

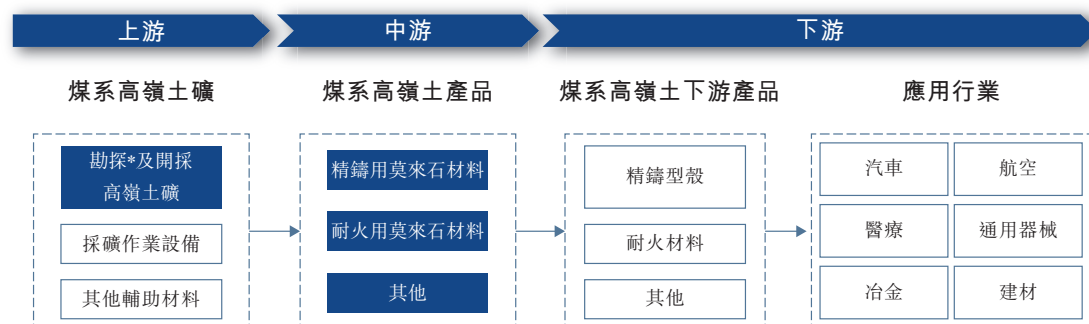
業 務

概覽

我們在中國專營煤系高嶺土，擁有橫跨從採礦、研發、加工到生產、銷售的全價值鏈的整合能力。作為中國煅燒高嶺土產品的主要生產商，我們的業務以豐富且優質的煤系高嶺土礦產資源為依託。我們的產品主要包括精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料，這些產品是精鑄型殼和耐火材料的重要材料。我們也銷售生焦生粉，客戶可進一步加工。

憑藉垂直整合業務模式和產品質量優勢，我們確立了穩固的市場地位。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們生產的精鑄用莫來石材料分別為117.9千噸、114.5千噸、105.6千噸、46.8千噸及84.8千噸，耐火用莫來石材料分別為5.2千噸、19.8千噸、25.7千噸、10.6千噸及10.6千噸。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年的收入計算，我們是中國最大的精鑄用莫來石材料生產商，市場份額為19.1%。根據同一數據源，預期中國精鑄用莫來石材料的市場規模將從2024年的人民幣971.9百萬元增加至2029年的人民幣1,362.0百萬元，複合年增長率為7.0%，並且預期中國耐火用莫來石材料的市場規模將從2024年的人民幣5,525.8百萬元增加至2029年的人民幣6,430.9百萬元，複合年增長率為3.1%。

我們的產品滿足多個行業的關鍵需求。精鑄用莫來石材料主要用作精密鑄造工藝中型殼製造的材料。該等產品是汽車、航空、醫療及通用器械等行業鑄造高精度零部件不可或缺的材料。耐火用莫來石材料主要用於生產耐火材料，服務於冶金及建材等行業。



我們的業務

附註：

* 我們不從事勘探高嶺土的業務

資料來源：弗若斯特沙利文報告

業 務

我們的業務以豐富優質的礦產資源為支撐。自2021年起，我們全資擁有位於安徽省淮北市的朔里高嶺土礦，該礦以其豐富的煤系高嶺土資源而聞名。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，朔里高嶺土礦的估計資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,366千噸，控制資源量為8,990千噸以及推斷資源量為7,292千噸；估計總礦石儲量約為6,062千噸，其中證實儲量為1,093千噸以及可信儲量為4,969千噸。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，按年產量400,000噸估算，朔里高嶺土礦的剩餘採礦年限估計約為16年。我們礦床的地質特徵為我們帶來了運營優勢，因為我們礦山中的伴生煤系高嶺土具有獨特性質。朔里高嶺土礦開採的高嶺土礦石在按類型和規格分類後，可直接進行加工，僅需經過簡單提純工序。從而簡化了我們的加工流程，提高了生產效率，確保了產品的高質量。此外，根據弗若斯特沙利文提供的數據，我們的高嶺土礦石的耐火度、硬度和化學穩定性均高於行業平均水平，適用於生產精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料。

截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們的收入分別約為人民幣190.4百萬元、人民幣204.7百萬元、人民幣267.1百萬元、人民幣88.3百萬元及人民幣104.9百萬元，淨利潤分別約為人民幣24.4百萬元、人民幣43.6百萬元、人民幣52.6百萬元、人民幣14.5百萬元及人民幣18.0百萬元，展現了我們持續的增長和盈利能力。

我們的優勢

我們認為以下競爭優勢使我們在競爭對手中脫穎而出：

高質量煤系高嶺土資源及儲量，兼具戰略性位置與交通優勢

我們擁有並運營有價值的優質煤系高嶺土礦產資源存貨，這為我們的業務增長提供了可持續支持。朔里高嶺土礦位於淮北市礦區，以其豐富的煤系高嶺土資源而聞名。煤系高嶺土作為淮北煤田的標誌層，分布廣泛，儲量豐富。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，朔里高嶺土礦的估計資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,366千噸，控制資源量為8,990千噸以及推斷資源量為7,292千噸；估計總礦石儲量約為6,062千噸，其中證實儲量為1,093千噸以及可信儲量為4,969千噸。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，按年產量400,000噸估算，朔里高嶺土礦的剩餘採礦年限

業 務

估計約為16年。此外，根據獨立技術報告，我們的高嶺土資源具有高純度和優異的晶體有序性，高嶺石含量超過95%，矽鋁質量摩爾比接近理論值2:1。根據弗若斯特沙利文的資料，因其純度高且結構組成最佳，這些特徵表明高嶺土屬高品質。此外，氧化鋁(Al_2O_3)的質量分數約為40%，高出行業標準，進一步凸顯了我們高嶺土資源的卓越品質。這表明與行業標準相比，我們的高嶺土礦石具有更高的耐火度、硬度和化學穩定性，適用於生產精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料。

我們礦床的地質特徵為我們帶來了運營優勢，因為我們礦山中的伴生煤系高嶺土具有獨特性質。根據弗若斯特沙利文提供的數據，煤系高嶺土可分為兩類：伴生煤系高嶺土和共生煤系高嶺土。共生煤系高嶺土與煤和其他礦物共生，導致礦物成分變化大，分離過程複雜。因此，共生煤系高嶺土礦石在進入加工階段前需要進行一系列分離和提純處理。相比之下，伴生煤系高嶺土由於在同一礦床中與煤等礦物分別賦存，故相對獨立，化學成分相對穩定，其他礦物成分變化較小。由於朔里高嶺土礦的高嶺土為伴生煤系高嶺土，高嶺土礦石在按類型和規格分類後，可直接進行加工，僅需經過簡單提純工序。這不僅簡化了我們的加工流程，提高了生產效率，還確保了產品的高質量。

我們的高嶺土礦還受益於發達的交通網絡。它位於華東腹地，江蘇、山東、河南和安徽四省交界處，毗鄰長江三角洲城市群。通過安徽S101省道和其他道路與淮北市其他地區相連，及其影響範圍通過G30和G3高速延伸至江蘇、浙江、福建、山東、河南、湖北、湖南、江西、陝西和貴州等省。廣泛的交通網絡有助於我們的產品高效運輸到淮北市及周邊地區。

通過關鍵加工技術改進實現產品質量優勢

我們建立了一體化流程，無縫協調和連接高嶺土生產加工的多個階段，包括高嶺土礦石採選、晶相轉化、除雜除粉、砂粉製備以及尾礦和廢氣的綜合利用。我們在先進加工技術（如除鐵和煅燒）方面的專業知識確保了產品質量的一致性。在整個生產過程中，我們精心調整每個階段的工藝參數，不斷優化生產工藝，並通過整合各種其他工藝進行創新。該方法使我們能夠對整個加工流程進行精確控制，從而確立了獨特的技術優勢。

業 務

我們擁有通過回轉窯煅燒生產精鑄用莫來石材料的專有技術。一直以來，精鑄用莫來石材料是通過開採塊狀高嶺土礦石，在立窯中煅燒，然後破碎成顆粒狀，篩選成各種粒度生產。此傳統方法生產的材料莫氏硬度高，導致後續加工中磨損明顯、產量低、勞動强度高及外來鐵和其他雜質的潛在污染。此外，立窯只能煅燒塊狀材料，導致資源利用率低。我們的回轉窯煅燒工藝利用了高嶺土礦石硬度低、易破碎的特點，在回轉窯中煅燒前將高嶺土礦石破碎成細砂。回轉窯的半成品經過分級、除雜和清吹，生產出精鑄用莫來石材料。該煅燒工藝使雜質和鐵析出聚集，便於在後續除雜步驟中去除，顯著提高了產品質量。由於資源利用率更高，與傳統方法相比，該工藝亦大幅增加了產量。此乃主要由於回轉窯的平均入料粒度更小，為2mm，而立窯的平均入料粒度為60mm以上。粒度更小使得受熱過程更短且更有效。該效率的提高有助於通過減少加工時間及資源消耗來提高產量。此外，回轉窯屬動態窯爐，其持續旋轉及翻滾物料，確保受熱均勻並將新鮮表面暴露在高溫下。這導致充分煅燒，提高了原材料轉化為最終產品的速度。此外，由於物料呈細砂型，因此在煅燒過程中，煅燒穩定性、均勻性更好，對燒結顆粒產生鈍化作用，使砂粒更圓潤。用這種砂製成的精鑄型殼透氣性更好，有效減少了因型殼透氣性差導致的欠鑄、有氣孔等鑄造缺陷。

為了進一步提高煅燒操作的控制和效率，我們採用了智能化煅燒技術。業內公司通常採用「人工看火」和「單機控制」相結合的方式，操作人員依靠經驗和手持設備測量物料溫度和窯體溫度，並從操作櫃手動啟動和停止生產線。該傳統方法在控制煅燒參數方面缺乏精度，難以確保產品質量，還存在安全風險。我們的專有智能化煅燒技術使用比色溫度計、高溫工業電視探頭和紅外線雷達等傳感器實時監測回轉窯內部物料溫度和窯體表面溫度。這些傳感器與程序化邏輯控制器(PLC)協同運行，向控制電路傳輸控制信號，實現煅燒溫度的精確控制。我們的智能化煅燒技術提高了產品質量，降低了安全風險，減少了勞動力成本。

先進的研發能力與前沿創新

我們在生產技術方面擁有領先的專業知識和強大的研發能力，擁有一支經驗豐富的研發團隊，團隊成員在採礦、非金屬材料以及高嶺土研發所必需的其他科學領域擁有高等學歷和豐富經驗。我們對自主研發的承諾帶來了知識產權組合。截至最後實際可行日期，我們已註冊6個商標、13個版權和50項專利，我們亦在中國申請註冊15

業 務

項專利。此外，我們被中國政府部門認定為高新技術企業和國家級專精特新「小巨人」企業。我們還牽頭推出了高嶺土和莫來石材料的行業標準，如《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂、粉》(T/CFA 0202044-2021)、《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂粉》(JB/T11733-2013)和《焦寶石化學分析方法》(JC/T 2782-2023)。

我們致力於在行業中實現技術改進，特別是在精鑄用莫來石砂生產中的晶相轉化技術、精鑄用莫來石砂和粉生產中的加工技術以及耐火用莫來石材料生產中的加工技術方面。這些技術進步顯著提高了我們的產品質量，並提升了我們的市場競爭力。為了進一步加強研發工作，我們成立了安徽高嶺土工程技術研究中心和安徽企業技術中心。安徽高嶺土工程技術研究中心主要研究的領域和重點是在高嶺土煅燒新工藝、煤系高嶺土的超細工藝、煤系高嶺土的表面改性、煤系高嶺土的無機包覆等方面。安徽企業技術中心主要功能包括(i)新產品及新工藝研發，如高品位莫來石產品研發、精鑄面層砂粉研發、高效低耗煅燒高嶺土加工技術工藝研發等；及(ii)參與國家標準及行業標準制定。這些中心作為創新樞紐，營造了前沿研究蓬勃發展的環境。此外，我們積極與大學和機構合作，創建研發基地，專注於探索高嶺土開採工藝以及開發改進和提純高嶺土礦石的工藝。我們通常承擔聯合研發項目的成本，根據聯合研發協議開發的知識產權通常僅屬於我們。有關與大學及機構合作的主要條款，請參閱「一 研發」。通過利用這些戰略合作夥伴關係並投資於最先進的研究設施，我們旨在改進我們的產品供應，並推出新產品，以滿足高端製造業客戶的需求。

強大的市場地位與優質客戶群的長期合作

憑藉在高嶺土行業的豐富經驗，我們通過技術專長、嚴格的產品質量控制和卓越的客戶服務確立了強大的市場地位。我們廣受認可的「金岩」品牌是信譽和卓越的代名詞，使我們能夠將產品銷售到全國主要省份和地區。「金岩」品牌以其對質量和創新的承諾而聞名，樹立了行業標桿，增強了客戶的信任和忠誠度。我們與中國精密鑄造和耐火材料領域的領先大型製造商建立了長期穩定的合作夥伴關係。這些合作不僅驗證了我們的生產能力，還為進一步發展與現有和新客戶的關係提供了機會，利用我們的品牌優勢擴大市場覆蓋範圍。

業 務

我們對客戶滿意度的承諾堅定不移。我們通過高質量的產品和創新解決方案優先滿足客戶不斷變化的需求。我們的技術實力，加上嚴格的質量控制系統，確保我們始終如一地提供超出預期的產品。對質量和創新的專注，使我們能夠保持以長期穩定和忠誠為特征的優質客戶群。

此外，我們進行研發以滿足客戶的特定需求，根據客戶的具體要求定制產品。這種合作方式不僅提高了客戶滿意度，還培養了客戶忠誠度，為競爭對手設置了重大壁壘。例如，為了解決一家航空鑄造公司鑄件表面瑕疵問題，我們探索了最佳的顆粒級配標準，並調整了精鑄用莫來石砂的雜質含量，成功解決了客戶的鑄造缺陷。通過將我們的研發工作與客戶需求相結合，我們鞏固了市場領導地位，並確保了我們作為行業首選合作夥伴的地位。

經驗豐富的管理團隊，具備豐富行業與管理經驗

我們的管理團隊在礦業行業的各個方面擁有豐富的經驗和深刻的行業洞察力，包括但不限於技術專長、企業管理、會計和財務管理、營銷以及人力資源。這種多元化技能組合使我們能夠有效評估市場波動，把握市場機會，高效執行業務戰略，這有助於我們成為行業領導者，並對我們未來運營的戰略規劃產生重大影響。

我們的董事長張礦先生在礦業行業擁有近35年的經驗，主要負責公司的業務發展和戰略決策。他的領導對推動我們穩定快速增長起到了重要作用。在他的領導下，我們在煤系高嶺土行業價值鏈的多個環節進行了戰略布局，在許多戰略領域獲得了先發優勢。我們管理團隊的其他成員也在礦業行業擁有廣泛且互補的經驗。有關我們董事和高級管理人員的經驗和資質的更多詳細信息，請參閱本文件中「董事、監事及高級管理層」部分。

我們高級管理人員和員工的技術專長，以及通過研發項目積累的豐富專業技能，以及參與制定和修訂國家和行業標準的經驗，支撐了我們的成功記錄，鞏固了我們的競爭優勢和市場領先地位。為了實現持續增長和創新，我們通過激勵措施不斷吸引人才，從而增強我們未來的人才儲備。我們鼓勵各級員工持續專業發展，並採用選擇性招聘流程，重點招聘和培訓有潛力成為我們長期管理人員的員工。該人才培養承諾確保我們能夠充分應對行業需求和挑戰。

業 務

通過持續的ESG努力展示對可持續發展的承諾

我們高度重視行業高水平職業健康與安全以及環境保護標準的制定和實施，這對我們的可持續和持續成功至關重要。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無重大違反任何適用環境法律法規的記錄，亦無發生任何重大安全事故，這證明了我們的ESG努力。

職業健康與安全是我們最重要的企業和社會責任之一。我們採用了全面的安全管理體系，並成立了安全生產管理部門，以確保我們按時按質完成生產任務的同時遵守中國的安全生產法律法規，其職能包括為員工提供定期培訓、制定和實施環保、消防、職業衛生及其他安全措施，以及參加安全物資、安全防護設施、特種設備及各項安全措施等的驗收和檢查。此外，我們制定了全面的應急管理計劃，以確保應急程序清晰有效。我們的目標是貫徹國家安全生產政策，確保礦區和生產設施的安全，促進生產發展，提高經濟效益。全面的安全管理體系使我們能夠將運營中斷的風險降至最低，並為我們在安全生產方面的成功記錄做出了貢獻。於往績記錄期間，我們並未因安全問題發生任何嚴重或重大事故或生產停工，並通過了所有相關政府檢查，實現了採礦作業和生產作業零事故。根據我們中國法律顧問的建議，於往績記錄期間，我們並未因違反中國所有相關職業健康與安全法律法規而受到相關當局的重大處罰。

我們致力於遵守中國相關政府部門發佈的關於空氣污染、噪聲排放、一般廢棄物及固體廢棄物排放以及其他環境問題的環境法律法規。為此，我們積極推廣清潔能源的使用，並建設太陽能發電設施，以減少化石燃料消耗。我們在生產工廠實施了嚴格的廢物處理程序。所有窯爐煙囪都安裝了在線監測系統，監測二氧化硫、氮氧化物和其他空氣污染物，確保排放符合特定標準。對於包括窯尾灰和除鐵尾礦在內的固體廢物，我們在免燒磚廠將其壓製成磚進行回收利用。更多詳細信息，請參閱「一 環境、社會及管治」。

業 務

我們的戰略

我們計劃實施下列戰略，以促進業務增長：

擴大我們產品的生產規模並優化生產流程

根據弗若斯特沙利文提供的數據，2024年至2029年期間，中國耐火用莫來石材料的市場規模預計將從人民幣5,525.8百萬元增長至人民幣6,430.9百萬元，複合年增長率為3.1%。為了抓住這一廣闊的市場機會並提高我們的市場份額，我們計劃擴大耐火用莫來石材料的生產能力並優化其生產流程。目前，我們運營一條年設計產能為30,000噸的耐火用莫來石材料生產線。我們打算建設一條年設計產能為40,000噸的新生產線。此次擴建將包括建設設有四座立窯的新立窯煅燒車間、耐火用莫來石顆粒加工車間、高嶺岩精細粉加工車間、成品庫房，以及配套公用輔助設施等。

為了提高產品質量並實現生產過程自動化，我們還計劃採購各種先進設備，包括智能分選機和自動色選機，以優化和自動化原材料分類。此外，我們計劃升級立窯，安裝高梯度磁選裝置並實施各種自動化技術，以提高產品的純度和質量，優化生產效率。新生產線生產的耐火用莫來石顆粒將具有更均勻的粒度，並可根據客戶對不同粒度範圍和比例的特定要求進行分級。優化後的耐火用莫來石顆粒預計將產生更高的利潤率並具有良好的市場前景，從而提高我們的盈利能力和市場份額。

此外，在新的高嶺岩精細粉加工車間，我們將對高嶺土礦石篩分過程中產生的細碎料進行加工，生產高嶺岩精細粉，年設計產能為60,000噸。該產品可用於玻璃纖維和電瓷製品等行業，從而幫助我們進一步豐富產品組合，創造新的利潤增長途徑。

提升研發能力，增強核心競爭力

我們堅定致力於投入大量資源進行研發，以支持公司的整體發展戰略。為了提升實驗研究、產品開發和技術服務能力，我們計劃成立矽鋁新材料工程技術研究中心。具體而言，我們計劃建立精密鑄造材料實驗室、合成材料實驗室、檢測實驗室及配套設施。同時，我們將在新型矽鋁材料領域招聘研發、生產和管理人員，優化人才結構，提高員工素質，加強人才儲備和激勵計劃，從而促進公司內部的人才發展和保留。

業 務

我們的研究將專注於新技術、新工藝和新產品的開發，包括研發高檔精鑄面層材料、高嶺岩精細粉提質提純工藝技術、推進高嶺土礦石智能化分選工藝技術、探索高嶺土礦石智能化開採技術、開發高檔合成材料和設計纖維材料。我們的目標是鞏固我們在精鑄型殼材料領域的領先市場地位，提高我們在耐火材料市場的份額，並拓展至合成材料領域。通過技術創新，我們力求進一步提高生產自動化水平，改善各生產階段之間的互聯互通，推動智能生產系統的發展，這將提高生產效率和質量，降低生產成本和碳排放，符合我們對可持續發展的承諾。

此外，建立新檢測實驗室的舉措旨在增強我們測試各種技術指標的能力，以滿足高端製造業客戶對產品質量、性能指標和精確產品成分的嚴格要求。通過在測試過程中積累經驗，我們可以為高嶺土產品開發合適的測試方法，並為這些產品的行業標準制定做出貢獻。

擴大客戶群體，提高產品知名度

我們與客戶保持著穩固且良好的關係。我們認為，繼續在行業內建立客戶群，維護並提升產品知名度，對我們未來的增長和成功至關重要。我們計劃通過以下方式擴大客戶群體並提高產品知名度：(i)通過深入了解客戶的應用需求、技術需求和運營條件，與現有和潛在客戶建立並加強緊密合作，幫助他們優化產品和製造效率；(ii)與中國的外部機構合作，開發新技術和新型高嶺土產品，以滿足下游定制需求，並提供符合其技術規格的優化產品。更多信息請參閱「我們的戰略－提升研發能力，增強核心競爭力」；(iii)參加行業研討會和活動，與其他行業專家和潛在客戶建立聯繫；及(iv)擴大營銷團隊，提升銷售和客戶服務水平，提高客戶滿意度和忠誠度。通過這些措施，我們不僅可以擴大客戶群體和產品供應，還能及時了解行業趨勢，提升公司在行業內和終端客戶中的形象及產品知名度。

業 務

招聘高技能、經驗豐富的人才

我們在高嶺土行業的成功和未來發展與員工的素質緊密相關。我們致力於組建一支經驗豐富的專業團隊，團隊成員在整個價值鏈，包括採礦、加工、生產、研發和營銷領域擁有豐富的行業知識。通過匯聚具備必要技能和行業遠見的團隊，我們能夠制定並實施穩健的商業戰略，這對維持業務至關重要。這些專業知識使我們能夠駕馭高嶺土行業的複雜性，適應不斷變化的市場條件，抓住新興機會。

經驗豐富的員工對提高運營效率、推動創新和保持競爭優勢做出了重要貢獻。熟練的採礦專業人員確保我們的採礦作業安全、按時、在預算範圍內進行，同時遵守監管標準。在加工和生產環節，人才的專業知識優化了加工技術，使我們能夠最大限度地提高產量，減少環境影響，並確保精煉產品的質量和一致性以滿足客戶的高標準期望。經驗豐富的銷售和營銷人員制定策略，有效地將我們的產品定位在市場中，提高品牌知名度和客戶忠誠度。此外，經驗豐富的研發人員的見解推動創新，引領新產品和新工藝的開發，滿足不斷變化的市場需求。

我們對招聘和留住頂尖人才的承諾是我們業務戰略的基石。通過營造卓越和持續學習的文化，我們旨在打造一家有韌性的公司，能夠實現持續成功。該方法不僅支持我們當前的運營，還使我們能夠抓住未來的市場機會，確保我們在煤系高嶺土行業中持續增長和繁榮。

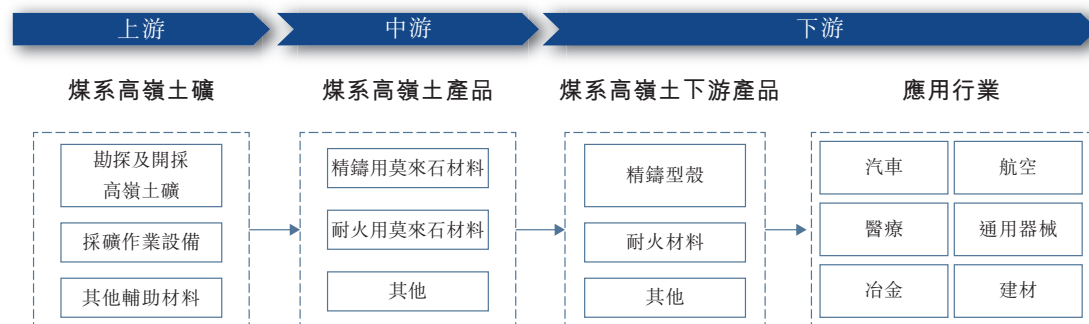
我們的業務營運

我們在中國專營煤系高嶺土，擁有優質礦物資產，整合了價值鏈，覆蓋從採礦、研發、加工到生產和銷售。我們的產品主要包括精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料，主要滿足高溫製造需求，特別是在精密鑄造領域的此類需求。我們也向客戶銷售生焦生粉，客戶可根據自身需求進一步加工。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年精鑄用莫來石材料的銷售額計，我們是最大的精鑄用莫來石材料生產商，市場佔有率為19.1%。我們自2021年起擁有中國安徽省淮北市朔里高嶺土礦的採礦權。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，朔里高嶺土礦的估計資源總量約為18,649千

業 務

噸，其中探明資源量為2,366千噸，控制資源量為8,990千噸以及推斷資源量為7,292千噸；估計總礦石儲量約為6,062千噸，其中證實儲量為1,093千噸以及可信儲量為4,969千噸。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，按年產量400,000噸估算，基於2025年5月31日的礦石儲量，朔里高嶺土礦的剩餘採礦年限估計約為16年。

在煤系高嶺土行業，價值鏈上游元素主要包括煤系高嶺土礦石、採礦作業設備和其他配套材料的供應商。中游公司主要進行煤系高嶺土加工。我們的精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料是由高嶺土開採後加工生產而成，令我們佔據行業價值鏈中上游位置。我們的下游客戶主要為精密鑄件和耐火材料公司，生產的材料應用於汽車、航空、醫療、通用器械、冶金及建材領域。下表載列煤系高嶺土行業價值鏈和我們所注重的關鍵階段：



我們的業務

附註：

* 我們不從事高嶺土勘探

資料來源：弗若斯特沙利文報告

我們的礦物資產及採礦權

我們的高嶺土礦物資產

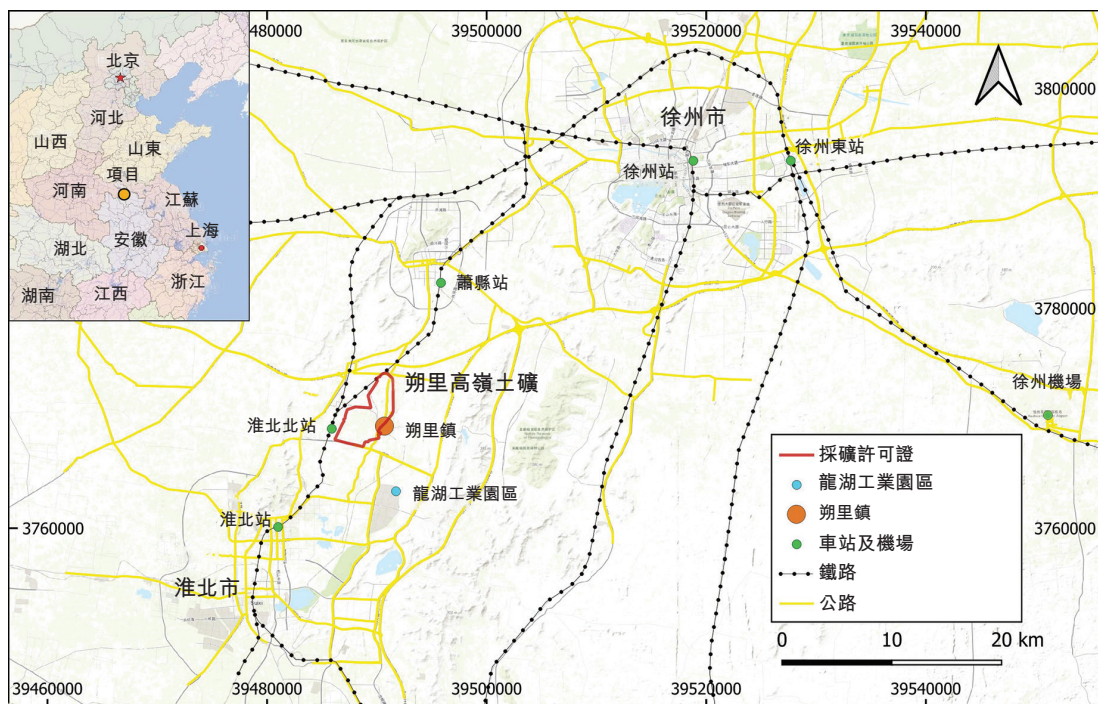
我們擁有優質的煤系高嶺土礦物資產，為我們的生產提供有力支持。我們在中國安徽省擁有和經營一座高嶺土礦，即朔里高嶺土礦。我們的朔里高嶺土礦位於淮北市礦區，煤系高嶺土資源豐富。煤系高嶺土作為淮北煤田的標誌層，礦藏豐富，分布廣

業 務

泛，以良好的化學穩定性、高耐火性和出色的結晶度聞名。煤系高嶺土分為兩類：伴生煤系高嶺土和共生煤系高嶺土。共生煤系高嶺土與煤礦和其他礦物共生，導致礦物成分多變，分離流程複雜。因此，共生煤系高嶺土礦石在進入加工階段前須經過一系列分離和提純工序。相比之下，伴生煤系高嶺土由於在同一礦床中與煤等礦物分別賦存，故相對獨立，化學成分相對穩定，其他礦物成分變化較小。朔里高嶺土礦的高嶺土為伴生煤系高嶺土。因此，朔里高嶺土礦開採的高嶺土礦石可以在按照種類和規格分類後直接進行加工，僅需經過簡單提純工序。

朔里高嶺土礦

朔里高嶺土礦由本公司全資擁有和運營。我們已在2021年取得朔里高嶺土礦的採礦權，並於2022年開始生產。朔里高嶺土礦位於安徽省淮北市杜集區朔里鎮，礦區面積為17.9955平方公里。它地處華東腹地，位於江蘇、山東、河南和安徽四省接壤處，毗鄰長江三角洲城市群。我們的朔里高嶺土礦受益於完善的交通網絡，通過安徽S101省道和其他道路連接淮北市其他區域，並可通過G30和G3高速延伸至江蘇、浙江、福建、山東、河南、湖北、湖南、江西、陝西和貴州各省。我們可以通過海運從江蘇和山東向廣東運輸材料。以上交通網絡為我們的產品運往淮北市和周邊地區提供便捷的交通。下方地圖載列我們的朔里高嶺土礦的位置：



業 務

礦產資源和礦石儲量

根據獨立技術報告，朔里高嶺土礦的礦產資源按照地質連續性、樣本密度、數據質量、地表填圖和鑽探間距的可信度的增加程度分為探明、控制和推斷，根據地形測量和地表填圖以及鑽探計劃的結果開展地質建模。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，朔里高嶺土礦的估計資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,366千噸，控制資源量為8,990千噸以及推斷資源量為7,292千噸；估計總礦石儲量約為6,062千噸，其中證實儲量為1,093千噸以及可信儲量為4,969千噸。

下表載列截至2025年5月31日根據JORC準則報告的朔里高嶺土礦的礦產資源估計概要，全文載於本文件附錄六獨立技術報告：

礦產資源的種類	噸位 (千噸)	Al ₂ O ₃ (%)	Al ₂ O ₃ 物料 (千噸)	SiO ₂ (%)	SiO ₂ 物料 (千噸)
探明	2,366	40.35	955	42.83	1,013
控制	8,990	40.28	3,621	41.13	3,698
探明及控制	11,357	40.29	4,576	41.49	4,711
推斷	7,292	40.30	2,939	41.58	3,032
總計	18,649		7,515		7,743

下表載列我們的朔里高嶺土礦截至2025年5月31日根據JORC準則報告的礦石儲量估計概要，全文載於本文件附錄六獨立技術報告：

礦石儲量的種類	礦石儲備 (千噸)	Al ₂ O ₃ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	TiO ₂ (%)
證實	1,093	38.9	0.66	0.51
可信	4,969	37.9	1.08	0.49
總計	6,062	38.1	1.00	0.49

根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，按年產量400,000噸估算，基於2025年5月31日的礦石儲量，朔里高嶺土礦的剩餘採礦年限估計約為16年。

業 務

[根據獨立技術報告，我們的朔里高嶺土礦自2025年5月31日（即獨立技術報告的生效日期）起直至最後實際可行日期的礦產資源和礦石儲量估計並無重大變化。]

採礦許可證

根據有關的中國礦業法律和法規，中國所有礦產資源由國家擁有。礦業公司需在開展任何採礦或勘探活動前取得採礦和勘探許可證。採礦和勘探許可證僅限於特定期間在特定地區進行採礦和勘探。按照現行《礦產資源法》規定申請和取得採礦權，並在指定採礦區域進行勘探進行自有生產用途的採礦企業，無需單獨申請和登記勘探權。於2024年11月8日，新《礦產資源法》審議通過，於2025年7月1日起施行。新《礦產資源法》規定，設立礦業權的，應當向有關部門備案登記，符合登記條件的，由有關部門發放礦業權證書。該法將礦業權證書作為財產權和勘探／採礦許可證作為行政許可證加以區分，引入採礦權和勘探／採礦許可的單獨登記。根據2024年12月中國自然資源部發佈的《自然資源部關於做好新〈礦產資源法〉貫徹實施工作的通知》第三（三）條的規定：新《礦產資源法》實施前已頒發的採礦許可證於有效期內繼續有效，不得強制要求更換證書。

自2021年起，我們已擁有淮北市自然資源和規劃局頒發的朔里高嶺土礦採礦權。我們採礦許可證的主要條款載列如下：

- 發證機關：淮北市自然資源和規劃局
- 採礦許可證持有人：本公司
- 礦山名稱：淮北市朔里高嶺土礦
- 許可證編號：C3400002019117120148949
- 許可開採方式：地下開採
- 許可生產規模：每年500.0千噸
- 許可開採面積：17.9955平方公里

業 務

- 許可開採深度：地下50-240米
- 有效期限：2021年11月19日至2024年11月19日，並於2024年3月6日續期後延長至2039年11月20日
- 適用自然資源：高嶺土
- 續期：採礦權持有人須於採礦許可證到期前30天前申請續期。如未能於當日前提交申請，採礦權自動失效。
- 限制：採礦許可證不得出借、轉讓或買賣。如採礦權持有人在採礦許可證期間內暫停或終止採礦業務，須按有關法律法規遵守採礦許可證的註銷程序。
- 變更：如採礦權持有人變更礦區的範圍、開採礦物的主要類型、開採方法、公司名稱或在有效期內轉讓採礦許可證，須根據適用法規申請相關變更。

根據中國法律顧問建議，只要我們在指定礦區內根據採礦許可證為自有生產進行勘探，無需單獨取得勘探許可證。此外，我們的中國法律顧問認為，新《礦產資源法》生效後，我們的採礦許可證在有效期內繼續有效。我們於採礦許可證到期前無需申請礦業權證書，新《礦產資源法》的施行不會對我們的經營及財務表現造成不利影響。我們計劃在採礦許可證到期前進行續期。根據中國法律顧問建議，並無明確規定限制在中國續期採礦許可證的次數。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無抵押任何採礦權以取得任何銀行融資。有關我們銀行融資的進一步詳情，請參閱本文件「財務資料—債務」。

利用率

我們根據對我們產品的需求制定每月採礦計劃。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們分別開採約171.2千噸、295.8千噸、343.3千噸、138.2千噸及170.8千噸高嶺土礦石。高嶺土礦石的實際產量於往績記錄期間有所增加，主要由於對我們產品的需求增加。下表載列往績記錄期間我們採掘廠的開採利用率（按來自朔里高嶺土礦的高嶺土礦石計）。

業 務

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
設計開採能力 ⁽¹⁾ (千噸)	500.0	500.0	500.0	208.3	208.3
實際開採量 (千噸)	171.2	295.8	343.3	138.2	170.8
開採利用率 ⁽²⁾ (%)	34.2	59.2	68.7	66.3	82.0

附註：

(1) 設計開採能力指採礦過程瓶頸處的最大年採礦產量，假設：(i)任何時候均有充足的勞動力；(ii)每年約有330個工作日進行採礦；(iii)每個工作日三班，每班八個小時；及(iv)並無重大的設備故障。我們許可的產量亦為500,000噸／年。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，分別有167個、214個、286個、128個及142個工作日進行採礦，每個工作日一個八小時班次。

(2) 開採利用率是基於有關年份／期間的實際開採量除以設計開採能力計算。

資本成本

根據獨立技術報告，我們於2022年至2025年5月用於定期更換和翻新若干物業、工廠及設備，以及增加新產線和設施的資本成本為人民幣441.9百萬元。於2025年6月至12月，我們預計設備及系統升級及改造，以及資源升級鑽井計劃將分別產生額外成本人民幣3.8百萬元及人民幣9.6百萬元。每年撥款人民幣8.0百萬元用於持續翻新。規劃預算人民幣103.5百萬元用於綜合加工系統和鋁矽新材料工程技術研究中心。我們的獨立技術顧問認為這些預算合理。請參閱「附錄六－獨立技術報告－15資本及運營成本－15.1資本成本」。

下表載列我們未來項目於2022年至2040年的歷史和預測資本成本概要（如獨立技術報告所述）：

成本中心	2022年	2023年	2024年	2025年 1月至5月	2025年 6月至12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 至2040年
地下作業											
建築物	15.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
機器及設備	13.0	0.3	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
通風豎井風機											
改造	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-

業 務

成本中心	2022年	2023年	2024年	2025年 1月至5月	2025年 6月至12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 至2040年
通風豎井											
變電站											
升級	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-
主軸閘門											
控制系統											
升級	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-
資源升級											
鑽井方案.....	-	-	-	-	9.6	-	-	-	-	-	-
巷道建設.....	-	-	-	-	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	1.6
表面處理廠											
作業											
高嶺土選礦											
廠系統.....	20.5	183.0	113.8	-	-	-	-	-	-	-	-
免燒磚											
系統	5.7	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豎井改造.....	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
燃燒器											
系統改造.....	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
設備更換.....	3.0	4.0	4.8	0.7	3.3	-	-	-	-	-	-
回轉窯											
脫硫脫硝.....	-	19.6	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
35kV											
變電站.....	-	6.4	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
陶瓷纖維											
車間	-	13.3	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-
莫來石鋁矽											
材料綜合											
加工	-	-	0.3	4.9	-	75.3	-	-	-	-	-
矽鋁新材料											
工程技術											
研究中心.....	-	-	0.1	-	-	9.3	14.0	-	-	-	-
原材料倉庫.....	-	-	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-
豎井除塵											
系統升級.....	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-
維持	-	-	-	-	-	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	40.0
合計	59.3	228.1	148.9	5.6	18.2	92.7	22.0	8.1	8.0	8.2	41.6

業 務

運營成本

根據獨立技術報告，於2022年、2023年、2024年及截至2025年止五個月，我們的歷史運營成本分別為人民幣152.9百萬元、人民幣154.5百萬元、人民幣181.5百萬元及人民幣81.5百萬元。下表載列往績記錄期間的歷史現金運營成本明細。

按活動劃分的經營現金成本		2022年	2023年	2024年	2025年 1月至5月
勞動力僱傭.....	人民幣百萬元	50.2	54.9	60.1	23.3
消耗品	人民幣百萬元	25.4	19.6	27.5	8.7
燃料、電力、水和其他服務....	人民幣百萬元	51.3	55.1	51.1	37.1
現場和非現場管理	人民幣百萬元	14.2	9.3	25.3	6.0
環境保護和監測	人民幣百萬元	0.8	2.0	2.9	1.4
勞動力運輸	人民幣百萬元	—	—	—	—
產品行銷及運輸	人民幣百萬元	8.0	10.3	10.9	4.3
非所得稅、特許權使用費和 其他政府費用	人民幣百萬元	3.0	3.3	3.7	0.7
合計	人民幣百萬元	152.9	154.5	181.5	81.5

誠如獨立技術報告所披露及下圖所示，關於按產品劃分的運營現金成本，精鑄用莫來石材料預計將達到人民幣208.4百萬元／年，而精鑄用莫來石粉預計在2026年將達到人民幣38.3百萬元。精鑄用莫來石材料於採礦年限的單位現金運營成本為人民幣979元／噸，耐火用莫來石材料為人民幣847元／噸。另外，生焦生粉的單位現金運營成本為人民幣156元／噸，陶瓷纖維的單位現金運營成本為人民幣7,124元／噸。該選礦廠生產精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料以及生焦生粉等多種產品。自2025年開始，還將生產陶瓷纖維。隨著目標年採礦能力達到40萬噸，及開始生產包括陶瓷纖維在內的各種產品，預計年運營現金成本將從目前的水平逐步增加，於2026年達到人民幣260.7百萬元及於2027年達到人民幣265.9百萬元。與歷史運營成本類似，主要的成本組成部分是燃料和電力，其次是消耗品和勞動力僱傭。我們的獨立技術顧問認為，朔里高嶺土礦具有出色的往績生產記錄，在LoM模型中使用的預測運營成本合理，並得到歷史成本的支持。陶瓷纖維一旦進入商業化生產，其運營成本有望進一步穩定。

下表載列2025年6月至2040年的預測運營成本。我們的預測基於[2022年至2025年5月]的實際運營成本以及工廠表現、與供貨商的現有合同、特許權使用費和其他政府費用以及技術研究。

表15.3：預測運營成本（名義）

生產狀況	單位	LoM合計	2025年															
			6月至12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
開採																		
高嶺土礦石.....	千噸	5,985	219	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	166
點火損失.....	%	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
產品																		
精鑄用莫來石材料.....	千噸	3,518	164	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	131
耐火用莫來石材料.....	千噸	750	36	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	28
生焦生粉.....	千噸	946	52	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	36
陶瓷纖維.....	噸	11,639	390	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
按活動劃分的																		
經營現金成本																		
勞動力僱傭.....	人民幣百萬元	794.2	34.3	48.3	49.0	49.6	50.1	50.7	51.2	51.8	52.3	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.9	30.6
消耗品.....	人民幣百萬元	888.5	38.3	54.0	54.8	55.4	56.1	56.7	57.3	57.9	58.6	59.2	59.9	60.5	61.2	61.9	62.5	34.2
燃料、電力、 水和其他服務.....	人民幣百萬元	1,781.6	76.9	108.3	110.0	111.2	112.4	113.6	114.9	116.2	117.4	118.7	120.0	121.4	122.7	124.0	125.4	68.6
現場和 非現場管理.....	人民幣百萬元	429.4	18.5	26.1	26.5	26.8	27.1	27.4	27.7	28.0	28.3	28.6	28.9	29.2	29.6	29.9	30.2	16.5
環境保護和 監測.....	人民幣百萬元	60.0	2.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	2.3
勞動力運輸.....	人民幣百萬元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

生產狀況	單位	2025年												業 務				
		LoM合計	6月至12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
產品行銷及運輸……	人民幣百萬元	285.9	12.5	17.6	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	20.0	20.2	20.4	11.1
非所得稅、特許權 使用費和																		
其他政府費用……	人民幣百萬元	66.3	2.7	2.9	4.0	4.3	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6	2.5
或然津貼……	人民幣百萬元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	人民幣百萬元	4,309.4	185.8	260.7	265.9	269.1	272.2	275.1	278.1	281.1	284.2	287.3	290.4	293.6	296.8	300.0	303.3	165.7
按產品劃分的																		
運營現金成本																		
精鑄用莫來石材料……	人民幣百萬元	3,443.4	147.6	208.4	212.5	215.1	217.6	219.9	222.3	224.7	227.1	229.6	232.1	234.7	237.2	239.8	242.4	132.5
耐火用莫來石材料……	人民幣百萬元	635.6	29.6	38.3	39.1	39.6	40.0	40.4	40.9	41.3	41.8	42.2	42.7	43.1	43.6	44.1	44.6	24.4
生焦生粉……	人民幣百萬元	147.4	5.4	9.0	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	5.7
陶瓷纖維……	人民幣百萬元	82.9	3.2	5.0	5.1	5.2	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5	5.6	5.6	5.7	5.7	5.8	5.9	3.2
合計	人民幣百萬元	4,309.4	185.8	260.7	265.9	269.1	272.2	275.1	278.1	281.1	284.2	287.3	290.4	293.6	296.8	300.0	303.3	165.7
按產品劃分的																		
運營現金單位成本																		
精鑄用莫來石材料……	人民幣元/噸	979	900	905	923	934	945	955	966	976	987	997	1,008	1,019	1,030	1,042	1,053	1,013
耐火用莫來石材料……	人民幣元/噸	847	819	782	797	807	816	825	834	843	852	861	871	881	890	900	909	873
生焦生粉……	人民幣元/噸	156	103	145	148	150	151	153	155	156	158	160	161	163	165	167	168	221
陶瓷纖維……	人民幣元/噸	7,124	8,114	6,724	6,857	6,941	7,020	7,096	7,173	7,250	7,329	7,408	7,488	7,572	7,654	7,737	7,821	4,274

業 務

與朔里高嶺土礦有關的風險

採礦業本身具有高風險，是由於礦體性質、礦石分布、品位及採礦及選礦過程中的變數等無法準確預測或計算的因素所致。下表載列獨立技術顧問進行的風險評估概要，包括評估結果和相關風險的評級，以及減輕技術風險的行動建議：

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
礦產資源及礦石儲量							
局部高 Fe_2O_3 含量出現在估算礦體中的若干層理中.....	2D估算方法需對通過礦化帶的每個完整交集進行一次組合。 Fe_2O_3 乃根據礦化帶完整交集的平均品位進行評估。	實施更嚴格的品位控制方案，以更好地確定 Fe_2O_3 含量，並將低 Fe_2O_3 礦石與高 Fe_2O_3 礦石混合。	可能	次要	低	新礦體規劃生產系統時，考慮分裝分運系統，以從源頭將雜質含量較高的礦石隔離分運；同時礦石進廠前在地面均化庫內完成低 Fe_2O_3 礦石與高 Fe_2O_3 礦石混合。	工作面可分離礦石；現地面均化庫已投入運行，可完成低 Fe_2O_3 礦石與高 Fe_2O_3 礦石混合任務。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
採礦							
生產計劃.....	由於地下開發和礦塊準備開發延誤或失敗，未能達到生產目標；運營時間短及設備利用率低。	確保短期計劃可識別並解決可能造成生產延誤的問題，完善運營計劃及設備維修；確保設備及系統有充足容量。	不大可能	中度	低	合理規劃設計南二採區剩餘工作面的設計，科學編製近幾年內的生產組織設計，合理評估下一步生產過程中存在的不確定因素，提前儲備設備及應急方案。	南二採區剩餘工作面設計已經初步完成。南二礦區相鄰區塊補充勘探方案已提交，正在現場審查中。補充勘探資金計劃已下達。
設備短缺或關閉.....	採礦設備數量不足或效率低下；因突發情況導致設備容量低；超負荷導致設備故障。	確保維修計劃得以實施。	可能	中度	中等	礦井設備要按計劃進行檢修和維護，無法維修的要及時進行更換，確保設備滿足開採生產需求。	目前礦井各生產相關設備均進行常規檢修維護，包括每日和每週檢查。這些檢查旨在及時識別和解決任何潛在問題，確保設備保持最佳工作狀態。無法自井下現場維護的，在服務期滿後升井返廠進行維修。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
不利的微地質環境(斷層及擾動).....	條件發生重大變化，導致礦井計劃失敗。	實施實際測繪程序，以研究鑽井及掘進開發期間採礦條件的變化；長臂轉為短臂。	不大可能	中度	低	設計工作面時，參照原煤層開採期間的地質資料及圖紙，盡量避開對生產影響較大的斷層構造；同時提前探明未施工段的地質情況，以便及時採取應對措施。	南二採區剩餘塊段上覆煤層開採時，基本無較大斷層影響，且通過以往開採經驗分析，上覆煤層的較小斷層基本不會對高嶺土開採造成影響。
自然／礦井火災／粉塵爆炸.....	已開採煤層和剩餘煤層造成的安全隱患。	於採空區實施監測及設置警報，並封堵煤層區閘門。	不大可能	中度	低	高嶺土開採時，工作面頂板自然垮落，同時工作面開採結束後，通道口砌築封閉牆，設置監測點並定期進行檢查，牆內外氣體及其他情況。	2019年礦井結束煤層開採時，系統巷道通往煤層採區的所有通道均已砌築封閉牆；且煤層開採期間，所有工作面兩巷也均已砌築封閉；通道封閉牆外均設置監測點，定期進行監測。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
煤氣爆炸／煤層瓦斯爆炸.....	已開採煤層和剩餘煤層造成的安全隱患。	對煤層瓦斯水平進行監測和設置報警，並封堵煤層區閘門。安裝有效的通風系統。	不大可能	中度	低	高嶺土開採時，工作面頂板自然垮落，同時工作面開採結束後，通道口砌築封閉牆，設置監測點並定期進行檢查，牆內外氣體及其他情況。	2019年礦井結束煤層開採時，系統巷道通往煤層採區的所有通道均已砌築封閉牆；且煤層開採期間，所有工作面兩巷也均已砌築封閉；通道封閉牆外均設置監測點，定期進行監測。
缺乏熟練的勞動力及運營管理.....	勞動力不足導致礦井計劃失敗。	為當地僱員提供培訓，並留存熟練的勞動力及運營管理。	不大可能	次要	低	大力提升礦井生產智能化、機械化水平，用以達到減人提效的目的，減少因勞動力不足帶來的風險。	高嶺土生產採用綜合機械化開採，並積極引進新技術、新設備；定期組織員工進行繼續教育和培訓，提高職工的業務素質和能力。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
煅燒高嶺土生產計劃.....	煅燒高嶺土產量34萬噸／年的目標無法實現，因為產量為20萬噸／年的4號回轉窯僅開始試生產，其產量約佔煅燒高嶺土總產量的59%。	處理和解決在試生產階段發現的問題，以確保達到目標產能。	不大可能	中度	低	做好設備運行的巡查維護、定期檢修更換備配件。發現生產存在的缺陷及時處理消除。	生產、管理人員共同合作，以擴大生產。做好維護運維的材料、備配件準備。
設備和工藝的兼容性.....	如設備和工藝不兼容，結果將是產品質量下降和生產成本上升。	定期進行過程檢查，以評估每件設備的任務和適應性，並在必要時進行更新。	可能	中度	中等	加大設備運行的巡查維護，定期檢修更換備配件，確保滿足產品質控要求；運用新工藝、新設備、新技術，滿足產品質控要求。	預定好備配件、原材料；加強設備的巡查維護；運用新工藝、新設備、新技術，優化產品工藝。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
陶瓷纖維生產車間.....	未能達到750噸／年的年產量目標。	陶瓷纖維車間的生產計劃可能保守地減少到目標的75%。	不大可能	中度	低	做好生產作業人員的操作技能培訓，降低新工藝、新設備、新技術應用操作不熟練帶來的影響；客戶應用場景有差異化需要調整生產參數，對生產效率有影響；對於新設備且系統高溫，需加大安全管理及系統把控要保守一些。	外聘人員進行操作指導培訓，提高操作人員的操作技能；對新工藝、新設備、新技術應用深度挖掘，提高工藝與客戶對產品差異化應用場景的適配度，降低過程參數調整對生產的影響；加大設備運行過程的巡查及維護，確保滿足週期運行的穩定性和安全性。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
岩土							
5號煤層採空區可能增加高嶺土開採過程中頂板管理的難度.....	高嶺土礦部分工作面上部5號煤層已經開採，破壞了頂板穩定性。可能會增加高嶺土開採過程中頂板管理難度，甚至發生抽冒事故。	一，頂板破碎段使用 $\phi 200 \times 2,000 \text{mm}$ 的半圓木作梁、輔走向棚頂板管理，嚴禁出現空幫、空頂、片幫掉頂現象；二，工作面一旦出現片幫掉頂時，採用架設超前棚並用木垛接實頂板的方法，進行超前支護。	不大可能	中度	低	工作面採用液壓支架支護頂板，頂板破碎或壓力較大時，及時拉超前架；工作面兩巷超前段使用超前液壓支架支護頂板。	工作面回採時，上、下端頭各使用液壓支架配合超前液壓支架支護頂板；岩壁側頂板破碎時，及時拉設超前架。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
上、下部煤層耗減，致使巷道變形.....	因為上、下部煤層開採，部分地段圍岩遭到破壞，致使巷道變形破壞，支護困難。	一，轉換設計思想，優選巷道布置層位；二，破碎易風化、有水、易泥化的圍岩，採取針對性的封堵強化措施；三，一次支護與二次支護互相促進，提高圍岩承載功能；四，重視巷道後期維護與補強，即通過動態監測巷道圍岩的變形和強度弱化過程，針對性地採取加固補強措施。	不大可能	中度	低	後續施工系統巷道要優化布置層位，巷道支護設計時，要做到一次支護最大化，提高圍岩承載能力；在用巷道要設置圍岩變形觀測點。	現階段在用及為其服務的巷道，均已設置了圍岩觀測點；採動影響範圍內的巷道設置了頂板動態監測系統，數據實時上傳至地面終端。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
受壓片幫、底板隆起.....	該礦可能有應力集中的區段，在此區段內進行採掘活動，可能導致礦體受壓片幫、底板隆起，存在安全風險。	根據工作面布置和地質構造條件，分析圈定應力集中範圍，制定應力集中採掘工作面專項技術措施。	不大可能	中度	低	應力集中區段內採掘活動時，要提高支護強度；針對應力集中區段施工要制定專項安全技術措施。	礦井前期在上覆南5煤層應力集中區施工時，均重新進行巷道差異化支護設計，提高支護等級；工作面施工前，分析地質構造條件，及時調整巷道針對性支護設計及施工方案。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
水文地質							
老空水未疏干， 導致水害 事故.....	若管理不到位， 可能存在誤透 老空、老巷、 老硐或老空水 未疏干，導致 水害事故。	應對措施是進一步 查清老空位置、 大小、積水等情 況，並嚴格執行 國家和安徽省防 治老空水的技術 規定、規範和措 施。	可能	中度	中等	對全礦井老空水進行排 查，劃出積水區，估算 積水量等。按照規範要 求進行超前集中探放老 空水。對影響設計工作 採掘的採空區、老巷、 老硐等進行排查，制定 具體有針對性和可靠性 的安全技術措施。	目前已全礦井老空水進 行排查，劃出積水 區，估算積水量等。 前期施工已按照規範 要求進行超前集中探 放老空水。對影響設 計工作採掘的採空 區、老巷、老硐等進 行排查，制定具體有 針對性和可靠性的安 全技術措施。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
周邊四對閉坑礦井殘餘水量流入	朔里礦周邊四對閉坑礦井殘餘水量進入朔里礦後，現有水倉的容積不能滿足《煤礦防治水細則》規定的要求，屬於重大隱患。	應對措施是井下排水系統改造升級應在2025年12月底前完成。	不大可能	重大	中等	對礦井排水系統進行升級，包括水倉擴容、更換大流量排水泵等，升級工作應在2025年12月底前完成。	截止11月底已對水倉進行擴容1,100m³。目前已更換升級1台排水泵，另一台預計於2025年底完成更換。
井田邊界煤柱和人造隔斷牆滲水	周邊四對礦井閉坑後，殘餘水量將積水水位抬升，對井田邊界煤柱和人造隔斷牆產生水壓，存在滲水風險。	對人造隔斷牆進行監測控制，加強保護。	可能	中度	中等	加強注漿帷幕牆的巡查，結合周邊老空水水文觀測孔水位監測分析。人造隔斷牆周邊礦井無採掘活動，完整性無破壞。	1、礦井周邊施工有老空水水位觀測孔，動態實時監測水位變化情況。2、根據周邊老空水水位變化情況，採取主動應對措施，做到及時預警。3、人造隔斷牆周邊礦井無採掘活動，確保不破壞其完整性。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
水污染對環境的影響.....	該項目對地表水和地下水的潛在風險是由於肆意排放未經處理的生產廢水和生活污水。	對礦井脫水和生活污水進行妥善處理。定期進行地表水和地下水監測。	不大可能	中度	低	目前，升井的礦井水全部進入礦井水淨化處理站進行達標處理。對於工廠生活廢水，通過工廠生活污水排放口進入工人村市政管網進行集中處理。每季度委託第三方檢測機構進行檢測。於2024年11月進行的最新檢測結果符合國家和地方排水標準。	1987年已建成一座日處理能力5,000m³的礦井水淨化處理站，2019年也進行了雨污分流。計劃於2026年進行礦井水淨化及處理站的產能擴充。

業 務

風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
廢氣排放管理...	空氣污染物來自生產過程，如立窯、回轉窯、加料、破碎和篩分。顆粒物、二氧化硫和氮氧化物是該項目的主要空氣污染物。	負責脫硫、脫硝設施的維護。定期進行空氣監測。	可能	中度	中等	對立窯、回轉窯排放的顆粒物、二氧化硫和氮氧化物進行除塵和脫硫脫硝處理。對於在投料、破碎和篩分過程中無組織排放產生的顆粒物，採取密閉、負壓收塵和布袋收塵等方式處置，減少排放。	2019年對3座回轉窯和1座立窯進行了脫硫脫硝除塵改造，陸續對車間內的投料、破碎和篩分系統採取密閉措施並加裝收塵裝置。今後繼續採取治理措施，確保各類污染物穩定達標排放。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
持份者參與和社會方面.....	並無就該計劃制定持份者參與計劃。	制定和實施持份者參與計劃。同時建議建立申訴機制，以減輕社會風險。	不大可能	中度	低	制定周邊社區發展計劃，公司生產影響到周邊居民時，制定噪音應對措施和應急響應機制，杜絕因公司生產給周邊居民帶來的影響。	因其他煤礦公司先前活動造成採礦塌陷所引致的損失前期已經處理，此後再無發生採空塌陷。我們將採取年度地質環境監測等措施減少未來的影響。我們每年進行地質環境監測，以評估採礦塌陷的影響。同時，隨著地面廠區生產增加，也需要更多的環保設施和設備，以減少環境影響。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
產品價格.....	由於需求下降或競爭加劇而降價。	積極營銷和推廣；積極進行產品開發，專注於高價值和創新產品。	可能	中度	中等	大力開展營銷和推廣。積極進行產品開發。	積極開展市場分析，制定有競爭力的定價策略，短期重點是適應需求變化。
產品規格.....	客戶要求新的產品規格。	在加工廠採用靈活的加工線，以應對變化。	不大可能	低	低	在加工廠採用靈活的生產線，以應對變化。	目前正在努力滿足新客戶的規格要求，並將在中期內提高產品開發和定制能力。
客戶流失.....	老客戶從競爭對手購買產品。	積極尋找新客戶並與現有客戶保持良好關係。	可能	中度	中等	在維繫現有客戶基礎上積極開拓新客戶。	正在優化留住老客戶的戰略，並立即採取行動加強客戶關係和忠誠度計劃。
產品不足.....	產量低於維持或擴大市場份額所需的數量。	如需求增加，研究生產許可證數量可否增加。	不大可能	低	低	優化現有生產組織，提高生產效率。	優化提高產能的措施，計劃通過中期解決方案支持市場份額的增長。

業 務							
風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級	應對措施	實施狀態和時間框架
市場受限／ 有限.....	目前僅在中國銷售可能會受到當地高科技行業波動的影響。	擴大客戶群，考慮海外客戶。	不大可能	低	低	擴展海外市場，增加客戶群。	我們正在持續關注在國內的銷售情況，並制定相關方案以應對短期至中期內可能出現的當地行業波動。

我們的產品

我們從事生產和銷售精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料及生焦生粉，其中，精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料是通過選礦和加工作業所得，生焦是通過採選作業所得，生粉是通過對高嶺土礦石破碎、選粉而得。我們所有的產品均由煤系高嶺土礦石生產而來。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年精鑄用莫來石材料的銷售額計，我們是中國最大的精鑄用莫來石材料生產商，市場佔有率為19.1%。我們的產品廣泛應用於精密鑄造行業。特別是，我們是為汽車、航空、醫療及通用器械行業精密鑄造部件的型殼供應原材料的行業領先公司之一。

下表載列我們於所示期間按產品種類細分的收入：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
(人民幣千元，百分比除外)										
(未經審核)										
精鑄用莫來石										
材料	184,193	96.8	165,931	81.1	185,492	69.4	66,139	74.9	68,111	65.0
耐火用莫來石										
材料	6,173	3.2	23,522	11.5	52,056	19.5	18,671	21.2	24,703	23.5
生焦生粉.....	-	-	15,234	7.4	26,621	10.0	3,479	3.9	9,328	8.9
陶瓷纖維.....	-	-	-	-	2,973	1.1	-	-	2,757	2.6
總計	<u>190,366</u>	<u>100.0</u>	<u>204,687</u>	<u>100.0</u>	<u>267,142</u>	<u>100.0</u>	<u>88,289</u>	<u>100.0</u>	<u>104,899</u>	<u>100.0</u>

業 務

下表載列我們於所示期間按產品種類細分的毛利和毛利率：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%	毛利	毛利率%
(人民幣千元，百分比除外)										
(未經審核)										
精鑄用莫來石										
材料	56,961	30.9	51,185	30.8	67,895	36.6	23,190	35.1	26,041	38.2
耐火用莫來石										
材料	595	9.6	9,315	39.6	12,108	23.3	5,521	29.6	5,165	20.9
生焦生粉	-	-	10,777	70.7	16,657	62.6	2,087	60.0	5,282	56.6
陶瓷纖維	-	-	-	-	1,510	50.8	-	-	786	28.5
總計	<u>57,556</u>	<u>30.2</u>	<u>71,277</u>	<u>34.8</u>	<u>98,170</u>	<u>36.7</u>	<u>30,798</u>	<u>34.9</u>	<u>37,274</u>	<u>35.5</u>

主要產品

精鑄用莫來石材料

精鑄用莫來石材料指精鑄工藝中使用的高性能材料。我們的精鑄用莫來石材料主要使用破碎高嶺土礦石，經過回轉窯高溫煅燒、除雜和篩分生產而成。這種工藝生產出具有莫來石晶相的砂粉材料，並含有較少鐵、鉀、鈉和其他元素。

以下為我們的精鑄用莫來石材料圖示：

精鑄用莫來石砂



粒度：10-16目、16-30目、30-60目、
40-70目、60-80目和80-120目等

精鑄用莫來石粉



粒度：200目、270目和325目等

業 務

精密鑄造是一種先進的製造工藝，用來生產具有嚴格精度要求、形狀複雜的精細部件。這種方法被用來製造汽車、航空、醫療及通用器械領域的高價值精密部件。通過精密鑄造生產的產品的性能與所製作型殼的質量直接相關，而型殼則與生產型殼所用的材料具有主要關聯。由於莫來石砂粉影響型殼的強度和鑄件的尺寸精度，所用材料必須具有高耐火性、較低和統一的熱膨脹系數以及較高的熱化學穩定性。目前，高嶺土是中國製作型殼的主要材料，特別是煤系高嶺土。

我們的精鑄用莫來石材料可用作製造精鑄工藝中所用型殼的原材料，用於下游高端製造業，如汽車、航空、醫療及通用器械行業所需的高溫合金、碳鋼和耐熱鋼，例如，我們的精鑄用莫來石材料可用於製造飛機引擎高溫渦輪葉片的型殼。



附註：該型殼主要包括精鑄用莫來石材料（佔總重的90%以上）、黏合劑和添加劑（型殼並非我們製造）。從背層到直接接觸型殼金屬（圖中黃銅色部分）的面層，粒度逐漸增加，說明材料顆粒尺寸逐漸精密。圖中的粒度和層數可能根據實際生產條件進行調整。

根據弗若斯特沙利文提供的數據，我們的精鑄用莫來石材料具有出色的物理和化學屬性，遠超行業標準。例如，與市場上的同類產品相比，我們的產品具有更高的 Al_2O_3 含量，因此耐火度更高。此外，其雜質含量較少，因此熱化學穩定性較佳。使用我們的精鑄用莫來石材料製作的型殼具有出色的干濕強度、高溫強度和潰散性能，使用該等型殼生產的鑄件易於脫模、固形、抗收縮且表面光滑，故成品率較高。

業 務

耐火用莫來石材料

我們的耐火用莫來石材料是以煤系高嶺土為原材料，主要採用立窯高溫煅燒、破碎和篩分等工藝生產而成。

以下為我們的耐火用莫來石材料圖示：

耐火用莫來石顆粒料



粒度：0-1 毫米、1-3 毫米、
3-5 毫米、5-8 毫米

耐火用莫來石塊料



粒度：0-50 毫米、50 毫米以上

我們的耐火用莫來石材料的莫來石晶相較為成熟和統一，紋理細膩、具有高硬度、低膨脹系數、出色的耐磨性和良好的熱化學穩定性。我們的耐火用莫來石材料可用於製造鍋爐、窯爐、型殼和高溫作業所用的其他設備，作為冶金及建材等多個涉及高溫作業行業的基礎材料。

以下圖示為以耐火用莫來石材料為重要耐火原料製造的高溫作業設備的耐火磚：



業 務

生焦生粉

我們的生焦由採選作業所得，生粉是通過對高嶺土礦石破碎、選粉所得，大塊碎石稱為生焦，細粉狀材料稱為生粉。我們向客戶出售生焦生粉，客戶可按照自身需求進一步加工，包括耐火材料的生產。我們並不使用生焦生粉生產自身產品。於往績記錄期間，銷售生焦生粉的收入僅佔總收入的較小部分。

陶瓷纖維

陶瓷纖維產品是採用煅燒高嶺土，配比石英砂、氧化鋁粉合成加工的硅酸鋁工程纖維棉。主要生產工序有配料、熔融、成纖、除渣、短切。陶瓷纖維產品適合用於生產工程陶瓷環保濾管和汽車襯墊，在冶金、電力、熱工窯爐、石油化工、建材等所需環保領域進行脫硫脫硝使用。尤其是，工程陶瓷環保濾管是集成高溫廢氣處理系統中的關鍵部件，具備干式脫硫、脫硝及除塵的功能，專為過濾及淨化各種工業應用（如鋼鐵、焦化、玻璃、玻璃纖維及生物質發電廠的生產設施）中的氣體而設計。

我們已於焦寶石廠建設一條年產能1,000噸的陶瓷纖維生產線，連同支護設施及基礎設施。我們以煅燒高嶺土為主要原料，生產適用於脫硫脫硝環保管材的高檔纖維，以及常規工程纖維，繼而擴張至環保產業。目前，國內大多數環保管材生產企業依靠進口工程纖維和國產纖維相結合。我們的陶瓷纖維產品具有取代進口工程纖維的潛力。自2025年1月起，我們已開始商業生產及銷售陶瓷纖維。請參閱「— 供應商和承包商 — 工程承包商」。

業 務

下表載列我們於所示期間按產品種類分類的銷量和平均售價的明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2022年		2023年		2024年		2024年		2025年	
	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價
	(千噸)	(每噸 人民幣元)	(千噸)	(每噸 人民幣元)	(千噸)	(每噸 人民幣元)	(千噸)	(每噸 人民幣元)	(千噸)	(每噸 人民幣元)
精鑄用莫來石										
材料	118.5	1,554	109.0	1,522	133.1	1,394	44.6	1,483	52.1	1,307
耐火用莫來石										
材料	5.2	1,187	19.6	1,200	52.2	997	17.9	1,043	24.9	992
生焦生粉.....	-	-	39.4	387	86.9	306	7.6	458	37.9	246
陶瓷纖維.....	-	-	-	-	0.3	9,910	-	-	0.3	9,190

有關銷量及平均售價波動的分析，請參閱「財務資料－各期間經營業績比較」。

生產

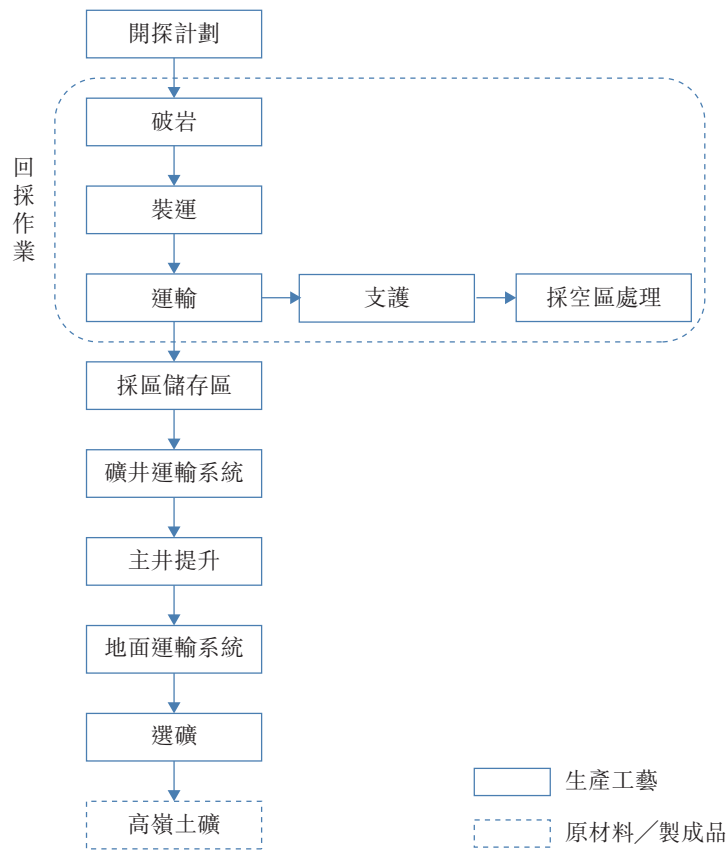
生產工藝

採礦

在朔里高嶺土礦，我們使用井下開採模式開採高嶺土礦石。我們制定月度開採和生產計劃，由我們的採礦作業生產團隊進一步細化到工作日和輪班。我們的採礦工藝包括以下步驟：(1)使用長臂採煤機切割和破碎高嶺土礦床，(2)通過採煤機滾筒滾動，將破碎的礦石裝上運轉的工作面刮板式輸送機，(3)破碎礦石隨後通過工作面輸送機和皮帶機運出，(4)每輪長臂採煤機切割高嶺土礦床後，工作面上的液壓支架向前移動，支撐頂板，及(5)支護後方的採空區頂板自然倒塌。第(1)至(5)步是一道複雜的開採工藝，通常需要約八個小時，在此過程中，使用工作面刮板式輸送機、工作面裝載機和多個皮帶機將高嶺土礦石運送至礦區輸送帶通常需要約四小時。(6)然後，礦區輸送帶將高嶺土礦石輸送至採區儲存區，(7)隨後進入主礦運輸系統，(8)主軸使用吊斗將高嶺土礦石抬升至表面，通常需要約七個小時，及(9)最後，運送至加工區根據特定的體積標準進行選礦。我們的生焦生粉是通過破碎井下開採的高嶺土礦石生產而成。

業 務

井下開採的主要步驟載於下表：



我們擁有採礦業務所需的所有主要設備。下表載列截至2025年5月31日我們擁有的主要採礦設備概要：

採礦設備	用途	產能 (噸／小時)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾ (月)
長臂採煤機	切割高嶺土礦石	200	1	120	82
					
刮板式運輸機	高嶺土礦石運輸	200	1	120	82
					

業 務

採礦設備	用途	產能 (噸／小時)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾ (月)
 轉載機	高嶺土礦石運輸	200	1	120	82
 皮帶機	高嶺土礦石運輸	200	6	120	82
 液壓支架	支撐工作面頂板	—	76	120	82
 乳化液泵站	為液壓支架供液	—	2	120	82
 移動變電站	為採礦設備提供 電力	—	3	120	82

附註：

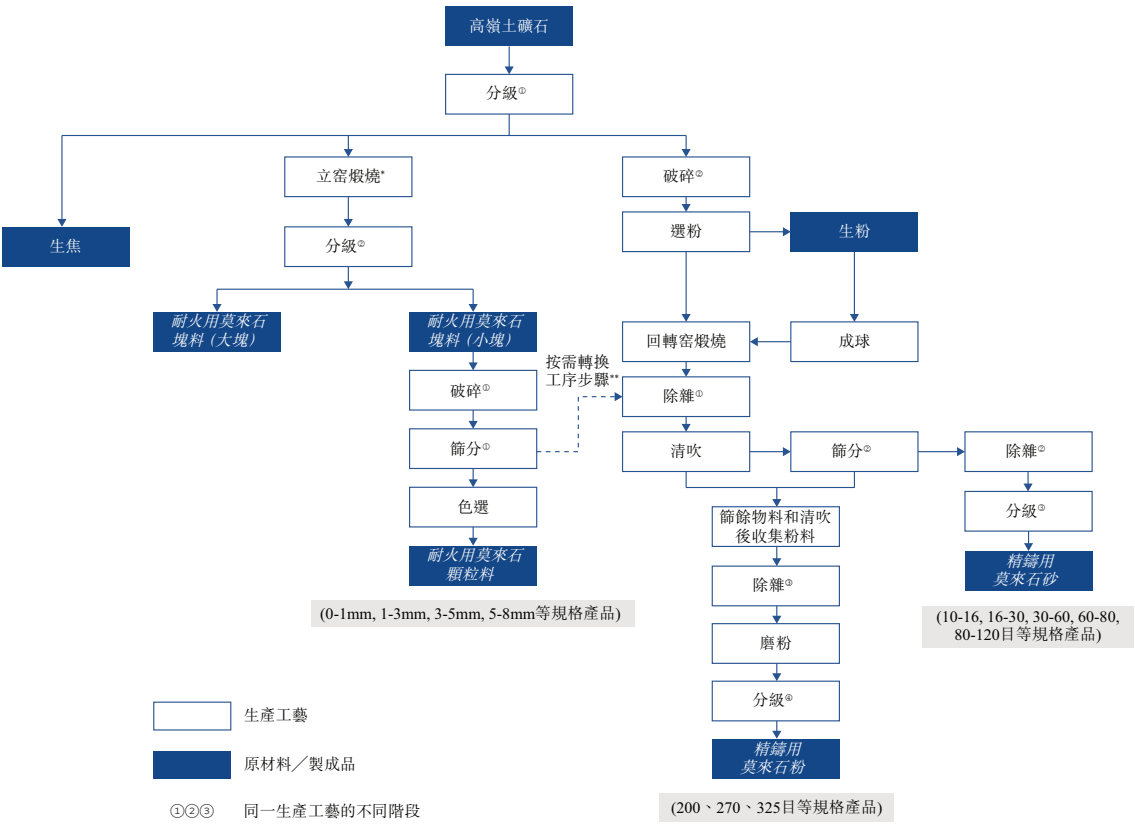
- (1) 根據我們採用的會計政策，我們的機械採用直線法由5至10年予以貶值，並將其成本分配至機械估計使用壽命的剩餘價值。機械的實際使用壽命可能與估計不同。有關我們所採用的機械折舊方法及其使用壽命的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註II。

選礦和加工

高嶺土礦石進行初步分級、立窯煅燒、二次分級、破碎和篩分等一系列程序後，半成品可進入色選流程，從而製造成耐火用莫來石材料。或者進入初步分級、破碎、回轉窯煅燒、除雜、清吹和篩分工藝，最終製造成精鑄用莫來石材料。根據市場需求和產能，我們可以通過下方流程圖所示的特殊轉化程序，將用於耐火用莫來石材料的半成品轉化為精鑄用莫來石材料。

業 務

精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料生產工藝包含的主要步驟載列和進一步解釋參見下方流程圖：



附註：

- * 鑒於自2023年第4季度起，客戶對耐火用莫來石材料的需求不斷增加，自2023年10月起，我們將生產耐火用莫來石材料的高嶺土礦石立窯煅燒外包予外部承包商，以擴大耐火用莫來石材料的銷售。
- ** 實際生產中，我們可根據市場需求和產能情況，將擬加工成為耐火用莫來石材料的半成品，通過轉化工序步驟，加工成精鑄用莫來石材料。

業 務

耐火用莫來石材料

1. 分級①

使用皮帶機將高嶺土礦石輸送至振動篩，按50mm標準進行篩選。小於50mm的高嶺土礦石進入精鑄材料加工線，大於50mm的高嶺土礦石則進入耐火用莫來石材料加工線。

2. 立窯煅燒

採用立窯煅燒，高嶺土礦石從上而下供給，燃料在中部燃燒，中部溫度最高，可達到1300℃。煅燒溫度從中部而上逐步遞減，由頂部進料有助於逐步預熱和煅燒。該流程約需96小時。下方為我們的立窯圖示。



業 務

3. 分級②

將煅燒後的高嶺土礦石分為大塊和小塊兩類物料。

4. 破碎①

使用皮帶輸送機將物料輸送至破碎機進行破碎。

5. 篩分①

使用篩分機進一步篩出不同粒徑較小物料 (0-1mm、1-3mm、3-5mm等)。

6. 色選

針對客戶需求不同，經除雜後的物料進入色選機進行精確度更高的除雜處理。在此階段，將次品或雜質從物料中分離出來，達到預期分選的效果。

精鑄用莫來石材料

1. 分級①

使用皮帶輸送機將高嶺土礦石輸送至振動篩，按50mm的標準進行篩選。小於50mm的高嶺土礦石進入精鑄材料加工線，大於50mm的高嶺土礦石則進入耐火用莫來石材料加工線。

2. 破碎②

物料由皮帶輸送機送至可逆式反擊破碎機。通過使用篩分設備，任何不符合尺寸要求的物料用斗提機再次送入破碎機進行破碎，直到達到所需粒徑標準(<5mm)。

3. 選粉

物料由斗提機輸送到選粉機進行選粉，選粉通過布袋收集。

業 務

4. 成球

收集的粉進入成球機上倉，然後再將選粉機選出的粉料製成球狀物料。該流程約需0.6小時。

5. 回轉窯煅燒

物料採用回轉窯煅燒，原料從窯尾供給，從窯尾向窯頭運動的過程中，緩慢均勻加熱，充分煅燒，煅燒溫度控制在1300℃左右，煅燒時間可以根據所需物料規格進行調節。該流程約需2.4小時。以下為我們的回轉窯圖示。



6. 除雜①

利用除雜設備從物料除去鐵及其他雜質。

7. 清吹

利用強氣流清吹機分離和收集100目以上的粉料，將砂中含粉量降至0.3%以下。

業 務

8. 篩分②

使用篩分機進一步篩分成較小顆粒，將清吹流程中收集的礦粉用於隨後的精鑄用莫來石材料製造。

9. 除雜②、③

再次使用除雜設備從材料中去除鐵和其他雜質。

10. 磨粉

除雜後的粉料送入球磨機粉磨，球磨機採用陶瓷球、陶瓷襯，無污染且有助於提高產品質量，製備的粉由斗提機輸送到分級機。該流程約需1.5小時。

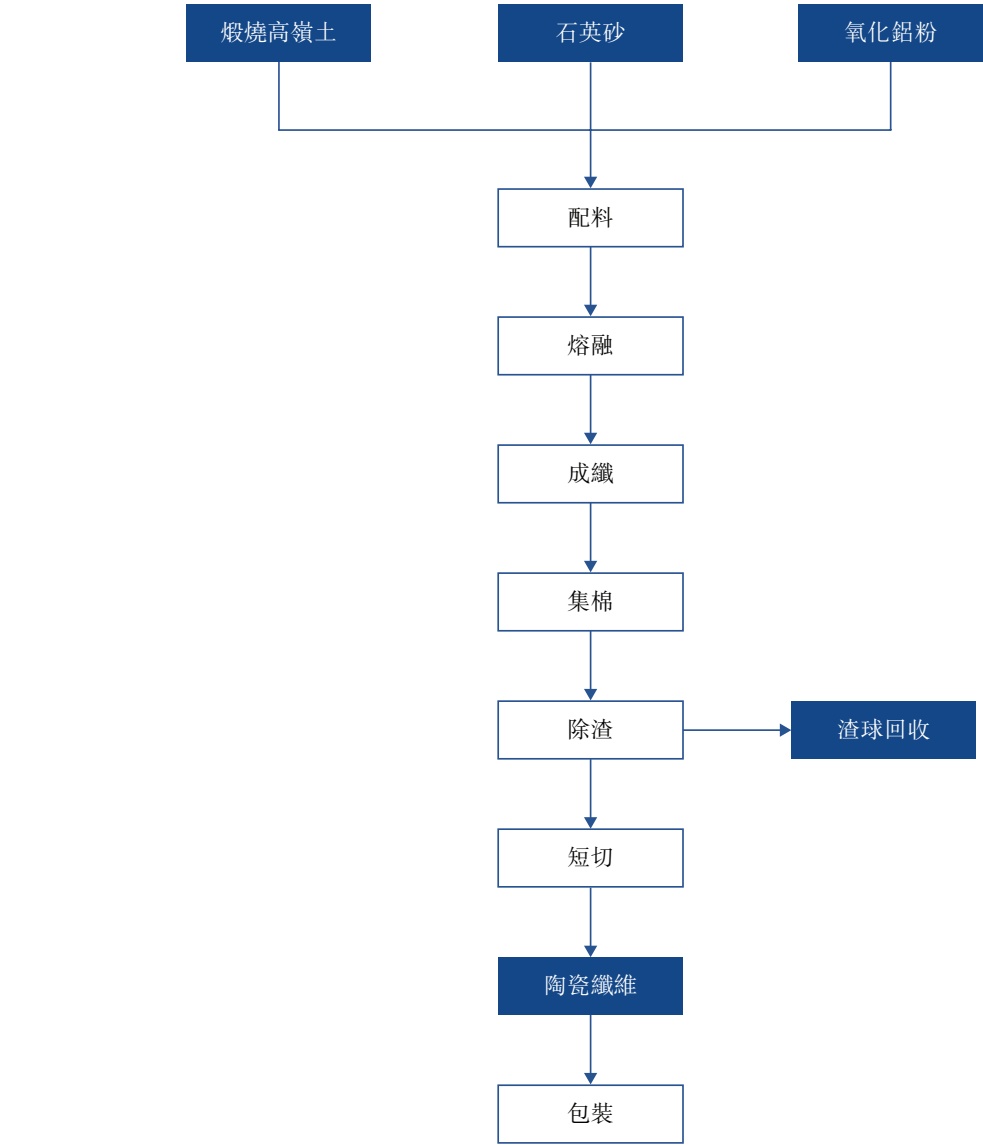
11. 分級③、④

對前道工序製備的粉料採用高效氣流分級機進行分級，可以分級出200目、275目及325目等多種規格的精鑄用莫來石材料產品。經除雜②工序後對物料進行分級，生產出10-16目、16-30目、30-60目、60-80目等多種規格的精鑄用莫來石材料產品。

業 務

陶瓷纖維

陶瓷纖維生產工藝包含的主要步驟載列和進一步解釋參見下方流程圖：



業 務

1. 配料

該生產工藝所使用的原材料需要一定硅、鋁配料比，通過上料裝置及配料裝置按照比例混合後，進入混料機對配比原料充分混合。該流程約需每噸0.5小時。

2. 熔融

混合後原料經輸送裝置輸送至熔爐鍋內，再通過三項電極輸入熔化原料至岩漿狀態，形成液柱經流口流至噴吹口。該流程需消耗的時間主要是開機到提升到熔融所需溫度的時間，該流程約需48小時。

3. 成纖

噴吹法：熔融狀的液體經過爐子底部的耐高溫金屬流口流出形成液柱，使用壓縮空氣對液柱進行噴吹，使熔融狀液體變為固態纖維狀與渣球顆粒的混合體；甩絲法：使熔體流股落在高速旋轉的離心輥表面上，利用離心力的作用把熔體分散並拉伸成纖維。

4. 集棉

熔融態原料經成纖後會形成纖維棉，再經集棉器將纖維收集集中在集棉腔內。

5. 除渣

成纖過程中，纖維中會形成一定量的渣球顆粒，為提高纖維純度，通過干式除渣裝置進行渣球分離提高純纖維的比例。

6. 短切

成纖後纖維長度較長，進入可調式的剝切設備對纖維長度進行後續加工，滿足使用的領域要求。形成連續的纖維棉後不斷進入短切機，短切後立刻形成纖維散棉。

7. 包裝

使用包裝設備將纖維成品料按重量進行打包。採用風機將纖維散棉運送至包裝機內，形成10kg的纖維塊。

業 務

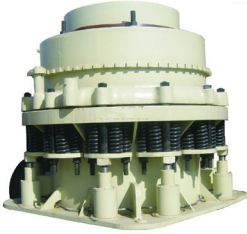
我們掌握使用回轉窯煅燒生產精鑄用莫來石材料的成套加工技術。這一創新方法使我們在行業中獨樹一幟，產品質量更優，具有高耐火性、低膨脹系數、強抗化學侵蝕性和高荷載軟化點等優點。這些特性令我們的產品高度適用於鑄造碳鋼、不銹鋼、耐熱鋼和鋁鈦等合金鑄造行業。使用我們的材料製作的型殼具有高強度和高透氣性，澆鑄後具有出色的潰散性能，確保鑄件固形、不易收縮且表面光滑。傳統上，針對應用於精密鑄造的精鑄用莫來石材料，傳統加工方式是將塊狀高嶺土礦石開採後，通過立窯煅燒，破碎至顆粒料，再篩分成不同粒度精鑄砂產品。該方式煅燒出的物料莫氏硬度高，容易造成後道加工磨損大、產量低、勞動強度高，且易增加外來鐵等雜質混入料中，且由於採用立式窯爐只可對塊狀物料進行煅燒，會降低資源利用率。

而我們利用高嶺土礦石硬度低、易破碎的特點，對高嶺土礦石進行破碎後進入回轉窯進行煅燒。隨後，回轉窯中產生的半成品物料經過篩分系統進行分級、除雜、清吹等工序加工。回轉窯煅燒造成雜質和鐵沉澱和聚集，使多數雜質從隨後的除雜步驟中清除。此創新方法顯著提高了資源利用率，相比於傳統工藝可大幅提升生產效率和產品質量。此外，精砂形式的物料提高了煅燒穩定性和均勻性，並對燒結顆粒起「鈍化」作用，使制出的砂顆粒更趨於圓形。用此砂製作的精鑄型殼的透氣性更好，能有效地減少因型殼透氣性差帶來的鑄件欠鑄、有氣孔等缺陷。

此外，在高嶺土礦石煅燒過程中，業內普遍採用「人工看火」和「單機控制」相結合的方式，即由作業人員依靠經驗判斷物料溫度，手持設備測試窯爐筒體溫度，且生產線的運作通過操作櫃人工按鈕啟動停止，使得煅燒工藝參數達不到精準控制，影響成品物料質量的同時，也存在安全隱患。我們獨立開發智能化煅燒技術，使用比色測溫計、高溫工業電視探頭、紅外線雷達等掃描儀實時監視回轉窯內部物料溫度和回轉窯筒體表面溫度。這些設備與程序化邏輯控制器協同運行，向控制電路傳送控制信號，實現煅燒溫度的精密控制，提高產品質量，並降低安全風險和人工成本。

業 務

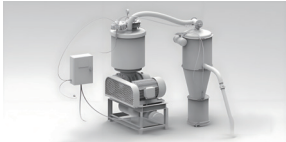
我們擁有加工所需要的所有主要設備。下表載列截至2025年5月31日我們擁有的精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料的主要生產作業設備概要：

生產作業設備	用途	產能 (噸／年)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾⁽²⁾ (月)
回轉窯 	高嶺土的高溫煅燒	200,000	1	240	235
		50,000	1	240	151
		30,000	2	240	67
立窯 	高嶺土的高溫煅燒	15,000	2	240	175
破碎機 	將高嶺土礦石破碎 成為細砂	300,000	4	120	115
		200,000	1	120	35
除鐵機 	從半成品中分離出 鐵材料	300,000	22	120	115
		200,000	4	120	92
篩分機 	根據粒度將 半成品篩分成 為不同規格	300,000	10	120	115
		200,000	25	120	15

業 務

生產作業設備	用途	產能 (噸／年)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾⁽²⁾ (月)
皮帶機	材料輸送	300,000	60	120	115
		200,000	12	120	17
球磨機	進一步將半成品	300,000	2	120	115
	加工成為 精鑄礦粉	180,000	2	120	74
選粉機	從材料中分離出 精密礦粉	200,000	3	120	115
		180,000	2	120	74
包裝機	將材料按 25公斤裝袋	300,000	6	120	115
		100,000	2	120	92
碼垛機	將25公斤袋裝材料 系統化擺放在 貨盤上	300,000	3	120	115
		200,000	2	120	32

業 務

生產作業設備	用途	產能 (噸／年)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾⁽²⁾ (月)
配料系統設備	配料	1,000	1	120	110
					
真空加料系統設備	自動上料	1,000	1	120	110
					
電阻爐系統設備	原料熔融	1,000	1	120	102
					
成纖系統設備	熔漿打散， 噴吹成纖	1,000	1	120	110
					
集棉系統設備	收集纖維	1,000	1	120	110
					
短切機	將纖維進行短切， 形成纖維散棉	1,000	1	120	110
					

業 務

生產作業設備	用途	產能 (噸／年)	數量	估計 使用壽命 (月)	平均剩餘 使用壽命 ⁽¹⁾⁽²⁾ (月)
--------	----	-------------	----	-------------------	---------------------------------------

自動定量包裝機	對纖維散棉進行	1,000	1	120	110
---------------	---------	-------	---	-----	-----

壓縮成塊，
進行打包



附註：

- (1) 根據我們採用的會計政策，我們的機械採用直線法由5至10年予以貶值，並將其成本分配至機械估計使用壽命的剩餘價值。機械的實際使用壽命可能與估計不同。有關我們所採用的機械折舊方法及其使用壽命的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註II。
- (2) 在2024年1月，我們將一系列全新設備投入運營，包括一座年產能達20萬噸的回轉窯、3台破碎機、12台除鐵機、5台篩分機、45台皮帶機、2台球磨機、4台選粉機、6台包裝機和3台碼垛機。請參閱「一 供應商和承包商 — 工程承包商」。

生產管理系統

我們採用ERP系統管理(i)我們的生產和運送流程，和(ii)我們的合同管理。

為準備產品製造，生產人員會提供產品原材料清單，包括所需數量及種類，清單將保存在ERP系統中。生產相關統計數據將於ERP系統中有序收集、存儲及管理。

ERP系統幫助我們有效監控各產品的運輸和輸送流程。ERP系統將記錄貨車的車牌號碼、卸貨材料的種類和司機姓名。ERP系統還幫助我們監控銷售協議和採購訂單的進度，幫助我們確保採購訂單的資源分配，並追蹤客戶結算付款的時間。我們的生產員工將在系統錄入訂單材料的種類和預期數量信息。

業 務

生產設施

截至最後實際可行日期，我們在中國安徽省淮北市杜集區運營三家工廠，即採掘廠、焦寶石廠和莫來精鑄砂粉廠。採掘廠及焦寶石廠位於淮北市東北16公里的朔里鎮，屬淮北市杜集區朔里鎮管轄。莫來精鑄砂粉廠距離焦寶石廠南面11公里處。採掘廠主要用於負責將高嶺土礦石從井下礦床進行採掘後運輸至地面，準備後續加工。焦寶石廠總佔地面積為134,890平方米，主要用於生產耐火用莫來石材料、用作生產精鑄用莫來石材料的半成品材料和精鑄用莫來石材料製成品。莫來精鑄砂粉廠總佔地面積為38,548平方米，主要用於加工來自焦寶石廠的半成品材料，通過破碎、除雜、篩分和研磨工藝，最終生產成為精鑄用莫來石砂粉材料。為提高精鑄用莫來石材料的產能，我們在焦寶石廠新建一條精鑄用莫來石材料年產能為300,000噸的生產線及一條年產能200,000噸的晶相轉化生產線。我們於2025年1月開始商業生產。請參閱「一 供應商和承包商 — 工程承包商」。自2025年起，我們的焦寶石廠亦用於生產精鑄用莫來石材料。

機械、設備和保養

我們持續維系和升級我們的機械和設備，以提升運營效率。我們擁有全面的設備保養系統，日常檢查大型機械，定期檢查和保養其他生產作業設備。我們根據設備壽命定期開展全面檢查或檢修。我們每年在工廠進行平均約四至八週的檢修和保養。對於我們擁有的加工工廠的機械和設備，我們也定期進行維修及檢修。我們也根據特定設備和機械的特性和要求定期開展保養和檢修，以確保其正常運行。例如，回轉窯通常每三至六個月保養一次，每次保養持續15-30天，而立窯每年保養一次，每次保養持續45-60天。我們亦因設備故障而對回轉窯及立窯進行計劃以外的保養，每次保養持續3-10天。於往績記錄期間，我們並未因機械、設備或其他設施故障發生任何重大或長期停工。

業 務

利用率

下表載列我們的主要材料於往績記錄期間的利用率。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
精鑄用莫來石材料					
設計產能 ⁽¹⁾ (千噸)	110.0	110.0	110.0	45.8	129.2 ⁽⁵⁾
實際產量 (千噸)	117.9	114.5	105.6 ⁽⁴⁾	46.8	84.8
利用率 ⁽²⁾ (%)	107.2 ⁽³⁾	104.1 ⁽³⁾	96.0	102.2 ⁽³⁾	65.6
耐火用莫來石材料					
設計產能 ⁽¹⁾ (千噸)	30.0	30.0	30.0	12.5	12.5
實際產量 (千噸)	5.2	19.8	25.7	10.6	10.6
利用率 ⁽²⁾ (%)	17.3	65.9	85.7	84.9	84.8
綜合					
設計產能 ⁽¹⁾ (千噸)	140.0	140.0	140.0	58.3	141.7
實際產量 (千噸)	123.1	134.3	131.3	57.4	95.4
利用率 ⁽²⁾ (%)	87.9	95.9	93.8	98.5	67.3

附註：

- (1) 設計產能指生產工藝瓶頸處的最大年產量，前提是假設(i)隨時有足夠的勞動力；(ii)每年運作約300個工作日；(iii)每個工作日三班，每班八個小時；及(iv)並無重大設備故障。
- (2) 利用率是按照有關年度／期間的實際產量除以設計產能計算。
- (3) 精鑄用莫來石材料於2022年及2023年以及截至2024年5月31日止五個月的利用率超過100%，因為我們將生產時間延長，超過最初計劃的300天（財政年度）或125天（截至2024年5月31日止五個月）。該調整是為了應對不斷增長的需求，並及時完成客戶訂單，確保我們有效滿足客戶的需求。為提高精鑄用莫來石材料的產能，我們聘請工程承包商設計和建造年產能300,000噸的精鑄用莫來石材料生產線，以及年產能200,000噸的晶相轉化生產線。主體施工已於2023年12月完成。自2024年11月起，生產線開始試產。我們於2025年1月開始商業生產。請參閱「一 供應商和承包商 — 工程承包商」。
- (4) 精鑄用莫來石材料於2024年的實際產量不包括來自上述新生產線的試產產量（為25.6千噸）。
- (5) 精鑄用莫來石材料於截至2025年5月31日止五個月的設計產能乃通過將現有年產110.0千噸與新生產線年產200.0千噸相加，並將總數除以12個月，再乘以5個月得出。

業 務

耐火用莫來石材料生產線的利用率從2022年的17.3%提高至2023年的65.9%，並從2023年的65.9%提高至2024年的85.7%，主要是由於產量大幅增加所致，藉此，我們能夠滿足不斷增長的市場需求，並滿足我們不斷擴大的客戶群。

精鑄用莫來石材料生產線的利用率從截至2024年5月31日止五個月的102.2%下降至截至2025年5月31日止五個月的65.6%，乃主要由於2025年1月開始商業化生產的新生產線處於上升期及現有生產線的定期維護及維修工作，這對生產產生短暫影響。

下表載列我們的各生產設施於往績記錄期間的利用率。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
莫來精鑄砂粉廠					
設計產能 ⁽¹⁾ (千噸)	94.0	94.0	94.0	39.2	39.2
實際產量 (千噸)	101.3	100.4	91.3	38.9	14.4
利用率 ⁽²⁾ (%)	107.8 ⁽³⁾	106.8 ⁽³⁾	97.1	99.2	36.7
焦寶石廠					
設計產能 ⁽¹⁾ (千噸)	46.0	46.0	46.0	19.2	102.5 ⁽⁵⁾
實際產量 (千噸)	21.8	33.9	40.0 ⁽⁴⁾	18.5	81.0
利用率 ⁽²⁾ (%)	47.3	73.6	87.1	96.4	79.0

附註：

- (1) 設計產能指生產工藝瓶頸處的最大年產量，前提是假設(i)隨時有足夠的勞動力；(ii)每年運作約300個工作日；(iii)每個工作日三班，每班八個小時；及(iv)並無重大設備故障。
- (2) 利用率是按照有關年度／期間的實際產量除以設計產能計算。
- (3) 莫來精鑄砂粉廠於2022年及2023年的利用率超過100%，因為我們將生產時間延長，超過最初計劃的300天。該調整是為了應對不斷增長的需求，並及時完成客戶訂單，確保我們有效滿足客戶的需求。為提高精鑄用莫來石材料的產能，我們聘請工程承包商設計和建造年產能300,000噸的精鑄用莫來石材料生產線，以及年產能200,000噸的晶相轉化生產線。主體施工已於2023年12月完成。自2024年11月起，生產線開始試產。我們於2025年1月開始商業生產。請參閱「一 供應商和承包商 — 工程承包商」。

業 務

- (4) 焦寶石廠於2024年的實際產量不包括來自上述新生產線的試產產量（為25.6千噸）。
- (5) 焦寶石廠於截至2025年5月31日止五個月的設計產能乃通過將現有年產46.0千噸與新生產線年產200.0千噸精鑄用莫來石材料相加，並將總數除以12個月，再乘以5個月得出。

莫來精鑄砂粉廠的利用率從截至2024年5月31日止五個月的99.2%下降至截至2025年5月31日止五個月的36.7%，乃主要由於2025年1月開始商業化生產的焦寶石廠新生產線的投產，允許對現有生產線進行定期檢修工作，這對生產產生短暫影響。

截至2024年5月31日止五個月至2025年同期，焦寶石廠的設計產能及實際產量大幅增加，乃主要由於焦寶石廠年產能達200,000噸精鑄用莫來石材料的新生產線已於2025年1月投產。

焦寶石廠的利用率從截至2024年5月31日止五個月的96.4%下降至截至2025年5月31日止五個月的79.0%，乃主要由於2025年1月開始商業化生產的上述新生產線處於上升期。

擴張計劃

下表載列我們的主要擴張計劃概要。

工廠名稱	所生產的主要產品	現有產能 (噸／年)	估計產能增加 (噸／年)	主要時間	現狀	截至2025年 5月31日產生的 資本開支金額	估計資金來源
						(人民幣元)	
焦寶石廠.....	耐火用莫來石材料	30,000	40,000	2026年	在建	4,945,111	[編纂][編纂] 淨額

耐火用莫來石材料

為捕捉廣泛的市場機遇，並提高我們於耐火用莫來石材料市場的市場份額，我們計劃擴大產能，並優化耐火用莫來石材料的生產工藝。目前，我們運營一條年設計產能為30,000噸的耐火用莫來石材料生產線。我們計劃新建一條年產能40,000噸的生產線。該擴建將包括新建立窯煅燒車間、耐火用莫來石顆粒加工車間、高嶺岩精細粉

業 務

加工車間、成品庫房及配套公用輔助設施。根據弗若斯特沙利文提供的數據，中國耐火用莫來石材料市場規模預計將從2024年的人民幣5,525.8百萬元增至2029年的人民幣6,430.9百萬元，複合年增長率為3.1%。產能升級和擴大將有利於我們提高我們耐火用莫來石材料的銷量，助力我們在市場中佔據更廣闊的份額，進一步鞏固和提升我們的市場地位。截至最後實際可行日期，此生產擴張處於建設階段，並預期將於2026年開始生產。請參閱「我們的戰略－擴大我們產品的生產規模並優化生產流程」及「未來計劃及[編纂]用途」。

銷售和市場營銷

我們主要在中國營銷和銷售莫來石材料。我們擁有專門的銷售和市場營銷團隊，負責我們產品的市場推廣和銷售。截至2025年5月31日，我們的銷售和市場營銷團隊規模為10人，主要負責與現有客戶保持溝通，了解他們對我們產品的需求和反饋，從而估計有關產品的銷量，並安排相應的採購和生產計劃。我們的銷售和市場營銷人員還致力向潛在客戶展示產品優勢和服務，從而擴大客戶基礎。我們利用豐富的行業經驗，在中國建立了穩定的客戶群體。截至2025年5月31日，我們有40個客戶已與我們維持超過5年的業務關係。我們主要從事向終端用戶銷售，而我們的客戶主要是精密鑄件製造商和耐火材料製造商。我們還向貿易商銷售產品，由其進行轉售。

在市場營銷和品牌創建方面，我們做出多方努力，以通過媒體、互聯網、展覽和行業聯合提升品牌曝光度和認可度。我們認為，這些方法在提升我們在行業夥伴和潛在客戶中的曝光度，從而建立穩定客戶群方面效果顯著。

截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們的銷售及分銷開支分別為人民幣4.0百萬元、人民幣3.8百萬元、人民幣4.6百萬元、人民幣2.0百萬元及人民幣1.5百萬元，分別約佔我們總收入的2.1%、1.9%、1.7%、2.3%及1.4%。

定價策略

售價一般由原材料成本和生產成本、客戶關係、產品規格、預期毛利率、合同期限和其他合同條款確定。我們的產品價格亦受經濟環境和產品需求以及行業市場競爭影響。我們對售價開展內部審核，並不時調整，以應對原材料或其他成本上升等狀況。我們根據市場定位和目標客戶，同時考慮成本和市場價格進行合理定價。

業 務

客戶

我們建立了包括生產型客戶和貿易型客戶在內的多元化客戶群。於往績記錄期間，我們主要向生產型客戶銷售產品，於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，該等銷售收入分別佔87.3%、87.3%、76.1%、84.4%及76.1%。我們的生產型客戶主要包括精密鑄造製造商和耐火材料製造商。我們還與貿易型客戶合作，以有效滿足不同下游行業（有廣泛而分散的下游客戶群）的多樣化應用需求和市場需求。我們對質量和創新的承諾，幫助我們與客戶保持穩定的合作關係。

銷售網絡

於往績記錄期間，我們向生產型客戶和貿易型客戶銷售，其中包括少數海外客戶。

我們的國內客戶群遍佈全國，覆蓋中國27個省份、直轄市及自治區。下表載列我們於所示期間按地理區域細分的中國客戶數量明細：

	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
	2022年	2023年	2024年	
華東 ⁽¹⁾	303	306	292	180
華北 ⁽²⁾	42	41	44	32
華南 ⁽³⁾	24	36	41	21
華中 ⁽⁴⁾	26	27	28	22
西南 ⁽⁵⁾	17	13	9	6
西北 ⁽⁶⁾	6	9	13	7
東北 ⁽⁷⁾	9	12	9	4
總計	427	444	436	272

附註：

- (1) 包括安徽省、福建省、江蘇省、江西省、山東省、上海市及浙江省。
- (2) 包括北京市、河北省、內蒙古自治區、山西省及天津市。
- (3) 包括廣東省及廣西壯族自治區。
- (4) 包括河南省、湖北省及湖南省。
- (5) 包括重慶市、貴州省及四川省。
- (6) 包括甘肅省、青海省、陝西省及寧夏回族自治區。
- (7) 包括黑龍江省、吉林省及遼寧省。

業 務

下表載列我們於所示期間按客戶類型細分的產品銷售所得收入明細：

	截至12月31日止年度												截至5月31日止五個月							
	2022年				2023年				2024年				2024年				2025年			
	收入	%	平均售價	毛利率	收入	%	平均售價	毛利率	收入	%	平均售價	毛利率	收入	%	平均售價	毛利率	收入	%	平均售價	毛利率
	(人民幣 千元)		(人民 幣/噸) (%)		(人民幣 千元)		(人民 幣/噸) (%)		(人民幣 千元)		(人民 幣/噸) (%)		(人民幣 千元)		(人民 幣/噸) (%)		(人民幣 千元)		(人民 幣/噸) (%)	
生產型客戶.....	166,264	87.3	1,545	30.5	178,617	87.3	1,213	35.6	203,294	76.1	1,209	35.1	74,857	84.4	1,265	35.3	79,802	76.1	998	35.5
貿易型客戶.....	24,102	12.7	1,497	28.7	26,070	12.7	1,259	29.2	63,848	23.9	612	41.9	13,432	15.6	1,229	32.6	25,097	23.9	711	35.8
總計.....	<u>190,366</u>	<u>100.0</u>			<u>204,687</u>	<u>100.0</u>			<u>267,142</u>	<u>100.0</u>			<u>88,289</u>	<u>100.0</u>			<u>104,899</u>	<u>100.0</u>		

(未經審核)

我們來自貿易型客戶的收入從2023年的人民幣26.1百萬元增加至2024年的人民幣63.8百萬元，主要是由於(i)貿易型客戶數量增加，從2023年的23名增加至2024年的32名；及(ii)來自主要貿易型客戶連雲港鑫一路國際貿易有限公司的收入增加，該收入從2023年的人民幣12.2百萬元增加至2024年的人民幣24.7百萬元，主要是由於其終端客戶的需求增加帶動精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的銷量增加。

我們歸屬於貿易型客戶的毛利率從2023年的29.2%提高至2024年的41.9%，主要是由於產品組合變動，高利潤產品（如生焦生粉）佔比增加（主要是由於在2023年開始銷售生焦生粉後，我們於2024年繼續通過與更多貿易型客戶合作並確定若干有下游需求的貿易型客戶擴大市場）。

生產型客戶

於往績記錄期間，我們的生產型客戶主要包括精密鑄造製造商和耐火材料製造商，該等客戶根據我們的有關買賣協議中規定的條款簽訂採購訂單。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年5月31日止五個月，我們分別有409名、422名、407名及257名生產型客戶。於往績記錄期間，我們與合共672名生產型客戶合作。我們的董事確認，於往績記錄期間，該等協議並無發生任何重大違約。我們與生產型客戶之間買賣協議的主要條款載列如下：

- 訂單詳情：規格、數量和總採購金額將於採購訂單中規定。我們對客戶不會設置最低採購要求。

業 務

- 付款和信用期：我們通常要求交貨前付款。我們通常亦向少數客戶授予30至60天（最多90天）的信用期。
- 交貨：由客戶取貨，費用由客戶承擔，或運輸至客戶指定地點，費用由我們或客戶承擔。
- 保證：產品必須符合行業標準。我們的客戶可在收貨後一至15天內檢驗產品，包括數量和質量。未能在該期間提出異議，則視為產品已驗收並符合合同條款。有瑕疵的產品可以退貨或換貨。於往績記錄期間，我們未遇到任何重大退貨或退款情況。
- 終止：如果我們的生產型客戶未能在簽署合同後指定期間內付款，我們可終止合同。

此外，我們還和與我們建立長期穩定關係的若干生產型客戶簽訂了框架銷售協議。我們與生產型客戶的框架銷售協議的主要條款載列如下：

- 期限及續期：我們與生產型客戶的框架銷售協議的期限通常為一年，如雙方未在協議到期前一個月內提出異議，將自動延期一年。
- 範圍：根據框架協議發出的所有訂單均受其條款限制。在框架協議期間內，我們的生產型客戶向我們發出訂單採購產品，我們確認後會向生產型客戶發貨。各項交易的產品種類、規格、數量和價格均根據有效訂單確定。我們對客戶不會設置最低採購要求。
- 付款和信用期：我們通常要求交貨前付款。我們亦向少數客戶授予30至60天的信用期。
- 交貨：由客戶取貨，費用由客戶承擔，或運輸至客戶指定地點，費用由我們或客戶承擔。
- 保證：產品必須符合行業標準和採購訂單中指定的規格。我們的生產型客戶可在收貨後一至三個營業日內檢驗產品，包括數量和質量。未能在該期間提出異議，則視為產品已驗收並符合合同條款。

業 務

- 終止：如果我們的生產型客戶未能在簽署合同後指定期間內付款，我們可終止合同。如果我們未能在下達有效訂單後指定期間內交貨，我們的生產型客戶可終止合同。

貿易型客戶

於往績記錄期間，為有效滿足擁有廣泛及分散下游客戶群的多個下游行業多樣化的應用需求及市場需求，我們發展了若干貿易型客戶（其根據市場需求轉售我們的產品）。根據弗若斯特沙利文提供的數據，通過貿易型客戶銷售產品是高嶺土行業內公司的行業慣例。我們與該等貿易型客戶保持買賣關係。將貿易型客戶納入客戶群是我們提高運營效率及增強市場響應能力的業務策略不可或缺的一部分。通過利用貿易型客戶既有的地方網絡及客戶群，我們可接觸到原本難以直接聯繫的少數下游客戶。該方式使得我們可有效整合需求、精簡銷售流程並可在不產生高額營運成本的情況下迅速應對市場需求變化。此外，與貿易型客戶合作有助我們通過動用其與生產型客戶的現有商業關係及交貨前付款安排降低信貸風險，其中部分生產型客戶提出我們無法直接提供的付款條款。貿易型客戶亦提供有價值的市場情報，使我們能夠根據不斷變化的客戶需求和行業趨勢來調整我們的產品供應及策略。於2022年、2023年、2024年以及截至2025年5月31日止五個月，我們分別有22位、23位、32位及18位貿易型客戶。於往績記錄期間，我們共與44位貿易型客戶進行交易，且彼等均為公司實體及私營企業。據我們所深知，彼等註冊資本介乎約人民幣0.1百萬元至人民幣30百萬元不等。截至2025年5月31日，我們與貿易型客戶的業務關係期限一般介乎三個月至五年不等。於往績記錄期間，我們的大多數貿易型客戶與我們保持長期合作關係。據我們所深知，少數客戶出於一般商業考慮因素終止與我們合作。

我們通常與貿易型客戶簽訂買賣協議。我們與貿易型客戶之間的標準買賣協議的主要條款載列如下：

- 訂單詳情：規格、數量和總採購金額將於採購訂單中規定。我們對客戶不會設置最低採購要求。
- 付款和信用期：我們通常要求交貨前付款。我們通常亦向少數客戶授予30至60天（最多90天）的信用期。
- 交貨：由客戶取貨，費用由客戶承擔，或運輸至客戶指定地點，費用由我們或客戶承擔。

業 務

- 保證：產品必須符合行業標準。我們的客戶可在收貨後一至15天內檢驗產品，包括數量和質量。未能在該期間提出異議，則視為產品已驗收並符合合同條款。有瑕疵的產品可以退貨或換貨。於往績記錄期間，我們未遇到任何重大退貨或退款情況。
- 終止：如果我們的貿易型客戶未能在簽署合同後指定期間內付款，我們可終止合同。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未與貿易型客戶訂立任何獨家安排。就我們與貿易型客戶之間的交易而言，按照行業慣例，這些客戶無權退回我們的產品（包括未售出或陳舊貨品），惟我們的產品有缺陷除外。於往績記錄期間，我們並無遇到任何貿易型客戶的任何產品退回。我們對售予貿易型客戶的產品並無保留擁有權控制。貿易型客戶負責自行管理存貨及預測客戶的需求。貿易型客戶按交易向我們下達訂單，而銷售貨品的收入於貨品控制權已轉移至彼等時確認。我們不會對貿易型客戶列明最低採購金額。對少數主要貿易型客戶，我們會根據其採購量提供分層定價安排。我們對貿易型客戶的轉售活動並無任何限制或要求，包括但不限於地理覆蓋範圍和轉售價格。對於出售予貿易型客戶的產品，我們不接受任何退貨或換貨，除非我們的產品存在瑕疵。我們的貿易型客戶並未向我們提供有關其存貨水平的任何信息，其亦毋須向我們提供該等信息。根據弗若斯特沙利文提供的數據，貿易型客戶會於彼等認為其生產型客戶有足夠的需求時發出採購訂單。為降低蠶食及渠道塞貨風險，我們與主要貿易型客戶的協議載列客戶備案安排。雙方均須將現有客戶信息備案，並及時更新新客戶信息。該安排確保透明度，並防止任何一方向另一方的客戶銷售產品。任何違規行為均將受到預先規定的處罰。我們的董事確認，於往績記錄期間並無嚴重違反這些協議的行為。據我們所深知，我們的貿易型客戶並無任何向其他貿易型客戶進一步轉售的安排。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除一個貿易型客戶（「貿易型客戶A」）外，我們的所有貿易型客戶均為獨立第三方。貿易型客戶A是淮北礦業集團的子公司，且於往績記錄期間向我們採購生焦生粉。貿易型客戶A於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年5月31日止五個月分別為我們的總收入貢獻零、零、0.7%、零及零。據我們所深知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除上文所披露者外，股東、董事、高級管理層或彼等各自的任何聯繫人過往或現時與我們的貿易型客戶及彼等股東、董事、高級管理層及彼等各自的任何聯繫人並無任何關係（業務、家族、僱傭、融資或其他關係）。

業 務

我們的前五大客戶

於截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，來自前五大客戶的收入分別佔同期總收入的18.6%、23.7%、23.8%及24.5%。於截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，來自最大客戶的收入分別佔我們同期總收入的5.0%、7.1%、9.3%及10.5%。

下表載列往績記錄期間各年度／各期間前五大客戶的詳情：

截至2022年12月31日止年度

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
1	客戶A	汽車零部件、精密鑄件、零部 件鑄造	2012年	精鑄用莫來石 材料 ⁽¹⁾	預付或 30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	9,570	5.0	生產型客戶
2	連雲港鑫一路國 際貿易有限公 司	礦產品、建築材 料等	2018年	精鑄用莫來石 材料 ⁽²⁾	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	7,231	3.8	貿易型客戶
3	金永和精工製造 股份有限公司	金屬零部件	2012年	精鑄用莫來石 材料 ⁽³⁾	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	6,483	3.4	生產型客戶
4	安徽應流機電股 份有限公司	通訊設備、工程 機械設備	2012年	精鑄用莫來石 材料 ⁽⁴⁾	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	6,232	3.3	生產型客戶

業 務

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
5	客戶B	航空製造技術服務、精密鑄件的研發與銷售	2020年	精鑄用莫來石材料 ⁽⁵⁾	預付	銀行承兌匯票、銀行轉賬	5,933	3.1	貿易型客戶
總計 . .							35,499	18.6	

截至2023年12月31日止年度

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
1	山東萬喬集團有限公司	耐火材料生產銷售	2023年 ⁽⁹⁾	生焦生粉／精鑄用莫來石材料	30天	銀行承兌匯票、銀行轉賬	14,526	7.1	生產型客戶
2	連雲港鑫一路國際貿易有限公司	礦產品、建築材料等	2018年	精鑄用莫來石材料／耐火用莫來石材料 ⁽²⁾	預付	銀行承兌匯票、銀行轉賬	12,159	5.9	貿易型客戶
3	客戶A	汽車零部件、精密鑄件、零部件鑄造	2012年	精鑄用莫來石材料 ⁽¹⁾	預付或30天	銀行承兌匯票、銀行轉賬	8,941	4.4	生產型客戶
4	客戶C	耐火材料生產銷售	2023年 ⁽¹⁰⁾	耐火用莫來石材料／精鑄用莫來石材料	7天	銀行承兌匯票、銀行轉賬	6,459	3.2	生產型客戶

業 務

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
5	金永和精工製造 股份有限公司	金屬零部件	2012年	精鑄用莫來石 材料 ⁽³⁾	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	6,425	3.1	生產型客戶
總計 . .							48,510	23.7	

截至2024年12月31日止年度

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
1	連雲港鑫一路 國際貿易 有限公司	礦產品、建築材 料等	2018年	精鑄用莫來石 材料／耐火 用莫來石材 料 ⁽²⁾	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	24,710	9.3	貿易型客戶
2	廣東中寶再生 科技有限公司	新材料技術研發	2024年 ⁽¹¹⁾	精鑄用莫來石 材料／耐火 用莫來石材 料	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	12,349	4.6	生產型客戶
3	淮北市鑫展商 貿有限公司	礦產品、建築材 料等	2018年	生焦生粉／ 精鑄用莫來 石材料 ⁽⁶⁾	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	9,573	3.6	貿易型客戶
4	山東萬喬集團 有限公司	耐火材料生產銷 售	2023年	生焦生粉／精 鑄用莫來石 材料	30天	銀行承兌匯票	8,571	3.2	生產型客戶

業 務									
排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
5	客戶A	汽車零部件、精 密鑄件、零部 件鑄造	2012年	精鑄用莫來石 材料 ⁽¹⁾	預付或30 天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	8,360	3.1	生產型客戶
總計 ..							63,563	23.8	

截至2025年5月31日止五個月

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
1	連雲港鑫一路 國際貿易有限 公司	礦產品、建築材 料等	2018年	精鑄用莫來石 材料／耐火 用莫來石材 料 ⁽²⁾	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	10,984	10.5	貿易型客戶
2	客戶D	生產及銷售耐火 材料	2023年	耐火用莫來石 材料	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	4,858	4.6	生產型客戶
3	客戶E	生產及銷售耐火 材料	2018年	精鑄用莫來石 材料／耐火 用莫來石材 料 ⁽⁷⁾	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	3,907	3.7	生產型客戶
4	廣東中寶再生 科技有限公司	新材料技術研發	2024年	精鑄用莫來石 材料／耐火 用莫來石材 料	預付	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	3,022	2.9	生產型客戶

業 務

排名	客戶	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比 (%)	客戶類型
5	客戶F	生產及銷售不銹 鋼鑄件	2018年	精鑄用莫來石 材料 ⁽⁸⁾	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	2,968	2.8	生產型客戶
總計 . .							<u>25,739</u>	<u>24.5</u>	

附註：

- (1) 於2021年之前，我們向客戶A提供精鑄用莫來石材料。
- (2) 於2021年之前，我們向連雲港鑫一路國際貿易有限公司提供精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料。
- (3) 於2021年之前，我們向金永和精工製造股份有限公司提供精鑄用莫來石材料。
- (4) 於2021年之前，我們向安徽應流機電股份有限公司提供精鑄用莫來石材料。
- (5) 於2021年之前，我們向客戶B提供精鑄用莫來石材料。
- (6) 於2021年之前，我們向淮北市鑫展商貿有限公司提供耐火用莫來石材料。
- (7) 於2021年之前，我們向客戶E提供[精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料]。
- (8) 於2021年之前，我們向客戶F提供[精鑄用莫來石材料]。
- (9) 我們於2022年的行業展會上結識山東萬喬集團有限公司，並於2023年建立正式的業務關係。由於其為中國光伏玻璃窯耐火材料的大型供應商，故於2023年成為我們最大的客戶，而這導致對生焦生粉的大量及持續的需求。其亦向我們採購少量精鑄用莫來石材料。
- (10) 我們於2021年的行業展會上結識客戶C。其於2022年訪問本公司以評估我們的產品質量及供應能力後，開始對我們的產品進行小批量使用。我們於2023年正式建立業務關係，且其於當年成為我們的第四大客戶。作為一家全球性公司及整體耐火陶瓷的領先生產商，其對耐火用莫來石材料的需求龐大而穩定。其亦向我們採購少量精鑄用莫來石材料。
- (11) 我們於2020年在行業展會上結識廣東中寶再生科技有限公司，並於2024年正式建立業務關係。其於2024年成為我們的第二大客戶，乃因為其為中國大型精鑄型殼製造商，這已帶來對精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的大量及持續需求。

業 務

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們所有前五大客戶均為獨立第三方。通過行業協會的介紹、行業展會的互動以及雙方就市場需求發起的主動拜訪，我們與所有前五大客戶建立業務關係。截至最後實際可行日期，概無董事、彼等各自的聯繫人或擁有我們已發行股本5%以上的股東在任一前五大客戶中擁有任何權益。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們與該等客戶並無任何重大糾紛。

供應商和承包商

原材料供應商

生產我們產品的主要原材料為高嶺土，全部來自我們自有的採礦業務。我們依賴供應商提供製造作業所用的各種生產作業輔助材料，主要為包裝用品、碳酸氫鈉、氧化鋁陶瓷球和木托盤。對於該等生產作業輔助材料，我們一般每年通過招標方式挑選供應商，並與其簽訂框架採購安排，以確保穩定和持續供應原材料，用於我們的生產。我們按需發出採購訂單，確認採購細節。

我們與製造業務所用生產作業輔助材料供應商的框架採購協議的主要條款載列如下：

- 期限：與製造業務所用生產作業輔助材料供應商的協議通常為期6至12個月。
- 定價：單價按合同確定。
- 付款：採購須於有關發票日期後30天期間內，通過銀行轉賬或銀行匯票結清付款。
- 質量控制：供應商保證，產品符合國家安全質量標準。交貨後須進行聯合檢驗，任何差異或瑕疵須予記錄存檔。供應商須於三個營業日內解決任何缺貨、瑕疵或損壞問題。我們亦有權根據協議進行索賠。提供12個月保證期，在此期間內，供應商須無償維修或更換瑕疵品。
- 風險分配：交貨和驗收後，風險由我們承擔。在交貨並由我們驗收之前，供應商承擔與運輸相關的所有費用和風險。
- 續期和終止：合同自動續期，除非一方發出三個月書面終止通知。如供應商未能符合質量或交貨標準，從事非法活動或違反協議的任何主要條款，我們可立即終止合同。

業 務

截至最後實際可行日期，我們與產品生產的主要供應商維持超過四年的長期合作關係。我們謹慎選擇外部材料供應商，並要求他們滿足若干評估和評價標準。我們在供應商選擇流程中考慮多項因素，包括價格、質量、產能、付款條款和交貨期。我們還密切監控供應商提供的所有原材料的質量，以確保符合嚴苛標準。我們基於多項因素定期評估供應商，包括所交付原材料的質量和交貨的準時性。請參閱「－質量控制」。於往績記錄期間，我們的原材料並無發生任何短缺或任何質量問題，從而嚴重影響我們的運營。

公用事業和能源供應商

我們的生產工藝要求公用事業的穩定和充足供應，主要是天然氣、電、煤和水。我們已從國家電網取得電力供應，並從地方公用事業公司取得天然氣及煤炭供應，我們的公用事業和能源供應商向我們收取的相關費用一般符合市場定價。我們一般與天然氣供應商簽訂年度協議，與電力供應商簽訂5年期協議，及與煤炭供應商簽訂月度及年度協議。我們持有取水許可證，並從地下水源合法取水，每月向當地水資源管理部門繳納水資源使用費。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發生任何對我們的生產造成重大不利影響的電力嚴重短缺或公用事業供應中斷。我們預計於獲得有關公用事業供應以支持我們的營運方面並無任何困難。

於往績記錄期間，我們的天然氣供應商是我們最大的供應商之一。我們與天然氣供應商簽訂的協議的主要條款載列如下：

- 期限：我們與天然氣供應商的協議通常為期12個月。
- 定價：天然氣價格按政府批准定價確定。
- 付款：付款每月結清。我們須於每個月初按月均用量預付款項。付款可通過銀行轉賬至供應商指定賬戶。
- 終止和續期：除非發出終止通知，否則協議自動續期。經雙方同意或一方發出終止通知，協議可予終止。如我們未能按時付款，供應商可於發出三日通知後暫停天然氣供應。

業 務

於往績記錄期間，我們的電力供應商亦是我們的最大供應商之一。我們與電力供應商的協議的主要條款載列如下：

- 期限：我們與電力供應商的協議的期限一般為60個月。
- 定價：電價按政府核准利率釐定，並依據政府指令作出調整。
- 付款：付款於每月15日前以電匯按月結清。
- 終止：協議可經雙方同意或因違約、破產或協議條款終止而予以終止。我們在並無要求暫停而於六個月未使用的情況下，供應商可終止協議。

於往績記錄期間，煤炭供應商是我們的最大供應商。我們與煤炭供應商的協議的主要條款載列如下：

- 期限：我們與煤炭供應商的協議的期限一般為1年或30天。
- 定價：單價將在協議中訂明並根據煤炭質量進行調整。
- 付款及信用期：款項於收到發票的次月以電子承兌匯票或銀行轉賬的方式支付。
- 風險分擔：煤炭供應商承擔貨物交付並被我們接受前與運輸相關的所有成本和風險。
- 質量控制：煤炭供應商保證其提供的煤炭在各方面符合協議中訂明的質量和規格要求。如有任何瑕疵或質量問題，煤炭供應商負責免費更換。本公司有權於驗收前的當天在雙方共同參與下進行抽查，對抽查不合格的煤炭，本公司有權拒收。
- 終止：除非煤炭供應商破產或喪失償付能力，或任一方遭遇不可抗力，否則我們有權終止合同。未經雙方同意，任一方不得單方面終止本合同。

業 務

加工服務供應商

自2023年10月起，為了補充我們耐火用莫來石材料的產能，按照行業慣例，我們已聘請一家外部加工服務供應商（即山東永安達），負責將高嶺土煅燒為莫來石。於2023年、2024年及截至2025年5月31日止五個月，山東永安達分別向我們供應2.7千噸、32.5千噸及3.9千噸耐火用莫來石材料。於2023年、2024年及截至2025年5月31日止五個月，我們就有關服務產生外包加工費用分別約人民幣1.3百萬元、人民幣15.0百萬元及人民幣2.1百萬元。我們選擇加工服務供應商的標準包括產能、產品質量和收費等因素。我們要求加工服務供應商擁有有效的必要許可證、設備和技術能力，以及職業健康、產品質量和環境管理系統認證，方可開展承包業務。我們堅持採取嚴苛的流程，以有效管理與加工服務供應商有關的風險。就我們所知，山東永安達為獨立第三方。我們認為，我們向加工服務供應商外包的服務在市場上較為普遍，尋找替代加工服務供應商按與現有承包安排類似條款提供類似業務並不困難。

與山東永安達的協議的主要條款載列如下：

- 期限和續期：與我們的加工服務供應商的協議期為一年，雙方同意後可予續期。
- 工作和責任範圍：我們提供符合協議規定質量標準的高嶺土礦石，並委託加工服務供應商將礦石加工成為協議規定規格의莫來石材料。我們的加工服務供應商須在協議時間內到達工廠，將高嶺土礦石運輸至其加工地點，並須承擔運費。由運輸過程中管理不當造成的高嶺土礦石損壞或損失風險，由加工服務供應商承擔。
- 服務費和付款條款：雙方已規定需要加工的材料的每噸加工費。付款須於有關發票日期起一個月內結清。合同簽署後，加工服務供應商須向我們支付保證金，並於合同終止後一個月內退還，無利息。
- 產品瑕疵責任：如加工服務供應商提供的莫來石材料的質量不符合協議規定的要求，加工服務供應商須按當月售價購買高嶺土礦石。如半成品存在質量問題，加工服務供應商須承擔退換貨費用，並承擔運輸成本。

業 務

- 違約：如一方違反合同，違約方須向另一方賠償損失。
- 終止：未經雙方同意，任一方不得單方面終止合同。

據我們所深知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除「一客戶及供應商重疊」所披露者外，山東永安達過往或現時與本公司或其他客戶或供應商（包括彼等各自的股東、董事、高級管理層及彼等各自的任何聯繫人）並無任何關係（業務、家族、僱傭、融資或其他關係）。

物流服務供應商

我們的礦區和廠房毗鄰主要高速公路。我們主要通過由第三方物流服務供應商運營的陸運或海運服務，直接向客戶倉庫或其指定地點運送成品，費用由我們或客戶承擔。客戶亦可直接取貨，費用自行承擔。

於往績記錄期間，我們聘請16家物流服務供應商向客戶運送我們的產品。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們的運輸費用分別為人民幣8.0百萬元、人民幣10.0百萬元、人民幣10.6百萬元、人民幣4.0百萬元及人民幣4.3百萬元，分別約佔我們銷售成本的6.0%、7.5%、6.3%、7.0%及6.4%。於往績記錄期間，我們其中一家物流服務供應商淮北礦業集團供應鏈科技有限公司為我們的關聯人士，我們向淮北礦業集團供應鏈科技有限公司支付的運輸費用總額分別為人民幣4.7百萬元、零、零、零及零，分別約佔我們銷售成本的3.5%、零、零、零及零。據我們所知，除淮北礦業集團供應鏈科技有限公司外，我們所有的物流服務供應商均為獨立第三方。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，並無任何因運輸安排問題而對我們的正常運作及生產造成重大影響的重大中斷及／或與客戶的糾紛。

與該等服務供應商簽訂的協議的主要條款載列如下：

- 期限：與物流服務供應商的協議期通常為6個月至1年。
- 工作及責任範圍：我們負責提前通知服務供應商裝卸時間和地點，以及貨物詳情，如種類、數量和規格，並按協議付款。服務供應商須安排適當的

業 務

貨物存儲和運輸方式，並確保安全準確及按時運至目的地。

- 風險和責任：如因物流服務供應商在運輸、裝卸過程中的疏忽造成貨物丟失、不足、污染或損壞，從而對我們造成損失，物流服務供應商須向我們賠償所產生的實際損失。
- 服務費：運費乃按運輸距離計算。
- 付款計劃：我們須根據每月運輸記錄核實物流服務供應商計算的運輸費用，並於收到服務供應商出具的發票後作出每月付款。
- 終止：到期後，合同自動終止。經提前兩個月書面通知或如一方違反合同且未能於書面通知後指定期間內整改，則合同可予終止，惟合同或法律規定的原因除外。

我們對物流服務供應商設有若干關鍵要求，以確保完全遵守所有適用的規則及合同條款，包括：(i)所有物流服務供應商必須為在中國境內合法註冊的獨立法人實體。其必須提供有效的營業執照及道路經營許可證，以證明其合資格滿足我們的服務需要；(ii)其須提供信用信息報告；(iii)供應商提供的所有車輛必須合法、車況良好，且符合國家排放標準；(iv)其必須確保所有車輛及人員已投保人身意外保險、第三方責任保險、強制車險及貨物運輸保險；(v)其有責任確保運輸貨物由裝貨至指定地點交付均得到妥善管理；及(vi)其須遵守所有內部控制措施，包括職業健康及安全以及環境保護。未遵守可能導致處罰或被其他供應商取代。

我們的前五大供應商

於2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，來自前五大供應商的採購額分別為人民幣72.6百萬元、人民幣68.9百萬元、人民幣90.2百萬元及人民幣43.9百萬元，分別佔同期採購總額的74.5%、68.0%、66.9%及73.0%。於2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，來自我們最大供應商的採購額分別為人民幣35.2百萬元、人民幣31.2百萬元、人民幣28.3百萬元及人民幣13.2百萬元，分別佔我們同期採購總額的36.1%、30.8%、21.0%及22.0%。

業 務

下表載列我們的前五大供應商於往績記錄期間內各年度／期間的詳情：

截至2022年12月31日止年度

排名	供應商	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔採購 總額的百分比 (%)
1	淮北華潤燃氣有限公司	出售燃氣	2019年	燃氣 ⁽¹⁾	預付	銀行轉賬	35,199	36.1
2	淮北礦業集團	煤炭採掘、洗選加工、銷售，煤化工產品的生產、銷售，運輸服務	2012年	煤炭、物流服務 ⁽²⁾	預付或30天	銀行承兌匯票、銀行轉賬	21,905	22.5
3	國網安徽省電力有限公司 公司淮北供電公司	出售電力	2012年	電力 ⁽³⁾	預付	銀行轉賬	9,836	10.1
4	供應商A	出售節能新材料	2021年	氧化鋁 陶瓷球	30天	銀行承兌匯票	3,248	3.3
5	六安市盛達竹木製品有限公司	出售竹木製品	2019年	木托盤 ⁽⁴⁾	90天	銀行承兌匯票	2,461	2.5
總計 . .							<u>72,649</u>	<u>74.5</u>

業 務

截至2023年12月31日止年度

排名	供應商	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 (人民幣千元)	佔採購 總額的百分比 (%)
1	淮北華潤燃氣有限公司	出售燃氣	2019年	燃氣 ⁽¹⁾	預付	銀行轉賬	31,175	30.8
2	國網安徽省電力有限公司淮北供電公司	出售電力	2012年	電力 ⁽³⁾	預付	銀行轉賬	21,353	21.1
3	淮北礦業集團	煤炭採掘、洗選加工、銷售，煤化工產品的生產、銷售，運輸服務	2012年	煤炭 ⁽²⁾	預付或30天	銀行承兌匯票、銀行轉賬	9,330	9.2
4	安徽皖煤物資貿易有限責任公司	出售煤炭	2023年	煤炭	30天	銀行轉賬	4,099	4.0
5	徐州宏凡新材料股份有限公司	出售塑料編織袋	2020年	編織袋 ⁽⁵⁾	90天	銀行轉賬	2,932	2.9
總計 . .							68,889	68.0

業 務

截至2024年12月31日止年度

排名	供應商	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 <i>(人民幣千元)</i>	佔採購總額 的百分比 <i>(%)</i>
1	國網安徽省電力有限公司 淮北供電公司	出售電力	2012年	電力 ⁽³⁾	預付	銀行轉賬	28,256	21.0
2	淮北華潤燃氣有限公司	出售燃氣	2019年	燃氣 ⁽¹⁾	預付	銀行轉賬	23,073	17.1
3	山東永安達	生產耐火材料	2023年	委託加工	15天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	17,040	12.6
4	安徽皖煤物資貿易 有限責任公司	出售煤炭	2023年	煤炭	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	12,105	9.0
5	安徽國貿海暢貿易 有限公司	運輸服務、煤炭 銷售	2023年	煤炭	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	9,687	7.2
總計 . .							90,161	66.9

業 務

截至2025年5月31日止五個月

排名 ...	供應商	主營業務	開始 業務關係	提供的 產品／服務	信用期	結算方式	交易金額 <i>(人民幣千元)</i>	佔採購總額 的百分比 <i>(%)</i>
1	國網安徽省電力有限公司 公司淮北供電公司	出售電力	2012年	電力 ⁽³⁾	預付	銀行轉賬	13,189	22.0
2	安徽國貿海暢貿易有 限公司	運輸服務、煤炭 銷售	2023年	煤炭	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	12,472	20.8
3	淮北華潤燃氣有限公 司	出售燃氣	2019年	燃氣 ⁽¹⁾	預付	銀行轉賬	10,143	16.9
4	安徽皖煤物資貿易有 限責任公司	出售煤炭	2023年	煤炭	30天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	5,734	9.5
5	山東永安達	生產耐火材料	2023年	委託加工	15天	銀行承兌匯票、 銀行轉賬	2,317	3.9
總計 ..							<u>43,855</u>	<u>73.0</u>

附註：

- (1) 於2021年之前，淮北華潤燃氣有限公司向我們提供燃氣。
- (2) 於2021年之前，淮北礦業集團向我們提供煤炭及物流服務。
- (3) 於2021年之前，國網安徽省電力有限公司淮北供電公司向我們提供電力。
- (4) 於2021年之前，六安市盛達竹木製品有限公司向我們提供木托盤。
- (5) 於2021年之前，徐州宏凡新材料股份有限公司向我們提供塑料編織袋。

業 務

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除淮北礦業集團及淮北華潤燃氣有限公司外，我們的前五大供應商均為獨立第三方。

截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，向淮北礦業集團作出的採購額分別為人民幣21.9百萬元、人民幣9.3百萬元、人民幣0.6百萬元及零，分別佔我們同期總採購額的22.5%、9.2%、0.5%及零。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，向淮北華潤燃氣有限公司作出的採購額分別為人民幣35.2百萬元、人民幣31.2百萬元、人民幣23.1百萬元及人民幣10.1百萬元，分別佔我們同期總採購額的36.1%、30.8%、17.1%及16.9%。於最後實際可行日期，除上文所披露外，董事、彼等各自的聯繫人或擁有我們已發行股本多於5%的任何股東，概無於往績記錄期間在我們的前五大供應商中擁有任何權益。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無與供應商發生任何重大糾紛。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與供應商之間的協議並無遭嚴重違反的情況。

工程承包商

於往績記錄期間，我們聘請工程承包商提供工程、採購和施工(EPC)服務。於2022年8月，我們與主要工程承包商簽訂EPC合同，以設計和建造年產能300,000噸的精鑄用莫來石材料生產線，以及年產能200,000噸的晶相轉化生產線。根據EPC合同，承包商負責項目設計、設備採購和檢驗、運輸、存儲、土木工程、安裝、啟動、試產、性能測試、評估、符合質量標準和產能、瑕疵排除和最終交付。根據EPC合同交付的新設備包括一座年產能達20萬噸的回轉窯、3台破碎機、12台除鐵機、5台篩分機、45台皮帶機、2台球磨機、4台選粉機、6台包裝機和3台碼垛機。有關新設備，請參閱「－生產－生產工藝－選礦和加工」。施工期預計為396天，不允許分包。我們根據EPC合同應付的總合同金額包括設計費、設備採購成本、必要的零部件成本、工程和安裝費用、技術服務費和其他開支，並須承擔並非承包商造成的任何費用變化，以及國家稅率調整差額(如有)，於項目期間內分期支付。承包商已於2023年12月完成主體施工，及我們於同月開始試運行及性能測試，隨後由工程承包商進行工程調試。自2024年11月起，生產線開始試產。我們於2025年1月開始商業生產。

業 務

此外，我們還聘請了兩家工程承包商，分別於2022年8月建立一條利用尾礦製造免燒磚的生產線，以及於2023年8月建造一座35千伏變電站，分別於2022年10月及2024年6月完工。

我們於2023年8月聘請了一家工程承包商建造陶瓷纖維生產車間。施工期預計為35天，不允許分包。該施工項目須符合國家建築質量標準。我們須分階段付款。承包商已於2023年10月完成項目，且我們已於同月驗收項目。我們於2024年10月開始試生產陶瓷纖維，並於2025年1月開始商業化生產。

我們主要通過公開招標選擇工程承包商。選擇工程承包商前，我們會聘請第三方中介準備招標公告，要求候選人提供資質、許可證、證書和許可的複印件。招標程序由第三方中介開展。第三方中介從安徽省發展和改革委員會的專家庫中隨機選擇成員，組建評估委員會。評估委員會根據招標公告中列明的規定開展甄選程序。隨後，我們審核獲選工程承包商的資質，以確保符合我們的要求，隨後將選擇結果呈交我們的招標委員會審批。審批後將結果予以公告。如公告期內未有異議，則發出中標通知確認工程承包商。就我們所知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除淮北工業建築設計院有限責任公司外，我們的工程承包商均為獨立第三方。截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，向淮北工業建築設計院有限責任公司的採購額分別為人民幣0.1百萬元、零、人民幣1.2百萬元及零，分別佔我們同期採購總額的0.0%、零、0.0%及零。截至最後實際可行日期，我們的董事、其聯繫人或我們的任何股東（就董事所知擁有我們5%以上的已發行股本）概無於我們的工程承包商擁有任何權益。

我們要求工程承包商就安全和環境保護遵守所有適用的法律法規。我們還要求工程承包商遵守我們的安全管理制度和內部控制要求。我們的經營管理部對工程承包商開展定期檢查，以確認其按照項目的技術規定和行業標準運營。如我們發現項目實施存在重大不合規和其他問題，我們有權中止工程承包商的工作，並要求整改。此外，我們要求工程承包商為其僱員和財物購買保險。

業 務

客戶及供應商重疊

我們2024年的前五大供應商之一山東永安達亦為我們2024年的客戶。山東永安達（作為大型耐火材料製造商）向我們購買耐火用莫來石材料。於截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們對山東永安達的銷售額分別為零、零、人民幣5.8百萬元及人民幣0.7百萬元，分別佔同期我們總收入的零、零、2.2%及0.6%。同時，山東永安達向我們提供與生產耐火用莫來石材料相關的加工服務。我們已聘請山東永安達將高嶺土煅燒為莫來石，以補充我們耐火用莫來石材料的產能，這符合行業慣例。於截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，來自山東永安達的加工成本分別為零、人民幣1.3百萬元、人民幣15.0百萬元及人民幣2.1百萬元，分別佔同期我們總採購額的零、1.3%、12.6%及3.0%。

我們向山東永安達的銷售及購買條款磋商乃按個別基準進行，而銷售及採購並非互為條件。就該重疊客戶兼供應商而言，我們向山東永安達銷售產品及來自山東永安達服務的加工成本的主要條款與我們的其他客戶及供應商一致。除上文披露者外，據我們所知，於往績記錄期間內各年度／期間，概無前五大供應商為我們的客戶。於往績記錄期間內各年度／期間，概無前五大客戶為我們的供應商。

存貨管理

我們的存貨主要包括原材料、半成品和製成品。截至2022年、2023年、2024年12月31日以及截至2025年5月31日止五個月，我們的存貨分別為人民幣27.9百萬元、人民幣41.2百萬元、人民幣47.3百萬元及人民幣68.1百萬元。為降低存貨上升風險，我們已制定存貨管理政策，根據我們的生產計劃和市場現狀管理存貨水平。我們還採納ERP系統實時監控原材料存貨水平。我們認為，維持適當的存貨水平有助於我們有效規劃原材料採購和交付產品，以及時滿足客戶需求，而不會造成流動資金緊張。

質量控制

我們設計了有效的質量控制制度，以確保我們的產品維持高質量。截至2025年5月31日，我們的質量控制團隊擁有三名員工。我們的質量控制團隊負責確保所有產品於交付客戶前符合質量標準。

業 務

我們採取整體質量控制方法，並從採購、生產、倉儲到交貨，在運營的各方面實施嚴格標準，以確保我們完全符合客戶和我們本身的嚴格基準和規定。我們獲得ISO9001: 2015質量管理體系認證。我們在選擇供應商方面設置了嚴格的程序。我們還在生產過程中建立和保持質量控制標準以及測試和檢驗程序。該等標準及程序記錄於我們的質量控制政策及程序。此外，我們為僱員提供培訓，致力確保有效應用我們的質量控制程序。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的質量控制系統並無故障事件會對我們造成重大影響。

採購

在我們的採購質量控制管理方面，我們堅持一項全面政策，確保所採購的所有設備和消耗品均通過檢驗流程。責任明確包括：倉庫管理員負責檢查所採購物品的規格和數量，使用該等物品的各部門進行檢驗或測試，並填寫檢驗報告，而經營管理部監督整個流程。檢驗時間視乎貨品種類而有所不同。例如，大型設備須於7天內檢驗，而消耗品須於3天內檢驗。該政策還規定，未經檢驗的貨品留在檢驗區，而不合格的貨品單獨存放在次品區，由經營管理部的採購人員負責處理及安排退貨，並根據合同條款向供應商索賠。

生產

我們嚴格遵守客戶的質量要求和規定，以及生產相關的所有行業標準，包括國家標準和我們內部質量標準。例如，為確保高嶺土煅燒和加工符合有關的國家和行業標準，我們的製造工廠採納以下質量控制方法：(i)通過干磨車間用於初步破碎和篩分設備控制顆粒尺寸，並進行抽樣檢測以進行質量檢驗；(ii)通過篩分車間的滾筒式除鐵器和磁選機控制鐵含量，並定期使用鈣鐵分析儀對鐵含量進行抽樣分析；及(iii)窯頭溫度控制員定期在窯頭抽樣檢查材料的煅燒狀態，並根據煅燒效果調整火力，避免煅燒不足或過度煅燒，並進行抽樣測試控制材料白度。

我們牽頭推出高嶺土和莫來石材料的行業標準，如《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂、粉》(T/CFA 0202044-2021)、《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂粉》(JB/T11733-2013)和《焦寶石化學分析方法》(JC/T 2782-2023)。

業 務

倉儲

在倉庫管理方面，我們確保貨品整潔存放，進行日常庫存檢查。我們每月至少進行一次庫存盤點，並根據盤點結果編製庫存報告。未經批准和必要登記，無授權人員不得進入倉庫。倉庫管理員須定期檢查庫存，以防損壞、失竊、丟失或無授權使用。此外，我們採取安全措施減少材料發生火災和其他風險。

交貨

我們每批材料交貨前都會進行抽樣檢驗。我們的質量控制團隊與有關生產團隊合作，確保材料在運輸過程中包裝得當、有效保護。

研發

我們持續致力於研發。截至2025年5月31日，我們的研發團隊包括41位專家，他們在採礦和非金屬材料及其他科學領域擁有豐富經驗，對我們研發高嶺土起著至關重要的作用。此外，我們還與大學及研究機構合作研究高嶺土開採工藝以及開發改善和提純高嶺土礦石的工藝。

我們的聯合研發協議的主要條款載列如下：

- 期限：我們的聯合研發協議的期限一般介乎4個月至12個月。
- 合作範圍：協定規定了項目的研究目的和各方的具體義務。我們通常負責研發項目的全面協調和管理，並提供項目主題的必要信息和見解。
- 付款方式：我們通常承擔聯合研發項目的成本。
- 知識產權的所有權：根據協議在聯合研發中開發的知識產權的所有權通常完全屬於我們，未經我們同意，不得授權轉讓給第三方使用。
- 保密：於協議履行過程中，所有基礎信息和技術信息不得向第三方披露。如必須披露，須經各方同意。

業 務

- 終止：如因不可抗力導致協議不能繼續履行，各方損失自負。如由於聯合研發夥伴的因素導致合同無法履行或未能達到項目目標，我們有權要求退費或不支付後續費用。如我們未能支付研發費用，聯合研發夥伴有權中止協議。

我們在研發方面的持續投入，亦報以多項知識產權。請參閱「一 知識產權」。此外，我們被中國政府機構評為高新技術企業和國家級專精特新小巨人企業。於往績記錄期間，截至2022年、2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們的研究開支分別約為人民幣7.3百萬元、人民幣7.0百萬元、人民幣12.6百萬元、人民幣4.5百萬元及人民幣4.1百萬元。

我們的研發投入還取得對我們的生產至關重要的多項技術成果。下文概述我們的部分主要研發成果：

精鑄用莫來石砂晶相轉化技術

該技術為「先破後燒動態晶相轉化」工藝。即利用高嶺土礦石硬度低、脆性大的特點，對高嶺土礦石預處理後進行晶相轉化。晶相轉化主要通過回轉窯系統高溫加工工藝技術實現，包括物料懸浮預熱、升溫煅燒、高溫晶相轉化、降溫冷卻等。此過程中物料在回轉窯內由窯尾向窯頭滾動，經高溫作用及物料摩擦實現顆粒料棱角鈍化，物料受熱均勻充分，莫來石相發育完善，同時雜質經高溫作用後析出集聚，便於後道除雜。

精鑄用莫來石砂加工技術

該技術有序採用除雜、清吹除粉、破碎、篩分等工藝技術對晶相轉化混合料進行二次處理，要求粒度級配合理、含雜量及含粉量等滿足質量控制標準。

業 務

精鑄用莫來石粉加工技術

該技術通過晶相轉化物料除雜、陶瓷球磨研磨，分級等技術。按產品要求粒度級配合理、含雜量及含粉量等滿足質量控制標準。

耐火用莫來石材料加工技術

該技術採用立窯煅燒加工工藝，包含大塊料分選、除雜、高溫煅燒、除雜分選等技術，嚴格控制體密、莫來石相、吸水率、氣孔率等關鍵指標。

競爭

我們於中國的煤系高嶺土行業面臨競爭。根據弗若斯特沙利文提供的數據，中國的高嶺土資源廣泛分布於全國。安徽省的高嶺土儲量居全國第五位，佔總儲量的1.46%。根據弗若斯特沙利文提供的數據，於2024年，中國的煅燒高嶺土產品的市場規模達人民幣10,159.6百萬元，其中，2024年中國的煤系煅燒高嶺土產品市場達人民幣4,965.9百萬元，佔整個市場的48.9%。按2024年煤系煅燒高嶺土公司的收入計，市場上五大公司的合併市場份額為50.8%。其中，我們排名第五，市場份額為5.4%。安徽省淮北市是我國高品質高嶺土的主要產地之一，高嶺土可用於耐火材料和精鑄型殼等領域。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年收入計，我們是最大的精鑄用莫來石材料生產商，市場份額為19.1%。我們所在行業的主要競爭因素包括(i)加工技術的高科技壁壘；(ii)嚴格的環保要求；(iii)大規模生產所需的資本；及(iv)高品質高嶺土資源的稀缺性。我們相信，基於上述因素，我們可在競爭中嶄露頭角。有關我們所在行業競爭格局的更多資料，請參閱「行業概覽」。

有關我們於行業競爭的風險，請參閱「風險因素－與我們的業務和行業有關的風險－我們面臨行業競爭，而未能與我們的競爭對手有效競爭可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響」。

業 務

僱員

我們重視吸引和挽留優質僱員。我們致力投資於僱員培訓和發展。截至2025年5月31日，我們擁有350名全職僱員，全部位於中國。下表載列截至2025年5月31日按職能細分的僱員人數：

僱員職能	僱員人數
管理	10
生產	250
研發	41
財務	6
銷售和市場營銷	10
行政	33
總計	350

於往績記錄期間，我們通過校園招聘及推薦招聘員工。為了在所有僱傭實踐中提供公平和平等的機會，我們已採取政策和程序來確保公平的甄選及招聘過程。我們已成立工會，以維護我們僱員的合法權益。我們認為，我們與僱員及工會保持良好的工作關係。

環境、社會和管治

環境、社會及管治概覽

我們深信，將環境、社會及管治（「ESG」）原則融入公司營運和商業決策對我們的戰略性意義，良好的ESG實踐對我們的長期可持續增長以及回應利益相關方的期望至關重要。我們的管理層高度重視ESG事宜，已制定一系列ESG相關政策，致力於採取全面而有效的措施，為識別、評估與管理ESG相關的各項風險和機遇提供關鍵指引。我們於[編纂]後將持續優化我們的ESG風險評估與管理能力，並根據上市規則附錄C1及附錄C2的規定每年刊發ESG報告。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發現任何違反環境或社會相關適用法律和法規的情況，亦未遭受任何有關以上重大事項的重大申索或處罰或意外事故。

業 務

ESG管治架構

我們設立了完善的ESG管治架構，由董事會及ESG工作小組共同負責制定、管理及妥善實施我們的環境、社會及管治政策、目標和戰略。我們已制定《環境、社會及管治政策及程序手冊》，明確各層級的權責劃分，該辦法擬於[編纂]後生效，其中載列董事會職責、ESG工作小組組成、職責及工作程序。此等ESG管治架構亦將確保ESG管理工作的高效運行及持續改進。

董事會作為ESG管治的最高決策機構，將全面負責我們的ESG政策的制定、監督及評估，統籌全集團的可持續發展工作，以確保ESG工作符合法律法規要求並創造長期價值，亦實現對股東及其他利益相關方的可持續發展的承諾。董事會主要負責（其中包括但不限於）：

- 審議年度《企業管治報告》及《環境、社會及管治報告》，並批准其披露；
- 審查並監督本集團的ESG政策的執行情況，確保符合相關法律及監管要求；
- 監督董事及高級管理層在ESG相關領域的培訓及持續專業發展；及
- 每年至少召開一次會議審議ESG工作情況，根據需要召開額外會議以處理相關事宜。

ESG工作小組作為我們推動ESG工作的核心執行機構，將由總經理擔任組長，副總經理擔任副組長，並由各部門負責人組成，確保組織結構覆蓋集團內部各關鍵業務領域。該等小組將負責制定並推動集團內部各項ESG措施的有效實施與持續優化，以持續提升ESG管理成效。ESG工作小組主要負責（其中包括但不限於）：

- 制定及審查本集團的ESG框架、策略、政策及程序，並執行董事會批准的各項ESG計劃；
- 負責組織和協調ESG相關工作，推動集團內部ESG政策的落實；

業 務

- 定期評估ESG風險，完善內部控制系統，確保ESG管理的有效性；
- 開展內外部重要性評估，分析影響ESG的核心議題，並向董事會提供建議；
- 定期完成並覆核《環境、社會及管治報告》，保證數據的準確性、完整性和披露的及時性；及
- 監督和指導各部門執行ESG政策，並進行執行情況的考核。

ESG重要性評估

我們深知利益相關方對我們業務、戰略及財務規劃的重要性與指引性。我們的主要利益相關方包括我們的僱員、客戶、價值鏈夥伴、股東及投資者、行業協會組織等。我們積極回應利益相關方關切的重要性議題，以全面評估環境及社會相關風險的潛在影響。為明確對我們業務營運有重大影響的環境及社會相關風險，我們已委任外部第三方開展重要性議題評估工作，收集、整理並評估利益相關方的回饋。

我們參照香港聯交所、國際可持續準則理事會（「ISSB」）、全球報告倡議組織（「GRI」）、明晟（「MSCI」）及可持續發展會計準則委員會（「SASB」）的相關可持續披露準則、行業關鍵議題及重要性圖譜，並結合公司的業務特性和行業特點，初步篩選出21項重要性議題。我們以此為基礎向我們的利益相關方發放調查問卷，識別關鍵的重要性ESG議題。於內部我們主要徵求公司高層及僱員的意見，於外部我們徵求了客戶、價值鏈夥伴、股東及投資者、居民與民眾、媒體、行業協會組織、公益慈善組織、政府／監管機構的意見。

21項已識別的重大環境、社會及管治議題中有10項屬非常重大：

- 水資源管理
- 溫室氣體排放管理
- 廢棄物管理
- 利益相關方溝通
- 應對氣候變化

業 務

- 能源管理
- 董事會多元化
- 供應鏈管理
- 僱員健康與安全
- 產品及服務品質

我們亦已識別出下列重大環境、社會及管治事宜及其潛在影響，並已初步制定相應的緩解措施：

重大環境、社會 及管治事宜	潛在風險、影響及機遇	緩解措施
能源使用及 資源管理風險	隨著能源管理等相關法律法規的不斷出台，我們可能面臨能源轉型與能源結構調整而導致的成本增加。循環經濟的推行也可能引致我們生產端能源使用及水資源循環利用的需求不斷上升，從而導致我們運營成本的增加。同時可再生能源激勵政策的出台大幅提升了可再生能源的可及性。我們的可再生能源成本支出或將減少。	• 我們已制定用煤、用電、用油等管理辦法，設立計量領導小組，全面推進能源管理工作。 • 我們逐步淘汰老、舊及高能耗設備，優化生產線並引入在線能耗監測平台。 • 我們將加大以太陽能為主的可再生能源的投入使用，減少化石燃料的使用量。 • 我們關注項目實施過程中對於水土的影響，加強礦井水淨化處理以及礦井水、雨水及冷卻水的循環回收利用。

業 務

重大環境、社會 及管治事宜

潛在風險、影響及機遇

緩解措施

環境保護風險	日趨嚴格的環保法規要求我們在日常營運過程中遵守更嚴格的排放標準，這可能導致運營成本的增加。 倘不符合環境保護相關法律法規，可能導致聲譽受損和環境信用等級降低，進而影響市場競爭力和消費者信任。	• 我們定期委任合資格的第三方機構對廢氣、廢水及固體廢物、噪聲進行監測。 • 我們設立環保管理領導小組並制定多項制度，明確環保責任與程序。 • 我們持續加大環保投入，在公司內部不斷宣貫環境保護理念。
供應鏈管理風險 . .	原材料供應的不穩定性可能會引致供應鏈的中斷風險，可能導致我們的產品延期交付或導致產品質量問題。倘無法有效篩選、評估與管理優質並符合可持續發展理念的供應商，以及妥善管理供應鏈中的各方，我們或將面臨供應鏈合規、商業道德、環境等風險。良好的供應鏈管理及負責任的採購將成為我們的優勢，這不僅能滿足客戶對我們在ESG管理上的期望，還能確保供應鏈的合規性，避免法律風險和潛在的財務損失。	• 我們已建立完善的供應鏈管理體系，涵蓋供應商准入、供應商分級分類與評估、供應商商業道德等全生命週期管理，以確保與公司營運相關的產品、服務及質量得以穩定運行。 • 我們亦持續將負責任供應鏈管理納入長期發展計劃，努力使供應商的環境、社會和商業道德實踐與我們的可持續發展理念相一致。

業 務

重大環境、社會 及管治事宜

潛在風險、影響及機遇

緩解措施

勞動用工風險	倘我們未能保障僱員的權益與福利，促進僱員的培訓與職業發展，可能導致我們的人力資源管理效率降低，面臨僱員流失、生產力下降的風險，進而降低我們的營運效率，導致關鍵人才的流失。	• 我們持續提升僱員的福祉並建立科學有效的職業發展培訓機制，不斷提升僱員的知識素養和技能水準。 • 我們制定多技能政策拓展僱員的職業發展路徑以吸納關鍵人才，降低人才的流失率。
----------------	--	--

業 務

重大環境、社會

及管治事宜

潛在風險、影響及機遇

緩解措施

職業健康與安全...	由於我們的僱員大多為礦井作業人員，倘我們無法保證其職業健康與安全，例如無法為其提供風險可控、安全健康的工作條件和場所，則可能誘發潛在的安全隱患以及職業病風險，進而影響我們的用工和聲譽風險，或產生額外財務支出。	• 為嚴格保障僱員的職業健康與安全，我們為其提供定期健康體檢，尤其關注女性僱員的健康。由於我們的業務涉及部分井下採礦，而相關工作環境普遍存在粉塵、高溫及有毒有害物質等職業健康與安全風險，對女性僱員，特別是在經期、懷孕及哺乳期間等特殊階段，可能構成較大健康及安全風險。根據《女職工勞動保護特別規定》及《中華人民共和國勞動法》等相關法規，女性僱員不得從事礦山井下作業。因此，我們在安排工作崗位時嚴格遵守有關規定，避免女性員工從事不適宜的高風險工種，並於職業健康與安全管理中，對女性僱員的健康狀況給予特別關注。例如，公司定期為女性僱員安排乳腺癌及宮頸癌專項健康檢查，以進一步加強對其健康的保障。
-------------------	---	---

業 務

重大環境、社會 及管治事宜

潛在風險、影響及機遇

緩解措施

- 通過營造公平、安全、健康的工作環境，例如召開安全生產培訓、制定職業病防治制度及計劃、制訂全面的應急管理預案等措施，我們能夠有效保障僱員的職業健康與安全，減少因事故處理、醫療費用、訴訟、處罰及罰款等帶來的經濟負擔。

識別、評估及管理氣候相關風險和機遇

我們深知全球氣候變化對環境及企業營運帶來的影響甚巨，氣候風險或將對我們的業務營運、業務模式、供應鏈穩定性、資產等產生諸多影響。我們已根據行業特性及公司營運實際情況，識別並評估氣候相關風險和機遇可能對自身生產營運及財務方面產生的影響，並採取了減緩措施。

我們已識別的氣候相關風險主要分為實體風險與轉型風險：

實體風險

我們的實體風險主要為因極端天氣的頻發而產生的財務損失風險，包括暴雨、颶風及極熱或極寒天氣。該等極端天氣可能會引發洪水、暴雪、凍害等自然災害，在不同程度上影響我們的生產營運廠房或設備，並對僱員的健康與安全產生一定影響。例如，極端降水可能引發洪水，會導致我們的生產設備設施面臨易損壞的風險，對我們業務的連續性造成影響。極端高溫或極寒天氣可能會引發中暑、熱射病、凍害等風險，進而增加戶外作業的隱患，威脅僱員的健康與生命安全，影響我們的用工水平並增加健康保險的索賠風險。以上實體風險可能會對我們的資產造成損失，導致設備維護成本及用工成本的增加。

業 務

為了減輕該等實體風險產生的影響，我們已採取一系列措施以規避或緩解相關風險。我們已設立防災抗災領導小組，該領導小組由我們的董事長直接負責，並制定極端高溫、雨季及冬季的防災抗災計劃。例如，在雨季，我們主要開展防洪、防排水、防雷電等工作，並設立防汛小組及制定應急預案，明確各職能部門的職責分工及應急管理措施。在冬季，我們在開展隱患排查的基礎之上，定期檢查維護供熱設備並不斷強化安全技術培訓。

轉型風險

我們面臨的轉型風險主要為政府在向低碳經濟過渡之過程中，為我們帶來的廣泛之政策、法律、技術和市場變化的風險。具體而言，政府及監管機構不時修訂環境及能源相關法律及法規，我們可能需要執行更為嚴格的排放和資源消耗監測措施。全球範圍內的資源節約型與環境友好型社會的轉變以及循環經濟的發展，促使市場對我們不斷提出對綠色、環保、可持續產品和服務的需求。為符合監管要求及市場偏好，我們可能產生額外的政策合規及技術轉型成本，這些成本包括但不限於提升監測技術、改進工藝流程、增加環保投資等，以確保合規並減少潛在的法律和財務風險。

我們已採取了多項措施以緩解或適應該等風險，以確保我們的業務得以在不斷變化的轉型情勢下穩健發展。我們密切關注並跟進氣候變化相關政策，並及時更新修訂我們的環境管理、能源管理制度。我們陸續淘汰高能耗設備，減少化石燃料的使用並加大以太陽能為主的可再生能源開發利用。我們亦在新生產線開設能耗線上監測平台，即時監測風鼓用量等數據。我們將持續推進技術改造，開展碳減排技術研究與能源結構多樣化轉型。

業 務

機遇

儘管我們可能面臨該等實體風險及轉型風險，隨著可持續發展理念的日益普及，我們亦積極開拓並實施產品的一體化循環利用。例如，我們將生產遺留的尾礦加工為免燒型砌磚，並回收利用生產廢料加工為耐火纖維陶瓷濾管投入市場。我們將持續跟進市場需求，繼續探索推廣多樣化的綠色產品，獲取新的市場機遇。

環境責任

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國噪聲污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染防治法》《中華人民共和國環境影響評價法》《排污許可管理條例》等相關環境法律及法規，致力履行企業環境保護責任，創造一個人與自然和諧相處的可持續發展社會。我們的產品性質不涉及中華人民共和國生態環境部於2021年公佈的《環境保護綜合名錄》中的「高污染、高環境風險」產品名錄。

為系統地解決我們營運可能引發的各種環保問題，我們已設立環保管理領導小組統籌推進環境保護工作。我們亦已制定《環保事件分級處理標準》《各層級環保責任清單》《固體廢物污染防治管理辦法》《環保設施管理制度》《生態環境保護工作實施方案》等多項規章制度，並不時更新當中載列開展各項環保措施的詳細程序。

我們已採取了一系列措施以履行我們的環境保護責任，包括但不限於：

- 節能減排：積極推廣清潔能源使用並實施技術改造以提升設備能效，增加可再生能源比例以逐步減少化石燃料的使用；

業 務

- 污染物管理：委託合資格的第三方機構定期對生產營運中產生的固廢、廢水及廢氣開展監測，並根據相關標準合理貯存危險廢棄物，將其交由合資格的第三方妥善處置；
- 噪聲污染防治：定期開展噪聲源檢測，規範設置噪聲識別標誌，定期維護降噪設施，確保降噪效果並杜絕噪聲超標；
- 無紙化辦公：推行無紙化辦公、在線會議與線上審批，控制紙張使用數量、減少紙張浪費，倡導電子文檔使用；
- 綠色出行：鼓勵僱員於通勤中使用公共交通、自行車或步行等低碳方式出行，減輕交通壓力與空氣污染；
- 環保培訓：定期面向全體僱員開展環保培訓，內容涵蓋節能減碳科普、大氣污染防治、水污染防治、污染物治理等關鍵環保領域，以持續提升僱員環保意識和能力；及
- 環境風險管控：制定《突發環境事件應急預案》及時處置可能發生的各類重大或特大突發環境事件。

此外，由於環保法律法規及行業標準的快速發展，我們密切關注法規及標準的最新發展，並定期更新我們的環保政策及措施以確保並維護最高標準。我們深知我們的採礦活動會在一定程度上對自然環境和生態系統產生一定影響。未來，我們將持續審查環境管理方面的可改進之處，例如，我們深刻認同自然相關財務信息披露工作組(TNFD)關於生物多樣性的保護建議，密切關注生物多樣性保護管理舉措從而契合金融與商業決策對自然因素考慮需求日益增長的趨勢。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生任何重大環境違規事件，亦未涉及任何環境相關的處罰及訴訟事件。

業 務

環境指標及目標

能源消耗

我們的能源消耗由直接能源消耗（主要為天然氣、原煤、柴油及汽油）及間接能源消耗（主要為外購電力）產生。於往績記錄期間，我們的能源消耗列示如下：

類別	單位	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
		2022年	2023年	2024年	
天然氣	立方米	8,238,592.01	5,703,727.71	5,146,850.00	2,044,503.00
原煤	噸	6,863.45	13,976.70	21,637.63	7,887.61
柴油	噸	92.35	124.97	159.84	88.86
汽油	噸	0 ¹	13.62	15.44	5.39
外購電力.....	千瓦時	20,905,606.99	27,283,723.87	34,671,875.00	15,932,490.0

隨著我們新生產線的投入使用，我們的原煤消耗及耗電量有所增加。基於對我們產能擴張的預測，我們的目標是以2023年12月31日止年度為基準年，到2030年的每百萬元人民幣營收的天然氣、原煤及耗電量相較於2023年減少10%。

為達至此目標，我們已採取了以下列示的能源管理程序與具體措施：

- 我們參照《中華人民共和國節約能源法》等標準優化能源管理，通過制定和實施包括《熱能使用管理辦法》《用電管理辦法》《用煤管理辦法》《用油管理辦法》等在內的管理制度與程序，全面推進能源管理工作。我們亦設定能耗考核目標，提升能源利用效率，有效控制成本；
- 我們已成立計量領導小組，制定《能源計量管理辦法》以強化公司計量管理並更新能源計量器具配備與計量統計分析控制相關要求，為安全生產和節能降耗及相應的統計分析和考核工作提供依據；

1 2022年車輛資產未歸屬於公司，故暫無該年度的汽油消耗數據。

業 務

- 我們積極開展生產製造端節能提效措施，持續推進設備更新換代，逐步淘汰老、舊及高能耗設備，並在新生產線中引入在線能耗監測平台，即時監測風鼓用量等數據，進而提升能源使用效率並促進能源的綠色高效使用；及
- 我們對辦公區域空調、照明、廠區路燈等設備實施用量控制，鼓勵僱員在日常辦公過程中實現節能。同時，我們優化設備開機時間，減少在用電高峰時段的電力消耗並實施避峰生產。

溫室氣體排放

我們生產經營過程中的溫室氣體排放主要包括由我們擁有或控制的設備和營運及自有車輛消耗產生的範圍1直接溫室氣體排放及主要由外購電力消耗產生的範圍2間接溫室氣體排放。

於往績記錄期間，我們的溫室氣體排放列示如下：

類別	單位	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
		2022年	2023年	2024年	
溫室氣體 排放總量.....	噸二氧化碳當量	43,539.49	56,360.34	75,105.64	29,605.10
溫室氣體 排放密度.....	噸二氧化碳當量／ 人民幣百萬元收入	228.71	275.35	281.15	282.22
－範圍1 ¹	噸二氧化碳當量	32,321.54	41,719.89	56,500.71	21,055.73
－範圍2 ²	噸二氧化碳當量	11,217.95	14,640.45	18,604.93	8,549.37

1 範圍1直接排放量包括來自使用天然氣、原煤、柴油及汽油的溫室氣體排放量。計算方法來自聯交所刊發的《如何編備環境、社會及管治報告》指引（「指引」）附錄二，所用的排放因數來自中華人民共和國國家發展和改革委員會刊發的《礦山企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》。

2 範圍2間接排放量包括來自使用所購買電力的溫室氣體排放量。計算方法來自指引附錄二。所用的排放因數來自2024年中華人民共和國生態環境部刊發的《關於發佈2022年電力二氧化碳排放因子的公告》中發佈的2022年度的全國電力平均二氧化碳排放因數，即00.5366kgCO₂/kWh。

業 務

自2023年以來，由於部分生產設施進入爬坡期及新生產線的投產導致我們的溫室氣體排放總量有所增加。我們的目標是以2023年12月31日止年度為基準年，到2030年的溫室氣體排放密度（範圍1及範圍2）相較於2023年減少5%。在實踐中，我們已採取多項措施以減少日常生產和營運所產生的範圍1及範圍2的溫室氣體排放量。例如，我們積極推進能源結構轉型，加大以太陽能為主的可再生能源的投入使用，進而減少化石燃料的使用。於往績記錄期間，我們分佈式光伏的總裝機容量達1,574.1kWp。

我們深刻認識到減少範圍3其他間接溫室氣體排放對於我們應對氣候變化的重要意義。鑒於範圍3數據收集的複雜性及當前收集價值鏈上下游數據存在的挑戰，我們正在更新並改進現有數據收集機制，並擬將於上市後遵循香港聯交所刊發的《香港交易所環境、社會及管治框架下氣候信息披露的實施指引》所載列關於範圍3的排放要求，識別主要的範圍3排放類別，並核算及披露納入範圍3溫室氣體排放的量化信息。我們亦將加強與價值鏈合作夥伴的合作，探索並改進我們的數據收集方法和質量，我們的目標是在下一財政年度披露我們的範圍3排放量化信息及相關目標。

我們倡導線上會議以減少商務通勤，並計劃為僱員修建宿舍並在廠區內加裝充電樁以減少範圍3其他間接排放。

廢氣排放

我們的廢氣排放物主要為爐窯煙氣和鍋爐廢氣產生的顆粒物、二氧化硫及氮氧化物，均已獲得所在地監管機構的排放許可。於往績記錄期間，我們的主要排放口顆粒物、二氧化硫及氮氧化物排放列示如下：

類別	單位	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
		2022年	2023年	2024年	
顆粒物	噸	4.06	4.39	2.63	0.97
二氧化硫.....	噸	6.48	4.54	2.48	1.061
氮氧化物.....	噸	18.21	8.77	5.21	2.22

我們以最嚴格標準處置該等廢氣的排放方式及排放去向，考慮到產品價格較低對營業收入的整體影響，我們的目標是以2023年12月31日止年度為基準年，到2030年的每百萬元人民幣營收的主要排放口顆粒物、二氧化硫及氮氧化物相較於2023年減少2%。

業 務

我們已實施一系列舉措對該等主要大氣污染物進行監測和處置：

- 我們參照《大氣污染物綜合排放標準》《工業爐窯大氣污染物排放標準》加強大氣治理設施運行管理和顆粒物防治，亦委託有專業資質的第三方機構定期對廢氣中的二氧化硫、氮氧化物及顆粒物進行監測，確保排放質量符合標準；及
- 我們增加移動焊煙淨化器和煙氣淨化處理等設備，有效保證廢氣收集處理後達標排放。例如，我們針對煅燒後排放的煙氣採用脫硫硝除塵設備對窯爐煙氣進行有序處理，達到環保排放指標。

固體廢物管理

我們生產營運所產生的固體廢物主要為一般固體廢棄物與極少量的危險廢棄物，涵蓋廢脫硝催化劑、廢油桶、廢包裝材料等。於往績記錄期間，我們的固體廢物排放列示如下：

類別	單位	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
		2022年	2023年	2024年	
固體廢物總量	噸	17,309.33	14,946.58	8,190.06	6,717.40
— 一般固體廢棄物總量 ..	噸	17,307.18	14,939.46	8,185.81	6,708.45
— 危險廢棄物總量	噸	2.15	7.12	4.25	8.95

基於《一般工業固體廢物貯存和填埋污染控制標準》《危險廢物貯存污染控制標準》和我們已制定的《固體廢物污染防治管理制度》及《危險廢物污染防治管理制度》，我們強化固體廢物的台賬管理、專用場地管理、事故報告管理等，使固體廢物的收集、貯存、處置等嚴格符合有關法律法規規定，最大程度地消除或減少對環境的污染。因其處置非按固定時點予以進行，而是根據使用和保養情況來決定是否在當期予以處置，故處置情況為非線性與均勻分佈。我們的目標是以2023年12月31日止年度為基準年，到2030年的每百萬元人民幣營收的一般固體廢棄物相較於2023年減少5%，並實現危險廢棄物的100%合規處置。

業 務

通過以下固體廢物管理措施，我們力求最大限度地減少潛在環境和健康風險：

- 我們嚴格確保一般固體廢棄物的合法合規處置，對地面及井下產生的所有廢物實行分揀分類碼放，定期及時處置以防止污染擴散。我們亦委託外部第三方機構定期開展固體廢物監測，一般固體廢棄物自行利用或交第三方處置。我們亦回收窯尾灰、除鐵尾礦等作為原材料，通過免燒磚廠壓製成磚，實現一般固體廢棄物的綜合化利用；及
- 我們的主要危險廢棄物為廢舊鉛酸蓄電池、廢催化劑、廢機油及危廢包裝桶。我們在生產經營的各個環節採取措施進行有效危險廢棄物管理，規範公司危險化學品在使用、儲存和運輸等環節的管理行為，主要措施包括：(i)建立危廢入庫制度，設置專有場所分類貯存不同種類的危廢品；(ii)定期對危廢儲存場所進行檢修，及時清理儲存設施地面，更換破損洩露的儲存容器和包裝物；及(iii)委託有資質的第三方機構集中收集與處置。

水資源管理

我們的用水來源主要為礦井水的使用及部分市政購水，礦井水主要用於日常營運的生產、洗浴及綠化，市政供水主要用於生活飲用水。於往績記錄期間，我們的水資源消耗列示如下：

類別	單位	截至12月31日止年度			截至2025年 5月31日 止五個月
		2022年	2023年	2024年	
水資源消耗總量	立方米	636,353.00	809,378.00	737,456.00	311,806.00
－ 市政購水量	立方米	12,753.00	22,778.00	66,404.00	26,359.00
－ 礦井水使用量	立方米	623,600.00	786,600.00	671,052.00	285,447.00

業 務

由於新生產線的投入引致我們的高嶺土礦石開採量有所增加，進而2023年我們的水資源總量整體上升。鑒於我們已實施了完善的水資源管理及節水措施，預期我們的整體用水量乃屬於可控水準。考慮到我們對產能增長的預測、產品價格較低的現狀以及已採取的節水措施的考量，我們的目標是以2023年12月31日止年度為基準年，到2030年的每百萬元人民幣營收的水資源消耗量相較於2023年減少3%。

我們重視公司營運對社區及周邊環境的潛在影響，包括但不限於潛在的水污染、礦產破壞等，因此我們採取了一系列措施嚴格控制取用水管理，減輕和緩解對營運所在地區水資源和生態系統的影響。我們通過綜合水資源管理策略提高用水效率和保護生態環境，具體舉措包括但不限於：

- 重視自身生產營運及相關環境因素對於土壤和地下水環境的影響，識別生活廢水、礦井水及地下水環境因素。為此我們委託合資格的第三方機構編製了《項目水資源論證報告》分析取水的可持續性和對水資源利用、水生態及地下水水位、水質的影響。我們亦關注項目實施過程中可能會造成的水環境影響，確保在工程作業過程中最大限度地保護和恢復水土資源，及確保礦山地質環境得到有效治理與恢復；
- 制定《節約用水管理實施細則》並設立節水領導小組，負責監督和推動節水措施的實施。為確保節水措施的有效執行，我們不定期開展用水監督和檢查，重點巡查跑冒滴漏和節水器具使用情況，及時發現並解決水資源浪費問題；
- 積極採取先進節水技術實現一水多用，提高水循環利用率和廢水回收復用率。我們亦不斷加強礦井水淨化處理的管理，確保淨化後的礦井水實現100%的回收利用，促進水資源的循環利用；及
- 對所有廢水實行嚴格的處理及合規排放舉措，涵蓋生產過程、礦井水淨化、設備清洗及僱員生活用水等。我們參照《煤炭工業污染物排放標準》規範礦井水淨化處理管理制度和操作規程，提高礦井水淨化處理站標準化管理水準，並不斷規範日常運行管理。我們的日常生活廢水已接入城市污水處理廠，實現生活廢水的有效管理。

業 務

礦山地質環境保護與土地復墾

我們嚴格遵循《中華人民共和國礦產資源法實施細則》及《礦山地質環境保護規定》(2019年)，制定了《礦山地質環境保護與土地復墾方案》，積極履行高嶺土開採相關的復墾義務，使得因採礦沉陷造成損毀的土地得到及時復墾。根據該等方案，我們已明確礦山地質環境保護與復墾標準、工程設計、工程估算量以及投資安排，並詳細規劃礦山地質環境保護與土地復墾的具體實施計劃流程、費用、技術及組織管理等保障措施，務求全方面減少礦山建設及生產營運活動造成的礦山地質環境問題及地質災害，改善礦山地質環境和生態環境，達致礦業營運與環境保護的平衡和可持續發展。當中載列我們關於礦山地質環境治理工程總經費估算，其中靜態總投資為人民幣32.5百萬元，動態總投資為人民幣44.3百萬元。此外，根據《關於取消礦山環境治理恢復保證金建立礦山環境治理恢復基金的指導意見》，我們亦已設立礦山地質環境治理恢復基金賬戶用於礦山地質環境的治理，並已根據經費估算結果明確環境治理恢復基金費用安排表和基金計提計劃。

環保投入

充分的環保投入是我們開展各項環保工作的基礎，我們對各項環保和節能減排工作保持著穩定持續的資金投入。往績記錄期間，於2022年、2023年、2024年以及截至2025年5月31日止五個月，我們的環保投入分別為人民幣0.4百萬元、人民幣5.8百萬元、人民幣40.5百萬元及人民幣3.3百萬元。2025年我們積極響應綠色發展戰略，大幅增加環保投入，環保投入亦將成為我們未來發展的一項重要支出。

社會責任

我們積極履行企業社會責任，致力於提供安全、公平的工作環境，保障僱員權益並支持其職業發展，同時確保產品及服務的質量與創新，從而不斷提升客戶及其他利益相關方的信任與滿意度。此外，我們積極參與社區公益活動，並實施嚴格的供應鏈管理，推動社區與合作夥伴的共同可持續發展。

業 務

僱員權益與福祉

我們致力於構建公平、公正且包容的僱傭環境，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》及《中華人民共和國勞動合同法》等相關法律法規。為此，我們製訂了《人力資源和工資管理辦法》及《績效考核辦法》等多項內部政策，並不時更新當中載列對薪酬待遇、休假福利、晉升體系、工作時間、技能津貼等作出的明確規範。我們計劃於[編纂]後進一步完善反歧視及反騷擾相關制度，推動工作場所的多元化和包容性，為僱員、業務夥伴及客戶提供一個公正平等的工作環境。

我們嚴禁在任何業務活動中僱傭童工或強迫勞動。我們確保依據相關規定為全體僱員繳納社會保險、住房公積金及補充醫療保險，完全遵守適用法規，並提供帶薪休假。此外，我們高度重視僱員的身心健康，每年為全體僱員安排健康體檢，切實保障僱員的福祉。為保持溝通機制的暢通，我們為僱員提供民生呼應平台，確保申訴過程保密且得到妥善處理，並對投訴者進行保密。

職業健康與安全

我們已採納並維持一系列制度、標準操作規程、應急預案及措施，以保障僱員的職業健康與安全，並確保我們的營運符合所在司法管轄區的適用工作場所安全法規。我們致力於提供並維護安全、健康的工作環境，同時嚴格遵守所有適用的法律法規，包括（但不限於）以下各項：

- 《中華人民共和國職業病防治法》
- 《健康中國行動（2019 – 2030年）》
- 《工作場所職業衛生管理規定》
- 《中華人民共和國安全生產法》

我們高度重視僱員的健康與安全，致力於為全體僱員提供安全、健康的工作環境。我們每年為全體僱員組織健康體檢及職業病防治體檢，確保所有檢查結果在官方職業健康統計平台完成備案。我們亦已制訂完善的職業病防治制度及計劃並不時對其進行更新，包括《職業病危害因素檢測報告》及《職業病危害防治工作計劃和實施方案》，並採取多項措施有效降低粉塵和噪聲等對僱員健康的影響。

業 務

此外，我們制訂了全年安全生產管理培訓計劃，定期舉辦安全生產活動和考核，確保全員培訓與考核記錄完整。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們對於僱員的安全生產培訓覆蓋率已達100%。此外，我們制訂了全面的應急管理預案，例如《職業病危害事故應急救援預案》載列地面及井下作業場景，確保應急流程清晰有效。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾發生任何導致人身傷害或財產損失的重大事故，亦未因任何重大事故而面臨重大申索、訴訟、處罰或紀律處分。

僱員發展與培訓

我們通過技術與管理培訓提升僱員的專業能力和能力水準，同時鼓勵僱員參與跨部門、跨學科的合作項目，促進交流與融合，增強團隊協作能力。我們致力於構建知識型、技能型、創新型團隊，依託健全的培訓體系和清晰的晉升路徑，全面推動僱員技能提升與職業成長。

我們設立針對性的培訓與考核機制，涵蓋崗前培訓、在職技能提升、定期脫產培訓及安全生產專項培訓，同時投入市場化培訓經費以激勵僱員參與並提升學習效果。我們定期對所有基層僱員、中級管理層僱員及高級管理層僱員開展培訓，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們對僱員的相關培訓覆蓋率達100%。我們已制訂職業技能評定分層分級管理制度，實施破格申報和技能等級直接認定，鼓勵僱員精進技能及快速晉升。此外，我們不時通過跨崗位和多技能政策拓展僱員的職業發展路徑，促進其技能提升、績效增長與職業晉升的正向循環，實現共同發展。

我們於2024年對僱員發展與培訓進行多項優化，推出了職業技能津貼激勵辦法，針對高技能人才實施差異化薪酬，同時加強專項安全生產培訓，進一步提升專業技能與安全管理水準。

業 務

供應鏈管理

我們建立了完善的供應商管理制度，製訂了《供應商管理辦法》，並不時更新當中涵蓋選擇標準、行為規範、評估與監控等環節的具體規定，以確保供應商的合規性、質量穩定性及供應鏈的透明性。此外，我們建立了規範化和透明化的供應商管理體系，確保供應鏈的穩定性與高效性，保障生產經營的安全與合規。

我們在新供應商篩選過程中，要求其具備法人資格、有效經營資質及監管要求的管理體系認證，並擁有健全的質量保證體系和合同履約能力。我們設立了供應商評審小組，對供應商的合同履約情況及異常行為進行年度綜合評價，並根據評價結果實施分級管理，持續提升供應鏈的透明性與穩定性。

我們在供應商合同中明確規定產品的技術標準，並對包裝、運輸、安裝及驗收等環節提出具體要求。此外，我們與承包商簽署《安全管理協議》與《環保協議》，對違反環境或安全條例的行為進行懲罰。我們亦要求所有供應商簽署《廉潔承諾書》，承諾遵守公平競爭和誠信經營原則，不得向僱員提供不正當利益。

由於我們的業務性質，我們的原材料主要為非金屬礦故不涉及衝突礦產的使用，所有原材料來源合法合規。我們計劃於[編纂]後制定《供應商行為準則》，將ESG理念納入供應商管理，要求供應商遵守可持續發展原則，與我們共同推動負責任供應鏈的構建。

產品質量與技術創新

在產品設計和研發過程中，我們採取了一系列措施以提高資源利用效率並改善生產的可持續性。例如，我們將生產過程中的廢棄尾礦加工為免燒型砌磚用於井下建築支撐結構材料。通過該等綠色技術創新，我們的生產工藝形成閉環並實現了資源的循環利用，有助於降低資源消耗並推動循環經濟。

業 務

我們亦與多家高等院校和研究機構建立產學研一體化合作，以提升產品技術水準並加速綠色創新。此外，我們通過銷售部收集的市場反饋和從定期市場調研中獲得的洞察，準確把握客戶需求和市場趨勢，進而將市場需求與可持續發展目標相結合。

我們一貫秉持嚴格的產品和服務質量管理體系，通過引入ISO 9001質量管理體系，規範質量控制流程，確保所有產品符合國際標準。我們計劃於[編纂]後進一步完善質量管理體系，提升產品的環保可持續性表現。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因任何產品安全問題或任何重大缺陷而遭受任何重大申索或處罰，並在所有重大方面遵守相關法律及法規。

社會貢獻

我們持續關注營運所在社區的發展，支持社會發展，並通過多項公益活動履行社會責任。我們積極組織「慈善一日捐」活動，鼓勵僱員積極參與慈善捐款，支持需要幫助的群體或慈善機構。此外，為助力特定地區經濟發展，我們開展了助銷援藏援疆農產品的購買活動，通過實際行動支持當地農產品銷售，助力農民增收。我們將在[編纂]後，持續通過多元化的公益實踐貢獻力量，回饋社會。

企業管治

我們相信良好的管治及合規誠信的文化對僱員福祉及我們業務的可持續發展至關重要。為此，我們已制定了一系列載列我們合規要求的內部合規政策，並將於[編纂]後持續遵守上市規則附錄C1所載《企業管治守則》的要求。

合規管理

為有效防控合規風險並提升依法合規經營管理水準，我們已制定嚴格的內部合規辦法明確合規管理的組織架構與運行機制，確保我們的營運符合法律法規及相關規章制度的規定。根據該等辦法，公司設立合規負責人領導合規管理各部門組織開展相關

業 務

工作，並設立業務部門、經管部及紀委（審計）部三道防線推動合規要求在公司內部的遵循與落實。我們通過建立合規風險識別和預警機制，對各類不合規風險進行識別。各業務部門每年根據法律法規變化動態更新合規風險清單及崗位職責，並評估風險等級。

此外，我們通過開展常態化合規培訓，積極推廣合規文化的理念在公司內部的宣貫。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們對僱員合規培訓覆蓋率達100%。

風險管理與內部控制

我們已將風險管理與內部控制全面融入企業管理和業務流程，制定了風險管理制度與內部控制程序。我們已制定全面的風險管理制度，當中載列我們的風險管理架構與策略。我們亦已經構建了一套內部控制體系和方法，並通過不時更新的《內部控制管理手冊》為內部控制的建設、運行和維護提供指導，該等手冊也是我們建立、執行和評估內部控制的基礎。

反腐敗及反賄賂

我們將誠信廉潔視為企業發展的核心價值觀，我們已頒佈反腐敗及反賄賂規程，以確保我們的業務和僱員的合法權益不遭受腐敗或賄賂的影響。我們定期組織對全體僱員，特別是關鍵崗位僱員的反腐倡廉培訓，以不斷提高其廉潔自律意識和識別、防範腐敗行為的能力。

我們亦已為僱員提供郵箱、電話、二維碼等多種舉報投訴渠道，供僱員舉報任何侵害職工利益的行為，紀委（審計）部和工會共同負責資訊的收集、整理與回饋。同時，於舉報過程中我們嚴格確保舉報人的身份以及其他敏感資訊的保密性。

此外，我們的供應商亦須簽訂《廉潔承諾書》，以確保其以書面承諾遵守我們對於反商業賄賂行為的規定，保障雙方在業務往來中的合法合規。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無發現任何不遵守有關腐敗或賄賂相關法律法規而對我們產生重大影響的情形。

業 務

董事會多元化

我們認為，董事會多元化對實現戰略目標和可持續發展至關重要。為此，我們制定了《董事會多元化政策》並擬於[編纂]後生效，該等政策旨在構建具有多元背景的董事會，以促進全面決策和提升治理水準。選拔標準包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、國籍、種族或民族、專業經驗等。同時，我們致力於提高董事會獨立性，引入專業獨立非執行董事以豐富視角，保障獨立決策。於[編纂]後，我們將在年度企業管治報告中匯報董事會組成的多元化觀察情況。請參閱「董事、監事及高級管理層－董事會多元化政策」。

知識產權

知識產權對我們的業務至關重要，是我們的核心競爭力。截至最後實際可行日期，我們已在中國註冊6個商標、13個版權和50項專利，我們亦在中國正在申請註冊15項專利。請參閱「附錄八－法定及一般資料」。

我們重視知識版權的申請和積累，特別是專利。我們定期監控知識版權的申請狀態，日常檢查公共註冊商標申請平台，確保我們的商標未受第三方侵害。我們還通過與核心技術人員及關鍵管理人員簽訂一系列保密協議或條文，保護我們的知識產權。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無發生與侵犯知識產權有關的任何威脅或未決糾紛，從而可能對我們的業務造成重大不利影響。

物業

本公司的註冊辦事處位於中國安徽省淮北市杜集區。我們在中國擁有物業。

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有6塊土地和65棟建築，總佔地面積分別約為466,291平方米和83,530平方米，主要用於生產、倉儲、辦公和居住用途。我們已取得上述自有物業的不動產權證。

截至最後實際可行日期，我們並無租賃任何物業。

業 務

獨立物業估計師亞太評估諮詢有限公司已於2025年6月30日對我們的物業權益進行估值。有關詳情，請參閱「附錄七－物業估值報告」。除物業估值所述的物業權益外，我們並無擁有其他物業權益，根據上市規則第5.01B(2)(b)條構成賬面值佔我們資產總值15%或以上的非物業活動。

COVID-19的影響

於2020年，COVID-19爆發導致國際性的公共衛生危機，因此全球經濟整體上受到重大不利影響。鑒於該前所未有的全球衛生危機，2020年初，由於社交和工作聚會、中國若干地區的強制性隔離要求以及公共交通暫停，我們的業務運營受到短暫的影響。由於若干僱員須居家辦公，需現場服務的業務在一定程度上受到干擾。然而，於2020年初的初步中斷後，我們恢復正常的業務營運。於COVID-19疫情期間，我們依賴中國不同地區的穩定及多樣化的客戶群，以確保持續的訂單量。我們與多家運輸公司保持合作關係，以確保及時交付產品。此外，我們實施嚴格的內部疫情防控措施，以確保生產流程順利進行。我們靈活的銷售策略有助於維持穩定的銷售增長，同時增強成本控制措施，提高成本效率。這些措施有效應付外部挑戰，確保生產和銷售的穩定增長，在往績記錄期內並無對我們的業務營運或財務業績造成任何重大不利影響。

保險

我們按照符合我們虧損風險和行業慣例的額度購買保險。在中國，根據相關的中國法律法規，我們就業務經營購買財產險、安全生產責任險、機動車險，並為僱員購買養老保險、醫療保險、失業保險及工傷保險。

於往績記錄期間，我們並無就業務作出任何重大保險索賠。我們將持續審核和評估我們的風險，並針對我們的需求和中國行業慣例作出必要的保險範圍調整。按照我們認為的行業慣例，我們通常不購買任何業務中斷保險。我們認為，我們業務的現有保險範圍對所屬行業而言屬充足和標準。然而，概不保證我們的保險範圍足夠保障所有營運風險。有關詳情，請參閱「風險因素－與我們的業務和行業有關的風險－我們的保險範圍可能不足以滿足潛在索賠，保險費用波動和有效性可能對我們的業務、財務狀況和經營業績造成不利影響」。

業 務

許可證和許可

我們須就運營取得多項證書、許可證、許可和批准，其中包括採礦和勘探、排污和安全生產。

下表載列我們截至最後實際可行日期就運營取得的重大許可證、許可和批准概要。有關我們採礦許可證的詳情，請參閱「我們的礦物資產及採礦權－我們的高嶺土礦物資產－朔里高嶺土礦－採礦許可證」。

持有人	許可證／許可 ／審批名稱	簽發機關	簽發日期	到期日
本公司 ...	採礦許可證	淮北市自然資源 和規劃局	2024年3月6日	2039年11月20日
本公司 ...	安全生產 許可證	安徽省應急 管理廳	2023年11月8日	2026年3月29日
本公司 ...	排污許可證	淮北市生態 環境局	2024年5月9日	2029年5月8日
本公司 ...	爆破作業單位 許可證	淮北市公安局	2023年11月14日	2025年8月23日
本公司 ...	取水許可證	淮北市水務局	2022年4月29日	2025年12月31日

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據我們的中國法律顧問告知，我們已從有關機關取得對我們的中國業務運營屬重大的所有必要許可證、批准和許可。所有該等許可證、批准和許可均屬有效，並無出現任何情況導致我們的許可證、批准和許可失效或取消，或可能對我們的業務運營造成法律障礙。我們的中國法律顧問告知，就我們所知，只要我們遵守有關法律規定，並採取必要措施根據適用法律法規的規定提交有關申請，則針對我們的中國業務和運營續期任何重大許可證、批准或許可並不存在法律障礙。

業 務

法律程序和合規事宜

法律程序

我們可能在一般業務過程中不時成為不同訴訟、仲裁或行政訴訟的一方。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據我們的中國法律顧問告知，並無針對我們或我們的任何董事提出的未決或威脅訴訟、仲裁或行政程序，從而可能對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。

合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據我們的中國法律顧問告知，我們並無參與或涉及任何重大不合規事件。我們的董事認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面遵守所有相關的中國法律法規。

風險管理和內部控制

我們已設立和維持風險管理和內部控制系統，包括我們認為對我們的業務運營屬適當的政策和程序。我們致力於持續改善該等系統。我們在業務運營的多個方面採納和實施全面風險管理政策，如財務報告和內部控制。我們的董事會負責設立和更新內部控制系統，而高級管理層則監控職能部門的內部控制程序和措施的日常執行。

為監控我們風險管理政策及內部控制措施的實施，我們已採取並將繼續採取（其中包括）以下風險管理措施：

- 制定利益衝突管理制度，界定利益衝突，明確利益衝突的內容及責任管理部門，制定防止利益衝突的措施，以及監測及報告衝突的流程。
- 制定明確分類、原則、組織、職責、風險識別及評估、風險應對、風險跟蹤、風險監控、應用及評價的風險管理系統。

業 務

- 指定風險管理責任部門，建立風險管理系統，明確風險管理制度、流程及職責，指導及監督各部門的風險管理工作，持續識別潛在風險事件，評價已識別風險，並實施風險應對措施。
- 制定管理人員及關鍵人員離職評估程序，明確責任部門及執行要求。
- 通過書面政策明確界定敏感機密的公司信息，規定識別及監控敏感或機密信息及措施的程序，保護及處理信息洩露，並制定獎懲措施。按級別對公司數據進行分類及管理，並制定數據分類表。
- 建立許可證管理程序。制定適合部門及業務需要的許可證管理制度，明確許可證的獲取、更新、監控及維護程序。
- 建立保險管理制度，包括保險證明、保險合同審核、理賠後機制、續保更新等，規範保險業務管理流程，包括但不限於僱員保護及賠償、第三方訴訟、財產全險（如庫存保全）、安全生產責任險等。
- 建立書面對外溝通體系，包括但不限於信息發佈流程、媒體及公眾反應管理、應對監管查詢及負面報道回應程序。
- 明確負責內部審核的管理部門。確保內部審核的獨立性，內部審核部門向董事會下屬的審計與風險委員會報告；根據體系要求開展內部審核工作，發現問題及不足，提出整改建議，並保留相關審核計劃、審核報告、缺陷台賬及相關審批記錄，以便追溯。

業 務

獎項和榮譽

於往績記錄期間，我們已就業務運營、產品及研發能力獲得多個獎項和榮譽，包括但不限於：

獎項／榮譽	頒獎機構／機關	獲獎年份
安徽省商標品牌示範企業.....	安徽省商標品牌示範企業推介委員會	2024年
安徽省工業和信息化領域標準化示範企業.....	安徽省工業和信息化廳	2024年
安徽省製造業單項冠軍培育入庫企業.....	安徽省工業和信息化廳	2024年
「皖美品牌」示範企業.....	安徽省市場監督管理局	2024年
安徽工業精品.....	安徽省工業和信息化廳	2023年
安徽省製造業單項冠軍培育企業.....	安徽省工業和信息化廳	2023年
高新技術企業.....	安徽省科學技術廳、安徽省財政廳和國家稅務總局安徽省稅務局	2022年

業 務

獎項／榮譽	頒獎機構／機關	獲獎年份
國家級專精特新 「小巨人」企業.....	中華人民共和國工業 和信息化部	2022年
國企改革「科改示範企業」....	國務院國企改革領導小組辦公室	2022年