



中國罕王控股有限公司

CHINA HANKING HOLDINGS LIMITED

罕王  
HANKING

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號：03788



2020

環境、社會及管治報告







# 目錄

1	關於本報告	2
2	關於罕王	5
3	董事會聲明	6
4	權益人的參與	9
5	實質性分析	12
6	環境保護	13
6.1	保護環境與自然資源	
6.2	排放物控制與管理	
6.3	資源使用	
6.4	氣候變化應對	
7	僱傭及勞工常規	31
7.1	健康與安全	
7.2	勞工準則	
7.3	僱傭	
7.4	發展與培訓	
8	提升運營效率	45
8.1	建設智慧礦山	
8.2	供應鏈管理	
8.3	產品責任	
8.4	反貪污	
9	社區參與	51
10	指標索引	56





# 1、關於本報告

## 編製依據

本報告按照香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)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》編寫，同時參照《GRI可持續發展報告標準》(GRI Standards)。報告中的所有資料反映中國罕王控股有限公司(「本公司」)及其附屬公司統稱為「本集團」或「我們」)於二零二零年一月一日至十二月三十一日在環境管理、企業社會責任和公司治理方面的績效，以供公眾人士閱覽，從而增加透明度及權益人對本集團的信心和瞭解。

## 報告範圍

本公司於二零一零年八月二日在開曼群島註冊成立，於二零一一年九月三十日在香港聯交所掛牌上市，股份代號：03788。本公司是一家快速成長的國際化礦業及金屬集團公司，主要在中國和澳大利亞從事鐵礦、金礦等礦產資源勘探與開發，並依託於自有優質的鐵礦資源，生產風電用球墨鑄鐵，為中國市場風電球墨鑄鐵第一大供貨商，同時為汽車、船用發動機、核裝備等中國高端製造提供優質原材料。本報告涵蓋本集團所擁有的中國境內鐵礦業務(「鐵礦業務」)及其旗下生產發泡陶瓷的綠色建材業務(「綠色建材」)、高純鐵業務(「高純鐵業務」)以及澳洲金礦業務(「金礦業務」)。





## 數據來源及驗證

本報告所載資料源自本集團管理層級主要人員所採取的措施、採納的政策及提供的相關資料所整合。本報告所使用數據包括本公司及附屬公司內部統計數據及有關公開的數據等。本報告中的非財務數據由環境、社會及管治(「ESG」)工作小組收集、匯總後，由本公司審計部門獨立覆核，再經本公司董事會(「董事會」)審核後發佈；財務數據來自於本公司二零二零年年度報告，該部分數據已經由德勤•關黃陳方會計師行審計。本集團保證本報告不存在任何虛假記載，誤導性陳述或重大遺漏。除特別說明，本報告的金額類數據均以人民幣計價。

## 匯報原則

本報告根據香港聯交所發佈的《環境、社會及管治報告指引》、上市規則(《附錄二十七》)編製，並遵循其匯報原則：

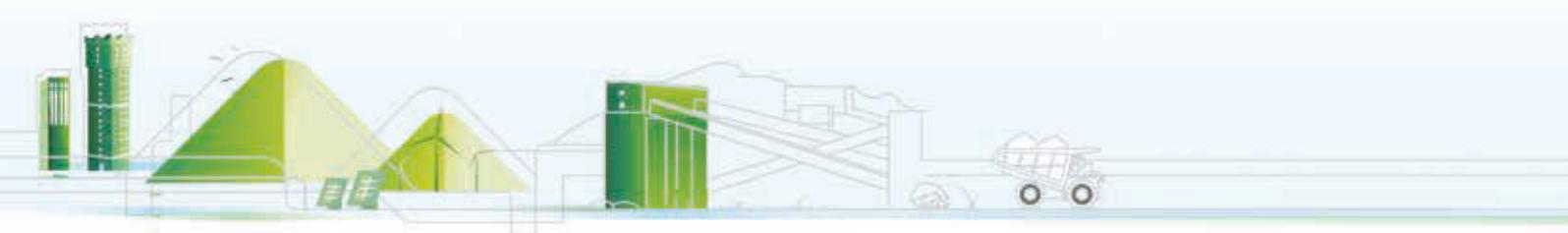
「重要性」：本報告在編撰過程中已識別重要的權益人，並通過重要性評估確定重要ESG議題；

「量化」：本報告所有數據均來自本集團相關文件或數據，並已匯報排放量及能源數據計算過程中使用的相關標準及方法；

「平衡」：本報告在合理可行的情況下，不偏不倚地呈報本集團的ESG表現，確保讀者可以理性和客觀地進行評估；

「一致性」：除特別說明，本報告的編備方式與往年無異，使用一致的數據統計方法，沒有發生重大變化。





# 1、關於本報告

## 發佈及聯繫方式

本報告以電子版形式發佈於本公司網站(<http://www.hankingmining.com>)及香港聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)。本報告以中、英文版本編製，若有歧義，概以中文版本為準。如閣下對本報告有任何疑問或建議，歡迎隨時聯繫我們，從而令我們不斷改善ESG常規。我們的聯繫方式如下：



中國罕王控股有限公司投資者關係部

地址： 香港灣仔軒尼詩道16號宜發大廈  
23層

電話： 852 3158 0506

傳真： 852 3158 0508

電郵： [ir@hanking.com](mailto:ir@hanking.com)

網站： <http://www.hankingmining.com>

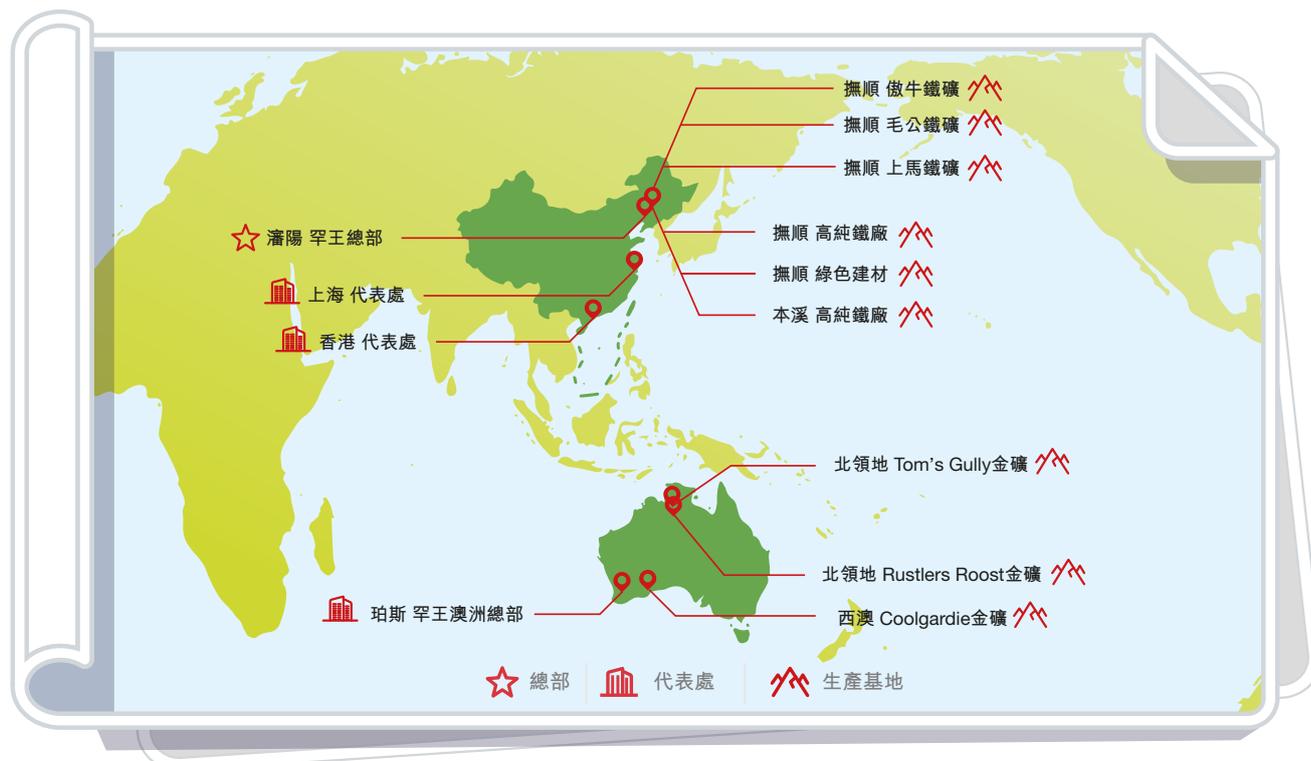
## 2、關於罕王

### 2020數字概覽



\*注：實際派息金額以二零二一年之股東周年大會批准金額為準

### 全球佈局



# 3、董事會聲明

## 公司治理

本公司致力於維持高水平的企業管治，嚴格遵守上市規則附錄十四所載的《企業管治守則》及《企業管治報告》中有關指引，開展公司治理和經營管理工作，為股東帶來效益，為社會創造價值。在分析經營管理過程中的高風險領域和重要業務事項後，制定科學合理的評價方案並嚴格執行。出現下列情形的，認為公司存在非財務報告相關內部控制的重大缺陷：未建立反舞弊程序和控制；環境問題，氣候變化與碳排放令經營環境更具挑戰性。

董事會由八名董事組成，包括三名執行董事、兩名非執行董事和三名獨立非執行董事。董事會共同就領導和監督本集團業務向全體股東負責，行使經營決策權。董事會主要負責制定公司的戰略、目標、政策及業務計劃，並監督公司戰略的執行，監督並控制公司的營運及財務表現，並制定適當的風險管理政策與程序，以確保達到本集團戰略目標。此外，董事會亦負責改善企業管治架構，促進與股東之間的溝通。

二零二零年，本公司共召開1次股東週年大會、5次董事會和5次董事會專門委員會會議。

### ● 投資者關係

本公司投資者關係（「IR」）團隊致力於加強公司與投資人及資本市場多途徑深度溝通，努力提升公司透明度和知名度。年內出席多家投行及券商組織的近百場會議及策略會，並通過投資者會議／新聞稿／媒體專訪形式增強互動與曝光率，增進投資者對公司的瞭解和認同。本公司於二零二零年十二月八日榮獲由知名財經媒體香港《信報》組織並頒發的「上市公司卓越大獎2020」，公司秘書兼投資者關係部經理張晶女士也因此獲得了第四屆中國卓越IR 2020-2021年度最佳總監獎。是次獲獎是對公司業務發展及企業管治的極大肯定及鼓舞，也是資本市場及業界對本集團綜合實力的高度認可。



### ● 信息披露

本公司嚴格遵守香港聯交所及其他相關監管機構的信息披露合規要求，於二零二零年共計發佈2份財務報告，1份ESG報告、68份公告以及若干權益披露文件，均未收到監管機構的異議函。

本公司及時跟進法律法規變化，實時掌握本公司所處行業的動態，信息披露合規，努力踐行真實、準確、完整的披露準則。



## ESG工作機構

本公司秉承「安全礦山、和諧礦山、綠色礦山」宗旨，踐行可持續發展理念。本公司已經建立自董事會到各業務板塊生產車間的多級健康、安全、環保和社區工作機構。董事會下設四個委員會，分別為審核委員會、提名委員會、薪酬委員會及健康、安全、環保和社區委員會（「HSEC委員會」）。其中，HSEC委員會3位委員在ESG方面擁有一定的專業知識。

HSEC委員會下設ESG工作小組，工作機構詳見第八頁（「健康、安全、環保和社區工作機構圖」）。

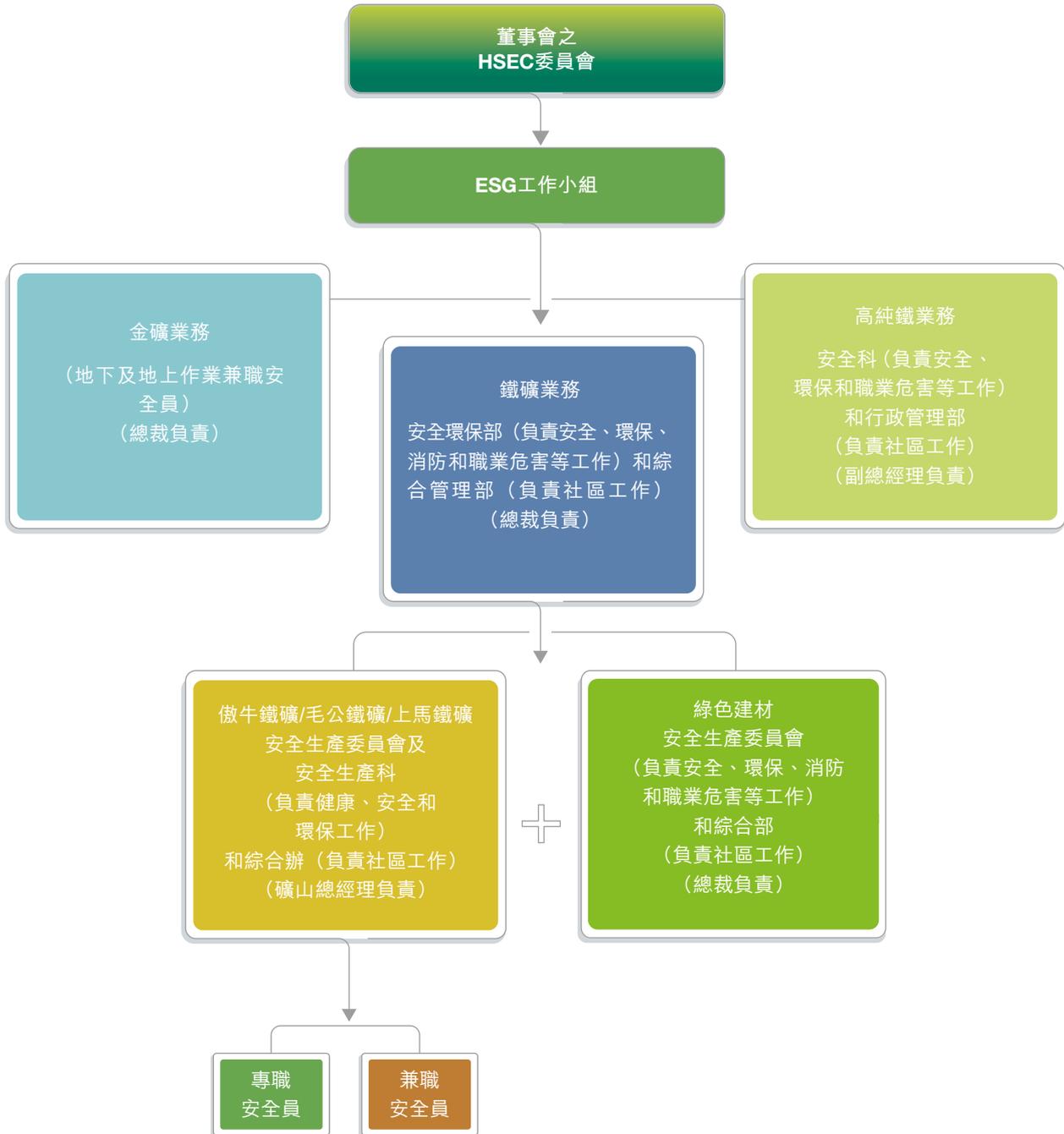
鐵礦業務秉承「公司指導礦山，對礦山進行督導」的原則，各礦山自行負責本礦山的健康、安全、環保和社區工作；綠色建材設有安全生產委員會，負責安全、環保、消防和職業危害等工作；高純鐵業務的安全科負責安全、環保和職業危害等工作，行政管理部負責社區工作，全部工作由副總經理負責。

二零二零年度，各業務板塊進一步完善HSEC委員會工作機構，形成了職責明確，有效監督的工作組織。

根據HSEC委員會之檢討，董事會審核，本集團已全面遵守ESG報告指引所載的「不遵守就解釋」條文。本集團之ESG工作於報告期內合規及有效。

### 3、董事會聲明

健康、安全、環保和社區工作機構圖





# 4、權益人的參與

本集團致力於與權益人保持開放及有效之溝通，本集團權益人包括股東及投資者、客戶、供應商、僱員、同行業者、社區和政府，秉承「實現自我、回報社會」的經營宗旨，本集團與權益人建立了公開透明、全面高效的溝通渠道，及時響應權益人訴求，深入瞭解其對本集團可持續發展的期望和建議。同時，本集團也會進一步提升重要性、量化、平衡及一致性的匯報原則，界定本報告的內容及資訊呈現。

二零二零年度本公司主要權益人溝通情況表

權益人	主要利益範疇	參與和溝通方式
股東及投資者	規劃與發展 業務持續性規劃 企業營運事宜 財務狀況 道德與誠信	年報、中期報告 新聞稿、公告 股東大會 投資者會議 現場考察
客戶	規劃與發展 業務持續性規劃 服務承諾 市場資訊 產品質量 合法合規 道德與誠信	定期回訪與拜訪 本公司網站及宣傳資料
供應商	業務持續性規劃 合法合規 財務狀況 企業管治及內部監控 反貪污 職業健康與安全	公開招標 現場考察 展會及洽談會
僱員	薪酬與福利 僱傭 發展與培訓 職業健康與安全 勞工準則	工會活動 員工團建活動 培訓與學習 員工座談會
同行業者	市場資訊 公司發展 持續性業務及策略性規劃 企業營運 財務狀況	研討會 交流考察 行業組織會議



## 4、權益人的參與

二零二零年度本公司主要權益人溝通情況表

權益人	主要利益範疇	參與和溝通方式
社區	社區投資 慈善與捐助	村民來訪 企業拜訪 慈善援助 志願者服務 社區共建活動
政府	企業管治及內部監控 市場資訊 合法合規 道德與誠信 公司發展 持續性發展及策略性規劃 財務狀況	現場視察、檢查 會議研討 工作報告的報送與審批



## 與權益人的溝通



董事會主席楊繼野先生向撫順縣捐款



撫順縣縣委書記宋一甲先生及相關領導到毛公鐵礦調研



毛公鐵礦「雙控體系建設」驗收



綠色建材參加《第五屆山東省綠色建築與建築節能  
新技術產品博覽會》



撫順市委副書記贈送愛心捐贈牌匾



撫順市府領導視察綠色建材

# 5、實質性分析

實質性分析的流程按識別、排序及驗證三個步驟進行。

## 識別

本公司參照上市規則之附錄二十七—《環境、社會及管治報告指引》要求，借鑒全球報告倡議組織(GRI)之《可持續發展報告指南》(G4)實質性列表所示議題及參考採礦業及製造業的既定重大議題，綜合考慮權益人溝通結果，HSEC委員會識別出十六項實質性議題，並確定議題影響的範圍和邊界。

## 排序

將識別的實質性議題，按照對業務和外部環境的影響程度，以調查問卷評分的方式，進行重要性排序。

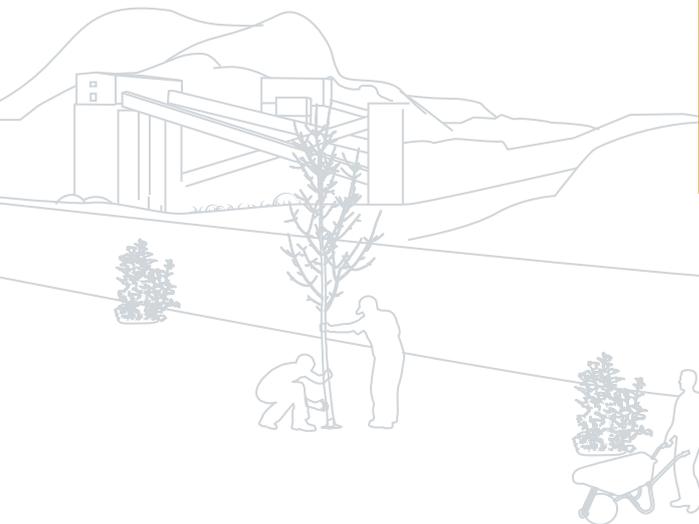


## 驗證

對已識別並排序的實質性議題，本公司ESG工作小組及高級管理人員進行了審閱並確認排序結果，並將評估過程及結果提交HSEC委員會及董事會審議，已獲批准。



# 6、環境保護



## 6、環境保護

### 6.1 保護環境與自然資源(A3.1)

#### 綠化與復墾

採礦活動需要佔用一部分土地，對環境及植被均會產生一定的影響。本著「人與自然和諧共生」的理念，我們嚴格遵守環保法律法規，通過綠化與復墾，實現礦山環境恢復與降低碳排放，盡可能地減少勘察、勘探以及生產運營中可能造成的生態與生物環境影響，打造友好型現代化生態礦山。本集團每個運營項目都製作環境影響評價報告，經專家評審合格後才予以實施，力圖將運營項目對環境產生的影響降到最低。(A3)



在運營過程中，對礦山、排土場、尾礦庫等資源開發地區的土地毀損及時做好綠化與復墾工作，建設生態功能區，保護生物多樣性。此外，公司每年以「植樹節」等活動為契機，大力倡導和組織員工開展保護和恢復生態系統的公益行動。

- 青年志願者林植樹活動

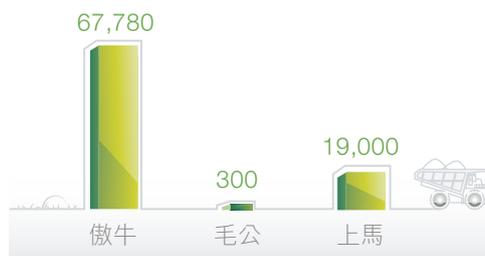




- 二零二零年度，鐵礦業務累計完成林地復墾約128畝，新植樹87,080棵，可為地球大氣環境減少溫室氣體2,002.84噸二氧化碳當量。



植樹（棵）



復墾面積（畝）



綠化與復墾投入（元）



## 6、環境保護

- 毛公鐵礦歷經4年的綠色礦山創建，硬化廣場，在廠區開闢了生態農業試驗區，建成了景觀花海、養魚池、養鹿場、養雞場、養豬場、蔬菜大棚等系列生態種植養殖基地。

於二零二零年九月通過國家綠色礦山驗收，進入全國1,000座綠色礦山行列。



### 清潔能源的優質原材料(A3.1)

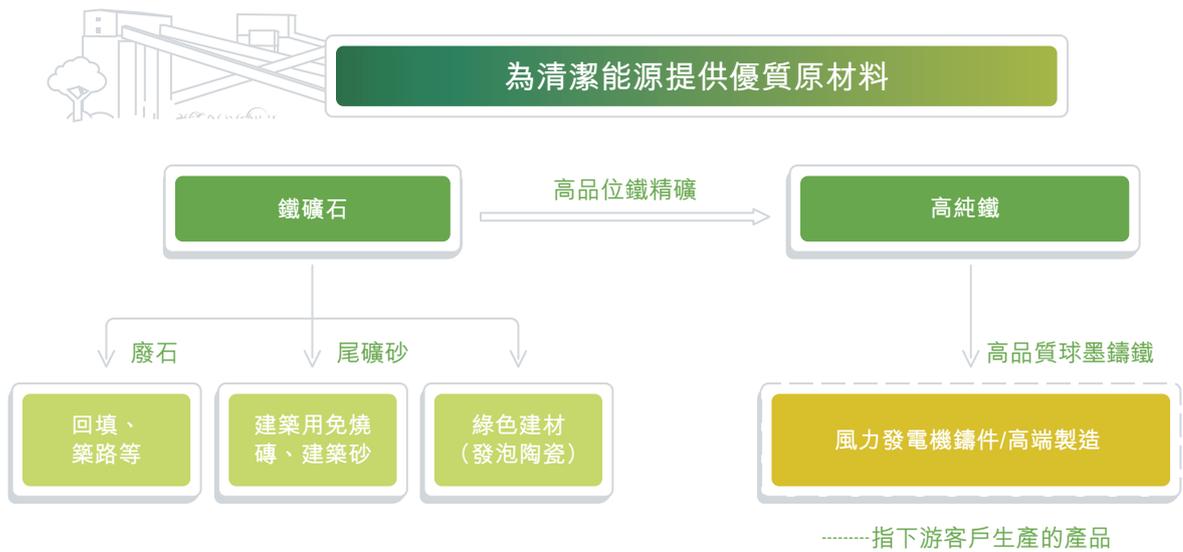
得益於優質鐵礦石資源及獨有技術工藝優勢，同時也為了應對氣候變化所引起的產業轉型風險，本集團致力於開發清潔能源的優質原材料，間接降低碳排放。

鐵礦業務中鐵尾礦含硫、磷極低，含硅含鋁高，適合作為本集團下屬企業綠色建材生產發泡陶瓷的主要原料。該新型建材產品主要用於外牆保溫板、內隔牆板等，因具有輕質、防火阻燃、防潮、保溫、隔音等特性，具有廣闊市場空間。



高純鐵業務核心產品為風電用球墨鑄鐵，因含鈦低，抗拉强度高，含硫、磷低，產品抗腐蝕能力強，特別適應大兆瓦機型及海上風電抗腐蝕要求。主要客戶為風電大型上市公司。目前，高純鐵業務穩居中國市場風電球墨鑄鐵第一大供貨商，為清潔能源提供優質原材料，並將不斷拓展應用領域。

本公司注重科技創新，自主研發的適用於高端球磨鑄鐵件生產的部分高純鐵產品，獲得多項國家發明組專利，高純鐵業務於二零二零年九月再次獲得國家高新技術企業資格。



## 6、環境保護

### 環境恢復－井下採空區充填

礦山在長期開採過程中形成的井下採空區受地壓活動影響，可能造成安全隱患。利用礦山選礦尾礦砂充填井下採空區，既能解決尾礦向地表排放堆存造成的環境污染問題，延長尾礦庫的服務年限，又能消除井下採空區長期暴露引發的安全隱患。二零二零年六月六日，傲牛鐵礦對井下503採場充填系統正式投入使用。充填管道從地表至井下215中段503採場空區，管路長度約320米。

截至二零二零年十二月三十一日，用於充填的尾礦處理量為30,000立方米。



### 6.2 排放物控制與管理

本集團各附屬企業主要排放嚴格執行《中華人民共和國環境保護法》、《礦山固體廢棄物管理辦法》、《中華人民共和國大氣污染防治法》、《中國人民共和國固體廢棄物污染環境防治法》、《中華人民共和國水污染防治法》、《鋼鐵燒結、球團工業大氣污染物排放標準》(GB28662-2012)、《煉鐵工業大氣污染物排放標準》(GB28663-2012)、《煉鋼工業大氣污染物排放標準》(GB28664)所規定的環保標準。把減少和達標排放廢棄物作為企業履行環境保護責任的重要工作之一，通過技術措施、循環利用等方法減少廢棄物的產生和排放。(A1)

二零二零年度，本集團工業三廢均實現達標排放。



## 排放物的管理、種類及排放數據(A1.1/A1.3/A1.4/A1.5/A1.6)

業務板塊	場所	排放物	污染物類別	總量 (噸或萬立方米)	減低排放量的措施
鐵礦業務	採礦	採礦廢石	無害廢棄物	828,757.25	採礦產生廢石全部用於回填、復墾修路。減廢目標為全部利用不外排。
	選礦	尾礦砂	無害廢棄物	2,317,899.18	通過充填、回採及外銷綜合利用尾礦砂： 1、毛公鐵礦有74萬噸尾礦砂用於建築砂及回填露天採坑； 2、做牛鐵礦有4.8萬噸尾礦砂用於井下採空區充填。
		廢水	無害廢棄物	0	全部工業廢水循環利用，零外排； 礦井湧水除採礦用水外全部泵送至選廠使用，尾礦回水全部泵送至選廠作為生產用水。
		廢油	危險廢棄物	7.96	廢油外銷零外排，與有資質的廢油回收單位簽訂轉運合同，經主管部門批准後，由廢油處理單位回收進行綜合利用。
綠色建材	生產車間	廢水	無害廢棄物	0	通過循環利用實現零排放。
		切割邊角料 切割磨邊粉	無害廢棄物	0	作為生產原材料全部進行循環利用。
高純鐵業務	生產車間	脫硫石膏	無害廢棄物	2,236.74	使用低硫原材料，副產品為第三方收購利用。
		廢棄樹脂	危險廢棄物	2.7	降低鍋爐使用頻率，減少水量，委託有資質第三方處置。
		工業廢水	無害廢棄物	0	工業用水分為高爐冷卻水和沖渣用水，均為閉路循環，無外排。
		高爐煤氣	可利用排放物	116,393.14	作為燒結機、豎爐、鍋爐及熱風爐的燃料使用。
		顆粒物	大氣污染物	94.80	提升除塵效率，實現達標排放。

## 6、環境保護

### 能源消耗引起的溫室氣體排放分析(A1.2)

本集團直接溫室氣體排放主要來源於生產和辦公所消耗的化石燃料(包括柴油、汽油、煤炭、焦粉、焦炭、天然氣和高爐煤氣)，間接溫室氣體來源於企業生產過程中所消耗的電力，其他間接溫室氣體排放主要來源於僱員商務航空旅行之排放來源。

### 溫室氣體排放信息(A1.2)

類別	鐵礦業務	綠色建材	高純鐵業務	金礦業務	中國總部
範疇一	2,680.53 <sup>註</sup>	35.27	1,276,517.72 <sup>註</sup>	-	91.66
範疇二	77,687.29	1,249.74	191,419.15	13.08	66.19
範疇三	3.77	22.86	2.85	2.01	29.34
二氧化碳當量(噸)	80,371.60	1,307.83	1,467,939.72	15.09	187.19
鐵礦業務 鐵精粉年產量(噸)	1,483,197.75		鐵礦業務 單噸鐵精粉 溫室氣體排放量(噸CO <sub>2</sub> e)		0.0542
高純鐵業務 高純鐵年產量(噸)	639,994.57		高純鐵業務 單噸高純鐵 溫室氣體排放量(噸CO <sub>2</sub> e)		2.2937
綠色建材 發泡陶瓷年產量 (立方米)	5,801.11		綠色建材 單位立方米發泡陶瓷 溫室氣體排放量(噸CO <sub>2</sub> e)		0.2245

註：鐵礦業務二零二零年新植樹87,080棵，可為地球大氣環境減少溫室氣體2,002.84噸二氧化碳當量。

高純鐵業務消耗高爐煤氣116,393.14萬標準立方米，全部從焦炭燃燒過程中回收利用而得，再次投入燃燒將產生二氧化碳等溫室氣體，由於沒有外購部分，此處能源活動水平為零，因此無溫室氣體排放。



範疇一：指直接溫室氣體排放。本集團涉及之排放來源包括固定源及移動源消耗所產生的溫室氣體，同時減去每年新植樹木的溫室氣體減除量。(全球變暖潛能值GWP採用IPCC之第五次評估報告AR5)

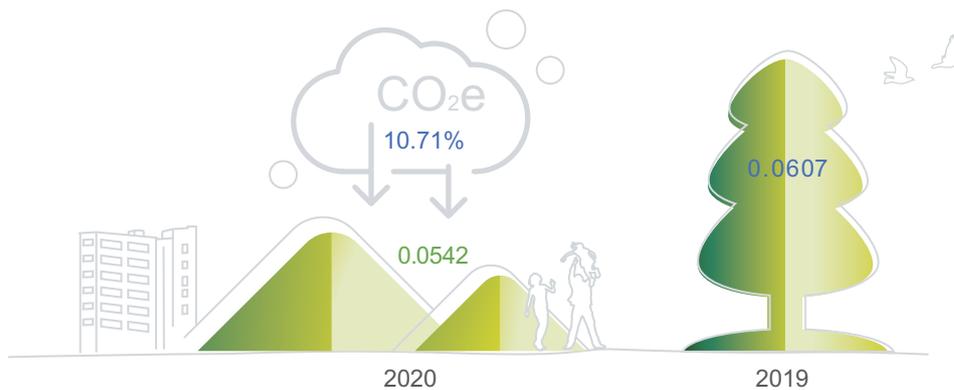
範疇二：指間接溫室氣體排放，本集團涉及因購買電力產生之排放來源。鐵礦業務、綠色建材、高純鐵業務和總部溫室氣體排放係數摘自《能源消耗引起的溫室氣體排放計算工具指南(2.1版)》，金礦業務溫室氣體排放核算採用溫室氣體議定書核算標準。

範疇三：為其他間接溫室氣體排放，本集團選擇披露因僱員公務航空差旅之排放來源，採用國際民航組織碳排放計算器(ICAO Carbon Emissions Calculator)來計算。

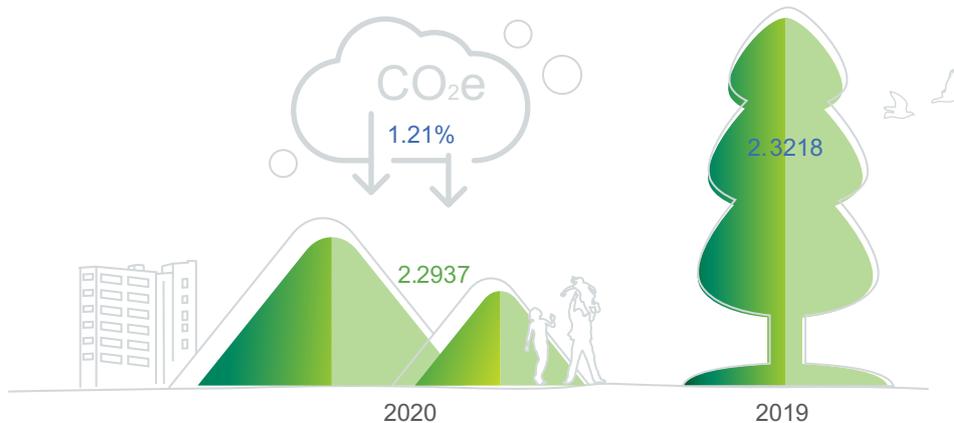
回顧二零二零年，疫情影響全球企業運作，疫情後的新常態下，業務流程自動化及數字化已成為趨勢。為了盡量減少溫室氣體排放及疫情防控，本集團鼓勵以電話會議取代差旅活動，以減少商務差旅及人員聚集，該等措施將減少因航空差旅而產生之溫室氣體排放。

二零二零年，本集團高純鐵業務產量同比增加122.3%，故溫室氣體排放總量同比增加98%，為1,549,821.46噸二氧化碳當量，通過採用環保減碳措施使得鐵礦業務和高純鐵業務單位產品溫室氣體排放量同期對比均下降。

**鐵礦業務單噸鐵精粉溫室氣體排放量(噸CO<sub>2</sub>e)：**



**高純鐵業務單噸高純鐵溫室氣體排放量(噸CO<sub>2</sub>e)：**





## 6、環境保護

**除、防塵措施：**粉塵採取控塵、集塵、降塵等技術措施。

鐵礦業務選礦廠設有專業的除塵設備。地採採用濕式作業。運輸道路通過灑水車和噴水管線除塵。選礦廠和磨礦車間通過採用濕式磨礦工藝，不產生粉塵。選礦廠的破碎、篩分、廢礦倉、主廠房等車間均設置布袋除塵器，以及採用高位排放等辦法，根治生產性粉塵，除塵率達99%。

綠色建材為防止粉塵無組織排放，原料噴霧乾操作業區加裝防塵罩、除塵細粉由皮帶輸送改為螺旋密閉輸送，燒成布料作業區加裝控塵設施，大大改善作業區粉塵控制和設備維護效果，生產車間整體作業環境得到明顯改善。

高純鐵業務通過料場封閉、廠區灑水抑塵，臨時物料使用防風抑塵網覆蓋，裝卸料口採用電除塵及布袋除塵，並新增除塵系統改造。有效降低燒結過程、豎爐球團焙燒過程中產生的污染物排放。

**降噪措施：**採取吸聲、隔聲、控聲等技術措施，使廠界噪聲符合《工業企業廠界噪聲標準》GB12348-2008的要求。

**減少尾氣排放：**嚴格選用符合國家排放標準的燃油設備，並合理使用，及時關閉長時間不工作的燃油設備，減少設備尾氣的排放。優化鏟車、叉車等車輛使用頻次和線路，減少尾氣排放。

**生活垃圾處理：**公司響應國家號召，鼓勵垃圾分類，禁止隨意拋棄或焚燒生活垃圾。生活垃圾集中分類存放，不易腐化的生活垃圾運到垃圾處理站處理。生活污水排入廠區內防滲化糞池，定期委託第三方機構清掏清運，或作為農場的農家肥使用。

### 6.3 資源使用

礦產資源是礦產開發企業生存的基礎和發展的動力。本集團重視並鼓勵節約、高效利用資源，並加強回收循環利用，防止資源浪費。(A2/A3)

#### 礦產資源

本集團的採礦活動會消耗大量礦產資源，通過提高資源利用率、回採率和回收率，最大程度有效利用資源，同時通過勘探活動不斷發現新的礦產資源，增加礦產資源儲備。

截至二零二零年十二月三十一日年度，本集團鐵礦業務擁有鐵礦石資源量約100,234千噸，符合JORC規範的儲量約31,142千噸。

金礦業務擁有符合JORC規範的資源量約214萬盎司黃金，平均品位1.0克／噸，儲量約23萬盎司黃金，平均品位3.9克／噸。



## 其他主要資源使用情況

除礦產資源外，本集團使用的其他主要資源包括水、電、汽油、柴油、煤炭、焦炭、焦粉、天然氣、高爐煤氣，下面分別就這些資源的使用情況及提高資源使用效率的措施進行概述。

能源和水資源使用量(A2.1/A2.2)：

	鐵礦業務 全年總消耗量	高純鐵業務 全年總消耗量	金礦業務 全年總消耗量	綠色建材 全年總消耗量	總部 全年總消耗量
汽油(公升)	74,086.50	52,330.00	-	13,260.14	34,458.44
柴油(公升)	1,281,615.82	440,000.00	-	7,750.00	-
煤炭(噸)	670	80,283.06	-	-	-
用電量(千瓦時)	68,342,831.00	168,394,680.00	11,508.00	1,099,417.44	58,230.85
焦炭(噸)	-	355,657.74	-	-	-
焦粉(噸)	-	24,696.18	-	-	-
天然氣(萬標準立方米)	-	-	-	117.24	-
高爐煤氣(萬標準立方米)	-	116,393.14	-	-	-
水(噸)					
地表水	1,163,096.70	-	-	-	-
地下水	-	294,214.11	-	2,009.8	-
市政供水	-	151,761.55	-	-	-
					(出租方承擔)

二零二零年度，鐵礦業務鐵精礦年產量為1,483,197.75噸，綠色建材發泡陶瓷隔牆板年產量為5,801.11立方米，高純鐵業務高純鐵產量為639,994.57噸。

## 6、環境保護

單位能耗和耗水量如下(A2.1/A2.2)：

	鐵礦業務 單噸鐵精礦消耗量	高純鐵業務 單噸高純鐵消耗量	綠色建材 單位立方米消耗量
汽油(公升)	0.05	0.08	2.29
柴油(公升)	0.86	0.69	1.34
煤炭(噸)	0.0005	0.13	-
用電量(千瓦時)	46.08	263.12	189.52
天然氣(萬標準立方米)	-	-	0.02
高爐煤氣(萬標準立方米)	-	0.18	-
水(噸)	0.78	0.70	0.35

### 節能減排與有效使用資源(A2.3)

二零二零年，本公司從理念節能、技術節能、組織節能三方面優化節能管理體系，採取合理有效的節能技改措施。鐵礦業務選礦和地下開採兩項單位產品可比綜合能耗指標均優於行業標準先進值，其中，地下開採單位產品可比綜合能耗為1.69kgce/t優於標準先進值2.05kgce/t，選礦單位產品可比綜合能耗為1.76kgce/t優於標準先進值2.4kgce/t。

- 二零二零年八月二十日，撫順市節能檢查中心專項監察組、撫順縣工信局及相關專家，對鐵礦業務能源管理工作進行檢查。傲牛鐵礦建立了完善的能源管理機構，設備台賬清晰，能源管理制度完善，順利通過二零二零年撫順市市級節能檢查。

鐵礦業務能源使用目標是通過技術改造，提高產能，降低能耗，逐年降低單噸鐵精礦資源使用量。積極推廣使用網絡無紙化辦公，降低資源消耗。毛公鐵礦礦石運輸已實現豎井提升，減少車輛運輸從而降低柴油消耗量。





綠色建材設定生產成本管控指標與員工績效關聯，通過提高生產線運行效率、員工勞動生產率提高資源利用效率。

高純鐵成立能源管理中心，開展企業節能目標的分解、考評及獎懲。充分利用峰平谷電量計量安排斷續啟動設備躲峰運行，長時間多頻率的設備使用變頻控制器。

### 提高回採率和回收率(A1.5/A2.3)

開採和加工礦產資源為本集團的核心業務。本集團通過提高礦石中有用金屬的回收率和回採率減少對礦產資源的消耗，通過增加礦產資源儲備抵消對礦產資源的消耗。

鐵礦業務根據各礦山實際情況，優化採礦方法和選礦工藝，嚴格控制採、選技術指標，最大程度控制採礦損失率和貧化率以及提高選礦回收率。井下採礦採用高分層中深孔爆破採礦方法，減少了炸藥消耗及採切工程量，提高採礦回採率和損失貧化率。

鐵礦業務回採率和回收率如下：

礦山	回採率	回收率
傲牛鐵礦	地採：96.83%	原礦金屬回收率：83.06% 原礦磁性鐵回收率：98.07%
毛公鐵礦	地採：98.77%	原礦金屬回收率：90.61% 原礦磁性鐵回收率：98.62%

### 循環經濟，綜合利用(A3.1)

隨著消費者逐漸意識到消費和生活方式的選擇對環境所帶來的影響，機構和企業面臨資源短缺、法規及消費者對創新產品及解決方案的需求增加等諸多挑戰，循環經濟模式比以往任何時候都更加重要。

本集團堅持「循環經濟、綜合利用」的發展路線，致力於通過循環利用、技術升級的方式、提高資源利用率，實現節能減排、降低生產活動對環境的影響。同時鼓勵廢舊物資的回收利用，減少資源浪費，實現變廢為寶。各礦山擁有專門的機械維修班，能夠針對破舊、廢棄的設備進行維修，實現重新利用。

## 6、環境保護



### 鐵礦業務

工業用水：選礦廠的工業廢水全部循環利用不外排；井下湧水除地採使用部分外，其餘部分全部泵送至選廠作為選礦廠生產用水；尾礦庫回水也用作選礦廠生產用水。

尾礦砂：通過充填、回採及外銷綜合利用尾礦砂。

### 綠色建材

利用鐵礦業務排放之尾礦砂生產發泡陶瓷，實現了減排與循環經濟。二零二零年實際消鐵尾礦500噸，相當於減少了鐵礦業務的等量尾礦砂排放。綠色建材項目能減少尾礦庫所佔用的土地，同時實現產品收益，實現生產效益與環境保護雙贏的循環經濟，也是本集團產業鏈擴展及可持續發展的一次有益嘗試。

工業廢水全部沉澱後循環利用，不外排。

### 高純鐵業務

高爐冶煉過程中產生的高爐煤氣為副產品，通過管道輸送至燒結機、豎爐、鍋爐及熱風爐，作為以上生產環節的燃料使用。

工業用水分為高爐冷卻水和沖渣用水，全部閉路循環，零外排。



## 水資源的使用(A2.4)

鐵礦業務的用水目標是新水使用逐年減少。通過礦井湧水及尾礦庫回水作為生產用水的主要來源，通過技術改造等手段持續降低單噸鐵精粉用水量。

綠色建材生產用水主要為原料處理和切割加工工序。其中，原料處理工序通過添加合適減水劑、優化配方等工藝，減少原料處理用水量，切割加工工序擴建循環水池、實現切割加工用水全部循環使用。

高純鐵業務安裝LPH智能化節電設備後，可根據檢測系統壓力(流量)、進行實時監控，來控制水泵、風機電機負荷量的變化，實時調節水泵、風機電機的運行負荷，達到智能化控制的要求。

## 6.4 氣候變化應對

本公司關注氣候的變化以及氣候變化可能給本公司業務帶來的風險和機遇，通過提高生產活動的能源效率和減少碳足跡，應對氣候變化風險。同時為了應對氣候變化引起的企業轉行風險，本集團積極拓展清潔能源優質客戶(詳見第十六至十七頁清潔能源的優質原材料部分介紹)。(A4)

### 環境事故應急預案

暴雨、暴雪等極端天氣，可能會對本公司業務產生重大影響，影響正常的生產及運輸等活動。本公司各業務板塊均有經政府主管部門備案的突發環境事故應急預案。鐵礦業務還組建了應急救援隊伍，並與專業機構簽訂了救護協議。二零二零年度，鐵礦業務、綠色建材及高純鐵業務共進行應急演練45次，防範環境事故發生及其影響擴大化。(A4.1)



• 毛公鐵礦選礦車間組織開展二零二零年防汛應急演練



• 毛公鐵礦地採車間開展井下火災應急救援演練

## 6、環境保護

### 環境監測、管理、調查、評價和報告

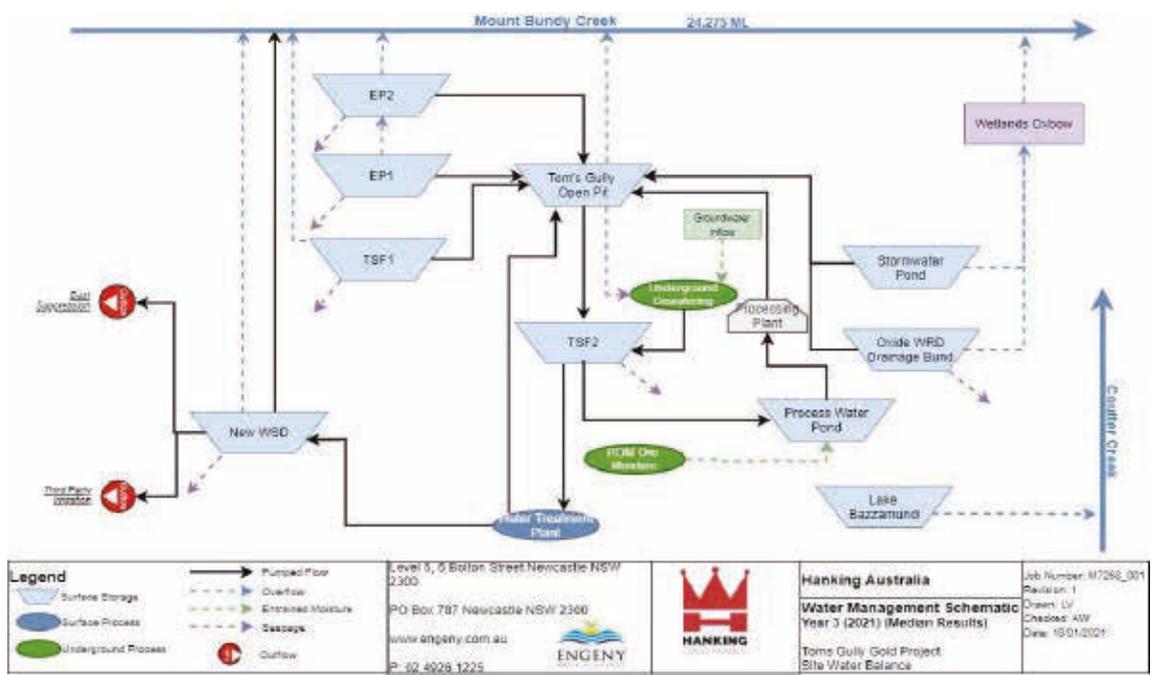
本集團各業務板塊均聘請有資質之專業機構，定期監測礦區及廠區的噪聲、有組織排放廢氣、無組織排放廢氣、地表水、地下水等。完成了《上馬礦業洋湖選廠技改工程環境影響報告書》、《毛公鐵礦干排車間環境影響報告表》、綠色建材《2020年度企業日常自行監測(有組織廢氣、無組織廢氣及噪聲)檢測報告》的編製、批覆及驗收。

澳大利亞北領地項目：

澳大利亞北領地環保局已為罕王澳洲於北領地的高品位Tom's Gully金礦項目提供經批准評估報告，從而完成最終環境影響評估程序。

- 1) 在雨季期間對項目多個礦坑及尾礦庫進行監測和排水作業，確保沒有溢出造成環境影響。
- 2) 在礦區設置了25個水文監測點，一年多次採集分析水樣，監測水質。
- 3) 二零二零年完成了14個地下水監測鑽井的施工，對項目周邊地下水文進行監控。
- 4) 完成Tom's Gully蓄水壩的巖土工程鑽探取樣，完善蓄水壩的流程設計。





澳大利亞西澳州項目：

- 1) 清理鑽探現場，二零二零年復墾72個勘探鑽孔。
- 2) 監測項目廢石場地質情況，計劃於二零二一年進行廢石場維護，杜絕潛在的環境及社區影響。



## 6、環境保護

### 尾礦庫的管理

鐵礦業務尾礦庫嚴格按照中華人民共和國《尾礦庫安全監督管理規定》、《尾礦庫安全技術規程》標準進行設計、施工及管理，達到國家安全環保標準。

#### 毛公鐵礦頭頂庫改造

毛公鐵礦是遼寧省首家「頭頂庫」治理單位。

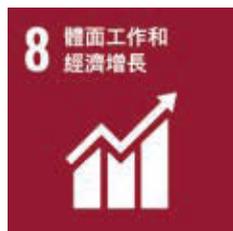
為提高尾礦庫防洪洩洪能力和壩體的穩定性，提高抵禦事故風險能力，根據《尾礦庫安全管理規定》及上級主管部門的相關要求，二零二零年五月開始對景佳、毛公兩個尾礦庫進行改造升級。

二零二零年八月二十三日，遼寧省安全生產專家對公司尾礦庫綜合治理項目進行了驗收並順利通過。





# 7、僱傭及勞工常規



## 7、僱傭及勞工常規

### 7.1 健康與安全

#### 安全礦山

二零二零年度，通過繼續加強安全和健康的風險管控，本集團實現了零死亡、零重傷、零職業病發病率、零火災及零環境污染的年度目標，鐵礦業務、綠色建材千人輕傷負傷率為零，高純鐵業務千人負傷率為3%。  
(B2.1)



二零二零年度本集團事故詳情表 (B2.2)

安全生產指標	次數	詳情描述	損失的工作日
環境污染事故	0		0
火災事故	0		0
輕傷事故	2	二零二零年三月，1名煉鐵工擠傷。	20
		二零二零年六月，1名設備維修工燙傷。	0
重傷事故	0		0
死亡事故	0		0

註： 本表所列事故資料按照國務院傷亡事故分類標準統計。



本集團始終堅持「安全第一，預防為主」的方針，配備齊全的生產防護設備，建立制度和操作規程，通過資金保障、技術升級、監督考核等多種途徑，強化安全意識，保障健康和生產安全。(B2)

### 專門機構和人員

職責明確化

流程標準化

工作制度化

本集團已建立自董事會到各業務板塊生產車間的各級健康和安全生产工作機構，負責執行和監督健康和安全生产工作，形成了多級健康與安全管理體系和組織結構及人員配備。詳情請見本報告第八頁的（「健康、安全、環保和社區工作機構圖」）。

### 健康與安全防護措施(B2.3)

本集團實行職業衛生制度，認真貫徹《中華人民共和國職業病防治法》、《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國消防法》、《中華人民共和國勞動法》、《特種設備安全檢查條例》、《金屬非金屬礦山安全規程》、《勞動防護用品監督管理規定》、《勞動防護用品配備標準》。在發展生產的同時，加強職業危害評價，實施作業場所職業衛生監測工作，為準確防治職業病提供科學依據。定期組織職業危害崗位體檢，加強接觸粉塵和有毒有害物品人員的職業病體檢。二零二零年，本集團組織所有員工進行健康體檢，並安排1,043人次職業病體檢。

為提高員工的健康和安全意識，本集團每年對員工組織培訓，定期召開安全工作會議，每天崗前進行安全提示，推廣安全活動月及安全講座，組織安全知識競賽和主要工種實際操作技能比賽，設置安全和健康工作公告欄、安全警示標識、條幅、標語等，提高職工的安全意識及風險防範能力。

二零二零年，本集團安全教育(內部培訓) 2,157人次，安全管理人員培訓(初培及複審) 87人次，特種作業人員培訓138人次(初培及複審)。通過培訓，強化了職業安全教育，使安全思想及安全意識深入人心。

## 7、僱傭及勞工常規

- 鐵礦業務建立健全企業安全管理制度，落實全員安全生產責任制，建立職業健康管理體系，開展全員隱患排查治理工作，通過日常檢查、定期檢查、專項檢查、安全大檢查等方式對各項制度和各體系運行情況進行監察，發現問題及時進行改正，確保各項制度有效落實，各體系運轉正常。
- 高純鐵業務在職業健康及安全方面採取如下措施：

**職業健康：**按照職業危害因素分布崗位，為工人配發防塵口罩、防噪聲耳塞等勞動防護用品，並在周檢查、季度檢查等各類安全檢查中監督使用情況。對作業場所存在的職業危害因素檢測、評價，公示檢測內容。

**安全：**針對煤氣崗位、有限空間等危險因素設置一氧化碳及氧含量報警器，危險作業實行審批制度，由煤氣防護站專業人員現場審批並指導作業。健全安全管理制度，各類檢查中監督制度執行情況，採取教育、處罰相結合的方式對「三違」現象遏制。各類檢查中及時排除隱患。



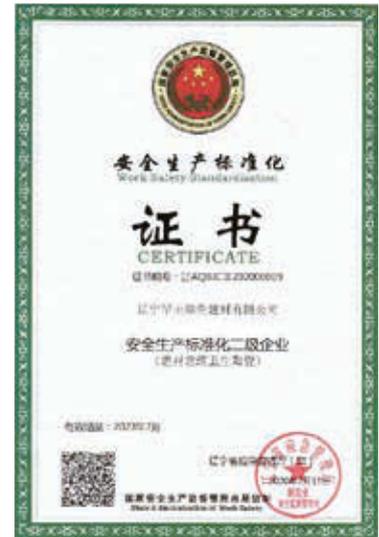


- 綠色建材建立健全雙重預防機制，年初訂立安全生產目標，與各部門簽訂安全生產責任狀。建立安全生產責任制，制定安全管理規章制度和操作規程，排查治理隱患監控重大危險源，建立預防機制，使各個生產環節符合有關安全生產法律法規和標準規範要求。二零二零年查出安全隱患51項並全部整改完成，不定期組織車間班組安全會，提高員工安全意識，防範事故發生。

完成質量、環境、職業健康安全三體系監督審核工作，對外委施工項目進行安全監督，全年外委施工安全無事故。二零二零年七月，獲得安全生產標準化二級企業證書。

- 金礦業務由總裁牽頭進行安全監督與考核，確保安全進行。二零二零年所有鑽探施工項目做到了零事故。

- 1) 選擇有完善安全生產規範和良好安全記錄的勘探承包商。
- 2) 通過公司內部兼職安全員對施工人員進行崗前安全培訓。對所有設備進行安全檢測。
- 3) 鑽探項目實施期間，杜絕施工人員疲勞／帶病上崗，及時排查安全隱患，對於違規危險操作零容忍。



## 7、僱傭及勞工常規

### 安全生產月專題活動

二零二零年六月，全國第19個「安全生產月」如期而至，鐵礦業務以「消除事故隱患、築牢安全防線」為主題，以防範化解風險、消除安全隱患、有效遏制生產事故為目標，開展系列安全月活動，營造安全生產氛圍，提高全員安全意識。

- 二零二零年六月，上馬鐵礦組織召開事故警示教育暨安全月活動動員大會，公司全體員工、施工單位、監理單位參加了此次會議，會議結合公司實際情況，重點落實責任制、強化安全管理等內容，形成「人人講安全，人人要安全」的良好氛圍，確保礦山全年無安全責任事故的發生。

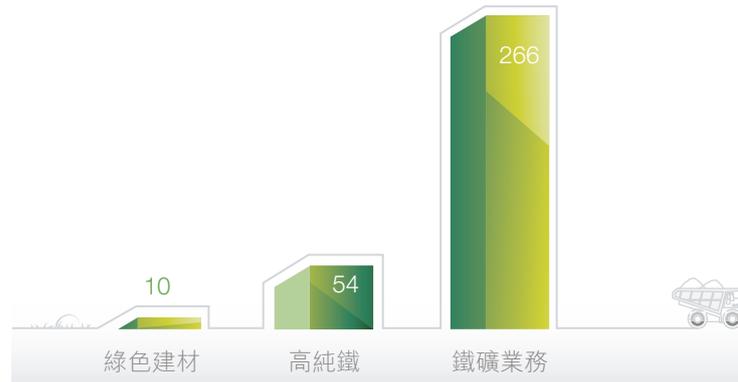


- 二零二零年六月十八日，為進一步加強職工安全生產教育，增強全員安全生產意識，做牛鐵礦、上馬鐵礦聯合舉辦二零二零年「安康杯」安全知識競賽，以新安全法、預防職業病、防災防火等與企業安全生產息息相關的內容為競賽重點。來自做牛二選車間的「同心隊」以270分的優異成績獲得本次比賽冠軍。鐵礦業務自二零一二年以來每年開展「安康杯」知識競賽，此活動已經成為助力企業安全生產管理的特色工作。





二零二零年安全檢查次數：



- 根據遼寧省应急管理廳關於《地下礦山安全風險隱患排查治理專項行動通知》，為有效防範和遏制重特大事故的發生，二零二零年七月二日，撫順縣應急局帶領專家對做牛三區地採項目、上馬五區地採項目的內業及現場進行礦山安全生產檢查。



### 資金保障

本集團持續保障健康與安全的資金投入，每年提取安全措施費用於健康與安全保護，改善企業安全生產，增設、更新維護安全環保設備設施，購置勞動保護用品，特種設備檢測及宣傳教育等支出。

	安措費／萬元	特種設備檢測／台次
鐵礦業務	3,679	38
綠色建材	15.2	4
高純鐵	812	0



## 7、僱傭及勞工常規

### 7.2 勞工準則

本集團遵守《中華人民共和國勞動法》、《勞動合同法》的相關規定，遵循國際勞工準則(ILS)相關規則，切實保障勞工權益。(B4)

本集團尊重勞工自由選擇職業的權利，規範勞動用工管理，禁止強制勞動，禁止招聘和使用童工，保障員工健康和 safety，健全職業健康管理。於報告期內，本集團未曾發現招聘或使用童工，或強制勞動的情形。(B4.1)

本集團各級法人團體均按照要求成立工會組織，員工自願選擇加入工會組織。並與女員工簽訂了《女職工勞動權益保護專項集體合同》。

本集團總部和下屬各級法人團體均設立自人力資源部門，負責定期檢視和處理違反勞工準則的情況。報告期內，沒有發現任何違反勞工準則的情況。(B4.2)

### 7.3 僱傭

本集團堅持「以人為本」的理念，嚴格按照《中華人民共和國勞動法》要求維護員工權益，希望員工與企業共同發展。截至二零二零年十二月三十一日，本集團共有員工1,576人，全部為全職員工。

#### 反歧視

本集團的人才理念是「實現自我，回報社會、德才兼備、知人善任、機會平等、優勝劣汰」，為員工提供平等的職業發展機會，員工不分性別、民族、婚育、宗教信仰等，一視同仁，營造公平、無歧視的氛圍。

#### 多元化

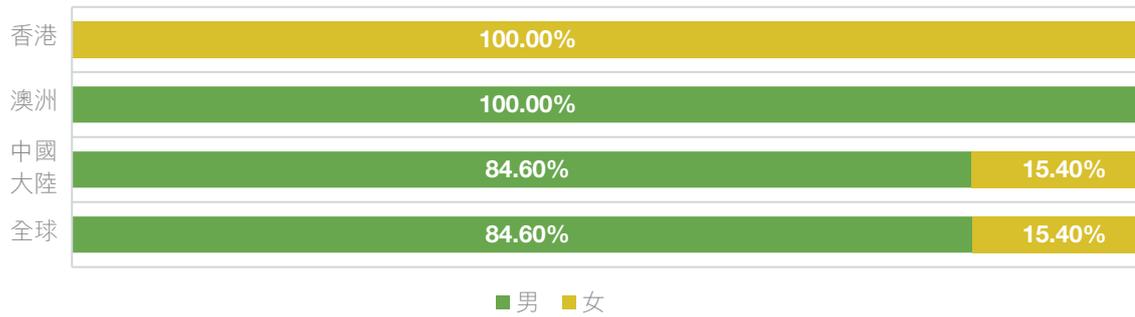
隨著業務的多元化發展，本集團聘用多元化人才，為員工提供廣闊發展平台。

員工所屬國籍或地區分佈(B1.1/B1.2)			
員工國籍或地區	人數	流失人數	流失率
中國內地	1,569	91	5.82%
中國香港	1	0	0.00%
澳大利亞	6	1	0.06%
合計	1,576	92	5.88%

備註：流失率=(正式員工主動離職) 流失人數÷年度公司平均人數(1,565)

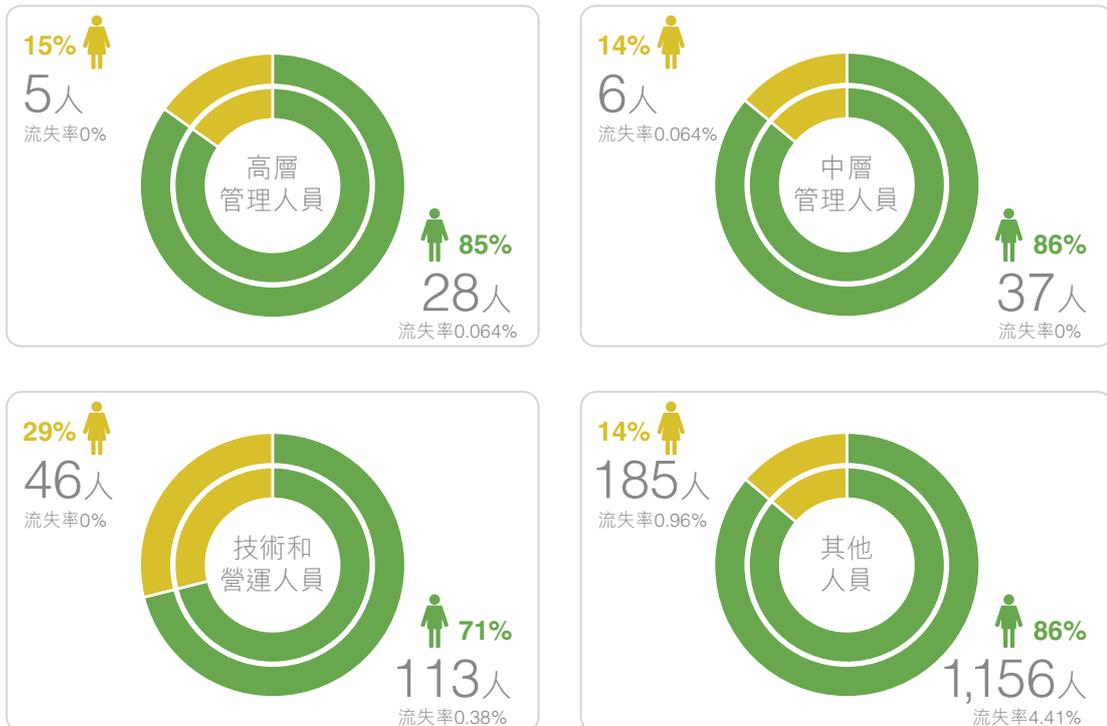


### 員工性別比例



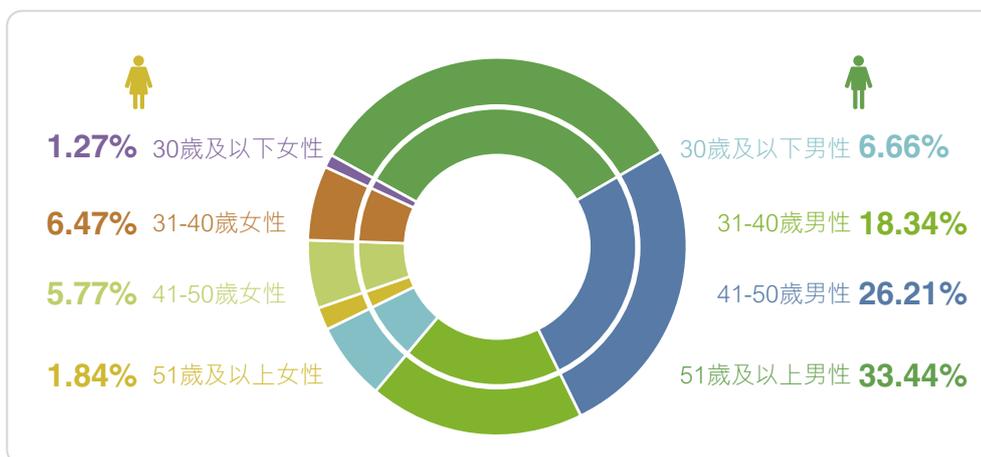
### 員工崗位分佈情況及流失率(按僱傭類型分類)(B1.1)

■ 男 ■ 女



## 7、僱傭及勞工常規

### 員工性別、年齡結構(B1.1)



### 薪酬與福利

本集團薪酬政策遵循多勞多得的原則，根據僱員個人貢獻情況及績效釐定。認可並激勵主要管理人員及核心員工的貢獻，通過基本工資、績效工資和浮動獎金結合股份獎勵計劃等多種形式考核分配。普通員工實行月薪制，包括基本工資和加班工資，全體員工的收入與企業經濟效益緊密掛鉤。隨著企業經營業績、員工崗位價值、個人能力與績效以及社會發展水平等因素不時進行調整，從而提升員工工作積極性與主動性。

本集團為員工提供全面的福利保障，根據《員工福利管理辦法》，本集團為員工依法繳納五險一金，並提供交通、通訊、住宿(外地員工)、午餐補助、節日福利、婚慶福利、傷病慰問，員工生日、夏日防暑等方面的福利。每年為管理人員組織健康體檢，為一線員工組織職業病健康檢查。

二零二零年，本集團員工的薪酬和福利總額約為人民幣**148,798**千元。

 薪酬和福利總額

**148,798**千元



## 關愛員工以人為本

本集團不僅為員工提供具有競爭力的薪酬待遇和保障，而且對因特殊原因導致生活困難的員工提供必要的幫助。每逢節日或紀念日，各級管理人員都會趕赴一線，向堅守在工作崗位的員工送去真誠的關懷和問候。每逢夏季，各公司工會都會開展「夏日送清涼」活動，把防暑降溫物品送至員工手中。

為豐富員工業餘生活，促進員工身心健康，各業務板塊都設有員工活動室，其中有圖書、娛樂和健身設施等。本集團每年為員工組織健康體檢和旅遊團建，舉辦多項文化、體育賽事和社交活動。另外，通過組織義務植樹活動、員工生日會、職工技術運動會等活動，培養團隊精神，營造全員參與、奮發向上的良好氛圍。



## 工作時數與假期

本集團嚴格遵守各業務所在地法律規定的工作時限和假期。本集團總部行政辦公人員實行每週五天，每天八小時工作制，各礦山生產部門結合生產實際情況實行倒班輪休制。本公司設有事假、年假、婚假、喪假、病假、產假、護理假、孕檢假、工傷假等假期(國家法定節假日、公休日不計入年休假的假期)，為員工平衡工作與生活提供方便。

## 7、僱傭及勞工常規

報告期內，本集團並無出現不遵守薪酬與福利、工作時數與假期、反歧視、多元化及其他權益及福利有關的相關法律法規的個案。

### 7.4 發展及培訓

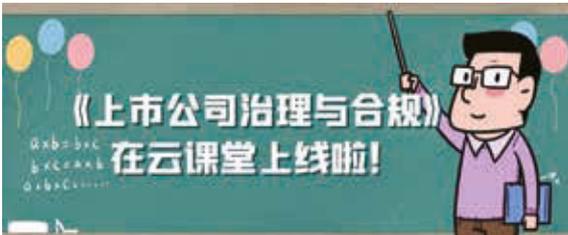
與時俱進的人才企業可持續發展的根本，為確保企業在瞬息萬變的市場環境中保持競爭力及適應力，本集團鼓勵各級員工學習專業知識，並通過組織內容豐富、形式多樣的培訓活動，幫助員工提升職業素養和工作技能，樹立團隊意識，促進員工與企業的共同發展。

本集團的培訓工作面向全體員工，由總部及各子公司人力資源部統籌規劃，總部人力資源部每年面向員工開展年度培訓需求調查，對反饋結果進行細緻分析後將作為制訂下一年度培訓計劃的重要依據，並結合公司資源，制定年度培訓計劃。(B3)

二零二零年度，受新冠疫情影響及數字化平台在生活中的普及，本集團培訓工作年初已創新了培訓模式，培訓由之前的線下培訓改為線上線下共同組成，有效避免了多人聚集學習的情況，時間上也更加靈活便利。

#### 董事及管理層培訓

本公司注重董事及管理層培訓，指引董事自我學習證券及期貨事務監察委員會《內幕信息披露指引》及香港聯交所培訓資料，公司秘書每年參加不少於15學時的專業培訓。另外組織多種形式的培訓及研討會。



二零二零年六月十二日，公司秘書

、董辦主任兼投資者關係部經理

張晶女士為董事及管理人員進行

《上市公司治理與合規》線上培訓

，培訓後課程視頻即上傳至釘釘

「雲課堂」，供本集團內部員工隨

時登陸線上學習，方便靈活，信息

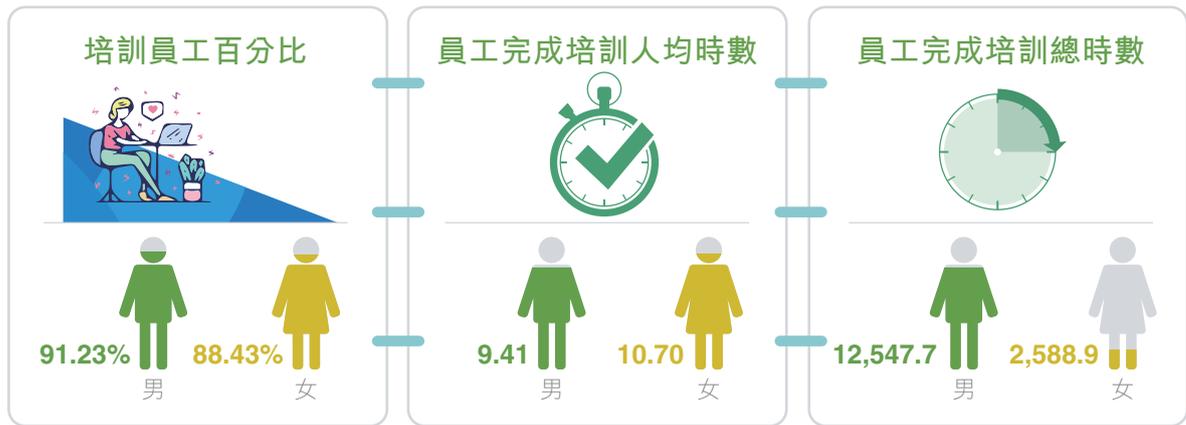
共享。



## 員工培訓(B3.1/B3.2)

為了更好地幫助員工自我成長，養成良好的學習習慣，公司總部推出「罕王雲課堂」線上培訓平台。雲課堂裡不僅有「釘釘」的49門通用課程，還有37門罕王內部課程，通過「罕王雲課堂」、聯合公開課、混沌大學及其他國家免費開放的學習平台，定期向員工推送課程資源，透過這個平台，員工可掌握範圍廣泛的課程庫。

為了營造良好學習氛圍，相互激勵，促進交流，推行「罕王加油站」學習積分競賽制，通過個人積分、部門積分比拼方式，激勵員工成長，促進專業技能提升。



員工類別	性別	僱員人數	培訓僱員人數	平均培訓時數 小時	培訓僱員 百分比	培訓總時長 小時
高級管理層	男	28	10	1.45	35.71%	40.7
	女	5	4	4.30	80.00%	21.5
中級管理層	男	37	26	7.37	70.27%	272.7
	女	6	6	7.18	100.00%	43.1
技術和營運人員	男	113	98	17.36	86.73%	1,962.2
	女	46	40	14.45	86.96%	664.7
普通員工	男	1,156	1,083	8.89	93.69%	10,272.1
	女	185	164	10.05	88.65%	1,859.6
合計	男	1,334	1,217	9.41	91.23%	12,547.7
	女	242	214	10.70	88.43%	2,588.9

## 7、僱傭及勞工常規

二零二零年，受新冠疫情影响，鐵礦業務的培訓由原來的集中授課轉換為通過網絡進行線上授課。在疫情爆發初期，網絡平台發揮了重大作用，利用智慧礦山平台，依託成熟的技術條件，迅速調集公司內部講師調整授課形式，將絕大部分面授課程轉換為網絡課程，員工利用手機、電腦即可完成計劃內的學習任務，降低了集中授課帶來的疫情風險。高純鐵業務著重進行安全及專業技能培訓。



根據遼寧省總工會關於「雙服務」的工作部署和要求，培養更多的撫順工匠、技師名師等高技能人才，為撫順全面振興、全方位振興貢獻力量，舉行撫順市職工職業技能培訓基地評選活動，在眾多參選企業中，做牛礦業以行業領先的技術、完善的培訓體系、依託網絡平台化的培訓模式，強大的師資力量在本次評選活動中脫穎而出，成為撫順市唯一具備承辦非煤礦山採礦、選礦、機械設備運維等培訓課程能力的職工技能培訓基地。

### 內訓師

為支持本公司戰略和人力發展計劃，開發利用內部智力資源，傳承公司管理、技術經驗，傳播罕王礦業企業文化，營造知識共享氛圍，同時也為進一步完善培訓體系，為員工提供鍛煉和成長的舞台，公司啟動建設「內訓師隊伍」建設工作。二零二零年，本集團有正式內訓師32名，候選內訓師11名，積極開展上市公司企業管治、技術、法務和生產方面的課程培訓。



- 中國罕王《環境、社會及管治(ESG)報告》研討

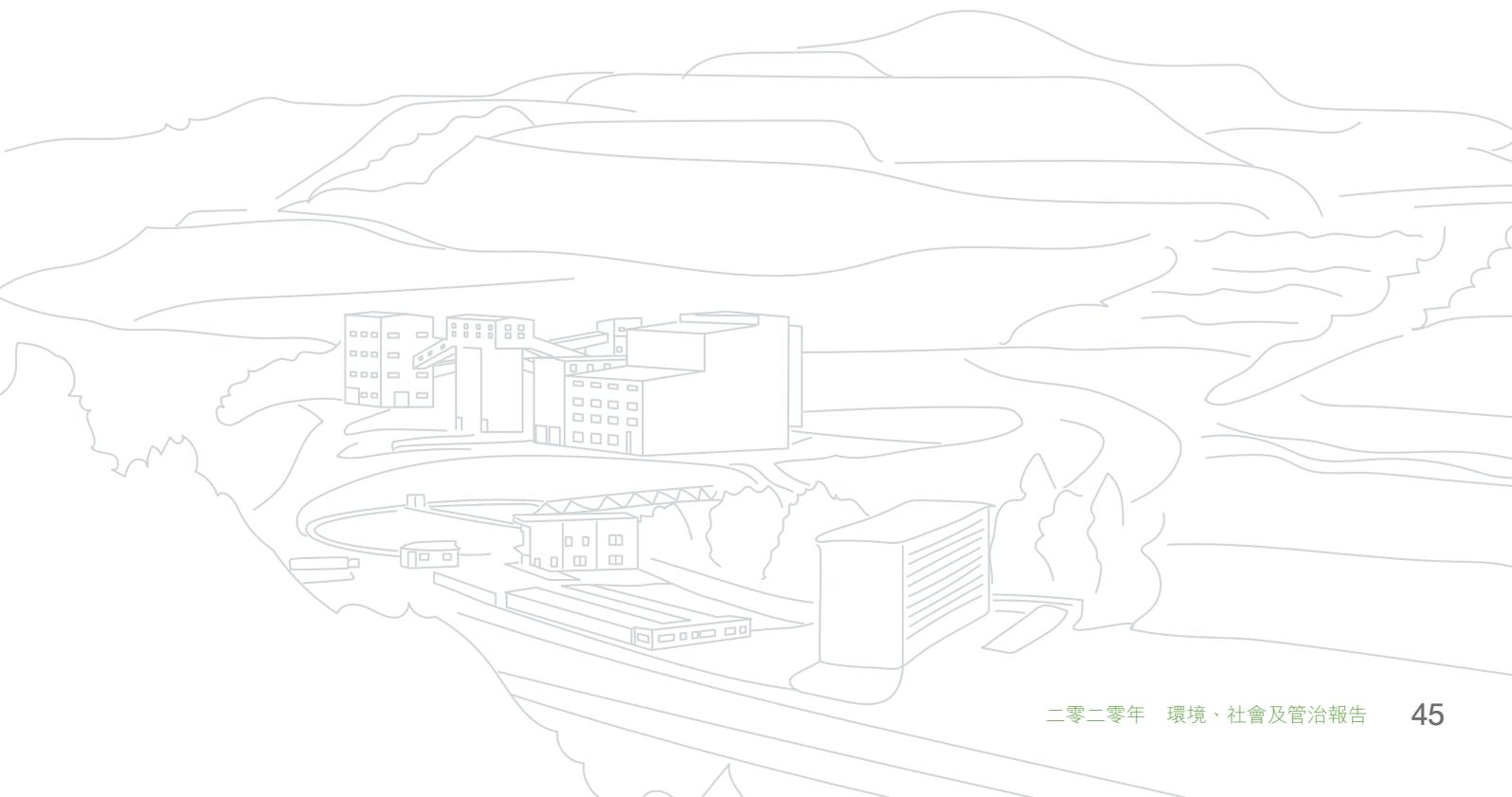


- 新常態下的疫情管控培訓



## 8、提升運營效率

我們認為企業發展與社會發展的關係是相互促進、互利共贏的，因此，我們維護相關方權益，與相關方共同發展。公司在加快企業快速發展，佈局智慧礦山的同時，堅守產品質量，並不斷提升客戶服務水平，堅持廉潔自律的企業文化，為顧客提供優質高效產品和服務，為社會創造價值。



## 8、提升運營效率

### 8.1 建設智慧礦山



在生產運營中，智慧礦山項目通過生產管理與控制一體化工業雲平台，依據大數據技術，實現工廠數字化建模、設備智能運行管理、設備智能運維管理、全流程生產指標監控、能源綜合管理、計量管理和質檢管理。使得礦山生產現場人員大幅減少，極大提升了礦山井下生產作業的安全保證，效率明顯提高，設備和備件實現了生命週期的智能管理，庫存明顯降低，降低礦山採、選成本。

礦產資源開發流程數字化為基礎，對資源、規劃、設計、生產和管理進行數字化的建模、仿真、評估、預警和優化，落實數據信息高效傳遞和處理，建立一個可以主動感知、自動分析、快速處理的數據智能平台，實現清潔、高效、綠色、安全的智慧礦山建設目標。

鐵礦業務立足於礦山流程型智能製造的發展方向，在礦山生態領域內，以





智慧礦山項目計劃通過兩期建設完成：

## 一期建設



通過實現生產設備全面自動化與礦區全方位人車定位，達到夯實數據積累、節省人力、增加效率、提升安全管理水平的目的。

## 二期建設



利用大數據技術，通過對設備運轉數據、化驗指標數據、產量數據、銷售數據等關鍵數據的採集、整理、分析與加工，打造專屬於礦山企業的生產智能平台。

智慧礦山的啟動將真正實現金屬冶煉行業採、選礦生產線建立工業互聯網、工業人工智能與工業自動化技術深度融合，成為引領我國流程工業向高效化、綠色化和智能化發展的應用典範。在冶金礦山領域將產生明顯產業帶動效應。

## 8.2 供應鏈管理

本集團重視供應鏈的環境及社會風險管控，及時收集更新國家法律法規及相關要求。定期評估供應鏈的環境和社會風險，確保供應鏈安全。在招標過程中嚴格把控，選擇符合要求的供應商。收集供應商資質資料，對供應商進行網上徵信系統查詢，向相關供應商提供本公司有關環境及社會風險等方面的要求，確保供應鏈的每個環節不對環境及社會造成風險。二零二零年，未發現對環境和社會具有重大負面影響的供應商。(B5/B5.3/B5.4)

本公司已經制定並執行物資採購管理制度，對各部門所需物資實行統一採購、倉儲和調配管理。根據生產部門的物資需求計劃和物資種類，一般採用招標、詢比價、定點採購三種方式進行物資採購。所有採購都簽訂合同，本公司嚴格監督合同的履行和控制資金的支付。本公司備有供貨公司名冊並定期對其評估和更新，本公司實時分析完成物資庫存量、採購品種和物資消耗情況。(B5.2)

## 8、提升運營效率

二零二零年，本集團的供貨商全部來自中國。其中，通過招標選擇的供貨商有74家，通過詢比價選擇的供貨商有320家，通過定點採購選擇的供貨商(區域代理商)有22家。本集團選擇供貨商需要經過本公司的審批程序和監督程序，本集團法務部門和審計部門參加監督，保障選擇程序公平。(B5.1/B5.2)

### 8.3 產品責任

本集團十分重視產品的質量和信譽，嚴格按照國家相關法律法規和行業規範標準實施企業的產品質量管理，根據《中華人民共和國產品質量法》、《中華人民共和國廣告法》、《中華人民共和國道路交通安全法》、《中華人民共和國專利法》及其他與產品責任層面相關的法律法規，制定並執行關於質量和銷售的管理制度，加強對產品的質量檢驗和銷售管理，確保向客戶提供優質產品。鐵礦業務嚴格執行相關投訴處理程序，積極解決相關問題。做好供應商的溝通及維護工作。二零二零年，本集團未發生重大違反產品責任層面法律法規的案例，並無接獲關於產品及服務的投訴。(B6/B6.1/B6.2)

鐵礦業務嚴格遵守相關法律法規及政策，在合同中明確了關於知識產權的歸屬權問題，在實際運營過程中嚴格遵照合同條款執行。綠色建材遵守《中華人民共和國專利法》等相關法律法規要求，委託第三方專利事務所執行知識產權維護相關工作。(B6.3)

鐵礦業務根據政策法規及公司制度嚴格執行質量檢查，確保產品質量符合要求。制定產品回收程序，如出現產品回收問題，嚴格遵照程序執行。二零二零年，鐵礦業務之鐵精礦平均品位達68%以上，硫、磷等雜質含量低，明顯降低客戶的生產成本。(B6.4)

綠色建材按照企業標準判定合格品，管控產品質量。(B6.4)

高純鐵業務產品通過化學分析方式進行產品質量檢驗，若不合格分兩種方式處理：1、可以降低檔次出售的降低檔次出售。2、不可降檔銷售的回收再入高爐進行二次冶煉。(B6.4)

公司與客戶建立良好合作關係，按照《保密工作管理要點(暫行)》保障客戶信息等隱私。對客戶資料進行嚴格保密，分類掌握、分別歸檔。(B6.5)





## 8.4 反貪污

本集團一向重視廉潔自律的企業文化建設，不以任何名義從事賄賂、勒索、欺詐及洗錢活動。全體員工不得以職權和職務上的便利謀取不當利益。為了適應公司專業化管理需要，健全內部監督、檢查機制、營造廉潔高效的工作氛圍，本集團已制定和執行審計和舉報制度，並聘請獨立審計師對本公司進行外部審計，通過內外部審計預防和控制本公司發生舞弊或不道德行為。(B7)

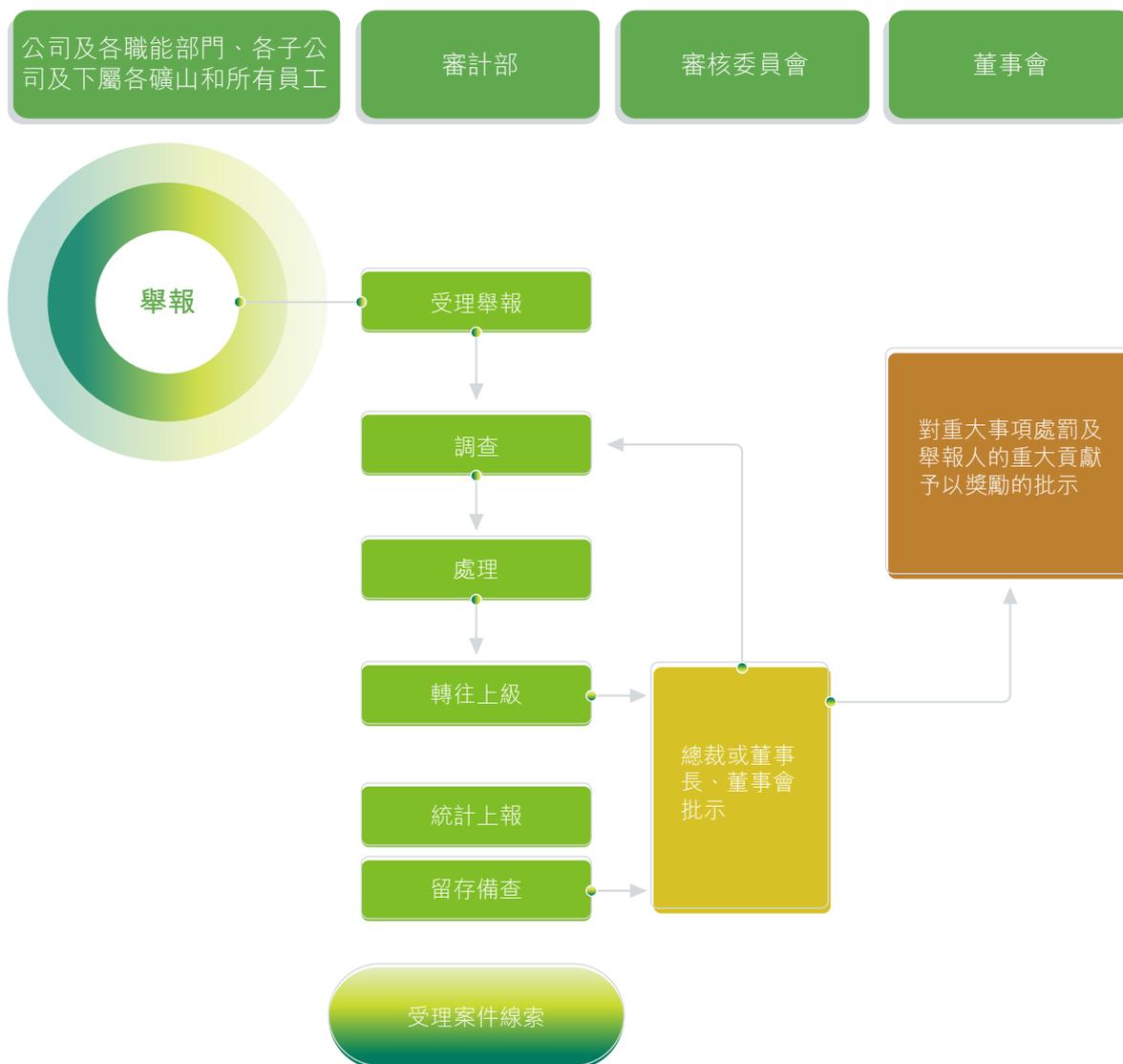
為加強公司廉政建設，規範全體員工行為，同時根據集團業務需要及香港聯交所要求，於二零二零年十一月十三日舉行了《舞弊風險管理》線上及線下培訓，由總部審計總監司馬雪鋒女士為控股總部高管及全體員工進行培訓。培訓後課程視頻即上傳到釘釘「雲課堂」，可供錯過課程的同事登錄釘釘「雲課堂」進行學習。加強公司廉政建設，規範全體員工。(B7.3)



本公司承諾遵守業務經營方面的法律法規，員工有權向公司舉報對涉嫌違反國家法律法規、政策和公司內控問題及其他舞弊、違反公司紀律的行為。本公司審計部負責受理與公司及各職能部門、下屬礦山和所有員工相關的各種違規行為的舉報。舉報人可以通過電話、信函、發送電郵、當面舉報等方法，向本公司審計部提供詳細的信息。(B7.2)

## 8、提升運營效率

### 舉報工作流程圖



報告期內，本集團沒有任何反貪污訴訟案件。(B7.1)



## 9、社區參與 (B8/B8.1/B8.2)

本集團一直秉承「實現自我，回報社會」的經營宗旨，不僅致力於提供優質產品及環保達標排放，更積極利用自身資源與所在社區及社會各界共同努力為社會帶來積極影響，以實際行動回饋社會，增強企業和社區的凝聚力，踐行與社會協同發展。



## 9、社區參與 (B8/B8.1/B8.2)

二零二零年本集團分別向撫順市紅十字會、撫順縣紅十字會、撫順市慈善總會、黃岡市慈善總會等機構捐款捐物908.5萬元，用於扶困助學、防疫救災。

### 抗擊疫情與愛心捐贈

二零二零年新年伊始，一場新型冠狀病毒(COVID-19)疫情在短短時間內席捲全球，面對全國多地爆發疫情，本公司積極履行社會責任，第一時間組織捐款捐物，分別向受疫情影響嚴重的湖北省黃岡市、孝感市以及家鄉撫順捐款捐物，體現了民營企業勇於擔當積極作為的家國情懷。

員工安全是本集團疫情防控工作的重中之重，為了保障企業安全生產與員工安全，根據地方政府文件及醫療專家建議，採取遠程辦公和現場辦公不同的管理方式，並採取多種預防措施：包括推遲或取消活動和會議，通過線上會議取代現場會議。在疫情緩解並復工後注意工作場所消毒與通風，為每位員工提供防護口罩與酒精消毒液等防疫用品，每天早上為員工測量體溫，晚上5點以後進行疫情報備。礦山則充分利用智慧礦山生產管理與控制雲平台，極大地減少了現場作業人員，提高生產效率的同時也保障了員工安全。

我們的員工遍佈中澳兩地，我們關注全體員工及其家庭的福祉，承擔企業社會責任，與各界攜手抗疫。報告期內，本集團未發現一例員工或家屬感染新冠病毒肺炎的情況。



### 社區環境

本集團秉承「建設和諧村企關係」的理念，加強與所在社區的溝通，促進村企和諧共處。身處所在社區中，建設社區就是建設企業生存的環境。

二零二零年，鐵礦業務共出資23千元，派出31人次，歷時7個月，用於幫助所在社區的環境建設，促進社區提高環保意識。

金礦業務與項目所在地的農場保持良好的合作與溝通，確保工程項目不會對農場和牧區造成破壞。



- 傲牛村  
開展退礦還林植樹活動  
協助傲牛村鋪設自來水管道  
每天對路面進行灑水降塵

- 毛公村  
為村道路兩旁綠化澆水、平整土方  
冬季道路除雪



- 義務獻血 • 與愛同行  
倡導「奉獻、友愛、互助、進步」的志願者精神，鐵礦業務組織總部、傲牛鐵礦、毛公鐵礦青年員工積極參與撫順縣六家單位聯合舉辦的「義務獻血 • 與愛同行」活動。

## 文化與體育

本集團重視參與所在社區的文體活動，積極與所在社區開展多種形式的文化與體育交流活動。二零二零年在疫情影響下，為活躍員工業餘文化生活，促進村企關係和諧，仍出資並派出員工參與社區文體活動。

- 傲牛鐵礦VS後安鎮派出所的籃球友誼賽，為疫情下的村企活動增添一抹亮色。



## 9、社區參與 (B8/B8.1/B8.2)

### 勞工需求

本集團優先從業務所在社區招聘所需員工，提供機會使原住民參與項目施工，這不僅解決了當地勞動力就業問題，促進原住民增收，也有助於形成「村企一家」的良好關係。

### 教育

教育是實現其他諸多可持續發展目標的關鍵，本公司致力於通過多種渠道與方式實現更多青少年獲得優質教育的行動。



德山愛心基金二零二零公益行



- 德山愛心健康禮包

二零二零年五月十九日，撫順市婦聯攜手罕王「德山愛心基金」舉行「德山愛心健康禮包」助學防疫物資發放儀式，全市4,027名貧困學子得到捐助。



- 情系留守兒童 點燃教育希望



二零二零年十二月二十三日，德山愛心基金創始人，董事會主席楊繼野先生帶領團隊來到撫順縣清源滿族自治縣逸夫小學，為捐贈的「留守兒童愛心書屋」揭牌。為了讓更多的孩子喜歡上閱讀，讓留守兒童從閱讀中拓寬知識面，找到快樂不再孤單，未來罕王德山愛心基金將在更多的偏遠地區小學設立愛心書屋或愛心讀書角，關注、關愛這些孩子們的學習、生活與精神成長。



# 10、指標索引

本指標索引說明了公司於報告期間遵守香港聯交所關於《環境、社會及管治報告》不遵守就解釋及建議披露的指標的情況。

層面	主要表現指標明	披露情況	對應頁數	說明
<b>A · 環境</b>				
<b>A1 排放物</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	18	
<b>A1.1</b>	排放物種類及相關排放數據	●	19	
<b>A1.2</b>	直接(範圍1)及能源間接(範圍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)。	●	20-21	
<b>A1.3</b>	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)。	●	19	
<b>A1.4</b>	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)。	●	19	
<b>A1.5</b>	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。	●	19、21-22、25	
<b>A1.6</b>	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。	●	19、21-22	
<b>A2 資源使用</b>	<b>一般披露</b> 有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	●	22	
<b>A2.1</b>	按類型劃分直接及/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)。	●	23-24	
<b>A2.2</b>	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	●	23-24	
<b>A2.3</b>	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。	●	24-25	



層面	主要表現指標明	披露情況	對應頁數	說明
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。	●	26-27	
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。	○		不適用 (本公司產品無需包裝)
<b>A3環境及天然資源</b>	<b>一般披露</b> 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	●	14、22	
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。	●	14-18、25-26	
<b>A4氣候變化</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	27	
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件，及應對行動。	●	27	
<b>B · 社會</b>				
<b>僱傭及勞工常規</b>				
<b>B1僱傭</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	33	
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。	●	38-40	
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	●	38-39	

## 10、指標索引

層面	主要表現指標明	披露情況	對應頁數	說明
<b>B2健康與安全</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	33	
<b>B2.1</b>	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	●	32	
<b>B2.2</b>	因工傷損失的工作日數。	●	32	
<b>B2.3</b>	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。	●	33-37	
<b>B3發展與培訓</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	42-44	
<b>B3.1</b>	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。	●	43	
<b>B3.2</b>	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	●	43	
<b>B4勞工準則</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	38	
<b>B4.1</b>	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	●	38	
<b>B4.2</b>	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	●	38	



層面	主要表現指標明	披露情況	對應頁數	說明
<b>營運慣例</b>				
<b>B5供應鏈管理</b>	<b>一般披露</b> 管理供應鏈的環境及社會風險政策。	●	47	
<b>B5.1</b>	按地區劃分的供貨商數目。	●	48	
<b>B5.2</b>	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、以及有關慣例及監察方法。	●	47-48	
<b>B5.3</b>	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。	●	47	
<b>B5.4</b>	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。	●	47	
<b>B6產品責任</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	48	
<b>B6.1</b>	已售或運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	●	48	
<b>B6.2</b>	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	●	48	
<b>B6.3</b>	描述與維護及保護知識產權有關的慣例。	●	48	
<b>B6.4</b>	描述質量檢定過程及產品回收程序。	●	48	
<b>B6.5</b>	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。	●	48	

## 10、指標索引

層面	主要表現指標明	披露情況	對應頁數	說明
<b>B7反貪污</b>	<b>一般披露</b> 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。	●	49	
<b>B7.1</b>	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。	●	50	
<b>B7.2</b>	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監查方法。	●	49	
<b>B7.3</b>	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	●	49	
<b>社區</b>				
<b>B8社區投資</b>	<b>一般披露</b> 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考慮社區利益的政策。	●	51	
<b>B8.1</b>	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	●	52-55	
<b>B8.2</b>	在專注範疇所動用的資源(如金錢或時間)。	●	52-55	