促進法》、《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》及其他業務營運所在地相關法律法規的基礎上，本集團制定並落實《環境保護管理制度》與《廢水、廢氣、噪聲防治規程》。為確保有關政策得以有效執行，本集團更具體制定了《環境監測管理制度》、《環境保護責任制度》、《環境保護統計工作管理制度》等一系列制度細則，明確各部門及人員於生產與管理各環節的具體環保職責。同時，本集團實行《環境保護獎罰管理制度》，將環境保護履職與員工個人績效掛鉤，切實督促員工嚴守環保要求。此外，本集團落實《環境保護培訓教育管理制度》，並以此為依據積極開展員工職業環保教育培訓，從而提升全體員工的環境保護意識。

環境、社會及管治報告

本集團各附屬公司總經理是環境保護第一責任人，對本集團各附屬公司的環境保護工作全面負責。同時，本集團設有安全環保部（「安環部」），負責對本集團環保工作進行日常監督管理，包括制定和完善環境保護相關的管理制度和 work 計劃，並具體落實有關工作。此外，安環部領導人員成立了環保治理專項領導小組，以嚴格的標準推進環保工作，對污染源進行全面徹底排查，確保符合國家及地區的排放要求。該小組每月召開會議，總結當月和未來一個月的環保工作重點，以確保本集團的環境合規性和提升環境治理水平。



本集團多家附屬公司均已獲得GB/T24001-2016/ISO14001:2015環境管理體系認證，包括但不限於江蘇天工精密工具有限公司、江蘇天工工具新材料有限公司、天工愛和特鋼有限公司等

環境、社會及管治報告

報告期內，本集團總部及附屬公司各級各部門均簽訂二零二一年度《環保生產責任書》，並訂立以下年度管理目標：

環境管理目標	
0 重大環境污染事故	0 嚴重環境污染事故
不超過5次 超標排放或數據異常	100% 危廢規範化處置

報告期內，以上年度管理目標均已順利達成。

4.1 環境目標

為進一步提升環境管理表現，報告期內，本集團設立了中長期環境管理目標及對應具體行動計劃，詳情如下：

中長期環境目標	行動計劃
減少直接及間接溫室氣體排放	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 貫徹落實《碳排放管理制度》，明確提高能源效率、利用新能源和可再生能源的工作重點； ➢ 鼓勵員工搭乘公共交通工具上下班，並以網上遠程會議替代部分長途商務差旅； ➢ 篩選供應商時，將供應商產品的碳排放密度納入考量標準，並盡量選用本地供應商以減少供應鏈運輸物流的汽車排放； ➢ 通過減廢和提高回收率，盡可能減少進入堆填區的廢棄物總量。

中長期環境目標	行動計劃
減少大氣污染物排放量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 改進廢氣處理回收技術及設備，提升廢氣處理回收水平，減少廢氣排放； ➤ 加快能源轉型，降低重污染能源佔比，減少直接及間接大氣污染物排放，同時進一步提升太陽能使用佔比，減少外購電量。
減少廢棄物排放量	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通過技術應用、設備更新等綜合途徑及手段，從源頭上減少有害(如廢酸城液、粉塵、廢油、廢電池、廢潤滑油等)及無害(如爐渣、生活垃圾、廚餘、建築廢料等)廢棄物產生量； ➤ 通過多種途徑提升廢棄物回收率及循環利用率，例如循環再用經廢潤滑油處理廠處理回收的再生潤滑油，以及將無害廢棄物分類存放並交由專業廠商回收等，從末端減少運往垃圾堆填區的廢棄物總量。
提升能源使用效益	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通過多渠道進一步降低能源消耗量，從源頭減少能源浪費，例如加強節電教育、辦公區域採用定制化照明系統、細化能源消耗統計分析工作、強化能源考核制度等； ➤ 使用更清潔能源，加快本集團能源轉型，例如進一步提升太陽能使用佔比。
提升用水效益	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 節約用水，從源頭控制用水量，例如對各部門加裝水錶、強化用水考核體系、逐步安裝感應式智能節水設備等； ➤ 提升廢水循環再用率，推行循環經濟模式，優化本集團現有的水循環系統，將經處理後的污水循環再用於冷卻生產設備。

4.2 排放管理

本集團的主要排放物為污水、廢氣、溫室氣體和有害及無害廢棄物。為確保生產營運過程中所有排放物均符合國家標準，本集團制定並實施《環境保護管理制度》、《環境檢測管理制度》等內部管理制度，同時要求各附屬公司結合集團要求與各自實際狀況，制定並實行相應的制度以規範排放物管理。此外，本集團亦設有實時監測系統，用以監測污水和廢氣的排放數據，進一步確保達標排放。

污水

本集團的污水主要來自生產及生活排放，其中生產污水主要包括生產加工過程中的冷卻液、工藝循環水的排放等。為規範污水排放，本集團設有污水處理站，集中處理所有污水，並且確保污水在符合排放標準的情況下才能進行排放。此外，本集團亦制定《水污染防治管理辦法》，明確污水排放及管理的各項職責劃分。其中，公司分廠車間水處理設施處和污水處理站負責水處理設備的日常維護保養，當水處理設備發生故障時，使用部門將立即採取緊急應對措施，及時報修並匯報安環部備案；安環部則負責污染物排放的檢測及委託第三方監測機構或協助環保部門開展檢測工作。若發現污水排放異常或超出標準，安環部會及時查明原因及採取糾正措施，同時向上級匯報，並完善預防措施，以避免同樣情況再次發生。此外，我們亦設置專門的雨水管道，實行雨污分流，禁止將污水排入雨水管道，同時避免生產生活垃圾露天堆放，確保雨水不被污染。為防止污水滲漏對環境造成的影響，我們定期檢查污水排放管道及處理設施，預防污水滲漏的情況。

本集團設有水循環系統，如將經處理後的污水循環再用於冷卻生產設施。

廢氣

本集團的廢氣排放主要源自天然氣燃燒。為規範廢氣排放與管理的各項工作，本集團制定並落實《大氣污染防治管理規定》，明確廢氣管理與排放的職責劃分與工作流程。本集團安環部負責大氣污染防治目標的制定和大氣污染源的監督管理，各分廠車間則負責保證其所在各部門環保設備的正常運行，以及嚴格控制各所在部門生產工藝過程中的廢氣排放。

為減少廢氣排放，本集團以引起環境污染較少的天然氣作為燃料，同時亦進行加熱爐及均熱爐改造，並安裝高效的廢氣處理設備，以確保廢氣排放符合國家及行業標準。同時，由於本集團業務營運過程中亦會產生煙塵和油煙，故各生產車間均配備有高效煙塵處置裝置及油煙收集裝置，並由設備維修部對設備進行定期檢查及維護，避免因設備故障或低運轉率而造成額外廢氣排放。此外，本集團《廢水、廢氣、噪聲防治規程》亦對粉塵顆粒物的排放與管理作出具體要求，通過規範粉狀物料儲存、避免大風天室外從事原料破碎工作、於乾燥天氣對易起塵位置進行灑水降塵等一系列措施，切實預防粉塵污染事件發生。

有害及無害廢棄物

本集團設立《廢棄物管理規程》，對本集團產生的廢棄物進行明確定義和分類，亦規範各類廢棄物的存放、管理及處置細則。本集團嚴格執行此規程，以加強廢棄物的管理，避免因廢棄物處置不當而造成環境污染。

本集團的有害廢棄物主要來自生產過程中產生的廢酸鹼液、粉塵、廢油、廢電池及廢潤滑油。本集團制定《危險廢物管理制度》，規範有害廢棄物的標識、申報、分類、貯存、運輸、處置、監測等工作流程，同時明確各級部門職責劃分，並為危險廢棄物的應急預案備案及人員培訓等工作提供指引。本集團安環部負責有害廢棄物的日常管理，監督各生產單位的廢棄物管理情況，完善環境監測系統，並對各類廢棄物處置情況進行監測和抽查。本集團根據內部流程，為有害廢棄物貼上識別標籤和警示標誌，然後進行分類，並運送至有害廢棄物專用存放點，由合資格第三方進行後續處置，同時記錄各類有害廢棄物處置量。此外，為減少廢潤滑油的廢棄量，本集團會循環再用經廢潤滑油處理廠處理的廢潤滑油。於報告期內，本集團循環再用達256公噸的廢潤滑油。

本集團無害廢棄物主要包括生產過程中產生的爐渣、生活垃圾、廚餘及建築廢料。可回收的無害廢棄物將在分類之後存放在倉庫，並由專人記錄，由本集團統一交予合資格回收機構進行回收。報告期內，本集團積極回收廢棄紙張，廢紙回收量達213公噸。我們亦與當地環衛部門簽訂協議，委託外部人員對本集團一般生活垃圾進行清運，或將其自行運送到政府劃定的指定垃圾堆填區。

4.3 資源使用效益

本集團遵從「減量、再利用、再循環」的原則，致力於提升資源使用效益，節約資源。

水電效益

為提升本集團水電使用效益，減少資源浪費，本集團制定並實施《節水節電管理制度》、《節約用電管理規定》等內部章程。本集團動力車間負責用電管理日常工作，並指派能源管理員代表本集團本部及各附屬公司落實各項能源制度。本集團動力科負責能源使用統計以及各用電單位電耗情況分析工作。此外，本集團亦要求各用電部門及車間制定並落實各項產品及生產工藝過程的具體節電計劃，不斷提升計劃用電意識。本集團內部亦開展能源檢查及考核工作。報告期內，本集團用水主要來自市政供水，在求取水源方面並未存在困難。

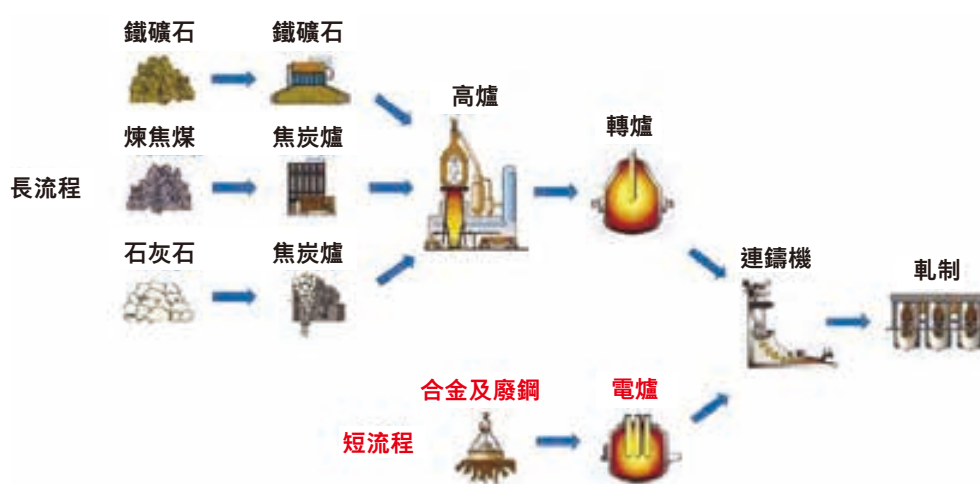
節水	節電
<ul style="list-style-type: none">➤ 經常檢查水管道和設施，及時處理供水管道和水龍頭漏水的情況➤ 逐步採用節水設備，如安裝感應沖水廁所及感應水龍頭➤ 加強節水教育，增強員工的節水意識➤ 對用水需求較多的部門實行用水考核，必要時加裝水錶	<ul style="list-style-type: none">➤ 結合當地用電情況，合理安排生產時間，推行晚間谷電期間煉鋼➤ 及時關閉生產設備，避免出現設備空轉➤ 根據不同區域的照明要求，配備適當功率的燈具➤ 逐步使用節能燈具➤ 夜班工作人員加強巡視照明情況，關掉不必要的照明➤ 加強節電教育，增強員工的節電意識➤ 鼓勵員工關掉閒置的電腦、空調、燈具等用電設備

環境、社會及管治報告

自二零一七年起，本集團以合同能源管理方式，向合資格供應商購買太陽能光伏電力，以降低本集團用電帶來的間接環境影響。於報告期內，本集團的太陽能用量為6,557,160千瓦時。同時，為提升用水效益，二零二一年，本集團對動力部門設定萬元產值平均消耗量作為考核指標。

原材料效益

本集團工模具鋼產品的主要生產原材料包括合金、廢鐵及鋼材磨屑。為節約資源、提高原材料的使用效益，我們於生產過程中循環再用鋼材磨屑。於報告期內，本集團的鋼材磨屑循環再用量為66,278.37公噸。此外，本集團積極採用業內先進的電弧爐短流程煉鋼工藝，充分發揮其低能耗、低排放的環保及經濟優勢，切實提升原材料使用效益，從而實現資源利用效益最大化。



數據來源：廣發證券—專題研究|鋼鐵(2018年03月06日)

4.4 應對氣候變化

隨著全球氣候變化及其帶來的一系列影響不斷加劇，本集團積極制定相關政策，以實際行動應對氣候變化。報告期內，本集團開展 ESG 風險評估工作，評估結果顯示現階段本集團的「氣候變化及極端天氣風險」以及「溫室氣體排放與管理風險」均尚處於「低」風險等級。儘管如此，為盡早預防氣候變化帶來的潛在不利影響，本集團積極制定並實施《碳排放管理制度》，為本集團節能減排工作提供指引，並明確本集團各項溫室氣體減排項目的重點領域在於提高能源效率、開發利用新能源和可再生能源。同時，該制度亦明確規定能源管理領導小組為本集團溫室氣體減排的管理和實施部門，其具體職責包括制定和完善溫室氣體減排項目的管理辦法和工作程序、負責有關項目的開發及實施、統計有關項目的減排量等，其他各項目主體單位、項目協助單位及項目相關單位須配合能源管理領導小組履行其對應職責。該制度亦規範了溫室氣體減排項目的實施工作及碳排放檢查考核流程，為溫室氣體減排項目的推行提供指引，同時將碳排放檢查考核納入績效考核體系，並由能源管理領導小組負責對溫室氣體減排項目相關的單位進行考核，切實推動減碳減排工作。

報告期內，為更細化管理本集團的溫室氣體排放，本集團按產品類型分板塊披露溫室氣體排放量及密度，數據詳情參見章節 10—環境關鍵績效指標。此外，本集團亦設立有關應對氣候變化的中長期目標，詳情請參見章節 4.1—環境目標。

隨著氣候變化造成氣象異常情況增加，本集團採取多種措施積極應對重污染天氣事件的發生，以減少其對本集團業務營運及社會公眾的影響。針對重污染天氣等突發環境事件，本集團督促各附屬公司结合自身情況制定相關應急預案體系，同時明確各組織機構的職責，確保在重污染天氣等突發環境事件發生時應急處理工作的規範化、科學化。同時，本集團各附屬公司亦簽訂《重污染天氣應急減排承諾書》及《大氣污染防治攻堅承諾書》，保證於重污染天氣事件發生時採取針對性應對措施。

5 天工質量

質量是企業發展的基石，本集團堅守工匠精神，精心打造特種工模具鋼，致力通過不斷提升質量管理水平，為客戶提供高品質產品及服務，引領行業走向高質量可持續發展。報告期內，本集團嚴格遵守業務營運所在地有關產品健康及安全、廣告、標籤及私隱事宜的相關法律法規，包括但不限於以下各項：

《中華人民共和國安全生產法》

《中華人民共和國產品質量法》

《中華人民共和國廣告法》

《中華人民共和國商標法》

《中華人民共和國消費者權益保護法》

《作業場所安全使用化學品公約》

憑藉著卓越的產品品質及良好的企業形象，報告期內，本集團榮獲「2021年中國卓越鋼鐵企業品牌」、「2021年中國特鋼企業卓越品牌」、「2021年鎮江市製造業金山獎」等多項獎項及榮譽，並受邀參與中宣部建黨百年紀錄片《鋼鐵脊梁》的錄製工作，全面彰顯了國家及各省、市級單位對本集團品牌與品質的廣泛認可。



本集團受邀參與中宣部建黨百年紀錄片的錄製

5.1 質量控制

為確保產品質量，本集團實行產品全生命週期的質量管理體系。我們按照GB/T19001-2016/ISO9001:2015《質量管理體系要求》，制定嚴格的產品質量控制系統及流程。此外，我們亦根據GB/T19022-2003/ISO10012:2003《測量管理體系測量過程和測量設備的要求》的標準進行產品的測量管理，切實保證產品質量達標。



本集團多家附屬公司已獲得GB/T19001-2016/ISO9001:2015質量管理體系認證，包括但不限於天工愛和特鋼有限公司、江蘇天工精密工具有限公司、江蘇天工工具新材料有限公司等

本集團制定並實施《新產品開發管理程序》、《自製不合格品控制程序》、《企業計量管理規定》等一系列工序操作規程以及各類產品的產品質量控制手冊，務求從原材料驗收到產品完工的每一環節都一絲不苟地進行質量把控。我們通過原材料抽樣檢測、各生產階段半成品質量檢測、製成品專項質量測試等多種手段，確保產品質量符合標準。在最終出廠前，我們會為通過質量測試的產品貼上產品標籤，只有按照內部流程確認產品標籤內容正確並獲取產品質量保證書後，相關產品方可正式推向市場。

如客戶收貨後對產品有任何質量方面的問題，均可聯絡本集團銷售部進行處理。本集團銷售部會按照《售後服務管理制度》的規定，與客戶具體協商處理方法。本集團承諾會及時採取合適的措施，妥善解決不合格產品的問題。

憑藉著完善的生產管理體系和卓越的產品品質，本集團於報告期內榮獲江蘇省市場監督管理局及江蘇省發展和改革委員會聯合頒發的2020年度「江蘇省質量信用AAA級企業」榮譽認證，以及江蘇省省政府頒發的「江蘇省省長質量獎」。



本集團於報告期內榮獲2020年度「江蘇省質量信用AAA級企業」榮譽認證，以及江蘇省省政府頒發的「江蘇省省長質量獎」

5.2 客戶權益

本集團堅持維護客戶權益，以贏取客戶的支持和信賴，從而與客戶建立長期的合作夥伴關係。在產品服務方面，本集團設立產品防偽查詢系統，客戶可通過二維碼認證、數碼防偽查詢以及產品序號查詢的方法驗證產品真偽，確保所購產品為正品。在客戶私隱方面，本集團依照相關法律法規，對客戶敏感資料的存取設置權限，只有銷售部及財務部的員工才能接觸客戶個人信息。此外，我們要求員工謹慎處理客戶資料，防止客戶資料外洩。在廣告宣傳方面，本集團遵守與廣告宣傳相關的法律法規，確保廣告內容及表現形式真實、合法、健康，避免廣告內出現虛假或引人誤解的內容。

環境、社會及管治報告

客戶的意見是本集團持續提升產品質量的寶貴參考，因此，本集團每年都會開展客戶滿意度調查，邀請重點客戶提供寶貴意見。二零二一年度客戶滿意度調查報告顯示，整體而言客戶對本集團的產品質量及服務均非常滿意。

本集團制定《售後服務管理制度》，規範對客戶投訴進行處理的具體流程，並設立全面且暢通的客戶溝通渠道。客戶可透過客服熱線、電郵、親身到訪等多種形式反饋對本集團產品及服務的意見或投訴。接獲投訴後，本集團會記錄客戶投訴，核實投訴內容，調查問題成因，並針對不同類型的投訴案件，制定合適的處理方案，同時持續追蹤投訴案件後續情況，直至客戶投訴得到妥善處理。此外，我們的銷售團隊亦會定期與客戶進行會面，了解其對本集團產品及服務的意見及建議。報告期內，本集團共接獲 65 宗客戶投訴，其中，有關產品質量的投訴率下降 35%，相關投訴均已得到妥善處理。

5.3 引領創新

技術創新

科技創新是企業競爭力提升的重要驅動力，為此，本集團積極研發符合市場需求的新技術和新產品。自二零一九年建成中國首條工模具鋼粉末冶金生產線以來，本集團在粉末冶金領域持續鑽研，攻克該領域技術難題，打破粉末冶金「卡脖子」關鍵技術的國際壟斷，成為中國唯一一家掌握工模具鋼粉末冶金規模化生產技術的企業，為本集團未來發展注入重要增長動力，並助力本集團發展成為中國高端製造業新材料研發、量產領導者。報告期內，本集團粉末冶金業務逐步放量擴產，有助本集團提高國際高端產品市場競爭力，並逐步實現由減材製造向增材製造（如 3D 打印等）的轉型，提高生產效率。

此外，在生產工藝方面，本集團一直以技術領先見稱。為進一步加快生產過程的周轉效率，本集團嘗試在工序上使用新工藝，通過優化澆注的溫度和速度，控制澆注鋼錠冒口部位鋼液的凝固收縮量，從而改善鋼錠內部質量，提高成材率，減少後道工序加工成本（包括勞工成本及其他相關製造費用）。新工藝亦打破了傳統技術下特定的條件限制，有效解決能源浪費問題，縮減資金佔用時間。

報告期內，本集團於泰國設立的首個海外高自動化切削工具工廠正式開始運行，預計將進一步滿足國際市場對高端精密工具的需求，並引領行業向高端工具技術創新邁進。

環境、社會及管治報告

與此同時，本集團亦重視對創新型人才的培養，於報告期內通過多種方式鼓勵員工勇於創新，推動企業新產品研發及工藝革新，並通過外部合作，積極吸納及培養後備創新人才。六月，本集團與江蘇高校合作組織的「天工國際定向班」正式開班，積極推進產、教、學深度融合，標誌著本集團於「校企合作、人才共育」新實踐上取得突破性進展；二零二一年十一月，本集團召開二零二一年度科技創新工作總結表彰大會，評選年度技術精英，並對在科技創新工作中取得突出成果的團體和個人進行表彰；同月，本集團舉辦「聚焦產業高質量發展高峰論壇」，此次論壇就當前新材料及刀具產業發展現狀以及面臨的機遇和挑戰提供了高屋建瓴的分析與智慧方案。論壇中，本集團亦正式聘請國家錫材料工程技術專家為本集團首席科學家，並與兩所國內高校簽訂產學研戰略合作協議，為企業創新發展進一步增添動力。



天工國際定向班開班儀式



二零二一年度科技创新总结表彰大會



聚焦產業高質量發展高峰論壇

知識產權保護

為進一步培養企業創新文化、保障內部研發成果，本集團制定了《知識產權管理制度》，用以規範知識產權管理工作。該制度明確規範及定義本集團知識產權的類別、知識產權管理工作職責劃分、技術創新獎勵機制、保密協議簽訂流程等內容。本集團知識產權管理部負責日常知識產權管理的相關工作，其主要職責包括制定各項知識產權管理規定、建立並管理知識產權檔案、代表本集團申請專利權及處理本集團的知識產權糾紛及訴訟事宜等。為切實保護本集團的技術和商業機密，本集團與員工及合作夥伴簽訂保密協議，明確與本集團知識產權保護相關的條款。

6 安全至上

本集團始終將員工健康與安全置於首位，貫徹落實「安全第一、預防為主」的安全生產工作方針。為實現零傷亡的安全工作目標，本集團建立健全安全生產管理體系，制定《職業健康安全管理制度》，列明有關電力使用、液化氣使用、電氣焊使用、高處作業、機械安全操作、易燃易爆及危險化學品處置等工作的安全管理規範，為員工安全工作提供規則與指引，同時強化員工安全意識，以預防傷亡事故的發生。



本集團多家附屬公司已獲得GB/T45001-2020/ISO45001:2018職業健康安全管理體系認證，包括但不限於天工愛和特鋼有限公司、江蘇天工精密工具有限公司、江蘇天工工具新材料有限公司等

6.1 安全生產責任

為確保本集團安全生產政策的有效落實，本集團制定並實行《安全生產責任制》，明確規定各級領導、職能部門、工程技術人員及崗位操作人員的安全生產職責。本集團的安全部部長在本公司總經理領導下，負責本集團安全生產的具體管理工作，同時監督各部門對安全生產規章制度和安全操作規程的執行情況，並為各部門安全員提供業務技術指導。本集團每間分廠都設有一名安全員，負責組織開展員工安全生產教育培訓活動，並指導員工正確使用個人防護用品、機械設備及工具，確保員工充分理解安全生產制度和操作規程。另外，安全員亦負責檢查和維護分廠安全設備，並於發現生產中存在不安全因素時及時向上級管理部門匯報。

6.2 安全生產培訓

本集團制定並實施《安全教育制度》，要求所有員工均須接受全面的安全培訓，確保熟悉所有安全管理制度，並在正式執行職務之前簽訂《安全生產職工承諾書》。本集團安全培訓主要分為三個等級，具體內容如下：

培訓級別	培訓內容
第一級培訓	安全生產法律法規、本集團安全生產規章制度、安全基本知識
第二級培訓	車間生產特點、機械設備狀況、預防事故措施、各種規章制度
第三級培訓	崗位安全技術操作規程、崗位生產特點、機械設備性能、安全生產防護設施、工具及個人防護用品使用方法及事故案例

環境、社會及管治報告

報告期內，本集團組織了多項安全生產相關培訓活動，包括但不限於以下各項：

- 二零二一年五月，本集團開展全員安全生產知識專題培訓，覆蓋起重機傷害、高溫灼傷、高空墜落、現場觸電隱患等多項安全隱患的培訓內容，並針對各類別工種人員提供安全生產法律法規、案例分析、影像資料相結合的安全生產培訓，促進全員安全生產意識和安全技能的提升。



- 二零二一年六月，本集團以「安全環保是一切工作的前提和保障」為宗旨，繼續開展全員範圍的安全培訓教育，不僅先後開展了起重機傷害、高溫灼傷、高空墜落、現場觸電隱患類崗位的安全知識培訓，亦對金屬冶煉、有限空間、防塵暴類崗位員工提供了為期三天的專題教育培訓。本輪培訓覆蓋2,471名一線員工，人均培訓時間達3小時以上。



- 二零二一年十月，本集團召開安全環保生產工作總結大會暨「強化意識、增強責任」安全生產專題培訓，邀請丹陽市應急管理局為全體參會人員進行安全生產法知識培訓，對新增條款進行特別解讀，進一步鞏固了員工對於新安全生產法的認知，強化了各級管理人員的法律意識與安全生產責任意識。



6.3 安全生產檢查及檢討

本集團的安全生產檢查工作主要分為制度檢查及隱患檢查，並由《安全檢查制度》進行規範。制度檢查為監察安全生產制度的健全性及執行情況，而隱患檢查則為檢查機械設備、各類建築物及危險物品是否存在不安全因素。本集團每年都會進行一系列各級安全生產檢查活動，包括季度公司級安全生產大檢查、月度各車間安全檢查例會、每日各班組安全生產簡報及總結。其中，車間月度安全檢查例會深入檢討各車間安全工作表現情況，並且向上級報告；各班組每日開始工作前會進行一次五分鐘安全生產簡報，下班前則進行三分鐘安全檢查總結，確保員工時刻保持安全生產意識。

此外，本集團每季度召開一次部門會議，回顧及檢討季度內安全生產、勞動保護、安全宣傳教育等工作，以持續提升安全生產管理工作。同時，本集團亦制定《安全工作報告制度》，要求各部門每半年向本集團提交一次書面報告，匯報其安全工作職責和事故控制情況。該書面報告須包括以下內容：

- 職業安全管理情況、因工傷亡、火災、交通事故、新增職業病情況、重大隱患治理情況
- 在安全工作管理及實踐方面的創新想法
- 未來半年的安全工作計劃

6.4 應急救援

為做好火災和其他突發事故的緊急應對及救援工作，本集團制定了《應急救援預案》。此預案針對本集團識別的火災、觸電、爆炸、食物中毒、高溫中暑、車輛事故、高空墜落事故、機械傷害事故等主要突發安全事故類型，提供清晰明確的應對方法指引。本集團的安全生產領導小組負責指揮突發事故應急救援工作，及時實施應急救援，最大限度減少相關事故造成的人命傷亡和財產損失。此外，本集團還成立專門的火災撲救組、緊急救護組、緊急疏散組、外部聯絡組和交通保障組，確保以最高效率處理突發安全事故，降低事故造成的影響。同時，我們每年為安全生產領導小組和應急小組的全體成員組織一次年度應急知識及技能培訓，培訓內容包括應急程序、急救方法、滅火器的使用等，以提高其處理突發事故的應對能力。

本集團每年都會評審《應急救援預案》，必要時進行修訂，保證其適用性和有效性。其中，本集團每年亦會組織突發事故演習活動，以提高救援隊伍的實戰經驗和救援能力，並根據演習過程中所發現的問題，修訂《應急救援預案》。



本集團高速鋼工作部中暑應急演練



本集團模具鋼工作部消防應急演練

6.5 疫情防控

為有效預防和控制新型冠狀病毒疫情，本集團制定《疫情防控工作應急預案》，規範各職級人員的防控職責和各項疫情防控應急措施。本集團成立疫情防控應急領導小組，負責疫情防控的指揮工作。同時，所有人員在進入工廠或辦公室前都須接受體溫檢測，體溫正常者方可進入相關工作場所，而體溫異常者則應回家休息，觀察健康情況，必要時就醫及進行病毒核酸檢測。疫情嚴峻期間，所有員工亦被要求在工作場合保持時刻佩戴口罩。此外，我們配備充足的防疫用品，包括紅外線溫度檢測儀、酒精消毒液、消毒洗手液、口罩及一次性手套等，以配合疫情防控工作的正常良好開展。得益於嚴格高效的防疫措施及人員流動管理，報告期內，本集團未有任何疫情爆發事件發生。

二零二一年春節期間，為配合地方政府疫情防控總體要求，本集團積極宣傳、動員全體員工春節期間非特別必要不返鄉，倡導員工通過電話、網絡等方式進行非接觸式溝通。為調動員工積極性，本集團為就地過年的員工發放額外新年紅包等福利，在向員工致以節日問候的同時，鼓勵全體員工積極防疫抗疫。

得益於嚴格高效的防疫措施及人員流動管理，報告期內，本集團未有任何疫情爆發事件發生。

7 以人為本

本集團深信企業發展的成功有賴員工的努力和貢獻。為此，我們秉持「以人為本」的僱傭管理原則，致力於吸納及保留優秀人才，精誠打造卓越人才團隊。

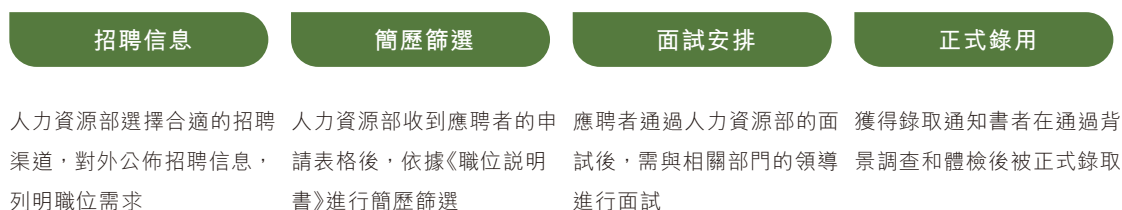
7.1 僱傭管理

本集團建立健全人力資源管理制度，具體規範招聘、晉升及解僱等流程。本集團制定並實施《人力資源管理制度》，定義及規範各僱傭範疇下的管理細則，包括招聘管理辦法、新員工入職流程、晉升管理規定、員工離職管理辦法、員工福利、員工培訓管理辦法等。

多元平等

本集團秉持「公開、平等、競爭、擇優、自願」的原則，為不同背景的所有應徵者提供平等就業機會，致力於打造多元化及具包容性的工作環境。本集團堅持唯才是用，以品德、學識、能力、工作經驗等作為招聘考量依據，同時反對任何形式的歧視，確保應徵者不會因其年齡、性別、種族、民族、宗教信仰或身體缺陷等因素而受到不公平待遇。

本集團的具體招聘流程如下所示：



合法勞工

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》及本集團業務營運所在地適用的其他有關僱傭及勞動的法律法規，確保合法僱傭，堅決避免僱用童工及強制勞工。在招聘過程中，本集團的人力資源部會謹慎核實應聘者的身份證件，確保其年滿十六周歲，以避免出現聘用童工的情況。此外，本集團杜絕任何形式的強制勞工，員工在招聘過程中可按其個人意願自行選擇簽訂勞動合同，並享有離職自由。本集團不提倡加班，且不會強迫員工在非自願的情況下工作。我們的勞動合同條文亦指出員工每天工作時間不可超過八小時，每周平均工時不能長過四十小時，如有加班需要，員工需提前向上級提出申請。

若發現僱用童工或強制勞動的情況，我們將作進一步調查並於適當的情況下立即終止僱傭，並對有關部門及人員追究責任，同時針對相關問題調查並識別漏洞，檢討及完善人力資源管理系統，避免類似情況再次發生。我們亦鼓勵僱員如工作時間受到不公平待遇，可透過我們的舉報渠道舉報相關個案。

解僱

為保障勞資雙方的權益，避免因終止勞動合同而造成的勞資糾紛，我們制定了《員工離職管理辦法》，規範員工離職程序，包括離職申請、離職面談、工作移交、項目結算、手續辦理等具體流程。我們與員工簽訂的勞動合同中，亦清楚列明有關離職的細則，確保員工對相關條例享有充分的知情權。

7.2 薪酬與福利

為吸引、挽留及激勵人才，本集團建立具有吸引力的薪酬及福利體系。本集團制定並實施《行政管理崗薪酬管理條例》、《技術、管理崗薪酬管理條例》等內部薪酬管理條例，明確各職級崗位的薪酬結構及薪酬調整標準。本集團每年均進行員工年度綜合評估，包括自我評分、部門同事評分及主管領導評分三部分，並以此為主要依據對員工薪酬進行適當調整。

環境、社會及管治報告

本集團亦構建了完善的員工福利體系。我們嚴格按照運營所在地的要求，為員工繳納包括基本養老保險、基本醫療保險、生育保險、工傷保險、失業保險、住房公積金等在內的各項社會保險。此外，本集團實行《假期管理規定》，確保員工可享受法律規定的帶薪假期及其他法定假期，如婚假、產假及喪假。除法定福利以外，我們亦為員工提供不同類型的福利，包括免費工作餐、免費體檢、額外保險、節日福利、職工子女考取名校特別獎勵金、春節車費報銷、旅遊福利等。



報告期內，本集團開展年度全員健康體檢活動



報告期內，本集團為考取名校的員工子女發放特別獎勵金

7.3 心繫天工

本集團積極開展豐富多彩的文體活動，豐富員工業餘生活，提升員工的幸福感和歸屬感。

為慶祝「三八」婦女節，本集團於3月8日安排全體女性員工休假半日，並按規定計算薪酬補貼，同時開展福利抽獎、禮物贈送等節日活動，為女性員工獻上誠摯問候與美好祝福。



除此之外，本集團已設立並改造員工悠閒大廳，內設自助咖啡機、書櫃、乒乓球桌、檯球桌、按摩椅等康樂休閒設施供員工自由使用，從而有助員工放鬆身心，並增進與同事之間的感情。



7.4 晉升與發展

本集團不斷完善晉升制度及培訓體系，持續投放資源，助力員工專業知識及技能水平的提升，同時亦確保提供公平的晉升機會，營造平等、積極、向上的工作環境。

晉升制度

本集團建立了透明的晉升制度，同時制定並實施《晉升管理規定》，以進一步規範員工晉升管理程序。通過《晉升管理規定》，本集團確保員工可清楚知悉晉升所需具備的條件，從而促使其針對有關要求不斷自我提升，並憑藉個人實力得到晉升機會，在全集團營造公平競爭、積極向上的良好氛圍。

發掘潛能

本集團致力於通過提供不同類型的員工職業培訓，提升員工基礎及專業知識和技能，從而拓寬員工職業發展道路，助力其實現自我價值。

本集團非常重視新員工的培訓活動。為使新員工盡快熟悉本集團的文化制度及勝任其新崗位，本集團制定了《新員工入職培訓管理辦法》，規範對新員工入職培訓的管理。新員工入職培訓主要分為兩個階段，第一個階段培訓由人力資源部負責組織，培訓內容包括企業發展歷史及現狀、企業文化、規章制度、團隊合作、企業組織機構及部門職責等；第二階段培訓則由各部門資深員工負責組織，針對新員工具體工作崗位性質而為其提供專項培訓，例如工具工藝及應用、質量管理知識、安全操作規程等。培訓後，會對員工進行培訓考核，確保其充分了解及掌握培訓內容。

環境、社會及管治報告

此外，本集團採用「一對一」師徒制，重點培養技術類崗位的人才。在此制度下，經驗豐富的員工（即師傅）會以傳、幫、帶的方式，向新員工（即徒弟）傳授各種工作經驗和方法。為此，我們制定並實施《「師帶徒」暫行辦法》，規範具體細則，定義成為師傅的資格、師徒關係確立的方式、師徒雙方的職責等。本集團亦設置獎勵機制，給予師傅獎勵，並且嘉許表現突出的新員工，以此激勵員工積極參與師徒幫扶活動。

於本報告期內，本集團各部門舉辦了不同類型的專項培訓，包括但不限於以下：

- 本集團與鎮江市第一人民醫院開展黨建結對共建，並啟動「應急救護企業行」活動，邀請急診醫學專家為本集團員工提供應急救護知識培訓講座，傳授外傷止血處理、中暑救治及心肺復甦技能，並與員工進行現場問答互動。



- 本集團於報告期內組織開展學黨史教育培訓活動，真正做到學史明理、學史增信、學史崇德、學史力行，有助於本集團打造一支堅守初心、忠誠實幹、團結協作、創新作為的領導幹部團隊。



8 責任營運

8.1 供應商管理

本集團注重對供應鏈的環境及社會風險管理，並制定《關於規範供應物資採購及價格核算的管理規定》、《招標工作管理規定》、《採購管理規定及實施細則(試行版)》、《供應商管理規定》等內部政策，以規範採購業務流程，並加強採購工作的監督管理，保證採購工作的制度化、規範化。我們嚴格執行與供應鏈管理相關的內部政策，務求確保招標採購工作公平、公正及透明。

本集團主要採購內容為金屬等原材料以及器材設備。聘用供應商時，本集團供應科將從合格供應商清單中選取至少三家供應商參與評選，並邀請使用部門和科技創新部、設備科等相關技術部門對參與評選的供應商進行評審並發表意見。相關部門達成供應商聘用選擇的共識後，須在本集團《招標匯總表》上簽字確認，並交由總經理審核。

為進一步降低供應鏈社會及環境風險，本集團建立合格供應商機制。本集團供應科按照物料類別定期維護合格供應商清單，確保每種物料至少有三家合格供應商，並保證採購業務的合作供應商必須從合格供應商清單中選取。供應科亦主動搜尋潛在優質供應商，同時對合格供應商進行複審核查，因應物料的特性及市場情況，保證每年或每半年至少進行一次合格供應商清單更新，持續監督供貨品質。

本集團每年均會對供應商的產品、服務、環境及社會表現進行評審，評審內容包括其產品質量、供貨速度、售後服務、管理水平、是否已制定環境及社會相關管理辦法、是否有環境及社會方面重大違規記錄等。為確保原材料供應的質量及穩定性，本集團亦定期與供應商召開例會，並根據實際需要安排現場審核，切實評估供應商的環境及社會責任表現。若發現供應商存在聘用童工或強制勞工等違法情況，本集團將立即終止與其合作關係。我們亦要求供應商簽署《廉潔政策確認書》，在供應商確認並保證踐行相關廉潔政策之後，方可與其正式簽訂採購合同。此外，為倡導綠色低碳採購，本集團優先考慮聘用本地供應商，以減少供應鏈運輸過程中產生的污染物排放。

8.2 反腐倡廉

本集團高度重視經營合規性，不斷加強反腐倡廉工作，對任何形式的貪污、賄賂、勒索、洗黑錢和欺詐行為採取零容忍態度。本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》、《中華人民共和國監察法》、《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》及其他本集團業務營運所在地適用的相關法律法規，制定並實施《員工廉潔自律管理規定》，對員工廉潔自律行為規範、監督機制、違規處理程序等作出要求與指引。為確保員工清楚知悉其責任，我們與員工簽訂《員工廉政協議》，以保護本集團與員工雙方的利益。同時，我們亦要求相關員工簽署《員工廉潔自律承諾函》與《派駐海外公司(分公司)人員責任書》，強化其廉潔責任意識。

每年，本集團均會邀請司法機關、法院人員向管理層及員工進行反貪污培訓，並同時組織多場內部反貪污專項培訓，以切實提升員工防貪反貪意識。報告期內，本集團共開展16場反貪污相關培訓及課程活動，覆蓋董事及各個部門員工，參加培訓人員佔比96.5%。



本集團特邀丹陽市人民檢察院檢察官作反貪污專題培訓



本集團外請培訓機構作職業素養及廉政專項培訓



本集團積極組織多場內部反貪污培訓活動

針對潛在的貪污腐敗行為，本集團亦設立專門舉報熱線及電子郵箱，接受內外部人士的匿名舉報。本集團的行政部、法務部、內審部將根據投訴和檢舉資料進行調查，以確保其真實性及收集有關證據，並按調查結果提出處理建議。如貪污舉報經查證後屬實，舉報員工會獲發獎金以示鼓勵。本集團絕不姑息任何形式的貪污行為，若發現員工涉及貪污或其他刑事罪行，我們將移送有關案件至法務部及司法機關處理。於報告期內，本集團未有接獲對本集團或員工提出並已審結的貪污訴訟案件。

9 熱心公益

本集團積極回饋社會，專注高等教育的慈善工作，持續關注及鼎力支持學校發展。我們與多間大專院校保持密切的溝通，以了解教育發展的需要。本集團於二零零七年設立「天工發展助學獎學金」。過去十多年，我們從不間斷地資助南京師範大學家庭經濟困難的學生。我們希望減輕學生的經濟壓力，使他們能專心投入學習，享受大學生活。同時，我們期望獎學金能激發學生立志成才，日後回饋社會。

報告期內，本集團積極參與公益捐贈，捐款對象包括南京師範大學發展基金會、江蘇丹陽海會寺、鎮江市慈善總會以及防疫醫務人員等，累計捐款總額達人民幣261萬元。

10 環境關鍵績效指標¹

指標	單位	二零二一年	二零二零年
產量			
鋼材及鈦合金	公噸	207,006	211,836
大氣污染物²			
硫氧化物排放量	公噸	0.69	0.83
氮氧化物排放量	公噸	66.80	66.33
污水			
污水排放量	公噸	212,248.00	187,951.00
溫室氣體³			
範圍一：直接排放	公噸二氧化碳當量	91,041.10	88,269.05
範圍二：間接排放	公噸二氧化碳當量	398,312.64	409,713.14
溫室氣體總排放量	公噸二氧化碳當量	489,353.74	497,982.19
溫室氣體總排放密度	公噸二氧化碳當量／ 公噸產品產量	2.36	2.35

¹ 二零二一年度的環境數據範圍與二零二零年度相比，在原有的本集團位於丹陽市及句容市的生產工廠之外，新增了泰國生產工廠。其中涉及的數據來源於本集團所記錄的數據或根據過往表現或參考同類設施而作出的保守估計。

² 二零二一年度大氣污染物排放量的計算參考與二零二零年度保持一致，為《第二次全國污染源普查產排污核算系數手冊（試用版）》、《道路機動車大氣污染物排放清單編制技術指南（試行）》及《非道路移動源大氣污染物排放清單編制技術指南（試行）》。

³ 二零二一年度溫室氣體排放計算範圍及參考與二零二零年度一致。天然氣及柴油的溫室氣體排放量計算乃參照《中國鋼鐵生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》；汽油的溫室氣體排放量計算乃參照《陸上交運輸企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》；電力的溫室氣體排放量計算乃參照《關於做好2018年度碳排放報告與核查及排放監測計劃制定工作的通知》中的2015年全國電網平均排放因子。

環境、社會及管治報告

指標	單位	二零二一年	二零二零年
無害廢棄物			
爐渣	公噸	34,600.00	33,029.20
廢紙張	公噸	213.68	125.24
無害廢棄物總量	公噸	34,611.80	33,154.44
無害廢棄物密度	公噸／公噸產品產量	0.17	0.16
有害廢棄物			
廢酸鹼液	公噸	30,761.00	30,803.14
其他有害廢棄物 ⁴	公噸	2,411.00	714.76
有害廢棄物總量	公噸	33,172.00	31,517.90
有害廢棄物密度	公噸／公噸產品產量	0.16	0.15
直接能源			
直接能源消耗量 ⁵	兆瓦時	457,094.02	440,901.88
直接能源消耗密度	兆瓦時／公噸產品產量	2.21	2.08
天然氣用量	萬立方米	4,207.47	4,060.39
天然氣用量密度	萬立方米／公噸產品產量	0.02	0.02
汽油用量	公升	29,176.26	21,470.69
汽油用量密度	公升／公噸產品產量	0.14	0.10
柴油用量	公升	183,015.00	165,950.24
柴油用量密度	公升／公噸產品產量	0.88	0.78
間接能源			
間接能源消耗量(用電量)	兆瓦時	682,627.84	671,550.80
間接能源消耗密度(用電量密度)	兆瓦時／公噸產品產量	3.30	3.17
水資源			
用水量	公噸	286,639.00	291,275.00
用水量密度	公噸／公噸產品產量	1.38	1.38
包裝材料			
包裝材料用量	公噸	5,205.42	4,768.54
包裝材料用量密度	公噸／公噸產品產量	0.03	0.02

⁴ 二零二一年度的其他有害廢棄物種類與二零二零年度保持一致，包括生產過程中除塵裝置收集的粉塵、廢潤滑油、廢礦物油及廢電池等有害廢棄物。

⁵ 二零二一年度天然氣、汽油及柴油的能源用量單位換算與二零二零年度保持一致，乃參照《中國鋼鐵生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》。

11 社會關鍵績效指標

指標	單位	二零二一年	二零二零年
員工數目(截至報告期末)			
員工總人數	人	3,108	3,008
按性別劃分			
男性	人	2,300	2,162
女性	人	808	846
按僱傭類型劃分			
全職	人	3,108	3,008
兼職	人	0	0
按年齡組別劃分			
31歲以下	人	485	406
31-50歲	人	1,814	1,832
50歲以上	人	809	770
按地區劃分			
中國內地	人	2,986	2,997
中國內地以外的地區	人	122	11
員工流失率⁶			
按性別劃分			
男性	百分比	9%	13%
女性	百分比	8%	22%
按年齡組別劃分			
31歲以下	百分比	16%	20%
31-50歲	百分比	8%	13%
50歲以上	百分比	4%	19%
按地區劃分			
中國內地	百分比	9%	15%
中國內地以外的地區	百分比	0%	0%
受訓員工百分比			
受訓員工百分比 ⁷	百分比	100%	100%
按性別劃分⁸			
男性	百分比	73%	72%
女性	百分比	27%	28%

⁶ 各類別的員工流失率計算公式為：該類別員工的離職人數／該類別員工總人數 × 100%。

⁷ 受訓員工百分比計算公式為：受訓員工人數／員工總人數 × 100%。

⁸ 各類別的受訓員工百分比計算公式為：該類別受訓員工人數／受訓員工總人數 × 100%。

環境、社會及管治報告

指標	單位	二零二一年	二零二零年
按僱員類別劃分			
高級管理人員	百分比	5%	3%
中級管理人員	百分比	11%	14%
普通員工	百分比	84%	83%
員工平均受訓時數			
員工平均受訓時數 ⁹	小時	8	25
按性別劃分¹⁰			
男性	小時	8	25
女性	小時	8	25
按僱員類別劃分			
高級管理人員	小時	23	28
中級管理人員	小時	9	10
普通員工	小時	7	18

指標	單位	二零二一年	二零二零年
供應商數目			
按地區劃分			
中國內地	間	521	510
中國內地以外的地區	間	44	5
產品及服務投訴			
接獲關於產品及服務的投訴數目	宗	65	72
關於產品及服務的投訴解決率	百分比	100%	100%

指標	單位	二零二一年	二零二零年	二零一九年
因工傷亡				
因工亡故人數	人	0	0	0
因工亡故比率	百分比	0%	0%	0%
因工損失工作日數	日	0	0	0

⁹ 員工平均受訓時數計算公式為：員工受訓總時數／員工總人數。

¹⁰ 各類別的員工平均受訓時數計算公式為：該類別員工受訓總時數／該類別員工總人數。

12 遵守有關ESG的法律法規

ESG 指引層面	本集團遵守的對本集團有重大影響的法律和法規(包括但不限於)	報告期內合規情況
環境範疇		
層面A1：排放物	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《中華人民共和國清潔生產促進法》 ➢ 《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保護稅法》 ➢ 《中華人民共和國環境影響評價法》 ➢ 《江蘇省危險廢物管理暫行辦法》 	未有違反對本集團有重大影響並與廢氣和溫室氣體排放、向水及土地的排污、廢棄物產生及處置相關的法律及法規
社會範疇		
層面B1：僱傭	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《中華人民共和國勞動法》 ➢ 《中華人民共和國勞動合同法》 ➢ 《中華人民共和國工會法》 ➢ 《女職工勞動保護特別規定》 	未有違反對本集團有重大影響並與薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、其他待遇及福利相關的法律法規

ESG 指引層面	本集團遵守的對本集團有重大影響的法律和法規 (包括但不限於)	報告期內合規情況
層面 B2：健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《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》 ➢ 《中華人民共和國特種設備安全法》 ➢ 《江蘇省勞動防護用品配備標準》 ➢ 《安全生產事故隱患排查治理暫行規定》 	<p>未有違反對本集團有重大影響並與提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害相關的法律法規</p>
層面 B4：勞工準則	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《中華人民共和國勞動法》 ➢ 《中華人民共和國未成年人保護法》 	<p>未有違反對本集團有重大影響並與防止童工及強制勞工相關的法律法規</p>
層面 B6：產品責任	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《中華人民共和國安全生產法》 ➢ 《中華人民共和國廣告法》 ➢ 《中華人民共和國商標法》 ➢ 《中華人民共和國消費者權益保護法》 ➢ 《作業場所安全使用化學品公約》 	<p>未有違反對本集團有重大影響並與提供的產品及服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法相關的法律法規</p>
層面 B7：反貪污	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 《中華人民共和國刑法》 ➢ 《中華人民共和國公司法》 ➢ 《中華人民共和國監察法》 ➢ 《中華人民共和國招標投標法》 ➢ 《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》 	<p>未有違反對本集團有重大影響並與賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的法律法規</p>

環境、社會及管治報告

13 《環境、社會及管治報告》內容索引

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註	
強制披露規定			
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜(包括對發行人業務的風險)的過程；及 (iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。	1 2	關於本環境、社會及管治報告 融入ESG的企業管治
匯報原則	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用匯報原則	1 3 1	關於本環境、社會及管治報告 利益相關方參與及重要性評估 關於本環境、社會及管治報告
	重要性：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。 量化：有關匯報排放量／能源耗用(如適用)所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。 一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更(如有)或任何其他影響有意義比較的相關因素。		
匯報範圍	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	1	關於本環境、社會及管治報告

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註	
「不遵守就解釋」條文			
A. 環境			
層面 A1：排放物			
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、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。	4	環境管理
指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	10	環境關鍵績效指標
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）。		
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）。		
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）。		
指標 A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	4	環境管理
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。		
層面 A2：資源使用			
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	4	環境管理
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）。	10	環境關鍵績效指標
指標 A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。		
指標 A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	4	環境管理
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。		
指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量。	10	環境關鍵績效指標

環境、社會及管治報告

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			披露位置或備註
層面 A3：環境及天然資源			
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	4	環境管理
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。		
層面 A4：氣候變化			
一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	4	環境管理
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。		
B. 社會			
層面 B1：僱傭			
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：	7	以人為本
	(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。		
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。	11	社會關鍵績效指標
指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。		
層面 B2：健康與安全			
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：	6	安全至上
	(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。		
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。	11	社會關鍵績效指標
指標 B2.2	因工傷損失工作日數。		
指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	6	安全至上

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註	
層面 B3：發展及培訓			
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。 註：培訓指職業培訓，可包括由僱主付費的內外部課程。	7	以人為本
指標 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。	11	社會關鍵績效指標
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。		
層面 B4：勞工準則			
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	7	以人為本
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。		
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。		
營運慣例			
層面 B5：供應鏈管理			
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	8	責任營運
指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	11	社會關鍵績效指標
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、以及有關慣例的執行及監察方法。	8	責任營運
指標 B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。		
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。		

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註
層面 B6：產品責任		
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	5 天工質量
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。	基於本集團的產品性質，我們不涉及因安全與健康理由而需回收產品。
指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	5 天工質量
指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	
指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	
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。	
層面 B7：反貪污		
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	8 責任營運
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。	
指標 B7.2	描述防範措施及舉報程式，以及相關執行及監察方法。	
指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	

規定、主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		披露位置或備註
社區		
層面 B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	9 熱心公益
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)。	
指標 B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	