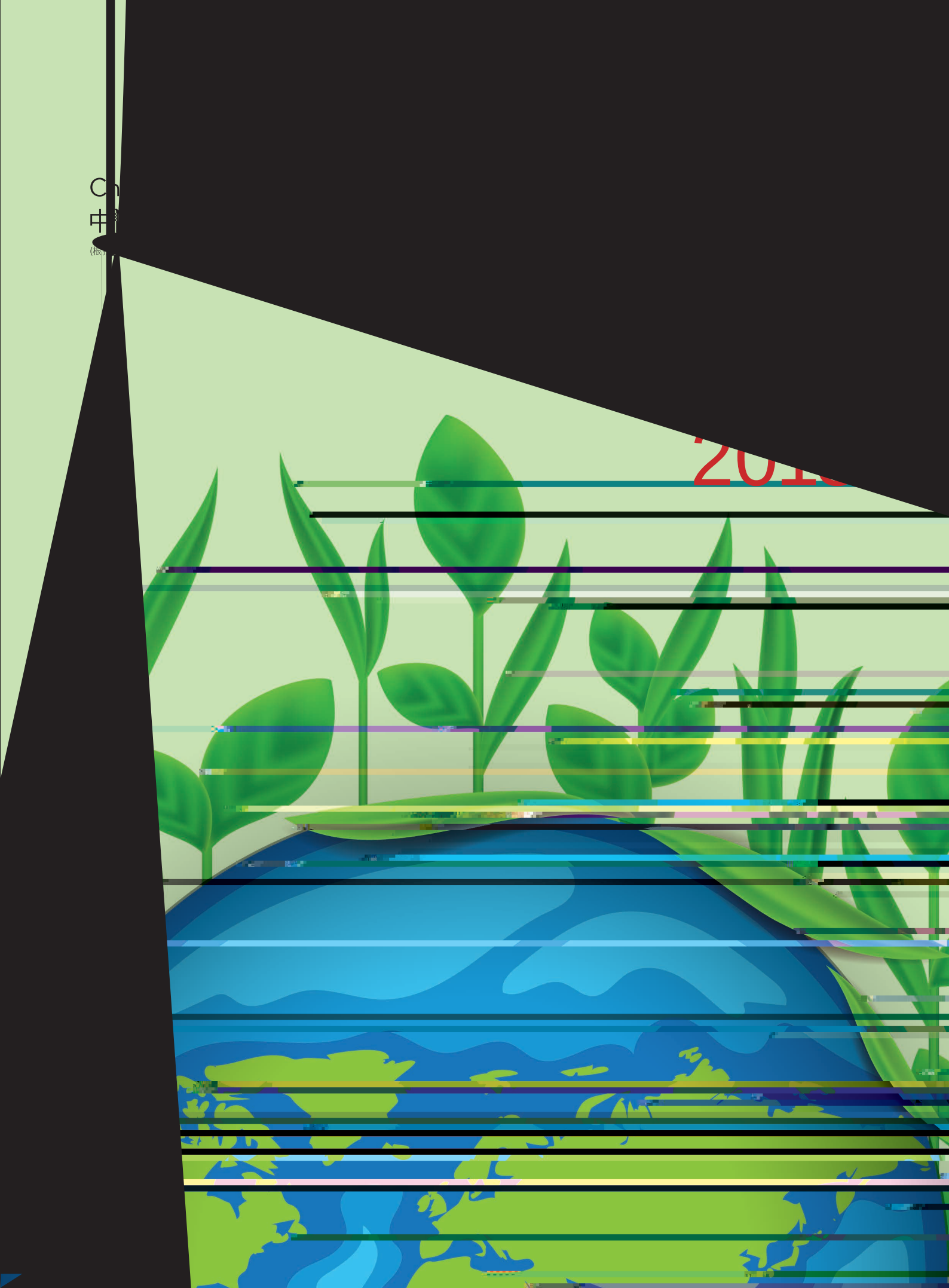


目錄

關於本報告 **1**
報告範圍 1
報告準則 1
信息及反饋 1

董事長致辭 **2**

關於中國宏橋 **4**
企業概況 4
經營理念 5

ESG 責任管理 **5**
持份者參與 5
重要性評估 8

推進綠色生產 **10**
污染防治 10
節能降耗 15
綠色辦公 18

堅持以人為本 **19**
廣納賢才 19
人才培養 21
健康與安全 24
員工關懷 27

追求卓越品質 **30**
供應鏈管理 30
質量管理與創新研發 31
促進行業發展 32
銷售與服務 33
隱私保障 34
廉政建設 35

心繫社會民生 **36**
慈善公益 36
海外貢獻 37

附錄一：關鍵績效指標總結 **42**

附錄二：《環境、社會及管治報告指引》內容索引 **44**

關於本報告

本報告是中國宏橋集團有限公司(「**本公司**」)及其子公司(統稱「**中國宏橋**」、「**本集團**」或「**我們**」)發佈的第三份環境、社會及管治報告(「**ESG 報告**」或「**本報告**」),詳述中國宏橋在二零一八年內全面實踐可持續發展理念並履行企業公民責任所推行的各項工作。有關企業管治的內容,請參閱本集團二零一八年年報中的《企業管治報告》。

報告範圍

本報告的內容主要集中於中國宏橋在中華人民共和國(「**中國**」)內地的核心業務於二零一八年一月一日至二零一八年十二月三十一日(「**本年度**」)期間在環境及社會層面的表現。本報告披露的關鍵績效指標涵蓋本公司及所有子公司(數據列於附錄一),其中環境範疇關鍵績效指標均已遵守「不遵守就解釋」原則。

報告準則

本報告依照香港聯合交易所有限公司(「**聯交所**」)證券上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》所編寫。如無特別說明,本報告以人民幣為貨幣單位。

信息及反饋

有關本集團環境保護、社會責任及企業管治的詳細信息,請參閱本集團的官方網站(www.hongqiaochina.com)。本集團重視您對此報告的看法,若有任何意見或建議,歡迎以電郵形式發送至以下郵箱:zghqesg@hongqiaochina.com。



張波，董事長

作為全球最大的鋁生產企業之一，中國宏橋秉持「取之社會、用之社會」的發展宗旨，緊跟國家的改革方向，關注社會民生需求，發揮龍頭帶動作用，帶領行業向更可持續的方向發展。本集團以嚴謹的商業道德和審慎的態度，在確保公司業務穩定發展的同時，將可持續發展融入經營策略，致力於節能減排和降耗，持續為持份者及整個社會創造價值。中國宏橋希望藉以本報告，展示本集團在達至環境及社會可持續發展方面的投入及承諾。

本年度，本集團堅持生態優先，進一步加大環保投入，以電解鋁和氧化鋁的環保升級改造專案為重點工程。此外，本集團亦積極與科研院所對接，加強產學研用合作和推動新舊動能轉換。本集團申報的「電解鋁生產節能標準化示範創建」項目被中國國家標準化管理委員會發佈的《關於中國商業聯合會等55家單位開展國家節能標準化示範創建項目的通知》列為創建項目，成為全國唯一一家入選的鋁冶煉企業。

本集團作為負責任的企業公民，在推動綠色發展方面始終不遺餘力，通過採用新生產技術及新科技以及優化生產程序提高能源效益，並從管理碳排放到減少廢物等各方面致力提升環保績效。在推進自身業務的同時，本集團更積極推動行業的共同發展，携手上下游企業開創更高質、高效及可持續的鋁業發展新格局。

中國宏橋更持續關注第三世界國家的可持續發展。本年度，本集團再度牽手合作夥伴，進一步深化與非洲幾內亞政府的合作，簽署了包括新礦區開發、氧化鋁廠和鐵路建設的三大公約，並獲得幾內亞國民議會全票通過。項目的成功運營有效地穩定本集團原材料的供應渠道，同時為幾內亞的發展打開新的通道，深化中幾經濟合作，以實現雙方發展的持久繁榮。

中國宏橋自成立以來，一直積極投身公益事業，以實際行動踐行企業的社會責任。本年度，本集團分別捐贈了人民幣二百萬元及五十萬元予北京彩虹公益基金會及中國社會福利基金會，以助他們為留守兒童提供能滿足生活學習需求的家園以及推行各項社會福利服務。此外，本集團積極舉行不同類型的義工活動，並鼓勵員工上下共同參與，共建互助共融的社區。

在員工權益方面，本集團視員工權益和個人發展為企業發展的核心和使命。我們提供職前及在職培訓，矢志為各方專才提供一展抱負的事業階梯以及獲得認同的渠道。另外，我們亦致力維護健康舒適的工作環境，建立完善的薪酬與福利保

企業概況

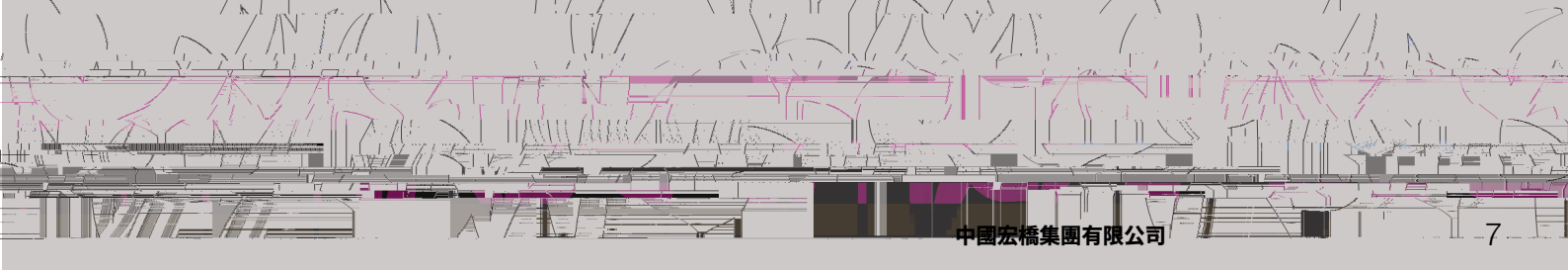
中國宏橋集團有限公司註冊成立於開曼群島，二零一一年於聯交所主板上市，主要從事液態鋁合金、鋁合金錠、鋁母線及鋁合金加工產品及氧化鋁產品的生產和銷售，是全球領先的鋁產品製造商。本集團經過多年的耕耘，已基本形成鋁土[illegible]氧化鋁、鋁產品、鋁產品深§[illegible]

經營理念

中國宏橋秉持「為國創業、為民造福」的核心價值觀，始終將帶動經濟發展、擴大勞動就業、增加農民收入以及構建和諧社會作為企業的發展動力和自覺追求，為推動地方經濟和社會發展做出貢獻。與此同時，中國宏橋積極響應國家「一帶一路」戰略規劃，不斷推進國際產能合作，於印度尼西亞建成投產的宏發韋立氧化鋁項目以及於幾內亞合資建成的鋁土礦項目，不但彰顯了民族企業在國際市場的影響力，更極大地帶動了當地經濟發展和基礎設施建設，贏得當地政府和民眾的高度讚譽。

中國宏橋以建設「資源節約型、環境友好型」企業為目標，堅持打造環境友好、綠色高效的生產方式，不遺餘力踐行可持續發展。近年，中國宏橋通過推進

持份者的意見和訴求，本集團通過多種渠道與各持份者溝通，從而檢討及完善於環境、社會及企業管治層面滿足他們的合理訴求。



重要性評估

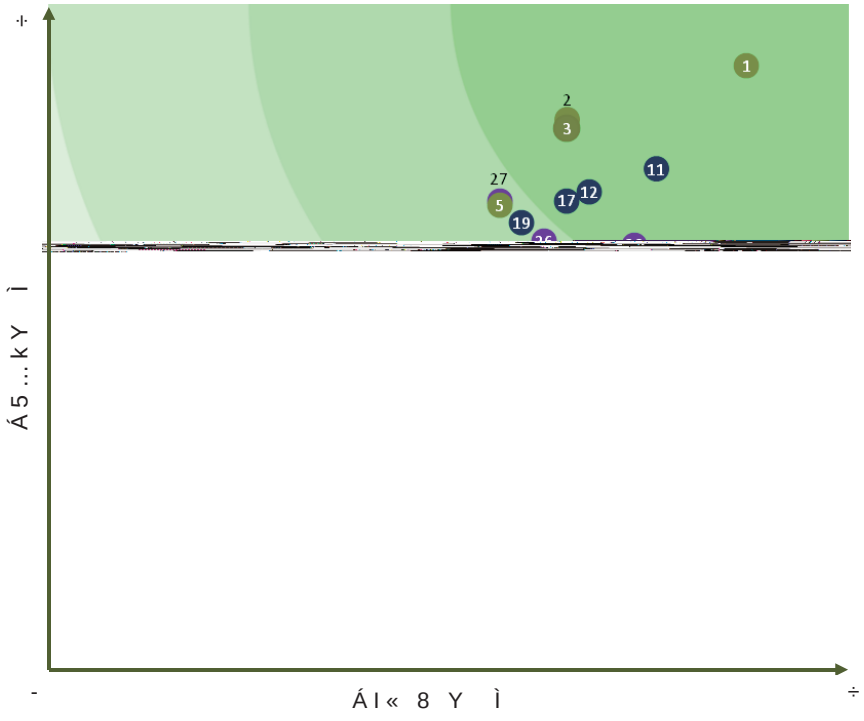
在本報告的編製過程中，中國宏橋委託獨立第三方顧問協助本集團公平公正地進行重要性評估。重要性評估的實施分為三個主要階段：

(i) 基於國家及地方相關標準和政策、行業特點以及本集團自身發展情況，確立了三十項可能影響本集團業務或持份者的環境、社會和管治方面的潛在重大議題；

(ii) 邀請內部及外部持份者（包括員工、管理層、董事、客戶、供應商和社區）填寫網上問卷，以收集並識別其對各議題的關注程度；及

(iii) 分析314份有效調查問卷，建立「對本集團業務的重要性」和「對持份者的重要性」二維矩陣，確定潛在重大議題的優先次序。

下圖為在問卷調查結果的基礎上分析得到的重要性矩陣。



環境與資源	僱傭及勞工常規	營運慣例	社區投資
1. 遵循環境保護相關法律法規	11. 遵循勞工相關法律法規	20. 遵循提供產品與服務相關法律法規	28. 公益慈善
2. 廢氣管理	12. 薪酬及福利	21. 供應商管理	29. 對社區的影響
3. 廢水管理	13. 工作時數及假期	22. 產品質量	30. 社會溝通
4. 溫室氣體排放	14. 員工多元化與平等機會	23. 客戶服務	
5. 廢棄物管理	15. 僱員參與及溝通	24. 保護知識產權	
6. 循環利用	16. 人才吸納及留任	25. 研究及開發	
7. 能源使用	17. 職業健康與安全	26. 信息安全與隱私保護	
8. 水資源使用	18. 員工培訓與發展	27. 反貪污	
9. 綠色辦公	19. 防止童工及強制勞工		
10. 原材料及包裝材料使用			

通過分析問卷調查結果，本集團得以確定八項重要性議題，並在本報告中詳盡披露了這些議題。

層面	實質性議題	對應章節
環境與資源	1. 遵循環境保護相關法律法規	污染防治
	2. 廢氣管理	污染防治
	3. 廢水管理	污染防治
僱傭及勞工常規	11. 遵循勞工相關法律法規	廣納賢才、健康與安全
	12. 薪酬及福利	廣納賢才、員工關懷
	17. 職業健康與安全	健康與安全
營運慣例	20. 遵循提供產品與服務相關法律法規	質量管理、銷售與服務、隱私保護
	22. 產品質量	質量管理

二零一八年是貫徹黨的十九大精神的開局之年，其中生態環境保護與生態文明建設有著重要的戰略地位。綠色發展作為電解鋁行業的永恒主題，中國宏橋一直堅持走綠色發展之路，積極加大環境保護投入，打造低消耗、低排放、高投入產出比的綠色電解鋁生產企業，努力成為鋁產業的綠色環保標槓。本年度，中國宏橋在嚴格遵守國家及營運所在地環保法律法規的基礎上，繼續從污染防治[illegible] ě 剅姑穰弘ラ櫂綠色恒地 苑評舀入鬆，霻鋭綠色生產。中國宏橋風 ě

[illegible]

[illegible]

廢氣處理

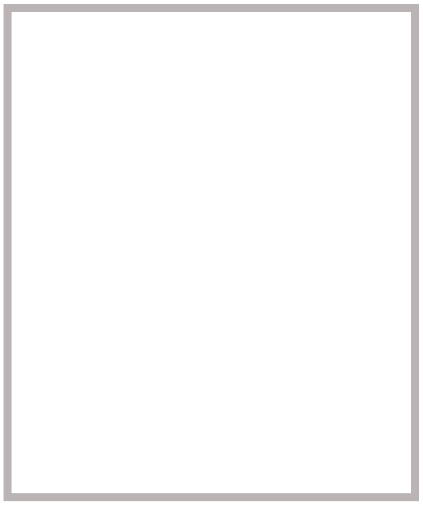
本集團排放的廢氣主要來自電廠鍋爐及鋁產品生產。本集團繼續嚴格遵守如《中華人民共和國大氣污染防治法》等相關法律法規，廢氣於廠內淨化處理後依照相關標準達標排放。廢氣排放口安裝的自動監測儀器可將監測數據實時上傳至政府環保部門的監控平台，從而實現環保部門對本集團廢氣排放情況的遠程連續監控。

廢氣來源	主要組成	處理設施和工藝
電廠鍋爐	氮氧化物	脫硝系統：低氮燃燒+ SCR (Selective Catalytic Reduction)工藝
	二氧化硫	脫硫系統：石灰石－石膏濕法脫硫和氧化鎂濕法脫硫
	顆粒物	除塵系統：高效靜電除塵器+濕式除塵器或管束式除塵器
氧化鋁生產工藝	氮氧化物	脫硝系統：低氮燃燒 + SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) + SCR工藝
	二氧化硫	脫硫系統：拷膠濕法脫硫
	顆粒物	除塵系統：電袋複合式除塵或靜電除塵+金屬濾袋
電解鋁生產工藝	二氧化硫	脫硫系統：石灰石－石膏濕法脫硫 煙氣乾法淨化系統：氧化鋁吸附+布袋除塵捕集
	顆粒物	
	氟化物	
鋁深加工生產工藝	熔鋁爐、保溫爐、鑄錠加熱爐產生的廢氣	經布袋除塵器處理後排放
	熱軋、退火工藝產生的少量非甲烷總烴氣體	由集氣罩收集，經噴淋+除霧處理去除水蒸氣後排放

為進一步削減廢氣排放、改善周邊生態環境質量，本集團持續投入環保資金作設備更新。本年度，除了完成所有發電機組的超低排放改造外，我們亦積極升級改造其他設備，改善設備性能，減少廢氣排放。

減排設備更新改造案例





廢水排放

本集團排放的廢水主要是生產廢水和生活污水。本集團繼續嚴格遵守《中華人民共和國水污染防治法》等相關法律法規，廢水先於廠內進行簡單的預處理，滿足《污水排入城鎮下水道水質標準》(GB/T 31962-2015)的要求後經由市政管網排入當地市政污水處理廠。本集團環保部每月對排污口水質進行取樣檢測，以確保廢水達標排放。此外，排污口均有安裝在線監測系統並與當地環保部門聯網，實時上傳數據。

為提高用水效率及防止造成水污染，本集團繼續實施以下各項措施：

- 氧化鋁生產中的廢水全部回收利用，實現廢水零排放；
- 電解鋁生產中循環利用鑄造等工序中使用的冷卻水；
- 電廠涼水塔排水優先回收再利用；
- 收集出廠車輛噴淋和清洗用水，循環利用到一定程度後再用於煤場噴淋；
- 脫硫產生的含氟廢水透過乾燥劑吸附降低含氟量，使廢水在處理後能循環再利用；及
- 在鋁廠園區建設雨水沉澱除雜池，以降低雨水中氧化鋁粉、氟化鹽等污染物的含量，避免受污染雨水外排，部分處理後的雨水亦會用於生產。

廢物處置

本集團產生的最終固體廢棄物可分為無害廢棄物和有害廢棄物兩類。本集團繼續嚴格執行《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》、《一般工業固體廢物貯存、處置場污染控制標準》(GB 18599-2001)及《危險廢物貯存污染控制標準》(GB 18597-2001)等相關規定，確保固體廢棄物得到妥善處理處置。

廢物種類	主要組成	處置方式
無害廢棄物	生活垃圾	由市政環衛部門清運處理
	廢舊配件	售予合資格的回收公司
	電廠粉煤灰、爐渣、脫硫石膏	售予建材企業回收利用
	殘極炭塊、殘極粉末	外售綜合利用
	建築廢物	委託合資格單位處理
有害廢棄物	**[illegible]**焦棄物用	
	[illegible]胺占妄	
	[illegible]部睹脫硫綜蓮合	

築廢物

築廢物

另外，在氧化鋁生產過程中會產生一種強鹼性有害固體廢棄物—赤泥。若處理處置不當，將嚴重污染地下水體、土壤和大氣。為避免赤泥影響生態環境，以及損害人體健康，本集團嚴格參照《防治尾礦污染環境管理規定》，對赤泥實施污染防治和監督監理。產生的赤泥經脫水和過濾之後排入採取了嚴格防滲漏及安全管理措施的赤泥儲存設施，我們亦於氧化鋁生產設施和赤泥儲存設施周圍設置防治區，並建造多個地下水觀察井，以監察赤泥有沒有對周遭環境造成污染。由於赤泥含有大量可回收利用的礦物元素，為物盡其用，我們通過離心分離及磁選，回收高磁性物料，並將剩餘物質製作成磚塊，用作建築材料。

節能降耗

憑藉科學有效的精益化管理及孜孜不倦的探索創新，近幾年，本集團於節能降耗方面取得顯著成效，有效降低了製造成本，樹立了行業節能新典範。其中，山東魏橋鋁電有限公司（「**魏橋鋁電**」）所設計的原鋁生產線具備先進可靠的技術，有效地提高了產出量和能源利用率，實現節能減排的環境目標。本年度，魏橋鋁電的電解鋁生產節能模式被中國國家標準化管理委員會列為標準化示範創建項目，成為全國唯一一家入選的鋁冶煉企業。日後，魏橋鋁電將參與節能標準制修訂，並積極推廣先進節能技術和產品。

資源管理

本集團繼續遵照《

節能改造

本集團視節能改造為生產管理體系中的重要環節，不僅要求各生產單位予以高度重視，更號召全體員工積極參與節能技術改造，提高能源與資源利用效率。本年度，本集團完成了多項節能項目及技術改造，例如鋁電解槽節電優化、電解鋁廠淨化風機變頻改造、引進自動裝填原料車等，以不斷提升環保技術及保持超低排放。

節能設備更新案例

電解鋁廠淨化風機變頻改造	引進自動裝填原料車
電解鋁廠原有的淨化風機在運轉過程中會保持固定轉速。完成變頻改造後，淨化風機的控制系統能夠實時跟蹤負載變化，智能控制電機轉速，確保在達至淨化空氣目的同時，合理控制能源的消耗，減少不必要浪費。	在裝填電解槽原料時，原本的裝填方式採用自製的設備及橋式起重機進行，過程牽涉大量人力及消耗大量電力。新引進的自動加料車配置裝填監控系統及自動裝填裝置，只需要一名駕駛員就能完成裝填工作。除減少人力需求外，亦節省了電力消耗。



改造後的淨化風機



新引進的自動裝填原料車

綠色辦公

本集團堅持低碳環保的辦公理念，鼓勵全體員工從自身及小事做起，於日常辦公活動中節約用水、節約用電、減少紙張等辦公用品的消耗，同時號召員工減少機動車輛的使用、選擇綠色健康的出行方式。

用水管理	用電管理	辦公用品管理
t 於洗手間內張貼節水標語 t 購買和使用節水型用水器具 t 加強水管和用水器具的日常維護管理，杜絕「跑」、「冒」、「滴」、「漏」現象 t 蒸汽凝結水再利用 t 更換生活水、純淨水供水水泵，提升設備使用效率	t 於辦公室內張貼節電標語 t 購買和使用具有能效標識的辦公設備 t 下班後關閉各類電器的電源，減少待機能耗 t 安裝LED等高效照明燈具 t 加強照明節電管理，於大辦公室內選擇性開燈，樓梯間安裝聲控開關 t 夏季空調溫度保持在26℃以上 t 利用視頻和電話會議取代不必要的外出公幹	t 於辦公室內張貼節約用紙標語 t 充分利用無紙化辦公平台、內部網絡、通訊軟件等渠道在線處理公文材料 t 打印時縮小字號、減小頁邊距，提倡雙面打印、循環利用紙張 t 打印機共享，減少設備閒置 t 將可重複使用的文件袋、檔案盒回收再利用 t 修舊利廢，提高物資使用效率

優秀的人才是實現本集團戰略目標的基石，也是企桯

本集團已建立完善的薪酬管理體系，提供具有競爭力的薪酬待遇以吸納人才。在確保工資的評定具公平性和激勵性的前提下，各部門會根據崗位的工資標準，結合員工的工作量、工作表現、任職時間、技術水平等因素定期評定和調整工資水平。除基本工資外，員工的薪酬亦包括績效獎金及各類補貼，如技能補貼、崗位補貼、高溫津貼等。為公正客觀地評估員工的工作表現，本集團頒布並實施《員工績效動態管理制度》，定期考評員工績效，並給予表現優秀的員工額外獎金，借此提高員工工作質量、工作效率和積極性。我們為員工購買「五險」並提供如免費住宿、醫療優惠等額外福利。本集團亦根據相關法律法規，建立了合理的解僱制度和設定了合法的解僱條件。

權益保障

本集團一直致力於維護員工的各項權益，杜絕任何權利剝削。為確保員工享有充足的休息時間，本集團規定員工工作時間不得超過法定標準，並於勞動合同中列明相關條款。各生產單位員工實行八小時工作制，四班三倒。員工加班僅允許於特定情況下出現，加班費按照相關法例中的適用標準向員工發放。所有員工均享有法定節假日以及探親、婚喪、生育等假期待遇。

本集團堅決反對性別歧視，員工不論性別均一視同仁，崗位分配根據實際需要執行。本集團亦依法保障女性員工的合法權益，遵從相關法律法規為女性員工提供孕期、產期、哺乳期的福利待遇，包括為產後復工的員工安排哺乳時間等。

人才培養

「人才強企」是本集團的重要戰略目標之一。本集團高度重視僱員的個人發展，不僅為各類人才創建清晰的事業發展路徑，更通過績效考評、崗位選拔和培訓等方式激勵人才不斷成長進步，為企業的持續穩定發展提供後備力量。

績效考評與晉升

《員工績效動態管理制度》除作為員工薪酬調整的基礎之外，亦是員工競聘、晉升和崗位調整的重要依據。績效考評中多次獲得優異成績的員工會得到重點考慮，優先選拔晉升。

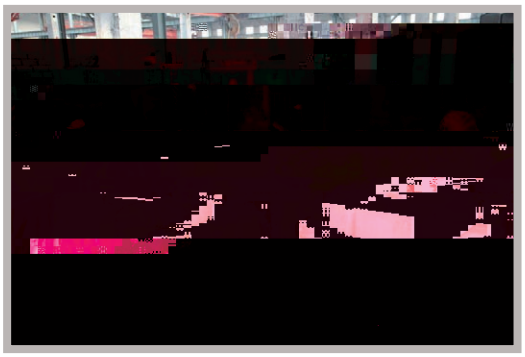
除此之外，本集團在各生產單位實行《崗位選拔制度》，建立有利於優秀人才脫穎而出的選拔用人機制。崗位選拔遵循「公平、公正、公開、競爭、擇優」的原則，表現優異的員工將獲得參加崗位競聘的機會，通過分廠打分、筆試、面試、實踐操作考試、安全評分和民主評議的考核方式逐級競聘。崗位選拔的各個環節接受廣大員工的監督，員工可就任何違規違紀行為進行舉報和投訴。



晉升路徑－運行專業



培訓對象	培訓目標	培訓方式和內容
中高層管理幹部管理培訓	提高管理幹部的管理水平和整體素質	參加中高層管理幹部培訓班；閱讀教育讀本以及通過收看倡廉電影、電視、懲腐案例、警示錄像等，進行幹部警示教育
分廠員工	員工達到合格標準，能獨立操作	新入廠員工：接受公司規章制度、安全意識、環保意識、愛崗敬業、思想道德、遵紀守法等方面的教育 確定工種後／轉崗後：學習環境質量體系知識、崗位職責、安全消防應急知識、環境保護知識以及所分配工種的相關技能
各車間員工	員工達到合格標準，能獨立操作	針對車間的工藝流程、機器操作知識、設備維護與保養、化學品知識、應急知識、消防環保意識、崗位安全規程等培訓
後勤部門員工	提高業務人員整體素質	素質培訓、技能業務培訓、一體化管理體系的針對性培訓
電工、焊工、登高作業人員、化學品管理員等	保證公司生產、生活用電正常與安全，提高環境質量	政治思想與職業道德教育、安全教育、環保教育、應急知識培訓、崗位安全規程培訓，技術理論學習與`窖碳肅全、理唇、消人



陽極澆注技術培訓



電焊工工具製作技術培訓



電解槽技術條件控制專項培訓



電解槽維護技術培訓

除了提供內部培訓外，本年度，本集團繼續與蘇州大學、山東大學、濱州職業學院、東北大學、中南大學進行合作，從本集團內部選拔員工參加以上高校開辦的外部培訓，以提升員工素質及管理水平。同時，除培訓計劃中的項目，本集團亦會於接獲指定產品要求或改進意見之後開設針對性培訓、組織相關人員參加學習。為瞭解培訓成果、優化培訓體系，本集團設立了培訓考核機制，考核項目包括安全考試、專業性考試和技能考試等。

健康與安全

本集團秉持「安全第一，預防為主，綜合治理」的安全生產方針，嚴格執行安全生產管理和員工職業健康管理，以期將生產運營中的人身傷亡和經濟損失降至最低。

安全生產管理

本集團嚴格按照《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國特種設備安全法》、《安全生產事故隱患排查治理暫行規定》、《生產經營單位安全培訓規定》及《山東省安全生產條例》等法律法規要求，編製和實施全面、詳盡的安全管理制度及事故應急預案。

本集團亦通過開展安全月活動、為員工提供如急救知識、特種設備（如起重機械）使用、應急處理等各類安全培訓，不斷提高員工安全意識與事故應變能力。我們亦定期考核子公司管理幹部的安全知識，確保其具備所需的安全風險管控和處理能力。

除塵系統更新及改造

由於煤塵具有易燃易爆的特性，為了降低安全風險，本集團通過改造防爆╲集

安居

為單身員工提供配置暖氣、空調、無線網絡等設施的集體宿舍，費用全免

! 為已婚員工提供一套成本價樓房，取暖免費，電費、水費按成本價收取

教育

! 資助當地中小學建設，建設規範化高標準幼兒園，收費低廉，方便員工子女就近入托入學

! 對高考成績優異的員工子女給予獎勵

醫療

- 於各工業園、住宅區設立非營利性門診醫院，為員工及家屬提供醫療服務
- 為員工辦理醫療保險

養老

! 向退休員工發放慰問金和慰問品

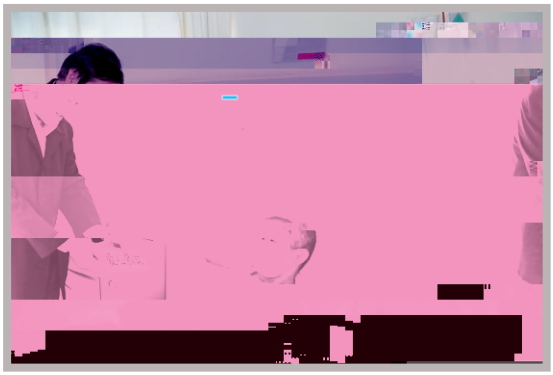
! 為員工辦理社會養老保險

協助困難員工

本集團始終堅持「想員工之所想、急員工之所急、解員工之所需」的理念，悉心關照員工家庭與生活。本集團工會定期開展困難員工調研，主動了解困難員工的生活情況、家庭關係及經濟負擔，對不幸患病、家庭遭遇變故或生活遇到困難的員工提供援助。本年度，本集團共計投入救助金18.2萬元，惠及35戶困難家庭，幫助員工及其家屬儘快走出困境。



探訪患病員工



為患病員工提供金錢援助

文體活動

為幫助員工實現工作及生活平衡，豐富員工的業餘文化生活，增強員工歸屬感及企業凝聚力，本集團本年度舉行了廣場健身文化活動、體育活動周及運動會、員工器樂大賽、曲藝大賽、員工子女才藝大賽、文藝晚會巡演、電影放映周和書畫攝影作品展，以及元旦晚會巡演等各類員工活動。同時，本集團於每年秋、冬兩季舉辦大規模技術比武。除了展示參賽人員的技術水平外，技術比武亦考驗員工的安全知識及安全操作技能，確保質量及安全並存。技術比武成績優異的選手除會獲得豐厚獎勵及表彰外，本集團也會安排他們為廣大職工傳授工作經驗，以此促進員工之間的學習和交流、提升員工業務水平、培養員工奮勇爭先的工作態度。



新年文藝晚會

中國宏橋的主要產品為液態鋁合金，是製造鋁產品的重要材料，其他產品包括卷材、罐料、鋁箔等鋁深加工產品。中國宏橋不僅擁有先進的製造設備、專業的生產技術、雄厚的研發實力以及科學高效的管理模式，更憑藉對卓越質量的追求與堅守，持續為客戶提供優質、安全、穩定的產品和一流的服務。

供應鏈管理

本集團生產運營所需原料主要包括原煤、鋁礬土及陽極炭塊，所需物資主要包括設備、配件、生產輔料、勞保及辦公用品。為降低不良供貨商帶來的環境和社會風險，本集團一直致力於完善採購流程，並建立健全供貨商的開發、監督、評估和管理，以維持健康有序的供應鏈體系和不斷優化供貨商隊伍。本集團已與多家供貨商建立長期的合作關係，並盡力確保其遵守本集團對質素及道德的承諾，以及遵守本集團的反賄賂政策。

原料和物資採購

本集團根據各生產單位提報的用料計劃委托招標公司採購原料（鋁礬土除外）和物資。採購環節遵照內部採購管理制度進行，包括採購流程、採購紀律、質量要求、合同簽訂與管理、到貨驗收流程、不合格品處罰標準等內容。招標公司會對供貨商的經營資質、經濟實力、設備條件、供貨能力等方面進行考察和評定，從中甄選出合格者參加招標。招標過程嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》等相關規定，在公開、公平、公正的條件下進行以保障雙方權益。除遵循「相同產品比質量、相同質量比價格、相同價格比服務」的宗旨外，本集團亦採取就近採購原則，以減少運輸成本和運輸過程引致的碳排放。

原煤採購

本集團對煤炭供貨商實施競投制度。用煤單位根據月用量申報月度用煤計劃，再由煤炭供應部根據庫存量確定煤炭招標數量、購煤指標，以避免過度採購，造成浪費。為確保煤炭質優價廉，除考慮價格之外，本集團亦會綜合評定投標者的誠信度、環境影響（如含硫量）等因素。

質量管理與創新研發

本集團質量管理實行「一票否決制」，層層把關每一個環節，形成環環相扣、人人參與的質量管理網絡；於生產過程中堅持「兩個不准」，即上道工序的瑕疵品不准進入下道工序，質檢不合格產品不准入庫出廠；對質量事故實行「三不放過」，即查不清原因不放過，沒有改進和提高的措施不放過，責任人沒有處理不放過。

本集團已建立設備先進、功能齊全的質量監控中心，並通過創新研發不斷改進生產技術和設備，鼓勵員工深入持久地開展小改小革、QC (Quality Control)質量攻關等活動，有力地保障了產品質量的穩定和提高。

質量控制

本集團已建立從原料、半成品到成品道道把關、層層檢驗的質量控制體系。原料從入廠到製成成品出廠，每一個環節均可追溯，其成分檢測、樣品測試、標簽、包裝、運輸和儲存等方面均嚴格遵守相關標準和規範。對原輔材料、過程檢驗不合格品以及最終檢驗不合格品，本集團根據《不合格品控制程序》對其進行隔離、分析和糾正，並為事件提出意見及建議。

為保障產品健康及安全，本集團繼續嚴格遵照《食品安全國家標準食品接觸材料及制品用添加劑使用標準》(GB 9685-2016)及《食品安全國家標準易拉罐內壁水基改性環氧樹脂塗料》(GB 11677-2012)等國家、行業及國際標準中的規定，嚴格保證用於食品、藥品包裝的產品中有毒有害元素的含量低於法定標準，並確保其生產環境及生產過程符合特定的衛生要求。本集團生產的罐料目前已涵蓋國內外所有製罐廠需求的寬度和厚度，並能夠很好地滿足顧客的使用要求，各項指標性能均得到廣大用戶的認可。本集團目前已與國內外一百餘家知名企業建立了穩定的合作關係，例如波爾公司、中糧包裝、奧瑞金包裝、昇興集團、太平洋製罐、聯合制罐、寶鋼包裝等企業。



中國宏橋在德國國際鋁工業展覽會的展位

銷售與服務

本集團與多家客戶建立長期的合作關係，並採用「以銷定產」的營運模式，根據下游客戶的需求提供不同規格的產品，從而確保產品供應及減少庫存積壓。在產品銷售與服務環節，本集團主要通過參加客戶交流會、展會、發佈宣傳片和宣傳冊的方式進行宣傳和推廣。本年度，本集團繼續嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》、《中華人民共和國商標法》等相關法例，以及《銷售總公司工作規程》及《企業客戶信用管理制度》等內部規章。所有產品和業務信息在對外公開之前均進行嚴格審查，杜絕任何以虛假信息誤導或欺騙客戶的行為。

為瞭解客戶對本集團產品的滿意度，本集團已為銷售公司訂立工作規定，並要求銷售人員積極主動地聯繫客戶，建立持續穩侬聯

侬**曖鑰**卞瞛牧窖**鬻**奐**集**滀竣**鑷堤**全**翟**。誠隰　客戶對本集團產品的　袈，厥菪基悖逵淤查毒鏬　荃集
客戶，並基有要陣煽屢作←煠㵎的莢岍霧笭，以柭　規轍栮衢娟岖訾定

隱私保障

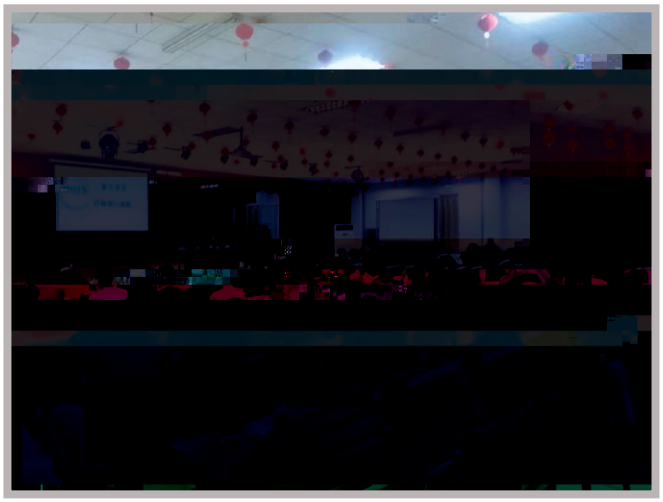
信息安全建設是本集團保護內部隱私和客戶信息的重要手段。本集團的信息中心不定期舉辦有關信息安全、系統使用、安全防護等培訓，以提高員工的系統使用技巧和安全防範意識。為規範計算機及網絡資源的使用與管理，本集團根據《公司計算機、網絡安全使用管理規定》等內部規章制度，規範有關數據備份和保護、防病毒系統管理、中心機房管理、用戶密碼設定的行為，嚴禁私接外部設備以及將保密文件外泄，確保機房設備正常運行及妥善保存重要數據。

除了完善信息安全建設，本集團亦通過嚴格監管招標採購、開展保密教育、與特定崗位職位員工、客戶及供貨商簽署保密協議等方式，確保本集團與客戶雙方的隱私權益不受侵犯。

廉政建設

本集團對賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢等不法行為始終採取「零容忍」的態度。本年度，本集團繼續嚴格遵守《中華人民共和國反洗錢法》、《中華人民共和國刑法》等相關法例，貫徹落實《反舞弊措施和控制程序》、《關於投訴、舉報的管理辦法》等內部規章制度。本集團將經濟監察部定為反舞弊工作的常設機構，負責組織各部門開展反舞弊相關工作。各部門會每月召開一次廉政會議，總結、檢討和學習以往出現的違規違紀案例。董事長亦會定期召開廉政會議，動員及督促各部門領導加強廉政建設。此外，本集團的紀律檢查委員會與經濟監察部於本年度聯合編寫名為《勤廉陣地》的反腐刊物，當中整理及收錄了多宗貪腐的典型案例，並對其進行了深入的資料搜集與剖析。同時，經濟監察部亦會組織反腐專題學習，提高員工的廉潔從業意識。

本集團對招標採購等重點環節採取嚴格監控措施，在確保招標過程公平、公開、公正的同時，亦要求招標採購相關人員及管理幹部簽署廉潔自律承諾書。採購部門亦須與投標單位簽署廉政協議，嚴防收受回扣或私下交易等舞弊行為。本年度，本集團並未涉及任何貪污訴訟的案件。



員工參與反腐培訓



本集團出版的年度反腐倡廉刊物

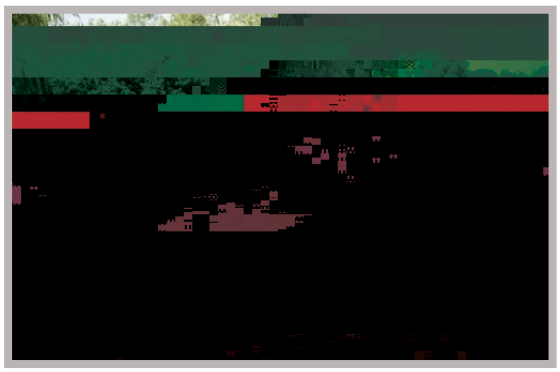
中國宏橋得以發展至今，得益於國家和社會各方的鼎力支持和信賴。中國宏橋時刻牢記「為國創業、為民造福」的初心，積極投身社會公益事業，全力履行作為一名企業公民所肩負的責任和使命，以點滴善行成就企業大愛，回饋社會和人民。

慈善公益

本集團一貫高度關注營運所在地的社區利益，將提高社區福祉視為實現企業價值的重要途徑。多年來，本集團組織籌辦了各類公益活動，並鼓勵員工共同參與，例如開展植樹活動、廠區內外衛生潔淨活動、愛心獻血及安全公益活動等，為維持舒適潔淨的社區環境以及助人救人作出貢獻。本年度，本集團於營運所在地累計栽種4萬餘株各類樹木，美化社區環境的同時亦提升了員工的環保意識。



員工參加愛心獻血活動

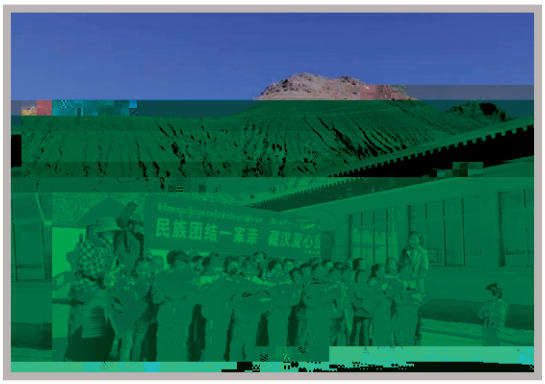


員工協助清潔濕地公園

本集團積極贊助由北京彩虹公益基金會發起的「融愛彩虹之家」慈善項目，為留守兒童提供一個能夠滿足生活學習需求、獲得陪伴與關愛的空間。二零一八年一月，全國第一家「融愛彩虹之家」已在安徽省正式落成並向公眾開放。這所位於大

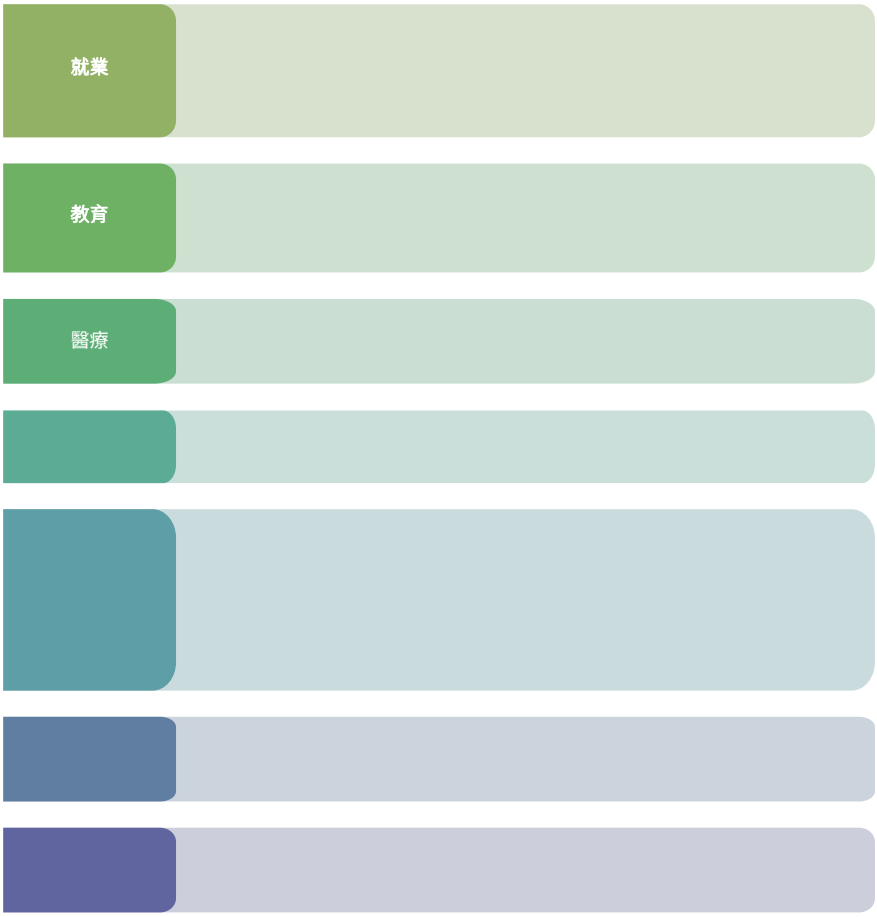
除此之外，本集團亦關注西藏貧困兒童生活艱苦的問題。本公司員工透過社交平台，自發組織舊衣服、鞋帽，生活、學習以及床上用品的收集活動，並自費購買運動鞋、書包等物資，在六一兒童節前送到位於西藏的四十多戶村民手裏，為孩子們送上一份節日禮物。





二零一八年十二月，贏聯盟與幾內亞政府簽署鐵路建設、氧化鋁廠建設及開發鋁土礦資源三大公約，並獲得幾內亞國民議會全票贊成通過，成為有史以來第一個全票通過的公約，對贏聯盟在當地作出的貢獻及發展模式帶來高度肯定。我們相信，該等項目的順利實施，除為本集團帶來穩定的原材料供應外，亦為當地創造大量就業機會及進一步改善當地居民的生活素質。除此之外，贏聯盟於本年度繼續嚴格遵守當地《礦業法》、《環境法》等法律及事務條例，於社區建設方面慷慨投入，實際支出遠超《幾內亞礦業法》規定的「營業額的0.5%」的社區費用預算，進一步提高博凱地區人民的生活水平，履行國際礦業公司對當地的社會責任。

本年度贏聯盟於幾內亞社區的貢獻





贏聯盟捐資修建的博凱和諧大道

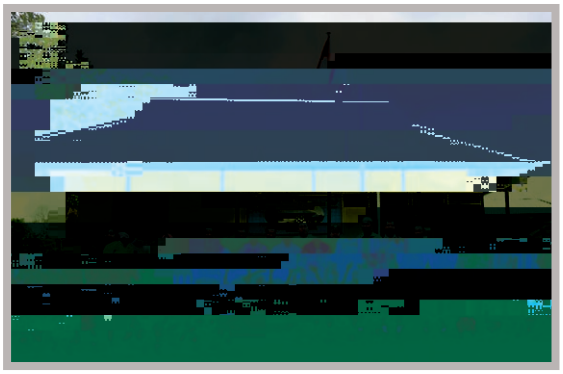


贏聯盟修復開採過的土地

截至二零一八年十二月，贏聯盟於幾內亞本地直接僱員人數超過5,000人，專門服務於贏聯盟的分包商、服務商人員亦超過3,000人，累計已為幾內亞創造了超過50,000個就業機會(包括間接就業)。本年度，贏聯盟為幾內亞繳稅約2億美元。贏聯盟項目的成功運作，吸引和帶動了更多企業和投資者進入幾內亞，從事礦業、基礎設施建設、農業等領域，為當地經濟發展注入了動力。

印度尼西亞

由本集團、印尼哈利達集團、新加坡韋立集團共同投資興建的宏發韋立氧化鋁公司(「**宏發韋立**」),是印度尼西亞乃至東南亞地區最大的一家工業氧化鋁企業,填補了所在國產業空白。宏發韋立秉承「以人為本、合作共贏」的理念,先後聘用數千名印尼籍職工,極大地促進了當地就業,帶動了當地經濟社會發展。宏發韋立同時成立有專門的社會責任小組,積極落實修橋築路、修建清真寺、保安亭、修復受損海岸線及興建學校等各項關乎當地民生的項目。宏發韋立亦積極參與捐救特困、捐資助學、醫療幫助、救火消防等工作。本年度,宏發韋立繼續與當地村民合作,經營種植園、養殖場、醫療救助站等設施,既能滿足工廠需要,又能提高村民收入,建立了共贏發展的新型社企關係。



宏發韋立在印度尼西亞捐建的小學

關鍵績效指標	二零一八年	二零一七年
資源使用		
能源		
能源消耗總量[註5]（百萬兆瓦時）	**252**	250
能源消耗密度（兆瓦時／噸年產能）	**39.01**	38.68
總用電量[註6]（百萬兆瓦時）	**92**	109
蒸汽總用量[註7]（萬噸）	**2,992**	2,240
用水		
用水總量（萬立方米）	**20,084**	20,834
用水密度（立方米／噸年產能）	**31.09**	32.25
包裝物料[註8]		
木材製品		
總量（噸）	**4,006**	2,992
密度（噸／萬噸製成品）	**101.61**	81.46
紙製品[註9]		
總量（噸）	**539**	543
密度（噸／萬噸製成品）	**13.68**	14.79
塑料製品		
總量（噸）	**407**	246
密度（噸／萬噸製成品）	**10.32**	6.70
金屬製品[註10]		
總量（噸）	**237**	314
密度（噸／萬噸製成品）	**6.02**	8.55

註1： 為更準確報告本集團的污染物排放量，本年度，本集團統一以在線監測數據作污染物排放量披露的依據。二零一七年數據已相應地重列。
註2： 為擴大本報告的披露範圍，本集團於本年度起新增對水污染物排放數據的披露。
註3： 本集團於本年度完善無害廢棄物的統計方法，故二零一七年數據已重列。另外，建築垃圾及廢舊配件的數據於本年度起納入披露範圍。
註4： 廢炭渣、電解槽大修渣及赤泥的數據於本年度起納入披露範圍。
註5： 能源消耗總量的計算範圍包括鍋爐發電及蒸汽生產所耗用的原煤和柴油、鋁產品生產設備所耗用的天然氣，以及外購的電力。
註6： 總用電量包括本集團自有電廠生產的電力及外購電力。本集團自有電廠生產的電力全部自用。
註7： 本集團所用蒸汽來自自有電廠，部分蒸汽自用，剩餘蒸汽全部外售。
註8： 本集團包裝物料耗用均來自包裝子公司濱州宏展鋁業科技有限公司及鄒平宏發鋁業科技有限公司。包裝物料耗用密度以其製成品總量計算。
註9： 本集團於本年度完善紙製品的統計方法，故二零一七年數據已重列。
註10：本集團於本年度完善金屬製品的統計方法，故二零一七年數據已重列。

ESG 層面	一般披露及關鍵績效指標（「KPI」）		報告章節／聲明
A. 環境			
A1：排放物	一般披露		推進綠色生產－污染防治
	KPI A1.1	排放物種類及相關排放資料。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A1.2	溫室氣體總排放量及密度。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	推進綠色生產－污染防治、 推進綠色生產－節能降耗、 推進綠色生產－綠色辦公
	KPI 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。	推進綠色生產－污染防治、 推進綠色生產－綠色辦公

ESG 層面	一般披露及關鍵績效指標（「KPI」）		報告章節／聲明
A2：資源使用	一般披露		推進綠色生產－節能降耗
	KPI A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A2.2	總耗水量及密度。	附錄一：關鍵績效指標總結
	KPI A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	推進綠色生產－節能降耗、推進綠色生產－綠色辦公
	KPI 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。	推進綠色生產－污染防治、推進綠色生產－綠色辦公
	KPI A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。	附錄一：關鍵績效指標總結
A3：環境及天然資源	一般披露		推進綠色生產
	KPI 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。	推進綠色生產

ESG層面	一般披露及關鍵績效指標(「KPI」)		報告章節／聲明
B. 社會			
僱傭及勞動常規			
B1：僱傭	一般披露		堅持以人為本－廣納賢才、堅持以人為本－人才培養、堅持以人為本－員工關懷
	KPI B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	本年度未有相關披露
	KPI B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	本年度未有相關披露
B2：健康與安全	一般披露		堅持以人為本－健康與安全
	KPI B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	本年度未有相關披露
	KPI B2.2	因工傷損失工作日數。	本年度未有相關披露
	KPI B 2.3	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。	堅持以人為本－健康與安全
B3：發展及培訓	一般披露		堅持以人為本－人才培養
	KPI B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	本年度未有相關披露
	KPI 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。	本年度未有相關披露

ESG 層面	一般披露及關鍵績效指標（「KPI」）		報告章節／聲明
B4：勞工準則	一般披露		堅持以人為本－廣納賢才
	KPI B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	堅持以人為本－廣納賢才
	KPI B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	本年度未有相關披露
營運慣例			
B5：供應鏈管理	一般披露		追求卓越品質－供應鏈管理
	KPI B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	本年度未有相關披露
	KPI 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。	追求卓越品質－供應鏈管理
B6：產品責任	一般披露		追求卓越品質－質量管理與創新研發、追求卓越品質－銷售與服務、追求卓越品質－隱私保障
	KPI 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。	本年度未有相關披露
	KPI B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	本年度未有相關披露
	KPI B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	本年度未有相關披露
	KPI B6.4	描述質量保證過程及產品回收程序。	追求卓越品質－質量管理與創新研發
	KPI 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。	追求卓越品質－隱私保障

ESG層面	一般披露及關鍵績效指標（「KPI」）		報告章節／聲明
B7：反貪污	一般披露		追求卓越品質－廉政建設
	KPI 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。	追求卓越品質－廉政建設
	KPI B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	追求卓越品質－廉政建設
社區			
B8：社區投資	一般披露		心繫社會民生
	KPI B8.1	專注貢獻範疇	心繫社會民生
	KPI B8.2	在專注範疇所動用資源。	心繫社會民生