金岩高新
GOLDEN ROCK

安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司

ANHUI JINYAN KAOLIN NEW MATERIALS CO., LTD.

（於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司）

股份代號：2693



聯席保薦人

國元國際 GUOYUAN INTERNATIONAL

民銀資本 CMBC CAPITAL HOLDINGS LIMITED

整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人

國元國際 GUOYUAN INTERNATIONAL　民銀資本 CMBC CAPITAL HOLDINGS LIMITED　建银国际 CCB International　DBS

重要提示

如　閣下對本招股章程內容有任何疑問，應諮詢獨立專業建議。

ANHUI JINYAN KAOLIN NEW MATERIALS CO., LTD.
安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

全球發售

全球發售項下的發售股份總數	：	**24,300,000股H股(視乎超額配股權行使與否而定)**
香港發售股份數目	：	**2,430,000股H股(可予重新分配)**
國際發售股份數目	：	**21,870,000股H股(可予重新分配及視乎超額配股權行使與否而定)**
發售價	：	**每股H股7.30港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%香港聯交所交易費(須於申請時以港元繳足，多繳股款可予退還)**
面值	：	**每股H股人民幣1.00元**
股份代號	：	**2693**

聯席保薦人

國元國際 GUOYUAN INTERNATIONAL　　民銀資本 CMBC CAPITAL HOLDINGS LIMITED

整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人

國元國際 GUOYUAN INTERNATIONAL　民銀資本 CMBC CAPITAL HOLDINGS LIMITED　建银国际 CCB International　DBS

聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人
(按英文字母順序)

華升證券 CHINA SUNRISE SECURITIES　第一上海 FIRST SHANGHAI GROUP　富途證券 FUTU Securities International

ICBC 工银国际　申萬宏源香港 SWHYHK　uSMART Securities 盈立證券

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司及香港中央結算有限公司對本招股章程的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本招股章程全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

本招股章程副本連同隨附本招股章程附錄九「送呈公司註冊處處長及展示文件」一節所指定文件已根據香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例第342C條規定送呈香港公司註冊處處長登記。香港證券及期貨事務監察委員會及香港公司註冊處處長對本招股章程或上述任何其他文件的內容概不負責。

發售價將為每股發售股份7.30港元。

香港發售股份的申請人須於申請時支付發售價每股發售股份7.30港元，連同1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%香港聯交所交易費。整體協調人(為其本身及代表包銷商)經本公司同意，可於遞交香港公開發售申請截止日期上午前任何時間，調低全球發售項下的發售股份數目及／或本招股章程下文所載指示性發售價範圍。在此情況下，有關調低公告將於實際可行情況下盡快於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及本公司網站**https://www.grkaolin.com/**刊發，但無論如何不遲於遞交香港公開發售申請截止日期上午。有關進一步資料載於本招股章程「全球發售的架構」及「如何申請香港發售股份」章節。

有意投資者作出投資決定前，務請仔細考慮本招股章程所載的全部資料，尤其是「風險因素」一節所載的風險因素。根據香港包銷協議所載與發售股份有關的終止規定，在若干情況下，整體協調人(為其本身及代表香港包銷商)有權於上市日期上午8時正前任何時間終止香港包銷商在香港包銷協議下的責任。有關終止規定條文的進一步詳情載於「包銷－終止理由」一節。務請　閣下閱覽該節以了解進一步詳情。

發售股份不曾亦不會根據美國證券法或美國任何州的證券法登記，亦不得於美國境內提呈發售、出售、質押或轉讓，惟根據美國證券法的登記規定及任何適用美國州證券法獲豁免者或毋須遵守有關規定及法例的交易除外。發售股份根據美國證券法S規例以離岸交易方式在美國境外提呈發售及出售。

重要通知

我們已就香港公開發售採取全電子化申請程序。我們不會就香港公開發售向公眾提供本招股章程的印刷本。

本招股章程可在香港聯交所網站www.hkexnews.hk及我們的網站https://www.grkaolin.com/上查閱。倘　閣下需要本招股章程的印刷本，　閣下可從上述網址下載並打印。

2025年11月25日

致投資者的重要提示：
全電子化申請程序

我們已就香港公開發售採用全電子化申請程序。我們將不會就香港公開發售向公眾人士提供本招股章程的印刷本。

本招股章程可於聯交所網站www.hkexnews.hk「*披露易>新上市>新上市資料*」一節及我們的網站https://www.grkaolin.com/查閱。倘　閣下需要本招股章程印刷本，可從上述網址下載並打印。

閣下可通過以下其中一種方法申請認購香港發售股份：

(1) 在網上通過**白表eIPO**服務於**www.eipo.com.hk**提出申請；或

(2) 通過**香港結算EIPO**渠道以電子方式申請並促使香港結算代理人代表　閣下申請，指示　閣下的**經紀**或**託管商**(須為香港結算參與者)通過香港結算的FINI系統發出**電子認購指示**，代表　閣下申請香港發售股份。

我們將不會提供任何實體渠道以接收公眾人士的香港發售股份認購申請。本招股章程電子版本的內容與按照《公司(清盤及雜項條文)條例》第342C條向香港公司註冊處處長登記的本招股章程印刷本的內容相同。

倘　閣下為**中介公司**、**經紀**或**代理**，務請　閣下提示顧客、客戶或主事人(如適用)注意，本招股章程可於上述網址在線查閱。

關於　閣下可通過電子方式申請認購香港發售股份的程序的進一步詳情，請參閱本招股章程「如何申請香港發售股份」一節。

閣下須通過**白表eIPO**服務或**香港結算EIPO**渠道申請認購最少500股香港發售股份及下表所列的其中一個數目。申請認購任何其他數目的香港發售股份將不予考慮，且任何有關申請將不獲受理。

倘　閣下通過**白表eIPO**服務提出申請，則可參照下表就所選香港發售股份數目應付的金額。申請香港發售股份時須全數支付相關的申請應付金額。

倘　閣下通過**香港結算EIPO**渠道提出申請，　閣下的**經紀**或**託管商**可能要求　閣下預先支付經紀或託管商按適用的香港法例及規定釐定的申請款項。　閣下有責任遵守　閣下的經紀或託管商就　閣下所申請的香港發售股份所施加的任何有關預先支付規定。

申請認購的香港發售股份數目	申請時應繳款項[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應繳款項[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應繳款項[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應繳款項[2]
	港元		*港元*		*港元*		*港元*
500	3,686.82	6,000	44,241.72	40,000	294,944.82	400,000	2,949,448.20
1,000	7,373.62	7,000	51,615.35	45,000	331,812.92	500,000	3,686,810.26
1,500	11,060.44	8,000	58,988.97	50,000	368,681.03	600,000	4,424,172.30
2,000	14,747.23	9,000	66,362.58	60,000	442,417.24	700,000	5,161,534.36
2,500	18,434.05	10,000	73,736.20	70,000	516,153.44	800,000	5,898,896.40
3,000	22,120.86	15,000	110,604.31	80,000	589,889.65	900,000	6,636,258.46
3,500	25,807.67	20,000	147,472.41	90,000	663,625.85	1,000,000	7,373,620.50
4,000	29,494.48	25,000	184,340.51	100,000	737,362.06	1,100,000	8,110,982.56
4,500	33,181.30	30,000	221,208.61	200,000	1,474,724.10	1,215,000[1]	8,958,948.91
5,000	36,868.10	35,000	258,076.72	300,000	2,212,086.16		

附註：

(1) 閣下可申請認購的香港發售股份最高數目。

(2) 應繳款項包括經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費。如　閣下的申請獲接納，經紀佣金將支付予交易所參與者(定義見上市規則)，而證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費將支付予聯交所(證監會交易徵費由聯交所代表證監會收取；而會財局交易徵費由聯交所代表會財局收取)。

*倘香港公開發售的預期時間表有任何變動，我們將於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**https://www.grkaolin.com/**刊發公告。*

香港公開發售開始 ..... 2025年11月25日(星期二)
上午九時正

通過指定網站**www.eipo.com.hk**
根據**白表eIPO**服務完成認購申請的截止時間(2) ..... 2025年11月28日(星期五)
上午十一時三十分

開始辦理申請登記(3) ..... 2025年11月28日(星期五)
上午十一時四十五分

(a)通過網上銀行轉賬或繳費靈付款轉賬完成
白表eIPO申請付款及(b)向香港結算發出
電子認購指示的截止時間(4) ..... 2025年11月28日(星期五)
中午十二時正

倘　閣下指示　閣下的**經紀**或**託管商**(須為香港結算參與者)根據　閣下的指示代表　閣下通過香港結算的FINI系統發出**電子認購指示**，則　閣下應聯絡　閣下的經紀或託管商以了解發出有關指示的開始及截止時間，該時間可能因經紀或託管商而異。

截止辦理申請登記(3) ..... 2025年11月28日(星期五)
中午十二時正

於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**https://www.grkaolin.com/**刊發(6)有關以下各項的公告：

- 香港公開發售的申請水平；
- 國際發售的踴躍程度；及
- 香港發售股份的分配基準 .....不遲於2025年12月2日(星期二)
下午十一時正

香港公開發售的分配結果(連同獲接納申請人的身份證明文件號碼(倘適用))將通過「如何申請香港發售股份－公佈結果」一節所述的多種渠道公佈，包括：

- 分別於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**https://www.grkaolin.com/**公佈(6)..... 不遲於2025年12月2日(星期二)下午十一時正

- 於指定的分配結果網站**www.iporesults.com.hk**(或：**www.eipo.com.hk/eIPOAllotment**)通過「按身份證號碼搜索功能」查閱..... 2025年12月2日(星期二)下午十一時正至2025年12月8日(星期一)午夜十二時正

- 於上午九時正至下午六時正致電分配結果查詢電話+852 2862 8555.....2025年12月3日(星期三)、2025年12月4日(星期四)、2025年12月5日(星期五)及2025年12月8日(星期一)

就全部或部分獲接納申請寄發H股股票，或將H股股票存入中央結算系統(7).....2025年12月2日(星期二)或之前

就全部或部分獲接納申請寄發**白表**電子退款指示及退款支票(8).....2025年12月3日(星期三)或之前

預計H股開始於香港聯交所買賣 ..... 2025年12月3日(星期三)上午九時正

附註：

(1) 除另有指明者外，所有日期及時間均指香港本地日期及時間。

(2) 閣下不得於遞交申請截止日期上午十一時三十分後於指定網站**www.eipo.com.hk**遞交申請。倘 閣下於上午十一時三十分前已遞交申請並已於指定網站取得申請參考編號，則 閣下將獲准繼續辦理申請手續(即完成繳付申請股款)，直至遞交申請截止日期中午十二時正(即截止辦理申請登記時間)為止。

(3) 倘於2025年11月28日(星期五)上午九時正至中午十二時正期間內任何時間，香港有惡劣天氣信號(定義見「如何申請香港發售股份－惡劣天氣安排」一節)生效，則當日將不會開始或截止辦理申請登記。有關進一步詳情，請參閱「如何申請香港發售股份－惡劣天氣安排」一節。

(4) 倘 閣下指示 閣下的經紀或託管商(須為香港結算參與者)通過FINI發出**電子認購指示**代表 閣下申請香港發售股份，應聯繫 閣下的經紀或託管商以了解發出有關指示的截止時間，該時間可能與上述截止時間不同。

(5) 網站或網站所載任何資料並不構成本招股章程的一部分。

(6) 僅於全球發售在所有方面成為無條件的前提下，H股股票方會於上市日期(預期將為2025年12月3日(星期三)或前後)上午八時正成為有效的所有權憑證。投資者如在獲發H股股票前或於H股股票生效前基於公開可得分配信息交易H股，須自行承擔一切風險。

(7) 合資格親身領取的個人申請人不得授權任何其他人士代為領取。倘 閣下為合資格親身領取的公司申請人，則 閣下的授權代表須持有 閣下公司的授權書，並加蓋 閣下公司印章。個人及授權代表於領取時均須出示獲H股股份過戶登記處接納的身份證明。

任何未領取H股股票及／或退款支票，將按有關申請所示地址以普通郵遞方式寄出，郵誤風險概由申請人自行承擔。

通過**白表eIPO**服務提出申請並通過單一銀行賬戶繳付申請股款的申請人，退款(如有)將以**白表**電子退款指示的方式發送至該銀行賬戶。通過**白表eIPO**服務提出申請並通過多個銀行賬戶繳付申請股款的申請人，退款(如有)將以退款支票形式，以申請人為受益人(或倘為聯名申請，則以排名首位的申請人為受益人)，及以普通郵遞方式寄往申請指示所示地址，郵誤風險概由申請人自行承擔。

通過**香港結算EIPO**渠道申請香港發售股份的申請人，H股股票將以香港結算代理人的名義發出，存入中央結算系統並寄存於其指定香港結算參與者股份戶口。

通過**香港結算EIPO**渠道提出申請的申請人，其經紀或託管商將根據申請人與申請人的經紀或託管商之間的安排向其指定銀行賬戶退款。

進一步資料載於「如何申請香港發售股份－寄發／領取H股股票及退回申請股款」一節。

(8) 通過FINI向香港結算發出電子認購指示申請香港發售股份的申請人應參閱「如何申請香港發售股份－A.申請香港發售股份－2.申請渠道」了解詳情。

上述預期時間表僅為概要。 閣下應細閱「包銷」、「全球發售的架構」及「如何申請香港發售股份」各節，以了解有關全球發售的架構及申請香港發售股份的條件及程序的詳情。

倘全球發售並無成為無條件或根據其條款終止，則全球發售將不會進行。在該情況下，本公司將於其後在切實可行的情況下盡快刊發公告。

致投資者的重要通知

本招股章程僅由本公司就香港公開發售刊發，除通過本招股章程根據香港公開發售提呈發售的香港發售股份外，並不構成提呈出售任何證券的要約或遊說提出購買任何證券的要約。本招股章程不得用作亦不會構成在任何其他司法權區或於任何其他情況下提出要約或邀請。概無採取任何行動以獲准在香港以外的任何司法權區公開發售發售股份或派發本招股章程。

閣下在作出投資決定時，應依賴本招股章程所載的資料。本公司並無授權任何人士向　閣下提供有別於本招股章程所載的資料。　閣下不應將本招股章程並無作出的任何資料或聲明視為已獲本公司、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人、任何包銷商、彼等各自的任何董事、高級職員、代表或顧問或參與全球發售的任何其他人士授權而加以依賴。

頁次

預期時間表 iv

目錄 viii

概要 1

釋義 26

技術詞彙 38

前瞻性陳述 44

風險因素 46

豁免嚴格遵守上市規則 78

有關本招股章程及全球發售的資料 82

董事、監事及參與全球發售的各方 87

公司資料 93

行業概覽 95

監管概覽 117

JORC準則概覽 130

歷史、發展及公司架構 133

業務 144

關連交易 266

董事、監事及高級管理層 280

與控股股東的關係 302

主要股東 309

股本 310

財務資料 313

基石投資者 379

未來計劃及所得款項用途 385

包銷 394

全球發售的架構 407

如何申請香港發售股份 418

附錄一　會計師報告 I-1

附錄一**A**　未經審核中期簡明財務資料 IA-1

附錄二　未經審核備考財務資料 II-1

附錄三　稅收及外匯 III-1

附錄四　主要法律及監管規定概要 IV-1

附錄五　章程細則概要. V-1

附錄六　獨立技術報告. VI-1

附錄七　物業估值報告. VII-1

附錄八　法定及一般資料. VIII-1

附錄九　送呈公司註冊處處長及展示文件. IX-1

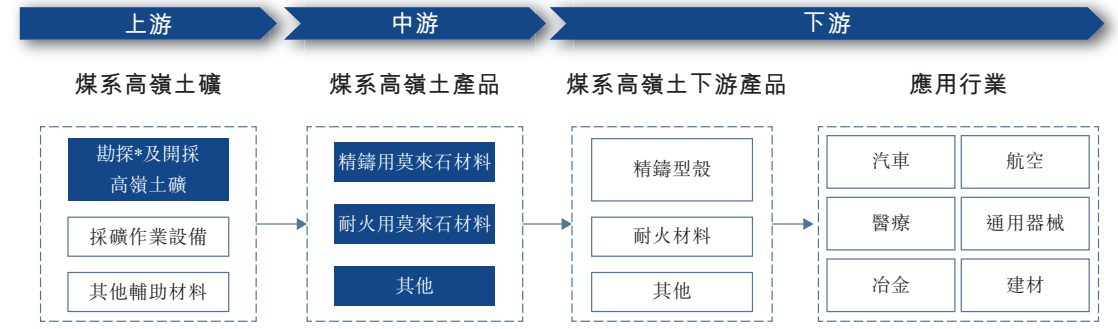
本概要旨在向　閣下提供本招股章程所載資料的概要。由於此為概要，故並不包括對　閣下而言可能屬重要的所有資料。　閣下在決定投資發售股份前，務請閱讀本招股章程全文。任何投資均涉及風險。有關投資發售股份的若干特定風險載於本招股章程「風險因素」一節。　閣下在決定投資發售股份前務請細閱該節。

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。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年中國煤系煅燒高嶺土公司的收入計算，我們以5.4%的市場份額排名第五。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%。我們憑藉差異化的產品性能、嚴謹的執行能力與及時的產能擴張，已具備充分優勢，可把握耐火用莫來石材料日益增長的市場需求，並鞏固自身的競爭地位。我們高嶺土礦石本身的高品質，可實現有效加工，同時維持始終一致的高產品標準。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，已成為鋼鐵、水泥及玻璃行業高溫應用的首選材料，為客戶持續採用及市場份額提升提供了有力支撐。隨著行業需求穩定增長，我們不斷擴大產能以持續鞏固份額並與現有及潛在市場參與者有效競爭。請參閱「未來計劃及所得款項用途－所得款項用途」。

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。



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

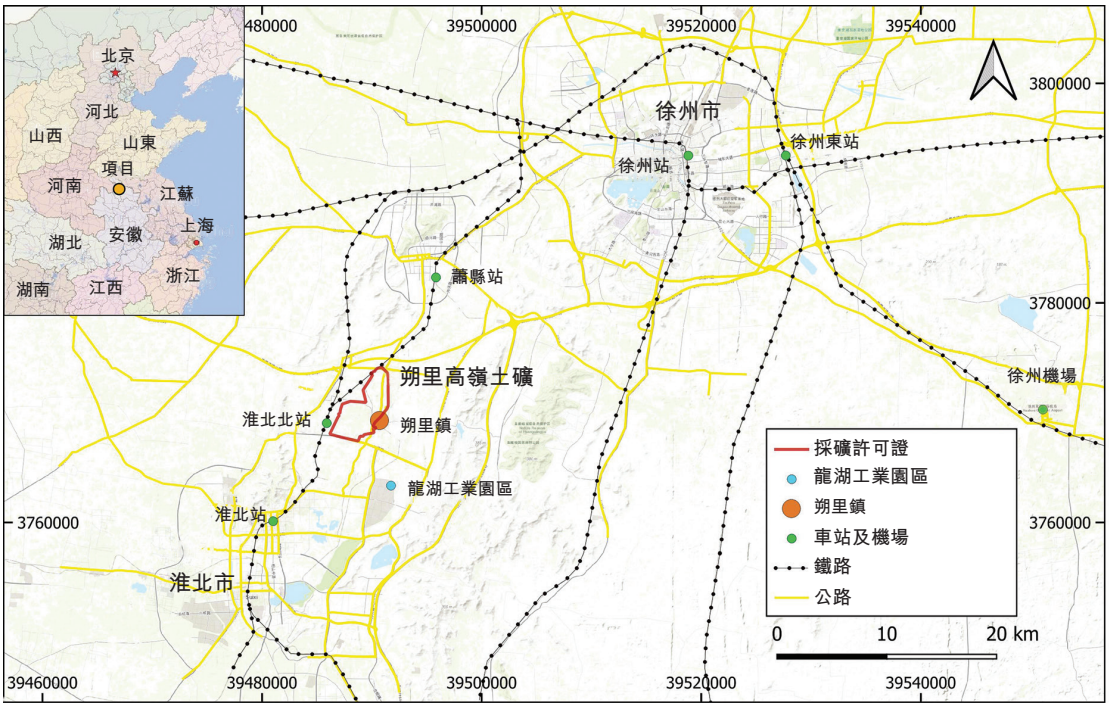
我們的業務以豐富優質的礦產資源為支撐。於2021年10月，我們與朔里礦業訂立資產轉讓協議，據此，我們獲得朔里高嶺土礦。請參閱「歷史、發展及公司架構－本公司主要股權變動」。自2021年起，我們全資擁有位於安徽省淮北市的朔里高嶺土礦，該礦以其豐富的煤系高嶺土資源而聞名。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，朔里高嶺土礦的估計礦產資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,367千噸，控制資源量為8,990千噸以及推斷資源量為7,292千噸；估計總礦石儲量約為6,062千噸，其中證實儲量為1,093千噸以及可信儲量為4,969千噸。根據獨立技術報告，截至2025年5月31日，按年產量400,000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即可進入選礦加工階段。這反映出我們高嶺土礦石本身的高品質，可實現有效加工，同時維持始終一致的高產品標準。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。

我們的礦物資產及採礦權

位置及可達性

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省和山東省向廣東省運輸材料。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網絡。下方地圖載列我們的朔里高嶺土礦的位置：



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模擬。

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，全文載於本招股章程附錄六獨立技術報告：

礦產資源的種類	噸位	Al_2O_3	Al_2O_3物料	SiO_2	SiO_2物料
	（千噸）	*(%)*	*（千噸）*	*(%)*	*（千噸）*
探明	2,367	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／綜合	**18,649**	**40.30**	**7,515**	**41.52**	**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，全文載於本招股章程附錄六獨立技術報告：

礦石儲量的種類	礦石儲備	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2
	（千噸）	*(%)*	*(%)*	*(%)*
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**

採礦許可證

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
- 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

進一步詳情，請參閱「業務－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」。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，請參閱本招股章程「財務資料—債務」。

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	–	–	–	–	–	–
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	12.4	62.9	–	–	–	–	–
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**	**30.7**	**80.3**	**22.0**	**8.1**	**8.0**	**8.2**	**41.6**

莫來石鋁矽材料綜合加工項目預計於2025年1月至2026年12月期間將產生資本成本約人民幣80.2百萬元。該項目於2025年6月至12月期間的預測資本成本，將由指定用於該項目資本成本的若干貸款支付，及有關貸款後續將通過所得款項淨額支付。該項目2026年期間的預測資本成本，將直接由所得款項淨額支付。

資本成本波動的主要驅動因素是兩筆一次性投資，即：(i)莫來石鋁矽材料綜合加工；及(ii)矽鋁新材料工程技術研究中心。資本支出將於2026年至2027年達到最高，屆時這些設施將完成建設並投入使用。這兩筆一次性投資與高嶺土礦石研究及加工有關，及與預計年採礦能力40萬噸無關。預計在此期間維持資本和巷道建設支出將基本保持穩定。

運營成本

根據獨立技術報告，於2022年、2023年、2024年及2025年1月至5月期間，我們的歷史運營現金成本分別為人民幣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礦山服務期內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，本公司一直生產陶瓷纖維。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，預計年經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，且有歷史成本數據支撐。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12月至2040年的預測運營成本(名義)。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。

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[1].....	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[1].....	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	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
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

附註：

(1) 「燃料、電力、水和其他服務」及「勞動力僱傭」被視為可變成本，且與2026年至2039年預期恆定年產量400,000噸保持一致，因此這些成本主要按常規業務的年度增長幅度調整，以反映公用事業費率和工資水平的正常通脹。另一方面，歷史波動較大主要由於往績記錄期間的產量變化所致。

我們的產品和生產工藝

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。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。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。

據我們的獨立技術顧問告知，基於其目前對該礦床的了解，我們的高嶺石礦床並無含量達到經濟開採水平的稀土元素(「稀土元素」)。黏土型稀土元素礦床通常為由花崗岩風化形成的離子吸附型黏土，其地質背景與我們的朔里高嶺土礦含煤地層相關的高嶺土層存在顯著差異。截至最後實際可行日期，尚未在該礦床內發現具有經濟回收價值的稀土元素礦化跡象。因此，我們的產品不受中國任何與稀土元素相關的出口管制約束。

下表載列我們於所示期間按產品種類細分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		
	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價
	(人民幣千元)	*(千噸)*	*(人民幣／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣／噸)*
										(未經審核)					
精鑄用莫來石材料	184,193	118.5[1]	1,554	165,931	109.0	1,522	185,492	133.1[2]	1,394	66,139	44.6	1,483	68,111	52.1	1,307
－精鑄用莫來砂	95,347	60.4	1,579	82,585	53.7	1,538	96,798	70.2	1,379	32,343	21.4	1,511	35,232	26.7	1,320
－精鑄用莫來粉	88,846	58.1	1,528	83,346	55.3	1,507	88,694	62.9	1,410	33,796	23.2	1,456	32,879	25.4	1,294
耐火用莫來石材料	6,173	5.2	1,187	23,522	19.6	1,200	52,056	52.2[3]	997	18,671	17.9	1,043	24,703	24.9	992
－大塊焦寶石顆粒	4,875	4.4	1,108	18,587	16.2	1,147	44,332	46.2	960	15,767	15.8	998	17,144	18.2	942
－小塊焦寶石顆粒	1,298	0.8	1,623	4,935	3.4	1,451	7,724	6.0	1,287	2,904	2.1	1,383	7,559	6.7	1,128
生焦生粉	–	–	–	15,234	39.4	387	26,621	86.9	306	3,479	7.6	458	9,328	37.9	246
陶瓷纖維	–	–	–	–	–	–	2,973	0.3	9,910	–	–	–	2,757	0.3	9,190
總計	**190,366**	**–**	**–**	**204,687**	**–**	**–**	**267,142**	**–**	**–**	**88,289**	**–**	**–**	**104,899**	**–**	**–**

附註：

(1) 銷量包括精鑄用莫來石材料若干存貨的銷量(已超過有關產品於相關年度的產量)。

(2) 銷量包括來自精密莫來石產品新生產線的25.6千噸試產量。

(3) 銷量包括我們的外部加工服務供應商山東永安達供應的32.5千噸耐火用莫來石材料。為補充我們耐火用莫來石材料的產能，自2023年10月起，我們聘請山東永安達(一家外部加工服務提供商)，為我們提供與耐火用莫來石材料生產相關的加工服務。於2024年，山東永安達向我們供應了32.5千噸耐火用莫來石材料製成品。請參閱「業務－供應商和承包商－加工服務供應商」。

精鑄用莫來石材料的銷量從2022年的118.5千噸下降至2023年的109.1千噸，而實際產量則保持相對穩定，分別為117.9千噸和114.5千噸，且這兩年利用率均超過100%。銷量與產量之間存在這種差異，主要是因為2022年的銷量包含了較高比例從現有庫存中售出的產品。我們保持穩定的生產和較高的利用率，旨在確保未來訂單能夠及時交付，並優化庫存結構。

2023年至2024年，受銷量增長推動，精鑄用莫來石材料的銷售收入實現增長。這一增長主要是由於市場對精鑄用莫來石材料的需求有所增加，及我們擴大了產量以滿足不斷增長的市場需求。然而，2023年至2024年，實際產量及利用率均出現下降。產生這一差異的主要原因是，計算2024年利用率時所採用的精鑄用莫來石材料實際產量不包含新生產線的試生產產量(達25.6千噸)。

於截至2024年5月31日止五個月至2025年同期，精鑄用莫來石材料的銷量及銷售收入均有所增長，這主要是由於市場對精鑄用莫來石材料的需求強勁且不斷增長。為應對日益增長的市場需求，同期該產品的實際產量大幅提升。然而，精鑄用莫來石材料生產線的利用率卻從截至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%，這主要是由於新生產線處於產能爬坡階段，同時現有生產線按計劃開展了維護與檢修工作。

詳情請參閱「業務－生產－利用率」及「財務資料－各期間經營業績比較」。

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、精鑄用莫來石材料製成品和陶瓷纖維。莫來精鑄砂粉廠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。

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。我們使用井下開採模式開採高嶺土礦石。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。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，由於高嶺土礦石呈細砂型，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。

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
- 通過關鍵加工技術改進實現產品質量優勢
- 先進的研發能力與不斷創新
- 強大的市場地位及與優質客戶群的長期合作
- 經驗豐富的管理團隊，具備豐富行業與管理經驗
- 通過持續的ESG努力展示對可持續發展的承諾

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
- 提升研發能力，增強核心競爭力
- 擴大客戶群體，提高產品知名度
- 招聘高技能、經驗豐富的人才

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和服務的優勢，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、展會和行業協會提升品牌曝光度和認可度。我們認為，此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。

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，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，拓展銷售渠道，提升市場影響力。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。

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。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內總收入的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%。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。

供應商和承包商

於往績記錄期間，我們的供應商和承包商主要為(i)製造作業所用輔助材料的供應商，主要包括包裝用品、碳酸氫鈉、氧化鋁陶瓷球和木托盤；(ii)公用事業供應商，主要包括天然氣、電、煤和水；(iii)物流服務供應商；(iv)加工服務供應商；及(v)工程承包商。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%。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。

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佈於全國。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規模達人民幣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，市場上前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位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年的收入計，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」。

歷史財務資料概要

下表載列截至2022年、2023年及2024年12月31日及截至該日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月的歷史財務資料概要，摘錄自本招股章程附錄一會計師報告。以下概要應與附錄一的財務資料(包括相關附註及本招股章程「財務資料」一節所載的資料)一併閱讀。

損益概要

下表載列我們於所示年度／期間的損益表的概要。

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
收入	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899
銷售成本	(132,810)	(133,410)	(168,972)	(57,491)	(67,625)
毛利	57,556	71,277	98,170	30,798	37,274
其他收入及收益	2,872	7,992	4,733	1,405	911
研究開支	(7,282)	(6,978)	(12,638)	(4,518)	(4,131)
銷售及分銷開支	(4,028)	(3,783)	(4,574)	(1,972)	(1,479)
行政開支	(22,752)	(17,477)	(22,329)	(8,731)	(8,742)
其他開支	(476)	(9)	–	–	–
融資成本	(1,039)	(973)	(3,709)	(638)	(3,192)

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
金融資產減值虧損撥回／(撥備)淨額	1,752	(48)	(163)	(5)	(112)
除税前溢利	26,603	50,001	59,490	16,339	20,529
所得税開支	(2,180)	(6,384)	(6,888)	(1,869)	(2,497)
年內／期間溢利及全面收益總額	**24,423**	**43,617**	**52,602**	**14,470**	**18,032**

我們的純利從2022年的約人民幣24.4百萬元增加至2023年的約人民幣43.6百萬元，主要由於出售耐火用莫來石材料及出售生焦生粉所得收入增加。我們的純利從2023年的約人民幣43.6百萬元增加至2024年的約人民幣52.6百萬元，主要由於出售所有三個產品類別所得收入增加(受銷量增加所推動)，及推出陶瓷纖維(為我們戰略性擴張至環保市場的一部分)。我們的純利從截至2024年5月31日止五個月的人民幣14.5百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的人民幣18.0百萬元，主要由於收入增加(受精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料及生焦生粉銷售增加所推動)以及銷售陶瓷纖維所帶來的額外收入來源。

尤其是，我們的研究開支保持相對穩定，於2022年及2023年分別約為人民幣7.3百萬元及人民幣7.0百萬元，但於2024年由於我們推出多個新研究項目而大幅增加至人民幣12.6百萬元，導致僱員薪金、電費、研究材料費用有所增加。我們的研究開支從截至2024年5月31日止五個月的人民幣4.5百萬元略微減少至截至2025年5月31日止五個月的人民幣4.1百萬元，主要由於期內調整研發人員的薪酬方案所致。

下表載列按產品種類細分的收入明細：

	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	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
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
－精鑄用莫來砂.....	95,347	50.1	82,585	40.3	96,798	36.2	32,343	36.6	35,232	33.7
－精鑄用莫來粉.....	88,846	46.7	83,346	40.8	88,694	33.2	33,796	38.3	32,879	31.3
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
－大塊焦寶石顆粒.....	4,875	2.6	18,587	9.1	44,332	16.6	15,767	17.9	17,144	16.3
－小塊焦寶石顆粒.....	1,298	0.7	4,935	2.4	7,724	2.9	2,904	3.3	7,559	7.2
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.....	**190,366**	**100.0**	**204,687**	**100.0**	**267,142**	**100.0**	**88,289**	**100.0**	**104,899**	**100.0**

我們精鑄用莫來石材料的銷售收入由產品的銷量及平均價格(其受市場需求、定價策略及產量影響)決定。於2022年至2023年此分部的收入下降，主要是由於回轉窯維修後產量減少。然而，在市場需求不斷增長、我們為滿足有關需求而提升的產能及我們刺激銷量的戰略定價的推動下，收入於2023年至2024年有所反彈。截至2024年5月31日止五個月至截至2025年5月31日止五個月，我們精鑄用莫來石材料的銷售收入有所增加，主要由於對我們產品的市場需求增長及我們為應對日益激烈的市場競爭而降低精鑄用莫來石材料的平均售價的定價策略，繼而推動使用我們的產品，並符合有關市場需求。

我們耐火用莫來石材料的銷售收入取決於銷量，而銷量由產量決定。於2022年至2023年此分部的收入顯著增長，乃由於部分生產外包可提高產量以滿足耐火用莫來石材料不斷增長的市場需求。得益於加大力度吸引新客戶及透過戰略外包提升產量，2023年至2024年，收入持續增長。截至2024年5月31日止五個月至截至2025年5月31日止五個月，我們耐火用莫來石材料的銷售收入有所增加，主要由於我們持續擴張至耐火用莫來石材料市場。

作為我們多元化產品組合的增長策略的一部分，我們於2023年開始自銷售生焦生粉產生收入。2023年至2024年，我們生焦生粉的銷售收入顯著增長，主要是由於我們通過吸引更多客戶並找到若干對生焦有大量需求的客戶而不斷擴大市場。截至2024年5月31日止五個月至截至2025年5月31日止五個月，我們生焦生粉的收入有所增加，乃由於客戶對我們產品的需求增加。

隨著我們擴大至陶瓷纖維分部，以滿足市場對國內生產的適用於脱硫脱硝環保管道的高品位纖維日益增長的需求，我們於2024年下半年開始從銷售陶瓷纖維產生收入。

下表載列所示期間我們按產品類型劃分的毛利及毛利率明細：

	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	
	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%
							(未經審核)			
					(人民幣千元，百分比除外)					
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
－精鑄用莫來砂	37,488	39.3	32,696	39.6	41,221	42.6	13,912	43.0	16,255	46.1
－精鑄用莫來粉	19,473	21.9	18,489	22.2	26,674	30.1	9,278	27.5	9,786	29.8
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
－大塊焦寶石顆粒	59	1.2	7,289	39.2	10,382	23.4	4,559	28.9	4,028	23.5
－小塊焦寶石顆粒	536	41.3	2,026	41.0	1,726	22.3	962	33.1	1,137	15.0
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	**57,556**	**30.2**	**71,277**	**34.8**	**98,170**	**36.7**	**30,798**	**34.9**	**37,274**	**35.5**

於2022年至2023年，我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利減少，主要是由於我們期內的銷量下跌，而同期毛利率保持相對穩定。2022年至2023年銷量下跌主要由於我們的回轉窯維護，導致精鑄用莫來石材料的產量下降。2023年至2024年，該分部的毛利及毛利率均有所上升，主要是由於通過我們的定價策略和營銷努力，精鑄用莫來石粉及精鑄用莫來石砂的銷售收入顯著增加，同時有效控制了與生產相關的成本。我們

在生產時越來越多地使用煤炭代替天然氣進行煅燒，有效降低能源成本，極大提高能源成本效率。精鑄用莫來石材料的毛利由截至2024年5月31日止五個月的約人民幣23.2百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣26.0百萬元，而同期該業務板塊的毛利率亦由35.1%提高至38.2%，主要是由於精鑄用莫來石粉和精鑄用莫來石砂的銷量增加，同時我們有效控制了與生產相關的成本，如原材料成本和員工成本。

於2022年至2023年，我們銷售耐火用莫來石材料的毛利及毛利率顯著上升，主要由於我們於2022年開始銷售耐火用莫來石材料，而該年度的銷量相對較少，致使該分部的毛利率不具代表性。我們於2022年暫停生產以進行窯爐維護，旨在透過優化窯溫提升耐火用莫來石的生產效率。我們於復產後曾製出若干質量較低的產品，導致2022年平均售價下降且利潤率降低。經2023年產能逐步提升後，耐火用莫來石的產能已恢復至正常水平。2023年，大塊焦寶石顆粒的銷售增長，帶動耐火用莫來石材料毛利率提升。在強勁需求支持下，我們能夠為高質量產品爭取溢價，因此2023年我們的大塊焦寶石顆粒毛利率顯著提高。2023年至2024年，該分部的毛利增加，而同期的毛利率下降。具體而言，2023年至2024年，大塊焦寶石顆粒的毛利率從39.2%下降至23.4%，及小塊焦寶石顆粒的毛利率從41.0%下降至22.3%。該等下降主要是由於因應市場對若干品位的耐火用莫來石材料需求增長，我們調整銷售組合轉向該類產品，而該類產品通常售價較低，同時我們對若干耐火用莫來石材料進行了戰略定價，旨在擴大我們於該細分市場的市場份額。我們耐火用莫來石材料銷售的毛利由截至2024年5月31日止五個月的約人民幣5.5百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣5.2百萬元，而同期該業務板塊的毛利率則由29.6%下降至20.9%。毛利率下降主要是由於我們增加若干產品(售價較低)的銷售及戰略性價格調整以應對加劇的市場競爭，繼而擴大我們於耐火用莫來石材料市場的市場佔有率。

我們於2023年開始銷售生焦生粉，該分部的毛利於2023年至2024年有所增加，但毛利率於2023年至2024年有所下降，主要是由於我們大力銷售大小和品位不同的低價生焦，以滿足市場對此類產品不斷增長的需求及於2024年推出了毛利率較低的生粉。我們銷售生焦生粉的毛利由截至2024年5月31日止五個月的約人民幣2.1百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣5.3百萬元，而該業務板塊的毛利率則由60.0%下降至56.6%。毛利率下降主要由於為滿足部分客戶對有關產品的需求，我們增加了若干產品(平均售價較低)的銷售。

作為我們進一步多元化產品組合並拓展環保市場戰略的一部分，我們於2024年下半年開始銷售陶瓷纖維。2024年，陶瓷纖維的毛利約為人民幣1.5百萬元，毛利率為50.8%。截至2025年5月31日止五個月，該業務板塊的毛利約為人民幣0.8百萬元，毛利率為28.5%。銷售陶瓷纖維的毛利率下降，主要由於我們僅於2024年下半年開始銷售有關產品。毛利率於陶瓷纖維初始推出期間暫時偏高，導致2024年毛利率相對較高，及隨著生產規模在2025年期間擴大，毛利率有所波動，然後正常化至穩態水平。

財務狀況數據概要

下表載列我們截至所示日期的財務狀況表的資料概要，摘錄自本招股章程附錄一會計師報告。

	截至12月31日			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	
		(人民幣千元)		
非流動資產總額	412,993	611,110	710,463	693,588
流動資產總額	167,147	127,893	216,252	220,829
流動負債總額	189,688	140,214	163,127	132,992
流動(負債淨額)／資產淨值	**(22,541)**	**(12,321)**	**53,125**	**87,837**
非流動負債總額	36,832	191,099	303,296	303,101
資產淨值	**353,620**	**407,690**	**460,292**	**478,324**

我們的流動負債淨額從截至2022年12月31日的人民幣22.5百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣12.3百萬元，主要是由於：(i)貿易及其他應付款項減少，原因是購買物業、廠房及設備以及其他無形資產的應付款項減少及應付股息減少；(ii)存貨增加；及(iii)由於同期銷量增加以及客戶的信用期限和付款方式改變(由於若干耐火用莫來石材料及生焦生粉客戶傾向於以票據結算)，貿易應收款項及應收票據增加。我們截至2024年12月31日錄得流動資產淨額人民幣53.1百萬元，主要是由於：(i)我們獲得長期借款，導致現金及現金等價物增加；(ii)由於產品銷售額增加以及客戶的信用期限和付款方式改變(由於若干客戶傾向於以票據結算)，貿易應收款項及應收票據增加；(iii)由於客戶用於結算應收款項(未進行貼現)的信用等級較高的銀行承兌票據增加，按公平值計入其他全面收益的債務投資增加；及(iv)由於我們償還過往的計息銀行借款，計息銀行及其他借款減少。我們的流動資產淨值從截至2024年12月31日的人民幣53.1百萬元增加至截至2025年5月31日的人民幣87.8百萬元，主要是由於(i)存貨因我們擴大生產以滿足不斷增長的市場需求而有所增加；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產增加；及(iii)貿易及其他應付款項因建築設備應付款項及若干建設耐火用莫來石產品新生產線的項目竣工所產生的其他應付款項減少而有所減少。有關我們的流動負債淨額及流動資產淨值變動詳情，請參閱「財務資料－營運資金」。

我們的資產淨值從截至2022年12月31日的人民幣353.6百萬元增加至截至2023年12月31日的人民幣407.7百萬元，是由於(i)年內溢利及全面收益總額增加人民幣43.6百萬元；(ii)發行股份人民幣11.0百萬元，且部分被股份發行開支增加人民幣0.5百萬元所抵銷。我們的資產淨值進一步增加至截至2024年12月31日的人民幣460.3百萬元，並增加至截至2025年5月31日的人民幣478.3百萬元，主要由於期內純利增加所致。

現金流量數據概要

下表載列我們的現金流量表概要。

	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**
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
經營活動所得／(所用)現金流量淨額	45,624	11,971	36,650	(24,641)	27,519
投資活動所用現金流量淨額	(131,313)	(204,956)	(69,545)	(37,597)	(21,762)
融資活動所得／(所用)現金流量淨額	121,242	130,463	72,019	49,627	(14,972)
現金及現金等價物增加／(減少)淨額	35,553	(62,522)	39,124	(12,611)	(9,215)
年／期初現金及現金等價物	59,378	95,085	32,564	32,564	71,694
年／期末現金及現金等價物	**95,085**	**32,564**	**71,694**	**19,954**	**62,478**

我們於2022年、2023年、2024年以及截至2025年5月31日止五個月分別錄得經營活動現金流入淨額約人民幣45.6百萬元、人民幣12.0百萬元、人民幣36.7百萬元及人民幣27.5百萬元。我們於截至2024年5月31日止五個月錄得現金流出淨額人民幣24.6百萬元，主要是由於(i)貿易及其他應付款項減少人民幣24.2百萬元，原因是我們於上半年主要以現金方式結算款項；(ii)存貨增加人民幣18.2百萬元，主要由於因擴大生產以滿足不斷增長的市場需求而導致在製品增加所致；及(iii)由於客戶用於結算應收款項的信用等級較高的銀行承兑票據增加，貿易應收款項及應收票據以及按公平值計入其他全面收益的債務投資增加人民幣9.7百萬元。

主要財務比率概要

下表載列我們於所示期間及截至所示日期的若干主要財務比率：

	截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	
流動比率[1]	0.88	0.91	1.33	1.66
資產負債比率[2]	16.2%	37.5%	42.3%	39.6%
總資產回報率[3]	4.2%	5.9%	5.7%	2.0%[5]
股本回報率[4]	6.9%	10.7%	11.4%	3.8%[5]

附註：

(1) 流動比率按截至同日的流動資產除以流動負債計算。

(2) 資產負債比率等於淨債務除以總資本加淨債務。本公司在淨債務中計入計息銀行借款及其他借款、計入貿易及其他應付款項的金融負債，減去現金及現金等價物。資本指歸屬於母公司擁有人的權益。

(3) 總資產回報率按年度／期間的利潤除以年／期末總資產再乘以100%計算。

(4) 股本回報率按年度／期間的利潤除以年／期末權益總額再乘以100%計算。

(5) 截至2025年5月31日止五個月的有關比率並無意義，因為這些比率無法反映整個運營年度。

未來計劃及所得款項用途

假設超額配股權未獲行使且基於發售價為每股發售股份7.3港元，我們估計全球發售所得款項淨額(扣除包銷費、佣金及我們就全球發售應付的其他估計開支後)將約為124.3百萬港元。若超額配股權獲全額行使，扣除相關開支後及發售價為每股發售股份7.3港元，我們估計我們從發售該等額外股份收到的額外所得款項淨額將約為25.7百萬港元。我們計劃按以下方式分配全球發售所得款項淨額：

(i) 約70.8%(或88.0百萬港元)將用於莫來石基鋁矽系材料深加工項目；

(ii) 約20.6%(或25.6百萬港元)將用於建立矽鋁新材料工程技術研究中心；

(iii) 約0.6%(或0.8百萬港元)將用於償還我們若干銀行貸款的本金總額及應計利息；及

(iv) 約8.0%(或9.9百萬港元)將分配至營運資金及一般企業用途。

風險因素

我們的業務涉及若干風險，而其中部分超出我們的控制範圍。所有涉及的風險因素載於本招股章程「風險因素」一節作詳細討論， 閣下決定投資發售股份前，務請細閱整節並評估其中載列的具體風險。以下是一些我們認為對我們業務較為重要的風險：

- 採礦業本身存在高風險，我們的採礦和生產過程中可能會發生事故或中斷，這可能會損害我們的聲譽，使我們面臨責任索賠並導致巨大的成本。
- 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。
- 我們的業務目前集中在一個高嶺土礦上，我們面臨著與該礦有關的不確定因素。
- 我們的礦產資源量及礦石儲量估算乃基於多項假設，倘該等假設發生變動，我們可能會降低估計。
- 我們未必能達致我們的預計高嶺土產量。
- 我們現有的採礦作業的礦山服務年限有限，且最終關閉作業將導致與持續進行的監測、修復及遵守環境標準有關的成本及風險。
- 我們可能無法取得、維持或重續採礦活動所需的政府許可證、牌照及批文。
- 由於我們收入的很大一部分來自精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料的銷售，因此我們面臨與產品集中相關的風險。
- 精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料及其他相關產品的市場價格變動將影響我們的業務、財務狀況及經營業績。
- 我們的成功取決於我們產品的質量及特性。如果我們的產品未能獲得或保持廣泛的市場接受度，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

COVID-19的影響

於2020年，COVID-19爆發導致國際性的公共衛生危機，2020年初，我們的業務運營受到該疫情的短暫影響。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。這些措施有效應對外部挑戰，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。

控股股東

截至最後實際可行日期，淮北礦業集團透過其全資子公司皖淮投資直接及間接有權控制行使本公司60.13%的投票權。淮北礦業集團由安徽省國資委及安徽能源集團分別持有62.96%及37.04%，而安徽能源集團由安徽省國資委全資擁有。緊隨全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)，淮北礦業集團將透過其全資子公司皖淮投資直接及間接有權控制行使本公司約45.09%的投票權。因此，淮北礦業集團、皖淮投資及安徽能源集團構成本公司的控股股東。

此外，截至最後實際可行日期，淮北交投有權控制行使本公司39.87%的投票權。淮北交投由淮北建投控股全資擁有。緊隨全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)，淮北交投將有權控制行使本公司約29.91%的投票權。考慮到(其中包括)(i)淮北礦業集團與淮北交投就本公司重大事項的過往投票模式始終保持一致；及(ii)淮北礦業集團由安徽省國資委控制，而淮北交投由淮北市國資委控制，且淮北市國資委受安徽省國資委監管，預計上市後，淮北礦業集團與淮北交投不會就本公司股東大會擬審議的重大事項產生任何重大分歧。因此，淮北交投及淮北建投控股構成本公司的控股股東。更多詳情請參閱「與控股股東的關係」。

申請於香港聯交所上市

鑒於我們符合上市規則第8.05(1)條下的利潤測試，我們已向聯交所申請批准根據全球發售發行的H股上市及買賣。

股息

截至2022年12月31日止年度，我們宣派股息約人民幣55.3百萬元，及於往績記錄期間我們並無宣派任何其他股息。於2022年宣派的所有股息於2023年8月派付。宣派及派付任何股息以及股息的金額須遵守我們的組織章程細則及相關中國法律。我們目前並無任何設有固定派息比率的正式股息政策。除自我們的合法可供分派的利潤及儲備宣派或派付股息外，不得宣派或派付股息。根據相關中國法律，未來我們所賺取的所有純利將須首先用於彌補過往的累計虧損，其後我們須將純利的10%撥入法定公積金，直至該公積金達到我們註冊資本的50%以上。因此，我們僅可在滿足以下條件後宣派股息：(i)已彌補過往所有累計虧損；及(ii)我們已按以上所述將足夠的純利撥入法定公積金。

發售統計數據(1)

	根據發售價每股7.3港元計算
H股的市值(2)	177.4百萬港元
內資股的市值(2)	532.1百萬港元
股份總數的市值(2)	709.5百萬港元
本公司權益股東應佔未經審核備考經調整每股有形資產淨值(3)	5.27港元

附註：

(1) 表內的所有統計數據乃假設(i)超額配股權未獲行使；及(ii)預期將於全球發售完成後發行的97,194,316股股份(包括24,300,000股H股及72,894,316股內資股)而作出。

(2) 市值乃根據緊隨全球發售完成後預期將發行的97,194,316股股份(包括24,300,000股H股及72,894,316股內資股)計算。

(3) 母公司擁有人應佔未經審核備考經調整每股有形資產淨值報表乃按已發行97,194,316股股份(包括根據全球發售將予發行的24,300,000股H股及72,894,316股內資股)計算，即預期將於全球發售完成後發行的股份數目，且並無計及因超額配股權獲行使而可能發行的任何股份。

上市開支

上市開支指就全球發售產生的專業費用、包銷佣金及其他費用。我們估計我們的上市開支將為約人民幣48.4百萬元(基於發售價為每股發售股份7.3港元且假設超額配股權未獲行使)，佔全球發售所得款項總額的29.9%(基於發售價為每股發售股份7.3港元並假設超額配股權未獲行使)。於往績記錄期間，我們產生上市開支人民幣23.6百萬元，其中人民幣0.5百萬元自損益及其他全面收入表中扣除(作為行政開支)，及人民幣23.1百萬元自權益扣除。我們預期將產生上市開支約人民幣24.8百萬元，其中，約人民幣1.1百萬元預期將在損益表中確認為行政開支，及約人民幣23.7百萬元預期將於上市後直接確認為權益的扣減。

我們的董事預期該等開支並不會對我們於2024年的經營業績造成重大影響。就性質而言，我們的上市開支包括(i)包銷佣金約人民幣5.5百萬元及(ii)非包銷相關開支約人民幣42.9百萬元，其中包括法律顧問及申報會計師費用及開支約人民幣30.3百萬元及其他費用及開支約人民幣12.6百萬元。

法律程序和合規事宜

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。

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。

環境、社會及管治

我們認為將ESG原則融入我們的運營及業務決策對我們具有戰略意義，及良好的ESG實踐對我們的長期可持續增長並應對我們股東的預期至關重要。就環境責任而言，我們嚴格遵守適用的環保法律法規，且我們推進節能減排工作，同時通過定期監測與管理確保污染物合規排放。同時，我們重視勞工權益、職業健康安全及供應鏈責任，並已建立完善的制度與監控措施，以保障員工及業務合作夥伴的利益。此外，我們已採納嚴格的內部合規政策，其中訂明了合規管理的組織架構與運作機制，連同反腐敗及反賄賂流程，以確保內部控制有效運行。請參閱「業務－環境、社會及治理」。

近期發展及無重大不利變動

監管發展

於2024年11月8日，《中華人民共和國礦產資源法(修訂草案)》(「新《礦產資源法》」)審議通過，於2025年7月1日起施行。為促進礦產資源合理開發利用，加強礦產資源和生態環境保護，維護國家對礦產資源的所有者權益和礦業權人的合法權益，推動礦業高質量發展，保障國家礦產安全，制定新《礦產資源法》。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。第33條規定，礦業權人應當編製勘查方案、開採方案並報有關部門批准，取得所需許可證，方可作業。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。有關詳情請參閱「監管概覽－與礦產資源有關的法律法規」。根據中國自然資源部於2024年12月發佈的《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。我們的中國法律顧問認為，新《礦產資源法》生效後，我們的採礦許可證有效期至2039年11月20日，在現行有效期內繼續有效，且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》的施行將不會對我們的經營及財務表現造成不利影響。誠如我們的中國法律顧問所告知，淮北市自然資源和規劃局已於2021年11月向我們發放採礦許可證，並於2024年3月批准續期，其為根據新《礦產資源法》向我們發放礦業權證書的主管部門。

無重大不利變動

我們的董事確認，直至本招股章程日期，自2025年5月31日(即本招股章程附錄一所呈報期間的結算日)以來，我們的財務或交易狀況或前景概無任何重大不利變動，且自2025年5月31日以來，概無發生對本招股章程附錄一會計師報告所載資料有任何重大影響的事件。

截至2025年6月30日止六個月的未經審核財務資料

我們是一家於新三板上市的公司，且我們已於2025年8月27日刊發半年度報告，其中載有我們根據中國公認會計原則編製的截至2025年6月30日及截至該日止六個月的未經審核財務報表。因此，我們已於本文件附錄一A載入未經審核中期簡明財務報表。我們的未經審核中期簡明財務報表已根據國際會計準則理事會頒佈的適用國際會計準則編製，且已經申報會計師根據香港審閱委聘準則第2410號審閱。請參閱「附錄一A－未經審核中期簡明財務資料」。

我們的收入從截至2024年6月30日止六個月的人民幣111.7百萬元增加至截至2025年6月30日止六個月的人民幣128.5百萬元，主要由於我們持續的銷售增長及推出陶瓷纖維(帶來額外的收入來源)。我們的銷售成本從截至2024年6月30日止六個月的人民幣71.1百萬元增加至截至2025年6月30日止六個月的人民幣82.7百萬元，與我們的業務增長一致。由於上述者，我們的毛利從人民幣40.6百萬元增加至同期的人民幣45.8百萬元。

我們錄得經營活動現金流入淨額人民幣39.7百萬元，主要由於貿易應收款項及應收票據以及按公平值計入其他全面收益的債務投資減少人民幣8.5百萬元以及物業、廠房及設備項目減值增加人民幣22.9百萬元，部分被存貨增加人民幣21.0百萬元以及貿易及其他應付款項減少人民幣6.1百萬元所抵銷。

於本招股章程內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下涵義。

「會計師報告」	指	本公司的會計師報告，其全文載於本招股章程附錄一
「聯屬人士」	指	就任何特定人士而言，指直接或間接控制該等特定人士或受其控制或直接或間接與其受共同控制的任何其他人士
「會財局」	指	香港會計及財務匯報局
「安徽能源集團」	指	安徽省能源集團有限公司，一家於1990年4月9日根據中國法律成立的有限公司及我們的控股股東之一淮北礦業集團的股東
「細則」或「組織章程細則」	指	本公司的組織章程細則，由股東於2024年10月14日舉行的股東大會上通過，並於上市日期生效(經不時修訂、補充或以其他方式修改)，其概要載於本招股章程附錄五
「審計與風險委員會」	指	本公司董事會的審計與風險委員會
「董事會」	指	本公司董事會
「董事委員會」	指	本公司的董事委員會，即審計與風險委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會及戰略與投資委員會
「營業日」	指	香港銀行一般向公眾開放辦理日常銀行業務的日子(星期六、星期日或香港公眾假期除外)
「資本市場中介人」	指	名列本招股章程「董事、監事及參與全球發售的各方」一節的資本市場中介人

「中央結算系統」	指	由香港結算設立及營運的中央結算及交收系統
「中國」	指	中華人民共和國，惟僅就本招股章程及作地區參考而言，除文義另有所指外，本招股章程對於「中國」的提述不包括香港特別行政區、澳門特別行政區及台灣地區
「公司條例」	指	香港法例第622章公司條例(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「公司(清盤及雜項條文)條例」	指	香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「本公司」或「我們」	指	安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司，一家於2012年10月25日根據中國法律成立的有限公司，於2022年6月17日改制為股份有限公司
「合資格人士」或「獨立技術顧問」	指	獨立第三方斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司
「關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「關連交易」	指	具有上市規則賦予的涵義
「控股股東」	指	具有上市規則賦予的涵義及除文義另有所指外，指淮北礦業集團、皖淮投資、安徽能源集團、淮北建投控股及淮北交投，其詳情載於本招股章程「與控股股東的關係」一節
「核心關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義

「企業管治守則」	指	上市規則附錄C1所載的企業管治守則
「中國證監會」	指	中國證券監督管理委員會
「指定銀行」	指	香港結算參與者的EIPO指定銀行
「董事」	指	本公司的董事
「內資股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，以人民幣認購並繳足，且已在新三板掛牌
「環境影響評估」	指	環境影響評估
「企業所得税法」	指	中華人民共和國企業所得税法(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「ESG」	指	環境、社會及管治
「極端情況」	指	在八號或以上颱風信號由三號或以下颱風信號取代前，香港任何政府當局因公共交通服務嚴重中斷、大面積水浸、嚴重山泥傾瀉、大規模停電或任何其他不利情況而宣佈發生的「極端情況」
「FINI」或「Fast Interface for New Issuance」	指	由香港結算營運的網上平台，如要在新上市中獲接納進行交易及(如適用)收集及處理認購及結算的特定資料，須強制使用該平台
「弗若斯特沙利文」	指	我們的行業顧問弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司
「弗若斯特沙利文報告」	指	本公司委託弗若斯特沙利文獨立編製的報告，其概要載於本招股章程「行業概覽」一節

「香港結算一般規則」	指	經不時修訂或修改的香港結算一般規則，如文意許可，應包括香港結算運作程序規則
「全球發售」	指	香港公開發售及國際發售
「指南」或「新上市申請人指南」	指	聯交所發佈的《新上市申請人指南》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，將以港元認購及買賣並將於聯交所上市
「H股股份過戶登記處」	指	香港中央證券登記有限公司
「港元」	指	香港法定貨幣，分別為港元及港仙
「香港結算」	指	香港中央結算有限公司，為香港交易及結算所有限公司的全資子公司
「**香港結算EIPO**」	指	促使香港結算代理人代表　閣下提出申請認購以香港結算代理人的名義發行的香港發售股份並將其直接存入中央結算系統，以記存於　閣下指定的香港結算參與者股份戶口，包括通過指示　閣下的經紀或託管商(須為香港結算參與者)通過香港結算的FINI系統發出**電子認購指示**，以代表　閣下申請認購香港發售股份
「香港結算代理人」	指	香港中央結算(代理人)有限公司，為香港結算的全資子公司
「香港結算參與者」	指	獲准以直接結算參與者、全面結算參與者或託管商參與者身份參與中央結算系統的參與者

「香港」	指	中華人民共和國香港特別行政區
「香港發售股份」	指	我們根據香港公開發售初步提呈發售以供認購的2,430,000股H股(可按本招股章程「全球發售的架構」一節所述重新分配)
「香港公開發售」	指	根據本招股章程所載條款及條件並在其規限下，按發售價向香港公眾人士提呈發售香港發售股份以供認購，進一步詳情載於本招股章程「全球發售的架構」一節
「香港聯交所」或「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「香港包銷商」	指	本招股章程「包銷－香港包銷商」一節所列的香港公開發售包銷商
「香港包銷協議」	指	由(其中包括)本公司與香港包銷商於2025年11月24日就香港公開發售訂立的包銷協議
「淮北建投控股」	指	淮北市建投控股集團有限公司，一家於2008年4月24日根據中國法律成立的有限公司並為淮北交投的股東及我們的控股股東之一
「淮北交投」	指	淮北市建投交通投資有限公司，一家於2013年7月19日根據中國法律成立的有限公司並為我們的控股股東之一
「淮北礦業集團」	指	淮北礦業(集團)有限責任公司，一家於1993年3月15日根據中國法律成立的有限公司，為我們的控股股東之一
「國際會計準則理事會」	指	國際會計準則理事會

「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則，包括根據國際會計準則頒佈的準則、修訂及詮釋和國際會計準則委員會頒佈的詮釋
「獨立技術報告」	指	本招股章程附錄六所載合資格人士編製的獨立技術報告
「獨立第三方」	指	就董事所深知、盡悉及確信，並非本公司關連人士的任何實體或人士(定義見上市規則)
「國際發售股份」	指	我們根據國際發售初步提呈發售以供認購的21,870,000股H股(可按本招股章程「全球發售的架構」一節所述重新分配)，連同因超額配股權獲行使而可能配發及發行的任何額外H股
「國際發售」	指	根據S規例按發售價於美國境外以離岸交易方式有條件配售國際發售股份，按照本招股章程「全球發售的架構」一節所述的條款及條件並受其規限
「國際包銷商」	指	國際包銷協議中所列國際發售的包銷商
「國際包銷協議」	指	預期將由我們、本公司、整體協調人、聯席全球協調人及國際包銷商於2025年12月1日(星期一)或前後就國際發售而訂立的包銷協議
「聯席賬簿管理人」	指	名列本招股章程「董事及參與全球發售的各方」一節的聯席賬簿管理人

「聯席全球協調人」	指	名列本招股章程「董事及參與全球發售的各方」一節的聯席全球協調人
「聯席牽頭經辦人」	指	名列本招股章程「董事及參與全球發售的各方」一節的聯席牽頭經辦人
「聯席保薦人」	指	國元融資(香港)有限公司及民銀資本有限公司
「最後實際可行日期」	指	2025年11月18日，即本招股章程日期前為確定其中所載若干資料的最後實際可行日期
「上市」	指	我們的股份於香港聯交所主板上市
「上市日期」	指	H股於香港聯交所主板上市並獲准於香港聯交所主板開始買賣的日期，預期為2025年12月3日(星期三)或前後
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則(經不時修訂或補充)
「主板」	指	由聯交所運營的證券交易所(不包括期權市場)，其獨立於聯交所GEM並與其並行運作
「工信部」	指	中華人民共和國工業和信息化部
「財政部」	指	中華人民共和國財政部
「新三板」	指	全國中小企業股份轉讓系統
「提名委員會」	指	本公司董事會提名委員會

「發售價」	指	如本招股章程「全球發售的架構」一節所述，根據全球發售將予認購及發行發售股份的每股發售股份的發售價(不包括1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%香港聯交所交易費)
「發售股份」	指	香港發售股份及國際發售股份的統稱，(如相關)連同因超額配股權獲行使而可能發行的任何額外H股
「整體協調人」	指	名列本招股章程「董事及參與全球發售的各方」的整體協調人
「超額配股權」	指	本公司根據國際包銷協議授予國際包銷商的購股權，可由整體協調人(代表國際包銷商)行使，以要求本公司按發售價配發及發行最多合共3,645,000股額外H股，即根據全球發售初步可供認購發售股份的約15%，以(其中包括)補足國際發售中的超額分配(如有)，進一步詳情載於本招股章程「全球發售的架構」一節
「境外上市試行辦法」	指	境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法
「中國人民銀行」	指	中國的中央銀行中國人民銀行
「《中國公司法》」	指	《中華人民共和國公司法》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)

「中國公認會計準則」	指	財政部於2006年2月15日頒佈的《中國企業會計準則》及其附例(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「中國法律顧問」	指	我們有關中國法律的法律顧問安徽天禾律師事務所
「招股章程」	指	就香港公開發售刊發的本招股章程
「省」	指	各省，或視文義所指，由中國中央政府直接管轄的省級自治區或直轄市
「收款銀行」	指	中國工商銀行(亞洲)有限公司
「S規例」	指	美國證券法S規例
「薪酬與考核委員會」	指	本公司董事會薪酬與考核委員會
「人民幣」	指	中國的法定貨幣人民幣
「國家外匯管理局」	指	中華人民共和國國家外匯管理局，負責外匯管理有關事務的中國政府機構，包括地方分支機構(如適用)
「市場監管總局」	指	中華人民共和國國家市場監督管理總局
「國資委」	指	國有資產監督管理委員會
「證券法」或「中國證券法」	指	中華人民共和國證券法(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會

「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章《證券及期貨條例》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「山東永安達」	指	山東永安達耐材科技股份有限公司，一家於2003年在中國註冊成立的有限公司，為本公司加工服務外部供應商
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，包括內資股及H股
「股東」	指	股份持有人
「朔里礦業」	指	淮北朔里礦業有限責任公司，一家於2010年12月30日根據中國法律成立的有限公司，為本公司前股東，已於2024年1月26日註銷
「國家稅務總局」	指	中華人民共和國國家稅務總局
「穩定價格操作人」	指	國元證券經紀(香港)有限公司
「國務院」	指	中華人民共和國國務院
「子公司」	指	具有公司條例第15條賦予該詞的涵義
「主要股東」	指	具有上市規則賦予的涵義
「監事」	指	監事會成員
「監事會」	指	本公司監事會
「收購守則」	指	證監會頒佈的《公司收購、合併及股份回購守則》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「往績記錄期間」	指	截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月

「包銷商」	指	香港包銷商及國際包銷商
「包銷協議」	指	香港包銷協議及國際包銷協議
「美國」	指	美利堅合眾國、其領土和屬地、美國的任何州及哥倫比亞特區
「美元」	指	美國法定貨幣美元
「美國人士」	指	具有S規例賦予的涵義
「美國證券法」	指	美國《1933年證券法》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)以及據此頒佈的規則及規例
「增值税」	指	增值税
「皖淮投資」	指	淮北皖淮投資有限公司，一家於2017年3月30日根據中國法律成立的有限公司，由淮北礦業集團全資擁有，為我們的控股股東之一
「**白表eIPO**」	指	通過**白表eIPO**服務供應商的指定網站**www.eipo.com.hk**在網上提交申請，申請認購將以申請人本身名義發行的香港發售股份
「**白表eIPO**服務供應商」	指	香港中央證券登記有限公司
「%」	指	百分比

本招股章程中，除文義另有所指外，「聯繫人」、「緊密聯繫人」、「關連人士」、「核心關連人士」、「關連交易」及「主要股東」均具有上市規則賦予該等詞彙的涵義。

本招股章程所載的若干金額及百分比數字已約整。因此，若干表格內所示的總數未必為其上所列數字的算術總和。任何表格或圖表所示總計與所載數字的總和如有任何不符，均為約整所致。

為便於參考，在中國成立的公司或實體、法律或法規的名稱以中文及英文載入本招股章程。如有任何歧義，概以中文版本為準。

本技術術語詞彙表包含了本文件中與本公司及我們業務相關的某些術語的解釋。這些術語的含義不一定與標準行業含義或這些術語的常規用法一致。

「氧化鋁陶瓷球」	指	由氧化鋁製成的高密度、高硬度陶瓷球，因其出色的耐磨性、熱穩定性和化學惰性，廣泛應用於工業領域，如研磨、選礦、以及作為催化劑載體
「伴生煤系高嶺土」	指	在同一礦床中與煤分別賦存的煤系高嶺土，因此化學成分相對穩定，其他礦物成分變化較小
「球磨機」	指	一種用於研磨或混合材料的研磨機，用於選礦工藝、塗料及陶瓷
「選礦」	指	一種通常通過浮選、重力或磁選來提高礦石或精礦含量的工藝
「體積密度」	指	礦物成分的一種物理性質，按物體或材料的重量除以其體積(包括孔隙空間的體積)定義
「複合年增長率」	指	複合年增長率
「陶瓷纖維」	指	一種纖維狀輕質耐火材料，以其重量輕、耐高溫、熱穩定性好、導熱系數低、比熱容低和抗機械振動性而聞名，廣泛應用於機械、冶金、化工、石油、陶瓷、玻璃和電子等行業
「焦寶石」	指	一種主要用於生產耐火材料和陶瓷的煅燒高嶺土。它具有高熱穩定性、低孔隙率和高機械強度的特徵
「煤系高嶺土」	指	以煤層中夾矸、頂底板或單獨礦層形式存在的高嶺土

「晶相轉化」	指	材料在不同溫度和壓力條件下晶體結構發生變化，從而影響其物理和化學性質的過程
「礦床」	指	一種有用礦物或礦石的自然賦存體，其範圍和富集程度足以進行開採
「鑽探」	指	使用機器鑽孔，用於勘探
「華東地區」	指	中國東部及相關沿海地區，包括山東、江蘇、浙江、安徽、福建、江西、廣東等省和上海市
「EPC」	指	工程、採購和施工
「企業資源規劃系統」	指	一種現代企業管理運營模式。一種集成系統，通常應用於企業，涵蓋客戶關係、項目管理、庫存與採購、供應、生產及其他管理任務，旨在最大限度地提高資源效率並優化企業資源配置
「勘探」	指	為證明礦床的位置、儲量和質量而進行的活動
「淮北煤田」	指	位於安徽省西北部的煤田，地跨淮北、宿州、亳州三市，面積約12,350平方公里
「控制礦產資源」	指	礦產資源中有關份量、品位(或質量)、密度、形狀及實體特性均能準確估量的部分，以便運用具充足詳情的修訂因素，支持礦場的生產規劃及進行礦床經濟可行性評估

「推斷礦產資源」	指	礦產資源中有關份量及品位(或質量)可根據有限度的地質證據和採樣估量的部分。地質證據足以假設(但非核實)地質及品位(或質量)的連續性。該估量是根據在露頭、槽探、礦坑、礦內巷道及鑽孔等地點以適當技術收集的勘探、採樣及測試信息作出
「JORC準則」	指	由澳大拉西亞採礦與冶金學會、澳大利亞地質學家學會和澳大利亞礦產理事會(JORC)聯合礦石儲量委員會於2012年12月編製的澳大拉西亞勘探結果、礦產資源及礦石儲量報告規則
「高嶺土」	指	一種非金屬礦產，是一種以高嶺石族黏土礦物為主的黏土和黏土岩
「高嶺岩精細粉」	指	高嶺土礦石經破碎(磨粉)、分級、除鐵等工序加工而成的生粉
「千克」	指	千克
「千噸」	指	千噸
「千伏」	指	千伏
「礦山服務年限」	指	礦山服務年限
「探明礦產資源」	指	礦產資源中有關份量、品位(或質量)、密度、形狀及實體特性均能準確估量的部分，以便運用修訂因素，支持礦場的詳盡礦區規劃及進行礦床最終經濟可行性評估
「目」	指	一種用於測量顆粒和粉末粒度的單位，表示篩分篩網每英寸的開孔數量

「礦產資源」	指	地殼上或地殼內具有內在經濟價值的物質的富集或賦存體，其形式、質量和數量使得最終經濟開採具有合理前景。礦產資源的位置、數量、品位、地質特徵和連續性是通過特定地質證據和知識已知、估計或推斷的
「採礦權」	指	在許可採礦活動的區域內開採礦產資源並獲取礦產品的權利
「毫米」	指	毫米
「修正因素」	指	根據JORC準則，用於將資源量轉換為儲量的考慮因素，包括但不限於採礦、加工、經濟、法律、環境、社會和政府因素
「莫氏硬度」	指	一種用於測量礦物硬度的標度，範圍從1（滑石）到10（金剛石），由德國礦物學家弗里德里希•莫斯於1812年提出
「莫來石」	指	化學式為$3Al_2O_3•2SiO_2$，它具有熱震穩定性好、荷重軟化點高、抗化學腐蝕性好等特點，是一種優質的耐火材料
「莫來石基鋁矽系材料」	指	以莫來石相為主的氧化鋁氧化矽基本化學組成的非金屬材料
「莫來石晶相」	指	莫來石晶體的特定排列和結構
「莫來石相」	指	一種含有莫來石的礦物結構，主要成分是鋁矽酸鹽，化學式為$3Al_2O_3•2SiO_2$或$2Al_2O_3• SiO_2$
「矽鋁新材料」	指	以氧化鋁和氧化矽為基本化學組成的非金屬材料
「礦石」	指	一種天然存在的固體物質，從中可以經濟地提取金屬或有價值的礦物
「礦石儲量」	指	探明及／或控制礦產資源中可經濟開採的部分

「精鑄用莫來石材料」	指	一種用於精密鑄造工藝的高性能材料，以其出色的熱穩定性、低熱膨脹系數、高耐熱震性和抗化學腐蝕性而聞名
「精鑄砂粉」	指	用於精密鑄造的型殼材料
「可信礦石儲量」	指	控制礦產資源及(在某些情況)探明礦產資源的經濟可採部分。可信礦石儲量適用的修訂因素確定性低於證實礦石儲量所適用者
「證實礦石儲量」	指	探明礦產資源的經濟可採部分。證實礦石儲量具有高確定性的修訂因素
「生焦」	指	高嶺土礦石
「生粉」	指	高嶺土礦石經過破碎分級得到的粉末
「耐火用莫來石材料」	指	主要由莫來石組成的高性能耐火材料，由於其出色的熱穩定性、低熱膨脹系數和高耐熱震性，廣泛應用於高溫行業
「ROM」	指	高嶺土礦石
「回轉窯」	指	一種熱處理設備，用於在連續過程中將材料加熱到高溫，由一個略微傾斜的旋轉大圓筒組成，材料從窯頭移動到窯尾，在過程中進行加熱和煅燒
「立窯」	指	一種用於生產的煅燒設備，通過從頂部進料，燃料在中部燃燒，實現逐步預熱、煅燒和冷卻
「型殼」	指	為澆注高精度精鑄件而加工的模殼，主要由精鑄砂粉和矽溶膠製成，是一種一次性鑄造模殼

「朔里高嶺土礦」	指	本公司全資擁有和運營的礦山，位於安徽省淮北市杜集區朔里鎮，面積17.9955平方公里，於2021年獲得採礦權後開始生產
「共生煤系高嶺土」	指	一種與煤層和其他礦物共生的礦產資源，由於其礦物成分變化大，在加工前需要複雜的分離和淨化過程
「尾礦」	指	從礦石中提取目標礦物後產生的材料
「噸」	指	一種公制重量單位，等於1,000千克
「噸／年」	指	噸／年
「井下開採」	指	通過在岩石中挖掘地下通道對礦床進行開採
「振動篩」	指	一種篩分設備，其篩分表面通過橢圓振動軌跡高速機械振動，通常用於篩分礦石、煤炭或其他細乾物料
「廢石」	指	礦床中品位過低，在開採時無經濟價值，但可能單獨儲存以便日後處理的部分
「吸水率」	指	材料在受控條件下能夠吸收的水量

本招股章程包含前瞻性陳述，除關於過往事實的陳述外，本招股章程所載陳述，包括但不限於我們未來財務狀況、策略、計劃、宗旨、目的、目標及所處或尋求進入的市場未來發展的探討，以及之前、之後及其中含有「相信」、「預期」、「估計」、「預測」、「旨在」、「有意」、「將會」、「可能會」、「計劃」、「認為」、「預料」、「尋求」、「應」、「可」、「將」、「繼續」等詞語或類似表達或其反義詞的任何陳述，均為前瞻性陳述。該等前瞻性陳述涉及已知及未知風險及不確定性及其他因素，其中某些超出我們的控制範圍，可能導致我們的實際業績、表現或成果或行業業績與前瞻性陳述中明示或暗示的任何未來業績、表現或成果嚴重不符。該等前瞻性陳述基於有關我們現時與未來業務策略以及我們日後營業環境的大量假設。可能導致我們的實際表現或成果與前瞻性陳述嚴重不符的重要因素包括(其中包括)以下各項：

- 整體政治和經濟狀況，包括與中國相關的情況；
- 我們成功實施業務計劃和戰略的能力；
- 我們所處或計劃拓展的行業及市場的未來發展、趨勢和狀況；
- 我們的業務運營和前景；
- 我們的資本支出計劃；
- 競爭對手的行動和發展；
- 我們的財務狀況和表現；
- 資本市場發展；
- 我們的股息政策；
- 中國中央和地方政府及其他相關司法管轄區的法律、規則及法規的任何變化，以及相關政府部門與我們業務及業務計劃各個方面相關的規章制度和政策；
- 我們可能尋求的各種商業機會；及

- 利率、匯率、股價或其他比率或價格的變化或波動，包括與中國內地和香港以及我們所處行業和市場相關的情況。

可能導致實際表現或成果出現重大差異的其他因素包括但不限於「風險因素」及本招股章程其他部分所討論的因素。 閣下切勿過度依賴該等前瞻性陳述，該等陳述僅反映截至本招股章程日期我們管理層的觀點。我們不承擔因新資料、未來事件或其他原因而更新或修改任何前瞻性陳述的義務。鑒於該等風險、不確定性和假設，本招股章程中討論的前瞻性事件可能不會發生。本招股章程中的所有前瞻性陳述均受本節所述警示性聲明的限制。

閣下於投資我們的H股前，應審慎考慮本招股章程所載的所有資料，包括下文所述的風險及不確定因素。以下為我們認為重大風險的描述。以下任何風險均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。在任何該等情況下，我們的H股市價可能下跌，而　閣下可能損失全部或部分投資。該等因素為可能發生或可能不會發生的或然事件，而我們無法就任何該等或然事件發生的可能性發表意見。除非另有說明，否則所提供的資料乃截至最後實際可行日期，於該日後將不作更新，並受本招股章程「前瞻性陳述」一節的警示聲明所規限。

與我們的業務和行業有關的風險

採礦業本身存在高風險，我們的採礦和生產過程中可能會發生事故或中斷，這可能會損害我們的聲譽，使我們面臨責任索賠並導致巨大的成本。

我們經營所在的採礦業本身具有高風險。其涉及多種風險和危害，包括工業意外、勞資糾紛、不尋常或意外的地質狀況、礦場塌方、火災、爆炸、設備故障、電力及水等重要原材供應延誤或短缺、監管環境轉變、環境災害以及氣候及其他自然現象(如山體滑坡及地震)。該等事件可能導致礦場或生產設施受到嚴重損害或破壞、環境污染、人身傷亡、環境及自然資源受破壞、延遲開採、財政損失及潛在法律責任。如果上述任何固有風險成為現實，我們的運營可能會中斷，並且我們的業務和經營業績可能受到重大不利影響。請參閱「業務－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－與朔里高嶺土礦有關的風險」。

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。

我們面臨來自其他高嶺土開採及生產公司的競爭，該等公司生產精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料，其銷售市場與我們類似。因我們競爭者擴大其產品或因新的競爭者進入市場，我們行業的競爭可能加劇。我們的若干競爭對手可能比我們擁有更強的財務、營銷、分銷、資源水平及產品開發能力。因此，該等競爭對手可能會投入更多的資源來開發、推廣及銷售其產品。推動競爭的主要因素包括擁有先進採礦方法及改進技術設備的強大勘探及採礦能力、高質量及穩定的產品、新技術開發、充足的資金投入、專業化管理、人才保留以及獲得勘探及開採許可證。可能影響我們行業競爭的其他因素包括我們的競爭對手發現更多的高嶺土儲量、運輸途徑及能力、政治及

經濟因素以及我們無法控制的其他因素。競爭加劇可能會對我們銷售精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的價格產生重大不利影響。於往績記錄期間，我們降低了平均售價，以應對市場競爭加劇。我們無法保證我們當前或潛在的競爭對手不會以更具競爭力的價格提供產品，或比我們更快地適應不斷發展的行業趨勢或不斷變化的市場條件。無法保證我們將能夠有效競爭或保持或提高市場地位。如果我們無法有效競爭，可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務目前集中在一個高嶺土礦上，我們面臨著與該礦有關的不確定因素。

截至最後實際可行日期，我們僅有一個高嶺土礦，即位於中國安徽省淮北市的朔里高嶺土礦。我們的成功在很大程度上取決於該高嶺土礦，而該礦存在各種風險及不確定性。

獨立技術顧問於估算我們的礦產資源、礦石儲量以及與我們的朔里高嶺土礦相關的運營過程中發現多項風險並提出建議。請參閱「附錄六－獨立技術報告－17風險評估」。獨立技術顧問確定的主要風險包括以下方面：

- 估算礦體中的若干層段出現局部較高的Fe_2O_3雜質含量。局部較高的Fe_2O_3雜質含量會影響我們的礦產資源及礦石儲量。目前Fe_2O_3含量的邊界低於2%。倘局部Fe_2O_3含量超出此閾值，則可能導致礦產資源的估計量減少，從而影響礦石儲量的估計量。Fe_2O_3含量高於估計會影響最終產品的質量及適銷性。去除鐵雜質可能需要額外的加工程序以符合行業標準，從而增加運營成本。此外，雜質含量升高會影響加工過程中的冶金性能，可能導致產量下降及廢物產生量增加。這進而會影響採礦作業的長期規劃和可持續性；

- 由於礦塊準備開發不足或設備自封，未能達到生產目標；

- 由於開採的ROM總量不穩定，生產設備數量不足；

- 條件發生重大變化，導致礦井計劃失敗；
- 自燃／礦井火災／粉塵爆炸；
- 煤氣爆炸／煤層瓦斯爆炸；
- 勞動力不足導致礦井計劃失敗；
- 設備和工藝的相容性；
- 未能達到陶瓷纖維生產車間的年產量目標；
- 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；
- 上、下部煤層耗減，致使巷道變形；
- 受壓片幫、底板隆起；
- 老空水未疏幹，導致水害事故；
- 周邊四對閉坑礦井殘餘水量流入；
- 井田邊界煤柱和人造隔斷牆滲水；
- 對環境造成水污染；
- 廢氣排放管理；
- 持份者參與和社會方面；
- 需求下降或競爭加劇導致價格下降；
- 客戶對新產品規格的要求不斷提高；
- 客戶流失；
- 產量低於維持或擴大市場份額所需的數量；
- 受限／有限市場。

儘管獨立技術顧問已針對上述風險提出建議，但無法保證我們能有效實施有關建議以降低相關風險。如果上述任何事件的發生導致我們的運營能力低於預期，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

我們的礦產資源量及礦石儲量估算乃基於多項假設，倘該等假設發生變動，我們可能會降低估計。

我們的礦產資源及礦石儲量估算乃以多項假設為基礎。礦產資源估算及礦石儲量估算並非精確計算。礦石儲量估算乃基於對探明及控制礦產資源提取的有關現有假設及考慮；而礦產資源估算則取決於對有關礦點位置、形狀、連續性及有效採樣結果等有限信息的解釋。估算的準確性取決於可用數據的數量及質量、所做的假設以及在工程及地質解釋中使用的判斷，在各情況下均可能被證明是不可靠的。

本招股章程中的礦石儲量估算顯示我們認為能夠按經濟原則開採及加工的高嶺土噸位及品位。這些估算乃基於多項經濟及技術假設估計而作出，包括成本、支出、商品價格、地質模型與資源估算，開採損失與貧化、加工損失。然而，該等假設可能會由於一系列因素而被證明屬不準確，其中許多因素我們無法控制。礦石儲量估算具有時效性，本招股章程中呈列的礦石儲量反映於獨立技術報告日期有效的考慮因素及假設。日後這些考慮因素及假設以及修正因素可能需予以更新，並相應更新我們的礦石儲量。如果(舉例而言)我們的生產成本增加或高嶺土價格下跌，以致開採我們礦山的部分或全部礦石儲量可能變得不符合經濟原則。無法保證我們的估計絕對準確或該等礦石儲量的開採或選礦有利可圖。請參閱「附錄六－獨立技術報告－7礦產資源估算」。

此外，與探明或控制礦產資源比較，推斷礦產資源的存在與否以及能否以符合經濟效益的方式進行開採涉及較大的不確定性，因為該等礦產資源乃基於地質證據推斷而來，屬假設性質且未經核實。務請注意，不能假定全部或部分的推斷礦產資源一概可以升級至較高類別。

收錄入礦產資源估算不代表其所有資源及儲量均能夠以符合經濟效益的方式開採或加工，且本招股章程所載資料不應被解釋為對我們持有採礦許可證的礦山的經濟可行性或對我們未來業務盈利能力的一項保證。如果我們的礦產資源或儲量減少(包括由於上述任何原因造成的減少)，可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們以生產方法為基礎對採礦權進行攤銷。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，採礦權的相關攤銷費用分別為人民幣3.0百萬元、人民幣4.8百萬元、人民幣5.7百萬元及人民幣2.8百萬元。我們根據生產計

劃及礦場的儲量水平審視採礦權的剩餘使用期限。礦山儲量的大幅減少或生產計劃的變化均可能導致採礦權的賬面值減值，或會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們未必能達致我們的預計高嶺土產量。

我們的產量估計乃基於(其中包括)礦石儲量估算、高嶺土加工損耗、有關地質條件及礦石儲量物理特性的假設、開採計劃、生產設施利用率、生產成本、以及行業條件及商品價格。存在影響我們發展足夠的開採靈活性以達到開採計劃的能力的不明朗因素。我們的礦石儲量估算根據假設高嶺土產品價格而作出，故我們的儲量估算、生產計劃、運營及實際產量或會在實際高嶺土產品價格下跌至低於這些假設的情況下受到不利影響。實際產量可能因各種原因與估計有所出入，包括本招股章程其他部分所討論的風險及隱患，包括但不限於：(i)實際採出的礦石在品位、噸位以及其他特性方面與估計有差距；(ii)遇到不尋常或意料之外的地質條件；(iii)採礦貧化；(iv)正式投產後的實際高嶺土加工損耗低於試驗過程中的估計數字；(v)政府部門施加的限制；(vi)工業事故；(vii)設備故障；(viii)天氣條件、水災、泥石流及地震等自然現象；(ix)公用設施的成本變動；(x)高嶺土價格下跌或會導致目前具經濟性的礦石儲備變得不符合經濟原則；(xi)勞資糾紛、罷工、勞工流動；(xii)來自當地社區及競爭對手的干擾；(xiii)社會經濟影響；及(xiv)經營所需的供應品短缺。

該等情況可能會導致礦產財產損失、生產中斷、人身傷害或死亡、財產損失、金錢損失及承擔法律責任。該等因素可能導致過去一直開採有利可圖的礦產成為無利可圖。新的採礦業務於初期開發階段經常遇到意料之外的問題。開始生產時通常發生延遲。尚未投入生產的礦產或將要擴建的經營業務的產量估算乃基於類似的因素(包括在某些情況下，由我們的專員及／或外部顧問編製的可行性研究)作出，但實際的設施利用率、高嶺土回收率、現金運營成本及經濟回報可能將與目前估計的顯著不同。無法保證我們將達到預期產量。如果我們未能達到預期產量可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們現有的採礦作業的礦山服務年限有限，且最終關閉作業將導致與持續進行的監測、修復及遵守環境標準有關的成本及風險。

我們現有採礦業務的年期有限並將最終關閉。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，我們朔里高嶺土礦的預計礦山服務年限為16年。關閉礦山的主要成本及風險為：(i)永久工程建築物的長期管理；(ii)於關閉時符合環境標準；(iii)有序裁減僱員；及(iv)將礦山連同附屬的永久建築物及社區發展基礎建設及計劃移交給新業主。能否成功完成該等任務視乎我們能否順利執行與有關政府部門、社區及僱員達成的協議。倘若無法達到預期結果，艱巨的關閉過程最終小則造成關閉成本增加及移交時間一再延遲，大則導致持續的環境修復成本及公司聲譽受損，如此種種均可能對我們的業務及經營業績造成重大不利影響。

我們可能無法取得、維持或重續採礦活動所需的政府許可證、牌照及批文。

我們開採礦藏的權利受中國法律法規的管轄。根據《中華人民共和國礦產資源法》，中國所有的礦產資源均歸國家擁有。包括本公司在內的礦業公司在進行任何採礦或勘探活動之前須獲得採礦及勘探許可證，而採礦及勘探許可證僅限於特定地理區域及特定時期有效。依法申請並取得採礦權，且為其自身生產而正在指定採礦區內勘探的採礦企業無須另行申請和登記勘探權。我們的採礦許可證有效期為18年，並將於2039年到期。我們計劃在當前許可證到期時向有關部門申請續期。此外，根據中國有關法律法規，在投產之前，我們須獲得有關安全生產及環境保護等方面的許可證及牌照。據我們的中國法律顧問稱，截至最後實際可行日期，我們已就各重大方面取得目前運營所需的所有重要批准、牌照及許可證。

然而，無論就我們現有的礦場或我們於未來營運的任何礦場而言，我們可能無法取得或重續有關批准、牌照或許可證，無法遵守政府機構規定的所有條件以維持有關許可證，或無法取得、保留或重續我們未來的業務營運所需的其他批准、牌照及許可證。此外，我們可能不時需要新的許可證、牌照及／或批准。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，不得強制要求更換礦業權證書。請參閱「監管概覽－與礦產資源有關的法律法規」及「近期發展及無重大不利變動－監管發展」。我們的中國法律顧問認為，新《礦產資源法》生效後，我們的採礦許可證有效期至2039年11月20日，在現行有效期內繼續有效。於採礦許可證到期之前，我們無需申請礦業權證書。超出我們控制範圍的中國法律、法規及政策的變動(包括與採礦及勘探活動以及環境保護有關的變動)，可能影響我們及時重續該等許可證、牌照及／或批准的能力，在此期間，我們可能會被法律或監管機構強制要求按照中國法律法規停止採礦活動。

任何未能取得、保留或重續有關批准、牌照或許可證的情況，或於取得或重續過程中產生的任何延遲，均可能使我們遭受各種行政處罰或其他政府行動，並對業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

由於我們收入的很大一部分來自精鑄用莫來石材料和耐火用莫來石材料的銷售，因此我們面臨與產品集中相關的風險。

於往績記錄期間，我們的大部分收益來自精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的銷售。截至2022年、2023年及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，銷售精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料產生的收益分別約佔我們總收益的100%、92.6%、88.9%、96.1%及88.5%。我們預期精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的生產及銷售於未來將繼續佔我們總收益的較大比例。我們的精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料受到的市場認可對我們未來的成功至關重要。該等產品的需求或價格的任何負面變化均可能對業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們於未來或會計劃擴大我們的產品組合。我們無法保證我們開發的任何產品將獲得市場認可。任何未能成功開發、發佈及營銷新產品的情況均可能危及我們收回投資的能力，進而可能對業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料及其他相關產品的市場價格變動將影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

我們的業務對精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料的市場價格波動非常敏感。莫來石材料的價格於過去及將來可能受到我們無法控制的眾多因素的影響，包括全球經濟及政治狀況、政府政策、供求水平、生產成本及技術發展。我們無法預測有關因素或其他因素的綜合影響。如果莫來石材料價格接近或低於我們的生產成本，我們可能會蒙受虧損，我們的收益及利潤將受到重大不利影響。我們可能會被迫減少或暫停部分或全部業務，或部分或全部減少業務支出。此外，我們可能無法收回在此期間或之後發生的任何虧損。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

我們的成功取決於我們產品的質量及特性。如果我們的產品未能獲得或保持廣泛的市場接受度，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

根據獨立技術報告，由於高嶺土是天然形成的礦物，因此我們的高嶺土礦石的質量及其他特徵可能與我們目前可得鑽芯結果記錄或樣本所顯示的不同。我們無法向　閣下保證，從我們的朔里高嶺土礦開採的高嶺土礦石的質量及其他特徵將與獨立技術顧問所作出的估計一致或相似。如果未來高嶺土礦石的實際質量及其他特徵與我們的估計有重大差異，這將影響我們對用高嶺土礦石生產的莫來石材料的估計及質量。我們可能無法履行與客戶簽訂的若干銷售框架合同規定的義務，也可能無法使有關產品獲得或保持廣泛的市場認可。因此，我們可能不得不在市場上重新定位，而無法重新定位可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務需要大量持續的資本投資。我們的資本支出可能會超出目前的估計，並且我們的業務未來可能無法獲得充足的融資。

我們的業務及營運屬資本密集型。作為我們增長策略的一部分，我們一直承接，且未來亦可能承接資本密集型項目或業務，這可能會因多項風險及不確定因素而延遲或以其他方式受到不利影響，包括與市況相關的因素、中國的政策及法規、是否具備充足的可用資金，與業務合作夥伴、技術、設備及原材料供應商及其他承包商、僱員以及當地政府及社群之間的糾紛、自然災害、是否可獲得電力及其他能源、是否可獲得技術資源或人力資源以及戰爭或國際關係出現其他重大不利發展。

在開始新項目或業務之前，我們通常會進行廣泛的可行性研究，可能需要大量的資本開支。我們概不保證每個進行中、規劃中或將承接的項目或業務最終將會實施或產生任何溢利。此外，由於受延遲、範圍變更、外匯及利率波動導致的財務費用上升及原材料、設備或勞務成本的增加等因素影響，該等項目或業務的實際成本可能超出最初預算。此外，由於受多項因素(包括但不限於市況的不利變動、高嶺土儲備的品相或產出低於預期、生產及製造設施的產能利用率低下、建設及生產成本高昂以及產品需求及價格下降等)影響，該等項目或業務可能無法達到預期的經濟結果及不具備商業可行性。倘若任何該等項目或業務未按計劃完成，超出最初預算或時限，或未能達到預期的經濟結果或不具備商業可行性，我們的業務、財務狀況及經營業績或會受到重大不利影響。

我們的運營成本可能高於預期。

根據獨立技術報告，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，朔里高嶺土礦的運營現金成本總額分別為人民幣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。於2040年，在我們礦山的生產下滑階段，預計運營現金成本總額為人民幣165.7百萬元。然而，該等預測運營成本僅屬估算，且視乎若干關鍵假設而定，包括2022年至2025年5月的實際運營成本及工廠表現、與供應商的現有合同、特許權使用費和政府費用以及獨立技術報告內載列的技術研究。請參閱「附錄六－獨立技術報告－15資本及運營成本－15.2運營成本」。倘我們的採礦成本、勞動成本或其他運營成本增加，而我們無法提高我們的平均售價及生產效率以抵銷相關成本的增加或將相關成本的增加轉嫁予我們的客戶，則我們的盈利能力、業務、財務狀況及經營業績或會受到重大不利影響。

我們可能無法有效執行我們的業務戰略。此外，與現有業務擴張項目有關的估計存在不確定性，我們可能會產生比估計更高的成本及更低的經濟回報。

我們能否增長業務將取決於我們現有及擬議的戰略舉措能否成功實施。我們的戰略舉措能否成功實施取決於多種因素(包括我們無法控制的因素)，包括但不限於：(i)主要設備延期交付，或設備及機器未能按照規格或我們的預期運行；(ii)我們的任何承包商未能履行合約責任，因而將需要我們另行作出安排，從而可能導致延遲並有可能

增加我們擴充計劃的成本；(iii)我們未能或延遲就增長及擴充計劃取得或重續所需牌照、許可證及批文；(iv)我們難以按資本開支及營運資金需求進行融資；及(v)可能嚴重推遲我們擴充計劃的不可預見狀況或發展(包括惡劣的地質條件、惡劣的天氣情況以及設備及機器故障)。任何此類困難、延誤或成本均可能阻止我們全面實施我們的業務策略，而這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

此外，我們未來的擴充可能對我們的管理、營運、技術及財務資源造成重大負擔。為更好分配我們的資源以促進增長，我們必須有效聘請、招攬及管理我們的員工並及時實施足夠的內部控制。倘我們無法維持充足的內部流動資金來源及取得外部資金來源用於未來增長，我們可能會遭遇(其中包括)生產嚴重延誤及營運困難。倘我們無法有效管理我們的發展及隨之增加的營運規模，則我們的營運效率、吸引及留任關鍵人才的能力、我們的業務及前景或會受到重大不利影響。

我們的業務可能會受到研發能力的影響，而研發能力不一定總能產生積極的成果。

我們改善採礦及產能以及推出新產品的能力很大程度上依賴於我們的研發能力。截至2022年、2023年及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，我們產生的研究開支分別為人民幣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，我們認為這對提升生產效率及我們的產品質量至關重要。我們無法向　閣下保證，該等投資將立即產生有形利益或我們的研發工作將可見成效。即使該等工作乃屬成功，我們亦可能無法以客戶接受的方式將我們新開發的技術應用於我們的產品。

倘我們無法維持或增強我們的研發能力，則我們的競爭力或會受到損害，而這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及未來發展造成不利影響。我們經常參與規模較大或複雜的項目，該等項目需要我們開發或採用新的技術及施工方法，這可能對我們的研發資源帶來壓力。使用新技術及施工方法亦可能導致實驗失敗、成本增加及工作條件不穩定，或會對我們業務的盈利能力造成不利影響。

我們的業務存在與職業危害及生產安全有關的風險以及其他超出我們控制範圍的經營風險。

我們的業務面臨多項經營風險，其中部分非我們所能控制，且不可透過預防措施完全消除。該等經營風險包括(i)意外維護或技術問題；(ii)惡劣或危險的天氣狀況及自然災害(如山泥傾瀉及地震)；(iii)工業意外；(iv)電力或用水供應中斷；(v)重要設備在我們採礦作業時出現故障；(vi)處理及儲存若干危險物品及使用重型機器；及(vii)不尋常或意外礦山與地質或採礦條件變化。該等風險可能導致人身傷害、死亡或財產損毀，從而中斷或導致我們的業務暫停，增加生產成本，導致我們產生負債，損害我們的名譽。該等意外亦可能會導致違反適用於我們運營的法律法規或從相關部門取得的任何同意書、批文或授權，而這可能會導致罰款及處罰，甚至可能會吊銷我們的牌照及許可證。

我們的業務亦將受限於有關我們生產的產品及我們於營運中使用的產品的生產、經營及風險處理，包括有關儲存及運送原料、產品、危險物質及廢料。我們面臨包括排放或釋放危險物質、接觸粉塵及噪音及廢水以及操作移動設備及生產機器的危險。該等風險可導致我們須承擔有關人身傷害或死亡或財產損壞的潛在重大責任，並可能會導致民事、行政或刑事處罰，而這可能會對我們的生產力、盈利能力及聲譽造成損害。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無涉及任何與職業危害及生產安全有關的意外、索償或訴訟。倘發生任何與職業危害及生產安全有關的意外、索償或訴訟、我們的朔里高嶺土礦或支持性基礎設施的營運持續出現任何中斷，或朔里高嶺土礦周圍的自然環境出現任何變化，則可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務面臨與環境保護和修復有關的風險。

高嶺土礦的運營及莫來石材料的生產面臨環境風險及危害。我們的業務受中國環境法律及法規的規制，例如有害廢石及物質的處理及排放以及土地復墾方面的法律及法規。該等法律及法規制定一系列有關須向環境排放的廢物的標準以及就排放該等廢物徵收費用。我們在進行採礦作業時須最大限度地減少對環境的影響，例如，在已開採土地上進行復墾及植被重建。未來，我們可能須就已清理作採礦及生產用途的地區承擔復墾責任。

我們的業務可能因為人為疏忽、不可抗力或其他原因而發生環境危害。據我們的中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的朔里高嶺土礦並無因嚴重違反中國環境法律法規而受到重大處罰的事件。我們無法保證未來我們的業務將不會存在環境風險或危害。任何環境危害的發生均可能會延誤生產、增加生產成本、導致人員受傷或財產損毀、引發責任及損害我們的聲譽。該等事故亦可能導致我們違反採礦及勘探許可證或其他批文、許可證或授權的相應條件，因而遭致罰款或處罰，甚至可能導致該等許可證、批文、牌照及授權被吊銷。

遵守環境法律法規可能會導致我們的生產成本增加。另外，中國經濟發展及生活水平改善可能令環保意識提高。因此，未來可能會實施更嚴格的環境法律及法規，或者現有的環境法律及法規可能會從嚴執行。我們未必一直能夠以符合經濟效益的方式遵守未來有關環境保護及復墾的法律及法規。倘我們未能遵守任何該等法律及法規，我們可能會依據中國法律及法規受到處罰並須承擔責任，包括但不限於警告、罰款、暫停生產及關閉未能符合有關環境標準的設施。

我們依賴供應商和承包商提供我們業務中的各種服務及產品。

我們依賴第三方供應商及承包商提供各種商品及服務，包括原材料、公用設施及能源、加工及施工服務，此舉符合行業慣例。我們致力於向我們認為能夠滿足我們的質量、交貨計劃及其他要求的第三方製造商及服務供應商採購產品及服務。然而，我們可能難以像對我們自身的員工一樣直接有效地對該等承包商及其他第三方的表現予以監督。故此，我們面臨第三方服務供應商可能無法履行我們的義務的風險，進而可能對我們的業務經營造成不利影響。

我們持續擴大我們的產能。於實現新產能前，我們合作並外包若干耐火用莫來石材料生產，以提高我們的加工能力及滿足我們下游客戶的需求。當有外包需求時，我們未必始終可找到實時可用的合資格加工廠、承包商及其他第三方。倘我們未能聘用合資格加工廠、承包商及其他第三方，則我們滿足市場需求及完成項目或其他合同的能力可能受到損害。倘我們須向加工承包商及其他第三方支付的金額超過估計(尤其是在客戶合同已預先約定價格的情況下)，則我們可能就該等合同蒙受損失。外包使我們

面臨的風險亦包括與加工廠、承包商或其他第三方不履約、延遲履約或履約不達標有關的風險。故此，我們的產品質量可能有所下降，因產品延期交付或交付成本增加而產生額外開支，或就承包商或其他第三方不履約、延遲履約或履約不達標情況承擔相關合同項下的責任。

上述任何事件均可能對盈利能力、財務表現及聲譽造成重大不利影響，且可能導致針對我們的訴訟或損害索賠。

我們的運營可能會受到運輸中斷及／或運輸成本波動的重大不利影響。

我們產品的客戶主要來自中國，且我們的大部分產品均通過公路或海運運輸。我們朔里高嶺土礦位於華東腹地(即位於江蘇、山東、河南、安徽四省交界處，毗鄰長三角城市群)。我們的朔里高嶺土礦得益於發達的交通網絡。其經安徽省道S101及其他公路與淮北市其他地區相連，經G30、G3高速公路連接至江蘇、浙江、福建、山東、河南、湖北、湖南、江西、陝西、貴州等省。我們主要通過上述高速公路及省級公路向客戶運送產品。此外，我們的產品通過江蘇省及山東省至廣東省的海運交付予客戶。我們採購的原材料亦採用公路運輸。

截至最後實際可行日期，我們並無遭遇任何對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響的公路或海路運輸中斷。然而，我們無法保證未來道路運輸隊伍將足以支持我們的營運，亦無法保證我們在向潛在客戶運送產品時不會遭遇任何重大延誤。

運輸成本為客戶購買成本的主要組成部分之一。運輸成本出現波動可能會對我們產品的需求產生不利影響。交通運輸可能受到多種因素的干擾，例如交通事故、邊境管制、自然災害及惡劣的天氣狀況。倘與我們的礦床或加工廠之間的道路受到嚴重損壞、封路、暫停服務以進行維修或長時間維護，則我們產品的交付可能會受到重大影響，而我們可能會違反銷售合同並在未來流失客戶。我們的客戶在運輸我們的產品時遇到的任何困難均可能減少其對我們產品的需求，並導致客戶選用較接近其營運並能供應質量與我們大致相若的產品的供應商，或要求我們大幅下調產品價格。任何有關不利發展均可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們未必能按可接受的商業價格維持公用設施、材料、設備及服務的充足、不間斷、及時及符合規範的供應，甚至無法維持。

天然氣、電力、煤炭及水是我們營運中使用的主要公用設施。於往績記錄期間，我們自地方國有電網獲取電力，自地方公用事業公司獲取天然氣及煤炭，自地下水源獲取供水。截至最後實際可行日期，朔里高嶺土礦的用水許可證有效。儘管我們預期，只要我們符合適用規定及條件並遵守有關法律法規所規定的程序，我們在上述續期方面便不會遭遇任何困難，但無法保證我們將獲授有關續期，否則我們將無法繼續獲得相關水資源。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的公用設施供應並無出現嚴重短缺或中斷。然而，無法保證我們將來會有足夠的公用設施供應。我們預計，隨著我們開始生產及業務增長，我們對公用設施的需求將會增加。倘因電力短缺而對用電施加限制，從而中斷我們的電力供應，或倘天然氣、煤炭或水供應不足，或我們無法以其他方式取得充足的供應以滿足我們的生產需求，則我們的營運或會中斷，而我們的生產及交付計劃或會受到不利影響，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。此外，我們將增加的成本轉嫁給客戶的能力可能會受競爭壓力及客戶抵制的限制。我們無法向　閣下保證我們將能透過提高產品價格彌補公用設施成本的龐大增幅(如有)。此外，我們的朔里高嶺土礦為地下礦場。因此，電力供應中斷將中斷我們的營運(包括抽水及通風)，並對我們的生產及安全造成重大不利影響。

除公用設施外，於往績記錄期間，我們採購各種輔助材料用於我們的製造業務，主要包括包裝物品，碳酸氫鈉、氧化鋁陶瓷球及木托盤。請參閱「業務－供應商和承包商－原材料供應商」。我們定期監督我們業務營運中使用的材料的市價波動。然而，無法保證該等供應不會中斷，或其價格於未來不會上漲。此外，倘供應商提供的材料、設備及服務不符合我們的要求或規格，可能會導致生產中斷、安全事故、法律糾紛及財務損失。該等不可預見的中斷可能會破壞我們的供應鏈，可能導致生產障礙及成本增加。貨物流動的任何中斷均可能對我們滿足市場需求及保持競爭優勢的能力產生不利影響，而這可能會影響現有的利潤率，並對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們的保險範圍可能不足以滿足潛在索賠，而保險成本及可用性的波動可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

採礦及生產活動涉及眾多風險，包括意料之外或不尋常的地質條件、火災、洪水、地震、惡劣天氣狀況、其他環境事件以及政治和社會不穩定。該等風險可能導致(其中包括)礦產或生產設施受到損壞及破壞、人身傷害、環境損害、財務損失及法律責任。

我們遵照中國的法律、法規及行業慣例為我們的業務經營投購保險，包括但不限於我們為業務經營投購的財產保險、安全生產責任保險及汽車保險，以及我們為員工投購的養老保險、醫療保險、失業保險及工傷保險。請參閱「業務－保險」。然而，根據中國的行業慣例，我們已選擇不投購若干類別的保險，例如業務中斷保險。對於我們未投保、無法投保或投保不足，或因市場上保險公司償付能力不足(包括過往採礦活動相關者)而無法投保所需金額的潛在索賠，我們可能須承擔責任。我們的保險可能根本無法涵蓋某一特定事件，或足以完全彌補我們可能遭受的任何損失，包括但不限於因自然災害、突發公共衛生事件及其他可能擾亂我們運營的事件而引致的損失。我們現有的責任險的承保範圍存在例外及限制情況。例如，倘我們受到任何監管或刑事罰款或處罰，該等金額將因例外或限制情況或因中國法律禁止而排除在我們的保險計劃之外。

此外，我們未必能繼續以經濟上可接受的保費投保。維持足夠保險範圍的費用(特別是財產保險的費用)最近大幅增加，今後可能繼續增加，從而對我們的經營業績產生不利影響。倘該費用繼續增加，我們可能被迫接受更低的承保範圍及更多的可扣減項目，在索賠的情況下，這可能需要大量的、計劃外的現金支出，並抑制我們保持盈利能力的能力。

倘我們蒙受重大損失或負債，而保險不可用或我們的保險不足以覆蓋該等損失或負債，則我們的業務、財務狀況及經營業績或會受到重大不利影響。

我們依賴高級管理層及技術熟練僱員的持續服務，且我們可能會遇到勞動力短缺、糾紛、動亂或罷工。

我們能否有效經營或拓展在很大程度上取決於我們高級管理層團隊及技術熟練員工的經驗、技術及表現。我們依賴董事及高級管理層的專業知識、經驗及領導能力。

彼等在採礦業的豐富知識及經驗，豐富的管理經驗，以及與客戶的良好關係及與當地政府部門聯絡的經驗，對我們的成就發揮重要作用。此外，對於具備行業經驗及技術技能的僱員，市場競爭激烈。無法保證我們將能繼續在中國聘用高級管理層的服務及充裕的技術熟練員工。倘我們一名或多名高級管理層及其他關鍵人員未能或不願繼續留任現時職位，我們未必能及時另覓合資格人選替任。任何高級管理層離任或由於身故、受傷、疾病或其他原因不能出任或技術熟練員工短缺均可能對我們的經營效率及生產水平產生不利影響。我們可能無法聘請或挽留合適的管理人員或技術熟練僱員，或者可能需要支付的報酬水平高於我們目前打算支付者。尤其是，我們礦場所處地區的合資格人員可能稀缺。倘我們無法聘請及挽留合適的管理層及技術熟練人員，或倘並無足夠的繼任計劃，我們的業務或會受到重大不利影響。

此外，我們在一般業務過程中可能會捲入勞資糾紛。於往績記錄期間，我們未曾就終止僱傭協議、工傷賠償等捲入勞資糾紛。概不保證未來不會發生勞資糾紛。倘我們遭遇該等事件，我們的採礦活動及生產水平可能會受到影響，而這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、聲譽及未來前景造成影響。

我們面臨自然災害、流行病、戰爭或恐怖主義行為或我們無法控制的其他因素，這些均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

自然災害、流行病、戰爭或恐怖主義行為或我們無法控制的其他因素均可能對我們開展業務所在地區的經濟、基礎設施及民生造成不利影響。例如，我們的採礦作業可能受到洪水、地震、沙塵暴、暴風雪、火災或旱災、電力、水或燃料短缺、關鍵設備故障、信息管理系統故障及崩潰、意料之外的維護或技術問題的威脅，或可能易受流行病、潛在的戰爭或恐怖襲擊影響。嚴重的自然災害可能導致人員傷亡、資產損毀、生產力下降及／或業務及經營中斷。嚴重的傳染病暴發可能導致廣泛的健康危機，對經濟及金融市場造成重大不利影響。戰爭或恐怖主義行為亦可能令僱員受傷、造成人命損失，干擾業務網絡及／或破壞市場。任何該等因素及我們無法控制的其他因素均可能對整體營商氣氛及環境產生不利影響，導致我們開展業務所在地區出現不確定性，從而令我們的業務受到我們無法預測的損害，並對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們不能保證我們在正常業務過程中不會涉及索賠、爭議及法律訴訟。

我們在日常業務過程中可能不時涉及索賠、爭議及法律訴訟。當中可能涉及與(其中包括)健康及安全事故、環境事宜、違約、僱傭或勞資糾紛以及侵犯知識產權有關的問題。截至最後實際可行日期，我們在中國並無牽涉任何可能對我們的業務及經營業績產生重大影響的訴訟及法律程序。倘我們被認定對任何索賠負有責任，我們將須從我們當前的盈利中扣除費用，前提是我們的賬戶未就該情況設立儲備金，或我們的保險範圍無法為索賠提供充足保障。我們向客戶提出的索賠可能包括因延誤及變更初始工程範圍產生的超出當前合同規定的額外成本的索賠。就針對我們及由我們提出的索賠，倘未經磋商解決，則通常均須歷經耗時耗財的訴訟或仲裁程序。最終自客戶或我們提出的其他索賠變現的金額可能與我們財務報表所載餘額有重大差異，導致從盈利中扣除費用，前提是項目或其他合同已產生利潤。與針對我們提出的索賠相關的費用及與我們提出的索賠相關的撇減可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績及現金流產生重大不利影響。此外，導致對我們作出判決或調查的法律訴訟可能會有損我們的聲譽及損害我們日後獲取合約的前景。

我們可能無法發現及防止僱員或第三方犯下的欺詐或其他不當行為，而任何實際或涉嫌的不當行為均可能導致譴責、處罰、罰款、制裁、吊銷執照或許可證，並可能對我們的聲譽產生負面影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並不知悉僱員及其他第三方作出對業務及經營業績造成重大不利影響的欺詐、盜竊或其他不當行為。然而，概不保證將來不會出現該等情況。我們可能無法防止、發現或阻止所有有關不當行為。違背我們利益的任何不當行為(可能包括過去未被發現的行為或未來行為)均可能使我們蒙受財務損失，損害我們的聲譽並對業務及財務狀況造成重大不利影響。

同時，我們的風險管理系統及內部控制程序乃為監察運營及整體合規而設。然而，我們可能無法及時識別出不合規或可疑交易，甚或根本無法識別。此外，我們並不總能夠發現及防止我們僱員或第三方作出的欺詐或其他不當行為，且我們採取的預防及發現此類活動的預防措施未必有效。因此，我們承受過往發生但未能發現的欺詐或其他不當行為或可能於日後發生的風險。這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大及不利影響。

我們的風險管理及內部控制系統可能涉及人為失誤或差錯。

由於我們的風險管理及內部控制系統取決於我們僱員的實施情況，無法保證所有僱員均將遵從該等政策及程序，而該等政策及程序的實施可能會涉及人為錯誤或過失。此外，隨著我們的業務演變，企業增長及擴張可能會影響我們實施嚴格風險管理及內部控制政策及程序的能力。如果我們無法及時採納、實施及修改(如適用)我們的風險管理及內部控制政策及程序，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

我們的過往業績未必預示我們的未來表現及經營業績，且我們可能無法有效管理未來增長。

於往績記錄期間，我們的業務迅速增長。我們的收入由2022年的人民幣190.4百萬元增至2023年的人民幣204.7百萬元，並由2023年的人民幣204.7百萬元增加至2024年的人民幣267.1百萬元。我們的收入由截至2024年5月31日止五個月的人民幣88.3百萬元進一步增至截至2025年5月31日止五個月的人民幣104.9百萬元。我們的淨利潤由2022年的人民幣24.4百萬元增至2023年的人民幣43.6百萬元，並由2023年的人民幣43.6百萬元增加至2024年的人民幣52.6百萬元。我們的淨利潤由截至2024年5月31日止五個月的人民幣14.5百萬元進一步增至截至2025年5月31日止五個月的人民幣18.0百萬元。我們的過往增長及過往經營業績可能無法作為我們未來表現的指標。此外，我們無法向　閣下保證我們能繼續成功實施我們的業務模式。此等變更可能無法實現預期業績並或會對我們的經營業績及財務狀況造成重大不利影響。我們無法向　閣下保證，我們將能夠達成類似的業績或以與過去相同的速度實現增長，甚或能夠實現增長。　閣下不應依賴我們的歷史經營及財務業績來評估我們，而應根據我們可能遇到的風險及困難來考慮我們的業務前景，其中包括我們產品的價格及需求的市場波動、我們確保生產原材料充足供應的能力、我們提供高質量產品的能力，以及我們預測及適應不斷變化的市況的能力。我們可能無法成功應對該等風險及困難，而可能會嚴重損害我們的業務、經營業績及財務狀況。

於截至2024年5月31日止五個月，我們錄得經營活動現金流出淨額。若我們未來持續錄得經營活動現金流出淨額，我們可能會面臨流動性風險。

於截至2024年5月31日止五個月，我們錄得經營活動現金流出淨額人民幣24.6百萬元。儘管我們積極尋求管理營運資金需求，但無法向投資者保證，我們將能夠使現金流入的時間及金額與我們的付款義務及其他現金流出相匹配。因此，我們未來可能會出現淨現金流出的時期。若我們的經營活動無法產生充足的現金流，或我們在其他

方面無法獲得足夠資金以支持業務活動，我們的流動性狀況及整體財務狀況可能會受到重大不利影響。我們無法保證能從其他渠道獲得充足現金以滿足經營需求。若我們需要尋求額外融資，這將產生額外成本，且無法保證我們能夠按商業上可接受的條款獲得此類融資，甚至無法保證一定能獲得融資。

我們於往績記錄期間錄得流動負債淨額，概不保證我們日後不會產生流動負債淨額，而這可能使我們面臨流動資金風險，對我們的財務狀況產生重大影響。

於往績記錄期間，我們於截至2022年及2023年12月31日分別錄得流動負債淨額約人民幣22.5百萬元及人民幣12.3百萬元。我們的流動負債淨額狀況主要由於我們的貿易及其他應付款項以及計息銀行及其他借款。儘管我們於截至2024年12月31日及2025年5月31日錄得流動資產淨值約人民幣53.1百萬元及人民幣87.8百萬元，我們無法向　閣下保證，我們日後將不會產生流動負債淨額，這可能令我們面臨流動資金風險。倘我們日後產生流動負債淨額或倘我們日後面臨任何流動資金問題，我們作出必要資本開支或開發商機的能力可能受限，且我們的業務、財務狀況及經營業績均可能會受到重大不利影響。

我們面臨存貨過期風險。

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，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。同期，我們的存貨周轉天數分別為74天、95天、96天及130天。隨著業務擴大，預期我們的存貨規模將擴大，這可能會提高存貨過期風險。我們無法向投資者保證，我們能夠將原材料、在製品及製成品的存貨水平維持在最優狀態。我們的存貨管理依賴於對客戶需求的內部預測，而該等預測出現任何偏差，均可能使我們面臨重大風險。若預測需求高於實際需求，我們可能會積累過量存貨，進而導致持有成本上升、存貨過期風險增加或需進行撇銷。因而，若預測需求低於實際需求，我們可能會面臨存貨短缺，進而導致銷售機會喪失，並可能令市場份額流失至競爭對手。因此，若未能有效管理存貨，可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們在收取客戶應付的貿易應收款和應收票據方面面臨信用風險。

我們通常要求客戶在交貨前付款。然而，基於客戶的規模、財務狀況、經營業績以及過往合同履約情況，於往績記錄期間，我們與部分客戶進行了賒銷，並通常給予30至60天(最多90天)的信用期限。此外，我們允許若干客戶通過銀行出具的票據結算我們的應收款項，這些票據的到期日通常為收到日期後的180天。因此，在截至2022

年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，我們的貿易應收款和應收票據週轉天數分別約為51天、61天、65天及67天。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，我們已記錄的貿易應收款項及應收票據分別約為人民幣26.6百萬元、人民幣42.3百萬元、人民幣53.0百萬元及人民幣40.0百萬元，分別約佔我們流動資產總額的15.9%、33.0%、24.5%及18.1%。請參閱「財務資料－營運資金－貿易應收款項及應收票據」。

如果客戶的信用狀況下降，或者有大量客戶因任何原因未能全額支付其貿易應收款項及應收票據，我們可能會面臨減值損失，從而對我們的業務、財務狀況以及經營業績產生重大不利影響。此外，客戶超出信用期限延遲付款也可能導致計提減值損失準備。無法保證我們能夠全額收回貿易應收款項及應收票據，也不能確保款項會及時支付。

我們可能無法繼續享受優惠稅收待遇或獲得政府補助。

我們的經營業績及盈利能力受中國稅率變動影響。我們享有若干所得稅優惠待遇。例如，本公司獲中國政府主管部門認定為高新技術企業，因此從2016年至2024年年底享有15%的企業所得稅優惠稅率。我們的實際稅率可能因任何稅務優惠待遇適用與否或屆滿而每年變動。我們無法向　閣下保證，稅務優惠待遇政策不會改變或我們享有或將有權享有的任何稅務優惠待遇不會終止。

截至2022年、2023年及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，我們錄得的政府補助分別為人民幣1.1百萬元、人民幣5.0百萬元、人民幣2.8百萬元、人民幣0.6百萬元及人民幣0.3百萬元。我們從地方政府機構獲得有關政府補助以支持我們的日常營運。該等政府補助大部分屬於非經常性性質。政府補助可能酌情授出，且須遵守地方政府規定的若干挑選條件及程序，我們未來未必符合有關條件及程序。概不保證我們未來能否及何時能夠收到任何該等政府補助，甚或根本無法收到政府補助。未來，倘我們未有收到和往績記錄期間相同水平的政府補助，我們的盈利能力可能受到不利影響。

我們的採礦權和相關資產可能會出現減值損失，這可能會對我們的經營業績產生不利影響。

根據我們的會計政策，我們的地下使用權從開始開採高嶺土礦石時起，根據探明和可能礦石儲量，採用生產法進行攤銷。儲量的估算過程本身具有不確定性和複雜性，要求根據可提供的地質、工程和經濟數據作出大量判斷和決定。如果我們採礦權

超額估值，高估的金額將確認為減值虧損，繼而可能會對我們的經營業績產生重大不利影響。當有事件或情況變動顯示，每當有事實及情況顯示資產出現減值時，根據會計政策，我們都會對物業、廠房及設備(包括評估資產)的賬面值進行減值測試。礦石儲量的任何重大下降可能會導致我們採礦權及相關資產的賬面值減值，這可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

如果我們的施工、生產和其他運營活動無法保持有效的質量控制系統，可能會對我們的業務、財務狀況和運營結果造成重大不利影響。

由於我們的產品質量對我們的業務成功至關重要，故我們必須為我們的建設、生產及其他經營活動維持有效的質量控制系統。我們的質量控制系統的有效性很大程度上取決於多種因素，包括系統設計及相關培訓計劃，以及我們確保員工遵守質量控制政策及指引的能力。

我們的質量控制系統的任何故障或退化均可能導致我們的項目或產品出現缺陷，進而可能使我們面臨合同、產品責任及其他索賠。任何該等索賠(無論是否最終成功)均可能導致我們產生巨額成本，損害我們的商業聲譽並導致我們的營運嚴重中斷。此外，倘任何該等索賠最終成功，我們可能須支付高額金錢賠償或罰款，這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及聲譽產生重大不利影響。

有關本公司、董事、僱員或產品的任何負面宣傳，不論其性質或真實性如何，均可能對我們的業務造成不利影響。

作為知名品牌，我們的形象容易受公眾對我們業務整體看法的影響，包括但不限於商品質素、企業管理及文化的看法。我們無法保證不會有人有意或無意散佈有關我們的資料(包括我們的商品質素、內部管理事宜以及有關管理層的負面資料)，而這可能導致公眾對我們有負面看法。即使我們過往面對負面報導時已迅速採取澄清或糾正措施，但我們無法向　閣下保證有關措施將於日後經常有效。有關本公司、董事、僱員或商品的任何負面報導(不論其性質或是否屬實)可能導致潛在失去客戶或投資者信心或難以挽留或招聘對業務經營屬必需的人才。因此，我們的業務、財務狀況、經營業績、聲譽及前景可能會受到重大不利影響。

關於我們所處的高嶺土行業(尤其是有關生產工藝環境影響)的負面報道可能會對我們的業務營運產生重大不利影響。

截至最後實際可行日期，我們的生產設施遵守適用於我們生產的中國重大的法律法規。但是，我們無法向　閣下保證我們的生產和運營活動不會因為超出我們控制範圍的原因(包括施工、維修或維護期間的自然災害、人為疏忽或錯誤)而對當地環境產生不利影響或導致我們與當地居民的關係緊張。如果發生任何環保相關的事故或我們與當地居民關係惡化，則我們的業務、財務狀況、經營業績及增長前景可能會受到重大不利影響。

此外，我們在朔里高嶺土礦的運營和莫來石材料的生產將來可能會遭受關於環保和當地居民關係緊張等方面的負面報告及報道。整體而言，高嶺土行業的公司，或會不時面臨與其環境影響相關的負面報告及報道，而這或會對我們的業務聲譽造成不利影響。這些報告及負面報道進一步導致非政府組織、市場和投資人對高嶺土開採工藝，及我們所處行業總體產生負面印象。不論這類負面報道是否有數據及事實依據，都有可能會對我們的運營產生不利影響。

我們的業務取決於我們保護知識產權的能力，我們的知識產權有可能被第三方侵犯，而且我們可能面臨第三方提出的侵犯知識產權及其他申索，如果指控成立，我們或須支付重大損害賠償並產生其他費用。

我們主要依賴將我們的專利、商標以及僱員及第三方保密協議相結合來保護知識產權。截至最後實際可行日期，我們已在中國註冊50項專利、13個版權及4個商標，我們亦正在申請註冊18項專利。截至同日，我們尚未知曉我們的專利、商標及其他知識產權遭受任何嚴重侵犯或侵權。但是，我們無法向　閣下保證其他方對我們知識產權的侵權現在不存在或將來不會存在。為了保護知識產權並維持競爭優勢，我們可能要向我們認為正在侵犯我們知識產權的各方提起法律程序。法律程序通常耗費巨大並且可能分散管理層注意力及其他資源，包括時間和金錢，使我們不能專注於自身業務。在若干情況下，我們可能不得不在國外司法轄區提起法律程序，在此情況下，對於此類法律程序的結果和我們可能收回的損害賠償金額，我們可能遭受額外風險。此外，我們對訴訟成本並未購買保險，所以我們必須承擔相關訴訟的全部成本，以無法從其他方收回的金額為限。

我們的成功亦取決於能夠使用、開發和保護我們的技術和訣竅，而不侵犯第三方知識產權。我們無法向　閣下保證我們不會受到第三方知識產權侵權索賠。任何與我們的生產技術及專有技術有關的任何潛在索賠的有效性及範圍，均涉及複雜的科學、法律及事實上的問題及分析，因而可能高度不確定。知識產權訴訟、專利異議程序以及相關法律和行政程序的辯護及起訴可能既昂貴又耗時，並可能大大分散我們技術人員及管理人員的精力及資源。我們作為一方參與的任何此類訴訟或法律程序中的不利裁決均可能使我們對第三方承擔重大責任，要求我們向第三方尋求許可，支付持續的特許權使用費，或重新設計產品，或必須遵守禁令：禁止製造、銷售產品或使用自己的技術。曠日持久的訴訟亦可能導致我們的客戶或潛在客戶推遲或限制購買我們的產品，直到此類訴訟得到解決。

與中國相關的風險

中國經濟、政治及社會狀況的變動可能影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

我們的所有資產及業務均位於中國。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到我們運營所在國家的總體政治、經濟及社會狀況的影響。中國政府已經並可能繼續出台(其中包括)各種政策及措施，以鼓勵經濟增長和引導資源分配。中國的高嶺土行業總體上受到宏觀經濟因素的影響，包括國家、地區和地方經濟狀況、貿易關係和供求動態。該等因素的變化可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

我們的業務受各種不斷發展的法律法規的約束。與我們經營業務所在地區相關的監管制度的任何不利變化都可能限制我們提供產品的能力，從而對我們的業務、財務狀況和經營業績造成影響。

我們的業務營運受中國高嶺土行業國家和地區層級的多項法律、規則及法規的約束。相關法律、規則及法規主要涉及《公司法》《安全生產法》《礦產資源法》《礦產資源法實施細則》和《礦產資源開採登記管理辦法》等。新的法律或法規或法律法規的發展或會產生額外合規成本，減少收益，並需要我們改變營運以確保合規或以其他方式變更我們的業務。

近年來，中國政府多次出台與我們的業務相關的新法律、法規和規章，並修訂或取代目前適用的法規，要求我們在開展業務時進行監督和遵守新頒佈的法規。任何適用法律、規則及法規的變化都可能要求我們獲得新頒佈的牌照、許可證、批准或證書，增加我們的經營開支或導致我們目前擁有的牌照、許可證、批准或證書失效。

新頒佈的法律法規在應用、解釋及執行中可能會有進一步變化。因此，我們可能無法及時意識到我們違反若干政策及規定。無法保證我們能夠以足夠迅速或具有成本效益的方式適應監管環境的變化，否則可能會對我們的營運造成不利影響，並導致大量合規成本。同時，根據監管環境的變化，我們可能需要對設施、設備、人員或服務進行調整，以符合最新的法律法規，這可能會增加我們的資本支出及營運費用，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

對人民幣匯入及匯出中國以及貨幣兑換的政府監管可能會影響我們派付股息及其他義務的能力。

中國政府對人民幣與外幣的可兑換性進行規管。我們收到的大部分收入均為人民幣。我們亦有少量以美元計值的出口收入。我們可能將部分收入轉換為其他貨幣，以履行我們的外幣義務。外幣供應短缺可能會影響我們匯出足夠的外幣，或以其他方式履行我們以外幣計值的義務的能力。

根據現行的中國外匯法規，經常賬戶項目的支付，包括利潤分配、利息支付以及與貿易和服務有關的外匯交易，可以在符合某些程序要求的情況下以外幣支付，而無需事先獲得國家外匯管理局的批准。然而，如果將人民幣兑換成外幣並匯出中國以支付資本開支，如償還外幣計值的貸款，則需要得到政府主管部門的批准或登記。若我們未能根據中國外匯法規的規定將人民幣兑換為外幣用於任何上述目的，則我們的派付股息及履行其他外幣義務的能力可能受到不利影響。

我們是一家中國企業，故我們須就我們的全球收入繳納中國稅項，且已付投資者的任何股息及投資者出售H股的所得收益可能須繳中國稅項。

作為一家在中國註冊成立的公司，根據適用中國稅法，我們須就全球收益繳納最高為25%的稅項。根據適用的中國稅務法律、法規及規範性文件，非中國居民個人及企業須就從我們收取的股息或出售或以其他方式處置H股後所實現收益承擔不同納稅責任。

非中國個人一般須根據《中華人民共和國個人所得稅法》就來自中國的收入或收益按20%的稅率繳納中國個人所得稅。除非獲國務院稅務機關特別豁免或按適用稅務協議獲得減免，我們須從支付予非中國居民個人的股息付款中預扣有關稅項。根據國家稅務總局頒佈日期為2011年6月28日的《關於國稅發[1993]045號文件廢止後有關個人所得稅徵管問題的通知》(國稅函[2011]348號)，支付予非中國居民個人H股持有人的股息，通常須按預扣稅率10%繳納中國個人所得稅，視中國與非中國居民個人H股持有人居住司法權區的任何適用稅務協議以及中國與香港的稅務安排而定。倘非中國居民個人持有人居住的司法權區並無與中國訂立稅務協議，則須就從我們收取的股息按20%的稅率繳納預扣稅。然而，根據中國財政部與國家稅務總局於1998年3月30日頒佈的《關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》，個人轉讓上市企業股份所得收益可免徵收個人所得稅。此外，於2009年12月31日，財政部、國家稅務總局及中國證監會共同頒佈《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》(財稅[2009]167號)，其中規定，個人通過證券交易所轉讓上市股份所得收入，繼續免徵個人所得稅，惟《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》(財稅[2010]70號)所指相關限售股除外。截至最後實際可行日期，上述條文並無明文規定將向非中國居民個人就出售境外證券交易所上市中國居民企業股份徵收

個人所得稅。據我們所知，中國稅務機關實際上未曾要求向非中國居民個人就轉讓境外證券交易所上市中國居民企業股份徵收個人所得稅。然而，無法保證未來進一步實施的法律、法規或慣例是否會引致向非中國居民個人就出售H股徵收所得稅。

根據《企業所得稅法》及其實施細則以及國家稅務總局頒佈的《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》(國稅函[2008]897號)，非中國居民企業在中國未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，應當就其來源於中國公司的股息以及處置於有關中國公司的股權所得收益，按10%的稅率繳納中國企業所得稅，該等稅項可根據中國與非居民企業所在司法權區之間訂立的特殊安排或適用條約予以減徵或免徵。根據適用法規，我們擬從向非中國居民企業H股持有人(包括香港結算代理人及通過中央結算系統的付款)支付的股息中按10%的稅率扣繳稅款。根據適用的所得稅條約有權享受優惠稅率待遇的非中國居民企業，須向中國稅務機關申請退還超過適用協定稅率的任何扣繳稅款，及任何有關退款的支付須經中國稅務機關確認。截至最後實際可行日期，就非居民企業H股持有人通過出售或以其他方式轉讓H股所得的收益，並無具體徵稅規定。

如從轉讓H股或已付非中國居民投資者的股息中徵收任何中國所得稅，則　閣下於我們H股的投資價值可能會受到影響。

派付股息需遵守中國法律法規的規定。

根據中國法律法規，股息僅可自可分配利潤中派付。可分配利潤為根據中國公認會計原則或國際財務報告準則釐定的稅後利潤(以較低者為準)減去對累計損失的任何彌補以及我們必須轉撥至法定及其他儲備的金額。因此，即使我們的財務報表顯示該期間有利潤，我們可能沒有足夠或任何可供分配利潤以用於向股東分派股息。任一年度尚未分配的任何可分配利潤，可留存至其後年度分配。

投資者對我們或我們居住在中國的董事、監事及高級管理人員的提供法律程序送達或執行海外判決時的追索權有限，視乎投資者所在地司法權區與中國法律司法權區之間司法合作程度而定。

我們是一家根據中國法律註冊成立的公司，且我們的所有資產均位於中國。我們大部分董事、監事及高級管理層於中國居住。這些董事、監事及高級管理層的資產也可能位於中國。因此，對我們居於中國以外的董事、監事及高級管理層實施法律程序可能困難且耗時。此外，投資者可能由於缺乏對其他司法權區的司法裁決和裁決的相互承認和執行，在執行判決方面面臨困難。

此外，儘管我們的H股在聯交所上市後，我們將須遵守上市規則及香港公司收購、合併及股份購回守則，但出現違反上市規則的情況時，H股持有人不能就此提出訴訟，而必須倚賴聯交所執行其規則。上市規則及香港公司收購、合併及股份購回守則不具有法律效力，且僅提供在香港進行收購及合併交易以及股份購回時視作可接納的商業行為準則。

我們的融資活動可能需遵守中國證監會或其他中國政府部門的批准、備案或其他規定。

於2023年2月17日，中國證監會發佈《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》(「境外上市試行辦法」)及五項相關指引，於2023年3月31日生效。根據境外上市試行辦法，中國境內企業在境外發行上市後，在同一境外市場發行後續證券或在其他境外市場發行上市(「未來發行」)的，應當直接或間接向中國證監會辦理備案手續並報送相關資料。請參閱「監管概覽－有關境內公司境外發行證券和上市的法律法規」。

基於上述者，對於建議上市後的未來發行，我們必須遵守中國證監會的備案程序。我們能否或需要多長時間才能完成與未來發行相關的備案程序，目前尚不確定。

匯率波動或會導致外幣匯兑虧損。

人民幣與港元、美元及其他貨幣之間的匯率波動可能受(其中包括)中國的政治及經濟狀況以及國際經濟及症狀發展情況的影響。目前難以預測未來市場力量或政府政策會如何影響人民幣與港元、美元或其他貨幣之間的匯率。

全球發售所得款項將以港元收取。因此，人民幣兑港元升值可能導致我們的全球發售所得款項的價值減少。相反，人民幣貶值可能對H股以外匯計算的價值及就H股應付的任何以外幣計算的股息產生不利影響。此外，可供我們以合理的成本降低外幣風險的工具有限。再者，我們目前將大額外幣兑換為人民幣前亦須取得國家外匯管理局地方分局的批准，並開設境外上市專用外匯賬戶。所有該等因素均可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響，並可能減少H股以外幣計算的價值及就H股應付的以外幣計算的股息。

與全球發售相關的風險

我們的H股過往並無公開市場，亦可能不會形成活躍的交易市場。

於全球發售前，H股並無公開市場。我們H股的發售價由我們與整體協調人及聯席全球協調人(為其本身及代表包銷商)磋商得出，且發售價可能與H股繼全球發售後的市價相去甚遠。我們已申請股份於聯交所上市及買賣。我們無法保證全球發售會為H股形成交投活躍且具流動性的公開交易市場。此外，H股的價格和成交量亦可能波動。下列因素可能會影響我們H股的成交量及市價：(i)我們經營表現及財務業績(如營業額、盈利及現金流)的實際或預期波動；(ii)財務分析師的盈利預測或建議發生變化；及影響我們或我們所在行業的一般市況或其他發展；(iii)潛在訴訟或監管調查；(iv)其他公司、其他行業的經營表現及股價表現，及其他非我們能控制的事件或因素；及(v)我們發行在外的H股的禁售期或其他轉讓限制的解除或我們或其他股東出售或預期出售額外H股。

此外，證券市場不時經歷價格與成交量的重大波動，該等波動與相關公司的經營業績無關或不直接相關。有關波動(不論因市場、行業或政策因素而造成)可能對我們股份的市價及成交量造成重大不利影響。

我們H股的市場價格和交易量可能會波動，這可能會給在全球發售中購買我們H股的投資者帶來巨大損失。

我們H股的市價及成交量可能會大幅波動。若干我們無法控制的因素可能對我們H股成交的市價及成交量造成較大的突然變動，如(i)我們收入、盈利及現金流的變化；(ii)宣布新的投資、戰略聯盟或收購；(iii)任何因自然災害或電力短缺導致的意外業務中斷；(iv)我們的關鍵人員或高級管理人員的任何重大變動；(v)我們無法獲得或維持對我們運營的監管批准；(vi)我們無法有效地與競爭對手競爭；(vii)政治、經濟、金融及社會發展；(viii)我們產品或原材料的市場價格波動；或(ix)取消H股交易限制。

聯交所和其他證券市場不時經歷與任何特定公司的經營業績無關的重大價格及成交量波動。這種波動亦可能對我們H股的市價造成重大不利影響。

H股買家將面臨實時攤薄，而倘我們於日後發行額外H股，則可能面臨進一步攤薄。

我們H股的發售價高於緊接全球發售前H股每股有形資產賬面淨值。因此，全球發售中H股的購買者將面臨備考有形資產淨值的即時攤薄，且我們現有股東所持H股的備考經調整每股有形資產淨值將有所增加。此外，若我們日後通過股權發售獲得額外資本，H股持有人的權益可能會面臨被進一步攤薄。

我們的H股或其他與我們的H股有關的證券於公開市場大量出售或預期出售，可能會對我們的H股的市價造成不利影響。

全球發售後，我們的股東未來在公開市場大量出售我們的H股或其他與我們的H股有關的證券，或預期該等出售會出現，可能會不時對我們H股的當前市價造成不利影響。

此外，上市後內資股可根據有關法律、法規及批准轉換為H股。請參閱「有關本招股章程及全球發售的資料－提呈發售及銷售發售股份的限制」。該等限制失效後，我們H股的市價可能因我們的H股或其他與我們的H股有關的證券未來在公開市場大量出售、發行新H股或與我們的H股有關的其他證券、大量內資股轉換為H股或預期會出現該等出售、轉換或發行而下跌。這亦可能對我們在認為適當的時候按適當的價格籌資的能力造成不利影響。

此外，如我們於未來發售時發行額外證券，我們股東的持股量可能會受到攤薄。我們所發行的新股本或股本掛鈎證券亦可能附有較H股優先的權利和特權。

我們不能保證日後會否及將於何時派付股息。

我們無法向　閣下保證我們日後何時、是否以及以何種形式或規模派付股息。董事會主要根據我們的經營業績、現金流量及財務狀況、資本充足率、業務前景、股息派付的監管限制以及董事會認為相關的其他因素來確定股息分配的頻率及金額。請參閱「財務資料－股息及股息政策」。即使我們的財務報表顯示營運盈利，我們日後也可能並無足夠或任何利潤使我們能夠向股東派付股息。由於上述者，我們無法保證我們日後將派付H股股息。

我們的控股股東或會對我們的運營施以重大影響，且未必會以我們其他股東的最佳利益行事。

控股股東對我們的業務和運營有重大影響力，包括與管理和政策、收購相關的決策、擴張計劃、業務整合、出售我們全部或大部分資產、董事提名、股息或其他派發以及其他重大公司行為相關的事宜。控股股東對本公司表決權的集中和重大影響力，可能會阻礙、推遲或阻止本公司控制權的變更，從而使其他股東失去在出售本公司H股時獲得H股溢價的機會，降低H股價格。此外，控股股東的利益可能與其他股東的利益不同。根據上市規則、我們的組織章程細則及其他適用法律法規，控股股東將繼續有能力對我們施加重大影響力，並促使我們進行交易或採取或不採取行動或作出決策，該交易、行動或決策與我們其他股東的最佳利益相衝突。

本招股章程所載的前瞻性陳述受制於風險及不確定因素。

本招股章程載有若干前瞻性陳述及資料，並使用前瞻性詞彙，如「預測」、「相信」、「可」、「未來」、「有意」、「計劃」、「預測」、「尋求」、「預期」、「可能會」、「應」、「應該」、「將會」、「將」及其他類似表述。務請注意，依賴任何前瞻性陳述涉及風險及不確定因素，任何或全部該等假設或會被證實為不準確，故基於該等假設作出的前瞻性陳述亦可為不準確。鑒於該等及其他風險以及不確定因素，於本招股章程中載入前瞻性陳述不應被視作我們將達成計劃及目標的聲明或保證，而該等前瞻性陳述應與各項重要因素(包括本節所述者)一併考慮。根據上市規則的規定，我們並無意公開更新本招股章程內的前瞻性陳述或對其作出修訂，不論是否由於有新資料、未來事件或其他原因。因此， 閣下不應過分依賴任何前瞻性資料。本招股章程的所有前瞻性陳述須參考此警示性聲明。

我們並無獨立核實本招股章程中從各種政府出版物中獲得的某些事實、預測和其他統計數據。

本招股章程中，我們從各種政府出版物獲得的有關中國、香港及其各自經濟狀況以及高嶺土行業的若干事實、預測及統計數據。儘管我們在複製數據時已採取合理謹慎態度，惟無論我們或參與全球發售的任何其他方均未曾對該等事實、預測及政府統計資料進行編製或獨立核查，可能未按可比較的基準編製，或可能與於中國境內外編纂的其他資料不一致。

由於收集數據的方式可能存在瑕疵或缺陷或已公佈的資料與市場慣例間存在不符之處以及其他問題，本招股章程所載的來自政府出版物的統計數據可能不準確或不可與其他經濟體相關的統計數字進行比較，因此我們無法向 閣下保證來自政府出版物的資料的準確性或可靠性。因此， 閣下不應過分依賴有關資料作為於H股投資的基準。

閣下應仔細閱讀本招股章程全文，且我們鄭重提醒　閣下切勿依賴報刊文章及／或其他媒體所載任何有關我們、我們的業務、我們的行業及／或全球發售的資料。

於本招股章程發佈前以及本招股章程日期後惟全球發售完成前，我們或會受到新聞及媒體報導的影響。全球發售可能包括若干財務資料、行業比較、溢利預測及未在本招股章程顯示的有關我們的其他資料。

閣下作出有關全球發售的投資決定時應僅依賴於本招股章程及我們於香港作出的任何正式公告所載資料。我們概不就任何有關報章或其他媒體報導的資料的準確性或完整性，以及報章或其他媒體有關我們或全球發售所發表的任何預測、觀點或意見的公平性或適當性承擔任何責任。

我們概不就任何有關資料、報導或公佈的適宜性、準確性、完整性或可靠性發表任何聲明。因此，有意投資者作出有關全球發售的投資決定時不應依賴任何有關資料、報導或公佈。

有意投資者於全球發售中僅應依賴於本招股章程所載的財務、營運及其他資料作出是否購買H股的決定。通過申請於全球發售時購買H股，　閣下應被視為已同意不依賴除本招股章程所載資料以外的任何資料。

為籌備全球發售，我們已尋求豁免嚴格遵守下列上市規則的若干條文。

有關管理層人員留駐香港的豁免

根據上市規則第8.12條，本公司須有足夠的管理層人員留駐香港，一般指至少須有兩名執行董事常駐香港。上市規則第19A.15條進一步規定，經考慮(其中包括)申請人與香港聯交所保持定期溝通的安排，第8.12條的規定可予豁免。

鑒於(i)我們的核心業務營運主要位於中國，並在執行董事及高級管理層的監督下於中國管理及進行；及(ii)我們的執行董事及高級管理層主要居於中國，本公司認為本公司執行董事及高級管理層繼續常駐中國(本公司主要業務所在地)更為切實可行。基於上述原因，我們並無且於可見將來亦不擬在香港派駐足夠管理層人員以符合上市規則第8.12條的規定。

因此，我們已向聯交所申請且聯交所已向我們授出豁免嚴格遵守上市規則第8.12條。我們將透過以下安排確保有足夠及有效的安排以實現我們與聯交所之間的定期及有效溝通以及遵守上市規則：

(a) 我們已根據上市規則第3.05條委派張礦先生及施雪玲女士(「**施女士**」)為授權代表(「**授權代表**」)，彼等將作為與香港聯交所的主要溝通渠道，可隨時通過電話及電郵聯絡，以即時處理香港聯交所的查詢。授權代表持有有效的旅遊證件，並可於有關旅遊證件到期時續期以便到訪香港，因此，他們將可在短時間內與香港聯交所會面以討論任何事宜；

(b) 為方便與聯交所的溝通，我們已向授權代表及聯交所提供董事的聯絡詳情(即手機號碼、辦公室電話號碼、電郵地址及傳真號碼(如適用))。倘任何董事預期外游或因其他原因而不在辦公室，彼將向授權代表提供其住宿地點的電話號碼，以便授權代表可於香港聯交所欲聯絡董事時可隨時迅速聯

絡全體董事(包括候選獨立非執行董事)。據我們所深知及盡悉,每名非常駐香港的董事均擁有或可申請訪港的有效旅行證件,且可應聯交所要求於合理期限內與聯交所會面;及

(c) 我們已根據上市規則第3A.19條委任國元融資(香港)有限公司及金聯資本(企業融資)有限公司為我們的聯席合規顧問(「**聯席合規顧問**」)。除授權代表外,聯席合規顧問將(其中包括)就上市規則項下的持續責任向我們提供專業意見,並於上市日期起至本公司就緊隨上市後首個完整財政年度的財務業績遵守上市規則第13.46條當日止期間,作為本公司與聯交所的額外溝通渠道。聯席合規顧問將可回答聯交所的查詢,並將於無法聯絡授權代表時作為與聯交所的額外溝通渠道。

有關聯席公司秘書的豁免

上市規則第8.17條規定,本公司須委任符合上市規則第3.28條規定的公司秘書。根據上市規則第3.28條,本公司須委任一名聯交所認為在學術或專業資格或相關經驗方面足以履行公司秘書職責的人士。根據上市規則第3.28條附註1,聯交所接納下列各項學術或專業資格:

(a) 香港公司治理公會會員;

(b) 法律執業者條例(香港法例第159章)界定的律師或大律師;及

(c) 專業會計師條例(香港法例第50章)所界定的執業會計師。

此外,根據上市規則第3.28條附註2,評估是否具備「相關經驗」時,聯交所會考慮下列各項:

(a) 該人士任職於發行人及其他發行人的年期及其所擔當的角色;

(b) 該人士對上市規則及其他相關法律及法規(包括證券及期貨條例、公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例及收購守則)的熟悉程度;

(c) 除上市規則第3.29條的最低要求外，該人士曾經及／或將會參加有關培訓；及

(d) 該人士於其他司法權區的專業資格。

我們已委任王巍先生(「**王先生**」)擔任本公司聯席公司秘書之一。王先生目前擔任本公司董事會秘書、副總經理兼財務負責人，並於處理企業、法律及監管合規以及行政事宜方面擁有豐富經驗，但並不具備上市規則第3.28條及第8.17條項下的任何資格，且可能無法單獨符合上市規則的規定。因此，本公司已委任施雪玲女士(「**施女士**」)(完全符合上市規則第3.28條及第8.17條規定的要求)擔任我們的聯席公司秘書之一，初步任期自上市日期起為期三年，協助王先生，以使王先生獲得上市規則第3.28條附註2項下的「相關經驗」，以全面遵守上市規則第3.28條及第8.17條所載的規定。有關王先生及施女士的進一步履歷詳情，請參閱本招股章程「董事、監事及高級管理層」。以下安排已經或將會落實，以協助王先生取得上市規則第3.28條所規定作為本公司公司秘書的資格及經驗：

(a) 王先生將盡力參加相關培訓課程，包括應邀參加由本公司香港法律顧問就相關適用香港法律及法規以及上市規則的最新變動舉辦的簡介會及聯交所不時為上市發行人舉辦的研討會；

(b) 王先生及施女士均已確認彼等各自將按上市規則第3.29條的規定於各財政年度接受合計不少於15小時關於上市規則、企業管治、信息披露、投資者關係以及香港上市發行人公司秘書職能及職責的培訓課程；

(c) 施女士將協助王先生取得相關經驗(上市規則第3.28條所規定者)以履行作為本公司公司秘書的職責及責任；

(d) 施女士將就有關企業管治、上市規則及與本公司及其事務有關的任何其他法律及法規的事宜定期與王先生溝通。施女士將與王先生緊密合作並協助其履行公司秘書職責，包括組織本公司董事會會議及股東大會；

(e) 於王先生獲委任為本公司公司秘書的初步任期屆滿前，我們將評估其經驗，以釐定其是否已取得上市規則第3.28條所規定的資格，以及是否應安排持續協助，以使王先生獲委任為本公司的公司秘書繼續符合上市規則第3.28條及第8.17條的規定；及

(f) 本公司已根據上市規則第3A.19條委任國元融資(香港)有限公司及金聯資本(企業融資)有限公司為其聯席合規顧問，作為與聯交所的額外溝通渠道(任期為自上市日期起至本公司就上市日期後首個完整財政年度的財務業績遵守上市規則第13.46條當日，或直至終止委聘(以較早者為準)止期間)，並就遵守上市規則及所有其他適用的法律及法規向本公司(包括王先生)提供專業的指引及意見。

因此，我們已向聯交所申請且聯交所已向我們授出豁免嚴格遵守上市規則第3.28條及第8.17條。該豁免將在(i)王先生不再獲得持有上市規則第3.28條及第8.17條項下資格人士的協助時；或(ii)在我們嚴重違反上市規則的情況下立即被撤回。我們將在三年期屆滿前聯絡聯交所，使其評估王先生在受益於施女士的三年協助後，是否已取得上市規則第3.28條所界定的有關經驗，從而毋須進一步豁免。

持續關連交易

我們已訂立若干交易，根據上市規則，於上市後，該等交易將構成本公司的持續關連交易。我們已向聯交所申請且聯交所已授予我們就(i)「關連交易－非豁免持續關連交易(須遵守申報、年度審閱及公告規定)」披露的持續關連交易豁免嚴格遵守上市規則第14A章項下的公告規定；及(ii)「關連交易－非豁免持續關連交易(須遵守申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定)」披露的持續關連交易豁免嚴格遵守上市規則第14A章項下的公告、通函及獨立股東批准規定。有關更多資料，請參閱「關連交易」。

董事就本招股章程內容應承擔的責任

本招股章程載有遵照公司(清盤及雜項條文)條例、證券及期貨(在證券市場上市)規則及上市規則提供的詳情，旨在向公眾提供有關本公司的資料，董事(包括名列本招股章程的任何擬任董事)共同及個別對本招股章程承擔全部責任。

董事經作出一切合理查詢後確認，就彼等所知及所信，本招股章程所載資料在各重大方面均屬準確完整，並無誤導或欺詐成份，且概無遺漏其他事項致使本招股章程所載任何陳述有所誤導。

中國證監會備案

於2025年10月16日，中國證監會發佈關於本公司完成H股於聯交所上市及全球發售的中國備案程序的通知。於完成該等備案程序過程中，中國證監會不對財務狀況穩健性及本招股章程所作出的任何陳述或所發表的任何意見的準確性承擔任何責任。

誠如我們的中國法律顧問所告知，本公司已就全球發售及上市於中國完成中國證監會所有必要備案。

包銷及有關全球發售的資料

本招股章程僅就香港公開發售而刊發，香港公開發售構成全球發售的一部分。全球發售包括香港公開發售初步提呈的2,430,000股H股及國際發售初步提呈的21,870,000股H股(各自可按本招股章程「全球發售的架構」一節所述基准予以重新分配)。

股份於聯交所上市由聯席保薦人保薦及全球發售由整體協調人經辦。香港公開發售由香港包銷商根據香港包銷協議全數包銷。有關國際發售的國際包銷協議預期將於2025年12月1日(星期一)或前後訂立。有關包銷商及包銷協議的進一步資料載於本招股章程「包銷」一節。

香港發售股份僅按照本招股章程所載的資料及作出的聲明且按照本招股章程所載條款及條件提呈發售。並無人士獲授權提供或作出本招股章程所載以外有關全球發售的任何資料或任何聲明，本招股章程所載以外的任何資料或聲明均不得被視為已獲本

公司、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商及資本市場中介人、彼等各自的任何董事、高級職員、僱員、合作夥伴、代理或顧問或參與全球發售的任何其他各方授權而加以依賴。

於任何情況下，交付本招股章程或根據本招股章程作出的任何認購或購買並不構成一項聲明，表示我們的事務自本招股章程日期起並無變動或合理可能涉及變動的發展，或暗示本招股章程所載資料截至本招股章程日期後的任何日期均屬正確。

有關全球發售的架構(包括其條件)的進一步資料載於「全球發售的架構」一節，以及申請香港發售股份的程序載於本招股章程「如何申請香港發售股份」一節。

提呈發售及銷售發售股份的限制

根據香港公開發售認購香港發售股份的各人士將須確認(或因其認購香港發售股份而被視為確認)其知悉本招股章程所述提呈發售及銷售股份的限制。

概無採取任何行動准許於香港以外任何司法權區公開發售發售股份，亦無採取任何行動准許於香港以外任何司法權區派發本招股章程。因此(但不限於下列情況)，於任何未獲准作出要約或提出邀請的司法權區或向任何人士作出要約或提出邀請即屬違法的情況下，本招股章程不得被用作亦不構成要約或邀請。於其他司法權區派發本招股章程以及提呈發售及銷售發售股份乃受到限制，且除根據該等司法權區適用的證券法律所允許於相關證券規管機構登記或獲相關證券規管機構授權或豁免外，不可作出上述事宜。尤其是，香港發售股份不可直接或間接於中國或美國公開發售或銷售。

根據全球發售申請或購買H股的人士在提出申請或購買時，將被視為表明其並非本公司任何董事、監事或現有股東的聯繫人或上述任何人士的代理人。

申請H股於聯交所上市

我們已向聯交所申請批准我們根據全球發售將發行的H股(包括因超額配股權獲行使而可能發行的任何股份)及將由未上市股份轉換的H股上市及買賣。

預期H股將於2025年12月3日(星期三)開始於聯交所買賣。除本招股章程所披露者外及我們的內資股於新三板上市，截至本招股章程日期，我們概無任何部分股本於任何其他證券交易所上市或買賣，亦無尋求或擬尋求於聯交所或任何其他證券交易所上市或獲准上市。所有發售股份將於H股股東名冊登記，以使該等發售股份可於聯交所買賣。

根據公司(清盤及雜項條文)條例第44B(1)條，若於截止辦理申請登記當日起計三個星期屆滿前或聯交所(或其代表)於上述三個星期內可能知會本公司的較長期間(不超過六個星期)屆滿前，H股遭拒絕於聯交所上市及買賣，則就任何申請而作出的任何配發將會無效。

建議諮詢專業稅務意見

全球發售的有意投資者應就認購、購買、持有或出售及／或買賣發售股份或行使股份所附權利的稅務影響諮詢其專業顧問。我們、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人及資本市場中介人、彼等各自的任何董事、高級職員、僱員、合作夥伴、代理、顧問或代表或參與全球發售的任何其他人士或各方對任何人士因認購、購買、持有、出售或買賣發售股份或行使其所附任何權利而引致的任何稅務影響或負債概不負責。

超額配股權及穩定價格行動

有關超額配股權及穩定價格行動的安排詳情載於本招股章程「包銷」及「全球發售的架構」章節。

H股股東名冊及香港印花稅

根據香港公開發售申請發行的所有H股，將由我們的H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心46樓)登記於在香港存置的H股股東名冊。我們的股東名冊總冊由我們於中國總部保存。

買賣登記於我們的H股股東名冊的H股須繳納香港印花稅。請參閱本招股章程附錄八「法定及一般資料－6.其他資料－H. H股持有人的稅務」。有關香港印花稅的進一步詳情，投資者務請諮詢專業稅務意見。

除非董事會另行釐定，股息將以港元派付予名列我們於香港的H股股東名冊的股東，並通過普通郵遞方式寄往各股東的登記地址，郵誤風險概由股東承擔。

股份將合資格納入中央結算系統

待發售股份獲准在聯交所上市及買賣，且我們符合香港結算的股份收納規定，H股將獲香港結算接納為合資格證券，自H股開始在聯交所買賣日期或香港結算釐定的任何其他日期起，可於中央結算系統內記存、結算及交收。聯交所參與者之間的交易須於任何交易日後的第二個結算日在中央結算系統內進行交收。所有在中央結算系統進行的活動均須符合不時生效的《香港結算一般規則》及《香港結算運作程序規則》。本公司已作出所有必要安排使H股獲納入中央結算系統。

投資者應向股票經紀或其他專業顧問諮詢交收安排的詳情以及有關安排對　閣下權利及權益的影響，因為有關安排可能影響　閣下的權利及權益。

香港發售股份申請程序

香港發售股份申請程序載於本招股章程「如何申請香港發售股份」一節。

全球發售的架構

全球發售(包括其條件)的架構詳情載於本招股章程「全球發售的架構」一節。

語言

倘本招股章程與其中文譯文存在歧義，概以本招股章程為準。然而，中國公民、實體、部門、機構、證書、職銜、法律、法規及類似名稱的英文譯名乃彼等中文名稱的英文翻譯，僅供參考。如有歧義，概以中文名稱為準。

約整

本招股章程所載若干數額及百分比數字已經約整，或約整至小數點後一位或兩位數。如任何表格、圖表或其他地方所示總數與所列數額的總和有不符之處，均為約整所致。

匯率換算

僅為方便 閣下參考，本招股章程載有按特定匯率將若干人民幣金額換算為港元。

除非我們另有指明，否則於本招股章程內將人民幣換算為港元(反之亦然)乃按中國人民銀行於最後實際可行日期設定的下列匯率進行：

1.00港元兑人民幣0.9115元

我們概無聲明任何港元金額可以或應可於相關日期按上述匯率或任何其他匯率兑換或根本無法兑換。

市場份額數據慣例

本招股章程所載統計及市場份額資料均來自政府官方刊物及其他來源(包括弗若斯特沙利文提供的資料或數據)。除另有註明外，我們並無獨立核實有關資料。該等統計資料可能與源自中國境內外其他來源的其他統計資料有所出入。雖然我們已經合理謹慎地轉載摘錄自該等政府官方刊物或其他來源的數據及統計數據，本公司、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商、我們及彼等各自的任何董事、監事、高級職員、代表、僱員、顧問或參與全球發售的任何其他人士或各方對該等統計及市場份額資料的合適性、準確性、完整性或可靠性概不發表任何聲明。

有關董事及監事的進一步資料，請參閱本招股章程「董事、監事及高級管理層」。

董事

姓名	**地址**	**國籍**
執行董事		
張礦先生	中國安徽省 淮北市相山區 翡翠島二期 21號樓602室	中國
王玉麗女士	中國安徽省 淮北市相山區 國購C區 11號樓1單元802室	中國
陳艷女士	中國安徽省 淮北市相山區 淮海中路93號 2棟1單元301室	中國
非執行董事		
焦道傑先生	中國安徽省 淮北市相山區 湖畔御景47棟707室	中國
楊沖先生	中國安徽省 淮北市相山區 桓湖花園南區 14棟303室	中國
李壯志先生	中國安徽省 淮北市相山區 金悅華庭 3棟1304室	中國

姓名	地址	國籍
獨立非執行董事		
蔣衛東先生	中國江蘇省 徐州市泉山區 中國礦業大學小高層 G1幢0401室	中國
李晨輝先生	中國湖北省 武漢市洪山區 喻家山東三區77-102號	中國
繆廣紅先生	中國安徽省 淮南市山南新區 安理家園小區18號樓 1單元1501室	中國
陳毅奮先生	香港 九龍九龍塘 何東道8號1樓	中國(香港)

監事

姓名	地址	國籍
丁浩傑先生	中國安徽省 淮北市相山區 鷹山中路二片區 1棟89室	中國
胡於紅先生	中國安徽省 淮北市杜集區 朱莊礦工人九村1702號	中國
朱堅強先生	中國安徽省 淮北市杜集區 朔里礦西村 96棟501室	中國

參與全球發售的各方

聯席保薦人	**國元融資(香港)有限公司** 香港 中環 康樂廣場8號 交易廣場三期17樓 **民銀資本有限公司** 香港 中環 康樂廣場8號 交易廣場1期45樓
整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人	**國元證券經紀(香港)有限公司** 香港 中環 康樂廣場8號 交易廣場三期17樓 **民銀證券有限公司** 香港 中環 康樂廣場8號 交易廣場1期45樓 **建銀國際金融有限公司** 香港 中環 干諾道中3號 中國建設銀行大廈12樓 **星展亞洲融資有限公司** 香港 中環 皇后大道中99號 中環中心73樓

聯席賬簿管理人及聯席牽頭經辦人

華升證券(國際)有限公司
香港
灣仔
告士打道38號
萬通保險中心15樓1501&1503室

第一上海證券有限公司
香港
中環
德輔道中71號
永安集團大廈19樓

富途證券國際(香港)有限公司
香港
金鐘
金鐘道95號
統一中心34樓

工銀國際證券有限公司
香港
中環
花園道3號
中國工商銀行大廈37樓

申萬宏源證券(香港)有限公司
香港
皇后大道東1號
太古廣場三座6樓

盈立證券有限公司
香港
上環
德輔道中308號
24&26樓2405-06&2606室

審計師及申報會計師	**安永會計師事務所** *註冊會計師* *註冊公眾利益實體核數師* 香港 鰂魚涌 英皇道979號 太古坊一座27樓
本公司的法律顧問	*有關香港法律* **高偉紳律師行** 香港 中環 康樂廣場1號 怡和大廈27樓 *有關中國法律* **安徽天禾律師事務所** 中國安徽省合肥市 蜀山區 懷寧路288號 置地廣場A座34-35樓
聯席保薦人及包銷商的法律顧問	*有關香港法律* **中倫律師事務所有限法律合夥** 香港 中環 康樂廣場1號 怡和大廈4樓 *有關中國法律* **中倫律師事務所** 中國 北京市 朝陽區 金和東路20號院 正大中心南塔22-31層

行業顧問	**弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司** 中國上海市 靜安區 南京西路1717號 會德豐國際廣場 2504室
獨立物業估值師	**亞太評估諮詢有限公司** 香港灣仔 駱克道300號 僑阜商業大廈12樓A座
獨立技術顧問	**斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司** 香港中環 皇后大道中138號 威享大廈18樓1818室
聯席合規顧問	**國元融資(香港)有限公司** 香港中環 康樂廣場8號 交易廣場三期17樓 **金聯資本(企業融資)有限公司** 香港灣仔 告士打道56號 東亞銀行港灣中心28樓
收款銀行	**中國工商銀行(亞洲)有限公司** 香港 中環 花園道3號 中國工商銀行大廈33樓

註冊辦事處	中國安徽省 淮北市杜集區朔里鎮 朔北路北50米
中國總辦事處及主要營業地點	中國安徽省 淮北市杜集區朔里鎮 朔北路北50米
香港主要營業地點	香港 灣仔 皇后大道東248號 大新金融中心40樓
公司網址	**https://www.grkaolin.com/** (該網站的資料並不構成本招股章程之一部分)
聯席公司秘書	**王巍先生** 中國安徽省 宿州市埇橋區 碧桂園22棟1206室 **施雪玲女士** *ACG (CS, CGP); HKACG (CS, CGP)* 香港 灣仔 皇后大道東248號 大新金融中心40樓
授權代表	**張礦先生** 中國安徽省 淮北市相山區 翡翠島二期21號樓602室 **施雪玲女士** *ACG (CS, CGP); HKACG (CS, CGP)* 香港 灣仔 皇后大道東248號 大新金融中心40樓

審計與風險委員會	蔣衛東先生*(主席)* 楊沖先生 陳毅奮先生
薪酬與考核委員會	繆廣紅先生*(主席)* 蔣衛東先生 李壯志先生
提名委員會	李晨輝先生*(主席)* 蔣衛東先生 王玉麗女士
戰略與投資委員會	張礦先生*(主席)* 李晨輝先生 繆廣紅先生
H股股份過戶登記處	**香港中央證券登記有限公司** 香港灣仔 皇后大道東183號 合和中心17樓 1712-1716室
主要往來銀行	**中國工商銀行淮北匯通支行** 中國安徽省 淮北市惠黎路159號

本節及本招股章程其他章節所載若干資料、統計數據及數據摘錄自多份政府官方刊物及其他公開可得刊物以及我們委託我們的行業顧問弗若斯特沙利文編製的報告。我們相信本節及本招股章程其他章節所載資料來源為相關資料的恰當來源並已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信有關資料屬虛假或含誤導成分或遺漏任何事實致使該等資料屬虛假或含誤導成分。我們、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商或參與全球發售的任何其他各方並無獨立核實來自政府官方來源的資料，亦並無對其準確性發表任何聲明。

資料來源

弗若斯特沙利文獲委託對中國高嶺土行業及其他相關經濟數據進行研究、分析並出具報告。我們已同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付人民幣580,000元的費用，董事認為相關費用可反映市場費率，並認為支付該筆費用不會影響弗若斯特沙利文報告所得結論的公正性。弗若斯特沙利文於1961年成立，在全球設有逾45個辦事處，僱用逾3,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟師。董事確認(於作出合理查詢後所深知)，自弗若斯特沙利文報告日期以來，行業並無不利變動，而可能對本節所載資料有所保留、產生矛盾或產生影響。

於編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文進行了一手研究，其中涉及與行業參與者及行業專家討論行業狀況，以及二手研究，其中涉及審閱公司報告、獨立研究報告及弗若斯特沙利文的自有數據庫。

弗若斯特沙利文報告乃基於以下主要假設編製：(i)預計中國的整體社會、經濟和政治環境於預測期間保持穩定；(ii)相關關鍵行業驅動力在預測期間有可能推動中國高嶺土市場；及(iii)概無或會對市場造成巨大或根本性影響的極端不可抗力事件或不可預測的行業規例。

高嶺土資源市場概況

高嶺土的定義

高嶺土是以高嶺石族礦物為主的一種非金屬黏土和黏土岩，因呈白色而又細膩，又稱白雲土。高嶺土與雲母、石英及碳酸鈣並列為四大非金屬礦物。高嶺土的主要成分是二氧化矽和氧化鋁，以及鉀、鈉、鈣、鎂、鐵和鈦的氧化物。質純的高嶺土是一種白色、細膩、質地鬆軟的礦物，具有良好的物理和化學性能，如高可塑性和高耐火性。

高嶺土的分類

根據中國地質科學院與自然資源部聯合發佈的《*中國高嶺土礦成礦地質特徵及資源潛力評價*》論文，高嶺土礦石按物理化學性能一般可分為硬質高嶺土、軟質高嶺土和砂質高嶺土。其中，砂質高嶺土佔總儲量的比例最大，超過60%，而硬質高嶺土所佔比例最小，約為5%。在硬質高嶺土類別中，與山西和內蒙古的礦床（主要為共生煤系高嶺土資源）不同，本公司持有的硬質煤系高嶺土為伴生型，可直接加工，因而成為稀缺且珍貴的資源。此類高嶺土類型的地質儲量數據由國家主管部門獨家公佈，目前尚無進一步的定量披露；相關評估主要基於定性研究。按地質成因，高嶺土可分為煤系高嶺土和非煤系高嶺土。煤系高嶺土類別中，可進一步細分為共生煤系高嶺土和伴生煤系高嶺土。共生煤系高嶺土與其他礦物共存，所含有的其它礦物成分波動大、分離難度大，因此在深加工前需要進行分離純化工藝。伴生煤系高嶺土由於與煤礦等其他礦物在同一礦床中分別賦存，彼此之間相對獨立。開採後，根據型號、規格進行分級，即可直接進入深加工工序，無需經過提純步驟。

分類		特點	應用實例	礦床分佈
按物理化學屬性劃分	**硬質高嶺土***	• 土質硬（莫氏硬度3~4） • 無可塑性 • 只有經過破碎和細磨後才具有可塑性	• 耐火材料 • 精鑄 • 造紙 • 塗料	• 安徽淮北 • 山西大同 • 內蒙古准噶爾
	砂質高嶺土	• 土質鬆軟 • 可塑性一般 • 除砂後可塑性高 • 含砂量≥50%	• 陶瓷 • 造紙 • 塗料	• 福建龍岩 • 廣東茂名 • 廣西合浦
	軟質高嶺土	• 土質軟 • 可塑性高 • 含砂量<50%	• 造紙 • 化學催化劑	• 江蘇蘇州 • 廣西北海
按地質成因劃分	**煤系高嶺土***	• 含碳物質 • 鐵和鈦含量低 • 煅燒後白度高 • 高分散性 • 細粒度	• 精鑄 • 造紙 • 橡膠 • 耐火材料	• 安徽 • 山西 • 陝西 • 內蒙古
	非煤系高嶺土	• 由長石或其它矽酸鹽礦物風化形成 • 因來源而異	• 陶瓷 • 造紙 • 塗料 • 催化劑載體	• 廣西 • 江西 • 福建 • 湖南

資料來源：中國地質科學院、中國地質調查局、弗若斯特沙利文報告

附註：

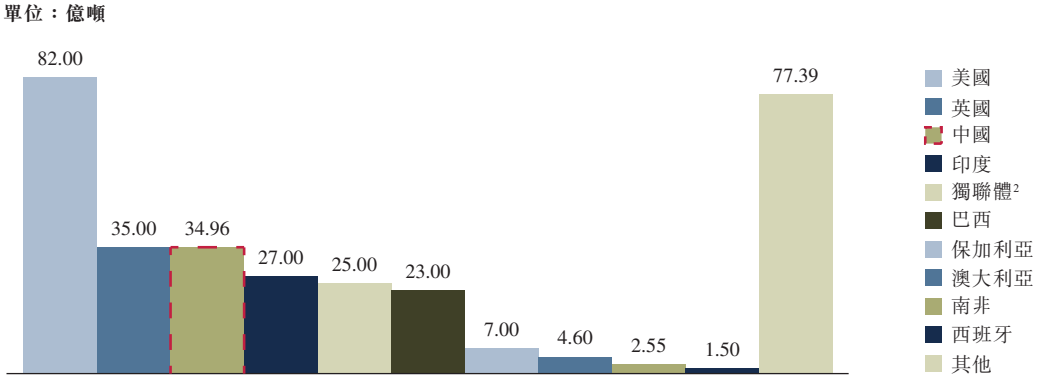
* 本公司擁有煤系硬質高嶺土資源。

高嶺土礦石的品質乃根據Al_2O_3、Fe_2O_3及TiO_2的含量進行分類(按化學成分計)。根據《高嶺土、膨潤土、耐火黏土礦地質勘查規範》DZ/T 0206-2002附錄E.1，Al_2O_3的工業標準重量百分比應大於30%，Fe_2O_3與TiO_2的重量百分比應小於2%，而TiO_2應小於0.6%。尚無行業標準規定高嶺土礦石中SiO_2的重量。本公司的高嶺土礦石由38.1%的Al_2O_3、1.5%的Fe_2O_3與TiO_2及0.5%的TiO_2組成。所有規格均優於行業標準，說明礦床中高嶺土礦石的Al_2O_3有效成分高、雜質少且耐火度較高。

全球及中國高嶺土儲量分析

根據美國地質調查局[1]的數據，全球已探明的高嶺土儲量約為320億噸。這些儲量主要分佈在美國、英國、中國、印度等其它地區。美國以82億噸儲量居於首位，而中國擁有約35億噸的高嶺土儲量，處於全球前列。

全球主要國家高嶺土儲量



資料來源：美國地質調查局、弗若斯特沙利文報告

附註：

1. USGS指美國地質調查局，作為地質調查局成立，為美國內政部所屬機構，其工作涵蓋生物學、地理學、地質學及水文學等學科。

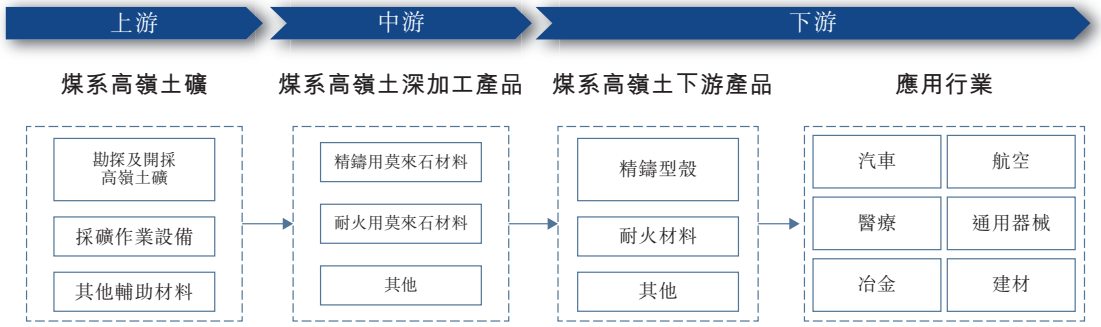
2. 獨聯體指獨立國家聯合體。包括阿塞拜疆、亞美尼亞、白俄羅斯、吉爾吉斯斯坦、摩爾多瓦、哈薩克斯坦、俄羅斯、烏茲別克斯坦、塔吉克斯坦，共九個成員國家。

中國的高嶺土資源廣泛分佈於全國各地。然而，其中主要礦源相對集中。中國中南部地區擁有最大的高嶺土礦石儲量。其中，廣西省佔全國總儲量的49.5%。江西省、廣東省和福建省緊隨其後。在中國各省高嶺土儲量排名中，安徽省位居第五，佔總儲量的1.46%。

中國高嶺土礦石的種類，按質地可分為硬質高嶺土、軟質高嶺土和砂質高嶺土。2022年儲量以砂質高嶺土為主，佔總儲量的60%以上。軟質高嶺土和硬質高嶺土分別約佔總儲量的6%及5%，而其他未明確類型的高嶺土約佔總儲量的27%。因此，硬質高嶺土資源是最稀缺的。本公司的高嶺土屬硬質煤系高嶺土。煤系高嶺土具有高純度、高化學穩定性、高耐火度等特殊的物理化學性質。在有限儲量的煤系高嶺土中，可進一步細分為共生煤系高嶺土和伴生煤系高嶺土。提取後，伴生煤系高嶺土無需進一步提純，可直接進行深加工，可實現更低的生產成本。伴生煤系高嶺土作為一種優質高嶺土資源，具有一定的獨特性，不同於山西及內蒙古礦床中大多數共生煤系高嶺土資源。

煤系高嶺土供應鏈分析

下圖說明煤系高嶺土的產業鏈。



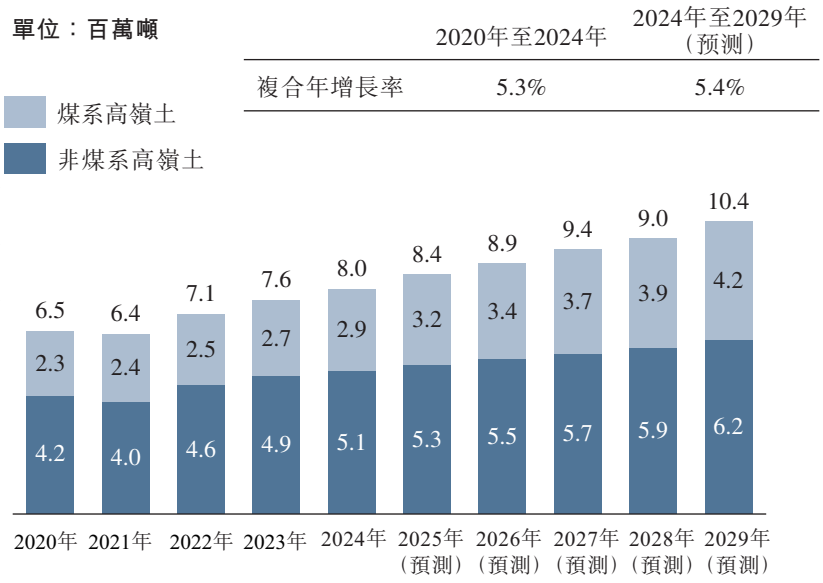
資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

上游環節主要包括高嶺土礦石的開採和初步加工。在高嶺土礦石開採作業完成後，經過初步採選加工，可轉化為生焦生粉。中游參與者是高嶺土加工產品製造商，其通過煅燒工藝，將這些產品加工成精鑄用莫來石、耐火用莫來石等銷售給下游客戶。對於部分不具備自有礦產資源的中游高嶺土深加工製造企業，通常需要從擁有礦產資源的企業採購生焦和生粉或煤炭副產礦石，作為後續高嶺土深加工產品的原料來源。而具備高嶺土礦產資源的企業則擁有資源優勢，其可以以更低成本獲取優質的高嶺土原料資源。中游高嶺土深加工製造企業的銷售模式包括銷售至終端客戶及銷售至貿易商。由於下游客戶群廣泛而分散，通常情況下，高嶺土深加工製造商需要依靠貿易商才能更有效地滿足下游產業多樣化的應用需求和市場需求。其下游產業鏈覆蓋廣泛，主要涉及應用領域包括汽車、航空、醫療、通用器械、冶金、建材行業及其他。

中國高嶺土產量

受技術創新、政策支持以及全球貿易擴張的推動，中國高嶺土產量正在穩定增長。根據弗若斯特沙利文的數據，2020年至2024年，中國高嶺土產量總體呈增長趨勢，尤其在2022年和2024年，增速顯著增快。2021年，隨著中國「第十四個五年計劃」期間《「十四五」工業綠色發展規劃》的出台，環境法規執法力度不斷加強導致企業環保合規成本增加及高嶺土產量略有下降。預計至2029年，中國高嶺土產量將達到1,040萬噸，2024年至2029年的複合年增長率為5.4%。由於高嶺土在傳統領域以及新興領域高端產業的應用與日俱增，中國高嶺土礦石產量將持續增長。

2020年至2029年(預測)的中國高嶺土產量



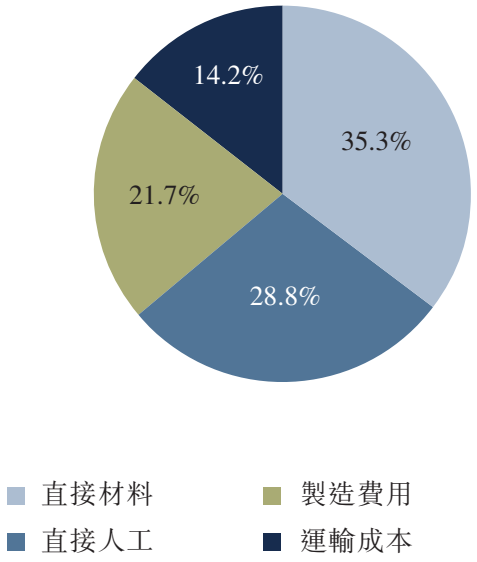
資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

煤系高嶺土的主要成本結構及價格

中國煤系高嶺土礦石的成本主要由以下四個部分組成：直接材料、直接人工、製造費用和運輸費用。直接材料主要包括生產過程中消耗的礦物和輔助材料。直接人工包括直接歸屬於生產工人的工資、補貼、獎金和社會保障等人工成本。製造費用主要包括折舊和攤銷、設備租金、電費、天然氣費以及生產管理人員薪酬。運輸費用是指實際銷售過程中承擔的運輸費用。

2024年，根據中國煤系高嶺土礦石的成本結構，直接材料佔35.3%，直接人工佔28.8%，而製造費用和運輸成本分別約佔21.7%和14.2%。

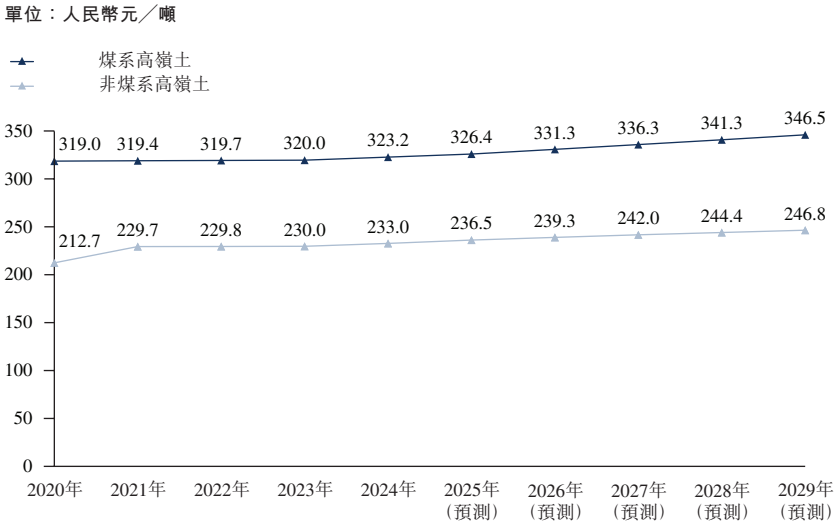
2024年中國煤系高嶺土礦石的主要成本結構



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

隨著高品位、不可再生高嶺土資源的稀缺性增加，加上更加嚴格的環保政策出台以及開採和生產成本攀升，高嶺土礦石的價格逐年穩步上漲。從2020年至2024年，煤系高嶺土礦石的價格走勢相對穩定。2020年價格為每噸人民幣319.0元，預計到2029年將達到每噸人民幣346.5元，此乃由於(1)高嶺土為不可再生資源，具有一定的稀缺性，這有利於穩定的價格表現；(2)短期內將優先開採易於採掘的高嶺土礦石，而未來業界可能需要轉向開採難度相對較大的礦藏，該轉變預期將推高開採成本，進而對價格造成上行壓力；(3)高嶺土的長期市場需求將保持上升趨勢，為價格上漲提供支撐。煤系和非煤系高嶺土礦石的價格視具體規格和質量而有所不同。

高嶺土礦石均價(2020年至2029年(預測))



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

以深加工產品價值衡量的中國高嶺土市場規模

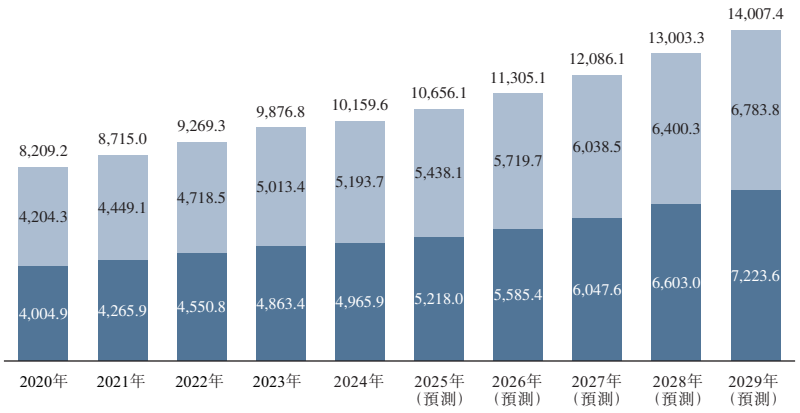
深加工高嶺土產品一般可分為兩個工藝：水洗和煅燒。水洗高嶺土經過物理處理，即一項用於連續處理高嶺土礦石的複雜技術工藝，包括制漿除砂、分級提純、脱水及乾燥等過程，而不會改變高嶺土礦石的性質，通常適用於非煤系高嶺土，令其成為陶瓷生產的最佳原料。相比而言，高溫煅燒進行除碳增白是煤系高嶺土礦石提純的典型加工方法。煅燒高嶺土主要應用於耐火材料、精鑄及塗料領域。

由於深加工高嶺土產品種類繁多及其下游應用廣泛，這些產品的市場正在穩步增長。根據弗若斯特沙利文的數據，高嶺土深加工產品市場從2020年的人民幣8,209.2百萬元增長至2024年的人民幣10,159.6百萬元。預期2029年將達到人民幣14,007.4百萬元，複合年增長率為6.6%。非煤系水洗高嶺土產品分類的市場從2020年的人民幣4,204.3百萬元增長至2024年的人民幣5,193.7百萬元，複合年增長率為5.4%。此分部預計2029年將達到人民幣6,783.8百萬元，2024年至2029年的複合年增長率為5.5%。中國煤系煅燒高嶺土產品市場從2020年的人民幣4,004.9百萬元增長至2024年的人民幣4,965.9百萬元，複合年增長率為5.5%，預計2029年將達到人民幣7,223.6百萬元，2024年至2029年的複合年增長率為7.8%。未來，隨著高端製造業的發展，對高性能材料的需求預計將有所增加，這提高了對深加工高嶺土產品的物理和化學性能的要求，如高白度、耐火性和細度。此趨勢將推動對深加工高嶺土產品的市場需求。此外，高嶺土深加工技術已取得持續進步。例如，超細粉碎、表面改性和煅燒等技術的應用提高了高嶺土的性能，使高嶺土廣泛地應用於更多領域，提高了產品的附加值，並進一步推動市場增長。

以深加工產品衡量的中國高嶺土市場規模

單位：人民幣百萬元

複合年增長率	2020年至2024年	2024年至2029年（預測）
非煤系水洗高嶺土	5.4%	5.5%
煤系煅燒高嶺土	5.5%	7.8%
合計	5.5%	6.6%



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

高嶺土市場的市場驅動力

- ***政策扶持與導向作用凸顯：***近年來，我國陸續出台《產業結構調整指導目錄(2024年本)》《鼓勵外商投資產業目錄》和《非金屬礦行業「十四五」發展規劃及2035年遠景目標》等政策。該等政策對非金屬礦物的綜合開發利用予以明確支持，大力推動相關下游產業的進步和發展，包括精密鑄造和耐火材料。同時，《推動非金屬礦工業高質量發展三年行動計劃(2023-2025年)》提出，到2025年非金屬礦產業規模和經濟效益持續提升，行業總產值力爭達到人民幣1.2萬億元，並提出加快開展重點領域研發攻關，其中包括高嶺土等非金屬礦的相關項目。

  《產業結構調整指導目錄(2024年本)》提出鼓勵綠色技術創新和環保產業的發展，推動重點行業節能降碳和綠色轉型，堅決遏制高耗能、高排放、低水平項目的盲目擴張。該政策推動淘汰能耗高、污染重、附加值低的高嶺土加工企業，引導企業有序競爭，鼓勵投資節能設備和智能化升級。本公司積極投入環保和可持續發展，藉以在此政策下獲得更大的增長潛力和市場競爭力。

  《鼓勵外商投資產業目錄》強調支持外商對綠色環保、新材料及相關領域的投資。這些政策導向為非金屬礦產業提供了發展機遇，尤其是重視環保和技術創新的企業。本公司對非金屬礦行業綠色開採和能源效率方面的投資，不僅增強了我們獲得政策支持的機會，還增強了我們在市場中的競爭力。政府鼓勵外商投資，改善了整個行業的整體營商環境。這包括加強基礎設施建設、推動全行業技術交流以及制定更高標準的行業規範。對於內資企業而言，這些改進意味著能更好地獲取資源和擁有更穩定的市場環境。然而，對外商投資企業設定的嚴格標準將逐漸成為整個行業的常態。通過積極主動地滿足更標準化的指導方針，內資企業(包括本公司)不僅能夠獲得政府的更多認可，還能在市場中樹立起優質企業的形象，從而推動業務的長期增長。

  《非金屬礦行業「十四五」發展規劃及2035年遠景目標》指出，在「十三五」期間，中國非金屬礦採選業在深加工產量和產值方面均實現快速增長，產業集群發展加速，產業集中度提高，結構持續優化。一方面，政策明確鼓勵非金屬礦產品向深加工和高附加值領域延伸，表明政府大力支持下游需求擴大。對於加工優質硬質煤系高嶺土的企業來說，這在汽車、醫療保健和航空領域帶來更大的市場機遇，

有助於提高產品銷量和產值。另一方面，政策推動產業集中度提高和結構優化，有利於形成有序的競爭格局。隨著低效和分散的企業逐步被淘汰，本公司由於技術能力更強、管理更規範、資源優勢整合更明顯，在政策引導下有望實現穩健發展和長期增長。

《推動非金屬礦工業高質量發展三年行動計劃(2023-2025年)》設定了持續提升非金屬礦工業規模和經濟效益的目標，計劃到2025年實現總產值達到人民幣1.2萬億元。該政策有助於將資源和支持措施導入特定的細分領域。高嶺土，作為非金屬礦的代表，尤其是硬質煤系高嶺土，因其在汽車、航空航天和醫療等行業的廣泛應用而被納入政策支持範圍。此納入不僅增加了有利資源配置的可能性，也促進了本公司項目的加速落實。

- ***對高端和深加工高嶺土產品的需求不斷增加：***隨著精鑄、可再生能源以及新材料等下游領域對高性能材料的需求不斷增加，高嶺土行業有望從傳統的低附加值產品逐步向高端深加工產品轉變。煅燒高嶺土因白度高、含鐵量低、熱學和物理性能優異等特點，有望成為行業發展的重點方向，預期在精鑄、可再生能源(如建築相變儲熱材料和太陽能儲熱材料)以及新材料等領域的應用將進一步擴大。

- ***高嶺土加工行業的標準化提升：***由於早期行業法規不夠完善以及企業規範意識薄弱，使得高嶺土加工行業資源綜合利用率低，行業未能有序發展。近年來，在政策引導、技術進步等因素的主導下行業標準化水平提高。2024年相繼實施的國家級標準如《水處理劑分散性能測定方法第1部分：分散高嶺土法》和《礦產資源「三率」指標要求第13部分：黏土類礦產》等，為高嶺土的加工企業提供了統一的質量把控和性能檢測標準，全面提升行業的標準化水平，推動高嶺土加工企業在高質量發展道路上穩步前行。

高嶺土行業的市場趨勢

- ***高嶺土深加工技術加速發展：***隨著高嶺土加工技術的不斷進步，其應用範圍不斷擴大。高嶺土的深加工技術，包括煅燒、除鐵、研磨和混合，正在改善該產品的物理和化學特性。白度、細度和可塑性方面的改進有助於提高產品質量和穩定性。

- ***推廣智能和自動化生產：***隨著智能製造技術的廣泛應用，高嶺土生產預期將逐步走向更加自動化及智能化。通過引進先進的開採設備、自動化生產線和智能管理系統，企業可提高生產效率，降低成本，優化資源利用。此外，智能生產將減少人工干預，提高產品穩定性和連貫性。

- ***環境意識加強推動技術變革：***2020年，中國確立了於2030年實現碳達峰，2060年實現碳中和的「雙碳目標」，藉以提升社會對環境保護和可持續發展的關注。隨著環保法規日益嚴格，煤系高嶺土行業正在進行開採和深加工技術的改革。企業正在逐步引入清潔生產技術，同時積極探索資源循環利用的途徑。

市場進入壁壘和關鍵成功因素

- ***深加工技術的高科技壁壘：***中國高嶺土資源地質成因複雜，因此，煤系高嶺土產品的生產過程會涉及煅燒、破碎、吹氣、篩選等多個階段，各階段工藝可變性較大。這要求企業不僅掌握高嶺土深加工技術，還需不斷優化和創新生產工藝，以確保產品質量的一致性。因此，高技術門檻成為行業新進入者的壁壘，限制了缺乏技術專長的公司進入該領域。

- ***嚴格的環保規定：***2024年，國家密集出台有關礦業的法規，其中如自然資源部等有關部門發佈的《*關於進一步加強綠色礦山建設的通知*》和《*關於在新一輪找礦突破戰略行動中全面實施綠色勘查的通知*》都通過加強礦區環境建設、資源開發利用、生態環境保護、企業管理與文化建設等，實現礦業開發與生態環境保護協調發展。企業須採用綠色生產方法，改進工藝，並使用環保材料，以最大限度地減少對環境的影響，提高資源利用效率。環保技術的投資也成為了新進入者的准入壁壘。

- ***大規模生產所需的資金：***煤系高嶺土加工需要在設備、設施、原材料採購和運營方面進行大量投資。該行業呈現規模經濟，其中，大型公司可通過提高產能、降低邊際成本和降低產品價格獲得競爭優勢。應用領域不斷擴大及客戶需求日益多樣化，要求企業提高供貨能力。對於新進入者而言，初始投資巨大，且短期內難以實現大規模產能建設。

- ***優質高嶺土資源的稀缺性：***中國的高嶺土礦產資源中，優質資源較稀缺。各生產企業所掌握的資源在品位、規模、開採條件上存在顯著差異。這種差異導致了不同品位的高嶺土價格差異較大。低品位的高嶺土在開採和加工過程中會產生較高的成本，增加了企業運營的負擔。因此，擁有優質高嶺土的儲備成為了提升企業競爭力的關鍵因素。

精鑄用莫來石材料市場概覽

鑄造的定義及分類

鑄造是將液態材料(通常是金屬或合金)倒入預先成型的模具中冷卻凝固成所需形狀的製造過程。該過程是生產複雜部件的基礎，廣泛應用於汽車、航空、醫療、通用器械等行業。

精鑄是一種鑄造技術，鑄造流程是將蠟模塗上耐火材料形成殼型模具。隨後將蠟熔化，使熔化的金屬倒入型腔，藉以製造出高度精細、精密的金屬零件。

精鑄用莫來石材料的應用

高嶺土莫來石是煤系高嶺土的主要深加工產品之一。在煅燒過程中，高嶺土會發生一系列的物理和化學變化。在高溫階段，會發生脱水和分解反應。隨後，高嶺土中的氧化鋁和二氧化矽會發生反應，生成莫來石晶體相，並轉化為莫來石。

在精鑄中，莫來石材料因耐火特性用於精鑄殼型模具。這些特性使模具能夠承受澆注和凝固過程中的高溫。此外，莫來石的穩定性有助於保持型腔的形狀和尺寸，這對於製造高質量及無瑕疵的精密鑄件具有重要意義。有關特性使莫來石材料在汽車、造船、醫療、航空和能源工業中尤為重要。大部分精鑄用莫來石材料由煤系高嶺土煅燒製成。

與市場上其他精鑄用莫來石材料相比，本公司產品的Al_2O_3含量更高，因此具有更高的耐火性。它們的其他雜質含量更低及熱化學穩定性更好。用它們製備的殼型模具強度高，潰散性好。

中國精鑄市場規模

於2024年，中國精鑄市場規模為人民幣3,810億元。於2020年至2024年，複合年增長率為8.7%。全國精鑄市場的增長是由於精鑄工藝日益普及所致。精鑄的日益普及得益於其能夠滿足高端製造需求，具備技術優勢，可以與新興技術融合以及產業升級和政策支持的推動。

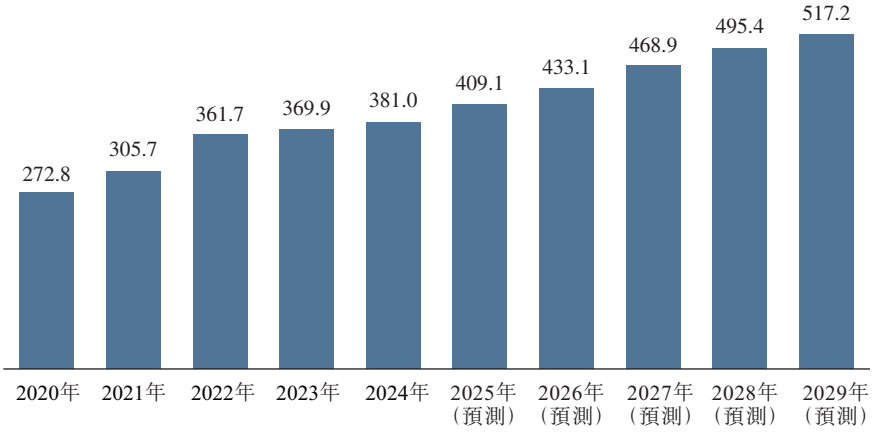
精鑄廣泛用於對零件精度及性能要求高的汽車、航空、醫療器械等行業。於汽車行業，精鑄升級(尤其是對輕量化及高性能解決方案的追求)提高了對精鑄部件的需求。預計中國的汽車產量將由2024年的31.3百萬台增加至2029年的35.5百萬台，推動市場擴張。航空領域亦需求強勁，由於國際航空運輸協會預測中國在未來20年內需要約8,000架新客機，且C919(中國自主設計製造的商用飛機)及UAM(城市空中交通網

絡，如電動垂直起降飛機）項目的發展推動對高性能部件的需求。於醫療領域，對人工關節及心臟起搏器外殼等高端設備的需求增長，成為市場發展的推動力。於2024年，中國醫療器械市場為人民幣10,900億元，精鑄相關高端設備佔10%，預計2029年將達人民幣1,609億元，複合年增長率達8.1%。展望未來，汽車、航空及醫療行業將推動未來幾年中國精鑄市場的發展。預計2024年至2029年的複合年增長率為6.3%。

中國精鑄市場規模（按精鑄的銷售收入計）

單位：人民幣十億元

複合年增長率	2020年至2024年	2024年至2029年（預測）
精鑄	8.7%	6.3%

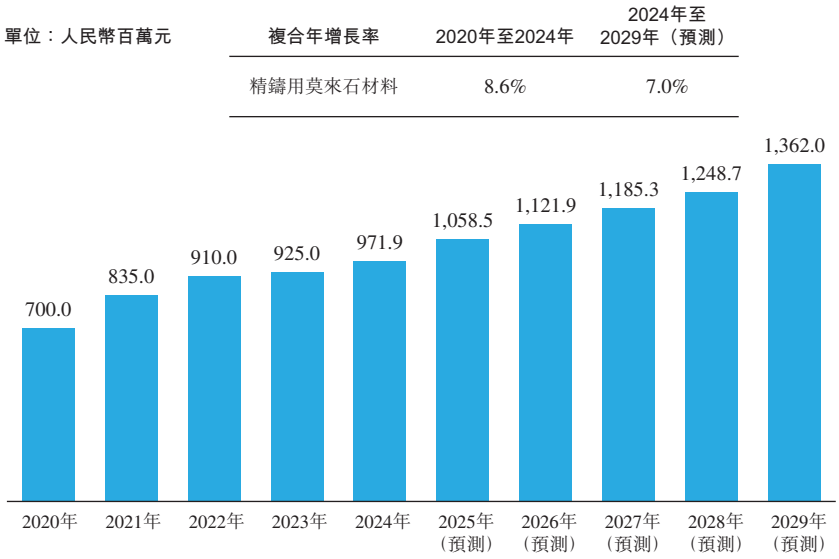


資料來源：中國鑄造協會、弗若斯特沙利文報告

中國精鑄用莫來石材料市場規模

於2024年，中國精鑄用莫來石材料市場規模估值為人民幣971.9百萬元。其中，市場上95%以上的精鑄用莫來石材料由高嶺土煅燒製成，僅極少數產品由鋁土礦和合成莫來石製成。由於煅燒高嶺土工藝技術成熟且性能穩定，是目前製備精鑄用莫來石材料的主流方法。莫來石因高溫穩定性和出色的耐腐蝕性，使鑄件在精鑄具有緊湊的尺寸結構和細密的外觀。因此，其廣泛用於製造各行業的精密部件和機器零部件，促進了精鑄用莫來石材料市場的增長。隨著鑄件的複雜性、尺寸精度和外觀質量不斷提高，精鑄對莫來石的需求將快速增長，其增長速度超過精鑄市場的增長速度。預計該市場將增長至2029年的人民幣1,362.0百萬元，預測期間的複合年增長率為7.0%。

中國精鑄用莫來石材料市場規模(按莫來石材料的銷售收入計)

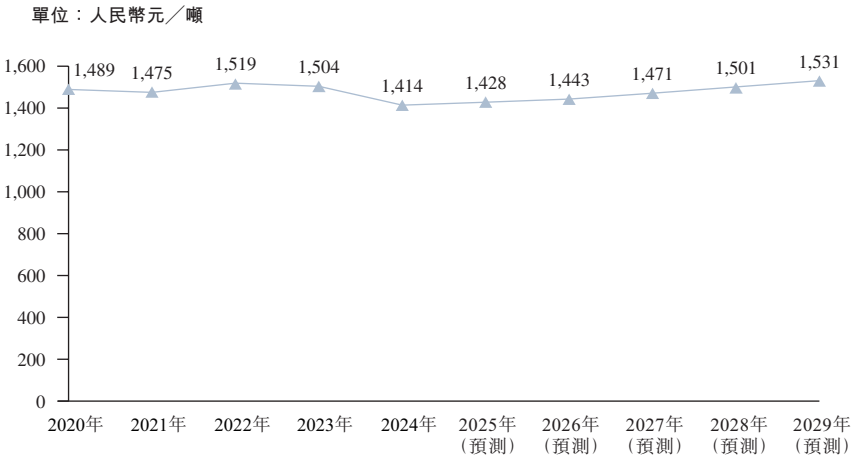


資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

2020年至2024年中國精鑄用高嶺土莫來石材料平均不含稅價格(人民幣元／噸)略有波動但保持相對穩定，2023年達到人民幣1,504元／噸。由於市場競爭加劇，2024年精鑄用高嶺土莫來石材料的平均價格較2023年小幅下降6%，達人民幣1,414元／噸。此乃主要由於市場上多個領先企業為擴大其市場份額採取降價銷售的競爭策略。高嶺土礦石是精鑄用高嶺土莫來石的原材料，亦是影響精鑄用高嶺土莫來石價格的關鍵因素之一。高嶺土礦石的平均市價長期保持穩定，並且呈輕微上升趨勢。舉例而言，2020年至2024年煤系高嶺土礦石平均市價的複合年增長率為0.3%，預計2024年至2029年的複合年增長率為1.4%。穩定的原材料價格乃維持精鑄用高嶺土莫來石長期穩定性的基礎。因此，精鑄用高嶺土莫來石的價格下跌僅在短期內適用。

長期而言，精鑄行業的發展可能導致對高嶺土莫來石(特別是高性能及優質產品)的需求不斷增加，從而帶動價格上漲。由於政策變化、地質問題或環境因素導致作為高嶺土莫來石原材料的煤系高嶺土礦石價格上漲，可能會提高精鑄用莫來石材料的生產成本，從而有可能推動其價格上漲。此外，鑒於人工成本及能源成本預計在未來保持穩定或小幅上漲，同時市場將繼續適度擴張，假設政策、地質問題或環境保護法規等因素維持不變，預計該等因素將推動精鑄用高嶺土莫來石的價格輕微上漲，2024年至2029年的複合年增長率為1.6%，於2029年達到每噸人民幣1,531元。

中國精鑄用高嶺土莫來石材料的平均價格(不含稅)



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

精鑄用莫來石材料市場的市場驅動力

- ***行業發展推動需求不斷增長：***汽車、醫療、航空、能源行業的發展帶動了精鑄用莫來石材料市場的發展。例如，汽車行業對輕量化和高性能精鑄部件有龐大的需求。醫療行業依賴於精鑄的生物兼容性零件。在航空和能源領域，對高性能、耐熱部件的需求日益增加。高嶺土莫來石材料具有出色的熱穩定性、低熱膨脹性和耐磨性，是製造承受高應力和惡劣環境而不會劣化或變形的精鑄零件的必要材料，從而促進市場增長。
- ***技術融合創造的新機遇：***技術創新為莫來石材料在精鑄中創造了新機遇。例如，3D打印與精鑄技術融合尤為引人注目。3D打印的蠟模可直接用於鑄造，增加設計的靈活性，使生產複雜的形狀成為可能。此融合減少了生產時間並加快了產品發佈速度。因此，對高質量莫來石材料的需求有所上升，因為它們適合於這種新生產方法，並確保了產品的質量和性能。
- ***複雜精鑄的快速發展：***在現代工業蓬勃發展的過程中，汽車及航空部件等鑄件的結構正朝著日益複雜的方向發展。結構複雜的鑄件通常具有更大的表面積，此特點直接導致其鑄件殼型模具中使用的高嶺土莫來石材料用量迅速增加。此外，結構複雜的有關鑄件對尺寸精度和表面質量也提出了更嚴格的要求。隨著這些高精度鑄件的應用範圍擴大，精鑄用莫來石的需求必將顯著增加，呈現出顯著的增長機會。
- ***莫來石在嚴格環境要求下凸顯的優勢：***在現代工業進步中，環境因素日益重要，這使得莫來石材料在精密鑄造市場中具有特殊的優勢。嚴格的全球環保法規導致製造商強調材料的環保特性。高嶺土莫來石材料可在精鑄(存在化學排放或腐蝕性暴露)過程中經受環境物質的化學反應，避免有害副產物及性能下降。這減少了與材料損壞或反應相關的浪費。因此，對於尋求降低成本和實現可持續增長的精鑄企業來說，高嶺土莫來石是一個有吸引力的選擇。

精鑄用莫來石材料市場的市場趨勢

- ***生產工藝的技術創新：***技術創新已提升了高嶺土莫來石在多個行業的精鑄性能。其與其他材料的融合提高了鑄造時溫度變化期間的時熱衝擊穩定性。例如，其為航空航天和能源行業提供更高的熱穩定性，為汽車行業提供更高的機械強度。未來技術創新將繼續提升高嶺土莫來石在精鑄領域的性能和應用價值。
- ***強調可持續發展：***隨著對可持續發展的日益關注，高嶺土莫來石於鑄造領域的環保優勢變得更加明顯。儘管精鑄中莫來石殼型模具不能直接重複利用，但粉碎後經過磁選、篩分，精鑄殼型模具中的莫來砂可回收再利用，從而減少了浪費及對環境的影響。這種可回收性與行業減少碳排放和採用可持續生產的目標一致。就可持續性和環保而言，企業減少碳足跡及促進精鑄用莫來石材料市場的發展具有重要意義。

耐火用莫來石材料市場概覽

耐火材料的定義和分類

耐火材料是指耐高溫的材料，可承受極端高溫而不會熔化、分解或失去強度。耐火材料通常用於熔爐、窯爐、反應器和其他高溫工業應用，提供了基本的隔熱和結構穩定性。耐火材料在冶金、建材和化工等行業至關重要，可保護設備免高溫和熱衝擊。

耐火材料分為多類，包括二氧化矽、鋁矽酸鹽、氧化鎂和白雲石產品等。其中，鋁矽酸鹽產品由方石英、莫來石和剛玉組成。其中耐火用莫來石材料可以由煤系高嶺土煅燒而成，也可以由矽線石、鋁礬土以及氧化鋁和矽砂混合物加工製成。

耐火用莫來石材料的應用

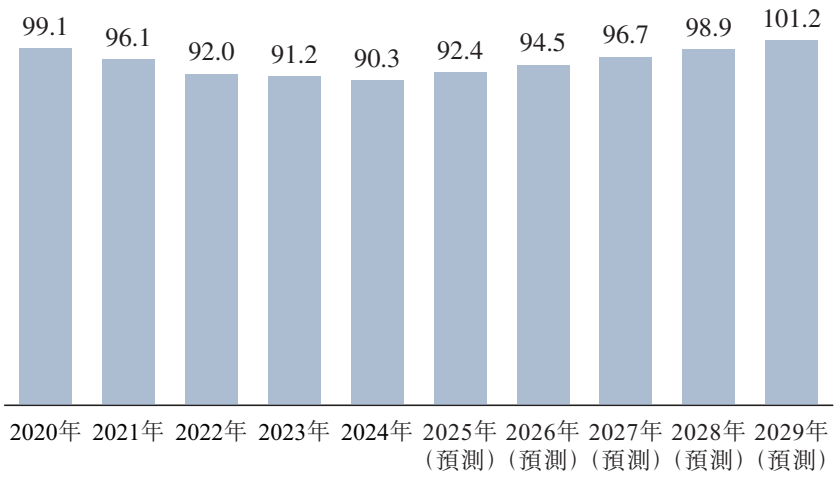
作為耐火材料，高嶺土莫來石用於製備莫來石耐火磚、莫來石耐火骨料或莫來石耐火澆注料。耐火用莫來石材料大多數用於製作高溫爐的前膛，還可用於各種窯爐的內襯。在冶金工業中，莫來石耐火材料主要用於製作熱風爐磚和窯具磚。另外，由於莫來石材料具有良好的氣密性和抗腐蝕性，因此莫來石材料還可應用於坩堝、熱電偶管和防護管等耐熱材料方面。

中國耐火材料市場規模

中國耐火材料市場規模從2020年的人民幣991億元變動至2024年的人民幣903億元。該市場總體平穩，但受部分產業(如水泥和鋼鐵)下行趨勢影響略有下降。由於高溫行業的需求不斷提高，耐火和保溫技術的進步，節能環保政策以及原材料資源的優化，預計未來數年市場將略有擴大。預計2029年市場規模將增至人民幣1,012億元，2024年至2029年的複合年增長率為2.3%。

中國耐火材料市場規模(按耐火材料的銷售收入計)

單位：人民幣十億元	複合年增長率	2020年至2024年	2024年至2029年(預測)
	耐火材料	-2.3%	2.3%



資料來源：中國耐火材料工業協會、弗若斯特沙利文報告

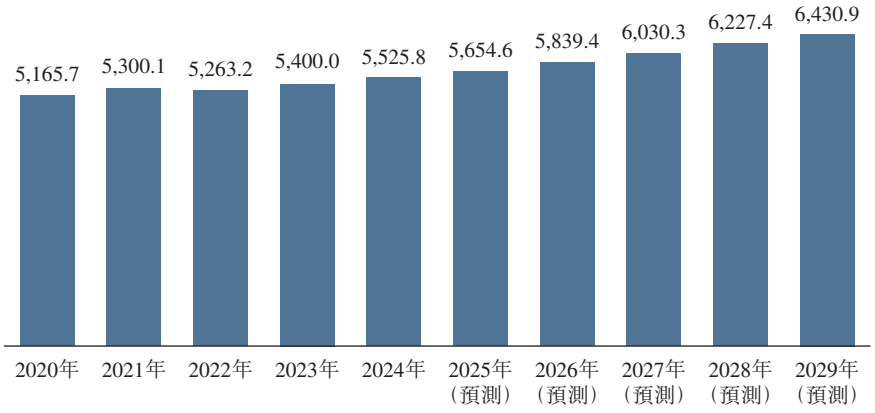
中國耐火用莫來石材料市場規模

2020年至2024年，中國耐火用莫來石材料的市場規模從人民幣5,165.7百萬元增至人民幣5,525.8百萬元，複合年增長率為1.7%。其中，2024年中國耐火高嶺土莫來石市場規模約為人民幣884.1百萬元。由於出色的性能優勢、不斷擴大的應用領域以及技術進步創新，耐火用莫來石材料市場出現增長。預期市場規模將增至2029年的人民幣6,430.9百萬元，2024年至2029年的複合年增長率為3.1%。

中國耐火用莫來石材料的市場規模(按莫來石材料的銷售收入計)

單位:人民幣百萬元

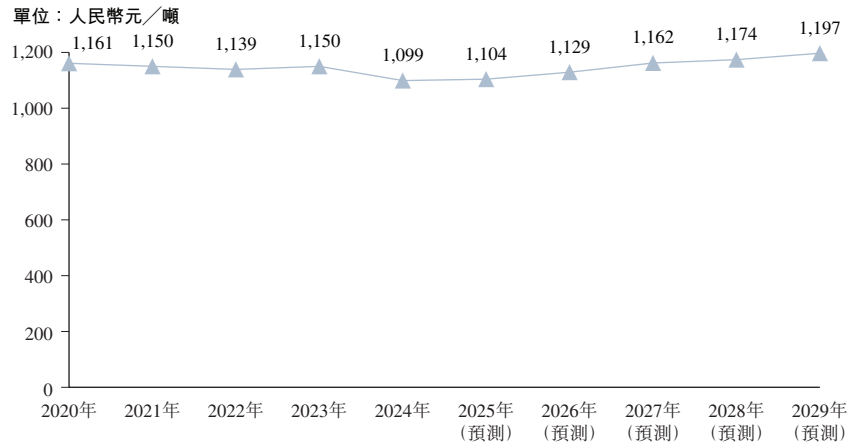
複合年增長率	2020年至2024年	2024年至2029年(預測)
耐火用莫來石材料	1.7%	3.1%



資料來源:專家訪談、弗若斯特沙利文報告

在耐火用莫來石材料中,中國耐火用高嶺土莫來石材料的平均不含稅價格近年來略有波動。於2024年,平均價格為人民幣1,099元/噸。隨著鋼鐵、水泥、玻璃等高溫行業的不斷發展,對耐火材料的需求有望穩步增長。高嶺土莫來石因其優異的耐火性、熱穩定性和較低的熱膨脹系數而廣泛應用於這些行業,這將對其價格構成支撐。由於煤系高嶺土礦石價格小幅上漲及耐火高嶺土莫來石材料的市場需求穩定,預期未來耐火高嶺土莫來石材料的價格將略為上漲,2024年至2029年的複合年增長率為1.7%。假設政策及法規、市場競爭及生產工藝成本等因素維持不變,預計2024年至2029年該材料的價格將呈現整體上漲趨勢,於2029年達到人民幣1,197元/噸。

中國耐火用高嶺土莫來石材料的平均價格(不含稅)



資料來源:專家訪談、弗若斯特沙利文報告

耐火用莫來石材料市場的市場驅動力

- ***高溫產業推動穩步增長：***耐火用莫來石材料的需求呈持續增長趨勢。高溫行業依賴耐火用莫來石材料的獨特性能維持不間斷生產。由於高嶺土莫來石具有卓越的熱穩定性、耐腐蝕性和耐化學性，其成為鋼鐵、玻璃和陶瓷行業高溫應用的首選材料。工業活動的穩步發展，連同下游應用的擴大推動了對耐火用莫來石材料的需求。

- ***煅燒技術提高的性能及成本優化：***技術進步在促進耐火用莫來石材料市場發展方面發揮重要作用。具體而言，煅燒技術的進步及複合高溫耐火材料的發展對耐火用莫來石材料產生了重大影響。這些方面的創新提高了高嶺土莫來石的耐高溫及抗腐蝕性能，提高了生產效率，並在大規模應用中提高了成本效益，從而增強了其市場競爭力，促進了其廣泛應用。

- ***嚴格的法規與資源利用共同促進市場發展：***環保是耐火用莫來石材料的主要市場驅動力。法規更加嚴格及環保意識增強正在鼓勵行業採取可持續的生產方式。高嶺土莫來石材料因其環保性而受到青睞。關鍵趨勢涉及利用伴生煤系高嶺土或採礦副產品以製造高性能莫來石材料，這降低了成本及減少了環境影響，從而支持可持續發展。

耐火用莫來石材料市場的市場趨勢

- ***技術創新：***耐火用莫來石材料領域持續取得技術進步。生產技術的不斷創新，特別是煅燒技術及製造工藝的改進，改善了高嶺土莫來石的質量、性能、強度及熱穩定性。這些方面的增強使高嶺土莫來石能夠滿足更為苛刻的應用場景的要求，並具有更大的成本效益優勢，從而進一步擴大了其在工業領域的應用範圍。

- ***關注可持續發展：***可持續性是耐火用莫來石材料市場的核心問題。由於嚴格的環保法規，業內偏愛對環境影響較小的產品。耐火用高嶺土莫來石材料因其滿足性能要求及可持續性標準而廣受青睞。另外，高嶺土及其他原材料在耐火材料生產中的回收再利用趨勢明顯，順應了全球循環經濟及資源可持續管理的趨勢。

陶瓷纖維市場概覽

陶瓷纖維的定義及分類

陶瓷纖維是一種纖維狀輕質耐火材料。其以重量輕、耐高溫、熱穩定性好、導熱率低、比熱容低、耐機械震動而著稱。其廣泛應用於機械、冶金、化工、石油、陶瓷、玻璃、電子等行業。

陶瓷纖維是陶瓷材料經熔融紡絲工藝或膠體紡絲工藝製成的輕質纖維。具有耐高溫、導熱率低、容重小、柔韌性好、易於施工等優點。是一種節能環保的耐火材料。

陶瓷纖維的應用

陶瓷纖維的下游應用廣泛。常用於冶金、石油化工、陶瓷等行業的高溫爐、氫氣管道、窯爐的壁襯材料，以達到保溫隔熱的效果。同時在電力行業亦得到應用，其低導熱率確保設備的穩定運行。其亦應用於建材、航空航天、汽車領域的熱保護系統，以降低能耗。

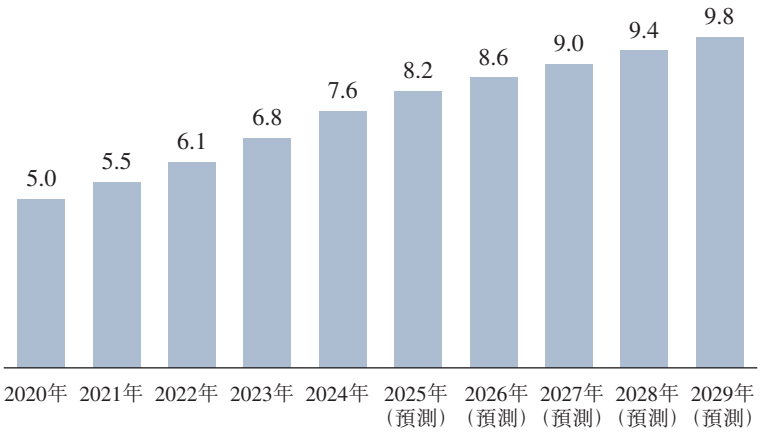
中國陶瓷纖維市場規模

於過去五年，中國陶瓷纖維市場穩步增長。在碳排放總量和強度雙控政策、新能源汽車輕量化需求以及航空航天、聚光太陽能發電等新興應用的推動下，2024年的市場規模達人民幣76億元，於2020年至2024年，複合年增長率為11.1%。未來五年，隨著節能政策的深入，陶瓷纖維因其良好的耐火隔熱性能，將擴大其對低等級耐火材料的替代。同時，技術升級將提高高端產品的份額，進一步擴大市場。預計2029年將達人民幣98億元，複合年增長率為5.1%。

中國陶瓷纖維市場規模(按陶瓷纖維的銷售收入計)

單位：人民幣十億元

複合年增長率	2020年至2024年	2024年至2029年（預測）
陶瓷纖維	11.1%	5.1%



資料來源：專家訪談、弗若斯特沙利文報告

陶瓷纖維由於鋁含量的不同，可適應800℃至1600℃不同溫度範圍內的工作環境。陶瓷纖維產品的價格區間較廣。陶瓷纖維產品從低端到高端價格梯度明顯。其中，鋁含量、渣球含量、體積密度值等均為影響產品價格的表現指標。2024年，大多數陶瓷纖維產品的均價(不含稅)介乎人民幣5,000元至人民幣15,000元／噸。同時，陶瓷纖維產品亦呈現出向高端化發展的趨勢。在高端陶瓷纖維產品的原料選擇上，氧化鋁的使用量將會增加。近年來，氧化鋁材料的市場價格一直在上漲，這無疑促進了陶瓷纖維生產成本的增加，進而導致陶瓷纖維的平均價格上漲。隨著產品的高端化進程加快，陶瓷纖維的成本及價格將進一步增加。預期陶瓷纖維的價格於未來三年將以約2.3%的複合年增長率增長。然而，陶瓷纖維的價格亦受到政策法規、市場競爭、生產工藝成本等其他因素的影響。

陶瓷纖維市場的市場驅動力及趨勢

- ***政策導向的節能轉型：***中國「雙碳」目標及碳排放對能耗雙控政策的實施，促使工業企業加快採用高效節能材料。陶瓷纖維由於其優異的保溫性能，可大幅減少工業窯爐、管道及其他設備的熱能損失。近年來，政府通過《工業能效提升行動計劃》等政策，明確要求高耗能行業推動陶瓷纖維替代傳統耐火磚，進一步刺激了市場需求。

- ***新興應用場景的產業升級及拓展：***隨著傳統製造業向高端化、智能化升級，對耐熱、輕量化材料的需求激增。冶金、石油化工、電力等領域的設備更新及工藝改進促進陶瓷纖維在高溫絕緣及設備保護方面的應用。同時，蓬勃發展的防火建築、新能源汽車、聚光太陽能發電推動了陶瓷纖維的新需求。這些行業對材料性能的要求推動行業走向多樣化及定制化。

- ***技術創新及高端突破：***行業通過技術研發不斷突破材料性能瓶頸。例如，開發耐高溫、耐腐蝕性更強的纖維產品，以及可生物降解及安全的纖維。技術升級不僅拓寬了陶瓷纖維在航空航天、新能源等高端領域的應用，亦提升了產業的整體附加值。

高嶺土市場競爭格局概覽

煤系煅燒高嶺土公司排名

2024年，中國高嶺土深加工產品的市場規模達人民幣10,159.6百萬元。煤系煅燒高嶺土產品的市場規模為人民幣4,965.9百萬元，佔整體市場的48.9%。按2024年煤系煅燒高嶺土公司的收入計，市場前五名參與公司的市場份額合計為50.8%。其中，本公司以5.4%的市場份額位列第五。下表列示中國煤系煅燒高嶺土公司的排名（按2024年高嶺土產品收入計量）。

排名	公司	收入（人民幣百萬元）	市場份額
1	製造商A[1]	970	19.5%
2	製造商B[2]	500	10.1%
3	製造商C[3]	496	10.0%
4	製造商D[4]	290	5.8%
5	本公司[5]	267	5.4%

資料來源：公司網站、專家訪談及弗若斯特沙利文報告

精鑄用莫來石材料製造商排名

2024年，中國精鑄用莫來石材料的市場規模達人民幣971.9百萬元。按2024年精鑄用莫來石材料的收入計，市場前五名參與公司的市場份額合計為48.6%。其中，本公司以19.1%的市場份額位列第一。下表列示精鑄用莫來石材料製造商的排名（按2024年精鑄用莫來石材料的收入計）。

1 製造商A成立於2007年，位於山西省，是一家研製、生產、銷售煅燒高嶺土產品的企業，產品主要應用於造紙、塗料、橡膠領域。

2 製造商B成立於2002年，位於山西省，是一家生產煅燒高嶺土產品的企業，產品應用於造紙、塗料、陶瓷、耐火材料領域。

3 製造商C成立於2012年，位於內蒙古自治區，專業從事超細煅燒高嶺土及煅燒高嶺土產品的研究、開發和生產。產品廣泛應用於塗料、造紙、塑料橡膠、陶瓷、耐火材料。

4 製造商D成立於2009年，位於內蒙古自治區，是一家生產超細高白度煅燒高嶺土產品的企業，產品廣泛應用於造紙、塗料、電線電纜、塑料、橡膠和陶瓷。

5 本公司是中國煤系高嶺土公司，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。公司的產品主要包括精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料，這些產品是精密鑄造行業和耐火材料行業的重要材料。

排名	公司	收入(人民幣百萬元)	市場份額
1	本公司[5]	186	19.1%
2	製造商E[6]	105	10.8%
3	製造商F[7]	98	10.1%
4	製造商G[8]	53	5.5%
5	製造商H[9]	30	3.1%

資料來源：公司網站、專家訪談及弗若斯特沙利文報告

耐火用莫來石材料製造商排名

2024年，中國耐火用莫來石材料的市場規模達人民幣5,525.8百萬元。按2024年耐火用莫來石材料的收入計，市場前三名參與製造商(即製造商I、J及K)的市場份額合計為9.2%。本公司在耐火用莫來石材料市場的市場份額為0.94%。市場相對分散，大多數參與者為中小微企業。下表列示耐火用莫來石材料前三名製造商(按2024年耐火用莫來石材料的收入計量)。

排名	公司	收入(人民幣百萬元)	市場份額
1	製造商I[10]	180	3.3%
2	製造商J[11]	175	3.2%
3	製造商K[12]	152	2.8%

資料來源：公司網站、專家訪談及弗若斯特沙利文報告

6 製造商E於2021年創立，位於山東省。其主要業務是特種耐火材料。產品廣泛應用於各種合金的精密鑄造。

7 製造商F於1958年成立，位於山東省。其主要從事耐火材料相關產品的生產、加工和銷售。該公司的產品廣泛應用於冶金、建材等高溫製造業。

8 製造商G於2017年成立，位於山西省。該公司主要通過煅燒工藝生產高嶺土產品。該公司的產品廣泛應用於陶瓷、玻璃纖維、精密鑄造、鋰電池材料煅燒匣料、耐火材料等行業。

9 製造商H於2004年創立，位於湖北省。其主要產品包括莫來砂、莫來粉、適合精鑄的高嶺土、煅燒高嶺土等。產品主要應用於精密鑄造行業。

10 製造商I成立於1999年，位於山西省，是一家專注於耐火材料領域的公司。其主要從事高性能耐火材料(如莫來石)的生產與銷售，產品廣泛應用於冶金、建材及化工行業。

11 製造商J成立於2003年，位於內蒙古自治區，是一家利用當地礦產資源生產高嶺土及生產耐火用莫來石的企業。其產品主要應用於鋼鐵及建材行業。

12 製造商K成立於2005年，位於江蘇省，是一家研究、生產及銷售高純度、高溫合成耐火原材料的公司。其主要產品包括燒結莫來石、燒結氧化鋁以及鎂鋁尖晶石，廣泛應用於鋼鐵、水泥、玻璃、陶瓷及石油化工等行業。

本節載列適用於本公司於中國(本公司經營所在司法管轄區)之業務及運營之法律及法規概要。由於其屬概要，故並不載列與本公司業務相關的本司法管轄區法律之詳盡分析。

概覽

中國企業須遵守廣泛的中國法律法規，並受政府監管。我們主要受以下中國政府機構的監督和規管：

國務院，作為最高級別的行政機構，負責制定及改革中國政府的投資體制、審批制度及政府核准的投資項目目錄。

國家發展和改革委員會(「國家發改委」)負責：1、制定和實施關於中國經濟和社會發展的主要政策。2、規劃重大建設項目和生產力佈局。3、審核和批准超過若干資金支出金額或在特殊產業部門的投資項目。各級地方政府投資主管部門負責：1、執行國家發改委制定的具體政策。2、審核和批准非由國家發改委審核和批准的投資項目。3、其他無需審核和批准的其他企業投資項目的備案。

工信部負責：1、制定工業和信息及其他行業(包括礦產行業)的規劃、產業政策和標準。2、設定工業和信息及其他行業(包括礦產行業)的准入條件。3、組織及實施該等行業(包括礦產行業)的准入條件。各級地方政府工業和信息化主管部門負責對其行政區劃內的工業和信息(包括礦產行業)企業的生產監督。

自然資源部負責：1、授出土地使用權證和採礦許可證。2、批准採礦權的轉讓和租賃。3、審核採礦費用和儲量評估。各級地方政府國土資源主管部門在其行政區劃內負責土地管理和採礦管理工作。

生態環境部負責：1、制定國家環境保護的方針、政策和法規。2、對重大經濟和技術政策、發展規劃以及重大經濟開發計劃進行環境影響評估。各級地方政府生態環境主管部門負責其行政區劃內建設項目的「三同時」情況的監督及檢查以及工礦企業排污情況的許可及監督。

應急管理部負責國家安全生產監督管理，以確保國家有關安全生產法律法規的實施。各級地方政府應急管理主管部門負責其行政區劃內工礦企業安全生產的監督管理以及建築項目的安全生產「三同時」情況的監督檢查。

國家市場監督管理總局負責領導全國產品質量管理、產品技術監督、標準化及其他項目。各級地方政府市場監督管理主管部門負責其行政區劃內工礦企業產品質量的監督管理。

與礦產資源有關的法律法規

根據全國人民代表大會常務委員會於1986年3月19日頒佈、於1986年10月1日生效並分別於1996年8月29日、2009年8月27日及2024年11月18日修訂的《中華人民共和國礦產資源法》，中國所有的礦產資源均為國家所有。國務院地質礦產主管部門，現為自然資源部，負責全國礦產資源勘查及開採的監督管理。縣級以上地方人民政府自然資源主管部門會同有關部門負責本行政區域內礦產資源勘查及開採的監督管理。

設立礦業權的，應當向礦業權出讓部門申請礦業權登記。符合登記條件的，礦業權出讓部門應當將相關事項記載於礦業權登記簿，並向礦業權人發放礦業權證書。礦業權人取得礦業權後，進行礦產資源勘查、開採作業前，應當編製勘查、開採方案，報原礦業權出讓部門批准，取得勘查許可證、採礦許可證；未取得許可證的，不得進行勘查、開採作業。

根據自然資源部於2024年12月19日發佈的《自然資源部關於做好新<礦產資源法>貫徹實施工作的通知》(自然資發[2024]289號)，按照「權利不變動，證書不更換」的原則，做好新舊證書的銜接，確保新《礦產資源法》實施前已經頒發的勘查許可證、採礦許可證在有效期內繼續有效，不得強制要求更換證書。

根據國務院於1987年4月29日頒佈及實施的《礦產資源監督管理暫行辦法》，採礦企業礦石儲量的計算及開採應基於經批准的有關礦石儲量計算的工業指標，不得隨意更改。

根據《礦產資源勘查區塊登記管理辦法》(於1998年2月12日生效並於2014年7月29日修訂)及《礦產資源開採登記管理辦法》(於1998年2月12日生效並於2014年7月29日修訂)，勘查或開採礦產資源，必須備案登記並取得勘查或採礦許可證(視情況而定)。

採礦許可證持有人的權利及義務

根據《中華人民共和國礦產資源法實施細則》，採礦許可證持有人可行使的權利包括(其中包括)以下各項：1、在採礦許可證規定的指定礦區及規定期限內從事採礦活動。2、銷售礦產品，但是國務院規定須出售予指定單位的礦產品除外。3、在礦區範圍內建設生產設施及配套設施。4、依法取得礦山建設附帶的土地使用權。

採礦許可證持有人的義務包括(其中包括)以下各項：1、在採礦許可證指定期限內進行礦山建設或開採。2、有效保護、合理開採、綜合利用礦產資源。3、依法繳納資源稅和礦產資源補償費。4、遵守中國有關勞動安全、水土保持、土地復墾和環境保護的法律法規。5、接受地質礦產資源主管部門及其他相關主管部門的監督管理，及按規定填報礦產儲量表和提交與礦產資源的利用情況有關的報告。

採礦許可證的使用費及續期

採礦許可證持有人須繳納勘探權使用費及採礦權使用費。根據《礦產資源開採登記管理辦法》，採礦權使用費應按年繳納。採礦權使用費的費率應為每年人民幣1,000元／平方公里。

根據《礦產資源開採登記管理辦法》，採礦許可證的有效期按照礦山的規模釐定。大型礦山、中型礦山及小型礦山的採礦許可證初始期限的最長有效期分別為30年、20

年及10年。採礦許可證可於到期前30日內按照規定的續期程序辦理續期。倘採礦許可證持有人未能及時續期其許可證，相關採礦許可證將於到期時自動作廢。

相關資源稅及資源補償費

根據2019年8月26日頒佈2020年9月1日生效的《中華人民共和國資源稅法》，對非金屬礦高嶺土礦石（包括高嶺土礦石或者選礦）的稅率按不同稅目為1%至6%不等，實行從價計徵的，應納稅額按照應稅資源產品的銷售額乘以具體適用稅率計算；實行從量計徵的，應納稅額按照應稅產品的銷售數量乘以具體適用稅率計算。具體計徵方式由省、自治區、直轄市人民政府提出，報同級人民代表大會常務委員會決定，並報全國人民代表大會常務委員會和國務院備案。

根據財政部及國家稅務總局發佈的《關於全面推進資源稅改革的通知》及《關於資源稅改革具體政策問題的通知》（均於2016年7月1日生效），高嶺土礦稅率為1%至6%。資源稅在應稅產品銷售或自用時計算繳納。於2020年9月1日生效的《財政部、稅務總局關於資源稅有關問題執行口徑的公告》已廢止以上兩個文件，且載列執行資源稅應稅產品的「應稅產品」及「銷售額」的口徑。

根據國務院於1994年2月27日頒佈及於1997年7月3日修訂的《礦產資源補償費徵收管理規定》，採礦許可證持有人應按比例自礦產品銷售收入中支付礦產資源補償費。根據國務院於2017年4月13日發佈並實施的《國務院關於印發礦產資源權益金制度改革方案的通知》（國發[2017]29號）的規定，按照清費立稅原則，將礦產資源補償費併入資源稅。

因此，目前安徽省所有礦產資源類別的礦產資源補償費費率均為零，補償費完全納入資源稅徵收框架。且礦產資源補償費於往績記錄期間一直保持零費率。

有關環境保護的法律及法規

與環境保護有關的中國法律法規主要包括：《中華人民共和國環境保護法》(於2014年4月24日修訂及於2015年1月1日實施)、《中華人民共和國水污染防治法》(於2017年6月27日修訂及於2018年1月1日實施)、《中華人民共和國大氣污染防治法》(於2018年10月26日修訂及實施)、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》(於2020年4月29日修訂及於2020年9月1日實施)、《中華人民共和國環境保護稅法》(於2018年10月26日修訂及實施)、《中華人民共和國環境保護稅法實施條例》(於2017年12月25日公佈及於2018年1月1日實施)、《排污許可管理辦法》(於2024年4月1日公佈及於2024年7月1日實施)、《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》(於2018年12月29日修訂及實施，並被於2022年6月5日生效的《中華人民共和國噪聲污染防治法》廢除及取代)及《礦山地質環境保護規定》(於2019年7月24日修訂及實施)。

根據上述法律及法規，排放及處置廢水、廢氣、固體廢物等有毒和危險物質的企業必須符合國家及地方的使用標準，並向有關環保管理部門申報及登記，並根據適用法律繳納排污費。

根據《中華人民共和國環境影響評價法》(於2003年9月1日生效，並分別於2016年7月2日及2018年12月29日修訂)，建設單位應當根據建設項目對環境的影響程度編製環境影響報告書、報告表或者填報環境影響登記表：1、可能造成重大環境影響的，應當編製環境影響報告書，對產生的環境影響進行全面評價。2、可能造成輕度環境影響的，應當編製環境影響報告表，對產生的潛在環境影響進行分析或者專項評價。3、對環境影響很小、不需要進行環境影響評價的，應當填報環境影響登記表。

根據《建設項目竣工環境保護驗收暫行辦法》(於2017年11月20日生效)及《建設項目環境保護管理條例》(於2017年7月16日修訂及於2017年10月1日實施)，須編製環境影響報告書或環境影響報告表的建設項目竣工後，建設單位應當按照環境保護行政

主管部門規定的標準和程序，進行環境保護竣工驗收及編製驗收報告。須編製環境影響報告書或環境影響報告表的建設項目，在其環境保護竣工驗收獲通過後方可投入生產或者使用。

有關安全生產的法律及法規

中國政府已制定相對全面的安全生產法律及法規，包括《中華人民共和國安全生產法》(於2002年11月1日生效及分別於2009年8月27日、2014年8月31日及2021年6月10日修訂)、《中華人民共和國礦山安全法》(於1993年5月1日生效及於2009年8月27日修訂)以及由國務院頒佈的《中華人民共和國礦山安全法實施條例》(於1996年10月30日生效)，涵蓋礦產資源勘探、開採及礦山建設。中國政府根據《安全生產許可證條例》(於2004年1月13日生效及分別於2013年7月18日及2014年7月29日修訂)對採礦企業實行安全生產許可制度。礦山企業未持有有效的安全生產許可證，不得從事生產活動。未能滿足《安全生產許可證條例》安全生產條件的企業不能取得安全生產許可證及進行任何生產活動。採礦企業取得安全生產許可證後，不得降低安全生產標準，並須接受許可證頒發機關不時的監督及檢查。如許可證頒發機關認為有關企業未能符合安全生產規定，則或會暫扣或者吊銷安全生產許可證。安全生產許可證的有效期為3年。企業可在安全生產許可證到期前三個月內申請延期。倘被許可企業一直嚴格遵守有關安全生產的相關法律及法規，且於許可證期限內未出現任何傷亡事故，經許可證頒發機構同意，其許可證可在並無執行審查程序的情況下獲續期。採礦企業的主要負責人及安全生產管理人員須通過安全生產主管部門對彼等的安全生產知識及管理能力所進行的評估。

中國政府亦已對採礦業制定一套國家安全生產標準。例如，礦區的設計必須符合安全生產的規定及行業慣例；礦山企業必須建立及健全安全生產責任制。礦長對所屬企業的安全生產工作負責。礦山企業必須對其工人及員工提供安全教育及培訓；未經安全教育及培訓的，不得上崗作業。

根據《中華人民共和國礦山安全法》《生產安全事故報告和調查處理條例》《關於規範金屬非金屬礦山建設項目安全設施竣工驗收工作的通知》的相關規定，縣級或以上人民政府管理礦山企業的主管部門對礦山安全工作行使下列管理職責：1、檢查礦山企業執行礦山安全法律及法規的情況。2、審查批准礦山建設工程安全設施的設計。3、監督礦山建設工程安全設施的竣工驗收。4、管理礦長和礦山企業安全工作負責人員的培訓工作。5、調查和處理礦山重大安全生產事故。6、法律以及行政規則及法規規定的其他管理職責。

一旦發生意外事故，採礦企業必須立即採取措施營救工人，傷亡事故必須立即向有關主管部門匯報。倘發生一般礦山事故，採礦企業須負責調查及處理。倘發生傷亡事故，則由政府、有關部門、工會及採礦企業共同進行調查及處理。同時，採礦企業須對事故中傷亡的職工按照國家規定給予補償。有關採礦企業只有在消除現場的相關危險後，方可恢復生產。

根據《非煤礦礦山企業安全生產許可證實施辦法》(於2004年5月17日生效及於2009年6月8日及2015年5月26日修訂)，非煤礦礦山企業必須取得安全生產許可證；未取得許可證的，不得從事生產活動。

與土地相關的法律及法規

根據於1986年6月25日頒佈，並分別於1988年12月29日、1998年8月29日、2004年8月28日及2019年8月26日修訂的《中華人民共和國土地管理法》及於1998年12月27日頒佈及於2011年1月8日、2014年7月29日及2021年7月2日修訂的《中華人民共和國土地管理法實施條例》，中國的土地屬於國家所有或集體所有。國有土地和村民集體所有的土地，可以依法分配給單位或者個人使用。依法登記的土地所有權和土地使用權受法律保護。建設項目或地質勘查團隊需要臨時使用國有土地或者農民集體所有的土地的，須獲得縣級或以上人民政府土地行政主管部門的批准。土地使用者應當根據土地權屬，與有關土地行政主管部門或者農村集體經濟組織或村民委員會簽訂臨時使用

土地合同，並按照合同的規定支付臨時使用土地補償費。臨時使用土地的期限一般不超過兩年。國家建立國土空間規劃體系，而經依法批准的國土空間規劃是各類開發、保護、建設活動的基本依據。已經編製國土空間規劃的，不再編製土地利用總體規劃和城鄉規劃。編製國土空間規劃前，經依法批准的土地利用總體規劃和城鄉規劃繼續執行。土地調查成果是編製國土空間規劃以及自然資源管理、保護和利用的重要依據。

根據《中華人民共和國礦產資源法》及於2015年3月31日頒佈及於2016年9月22日修訂的《建設項目使用林地審核審批管理辦法》，開採礦產資源時，採礦企業或個人必須遵守有關環境保護的法律規定，防止污染環境。開採礦產資源時，採礦企業或個人必須節約用地。若建設項目佔用林地，則應根據保護及使用計劃通過合理、經濟及密集的方式使用林地。耕地、草原或林地因採礦受到破壞的，採礦企業應當因地制宜地採取復墾利用、植樹種草等措施。開採礦產資源給他人生產及生活造成損失的，應當負責賠償，並採取必要的補救措施。

根據於2011年3月5日頒佈並生效的《土地復墾條例》及於2013年3月1日生效及於2019年7月16日修訂的《土地復墾條例實施辦法》，生產建設單位或者個人須負責對其生產建設活動損毀的土地實施復墾。土地使用人辦理建設用地申請或者採礦權申請時，須報送土地復墾方案供審批。土地復墾方案不符合相關要求的，無法取得建設用地使用權或採礦許可證。土地使用者依照土地復墾方案實施土地復墾，應報縣級或以上地方人民政府國土資源主管部門進行驗收。

有關產品品質的法律及法規

監管產品品質的主要法律條文載於1993年2月22日頒佈及最近於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國產品質量法》(「產品質量法」)。產品質量法規定生產者應當建立健全內部產品品質管理制度，嚴格實施崗位品質規範、品質責任以及相應的考核辦

法。生產者依照產品質量法規定承擔產品品質責任，不符合規定品質標準的應當承擔責任。產品品質應當符合下列要求：(i)不存在危及人身、財產安全的不合理的危險，有保障人體健康和人身、財產安全的國家標準、行業標準的，應當符合該標準；(ii)具備產品應當具備的使用性能，但是，對產品存在使用性能的瑕疵作出說明的除外；及(iii)符合在產品或者其包裝上註明採用的產品標準，符合以產品說明、實物樣品等方式表明的品質狀況。因產品存在缺陷造成損害的，生產者及銷售者應當承擔賠償責任。倘生產者或銷售者違反產品質量法，可能被處罰款，責令停止生產、銷售違法生產產品，並處沒收違法所得。情節嚴重的，會被主管部門吊銷營業執照；構成犯罪的，依法追究生產者及／或銷售者刑事責任。根據於2020年5月28日頒佈並於2021年1月1日生效的《中華人民共和國民法典》，生產者應當為生產的產品品質負責。銷售者不能指明缺陷產品的生產者也不能指明缺陷產品的供貨者的，銷售者應當承擔侵權責任。因產品存在缺陷造成損害的，被侵權人可以向產品的生產者請求賠償，也可以向產品的銷售者請求賠償。因銷售者的過錯使產品存在缺陷，造成他人損害的，銷售者應當承擔侵權責任。因產品存在缺陷造成損害的，被侵權人可以向生產者或銷售者索賠，銷售者賠償後，有權向生產者追償。因銷售者的過錯使產品存在缺陷的，生產者賠償後，有權向銷售者追償。載於1993年2月22日頒佈及最近於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國產品質量法》(「產品質量法」)。產品質量法規定生產者應當建立健全內部產品品質管理制度，嚴格實施崗位品質規範、品質責任以及相應的考核辦法。生產者依照產品質量法規定承擔產品品質責任，不符合規定品質標準的應當承擔責任。產品品質應當符合下列要求：(i)不存在危及人身、財產安全的不合理的危險，有保障人體健康和人身、財產安全的國家標準、行業標準的，應當符合該標準；(ii)具備產品應當具備的使用性能，但是，對產品存在使用性能的瑕疵作出說明的除外；及(iii)符合在產品或者其包裝上註明採用的產品標準，符合以產品說明、實物樣品等方式表明的品質狀況。因產品存在缺陷造成損害的，生產者及銷售者應當承擔賠償責任。倘生產者或銷售者違反產品質量法，可能被處罰款，責令停止生產、銷售違法生產產品，並處沒收違法所得。情節嚴重的，會被主管部門吊銷營業執照；構成犯罪的，依法追究生產者及／或銷售者刑事責任。根據於2020年5月28日頒佈並於2021年1月1日生效的《中華人民共和國民法典》，生產者應當為生產的產品品質負責。銷售者不能指明缺陷產品的生產者也不能指明缺陷產品的供貨者的，銷售者應當承擔侵權責任。因產品存

在缺陷造成損害的，被侵權人可以向產品的生產者請求賠償，也可以向產品的銷售者請求賠償。因銷售者的過錯使產品存在缺陷，造成他人損害的，銷售者應當承擔侵權責任。因產品存在缺陷造成損害的，被侵權人可以向生產者或銷售者索賠，銷售者賠償後，有權向生產者追償。因銷售者的過錯使產品存在缺陷的，生產者賠償後，有權向銷售者追償。

與企業所得稅有關的法律及法規

根據於2008年1月1日生效並分別於2017年2月24日及2018年12月29日修訂的《企業所得稅法》及於2008年1月1日生效並於2019年4月23日修訂的《企業所得稅法實施條例》，依法在中國境內註冊成立或者依照外國（地區）法律註冊成立但實際管理機構在中國境內的企業為居民企業。居民企業應當就其來源於中國境內外的所得，依照25%的稅率繳納企業所得稅。對國家重點扶持和鼓勵發展的產業和項目，給予企業所得稅優惠；符合條件的小型微利企業，減按20%的稅率徵收企業所得稅；國家需要重點扶持的高新技術企業，減按15%的稅率徵收企業所得稅。

與勞動及人事有關的法律及法規

根據於1995年1月1日生效並分別於2009年8月27日及2018年12月29日修訂的《中華人民共和國勞動法》，僱主與其所有僱員應簽署勞動合同，應執行以下政策：工資應根據業績發放，同工同酬，設定最低工資保障及為女職工及未成年工人提供特別勞動保障。《中華人民共和國勞動合同法》（於2008年1月1日生效，並於2012年12月28日修訂）及《中華人民共和國勞動合同法實施條例》（於2008年9月18日生效）僱主與僱員建立勞動關係、訂立、執行、履行、變更、解除或者終止勞動合同進行規範，完善勞動合同制度，明確勞動合同雙方當事人各自的權利和義務，保護僱主與僱員的合法權利。

根據於2011年7月1日生效及於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國社會保險法》及於2011年7月1日實施的《實施中華人民共和國社會保險法若干規定》，國家建立基本養老保險、基本醫療保險、工傷保險及失業保險等社會保險制度，保障公民在

年老、疾病、工傷、失業及生育等情況下依法從國家和社會獲得物質幫助的權利。中華人民共和國境內的僱主及個人須根據中國法律及法規繳納社會保險費。

根據於1999年4月3日生效並於2002年3月24日及2019年3月24日修訂的《住房公積金管理條例》，僱主應當向當地住房公積金管理中心辦理住房公積金繳存登記，並在委託銀行為每位僱員開立住房公積金賬戶。就任何新僱員而言，僱主應當自錄用之日起30日內辦理繳存登記，並辦理新僱員的住房公積金賬戶的設立或者轉移手續。

有關境內公司境外發行證券和上市的法律法規

根據中國證監會於2023年2月17日頒佈並於2023年3月31日生效的《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》(「境外上市試行辦法」)及五項配套指引，境外發行上市的境內企業，應當向中國證監會備案，報送備案報告、法律意見書等有關材料，真實、準確、完整地說明股東信息等情況。

境外上市試行辦法亦規定，發行人境外首次公開發行或者上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。

國務院進行的投資體制改革

根據於2004年7月16日生效的《國務院關於投資體制改革的決定》，對中國主要投資項目所涉及的政府審批制度作出重大的變動。不使用政府資金的項目，不再需要政府審批，但需要批准及備案。就非政府投資項目而言，僅對重大項目或限制類項目進行核准，其他項目無論規模大小，僅需遵守備案要求。

與知識產權有關的法律

根據於1984年3月12日頒佈、於1985年4月1日生效並於2020年10月17日修訂的《中華人民共和國專利法》以及於2001年6月15日頒佈、於2001年7月1日生效並於2023年12月11日最新修訂的《中華人民共和國專利法實施細則》，中國專利分為三類：發明專利、實用新型專利及外觀設計專利。發明專利權的期限為20年，實用新型專利權的期限為10年，外觀設計專利權的期限為15年，均自申請日起計算。任何個人或實體未經專利權人許可，實施其專利或進行任何其他活動而侵犯其專利權的，應賠償專利權人，並可由有關行政機關予以處分、沒收違法所得、處以罰款；構成犯罪的，依法追究刑事責任。此外，根據專利法，任何單位或者個人將在中國完成的發明或者實用新型向外國申請專利的，應當事先報經國家知識產權局進行保密審查。

根據於1982年8月23日頒佈、於1983年3月1日生效並於2019年4月23日最新修訂的《中華人民共和國商標法》，註冊商標的有效期為十年，自核准註冊之日起計算。註冊商標有效期滿，需要繼續使用的，商標註冊人應當在期滿前十二個月內按照規定辦理續展手續；在此期間未能辦理的，可以給予六個月的寬展期。每次續展註冊的有效期為十年，自該商標上一屆有效期滿次日起計算。期滿未辦理續展手續的，註銷其註冊商標。對侵犯註冊商標專用權的行為，工商行政管理部門有權依法查處；涉嫌犯罪的，應當及時移送司法機關依法處理。

根據於1990年9月7日頒佈並分別於2001年10月27日、2010年2月26日及2020年11月11日修訂的《中華人民共和國著作權法》及於2002年8月2日頒佈及分別於2011年1月8日及2013年1月30日修訂的《中華人民共和國著作權法實施條例》，計算機軟件應歸入受《中華人民共和國著作權法》保護的「作品」表格內。

根據於2001年12月20日頒佈並分別於2011年1月8日及2013年1月30日修訂的《計算機軟件保護條例》，中國居民、法人或其他組織享有彼等開發的軟件的著作權(不論是否已發佈)。軟件著作權人可以向國務院著作權行政管理部門認定的軟件登記機構登記。由軟件登記機構頒發的登記證書屬登記項目的初步證明。

根據於2017年8月24日頒佈並於2017年11月1日生效的《互聯網域名管理辦法》。域名註冊服務原則上須遵循「先申請、先註冊」的原則。在提供域名註冊服務的過程中，域名登記的申請人應當提供真實、準確、完整的域名持有人身份資料和其他域名註冊資料。

JORC準則概覽

本文件中的礦產資源及礦石儲量聲明乃根據澳大拉西亞勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範(「**JORC準則**」)編製。JORC準則由澳大利亞制定，是一項國際認可的礦產資源及礦石儲量分類系統。JORC準則最初於1989年2月發佈，最近修訂時間為2012年12月。JORC準則廣泛用於編製上市公司向聯交所提交的關於資源量及儲量的獨立技術報告。於本文件中，獨立技術顧問於報告朔里高嶺土項目的礦產資源及礦石儲量時，亦採用JORC準則。

JORC準則將「礦產資源」界定為於地殼內或地殼表面具有經濟利益的固體材料的富集或賦存，其形態、品位(或質素)及數量為最終經濟開採提供合理預期。礦產資源的位置、數量、品位(或質素)、連續性及其他地質特徵乃根據具體的地質證據及知識(包括採樣)得知、估算或推測。為增加地質置信度，礦產資源進一步劃分為以下類別：

- **推斷礦產資源** － 為礦產資源的一部分，已基於有限的地質證據及採樣估計其數量及品位(或質素)。有充分的地質證據顯示但不能核實地質及品位(或質素)的連續性。其界定乃基於透過在露頭、溝、礦井、礦坑及鑽孔等地點透過運用適當技術採集的勘探、採樣及檢測資料；

- **控制礦產資源** － 為礦產資源的一部分，其數量、品位(或質素)、密度、形狀及物理特徵可估計得出並具有充分的置信度，以便能夠以充分詳盡的方式應用修訂因素，為礦藏的礦產規劃及經濟可行性評估提供支持。地質證據乃透過運用適當技術，在露頭、溝、礦井、礦坑及鑽孔等地點採集足夠詳盡及可靠的勘探、採樣及檢測資料而得出，並足以推測採集數據及樣本的觀察點之間的地質及品位(或質素)的連續性；及

- **探明礦產資源** － 為礦產資源的一部分，其數量、品位(或質素)、密度、形狀及物理特徵可估計得出並具有充分的置信度，以便能夠應用修訂因素，為礦藏的詳盡礦產規劃及經濟可行性的最終評估提供支持。地質證據乃透過運用適當技術，在露頭、溝、礦井、礦坑及鑽孔等地點採集詳盡及可靠的勘探、採樣及測試資料而得出，並足以確定採集數據及樣本的觀察點之間的地質及品位(或質素)的連續性。

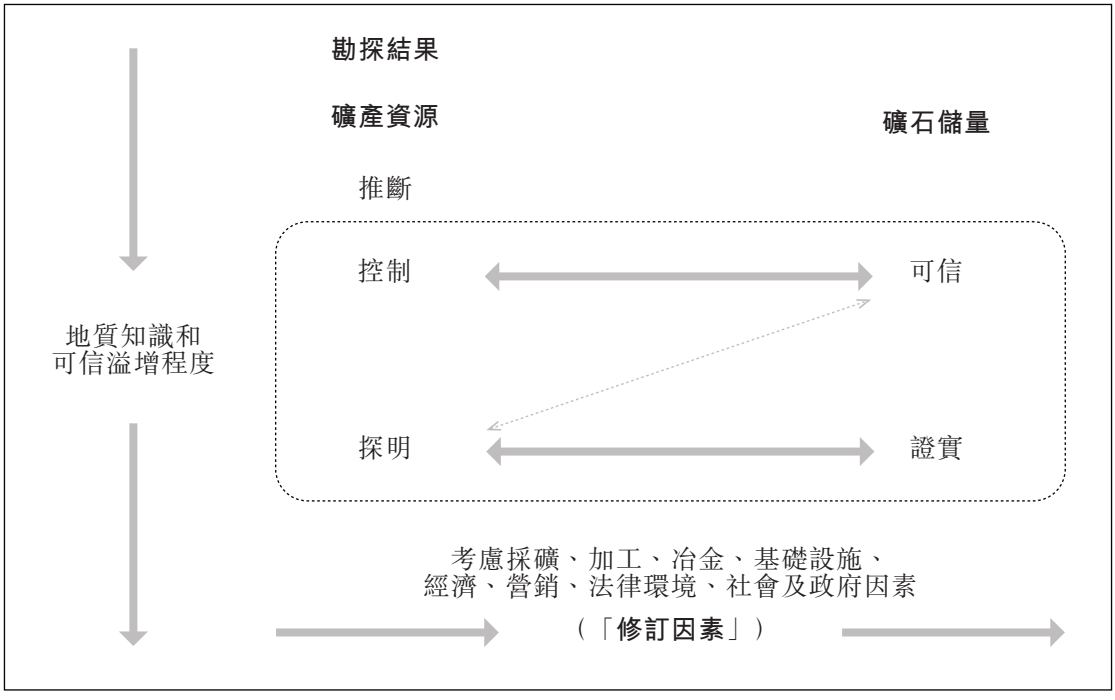
JORC準則將「礦石儲量」界定為探明及／或控制礦產資源的可進行經濟開採的部分，包括稀釋物質並計及在開採或提煉過程中可能產生的損耗。礦石儲量根據可行性前或可行性程度(如適用)的研究界定，而在此過程中，亦會應用修訂因素。這類研究表明，於報告時，可合理地釐定提煉情況。

礦石儲量進一步劃分為以下類別：

- **可信礦石儲量** — 控制礦產資源(部分情況為探明礦產資源)的可進行經濟開採的部分。可信礦石儲量所應用的修訂因素的置信度較證實礦石儲量所應用者低；及

- **證實礦石儲量** — 探明礦產資源的可進行經濟開採的部分。證實礦石儲量意味著較高的修訂因素置信度。

以下圖表概述根據JORC準則下得出的勘探結果、礦產資源與礦石儲量之間的一般關係：



資料來源：JORC準則(2012)

礦石儲量通常會被視為包含全部礦產資源的一部分，而並非將礦產資源視為附加於所報的礦石儲量之外。根據JORC準則，當中任意一種程序均可接受，但須明確所採用的方法。本文件中的獨立技術報告將所有礦石儲量視為礦產資源的一部分。

歷史及發展

概覽

我們是中國煤系高嶺土公司，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。

本公司於2012年10月25日根據中國法律成立為有限公司，前稱安徽金岩高嶺土科技有限公司。成立後，本公司由朔里礦業全資擁有。於2022年6月17日，本公司改制為股份有限公司，並更名為安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司。本公司的股份隨後於2022年11月22日在新三板掛牌交易（股份代號：872844）。截至最後實際可行日期，本公司的已發行股本為人民幣72,894,316元，分為72,894,316股每股面值人民幣1.00元的股份。

發展里程碑

下表載列我們業務發展的主要里程碑：

年份	事項
2012年	本公司成立。
2014年	本公司入選中國耐火材料行業協會團體會員。
2016年	本公司首次取得高新技術企業證書。
2019年	本公司獲入選安徽省科學技術廳安徽省科技型中小企業名單。

年份	事項
2022年	本公司獲國務院國企改革領導小組辦公室授予「國企改革「科改示範企業」稱號」。
	本公司完成股份改制。本公司被工業和信息化部列為第四批國家級專精特新「小巨人」企業。
	我們的股份於新三板掛牌交易。
2024年	本公司入選安徽省工業和信息化廳「安徽工業精品名單」。
	本公司被安徽省市場監督管理局評為「皖美品牌」示範企業。
	本公司入選安徽省工業和信息化廳「2024年安徽省製造業單項冠軍培育企業名單」。

本公司主要股權變動

(1) 本公司成立

本公司於2012年10月25日根據中國法律成立為有限公司，註冊資本為人民幣26,000,000元。於成立後，本公司由朔里礦業全資擁有，而朔里礦業當時由淮北礦業集團(一家由安徽省國有資產監督管理委員會(「**安徽省國資委**」)控制的公司)控制。於2021年從朔里礦業獲得朔里高嶺土礦的採礦權前，本公司主要從事從朔里礦業採購的高嶺土加工以及高嶺土及相關產品的銷售。

(2) 本公司改制為股份有限公司前的主要股權變動

(a) 於2021年10月進行股權轉讓

根據朔里礦業與淮北礦業集團於2021年9月27日訂立的股權轉讓協議，朔里礦業將本公司100%的股權轉讓予淮北礦業集團，代價為人民幣131,393,800元。該代價乃經參考獨立第三方估值師對本公司於2020年12月31日的估值釐定。於完成股份轉讓後，本公司由淮北礦業集團全資擁有。

於2021年10月10日及2021年12月15日，本公司與朔里礦業分別訂立資產轉讓協議及補充協議，據此，本公司收購朔里高嶺土礦及其採礦許可證。交易代價約為人民幣202.4百萬元，乃根據獨立第三方估值師對朔里高嶺土礦截至2021年11月30日採礦權及相關資產的估值計算。該代價已確認為我們的物業、廠房及設備以及其他無形資產。於完成有關資產轉讓後，本公司開始從事開採高嶺土。

(b) 於2021年12月進行增資

根據淮北礦業集團與淮北交投(一家由淮北市國有資產監督管理委員會(「**淮北市國資委**」)控制的公司)於2021年12月27日訂立的增資協議及補充增資協議，淮北交投認購本公司全部新增註冊資本，佔經擴大後本公司註冊資本的49%，代價為人民幣126,241,100元。該代價乃經參考獨立第三方估值師對本公司於2020年12月31日的估值釐定，並於2022年3月23日結清。於完成增資後，本公司的股權架構如下：

股東	認購註冊資本	持股百分比
淮北礦業集團	人民幣26,000,000元	51.0%
淮北交投	人民幣24,980,400元	49.0%
總計	人民幣50,980,400元	100%

(3) 改制為股份有限公司

為籌備我們申請在新三板掛牌，並根據日期為2022年6月15日的股東決議案及當時全體股東於2022年6月15日訂立的發起人協議，本公司全體發起人(即淮北礦業集團及淮北交投)同意將本公司從有限公司改制為股份有限公司。根據我們當時的申報會計師於2022年6月15日編製的本公司審核報告，本公司截至2022年4月30日的經審核資產淨值為人民幣239,724,508.40元，其中(i)人民幣50,980,400元轉換為50,980,400股每股面值人民幣1.0元的股份(已由當時全體股東按改制前彼等各自於本公司的股權比例認購)；及(ii)剩餘人民幣188,744,108.40元計入本公司的資本儲備。本公司於2022年6月17日完成改制，並更名為安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司。

(4) 本公司改制為股份有限公司後的主要股權變動

(a) 於2022年6月進行股份配售

根據淮北礦業集團與淮北交投於2022年6月20日採納的股東決議案，淮北礦業集團及淮北交投以發行價每股人民幣5.14元分別認購額外15,820,759股股份及4,085,858股股份，有關代價分別為(i)淮北礦業集團的自有土地(由獨立物業估值師估值為人民幣81,318,700元)，及(ii)淮北交投支付人民幣21,001,311元。該代價乃經參考獨立第三方估值師對本公司於2022年4月30日的估值釐定，並於2022年8月11日結清。於股份認購完成後，本公司的股權架構如下：

股東	所持股份	持股百分比
淮北礦業集團	41,820,759	59.0%
淮北交投	29,066,258	41.0%
總計	70,887,017	100%

(b) 於新三板掛牌及合規記錄

為提高本公司的品牌知名度、改善企業管治並擴大我們的財務資源，於2022年，我們當時的股東決議申請股份於新三板掛牌，旨在籌備日後於北京證券交易所上市。根據當時有效的《北京證券交易所股票上市規則》，本公司需先在新三板掛牌，方可在北京證券交易所上市。

於2022年11月22日，本公司股份在新三板掛牌，股票代碼：872844。本公司在新三板掛牌時不涉及股份發行或股份轉讓。

據我們的中國法律顧問告知，根據在新三板和中國證監會官方網站上進行的搜索以及本公司提供的上市材料及確認，自本公司在新三板掛牌之日起至最後實際可行日期，本公司在所有重大方面一直遵守所有的適用中國證券法律法規，包括但不限於《全國中小企業股份轉讓系統業務規則(試行)》，且本公司未受到任何相關執法部門或監管機構的任何紀律處分。

於往績記錄期間，本公司截至2022年及2023年12月31日止年度在新三板掛牌的上市開支分別為人民幣5.18百萬元和人民幣0.66百萬元。

我們的董事確認，自本公司在新三板掛牌之日起至最後實際可行日期，本公司在所有重大方面一直遵守所有的適用中國證券法律法規，包括但不限於《全國中小企業股份轉讓系統業務規則(試行)》，且據我們的中國法律顧問告知，本公司股份自其上市起並無於新三板定價及／或交易，此情況並無引起任何監管或合規問題，鑒於(i)定價及／或交易並非新三板掛牌公司的強制義務，及(ii)本公司自其於新三板掛牌以來並未受到任何相關執法部門或監管機構的任何紀律處分。本公司預期於上市後繼續於新三板掛牌其非H股。

經考慮上述情況及基於聯席保薦人進行的獨立盡職調查工作，聯席保薦人並無發現任何在任何重大方面足以對董事及中國法律顧問上述的觀點及結論產生合理懷疑的情況。

(c) 於2023年5月進行股份配售

根據皖淮投資與本公司於2023年3月13日訂立的股份認購協議，皖淮投資(淮北礦業集團的全資子公司)按發行價每股人民幣5.48元認購本公司2,007,299股股份，總代價為人民幣10,999,998.52元。該代價乃經參考獨立第三方估值師對本公司於2022年12月31日的估值釐定，並於2023年4月27日全數結清。於完成股份配售後，本公司的股權架構如下：

股東	所持股份	持股百分比
淮北礦業集團	41,820,759	57.37%
淮北交投	29,066,258	39.87%
皖淮投資	2,007,299	2.75%
總計	72,894,316	100%

中國法律顧問的確認

據我們的中國法律顧問告知，有關上述本公司註冊資本及股權變動的全部必要監管批准、登記或備案均已作出並獲得，且上述本公司註冊資本及股權變動均已在所有重大方面根據適用的中國法律、法規及規則妥善及合法完成。

禁售期

根據適用的中國法律，所有現有股東須於自上市日期起一年內遵守相關中國法定轉讓限制。

我們的子公司

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，本公司並無任何子公司。

重大收購、出售及合併

本公司與淮北礦業集團於2021年12月30日訂立股權轉讓協議，據此，本公司將其於安徽福岩環保裝備科技有限公司(「**安徽福岩**」)60%的股權全部轉讓予淮北礦業集團，代價為約人民幣32.8百萬元。安徽福岩餘下40%的股權由兩名獨立第三方持有。股份轉讓的代價乃經參考獨立第三方估值師對安徽福岩於2021年11月30日股權的估值

後，由本公司與淮北礦業集團公平磋商後釐定。於2021年12月，本公司不再持有安徽福岩的任何股權，且不再合併其財務業績。有關股份轉讓已於2022年5月完成。截至2021年12月31日止財政年度，該出售導致產生出售收益約人民幣12.3百萬元。

安徽福岩主要從事環保設備及技術研發，生產及銷售高溫複合催化濾筒及非金屬礦產品。出售該等非核心業務可令本公司專注於其主要業務。

據董事所深知及據本公司中國法律顧問告知，於本公司出售前，安徽福岩並無涉及任何重大不合規事件、申索、訴訟或法律程序(不論實際發生或可能發生)。此外，我們的董事、監事及高級管理人員並無涉及與安徽福岩有關的任何事件。

除上文所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何重大收購、出售或合併。

先前上市計劃

鑒於中國股票市場的增長潛力，本公司於2022年12月就籌備在北京證券交易所的A股上市申請(「**A股上市計劃**」)與國元證券股份有限公司簽訂輔導協議，並向中國證券監督管理委員會安徽監管局進行上市輔導備案，其不構成向中國證監會提出上市申請。為進一步拓展我們的業務，並考慮到聯交所能夠為我們提供獲取國際資本及吸納各類境外投資者的國際化平台，本公司於2024年下半年自願決定不再繼續推進先前的A股上市計劃，轉而尋求在香港上市。本公司與國元證券股份有限公司簽訂的輔導協議已於2024年9月終止。截至最後實際可行日期，本公司並未向中國證監會的任何代表處提交任何正式A股上市申請，亦未收到中國證監會或北京證券交易所的任何意見或問詢。

據董事經作出一切合理查詢後所深知及盡信，董事確認(i)本公司與當時參與先前A股上市計劃的專業人士概無存在分歧，及(ii)並無有關先前A股上市計劃(與上市相關)且應於本招股章程合理強調以便投資者對本公司進行全面評估的任何其他事宜。

就先前A股上市計劃，聯席保薦人已進行以下盡職調查，以了解(i)先前A股上市計劃的背景及終止原因；及(ii)本公司與當時參與先前A股上市計劃的專業人士是否存在分歧：

1. 與(i)本公司管理層；(ii)當時參與先前A股上市計劃的專業人士（包括保薦人、中國法律顧問及核數師）面談；

2. 審核與先前A股上市計劃相關的公開資料。

基於聯席保薦人採取的盡職審查步驟以及聯席保薦人獲提供的資料及聲明，聯席保薦人並無注意到對上文所載董事觀點產生疑問的情況，且聯席保薦人認為，不存在可能影響本公司在聯交所上市適當性或需要提請聯交所及投資者注意的有關A股上市計劃的其他事宜。

上市的理由

我們正尋求在聯交所上市，以優化股權架構、奠定發展國際業務的基礎、進一步提高企業管治水平及增強綜合競爭實力。儘管本公司目前於新三板掛牌，但董事認為，根據本公司目前業務發展規劃，經考慮以下因素，聯交所將為更適宜的平台，及上市將對本公司更有利：

- 上市為本公司鞏固及建立品牌、提升企業形象的重要步驟。上市後，本公司能夠通過更多渠道展示及宣傳其經營模式及業績，使更多客戶及投資者了解本公司的產品，有利於加強競爭力及深化市場滲透；

- 上市為我們提供一個長期籌集進一步資金的渠道，為本公司長期發展及增長奠定基礎，此乃我們業務戰略的一部分。我們擬將所得款項用於建設製造項目及研究中心、與其他行業參與者合作及探索業內進一步機會，並通過增加投資以提高技術能力及所供應產品的質量；及

- 上市能有效完善本公司治理制度和治理架構，提升本公司企業管治和信息披露透明度，為長期可持續發展打下堅實基礎。

有關我們的競爭優勢及上市所得款項擬定用途的進一步詳情，請參閱本招股章程「業務－我們的競爭優勢」及「未來計劃及所得款項用途－所得款項用途」。

公眾持股量

於全球發售完成後，淮北礦業集團、淮北交投及皖淮投資持有的72,894,316股內資股（約佔緊隨全球發售完成後（假設超額配股權未獲行使）已發行股份總數的75.0%）將不會計入公眾持股量，因為該等股份屬於內資股，不會於全球發售完成後轉換為H股及上市。

上市規則第8.08(1)條（經第19A.13A條修訂及取代）規定，如新申請人屬中國發行人而在上市時擁有其他上市股份，這一般指其尋求上市的H股中由公眾人士持有的一部分，於上市時必須(a)佔發行人H股所屬類別已發行股份（不包括庫存股份）總數的至少10%；或(b)預期市值不少於3,000,000,000港元。

本公司目前在新三板掛牌上市。根據發售價每股7.3港元計算，本公司H股的預期市值約為177.4百萬港元。於全球發售完成後（假設超額配股權未獲行使），並非核心關連人士的股東持有或控制的24,300,000股H股（約佔已發行股份總數的25.0%）將計入公眾持股量，此水平高於上市規則第19A.13A(2)(a)條項下須由公眾人士持有H股的規定百分比10%，因此符合上市規則第8.08條（經第19A.13A條修訂及取代）項下的規定。

經計及根據全球發售將發行予其他股東的股份後，董事認為本公司將可符合上市規則第8.08條（經第19A.13A條修訂及取代）項下的公眾持股量規定。

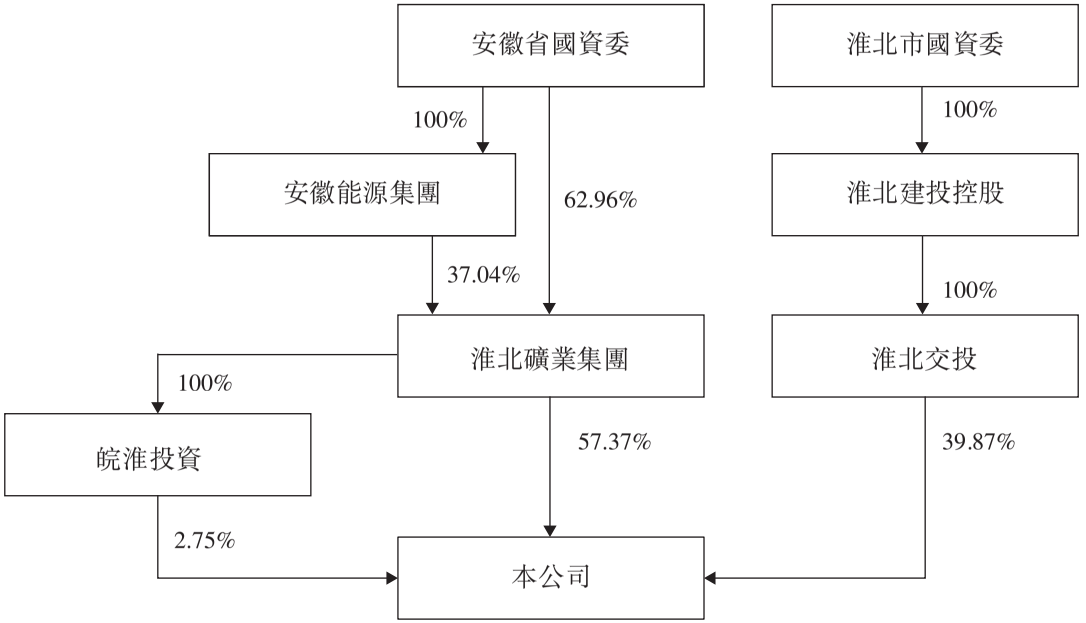
自由流通量

上市規則第19A.13C(1)條規定，倘新申請人為中國發行人，而在上市時並無其他上市股份，這通常意味著尋求上市的H股中，在上市時由公眾人士持有且不受任何出售限制（不論是合約、上市規則、適用法律或其他規定）的部分必須符合以下條件：(a)佔H股上市時所屬類別已發行股份總數至少10%（不包括庫存股），且上市時的預期市值不少於50百萬港元；或(b)上市時的預期市值不少於600百萬港元。

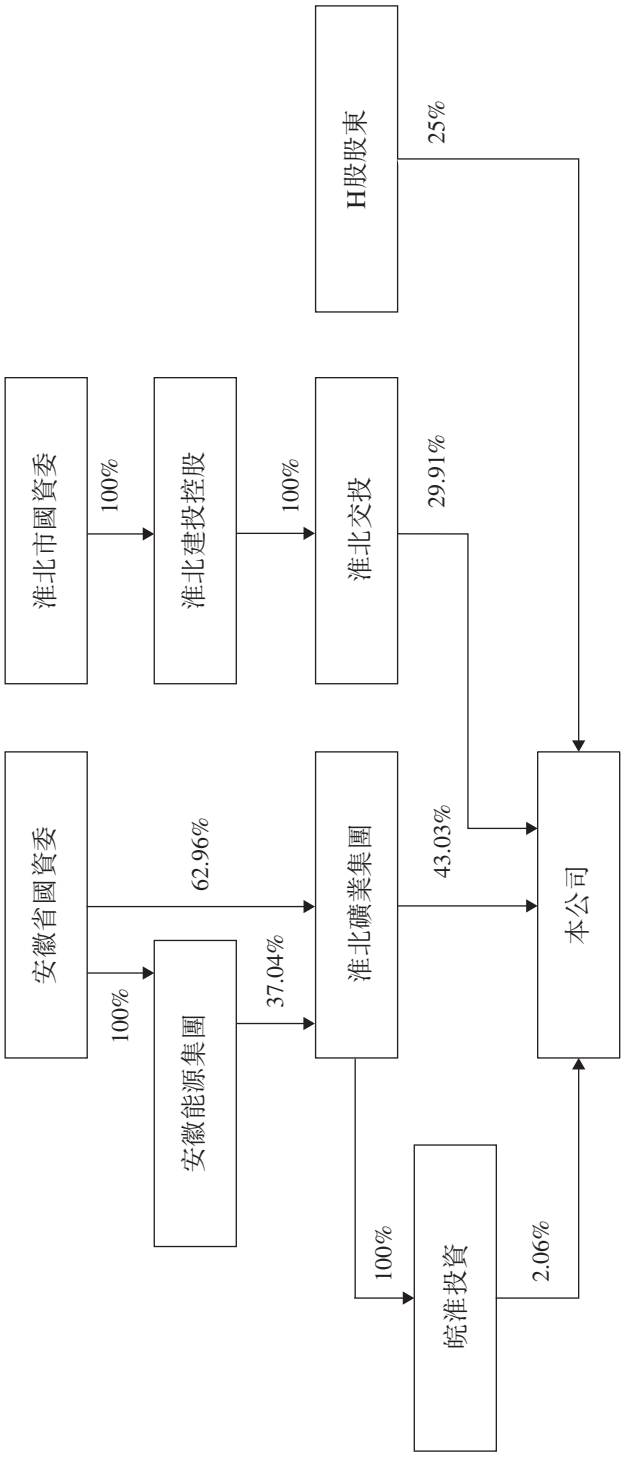
根據發售價每股7.3港元計算，本公司將可符合上市規則第19A.13(C)條項下的自由流通量規定。

公司及股權架構

下圖載列本公司緊接全球發售完成前的公司架構：



下圖載列本公司緊隨全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)的公司架構:

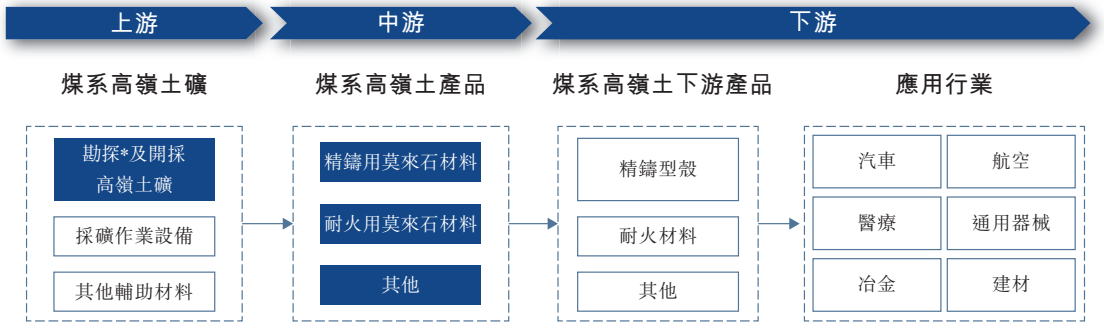


概覽

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。根據弗若斯特沙利文提供的數據，按2024年中國煤系煅燒高嶺土公司的收入計算，我們以5.4%的市場份額排名第五。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%。我們憑藉差異化的產品性能、嚴謹的執行能力與及時的產能擴張，已具備充分優勢，可把握耐火用莫來石材料日益增長的市場需求，並鞏固自身的競爭地位。我們的高嶺土礦石本身品質優良，可實現高效加工，同時保持穩定的高標準產品質量。此外，據弗若斯特沙利文提供的數據，相較於行業平均水平，我們的高嶺土礦石在耐火性、硬度及化學穩定性方面表現更優，使其適用於生產精鑄用莫來石材料及耐火用莫來石材料，已成為鋼鐵、水泥及玻璃行業高溫應用的首選材料，為客戶持續採用及市場份額提升提供了有力支撐。隨著行業需求穩定增長，我們不斷擴大產能以持續鞏固份額並與現有及潛在市場參與者有效競爭。請參閱「未來計劃及所得款項用途 — 所得款項用途」。

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。



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

我們的業務以豐富優質的礦產資源為支撐。於2021年10月，我們與朔里礦業訂立資產轉讓協議，據此，我們獲得朔里高嶺土礦。請參閱「歷史、發展及公司架構－本公司主要股權變動」。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礦產資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,367千噸，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即可進入選礦加工階段。這反映出我們高嶺土礦石本身的高品質，可實現有效加工，同時維持始終一致的高產品標準。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，分佈廣泛，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礦產資源總量約為18,649千噸，其中探明資源量為2,367千噸，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。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即可進入選礦加工階段。這反映出我們高嶺土礦石本身的高品質，可實現有效加工，同時維持始終一致的高產品標準。

我們的朔里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。

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、勞動強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，由於高嶺土礦石呈細砂型，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，我們已在中國註冊4個商標、13個版權和50項專利，我們亦申請註冊18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「－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。

強大的市場地位及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。

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徵的優質客戶群。

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佈局，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，請參閱本招股章程中「董事、監事及高級管理層」一節。

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。

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

目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。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，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，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，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」。

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。

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工程纖維材料。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。

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，員工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。

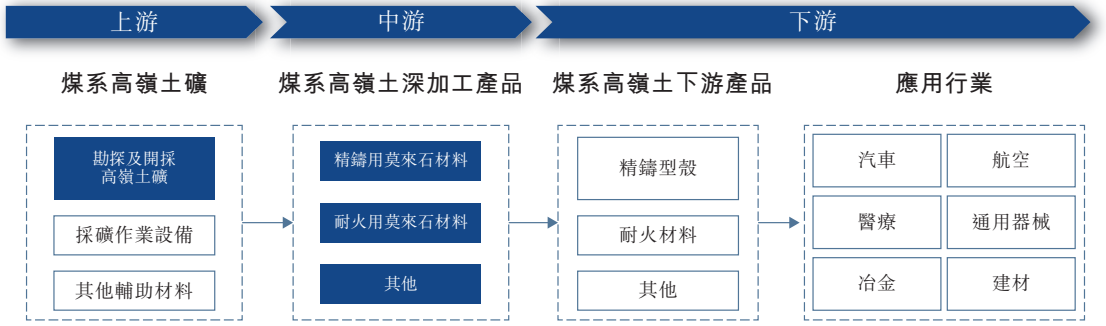
我們對招聘和留住頂尖人才的承諾是我們業務戰略的基石。通過營造卓越和持續學習的文化，我們旨在打造一家有韌性的公司，能夠實現持續成功。該方法不僅支持我們當前的運營，還使我們能夠抓住未來的市場機會，確保我們在煤系高嶺土行業中持續增長和繁榮。

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18,649千噸，其中探明資源量為2,367千噸，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：



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

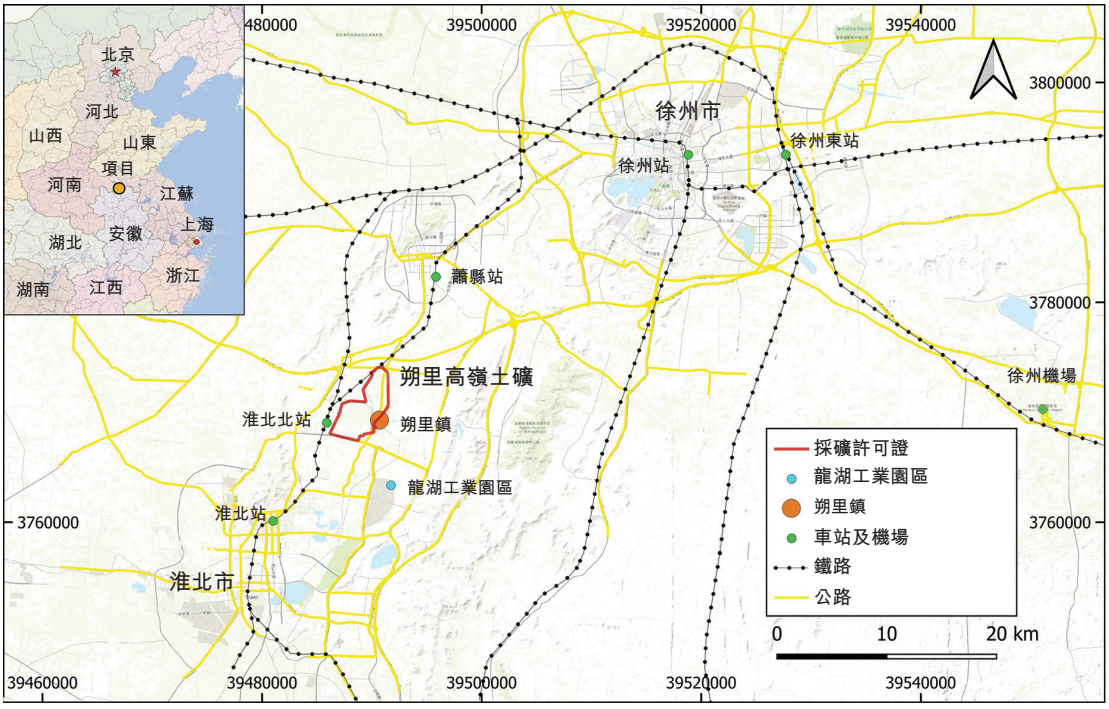
我們的礦物資產及採礦權

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，分佈廣泛，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。由於朔里高嶺土礦的高嶺土為伴生煤系高嶺土，朔里高嶺土礦開採的高嶺土礦石在按種類和規格分類後，可直接進行加工，僅需經過簡單提純工序即可進入選礦加工階段。這反映出我們高嶺土礦石本身的高品質，使得可實現有效加工，同時維持始終一致的高產品標準。

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：



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2,367千噸，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，全文載於本招股章程附錄六獨立技術報告：

礦產資源的種類	噸位	Al_2O_3	Al_2O_3物料	SiO_2	SiO_2物料
	（千噸）	*(%)*	*（千噸）*	*(%)*	*（千噸）*
探明	2,367	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／綜合	**18,649**	**40.30**	**7,515**	**41.52**	**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，全文載於本招股章程附錄六獨立技術報告：

礦石儲量的種類	礦石儲備	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2
	（千噸）	*(%)*	*(%)*	*(%)*
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。

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
- 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，請參閱本招股章程「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)。

	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	–	–	–	–	–	–
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	–	–	–	–	–	–
回轉窯脱硫脱硝	–	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	12.4	62.9	–	–	–	–	–
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	30.7	80.3	22.0	8.1	8.0	8.2	41.6

莫來石鋁矽材料綜合加工項目預計於2025年1月至2026年12月期間將產生資本成本約人民幣80.2百萬元。該項目於2025年6月至12月期間的預測資本成本，將由指定用於該項目資本成本的若干貸款支付，及有關貸款後續將通過所得款項淨額支付。該項目2026年期間的預測資本成本，將直接由所得款項淨額支付。

資本成本波動的主要驅動因素是兩筆一次性投資，即：(i)莫來石鋁矽材料綜合加工；及(ii)矽鋁新材料工程技術研究中心。資本支出將於2026年至2027年達到最高，屆時這些設施將完成建設並投入使用。這兩筆一次性投資與高嶺土礦石研究及加工有關，及與預計年採礦能力40萬噸無關。預計在此期間維持資本和巷道建設支出將基本保持穩定。

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，我們的歷史運營現金成本分別為人民幣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，本公司一直生產陶瓷纖維。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，且有歷史成本數據支撐。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12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[1]	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[1]	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	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
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

附註：

(1) 「燃料、電力、水和其他服務」及「勞動力僱傭」被視為可變成本，且與2026年至2039年預期恆定年產量400,000噸保持一致，因此這些成本主要按常規業務的年度增長幅度調整，以反映公用事業費率和工資水平的正常通脹。另一方面，歷史波動較大主要由於往績記錄期間的產量變化所致。

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、礦石分佈、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。

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。

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；將設備從長壁開採改為短壁開採	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。
自燃／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，以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。

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。

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
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。

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，因而對生產效率有影響；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。

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，甚至發生冒頂事故。	一，頂板破碎段使用ϕ200×2,000mm的半圓木作樑、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。

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。

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。

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							
老空水未疏乾，導致水害事故.....	若管理不到位，可能存在誤透老空、老巷、老硐或老空水未疏乾，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。

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。

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5,000m^3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。

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。

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。

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。

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
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。
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。

據我們的獨立技術顧問告知，基於其目前對該礦床的了解，我們的高嶺石礦床並無含量達到經濟開採水平的稀土元素(「稀土元素」)。黏土型稀土元素礦床通常為由花崗岩風化形成的離子吸附型黏土，其地質背景與我們的朔里高嶺土礦含煤地層相關的高嶺土層存在顯著差異。截至最後實際可行日期，尚未在該礦床內發現具有經濟回收價值的稀土元素礦化跡象。因此，我們的產品不受中國任何與稀土元素相關的出口管制約束。

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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
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	**190,366**	**100.0**	**204,687**	**100.0**	**267,142**	**100.0**	**88,289**	**100.0**	**104,899**	**100.0**

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%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
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	**57,556**	**30.2**	**71,277**	**34.8**	**98,170**	**36.7**	**30,798**	**34.9**	**37,274**	**35.5**

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

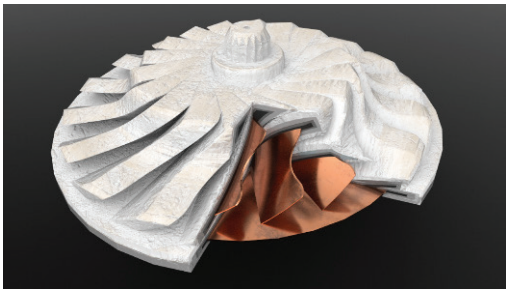
精鑄用莫來石粉

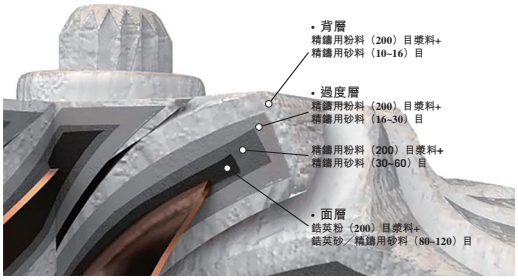


粒度：200目、270目和325目等

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乾濕強度、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。

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

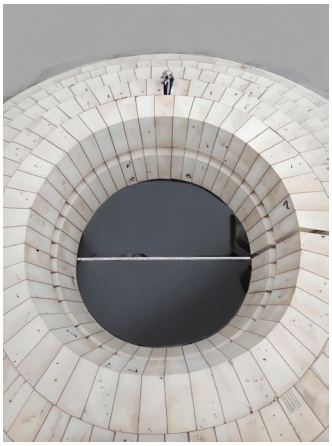


粒度：0-50毫米、50毫米以上

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：





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脱硫脱硝使用。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，具備乾式脱硫、脱硝及除塵的功能，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，生產適用於脱硫脱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」。

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)	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*
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」。

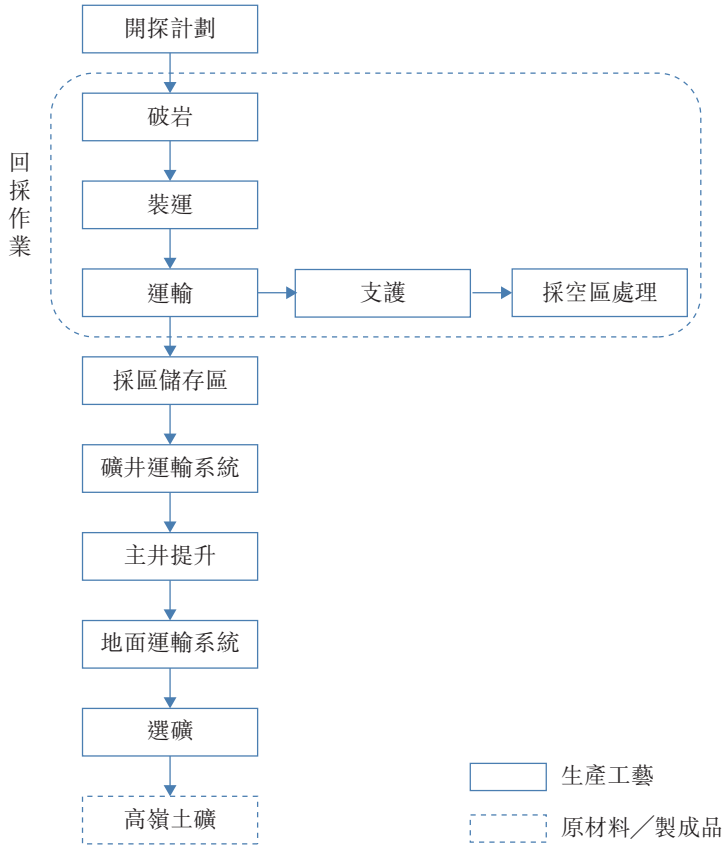
生產

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。

井下開採的主要步驟載於以下流程圖：



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	數量	估計使用壽命	平均剩餘使用壽命(1)
		(噸／小時)		*(月)*	*(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
					
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
					

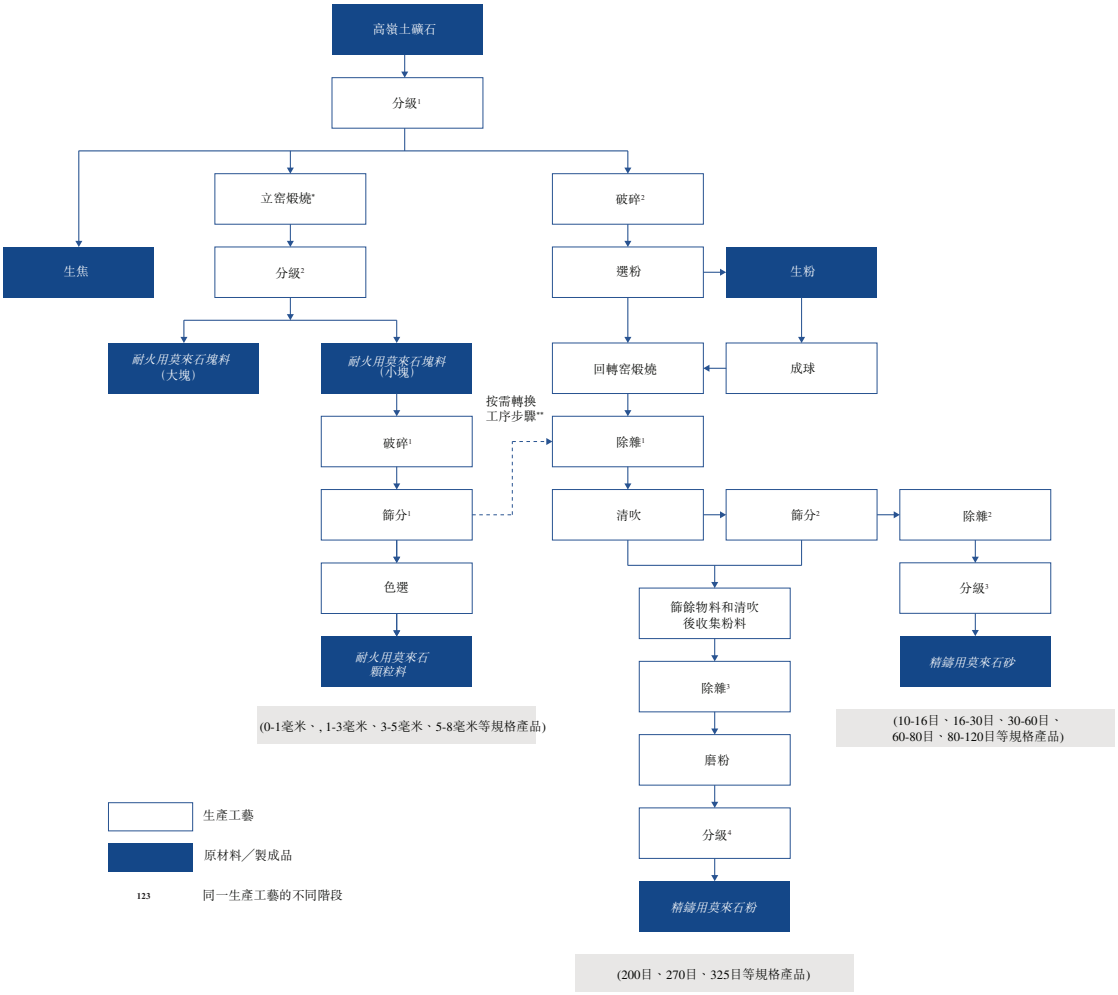
附註：

(1) 根據我們採用的會計政策，我們的機械採用直線法由5年至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，請參閱本招股章程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。

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。

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50毫米標準進行篩選。小於50毫米的高嶺土礦石進入精鑄材料加工線，大於50毫米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。



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(0-1毫米、1-3毫米、3-5毫米等)。

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50毫米的標準進行篩選。小於50毫米的高嶺土礦石進入精鑄材料加工線，大於50毫米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(<5毫米)。

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。

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。

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

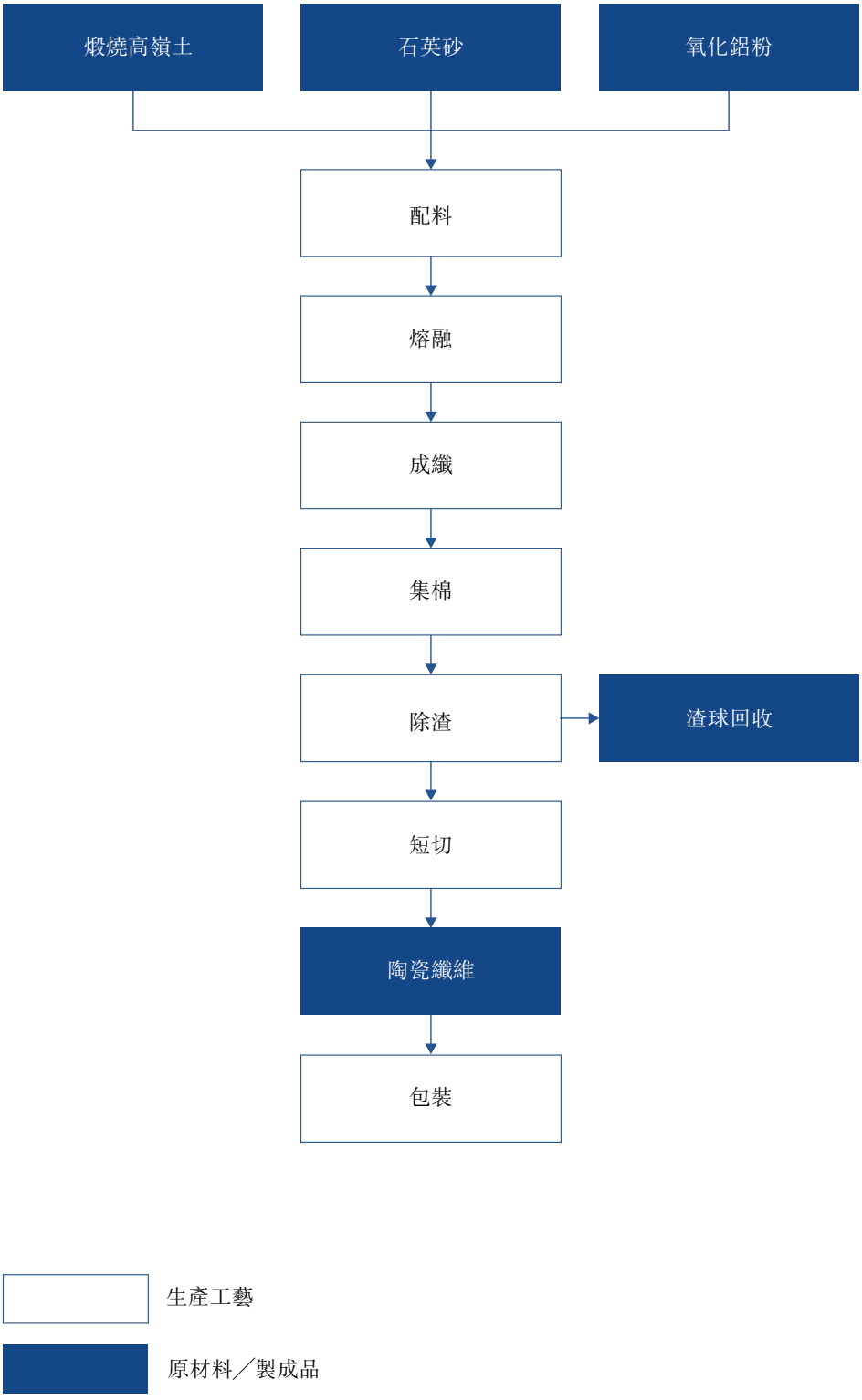
除雜後的粉料送入球磨機粉磨，球磨機採用陶瓷球、陶瓷襯，無污染且有助於提高產品質量，製備的粉由斗提機輸送到分級機。該流程約需1.5小時。

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。

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：



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，通過乾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，進入可調式的剁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

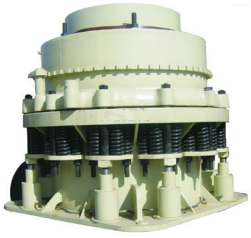
使用包裝設備將纖維成品料按重量進行打包。採用風機將纖維散棉運送至包裝機內，形成10千克的纖維塊。

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。

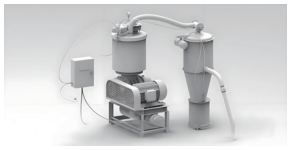
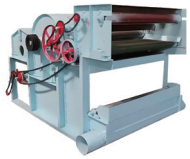
而我們利用高嶺土礦石硬度低、易破碎的特點，對高嶺土礦石進行破碎後進入回轉窯進行煅燒。隨後，回轉窯中產生的半成品物料經過篩分系統進行分級、除雜、清吹等工序加工。回轉窯煅燒造成雜質和鐵沉澱和聚集，使多數雜質從隨後的除雜步驟中清除。此創新方法顯著提高了資源利用率，相比於傳統工藝可大幅提升生產效率和產品質量。此外，精砂形式的物料提高了煅燒穩定性和均勻性，並對燒結顆粒起「鈍化」作用，使制出的砂顆粒更趨於圓形。用此砂製作的精鑄型殼的透氣性更好，能有效地減少因型殼透氣性差帶來的鑄件欠鑄、有氣孔等缺陷。

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。

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	數量	估計使用壽命	平均剩餘使用壽命[1][2]
		(噸／年)		*(月)*	*(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
					

生產作業設備	用途	產能	數量	估計使用壽命	平均剩餘使用壽命[1][2]
		(噸／年)		*(月)*	*(月)*
皮帶機	材料輸送	300,000	60	120	115
		200,000	12	120	17
					
球磨機	進一步將半成品加工成為精鑄礦粉	300,000	2	120	115
		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
					

生產作業設備	用途	產能	數量	估計使用壽命	平均剩餘使用壽命[1][2]
		(噸／年)		*(月)*	*(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
					

生產作業設備	用途	產能	數量	估計使用壽命	平均剩餘使用壽命[1][2]
		(噸／年)		*(月)*	*(月)*
自動定量包裝機..... 	對纖維散棉進行壓縮成塊，進行打包	1,000	1	120	110

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年至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，請參閱本招股章程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「－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。

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、精鑄用莫來石材料製成品和陶瓷纖維。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200,000噸的生產線。我們於2025年1月開始商業生產。請參閱「－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至30天，而立窯每年保養一次，每次保養持續45至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至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。

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[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200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線。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「－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。

(6) 於截至2025年5月31日止五個月期間，通過扣除因定期檢修工作而停產的兩台30千噸回轉窯的產能，精鑄用莫來石材料的經調整設計產能為104.2千噸。實際產量總計84.8千噸，反映經調整利用率為81.4%。

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%，乃主要由於新生產線試產擴量及現有生產線的定期檢修工作。新生產線於2025年1月開始投入商業生產。於最初數月，新生產線的實際產能低於設計產能，因為設施需要時間進行測試和調整以實現穩定高效運行。同時，現有生產線在同期進行了定期檢修工作，以延長使用壽命。我們現有的精鑄用莫來石材料生產線包括兩台年產能各為30千噸的回轉窯(「30千噸回轉窯」)及一台年產能為50千噸的回轉窯(「50千噸回轉窯」)。請參閱「生產－生產工藝－選礦和加工」。由於新生產線開始試產(預計將於2025年年底完成並恢復生產)，兩台30千噸回轉窯計劃於2024年年底進行主要檢修工作。由於該兩台30千噸回轉窯自2025年1月起停機進行檢修前，已連續運行約15年，長期使用導致回轉窯出現變形。因此，複雜的維修工序(其中包括窯殼分段更換、窯襯全部拆除、窯體找正、內部重新砌襯以及煙囪高空加固等)預計需一年時間完成。50千噸回轉窯已進行常規定期檢修。儘管截至2025年5月31日止五個月的利用率較低，但精鑄用莫來石材料的實際產量從截至2024年5月31日止五個月的46.8千噸大幅增加至2025年同期的84.8千噸。該增長反映了市場對精鑄用莫來石材料的需求強勁且不斷增長。

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[5]

	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
焦寶石廠					
設計產能[1]（千噸）	46.0	46.0	46.0	19.2	102.5[6]
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200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線。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「－供應商和承包商－工程承包商」。

(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) 於截至2025年5月31日止五個月期間，經扣除因定期檢修工作而停運的兩台30千噸回轉窯的產能，莫來精鑄砂粉廠的經調整設計產能為14.2千噸。實際產出總計14.4千噸，反映經調整利用率為101.4%。

(6) 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。

(7) 計算焦寶石廠的設計產能、實際產量及利用率時並無計入陶瓷纖維，因為於往績記錄期間其佔我們總收入的比例微乎其微，且如前表所示，就確保使用率呈列的一致性與可比性而言其不被視為核心產品。

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%，乃主要由於上述新生產線試產擴量所致。新生產線於2025年1月開始投入商業生產。於最初數月，新生產線的實際產能低於設計產能，因為設施需要時間進行測試和調整以實現穩定高效運行。儘管截至2025年5月31日止五個月的利用率較低，但焦寶石廠的實際產量從截至2024年5月31日止五個月的18.5千噸大幅增加至2025年同期的81.0千噸。該增長反映了市場對精鑄用莫來石材料的需求強勁且不斷增長。

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	估計產能增加	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
		(噸／年)	*(噸／年)*			*(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	全球發售所得款項淨額

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「未來計劃及所得款項用途」。

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和服務的優勢，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、展會和行業協會提升品牌曝光度和認可度。我們認為，此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。

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
	2022年	2023年	2024年	止五個月
華東[(1)]	303	306	292	181
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[(8)]	**427**	**444**	**436**	**273[(9)]**

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。

(8) 總數不包括海外客戶和私營企業客戶。

(9) 截至2025年5月31日止五個月的國內客戶數量存在差異，主要是由於截至2025年5月31日止五個月與截至2024年12月31日止三年各年相比客戶更少。我們的若干客戶按需下單，因此並非每個月均下達訂單。因此，截至2025年5月31日止五個月的客戶數量並不完全反映我們全年預期服務的客戶總數。

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)		*(人民幣元/噸)*	*(%)*	*(人民幣千元)*		*(人民幣元/噸)*	*(%)*	*(人民幣千元)*		*(人民幣元/噸)*	*(%)*	*(人民幣千元)*		*(人民幣元/噸)*	*(%)*	*(人民幣千元)*		*(人民幣元/噸)*	*(%)*
													(未經審核)							
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.....	**190,366**	**100.0**			**204,687**	**100.0**			**267,142**	**100.0**			**88,289**	**100.0**			**104,899**	**100.0**		

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。

- 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。

- 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。

- 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，我們與最大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。鑒於我們的最大貿易型客戶在我們對貿易型客戶的銷售中佔相當大比例，我們的董事認為有必要對其下遊客戶安排進行監控，以確保有序分銷並避免內部消耗。截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2025年5月31日止五個月，我們來自最大貿易型客戶的收入分別佔同期貿易型客戶產生的總收入的30.0%、46.6%、38.7%及43.8%。對於其他小規模的貿易型客戶，我們不要求客戶備案，或對其下遊客戶安排施加類似限制，因為我們的董事認為，這些小型貿易型客戶引發內部消耗或重大渠道衝突的風險極小，無需像對待最大貿易型客戶那樣進行同等程度的監督。我們的董事認為，目前的風險管理措施足以應對實際風險敞口，並在往績記錄期間有效地維持了有序的銷售渠道。這種差異化的方法還使我們能夠高效地分配資源，同時在銷售渠道方面保持靈活性。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的主要業務包括公路和鐵路運輸、供應鏈管理服務、非金屬礦產及製品銷售以及建築材料銷售。貿易型客戶A經營著安徽市最大的物流產業園之一，為大宗物資客戶和物流公司提供全面的倉儲、運輸、裝卸服務。由於在物流、倉儲和客戶資源方面具有顯著的優勢，貿易型客戶A對生焦生粉貿易感興趣。貿易型客戶A獲得下遊客戶的銷售訂單，因此向我們購買了4,000噸生焦生粉。據我們所知，貿易型客戶A已將有關生焦生粉出售給最終用戶。該交易按正常商業條款和現行市場價格進行。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)。

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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	6,232	3.3	生產型客戶

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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	6,459	3.2	生產型客戶

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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票	8,571	3.2	生產型客戶
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	銀行承兑匯票、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	佔總收入的百分比	客戶類型
							(人民幣千元)	*(%)*	
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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	3,022	2.9	生產型客戶
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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	2,968	2.8	生產型客戶
總計 ..							**25,739**	**24.5**	

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。

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。

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。

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兑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。

加工服務供應商

為補充我們耐火用莫來石材料的產能，自2023年10月起，我們聘請山東永安達(一家外部加工服務提供商)，為我們提供與耐火用莫來石材料生產相關的加工服務，這符合行業慣例。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製成品。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的莫來石材料。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。

- 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「－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。於往績記錄期間及直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%。

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	佔採購總額的百分比
							(人民幣千元)	*(%)*
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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	21,905	22.5
3.....	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	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	銀行承兑匯票	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	銀行承兑匯票	2,461	2.5
總計..							72,649	74.5

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	佔採購總額的百分比
							(人民幣千元)	*(%)*
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	銀行承兑匯票、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

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	佔採購總額的百分比
							(人民幣千元)	*(%)*
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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	9,687	7.2
總計 ..							90,161	66.9

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	佔採購總額的百分比
							(人民幣千元)	*(%)*
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	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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、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	銀行承兑匯票、銀行轉賬	2,317	3.9
總計							**43,855**	**73.0**

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。

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200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線。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。

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。

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。為降低存貨積壓風險，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。

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)*。

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。

- 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「－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。

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佈於全國。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規模達人民幣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，市場上前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」。

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。我們於上市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。

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，該辦法擬於上市後生效，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；

- 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

- 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。

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。

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。

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。

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。

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。

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；

- 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。

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

於往績記錄期間，我們生產窯爐主要以煤炭供能，但部分窯爐既可以單獨使用天然氣供能，也可採用煤炭與天然氣組合的方式供能。截至2025年5月31日，我們擁有1台僅以煤炭為燃料的回轉窯、2台以煤炭和天然氣為燃料的回轉窯，以及僅以天然氣為燃料的1台回轉窯和2台立窯。我們視乎生產需求及當前能源供應情況，在上述燃料間進行切換。於往績記錄期間，我們出現天然氣供應相對緊張的情況，為確保運營穩定，我們適度提高以煤炭供能的窯爐負荷，對於設計為可同時使用煤炭與天然氣的窯爐，根據能源供應情況採用煤炭作為燃料，上述調整導致煤炭消耗量增大，天然氣消耗量減少。為切實減少溫室氣體及污染物排放，並確保相關排放符合適用的環保法律法規，我們已在所有窯爐中安裝先進的脫硫脫硝系統並於僅以煤炭供能的回轉窯及僅以天然氣供能的回轉窯安裝兩級陶瓷過濾除塵系統。

我們目前正在對以煤炭為唯一燃料的窯爐進行技術改造升級工作，以使用天然氣為燃料。該升級改造於2025年10月啟動，預計將於2025年12月完成。此項升級改造工作完成後，我們所有的生產窯爐將具備使用天然氣作為燃料的能力。展望未來，我們在生產過程中的煤炭消耗量將大幅減少，且我們計劃在適當的過渡期內逐步將煤炭消耗量降至零，這一舉措與我們降低能源強度、改善環境表現的ESG目標相符。

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。

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；

- 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

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。我們的目標是以截至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

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00.5366kgCO_2/kWh。

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：

		截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
類別	單位	2022年	2023年	2024年	止五個月
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，我們的目標是以截至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%。

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，涵蓋廢脱硝催化劑、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：

		截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
類別	單位	2022年	2023年	2024年	止五個月
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，故處置時間為非線性與均勻分佈。我們的目標是以截至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。

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：

		截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
類別	單位	2022年	2023年	2024年	止五個月
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

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，我們的目標是以截至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。

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。

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。我們計劃於上市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。

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。

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》，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。不時更新該等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。我們計劃於上市後制定《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。

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。我們計劃於上市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。我們將在上市後，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，並將於上市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

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，積極在公司內部推廣合規文化理念。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。

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》並擬於上市後生效，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。於上市後，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4個商標、13個版權和50項專利，我們亦在中國正在申請註冊18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。

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。這些措施有效應對外部挑戰，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。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，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」。

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	2025年10月30日	2030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(1)

附註：

(1) 據我們的中國法律顧問告知，根據相關的中國法律法規，該等許可證的頒發機關要求持證人於屆滿前45天啓動續期程序。在完成必要行政程序後，該等許可證的續期並不存在重大法律障礙。

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。

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。

- 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。

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税務總局安徽省税務局	2022年

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

概覽

我們已於一般及日常業務過程中與若干實體訂立多項交易，該等實體將於上市後成為我們的關連人士(定義見上市規則第14A章)。該等交易將於上市後繼續，因此，根據上市規則，該等交易將構成我們的持續關連交易。

關連人士

我們已與淮北礦業集團及／或其聯繫人訂立多項交易，該等實體將於上市後成為我們的關連人士(定義見上市規則第14A章)，包括：

關連人士	關連關係
淮北礦業集團及其聯繫人.....	淮北礦業集團為我們的控股股東之一，於全球發售完成後持有我們約45.09%的股權(假設超額配股權未獲行使)
淮北華潤燃氣有限公司(「**華潤燃氣**」).....	華潤燃氣為淮北建投控股(我們的控股股東之一)的聯繫人，於全球發售完成後持有我們約29.91%的股權(假設超額配股權未獲行使)

非豁免持續關連交易概要

	交易性質	交易對手方	建議年度上限 截至12月31日止年度 2025年	2026年	2027年	適用規則	尋求的豁免
			(人民幣千元)				
非豁免持續關連交易(須遵守申報、年度審閱及公告規定)							
1...	銷售陶瓷纖維	淮北礦業及／或其聯繫人	4,000	4,400	4,840	14A.34、14A.35、14A.53、14A.76、14A.105	公告規定
2...	採購服務	淮北礦業集團及／或其聯繫人	2,000	3,000	3,000	14A.34、14A.35、14A.53、14A.76、14A.105	公告規定
3...	採購煤炭及材料	淮北礦業集團及其聯繫人	2,500	3,500	4,000	14A.34、14A.35、14A.53、14A.76、14A.105	公告規定
非豁免持續關連交易(須遵守申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定)							
4...	採購天然氣	華潤燃氣	20,000	不適用	不適用	14A.34、14A.35、14A.36、14A.53、14A.76、14A.105	公告、通函及獨立股東批准規定

須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免持續關連交易

我們已於一般及日常業務過程中訂立以下交易，董事目前預期，該等交易就上市規則第14A章按年計算的最高適用百分比率將高於0.1%但低於5%。根據上市規則第14A.76(2)條，該等交易將須遵守上市規則第14A章項下的申報、年度審閱及公告規定，惟獲豁免遵守上市規則第14A章項下獨立股東批准的規定。

1. 銷售陶瓷纖維

訂約方

淮北礦業集團(為其本身及代表其聯繫人)；及

本公司

主要條款

我們於2025年11月21日與淮北礦業集團訂立銷售陶瓷纖維框架協議(「**銷售陶瓷纖維框架協議**」)，據此，本公司將不時向淮北礦業集團及／或其聯繫人出售本公司生產的陶瓷纖維，以滿足其自身業務經營所需。

銷售陶瓷纖維框架協議的首次協議期限為自上市日期起至2027年12月31日，可經雙方同意後並依所有適用法律和法規續期。

我們將與淮北礦業集團及／或其聯繫人另行訂立具體協議，當中載列具體條款及條件，包括陶瓷纖維銷量及售價、費用及付款方式。

定價條款

陶瓷纖維的價格經參考以下各項後釐定：(i)本公司生產陶瓷纖維的相關成本與開支；及(ii)陶瓷纖維的現行市價。為獲得有關該等陶瓷纖維的市價，本公司將定期監控公開信息來源中陶瓷纖維市價的波動，並參考本公司與至少兩名獨立第三方交易的價格。特別是，我們將考察同一地區或臨近地區其他獨立第三方買家的報價作為參考，以確保向淮北礦業集團及／或其聯繫人出售陶瓷纖維的售價對本公司而言將不遜於獨立第三方可得的價格。訂約方經公平磋商釐定最終售價。

交易理由

本公司以煅燒高嶺土為主要原料製成陶瓷纖維，陶瓷纖維的試生產於2024年第四季度開始。向淮北礦業集團及／或其聯繫人銷售陶瓷纖維的價格對本公司而言將不遜於獨立第三方可得的價格。考慮到上述情況，我們的董事認為，向淮北礦業集團及其聯繫人出售陶瓷纖維對本公司有益。

歷史金額

本公司於2024年第四季度開始銷售陶瓷纖維，因而我們於往績記錄期間與淮北礦業集團並無銷售陶瓷纖維的歷史交易金額。截至2024年12月31日止三個月，本公司向淮北礦業集團及／或其聯繫人銷售陶瓷纖維的交易金額約為人民幣2,973,000元，而截至2025年5月31日止五個月，本公司向淮北礦業集團及／或其聯繫人銷售陶瓷纖維的交易金額約為人民幣2,757,000元。

年度上限及年度上限基準

截至2027年12月31日止三個年度，銷售陶瓷纖維框架協議項下的最高年度交易總額不得超過以下上限：

	截至12月31日止年度		
	2025年	**2026年**	**2027年**
		(人民幣千元)	
銷售陶瓷纖維	4,000	4,400	4,840

上述銷售陶瓷纖維的建議年度上限乃參考以下因素釐定：

(a) 截至2024年12月31日止三個月及截至2025年5月31日止五個月，本公司與淮北礦業集團的陶瓷纖維銷售歷史交易金額；

(b) 本公司陶瓷纖維產量的預期擴大。尤其是，本公司已經開始運營位於經擴大焦寶石廠的陶瓷纖維生產線，且根據弗若斯特沙利文的資料，由於陶瓷纖維的價格預計會上漲，陶瓷纖維行業亦有望增長；

(c) 陶瓷纖維的市場規模整體擴大導致淮北礦業集團對陶瓷纖維的需求預期有所增加；及

(d) 根據弗若斯特沙利文的資料，陶瓷纖維的售價估計於未來三年增加約2.3%。

2. 採購服務

訂約方

淮北礦業集團(為其本身及代表其聯繫人);及

本公司

主要條款

我們於2025年11月21日與淮北礦業集團訂立採購服務框架協議(「**採購服務框架協議**」),據此,本公司不時向淮北礦業集團及╱或其聯繫人採購我們日常運營所需要的若干類型的服務(包括但不限於設備探查服務、現場實物檢查服務、設計服務及維修服務)。

採購服務框架協議的首次協議期限為自上市日期起至2027年12月31日,可經雙方同意後並依所有適用法律和法規續期。

我們將與淮北礦業集團及╱或其聯繫人另行訂立具體協議,當中載列淮北礦業集團及╱或其聯繫人所提供服務的具體類型、條款及條件、費用及付款方式。

定價條款

各類服務的價格將參考淮北礦業集團及╱或其聯繫人向我們提供相關服務所產生的實際成本及開支以及相關服務的市價按成本加利潤的方式釐定。

以下為採購服務框架協議下不同類型服務的具體定價政策:

服務類別	定價政策
設備探查服務.....	價格將參考設備探查類型、探查步驟的複雜程度及探查成本及所需人力的薪資而定
體檢服務.....	每人固定體檢費
設計服務.....	價格將參考項目複雜程度及訂約方磋商以及具體工作領域而定
維修服務.....	價格將參考修理對象類型及修理所需人力的薪資而定

為確定市價，本公司的採購團隊將(i)進行至少有三名投標人(應包括屬獨立第三方投標人)參與的公開招標程序。本公司將審查並評估投標人提交的條款與條件(包括相關服務的定價)，並選出對本公司最有利的條款；或(ii)進行詢價程序並取得至少兩名獨立第三方供應商的報價。這將確保淮北礦業集團及／或其聯繫人向本公司提供的條款不遜於向獨立第三方提供的條款。

交易理由

本公司於往績記錄期間向淮北礦業集團及／或其聯繫人及其他獨立第三方採購服務，包括但不限於鑽孔及探查服務、體檢服務、設計服務及修理服務)，從而促進我們的業務運營。鑒於我們與淮北礦業集團及／或其聯繫人的長期合作歷史，淮北礦業集團及／或其聯繫人對我們關於有關服務的生產及營運要求非常熟悉。董事認為，向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購服務將使我們受益於淮北礦業集團及／或其聯繫人提供的質量穩定的服務。

歷史金額

於往績記錄期間，上述採購服務的歷史交易金額載列如下：

	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	
		(人民幣千元)		
採購服務	6,234.0	996.0	2,043.0	259.0

年度上限及年度上限基準

截至2027年12月31日止三個年度，採購服務框架協議項下的最高年度交易總額不得超過以下上限：

	截至12月31日止年度		
	2025年	2026年	2027年
		(人民幣千元)	
採購服務	2,000	3,000	3,000

上述建議年度上限乃參考以下因素釐定：

(a) 於往績記錄期間，本公司向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購服務的歷史交易金額。於往績記錄期間，本公司將考慮淮北礦業集團及／或其聯繫人提供的定價和條款是否對本公司最有利，以決定是否向其採購相關服務或以其他方式向獨立第三方採購。於2022年至2023年及截至2025年5月31日止五個月採購服務費下降，是由於我們以具競爭力的定價條款從可向我們提供最適合服務的獨立第三方獲得類似服務；

(b) 淮北礦業集團及／或其聯繫人以及其他獨立第三方服務提供商整體於截至2027年12月31日止三個年度提供服務(包括但不限於服務人員薪資增長)的預期勞工成本；及

(c) 本公司於截至2027年12月31日止三個年度為滿足預期業務需求，對上述相關服務的需求。特別是，由於本公司開始運營進行晶相轉化的經擴大焦寶石廠並開發莫來石基鋁矽系材料深加工項目，預計產能將有所增加。因此，我們於截至2027年12月31日止三個年度從淮北礦業集團及／或其聯繫人獲得相關服務的需求可能會相應增加，如設備探查服務、現場勘察服務及維修服務。

3. 煤炭及材料採購

訂約方

淮北礦業集團(為其本身及代表其聯繫人)；及

本公司

主要條款

我們於2025年11月21日與淮北礦業集團訂立煤炭及材料採購框架協議(「**煤炭及材料採購框架協議**」)，據此，本公司可不時向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購本公司日常業務運營將會使用的煤炭及生產輔助材料。

煤炭及材料採購框架協議的首次協議期限為自上市日期起至2027年12月31日，可經雙方同意後並依所有適用法律和法規續期。

本公司將與淮北礦業集團及／或其聯繫人另行訂立具體協議，當中載列具體條款及條件，包括煤炭及／或材料的類別、標準及規格、所需數量及質量、淮北礦業集團及／或其聯繫人提供的產品的費用及付款方式。

定價條款

煤炭價格通過單價乘以實際重量來計算。煤炭單價應參照以下因素確定：(i)市場價格及行情；(ii)當地相關行業指數價格，包括但不限於BSPI(環渤海動力煤價格指數)，全國煤炭交易中心發佈的CCTD秦皇島5500大卡動力煤綜合交易價格及NCEI 5500大卡動力煤綜合價；(iii)煤炭質量特性；以及(iv)運輸成本。此外，本公司將採用質量調整機制(包括水分、硫含量、揮發分、灰分含量、熱值等參數)確定煤炭價格。

各類生產輔助材料的價格經參考以下各項後釐定：(i)有關材料的現行市價；及(ii)獨立第三方向本公司提供的有關材料的價格。

為確定市價，本公司的採購團隊將(i)進行至少有三名投標人(包括屬於獨立第三方的投標人)參與的公開招標程序。本公司將審查並評估投標人提交的條款與條件(包括相關材料的定價)，並選出對本公司最有利的條款；或(ii)進行詢價程序並取得至少兩名潛在獨立第三方供應商的報價。這將確保淮北礦業集團及／或其聯繫人提供的條款對本公司而言不遜於獨立第三方提供的條款。

交易理由

於往績記錄期間，本公司就日常業務運營一直向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購煤炭及生產輔助材料。鑒於我們與淮北礦業集團及／或其聯繫人的長期合作關係，淮北礦業集團及／或其聯繫人對我們的生產及運營要求非常熟悉。此外，淮北礦業集團及／或其聯繫人所在地離本公司較近，利於提高煤炭和材料的運輸效率。董事認為，向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購煤炭及材料將使得我們受益於淮北礦業集團及／或其聯繫人提供的質量及供應穩定的煤炭及生產輔助材料。

歷史金額

於往績記錄期間，上述採購煤炭及生產輔助材料的歷史交易金額載列如下：

	截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	止五個月
		(人民幣千元)		
採購煤炭及生產輔助材料....	14,198.0	7,791.0	18.0	–

年度上限及年度上限基準

截至2027年12月31日止三個年度，煤炭及材料採購框架協議項下的最高年度交易總額不得超過以下上限：

	截至12月31日止年度		
	2025年	2026年	2027年
	(人民幣千元)		
採購煤炭及生產輔助材料.....	2,500	3,500	4,000

上述建議年度上限乃參考以下因素釐定：

(a) 於往績記錄期間，本公司與淮北礦業集團及／或其聯繫人之間採購煤炭及生產輔助材料的歷史交易金額。於往績記錄期間，本公司將考慮淮北礦業集團及／或其聯繫人就其煤炭及輔助產品提供的定價和條款是否對本公司最有利，以決定是否向其採購該等煤炭及輔助產品或以其他方式向獨立第三方採購。於往績記錄期間，我們向能夠提供最具競爭力定價條款的獨立第三方採購類似產品。煤炭及輔助材料為生產廠房供電及生產所必需，本公司過去一直且預期未來仍將持續需要煤炭材料作為生產過程中的燃料；

(b) 截至最後實際可行日期，採購金額約為人民幣1,200,000元，此乃2025年9月及10月期間的採購總額。根據2025年9月及10月的採購總額及本公司內部生產計劃，2025年向淮北礦業集團及／或其聯繫人採購的總金額預計不超過人民幣2,500,000元；

(c) 本公司於截至2027年12月31日止三個年度為滿足預期業務需求，對煤炭及生產輔助材料的需求。尤其是，本公司預計將擴大我們的產能(包括開始運營進行晶相轉化的經擴大焦寶石廠及開發莫來石基鋁矽系材料深加工項目)。我們計劃將耐火用莫來石顆粒年產能擴展至70千噸，並新建一條年產能達60千噸的高嶺岩精細粉生產線。莫來石基鋁矽系材料深加工項目需進一步消耗煤炭及輔助材料以維持生產，導致截至2027年12月31日止未來三個年度對煤炭及生產輔助材料的需求增加；及

(d) 煤炭及輔助材料成本(包括但不限於根據弗若斯特沙利文的資料，未來三年物流成本因預期勞工成本增加而估計上漲3%至5%)的估計增加將導致煤炭及輔助材料的銷售價格有所上漲。

須遵守申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定的非豁免持續關連交易

我們已訂立以下交易，董事目前預期，該等交易就上市規則第14A章按年計算的最高適用百分比率將高於5%。根據上市規則第14A.76(2)條，該等交易將須遵守上市規則第14A章項下的申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定。

4. 採購天然氣

訂約方

華潤燃氣；及

本公司

主要條款

我們於2023年10月28日與華潤燃氣訂立天然氣採購協議(「**天然氣採購框架協議**」),據此,本公司可不時向華潤燃氣採購天然氣作為日常生產及運營的熱源。

天然氣採購框架協議的期限自2023年10月28日起仍有效,但未經訂約雙方同意續期且不符合所有適用法律和法規,則不會延長至2025年12月31日後。華潤燃氣作為公用事業服務提供商,通常會與所有客戶訂立為期一年的標準天然氣採購協議,以滿足公眾需求,及本公司已在過去七年內每年與華潤燃氣訂立天然氣採購協議。

本公司將與華潤燃氣另行訂立具體協議,當中載列具體條款及條件,包括天然氣的標準及規格、所需數量及質量、費用及付款方式。

定價條款

天然氣的價格乃根據(i)政府價格管理機構公佈的非居民用天然氣的官方售價(可予不時調整),及(ii)對雙方約定的用氣量較大的客戶實行分級折扣政策,使本公司的燃氣價格較其他非居民用天然氣用戶更加優惠。

華潤燃氣為淮北市唯一的天然氣供應商。其供氣的定價及其他條款均受到當地政府價格管理機構的嚴格監管。根據當地法律法規的要求,華潤燃氣向本公司提供的定價及條款不遜於華潤燃氣向其他等類似燃氣用戶提供的定價及條款。

交易理由

華潤燃氣為淮北市唯一的天然氣供應商,於往績記錄期間,本公司一直向華潤燃氣採購天然氣用作我們日常生產及運營的熱源。鑒於我們與華潤燃氣的長期合作關係,華潤燃氣對我們的生產需求非常熟悉,可滿足我們的運營要求。此外,華潤燃氣距離相近,將提高天然氣的運輸效率,降低成本。董事認為,向華潤燃氣採購天然氣將使得我們受益於華潤燃氣提供的質量及供應穩定的天然氣。

歷史金額

於往績記錄期間，上述採購天然氣的歷史交易金額載列如下：

	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	
		(人民幣千元)		
採購天然氣.....	32,293.0	28,601.0	21,168.0	9,306.0

年度上限及年度上限基準

截至2025年12月31日止年度，天然氣採購框架協議項下的最高年度交易總額不得超過以下上限：

	截至2025年12月31日止年度
	(人民幣千元)
採購天然氣.....	20,000

上述建議年度上限乃參考以下因素釐定：

(a) 於往績記錄期間，本公司與華潤燃氣之間採購天然氣的歷史交易金額。天然氣採購成本於2022年至2024年有所下降，是因為本公司為我們的現有生產採用煤炭與天然氣混合的能源供應結構，並根據市價調整天然氣與煤炭的配置，以節省生產成本；

(b) 為滿足生產需求，本公司對天然氣(作為熱源)的預期需求。本公司已新建回轉窯(精鑄用莫來石材料新生產線的組成部分，於2025年開始運營)，因此，預期於2025年其天然氣消耗將增加。誠如相關主管部門於新建窯爐項目的批文中訂明，本公司預期將天然氣作為能源；及

(c) 截至2025年10月31日止十個月的採購額約為人民幣15,023千元。

非豁免持續關連交易的豁免申請

根據上市規則第14A.76(2)條，「－須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免持續關連交易」分節及「－須遵守申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定的非豁免持續關連交易」分節所述交易將構成上市規則第14A章規定下的持續關連交易。

由於預期該等非豁免持續關連交易會繼續經常及持續地進行並且已於本招股章程全面披露，故董事認為遵守公告、通函及獨立股東批准規定(視情況而定)難以切實執行，且該等規定會使我們產生不必要的行政成本，造成沉重負擔。

因此，我們已向香港聯交所申請，而香港聯交所已向我們授出豁免，豁免我們(i)就本節「－須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免持續關連交易」所披露持續關連交易嚴格遵守上市規則第14A章的公告規定；及(ii)就本節「－須遵守申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准規定的非豁免持續關連交易」所披露持續關連交易嚴格遵守上市規則第14A章的公告、通函及獨立股東批准規定，惟條件是持續關連交易於各財政年度的總額不得超過各年度上限所載相關金額(詳見上文)。

倘日後修訂上市規則而對本招股章程所述持續關連交易施加較最後實際可行日期所適用者更嚴格的規定，則我們會實時採取措施，確保於合理時間內遵守新規定。

董事確認

董事(包括獨立非執行董事)認為，上述非豁免持續關連交易一直並將於我們的日常及一般業務過程中按一般商業條款或更佳條款進行，屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益，有關該等交易的建議年度上限屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益。

聯席保薦人確認

經計及(i)本公司提供的文件及數據；及(ii)進行盡職調查並與本公司討論後，聯席保薦人認為(a)上述非豁免持續關連交易一直並將於本公司日常及一般業務過程中按一般商業條款或更佳條款進行，屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益；及(b)有關該等交易的建議年度上限屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益。

保障股東權益的內部控制措施

為進一步保障股東整體利益，本公司已實施或將實施以下與持續關連交易有關的內部控制措施：

(a) 本公司已審批內部指引，其中規定倘任何建議關連交易的價值預期會超出若干最低金額，有關員工須向相關業務負責人報告該等建議交易以便本公司開展必要的額外評估及審批程序並確保我們將遵守上市規則第14A章的適用規定。董事會及本公司其他內部部門將共同負責評估本公司持續關連交易框架協議項下的條款，尤其是各協議項下的定價政策及年度上限的公平性；

(b) 本公司將向獨立非執行董事及核數師提供資料及證明文件以供其對本公司訂立的持續關連交易進行年度審閱。根據上市規則的規定，獨立非執行董事將每年就持續關連交易是否於本公司日常及一般業務過程訂立、是否按一般商務條款訂立、是否遵照其規管協議、是否按公平合理的條款訂立及是否符合股東整體利益向董事會作出確認，核數師則將每年就是否注意到任何使其認為持續關連交易未獲董事會審批、於所有重大方面並無按照本公司的定價政策、於所有重大方面並無按照規管該等交易的有關協議訂立或超出上限的事宜向董事會作出確認；

(c) 在考慮本公司就我們的關連人士提供的交易、服務或貨品應付的費用和金額時，我們將定期審查及考慮現行市場情況和慣例，並參考我們與獨立第三方之間就可比服務或類似交易(如有)確定的定價和條款，以確保由／向我們的關連人士基於商業談判提供的條款和條件公平合理，並基於正常商業條款或不遜於本公司獲提供之條款；及

(d) 於上市後考慮重續或修訂協議時，有利益關係的董事及股東須於董事會會議或股東大會(視情況而定)上就批准該等交易的決議案放棄投票。倘未能取得獨立董事或獨立股東的批准，我們將不會繼續進行框架協議項下構成上市規則第14A.35條下的不獲豁免持續關連交易的交易。

概覽

董事會由十位董事組成，包括三位執行董事、三位非執行董事及四位獨立非執行董事。董事會的主要權力及職能包括但不限於召開股東大會、向股東大會提呈報告、落實於股東大會上通過的決議案、確定本公司經營計劃及投資方案、制訂本公司年度財務預算及決算、制定本公司的基本管理制度、制訂本公司利潤分配及虧損彌補方案，以及行使組織章程細則賦予的其他權力及職能。

監事會由三位監事組成，包括兩位股東代表監事及一位職工代表監事。監事會負責對本公司董事會、高級管理層履職盡職情況進行監督以及對本公司財務情況進行監督。職工代表監事由職工選舉產生，而股東代表監事於股東大會選舉產生。監事的任期為三年，任期屆滿時可連選連任。

高級管理層負責管理本公司的日常運營。

董事、監事及高級管理層

下表載列有關我們董事的若干資料：

姓名	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為董事日期	與其他董事、監事及高級管理層關係
張礦先生.....	55歲	董事長兼執行董事	負責整體戰略規劃及重大運營決策	2019年5月	2023年10月10日	無

姓名	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為董事日期	與其他董事、監事及高級管理層關係
王玉麗女士.....	51歲	執行董事兼總經理	負責執行本公司董事會的重大決策	2022年7月	2022年7月20日	無
陳艷女士.....	42歲	執行董事兼副總工程師	負責本公司的日常生產	2017年7月	2023年11月13日	無
焦道傑先生.....	57歲	非執行董事	向董事會提供專業意見與判斷	2022年6月	2022年6月16日	無
楊沖先生.....	56歲	非執行董事	向董事會提供專業意見與判斷	2022年6月	2022年6月16日	無
李壯志先生.....	59歲	非執行董事	向董事會提供專業意見與判斷	2022年6月	2022年6月16日	無
蔣衛東先生.....	54歲	獨立非執行董事	監督及向董事會提供獨立判斷	2023年11月	2023年11月13日	無
李晨輝先生.....	54歲	獨立非執行董事	監督及向董事會提供獨立判斷	2023年11月	2023年11月13日	無

姓名	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為董事日期	與其他董事、監事及高級管理層關係
繆廣紅先生.....	40歲	獨立非執行董事	監督及向董事會提供獨立判斷	2023年11月	2023年11月13日	無
陳毅奮先生.....	44歲	獨立非執行董事	監督及向董事會提供獨立判斷	2024年10月	2024年10月30日	無

董事

執行董事

張礦先生，55歲，為本公司執行董事及董事長。

張先生於2023年10月獲委任為董事長兼執行董事。張先生於採礦行業擁有近35年的經驗。彼於1990年7月進入採礦業，當時彼加入朔里礦業，且於1998年7月至2003年2月擔任運輸區副區長、於2005年4月至2011年12月擔任辦公室主任、於2011年12月至2012年7月擔任安監處主任工程師兼辦公室主任、於2012年7月至2019年10月擔任副總經理、並於2019年4月至2023年9月擔任非執行董事。張先生亦於2019年4月至2023年9月擔任淮北石台礦業有限責任公司非執行董事，及於2022年6月至2023年10月擔任朔石礦業(淮北礦業集團監管其四家子公司的管理平台)副總經理。張先生於2019年5月加入本公司並於2019年5月至2022年6月擔任本公司總經理。彼於2023年10月重新加入本公司，自此獲委任為董事長。

張先生於2000年7月通過函授學習畢業於中國安徽省淮南工業學院(現稱安徽理工大學)工業自動化專業。彼獲本公司確認為高級工程師。

王玉麗女士，51歲，為本公司執行董事兼總經理。

王女士於2022年7月獲委任為董事兼總經理。王女士於採礦行業擁有逾28年經驗。彼於1995年9月進入採礦業，當時彼加入淮北礦業張莊煤礦。隨後，彼於2004年9月加入淮北雙龍礦業有限責任公司，其中，於2012年4月至2013年12月擔任政工部副科級審計員，並於2013年12月至2015年8月擔任紀委(監察審計科)主管。於2015年8月至2020年5月，彼擔任淮北建投控股財務部副部長，隨後於2020年5月至2022年6月擔任其財務部部長。

王女士於2002年12月通過函授學習獲得中國安徽省安徽財貿學院(現稱安徽財經大學)管理學士學位。王女士已於2012年12月獲安徽省審計專業高級職務評審委員會認定為高級審計師。

陳艷女士，42歲，為本公司執行董事及副總工程師。

陳女士於2023年11月獲委任為董事。陳女士於採礦行業擁有逾22年經驗。於2002年6月至2022年6月，彼曾於朔里礦業擔任多個職位，包括於2002年6月至2004年12月擔任社區中心團支書、於2004年12月至2013年4月任團委副書記、於2013年4月至2016年5月擔任工會副主席兼團委書記、並於2016年5月至2017年7月擔任人力資源經理。彼亦於2017年7月至2023年7月連續擔任本公司人力資源部部長、運營管理部部長及總經理助理。彼自2022年6月起一直擔任本公司副總工程師。

陳女士於2007年10月通過函授學習獲得中國安徽省安徽理工大學會計專業學士學位。陳女士於2010年7月通過函授學習獲得中國安徽省淮北師範大學會計專業學士學位。彼於2024年5月獲本公司認證為助理政工師。彼於2024年11月獲中國人力資源和社會保障部認定為中級經濟師。

非執行董事

焦道傑先生，57歲，為本公司非執行董事。

焦先生於2022年6月獲委任為董事，並於採礦行業擁有逾34年經驗。於1993年11月至1996年12月，彼擔任淮北礦務局桃園煤礦經營公司供銷科負責人。於1997年1月至2011年4月，彼擔任淮北礦業股份有限公司桃園煤礦多個職位，包括經營管理辦公室主任。於2011年5月至2011年6月，彼加入淮北礦業(集團)有限責任公司西北能源公司擔任副科級科員。於2012年5月至2012年12月，彼擔任淮北礦業股份有限公司桃園煤礦經營考核科科長。於2013年1月至2015年11月，彼擔任淮北礦業集團建設發展部正科級幹部及董事會秘書處正科級幹部，彼隨後於2015年12月至2017年6月擔任該公司董事會辦公室戰略室負責人。隨後，彼於2017年7月至2018年9月加入皖淮投資擔任產業投資部部長，並於2018年10月至2019年2月擔任風險控制總監。自2019年3月起，彼先後擔任淮北礦業控股股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司，股份代號：600985)證券投資部副部長、部長、證券事務代表。

焦先生於2002年6月獲得中國安徽省安徽大學法律專業學士學位。彼於2013年11月獲淮北礦業集團認證為高級經濟師。

楊沖先生，56歲，為本公司非執行董事。

楊先生於2022年6月獲委任為董事。於1991年7月至1996年12月，楊先生擔任淮北礦務局林業處綜合業務部工程師。於1997年1月至1997年10月，彼擔任淮北礦務局規劃發展部工程師，隨後於1997年10月至2002年6月成為法律顧問室副主任。於2002年6月至2008年9月，彼擔任淮北礦務局林業處辦公室主任。隨後，於2008年9月至2012年6月，彼為淮北礦業集團信訪辦主任兼副主任。自2012年6月起，彼歷任淮北礦業集團法律合規部副部長、部長及工會副主席。

楊先生於1991年7月獲得中國安徽省安徽機電學院食品工程專業學士學位。彼於1996年12月獲淮北礦業局認證為工程師。

李壯志先生，59歲，為本公司非執行董事。

李先生於2022年6月獲委任為董事。於1992年8月至2001年4月，彼擔任淮北市信託投資公司主管會計。彼於2006年5月至2013年8月成為淮北市金康物業管理中心副總經理。隨後，於2013年9月至2015年6月，彼為淮北市交通投資有限公司融資部部長。於2015年7月至2022年2月，彼擔任淮北市同創融資擔保集團有限公司業務部部長。2022年3月至今，彼擔任淮北市通泰銅金礦業有限公司董事及副總經理。

李先生於1995年12月於中國安徽省安徽財貿學院(現稱安徽財經大學)會計專業大專畢業。彼於1996年10月獲得中華人民共和國人事部(現稱中華人民共和國人力資源和社會保障部)授予中級金融經濟師資格。

獨立非執行董事

蔣衛東先生，54歲，於2023年11月獲委任為獨立非執行董事。蔣先生於學術領域經驗豐富，尤其是會計教育領域。彼於1995年7月開始其職業生涯，擔任中國礦業大學助教，直至1997年12月。於1998年1月至2002年12月，彼於同一大學擔任講師。自2003年1月起，彼一直擔任中國礦業大學會計學副教授。

蔣先生於1992年7月獲得中國礦業大學會計專業學士學位，並於1995年6月獲得工程碩士學位。彼於2005年6月獲得中國江蘇省中國礦業大學管理科學與工程博士學位。

李晨輝先生，54歲，於2023年11月獲委任為獨立非執行董事。李先生於學術領域經驗豐富，尤其是材料科學與工程領域。彼於2000年6月開始其職業生涯，為華中科技大學材料科學與工程博士後，直至2002年2月。於2002年3月至2015年10月，彼隨後晉升為該大學材料學院的副教授。自2015年11月起，彼一直為華中科技大學材料學院教授。

除學術職務外，李先生自2008年9月起一直擔任武漢鑫泰閣材料有限公司的監事，彼自2023年5月起一直擔任浙江吉成新材股份有限公司的獨立非執行董事。

李先生於1992年7月獲得中南工業大學(現稱中南大學)礦產勘探工程專業學士學位，並於1995年5月獲得工學碩士學位。彼於1999年12月獲得中國湖南省中南大學材料科學博士學位。

繆廣紅先生，40歲，於2023年11月獲委任為獨立非執行董事。繆先生於學術領域經驗豐富。彼於2015年6月開始其職業生涯，擔任安徽理工大學力學與光電物理學院講師，直至2019年12月。自2019年12月起，彼一直於同一所大學力學與光電物理學院擔任副教授。

繆先生於2008年6月獲得安徽理工大學彈藥工程與爆炸技術學士學位。彼於2012年6月獲得中國甘肅省蘭州理工大學工程力學碩士學位。彼於2015年6月獲得中國安徽省中國科學技術大學工程力學博士學位。

陳毅奮先生，44歲，於2024年10月獲委任為獨立非執行董事。陳先生於企業領域經驗豐富，尤其是財務及高級管理職位。

其職業生涯始於2007年8月至2011年2月在均富會計師行(現稱JBPP & Company)擔任保險助理經理。隨後，於2011年3月至2015年4月，擔任內外礦業(中國)有限公司首席財務官，及於2015年5月至2018年4月在聯交所上市公司應力控股有限公司(股份代號：2663.HK)擔任首席財務官。彼隨後於2016年9月至2018年4月在聯交所上市公

司深圳市明華澳漢科技股份有限公司(股份代號：8301.HK)擔任非執行董事，於2018年4月至2019年1月擔任執行董事及首席財務官，及於2019年1月至2019年3月擔任非執行董事。彼亦於2019年5月至2020年4月在海星國際遊艇有限公司擔任首席財務官兼公司秘書職位。陳先生於2019年9月至2023年9月擔任聯交所上市公司三巽控股集團有限公司(股份代號：6611.HK)獨立非執行董事、並於2022年3月至2023年6月在聯交所上市公司康特隆科技有限公司(股份代號：1912.HK)擔任獨立非執行董事。

目前，陳先生在四家於聯交所上市的公司擔任獨立非執行董事，並在四家於聯交所上市的公司擔任公司秘書。彼自2019年1月起擔任聯交所上市公司世紀聯合控股有限公司(股份代號：1959.HK)的聯席公司秘書、自2020年7月起擔任聯交所上市公司立德教育股份有限公司(股份代號：1449.HK)的獨立非執行董事、自2022年1月起擔任聯交所上市公司首都金融控股有限公司(股份代號：8239.HK)的獨立非執行董事、自2022年5月起擔任聯交所上市公司中國健康科技集團控股有限公司(股份代號：1069.HK)的公司秘書、自2022年5月起擔任聯交所上市公司正味集團控股有限公司(股份代號：2147.HK)的公司秘書、自2022年8月起擔任聯交所上市公司貝森金融集團有限公司(股份代號：0888.HK)的公司秘書、自2023年11月起擔任聯交所上市公司集海資源集團有限公司(股份代號：2489.HK)的獨立非執行董事，以及自2024年7月起擔任聯交所上市公司中達集團控股有限公司(股份代號：0139.HK)的獨立非執行董事。

陳先生於2007年12月取得香港理工大學會計文學學士(榮譽)學位，並於2013年10月取得該大學企業管治碩士學位。陳先生於2024年1月經會計及財務匯報局批准為香港執業會計師。他於2016年12月成為英國特許秘書及行政人員公會(ICSA)的畢業學員，並為香港特許秘書公會(現稱香港公司治理公會)會員。彼亦為香港公司治理公會的特許秘書及公司治理師。

監事會

下表載列有關我們監事的若干資料：

名稱	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為監事的日期	與其他董事、監事及高級管理層的關係
丁浩傑先生...	38歲	監事會主席	監督董事會及高級管理層以及本公司的經營及財務活動	2022年6月	2022年6月	無
胡於紅先生...	50歲	監事	監督董事會及高級管理層以及本公司的經營及財務活動	2022年6月	2022年6月	無
朱堅強先生...	50歲	職工代表監事	監督董事會及高級管理層以及本公司的經營及財務活動	2018年11月	2022年6月	無

丁浩傑先生，38歲，為本公司監事會主席。

丁先生於2022年6月獲委任為監事會主席。自2013年11月至2019年2月，丁先生於淮北市南湖景區建設指揮部擔任主管會計。自2019年3月至2019年10月，彼於淮北建投控股擔任主管會計。自2019年11月起，彼於淮北建投控股先後擔任紀檢監察部副部長及部長。

丁先生於2012年7月獲得中國安徽省安徽財經大學財務管理學士學位。彼於2018年11月獲中華人民共和國人力資源和社會保障部授予經濟專業技術資格。

胡於紅先生，50歲，為本公司監事。

胡先生於2022年6月獲委任為監事。自2007年3月至2017年12月，彼於臨渙中利發電有限公司擔任人力資源部主任。自2018年1月至2019年7月，彼繼續於臨渙中利發電有限公司擔任紀委書記。自2019年8月至2023年11月，彼於淮北礦業集團擔任紀委第二派駐紀檢組組長。自2023年11月起，彼於淮北聚能發電有限公司擔任董事長兼總經理。

胡先生於2011年12月從中國江蘇省中國礦業大學取得工商管理碩士學位。彼於2013年11月獲安徽省經濟系列高級職稱評審委員會認證為高級經濟師。

朱堅強先生，50歲，為本公司職工代表監事。

朱先生於1997年10月至2018年11月於朔里礦業工作，先後擔任宣傳部幹事、紀委委員、辦公室主任。於2018年11月至2019年11月，朱先生擔任朔里礦業辦公室主任兼工會主席。於2018年11月至2022年6月，彼擔任本公司工會主席。朱先生自2018年11月起擔任工會主席，自2022年7月起擔任副總工程師及自2024年6月起擔任安全生產與管理部部長。

朱先生於2008年6月通過自學中國文學畢業於安徽師範大學。朱先生於2014年7月通過函授學習畢業於中國山東省中國石油大學(華東)採礦工程專業。朱先生獲本公司確認為高級政工師。

除本招股章程所披露者外，概無董事及監事(i)截至最後實際可行日期於本公司擔任任何其他職位；(ii)截至最後實際可行日期與本公司任何董事、監事、高級管理層或控股股東有任何其他關係；(iii)於緊接本招股章程日期前三年內於任何其他上市公司擔任任何董事職務；或(iv)有任何關於其委任的其他事宜須提請股東垂注，或有任何資料須根據上市規則第13.51(2)(a)至(v)條予以披露。

高級管理層

下表載列有關本公司高級管理層的若干資料：

姓名	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為高級管理層的日期	與其他董事、監事及高級管理層的關係
張礦先生.....	55歲	董事長兼執行董事	負責整體戰略規劃、重大運營決策	2019年5月	2023年10月	無
王玉麗女士...	51歲	總經理兼執行董事	負責執行本公司董事會的重大決策	2022年7月	2022年7月	無
陳艷女士.....	42歲	執行董事兼副總工程師	負責本公司的日常生產	2017年7月	2023年11月	無
王巍先生.....	47歲	副總經理、財務負責人、董事會秘書及聯席公司秘書	負責本公司的企業管治與財務管理	2023年6月	2023年6月	無
朱澤艦先生...	48歲	副總經理	負責本公司的安全生產、制度建設和質量控制	2023年6月	2023年6月	無
姜濤先生.....	37歲	副總經理兼總工程師	負責本公司的企業管治、監督技術運營和工程管理	2023年12月	2023年12月	無

姓名	年齡	職位	角色及職責	加入本公司日期	獲委任為高級管理層的日期	與其他董事、監事及高級管理層的關係
徐雪亮先生...	42歲	副總經理	負責本集團的安全生產、機械管理、信息化建設和項目開發	2023年12月	2023年12月	無
李金剛先生...	53歲	副總經理	負責本公司的產品銷售	2022年11月	2024年10月	無

張礦先生為本公司董事長兼執行董事。有關張先生的履歷詳情，請參閱「－董事－執行董事」。

王玉麗女士為本公司執行董事兼總經理。有關王女士的履歷詳情，請參閱「－董事－執行董事」。

陳艷女士為本公司執行董事兼副總工程師。有關陳女士的履歷詳情，請參閱「－董事－執行董事」。

王巍先生，47歲，為本公司副總經理、財務負責人、董事會秘書兼聯席公司秘書。

於1997年2月至2013年10月，王先生任職於淮北礦業股份有限公司蘆嶺煤礦，先後擔任財務科副科長、紀委副書記、監察審計科長、煤管科科長及財務科科長。王先生於2013年10月加入安徽華塑股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司，股份代號：600935)，擔任財務資產部部長。自2016年12月至2018年6月，彼任經營副總經理，兼任物資部部長、銷售部經理、董事會秘書等職務。自2018年6月至2023年5月，彼任財務總監兼董事會秘書。自2023年6月起，王先生於本公司擔任副總經理兼財務負責人。自2023年10月起，彼亦一直擔任董事會秘書。自2024年10月15日起，彼獲委任為聯席公司秘書。

王先生於2009年7月通過函授學習畢業於中國安徽省安徽理工大學會計專業，並於2023年7月通過函授學習畢業於安徽理工大學化學工程與工藝專業。王先生於2013年2月獲安徽省人力資源和社會保障廳授予中級工商管理專業職務資格，並於2014年12月獲授予中級審計專業技術資格。彼於2016年1月獲安徽省會計系列高級職稱評審委員會(Accounting Profession Senior Qualification Evaluation Committee of Anhui Province)評定為高級會計師。彼亦於2024年4月獲中國企業評價協會授予高級企業合規師資格。

朱澤艦先生，48歲，自2023年6月起為本公司副總經理。

自2000年6月至2010年3月，朱先生於淮北礦業股份有限公司祁南煤礦擔任多個職位，包括採煤三區主管技術員、副區長及區長。自2010年3月至2011年8月，彼擔任綜採三區區長。之後，自2011年8月至2012年10月，彼擔任安全生產信息中心主任。自2012年10月至2023年6月，彼擔任副總工程師及採煤副礦長。彼自2023年6月起出任本公司副總經理兼原礦分廠經理。

於2007年1月，朱先生通過函授學習畢業於中國安徽省安徽理工大學採礦工程專業。於2015年12月，彼於中國安徽省安徽工商管理學院取得相當於工商管理碩士的教育程度。於2024年5月，彼獲本公司確認為高級工程師。

姜濤先生，37歲，自2023年12月起為本公司副總經理兼總工程師。

自2014年7月至2018年8月，姜先生擔任淮北礦業股份有限公司楊莊煤礦地測科副科長，其後擔任科長。自2018年8月至2020年2月，彼擔任淮北礦業股份有限公司楊莊煤礦地測副總工程師。自2020年2月至2023年11月，彼於淮北礦業股份有限公司童亭煤礦擔任地測副總工程師兼生產技術管理部部長。

姜先生於2010年7月獲得中國安徽省安徽理工大學地質工程專業學士學位。彼於2017年12月獲得同一所大學地質工程碩士學位。

徐雪亮先生，42歲，自2023年12月起為本公司副總經理。

自2004年9月至2019年11月，徐先生於淮北礦業股份有限公司許疃煤礦工作，歷任主管技術員、副科長、副區長、區長、工會主席、機電科科長、機電副總工程師等職務。自2019年11月至2023年11月，彼於淮北礦業股份有限公司朱仙莊煤礦擔任機電副總工程師及副礦長。

徐先生於2004年7月獲得中國安徽省安徽理工大學自動化學士學位。彼獲本公司確認為高級工程師。

李金剛先生，53歲，自2024年10月起為本公司的副總經理。

自1992年7月起至2022年11月，李先生於淮北礦業(集團)有限責任公司朔里煤礦擔任多個職位，包括計劃科科長、綜掘區技術主管、副區長、經管部副部長(正科級)、安全副總工程師。於2022年11月，李先生加入本公司，擔任副總工程師，直至2024年10月。彼自2024年10月起一直擔任本公司的副總經理。

李先生於1992年7月獲得中國安徽省淮南礦業學院礦井建設學士學位。彼獲本公司確認為高級工程師。

聯席公司秘書

王巍先生為本公司董事會秘書兼聯席公司秘書。有關王巍先生的履歷詳情，請參閱「－高級管理層」。

施雪玲女士為本公司聯席公司秘書。施女士於公司秘書領域擁有超過15年經驗。

施女士自2014年11月起為香港公司治理公會及英國特許公司治理公會的會員。

董事確認

上市規則第8.10條

於最後實際可行日期，概無董事於任何其他公司擁有可能直接或間接與我們的業務構成競爭並需要根據上市規則第8.10條作出披露的權益。

上市規則第3.09D條

各董事確認，其(i)已於2024年12月12日取得上市規則第3.09D條所述的法律意見，及(ii)了解根據上市規則其作為上市發行人董事的責任。

上市規則第3.13條

各獨立非執行董事確認(i)其就上市規則第3.13(1)至(8)條所述各項因素而言的獨立性，(ii)截至最後實際可行日期，其過往或現時於本公司的業務中並無擁有任何財務或其他權益，且與本公司任何核心關連人士(定義見上市規則)並無任何關連，及(iii)並無其他因素可能影響其獲委任時的獨立性。

管理層連續性

張礦先生不論於2019年5月至2022年6月擔任本公司總經理，於2022年6月至2023年10月擔任朔石礦業副總經理，或自2023年10月起擔任本公司董事長，於往績記錄期間，一直負責決定與本公司戰略規劃、重要人員任免、重大項目投資決策、大額資金使用及年度生產經營計劃有關的事項(「**所有重大事項**」)。

張先生於2019年5月加入本公司，並於2019年5月至2022年6月擔任總經理，負責本公司所有重大事項。他對本公司的整體管理及運營、政策及行業有深厚的專業知識及了解，並在本公司過去的發展和增長中發揮了重要作用。於2022年6月，我們的控股股東淮北礦業集團將朔石礦業指定為管理平台，對其四家子公司(包括本公司)進行監管。根據淮北礦業集團一份名為《關於張礦職務任免的通知》(淮礦發[2020]4號)的正式文件，張先生被免去本公司總經理職務，但於2022年6月至2023年10月以朔石礦業副

總經理的身份繼續負責決定本公司的所有重大事項。於2023年10月，淮北礦業集團中斷朔石礦業的平台管理模式，此後張礦先生重新加入本公司擔任執行董事兼董事長。因此，有關本公司業務運營及管理的重大責任主要授予張礦先生，他在整個有關期間及截至本招股章程日期一直孜孜不倦地作出貢獻。

此外，截至最後實際可行日期，本公司並無子公司，主要通過對三家工廠(即採掘廠、焦寶石廠及莫來精鑄砂粉廠)的直接管理以及三個核心業務部門(即安全生產與管理部、技術研發中心及銷售部，由一支高級管理人員團隊(「**管理委員會**」)負責監管)進行業務經營及生產。鑒於高嶺土礦石的開採是本公司業務發展中至關重要的關鍵業務，這三個工廠是本公司的一線生產部門。同時，本公司的三個核心業務部門是本公司中後端的關鍵支撐部門，與本公司的三家工廠緊密配合，制定和實施本公司的生產、開發和銷售計劃。因此，管理委員會成員(與本公司的交易結果密切相關的成員)包括高級管理人員以及本公司三家工廠及三個核心業務部門的負責人，這些人士直接向本公司高級管理人員報告。大多數執行董事及管理委員會成員於整個往績記錄期間及截至最後實際可行日期一直為本公司服務，及全體執行董事及管理委員會成員接受張礦先生的全面監督和管理。

鑒於上述情況，經考慮張礦先生於往績記錄期間被主要委託對本公司的所有重大事項進行決策，及本公司的實際經營通過執行董事及管理委員會成員(接受張礦先生的全面監督和管理)進行，本公司的關鍵決策人士大體保持不變。因此，根據上市規則第8.05(1)(b)條，本公司能夠於往績記錄期間符合管理層連續性規定。

根據本公司提供的文件及聯席保薦人進行的獨立盡職調查，包括但不限於：(i)與本公司管理層及董事討論以了解往績記錄期間管理層的過往變動；(ii)審查與張礦先生在往績記錄期間的角色和職責相關的僱用記錄；(iii)回顧往績記錄期間本公司主要董事會和股東大會的會議議程和會議記錄；(iv)檢討組織章程細則；及(v)對本公司在往績記錄期間的內部審核及審批指引的評估，聯席保薦人並未發現任何足以對董事認為本公司符合上市規則第8.05(1)(b)條規定的管理層連續性要求的觀點及結論產生合理懷疑的情況。

董事委員會

本公司已根據相關中國法律法規、細則及上市規則規定的企業管治常規成立四個董事委員會，即審計與風險委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會及戰略與投資委員會。

審計與風險委員會

我們已根據上市規則附錄C1所載企業管治守則成立審計與風險委員會。審計與風險委員會由三位非執行董事組成，即蔣衛東先生、陳毅奮先生及楊沖先生。蔣衛東先生目前擔任審計與風險委員會主席。審計與風險委員會的主要職責如下：

(i) 就委任、更換及罷免外聘核數師向董事會作出推薦意見、審批外聘核數師薪酬和委任條款，以及其辭任或解聘的任何問題；

(ii) 根據適用標準，審核並監督外聘核數師的獨立性和客觀性，以及審計程序的效能。審計與風險委員會應在開展審計工作前，與外聘核數師討論審計工作的性質和範圍以及申報責任；

(iii) 制訂執行委聘外聘核數師提供非審計服務的政策；

(iv) 審視監督財務報表、年報及賬目以及中期報告的真實性、完整性及準確性；

(v) 審視本公司財務政策、風險管理和內部控制評價系統；

(vi) 促進內部審計部門與外聘核數師之間的溝通；及

(vii) 法律、法規、規範性文件、本公司股份上市地證券監督管理機構規則和組織章程細則規定的，以及董事會授權的其他事宜。

薪酬與考核委員會

我們已根據上市規則附錄C1所載企業管治守則成立薪酬與考核委員會。薪酬與考核委員會由三位董事組成，即繆廣紅先生、蔣衛東先生及李壯志先生。繆廣紅先生目前擔任薪酬與考核委員會主席。薪酬與考核委員會的主要職責如下：

(i) 根據董事及高級管理層的主要職責、範圍、重要性、投入時間及相關職位的薪酬水平，組織並擬定其薪酬政策及方案。薪酬方案及政策主要包括但不限於績效評估標準、程序及主要評估系統，以及主要獎罰方案，並應包括實物福利、退休金權利及補償金(包括喪失或終止職務或委任補償)；

(ii) 就執行董事及高級管理層的薪酬待遇向董事會提出建議；

(iii) 就非執行董事的薪酬向董事會提出建議；

(iv) 考慮可資比較公司所支付的薪酬、須投入時間及職責以及本公司內其他職位的僱傭條件；

(v) 研究董事及高級管理層考核標準並向董事會提出建議，檢討董事(不包括獨立非執行董事)及高級管理層的表現，並進行年度表現評估；

(vi) 檢討及批准向執行董事及高級管理層就其喪失或終止職務或委任而須支付的補償，以確保該等賠償與合約條款一致，或如未能與合約條款一致，賠償亦須屬公平，不致過多；

(vii) 檢討及批准因董事行為失當而解僱或罷免有關董事所涉及的補償安排，以確保該等安排與合約條款一致，或如未能與合約條款一致，有關賠償亦須屬公平，不致過多；

(viii) 確保概無董事或其任何聯繫人參與釐定其本身薪酬；

(ix) 監督薪酬程序的執行，並定期檢討相關薪酬政策；及

(x) 檢討及／或批准上市規則第十七章所載的相關股份計劃。

提名委員會

我們已根據上市規則附錄C1所載企業管治守則成立提名委員會。提名委員會由三位董事組成，即李晨輝先生、蔣衛東先生及王玉麗女士。李晨輝先生目前擔任提名委員會主席。提名委員會的主要職責如下：

(i) 至少每年檢討董事會的人數及組成(包括技能、知識及經驗方面)，並就任何為配合本公司的公司策略而擬對董事會作出的變動提出建議；

(ii) 擬訂企業管治政策及標準，監督執行情況，並向董事會提出建議；

(iii) 評估董事及高級管理層的選任標準及程序，並就此向董事會提出建議，以及監督董事及高級管理層的培訓發展計劃；

(iv) 物色具備合適資格可擔任董事的人士，並挑選提名有關人士出任董事或就此向董事會提出建議；

(v) 評核獨立非執行董事的獨立性；

(vi) 就委任或重新委任董事及董事(特別是董事會主席及總經理)的繼任計劃，向董事會提出建議；及

(vii) 法律、法規、規範性文件、本公司股份上市地證券監督管理機構規則和組織章程細則規定的以及董事會授權的其他事宜。

戰略與投資委員會

我們已成立戰略與投資委員會，旨在完善本公司的戰略與投資決策過程。戰略與投資委員會由三位董事組成，即張礦先生、李晨輝先生及繆廣紅先生。張礦先生目前擔任戰略與投資委員會主席。戰略與投資委員會的主要職責如下：

(i) 研究並為公司的長期戰略發展計劃提出建議；

(ii) 根據公司章程的規定，對需董事會批准的重大投融資提案進行審查並提供建議；

(iii) 考慮需董事會批准的重大資本運作和資產管理項目並提出建議；及

(iv) 就影響公司發展的其他重大事項進行研究及提供意見，並監察這些事項的執行情況，以確保有效執行。

董事會多元化政策

根據我們的董事會多元化政策，董事會候選人的篩選將基於多個多元化角度，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、行業經驗、技術能力、專業資格及技能、知識、服務年限及其他相關因素。我們亦將考慮自身的業務模式及特殊需求。董事候選人的最終選定將基於候選人優點及將為董事會帶來的貢獻而定。

我們董事會當前由兩位女董事及八位男董事組成，具備均衡的知識與技能組合，包括但不限於整體管理與戰略發展、財務、會計及風險管理。董事認為，董事會已符合董事會多元化政策的要求。

提名委員會負責董事會多元化政策的實施。上市完成後，我們的提名委員會將不時檢討董事會多元化政策以確保其持續有效，我們將每年在企業管治報告中披露董事會多元化政策的實施情況。

董事、監事及高級管理層薪酬

董事、監事及高級管理層成員收到的薪酬為薪金、津貼、退休金計劃供款、酌情花紅及其他實物福利。

截至2024年12月31日止三個年度及截至2025年5月31日止五個月，我們向董事、監事及高級管理層支付的薪酬(包括薪金、津貼、退休金計劃供款及酌情花紅)及其他實物福利總額分別為約人民幣1.5百萬元、人民幣1.6百萬元、人民幣3.3百萬元及人民幣1.8百萬元。

根據現時生效的安排，截至2025年12月31日止財政年度，本公司應付董事及監事的薪酬總額(包括可能支付的任何酌情花紅)預期約為人民幣1.5百萬元。

截至2024年12月31日止三個年度及截至2025年5月31日止五個月，五位最高薪酬人士分別包括兩位、零、一位及兩位董事。截至2024年12月31日止三個年度及截至2025年5月31日止五個月，我們向餘下最高薪酬人士支付的袍金、薪金、津貼、酌情花紅、退休金計劃供款及其他實物福利(如適用)的總額分別為約人民幣1.1百萬元、人民幣2.0百萬元、人民幣2.1百萬元及人民幣0.9百萬元。

於往績記錄期間，本公司並無向董事、監事或五位最高薪酬人士支付或應付任何薪酬，作為彼等加入或加入本公司後的獎勵。於往績記錄期間，本公司並無向董事、前任董事、監事、前任監事或五位最高薪酬人士支付或應付任何賠償，作為彼等喪失有關本公司事務管理職務的補償。

於往績記錄期間，概無董事或監事已放棄或同意放棄過往三年的任何薪酬或實物福利。除上文所披露之外，於往績記錄期間，本公司概無向董事、監事或五位最高薪酬人士支付或應付其他款項。

遵守企業管治守則

我們致力於達成高水平的企業管治，這對我們的發展及保障股東權益至關重要。為達成此目標，上市後我們將遵守上市規則附錄C1所載企業管治守則及企業管治報告的企業管治規定。

聯席合規顧問

我們已根據上市規則第3A.19條委任國元融資(香港)有限公司及金聯資本(企業融資)有限公司為我們的聯席合規顧問。聯席合規顧問將會就遵循上市規則及其他適用法律、規則、守則及指引為我們提供指導及意見。根據上市規則第3A.23條，聯席合規顧問將在若干情況下向本公司提出意見，其中包括：

a. 任何監管公告、通函或財務報告刊發前；

b. 擬進行可能屬須予公佈或關連交易的交易，包括股份發行及股份購回；

c. 我們擬以有別於本招股章程所述的方式動用全球發售所得款項或我們的業務活動、發展或業績偏離本招股章程內的任何預測、估計或其他資料；及

d. 香港聯交所根據上市規則第13.10條就本公司上市證券的價格或成交量的異常變動或任何其他事項向本公司作出查詢。

任期將自上市日期開始，並預期於本公司就我們於上市後開始的首個完整財政年度的財務業績遵守上市規則第13.46條之日結束。

概覽

截至最後實際可行日期，淮北礦業集團透過其全資子公司皖淮投資直接及間接有權控制行使本公司60.13%的投票權。淮北礦業集團由安徽省國資委及安徽能源集團分別持有62.96%及37.04%，而安徽能源集團由安徽省國資委全資擁有。緊隨全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)，淮北礦業集團將透過其全資子公司皖淮投資直接及間接有權控制行使本公司約45.09%的投票權。因此，淮北礦業集團、皖淮投資及安徽能源集團構成本公司的控股股東。

此外，截至最後實際可行日期，淮北交投有權控制行使本公司39.87%的投票權。淮北交投由淮北建投控股全資擁有。緊隨全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)，淮北交投將有權控制行使本公司約29.91%的投票權。考慮到(其中包括)(i)淮北礦業集團及淮北交投有關本公司重大事宜的歷史投票模式始終一致，及(ii)淮北礦業集團由安徽省國資委控股，及淮北交投由淮北市國資委控股，而淮北市國資委由安徽省國資委監管，預測於上市後淮北礦業集團與淮北交投將不會就將於本公司股東大會上審議的重大事宜產生任何重大分歧。因此，淮北交投及淮北建投控股均構成本公司的控股股東。有關控股股東持有本公司股權的詳情，請參閱「歷史、發展及公司架構」。

本公司及控股股東的主營業務

我們的主營業務

我們的主營業務包括生產及銷售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。

淮北礦業集團的主營業務

淮北礦業集團成立於1993年3月15日，註冊資本約為人民幣4,784.0百萬元。淮北礦業集團是以煤電、化工現代服務為主導產業的大型能源化工集團，其主營業務對外股權投資。截至最後實際可行日，淮北礦業集團擁有(i)淮北礦業控股股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司，股份代號：600985)60.50%的股權，其主營業務為煤炭採掘、洗選加工、銷售，以及煤化工產品的生產和銷售；(ii)安徽華塑股份有限公

司(一家於上海證券交易所上市的公司，股份代號：600935)47.12%的股權，其主營業務為以PVC和燒鹼為核心的氯鹼化工產品生產與銷售；及(iii)臨渙水務股份有限公司(一家於新三板上市的公司)85.0%的股權，其主營業務為工業用淨水和除鹽水的生產及銷售。

皖淮投資的主營業務

皖淮投資成立於2017年3月30日，註冊資本約為人民幣500百萬元。其主營業務包括債券投資、證券基金投資、企業管理諮詢、財務諮詢及信息諮詢服務。

安徽能源集團的主營業務

安徽能源集團成立於1994年4月9日，註冊資本為人民幣100億元。其主營業務涉及發電(包括熱能、風能、太陽能及生物質能)、天然氣基礎設施及供應(管道、城市天然氣及液化天然氣終端)以及綜合能源服務。

淮北交投的主營業務

淮北交投成立於2013年7月19日，註冊資本約為人民幣1,320百萬元。其主營業務包括城市公共交通項目運營及投資。

淮北建投控股的主營業務

淮北建投控股成立於2008年4月24日，註冊資本約為人民幣1,250百萬元。其主營業務包括基礎設施建設項目投資管理。於最後實際可行日期，淮北建投控股持有淮北綠金產業投資股份有限公司(一家於聯交所上市的公司，股份代號：2450)75.0%的股權，其主營業務包括建築用骨料產品和混凝土產品銷售。

確認並無競爭權益

我們的控股股東各自確認，截至最後實際可行日期，其並無於與我們的業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務(本公司業務除外)中擁有任何根據上市規則第8.10條須予披露的權益。

獨立於控股股東

經計及下列因素後，董事相信我們可於全球發售完成後獨立於控股股東及其緊密聯繫人經營業務。

管理獨立性

我們的業務乃由董事會及高級管理層管理及開展。我們的董事會由三名執行董事、三名非執行董事及四名獨立非執行董事組成。董事認為本公司能夠維持管理獨立性，主要原因如下：

(i) 我們的執行董事及全部高級管理層成員(概無於控股股東或彼等各自的緊密聯繫人擔任任何管理職位)負責本公司的日常管理及運營；

(ii) 雖然我們的董事楊沖先生及焦道傑先生目前在控股股東淮北礦業集團或其子公司任職，且李壯志先生目前在控股股東淮北建投控股的子公司任職，但彼等為本公司的非執行董事，並未參與本公司的日常營運；

(iii) 我們各董事均知悉其作為本公司董事的受信責任，此要求(其中包括)其以本公司的利益及最佳權益行事，不允許其作為董事的職責與其個人權益之間存在任何衝突；

(iv) 倘本公司與控股股東之間擬訂立的任何交易存在潛在利益衝突，該存在利益關係董事須於本公司相關董事會會議上就該等交易放棄投票且不得計入法定人數；

(v) 董事會的執行董事、非執行董事及獨立非執行董事的組成比例均衡，確保董事會做出影響本公司決策時的獨立性。尤其是，我們全部四名獨立非執

行董事均獨立於控股股東且在各自專業領域擁有豐富經驗。請參閱「董事、監事及高級管理層」。我們全體獨立非執行董事已依照上市規則的規定獲得委任，以確保董事會的決策僅於審慎考慮獨立及公正意見後作出；及

(vi) 於全球發售完成後，為支持我們的獨立管理，本公司將採取一系列企業管治措施以管理本公司與控股股東之間的利益衝突(如有)。有關進一步資料，請參閱本節下文「－企業管治措施」。

因此，董事認為，本公司擁有充足且有效的控制機制，以確保董事公正地履行其各自職責，保障本公司及全體股東的利益。

基於上文所述，董事認為，董事會整體及連同我們的高級管理層團隊能夠於本公司獨立履行管理職責。

營運獨立性

我們可全權作出商業決策並獨立於控股股東及其各自緊密聯繫人開展業務。基於下述原因，董事認為上市後本公司的營運將會繼續獨立於控股股東及其各自緊密聯繫人：

(i) 我們並不依賴控股股東(或控股股東控制的其他公司)持有的商標；

(ii) 我們持有營運業務所需的所有相關重要牌照；

(iii) 我們可獨立洽詢客戶及供應商；

(iv) 我們擁有充足資金、設施、設備及員工，可獨立於控股股東營運業務；

(v) 我們自設行政及企業管治架構，包括自設會計、法律及人力資源部門；及

(vi) 概無任何控股股東或其各自緊密聯繫人於與本公司業務競爭或可能競爭的業務中擁有權益。

我們已與淮北礦業集團訂立若干交易。有關這些交易的進一步詳情以及訂立的理由，請參閱本招股章程「關連交易」。

基於上文所述，董事認為，我們能夠獨立於控股股東營運。

財務獨立性

我們擁有獨立的內部控制及會計系統，亦擁有獨立的財務部門負責履行財政職能。如有必要，我們能夠在不依賴控股股東的情況下自第三方獲得融資。

截至最後實際可行日期，我們有一筆來自淮北礦業集團的未償還貸款，金額為人民幣80,000,000元。該筆貸款由安徽省國資委直屬控制實體淮北礦業集團代表本公司向安徽省國資委申請，並通過淮北礦業集團發放予本公司，用於資助「優質煤伴生多元化綜合利用項目」(「**優質煤伴生項目**」)，以提高煤伴生高嶺土的利用率或推廣其適用性。除上文所述者外，截至最後實際可行日期，我們並無任何控股股東向我們授予、擔保或抵押任何未償還貸款或非貿易性結餘。

董事認為，我們能夠在上市後獨立於控股股東及彼等各自緊密聯繫人開展業務，且上述淮北礦業集團授出的貸款並未使我們過度依賴控股股東及彼等各自緊密聯繫人，乃由於以下原因：

(1) 我們有充足資金獨立經營業務。截至最後實際可行日期，我們的銀行存款結餘約為人民幣86,259,448元。我們可從獨立第三方銀行獲得融資(如必要)，而毋需依賴控股股東及／或其緊密聯繫人所提供的任何擔保或抵押。具體而言，截至最後實際可行日期，我們已獲得一家獨立第三方商業銀行的信貸審批，其願意向本公司提供合共人民幣212.5百萬元的貸款(「**貸款**」)用於為優質煤伴生項目提供資金，而毋需控股股東或其聯繫人提供任何協助、擔保或抵押，惟須受限於該銀行的若干慣常要求，而本公司預計在滿足該要求時不會有任何困難。經考慮本公司的財務狀況及業務發展，本公司認為持有來自淮北礦業集團的現有貸款以向優質煤伴生項目提供資金，符合本公司及其股東的最佳利益；及

(2) 我們擁有獨立的財務系統，並根據本公司自身的業務需求獨立作出財務決策。我們有內部控制及會計制度以及獨立的財務部門。我們的控股股東及／或其緊密聯繫人均不會干涉我們的資金使用。

企業管治措施

董事認可良好的企業管治對於保護股東權益的重要性。上市後，本公司將採納以下企業管治措施以管理本集團與控股股東及其各自緊密聯繫人之間的潛在利益衝突：

(i) 倘就任何董事擁有重大權益的事宜舉行董事會會議，該董事須就相關決議案放棄投票且不得計入投票的法定人數內；

(ii) 倘股東大會涉及控股股東或其各自緊密聯繫人擁有重大權益的建議交易，則控股股東或其各自緊密聯繫人將不會就決議案投票且不得計入投票的法定人數內；

(iii) 本公司已設立內部控制機制以識別關連交易。上市後，倘本公司與控股股東或其任何各自緊密聯繫人訂立關連交易，本公司將遵循上市規則第十四A章的相關規定，包括上市規則的公告、申報及獨立股東批准規定（倘適用）；

(iv) 董事會的執行董事及非執行董事的組成將比例均衡，其中包括超過三分之一的獨立非執行董事，以確保我們的董事會能夠在其決策中有效、獨立地判斷並向股東提供獨立建議。我們的獨立非執行董事個別及共同擁有必要的知識及經驗，致力於提供公正且專業的建議，以保護少數股東的利益；

(v) 董事（包括獨立非執行董事）將於適當時根據上市規則附錄C1所載企業管治守則及企業管治報告尋求外部顧問的獨立專業意見，費用將由本公司承擔；及

(vi) 我們已委任國元融資(香港)有限公司及金聯資本(企業融資)有限公司作為我們的聯席合規顧問，其將就遵守上市規則及適用法律、規則、守則及指引(包括但不限於與企業管治有關的各項規定)向我們提供意見及指引。

基於上文所述，董事信納，我們已制定充足的企業管治措施以管理本公司與控股股東及／或董事之間的利益衝突以於上市後保護少數股東的權利。

就董事所知，緊隨全球發售完成後，下列人士預期於本公司的股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部的條文須向我們披露的權益，或直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下於本公司股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上權益：

股東名稱	權益性質	股份類別	截至最後實際可行日期所持股份		於全球發售完成後所持股份（假設超額配股權未獲行使）	
			數目	*佔比*	*數目*	*佔比*
淮北礦業集團[1] ...	實益權益	內資股	41,820,759	57.37%	41,820,759	43.03%
	受控制法團權益	內資股	2,007,299	2.75%	2,007,299	2.06%
安徽能源集團[2] ...	受控制法團權益	內資股	43,828,058	60.12%	43,828,058	45.09%
淮北交投.....	實益權益	內資股	29,066,258	39.87%	29,066,258	29.91%
淮北建投控股[3] ...	受控制法團權益	內資股	29,066,258	39.87%	29,066,258	29.91%

附註：

(1) 截至最後實際可行日期，皖淮投資持有本公司約2.75%股權，及淮北礦業集團持有皖淮投資全部股權。因此，根據證券及期貨條例，淮北礦業集團被視為於皖淮投資所持本公司股份中擁有權益。

(2) 截至最後實際可行日期，淮北礦業集團由安徽能源集團直接擁有37.04%。因此，根據證券及期貨條例，安徽能源集團被視為於淮北礦業集團所持本公司股份中擁有權益。

(3) 截至最後實際可行日期，淮北交投由淮北建投控股全資擁有。因此，根據證券及期貨條例，淮北建投控股被視為於淮北交投所持本公司股份中擁有權益。

除本節所披露者外，董事並不知悉有任何其他人士於緊隨全球發售（以及根據超額配股權發售任何額外H股）後於本公司股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部的條文須向本公司及聯交所披露的權益或淡倉，或直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下於本公司股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上權益。

我們的股本

緊接全球發售前

截至最後實際可行日期，本公司的註冊股本為人民幣72,894,316元，包括72,894,316股每股面值人民幣1.00元的股份。

於全球發售完成後

緊隨全球發售後，假設超額配股權未獲行使，本公司股本將如下：

股份描述	股份數目	佔全球發售後經擴大已發行股本概約百分比
內資股	72,894,316	75%
根據全球發售將予發行的H股	24,300,000	25%
合計	97,194,316	100%

緊隨全球發售後，假設超額配股權獲悉數行使，本公司股本將如下：

股份描述	股份數目	佔全球發售後經擴大已發行股本概約百分比
內資股	72,894,316	72.29%
根據全球發售將予發行的H股	27,945,000	27.71%
合計	100,839,316	100%

內資股及H股

於全球發售完成後，股份將包括內資股及H股。內資股及H股均為本公司股本中的普通股。

除中國若干合格國內機構投資者、滬港通及深港通的中國合格投資者以及其他根據中國相關法律及法規或經任何主管部門批准有權持有H股的人士(例如我們的若干現有股東，彼等持有的內資股將經中國證監會批准轉換為H股)之外，H股一般無法由中國法人或自然人認購或在彼等之間買賣。

內資股及H股在所有方面均享有同等權利，尤其是在宣派、派付或作出的股息或分派方面享有同等權利。所有H股股息將以人民幣計價及宣派，以港元或人民幣支付，而所有內資股股息將以人民幣支付。除現金外，股息亦可以股份形式派付。

我們的內資股轉換為H股

轉換內資股

根據國務院證券監管機構的規定，我們的內資股可轉換為H股，且該等經轉換H股可於境外證券交易所上市或買賣，條件為有關經轉換股份的轉換及買賣已根據必要的內部批准程序妥為完成，並已取得中國有關監管機構(包括中國證監會)批准或完成備案。此外，有關轉換、買賣及上市須在各方面遵守國務院證券監管機構訂明的規例及相關境外證券交易所訂明的規例、規定及程序。

倘任何內資股將轉換為H股並於聯交所上市及買賣，有關轉換、上市及買賣將需要向中國相關監管機構(包括中國證監會)辦理備案程序，以及取得聯交所的批准。

轉換機制及程序

在取得一切必需的批准後，進行轉換將須完成下列程序：相關內資股將從內資股股東名冊退出登記，而我們會將有關股份在於香港存置的H股股東名冊中重新登記，並指示我們的H股股份過戶登記處發出H股股票。在我們的H股股東名冊登記必須符合下列條件方可作實：(1)我們的H股股份過戶登記處致函聯交所，確認有關H股已妥善登記於H股股東名冊及正式派發H股股票；及(2)H股獲准在聯交所買賣，符合不時生效的上市規則、香港結算一般規則及香港結算運作程序規則。於所轉換股份在我們的H股股東名冊重新登記前，有關股份不得以H股方式上市。

全球發售前已發行股份的轉讓限制

根據《中國公司法》第160條，公司在公開發售股份前已發行的股份，自有關公開發售股份在相關證券交易所上市交易之日起一年內不得轉讓。因此，本公司於全球發售前已發行的股份自上市日期起計一年內受該等法定轉讓限制規限。

須召開股東大會的情況

根據《中國公司法》及組織章程細則的條款，本公司可不時通過股東特別決議案(其中包括)增加或削減其資本或購回股份。請參閱本招股章程「附錄五－組織章程細則概要」。

就全球發售獲得股東批准

本公司發行H股並尋求H股於香港聯交所上市，須取得股份持有人的批准。本公司已於2024年10月14日舉行的股東大會上取得有關批准。

閣下應將以下討論及分析與附錄一會計師報告所載我們的財務報表(連同相關隨附附註)一併閱讀。我們的財務資料乃根據國際財務報告準則(「國際財務報告會計準則」)編製。

以下討論及分析載有反映我們當前對未來事件及財務表現的看法的若干前瞻性陳述。該等陳述乃以我們根據經驗及對歷史趨勢、當前狀況及預期未來發展的認知以及我們在不同情況下認為適當的其他因素而作出的假設及分析為依據。然而,實際結果及發展情況是否會符合我們的預期及預測,則取決於諸多風險及不明朗因素,而其中許多並非我們所能控制或預見。評估我們的業務時, 閣下應審慎考慮本文件所提供的所有資料(包括本招股章程「風險因素」及「業務」以及其他章節)。有關進一步詳情,請參閱「前瞻性陳述」。

概覽

我們是中國煤系高嶺土公司,擁有橫貫從採礦、研發、加工到生產及銷售的全價值鏈的整合能力。於2021年,我們取得位於安徽省淮北市的朔里高嶺土礦的採礦權,朔里高嶺土礦具有豐富的煤系高嶺土資源。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2,367千噸,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,朔里高嶺土礦的剩餘採礦年限估計約為16年。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。為滿足市場對國內生產的高品位纖維日益增長的需求,我們於2024年第四季度開始銷售陶瓷纖維。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%。截至2022年、2023年及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。

我們於往績記錄期間經歷了強勁增長。我們的收入從截至2022年12月31日止年度的人民幣190.4百萬元增至截至2023年12月31日止年度的人民幣204.7百萬元，增長率為7.5%。我們的收入從截至2023年12月31日止年度的人民幣204.7百萬元增至截至2024年12月31日止年度的人民幣267.1百萬元，增長率為30.5%。我們的收入從截至2024年5月31日止五個月的人民幣88.3百萬元增至截至2025年5月31日止五個月的人民幣104.9百萬元，增長率為18.8%。此外，我們的毛利從截至2022年12月31日止年度的人民幣57.6百萬元增至截至2023年12月31日止年度的人民幣71.3百萬元，增長率為23.8%。我們的毛利從截至2023年12月31日止年度的人民幣71.3百萬元增至截至2024年12月31日止年度的人民幣98.2百萬元，增長率為37.7%。我們的毛利從截至2024年5月31日止五個月的人民幣30.8百萬元增至截至2025年5月31日止五個月的人民幣37.3百萬元，增長率為21.1%。於2022年、2023年、2024年以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們分別錄得淨利潤人民幣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。

編製基準

我們的歷史財務資料已根據國際財務報告會計準則(包括國際會計準則理事會「國際會計準則理事會」批准的所有準則及詮釋的)編製。本公司在編製整個有關期間以及中期財務資料所覆蓋期間的歷史財務資料時已提早採納於自2024年1月1日起開始的會計期間生效的所有國際財務報告會計準則連同相關過渡條文。歷史財務資料已根據歷史成本法編製，惟按公平值計入其他全面收益的債務投資(按公平值計量)除外。

編製符合國際財務報告會計準則的歷史財務資料須作出若干關鍵會計估計。管理層亦須在採用我們的會計政策的過程中作出判斷。涉及高度判斷或極為複雜的範疇，或涉及對歷史財務資料屬重大的假設及估計的範疇披露於本招股章程附錄一會計師報告附註2.3及3。

影響我們業績的主要因素

我們的經營業績及財務狀況一直且將繼續受多個因素(若干非我們所能控制)的重大影響，包括以下各項：

產品定價

我們的經營業績受煤系高嶺土產品市價波動的影響。於往績記錄期間，我們將我們的產品直接售予最終用戶及貿易商。我們產品的售價會考慮多個因素，包括原材料成本及生產成本、客戶關係、產品規格、預期毛利率、合同期限及其他合同條款。請參閱「業務－銷售和市場營銷－定價策略」。

我們產品的售價可能受若干非我們所能控制的因素(如通脹率、利率及宏觀經濟環境)影響。我們產品的價格亦受不斷波動市場需求影響,這由各種不可預測的因素所驅動,包括煤系高嶺土產品的可用性以及精密鑄造和耐火材料行業不斷變化的需求。市場接納度或客戶對我們現有或未來產品的偏好可能影響我們的業務、財務狀況及經營業績。此外,不斷加劇的市場競爭(不論來自新入行者或現有競爭對手)可能導致價格戰、銷售減少及盈利能力下降。為維持我們的市場領導地位,我們可能須採取激進的定價策略來維持我們的市場領導地位,這可能會削弱我們的利潤率。

於2022年及2023年,我們精鑄用莫來石材料的平均售價相對穩定,但從2023年的人民幣1,522元／噸降至2024年的人民幣1,394元／噸,主要是由於我們採取了靈活的定價策略以擴大市場佔有率。我們精鑄用莫來石材料的平均售價由截至2024年5月31日止五個月的人民幣1,483元／噸下跌至截至2025年5月31日止五個月的人民幣1,307元／噸,主要由於我們進一步滲透精鑄用莫來石材料市場,從而鞏固我們的市場領導地位的定價政策。於2022年及2023年,我們的耐火用莫來石材料的平均售價保持相對穩定。耐火用莫來石材料的平均售價從2023年至2024年及從截至2024年5月31日止五個月至截至2025年5月31日止五個月有所下跌。價格下跌主要由於若干產品(售價較低)的佔比提高及我們戰略性調整若干產品的價格,繼而進一步滲透耐火用莫來石材料市場及應對加劇的市場競爭。自2023年開始銷售以來,生焦生粉的平均售價始終保持相對穩定。生焦生粉的平均售價從截至2024年5月31日止五個月的人民幣458元／噸下跌至截至2025年5月31日止五個月的人民幣246元／噸。平均售價下跌主要由於我們的銷售組合轉向若干售價較低的產品規格,以應對確定的客戶需求。

下表闡述往績記錄期間我們產品價格的假設性波動對毛利潤的敏感性分析(假設所有其他因素將維持不變)。

	毛利增加／(減少)				
我們產品價格的假設波動	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
			(人民幣千元)		
+5%	9,518	10,234	13,357	4,414	5,245
+10%	19,037	20,469	26,714	8,829	10,490
-5%	(9,518)	(10,234)	(13,357)	(4,414)	(5,245)
-10%	(19,037)	(20,469)	(26,714)	(8,829)	(10,490)

產能

我們的銷量依賴市場需求及我們以充足產能滿足需求的能力。於往績記錄期間，由於我們延長了原定計劃的生產時間，精鑄用莫來石材料生產線於2022年及2023年以及截至2024年5月31日止五個月的利用率超100%，及於2024年達到96.0%。截至2025年5月31日止五個月內，精鑄用莫來石材料生產線的使用率為65.6%，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。預期精鑄用莫來石材料的市場需求不斷增加，我們計劃提升精鑄用莫來石材料的生產能力以滿足該等需求。此外，我們加大耐火用莫來石材料的銷售力度，且耐火用莫來石材料生產線的利用率從2022年的17.3%大幅提高至2024年的85.7%，以應對不斷增加的客戶需求。由於我們在中國耐火用莫來石材料市場佔據了市場佔有率，截至2024年及2025年5月31日止五個月，耐火用莫來石材料生產線的利用率保持穩定，分別為84.9%及84.8%。展望未來，我們計劃提升耐火用莫來石材料的生產能力以滿足客戶對耐火用莫來石材料不斷增長的需求，此乃由於我們戰略性擴大耐火用莫來石材料的銷售。下表載列往績記錄期間歷史產量的明細：

	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
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200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線。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「－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。

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採礦年限估計約為16年，年產量為400,000噸。我們預期，我們目前的礦產及礦石儲量足以支持我們日後的產能擴張。

我們計劃持續提升我們的產能，以推動我們日後的銷量及收入增長。下表載列我們主要擴張計劃的概要：

工廠名稱	所生產的主要產品	現有產能	估計產能增加	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
		(噸／年)	*(噸／年)*			*(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	全球發售所得款項淨額

政府政策及法規

我們在採礦行業經營業務，該行業受到礦山勘探、開發、生產、税收、勞動、職業健康、安全、廢物處理和環境保護等各種法律法規的嚴格監管。規管採礦業的監管框架不斷變化，可能使我們面臨更多的訴訟風險和不可預見的監管審查，這可能導致我們產生大量的法律和合規成本。

此外，我們的持續運營依賴獲得和重續採礦和生產活動的政府牌照和許可證。儘管我們預期將重續我們的採礦及生產許可證，倘因任何原因未能及時重續或根本無法重續，我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。請參閱「風險因素－與中國相關的風險－我們的業務受各種不斷發展的法律法規的約束。與我們經營業務所在地區相關的監管制度的任何不利變化都可能限制我們提供產品的能力，從而對我們的業務、財務狀況和經營業績造成影響」。

優惠税收待遇及政府補助

優惠税收待遇或政府補助變動可能大幅影響我們的財務業績。我們於2016年10月21日被認定為「高新技術企業」，並於2022年10月18日重續資格，自2022年1月1日起三年內享有15%的企業所得税優惠税率，及該資格已於2025年10月18日到期。此後，我們成功獲得「高新技術企業」的認定，在成功重續有關證書後，我們將繼續享受企業所得税優惠税率資格。該優惠税收待遇可通過降低我們的税收負債大幅提高我們的盈利能力。然而，任何税收政策變動或未能重續我們的高新技術企業資格可能導致税收負擔增加，並使我們的業務運營受限。

政府補助亦構成我們財務狀況的重要組成部分。近年來，我們獲得支持我們日常營運的大量政府補助。於2022年，我們獲得一次性政府補助，以表彰我們在建立確定高嶺土中游離石英含量的行業標準及研發工作方面發揮領導作用。於2023年，我們獲得政府補助，主要用於鼓勵我們在新三板掛牌及支持我們的數字化轉型。此外，於2024年，我們獲得政府補助，主要用於獎勵我們在新三板上市及所取得的成就(如被認定為國家專精特新「小巨人」企業)。這些補助通常屬非經常性，取決於地方政府的自由裁量權，並須遵守特定的標準和程序。我們的政府補助從截至2022年12月31日止年度的約人民幣1.1百萬元增加至截至2023年12月31日止年度的約人民幣5.0百萬元。然而，我們的政府補助從截至2023年12月31日止年度的約人民幣5.0百萬元減少至截至2024年12月31日止年度的約人民幣2.8百萬元。此外，我們的政府補助從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣0.6百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣0.3百萬元。能否繼續獲得有關補助的不確定性可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

重大會計政策資料

我們的部分會計政策需要就會計項目運用估計及假設和複雜判斷。我們在應用會計政策時所採用的估計及假設和作出的判斷對我們的財務狀況及經營業績有重大影響。我們的管理層根據過往經驗及其他因素(包括在有關情況下視為對未來事件的合理預期)持續評估該等估計、假設及判斷。於往績記錄期間,我們管理層的估計或假設與實際結果之間並無任何重大偏差,且我們對該等估計或假設並無作出任何重大變動。我們預計該等估計及假設在可見將來不會有重大變動。

下文載列我們認為尤為重要或涉及用於編製財務報表的最重要估計、假設及判斷的會計政策討論。對了解我們財務狀況及經營業績屬重要的其他重大會計政策、估計、假設及判斷詳情載於本招股章程附錄一會計師報告附註2.3及3。

本公司尚未採納的新訂準則及現有準則修訂本

我們於本歷史財務資料中尚未應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告會計準則。

國際財務報告準則第18號	*財務報表的呈列及披露*[2]
國際財務報告準則第19號	*非公共受託責任子公司的披露*[2]
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本	*金融工具的分類及計量的修訂*[1]
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本	*涉及依賴自然能源生產電力的合同*[1]
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂本	*投資者與其聯營公司或合資企業之間的資產出售或出資*[3]
國際財務報告準則會計準則年度改進－第11卷	國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號修訂本[1]

1 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

2 於2027年1月1日或之後開始的年度／報告期間生效

3 並無尚未釐定但可採納的強制生效日期

有關預期適用於本公司的新訂及經修訂國際財務報告會計準則的進一步詳情，請參閱本招股章程附錄一會計師報告附註2.2。

收入確認

來自客戶合約的收入

來自客戶合約的收入於貨品或服務的控制權已按可反映我們預期有權就交換該等貨品或服務所得代價的金額轉嫁予客戶時確認。

倘合約中的代價包含可變金額，則對我們就向客戶轉讓貨品或服務而有權換取的代價金額進行估計。可變代價於合約開始時進行估計並受到約束，直至其後消除與可變代價相關的不確定因素，已確認累計收入金額不大可能會出現重大收入撥回時為止。

倘合約包含融資組成部分，就向客戶轉讓貨品或服務為客戶提供重大融資利益超過一年，則收入按以我們與客戶於合約開始進行的個別融資交易所反映的貼現率貼現的應收款項現值計量。倘合約包含融資組成部分，為我們提供重大融資利益超過一年，則根據該合約確認的收入包括按實際利率法計算合約負債產生的利息開支。就客戶付款與轉讓所承諾貨品或服務相隔一年或以下的合約而言，在運用國際財務報告準則第15號的可行權宜方法下，不會就重大融資組成部分的影響調整交易價格。

(a) 銷售產品

來自銷售貨品的收入乃按有關資產的控制權轉嫁予客戶的時間點(一般為客戶收到產品之時)確認。

其他收益

利息收益採用實際利息法按累計基準確認，當中透過應用於金融工具預期限期或較短期間(倘合適)將估計未來現金收入確切貼現至金融資產的賬面淨值的利率。

租金收入於租期內按時間比例基準確認。不取決於指數或利率的可變租賃付款於產生之會計期間確認為收入。

物業、廠房及設備與折舊

除在建工程外，物業、廠房及設備按成本減累計折舊及任何減值虧損列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括購買價及任何使資產達至其營運狀況及地點作擬定用途的直接應佔成本。

各物業、廠房及設備項目投入運作後產生的維修及保養等開支，一般於產生期間自損益中扣除。於符合確認標準的情況下，重大檢查開支會於資產賬面值中資本化為重置。倘須定期重置物業、廠房及設備的重要部分，則我們會將該等部分確認為有特定可使用年期的個別資產，並相應予以折舊。

根據物業、廠房及設備項目的性質，折舊乃以直線法計算，以在其估計可使用年期內將每項資產的成本撇銷至其殘值，或採用單位產量(「UOP」)法計算以按礦產儲量的開採所獲得的價值的比例撇銷資產成本。

按直線法折舊的物業、廠房及設備的估計可使用年期如下：

樓宇	15至20年
廠房及機器	5至10年
辦公設備以及其他設備	3年
機動車輛	3至5年
與複墾有關的資產	礦山服務年限

物業、廠房及設備包括位於採礦現場的採礦基礎設施。基於礦產儲量使用UOP法計提折舊以撇銷採礦基礎設施的成本。

倘物業、廠房及設備項目其中部分的可使用年期不同，則該項目的成本以合理基準分配至有關部分，而各部分均分開折舊。剩餘價值、可使用年期及折舊方法將至少於各財政年度結算日檢討及作出調整(倘適用)。

物業、廠房及設備項目(包括任何已初步確認的重要部分)於出售或預期使用或出售有關項目不會產生未來經濟利益時終止確認。於終止確認資產的年度在損益中確認的出售或報廢的任何收益或虧損指銷售所得款項淨額與有關資產賬面值之間的差額。

在建工程按成本扣除任何減值虧損入賬且不予折舊。成本包括建設期間的直接建設成本以及有關借入資金的資本化借貸成本。在建工程於完成及可供使用時，重新分類至適當類別的物業、廠房及設備。

無形資產(商譽除外)

個別收購所得的無形資產於初步確認時按成本計量。於業務合併收購所得的無形資產成本指收購當日的公平值。無形資產的可使用年期可評定為有限期。具有有限年期的無形資產其後於可使用經濟年期攤銷，並於無形資產可能出現減值跡象時評估減值。具有有限可使用年期的無形資產的攤銷期及攤銷方法至少須於各財政年度結算日進行審閱。

採礦權

採礦權乃按成本減累計攤銷及任何減值虧損列賬。採礦權包括獲取採礦許可證的成本。採礦權乃按照有關本公司的生產計劃及礦山儲量使用UOP法在礦山的估計可使用年期內攤銷。如放棄礦產，則採礦權將撇銷至損益。

研究開支

所有研究成本均於發生時自損益表扣除。

存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者入賬。成本以加權平均法釐定，及如屬在製品及製成品，包括直接材料、直接勞工及適當比例的費用。可變現淨值按估計售價減完成及出售將產生的任何估計成本計算。

金融資產減值

我們就並非按公平值計入損益持有的所有債務工具確認預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)的撥備。預期信貸虧損乃根據按照合約應付的合約現金流量與我們預期收取的所有現金流量(按原實際利率的約數折現)之間的差額計算。預期現金流量將包括來自銷售所持抵押品或屬合約條款一部分的其他信貸增值品的現金流量。

一般方法

預期信貸虧損分兩個階段確認。就自初步確認以來信貸風險並無重大增加的信貸風險而言,預期信貸虧損乃就因未來12個月可能發生的違約事件所產生信貸虧損(12個月預期信貸虧損)計提撥備。就自初步確認以來信貸風險有重大增加的信貸風險而言,須就有關風險餘下時限所預期產生信貸虧損計提虧損撥備,不論違約的時間(全期預期信貸虧損)。

於各相關期間末,我們評估金融工具的信貸風險自初步確認以來是否曾大幅增加。進行評估時,我們將就金融工具於報告日期發生違約的風險與金融工具於初步確認日期發生違約的風險進行比較,並考慮毋須付出過多成本或努力而可獲得的合理可靠資料(包括歷史及前瞻性數據)。

當合約款項已逾期,則我們認為金融資產已出現違約。然而,在若干情況下,當內部或外部資料指出於計及我們所持任何信貸增值品前我們不可能全數收取未償還合約金額時,我們亦可視金融資產已出現違約。

當並無合理預期能收回合約現金流量時,金融資產將予撇銷。

按公平值計入其他全面收益的債務投資及按攤銷成本計量的金融資產須根據一般方法予以減值,且其須於以下計量預期信貸虧損的各階段內分類,惟應用下文詳述的簡化法的貿易應收款項則除外。

第1階段 — 信貸風險自初步確認以來並無大幅增加及虧損撥備按相等於12個月預期信貸虧損的金額計量的金融工具

第2階段 — 信貸風險自初步確認以來已大幅增加但並不屬於信貸減值金融資產及虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量的金融工具

第3階段 — 於報告日期出現信貸減值(但亦非購買或原先已出現信貸減值)及虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量的金融資產

簡化法

就並無重大融資組成部分或我們實行權宜措施不調整重大融資組成部分影響的貿易應收款項而言，我們於計算預期信貸虧損時應用簡化法。根據簡化法，我們並不追蹤信貸風險的變動，而是於各報告日期根據全期預期信貸虧損確認虧損撥備。我們已確立一套根據歷史信貸虧損經驗作出的撥備矩陣，經對債務人及經濟環境特定適用的前瞻性因素作出調整。

撥備

倘因過往事件而產生現時責任(法定或推定責任)以及日後可能須有資源流出以履行有關責任，則確認撥備，惟有關責任金額須能可靠估計。

倘貼現影響重大，則就撥備確認的金額為預期履行有關責任所需的未來開支於各相關期間末的現值。隨時間流逝而產生的貼現現值金額增加計入損益中的融資成本。

我們為復原而撥備的責任乃基於符合中國法律法規的礦場要求的開支的估計。責任一般於資產獲得安置或場地環境於生產地點受到干擾時產生。我們估計其最後復原與礦場關閉的責任乃依據為進行規定工作的未來現金開支的金額與進度計算的詳情。開支估計因通貨膨脹而逐步擴大，然後以貼現率貼現，此反映貨幣的時間價值與僅限於負債的風險的現時市場評估，以使撥備金額反映預期用於結算債務的開支現值。當該負債被初步確認時，估計成本的現值透過相關採礦基建的賬面值上升而被資本化。

貼現負債會隨時日就現值根據適當的貼現率的變動而增加。定期撥回貼現於損益的融資成本一項中確認。該資產已利用直線法於其預期可用年期折舊，而負債則較預計開支日期上升。當估計發生額外干擾或更改(如採礦計劃修訂、估計成本改變、或回收活動進度改變)時，估計中的額外干擾或更改將會按適當貼現率確認為對相應資產及復原負債的增加或扣減。

所得税

所得税包括即期及遞延税項。有關於損益外確認項目的所得税於損益外確認，不論是否於其他全面收益或直接於權益內確認。

即期税項資產及負債為預期將自税務機關收回或支付予税務機關的金額，根據於各相關期間末已頒佈或實際上已頒佈的税率(及税法)計算，並經考慮我們業務所在國家的現行詮釋及慣例。

遞延税項採用負債法就於各相關期間末資產及負債的税基與兩者用作財務報告的賬面值之間的所有暫時差額計提撥備。

遞延税項負債就所有應課税暫時差額予以確認，惟以下情況除外：

- 倘遞延税項負債因初步確認商譽或於一項交易(並非業務合併)中的資產或負債而產生，且於交易時並不影響會計溢利及應課税溢利或虧損，且不會產生相等應課税及可扣減暫時差額；及

- 就有關於子公司投資的應課税暫時差額而言，倘撥回暫時差額的時間可受控制，而暫時差額於可預見未來可能不會撥回。

遞延税項資產就所有可扣減暫時差額、未動用税項抵免及任何未動用税項虧損的結轉予以確認。倘可能有應課税溢利用以抵銷可扣減暫時差額、未動用税項抵免及未動用税項虧損的結轉，則遞延税項資產予以確認，惟以下情況除外：

- 與可扣減暫時差額有關的遞延税項資產乃因在一項並非業務合併的交易中初始確認資產或負債而產生，且於交易時並不影響會計溢利及應課税溢利或虧損，且不會產生相等應課税及可扣減暫時差額；及

- 就有關於子公司的投資的可扣減暫時差額而言，遞延税項資產僅於暫時差額於可預見未來可能撥回，而且具有應課税溢利可用以抵銷暫時差額時，方會予以確認。

遞延稅項資產的賬面值於各相關期間末予以檢討，並於不再可能有足夠應課稅溢利以動用全部或部分遞延稅項資產時作出扣減。未確認的遞延稅項資產於各相關期間末予以重估，並於可能有足夠應課稅溢利用以收回全部或部分遞延稅項資產時予以確認。

遞延稅項資產及負債根據於各相關期間末前已頒佈或實際上已頒佈的稅率(及稅法)，按預期於資產獲變現或負債獲清償期間適用的稅率計量。

於及僅於我們存在可依法強制行使權利，可將即期稅項資產與即期稅項負債抵銷，且遞延稅項資產及遞延稅項負債與同一課稅機關對同一應課稅實體或不同應課稅實體徵收的所得稅有關，並有意於預期清償或收回大額遞延稅項負債或資產的各未來期間，以淨額基準結算即期稅項負債及資產，或同時變現資產及清償負債，方會抵銷遞延稅項資產及遞延稅項負債。

敏感度分析

我們的經營業績受原材料成本、能源消耗成本、運輸費和外包費用變化所影響。下表載列往績記錄期間原材料成本、能源成本、運輸成本和外包費用波動的影響，假設所有其他因素保持不變。

	毛利增加／(減少)				
原材料成本百分比變動	**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**
			(人民幣千元)		
+5%	(1,266)	(921)	(1,211)	(500)	(416)
+10%	(2,533)	(1,841)	(2,423)	(1,001)	(832)
-5%	1,266	921	1,211	500	416
-10%	2,533	1,841	2,423	1,001	832

能源成本百分比變動	毛利增加／(減少)				
	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
			(人民幣千元)		
+5%	(2,437)	(2,649)	(2,452)	(1,200)	(1,798)
+10%	(4,874)	(5,299)	(4,904)	(2,401)	(3,596)
-5%	2,437	2,649	2,452	1,200	1,798
-10%	4,874	5,299	4,904	2,401	3,596

運輸成本百分比變動	毛利增加／(減少)				
	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
			(人民幣千元)		
+5%	(398)	(499)	(530)	(201)	(214)
+10%	(796)	(997)	(1,059)	(401)	(428)
-5%	398	499	530	201	214
-10%	796	997	1,059	401	428

外包費用百分比變動	毛利增加／(減少)				
	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
			(人民幣千元)		
+5%	不適用	(67)	(751)	(253)	(103)
+10%	不適用	(133)	(1,501)	(506)	(205)
-5%	不適用	67	751	253	103
-10%	不適用	133	1,501	506	205

損益表

下表載列所示年度／期間我們的損益表的概要：

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
收入	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899
銷售成本	(132,810)	(133,410)	(168,972)	(57,491)	(67,625)
毛利	57,556	71,277	98,170	30,798	37,274
其他收入及收益	2,872	7,992	4,733	1,405	911
研究開支	(7,282)	(6,978)	(12,638)	(4,518)	(4,131)
銷售及分銷開支	(4,028)	(3,783)	(4,574)	(1,972)	(1,479)
行政開支	(22,752)	(17,477)	(22,329)	(8,731)	(8,742)
其他開支	(476)	(9)	–	–	–
融資成本	(1,039)	(973)	(3,709)	(638)	(3,192)
金融資產減值虧損撥回／(撥備)淨額	1,752	(48)	(163)	(5)	(112)
除税前溢利	26,603	50,001	59,490	16,339	20,529
所得税開支	(2,180)	(6,384)	(6,888)	(1,869)	(2,497)
年內／期間溢利及全面收益總額	**24,423**	**43,617**	**52,602**	**14,470**	**18,032**
母公司擁有人應佔	**24,423**	**43,617**	**52,602**	**14,470**	**18,032**
母公司普通股權持有人應佔每股盈利					
基本及攤薄	**0.43**	**0.60**	**0.72**	**0.20**	**0.25**

經營業績主要組成部分的描述

收入

於往績記錄期間，我們的收入來自精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料以及生焦生粉的銷售。截至2022年、2023年及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，我們分別錄得收入人民幣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。我們於截至2023年12月31日止年度才開始自銷售生焦生粉產生收入及於2024年下半年才開始自銷售陶瓷纖維產生收入。下表載列所示期間我們按產品類型劃分的收入明細，以金額及佔總收入的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
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
－精鑄用莫來砂	95,347	50.1	82,585	40.3	96,798	36.2	32,343	36.6	35,232	33.7
－精鑄用莫來粉	88,846	46.7	83,346	40.8	88,694	33.2	33,796	38.3	32,879	31.3
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
－大塊焦寶石顆粒	4,875	2.6	18,587	9.1	44,332	16.6	15,767	17.9	17,144	16.3
－小塊焦寶石顆粒	1,298	0.7	4,935	2.4	7,724	2.9	2,904	3.3	7,559	7.2
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	**190,366**	**100.0**	**204,687**	**100.0**	**267,142**	**100.0**	**88,289**	**100.0**	**104,899**	**100.0**

我們的部分產品銷往海外，主要於印度及泰國。截至2022年、2023年及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，我們的海外銷售收入分別約為人民幣1.2百萬元、人民幣1.0百萬元、人民幣0.9百萬元、人民幣0.6百萬元及人民幣0.5百萬元。下表載列所示期間我們按地理區域劃分的收入明細：

	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	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
中國	189,173	99.4	203,733	99.5	266,267	99.7	87,722	99.4	104,362	99.5
海外	1,193	0.6	954	0.5	875	0.3	567	0.6	537	0.5
總計	**190,366**	**100.0**	**204,687**	**100.0**	**267,142**	**100.0**	**88,289**	**100.0**	**104,899**	**100.0**

下表載列所示期間我們產品按銷量及平均售價劃分的收入明細：

	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	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價	收入	銷量	平均售價
	(人民幣千元)	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(人民幣千元)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*
										(未經審核)					
精鑄用莫來石材料	184,193	118.5[1]	1,554	165,931	109.0	1,522	185,492	133.1[2]	1,394	66,139	44.6	1,483	68,111	52.1	1,307
－精鑄用莫來砂	95,347	60.4	1,579	82,585	53.7	1,538	96,798	70.2	1,379	32,343	21.4	1,511	35,232	26.7	1,320
－精鑄用莫來粉	88,846	58.1	1,528	83,346	55.3	1,507	88,694	62.9	1,410	33,796	23.2	1,457	32,879	25.4	1,294
耐火用莫來石材料	6,173	5.2	1,187	23,522	19.6	1,200	52,056	52.2[3]	997	18,671	17.9	1,043	24,703	24.9	992
－大塊焦寶石顆粒	4,875	4.4	1,108	18,587	16.2	1,147	44,332	46.2	960	15,767	15.8	998	17,144	18.2	942
－小塊焦寶石顆粒	1,298	0.8	1,623	4,935	3.4	1,451	7,724	6.0	1,287	2,904	2.1	1,383	7,559	6.7	1,128
生焦生粉	–	–	–	15,234	39.4	387	26,621	86.9	306	3,479	7.6	458	9,328	37.9	246
陶瓷纖維	–	–	–	–	–	–	2,973	0.3	9,910	–	–	–	2,757	0.3	9,190
總計	**190,366**	**–**	**–**	**204,687**	**–**	**–**	**267,142**	**–**	**–**	**88,289**	**–**	**–**	**104,899**	**–**	**–**

附註：

(1) 銷量包括精鑄用莫來石材料若干存貨的銷量，超過該材料於相關年度的產量。

(2) 銷量包括來自精密莫來石產品新生產線的試產量。

(3) 銷量包括我們的外部加工服務供應商山東永安達供應的耐火用莫來石材料。為補充我們耐火用莫來石材料的產能，自2023年10月起，我們聘請山東永安達(一家外部加工服務提供商)，為我們提供與耐火用莫來石材料生產相關的加工服務。於2024年，山東永安達向我們供應了32.5千噸耐火用莫來石材料製成品。請參閱「業務－供應商和承包商－加工服務供應商」。

銷售成本

於2022年、2023年及2024年以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，我們的銷售成本分別為人民幣132.8百萬元、人民幣133.4百萬元、人民幣169.0百萬元、人民幣57.5百萬元及人民幣67.6百萬元。於往績記錄期間，我們的銷售成本主要包括原材料成本、能源成本、運輸成本、折舊及攤銷、人工成本及其他。

下表載列所示期間我們按性質劃分的銷售成本明細，以絕對金額及佔我們的產品銷售應佔生產成本的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
原材料成本	25,326	18.2	18,414	12.5	24,228	13.9	10,009	13.8	8,319	9.3
能源成本	48,737	34.9	52,986	35.9	49,035	28.2	24,007	33.0	35,960	40.2
運輸成本	7,963	5.7	9,973	6.8	10,591	6.1	4,012	5.5	4,280	4.8
折舊及攤銷	18,608	13.3	23,699	16.1	34,428	19.8	10,212	14.1	22,219	24.8
人工成本	34,237	24.5	38,279	25.9	36,963	21.3	16,268	22.4	14,721	16.5
其他	4,625	3.4	4,287	2.8	18,638	10.7	8,146	11.2	3,979	4.4
總生產成本	**139,496**	**100.0**	**147,638**	**100.0**	**173,883**	**100.0**	**72,654**	**100.0**	**89,478**	**100.0**
存貨變動(1)	(6,686)		(14,228)		(4,911)		(15,163)		(21,853)	
總計	**132,810**		**133,410**		**168,972**		**57,491**		**67,625**	

附註：

(1) 此處的存貨包括半成品、成品及高嶺土礦石。

下表載列所示期間我們按產品類型劃分的銷售成本明細，以絕對金額及佔總銷售成本的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
精鑄用莫來石材料	127,232	95.8	114,746	86.0	117,597	69.6	42,949	74.7	42,070	62.2
－精鑄用莫來砂	57,859	43.6	49,889	37.4	55,577	32.9	18,431	32.1	18,977	28.1
－精鑄用莫來粉	69,373	52.2	64,857	48.6	62,020	36.7	24,518	42.6	23,093	34.1
耐火用莫來石材料	5,578	4.2	14,207	10.7	39,948	23.6	13,150	22.9	19,538	28.9
－大塊焦寶石顆粒	4,816	3.6	11,298	8.5	33,950	20.1	11,208	19.5	13,116	19.4
－小塊焦寶石顆粒	762	0.6	2,909	2.2	5,998	3.5	1,942	3.4	6,422	9.5
生焦生粉	–	–	4,457	3.3	9,964	5.9	1,392	2.4	4,046	6.0
陶瓷纖維	–	–	–	–	1,463	0.9	–	–	1,971	2.9
總計	**132,810**	**100.0**	**133,410**	**100.0**	**168,972**	**100.0**	**57,491**	**100.0**	**67,625**	**100.0**

毛利及毛利率

截至2022年、2023年及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，我們的毛利分別為人民幣57.6百萬元、人民幣71.3百萬元、人民幣98.2百萬元、人民幣30.8百萬元及人民幣37.3百萬元。截至2022年、2023年及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，我們的毛利率分別為30.2%、34.8%、36.7%、34.9%及35.5%。

下表載列所示期間我們按產品類型劃分的毛利及毛利率明細：

	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	
	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%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
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
－精鑄用莫來砂	37,488	39.3	32,696	39.6	41,221	42.6	13,912	43.0	16,255	46.1
－精鑄用莫來粉	19,473	21.9	18,489	22.2	26,674	30.1	9,278	27.5	9,786	29.8
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
－大塊焦寶石顆粒	59	1.2	7,289	39.2	10,382	23.4	4,559	28.9	4,028	23.5
－小塊焦寶石顆粒	536	41.3	2,026	41.0	1,726	22.3	962	33.1	1,137	15.0
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	**57,556**	**30.2**	**71,277**	**34.8**	**98,170**	**36.7**	**30,798**	**34.9**	**37,274**	**35.5**

其他收入及收益

於往績記錄期間，我們的其他收入及收益主要包括銷售廢料、政府補助、增值税加計抵減的收入、利息收入、出售物業、廠房及設備項目的收益等。截至2022年、2023年及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，我們的其他收入及收益分別為人民幣2.9百萬元、人民幣8.0百萬元、人民幣4.7百萬元、人民幣1.4百萬元及人民幣0.9百萬元。下表載列所示期間我們其他收入及收益的明細：

	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	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
銷售廢料	864	30.1	1,220	15.3	211	4.5	139	9.9	150	16.5
政府補助[1]	1,108	38.6	5,001	62.6	2,835	59.9	608	43.3	325	35.7
增值税加計抵減的收入[2]	–	–	1,429	17.9	1,555	32.9	648	46.1	313	34.4
利息收入	361	12.6	140	1.8	54	1.1	9	0.6	15	1.6
出售物業、廠房及設備項目的收益	–	–	8	0.1	–	–	–	–	–	–
其他	539	18.7	194	2.3	78	1.6	1	0.1	108	11.8
總計	**2,872**	**100.0**	**7,992**	**100.0**	**4,733**	**100.0**	**1,405**	**100.0**	**911**	**100.0**

附註：

(1) 已從當地政府部門收到支持我們日常運營的政府補助。於相關期間，從本招股章程附錄一會計師報告遞延收入(附註26)中提取的政府補助分別為人民幣857,000元、人民幣1,668,000元、人民幣736,000元、人民幣307,000元及人民幣303,000元。

(2) 2023年1月1日至2027年12月31日，增值税(「增值税」)的税收優惠與先進製造業納税人額外5%的增值税進項税額扣除有關。

研究開支

於往績記錄期間，我們的研究開支主要包括僱員薪金、電費、研究材料費用、折舊及攤銷等。截至2022年、2023年及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。

下表載列所示期間我們研究開支明細，以絕對金額及佔總研究開支的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
					(人民幣千元，百分比除外)					
僱員薪金	2,689	36.9	3,369	48.3	6,781	53.7	2,938	65.0	2,369	57.3
電費	2,577	35.4	2,093	30.0	3,273	25.9	905	20.0	1,137	27.5
研究材料費用	1,837	25.2	1,201	17.2	2,046	16.2	599	13.3	390	9.4
折舊及攤銷	46	0.6	110	1.6	133	1.1	58	1.3	91	2.2
其他	133	1.9	205	2.9	405	3.1	18	0.4	144	3.6
總計	**7,282**	**100.0**	**6,978**	**100.0**	**12,638**	**100.0**	**4,518**	**100.0**	**4,131**	**100.0**

銷售及分銷開支

於往績記錄期間，我們的銷售及分銷開支主要包括僱員薪金、折舊及攤銷、差旅費、業務發展費等。截至2022年、2023年及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。

下表載列所示期間我們銷售及分銷開支明細，以絕對金額及佔總銷售及分銷開支的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
僱員薪金	3,672	91.2	2,950	78.0	3,561	77.9	1,685	85.5	1,180	79.7
折舊及攤銷	34	0.8	34	0.9	35	0.8	14	0.7	15	1.0
差旅費	42	1.0	284	7.5	319	7.0	121	6.1	60	4.1
業務發展費	31	0.8	251	6.6	189	4.1	54	2.7	84	5.7
其他	249	6.2	264	7.0	470	10.2	98	5.0	140	9.5
總計	**4,028**	**100.0**	**3,783**	**100.0**	**4,574**	**100.0**	**1,972**	**100.0**	**1,479**	**100.0**

行政開支

於往績記錄期間，我們的行政開支主要包括僱員薪金、折舊及攤銷、專業服務費、其他稅項及其他。截至2022年、2023年及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，我們的行政開支分別為人民幣22.8百萬元、人民幣17.5百萬元、人民幣22.3百萬元、人民幣8.7百萬元及人民幣8.7百萬元。

下表載列所示期間我們行政開支明細，以絕對金額及佔總行政開支的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
僱員薪金	9,543	41.9	10,085	57.7	12,591	56.4	5,040	57.7	4,896	56.0
折舊及攤銷	525	2.3	830	4.7	1,056	4.7	756	8.7	702	8.0
專業服務費	8,373	36.8	1,568	9.0	1,929	8.6	791	9.1	665	7.6
其他稅項	1,691	7.4	2,064	11.8	2,414	10.8	1,035	11.9	1,326	15.2
其他	2,620	11.6	2,930	16.8	4,339	19.5	1,109	12.6	1,153	13.2
總計	**22,752**	**100.0**	**17,477**	**100.0**	**22,329**	**100.0**	**8,731**	**100.0**	**8,742**	**100.0**

其他開支

於往績記錄期間，我們的其他開支主要指賠償費用及罰款、匯兑虧損等。截至2022年、2023年及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，我們的其他開支分別為人民幣0.5百萬元、人民幣9,000元、零、零及零。我們於2022年錄得其他開支人民幣0.5百萬元，乃主要由於我們於該年度繳納逾期附加税。

融資成本

於往績記錄期間，我們的融資成本主要包括借款利息及時間推移導致的撥備折現金額增加。截至2022年、2023年及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，我們的融資成本分別為人民幣1.0百萬元、人民幣1.0百萬元、人民幣3.7百萬元、人民幣0.6百萬元及人民幣3.2百萬元。

下表載列所示期間我們融資成本的明細：

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
借款利息	–	1,824	6,508	2,364	2,815
時間的推移導致撥備的折現金額增加	1,039	941	833	267	377
減：資本化利息	–	(1,792)	(3,632)	(1,993)	–
總計	**1,039**	**973**	**3,709**	**638**	**3,192**

金融資產減值虧損(撥回)／撥備淨額

於往績記錄期間，我們的金融資產減值虧損(撥回)／撥備淨額主要指應收賬款的減值虧損及其他應收款項的減值虧損。截至2022年12月31日止年度，我們的金融資產減值虧損撥回淨額為人民幣1.8百萬元。截至2023年及2024年12月31日止年度，我們的金融資產減值虧損撥備淨額分別為人民幣48,000元及人民幣163,000元。截至2024年及2025年5月31日止五個月，金融資產減值虧損撥備淨額分別為人民幣5,000元及人民幣112,000元。

下表載列所示期間我們金融資產減值虧損(撥回)╱撥備淨額明細，以絕對金額及佔金融資產減值虧損(撥回)╱撥備總淨額的百分比列示：

	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	%
							(未經審核)			
	(人民幣千元，百分比除外)									
貿易應收款項及應收票據減值虧損撥備淨額	68	(4)	236	492	124	76	5	100	112	100
其他應收款項減值虧損(撥回)╱撥備淨額	(1,820)	104	(188)	(392)	39	24	–	–	–	–
總計	**(1,752)**	**100.0**	**48**	**100.0**	**163**	**100.0**	**5**	**100.0**	**112**	**100.0**

所得稅開支

截至2022年、2023年及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，我們的所得稅開支分別為人民幣2.2百萬元、人民幣6.4百萬元、人民幣6.9百萬元、人民幣1.9百萬元及人民幣2.5百萬元。我們須按實體就產生自或源自我們所在及經營所在稅務司法管轄區的利潤繳納所得稅。我們被認定為「高新技術企業」，於往績記錄期間享有15%的優惠稅率，在成功重續有關證書後，我們將繼續享有該稅率，因為我們已成功獲得「高新技術企業」的認定。有關更多詳情，請參閱本招股章程附錄一會計師報告附註10。

各期間經營業績比較

截至2024年5月31日止五個月與截至2025年5月31日止五個月比較

收入

我們的收入從截至2024年5月31日止五個月的人民幣88.3百萬元增加18.8%至截至2025年5月31日止五個月的人民幣104.9百萬元，主要是由於我們所有主要產品類別的銷售額有所增加，且陶瓷纖維的銷售帶來額外的收入來源。

精鑄用莫來石材料的銷售收入

我們精鑄用莫來石材料的銷售收入從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣66.1百萬元增加人民幣2.0百萬元或3.0%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣68.1百萬元，是因為精鑄用莫來石材料的銷量從截至2024年5月31日止五個月的44.6千噸增加至截至2025年5月31日止五個月的52.1千噸，主要是由於精鑄用莫來石材料的市場需求不斷增加。我們精鑄用莫來石材料的平均售價從截至2024年5月31日止五個月的每噸人民幣1,483元下跌至截至2025年5月31日止五個月的每噸人民幣1,307元，主要是精鑄用莫來粉及精鑄用莫來砂的平均售價下跌所致。我們的精鑄用莫來石粉的平均售價從截至2024年5月31日止五個月的每噸人民幣1,457元下跌至截至2025年5月31日止五個月的每噸人民幣1,294元，而同期我們的精鑄用莫來砂的平均售價從每噸人民幣1,511元下跌至每噸人民幣1,320元，原因是我們戰略性調整定價以更好地配合市場動態及提高我們的市場滲透率，從而增強我們在精鑄用莫來石材料市場的領先地位。

耐火用莫來石材料的銷售收入

我們耐火用莫來石材料的銷售收入從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣18.7百萬元大幅增加人民幣6.0百萬元或32.1%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣24.7百萬元，乃主要由於銷量從截至2024年5月31日止五個月的17.9千噸增加至截至2025年5月31日止五個月的24.9千噸。該增長主要歸因於我們持續擴張至耐火用莫來石材料市場。同時，我們的耐火用莫來石材料的平均售價從截至2024年5月31日止五個月的每噸人民幣1,043元略微下跌至截至2025年5月31日止五個月的每噸人民幣992元。價格下跌主要是由於加大對若干品位的耐火用莫來石材料的銷售及我們的戰略性定價戰略以應對加劇的市場競爭所致。

生焦生粉的銷售收入

我們生焦生粉的銷售收入從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣3.5百萬元大幅增加人民幣5.8百萬元或165.7%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣9.3百萬元，主要是由於我們增加生焦生粉的銷售以擴大該分部所致。我們的生焦生粉的銷量從截至2024年5月31日止五個月的7.6千噸增加至截至2025年5月31日止五個月的37.9千噸，受不斷增長的客戶需求及新客戶加入所推動。同期，我們的生焦生粉的平均售價從每噸人民幣458元下跌至每噸人民幣246元，主要由於為配合不斷變化的客戶需求，我們將銷售組合轉向售價相對較低的若干產品。

陶瓷纖維的銷售收入

截至2025年5月31日止五個月，我們陶瓷纖維的銷售收入約為人民幣2.8百萬元，主要是由於我們於2024年下半年開始銷售陶瓷纖維以獲得額外收入來源並使產品組合進一步多樣化。

銷售成本

我們的銷售成本從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣57.5百萬元增加17.6%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣67.6百萬元，這與我們同期增加的收入基本一致。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛利從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣30.8百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣37.3百萬元。同期，我們的毛利率從34.9%提高至35.5%。

銷售精鑄用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣23.2百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣26.0百萬元，同期，銷售精鑄用莫來石材料的毛利率由35.1%提高至38.2%。我們的精鑄用莫來石粉的毛利率從截至2024年5月31日止五個月的27.5%提高至截至2025年5月31日止五個月的29.8%，同期，我們的精鑄用莫來石砂的毛利率從43.0%提高至46.1%，主要是由於我們繼續增加兩種材料的銷售，同時有效控制成本(如原材料成本及員工成本)。

銷售耐火用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售耐火用莫來石材料的毛利從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣5.5百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣5.2百萬元。同期，我們銷售耐火用莫來石材料的毛利率從29.6%下降至20.9%。於此分部內，銷售大塊焦寶石顆粒的毛利由截至2024年5月31日止五個月的約人民幣4.6百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣4.0百萬元，而同期大塊焦寶石顆粒的毛利率則由28.9%下降至23.5%，主要是由於我們調低所有品位大塊焦寶石顆粒的價格，從而支持我們進一步擴張至耐火用

莫來石材料市場。另一方面，小塊焦寶石顆粒的毛利保持相對穩定，截至2024年5月31日止五個月為約人民幣1.0百萬元及截至2025年5月31日止五個月為約人民幣1.1百萬元。同期，小塊焦寶石顆粒的毛利率則由33.1%下降至15.0%，主要是由於我們調整了所有尺寸的小塊焦寶石顆粒的售價，以應對日益激烈的市場競爭，及加大對售價相對較低的若干等級的小塊焦寶石顆粒的銷量，以應對客戶對此類產品的需求。

銷售生焦生粉的毛利及毛利率

我們銷售生焦生粉的毛利從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣2.1百萬元增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣5.3百萬元，同期，我們銷售生焦生粉的毛利率從60.0%下降至56.6%。下降主要是由於為滿足若干客戶的需求，增加若干產品(售價較低)的銷售所致。

銷售陶瓷纖維的毛利

截至2025年5月31日止五個月，我們銷售陶瓷纖維的毛利約為人民幣0.8百萬元，銷售此類產品的毛利率為28.5%。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益淨額從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣1.4百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣0.9百萬元。

研究開支

我們的研究開支從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣4.5百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣4.1百萬元，主要是由於研發人員薪酬方案(尤其是根據研究項目完成情況釐定的年度花紅)調整，同時由於完成若干研究項目，研究材料成本也有所減少。

銷售及分銷開支

我們的銷售及分銷開支從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣2.0百萬元減少至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣1.5百萬元，主要是由於僱員薪金因績效相關激勵計劃調整而有所減少。

行政開支

我們的行政開支保持相對穩定，截至2024年5月31日止五個月為人民幣8.7百萬元及截至2025年5月31日止五個月為人民幣8.7百萬元。

融資成本

我們的融資成本從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣0.6百萬元大幅增加至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣3.2百萬元，主要是由於新生產線於2024年完工導致與之相關的借款利息不再撥充資本。

金融資產減值虧損撥備淨額

我們的金融資產減值虧損撥備淨額從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣5.0千元增加至截至2025年5月31日止五個月的人民幣112.0千元。

所得稅開支

我們的所得稅開支從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣1.9百萬元增加31.6%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣2.5百萬元，這與我們應課稅利潤增加相一致。

年內利潤

由於上述原因，我們的年內利潤從截至2024年5月31日止五個月的約人民幣14.5百萬元增加24.1%至截至2025年5月31日止五個月的約人民幣18.0百萬元。

截至2024年12月31日止年度與截至2023年12月31日止年度比較

收入

我們的收入從截至2023年12月31日止年度的人民幣204.7百萬元增加30.5%至截至2024年12月31日止年度的人民幣267.1百萬元，主要是由於銷量增加致使所有三種產品的銷售收入均有所增加。我們還開始從銷售陶瓷纖維產生收入。

精鑄用莫來石材料的銷售收入

我們精鑄用莫來石材料的銷售收入從截至2023年12月31日止年度的約人民幣165.9百萬元增加人民幣19.6百萬元或11.8%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣185.5百萬元，是因為精鑄用莫來石材料的銷量增加。我們的精鑄用莫來石材料的銷量從截至2023年12月31日止年度的109.0千噸增加至截至2024年12月31日止年度的133.1千噸，主要是由於精鑄用莫來石材料的市場需求增加，及我們擴大產量以滿足不斷增長的市場需求。另一方面，我們精鑄用莫來石材料的平均售價從截至2023年12月31日止年度的每噸人民幣1,522元下跌至截至2024年12月31日止年度的每噸人民幣1,394元。其中，精鑄用莫來粉的平均售價從2023年的每噸人民幣1,507元下跌至2024年的每噸人民幣1,410元，同期，精鑄用莫來砂的平均售價從每噸人民幣1,538元下跌至每噸人民幣1,379元。該等價格下跌主要是由於我們採取降低精密鑄造莫來石產品平均售價的定價策略，以應對日益激烈的市場競爭，從而推動產品普及並滿足市場需求。

耐火用莫來石材料的銷售收入

我們耐火用莫來石材料的銷售收入從截至2023年12月31日止年度的約人民幣23.5百萬元大幅增加人民幣28.6百萬元或121.7%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣52.1百萬元，乃主要由於銷量從截至2023年12月31日止年度的19.6千噸大幅增加至截至2024年12月31日止年度的52.2千噸。我們的耐火用莫來石材料的銷量增加主要是由於我們加大耐火用莫來石材料的銷售力度，從而吸引更多客戶，及我們提升了產量並自2023年10月起將部分耐火用莫來石材料的加工外包予外部承包商，以滿足日益增長的客戶需求。同時，我們的耐火用莫來石材料的平均售價從截至2023年12月31日止年度的每噸人民幣1,200元下跌至截至2024年12月31日止年度的每噸人民幣997元。尤其是，大塊焦寶石顆粒的平均售價從截至2023年12月31日止年度的每噸人民幣1,147元下跌至截至2024年12月31日止年度的每噸人民幣960元，同期，小塊焦寶石顆粒的平均售價從每噸人民幣1,451元下跌至每噸人民幣1,287元。價格下跌主要是由於我們對若干耐火用莫來石材料進行的戰略性定價策略，以擴展此類產品分部，及定價較低產品的銷量受市場對該等產品的需求推動而增加。

生焦生粉的銷售收入

我們生焦生粉的銷售收入從截至2023年12月31日止年度的約人民幣15.2百萬元大幅增加人民幣11.4百萬元或75.0%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣26.6百萬元，主要是由於我們通過吸引客戶並找到多個對生焦有大量需求的客戶持續進軍生焦生粉市場導致生焦生粉銷量從39.4千噸大幅增加至86.9千噸。

陶瓷纖維的銷售收入

截至2024年12月31日止年度，我們陶瓷纖維的銷售收入約為人民幣3.0百萬元，主要因為我們於2024年第四季度開始銷售陶瓷纖維。截至2024年12月31日止年度的陶瓷纖維銷量為0.3千噸，主要因為我們有意進一步多元化產品組合，以利用國產高品位纖維不斷增長的需求，該纖維適用於工程陶瓷環保濾管、汽車內襯及其他產品，可用作冶金、電力、火力窯爐、石油化工、建材及其他環保領域的脫硫脫硝。

銷售成本

我們的銷售成本從截至2023年12月31日止年度的約人民幣133.4百萬元增加26.7%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣169.0百萬元，主要是由於產量增加導致原材料成本、人工成本及其他成本上升，部分被能源成本下降(由於生產若干產品時用於煅燒的煤炭不斷增加所致)所抵銷。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛利從截至2023年12月31日止年度的約人民幣71.3百萬元增加至截至2024年12月31日止年度的約人民幣98.2百萬元。同期，我們的毛利率從34.8%上升至36.7%。

銷售精鑄用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利從截至2023年12月31日止年度的約人民幣51.2百萬元增加至截至2024年12月31日止年度的約人民幣67.9百萬元，同期，我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利率由30.8%上升至36.6%，主要是由於我們通過定價策略及營銷推廣，在有效控制生產成本的同時，提高了精鑄用莫來石粉及精鑄用莫來石砂的銷

量。我們通過降低能源成本，實現成本的有效管理並享受規模經濟效益。我們的能源成本從截至2023年12月31日止年度的約人民幣53.0百萬元下降約人民幣4.0百萬元至截至2024年12月31日止年度的約人民幣49.0百萬元，主要是因為在2024年天然氣供應相對緊張時，我們在生產精鑄用莫來石材料時對設計為可同時使用煤炭和天然氣的窯爐採用煤炭作為燃料進行煅燒。於往績記錄期間，產生煅燒所需的相同單位的熱值，煤炭成本為人民幣134.1元，煤氣成本為人民幣420.9元。

銷售耐火用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售耐火用莫來石材料的毛利從截至2023年12月31日止年度的約人民幣9.3百萬元增加至截至2024年12月31日止年度的約人民幣12.1百萬元。同期，我們銷售耐火用莫來石材料的毛利率從39.6%下降至23.3%。具體而言，我們銷售大塊焦寶石顆粒的毛利率從2023年的39.2%下降至2024年的23.4%，而同期我們銷售小塊焦寶石顆粒的毛利率則從41.0%下降至22.3%。於本期間我們大塊焦寶石顆粒的毛利率下降，主要是由於我們戰略性調低若干品位大塊焦寶石顆粒的價格以應對加劇的市場競爭。2023年，隨著我們提升耐火用莫來石材料的產能，生產能力得以恢復到正常水平，所生產的大塊焦寶石顆粒質量更佳，其平均售價因而大幅提升。同時，小塊焦寶石顆粒的毛利率下降，主要是由於我們調整小塊焦寶石顆粒的價格，以進一步擴大我們於耐火用莫來石材料市場的市場份額。

銷售生焦生粉的毛利及毛利率

我們銷售生焦生粉的毛利從截至2023年12月31日止年度的約人民幣10.8百萬元增加至截至2024年12月31日止年度的約人民幣16.7百萬元，同期，我們銷售生焦生粉的毛利率從70.7%下降至62.6%。銷售生焦生粉的毛利率下降主要是大小不同的低價生焦的銷售量增加，以滿足客戶對此類產品不斷增長的需求，以及於2024年推出的毛利率較低的生粉所致。

銷售陶瓷纖維的毛利及毛利率

截至2024年12月31日止年度，我們銷售陶瓷纖維的毛利約為人民幣1.5百萬元，銷售此類產品的毛利率為50.8%，因為我們於2024年開始銷售陶瓷纖維。毛利率高乃由於優質陶瓷纖維以更高價格出售，而由於我們擁有優質高嶺土礦石，生產該等產品相關的銷售成本仍然較低。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益淨額從截至2023年12月31日止年度的約人民幣8.0百萬元減少40.8%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣4.7百萬元，主要是由於一次性政府補助減少以及銷售廢料減少(該等情況並非經常發生)。

研究開支

我們的研究開支從截至2023年12月31日止年度的約人民幣7.0百萬元增加81.1%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣12.6百萬元，主要是由於期間我們啟動多個新研究項目，導致僱員薪金、電費及研究材料費用增加。

銷售及分銷開支

我們的銷售及分銷開支從截至2023年12月31日止年度的約人民幣3.8百萬元增加20.9%至截至2024年12月31日止年度的約人民幣4.6百萬元，主要是由於我們為銷售和市場營銷僱員提供獎金，以獎勵其作出的銷售努力。

行政開支

我們的行政開支從2023年的約人民幣17.5百萬元增加27.8%至2024年的約人民幣22.3百萬元，主要是由於我們部分行政僱員的薪金有所增加。

融資成本

我們的融資成本從2023年的約人民幣1.0百萬元大幅增加至2024年的約人民幣3.7百萬元，主要是由於借款利息增加約人民幣4.7百萬元(主要由於我們已就建造年產能200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線實現若干里程碑，導致銀行借款的資本化利息減少)。

金融資產減值虧損撥備淨額

我們的金融資產減值虧損撥備淨額從2023年的約人民幣48千元增加至2024年的人民幣163千元，主要是由於其他應收款項減值撥備所致。

所得稅開支

我們的所得稅開支從2023年的約人民幣6.4百萬元增加7.9%至2024年的約人民幣6.9百萬元，這與我們應課稅利潤增加相一致。

年內利潤

由於上述原因，我們的年內利潤從2023年的約人民幣43.6百萬元增加20.6%至2024年的約人民幣52.6百萬元。

截至2023年12月31日止年度與截至2022年12月31日止年度比較

收入

我們的收入從截至2022年12月31日止年度的約人民幣190.4百萬元增加7.5%至截至2023年12月31日止年度的約人民幣204.7百萬元，主要是由於銷售耐火用莫來石材料及生焦生粉的收入有所增加。

銷售精鑄用莫來石材料的收入

我們銷售精鑄用莫來石材料的收入從截至2022年12月31日止年度的約人民幣184.2百萬元減少人民幣18.3百萬元或9.9%至截至2023年12月31日止年度的約人民幣165.9百萬元，主要是由於我們的精鑄用莫來石材料的銷量從截至2022年12月31日止年度的118.5千噸減少至截至2023年12月31日止年度的109.0千噸。銷量下降主要是由於我們精鑄用莫來石材料的回轉窯維修導致產量有所起伏。精鑄用莫來石材料的平均售價於該期間保持相對穩定。

銷售耐火用莫來石材料的收入

我們銷售耐火用莫來石材料的收入從截至2022年12月31日止年度的約人民幣6.2百萬元大幅增加人民幣17.3百萬元或281%至截至2023年12月31日止年度的約人民幣23.5百萬元。我們的耐火用莫來石材料的銷量從截至2022年12月31日止年度的5.2千噸增加至截至2023年12月31日止年度的19.6千噸。銷量增長主要是由於我們將部分生產外包予外部承包商，使我們能夠滿足不斷增長的市場需求，並滿足我們擴大的客戶群。

銷售生焦生粉的收入

我們銷售生焦生粉的收入於截至2023年12月31日止年度為約人民幣15.2百萬元，主要是由於我們於2023年開始銷售生焦。生焦的銷量於截至2023年12月31日止年度為39.4千噸，主要是由於我們在2023年找到對生焦有大量需求的客戶。

銷售成本

截至2022年12月31日止年度及截至2023年12月31日止年度，我們的銷售成本保持相對穩定，分別約為人民幣132.8百萬元及約人民幣133.4百萬元。由於產量增加，我們的能源成本、運輸成本、折舊及攤銷成本、人工成本等增加，而這些增加部分被原材料減少所抵銷。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛利從截至2022年12月31日止年度的約人民幣57.6百萬元增加23.8%至截至2023年12月31日止年度的約人民幣71.3百萬元。同期，毛利率由30.2%上升至34.8%。

銷售精鑄用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利從截至2022年12月31日止年度的約人民幣57.0百萬元減少至截至2023年12月31日止年度的約人民幣51.2百萬元，是由於精鑄用莫來石材料的銷量減少所致。截至2022年12月31日止年度及截至2023年12月31日止年度，我們銷售精鑄用莫來石材料的毛利率相對穩定，分別為30.9%及30.8%。

銷售耐火用莫來石材料的毛利及毛利率

我們銷售耐火用莫來石材料的毛利從截至2022年12月31日止年度的約人民幣0.6百萬元大幅增加至截至2023年12月31日止年度的約人民幣9.3百萬元，同期，我們銷售耐火用莫來石材料的毛利率從9.6%上升至39.6%。毛利率提高主要是由於我們於2023年增加了大塊焦寶石顆粒的銷售，而其毛利率由2022年的1.2%提高至2023年的39.2%。大塊焦寶石顆粒的毛利率於2022年較低主要是由於我們於2022年進行立窯維護工程，為優化窯溫而暫時停產耐火用莫來石材料，及在恢復生產後，我們最初生產了若干批次質量較低的大塊焦寶石顆粒(於早期階段售價相對較低)。2023年，隨著我們加快生產，產能得以恢復到正常水平，我們的大塊焦寶石顆粒的整體質量有所改善，帶動了市場需求激增，進而推動銷售量增長。在強勁需求支持下，我們能夠為高質量產品爭取溢價，因此2023年我們的大塊焦寶石顆粒的毛利率顯著提高。同時，同期小塊焦寶石顆粒的毛利率保持相對穩定，分別為41.3%及41.0%。

銷售生焦生粉的毛利

於截至2023年12月31日止年度，我們銷售生焦生粉的毛利約為人民幣10.8百萬元，及我們銷售此類別產品的毛利率為70.6%，因為我們於2023年開始銷售生焦。毛利率高，是因為我們通過利用優質煤系高嶺土資源抓住了生焦的市場機遇。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益從截至2022年12月31日止年度的約人民幣2.9百萬元大幅增加至截至2023年12月31日止年度的約人民幣8.0百萬元，主要是由於一次性政府補助增加及税收優惠導致增值税加計抵減收入增加。

研究開支

截至2022年12月31日止年度及截至2023年12月31日止年度，我們的研究開支保持相對穩定，分別約為人民幣7.3百萬元及約人民幣7.0百萬元。

銷售及分銷開支

截至2022年12月31日止年度及截至2023年12月31日止年度，我們的銷售及分銷開支保持相對穩定，分別約為人民幣4.0百萬元及約人民幣3.8百萬元。

行政開支

我們的行政開支從2022年的人民幣22.8百萬元減少23.2%至2023年的人民幣17.5百萬元，主要是由於專業服務費減少及維修費減少，部分被僱員開支增加、折舊及攤銷增加、營業税及增值税增加所抵銷。我們的專業服務費減少，是由於我們於2022年在新三板上市產生了專業服務費。

融資成本

截至2023年12月31日止年度，我們的融資成本保持相對穩定，約為人民幣1.0百萬元。

金融資產減值虧損撥回／(撥備)淨額

我們於2022年撥回的金融資產減值虧損淨額為人民幣1.8百萬元，主要是由於我們大力收回其他未收回應收款項，導致其他應收款項減值虧損撥回人民幣1.8百萬元所致。我們於2023年的金融資產減值虧損撥備淨額為人民幣48千元，主要是由於貿易應收款項減值虧損撥備所致。

所得稅開支

我們的所得稅從2022年的約人民幣2.2百萬元增加190.9%至2023年的約人民幣6.4百萬元，與我們的應課稅溢利大幅增加相一致。

年內利潤

由於上述原因，我們的年內利潤從2022年的約人民幣24.4百萬元增加78.7%至2023年約人民幣43.6百萬元。

營運資金

截至2022年及2023年12月31日，我們錄得的流動負債淨額分別約為人民幣22.5百萬元及人民幣12.3百萬元。截至2024年12月31日及2025年5月31日，我們分別錄得流動資產淨值人民幣53.1百萬元及人民幣87.8百萬元。下表載列我們截至所示日期的流動資產及負債：

	截至12月31日			截至2025年	截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日	9月30日
					(未經審核)
			(人民幣千元)		
流動資產					
存貨	27,905	41,219	47,274	68,117	67,042
貿易應收款項及應收票據	26,595	42,274	52,978	40,035	46,032
預付款項、其他應收款項及其他資產	5,161	10,383	25,121	31,623	44,479
按公平值計入其他全面收益的債務投資	12,401	1,453	19,185	18,576	11,481
現金及現金等價物	95,085	32,564	71,694	62,478	82,908
流動資產總額	**167,147**	**127,893**	**216,252**	**220,829**	**251,942**
流動負債					
貿易及其他應付款項	187,469	113,677	156,986	125,626	127,110
應付稅項	2,219	2,392	–	–	2,162
計息銀行及其他借款	–	24,145	6,141	7,366	9,374
流動負債總額	**189,688**	**140,214**	**163,127**	**132,992**	**138,646**
流動(負債)／資產淨額	**(22,541)**	**(12,321)**	**53,125**	**87,837**	**113,296**

我們的流動資產淨額從截至2025年5月31日的人民幣87.8百萬元增加29.0%至截至2025年9月30日的人民幣113.3百萬元，主要由於(i)現金及現金等價物增加人民幣20.4百萬元；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產增加人民幣12.9百萬元；及(iii)貿易應收款項及應收票據增加人民幣6.0百萬元。

我們的流動資產淨額從截至2024年12月31日的人民幣53.1百萬元增加65.3%至截至2025年5月31日的人民幣87.8百萬元，主要由於(i)存貨增加人民幣20.8百萬元，主要是由於因擴大生產以滿足不斷增長的市場需求而導致在製品增加；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產增加人民幣6.5百萬元，主要是由於生產需求增加所需的原材料預付款項增加，以及可抵扣所得稅增加；(iii)貿易及其他應付款項減少人民幣31.4百萬元，主要是由於若干建設項目竣工導致建築設備應付款項減少，同時其他應付款項減少；(iv)且部分被貿易應收款項及應收票據減少人民幣13.0百萬元所抵銷。

我們於2023年12月31日錄得流動負債淨額人民幣12.3百萬元，並於2024年12月31日錄得流動資產淨額人民幣53.1百萬元，主要是由於：(i)現金及現金等價物增加人民幣39.1百萬元，原因是我們獲得長期借款；(ii)貿易應收款項及應收票據增加人民幣10.7百萬元，是由於產品銷售額增加以及客戶的信用期限和付款方式改變所致；(iii)按公平值計入其他全面收益的債務投資增加人民幣17.7百萬元，是由於客戶結算應收款項使用的票據增加；及(iv)計息銀行及其他借款減少人民幣18.0百萬元，是由於我們償還過往的計息銀行借款。

我們的流動負債淨額從截至2022年12月31日的人民幣22.5百萬元減少人民幣10.2百萬元至截至2023年12月31日的人民幣12.3百萬元，主要是由於：(i)貿易及其他應付款項減少人民幣73.8百萬元，原因是購買物業、廠房及設備以及其他無形資產的應付款項減少及應付股息減少；(ii)存貨增加人民幣13.3百萬元；(iii)由於同期銷量增加以及客戶的信用期限和付款方式改變，貿易應收款項及應收票據增加人民幣15.7百萬元；及(iv)部分被現金及現金等價物減少人民幣62.5百萬元(此乃由於我們增加支出用於撥付建造年產能200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線所需資金)所抵銷。

我們未來的現金需求將取決於諸多因素，包括我們的經營現金流量、物業、廠房及設備以及無形資產的資本開支、我們產品的市場認可程度或其他不斷變化的業務狀況及未來發展狀況。我們可能需要額外現金來開展新項目或業務，而且我們需要大量資本資源來購買及維護採礦、加工及製造廠房、機械及設備。此外，我們也需要大量資本資源來建立、維護、運營及擴充生產設施、購買機械設備，以及開發新技術及產品。如果我們現有的現金不足以滿足需求，我們可能會尋求資本市場的融資或向金融機構借貸。請參閱「風險因素－與我們的業務和行業有關的風險－我們的業務需要大量持續的資本投資。我們的資本支出可能會超出目前的估計，並且我們的業務未來可能無法獲得充足的融資」。

營運資金充足性

於往績記錄期間，我們依賴經營活動所得現金流量及銀行借款滿足我們的資金需求。我們預期根據上市規則的要求以下列資金來源撥付我們自本招股章程日期起計未來12個月的營運資金需求：

(i) 截至2025年5月31日止五個月經營活動所得現金流量，即約人民幣27.5百萬元；

(ii) 銀行貸款所得款項。於2025年9月30日，我們的銀行融資總額約為人民幣277.5百萬元*，其中約人民幣74.5百萬元已提取，及約人民幣203.0百萬元尚未動用；

(iii) 手頭現金及現金等價物，於2025年9月30日約為人民幣82.9百萬元；及

(iv) 本公司將從全球發售收取的估計所得款項淨額約124.3百萬港元(假設發售價為每股發售股份7.3港元)。

我們的董事確認，經計及我們目前可動用的財務資源(主要為手頭現金及現金等價物、我們經營活動的現金、銀行及其他借款、可動用的銀行融資及我們可從全球發售獲得的估計所得款項淨額)，我們的董事認為，我們有充足的營運資金，相當於我們目前資金需求的125%，且足以應付自本招股章程日期起計至少未來12個月(根據上市規則的要求)。

* 銀行融資總額數據包括專門用於深加工項目的貸款

財務狀況表主要項目的討論

下表載列我們截至所示日期的財務狀況表的概要：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
非流動資產				
物業、廠房及設備	179,277	385,701	493,516	480,628
使用權資產	94,068	91,305	88,542	87,390
其他無形資產	138,912	134,104	128,405	125,570
其他非流動資產	736	–	–	–
非流動資產總值	**412,993**	**611,110**	**710,463**	**693,588**
流動資產				
存貨	27,905	41,219	47,274	68,117
貿易應收款項及應收票據	26,595	42,274	52,978	40,035
預付款項、其他應收款項及其他資產	5,161	10,383	25,121	31,623
按公平值計入其他全面收益的債務投資	12,401	1,453	19,185	18,576
現金及現金等價物	95,085	32,564	71,694	62,478
流動資產總值	**167,147**	**127,893**	**216,252**	**220,829**
流動負債				
貿易及其他應付款項	187,469	113,677	156,986	125,626
應付稅項	2,219	2,392	–	–
計息銀行及其他借款	–	24,145	6,141	7,366
流動負債總額	**189,688**	**140,214**	**163,127**	**132,992**
流動(負債淨額)／資產淨值	(22,541)	(12,321)	53,125	87,837
資產總額減流動負債	**390,452**	**598,789**	**763,588**	**781,425**
非流動負債				
計息銀行及其他借款	–	153,000	258,100	258,100
遞延收入	14,701	13,033	12,503	12,200
撥備	21,824	22,765	25,463	26,117
遞延稅項負債	307	2,301	7,230	6,684
非流動負債總額	**36,832**	**191,099**	**303,296**	**303,101**
資產淨值	**353,620**	**407,690**	**460,292**	**478,324**
權益				
母公司擁有人應佔權益				
股本	70,887	72,894	72,894	72,894
儲備	282,733	334,796	387,398	405,430
權益總額	**353,620**	**407,690**	**460,292**	**478,324**

物業、廠房及設備

下表載列我們截至所示日期的物業、廠房及設備的賬面淨值明細：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
廠房及機器	72,386	71,024	273,678	261,032
樓宇	37,965	41,553	171,001	167,079
採礦基礎設施	27,522	26,554	25,430	24,868
在建工程	20,539	226,165	1,388	6,176
與複墾有關的資產	19,797	18,809	19,428	19,228
車輛	575	1,013	698	566
辦公設備及其他設備	493	583	1,893	1,679
總計	**179,277**	**385,701**	**493,516**	**480,628**

我們的物業、廠房及設備主要包括(i)廠房及機器、(ii)樓宇、(iii)採礦基礎設施、(iv)在建工程、(v)與複墾有關的資產、(vi)車輛及(vii)辦公設備及其他設備。

我們的物業、廠房及設備從截至2022年12月31日的約人民幣179.3百萬元大幅增加115.1%至截至2023年12月31日的約人民幣385.7百萬元，主要是由於在建工程(主要是建造年產能200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線)增加人民幣205.6百萬元。

我們的物業、廠房及設備從截至2023年12月31日的約人民幣385.7百萬元增加28.0%至截至2024年12月31日的約人民幣493.5百萬元，主要是由於樓宇以及廠房及機器增加，部分被在建工程減少所抵銷。部分在建工程於2024年完工，導致廠房、機器及樓宇增加，以及在建工程部分減少。同時，我們繼續建造年產能200,000噸的精鑄用莫來石材料生產線，導致在建工程部分增加。我們的物業、廠房及設備從截至2024年12月31日的約人民幣493.5百萬元減少2.6%至截至2025年5月31日的約人民幣480.6百萬元，主要由於若干廠房及機器、樓宇以及採礦基礎設施折舊。

其他無形資產

我們的其他無形資產主要包括朔里高嶺土礦的採礦權。於2021年，我們以人民幣141.9百萬元的價格獲得有關採礦權。我們的其他無形資產從截至2022年12月31日的人民幣138.9百萬元減少至截至2023年12月31日的人民幣134.1百萬元，並進一步減少至截至2024年12月31日的人民幣128.4百萬元，主要是由於攤銷所致。我們的其他無形資產從截至2024年12月31日的人民幣128.4百萬元減少2.2%至截至2025年5月31日的人民幣125.6百萬元，主要由於採礦權進一步攤銷。

存貨

我們已實施存貨管理政策，根據我們的生產計劃及現行市況管理存貨水平，旨在及時滿足客戶需求，而不會對我們的流動性造成壓力。尤其是，我們已採用ERP系統對我們的原材料的存貨水平進行實時監控。我們的存貨主要包括原材料、在製品及製成品。我們的原材料主要包括高嶺土礦石和我們生產中使用的原材料。下表載列截至所示日期我們存貨的明細：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
原材料	9,104	11,256	13,155	10,952
在製品	6,717	15,395	17,963	34,485
製成品	12,084	14,568	16,156	22,680
總計	**27,905**	**41,219**	**47,274**	**68,117**

我們的存貨從截至2022年12月31日的人民幣27.9百萬元增加47.7%至截至2023年12月31日的人民幣41.2百萬元，主要是由於2022年進行生產設施維護，導致該年產量減少所致。我們的存貨從截至2023年12月31日的人民幣41.2百萬元增加14.8%至截至2024年12月31日的人民幣47.3百萬元，主要是由於我們繼續擴大高嶺土礦石儲量，以滿足因應不斷增長的市場需求而導致的生產需求增加，而這導致原材料增加。我們的存貨從截至2024年12月31日的人民幣47.3百萬元增加44.1%至截至2025年5月31日的人民幣68.1百萬元，主要由於因擴大生產以滿足不斷增長的市場需求而導致在製品增加所致。

下表載列截至所示日期我們的存貨的賬齡分析：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
一年內	26,387	40,106	46,277	67,334
一至兩年	601	135	300	192
兩至三年	327	160	75	75
三年以上	590	818	622	516
總計	**27,905**	**41,219**	**47,274**	**68,117**

截至2025年9月30日，截至2025年5月31日的存貨中，人民幣48.1百萬元或70.6%已於2025年5月31日後使用、消耗或出售。我們於往績記錄期間及時按照國際會計準則第2號對存貨進行減值評估，並可能在存貨發生損壞或價格下跌且其可變現淨值大幅減少時，作出撥備以將存貨撇減至可變現淨值。根據往績記錄期間的過往銷售表現及隨後的銷售價格，以及我們未曾因存貨滯銷而導致對業務營運造成重大不利影響的任何重大減值虧損，此外，我們的大多數存貨包括耐存、耐用的產品，從而保持其銷售價值。基於這些原因，董事認為，已就存貨減值計提充足撥備。

下表載列所示期間我們的存貨週轉天數：

	截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	止五個月
		(天)		
存貨週轉天數(1)	74	95	96	130

附註：

(1) 存貨週轉天數按年／期初及年／期末的平均存貨結餘除以年／期內的銷售成本，再乘以365天(對於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度)以及151天(對於截至2025年5月31日止五個月)計算得出。

我們的存貨週轉天數從截至2022年12月31日止年度的74天增加至截至2023年12月31日止年度的95天，主要是由於進行窯爐維護導致2022年產量降低。我們的存貨週轉天數保持相對穩定，截至2023年12月31日止年度為95天及截至2024年12月31日止年度為96天。我們的存貨週轉天數由截至2024年12月31日止年度的96天增加至截至2025年5月31日止五個月的130天，主要是由於我們預計下半年銷售額會上升，故增加存貨。

貿易應收款項及應收票據

我們的貿易應收款項及應收票據主要包括(i)應收票據及(ii)貿易應收款項，減減值。貿易應收款項主要指我們應收客戶的未付款項。應收票據指我們有權在到期時從銀行收取全額票面金額的銀行承兑應收票據。對於持有以收取合約現金流量及出售金融資產的應收票據，如果資產的現金流量僅代表支付本金和利息，則以按公平值計入其他全面收益的金融資產計量。請參閱本招股章程附錄一會計師報告附註21。我們將計入按公平值計入其他全面收益的應收票據及債務投資中的若干應收票據(均獲銀行承

兑)背書至若干供應商，以結清應付該等供應商的貿易及其他應付款項。視乎這些票據是否全部被終止確認，未到期的未終止確認票據的總金額仍為我們應收票據的一部分。請查閱本招股章程附錄一會計師報告附註34。下表載列截至所示日期我們的應收票據及貿易應收款項的明細：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
應收票據	24,801	38,380	46,745	31,939
貿易應收款項	2,012	4,344	6,807	8,782
減值	(218)	(450)	(574)	(686)
總計	**26,595**	**42,274**	**52,978**	**40,035**

我們對未收回的應收款項進行嚴格監管。我們的信用控制部門負責將信貸風險降至最低。逾期餘額由高級管理層定期審核。我們一般要求客戶在交付前付款。然而，根據客戶的規模、財務狀況、經營業績及過往合約履行情況，我們與於往績記錄期間與我們建立關係並被視為信譽良好的客戶進行賒銷，授予30至90天的信用期。此外，我們允許若干客戶通過銀行出具的票據結算我們的應收款項，這些票據的到期日通常為收到票據日期後的180天。

下表載列截至所示日期我們的貿易應收款項的賬齡分析(基於發票日期及扣除虧損撥備)：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
三個月內	1,577	3,671	5,313	6,190
三至六個月	33	157	897	1,373
六個月至一年	120	17	1	520
一至三年	54	47	–	1
三年以上	10	2	22	12
總計	**1,794**	**3,894**	**6,233**	**8,096**

我們的貿易應收款項及應收票據從截至2022年12月31日的人民幣26.6百萬元增加59.0%至截至2023年12月31日的人民幣42.3百萬元，並從截至2023年12月31日的人民幣42.3百萬元進一步增加25.3%至截至2024年12月31日的人民幣53.0百萬元，部分原因是我們於有關期間進行業務擴張。我們的應收票據增加，主要是因為越來越多的客戶選擇以銀行承兑匯票結算。我們的貿易應收款項及應收票據從截至2024年12月31日的人民幣53.0百萬元減少24.4%至截至2025年5月31日的人民幣40.0百萬元，主要由於應收票據因若干款項於2024年第四季度以票據結算而減少。此趨勢也反映在按公平值計入其他全面收益的金融資產從截至2022年12月31日的人民幣12.4百萬元波動至截至2023年12月31日的人民幣1.5百萬元及截至2024年12月31日的人民幣19.2百萬元。按公平值計入其他全面收益的金融資產從截至2024年12月31日的人民幣19.2百萬元波動至截至2025年5月31日的人民幣18.6百萬元。我們貿易應收款項的增長超過我們收入的增長速度，主要是因為我們若干信用期較長的主要客戶在接近每個期間末時向我們下訂單。

下表載列所示期間我們的貿易應收款項及應收票據週轉天數：

	截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	止五個月
		(天)		
貿易應收款項及應收票據週轉天數[(1)]	51	61	65	67

附註：

(1) 貿易應收款項及應收票據週轉天數按年／期初及年／期末的相關平均結餘除以年／期內的相應收益，再乘以365天（對於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度）以及151天（對於截至2025年5月31日止五個月）計算得出。

我們的貿易應收款項及應收票據週轉天數從截至2022年12月31日止年度的51天增加至截至2023年12月31日止年度的61天，從截至2023年12月31日止年度的61天進一步增加至截至2024年12月31日止年度的65天，主要是由於應收客戶款項中越來越多的部分是將由銀行結付的應收票據，其到期日通常為180天，且未能收回的風險相對較低。截至2024年12月31日及截至2025年5月31日，我們的貿易應收款項及應收票據週轉天數保持相對穩定，分別為65天及67天。

貿易應收款項及應收票據的可收回性乃根據預期信貸虧損模式進行減值分析，並使用撥備矩陣計量預期信貸虧損。由於往績記錄期間貿易應收款項及應收票據整體增加，我們的貿易應收款項及應收票據的減值撥備有所增加。

截至2025年9月30日，我們截至2025年5月31日的貿易應收款項中的人民幣7.2百萬元或89.2%已於2025年5月31日後結償。鑒於現時貿易應收款項後續結算，我們認為我們已就貿易應收款項計提足額撥備。於往績記錄期間，我們評估我們的貿易應收款項及應收票據的信貸風險是否自初始確認以來大幅增加。於進行評估時，我們將金融工具於報告日期發生違約的風險與金融工具於初始確認日期發生違約的風險進行比較，並考慮毋須付出過多成本或努力後即可獲得的合理及可靠資料，包括過往及前瞻性資料。當合約付款逾期時，我們認為貿易應收款項及應收票據屬於違約。於若干情況下，我們亦可能在計及我們持有的任何信貸增值前，於有內部或外部資料顯示我們可能無法全數收回未償還合約款項時視財務資產為違約。我們經常評估貿易應收款項的可收回性，並根據客戶過往的信貸記錄及對其財務狀況的持續監測作出撥備。董事認為，已就貿易應收款項及應收票據計提充足撥備。

此外，董事認為，我們的貿易應收款項結餘將可收回，主要由於(i)我們截至2025年5月31日的大多數貿易應收款項結餘其後已於截至2025年6月30日結清；(ii)經計及上述貿易應收款項減值後，董事並不知悉可能影響我們客戶財務狀況及信譽的任何重大不利事項；(iii)我們的大多數客戶已展示出良好的過往還款記錄；及(iv)我們竭力催收應收款項結餘，並通過定期與客戶溝通來評估他們的還款計劃，我們並未發現任何可能導致這些貿易應收款項減值的情況。

貿易及其他應付款項

我們的貿易及其他應付款項主要包括(i)購買物業、廠房及設備以及其他無形資產應付款項，(ii)應付股息，(iii)貿易應付款項、(iv)合同負債，(v)工資及福利應付款項，(vi)其他應付税項，(vii)其他應付款項，(viii)按金，及(ix)其他流動負債。下表載列截至所示日期我們的貿易及其他應付款項的明細：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
購買物業、廠房及設備以及其他無形資產應付款項	85,352	42,765	80,723	61,812
應付股息	55,311	–	–	–
貿易應付款項(1)	18,269	49,676	43,635	38,902
合同負債(2)	4,313	3,060	2,407	4,277
工資及福利應付款項	9,434	6,820	7,458	6,854
其他應付税項	9,609	2,852	1,415	3,317
其他應付款項	3,014	5,869	18,774	7,861
按金	1,606	2,237	2,262	2,046
其他流動負債	561	398	312	557
總計	**187,469**	**113,677**	**156,986**	**125,626**

附註：

(1) 我們的貿易應付款項包括若干未被終止確認且尚未到期的經背書應收票據，即我們已收到並背書但尚未支付且亦未達到到期日的票據。請查閱本招股章程附錄一會計師報告附註34。

(2) 合同負債包括銷售貨物收到的短期預付款。

我們的貿易及其他應付款項從截至2022年12月31日的人民幣187.5百萬元減少39.4%至截至2023年12月31日的人民幣113.7百萬元，主要是由於：(i)購買物業、廠房及設備以及其他無形資產的應付款項減少約人民幣42.6百萬元，因為我們已結清該等應付款項；及(ii)應付股息減少約人民幣55.3百萬元，部分被貿易應付款項因我們增加採購原材料以滿足我們不斷擴大的生產需求而增加人民幣31.4百萬元以及未終止確認亦未到期的為結清我們的應付款項而背書的應收票據的數額增加所抵銷。

我們的貿易及其他應付款項從截至2023年12月31日的人民幣113.7百萬元增加38.1%至截至2024年12月31日的人民幣157.0百萬元，主要是由於購買物業、廠房及設備以及其他無形資產(主要用於為達到在建工程的若干里程碑付款)應付款項增加約人民幣38.0百萬元。

我們的貿易及其他應付款項從截至2024年12月31日的人民幣157.0百萬元減少20.0%至截至2025年5月31日的人民幣125.6百萬元，主要由於施工設備應付款項及其他應付款項因若干建設項目完成而減少。

下表載列截至所示日期我們的貿易及其他應付款項的賬齡分析：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
一年內	17,631	49,192	43,561	38,587
一至兩年	510	248	6	252
兩至三年	3	166	4	–
三年以上	125	70	64	63
總計	**18,269**	**49,676**	**43,635**	**38,902**

下表載列往績記錄期間我們的貿易應付款項週轉天數：

	截至12月31日止年度			截至2025年5月31日
	2022年	2023年	2024年	止五個月
		(天)		
貿易應付款項週轉天數[(1)]	45	93	101	93

附註：

(1) 貿易應付款項週轉天數按年／期初及年／期末的相關平均結餘除以年／期內的銷售成本，再乘以365天(對於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度)以及151天(對於截至2025年5月31日止五個月)計算得出。

我們的貿易應付款項週轉天數從截至2022年12月31日止年度的45天增加至截至2023年12月31日止年度的93天，增加至截至2024年12月31日止年度的101天，主要是由於未被終止確認且尚未到期的經背書應收票據增加。這些經背書應收票據的到期日通常長達180天。我們的貿易應付款項週轉天數從截至2024年12月31日的101天減少至截至2025年5月31日的93天，這與我們貿易應付款項減少相一致。

截至2025年9月30日，截至2025年5月31日的貿易應付款項中，人民幣28.8百萬元或74.0%已於2025年5月31日後結清。

撥備

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
復墾撥備	21,824	22,765	25,463	26,117
減：即期部分	–	–	–	–
非即期部分	**21,824**	**22,765**	**25,463**	**26,117**

我們在進行採礦作業時須最大限度地減少對環境的影響，例如，在已開採土地上進行復墾及植被重建。我們就礦區年限、礦山關閉時間和未來期間將產生恢復成本的估算確認一項環境修復撥備。該撥備將根據更新的礦山修復計劃重新估算。

復墾現值的變動情況如下：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
截至年／期初	20,785	21,824	22,765	25,463
利息增值	1,039	941	833	377
貼現率變動	–	–	1,626	277
估計復墾成本變動	–	–	239	–
截至年／期末	**21,824**	**22,765**	**25,463**	**26,117**

流動資金及資本資源

我們過往主要以經營所得現金淨額、銀行及其他借款為我們的現金需求提供資金。截至2025年5月31日，我們的現金及現金等價物為人民幣62.5百萬元，主要包括現金及銀行結餘。全球發售後，我們的未來資金需求擬通過使用業務運營所得現金、銀行及其他借款及全球發售所得款項淨額予以滿足。我們預期，日後為營運提供資金的融資渠道不會出現任何變動。

現金流量

下表載列所示期間我們現金流量的概要：

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
經營活動所得╱(所用)現金流量淨額	**45,624**	**11,971**	**36,650**	**(24,641)**	**27,519**
投資活動所用現金流量淨額	**(131,313)**	**(204,956)**	**(69,545)**	**(37,597)**	**(21,762)**
融資活動所得╱(所用)現金流量淨額	**121,242**	**130,463**	**72,019**	**49,627**	**(14,972)**
年初現金及現金等價物	59,378	95,085	32,564	32,564	71,694
匯率變動的影響淨額	154	1	6	1	(1)
年末現金及現金等價物	**95,085**	**32,564**	**71,694**	**19,954**	**62,478**

經營活動所得／所用現金流量淨額

於截至2025年5月31日止五個月，我們的經營活動所得現金淨額為人民幣27.5百萬元，指我們的除税前利潤人民幣20.5百萬元，經非現金及非營運項目（主要包括(i)物業、廠房及設備項目折舊人民幣19.0百萬元；及(ii)貿易應收款項及應收票據減少人民幣10.5百萬元）作出調整，部分被(i)存貨增加人民幣20.8百萬元；及(ii)貿易及其他應付款項減少人民幣5.1百萬元所抵銷。

於截至2024年12月31日止年度，我們的經營活動所得現金淨額為人民幣36.7百萬元，指我們的除税前利潤人民幣59.5百萬元，經非現金及非營運項目（主要包括(i)物業、廠房及設備項目折舊人民幣27.2百萬元；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產減少人民幣18.3百萬元；及(iii)貿易及其他應付款項減少人民幣14.0百萬元）作出調整，部分被(i)貿易應收款項及應收票據增加人民幣35.6百萬元；(ii)按公平值計入其他全面收益的債務投資增加人民幣17.7百萬元；及(iii)存貨增加人民幣6.1百萬元所抵銷。

於截至2023年12月31日止年度，我們的經營活動所得現金淨額為人民幣12.0百萬元，指我們的除税前利潤人民幣50.0百萬元，經非現金及非營運項目（主要包括(i)物業、廠房及設備項目折舊人民幣17.1百萬元；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產減少人民幣19.0百萬元；(iii)按公平值計入其他全面收益的債務投資減少人民幣10.9百萬元；及(iv)貿易及其他應付款項增加人民幣8.6百萬元）作出調整，部分被(i)存貨增加人民幣13.3百萬元；及(ii)貿易應收款項及應收票據增加人民幣83.0百萬元所抵銷。

於截至2022年12月31日止年度，我們的經營活動所得現金淨額為人民幣45.6百萬元，指我們的除税前利潤人民幣26.6百萬元，經非現金及非營運項目（主要包括(i)物業、廠房及設備項目折舊人民幣14.5百萬元；及(ii)貿易及其他應付款項增加人民幣7.8百萬元）作出調整，部分被(i)存貨增加人民幣1.9百萬元；(ii)貿易應收款項及應收票據減值虧損撥回人民幣1.8百萬元；及(iii)貿易應收款項及應收票據增加人民幣3.6百萬元所抵銷。

投資活動所用現金流量淨額

於截至2025年5月31日止五個月，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣21.8百萬元，主要歸因於購買物業、廠房及設備項目人民幣21.8百萬元。

於截至2024年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣69.5百萬元，主要歸因於購買物業、廠房及設備項目人民幣69.5百萬元。

於截至2023年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣205.0百萬元，主要歸因於購買物業、廠房及設備項目人民幣205.0百萬元。

於截至2022年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣131.3百萬元，主要歸因於購買物業、廠房及設備項目人民幣164.1百萬元，部分被出售子公司人民幣32.8百萬元所抵銷。

融資活動所得／所用現金流量淨額

於截至2025年5月31日止五個月，我們的融資活動所用現金流量淨額為人民幣15.0百萬元，主要歸因於(i)上市開支付款人民幣13.4百萬元及(ii)支付利息人民幣1.6百萬元。

於截至2024年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金流量淨額為人民幣72.0百萬元，主要歸因於新銀行貸款及其他人民幣131.1百萬元，部分被(i)支付利息人民幣6.5百萬元；(ii)上市開支人民幣8.6百萬元；及(iii)償還銀行貸款人民幣44.0百萬元所抵銷。

於截至2023年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金流量淨額為人民幣130.5百萬元，主要歸因於(i)新銀行貸款及其他人民幣177.0百萬元；及(ii)發行新股份所得款項人民幣11百萬元，部分被(i)支付股息人民幣55.3百萬元；及(ii)支付利息人民幣1.7百萬元所抵銷。

於截至2022年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金流量淨額為人民幣121.2百萬元，主要歸因於股東出資所得款項人民幣100.2百萬元及發行新股份所得款項人民幣21.0百萬元。

債項

於往績記錄期間，我們的債項包括銀行貸款及其他借款。下表載列截至所示日期我們的債項明細：

	截至12月31日			截至2025年	截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日	9月30日
					(未經審核)
			(人民幣千元)		
銀行借款	–	177,145	184,241	185,197	194,443
其他借款	–	–	80,000	80,269	80,000
總計	**–**	**177,145**	**264,241**	**265,466**	**274,443**

截至最後實際可行日期，我們的債務中並無限制性契諾可能嚴重掣肘我們取得未來融資的能力，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無債務拖欠亦無嚴重違反契諾。截至最後實際可行日期，除銀行貸款外，我們並無其他重大外債融資計劃。

計息銀行及其他借款

下表載列我們於所示日期的計息銀行及其他借款：

	截至12月31日			截至2025年	截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日	9月30日
					(未經審核)
			(人民幣千元)		
即期					
銀行借款－無抵押	–	24,145	6,141	7,097	9,374
其他借款－無抵押(1)	–	–	–	269	–
非即期					
銀行借款－無抵押	–	153,000	178,100	178,100	185,069
其他借款－無抵押(1)	–	–	80,000	80,000	80,000
總計	**–**	**177,145**	**264,241**	**265,466**	**274,443**

(1) 有關來自淮北礦業(集團)有限責任公司的其他借款，請參閱本招股章程附錄一會計師報告附註32。

銀行信貸

截至2025年9月30日，我們的銀行信貸總額為人民幣277.5百萬元*，並已提取人民幣74.5百萬元，人民幣203.0百萬元的銀行信貸未使用。我們的董事確認，於往績記錄期間，我們在獲得信貸或提取信貸方面並無遭遇任何困難。據董事所知及相信，本集團於上市後在獲得新銀行信貸或銀行信貸續期方面不存在困難。

或有負債

截至2022年、2023年及2024年12月31日、2025年5月31日及2025年9月30日，我們並無任何重大或有負債。

債項聲明

除上文所披露者外，截至2025年9月30日(即釐定我們債務的最後實際可行日期)，我們並無任何租賃負債、未償還按揭、抵押、債權證、其他已發行債務資本、銀行透支、承兑負債或其他類似債務、租購承擔、擔保或其他重大或有負債。董事確認，自2025年9月30日起及直至最後實際可行日期，我們的債務狀況概無重大變動。

主要財務比率

下表載列所示期間我們的主要財務比率：

	截至12月31日止年度			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
流動比率(1)	0.88	0.91	1.33	1.66
資產負債比率(2)	16.2%	37.5%	42.3%	39.6%
總資產回報率(3)	4.2%	5.9%	5.7%	2.0%(5)
股本回報率(4)	6.9%	10.7%	11.4%	3.8%(5)

附註：

(1) 流動比率按截至同日的流動資產除以流動負債計算。

(2) 資產負債比率等於淨債務除以總資本加淨債務。本公司在淨債務中計入計息銀行及其他借款、計入貿易及其他應付款項的金融負債，減去現金及現金等價物。資本指歸屬於母公司擁有人的權益。

* 銀行信貸總額數據包括專門用於深加工項目的貸款

(3) 總資產回報率按年度／期間的利潤除以年／期末總資產再乘以100%計算。

(4) 股本回報率按年度／期間的利潤除以年／期末權益總額再乘以100%計算。

(5) 截至2025年5月31日止五個月的有關比率並無意義，因為這些比率無法反映整個運營年度。

流動比率

我們的流動比率保持相對穩定，截至2022年及2023年12月31日約為0.9倍。

我們的流動比率從截至2023年12月31日的約0.9倍提高至截至2024年12月31日的約1.3倍，主要是由於(i)因我們及時收取客戶付款，同時從供應商獲得更長的信貸期，現金及現金等價物大幅增加人民幣39.1百萬元；(ii)計息銀行借款及其他借款增加人民幣87.1百元；(iii)按公平值計入其他全面收益的債務投資增加人民幣17.7百萬元；及(iv)貿易應收款項及應收票據增加人民幣10.7百萬元，部分被貿易及其他應付款項增加人民幣43.3百萬元所抵銷。

我們的流動比率從截至2024年12月31日的約1.3倍提高至截至2025年5月31日的約1.7倍，主要是由於(i)在製品增加導致我們的存貨大幅增加人民幣20.8百萬元；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產增加人民幣6.5百萬元；及(iii)貿易及其他應付款項減少人民幣31.4百萬元。

資產負債比率

我們的資產負債比率從截至2022年12月31日的16.2%提高至截至2023年12月31日的約37.5%，主要是由於計息銀行及其他借款增加人民幣177.1百萬元，部分被我們的其他儲備增加人民幣52.1百萬元導致總股本增加人民幣54.1百萬元所抵銷。

我們的資產負債比率從截至2023年12月31日的約37.5%提高至截至2024年12月31日的約42.3%，主要是由於計息銀行及其他借款增加人民幣105.0百萬元，部分被我們的其他儲備增加人民幣52.6百萬元導致總股本增加人民幣52.6百萬元所抵銷。

我們的資產負債比率從截至2024年12月31日的約42.3%下降至截至2025年5月31日的約39.6%，主要是由於計息銀行及其他借款增加人民幣1.2百萬元及我們的總股本增加人民幣18.1百萬元。

總資產回報率

我們的總資產回報率從截至2022年12月31日的約4.2%提高至截至2023年12月31日的約6.0%，主要是由於相關期間我們的淨利潤增加。我們的總資產回報率從截至2023年12月31日的約6.0%下降至截至2024年12月31日的約5.7%，主要是由於資產總值增加。

股本回報率

我們的股本回報率從截至2022年12月31日的約6.9%提高至截至2023年12月31日的約10.7%，主要是由於我們的淨利潤增加78.6%，而同期我們的總股本僅增加15.3%。我們的股本回報率從截至2023年12月31日的約10.7%提高至截至2024年12月31日的約11.4%，主要是由於我們的淨利潤增加20.1%，而同期我們的總股本僅增加12.8%。

資本開支

於往績記錄期間，我們的資本開支主要為購買物業、廠房及設備項目。

截至2022年、2023年及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，我們的資本開支分別為約人民幣170.6百萬元、人民幣287.6百萬元、人民幣102.7百萬元、人民幣51.1百萬元及人民幣25.4百萬元。我們主要以經營所得現金以及計息銀行及其他借款為這些開支提供資金。

	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
				(未經審核)	
			(人民幣千元)		
購買物業、廠房及設備項目	164,111	204,977	69,545	37,597	21,762
物業、廠房及設備以及其他無形資產的非現金添置	6,495	82,637	33,105	13,486	3,687
資本開支總額	**170,606**	**287,614**	**102,650**	**51,083**	**25,449**

於全球發售後，我們發展業務將繼續產生資本開支。我們計劃主要以經營所得現金流量、銀行借款及全球發售所得款項淨額為我們的規劃資本開支提供資金。請參閱「未來計劃及所得款項用途」。我們可能會根據我們的發展計劃或根據市況及我們認為合適的其他因素調整任何特定年度的資本開支。

資本承擔

於往績記錄期間，我們的資本承擔主要為廠房及機器。請參閱本招股章程附錄一會計師報告附註31。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，我們的資本承擔總額分別為人民幣304.9百萬元、人民幣135.6百萬元、零及人民幣80.0千元。下表載列我們截至所示日期的資本承擔：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
已訂約，但未撥備：				
廠房及機器	304,920	135,565	–	80
總計	**304,920**	**135,565**	**–**	**80**

關聯方交易

我們的董事認為，本招股章程附錄一會計師報告附註32(2)所載的每項關聯方交易由有關方於日常業務過程中基於公平原則按一般商業條款進行。根據本公司提供的文件及聯席保薦人進行的獨立盡職調查，聯席保薦人並無注意到任何將合理使其對董事的觀點和結論(即關聯方交易為於日常業務過程中基於公平原則按一般商業條款進行)產生懷疑的情況。我們的董事亦認為，於往績記錄期，我們的關聯方交易並無歪曲往績記錄業績或令歷史業績不能反映未來表現。

資產負債表外承擔及安排

截至最後實際可行日期，我們並無訂立任何資產負債表外安排。我們亦無訂立任何財務擔保或其他承諾以保證第三方的付款義務。此外，我們並無訂立任何隨附於我們股權並分類為擁有人權益的衍生工具合約。另外，我們並無於轉移至未綜合入賬實體當作對該實體的信貸、流動資金或市場風險支持的資產中擁有任何保留或或然權益。我們並無於任何為我們提供融資、流動資金、市場風險或信貸支援的未綜合入賬實體，亦無在與我們從事租賃、對沖或研發服務的任何未綜合入賬實體中擁有任何可變權益。

金融風險披露

我們面臨多種金融風險，包括信貸風險、流動資金風險、利率風險及貨幣風險。我們的整體風險管理計劃側重於金融市場的不可預測性，並力求最大限度地減少對我們財務表現的潛在不利影響。請參閱本招股章程附錄一附註36。

利率風險

我們面臨的市場利率變動的風險主要與我們的計息銀行及其他借款有關。我們並無使用衍生金融工具對沖利率風險，並以浮動利率獲得所有銀行借款。

下表顯示在所有其他變量保持不變的情況下，我們的除税前利潤及權益對利率合理可能變化的敏感度。

	基點增加／（減少）	除税前利潤增加／（減少）	權益增加／（減少）*
		（人民幣千元）	
2022年12月31日			
如利率上漲	25	–	–
如利率下跌	(25)	–	–
2023年12月31日			
如利率上漲	25	(383)	–
如利率下跌	(25)	383	–
2024年12月31日			
如利率上漲	25	(660)	–
如利率下跌	(25)	660	–
2025年5月31日			
如利率上漲	25	(271)	–
如利率下跌	(25)	271	–

信貸風險

我們僅與獲認可且信譽良好無需抵押品的客戶進行交易。我們的政策是，有意按信用條款交易的所有客戶均須通過信用審核程序。為盡量降低信貸風險，我們定期檢查確認每項貿易應收款項的可收回金額，我們的管理層亦制定監察程序，以確保採取後續行動收回逾期應收款項。就此而言，我們的董事認為我們的信貸風險顯著降低。

最大敞口及年末階段分類

下表顯示截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日基於我們的信貸政策(主要基於過往既有資料，除非有毋須過多成本或精力即可獲取的其他數據可用)得出的信貸質素及最大信貸風險敞口及年末階段分類。

所呈列金額為金融資產的賬面總值。

2022年12月31日

	12個月預期信貸虧損	終生預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
			(人民幣千元)		
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常(1)	1,071	–	–	–	1,071
貿易應收款項及應收票據					
－正常(2)	–	–	–	26,813	26,813
按公平值計入其他全面收益的債務投資	12,401	–	–	–	12,401
現金及現金等價物					
－尚未逾期	95,085	–	–	–	95,085
總計	**108,557**	**–**	**–**	**26,813**	**135,370**

2023年12月31日

	12個月預期信貸虧損	終生預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
			(人民幣千元)		
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常(1)	211	–	–	–	211
貿易應收款項及應收票據					
－正常(2)	–	–	–	42,724	42,724
按公平值計入其他全面收益的債務投資	1,453	–	–	–	1,453
現金及現金等價物					
－尚未逾期	32,564	–	–	–	32,564
總計	**34,228**	**–**	**–**	**42,724**	**76,952**

2024年12月31日

	12個月預期信貸虧損	終生預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
			(人民幣千元)		
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常(1)	285	–	–	–	285
貿易應收款項及應收票據(2)	–	–	–	53,552	53,552
按公平值計入其他全面收益的債務投資	19,185	–	–	–	19,185
現金及現金等價物					
－尚未逾期	71,694	–	–	–	71,694
總計	**91,164**	**–**	**–**	**53,552**	**144,716**

2025年5月31日

	12個月預期信貸虧損	終生預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
			(人民幣千元)		
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常(1)	250	–	–	–	250
貿易應收款項及應收票據(2)	–	–	–	40,721	40,721
按公平值計入其他全面收益的債務投資	18,576	–	–	–	18,576
現金及現金等價物					
－尚未逾期	62,478	–	–	–	62,478
總計	**81,304**	**–**	**–**	**40,721**	**122,025**

(1) 計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產在並未過期且無數據顯示其信貸風險自初步確認以來有顯著上升時被視為信貸質素「正常」。否則，該等金融資產的信貸質素被視為「可疑」。

(2) 就本公司應用簡化法進行減值評估的貿易應收款項及應收票據而言，基於撥備矩陣的資料於財務報表附註19披露。

流動資金風險

我們的目標是利用計息銀行借款在資金連續性與靈活性之間維持平衡。現金流量持續受到密切監控。

我們的金融負債截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的到期情況(基於合約未貼現付款)如下：

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	3年以上	總計
			(人民幣千元)			
2022年12月31日						
計入貿易及其他應付款項的金融負債	163,552	–	–	–	–	163,552
總計	**163,552**	**–**	**–**	**–**	**–**	**163,552**

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	3年以上	總計
			(人民幣千元)			
2023年12月31日						
計息銀行及其他借款	–	1,419	27,816	38,573	128,163	195,971
計入貿易及其他應付款項的金融負債	100,547	–	–	–	–	100,547
總計	**100,547**	**1,419**	**27,816**	**38,573**	**128,163**	**296,518**

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	3年以上	總計
			(人民幣千元)			
2024年12月31日						
計息銀行及其他借款	–	1,890	8,238	90,680	191,668	292,476
計入貿易及其他應付款項的金融負債	145,394	–	–	–	–	145,394
總計	**145,394**	**1,890**	**8,238**	**90,680**	**191,668**	**437,870**

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	3年以上	總計
			(人民幣千元)			
2025年5月31日						
計息銀行及其他借款	–	5,960	7,684	82,616	190,318	286,578
計入貿易及其他應付款項的金融負債	110,621	–	–	–	–	110,621
總計	**110,621**	**5,960**	**7,684**	**82,616**	**190,318**	**397,199**

資本管理

我們資本管理的主要目標是保障我們持續經營的能力，同時維持健康的資本比率，以支持我們的業務並使股東價值最大化。

我們管理資本架構，並就經濟情況變動對其作出調整。為維持或調整資本架構，我們可能調整向股東派發的股息金額、向股東返還資本或發行新股份。

我們使用資產負債比率(按淨債務除以總資本加負債淨額計算)監控資本。在淨債務中，我們計入計息銀行及其他借款、計入貿易及其他應付款項的金融負債，減現金及現金等價物。資本指歸屬於母公司擁有人的權益。截至2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的資產負債比率如下：

	截至12月31日			截至2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
		(人民幣千元)		
計息銀行借款	–	177,145	264,241	265,466
計入貿易及其他應付款項的金融負債	163,552	100,547	145,394	110,621
減：現金及現金等價物	(95,085)	(32,564)	(71,694)	(62,478)
淨債務	68,467	245,128	337,941	313,609
母公司擁有人應佔權益	353,620	407,690	460,292	478,324
股本及淨債務	422,087	652,818	798,233	791,933
資產負債比率	16.2%	37.5%	42.3%	39.6%

股息

截至2022年12月31日止年度，我們宣派的股息約為人民幣55.3百萬元，且我們於往績記錄期間並無宣派任何其他股息。於2022年宣派的所有股息均已於2023年8月派付。宣派及派付任何股息以及股息的金額須遵守我們的組織章程細則及相關中國法律。我們目前並無任何設有固定派息比率的正式股息政策。除自我們的合法可供分派的利潤及儲備宣派或派付股息外，不得宣派或派付股息。據我們的中國法律顧問確認，根據相關中國法律，未來我們所賺取的所有純利將須首先用於彌補過往的累計虧損，其後我們須將純利的10%撥入法定公積金，直至該公積金達到我們註冊資本的50%以上。因此，我們僅可在滿足以下條件後宣派股息：(i)已彌補過往所有累計虧損；及(ii)我們已按以上所述將足夠的純利撥入法定公積金。

物業權益及物業估值

獨立物業估值師亞太評估諮詢有限公司已對我們的選定物業權益進行估值，並認為該等物業權益截至2025年9月30日的公允價值約為人民幣278.3百萬元。估值報告及估值證書全文載於本招股章程附錄七。

按照上市規則第5.07條的規定，將我們截至2025年5月31日的財務報表中所列選定物業權益的賬面淨值，與我們選定物業權益截至2025年9月30日的市值對賬如下：

(人民幣千元)

物業權益截至2025年5月31日的賬面淨值	254,799
於截至2025年9月30日止一個月的變動	(4,162)
物業權益截至2025年9月30日的賬面淨值	250,637
截至2025年9月30日的估值	**278,272**

可分派儲備

截至2025年5月31日，我們並無任何可供分派儲備。

上市開支

上市開支指就全球發售產生的專業費用、包銷佣金及其他費用。我們估計我們的上市開支將為約人民幣48.4百萬元(基於發售價為每股發售股份7.3港元且假設超額配股權未獲行使),佔全球發售所得款項總額的29.9%(假設超額配股權未獲行使)。於往績記錄期間,我們產生上市開支人民幣23.6百萬元,其中人民幣0.5百萬元自損益及其他全面收入表中扣除(作為行政開支),及人民幣23.1百萬元自權益扣除。我們預期將產生上市開支約人民幣24.8百萬元,其中,約人民幣1.1百萬元預期將在損益表中確認為行政開支,及約人民幣23.7百萬元預期將於上市後直接確認為權益的扣減。我們的董事預期該等開支並不會對我們於截至2025年5月31日止五個月的經營業績造成重大影響。就性質而言,我們的上市開支包括(i)包銷佣金約人民幣5.5百萬元及(ii)非包銷相關開支約人民幣42.9百萬元,其中包括法律顧問及申報會計師費用及開支約人民幣30.3百萬元及其他費用及開支約人民幣12.6百萬元。

未經審核備考經調整有形資產淨值

請參閱「附錄二－未經審核備考財務資料」。

無重大不利變動

我們的董事確認,直至本招股章程日期,自2025年5月31日(即本招股章程附錄一所呈報期間的結算日)以來,我們的財務或交易狀況或前景概無任何重大不利變動,且自2025年5月31日以來,概無發生對本招股章程附錄一所載會計師報告所示資料有任何重大影響的事件。

根據上市規則須作出的披露

我們的董事確認,截至最後實際可行日期,並無出現須根據上市規則第13.13至13.19條作出披露的情況。

基石配售

我們、聯席保薦人及整體協調人已與下文所列的基石投資者(各稱一名「**基石投資者**」及統稱「**基石投資者**」)訂立基石投資協議(各稱一份「**基石投資協議**」及統稱「**基石投資協議**」),據此,基石投資者已同意在遵守若干條件的前提下,按發售價認購或促使其指定實體按發售價認購可購入的若干數目發售股份(向下約整至最接近每手500股股份的完整買賣單位),總金額為76.2百萬港元(「**基石配售**」)。基石投資者所作投資總額不包括經紀佣金、證監會交易徵費、會財局交易徵費及香港聯交所交易費,故基石投資者將就彼等將認購的國際發售股份支付有關費用。

基於發售價每股股份7.30港元,基石投資者將認購的發售股份總數為10,441,000股發售股份,約佔(i)根據全球發售所提呈發售股份的42.97%及緊隨全球發售完成後已發行股本總數的10.74%(假設超額配股權未獲行使);及(ii)根據全球發售將予發行的發售股份的37.36%及緊隨全球發售完成後已發行股本總數的10.35%(假設超額配股權獲悉數行使)。

本公司認為,基石投資將有助於提升本公司形象,並表明有關投資者對我們的業務及前景充滿信心。此外,經計及彼等主要關注的業務領域,我們認為,我們將從基石投資中受益。本公司通過本集團的業務網絡在日常業務過程中或通過本公司業務夥伴或整體協調人介紹,與各基石投資者結識。

基石配售將構成國際發售的一部分,且除獲得聯交所另行同意外,基石投資者及彼等各自的緊密聯繫人將不會認購全球發售下的任何發售股份(惟根據基石投資協議除外)。基石投資者將予認購的發售股份將在所有方面與繳足已發行股份享有同等地位,且基石投資者將予認購的所有股份將根據上市規則第8.08條(經修訂及由第19A.13A條取代)計入本公司公眾持股量。根據上市規則第8.08(3)條,三大公眾股東於上市時持有的公眾股份將不超過50%。

緊隨全球發售完成後，基石投資者將不會因其基石投資而在本公司擁有任何董事會代表；且概無基石投資者將成為本公司的主要股東。除按發售價保證分配相關發售股份外，相比其他公眾股東，基石投資者於基石投資協議中並無任何優先權利。

如各基石投資者確認，本公司、本集團任何成員公司、或彼等各自的任何聯屬人士、董事、高級職員、僱員、全球發售的代理或代表並無與基石投資者、彼等各自的任何聯屬人士、董事、高級職員、僱員、代理或代表訂立單邊協議或安排，亦無透過基石配售或就此向基石投資者、彼等各自的任何聯屬人士、董事、高級職員、僱員、代理或代表授予任何利益(不論直接或間接)，惟按照新上市申請人指南第4.15章所載原則，按發售價保證分配相關發售股份除外。

所有基石投資者均已同意在本公司股份於聯交所開始買賣前，支付其已認購的相關發售股份的股款。據本公司所深知、盡悉及確信，(i)各基石投資者及各自的合資格境內機構投資者(如適用)乃獨立於本公司、其關連人士及彼等各自的聯繫人；(ii)基石投資者均未慣常接受且從未接受本公司、本公司董事、監事、最高行政人員、控股股東、主要股東或現有股東或其任何子公司或彼等各自的緊密聯繫人有關發售股份的收購、出售、投票或其他處置的指示；及(iii)基石投資者對發售股份的認購均非由本公司、本公司董事、監事、最高行政人員、控股股東、主要股東或現有股東或其任何子公司或彼等各自的緊密聯繫人提供資金。

據本公司所深知及如各基石投資者確認，各基石投資者作出獨立投資決策，且彼等於基石投資協議項下的認購將通過彼等各自的內部資源提供資金及其有充裕的資金以結算基石配售項下的投資。各基石投資者已確認就基石配售獲得所有必要批准，且無須就相關基石投資取得任何證券交易所(如相關)或其股東的特別批准。

基石投資者已同意在本公司股份於聯交所開始買賣前，支付其已認購的相關發售股份的股款。平煤香港、金源香港、德高礦山各自已同意，本公司及整體協調人可全權酌情決定，將其將認購的全部或部分發售股份的交付遞延至上市日期之後的某個日期。設置該延遲交付安排旨在為國際發售的超額分配提供便利。無論如何，平煤香

港、金源香港、德高礦山各自已同意在上市前支付其已認購的相關發售股份的股款。因此，該等基石投資者根據有關基石投資協議認購的發售股份將不會出現延遲結算。若國際發售未發生超額分配，則不會延遲交付。

倘出現「*全球發售的架構－香港公開發售－重新分配*」一節所述香港公開發售項下超額認購的情況，基石投資者根據基石配售將予認購的發售股份數目可能受到國際發售與香港公開發售之間發售股份的重新分配的影響。根據上市規則第18項應用指引，本公司及整體協調人可全權(並無責任)按比例減少基石投資者根據香港公開發售可認購的發售股份數目。待分配予基石投資者的發售股份的實際數目詳情，將於本公司於2025年12月2日或前後刊發的分配結果公告中披露。

下表載列基石配售的詳情：

基於發售價7.30港元(即指示性發售價範圍下限)

			假設超額配股權未獲行使		假設超額配股權獲悉數行使	
基石投資者	投資總額	將予認購的發售股份數目(1)	佔發售股份的概約百分比	佔緊隨全球發售完成後已發行股本總數的概約百分比	佔發售股份的概約百分比	佔緊隨全球發售完成後已發行股本總數的概約百分比
	(港元)					
平煤香港.....	29,696,400	4,068,000	16.74%	4.19%	14.56%	4.03%
創力香港.....	24,747,000	3,390,000	13.95%	3.49%	12.13%	3.36%
金源香港.....	10,887,950	1,491,500	6.14%	1.53%	5.34%	1.48%
德高礦山.....	10,887,950	1,491,500	6.14%	1.53%	5.34%	1.48%
總計	76,219,300	10,441,000	42.97%	10.74%	37.36%	10.35%

附註：

(1) 經向下約整至最接近的每手500股股份的完整買賣單位。按「*有關本招股章程及全球發售的資料－匯率換算*」一節所載匯率計算。

基石投資者

下文所載有關我們基石投資者的資料乃由基石投資者就基石配售而提供。

平煤香港

平煤神馬(香港)國際投資有限公司(「**平煤香港**」)是一家根據香港法例註冊成立的有限公司。平煤香港是一家主要從事投資控股的特殊目的公司。平煤香港由中國平煤神馬控股集團有限公司(「**平煤神馬集團**」)全資擁有，而平煤神馬集團是一家由河南省人民政府國有資產監督管理委員會控股的國有企業，其主要從事煤炭開採與洗選、煤炭及焦炭、尼龍化工、新能源及新材料等領域。

創力香港

香港創力贏泰投資有限公司(「**創力香港**」)是一家根據香港法例註冊成立的有限公司。創力香港是一家主要從事投資控股的特殊目的公司。創力香港由創力(安徽)礦山機械製造有限公司(「**安徽創力**」)全資擁有，而安徽創力由上海創力集團股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司，股份代號：603012)最終控股。安徽創力主要在安徽省及周邊地區提供採煤機、掘進機等採煤設備及售後服務、重大設備檢修以及相關服務。

金源香港

香港金源工貿有限公司(「**金源香港**」)是一家根據香港法例註冊成立的有限公司。金源香港主要從事煤系高嶺土銷售及進行股權投資控股活動。金源香港由淮北金源工貿有限責任公司全資擁有，而淮北金源工貿有限責任公司由高岐行及孫進榮分別最終實益擁有約54.68%及45.32%。高岐行及孫進榮均為獨立第三方。淮北金源工貿有限責任公司主要從事採礦業所用機械、礦山及軌道系統部件的生產及加工。

德高礦山

德高礦山科技有限公司(「**德高礦山**」)是一家根據香港法例註冊成立的有限公司。德高礦山主要從事煤系高嶺土銷售及股權投資控股業務。德高礦山由安徽德高礦山科技有限公司全資擁有,而安徽德高礦山科技有限公司由高潔及郭喜林分別最終實益擁有95%及5%。高潔及郭喜林均為獨立第三方。安徽德高礦山科技有限公司主要從事礦山運輸與安全系統、機電設備的研發、製造、銷售和技術服務,以及礦山相關設備的進出口、設備租賃、維護及維修。

交割條件

各基石投資者根據各自的基石投資協議認購發售股份的義務須待(其中包括)以下交割條件達成後,方可作實:

(i) 香港包銷協議及國際包銷協議在不遲於香港包銷協議及國際包銷協議中指明的時間及日期訂立及生效並成為無條件(根據其各自的原條款或其後經訂約方以協議作出豁免或修改),且上述香港包銷協議及國際包銷協議均未被終止;

(ii) 發售價已由本公司與整體協調人(為其本身及代表全球發售的包銷商)協定;

(iii) 聯交所已批准股份(包括基石配售項下的股份)上市及買賣以及其他適用豁免及批准,且有關批准、許可或豁免在股份開始於聯交所買賣前未被撤銷;

(iv) 任何政府部門均未頒行或頒佈任何禁止進行全球發售或各自基石投資協議中所擬進行交易的法律,且主管司法管轄區法院亦並無發出阻止或禁止進行有關交易的有效頒令或禁制令;

(v) 中國證監會已接受中國證監會備案材料並已就中國證監會備案材料於其網站發佈備案結果，且相關接受通知及／或已發佈之備案結果在H股開始在聯交所買賣之前未被拒絕、撤回、撤銷或失效；及

(vi) 基石投資者於各自基石投資協議下的各項承認、聲明、保證、承諾及確認在所有方面均屬準確真實且不具誤導性或欺騙性，且相關基石投資者並無嚴重違反各自的基石投資協議。

對基石投資者的限制

各基石投資者已同意，未經本公司、聯席保薦人及整體協調人事先書面同意，其將不會於自上市日期起計六個月期間(「**禁售期**」)內任何時間直接或間接以任何方式出售其根據各自基石投資協議購買的任何發售股份，惟在若干受限情況下則除外，例如轉讓予其任何全資子公司，而該全資子公司將受與該基石投資者相同的義務所約束(包括禁售期限制)。

未來計劃

有關我們未來計劃的詳情，請參閱「業務 — 我們的戰略」。

所得款項用途

假設超額配股權未獲行使且基於發售價為每股發售股份7.3港元，我們估計全球發售所得款項淨額(扣除包銷費、佣金及我們就全球發售應付的其他估計開支後)將約為124.3百萬港元。若超額配股權獲全額行使，扣除相關開支後及基於發售價為每股發售股份7.3港元，我們估計發售額外股份所得的額外所得款項淨額將約為25.7百萬港元。我們計劃按以下方式分配全球發售所得款項淨額：

(i) 約70.8%(或88.0百萬港元)將用於未來兩年莫來石基鋁矽系材料深加工項目，旨在提高耐火用莫來石材料的產能。此項目所需的資本支出總額為88.0百萬港元。所得款項淨額將用於直接支付開支或償還指定用於同一用途的若干貸款*。如全球發售所得款項淨額不能滿足資本支出需求，我們計劃通過經營活動產生的現金流或其他融資方式為該項目提供資金。具體而言：

(a) 約22.5%(或28百萬港元)將分配用於該項目的一條生產線及配套設施的建造。尤其是，我們計劃建造設有四座立窯的新立窯煅燒車間、耐火用莫來石顆粒深加工車間、高嶺岩精細粉深加工車間、成品庫房，以及配套設施。

(b) 約48.3%(或60.0百萬港元)將分配用於該項目的機械設備採購及安裝。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，包括用於優化和自動化高嶺土礦石篩分的矸石智能分選機和自動色選機。此外，我們計劃升級立窯，並採用各種自動化技術，以優化生產效率，同時確保產品質量。

* 截至2025年9月30日，我們已從一家持牌銀行獲得用於深加工項目的人民幣65.0百萬元貸款，且已提取人民幣12.0百萬元。

截至2024年12月31日，我們已取得該項目所需的認證，包括可行性報告、安全生產及設施評估、節能報告和環境影響評估。為滿足耐火用莫來石材料不斷增長的市場需求，我們自2023年10月起將加工若干耐火用莫來石材料外包。由於我們正過渡至自主生產有關產品，我們計劃將耐火用莫來石顆粒的年產能擴大至70千噸，新建年產60千噸高嶺岩精細粉生產線。此次產能擴張與我們專注於耐火用莫來石材料銷售及探索高嶺岩精細粉新市場機會的增長戰略相符。

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仍較分散，其中五大市場參與者的合併市場份額少於20%。同時，根據同一來源，該市場具有巨大的潛力，因為受鋼鐵、玻璃及其他化工行業發展的帶動，中國耐火用莫來石材料的市場規模預期將從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%。相比之下，於往績記錄期間，我們的耐火用莫來石材料實現了高於行業的增長，收入從2022年的人民幣6.2百萬元增長至2023年的人民幣23.5百萬元及2024年的人民幣52.1百萬元，複合年增長率達190.4%。我們的耐火用莫來石材料的收入從截至2024年5月31日止五個月的人民幣18.7百萬元增長至截至2025年5月31日止五個月的人民幣24.7百萬元，表明市場份額迅速擴大，及我們有能力滿足尚未開發的需求。同時，銷量從2022年的5.2千噸增長至2023年的19.6千噸及2024年的52.2千噸，表明客戶對我們的耐火用莫來石材料的需求穩定增長，及我們的市場影響力不斷擴大。我們高於行業的收入增長和銷售增長確立了我們在此分散市場中的新興領導地位，並突顯我們有能力隨著行業的發展繼續捕捉市場需求。與其他耐火材料相比，我們的耐火用莫來石材料具有莫來石晶相穩定均勻、紋理細膩、高硬度、膨脹系數低、耐磨性良好及熱化學穩定性強等優點。這些特性令我們的耐火用莫來石材料成為客戶的首選，導致需求穩步上升，銷售額持續增長。

隨著2024年及截至2025年5月31日止五個月耐火用莫來石材料的利用率分別達85.7%及84.8%，我們迫切需要擴大產能以滿足日益增長的市場需求。根據弗若斯特沙利文提供的數據，隨著高溫行業(如鋼鐵、水泥、玻璃)的持續發展，對耐火材料的需求有望穩步增長。高嶺土莫來石因其優異的耐火性、熱穩定性和較低的熱膨脹系數而廣泛應用於這些行業，這將對其價格構成支撐。通過提高產能，我們具有競爭優勢，能夠滿足耐火用莫來石材料不斷增長的市場需求，並挖掘高嶺岩精細粉在玻璃纖維和電瓷行業的

巨大市場潛力。經考慮以下因素後：(i)我們耐火用莫來石材料的銷售於往績記錄期間的歷史增長率超過行業增長率；(ii)2024年及截至2025年5月31日止五個月我們耐火用莫來石材料的利用率接近滿負荷；(iii)耐火材料需求的未來前景樂觀；及(iv)我們的未來規劃屬長期規劃的事實，及僅在需求出現時分階段建設我們的深加工項目在商業上不明智，我們認為實施我們的深加工項目合理。

鑒於我們深加工項目產生的對應月收入預計將超過其月運營成本及開支，預期該項目的盈虧平衡將在一個月內實現。由於本項目自開始業務運營以來產生的累計現金流量有望補足總投資額，莫來石基鋁矽系材料深加工項目的投資回報期預計為2.7年。

我們並無計劃為莫來石基鋁矽系材料深加工項目僱傭額外人員，因為我們期望利用研發、銷售及營銷以及生產部門的現有人員支援此項目的運作。該項目將視為固定資產，可能會產生與折舊及攤銷有關的成本，以及與產量增加有關的可變成本，如原材料成本和公用事業成本。

下表載列我們莫來石基鋁矽系材料深加工項目的實施方案：

	全球發售所得款項金額[1]	時間表[2]	現時狀況	成本估算的基礎	所花費金額	資金來源
	百萬港元				*百萬港元*	
莫來石基鋁矽系材料深加工項目						
項目規劃.....	0.1	–	我們已收到項目可行性報告	編製項目可行性報告所收取的諮詢及研究費	0.1	經營現金流量

	全球發售所得款項金額[1]	時間表[2]	現時狀況	成本估算的基礎	所花費金額	資金來源
	百萬港元				*百萬港元*	
項目勘察、項目設計及完成基礎建設....	0.8	2025年4月至2025年6月	我們已完成窯爐現場勘察，並提交勘察報告	項目勘察及設計費用參考收費表估算，並經考慮當時市況；建設成本乃參考可比建設項目的市場成本估計	0.02	銀行承兑匯票
施工完成，包括窯爐框架、窯爐砌石及其他生產設施....	12.8	2025年7月至2025年12月	我們已完成窯爐樁基及地下混凝土工程。大部分鋼結構框架已安裝完畢	建設成本乃參考可比建設項目的市場成本估計	10.3	銀行承兑匯票及該項目的銀行貸款
生產機械設備的採購.....	33.0	2025年4月至2025年11月	窯爐已運抵現場，且爐殼已安裝完畢	標準設備的成本根據製造商報價計算，定制設備的成本根據設備的功能和性能確釐定	8.0	銀行承兑匯票、經營現金流量及該項目的銀行貸款

	全球發售所得款項金額[1]	時間表[2]	現時狀況	成本估算的基礎	所花費金額	資金來源
	百萬港元				*百萬港元*	
工程過程管理，包括施工監督、財務審計、施工評估、調試和人員培訓.....	3.0	2025年6月至2025年12月	我們已進行定期的工程過程管理	費用根據建設項目的管理、設計及監理的市場價格以及環境影響評價、辦公設備、調試及人員培訓等費用計算	0.5	銀行承兌匯票
測試、完工及驗收	31.1	2025年11月至2026年1月	–	剩餘施工費用在測試及驗收後的當月支付	–	–
保修按金.....	7.2	2027年1月	–	一年保修的標準按金，用作支付日後維修或糾正行動的成本	–	–
總計	**88.0**					

附註：

(1) 該項目本階段所需資金的估計金額將以應付票據結算，而應付票據將以發售所得款項淨額或經營所得現金償還，及如有任何差額，將以債務融資償還。

(2) 時間表指該項目關鍵資本投資階段的預期進度表。

(ii) 約20.6%(或25.6百萬港元)將用於建立矽鋁新材料工程技術研究中心,從而顯著提升我們的研發能力,以持續開發新產品。此研究中心所需的資本支出總額為25.6百萬港元,將全部由全球發售所得款項淨額提供資金。如全球發售所得款項淨額不能滿足資本支出需求,我們計劃通過經營活動產生的現金流或通過銀行及其他借款提供差額資金。具體而言:

(a) 約7.3%(或9.1百萬港元)將用於在未來一至兩年內建設我們的研究中心,包括建造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。

(b) 約13.3%(或16.5百萬港元)將分配用於為研究中心的實驗室採購關鍵設備。

截至2024年12月31日,我們已取得矽鋁新材料工程技術研究中心所需的認證,包括可行性報告和環境影響評估。我們還獲得了當地發改委的備案報告。展望未來,我們計劃招聘5至10位行業經驗豐富並具備相關學術背景的研發人員,以推進我們的研發項目。研究中心在其施工完成後,將視為固定資產,可能會產生與折舊及攤銷有關的成本,以及與產量增加有關的可變成本,如原材料成本和公用事業成本。

該研究中心的建立對推進與我們公司增長戰略相符的若干關鍵研究項目而言至關重要,包括:(i)為汽車及航空等要求高精度的行業開發高級精密鑄造型殼材料;(ii)研究通過新加工技術提高高嶺土精細粉的質量和純度,以滿足高端市場需求;(iii)研究高嶺石的智能選礦技術和智能採礦技術,旨在提高加工效率和產量;(iv)開展能耗管理研究,探索降低能源使用和碳排放的創新策略,符合我們的可持續發展戰略;及(v)研究合成能承受極端工況的新型耐火用莫來石材料,這對金屬生產等行業至關重要。

矽鋁新材料工程技術研究中心旨在鞏固及提升我們現有的研發能力，以解決當前高嶺土加工作業中面臨的具體運營挑戰，如能源低效、生產工作流程複雜、勞動強度高及自動化程度有限。尤其是，該中心旨在促進高嶺土產品加工的數字化轉型，並整合餘熱回收及尾礦再利用方面的先進技術，從而顯著提高自動化程度，提高運營效率並減少碳排放。該中心擁有專門從事精鑄材料、合成材料及新材料測試的實驗室，並由專門的生產基礎設施提供支持，從而實現精準創新及產品高效開發。依託優質的高嶺土礦石資源，研發中心將戰略性地專注於開發高價值煤系高嶺土產品，包括優質合成材料、精鑄用莫來石產品、耐火用莫來石材料及環保耐火纖維。關鍵研究重點包括提高高溫穩定性、優化脱殼效率及改善精鑄件表面材料的質量。此外，關鍵研發該舉措專注於採用提純技術，以實現雜質去除率超過80%，同時使得高嶺土礦石中的Fe_2O_3含量低於0.7%。該中心亦致力於改進耐火纖維切割工藝，並於生產過程中清除渣球。此外，該中心旨在推動基礎研究，以分析高嶺土轉化為莫來石的轉化機理，從而實現合成莫來石材料的工程，為高嶺土的先進加工及產品多樣化奠定堅實基礎。先進的材料檢測實驗室進一步賦能我們為有此需求的若干客戶進行多樣化的產品品質檢測，而我們的精密鑄材實驗室提供精密鑄材和外殼材料的性能測試。該中心亦期望與領先的學術機構及行業夥伴積極合作，加速新型高嶺土基材料的商業化，吸引頂尖人才，樹立行業標桿，鞏固我們的行業領導地位。

由於研發中心並非直接產生收入，而是通過各種研發措施提高生產效率及提升我們的產品測試能力，因此無法估計成立研究中心的盈虧平衡期及投資回報期。

下表載列建立矽鋁新材料工程技術研究中心的實施方案：

	全球發售所得款項金額[1]	時間表[2]	現時狀況	成本估算的基礎
	百萬港元			
矽鋁新材料工程技術研究中心				
實驗室建設及改造	9.1	2025年7月至2027年10月	–	建設及改造實驗室的成本，參考可比建設項目的市場成本估計
設備選擇	–	2025年7月至2025年9月	–	–
成立我們的材料測試實驗室	9.5	2025年10月至2026年1月	–	設備、機器成本及安裝成本，按市場成本估計
成立我們的精鑄材料實驗室	3.2	2026年3月至2026年10月	–	設備、機器成本及安裝成本，按市場成本估計
成立我們的合成材料實驗室	3.8	2027年3月至2027年10月	–	設備、機器成本及安裝成本，按市場成本估計
設備調試及維護	–	2025年8月至2027年12月	–	–
總計	**25.6**			

附註：

(1) 該項目本階段所需資金的估計金額將以應付票據結算，而應付票據將以發售所得款項淨額或經營所得現金償還，及如有任何差額，將以債務融資償還。

(2) 時間表指研究中心關鍵資本投資階段的預期進度表。

(iii) 約0.6%(或0.8百萬港元)將用於償還我們若干銀行貸款的本金總額及應計利息。有關銀行貸款的實際利率為2.5%，並於2025年到期。

截至2022年、2023年及2024年12月31日以及截至2025年5月31日，我們的負債比率分別為16.2%、37.5%、42.3%及39.6%。我們的董事認為，本公司的高負債比率可能會對我們的流動性產生重大不利影響。償還銀行貸款可望改善我們的負債比率，並降低財務成本。

(iv) 約8.0%(或9.9百萬港元)將分配至營運資金及一般企業用途。

基於發售價為每股發售股份7.3港元並假設超額配股權獲悉數行使，我們將獲得額外所得款項淨額約25.7百萬港元。

倘所得款項淨額未立即用作上述用途，或倘我們無法按擬定計劃實施計劃的任何部分，且在相關法律法規允許的範圍內，我們僅會將該等資金存放於在持牌商業銀行及／或其他認可金融機構(定義見證券及期貨條例或其他司法權區適用法律及法規)開立的短期計息賬戶。在此情況下，我們將遵守上市規則的適當披露規定。

香港包銷商

國元證券經紀(香港)有限公司
民銀證券有限公司
建銀國際金融有限公司
星展亞洲融資有限公司
華升證券(國際)有限公司
第一上海證券有限公司
富途證券國際(香港)有限公司
工銀國際證券有限公司
申萬宏源證券(香港)有限公司
盈立證券有限公司

包銷

本招股章程僅就香港公開發售而刊發。香港公開發售由香港包銷商按附條件基準悉數包銷。國際發售則預期由國際包銷商悉數包銷。

全球發售包括初步提呈發售2,430,000股香港發售股份的香港公開發售與初步提呈發售21,870,000股國際發售股份的國際發售，在任何情況下均可根據本招股章程「全球發售的架構」一節所述的基準重新分配，並(就國際發售而言)視乎超額配股權行使與否而定。

包銷安排及費用

香港公開發售

香港包銷協議

根據香港包銷協議，本公司根據本招股章程及香港包銷協議所載條款及條件，按發售價提呈發售香港發售股份以供認購。

待(a)聯交所批准根據全球發售將予提呈發售的H股(包括任何因超額配股權獲行使而可能發行的額外H股)在香港聯交所主板上市及買賣，且該批准其後並未在H股於香港聯交所開始買賣前遭撤回；及(b)香港包銷協議所載若干其他條件達成後，香港包銷商已個別但並非共同同意根據本招股章程及香港包銷協議所載條款及條件，促使認購人認購或其自身按他們各自的適用比例認購香港公開發售項下提呈發售但未獲認購的香港發售股份。

香港包銷協議須待(其中包括)國際包銷協議獲簽立、成為無條件及並無根據其條款予以終止，方可作實。

終止理由

香港包銷商根據香港包銷協議認購或促使認購人認購香港發售股份的責任可予終止。倘於上市日期上午八時正前發生下列事件，則聯席保薦人及整體協調人(為其本身及代表香港包銷商)可全權酌情通過向本公司發出通知即時終止香港包銷協議：

(a) 下列情況發生、出現、存在或生效：

(i) 香港、中國、美國或與本公司相關的任何其他司法管轄區(各自稱為「**相關司法管轄區**」及統稱「**相關司法管轄區**」)發生或遭受任何不可抗力事件或一連串不可抗力事件(包括但不限於任何政府行為、宣佈地方、國家或國際性緊急狀態或戰爭、災難、危機、疫情、大流行病、疾病(包括但不限於COVID-19、嚴重急性呼吸系統綜合症(非典型肺炎)、豬流感或禽流感、H5N1、H1N1、H7N9、埃博拉病毒、中東呼吸綜合症及該等相關／變種疾病)爆發、升級、不利突變或惡化、全面制裁、經濟制裁、罷工、停工、其他工業行動、火災、爆炸、洪水、地震、海嘯、火山爆發、內亂、叛亂、騷亂、公共秩序混亂、戰爭行為、敵對行動爆發或升級(不論宣戰與否)、天災、恐怖主義行為(不論是否有組織宣告對其負責)、政府運作癱瘓、交通中斷或延誤)；

(ii) 於或影響任何相關司法管轄區的任何地方、國家或國際金融、經濟、政治、軍事、工業、法律、財政、監管、貨幣、信貸或市場事項或狀況、股本證券或外匯管制或任何貨幣或交易結算系統或其他金融市場(包括股票及債券市場、貨幣及外匯市場、銀行同業市場及信貸市場的狀況)的任何變動或涉及潛在變動的任何發展，或可能導致任何變動或發展的任何事件或情況或連串事件；

(iii) 聯交所、紐約證券交易所、納斯達克全球市場、上海證券交易所或深圳證券交易所的證券買賣全面暫停、中止或受限制(包括施加或規定任何最低或最高價格限制或價格範圍);

(iv) 中國(由中國人民銀行實施)、香港(由財政司司長或香港金融管理局或其他主管機構(定義見香港包銷協議)實施)、紐約(由美國聯邦政府或紐約州政府或由任何其他主管機構實施)或任何其他相關司法管轄區(由任何相關主管機構宣佈)的商業銀行活動出現全面暫停,或任何相關司法管轄區發生或遭受商業銀行活動或外匯買賣或證券交收或結算服務、程序或事宜的任何中斷;

(v) 於或影響任何相關司法管轄區的任何新法律或現行法律或法規的任何變動或涉及潛在變動的發展,或任何法院或任何其他主管政府部門對法律或法規的詮釋或應用出現任何變動或涉及潛在變動的發展;

(vi) 任何相關司法管轄區出現,或發生對投資發售股份造成影響的有關或影響稅項(定義見香港包銷協議)或外匯管制、貨幣匯率或外商投資法規的任何變動或涉及潛在變動的發展或修訂(包括美元、港元或人民幣兑任何外幣的匯率大幅貶值,或港元價值與美元價值掛鈎的制度發生變化),或實施任何外匯管制;

(vii) 除事先獲得聯席保薦人及整體協調人的書面同意外,本公司根據公司(清盤及雜項條文)條例或上市規則或應聯交所、中國證監會及／或證監會的任何規定或要求而刊發或規定刊發香港招股章程、發售通函、中國證監會備案或與發售及出售發售股份相關的其他文件的任何補充文件或修訂;

(viii) 債權人有效要求本公司償還或支付任何重大債務或頒佈命令或呈請將本公司清盤或清算，或本公司與其債權人達成任何債務重整協議或安排，或本公司訂立的債務償還安排，或通過將本公司清盤的任何決議案，或委任臨時清盤人、接管人或管理人接管本公司的全部或部分資產或業務，或本公司出現類似情況；

(ix) 威脅、提起或宣佈任何針對本公司或名列香港招股章程的本公司任何董事、監事或任何高級管理人員的訴訟、糾紛、程序、法律行動或索賠或監管或行政調查或行動；

(x) 本公司或名列香港招股章程的本公司任何董事、監事或任何高級管理人員違反任何適用法律法規，包括上市規則、公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例及《中華人民共和國公司法》；

(xi) 任何執行董事離職；

(xii) 本公司任何董事或高級管理層被控可公訴罪行或因法律的執行而被禁止或因其他原因而被撤銷擔任公司董事或高級管理層職位的資格；

(xiii) 香港公開發售文件或中國證監會備案不符合上市規則或任何其他適用法律法規(包括但不限於上市規則、公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例及中國證監會規則)；或

(xiv) 足以導致香港招股章程「風險因素」一節所載任何風險成為現實的任何變動或潛在變動，

而聯席保薦人及整體協調人(為其本身及代表香港包銷商)在事先與本公司協商後，個別或共同全權酌情認為：

(1) 已經或將會或可能會造成重大不利影響(定義見香港包銷協議)；

(2) 已經或將會或可能會對全球發售的成功或市場推廣，或香港公開發售項下的發售股份申請水平或分配，或國際發售的踴躍程度產生重大不利影響；

(3) 導致或將導致或可能會導致按發售相關文件(定義見下文)擬定條款及方式進行香港公開發售及／或國際發售或推銷全球發售或交付或分配發售股份變得不適宜、不適當、不切實可行或不可能；或

(4) 已經或將會或可能會導致香港包銷協議的任何部分(包括香港公開發售的包銷)不能或無法按照其條款履行，或妨礙或延誤根據全球發售或根據其包銷處理申請及／或付款；或

(b) 聯席保薦人及／或整體協調人獲悉：

(a) 於任何發售文件、中國證監會備案及／或由本公司或他人代表本公司就香港公開發售發佈或批准的任何通知、公告、廣告、通訊或其他文件(包括根據香港包銷協議的任何公告、通函、文件或其他通訊)(包括任何相關補充或修訂，惟不包括包銷商的名稱及地址)(「**發售相關文件**」)所載任何陳述，於其發出時為，或已成為，在任何重大方面失實、不正確、不準確或不完整或具誤導或欺詐成份，或任何該等文件所載的任何估計、預測、所表達的意見、意向或預期在任何重大方面並非公正及誠實以及並非基於合理依據或(如適用)並非參照當時存在的整體事實及情況作出合理假設；

(b) 發生或發現任何事宜，而該等事宜倘在緊接香港招股章程日期前發生或發現則會構成香港招股章程的重大失實陳述或重大遺漏；

(c) 本公司於香港包銷協議或國際包銷協議(包括任何相關補充或修訂)(如適用)中所作的任何陳述或保證受到重大違反，或存在任何事件或情況使其在任何方面變得失實、不正確、不完整或具有誤導性；

(d) 本公司於香港包銷協議或國際包銷協議(包括任何相關補充或修訂)(如適用)下承擔的任何義務受到重大違反；

(e) 發生構成或具有重大不利影響(定義見香港包銷協議)的任何變動或涉及潛在變動的發展；

(f) 於上市日期或之前，聯交所拒絕或並無批准已發行及根據全球發售(包括因發售量調整權獲行使)將予發行的H股上市及買賣(受限於慣常條件的情況除外)，或倘授出批准，該項批准其後遭撤回、取消、附帶條件(因慣常條件則除外)、撤銷或暫緩執行；

(g) 中國證監會出具的備案受理通知書及／或在中國證監會網站上公佈的中國證監會備案的結果被拒絕、撤回、撤銷或作廢；

(h) 任何在香港招股章程中被列為專家的人士(聯席保薦人除外)已撤回或可能撤回其對刊發香港招股章程並於其中載入其報告、信函及／或法律意見(視情況而定)，並按其各自刊載的方式及內容提述其名稱所發出的同意；

(i) 本公司撤回任何香港招股章程(及／或就全球發售所用的任何其他文件)或全球發售；

(j) 本公司因任何原因被禁止根據全球發售條款發售、配發、發行或出售任何發售股份(包括購股權股份)；

(k) 存在針對本公司的清盤命令或呈請，或本公司與其債權人達成的任何債務重整協議或安排，或本公司訂立的債務償還安排，或通過將本公司清盤的任何決議案，或委任臨時清盤人、接管人或管理人接管本公司的全部或部分資產或業務，或本公司出現類似情況；或

(l) 在累計投標程序中下達或確認的任何訂單的重大部分或任何基石投資者根據與該等基石投資者所簽署協議作出的投資承諾被撤回、終止或取消。

(m) 存在針對本公司的清盤命令或呈請，或本公司與其債權人達成的任何債務重整協議或安排，或本公司訂立的債務償還安排，或通過將本公司清盤的任何決議案，或委任臨時清盤人、接管人或管理人接管本公司的全部或部分資產或業務，或本公司出現類似情況；或

(n) 在累計投標程序中下達或確認的任何訂單的重大部分或任何基石投資者根據與該等基石投資者所簽署協議作出的投資承諾被撤回、終止或取消，

惟聯席保薦人及／或整體協調人的權利行使於全部／過半數(按人數計)聯席保薦人及整體協調人選擇行使該項權利，且該權利行使對聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、資本市場中介人及香港包銷商具有最終性、決定性及約束力時，方為有效。

根據上市規則向聯交所作出的承諾

本公司的承諾

根據上市規則第10.08條，本公司已向聯交所承諾，自上市日期起計六個月內不會進一步發行任何股份或可轉換為本公司股本證券的證券(無論是否屬已上市類別)，亦不會訂立涉及發行此等股份或證券的任何協議(不論有關股份或證券的發行會否於上市日期起計六個月內完成)，除非：(a)根據全球發售進行；或(b)屬上市規則第10.08條規定的若干情形。

我們控股股東的承諾

根據上市規則第10.07條，我們的控股股東已向我們及聯交所承諾，除根據全球發售外，彼等不得，並應促使彼等擁有實益權益的股份相關登記持有人不得：

(a) 於本招股章程披露彼等持股量當日起至上市日期起計滿六個月當日止期間(「**首六個月期間**」)，出售或訂立任何協議出售按本招股章程所示彼等為實益擁有人的任何股份(定義見上市規則(「**有關證券**」))，或以其他方式就有關證券設置任何購股權、權利、權益或產權負擔；及

(b) (倘緊隨出售後，或於行使或強制執行有關股份的購股權、權利、權益或產權負擔後，彼等將不再為本公司控股股東)於首六個月期間屆滿日期起計六個月期間內(「**第二個六個月期間**」)，出售或訂立任何協議出售有關證券，或以其他方式就有關證券設置任何購股權、權利、權益或產權負擔。

此外，根據上市規則第10.07(2)條附註(3)，我們的控股股東亦不可撤銷地向聯交所及我們承諾，於本招股章程日期起至自上市日期起計滿12個月當日止期間內，彼等將：

(a) 在彼等根據上市規則第10.07(2)條附註(2)將其實益擁有的本公司任何股份或證券抵押或質押予一間認可機構(定義見香港法例第155章銀行業條例)，則立即以書面的形式通知我們有關該抵押或質押連同因此所抵押或質押的證券數目；及

(b) 當彼等從任何承押人或承押記人收到任何口頭或書面指示，表明本公司任何已抵押或質押的股份或證券將被出售時，會立即以書面形式將該等指示通知我們。

我們將於獲控股股東知會上述事項(如有)後盡快通知聯交所，並於獲控股股東知會後盡快公佈有關事項。

根據香港包銷協議作出的承諾

本公司的承諾

根據香港包銷協議，本公司已向整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商、資本市場中介人及聯席保薦人分別承諾，除根據全球發售發行、提呈發售及出售發售股份及上市規則允許的其他情況外，本公司不會在未經聯席保薦人及整體協調人(為其本身及代表香港包銷商)事先書面同意(不得無理拒絕或延誤該同意)的情況下及除非遵照上市規則規定，自香港包銷協議日期起直至首六個月期間當日(包括該日)止期間：

(a) 直接或間接，有條件或無條件配發、發行、出售、接受認購、要約配發、發行或出售、訂約或同意配發、發行或出售、按揭、押記、質押、轉讓、抵押、借出、授予或出售任何購股權、認股權證、合約或權利以認購或購買、授予或購買任何購股權、認股權證、合約或權利以配發、發行或出售，或以其他方式轉讓或處置，或同意轉讓或處置於本公司股本或任何其他股本證券(如適用)中的任何合法或實益權益，或於任何前述者的任何權益(包括但不限於可轉換為或可交換為或可行使為或代表有權獲取本公司任何股本或其他股本證券(如適用)的證券，或可購買本公司任何股本或其他股本證券(如適用)的任何認股權證或其他權利)或對其設立產權負擔(定義見香港包銷協議)，或同意對其設立產權負擔，或就發行存託憑證將本公司任何股本或其他股本證券(如適用)存於存託機構；或

(b) 訂立任何掉期或其他安排以向他人全部或部分轉讓擁有股份或本公司任何其他股本證券，或於任何前述者(包括但不限於可轉換為或可交換為或可行使為或代表有權獲取任何股份的任何證券，或可購買任何股份或本公司任何其他股本證券的任何認股權證或其他權利(如適用))的任何權益(法定或實益)的任何經濟後果；或

(c) 訂立與上文(a)或(b)條所訂明任何交易具有相同經濟影響的任何交易；或

(d) 要約或訂約或同意宣佈，或公開披露本公司將或可能訂立上文(a)、(b)或(c)條所述的任何相關交易，

而於各情況下，均不論前述的任何交易是否將以交付股本或有關其他股本證券、以現金或其他方式結算(不論該等股本或其他股本證券是否將在首六個月期間內完成發行)。本公司進一步同意，若自首六個月期間屆滿當日起計六個月期間內本公司獲准訂立上文(a)、(b)或(c)所述任何交易，或要約或同意或宣布有意進行任何有關交易，其將採取一切合理措施以確保有關發行或處置以及本公司的其他行為不會造成任何股份或本公司其他股本證券出現混亂或虛假市場。

本公司已同意並向各聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、香港包銷商及資本市場中介人承諾其將遵守聯交所允許的最低公眾持股量要求(「**最低公眾持股量要求**」)，且不會進行或同意進行任何股份的購買，這可能會在未事先獲得聯席保薦人及整體協調人(為其本身及代表香港包銷商)事先書面同意的情況下令H股公眾持股量(定義見上市規則第8.24條)於首六個月期間屆滿前減少至低於最低公眾持股量要求。

香港包銷商於本公司的權益

除彼等各自於香港包銷協議的責任外，截至最後實際可行日期，香港包銷商概無直接或間接擁有本公司任何成員公司的任何股份或任何證券的法定或實益權益，或擁有可認購或購買或提名他人認購或購買本公司任何成員公司的任何股份或任何證券的任何權利或購股權(不論是否可依法執行)。

於全球發售完成後，香港包銷商及彼等的聯屬公司可能因根據香港包銷協議履行彼等各自的責任而持有若干比例的H股。

國際發售

國際包銷協議

就國際發售而言，本公司預期將與國際包銷商於2025年12月1日(星期一)或前後訂立國際包銷協議。根據國際包銷協議，國際包銷商將在該協議所載的若干條件規限下，分別但並非共同同意促使認購人或其自身按彼等各自的適用比例認購根據國際發

售初步提呈發售的國際發售股份。預期國際包銷協議可按與香港包銷協議類似的理由予以終止。潛在投資者須注意，倘未訂立或終止國際包銷協議，則全球發售將不會進行。請參閱本招股章程「全球發售的架構－國際發售」一節。

佣金及開支

包銷商及資本市場中介人將就全部發售股份收取發售價總額2.6%的包銷佣金(「**固定費用**」)，並將從中撥付任何分包銷佣金及其他費用。

包銷商及資本市場中介人可就全部發售股份收取發售價總額最多0.8%的酌情激勵費(「**酌情費用**」)。

就任何重新分配至國際發售的未獲認購香港發售股份而言，概不會向香港包銷商支付包銷佣金，惟會向相關國際包銷商按國際發售適用的比率支付包銷佣金。

預期包銷商與資本市場中介人的佣金金額及各自享有的份額將於上市日期前根據上市規則釐定。假設酌情費用獲悉數支付，則已付或應付予所有包銷商及所有資本市場中介人的固定費用與酌情費用的比率約為76.5:23.5。

包銷佣金及費用總額連同聯交所上市費、證監會交易徵費、會財局交易徵費及聯交所交易費、法律及其他專業費用以及與全球發售有關的印刷及所有其他費用，估計約為53.1百萬港元(基於發售價為每股發售股份7.3港元及假設酌情激勵費獲悉數支付以及超額配股權未獲行使)，將由本公司支付。

聯席保薦人費用

本公司應向聯席保薦人支付人民幣4.77百萬元作為保薦人費用。

聯席保薦人的獨立性

民銀資本有限公司符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性準則。國元融資(香港)有限公司被認為不具備上市規則第3A.07條項下的獨立性。

彌償保證

本公司已同意就香港包銷商可能遭受或招致的若干損失(包括因履行彼等在香港包銷協議項下的責任及因本公司違反香港包銷協議而招致的損失)向其提供彌償保證。

包銷團成員活動

香港公開發售及國際發售的包銷商(統稱「**包銷團成員**」)及其聯屬人士可各自單獨進行不構成包銷過程的各種活動(詳情載於下文)。

包銷團成員及彼等的聯屬人士是與全世界多個國家有聯繫的多元化金融機構。該等實體為本身及為其他人從事廣泛的商業及投資銀行業務、經紀、基金管理、買賣、對沖、投資及其他活動。於包銷團成員及彼等各自的聯屬人士的多種日常業務活動過程中，彼等可能為本身及彼等的客戶購買、出售或持有一系列投資，並積極買賣證券、衍生工具、貸款、商品、貨幣、信貸違約掉期及其他金融工具。該等投資及買賣活動可能涉及或關於本公司及／或與本公司有關係的人士及實體的資產、證券及／或工具，亦可能包括就本公司的貸款及其他債務為對沖目的而訂立的掉期及其他金融工具。

至於H股方面，包銷團成員及其聯屬人士的活動可包括擔任H股買家及賣家的代理人、以當事人身份與該等買家及賣家訂立交易(包括在全球發售中作為H股初始買家的貸款人，而有關融資或會以H股作擔保)、H股的自營買賣和進行場外或上市衍生工具交易或上市或非上市證券交易(包括發行於證券交易所上市的衍生認股權證等證券)，而該等交易的相關資產包括H股。該等交易可與選定交易對手以雙邊協議或買賣方式進行。該等活動可能要求該等實體進行直接或間接涉及買賣H股的對沖活動，而有關活動或會對H股成交價有不利影響。所有該等活動可於香港及全球其他地區進行，並可能導致包銷團成員及彼等的聯屬人士於H股、包括H股的一籃子證券或指數、可能購買H股的基金單位或有關上述任何一項的衍生工具中持有好倉及／或淡倉。

就包銷團成員或彼等的聯屬公司於聯交所或任何其他證券交易所發行任何以H股為其相關證券的上市證券而言，有關證券交易所的規則可能要求該等證券的發行人(或其聯屬人士或代理人之一)擔任證券的莊家或流通量提供者，而於大多數情況下，這亦將導致H股的對沖活動。

該等活動可能影響H股的市價或價值、H股的流通量或交易量及H股的價格波幅，而有關活動的發生對每日的影響程度無法預估。

謹請注意，當從事任何該等活動時，包銷團成員將受到若干限制規限，包括以下各項：

(a) 包銷團成員一概不得於公開市場或其他地方就分銷發售股份進行任何交易(包括發行或訂立任何有關發售股份的購股權或其他衍生工具交易)，以期將任何發售股份的市價維持於與其當時的公開市價不同的水平；及

(b) 包銷團成員必須遵守所有適用法例及法規(包括證券及期貨條例關於市場不當行為的條文，並包括禁止內幕交易、虛假交易、操控股價及操縱證券市場的條文)。

若干包銷團成員或彼等各自的聯屬人士已不時提供且預期將於日後提供投資銀行及其他服務予本公司及其各聯屬人士，而有關包銷團成員或彼等各自的聯屬人士已就此收取或將收取慣常費用及佣金。

此外，包銷團成員或彼等各自的聯屬人士可向投資者提供資金以供彼等於全球發售中認購發售股份。

全球發售

本招股章程乃就香港公開發售(作為全球發售的一部分)而刊發。

H股在聯交所上市由聯席保薦人保薦。聯席保薦人已代表本公司向聯交所申請批准本招股章程所述已發行及將予發行的H股上市及買賣。

全球發售將初步提呈發售24,300,000股發售股份，包括：

(a) 如本節下文「香港公開發售」分節所述，於香港初步提呈發售2,430,000股H股(可予重新分配)的香港公開發售；及

(b) 如本節下文「國際發售」分節所述，根據S規例以離岸交易方式在美國境外(包括向我們預期可對H股有合理需求的香港專業、機構、公司及其他投資者)初步提呈發售21,870,000股H股(可予重新分配及視乎超額配股權獲行使與否而定)的國際發售。

投資者可：

(i) 申請認購香港公開發售項下的香港發售股份；或

(ii) 申請認購或表示有意認購國際發售項下的國際發售股份，惟兩者不得同時進行。

假設超額配股權未獲行使，則發售股份將佔緊隨全球發售完成後已發行股份總數約25.00%。倘超額配股權獲悉數行使，則發售股份將佔緊隨全球發售完成後已發行股份總數約27.71%。

本招股章程所提述的申請、申請股款或申請程序僅與香港公開發售有關。

香港公開發售

初步提呈發售的發售股份數目

本公司按發售價初步提呈發售2,430,000股H股(可予重新分配)以供香港公眾人士認購，佔全球發售初步可供認購的發售股份總數10.0%。根據香港公開發售初步提呈發售的發售股份數目將佔緊隨全球發售完成後已發行股份總數約2.5%，惟須視乎國際發售與香港公開發售之間重新分配發售股份而定(假設超額配股權未獲行使)。

香港公開發售供香港公眾人士以及機構及專業投資者認購。專業投資者一般包括經紀、交易商、日常業務涉及買賣股份及其他證券的公司(包括基金經理)，以及定期投資股份及其他證券的企業實體。

香港公開發售須待本節「全球發售的條件」分節所載條件達成後方可完成。

分配

根據香港公開發售向投資者分配的發售股份將僅基於所接獲香港公開發售的有效申請水平而定。分配基準或會因申請人有效申請的香港發售股份數目而有所不同。有關分配可能(如適用)包括抽籤，即部分申請人獲分配的香港發售股份可能較其他申請相同數目的申請人為多，而未中籤的申請人可能不獲分配任何香港發售股份。

僅就分配而言，香港公開發售可供認購的香港發售股份總數(已計及下文所述任何重新分配)將均等分為兩組(任何碎股將分配至甲組)：甲組及乙組。

- **甲組**：甲組的香港發售股份將按公平基準分配予申請香港發售股份認購總額為5百萬港元(不計應付經紀佣金、證監會交易徵費、會財局交易徵費及聯交所交易費)或以下的申請人。

- **乙組**：乙組的香港發售股份將按公平基準分配予申請香港發售股份認購總額為5百萬港元(不計應付經紀佣金、證監會交易徵費、會財局交易徵費及聯交所交易費)以上但不超過乙組總額的申請人。

僅就前一段而言，香港發售股份的「價格」指申請時應付價格。請參閱「定價及分配」分節。

投資者務請注意，甲組及乙組的申請或會按不同比例分配。倘其中一組(而非兩組)的任何香港發售股份未獲認購，則該等未獲認購的香港發售股份將撥往另一組以滿足該組需求，並進行相應分配。申請人僅可獲分配甲組或乙組的香港發售股份而不可兩組兼得。根據香港公開發售提出的重複申請或疑屬重複的申請及任何認購超過1,215,000股香港發售股份(即香港公開發售項下初步可供認購的H股的50%)的申請將不獲受理。

重新分配

在若干情況下，香港公開發售及國際發售中提呈發售的發售股份可由整體協調人及聯席全球協調人酌情決定於該等發售之間重新分配。根據下述段落所述分配上限規定，整體協調人及聯席全球協調人可酌情將發售股份由國際發售重新分配至香港公開發售，以滿足香港公開發售的有效申請。此外，倘香港公開發售未獲悉數認購，整體協調人及聯席全球協調人將可酌情(但並無任何責任)將其認為適當的全部或任何未獲認購的香港發售股份重新分配至國際發售。

在各種情況下，重新分配至香港公開發售的額外發售股份均將在甲組及乙組間分配，分配至國際發售的發售股份的數量將以整體協調人認為適當的方式相應減少。

倘國際發售與香港公開發售之間發售股份的重新分配處於以下情況：(a)國際發售股份獲悉數認購或超額認購而香港發售股份獲悉數認購或超額認購(不論倍數)；或(b)國際發售股份認購不足而香港發售股份獲悉數認購或超額認購(不論倍數)，根據新上市申請人指南第4.14章，可將最多1,215,000股發售股份由國際發售重新分配至香港公開發售，使根據香港公開發售可供認購的發售股份總數增至最多3,645,000股發售股份，相當於全球發售項下初步可供認購發售股份數目約15%(行使超額配股權前)。倘國際發售股份獲悉數認購或超額認購而香港發售股份認購不足，則並無由國際發售重新分配至香港公開發售，且並無超額分配H股至香港公開發售。

鑒於發售股份初步分配至香港公開發售及國際發售須遵循指南第4.14章第2段所載機制B及上市規則第18項應用指引第4.2(b)段的規定，將香港公開發售項下發售股份數目增加至全球發售提呈發售的發售股份總數的特定比例無需強制性回補或重新分配機制。

有關香港公開發售與國際發售之間任何發售股份重新分配的詳情，預期將於2025年12月2日(星期二)刊發的全球發售結果公告中披露。

倘國際發售股份認購不足，而香港發售股份亦認購不足，全球發售將不會進行，除非包銷商按本招股章程及包銷協議的條款及條件，按其各自的適用比例認購或促使認購人認購根據全球發售提呈發售但未獲認購的發售股份。

申請

香港公開發售項下的每名申請人須於其所提交的申請中承諾並確認，其自身以及為其利益提出申請的任何人士並無申請或認購或表示有意認購國際發售項下的任何國際發售股份，並將不會申請或認購或表示有意認購國際發售項下的任何國際發售股份。若上述承諾及／或確認遭違反及／或屬不實(視情況而定)，則該申請人於國際發售下的申請將不獲受理。

香港公開發售的申請人須於申請時(視申請渠道而定)就每股發售股份支付7.30港元，另加就每股發售股份應付的經紀佣金、證監會交易徵費、會財局交易徵費及聯交所交易費，每手買賣單位500股H股合共3,686.82港元。進一步詳情載於本招股章程「如何申請香港發售股份」一節。

本招股章程中對申請、申請股款或申請程序的提述僅與香港公開發售有關。

國際發售

初步提呈發售的發售股份數目

國際發售將包括初步提呈發售21,870,000股H股，佔全球發售項下初步可供認購發售股份總數約90.0%。國際發售項下初步提呈發售的發售股份數目(視乎國際發售與香港公開發售之間發售股份的任何重新分配而定)將佔緊隨全球發售完成後已發行股份總數約22.5%(假設超額配股權未獲行使)。

分配

國際發售將包括根據S規例在香港和美國境外其他司法權區的機構與專業投資者及預期對相關發售股份有龐大需求其他投資者。專業投資者一般包括經紀、交易商、日常業務涉及買賣股份及其他證券的公司(包括基金經理)以及定期投資股份及其他證券的公司實體。

根據國際發售分配發售股份將按本節「定價及分配」分節所述的「累計投標」程序，並基於多項因素進行，包括需求水平及時間、相關投資者相關行業的投資資產或股本資產的總規模，以及預期相關投資者於上市後會否進一步購入H股及／或持有或出售其H股。上述分配旨在為建立穩固的專業及機構股東基礎而分派H股，從而使本公司 及股東整體受益。

整體協調人(代表包銷商)可要求根據國際發售獲提呈發售發售股份並在香港公開發售中提出申請的任何投資者，向整體協調人提供充分資料，以便其識別在香港公開發售中提出的相關申請，並確保有關投資者不會於國際發售中獲分配任何發售股份。

重新分配

根據國際發售將予發行或出售的發售股份總數或會因超額配股權獲全部或部分行使及／或將最初列入香港公開發售的未獲認購發售股份重新分配而變動。

定價及分配

除非另行公佈，否則發售價將為每股發售股份7.30港元(詳情如下文所述)。香港公開發售的申請人須於申請時(視申請渠道而定)支付發售價每股發售股份7.30港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%聯交所交易費，即每手500股H股合共3,686.82港元。

國際包銷商將向有意投資者徵求在國際發售中認購發售股份的意向。有意專業及機構投資者將須指明其準備以不同價格或特定價格購買國際發售項下發售股份的數目。該過程(即「累計投標」)預期將會持續至遞交香港公開發售申請截止日期為止並於該日或前後終止。

整體協調人(為其本身及代表包銷商)可在其認為適當並經本公司同意的情況下，基於有意投資者在國際發售的累計投標程序中所表現的踴躍程度，於遞交香港公開發售申請截止日期上午或之前隨時調減所提呈發售股份數目及／或發售價至低於本招股章程所載者。在此情況下，本公司會在作出有關調減決定後盡快且無論如何不遲於遞交香港公開發售申請截止日期當日上午，分別在本公司網站**www.grkaolin.com/**及聯交所網站**www.hkexnews.hk**刊登有關調減的通告。該通告發出後，經修訂的發售股份數目及／或發售價將為最終及不可推翻，而發售價(倘整體協調人與本公司協定)將在經修訂的發售價範圍內確定。本公司亦將於作出有關變動決定後在可行情況下，盡快發佈補充招股章程，通知投資者有關全球發售項下提呈發售的發售股份數目及／或發售價的變動。全球發售首先須予以取消，而後根據補充招股章程於FINI上重新發佈。

遞交香港發售股份申請前，申請人應考慮到有關調減發售股份數目及／或發售價的公告或會直至遞交香港公開發售申請截止日期方會發出。該通告亦會確認或修訂(倘適用)目前載於本招股章程的營運資金報表、全球發售統計數據及任何其他可能因有關調減而變動的財務資料。如無刊發有關通告，發售股份數目將不會減少及／或發售價(倘由整體協調人與本公司釐定)無論如何不會定為並非本招股章程所述發售價的價格。然而，倘發售股份數目及／或發售價被調減，本公司將刊發補充招股章程或新招股章程，通知投資者有關全球發售項下提呈發售發售股份數目及／或發售價的變動。全球發售首先須予以取消，而後根據補充招股章程於FINI上重新發佈。

發售價、國際發售的踴躍程度、香港公開發售的申請水平、香港發售股份的分配基準及香港公開發售的分配結果預計將按本招股章程「如何申請香港發售股份－B.公佈結果」一節所述方式通過多種渠道公佈。

超額分配

就全球發售進行任何H股超額分配後，穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)可悉數或部分行使超額配股權，或利用穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)以不高於發售價的價格在二級市場所購買的H股或同時使用該等方法，以補足有關超額分配。

超額配股權

就全球發售而言，我們或會向國際包銷商授出超額配股權，可由整體協調人代國際包銷商全權酌情行使。

根據超額配股權(倘已授出)，國際包銷商將有權(可由整體協調人全權酌情代表國際包銷商於上市日期起直至香港公開發售申請截止日期後30日(即行使超額配股權的截止日期2025年12月28日(星期日)期間內隨時行使)要求我們按發售價配發及發行最多3,645,000股額外發售股份(佔全球發售項下初步可供認購發售股份總數不超過15%)，以補足國際發售的超額分配。

倘超額配股權獲悉數行使，額外的發售股份將佔緊隨全球發售完成及行使超額配股權後已發行H股總數的約13.04%。倘超額配股權獲行使，我們將刊發公告。

穩定價格行動

穩定價格行動是包銷商在若干市場為促進證券分銷而採取的慣常做法。為穩定價格，包銷商可於指定期間內在二級市場競投或購買證券，以延緩及(如可能)防止證券的市價跌至低於發售價。該等交易可在容許進行有關交易的所有司法權區進行，惟在各情況下均須遵守所有適用法律及監管規定，包括香港的法律及監管規定。在香港，採取穩定價格行動的價格不得高於股份的發售價。

就全球發售而言，穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)可代表包銷商進行超額分配或賣空或任何其他穩定價格交易，以將H股的市價穩定或維持在高於公開市場原本的價格水平。然而，穩定價格操作人並無責任進行任何相關穩定價格行動。有關穩定價格行動(如進行)：(a)將由穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)全權酌情按穩定價格操作人合理認為符合我們最佳利益的方式進行，(b)可隨時終止及(c)須於遞交香港公開發售申請截止日期起計30日內結束。

根據香港法例第571W章《證券及期貨(穩定價格)規則》，獲准於香港採取的穩定價格行動包括(a)超額分配以防止H股市價下跌或將有關跌幅減至最小，(b)出售或同意出售H股以建立淡倉，以防止H股市價下跌或將有關跌幅減至最小；(c)根據超額配股權購買或同意購買H股，以將根據上文(a)或(b)段建立的任何倉盤平倉；(d)購買或同意購買任何H股僅為防止H股市價下跌或將有關跌幅減至最小；(e)出售或同意出售任何H股，以將因該等購買而建立的任何倉盤平倉及(f)提呈或試圖進行上文(b)、(c)、(d)或(e)段所述的任何行動。

發售股份的申請人及投資者尤應留意：

(a) 由於為穩定或維持我們H股的市價而須進行有關交易，穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)可持有我們股份的好倉；

(b) 好倉的規模，以及穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)維持好倉的期限，將由穩定價格操作人酌情決定，具體時間不確定；

(c) 穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)將任何有關好倉平倉及於公開市場出售可能對H股的市價有不利影響；

(d) 穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)為支持我們H股價格而進行穩定價格行動的持續時間不得超過穩定價格期限。穩定價格期限自上市日期起至2025年12月28日(星期日)(即提交香港公開發售認購申請截止日期後第30日)結束。因此，穩定價格期限結束後，市場對我們H股的需求及其市價均可能下跌；

(e) 穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)的穩定價格措施可能會穩定、保持或以其他方式影響我們H股的市價。這意味著我們H股的價格可能高於公開市場的價格；

(f) 概不保證在穩定價格期限內或之後採取任何穩定價格行動，H股的價格能維持在或高於發售價的水平；及

(g) 穩定價格操作人(或代其行事的任何人士)可按發售價或低於發售價的價格(即等於或低於買方就H股所支付的價格)競投或在市場購買我們的H股。

為採取穩定價格行動，穩定價格操作人將通過與已於國際發售中獲分配發售股份的投資者訂立延遲交付安排補足合共最多3,645,000股H股，最多佔全球發售項下初步可供認購的發售股份總數的15%。延遲交付安排(倘由投資者特別協定)僅與向該投資者延遲交付發售股份有關，分配予該投資者的發售股份的發售價將於上市日期前支付。有關補足的規模將取決於能否與投資者訂立安排，以便能夠在延遲的基礎上交付足夠數目的發售股份。倘概無國際發售的投資者同意延遲交付安排，則穩定價格操作人將不採取任何穩定價格行動，且超額配股權將不會獲行使。

我們將於穩定價格期限屆滿後七日內根據香港法例第571W章《證券及期貨(穩定價格)規則》刊發公告。

包銷

香港公開發售由香港包銷商根據香港包銷協議的條款及條件悉數包銷，並須待(其中包括)整體協調人與本公司於2025年11月24日(星期一)或之前協定後方可作實。

本公司預期將於2025年12月1日(星期一)或前後就國際發售訂立國際包銷協議。

該等包銷安排(包括包銷協議)概述於本招股章程「包銷」一節。

全球發售的條件

發售股份的所有申請須待以下條件達成後，方獲接納：

(a) 聯交所批准根據全球發售將予發行的H股在聯交所主板上市及買賣，且其後並無於上市日期前撤回或撤銷有關批准及許可；

(b) 於2025年12月1日(星期一)或前後簽立及交付國際包銷協議；及

(c) 香港包銷商於香港包銷協議項下的責任及國際包銷商於國際包銷協議項下的責任均成為且保持為無條件，且並未根據各自協議的條款終止，

以上各項均須於各包銷協議指定日期及時間或之前(除非及若有關條件於有關日期及時間或之前獲有效豁免)且無論如何不遲於本招股章程日期後30日達成。

香港公開發售與國際發售各自須待(其中包括)對方成為無條件且並未根據其條款終止時方告完成。

倘上述條件未能於指定日期及時間前達成或獲豁免，則全球發售將告失效，並將即時知會聯交所。本公司將於失效翌日分別在本公司網站**www.grkaolin.com/**及聯交所網站**www.hkexnews.hk**刊發有關香港公開發售失效的通告。在此情況下，所有申請股款將按本招股章程「如何申請香港發售股份－D.寄發／領取H股股票及退回申請股款」一節所載條款不計利息退還。同時，所有申請股款將存入收款銀行或根據香港法例第155章《銀行業條例》獲發牌照的其他香港銀行開立的獨立銀行賬戶。

發售股份的H股股票僅在全球發售於2025年12月3日（星期三）上午八時正或之前在各方面成為無條件的情況下，方會於該時成為有效的所有權憑證。

H股買賣

假設香港公開發售於2025年12月3日（星期三）上午八時正或之前在香港成為無條件，預期H股將於2025年12月3日（星期三）上午九時正開始在聯交所買賣。

H股將以每手500股H股進行買賣，H股的股份代號將為2693。

致香港發售股份投資者的重要通知

全電子化申請程序

我們已就香港公開發售採取全電子化申請程序，申請程序如下。

本招股章程已於聯交所網站www.hkexnews.hk「披露易>新上市>新上市資料」頁面及我們的網站www.grkaolin.com/登載。

本招股章程內容與根據公司(清盤及雜項條文)條例第342C條送呈香港公司註冊處處長登記的招股章程內容相同。

A. 申請香港發售股份

1. 可申請的人士

倘　閣下或　閣下代為申請的受益人符合下列各項條件，則可申請香港發售股份：

- 年滿18歲；及
- 擁有香港地址*(僅適用於白表eIPO服務)*。

除非上市規則或聯交所授予我們的豁免及／或同意允許，倘　閣下或　閣下代為申請的受益人為下列人士，則不得申請任何香港發售股份：

- 現有股東或緊密聯繫人；或
- 董事或監事或其任何緊密聯繫人。

2. 申請渠道

香港公開發售期間將於香港時間2025年11月25日(星期二)上午九時正開始，至2025年11月28日(星期五)中午十二時正結束。

申請香港發售股份可使用以下其中一個申請渠道：

申請渠道	平台	投資者對象	申請時間
白表eIPO服務	**www.eipo.com.hk**	欲收取實物H股股票的申請人。成功申請的香港發售股份將以　閣下本身名義配發及發行。	自香港時間2025年11月25日(星期二)上午九時正起至2025年11月28日(星期五)上午十一時三十分止。 悉數繳付申請股款的截止時間為香港時間2025年11月28日(星期五)中午十二時正。
香港結算EIPO渠道 . .	閣下的經紀或託管商(須為香港結算參與者)將按　閣下的指示，通過香港結算的FINI系統代為提交電子申請指示	無意收取實物H股股票的申請人。成功申請的香港發售股份將以香港結算代理人名義配發及發行，並直接存入中央結算系統，記存於　閣下所指定香港結算參與者的股份戶口。	聯繫　閣下的經紀或託管商以了解發出上述指示的最早及截止時間，由於該時間可能因經紀或託管商而有所不同。

白表eIPO服務及**香港結算EIPO**渠道均存在能力上的限制及服務中斷的可能， 閣下宜避免待到截止申請日期方申請香港發售股份。

通過**白表eIPO**服務提出申請者，一旦 閣下就 閣下或為 閣下利益通過**白表eIPO**服務發出申請香港發售股份的任何申請指示完成付款，即被視為已提出實際申請。 閣下倘是由他人代為發出**電子認購指示**，則將被視為已聲明只有一套**電子認購指示**是為 閣下利益發出。 閣下倘是另一人士的代理，則將被視為已聲明只為所代理人士的利益發出一套**電子認購指示**，以及 閣下是經正式授權以代理身份發出有關指示。

為免生疑問，倘根據**白表eIPO**服務發出超過一份申請指示，並取得不同申請參考編號，但並無就某特定參考編號全數繳足股款，則不構成實際申請。

倘通過**白表eIPO**服務提出申請， 閣下將被視為已授權**白表eIPO**服務供貨商根據本招股章程所載的條款及條件(按**白表eIPO**服務的條款及條件補充及修訂)提出申請。

一經指示 閣下的經紀或託管商通過**香港結算EIPO**渠道代 閣下申請香港發售股份， 閣下(倘屬聯名申請人，則各申請人共同及個別)即被視為已指示及授權香港結算安排香港結算代理人(以相關香港結算參與者代理人的身份行事)代表 閣下申請香港發售股份，並代表 閣下作出本招股章程及其任何補充文件所述的全部事項。

通過**香港結算EIPO**渠道提出申請時， 閣下向香港結算發出申請指示又或由他人為 閣下利益而向香港結算發出申請指示(此情況下將由香港結算代理人代表 閣下提出申請)，而在香港公開發售結束時有關申請指示並未被撤銷或以其他方式失效，即視作已提出實際申請。

香港結算代理人僅作為 閣下的代名人行事，香港結算及香港結算代理人均毋須就香港結算或香港結算代理人為代表 閣下申請香港發售股份而採取的任何行動又或就任何違反本招股章程條款及條件的情況而對 閣下或任何其他人士負責。

3. 申請所需數據

閣下提交申請時必須提供以下數據：

個人／聯名申請人	公司申請人
• 身份證明文件所示全名[2]	• 身份證明文件所示全名[2]
• 身份證明文件的簽發國家或司法權區	• 身份證明文件的簽發國家或司法權區
• 身份證明文件種類，按以下優先次序排列： i. 香港身份證；或 ii. 國民身份證明文件；或 iii. 護照；及	• 身份證明文件種類，按以下優先次序排列： i. 法人機構識別編碼註冊文件；或 ii. 公司註冊證明書；或 iii. 商業登記證；或 iv. 其他同等文件；及
• 身份證明文件號碼	• 身份證明文件號碼

附註：

1. 倘通過**白表eIPO**服務提出申請， 閣下須提供有效的電郵地址、聯絡電話號碼及香港地址。 閣下亦須聲明所提供的身份數據符合下文附註2的規定。具體而言，若未能提供香港身份證號碼，必須確認 閣下並非香港身份證持有人。聯名申請人不得超過四人。倘 閣下為一間公司，則申請人須以個人股東的名義提出申請。

2. 申請人必須使用身份證明文件所示全名提交申請，姓氏、名字、中間名及其他名稱(如有)必須按身份證明文件所示的相同順序輸入。如身份證明文件同時包含中英文名稱，則兩者均須提供，否則以中文或英文名稱作申請皆可。申請人必須嚴格按照優先次序選用身份證明文件類別：個人申請人如擁有有效香港身份證(包括香港居民及香港永久性居民)，必須在申請認購香港發售股份時使用香港身份證號碼；同理，公司申請人如擁有法人機構識別編碼註冊文件，則須以法人機構識別編碼註冊文件編號作申請。

3. 倘申請人為受託人，則需要提供受託人的客戶識別信息(「**客戶識別信息**」)(如上所述)。倘申請人為投資基金(即集體投資計劃)，則需要如上提供已在經紀處開設交易賬戶的資產管理公司或個別基金(按適用情況)的客戶識別信息。

4. 根據市場慣例，FINI上聯名賬戶持有人的人數上限為4人。

5. 倘以代名人身份提出申請， 閣下須提供每名實益擁有人或(如屬聯名實益擁有人)每名聯名實益擁有人的：(i)身份證明文件所示全名、身份證明文件簽發國家或司法權區、身份證明文件種類；及(ii)身份證明文件號碼。如未能填妥此項資料，有關申請將視作為 閣下的利益提交。

6. 倘以非上市公司身份提出申請，而(i)該公司主要從事證券買賣業務；及(ii) 閣下對該公司可行使法定控制權，則是項申請將視作為 閣下的利益提出， 閣下須於申請時提供上述所需數據。

「**非上市公司**」指其股本證券並無在聯交所或任何其他證券交易所上市的公司。

「**法定控制權**」指 閣下：

- 控制該公司董事會的組成；
- 控制該公司一半以上的投票權；或
- 持有該公司過半數已發行股本(不包括無權參與超逾指定金額以外的利潤或資本分派的任何部分股本)。

倘 閣下是在獲得有效授權書的情況下通過**香港結算EIPO**渠道提出申請，則我們及整體協調人(作為我們的代理)可在申請符合我們認為合適的條件下(包括出示授權證明)，酌情接納有關申請。

未能提供任何所需數據均可能導致 閣下的申請被拒。

4. 可申請的香港發售股份數目

每手買賣單位	：	500股H股
可申請的香港發售股份數目及申請／成功配發股份時應付的款項：	：	香港發售股份僅可按指定的每手買賣單位申請。有關就每手指定買賣單位應付的款項請見下表。 發售價為每股7.30港元。 倘通過**香港結算EIPO**渠道提出申請， 閣下須按經紀或託管商指定的金額(按適用的香港法例及規定釐定)預先支付申請款項。 閣下有責任遵守 閣下的經紀或託管商就 閣下所申請的香港發售股份所施加的任何有關預先支付規定。

一經指示　閣下的經紀或託管商通過**香港結算EIPO**渠道代表　閣下申請香港發售股份，　閣下(倘屬聯名申請人，則各申請人共同及個別)即被視為指示及授權香港結算安排香港結算代理人(以相關香港結算參與者代理人的身份行事)從　閣下的經紀或託管商指定的銀行的相關代理人銀行戶口中撥付發售價、經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費。

倘通過**白表eIPO**服務提出申請，　閣下可參照下表計算就所選H股數目應付的金額。申請香港發售股份時必須全數支付相關的應付最高金額。

申請認購的香港發售股份數目	申請時應付金額[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應付金額[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應付金額[2]	申請認購的香港發售股份數目	申請時應付金額[2]
	港元		*港元*		*港元*		*港元*
500	3,686.82	6,000	44,241.72	40,000	294,944.82	400,000	2,949,448.20
1,000	7,373.62	7,000	51,615.35	45,000	331,812.92	500,000	3,686,810.26
1,500	11,060.44	8,000	58,988.97	50,000	368,681.03	600,000	4,424,172.30
2,000	14,747.23	9,000	66,362.58	60,000	442,417.24	700,000	5,161,534.36
2,500	18,434.05	10,000	73,736.20	70,000	516,153.44	800,000	5,898,896.40
3,000	22,120.86	15,000	110,604.31	80,000	589,889.65	900,000	6,636,258.46
3,500	25,807.67	20,000	147,472.41	90,000	663,625.85	1,000,000	7,373,620.50
4,000	29,494.48	25,000	184,340.51	100,000	737,362.06	1,100,000	8,110,982.56
4,500	33,181.30	30,000	221,208.61	200,000	1,474,724.10	1,215,000[1]	8,958,948.91
5,000	36,868.10	35,000	258,076.72	300,000	2,212,086.16		

(1) 閣下可申請認購的香港發售股份最高數目。

(2) 應付金額包括經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費。若申請成功，經紀佣金將付予交易所參與者(定義見上市規則)，而證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費將付予聯交所(就證監會交易徵費而言，由聯交所代表證監會收取；就會財局交易徵費而言，由聯交所代表會財局收取)。

5. 禁止重複申請

除非　閣下作為代名人且於申請時提供本節「*－A.申請香港發售股份－3.申請所需資料*」一段要求的相關投資者的資料，否則　閣下及　閣下的聯名申請人概不得為　閣下利益提出超過一份申請。倘　閣下疑提交或致使提交超過一份申請，則　閣下的所有申請概不獲受理。

透過(i)**白表eIPO**服務；(ii)**香港結算EIPO**渠道；或(iii)同時透過該兩個渠道重複提出申請均被禁止，亦不受理。倘　閣下已透過**白表eIPO**服務或**香港結算EIPO**渠道提出申請，　閣下或　閣下為其利益而提出申請的人士不得進一步申請全球發售中的任何發售股份。

6. 申請條款及條件

一經通過**白表eIPO**服務或**香港結算EIPO**渠道申請香港發售股份，　閣下(或香港結算代理人將代表　閣下作出以下事項(視情況而定))：

(i) 承諾簽立所有相關文件，並指示及授權我們及／或整體協調人(作為我們的代理)為　閣下簽立任何文件，並代表　閣下處理一切必要事務，以便根據組織章程細則的規定，以　閣下或香港結算代理人的名義登記　閣下獲分配的任何香港發售股份，及(倘　閣下通過**香港結算EIPO**渠道提出申請)代表　閣下將所配發的香港發售股份直接存入中央結算系統，記存於　閣下指定的香港結算參與者的股份戶口；

(ii) 確認　閣下已閱讀並了解本招股章程及**白表eIPO**服務的指定網站(或　閣下與　閣下經紀或託管商訂立的協議(視情況而定))所載的條款及條件以及申請程序，並同意受其約束；

(iii) (倘　閣下通過**香港結算EIPO**渠道提出申請)同意　閣下的經紀或託管商與香港結算訂立的參與者協議所載列的安排、承諾及保證，並遵從香港結算一般規則及香港結算運作程序規則以發出申請香港發售股份的申請指示；

(iv) 確認　閣下知悉本招股章程內有關提呈發售及出售股份的限制，而該等限制並不適用於　閣下或　閣下為其利益而提出申請的人士；

(v) 確認　閣下已閱讀本招股章程及其任何補充文件，及於提出申請(或致使　閣下提出申請(視情況而定))時僅依賴當中載列的數據及陳述，而不會依賴任何其他數據或陳述；

(vi) 同意相關人士[(3)]、H股股份過戶登記處及香港結算均毋須對本招股章程及其任何補充文件並未載列的任何資料及陳述負責；

(vii) 同意就本節「－*G.個人資料 －3.目的及4.轉交個人資料*」段落下的目的向我們、相關人士、H股股份過戶登記處、香港結算、香港結算代理人、聯交所、證監會及任何其他法定監管機關或政府部門或法律、規則或法規另行規定者披露　閣下的申請詳情及個人資料，以及任何其他可能須提供的有關　閣下及　閣下為其利益而提出申請的人士的個人資料；

(viii) 同意(在不影響　閣下的申請(或香港結算代理人的申請(視情況而定))一經接納後　閣下可能擁有的任何其他權利下)　閣下不會因無意的失實陳述而撤銷申請；

(ix) 同意在公司(清盤及雜項條文)條例第44A(6)條的規限下，由　閣下或香港結算代理人代表　閣下提出的任何申請一經接納即不可撤回，而申請獲接納與否將以H股股份過戶登記處按本節「－*B.公佈結果*」一段所訂明的時間及方式公佈抽籤結果作為憑證；

(x) 確認　閣下知悉本節「－*C.　閣下不獲分配香港發售股份的情況*」一段所述的情況；

(xi) 同意　閣下的申請或香港結算代理人的申請、任何對申請的接納及由此產生的合約均受香港法例規管及按其詮釋；

(xii) 同意遵守公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例、組織章程細則以及香港以外任何地區適用於　閣下的申請的法例，且我們或相關人士概不會因接納　閣下的購買要約，或　閣下在本招股章程所載的條款及條件項下的權利及責任所引致的任何行動，而違反香港境內及／或境外的任何法例；

(3) 相關人士包括本公司、聯席保薦人、整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、香港包銷商、資本市場中介人、其任何或本公司各自的董事、高級職員、僱員、合夥人、代理、顧問及任何其他參與全球發售的人士。

(xiii) 確認(a) 閣下的申請或香港結算代理人代表 閣下提出的申請並非由本公司、本公司的任何董事、最高行政人員、主要股東或現有股東或彼等各自的任何緊密聯繫人直接或間接出資；及(b) 閣下並非慣於亦不會慣於接受本公司、本公司的任何董事、最高行政人員、主要股東或現有股東或彼等各自的任何緊密聯繫人有關對以 閣下名義登記的H股或由 閣下以其他方式持有的H股進行收購、出售、投票或以其他方式進行處置的指示；

(xiv) 保證 閣下提供的數據真實及準確；

(xv) 確認 閣下明白我們及整體協調人將依賴 閣下的聲明及陳述，以決定是否向 閣下分配任何香港發售股份，而倘 閣下作出虛假聲明，則可能被檢控；

(xvi) 同意接納所申請數目或根據申請分配予 閣下但數目較少的香港發售股份；

(xvii) 聲明及表示此乃 閣下為 閣下本身或 閣下為其利益而提出申請的人士所提出及擬提出的唯一申請；

(xviii) (如申請是為 閣下本身的利益提出)保證 閣下不曾亦不會為 閣下的利益直接或間接向香港結算發出**電子認購指示**或透過**白表eIPO**服務供貨商申請渠道或交由作為 閣下代理的任何人士或任何其他人士而提出其他申請；及

(xix) (倘 閣下作為代理為另一人士的利益提出申請)保證(1) 閣下(作為該人士代理或為該人士利益)或該人士或任何其他作為該人士代理的人士不曾亦不會向香港結算及**白表eIPO**服務供貨商發出**電子認購指示**提出其他申請；及(2) 閣下獲正式授權作為該人士的代理代為發出**電子認購指示**。

B. 公佈結果

1. 分配結果

閣下可通過以下渠道查看是否成功獲分配任何香港發售股份：

平台		日期／時間
通過**白表eIPO**服務或**香港結算EIPO**渠道提出申請：		
網站	於指定的分配結果網站 **www.iporesults.com.hk**（或者：**www.eipo.com.hk/eIPOAllotment**），使用「按身份證號碼搜索」功能查閱。	自香港時間2025年12月2日（星期二）下午十一時正起至2025年12月8日（星期一）午夜十二時正
	載有(i)使用**白表eIPO**服務及**香港結算EIPO**渠道提出申請而全部或部分獲接納申請人，及(ii)向其有條件配發的香港發售股份數目的完整名單及其他數據將於**www.iporesults.com.hk**（或**www.eipo.com.hk/eIPOAllotment**）展示。	
	聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**www.grkaolin.com/**，當中將載有上述H股股份過戶登記處網站鏈接。	不遲於香港時間2025年12月2日（星期二）下午十一時正
電話	+852 2862 8555－由H股股份過戶登記處提供的分配結果電話查詢熱線。	香港時間2025年12月3日（星期三）、2025年12月4日（星期四）、2025年12月5日（星期五）及2025年12月8日（星期一）營業日的上午九時正至下午六時正

倘　閣下通過**香港結算EIPO**渠道提出申請，則亦可由香港時間2025年12月1日（星期一）下午六時正起向　閣下的經紀或託管商查詢。

香港結算參與者於香港時間2025年12月1日（星期一）下午六時正起全日24小時均可登入FINI查看分配結果，如分配有任何不符，須於實際可行情況下盡快知會香港結算。

2. 分配公告

我們預計將不遲於香港時間2025年12月2日(星期二)下午十一時正於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**www.grkaolin.com/**公佈發售價結果、國際發售的踴躍程度、香港公開發售的申請水平及香港發售股份的分配基準。

C. 閣下不獲分配香港發售股份的情況

須注意，在下列情況中， 閣下或 閣下為其利益而提出申請的人士將不獲分配香港發售股份：

1. 倘 閣下的申請遭撤回：

閣下的申請或香港結算代理人代表 閣下提出的申請可根據公司(清盤及雜項條文)條例第44A(6)條撤回。

2. 倘我們或我們的代理行使酌情權拒絕 閣下的申請：

我們、整體協調人、H股股份過戶登記處及彼等各自的代理及代名人可全權酌情拒絕或接納任何申請，或僅接納任何部分申請，而毋須就此提供原因。

3. 倘香港發售股份的分配無效：

倘聯交所並無在下列期間內批准H股上市，香港發售股份的分配即告無效：

- 截止辦理申請登記日期起計三個星期內；或
- 如聯交所於截止辦理申請登記日期後三個星期內知會我們延長有關期間，則於不超過六個星期的較長期間內。

4. 倘：

- 閣下提出重複或疑屬重複申請。有關重複申請的定義，請參閱本節「*－A.申請香港發售股份 －5.禁止重複申請*」段落；
- 閣下的申請指示並不完整；
- 閣下並無妥為付款(或確認資金(視情況而定))；

- 包銷協議並無成為無條件或被終止；

- 我們或整體協調人相信接納　閣下的申請將導致其或我們違反適用的證券法或其他法例、規則或規定。

5.　倘配發H股的股款結算失敗：

根據香港結算參與者與香港結算協議的安排，香港結算參與者須於抽籤進行前在其指定銀行中預留充足的申請資金。香港發售股份抽籤完畢後，收款銀行將向其指定銀行收取結算各香港結算參與者實際香港發售股份配發所需的部分資金。

股款結算存在失敗的風險。若代表　閣下行事就　閣下獲配發股份結算付款的香港結算參與者(或其指定銀行)出現資金結算失敗的罕見情況，香港結算將聯絡違約香港結算參與者及其指定銀行確定結算失敗的原因，並要求該違約香港結算參與者糾正或促使糾正結算失敗的情況。

然而，倘上述結算責任確定未能履行，受影響的香港發售股份將重新分配至國際發售。　閣下通過經紀或託管商申請的香港發售股份可能會受影響(視乎結算失敗的程度)。在極端情況下，　閣下會因該香港結算參與者結算股款失敗而不獲分配任何香港發售股份。　閣下若因股款結算失敗而不獲分配香港發售股份，我們、相關人士、H股股份過戶登記處及香港結算現時及日後概不負責。

D.　寄發／領取H股股票及退回申請股款

閣下將就香港公開發售中獲配發的全部香港發售股份獲發一張H股股票(通過**香港結算EIPO**渠道作出的申請所獲發的股票則如下文所述存入中央結算系統)。

本公司不會就H股發出臨時所有權文件，亦不會就申請時繳付的款項發出收據。

H股股票將僅於全球發售於2025年12月3日(星期三)上午八時正成為無條件且「包銷」一節所述終止權未獲行使，方會於該時間成為有效的所有權憑證。投資者如在獲發H股股票前或H股股票成為有效的所有權憑證前買賣股份，須自行承擔一切風險。

於申請股款結算前，保留任何H股股票及(如適用)任何多繳申請股款的權利予以保留。

下文載列相關程序及時間：

	白表eIPO服務	香港結算EIPO渠道
寄發／領取H股股票(4)		
以　閣下本身名義發出的1,000,000股或以上發售股份的實物股票	親臨H股股份過戶登記處(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716號鋪)領取 **時間**：香港時間2025年12月3日(星期三)上午九時正至下午一時正 如　閣下為個人申請人，　閣下不得授權任何其他人士代為領取。如　閣下為公司申請人，　閣下的授權代表須攜同蓋上公司印鑑的授權書領取。 個人及授權代表均須於領取時出示H股股份過戶登記處接納的身份證明文件。 **註**：如　閣下並無在指定領取時間內親身領取H股股票，有關股票將以普通郵遞方式寄往　閣下申請指示所示地址，郵誤風險由　閣下承擔	H股股票將以香港結算代理人的名義發出，並存入中央結算系統，記存於　閣下指定的香港結算參與者的股份戶口 閣下毋須採取任何行動

(4) 惟倘於2025年12月2日(星期二)前的營業日香港出現任何惡劣天氣信號(定義見下文)，導致相關H股股票無法及時發送至香港結算，本公司將根據雙方協議的應急安排，促使H股股份過戶登記處安排送出有關證明文件及H股股票。請參閱本節「－*E.惡劣天氣安排*」。

	白表eIPO服務	香港結算EIPO渠道
以 閣下本身名義發出的1,000,000股以下發售股份的實物股票	H股股票將以普通郵遞方式寄往 閣下申請指示所示地址，郵誤風險由 閣下承擔	

日期：2025年12月2日(星期二)

閣下繳付的多繳申請股款的退款機制

日期	2025年12月3日(星期三)	受限於 閣下與 閣下的經紀或託管商之間的安排
責任方	H股股份過戶登記處	閣下的經紀或託管商
通過單一銀行賬戶繳付申請股款.....	按**白表**電子退款指示匯入 閣下指定的銀行賬戶	閣下的經紀或託管商將根據 閣下與其協議的安排向 閣下指定的銀行賬戶退款
通過多個銀行賬戶繳付申請股款.....	退款支票將以普通郵遞方式寄往 閣下申請指示所示地址，郵誤風險由 閣下承擔	

E. 惡劣天氣安排

開始及截止辦理申請登記

倘於2025年11月28日(星期五)上午九時正至中午十二時正期間任何時間，香港：

- 發出八號或以上熱帶氣旋警告信號；
- 發出黑色暴雨警告；及／或

- 出現極端情況，(統稱「**惡劣天氣信號**」)，

則2025年11月28日(星期五)當天將不會開始或截止辦理申請登記。

有關申請登記將改於下一個營業日的上午十一時四十五分至中午十二時正開始辦理及／或於中午十二時正截止辦理，而該營業日於上午九時正至中午十二時正期間任何時間均無惡劣天氣信號生效。

潛在投資者務須注意，延遲開始／截止辦理申請登記可能會令上市日期有所延誤。如本招股章程「預期時間表」一節所述的日期有變，我們會於聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**www.grkaolin.com/**登載有關經修訂時間表的公告。

倘於2025年12月2日(星期二)懸掛惡劣天氣信號，H股股份過戶登記處會作出適當的安排，將H股股票發送至中央結算系統存管處的服務櫃台，以供於2025年12月3日(星期三)買賣。

倘於2025年12月2日(星期二)懸掛惡劣天氣信號，而認購少於1,000,000股發售股份申請，將於惡劣天氣信號降級或取消後(如2025年12月2日(星期二)下午或2025年12月3日(星期三)當日)郵局重新開放時以普通郵遞方式寄發實物H股股票。

倘於2025年12月3日(星期三)懸掛惡劣天氣信號，而認購1,000,000股或以上發售股份申請，將於惡劣天氣信號降級或取消後(如2025年12月3日(星期三)下午或2025年12月4日(星期四)當日)親臨H股股份過戶登記處辦事處領取實物H股股票。

潛在投資者務須注意，若選擇收取以本身名義發出的實物H股股票，收到H股股票的時間或會較遲。

F. H股獲准納入中央結算系統

倘聯交所批准H股於聯交所上市及買賣，且我們符合香港結算的股份收納規定，H股將獲香港結算接納為合資格證券，自H股開始買賣日期或香港結算選擇的任何其他日期起，可在中央結算系統內記存、結算及交收。交易所參與者之間的交易須於任何交易日後的第二個交收日在中央結算系統進行交收。

所有在中央結算系統進行的活動均須符合不時生效的香港結算一般規則及香港結算運作程序規則。

已作出一切必要安排，以使H股獲准納入中央結算系統。

閣下應就交收安排的詳情諮詢　閣下的經紀或其他專業顧問的意見，因為該等安排或會影響到　閣下的權利及權益。

G. 個人資料

以下個人資料收集聲明適用於本公司、H股股份過戶登記處、收款銀行及相關人士所收集及持有有關　閣下的任何個人資料，並同樣適用於香港結算代理人以外的申請人的個人資料。此個人資料可包括客戶識別編碼及　閣下的身份數據。一經向香港結算發出認購指示，即表示　閣下確認已閱讀、明白及同意以下個人資料收集聲明的所有條款。

1. 個人資料收集聲明

此項個人資料收集聲明旨在向香港發售股份的申請人及持有人說明有關本公司及H股股份過戶登記處有關個人資料及香港法例第486章個人資料(私隱)條例方面的政策及慣例。

2. 收集　閣下個人資料的原因

香港發售股份申請人及登記持有人以本身名義申請香港發售股份或轉讓或受讓香港發售股份時或尋求H股股份過戶登記處的服務時，必須確保其向本公司或其代理及H股股份過戶登記處提供的個人資料屬準確及最新的資料。

未能提供所要求的數據或提供不準確的數據可能導致　閣下的香港發售股份申請被拒，或導致本公司或H股股份過戶登記處延遲或無法落實轉讓或以其他方式提供服務。此舉亦可能妨礙或延遲登記或轉讓　閣下成功申請的香港發售股份及／或寄發　閣下應得的股票。香港發售股份申請人及持有人所提供的個人資料如有任何錯誤，須立即通知本公司及H股股份過戶登記處。

3. 目的

閣下的個人資料可以任何方式被使用、持有、處理及／或保存，以作下列用途：

- 處理　閣下的申請及退款支票及**白表**電子退款指示(如適用)、核實是否符合本招股章程載列的條款和申請程序以及公佈香港發售股份的分配結果；

- 遵守香港及其他地區的適用法律及法規；
- 以H股持有人(包括香港結算代理人(如適用))的名義登記新發行H股或轉讓或受讓H股；
- 存置或更新本公司股東名冊；
- 核實H股申請人及持有人的身份以及辨識任何重複的H股申請；
- 便利香港發售股份抽籤程序；
- 確定H股持有人的受益權利，例如股息、供股及紅股等；
- 分發本公司的通訊；
- 編製統計資料及H股持有人資料；
- 披露有關資料以便就權益索償；及
- 與上述有關的任何其他附帶或相關目的及／或使本公司及H股股份過戶登記處能履行其對H股申請人及持有人及／或監管機構承擔的責任及／或H股申請人及持有人可能不時同意的任何其他目的。

4. 轉交個人資料

本公司及H股股份過戶登記處所持有關香港發售股份申請人及持有人的個人資料將會保密，惟本公司及H股股份過戶登記處可在為達到上述任何目的之必要情況下，向下列任何人士披露、獲取或轉交(無論在香港境內或境外)有關個人資料：

- 本公司委任的代理，例如財務顧問、收款銀行及主要海外股份過戶登記處；
- 香港結算或香港結算代理人，其將會就根據其規則或程序提供服務或設施或履行其職能以及運作FINI及中央結算系統(包括香港發售股份申請人要求存入中央結算系統)等目的而使用有關個人資料且可能將其轉交H股股份過戶登記處；

- 向本公司或H股股份過戶登記處提供與其各自業務營運有關的行政、電訊、計算機、付款或其他服務的任何代理、承包商或第三方服務供貨商；

- 聯交所、證監會及任何其他法定監管機關或政府部門或法律、規則或法規另行規定者(包括就聯交所執行上市規則及證監會執行其法定職能等目的)；及

- 香港發售股份持有人與其進行或擬進行交易的任何人士或機構，例如其銀行、律師、會計師或經紀等。

5. 保留個人資料

本公司及H股股份過戶登記處將按收集個人資料所作用途保留香港發售股份申請人及持有人的個人資料(如必要)。無需保留的個人資料將會根據香港法例第486章個人資料(私隱)條例銷毀或處理。

6. 查閱及更正個人資料

香港發售股份申請人及持有人有權確定本公司或H股股份過戶登記處是否持有其個人資料，並有權索取該資料的副本及更正任何不準確數據。本公司及H股股份過戶登記處有權就處理有關要求收取合理費用。所有查閱數據或更正數據的要求應按本招股章程「公司資料」一節所披露或不時通知的註冊地址送交本公司及H股股份過戶登記處(收件人為公司秘書)，或送交H股股份過戶登記處(收件人為私隱事務主任)。

以下為本公司獨立申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)發出之報告全文,編製以供載入本招股章程。

Ernst & Young
27/F, One Taikoo Place
979 King's Road
Quarry Bay, Hong Kong

安永會計師事務所
香港鰂魚涌英皇道 979 號
太古坊一座 27 樓

Tel 電話: +852 2846 9888
Fax 傳真: +852 2868 4432
ey.com

致安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司列位董事及國元融資(香港)有限公司以及民銀資本有限公司有關歷史財務資料的會計師報告

緒言

吾等就第I-4至I-62頁所載安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(「貴公司」)的歷史財務資料作出報告,其中包括 貴公司截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度各年以及截至2025年5月31日止五個月(「相關期間」)的損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表以及 貴公司於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的財務狀況表,以及重大會計政策數據及其他說明數據(統稱「歷史財務資料」)。第I-4至I-62頁所載歷史財務資料構成本報告的一部分,乃為加載 貴公司日期為2025年11月25日的招股章程(「招股章程」)(內容有關 貴公司股份於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板首次上市)而編製。

董事對歷史財務資料的責任

貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製真實公平的歷史財務資料,並落實董事認為屬必要的內部監控,以使歷史財務資料的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

申報會計師的責任

吾等的責任為就歷史財務資料發表意見,並向 閣下報告吾等的意見。吾等根據香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港投資通函呈報聘用準則第200號*投資*

*通函內就歷史財務資料出具的會計師報告*開展工作。該準則規定吾等須遵守道德準則並計劃及開展工作，以就歷史財務資料是否不存在任何重大錯誤陳述獲取合理保證。

吾等的工作涉及執行程序以獲取與歷史財務資料所載金額及披露事項有關的憑證。所選定程序取決於申報會計師的判斷，包括評估由於欺詐或錯誤而導致歷史財務資料存在重大錯誤陳述的風險。於作出該等風險評估時，申報會計師考慮與實體根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製真實公平的歷史財務資料相關的內部監控，以設計於各種情況下屬適當的程序，惟並非為就實體內部監控的成效發表意見。吾等的工作亦包括評估董事所採用的會計政策是否恰當及所作出的會計估計是否合理，以及評估歷史財務資料的整體呈列方式。

吾等相信，吾等所獲得的憑證屬充分及恰當，可為吾等的意見提供基礎。

意見

吾等認為，就會計師報告而言，根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準，歷史財務資料真實公平地反映　貴公司於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的財務狀況，以及　貴公司於各相關期間的財務表現及現金流量。

審閱中期比較財務資料

吾等已審閱　貴公司中期比較財務資料，此等財務資料包括截至2024年5月31日止五個月的損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表及其他解釋資料(「中期比較財務資料」)。　貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註2.1所載編製基準編製及呈列中期比較財務資料。吾等的責任是根據吾等的審閱，對中期比較財務資料作出結論。吾等已根據香港會計師公會頒佈的香港審閱委聘準則第2410號「*由實體獨立核數師審閱中期財務資料*」進行審閱。審閱包括主要向負責財務及會計事務的人員作出查詢，以及應用分析性及其他審閱程序。審閱的範圍遠較根據香港審計準則進行審計的

範圍為小，故吾等無法保證將知悉在審計中可能被發現的所有重大事項。因此，吾等不發表審計意見。根據吾等的審閱，吾等並無發現任何事項，令吾等相信就會計師報告而言，中期比較財務資料在各重大方面未有根據歷史財務資料附註2.1所載編製基準編製。

與聯交所證券上市規則及《公司(清盤及雜項條文)條例》項下的事項有關的報告

調整

於編製歷史財務資料時，概無對第I-4頁界定的相關財務報表作出調整。

股息

吾等提述歷史財務資料附註11，其中載述　貴公司就相關期間派付股息的資料。

安永會計師事務所
執業會計師
香港
2025年11月25日

I 歷史財務資料

編製歷史財務資料

下文所載為構成本會計師報告一部分的歷史財務資料。

編製歷史財務資料所依據的 貴公司於相關期間的財務報表已由安永會計師事務所根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則審核(「相關財務報表」)。

歷史財務資料以人民幣(「人民幣」)呈列,除另有指明外,所有價值均約整至最接近的千位(人民幣千元)。

損益及其他全面收益表

	附註	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
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
收入	5	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899
銷售成本		(132,810)	(133,410)	(168,972)	(57,491)	(67,625)
毛利		57,556	71,277	98,170	30,798	37,274
其他收入及收益	5	2,872	7,992	4,733	1,405	911
研究開支		(7,282)	(6,978)	(12,638)	(4,518)	(4,131)
銷售及分銷開支		(4,028)	(3,783)	(4,574)	(1,972)	(1,479)
行政開支		(22,752)	(17,477)	(22,329)	(8,731)	(8,742)
其他開支		(476)	(9)	–	–	–
融資成本	7	(1,039)	(973)	(3,709)	(638)	(3,192)
金融資產減值虧損 撥回／(撥備)淨額		1,752	(48)	(163)	(5)	(112)
除税前溢利	6	26,603	50,001	59,490	16,339	20,529
所得税開支	10	(2,180)	(6,384)	(6,888)	(1,869)	(2,497)
年內／期間溢利及全面收益總額		24,423	43,617	52,602	14,470	18,032
母公司擁有人應佔		24,423	43,617	52,602	14,470	18,032
母公司普通股權持有人應佔每股盈利						
基本及攤薄(人民幣元)	12	0.43	0.60	0.72	0.20	0.25

財務狀況表

	附註	於12月31日			於2025年5月31日
		2022年	2023年	2024年	
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產					
物業、廠房及設備	*13*	179,277	385,701	493,516	480,628
使用權資產	*14(a)*	94,068	91,305	88,542	87,390
其他無形資產	*15*	138,912	134,104	128,405	125,570
其他非流動資產	*17*	736	–	–	–
非流動資產總額		412,993	611,110	710,463	693,588
流動資產					
存貨	*18*	27,905	41,219	47,274	68,117
貿易應收款項及應收票據	*19*	26,595	42,274	52,978	40,035
預付款項、其他應收款項及其他資產	*20*	5,161	10,383	25,121	31,623
按公平值計入其他全面收益的債務投資	*21*	12,401	1,453	19,185	18,576
現金及現金等價物	*22*	95,085	32,564	71,694	62,478
流動資產總額		167,147	127,893	216,252	220,829
流動負債					
貿易及其他應付款項	*23*	187,469	113,677	156,986	125,626
應付稅項		2,219	2,392	–	–
計息銀行及其他借款	*25*	–	24,145	6,141	7,366
流動負債總額		189,688	140,214	163,127	132,992
流動(負債淨額)／資產淨值		(22,541)	(12,321)	53,125	87,837
資產總額減流動負債		390,452	598,789	763,588	781,425
非流動負債					
計息銀行及其他借款	*25*	–	153,000	258,100	258,100
遞延收入	*26*	14,701	13,033	12,503	12,200
撥備	*24*	21,824	22,765	25,463	26,117
遞延稅項負債	*16*	307	2,301	7,230	6,684
非流動負債總額		36,832	191,099	303,296	303,101
資產淨值		353,620	407,690	460,292	478,324
權益					
母公司擁有人應佔權益					
股本	*27*	70,887	72,894	72,894	72,894
儲備	*28*	282,733	334,796	387,398	405,430
權益總額		353,620	407,690	460,292	478,324

權益變動表

	股本	實繳資本	股份溢價*	資本儲備*	專項儲備*	法定盈餘儲備*	保留溢利*	總計
	人民幣千元 (附註27)	*人民幣千元 (附註27)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2022年1月1日 (未經審核)	–	31,145	–	43,392	–	8,526	98,884	181,947
年內溢利及全面收益總額	–	–	–	–	–	–	24,423	24,423
改制為股份公司前的股東出資(附註27)	–	19,835	–	80,406	–	–	–	100,241
改制為股份公司(附註27)	50,980	(50,980)	188,744	(123,798)	–	(8,526)	(56,420)	–
發行股份(附註27)	19,907	–	82,413	–	–	–	–	102,320
保留溢利轉撥	–	–	–	–	–	1,369	(1,369)	–
已宣派股息	–	–	–	–	–	–	(55,311)	(55,311)
安全基金盈餘儲備撥備	–	–	–	–	737	–	(737)	–
使用安全基金盈餘儲備	–	–	–	–	(737)	–	737	–
於2022年12月31日	70,887	–	271,157	–	–	1,369	10,207	353,620

	股本	股份溢價*	專項儲備*	法定盈餘儲備*	保留溢利*	總計
	人民幣千元 (附註27)	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2023年1月1日	70,887	271,157	–	1,369	10,207	353,620
年內溢利及全面收益總額	–	–	–	–	43,617	43,617
發行股份(附註27)	2,007	8,993	–	–	–	11,000
股份發行費用(附註27)	–	(547)	–	–	–	(547)
保留溢利轉撥	–	–	–	4,432	(4,432)	–
提供安全基金盈餘儲備	–	–	2,366	–	(2,366)	–
使用安全基金盈餘儲備	–	–	(1,988)	–	1,988	–
於2023年12月31日	72,894	279,603	378	5,801	49,014	407,690

	股本	股份溢價*	專項儲備*	法定盈餘儲備*	保留溢利*	總計
	人民幣千元 (附註27)	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2024年1月1日	72,894	279,603	378	5,801	49,014	407,690
年內溢利及全面收益總額	–	–	–	–	52,602	52,602
保留溢利轉撥	–	–	–	4,957	(4,957)	–
提供安全基金盈餘儲備	–	–	2,747	–	(2,747)	–
使用安全基金盈餘儲備	–	–	(2,913)	–	2,913	–
於2024年12月31日	72,894	279,603	212	10,758	96,825	460,292

	股本	股份溢價	專項儲備	法定盈餘儲備	保留溢利	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2024年1月1日	72,894	279,603	378	5,801	49,014	407,690
期內溢利及全面收益總額(未經審核)	–	–	–	–	14,470	14,470
提供安全基金盈餘儲備(未經審核)	–	–	1,105	–	(1,105)	–
使用安全基金盈餘儲備(未經審核)	–	–	(224)	–	224	–
於2024年5月31日(未經審核)	72,894	279,603	1,259	5,801	62,603	422,160

	股本	股份溢價*	專項儲備*	法定盈餘儲備*	保留溢利*	總計
	人民幣千元 (附註27)	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元 (附註28)*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2025年1月1日	72,894	279,603	212	10,758	96,825	460,292
期內溢利及全面收益總額	–	–	–	–	18,032	18,032
提供安全基金盈餘儲備	–	–	1,367	–	(1,367)	–
使用安全基金盈餘儲備	–	–	(57)	–	57	–
於2025年5月31日	72,894	279,603	1,522	10,758	113,547	478,324

* 該等儲備賬分別指於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的財務狀況表中的儲備總額人民幣282,733,000元、人民幣334,796,000元、人民幣387,398,000元及人民幣405,430,000元。

現金流量表

	附註	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
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
經營活動所得現金流量						
除税前溢利	*6*	26,603	50,001	59,490	16,339	20,529
以下各項的調整：						
出售物業、廠房及設備項目的虧損／(收益)		9	(8)	–	–	–
物業、廠房及設備項目折舊	*13*	14,505	17,102	27,189	7,484	19,040
使用權資產折舊	*14*	1,720	2,763	2,763	1,152	1,152
其他無形資產攤銷	*15*	2,988	4,808	5,699	2,404	2,835
融資成本	*7*	1,039	973	3,709	638	3,192
外匯差額淨額		(154)	(1)	(6)	(1)	1
金融資產減值虧損(撥回)／撥備淨額		(1,752)	48	163	5	112
存貨增加		(1,886)	(13,314)	(6,055)	(18,162)	(20,843)
貿易應收款項及應收票據以及按公平值計入其他全面收益的債務投資(增加)／減少		(1,500)	(72,062)	(53,350)	(9,662)	11,081
預付款項、其他應收款項及其他資產減少		1,767	18,982	18,289	3,491	400
遞延收入減少		(857)	(1,668)	(530)	(82)	(303)
貿易及其他應付款項增加／(減少)		7,824	8,564	(14,004)	(24,195)	(5,121)

	附註	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
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
經營所得╱(所用)現金		50,306	16,188	43,357	(20,589)	32,075
已付税項		(4,682)	(4,217)	(6,707)	(4,052)	(4,556)
經營活動所得╱(所用)現金流量淨額		45,624	11,971	36,650	(24,641)	27,519
投資活動所得現金流量						
購買物業、廠房及設備項目		(164,111)	(204,977)	(69,545)	(37,597)	(21,762)
出售物業、廠房及設備項目所得款項		–	21	–	–	–
出售子公司		32,798	–	–	–	–
投資活動所用現金流量淨額		(131,313)	(204,956)	(69,545)	(37,597)	(21,762)
融資活動所得現金流量						
股東出資所得款項	*27(a)*	100,241	–	–	–	–
發行股份所得款項	*27*	21,001	11,000	–	–	–
股份發行費用	*27(d)*	–	(547)	–	–	–
上市開支付款		–	–	(8,569)	–	(13,382)
新增銀行及其他借款		–	177,000	131,100	51,100	–
已付利息		–	(1,679)	(6,512)	(1,473)	(1,590)
已付股息		–	(55,311)	–	–	–
償還銀行貸款		–	–	(44,000)	–	–
融資活動所得╱(所用)現金流量淨額		121,242	130,463	72,019	49,627	(14,972)
現金及現金等價物增加╱(減少)淨額		35,553	(62,522)	39,124	(12,611)	(9,215)

	附註	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
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
年／期初現金及現金等價物		59,378	95,085	32,564	32,564	71,694
匯率變動影響淨額		154	1	6	1	(1)
年／期末現金及現金等價物		95,085	32,564	71,694	19,954	62,478
現金及現金等價物的結餘分析						
現金及銀行結餘	*22*	95,085	32,564	71,694	19,954	62,478
財務狀況表及現金流量表列賬的現金及現金等價物		95,085	32,564	71,694	19,954	62,478

II 歷史財務資料附註

1. 公司資料

貴公司為於中華人民共和國(「中國」)註冊成立的股份有限公司。 貴公司的註冊辦事處位於中國安徽省淮北市杜集區朔里鎮朔北路。

貴公司為獨立公司。於相關期間及截至2024年5月31日止五個月， 貴公司為中國高嶺土行業的公司，擁有優質礦物資產及整個價值鏈的整合能力，覆蓋從採礦和加工到生產和銷售精煉產品。 貴公司的母公司為淮北礦業(集團)有限責任公司(「淮北礦業集團」，於中國註冊成立)。 貴公司最終由安徽省國有資產監督管理委員會控股。

貴公司根據中國公認會計原則編製的截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度的法定財務報表經容誠會計師事務所(特殊普通合夥)(一家於中國註冊的註冊會計師事務所)審核。

2.1 編製基準

歷史財務資料乃按照國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的國際財務報告準則會計準則編製。 貴公司於編製整個相關期間的歷史財務資料時，已提早應用所有自2025年1月1日開始的會計期間生效的所有準則及有關過渡條文。

歷史財務資料乃按照歷史成本慣例編製，惟以公平值計量的按公平值計入其他全面收益的債務投資除外。

2.2 已頒佈但尚未生效的準則

貴公司於本歷史財務資料中尚未應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂準則。

國際財務報告準則第18號	*財務報表的呈列及披露*[2]
國際財務報告準則第19號	*非公共受託責任子公司的披露*[2]
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本	*金融工具的分類及計量的修訂*[1]
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本	*涉及依賴自然能源生產電力的合同*[1]
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂本	*投資者與其聯營公司或合資企業之間的資產出售或出資*[3]
國際財務報告準則會計準則年度改進－第11卷	國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號修訂本[1]

1 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

2 於2027年1月1日或之後開始的年度／報告期間生效

3 並無尚未釐定但可採納的強制生效日期

預期適用於 貴公司的新訂及經修訂準則詳情描述如下。

國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂本解決國際財務報告準則第10號與國際會計準則第28號之間對於處理投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或出資的規定的不一致性。該等修訂要求於投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或出資構成一項業務時，確認下游交易產生的全部收益或虧損。對於不構成業務的資產交易，交易所產生的收益或虧損僅以無關連投資者於該聯營公司或合營企業的權益為限，於投資者的損益中確認。該等修訂將於未來期間應用。國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂本的以往強制生效日期已被剔除。然而，該等修訂可於現時採納。預期該等修訂不會對 貴公司的財務報表產生任何重大影響。

國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本澄清了終止確認金融資產或金融負債的日期，並引入了一項會計政策選項以允許通過電子支付系統結算的金融負債在滿足特定條件的情況下，於結算日之前進行終止確認。該等修訂闡明如何評估具有環境、社會及管治以及其他類似或然特徵的金融資產的合約現金流量特徵。此外，該等修訂闡明了具有無追索權特徵及合約掛鈎工具的金融資產的分類要求。該等修訂亦包括新增有關指定為按公平值計入其他全面收益的權益工具及具有或有條件特徵之金融工具的披露。該等修訂應追溯應用，並於首次應用日期就期初保留溢利(或權益的其他組成部分)作出調整。過往期間毋須重列，且僅可在不須預知的情況下重列。允許提早同時採用所有修訂或僅提早採用關於金融資產的分類之修訂。預計該等修訂不會對 貴公司的財務報表產生任何重大影響。

國際財務報告準則第18號取代國際會計準則第1號財務報表列報。儘管對國際會計準則第1號的部分章節提出小範圍修訂，但國際財務報告準則第18號引入於損益表內呈列的新規定，包括指定總額及小計。實體須將損益表內所有收入及開支分類為以下五個類別之一：經營、投資、融資、所得稅及已終止經營業務，並呈列兩個新定義的小計。其亦須於單一附註中披露管理層定義的績效指標並加強主要財務報表與註釋中數據分組(匯總及分拆)及所在位置的規定。先前國際會計準則第1號包含的部分規定被移至國際會計準則第8號會計政策，會計估計變更及差錯，後者更名為國際會計準則第8號財務報表的編製基礎。由於國際財務報告準則第18號(有限但廣泛適用)的發佈，已對國際會計準則第7號現金流量表、國際會計準則第33號每股盈利及國際會計準則第34號中期財務報告進行修訂。此外，對其他準則進行了相應的微調。國際財務報告準則第18號及對其他準則的相應修訂於2027年1月1日或之後開始的年度期間生效，可提前應用。需追溯應用。預期新規定將影響 貴公司損益表及現金流量表的呈列及 貴公司財務業績的披露。迄今為止， 貴公司認為，新訂及經修訂準則可能不會對 貴公司的經營業績及財務狀況產生重大影響。

國際財務報告準則第19號允許合資格實體選擇應用精簡披露規定，同時仍應用其他國際財務報告準則會計準則中的確認、計量及呈報規定。為符合資格，於報告期末，實體須為國際財務報告準則第10號合併財務報表所界定的子公司，且並無公共責任，以及須擁有一家編製綜合財務報表的母公司(最終或中間公司)，其可供公眾使用，並符合國際財務報告準則會計準則。可提前應用。國際財務報告準則第19號預計不會對 貴公司的財務報表產生任何重大影響。

國際財務報告準則會計準則年度改進－第11卷載列國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號(並隨附國際財務報告準則第7號實施指南)、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號修訂本。預期適用於　貴公司的修訂本詳情如下：

- 國際財務報告準則第7號*金融工具：披露*：該等修訂已更新國際財務報告準則第7號第B38段及*國際財務報告準則第7號實施指南*第IG1、IG14及IG20B段中的部分措辭，以簡化或與該準則其他段落及／或與其他準則中使用的概念及術語保持一致。此外，該等修訂澄清*國際財務報告準則第7號實施指南*並無必要詳述國際財務報告準則第7號所引用段落中的所有規定，也不會產生額外要求。可提前應用。該等修訂預計不會對　貴公司的財務報表產生任何重大影響。

- 國際財務報告準則第9號*金融工具*：該等修訂澄清，當承租人根據國際財務報告準則第9號確定終止確認租賃負債時，承租人須應用國際財務報告準則第9號第3.3.3段，並於損益中確認由此產生的任何利得或損失。此外，該等修訂已更新國際財務報告準則第9號第5.1.3段及國際財務報告準則第9號附錄A中的部分措辭，以消除可能產生的混淆。可提前應用。該等修訂預計不會對　貴公司的財務報表產生任何重大影響。

- 國際財務報告準則第10號*合併財務報表*：該等修訂澄清國際財務報告準則第10號第B74段所述的關係僅為投資方與作為投資方實質代理人的其他方之間可能存在的各種關係的示例，從而消除與國際財務報告準則第10號第B73段規定的不一致之處。可提前應用。該等修訂預計不會對　貴公司的財務報表產生任何重大影響。

- 國際會計準則第7號*現金流量表*：該等修訂在先前刪除「成本法」的定義後，將國際會計準則第7號第37段中的「成本法」一詞替換為「按成本計算」。可提前應用。該等修訂預計不會對　貴公司的財務報表產生任何重大影響。

2.3　主要會計政策

公平值計量

貴公司於各相關期間末以公平值計量若干金融工具。公平值指市場參與者之間於計量日期在有秩序交易中出售資產所收取或轉讓負債所支付的價格。公平值計量基於假設出售資產或轉讓負債的交易於資產或負債的主要市場進行，或如並無主要市場，則於資產或負債的最有利市場進行。主要或最有利市場須為　貴公司可進入的市場。資產或負債的公平值使用市場參與者為資產或負債定價時所採用的假設計量(假設市場參與者以彼等的最佳經濟利益行事)。

非金融資產的公平值計量須計及市場參與者透過使用該資產的最高及最佳用途或將該資產出售予將使用其最高及最佳用途的另一市場參與者而產生經濟利益的能力。

貴公司採用適用於不同情況且具備充分數據以供計量公平值的估值方法，以盡量使用相關可觀察輸入數據及盡量減少使用不可觀察輸入數據。

所有公平值於歷史財務資料計量或披露的資產及負債乃基於對公平值計量整體而言屬重大的最低層級輸入數據按以下公平值等級分類：

第一級　－　基於相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)

第二級　－　基於對公平值計量而言屬重大的可觀察(直接或間接)最低層級輸入數據的估值方法

第三級　－　基於對公平值計量而言屬重大的不可觀察最低層級輸入數據的估值方法

就按經常性基準於歷史財務資料確認的資產及負債而言， 貴公司透過於各相關期間末重新評估分類(基於對公平值計量整體而言屬重大的最低層級輸入數據)釐定等級架構內各層級間是否有轉移。

非金融資產減值

倘存在減值跡象，或須每年對資產作減值測試時(存貨及金融資產除外)，資產的可收回金額會予以估計。資產可收回金額為該資產或現金產生單位的使用價值與其公平值減出售成本兩者中的較高者，並就個別資產進行釐定，除非該資產並不產生在很大程度上獨立於其他資產或資產組別的現金流入，在此情況下，則就資產所屬的現金產生單位釐定可收回金額。

就減值對現金產生單位進行測試時，倘可按合理及一致的基準進行分配或以其他方式分配至最小的現金產生單位組別，則企業資產(例如總部大樓)的部分賬面值將分配至個別現金產生單位。

減值虧損僅於資產賬面值超過其可收回金額時，方會確認。評估使用價值時，會採用反映當前市場對貨幣時間值及資產特定風險的評估的稅前折現率，將估計未來現金流量折現至其現值。減值虧損於產生期間按與減值資產功能一致的該等開支類別自損益中扣除。

於各相關期間末，會評估是否有跡象顯示先前確認的減值虧損可能不再存在或已減少。倘存在該等跡象，可收回金額會予以估計。僅在用於釐定資產的可收回金額的估計出現變動時，方可撥回先前確認的資產(商譽除外)減值虧損，惟該數額不得超過有關資產於過往年度如無確認減值虧損時應予釐定的賬面值(扣除任何折舊／攤銷)。該減值虧損的撥回於其產生期間計入損益。

關聯方

倘符合以下條件，則下列人士將被視為與 貴公司有關聯：

(a) 該方為該名人士家族的人士或直系親屬，而該名人士

(i) 控制或共同控制 貴公司；

(ii) 對 貴公司具有重大影響力；或

(iii) 為 貴公司或 貴公司母公司的主要管理人員之一；

或

(b) 該方為符合下列任何條件的實體：

(i) 該實體與 貴公司屬同一集團的成員公司；

(ii) 一間實體為另一實體(或另一實體的母公司、子公司或同系子公司)的聯營公司或合營企業；

(iii) 該實體與 貴公司均為同一第三方的合營企業；

(iv) 一間實體為第三方實體的合營企業，而另一實體為該第三方實體的聯營公司；

(v) 該實體為 貴公司或與 貴公司有關聯的實體就僱員利益設立的離職後福利計劃；

(vi) 該實體受(a)項所述人士控制或共同控制；

(vii) (a)(i)項所述人士對該實體具有重大影響力或屬該實體(或該實體的母公司)的主要管理人員之一;及

(viii) 該實體或其所屬集團的任何成員公司向 貴公司或 貴公司母公司提供主要管理人員服務。

物業、廠房及設備與折舊

除在建工程外,物業、廠房及設備按成本減累計折舊及任何減值虧損列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括購買價及任何使資產達至其營運狀況及地點作擬定用途的直接應佔成本。

各物業、廠房及設備項目投入運作後產生的維修及保養等開支,一般於產生期間自損益中扣除。於符合確認標準的情況下,重大檢查開支會於資產賬面值中資本化為重置。倘須定期重置物業、廠房及設備的重要部分,則 貴公司會將該等部分確認為有特定可使用年期的個別資產,並相應予以折舊。

根據物業、廠房及設備項目的性質,折舊乃以直線法計算,以在其估計可使用年期內將每項資產的成本撇銷至其殘值,或採用單位產量(「UOP」)法計算以按礦石儲量的開採所獲得的價值的比例撇銷資產成本。

按直線法折舊的物業、廠房及設備的估計可使用年期如下:

樓宇	15至20年
廠房及機器	5至10年
辦公設備以及其他設備	3年
機動車輛	3至5年
復原相關資產	礦山的壽命

物業、廠房及設備包括位於採礦現場的採礦基礎設施。基於礦產儲量使用UOP法計提折舊以撇銷採礦基礎設施的成本。

倘物業、廠房及設備項目其中部分的可使用年期不同,則該項目的成本以合理基準分配至有關部分,而各部分均分開折舊。剩餘價值、可使用年期及折舊方法將至少於各相關期間末檢討及作出調整(倘適用)。

物業、廠房及設備項目(包括任何已初步確認的重要部分)於出售或預期使用或出售有關項目不會產生未來經濟利益時終止確認。於終止確認資產的年度在損益中確認的出售或報廢的任何收益或虧損指銷售所得款項淨額與有關資產賬面值之間的差額。

在建工程按成本扣除任何減值虧損入賬且不予折舊。成本包括建設期間的直接建設成本以及有關借入資金的資本化借貸成本。在建工程於完成及可供使用時,重新分類至適當類別的物業、廠房及設備。

無形資產(商譽除外)

個別收購所得的無形資產於初步確認時按成本計量。於業務合併收購所得的無形資產成本指收購當日的公平值。無形資產的可使用年期可評定為有限期。具有有限年期的無形資產其後於可使用經濟年期攤銷,並於無形資產可能出現減值跡象時評估減值。具有有限可使用年期的無形資產的攤銷期及攤銷方法至少須於各相關期間末進行審閱。

採礦權

採礦權乃按成本減累計攤銷及任何減值虧損列賬。採礦權包括購置採礦許可證的成本。採礦權乃按照 貴公司的生產計劃及礦山的儲量使用UOP法在礦山的估計可使用年期內攤銷。如放棄礦產，則採礦權將撇銷至損益。

研究開支

所有研究成本均於發生時自損益扣除。

租賃

貴公司於合約開始時評估合約是否屬於租賃或包含租賃。倘一項合約透過轉移已識別資產在一段時間內的用途控制權以換取代價，則該合約即屬租賃或包含租賃。

貴公司作為承租人

貴公司對所有租賃採用單一確認及計量方法，短期租賃及低價值資產租賃除外。 貴公司確認用於支付租賃款項的租賃負債及代表相關資產使用權的使用權資產。

(a) 使用權資產

使用權資產於租賃開始日期(即相關資產可供使用的日期)確認。使用權資產按成本減任何累計折舊及任何減值虧損計量，並就重新計量租賃負債作出調整。使用權資產的成本包括已確認的租賃負債金額、已產生的初始直接成本，以及於開始日期或之前作出的租賃付款減已收取的任何租賃優惠。使用權資產於該等資產的租期及估計可使用年期(以較短者為準)內按直線法折舊如下：

租賃土地..... 33至50年

倘租賃資產的所有權於租期結束時轉至 貴公司或成本反映購買期權的行使，則使用資產的估計可使用年期計算折舊。

(b) 短期租賃

貴公司對其機器及設備的短期租賃(即自開始之日起租期為12個月或更短且不包含購買期權的租賃)採用短期租賃確認豁免。

短期租賃的租賃付款於租期內按直線法確認為開支。

貴公司作為出租人

當 貴公司擔任出租人時，其於租賃開始時(或出現租賃修改時)釐定各租賃是否為經營租賃或融資租賃。

貴公司並無轉讓相關資產擁有權絕大部分風險及回報的租賃，均分類為經營租賃。當合約包含租賃及非租賃部分， 貴公司按相對單獨售價基準分配合約的代價至各租賃部分。租賃收入於租期內按直線法列賬，並因其經營性質於損益內列為其他收入及收益。於協商及安排經營租賃時產生的初始直接成本乃加至租賃資產的賬面值，並按與租賃收入相同的基準於租期內確認。或然租金於賺取期間確認為其他收入及收益。

將相關資產擁有權附帶的絕大部分風險及回報轉讓予承租人的租賃，入賬列作融資租賃。

投資及其他金融資產

初步確認及計量

金融資產於初步確認時分類為其後以攤銷成本、按公平值計入其他全面收益及按公平值計入損益計量。

於初步確認時金融資產的分類取決於金融資產的合約現金流量特點及 貴公司用於管理該等資產的業務模式。除並無包括重大融資部分或 貴公司已就其應用權宜方法的貿易應收款項外， 貴公司初步按其公平值加(如屬並非按公平值計入損益的金融資產)交易成本計量金融資產。並無包括重大融資部分或 貴公司已就其應用權宜方法的貿易應收款項按照下文「收益確認」所載政策以根據國際財務報告準則第15號釐定的交易價格計量。

為使金融資產以攤銷成本或按公平值計入其他全面收益分類及攤銷，需產生純粹為支付本金及未償還本金利息(「純粹為支付本金及利息」)的現金流量。現金流量並非純粹為支付本金及利息的金融資產乃按公平值計入損益分類及計量，而不論其業務模式如何。

貴公司管理金融資產的業務模式指其管理金融資產以產生現金流量的方法。該業務模式決定現金流量是否由於收取合約現金流量、銷售金融資產，或兩者所致。按攤銷成本分類及計量的金融資產按持有目的為收取合約現金流量的業務模式持有，而按公平值計入其他全面收益分類及計量的金融資產則按持有目的為收取合約現金流量及出售的業務模式持有。並非按上述業務模式持有的金融資產按公允價值計入損益分類及計量。

須按照市場一般設立的規定或慣例在一定期間內交付資產的金融資產買賣於交易日確認，即 貴公司承諾購買或出售該資產之日。

後續計量

金融資產的後續計量根據其分類進行，分類如下：

按攤銷成本計量的金融資產(債務工具)

按攤銷成本計量的金融資產其後採用實際利率法計量，且可予進行減值。當資產終止確認、修訂或減值時，收益及虧損於損益中確認。

按公平值計入其他全面收益的金融資產(債務工具)

就按公平值計入其他全面收益的債務投資而言，利息收入、外匯重估及減值虧損或撥回於損益中確認，並按與按攤銷成本計量的金融資產相同的方式計量。其餘公平值變動於其他全面收益中確認。終止確認時，於其他全面收益中確認的累計公平值變動將重新計入損益。

終止確認金融資產

金融資產(或(如適用)一項金融資產的一部分或一組類似金融資產的一部分)於下列情況首先終止確認(即從 貴公司財務狀況表中移除)：

- 從該資產收取現金流量的權利已屆滿；或

- 貴公司已轉讓從該資產收取現金流量的權利或已根據「轉付」安排承擔向第三方全數支付(無重大延誤)所收取現金流量的責任;及(a) 貴公司已轉讓該資產的絕大部分風險及回報,或(b) 貴公司並無轉讓或保留該資產的絕大部分風險及回報,但已轉讓該資產的控制權。

倘 貴公司已轉讓從該資產收取現金流量的權利或已訂立轉付安排,則其會評估是否保留該資產所有權的風險及回報以及保留的程度。如並無轉讓或保留該資產的絕大部分風險及回報,亦無轉讓該資產的控制權, 貴公司繼續以其持續參與的程度確認已轉讓資產。在此情況下, 貴公司亦確認相關負債。已轉讓資產及相關負債按可反映 貴公司所保留權利及責任的基準計量。

以轉讓資產擔保形式的持續參與按資產的原賬面值與 貴公司可能被要求償還代價最高金額兩者間的較低者計量。

金融資產減值

貴公司就並非按公平值計入損益持有的所有債務工具確認預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)的撥備。預期信貸虧損乃根據按照合約應付的合約現金流量與 貴公司預期收取的所有現金流量(按原實際利率的約數折現)之間的差額計算。預期現金流量將包括來自銷售所持抵押品或屬合約條款一部分的其他信貸增值品的現金流量。

一般方法

預期信貸虧損分兩個階段確認。就自初步確認以來信貸風險並無重大增加的信貸風險而言,預期信貸虧損乃就因未來12個月可能發生的違約事件所產生信貸虧損(12個月預期信貸虧損)計提撥備。就自初步確認以來信貸風險有重大增加的信貸風險而言,須就有關風險餘下時限所預期產生信貸虧損計提虧損撥備,不論違約的時間(全期預期信貸虧損)。

於各相關期間末, 貴公司評估金融工具的信貸虧損自初步確認以來是否曾重大增加。進行評估時, 貴公司將就金融工具於報告日期發生違約的風險與金融工具於初步確認日期發生違約的風險進行比較,並考慮毋須付出過多成本或努力而可獲得的合理可靠資料(包括歷史及前瞻性數據)。

當合約款項已逾期,則 貴公司認為金融資產已出現違約。然而,在若干情況下,當內部或外部資料指出於計及 貴公司所持任何信貸增值品前 貴公司不可能全數收取未償還合約金額時, 貴公司亦可視金融資產已出現違約。

當並無合理預期能收回合約現金流量時,金融資產將予撇銷。

按公平值計入其他全面收益的債務投資及按攤銷成本計量的金融資產須根據一般方法予以減值,且其須於以下計量預期信貸虧損的各階段內分類,惟應用下文詳述的簡化法的貿易應收款項則除外。

第1階段 — 信貸風險自初步確認以來並無大幅增加及虧損撥備按相等於12個月預期信貸虧損的金額計量的金融工具

第2階段 — 信貸風險自初步確認以來已大幅增加但並不屬於信貸減值金融資產及虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量的金融工具

第3階段 — 於報告日期出現信貸減值(但亦非購買或原先已出現信貸減值)及虧損撥備按相等於全期預期信貸虧損的金額計量的金融資產

簡化法

就並無重大融資組成部分或 貴公司實行權宜措施不調整重大融資組成部分影響的貿易應收款項而言， 貴公司於計算預期信貸虧損時應用簡化法。根據簡化法， 貴公司並不追蹤信貸風險的變動，而是於各報告日期末根據全期預期信貸虧損確認虧損撥備。 貴公司已確立一套根據歷史信貸虧損經驗作出的撥備矩陣，經對債務人及經濟環境特定適用的前瞻性因素作出調整。

金融負債

初步確認及計量

金融負債於初步確認時分類為貸款及借款或應付款項(如適用)。

所有金融負債初步按公平值確認，及(如屬貸款及借款或應付款項)扣除直接應佔的交易成本。

貴公司的金融負債包括貿易及其他應付款項、計息銀行及其他借款。

後續計量

金融負債的後續計量根據其分類進行，分類如下：

按攤銷成本計量的金融負債(貿易及其他應付款項、以及借款)

於初步確認後，貿易及其他應付款項、計息銀行及其他借款其後按攤銷成本採用實際利率法計量，惟折現的影響屬微不足道則除外，而在該情況下將按成本列賬。當負債終止確認且於實際利率攤銷過程計算時，收益及虧損於損益確認。

計算攤銷成本時已計及任何收購時的折讓或溢價，以及屬於實際利率一部分的費用或成本。實際利率攤銷已計入損益中的融資成本。

終止確認金融負債

金融負債於負債項下的責任已解除、取消或屆滿時終止確認。

當一項現有金融負債被來自同一貸款人但條款有重大差異的另一項金融負債所取代，或對現有負債的條款作出大幅修訂，則有關取代或修訂被視為終止確認原有負債及確認新負債，而各自賬面值之間的差額於損益中確認。

存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者入賬。成本以加權平均法釐定，及如屬在製品及製成品，包括直接材料、直接勞工及適當比例的費用。可變現淨值按估計售價減完成及出售將產生的任何估計成本計算。

現金及現金等價物

財務狀況表中的現金及現金等價物包括手頭現金及銀行存款，以及一般於三個月內到期的短期高流動性存款，該等存款可隨時轉換為已知金額的現金，價值變動風險不大，並為滿足短期現金承擔而持有。

就現金流量表而言，現金及現金等價物包括手頭現金及銀行存款以及上述定義的短期存款。

撥備

倘因過往事件而產生現時責任(法定或推定責任)以及日後可能須有資源流出以履行有關責任，則確認撥備，惟有關責任金額須能可靠估計。

倘貼現影響重大，則就撥備確認的金額為預期履行有關責任所需的未來開支於各相關期間末的現值。隨時間流逝而產生的貼現現值金額增加計入損益中的融資成本。

貴公司為復原而撥備的責任乃基於符合中國法律法規的礦場要求的開支的估計。責任一般於資產獲得安置或場地環境於生產地點受到干擾時產生。 貴公司估計其最後復原與礦場關閉的責任乃依據為進行規定工作的未來現金開支的金額與進度計算的詳情。開支估計因通貨膨脹而逐步擴大，然後以貼現率貼現，此反映貨幣的時間價值與僅限於負債的風險的現時市場評估，以使撥備金額反映預期用於結算債務的開支現值。當該負債被初步確認時，估計成本的現值透過擴大相關資產的賬面值撥充資本。

貼現負債會隨時日就現值根據適當的貼現率的變動而增加。定期撥回貼現於損益的融資成本一項中確認。該資產已利用直線法於其預期可用年期折舊，而負債則較預計開支日期上升。當估計發生另加干擾或更改(如採礦計劃修訂、估計成本改變、或回收活動進度改變)時，估計中的額外干擾或更改將會按適當貼現率確認為對相應資產及復原負債的另加或更改。

所得稅

所得稅包括即期及遞延稅項。有關於損益外確認項目的所得稅於損益外確認，不論是否於其他全面收益或直接於權益內確認。

即期稅項資產及負債為預期將自稅務機關收回或支付予稅務機關的金額，根據於各相關期間末已頒佈或實際上已頒佈的稅率(及稅法)計算，並經考慮 貴公司業務所在國家的現行詮釋及慣例。

遞延稅項採用負債法就於各相關期間末資產及負債的稅基與兩者用作財務報告的賬面值之間的所有暫時差額計提撥備。

遞延稅項負債就所有應課稅暫時差額予以確認，惟以下情況除外：

- 倘遞延稅項負債因初步確認商譽或於一項交易(並非業務合併)中的資產或負債而產生，且於進行該交易時並無影響會計溢利或應課稅溢利或虧損；及

- 就有關於子公司投資的應課稅暫時性差額而言，倘撥回暫時性差額的時間可受控制，而暫時性差額於可預見未來可能不會撥回。

遞延稅項資產就所有可扣減暫時性差額、未動用稅項抵免及任何未動用稅項虧損的結轉予以確認。倘可能有應課稅溢利用以抵銷可扣減暫時性差額、未動用稅項抵免及未動用稅項虧損的結轉，則遞延稅項資產予以確認，惟以下情況除外：

- 與可扣減暫時性差額有關的遞延稅項資產乃因在一項並非業務合併的交易中初始確認資產或負債而產生，且於交易時並不影響會計溢利及應課稅溢利或虧損，且不會產生相等應課稅及可扣減暫時性差額；及

- 就有關於子公司的投資的可扣減暫時性差額而言，遞延稅項資產僅於暫時性差額於可預見未來可能撥回，而且具有應課稅溢利可用以抵銷暫時性差額時，方會予以確認。

遞延稅項資產的賬面值於各相關期間末予以檢討，並於不再可能有足夠應課稅溢利以動用全部或部分遞延稅項資產時作出扣減。未確認的遞延稅項資產於各相關期間末予以重估，並於可能有足夠應課稅溢利用以收回全部或部分遞延稅項資產時予以確認。

遞延稅項資產及負債根據於各相關期間末前已頒佈或實際上已頒佈的稅率(及稅法)，按預期於資產獲變現或負債獲清償期間適用的稅率計量。

於及僅於　貴公司存在可依法強制行使權利，可將即期稅項資產與即期稅項負債抵銷，且遞延稅項資產及遞延稅項負債與同一課稅機關對同一應課稅實體或不同應課稅實體徵收的所得稅有關，並有意於預期清償或收回大額遞延稅項負債或資產的各未來期間，以淨額基準結算即期稅項負債及資產，或同時變現資產及清償負債，方會抵銷遞延稅項資產及遞延稅項負債。

政府補貼

倘有合理保證將可獲得政府補貼，且符合所有附帶條件，則政府補貼可按公平值確認。倘補貼與開支項目有關，則補貼於擬補償的成本支銷期間有系統地確認為收入。

倘補貼與資產有關，則公平值計入遞延收入賬，並按相關資產的預計可使用年期按年等額分期轉撥至損益，或自該資產的賬面值扣除相關公平值，並透過扣減折舊開支方式計入損益。

收入確認

來自客戶合約的收入

來自客戶合約的收入於貨品或服務的控制權已按可反映　貴公司預期有權就交換該等貨品或服務所得代價的金額轉嫁予客戶時確認。

倘合約中的代價包含可變金額，則對　貴公司就向客戶轉讓貨品或服務而有權換取的代價金額進行估計。可變代價於合約開始時進行估計並受到約束，直至其後消除與可變代價相關的不確定因素，已確認累計收益金額不大可能會出現重大收益撥回時為止。

倘合約包含融資組成部分，就向客戶轉讓貨品或服務為客戶提供重大融資利益超過一年，則收入按以　貴公司與客戶於合約開始進行的個別融資交易所反映的貼現率貼現的應收款項現值計量。倘合約包含融資組成部分，為　貴公司提供重大融資利益超過一年，則根據該合約確認的收益包括按實際利率法計算

合約負債產生的利息開支。就客戶付款與轉讓所承諾貨品或服務相隔一年或以下的合約而言，在運用國際財務報告準則第15號的可行權宜方法下，不會就重大融資組成部分的影響調整交易價格。

(a) 銷售產品

來自銷售貨品的收益乃按有關資產的控制權轉嫁予客戶的時間點(一般為客戶收到貨品之時)確認。

其他收益

利息收益採用實際利息法按累計基準確認，當中透過應用於金融工具預期限期或較短期間(倘合適)將估計未來現金收入確切貼現至金融資產的賬面淨值的利率。

租金收入於租期內按時間比例基準確認。不取決於指數或利率的可變租賃付款於產生之會計期間確認為收入。

合約負債

當 貴公司在轉讓相關商品或服務之前收到客戶付款或到期付款(以較早者為準)時，確認合約負債。當 貴公司履行合約(即將相關商品或服務之控制權轉移至客戶)時，合約負債確認為收益。

僱員福利

退休金計劃

貴公司每月向中國相關省、市政府組織的各類定額供款退休福利計劃供款。省政府及市政府承諾承擔根據該等計劃應付所有現有和未來退休僱員的退休福利義務，而 貴公司除作出供款外，並無其他退休後福利義務。該等計劃之供款於產生時支銷。

借貸成本

收購、建設或生產合資格資產(即需要較長時間準備作擬定銷售用途的資產)直接應佔的借貸成本將予以資本化，作為該等資產的部分成本。該等借貸成本的資本化於該等資產實質上達到擬定用途或銷售狀態時將終止。所有其他借貸成本於產生期間支銷。借貸成本由利息及實體就與該項融資借貸產生的其他成本組成。

報告期後事項

倘 貴公司於報告期後但於授權刊發前收到有關各相關期間末已存在情況的資料，其將評估該資料是否影響其於財務報表確認的金額。 貴公司將調整於財務報表確認的金額，以反映報告期後的任何調整事項，並更新涉及該等情況的披露(鑒於出現新資料)。就不涉調整的報告期後事項而言， 貴公司將不會更改於財務報表確認的金額，但將披露不涉調整事項的性質及財務影響估計，或無法作出有關估計的聲明(如適用)。

股息

末期股息於股東大會上獲股東批准時確認為負債。擬議的末期股息披露於歷史財務資料附註中。由於 貴公司的組織章程大綱及細則授予董事權力宣派中期股息，故 貴公司同時建議派付及宣派中期股息。因此，中期股息於建議派付及宣派時即時確認為負債。

外幣

歷史財務資料以人民幣呈列，而人民幣亦為 貴公司的功能貨幣。 貴公司的外幣交易初步按交易當日的功能貨幣匯率入賬。以外幣為單位的貨幣資產及負債按各相關期間末的功能貨幣匯率換算。結算或換算貨幣項目時產生的差額於損益確認。

3. 重要會計判斷及估計

編製 貴公司歷史財務資料時，管理層須作出判斷、估計及假設，而該等判斷、估計及假設影響收益、開支、資產及負債的呈報金額及其隨附披露以及或然負債的披露。有關該等假設及估計的不明朗因素可能會導致日後須對受影響資產或負債的賬面值作出重大調整。

判斷

於應用 貴公司的會計政策過程中，除涉及對財務報表內已確認金額構成最重大影響的該等估計的會計政策外，管理層已作出以下判斷：

遞延稅項資產

遞延稅項資產乃就所有可扣稅暫時差額及未動用稅項虧損的結轉而確認，但以將有應課稅溢利用以抵銷可動用的可扣稅暫時差額及未動用稅項虧損的結轉為限。管理層須根據未來應課稅溢利的可能時間及水平連同未來稅務規劃策略作出重大判斷，以釐定可予確認的遞延稅項資產金額。更多詳情載於歷史財務資料附註16。

估計不明朗因素

下文闡述於各相關期間末有關未來的主要假設及估計不明朗因素的其他主要來源，其具有可能導致於下一個財政年度須對資產及負債的賬面值作出重大調整的重大風險，披露如下：

環境復原責任

由於估算成本涉及主觀判斷，因此環境復原責任存在內在不精確性，且僅為約數。環境復原責任取決於諸多不確定因素，而該等因素會影響 貴公司估計補救工作最終成本的能力。該等不確定因素包括：(i)各個地點污染的實質性質及程度，包括但不限於礦場及土地開發區(不論正在營運、已關閉或出售)；(ii)所需清理工作的程度；(iii)其他補救策略的不同成本；(iv)環境補救規定的變動；及(v)新補救地點的識別。此外，由於價格及成本水平逐年變動，環境責任的估計亦會有所調整。儘管該等估計存在內在不精確性，仍被用於評估復原撥備。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，復原撥備的賬面值分別為人民幣21,824,000元、人民幣22,765,000元、人民幣25,463,000元及人民幣26,117,000元。更多詳情載於附註24。

物業、廠房及設備的可使用年期

折舊乃於估計可使用年期內以直線法計算以撇銷每項物業、廠房及設備項目的成本至其殘值。可使用年期乃基於管理層對類似資產的過往經驗、估計技術變化及(若屬採礦相關的物業、廠房及設備)礦山的估計年限釐定。若估計可使用年期發生重大變化，則會於未來年度對折舊撥備進行調整。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，按直線法計算的物業、廠房及設備的賬面值分別為人民幣131,216,000元、人民幣132,982,000元、人民幣466,697,000元及人民幣449,584,000元。更多詳情載於附註13。

金融資產的預期信貸虧損撥備

過往觀察所得違約率、預測經濟狀況及預期信貸虧損之間關聯性的評估為一項重大估計。預期信貸虧損的金額對環境及預測經濟狀況的變動敏感。 貴公司的歷史信貸虧損經驗及經濟狀況預測亦未必反映客戶日後的實際違約情況。

礦產儲量

與環境復墾義務有關的資產根據生產單位法進行折舊，其中礦產儲量為重要參數。由於擬備資料涉及重大判斷，因此 貴公司礦產儲量的工程估算存在內在不精確性且僅為約數。考慮到每處礦產的最新生產及技術資料，會定期更新礦產儲量。此外，隨著價格和成本水平逐年變化，證實礦山儲量及可信礦山儲量的估計亦會有所調整。此項變動乃視為就會計目的而作的估計變動，並按有關折舊率在未來基礎上反映。

4. 經營分部資料

就管理而言， 貴公司有一個可報告的經營分部，即採礦及加工至精煉產品的生產及銷售。管理層對其整個業務部門的經營業績進行監控，以制定有關資源分配和績效評估的決策。

地理資料

(a) 來自外部客戶的收入

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元 (未經審核)*	*人民幣千元*
中國內地	189,173	203,733	266,267	87,722	104,362
海外	1,193	954	875	567	537
總收入	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899

上述收入資料乃根據客戶位置作出。

(b) 非流動資產

貴公司所有非流動資產均位於中國內地。

有關主要客戶的資料

於相關期間及截至2024年5月31日止五個月，並無來自於單個或共同控制下的實體群體的銷售收入佔 貴公司收入的10%或以上。

5. 收入、其他收入及收益

收入的分析如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元 (未經審核)*	*人民幣千元*
來自客戶合約的收入	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899

來自客戶合約的收入

(a) 分拆收入資料

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元 (未經審核)*	*人民幣千元*
商品或服務類型					
銷售工業產品	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899
地域市場					
中國內地	189,173	203,733	266,267	87,722	104,362
海外	1,193	954	875	567	537
總計	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899
收入確認時間					
於某個時間點確認	190,366	204,687	267,142	88,289	104,899

下表載列於相關期間及截至2024年5月31日止五個月已確認的收入金額，有關金額於相關期間初及截至2024年5月31日止五個月計入合同負債：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元 (未經審核)*	*人民幣千元*
銷售工業產品	5,528	4,313	3,060	2,536	1,694

(b) 履約責任

有關 貴公司履約責任的資料概述如下：

銷售工業產品

銷售工業產品的履約責任於資產控制權轉移至客戶時確認，一般於客戶收到貨物時確認，付款一般自開票日起計1至2個月內到期。所有交易價格的金額均分配至餘下履約責任(預期於一年內履行)。 貴公司已選擇實際權宜之計，以致毋須披露該類型合同的剩餘履約義務。

其他收入及收益

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元 (未經審核)*	*人民幣千元*
廢料銷售	864	1,220	211	139	150
政府補助*	1,108	5,001	2,835	608	325
增值稅加計抵減的收入**	–	1,429	1,555	648	313
利息收入	361	140	54	9	15
出售物業、廠房及設備項目的收益	–	8	–	–	–
其他	539	194	78	1	108
總計	2,872	7,992	4,733	1,405	911

* 貴公司已從當地政府機關收到政府補助，以支持 貴公司的日常營運。截至2022年、2023年及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，分別為人民幣857,000元、人民幣1,668,000元、人民幣736,000元、人民幣307,000元(未經審核)及人民幣303,000元的政府補助已自遞延收入中撥回(附註26)。

** 增值稅(「增值稅」)的稅務優惠與先進製造業納稅人自2023年1月1日至2027年12月31日額外5%的增值稅進項稅扣除有關。

6. 除稅前溢利

貴公司的除稅前溢利乃經扣除／(計入)以下各項後達致：

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	**2022年**	**2023年**	**2024年**	**2024年**	**2025年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
已售存貨成本		132,810	133,410	168,972	57,491	67,625
物業、廠房及設備折舊*	*13*	14,505	17,102	27,189	7,484	19,040
使用權資產折舊*	*14(a)*	1,720	2,763	2,763	1,152	1,152
與短期及低價值租賃相關的開支	*14(b)*	992	84	157	16	133
其他無形資產攤銷*	*15*	2,988	4,808	5,699	2,404	2,835
僱員福利開支(包括董事及主要行政人員薪酬)：						
工資、薪金及其他福利		39,155	40,688	44,627	19,179	17,257
退休金計劃供款		10,986	13,995	15,269	6,752	5,908
出售物業、廠房及設備項目的虧損／(收益)		9	(8)	–	–	–
貿易應收款項及應收票據減值虧損撥備淨額		68	236	124	5	112
其他應收款項減值虧損(撥回)／撥備淨額		(1,820)	(188)	39	–	–
核數師薪酬		660	142	283	283	189
外匯差額淨額		(528)	(18)	(7)	(1)	1
上市開支		–	–	467	–	41

* 年／期內物業、廠房及設備折舊、使用權資產折舊、無形資產攤銷及僱員福利開支計入損益及其他全面收益表內的「已售存貨成本」、「銷售及分銷開支」、「研究開支」及「行政開支」。

7. 融資成本

融資成本分析如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
借款利息	–	1,824	6,508	2,364	2,815
時間的推移導致撥備的折現金額增加	1,039	941	833	267	377
減：資本化利息	–	(1,792)	(3,632)	(1,993)	–
總計	1,039	973	3,709	638	3,192

截至2022年、2023年及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，用於釐定合資格資本化的借款成本金額的資本化率分別為零、3%、2.6%、2.6%(未經審核)及零。

8. 董事及主要行政人員薪酬

截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月的董事及主要行政人員薪酬如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
袍金	–	9	135	51	89
其他酬金：					
薪金、津貼及實物福利	607	442	859	290	695
退休計劃供款及社會福利	72	187	308	130	130
總計	679	638	1,302	471	914

(a) 獨立非執行董事

截至2022年、2023年及2024年12月31日止各年度末以及截至2024年及2025年5月31日止五個月，已付予獨立非執行董事之袍金如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
– 李晨輝先生	–	3	40	17	17
– 蔣衛東先生	–	3	40	17	17
– 繆廣紅先生	–	3	40	17	17
– 陳毅奮先生	–	–	15	–	38
總計	–	9	135	51	89

於各相關期間末及截至2024年5月31日止五個月，概無應付予獨立非執行董事之其他酬金。李晨輝先生、蔣衛東先生及繆廣紅先生於2023年11月獲委任為獨立非執行董事。陳毅奮先生於2024年10月獲委任為獨立非執行董事。

(b) 執行董事、非執行董事及主要行政人員

	薪金、津貼及實物福利	退休計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
截至2022年12月31日止年度			
執行董事：			
－王玉麗女士	322	22	344
非執行董事：			
－焦道傑先生	–	–	–
－楊沖先生	–	–	–
－李壯志先生	–	–	–
主要行政人員：			
– Shu Chunpeng先生	285	50	335
總計	607	72	679

	薪金、津貼及實物福利	退休計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
截至2023年12月31日止年度			
執行董事：			
－王玉麗女士	219	87	306
－陳艷女士	19	16	35
非執行董事：			
－焦道傑先生	–	–	–
－楊沖先生	–	–	–
－李壯志先生	–	–	–
主要行政人員：			
– Shu Chunpeng先生	144	60	204
– 張礦先生	60	24	84
總計	442	187	629

	薪金、津貼及實物福利	退休計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
截至2024年12月31日止年度			
執行董事：			
－王玉麗女士	379	104	483
－陳艷女士	231	103	334
非執行董事：			
－焦道傑先生	–	–	–
－楊沖先生	–	–	–
－李壯志先生	–	–	–
主要行政人員：			
– 張礦先生	249	101	350
總計	859	308	1,167

	薪金、津貼及實物福利	退休計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
截至2024年5月31日止五個月（未經審核）			
執行董事：			
－王玉麗女士	110	44	154
－陳艷女士	70	45	115
非執行董事：			
－焦道傑先生	–	–	–
－楊沖先生	–	–	–
－李壯志先生	–	–	–
主要行政人員：			
－張礦先生	110	41	151
總計	290	130	420

	薪金、津貼及實物福利	退休計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
截至2025年5月31日止五個月			
執行董事：			
－王玉麗女士	362	42	404
－陳艷女士	216	41	257
非執行董事：			
－焦道傑先生	–	–	–
－楊沖先生	–	–	–
－李壯志先生	–	–	–
主要行政人員：			
－張礦先生	117	47	164
總計	695	130	825

於各相關期間末及2024年5月31日，概無董事或行政總裁放棄或同意放棄任何薪酬的安排。

Shu Chunpeng先生於2022年6月獲委任為　貴公司主要行政人員。王玉麗女士於2022年7月獲委任為執行董事。焦道傑先生、楊沖先生及李壯志先生於2022年6月獲委任為非執行董事。於2023年10月，Shu Chunpeng先生辭任　貴公司主要行政人員職務，而張礦先生獲委任為　貴公司主要行政人員。陳艷女士於2023年11月獲委任為執行董事。

焦道傑先生、楊沖先生及李壯志先生由淮北礦業集團委任為　貴公司非執行董事，並由其支付薪酬。

9. 五名最高薪酬僱員

截至2022年、2023年及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，五名最高薪酬僱員分別包括兩名、零名、一名、零名(未經審核)及兩名董事，董事的薪酬詳情載於上文附註8。截至2022年、2023年及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，剩餘的最高薪酬僱員(並非 貴公司董事或主要行政人員)的薪酬詳情如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
薪金、津貼及實物福利	919	1,633	1,709	964	673
退休計劃供款及社會福利	220	409	436	292	186
總計	1,139	2,042	2,145	1,256	859

薪酬屬以下範疇的非董事及非主要行政人員最高薪酬僱員人數如下：

	僱員人數				
	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
				(未經審核)	
0至500,000港元	3	4	–	5	3
500,001港元至1,000,000港元	–	1	4	–	–

10. 所得稅

貴公司須就稅務管轄區所產生或產生的利潤按實體基準繳納所得稅。

根據中國企業所得稅法及相關法規(「企業所得稅法」)， 貴公司於中國內地經營業務須就應課稅收入按25%的稅率繳納企業所得稅。

貴公司於2016年10月21日被認定為「高新技術企業」，並於2022年10月18日更新資格，該資格將於2025年10月18日到期。根據企業所得稅法及相關規定，倘 貴公司遵守相關規定所載的條件，其適用稅率為15%。

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
即期稅項	–	4,390	1,959	2,977	3,043
遞延稅項*(附註16)*	2,180	1,994	4,929	(1,108)	(546)
年／期內稅項支出總額	2,180	6,384	6,888	1,869	2,497

按照適用於 貴公司經營所在司法管轄區的法定税率計算的除税前溢利的所得税開支與按實際所得税率計算的所得税開支的對賬如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
除税前溢利	26,603	50,001	59,490	16,339	20,529
按25%的法定所得税率課税	6,651	12,500	14,872	4,085	5,132
優惠所得税税率的影響	(2,661)	(5,000)	(5,949)	(1,636)	(2,053)
不可扣税開支	273	123	23	8	16
合資格研究費用的額外可扣除撥備	(1,092)	(1,239)	(2,058)	(588)	(598)
購買物業、廠房及設備的額外可扣減撥備	(991)	–	–	–	–
按 貴公司實際税率計算的税項費用	2,180	6,384	6,888	1,869	2,497

11. 股息

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
股息	55,311	–	–	–	–

於2022年宣派的所有股息於2023年8月派付。

12. 母公司普通股持有人應佔的每股盈利

計算每股基本盈利金額乃基於母公司普通股權持有人應佔年內或期內溢利，且計算所用普通股加權平均數目為相關期間內及截至2024年5月31日止五個月發行在外的普通股數目。

如附註27(b)所述， 貴公司已改制為股份有限公司。 貴公司實繳資本人民幣50,980,400元相應轉換為50,980,400股每股面值人民幣1.00元的股份。為計算每股股份的基本及攤薄盈利，假設 貴公司自2022年1月1日起轉換為股份公司，按2022年6月轉換時所確定的換股比例，釐定轉換前被視為發行在外的普通股的加權平均數。

於相關期間及截至2024年5月31日止五個月， 貴公司並無發行在外的潛在攤薄普通股。

每股基本盈利計算乃基於：

	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
				(未經審核)	
盈利					
母公司普通股權持有人應佔溢利，用於計算每股基本盈利(人民幣千元)	24,423	43,617	52,602	14,470	18,032
股份					
用於計算每股基本盈利的年／期內視為發行在外的普通股加權平均數目(千股)	57,105	72,251	72,894	72,894	72,894

13. 物業、廠房及設備

	樓宇	廠房及機器	辦公設備及其他設備	機動車輛	採礦基礎設施	復原相關資產	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年12月31日								
於2022年1月1日：								
成本(未經審核)	50,938	82,538	574	1,774	26,737	20,784	1,705	185,050
累計折舊(未經審核)	(11,051)	(24,476)	(523)	(1,204)	–	–	–	(37,254)
賬面淨值(未經審核)	39,887	58,062	51	570	26,737	20,784	1,705	147,796
於2022年1月1日，扣除累計折舊(未經審核)	39,887	58,062	51	570	26,737	20,784	1,705	147,796
添置	955	13,660	360	–	1,337	–	29,683	45,995
出售	(9)	–	–	–	–	–	–	(9)
轉撥自在建工程	–	10,535	162	152	–	–	(10,849)	–
年內折舊準備	(2,868)	(9,871)	(80)	(147)	(552)	(987)	–	(14,505)
於2022年12月31日，扣除累計折舊	37,965	72,386	493	575	27,522	19,797	20,539	179,277
於2022年12月31日：								
成本	51,875	104,300	1,096	1,926	28,074	20,784	20,539	228,594
累計折舊	(13,910)	(31,914)	(603)	(1,351)	(552)	(987)	–	(49,317)
賬面淨值	37,965	72,386	493	575	27,522	19,797	20,539	179,277

	樓宇	廠房及機器	辦公設備及其他設備	機動車輛	採礦基礎設施	復原相關資產	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日								
於2023年1月1日：								
成本	51,875	104,300	1,096	1,926	28,074	20,784	20,539	228,594
累計折舊	(13,910)	(31,914)	(603)	(1,351)	(552)	(987)	–	(49,317)
賬面淨值	37,965	72,386	493	575	27,522	19,797	20,539	179,277
於2023年1月1日，								
扣除累計折舊	37,965	72,386	493	575	27,522	19,797	20,539	179,277
添置	–	–	–	–	–	–	223,538	223,538
出售	–	–	–	(12)	–	–	–	(12)
轉撥自在建工程	6,557	10,304	288	763	–	–	(17,912)	–
年內折舊準備	(2,969)	(11,666)	(198)	(313)	(968)	(988)	–	(17,102)
於2023年12月31日，								
扣除累計折舊	41,553	71,024	583	1,013	26,554	18,809	226,165	385,701
於2023年12月31日：								
成本	58,432	114,605	1,384	2,430	28,074	20,784	226,165	451,874
累計折舊	(16,879)	(43,581)	(801)	(1,417)	(1,520)	(1,975)	–	(66,173)
賬面淨值	41,553	71,024	583	1,013	26,554	18,809	226,165	385,701

	樓宇	廠房及機器	辦公設備及其他設備	機動車輛	採礦基礎設施	復原相關資產	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年12月31日								
於2024年1月1日：								
成本	58,432	114,605	1,384	2,430	28,074	20,784	226,165	451,874
累計折舊	(16,879)	(43,581)	(801)	(1,417)	(1,520)	(1,975)	–	(66,173)
賬面淨值	41,553	71,024	583	1,013	26,554	18,809	226,165	385,701
於2024年1月1日，								
扣除累計折舊	41,553	71,024	583	1,013	26,554	18,809	226,165	385,701
添置	–	–	–	–	–	–	133,139	133,139
對環境修復撥備變動的影響	–	–	–	–	–	1,865	–	1,865
轉撥自在建工程	135,080	221,106	1,717	13	–	–	(357,916)	–
年內折舊撥備	(5,632)	(18,452)	(407)	(328)	(1,124)	(1,246)	–	(27,189)
於2024年12月31日，								
扣除累計折舊	171,001	273,678	1,893	698	25,430	19,428	1,388	493,516
於2024年12月31日：								
成本	193,512	335,711	3,101	2,443	28,074	22,649	1,388	586,878
累計折舊	(22,511)	(62,033)	(1,208)	(1,745)	(2,644)	(3,221)	–	(93,362)
賬面淨值	171,001	273,678	1,893	698	25,430	19,428	1,388	493,516

	樓宇	廠房及機器	辦公設備及其他設備	機動車輛	採礦基礎設施	復原相關資產	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年5月31日								
於2025年1月1日：								
成本	193,512	335,711	3,101	2,443	28,074	22,649	1,388	586,878
累計折舊	(22,511)	(62,033)	(1,208)	(1,745)	(2,644)	(3,221)	–	(93,362)
賬面淨值	171,001	273,678	1,893	698	25,430	19,428	1,388	493,516
於2025年1月1日，扣除累計折舊	171,001	273,678	1,893	698	25,430	19,428	1,388	493,516
添置	–	–	–	–	–	–	5,875	5,875
對環境修復撥備變動的影響	–	–	–	–	–	277	–	277
轉撥自在建工程	–	1,079	8	–	–	–	(1,087)	–
期內折舊撥備	(3,922)	(13,725)	(222)	(132)	(562)	(477)	–	(19,040)
於2025年5月31日，扣除累計折舊	167,079	261,032	1,679	566	24,868	19,228	6,176	480,628
於2025年5月31日：								
成本	193,512	336,790	3,109	2,443	28,074	22,926	6,176	593,030
累計折舊	(26,433)	(75,758)	(1,430)	(1,877)	(3,206)	(3,698)	–	(112,402)
賬面淨值	167,079	261,032	1,679	566	24,868	19,228	6,176	480,628

於2022年、2023年及2024年12月31日及2025年5月31日，尚未取得若干物業、廠房及設備(總賬面淨值分別為人民幣7,715,000元、人民幣5,062,000元、人民幣83,189,000元及零)的所有權證。

14. 租賃

貴公司作為承租人

貴公司就經營活動中使用的租賃土地訂有租賃合同。我們已就租賃租賃期為33至50年的租賃土地一次性支付一筆總價款，且根據租賃條款不會進行任何後續付款。

(a) 使用權資產

於相關期間， 貴公司使用權資產之賬面值及變動如下：

	租賃土地
	人民幣千元
於2022年1月1日(未經審核)	12,146
添置	83,642
折舊費	(1,720)
於2022年12月31日及2023年1月1日	94,068
折舊費	(2,763)

	租賃土地
	人民幣千元
於2023年12月31日及2024年1月1日	91,305
折舊費	(2,763)
於2024年12月31日	88,542
折舊費	(1,152)
於2025年5月31日	87,390

(b) 於損益中確認的租賃相關金額如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
使用權資產的折舊費	1,720	2,763	2,763	1,152	1,152
與短期及低價值租賃相關的開支	992	84	157	16	133
於損益確認的總金額	2,712	2,847	2,920	1,168	1,285

貴公司作為出租人

貴公司根據經營租賃安排將其若干倉庫租予第三方。 貴公司於截至2022年、2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年5月31日止五個月確認的租金收入分別為零、人民幣69,000元、人民幣40,000元、人民幣17,000元(未經審核)及人民幣17,000元。

於各相關期間末及2024年5月31日， 貴公司於未來期間根據與其租戶簽訂的不可撤銷經營租賃應收的未貼現租賃付款如下：

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
一年以內	96	40	20	40	3
一年後但兩年內	40	20	–	3	–
兩年後但三年內	20	–	–	–	–
總計	156	60	20	43	3

15. 其他無形資產

	採礦權
	人民幣千元
2022年12月31日	
於2022年1月1日的成本，扣除累計攤銷(未經審核)	141,900
年內計提攤銷	(2,988)
於2022年12月31日	138,912
於2022年12月31日	
成本	141,900
累計攤銷	(2,988)
賬面淨值	138,912
2023年12月31日	
於2023年1月1日的成本，扣除累計攤銷	138,912
年內計提攤銷	(4,808)
於2023年12月31日	134,104
於2023年12月31日	
成本	141,900
累計攤銷	(7,796)
賬面淨值	134,104
2024年12月31日	
於2024年1月1日的成本，扣除累計攤銷	134,104
年內計提攤銷	(5,699)
於2024年12月31日	128,405
於2024年12月31日	
成本	141,900
累計攤銷	(13,495)
賬面淨值	128,405
2025年5月31日	
於2025年1月1日的成本，扣除累計攤銷	128,405
期內計提攤銷	(2,835)
於2025年5月31日	125,570
於2025年5月31日	
成本	141,900
累計攤銷	(16,330)
賬面淨值	125,570

16. 遞延稅項

於各相關期間的遞延稅項資產及負債變動如下：

遞延稅項資產

	資產減值	復墾撥備	遞延收入	可用以與將來應課稅溢利抵銷之虧損	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2022年1月1日(未經審核)	347	3,118	1,526	–	4,991
自年內損益(扣除)／抵免的遞延稅項	(263)	156	(56)	1,613	1,450
於2022年12月31日的遞延稅項資產總額	84	3,274	1,470	1,613	6,441
於2023年1月1日	84	3,274	1,470	1,613	6,441
自年內損益抵免／(扣除)的遞延稅項	6	141	(168)	(1,613)	(1,634)
於2023年12月31日的遞延稅項資產總額	90	3,415	1,302	–	4,807
於2024年1月1日	90	3,415	1,302	–	4,807
自年內損益抵免／(扣除)的遞延稅項	4	404	(4)	–	404
於2024年12月31日的遞延稅項資產總額	94	3,819	1,298	–	5,211
於2025年1月1日	94	3,819	1,298	–	5,211
自期內損益抵免／(扣除)的遞延稅項	16	99	(16)	–	99
於2025年5月31日的遞延稅項資產總額	110	3,918	1,282	–	5,310

遞延稅項負債

	折舊撥備超過相關折舊	復原相關資產	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2022年1月1日(未經審核)	–	3,118	3,118
自年內損益扣除／(抵免)的遞延稅項	3,779	(149)	3,630
於2022年12月31日的遞延稅項負債總額	3,779	2,969	6,748
於2023年1月1日	3,779	2,969	6,748
自年內損益扣除／(抵免)的遞延稅項	508	(148)	360
於2023年12月31日的遞延稅項負債總額	4,287	2,821	7,108
於2024年1月1日	4,287	2,821	7,108
自年內損益扣除的遞延稅項	5,240	93	5,333
於2024年12月31日的遞延稅項負債總額	9,527	2,914	12,441
於2025年1月1日	9,527	2,914	12,441
自期內損益抵免的遞延稅項	(417)	(30)	(447)
於2025年5月31日的遞延稅項負債總額	9,110	2,884	11,994

就呈列而言，若干遞延稅項資產及負債已於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的財務狀況表抵銷。就財務報告目的之 貴公司遞延稅項結餘分析如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已於財務狀況表確認之遞延稅項資產淨值	–	–	–	–
已於財務狀況表確認之遞延稅項負債淨額	307	2,301	7,230	6,684

17. 其他非流動資產

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
在建工程預付款項	736	–	–	–

18. 存貨

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	9,104	11,256	13,155	10,952
在製品	6,717	15,395	17,963	34,485
製成品	12,084	14,568	16,156	22,680
總計	27,905	41,219	47,274	68,117

19. 貿易應收款項及應收票據

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應收票據	24,801	38,380	46,745	31,939
貿易應收款項	2,012	4,344	6,807	8,782
減值	(218)	(450)	(574)	(686)
賬面淨值	26,595	42,274	52,978	40,035

貴公司通常要求客戶在交貨前付款。然而，基於客戶的規模、財務狀況、經營業績以及過往合同履約情況， 貴公司與部分客戶進行賒銷，並給予最長達90天的信貸期，其中每名客戶均設有信貸額上限。 貴公司致力嚴格控制其未償還應收款項，並設有信貸控制部門以盡量減低信貸風險。高級管理層定期審閱逾期結餘。 貴公司並無就其貿易應收款項結餘持有任何抵押品或其他信貸增強措施。貿易應收款項不計息。

於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，貿易應收款項(基於發票日期及扣除虧損撥備)的賬齡分析如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
3個月內	1,577	3,671	5,313	6,190
3至6個月	33	157	897	1,373
6至12個月	120	17	1	520
1至3年	54	47	–	1
超過3年	10	2	22	12
總計	1,794	3,894	6,233	8,096

貿易應收款項減值虧損撥備的變動情況如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年／期初	150	218	450	574
減值虧損淨額	68	236	124	112
撇銷為無法收回的款項	–	(4)	–	–
於年／期末	218	450	574	686

貿易應收款項的可收回性乃根據預期信貸虧損模式進行減值分析，並使用撥備矩陣計量預期信貸虧損。於確定減值時，管理層需要考慮結餘賬齡、是否存在爭議、近期歷史支付模式、有關交易對手方信用度的任何其他可用信息以及宏觀經濟的影響，從而作出判斷及估計。

以下所載為　貴公司貿易應收款項的信用風險敞口的資料：

於2022年12月31日

	1年內	1至3年	超過3年	總計
預期信貸利率	5.05%	8.47%	92.37%	10.83%
賬面總值*(人民幣千元)*	1,822	59	131	2,012
預期信貸虧損*(人民幣千元)*	92	5	121	218

於2023年12月31日

	個別基準	1年內	1至3年	超過3年	總計
預期信貸利率	100.00%	5.01%	27.69%	98.35%	10.36%
賬面總值*(人民幣千元)*	110	4,048	65	121	4,344
預期信貸虧損*(人民幣千元)*	110	203	18	119	450

於2024年12月31日

	個別基準	1年內	1至3年	超過3年	總計
預期信貸利率	100.00%	5.00%	32.07%	86.59%	8.43%
賬面總值*(人民幣千元)*	105	6,538	–	164	6,807
預期信貸虧損*(人民幣千元)*	105	327	–	142	574

於2025年5月31日

	個別基準	1年內	1至3年	超過3年	總計
預期信貸利率	100.00%	5.02%	50.00%	92.73%	7.81%
賬面總值*(人民幣千元)*	105	8,510	2	165	8,782
預期信貸虧損*(人民幣千元)*	105	427	1	153	686

由於應收票據是由信譽良好且無近期違約記錄的銀行進行結算，故於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，應收票據的預期信貸虧損甚微。應收票據的到期日通常為一至六個月。

貴公司將計入應收票據及按公平值計入其他全面收益的債務投資的若干應收票據(均已獲中國內地銀行承兑)背書至其若干供應商，以結清應付該等供應商的貿易及其他應付款項。更多詳情載於歷史財務資料附註34。

20. 預付款項、其他應收款項及其他資產

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他應收款項	1,071	211	285	250
向供應商作出的墊款	3,308	3,376	2,403	3,166
可收回增值税	984	6,810	801	1,280
可收回所得税	–	–	2,356	3,869
遞延上市開支	–	–	19,329	23,111
減值	(202)	(14)	(53)	(53)
總計	5,161	10,383	25,121	31,623

其他應收款項為無抵押、不計息且按要求償還。

貴公司已採用一般方法計算其他應收款項之預期信貸虧損。 貴公司計算預期信貸虧損率時考慮過往虧損率並按前瞻性宏觀經濟數據作出調整。

下表載列2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的信貸風險敞口及其他應收第三方款項的預期信貸虧損(根據估計平均信貸虧損率進行整體評估)的資料：

	2022年12月31日		
	平均虧損率	賬面總值	減值虧損撥備
		人民幣千元	*人民幣千元*
其他應收款項	18.86%	1,071	202

	2023年12月31日		
	平均虧損率	賬面總值	減值虧損撥備
		人民幣千元	*人民幣千元*
其他應收款項	6.64%	211	14

	2024年12月31日		
	平均虧損率	賬面總值	減值虧損撥備
		人民幣千元	*人民幣千元*
其他應收款項	18.60%	285	53

	2025年5月31日		
	平均虧損率	賬面總值	減值虧損撥備
		人民幣千元	*人民幣千元*
其他應收款項	21.20%	250	53

21. 按公平值計入其他全面收益的債務投資

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公平值計入其他全面收益的債務投資：				
應收票據	12,401	1,453	19,185	18,576

對於持有以收取合約現金流量及出售金融資產的應收票據，如果資產的現金流量僅代表支付本金和利息，則應收票據「按公平值計入其他全面收益的金融資產」(「按公平值計入其他全面收益的金融資產」)計量。

貴公司認為，由於交易對手為信貸評級良好的銀行，很可能獲得付款，故信貸風險有限，而預期信貸虧損亦被視為不重大。

22. 現金及現金等價物

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及銀行結餘	95,085	32,564	71,694	62,478
現金及現金等價物	95,085	32,564	71,694	62,478

於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日， 貴公司以美元(「美元」)計值的現金及現金等價物分別約為人民幣177,000元、零、人民幣779,000元及人民幣1,458,000元。 貴公司持有的餘下現金及現金等價物以人民幣計值。

人民幣不能自由兑換為其他貨幣，然而，根據中國內地外匯管理條例以及結匯、售匯及付匯管理規定， 貴公司獲准透過獲授權進行外匯業務的銀行將人民幣兑換為其他貨幣。

銀行現金根據每日銀行存款利率按浮息賺取利息。銀行結餘乃存放於信譽良好及近期並無違約記錄的銀行。現金及現金等價物的賬面值與其公平值相若。

23. 貿易及其他應付款項

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
購買物業、廠房及設備以及其他無形資產的應付款項	85,352	42,765	80,723	61,812
應付股息	55,311	–	–	–
貿易應付款項(a)	18,269	49,676	43,635	38,902
合約負債(b)	4,313	3,060	2,407	4,277
應付工資及福利	9,434	6,820	7,458	6,854
其他應付税項	9,609	2,852	1,415	3,317
其他應付款項(c)	3,014	5,869	18,774	7,861
按金	1,606	2,237	2,262	2,046
其他流動負債	561	398	312	557
總計	187,469	113,677	156,986	125,626

(a) 於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，貿易應付款項(基於發票日期)的賬齡分析如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	17,631	49,192	43,561	38,587
1至2年	510	248	6	252
2至3年	3	166	4	–
超過3年	125	70	64	63
總計	18,269	49,676	43,635	38,902

(b) 合約負債包括因銷售貨品而自客戶收到的短期墊款。

(c) 其他應付款項不計息。

24. 撥備

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
復墾撥備	21,824	22,765	25,463	26,117
減：即期部分	–	–	–	–
非即期部分	21,824	22,765	25,463	26,117

貴公司就礦區年限、礦山關閉時間和未來期間將產生恢復成本的估算確認一項環境修復撥備。該撥備將根據更新的礦山修復計劃重新估算。

復墾撥備現值的變動情況如下：

	截至12月31日止年度			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年／期初	20,785	21,824	22,765	25,463
利息增值	1,039	941	833	377
貼現率變動	–	–	1,626	277
估計復墾成本變動	–	–	239	–
於年／期末	21,824	22,765	25,463	26,117

25. 計息銀行及其他借款

	於2022年12月31日		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	–	–	–
非即期			
銀行借款－無抵押	–	–	–
總計			–

	於2023年12月31日		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	2.50	2024年	24,145
非即期			
銀行借款－無抵押	2.90-3.00	2025年至2030年	153,000
總計			177,145

	於2024年12月31日		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	2.50	2025年	6,141
非即期			
銀行借款－無抵押	2.30-2.90	2026年至2030年	178,100
其他借款－無抵押*	2.30-2.55	2032年	80,000
總計			264,241

	於2025年5月31日		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	2.30	2025年	7,097
其他借款－無抵押*	2.30	2025年	269
非即期			
銀行借款－無抵押	2.30-2.90	2026年至2030年	178,100
其他借款－無抵押*	2.30	2032年	80,000
總計			265,466

* 於2024年12月31日及2025年5月31日，無抵押其他借款人民幣80,000,000元來自母公司淮北礦業集團，其中利息每季支付。 貴公司於2032年9月才會償還該借款人民幣80,000,000元，及其他借款人民幣269,000元已於2025年6月支付。有關進一步詳情載於歷史財務資料附註32。

於各相關期間末，所有借款無抵押。

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
分析為：				
於下列日期償還的銀行及其他借款：				
1年內	–	24,145	6,141	7,366
於第2年	–	6,000	24,000	24,000
第3年至第5年(包括首尾兩年)	–	132,000	186,000	186,000
5年以上	–	15,000	48,100	48,100
總計	–	177,145	264,241	265,466

貴公司的借款均以人民幣計值，並按浮動利率計息。

26. 遞延收入

於各相關期間末，遞延收入的變動如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年／期初	15,558	14,701	13,033	12,503
於年／期內已收補助	–	–	206	–
計入年／期內損益	(857)	(1,668)	(736)	(303)
於年／期末	14,701	13,033	12,503	12,200

所收取的與資產相關的政府補助於遞延收入確認，並於相關資產的預期或餘下可使用年期內轉撥入損益。

27. 股本

	普通股數目	繳足股本	股本
		人民幣千元	*人民幣千元*
於2022年1月1日（未經審核）	–	31,145	–
股東注資*（附註a）*	–	19,835	–
於改制為股份有限公司後發行普通股*（附註b）*	50,980,400	(50,980)	50,980
發行普通股*（附註c）*	19,906,617	–	19,907
於2022年12月31日及2023年1月1日	70,887,017	–	70,887
發行普通股*（附註d）*	2,007,299	–	2,007
於2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日	72,894,316	–	72,894

附註：

(a) 於2021年12月， 貴公司與淮北市建投交通投資有限公司（「淮北交投」）訂立注資協議，據此，總資本人民幣126,241,000元注入 貴公司。代價人民幣26,000,000元已於2021年支付，人民幣5,145,000元及人民幣20,855,000元已於截至2021年12月31日止年度分別計入 貴公司的繳足股本及資本儲備。餘下代價人民幣100,241,000元已於2022年3月支付，人民幣19,835,000元及人民幣80,406,000元已於截至2022年12月31日止年度分別計入 貴公司的繳足股本及資本儲備。

(b) 於2022年6月， 貴公司根據中國公司法改制為股份有限公司。 貴公司截至轉換基準日的資產淨值（包括繳足股本、其他儲備及保留溢利）約人民幣239,724,000元轉換為50,980,000股每股面值人民幣1.00元的普通股。已轉換資產淨值超出普通股面值的部分人民幣188,744,000元計入 貴公司的股份溢價。

(c) 於2022年6月20日， 貴公司與兩位股東淮北礦業集團及淮北交投訂立注資協議，據此，總資本人民幣102,320,000元注入 貴公司。淮北礦業集團根據估值人民幣81,319,000元以土地使用權出資，人民幣15,821,000元及人民幣65,498,000元分別計入 貴公司的股本及股份溢價。出讓土地使用權證已於2022年8月完成。淮北交投現金出資人民幣21,001,000元，人民幣4,086,000元及人民幣16,915,000元分別計入 貴公司的股本及股份溢價。代價已於2022年6月前以現金繳足。

(d) 於2023年4月， 貴公司於全國中小企業股份轉讓系統按每股人民幣5.48元的發售價向淮北皖淮投資有限公司定向發行2,007,299股普通股。股本的最終面值(每股人民幣1.00元)人民幣2,007,000元計入 貴公司的股本。發行所得款項總額人民幣11,000,000元扣除股份發行開支人民幣547,000元超出股本面值人民幣8,446,000元的部分計入 貴公司的股份溢價。

28. 儲備

於相關期間及截至2024年5月31日止五個月， 貴公司的儲備金額及其變動於權益變動表呈列。

股份溢價

貴公司的股份溢價指 貴公司股東於改制為股份有限公司後所貢獻的股份溢價。

資本儲備

貴公司的資本儲備指 貴公司股東於改制為股份有限公司前所貢獻的股份溢價。

法定盈餘儲備

根據中國公司法及 貴公司組織章程細則， 貴公司須將根據中國會計準則釐定的稅後利潤的10%轉撥至法定盈餘儲備，直至儲備達 貴公司法定繳足股本的50%。受中國公司法所載若干限制規限，部分儲備可能轉變為抵銷虧損或增加繳足資本／股本，惟資本化後餘額不少於法定繳足股本的25%。

專項儲備

根據中國財政部及國家安全生產監督管理局於2012年2月聯合發出，並於2022年11月修訂的有關安全生產費用的通知， 貴公司須根據所提取的礦山產量建立安全基金盈餘儲備。安全基金僅可轉讓至保留盈利，以於安全有關的開支產生時予以抵銷，包括安全保護設施及設備保養以及安全生產檢查、諮詢及培訓有關的開支。

29. 現金流量表附註

(a) 重大非現金交易

截至2022年12月31日止年度， 貴公司因出資而擁有使用權資產的非現金添置人民幣81,319,000元。

截至2022年、2023年及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， 貴公司將中國內地銀行承兌的若干應收票據背書至其若干供應商，以結清應付該等供應商的賬面值分別為人民幣46,426,000元、人民幣115,193,000元、人民幣112,945,000元、人民幣44,244,000元(未經審核)及人民幣66,933,000元的貿易及其他應付款項，其中物業、廠房及設備以及其他無形資產的非現金添置人民幣6,495,000元、人民幣82,637,000元、人民幣33,105,000元、人民幣13,486,000元(未經審核)及人民幣3,687,000元。

(b) 融資活動產生的負債變動

	計息銀行及其他借款	計入貿易及其他應付款項
	人民幣千元	*人民幣千元*
於2022年1月1日(未經審核)	–	–
已宣派股息	–	55,311
於2022年12月31日及2023年1月1日	–	55,311
融資活動產生／(所用)的現金流量	175,321	(55,311)
利息開支	1,824	–
於2023年12月31日及2024年1月1日	177,145	–
融資活動產生的現金流量	80,588	(8,569)
利息開支	6,508	–
添置	–	19,608
於2024年12月31日	264,241	11,039
融資活動產生的現金流量	(1,590)	(13,382)
利息開支	2,815	–
添置	–	4,725
於2025年5月31日	265,466	2,382
於2024年1月1日	177,145	–
融資活動產生的現金流量	49,627	–
利息開支	2,364	–
於2024年5月31日(未經審核)	229,136	–

(c) 租賃現金流出總額

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元(未經審核)*	*人民幣千元*
經營活動以內	21	68	80	20	45
總計	21	68	80	20	45

30. 或然負債

於各相關期間末， 貴公司並無任何或然負債。

31. 承擔

於各相關期間末， 貴公司有以下資本承擔。

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已訂約但尚未計提撥備：				
廠房及機器	304,920	135,565	–	80
總計	304,920	135,565	–	80

32. 關聯方交易

(1) 名稱及關係

關聯方名稱	與 貴公司的關係
淮北礦業集團	母公司
淮北礦業控股股份有限公司及其子公司(「淮北礦業控股」)	受母公司控制
Anhui Xiangwang Medical & Health Co., Ltd.及其子公司(「Anhui Xiangwang」)	受母公司控制
安徽紫朔環境工程技術有限公司(「安徽紫朔」)	受母公司控制
Huaibei Industry Architecture Design Institute Co., Ltd.(「Huaibei Industry」)	受母公司控制
Huaibei Mining Media Technology Co., Ltd.(「Huaibei Mining Media Tech.」)	受母公司控制
淮北朔里礦業有限責任公司(「淮北朔里礦業」)	受母公司控制
安徽福岩環保裝備科技有限公司(「安徽福岩」)	受母公司控制
淮北石台礦業有限責任公司(「淮北石台」)	受母公司控制
淮北交投	有重大影響力的股東

(2) 重大關聯方交易

除歷史財務資料其他部分所詳述的交易外，於相關期間及截至2024年5月31日止五個月， 貴公司與關聯方進行的交易如下：

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	2022年	2023年	2024年	2024年	2025年
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
向關聯方出售：						
淮北礦業控股	*(i)*	657	489	2,010	120	–
安徽紫朔	*(i)*	–	–	2,973	–	2,757
向關聯方採購服務：						
Anhui Xiangwang	*(ii)*	516	60	164	40	20
安徽紫朔	*(ii)*	443	–	–	–	–
Huaibei Industry	*(ii)*	142	–	1,168	300	–
淮北礦業集團	*(ii)*	–	38	21	4	84
Huaibei Mining Media Tech.	*(ii)*	–	51	15	11	18
淮北礦業控股	*(ii)*	5,133	847	675	225	137
向關聯方購買材料：						
Anhui Xiangwang	*(ii)*	2	135	–	–	–
淮北礦業控股	*(ii)*	4,762	7,656	18	–	–
淮北朔里礦業	*(ii)*	9,434	–	–	–	–

	附註	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
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
向關聯方購買設備：						
安徽紫朔		–	4,204	–	–	–
淮北礦業控股	*(ii)*	13,133	903	802	–	–
淮北朔里礦業	*(ii)*	–	491	–	–	–
來自關聯方的利息收入：						
淮北礦業控股	*(iii)*	308	37	2	1	–
轉撥自關聯方的資金：						
淮北礦業控股	*(iii)*	39,977	10,450	3,472	3,395	–
向關聯方支付利息開支：						
淮北礦業集團	*(iv)*	–	–	583	–	673
關聯方租賃：						
淮北礦業集團	*(v)*	158	–	–	–	–
淮北朔里礦業	*(v)*	600	–	–	–	–
關聯方借款：						
淮北礦業集團	*(iv)*	–	–	80,000	–	–
收取出售子公司的代價：						
淮北礦業集團	*(vi)*	32,798	–	–	–	–

附註：

(i) 與關聯方的銷售交易價格乃按正常的商業條款經公平磋商釐定，及與 貴公司與主要客戶開展業務的基準相若。

(ii) 採購交易價格乃由訂約方經參考市場上相若交易的實際成本及費用後按相互協定的條款釐定。

(iii) 轉撥自關聯方的資金主要指來自淮北礦業控股的子公司Huaibei Mining Group Finance Co., Ltd.的現金流量淨額。利息收入按Huaibei Mining Group Finance Co., Ltd.公佈的利率計算，該利率與向其他公司提供者相若。

(iv) 關聯方借款為無抵押，按浮動利率計息，須於還款期內償還。

(v) 交易價按與向其他公司所提供者相若的報價及條款作出。

(vi) 於2021年12月， 貴公司以代價人民幣32,798,000元向淮北礦業集團出售其於安徽福岩的股權，產生出售收益人民幣12,349,000元。代價於2022年悉數收取。

(3) 與關聯方的其他交易

與關聯方其他交易的詳情載於歷史財務資料附註27。

(4) 未償還關聯方結餘

與貿易活動有關的結餘

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易及其他應付款項：				
Huaibei Industry	20	–	120	–
淮北礦業控股	135	931	863	98
淮北交投	4,174	–	–	–
淮北礦業集團	51,138	5	20	95
安徽紫朔	–	627	9	9
Huaibei Mining Media Tech	–	–	5	–
淮北石台	395	–	–	–
淮北朔里礦業	64,200	–	–	–
貿易應收款項及應收票據：				
淮北礦業控股	–	321	335	–
安徽紫朔	–	–	3,360	–
預付款項、其他應收款項及其他資產：				
安徽福岩	239	–	–	–
淮北礦業控股	365	121	121	121
淮北礦業集團	–	146	170	170

與非貿易活動有關的結餘

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款：				
淮北礦業集團	–	–	80,000	80,269
現金及現金等價物：				
淮北礦業控股	13,922	3,472	–	–

(5) 貴公司主要管理人員的薪酬

	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
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
短期僱員福利	1,257	1,107	2,378	753	1,410
退休金計劃供款	208	509	912	333	398
已付主要管理人員的薪酬總額	1,465	1,616	3,290	1,086	1,808

董事及主要行政人員酬金的進一步詳情載於歷史財務資料附註8。

33. 按類別劃分的金融工具

於各相關期間末，各類金融工具的賬面值如下：

2022年12月31日

金融資產

	按公平值計入其他全面收益的金融資產	按攤銷成本計量的金融資產	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	869	869
按公平值計入其他全面收益的債務投資*(附註21)*	12,401	–	12,401
貿易應收款項及應收票據*(附註19)*	–	26,595	26,595
現金及現金等價物*(附註22)*	–	95,085	95,085
總計	12,401	122,549	134,950

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債
	人民幣千元
計入貿易及其他應付款項的金融負債	163,552

2023年12月31日

金融資產

	按公平值計入其他全面收益的金融資產	按攤銷成本計量的金融資產	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	197	197
按公平值計入其他全面收益的債務投資*(附註21)*	1,453	–	1,453
貿易應收款項及應收票據*(附註19)*	–	42,274	42,274
現金及現金等價物*(附註22)*	–	32,564	32,564
總計	1,453	75,035	76,488

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債
	人民幣千元
計入貿易及其他應付款項的金融負債	100,547
計息銀行及其他借款*(附註25)*	177,145
總計	277,692

2024年12月31日

金融資產

	按公平值計入其他全面收益的金融資產	按攤銷成本計量的金融資產	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	232	232
按公平值計入其他全面收益的債務投資*(附註21)*	19,185	–	19,185
貿易應收款項及應收票據*(附註19)*	–	52,978	52,978
現金及現金等價物*(附註22)*	–	71,694	71,694
總計	19,185	124,904	144,089

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債
	人民幣千元
計入貿易及其他應付款項的金融負債	145,394
計息銀行及其他借款*(附註25)*	264,241
總計	409,635

2025年5月31日

金融資產

	按公平值計入其他全面收益的金融資產	按攤銷成本計量的金融資產	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	197	197
按公平值計入其他全面收益的債務投資*(附註21)*	18,576	–	18,576
貿易應收款項及應收票據*(附註19)*	–	40,035	40,035
現金及現金等價物*(附註22)*	–	62,478	62,478
總計	18,576	102,710	121,286

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債
	人民幣千元
計入貿易及其他應付款項的金融負債	110,621
計息銀行及其他借款*(附註25)*	265,466
總計	376,087

34. 轉讓金融資產

未全部終止確認的已轉讓金融資產

貴公司將均已獲中國內地銀行承兑應收票據中的若干應收票據(「背書票據」)背書至其若干供應商，以結清應付該等供應商的貿易及其他應付款項(「背書」)。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，尚未到期背書票據的總額分別為人民幣9,265,000元、人民幣37,711,000元、人民幣25,184,000元及人民幣23,375,000元。董事認為， 貴公司已保留重大風險及回報，包括與該等背書票據相關的違約風險，因此， 貴公司繼續全額確認背書票據的賬面值及相關已結算的貿易應付款項。於背書後， 貴公司並無保留使用背書票據的任何權利，包括將背書票據出售、轉讓或質押予任何其他第三方。

全部終止確認的已轉讓金融資產

貴公司將計入按公平值計入其他全面收益的債務投資中的若干應收票據(「終止確認票據」)(均已獲中國內地銀行承兑)背書至其若干供應商，以結清應付該等供應商的貿易及其他應付款項。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，尚未到期終止確認票據的總額分別為人民幣6,363,000元、人民幣26,744,000元、人民幣21,596,000元及人民幣32,688,000元。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，終止確認票據到期日為一至六個月。根據中國票據法，終止確認票據持有人可對 貴公司在內的任何、多個或全部終止確認票據責任人行使追索權，而不考慮先後順序(「持續性參與」)。董事認為，在未發生承兑銀行違約的情況下， 貴公司遭終止確認票據持有人索賠的風險甚微。 貴公司已將有關終止確認票據的絕大部分風險及回報轉移。因此，其已取消確認終止確認票據及相關貿易應付款項的全部賬面值。 貴公司因對終止確認票據的持續性參與及因購回該等終止確認票據的未貼現現金流量而承受損失的最高風險相當於其賬面值。董事認為， 貴公司對終止確認票據的持續性參與的公平值並不重大。

於截至2022年、2023年及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， 貴公司於轉讓背書票據當日並無確認任何損益。 貴公司均無於年內或累計確認持續性參與的任何損益。背書乃於年內平均作出。

35. 金融工具的公平值及公平值等級

貴公司金融工具(賬面值與公平值合理相若者除外)的賬面值及公平值如下：

	賬面值				公平值			
	於12月31日			於2025年	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
金融資產								
按公平值計入其他全面收益的債務投資	12,401	1,453	19,185	18,576	12,401	1,453	19,185	18,576
金融負債								
計息銀行及其他借款的非即期部分	–	153,000	258,100	258,100	–	141,221	247,999	257,317

管理層已評估現金及現金等價物、計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產、貿易應收款項及應收票據、計入貿易及其他應付款項的金融負債及計息銀行及其他借款(即期部分)的公平值與其賬面值相若，主要由於該等工具於短期內到期所致。

貴公司由財務經理領導的財務部門負責釐定金融工具公平值計量的政策及程序。於各相關期間末，財務部門分析金融工具價值的變動並決定應用於估值的主要輸入數據。董事定期就財務回報審閱金融工具公平值計量的結果。

金融資產及負債的公平值按工具於自願買賣雙方在當前交易(強迫或清盤出售除外)中可交換的金額入賬。公平值乃按下列方法及假設估計：

計息銀行及其他借款非即期部分的公平值乃透過折現預期未來現金流量計算，折現時使用當前於期限、信貸風險及餘下到期時間方面相若的工具的息率。 貴公司於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日擁有計息銀行及其他借款的不履約風險所導致的公平值變動獲評估屬不重大。

公平值層級

下表列示 貴公司金融工具的公平值計量層級：

按公平值計量的資產：

2022年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公平值計入其他全面收益的債務投資	–	12,401	–	12,401

2023年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公平值計入其他全面收益的債務投資	–	1,453	–	1,453

2024年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公平值計入其他全面收益的債務投資	–	19,185	–	19,185

2025年5月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公平值計入其他全面收益的債務投資	–	18,576	–	18,576

於相關期間，金融資產及金融負債並無公平值計量第一級與第二級之間的轉撥，亦無從第三級轉入或轉出。

已披露公平值的負債：

於2022年12月31日， 貴公司並無任何按公平值計量的金融負債。

2023年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款	–	141,221	–	141,221

2024年12月31日

	使用以下各項進行的公允價值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款	–	247,999	–	247,999

2025年5月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款	–	257,317	–	257,317

36. 財務風險管理目標及政策

貴公司的主要金融工具包括計息銀行及其他借款以及現金及現金等價物。該等金融工具的主要目的乃為 貴公司的經營募集資金。 貴公司擁有多項其他金融資產及負債，如貿易應收款項及應收票據、計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產以及計入貿易及其他應付款項的金融負債(均直接來自其經營業務)。

貴公司金融工具產生的主要風險為利率風險、信貸風險及流動資金風險。一般而言， 貴公司對其風險管理採取保守策略。為將 貴公司所面臨的該等風險降至最低， 貴公司並無使用任何衍生及其他工具作對沖目的。 貴公司未持有或發行可供交易的衍生金融工具。董事會審閱並同意各項風險管理政策，其概述如下。

(a) 利率風險

貴公司面臨主要與附註25所載 貴公司計息銀行及其他浮動利率借款有關的市場利率變動風險。 貴公司並無使用衍生金融工具對沖利率風險並以浮動利率獲得全部銀行借款。

下表顯示在所有其他變量保持不變的情況下， 貴公司除税前利潤及 貴公司股本對利率可能出現的合理波動的敏感度。

	基準點增加／(減少)	除税前利潤增加／(減少)	股本增加／(減少)*
		人民幣千元	*人民幣千元*
2022年12月31日			
倘利率上升	25	–	–
倘利率下降	(25)	–	–
2023年12月31日			
倘利率上升	25	(383)	–
倘利率下降	(25)	383	–
2024年12月31日			
倘利率上升	25	(660)	–
倘利率下降	(25)	660	–
2025年5月31日			
倘利率上升	25	(271)	–
倘利率下降	(25)	271	–

* 不包括保留利潤

(b) 信貸風險

貴公司僅與認可及有信譽的客戶交易，毋須抵押擔保。 貴公司的政策為，所有欲按信貸條款交易的客戶須進行信用驗證程序。為使信貸風險最小化， 貴公司定期審閱各單筆貿易應收款項的可回收金額，且管理層亦有監測程序，以確保就收回逾期應收款項採取後續行動。據此， 貴公司董事認為 貴公司的信貸風險已大幅減小。

最大敞口及年末階段

下表載列基於 貴公司信貸政策的信貸質素及最大信貸風險敞口，主要以逾期資料為基準(除非無需耗費過多成本或努力即可獲得其他資料)，以及於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的年末階段分類。

呈列金額為金融資產的賬面總值。

2022年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	1,071	–	–	–	1,071
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	26,813	26,813
按公平值計入其他全面收益的債務投資	12,401	–	–	–	12,401
現金及現金等價物					
－尚未逾期	95,085	–	–	–	95,085
總計	108,557	–	–	26,813	135,370

2023年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	211	–	–	–	211
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	42,724	42,724
按公平值計入其他全面收益的債務投資	1,453	–	–	–	1,453
現金及現金等價物					
－尚未逾期	32,564	–	–	–	32,564
總計	34,228	–	–	42,724	76,952

2024年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	285	–	–	–	285
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	53,552	53,552
按公平值計入其他全面收益的債務投資	19,185	–	–	–	19,185
現金及現金等價物					
－尚未逾期	71,694	–	–	–	71,694
總計	91,164	–	–	53,552	144,716

2025年5月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	250	–	–	–	250
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	40,721	40,721
按公平值計入其他全面收益的債務投資	18,576	–	–	–	18,576
現金及現金等價物					
－尚未逾期	62,478	–	–	–	62,478
總計	81,304	–	–	40,721	122,025

* 就 貴公司應用簡化方法計算減值的貿易應收款項及應收票據，基於撥備矩陣的資料披露於歷史財務資料附註19。

** 計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產的信貸質素在以下情況下被視為「正常」：該等金融資產並無逾期且並無資料表明自初始確認以來該等金融資產的信貸風險大幅增加。否則，金融資產的信貸質素視為「可疑」。

(c) 流動資金風險

貴公司目標為透過動用計息銀行借款維持資金持續性及靈活性間的平衡。現金流量受持續密切監察。

於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日，根據合約未貼現付款， 貴公司金融負債的到期狀況如下：

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	超過3年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年12月31日						
計入貿易及其他應付款項的金融負債	163,552	–	–	–	–	163,552
總計	163,552	–	–	–	–	163,552

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	超過3年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日						
計息銀行及其他借款	–	1,419	27,816	38,573	128,163	195,971
計入貿易及其他應付款項的金融負債	100,547	–	–	–	–	100,547
總計	100,547	1,419	27,816	38,573	128,163	296,518

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	超過3年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年12月31日						
計息銀行及其他借款	–	1,890	8,238	90,680	191,668	292,476
計入貿易及其他應付款項的金融負債	145,394	–	–	–	–	145,394
總計	145,394	1,890	8,238	90,680	191,668	437,870

	按要求	少於3個月	3至12個月	1至3年	超過3年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年5月31日						
計息銀行及其他借款	–	5,960	7,684	82,616	190,318	286,578
計入貿易及其他應付款項的金融負債	110,621	–	–	–	–	110,621
總計	110,621	5,960	7,684	82,616	190,318	397,199

(d) 資本管理

貴公司資本管理的主要目標為保障 貴公司有能力持續經營並維持健康的資本比率，以支持其業務及最大程度創造股東價值。

貴公司管理其資本架構並根據經濟環境改變進行調整。為維持或調整資本架構， 貴公司或會調整派付予股東的股息、股東的資本回報或發行新股份。

貴公司採用資產負債比率(即債務淨額除以資本總額與債務淨額之和)監控資本。 貴公司於債務淨額計入計息銀行及其他借款、計入貿易及其他應付款項的金融負債減現金及現金等價物。資本指母公司擁有人應佔權益。於2022年、2023年及2024年12月31日以及2025年5月31日的資產負債比率如下：

	於12月31日			於2025年
	2022年	2023年	2024年	5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款	–	177,145	264,241	265,466
計入貿易及其他應付款項的金融負債	163,552	100,547	145,394	110,621
減：現金及現金等價物	(95,085)	(32,564)	(71,694)	(62,478)
債務淨額	68,467	245,128	337,941	313,609
母公司擁有人應佔權益	353,620	407,690	460,292	478,324
資本及債務淨額	422,087	652,818	798,233	791,933
資產負債比率	16%	38%	42%	40%

37. 相關期間後事項

於2025年5月31日後及直至本報告日期， 貴公司並無發生任何重大期後事項。

38. 期後財務報表

貴公司並無就2025年5月31日後任何期間擬備經審核財務報表。

下文第IA-3頁至第IA-19頁載列本公司申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)發出之報告全文，以供載入本招股章程。下文所載資料為本公司截至2025年6月30日止六個月的未經審核中期簡明財務資料，並不構成申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)編製的載於本招股章程附錄一的會計師報告的一部分，其載列於此僅供參考。

EY安永

Ernst & Young
27/F, One Taikoo Place
979 King's Road
Quarry Bay, Hong Kong

安永會計師事務所
香港鰂魚涌英皇道 979 號
太古坊一座 27 樓

Tel 電話: +852 2846 9888
Fax 傳真: +852 2868 4432
ey.com

致安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司*(於中華人民共和國註冊成立的有限公司)*董事會的中期財務資料審閱報告

引言

吾等已審閱第IA-3頁至第IA-19頁所載的中期財務資料，當中包括安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(「貴公司」)於2025年6月30日的簡明財務狀況表及截至該日止六個月的相關簡明損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表以及解釋附註(「中期財務資料」)。中期財務資料乃由　貴公司董事編製，僅供載入　貴公司日期為2025年11月25日有關　貴公司股份於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板首次上市的招股章程(「該招股章程」)。

貴公司董事負責根據國際會計準則理事會頒佈的國際會計準則第34號*中期財務報告*(「國際會計準則第34號」)編製及呈列中期財務資料。吾等的責任是基於吾等的審閱對中期財務資料發表結論。吾等的報告乃根據協定的委聘條款僅向　閣下(作為整體)作出，除此之外別無其他目的。吾等概不就本報告的內容對任何其他人士負上或承擔任何責任。

審閱範圍

吾等已根據香港會計師公會頒佈的香港審閱委聘準則第2410號*由實體之獨立核數師執行中期財務資料審閱*進行審閱。中期財務資料審閱包括向負責財務及會計事宜之主要人員作出查詢，及應用分析性及其他審閱程序。審閱的範圍遠小於根據香港審計

準則進行審計的範圍，因此不能令吾等保證吾等將知悉在審計中可能發現的所有重大事項。因此，吾等不會發表審計意見。

結論

根據吾等的審閱，吾等概無發現任何事項令吾等相信中期財務資料在所有重大方面未有根據國際會計準則第34號編製。

其他事項

中期簡明財務狀況表的比較資料乃基於2024年12月31日的經審核財務報表。截至2024年6月30日止六個月的中期簡明損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表以及相關解釋附註之比較資料均未經審計或審閱。

安永會計師事務所
執業會計師
香港
2025年11月25日

中期簡明損益及其他全面收益表

	附註	截至6月30日止六個月	
		2025年	2024年
		人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元 (未經審核)
收入	*5*	128,501	111,668
銷售成本		(82,665)	(71,070)
毛利		**45,836**	**40,598**
其他收入及收益	*5*	1,104	3,060
研究開支		(5,430)	(6,511)
銷售及分銷開支		(1,703)	(2,362)
行政開支		(10,830)	(11,198)
其他開支		(6)	–
融資成本	*6*	(3,039)	(792)
金融資產減值虧損撥備淨額		(167)	(136)
除税前溢利	*7*	**25,765**	**22,659**
所得税開支	*8*	(3,075)	(2,635)
期間溢利及全面收益總額		**22,690**	**20,024**
母公司擁有人應佔		22,690	20,024
母公司普通股權持有人應佔每股盈利			
基本及攤薄(人民幣元)	*9*	0.31	0.27

中期簡明財務狀況表

	附註	2025年6月30日	2024年12月31日
		人民幣千元（未經審核）	*人民幣千元（經審核）*
非流動資產			
物業、廠房及設備	*10*	477,060	493,516
使用權資產		87,160	88,542
其他無形資產		124,898	128,405
非流動資產總額		689,118	710,463
流動資產			
存貨	*11*	68,283	47,274
貿易應收款項及應收票據	*12*	43,764	52,978
預付款項、其他應收款項及其他資產	*13*	32,400	25,121
按公平值計入其他全面收益的債務投資	*14*	15,431	19,185
現金及現金等價物	*15*	66,340	71,694
流動資產總額		226,218	216,252
流動負債			
貿易及其他應付款項	*16*	122,499	156,986
應付税項		2,620	–
計息銀行及其他借款	*17*	9,386	6,141
流動負債總額		134,505	163,127
流動資產淨值		91,713	53,125
資產總額減流動負債		780,831	763,588
非流動負債			
計息銀行及其他借款	*17*	253,069	258,100
遞延收入		12,139	12,503
撥備		26,192	25,463
遞延税項負債		6,449	7,230
非流動負債總額		297,849	303,296
資產淨值		482,982	460,292
權益			
母公司擁有人應佔權益			
股本	*18*	72,894	72,894
儲備		410,088	387,398
權益總額		482,982	460,292

中期簡明權益變動表

	股本	股份溢價	專項儲備	法定盈餘儲備	保留溢利	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	(附註18)					
於2025年1月1日(經審核).....	72,894	279,603	212	10,758	96,825	460,292
期內溢利及全面收益總額(未經審核).....	–	–	–	–	22,690	22,690
安全基金盈餘儲備撥備(未經審核).	–	–	1,690	–	(1,690)	–
使用安全基金盈餘儲備(未經審核).	–	–	(527)	–	527	–
於2025年6月30日(未經審核).....	72,894	279,603	1,375	10,758	118,352	482,982

	股本	股份溢價	專項儲備	法定盈餘儲備	保留溢利	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2024年1月1日(經審核).....	72,894	279,603	378	5,801	49,014	407,690
期內溢利及全面收益總額(未經審核).....	–	–	–	–	20,024	20,024
安全基金盈餘儲備撥備(未經審核).	–	–	1,336	–	(1,336)	–
使用安全基金盈餘儲備(未經審核).	–	–	(893)	–	893	–
於2024年6月30日(未經審核).....	72,894	279,603	821	5,801	68,595	427,714

中期簡明現金流量表

	附註	截至6月30日止六個月 2025年	2024年
		人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元 (未經審核)
經營活動所得現金流量			
除税前溢利		25,765	22,659
以下各項的調整：			
出售物業、廠房及設備項目的虧損	*7*	1	–
物業、廠房及設備項目折舊	*7*	22,875	9,218
使用權資產折舊	*7*	1,382	1,382
其他無形資產攤銷	*7*	3,507	2,772
融資成本	*6*	3,039	792
外匯差額淨額		5	(1)
金融資產減值虧損撥備淨額	*7*	167	136
存貨增加		(21,009)	(16,196)
貿易應收款項及應收票據以及按公平值計入其他全面收益的債務投資減少／(增加)		8,524	(20,376)
預付款項、其他應收款項及其他資產減少		799	8,914
遞延收入減少		(364)	(144)
貿易及其他應付款項減少		(6,077)	(14,573)
經營所得／(所用)現金		**38,614**	**(5,417)**
已(付)／收税項		1,120	(3,655)
經營活動所得／(所用)現金流量淨額		**39,734**	**(9,072)**
投資活動所得現金流量			
購買物業、廠房及設備項目		(27,100)	(47,240)
投資活動所用現金流量淨額		**(27,100)**	**(47,240)**

	附註	截至6月30日止六個月	
		2025年	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*
		(未經審核)	*(未經審核)*
融資活動所得現金流量			
上市開支付款		(13,612)	–
新增銀行及其他借款		–	51,100
已付利息		(3,216)	(3,027)
償還銀行貸款		(1,826)	–
收取貼息		671	–
融資活動(所用)／所得現金流量淨額		(17,983)	48,073
現金及現金等價物減少淨額		**(5,349)**	**(8,239)**
期初現金及現金等價物		71,694	32,564
匯率變動對現金及現金等價物的影響		(5)	1
期末現金及現金等價物		66,340	24,326
現金及現金等價物的結餘分析			
現金及現金等價物	*15*	**66,340**	**24,326**
中期簡明財務狀況表及現金流量表列賬的現金及現金等價物		66,340	24,326

未經審核簡明中期財務資料附註

1. 公司資料

貴公司為於中華人民共和國(「中國」)註冊成立的股份有限公司。 貴公司的註冊辦事處位於中國安徽省淮北市杜集區朔里鎮朔北路。

貴公司為一家獨立公司，曾為中國高嶺土行業的公司，擁有優質礦物資產及整個價值鏈的整合能力，覆蓋從採礦和加工到生產和銷售精煉產品。 貴公司的母公司為淮北礦業(集團)有限責任公司(「淮北礦業集團」，於中國註冊成立)。 貴公司最終由安徽省國有資產監督管理委員會控股。

2. 編製基準

截至2025年6月30日止六個月的中期簡明財務資料已根據國際會計準則第34號*中期財務報告*編製。中期簡明財務資料不包括根據國際財務報告會計準則編製完整財務報表所需的全部資料及披露，並應與 貴公司日期為2025年11月25日有關 貴公司股份於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板首次公開發售的招股章程(「該招股章程」)附錄一會計師報告(「會計師報告」)所載 貴公司財務報表一併閱讀。中期財務資料以人民幣(「人民幣」)呈列，除另有說明外，所有價值均約整至最接近的千位(人民幣千元)。

3. 重大會計政策資料

編製中期簡明財務資料所採用的會計政策與編製 貴公司會計師報告所採用者一致。

4. 經營分部資料

就管理而言， 貴公司有一個可報告的經營分部，即採礦及加工至精煉產品的生產及銷售。管理層對其整個業務部門的經營業績進行監控，以制定有關資源分配和績效評估的決策。

地理資料

(a) 來自外部客戶的收入

	截至6月30日止六個月	
	2025年	**2024年**
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
中國內地	127,773	111,101
海外	728	567
總收入	128,501	111,668

上述收入資料乃根據客戶位置作出。

(b) 非流動資產

貴公司所有非流動資產均位於中國內地。

有關主要客戶的資料

期內，並無來自於單個或共同控制下的實體群體的銷售收入佔 貴公司收入的10%或以上。

5. 收入、其他收入及收益

收入的分析如下：

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
來自客戶合約的收入	128,501	111,668

來自客戶合約收入的分拆收入資料

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
商品或服務類型		
銷售工業產品	128,501	111,668
地域市場		
中國內地	127,773	111,101
海外	728	567
總計	128,501	111,668
收入確認時間		
於某個時間點確認	128,501	111,668

其他收入及收益

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
廢料銷售	262	307
政府補助	386	1,920
增值稅加計抵減的收入	313	813
利息收入	15	18
其他	128	2
總計	1,104	3,060

6. 融資成本

融資成本分析如下：

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
借款利息	3,256	2,882
時間的推移導致撥備的折現金額增加	454	347
減：資本化利息	–	2,437
貼息	671	–
總計	3,039	792

7. 除税前溢利

貴公司的除税前溢利乃經扣除／(計入)以下各項後達致：

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
已售存貨成本	82,665	71,070
物業、廠房及設備折舊*	22,875	9,218
使用權資產折舊*	1,382	1,382
與短期及低價值租賃相關的開支	167	23
無形資產攤銷*	3,507	2,772
僱員福利開支(包括董事及主要行政人員薪酬)*：		
工資、薪金及其他福利	20,160	22,794
退休金計劃供款	7,445	8,451
出售物業、廠房及設備項目的虧損	1	–
貿易應收款項及應收票據減值虧損撥備淨額	162	137
其他應收款項減值虧損撥備／(撥回)淨額	5	(1)
核數師薪酬	189	283
外匯差額淨額	6	(2)
上市開支	79	–

* 期內物業、廠房及設備折舊、使用權資產折舊、無形資產攤銷及僱員福利開支計入損益及其他全面收益表內的「已售存貨成本」、「銷售及分銷開支」、「研究開支」及「行政開支」。

8. 所得稅開支

貴公司須就稅務管轄區所產生或產生的利潤按實體基準繳納所得稅。

根據中國企業所得稅法及相關法規(「企業所得稅法」)， 貴公司於中國內地經營業務須就應課稅收入按25%的稅率繳納企業所得稅。

貴公司於2016年10月21日被認定為「高新技術企業」，並於2022年10月18日更新資格，該資格將於2025年10月18日到期。根據企業所得稅法及相關規定，倘 貴公司遵守相關規定所載的條件，其適用稅率為15%。

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
即期稅項	3,856	3,114
遞延稅項	(781)	(479)
期內稅項支出總額	3,075	2,635

9. 母公司普通股持有人應佔的每股盈利

計算每股基本盈利金額乃基於母公司普通股權持有人應佔期內溢利，且計算所用普通股加權平均數目為期內發行在外的普通股數目。

每股基本盈利計算乃基於：

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
	(未經審核)	*(未經審核)*
盈利		
母公司普通股權持有人應佔溢利，用於計算每股基本盈利(人民幣千元)	22,690	20,024

	截至6月30日止六個月	
	2025年	2024年
股份		
用於計算每股基本盈利的期內視為發行在外的普通股加權平均數目(千股)	72,894	72,894

10. 物業、廠房及設備

截至2025年6月30日止六個月， 貴公司購買資產的成本為人民幣6,422,000元(2024年6月30日：人民幣84,139,000元)。

貴公司於截至2025年6月30日止六個月出售賬面淨值為人民幣1,000元的資產(2024年6月30日：零)，錄得出售虧損淨額人民幣1,000元(2024年6月30日：零)。

於2025年6月30日，尚未取得若干物業、廠房及設備(總賬面淨值為零)的所有權證(2024年12月31日：人民幣83,189,000元)。

11. 存貨

	2025年6月30日 *人民幣千元* *(未經審核)*	2024年12月31日 *人民幣千元* *(經審核)*
原材料	11,170	13,155
在製品	33,356	17,963
製成品	23,757	16,156
總計	68,283	47,274

12. 貿易應收款項及應收票據

	2025年6月30日 *人民幣千元* *(未經審核)*	2024年12月31日 *人民幣千元* *(經審核)*
應收票據	34,467	46,745
貿易應收款項	10,033	6,807
減值	(736)	(574)
賬面淨值	43,764	52,978

於2024年12月31日以及2025年6月30日，貿易應收款項(基於發票日期及扣除虧損撥備)的賬齡分析如下：

	2025年6月30日 *人民幣千元* *(未經審核)*	2024年12月31日 *人民幣千元* *(經審核)*
3個月內	9,001	5,313
3至6個月	37	897
6至12個月	247	1
1至3年	–	–
超過3年	12	22
總計	9,297	6,233

13. 預付款項、其他應收款項及其他資產

	2025年6月30日 *人民幣千元* *(未經審核)*	2024年12月31日 *人民幣千元* *(經審核)*
其他應收款項	250	285
向供應商作出的墊款	2,794	2,403
可收回增值税	1,286	801
可收回所得税	–	2,356
遞延上市開支	28,128	19,329
減值	(58)	(53)
賬面淨值	32,400	25,121

14. 按公平值計入其他全面收益的債務投資

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*
	(未經審核)	*(經審核)*
按公平值計入其他全面收益的債務投資：		
應收票據	15,431	19,185

對於持有以收取合約現金流量及出售金融資產的應收票據，如果資產的現金流量僅代表支付本金和利息，則應收票據「按公平值計入其他全面收益的金融資產」(「按公平值計入其他全面收益的金融資產」)計量。

15. 現金及現金等價物

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*
	(未經審核)	*(經審核)*
現金及銀行結餘	66,340	71,694
現金及現金等價物	66,340	71,694

於2025年6月30日， 貴公司以美元(「美元」)計值的現金及現金等價物分別約為人民幣233,000元(2024年12月31日：人民幣779,000元)。 貴公司持有的餘下現金及現金等價物以人民幣計值。

人民幣不能自由兑換為其他貨幣，然而，根據中國內地外匯管理條例以及結匯、售匯及付匯管理規定， 貴公司獲准透過獲授權進行外匯業務的銀行將人民幣兑換為其他貨幣。

銀行現金根據每日銀行存款利率按浮息賺取利息。銀行結餘乃存放於信譽良好及近期並無違約記錄的銀行。現金及現金等價物的賬面值與其公平值相若。

16. 貿易及其他應付款項

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*
	(未經審核)	*(經審核)*
購買物業、廠房及設備以及其他無形資產的應付款項	53,706	80,723
貿易應付款項	39,074	43,635
合約負債	2,719	2,407
應付工資及福利	6,970	7,458
其他應付税項	3,953	1,415
其他應付款項	13,441	18,774
按金	2,282	2,262
其他流動負債	354	312
總計	122,499	156,986

於2024年12月31日及2025年6月30日，貿易應付款項(基於發票日期)的賬齡分析如下：

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元 (未經審核)	*人民幣千元 (經審核)*
1年內	38,998	43,561
1至2年	13	6
2至3年	–	4
超過3年	63	64
總計	39,074	43,635

17. 計息銀行及其他借款

	於2025年6月30日		
	實際利率 (%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	2.30	2025年至2026年	9,334
其他借款－無抵押*	2.30	2025年	52
非即期			
銀行借款－無抵押	2.30-2.90	2026年至2030年	173,069
其他借款－無抵押*	2.30	2032年	80,000
總計			262,455

	於2024年12月31日(經審核)		
	實際利率 (%)	*到期日*	*人民幣千元*
即期			
銀行借款－無抵押	2.50	2025年	6,141
非即期			
銀行借款－無抵押	2.30-2.90	2026年至2030年	178,100
其他借款－無抵押*	2.30-2.55	2032年	80,000
總計			264,241

* 於2024年12月31日及2025年6月30日，無抵押其他借款人民幣80,000,000元來自母公司淮北礦業集團。 貴公司於2032年9月前將不會償還借款。有關進一步詳情載於中期財務資料附註20。

於各相關期間末，所有借款無抵押。

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元 (未經審核)	*人民幣千元 (經審核)*
分析為：		
於下列日期償還的銀行及其他借款：		
1年內	9,386	6,141
於第2年	22,092	24,000
第3年至第5年(包括首尾兩年)	125,188	186,000
5年以上	105,789	48,100
總計	262,455	264,241

18. 股本

	普通股數目	股本
		人民幣千元
於2024年12月31日(經審核)及2025年6月30日(未經審核)	72,894,316	72,894

19. 承擔

於報告期末， 貴公司有以下資本承擔。

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元 (未經審核)	*人民幣千元 (經審核)*
已訂約但尚未計提撥備：		
廠房及機器	48,820	–
總計	48,820	–

20. 關聯方交易

(a) 名稱及關係

關聯方名稱	與 貴公司的關係
淮北礦業集團	母公司
淮北礦業控股股份有限公司及其子公司(「淮北礦業控股」)	受母公司控制
Anhui Xiangwang Medical & Health Co., Ltd.及其子公司(「Anhui Xiangwang」)	受母公司控制
安徽紫朔環境工程技術有限公司(「安徽紫朔」)	受母公司控制
Huaibei Industry Architecture Design Institute Co., Ltd.(「Huaibei Industry」)	受母公司控制
Huaibei Mining Media Technology Co., Ltd.(「Huaibei Mining Media Tech.」)	受母公司控制

(b) 期內， 貴公司與關聯方進行的交易如下：

	附註	截至6月30日止六個月 2025年	2024年
		人民幣千元 (未經審核)	*人民幣千元 (未經審核)*
向關聯方出售：			
淮北礦業控股	*(i)*	158	120
安徽紫朔	*(i)*	3,182	–
向關聯方採購服務：			
Anhui Xiangwang	*(ii)*	20	40
Huaibei Industry	*(ii)*	–	1,168
淮北礦業集團	*(ii)*	84	4
Huaibei Mining Media Tech.	*(ii)*	18	11
淮北礦業控股	*(ii)*	137	289

	附註	截至6月30日止六個月	
		2025年	2024年
		人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元 (未經審核)
向關聯方購買設備：			
淮北礦業控股	*(ii)*	–	380
來自關聯方的利息收入：			
淮北礦業控股	*(iii)*	–	2
轉撥自關聯方的資金：			
淮北礦業控股	*(iii)*	430	3,339
向關聯方支付利息開支：			
淮北礦業集團	*(iv)*	919	–

附註：

(i) 與關聯方的銷售交易價格乃按正常的商業條款經公平磋商釐定，及與 貴公司與主要客戶開展業務的基準相若。

(ii) 採購交易價格乃由訂約方經參考市場上相若交易的實際成本及費用後按相互協定的條款釐定。

(iii) 轉撥自關聯方的資金主要指來自淮北礦業控股的子公司Huaibei Mining Group Finance Co.,Ltd.的現金流量淨額。利息收入按Huaibei Mining Group Finance Co., Ltd.公佈的利率計算，該利率與向其他公司提供者相若。

(iv) 關聯方借款為無抵押，按浮動利率計息，須於還款期內償還。

(c) 未償還關聯方結餘：

	2025年6月30日	2024年12月31日
	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元 (經審核)
貿易及其他應付款項：		
Huaibei Industry	–	120
淮北礦業控股	98	863
淮北礦業集團	279	20
安徽紫朔	9	9
Huaibei Mining Media Tech.	–	5
貿易應收款項及應收票據：		
淮北礦業控股	95	335
安徽紫朔	486	3,360
預付款項、其他應收款項及其他資產：		
淮北礦業控股	–	121
淮北礦業集團	179	170
計息銀行及其他借款：		
淮北礦業集團	80,052	80,000

(d) 貴公司主要管理人員的薪酬：

	截至6月30日止六個月	
	2025年	**2024年**
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*
短期僱員福利	1,529	1,137
退休金計劃供款	488	395
已付主要管理人員的薪酬總額	2,017	1,532

21. 金融工具的公平值及公平值等級

貴公司金融工具(賬面值與公平值合理相若者除外)的賬面值及公平值如下：

	賬面值		公平值	
	2025年6月30日	**2024年12月31日**	**2025年6月30日**	**2024年12月31日**
	人民幣千元 *(未經審核)*	*人民幣千元* *(經審核)*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元* *(經審核)*
金融資產				
按公平值計入其他全面收益的債務投資	15,431	19,185	15,431	19,185
金融負債				
計息銀行及其他借款的非即期部分	253,069	258,100	245,097	247,999

管理層已評估現金及現金等價物、計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產、貿易應收款項及應收票據、計入貿易及其他應付款項的金融負債及計息銀行及其他借款(即期部分)的公平值與其賬面值相若，主要由於該等工具於短期內到期所致。

貴公司由財務經理領導的財務部門負責釐定金融工具公平值計量的政策及程序。於報告期末，財務部門分析金融工具價值的變動並決定應用於估值的主要輸入數據。董事定期就財務回報審閱金融工具公平值計量的結果。

金融資產及負債的公平值按工具於自願買賣雙方在當前交易(強迫或清盤出售除外)中可交換的金額入賬。公平值乃按下列方法及假設估計：

計息銀行及其他借款非即期部分的公平值乃透過折現預期未來現金流量計算，折現時使用當前於期限、信貸風險及餘下到期時間方面相若的工具的息率。 貴公司於2024年12月31日以及2025年6月30日擁有計息銀行及其他借款的不履約風險所導致的公平值變動獲評估屬不重大。

公平值層級

下表列示　貴公司金融工具的公平值計量層級：

按公平值計量的資產：

2025年6月30日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元（未經審核）	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元（未經審核）*
按公平值計入其他全面收益的債務投資 . .	–	15,431	–	15,431

2024年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元（經審核）	*人民幣千元（經審核）*	*人民幣千元（經審核）*	*人民幣千元（經審核）*
按公平值計入其他全面收益的債務投資 . .	–	19,185	–	19,185

截至2024年12月31日止年度及截至2025年6月30日止六個月，金融資產及金融負債並無公平值計量第一級與第二級之間的轉撥，亦無從第三級轉入或轉出。

已披露公平值的負債：

2025年6月30日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元（未經審核）	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元（未經審核）*
計息銀行及其他借款	–	245,097	–	245,097

2024年12月31日

	使用以下各項進行的公平值計量			
	於活躍市場的報價（第一級）	重大可觀察輸入數據（第二級）	重大不可觀察輸入數據（第三級）	總計
	人民幣千元（經審核）	*人民幣千元（經審核）*	*人民幣千元（經審核）*	*人民幣千元（經審核）*
計息銀行及其他借款	–	247,999	–	247,999

22. 報告期後事項

貴公司於2025年6月30日後並無發生任何重大期後事項。

以下資料並不構成本招股章程附錄一所載本公司申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)編製的會計師報告的一部分，收錄於此僅供參考。未經審核備考財務資料應與本招股章程「財務資料」一節及本招股章程附錄一所載會計師報告一併閱讀。

A. 未經審核備考經調整有形資產淨值報表

以下未經審核備考經調整有形資產淨值報表乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第4.29段並參照香港會計師公會頒佈的會計指引第7號*編製備考財務資料以供載入投資通函*編製，僅供說明用途，並載於本文以說明全球發售對我們截至2025年5月31日的有形資產淨值的影響，猶如全球發售已於2025年5月31日進行。

母公司擁有人應佔未經審核備考經調整有形資產淨值報表僅為說明用途而編製，且因其假設性質使然，未必能如實反映倘若全球發售於2025年5月31日或任何未來日期完成時的本公司財務狀況。其乃根據本招股章程附錄一所載會計師報告所示於2025年5月31日母公司擁有人應佔有形資產淨值編製，並作出下述調整。母公司擁有人應佔未經審核備考經調整有形資產淨值報表並不構成本招股章程附錄一所載會計師報告的一部分。

	於2025年5月31日母公司擁有人應佔有形資產淨值	估計全球發售所得款項淨額	於2025年5月31日母公司擁有人應佔未經審核備考經調整有形資產淨值	於2025年5月31日未經審核備考經調整每股有形資產淨值	
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣元*	*港元*
	(附註1)	*(附註2)*		*(附註3)*	*(附註3)*
根據發售價每股7.3港元計算	352,754	113,809	466,563	4.80	5.27

附註：

(1) 截至2025年5月31日母公司擁有人應佔綜合有形資產淨值乃摘錄自會計師報告，其乃基於截至2025年5月31日母公司擁有人應佔權益約人民幣478,324,000元，經扣除其他無形資產人民幣125,570,000元得出。

(2) 估計全球發售所得款項淨額乃按發售價每股7.3港元計算，已扣除本公司應付包銷費用及其他相關開支(不包括往績記錄期間從損益及其他全面收入表扣除的上市開支人民幣508,000元)，且並無計及因超額配股權獲行使而可能發行的任何股份。估計全球發售所得款項淨額乃按1.00港元兑人民幣0.9115元的現行匯率由港元換算為人民幣。我們並未聲明任何港元金額已按、可能已按或能夠按上述匯率或任何其他匯率兑換為人民幣，或根本不能兑換，反之亦然。

(3) 母公司擁有人應佔未經審核備考經調整每股有形資產淨值報表乃按緊隨全球發售完成後已發行97,194,316股股份計算，且並無計及因超額配股權獲行使而可能發行的任何股份。就未經審核備考經調整有形資產淨值報表而言，以人民幣列值的餘額已按1.00港元兑人民幣0.9115元的匯率兑換為港元。我們並未聲明任何港元金額已按、可能已按或能夠按上述匯率或任何其他匯率兑換為人民幣，或根本不能兑換，反之亦然。

(4) 概無對未經審核備考經調整有形資產淨值報表作出任何調整，以反映本公司於2025年5月31日之後訂立的任何交易結果或其他交易。

(5) 通過比較亞太評估諮詢有限公司編製的估值報告中所載的本公司物業估值，較2025年9月30日的物業賬面值，估值盈餘淨額約為人民幣27,635,000元，而其並未包含於上文本公司有形資產淨值中。物業估值盈餘將不會列入本公司日後的財務報表中。倘估值盈餘將於本公司財務報表中入賬，則將產生額外年度折舊開支約人民幣1,126,000元。

以下為本公司申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)就未經審核備考財務資料發出之報告全文,編製以供載入本招股章程。

Ernst & Young
27/F, One Taikoo Place
979 King's Road
Quarry Bay, Hong Kong

安永會計師事務所
香港鰂魚涌英皇道 979 號
太古坊一座 27 樓

Tel 電話: +852 2846 9888
Fax 傳真: +852 2868 4432
ey.com

B. 獨立申報會計師就編製未經審核備考財務資料的鑑證報告

致安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司列位董事

我們已對安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(「貴公司」)董事(「董事」)僅供說明用途所編製 貴公司的未經審核備考財務資料完成鑑證工作並作出報告。未經審核備考財務資料包括 貴公司刊發的日期為2025年11月25日的招股章程第II-1至II-2頁所載於2025年5月31日的未經審核備考有形資產淨值及相關附註(「未經審核備考財務資料」)。董事編製未經審核備考財務資料所依據的適用準則於招股章程附錄二載述。

未經審核備考財務資料由董事編製,以說明 貴公司進行股份全球發售對 貴公司於2025年5月31日的財務狀況造成的影響,猶如交易已於2025年5月31日進行。作為此程序的一部分,董事已自 貴公司截至2025年5月31日止期間的財務報表摘錄有關 貴公司財務狀況的資料,並已就上述資料刊發會計師報告。

董事對未經審核備考財務資料的責任

董事負責根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第4.29段並參照香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的會計指引(「會計指引」)第7號*編製備考財務資料以供載入投資通函*編製未經審核備考財務資料。

我們的獨立性及質量管理

我們已遵守香港會計師公會所頒佈*專業會計師道德守則*中的獨立性及其他道德要求，該守則建基於誠信、客觀、專業能力和應有謹慎、保密及專業行為等基本原則。

本所應用香港質量管理準則第1號*進行財務報表審計或審閱或其他鑑證或相關服務委聘的事務所的質量管理*，該準則要求本所設計、實施和運行質量管理體系，包括有關遵守道德要求、專業準則及適用的法律及監管規定的政策或程序。

申報會計師的責任

我們的責任為根據上市規則第4.29(7)段的規定就未經審核備考財務資料發表意見，並向　閣下報告我們的意見。對於我們過往就編製未經審核備考財務資料所用任何財務資料而發出的任何報告，除於報告刊發日期對我們寄發該等報告的收件人所負的責任外，我們概不承擔任何責任。

我們已根據香港會計師公會頒佈的香港鑑證委聘準則第3420號*就編製招股章程所載的備考財務資料發出報告的鑑證委聘*執行我們的工作。此項準則要求申報會計師計劃及執行有關程序，以就董事是否根據上市規則第4.29段並參照香港會計師公會頒佈的會計指引第7號編製未經審核備考財務資料獲得合理鑑證。

就本次委聘而言，我們概不負責更新編製未經審核備考財務資料所用的任何歷史財務資料或就有關資料重新發出任何報告或意見，且我們在本次委聘過程中亦無對編製未經審核備考財務資料所用的財務資料進行審計或審閱。

招股章程所載的未經審核備考財務資料僅為說明　貴公司進行股份全球發售對　貴公司的未經調整財務資料造成的影響，猶如交易已於就說明用途而選擇的較早日期進行。因此，我們概不保證交易的實際結果將與所呈列者相同。

就未經審核備考財務資料是否已根據適用準則妥為編製作出報告的合理鑑證委聘涉及執行有關程序，以評估董事於編製未經審核備考財務資料所用的適用準則是否為呈列交易直接產生的重大影響提供合理依據，並就下列事項取得充分恰當證據：

- 相關備考調整是否已對該等準則產生適當影響；及
- 未經審核備考財務資料是否反映對未經調整財務資料適當應用該等調整。

所選程序取決於申報會計師的判斷，當中已考慮到申報會計師對　貴公司性質、與編製未經審核備考財務資料有關的交易及其他相關委聘情況的了解。

本次委聘亦涉及評估未經審核備考財務資料的整體呈列方式。

我們相信我們所取得的證據充足並可適當地為我們的意見提供基礎。

意見

我們認為：

(a) 未經審核備考財務資料已按所呈列基準妥為編製；

(b) 有關基準與　貴公司的會計政策一致；及

(c) 有關調整就根據上市規則第4.29(1)段披露的未經審核備考財務資料而言屬恰當。

安永會計師事務所
執業會計師
香港
2025年11月25日

本公司在中國的主要稅項：

企業所得稅

根據《中華人民共和國企業所得稅法》及《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，居民企業應當就其來源於中國境內、境外的所得按25%的企業所得稅稅率繳納企業所得稅。中國境內的外商投資企業屬於居民企業類別的，應當就其來源於中國境內、境外的所得按25%的企業所得稅稅率繳納企業所得稅。國家需要重點扶持的高新技術企業，減按15%的稅率徵收企業所得稅。

增值稅

根據《中華人民共和國增值稅暫行條例》(2017修訂)及《中華人民共和國增值稅暫行條例實施細則》(2011修訂)，除另有規定外，在中華人民共和國境內銷售產品、提供加工、修理修配勞務、銷售服務、無形資產、不動產及進口貨物的所有企業及個人須按17%的稅率繳付增值稅，法律另有規定的從其規定。

財政部和國家稅務總局於2018年4月4日頒佈並於2018年5月1日生效的《關於調整增值稅稅率的通知》調整了增值稅的適用稅率，納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用17%和11%稅率的，分別調整為16%和10%。

根據《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，增值稅一般納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%稅率的，稅率調整為13%；原適用10%稅率的，稅率調整為9%。

其他稅項

股息稅

企業投資者

根據《中華人民共和國企業所得稅法》及《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，倘非居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，應當就其來源於中國境內的所得(包括來自

於香港發行股票的中國居民企業的股息)繳納10%企業所得稅。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人。稅款由扣繳義務人在每次支付或者到期應支付時，從支付或者到期應支付的款項中扣繳。

國家稅務總局於2008年11月6日頒佈的《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》進一步澄清，中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。

此外，國家稅務總局頒佈於2009年7月24日生效的《關於非居民企業取得B股等股票股息徵收企業所得稅問題的批覆》進一步規定，任何股份於海外證券交易所上市的中國居民企業，向非居民企業派發2008年及後續年度的股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。該等稅率可依據中國與有關國家或者地區簽訂的稅收協定或協議進一步修改(若適用)。

根據於2006年8月21日簽署的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，中國政府可就中國居民企業支付香港居民(包括自然人及法人實體)的股息徵稅，徵稅額度不超過中國居民企業應支付股息總額的10%。倘香港居民於中國公司直接持有25%或以上股權的，則徵稅額度不得超過中國公司應支付股息總額的5%。《國家稅務總局關於<內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排>第四議定書》於2015年12月29日生效，規定該等條文不適用於主要為獲得有關稅務優惠而作出的安排。稅務協議股息條款的適用，以中華人民共和國稅法文件的要求為準，例如《國家稅務總局關於執行稅收協定股息條款有關問題的通知》。

個人投資者

《中華人民共和國個人所得稅法》於2018年8月31日最後修訂並於2019年1月1日生效，《中華人民共和國個人所得稅法實施條例》於2018年12月18日最後修訂並於2019年1月1日生效。根據上述法律及實施條例，中國企業派發股息須按20%的統一稅率繳納個人所得稅。

根據財政部於2015年9月7日頒佈的《關於上市公司股息紅利差別化個人所得稅政策有關問題的通知》(財稅[2015]101號)，個人從公開發行和股票市場取得的上市公司股票，持股期限超過1年的，股息紅利所得暫免徵收個人所得稅。個人從公開發行和股票市場取得的上市公司股票，持股期限在1個月以內(含1個月)的，全額計入應納稅所得額；持股期限在1個月以上至1年(含1年)的，暫減按50%計入應納稅所得額。上述所得統一適用20%的稅率計徵個人所得稅。對於非中國居民的外籍個人，倘從中國企業收取股息，通常須繳納20%的個人所得稅，除非獲財政部批准減免或按中國政府參加的國際公約或簽訂的協議免稅。

根據財政部、國家稅務總局於1994年5月13日發佈並於同日生效的《關於個人所得稅若干政策問題的通知》，外籍個人從外商投資企業取得的股息及紅利所得暫免徵收個人所得稅。

稅收條約

居住在已經與中國簽有避免雙重徵稅條約的國家或居住在香港或澳門的非中國居民投資者可享有從中國公司收取股息的預扣稅款寬減待遇。中國現時與多個國家和地區(包括香港、澳門、澳大利亞、加拿大、法國、德國、日本、馬來西亞、荷蘭、新加坡、英國及美國)簽有避免雙重徵稅條約的安排。根據有關所得稅協議或安排有權享有優惠稅率的非中國居民企業須向中國稅務機關申請退還超過協議稅率的預扣稅項，且退款付款有待中國稅務機關批准。

股份轉讓涉及的稅項

企業投資者

根據《中華人民共和國企業所得稅法》及《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，倘非居民企業在中國境內並無機構或場所，或在中國境內有機構或場所，但其來自中國境內的收入與上述機構或場所無實際聯繫，則非居民企業一般須就來自中國境內的收入（包括來自出售中國居民企業股權所得的收益）繳納10%的企業所得稅；對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，收入支付人須於應付非居民企業款項應付或者到期應付時自該款項中預扣所得稅。該稅項可根據有關避免雙重徵稅的稅收條約或協議減免。

個人投資者

根據《中華人民共和國個人所得稅法》及《中華人民共和國個人所得稅法實施條例》，個人出售中國居民企業股本權益所實現的收益須繳納20%的個人所得稅。

根據財政部及國家稅務總局於1998年3月20日發佈的《關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》，自1997年1月1日起，個人轉讓上市公司股票所得繼續暫免徵收個人所得稅。

根據2009年12月31日發佈，自2010年1月1日實施的《財政部、國家稅務總局、證監會關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》（財稅[2009]167號）和2010年11月10日發佈並實施的《財政部、國家稅務總局、證監會關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》（財稅[2010]70號），自2010年1月1日起，對個人轉讓限售股取得的所得，按照「財產轉讓所得」，適用20%的比例稅率徵收個人所得稅。對個人在上海證券交易所、深圳證券交易所轉讓從上市公司公開發行和轉讓市場取得的上市公司股票所得，繼續免徵個人所得稅。

截至最後實際可行日期，上述條文未明確規定是否就個人轉讓中國居民企業於海外證券交易所上市的股份徵收個人所得稅。

印花稅

根據2021年6月10日頒佈並將於2022年7月1日生效的《中華人民共和國印花稅法》，非中國投資者在中國境外處置H股的行為仍不適用《中華人民共和國印花稅法》的相關規定。

遺產稅

中國目前不徵收任何遺產稅。

深港通稅收政策

2016年11月5日，財政部、國家稅務總局及中國證券監督管理委員會聯合發佈了《關於深港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知》(「深港股票互聯互通稅收政策」)，其中明確規定了適用於通過深港通進行交易的稅收政策，並於2016年12月5日生效。

根據《深港股票互聯互通稅收政策》，對內地個人投資者通過深港通在香港聯交所買賣股票所產生的差價所得，在中國營改增試點財政改革期間免徵增值稅。內地個人投資者通過深港通在香港聯交所H股上市取得的股息紅利，應繳納20%的個人所得稅，惟H股公司應向中國證券登記結算有限責任公司(「中國結算」)提出申請，此後由中國結算向其提供內地個人投資者名冊，H股公司按照20%的稅率代扣個人所得稅。然而，倘通過深港通投資香港聯交所上市的非H股取得的股息紅利，則由中國結算按照20%的稅率代扣個人所得稅。倘個人投資者在其他司法轄區預先已繳納預提稅，則投資者可持扣稅憑證到中國結算的主管稅務機關申請免稅。對內地證券投資基金通過深港通投資香港聯交所上市股票取得的股息紅利所得，按照上述規定(如同彼等為個人投資者)計徵個人所得稅。

根據《深港股票互聯互通稅收政策》，內地企業投資者通過深港通投資香港聯交所上市股票取得的轉讓差價所得，應計入其收入總額並繳納企業所得稅。倘內地企業投資者通過深港通投資香港聯交所上市股票取得股息紅利，則該股息紅利應計入公司的收入總額，並相應計徵所得稅，在該等情況下，內地居民企業依法連續持有H股滿12個月的將免收該12個月內H股取得款項的企業所得稅，倘為總部位於香港且香港聯交

所上市H股公司，則該公司應向中國結算提出申請，由中國結算向其提供內地企業投資者名冊，據此，H股公司不代扣股息紅利所得稅款，應納稅款由投資者自行申報繳納；內地企業投資者自行申報繳納企業所得稅時，對香港聯交所非H股上市公司已扣繳的股息紅利所得稅，投資者可申請稅收抵免。

根據《深港股票互聯互通稅收政策》，倘內地投資者買賣、繼承或贈予香港聯交所上市股票，須按照香港特別行政區現行稅法規定繳納印花稅，且中國結算和香港中央結算有限公司可互相代收印花稅。

外匯

人民幣是中國的法定貨幣，目前仍受外匯管制，不得自由兑換為外幣。中國人民銀行轄下的國家外匯管理局負責管理與外匯相關的所有事宜，包括實施外匯管制規定。

《中華人民共和國外匯管理條例》由國務院於1996年1月29日發佈，於1996年4月1日生效。該條例將所有國際支付及轉移劃分為經常項目及資本項目，其中大部分經常項目不需要外匯管理機構的批准，而資本項目則須經此類批准。《中華人民共和國外匯管理條例》隨後於1997年1月14日和2008年8月1日進行了修訂。最新修訂的2008年8月5日生效的《中華人民共和國外匯管理條例》明確規定，中國對經常性國際支付和轉移不予限制。

《結匯、售匯及付匯管理規定》由中國人民銀行於1996年6月20日頒佈並於1996年7月1日生效。該規定對經常項目項下外匯兑換不施加任何限制，但對資本項目項下外匯交易施加限制。

根據中國相關法律法規，中國企業(包括外商投資企業)需要外匯進行經常項目交易時，毋須經外匯管理機關批准，通過在經營外匯業務的金融機構或經營結匯、售匯業務的經營機構開設的外匯賬戶即可進行支付，但須提供有效的交易收據與憑證。外商投資企業如需外匯向其股東分派利潤，而中國企業根據有關規定需要以外匯向其

股東支付股息(如本公司),則可根據其董事會或股東大會關於利潤分配的決議,從開設在經營外匯業務的金融機構或經營結匯、售匯業務的機構的外匯賬戶進行支付或在經營外匯業務的金融機構或經營結匯、售匯業務的機構兑換與支付。

2014年12月26日,國家外匯管理局發佈《國家外匯管理局關於境外上市外匯管理有關問題的通知》。根據該通知,境內公司應在境外上市發行結束之日起15個工作日內向其註冊所在地的外匯管理局辦理境外上市登記;境內公司境外上市募集資金可調回境內或存放境外,資金用途應與招股説明文件或其他公開披露文件所列相關內容一致。境內公司(銀行類金融機構除外)應當憑境外上市業務登記憑證,針對其首發(或增發)、回購業務,在境內銀行開立「境內公司境外上市專用外匯賬戶」,辦理相關業務的資金匯兑與劃轉。

國家外匯管理局發佈於2016年6月9日生效的《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》,根據該通知,相關政策已經明確實行意願結匯的資本項目外匯收入(包括境外上市調回資金)可根據境內機構的實際經營需要在銀行辦理結匯;境內機構資本項目外匯收入結匯比例暫定為100%,國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時對上述比例進行調整。

2017年1月26日,國家外匯管理局發佈《國家外匯管理局關於進一步推進外匯管理改革完善真實合規性審核的通知》,該通知進一步擴大了境內外匯貸款結匯範圍,允許具有貨物貿易出口背景的境內外匯貸款辦理結匯;允許內保外貸項下資金調回境內使用;允許自由貿易試驗區內境外機構境內外匯賬戶結匯;實施本外幣全口徑境外放款管理,境內機構辦理境外放款業務,本幣境外放款餘額與外幣境外放款餘額合計最高不得超過其上年度經審計財務報表中所有者權益的30%。

中國的法律體系

中國法律體系乃基於在1982年12月4日頒佈並生效，於2018年3月11日最新修正並生效的《中華人民共和國憲法》(以下簡稱《憲法》)。中國法律體系包括成文法、行政法規、地方性法規、自治條例、單行條例、國務院部門規章、地方政府規章、特別行政區法律、中國政府簽署的國際條約以及其他規範性文件。法院判例不具法定先例約束力，但具有司法參照及指導作用。

全國人民代表大會(以下簡稱「**全國人大**」)及其常務委員會獲授權根據《憲法》以及於2000年7月1日通過，於2023年3月13日修正並生效的《中華人民共和國立法法》(以下簡稱《立法法》)行使立法權力。全國人大具有制定和修訂規管國家機關、民事、刑事以及其他事宜之基本法律的權力。全國人大常委會制定和修改除應當由全國人大制定的法律以外的其他法律，在全國人大閉會期間，對全國人大制定的法律進行部分補充和修改，但是有關補充和修改不得同該等法律的基本原則相抵觸。

國務院為國家最高行政機關，具有根據《憲法》和法律制定行政法規的權力。

省、自治區和直轄市的人大及其各自的常務委員會可根據其各自行政區的具體情況和實際需要制定地方性法規，但該等地方性法規不得抵觸《憲法》、法律或行政法規之規定。設區的市的人民代表大會人大及其各自常務委員會可根據自身的具體情況和實際需要，制定城鄉建設管理、生態文明建設、歷史文化保護以及基層治理方面的地方性法規，但該等地方性法規不得抵觸《憲法》、法律、行政法規以及各省或自治區地方性法規之規定。若法律就設區的市制定地方性法規的事宜另有規定，以該等規定為準。設區的市的地方性法規須在向相關省或自治區人大常務委員會報告並經其批准後方具有效力。省或自治區的人大常務委員會審查報請批准的地方性法規的合法性，並在與《憲法》、法律、行政法規和有關省或自治區的地方性法規不抵觸的情況下，在四個月內發出批准。若省或自治區人大常務委員會在審查批准設區市的地方性法規時，

發現與相關省或自治區人民政府的規定規則有衝突，則由該省或自治區的人大常務委員會決定解決。民族自治區的人大有權依照有關地區的民族的政治、經濟和文化特點，制定自治條例和單行條例。經濟特區所在省市的人大及其常務委員會，可在獲得全國人大授權後，制定相關規定並在經濟特區內實施。

國務院各部委、中國人民銀行、國家審計署和具有行政管理職能的國務院直屬機構，可以根據法律和國務院的行政法規、決定和命令，在其各自部門的司法權限範圍內，制定部門規章。部門規章條文須管轄有關執行法律、行政法規以及國務院決定及命令的事宜。省、自治區、直轄市、設區市和自治州的人民政府，可以根據有關法律、行政法規和本省、自治區和直轄市的地方性法規，制定規章法規。

根據《憲法》，法律的解釋權屬於全國人大常委會。根據於1981年6月10日實施的《全國人民代表大會常務委員會關於加強法律解釋工作的決議》，有關庭審中法律適用的事宜由最高人民法院解釋，有關檢察院檢控過程中法律適用的事宜由最高人民檢察院解釋。若最高人民法院與最高人民檢察院的解釋在原則上有異議，相關問題將上報給全國人大常委會解釋或裁斷。除上述事宜外的其他法律適用問題，由國務院及具有管轄權的機關解釋。國務院及其各部、委也有權解釋其頒佈的行政法規和部門規章。在地方層面，解釋地方法律、規章及行政法規的權力屬於頒佈法律、規章及法規的地方立法與行政機關。

中國的司法體系

根據《憲法》以及《中華人民共和國人民法院組織法》，中國司法體系由最高人民法院、地方各級人民法院及專門人民法院組成。地方各級人民法院分為基層人民法院、中級人民法院及高級人民法院。基層人民法院可設立民事、刑事以及經濟法庭，以及基於地區、人口和案件情況，設立若干人民法庭。中級人民法院各庭與基層人民法院的結構類似，還包括其他專門法庭，例如知識產權庭(如需要)。該兩級人民法院受更高級別人民法院的監督。最高人民法院是中國的最高審判機構，其監督所有級別人民法院以及專門人民法院的司法活動。最高人民檢察院獲授權監督具有法律效力的所有級別人民法院的判決與裁決，而高級人民檢察院獲授權監督具有法律效力的低級人民法院的判決與裁決。

人民法院採取兩審終審制，即人民法院二次審理的判決或裁決是終局性的。當事方可對地方人民法院的一審判決或裁決提出上訴。人民檢察院可根據法律規定的程序，向上一級人民法院提出抗訴。若在規定時間內當事方沒有提出上訴以及人民檢察院沒有提出抗訴，人民法院的判決或裁決將是終局性的。中級人民法院、高級人民法院以及最高人民法院的二審判決或裁決，以及最高人民法院的一審判決或裁決是終局性的。但是，若最高人民法院發現任何級別人民法院具有法律效力的判決、裁決或調解中存在明顯錯誤，或若高級人民法院發現低級人民法院具有法律效力的判決、裁決或調解中存在明顯錯誤，則其有權自行審核案件或指示低級人民法院重審。若各級人民法院的院長發現具有法律效力的判決、裁決或調解中存在明顯錯誤，並認為需要重審，相關案件可提交給同級人民法院審判委員會討論決定。

《中華人民共和國民事訴訟法》(「**《中國民事訴訟法》**」)由全國人大於1991年4月9日通過，及於2007年10月28日、2012年8月31日、2017年6月27日、2021年12月24日、2023年9月1日五次修訂，規定了提起民事訴訟、人民法院司法管轄權、進行民事訴訟需要遵守的程序及民事判決或裁決執行程序的條件。中國境內提起民事訴訟的各

方當事人必須遵守《中國民事訴訟法》。民事案件一般由被告所在地的法院審理。民事訴訟中管轄法院的選擇可由當事方在合約中明確同意的方式選擇，但具有司法管轄權的人民法院應位於與爭議具有重大關聯的地點，如原告或被告的居住地，簽立合約的地點或訴訟標的所位於的地點。但是，該選擇概不得與級別管轄和專屬管轄的法規衝突。

外籍人士、無國籍人士、外資企業或外國組織在中國法院提起或辯護訴訟時，其訴訟權利和義務與中國公民，法人或其他組織相同。若外國法院限制中國公民、企業及其他組織的訴訟權利，中國法院也可根據對等原則對該國公民、企業及組織施加相同限制。若外籍人士、無國籍人士、外資企業或外國組織在中國法院提起或辯護訴訟時需要聘請律師，則必須聘請中國律師。根據中國簽署或參與的國際條約或互惠原則，人民法院和外國法院可要求彼此代為送達文件、開展調查、收集證據以及開展其他行動。若會導致侵犯中國主權、安全或公共利益，中國法院不予配合外國法院提出的要求。

發生法律效力的民事判決、裁定，當事人必須履行。倘民事訴訟一方當事人拒絕在中國遵守人民法院作出的判決或裁定或仲裁庭作出的裁決，則對方當事人可以在兩年內向人民法院申請執行(亦可申請推遲執行或撤銷)。若執行當事人未能根據執行通告履行判決、裁定或其他法律文書所規定者，法庭可強制對當事人執行判決或委託相關單位或人士執行。

人民法院作出的發生法律效力的判決、裁定，如果被執行人或者其財產不在中國領域內，當事人請求執行的，可以由當事人直接向有管轄權的外國法院申請承認和執行，或者人民法院可以依照中華人民共和國締結或者參加的國際條約的規定或者按照對等原則，請求外國法院承認和執行。如果外國法院作出的具有法律效力的外國判決、裁定，需要中華人民共和國人民法院承認和執行的，當事人可以直接向有司法管轄權的中華人民共和國中級人民法院申請承認和執行，或外國法院可要求人民法院根據該國和中華人民共和國締結或者參加的國際條約的規定或者按照對等原則承認和執行，前提是中國與相關外國已締結或同意加入關於承認和執行判決和裁決的國際條約，或如果有關判決或裁決符合法院根據互惠原則進行的審查結果，則外國判決或裁決也可以由人民法院根據中國執行程序予以認可和執行，除非人民法院認為認可或執行該判決或裁決會引致違反中國的基本法律原則、有損中國主權或國家安全，或者不符合社會及公眾利益。

中國的公司法及正式披露

《中華人民共和國公司法》(以下簡稱「**《中國公司法》**」)由第八屆全國人大常委會第五次會議於1993年12月29日通過，於1994年7月1日生效，並於1999年12月25日、2004年8月28日、2005年10月27日、2013年12月28日、2018年10月26日及2023年12月29日修訂，最新修訂的《中國公司法》於2024年7月1日實行。

2019年10月17日，國務院發佈《國務院關於調整適用在境外上市公司召開股東大會通知期限等事項規定的批覆》，據此，國務院同意在中國註冊並在境外上市的股份有限公司應遵守《中國公司法》的召開股東大會通知期限、股東提案權和召開程序的要求規定。

下文載列適用於本公司的《公司法》的主要條文概要。

總則

本法所稱公司，是指依照本法在中華人民共和國境內設立的有限責任公司和股份有限公司。

公司是企業法人，有獨立的法人財產，享有法人財產權。公司以其全部財產對公司的債務承擔責任。

公司的合法權益受法律保護，不受侵犯。

有限責任公司的股東以其認繳的出資額為限對公司承擔責任；股份有限公司的股東以其認購的股份為限對公司承擔責任。

公司股東對公司依法享有資產收益、參與重大決策和選擇管理者等權利。

公司登記

設立公司，應當依法向公司登記機關申請設立登記。

法律、行政法規規定設立公司必須報經批准的，應當在公司登記前依法辦理批准手續。

公司登記事項包括：

（一）名稱；

（二）住所；

（三）註冊資本；

（四）經營範圍；

（五）法定代表人的姓名；

（六）有限責任公司股東、股份有限公司發起人的姓名或者名稱。

公司登記機關應當將前款規定的公司登記事項通過國家企業信用信息公示系統向社會公示。

公司應當按照規定通過國家企業信用信息公示系統公示下列事項：

（一）有限責任公司股東認繳和實繳的出資額、出資方式和出資日期，股份有限公司發起人認購的股份數；

（二）有限責任公司股東、股份有限公司發起人的股權、股份變更信息；

（三）行政許可取得、變更、註銷等信息；

（四）法律、行政法規規定的其他信息。

公司應當確保前款公示信息真實、準確、完整。

設立

設立股份有限公司，可以採取發起設立或者募集設立的方式。

發起設立，是指由發起人認購設立公司時應發行的全部股份而設立公司。

募集設立，是指由發起人認購設立公司時應發行股份的一部分，其餘股份向特定對象募集或者向社會公開募集而設立公司。

設立股份有限公司，應當有一人以上二百人以下為發起人，其中應當有半數以上的發起人在中華人民共和國境內有住所。

股份有限公司發起人承擔公司籌辦事務。

發起人應當簽訂發起人協議，明確各自在公司設立過程中的權利和義務。

設立股份有限公司，應當由發起人共同制訂公司章程。

股份有限公司章程應當載明下列事項：

（一）公司名稱和住所；

（二）公司經營範圍；

（三）公司設立方式；

（四）公司註冊資本、已發行的股份數和設立時發行的股份數，面額股的每股金額；

（五）發行類別股的，每一類別股的股份數及其權利和義務；

（六）發起人的姓名或者名稱、認購的股份數、出資方式；

（七）董事會的組成、職權和議事規則；

（八）公司法定代表人的產生、變更辦法；

(九) 監事會的組成、職權和議事規則；

(十) 公司利潤分配辦法；

(十一) 公司的解散事由與清算辦法；

(十二) 公司的通知和公告辦法；

(十三) 股東會認為需要規定的其他事項。

股份有限公司的註冊資本為在公司登記機關登記的已發行股份的股本總額。在發起人認購的股份繳足前，不得向他人募集股份。

法律、行政法規以及國務院決定對股份有限公司註冊資本最低限額另有規定的，從其規定。

以發起設立方式設立股份有限公司的，發起人應當認足公司章程規定的公司設立時應發行的股份。

以募集設立方式設立股份有限公司的，發起人認購的股份不得少於公司章程規定的公司設立時應發行股份總數的百分之三十五；但是，法律、行政法規另有規定的，從其規定。

發起人應當在公司成立前按照其認購的股份全額繳納股款。

發起人的出資，適用本法第四十八條、第四十九條第二款關於有限責任公司股東出資的規定。

發起人不按照其認購的股份繳納股款，或者作為出資的非貨幣財產的實際價額顯著低於所認購的股份的，其他發起人與該發起人在出資不足的範圍內承擔連帶責任。

發起人向社會公開募集股份，應當公告招股說明書，並製作認股書。認股書應當載明本法第一百五十四條第二款、第三款所列事項，由認股人填寫認購的股份數、金額、住所，並簽名或者蓋章。認股人應當按照所認購股份足額繳納股款。

向社會公開募集股份的股款繳足後，應當經依法設立的驗資機構驗資並出具證明。

股份有限公司應當製作股東名冊並置備於公司。股東名冊應當記載下列事項：

（一）股東的姓名或者名稱及住所；

（二）各股東所認購的股份種類及股份數；

（三）發行紙面形式的股票的，股票的編號；

（四）各股東取得股份的日期。

募集設立股份有限公司的發起人應當自公司設立時應發行股份的股款繳足之日起三十日內召開公司成立大會。發起人應當在成立大會召開十五日前將會議日期通知各認股人或者予以公告。成立大會應當有持有表決權過半數的認股人出席，方可舉行。

以發起設立方式設立股份有限公司成立大會的召開和表決程序由公司章程或者發起人協議規定。

公司成立大會行使下列職權：

（一）審議發起人關於公司籌辦情況的報告；

（二）通過公司章程；

（三）選舉董事、監事；

（四）對公司的設立費用進行審核；

（五）對發起人非貨幣財產出資的作價進行審核；

（六）發生不可抗力或者經營條件發生重大變化直接影響公司設立的，可以作出不設立公司的決議。

成立大會對前款所列事項作出決議，應當經出席會議的認股人所持表決權過半數通過。

公司設立時應發行的股份未募足，或者發行股份的股款繳足後，發起人在三十日內未召開成立大會的，認股人可以按照所繳股款並加算銀行同期存款利息，要求發起人返還。

發起人、認股人繳納股款或者交付非貨幣財產出資後，除未按期募足股份、發起人未按期召開成立大會或者成立大會決議不設立公司的情形外，不得抽回其股本。

董事會應當授權代表，於公司成立大會結束後三十日內向公司登記機關申請設立登記。

有限責任公司變更為股份有限公司時，折合的實收股本總額不得高於公司淨資產額。有限責任公司變更為股份有限公司，為增加註冊資本公開發行股份時，應當依法辦理。

股份有限公司應當將公司章程、股東名冊、股東會會議記錄、董事會會議記錄、監事會會議記錄、財務會計報告、債券持有人名冊置備於本公司。

股東有權查閱、複製公司章程、股東名冊、股東會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議、財務會計報告，對公司的經營提出建議或者質詢。

連續一百八十日以上單獨或者合計持有公司百分之三以上股份的股東要求查閱公司的會計賬簿、會計憑證的，適用本法第五十七條第二款、第三款、第四款的規定。公司章程對持股比例有較低規定的，從其規定。

股東要求查閱、複製公司全資子公司相關材料的，適用前兩款的規定。

上市公司股東查閱、複製相關材料的，應當遵守《中華人民共和國證券法》等法律、行政法規的規定。

股東會

股份有限公司股東會由全體股東組成。股東會是公司的權力機構，依照本法行使職權。

股東會應當每年召開一次年會。有下列情形之一的，應當在兩個月內召開臨時股東會會議：

（一）董事人數不足本法規定人數或者公司章程所定人數的三分之二時；

（二）公司未彌補的虧損達股本總額三分之一時；

（三）單獨或者合計持有公司百分之十以上股份的股東請求時；

（四）董事會認為必要時；

（五）監事會提議召開時；

（六）公司章程規定的其他情形。

股東會會議由董事會召集，董事長主持；董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長主持；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的董事共同推舉一名董事主持。

董事會不能履行或者不履行召集股東會會議職責的，監事會應當及時召集和主持；監事會不召集和主持的，連續九十日以上單獨或者合計持有公司百分之十以上股份的股東可以自行召集和主持。

單獨或者合計持有公司百分之十以上股份的股東請求召開臨時股東會會議的，董事會、監事會應當在收到請求之日起十日內作出是否召開臨時股東會會議的決定，並書面答覆股東。

召開股東會會議，應當將會議召開的時間、地點和審議的事項於會議召開二十日前通知各股東；臨時股東會會議應當於會議召開十五日前通知各股東。

單獨或者合計持有公司百分之一以上股份的股東，可以在股東會會議召開十日前提出臨時提案並書面提交董事會。臨時提案應當有明確議題和具體決議事項。董事會應當在收到提案後二日內通知其他股東，並將該臨時提案提交股東會審議；但臨時提案違反法律、行政法規或者公司章程的規定，或者不屬於股東會職權範圍的除外。公司不得提高提出臨時提案股東的持股比例。

公開發行股份的公司，應當以公告方式作出前兩款規定的通知。

股東會不得對通知中未列明的事項作出決議。

股東出席股東會會議，所持每一股份有一表決權，類別股股東除外。公司持有的本公司股份沒有表決權。

股東會作出決議，應當經出席會議的股東所持表決權過半數通過。

股東會作出修改公司章程、增加或者減少註冊資本的決議，以及公司合併、分立、解散或者變更公司形式的決議，應當經出席會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

股東會選舉董事、監事，可以按照公司章程的規定或者股東會的決議，實行累積投票制。

本法所稱累積投票制，是指股東會選舉董事或者監事時，每一股份擁有與應選董事或者監事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。

股東委託代理人出席股東會會議的，應當明確代理人代理的事項、權限和期限；代理人應當向公司提交股東授權委託書，並在授權範圍內行使表決權。

股東會應當對所議事項的決定作成會議記錄，主持人、出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。會議記錄應當與出席股東的簽名冊及代理出席的委託書一併保存。

董事會、經理

股份有限公司設董事會，另有規定的除外。

股份有限公司可以按照公司章程的規定在董事會中設置由董事組成的審計委員會，行使本法規定的監事會的職權，不設監事會或者監事。

審計委員會成員為三名以上，過半數成員不得在公司擔任除董事以外的其他職務，且不得與公司存在任何可能影響其獨立客觀判斷的關係。公司董事會成員中的職工代表可以成為審計委員會成員。

審計委員會作出決議，應當經審計委員會成員的過半數通過。

審計委員會決議的表決，應當一人一票。

審計委員會的議事方式和表決程序，除本法有規定的外，由公司章程規定。

公司可以按照公司章程的規定在董事會中設置其他委員會。

董事會設董事長一人，可以設副董事長。董事長和副董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生。

董事長召集和主持董事會會議，檢查董事會決議的實施情況。副董事長協助董事長工作，董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長履行職務；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的董事共同推舉一名董事履行職務。

董事會每年度至少召開兩次會議，每次會議應當於會議召開十日前通知全體董事和監事。

代表十分之一以上表決權的股東、三分之一以上董事或者監事會，可以提議召開臨時董事會會議。董事長應當自接到提議後十日內，召集和主持董事會會議。

董事會召開臨時會議，可以另定召集董事會的通知方式和通知時限。

董事會會議應當有過半數的董事出席方可舉行。董事會作出決議，應當經全體董事的過半數通過。

董事會決議的表決，應當一人一票。

董事會應當對所議事項的決定作成會議記錄，出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。

董事會會議，應當由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書應當載明授權範圍。

董事應當對董事會的決議承擔責任。董事會的決議違反法律、行政法規或者公司章程、股東會決議，給公司造成嚴重損失的，參與決議的董事對公司負賠償責任；經證明在表決時曾表明異議並記載於會議記錄的，該董事可以免除責任。

股份有限公司設經理，由董事會決定聘任或者解聘。

經理對董事會負責，根據公司章程的規定或者董事會的授權行使職權。經理列席董事會會議。

公司董事會可以決定由董事會成員兼任經理。

規模較小或者股東人數較少的股份有限公司，可以不設董事會，設一名董事，行使本法規定的董事會的職權。該董事可以兼任公司經理。

公司應當定期向股東披露董事、監事、高級管理人員從公司獲得報酬的情況。

監事會

股份有限公司設監事會，另有規定除外。監事會成員為三人以上。監事會成員應當包括股東代表和適當比例的公司職工代表，其中職工代表的比例不得低於三分之一，具體比例由公司章程規定。監事會中的職工代表由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。

監事會設主席一人，可以設副主席。監事會主席和副主席由全體監事過半數選舉產生。監事會主席召集和主持監事會會議；監事會主席不能履行職務或者不履行職務的，由監事會副主席召集和主持監事會會議；監事會副主席不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的監事共同推舉一名監事召集和主持監事會會議。

董事、高級管理人員不得兼任監事。

監事會行使職權所必需的費用，由公司承擔。

監事會每六個月至少召開一次會議。監事可以提議召開臨時監事會會議。

監事會的議事方式和表決程序，除本法有規定的外，由公司章程規定。

監事會決議應當經全體監事的過半數通過。

監事會決議的表決，應當一人一票。

監事會應當對所議事項的決定作成會議記錄，出席會議的監事應當在會議記錄上簽名。

規模較小或者股東人數較少的股份有限公司，可以不設監事會，設一名監事，行使本法規定的監事會的職權。

上市公司組織機構的特別規定

上市公司在一年內購買、出售重大資產或者向他人提供擔保的金額超過公司資產總額百分之三十的，應當由股東會作出決議，並經出席會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

上市公司設獨立董事，具體管理辦法由國務院證券監督管理機構規定。

上市公司的公司章程除載明本法第九十五條規定的事項外，還應當依照法律、行政法規的規定載明董事會專門委員會的組成、職權以及董事、監事、高級管理人員薪酬考核機制等事項。

上市公司在董事會中設置審計委員會的，董事會對下列事項作出決議前應當經審計委員會全體成員過半數通過：

（一）聘用、解聘承辦公司審計業務的會計師事務所；

（二）聘任、解聘財務負責人；

（三）披露財務會計報告；

（四）國務院證券監督管理機構規定的其他事項。

上市公司設董事會秘書，負責公司股東會和董事會會議的籌備、文件保管以及公司股東資料的管理，辦理信息披露事務等事宜。

上市公司董事與董事會會議決議事項所涉及的企業或者個人有關聯關係的，該董事應當及時向董事會書面報告。有關聯關係的董事不得對該項決議行使表決權，也不得代理其他董事行使表決權。該董事會會議由過半數的無關聯關係董事出席即可舉行，董事會會議所作決議須經無關聯關係董事過半數通過。出席董事會會議的無關聯關係董事人數不足三人的，應當將該事項提交上市公司股東會審議。

上市公司應當依法披露投資者、實際控制人的信息，相關信息應當真實、準確、完整。

禁止違反法律、行政法規的規定代持上市公司股票。

上市公司控股子公司不得取得該上市公司的股份。

上市公司控股子公司因公司合併、質權行使等原因持有上市公司股份的，不得行使所持股份對應的表決權，並應當及時處分相關上市公司股份。

股份發行和轉讓

公司的資本劃分為股份。公司的全部股份，根據公司章程的規定擇一採用面額股或者無面額股。採用面額股的，每一股的金額相等。

公司可以根據公司章程的規定將已發行的面額股全部轉換為無面額股或者將無面額股全部轉換為面額股。

採用無面額股的，應當將發行股份所得股款的二分之一以上計入註冊資本。

股份的發行，實行公開、公平、公正的原則，同類別的每一股份應當具有同等權利。

同次發行的同類別股份，每股的發行條件和價格應當相同；認購人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

公司可以按照公司章程的規定發行下列與普通股權利不同的類別股：

（一）優先或者劣後分配利潤或者剩餘財產的股份；

（二）每一股的表決權數多於或者少於普通股的股份；

（三）轉讓須經公司同意等轉讓受限的股份；

（四）國務院規定的其他類別股。

公開發行股份的公司不得發行前款第二項、第三項規定的類別股；公開發行前已發行的除外。

公司發行本條第一款第二項規定的類別股的，對於監事或者審計委員會成員的選舉和更換，類別股與普通股每一股的表決權數相同。

發行類別股的公司，應當在公司章程中載明以下事項：

（一）類別股分配利潤或者剩餘財產的順序；

（二）類別股的表決權數；

（三）類別股的轉讓限制；

（四）保護中小股東權益的措施；及

（五）股東會認為需要規定的其他事項。

發行類別股的公司，有本法第一百一十六條第三款規定的事項等可能影響類別股股東權利的，除應當依照第一百一十六條第三款的規定經股東會決議外，還應當經出席類別股股東會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

公司章程可以對需經類別股股東會議決議的其他事項作出規定。

公司的股份採取股票的形式。股票是公司簽發的證明股東所持股份的憑證。

公司發行的股票，應當為記名股票。

面額股股票的發行價格可以按票面金額，也可以超過票面金額，但不得低於票面金額。

股票採用紙面形式或者國務院證券監督管理機構規定的其他形式。

股票採用紙面形式的，應當載明下列主要事項：

（一）公司名稱；

（二）公司成立日期或者股票發行的時間；

（三）股票種類、票面金額及代表的股份數，發行無面額股的，股票代表的股份數。

股票採用紙面形式的，還應當載明股票的編號，由法定代表人簽名，公司蓋章。

發起人股票採用紙面形式的，應當標明發起人股票字樣。

股份有限公司成立後，即向股東正式交付股票。公司成立前不得向股東交付股票。

公司發行新股，股東會應當對下列事項作出決議：

（一）新股種類及數額；

（二）新股發行價格；

（三）新股發行的起止日期；

（四）向原有股東發行新股的種類及數額；

（五）發行無面額股的，新股發行所得股款計入註冊資本的金額。

公司發行新股，可以根據公司經營情況和財務狀況，確定其作價方案。

公司章程或者股東會可以授權董事會在三年內決定發行不超過已發行股份百分之五十的股份。但以非貨幣財產作價出資的應當經股東會決議。

董事會依照前款規定決定發行股份導致公司註冊資本、已發行股份數發生變化的，對公司章程該項記載事項的修改不需再由股東會表決。

公司章程或者股東會授權董事會決定發行新股的，董事會決議應當經全體董事三分之二以上通過。

公司向社會公開募集股份，應當經國務院證券監督管理機構註冊，公告招股說明書。

招股說明書應當附有公司章程，並載明下列事項：

（一）發行的股份總數；

（二）面額股的票面金額和發行價格或者無面額股的發行價格；

（三）募集資金的用途；

（四）認股人的權利和義務；

（五）股份種類及其權利和義務；及

（六）本次募股的起止日期及逾期未募足時認股人可以撤回所認股份的說明。

公司設立時發行股份的，還應當載明發起人認購的股份數。

公司向社會公開募集股份，應當由依法設立的證券公司承銷，簽訂承銷協議。

公司向社會公開募集股份，應當同銀行簽訂代收股款協議。

代收股款的銀行應當按照協議代收和保存股款，向繳納股款的認股人出具收款單據，並負有向有關部門出具收款證明的義務。

公司發行股份募足股款後，應予公告。

股份轉讓

股份有限公司的股東持有的股份可以向其他股東轉讓，也可以向股東以外的人轉讓；公司章程對股份轉讓有限制的，其轉讓按照公司章程的規定進行。

股東轉讓其股份，應當在依法設立的證券交易場所進行或者按照國務院規定的其他方式進行。

股票的轉讓，由股東以背書方式或者法律、行政法規規定的其他方式進行；轉讓後由公司將受讓人的姓名或者名稱及住所記載於股東名冊。

股東會會議召開前二十日內或者公司決定分股份配售利的基準日前五日內，不得變更股東名冊。法律、行政法規或者國務院證券監督管理機構對上市公司股東名冊變更另有規定的，從其規定。

公司公開發行股份前已發行的股份，自公司股票在證券交易所上市交易之日起一年內不得轉讓。法律、行政法規或者國務院證券監督管理機構對上市公司的股東、實際控制人轉讓其所持有的本公司股份另有規定的，從其規定。

公司董事、監事、高級管理人員應當向公司申報所持有的本公司的股份及其變動情況，在就任時確定的任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有本公司股份總數的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年內不得轉讓。上述

人員離職後半年內，不得轉讓其所持有的本公司股份。公司章程可以對公司董事、監事、高級管理人員轉讓其所持有的本公司股份作出其他限制性規定。

股份在法律、行政法規規定的限制轉讓期限內出質的，質權人不得在限制轉讓期限內行使質權。

有下列情形之一的，對股東會該項決議投反對票的股東可以請求公司按照合理的價格收購其股份，公開發行股份的公司除外：

（一）公司連續五年不向股東分配利潤，而公司該五年連續盈利，並且符合本法規定的分配利潤條件；

（二）公司轉讓主要財產；

（三）公司章程規定的營業期限屆滿或者章程規定的其他解散事由出現，股東會通過決議修改章程使公司存續。

自股東會決議作出之日起六十日內，股東與公司不能達成股份收購協議的，股東可以自股東會決議作出之日起九十日內向人民法院提起訴訟。

公司因本條第一款規定的情形收購的本公司股份，應當在六個月內依法轉讓或者註銷。

公司不得收購本公司股份。但是，有下列情形之一的除外：

（一）減少公司註冊資本；

（二）與持有本公司股份的其他公司合併；

（三）將股份用於員工持股計劃或者股權激勵；

（四）股東因對股東會作出的公司合併、分立決議持異議，要求公司收購其股份；

（五）將股份用於轉換公司發行的可轉換為股票的公司債券；

（六）上市公司為維護公司價值及股東權益所必需。

公司因前款第一項、第二項規定的情形收購本公司股份的，應當經股東會決議；公司因前款第三項、第五項、第六項規定的情形收購本公司股份的，可以按照公司章程或者股東會的授權，經三分之二以上董事出席的董事會會議決議。

公司依照本條第一款規定收購本公司股份後，屬於第一項情形的，應當自收購之日起十日內註銷；屬於第二項、第四項情形的，應當在六個月內轉讓或者註銷；屬於第三項、第五項、第六項情形的，公司合計持有的本公司股份數不得超過本公司已發行股份總數的百分之十，並應當在三年內轉讓或者註銷。

上市公司收購本公司股份的，應當依照《中華人民共和國證券法》的規定履行信息披露義務。上市公司因本條第一款第三項、第五項、第六項規定的情形收購本公司股份的，應當通過公開的集中交易方式進行。

公司不得接受本公司的股份作為質權的標的。

公司不得為他人取得本公司或者其母公司的股份提供贈與、借款、擔保以及其他財務資助，公司實施員工持股計劃的除外。

為公司利益，經股東會決議，或者董事會按照公司章程或者股東會的授權作出決議，公司可以為他人取得本公司或者其母公司的股份提供財務資助，但財務資助的累計總額不得超過已發行股本總額的百分之十。董事會作出決議應當經全體董事的三分之二以上通過。

違反前兩款規定，給公司造成損失的，負有責任的董事、監事、高級管理人員應當承擔賠償責任。

股票被盜、遺失或者滅失，股東可以依照《中華人民共和國民事訴訟法》規定的公示催告程序，請求人民法院宣告該股票失效。人民法院宣告該股票失效後，股東可以向公司申請補發股票。

上市公司的股票，依照有關法律、行政法規及證券交易所交易規則上市交易。

上市公司應當依照法律、行政法規的規定披露相關信息。

自然人股東死亡後，其合法繼承人可以繼承股東資格；但是，股份轉讓受限的股份有限公司的章程另有規定的除外。

國家出資公司組織機構的特別規定

國家出資公司的組織機構，適用本章規定；本章沒有規定的，適用本法其他規定。

本法所稱「國家出資公司」，是指國家出資的國有獨資公司、國有資本控股公司，包括國家出資的有限責任公司、股份有限公司。

國家出資公司，由國務院或者地方人民政府分別代表國家依法履行出資人職責，享有出資人權益。國務院或者地方人民政府可以授權國有資產監督管理機構或者其他部門、機構代表本級人民政府對國家出資公司履行出資人職責。

代表本級人民政府履行出資人職責的機構、部門，以下統稱為履行出資人職責的機構。

國家出資公司中中國共產黨的組織，按照中國共產黨章程的規定發揮領導作用，研究討論公司重大經營管理事項，支持公司的組織機構依法行使職權。

國有獨資公司章程由履行出資人職責的機構制定。

國有獨資公司不設股東會，由履行出資人職責的機構行使股東會職權。履行出資人職責的機構可以授權公司董事會行使股東會的部分職權，但公司章程的制定和修改，公司的合併、分立、解散、申請破產，增加或者減少註冊資本，分配利潤，應當由履行出資人職責的機構決定。

國有獨資公司的董事會依照本法規定行使職權。

國有獨資公司的董事會成員中，應當過半數為外部董事，並應當有公司職工代表。

董事會成員由履行出資人職責的機構委派；但是，董事會成員中的職工代表由公司職工代表大會選舉產生。

董事會設董事長一人，可以設副董事長。董事長、副董事長由履行出資人職責的機構從董事會成員中指定。

國有獨資公司的經理由董事會聘任或者解聘。

經履行出資人職責的機構同意，董事會成員可以兼任經理。

國有獨資公司的董事、高級管理人員，未經履行出資人職責的機構同意，不得在其他有限責任公司、股份有限公司或者其他經濟組織兼職。

國有獨資公司在董事會中設置由董事組成的審計委員會行使本法規定的監事會職權的，不設監事會或者監事。

國家出資公司應當依法建立健全內部監督管理和風險控制制度，加強內部合規管理。

公司董事、監事、高級管理人員的資格和義務

有下列情形之一的，不得擔任公司的董事、監事、高級管理人員：

（一）無民事行為能力或者限制民事行為能力；

（二）因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾二年；

（三）擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；

（四）擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾三年；

（五）個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人。

違反前款規定選舉、委派董事、監事或者聘任高級管理人員的，該選舉、委派或者聘任無效。

董事、監事、高級管理人員在任職期間出現本條第一款所列情形的，公司應當解除其職務。

董事、監事、高級管理人員應當遵守法律、行政法規和公司章程。

董事、監事、高級管理人員對公司負有忠實義務，應當採取措施避免自身利益與公司利益衝突，不得利用職權牟取不正當利益。

董事、監事、高級管理人員對公司負有勤勉義務，執行職務應當為公司的最大利益盡到管理者通常應有的合理注意。

公司的控股股東、實際控制人不擔任公司董事但實際執行公司事務的，適用前兩款規定。

董事、監事、高級管理人員不得有下列行為：

（一）侵佔公司財產、挪用公司資金；

（二）將公司資金以其個人名義或者以其他個人名義開立賬戶存儲；

（三）利用職權賄賂或者收受其他非法收入；

（四）接受他人與公司交易的佣金歸為己有；

（五）擅自披露公司秘密；

（六）違反對公司忠實義務的其他行為。

董事、監事、高級管理人員，直接或者間接與本公司訂立合同或者進行交易，應當就與訂立合同或者進行交易有關的事項向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過。

董事、監事、高級管理人員的近親屬，董事、監事、高級管理人員或者其近親屬直接或者間接控制的企業，以及與董事、監事、高級管理人員有其他關聯關係的關聯人，與公司訂立合同或者進行交易，適用前款規定。

董事、監事、高級管理人員，不得利用職務便利為自己或者他人謀取屬於公司的商業機會。但是，有下列情形之一的除外：

（一）向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過；

（二）根據法律、行政法規或者公司章程的規定，公司不能利用該商業機會。

董事、監事、高級管理人員未向董事會或者股東會報告，並按照公司章程的規定經董事會或者股東會決議通過，不得自營或者為他人經營與其任職公司同類的業務。

股東會要求董事、監事、高級管理人員列席會議的，董事、監事、高級管理人員應當列席並接受股東的質詢。

董事、監事、高級管理人員執行職務違反法律、行政法規或者公司章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

董事、高級管理人員有前條規定的情形的，有限責任公司的股東、股份有限公司連續一百八十日以上單獨或者合計持有公司百分之一以上股份的股東，可以書面請求監事會向人民法院提起訴訟；監事有前條規定的情形的，前述股東可以書面請求董事會向人民法院提起訴訟。

監事會或者董事會收到前款規定的股東書面請求後拒絕提起訴訟，或者自收到請求之日起三十日內未提起訴訟，或者情況緊急、不立即提起訴訟將會使公司利益受到難以彌補的損害的，前款規定的股東有權為公司利益以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

他人侵犯公司合法權益，給公司造成損失的，本條第一款規定的股東可以依照前兩款的規定向人民法院提起訴訟。

公司全資子公司的董事、監事、高級管理人員有前條規定情形，或者他人侵犯公司全資子公司合法權益造成損失的，有限責任公司的股東、股份有限公司連續一百八十日以上單獨或者合計持有公司百分之一以上股份的股東，可以依照前三款規定書面請求全資子公司的監事會、董事會向人民法院提起訴訟或者以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

董事、高級管理人員違反法律、行政法規或者公司章程的規定，損害股東利益的，股東可以向人民法院提起訴訟。

董事、高級管理人員執行職務，給他人造成損害的，公司應當承擔賠償責任；董事、高級管理人員存在故意或者重大過失的，也應當承擔賠償責任。

公司的控股股東、實際控制人指示董事、高級管理人員從事損害公司或者股東利益的行為的，與該董事、高級管理人員承擔連帶責任。

公司可以在董事任職期間為董事因執行公司職務承擔的賠償責任投保責任保險。

公司為董事投保責任保險或者續保後，董事會應當向股東會報告責任保險的投保金額、承保範圍及保險費率等內容。

公司財務、會計

公司應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定建立本公司的財務、會計制度。

公司應當在每一會計年度終了時編製財務會計報告，並依法經會計師事務所審計。

財務會計報告應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定製作。

有限責任公司應當按照公司章程規定的期限將財務會計報告送交各股東。

股份有限公司的財務會計報告應當在召開股東會年會的二十日前置備於本公司，供股東查閱；公開發行股份的股份有限公司應當公告其財務會計報告。

公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的百分之十列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東會決議，還可以從稅後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤，有限責任公司按照股東實繳的出資比例分配利潤，全體股東約定不按照出資比例分配利潤的除外；股份有限公司按照股東所持有的股份比例分配利潤，公司章程另有規定的除外。

公司持有的本公司股份不得分配利潤。

公司違反本法規定向股東分配利潤的，股東應當將違反規定分配的利潤退還公司；給公司造成損失的，股東及負有責任的董事、監事、高級管理人員應當承擔賠償責任。

股東會作出分配利潤的決議的，董事會應當在股東會決議作出之日起六個月內進行分配。

公司以超過股票票面金額的發行價格發行股份所得的溢價款、發行無面額股所得股款未計入註冊資本的金額以及國務院財政部門規定列入資本公積金的其他項目，應當列為公司資本公積金。

公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司註冊資本。

公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。

法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項公積金不得少於轉增前公司註冊資本的百分之二十五。

公司聘用、解聘承辦公司審計業務的會計師事務所，按照公司章程的規定，由股東會、董事會或者監事會決定。

公司股東會、董事會或者監事會就解聘會計師事務所進行表決時，應當允許會計師事務所陳述意見。

公司應當向聘用的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告及其他會計資料，不得拒絕、隱匿、謊報。

公司除法定的會計賬簿外，不得另立會計賬簿。

對公司資金，不得以任何個人名義開立賬戶存儲。

公司合併、分立、增資、減資

公司合併可以採取吸收合併或者新設合併。

一個公司吸收其他公司為吸收合併，被吸收的公司解散。兩個以上公司合併設立一個新的公司為新設合併，合併各方解散。

公司與其持股百分之九十以上的公司合併，被合併的公司不需經股東會決議，但應當通知其他股東，其他股東有權請求公司按照合理的價格收購其股權或者股份。

公司合併支付的價款不超過本公司淨資產百分之十的，可以不經股東會決議；但是，公司章程另有規定的除外。

公司依照前兩款規定合併不經股東會決議的，應當經董事會決議。

公司合併，應當由合併各方簽訂合併協議，並編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出合併決議之日起十日內通知債權人，並於三十日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人自接到通知之日起三十日內，未接到通知的自公告之日起四十五日內，可以要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司合併時，合併各方的債權、債務，應當由合併後存續的公司或者新設的公司承繼。

公司分立，其財產作相應的分割。

公司分立，應當編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出分立決議之日起十日內通知債權人，並於三十日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。

公司分立前的債務由分立後的公司承擔連帶責任。但是，公司在分立前與債權人就債務清償達成的書面協議另有約定的除外。

公司減少註冊資本，應當編製資產負債表及財產清單。

公司應當自股東會作出減少註冊資本決議之日起十日內通知債權人，並於三十日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人自接到通知之日起三十日內，未接到通知的自公告之日起四十五日內，有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司減少註冊資本，應當按照股東出資或者持有股份的比例相應減少出資額或者股份，法律另有規定、有限責任公司全體股東另有約定或者股份有限公司章程另有規定的除外。

違反法規定減少註冊資本的，股東應當退還其收到的資金，減免股東出資的應當恢復原狀；給公司造成損失的，股東及負有責任的董事、監事、高級管理人員應當承擔賠償責任。

有限責任公司增加註冊資本時，股東在同等條件下有權優先按照實繳的出資比例認繳出資。但是，全體股東約定不按照出資比例優先認繳出資的除外。

股份有限公司為增加註冊資本發行新股時，股東不享有優先認購權，公司章程另有規定或者股東會決議決定股東享有優先認購權的除外。

有限責任公司增加註冊資本時，股東認繳新增資本的出資，依照本法設立有限責任公司繳納出資的有關規定執行。

股份有限公司為增加註冊資本發行新股時，股東認購新股，依照本法設立股份有限公司繳納股款的有關規定執行。

公司解散和清算

公司因下列原因解散：

（一）公司章程規定的營業期限屆滿或者公司章程規定的其他解散事由出現；

（二）股東會決議解散；

（三）因公司合併或者分立需要解散；

（四）依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；

（五）人民法院依照本法第二百三十一條的規定予以解散。

公司出現前款規定的解散事由，應當在十日內將解散事由通過國家企業信用信息公示系統予以公示。

公司有前條第一款第一項、第二項情形，且尚未向股東分配財產的，可以通過修改公司章程或者經股東會決議而存續。

依照前款規定修改公司章程或者經股東會決議，有限責任公司須經持有三分之二以上表決權的股東通過，股份有限公司須經出席股東會會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，持有公司百分之十以上表決權的股東，可以請求人民法院解散公司。

公司因本法第二百二十九條第一款第一項、第二項、第四項、第五項規定而解散的，應當清算。董事為公司清算義務人，應當在解散事由出現之日起十五日內組成清算組進行清算。

清算組由董事組成，但是公司章程另有規定或者股東會決議另選他人的除外。

清算義務人未及時履行清算義務，給公司或者債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司依照前條第一款的規定應當清算，逾期不成立清算組進行清算或者成立清算組後不清算的，利害關係人可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。人民法院應當受理該申請，並及時組織清算組進行清算。

公司因本法第二百二十九條第一款第四項的規定而解散的，作出吊銷營業執照、責令關閉或者撤銷決定的部門或者公司登記機關，可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。

清算組在清算期間行使下列職權：

（一）清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；

（二）通知、公告債權人；

（三）處理與清算有關的公司未了結的業務；

（四）清繳所欠税款以及清算過程中產生的税款；

（五）清理債權、債務；

（六）分配公司清償債務後的剩餘財產；

（七）代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起十日內通知債權人，並於六十日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人應當自接到通知之日起三十日內，未接到通知的自公告之日起四十五日內，向清算組申報其債權。

債權人申報債權，應當説明債權的有關事項，並提供證明材料。清算組應當對債權進行登記。

在申報債權期間，清算組不得對債權人進行清償。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制訂清算方案，並報股東會或者人民法院確認。

公司財產在分別支付清算費用、職工的工資、社會保險費用和法定補償金，繳納所欠税款，清償公司債務後的剩餘財產，有限責任公司按照股東的出資比例分配，股份有限公司按照股東持有的股份比例分配。

清算期間，公司存續，但不得開展與清算無關的經營活動。公司財產在未依照前款規定清償前，不得分配給股東。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，發現公司財產不足清償債務的，應當依法向人民法院申請破產清算。

人民法院受理破產申請後，清算組應當將清算事務移交給人民法院指定的破產管理人。

清算組成員履行清算職責，負有忠實義務和勤勉義務。

清算組成員怠於履行清算職責，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任；因故意或者重大過失給債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告，報股東會或者人民法院確認，並報送公司登記機關，申請註銷公司登記。

公司在存續期間未產生債務，或者已清償全部債務的，經全體股東承諾，可以按照規定通過簡易程序註銷公司登記。

通過簡易程序註銷公司登記，應當通過國家企業信用信息公示系統予以公告，公告期限不少於二十日。公告期限屆滿後，未有異議的，公司可以在二十日內向公司登記機關申請註銷公司登記。

公司通過簡易程序註銷公司登記，股東對本條第一款規定的內容承諾不實的，應當對註銷登記前的債務承擔連帶責任。

公司被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷，滿三年未向公司登記機關申請註銷公司登記的，公司登記機關可以通過國家企業信用信息公示系統予以公告，公告期限不少於六十日。公告期限屆滿後，未有異議的，公司登記機關可以註銷公司登記。

依照前款規定註銷公司登記的，原公司股東、清算義務人的責任不受影響。

公司被依法宣告破產的，依照有關企業破產的法律實施破產清算。

法律責任

違反本法規定，虛報註冊資本、提交虛假材料或者採取其他欺詐手段隱瞞重要事實取得公司登記的，由公司登記機關責令改正，對虛報註冊資本的公司，處以虛報註冊資本金額百分之五以上百分之十五以下的罰款；對提交虛假材料或者採取其他欺詐手段隱瞞重要事實的公司，處以人民幣五萬元以上人民幣二百萬元以下的罰款；情節嚴重的，吊銷營業執照；對直接負責的主管人員和其他直接責任人員處以人民幣三萬元以上人民幣三十萬元以下的罰款。

公司未依照本法第四十條規定公示有關信息或者不如實公示有關信息的，由公司登記機關責令改正，可以處以人民幣一萬元以上人民幣五萬元以下的罰款。情節嚴重的，處以人民幣五萬元以上人民幣二十萬元以下的罰款；對直接負責的主管人員和其他直接責任人員處以人民幣一萬元以上人民幣十萬元以下的罰款。

公司的發起人、股東虛假出資，未交付或者未按期交付作為出資的貨幣或者非貨幣財產的，由公司登記機關責令改正，可以處以人民幣五萬元以上人民幣二十萬元以下的罰款；情節嚴重的，處以虛假出資或者未出資金額百分之五以上百分之十五以下的罰款；對直接負責的主管人員和其他直接責任人員處以人民幣一萬元以上人民幣十萬元以下的罰款。

公司的發起人、股東在公司成立後，抽逃其出資的，由公司登記機關責令改正，處以所抽逃出資金額百分之五以上百分之十五以下的罰款；對直接負責的主管人員和其他直接責任人員處以人民幣三萬元以上人民幣三十萬元以下的罰款。

有下列行為之一的，由縣級以上人民政府財政部門依照《中華人民共和國會計法》等法律、行政法規的規定處罰：

（一）在法定的會計賬簿以外另立會計賬簿；

（二）提供存在虛假記載或者隱瞞重要事實的財務會計報告。

公司在合併、分立、減少註冊資本或者進行清算時，不依照本法規定通知或者公告債權人的，由公司登記機關責令改正，對公司處以人民幣一萬元以上人民幣十萬元以下的罰款。

公司在進行清算時，隱匿財產，對資產負債表或者財產清單作虛假記載，或者在未清償債務前分配公司財產的，由公司登記機關責令改正，對公司處以隱匿財產或者未清償債務前分配公司財產金額百分之五以上百分之十以下的罰款；對直接負責的主管人員和其他直接責任人員處以人民幣一萬元以上人民幣十萬元以下的罰款。

承擔資產評估、驗資或者驗證的機構提供虛假材料或者提供有重大遺漏的報告的，由有關部門依照《中華人民共和國資產評估法》、《中華人民共和國註冊會計師法》等法律、行政法規的規定處罰。

承擔資產評估、驗資或者驗證的機構因其出具的評估結果、驗資或者驗證證明不實，給公司債權人造成損失的，除能夠證明自己沒有過錯的外，在其評估或者證明不實的金額範圍內承擔賠償責任。

公司登記機關違反法律、行政法規規定未履行職責或者履行職責不當的，對負有責任的領導人員和直接責任人員依法給予政務處分。

未依法登記為有限責任公司或者股份有限公司，而冒用有限責任公司或者股份有限公司名義的，或者未依法登記為有限責任公司或者股份有限公司的分公司，而冒用有限責任公司或者股份有限公司的分公司名義的，由公司登記機關責令改正或者予以取締，可以並處人民幣十萬元以下的罰款。

公司成立後無正當理由超過六個月未開業的，或者開業後自行停業連續六個月以上的，公司登記機關可以吊銷營業執照，但公司依法辦理歇業的除外。

公司登記事項發生變更時，未依照本法規定辦理有關變更登記的，由公司登記機關責令限期登記；逾期不登記的，處以人民幣一萬元以上人民幣十萬元以下的罰款。

外國公司違反本法規定，擅自在中華人民共和國境內設立分支機構的，由公司登記機關責令改正或者關閉，可以並處人民幣五萬元以上人民幣二十萬元以下的罰款。

利用公司名義從事危害國家安全、社會公共利益的嚴重違法行為的，吊銷營業執照。

公司違反本法規定，應當承擔民事賠償責任和繳納罰款、罰金的，其財產不足以支付時，先承擔民事賠償責任。

股份

公司股份的發行，實行公開、公平、公正的原則，同種類的每一股份應當具有同等權利。

同次發行的同種類股票，每股的發行條件和價格應當相同；任何單位或者個人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

公司發行的股票，以人民幣標明面值。

股份增減和回購

公司根據經營和發展的需要，依照法律、法規的規定，經股東會分別作出決議，可以採用下列方式增加資本：

（一）公開發行股份；

（二）非公開發行股份；

（三）向現有股東派送紅股；

（四）以公積金轉增股本；

（五）法律、行政法規規定的其他方式。

公司可以減少註冊資本。公司減少註冊資本，應當按照《公司法》以及其他有關規定和本章程規定的程序辦理。

公司在下列情況下，可以依照法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則和本章程的規定，收購本公司的股份：

（一）減少公司註冊資本；

（二）與持有本公司股票的其他公司合併；

（三）將股份用於員工持股計劃或股權激勵；

（四）股東因對股東會作出的公司合併、分立決議持異議，要求公司收購其股份的；

（五）將股份用於轉換上市公司發行的可轉換為股票的公司債券；

（六）上市公司為維護公司價值及股東權益所必需。

除上述情形外，公司不進行買賣本公司股份的活動。

公司收購本公司股份，根據法律、行政法規、公司股票上市地監管規則等規定批准的方式進行。

股份轉讓

所有H股的轉讓皆應採用一般或普通格式或任何其他為董事會接受的格式的書面轉讓文據（包括聯交所不時規定的標準轉讓格式或過戶表格）；而該轉讓文據僅可以採用手簽方式或者加蓋公司有效印章（如出讓方或受讓方為公司）。如出讓方或受讓方為依照香港法律不時生效的有關條例所定義的認可結算所（以下簡稱認可結算所）或其代理人，轉讓文據可採用手簽或機印形式簽署。所有轉讓文據應備置於公司法定地址或董事會不時指定的地址。

公司不接受本公司的股票作為質押權的標的。

公司公開發行股份前已發行的股份，自公司股票在證券交易所上市交易之日起1年內不得轉讓。

公司董事、監事、高級管理人員應當向公司申報所持有的本公司的股份及其變動情況，在任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有本公司股份總數的25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起1年內不得轉讓。上述人員離職後半年內，不得轉讓其所持有的本公司股份。

法律法規、部門規章、規範性文件和聯交所有關規定對股票限售期另有規定的，同時還應遵守相關規定。

公司董事、監事、高級管理人員、持有本公司股份5%以上的股東，將其持有的本公司股票或者其他具有股權性質的證券在買入後6個月內賣出，或者在賣出後6個月內又買入，由此所得收益歸本公司所有，本公司董事會將收回其所得收益。但是，證券公司因包銷購入售後剩餘股票而持有5%以上股份的，以及有中國證監會規定的其他情形的除外。

前款所稱董事、監事、高級管理人員、自然人股東持有的股票或者其他具有股權性質的證券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人賬戶持有的股票或者其他具有股權性質的證券。

公司董事會不按照前款規定執行的，股東有權要求董事會在30日內執行。公司董事會未在上述期限內執行的，股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

公司董事會不按照第一款的規定執行的，負有責任的董事依法承擔連帶責任。

股票和股東名冊

公司股份採用記名股票的形式，並在中國證券登記結算有限責任公司集中登記存管。公司發行的H股股票可以按照上市地法律、證券監管規則和證券登記存管的慣例，主要在香港中央結算有限公司屬下的受託代管公司存管，亦可由股東以個人名義持有。

公司依據證券登記機構提供的憑證建立股東名冊，由董事會負責管理。股東名冊是證明股東持有公司股份的充分證據。股東按其所持有股份的種類享有權利，承擔義務；持有同一種類股份的股東，享有同等權利，承擔同種義務。

公司召開股東會、分股份配售利、清算及從事其他需要確認股東身份的行為時，由董事會或股東會召集人確定股權登記日，股權登記日收市後登記在冊的股東為享有相關權益的股東。

股東和股東會

股東名冊是證明股東持有公司股份的充分證據。

公司股東享有下列權利：

（一）依照其所持有的股份份額獲得股利和其他形式的利益分配；

（二）依法請求、召集、主持、參加或者委派股東代理人參加股東會，並行使相應的表決權；

（三）對公司的經營進行監督，提出建議或者質詢；

（四）依照法律、行政法規及本章程的規定轉讓、贈與或質押其所持有的股份；

（五）查閱本章程、股東名冊、公司債券存根、股東會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議、財務會計報告；

（六）公司終止或者清算時，按其所持有的股份份額參加公司剩餘財產的分配；

（七）對股東會作出的公司合併、分立決議持異議的股東，要求公司收購其股份；

（八）法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則或本章程規定的其他權利。

公司股東會、董事會決議內容違反法律、行政法規的，股東有權請求人民法院認定無效。

股東會、董事會的會議召集程序、表決方式違反法律、行政法規或者本章程，或者決議內容違反本章程的，股東有權自決議作出之日起60日內，請求人民法院撤銷。

董事、高級管理人員執行公司職務時違反法律、行政法規或者本章程的規定，給公司造成損失的，連續180日以上單獨或合併持有公司1%以上股份的股東有權書面請求監事會向人民法院提起訴訟；監事會執行公司職務時違反法律、行政法規或者本章程的規定，給公司造成損失的，前述股東可以書面請求董事會向人民法院提起訴訟。

監事會、董事會收到前款規定的股東書面請求後拒絕提起訴訟，或者自收到請求之日起30日內未提起訴訟，或者情況緊急、不立即提起訴訟將會使公司利益受到難以彌補的損害的，前款規定的股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

他人侵犯公司合法權益，給公司造成損失的，本條第一款規定的股東可以依照前兩款的規定向人民法院提起訴訟。

董事、高級管理人員違反法律、行政法規或者本章程的規定，損害股東利益的，股東可以向人民法院提起訴訟。

公司股東承擔下列義務：

（一）遵守法律、行政法規、公司股票上市地監管規則和本章程；

（二）依其所認購的股份和入股方式繳納股金；

（三）除法律、法規規定的情形外，不得退股；

（四）不得濫用股東權利損害公司或者其他股東的利益；不得濫用公司法人獨立地位和股東有限責任損害公司債權人的利益；

公司股東濫用股東權利給公司或者其他股東造成損失的，應當依法承擔賠償責任。

公司股東濫用公司法人獨立地位和股東有限責任，逃避債務，嚴重損害公司債權人利益的，應當對公司債務承擔連帶責任。

（五）法律、行政法規、公司股票上市地監管規則及本章程規定應當承擔的其他義務。

持有公司5%以上有表決權股份的股東，將其持有的股份進行質押的，應當自該事實發生當日，向公司作出書面報告。

公司的控股股東、實際控制人員不得利用其關聯關係損害公司利益。違反規定的，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司控股股東及實際控制人對公司和公司其他股東負有誠信義務。控股股東應嚴格依法行使出資人的權利，控股股東不得利用利潤分配、資產重組、對外投資、資金佔用、借款擔保等方式損害公司和其他股東的合法權益，不得利用其控制地位損害公司和其他股東的利益。

股東會的一般規定

股東會由全體股東組成，是公司的權力機構，依法行使下列職權：

（一）選舉和更換董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；

（二）審議批准董事會的報告；

（三）審議批准監事會的報告；

（四）審議批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；

（五）對公司增加或者減少註冊資本作出決議；

（六）對發行公司債券作出決議；

（七）對公司合併、分立、解散、清算或者變更公司形式作出決議；

（八）修改公司章程；

（九）公司章程規定的其他職權；

（十）審議公司在一年內購買、出售重大資產超過公司最近一期經審計總資產30%的事項；

（十一）審議達到下列標準的重大交易事項（提供擔保、財務資助除外）：

1、 交易涉及的資產總額（同時存在賬面值和評估值的，以孰高為準）或成交金額佔公司最近一個會計年度經審計總資產的50%以上；

2、 交易涉及的資產淨額或成交金額佔公司最近一個會計年度經審計淨資產絕對值的50%以上，且超過1500萬的；

上述指標計算中涉及的數據如為負值，取其絕對值計算。

本章程所稱「交易」包括下列事項：購買或者出售資產、對外投資（含委託理財、對子公司投資等，設立或者增資全資子公司及購買銀行理財產品除外）、提供擔保（即公司為他人提供的擔保，含對控股子公司的擔保）、提供財務資助、租入或者租出資產、簽訂管理方面的合同（含委託經營、受託經營等）、贈與或者受贈資產、債權或者債務重組、研究與開發項目的轉移、簽訂許可協議、放棄權利以及中國證監會、聯交所認定的其他交易。上述購買或者出售資產，不包括購買原材料、燃料和動力，以及出售產品或者商品等與日常經營相關的交易行為。

上述成交金額，是指支付的交易金額和承擔的債務及費用等。交易安排涉及未來可能支付或者收取對價的、未涉及具體金額或者根據設定條件確定金額的，以預計最高金額為成交金額。

公司與同一交易方同時發生本條款所規定的同一類別且方向相反的交易時，應當按照其中單向金額計算；除提供擔保等全國股轉公司另有規定事項外，公司與同一類別且與標的相關的交易時，應當按照連續十二個月累計計算。

公司單方面獲得利益的交易，包括受贈現金資產、獲得債務減免、接受擔保和資助等，可免於按照本條的規定履行股東會審議程序。

(十二) 審議達到下列標準的對外提供財務資助事宜：

1、 被資助對象最近一期的資產負債率超過70%；

2、 單次財務資助金額或者連續十二個月內累計提供財務資助金額超過公司最近一期經審計淨資產的10%；

3、 中國證監會、聯交所或者公司章程規定的其他情形。

(十三) 審議公司與關聯方發生的成交金額(除提供擔保外)佔公司最近一期經審計總資產5%以上且超過3,000萬元的交易，或者佔公司最近一期經審計總資產30%以上的交易；

(十四) 審議批准變更募集資金用途事宜；

(十五) 審議股權激勵計劃；

(十六) 聘用、解聘或更換為公司進行審計的會計師事務所；

(十七) 審議法律、行政法規、部門規章或本章程規定應當由股東會決定的其他事項。

上述股東會的職權不得通過授權的形式由董事會或其他機構和個人代為行使。

公司提供擔保的，應當提交公司董事會審議。符合以下情形之一的，還應當提交公司股東會審議：

(一) 本公司及本公司控股子公司的對外擔保總額，達到或超過最近一期經審計淨資產的50%以後提供的任何擔保；

(二) 按照擔保金額連續12個月累計計算原則，超過最近一期經審計總資產的30%以後提供的任何擔保；

(三) 為資產負債率超過70%的擔保對象提供的擔保；

(四) 單筆擔保額超過最近一期經審計淨資產10%的擔保；

(五) 對股東、實際控制人及其關聯方提供的擔保；

(六) 法律、行政法規、部門規章、規範性文件、公司股票上市地證券監管規則或《公司章程》規定的其他情形。

本條第(二)項應當由股東會作出決議，並經出席會議的股東所持表決權的2/3以上通過。

公司為全資子公司提供擔保，或者為控股子公司提供擔保且控股子公司其他股東按所享有的權益提供同等比例擔保，不損害公司利益的，可以豁免適用本條第(一)、第(三)、第(四)項的規定。

股東會在審議為股東、實際控制人及其關聯人提供的擔保議案時，該股東或者受該實際控制人支配的股東，不得參與該項表決，該項表決由出席股東會的其他股東所持表決權的過半數通過。

公司為關聯方提供擔保的，應當具備合理的商業邏輯。公司為控股股東、實際控制人及其關聯方提供擔保的，控股股東、實際控制人及其關聯方應當提供反擔保。

股東會分為年度股東會和臨時股東會。年度股東會每年召開1次，應當於上一會計年度結束後的6個月內舉行。

有下列情形之一的，公司在事實發生之日起2個月以內召開臨時股東會：

（一）董事人數不足《公司法》規定人數或者本章程所定人數的2/3時；

（二）公司未彌補的虧損達股本總額1/3時；

（三）單獨或者合計持有公司10%以上股份的股東請求時；

（四）董事會認為必要時；

（五）監事會提議召開時；

（六）法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則或本章程規定的其他情形。

本公司召開股東會的地點為：公司住所地或股東會通知確定的地點。

股東會將設置會場，以現場會議形式召開。公司還將提供網絡方式為股東參加股東會提供便利。股東通過上述方式參加股東會的，視為出席。

公司召開股東會採用網絡形式投票的，應當為股東提供安全、經濟、便捷的股東會網絡投票系統，通過股東會網絡投票系統身份驗證的投資者，可以確認其合法有效的股東身份，具有合法有效的表決權。公司召開股東會採用證券監管機構認可或要求的其他方式投票的，按照相關的業務規則確認股東身份。

股東會的召集

股東會會議由董事會召集，董事長主持；董事長不能履行職務或不履行職務的，由半數以上董事共同推舉一名董事主持。

獨立董事有權向董事會提議召開臨時股東會。對獨立董事要求召開臨時股東會的提議，董事會應當根據法律、行政法規和本章程的規定，在收到提議後10日內提出同意或不同意召開臨時股東會的書面反饋意見。

董事會同意召開臨時股東會的，將在作出董事會決議後的5日內發出召開股東會的通知；董事會不同意召開臨時股東會的，將說明理由。

監事會有權向董事會提議召開臨時股東會，並應當以書面形式向董事會提出。董事會應當根據法律、行政法規、公司股票上市地監管規則和本章程的規定，在收到提議後10日內提出同意或不同意召開臨時股東會的書面反饋意見。

董事會同意召開臨時股東會的，將在作出董事會決議後的5日內發出召開股東會的通知，通知中對原提議的變更，應徵得監事會的同意。

董事會不同意召開臨時股東會，或者在收到提議後10日內未作出反饋的，視為董事會不能履行或者不履行召集股東會會議職責，監事會可以自行召集和主持。

單獨或者合計持有公司10%以上股份的股東有權向董事會請求召開臨時股東會，並應當以書面形式向董事會提出。董事會應當根據法律、行政法規和本章程的規定，在收到請求後10日內提出同意或不同意召開臨時股東會的書面反饋意見。

董事會同意召開臨時股東會的，應當在作出董事會決議後的5日內發出召開股東會的通知，通知中對原請求的變更，應當徵得相關股東的同意。

董事會不同意召開臨時股東會，或者在收到請求後10日內未作出反饋的，單獨或者合計持有公司10%以上股份的股東有權向監事會提議召開臨時股東會，並應當以書面形式向監事會提出請求。

監事會同意召開臨時股東會的，應在收到請求5日內發出召開股東會的通知，通知中對原請求的變更，應當徵得相關股東的同意。

監事會未在規定期限內發出股東會通知的，視為監事會不召集和主持股東會，連續90日以上單獨或者合計持有公司10%以上股份的股東可以自行召集和主持。

監事會或股東決定自行召集股東會的，須書面通知董事會。在股東會決議公告前，召集股東持股比例不得低於10%。

對於監事會或股東自行召集的股東會，董事會和董事會秘書將予配合，並及時履行信息披露義務。董事會應當提供公司的股東名冊，並及時履行信息披露義務。

監事會或股東自行召集的股東會，會議所必需的費用由本公司承擔。

股東會的提案與通知

提案的內容應當屬於股東會職權範圍，有明確議題和具體決議事項，並且符合法律、行政法規和本章程的有關規定。

公司召開股東會，董事會、監事會以及單獨或者合併持有公司1%以上股份的股東，有權向公司提出提案。

單獨或者合計持有公司1%以上股份的股東，可以在股東會召開10日前提出臨時提案並書面提交召集人。召集人應當在收到提案後2日內發出股東會補充通知，通知臨時提案的內容，並將該臨時提案提交股東會審議。

除前款規定的情形外，召集人在發出股東會通知後，不得修改股東會通知中已列明的提案或增加新的提案。

股東會通知中未列明或不符合本章程第五十條規定的提案，股東會不得進行表決並作出決議。

召集人將在年度股東會召開21日前以公告方式通知各股東，臨時股東會將於會議召開15日前以公告方式通知各股東。

公司在計算起始期限時，不應當包括會議召開當日，但包括通知發出當日。

股東會通知發出後，無正當理由不得延期或者取消，確需延期或者取消的，公司應當在股東會原定召開日前至少2個交易日公告，並詳細說明原因。

股東會通知和補充通知應當充分、完整披露所有提案的全部具體內容，以及為使股東對擬討論事項做出合理判斷所需的全部資料或解釋。股東會通知中應當列明會議時間、地點、會議期限、提交會議審議的事項和提案，並確定股權登記日。

股東會的通知包括以下內容：

（一）會議的時間、地點和會議期限；

（二）提交會議審議的事項和提案；

（三）以明顯的文字說明：全體股東均有權出席股東會，並可以書面委託代理人出席會議和參加表決，該股東代理人不必是公司的股東；

（四）有權出席股東會股東的股權登記日；

（五）會務常設聯繫人姓名，電話號碼；

（六）網絡或其他方式的表決時間及表決程序。

發佈股東會通知時應注意下列事項：

（一）股東會通知和補充通知中應當充分、完整披露所有提案的全部具體內容。擬討論的事項需要獨立董事發表意見的，發佈股東會通知或補充通知時將同時披露獨立董事的意見及理由。

（二）股東會採用網絡或其他方式的，應當在股東會通知中明確載明網絡或其他方式的表決時間及表決程序。股東會網絡或其他方式投票的開始時間，不得早於現場股東會召開前一日下午3：00，並不得遲於現場股東會召開當日上午9：30，其結束時間不得早於現場股東會結束當日下午3：00。

（三）股權登記日與會議日期之間的間隔應當不多於7個工作日，且應當晚於公告的披露時間。股權登記日一旦確認，不得變更。

股東會擬討論董事、監事選舉事項，股東會通知中將充分披露董事、監事候選人的詳細資料，至少包括以下內容：

（一）教育背景、工作經歷、兼職等個人情況；

（二）與本公司或本公司的控股股東及實際控制人是否存在關聯關係；

（三）披露持有本公司股份數量；

（四）是否受過中國證監會及其他有關部門的處罰和證券交易所懲戒；

（五）公司股票上市地證券監管規則規定須予披露的有關新委任、重選連任或調職的董事或監事的信息。

除採取累積投票制選舉董事、監事外，每位董事、監事候選人應當以單項提案提出。

股東會的召開

本公司董事會和其他召集人將採取必要措施，保證股東會的正常秩序。對於干擾股東會、尋釁滋事和侵犯股東合法權益的行為，將採取措施加以制止並及時報告有關部門查處。

股東名冊登記在冊的所有股東或其代理人，均有權出席股東會。並依照有關法律、法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則及本章程行使表決權。

股東可以親自出席股東會，也可以委託代理人代為出席和表決。股東委託代理人出席股東會，代理人應當向公司提交股東授權委託書，並在授權範圍內行使表決權。

自然人股東親自出席會議的，應出示本人身份證或其他能夠表明其身份的有效證件或證明；委託代理他人出席會議的，應出示本人有效身份證件、股東授權委託書。

法人股東應由法定代表人或者法定代表人委託的代理人出席會議。法定代表人出席會議的，應出示本人身份證、能證明其具有法定代表人資格的有效證明；委託代理人出席會議的，代理人應出示本人身份證、法人股東單位的法定代表人依法出具的書面授權委託書。

非法人組織股東應由該組織負責人或合夥企業執行事務合夥人委派代表或前述主體委託的代理人出席會議。該組織負責人、執行事務合夥人委派代表出席會議的，應出示本人身份證、能證明其具有負責人、委派代表資格的有效證明；授權代表人出席會議的，應出示本人身份證，股東單位負責人、執行事務合夥人委派代表依法出具的書面授權委託書。

股東出具的委託他人出席股東會授權委託書應當載明下列內容：

（一）代理人的姓名；

（二）是否具有表決權；

（三）分別對列入股東會議程的每一審議事項投同意、反對或棄權票的指示；

（四）委託書簽發日期和有效期限；

（五）委託人簽名(或蓋章)。委託人為法人股東的，應加蓋法人單位印章。

委託書應當註明如果股東不作具體指示，股東代理人是否可以按自己的意思表決。

代理投票授權委託書由委託人授權他人簽署的，授權簽署的授權書或者其他授權文件應當經過公證。經公證的授權書或者其他授權文件，和投票代理委託書均需備置於公司住所或者召集會議的通知中指定的其他地方。

委託人為法人的，由其法定代表人或者董事會、其他決策機構決議授權的人作為代表出席公司的股東會。委託人為非法人組織的，由該組織負責人、合夥企業執行事務合夥人或者其委派的人作為代表出席公司的股東會。

出席會議人員的會議登記冊由公司負責製作。會議登記冊載明參加會議人員姓名(或單位名稱)、身份證號碼、住所地址、持有或者代表有表決權的股份數額、被代理人姓名(或單位名稱)等事項。

召集人和公司聘請的律師將依據證券登記結算機構提供的股東名冊共同對股東資格的合法性進行驗證，並登記股東姓名(或名稱)及其所持有表決權的股份數。在會議主持人宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數之前，會議登記應當終止。

股東會召開時，本公司全體董事、監事和董事會秘書應當出席會議，總經理和其他高級管理人員應當列席會議。

股東會由董事長主持。董事長不能履行職務或不履行職務時，由半數以上董事共同推舉的一名董事主持。

監事會自行召集的股東會，由監事會主席主持。監事會主席不能履行職務或不履行職務時，由半數以上監事共同推舉的一名監事主持。

股東自行召集的股東會，由召集人推舉代表主持。

召開股東會時，會議主持人違反議事規則使股東會無法繼續進行的，經現場出席股東會有表決權過半數的股東同意，股東會可推舉一人擔任會議主持人，繼續開會。

公司制定股東會議事規則，詳細規定股東會的召開和表決程序，包括通知、登記、提案的審議、投票、計票、表決結果的宣佈、會議決議的形成、會議記錄及其簽署等內容，以及股東會對董事會的授權原則，授權內容應明確具體。股東會議事規則應作為章程的附件，由董事會擬定，股東會批准。

在年度股東會上，董事會、監事會應當就其過去一年的工作向股東會作出報告。每名獨立董事也應作出述職報告。

董事、監事、高級管理人員在股東會上就股東的質詢和建議作出解釋和說明。

會議主持人應當在表決前宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數，現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數以會議登記為準。

股東會應有會議記錄，由董事會秘書負責。會議記錄記載以下內容：

（一）會議時間、地點、議程和召集人姓名或名稱；

（二）會議主持人以及出席或列席會議的董事、監事、總經理和其他高級管理人員姓名；

（三）出席會議的股東和代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司股份總數的比例；

（四）對每一提案的審議經過、發言要點和表決結果；

（五）股東的質詢意見或建議以及相應的答覆或說明；

（六）律師及計票人、監票人姓名；

（七）應當載入會議記錄的其他內容。

股東會會議記錄由董事會秘書負責。出席會議的董事、董事會秘書、召集人或其代表、會議主持人應當在會議記錄上簽名，並保證會議記錄真實、準確、完整。會議記錄應當與現場出席股東的簽名冊和代理出席的授權委託書、網絡及其他方式有效表決資料一併保存，在公司營業期限內任何人不得塗改或銷毀。保存期限不少於10年。

召集人應當保證股東會連續舉行，直至形成最終決議。因不可抗力等特殊原因導致股東會中止或不能作出決議的，應採取必要措施盡快恢復召開股東會或直接終止本次股東會，並及時公告。同時，召集人應向公司所在地中國證監會派出機構及證券交易所報告。

股東會的表決和決議

股東會決議分為普通決議和特別決議。

股東會作出普通決議，應當由出席股東會的股東(包括股東代理人)所持表決權的1/2以上通過。

股東會作出特別決議，應當由出席股東會的股東(包括股東代理人)所持表決權的2/3以上通過。

下列事項由股東會以普通決議通過：

(一) 選舉和更換非職工董事、監事；

(二) 決定有關董事、監事的報酬；

(三) 審議批准董事會的報告；

(四) 審議批准監事會的報告；

(五) 審議批准公司的利潤分配方案和彌補方案；

(六) 除法律、行政法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則或者本章程規定應當以特別決議通過以外的其他事項。

下列事項由股東會以特別決議通過：

(一) 公司增加或者減少註冊資本；

(二) 公司的分立、合併、解散、清算、自願清盤或者變更公司形式；

(三) 本章程的修改；

(四) 公司在一年內購買、出售重大資產或者擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的；

(五) 股權激勵計劃；

(六) 發行公司債券、對外提供貸款；

（七）處置公司商標、核心技術；

（八）法律、行政法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則或本章程規定的，以及股東會以普通決議認定會對公司產生重大影響的、需要以特別決議通過的其他事項。

股東（包括股東代理人）以其所代表的有表決權的股份數額行使表決權，每一股份享有一票表決權。

公司持有的本公司股份沒有表決權，且該部分股份不計入出席股東會有表決權的股份總數，且不會存入中央結算及交收系統。

公司控股子公司不得取得該公司的股份。確因特殊原因持有股份的，應當在1年內依法消除該情形。前述情形消除前，相關子公司不得行使所持股份對應的表決權，且該部分股份不計入出席股東會有表決權的股份總數。

公司董事會、獨立董事、持有1%以上有表決權股份的股東或者依照法律、行政法規或者中國證監會的規定設立的投資者保護機構可以公開徵集股東投票權。徵集股東投票權應當向被徵集人充分披露具體投票意向等信息。禁止以有償或者變相有償的方式徵集股東投票權。公司不得對徵集投票權提出最低持股比例限制。

股東與股東會擬審議事項有關聯關係的，應當回避表決，其所持有表決權的股份不計入出席股東會有表決權的股份總數。全體股東均為關聯方的除外。

除公司處於危機等特殊情況外，非經股東會以特別決議批准，公司將不與董事、經理和其它高級管理人員以外的人訂立將公司全部或者重要業務的管理交予該人負責的合同。

董事、監事候選人名單以提案的方式提請股東會表決。

股東會選舉董事、監事，實行累積投票制。

前款所稱累積投票制是指股東會選舉董事或者監事時，每一股份擁有與應選董事或者監事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。

累積投票制的具體操作程序如下：

（一）公司獨立董事、非獨立董事、監事應分開選舉，分開投票。

（二）選舉獨立董事時，每位股東有權取得的選票數等於其所持有的股票數乘以其有權選出的獨立董事人數的乘積數，該票數只能投向該公司的獨立董事候選人，得票多者當選。

（三）選舉非獨立董事、監事時，每位股東有權取得的選票數等於其所持有的股票數乘以其有權選出的非獨立董事、監事人數的乘積數，該票數只能投向該公司的非獨立董事、監事候選人，得票多者當選。

（四）在候選人數多於本章程規定的人數時，每位股東投票所選的獨立董事、非獨立董事和監事的人數不得超過本章程規定的獨立董事、非獨立董事和監事的人數，所投選票數的總和不得超過股東有權取得的選票數，否則該選票作廢。

（五）股東會的監票人和點票人必須認真核對上述情況，以保證累積投票的公正、有效。

職工代表董事、監事由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。

董事會應當向股東提供候選董事、監事的詳細資料，至少包括以下資料：

（一）教育背景、工作經歷、兼職等個人情況；

（二）與本公司或本公司的控股股東及實際控制人是否存在關聯關係；

（三）披露持有本公司股份數量；

（四）是否受過中國證監會及其他有關部門的處罰和證券交易所懲戒。

除累積投票制外，股東會將對所有提案進行逐項表決，對同一事項有不同提案的，將按提案提出的時間順序進行表決；股東會將對所有提案進行逐項表決，對同一事項有不同提案的，將按提案提出的時間順序進行表決，股東在股東會上不得對同一事項不同的提案同時投同意票。除因不可抗力等特殊原因導致股東會中止或不能作出決議外，股東會將不會對提案進行擱置或不予表決。

股東會審議提案時，不會對提案進行修改，否則，有關變更應當被視為一個新的提案，不能在本次股東會上進行表決。

同一表決權只能選擇現場、網絡或其他表決方式中的一種；同一表決權出現重複表決的以第一次投票結果為準。

股東會採取記名方式投票表決。

股東會對提案進行表決前，應當推舉兩名股東代表參加計票和監票。審議事項與股東有利害關係的，相關股東及代理人不得參加計票、監票。

股東會對提案進行表決時，應當由律師、股東代表與監事代表共同負責計票、監票，並當場公佈表決結果，決議的表決結果載入會議記錄。

通過網絡或其他方式投票的公司股東或其代理人，有權通過相應的投票系統查驗自己的投票結果。

股東會現場結束時間不得早於網絡或其他方式，會議主持人應當宣佈每一提案的表決情況和結果，並根據表決結果宣佈提案是否通過。

在正式公佈表決結果前，股東會現場、網絡及其他表決方式中所涉及的公司、計票人、監票人、主要股東、網絡服務方等相關各方對表決情況均負有保密義務。

出席股東會的股東，應當對提交表決的提案發表以下意見之一：同意、反對或棄權。證券登記結算機構作為內地與香港股票市場交易互聯互通機制股票的名義持有人，按照實際持有人意思表示進行申報的除外。

未填、錯填、字跡無法辨認的表決票、未投的表決票均視為投票人放棄表決權利，其所持股份數的表決結果應計為「棄權」。

會議主持人如果對提交表決的決議結果有任何懷疑，可以對所投票數進行點票；如果會議主持人未進行點票，出席會議的股東或者股東代理人對會議主持人宣佈結果有異議的，有權在宣佈表決結果後立即要求點票，會議主持人應當即時點票。

股東會應當及時作出決議，決議中應列明出席會議的股東和代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司有表決權股份總數的比例、表決方式、每項提案的表決結果和通過的各項決議的詳細內容。

提案未獲通過，或者本次股東會變更前次股東會決議的，應當在股東會決議中作特別提示。

股東會通過有關董事、監事選舉提案的，新任董事、監事就任時間在股東會審議通過後立即就任。

股東會通過有關派現、送股或資本公積金轉增股本提案的，公司將在股東會結束後2個月內實施具體方案。

董事會

董事

董事可包括執行董事、非執行董事和獨立董事。非執行董事指不在公司擔任經營管理職務的董事，獨立董事指不在公司擔任除董事外的其他職務，並與公司及其主要股東、實際控制人不存在直接或者間接利害關係，或者其他可能影響其進行獨立客觀判斷關係的董事。公司董事為自然人，董事應具備法律、行政法規、規章所要求的任職資格，有下列情形之一的，不能擔任公司的董事：

（一）無民事行為能力或者限制民事行為能力；

（二）因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾5年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾二年；

（三）擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾3年；

（四）擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾3年；

（五）個人所負數額較大的債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人；

（六）被中國證監會及其派出機構處以證券市場禁入或者認定為不適當人選，期限未滿的；

（七）被全國股轉公司或者證券交易所認定其不適合擔任公司董事、監事、高級管理人員的紀律處分，期限未滿的；

（八）中國證監會和聯交所規定的其他情形；

（九）法律、行政法規或部門規章規定的其他內容。

董事候選人提案的方式和程序為：

（一）公司董事會、單獨或合併持有公司3%以上股份的股東有權提名公司董事候選人；

（二）董事會向股東會提名董事候選人應以董事會決議作出；提名股東可直接向董事會提交董事候選人的名單。

董事候選人被提名後，應當自查是否符合任職資格，及時向公司提供其是否符合任職資格的書面說明和相關資格證明。董事會應當對候選人的任職資格進行核查，發現候選人不符合任職資格的，應當要求提名人撤銷對該候選人的提名，提名人應當撤銷。

違反本條規定選舉、委派董事的，該選舉、委派或者聘任無效。董事在任職期間出現本條情形的，公司解除其職務。

董事由股東會選舉或更換，任期三年。董事任期屆滿，可連選連任。董事在任期屆滿以前，股東會不能無故解除其職務。

董事任期從就任之日起計算，至本屆董事會任期屆滿時為止。董事任期屆滿未及時改選，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券交易所的上市規則和本章程的規定，履行董事職務。

董事可以由股東或非股東人士擔任。董事可以兼任公司經理或者其他高級管理人員職務，兼任經理或者其他高級管理人員職務的董事以及由職工代表擔任的董事總計不得超過董事人數的二分之一。

公司董事會設由職工代表擔任的董事，由公司職工(代表)大會選舉或更換。

董事應當遵守法律、行政法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則和本章程，對公司負有下列忠實義務：

（一）不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司的財產；

（二）不得挪用公司資金；

（三）不得將公司資產或者資金以其個人名義或者其他個人名義開立賬戶存儲；

（四）不得違反本章程的規定，未經股東會或董事會同意，將公司資金借貸給他人或者以公司財產為他人提供擔保；

（五）不得違反本章程的規定或未經股東會同意，與本公司訂立合同或者進行交易；

（六）未經股東會同意，不得利用職務便利，為自己或他人謀取本應屬於公司的商業機會，自營或者為他人經營與本公司同類的業務；

（七）不得接受與公司交易的佣金歸為己有；

（八）不得擅自披露公司秘密；

（九）不得利用其關聯關係損害公司利益；

（十）法律、行政法規、部門規章及本章程規定的其他忠實義務。

董事違反本條規定所得的收入，應當歸公司所有；給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

董事應當遵守法律、行政法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則和本章程，對公司負有下列勤勉義務：

（一）應謹慎、認真、勤勉地行使公司賦予的權利，以保證公司的商業行為符合國家法律、行政法規以及國家各項經濟政策的要求，商業活動不超過營業執照規定的業務範圍；

（二）應公平對待所有股東；

（三）及時了解公司業務經營管理狀況；

（四）應當對公司定期報告簽署書面確認意見。保證公司所披露的信息真實、準確、完整；

（五）應當如實向監事會提供有關情況和資料，不得妨礙監事會或者監事行使職權；

（六）法律、行政法規、部門規章及本章程規定的其他勤勉義務。

董事連續兩次未能親自出席，也不委託其他董事出席董事會會議，視為不能履行職責，董事會應當建議股東會予以撤換。

董事可以在任期屆滿以前提出辭職。不得通過辭職等方式規避其應當承擔的職責。董事辭職應向董事會提交書面辭職報告。董事會在2日內披露有關情況。

如因董事的辭職導致公司董事會低於法定最低人數時，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、行政法規、部門規章和本章程規定，履行董事職務。在此情形下，公司應當在2個月內完成董事補選。辭職報告應當在下任董事填補因其辭職產生的空缺後方能生效。辭職報告尚未生效之前，擬辭職董事仍應當繼續履行職責。

除前款所列情形外，董事辭職自辭職報告送達董事會時生效。

董事提出辭職或者任期屆滿，其對公司和股東負有的義務在其辭職報告尚未生效或者生效後的合理期間內，以及任期結束後的合理期間內並不當然解除，董事自辭職生效或者任期屆滿之日起三年內，其對公司商業秘密保密的義務在其任職結束後仍然有效，直至該秘密成為公開信息。其他義務的持續期間應當根據公平的原則決定，視事件發生與離任之間時間的長短，以及與公司的關係在何情況和條件下結束而定。

重大事項應當由董事會集體決策，董事會不得將法定職權授予個別董事或者他人行使。未經本章程規定或者董事會的合法授權，任何董事不得以個人名義代表公司或者董事會行事。董事以其個人名義行事時，在第三方會合理地認為該董事在代表公司或者董事會行事的情況下，該董事應當事先聲明其立場和身份。

董事執行公司職務時違反法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券交易所的上市規則或本章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

獨立董事應按照法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券交易所的上市規則以及公司《獨立董事工作制度》的有關規定執行。

董事會

公司設董事會，董事會為公司的常設執行機構和經營決策機構，對股東會負責。公司董事會應當對公司治理機制是否給所有的股東提供合適的保護和平等權利，以及公司治理結構是否合理、有效等情況，進行討論、評估。

董事會由7至11名董事組成，其中3至4名為獨立董事，獨立董事中應當包含1名符合公司股票上市地證券監管規則要求的會計專業人士，設職工董事1名，設董事長1名。

股東會按照有利於公司的科學決策且謹慎授權的原則，授權董事會行使下列職權：

（一）召集股東會，並向股東會報告工作；

（二）執行股東會的決議；

（三）決定公司的經營計劃和投資方案；

（四）制訂公司的利潤分配方案和彌補虧損方案，年度財務預算和決算方案；

（五）制訂公司增加或者減少註冊資本、發行債券或其他證券及上市方案；

（六）擬訂公司重大收購、收購本公司股票或者合併、分立、解散及變更公司形式的方案；

（七）在股東會授權範圍內，決定公司對外投資、收購出售資產、資產抵押、對外擔保事項、委託理財、關聯交易等交易事項；

（八）公司與關聯自然人發生的成交金額在50萬元以上的關聯交易；

（九）審議公司與關聯法人發生的成交金額佔公司最近一期經審計總資產0.5%以上的交易，且超過300萬元；

（十）決定公司內部管理機構的設置；

（十一）聘任或者解聘公司總經理、財務負責人、董事會秘書、總工程師等高級管理人員；根據總經理的提名，聘任或者解聘公司副總經理等其他高級管理人員，並決定其報酬事項和獎懲事項；

（十二）制訂公司的基本管理制度；

（十三）制訂本章程的修改方案；

（十四）管理公司信息披露事項；

（十五）向股東會提請聘請、解聘或更換為公司審計的會計師事務所；

（十六）聽取公司總經理的工作匯報並檢查總經理的工作；

(十七) 參與戰略目標制定、檢查執行及對管理層業績評估機制的相關規定；

(十八) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券監管規則或本章程及股東會授予的其他職權。

公司董事會應當就註冊會計師對公司財務報告出具的非標準審計意見向股東會作出說明。

公司制定董事會議事規則，以確保董事會落實股東會決議，提高工作效率，保證科學決策。

董事會議事規則規定董事會的召開和表決程序，由董事會擬定，股東會批准。

董事會應當確定對外投資、收購出售資產、資產抵押、對外擔保事項、委託理財、關聯交易的權限，建立嚴格的審查和決策程序；重大投資項目應當組織有關專家、專業人員進行評審，並報股東會批准。

公司發生的交易(提供擔保、提供財務資助外)達到下列標準之一的，應當提交董事會審議：

(一) 交易涉及的資產總額(同時存在賬面值和評估值的，以孰高為準)或成交金額佔公司最近一期經審計總資產的10%以上；

(二) 交易涉及的資產淨額或成交金額佔公司最近一個會計年度經審計淨資產的10%以上，且超過300萬元；

(三) 公司股票上市地監管規則(包括《上市規則》)規定應當由董事會審批的交易。

上述指標涉及的數據如為負值，取其絕對值計算。超出上述董事會審批權限的，由股東會審議批准。未達到上述董事會審批權限的，由總經理辦公會審議批准。

董事會有權審批達到下列標準的關聯交易(對外擔保、提供財務資助除外):

(一) 公司與關聯自然人發生的交易金額超過50萬元;

(二) 公司與關聯法人發生的成交金額佔公司最近一期經審計總資產0.5%以上的交易,且超過300萬元。

未達到董事會審議標準的關聯交易,由總經理辦公會審批。如總經理與該關聯交易審議事項有關聯關係,該關聯交易由董事會審議決定。

公司的對外擔保應當經出席董事會會議的三分之二以上董事同意並作出決議,符合本章程第三十九條規定的,應當經董事會審議通過後提交股東會審議。

公司提供財務資助,應當經出席董事會會議的三分之二以上董事同意並作出決議,符合本章程第三十八條規定的,應當經董事會審議通過後提交股東會審議。

董事會設董事長1人,董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生。董事長任期三年,可連選連任。

董事長行使下列職權:

(一) 主持股東會和召集、主持董事會會議;

(二) 督促、檢查董事會決議的執行;

(三) 董事會授予的其他職權。

董事長不能履行職務或者不履行職務的,由半數以上董事共同推舉一名董事履行職務。

董事會每年至少召開兩次會議,由董事長召集,於會議召開14日前以書面方式通知全體董事和監事。董事會會議議題應當事先擬定,並提供足夠的決策材料,並至少於會議日期3天前送達董事會成員。

董事會召開臨時會議，應當於召開3日前以書面或通訊等方式將會議通知送達各參會人員。在保障董事充分表達意見的前提下，臨時會議可以採取書面、電話、傳真或借助所有董事能進行交流的通訊設備等形式召開。

情況緊急，需要盡快召開董事會臨時會議的，可以隨時通過電話或者其他口頭方式發出會議通知，但召集人應當在會議上作出說明。

代表1/10以上表決權的股東、1/3以上董事、1/2以上的獨立董事或者監事會，可以提議召開董事會臨時會議。董事長應當自接到提議後10日內，召集和主持董事會會議。

董事會會議應有過半數的董事出席方可舉行。董事會作出決議，必須經全體董事的過半數通過。

董事會決議的表決，實行一人一票。

董事與董事會會議決議事項所涉及的企業有關聯關係的，不得對該項決議行使表決權，也不得代理其他董事行使表決權。該董事會會議由過半數的無關聯關係董事出席即可舉行，董事會會議所作決議須經無關聯關係董事過半數通過。出席董事會的無關聯董事人數不足3人的，應將該事項提交股東會審議。

董事會決議採取記名投票表決方式。

董事會臨時會議在保障董事充分表達意見的前提下，可以不經召開會議而通過書面決議。經取得本章程規定的通過決議所需人數的董事簽署後，該決議於最後簽字董事簽署之日起生效。

董事會會議，應由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書中應載明授權範圍。代為出席會議的董事應當在授權範圍內行使董事的權利。一名董事不得在一次董事會會議上接受超過兩名董事的委託代為出席會議。在審議關聯交易事項時，非關聯董事不得委託關聯董事代為出席會議。獨立董事不得

委託非獨立董事代為出席會議。代為出席會議的董事應當在授權範圍內行使董事的權利。董事未出席董事會會議，亦未委託代表出席的，視為放棄在該次會議上的投票權。

董事會應當對會議所議事項的決定做成會議記錄，會議記錄應當真實、準確、完整。出席會議的董事、董事會秘書和記錄人應當在會議記錄上簽名。出席會議的董事有權要求在記錄上對其在會議上的發言作出說明性記載。董事會會議記錄作為公司檔案由董事會秘書保存。上述會議記錄的保管期限不少於十年。

董事會會議記錄包括以下內容：

（一）會議召開的日期、地點和召集人姓名；

（二）出席董事的姓名以及受他人委託出席董事會的董事(代理人)姓名；

（三）會議議程；

（四）董事發言要點；

（五）每一決議事項的表決方式和結果(表決結果應載明贊成、反對或棄權的票數)。

董事會根據需要下設審計與風險委員會、戰略與投資委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會四個專門委員會；董事會可以根據需要適時設立其他委員會。專門委員會成員全部由董事組成，提名委員會、薪酬與考核委員會、審計與風險委員會中獨立董事應佔多數並擔任召集人，審計與風險委員會中至少應有一名獨立董事是會計專業人士。董事會專門委員會職責按照法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券監管規則及公司的有關規定執行。

總經理及其他高級管理人員

公司設總經理1名，副總經理若干名，財務負責人、董事會秘書、總工程師為各1名，由董事會聘任或解聘。

公司總經理、副總經理、財務負責人、董事會秘書、總工程師和公司董事會認定的公司其他高級管理人員為公司高級管理人員，每屆任期三年，連聘可以連任。

本章程關於不得擔任董事的情形，同時適用於高級管理人員。

本章程關於董事的忠實義務和勤勉義務的規定，同時適用於高級管理人員。

財務負責人作為高級管理人員，由董事長提名，董事會聘任，除符合前款規定外，還應當具備會計師以上專業技術職務資格，或者具有會計專業知識背景並從事會計工作三年以上。

總經理對董事會負責，行使下列職權：

（一）主持公司的生產經營管理工作，組織實施董事會決議，並向董事會報告工作；

（二）組織實施公司年度經營計劃和投資方案；

（三）擬訂公司內部管理機構設置方案；

（四）擬訂公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具體規章；

（六）向董事會提名公司副總經理等高級管理人員的候選人；

（七）決定聘任或者解聘除應由董事會決定聘任或者解聘以外的負責管理人員；

（八）總經理列席董事會會議；

（九）公司章程或董事會授予的其他職權。

總經理行使職權時，不得變更股東會和董事會的決議或超越授權範圍。

總經理因故不能履行職權時，由董事會授權一名董事代行總經理職權。

總經理及其他高級管理人員可以在任期屆滿以前提出辭職，高級管理人員辭職應當提交書面辭職報告，不得通過辭職等方式規避其應當承擔的職責。

董事會秘書辭職報告在其完成工作移交且相關公告披露後方能生效。辭職報告尚未生效之前，擬辭職的董事會秘書仍應當繼續履行職責。

除上述情形外，高級管理人員的辭職自辭職報告送達董事會時生效。

總經理應制訂總經理工作細則，報董事會批准後實施。

公司設董事會秘書1名，負責公司股東會和董事會會議的籌備、文件保管以及公司股東資料管理等事宜。

董事會秘書由董事長提名，董事會聘任。公司董事或高級管理人員可以兼任董事會秘書。

高級管理人員執行公司職務時違反法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則或本章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

監事及監事會

監事

本章程關於不得擔任董事的情形、同時適用於監事。董事、總經理和其他高級管理人員不得兼任監事。

監事應當遵守法律、行政法規和本章程，對公司負有忠實義務和勤勉義務，不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司的財產。

監事的任期每屆為三年。監事任期屆滿，可連選連任。

監事任期屆滿未及時改選，或者監事在任期內辭職導致監事會成員低於法定人數的，在改選出的監事就任前，原監事仍應當依照法律、行政法規和本章程的規定，履行監事職務。

監事辭職應當提交書面辭職報告，不得通過辭職等方式規避其應當承擔的職責。監事在任期內辭職導致監事會成員低於法定人數的，或者職工代表監事辭職導致職工代表監事人數少於監事會成員的三分之一的，公司應當在2個月內完成監事補選。辭職報告應當在下任監事填補因其辭職產生的空缺後方能生效。辭職報告尚未生效之前，擬辭職監事仍應當繼續履行職責。

監事連續二次不能親自出席監事會會議的，視為不能履行職責，股東會或職工代表大會應予以撤換。

監事可以列席董事會會議，並對董事會決議事項提出質詢或者建議。

監事不得利用其關聯關係損害公司利益，若給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

監事執行公司職務時違反法律、行政法規、部門規章或本章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

監事履行職責所需的相關費用由公司承擔。

監事會

公司設監事會。監事會由3名監事組成，監事會設主席1人。

監事會主席由全體監事過半數選舉產生。監事會主席召集和主持監事會會議；監事會主席不能履行職務或者不履行職務的，由半數以上監事共同推舉一名監事召集和主持監事會會議。

監事會應當包括股東代表和適當比例的公司職工代表，其中職工代表的比例不低於1/3。監事會中的職工代表由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。

監事會行使下列職權：

（一）應當對董事會編製的公司定期報告進行審核並提出書面審核意見；

（二）了解公司經營情況，檢查公司財務；

（三）對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，對違反法律、行政法規、本章程或者股東會決議的董事、高級管理人員提出罷免的建議；

（四）當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；

（五）提議召開臨時股東會，在董事會不履行《公司法》規定的召集和主持股東會職責時召集和主持股東會；

（六）向股東會提出提案；

（七）依照《公司法》第一百八十九條的規定，對董事、高級管理人員提起訴訟；

（八）發現公司經營情況異常，可以進行調查；必要時，可以聘請會計師事務所、律師事務所等專業機構協助其工作；

（九）法律、行政法規、部門規章或本章程授予的其他職權。

公司應當採取措施保障監事的知情權，為監事正常履行職責提供必要的協助，任何人不得干預、阻撓。監事會行使職權所必需的費用，由公司承擔。

監事會每6個月至少召開一次會議。監事可以提議召開臨時監事會會議。監事會應在會議召開前十日內通知全體監事。

監事會決議應當經半數以上監事通過。

監事會制定監事會議事規則，明確監事會的職責，以及監事會召集、召開、表決等程序，以確保監事會的工作效率和科學決策，規範監事會運行機制。監事會會議規則應報股東會審批，並作為公司章程附件。

監事會應當將所議事項的決定做成會議記錄，監事會會議記錄應當真實、準確、完整。出席會議的監事、記錄人應當在會議記錄上簽名。監事會會議記錄作為公司檔案保存，在公司營業期限內任何人不得塗改或銷毀，監事會會議記錄作為公司檔案至少保存10年。

公司黨委會研究討論是董事會、經理層決策重大問題的前提程序，公司重大經營管理事項必須經黨委會研究討論後，再由董事會或經理層作出決定。黨委會研究討論重大問題決策的主要內容包括：

財務會計制度、審計和利潤分配

財務會計制度

公司依照法律、行政法規、公司股票上市地監管規則和國家有關部門的規定，制定公司的財務會計制度。

公司在每個會計年度結束之日起四個月內編製並披露年度報告，向中國證監會和公司股票上市地證券交易所報送年度財務會計報告；在每個會計年度的上半年結束之日起兩個月內編製並披露中期報告，向中國證監會派出機構(如需)和公司股票上市地證券交易所報送半年度財務會計報告。

年度報告的財務報告應當經符合《證券法》規定的會計師事務所審計。上述財務會計報告按照有關法律、行政法規及部門規章、公司股票上市地監管規則的規定進行編製。

公司除法定的會計賬簿外，將不另立會計賬簿。公司的資產，不以任何個人名義開立賬戶存儲。

利潤分配

公司分配當年税後利潤時，應當提取利潤的10%列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

公司從税後利潤中提取法定公積金後，經股東會決議，還可以從税後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘税後利潤，按照股東持有的股份比例分配，但本章程規定不按持股比例分配的除外。

股東會違反前款規定，在公司彌補虧損和提取法定公積金之前向股東分配利潤的，股東必須將違反規定分配的利潤退還公司。

公司持有的本公司股份不參與分配利潤。

公司須在香港為H股股東委任一名或以上的收款代理人。收款代理人應當代有關H股股東收取及保管公司就H股分配的股利及其他應付的款項，以待支付予該等H股股東。公司委任的收款代理人應當符合法律法規及公司股票上市地證券監管規則的要求。

公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司資本。

公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。

法定公積金轉為資本時，所留存的該項公積金將不少於轉增前公司註冊資本的25%。

公司股東會對利潤分配方案作出決議後，或公司董事會根據年度股東會審議通過的下一年中期分紅條件和上限制定具體方案後，須在兩個月內完成股利(或股份)的派發事項。

公司利潤分配政策為：

公司應實施積極的利潤分配辦法：

(一) 利潤分配原則：公司實行持續、穩定的利潤分配政策，公司的利潤分配應重視對投資者的合理投資回報，並兼顧公司的可持續發展。

（二）利潤分配形式及間隔期：公司可以採取現金、股票、現金與股票相結合的方式分股份配售利；公司分股份配售利時，優先採用現金分紅的方式。在在具備分紅條件且滿足公司正常生產經營資金需求的前提下，原則上每會計年度進行一次利潤分配，主要以現金方式分配利潤為主。

如必要時，公司董事會可以根據公司的盈利情況和資金需求狀況提議公司進行中期現金分紅。

（三）現金分紅條件、目標及比例：

1、 公司當年盈利且公司累計可供分配利潤為正值；

2、 不存在影響利潤分配的重大投資計劃或重大現金支出事項的情況；

3、 審計機構對公司該年度財務報告出具標準無保留意見的審計報告；

4、 現金流充裕，實施現金分紅不影響公司持續經營，未來十二個月內公司無重大投資計劃或重大現金支出。

重大投資計劃或重大現金支出指以下情形之一：(1)公司未來十二個月內擬對外投資、收購資產或購買設備累計支出達到或超過公司最近一期經審計淨資產的50%；(2)公司未來十二個月內擬對外投資、收購資產或購買設備累計支出達到或超過公司最近一期經審計總資產的30%；及(3)公司未來十二個月內擬對外投資、收購資產或購買設備累計支出達到或超過3,000萬元。

現金股利政策目標為固定股利支付率或其他。

審計

公司實行內部審計制度，配備專職審計人員，對公司財務收支和經濟活動進行內部審計監督。

公司設立內部審計機構，內部審計機構須定期與審計與風險委員會召開會議，報告內部審計工作情況和發現的問題，並至少每年向審計與風險委員會提交一次內部審計報告。

公司內部審計制度和審計人員的職責，應當經董事會批准後實施。審計負責人向董事會負責並報告工作。

會計師事務所的聘任

公司聘用取得「從事證券相關業務資格」的會計師事務所進行會計報表審計、淨資產驗證及其他相關的諮詢服務等業務，聘期1年，可以續聘。

公司聘用、解聘或更換會計師事務所必須由股東會決定，董事會不得在股東會決定前委任會計師事務所。

公司保證向聘用的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告及其他會計資料，不得拒絕、隱匿、謊報。

會計師事務所的審計費用由股東會決定。

公司解聘或者不再續聘會計師事務所時，提前10天事先通知會計師事務所，公司股東會就解聘會計師事務所進行表決時，允許會計師事務所陳述意見。會計師事務所提出辭聘的，應當向股東會說明公司有無不當情形。

勞動人事制度

公司根據有關法律和法規的規定，制訂和健全公司的勞動管理、工資福利和社會保險制度。

公司有決定人員配置的自主權。公司有權根據有關法律、法規的規定招聘和辭退員工。

公司可依據自身的經濟效益，並在政府有關規定的範圍內自主決定公司各級管理人員及各類員工的工資水平。公司依據政府的有關規定，安排公司管理人員及員工的醫療保險、退休保險和待業保險。

通知和公告

公司可採用以下通知方式：

（一）以專人送達；

（二）郵寄送達；

（三）以傳真方式發出；

（四）以公告方式發出；

（五）法律、行政法規允許的其他送達方式。

在符合法律、行政法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則及本章程的前提下，公司發出的通知，以公告方式進行的，一經公告，視為所有人員收到通知。

公司召開股東會的會議通知，以公告方式進行，公告刊登媒體以法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券交易所的上市規則指定信息披露報刊為準。

公司召開董事會的會議通知，以專人送出、傳真、郵件、微信或電子郵件等方式進行。

公司召開監事會的會議通知，以專人送出、傳真、郵件、微信或電子郵件等方式進行。

公司通知以專人送出的，由被送達人在送達回執上簽名(或蓋章)，被送達人簽收日期為送達日期；公司通知以郵件送出的，自交付郵局之日起第2個工作日為送達日期；公司通知以傳真方式送出的，收件人指定的傳真機發出接收信號時間為送達日期；公司通知以微信、電子郵件送出的，以成功發送之日為送達日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日為送達日期。

公司通過法律、行政法規或有關境內證券監管機構指定的信息披露報刊和網站向持有於全國股轉系統掛牌交易股票的股東發出公告和進行信息披露。如根據本章程應

向H股股東發出公告，則有關公告同時應根據《上市規則》要求在指定聯交所網站、公司網站及《上市規則》不時規定的其他網站上刊登。

因意外遺漏未向某有權得到通知的人送出會議通知或者該等人沒有收到會議通知，會議及會議作出的決議並不因此無效。

合併、分立、增資、減資、解散和清算

公司合併可以採取吸收合併或者新設合併。

一個公司吸收其他公司為吸收合併，被吸收的公司解散。兩個以上公司合併設立一個新的公司為新設合併，合併各方解散。

公司合併，應當由合併各方簽訂合併協議，並編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出合併決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上公告。債權人自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的自公告之日起45日內，可以要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司合併時，合併各方的債權、債務，由合併後存續的公司或者新設的公司承繼。

公司分立，其財產作相應的分割。

公司分立，應當編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出分立決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上公告。

公司分立前的債務由分立後的公司承擔連帶責任。但是，公司在分立前與債權人就債務清償達成的書面協議另有約定的除外。

公司需要減少註冊資本時，必須編製資產負債表及財產清單。

公司應當自作出減少註冊資本決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上公告。債權人自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的自公告之日起45日內，有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司合併或者分立，登記事項發生變更的，應當依法向公司登記機關辦理變更登記；公司解散的，應當依法辦理公司註銷登記；設立新公司的，應當依法辦理公司設立登記。

公司增加或者減少註冊資本，應當依法向公司登記機關辦理變更登記。

公司因下列原因解散：

(一) 本章程規定的營業期限屆滿或者本章程規定的其他解散事由出現；

(二) 股東會決議解散；

(三) 因公司合併或者分立需要解散；

(四) 依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；

(五) 公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，持有公司全部股東表決權10%以上的股東，可以請求人民法院解散公司。

公司有本章程第一百八十二條第(一)項情形的，可以通過修改本章程而存續。

依照前款規定修改本章程，須經出席股東會會議的股東所持表決權的2/3以上通過。

公司因本章程第一百八十二條第(一)項、第(二)項、第(四)項、第(五)項規定而解散的，應當在解散事由出現之日起15日內成立清算組，開始清算。清算組由董事

或者股東會確定的人員組成。逾期不成立清算組進行清算的，債權人可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。

清算組在清算期間行使下列職權：

（一）清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；

（二）通知、公告債權人；

（三）處理與清算有關的公司未了結的業務；

（四）清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；

（五）清理債權、債務；

（六）處理公司清償債務後的剩餘財產；

（七）代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起10日內通知債權人，並於60日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人應當自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的自公告之日起45日內，向清算組申報其債權。

債權人申報債權，應當說明債權的有關事項，並提供證明材料。清算組應當對債權進行登記。

在申報債權期間，清算組不得對債權人進行清償。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制定清算方案，並報股東會或者人民法院確認。

公司財產在分別支付清算費用、職工的工資、社會保險費用和法定補償金，繳納所欠稅款，清償公司債務後的剩餘財產，公司按照股東持有的股份比例分配。

清算期間，公司存續，但不能開展與清算無關的經營活動。公司財產在未按前款規定清償前，將不會分配給股東。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，發現公司財產不足清償債務的，應當依法向人民法院申請宣告破產。

公司經人民法院裁定宣告破產後，清算組應當將清算事務移交給人民法院。

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告，報股東會或者人民法院確認，並報送公司登記機關，申請註銷公司登記，公告公司終止。

清算組成員應當忠於職守，依法履行清算義務。

清算組成員不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司財產。

清算組成員因故意或者重大過失給公司或者債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

公司被依法宣告破產的，依照有關企業破產的法律實施破產清算。

信息披露及投資者關係管理制度

公司將按照中國證監會和聯交所相關規定編製並披露定期報告和臨時報告。

公司董事會整體對信息披露負責，公司董事長是信息披露的第一責任人，董事會秘書負責具體披露事宜，公司其他董事、高級管理人員應就信息披露事務給予董事長、董事會秘書必要的協助。

公司及其董事、監事、高級管理人員應當及時、公平地披露所有對公司股票及其他證券品種轉讓價格可能產生較大影響的信息，並保證信息披露內容的真實、準確、完整，不存在虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其真實性、準確性、完整性承擔相應的法律責任。

公司在中國證監會和公司股票上市地證券交易所指定披露信息的期刊、網站上刊登公司公告和其他需要披露信息。

投資者關係是指公司通過便利股東權利行使、信息披露、互動交流和訴求處理等工作，加強與投資者及潛在投資者之間的溝通，增進投資者對上市公司的了解和認同，以提升上市公司治理水平和企業整體價值，實現尊重投資者、回報投資者、保護投資者目的的相關活動。

董事會秘書為公司投資者關係管理工作的負責人，證券投資部作為公司的投資者關係工作部門，負責投資者關係日常工作事務。公司投資者關係管理工作應體現公平、公正、公開原則，客觀、真實、準確、完整地介紹和反映公司的實際狀況，避免過度宣傳可能給投資者造成的誤導。

投資者關係管理的工作內容為，在遵循公開信息披露原則的前提下，及時向投資者披露影響其決策的相關信息，主要內容包括：

（一）公司的發展戰略，包括公司的發展方向、發展規劃、競爭戰略和經營方針等；

（二）法定信息披露及其說明，包括定期報告和臨時公告等；

（三）公司依法可以披露的經營管理信息，包括生產經營狀況、財務狀況、新產品或新技術的研究開發、經營業績、股利分配等；

（四）公司的環境、社會和治理信息；

（五）公司的文化建設；

（六）股東權利行使的方式、途徑和程序等；

（七）投資者訴求處理信息；

（八）公司正在或者可能面臨的風險和挑戰；

（九）公司的其他相關信息。

投資者關係管理工作的對象包括：公司股東(包括現時的股東和潛在的股東)、基金等投資機構、證券分析師、財經媒體、監管部門及其他相關的境內外人員或機構。公司與投資者溝通的方式包括但不限於：

公告；
股東會；
分析師會議、業績說明會、路演和年度報告說明會；
公司網站；
電子郵件和電話諮詢；
實地考察和現場參觀；
一對一溝通；
其他方式。

公司與投資者之間發生的糾紛，應當首先協商解決，如果協商不成的，可以提交證券期貨糾紛專業調解機構進行調解、向仲裁機構申請仲裁或者向人民法院提起訴訟。

防止控股股東及關聯方的資金佔用

公司應防止控股股東及關聯方通過各種方式直接或間接佔用或者轉移公司的資金、資產和資源。

公司與控股股東及其他關聯方發生的關聯交易必須嚴格按照《公司章程》、公司股票上市地監管規則及《關聯交易管理制度》等有關規定進行決策和實施。

公司與控股股東及其他關聯方發生關聯交易時，資金審批和支付流程必須嚴格執行關聯交易協議和資金管理有關規定，不得形成非正常的經營性資金佔用。

公司、公司控股子公司及所屬分公司不得以下列方式將資金直接或間接地提供給控股股東及其他關聯方使用：

（一）為控股股東、實際控制人及其他關聯方墊支工資、福利、保險、廣告等費用、承擔成本和其他支出；

（二）有償或者無償地拆借公司的資金（含委託貸款）給控股股東、實際控制人及其他關聯方使用，但上市公司參股公司的其他股東同比例提供資金的除外。前述所稱「參股公司」，不包括由控股股東、實際控制人控制的公司；

（三）委託控股股東、實際控制人及其他關聯方進行投資活動；

（四）為控股股東、實際控制人及其他關聯方開具沒有真實交易背景的商業承兌匯票，以及在沒有商品和勞務對價情況下或者明顯有悖商業邏輯情況下以採購款、資產轉讓款、預付款等方式提供資金；

（五）代控股股東、實際控制人及其他關聯方償還債務；

（六）中國證監會、聯交所認定的其他方式。

公司嚴格防止控股股東及其關聯方的非經營性資金佔用的行為，並制定《防範控股股東及關聯方資金佔用管理制度》。

公司財務部、審計部應定期對公司及下屬子公司進行檢查，上報對公司及下屬子公司與控股股東及關聯方非經營性資金往來的審查情況，杜絕控股股東及關聯方的非經營性資金佔用的情況發生。

修改章程

公司可根據需要並依據有關法律法規的程序及要求修改本章程，修改後的章程不得與法律法規相抵觸。

公司按下列程序修改章程：

（一）董事會提出修改章程草案；

（二）召集股東會，通過修改章程議案；

（三）公司章程修改條款涉及需依法報批事項的，須報政府有關部門批准；涉及依法應登記事項的，報市場監督管理部門申請變更登記。

附則

釋義

（一）高級管理人員，是指公司的總經理、副總經理、財務負責人、董事會秘書、總工程師和公司董事會認定的公司其他高級管理人員。

（二）控股股東，是指其持有的股份佔公司股本總額50%以上的股東；持有股份的比例雖然不足50%，但依其持有的股份所享有的表決權已足以對股東會的決議產生重大影響的股東或公司股票上市地證券監管規則定義的控股股東。

（三）實際控制人，是指通過投資關係、協議或者其他安排，能夠實際支配公司行為的人。

（四）關聯關係，是指公司控股股東、實際控制人、董事、監事、高級管理人員與其直接或者間接控制的企業之間的關係，以及可能導致公司利益轉移的其他關係。但是，國家控股的企業之間不僅因為同受國家控股而具有關聯關係。

本章程未盡事宜，由董事會提交股東會討論。

本章程所稱「以上」、「以內」、「以下」，都含本數；「不滿」、「以外」、「低於」、「多於」不含本數。

公司、股東、董事、監事、高級管理人員之間涉及章程規定的糾紛，應當先行通過協商解決。協商不成的，應通過訴訟方式解決，任何一方均有權向公司所在地的人民法院提起訴訟。

董事會可依照章程的規定，制訂章程細則。章程細則不得與章程的規定相抵觸。

本章程由公司董事會負責解釋。

本章程由公司股東會審議通過，自公司發行H股股票經中國證監會備案並在聯交所掛牌交易之日起生效實施。自本章程生效之日起，公司原章程即自動失效。

終稿

金岩高嶺土項目獨立技術報告

中國安徽省淮北市

安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司



斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司 • JYK001 • 2025年7月

srk consulting

終稿

金岩高嶺土項目獨立技術報告

中國安徽省淮北市

委託編製單位：
安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司
中國
安徽省
淮北市杜集區

編製單位：
斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司
香港
中環皇后大道中138號
威享大廈18樓1818室

info@srk.com.hk
+852 2520 2522
www.srk.com

主編：陳向毅 **縮寫**：GC
審稿人：Jeames McKibben **縮寫**：JM

文件名：
JYK001_Jinyan Kaolin Project – Independent Technical Report_Rev1

建議引用：
斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司 • 2025年 • 金岩高嶺土項目獨立技術報告 • 終稿 • 為安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司編製 • 中國 •
項目編號：JYK001 • 刊發日期：2025年7月。

Copyright © 2025

斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司• JYK001 • 2025年7月

srk consulting

致謝

下列諮詢師參與本報告編製：

角色	姓名	專業資格
協調作者	陳向毅	理學士、哲學碩士、博士、澳大利亞地質科學家學會資深會員
協調作者	湯雙立	理學士、理學碩士、博士、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員、澳大利亞地質科學家學會會員
協調作者	Alison Cole	理學士、理學碩士、澳大利亞地質科學家學會會員
協調作者	胡發龍	MBA、工程學學士、澳大拉西亞礦業與冶金學會資深會員
協調作者	汪敏華	工程學學士、CCICT、CMSS
協調作者	牛蘭良	工程學學士、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員
協調作者	薛楠	理學碩士、MBA、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員
同行審查	Robin Simpson	理學士(榮譽)、理學碩士、澳大利亞地質科學家學會會員
同行審查	Bruno Strasser	理學碩士、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員
同行審查	Jeames McKibben	理學士(榮譽)、MBA、澳大拉西亞礦業與冶金學會資深會員(CP)、澳大利亞地質科學家學會會員、英國皇家特許測量師學會會員(MRICS)
發佈授權人	陳向毅	理學士、哲學碩士、博士、澳大利亞地質科學家學會資深會員

免責聲明：本報告所表達的觀點乃始終基於安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(金岩)向斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司(SRK)提供的資料。本報告中的觀點乃應金岩的具體要求而提出。SRK於審核所提供資料時已進行盡職調查。儘管SRK已對比所提供的關鍵數據及預期值，但審核結果及結論的準確性完全取決於所提供數據的準確性及完整性。SRK不對所提供資料中的任何錯誤或遺漏承擔任何責任，亦不承擔對於因該等錯誤或遺漏而導致的商業決策或行動所引起的任何相應責任。本報告中提出的觀點適用於SRK調查時存在的現場條件及特徵，以及可合理預見的現場條件及特徵。該等觀點未必適用於本報告日期之後可能出現的條件及特徵，而SRK對可能出現的條件及特徵事先並不知情，亦無機會對此進行評估。

目錄

有用釋義 VI-14

執行摘要 VI-20

1 簡介 VI-29
1.1 背景 VI-29
1.2 報告目的 VI-29
1.3 工作範圍 VI-29
1.4 工作計劃 VI-30
1.5 報告標準 VI-30
1.6 生效日期及報告日期 VI-31
1.7 單位及貨幣 VI-31
1.8 限制、對信息的倚賴、聲明及同意 VI-31
1.8.1 限制 VI-31
1.8.2 法律事務 VI-32
1.8.3 對其他專家的依賴 VI-32
1.8.4 保證 VI-32
1.8.5 彌償 VI-32
1.8.6 同意 VI-33
1.8.7 SRK的獨立性聲明 VI-34
1.8.8 企業能力 VI-34
1.8.9 聯交所公開報告 VI-34
1.9 項目團隊 VI-35

2 金岩高嶺土項目 VI-38
2.1 位置 VI-38
2.2 相鄰採礦區 VI-39
2.3 可達性、氣候及地貌 VI-40
2.3.1 可達性 VI-40
2.3.2 氣候 VI-41
2.3.3 地貌 VI-41

3 項目概況 VI-41
3.1 背景 VI-41
3.2 採礦許可證 VI-43

4	地質環境及礦化	VI-45
4.1	區域地質	VI-45
4.2	地區地質	VI-47
	4.2.1 地層學	VI-47
	4.2.2 構造	VI-48
4.3	礦化	VI-50
5	勘探與鑽井	VI-51
5.1	歷史勘探	VI-51
	5.1.1 1957年-1966年煤炭勘探	VI-51
	5.1.2 1970年-1986年勘探	VI-52
	5.1.3 1991年-2006年高嶺土勘探	VI-52
	5.1.4 概要	VI-52
5.2	2024年填充及驗證鑽探	VI-54
6	樣品製備與分析	VI-56
6.1	歷史樣品	VI-56
	6.1.1 樣品製備	VI-56
	6.1.2 品質保證和品質控制	VI-56
6.2	2024年填充與驗證計劃	VI-58
	6.2.1 樣品製備	VI-58
	6.2.2 品質保證及品質控制	VI-59
	6.2.3 驗證鑽孔	VI-63
6.3	體積密度	VI-64
	6.3.1 結論	VI-64
7	礦產資源估算	VI-65
7.1	簡介	VI-65
7.2	礦產資源估算程序	VI-66
7.3	數據庫彙編和驗證	VI-67
7.4	線框建模	VI-67
7.5	勘探數據分析	VI-69
	7.5.1 組合	VI-70
	7.5.2 上限	VI-71
7.6	變異函數建模	VI-71

7.7 區塊建模及品位估算 VI-72
7.7.1 區塊建模參數 VI-72
7.7.2 品位估算 VI-72
7.8 模型驗證 VI-73
7.9 採空區 VI-76
7.10 分類 VI-76
7.11 礦產資源報表 VI-77
7.11.1 最終經濟開採的合理前景 VI-77
7.11.2 礦產資源報表 VI-78
7.11.3 對賬 VI-79

8 岩石工程 VI-81
8.1 技術報告 VI-81
8.2 岩土工程環境 VI-82
8.2.1 地層 VI-82
8.2.2 構造 VI-83
8.2.3 高嶺土礦 VI-83
8.2.4 層頂、底板條件 VI-83
8.3 井下岩土工程設計 VI-84
8.3.1 防止冒落的措施 VI-84
8.3.2 監測工程變形的措施 VI-85
8.4 現場觀察 VI-86
8.5 結論 VI-86

9 水文地質 VI-87
9.1 技術報告 VI-87
9.2 水文地質背景 VI-88
9.3 含水層特徵 VI-89
9.4 湧水量 VI-90
9.5 排水系統 VI-90
9.6 結論 VI-91

10 採礦 VI-91
10.1 介紹 VI-91

10.2 礦山運營 VI-93
10.2.1 歷史運營 VI-93
10.2.2 現時運營 VI-93
10.3 礦山開發 VI-93
10.3.1 掘進系統佈局 VI-93
10.3.2 分層巷道 VI-96
10.3.3 開採工作面準備及長壁安裝 VI-98
10.4 採礦方法 VI-98
10.4.1 採礦方法 VI-98
10.4.2 高嶺土礦開採 VI-99
10.4.3 採礦設備 VI-100
10.5 服務系統 VI-101
10.5.1 吊裝運輸 VI-101
10.5.2 通風 VI-102
10.5.3 供電 VI-103
10.5.4 壓縮空氣供應 VI-105
10.5.5 礦井排水 VI-106
10.5.6 礦井監測與緊急避險系統 VI-107
10.6 礦山與生產計劃 VI-107
10.6.1 礦井設計 VI-108
10.6.2 開發、開採及生產計劃 VI-110
10.7 結論及建議 VI-113

11 礦石儲量估算 VI-114
11.1 介紹 VI-114
11.2 礦石儲量估算程序 VI-114
11.3 技術研究 VI-115
11.4 礦石定義 VI-115
11.5 修正因素 VI-115
11.6 礦石儲量估算 VI-118
11.7 礦石儲量報表 VI-119

12 加工 VI-120
12.1 高嶺土 VI-120
12.2 朔里高嶺土及其產品 VI-121

12.3 礦石性質 VI-123
12.3.1 礦物成分 VI-123
12.3.2 物理性質 VI-123
12.3.3 化學成分 VI-123
12.4 高嶺土煅燒 VI-124
12.4.1 生產工藝 VI-124
12.4.2 生產設施及設備 VI-127
12.4.3 產品質量 VI-134
12.5 高嶺土陶瓷纖維 VI-137
12.5.1 概述 VI-137
12.5.2 工藝 VI-137
12.5.3 生產設備 VI-139
12.6 生焦生粉 VI-140
12.7 免燒磚 VI-141
12.7.1 原料來源 VI-141
12.7.2 生產過程 VI-142
12.7.3 生產設備 VI-142
12.7.4 產品質量 VI-143
12.8 歷史產量及計劃產量 VI-144
12.9 加工廠服務設施 VI-145
12.9.1 實驗室 VI-145
12.9.2 機械維修 VI-145
12.9.3 供水 VI-145
12.9.4 天然氣供應 VI-146
12.9.5 電力 VI-146
12.10 結論及建議 VI-146

13 高嶺土質量與市場 VI-147
13.1 產品 VI-147
13.2 中國高嶺土市場 VI-150
13.3 市場展望 VI-151

14 環境研究、許可以及社會或社區影響 VI-155
14.1 環境、許可以及社會或社區審查目標 VI-155
14.2 環境、許可以及社會或社區審查過程、範圍及標準 VI-156

14.3 許可 VI-156
14.3.1 安全生產許可證 VI-156
14.3.2 取水許可證 VI-157
14.3.3 排污許可證 VI-157
14.4 環境審批情況 VI-158
14.5 環境與社會方面 VI-160
14.5.1 植物群與動物群 VI-160
14.5.2 水管理 VI-161
14.5.3 廢石及固體廢物管理 VI-162
14.5.4 空氣排放 VI-162
14.5.5 噪聲排放 VI-163
14.5.6 有害物質管理 VI-164
14.5.7 職業健康與安全 VI-164
14.5.8 礦山關閉和復墾 VI-164
14.5.9 社會考量 VI-166

15 資本及運營成本 VI-166
15.1 資本成本 VI-166
15.2 運營成本 VI-168
15.3 經濟分析 VI-172

16 結論 VI-174

17 風險評估 VI-175

參考文獻 VI-182

表格

表1.1： SRK編製以供於香港交易所披露的公開報告 VI-34
表1.2： 項目團隊的資質及經驗詳情 VI-35
表3.1： 朔里採礦許可證坐標 VI-43
表4.1： 整體地層結構 VI-47
表5.1： 歷史鑽孔及刻槽樣品概要 VI-53
表5.2： 鑽孔及地下刻槽資料庫 VI-54
表5.3： 2024年填充及驗證計劃統計數據 VI-55
表6.1： 1957年-1966年勘探階段實驗室複樣統計數據 VI-56
表6.2： 1957年-1966年勘探階段實驗室間檢查統計數據 VI-57
表6.3： 1991年-2006年勘探階段實驗室複樣統計數據 VI-57
表6.4： 1991年-2006年勘探階段實驗室間比對檢查統計數據 VI-58
表6.5： 計劃中使用的標準樣 VI-60
表6.6： 驗證鑽孔與原鑽孔的平均品位比較 VI-63
表6.7： 高嶺土礦床的體積密度 VI-64
表7.1： 用於礦產資源估算的數據庫概要 VI-67
表7.2： 礦化層段釐定標準 VI-67
表7.3： 解讀礦體參數 VI-68
表7.4： 所有原始樣本及礦體中樣本的Al_2O_3和SiO_2的基礎統計數據 VI-69
表7.5： 每個礦體組合值的基本統計數據 VI-70
表7.6： 5號礦體變異函數模型－方向 VI-71
表7.7： 5號礦體變異函數模型－礦塊、岩床、範圍 VI-72
表7.8： 區塊模型參數概要－資源礦體 VI-72
表7.9： 用於礦產資源估算的搜索橢球參數 VI-73
表7.10： 估算中使用的礦產資源分類標準 VI-77
表7.11： 於2025年5月31日的朔里高嶺土礦礦產資源報表 VI-78
表7.12： 對賬統計數據—2022年至2025年5月 VI-80
表7.13： 對賬統計數據—1993年至2025年5月 VI-81
表10.1： 運營統計數據—2019年至2025年5月 VI-93
表10.2： 礦山豎井關鍵參數 VI-94
表10.3： 分層巷道的關鍵參數 VI-97
表10.4： 主要掘進設備 VI-97
表10.5： 主要採礦設備 VI-100

表10.6： 3號西通風井主扇關鍵參數表 VI-102
表10.7： 每個採場的關鍵參數及材料 VI-109
表10.8： 礦山服務期期間朔里高嶺土礦山計劃概要 VI-112
表11.1： 礦石儲量估算順序表 VI-118
表11.2： 截至2025年5月31日朔里高嶺土礦礦石儲量報表 VI-119
表12.1： 高嶺土化學成分 VI-123
表12.2： 煅燒高嶺土主要設備 VI-128
表12.3： 莫來石砂粉加工及產品包裝設備 VI-130
表12.4： 精鑄用莫來石砂粉的試驗結果 VI-135
表12.5： 金岩煅燒高嶺土產品物相位檢測結果 VI-135
表12.6： 煅燒高嶺土產品密度測試結果 VI-136
表12.7： 精鑄用莫來石砂粉粒度測試結果 VI-136
表12.8： 金岩高嶺土纖維主要設備 VI-139
表12.9： 生焦產品分類 VI-141
表12.10： 免燒磚廠主要設備 VI-142
表12.11： 金岩免燒磚抗壓強度試驗結果 VI-143
表12.12： 歷史產量及計劃產量 VI-144
表13.1： 公司銷售記錄概要 VI-153
表13.2： 預測價格 VI-154
表14.1： 金岩項目的安全生產許可證詳情 VI-156
表14.2： 金岩項目的取水許可證詳情 VI-157
表14.3： 金岩項目的環境影響評價報告和批文詳情 VI-159
表14.4： 金岩項目的WSCP報告和批文詳情 VI-160
表15.1： 實際及預測資本費用(人民幣百萬元) VI-167
表15.2： 2022年至2025年5月的運營成本 VI-169
表15.3： 預測運營成本(名義) VI-170
表15.4： 稅後淨現值敏感度分析(人民幣百萬元) VI-173
表15.5： 基於不同折現率的稅後淨現值敏感度分析(人民幣百萬元) VI-173
表17.1： 風險評估矩陣 VI-175
表17.2： 對項目的風險評估 VI-176

圖

圖2.1： 項目位置圖 VI-38
圖2.2： 周邊煤礦 VI-39
圖2.3： 項目位置 VI-40
圖3.1： 焦寶石廠鳥瞰圖 VI-42
圖3.2： 在衛星圖像上投影的採礦許可範圍 VI-44
圖4.1： 華北板塊晚二疊紀構造圖 VI-45
圖4.2： 淮北地區地質構造圖 VI-46
圖4.3： 朔里高嶺土礦地質構造圖 VI-49
圖5.1： 歷史鑽孔及刻槽平面圖 VI-53
圖5.2： 驗證鑽探與地下刻槽取樣 VI-54
圖5.3： 2024年填充與驗證計劃 VI-55
圖6.1： 現場複樣 VI-59
圖6.2： 粗碎複樣 VI-59
圖6.3： 漿液複樣 VI-59
圖6.4： 空白樣品 VI-60
圖6.5: CRM GBW070025 . . . . . VI-61
圖6.6: CRM GBW03121a VI-62
圖6.7： 實驗室間檢查 VI-62
圖6.8： 驗證鑽孔比較 VI-63
圖7.1： 勘探結果、礦產資源與礦石儲量之間的一般關係 VI-65
圖7.2： 解讀礦體－區段 VI-68
圖7.3： 組合的頻率統計數據－5號礦體 VI-70
圖7.4： 變異函數圖及適配模型－5號礦體 VI-71
圖7.5： 東至西向條帶圖－5號礦體 VI-74
圖7.6： 北至南向條帶圖－5號礦體 VI-74
圖7.7： 東至西向條帶圖－1號礦體 VI-75
圖7.8： 北至南向條帶圖－1號礦體 VI-75
圖7.9： 3D圖- Al_2O_3 (%)資源礦體 VI-76
圖7.10： 3D圖中的礦產資源分類 VI-77
圖7.11： 礦體厚度的3D圖 VI-78
圖7.12： 模型耗減 VI-80
圖10.1： 採礦作業流程圖－朔里高嶺土礦 VI-92
圖10.2： 巷道 VI-95

圖10.3： 礦山掘進佈局平面圖 VI-96
圖10.4： 長壁開採盤區示意圖 VI-98
圖10.5： 供電系統..... VI-104
圖10.6： 泵站 VI-106
圖10.7： 礦山設計及採場平面圖 VI-108
圖10.8： 礦山服務期內每個採場的高嶺土礦石開採計劃..... VI-111
圖10.9： 礦山服務期內每個採場的分層巷道計劃 VI-111
圖10.10： 採場及盤區開採順序 VI-113
圖11.1： 礦石儲量估算區平面圖 VI-117
圖11.2： 礦石儲量瀑布圖 VI-118
圖12.1： 焦寶石廠..... VI-122
圖12.2： 莫來精鑄砂粉廠 VI-122
圖12.3： 煅燒高嶺土加工流程圖 VI-125
圖12.4： 金岩煅燒高嶺土廠 VI-134
圖12.5： 陶瓷纖維生產工藝 VI-138
圖12.6： 金岩高嶺土纖維部分生產設備..... VI-139
圖12.7： 免燒磚生產設備 VI-143
圖13.1： 高嶺土礦石和煅燒高嶺土礦石..... VI-148
圖13.2： 耐火用莫來石(焦寶石)產品 VI-148
圖13.3： 精鑄用莫來石產品 VI-149
圖13.4： 陶瓷纖維..... VI-149
圖13.5： 到2029年中國精鑄用莫來石的市場規模(按銷售收入計)..... VI-153
圖15.1： 稅後淨現值敏感度分析 VI-173

附錄

表1 – JORC準則(2012年)

有用釋義

此列表包含讀者可能不熟悉的符號、單位、縮略語及術語的定義。

縮略語	**釋義**
°	度
°C	攝氏度
μm	微米，等於百萬分之一米
AIG	澳大利亞地質科學家學會
背斜	背斜指岩層中的拱形褶皺，最古老的岩石位於褶皺的核部，岩層從中心向外傾斜
海拔高度	海拔高度
AusIMM	澳大拉西亞礦業與冶金學會
體積密度	礦物成分的物理特性，以物體或物料的重量除以其體積(包括其孔隙空間的體積)而界定
複合年均增長率	複合年增長率
石炭紀	3.59億至2.99億年前的期間
CCICT	中國煤炭工業技術委員會
刻槽樣品	通過用鑿子、鋸子或鑽頭等工具在岩石表面切割出連續的凹槽或溝槽所收集的樣品。槽的寬度和深度通常一致，以確保一致性
CMSS	中國礦山安全學會
抗壓	物料或結構抵抗壓縮載荷的能力，以繪圖法測量
CRM	標準參考物質

鑽芯	環形鑽頭產生的實心圓柱形岩石樣品，通常旋轉驅動，但有時用敲擊法切割(從鑽孔中提取鑽芯)
鑽孔	鑽機在地下鑽出的孔，通常用於勘探目的，以獲取地質信息並允許對岩石物料進行採樣
EIA	環境影響評價，對採礦項目環境後果的綜合分析
勘探	為證明礦床的位置、數量和質量而開展的活動
斷層	岩石的斷裂或斷裂帶，沿著斷裂或斷裂帶已發生運動
褶皺	由地殼運動引起的岩石單元或一系列岩石單元的彎曲或折褶
構造	具有一組一致特徵(岩性)的岩石體，可將其與相鄰的岩石體區分
g/cm^3	每立方厘米克數
JORC準則	由澳大拉西亞礦業與冶金學會、澳大利亞地質科學家學會和澳大利亞礦產理事會組成的礦石儲量聯合委員會(JORC)編製的澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範(2012年12月)
kg	千克
km	公里／千米
km^2	平方公里／千米
kt	千噸
kV	千伏

kW	千瓦
編錄	鑽孔時發生的事件或穿透的岩石類型和特徵的記錄或記錄過程，可通過岩屑、回收的岩芯或從電動、聲波或放射性設備獲得的資料證明
LOI	燒失量
LOM	礦山服務期
m	米
M	百萬
m^3	立方米
岩漿作用	與岩漿有關或源自岩漿
礦產資源	地殼上或地殼內部聚集成或賦存的具有內在經濟利益的材料，其形態、質量和數量具有最終經濟開採的合理前景。礦產資源的位置、數量、品位、地質特徵和連續性可通過具體的地質證據和知識獲知、估計或解釋
mm	毫米
MPa	兆帕
Mt	百萬噸
Mtpa	百萬噸／年
泥岩	泥岩是由黏土大小的顆粒形成的細粒沉積岩
鮞粒岩	一種粒徑接近2mm的球形岩，由原子核周圍的同心沉積物構成；鮞粒岩是由鮞粒組成的一種岩石

奧陶紀	4.85億至4.45億年前的期間，在寒武紀時期後
礦石儲量	探明及／或控制礦產資源的可進行經濟開採的部分
二疊紀	2.99億至2.52億年前的期間
中國	中華人民共和國
QAQC	品質保證和品質控制
第四紀	2.58百萬年至今的期間
人民幣	中國貨幣人民幣元
ROM	高嶺土礦石
沉積岩	沉澱物積聚及固結形成的岩石，通常位於層狀礦床，可能包括各種大小的岩石碎片、動植物殘骸或產物、化學作用或揮發作用的產物或前述各項的混合物
岩床	一種由溶岩(岩漿)侵入古老沉積岩層面的板狀侵入物，不會橫切已存在的岩層
回歸斜率	線性回歸分析的基本方面之一，說明自變量(預測變量)與因變量(響應變量)之間的關係。在克里格估值中，回歸線的斜率充當估值質量的指標
比重	其質量與等體積水的質量之比
SRK	斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司

地層學	沉積岩單位研究，包括其地理範圍、年齡、分類、特徵及形成
強度	在測試機內受力變形前所承受的壓力。此為岩石等材料在特定條件下破裂前可承受的最大壓力
走向	地層表面與水平面相交線的方向，始終垂直於傾角方向
條帶圖	條帶圖通常是通過沿著特定方向(如南北、東西或垂直方向)將研究區域劃分為平行的片狀或帶狀區域製作。對於每個帶狀區，平均估計值及平均實際值(來自樣本數據)根據該帶狀區位置計算機標繪
向斜	向斜指岩層向中心向內傾斜，形成凹形的褶皺。最年輕的岩層通常位於褶皺的中心
t	噸
變異函數模型	變異圖為一種將樣本點之間的空間依賴程度表示為距離函數的圖形。其根據這些樣點之間的距離繪製半方差(配對數據點之間的平均方差的一半)
變異函數	地統計學中的一種基本技術，用於分析區域變量的空間變異性及相關性，如礦物品位、土壤性質或任何其他空間分佈數據
脈	由裂縫充填或替換損失的岩石而形成的片狀礦物體

廢石	礦床中品位過低而在開採時並無經濟價值的部分，但可單獨儲存以備後期可能進行處理
吸水率	材料在受控條件下的吸水量
線框	僅指線和頂點的骨架三維模型，是準備完整三維模型的初步階段
WSCP	水土保持方案

執行摘要

斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司(SRK)受安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(金岩或貴公司)委託，就位於中華人民共和國安徽省淮北市杜集區朔里鎮的金岩高嶺土項目(該項目)編寫獨立技術報告(本獨立技術報告或本報告)。

本獨立技術報告將載入有關於香港聯交所首次公開發售　貴公司股份及相關集資的招股章程。本報告乃由多學科團隊根據VALMIN規則(2015年)、JORC準則(2012年)指引及香港聯交所上市規則編製而成。

本獨立技術報告的工作範圍包括對以下專業領域的審查：

- 地質及礦產資源
- 採礦及礦石儲量
- 選礦
- 產品質量
- 經濟分析
- 許可、環境及社會考量。

工作範圍亦包括風險評估。

工作方案

SRK的工作方案包括審查金岩所提供的資料、SRK諮詢師及外協諮詢師進行實地考察、根據JORC準則(2012年)估算礦產資源或礦石儲量以及編寫本報告。

金岩高嶺土項目

該項目包括朔里高嶺土地下礦山，其採礦許可證覆蓋面積約為17.9955平方公里，核定採礦能力為0.5百萬噸／年。該礦前身為朔里煤礦，因同一沉積序列中的煤炭資源枯竭於2019年閉礦，後轉為高嶺土開採。

該項目包括一座焦寶石廠，位於礦山正上方的工業區，以及位於南面10km龍湖工業園區的獨立莫來精鑄砂粉廠。焦寶石廠生產多種產品，包括經破碎及篩分的高嶺土礦石(生焦生粉)以及耐火用莫來石(焦寶石)。來自回轉窯的煅燒高嶺土材料在莫來精鑄砂粉廠進一步加工成精鑄用莫來石砂粉產品。

金岩亦開發出一種新型陶瓷纖維產品，將於2025年第一季度開始商業生產。選礦過程中產生的廢料均用於生產免燒磚。

地質與礦化

該項目位於徐淮盆地南部，沿華北板塊東南緣。其為徐宿弧形推覆構造帶的一部分，主要受北東北走向的豐沛斷裂及東西走向的蘇拜斷裂控制。項目區內存在石炭系和二疊系地層，岩性以含煤碎屑岩為主。

自下而上，朔里高嶺土礦的地層依次為石炭系太原組、二疊系山西組、下石盒子組、上石盒子組。二疊系下石盒子組的底部為淺灰~灰綠色鋁質泥岩層。該地層分佈於整個項目區，僅西北、西南部局部缺失。其平均厚度約為5m，最大厚度為9.40m。因其層位穩定可靠，作為重要標誌層（K2標誌層）。其亦為高嶺土礦化項目的主沉積層。

該項目位於閘河向斜西翼，原生褶皺發育較好，而斷層不太突出。該翼的次生褶皺東北至西北走向，似乎已於南北方向重新折疊。區內地層呈輕微傾斜至中等傾斜。於項目區的南部及東南部，一個東至東北走向的斷裂成組形成項目的自然邊界。

該高嶺土礦床賦存於二疊系下石盒子組底部的鋁質泥岩（K2標誌層）中。此鋁質泥岩單元位於前期開採的5號煤層下方12-24m處。雖然高嶺土層是連續的，但根據雜質含量，特別是Fe_2O_3低於2%及TiO_2低於0.6%的區域，將其分為五個獨立的區域。礦床從地表下50m延伸至240m，厚度從0.77m至4.76m不等，整個礦體傾角平緩，約為5°至13°。

勘探歷史

於1957年至2006年間歷經了三個歷史勘探階段：1957年至1966年的初始煤炭資源勘探階段，1970年至1986年的勘探和積極開採合併階段，以及1991年至2006年的高嶺土勘探階段。過往的勘探過程中，共完成了200個鑽孔和刻槽的高嶺土取樣；然而，岩芯或副樣並沒有保存下來。其中138個鑽孔和刻槽用於資源評估，岩芯採取率超過80%。

於2024年10月，金岩根據SRK的建議進行了加密鑽孔及驗證計劃，包括7個鑽孔、21條地下刻槽和2個驗證鑽孔。

礦產資源

Leapfrog軟件(2024年1月版本)用於生成地質和礦體模型，及編製統計／地質統計分析的分析數據、構建區塊模型、評估Al_2O_3及SiO_2品位，並編製礦產資源表。項目的高嶺土礦床應用2D估算方法。

結合Al_2O_3邊界和Fe_2O_3及TiO_2雜質限制的標準用於定義礦體間隔：Al_2O_3大於30%，雜質Fe_2O_3小於2%，雜質TiO_2小於0.6%。此外，為滿足長壁式採礦法的局限性，對礦體採用了最小開採厚度(0.7m)。在朔里高嶺土礦區域內確定了五個礦體。

使用「累積」(品位和真實厚度的乘積)和真實厚度對每個礦體進行估算。對於感興趣的元素，其後通過相應的累積估算值除以厚度估計值得出區塊品位。

本報告並未對Al_2O_3或SiO_2設定上限。利用Leapfrog Edge對Al_2O_3和SiO_2累積和真實厚度的插值變異建模。由於1、2、3和4號礦體中並無足夠的樣本適配有意義的變異函數，因此5號礦體開發的變異函數模型被應用於這些礦體。SRK在Leapfrog Edge中為100m × 100m ×變量Z(東×北×高度)的所有資源礦體和尺寸為10m ×10m ×變量Z(東×北×高度)的分區塊製作區塊模型。未允許旋轉。區塊模型變量Z採用最小0.7m厚度。用普通克里格(OK)方法插值區塊累積和真實厚度值。

截至2025年5月31日，對採空區進行調查，並繪製耗竭區。在資源估算過程中，首先對採空區的礦產資源進行估算，隨後進行扣減以獲得剩餘資源。

表ES 1載列許可證區域內剩餘礦床(不包括保護礦柱)的礦產資源估算。

表ES 1：礦產資源報表 – 朔里高嶺土礦 – 截至2025年5月31日

類別	噸位	Al_2O_3	Al_2O_3物料	SiO_2	SiO_2物料
	(kt)	*(%)*	*(kt)*	*(%)*	*(kt)*
探明	2,367	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
合計	**18,649**	**40.30**	**7,515**	**41.52**	**7,743**

附註：

1 合計與組成部分之和的差異是由四捨五入造成。

2 0.7m最小厚度適用於資源區塊模型。

3 該模型適用於厚度大於0.7m的礦體，而0.7m是目前長壁式採礦法的最小可開採厚度。

4 非礦石儲量的礦產資源並未顯示出經濟可行性。礦產資源估算可能受到環境、許可、法律、所有權、稅收、社會政治、銷售或其他有關問題的重大影響。

5 所報告的礦產資源包括礦石儲量。

6 礦產資源的有效期為2025年5月31日。

合資格人士聲明：*本報告中有關礦產資源的資料乃基於澳洲地質學家協會(AIG)和澳大拉西亞礦業與冶金學會(AusIMM)的會員湯雙立博士(Tony)編寫的資料。湯博士是斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司的全職員工，並擁有與所考量的礦化類型及礦床類別以及其所進行符合澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範(2012版)(JORC準則)所界定的合資格人士資格的工作相關的充足經驗。*

岩石工程

高嶺土礦位於二疊系下石盒子組底部。層位穩定，構造裂隙不發育。岩性堅實完整，單軸抗壓強度15.6MPa，摩氏硬度3~4級。層位遇水無可塑和彭脹性。周圍層序主要為泥岩、砂岩及粉砂岩，單軸抗壓強度26.1MPa~11.19MPa，表明岩土條件較好。然而，由於位於高嶺土層上方約16m的5號煤層已開採，存在干擾及破壞巷道頂板的潛在風險。在高嶺土開採過程中應採取適當的頂板管理措施。

項目目前採用了有效防止高嶺土開採過程中頂板垮落的頂板管理方法和一系列措施。主要巷道巷道變形及頂板垮落的監測控制系統較為完善。監測結果表明，巷道壁面位移極小，頂板變形可忽略不計，這與入井考察的觀測結果一致。這說明，通過採取適當措施，風險可控。

水文

區內有3個含水層，這些含水層對高嶺土開採的影響微乎其微。主要水文災害風險為採空區積水， 貴公司已妥善管理採空區積水。該礦的排水系統，包括儲水、管道及水泵，目前符合相關監管要求。

項目周邊有4對已閉坑煤礦，總殘餘湧水量約330m³/h。為防止這些殘餘水量流入高嶺土礦區，高嶺土礦與相鄰礦井之間構築了隔斷牆，隔斷牆長1,740m、耐壓強度11MPa。殘餘水量將通過隔斷牆上的鑽孔和管道引入項目的中央水倉，並從水倉泵排至地表。預計2026年10月，剩餘水位將上升至積水湧入高嶺土礦的水位，總湧水量將增至440m³/h。排水系統改造預計將於2025年10月底完成。

開採

對朔里高嶺土礦的開採進行系統評估，包括掘進系統、運營、開採方法及輔助系統以及礦山服務期計劃。評估內容包括主要項目開採研究及當前運營數據。評估的目的是為根據JORC準則(2012年)估算礦石儲量提供依據。SRK認為，主要技術研究相當於JORC準則(2012年)規定的預可行性研究。審查數據包括：

- 日期為2019年12月的0.5百萬噸／年的初步礦山設計
- 日期為2023年1月的礦產資源開發及利用計劃
- 截至2024年10月的運營數據及記錄
- 2024年10月的實地考察結果。

朔里高嶺土礦使用原朔里煤礦的地下系統，該煤礦因煤炭資源枯竭於2019年7月閉礦。該礦在已採空的5號煤層下方關採高嶺土。

該礦的設計生產能力為0.5百萬噸／年，採用單層掘進和傾斜巷道，利用原煤礦的主井、輔助井和通風井。該礦採用全機械化長壁開採法，將開採的高嶺土礦石輸送到主井，然後提升到地面。

井下基礎設施(包括排水、通風及供電)均得到充分維護。金岩人員對這些設施的運行進行有效管理,並配備適合礦山產能的設備。管理層報告顯示,年度目標始終獲得實現。

雖然SRK認為長期採礦計劃乃屬合適,但根據最新的礦產資源估算,SRK已調整礦山服務期計劃。按照年產量40萬噸計算,礦山服務期為16年。SRK認為該項目開採方法合適,開採條件良好。管理層和員工具有必要的經驗,可以實現生產目標。

礦石儲量

根據JORC準則,礦石儲量指已探明或控制礦產資源中在經濟上可開採的部分,包括開採設計及開採過程中可能出現的損失及貧化。

於2025年5月31日,SRK根據JORC準則(2012年)指引,估計採礦證範圍內的礦石儲量為6.06百萬噸,其中包括1.09百萬噸證實礦石儲量及4.97百萬噸可信礦石儲量。表ES 2載列礦石儲量。

表ES 2:朔里高嶺土礦於2025年5月31日的礦石儲量報表

類別	礦石儲量	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2
	(kt)	*(%)*	*(%)*	*(%)*
證實	1,093	38.9	0.66	0.51
可信	4,969	37.9	1.08	0.49
合計	**6,062**	**38.1**	**1.00**	**0.49**

資料來源:SRK,2025年

附註:

1 合計與組成部分之和的差異是由於四捨五入造成。

2 用於界定礦石或廢料的高嶺土礦石邊界品位為Al_2O_3≥30%、Fe_2O_3≤2%及TiO_2≤0.6%。

3 最小可開採高度為2m。

4 礦石儲量以公制千噸為單位進行報告。

5 礦石儲量以基準點(礦石採選或加工廠收到的高嶺土礦石材料)報告。

6 所報告的儲量或礦產儲量包括礦產資源。

7 礦產資源於2025年5月31日生效。

JORC準則聲明:*本報告中與礦石儲量有關的資料乃由胡發龍先生編撰,胡先生為SRK Consulting (China) Limited的全職僱員及澳大拉西亞礦業與冶金學會的資深會員。胡先生於礦化帶類型、礦床類型以及彼所從事的活動方面擁有充足經驗,符合合資格人士(定義見JORC準則(2012年))的資格。*

選礦

金岩於其焦寶石廠建有煅燒高嶺土車間、高嶺土陶瓷纖維車間及免燒磚車間。煅燒高嶺土車間使用回轉窯及立窯將高嶺土礦石煅燒成莫來石，然後加工成精鑄及耐火用莫來石產品。回轉窯生產的莫來石由卡車運送至位於龍湖工業園區的莫來精鑄砂粉廠，加工成精鑄用莫來石砂粉產品。煅燒高嶺土車間有四條回轉窯生產線及一個立窯，總產量為34萬噸／年。回轉窯生產線主要生產精鑄用莫來石砂粉，其中1號、2號生產線的年產量均為3萬噸，3號生產線的年產量為5萬噸，新建的4號生產線的年產量為20萬噸。在SRK於2024年10月進行現場考察期間，4號生產線的建設已完工。 貴公司計劃於2025年第一季度開始商業生產。立窯生產線煅燒大塊高嶺土礦石，主要生產耐火用莫來石塊料及顆粒料，1號及2號生產線的產量各為1.5萬噸／年。

高嶺土陶瓷纖維車間以煅燒高嶺土為原料，生產高嶺土陶瓷纖維，設計年產能為1,000噸。該車間已經建成，計劃於2025年第一季度投產。

金岩亦出售部分高嶺土礦石，這些高嶺土礦石根據含鐵量，分為一級品位生焦(Fe_2O_3<1.5%)、二級品位生焦(Fe_2O_3=1.5~2.0%)及高嶺土廢料(Fe_2O_3>2.0%)。根據客戶對粒度的要求，一、二級材料經過篩選及分類後作為產品出售，而廢料則用於製作免燒磚。生焦的生產很簡單，由開採量和客戶需求驅動。

免燒磚車間使用高嶺土廢料和其他生產廢料，如過燒和欠燒高嶺土、窯尾灰及煙氣脱硫灰等。這些廢料與水泥及水混合，用自動機器生產磚塊。磚塊的生產取決於廢料的可用性，已有機器的產能足以處理所有廢料。

金岩擁有強大的研發能力，起草「鑄造用莫來石砂和莫來石粉」標準，並獲得多項選礦專利。金岩已開發出精密鑄造殼體材料，具有獨特的產品優勢。除現有產品外，金岩亦計劃繼續開發其他高附加值的特色產品。

市場前景與產品質量

對產品及高嶺土市場的調查由獨立市場研究諮詢公司弗若斯特沙利文進行。該項目的主要工業礦產品是一種硬岩高嶺土礦石，通過加熱(煅燒)加工，生產出不同規格的莫來石產品，主要針對高端製造業。亦可以生產其他產品，包括耐火高嶺土產品。軟質高嶺土的傳統市場通常為紙張塗層、填料及陶瓷行業，雖然這些行業仍然很重要，但市場正在快速變化，硬質高嶺土煅燒高嶺土／莫來石產品的市場份額會越來越大。

莫來石砂及莫來石粉銷售對象為需要高精度的金屬部件鑄造的新興高科技行業。目前，該產品的潛在購買者大多位於華東地區。由於中國是各類軟質高嶺土的淨進口國，預計大部分產品將繼續在中國國內銷售，但部分產品亦面向東亞、日本及韓國的類似行業出口，從而擴大市場。

用於精鑄用莫來石產品的煅燒高嶺土／莫來石的預計平均銷售價格約為人民幣1,250元／噸。2024年， 貴公司實際銷售價格介於人民幣1,300元／噸至人民幣1,900元／噸之間。保守預測，到2028年的平均價格上漲率為5%。定價受能源成本上升最為敏感，而需求量的將會平衡這種成本上升。

假定需求水平在短期內保持穩定，並在近期到中期內持續增長。預計2025年至2029年，精鑄用莫來石材料銷售收入的複合年增長率(CAGR)為7.0%。這些產品的市場前景樂觀，但取決於高科技產業和製造業的持續發展，目前預測這些行業將出現大幅增長。

礦山服務期預計為16年，預計淮北礦床將是可靠的礦石來源，有望將銷售額提高到年開採上限，並繼續供應正在開發的精鑄用莫來石和其他高價值產品。其他類似的硬岩高嶺土產地同樣存在潛在的競爭，但 貴公司是該技術的早期採用者，被認為是市場領導者。

SRK建議 貴公司開展詳細的市場調查及營銷活動，以最大限度地提高礦山產品及廢料／副產品的銷售量與價格。

許可、環境及社會考慮

金岩項目已取得安全生產、取水及排污許可證等經營主要環境保護相關許可證。為該項目編製的若干環境影響評估報告已經完成並獲得有關部門批准。這些環境影響評估報告涵蓋朔里高嶺土礦、焦寶石廠及莫來精鑄砂粉廠等主要生產設施。

項目附近的植物物種主要包括當地常見的物種，尚未發現生態敏感物種。過去，該地區受到煤礦開採活動的影響，下沉嚴重，形成大面積澇漬地區。由於該項目的設施主要位於原煤礦及工業園區內，該項目不會對該地區動植物的棲息地產生重大影響。

礦山排出的水於現場進行處理，並重新用於生產。廠區實施雨污分流，工業及生活污水集中排放至龍湖工業園污水處理廠。採用脱硫、脱硝、除塵設備對二氧化硫、氮氧化物及其他顆粒物進行處理。

SRK了解到目前地下開採作業幾乎不產生廢石。該項目的其他主要工業固體廢物包括除鐵殘渣、袋式除塵器收集的粉塵，這些廢料均被重新利用或回收。有害廢物包括廢脱硝催化劑、廢油、廢油桶，存放在指定設施中，並由合格的承包商定期處理。

資本及運營成本

自2022年至2025年5月，已投資人民幣441.9百萬元用於升級地下採礦設施及建造新礦井地面車間，包括高嶺土加工車間、非燒製磚車間及陶瓷纖維車間。並建造了新的回轉窯系統和35千伏變電站。

於2025年6月至12月，金岩計劃投資人民幣3.8百萬元進行風扇及變電站升級，以及投資人民幣9.6百萬元用於1號礦體與5號礦體之間區域的資源升級鑽井程序。地面運營將發生人民幣3.3百萬元的設備更換和人民幣1.5百萬元的灰塵控制升級。每年人民幣8百萬元用於維持資本。

合共預算人民幣103.5百萬元用於建造莫來石鋁矽加工系統和新材料研究中心。

於2022年，歷史運營成本為人民幣152.9百萬元，於2023年，為人民幣154.5百萬元，及2024年為人民幣181.5百萬元，主要開支為燃料、電和工資。2024年至2040年的預測成本乃基於歷史數據及技術研究。運營成本預計於2026年及2027年將分別為人民幣260.7百萬元及人民幣265.9百萬元，主要部分仍為煤和電。對於精鑄用莫來石材料，砂礦山服務年限的單位成本為人民幣979元／噸，對於耐火用莫來石材料為人民幣847元／噸，對於生焦生粉為人民幣158元／噸，及對於陶瓷纖維為人民幣7,124元／噸。

1 簡介

1.1 背景

斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司(SRK)為國際集團控股公司SRK Global Limited(SRK集團)的一家聯營公司。SRK受安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(金岩或 貴公司)委託,就位於中華人民共和國(中國)東部安徽省淮北市杜集區朔里鎮的金岩高嶺土項目(該項目)編製獨立技術報告(獨立技術報告或本報告)。

該項目包括朔里高嶺土地下礦山(該礦山),其設計產能為50萬噸╱年。在朔里煤礦於2019年閉礦之後,由於已知的高嶺土層與煤層位於相同的沉積序列中,因此在煤炭資源枯竭之後,其基礎設施被重新用於開採高嶺土。

該項目還包括一個位於地下礦山正上方工業區的焦寶石廠,以及位於龍湖工業園區的獨立莫來精鑄砂粉廠。加工廠能夠生產經破碎及篩分的高嶺土礦石以及煅燒高嶺土礦石等各種產品。煅燒高嶺土礦石可進一步加工成精鑄用莫來石砂粉和耐火用莫來石(焦寶石)。

金岩已開發出一種新型陶瓷纖維產品,預計將於2025年第一季度開始商業生產。選礦過程中產生的廢料均用於生產免燒磚。

1.2 報告目的

本報告由SRK編製,以供載入 貴公司就股份首次公開發售(IPO)及於香港聯交所(香港聯交所)主板進行相關集資而刊發的招股章程內。

1.3 工作範圍

本獨立技術報告的工作範圍包括:

- 地質及礦產資源
- 採礦與礦石儲量
- 礦產加工
- 產品質量

- 經濟分析
- 許可、環境及社會考慮。

亦包括風險評估。

1.4 工作計劃

SRK於是次委託完成的工作計劃包括：

- 審閱所得資料
- SRK諮詢師及外協諮詢師進行現場考察
- 根據JORC準則(2012年)進行礦產資源及礦石儲量估算
- 編製本報告。

1.5 報告標準

本報告的主要編製人為澳大拉西亞礦業與冶金學會(AusIMM)及澳大利亞地質科學家學會(AIG)或其他國際公認專業組織的會員或資深會員。因此，該等編製人受國際礦產報告守則(就本報告而言，即VALMIN規則和JORC準則)的約束。

為免生疑，本報告根據以下各項規範編製：

- *澳大拉西亞礦物資產進行技術評估與估值的公開申報規則*(2015版)(VALMIN規則)
- *澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範*(2012版)(JORC準則)。

根據所述報告指南， 貴公司勘探結果、勘探目標、礦產資源及礦石儲量的地質及其他相關因素均已獲充分深入考慮，以作為未來勘探及開發活動的參考。於編製本報告期間，JORC準則的表1已用作檢查列表，且以「如果不是，為什麼不是」的基準進行評價，以確保投資者清楚了解未來開發計劃的各個方面是否已被視為適用於JORC準則(2012年)表1。

JORC準則表1中的標準反映出勘探及目標評估的正常系統方法。*相關性與重要性*為確定須公開報告信息的重要原則。對於讀者可能對所報告結果的解讀產生重大影響

的所有事項，本報告試圖提供足夠的註釋。評估項目的標準與目前對已知礦化體的地質控制的認識一致，但隨著了解增加，該等標準可能會隨著時間的推移而改變並改進。

根據VALMIN規則(2015版)，於本報告終稿發佈之前，向金岩提供一份本報告草稿，以檢查是否存在重大錯誤、事實準確性及遺漏。

1.6 生效日期及報告日期

本報告的生效日期為2025年5月31日。

本報告中高嶺土礦產資源及礦石儲量報表截止於2025年5月31日。

報告日期為2025年7月21日。

1.7 單位及貨幣

於本報告，SRK使用國際單位制。本報告使用的所有單位均於詞彙表內定義。

本報告使用的所有幣值均以人民幣(人民幣元)按2024年條款列示。

1.8 限制、對信息的倚賴、聲明及同意

1.8.1 限制

本報告所載SRK的意見基於金岩在SRK的調查過程中向SRK提供的資料，以及這些資料反映出編寫本報告時的各種技術及經濟狀況。SRK已善意採納金岩提供的技術資料。

本報告包括技術資料，需繼續計算得出小計、總計、平均值及加權平均值。倘此類計算涉及一定程度的約整，SRK認為此類約整並不會對結果造成重要影響。

金岩已向SRK作出書面確認，所有重大資料均已作出全面披露，且據SRK了解，金岩提供的資料屬完整、準確及真實，於任何重大方面均無任何錯誤、誤導或不相關之處。SRK並無理由認為任何重大事實有所保留。

1.8.2 法律事務

SRK並未就任何法律事務發表意見。SRK並無資格就本報告的目標礦業權的所有權及法律地位作出法律陳述。SRK並無試圖確認礦權、合資協議、當地遺產或潛在環境或土地准入限制方面的法律地位。據SRK了解，金岩招股章程的其他部分對該等事項已有論述。

1.8.3 對其他專家的依賴

SRK並未對採礦許可證及土地所有權進行獨立核查，亦未對任何可能存在有關許可證、與第三方的商業協議或銷售合同的相關協議的合法性進行獨立核查，而是依賴金岩的獨立法律顧問向SRK提供的資料。

本報告中用於經濟評估的商品價格及通貨膨脹預測乃由金岩的行業專家弗若斯特沙利文(一家總部設在中國的獨立市場研究和諮詢公司)提供。

1.8.4 保證

金岩已向SRK作出書面聲明，所有重大數據均已作出全面披露，且據其所深知及了解，該等數據屬完整、準確及真實。

1.8.5 彌償

根據VALMIN規則(2015年版)的建議，金岩已向SRK提供一項彌償。據此，SRK可就以下各項所要求的任何額外工作導致的任何責任及／或任何額外工作或支出而獲得賠償：

- SRK根據金岩提供的數據或金岩未能提供重大數據而造成的結果；或
- 因本報告引起的查詢、質疑或公開聽證而導致的任何延期工作量。

1.8.6 同意

SRK同意本報告以其提供的格式及內容全文納入金岩於香港聯交所上市的文件，且本報告不得用於任何其他目的。SRK作出上述同意的基礎為，本報告執行摘要及各章節所表示的技術評估不應單獨閱讀，而應與完整報告中所載資料一併考慮。

從業人員同意

全面負責本報告編寫工作的合資格人士為Alison Cole女士。Cole女士是AIG成員及斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司的外協諮詢師，同時也是澳大利亞悉尼獨立礦業諮詢公司Geos Mining的僱員。Cole女士擁有與所考慮的礦化帶類型及礦床類型以及彼所從事的活動相關的足夠經驗，有資格成為JORC準則(2012年)所界定的合資格人士。Cole女士同意按現在的形式及內容將礦產資源及礦石儲量納入本報告中。

全面負責礦產資源的合資格人士為湯雙立博士。湯博士為澳大利亞地學科學家學會(AIG)會員及斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司的全職僱員。湯博士擁有與所考慮的礦化帶類型及礦床類型以及彼所從事的活動相關的足夠經驗，有資格成為JORC準則(2012年)所界定的合資格人士。湯博士同意按現時的形式及內容將礦產資源納入本報告中。

全面負責礦石儲量的合資格人員為胡發龍先生。胡先生為澳大拉西亞礦業與冶金學會的資深會員及SRK Consulting (China) Limited的全職僱員。胡先生擁有與礦化帶類型、所考慮的礦床類型以及彼所從事的活動相關的足夠經驗，有資格成為JORC準則(2012年)所界定的合資格人士。胡先生同意按現時的形式及內容將礦石儲量納入本報告。

香港交易所規定

Alison Cole女士符合香港交易所上市規則第18章規定的合資格人士規定。Alison Cole為AIG的資深會員；擁有五年以上與所考慮的礦化帶類型及礦床類型相關的經驗；通過上市規則第18.21條及第18.22條中的所有測試，獨立於發行人；於所報告的任何資產中不擁有任何經濟或實益權益(現有或或有)；未因本獨立技術報告的調查結果而收取任何費用；並非發行人或發行人的任何集團、控股公司或關聯公司的高級職員、擬任高級職員的僱員；並對本獨立技術報告負全面責任。

1.8.7 SRK的獨立性聲明

SRK及本報告任何作者與本報告結果均無任何重大現時或或然權益，亦無可被合理視為能夠影響彼等或SRK獨立性的任何金錢或其他利益。SRK於本報告結果中無任何能夠影響其獨立性的受益權益。SRK完成本報告的費用約為3百萬港元。該專業費的支付不取決於本報告的結果。

1.8.8 企業能力

SRK是一家提供專業諮詢服務的獨立國際集團。SRK的客戶包括全球許多礦業公司、勘探公司、金融機構、工程、採購及施工管理(EPCM)公司、建築公司以及政府機構。

SRK集團於1974年在約翰內斯堡成立，目前在全球擁有約1,700名員工，在六大洲20個國家設有40多個常設辦事處。眾多國際知名的合作顧問是對核心員工的補充。

SRK集團是一家嚴格意義上的諮詢機構，其所有權歸員工所有，這確保SRK集團的獨立性。SRK不持有任何項目或公司的股權，這使得SRK的顧問能夠在沒有任何利益衝突的情況下，就關鍵問題為客戶提供客觀的支持。

1.8.9 聯交所公開報告

SRK已就香港交易所編製許多公開報告，見表1.1列出部分實例。

表1.1：SRK編製以供於香港交易所披露的公開報告

公司	年份	項目名稱
紫金黃金國際	2025年	於港交所上市
佳鑫國際資源投資	2025年	於港交所上市
新疆新鑫礦業	2025年	重大收購
赤峰吉隆黃金礦業	2025年	於港交所上市
集海資源集團	2024年	於港交所上市
淮北綠金	2023年	於港交所上市
中國石墨	2022年	於港交所上市
比優集團	2020年	重大收購

公司	年份	項目名稱
矽谷天堂黃金集團	2019年	於港交所上市
中國優質能源	2016年	於港交所上市
中國礦業資源	2016年	重大收購
鴻寶資源	2015年	重大收購
飛尚非金屬	2015年	於港交所上市
高鵬礦業	2014年	於港交所上市
恒實礦業	2013年	於港交所上市
金川集團國際	2013年	重大收購
中國大冶有色	2012年	非常重大收購
五礦資源	2012年	非常重大收購
中國有色礦業	2012年	於港交所上市
中國罕王控股	2011年	於港交所上市
中核國際	2010年	重大收購
中盈	2010年	重大收購
俄鋁聯合公司	2010年	於港交所上市

資料來源：SRK，2025年

1.9 項目團隊

本報告由來自SRK於香港、北京、阿拉木圖及布裡斯班的辦事處的SRK諮詢師及外協諮詢師團隊編寫。從事本報告工作的顧問及合作顧問的資質及經驗載列於表1.2。彼等於採礦業經驗豐富，且均為相關專業機構的權威成員。

表1.2：項目團隊的資質及經驗詳情

專家	職位／公司	職責	年資及經驗類別	現場考察	專業資格
陳向毅	主任諮詢師／SRK香港	項目管理、資本及運營成本及報告編製	19年－16年諮詢經驗，專長於估值、財務建模、項目評估、地質建模及資源估算；3年學術經驗	2024年10月10日至11日	理學士、哲學碩士、博士(地球科學)、深造文憑(AppFin)、GradCert (Geostats)、澳大利亞地質科學家學會資深會員

專家	職位／公司	職責	年資及經驗類別	現場考察	專業資格
湯雙立	高級諮詢師／SRK香港	地質及礦產資源	9年－2年地質勘探及估值經驗；7年地質建模及資源估算諮詢經驗	2024年10月3日至4日	理學士、理學碩士、博士、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員、澳大利亞地質科學家學會會員
Alison Cole.....	外協主任諮詢師／SRK香港	地質及礦產資源、全面負責本報告的合資格人士	35年－16年工業礦物諮詢經驗，包括重礦砂，石材，骨料，黏土。勘探、項目評估及審查	2024年10月10日至11日	理學士、理學碩士、澳大利亞地質科學家學會會員
胡發龍	主任諮詢師／SRK中國	採礦與礦石儲量	16年－3年採礦工程經驗；13年礦山規劃、技術研究及礦石儲量估算諮詢經驗	2024年10月24日至25日	MBA、工程學學士、澳大拉西亞礦業與冶金學會資深會員
Bruno Strasser.....	外協主任諮詢師／SRK中國	採礦與礦石儲量	30年－13年採礦、選礦及建設項目經驗；17年諮詢經驗	無現場視察	工程學學士、MSc、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員
牛蘭良	主任諮詢師／SRK中國	礦物加工	38年－20年學術研究及黃金、稀土礦加工經驗；18年礦物加工諮詢經驗	2024年10月24日至25日	工程學學士、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員
薛楠	主任諮詢師／SRK中國	環境與社會	18年－18年的環境影響評估及環境技術研究諮詢經驗	2024年10月24日至25日	理學士、理學碩士、MBA、澳大拉西亞礦業與冶金學會會員

專家	職位／公司	職責	年資及經驗類別	現場考察	專業資格
汪敏華	外協主任諮詢師／SRK香港	岩土工程與水文	38年－38年的煤炭資源勘探、礦山地質、採礦、水文災害經驗	2024年10月3日至4日	工程學學士、CCICT、CMSS
Robin Simpson	主任諮詢師／SRK哈薩克斯坦	同行審查－地質及礦產資源	25年－7年礦產及勘探地質經驗，19年諮詢經驗	無現場視察	理學士(榮譽)、理學碩士、澳大利亞地質科學家學會會員
Jeames McKibben	主任諮詢師／SRK澳大拉西亞	整體報告	30年估值及企業諮詢經驗；2年分析師經驗；8年勘探和項目管理經驗	無現場視察	理學士(榮譽)、MBA、MRICS、FGSA、澳大拉西亞礦業與冶金學會資深會員(合資格人士)

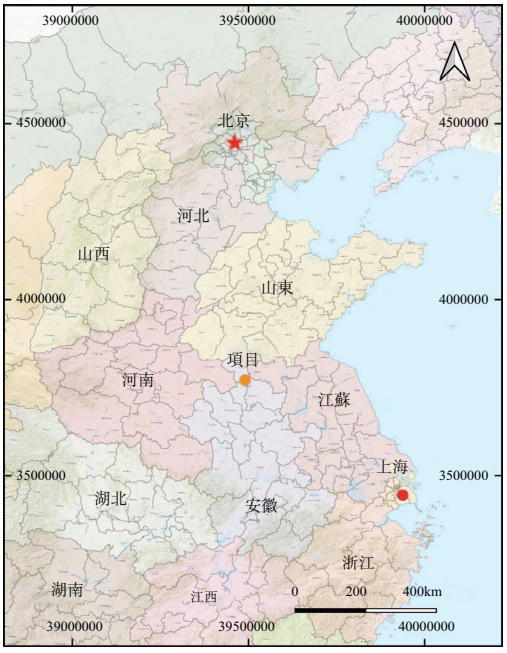
資料來源：SRK，2025年

2 金岩高嶺土項目

2.1 位置

金岩高嶺土項目包括一個地下高嶺土開採作業區及兩個加工廠(焦寶石廠及莫來精鑄砂粉廠),整體位於中國東部安徽省北部。該項目位於淮北市杜集區朔里鎮,距離淮北市中心東北方向約15km,上海市西北方向約535km(圖2.1)。

圖2.1:項目位置圖

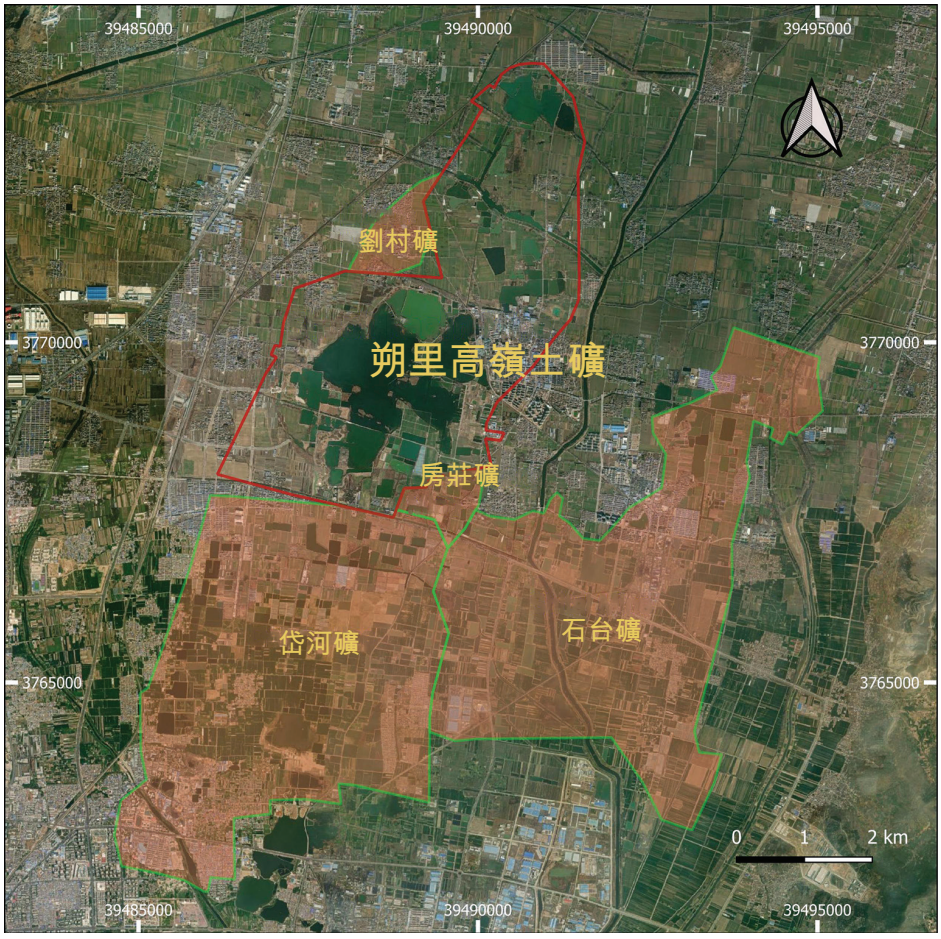


資料來源:SRK,2025年

2.2 相鄰採礦區

該項目周圍有四個歷史煤礦採礦作業區：南與岱河礦、房莊礦為鄰，西北與劉村煤礦為鄰，東南側有石台煤礦(圖2.2)。

圖2.2：周邊煤礦



資料來源：金岩，2025年

四個煤礦均已開採數十年，目前煤炭均已枯竭。最後一個煤礦(石台煤礦)於2022年閉坑。

- 岱河煤礦於1965年12月投產，於2017年閉坑。年產能為120萬噸。
- 石台煤礦1975年投產，於2022年閉坑。年產能為150萬噸。

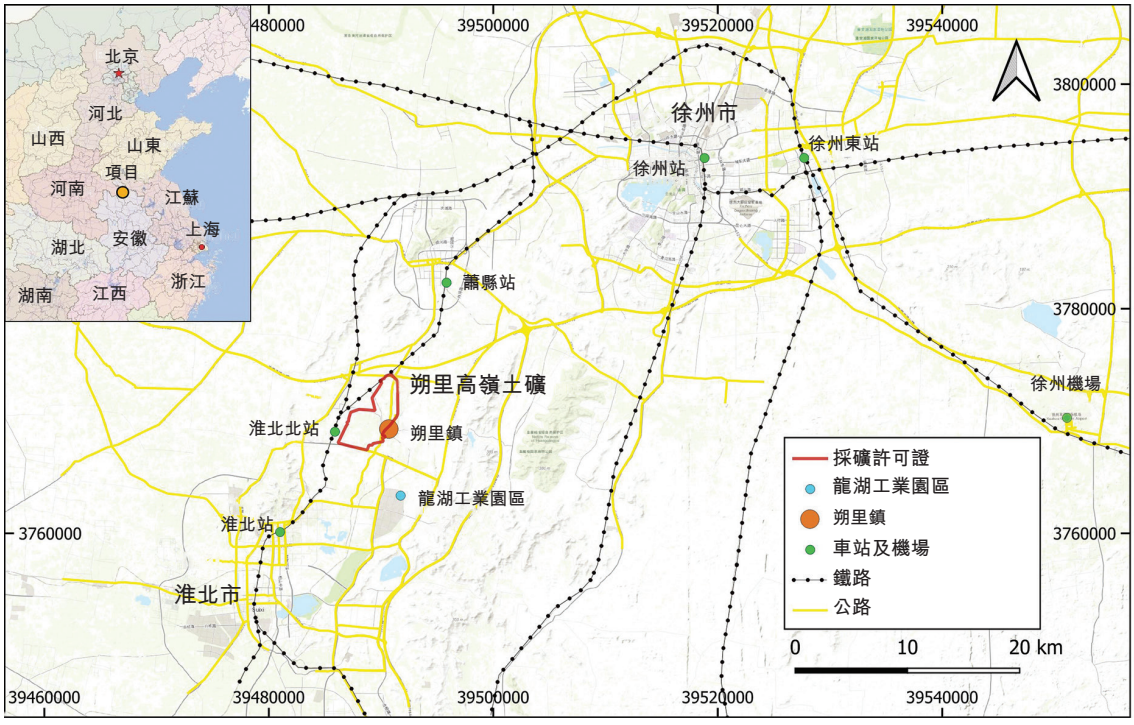
- 劉村煤礦於1998年投產，於2009年11月閉坑。年產能為5萬噸。
- 房莊煤礦於1986年投產，於2014年閉坑。年產能為12萬噸。

2.3 可達性、氣候及地貌

2.3.1 可達性

該項目位於淮北市中心東北方向15km處，駕車30分鐘即可到達。淮北北站距離該項目7km，蕭縣站距離該項目23km。莫來精鑄砂粉廠位於龍湖工業園區，與朔里加工廠有約9km的鋪面公路連接。最近的國際機場在江蘇省徐州市，有定期航班飛往全國各大城市及周邊國家。徐州機場至項目點的距離約為70km（圖2.3）。

圖2.3：項目位置



資料來源：SRK，2025年

2.3.2 氣候

當地氣候屬暖溫帶半濕潤季風氣候。冬季寒冷、乾燥、多風，夏季炎熱多雨，春、秋季氣候溫和。年平均氣溫為14.5℃。1月最冷，平均氣溫為-0.1℃；7月最熱，平均氣溫為27.5℃。

年平均降水量847.2mm，月最大降水量601.5mm。全年降水量分佈不均，6月至8月的降水量佔55%至60%。春、夏季主導風向為東南偏東風，冬季轉為北風。該項目全年的勘探與開發活動不受氣候影響。

2.3.3 地貌

該項目位於淮北平原北部，地勢低窪，海拔介於32至35m不等。礦區為第四系沖積層（40至80m厚）所覆蓋。地勢北高南低。

礦區並無天然河流，但有一條人工河向東流經葛窪村。由於過去的煤炭開採，在開採許可證的西部、南部和東部，形成共14km²的地表下沉和積水，下沉深度達8.0m（圖3.2）。其中部分塌陷區已進行回填及復墾，而其他部分則改造為人工湖。目前，共保留8.07km²的地表水體區域。最大積水深度為6.5m。

3 項目概況

3.1 背景

朔里高嶺土礦（前身為朔里煤礦），於1971年投產，煤炭資源枯竭後，於2019年正式閉坑。煤炭停止開採後，原煤礦的所有人員、開採設備及基礎設施重新投入高嶺土生產中。

於項目區域內，高嶺土賦存於堅硬的鋁質泥岩層中，平均厚度2m，位於主採煤層以下約16m，深度在地表以下50m至250m之間。儘管高嶺土層連綿不斷，但根據雜質含量（尤其是Fe_2O_3小於2%且TiO_2小於0.6%），高嶺土資源被劃分為5個礦體（圖5.3）。

自1997年以來，高嶺土礦床採用類似於過往煤炭開採的長壁式採礦法開採。目前高嶺土開採作業僅限於位於採礦許可證區域南部的5號礦體，面積為1,800m × 940m，平均厚度為2.5m。該礦的年設計生產能力為50萬噸。於2023年，由於市場需求限制，實際年產量約為30萬噸。於2023年12月31日，高嶺土消耗總量為303萬噸。

金岩近期已擴建焦寶石廠，現有4條回轉窯生產線及2條立窯生產線，年總產量達34萬噸(圖3.1)。該廠主要生產包括粉碎及篩選的高嶺土礦石(商業上稱為生焦生粉)以及耐火用莫來石(商業上稱為焦寶石)等各種產品。來自回轉窯的煅燒高嶺土運往位於龍湖工業廠區的莫來精鑄砂粉廠進行加工，以生產精鑄用莫來石砂粉。金岩開發出一種新型陶瓷纖維產品，預計將於2025年第一季度開始商業化生產。這條新的生產線亦位於焦寶石廠。加工過程中產生的廢料均用於生產免燒磚。

圖3.1：焦寶石廠鳥瞰圖



資料來源：SRK於2024年10月進行的現場視察

3.2 採礦許可證

自2021年起，金岩擁有由淮北市自然資源和規劃局授予的朔里高嶺土礦採礦許可證。現有許可證於2024年3月6日續期，有效期至2039年11月20日(C3400002019117120148949)。該許可證覆蓋的區域為17.9955km^2，批准的高嶺土開採深度為-50m至-240m標高。採礦許可證坐標見表3.1及圖3.2。批准的年產能為50萬噸。

表3.1：朔里採礦許可證坐標

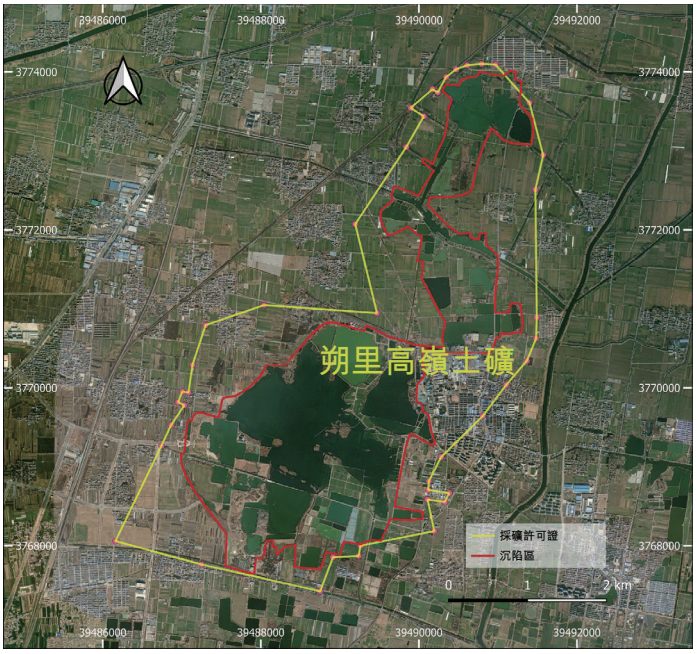
拐點	X	Y
1	39490195	3768184
2	39489262	3768000
3	39489238	3767870
4	39488914	3767854
5	39488751	3767423
6	39487250	3767762
7	39486161	3768059
8	39486742	3769264
9	39486865	3769527
10	39487031	3769778
11	39486953	3769817
12	39487007	3769952
13	39487085	3769940
14	39487136	3770291
15	39487302	3770793
16	39488041	3771047
17	39489471	3770945
18	39489195	3772072
19	39489840	3773047
20	39490062	3773437
21	39489898	3773545
22	39490172	3773780
23	39490239	3773740
24	39490345	3773936
25	39490472	3774033
26	39490610	3774085
27	39490795	3774102
28	39490970	3774092
29	39491400	3773609
30	39491573	3772947
31	39491475	3772510

拐點	X	Y
32	39491492	3770894
33	39491483	3770622
34	39491366	3770342
35	39491105	3770035
36	39490808	3769641
37	39490282	3769122
38	39490127	3768817
39	39490117	3768706
40	39490385	3768665
41	39490328	3768555
42	39490110	3768584

資料來源：金岩，2025年

*附註：*西安1954投影。

圖3.2：在衛星圖像上投影的採礦許可範圍



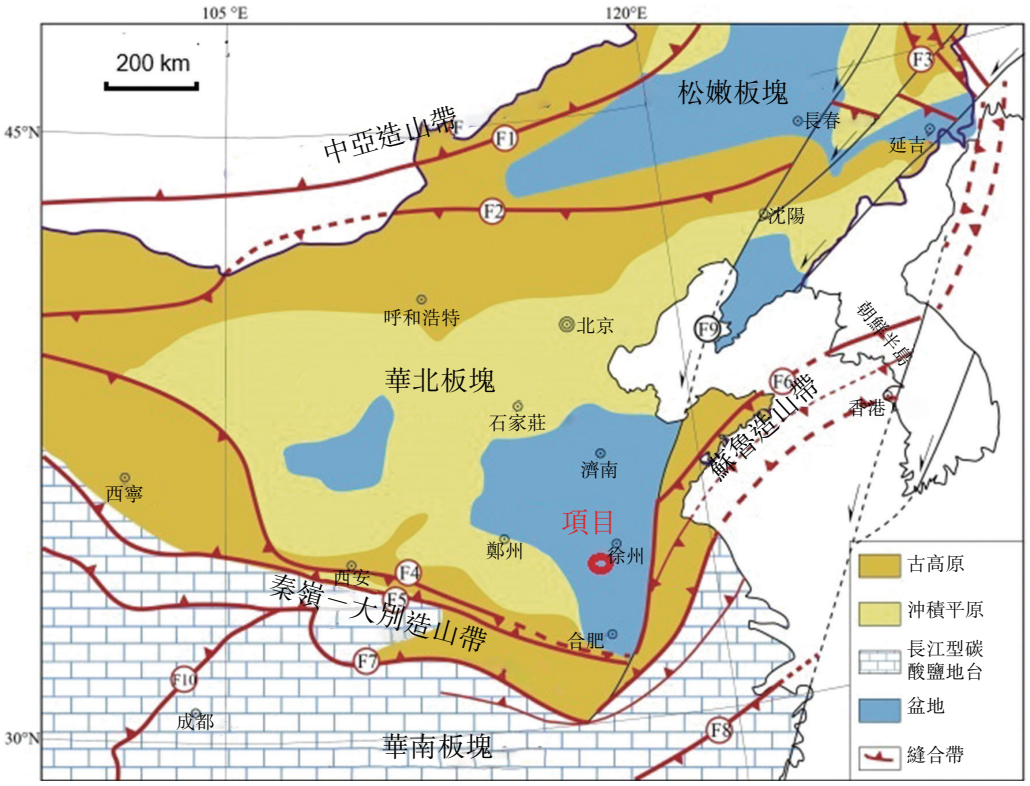
資料來源：金岩，2025年

4 地質環境及礦化

4.1 區域地質

構造上，該項目位於徐淮盆地南部，沿華北板塊東南緣(圖4.1)。徐淮盆地東臨郯廬斷裂帶，南臨秦嶺－大別造山帶。

圖4.1：華北板塊晚二疊紀構造圖

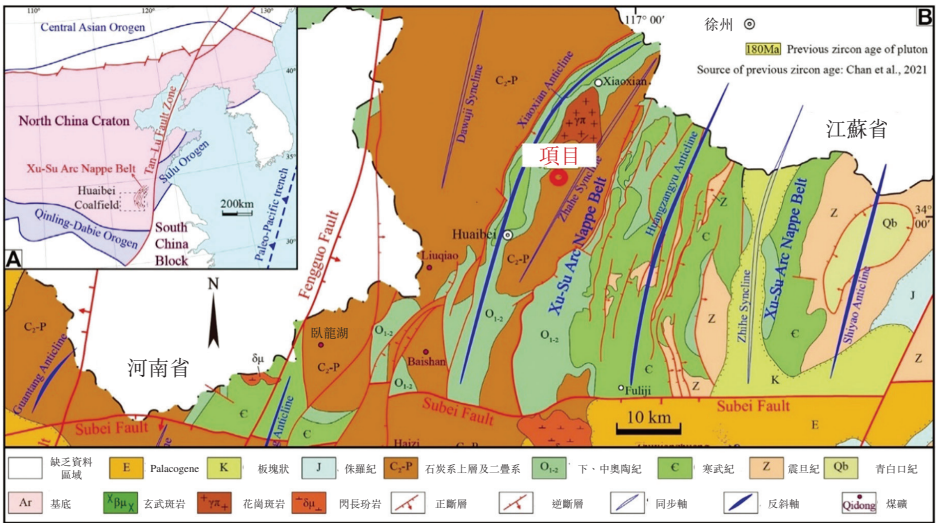


*斷層名稱：*F1－賀根山－黑河縫合帶；F2－索倫科爾縫合帶；F3－中國東北牡丹江縫合帶；F4－寬坪縫合帶及其延伸；F5－商丹縫合帶及其延伸；F6－五蓮－煙台縫合帶(商丹、寬坪縫合帶的東延)；F7－勉略縫合帶及其延伸；F8－江紹縫合帶；F9－郯廬斷裂；F10－龍門山扭壓斷裂

資料來源：根據Li et al.修訂，2017年。

該項目隸屬徐宿弧形推覆構造帶的一部分，主要受北東北走向的豐沛斷裂及東西走向的蘇拜斷裂控制。其形成亦受南北走向的閘河向斜及蕭縣背斜(圖4.2)的影響。區內生成石炭系和二疊系岩石，以含煤碎屑岩為主。該沉積層上生成新近系和第四系岩石，包括半固結和鬆散的黏土、亞黏土、粉細砂和亞砂土，局部夾礫石層。岩漿岩包括石英斑岩、閃長岩、輝綠岩，一般呈岩株、岩牆、岩床、岩脈侵入淮北地區地層。然而，項目區域並未觀察到這些岩漿岩。

圖4.2：淮北地區地質構造圖



資料來源：根據Gu et al.修訂，2023年

4.2 地區地質

4.2.1 地層學

朔里高嶺土礦的地層由老至新依次為石炭系太原組、二疊系山西組、下石盒子組、上石盒子組、第四系殘積礦床(表4.1)。

表4.1：整體地層結構

時期	地層	描述	平均厚度 *(m)*	主要特徵
第四系 ..		土黃、棕紅或青黃色的砂質黏土、黏土質砂、粉砂及砂礫。	61	
二疊系 ..	上石盒子組	其整合地下接下伏地層，而下伏地層由灰~灰白色粉砂岩及砂岩、灰~紫色泥岩及薄煤層組成。	89	底部由灰~灰白色細~中粒砂岩(12 m)組成。該層標誌著二疊系上下統的分界，並充當重要標誌層(即K3標誌層)。
二疊系 ..	下石盒子組	其整合地下接山西組。深灰~灰色泥岩，灰~淺灰色砂岩及主要可採煤層。	190	其含6個煤層，其中3、5號煤層為主要可採煤層。底部的鋁質泥岩層充當標誌層(即K2標誌層)。這是目標高嶺土的層位。

時期	地層	描述	平均厚度 (m)	主要特徵
二疊系 ..	山西組	其整合地下接太原組。	139	灰~深灰色粉砂岩~粗粒砂岩、泥岩及薄層煤層。其含6、7號煤層。
石炭系 ..	太原組	其整合地下接下伏地層，主要為石灰岩、薄層細砂岩、粉砂岩、泥岩夾煤層。	143	上層為緻密的黑色泥岩(11m)，作為與山西組分界線。下層為一個灰色的化石石灰岩層(1.35m)，並充當標誌層(即K1標誌層)。

資料來源：金岩，2025年

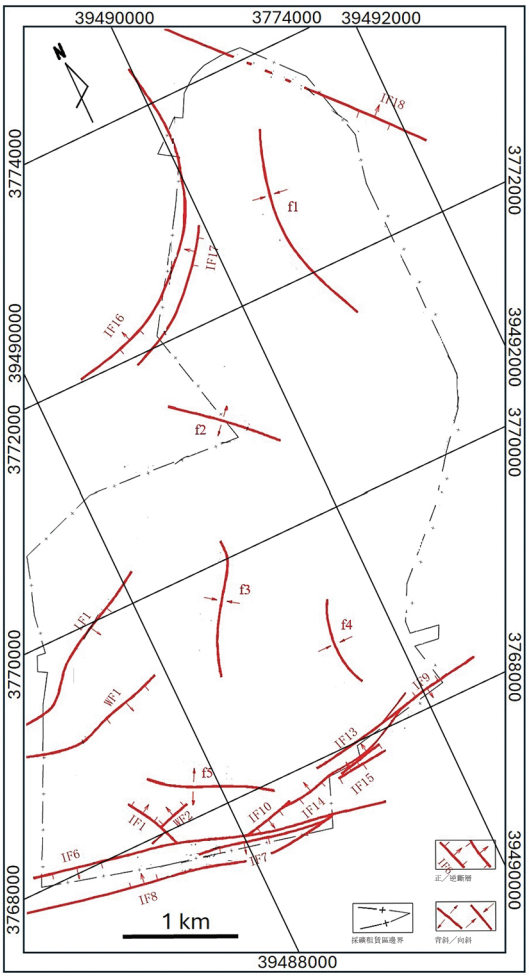
二疊系下石盒子組的底部為淺灰~灰綠色鋁質泥岩層。該層分佈於整個項目區，僅西北、西南部局部缺失。其平均厚度約為5m，最大厚度為9.4m。該層緻密塊狀，具有滑膩感，含紫色斑塊和菱鐵礦鮞粒，粒徑0.5~1.0mm。因其層位穩定可靠，是確定下石盒子組底界和煤層對比的重要標誌層(K2標誌層)之一。其亦為該項目限定高嶺土礦化帶的主沉積層，此乃本報告的重點。

4.2.2 構造

該項目位於淮北煤田閘河向斜礦區的西翼，寬緩的次生褶皺發育良好。

於項目區中部，矬樓背斜(f2)將整個礦井分為兩個次級構造：南為黃灣向斜(f3)、北為葛窪向斜(f1)(圖4.3)。這些褶皺為東北至西北走向，似乎已於南北方向重新折疊。區內地層呈輕微傾斜至中等傾斜。於項目區的南部及東南部，一個東至東北走向的斷裂成組形成項目的自然邊界。

圖4.3：朔里高嶺土礦地質構造圖



資料來源：金岩，2025年

項目區的褶皺包括：

- 葛窪向斜(f1): 位於北部，為第二大構造，長3,100m，傾角在10°至24°之間，東翼較陡。

- 矬樓背斜(f2): 位於中部，該向東南平緩傾斜的背斜約為1,100m長，傾角在8°至6°之間。

- 黃灣向斜(f3): 位於西南側，軸向近南北，長1,900m，傾角在6°至17°之間。

- 王灘莊向斜(f4): 位於東側，長1,400m，傾角在16°至24°之間，東翼陡，且斷層(IF19)落差近20m。

- 柳園背斜(f5): 位於南部，該背斜長約1,100m，傾角在6°至17°之間。

斷層主要分佈於柳園背斜(f5)的南側及東側。落差在10m或以上的斷層共有22條，包括：

- 落差大於100m的1條斷層

- 落差50~100m的3條斷層

- 落差20~50m的10條斷層

- 落差10~20m的8條斷層。

斷層包括14條正斷層及8條逆斷層。按斷層走向，這些斷層可分為東西向、南北向及北向三大組，其中以東西向斷層規模最大。

主要斷層為：

- IF6正斷層：位於南部邊界，落差28-60m，延展長度超過3.3km。

- IF10正斷層：位於南部邊界，落差8-50m，長375m。

- IF9逆斷層：位於東南部邊界，落差6-46m，延展長度1.4km。

- IF18逆斷層：位於北部邊界，落差54-110m，延展長度超過3.3km。

這些斷層主要位於高嶺土開採未規劃地區。

4.3 礦化

該高嶺土礦床賦存於二疊系下石盒子組地層基底單元(稱為K2標誌層)內的含鋁質泥岩中。此鋁質泥岩單元位於5號煤層之下12-24m處。

雖然高嶺土層是連續的，但根據雜質含量，特別是Fe_2O_3低於2%及TiO_2低於0.6%的區域，將其分為五個獨立的區域。礦化層從地表下50m延伸至240m，厚度從0.77m至4.76m不等，整個礦化層傾角平緩，約為5°至13°。

5 勘探與鑽井

於1957年至2006年間，該地區進行了數次以煤礦及高嶺土礦床為目標的勘探活動。於2024年9月至10月，金岩根據SRK的建議進行了填充和驗證鑽探計劃。

5.1 歷史勘探

歷史上的勘探運動分為三個不同的階段：

- 1957年至1966年的初始煤炭資源勘探階段
- 1970年至1986年的勘探和積極開採合併階段
- 1991年至2006年的高嶺土勘探階段。

5.1.1 1957年-1966年煤炭勘探

自1957年至1966年，安徽省地質局325隊（安徽325隊）共完成206個鑽孔，總長42,588.37m，根據中國煤炭勘探標準，鑽孔間距約為500m×500m。

在本階段中，共進行了198個鑽孔的煤炭和高嶺土取芯，平均岩芯採取率為71%。自1957年至1962年，岩芯採取率較低，平均為63%，其中45%的鑽孔的採取率超過75%。於1965年，平均岩芯採取率為74%，其中80%的鑽孔的採收率超過75%。1964年的岩芯採取率最高，平均為76%，其中86%的鑽孔的採收率超過75%。在198個鑽孔中，178個鑽孔截取了煤層，平均岩芯採取率為83%。SRK編製了163個鑽孔的接收資料，總長度為30,925.52m。

在高嶺土取樣方面，共進行了79個鑽孔的取芯，並採集了457個岩芯樣品。分析項目包括SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、TiO_2及燒失量(LOI)。部分樣品還測試了CaO、MgO、K_2O、Na_2O及SO_3。此外，總共抽取了123個樣品進行體積密度分析。

5.1.2 1970年-1986年勘探

自1970年至1986年，進行了進一步的勘探：完成了122個鑽孔，總長度為26,984.25m。名義鑽孔間距為300m×350m。

1971年至1972年間完成的鑽孔平均採取率相對較低(69%)，而自1985年至1986年完成的鑽孔平均採取率則較高，達85%。大部分鑽孔都進行了井下地球物理調查。高嶺土層表現出幾個特徵，包括低至中等的視電阻率、中等的伽馬響應，以及由於黏土含量升高所造成的自然伽馬高異常值。電阻率從低至中等，而電導率則被歸類為中等。SRK編製了117個鑽孔的接收資料，總長度為24,589.07m。

在高嶺土取樣方面，共進行了54個鑽孔的岩芯取樣，採集了183個岩芯樣品。分析項目包括SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、TiO_2含量及LOI。部分樣品還進行了CaO、MgO、K_2O、Na_2O及SO_3的測試，共採集了98個體樣。

5.1.3 1991年-2006年高嶺土勘探

自1991年至2006年，以K2層為目標，共完成了31個地下鑽孔，總長為761.95m，以及36條長度為114.87m的地下刻槽，間距為100m×200m。鑽孔的岩芯直徑為75mm，達到75-100%的岩芯採取率。具體而言，向下鑽孔的平均採取率為86%，而向上鑽孔的採取率則為100%。

煤炭開採期間，在暴露高嶺土礦層的地下巷道中開鑿刻槽。這些刻槽的規格為10cm×5cm。

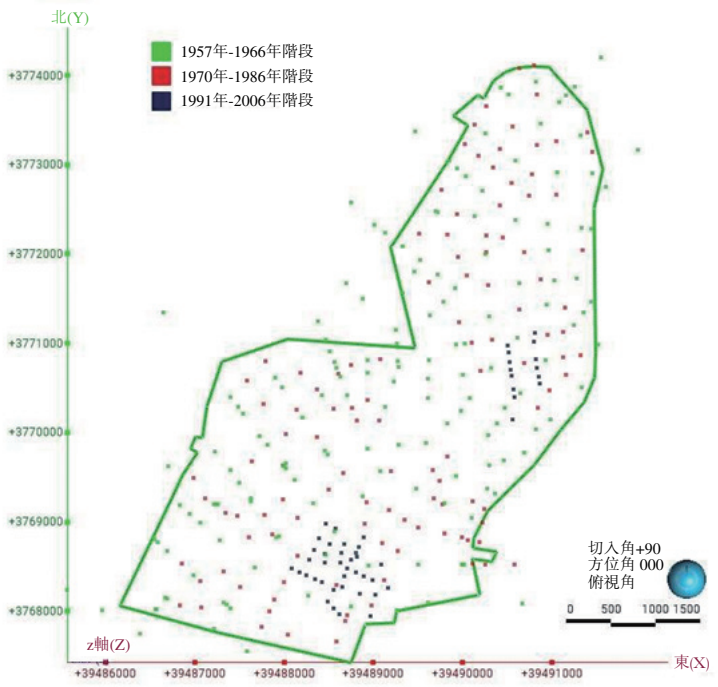
共採集255個槽樣及岩芯樣品進行地球化學分析及礦物學分析。分析包括SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3及TiO_2的含量以及LOI。另外還採集了16個樣品用於體積密度測試和加工測試。

SRK收到了全部255個樣品的相關詳細資料：167個樣品來自29個地下鑽孔，總長度為671.84m，另有88個刻槽樣品，總長度為108.37m。

5.1.4 概要

在過往的勘探過程中，共完成了200個鑽孔和刻槽的高嶺土取樣；然而，這些岩芯或副樣樣品並沒有保存下來。其中，SRK利用138個鑽孔和刻槽用於資源評估，岩芯採取率超過80%。這三個歷史勘探階段的鑽孔及刻槽在圖5.1所示的平面圖中進行了說明。

圖5.1：歷史鑽孔及刻槽平面圖



資料來源：SRK，2025年

所有鑽孔及刻槽的資料匯總於表5.1。向SRK提供的資料庫匯總於表5.2。

表5.1：歷史鑽孔及刻槽樣品概要

階段		鑽孔 *(數目)*	長度 *(m)*	分析 *(數目)*
1957年-1966年	鑽孔	206	42,588.37	未知
	高嶺土取芯	79	未知	457
1970年-1986年	鑽孔	122	26,984.25	未知
	高嶺土取芯	54	未知	183
1991年-2006年	鑽孔	31	761.95	未知
	高嶺土取芯	31	761.95	未知
	刻槽	36	114.87	未知
總計	**鑽孔及刻槽**	**395**	**70,449.44**	**未知**
	高嶺土取芯及刻槽取樣	**200**	**>876.82**	**>640**

資料來源：SRK，2025年

表5.2：鑽孔及地下刻槽資料庫

階段		鑽孔	長度	分析
		(數目)	*(m)*	*(數目)*
1957年-1966年....	鑽孔	163	30,925.52	
	高嶺土取芯	45	8,428.23	267
1970年-1986年....	鑽孔	117	24,589.07	
	高嶺土取芯	42	8,756.45	151
1991年-2006年....	鑽孔	29	671.84	
	高嶺土取芯	29	671.84	167
	刻槽	22	108.37	88
總計	**鑽孔及刻槽**	**331**	**56,294.80**	
	高嶺土取芯及刻槽取樣	**138**	**17,964.89**	**673**

資料來源：SRK，2025年

5.2 2024年填充及驗證鑽探

於2024年10月，根據SRK建議，金岩進行了填充及驗證計劃，旨在提升限定資源類別及驗證歷史勘探結果。該計劃包括7個金剛鑽鑽孔、21條地下刻槽和2個驗證鑽孔(圖5.2)。

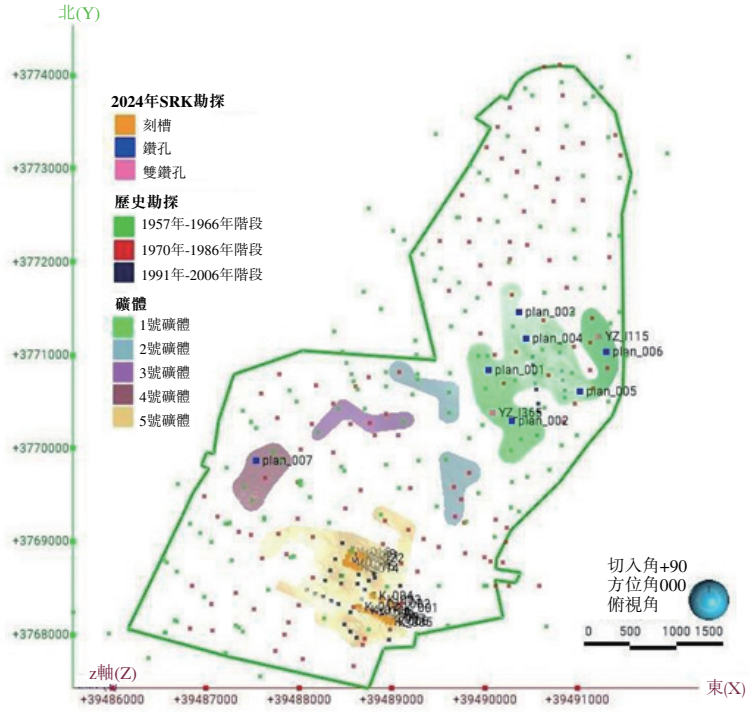
圖5.2：驗證鑽探與地下刻槽取樣



資料來源：SRK，2024年

這些鑽孔和刻槽位置的平面圖見圖5.3。表5.3列出了2024年驗證計劃的統計數據。共取得218個樣品以測定Al_2O_3、SiO_2、Fe_2O_3及TiO_2含量，以及LOI分析。

圖5.3：2024年填充與驗證計劃



資料來源：SRK，2025年

表5.3：2024年填充及驗證計劃統計數據

類型	鑽孔	長度	樣品
	（數目）	*(m)*	*（數目）*
鑽探（金剛石岩芯）.	7	1,154.76	80
刻槽取樣.	21	58.90	120
驗證鑽孔.	2	290.23	18
總計	**30**	**1,503.89**	**218**

資料來源：SRK，2025年

6 樣品製備與分析

6.1 歷史樣品

6.1.1 樣品製備

歷史樣品按照中國現行標準規範製備。樣品經破碎後再粉碎至150μm的細小顆粒。分析每個重50g的漿液樣品，以確定SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3和TiO_2的含量以及LOI。部分等分樣品還進一步測試了CaO、MgO、K_2O和Na_2O的含量。

SiO_2和LOI用重量法測定，Al_2O_3用溶量法測定，Fe_2O_3用鄰菲羅啉比色法測定，TiO_2用二安替比林甲烷光度法測定。CaO、MgO、K_2O和Na_2O則使用原子吸收光譜法(AAS)進行分析。

6.1.2 品質保證和品質控制

過去採用的品質保證和品質控制(QAQC)規程包括實驗室複樣及實驗室間比對檢查。在1957-1966年的勘探階段，安徽325隊提交了457次分析，其中包括33次實驗室複樣和23次實驗室間比對檢查(表6.1和表6.2)。實驗室間複樣由安徽省地質局實驗室進行檢測。SRK認為，過往的品質保證和品質控制結果令人滿意，並無明顯的重大偏差。

表6.1：1957年-1966年勘探階段實驗室複樣統計數據

	初級			複樣				
化合物	平均值	標準偏差	中值	平均值	標準偏差	中值	對數	相關系數
SiO_2	40.35	5.73	42.69	40.17	5.64	42.54	48	0.997
Al_2O_3....	40.48	6.26	38.52	40.53	6.25	38.68	48	0.994
Fe_2O_3....	2.49	5.02	1.16	2.48	4.98	1.22	48	1.000
TiO_2	0.74	0.47	0.57	0.72	0.43	0.58	48	0.990

資料來源：SRK，2025年

表6.2：1957年-1966年勘探階段實驗室間檢查統計數據

	主要實驗室			仲裁實驗室				
化合物	平均值	標準偏差	中值	平均值	標準偏差	中值	對數	相關系數
SiO_2	43.03	2.55	43.81	43.07	2.61	44.18	35	0.994
Al_2O_3.....	39.54	2.46	38.83	39.58	2.46	38.98	35	0.988
Fe_2O_3.....	1.23	0.94	0.84	1.21	0.93	0.82	35	0.995
TiO_2	0.68	0.42	0.54	0.67	0.43	0.51	35	0.984

資料來源：SRK，2025年

根據安徽325隊的《補充勘探地質報告》，1970-1986年勘探階段使用的實驗室為安徽325隊，與1957-1966年勘探階段使用的實驗室相同。概無實驗室複樣或QAQC程序的記錄。共分析了183個樣品。

在1991-2006年勘探階段，安徽省煤田地質局第三勘探隊實驗室共進行了255次分析。該階段包括31次實驗室複樣和22次實驗室間比對檢查（表6.3和表6.4）。實驗室間比對檢查由南京中心實驗室進行。SRK認為，過往的品質保證和品質控制結果令人滿意，並無明顯的重大偏差。

表6.3：1991年-2006年勘探階段實驗室複樣統計數據

	初級			複樣				
化合物	平均值	標準偏差	中值	平均值	標準偏差	中值	對數	相關系數
SiO_2	42.77	1.94	43.04	42.89	1.84	43.28	16	0.982
Al_2O_3.....	39.48	2.02	39.26	39.68	1.96	39.20	16	0.989
Fe_2O_3.....	1.19	0.88	0.74	1.16	0.84	0.69	16	0.998
TiO_2	0.49	0.11	0.48	0.51	0.13	0.49	16	0.967

資料來源：SRK，2025年

表6.4：1991年-2006年勘探階段實驗室間比對檢查統計數據

	主要實驗室			仲裁實驗室				
化合物	平均值	標準偏差	中值	平均值	標準偏差	中值	對數	相關系數
SiO_2	38.68	12.63	42.47	42.68	1.84	42.84	11	0.961
Al_2O_3.....	36.58	11.93	39.34	40.14	1.56	39.86	11	0.967
Fe_2O_3.....	0.89	0.62	0.69	0.86	0.64	0.66	11	0.998
TiO_2	0.52	0.18	0.45	0.47	0.08	0.47	11	0.949

資料來源：SRK，2025年

6.2 2024年填充與驗證計劃

6.2.1 樣品製備

樣品在河南省第二地質勘查院(河南省二院)實驗室製備。首先，分析樣品被壓碎成30mm大小的卵石，然後用膛線分割器分割。分割後的樣品再壓碎至最大10mm大小，並徹底混合。然後使用圓盤粉碎機將0.25kg的樣品研磨成0.25mm的粉末，再將其分割成50g的等分樣品。該等分樣在瑪瑙研缽中進行進一步研磨，製成粒度為150μm的漿液。對製備的漿液樣品進行分析，以確定SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3和TiO_2的含量以及LOI。

SiO_2採用重量法測定。將0.5g樣品與4-5g無水碳酸鈉混合，用50mL鹽酸加熱將混合物溶解，並將溶液中的沉澱物放入馬耳式爐中升至950°C，取出熔融樣品並稱重，接著加入0.5mL硫酸和5mL氫氟酸溶解熔融樣品。將樣品放入爐中，溫度升至950°C，然後將樣品從爐中取出並再次稱重，兩次測量的重量差視為樣品中SiO_2的重量。

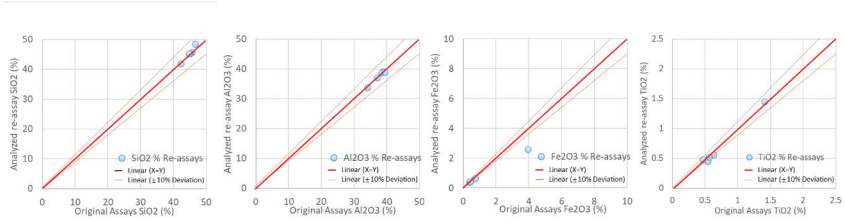
Al_2O_3採用溶量法測定，Fe_2O_3及TiO_2採用比色法測定，LOI使用重量法測定。

6.2.2 品質保證及品質控制

複樣

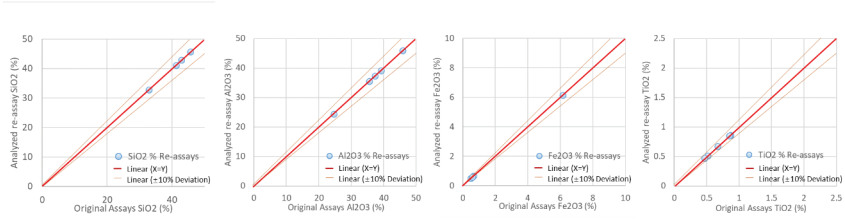
包括5個現場複樣、5個粗碎複樣和11個漿液複樣，佔218個現場複樣的9.6%。結果如圖6.1、圖6.2和圖6.3所示。SRK認為結果令人滿意，並無明顯的重大偏差。

圖6.1：現場複樣



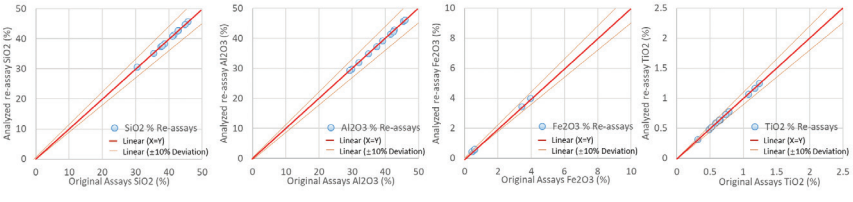
資料來源：SRK，2025年

圖6.2：粗碎複樣



資料來源：SRK，2025年

圖6.3：漿液複樣

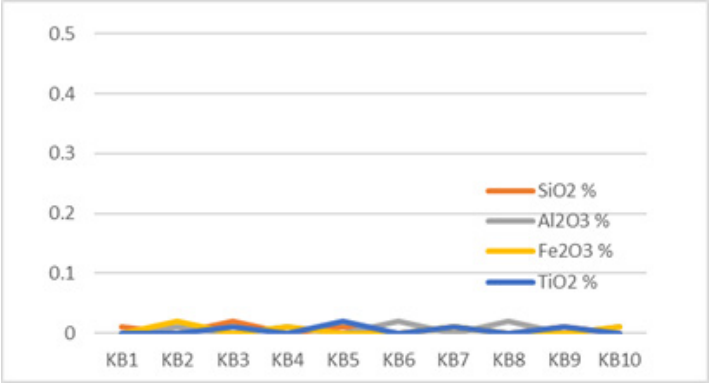


資料來源：SRK，2025年

空白樣品

在樣品批次中插入10次空白樣品測試，頻率為每25個樣品測試一次。空白樣品是在去離子水中進行的測試，但遵循與正常樣品測量相同的程序和條件。結果傳回的數值低於0.1%，證明並無污染問題(圖6.4)。

圖6.4：空白樣品



資料來源：SRK，2025年

標準樣

共有11種認證參考物質(CRM)以每間隔25種樣品添加一次標樣的頻率加入樣品批次中。

圖6.5和圖6.6顯示CRM結果、預期平均值及其可接受限制值，並列於表6.5。除GBW070025樣品的三個SiO_2等級得出的值略低於預期值之外，所有結果都在預期值之內(圖6.5，右上方)。並無明顯的系統偏差。

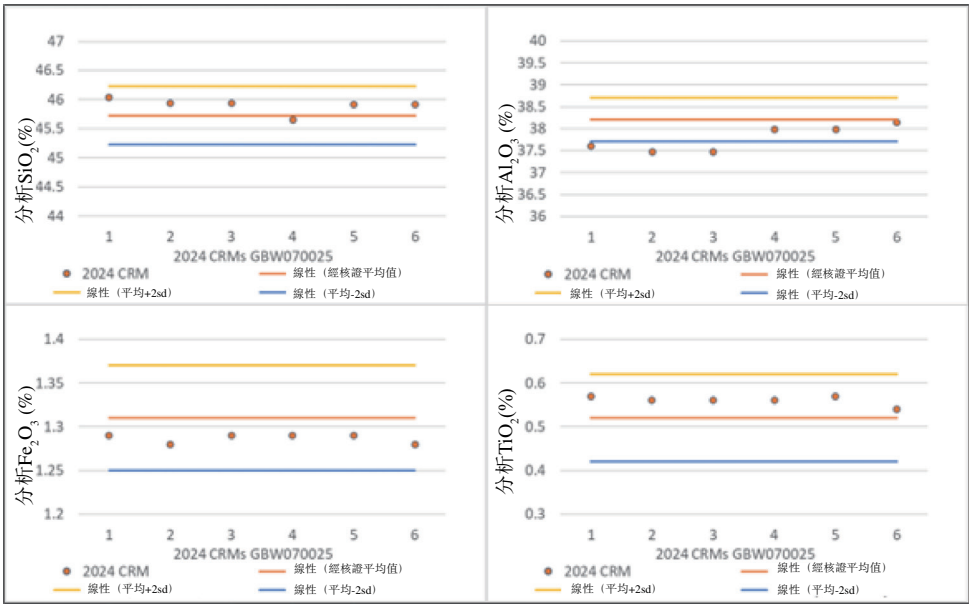
表6.5：計劃中使用的標準樣

標準樣	化合物	認證平均值	可接受偏差限制值 *(2 SD)*	單位	樣品數目
GBW070025	SiO_2	45.73	±0.50	%	6
	Al_2O_3	38.21	±0.50	%	6
	Fe_2O_3	1.31	±0.06	%	6
	TiO_2	0.52	±0.10	%	6

標準樣	化合物	認證平均值	可接受偏差限制值 *(2 SD)*	單位	樣品數目
GBW03121a	SiO_2	43.41	±0.38	%	5
	Al_2O_3	34.77	±0.50	%	5
	Fe_2O_3	0.91	±0.28	%	5
	TiO_2	0.25	±0.04	%	5

資料來源：SRK，2025年

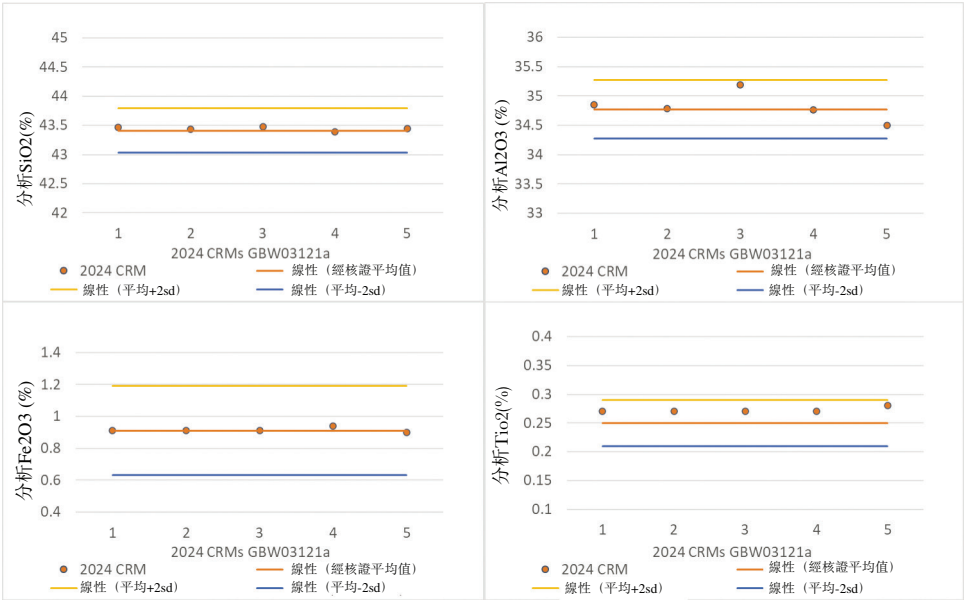
圖6.5: CRM GBW070025



資料來源：SRK，2025年

*附註：*橘色實線代表認證值，黃線和藍線代表±2 SD水平。

圖6.6: CRM GBW03121a



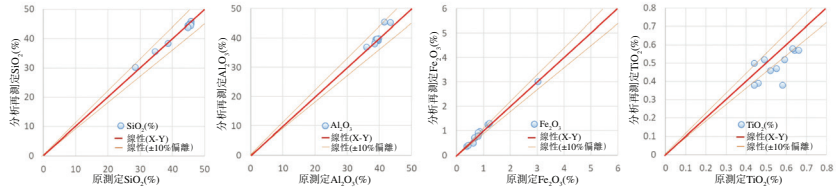
資料來源：SRK，2025年

*附註：*橙色實線代表認證值，黃線和藍線代表±2 SD水平。

獨立實驗室檢查

11份副樣被送往天津的SGS實驗室進行實驗室間檢查，佔218份現場樣5.0%。結果見圖6.7。

圖6.7:實驗室間檢查



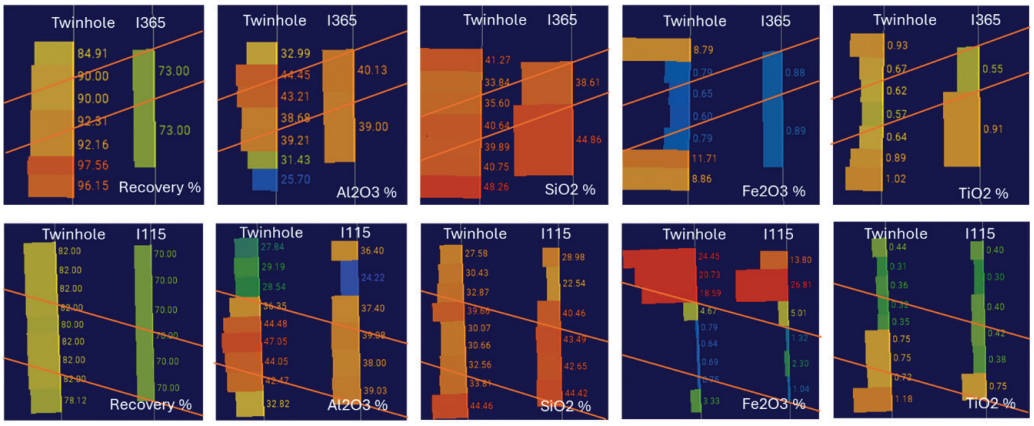
資料來源：SRK，2025年

SRK認為SiO_2、Al_2O_3及Fe_2O_3的檢測結果令人滿意，未發現明顯偏差。但是，結果顯示，SGS實驗室和河南二院之間的TiO_2複樣偏差較小。SRK注意到，SGS實驗室使用的化驗方法是X射線熒光(XRF)，與河南二院使用的濕化學方法不同。SRK建議進一步調查，以確定產生偏差的根本原因。

6.2.3 驗證鑽孔

分別在歷史鑽孔I365（距離2m）及I115（距離14m）鑽探（圖5.3）旁鑽探驗證鑽孔YZ_I365及YZ_I115。從富含氧化鋁的泥岩交匯處採集岩芯樣本，以分析Al_2O_3%、SiO_2%、Fe_2O_3%及TiO_2%。驗證鑽孔的化驗結果與原鑽孔的化驗結果之間的比較如圖6.8所示。

圖6.8：驗證鑽孔比較



資料來源：SRK，2025年

驗證鑽孔YZ_I365的化驗結果表明有1.02m厚的礦化帶，受TiO_2雜質的限制。這與I365中1m厚的礦化區相當。在YZ_I115的驗證鑽孔中，結果顯示出1.90m厚的礦化帶，受到Fe_2O_3和TiO_2雜質的限制。這與I115中2.09m厚的礦化區相近。除了I115中低品位間隔的SiO_2%外，這些平均品位顯示出合理的一致性，如表6.6所示。

表6.6：驗證鑽孔與原鑽孔的平均品位比較

化合物	驗證鑽孔_YZ_I365	I365	驗證鑽孔_YZ_I115	I115
SiO_2%	38.12	38.61	33.24	43.52
Al_2O_3%	40.95	40.13	42.98	38.70
Fe_2O_3%	0.63	0.88	1.70	1.55
TiO_2%	0.60	0.55	0.54	0.52

資料來源：SRK，2025年

圖6.8所示的結果顯示，驗證鑽孔與原鑽孔對礦化層的詮釋具有良好的一致性。

6.3 體積密度

共採集了78個樣品進行體積密度測量：51個來自歷史勘探階段，27個來自2024年驗證計劃。這些樣品使用水浸法測量，將在空氣中測得的質量除以浸入水中時所排出水的體積，即得出樣品密度。結果如表6.7所示。平均密度為2.60g/cm³已用於高嶺土資源評估。

表6.7：高嶺土礦床的體積密度

計劃	樣品類型	數量	平均密度
			(g/cm³)
歷史勘探	岩芯	40	2.59
	刻槽	11	2.62
2024年驗證	岩芯	6	2.68
	刻槽	21	2.60
總計		**78**	**2.60**

資料來源：SRK，2025年

6.3.1 結論

對1957-1966年階段的取樣程序與準備進行的檢視顯示，樣品準備方法不太可能存在重大問題。此階段的歷史實驗室複樣及實驗室間比對檢查顯示結果的重現性良好。然而，1957至1962年完成的鑽孔岩芯採取率很低，平均只有63%。

在1970-1986年階段，1971年至1972年完成的鑽孔岩芯採取率並不令人滿意，平均為69%。相比之下，1985至1986年完成的鑽孔平均採取率較高，達85%。

在1991-2006年階段，實驗室複樣及實驗室間比對檢查再次顯示出良好的重現性。此階段的岩芯採取率令人滿意，平均為86%。

在2024年的加密和驗證鑽探計劃中，實驗室複樣和實驗室間檢查總體上顯示出合理的重現性。該驗證計劃中鑽孔的岩芯回收率令人滿意，平均達到90.7%。

SRK認為從1957-2006年及2024年計劃中採集的間隔都足以用於限制礦化礦體建模。然而，SRK認為只有名義採取率超過80%的間隔適合在礦產資源區塊模型中估計區塊品位。

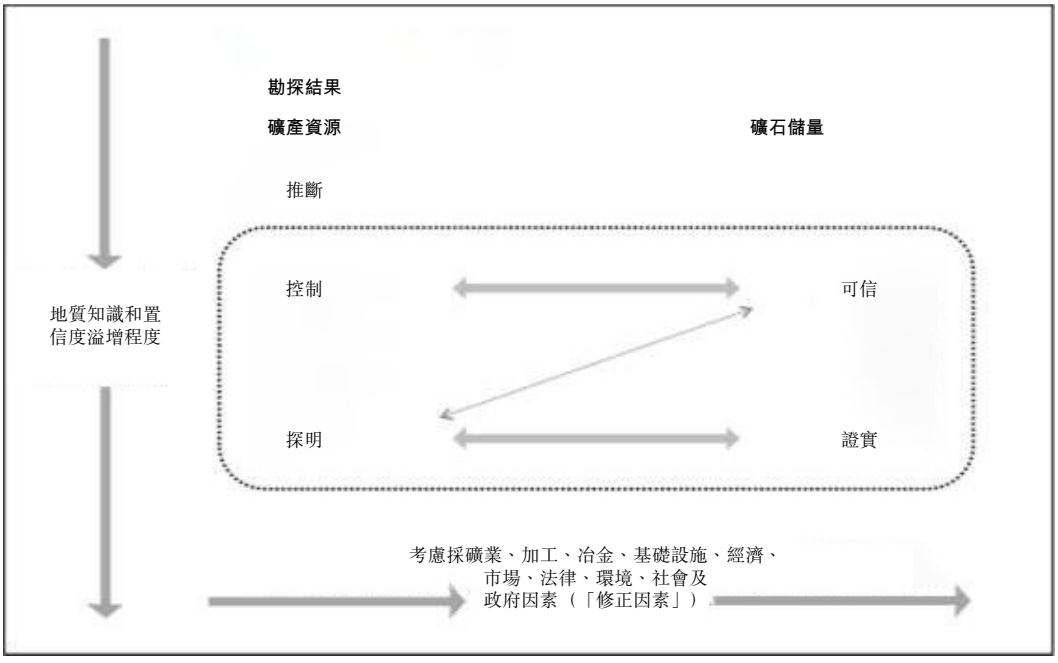
7 礦產資源估算

7.1 簡介

金岩於1957年至2006年期間採集的勘探資料質量有所不同。然而，2024年驗證程序及地質統計分析的結果表明歷史數據大致合理。SRK認為，歷史數據可用於對估計礦體進行建模，以約束品位估算。鑽井數據連同岩芯採收率合理的地下刻槽取樣，可用於估算礦產資源區塊模型中的區塊品位。

JORC準則指出「*礦產資源界定為於地殼內或地殼表面具有經濟利益的固體材料的富集或賦存，其形態、品位(或質量)及數量為最終經濟開採提供合理預期*」。礦產資源根據地質可信度分類為探明、控制及推斷(圖7.1)。

圖7.1：勘探結果、礦產資源與礦石儲量之間的一般關係



資料來源：JORC準則(2012年)

以下章節概述用於估算礦床的礦產資源的關鍵假設、參數和方法。

7.2 礦產資源估算程序

Leapfrog軟件(2024年1月版本)用於生成地質和礦體模型，並用於編製統計／地質統計分析的分析數據、構建區塊模型、評估Al_2O_3及SiO_2品位，並編製礦產資源表。

根據克里格法或反距離加權法(IDW)的三維(3D)區塊品位估算普遍用於礦產資源估算。但對於其他方向相對較薄的合理連續礦體區域，由於層厚度的可變性而導致樣本支撐的變化，以及使用不切實際的小區塊難以使用3D方法進行地質建模。在建模類層幾何時，二維(2D)估算方法(適用於估算具有硬接觸和通過上盤和下盤的完全相交的區域)比三維方法具有顯著的優勢。

本項目的高嶺土礦床應用2D估算方法。對於每個估算範圍，已對「累積」(品位和真實厚度的乘積)和真實厚度進行估算。對於感興趣的元素，其後通過相應的累積估算值除以厚度估計值得出區塊品位。

估算方法涉及以下步驟：

- 數據庫彙編、驗證和調整
- 通過地質剖面建立主岩沉積層
- 根據主岩層、品位殼層、雜質標準和礦床厚度(≥0.7 m)定義資源礦體
- 使用變異函數進行勘探數據分析(合成)和地質統計分析
- 區塊建模和品位插值
- 礦產資源估算與驗證
- 礦產資源分類。

7.3 數據庫彙編和驗證

勘探活動中的孔口、測試及調查信息已於MS Excel電子表格進行整合，並使用Leapfrog軟件進行驗證，以搜索諸如缺失或重疊層段、正確的鑽孔或刻槽坐標、方位角、傾角和複樣等錯誤。孔口預測以及該項目期間生成的地質資源模型均位於北京1954/3度高斯－克魯格區39基準。

勘探數據庫統計數據匯總於表7.1。

表7.1：用於礦產資源估算的數據庫概要

採樣方法	剖面圖	測試記錄
	(m)	
歷史鑽孔	17,856.52	585
歷史刻槽	108.37	88
2024 SRK鑽孔	1,154.76	80
2024 SRK刻槽	58.90	120

資料來源：SRK，2025年

7.4 線框建模

礦床以Leapfrog軟件構建線框模型。

就第四紀和二疊系層序的地質模型，以及礦域主岩(富鋁泥岩)而言，SRK根據安徽省煤田地質局第三勘探礦隊2019年資源儲量驗證報告概述的剖面圖和水平描繪多線。根據這些多線，在Leapfrog中構建地質模型。

結合Al_2O_3邊界和Fe_2O_3及TiO_2雜質限制的標準用於定義礦化層段(表7.2)。

受限礦體較好地代表了高嶺石單位範圍的地質解釋，而對Al_2O_3、Fe_2O_3及TiO_2的精確閾值選擇相對不敏感。

表7.2：礦化層段釐定標準

品位	$Al_2O_3 \geq 30\%$
雜質	$Fe_2O_3 \leq 2\%$
雜質	$TiO_2 \leq 0.6\%$

資料來源：SRK，2025年

在每個鑽孔或地下刻槽選取層段。在每個鑽孔內，採用層段長度加權Fe_2O_3和TiO_2的平均品位來確定礦化層段。利用Leapfrog「礦脈選擇」函數生成礦化與主岩之間的接觸點，利用「礦脈建模」和「礦體」函數構建礦化帶。此外，為遵從長壁式採礦法的局限性，對礦體採用了最小開採厚度。為滿足這一最小厚度條件，138個交匯點中有16個需延長。

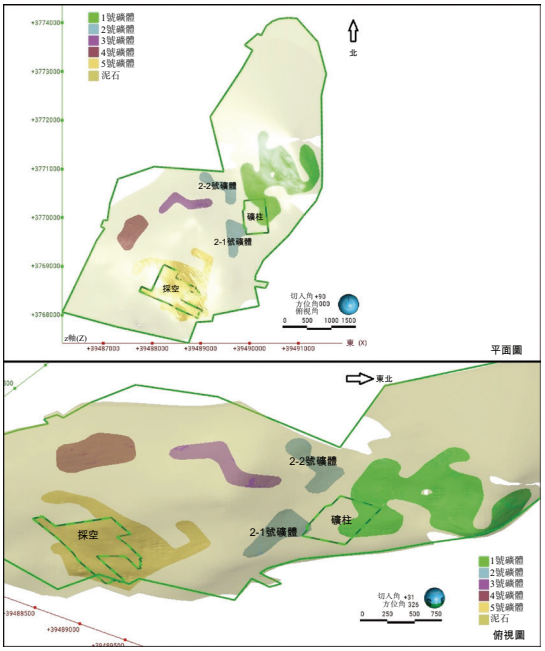
在朔里高嶺土礦區域內確定了五個礦體。礦體參數如表7.3所示。礦體範圍如圖7.2所示。

表7.3：解讀礦體參數

區域	長度	寬度	厚度	方位角	傾角
	(m)	*(m)*	*(m)*	*(°)*	*(°)*
1號礦體	1,680	1,550	2.1	30	13
2-1號礦體	800	300	2.3	235	8
2-2號礦體	900	180	2.3	235	8
3號礦體	1,100	170	1.2	72	9
4號礦體	740	350	2.2	130	11
5號礦體	1,800	940	2.5	60	5

資料來源：SRK，2025年

圖7.2：解讀礦體-區段



資料來源：SRK，2025年

7.5 勘探數據分析

地質模型制定和礦化礦體解釋中使用所有層段。為防止潛在的不準確性，在變異函數建模和品位估算中排除了岩芯採收率差的層段。為選擇層段，設定80%的名義岩芯採收率閾值。

表7.4為所有原始樣本、解讀礦體中的樣本和用於品位估算的樣本顯示Al_2O_3和SiO_2的勘探數據分析。

表7.4：所有原始樣本及礦體中樣本的Al_2O_3和SiO_2的基礎統計數據

項目	所有原始數據	礦體內	超出閾值的採收率
	(Al_2O_3%)	*(Al_2O_3%)*	*(Al_2O_3%)*
樣本數量	863	527	438
最低值	13.65	35.16	35.16
最高值	55.48	55.48	54.01
中位數	38.32	39.94	40.00
差值	19.65	8.32	7.99
標準偏差	4.43	2.88	2.83
變化系數	0.12	0.07	0.07

項目	所有原始數據	礦體內	超出閾值的採收率
	(SiO_2%)	*(SiO_2%)*	*(SiO_2%)*
樣本數量	863	527	438
最低值	19.28	26.83	26.83
最高值	65.35	48.13	48.13
中位數	41.51	42.36	42.30
差值	20.90	12.44	12.82
標準偏差	4.57	3.53	3.58
變化系數	0.11	0.08	0.08

資料來源：SRK，2025年

7.5.1 組合

2D估算方法需對通過礦化帶的每個完整交集進行一個組合。表7.5是每個礦體平均Al_2O_3/SiO_2累積量（Al/Si_accum）和真實厚度(TT)的組合統計數據摘要。圖7.3顯示5號礦體的Al/Si_accum和TT的頻率統計數據。

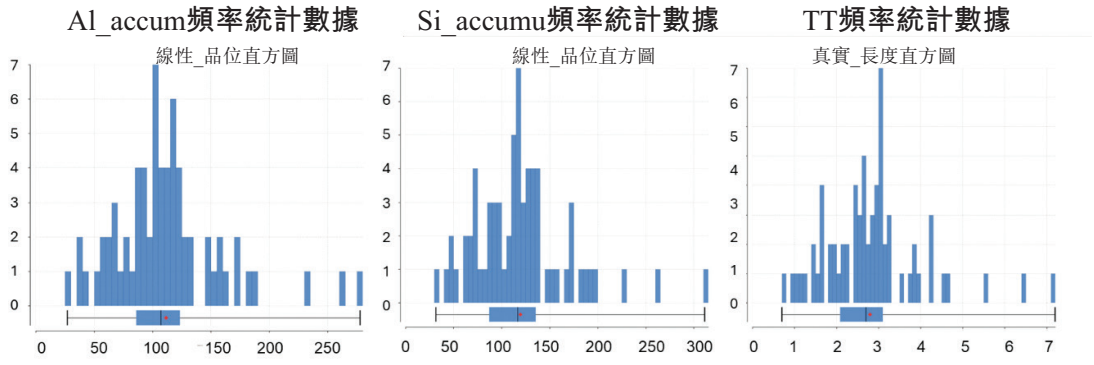
表 7.5：每個礦體組合值的基本統計數據

礦體	項目	樣本數量	最低值	最高值	中位	差值	標準偏差	變化系數
1號礦體 . . .	Al_accum (m*%)	30	15.07	174.61	67.85	2,151.39	46.38	0.68
	Si_accum (m*%)	30	12.55	183.36	67.96	1,948.79	44.15	0.65
	TT(m)	30	0.40	4.20	1.68	1.24	1.11	0.66
2號礦體 . . .	Al_accum (m*%)	6	68.25	145.81	102.87	719.09	26.82	0.26
	Si_accum (m*%)	6	73.26	171.73	111.98	1,360.38	36.88	0.33
	TT(m)	6	1.72	3.80	2.60	0.56	0.75	0.29
3號礦體 . . .	Al_accum (m*%)	2	44.05	94.86	69.45	1,290.87	35.93	0.52
	Si_accum (m*%)	2	46.58	108.25	77.42	1,901.12	43.60	0.56
	TT(m)	2	1.07	2.48	1.77	1.00	1.00	0.56
4號礦體 . . .	Al_accum (m*%)	4	56.07	144.97	102.68	1,331.71	36.49	0.36
	Si_accum (m*%)	4	65.57	167.14	101.34	2,142.92	46.29	0.46
	TT(m)	4	1.50	3.83	2.53	0.93	0.97	0.38
5號礦體 . . .	Al_accum (m*%)	68	26.96	277.71	111.57	2,192.55	46.82	0.42
	Si_accum (m*%)	68	31.49	311.29	119.57	2,497.79	49.98	0.42
	TT(m)	68	0.70	7.20	2.80	1.37	1.17	0.42

資料來源：SRK，2025年

*附註：*TT=礦體的真實厚度；accum=平均累積

圖7.3：組合的頻率統計數據 －5號礦體



資料來源：SRK，2025年

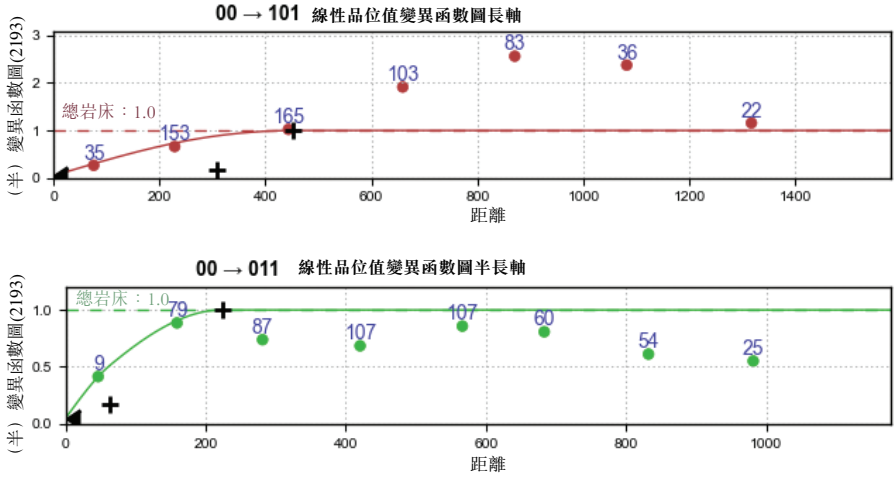
7.5.2 上限

本報告所列估算值中並未對Al_2O_3或SiO_2設置品位上限。Al_2O_3品位異常高(超過48%)的樣品佔所有層段的1.8%，SiO_2品位異常高(超過48%)的樣品佔0.18%。這些比例對估算結果無重大影響。

7.6 變異函數建模

利用Leapfrog Edge對Al_2O_3和SiO_2累積和真實厚度的插值變異建模。SRK評估單一變異函數模型(圖7.4)是5號礦體中所有三個屬性的空間變異性的充分代表。

圖7.4：變異函數圖及適配模型－5號礦體



資料來源：SRK，2025年

由於1、2、3和4號礦體中並無足夠的樣本適配變異函數，因此5號礦體的變異函數模型被應用於這些礦體。5號礦體變異函數模型的參數見表7.6(方向)和表7.7(礦塊、岩床、範圍)。

表7.6：5號礦體變異函數模型－方向

複合物	方向		
	傾角	傾斜方位角	螺距
	(°)	*(°)*	*(°)*
Al_2O_3	0	0	11
SiO_2	0	0	13

資料來源：SRK，2025年

表7.7：5號礦體變異函數模型－礦塊、岩床、範圍

		構造1				構造2			
複合物	礦塊	岩床	長軸範圍	半長軸範圍	短軸範圍	岩床	長軸範圍	半長軸範圍	短軸範圍
			(m)	*(m)*	*(m)*		*(m)*	*(m)*	*(m)*
Al_2O_3.....	0.05	0.12	307	63	9,999	0.83	452	223	9,999
SiO_2	0.05	0.06	160	29	9,999	0.89	446	143	9,999

資料來源：SRK，2025年

7.7 區塊建模及品位估算

7.7.1 區塊建模參數

SRK在Leapfrog Edge中為維度為100m × 100m ×變量Z（東×北×海拔）的資源礦體和尺寸為10m ×10m ×變量Z（東×北×海拔）的分區塊製作區塊模型。未允許旋轉。區塊模型變量Z採用最小0.7m厚度。區塊模型起源和局部尺寸於表7.8顯示。

表7.8：區塊模型參數概要－資源礦體

維度	基點	區塊大小	邊界大小
		(m)	*(m)*
X.....	39486300	100	5,500
Y.....	3767500	100	4,600
Z.....	50	變量	400

資料來源：SRK，2025年

7.7.2 品位估算

用普通克里格(OK)方法插值區塊累積和真實厚度值。對平均Al_2O_3/SiO_2累積量的變異函數進行建模，並用於插值真實厚度。由於在1、2、3和4號礦體中缺乏足夠的樣本適配有意義的變異函數，因此5號礦體的變異函數模型被應用於這些礦體。

對於每個區塊，用估計的品位累積除以估計的真實厚度得出Al_2O_3和SiO_2品位。用於搜索橢球的參數列於表7.9。

表7.9：用於礦產資源估算的搜索橢球參數

長軸	半長軸	短軸	最低組合數量	最高組合數量
(m)	*(m)*	*(m)*		
450	350	9,999	1	6

資料來源：SRK，2025年

7.8 模型驗證

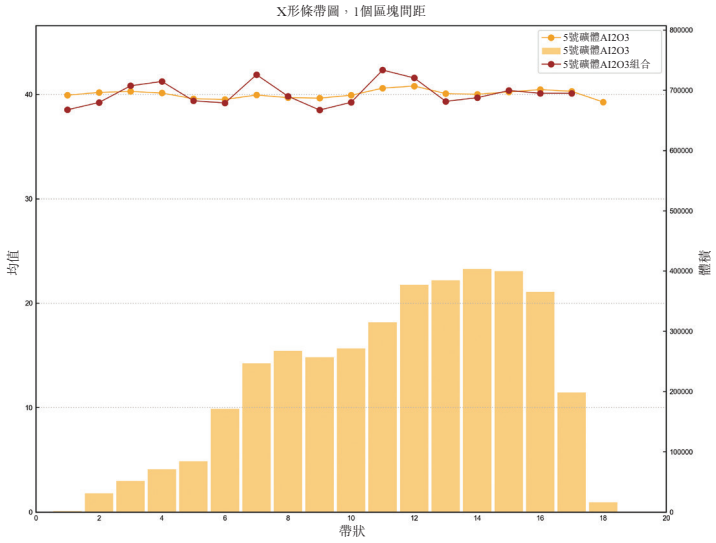
SRK通過區塊模型驗證確認估算參數及估算結果之合理性。SRK使用下列方法進行驗證：

- 根據鑽孔品位目測驗證區塊品位
- 趨勢分析。

於剖面圖中，SRK根據相交組合和估算的區塊模型品位對樣本品位（鑽孔和刻槽採樣）進行目測驗證。該驗證過程表明，局部區塊估算與附近樣本之間具有較高相關性，而區塊模型並非過度平滑。

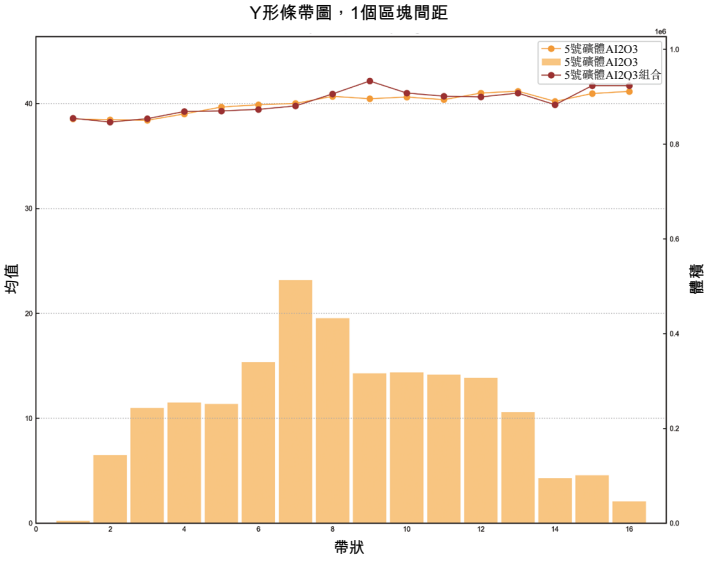
圖7.5及圖7.6顯示5號礦體在東至西及北至南方向上的條帶圖。圖7.7和圖7.8顯示1號礦體在東至西及北至南方向上的條帶圖。圖7.9是「所有礦體」（資源礦體）區塊模型的3D圖。

圖7.5：東至西向條帶圖－5號礦體



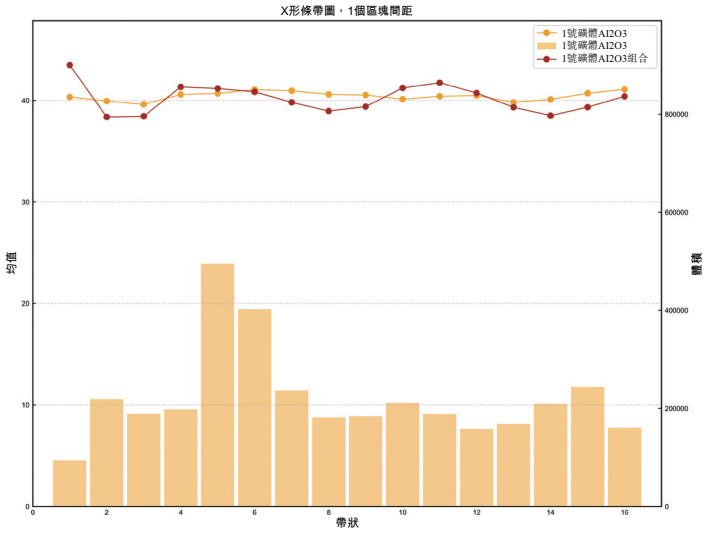
資料來源：SRK，2025年

圖7.6：北至南向條帶圖－5號礦體



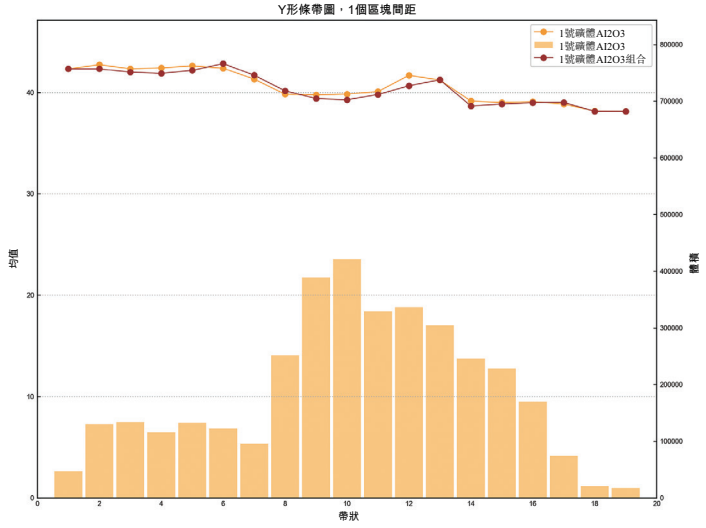
資料來源：SRK，2025年

圖7.7：東至西向條帶圖－1號礦體



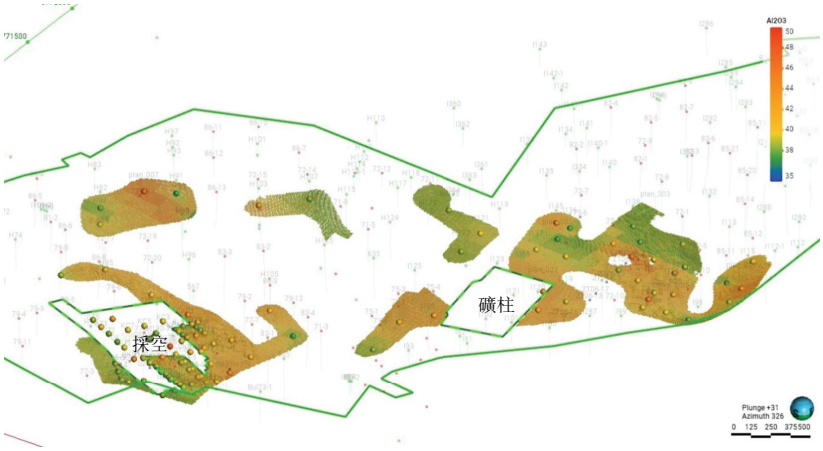
資料來源：SRK，2025年

圖7.8：北至南向條帶圖－1號礦體



資料來源：SRK，2025年

圖7.9：3D圖- Al_2O_3 (%)資源礦體



資料來源：SRK，2025年

7.9 採空區

於2025年5月31日，對採空區進行調查，並繪製為貧礦帶。於資源估算過程中，對採空區的礦產資源進行解釋，隨後予以扣減以估算該項目的剩餘資源狀況。

7.10 分類

礦產資源分類應考慮礦化帶的地質連續性的置信度、支持估算的勘探數據質量及數量，以及噸位及品位估算的地質統計置信度等若干因素。分類標準旨在將該等概念整合，以劃定相似礦產資源分類下的一致區域。

礦產資源分類過程中已考慮以下因素：

- 地質連續性及解釋的可靠性
- 樣本支持及勘探工作進度
- OK屬性(克里格差值、回歸斜率、克里格效率)

分類標準載於表7.10。

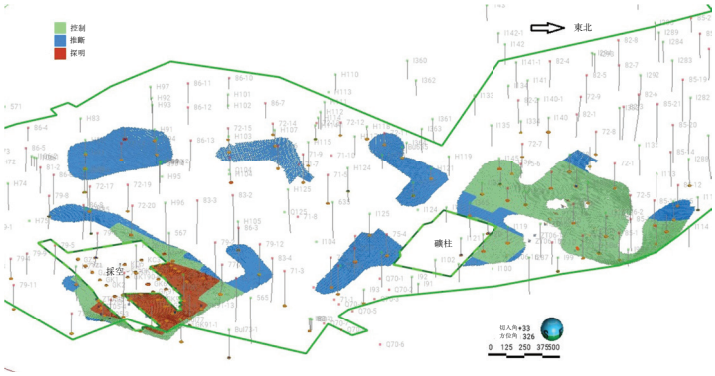
礦產資源分類的3D圖載於圖7.10。

表7.10：估算中使用的礦產資源分類標準

類別	礦產資源分類標準
探明	鑽孔或刻槽取樣間距在50m以內，或回歸斜率大於0.85
控制	鑽孔或刻槽取樣間距在250m以內，或回歸斜率大於0.4
推斷	鑽孔或刻槽取樣間距大於250m，或延伸控制礦產資源

資料來源：SRK，2025年

圖7.10：3D圖中的礦產資源分類



資料來源：SRK，2025年

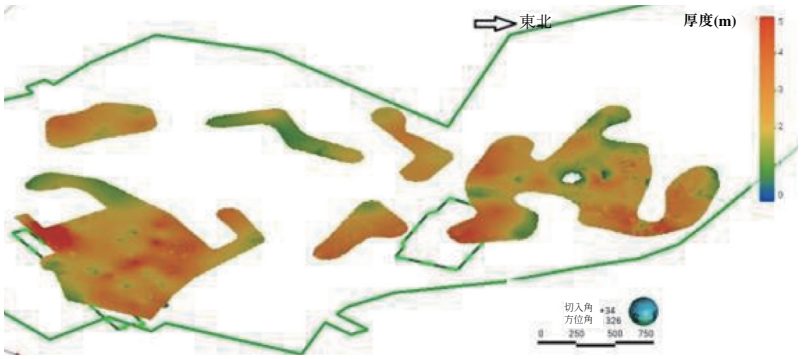
7.11 礦產資源報表

7.11.1 最終經濟開採的合理前景

JORC準則(2012年)第20條規定，所有礦產資源估算報告需有最終經濟開採的合理前景。

金岩自1997年以來一直開採高嶺土，並將礦石加工成各類產品，包括精鑄用莫來石產品、耐火用莫來石產品以及生焦生粉，主要滿足高溫製造(尤其是精鑄領域)的需求。針對高嶺土礦床使用長壁式採礦法證實屬合適。目前長壁式採礦法的最小可開採厚度為0.7m。此厚度一直應用於釐定可開採區塊模型部分。根據上述所討論的因素及迄今的已呈報銷售情況，SRK認為已探明的礦產資源具有最終經濟開採合理的前景(圖7.11)。

圖7.11：礦體厚度的3D圖



資料來源：SRK，2025年

7.11.2 礦產資源報表

表7.11顯示截至2025年5月31日，許可區域內餘下礦化帶的礦產資源估算，不包括採空區和其他不合適開採區域[1]。

表7.11：於2025年5月31日的朔里高嶺土礦礦產資源報表

類別	礦體	噸位	Al_2O_3	Al_2O_3 材料	SiO_2	SiO_2 材料
		(kt)	*(%)*	*(kt)*	*(%)*	*(kt)*
探明	1號礦體	–	–	–	–	–
	2號礦體	–	–	–	–	–
	3號礦體	–	–	–	–	–
	4號礦體	–	–	–	–	–
	5號礦體	2,367	40.35	955	42.83	1,013
	小計	2,367	40.35	955	42.83	1,013
控制	1號礦體	7,090	40.22	2,852	40.81	2,894
	2號礦體	–	–	–	–	–
	3號礦體	–	–	–	–	–
	4號礦體	–	–	–	–	–
	5號礦體	1,900	40.50	769	42.34	804
	小計	8,990	40.28	3,621	41.13	3,698
探明+控制 ..	1號礦體	7,090	40.22	2,852	40.81	2,894
	2號礦體	–	–	–	–	–
	3號礦體	–	–	–	–	–
	4號礦體	–	–	–	–	–
	5號礦體	4,267	40.42	1,724	42.61	1,818
	小計	11,357	40.29	4,576	41.49	4,711

[1] 不合適開採指因特殊原因而不能開採的礦產資源，例如位於受保護區域內。

類別	礦體	噸位	Al_2O_3	Al_2O_3 材料	SiO_2	SiO_2 材料
		(kt)	*(%)*	*(kt)*	*(%)*	*(kt)*
推斷	1號礦體	1,039	40.39	419	41.21	428
	2號礦體	2,646	39.93	1,057	42.53	1,125
	3號礦體	492	38.86	191	43.63	215
	4號礦體	1,755	41.06	721	39.34	690
	5號礦體	1,360	40.51	551	42.15	573
	小計	7,292	40.30	2,939	41.58	3,032
總計	1號礦體	8,129	40.24	3,271	40.86	3,322
	2號礦體	2,646	39.93	1,057	42.53	1,125
	3號礦體	492	38.86	191	43.63	215
	4號礦體	1,755	41.06	721	39.34	690
	5號礦體	5,627	40.44	2,275	42.50	2,391
	總計	**18,649**	**40.30**	**7,515**	**41.52**	**7,743**

附註：

1 總和與組成部分之和的任何差異是由於四捨五入造成。

2 0.7m最小厚度適用於資源區塊模型。

3 該模型適用於厚度大於0.7m的礦體，而0.7m是目前長壁式採礦法的最小可開採厚度。

4 非礦石儲量的礦產資源並無顯示出經濟可行性。礦產資源估算可能受到環境、許可、法律、所有權、稅收、社會政治、銷售或其他有關問題的重大影響。

5 所報告的礦產資源包括礦石儲量。

6 礦產資源的有效期為2025年5月31日。

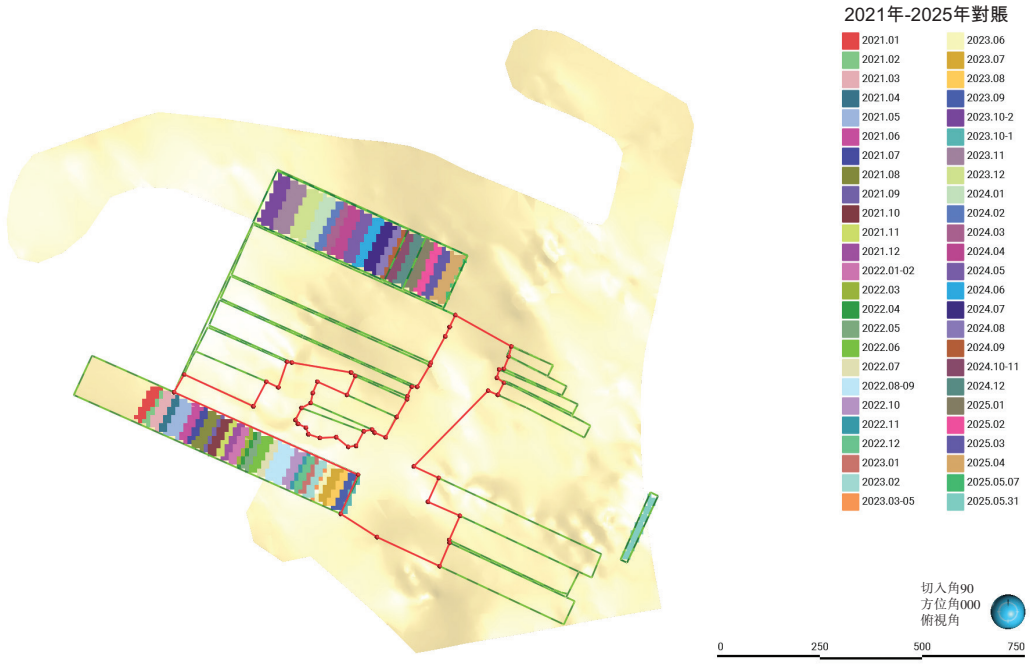
合資格人士聲明：

本報告中有關礦產資源的資料乃基於AIG和AusIMM的會員湯雙立博士編寫的資料。湯博士是斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司的全職員工，並擁有與所考量的礦化類型及礦床類別以及其所進行符合*澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範*(2012版)(JORC準則)所界定的合資格人士資格的工作相關的充足經驗。

7.11.3 對賬

SRK審核金岩2022年至2024年的生產記錄，並進行對賬分析。該分析將實際生產的高嶺土與三個歷年的模型耗減進行對比(圖7.12)。

圖7.12：模型耗減



資料來源：SRK，2025年

資源模型顯示耗減總量為981千噸，而根據記錄生產的高嶺土材料為1,141千噸。結果差異為-6.9%（表7.12）。對賬結果表明，模型耗減與實際生產具有較好的一致性。

表7.12：對賬統計數據—2022年至2025年5月

期間	模型耗減 體積 *（千立方米）*	模型耗減 千噸 *(kt)*	實際產量 千噸 *(kt)*	平均採收率 *(%)*	實際耗減 *(kt)*	差額 *(kt)*	差額 *(%)*
2022年	91	237	171	86%	199	38	19%
2023年	117	303	296	86%	344	-41	-12%
2024年	138	360	343	86%	399	-39	-10%
2025年1月至5月	62	162	171	86%	199	-37	-19%
合計	**408**	**1,062**	**981**	**86%**	**1,141**	**-79**	**-6.9%**

資料來源：SRK，2025年

2022年前的歷史耗減與產量並無詳細記錄。1993年至2025年的對賬統計數據概述於表7.13。

表7.13：對賬統計數據—1993年至2025年5月

期間	模型耗減 體積	模型耗減 千噸	實際產量 千噸	平均採收率	實際耗減	差額	
	(千立方米)	*(kt)*	*(kt)*	*(%)*	*(kt)*	*(kt)*	*(%)*
1993年至2018年12月			1,690	75%	2,252		
2019年1月至2023年12月			770	86%	895		
2024年1月至2025年5月	201	522	514	86%	598	-76	-13%
合計	**1,466**	**3,812**	**2,974**	**79%**	**3,745**	**67**	**1.8%**

資料來源：SRK，2025年

為保護基礎設施，在不合適開採區內的礦產資源，並將其排除在礦產資源報表之外(圖7.12)。這項攤銷未計入在對賬統計數據。

8 岩石工程

SRK已進行岩土工程審查，其中包括2024年10月3日至4日的現場考察。SRK的審查包括審閱地質勘探報告、相關圖紙、開採設計、巷道掘進安全技術措施、工作面回採作業規程。對充填體和驗證鑽孔岩芯進行了地質檢查，並查看井下巷道支護及監測變形情況。除其他相關標準和指南外，評估還參考了中國的煤礦地質、工程、水文安全及運營標準和指南。

8.1 技術報告

為進行此次審查，我們審查了以下文件：

- 安徽省地質礦產勘查局325地質隊2006年9月編《安徽省淮北市朔里煤礦共生硬質高嶺土礦詳查地質報告》

- 安徽煤田地質局第三勘探隊2015年編《淮北朔里礦業有限責任公司朔里煤礦生產地質報告》

- 安徽煤田地質局第三勘探隊2020年11月編《淮北市朔里高嶺土礦生產地質報告》

- 淮北礦業集團2020年1月編《淮北朔里礦業有限責任公司高嶺土礦50萬噸／年採礦工程項目初步設計》

此外，SRK的審查涵蓋巷道掘進作業規程、回採作業規程、地質鑽孔柱狀圖及岩石物理力學性質測試結果。還包括審查高嶺土生產過程中搜集的地質資料。

8.2 岩土工程環境

礦山前身為朔里煤礦，位於淮北煤田閘河向斜的中部，東西部以煤層和高嶺土露頭為界，南部以IF6斷層為界，北部以IF18斷層為界（圖4.3）。

8.2.1 地層

該礦的地層自上而下如下（表4.1）：

- 第四系沉積單元平均厚度61m，主要由土黃、棕紅或青黃色的砂質黏土、黏土質砂、粉砂及砂礫組成。

- 二疊系上石盒子組(P2s)厚度約為89m，主要由灰~灰白色粉砂~中粒砂岩、灰~紫色泥岩及薄煤層組成，岩層遭受風化呈土黃色。

- 二疊系下石盒子組(P1x)厚度平均190m，主要由深灰~灰白色泥岩，灰~淺灰色砂岩及主要可採煤層組成。含6層煤，其中3號煤層和5號煤層為之前採礦作業的全井田主採煤層。底部全井田普遍發育一層淺灰~灰綠色鋁質泥岩（高嶺土礦化層），井田內層位穩定，分佈較廣，僅西北、西南部局部缺失，厚度一般在5m左右，最厚可達9.4m，緻密塊狀，具有滑膩感，含紫色斑塊和磷鐵礦鮞粒，是硬質高嶺土礦賦存層位，也是本報告所論述的目的層。

- 二疊系山西組(P1s)平均厚度138.5m，主要有一套灰~深灰色厚層狀粉砂~粗粒砂岩和灰~深灰色的泥岩及薄煤層組成。

- 石炭系太原組(C3t)平均厚142.69m，主要有薄層細砂岩、粉砂泥岩夾煤層及石灰岩組成，灰岩共計12層。

8.2.2 構造

朔里高嶺土礦總體形態特徵為軸向NE~NW，平面展布呈「S」形的向斜構造，次生寬緩褶皺較發育，已查明的次生褶皺有柳園背斜、黃灣向斜、王灘莊向斜、矬樓背斜、葛窪向斜等。全礦井落差≥10m的斷層確認有22條，其中>100m的1條；50≤落差<100m的有3條；20≤落差<50m的有10條；10≤落差<20m的有8條。按斷層性質分，正斷層14條，逆斷層8條。

按斷層走向分可為東西向、南北向及北部逆斷層三大組，其中以東西向斷層規模最大、延伸長、破碎帶寬、斷距大。

高嶺土礦區域斷裂構造不發育。地層傾角較平緩，局部有岩漿侵入，對高嶺土礦體形態影響較小(圖4.2)。

8.2.3 高嶺土礦

鋁質泥岩為高嶺土礦體的主岩，橫向連續。高嶺土礦為灰至灰白色或深灰色緻密塊狀，礦體平均厚3.51m，岩性呈凝膠緻密塊狀構造，質地細膩，性脆，摩氏硬度3~4級，不含水且遇水無可塑和彭脹性，單軸抗壓強度15.6MPa。

與上、下部高嶺土層呈漸變關係，有時呈突變關係。在岩石特徵上，一般礦體中無或很少有耳狀菱鐵礦，在垂直礦體層面方向上或下鮞狀菱鐵礦呈逐漸增加趨勢，變成含鮞狀菱鐵礦高嶺岩。

8.2.4 層頂、底板條件

直接頂板為灰~深灰色塊狀泥岩，厚2.1m~4.4m，平均3.6m，其上為厚3.1m~4.6m，平均3.6m的淺灰色~深灰色塊狀砂質泥岩。直接底板為灰~淺灰色細粒砂岩與砂質泥岩互層，厚度1.3m~2.3m，平均1.8m，其下為厚度1.9m~2.9m，平均2.4m的紫紅色斑塊狀泥岩。

高嶺岩礦礦化層頂、底板岩石抗壓強度11.19MPa~26.1MPa。前期煤礦開採實實踐表明，岩體的工程地質條件較好。因高嶺土礦位於已開採的5號煤層下12~25m左右，高嶺土礦頂板受煤層開採擾動影響，可能導致高嶺土礦開採的工程地質條件變差。

8.3 井下岩土工程設計

目前正在回採的工作面為SAL-211工作面，設計走向長度500m、面長130m。採用錨栓網索支護，錨桿規格為GM22/2800mm無縱肋螺紋鋼高強錨桿。工作面採用ZY6800-19/40型掩護式液壓支架支護頂板，回採後頂板自然垮落。

高嶺土礦工作面雙巷採用綜合機械化掘進。機巷斷面4.8m×3m、風巷斷面4.4m×3m。

8.3.1 防止冒落的措施

為防止冒落，已制定全面指南。

掘進工作面：

- 根據巷道圍岩性質科學合理進行支護設計，確保支護安全有效，特殊地段支護設計要有針對性。
- 綜掘截割或炮掘放炮後，危岩必須找淨，然後及時支設臨時支護，嚴禁空頂作業。
- 掘進工作面斷層構造帶或破碎帶掘進必須縮小循環進度和排(棚)距，採用短掘短支，減少空頂面積。
- 炮掘工作面炮眼佈置及裝藥量必須與岩石性質、支護形式、掘進工作面距離相適應，以防止因放炮造成支護損壞的冒頂事故。

回採工作面：

- 保證工作面支架的初撐力，使其對頂板有足夠的支撐強度，能有效地控制住頂板。
- 工作面兩巷要提前退錨，確保頂板充分垮落，必要時對採空區的懸頂採取強制放頂措施。

- 掌握工作面的週期來壓規律，預計工作面將要來壓並在整個來壓過程中對工作面加強支護。

- 適當加快工作面的推進速度。

- 上、下端頭的頂板靠液壓支架控制，及時拉超前架，伸出前縮梁，將頂板支護好。

SRK認為上述措施合理且充分。

8.3.2 監測工程變形的措施

礦井系統巷道採用「十字」巷道變形量觀測法監測圍岩變形情況。

具體觀測方法如下：

- 觀測站佈置每30m~50m設置一個變形量觀測站。

- 測點設置成「十字」形。

- 監測設備為鋼尺。

- 觀測頻度為掘進影響期間每天進行一次觀測，掘後影響期間每週進行一次觀測，礦壓穩定時每月進行一次觀測。

錨桿受力監測：採用錨桿(索)測力計進行測定，高嶺土礦巷一般30m~50m設一組測點。軟岩巷道、頂板破碎地帶、高地應力等地段加密測點。觀測成果是通過測力計壓力錶數值反映錨桿(索)受力的情況。

頂板離層監測：採用KJ216頂板離層監測系統。深部離層預警值為120mm，淺部離層預警值為100mm。

監測結果：(以2024年9月份井下重點區域觀測結果為例)SAL-211風巷，變形量最大的測點為13#，其原因是13#觀測點位於SAL-211風巷與切眼三岔門處，巷道斷面跨度較大，高度較高，巷道變形量較大。其餘各離層觀測點在觀測週期內圍岩變形量穩定，無明顯變化。SAL-211機巷，2024年9月份各離層觀測點在觀測週期內圍岩變形量穩定，無明顯變化。

8.4 現場觀察

原煤礦開採和現高嶺土礦開採作業期間，未發生水災、火災或瓦斯爆炸等事故，安全狀態良好。高嶺土礦開採鑒定為低瓦斯礦井，屬地溫正常區。考察勘探鑽孔岩芯發現該層岩性完整，構造和裂隙不發育。高嶺土礦層位較穩定，其頂底板岩性相變不大，主要為泥岩及粉砂岩。

入井考察發現：系統巷道、切眼、風巷、機巷及工作面完好規範，未發現底鼓、巷邦位移、巷頂破碎掉塊等現象。觀察到一個標準化支護的整齊模式。

原煤礦開採期間，部分系統巷道佈置在高嶺土礦層內，說明該層岩性完整，構造裂隙不發育，岩層穩定。系統巷道和工作面巷道內，巷幫位移觀測系統、頂板離層觀測系統完好，觀測方式、方法和數據傳輸滿足規範要求。

井下避災路線、巷道名稱、硐室名稱和方向等標識符合相關規定。高嶺土礦工作面巷道採用綜合機械化掘進，機械裝、運高嶺土礦石(矸)，掘進施工設備、機(工)具、激光指向儀等完好。作業場所按規定懸掛巷道平面佈置圖、施工斷面圖、炮眼佈置圖、爆破說明書(斷面截割軌跡圖)、正規循環作業圖表、避災路線圖、臨時支付圖，圖排版內容齊全，圖文清晰、正確，保護完好，安設位置便於觀看。

8.5 結論

高嶺土礦巷道掘進和工作面回採視為符合相關安全生產質量標準化標準，入井考察也證實這個結論。針對岩土工程開展的取樣及數量、測試、監測及評價方法，符合目前相關的規程和規範要求。高嶺土礦採掘期間，針對岩土工程問題，所採取的相應措施合理可行，也符合相關要求，實踐證明也是行之有效的。

系統巷道和工作面兩巷變形監測、工作面頂板離層監測結果表明，高嶺土礦岩土工程條件較好，與入井考察所看到的巷道和工作面實際情況基本吻合。

入井考察所看到的岩土工程風險要比理論分析風險結果輕些，一方面是因為5號煤層停產時間距現今5年以上。5號煤層採空區的壓實很可能通過加強礦井結構的完整性和穩定性來降低風險。這將增強持續運營安全的信心。

防範岩土工程風險所採取的措施可行有效，但個別區段依然存在岩土工程風險的可能，應作為後續高嶺土礦採掘安全管理的重點，應繼續採取相應措施防範風險。

提供的相關資料、技術文件滿足相關規範、規定要求，也與現場考察訪談信息基本吻合。整體而言，SRK認為岩土工程條件和防範風險的措施令人滿意。

9 水文地質

已進行水文地質審查，其中包括SRK於2024年10月3日至4日的現場考察。SRK的審查包括查閱與水文地質有關的資料、數據；同該礦相關技術人員溝通交流；到鑽機工地考察工程進展；到井下查看了湧水點、封閉牆、老空(巷)、排水系統、防治水工程情況。對水文地質參數、相關資料、水害風險進行了評估。除其他相關標準和指南外，評估還參考了中國的煤礦地質、工程、水文安全和運營標準和指南。

9.1 技術報告

SRK審查了以下技術文件：

- 安徽省地質礦產勘察局325地質隊2006年9月編《安徽省淮北市朔里煤礦共生硬質高嶺土礦詳查地質報告》

- 安徽省煤田地質局第三勘探隊2015年1月編《淮北朔里礦業有限責任公司朔里煤礦生產地質報告》

- 安徽省煤田地質局第三勘探隊2019年9月編《安徽省淮北市杜集區朔里煤礦閉坑地質報告》

- 河南理工大學資產經營有限責任公司2019年10月編製《金岩高新朔里高嶺土礦礦井水文地質類型報告》

- 淮北朔里礦業有限責任公司2020年11月編《淮北市朔里高嶺土礦生產地質報告》

- 金岩高新公司2022年9月編《朔里高嶺土礦未來五年採掘計劃》

- 安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司2022年9月編《金岩高新朔里高嶺土礦礦井水文地質類型報告》

- 安徽金岩高新高嶺土開採分公司2023年11月編《非煤地下礦山隱蔽致災因素普查治理報告》

- 中檢集團公信安全科技有限公司2023年2月編《淮北市朔里高嶺土礦安全現狀評價報告》

- 安徽金岩高新高嶺土開採分公司2024年5月編《非煤地下礦山隱蔽致災因素普查工作報告》

除上述報告以外，還對金岩提供的採掘工程平面圖、水文地質剖面圖、老空區分佈圖、周邊礦井分佈、排水系統及次生水害防治工程等圖和水位觀測台賬、湧水量觀測台賬等台賬進行審查。對井下大量的實際生產資料有選擇性進行審查。

9.2 水文地質背景

礦區位於淮北煤田水文地質分區1(北區)的東中部。

水文地質邊界如下：

- 北部：IF18逆斷層。該斷層含(導)水性差，構成井田二疊系砂岩裂隙水及石炭系太原組灰岩水的阻水邊界。

- 南部：有IF6、IF10等正斷層和IF9逆斷層，構成二疊系砂岩裂隙水及石炭系太原組灰岩岩溶裂隙水的阻水邊界。

- 東、西部：煤層及高嶺土層隱伏露頭帶，由於受第四系鬆散層孔隙水補給影響，為二疊系砂岩裂隙水與石炭系太原組灰岩岩溶裂隙水的弱進水邊界。

由於奧陶系灰岩厚度大，上述斷層很難完全阻止在岩溶裂隙水的徑流。

該項目周邊有岱河礦、房莊礦、石台礦、雙龍礦四對已閉坑礦井（圖2.2），四對原煤礦殘餘水量將通過鑽孔和管道流入高嶺土礦，預計2026年10月，閉坑礦井積水水位將達到-186m並流入朔里礦。

9.3 含水層特徵

項目區域含水層自上而下劃分如下：

- 新生界孔隙含水層，本礦新生界鬆散層厚度受古地形控制，兩極厚度為45.2~83.8m，一般厚度為61.6m，q=0.151~1.389L/s.m，k=2.792~12.81m/d，富水性中等~強。高嶺土礦層上覆3號煤層和5號煤層在原先礦井開採過程中，未發生第四系孔隙水潰入井下的水害問題，高嶺土礦位於5號煤層底板下12~25m。其回採工作面垮落形成的導水裂隙未波及到第四系底界面。另外，第四系底部砂質黏土和黏土夾礫石層，其黏結性好、塑性強，這有效阻止第四系孔隙水滲入下伏含水層，從而影響地下開採作業。

- 二疊系砂岩裂隙含水層（組），高嶺土礦層至5號煤層之間，主要由砂岩、砂質泥岩和泥岩組成，平均厚度16.5m，其中砂岩裂隙水是煤礦採區準備和工作面開採的直接充水水源，是礦井湧水量的主要組成部分。頂板砂岩裂隙含水層，q=0.008~0.203L/s.m。富水性弱~中等，其地下水以儲存量為主，水量不大，易於疏幹。在3號煤層和5號煤層的長期開採過程中，其頂板水已基本疏幹。近幾年高領土礦開採過程中基本未截取砂岩石裂隙水。

- 石炭系太原組灰岩岩溶裂隙含水層（組），厚度150m左右。主要有石灰岩，砂岩、泥岩、薄煤層等組成（在灰岩層含水），為承壓含水層。q=0.00085~0.838L/s.m。K=0.00072~4.061m/d，富水性弱~中等。在高嶺土礦層下85m左右的6煤已回採，在巷道掘進和煤層回採期間未發生岩溶裂隙水出水現象。

9.4 湧水量

本礦歷史上發生最大的突水量為125m³/h（1980年10月），但很快就表現出衰減趨勢，出水量逐漸減少成湧水、淋水、滴水直至乾枯。

2015年~2024年，年平均湧水量分別為：129.9m³/h、132.8m³/h、130.5m³/h、129.1m³/h、99.6m³/h、93.4m³/h、96.7m³/h、95.7m³/h、101m³/h、105m³/h。近三年最大的湧水量為110m³/h，正常湧水量為95.7m³/h，近期礦井實際湧水量為106m³/h。

根據附近岱河礦、房莊礦、石台礦、雙龍礦閉坑報告顯示，四對閉坑礦井殘餘湧水量分別為85m³/h、20m³/h、160m³/h、65m³/h。預計2026年10月，周邊區域水位抬升至-186m，水將從隔斷牆預先埋設的水管中流入朔里礦，且湧水量將逐漸增加至330m³/h。屆時朔里礦最大湧水量將達440m³/h左右。

9.5 排水系統

目前排水系統：副井井底水倉容積2,800立方，其中主水倉容積1,650立方，副水倉容積1,150立方，安裝5台MD280-436，揚程258m的多級離心泵，額定總排水量1,400m³/h；排水管路3台DN250。排水路線是井下出水點通過水渠流入中央水倉，從中央水倉泵排至地面污水處理站。現有排水系統能力能夠滿足目前礦井的出水量，也符合相關標準。

朔里礦周邊四對閉坑礦井殘餘水量，預計2026年10月將流入朔里礦，屆時朔里礦總湧水量約為440m³/h。現有水倉容積將無法足以滿足預測湧水量。因此應對排水系統進行升級改造。

改造升級後的排水系統尚待實施，但預計能力如下：水倉總容積3,900m³，其中主倉1,650m³，副倉1,150m³，新增副倉1,100m³；排水泵5台，三台MD280×43×6，揚程285m，泵量280m³/h，兩台MD500-50×5，泵量500m³/h，額定總泵量1,840m³/h，排水管路三台DN250。工程竣工後，將足以滿足預測湧水量。

9.6 結論

過往研究顯示，老空位置、大小、積水等情況已查清。周邊區域歷史煤礦開採活動已經表明，封閉不良鑽孔經前期煤礦採掘活動證實對現行高嶺土礦開採活動無影響；經位於該礦高嶺土層下部的6號煤開採證實，未發現導通太灰和奧灰的陷落柱及導水構造；因有井田邊界煤柱和1,740m人造隔斷牆攔截周邊四對閉坑礦井殘餘水量，當水位抬升後，將通過鑽孔和管道預計會進入高嶺土礦中央水倉並排至地面，對高嶺土礦開採影響有限。SRK的審查及現場考察顯示現有及建議地下水控制滿足相關規範、規程和要求。SRK認為總體情況令人滿意。

10 採礦

10.1 介紹

本章對該礦的採礦系統及作業進行評估，包括掘進系統、作業流程、採礦方法、輔助生產系統及礦山服務期計劃。評估內容涵蓋關鍵項目採礦研究及當前運營數據。本評估的目的是為根據JORC準則(2012年)宣佈礦石儲量提供依據。

該評估的關鍵技術研究及數據包括：

- 日期為2019年12月的朔里高嶺土礦0.5百萬噸／年產能採礦工程的初步礦山設計，淮北工業建築設計院有限責任公司(19年設計)。
- 日期2023年1月的朔里高嶺土礦0.5百萬噸／年產能礦產資源開發利用方案研究，安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(23年設計)。
- 金岩提供的截至2025年5月的運營數據，包括採礦平面圖、生產計劃及設備詳情。
- SRK於2024年10月現場考察期間收集的觀察結果及材料以及後續提供的資料。

SRK認為，根據JORC準則(2012年)指南，19年設計及23年設計中提出的修正因素的準確度及預可行性研究(PFS)的準確度相當。基於23年設計及當前運行條件的審查結果，SRK已使用更新的礦產資源估算(第7節)制定礦山設計及生產計劃。

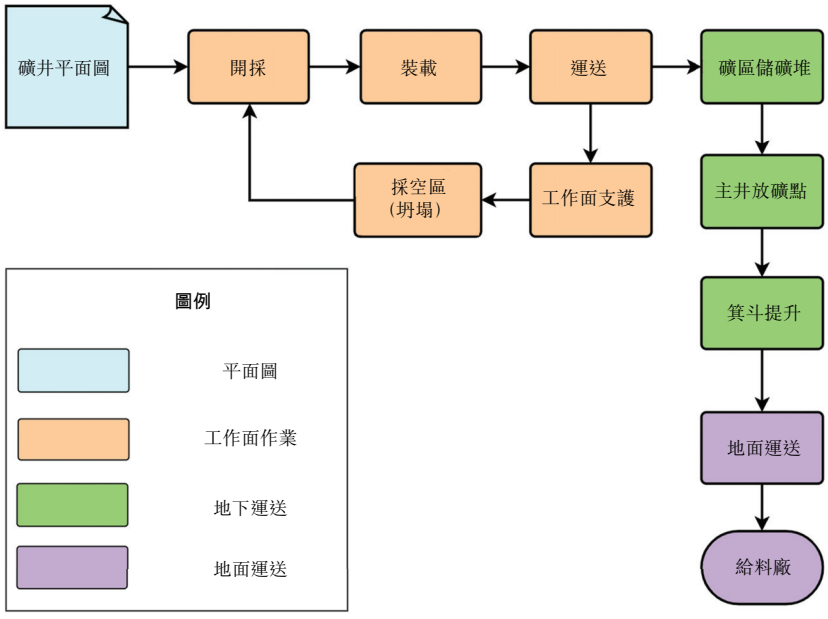
該礦使用前朔里煤礦的地下通道及採礦系統，朔里煤礦於2019年7月停止運營。目前正在開採採空煤層下方的高嶺土資源。採礦許可證覆蓋面積為17.9955 km^2，批准的採礦產能為50萬噸／年。雖然實際採礦量經過調整以滿足市場需求，目前低於批准的產能，但系統能夠達到批准的全部產能。

地下通道系統使用前煤礦的主井及副井，以及一個通風井。該礦的特點是單層掘進，傾斜巷道通往礦化帶。其基礎設施包括帶泵站的排水系統、通風設施、供水及供電、用於礦石運輸的傳送帶系統以及配備放礦點及軌道車站的礦倉。在SRK現場考察期間，所有設備及系統均得到妥善維護及利用。

該礦採用全機械化長壁採礦法。從長壁盤區開採的高嶺土礦石被輸送到主井的礦倉放礦點，然後通過箕斗提升到地面，為選礦廠提供原料。

採礦及作業系統的流程圖如圖10.1所示。

圖10.1：採礦作業流程圖 – 朔里高嶺土礦



資料來源：金岩，由SRK修改，2025年

10.2 礦山運營

10.2.1 歷史運營

該礦的前身是朔里煤礦，最初設計的產能為0.6百萬噸／年。該礦於1966年8月開始建設，1971年7月投產。經過幾次擴建，到2011年，該礦的產能增加到165萬噸／年。

高嶺土開採始於1993年，與5號煤層的開採同時進行，並於1997年正式投產。由於煤炭資源枯竭，朔里煤礦於2019年7月底正式閉礦。煤礦開採停止後，所有基礎設施均轉移至高嶺土開採作業。

10.2.2 現時運營

該礦的相關採礦研究及礦山設計於2019年12月編製完成，支持50萬噸／年的採礦能力。表10.1概述每年交付予加工廠的高嶺土礦石。

表10.1：運營統計數據－2019年至2025年5月

運營	高嶺土礦石
	(kt)
2019年	174
2020年	167
2021年	169
2022年	171
2023年	296
2024年	343
2025年1月至5月	171

資料來源：金岩，2025年

10.3 礦山開發

10.3.1 掘進系統佈局

該礦的通道及高嶺土層掘進系統由三個豎井組成：一個主豎井、一個輔助豎井及一個通風豎井。主井及副井位於地面工業區的中心，而通風井位於更西邊。豎井的位置及尺寸的詳細資料如表10.2所示。

表10.2：礦山豎井關鍵參數

豎井	東向	北向	標高	深度	直徑	梯道
				(m)	*(m)*	
主井	39,490,166	3,769,976	34.8 m/-243 m	277.8	4.5	否
副井	39,490,156	3,769,925	34.8 m/-213.2 m	248	6	是
3號西通風井.....	39,487,094	3,769,777	34.9 m/-62 m	96.9	4	是

資料來源：23年設計，2023年

主井配有單繩雙筒纏繞式提升機，提升5噸雙箕斗。主井連接到-200m的主礦段，主要用於提升高嶺土礦石。

副井同樣與-200m主礦段相連，採用單繩雙捲筒纏繞式提升機，用於提升兩個1噸礦車的單層罐籠。副井主要用於提升廢石、人員及材料。副井包括一個用作緊急出口的梯道隔間。

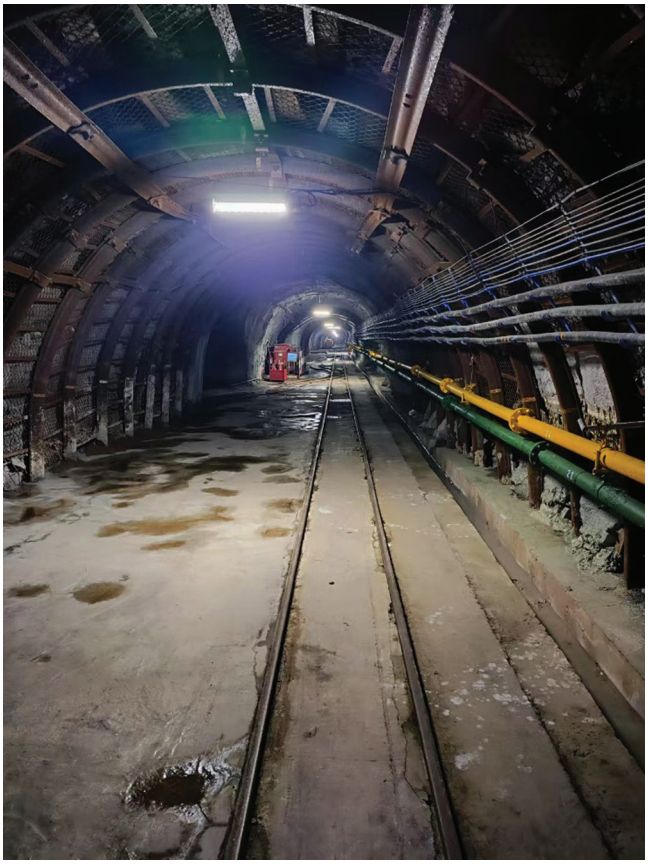
3號西通風井位於礦體西側，配備一颱風機，安裝在豎井入口的風機房內，起到回風作用。該通風井還配備梯道隔間，作為第二個緊急出口。

該礦採用單級進路系統，主要巷道水平位於-200m標高。有三條主要巷道：

- 北翼主巷道
- 西翼主巷道
- 南翼主巷道。

這些巷道位於5號煤層的底板上，5號煤層一般在高嶺土層16m以上。由於南部區域進行採礦活動，北翼巷道目前被封鎖。隨著該地區採礦的進展，該巷道將重新開放。

圖10.2：巷道

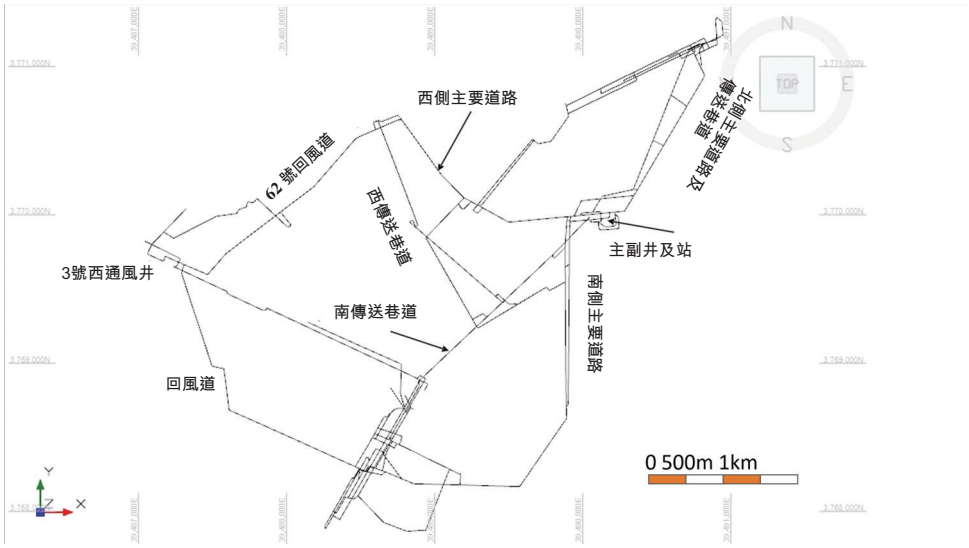


資料來源：金岩，2024年

6-2號巷道連接西翼主巷道至3號西通風井。目前，主要巷道、傾斜巷道及傳送巷道運行正常。礦山的掘進系統見圖10.3。

-60m礦段建有主回風巷道，與3號西通風井橫巷對應。所有採區的通風均通過回風巷道、回風斜巷以及連接回風巷道進行管理，這些回風巷道通向-60m礦段的主回風巷。該系統最終通過3號西通風井將空氣排至地面。

圖 10.3：礦山掘進佈局平面圖



資料來源：23年設計，由SRK修改，2025年

10.3.2 分層巷道

高嶺土層的開採發展主要使用以前煤炭作業的現有巷道，而新工作盤區的準備工作則使用新的分層巷道進行。

永久巷道使用錨桿、鋼絲網及鋼纜錨桿進行支護，而大型地下硐室則使用混凝土拱形支護進行加固。所有主要分層巷道的設計均是為了適應人員及材料的運輸、通風及管道安裝。

根據新盤區準備的需要，開發通往工作面的分層巷道。這些分層巷道，無論是工作面運輸巷還是工作面回風巷，均採用矩形橫截面，並由縫管錨桿、錨網、鋼帶及額外的錨索支護。

工作面處的長壁巷道同樣採用矩形橫截面，由縫管錨桿、錨網、鋼帶及錨索穩定支護。

表10.3：分層巷道的關鍵參數

分層巷道類型	岩石類型	橫截面類型	支護方法	寬度	設備
				(m)	
傳送機輸送巷道.....	岩石	半圓拱	錨桿、錨網及噴射混凝土	3.0	皮帶機
鐵路輸送巷道.....	岩石	半圓拱	錨桿、錨網及噴射混凝土	3.0	30kg鋼軌及45kW電力機車
橫巷－雙道	岩石	半圓拱	錨桿、錨網及噴射混凝土	3.6	30kg鋼軌
橫巷－單道	岩石	半圓拱	錨桿、錨網及噴射混凝土	3.0	30kg鋼軌
回風通道.....	岩石	半圓拱	錨桿、錨網及噴射混凝土	2.6	30kg鋼軌
工作面運輸巷.....	礦層	矩形	錨桿、錨網及噴射混凝土	4.0	皮帶機
工作面回風巷.....	礦層	矩形	錨桿、錨網及噴射混凝土	3.6	連續鋼繩牽引絞車
長壁工作面巷道.....	礦層	矩形	錨桿、錨網及噴射混凝土	6.6	30kg鋼軌

資料來源：23年設計，2023年

為保持工作面連續生產，根據準備要求，該礦規劃為單一掘進巷道。這些巷道的掘進完全機械化，使用掘進機。有關用於掘進的設備的詳情，請參閱表10.4。

表10.4：主要掘進設備

設備	型號及規格	單位	在用	備用	小計
掘進機	EBZ-260H	台	1	0	1
掘進機	EBZ-260H	台	1	0	1
連續鋼繩牽引絞車	SQ-120/75B	台	2	0	2
皮帶機	DSJ100/2*125	台	2	0	2
濕式除塵器.....	KCS-500D	台	2	0	2
局部風機.....	FBDN0.6.0	台	2	2	4
液壓油泵.....	BRW125/31.5	台	2	1	3

資料來源：23年設計

10.3.3 開採工作面準備及長壁安裝

安裝全機械化長壁的準備工作包括挖掘被稱為工作面入口的平巷。該平巷在長壁工作面的起始位置從下側向上側開挖，最好沿傾斜方向。一旦開始生產，該平巷便作為最初的工作面。貫通巷道的最終橫截面尺寸通常為8.2m寬、3.4m高。其主要功能是容納採煤機、刮板輸送機及液壓支護。

10.4 採礦方法

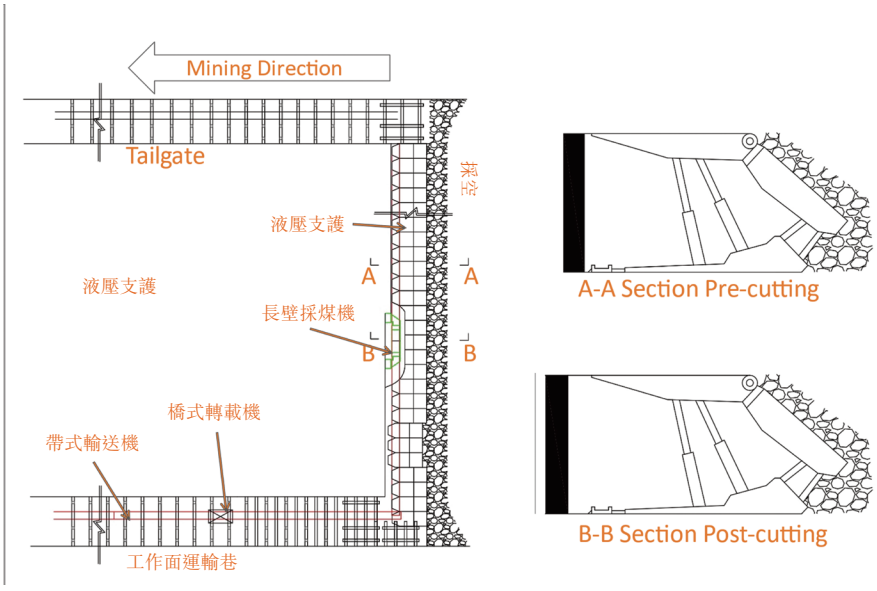
10.4.1 採礦方法

高嶺土礦石採用全機械化長壁採礦法開採。該方法使用機械採煤機切割及裝載礦石，使用柔性鎧裝工作面輸送機(AFC)運輸礦石，並使用液壓支護或墊塊提供頂板支撐並管理採空區的崩落。

長壁採礦法根據地質條件沿礦化帶走向排列。典型的採礦盤區長度為600m，寬度為120m，切割高度為2m至3.8m。

圖10.4顯示全機械化長壁開採工作面的示意圖，展示礦石切割及開採的方向以及長壁後面採空區的塌陷。

圖10.4：長壁開採盤區示意圖



資料來源：23年設計，並經SRK修訂，2025年

10.4.2 高嶺土礦開採

開採工藝流程循環為：長壁採煤機切割→刮板輸送機運輸→液壓支護推進→刮板輸送機推進。

- 切割：採用MG550/1380-WD採煤機，滾筒為螺旋φ2m。滾筒的幅寬為0.6m。切割高度從1.8m到4.37m不等。產能200t/h。

- 裝載：採煤機螺旋滾筒與SGZ800/800型刮板輸送機配套運礦。刮板輸送機以1.1m/s的鏈速運行。運輸能力為1,500t/h。

- 運送：

  — 工作面：礦石由刮板輸送機裝載運輸。

  — 運輸：配備1台SZB830/315型橋式轉載機，標準長度60m，鏈速1.54m/s，運輸能力1,500t/h；接1台DSJ100/2×75型帶式輸送機，輸送能力630t/h，帶速2m/s。輸送機與轉載機的緩和曲線長度為12m，存儲長度為50m。

- 支護：採用ZY6800-19/40液壓支護穩定頂板，沿工作面共佈置82個支護。

  — 支護高度：1,800-3,800mm

  — 工作阻力：6800kN

  — 支護寬度：1.5m。

- 採空區管理：在採空區一側採用液壓支架(或稱為液壓支柱)來控制頂板垮落，這些支架有助於及時引發頂板的坍塌。如頂板未能按照預期坍塌，並且懸頂距離超過了作業規程中規定的限度，則必須停止採礦作業。此時應採取人工強制頂板垮落或其他措施來解決問題。突然的頂板坍塌會帶來安全風險，可能會引起風爆、設備損壞以及對人員造成傷害。

10.4.3 採礦設備

根據23年設計及礦井運行情況，建議同時允許單個工作面。採礦設備及其關鍵參數見表10.5。

表10.5：主要採礦設備

設備	型號及規格	單位	數量	關鍵技術參數
液壓支護.....	ZY6800-19/40	台	68	支撐高度：1.8~3.8m，工作阻力：6800kN，支撐寬度：1.5m
超前液壓支架：.....	ZQL2*4000/18/35	台	8	高度：1.65-2.63m，工作阻力2×2400KN，初撐力：2×1978KN，移架步距：800mm
刮板輸送機.....	SGZ800/800	台	1	額定電壓：3,300V，功率：2×400kW，鏈速：1.1m/s，運輸能力：1,500t/h，電機轉速：1,470rpm
長壁採煤機.....	MG550/1380-WD	台	1	額定電壓：3,300V，功率：2x550kW，滾筒直徑：2.0m，切割高度：1.8~4.37 m，產能：200t/h
分段轉載機.....	SZZ830/315	台	1	額定電壓：3,300V，功率：315kW，標準長度：60m，鏈速：1.54m/s，運輸能力：200t/h
液壓乳化液泵站.....	BRW400/31.5	台	2	額定電壓：3,300 V，功率：250 kW，流量：400 L/min，卸載壓力：25 MPa

設備	型號及規格	單位	數量	關鍵技術參數
皮帶機	DSJ100/2×75	台	6	功率：2×75kW，運輸能力：630t/h，轉載機接頭長度：12m，儲存長度：50m，帶速：2m/s
移動變電站.....	KBSGZY1600/6	台	2	額定容量：2×1,600kVA，低壓輸出：3300V，高壓真空斷路器熔斷電流：500A
控制台	KCT2	台	1	額定容量：800KVA，低壓輸出：1,140V，高壓真空斷路器熔斷電流：250A
移動變電站.....	KBSGZY800/6	座	1	額定容量：800KVA，低壓輸出：1,140V，高壓真空斷路器熔斷電流：250A

資料來源：23年設計，2023年

10.5 服務系統

10.5.1 吊裝運輸

主井淨直徑φ4.5m，主要承擔整個礦區的礦石提升任務。主井設一台2JK3×1.5-11.5E單繩纏繞式提升機，採用兩個載重為5t的箕斗，互為配重。提升系統由JTDK-ZN-O1SP交流提升機控制系統供電，主電機功率800kW，轉速593rpm。井底設緩衝礦倉，井上設自動翻轉卸礦機卸礦。

在高嶺土開採期間，副井主要用於人員、設備及材料的運輸。其起重能力及安全設施符合規定標準。副井設2JK3×1.5G-11.5E單繩纏繞式提升機一台，採用GLG1/6/1/2罐籠互為配重。提升系統由JTDK-ZN-O1SP交流提升機控制系統，主電機功率630kW，轉速593rpm。

目前，-200m礦段道路主要使用鐵路運輸系統，以600mm軌距鋪設30kg/m軌道。人員、廢石、材料運輸採用蓄電瓶電機車。

這種提升及地下運輸設施已經運行多年，並且仍然可靠。

10.5.2 通風

高嶺土資源的回收利用了現有煤礦系統，因此每個礦區均有完善的通風系統。根據高嶺土資源分佈情況，礦井採用中央並聯通風系統。

目前，該礦在3號洞口西通風井的風機房安裝了一台AGF606-1.92-1.12-2風機。主通風機參數如所示表10.6。23年設計研究所需風量為57.15m³/s，最大風機壓力為1,950Pa.

表10.6：3號西通風井主扇關鍵參數表

項目	單位	關鍵參數
風機型號		AGF606-1.92-1.12-2
氣流量	m³/s	48~73
風機壓力	Pa	400~2608
電機		YBF450M-8
電機功率	kW	450
葉片角度	°	17.5

資料來源：23年設計，2023年

根據風機裝置的性能曲線，目前的通風井可以滿足生產要求，風機運行效率約為52.1%。

南二採區首採區採用對角抽出式通風系統：新風流從副井進入-200m主巷道，經南翼主巷道、南輸送巷道至南二採區。工作面通風後，通過3號西通風井抽出排風。

對於北採區，新風從副井進入-200m主巷道，然後通過北翼主巷道進入北部採區。工作面通風後，排風經北回風巷，下行至西翼主巷道，最後經62號回風巷、-60m橫巷至3號西通風井抽出。

10.5.3 供電

礦山配有一座35kV主降壓變電站，內設兩台SF9-8000/35變壓器。每台變壓器均能滿足整個礦山的用電需求。供電系統由兩路同時供電，兩台主變壓器獨立運行。

正常情況下，本工程由一次供電回路供電。在主電路斷電或發生故障的情況下，所有負載由備用電源電路供電。

礦區的35kV變電站由連接至宗樓220kV區域變電站不同母線段的兩條電路供電。電路沒有中間負載。

電路詳情如下：

- 512路：線路類型LGJ-120，長度6.8km
- 517路：線路類型LGJ-120，長度6.8km。

地面設施包括：

- 主井提升變電所
- 副井提升變電所
- 壓氣站變電站
- 3號西通風井變電所。

這些變電站為各自的起重、壓縮、通風及機械維修設施供電。

地下電力由兩條6kV電纜從工業場地的35kV變電站通過副井提供(圖10.5)。

電纜：

- MYJV42-3×120mm²：礦用交聯聚乙烯絕緣鋼絲鎧裝聚氯乙烯護套電纜。
- MYJV42-3×240mm²：礦用交聯聚乙烯絕緣鋼絲鎧裝聚氯乙烯護套電纜。

電纜饋入中央地下變電站，為：

- 中央泵站變電站(-200m標高)：為排水作業供電。
- 礦區變電所：為採礦、運輸及輔助設施供電。

每個變電站的電源由主變電站的6kV高壓配電室或最近的6kV配電室提供。

該礦配備了一套完整的電氣設備及設施，所有這些設備及設施均可運行。礦山繼續使用現有的基礎設施。

圖10.5：供電系統



資料來源：金岩，2024年

10.5.4 壓縮空氣供應

根據壓縮空氣需求位置的分佈情況，保留並維護主、副井井口空壓機房及3號西通風井空壓機房。

根據生產收縮後供風位置分佈情況，保留主、副井工業場地空壓機房及3號西通風井空壓機房。

工業現場空壓機房配置3台上海英格索蘭生產的螺桿式空壓機（型號MM200-2S）。

每台設備的規格如下：

- 排氣量：38.8m³/min
- 排氣壓力：0.8-0.85MPa
- 額定功率：200kW。

3號西通風井工業場地空壓機房包含三台空壓機：

- 兩台Ingersoll Rand移動式空氣壓縮機，型號MLGF20/7.5-110G：
  - 單位排氣量：20m³/min
  - 排氣壓力：0.75MPa
  - 額定功率：110kW
- 1台Ingersoll Rand螺桿式空壓機（型號R110U-A8）：
  - 體積流量：19.2 m³/min
  - 排氣壓力：0.8-0.85MPa
  - 額定功率：110kW。

壓縮空氣主管道採用Φ219×8焊管，從各空壓站接出，經副井或3號西通風井下井。

根據礦山用風要求及現有空壓機設置，壓縮空氣系統足以滿足高嶺土開採生產需求。該系統作為井下應急自救的氣源。

10.5.5 礦井排水

礦井正常湧水量116m³/h，最大湧水量143m³/h。

高嶺土礦現有採礦系統採用採區水平兩級接力排水系統。

62號泵站服務於傾斜採區，從62號泵房（-363m礦段）抽水至-200m礦段（圖10.6）。然後，流經主巷道排水溝到-200m礦段的副井集水坑，然後副井水泵集中排水並將其排放到地面。

圖10.6：泵站



資料來源：金岩，2024年

對於其他採區，湧水通過主巷道排水溝自然流入-200m礦段的副井集水坑，並通過副井水泵從此處泵送至地面。

-200m礦段副井主排水泵房共設置5台水泵，其中4台為MD280-43×6多級離心泵，揚程258m，流量280m³/h，每台採用315kW電機驅動；1台為MD200-43×7多級離心泵，揚程301m，流量280m³/h，並由450kW電機驅動。

安裝3條DN250管線，全部沿副井走向。豎井底部集水坑的總容量為2,800m³。

10.5.6 礦井監測與緊急避險系統

根據當地規定，礦山已實施並完善了以下井下監控及緊急避險系統：

- 監測及監視
- 人員定位
- 壓縮空氣自救
- 緊急供水
- 溝通聯絡
- 緊急避難。

10.6 礦山與生產計劃

該礦最初設計的高嶺土礦石產能為50萬噸／年。然而，由於市場需求，該礦運營期間，低於此產能。預計從2025年到礦山服務期結束，礦山產能將達到40萬噸／年。

該礦設計為每年運行330個工作日，每天三個8小時輪班。考慮到可用性及利用率，淨提升時間估計為16小時。在SRK的現場考察期間，觀察到目前僅有兩個8小時輪班在運行。其中包括一班8小時的維修時間。選礦廠每月供應約26,000噸礦石。

如上文所述，SRK已根據JORC準則重新估計礦產資源，並根據經修訂的礦產資源模型(MRM)制定採礦計劃，僅包括界定的探明及控制礦產資源。開採順序遵循23年設計方案，北段計劃在南段完成後開採。

10.6.1 礦井設計

採礦計劃遵循23年設計中所述的參數及設計。圖10.7顯示礦山設計平面圖，其中包括設計的採場。表10.7列出每個採場內的高嶺土資源，其中還提供了有關高嶺土層厚度及採煤機切割範圍的資料。該資料能夠計算高嶺土層開採及回收率，並作為安排採場／盤區開採順序及制定礦山生產計劃的依據。

圖10.7：礦山設計及採場平面圖



資料來源：SRK，2025年

表10.7：每個採場的關鍵參數及材料

採場	探明及推斷資源	最小厚度	最大厚度	平均厚度	最小切割深度	最大切割深度	平均切割深度	貧化率	損失率	高嶺土礦石
	(kt)	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(m)*	*(%)*	*(%)*	*(kt)*
1	615	1.13	4.64	3.06	2.00	4.74	3.16	3.6%	5.0%	605
2	460	2.12	5.14	3.47	2.22	5.24	3.57	2.9%	5.0%	450
3	232	1.15	3.68	2.53	2.00	3.78	2.66	6.4%	5.0%	234
4	384	2.21	4.63	3.69	2.31	4.73	3.79	2.8%	5.0%	375
5	229	1.91	4.05	2.85	2.01	4.15	2.95	3.6%	5.0%	225
6	232	1.72	3.95	3.13	2.00	4.05	3.23	3.3%	5.0%	228
7	174	1.91	3.02	2.38	2.01	3.12	2.48	4.2%	5.0%	173
8	324	1.50	3.49	2.52	2.00	3.59	2.63	4.7%	5.0%	322
9	373	0.85	4.01	2.61	2.00	4.11	2.73	5.3%	5.0%	373
10	204	1.02	2.72	1.89	2.00	2.82	2.13	14.9%	5.0%	223
11	426	1.67	4.19	2.70	2.00	4.29	2.80	3.8%	5.0%	420
12	167	0.94	2.63	1.82	2.00	2.73	2.10	18.4%	5.0%	187
13	177	0.97	4.90	3.10	2.00	5.00	3.22	5.2%	5.0%	177
14	539	0.89	4.90	3.11	2.00	5.00	3.22	3.8%	5.0%	531
15	198	0.94	4.47	2.41	2.00	4.57	2.57	8.3%	5.0%	203
16	118	0.74	2.33	1.43	2.00	2.43	2.02	50.6%	5.0%	169
17	332	1.46	4.12	2.89	2.00	4.22	3.00	3.7%	5.0%	327
18	434	1.06	3.55	2.42	2.00	3.65	2.54	5.8%	5.0%	436
19	402	0.73	4.59	2.85	2.00	4.69	2.98	5.8%	5.0%	404
總計／平均	6,018	1.33	4.16	2.81	2.04	4.26	2.94	6.0%	5.0%	6,062

資料來源：SRK，2025年

附註：

1 採場編號與圖10.3所示相同。

2 2號採場，位於南二礦區，目前正在開採。

除2號、5號、6號及8號採場，某些區域的高嶺土層厚度低於所用採煤機的最小切削高度，使頂板岩石也被切割，導致高嶺土礦石的貧化。相反，在一些採場，分層厚度超過採煤機的最大切割高度，將會導致礦石損失。從地質模型及計算機軟件導出的高嶺土層厚度的等值線圖可以精確地模擬選定設備配置的高嶺土礦石損失及貧化。

礦山管理層注意到，該礦區擁有更大型號的長壁設備，採煤機切割高度達8m。對於截面較厚的採場或盤區，可考慮改用該設備。通常，如設備的切割高度在最大及最小層厚度範圍內，則在估計礦石貧化率時，應考慮0.05m的底板及頂板切割。估計平均貧化率為6.0%。礦山運營管理部門表示，由於礦化層的穩定性及主要岩石條件，使用長壁法的採礦損失最小，並假設高嶺土採礦損失為5%。

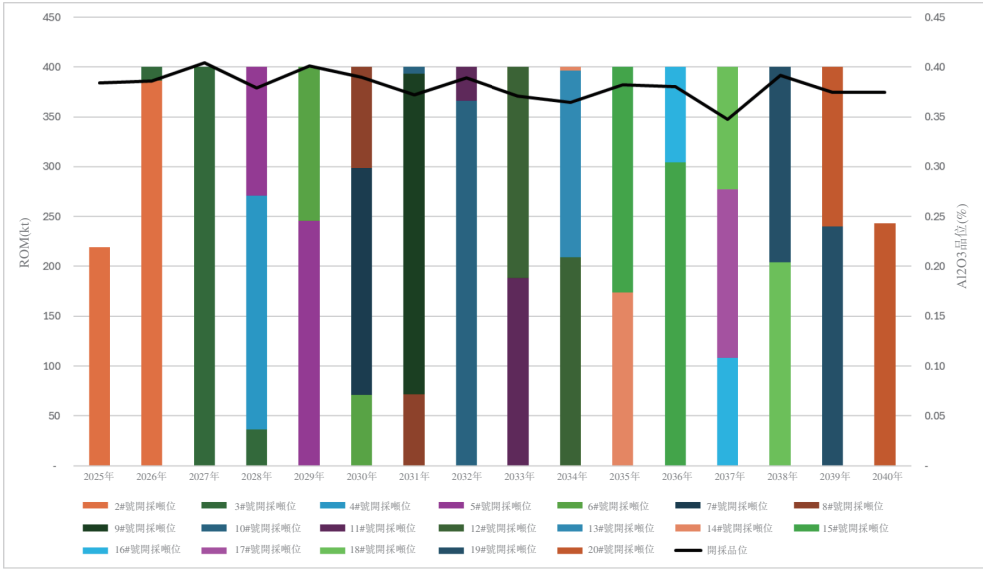
10.6.2 開發、開採及生產計劃

根據以下假設制定採礦計劃：

- 開採區段及開採總方向：開採活動由南段向北段推進。
- 盤區開發：在盤區開始實際採礦活動之前，根據時間表開發每個盤區的分層巷道。
- 航向發展：同一時間只規劃一個航向；前進速度限制為每天4m（120米／月）。
- 工作面作業：在任何給定時間，只允許一個工作面作業。
- 巷道掘進：以前煤礦運營的主巷道已被重新用於該礦。將根據需要進行額外的道路開發，以將新的道路及盤區連接到現有的道路系統。
- 生產率：高嶺土礦的生產率為0.4百萬噸／年。

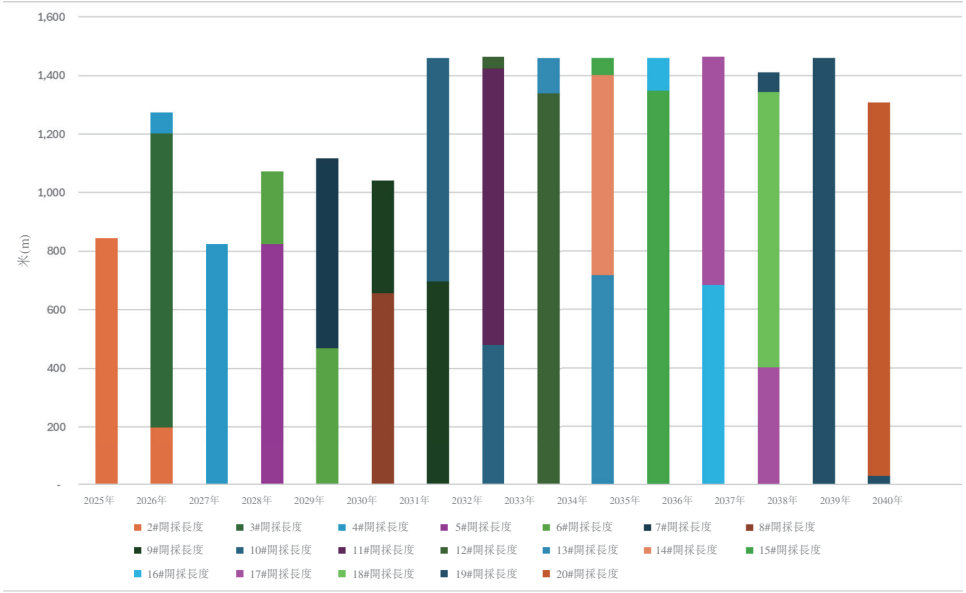
礦山服務期內，每個採場的開採及順序計劃如所示圖10.8，分層巷道掘進計劃如圖10.9所示。表10.8詳細列示綜合礦山計劃。該計劃亦包括全年平均達到的礦石品位及所需的總掘進量。圖10.10按年列示開採順序。剩餘礦山服務期為16年。

圖10.8：礦山服務期內每個採場的高嶺土礦石開採計劃



資料來源：SRK，2025年

圖10.9：礦山服務期內每個採場的分層巷道計劃



資料來源：SRK，2025年

表10.8：礦山服務期期間朔里高嶺土礦山計劃概要

年份	高嶺土礦石	Al_2O_3 品位	Fe_2O_3 品位	TiO_2 品位	總掘進量
	(kt)	*(%)*	*(%)*	*(%)*	*(m)*
2025年6月至12月	219	38.41	0.71	0.51	843
2026年	400	38.59	0.59	0.51	1,273
2027年	400	40.46	1.03	0.50	823
2028年	400	37.93	0.72	0.51	1,073
2029年	400	40.09	0.73	0.51	1,117
2030年	400	39.00	0.95	0.48	1,040
2031年	400	37.21	1.18	0.48	1,460
2032年	400	38.89	1.31	0.50	1,464
2033年	400	37.08	1.42	0.48	1,460
2034年	400	36.43	1.22	0.47	1,460
2035年	400	38.24	1.60	0.51	1,460
2036年	400	38.02	1.54	0.45	1,464
2037年	400	34.77	0.66	0.47	1,410
2038年	400	39.15	0.76	0.52	1,460
2039年	400	37.49	0.69	0.51	1,307
2040年	243	37.45	0.67	0.49	–
礦山服務期總計	6,062	38.08	1.00	0.49	19,115

資料來源：SRK，2025年

附註：

1 最近一次礦山調查於2025年5月31日進行。

2 約100千噸高嶺土礦石儲存於地表，不包括在上述計劃中。

圖10.10：採場及盤區開採順序



資料來源：SRK，2025年

10.7 結論及建議

該礦目前正在運營，經批准的高嶺土礦石產能為50萬噸／年。該礦採用全機械化長壁採礦法，使用採煤機切割礦石，使用柔性鎧裝刮板輸送機將礦石從工作面運輸到巷道，並使用液壓支護掩護架在採空區側進行頂板支護及崩落管理。SRK認為這是一種合適的採礦方法。

該礦表現出強勁的運營業績，高嶺土礦石生產記錄良好。SRK認為，管理層擁有必要的項目實施及運營能力，以成功地繼續採礦作業及開發礦山的其他部分。

在目前設計的採場之外，有機會通過額外的加密鑽探將目前的推斷礦產資源升級為控制礦產資源，從而擴大高嶺土礦石儲量並擴展礦山服務期。礦產資源升級及礦石儲量增加的潛在地區包括目前確定的礦產資源的中部及西部地區。

該礦基礎設施（包括地下及地面服務設施）維護良好，能夠支持當前及未來的運營。

總體而言，SRK認為該礦設計、裝備及運營良好，能夠安全地實現剩餘礦山服務期的計劃礦石產量。總體採礦風險較低。

11 礦石儲量估算

11.1 介紹

根據JORC準則(2012年)，礦石儲量的定義如下：

「礦石儲量」是指探明及／或控制礦產資源中經濟上可開採的部分，其中包括在開採材料時可能發生的貧化材料及損耗餘量，並由預可行性研究或可行性研究(視情況而定，包括修改系數的應用)確定。這些研究表明，在報告時，開採乃屬合理。

11.2 礦石儲量估算程序

礦石儲量估算乃根據SRK最新礦產資源估算(第7節)及採礦計劃中概述的礦體模型得出。SRK亦審查並納入了該項目的技術研究及金岩提供的當前礦山設計的數據。採場設計被細化為盤區設計，以提高精度及品位控制，並使用Deswik.CAD&SCHED軟件包將其疊加到礦石儲量的礦產資源模型上。根據JORC準則，通過修正因素對估算結果進行進一步評估。

礦石儲量評估包括以下步驟：

- 進行現場視察。
- 處理礦產資源模型(MRM)並導入所需數據。
- 審查該項目的運營、以前的研究及設計。
- 定義礦石／廢石邊界品位。
- 評估、修改並將採礦因素應用於評估。
- 考慮其他專業的修正因素及由此產生的限制。
- 審查該項目的技術經濟分析。
- 編製礦石儲量報表。
- 進行內部同行評審。

11.3 技術研究

SRK已審查以下兩項支持當前地下作業的礦山技術研究，其當前批准的產能為50萬噸／年(在採礦許可證範圍內)：

- 朔里高嶺土礦50萬噸／年採礦工程初步礦山設計；2019年12月，淮北市工業建築設計院有限公司(19年設計)

- 朔里高嶺土礦50萬噸／年產能礦產資源開發利用方案研究；2023年1月，安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(23年設計)。

這兩份採礦研究報告得到了當前採礦計劃及實際作業數據的補充。這些數據由SRK在2024年10月的現場考察期間收集，SRK已對其進行審核，以支持及驗證項目採礦研究的結果。SRK認為該項目的技術研究處於預可行性研究(PFS)水平，並足以支持根據JORC準則(2012年)進行的礦石儲量估算。SRK已根據經審查的技術研究、運營數據及由SRK編製的最新礦產資源估算制定了礦山設計及生產計劃。

11.4 礦石定義

礦石儲量的定義基於高嶺土礦產資源的天然成分，當中考慮到採礦貧化，並且礦石儲量的定義符合加工廠對高嶺土礦石的最低要求。考慮以下雜質的邊界品位標準及高嶺土礦石儲量的限制：

- Al_2O_3 ≥30%

- Fe_2O_3 ≤2%

- TiO_2 ≤0.6%

11.5 修正因素

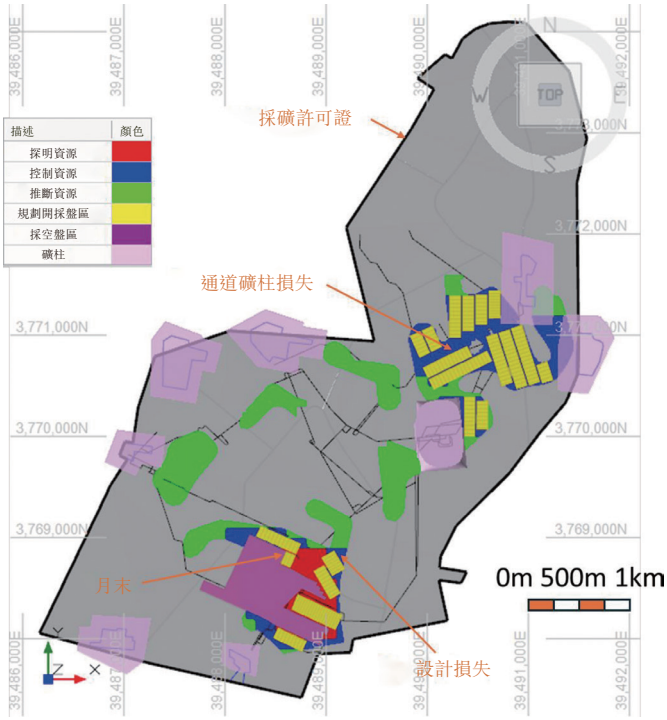
將礦產資源轉換為礦石儲量(高嶺土礦石)乃通過估算數量及應用修正因素來實現。考慮的主要因素是採礦損失及貧化。其他考慮因素包括礦產資源的質量，以及任何環境、法律或加工限制，以及可能影響礦石儲量的其他因素。

適用於礦石儲量估算的採礦系數為：

- 採礦盤區設計（如所示圖11.2）：
  - 礦石儲量僅限於採礦許可證範圍內。
  - 僅考慮轉換探明及控制的礦產資源。
  - 於2025年5月31日進行的月末(EOM)地下調查用於圈定礦石儲量。
- 設計損耗：
  - 豎井、地面建築物及其他構築物的安全礦柱得到維護。
  - 維護主巷道的盤區支柱。
  - 考慮長壁採煤機幾乎無法到達的角落中的資源。
  - 考慮陡度大於17°的高嶺土層，此處長壁開採設備不能有效運行。
- 採礦貧化：
  - 考慮到所使用的長壁採煤機的寬度，最小開採寬度（切割高度）設定為2m。
  - 如高嶺土層的頂部及底部高度超過1.9m，則0.05m貧化適用。
  - 如高嶺土層高度小於1.9m，則考慮額外貧化，所有設計盤區的平均貧化率為5.9%。
  - 亦檢查礦體資源的質量（邊界品位），以確定貧化及礦石／廢石品位。
- 採礦損失：
  - 目前的運營報告稱，由於高嶺土層及岩石條件的穩定性，採礦損失極小；然而，5%的損失適用於整體採礦損失。

圖11.1展示簡化的採礦圖，突出顯示含有分類礦產資源的高嶺土層區域，還顯示設計的採礦盤區（黃色），該盤區描繪了具有高嶺土礦石儲量的可開採區域。

圖11.1：礦石儲量估算區平面圖



資料來源：SRK，2025年

11.6 礦石儲量估算

估計的礦石儲量乃基於礦產資源估計及修改系數，如表11.1所概述及如圖11.2瀑布圖所示。

表11.1：礦石儲量估算順序表

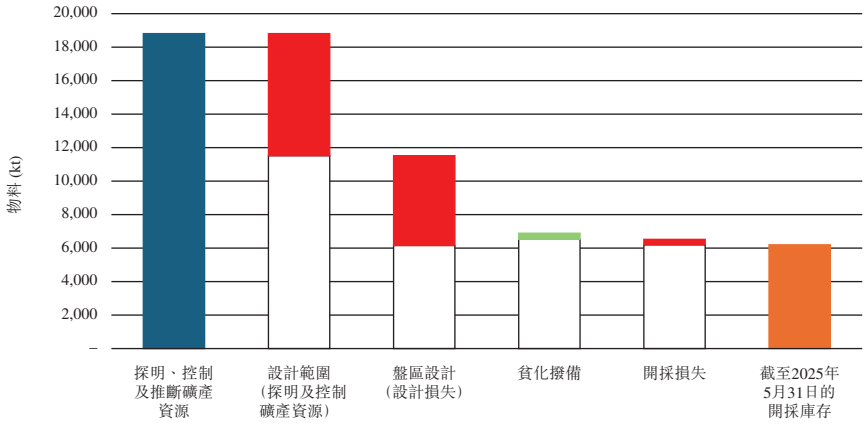
描述	噸位
	(kt)
探明、控制及推斷礦產資源	18,649
設計範圍內探明及控制礦產資源	11,357
盤區設計範圍內(考慮設計損失)	5,338
貧化撥備	363
採礦礦石損失	-319
於2025年5月31日的高嶺土礦石儲量	6,062

資料來源：SRK，2025年

附註：

1 總及與組成部分之及的任何差異是由於四捨五入造成。

圖11.2：礦石儲量瀑布圖



資料來源：SRK，2025年

11.7 礦石儲量報表

根據JORC準則，礦石儲量為探明及／或控制礦產資源的經濟上可開採部分，並包括礦山設計及採礦作業期間可能發生的損失及貧化。此外，礦石儲量通常在基準點確定。對於本報告，基準點為加工廠收到的高嶺土礦石材料。

截至2025年5月31日，SRK估計採礦許可證邊界內的礦石儲量為6.06百萬噸，此乃根據JORC準則(2012年)指引報告。此估算包括證實礦石儲量1.09百萬噸、可信礦石儲量4.97百萬噸。礦石儲量估算的總體結果見表11.2。

表11.2：截至2025年5月31日朔里高嶺土礦礦石儲量報表

類別	礦石儲量	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2
	(kt)	*(%)*	*(%)*	*(%)*
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

資料來源：SRK，2025年

附註：

1 總及與組成部分之及的任何差異是由於四捨五入造成。

2 界定礦石或廢石時，所用高嶺土礦石的邊界品位為$Al_2O_3 \geq 30\%$、$Fe_2O_3 \leq 2\%$及$TiO_2 \leq 0.6\%$。

3 最小採切高度為2m。

4 礦石儲量以公制乾噸為單位進行報告。

5 報告礦石儲量的基準點為於礦山地面加工廠收到的礦石。

6 所報告的礦石儲量包括礦產資源。

7 礦產資源於2025年5月31日生效。

JORC準則聲明：*本報告中與礦石儲量相關的資料由胡發龍編製。胡先生是SRK Consulting (China) Limited的全職僱員。彼是澳大拉西亞礦業與冶金學會的資深會員。胡先生於礦化類型、所考慮的礦床類型以及彼所從事的活動方面擁有足夠的經驗，符合JORC準則(2012年)所界定的合資格人士資格。*

12 加工

12.1 高嶺土

高嶺土是以高嶺石為主，並含有少量其他黏土礦物及非黏土礦物的工業礦石。黏土礦物一般有埃洛石、蒙脱石、水雲母、綠泥石等，非黏土礦物一般有石英、長石、雲母、氧化鋁及氫氧化鋁、鐵礦物、氧化鈦、有機泥炭及煤等。高嶺石的化學式為$Al_4(Si_4O_{10})(OH)_8$，理論化學組成為Al_2O_3 39.50%、SiO_2 46.54%、H_2O 13.96%、Al_2O_3/SiO_2(A/S)=0.85。

高嶺土含有碳、鐵及鈦等雜質。煅燒通常用於除去有機碳及其它雜質。低溫煅燒高嶺土具有白度高、堆積密度小、比表面積大、孔容大、吸油量高、遮蓋力好、耐磨性高、絕緣性及熱穩定性好等優點。高嶺石經高溫煅燒後，具有堆積密度高、耐火度高、穩定性好、強度高、抗酸堿能力強等特點。高嶺石的高溫煅燒產物，包括莫來石、方石英及少量玻璃，可用作優質耐火材料及精密鑄造材料。

高嶺石的煅燒過程如下：

- 在110~400°C失去吸附水及層間水，在450~750°C失去結構水，轉變為偏高嶺石：

  - $Al_2O_3•2SiO_2•2H_2O$（高嶺石）→$Al_2O_3•2SiO_2$（偏高嶺石）+$2H_2O$

- 925~980°C時，偏高嶺石呈尖晶石結構，形成方石英：

  - $2(Al_2O_3•2SiO_2)$（偏高嶺石）→$2Al_2O_3•3SiO_2$（矽鋁尖晶石）+ SiO_2（方石英）

- 在1050~1,500°C時，偏高嶺石發生莫來石化，首先轉變為莫來石狀結構，然後轉變為莫來石：

  - $3(2Al_2O_3•3SiO_2)$（矽鋁尖晶石）→$2(3Al_2O_3•2SiO_2)$（莫來石）+$5SiO_2$（方石英）。

根據組成礦物的產地及產地不同，高嶺土具有不同的物理化學性質及品質。不同的應用或用途對高嶺土的質量要求不同。在化學成分方面，造紙塗料、高壓陶瓷、耐火坩堝及石油化工載體等行業要求高嶺土中的Al_2O_3及SiO_2含量與高嶺石的理論值緊

密匹配。對於日用陶瓷、建築衛生陶瓷、白水泥、橡塑填料，可適當降低Al_2O_3含量要求。電纜填料不僅要求高純度的高嶺土，而且對體積電阻率也有苛刻的要求。對有害氧化物如Fe_2O_3、TiO_2及SO_3也有具體要求，CaO、MgO、K_2O及Na_2O的允許含量水平根據預期用途而變化。

關於物理性能，每種應用或用途均有特定的要求。造紙塗料及顏料主要要求高白度、低黏度及細粒度。陶瓷工業要求具有良好的可塑性、成型性及燒成白度。搪瓷工業需要良好的懸浮性，而耐火材料對耐火度的要求很高。

12.2 朔里高嶺土及其產品

朔里高嶺土資源穩定，鋁矽比接近理論值，高嶺石含量在95%以上。用於精密鑄造型殼時，其煅燒高嶺土具有高耐火度、低膨脹、良好的熱穩定性及化學穩定性、高潰散性。這些特性有利於鑄造過程，使脱模容易，變形最小，收縮率低，成品質量高，成品率高。作為耐火材料，金岩煅燒高嶺土產品具有高強度、高純度及優異的抗熱震性。

金岩於上世紀80年代末開始開發朔里高嶺土。最初，用於工業填料的超細高嶺土粉是主要產品，但由於生產成本高且缺乏競爭力，於2013年停產。多年來，金岩在生產各種產品方面積累了技術專長及市場認可，包括粉碎及篩選的高嶺土礦石(商業上稱為生焦生粉)以及煅燒高嶺土礦石。煅燒高嶺土礦石進一步加工成精鑄用莫來石砂粉，以及耐火用莫來石，商業上稱為焦寶石。金岩(原淮北高嶺土朔里礦業有限公司)，協助起草中國行業標準《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂粉》(JB/T 11733-2013)。金岩最近開發了一種新的陶瓷纖維產品，預計將於2025年第一季度開始商業化生產。除所有產品外，加工過程中產生的廢料均用於生產免燒磚。

焦寶石廠(圖12.1)包括煅燒高嶺土車間、高嶺土陶瓷纖維車間及免燒磚車間。煅燒高嶺土車間包括4條回轉窯生產線及2條立窯生產線，總產量為34萬噸／年。高嶺土礦石在高溫下煅燒，回轉窯生產精密莫來石產品，立窯生產耐火用莫來石產品(焦寶石)。

在陶瓷纖維車間，煅燒高嶺土被進一步加工成纖維產品，其具有良好的隔熱性能。這些纖維可用作工業爐及管道的絕緣材料，以及脫硫及脫氮設備的填料。

在龍湖工業園莫來精鑄砂粉廠，來自回轉窯的煅燒高嶺土進一步加工為不同的精鑄砂粉產品(圖12.2)。

在這些過程中產生的廢物均被用作製造免燒磚的材料。

圖12.1：焦寶石廠



資料來源：SRK現場考察，2024年10月

圖12.2: 莫來精鑄砂粉廠



資料來源：金岩，2024年

12.3 礦石性質

12.3.1 礦物成分

礦石在顯微鏡下呈微鱗狀結構，部分具泥質結構。以高嶺石為主，其次為勃姆石（AlO(OH)）。也有少量的斜方閃石、菱鐵礦、蒙脫石、綠泥石、埃洛石、硫酸鹽及磷酸鹽。

12.3.2 物理性質

礦石主要呈淺灰色至黑灰色，部分呈花斑色及暗紅－黃－綠色。它具有凝膠狀、緻密、塊狀結構，其特點是細、硬、脆。

礦石的莫氏硬度在3至4之間，比重在2.56至2.74g/cm³之間，平均值為2.62g/cm³。光澤暗淡、油膩，自然白度為50.5%~64.6%，平均53.98%。礦石呈色主要是由於有機碳的存在，有機碳含量介於0.024%至0.069%之間，平均含量為0.041%。

12.3.3 化學成分

金岩高嶺土的化學分析結果見表12.1。

表12.1：高嶺土化學成分

化學成分	含量 (%)	備註
SiO_2	37.62-45.13	一般43.5%
Al_2O_3	37-44	一般40%左右
Fe_2O_3	0.4-1.0	一般≤0.71%
TiO_2	0.49-0.69	一般≤0.64%
CaO	0.10-0.38	平均0.20%
MgO	0.04-0.40	平均0.10%
K_2O	0.03-0.12	平均0.06%
Na_2O	0.08-0.24	平均0.13%
SO_3	0.03	
P_2O_5	0.25	
MnO	0.002	
有機碳含量	0.041	
燒失量	14.5	
pH值	6~8	

資料來源：安徽金岩高嶺土科技有限公司，62,000噸／年煅燒高嶺土原料基地擴建項目可行性研究報告，2014年3月

礦石化學成分具有以下特點：

- 高嶺石含量高，大於95%。
- 對於高溫煅燒的產品，組合物包括大於55%的莫來石相，10%至20%的方石英相，其餘為玻璃相。方石英相的存在有助於材料的高耐火度，並使型殼易於坍塌，使其成為優良的鑄造材料。
- 有益組分Al_2O_3含量較高，介於37.62%~45.13%之間，平均為40%。這高於高嶺石的理論值39.5%。由於存在少量的勃姆石，它被歸類為高鋁礦石。
- SiO_2含量較低，介於37.62%~45.13%之間，平均為42.9%。
- TiO_2含量為0.49%-0.69%，平均為0.60%。這是沉積礦床的特徵。
- H_2O含量約為14%，接近理論值(13.9%)。
- 有機碳含量低，一般為0.024%-0.06%，平均為0.041%。它是與煤系有關的沉積高嶺土礦床的一個重要特徵。一般呈灰黑色。
- Al_2O_3與Fe_2O_3之間存在反比關係。

12.4 高嶺土煅燒

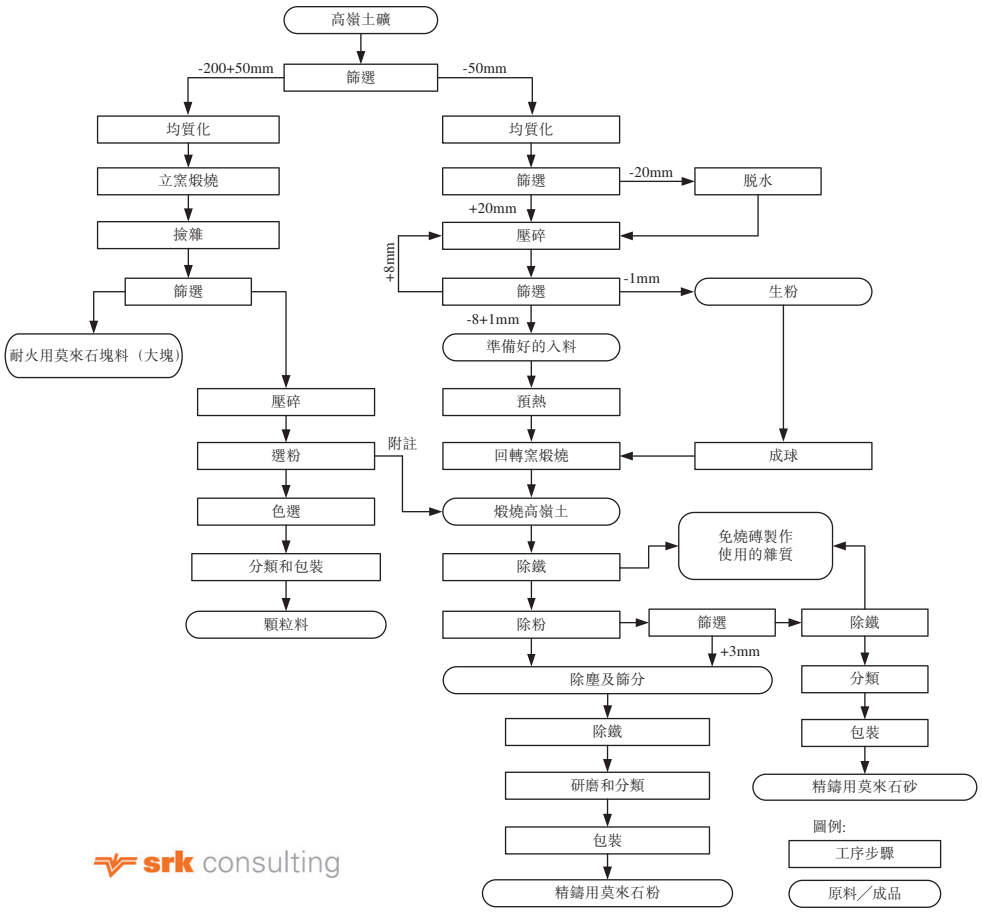
12.4.1 生產工藝

煅燒是高嶺土的重要加工工藝之一。通過煅燒，除去組分水、碳及其它揮發性物質，得到煅燒高嶺土。

金岩採用兩種高溫煅燒設備－回轉窯及立窯－煅燒不同粒度的高嶺土礦石，實現莫來化。然後將煅燒的材料進一步加工成用於不同應用的莫來石產品。耐火材料用途的產品被稱為耐火用莫來石塊料及顆粒料。精密鑄造產品被稱為精鑄用莫來石砂粉。這些均是金岩的主打產品。

圖12.3顯示金岩選礦廠煅燒高嶺土的生產流程，包括備料、煅燒及後處理三個回路。

圖12.3：煅燒高嶺土加工流程圖



資料來源：SRK，2025年

附註：按需轉換工序步驟。

材料準備

原料製備流程包括破碎、分級及均質化。

高嶺土礦石從地下礦山提升至地表料倉，最大塊度為200mm。然後通過帶式輸送機輸送到加工廠。在篩分車間，礦石被分為兩類：大於50mm的顆粒及小於50mm的顆粒。大於50mm的塊被輸送到散裝材料儲存倉進行均質化，並用作立窯的進料。粒徑為0~50mm的物料輸送至粗磨儲料倉，經振動篩進一步分離為大於20mm及小於20mm的物料。利用回轉窯尾氣對20mm以下的物料進行預熱乾燥，然後與較大的物料混合。該混合物被粉碎至小於8mm的尺寸，並被送至粉料儲存倉進行均質化，作為回轉窯的進料。

均質化是煅燒中涉及的混合過程。其目的是使入爐物料的粒度及化學成分保持一致，確保煅燒過程的穩定性及最終產品的質量。均質化過程包括兩個步驟。首先，使用皮帶卸料載體將材料均勻地卸入矩形倉庫中。二是物料從倉底的出料口進入煅燒爐，煅燒爐分為立窯和回轉窯。

立窯煅燒

大於50mm的散料經皮帶機送入立窯煅燒，以天然氣為熱源。物料從立窯頂部的預熱帶不斷向下移動，經過各個溫度區，在爐底完成莫來化。煅燒後的高嶺土經冷卻帶冷卻後，經出料機由皮帶機輸送至後處理車間(耐火材料莫來石加工車間)。

焦寶石分級、除雜、破碎

來自立窯的煅燒高嶺土產品主要用作耐火用莫來石，商業上稱為焦寶石。人工去除過煅燒及欠煅燒產物。使用振動篩將剩餘的材料分成大塊及小塊。尺寸為50至200mm的大塊作為最終產品儲存以供銷售。顆粒尺寸為0至50mm的小塊被進一步加工。使用色選機將欠煅燒、過煅燒產品及雜質分離，並用作制磚的廢料。色選後的純品送至焦寶石倉，閉路破碎至8mm以下。使用除鐵器及色選機進一步去除雜質。然後使用多層線性振動篩將材料分級為不同的粒度(0-1mm、1-3mm、3-5mm、5-8mm)，得到焦寶石的最終顆粒產品。這些被送到產品儲存倉庫，包裝並儲存以供銷售。

回轉窯煅燒

備料車間粉料均質化庫存放的物料通過膠帶機輸送至窯尾緩衝倉。由電子皮帶秤計量，經鬥式提升機送至回轉窯預熱器，窯尾餘熱用於預熱。隨後，將物料送入回轉窯進行煅燒。隨著回轉窯的旋轉，物料從窯尾向窯頭移動，經過各個溫度區，逐漸完成莫來化。最後，合格的煅燒高嶺土進行冷卻－1、2、3號線採用冷卻回轉窯，4號線採用篦冷機－然後通過帶式輸送機及鬥式提升機輸送到熟料倉進行進一步處理。

在加工廠，已經建造了四條回轉窯生產線。1號線、2號線及3號線以煤粉為動力，產量分別為每年3萬噸、3萬噸及6萬噸。4號線以天然氣為動力，產量為20萬噸／年。

煅燒高嶺土會被運送到莫來精鑄砂粉廠。在研磨車間，首先使用輥式高強度磁選機從細粒煅燒產品中除去鐵。然後，產品被送到清潔及吹制機，在那里，強大的氣流將細粉及大約120目的細砂分離。使用幹式高強度磁選機對細砂進行第二次除鐵處理。然後通過高效空氣分級機將其分級為從120目到16目的不同粒度的產品。這些產品通過氣力輸送輸送到儲罐及包裝車間。包裝後作為精鑄用莫來石砂儲存及銷售。

由於莫來石的硬度明顯高於高嶺土的硬度，因此金岩發明的「煤系高嶺岩煅燒莫來石型精鑄砂粉的生產方法」因其加工方法而引人注目。生產過程包括預先細碎礦石原料，將細粒喂入窯中，並採用快速煅燒速度。這種技術是節能的，節省了材料，降低了後續研磨階段的能耗。如前所述，這種創新方法補充了從細粒煅燒產品中去除鐵的過程，確保生產出用於精密鑄造的高質量莫來石砂。

12.4.2 生產設施及設備

煅燒高嶺土生產設施包括礦石皮帶機走廊、篩分車間、散料均質化庫、制粉車間、立窯車間、焦寶石加工車間、四條生產線回轉窯車間、莫來石加工車間、產品儲罐、包裝車間及產品倉庫等主要組成部分。

表12.2列出主要的煅燒設備，表12.3介紹用於煅燒產品的整理及包裝的設備。圖12.4為一組煅燒高嶺土廠的照片。

表12.2：煅燒高嶺土主要設備

序號	設備類型	設備	規格	功率 (kW)	數量
I	**送料準備**				
1	篩分機	滾筒篩	HS152035-1500/2000×3500mm	11	2
2		直線篩	WFPS-G-1850	22	2
3		振動篩	3WFPS-L-2565	15	1
4		振動篩	2WFPS-X-1842	15	1
5	烘乾機	高效節能烘乾機	ϕ2.4*18.3m	56.15	1
6	破碎機	衝擊式破碎機	PF1214	320	2
7		立式衝擊破碎機	VSI1150	500	1
8		錘式破碎機	PCX	45	1
9		破碎機	PCZ	30	1
10		可逆錘式破碎機	PFCK1212	200	1
11		反擊式破碎機	PFCK1208	132	1
12		顎式破碎機	PE900×600	75	1
13		顎式破碎機	PE500	45	2
14	風機	風機	Y4-73 No14D	200	1
15		離心通引風機	Y5-48-10	45	1
16		離心通引風機	Y9-38-9D	55	1
17	鬥提機	鬥提機	NE150-28.3m	30	1
18		鬥提機	NE300-28.3m	50.5	1
19		鬥提機	NE50-22m	11	1
20		鬥提機	NE30-22.7m	5.5	1
21		鬥提機	NE30-21.3m	5.5	2
22		鬥提機	NE30-18.5M	7.5	1
23		鬥提機	NE50-23.5M	11	1
24	選粉機	選粉機	ZFX1200	18.5	1
25		選粉機	NHX-500	11	1
26		選粉機	NHX-400	7.5	1

序號	設備類型	設備	規格	功率	數量
				(kW)	
27	螺旋輸送機	螺旋輸送機	LSS315×7755	7.5	2
28		螺旋輸送機	LSS315×3045	5.5	1
29		螺旋輸送機	LS-250	3	11
30	皮帶機	皮帶機	B650		9
31		皮帶機	B500	5.5	1
32		皮帶機	B800		9
33		皮帶機	B1000		5
34		皮帶機	TD75-5050	2.2	8
35		皮帶機	TDY75型	2.2	2
36		爬坡皮帶機	TDY	2.2	2
II.	**煅燒**				
37	回轉窯	回轉窯(朔里)	ϕ2.2*44m	45	1
38		回轉窯(帶冷卻窯)	ϕ2.2*44m	45	1
39		燒成及煤磨車間回轉窯設備	ϕ3*60m	132	1
40		4號回轉窯	ϕ4.2*82m	325	1
41	冷卻窯	1#窯冷卻窯	ϕ2.2*19.5m	30	1
42		燒成及煤磨車間冷卻窯設備	ϕ2.8*28m	75	1
43	篦冷機	篦冷機	RC2121-SM	220	1
44	立窯	立窯	$50m^3$		2

資料來源：金岩，2025年

表12.3：莫來石砂粉加工及產品包裝設備

序號	設備類型	設備	規格	功率 *(kW)*	數量
1	除鐵機	三輥幹式磁選機	CTG-40-120III	5.2	2
2		三輥幹式磁選機	CTG20-120III	4	8
3		雙輥幹式磁選機	CTG-40-120II-00	3	12
4		幹選磁選機(除鐵機)	RCT120	1.5	4
5		三磁輥除鐵機	TY-3-1000	0.37	2
6		高梯度磁選機	ZL025	0.5	3
7		磁選機	GYC-2×60	1.1	7
8		除鐵機			6
9	破碎機	立式衝擊破碎機	PL-700	75	1
10		破碎機	PC4012-75	75	1
11		破碎機	PE250*400	45	1
12		液壓對輥破碎機	750*500型	2*22	1
13	球磨機	幹式球磨機	ϕ3.6*10m	1000	2
14		球磨機	Φ2.4*7M	300	2
15	選粉機	選粉機	TAS1600	45	2
16		選粉機	FLS400	18.5	1
17		選粉機	TS-CX	15	2

序號	設備類型	設備	規格	功率 (kW)	數量
18	門式提升機	門式提升機	NE50-41.5M	22	1
19		門式提升機	NE50-22.5m-40m3-h－左裝	15	1
20		門式提升機	NE30-16.5m-22m3-h－左裝	7.5	1
21		門式提升機	NE30-30m-22m3-h－左裝	11	1
22		門式提升機	NE50	11	1
23		門式提升機	NE15	5.5	5
24		門式提升機	HL250	4	3
25		板鏈門式提升機	NE30	4	2
26		鏈板式提升機	NE50	15	1
27		鏈板式提升機	NE30	7.5	2
28		鏈板式提升機	NE15	5.5	10
29		門提	型號：NE50-41M	22	1
30		門提機(含土建安裝)	NE30	4	3
31		門提機	NE30-21.5m-30t－右裝	11	1
32		門提	NE30		12

序號	設備類型	設備	規格	功率 (kW)	數量
36	篩分機	搖擺篩	YX-2000-1S	4	1
3		圓振篩	2YAH1848	1.5	2
38		四層旋振篩	S49-1600	3	4
39		篩子		1.8	1
40		直選篩	SZF-1050	1.8	7
			S49-1600	3	1
			S49-1600	3	3
			SZF-1030型-3S	3.6	2
41		圓筒篩	Φ1000×2500	7.5	2
42		圓振動篩	S49-1600	3	1
43		滾篩	Φ1500×2500 HS40	3	1
44		滾篩	Φ1000×2500	7.5	1
33		概率篩	GLS2040	22	2
34		方形搖擺篩	FY-2040-2×5S	7.5	3
37		直線把關篩	ZXS-1020-1	2	1
35		直線把關篩	ZXS-1540-2	2	1
46		直線篩	ZXS-1530-2	5.5	3
47	空氣斜槽	空氣斜槽	B650×17.394M	3	2
48		倉底空氣斜槽	規格：XZ200-19.7m	7.5	1
49	皮帶機	皮帶機	B650		26
50		帶式輸送機	B650		10
51	輸送機	鏈式輸送機	輸送速度=12m/min	0.75	75
52		輥式輸送機	輸送速度=12m/min	0.55	45

序號	設備類型	設備	規格	功率	數量
				(kW)	
53	風機	收塵風機	9-28 No7.5D	18.5	3
54		離心式通引風機	9-26-9D	45	1
55		除塵風機	4-68-8C	45	2
56		風機	9-26-10	55	1
57		風機	9-26-10D	75	1
58		風機	9-38-9C	45	2
59	纏繞機	纏繞機		1.84	2
60		纏繞機	小黃蜂	3.75	2
61	包裝線	包裝線		58.8	3
62	包裝機	單嘴包裝機	DGYQ		2
63		自動包裝機	H3CM-5		1
		包裝機			6
64		包裝機	正遠自動包裝機		2
65	碼垛機	機器人包裝碼垛生產線	DCS50P CBT-90		1
66		智能碼垛成套裝備	ABB		2
67		機械手	ABB	15.9	3
68	裝車系統	裝車系統	處理能力；150t/h（合計）	43.2	

資料來源：金岩，2025年

圖12.4：金岩煅燒高嶺土廠



資料來源：SRK現場考察，2024年

12.4.3 產品質量

精鑄用莫來石砂粉產品的化學試驗結果詳見表12.4。對照中國鑄造協會標準，產品質量達到鑄造用二級煅燒高嶺土的要求。淮北朔里礦業有限責任公司起草行業標準《熔模鑄造用煅燒高嶺土砂粉》(JB/T 11733-2013)。團體標準(T/CFA 0202044-2021)由安徽金岩高嶺土科技有限公司起草，兩者均為金岩的前身。

表12.4列出T/CFA 0202044-2021規定的精密鑄造用煅燒高嶺土砂粉的相關質量標準。

表12.4：精鑄用莫來石砂粉的試驗結果

項目	16-30目[2]	30-60目[1]	200目[1]	200目[2]	砂／粉[1]	砂／粉[1]	T/CFA[3]
Al_2O_3	46.88	47.56	47.05	47.47	45.40	46.90	45.0~51.0
SiO_2	51.2	49.82	50.19	50.09	51.63	50.92	47.0~52.0
Fe_2O_3	0.61	0.70	0.85	0.76	0.95	0.66	≤1.0
TiO_2	0.60	0.66	0.63	0.59	0.66	0.60	≤0.7
CaO	0.14	0.26	0.27	0.29	0.31	0.17	≤0.6
MgO	<0.01	0.15	0.15	0.03	0.16	<0.01	
K_2O	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	0.13	≤0.4
Na_2O	0.18	0.21	0.23	0.17	0.21	0.17	
LOI (1,025℃)	<0.05			<0.05		<0.05	≤0.3
報告日期	2024年9月10日	2024年5月29日	2024年6月24日	2024年9月10日	2024年5月30日	2024年9月2日	

資料來源：金岩，2024年

附註：

1 國家耐火材料質量監督檢驗中心

2 佛山市陶瓷研究所有限公司

3 佛山市陶瓷研究院檢測有限公司

4 中國鑄造協會團體標準(T/CFA 0202044-2021)

5 熔模鑄造用I級煅燒高嶺土砂粉

相位檢測結果如表12.5所示，密度測試結果如表12.6所示。

表12.5：金岩煅燒高嶺土產品物相位檢測結果

		XRD分析結果（相%）		
樣品編號	樣品	莫來石相	方石英相	玻璃相
2023-3707號	2號焦寶石顆粒	55~60	10~20	剩下的
2023-3708號	3號焦寶石顆粒	55~60	10~20	剩下的
2024-0012號	精鑄用莫來石砂	~60	10~20	剩下的
2024-0013號	精鑄用莫來石砂	~60	10~20	剩下的

資料來源：金岩，2024年

*附註：*檢測單位及日期：中鋼集團洛陽耐火材料研究院有限公司，2023年5月、2024年1月

表12.6：煅燒高嶺土產品密度測試結果

樣品	1	2	平均
	(g/cm³)	*(g/cm³)*	*(g/cm³)*
精鑄用莫來石砂	2.52	2.53	2.52
精鑄用莫來石砂	2.52	2.52	2.52

資料來源：金岩，2024年

*附註：*檢測單位及日期：國家耐火材料質量檢驗測試中心，2024年1月

粒度組成根據行業標準進行處理，或根據客戶的具體要求進行定制。測試通常作為內部質量控制流程的一部分進行，而不是在外部實驗室進行。表12.7列示一批產品的粒度測試結果。

表12.7：精鑄用莫來石砂粉粒度測試結果

		物理性質	
產品	批號	篩餘	白度
		(%)	*(%)*
200目精鑄用莫來石粉	D0707A152	12.5	62.3
		目	含量(%)
10-16目精鑄用莫來石砂. . . .	D0707B33	+10	4.2
		-10+16	94.95
		-16+100	0.8
		-100	0.05
10-16目精鑄用莫來石砂. . . .	D0707B32	+12	1
		-12+14	18.4
		-14+25	78.45
		-25+100	2.1
		-100	0.05

資料來源：金岩，2024年

耐火塊：耐火塊的物理性能特徵為莫來石相超過55%，體積密度至少為2.55g/cm³，吸水率為3%或更低，顯氣孔率為6%或更低。外觀潔淨，沒有可見的雜質或黑點。

耐火方塊：從普通煅燒鋁礬土原料中精選優質塊，去除雜質而成。其中，富鋁紅柱石相超過55%的、體積密度至少2.55g/cm³的、吸水率3%或更低的及表觀孔隙率6%或更低。

12.5 高嶺土陶瓷纖維

12.5.1 概述

高嶺土陶瓷纖維產品具有白度高、細度低、雜質含量少、渣球含量低、耐火度高等特點，具有耐火、隔熱、保溫等功能。可滿足工程陶瓷環保濾管和汽車襯墊等高檔產品使用，在冶金、電力、熱工窯爐、石油化工、建材等所需環保領域進行脱硫脱硝使用。它還可用作工業爐及熱力管道的保溫材料。

高嶺土纖維車間以煅燒高嶺土、石英砂、氧化鋁粉為原料，採用噴吹及甩絲工藝生產工程陶瓷纖維，設計產能1,000噸／年。

SRK於2024年10月進行現場考察期間，該車間已完工，但尚未投入運營。金岩計劃於2025年第一季度開始商業生產。

12.5.2 工藝

高嶺土陶瓷纖維的生產工藝為：配料、熔融、成纖、集棉除渣、短切、包裝（圖12.5）。

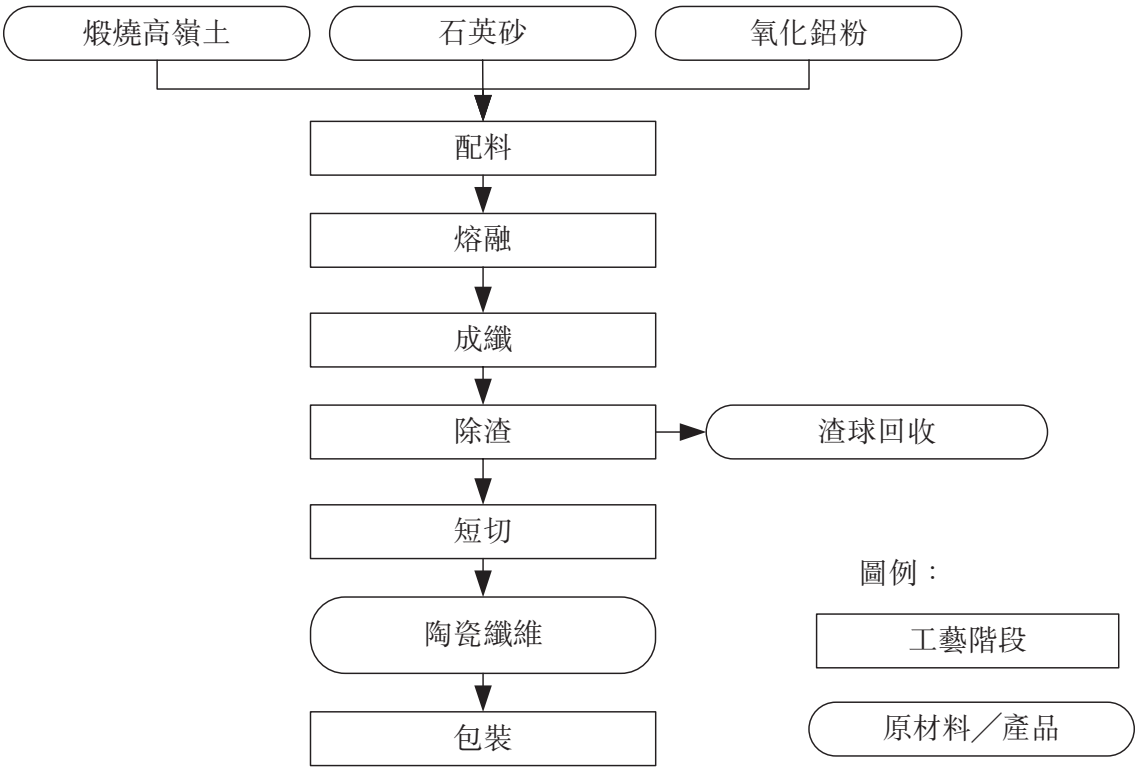
以煅燒高嶺土及石英砂、氧化鋁粉為原料，按一定比例混合，貯存在給料倉中。將混合物以受控的速率送入電熔爐中，在其中加熱並熔化。熔體連續地從熔爐底部流到成纖設備。

成纖工藝有噴吹法及甩絲法兩種工藝。噴吹法：是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：是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。成纖後，再經集棉器將纖維收集集中在集棉腔內。因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。成纖到集棉過程中進行除渣主要利用纖維與渣球比重不同，渣球在集棉過程中在風力作用下與纖維分離。纖維產品被送入可調短切設備，根據各種用途或市場要求加工成不同的長度，然後包裝成可銷售的商品。

設計規定，生產1噸成品纖維需要800kg煅燒高嶺土、130kg氧化鋁粉、110kg石英砂。

圖12.5：陶瓷纖維生產工藝



srk consulting

12.5.3 生產設備

表12.8列示高嶺土纖維車間的主要生產設施。圖12.6提供這些生產設施的照片。

表12.8：金岩高嶺土纖維主要設備

序號	設備	規格	功率 *(kW)*	數量
1	混合系統	ZCHL/20	17.5	1
2	電阻爐	ZCDZL-3200	950	1
3	紡絲機	ZCSSJ-205	22.5	2
4	冷凝器	ZCJMQ/1400	160	1
5	針刺機	ZCZCJ/2	15	1
6	固化退火爐	ZCHL-30/1600	420	1
7	削刮機	ZCDQ/1500	70	1

資料來源：《高檔合成陶瓷纖維項目可行性研究報告》，安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司，2023年2月。

圖12.6：金岩高嶺土纖維部分生產設備



資料來源：SRK現場考察，2024年

高嶺土纖維是一種工程陶瓷纖維，是煅燒高嶺土的深加工產品。目前，沒有統一的國家或行業質量標準。

高檔合成陶瓷纖維項目可行性研究報告未明確產品技術指標。唯一需要注意的是，纖維直徑、纖維長度、纖維指數、比克爾值及其他適用參數比較重要。纖維長度、纖維指數以及比克爾值沒有特定的測試標準。不同公司的測試方法各不相同。

目前尚無國家標準，建議的陶瓷纖維技術指標以環保公司確定的指標為基礎。

12.6 生焦生粉

生焦是指高嶺土礦石，而生粉(小於1mm)則是礦石經過破碎、細磨得到的高嶺土細粉。生焦的塊度及生粉的細度均可根據市場需求進行調整。

生粉主要用於造紙、塗料、橡膠及塑料工業。除白度及純度外，高嶺土的細度及粒度分佈也是高嶺土細粉的重要質量指標。

生焦產品根據粒度及雜質含量進行分類。尺寸等於或大於50mm的塊體被歸類為生焦塊，尺寸在30mm及50mm之間的塊體被歸類為中等生焦，尺寸等於或小於30mm的塊體被分類為生焦片。Fe_2O_3含量在1.5%以下的生焦為一級，1.5%~2.0%為二級，超過2.0%為生焦廢料(廢礦)。表12.9詳細介紹了基於粒度及Fe_2O_3含量的生焦產品分類。

生焦的加工技術相對簡單。使用雙層振動篩(75kW)對來自礦山的礦石進行篩分，將其分為三個粒度類別：大於50mm、30-50mm及小於30mm。然後根據外觀及鐵含量測試結果確定質量等級。在每個粒度類別中，Fe_2O_3含量大於2.5%或明顯更多的非高嶺土雜質的礦石被認為不合格(生焦廢料)。這些礦石混合在一起形成生焦混合物，用作製造免燒磚的原料。

表12.9：生焦產品分類

粒度	Fe_2O_3含量	產品等級
(mm)	*(%)*	
>50	<1.2	一級生焦塊
	1.2~1.5	二級生焦塊
	>1.5	生焦廢料
30~35	<1.2	二級生焦球團
	1.2~1.5	一級生焦球團
	>1.5	生焦廢料
<30	<1.2	一級生焦片
	1.2~1.5	二級生焦片
	>1.5	生焦廢料

資料來源：金岩，2025年

12.7 免燒磚

12.7.1 原料來源

免燒磚是利用高嶺土加工生產過程中產生的各種廢料及半焦廢料(不合格的高嶺土礦石)，以水泥為黏結劑生產的混凝土實心磚。

在煅燒高嶺土的生產過程中，會產生三種固體廢棄物：

- 粉塵：破碎、篩分、煅燒、細磨、分級、運輸、包裝等作業產生的粉塵由除塵器收集。
- 煙氣廢物：窯爐產生的煙氣脱硝廢渣由專門的危險廢物處理機構處理。
- 其他廢料：高嶺土經手選、色選、磁選選出的不合格料及含鐵料均送綜合利用車間。

12.7.2 生產過程

生產免燒磚的方法包括：

- 破碎及準備：使用顎式破碎機及錘式破碎機對物料進行破碎，然後進行篩分，使粒度小於5mm。

- 配料：將廢棄礦石(半焦廢料)、煅燒除鐵除雜後的高嶺土尾礦、水泥按50：35：15的比例混合製成制磚原料。將該混合物轉移到混合器中，在其中加入水並充分混合。

- 成型碼垛：將混合料輸送到壓磚機的料斗內，由主機壓製成磚坯。然後用堆垛機將這些坯料堆成五層。

- 養護硬化：堆放的磚坯24小時後灑水養護，養護28天。一旦完全硬化，即可出售或在內部用作建築用磚。

12.7.3 生產設備

表12.10列出免燒磚廠的主要設備。圖12.7展示各種設備的一系列照片。

表12.10：免燒磚廠主要設備

序號	設備名稱	規格／型號	功率 *(kW)*	數量
1	原料倉	ϕ3.6×2.7m		1
2	餵食器	K-2	4	1
3	顎式破碎機	PE250×400	30	1
4	錘式破碎機	30t/h	132	1
5	鬥式提升機	NE30, h6000	5.5	1
6	旋轉篩	ϕ2.2×3	15	1
7	三倉配料機	1.2m³	12	1
8	混合機		28.1	1
9	制磚機		31.5	1
10	高位堆垛機		4	1

資料來源：金岩，2025年

圖12.7：免燒磚生產設備



資料來源：金岩，2024年

12.7.4 產品質量

2023年2月，金岩委託淮北市金房建築工程檢測試驗有限公司對一批非燒制樣品進行檢測。結果如表12.11所示。樣品的抗壓強度滿足中國國家標準GB/T21144-2023《混凝土實心磚》(表12.11)強度等級MU25的要求。

表12.11：金岩免燒磚抗壓強度試驗結果

MU25標準要求	測試結果
平均≥25 MPa	26.4 MPa
單塊最小值≥21 MPa	23.8 MPa

資料來源：金岩，2025年

附註： 檢測單位：淮北市金房建築工程檢測試驗有限公司，執行標準：GB/T21144-2007《混凝土實心磚》報告日期：2023年2月

SRK審查時無法獲得混凝土實心磚的其他重要質量規範，如吸水率、乾燥收縮率、相對含水率、抗凍性、碳化系數、軟化系數及放射性核素限值。建議金岩進行額外的測試，以評估這些參數。

12.8 歷史產量及計劃產量

表12.12顯示各種產品的歷史及計劃生產數據。

表12.12：歷史產量及計劃產量

		歷史					計劃		
礦石及產品	單位	2022年	2023年	2024年1月至9月	2024年10月至12月	2025年	2026年	2027年	2028年
ROM	千噸	171	296	264	96	400	400	400	400
精鑄用莫來石材料	千噸	119	109	92	37	229	230	230	230
耐火用莫來石材料	千噸	5	20	39	13	54	49	49	49
生焦生粉	千噸	–	39	41	46	52	62	62	62
陶瓷纖維	噸	–	–	–	300	700	800	800	800

資料來源：金岩，2025年

合格的高嶺土礦石在煅燒後將出現13.5%的燒失量，為礦石中的結構水、有機物及其它組分。煅燒物料在除鐵選雜過程中損失約4.5%，煅燒高嶺土合格產品收率為82%。立窯生產線生產的合格焦寶石約30%為高級焦寶石，其餘為普通焦寶石。高等級及規則塊體均可粉碎加工成顆粒狀產品。將回轉窯煅燒合格的高嶺土產品加工成精精鑄用莫來石砂粉產品，砂粉比可根據市場需求進行調整。

生產100萬塊免燒磚約消耗廢棄高嶺土礦石2,723噸、煅燒高嶺土廢料1,915噸、水泥819噸。免燒磚的典型尺寸為240×120×50mm，因此100萬塊磚的總體積為1,440 m^3。這些磚也可以根據用戶要求製造成不同的尺寸。

12.9 加工廠服務設施

12.9.1 實驗室

加工廠設有實驗室，對以下項目進行日常測試，以管理生產過程，確保產品質量穩定：

1. 礦石的含鐵量、水分、LOI、煅燒點、堆密度、化學成分

2. 來自幾個回轉窯的1-8mm材料的體積密度、白度及鐵含量

3. 焦寶石的含鐵量、體積密度、堆積密度、體積密度、吸水率

4. 焦寶石砂的粒度、白度、含鐵量、雜質含量、體積密度、吸水率、孔隙率

5. 精鑄用莫來石砂的粒度、白度、含鐵量、雜質含量、水分

6. 精鑄用莫來石粉的粒度、篩餘、白度及含鐵量。

12.9.2 機械維修

加工廠設有機械維修車間，配備切割機、電焊機等設備及工具。目前有10名維護人員負責所有工廠設備的日常維護及定期檢查，包括清潔、潤滑、調整及故障排除。他們還負責所有工廠設備的大修及改造。

12.9.3 供水

加工廠用水全部來自礦山排水，主要用於設備冷卻、廠區綠化、免燒磚生產養護等，無廢水排放。

金岩建設了一座水處理廠，採用曝氣、絮凝沉澱及砂濾工藝，專門處理礦井水，用於高嶺土加工及達標排放。

龍湖工業園的莫來精鑄砂粉廠連接至市區供水系統。

12.9.4 天然氣供應

1號和2號回轉窯以煤炭和天然氣為能源，而3號回轉窯以煤電為能源，供應充足。4號回轉窯及立窯使用天然氣作為能源，消耗量約為每年2,300萬m^3。所使用的天然氣來自「西氣東輸」項目，為未來提供充足的供應及供應保障。

12.9.5 電力

新建的35千伏變電站取代了舊的35千伏變電站，於2024年6月底全面投入運營，向焦寶石廠和地下運營供應充足電力。該變電站裝備兩台SZ11-10000/35/6.3型主變壓器。一旦電壓下降，將通過48台KYN28-12(Z)型6千伏高壓開關設備配電。

12.10 結論及建議

金岩利用其高嶺土資源生產高嶺土系列產品。優質高嶺土礦石(Fe_2O_3<1.0%)用於生產精鑄用莫來石砂粉及耐火焦寶石。中品位高嶺土礦石(Fe_2O_3<2.0%)作為生焦直接出售，而低品位的礦石(Fe_2O_3>2.0%)則與煅燒高嶺土廢料結合生產免燒磚，保證開採的高嶺土礦石得到綜合利用。除窯爐煙氣脱硝產生的少量固體廢物外，無其他固體廢物。

精鑄用莫來石砂粉是金岩的主打產品，以其穩定的質量得到了市場的認可。高嶺土陶瓷纖維車間已建成但尚未投產，故其產品質量及市場競爭力有待市場檢驗。綜合利用高嶺土加工過程中產生的一般固體廢棄物生產免燒磚。

焦寶石及精鑄用莫來石砂粉的生產工藝相對簡單，技術風險很低。在高嶺土的綜合加工過程中，質量控制至關重要。

SRK建議通過適當的品位控制及採礦工藝保持其給礦質量，在煅燒前準備階段管理礦石均質化，在煅燒過程中保持精確的溫度控制，並在煅燒後處理階段實施有效的雜質去除工藝。這些措施是生產優質、穩定的煅燒高嶺土產品的關鍵。

13 高嶺土質量與市場

對產品和市場的審查乃基於公司委託弗若斯特沙利文(2025年3月)編製的市場報告。其他資料來自*安徽省淮北市朔里高嶺土礦共生硬質高嶺土礦石資源儲量核實報告*(河南涅原地質勘查有限公司，2024年)。SRK使用公開數據完成進一步審查。

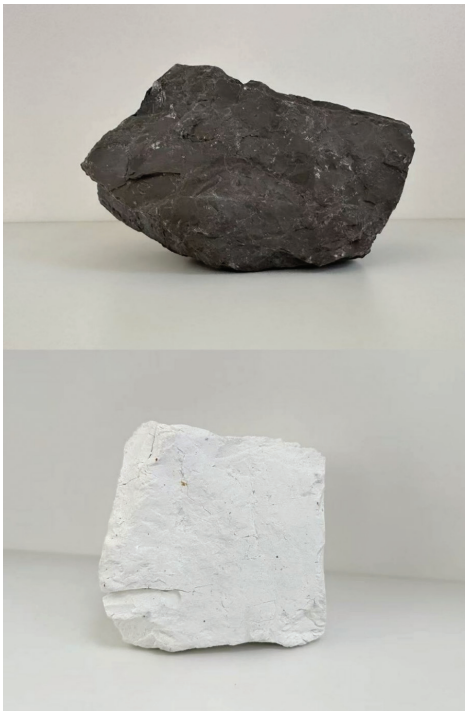
13.1 產品

以高嶺石為主的黏土岩稱為高嶺土，其理想組成為$Al_2Si_2O_5(OH)_4$。高嶺土通常含有少量的其他黏土和鐵(Fe)、鎂(Mg)、鉀(K)、鈦(Ti)和鈣(Ca)以及一些其他元素。傳統上，軟高嶺土被用於造紙、塗料、填料和陶瓷工業，但是對硬高嶺土進行熱處理以生產煅燒高嶺土進一步增加了其可用性，並產生了可以針對特定最終用途的工程產品。高嶺土的傳統市場正在發生變化，煅燒高嶺土現在廣泛用於各種高科技行業。

高嶺土礦石(圖13.1)粉碎並熱處理至1,300℃以生產莫來石($3Al_2O_3•2SiO_2$).加熱過程燒掉任何雜質並產生白色耐火產品(圖13.1)可根據客戶要求進一步粉碎和調整尺寸。富鋁紅柱石材料可以承受超過1,800℃的溫度，這對於高溫鑄造工藝是至關重要的，並且其他品質包括抗熱衝擊性、低熱膨脹性、化學穩定性和耐磨性(圖13.2和圖13.3)。該項目的主要產品是生產莫來石產品的煅燒高嶺土。這是用於精密鑄造金屬部件的各種行業，包括高科技行業。

耐火產品用於高溫窯中，其中一個例子是通過空氣射流使熔融高嶺土流動而製成的輕質陶瓷纖維(圖13.4)。

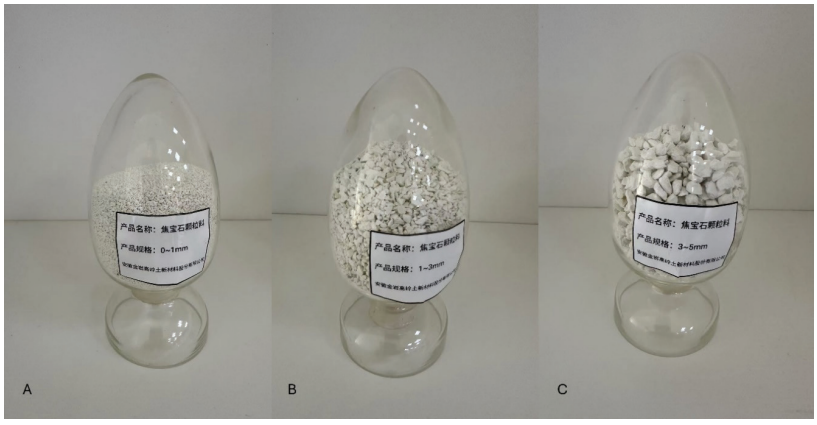
圖13.1：高嶺土礦石和煅燒高嶺土礦石



資料來源：金岩

*附註：*上圖：高嶺土礦石，下圖：煅燒高嶺土。

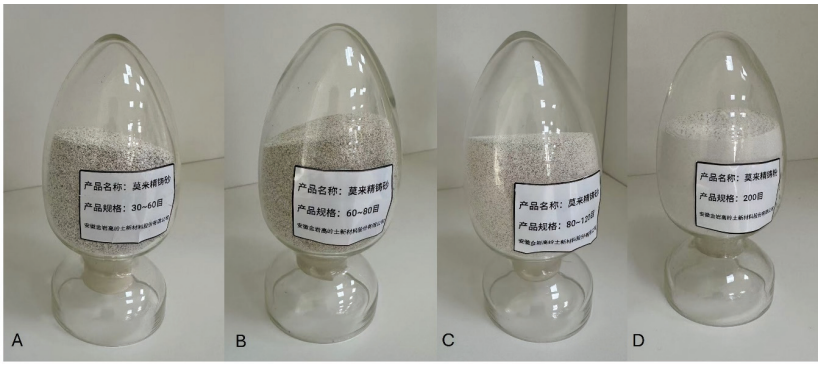
圖13.2：耐火用莫來石(焦寶石)產品



資料來源：金岩

*附註：*A：0-1mm，B：1-3mm，C：3-5mm

圖13.3：精鑄用莫來石產品



資料來源：金岩

*附註：*精鑄用莫來石砂A ： 30-40目， B ： 60-80目， C ： 80-120目， D ： 精鑄用莫來石粉， 200目

圖13.4：陶瓷纖維



資料來源：金岩

*附註：*A：陶瓷纖維，B：陶瓷管

煅燒高嶺土的這些用途在更廣闊的高嶺土市場上是相對較新的產品類別，並且專用材料通常比傳統的軟黏土高嶺土市場材料獲得更高的價格。

13.2 中國高嶺土市場

中國是全球重要的高嶺土生產國，2020年產量估計為650萬噸，2024年產量將增至800萬噸(弗若斯特沙利文，2025年)。根據2024年至2029年5.4%的複合年增長率(複合年增長率)，預計到2029年產量將增加到1,040萬噸(弗若斯特沙利文，2025年)。中國擁有約11%的世界高嶺土儲量，目前負責約15%的世界總產量。中國消費其部分產品，進口高嶺土用於特定的大批量生產行業。在過去8年中，出口總量已超過進口總量(弗若斯特沙利文，2025年)。

貴公司從與煤礦有關的硬岩高嶺土(一種泥岩)中生產煅燒高嶺土產品，這是一種相對較新的高嶺土來源，於20世紀90年代開始生產(河南涅原地質勘查有限公司，2024年)。在公司的市場區域內，預計2024年至2029年普通高嶺土需求將增長，複合年增長率為7.1%。這是基於對適用於高端製造和耐火材料用途的高嶺土產品需求的預測增長，以及對傳統高嶺土用途的持續需求(弗若斯特沙利文，2025年)。

根據弗若斯特沙利文(2025年)的報告，2024年，陶瓷行業是中國高嶺土最大的單一用戶，約佔總市場的56%。其他傳統用途(紙張、塗料、塑料和橡膠填料以及耐火用途等)佔總市場的33%。精密鑄造是高嶺土／富鋁紅柱石的新興和發展中的用途之一，約佔煅燒高嶺土／富鋁紅柱石16%市場份額的一半。隨著煅燒高嶺土／多鋁紅柱石在發展高科技產業和製造業中的應用，預計這一專業市場將會增長。預計2024年至2029年，煅燒高嶺土產品(如公司生產的產品)的複合年增長率將為6.6%。

當前市場

據報道， 貴公司是中國安徽省最大的煅燒高嶺土莫來石生產商。目前的銷售包括一系列產品，主要是在精密鑄造和耐火材料行業。銷售目標是產品的直接用戶或交易商。大多數銷售都是針對直接用戶的。

銷售記錄表明，儘管競爭日益激烈， 貴公司在2020年至2024年保持銷售額和銷量方面表現出了韌性。

競爭

商業高嶺土礦床的地質和形成導致了附近煤礦區的商業礦床群。在這些地區，類似的硬高嶺土資源並不少見，儘管它們目前可能沒有被開採。這種地質環境導致市場競爭激烈：硬岩高嶺土礦床在中國其他地方也很常見，如山西省大同市、內蒙古准格爾縣和陝西省。

項目所在的皖南地區以其現有的高嶺土資源而聞名。相比之下，內蒙古礦床具有相似的地質特徵，擁有安徽以外最接近的主要競爭生產商。

在生產硬質高嶺土的地區，市場份額的競爭非常激烈。中國高嶺土行業競爭激烈，礦石運輸是成本的主要組成部分(近60%)。像大多數其他工業礦物一樣，運輸成本是一個主要的限制因素。

中國政府對規模較小、效率低下的礦山企業激增感到擔憂，因此對新的礦山企業施加了更嚴格的條件，並鼓勵各礦山企業間的兼併和收購。這些政策有利於包括金岩在內的大型老牌生產商。

由於具有地方或區域前景，金岩是中國大多數高嶺土生產商的典型。金岩有潛力通過保持其專業高端產品在不斷增長的市場中的市場份額來擴大其市場，也有一定潛力通過價格和質量的強大競爭力來搶佔市場份額，但這可能並不容易。 貴公司有潛力將其產品出口到東南亞、日本和韓國的發展中國家，這可能會擴大可行的分銷區域。

金岩可以通過收購和開發其他煤礦公司持有的類似高嶺土資產來實現增長。

13.3 市場展望

資源質量

金岩展示了其生產滿足或超過市場預期的產品的能力。目前，該作業受到市場而非資源的限制，因為該礦區確定的礦石儲量被認為足以滿足超過16年的高嶺土礦石產量，目前產量高達40萬噸／年。

SRK未發現礦石儲量區域質量參數有任何重大變化的證據，並預計朔里高嶺土礦床將繼續成為煅燒高嶺土／莫來石和耐火材料產品的可靠來源。

銷量

貴公司的高嶺土產品用於尖端行業，弗若斯特沙利文(2025年)預測這些市場的增長將在未來幾年穩步增長，直至2029年。預計2024年至2029年，精鑄用莫來石產品日益增長的需求將使複合年增長率的銷售收入增長7.0%。

貴公司目前有機會增加其精鑄用莫來石產品的銷售，並有可能保持其最低的市場份額。

價格

世界貿易高嶺土價格取決於最終產品的用途，從基礎陶瓷到高端技術製造。高質量高嶺土的傳統市場是紙張、填料和高端陶瓷。由於使用更便宜的碳酸鈣產品和紙張日益減少的需求，高嶺土紙市場普遍下降。2020年至2024年5年間，普通硬質高嶺土礦石平均為人民幣320元／噸(弗若斯特沙利文，2025年)。

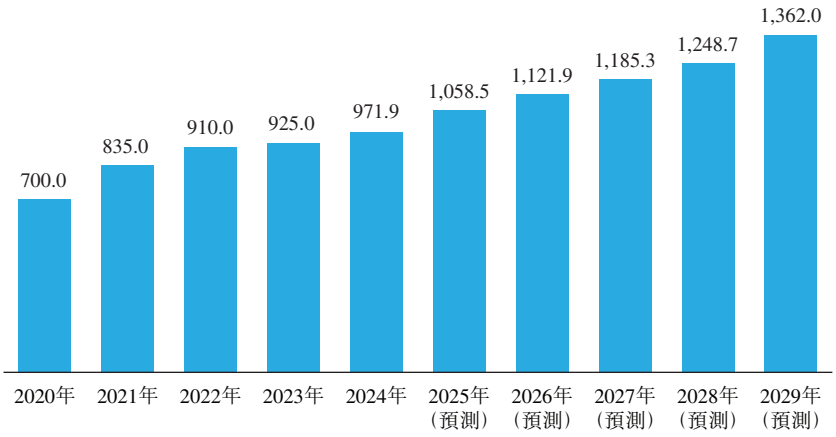
這表示莫來石產品的價格在5年內有6%到7%的波動。總的來說，沒有證據表明在過去5年高嶺土礦石的世界貿易價格發生了重大變化(弗若斯特沙利文，2025年)，但是分散和不透明的市場使其難以詳細確定，因此某些等級的高嶺土可能經歷了價格變化。保守估計，到2029年平均價格漲幅約為7%。

對於精鑄用莫來石市場，預計2025年至2029年的複合年增長率為7.0%(圖13.5)。公司產品的平均價格和銷售記錄匯總如所示表13.1。總體而言，這些價格反應「出廠」價格，其中客戶負責運輸成本。

從中國採購的高規格精鑄用莫來石的公開離岸(FOB)價格介乎人民幣1,000元／噸至人民幣3,000元／噸以上。由於沒有提供合同信息，這些價格估計僅大致反映了市場價格。然而，根據對金岩實現的價格的審查，SRK注意到這些價格屬於這一範圍。

圖13.5：到2029年中國精鑄用莫來石的市場規模（按銷售收入計）

複合年增長率	2020年至2024年	2025年至2029年（預測）
精鑄用莫來石材料	8.6%	7.0%



資料來源：弗若斯特沙利文(2025年)

表13.1：公司銷售記錄概要

	2022年		2023年		2024年		2025年1月至5月	
	銷量	均價	銷量	均價	銷量	均價	銷量	均價
	(千噸)	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(千噸)*	*(人民幣元／噸)*
精鑄用莫來石砂產品	118.5	1,554	109.0	1,522	133.1	1,394	52.1	1,307
耐火用莫來石產品	5.2	1,187	19.6	1,200	52.2	997	24.9	992
生焦生粉	–	–	39.4	387	86.9	306	37.9	246
陶瓷纖維	–	–	–	–	0.3	9,910	0.3	9,190

資料來源：金岩，2025年

貴公司基於當前價格以及弗若斯特沙利文(2025年)所研究的各類產品的漲幅向SRK提供一份價格預測(表13.2)。所有價格均不含增值税，且為名義價格。精鑄用莫來石砂粉產品的加權平均值預計於2025年至2026年保持穩定。在2027年至2029年，漲

幅將介乎1.9-2.0%。對於耐火用莫來石產品(焦寶石),預計其加權平均價格於2027年至2029年將穩定上漲1.9-2.0%。生焦生粉的加權平均價格預計於2026年至2029年將以每年1.5%的速度增長。由於其是 貴公司一款相對較新的產品, 貴公司預計2025年及2026年市場價格為人民幣9,912元╱噸。弗若斯特沙利文預計陶瓷纖維的價格將於2027年、2028年和2029年將分別增加2.5%、2.1%和2.5%。SRK認為此預測屬合理,且與中國宏觀經濟預測相符。該預測未涵蓋長期定價,及SRK假定從2029年起價格將保持穩定。

表13.2:預測價格

	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	長期價格
精鑄用莫來石砂粉	1,304	1,304	1,328	1,355	1,381	1,381
耐火用莫來石(焦寶石)	1,048	1,127	1,149	1,172	1,196	1,196
生焦和生粉	336	346	352	357	362	362
陶瓷纖維	9,912	9,912	10,160	10,373	10,632	10,632

資料來源:金岩,2025年

*附註:*不含增值税,名義價格

市場展望

典型精鑄用莫來石產品到2029年的市場前景樂觀,但實際市場取決於中國高科技產業和製造業的持續發展。

弗若斯特沙利文(2025年)還預測煅燒高嶺土產品的需求將會增長,但鑄造行業的使用可能會保持穩定或緩慢增長。金岩指出,鑄造行業的大部分煅燒高嶺土價格相對穩定,並認為這是煅燒高嶺土的一個很好的目標市場(僅次於精鑄用莫來石產品)。

高技術市場部分預計將顯著增長。 貴公司有望繼續擴展到這些產品線,作為其一般積極的產品開發的一部分。

廣泛的行業發展可能對莫來石產品的數量及售價產生積極影響，包括：

- 汽車工業發展精密鑄造、輕量化、高強度零部件
- 生物醫學行業朝著開發和精鑄兼容植入物和手術器械的方向發展
- 莫來石在航空航天工業部件高溫(>1,800℃)鑄造中的應用
- 3D打印創新導致使用莫來石材料進行快速精密鑄造。

莫來石具有低熱導率和熱穩定性，因此能源成本有可能降至最低。東亞製造業的發展越來越傾向於使用具有莫來石特性的耐火材料。

弗若斯特沙利文(2025年)確定了以下行業特別敏感的因素：

- 原材料供應
- 煅燒所需的高溫導致的能源成本
- 生產成本。

在上述三個因素中，能源成本最有可能在近期對項目產生影響，因為礦石資源已經量化，生產流程最近得到開發和升級，生產成本(除能源外)被認為可能保持穩定。

14 環境研究、許可以及社會或社區影響

14.1 環境、許可以及社會或社區審查目標

此次審查的目的是確定及／或驗證現有和潛在的環境、許可以及社會或社區責任和風險，並對金岩項目相關及建議的補救措施進行評估。該項目由朔里高嶺土礦、焦寶石廠及莫來精鑄砂粉廠組成。

14.2 環境、許可以及社會或社區審查過程、範圍及標準

核實該項目有否環境許可及證照以及運營是否合規的過程包括根據以下規例審查和檢查項目的環境管理績效：

- 中國國家環境監管要求
- 世界銀行／國際金融公司(IFC)環境標準與指引，以及國際公認的各種環境管理慣例。

本次項目環境審查的方式包括資料審查、現場考察和與公司技術代表交流。現場考察於2024年10月24日至25日進行。

14.3 許可

根據中國相關法律法規，項目建設和生產需要額外的環境相關運營許可證。這些主要包括安全生產許可證、取水許可證和排污許可證。

14.3.1 安全生產許可證

根據《中華人民共和國安全生產法》，國家對礦山企業實行安全生產許可證制度。礦山企業須向有關部門申請安全生產許可證，方可開始生產。這涉及檢查並獲批准屬安全的設施。

該項目的安全生產許可證詳情見表14.1。

表14.1：金岩項目的安全生產許可證詳情

地區	高嶺土礦
安全生產許可證編號	2023G039
申請人	安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司
發證機構	安徽省應急管理廳
許可活動	高嶺土地下開採
發證日期	2023年11月8日
屆滿日期	2026年3月29日

資料來源：金岩，2025年

14.3.2 取水許可證

根據《中華人民共和國水法》和《取水許可條例》，直接從江河、湖泊或者地下取用水資源的單位，必須向水行政主管部門或者有關流域管理機構申請取水許可證，並繳納費用，取得取水權。對於需要取水的建設項目，申請人應當委託有水資源資格的機構編製《項目水資源論證報告(Water Resource Argumentation Report for the Project)》。

金岩項目的取水許可證詳情見表14.2。

表14.2：金岩項目的取水許可證詳情

取水許可證編號	C340602G2022-0001
申請人	安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司
發證機構	淮北市水利局
發證日期	2022年4月29日
屆滿日期	2025年12月31日
供水源頭	地下水
用水分配	1,088,400立方米／年

資料來源：金岩，2025年

14.3.3 排污許可證

根據《排污許可證管理條例》和《排污許可證管理辦法》的規定，經營者在啟動生產設施或者從事實際排污活動前，必須向批准當局申領排污許可證。申請排污許可證可通過全國排污許可證管理信息平台或郵遞方式提交。排污許可證的有效期為5年。

該項目的排污許可證編號為91340600057006980K002Q，由淮北市生態環境局於2024年5月9日簽發，有效期至2029年5月8日。該許可證涵蓋的主要許可污染物類別為廢氣和廢水。大氣污染物主要包括顆粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度和氨(NH_3)。主要廢水污染物包括化學需氧量(COD)、氨氮(NH_3-N)、pH、懸浮固體、五日生化需氧量(BOD_5)、總磷(以P計)和總氮(以N計)。

此外，該項目已申請固定污染源排放登記，登記編號為91340600057006980K001X，有效期為2020年6月9日至2025年6月8日。許可排放物包括廢氣、廢水和工業固體廢物。

14.4 環境審批情況

《中華人民共和國憲法》(2018年)包含了中國的環境政策基準。根據憲法第26條，國家保護和改善人民生活環境和生態環境。預防和治理污染及其他公害。國家組織和鼓勵植樹造林、保護林木。

按照優先次序，《中華人民共和國礦產資源法》(2019年)和《中華人民共和國環境保護法》(2014年)提供環境立法支持的其他中國法律：

- 《環境影響評價(EIA)法》(2018年)
- 《大氣污染防治法》(2018年)
- 《噪聲污染防治法》(2021年)
- 《水污染防治法》(2017年)
- 《固體廢物污染環境防治法》(2020年)
- 《林業法》(2021年)
- 《水法》(2016年)
- 《土地管理法》(2019年)
- 《野生動物保護法》(2023年)
- 《建設項目環境保護管理條例》(2017年)。

《中華人民共和國環境影響評價法》和《建設項目環境保護管理條例》規定，任何對環境有潛在重大影響的項目必須編製環境影響報告書，報告書必須全面評價項目產生的污染及其對環境的影響。

工程開工前，建設單位必須將環境影響報告書或環境影響報告表提交相關環保部門審批。 貴公司向SRK提供了該項目的環境影響評價(EIA)報告及批文。表14.3概述了與該項目有關的環境影響評價報告和批文的詳情。

表14.3：金岩項目的環境影響評價報告和批文詳情

項目	生產單位	生產日期	批准單位	批准日期
年產50萬噸高嶺土開採項目	中鋼集團馬鞍山礦山研究院有限公司	2019年10月	淮北市生態環境局	2019年10月31日
年產6.2萬噸煅燒高嶺土項目深加工生產線	淮北環境科學研究所	2014年12月	淮北市環境保護局	2015年5月21日
年產6.2萬噸煅燒高嶺土原料基地改擴建項目	淮北環境科學研究所	2014年12月	淮北市環境保護局	2015年5月21日
年產3萬噸煅燒高嶺土項目	寧夏智誠安環技術諮詢有限公司	2018年10月	淮北市杜集區環境保護局	2018年12月25日
煤系伴生高嶺土優質多元綜合利用項目	安徽華城環境技術有限公司	2022年5月	淮北市杜集區生態環境局	2022年5月18日
矽鋁新材料工程技術研究中心建設項目	安徽碧晟環保科技有限公司	2023年12月	淮北市杜集區生態環境局	2024年1月26日
莫來石基鋁矽材料深加工項目	安徽碧晟環保科技有限公司	2024年1月	淮北市杜集區生態環境局	2024年1月26日
高端合成陶瓷纖維項目	安徽綠之鈐環境科技有限公司	2023年5月	淮北市生態環境局	2023年8月15日

資料來源：金岩，2025年

根據《中華人民共和國水土保持法》規定，在山區、丘陵區、荒漠化地區以及水土保持規劃確定的其他易發生水土流失地區的建設項目，所有人必須編製水土保持方案(WSCP)。

貴公司向SRK提供了該項目的WSCP報告和批文。詳情概述於表14.4。

表14.4：金岩項目的WSCP報告和批文詳情

項目	提供方	提供日期	審批機構	審批日期
煤系伴生高嶺土優質多元綜合利用項目	浙江中冶勘測設計有限公司	2022年12月	淮北市水務局	2022年12月29日
年產50萬噸高嶺土開採項目	中鋼集團馬鞍山礦院工程勘察設計有限公司	2019年10月	淮北市水務局	2019年12月23日

資料來源：金岩，2025年

SRK審閱了EIA和WSCP報告，認為EIA和WSCP報告涵蓋了主要的生產設施，包括礦場和廠房。

SRK認為金岩按照中國相關法律要求編製了EIA和WSCP報告，並取得了相應的政府批文。

14.5 環境與社會方面

14.5.1 植物群與動物群

淮北市屬於淮北平原植被帶，以暖溫帶落葉林帶為特徵。主要植被為柳樹、松樹、白楊、樟樹、馬尾草、菅草、蘆葦等。種植的主要作物為旱地作物，如小麥、玉米和大豆。

項目區域及其周圍主要為當地常見的植物物種，尚未發現生態敏感物種。

先前在項目場地進行的煤礦開採，由於採礦塌陷造成大面積的塌陷積水區，嚴重破壞了原有的生態系統。大片肥沃的農田變成了塌陷盆地和泥灘，地形遭到破壞。近年來，根據當地的沉降特徵，金岩已經做出努力恢復和重建沉降區，促進水產養殖業和旅遊業的發展。

項目位於已開發區內。大部分土地已被劃定為工業及採礦用途，地表植被早已被破壞。

該項目的周邊地區主要為農田、池塘及住宅區，自然植被或野生動物幾乎不存。大部分植物都是人工栽培的。

因此，SRK認為該項目不會對該區地表植被及生物多樣性造成嚴重損害。

根據淮北市生態保護紅線區劃，該項目位於生態紅線保護區外，其建設符合生態紅線保護規劃的要求。項目區域內無自然保護區、森林公園或其他需要特殊保護的環境敏感點。

14.5.2 水管理

該項目採礦區內的地表水系包括東面的龍河和北面的增產河，以及許多人工溝渠和池塘。之前的煤層完成開採後，塌陷區顯著，這些區域大多已復墾為土地使用，其他區域則常年保留積水。

因塌陷而形成的朔西湖景區位於該項目工業用地以西。礦區內刻槽及地表水的水位隨季節變化，汛期水位較高，旱季水位較低甚至乾涸。

該項目的生產用水及非飲用的生活用水均來自已純化的礦山排水。如生產和生活廢水未經處理排放，可能對地表水和地下水產生負面影響；此外，採礦活動可能導致地下水位變化。

根據於2019年9月對朔里礦作出的可行性研究，地表水及第四系孔隙含水層下廣泛形成35m厚的均勻黏土含水層，有效隔離地表水與基岩含水層。目前，礦山排水量約為每天1,800-2,400t，全部引至污水處理站進行處理。處理站的處理能力為5,000t，採用混凝沉澱處理流程。金岩告知SRK，經處理的礦山排水將重新用於地下採礦和地面工業生產。

該項目工業廠區實施雨污分流制。 貴公司設有兩個雨水排放口：東區工人村的雨水經東排放口排入龍河，西區工人村的雨水經西排放口排入朔西湖。朔里高嶺土礦及焦寶石廠的工業及生活污水經化糞池處理後，通過礦山及廠區污水排放口排入工人村城市污水管網，最終進入龍湖工業園污水處理廠集中處理。

每季度與第三方檢測機構簽約，對礦山和工廠的礦井水和污水出口進行取樣檢測。金岩提供了2024年第一季度和第二季度的廢水監測報告，報告顯示經處理的礦井流入水的錳、鉛、鎘等重金屬濃度符合《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中的一級排放標準。

14.5.3 廢石及固體廢物管理

目前，高嶺土開採是利用原煤礦現有的生產系統進行的。根據年產50萬噸高嶺土採礦項目EIA批文的要求，採礦作業產生的廢石用於地下回填，不會運到地面。

在現場考察中，SRK了解到地下開採過程目前幾乎不產生廢石。該項目的其他主要工業固體廢物包括焦寶石廠的除鐵殘渣、袋式除塵器收集的粉塵、熔爐廢氣處理產生的灰渣，以及脱硫塔產生的礦渣廢料。

所有這些廢料都被綜合利用或回收並投入生產中。

14.5.4 空氣排放

高嶺土開採的主要空氣污染物包括開採過程中地下通風產生的粉塵以及運輸粉塵。該項目採用濕式地下作業，包括灑水及其他抑塵措施來控制地下揚塵。地面塵埃控制措施包括圍封礦石運輸的輸送帶走廊、用噴灑系統完全圍封轉運點和卸料點，以及定期向倉庫堆場和廠區道路灑水抑塵。

目前工廠產生的主要空氣污染物包括顆粒物、二氧化硫(SO_2)和氮氧化物(NO_x)，源於爐窯、回轉窯、投料、破碎和篩選等生產過程。金岩共有六座爐窯，其中四座爐窯的廢氣經由整合式CFB（循環流化床）脫硫陶瓷纖維過濾管單獨處理，以去除粉塵、硫和氮，然後經由爐窯排氣煙囪排放。現有爐窯的廢氣經SCR（選擇性催化還原）脫硝袋式除塵設備處理後，通過爐窯排氣煙囪排放。所有爐窯排氣煙囪均安裝了在線監測系統，監測SO_2、NO_x和顆粒物質。在一次破碎、二次破碎、粉末生產、砂生產、原料車間和成品倉庫實施了塵埃控制措施，如布袋過濾器和封閉式皮帶機，以抑制塵埃。

工業窯爐的顆粒物、SO_2和NO_x的排放必須符合淮北市生態環境局在淮環函(2020)45號文件中規定的標準，即顆粒物、SO_2和NO_x的排放限值分別為30mg/m³、50mg/m³和100mg/m³。金岩向SRK提供了2024年第一季度和第二季度的多份監測報告，報告顯示立窯和回轉爐的顆粒物、SO_2和NO_x排放均符合規定標準。

金岩認同減少溫室氣體排放是緩解氣候變化的重要措施，並規劃了多項緩解措施，這些措施目前仍在實施。這些措施包括積極推廣使用清潔能源，在公司內建設太陽能發電設施，以減少化石燃料的消耗；加強技術升級，提高設備效率，降低能源消耗，推動植樹綠化，增加碳固存。

14.5.5 噪聲排放

採礦過程中使用的產生噪聲的設備，例如裝載機械、水泵和地下運輸車輛，都是在地面下運作，因此對地面的影響極小。地表噪聲來源包括空氣壓縮機、風扇、破碎機、篩選設備、球磨機、吊機以及用於採礦和加工的車輛。

噪聲控制措施包括優先採用低噪聲的環保設備。對於水泵等標準生產設備，主要透過減震和隔聲來降低噪聲。設備馬達使用隔聲罩，空氣壓縮機和集塵器風扇等產生噪聲的氣動裝置則安裝消聲器。產生噪聲的設備都安置在室內，車輛的喇叭聲、剎車聲和其他偶發噪聲都受到管制，並小心安排運輸時間。

根據金岩提供的2024年第二季度噪聲監測報告，廠界噪聲符合《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008) 2類標準限值。

14.5.6 有害物質管理

有害物質具有腐蝕性、反應性、爆炸性、毒性、易燃性及潛在生物傳染性等特徵，對人類及／或環境健康構成潛在風險。有害物質主要由該項目的建設、採礦及加工作業所產生，包括碳氫化合物(即燃料、廢油及潤滑油)及油容器、電池及試劑。有害物質的洩漏、溢出或其他類型的意外釋出可能會對土壤、地表水和地下水資源造成負面影響。

該項目產生的主要有害廢物包括廢脱硝催化劑、廢油和廢油桶。這些有害廢物暫時存放在有害廢物儲存設施中，並由合格的承包商定期處理。

有害廢物貯存區佔地約50m²，有效貯存容量為45m³。其符合《有害廢物貯存污染控制標準》(GB 18597-2023)中的相關要求，防風、防雨、防曬、防滲漏措施到位，並設有排水槽和液體收集槽。

在現場檢查中，SRK還注意到氨儲罐設置在二級安全防護設施中，並得到良好的維護。

14.5.7 職業健康與安全

一個開發完善且全面的安全管理系統包括礦場安全簡介、礦場政策、安全作業規程、培訓、風險／危險管理(包括標牌)、個人防護設備(PPE)的使用、應急響應流程、事件／事故報告、現場急救／醫療中心、現場人員的指定安全責任、定期安全會議以及工作許可／標籤系統。

金岩表示，在過去3年中並無發生死亡事故。

SRK審閱了朔里高嶺土礦的安全生產程序和安全事故應急計劃，認為這些計劃的制定符合中國的相關要求。

14.5.8 礦山關閉和復墾

《中華人民共和國礦產資源法》(2023年)第21條、《中華人民共和國礦產資源法實施細則》《礦山地質環境保護規定》(2019年)及國務院頒佈的《土地復墾條例》(2011年)

均涵蓋了中國國家對礦場關閉的要求。概括而言，這些法律要求涵蓋了必須進行土地復墾，及編製地質環境保護和土地復墾計劃，並提交評估和審批。此外，金岩必須為朔里高嶺土礦設立礦山地質環境處理及復墾資金賬戶。

SRK已審閱了於2024年1月編製的朔里高嶺土礦的地質環境保護和土地復墾計劃。

淮北朔里礦業有限責任公司和安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司合理分工履行《礦山地質環境保護與土地復墾方案》規定的復墾義務，雙方已與淮北礦業(集團)有限責任公司簽訂了相關協議。根據該協議，原由朔里煤礦承擔的復墾義務(不包括與高嶺土塌陷帶重疊的區域)由淮北朔里礦業有限責任公司履行。與高嶺土開採相關的復墾義務(包括與採煤塌陷區重迭的區域)由金岩履行。

朔里高嶺土礦的復墾範圍包括所有因高嶺土開採活動而受破壞的土地，總面積為411.0319公頃，其中包括364.1620公頃的塌陷破壞土地及46.8699公頃的地表建設破壞土地(工業用地及西三號通風井)。復墾責任區是從總復墾區域中減去豁免復墾義務的區域而確定的。這些豁免區域包括：

- 46.8699公頃永久性建設用地
- 0.0372公頃受鄰近採礦權影響的重迭區域
- 138.3260公頃通過已完成的復墾項目已復墾的土地。

因此，朔里高嶺土礦的復墾責任區為225.7988公頃。

朔里高嶺土礦《地質環境保護與土地復墾方案》的靜態總投資[1]為人民幣32.53百萬元，動態總投資[2]為人民幣44.34百萬元。

1 靜態投資包括建築及安裝成本、設備及總採購成本、其他工程建築費用和基本應急費用。

2 動態投資指由於建設期利息和國家新批准的稅費、匯率、利率的變化以及建設期價格變化，在建設期內增加的建設投資。包括價格差額應急費用、建設期利息等。

具體來說：

- 礦山地質環境管理項目靜態投資估算為人民幣5.04百萬元，動態總投資為人民幣6.09百萬元。

- 土地復墾項目靜態投資估算為人民幣27.49百萬元，動態總投資為人民幣38.25百萬元。

14.5.9 社會考量

朔里高嶺土礦及焦寶石廠位於淮北市東北16km的朔里鎮，屬淮北市杜集區朔里鎮管轄。莫來精鑄砂粉廠建於龍湖工業園區內，距離焦寶石廠南面11km。該項目不涉及任何需要特別保護的環境敏感區域，如自然保護區或文化遺產地點。

礦區附近的當地居民主要從事農業，少數居民從事商業和運輸業，收入達到自給自足。農業經濟包括小麥、油菜籽、芝麻、大豆及其他作物的種植。礦區東面和南面是居民區，包括幸福村、朔里礦廉租房和朔里礦工人村。該項目的建設和運營不影響任何歷史文化遺產或遺址。

年產6.2萬噸煅燒高嶺土原料基地改擴建項目的EIA報告包括公眾參與聲明。公眾參與的結果是98%的受訪者支持項目建設，並無調查對象反對項目建設。金岩表示，附近社區的管理責任已交由當地政府負責。

15 資本及運營成本

15.1 資本成本

表15.1呈列了該項目自2022年起至2040年的實際和預測資本成本。該項目已運營一段時間，需要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，來支持 貴公司的發展。在2022年至2025年5月期間，金岩於這些活動中花費了人民幣441.9百萬元。

這些開支包括升級和翻新地下採礦作業內的各種設施、建造新建築物和構築物，以及更換機器和設備。表面上， 貴公司新建了一個綜合高嶺土加工廠系統、一個新的免燒磚廠及一個陶瓷纖維車間。此外，還對立窯和燃燒器系統進行了改造。更換了部分設備，新建了回轉窯脫硫脫硝系統和35 kV變電站。

金岩預測，風機和變電站系統以及通風井風機於2025年將需要升級和改造，總成本約人民幣3.8百萬元。同年，將啟動資源升級鑽井方案，以增加1號礦體與5號礦體之間資源的數量並提升資源級別。該項目預計將產生成本約人民幣9.6百萬元。對於表面處理廠運行，已分配預算人民幣4.0百萬元用於設備更換，及人民幣1.5百萬元用於豎井除塵系統升級。

除計劃的資本支出項目外，每年還將撥款人民幣8.0百萬元用於持續更換和翻新。SRK認為擬定的資本成本預算合理。

建設莫來石鋁矽材料綜合加工系統和鋁矽新材料工程技術研究中心的資本支出計劃。這兩個項目的總預算為人民幣103.5百萬元。

表15.1：實際及預測資本費用（人民幣百萬元）

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	–	–	–	–	–	–
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

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
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	12.4	62.9	–	–	–	–	–
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	30.7	80.3	22.0	8.1	8.0	8.2	41.6

資料來源：金岩

15.2 運營成本

表15.2闡述了2022年至2025年5月的歷史運營現金成本概況。在此時間範圍內，2022年的年現金運營成本為人民幣151.2百萬元，2023年為人民幣152.5百萬元，2024年為人民幣179.0百萬元，2025年1月至5月期間為人民幣81.5百萬元。

主要的成本組成部分為燃料、電力、水和其他服務。緊隨其後的是消耗品、勞動力僱傭以及現場和非現場管理。僱傭成本包括採礦和加工廠工人的工資和福利。政府特許權使用費包括資源税、城市維護建設税、教育税、印花税、環境税和財產税。額外費用歸因於研發以及其他維護費用。

表15.2：2022年至2025年5月的運營成本

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

資料來源：金岩，2025年

表15.3顯示2025年6月至2040年的預測運營現金成本。 貴公司的預測基於2022年至2025年5月的實際運營成本以及工廠表現、與供應商的現有合同、特許權使用費和政府費用以及本報告中載列的技術研究。

該選礦廠生產多種產品，包括精鑄用莫來石材料、耐火用莫來石材料及生焦生粉。自2025年開始，本公司一直生產陶瓷纖維。隨著目標年採礦能力達到40萬噸，及生產包括陶瓷纖維在內的多種產品，預計年經營現金成本於2025年6月至12月期間及2026年將分別為人民幣185.8百萬元及人民幣260.7百萬元。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。

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，而耐火用莫來石材料預計在2026年將達到人民幣38.3百萬元。對於礦山服務期內的營運現金單位成本，精鑄用莫來石材料為人民幣979元／噸，耐火用莫來石材料為人民幣847元／噸。生焦生粉的單位現金營運成本為人民幣156元／噸，陶瓷纖維的單位現金營運成本為人民幣7,124元／噸。

SRK認為，該項目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屬合理，且獲得歷史數據支持。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。

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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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

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
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

資料來源：金岩及SRK分析

附註：

1. 所有預測成本為名義成本。

2. 78,500噸原礦及64,500噸煅燒礦石儲備已列入生產計劃。

15.3 經濟分析

對該項目的經濟可行性分析已考慮資本和運營成本、生產計劃(詳見表15.1和表15.3)以及本報告中呈列的價格預測。從2025年5月31日至礦山服務期結束，SRK為該項目制定了一個基本情況設想。務請注意，分析的目的只是為說明該項目的經濟可行性。計算出的淨現值不能反映該項目的公平市值或盈利能力。在基本情況分析中，使用10%的貼現率。貼現率是根據實際無風險長期利率(10年期中國政府債券利率為1.69%)、採礦項目風險(2%至4%)和國家風險(2%至4%)確定。

分析表明，截至2025年5月31日，以15%的企業所得稅和10%的貼現率計算的稅後淨現值為正值。本分析未考慮任何財務成本或公司債務。盈虧平衡分析顯示，當所有產品的加權平均售價下降30%時，淨現值為零。

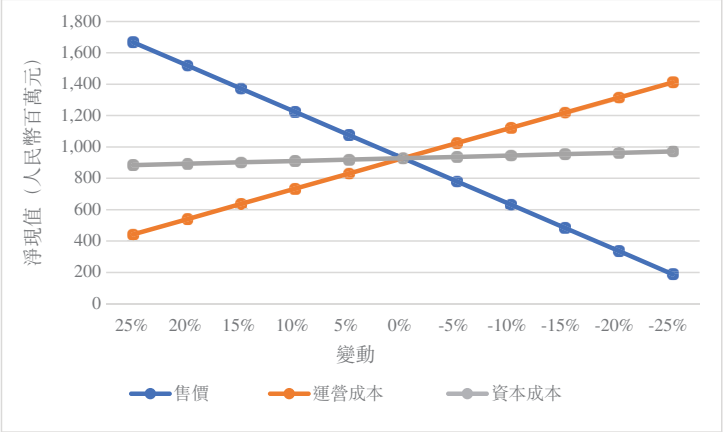
亦對資本及運營成本以及銷售收入進行了稅後敏感度分析(圖15.1和表15.5)。分析顯示：

- 運營成本增加1%，將導致淨現值出現負2.17%的變動。
- 資本成本增加1%，將導致淨現值出現負0.22%的變動。
- 售價上漲1%，將導致淨現值出現正3.29%的變動。

按不同貼現率計算的稅後淨現值見表15.5。

該項目的經濟分析連同敏感度分析表明，該項目在經濟上可行，並證明第11節確定的有關礦石儲量的報告屬合理。按預測生產速度，礦石儲量耗盡約需要17年。

圖15.1：稅後淨現值敏感度分析



資料來源：SRK，2025年

表15.4：稅後淨現值敏感度分析（人民幣百萬元）

	售價	運營成本	資本成本
25%	1,328	333	687
20%	1,208	412	696
15%	1,088	491	704
10%	968	570	712
5%	848	649	720
0%	728	728	728
-5%	608	807	736
-10%	488	886	744
-15%	368	964	752
-20%	248	1,043	761
-25%	129	1,121	769

資料來源：SRK，2025年

表15.5：基於不同折現率的稅後淨現值敏感度分析（人民幣百萬元）

6%	8%	10%	12%	14%
928	819	728	652	589

資料來源：SRK，2025年

16 結論

金岩高嶺土項目自1997年以來一直在持續運營，並持續向各高科技行業銷售精密鑄造煅燒高嶺土(莫來石)產品。該項目在市場上已定位為此類材料的領先供應商，並正在積極開發新產品及擴大市場份額。其他煅燒產品包括耐火用莫來石(焦寶石)。一種新產品是具有良好隔熱性能的陶瓷纖維(也可用作過濾材料)。這種新產品計劃於2025年開始商業化生產，此前尚未在市場上進行過測試。利用朔里能夠生產的其他低價值產品包括經破碎及篩分的高嶺土礦石，在商業上被稱為生焦生粉。廢礦石及其他廢料可用於製作混凝土磚，從而最大限度地減少未使用的已開採礦石。

金岩高嶺土項目目前包括採礦作業及現有的加工廠(焦寶石廠及莫來精鑄砂粉廠)。該項目繼承了原朔里煤礦的基礎設施及設備，並使用相同的長壁採礦方法及設備開採高嶺土礦石。高嶺土開採作業的設計開採能力為50萬噸／年，但2023年僅達到約30萬噸，這反映了市場需求。焦寶石廠一直在進行升級改造，目前由四條回轉窯生產線及2條立窯生產線組成，年總產量為34萬噸。

項目團隊已經對K2泥岩的分佈、物理及化學特徵以及其中所含的高嶺土礦石有了很好的了解。雖然K2泥岩在整個項目區都是連續的，但高嶺土礦石卻被分為五個區域。這些區域根據雜質含量進行劃分，具體來說，Fe_2O_3<2%、TiO_2<0.6%，最低Al_2O_3含量>30%。優質高嶺土礦石(Fe_2O_3<1.0%)用於生產用於精鑄用莫來石及耐火焦寶石的莫來石砂粉。中品位的高嶺土礦石(Fe_2O_3<2.0%)直接作為生焦出售，而低品位的礦石(Fe_2O_3>2.0%)則與煅燒過的高嶺土尾礦一起用於生產免燒磚，確保開採的高嶺土礦石得到綜合利用。目前高嶺土開採作業主要集中在採礦許可證區域南部的5號礦區。

使用Leapfrog軟件進行了地質建模，根據雜質及Al_2O_3含量確定了五個區域。利用普通克裡金(OK)方法對礦體模型品位進行了內插估算。根據JORC準則(2012年)，確定1,860萬噸平均品位為40.30% Al_2O_3的礦產資源，其中包括1,140萬噸平均品位為40.29% Al_2O_3的探明及控制礦產資源。

根據JORC準則(2012年)，該項目擁有610萬噸證實及可信礦石儲量，Al_2O_3平均品位為38.10%。礦山服務期為16年，生產率為40萬噸／年。

SRK審查了　貴公司提供的安全評估報告及安全操作規程，認為這些文件涵蓋的項目總體上符合相關的行業慣例及安全法規。

就發生可能性而言，與該項目相關的風險通常被認為不太可能發生，但其後果可能輕微或嚴重，因此總體風險評級為*低*。目前未發現*高*風險問題。水文地質問題被評定為*中等*風險等級，建議採取一系列緩解措施以降低可能產生的後果。總體而言，人們認為朔里煤礦遺留的經驗及設備使得該項目相較於新建煤礦所面臨的風險更低。

17 風險評估

本節呈列以上章節所識別及描述的風險。風險由大到小進行分類，定義如下：

- **重大風險**：該因素構成直接的失敗風險，如不加以糾正，將對項目現金流和績效產生重大影響(>15%至20%)，並可能導致項目失敗。

- **中度風險**：該因素如不加以糾正，可能會對項目的現金流及業績產生重大影響(10%至15-20%)(除非採取一些糾正措施加以緩解)。

- **次要風險**：該因素如不加以糾正，將會對項目的現金流及業績產生輕微影響或並無影響(<10%)。

除風險因素外，亦需考慮風險的可能性。在7年的時間框架內發生風險事件的可能性被認為是：

- 很可能：很可能發生。

- 可能：可能發生。

- 不太可能：不太可能發生。

表17.1：風險評估矩陣

	後果		
可能性	**次要**	**中度**	**重大**
很可能	中度	高	高
可能	低	中度	高
不大可能	低	低	中度

風險評估評級結果如表17.2所示。風險評級於實施控制建議前呈列。

表17.2：對項目的風險評估

#風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級
		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
		採礦			
生產計劃.....	由於地下開發及採場準備開發延遲或失敗，運行時間及設備利用率低未能達到生產目標。	確保短期規劃能夠找出並解決可能導致生產延誤的問題，改善作業規劃與設備維護；確保設備與系統有足夠的產能。	不大可能	中度	低
設備短缺或關閉.....	採礦設備數量不足或效率低；意外狀況導致設備產能低；過載導致設備故障。	確保維修計劃得以實施。	可能	中度	中度
不利的微地質環境(斷層及干擾).....	條件發生重大變化，導致礦井計劃失敗。	實施實用的測圖程序，以研究鑽孔和標題開發期間採礦條件的變化；將設備從長壁改為短壁。	不大可能	中度	低
自燃／礦井火災／粉塵爆炸.....	先前已開採及剩餘煤層所造成的安全隱患。	於採空區實施監測及設置警報，並封堵煤層區通道。	不大可能	中度	低
煤氣爆炸／煤層瓦斯爆炸.....	先前已開採及剩餘煤層所造成的安全隱患。	對煤層瓦斯濃度進行監測並設置報警，封鎖通往煤層區域的大門。安裝高效通風系統。	不大可能	中度	低

#風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級
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
加工					
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
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
岩土工程					
高嶺土開採過程中，5號煤層採空區會增加頂板管理的難度.....	高嶺土礦某些工作面上方的5號煤層已經開採，危及頂板的穩定性。這可能會增加高嶺土開採過程中頂板管理的難度，並可能導致冒頂事故。	第一，在破碎頂板地段使用ϕ200 mm×2,000mm半圓木樑進行頂板管理，嚴禁無支幫、無支頂、片幫冒頂。第二，如工作面發生片幫冒頂，通過架設超前支護和使用木樁固定頂板來實施超前支護。	不大可能	中度	低

#風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級
上下煤層開採引起的巷道變形.....	由於上、下煤層的開採，部分地段圍岩已被破壞，導致巷道變形破壞，支護難度大。	首先，改變設計理念，優化道路平面佈置。二是對破碎、易風化、含水的岩石，實施針對性的封堵加固措施。第三，促進一次支護和二次支護的相互加強，增強圍岩的承載功能。第四，在變形和變形動態監測的基礎上，有針對性地採取加固措施，注重巷道的後期維護，加固圍岩強度弱化過程。	不大可能	中度	低
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。	根據工作面佈置和地質構造條件，分析和圈定應力集中範圍，制定應力集中區開採的專項技術措施。	不大可能	中度	低
水文地質					
老空水未疏幹，導致水害事故.....	若管理不到位，可能存在誤透老空、老巷、老硐或老空水未疏幹，導致水害事故。	緩解措施包括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

#風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級
周邊四對閉坑礦井殘餘水量流入.....	朔里高嶺土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，屬重大隱患。	緩解措施是在2025年12月底前完成地下排水系統升級。	不大可能	重大	中等
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
	環境和社會				
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
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。	脫硫脫硝設施維護。定期進行空氣監測。	可能	中度	中等
持份者參與和社會方面	該項目尚未制定持份者參與計劃。	制定並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
	市場				
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

#風險	描述	控制建議	可能性	後果	評級
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
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
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
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

資料來源：SRK

結語

本報告，即金岩高嶺土項目獨立技術報告乃由以下人士編製：

陳向毅
主任諮詢師

審核人員

Jeames McKibben
主任諮詢師

本文件中作為原始資料的所有數據以及文本、表格、數字和附件均已按照公認的專業工程及環境實踐進行審查和編製。

參考文獻

安徽金岩高嶺土科技有限公司•朔里高嶺土礦採礦許可證(副本)。

安徽金岩高嶺土科技有限公司(2023年)•朔里高嶺土礦0.5百萬噸／年產能礦產資源開發利用方案研究(2023年1月)。

弗若斯特沙利文(2025年)•高嶺土及其深加工產品行業市場研究。

Gu, C, Zhai, X, Wu, J, Li, G, Wang, X, Tan, P及Hao, H(2023年)•《淮北煤田錢營孜煤礦構造、變形史及動力背景》，華東，《地球科學前沿》，10, p.1014918(Gu, C, Zhai, X, Wu, J, Li, G, Wang, X, Tan, P and Hao, H, 2023. Structures, deformation history and dynamic background of the Qianyingzi Coal Mine in the Huaibei Coalfield, eastern China, Frontiers in Earth Science, 10, p.1014918)。

河南涅原地質勘查有限公司(2024)•安徽省淮北市朔里高嶺土礦共生硬質高嶺土礦儲量驗證報告。

淮北工業建築設計院有限公司(2011年)•朔里高嶺土礦產能50萬噸／年開採工程初期礦山設計(2011年12月)。

Li, S, Jahn, B M, Zhao, S, Dai, L, Li, X, Suo, Y, Guo, L, Wang, Y, Liu, X, Lan, H及Zhou, Z(2017年)•《三疊紀華北地塊向華南地塊的東南方向俯衝：來自新地質、地球物理和地球化學資料的啟示》(Triassic southeastward subduction of North China Block to South China Block:Insights from new geological, geophysical and geochemical data)，《地球科學期刊》(Earth-Science Reviews)，166: 270-285。

朔里高嶺土礦日期為2024年10月24日的礦山測量圖。

USGS(2019年)•《黏土統計和信息》(Clays Statistics and Information)•2024年11月25日檢索自USGS: https://www.usgs.gov/centers/national -minerals-information-center/claysstatistics-and-information。

USGS(2022年)•《黏土統計和信息2022年表格－唯一發佈》(Clays Statistics and Information 2022 tables — only release)•2024年11月20日檢索自https://www.usgs.gov/centers/national -minerals-informationcenter/clays-statistics-and-information。

表1 – JORC準則(2012年)

第1節：取樣技術及數據

(本節中的標準適用於所有後續部分。)

標準	JORC準則解釋	說明
取樣技術.....	• 取樣的方式和質量(舉例：刻槽、隨機撿塊或適用於所調查礦產的行業專用標準測試工具，如伽馬測井儀或手持式XRF分析儀等)。取樣方式廣泛，並不限於上述例子。 • 說明為確保樣品代表性及測試工具或測試系統的校準而採取的措施。 • 確定礦化的各個方面對公開報告具有實質性意義。 • 若採用了「行業標準」工作，任務就相對簡單(如「採用反循環鑽進取得了1米進尺的樣品，從中取3千克粉樣，以製備30克火法試樣」)。若為其他情況，可能需要更詳細的解釋，如粗粒金本身存在的取樣問題。不常見的礦種或礦化類型(如海底結核)，可能需要披露詳細信息。	朔里高嶺土礦礦產資源估算的分析結果採集自不同勘探階段：歷史勘探階段(1957年至1966年階段、1970年至1986年階段及1991年至2006年階段)及2024年驗證。 • 於1957年至1966年階段及1970年至1986年階段：所有鑽孔均從地表完成，以進行煤炭資源勘探。高嶺土岩芯樣品作為伴生礦床採集。無奈的是，並無記錄鑽機類型和岩芯直徑。樣本間隔一般為0.5 m。 • 1991年至2006年階段：進行井下金剛石岩芯鑽孔和刻槽取樣。礦化鑽心層段全部取樣。提取直徑為75mm的岩芯樣本。使用的鑽機類型並無記錄。樣本間隔一般為0.5m。 • 於1991年至2006年階段及2024年驗證：在驅動中採集的刻槽樣本均為用鑿子或鋸子刻槽的寬度、深度和長度一致的連續刻槽間隔(約為10cm x 5cm× 3m)。 • 於2024年驗證中：地表鑽孔採用XY-4鑽機鑽取。岩芯樣本以PQ和HQ大小提取。金剛石岩芯樣本是通過縱向鋸成兩半採集，並被視為具有代表性。樣本間隔一般為0.5m。
鑽探技術.....	• 鑽探類型(如岩芯鑽、反循環鑽、無護壁衝擊鑽、氣動回轉鑽、螺旋鑽、班加鑽、聲波鑽等)及其詳細信息(如岩芯直徑、三重管或標準管、採用反循環鑽等預開孔後施工的岩芯鑽探進尺、可取樣鑽頭或其他鑽頭、岩芯是否定向，若是，採用什麼方法，等等)。	• 於1957年至1966年階段及1970年至1986年階段：並無記錄鑽探技術。 • 於1991年至2006年階段：提取直徑為75mm的岩芯樣本。岩芯並非定向。 • 2024年驗證中：採用PQ和HQ標準管形金剛石岩芯進行鑽探。岩芯並非定向。岩芯盒上予以標記。

標準	JORC準則解釋	說明
鑽探樣品採取率	• 記錄和評價岩芯／屑採取率的方法以及評價結果。 • 為最大限度提高樣品採取率和保證樣品代表性而採取的措施。 • 樣品採取率和品位之間是否相關，是否由於顆粒粗細不同造成選擇性採樣導致樣品出現偏差。	• 於1957年至1966年階段：高嶺土岩芯鑽取採取率介乎60%至98%，平均採取率為81%。 • 於1970年至1986年階段：該等階段高嶺土岩芯採取率介乎35%至92.5%，平均為74%。 • 於1991年至2006年階段：地下鑽探高嶺土岩芯採取率介乎75%至100%，平均為82%。 • 2024年驗證中：地表鑽探高嶺土岩芯採取率介乎68%至100%，平均為91%。 • 1957年至2024年勘探的138個鑽孔及刻槽用於資源估算，岩芯採取率超過80%。
編錄.....	• 岩芯及屑樣品的地質和工程地質編錄是否足夠詳細，以支持相應礦產資源量的估算、採礦研究和選冶研究。 • 編錄是定量還是定性。岩芯（或探井、刻槽等）照片。 • 總長度和已編錄樣段所佔比例。	• 於1957年至1966年階段、1970年至1986年階段及1991年至2006年階段：岩芯已編錄地質信息。利用井下伽馬和聲波測量對岩性和地層特徵進行解釋和記錄。 • 於2024年驗證中：高嶺土礦已編錄地質信息並拍照存檔。利用井下伽馬和聲波測量對非岩芯部分進行解釋和編錄。
二次取樣技術和樣品製備	• 若為岩芯，是切開還是鋸開，取岩芯的的1/4、1/2還是全部。 • 若非岩芯，是刻槽縮分取樣、管式取樣還是旋轉縮分等取樣，是取濕樣還是乾樣。 • 對所有樣品類型，樣品製備方法的性質、質量和適用性。 • 為了最大限度確保樣品代表性而在各個二次取樣階段採取的質量控制程序。 • 為保證樣品能夠代表所採集的原位物質而採取的措施，如現場重複／另一半取樣的結果。 • 樣品大小是否與所採樣目標礦物的粒度相適應。	於1957年至1966年階段、1970年至1986年階段及1991年至2006年階段： • 岩芯取樣完全並無切割或鋸切。 • 於1957年至1966年階段及1970年至1986年階段：樣品已寄送至安徽省地質局325大隊（安徽325大隊）實驗室；1991年至2006年樣品已寄送至安徽第三勘探隊（安徽第三勘探隊）實驗室。 • 按照中國標準方案應用Qeqott公式（$Q=Kd^2$，K指定為0.2）製備歷史樣本，作為樣本分割權重的參考。對製備的漿液複樣進行分析，以測定SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3，及TiO_2的含量以及燒失量(LOI)。進一步測定了部分試樣的CaO、MgO、K_2O及Na_2O的含量。SiO_2及LOI採用重量法測定，Al_2O_3採用溶量法測定，Fe_2O_3採用鄰菲囉啉比色法測定，TiO_2採用二安替比林甲燒光度法測定。使用原子吸收光譜對CaO、MgO、K_2O及Na_2O進行分析。

標準	JORC準則解釋	說明
		• 加入約8.99%的漿液複樣作為內部質量控制措施；約6.46%的複樣被送至實驗室間檢查。 於2024年驗證中： • 原始鑽樣採用金剛石鋸沿縱軸切割半岩芯。 • 以每40個樣本中1個的比率插入現場複樣；以每40個樣本中1個的比率插入粗略粉碎的複樣；以每20個樣本中1個的比率插入漿液複樣、空白樣和認證參考材料(CRM)標準樣品。 • 樣品貼好標籤、裝袋並運送至河南省第二地質勘查院(河南省二院)實驗室進行樣品製備。 • 樣品在河南省第二地質勘查院(河南省二院)實驗室按照中國GBT 14563-2020方案製備。首先，樣品被壓碎成30mm大小的卵石，然後用膛線分割器分割。分割後的樣品再壓碎至最大10mm大小，並徹底混合。然後使用圓盤粉碎機將0.25kg的樣品研磨成0.25mm的粉末，再將其分割成50g的等分樣品。該等分樣在瑪瑙研缽中進行進一步研磨，製成粒度為150μm的漿液。對製備的漿液樣品進行分析，以確定SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3和TiO_2的含量以及LOI。SiO_2及LOI採用重量法測定，Al_2O_3採用溶量法測定，Fe_2O_3及TiO_2採用比色法測定。

標準	JORC準則解釋	說明
化驗數據的質量及實驗室測試	• 所採用分析和實驗室程序的性質、質量和適用性，以及採用簡分析法或全分析法。 • 對地球物理工具、光譜分析儀、手持式XRF分析儀等，用於判定分析的參數，包括儀器的品牌和型號、讀取次數、所採用的校準參數及其依據等。 • 所採用的質量控制程序的性質(如標準樣、空白樣、複樣、外部實驗室檢定)以及是否確定了準確度(即無偏差)及精度的合格標準。	於1957年至1966年、1970年至1986年及1991年至2006年階段： • 樣品在安徽325大隊和安徽三隊實驗室進行SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3及TiO_2含量和LOI分析；實驗室間的複樣檢查被送至安徽地質局和南京中心實驗室。 • 內部複樣和實驗室間檢查的結果顯示出良好的相關性。 於2024年驗證中： • 所有樣品在河南省二院實驗室進行SiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3及TiO_2含量和LOI分析；實驗室間的複樣被送到天津SGS實驗室。 • QAQC表明數據屬高標準數據。
取樣及化驗的驗證.....	• 獨立人員或其他公司人員對重要樣段完成的核實。 • 驗證孔的使用。 • 原始數據記錄、數據錄入流程、數據核對、數據存儲(物理和電子形式)規則。 • 論述對分析數據的任何調整。	就1957年至1966年、1970年至1986年及1991年至2006年階段而言，並無保留岩芯或漿液樣品；為驗證這些活動的結果，SRK依賴於驗證鑽井和刻槽採樣信息。 在2024年驗證中，河南省二院按照質量保證及質量控制協議對樣品進行了化驗。218份樣品中的11份副樣被送往天津的SGS實驗室進行實驗室間檢查。實驗室複樣和實驗室間檢查再次顯示出合理的重現性。
數據點的位置	• 礦產資源量估算中所使用的鑽孔(開孔和測斜)、探槽、礦山坑道和其他位置的準確性及質量。 • 所使用的網格系統的規格。 • 地形控制測量的質量和完備性。	• 除另有訂明者外，本報告內的所有坐標均位於1954年北京39區基準面。 於1957年至1966年、1970年至1986年及1991年至2006年階段： • 所有鑽孔及刻槽樣本均採用傳統光學測量儀或全站儀進行測量。 • 利用JJX 1或JJX 3型傾角儀，每隔50m進行一次傾角和方位角的井下測量。 於2024年驗證中： • 利用實時運動學(RTK)技術確定套管位置。 • 每隔50m進行一次井底測量，測量傾角和方位角。

標準	JORC準則解釋	說明
數據間距及分佈	• 勘查結果報告的數據密度。 • 數據間距及分佈是否足以建立適合所採用礦產資源及礦石儲量估算程序及分級的地質和品位連續性的等級。 • 是否曾組合樣品。	• 於1957年至2006年過往勘探中：項目總鑽距約300m×350-400m；5號礦體中心區局部間距為150m，5號礦體邊緣間距擴大至350m。 • 2024年完成的加密鑽孔和刻槽採樣將1號礦體的鑽井間距減小到標稱的250m×250m，並將5號礦體的採樣間距減小到標稱的100m×100m，中心部分鑽探至100m×50m。 • 歷史項目和2024年項目的組合間距被認為足以進行礦產資源估算。
數據相對於地質結構的方位	• 結合礦床類型，對已知的可能的構造及其延伸，取樣方位能否做到無偏取樣。 • 若鑽探方位與關鍵礦化構造方位之間的關係被視為引發了取樣偏差，倘若這種偏差具有實質性影響，就應予以評估和報告。	• 鑽心並未定向，由於定位角度極低，所以不需要。 • 未進行岩芯構造測量。 • 通過在地下驅動器觀測，確定了褶皺和斷層。
樣品安全	• 為確保樣品安全性所採取的措施。	• 並無保留1957年至2006年的過往勘探樣品。 • 2024年項目中一半的鑽心和漿狀尾礦儲存在金岩的倉庫中。
審核或覆核	• 取樣方法和數據的任何審核或覆核的結果。	• SRK對分析進行了審核，包括標準樣、空白樣和實驗室報告的QAQC。

第2節：勘探結果報告

（第1節所列標準亦適用於本節。）

標準	JORC準則解釋	說明
礦權地及地權狀況	• 類型、檢索名稱／號碼、位置和所有權，包括同第三方達成的協議或重要事項，如合資、合作、開採權益、原住民產權、歷史古蹟、野生動物保護區或國家公園、環境背景等。 • 編製報告時的土地權益安全性以及取得該地區經營許可證的已知障礙。	• 於2024年11月20日金岩獲授朔里高嶺土礦採礦許可證(C3400002019117120148949)，有效期至2039年11月20日。該採礦許可證涵蓋的面積為17.9955km^2，開採深度為-50m~-240m標高。採礦許可證下的授權產能為每年50萬噸。
其他方勘探	• 對其他方勘查的了解和評價。	• 安徽省地質局325大隊(安徽325大隊)於1957年至1966年進行初步的煤炭資源勘探階段。
地質	• 礦床類型、地質環境和礦化類型。	• 該高嶺土礦床賦存於二疊系下石盒子組地層基底單元(稱為K2標誌層)內的含鋁質泥岩中。此鋁質泥岩單元位於5號煤層之下12-24m處。雖然高嶺土層是連續的，但根據雜質含量，特別是Fe_2O_3低於2%及TiO_2低於0.6%以及最低厚度為0.7m的區域，將其分為五個獨立的區域。 • 礦化層從地表下50m延伸至240m，厚度從0.77m至4.76m不等。整個礦化層傾角平緩，約為5°至13°。

標準	JORC準則解釋	說明
鑽孔信息.....	• 簡要說明對了解勘查結果具有實質意義的所有信息，包括表列說明所有實質性鑽孔的下列信息： – 鑽孔開孔的東和北坐標 – 鑽孔開孔的標高或海拔標高(以米為單位的海拔高度) – 鑽孔傾角和方位角 – 見礦厚度和見礦深度 – 孔深。 • 若因為此類信息不具備實質性影響而將其排除在報告之外，且排除此類信息不會影響對報告的理解，則合資格人應當對前因後果做出明確解釋。	• 個別鑽孔的詳細信息不被視為本報告中所呈列的整體礦產資源估算的重要內容；因此，省略了鑽孔信息的製表。 • 所有地表鑽孔均為垂直鑽孔，深度為40.1m至470.3m，與亞水平高嶺土礦床幾乎垂直。地下鑽孔以傾角為50°至90°的鑽進方式進行。刻槽樣品從上到下在平巷上垂直採集。 • 所有層段均用於地質模型的開發和礦化礦體的解釋。然而，為避免潛在的不準確性，在變異函數建模和品位估算中排除了岩芯採收率差的層段。為選擇層段設置80%的標稱岩芯採收率閾值。
數據匯總方法.....	• 報告勘查結果時，加權平均方法、截除高及／或低品位法(如處理高品位)以及邊際品位一般都具有實質性影響，應加以說明。 • 若匯總的樣段是由長度小、品位高和長度大、品位低的樣段組成，則應對這種匯總方法進行說明，並詳細列舉一些使用這種匯總方法的典型實例。 • 應明確說明用於報告金屬當量值的假定條件。	• 為確定高嶺石估算礦體的範圍，採用Al_2O_3品位大於30%，雜質Fe_2O_3小於2%，雜質TiO_2小於0.6%的條件。 • 並無應用上限。
礦化體真厚度和見礦度之間的關係.....	• 報告勘查結果時，這種關係尤為重要。 • 若已知礦化幾何形態與鑽孔之間的角度，則應報告其特徵。 • 若真厚度未知，只報告見礦厚度，則應明確說明其影響(如「此處為見礦厚度，真厚度未知」)。	• 亞水平礦化礦體呈扁平狀，傾角約為5°至13°。因此，鑽孔和刻槽的交點大致對應於礦化的真實寬度。

標準	JORC準則解釋	說明
圖表	• 報告一切重大的發現，都應包括與取樣段適應的平面圖和剖面圖(附比例尺)及製表。包括但不限於鑽孔開孔位置的平面圖及相應剖面圖。	• 本報告報告了適當的平面圖和剖面圖。
均衡報告	• 若無法綜合報告所有勘查結果，則應對低／高品位及／或厚度均予以代表性報告，避免對勘查結果做出誤導性報告。	• 個別鑽孔的詳細信息不被視為對本報告中所呈列的整體礦產資源估算具實質性影響，因此予以省略。
其他重要的勘探數據	• 其他勘查數據如有意義並具實質性影響，則也應報告，包括(但不限於)：地質觀測數據；地球物理調查結果；地質化學調查結果；大塊樣品－大小和處理方法；選冶試驗結果；體積密度、地下水、地質工程和岩石特徵；潛在有害或污染物質。	• 並無進行其他勘查活動。
進一步工作	• 計劃後續工作的性質和範圍(例如對側向延伸、垂向延深或大範圍擴邊鑽探而進行的驗證)。 • 在不具備商業敏感性的前提下，應明確圖標潛在延伸區域，包括主要的地質解譯和未來鑽探區域等。	• 並無規劃填充或延伸鑽井的進一步勘探計劃。

第3節礦產資源量估算及報告

（第1節所列標準以及第2節中相關標準亦適用於本節。）

標準	JORC準則解釋	說明
數據庫完整性	• 為確保數據在原始採集和用於礦產資源量估算之間不會由於轉錄或輸入之類的錯誤而被損壞，採取了多項措施。 • 所使用的數據驗證程序。	• SRK根據歷史勘探計劃表和地圖以及2024年計劃分析證書對數據庫進行抽查，並無發現數據存在缺陷。 • 在將數據庫上傳到Leapfrog軟件的過程中，將自動執行各種內部不一致性檢查(例如重疊層段和缺失套管)。對不同代和不同類型的採樣數據進行可視化檢查也可以確保數據庫的完整性。
現場考察	• 對合資格人士已完成的現場考察過程及所得結果的評述。 • 若未開展實地考察，應說明原因。	• SRK諮詢師及外協諮詢師已分別於2024年10月3日至4日、10月11日至12日及10月24日至25日訪問金岩高嶺土項目。
地質解釋	• 對礦床地質解釋的可靠程度(或反過來說，不確定性)。 • 所用數據類型和數據使用的假定條件。 • 其他解釋對礦產資源量估算的影響(如果有)。 • 對影響和控制礦產資源量估算的地質因素的使用。 • 影響品位和地質連續性的因素。	• 共完成168個鑽孔和地下刻槽，採集了891個樣品。該數據集為資源估算提供了一個良好的維度定義。 • SRK對地質解釋有極高的信心。根據不同勘探階段對高嶺土層和主沉積物的連續性、範圍和方向的總體解釋，已通過1997年以來的高嶺土開採及50多年來的煤礦開採獲得的額外地質知識得以證實。 • 為將屬性插值到礦產資源區塊模型中，變異函數模型和搜索鄰域的各向異性對齊，以遵循近似平坦的地質條件。
規模	• 礦產資源量分佈範圍和變化情況，以長度(沿走向或其他方向)、平面寬度，以及地表以下至礦產資源上限和下限的深度表示。	• 礦化礦體的規模呈列為長度(m) x寬度(m) x 厚度(m) – 1號礦體1,680 x 1,550 x 2.1 – 2-1號礦體800 x 300 x 2.3 – 2-2號礦體900 x 180 x 2.3 – 3號礦體1,100 x 170 x 1.2 – 4號礦體740 x 350 x 2.2 – 5號礦體1,800 x 940 x 2.5。

標準	JORC準則解釋	說明
估算和建模方法.....	• 所採用估算方法的特點和適用性以及主要假定條件，包括特高品位值處理、礦化域確定、內插參數確定、採樣數據點的最大外推距離確定等。若採用計算器輔助估算方法，應說明所使用的計算器軟件和使用參數。 • 如果有核對估算、以往估算及／或礦山生產記錄情況，是否在本次礦產資源量估算中適當考慮到這些數據。 • 副產品回收率的假定。 • 對有害元素或其他具有經濟影響的非品位變量(如可造成礦山酸性排水的硫)的估計。 • 若採用塊段模型內插法，須說明礦塊大小與取樣工程平均距離之間的關係以及樣品搜索方法和參數。 • 確定選擇性採礦單元建模時考慮的因素。 • 變量之間相關性特徵的假定。 • 說明如何利用地質解釋來控制資源量估算。 • 論述採用或不採用低品位或特高品位處理的依據。 • 所採用的驗證、檢查流程，模型數據與鑽孔數據之間的對比，以及是否採用了調整數據(若有)。	• 安徽省煤田地質局第三勘探隊(安徽第三勘探隊)和河南涅原地質勘查有限公司分別在2019年及2024年使用1957年至2006年計劃的數據集報告礦產資源估算。然而，這些礦產資源估算都不符合JORC準則的報告標準和定義。 • 於Leapfrog Edge軟件(2024.1版)進行SRK的3D建模及估算。 • 該項目的估算範圍是使用Leapfrog Edge軟件中的高嶺土層段構建。採用Al_2O_3品位大於30%，Fe_2O_3雜質小於2%，TiO_2雜質小於0.6%的閥值對該範圍進行建模。 • 項目的高嶺土礦床應用2D估算方法。對於每個估算範圍，估算是由「累積」(品位和真實厚度的乘積)和真實厚度組成。對於感興趣的元素，其後通過相應的累積估算值除以厚度估計值得出區塊品位。 • 並無應用上限 • 並無對變量之間的相關性作出任何假設。 • 為維度為100m x 100m x變量Z(東x北x海拔)的所有礦體和尺寸為10m x10m x變量Z(東x北x海拔)的分區塊製作區塊模型。未允許旋轉。 • 用普通克里格(OK)方法插值區塊累積和真實厚度值。 • 在估算過程中，每個區塊內使用5x5x1的離散網格。 • SRK就鑽孔或刻槽品位及塊體模型品位進行縱向視圖及橫斷面圖目測驗證，結果顯示局部塊體估算及相鄰樣本之間有較好之相關性，塊體模型並無過度平滑。 • SRK將近期(最近3年)的生產記錄和歷史消耗與估計模型進行了比較，以供對賬。

標準	JORC準則解釋	說明
濕度.....	• 噸位是按乾燥還是按自然濕度條件下估算，以及水分含量的測定方法。	• 噸位是按乾燥基準估算。
邊際參數.....	• 所用邊際品位或品質參數的依據。	• 根據加工規定，採用Al_2O_3品位大於30%，Fe_2O_3雜質小於2%，TiO_2雜質小於0.6%的閾值。 • 此外，為滿足長壁式採礦法的局限性，對礦體採用了最小開採厚度。
採礦因素或假設.....	• 對可能的採礦方法、最小採礦範圍和內部(或外部，若適用)採礦貧化的假定。在判定最終經濟採礦合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的採礦方法，但在估算礦產資源量時，對採礦方法和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬這種情況，則在報告時應解釋採礦假定的依據。	• 朔里高嶺土礦採用全機械化開採技術的長壁開採方法。 • 掘進系統為三井(主井、服務井和通風井)混合系統，主巷道水平為-200m。 • 典型開採區長度為600m，開採寬度為120m，切割高度為2m~3.8m。
選冶因素或假設.....	• 可選冶性假定或預測的依據。在釐定最終經濟開採合理預期的過程中，必須考慮潛在的選冶方法，但在呈報礦產資源量時，對選冶處理工藝和參數所做的假定不一定嚴謹。若情況如此，應予呈報，並解釋作出選冶假設的基礎。	• 礦化假定主要為高嶺土。礦石經過煅燒，然後破碎和研磨，用作耐火材料和鑄造材料。 • 整個K2層被視為礦石，可於採礦作業期間大量開採而不會產生任何廢物。

標準	JORC準則解釋	說明
環境因素或假設	• 對潛在廢棄物和工藝殘留物處置方案的假定。在釐定最終經濟開採合理預期的過程中，必須考慮採礦及加工作業的潛在環境影響。儘管現階段釐定潛在環境影響(尤其是對於未開發地區項目而言)不一定進展理想，惟早期考慮該等潛在環境影響的狀況應予呈報。倘該等方面未獲考慮，應予呈報，並解釋作出環境假設的基礎。	• 概無作出具體的環境因素或假設。
體積密度	• 假定的或測定。若為假定，則指出其依據。若為測定，則指出所使用的方法、是含水還是乾燥、測量頻率、樣品的性質、大小和代表性。 • 必須採用能夠充分考慮空隙(晶洞、孔隙率等)、水分以及礦床內岩石與蝕變帶之間差異性的方法來測量大塊樣的體積密度。 • 論述在估值過程中對不同礦岩體重值估算的假定條件。	• 已於過往及2024方案中完成體積密度和重力測量值，確定礦岩密度為2.60g/cm³。
分類	• 將礦產資源分級為不同可靠程度的依據。 • 是否充分考慮到所有相關因素(即噸位／品位估算的相對可靠程度、輸入數據的可靠性、地質連續性的可靠程度和金屬價值、數據的質量、數量和分佈)。 • 結果是否恰當地反映了合資格人士對礦床的認識。	• SRK在礦產資源分類中已考慮以下因素： – 地質連續性及解釋的可靠性 – 樣本支持及勘探工作進度 – OK屬性(克里格差值、回歸斜率、克里格效率) • 探明礦產資源量劃分為取樣間距小於50m或回歸斜率大於0.85的區域。 • 控制礦產資源量劃分為取樣間距小於250m或回歸斜率大於0.4的區域。 • 推斷礦產資源量僅劃分為取樣間距大於250m的區域，或控制礦產資源量的延伸。

標準	JORC準則解釋	說明
審核或審查.....	• 礦產資源估算的審查或審核結果。	• 並無對礦產資源進行外部審核或審查。 • SRK對礦產資源估算進行內部同行審查。
相對準確性／可靠性的論述.....	• 適當情況下，採用合資格人士認為合適的手段或方法，就礦產資源估算的相對準確性和可靠性作出聲明。例如，在給定的可靠程度範圍內，使用統計學或地質統計學方法，對儲量的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算相對準確性或可靠性的因素進行定性論述。 • 此類聲明應明確指出是涉及全域還是局部估算；若為局部估算，則應說明與技術和經濟評價相關的噸位。相關文件記錄應包括所做的假定及所採用的方法。 • 若有生產數據，應將估算相對準確性和可靠性的聲明與生產數據加以比較。	• 礦產資源估算的相對準確性反映於所採用的礦產資源分類類別。 • 礦產資源報表反映原位噸數和品位的全域估算。

第4節礦石儲量估算及報告

（第1節所列標準以及第2及3節中相關標準亦適用於本節。）

標準	JORC準則解釋	說明
用於礦石儲量轉換的礦產資源量估算	• 描述用作礦石儲量轉換依據的礦產資源量估算。 • 明確說明所報告的礦產資源量是對礦石儲量的補充，還是包括礦石儲量在內。	• SRK於2025年2月14日完成對朔里高嶺土礦的礦產資源評估。 • 所報告的礦產資源量包括礦石儲量。
實地考察	• 對合資格人士已開展的實地考察過程及所得結果的評述。 • 若未開展實地考察，應說明原因。	• SRK諮詢師及外協諮詢師已於2024年10月3日至4日、10月11日至12日及10月24日至25日考察金岩高嶺土項目。
研究情況	• 為將礦產資源量轉換成礦石儲量而開展的研究類型及研究程度。 • 本準則規定，將礦產資源量轉化成礦石儲量時，至少應已開展初步可行性研究級別的研究。此類研究應已開展，並已確定技術上可行、經濟上合理的採礦計劃，並已考慮實質性的修改因素。	兩項技術研究及運營數據可供審查： • 朔里高嶺土礦採礦工程的初步礦山設計（產能50萬噸／年）；2019年12月，淮北工業建築設計院有限公司 • 朔里高嶺土礦50萬噸／年礦產資源開發利用規劃研究；2023年1月，安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司 • SRK認為，結合2019年以來的運營數據，上述技術研究（所述修正因素的準確性與根據JORC準則（2012年）指引編製的初步可行性研究(PFS)類似。

標準	JORC準則解釋	說明
採礦因素或假設.....	• 初步可行性或可行性研究中所報告的用以將礦產資源量轉化成礦石儲量的方法及假設(即，通過優化應用各種適當因素，亦或通過初步或詳細設計)。 • 選定的採礦方法以及包括預先剝採、進出道路等相關設計問題在內的其他開採參數的選用、性質和適宜性。 • 就岩土參數(如邊坡角、採場大小等)、品位控制和投產前鑽探所作的假設。 • 就礦坑和坑內採場優化(若適宜)所作的主要假設和所用的礦產資源量模型。 • 所使用的採礦貧化率。 • 所使用的採礦回採率。 • 所使用的最小採礦寬度。 • 採礦研究中使用推斷礦產資源量的方式，以及研究結果對納入推斷礦產資源量的敏感性。 • 選定開採方法的基礎設施要求。	• 朔里高嶺土礦採用長壁式採礦法綜合機械化採礦工藝。 • 開發系統為一個由三個井筒(即主井、副井和風井)和一個標高-200m的單一主要巷道組成的混合系統。 • 典型的開採區塊長度為600m，開採寬度為120m，切割高度為2~3.8m。 • 在礦山設計中未考慮推斷礦產資源。 • 採礦盤區設計範圍： 1. 設計受限於採礦許可限制。 2. 2025年5月31日的月末調查數據為竣工考慮的最後可用調查數據。 • 設計損失： 1. 豎井、地面建築物及其他的安全支柱被視為損失。 2. 主要巷道的通道支柱遺棄。 3. 長壁式採煤機難以到達的邊角資源被視為損失。 4. 傾角大於17°的資源，長壁式採礦設備難以作業。 • 採礦貧化： 1. 最小採寬(切割高度)2m。 2. 倘高嶺石礦層高度大於1.9m，則對礦層頂底板均進行0.05m貧化。 3. 倘礦層小於1.9m，則將礦產資源貧化至2m。 • 採礦損失： 1. 5%用於彌補運輸過程中料堆工作面移交造成的損失。 • 礦山設計計及現有基礎設施的使用，包括通道、運輸、通風、供電、供水及脫水系統(均於過往運營中使用)。

標準	JORC準則解釋	說明
選冶因素或假設.....	• 所推薦的選冶工藝流程及其對礦化類型的適用性。 • 選冶工藝流程是經過驗證的成熟方法，還是新方法。 • 所開展選冶試驗工作的性質、數量和代表性，以及根據選冶工藝流程劃分的礦石空間分佈及其礦石回採性能特徵。 • 關於有害元素的假設或允許量。 • 是否已開展大樣試驗或中試試驗工作，以及此類樣品對整個礦體的代表性。 • 對於由規範定義的礦物，礦石儲量估算是基於適當工藝礦物學分析來滿足規範嗎？	• 高嶺土礦石按含鐵量分為三類： • Fe_2O_3 <1.0%的礦石用作煅燒高嶺土的原料；Fe_2O_3 =1.0~2.0%的礦石被篩選成不同粒度的礦石出售；Fe_2O_3 >2.0%的礦石用作製造免燒磚的原料。 • 在煅燒過程中，煅燒高嶺土會失去結構水和揮發性物質，導致重量損失14.5%。煅燒產品的雜質去除率約為5%，因此合格的煅燒高嶺土產品產量約為入爐礦石的80.5%。煅燒高嶺土的產量為每年34萬噸。 • 生產1噸高嶺土陶瓷纖維需要消耗0.9噸煅燒高嶺土。高嶺土纖維車間的設計年產能為1,000噸，計劃年產量為750噸。 • 在加工不合格高嶺土礦石和煅燒產品過程中產生的雜質和輔助廢料全部用於生產免燒磚。
環境.....	• 針對採礦和選礦作業潛在環境影響開展的研究工作已到何種程度。應報告廢石特性詳細信息、可能選址考慮、設計方案狀態以及(倘適用)工藝殘留物存儲和廢石堆的審批狀態。	• 該項目已取得運營所需的環保相關許可證，包括安全生產許可證、取水許可證、排污許可證。 • 該項目主要設施的環境影響評估報告也已編製完成並獲得相關部門的批准。
基礎設施.....	• 是否存在適當基礎設施：廠房建設用地、電、水、交通運輸(尤其是對於巨量礦產品)、勞動力、住宿場所等是否可用；或是否方便提供或獲取此類基礎設施。	• 礦山和加工廠與電網相連，電力供應充足。 • 回轉窯和立窯使用煤或天然氣加熱。 • 可通過鋪設好的道路進入礦山和加工廠。

標準	JORC準則解釋	說明
成本.....	• 研究中預測的資本成本來源或所作假定。 • 用以估算運營成本的方法。 • 關於有害元素含量的允許量。 • 針對主要礦產和副產品得出的金屬或商品價格的依據或假設。 • 研究中使用的匯率的來源。 • 運輸費用的計算方式。 • 對熔煉與精煉費用、未達到規格要求的罰款等的預測依據或來源。 • 應付給政府和私人權益金。	• 該項目是現有礦場，預計的大部分資本支出與設備翻新和更換以及設施升級有關。成本估算基於報價或公司近期的經驗作出。 • 運營成本是根據實際運營成本和工廠績效、與供應商的現有合同、特許權使用費和政府收費以及技術研究估算。 • 對礦石銷售收入徵收2%的資源稅。
收入因素.....	• 與收入因素相關的來源或假定，包括精礦品位、金屬或礦產品價格、匯率、運輸和處理費用、罰款、礦產品淨收益等。 • 主要金屬、礦物和副產品的金屬或礦產品價格假定的來源。	• 80.5%的燒失量。 • 商品價格預測是基於公司目前的銷售數據和獨立市場研究公司弗若斯特沙利文提供的預計增長率作出。
市場評估.....	• 特定商品的供需和庫存情況、消費趨勢和未來可能影響供需的因素。 • 客戶和競爭對手分析，並識別產品的潛在市場窗口。 • 價格和產量預測，及預測依據。 • 對工業礦物而言，簽訂供貨合同之前先了解客戶在規格、試驗和收貨方面的要求。	• 已查看2024年的一些現有合約，概述購買的產品的規格和價格。 • 2023年產量為30萬噸，年開採限額為50萬噸。 • 弗若斯特沙利文已編製市場評估報告(2025年)，涵蓋一般高嶺土市場以及煅燒高嶺土精鑄用莫來石和耐火材料用途市場。 • 據保守預測，銷量將與近期的年銷量持平。
經濟.....	• 研究中用以計算淨現值(NPV)的經濟分析輸入數據，以及這些經濟數據的來源和可靠程度，包括預估的通脹率、貼現率等。 • NPV的範圍及其對重大假定和輸入數據的變動的敏感性。	• SRK審查了實際和預測的資本和運營成本，並認為屬合理。 • 對經濟可行性的分析表明，在徵收15%的公司稅和10%的貼現率後，淨現值(NPV)為正。這表明所確定的礦石儲量在經濟上屬可行。

標準	JORC準則解釋	說明
社會.....	• 與關鍵利益方簽署的協議以及可導致取得社會經營許可事項的狀態。	• 住宅區位於礦區東部和南部。 • 煅燒高嶺土原料項目的環境影響評估報告顯示，該項目得到公眾的大力支持，98%的受訪者表示贊成。附近社區的管理由當地政府負責。

其他.....	• 若相關，下列各項對項目及／或礦石儲量估算與分級的影響：
	  • 任何已識別出的具有實質意義的自然風險。
	  • 實質性法律協議和市場營銷安排的狀態。
	  • 對項目可行性具有關鍵影響的政府協議和批文的狀態，如採礦租約的狀態，以及政府和法定批文。必須有合理的依據可以預期，能夠在初步可行性或可行性研究提出的預期時限內取得所有必要的政府批文。強調並論述儲量開採所需的、依賴於第三方才能解決的懸而未決的實質性事項。
		• 並無發現會對礦石儲量估算產生重大影響的重大風險。
		• SRK並無發現會對當前運營產生重大影響的未頒發許可證或執照。

分類.....	• 將礦石儲量分級為不同可靠程度的依據。 • 結果是否恰當地反映了合資格人士對礦床的認識。 • 由探明礦產資源量(若有)推斷的可信礦石儲量的比例。	• 礦區的探明礦產資源被列為證實礦石儲量。礦區內的控制礦產資源量被列為可信礦石儲量。 • 礦石儲量的分類適當地反映了合資格人士對礦床的看法。
審核或審查.....	• 礦石儲量估算的審查或審核結果。	• 內部同行審查是作為SRK內部質量控制和質量保證程序的一部分進行。

標準	JORC準則解釋	說明
相對準確性／可靠性的論述	• 適當情況下，採用合資格人士認為合適的手段或方法，就礦石儲量估算的相對準確性和可靠性作出聲明。例如，在給定的可靠程度範圍內，使用統計學或地質統計學方法，對儲量的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算相對準確性或可靠性的因素進行定性論述。 • 此類聲明應明確指出是涉及全域還是局部估算；若為局部估算，則應說明與技術和經濟評價相關的噸位。相關文件記錄應包括所做的假定及所採用的方法。 • 對準確性和可靠程度的論述，應延伸至具體論述所採用的、可能對礦石儲量可行性產生實質性影響或在目前研究階段仍然存在不確定領域的修改因素。 • 應認識到，並非在任何情況下都能做到或應該做到。若有生產數據，應將上述估算相對準確性和可靠性的聲明與生產數據加以比較。	• 礦石儲量估算基於2023年的技術研究和正在進行的運營。 • 所有修改因素均已應用於可靠性初步可行性研究水平的礦石儲量估算。 • 對於大多數採礦項目而言，礦石儲量估算可能受採礦、冶金、基礎設施、許可、市場和其他因素的影響程度有大有小，從巨大利益到礦石儲量總損失。尚未發現本部分合資格人士可對礦石儲量估算產生重大影響的問題。

以下為獨立物業估值師亞太評估諮詢有限公司就本公司選定物業權益於2025年9月30日的估值編製的函件全文、估值概要及估值證書，以供載入本招股章程。

CONSULTING & APPRAISAL
亞太評估

亞太評估諮詢有限公司
香港
灣仔
駱克道300號
僑阜商業大廈
12樓A座

敬啟者：

估值指示、目的及日期

吾等遵照　閣下指示，對安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司(「**貴公司**」)於中華人民共和國(「**中國**」)持有的選定物業權益進行估值。吾等確認已進行視察、作出相關查詢及調查，並取得吾等認為屬必要的其他資料，以就物業權益於2025年9月30日(「**估值日期**」)的市值向　閣下提供吾等的意見。

選定物業權益構成　貴公司非物業活動的一部分，其賬面值佔　貴公司總資產的15%或以上，因此物業權益的估值報告須加載本招股章程。

估值基準

吾等的估值基於市值進行。市值的定義為「資產或負債經適當市場推廣後，自願買方及自願賣方在知情、審慎及不受協迫的情況下於估值日期按公平原則進行交易的估計金額」。

估值方法

基於物業的樓宇及構築物的性質及其所處的特定位置，不大可能輕易獲得可資比較的相關市場銷售個案，因此物業的樓宇及構築物採用折舊重置成本法估值。

折舊重置成本的定義為「以最新等值資產置換有關資產的目前成本(扣減實際損耗及所有相關形式的陳舊及優化)」。此乃基於土地現時用途的估計市值，加上物業裝修的目前重置成本，再減去實際損耗及所有相關形式的陳舊和優化計算。於釐定土地價值時，吾等已參考當地所得的銷售憑證。物業權益的折舊重置成本視乎有關業務是否具備足夠的潛在盈利能力而定。吾等的估值中，上述成本法適用於作為單一權益的整個建築群或開發項目，並假設該等建築群或開發項目不會拆散交易。

估值假設

吾等估值時假設賣方在市場上出售物業權益，並無涉及任何可影響物業權益價值的遞延條款合約、售後租回、合資經營、管理協議或任何類似安排的利益。

吾等的報告並無考慮估值物業權益的任何質押、按揭或債項，亦無考慮於出售成交時可能產生的任何開支或稅項。除另有說明外，吾等假設有關物業概無附帶可能影響其價值的繁重產權負擔、限制及開支。

估值準則

對物業權益進行估值時，吾等遵照香港聯合交易所有限公司頒佈的證券上市規則第五章及第12項應用指引、皇家特許測量師學會出版的《皇家特許測量師學會估值－專業準則》、香港測量師學會出版的《香港測量師學會物業估值準則》以及國際估值準則委員會頒佈的《國際估值準則》所載的所有規定。

數據源

吾等在很大程度上倚賴　貴公司提供的資料，並接納吾等獲提供有關年期、規劃批文、法定通告、地役權、佔用詳情、分租及其他一切有關事項的意見。

吾等並無理由懷疑　貴公司向吾等提供數據的真實性及準確性。吾等亦尋求並獲　貴公司確認，所提供的數據並無遺漏任何重大事項。吾等認為已獲提供足夠數據，以達致知情的意見，且並無理由懷疑任何重大資料遭到隱瞞。

文件及業權調查

吾等已取得有關物業權益的各類業權文件副本，包括不動產權證及其他官方許可證，並已作出相關查詢。吾等在可能的情況下查閱文件正本，以核實中國物業權益的現有業權以及物業權益可能附帶的任何重大產權負擔或任何租約修訂。吾等在很大程度上倚賴　貴公司中國法律顧問安徽天禾律師事務所就中國物業權益的有效性所發表的意見。

面積測量及觀察

吾等並無對有關物業進行詳細測量以核實有關物業面積的真確性，惟已假設所獲業權文件和正式地盤圖則所示面積正確無誤。所有文件及合同僅供參考，且所有尺寸、量度及面積均為約數。吾等並無進行實地測量。

吾等曾視察物業外觀，並在可能情況下視察其內部。然而，吾等並無作出調查，以確定地質狀況及設施是否適宜在其上進行任何開發工程。吾等估值時假設該等狀況良好且施工時並無意外成本及延誤。此外，吾等並無進行結構測量，惟於視察過程並無發現任何嚴重缺陷。然而，吾等未能就有關物業是否確無腐朽、蟲蛀或任何其他結構性損壞出具報告。吾等並無對任何設施進行測試。

實地視察乃由David Cheng先生於2024年10月進行，David Cheng先生為皇家特許測量師學會會員，在中國物業估價方面擁有超過20年的經驗，而Eric Wu先生在中國物業估價方面擁有4年的經驗。

貨幣

本報告所列貨幣數值均以人民幣為單位。

隨函附奉吾等的估值概要及估值證書，以供　閣下垂注。

此致

中國
安徽省
淮北市
杜集區
朔里鎮北50米
安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司
董事會　台照

代表
亞太評估諮詢有限公司
執行董事
David G. D. Cheng
MRICS
謹啟

2025年11月18日

附註： David G. D. Cheng為特許測量師，於大中華地區、亞太地區、美國及加拿大資產估值方面擁有超過20年經驗。

估值概要

貴公司於中國持有及佔用的物業權益

編號	物業	於估值日期現況下的市值
		人民幣元
1.	位於中國安徽省淮北市杜集區龍言路26號的1幅地塊、4幢樓宇及多個構築物	22,469,000
2.	位於中國安徽省淮北市杜集區朔北路的3幅地塊、54幢樓宇及多個構築物	246,936,000
3.	位於中國安徽省淮北市杜集區朔里鎮坡里村的2幅地塊、7幢樓宇及多個構築物	8,867,000
	總計：	278,272,000

估值證書

貴公司於中國持有及佔用的物業權益

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於估值日期現況下的市值
				人民幣元
1.	位於中國安徽省淮北市杜集區龍言路26號的1幅地塊、4幢樓宇及多個構築物	該物業包括1幅佔地面積約38,548.00平方米的地塊及建於其上於2014年至2019年分期竣工的4幢樓宇及多個附屬構築物。 4幢樓宇的總建築面積約為9,995.20平方米，包括2個車間及2棟工業樓宇。 構築物主要包括道路及圍牆。 該物業的土地使用權為實物出資，年期於2066年7月25日屆滿，作工業用途。	該物業目前由 貴公司佔用作生產及配套用途。	22,469,000

附註：

1. 根據4份不動產權證－皖(2022)淮北市不動產權第0014330、0014336、0014338及0014344號，佔地面積約38,548.00平方米的一幅地塊的土地使用權為實物出資，年期於2066年7月25日屆滿，作工業用途，而4幢總建築面積約9,995.20平方米的樓宇由 貴公司擁有。詳情載列如下：

編號	證書編號	用途	建築面積
			(平方米)
1	第0014330號	洗床車間	3,182.40
2	第0014336號	粉廠溫室	1,947.00
3	第0014338號	精鑄砂車間	4,655.55
4	第0014344號	空氣壓縮機房	210.25
	總計		**9,995.20**

2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，當中載有(其中包括)以下資料：

   a. 貴公司依法取得產權證並合法擁有。不動產權屬清晰，無財產糾紛或潛在糾紛，且不受質押、扣押、凍結等權屬限制。 貴公司有權以任何其他合法方式轉讓、出租、抵押或處置該物業。

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於估值日期現況下的市值
				人民幣元
2.	位於中國安徽省淮北市杜集區朔北路的3幅地塊、54幢樓宇及多個構築物	該物業包括3幅總佔地面積約426,056.84平方米的地塊及建於其上於1969年至2024年分期竣工的54幢樓宇及多個附屬構築物。 54幢樓宇的總建築面積約為72,509.37平方米，主要包括寫字樓、車間、工業樓宇及配套樓宇。 構築物主要包括道路、水池、排水溝、運輸隧道、煤倉及圍牆。 該物業的土地使用權為實物出資，年期於2056年1月16日屆滿，作工業用途。	該物業目前由 貴公司佔用作生產及配套用途。	246,936,000

附註：

1. 根據54份不動產權證，總佔地面積約426,056.84平方米的3幅地塊的土地使用權為實物出資，年期於2056年1月16日屆滿，作工業用途，及54幢總建築面積約72,803.72平方米的樓宇由 貴公司擁有。詳情載列如下：

編號	證書編號	用途	建築面積
			(平方米)
1	第0019331號	主車間	803.72
2	第0019328號	倉庫2#	1,306.65
3	第0019329號	倉庫3#	229.17
4	第0019322號	倉庫8#	207.16
5	第0019321號	生產破碎車間	1,310.21
6	第0019330號	倉庫6#	120.47
7	第0019325號	設備倉庫	1,203.30
8	第0019324號	供應倉2#	680.00
9	第0019323號	供應倉5#	63.54
10	第0019320號	倉庫1#	259.49
11	第0010853號	干磨車間	1,122.65
12	第0010846號	分選車間	904.92
13	第0010858號	供應倉1#	1,645.98
14	第0010869號	煅燒車間	1,279.17
15	第0010857號	回轉窯主控制室	821.89
16	第0019327號	供應倉7#	162.19
17	第0019326號	綜合辦公大樓	590.75
18	第0010875號	地磅房	15.01

編號	證書編號	用途	建築面積
			(平方米)
19	第0010870號	絞車房	35.44
20	第0010855號	市場部銷售辦事處	71.16
21	第0019303號	變電站	382.04
22	第0019306號	空氣壓縮機房	557.10
23	第0010860號	副井井架室	365.86
24	第0019309號	礦燈室	797.48
25	第0019308號	礦區辦公大樓	3,210.21
26	第0019311號	採掘辦公樓	2,488.58
27	第0019305號	機電辦公樓	666.16
28	第0019317號	機電倉庫	1,280.17
29	第0019332號	綜採設備庫	1,239.29
30	第0021902號	供應部倉庫	326.46
31	第0021901號	供應部倉庫	1,331.71
32	第0019304號	綜採設備庫	1,205.66
33	第0010832號	主井絞車房	429.08
34	第0019307號	副井絞車房	335.96
35	第0019312號	鍋爐房	1,816.43
36	第0019310號	福利綜合大樓	1,842.30
37	第0019314號	礦區食堂加工區	567.86
38	第0019315號	礦區新食堂	1,204.60
39	第0019319號	礦井挖掘澡堂	3,901.29
40	第0019318號	礦客澡堂	788.27
41	第0019313號	礦區賓館	2,389.61
42	第0019316號	賓館餐廳	198.88
43	第0006602號	包裝與儲存車間	10,788.26
44	第0006617號	制砂車間、幹磨及制粉車間	2,775.77
45	第0006604號	泵房	305.60
46	第0006610號	中控室和配電室	1,336.50
47	第0006607號	空氣壓縮機房	306.56
48	第0006612號	細碎乾燥車間	1,763.83
49	第0006628號	大型物料均質倉	1,336.50
50	第0006613號	粗碎車間及小物料均質倉	3,556.87
51	第0006630號	高端合成陶瓷纖維廠	2,499.72
52	第0006932號	原材料棚	1,080.00
53	第0006935號	原材料倉庫	5,126.54
54	第0006933號	35KV變電站	1,475.35
	總計		**72,509.37**

2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，當中載有(其中包括)以下資料：

a. 貴公司依法取得產權證並合法擁有。不動產權屬清晰，無財產糾紛或潛在糾紛，且不受質押、扣押、凍結等權屬限制。 貴公司有權以任何其他合法方式轉讓、出租、抵押或處置該物業。

估值證書

編號	物業	概況及年期	佔用詳情	於估值日期現況下的市值
				人民幣元
3.	位於中國安徽省淮北市杜集區朔里鎮坡里村的2幅地塊、7幢樓宇及多個構築物	該物業包括2幅總佔地面積約30,789.31平方米的地塊及建於其上於1971年至2013年分期竣工的7幢樓宇及多個附屬構築物。 7幢樓宇的總建築面積約為1,025.02平方米，主要包括工業樓宇及配套樓宇。 構築物主要包括道路、井、排水溝及圍牆。 該物業的土地使用權為實物出資，年期於2056年1月16日屆滿，作工業用途。	該物業目前由 貴公司佔用作生產及配套用途。	8,867,000

附註：

1. 根據7份不動產權證－皖(2022)淮北市不動產權第0021893、0021894、0021895、0021896、0021897、0021898及0021899號，總佔地面積約30,789.31平方米的2幅地塊的土地使用權為實物出資，年期於2056年1月16日屆滿，作工業用途，及7幢總建築面積約1,025.02平方米的樓宇由 貴公司擁有。詳情載列如下：

編號	證書編號	用途	建築面積
			(平方米)
1	第0021893號	通風機房	77.90
2	第0021894號	注漿房	22.07
3	第0021895號	變電站	136.41
4	第0021896號	排風機室	216.82
5	第0021897號	泵房	22.33
6	第0021898號	壓縮機房	281.96
7	第0021899號	值班室	267.53
	總計		**1,025.02**

2. 吾等已獲 貴公司的中國法律顧問提供有關物業權益的法律意見，當中載有(其中包括)以下資料：

   a. 貴公司依法取得產權證並合法擁有。不動產權屬清晰，無財產糾紛或潛在糾紛，且不受質押、扣押、凍結等權屬限制。 貴公司有權以任何其他合法方式轉讓、出租、抵押或處置該物業。

A. 有關本公司的進一步資料

1. 註冊成立

本公司於2012年10月25日在中國成立為有限公司並於2022年6月17日根據中國法律改制為股份有限公司。截至最後實際可行日期，本公司的註冊資本為人民幣72,894,316元。緊隨上市後(假設超額配股權未獲行使)，本公司將擁有(i)72,894,316股內資股，約佔上市後我們已發行股份總數的75%；及(ii)24,300,000股H股，約佔上市後我們已發行股份總數的25%，將由公眾持有。

我們的香港營業地點為香港灣仔皇后大道東248號大新金融中心40樓。本公司已於2024年11月27日根據公司條例第16部以安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司的名稱向香港公司註冊處處長註冊為非香港公司。施雪玲女士已獲委任為本公司的授權代表，負責於香港接收法律程序文件，其接收法律程序文件的地址為香港灣仔皇后大道東248號大新金融中心40樓。

由於本公司於中國註冊成立，其運營須遵守中國相關法律及法規。中國法律及法規相關方面及組織章程細則的概要分別載於附錄四及五。

2. 股本變動

本公司於2012年10月25日註冊成立，註冊資本為人民幣26,000,000元。

本公司的股本於緊接本招股章程日期前兩年內概無變動。

3. 股東決議案

於2024年10月14日舉行的股東大會上，下列決議案(其中包括)獲正式通過：

(a) 本公司發行每股面值人民幣1.00元的H股及該H股於香港聯交所上市；

(b) 擬發行的H股數量不少於經全球發售擴大後本公司已發行股本總額的25%(超額配股權獲行使前)，以及向整體協調人授予的超額配股權不超過根據全球發售發行H股數量的15%；

(c) 授權董事會或其授權人士處理有關(其中包括)全球發售、H股發行及於香港聯交所上市的一切事宜；及

(d) 待全球發售完成後，有條件採納經修訂組織章程細則，其將於上市日期生效。

B. 有關我們業務的進一步資料

1. 重大合約概要

以下合約(並非於正常業務過程中訂立的合約)乃由本公司於緊接本招股章程日期前兩年內訂立且乃屬或可能屬重大：

(a) 本公司、平煤神馬(香港)國際投資有限公司、國元融資(香港)有限公司、國元證券經紀(香港)有限公司、民銀資本有限公司與民銀證券有限公司於2025年11月20日訂立的基石投資協議，內容有關按發售價認購總額為30百萬港元(包括其將認購有關數目H股所涉及的經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費)的H股；

(b) 本公司、香港創力贏泰投資有限公司、創力(安徽)礦山機械製造有限公司、國元融資(香港)有限公司、國元證券經紀(香港)有限公司、民銀資本有限公司與民銀證券有限公司於2025年11月20日訂立的基石投資協議，內容有關按發售價認購總額為25百萬港元(包括其將認購有關數目H股所涉及的經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費)的H股；

(c) 本公司、香港金源工貿有限公司、淮北金源工貿有限責任公司、國元融資(香港)有限公司、國元證券經紀(香港)有限公司、民銀資本有限公司與民銀證券有限公司於2025年11月20日訂立的基石投資協議，內容有關按發售價認購總額為11百萬港元(包括其將認購有關數目H股所涉及的經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費)的H股；

(d) 本公司、德高礦山科技有限公司、安徽德高礦山科技有限公司、國元融資(香港)有限公司、國元證券經紀(香港)有限公司、民銀資本有限公司與民銀證券有限公司於2025年11月20日訂立的基石投資協議，內容有關按發售價認購總額為11百萬港元(包括其將認購有關數目H股所涉及的經紀佣金、證監會交易徵費、聯交所交易費及會財局交易徵費)的H股；及

(e) 香港包銷協議。

2. 知識產權

(a) 商標

於最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對我們的業務屬或可能屬重大的商標：

序號	商標	註冊地	商標權人	類別	註冊號	到期日
1		中國	本公司	1	1624123	2031年8月27日
2		中國	本公司	1	13803668	2035年5月20日
3		香港	本公司	1	306678145	2034年9月23日
4		香港	本公司	1	306678154	2034年9月23日
5		中國	本公司	1	79414657	2035年1月13日
6		中國	本公司	1	79417512	2035年1月13日

(b) 版權

於最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對我們的業務屬或可能屬重大的版權：

序號	版權	版權所有人	登記號	登記日期
1	莫來石砂智能化鍛造技術控制系統V1.0	本公司	2025SR0637847	2025年4月17日
2	一種高嶺土環保可視化系統V1.0	本公司	2025SR0637858	2025年4月17日
3	一種焦寶石自動化鍛燒系統V1.0	本公司	2025SR0637864	2025年4月17日
4	高性能陶瓷濾管纖維分析平台V1.0	本公司	2024SR0504281	2024年4月15日
5	智能高嶺土提純技術控制平台V1.0	本公司	2024SR0504922	2024年4月15日
6	陶瓷濾管纖維製造過程控制系統V1.0	本公司	2024SR0503483	2024年4月15日
7	高嶺土礦石品質智能控制系統V1.0	本公司	2024SR0508210	2024年4月15日
8	精鑄砂粉生產質量監測平台V1.0	本公司	2024SR0508200	2024年4月15日
9	原料質量分析管理平台V1.0	本公司	2024SR1699872	2024年11月5日
10	窯爐溫度精準調控系統V1.0	本公司	2024SR1699886	2024年11月5日
11	成品質量在線檢測系統V1.0	本公司	2024SR1700013	2024年11月5日
12	生產線自動化控制系統V1.0	本公司	2024SR1699710	2024年11月5日
13	高嶺土生產工藝監控系統V1.0	本公司	2024SR1699421	2024年11月5日

(c) 專利

於最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對我們的業務屬或可能屬重大的專利：

序號	專利名稱	專利權人	註冊地	專利號	註冊日期
1	基於直接凝固注模成型的全閉孔多孔莫來石陶瓷製備方法	本公司	中國	202010203439X	2020年3月20日
2	一種高強微孔莫來石耐火骨料及其製備方法	本公司	中國	2017102507207	2017年4月17日
3	震幅自適應性調節的礦砂篩分設備	本公司	中國	2018100095368	2018年1月5日
4	一種免燒磚裝置	本公司	中國	202221452597X	2022年6月12日
5	一種免燒磚的原料運輸裝置	本公司	中國	2022214526169	2022年6月12日
6	一種在天然氣煅燒精鑄砂回轉窯內的燒結物取樣裝置	本公司	中國	2022214525984	2022年6月12日
7	一種免燒磚的成型機構	本公司	中國	2022214539192	2022年6月12日
8	一種免燒磚的攪拌系統	本公司	中國	2022214526031	2022年6月12日
9	一種真空攪拌裝置	本公司	中國	2022214526046	2022年6月12日
10	一種免燒磚的自動疊板裝置	本公司	中國	2022214525999	2022年6月12日
11	一種免燒磚使用的布料機構	本公司	中國	2022214525946	2022年6月12日

序號	專利名稱	專利權人	註冊地	專利號	註冊日期
12	一種回轉窯內天然氣煅燒精鑄砂燃燒器更換裝置	本公司	中國	2022214526120	2022年6月12日
13	一種四邊整形的托盤庫	本公司	中國	2022214455214	2022年6月10日
14	一種用於冷卻窯高效密封的裝置	本公司	中國	2022208129631	2022年4月9日
15	一種石墨加工用煅燒裝置	本公司	中國	2022208068623	2022年4月9日
16	一種高溫煅燒窯爐使用的粉塵收集裝置	本公司	中國	2021217065441	2021年7月26日
17	一種揚塵潮濕環境中的光電傳感器保護裝置	本公司	中國	2021217073876	2021年7月26日
18	一種用於焦寶石精選生產線	本公司	中國	2020227286179	2020年11月23日
19	一種用於立磨配熱風改進系統	本公司	中國	2020227264697	2020年11月23日
20	一種用於回轉窯窯尾收塵的裝置	本公司	中國	2020227286959	2020年11月23日
21	一種用於斜向輸送的皮帶機	本公司	中國	2020227285922	2020年11月23日
22	一種精鑄粉生產線的燃料礦篩分除水裝置	本公司	中國	2020227264517	2020年11月23日
23	一種用於煤磨粉煙塵的收集裝置	本公司	中國	2020227286200	2020年11月23日

序號	專利名稱	專利權人	註冊地	專利號	註冊日期
24	一種用於圓振篩篩網壓緊螺栓拆安的裝置	本公司	中國	2020227264606	2020年11月23日
25	一種帶有托盤自動糾偏功能的鏈條輸送機	本公司	中國	2020227264841	2020年11月23日
26	一種用於回轉窯餘熱利用的裝置	本公司	中國	2018219024726	2018年11月19日
27	一種用於多台手動包裝機出袋匯流輸送的倒包機構	本公司	中國	2018218637041	2018年11月13日
28	一種用於磚砌煙囪的自動箍緊機構	本公司	中國	201821863176X	2018年11月13日
29	一種除鐵機布料裝置	本公司	中國	2018218632372	2018年11月13日
30	一種用於精鑄粉收塵旋風防沖刷的裝置	本公司	中國	2018218631914	2018年11月13日
31	一種用於精鑄粉生產線收塵的裝置	本公司	中國	2018218636890	2018年11月13日
32	一種除鐵機布料傳送系統	本公司	中國	2018218541848	2018年11月12日
33	一種自動包裝機用的漲袋排氣裝置	本公司	中國	2018218546019	2018年11月12日
34	一種用於選粉機用的分選機構	本公司	中國	2018218541693	2018年11月12日

序號	專利名稱	專利權人	註冊地	專利號	註冊日期
35	一種輸料管道用的緩沖保護裝置	本公司	中國	2018218546042	2018年11月12日
36	一種除鐵機用的傳動機構	本公司	中國	2018218542107	2018年11月12日
37	一種用於密閉振動篩清理堵網的裝置	本公司	中國	2018218429566	2018年11月9日
38	一種用於回轉窯筒體加固的固定機構	本公司	中國	2018218429636	2018年11月9日
39	一種用於磨粉機加工精鑄砂粉分級的裝置	本公司	中國	2018218429496	2018年11月9日
40	一種用於雷蒙磨傳動的裝置	本公司	中國	2016201592114	2016年3月1日
41	一種輸送砂粉混合物的密封裝置	本公司	中國	2016201552117	2016年3月1日
42	一種莫來石砂智能化煅燒裝置	本公司	中國	2022209001175	2022年4月19日
43	一種以煤系高嶺岩為原料製備莫來石的工藝	本公司	中國	2023118579431	2023年12月29日
44	高嶺土原料自動篩選設備	本公司	中國	2024202791016	2024年2月5日
45	一種應用於精礦篩選的均勻布料結構	本公司	中國	2024211275435	2024年5月22日
46	一種高精度精礦篩選裝置	本公司	中國	2024211272634	2024年5月22日

序號	專利名稱	專利權人	註冊地	專利號	註冊日期
47	一種陶瓷濾管纖維及其製備方法	本公司	中國	2023118579412	2023年12月29日
48	一種煅燒氣氛調節裝置	本公司	中國	2024212492720	2024年6月3日
49	一種自動裝袋噸包裝置	本公司	中國	2024213931439	2024年6月18日
50	一種用於窯頭的密封結構	本公司	中國	2024214175547	2024年6月30日

於最後實際可行日期，我們已申請註冊以下我們認為對我們的業務屬或可能屬重大的專利：

序號	專利名稱	專利號	註冊地	註冊人	申請日期
1	一種回轉窯尾氣監測裝置	2024107100803	中國	本公司	2024年6月3日
2	精鑄莫來石砂粉成套加工方法	2024104530922	中國	本公司	2024年4月16日
3	高嶺土精鑄砂粉生產原礦品質控制目標確定方法	2024102737853	中國	本公司	2024年3月11日
4	一種爐底料收集裝置	2024228200949	中國	本公司	2024年11月19日
5	一種甩絲用降溫機構	2024228201049	中國	本公司	2024年11月19日
6	一種陶瓷纖維短切設備及其使用方法	2024117057123	中國	本公司	2024年11月26日

序號	專利名稱	專利號	註冊地	註冊人	申請日期
7	一種陶瓷纖維成纖噴吹裝置及其噴吹方法	2024118219411	中國	本公司	2024年12月11日
8	一種採空區內局部窪點積水探查方法及系統	2024119941477	中國	本公司	2024年12月31日
9	一種採空區積水對下覆採礦活動的危險性預測評價方法	2024119942179	中國	本公司	2024年12月31日
10	一種纖維棉包裝裝置	2024233147400	中國	本公司	2024年12月31日
11	一種回油過濾裝置	2024233147398	中國	本公司	2024年12月31日
12	一種礦用四超車輛報警裝置	2024233147379	中國	本公司	2024年12月31日
13	一種礦用輸送皮帶搭接緩沖裝置	2024233147326	中國	本公司	2024年12月31日
14	一種煤礦井下防治水預警裝置	202520485249X	中國	本公司	2025年3月19日
15	一種煤礦防水監測取樣裝置	2025205342564	中國	本公司	2025年3月25日

3. 域名

於最後實際可行日期，我們擁有一個我們認為對我們的業務屬或可能屬重大的域名。

域名	註冊擁有人	註冊日期
grkaolin.com.....	本公司	2022年7月7日

除上文所披露者外，截至最後實際可行日期，概無其他對我們業務屬重大的商標或服務商標、專利、知識產權或工業產權。

C. 有關我們董事、監事及高級管理層的進一步資料

1. 服務合約詳情

我們將與每位董事及監事就(其中包括)(i)遵守相關法律及法規；及(ii)遵守組織章程細則訂立合約。

除上文所披露者外，概無董事或監事已與本公司訂立任何其作為董事或監事的服務合約(不包括將於一年內屆滿或可由僱主於一年內毋須支付賠償(法定賠償除外)而終止的合約)。

2. 董事及監事薪酬

有關董事及監事薪酬的詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層－董事、監事及高級管理層薪酬」及「附錄一－會計師報告」附註8。

3. 權益披露

(a) 董事、監事或最高行政人員於全球發售完成後(假設超額配股權未獲行使)於本公司及其相聯法團股本的權益及／或淡倉

緊隨全球發售完成後，董事、監事或本公司最高行政人員概無於本公司相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份及債權證擁有根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部須知會本公司及聯交所的任何權益及／或淡倉(包括根據證券及期

貨條例的該等條文其被當作或視為擁有的權益及淡倉），或根據證券及期貨條例第352條須記入該條所述登記冊或根據上市規則所載上市公司董事進行證券交易的標準守則須知會本公司及聯交所的任何權益及／或淡倉。

(b) 根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部須予披露的權益及淡倉

有關緊隨全球發售完成後將於股份或相關股份擁有或被視為或被當作擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部須向本公司披露的實益權益或淡倉，或直接或間接於附有權利可於所有情況下於本公司股東大會上投票的任何類別股本面值擁有10%或以上權益的人士的資料，請參閱「主要股東」一節。

4. 免責聲明

(a) 概無董事或下文「－其他資料－專家資格及同意書」所述的任何專家於本集團任何成員公司的發起過程或於緊接本招股章程日期前兩年內本公司收購或出售或租賃或本公司擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益。

(b) 除與包銷協議有關者外，概無董事或下文「－其他資料－專家資格及同意書」所述的任何專家在對本公司業務具有重大意義且於本招股章程日期仍然生效的任何合約或安排中擁有重大權益。

(c) 在本招股章程日期前兩年內，概無向本公司的任何發起人支付、配發或派發任何現金、證券或其他利益，亦無意根據全球發售或所述相關交易支付、配發或派發任何現金、證券或利益。

(d) 概無董事或彼等的緊密聯繫人（定義見上市規則）或現有股東（據董事所知其擁有我們已發行股本5%以上）在本公司任何五大客戶或五大供應商中擁有任何權益。

D. 其他資料

1. 遺產稅

董事獲悉本公司不大可能承擔重大的遺產稅責任。

2. 訴訟

據董事所知，本公司概無待決或面臨威脅的重大訴訟或索償。

3. 聯席保薦人

聯席保薦人已代表我們向聯交所申請批准我們的已發行股份、根據全球發售將予發行的股份上市及買賣。

民銀資本有限公司符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性準則。國元融資(香港)有限公司被認為不具備上市規則第3A.07條項下的獨立性。

根據本公司與聯席保薦人訂立的委任書，我們已同意向聯席保薦人支付人民幣4,770,000元，作為彼等擔任本公司有關擬於香港聯交所上市的保薦人的費用。

4. 專家資格及同意書

以下專家已各自就刊發本招股章程發出其同意書，同意以當中所載形式及內容載入其報告、函件、意見或意見概要(視情況而定)副本及引述其名稱，且迄今並無撤回其同意書。

名稱	資格
國元融資(香港)有限公司	可進行第1類(證券交易)及第6類(就企業融資提供意見)之持牌法團
民銀資本有限公司	根據證券及期貨條例可進行證券及期貨條例項下第1類(證券交易)及第6類(就企業融資提供意見)受規管活動之持牌法團

名稱	資格
安永會計師事務所	執業會計師及註冊公眾利益實體核數師
安徽天禾律師事務所	中國法律顧問
弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司	獨立行業顧問
斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司	獨立技術顧問
亞太評估諮詢有限公司	獨立物業估值師

截至最後實際可行日期，上述專家概無於本公司擁有任何股權或擁有可認購或提名他人認購本公司證券的權利(無論可否依法強制執行)。

5. 約束力

倘依據本招股章程提出申請，本招股章程即具效力，使全部有關人士均須受公司(清盤及雜項條文)條例第44A及44B條的所有適用條文(懲罰條例除外)約束。

6. 雙語文件

根據香港法例第32L章公司條例(豁免公司及招股章程遵從條文)公告第4條的豁免規定，本招股章程的中英文版本分開刊發。

7. 發起人

本公司發起人為：

序號	名稱
1.	淮北礦業集團
2.	淮北交投

於緊接本招股章程日期前兩年內，概無就全球發售或本招股章程所述相關交易向上述發起人支付、配發或派發，亦無建議支付、配發或派發任何現金、證券或利益。

8. 聯席合規顧問

本公司已根據上市規則第3A.19條委任國元融資(香港)有限公司及金聯資本(企業融資)有限公司為聯席合規顧問。

9. 開辦費用

本公司並無產生上市規則規定的重大開辦費用。

10. 無重大不利變動

董事確認，自2025年5月31日以來，我們的財務或貿易狀況概無重大變動。

11. 其他事項

(a) 除上文「股本變動」所披露者外，於緊接本招股章程日期前兩年內：

(i) 本公司概無發行或同意發行或擬發行任何股份或借貸資本或債權證，以換取現金或以現金以外的代價繳足或部分繳足的股份或借貸資本或債權證；

(ii) 本公司的股份或借貸資本概無附有購股權，亦無有條件或無條件同意附有購股權；及

(iii) 概無就發行或出售本公司的任何股份或借貸資本授出或同意授出任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款。

(b) 本公司並無任何創始人、管理層或遞延股份或任何債權證；

(c) 本公司的股份或借貸資本或債權證概無附有購股權，亦無有條件或無條件同意附有購股權；及

(d) 除本招股章程所披露者外，本公司概無就發行或出售本公司的任何股份或借貸資本授出任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款，以認購或同意認購或促使或同意促使認購本公司的任何股份或債權證。

(e) 除本節「B.有關我們業務的進一步資料－1.重大合約概要」一段所披露者外，概無董事或擬任董事或專家(名列本招股章程)於緊接本招股章程日期前兩年內在本公司收購或出售或租賃或本公司擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益。除本招股章程所披露者外，本公司的股本或債務證券現時概無在任何證券交易所上市或於任何交易系統買賣，亦無正在尋求或擬尋求任何上市或買賣。

(f) 本公司並無尚未行使的可換股債務證券或債權證。

(g) 概無放棄或同意放棄未來股息的安排。

(h) 於本招股章程日期前12個月，本公司並無遭遇任何可能或已經對本公司財務狀況產生重大影響的業務中斷。

(i) 我們目前並無意申請中外合資股份有限公司地位及預期不會受《中華人民共和國中外合資經營企業法》規限。

送呈香港公司註冊處處長文件

連同本招股章程一併送呈香港公司註冊處處長登記的文件如下：

(i) 本招股章程附錄八「法定及一般資料－D.其他資料－4.專家資格及同意書」一段所述書面同意書；及

(ii) 本招股章程附錄八「法定及一般資料－B.有關我們業務的進一步資料－1.重大合約概要」一段所述重大合約。

展示文件

以下文件副本將於本招股章程日期起計14日期間在聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站 **www.grkaolin.com/**展示以供查閱：

(i) 組織章程細則；

(ii) 安永會計師事務所就本公司截至2022年、2023年及2024年12月31日止三年各年以及截至2025年5月31日止五個月的財務資料出具的本公司會計師報告，其全文載於本招股章程附錄一；

(iii) 本公司截至2022年、2023年及2024年12月31日止三年各年以及截至2025年5月31日止五個月的經審核財務報表；

(iv) 安永會計師事務所出具的本公司未經審核備考財務資料報告，其全文載於本招股章程附錄二；

(v) 本招股章程附錄八「法定及一般資料－C.有關我們董事、監事及高級管理層的進一步資料－1.服務合約詳情」所述的服務合約；

(vi) 本招股章程附錄八「法定及一般資料－B.有關我們業務的進一步資料－1.重大合約概要」所述重大合約；

(vii) 本招股章程附錄八「法定及一般資料－D.其他資料－4.專家資格及同意書」一段所述書面同意書；

(viii) 我們的中國法律顧問安徽天禾律師事務所就本公司的若干方面出具的中國法律意見；

(ix) 中國公司法；

(x) 弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司發出的行業報告，其概要載於本招股章程「行業概覽」一節；

(xi) 斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司編製的朔里高嶺土項目獨立技術報告，其全文載於本招股章程附錄六；及

(xii) 亞太評估諮詢有限公司編製的物業估值報告，其全文載於本招股章程附錄七。

金岩高新
GOLDEN ROCK

安徽金岩高嶺土新材料股份有限公司

ANHUI JINYAN KAOLIN NEW MATERIALS CO., LTD.