香港聯合交易所有限公司及證券及期貨事務監察委員會對本申請版本的內容概不負責，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申請版本全部或任何部分內容而產生或依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



JIAXIN
INTERNATIONAL RESOURCE

Jiaxin International Resources Investment Limited
佳鑫國際資源投資有限公司

(於香港註冊成立的有限公司)

的申請版本

警告

本申請版本乃根據香港聯合交易所有限公司(「**聯交所**」)及證券及期貨事務監察委員會(「**證監會**」)的要求而刊發，僅用作提供資訊予香港公眾人士。

本申請版本為草擬本，其內所載資訊並不完整，亦可能會作出重大變動。閣下閱覽本文件，即代表閣下知悉、接納並向佳鑫國際資源投資有限公司(「**本公司**」)、本公司的獨家保薦人、整體協調人、顧問及包銷團成員表示同意：

(a) 本文件僅向香港公眾人士提供有關本公司的資料，概無任何其他目的。投資者不應根據本文件中的資料作出任何投資決定；

(b) 在聯交所網站登載本文件或其任何補充、修訂或更換附頁，並不引起本公司、本公司的獨家保薦人、整體協調人、顧問或包銷團成員在香港或任何其他司法權區必須進行發售活動的責任。本公司最終會否進行任何發售仍屬未知之數；

(c) 本文件或其任何補充、修訂或更換附頁的內容可能會亦可能不會在最後正式的上市文件內全部或部分轉載；

(d) 本文件並非最終的上市文件，本公司可能不時根據《聯交所證券上市規則》作出更新或修訂；

(e) 本文件並不構成向任何司法權區的公眾人士提呈出售任何證券的招股章程、發售通函、通知、通告、小冊子或廣告，亦非邀請公眾提出認購或購買任何證券的要約，且不旨在邀請公眾提出認購或購買任何證券的要約；

(f) 本文件不應被視為誘使認購或購買任何證券，亦不擬構成該等勸誘；

(g) 本公司或本公司的任何聯屬公司、獨家保薦人、整體協調人、顧問或包銷商概無於任何司法權區透過刊發本文件而發售任何證券或徵求購買任何證券的要約；

(h) 本文件所述的證券並非供任何人士申請認購，即使提出申請亦不獲接納；

(i) 本公司並無亦不會將本文件所指的證券按1933年美國《證券法》(經修訂)或美國任何州立證券法例註冊；

(j) 由於本文件的派發或本文件所載任何資訊的發佈可能受到法律限制，閣下同意了解並遵守任何該等適用於閣下的限制；及

(k) 本文件所涉及的上市申請並未獲批准，聯交所及證監會或會接納、發回或拒絕有關的公開發售及／或上市申請。

本申請版本不會向於美國的人士刊發或分發，當中所述證券並無亦不會根據1933年美國《證券法》登記，且在根據1933年美國《證券法》辦理登記手續或取得豁免前不得於美國發售或出售。不會於美國公開發售證券。

本申請版本及當中所載資料均非於美國或任何其他禁止進行有關要約或銷售的司法權區出售或招攬購買任何證券的要約。本申請版本並非於禁止其分發或發送的司法權區編製，亦不會於該地分發或發送。

於本公司招股章程根據香港法例第32章《公司(清盤及雜項條文)條例》送呈香港公司註冊處處長登記前，不會向香港公眾人士提出要約或邀請。倘在適當時候向香港公眾人士提出要約或邀請，有意投資者務請僅依據於香港公司註冊處處長註冊的本公司招股章程作出投資決定。該文件的文本將於發售期內向公眾人士派發。

重要提示

重要提示：閣下如對本文件任何內容有任何疑問，應諮詢獨立專業意見。

JIAXIN
INTERNATIONAL RESOURCE

Jiaxin International Resources Investment Limited
佳鑫國際資源投資有限公司

（於香港註冊成立的有限公司）

[編纂]

[編纂]項下的[編纂]數目	：	**[編纂]股股份（視乎[編纂]行使與否而定）**
[編纂]數目	：	**[編纂]股股份（可予重新分配）**
[編纂]數目	：	**[編纂]股股份（可予重新分配及視乎[編纂]行使與否而定）**
[編纂]	：	**每股[編纂][編纂]港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00565%聯交所交易費及0.00015%會財局交易徵費（須於申請時以港元繳足，多繳股款可予退還）**
股份代號	：	**[編纂]**

獨家保薦人、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**及**[編纂]**

CICC 中金公司

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文件的內容概不負責，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文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

本文件副本連同本文件附錄七「送呈公司註冊處處長及展示文件－1.送呈公司註冊處處長文件」一節所列明文件，已按香港法例第32章公司（清盤及雜項條文）條例第38D條規定，送交香港公司註冊處處長登記。證券及期貨事務監察委員會及香港公司註冊處處長對本文件或上文所提及任何其他文件內容概不負責。

預期**[編纂]**將由**[編纂]**（為其本身及代表**[編纂]**）與我們於**[編纂]**協議釐定。預期**[編纂]**將為**[編纂]**（香港時間）或前後或各方商定的較後時間，惟無論如何不遲於**[編纂]**中午十二時正（香港時間）。

除非另行公佈，否則**[編纂]**將不會高於每股**[編纂]**[**編纂**]港元，且現時預期將不會低於每股**[編纂]**[**編纂**]港元。倘因任何理由，**[編纂]**（為其本身及代表**[編纂]**）與我們未能於**[編纂]**（香港時間）前協定**[編纂]**，則**[編纂]**將不會進行並將告失效。

本公司提呈以供**[編纂]**的**[編纂]**總數（假設**[編纂]**並無獲行使）不少於約**[編纂]**%亦將於AIX提呈以供**[編纂]**。因此，本公司將通過AIX提呈發售**[編纂]**股**[編纂]**，作為**[編纂]**的一部分。就**[編纂]**而言，我們已向AIX提出**[編纂]**，以：(i)將我們的股份納入AIX的正式名單；及(ii)納入股份於AIX**[編纂]**。根據**[編纂]**，本公司將通過AIX提呈發售**[編纂]**股股份，佔本公司經擴大已發行股本的約**[編纂]**%（假設**[編纂]**並無獲行使）。**[編纂]**將按照相關AIFC及AIX規則及法規根據本文件進行。**[編纂]**將由**[編纂]**牽頭及獨家經辦。有意參與**[編纂]**的潛在投資者應審閱本文件，當中載有關於**[編纂]**的重要資料。

[編纂]（為其本身及代表[編纂]）經我們同意後，可於遞交[編纂]申請截止當日上午之前，隨時調減[編纂]項下提呈的[編纂]數目及／或調低指示性[編纂]至低於本文件所述水平。在此情況下，將於作出有關調減的決定後在可行情況下盡快（惟無論如何不遲於遞交[編纂]申請截止當日上午）在聯交所網站www.hkexnews.hk及本公司網站www.jiaxinir.com登載公告。進一步資料請參閱本文件「[編纂]的架構」及「如何申請[編纂]」兩節。

倘於**[編纂]**上午八時正之前發生若干事件，則**[編纂]**（為其本身及代表**[編纂]**）可終止**[編纂]**在**[編纂]**所載的責任。請參閱本文件「**[編纂]**」一節。

有意投資者在作出投資決定前，務請審慎考慮本文件所載全部資料，包括本文件「風險因素」一節所載風險因素。

[編纂]並無亦將不會根據美國證券法或美國任何州證券法登記，且不得在美國境內提呈發售、出售、質押或以其他方式轉讓，惟根據美國證券法及任何適用美國州證券法例的登記規定獲豁免者或在不受美國證券法及任何適用美國州證券法例登記規定限制的交易中進行者除外。

[編纂]

重要提示

[編纂]

重要提示

[編纂]

預期時間表

[編纂]

預期時間表

[編纂]

預期時間表

[編纂]

預期時間表

[編纂]

目　錄

致投資者的重要通知

*本文件為我們僅就**[編纂]**及**[編纂]**而刊發，並不構成要約出售或招攬要約購買本文件根據**[編纂]**提呈發售的**[編纂]**以外的任何證券。本文件不可用作亦不構成在任何其他司法權區或在任何其他情況下的要約或邀請。概無採取任何行動以獲准在香港以外任何司法權區**[編纂]**[**編纂**]或派發本文件。在其他司法權區為**[編纂]**而派發本文件及**[編纂]**及出售**[編纂]**均受到限制，除非根據相關證券監管機構的登記或授權或豁免規定，已獲該等司法權區的適用證券法批准，否則不得進行前述事項。*

*閣下應僅依賴本文件所載資料作出投資決定。**[編纂]**僅依據本文件所載數據及所作聲明進行。我們並無授權任何人士向　閣下提供與本文件所載者不符的資料。　閣下切勿將任何並非載於本文件的數據或聲明視為已獲我們、獨家保薦人、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**、任何**[編纂]**、我們或彼等各自的任何董事、高級職員、僱員、代理、代表或彼等任何人士的專業顧問，或參與**[編纂]**的任何其他人士或各方授權而加以依賴。*

頁次

預期時間表 i

目錄 v

概要 1

釋義 25

技術詞彙表 41

前瞻性陳述. 49

風險因素. 51

豁免嚴格遵守上市規則 89

目　錄

有關本文件及[編纂]的資料 93

董事及參與[編纂]的各方 99

公司資料. 104

行業概覽. 106

監管概覽. 120

歷史及公司架構 153

業務 169

與控股股東的關係 245

關連交易. 252

董事及高級管理層 261

股本 285

主要股東. 288

財務資料. 290

未來計劃及[編纂]用途. 324

[編纂]. 326

[編纂]的架構 341

如何申請[編纂] 356

[編纂]、登記、[編纂]及交收. 375

附錄一　－　會計師報告. I-1

附錄二　－　未經審核[編纂]財務資料. II-1

附錄三　－　獨立技術報告. III-1

附錄四　－　組織章程細則概要 IV-1

目　錄

附錄五　－　有關在聯交所及AIX[編纂]的進一步資料 V-1

附錄六　－　法定及一般資料 VI-1

附錄七　－　送呈公司註冊處處長及展示文件 VII-1

概　要

*本概要旨在為　閣下提供本文件所載資料的概覽。由於此為概要，其並無載列對　閣下而言可能屬重要的所有資料。此外，任何投資均涉及風險。投資於**[編纂]**的部分特有風險載於本文件「風險因素」一節。　閣下在決定投資於**[編纂]**前，務請細閱本文件全文。本節所用各種詞語本文件「釋義」及「技術詞彙表」各節。*

概覽

我們是一家紮根於哈薩克斯坦的鎢礦公司，一直專注於開發我們的巴庫塔鎢礦(「**巴庫塔鎢礦項目**」)，根據弗若斯特沙利文的資料，截至2023年9月30日，那是一個全球最大型三氧化鎢(WO_3)礦產資源儲量露天鎢礦。根據弗若斯特沙利文的資料，截至同日，我們的巴庫塔鎢礦亦是全球第四大WO_3礦產資源量鎢礦，在單一鎢礦中擁有世界上最大的設計鎢礦產能。在往績記錄期，我們主要專注於籌備巴庫塔鎢礦項目的商業生產。我們預計該項目在2024年第三季度投入試生產以測試並微調加工流程，目標是在2024年開採及礦物加工1.0百萬噸鎢礦。我們預計將於2025年第一季度開始商業化生產，目標是2025年開採及礦物加工3.3百萬噸鎢礦石。

根據獨立技術報告，截至2023年12月31日，根據JORC規則，我們的巴庫塔鎢礦的估計礦產資源量約為110.4百萬噸含0.211%WO_3的礦石(相當於233.2千噸WO_3)，包括98.5百萬噸控制資源量(0.209% WO_3)及11.9百萬噸推斷資源量(0.228% WO_3，截至同日，根據JORC規則指引，我們的巴庫塔鎢礦擁有的可信礦石儲量為70.8百萬噸礦石，平均品位為0.205% WO_3，相當於145.4千噸 WO_3)。

我們的巴庫塔鎢礦位於阿拉木圖州Yenbekshikazakh區，可從哈薩克斯坦阿拉木圖和連接哈薩克斯坦與中國的霍爾果斯口岸經國道前往。此外，連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於我們的巴庫塔鎢礦以北約20公里處，預計在我們開始商業生產後，產品能順利運輸。我們的巴庫塔鎢礦項目亦有現成且可負擔的水電供應。

我們根據與哈薩克斯坦相關主管機關訂立的底土使用合約編號4608-TPI(經三份協定議程修訂及補充，「**底土使用合約**」)持有巴庫塔鎢礦的採礦權(開採鎢礦石的權利)。採礦合約列明的採礦區域為1.16平方公里，允許在地表以下開採最大深度300米，期限為2015年6月2日至2040年6月2日，為期25年。

憑藉我們豐富的鎢資源量及儲量、預期具成本效益的生產以及位處哈薩克斯坦的便利位置，我們計劃繼續將巴庫塔鎢礦項目發展成為世界級鎢礦開採項目。特別是，我們計劃於2027年將礦石分選系統整合至現有採礦流程後將鎢礦的目標年度採礦及礦物加工能力提高至4.95百萬噸，並在[**編纂**]後進一步建設深加工廠房，以生產高品質的仲鎢酸銨(APT)及碳化鎢粉(WC)。在此過程中，我們相信本公司具有潛力成為全球領先的鎢公司。我們亦計劃於中亞地區探索更多投資有色金屬資源的機會。2023年7月，我們與哈薩克斯坦相關主管部門簽署諒解備忘錄，以便隨著我們繼續開發巴庫塔鎢礦項目以及訂約方可能認為適合在日後進一步合作的其他新領域雙方開展潛在合作。我們的長期願景是成為在中亞地區勘探豐富礦產資源並將產品銷往全球的領先有色金屬採礦公司，符合我們控股股東的戰略計劃。

我們的礦物資產及採礦權

我們擁有巴庫塔鎢礦(位於哈薩克斯坦阿拉木圖區的露天礦)的採礦權(開採鎢礦石的權利)，於1941年首次被發現。巴庫塔鎢礦開採鎢礦石的權利最初由當時稱為社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company(現稱為「地區發展機構」社會企業公司「Zhetisu」Joint Stock Company)的一家哈薩克斯坦國有公司根據日期為2015年6月2日的底土使用合約取得。底土使用合約的期限為25年。於2015年11月，我們通過收購Aral-Kegen LLP取得對Zhetisu Volframy LLP (Zhetisu)的間接控制權。根據日期為2016年3月1日的第1號增編，社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company的採礦權和責任轉讓予Zhetisu。

礦產資源及礦石儲量

礦產資源及礦石儲量估計

下表呈列截至2023年12月31日受限於概念礦坑(0.05% WO_3邊界品位應用於資源塊體模型)及根據JORC規則所報告的巴庫塔鎢礦礦產資源估計概要，如本文件附錄三獨立技術報告所載：

分級	噸	品位	三氧化鎢含量
	(百萬噸)	*(三氧化鎢%)*	*(千噸)*
控制	98.5	0.209	206.1
推斷	11.9	0.228	27.1
總計	**110.4**	**0.211**	**233.2**

資料來源：獨立技術報告

下表呈列根據JORC規則截至2023年12月31日巴庫塔鎢礦(0.06% WO_3邊際經濟邊界品位(MCOG)應用於區分礦石或廢料)礦石儲量估計概要，如本文件附錄三獨立技術報告所載。

分類	礦石儲量	WO_3品位	WO_3含量
	(百萬噸)	*(%)*	*(千噸)*
可信	70.8	0.205	145.4

資料來源：獨立技術報告

根據獨立技術顧問，自2023年12月31日(即礦產資源及儲量估計的生效日期)起直至本文件日期，有關巴庫塔鎢礦礦產資源及礦石儲量估計的獨立技術報告概無發生重大變化。

勘探

1941年巴庫塔鎢礦被發現後，於1969年前，不同團體在該地區開展若干小規模勘探計劃，但記錄有限。1969年至1974年期間，前蘇聯南哈薩克斯坦地質調查局進行系統性的勘探計劃。我們於2016年獲得巴庫塔鎢礦項目的底土使用合約。2014年至2015年，我們亦委託一家採礦顧問公司(獨立第三方)及其合作者對過往的勘探結果進行驗證計劃。有關過往進行的探勘核實工作結果，請參閱「附錄三—獨立技術報告—地質及礦產資源—歷史探勘」。

我們的底土使用合約

我們根據與相關主管機關訂立的底土使用合約持有巴庫塔鎢礦的採礦權。下表載列根據底土使用合約的採礦權詳情：

底土使用合約編號	4608-TPI
底土使用合約的現有擁有人	Zhetisu Volframy LLP
礦山名稱	巴庫塔鎢礦
礦物種類	鎢礦
權益區域	採礦合約列明的採礦區域為1.16平方公里，允許在地表以下開採最多為最大深度300米
有效期	2015年6月2日至2040年6月2日
出具機關	MID（MIC的前身）

巴庫塔鎢礦開採鎢礦石的權利最初由當時稱為社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company根據日期為2015年6月2日的底土使用合約取得。底土使用合約的期限為25年。於2015年11月，我們通過收購Aral-Kegen LLP取得對Zhetisu的間接控制權。根據日期為2016年3月1日的第1號增編，社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company的採礦權和責任轉讓予Zhetisu。

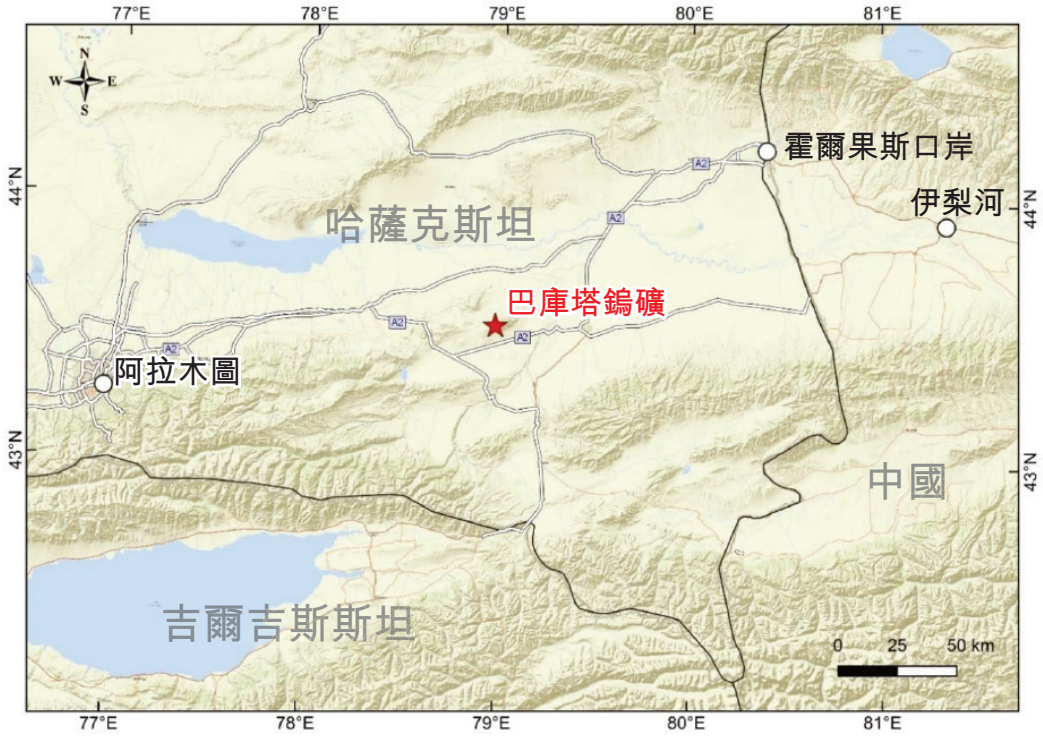
根據日期為2020年12月28日的第3號增編，Zhetisu被要求於不遲於2022年開始採礦作業。於往績記錄期，由於我們無法控制的若干因素（如由於COVID-19造成的延誤），我們的運營出現若干延誤，且尚未開始生產。有關COVID-19對我們運營影響的詳情，請參閱「風險因素 — 與我們業務有關的風險 — 我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」。然而，我們繼續建設加工設施，目標是於2024年投入生產，並定期就我們的進度與相關主管部門溝通。誠如我們的哈薩克斯坦法律顧問根據其對底土使用合約（經修訂）的審閱、我們與相關主管部門就此事宜的定期討論及相關主管部門於2023年12月發出的書面確認函（列明截至確認日期尚未考慮終止我們的底土使用權的問題）所告知，我們未能在2022年之前開始採礦業務將被視為違反底土使用合約，但相關主管部門終止底土使用合約的風險較低。因此，董事認為該事件不會對我們的營運造成重大不利影響。

根據底土法典及底土使用合約，我們須遵守對地下資源用戶施加的若干持續責任。除上述及「風險因素—與我們的業務有關的風險—我們可能無法取得、維持或重續許可證、執照或採礦合約，或無法完全遵守其條款」以及「－倘我們面臨訴訟、法律或合約糾紛、政府調查或行政程序，我們管理層的注意力可能會分散，我們可能會產生大量成本及負債」及「－我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」中披露的事件外，[於往績記錄期直至最後實際可行日期，我們已經遵守了《底土法典》及底土使用合約的所有責任。為支持巴庫塔鎢礦項目的建設發展，我們於2020年9月與一家商業銀行訂立融資協議，貸款額度高達188.0百萬歐元。詳情請參閱「財務資料—負債—借款」。截至最後實際可行日期，我們的董事確認我們沒有抵押底土使用合約下的採礦權以擔保任何銀行融資。

有關哈薩克斯坦的底土使用合約及執照的法律及法規，請參閱「監管概覽—哈薩克斯坦採礦法規—底土使用合約及執照」。

抵達途徑

巴庫塔鎢礦的地理中心位於北緯43°32'22"及東經78°58'31"。其位於阿拉木圖以東180公里以及連接哈薩克斯坦及中國的霍爾果斯過境點以西160公里。巴庫塔鎢礦可自阿拉木圖及霍爾果斯過境點經A2高速公路抵達。連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於巴庫塔鎢礦以北約20公里處。距離巴庫塔鎢礦最近的國際機場位於阿拉木圖，其有定期航班飛往哈薩克斯坦及海外地區及主要城市。下方地圖顯示巴庫塔鎢礦的位置：



資料來源：獨立技術報告

競爭優勢

我們自信具備以下優勢邁向成功：

- 根據弗若斯特沙利文的資料，我們的巴庫塔鎢礦是截至2023年9月30日按三氧化鎢礦產資源計世界最大的鎢露天礦，可進行具有成本效益的生產；
- 我們具備良好條件，抓緊全球對鎢及鎢產品需求；
- 我們的巴庫塔鎢礦位處商業條件優越的地理位置，並受惠於哈薩克斯坦與中國一帶一路倡議的支持；
- 我們擁有一支經驗豐富的管理團隊，擁有寶貴的行業及管理經驗；
- 我們履行社會責任，並致力以持續ESG努力實現可持續發展；及
- 我們的股東具有豐富的行業經驗，為我們的業務增長及擴張奠定堅實基礎。

業務策略

我們計劃實踐以下業務策略以促進業務增長：

- 將我們的巴庫塔鎢礦項目投入商業生產；
- 實施並加強我們的商業化計劃；
- 持續招聘及培養人才，優化生產技術，提高整體運營效率及資源利用率；及
- 開展鎢深加工以生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉。

開發計劃及計劃生產時間表

開發計劃

以下時間表說明了巴庫塔鎢礦項目開發的關鍵歷史及計劃里程碑：

2014年至2015年. . . .	完成勘探認證程序
2015年至2019年. . . .	完成一系列有關巴庫塔鎢礦項目的可行性研究
2016年	獲得巴庫塔鎢礦項目的底土使用權
2020年	完成巴庫塔鎢礦項目擬建項目的初步設計、尾礦庫設計及各項環境影響評估
2021年	開始現場全面施工
2023年	完成預剝採及餘下建設工序，包括安裝高壓電力線及水管
2024年	預期完成尾礦庫一期建設、於2024年年中前安裝選礦廠設備及後續測試，並於2024年第三季將度巴庫塔鎢礦項目投入試生產
2025年	預期2025年第一季度就巴庫塔鎢礦項目展開一期商業生產
2026年	預期完成整合礦石分選系統至現有採礦流程
2027年	預期2027年第一季度就巴庫塔鎢礦項目展開二期商業生產

計劃生產時間表

如獨立技術報告所載，我們擬於巴庫塔鎢礦項目中分兩期階段進行運營，一期及二期商業生產預計分別於2025年第一季度及2027年第一季度動工。採礦工程預期將由透過公開招標委聘的承包商運營，而承包商應具備所需採礦車隊和相關產能。據獨立技術顧問告知，承包商採礦是礦業的常見做法。我們將負責加工操作及向我們的客戶銷售產品。下表載列巴庫塔鎢礦項目於16年礦場使用年期內所示期間的計劃採礦及生產時間表。

期間	礦岩運輸 *（千噸）*	原礦 *（千噸）*	品位 *(WO_3%)*	廢棄物 *（千噸）*	剝採比 *（噸：噸）*	供料 *（千噸）*	供料品位 *(WO_3%)*
2024年	2,829	606	0.180	2,223	3.67	1,000	0.174
2025年	12,450	2,887	0.164	9,563	3.31	3,300	0.166
2026年	14,940	3,491	0.191	11,449	3.28	3,800	0.188
2027年	16,275	5,028	0.183	11,248	2.24	4,950	0.183
2028年	17,380	4,825	0.185	12,554	2.60	4,950	0.185
2029年	15,563	4,935	0.215	10,627	2.15	4,950	0.214
2030年	11,534	5,013	0.184	6,520	1.30	4,950	0.185
2031年	14,028	5,336	0.205	8,693	1.63	4,950	0.204
2032年	12,484	4,898	0.212	7,586	1.55	4,950	0.212
2033年	11,177	4,936	0.206	6,241	1.26	4,950	0.207
2034年	10,524	5,481	0.243	5,042	0.92	4,950	0.240
2035年	10,774	4,728	0.231	6,047	1.28	4,950	0.232
2036年	9,124	4,994	0.228	4,130	0.83	4,950	0.228
2037年	7,723	4,742	0.225	2,981	0.63	4,950	0.225
2038年	5,670	4,702	0.222	968	0.21	4,950	0.222
2039年	6,467	4,217	0.161	2,250	0.53	4,521	0.165
總計	178,943	70,819	0.205	108,124	1.53	72,021	0.205

附註：

1　礦產資源的邊界品位為0.06% WO_3。

2　礦產資源包括5%的貧化與損失。

3　推斷礦產資源量按廢棄物處理。

4　供料包括1.2百萬噸礦堆，為預剝採過程的副產品。

資料來源：獨立技術報告

儘管董事認為我們的巴庫塔鎢礦項目開發計劃可行，惟由於多項因素，我們可能無法按預期速度進行或最終按該速度開採礦產資源或獲取利潤。有關相關風險，請參閱「風險因素－與我們的業務有關的風險－我們可能無法按計劃產生任何收入及發展業務」。

資本成本

誠如獨立技術報告所披露及下文所闡述者，我們自2020年起就巴庫塔鎢礦項目產生資本成本，自2020年至2023年期間所產生的資本成本總額為人民幣1,123.5百萬元。巴庫塔鎢礦項目初步開發所產生及預計資本成本總額及隨後尾礦壩的提升及礦場關閉預計為人民幣2,598.4百萬元，而整個礦場壽命的資本單位成本估計為人民幣36元／噸礦石及人民幣14,470元／噸精礦。有關資本成本的更多資料，請參閱「附錄三－獨立技術報告－資本及營運支出」。

下表載列獨立技術報告所示巴庫塔鎢礦項目自2021年至2039年期間的歷史及預計資本成本概覽：

成本中心(人民幣百萬元)	礦山服務年限內總額	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年至2033年	2034年至2039年
露天剝離	65.0	–	–	12.2	40.0	7.4	2.4	3.0	–	–
礦物加工系統	528.3	1.0	31.0	132.6	184.2	3.8	168.7	7.0	–	–
尾礦設施	785.7	–	50.6	40.0	196.6	24.3	38.3	6.2	214.9	214.9
設備	372.5	–	16.1	56.4	134.5	125.1	23.8	16.6	–	–
供電設施	97.4	–	1.6	3.1	40.6	10.9	40.0	1.1	–	–
廠區供熱	43.7	–	–	–	–	14.2	29.2	0.3	–	–
廠區電信	8.5	–	–	–	–	7.9	0.4	0.2	–	–
供水及網狀系統	79.6	–	6.0	–	17.7	36.0	18.6	1.2	–	–
道路及其他附屬設施	139.0	–	11.7	10.0	20.8	55.5	39.0	2.0	–	–
辦公室、營地及其他	36.4	–	–	–	–	–	35.7	0.7	–	–
礦石分選系統	106.8	–	–	–	–	–	74.8	32.0	–	–
其他	213.8	24.2	16.4	17.4	58.7	50.2	46.8	–	–	–
閉礦	16.9	–	–	–	–	–	–	–	–	16.9
預備費用	104.8	–	–	–	–	23.8	39.3	5.9	17.9	17.9
總計	2,598.4	25.2	133.3	271.7	693.3	359.1	556.8	76.5	232.8	249.7

資料來源：獨立技術報告

營運成本

誠如獨立技術報告所披露及下文所示，我們預計巴庫塔鎢礦項目2025年的營運現金成本總額為人民幣543.5百萬元，其中單位營運現金成本為每噸礦石人民幣188元及每噸精礦人民幣77,500元。到2027年，由於巴庫塔鎢礦項目預期將達到4.95百萬噸／年的目標產量，且預期將安裝二期商業化生產的礦石分選系統，自2027年起營運現金成本總額預計將增加至人民幣665.1百萬元，而單位經營現金成本預計將大幅下降至每噸礦石人民幣132元及每噸精礦人民幣60,400元。有關我們現金營運成本的更多資料，請參閱「財務資料－預測營運成本」。

本文件為草擬本，其所載資訊不完整及或作更改，以及閱讀有關資料時，必須一併細閱本文件首頁上「警告」一節。

下表載列獨立技術報告所述我們巴庫塔鎢礦項目於2024年至2039年的預測營運成本概要：

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
採礦																		
礦石	百萬噸	70.8	0.6	2.9	3.5	5.0	4.8	4.9	5.0	5.3	4.9	4.9	5.5	4.7	5.0	4.7	4.7	4.2
廢料	百萬噸	108.1	2.2	9.6	11.4	11.2	12.6	10.6	6.5	8.7	7.6	6.2	5.0	6.0	4.1	3.0	1.0	2.3
運輸物資總量	百萬噸	178.9	2.8	12.5	14.9	16.3	17.4	15.6	11.5	14.0	12.5	11.2	10.5	10.8	9.1	7.7	5.7	6.5
剝採率		1.53	3.67	3.31	3.28	2.24	2.60	2.15	1.30	1.63	1.55	1.26	0.92	1.28	0.83	0.63	0.21	0.53
品位	WO_3%	0.205	0.180	0.164	0.191	0.183	0.185	0.215	0.184	0.205	0.212	0.206	0.243	0.231	0.228	0.225	0.222	0.161
加工																		
給礦	百萬噸	72.0[1]	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.52
給礦品位	WO_3%	0.205	0.174	0.166	0.188	0.183	0.185	0.214	0.185	0.204	0.212	0.207	0.240	0.232	0.228	0.225	0.222	0.165
回收率	%	83.00[2]/ 78.85[3]	83.00	83.00	83.00 /78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85
65% WO_3的精礦	噸	179,576	2,223	7,010	8,880	10,994	11,094	12,873	11,084	12,275	12,717	12,419	14,435	13,959	13,705	13,527	13,346	9,034
營運現金成本																		
採礦	人民幣百萬元	2,133.2	33.7	148.4	178.1	194.0	207.2	185.5	137.5	167.2	148.8	133.2	125.5	128.4	108.8	92.1	67.6	77.1
加工	人民幣百萬元	4,064.6	77.6	256.1	245.3	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	246.5
一般及行政	人民幣百萬元	1,495.1	99.9	74.1	74.1	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	88.2
銷售	人民幣百萬元	177.4	2.3	6.9	8.8	10.9	11.0	12.7	10.9	12.1	12.6	12.3	14.2	13.8	13.5	13.4	13.2	8.9
資源稅項	人民幣百萬元	1,686.7	18.1	57.9	74.5	93.7	96.0	113.2	98.7	111.5	117.9	117.4	139.2	137.3	137.5	138.4	139.3	96.2
總計	人民幣百萬元	9,556.8	231.6	543.5	580.8	665.1	680.7	677.9	613.6	657.4	645.7	629.4	645.4	646.0	626.2	610.3	586.5	516.9

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
營運現金單位成本																		
	人民幣元／噸礦石	135	382	188	166	132	141	137	122	123	132	128	118	137	125	129	125	123
	人民幣元／噸精礦	53,200	104,100	77,500	65,400	60,400	61,300	52,600	55,300	53,500	50,700	50,600	44,700	46,200	45,600	45,100	43,900	57,200

資料來源：獨立技術報告

附註：

1 1.2百萬噸礦堆已納入生產計劃。

2 一期開發。

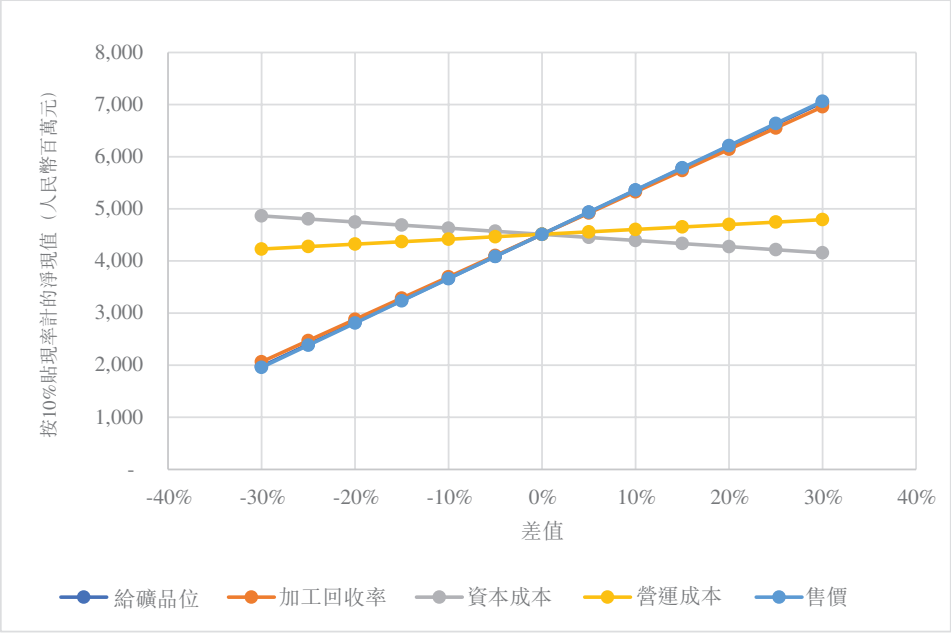
3 二期開發。

4 設備更換及維修成本已分配至礦物加工成本，為每年人民幣3.29百萬元。

5 一般及行政成本包括每年向哈薩克斯坦政府支付的礦山復墾費約人民幣1.0百萬元。

我們的預測現金營運成本可能會因多種因素而有別於實際未來現金運營成本，包括「風險因素」所述因素。此外，有關過度依賴任何前瞻性資料的風險，請參閱「前瞻性陳述」。

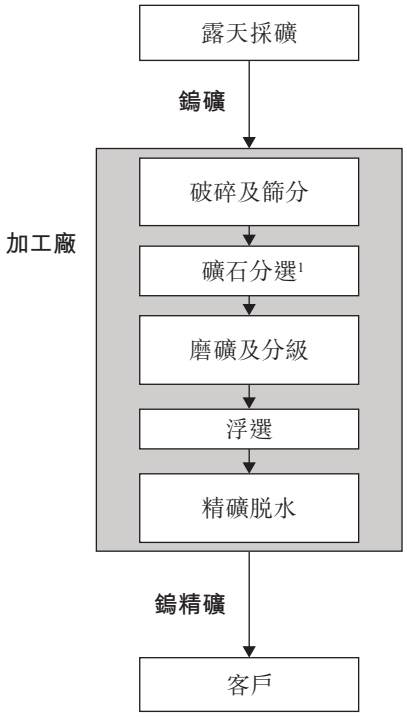
以下獨立技術報告所載按貼現率10%計的稅後敏感性分析說明若干關鍵參數(包括給礦品位、加工回收率、資本成本、營運成本及售價)對巴庫塔鎢礦項目淨現值(NPV)的影響：



資料來源：獨立技術報告

採礦操作及加工設施

我們的生產流程預計將會涉及兩個主要環節：採礦及加工。下圖概述生產鎢精礦的一般工作流程：



附註：

1. 我們預期於2026年將礦石分選系統整合入現有的採礦流程。

採礦

我們計劃在巴庫塔鎢礦項目營運中採用露天開採，一般包括(i)鑽孔、爆破及挖掘，(ii)裝載及運輸礦石及廢棄物，及(iii)露天礦的品位控制及脫水。採礦順序設計為自上而下，同時操作兩個工作台。鑽孔及爆破將由專業鑽探及爆破承包商進行，其負責鑽孔、孔洞測量、爆炸物運輸、裝藥、封堵及爆破。爆破岩石的最大尺寸為一米。任何尺寸過大的礦石岩石將由液壓錘進一步破碎，以產出尺寸更均勻的礦石。進行爆破工程前，需由配備移動式空氣壓縮機的潛孔錘鑽機打出直徑為165毫米的爆破孔。裝載工作將以鏟斗容量為5.5立方米的液壓挖掘機及前端裝載機完成。我們設有55噸級的鉸接式運輸卡車車隊，負責將礦石運至選礦廠及礦堆，廢棄物則直接運往廢石堆。

加工

我們設計加工工作流程時主要依據一家土木工程公司(獨立第三方)於2019年編製的可行性研究。加工流程設計包括破碎及篩分線路、礦石分選線路、磨礦線路及常溫浮選線路、加溫浮選線路及精礦脱水線路。詳情請參閱「業務－採礦操作及加工設施－加工」及「附錄三－獨立技術報告－礦物加工」。

我們的產品

我們的產品預期包括含65% WO_3的白鎢精礦。根據弗若斯特沙利文的資料，含有65% WO_3的白鎢精礦是將其礦物回收為鎢的中間體，且鎢具有較高的熔點及密度，以及良好的高溫電阻率及熱穩定性，導致全球需求不斷增長。

我們的產品屬於大宗商品，且我們預期影響其價格的最大因素將為相應大宗商品價格指數，而這又受全球供需影響。我們預期我們訂立的銷售合約定價條款將明確參考有關價格指數及數據庫，並按鎢礦石精礦的量調整。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，預期高端鎢製品將有更高的需求及更高售價。

銷售與營銷

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們沒有生產任何產品作銷售。我們預期將於2024年第三季度開始鎢製品試生產及初步銷售。我們接著計劃於2025年第一季度開始商業生產。在我們的鎢礦石精礦生產穩定後，我們計劃使用[**編纂**][**編纂**]淨額作進一步加工步驟，以生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉。有關更多詳情，請參閱「未來計劃及[**編纂**]用途」。我們預計近期主要將鎢製品銷售予中國。未來開始生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉後，我們亦可能將產品銷往歐洲及其他海外市場。我們計劃成立銷售及營銷部門，負責開展銷售及營銷活動。詳情請參閱「業務－銷售與營銷」。

我們的供應商及承包商

於往績記錄期，我們主要專注於為巴庫塔鎢礦項目進行商業生產準備及[我們的供應商主要包括建築、工程和運輸服務的供應商]。我們在供應商的評估及選擇過程中考慮若干因素，如彼等的背景、聲譽、行業經驗以及彼等的商品或服務的質量及價格。

為確保建設過程的高效及順利，我們採納EPC模式，並遵照內部評估及揀選流程聘請中土集團(包括其於哈薩克斯坦的當地分公司)作為我們的建設活動EPC承包商。中土集團負責以符合哈薩克及中國的品質標準完成我們的建設項目(包括建造選礦廠、尾礦庫及及所需採礦基礎設施，如附屬及公用系統、運輸及行政設施)。中土集團可就項目的若干方面聘請分包商。任何分包商的甄選必須經過我們的審閱及批准，且我們於甄選過程中將考慮若干關鍵因素，包括但不限於彼等的執照及資格、往績記錄及行業經驗。EPC合約期限預計為730天，由2021年8月1日起計。然而，由於COVID-19疫情導致外遊及跨境運輸限制等多種因素，中土集團的施工活動出現若干延誤，未能依照EPC合約期限完成施工。鑒於相關延誤，我們於2023年7月20日與中土集團訂立補充協議，將原EPC合約中的預計施工完成時間由2023年7月31日修訂為2023年12月31日。截至最後實際可行日期，施工進一步出現延誤，我們正在與中土集團進一步修改預計施工完成時間，以反映實際施工進度。本公司按EPC合約應付中土集團的合約總金額為人民幣1,091.6百萬元，其中包括兩筆相當於合約總金額15%的預付款及其後根據每期實際完成工程進度的按月分期付款。

於截至2021年及2022年12月31日止年度及截至2023年9月30日止九個月，我們向五大供應商的合共採購額分別為14.3百萬港元、214.0百萬港元及729.0百萬港元，佔我們採購總額的69.4%、94.2%及98.1%。同期，自我們最大供應商中土集團的採購額分別共為9.5百萬港元、202.6百萬港元及718.7百萬港元，佔我們採購總額的45.8%、89.2%及96.7%。

除中土集團外，我們於往績記錄期各期間的所有五大供應商均為獨立第三方。於往績記錄期各期間，除中土集團外，我們的董事或其聯繫人以及(據我們的董事所知)擁有我們已發行股本百分之五以上的現有股東均無於我們五大供應商中擁有任何權益。於往績記錄期，概無我們的供應商同時為我們的客戶。

市場及競爭

據弗若斯特沙利文所告知，哈薩克斯坦具有豐富的礦產資源，截至2023年9月30日，巴庫塔鎢礦為全球最大型三氧化鎢(WO_3)礦產資源量露天鎢礦。我們預期主要與中國的鎢生產商競爭。根據弗若斯特沙利文的資料，鎢礦開採行業的主要競爭因素包括礦產儲量的豐富性及質量、運營成本、基礎設施的可達性、資本的獲取以及進行下游加工以提供更高附加價值產品的能力。我們相信，我們的優勢，例如豐富的鎢資源、低生產成本、經驗豐富的管理團隊以及鄰近中國潛在客戶，將使我們能夠在鎢礦開採行業保持競爭力。特別是，根據弗若斯特沙利文的資料，按三氧化鎢礦產資源量計，我們的巴庫塔鎢礦於2023年9月30日是全球第四大鎢礦，就三氧化鎢的儲量而言，在單一鎢礦中擁有世界上最大的設計鎢礦產能。

進一步詳情請參閱「業務—競爭優勢」及「行業概覽」。

豁免申請

我們已根據上市規則第8.05B(l)條及第18.04條向聯交所申請且聯交所已授出豁免我們嚴格遵守上市規則第8.05條的規定。詳情請參閱本文件「豁免嚴格遵守上市規則」一節。

我們的控股股東

截至最後實際可行日期，本公司由恒兆國際(一家由劉子嘉先生全資擁有的公司)及江西銅業香港(一家由江西銅業全資擁有的公司)分別擁有43.35%及41.65%的權益。緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]並無獲行使)，恒兆國際及江西銅業香港將分別擁有約[**編纂**]%及[**編纂**]%的本公司股本。因此，(A)江西銅業及江西銅業香港(即江西銅業控股股東集團)，及(B)劉子嘉先生及恒兆國際(即恒兆國際控股股東集團)在[**編纂**]後已經並將繼續是我們的兩個控股股東集團。詳情請參閱「與控股股東的關係」。

我們的[編纂]前投資者

我們自2018年起完成了數輪[**編纂**]前投資。我們的[**編纂**]前投資者包括江西銅業香港、中鐵建國投及中土香港。請參閱「歷史及公司架構－[**編纂**]前投資」。

持續關連交易

我們已訂立若干交易，該等交易於[**編纂**]後將構成上市規則第十四A章項下的不獲豁免持續關連交易。有關該等交易的進一步詳情連同申請豁免嚴格遵守上市規則第十四A章項下的相關規定載於「關連交易」。

主要財務資料概要

以下歷史財務資料概要，乃摘錄自本文件「附錄一－會計師報告」所載我們的綜合財務資料(連同有相關附註)和本文件「財務資料」所載資料，應與後兩者材料一併閱讀。我們的綜合財務資料乃根據香港財務報告準則編製。

綜合全面虧損報表概要

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
行政開支	(33,666)	(41,061)	(27,961)	(52,056)
其他收益／(虧損)淨額	5,485	(34,029)	(9,977)	(32,862)
經營虧損	(28,181)	(75,090)	(37,938)	(84,918)
財務收入	2,873	5,293	4,498	1,874
財務成本	(809)	(24,653)	(10,117)	(4,648)
財務收入／(成本)淨額	2,064	(19,360)	(5,619)	(2,774)
所得稅前虧損	**(26,117)**	**(94,450)**	**(43,557)**	**(87,692)**
所得稅開支	–	–	–	–
年／期內虧損	**(26,117)**	**(94,450)**	**(43,557)**	**(87,692)**

我們的巴庫塔鎢礦項目於整個往績記錄期處於勘探及開發階段。因此，於往績記錄期，我們並無確認任何收入或銷售成本並錄得虧損淨額。有關我們於往績記錄期經營業績的詳細論述，請參閱「財務資料－本集團綜合全面虧損報表選定項目的討論」及「財務資料－本集團的經營業績」。

綜合財務狀況表概要

	於12月31日		於2023年9月30日
	2021年	2022年	
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
非流動資產	214,416	550,403	1,274,039
流動資產	310,231	105,524	176,686
流動負債	216,592	222,758	193,497
非流動負債	186,738	402,123	1,113,687
流動資產淨值／(負債淨額)	93,639	(117,234)	(16,811)
資產淨值	121,317	31,046	143,541

我們於2022年12月31日及2023年9月30日的流動負債淨額狀況，主要是由於我們的巴庫塔鎢礦項目尚未投產及我們消耗了現金並產生與建築成本有關的負債。於往績記錄期的綜合財務狀況表的詳細論述，請參閱「財務資料－本集團綜合財務狀況表選定項目的討論」。

綜合現金流量表概要

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	**2022年**	**2022年**	**2023年**
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
經營活動所用現金淨額	(31,223)	(47,507)	(30,596)	(40,584)
投資活動所用現金淨額	(157,073)	(311,332)	(193,978)	(591,818)
融資活動產生的現金淨額	461,008	189,881	138,783	692,729
現金及現金等價物淨增加／(減少)	272,712	(168,958)	(85,791)	60,327
年／期初現金及現金等價物	12,972	287,994	287,994	99,496
匯率變動對現金及現金等價物的影響	2,310	(19,540)	(19,365)	6,037
年／期末的現金及現金等價物	287,994	99,496	182,838	165,860

因為我們的巴庫塔鎢礦項目於整個往績記錄期處於勘探及開發階段，我們於往績記錄期錄得經營活動所用現金淨額。我們的現金主要用於開發我們的巴庫塔鎢礦項目，並為我們的營運資金提供資金。於往績記錄期，我們主要通過銀行借款及內部資金為我們的營運資金及其他流動資金需求提供資金。展望未來，我們的流動資金需求相信將通過結合使用銀行結餘、[**編纂**][**編纂**]淨額、銀行及其他借款以及經營所得現金。

經計及本集團可動用的財務資源(包括現金及現金等價物、未動用銀行融資及是次[**編纂**]的估計[**編纂**]淨額)，我們的董事認為且獨家保薦人亦同意，我們有足夠的營運資金至少覆蓋上市規則第18.03(4)條規定現時需求(起碼供自本文件日期起12個月使用)的125%。

主要財務比率

	於12月31日		於2023年
	2021年	2022年	9月30日
			(未經審核)
流動比率[(1)]	1.4	0.5	0.9
資產負債比率[(2)]	39.0%	93.8%	86.4%
負債權益比率[(3)]	63.9%	1,505.0%	637.3%

附註：

(1) 流動比率按各年／期末的流動資產總額除以流動負債總額計算。

(2) 資產負債比率按各年／期末的債務淨額(租賃負債、借款及應付股東款項，扣除現金及現金等價物)除以資本總額(權益總額加債務淨額)，再乘以100%計算。

(3) 負債權益比率按各年／期末的債務淨額(租賃負債、借款及應付股東款項，扣除現金及現金等價物)除以權益總額，再乘以100%計算。

有關我們於往績記錄期的主要財務比率的討論詳情，請參閱「財務資料－選定的主要財務比率」。

股息及股息政策

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，本公司並無派付或宣派股息。股息宣派受我們的經營業績、營運資金及現金狀況、未來業務及盈利、資本要求、合約限制(如有)以及董事可能不時認為相關的任何其他因素所規限。此外，股息的宣派及派付以及金額均須遵守組織章程文件及相關法律的規定。

[編纂]統計數據

	按[編纂]每股[編纂][編纂]港元計算	按[編纂]每股[編纂][編纂]港元計算
市值[(1)]	[編纂]	[編纂]
每股未經審核[編纂]經調整綜合有形資產淨值[(2)(3)]	[編纂]	[編纂]

附註：

(1) 股份市值根據緊隨[編纂]及[編纂]完成後預計將予發行及發行在外的[編纂]股股份(假設[編纂]並無獲行使)計算得出。

(2) 每股未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值乃按[**編纂**]及股份拆細完成後已發行股份[**編纂**]股計算，惟並無計及本公司因[**編纂**]獲行使而可能配發及發行的任何股份或本公司根據本文件「股本」一節所述向董事授出發行或回購股份的一般授權而可能發行或回購的任何股份。

(3) 概無對本集團未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值作出任何調整以反映本集團於2023年9月30日後的任何交易結果或進行的其他交易。

無重大不利變動

董事確認，自2023年9月30日(即附錄一所載會計師報告所呈報期間結束時)起及直至本文件日期，我們的財務或貿易狀況並無重大不利變動。且並無發生會對本文件附錄一會計師報告所載綜合財務資料所示資料產生重大影響的事件。

未來計劃及[編纂]用途

假設[**編纂**]並無獲行使，並假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元(即本文件所載指示性[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元至[**編纂**]港元的中位數)，扣除我們於[**編纂**]中應付的[**編纂**]及開支後，我們估計我們將獲得[**編纂**]淨額約[**編纂**]。我們計劃將[**編纂**][**編纂**]淨額用於以下用途：

(i) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作撥付巴庫塔鎢礦項目開發的資本成本，其中：

(a) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作清償有關巴庫塔鎢礦項目選礦廠、尾礦庫及所需採礦基礎建設的建設合約項下應付的建設成本；

(b) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作雜項開支；

(ii) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作撥資發展礦石分選系統；

(iii) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作撥資發展仲鎢酸銨(APT)產能；

(iv) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將用作償還部分銀行借款的本金總額及應計利息；及

(v) 約[**編纂**]%或[**編纂**]港元將分配作營運資金及其他一般公司用途。

詳情請參閱「未來計劃及[**編纂**]用途」。

風險因素

我們認為投資股份涉及若干風險及不確定因素，部分風險及不確定因素超出我們的控制範圍。有關我們風險因素的詳情，請參閱「風險因素」。我們面臨的部分主要風險包括：

- 作為一家處於發展階段的礦業公司，我們的經營歷史有限，我們過去的業績可能無法充分衡量我們未來的前景及經營業績。

- 我們可能無法按計劃產生任何收入及發展業務。

- 我們並無將鎢產品商業化的往績記錄，且我們預期產品銷售將在商業生產的早期階段集中於有限數量的客戶。

- 我們的採礦作業現時集中於一個礦場，即哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦項目，而我們的業務運營依賴於此單一採礦項目。

- 本文件所呈列的鎢儲量及資源數據為估算，可能不準確，我們基於該等估算預測的未來產量、營業額及資本開支可能與實際數字存在重大差異。

- 我們預期從鎢產品獲得收入，而對鎢產品的需求可能發生變化。鎢產品的市價格屬週期性且或會波動，而此受我們無法控制的因素影響。

- 我們的成功取決於我們鎢產品的質量及特性。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。

- 我們的開發計劃可能會延遲或可能無法在預算範圍內進行或實現商業可行性。

- 倘我們未能審慎管理我們的流動資金狀況，我們的擴張能力以及經營業績可能會受到重大不利影響。

- 我們過往錄得經營現金流出淨額。

法律訴訟及合規

我們可能會不時涉及日常業務過程中發生的法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，我們概無涉及任何會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，我們並不知悉我們可能面臨的將對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的任何法律、仲裁或行政訴訟。

於往績記錄期及截至最後實際可行日期，除「業務—我們的礦物資產及採礦權—主要執照、許可證及批准—我們的底土使用合約」、「風險因素—與我們的業務有關的風險—我們可能無法取得、維持或重續許可證、執照或採礦合約，或無法完全遵守其條款」、「－倘我們面臨訴訟、法律或合約糾紛、政府調查或行政程序，我們管理層的注意力可能會分散，我們可能會產生大量成本及負債」及「—我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」所披露的事件外，據我們的哈薩克斯坦法律顧問、香港法律顧問及中國法律顧問告知，我們於所有重大方面均遵守適用法律法規，且我們概無任何董事認為會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的不合規事件。

[編纂]開支

我們將就[**編纂**]承擔的[**編纂**]開支總額（包括[**編纂**]）估計為[**編纂**]，佔[**編纂**][**編纂**]總額的[**編纂**]%（基於指示性[**編纂**]的中位數計算），其中[**編纂**]預期將根據相關會計準則入賬列作自權益扣除。餘下費用及開支[**編纂**]已於或預期將於我們的綜合損益表扣除，其中約[**編纂**]已於截至2022年12月31日止年度的行政開支扣除、約[**編纂**]已於截至2023年9月30日止九個月的行政開支扣除及約[**編纂**]預期於往績記錄期結束後的行政開支扣除。往績記錄期結束後與籌備[**編纂**]有關的專業費用及／或其他開支為當前估計，僅供參考，而將予確認的實際金額可根據審核以及變量及假設的變動作出調整。

我們於AIX[編纂]

從2022年6月1日起（於《修訂法》引入的追溯修正後），(i)[**編纂**]獲豁免AFR的事先書面許可；及(ii)作為[**編纂**]的一部分，本公司無需遵守哈薩克斯坦任何本地證券交易所（包括AIX及KASE）強制性要約購買新股份。儘管如此，為了讓投資者享受AIFC豁免的好處，我們的股份將在AIX[**編纂**]及提呈發售以供[**編纂**]。就[**編纂**]而言，[已]向AIX提出[**編纂**]：(i)將我們根據[**編纂**]而[**編纂**]的股份納入AIX的官方名單；及(ii)將股份納入在AIX[**編纂**]。

本公司擬在AIX的官方名單上存置我們的股份[**編纂**]，同時股份在聯交所[**編纂**]。[已]向(i)聯交所[**編纂**]批准將我們的已發行及根據[**編纂**]將予發行的股份[**編纂**]及買賣；及(ii)AIX[**編纂**]將根據[**編纂**]而將予[**編纂**]的股份納入AIX的官方名單，並將股份納入AIX以供[**編纂**]。本公司已於2023年10月18日獲得MIC的批准，允許在聯交所及AIX[**編纂**]。

[**編纂**]將由[**編纂**]獨家牽頭及管理。有意參與[**編纂**]的潛在投資者應審閱本文件，當中載有有關[**編纂**]的重要資料。有關[**編纂**]的時間表，請參閱「有關本文件及[**編纂**]的資料－申請於香港聯交所及AIX[**編纂**]」。

上市規則、若干適用香港法例、AIX業務規則及AIFC市場規則之間的重大主要差異概要

本公司擬將其股份於聯交所及AIX[**編纂**]。以下為(i)上市規則與若干適用香港法例；與(ii) AIX業務規則及AIFC市場規則之間的重大主要差異概要：

- 與上市規則（即上市規則第13.66條）及適用香港法例不同的是，AIX業務規則及AIFC市場規則並無有關處理過戶登記冊及股東名冊的相應條文；請參閱「附錄五－有關在聯交所及AIX[**編纂**]的進一步資料－上市規則、若干適用香港法例、AIX業務規則及AIFC市場規則之間的主要差異概要－上市規則第13.66條－暫停過戶及記錄日期」；

- 就主要股東根據證券及期貨條例披露股權而言，AIFC市場規則及AIX業務規則並無訂明「主要股東」的定義；請參閱「附錄五 － 有關在聯交所及AIX[**編纂**]的進一步資料 － 上市規則、若干適用香港法例、AIX業務規則及AIFC市場規則之間的主要差異概要 － 股東申報責任」；

- AIFC市場規則及AIX業務規則並無有關處理董事發行股份權力的相應或類似條文；請參閱「附錄五 － 有關在聯交所及AIX[**編纂**]的進一步資料 － 發行新股份、可換股債券或附認股權證債券 － 公司條例第140及141節：股份的配發及發行」；

- 與上市規則(即上市規則第十七章不同的是，AIX業務規則及AIFC市場規則並無有關股份期權計劃(包括購股權計劃及股份獎勵計劃)條款的相應或類似條文；請參閱「附錄五 － 有關在聯交所及AIX[**編纂**]的進一步資料 － 發行新股份、可換股債券或附認股權證債券 － 上市規則第17.03條：購股權計劃的條款」；及

- AIFC市場規則及AIX業務規則現時於AIX及AIFC監管框架項下並無與收購守則相應或類似的規則及規例。請參閱「附錄五 － 有關在聯交所及AIX[**編纂**]的進一步資料 － 收購責任 －AIX及AIFC監管框架下與收購守則相應或類似的規則及規例」。

有意投資者及／或股東應就彼等於香港法例及AIX規則及規例項下的法律權利及責任諮詢彼等本身的法律顧問的特定法律意見。倘香港法例、規則及規例(包括但不限於上市規則、收購守則及證券及期貨條例第XV部)與AIX或AIFC的規則及規例(包括但不限於AIX業務規則(包括AIX市場披露規則、AIX市場上市規則、AIX准入及披露標準及AIX礦業公司規則)及AIFC市場規則)有任何衝突，我們須遵守更具限制性及嚴格的規則。

釋　義

在本文件中，除非文義另有所指，否則下列詞彙具有以下所載涵義。若干技術詞彙於本文件「技術詞彙表」一節內說明。

「《2010年底土法》」	指	日期為2010年6月24日的哈薩克斯坦共和國《底土和底土資源利用法律》(第291-IV號)，經修訂，於2018年6月29日停止生效，《底土法典》指明的若干條文除外
「會計師報告」	指	羅兵咸永道會計師事務所出具的本公司截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月的會計師報告，其全文載於本文件附錄一
「行政法典」	指	日期為2014年7月5日的哈薩克斯坦共和國《行政違法行為法典》(第235-V號)，經修訂
「AFR」	指	哈薩克斯坦共和國金融市場監管和發展機構(the Agency of the Republic of Kazakhstan for the Regulation and Development of the Financial Market)
「會財局」	指	會計及財務匯報局
「AFSA」	指	阿斯塔納金融服務管理局
「AIFC」	指	阿斯塔納國際金融中心
「AIFC憲法」	指	哈薩克斯坦共和國憲法，「有關「阿斯塔納」國際金融中心第438-V號」，日期為2015年12月7日，經不時修訂、綜合或其他方式修改
「AIFC豁免」	指	AIFC憲法授予個人及法人實體(無論其稅務居民身份為何)從AIX上市的證券中獲得的股息及轉讓AIX上市的證券中獲得的資本收益，均可免徵哈薩克所得稅(對於哈薩克稅務居民個人及非稅務居民而言，須遵守交易標準)的豁免，直至2066年1月1日
「AIFC市場規則」	指	於2017年10月17日批准的AIFC市場規則(AIFC規則2017年第FR0003號)(經修訂)
「AIX」	指	阿斯塔納國際交易所

「AIX業務規則」	指	截至2017年11月12日獲AIX董事會採納及AFSA批准的AIX業務規則(經修訂)

[**編纂**]

「AIX CSD規則」	指	AIX中央證券託管業務規則(第五版，2022年6月)

[**編纂**]

「AIX市場上市規則」	指	AIX業務規則的市場上市規則

[**編纂**]

「ALMT」	指	哈薩克阿拉木圖時間
「章程細則」或「組織章程細則」	指	股東於2024年[●]月[●]日有條件採納的本公司組織章程細則，經不時修訂、補充或以其他方式修改並將於[**編纂**]後生效，其概要載於本文件附錄四
「聯繫人」	指	具有上市規則所賦予的涵義

「審核委員會」	指	董事會審核委員會
「董事會」	指	董事會
「巴庫塔鎢礦項目」	指	本公司在哈薩克斯坦巴庫塔就鎢礦進行地質勘探、採礦及建設鎢礦加工設施
「營業日」	指	香港銀行通常向公眾開放辦理一般銀行業務的任何日子(星期六、星期日或公眾假期除外)
「英屬處女群島」	指	英屬處女群島
「複合年增長率」	指	複合年增長率

[編纂]

「CCECC」	指	中國土木工程集團有限公司，一家於1979年6月1日在中國註冊成立的有限責任公司，為中國鐵建的全資附屬公司
「中土香港」	指	中土工程(香港)有限公司，一家於1986年11月21日於香港註冊成立的有限責任公司，為我們的**[編纂]**前投資者之一

釋　義

「中國」	指	中華人民共和國，僅就本文件而言，除文義另有所指外，不包括香港、中華人民共和國澳門特別行政區及台灣
「《民法典》」	指	《哈薩克斯坦共和國民法典》(總則部分的日期為1994年12月27日及特別部分的日期為1999年7月1日)
「緊密聯繫人」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「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」	指	佳鑫國際資源投資有限公司，一家於2014年8月29日在香港註冊成立的有限公司
「合資格人士」或「獨立技術顧問」	指	斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司，為獨立第三方
「合規顧問」	指	國聯證券國際資本市場有限公司
「關連人士」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「關連交易」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「控股股東」	指	具有上市規則所賦予的涵義，除文義另有所指外，均指江西銅業、江西銅業香港、劉子嘉先生及恒兆，詳情載於本文件「與控股股東的關係」一節
「核心關連人士」	指	具有上市規則所賦予的涵義

「COVID-19」	指	被確定為2019年底全球爆發呼吸系統疾病的源頭的新型冠狀病毒
「中國鐵建」	指	中國鐵建股份有限公司，一家於2007年11月5日於中國註冊成立的有限責任公司，於聯交所(股份代號：1186)及上海證券交易所(股票代碼：601186)上市
「中鐵建國投」	指	中國鐵建國際投資集團有限公司，一家於2008年7月14日於香港註冊成立的有限責任公司，為我們的[**編纂**]前投資者之一
「中國證監會」	指	中國證券監督管理委員會，負責監督及規管中國國家證券市場的監管機構
「貨幣監管及貨幣控制法」	指	哈薩克斯坦共和國於2019年7月2日頒佈的貨幣監管及貨幣控制法(經修訂)
「董事」	指	本公司董事
「EIA」	指	環境影響評價
「環境法典」	指	日期為2021年1月2日的哈薩克斯坦共和國《環境法典》(第400-VI號)，經修訂
「ESG」	指	環境、社會和管治
「ESG委員會」	指	董事會環境、社會及管治委員會
「歐元」	指	歐盟法定貨幣
「恒兆」	指	恒兆國際有限公司，一家於2018年9月14日於香港註冊成立的有限責任公司，為我們的控股股東之一
「恒兆控股股東集團」	指	劉子嘉先生及恒兆

「極端情況」	指	香港政府發佈的由超強颱風引起的任何極端情況

[編纂]

「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，其摘要載於本文件「行業概覽」一節

[編纂]

「Goldblink」	指	Goldblink Resources Limited，一家於2021年6月22日於英屬處女群島註冊成立的有限責任公司
「集團」、「本集團」或「我們」	指	本公司及我們的附屬公司
「指南」或「新上市申請人指南」	指	聯交所刊發的新上市申請人指南(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「香港」	指	中國香港特別行政區
「港元」	指	港元，香港法定貨幣
「香港財務報告準則」	指	香港會計師公會頒佈的香港財務報告準則

[編纂]

[編纂]

「香港時間」	指	香港時間
「香港法律顧問」	指	梁浩然律師事務所有限法律責任合夥，本公司有關我們香港業務營運事宜方面的香港法律的法律顧問
「香港上市規則」或「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、補充或以其他方式修改

[編纂]

[編纂]

「香港股東名冊」	指	由香港證券登記處存置的股份的股東登記名冊

[編纂]

「香港聯合交易所」或「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司，為香港交易及結算所有限公司的全資附屬公司
「香港收購守則」或「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

[編纂]

「國際財務報告準則」	指	國際會計準則理事會不時頒佈的國際財務報告準則
「獨立技術報告」	指	本文件附錄三所載由合資格人士編製的獨立技術報告

「獨立第三方」	指	經董事作出一切合理查詢後所知及所信，並非本公司關連人士(具有上市規則所賦予的涵義)的任何實體或人士

[編纂]

「江西銅業」	指	江西銅業股份有限公司，一家於1997年1月24日於中國註冊成立的有限責任公司，並於聯交所(股份代號：0358)及上海證券交易所(股票代碼：600362)上市，為我們的控股股東之一
「江西銅業控股股東集團」	指	江西銅業及江西銅業香港

「江西銅業香港」	指	江西銅業(香港)投資有限公司，一家於2016年6月8日於香港註冊成立的有限責任公司，為我們的[**編纂**]前投資者及我們的控股股東之一
「Jiaxin Luxembourg」	指	Jiaxin International Resources Investment Limited S.à r.l.，一家於2014年9月12日根據盧森堡法律註冊成立的私人有限責任公司(société à responsabilité limitée)，其註冊辦事處地址為89B rue Pafebruch, 8308 Capellen, Grand Duchy of Luxembourg，以編號B 190730註冊，為本公司的全資附屬公司
「佳鑫珠海」	指	佳鑫(珠海橫琴)技術服務有限公司，一家於2019年4月4日於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司的全資附屬公司
「KASE」	指	哈薩克斯坦證券交易所
「哈薩克斯坦」	指	哈薩克斯坦共和國
「哈薩克斯坦政府」	指	哈薩克斯坦共和國政府
「哈薩克斯坦法律顧問」	指	Egen Gregory LLP，本公司有關哈薩克斯坦法律的法律顧問
「堅戈」	指	哈薩克斯坦堅戈，哈薩克斯坦法定貨幣
「勞動法典」	指	日期為2015年11月23日的哈薩克斯坦共和國《勞動法典》(第414-V號)，經修訂
「土地法典」	指	日期為2003年6月20日的哈薩克斯坦共和國《土地法典》(第442-II號)，經修訂
「最後實際可行日期」	指	2024年1月22日，即本文件付印前為確定當中所載若干數據的最後實際可行日期

「《修訂法》」	指	日期為2022年7月12日的《哈薩克斯坦共和國關於保險市場和證券市場、銀行活動監管和發展事宜的若干法規進行修訂及補充法》(第138-VII號)。作為《修訂法》的一部分，證券市場法第22-1條自2022年6月1日起進行追溯性修訂

[編纂]

「主板」	指	由聯交所營運的證券交易所(不包括期權市場)，獨立於聯交所GEM並與其並行運作
「MIC」	指	哈薩克斯坦工業和建設部，自2023年9月1日起成為哈薩克礦業主管部門
「MID」	指	哈薩克斯坦投資和發展部(MIC的前身)
「MIID」	指	哈薩克斯坦工業和基礎設施發展部(MIC的前身)
「NBK」	指	哈薩克斯坦共和國國家銀行
「提名委員會」	指	董事會提名委員會

[編纂]

[**編纂**]

「中國法律顧問」	指	環球律師事務所，本公司的中國法律顧問
「[**編纂**]前投資」	指	[**編纂**]前投資者對本公司進行的[**編纂**]前投資，詳情載於本文件「歷史及公司架構」一節
「[**編纂**]前投資者」	指	參與我們[**編纂**]前投資的投資者，有關詳情載於本文件「歷史及公司架構」一節

[**編纂**]

「省」	指	省份，或如文義有所指定，省級自治區或中國中央政府直接管轄的直轄市
「S規例」	指	美國證券法S規例
「薪酬委員會」	指	董事會薪酬委員會
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「國家外匯管理局」	指	中華人民共和國國家外匯管理局
「證券市場法」	指	日期為2003年6月2日的哈薩克斯坦共和國《證券市場法》(第461-II號)，經修訂
「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
「上海證券交易所」	指	上海證券交易所
「股份」	指	本公司普通股
「股份拆細」	指	經股東於2024年[●]月[●]日以書面決議案方式批准，將本公司已發行股份拆細為28,000股股份
「股東」	指	股份持有人
「深圳證券交易所」	指	深圳證券交易所

[編纂]

「獨家保薦人」	指	中國國際金融香港證券有限公司
「底土法典」	指	日期為2017年12月27日的哈薩克斯坦共和國《底土和底土資源利用法典》(第125-VI號)，經修訂

[編纂]

「國務院」	指	中華人民共和國國務院
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「附屬公司」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「附屬公司AK」	指	Aral-Kegen LLP，一家於2011年12月28日根據哈薩克斯坦法律登記的有限合夥企業，由本公司持有99.99%的股權
「附屬公司ZV」	指	Zhetisu Volframy LLP，一家於2014年7月31日根據哈薩克斯坦法律登記的有限合夥企業，由附屬公司AK持有97%的股權
「主要股東」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「稅法」	指	日期為2017年12月25日、於2018年1月1日推出並生效的哈薩克斯坦共和國《稅項及其他預算責任付款法典》(第120-VI號)，經修訂
「往績記錄期」	指	截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月
「美國」	指	美利堅合眾國
「美元」	指	美元，美國法定貨幣美元
「美國人士」	指	具有S規例所賦予的涵義
「美國證券法」	指	1933年美國證券法(經修訂)及據其頒佈的規則及規例

[編纂]

「水法」	指	哈薩克斯坦共和國於2003年7月9日頒佈的《水法》

[編纂]

「%」	指	百分比

釋　義

為便於參考，本文件以中文及英文載列中國法律法規、政府機關、機構、自然人或其他實體(包括我們的若干附屬公司)名稱，倘有任何歧義，概以中文版本為準。中文公司名稱及其他詞彙的英文翻譯僅供識別用途。

本文件所載若干數額及百分比數字已約整。因此，若干表格列作合計的數字未必為其前列數字的算數總和。

在本文件中，除非另有說明，若干以堅戈計值的金額已按57.56堅戈 =1.00港元的匯率換算為港元，僅供說明之用。該等換算不應被解釋為以堅戈計值的金額在該日期或任何其他日期已經或可能已經或可以該匯率或任何其他匯率兑換成港元。

技術詞彙表

本詞彙表載有本文件所採用與我們及我們業務有關的若干技術詞彙。該等詞彙可能不符合標準的行業定義，亦可能與其他公司所採用類似詞彙並無可比性。

「平硐」	指	通往地下礦井的水平或接近水平的通道
「仲鎢酸銨」或「APT」	指	白色結晶粉末，化學式為$(NH_4)_{10}(H_2W_{12}O_{42})\cdot 4H_2O$，是大多數鎢產品的重要前體
「球磨機」	指	一種用作研磨或混合材料以用於礦物加工工藝、油漆、煙火、陶瓷和選擇性激光燒結的研磨機
「礦物加工」	指	通常通過浮選、重力或磁選來提高礦石或精礦礦化含量的過程
「硬質合金」	指	複合材料，如切削刀片、切削工具和鑽頭，由硬質相和鎢基碳化物顆粒骨架組成，嵌入堅韌的黏結金屬中，用作採礦、石油、汽車及機械製造廠等行業的耐磨材料
「圓振動篩」	指	由篩面製成的設備，以高速機械振動的方式呈橢圓形振動軌道，通常用於篩分礦石、煤炭或其他干粉物料
「精礦」	指	對礦石進行初步加工以去除部分廢料而產生含有升級礦物成分的粉狀或液體產品，該產品屬中間產品，仍需進行進一步加工(如冶煉)以實現金屬回收
「邊界品位」	指	礦產在此邊界品位以上被視為具有經濟開採價值
「礦床」	指	天然存在的有用礦物或礦石，其範圍和集中度足以吸引開採

技術詞彙表

「開發」	指	勘探已證明成功之後、全面生產之前的採礦作業階段
「貧化」	指	由於不良採礦後果而與礦石一起開採的廢礦或次經濟礦化材料
「鑽孔」	指	使用機器打洞進行勘探或裝載爆炸物
「勘探」	指	證明礦體位置、體積和質量的活動
「斷層」	指	岩石中發生移位的平面裂縫或不連續性
「給礦」	指	將運送至加工廠的開採岩石
「浮選」	指	一種使用試劑產生泡沫來收集目標礦物以回收礦物的篩選方法
「品位」	指	一塊礦石材料中所含有價值元素或礦物質的相對含量，通常以百分比或每噸克數表示
「花崗岩入侵」	指	當熔化的岩漿從地殼深處向上推，在到達地表之前在地下冷卻和凝固而形成花崗岩層的地質事件
「控制礦產資源量」或「控制資源量」	指	礦產資源的一部分，其數量、品位或質量、密度、形狀和物理特徵是使用從充分詳細和可靠的勘探、取樣和測試中獲得的地質證據進行估計，並有足夠的可信度水平允許應用足夠詳細的修改因素來支持礦山規劃和礦床經濟可行性評估，其可信度水平低於適用於探明礦產資源量的可信度水平，並且只能轉換為可信礦產儲量

「推斷礦產資源量」或「推斷資源量」	指	礦產資源的一部分，其數量、品位或質量是根據有限的地質證據和通過適當的技術從露頭、溝渠、礦坑、工作區和鑽孔等地點收集的採樣來估計，其可信度水平低於適用於控制礦產資源量並且未必可以轉換為礦產儲量，但隨著繼續勘探，大部分推斷礦產資源量預計將升級為控制礦產資源量
「《JORC規則》」	指	由澳大拉西亞礦業與冶金學會、澳大利亞地質科學家學會及澳大利亞礦產理事會的聯合可採儲量委員會編製的《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量和礦石儲量報告規範》(2012年12月版)
「溶浸」	指	用化學品從礦石中溶解礦物或金屬的過程
「礦山服務年限」	指	根據目前的採礦計劃，礦山預計將繼續運營的年數
「下古生代」	指	自下而上由三個地質系統組成的地質時期，包括寒武紀(距今約5.39至4.85億年)、奧陶紀(距今約4.85至4.44億年)和志留紀(距今約4.44至4.19億年)
「探明礦產資源量」或「探明資源量」	指	礦產資源的一部分，其數量、品位或質量、密度、形狀和物理特徵是使用從詳細可靠的勘探、取樣和測試中獲得的地質證據進行估計，並且有足夠可信度水平允許應用修改因素來支持詳細的礦山規劃及最終評估礦床的經濟可行性，其可信度水平高於控制礦產資源量或推斷礦產資源量，並且可以轉換為證實礦產儲量或可信礦產儲量

技術詞彙表

「熔點」	指	物質從固態轉變為液態的溫度
「礦物」	指	可以用化學式表示的天然、無機、均質材料
「礦產資源」或「資源」	指	地殼中具有經濟利益的固體物質集中或蘊藏量，其形式、品位或質量及數量，具有最終經濟開採的合理前景，其位置、數量、品位或質量、連續性及其他地質特性從具體地質證據及知識(包括採樣)中已知、估計或推斷，並按照地質可信度水平的遞增順序進一步分為推斷、控制及探明類別
「礦產資源估算」或「礦石資源估算」	指	使用包含推斷、控制及探明礦產資源量的塊體模型估計地質礦床的礦石噸數及品位
「礦物儲量」或「儲量」	指	來自探明及／或控制礦產資源的經濟上可開採部分，包括稀釋材料和在開採或提取材料時可能發生的損失準備，並在適當的預可行性或可行性水平通過研究界定，應用修改因素和提供合理的提取理據
「礦化」	指	某些元素大量積累的過程
「採礦」	指	從地殼、礦體、礦脈或煤層中提取有用的礦物或其他地質材料
「採礦權」	指	在獲得採礦活動許可的地區開採礦產資源和獲取礦產品的權利
「NPV」	指	淨現值
「露天礦」	指	從露出地表的礦坑開採礦床，通常剝離覆蓋層材料來進行

「礦石」	指	一種天然存在的固體材料，可以經濟地從中提取金屬或有價值的礦物
「礦體」	指	在現有經濟條件下使用現有開採技術可進行開採的累積天然礦物
「礦石加工」或「加工」	指	利用物理或化學特性(如密度、表面反應性、磁性和顏色)將礦石的有用成分從無用的石料中分離出來，然後通過浮選、磁選、電選、物理選、化學選、重選及組合方法濃縮或提純有用成分的過程
「礦石分選」	指	一種礦石預選方法，在送入開採廠之前剔除粗碎後的礦石中的廢料，以提高供料品位
「覆蓋層」	指	指採礦過程中產生的風化岩石和土壤的混合物，作為副產品處理
「坑殼」	指	將進行採礦的界定區域
「生產」	指	勘探和開發階段之後進行的採礦作業階段
「可信礦產儲量」或「可信儲量」	指	控制礦產資源量(及在某些情況下為探明礦產資源量)的經濟上可開採部分，其可信度水平低於證實礦產儲量，但質量足以作為礦床開發決策的基礎
「證實礦產儲量」或「證實儲量」	指	探明礦產資源量在經濟上可開採的部分，這意味著對修改因素具有高可信度水平
「石英」	指	一種由二氧化硅組成的堅硬結晶礦物
「研發」	指	研究與發展
「試劑」	指	添加到系統中引起化學反應的物質或化合物
「復墾」	指	採礦活動後將土地和環境恢復到原始狀態的過程，通常包括將土地重塑為其大致原始面貌、恢復表土以及種植原生草和地被植物

「資源塊體模型」	指	利用地質統計學和通過對預期礦區鑽孔收集的地質數據來確定礦化礦體的礦石資源和儲量的估計模型
「精煉」	指	將粗金屬產品精煉為純終端產品的冶金過程
「粗選機」	指	一種用於加工操作中用於初步收集目標礦石的機器或設備
「原礦」	指	開採後未經加工的礦石
「掃選」	指	以較高的試劑劑量及更長的浮選時間對粗選尾礦進行後續再處理，以最大限度地提高回收率
「白鎢礦」	指	一種鎢酸鈣礦物，化學式為$CaWO_4$
「沉積物」	指	一種通過風化和侵蝕過程分解的天然存在材料，隨後因風、水或冰的作用或顆粒的重力作用而被輸送，例如巨石、卵石、鵝卵石、沙子、淤泥和黏土
「冶煉」	指	一種通過熔化將金屬從化學結合或物理混合的雜質中分離出來的火法冶金過程
「比重」	指	物質的質量與等體積水的質量之比
「剝採比」	指	提取礦石所需處理的廢料量之間之比率
「向斜層」	指	較年輕的岩層更靠近結構中心的岩石褶皺
「尾礦」	指	從礦石中提取目標礦物的過程後所產生的材料
「拉伸強度」	指	材料在拉伸或拉動至斷裂前所能承受的最大應力

「濃密機」	指	用於選礦廠脫水過程的一種機器或設備，將較稀的礦漿濃縮成較稠的礦漿並分離出含有很少或不含固體物質的液體
「鎢」	指	從黑鎢礦、白鎢礦及其他礦物中提取的一種硬、易碎、耐腐蝕的灰白色金屬元素(化學元素符號W)，具有高熔點、高密度、高抗拉強度及良好的耐腐蝕性
「碳化鎢」	指	一種含有等量鎢和碳的化合物，化學式為WC，最基本形式為細灰色粉末
「三氧化鎢」	指	在鎢酸鹽轉化為純鎢過程中產生的中間化合物，化學式為WO_3
「鎢華」	指	一種水合氧化鎢礦物，化學式為$WO_3 \cdot H_2O$
「地下開採」	指	通過在岩石中的地下通道開採礦床
「上古生代」	指	自下而上由兩個地質系統組成的地質時期，包括石炭紀(距今約3.59至2.99億年)和二疊紀(距今約2.99至2.62億年)
「礦脈」	指	由充填裂縫或替代失岩而形成的片狀礦體
「火山岩」	指	由火山噴發的熔岩而形成的岩石
「廢礦」	指	礦床中因品位過低而在採礦時不具有經濟價值的部分，但可以單獨儲存以供日後進行可能的處理
「黑鎢礦」	指	鐵、錳和鎢酸鹽的礦物，化學式是$(Fe,Mn)WO_4$

技術詞彙表

縮略詞

計量單位

cm	公分
g/m^3	克／立方米
g/t	克／噸
ha	公頃
k	千
kg	公斤
km	公里
km^2	平方公里
kt	千噸
kv	千伏
m	米
m^2或sq.m	平方米
m^3	立方米
mm	毫米
Mt	百萬噸
Mtpa	百萬噸／年
MW	兆瓦
t	噸
tpa	噸／年
tpd	噸／天
μm	微米

前瞻性陳述

本文件載有(與透過提述而載入本文件的文件可能載有)表示我們的未來目標、理念、預期或意向的前瞻性陳述，實際結果或後果與所明示或暗示者或有重大差異。該等前瞻性陳述涉及若干風險、不確定因素及假設。前瞻性陳述通常可藉「旨在」、「預計」、「相信」、「持續」、「可」、「估計」、「預期」、「預測」、「擬」、「可能」、「應該」、「計劃」、「潛在」、「預料」、「尋求」、「應」、「將會」、「會」等其他類似詞彙識別。即使該等陳述為董事經審慎周詳考慮後按當時屬公平合理的基準及假設作出，惟其涉及可能導致本公司的實際業績、表現或成就與前瞻性陳述所明示或暗示的任何未來業績、表現或成就有重大差異的已知及未知風險、不確定因素及其他因素。

該等前瞻性陳述包括但不限於有關以下各項的陳述：

- 我們的業務及經營戰略，以及我們就實施該等策略採取的各項措施；
- 我們的股息分派計劃；
- 我們的計劃所得款項用途；
- 我們的營運、業務及財務前景，包括業務發展計劃及未來現金流量；
- 我們的資本承擔計劃；
- 我們的未來債務水平及資金需要；
- 我們經營所在行業及市場的日後發展及競爭環境；
- 我們經營所在行業的監管環境及整體行業前景；
- 與我們訂約及合作以開展業務的人士的關係；
- 「風險因素」識別的風險；
- 整體經濟趨勢；及
- 本文件所載過往事實以外的其他陳述。

我們使用「旨在」、「預計」、「相信」、「持續」、「可」、「估計」、「預期」、「預測」、「擬」、「可能」、「應該」、「計劃」、「潛在」、「預料」、「尋求」、「應」、「將會」、「會」及其他類似詞彙表達有關我們的各項前瞻性陳述(與我們的溢利、經營業績及盈利相關者除外)。該等陳述反映管理層目前對未來事件的意見，並涉及若干風險、不確定因素及假設(包括本文件所述風險因素)。更多詳情請參閱本文件「風險因素」、「業務」及「財務資料」。

倘一項或多項該等風險或不確定因素出現或有關假設證實為不正確，則我們的財務狀況可能會受不利影響，並可能與我們於該等前瞻性陳述明示或暗示的目標相距甚遠。鑒於我們營運的環境不斷發展，新風險及不確定因素可能不時出現，故　閣下不應倚賴前瞻性陳述，作為未來事件的預測。

除適用法例及規例(包括上市規則)規定外，我們概無責任因新資料、未來事件或其他理由而公開更新或修改任何前瞻性陳述，故投資者不應過度倚賴任何前瞻性資料。

於本文件，有關我們或董事意向的陳述或提述均截至本文件日期作出。任何該等意向可能因未來發展而出現變動。

投資我們的股份涉及多項風險。 閣下在決定投資於我們的股份之前，應審慎考慮本文件內所有資料，包括下文所述的風險及不確定因素。下文描述我們認為重大的風險。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。我們股份的市價可能由於任何該等風險而大幅下跌，而 閣下可能會損失全部或部分投資。

該等因素為或然因素，未必會出現，且我們概不就任何或然事件發生的可能性發表意見。除非另有指明，否則所提供的資料乃截至最後實際可行日期的資料，在本文件日期後將不會更新，且受本文件「前瞻性陳述」一節的警示聲明規限。

我們認為我們的營運涉及若干風險及不確定性，當中部分風險及不確定性超出我們的控制範圍。我們將該等風險及不確定性分類為：(i)與我們的業務有關的風險；(ii)與我們的行業有關的風險；(iii)與在哈薩克斯坦開展業務有關的風險；及(iv)與[**編纂**]有關的風險。

與我們的業務有關的風險

作為一家處於發展階段的礦業公司，我們的經營歷史有限，我們過去的業績可能無法充分衡量我們未來的前景及經營業績。

我們是一家處於發展階段的礦業公司，經營歷史有限。於2015年，我們通過收購我們的附屬公司Aral Kegen LLP收購Zhetisu Volframy LLP的97%參與權益，Zhetisu Volframy LLP為我們的哈薩克斯坦營運附屬公司。Zhetisu Volframy LLP通過簽署底土使用合約的第1號增編，於2016年3月成為底土使用合約的訂約方之一。

於往績記錄期，我們專注於為巴庫塔鎢礦項目的商業生產作準備，截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月分別產生淨虧損約26.1百萬港元、94.5百萬港元及87.7百萬港元。我們是一家處於發展階段的礦業公司，只有有限的過往經營及財務資料，因此難以評估我們的業務並預測我們未來的經營業績及前景。我們認為，對我們業績的期間比較可能並無意義，不應倚賴我們過去任何期間的表現作為我們未來表現的指標。此外，我們的盈利能力受多個因素影響，包括實際產量及銷量、銷售成本、鎢市場價格、貨幣匯率及通貨膨脹等，所有該等因素均存在不確定性。因此，我們無法保證我們將按計劃產生利潤及發展業務。

與經營歷史較長的鎢開採及生產行業的其他競爭對手相比，我們可能並無足夠經驗應對礦業公司經常遇到的風險，包括與以下有關的風險：

- 提高經營效率；
- 保持盈利能力；
- 獲取及留住客戶；
- 吸引及留住我們的僱員；
- 管理及擴大營運；
- 預測及適應與鎢開採及生產行業有關的法律法規的任何變動；或
- 保持對成本及開支的充分控制。

倘我們未能解決任何或所有該等風險及挑戰，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。因此， 閣下應根據我們作為一家經營歷史有限的公司將面臨的風險、開支及挑戰評估我們的業務及前景。

我們可能無法按計劃產生任何收入及發展業務。

我們是一家未有收入的公司，且我們於往績記錄期並未開始生產任何鎢產品。我們產生收入的能力將主要取決於巴庫塔鎢礦項目中鎢產品的成功生產，而此存在重大不確定性。即使我們成功開始生產，我們未來的收入亦將取決於其他因素，如鎢產品的市場需求，以及我們獲得足夠市場接受度的能力。有關開發鎢礦的投資(如我們的投資)屬高度投機。此需要大量的前期資本開支，且存在礦山可能無法成為商業可行的重大風險。因此，鑒於我們業務所涉及和與採礦業有關的高風險， 閣下可能會損失對我們的全部或部分投資。

我們可能無法按計劃發展業務，且可能永遠無法獲利。即使我們在未來實現盈利，我們亦可能無法在後續期間保持盈利。我們未能實現或保持盈利將降低本公司的價值，並可能損害我們籌集資本、擴展業務及／或繼續經營的能力。未能實現或保持盈利可能對我們股份的市價產生不利影響。我們股份的市價下跌可能會導致 閣下損失對我們的全部或部分投資。

我們並無將鎢產品商業化的往績記錄，且我們預期產品銷售將在商業生產的早期階段集中於有限數量的客戶。

我們並無任何成功開採及商業化鎢產品的往績記錄。根據我們目前的計劃時間表，我們預計將於2024年第三季度投入試生產，並於2025年第一季度開始商業生產。一旦開始生產，我們擬於短期內主要向中國的鎢加工商及終端用戶銷售我們的鎢產品。我們無法保證我們將成功在目標市場建立足夠的銷售覆蓋率及滲透率，這可能會對我們鎢產品的商機產生不利影響。

即使我們成功開始生產，我們預計我們的銷售最初將僅限於有限數量的客戶。倘任何該等客戶未能履行其合約責任，或遇到財務困難，因任何原因減少甚至停止購買我們的產品，我們則無法保證將能夠及時或根本無法物色到有類似需求的新客戶。此外，我們無法向　閣下保證我們日後將能夠成功獲得更多客戶及發展新的客戶關係。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

我們的採礦作業現時集中於一個礦場，即哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦項目，而我們的業務運營依賴於此單一採礦項目。

截至最後實際可行日期，我們只有一個採礦項目，即我們在哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦項目，而我們預計該項目將為我們近期唯一的採礦項目，亦是我們開始商業生產後不久將來的收入及現金流主要(如非唯一)來源。我們的成功將在很大程度上取決於該項目，其仍處於開發階段，並面臨多項風險及不確定性。

如「附錄三－獨立技術報告－風險評估」所載，獨立技術顧問在評估我們與巴庫塔鎢礦項目有關的鎢資源、儲量及運營時已確定多項風險及建議。獨立技術顧問確定的主要風險包括以下各項：

- 鎢礦石品位較資源模型的估計量低；
- 早期階段剝採比較高；
- 礦石堆場不足及生產設備數量不足；
- 無法達到礦石分選的設計性能；
- 礦物加工工藝回水利用的負面影響；
- 查仁河管道受損和查仁河可用水量減少；
- 無法滿足尾礦庫建設的設計意圖；

- 尾礦庫設計中缺乏地下排水設施；
- 堤防基底土壤強度降低；
- 營運成本較高；
- 查仁河流量及／或國家公園的法律許可制度變動；
- 缺乏對周邊土地利用類型的了解；
- 缺乏對項目地區的生物多樣性及潛在的氣候變遷的了解；
- 缺乏對礦山廢棄物地球化學及偶然發現程序的了解；
- 閉礦計劃及負債估算不完整；及
- 利益相關方參與不足。

儘管我們計劃遵循獨立技術顧問的建議以解決及減輕以上風險，但無法保證我們能夠有效實施該等建議並減輕相關風險。倘發生以上任何事件導致我們的經營能力低於預期，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。

此外，由於我們的巴庫塔鎢礦項目仍處於開發階段，尚未開始生產，我們預計將持續產生大量成本及經營開支。倘我們未能如期實現商業、合法或全面生產，或未能從生產中產生我們預期的收入，我們未來的虧損可能會超過預期，而我們可能無法在預期的時間內實現盈利。

採礦業本身存在高風險。我們的營運可能會中斷，且我們可能無法將巴庫塔鎢礦項目全面投入商業生產。

我們經營的採礦業本身存在高風險。該行業涉及多種風險及危害，包括工業意外、勞資糾紛、異常或意外的地質條件、礦井坍塌、火災、爆炸、設備故障、供應延誤及主要投入(包括電力、水及煤炭)損耗、監管環境變化、環境危害、天氣及其他自然現象，如山崩及地震。該等事件可能導致礦產或生產設施的重大損害或破壞、人類暴露於污染、人身傷亡、環境及自然資源損害、採礦延誤、金錢損失及可能的法律責任。

如出現上述任何固有風險，我們的營運可能會中斷，且我們可能無法將巴庫塔鎢礦項目全面投入商業生產，我們的業務及經營業績可能會受到重大不利影響。有關進一步資料，請參閱「業務－開發計劃及計劃生產時間表－有關巴庫塔鎢礦項目的風險」。

我們的營運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。

我們的營運存在多項經營風險，當中部分超出我們的控制範圍，且無法通過預防措施完全消除。該等經營風險包括(i)意外的維護或技術問題；(ii)惡劣或危險的天氣條件及自然災害，如山崩及地震；(iii)工業意外；(iv)電力或供水中斷；(v)採礦作業中的關鍵設備故障；(vi)若干危險物品的處理及儲存，以及重型機械的使用；及(vii)礦山及地質或採礦條件的異常或意外變化。該等風險可能導致人身傷害、死亡或財產損失，此將干擾或導致我們的營運暫停，增加生產成本，導致我們承擔責任，並損害我們的聲譽。該等事件亦可能導致違反適用於我們營運的法律法規，或從相關部門取得的任何同意、批准或授權，此可能導致罰款及處罰，或甚至可能吊銷我們的執照及許可證。

我們的營運亦將面臨與我們將生產的產品及我們將在營運中使用的產品有關的製造、營運及處理風險，包括原材料、產品、危險物質及廢物的相關儲存及運輸。我們面臨的危險包括有害物質的排放或釋放、曝露於粉塵、噪音及廢水以及移動設備和製造機械的操作。該等風險可能會使我們承擔與人身傷亡或財產損失有關的潛在重大責任，並可能導致民事、行政或刑事處罰，此可能會損害我們的生產力、盈利能力及聲譽。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無牽涉任何與職業危害及生產安全有關的事故、索賠或訴訟。任何與職業危險及生產安全有關的事故、索賠或訴訟發生、我們的巴庫塔鎢礦項目或配套基礎設施的營運持續中斷，或我們的巴庫塔鎢礦項目周圍自然環境的任何變化(如山崩)，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。

本文件所呈列的鎢資源及儲量數據為估算，可能不準確，我們基於該等估算預測的未來產量、營業額及資本開支可能與實際數字存在重大差異。

我們根據JORC規則的標準報告鎢資源及儲量。有關進一步詳情，請參閱「附錄三－獨立技術報告」。本文件中所載的鎢資源及儲量資料僅為估算，並基於獨立技術顧問作出的多項假設得出。鎢資源及儲量的估算涉及根據多項因素的判斷，如知識、經驗及行業實踐。此外，該等估算的準確性可能受到多項因素影響，包括勘探結果、礦物樣本的鑽孔及分析，以及作出估算的人士所採用的程序及經驗。鎢資源及儲量的估計存在許多固有不確定性，而有關不確定性可能會出現變化及超出我們的控制範圍。就該等估算而言，無法保證將達到預期的噸位及品位，亦無法保證將實現回收的指標水平，或礦產資源可以獲利的方式開採或加工。實際產量可能不符合地質、冶金或其他預期，回收的礦物數量及品位可能低於估計水平，而雜質水平則可能高於估計水平。

當獲得新資料或出現新情況時，如新的政府法規及規定、不可預見的自然災害以及異常或意外的地質構造，對巴庫塔鎢礦項目鎢資源及儲量的估算可能會出現重大變化。倘我們遇到與過往鑽孔、採樣及類似檢查預測不同的礦化，我們對資源及儲量的估算可能需向下調整。因此，載入資源及儲量估算不應被視為表示可經濟地開採所有該等數量。倘出現任何有關向下調整，如我們保持相同的計劃產量，我們的生產成本將增加。因此，我們預測的未來產量、營業額及資本開支可能與實際數字存在重大差異。任何該等情況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。

我們可能無法取得、維持或重續許可證、執照或採礦合約，或無法完全遵守其條款。

我們取得的許可證、執照及採礦合約將不時到期。我們的延期或續期申請受政府一定程度的酌情權規限，無法保證我們日後能夠獲得許可證、執照及採礦合約的任何延期或續期，或如能獲得，在到期重續時我們能夠獲得的條款。具體而言，我們的採

礦合約(即底土使用合約)的續期須經相關政府部門批准，如果我們未能取得重續現有採礦合約或訂立新採礦合約的批准，我們可能無法在巴庫塔鎢礦項目開展採礦活動，此可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

如嚴重違反我們的任何許可證、執照及採礦合約的條款，我們亦有可能面臨喪失我們在有關許可證、執照及採礦合約中的權益的風險。儘管我們認為，我們的勘探及開發活動目前在所有重大方面均根據所有重要適用規則及法規進行，但無法保證不會制定新規則、法律及法規，或現有或未來的規則及法規不會以限制或縮減我們巴庫塔鎢礦項目的勘探、開發或生產的方式應用，或以其他方式對我們的營運產生負面影響。對規管我們的營運及勘探和生產活動的現有規則、法律及法規進行修訂，或對其更嚴格的執行、實施或解釋，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。

此外，如果我們在巴庫塔鎢礦項目或我們日後可能收購的任何礦山中確定潛在的礦產資源，我們無法保證能夠成功取得或重續任何執照及許可證。如我們未能取得任何有關執照及許可證，或在到期後延長或重續任何現有許可證或執照，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。

我們預期從鎢產品獲得收入，而對鎢產品的需求可能發生變化。鎢產品的市價格屬週期性且或會波動，而此受我們無法控制的因素影響。

過往，鎢產品的市價曾呈現波動。鎢產品價格的持續大幅波動可能會對我們評估繼續現有營運的可行性或作出其他長期戰略決定的能力產生不利影響我們預計在開始商業生產後不久將來，我們的收入主要來自鎢精礦的銷售。鎢產品的價格受到多個我們無法控制的因素影響，其中包括國際經濟及政治狀況、政府政策、供需水平、生產成本及技術開發。該等因素的不確定性表明，無法保證鎢產品的價格不會發生重大變化，我們因此無法準確預測現行鎢價格的變動。如果未來鎢價格跌至低於我們生產鎢的成本，並在任何持續期間保持在該等水平，我們可能會蒙受損失，且可能被迫縮減或暫停我們的部分或全部項目或營運，或減少營運資本開支或完全減少，而我們的業務、財務狀況、現金流量及經營業績可能會受到重大不利影響。

根據弗若斯特沙利文的資料，鎢精礦等主要鎢產品的價格預計將在短期內增長，並在長期呈現波動上升趨勢。即使在有關情況下，客戶亦有可能減少消耗量及／或尋求替代產品或商品作為鎢的替代品。任何需求減少或對替代產品的要求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。

我們的成功取決於我們鎢產品的質量及特性。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。

由於我們的巴庫塔鎢礦項目仍處於開發階段，我們只能在生產前評估我們鎢產品的質量及其他特性。所開採的鎢的實際質量及其他特性可能與之前的勘探和鑽孔結果所示者不同。因此，我們無法向　閣下保證，我們巴庫塔鎢礦項目開採的鎢的質量及其他特性將與根據獨立技術報告作出的估計一致或相似。此外，如果我們鎢產品未來的實際質量及其他特性與我們的估算存在重大差異，我們可能無法履行我們與客戶訂立的若干銷售框架合約下的責任，我們亦可能無法達致或保持該等產品的廣泛市場接受度。因此，我們可能須在市場上重新定位，否則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。

我們可能面臨來自類似市場分部的其他鎢礦開採公司的競爭，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。

我們可能面臨來自於哈薩克斯坦及目標銷售市場與我們類似的其他國家生產鎢產品的其他鎢礦開採公司的競爭。隨著我們的競爭對手擴大其產品，或隨著新的競爭對手進入市場，我們行業的競爭可能會加劇。我們的部分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，該等競爭對手可投入更多資源開發、推廣及銷售其產品。推動競爭的主要因素是強大的勘探和開採能力，先進的採礦方法和改進的技術設備、高質量和穩定的產品，新技術開發，充足的資本投資，挽留專業管理人才以及獲得勘探和開採許可證。可能影響鎢市場競爭的其他因素包括我們的競爭對手額外發現的鎢儲量、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。競爭加劇可能對我們銷售鎢產品的價格產生重大不利影響。我們無

法向　閣下保證，我們目前或潛在的競爭對手將不會以更具競爭力的價格提供產品或更快適應不斷變化的行業趨勢或持續改變的市場狀況。無法保證我們將能夠有效競爭或維持或改善我們的市場地位。我們未能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。

我們的開發計劃可能會延遲或可能無法在預算範圍內進行或實現商業可行性。

我們的巴庫塔鎢礦項目開發計劃可能因多項因素而延遲，包括：

- 資本可用性；
- 各政府及政府機構對採礦業法律及法規的影響及任何變動；
- 承包商及營運商的不履約、疏忽、不當行為或錯誤；
- 不利的天氣狀況；
- 基礎設施的可用性；
- 材料或人工成本增加；
- 火災、風暴或爆炸等災難性事件；
- 設備或流程的故障或失效；
- 建設、採購及／或績效低於預期產出或效率水平；
- 項目範圍變更；
- 違反許可規定；
- 對進入項目現場的限制；
- 地下狀況；
- 對商品的需求減少或商品價格下降或商品供應增加；及
- 利率波動導致借款成本增加。

由於上述因素，我們可能無法按時、按預算或根本無法執行或開發我們的礦山或設施，且可能無法加工及商業化我們可能生產的鎢礦石。

此外，儘管我們有開發礦山的時間表，包括獲得監管批准以及開始及完成我們的鎢生產及加工設施及相關基礎設施的建設，我們無法向　閣下保證預期時間表將不會延遲，或根本不會實現，這可能對我們的預算產生潛在不利影響。任何延誤均可能增加我們礦山的開發成本並需要額外資金，這可能對我們開發計劃的商業可行性造成重大不利影響。

我們日後可能無法為我們的業務獲得足夠的融資。

礦產資源的勘探、開採及加工需要大量資本。為滿足我們目前及未來的營運及資本開支資金需求，我們需要充足的內部流動資金來源或從外部來源獲得融資。截至2023年9月30日，我們就在建工程、採礦開發資產、勘探及評估資產的付款產生資本開支合共594.0百萬港元。我們目前以銀行借款及內部資金為資本開支提供資金。我們的未來流動資金、支付其他應付款項及償還到期的未償還債務將主要取決於我們能否從經營活動中產生足夠現金流入及獲得充足的外部融資。鑒於我們的過往淨虧損及有限的資金，無法保證我們日後將能夠從經營中產生足夠的現金流量，或根本無法為我們的經營提供資金。我們可能必須通過股權或債務融資尋求額外融資，或可能被迫減少或延遲我們的資本開支，因此我們可能無法按計劃執行發展計劃。

我們日後從經營活動中產生足夠現金流入的能力可能會受到銷售減少或鎢產品價格下跌所影響。我們獲得外部融資的能力受各種不確定因素的影響，包括(i)全球及國內金融市場狀況；(ii)投資者對從事採礦活動的公司證券的看法；(iii)我們的未來財務狀況、經營業績及現金流量；及(iv)中國政府有關銀行利率以及貸款慣例及條件的政策變動，及於[**編纂**]後，我們可能無法繼續獲得有母公司擔保的銀行貸款，這可能會增加我們日後借款的成本。

倘我們無法按可接受條款取得外部融資，或根本無法取得外部融資，或倘取得外部融資及完成我們的開發計劃有任何延誤，或出現成本超支或市況變動，我們可能無法自鎢產品商業化得出預期的經濟效益，而我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

自2020年起，我們依賴銀行貸款支持巴庫塔鎢礦項目的建設開發，並於往績記錄期產生利息開支。

我們於2020年9月與一家商業銀行訂立融資協議，以取得最高188.0百萬歐元的無抵押銀行貸款融資，以支持巴庫塔鎢礦項目的建設開發。因此，截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月，我們分別產生利息開支約1.1百萬港元、29.2百萬港元及22.7百萬港元。倘我們未能償還銀行貸款或違反其任何契諾，貸款銀行可能會加快償還貸款及／或終止貸款協議，則可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。倘我們與貸款銀行的關係嚴重惡化或終止，我們可能無法以可接受的條款獲得類似的銀行貸款，或根本無法獲得類似的銀行貸款。我們可能須尋求額外融資，或可能無法按計劃實施我們的發展計劃。有關進一步資料，請參閱「財務資料－債務」。

我們依賴承包商進行建設及日後採礦作業。

於往績記錄期，我們已採用工程、採購及施工(EPC)模式，並委聘中土集團(包括其於哈薩克斯坦的當地分公司)作為我們建設活動的EPC承包商。中土集團為我們於往績記錄期間的最大供應商，截至2021年及2022年12月31日止年度及截至2023年9月30日止九個月，我們向中土集團的購買額分別為9.5百萬港元、202.6百萬港元及718.7百萬港元，佔我們總購買量分別45.8%、89.2%及96.7%。有關該等安排的詳情，請參閱「業務－我們的供應商及承包商」。此外，預計我們的採礦作業將由透過公開招標聘用的承包商營運。儘管我們密切監察承包商的工作，但無法保證我們將能夠控制承包商在任何時候進行工程的質量、安全及環境保護標準與我們的僱員所進行工程的標準相同。承包商表現不佳或不履約可能導致承包商未能達到我們的質量、安全及環保標準，從而可能導致我們對第三方承擔責任，並可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。同時，我們可能無法以可接受的條款找到表現不佳的承包商的替代者。倘未能以合理成本挽留合適的承包商或以有利條款及時替換現有承包商，則可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務依賴可靠及充足的產品運輸能力。運輸成本波動及運輸中斷可能會中斷我們的交付並對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們預計，於不久將來我們產品的大部分潛在客戶將來自中國。我們計劃使用道路運輸系統將我們的產品從哈薩克斯坦運輸至我們在中國或其他地區的潛在客戶。巴庫塔鎢礦項目位於阿拉木圖以東180公里及連接中國的霍爾果斯口岸以西160公里處，可從阿拉木圖及霍爾果斯口岸經A2高速公路抵達。我們預計將主要通過現有高速公路及鋪面道路將產品運輸予客戶。我們亦就當地採購的原材料採用公路運輸。截至最後實際可行日期，我們並無經歷任何對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的道路運輸中斷。然而，我們無法向　閣下保證日後將有足夠的道路運輸能力支持我們的運營，尤其是在我們開始生產後，或我們在向潛在客戶運輸產品時將不會遇到任何重大延誤。

運輸成本預計將成為我們潛在客戶採購成本的主要組成部分之一。運輸成本的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，如交通事故、邊境管制、自然災害及惡劣天氣狀況。倘進出礦床或加工廠的通道嚴重受損、被切斷、長時間暫停維修或維護，我們的產品交付將受到重大影響，且我們日後可能會違反銷售合約並失去潛在客戶。我們的潛在客戶在運輸我們產品時遇到的任何困難可能會減少對我們產品的需求，並導致他們選擇更接近其業務並能夠提供與我們的產品質量相當的產品的供應商，或要求我們大幅降低產品的價格。任何該等不利發展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。

我們依賴經驗豐富的管理層及熟練員工的經驗及服務，倘我們失去其服務且無法找到具備類似經驗及專業知識的替代者，我們的業務可能會受到嚴重干擾。

我們的業務及營運取決於我們經驗豐富的管理團隊及熟練員工的持續服務。我們管理團隊的行業經驗、專業知識及貢獻對我們得以持續成功至關重要。我們依賴彼等在採礦業的專業知識以制定我們的業務策略並管理業務運營及增長。我們亦依賴管理團隊的技術知識進行營運，包括整個勘探、開發及生產階段的採礦方法及流程管理。任何管理層的意外流失或離職均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。此外，倘我們需要吸引新人才，我們可能須就招聘、培訓及挽留有關人員產生額外開支，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務營運及持續增長取決於我們招聘及挽留合適員工的能力。我們的項目將需要具備特定專業知識的經驗豐富的僱員。精通礦山勘探及開發的人數可能有限。我們無法向　閣下保證將有具備必要專業知識的僱員。哈薩克斯坦可能有其他勘探項目計劃的完成時間表與我們的項目相若。在該等情況下，我們可能需要提供更好的薪酬及其他福利以吸引及挽留關鍵人員，這可能會大幅增加我們的開支並影響我們的盈利能力。

我們日後的生產及營運取決於能否獲得熟練勞工及具競爭力的勞工成本。

我們日後的生產及營運取決於有否具備礦石生產相關經驗的人員，而該等人員在當地可能難以找到。我們面臨來自哈薩克斯坦境內外其他礦業公司對熟練勞工的激烈競爭。勞工短缺、勞工管理效率欠佳或任何勞資糾紛(如停工及罷工)可能會導致我們的業務運營中斷，從而可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。此外，哈薩克斯坦的勞工成本近年來一直增加。對熟練勞工的持續競爭以及我們在哈薩克斯坦僱用當地僱員的義務可能導致勞工成本進一步增加。倘哈薩克斯坦的勞工成本繼續增加，我們的經營成本將會增加，從而可能影響我們產品日後的售價及／或利潤率。鑒於我們經營所在市場的競爭，我們可能無法通過提高產品售價將有關增加的成本轉嫁予消費者。在此情況下，我們的利潤率可能下降。

此外，我們未來的擴張將要求我們維持及增加合資格及熟練工人，並有效地分配資源。為更好地分配資源以管理我們的擴張，我們需要有效地僱用、招聘及管理員工，並及時實施適當的內部控制措施。倘我們未能有效管理我們的員工，我們可能會遇到(其中包括)生產延遲及經營困難，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的保險範圍可能不足。

我們面臨與我們的業務有關的各種經營風險。請參閱」一 我們的營運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。」我們可能並無就上述營運風險投購足夠或任何保險。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們已就業務投購多項保險，包括(i)我們僱員的個人健康保險，(ii)涵蓋暴動、戰爭及徵用風險的商業保險，及(iii)我們車輛的保險。截至最後實際可行日期，我們亦根據哈薩克斯坦的適用法律法規為僱員投購僱員意外保險。儘管我們的哈薩克斯坦法律顧問已告知我們已根據哈薩克斯坦法律法規投購強制性保險，並根據弗若斯特沙利文的資料，我們已根據行業慣例投購保險，該等保險對責任有所限制，且無法保證我們的保險範圍足以涵蓋該等責任及風險的全部範圍。倘我們招致重大損失或責任，但我們並未就該等損失或責任投保，或我們的保險無法或不足以彌補該等損失或責任，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

倘我們面臨訴訟、法律或合約糾紛、政府調查或行政程序，我們管理層的注意力可能會分散，我們可能會產生大量成本及負債。

我們在日常業務過程中可能會不時牽涉申索、糾紛及法律訴訟。該等問題可能涉及(其中包括)環境事宜、違約及僱傭或勞資糾紛。於往績記錄期，我們接獲相關主管部門發出的三封通知函，指稱我們於2019年至2022年期間未能履行有關哈薩克斯坦僱員培訓的財務責任，並就此對我們罰款共計342,070,000堅戈(約5,942,842港元)。其中一封通知函亦包括提醒支付與2021年底土使用合約項下的地區社會發展相關的逾期款項69,888,299堅戈(約1,214,182港元)。截至最後實際可行日期，我們已全額結清罰款及逾期款項。此外，於2022年至2023年，有兩起針對我們環境問題的訴訟，與我們在哈薩克斯坦進一步開展業務的公開聽證會有關，所有該等訴訟均已被駁回或撤回。然而，申索人可能會繼續就我們的未來公開聽證會向我們提出新的申索。截至最後實際可行日期，我們概無涉及任何會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，我們並不知悉我們可能面臨的將對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的任何法律、仲裁或行政訴訟。

正在進行或可能面臨的訴訟、法律或合約糾紛、調查或行政程序可能會分散管理層的注意力並消耗其時間及其他資源。此外，涉及我們或我們僱員的任何類似申索、糾紛或法律訴訟可能會導致損害或負債以及法律及其他費用，並可能分散我們的管理層注意力。此外，任何最初並不重要的訴訟、法律或合約糾紛、調查或行政程序可能會因各種因素而升級並變得對我們重要，例如案件的事實和情況、損失的可能、所涉金額及所涉各方。倘對我們作出任何判決或裁決，或倘我們與任何第三方達成和解，我們可能須支付巨額金錢賠償、承擔其他責任，甚至暫停或終止相關業務項目。此外，因訴訟、法律或合約糾紛、調查或行政訴訟而產生的負面報導可能會損害我們的聲譽並對我們的品牌及產品形象造成不利影響。因此，我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

我們可能會產生與採礦權及相關資產有關的減值虧損，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，我們的地下使用權自開始開採鎢礦時起根據探明及可信儲量採用生產法攤銷。儲量估計過程本質本具不確定性及複雜性，需要根據可用的地質、工程和經濟數據作出重大判斷和決策。倘我們的採礦權價值被高估，則高估金額將確認為減值虧損，從而可能對我們的經營業績產生重大不利影響。物業、廠房及設備(包括勘探及評估資產)的賬面值於事實及情況顯示資產減值時根據我們的會計政策由我們進行減值測試。儲量的任何重大減少均可能導致我們採礦權及相關資產的賬面值出現減值，從而可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的業務容易受到整體經濟下滑所影響。

全球宏觀經濟環境正面臨重重挑戰。若干世界主要經濟體的中央銀行及金融機構所採取的擴張性貨幣及財政政策的長期影響存在相當大的不確定性。中東及烏克蘭等國家的動亂亦令大宗商品價格及其他市場出現波動。不利的財務或經濟狀況可能會對鎢產品的需求造成不利影響。此外，對通脹、能源成本、地緣政治問題、信貸供應及成本、失業、消費者信心、資產價值、資本市場波動及流動性問題的擔憂可能會在未來造成經營困難。此外，中美之間近期的政治緊張局勢以及由此升級的任何未來經

濟衝突均可能對我們的行業及終端市場以及整體全球經濟狀況造成重大不利影響。此外，中國政府不時調整中國的貨幣、財政及其他政策及措施，以管理經濟增長率或控制整體經濟或若干行業或市場過熱狀況。

因此，哈薩克斯坦、中國及全球的整體經濟或我們經營或服務的任何特定行業的增長速度可能低於預期，甚至可能出現下滑，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們可能須遵守適用於我們中國業務的多項中國法律及法規，而未能遵守該等法律及法規可能對我們的業務及營運造成重大不利影響。

我們目前擁有一家中國附屬公司，並可能在中國進一步擴大業務運營。我們亦計劃在商業生產開始後向中國銷售我們的鎢產品。因此，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能在一定程度上受到中國整體政治、經濟及社會狀況以及中國整體經濟持續增長的影響。

倘我們將鎢產品銷售至中國，我們可能會面臨中國各種法律法規的約束，並可能需要取得並遵守相關主管部門簽發的各種許可證、牌照、證書、同意書及其他批准的要求。各項批准均取決於能否滿足若干條件，未能獲得該等政府批准或會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。在取得或更新我們的許可證、牌照或證書的過程中，我們亦可能受到相關主管部門的檢查、審查、詢問及審核。概無保證我們將能夠履行所需先決條件以取得必要的政府批准或我們將能夠適應與我們的營運相關不時生效的新法律法規或政策。

此外，無法保證相關政府機構不會更改現有法律或法規或實施額外或更嚴格的法律或法規。我們可能須作出重大開支或修改我們的業務慣例以遵守現有或未來的法律法規，這可能會增加我們的成本並嚴重限制我們經營業務的能力。

我們的增長前景取決於我們以具競爭力的成本成功開發具有經濟吸引力的鎢儲量及資源的能力。

維持有效的成本控制是我們未來成功的關鍵。開採我們的鎢儲量及資源的盈利能力可能受多種因素影響，包括能源及原材料成本、勞工成本及設備及機械成本，而該等因素並非我們所能控制。由於開採在本質上具不確定性，難以預測開發鎢儲量及資

源的成本。我們的成本估計亦基於我們礦場的當前運營狀況。實際成本可能與該等估計存在重大差異。此外，其他發展(如環境及安全法律法規以及執行政策日益嚴格)可能導致大量額外成本及責任。倘開發我們的鎢儲量及資源時出現成本超支，我們可能無法從開發計劃中獲得預期的經濟利益，這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。

我們根據採礦合約所開採的鎢所有權受限於哈薩克斯坦政府購買鎢的徵用權。

根據底土法典第15條，我們擁有我們礦山開採的鎢的所有權。底土使用合約賦予哈薩克斯坦政府在緊急狀態或戒嚴狀態下徵用我們生產的全部或部分鎢的權利。在該等情況下，哈薩克斯坦政府應就所徵用的鎢根據哈薩克斯坦法律進行的評估報銷。報銷價格不得超過我們於徵用日期的鎢銷售價格(減運輸及銷售成本)，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。

勘探及開發活動所需設備無法在需要時提供。

鎢礦勘探及開發活動視乎將進行有關活動的地區是否具備相關設備及機器(通常自第三方購買)而定。倘任何設備及機器在任何特定時間供不應求，或倘我們無法以經濟成本獲得任何設備及機器，或倘任何設備及機器發生故障，我們的勘探及開發活動可能會延遲。我們無法向　閣下保證我們將有足夠的替換設備及機器可供使用。設備及機器短缺可能會延遲及／或增加我們擬進行的勘探、開發及未來銷售活動的成本，並可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

電力短缺或能源成本大幅增加或供水有限可能會對我們的營運產生不利影響。

我們已經並將繼續消耗大量電力，並需要足夠的水供應來維持營運。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的電力或供水並無出現任何嚴重短缺或中斷的情況。然而，我們無法保證日後將有足夠的電力或水供應。隨著我們開始生產及業務增長，我們預期對電力或水的需求將會增加。倘因電力短缺而對電力的使用施加限制，從而中斷我們的電力供應，或倘供水不足或我們無法獲得足夠的供應以滿足我們的生產需求，則我們的營運可能會中斷，而我們的生產及交付時間表可能受到不利影響，從而可能對我

們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。此外，由於競爭壓力及客戶的抵觸，我們將增加的成本轉嫁予客戶的能力可能受到限制。我們無法向　閣下保證，我們將能夠通過提高產品價格彌補大幅增加的水電成本(如有)。

倘我們未能審慎管理我們的流動資金狀況，我們的擴張能力以及經營業績可能會受到重大不利影響。

截至2022年12月31日以及2023年9月30日，我們錄得流動負債淨額分別約117.2百萬港元及16.8百萬港元，主要是由於我們的巴庫塔鎢礦項目尚未開始生產，我們消耗了現金並產生了與建設成本有關的負債。有關我們產生流動負債淨額的原因，請參閱「財務資料－流動性及資本資源－淨流動(負債)／資產」。流動負債淨額可能會削弱我們滿足必要資本支出、開發業務機會或擴大業務規模的能力。我們過往依賴於2020年9月自一家商業銀行獲得最多188.0百萬歐元的銀行貸款融資。即使我們於2021年12月31日錄得流動資產淨值約93.6百萬港元，我們亦無法向　閣下保證我們日後將能夠改善流動資金及維持流動資產淨值狀況。

未來，我們預計將越來越依賴經營產生的現金流量以滿足我們的資本開支需求。無法保證我們的業務日後將產生足夠的經營現金流量以償還任何未來債務及滿足必要的資本開支。倘我們無法產生足夠的現金流量，我們可能須尋求額外融資、出售若干資產或尋求為我們的部分或全部未來債務再融資。倘我們無法償還到期時的任何未來債務，我們的債權人可能會採取行動收回該等債務，這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。

我們過往錄得經營現金流出淨額。

截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月，我們分別錄得經營現金流出淨額31.2百萬港元、47.5百萬港元及40.6百萬港元。詳情請參閱「財務資料－流動性及資本資源－現金流量」。

我們的負經營現金流量使我們面臨流動性風險，並對我們作出必要資本開支、結算其他應付款項或開拓業務機會的能力造成不利影響。無法保證我們將能夠產生足夠的正經營現金流量以支付必要的資本支出，在這種情況下，我們可能會尋求額外融資。概不保證可按對我們有利或商業上合理的條款獲得外部融資，或根本無法獲得融資。未能按可接受的條款及時產生正經營現金流量或取得充足的外部融資或根本無法取得融資，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。

我們的實際經營成本可能與我們的估計有所不同。

根據獨立技術報告，於2024年開始試產時，預計巴庫塔鎢礦項目的營運現金成本總額為人民幣231.6百萬元，其中單位營運現金成本預計為每噸鎢礦石人民幣382百萬元及每噸鎢精礦人民幣104,100元。當巴庫塔鎢礦項目達至其目標生產率4.95百萬噸／年及已安裝二期開發的礦石分選系統時，預計2027年的營運現金成本總額為人民幣665.1百萬元，其中單位營運現金成本估計為每噸鎢礦石人民幣132元及每噸鎢精礦人民幣60,400元。然而，該等預測營運成本僅為估計值，並受若干關鍵假設(包括底土使用合約、與耗材提供商的合約或其報價、與僱員的合約、當前的政府水價合約以及對當前及預計燃料及電價的研究)影響。經營成本日後可能會上升，尤其是在投產及擴張期間，這可能會導致實際經營成本偏離我們的估計。詳情請參閱「財務資料－預測營運成本」。

倘我們的礦山或哈薩克斯坦的其他礦山發生事故，我們的營運可能會受到重大不利影響。

在若干情況下，可能會不時發生意外，包括設備及機器操作不當、危險物品處理不當、有害物質及廢物的排放及釋放、惡劣及嚴重的天氣狀況以及自然災害。概不保證日後在我們的營運過程中不會發生可能嚴重干擾我們營運、導致財產損失、嚴重人身傷害甚至死亡的事故。倘因上述任何事件而發生任何意外，我們的業務、聲譽、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響，且我們可能遭受處罰、須承擔民事責任或刑事責任。

我們現有的採礦作業年期有限，我們的作業最終關閉將帶來有關持續監察、恢復及遵守環境標準的成本及風險。

我們現有的採礦作業年期有限。根據獨立技術報告的資料，我們巴庫塔鎢礦項目的估計礦山服務年限約為16年。我們亦需要進行若干程序，以補救及恢復我們的採礦作業對當地社區造成的環境及社會影響。我們設施的修復、恢復、關閉及拆除將產生不同成本，並面臨不同風險。閉礦的主要成本及風險為：(i)永久工程結構的長期管理，確保彼等於關閉後的物理及化學穩定性及無污染性；(ii)實現環境關閉標準(如恢復要求)及可持續的關閉後土地使用；(iii)有序裁減僱員及承包商；及(iv)將具有相關永久結構及社區發展基礎設施和計劃的場地交予新擁有人。成功完成該等工作取決於我們能否成功執行與相關政府、社區及僱員磋商的協議。無法保證有關閉礦將會成功，且並無延誤或產生額外成本。如獨立技術報告中所詳述，我們已制定包括成本估算在內的概念性閉礦計劃，並須根據哈薩克斯坦的法律規定向清算基金作出現金出

資。然而，我們可能會在關閉時遇到困難，其後果包括關閉成本增加、移交延遲及就持續監察和環境恢復成本與當地社區發生衝突，且如無法達致預期結果，將對我們的聲譽造成損害。如在關閉時遇到困難，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。

據我們的哈薩克斯坦法律顧問所告知，如不遵守適用的恢復及關閉責任，我們可能會受到各種處罰及、暫停活動及停止營運。

發生自然災害及長時間的惡劣天氣狀況可能會對我們的營運產生重大不利影響。

我們的開發及採礦工作在戶外進行。我們的巴庫塔鎢礦項目位於全年面臨惡劣天氣狀況(尤其是在冬季)以及冬季和夏季天氣極端多變的地區。因此，不利的天氣狀況可能會影響我們的營運及業務。惡劣的天氣狀況，包括霜凍、強風、沙塵暴、冰雹、乾旱、干風及暴風雪，可能會導致我們減少經營活動、疏散人員、減少採礦活動或阻礙運輸。由於潛在的設備及設施維修及維護、停電、人員疏散及類似事件，惡劣的天氣狀況亦可能增加我們的成本，降低我們的產出。由於惡劣天氣狀況對我們的巴庫塔鎢礦項目造成的任何損害或營運延誤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。

地震等自然災害亦可能嚴重干擾我們的業務及營運，並可能導致人員傷亡及破壞資產。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無因哈薩克斯坦發生任何地震或任何其他對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的自然災害而產生任何開支或蒙受任何損失。然而，我們無法向　閣下保證，有關自然災害不會(其中包括)損害我們的設施及周邊基礎設施、阻礙進入我們的巴庫塔鎢礦項目，以及導致我們在未來一段不可預測的時間內暫停營運。

外幣波動可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們的巴庫塔鎢礦項目的鎢產品價格預計主要以人民幣報價。然而，我們的巴庫塔鎢礦項目以及我們的開發和生產供應商預計將位於哈薩克斯坦，我們大部分的成本將以堅戈產生。在我們投產後，我們預期短期內主要向中國客戶銷售鎢產品，而他們

將以人民幣向我們付款。倘堅戈兑人民幣升值，我們或需調整及增加向中國境外客戶銷售產品，該等客戶通常以美元結算款項，以減輕人民幣貶值的影響，此可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們營運附屬公司的業績以相關本地貨幣(如堅戈)呈報，而本集團的綜合業績則以港元呈報。本集團的經營業績按適用的貨幣匯率換算為港元，計入本集團的綜合歷史財務資料。該等本地貨幣與港元之間的匯率過往曾出現波動，而該等波動的換算影響可能對本集團成員公司的個別及本集團的綜合經營業績或財務狀況產生重大不利影響。由於港元／美元、港元／人民幣、港元／歐元及港元／堅戈的匯率波動，於2022年以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，我們分別錄得匯兑虧損淨額32.5百萬港元、9.9百萬港元及32.8百萬港元，而於2021年錄得匯兑收益淨額5.9百萬港元。有關更多詳情，請參閱本文件「財務資料」及附錄一所載會計師報告。

可用於減少港元與其他貨幣匯率波動風險的對沖工具有限。有關對沖工具的成本可能會隨時間而大幅波動，並可能超過貨幣波動性降低帶來的潛在利益。於住績記錄期，我們並無訂立長期或短期遠期及掉期合約等外匯交易以管理我們的外匯風險。然而，即使我們在未來訂立有關合約，該等對沖的有效性亦可能有限，我們可能無法成功對沖我們的風險，或根本無法對沖。

未能為我們的施工、生產及其他經營活動維持有效的質量控制系統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。

由於我們的產品質量對我們業務的成功至關重要，我們必須為我們的施工、生產及其他經營活動維持有效的質量控制系統。我們質量控制系統的有效性在很大程度上取決於多個因素，包括系統的設計及相關培訓計劃，以及我們確保僱員遵守我們的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惡化均可能導致我們的項目或產品出現缺陷，從而可能令我們面臨合約、產品責任及其他索賠。任何有關索賠，不論最終是否成功，均可能導致我們產生重大成本，損害我們的商業聲譽，並對我們的營運造成重大干擾。此外，如果任何有關索賠最終成功，我們可能會被要求支付巨額金錢損害賠償或罰款，此可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及聲譽產生重大不利影響。

我們的業務及經營業績可能會受到俄羅斯與烏克蘭的持續軍事衝突的不利影響。

於2022年2月，俄羅斯宣佈在烏克蘭境內展開特別軍事行動，並向烏克蘭部署俄羅斯軍隊，此已經並將繼續對國際供應鏈、貿易、物流及尤其是匯率市場造成干擾，導致鎢價格在短期內波動加劇。

由於圍繞俄羅斯及烏克蘭的持續地緣政治不確定性，特別是有關衝突的持續時間及政府未來可能採取的行動，鎢價格的波動可能會持續受到影響，而我們的售價可能會受到重大影響。假若鎢價格大幅下跌，我們的業務、財務狀況及經營業績將受到重大不利影響。

我們的業務可能會受到政治及經濟制裁，以及地緣政治及出口管制措施的影響。

國家間政治及經濟關係的任何惡化，以及有關政府當局實施的制裁及出口管制，均可能對我們的營運產生負面影響。例如，美國及其他司法權區或組織(包括歐洲聯盟及聯合國)已透過行政命令、通過立法或其他政府手段，執行措施對若干國家或地區或目標行業、公司集團或個人以及有關國家或地區內的組織實施經濟制裁。有關法律法規可能會經常發生變化，其解釋及執行涉及重大不確定性，而國家安全可能會令有關不確定性增加。

我們無法向　閣下保證，我們或我們的潛在供應商及客戶日後不會受到有關限制。對我們或我們的潛在供應商及客戶施加的任何潛在限制，以及任何相關的詢問或調查或任何其他政府行動，均可能對我們的產品供應及業務營運造成干擾，導致負面宣傳，需要大量的管理層時間及關注，並令我們面臨罰款、處罰或命令。上述任何事件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。

閣下於根據外國法律在我們營運所在司法權區向我們及我們的管理層送達法律程序文件、執行判決或提起原訴訟時可能會遇到困難。

不同司法權區之間的司法裁決及仲裁裁決的認可及強制執行通常涉及若干困難。如果國家或屬於不同司法權區的地區之間簽署關於相互法律協助的條約或協議，則需要根據相關條約或協議進行對外法律文書的認可及強制執行所需的程序和流程，並且對外法律文書的認可及強制執行僅可在當地相關主管機關批准後方可進行。有關流程可能會非常複雜及耗時，並有可能被拒絕認可或不可執行。如果並無有關條約或協議，通常僅通過對等原則申請對外法律文書的認可及強制執行，而這可能會更加困難甚至不可能。

於2006年7月14日，中國最高人民法院與香港訂立了《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》或2006年安排。根據2006年安排，倘任何指定的中國法院或任何指定的香港法院於書面協議管轄的民商事案件中作出須支付款項的可強制執行的最終判決，則任何當事人均可向有關中國法院或香港法院提出申請認可及執行判決。於2019年1月18日，中國最高人民法院與香港訂立了《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行民商事案件判決的安排》或新安排，旨在建立一個更清晰及明確的機制，以在香港與中國之間認可及執行更廣泛的民商事案件判決。新安排終止了對雙邊認可及執行的協議管轄的規定，自2024年1月29日生效並取代2006年安排。於新安排生效後，即使爭議各方並無訂立書面協議管轄，香港法院作出的判決一般可於中國被認可及強制執行。然而，我們無法保證香港法院作出的所有判決將於中國認可及強制執行，乃由於具體判決是否將會被認可或強制執行仍待相關法院根據新安排按每宗案件審視。

於1993年1月14日，中國與哈薩克斯坦訂立《中華人民共和國和哈薩克斯坦共和國關於民事和刑事司法協助的條約》(「1993年條約」)，於1995年7月11日生效。根據1993年條約，中國及哈薩克斯坦相互提供民事及刑事司法協助，包括承認及執行民事法院判決。因此，根據1993年條約規定的條件，於1993年條約生效後，中國及哈薩克斯坦法院應在各自的司法權區承認並執行在另一方司法權區作出的具有法律效力的法院判決。

我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響。

COVID-19疫情自2019年起對全球經濟造成負面影響。為應對COVID-19疫情，世界各地政府實施旅行限制及／或封鎖措施，以遏制其傳播。儘管世界各地已於2022年解除大部分為應對COVID-19疫情而實施的強制封鎖措施、關閉工作場所及出行和旅行限制，但該病毒的未來影響仍存在不確定性。

由於我們經營所在司法權區實施的出行及跨境運輸限制，我們的巴庫塔鎢礦項目於往績記錄期出現若干延誤，且根據底土使用合約增編第3號於2022年之前並未開始採礦業務。有關此事件的詳情，請參閱「業務－主要執照、許可證及批准－我們的底土使用合約」。我們無法向　閣下保證，如疫情持續及／或COVID-19新變種進化為比現有病毒株更具傳播性及毒性，COVID-19疫情不會對我們的業務造成任何進一步重大干擾。COVID-19疫情對地方、國家及全球經濟以及我們和主要目標客戶經營的行業的影響可能會對我們的業務營運、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。對我們的目標主要客戶的任何不利影響均可能影響他們對我們產品的需求或結算我們的未償還貿易應收款項的能力。因此，我們無法向　閣下保證，COVID-19疫情再度出現不會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

與我們的行業有關的風險

我們受到鎢產品替代品及需求不斷變化所影響。

即使我們開始生產，亦無法保證我們的產品會在潛在客戶中獲得足夠的市場接受度。特別是，我們鎢產品的市場接受度將受到鎢產品替代品的可用性及需求不斷變化所影響。如果引入比鎢更受歡迎或更具成本效益的新替代品，或對鎢產品的需求減少，我們可能無法以有利的價格銷售鎢產品及產生收入。因此，市場需求、客戶偏好或鎢產品市價的任何不利變化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。

我們的營運面臨環境風險，我們必須遵守環境法律及法規，而有關法律及法規可能持續發展及變化。

我們的營運面臨鎢開採及生產中固有的環境風險。該等風險可能包括危險廢物和材料的處理及排放以及環境恢復的風險。任何該等風險的出現均可能導致環境破壞或生產設施破壞、人身傷害、業務中斷、生產延遲、生產成本增加、金錢損失及我們可能須承擔的法律責任，此可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的營運須遵守我們經營所在地區的環境法律法規。我們的營運需要大量與環境保護有關的政府批准及許可證，此可能需要我們作出大量的資本及維護開支，以遵守相關法律法規。我們的哈薩克斯坦法律顧問已告知，對環境造成的任何損害均可能導致我們須承擔大額賠償、損害我們的聲譽、導致生產延誤，或導致我們的部分或全部採礦加工設施暫時或永久關閉。任何不合規行為導致的該等潛在責任均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。據我們的哈薩克斯坦法律顧問所告知，於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的巴庫塔鎢礦項目並無發生任何不遵守哈薩克斯坦環境法律法規的重大事件，導致重大處罰。我們監察我們對該等許可證及環境法律法規的遵守情況，以確保我們的開發及營運不會帶來任何額外的負面環境影響。然而，我們無法保證我們的營運在未來不會有環境風險或危害。

我們亦將受到未來事件的影響，包括與環境保護或執行政策有關的現有法律或法規的變化，或對我們的部分產品或業務活動的潛在環境影響的進一步調查或評估，此可能會導致額外的合規及其他成本。我們無法向　閣下保證哈薩克斯坦的任何國家或地方當局不會頒佈或執行新的法律或法規，或以更嚴格的方式修訂與環境保護有關的現有法律或法規。有關相關法律法規的進一步詳情，請參閱「監管概覽」。更嚴格的法律法規或對現有環境保護法律法規的解釋可能會對我們施加新責任，要求我們減少作業時間或改變鎢加工工藝，要求我們在污染控制設備方面進行額外投資，或阻礙新設施的開設或現有設施的擴建。例如，於2021年7月1日生效的新環境法規在進行環境影響評估、發出環境許可證、促進減排、改善排放原則及廢物管理法規以及根據經濟合作與發展組織國家的經驗引入漸進式環境規管機制方面大幅修訂哈薩克斯坦的國家環境法規。有關成本、責任或營運中斷可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

哈薩克斯坦政府對採礦業的政策及法規(包括有關定價及出口要求)可能會影響本集團的業務。

由於我們在哈薩克斯坦從事鎢的開採及生產，我們的營運須遵守與廣泛事務有關的不同法律、法規及政府政策，包括但不限於底土法典、水法典、土地法典、人民健康及醫療保健系統法典、勞動法典、民事保護法及其各自的附屬法律法規。此外，我

們預計將在哈薩克斯坦境外出口及銷售大部分鎢產品，這將使我們須遵守與出口及銷售有關的各種法律及法規，包括但不限於底土法典、税法、海關法、貨幣監管及貨幣管制法及其各自的附屬法律法規。

我們的業務亦將受到未來事件的影響，包括現有法律、法規或政府政策的變化。更嚴格的法律法規或對現有法律法規的更嚴格解釋可能會對我們施加新責任，此可能會干擾我們的業務活動，並對我們鎢產品的價格產生重大不利影響。

鑒於法律、法規及政府政策的規模、複雜性及持續修訂，遵守該等法律、法規及政府政策可能非常繁重，且建立高效的合規及監察系統可能需要大量的財政及其他資源。因此，與該等法律、法規及政府政策有關的負債、成本、責任及要求可能屬巨大，並可能延屬我們的生產開始或導致生產中斷。不遵守適用於我們營運的法律、法規及政府政策，甚至可能會導致重大處罰或罰款、暫停或吊銷我們的相關執照、終止採礦合約或暫停我們的營運，此可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

與在哈薩克斯坦開展業務有關的風險

哈薩克斯坦有關採礦業的法律、法規及政府政策的變化可能限制我們的表現，並令我們須承擔潛在責任及額外的財務責任。

我們的營運受哈薩克斯坦有關(其中包括)鎢的勘探、生產及銷售、税收、勞工標準、貨幣管制及經營管理的法律、法規、政策、標準及規定監管。有關我們營運的監管框架詳情，請參閱「監管概覽」。哈薩克斯坦的地方及中央部門對哈薩克斯坦的採礦業行使重大程度的控制權。該等法律、法規、政策、標準及規定或對其解釋或執行的任何變化可能導致額外的合規工作，並增加我們的經營成本，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

哈薩克斯坦政府的政治、社會及經濟政策的不利變化可能對哈薩克斯坦的整體經濟增長產生重大不利影響。

哈薩克斯坦於1991年蘇維埃社會主義共和國聯盟(「蘇聯」)解體後成為獨立主權國家。若干前蘇聯加盟共和國經歷政治動盪、內亂、軍事行動及伴隨暴力的領土糾紛，作為從中央計劃經濟向自由市場經濟轉型的一部分，哈薩克斯坦亦經歷重大變革。最初，這種轉變伴隨著政治不確定性和壓力、高通脹導致經濟下滑、國家貨幣波動以及法律環境迅速(儘管不完全)變動。自獨立以來，哈薩克斯坦的政治局勢整體保持穩定。然而，若干社會動亂(例如於2022年1月發生的地區性示威，董事認為其並無對我們的營運及財務表現造成重大不利影響)可能於未來再次發生。

哈薩克斯坦屬新興市場，而我們在哈薩克斯坦開展業務。與在較發達市場的競爭對手相比，我們在哈薩克斯坦開展業務可能會面臨若干風險，包括法律、經濟及政治風險。我們的經營業績亦對哈薩克斯坦的經濟、政治及法律環境以及哈薩克斯坦的整體國內生產總值增長敏感。哈薩克斯坦經濟在多個方面與大部分發達國家的經濟不同，包括：

- 政府高度參與；
- 處於市場經濟發展的相對早期階段；
- 經歷快速增長；
- 實行外匯管制政策；及
- 特點可能為資源分配相對低效。

此外，財務問題或與投資新興經濟體有關的感知風險增加可能會抑制外國在哈薩克斯坦的投資，並對哈薩克斯坦經濟造成不利影響。此外，如果外國融資資源撤出，在新興市場營運的公司可能面臨嚴重的流動資金限制。不論哈薩克斯坦的經濟是否相對穩定，任何新興市場國家的金融動盪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。

無法保證任何長期的政治不穩定不會加劇哈薩克斯坦法定貨幣的壓力，不會導致堅戈兑其他外幣的波動，以及不會對哈薩克斯坦的經濟環境造成重大不利影響，從而可能對我們的營運及財務表現造成重大影響。

哈薩克斯坦的法律法規正在發展及不確定，法律法規或其解釋的任何變化均令我們需作出大量支出或面臨重大責任或其他制裁。

哈薩克斯坦有關外國投資、底土使用、授出許可、公司、海關、貨幣、資本市場、環境保護、養老金、保險、銀行、税務及競爭的法律法規仍在制定中，並會定期更改。哈薩克斯坦法律或法規的任何變化均可能導致合規成本增加。此外，大部分有關法律或法規在其應用、解釋及執行方面給予監管機構及官員大量酌情權。

根據哈薩克斯坦的憲法，哈薩克斯坦的底土及礦物屬於人民所有，由國家代表人民履行擁有權。底土使用權並非永久授予，任何續期均必須在相關合約或許可證到期前協定。如果發生數次相對較小的違規行為而並無及時糾正，可能會導致嚴重後果，例如終止底土使用權，且能使違規後果更易預測的先例很少。

哈薩克斯坦的底土使用法律法規對底土使用者施加若干持續責任及限制，並要求底土使用者承擔大量資本開支及合規成本。該等重大開支及成本持續產生，而我們有責任在[**編纂**]後承擔該等開支及成本。與我們有關的責任及限制的範圍，相關法律法規可能不明確及模糊。此外，哈薩克斯坦監管機構及法院在解釋及執行該等法律法規時行使相當大的酌情權，且方式有時與有關立法及過往慣例並不一致。

因此，據我們的哈薩克斯坦法律顧問所告知，主管部門經常就各種涉嫌違反適用法律法規的行為聯繫哈薩克斯坦的底土使用者。如上所述，在缺乏相關法律法規下的重大限制下，有關違規行為可能導致嚴重後果，例如終止底土使用權。我們與主管部門持續密切合作，以在實際可行情況下滿足他們的要求。無法保證未來不會發生與我們的採礦合約有關的不合規(或被指稱不合規)事件。

我們須持續取得哈薩克斯坦法律規定的所有許可證、執照、批准及其他協議。未能取得任何有關許可證、執照、批准及其他協議可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。鑒於哈薩克斯坦的立法、司法及行政歷史，無法預測目前及未來立法對我們業務的影響。我們在底土使用合約、執照、許可證、批准及其他協議下的持續權利可能會被修改或取消，與有關撤銷或取消有關的法律補救措施可能不確定。我們在底土使用合約、執照、許可證及批准下的權利發生任何變化(以及任何其他相關立法變化)或合規成本增加，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。

哈薩克斯坦的司法體系仍在發展中，哈薩克斯坦司法機構經驗有限且被認為缺乏獨立性，執行法院裁決的潛在困難及政府在執行索賠時的酌情權可能會令我們或我們的股份持有人無法在法院訴訟中獲得有效的補救措施。

無法保證哈薩克斯坦司法體系的獨立性及其免受經濟、政治及民族主義影響的豁免權。並非所有哈薩克斯坦立法及法院裁決均能隨時向公眾公佈，或以便於理解的方式組織。哈薩克斯坦的司法體系可能緩慢，且執法機構並不一定執行或遵循法院命令。所有該等缺陷均可能影響我們或我們的股份持有人在哈薩克斯坦法院獲得有效法律補救措施的能力。此外，該等不確定性使哈薩克斯坦的司法判決難以預測，有效的補救措施亦不確定，並可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

此外，誠如哈薩克斯坦法律顧問所告知，根據股份於AIX[**編纂**]及[**編纂**]而使用AIX基礎建設所產生的申索將由阿斯塔納國際金融中心最近成立的法院審理，該法院根據英國法律原則運作。由於其運作歷史相當有限，故難以預測任何此類訴訟的結果。該等不確定性導致哈薩克斯坦的司法判決難以預測，有效的補救措施亦不確定，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。

可能難以對我們、我們的成員公司或我們的董事及高級職員執行法律判決。

我們是一家根據香港法律註冊成立的控股公司，我們的大部分業務通過在哈薩克斯坦註冊的主要營運附屬公司進行。我們的大部分董事及高級職員均為香港以外司法權區的居民。在任何時候，我們絕大部分的資產以及董事及高級職員的資產均位於及

可能位於香港以外的司法權區。投資者可能難以在香港向居住在香港以外的董事及高級職員送達法律程序文件。哈薩克斯坦與香港並無直接的雙邊互惠協議或安排，規定承認及執行香港法院的任何判決。因此，哈薩克斯坦境外的投資者可能難以執行香港法院對我們、我們的成員公司或我們在哈薩克斯坦的董事及高級職員的任何判決。

哈薩克斯坦的稅務制度以及稅務法律法規的解釋及應用正在發展中。

哈薩克斯坦的稅務環境可能會出現變動，應用及解釋亦不一致。特別是，自2009年1月1日起，現有底土使用合約不具稅務穩定性，稅務責任是根據哈薩克斯坦現行稅法的共同制度計算。此可能導致包括我們在內的底土使用者的稅務狀況發生不利變化。此外，在若干情況下，哈薩克斯坦境內的礦業公司理論上可能需要為非居民將股份轉讓至哈薩克斯坦境外，以履行哈薩克斯坦所得稅義務。不遵守哈薩克斯坦機關解釋的哈薩克斯坦法律法規可能會導致評估額外的稅項、罰款及利息。

哈薩克斯坦的稅務立法及實踐處於持續發展階段，因此，有不同的解釋及頻繁的變化，而此可能具有追溯性。在若干情況下，為了確定稅基，稅務立法參考國際財務報告準則條文。在該等情況下，哈薩克斯坦稅務機關對國際財務報告準則條文的解釋可能與管理層編製該等財務報表時使用的會計政策、判斷及估計不同，而此可能會為我們帶來額外的稅務責任。哈薩克斯坦稅務機關仍可在三年內對納稅期進行追溯審查，在若干情況下，可以延長至最多五年或以上(就若干稅項而言，在相關底土使用合約到期後最多五年)。

哈薩克斯坦稅務的持續演變及潛在不一致執行可能會導致意外的稅務責任，此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。

哈薩克斯坦頒佈貨幣管制法，此可能影響我們的外匯交易。

於2019年7月1日，新《貨幣監管及貨幣控制法》生效，取代先前於2005年6月13日頒佈的哈薩克斯坦共和國「貨幣監管和貨幣控制」法第57-III號。根據《貨幣監管及貨幣控制法》，倘若任何貨幣交易規定自／向哈薩克斯坦轉移財產(金錢)及／或涉及居民要求非居民返還財產(金錢)的權利(或居民向非居民返還財產(金錢)的責任)，而金額超過500,000美元或其等值，有關貨幣交易須進行記錄登記(通過分配追蹤號碼)。

根據進出口貨幣管制實施規則，如進出口外匯協議金額超過50,000美元，則須進行記錄登記(分配追蹤號碼)。貨幣交易法規亦限制堅戈兌換為外幣。具體而言，居民法律實體(銀行除外)每天可將堅戈兌換為外幣(最高為50,000美元或其等值)，用於償還外幣債務以外的目的，且每天僅可在一定限額內使用。有關目的包括將外幣轉移至他們本身在外國銀行的賬戶，以外幣無償轉賬，以及將外幣存入及／或轉移至他們在哈薩克斯坦銀行的賬戶。

哈薩克斯坦國家銀行(「**NBK**」)已對貨幣交易規則作出修訂，制定若干標準以識別旨在將資金轉出哈薩克斯坦或規避貨幣法規規定的交易。該等交易包括(其中包括)居民按免息基準向非居民及其非聯屬實體提供金融貸款，以及居民將其賬戶內金額超過50,000美元或等值的自有資金轉移至其於一家外資銀行的賬戶。進行該等交易毋須取得NBK或其他哈薩克斯坦政府機關的特別許可，但須完成貨幣監管規則規定的若干手續。NBK作出的該等變動於2024年1月1日生效，其可能影響我們的業務、財務狀況及經營業績。

《貨幣管制法》授權哈薩克斯坦政府通過特別行動，在哈薩克斯坦金融系統的經濟安全及穩定受到威脅的情況下，引入可能限制若干貨幣操作的特殊貨幣制度。有關限制可能(其中包括)：(1)強制出售居民收到的外幣；(2)將貨幣交易產生的一定部分資金存入哈薩克斯坦持牌銀行或NBK作為無息存款；(3)限制使用外國銀行賬戶；及(4)進行貨幣交易需要獲得NBK的特別許可。根據NBK及相關授權機構聯合提交的文件，哈薩克斯坦政府可以對貨幣交易施加其他限制。《貨幣管制法》亦給予NBK一項新權力，以限制堅戈兌換為外幣。具體而言，根據《貨幣管制法》，NBK對居民法律實體為若干特定目的(由NBK釐定)將堅戈兌換為外幣設定限額。為使哈薩克斯坦繼續遵守《國際貨幣基金組織憲章》下的成員義務，新貨幣制度不可限制居民償還外幣債務。現時尚不清楚新貨幣制度最終將如何影響我們。然而，對我們外匯交易的重大限制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。

我們無法保證本文件所載有關哈薩克斯坦、哈薩克斯坦經濟及我們相關行業的事實、預測及統計數據的準確性。

本文件中有關哈薩克斯坦、哈薩克斯坦經濟及與我們有關的行業的若干事實、預測及統計數據來自哈薩克斯坦機關、行業協會、獨立研究機構或其他第三方來源提供或刊發的資料，我們無法保證有關來源資料的質量或可靠性。若干資料及統計數據摘錄自我們委託的獨立第三方弗若斯特沙利文的市場研究報告。有關資料並非由我們、獨家保薦人、[**編纂**]、[**編纂**]、任何[**編纂**]或我們或彼等各自的任何董事、監事、高級職員、僱員、顧問、代理或代表或參與[**編纂**]的任何其他各方編製或獨立核實。因此，我們概不對該等事實、預測及統計數據的準確性發表任何聲明，而該等事實、預測及統計數據可能與哈薩克斯坦境內外編製的其他資料不一致。由於收集方法可能存在缺陷或無效，或公佈的資料與市場慣例之間存在差異，本文件中的統計數據可能不準確或不可與其他經濟體編製的統計數據比較，且不應加以依賴。此外，概不保證該等數據與其他地方呈列的類似統計數據乃按相同的基準陳述或編製或具有同等的準確性。在任何情況下，投資者均應考慮賦予或給予該等事實、預測或統計數據多大比重或重要性。

與[編纂]有關的風險

我們將同時遵守香港及哈薩克斯坦的[編纂]及監管規定，這可能會產生額外成本。

我們計劃通過阿斯塔納國際交易所(AIX)[**編纂**]約[**編纂**]%的[**編纂**]。進一步詳情請參閱本文件「歷史及公司架構－我們在AIX的[**編纂**]」。我們將遵守香港法律、規則及法規(包括但不限於上市規則、收購守則及證券及期貨條例第XV部)以及AIX或阿斯塔納國際金融中心(AIFC)規則及法規(包括但不限於AIX業務規則(包括AIX市場披露規則、AIX市場上市規則、AIX發行人准入及披露準則、AIX招股章程規則)及AIFC市場規則)。倘香港法律、規則及法規與哈薩克斯坦或AIFC法律、規則及法規發生任何衝突，我們將遵守更具限制性及更嚴格的規則。因此，我們可能因遵守香港及哈薩克斯坦或AIFC的規定而產生額外成本及資源。

我們的股份過往並無[編纂]，於[編纂]後可能不會形成活躍的[編纂]。

於[**編纂**]前，我們的股份並無[**編纂**]。概不保證於[**編纂**]完成後，股份會形成或維持活躍的[**編纂**]。[**編纂**]將由[**編纂**](為其本身及代表[**編纂**])與我們磋商釐定，可能並不代表股份於[**編纂**]完成後的交易價格。於[**編纂**]完成後，股份的市價可能隨時跌至低於[**編纂**]。

此外，我們股份的[**編纂**]可能會波動且可能受到我們無法控制的因素(包括香港、美國及世界其他地方的證券市場的整體市場狀況)而出現大幅波動。尤其是證券在香港上市的其他公司的業績及市場價格波動，可能會影響我們股份的[**編纂**]及[**編纂**]的波動，而股份[**編纂**]未必反映我們實際的經營業績。

股份於[編纂]後的流通性、[編纂]及[編纂]可能波動。

股份於[**編纂**]後的[**編纂**]價格將由市場決定，此可能受多項因素影響，其中部分因素非我們所能控制，包括：

- 我們財務業績的變化；
- 證券分析師對我們財務表現的估計(如有)出現任何變化；
- 本集團及我們競爭所在行業的歷史及前景；
- 對我們的管理層、過往及現時營運以及未來收入及成本架構的前景及時機的評估，例如獨立研究分析師的意見(如有)；
- 我們發展的現況；
- 我們的關鍵人員或高級管理層加入或離職；
- 未來的新投資、收購、合營企業或聯盟；
- 從事與我們類似業務活動的上市公司的估值；

- 我們的競爭對手採取的行動；
- 有關(i)哈薩克斯坦鎢礦行業；及(ii)一般鎢產品的整體市場情緒；
- 哈薩克斯坦及香港的法律及法規變動；
- 我們無法在市場上有效競爭；
- 我們無法獲得或維持對我們營運的監管批准；
- 自然災害或停電導致的意外業務中斷；及
- 哈薩克斯坦、香港及世界各地的政治、經濟、金融及社會發展。

此外，聯交所不時出現影響聯交所上市公司證券市價的重大價格及成交量波動。有關波動未必一定直接與特定股份上市公司的表現相關。因此，不論我們的經營業績或前景如何，我們股份的投資者可能面臨股份市價波動及股份價值下降。

我們將需要將股份維持在AIX上市證券名錄及／或聯交所上市以使股份持有人於股份在AIX及／或聯交所[編纂]後進行的後續[編纂]享有《底土法典》項下的豁免。

《底土法典》要求就轉讓底土使用權(或其部分)或底土使用者的任何直接或間接權益(包括為在AIX上市證券名錄及／或聯交所[**編纂**]及[**編纂**])取得相關主管部門許可。若干轉讓(例如，少於1%的股份的轉讓、由同一人擁有99%或以上權益的法人實體之間的轉讓(前提是該等法人實體並非在離岸國家註冊)以及根據法人實體重組時的轉讓契據以繼承方式轉讓)獲豁免遵守該等規定。取得相關主管部門批准股份在AIX及／或聯交所[**編纂**]後，除進一步增發股份外，股份在AIX及／或聯交所[**編纂**]後進行的所有後續[**編纂**]均無需取得相關主管部門批准。取得相關主管部門的上市許可後，除進一步增發股份外，[**編纂**]後進行的所有後續交易均無需取得相關主管部門批准。因此，倘我們的股份因任何理由從AIX及聯交所[**編纂**]，則我們的股份持有人不能再依賴《底土法典》項下的有關豁免，因此，我們股份的相應[**編纂**]將須經相關主管部門批准後方可作實。

我們無法保證有關本文件所載自弗若斯特沙利文報告及獨立技術報告取得的若干資料的事實及其他統計數據的準確性。

本文件內若干事實及統計數據(包括但不限於有關市場規模、排名及趨勢的資料及統計數據)乃根據弗若斯特沙利文報告、獨立技術報告或源自我們的董事認為屬可靠的不同公開可得刊物。

然而，我們無法保證該等事實及統計數據的質量或可靠性。儘管我們已採取合理審慎態度以確保所呈列的事實及統計數據準確地摘錄及轉載自有關刊物(包括弗若斯特沙利文報告及獨立技術報告)，惟該等事實及統計數據並未經我們、獨家保薦人、[**編纂**]、[**編纂**]、我們或彼等各自的聯屬人士或顧問或參與[**編纂**]的任何其他人士(弗若斯特沙利文及獨立技術顧問本身除外)獨立核實，且並無就其準確性發表任何聲明。因此，我們不會就該等事實及統計數據的準確性發表任何聲明，而該等事實及統計數據未必與其他來源編撰的其他資料一致，且有意投資者亦不應過度依賴本文件所載源自公開來源或弗若斯特沙利文報告及獨立技術報告的任何事實及統計數據。

日後於[編纂]發行或出售，或預期可能於[編纂]發行或出售大量股份可能會對股份的當前市價及本公司日後籌措資金的能力造成重大不利影響。

股份的市價可能會因日後在[**編纂**]大量出售股份或有關股份的其他證券，或本公司發行新股份，或預期可能會進行上述出售或發行而下跌。日後出售或預期可能出售大量股份亦可能會對本公司日後在對本公司有利的時間及以對本公司有利的價格籌措資金的能力造成重大不利影響，而股份持有人日後在發行或出售額外股份或其他證券後可能面臨股權攤薄。

我們[已獲聯交所授出]豁免嚴格遵守上市規則的若干規定，然而，該豁免可能會被撤銷，使我們及股東面臨額外的法律及合規責任。

我們已申請且聯交所已向我們[授出]豁免嚴格遵守上市規則。進一步詳情，請參閱「豁免嚴格遵守上市規則」。概不保證聯交所將不會撤回授出的豁免或不會就豁免施加若干條件。倘豁免被撤銷或被施加若干條件，我們可能須承擔額外合規責任、產生額外合規成本及面臨來自多個司法權區的合規事宜所導致的不確定因素，上述各項均可能會對我們及股東造成不利影響。

AIX的營運歷史相當短暫。

AIX於2017年成立，作為AIFC的一部分，因此其營運歷史非常有限。無法保證AIX將會吸引大量市場參與者及發行人以確保日後達致可接受的交易量，或根本無法確保日後達致可接受的交易量。此外，截至本文件日期，鑒於AIX的營運處於早期階段，其技術平台仍相對未經測試。因此，市場參與者、發行人及其他相關方可能在AIX營運的各個方面(例如報價和交易信息以及結算)在技術上出現困難。任何該等事件均可能對我們及股東造成不利影響。

哈薩克税務居民投資者及税務非居民投資者均可能需要就我們股份產生的資本利潤或股息繳納哈薩克所得税，惟有資格獲得適用税務豁免除外。此外，倘不合資格獲得任何税務豁免的哈薩克税務非居民投資者未能繳納資本所得税，我們可能面臨税務責任。

根據税法，在沒有税務豁免的情況下，屬於哈薩克税務居民的投資者可能需要就以下事項繳納哈薩克所得税：(i)轉讓我們股份所產生的資本利潤；(ii)從我們股息所得股息；及(iii)屬於哈薩克税務非居民的投資者可能需要就轉讓我們的股份所產生的資本利潤繳納所得税。

AIFC憲法授予AIFC豁免。根據AIFC豁免，個人及法人實體，無論其税務居民身份如何，從AIX上市的證券中獲得資本利潤及轉讓AIX上市的證券中獲得的收益，均免徵收哈薩克所得税(對於哈薩克斯坦税務居民個人及非税務居民而言，均須遵守交易標準)，直至2066年1月1日。

儘管我們正尋求股份在AIX及聯交所[**編纂**]，我們無法向　閣下保證我們將獲得AIX的批准，將我們的股份[**編纂**]AIX的正式名單。倘我們未能在AIX[**編纂**]，或我們的股份其後從AIX的正式名單中[**編纂**]，我們的股份持有人將無法依賴AIX豁免，因此可能須就轉讓我們的股份所產生的資本利潤及／或從我們股份獲得的股息繳納哈薩克所得税，惟有資格享有任何其他税務豁免除外。此外，倘我們的股份於聯交所[**編纂**]後於AIX[**編纂**]，我們的股份持有人將無法依賴AIFC豁免，直至我們的股份於AIX[**編纂**]。

倘AIFC豁免失效，投資者可能依賴若干公開貿易豁免以豁免繳納哈薩克所得税。然而，該公開貿易豁免的可行性取決於其他條件及標準，而我們無法向　閣下保證可滿足該等條件及標準。有關更多詳情，請參閱「監管概覽－有關股份收購、擁有權和處置的税項」。

哈薩克稅務機關對任何稅務豁免的適用性可能採取的解釋尚不確定，包括但不限於AIFC豁免及上市公開貿易的稅務豁免。概無保證哈薩克稅務機關會以上述方式解釋或執行稅務豁免的規定。

因此，倘屬於哈薩克稅務非居民的投資者不符合資格享有任何稅務豁免，其將就轉讓我們的股份所產生的資本利潤繳納哈薩克所得稅。儘管繳納該等稅項的主要義務在於處置及／或獲得投資者(在彼等被視為稅務代理人的情況下)，倘哈薩克稅務機關認為哈薩克稅務非居民投資者未有匯報及／或未有就我們股份所產生的資本利潤繳納稅款，哈薩克稅務機關可能會向我們追回該等稅款，並進一步處以罰款(最高可達其未能從相關哈薩克斯坦稅務非居民投資者所徵收稅款的50%)，而逾期付款費用則由我們承擔。有關更多詳情，請參閱「監管概覽－有關股份收購、擁有權和處置的稅項」。該等罰款金額及逾期繳稅費用難以估計，對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們強烈提醒　閣下，切勿倚賴報章或其他媒體所載有關我們及[編纂]的任何資料。

於本文件日期後但於[**編纂**]完成前，可能會有關於我們及[**編纂**]的報章及媒體報道，當中載有(其中包括)有關我們及[**編纂**]的若干財務資料、預測、估值及其他前瞻性資料。我們並無授權報章或媒體披露任何有關資料，亦概不對有關報章或其他媒體報道的準確性或完整性負責。我們概不對有關我們的任何預測、估值或其他前瞻性資料的適當性、準確性、完整性或可靠性發表任何聲明。倘有關陳述與本文件所載資料不一致或互相衝突，我們概不就有關陳述承擔任何責任。因此，潛在投資者在作出投資決定時，務請僅依據本文件所載資料，且不應倚賴任何其他資料。

閣下在作出有關股份的投資決定時，應僅依賴本文件及我們在香港或哈薩克斯坦作出的任何正式公告所載資料。我們概不對於報章或其他媒體報道的任何資料的準確性或完整性，以及報章或其他媒體就股份、[**編纂**]或我們所發表的任何預測、觀點或意見的公正性或適當性負責。我們對任何該等數據或出版物的適當性、準確性、完整性或可靠性不發表任何聲明。因此，有意投資者在決定是否投資於本公司時不應依賴任何該等資料、報告或出版物。在[**編纂**]中申請認購我們的股份，即表示　閣下已同意　閣下將不會依賴本文件所載資料以外的任何資料。

本文件所載前瞻性陳述涉及風險及不確定因素，並可能被證實為不準確。

本文件載有若干前瞻性陳述及資料，並使用具前瞻涵義的詞彙，例如「預計」、「相信」、「可能」、「估計」、「預期」、「預測」、「展望未來」、「打算」、「可能」、「應當」、「計劃」、「潛在」、「預料」、「推算」、「尋求」、「應該」、「將」、「會」、「希望」及該等詞彙的否定及類似表述。務請　閣下注意，依賴任何前瞻性陳述涉及風險及不確定因素，任何或所有該等假設均可能被證實為不準確，因此，基於該等假設的前瞻性陳述亦可能並不正確。鑒於該等及其他風險及不確定因素，本文件所載前瞻性陳述不應被視為我們作出我們的計劃及目標將會實現的聲明或保證，該等前瞻性陳述應根據多項重要因素(包括本節所載者)加以考慮。根據上市規則的規定，不論是由於新資料、未來事件或其他原因所致，我們均無意公開更新或另行修訂本文件的前瞻性陳述。因此，　閣下不應過分依賴任何前瞻性資料。本警示性聲明適用於本文件所載的所有前瞻性陳述。

為籌備[**編纂**]，我們已尋求以下豁免嚴格遵守上市規則。

有關[編纂]資格的[編纂]基本條件

根據上市規則第8.05條，發行人必須符合以下三項測試中的一項：(a)盈利；(b)市值、收益及現金流量；或(c)市值及收益規定(統稱「**財務準則規定**」)。

根據上市規則第8.05B(1)條及第18.04條，礦業公司若無法符合財務準則規定的測試，如聯交所確信發行人的董事及高級管理人員整體而言擁有與該礦業公司進行的勘探及／或開採活動相關的充足經驗(「**相關經驗規定**」)，其仍可申請上市。具備五年或以上勘探及／或開採發行人的相關天然資源經驗足以證明擁有相關的充足經驗。

請亦參考新上市申請人指南第2.6章，據此，倘礦業公司可(i)清楚證明有路徑達至商業生產；(ii)在上市文件內披露計劃詳情，以向投資者提供足以對其價值進行知情評估的資料；及(iii)符合相關經驗規定，其可依據上市規則第18.04條獲豁免遵守上市規則第8.05條。特別是，如董事或管理層的相關的大宗商品或礦業經驗與申請人業務不同，聯交所會考慮(i)有關技能可否轉移至申請人採礦活動；及(ii)董事或管理層的學術及專業資格、與獲得採礦相關的重大成就／獎項，以及對採礦業及／或任何礦業公司有重大貢獻(定義見上市規則)。

我們未能符合財務準則規定。因此，我們已根據上市規則第8.05B(1)條及第18.04條向聯交所申請及[已獲]聯交所豁免嚴格遵守上市規則第8.05條的規定，理由如下：

(a) 本公司主要從事哈薩克斯坦鎢礦石勘探、開發及生產，屬於上市規則第十八章適用的礦業公司；

(b) 我們未能符合上市規則第8.05條的財務準則規定，乃由於我們於整個往績記錄期一直處於預生產、勘探及／或開發階段；

(c) 我們能夠清楚證明巴庫塔鎢礦項目有路徑可達至商業生產。有關巴庫塔鎢礦項目如何達至商業生產的清晰路徑詳情，請參閱本文件「業務」中「我們的礦物資產及採礦權」(有關我們的礦物資產)及「開發計劃及計劃生產時間表」段落；

(d) 董事確認，本文件已載列公眾人士對本公司活動及財務狀況作出知情評估所需的所有資料；及

(e) 一名本公司執行董事及五名本公司其他高級管理人員(即汪中偉先生、劉鵬先生、趙迎鋒先生、陳波先生、周旭先生及張勝義先生)擁有與鎢礦勘探及／或開採活動相關的充足經驗，分別具備30年、23年、24年、24年、15年及42年礦業經驗，並擁有學術及專業資格及與採礦相關的成就及獎項。根據獨立技術顧問的意見(其進一步詳情載於本文件「董事及高級管理層」中上文董事及高級管理人員各自的相關履歷詳情)，本公司認為，我們的執行董事及高級管理人員的礦業經驗可轉移至本公司採礦活動。有關董事及高級管理層的履歷詳情，請參閱本文件「董事及高級管理層」一節。就此而言，我們認為董事及高級管理人員整體而言擁有與我們進行的勘探及／或開採活動相關的充足經驗，因此符合相關經驗規定。

董事相信，豁免嚴格遵守上市規則第8.05條不會損害公眾投資者的利益。

管理層常駐地

根據上市規則第8.12條，本公司須有足夠的管理層人員在香港。此一般是指我們至少須有兩名執行董事通常居於香港。

鑒於我們的業務主要位於哈薩克斯坦及中國，並在該兩地管理及運營。本集團的執行董事及高級管理團隊主要居駐哈薩克斯坦及中國，而本集團的管理及運營主要由本公司執行董事監督，彼等主要負責本集團業務的整體管理、公司策略、規劃、業務發展及控制，我們現時並無且預期在可見未來將無足夠的管理人員常居於香港，以使我們符合上市規則第8.12條。

因此，我們已向聯交所申請及[已獲]聯交所豁免嚴格遵守上市規則第8.12條的規定，條件如下：

(a) **授權代表**：根據上市規則第3.05條，我們已委任邱懷智先生及劉文靜女士作為我們的授權代表(「**授權代表**」)。授權代表將作為我們與聯交所之間的主要溝通渠道，並可以電話、傳真及電郵方式隨時與聯交所聯絡，及時處理聯交所的查詢。本公司已向聯交所提供兩名授權代表的聯絡資料，並將在可行情況下盡快通知聯交所有關授權代表的任何變動。邱先生已確認，彼持有有效訪港旅遊證件，必要時可於合理時間內與聯交所會面，商談與本公司有關的任何事宜。有關授權代表的更多資料，請參閱「董事及高級管理層」一節；

(b) **董事**：聯交所如欲就任何事宜聯絡我們的董事，各授權代表有一切必要的途徑迅速聯絡全體董事(包括獨立非執行董事)。為促進與聯交所的溝通，我們已盡可能向授權代表及聯交所提供各董事的移動電話號碼、辦公室電話號碼、傳真號碼及電郵地址等聯絡資料，當聯交所欲就任何事宜聯絡董事時，授權代表有途徑隨時迅速聯絡全體董事。倘任何董事外遊或離開辦公室，其將向授權代表提供其住宿地點的電話號碼。據我們所深知及盡悉，並非常居於香港的董事各自均持有或可申請有效訪港旅遊證件，並可應要求在合理時間內與聯交所會面；及

(c) **合規顧問**：我們已根據上市規則第3A.19條委任國聯證券國際資本市場有限公司作為我們的合規顧問(「**合規顧問**」)，自[**編纂**]起至我們符合上市規則第13.46條有關緊隨[**編纂**]後首個完整財政年度的財務業績的規定止期間，其將就上市規則的持續責任向我們提供專業意見，並作為我們與聯交所的另一渠道。合規顧問將隨時可聯絡我們的授權代表、董事及其他高級管理層，並作為與聯交所溝通的另一渠道，解答聯交所的查詢。我們已向聯交所提供合規顧問的聯絡資料，亦會迅速通知聯交所有關合規顧問的任何變動。

不獲豁免持續關連交易

我們已訂立並預期於[**編纂**]後繼續進行若干交易，根據上市規則第十四A章，該等交易將構成我們的不獲豁免持續關連交易。我們已根據上市規則第十四A章就我們與關連人士之間的若干持續關連交易向聯交所申請且聯交所[已授予]豁免。

詳情請參閱本文件「關連交易」一節。

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

有關董事的進一步資料，請參閱本文件「董事及高級管理層」一節。

董事

姓名	地址	國籍
董事會主席兼執行董事		
劉力強先生	香港 銅鑼灣 渣甸街47號 采怡閣 19樓C室	中國（香港）
執行董事		
汪中偉先生	哈薩克斯坦 阿拉木圖州 離索根婷41公里處 巴庫塔鎢礦項目臨時營地7棟8號	中國
邱懷智先生	中國 廣東省深圳市 福田區 農軒路33號 天御香山花園 8號樓702室	中國
非執行董事		
查克兵先生	中國 江西省南昌市 高新技術開發區 艾溪湖北路668號 中興和園 35號樓1單元302室	中國
連潔女士	中國 北京市西城區 馬甸南村 9號樓1508室	中國

董事及參與[編纂]的各方

姓名	地址	國籍
獨立非執行董事		
朱國山先生	中國 雲南省昆明市 西山區 雅雲花園(一期) 4號樓2901室	中國
王劍鋒先生	香港 跑馬地 禮頓山 樂活道 22B座10樓A室	中國
黃學斌先生	香港 半山 漢寧頓道8號漢寧大廈 11樓A室	中國(香港)

參與[編纂]的各方

獨家保薦人、[編纂]及[編纂]	**中國國際金融香港證券有限公司** 香港 中環 港景街1號 國際金融中心一期 29樓

[編纂]

[**編纂**]

本公司法律顧問

關於香港法例及美國法律
高偉紳律師事務所
香港
中環康樂中心一期
怡和大廈27樓

關於中國法律
環球律師事務所
中國
北京市
朝陽區
建國路81號
華貿中心
第1座15及20樓

關於哈薩克斯坦法律
Egen Gregory LLP
哈薩克斯坦
阿拉木圖
3樓
140/140a Kabanbai Batyr Street
郵編050026

	關於與本公司在香港業務經營有關事宜的香港法例 **梁浩然律師事務所有限法律責任合夥** 香港 港灣道1號 會展廣場辦公大樓 22樓2202-06室
獨家保薦人及[編纂]的法律顧問	*關於香港法例及美國法律* **盛德律師事務所** 香港 中環 金融街8號 國際金融中心二期39樓 *關於中國法律* **北京市通商律師事務所** 中國 北京 建國門外大街1號 中國國貿大廈2座12-14樓 *關於哈薩克斯坦法律* **Haller Lomax LLP** 哈薩克斯坦 阿斯塔納 Kaskad商務中心 6/1 Kabanbay Batyr Avenue 16樓163辦公室
核數師及申報會計師	**羅兵咸永道會計師事務所** *註冊會計師及註冊公眾利益實體核數師* 香港 中環 太子大廈22樓
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

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號

[**編纂**]

公司資料

香港的註冊辦事處、總部及主要營業地點	香港 灣仔 港灣道1號 會展廣場辦公大樓 45樓4501室
本公司網站	**http://www.jiaxinir.com**（*本網站所載資料不構成本文件的一部分*）
公司秘書	**劉文靜女士** *（香港公司治理公會資深會士）* 香港 灣仔 港灣道1號 會展廣場辦公大樓 45樓4501室
授權代表	**邱懷智先生** 中國 廣東省深圳市 福田區 農軒路31號 天御香山花園 8號樓7B **劉文靜女士** 香港 灣仔 港灣道1號 會展廣場辦公大樓 45樓4501室
審核委員會	黃學斌先生*（主席）* 查克兵先生 王劍鋒先生
提名委員會	朱國山先生*（主席）* 劉力強先生 黃學斌先生

公司資料

薪酬委員會	王劍鋒先生*(主席)* 連潔女士 朱國山先生
環境、社會及管治委員會	汪中偉先生*(主席)* 邱懷智先生 連潔女士
合規顧問	**國聯證券國際資本市場有限公司** 香港 上環 德輔道中189號 李寶椿大廈21樓2103-4室
	[編纂]
主要往來銀行	**中國銀行(香港)灣仔(中國海外大廈)分行** 香港 灣仔 軒尼詩道139號
	招商永隆銀行有限公司 香港 中環 德輔道45號
	招商銀行南昌分行陽明路支行 中國 江西省南昌市 疊山路468號

本節所載信息及數據乃摘錄自我們委託的弗若斯特沙利文所編製弗若斯特沙利文報告及各類正式政府刊物和公開可得的其他刊物。我們委聘弗若斯特沙利文就[**編纂**]*編製獨立行業報告弗若斯特沙利文報告。我們認為，本信息的來源乃為有關信息的合適來源，並已合理謹慎地摘錄及轉載該等信息。我們並無理由相信有關信息屬虛假或誤導，或隱瞞任何事實，以致信息在任何方面屬不實或誤導。我們、獨家保薦人、*[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]*或參與*[**編纂**]*的任何其他各方並無獨立核實來自正式政府來源的信息，亦不就其準確性發表任何聲明。*

資料來源及可靠性

我們已委託獨立第三方弗若斯特沙利文對全球、中國和哈薩克斯坦鎢行業進行研究。我們同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付320,000港元的費用，而我們的董事認為該費用反映了市場費率，並認為支付費用不會影響弗若斯特沙利文報告得出的結論的公平性。弗若斯特沙利文於1961年成立，在全球設有逾45個辦事處，擁有超過3,000名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟學家。

研究方法

於編製弗若斯特沙利文報告期間，弗若斯特沙利文進行了涉及與行業參與者及行業專家討論行業狀況的一手研究，以及涉及審閱公司報告、獨立研究報告及弗若斯特沙利文自身數據庫的二手研究。

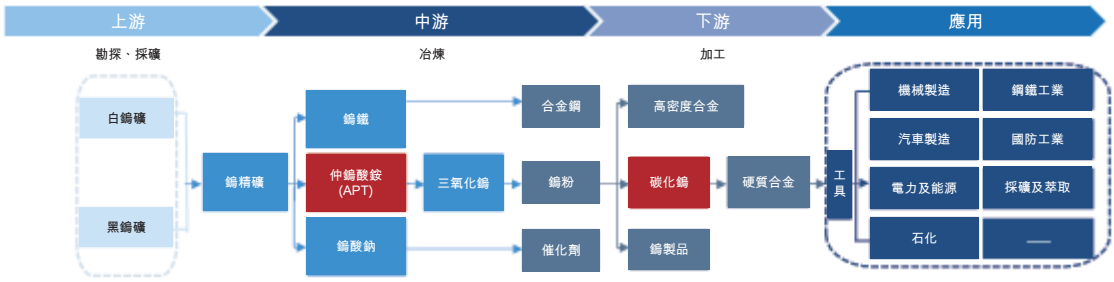
基準及假設

弗若斯特沙利文報告乃根據以下假設編製：(i)中國及海外經濟可能於未來十年保持穩定增長；(ii)中國的社會、經濟及政治環境在預測期內可能保持穩定；(iii)市場驅動因素包括稀缺有色金屬鎢資源和採礦技術持續創新，下游產業對鎢的需求不斷增加，礦業加工和冶煉技術進步，智能技術推動鎢利用效率提升，中國和哈薩克斯坦政府的有利政策等可能會推動全球、中國和哈薩克斯坦鎢行業的發展。

全球、中國和哈薩克斯坦鎢行業概覽

鎢是一種稀缺的戰略資源，中國政府把鎢和稀土作為戰略物資進行管控，每年對中國各生產企業下達配額指標。鎢金屬具有多種優秀且獨有的性質，例如高熔點、高密度、高硬度、較強耐磨性、較強耐腐蝕性、良好熱導率、良好電導率以及穩定的化學性質。由於全球鎢資源稀缺、其在工業應用上無可取代，以及對於國家經濟、國防建設和高科技產業日益重要，其戰略地位突出。

鎢行業的價值鏈



資料來源：弗若斯特沙利文

鎢產業鏈自勘探、採礦、冶煉延伸至鎢產品的加工及最終使用。產業鏈上游包括勘探及提取白鎢礦和黑鎢礦。產業鏈中游為冶煉，其中產生仲鎢酸銨(APT)、氧化鎢等產品。產業鏈下游為鎢深度加工，其中產生碳化鎢和碳化硬質合金。產業鏈終端鎢產品廣泛用於機械製造、新資源、國防工業等領域。

全球鎢初級終端產品主要用於生產碳化硬質合金。機械製造方面，由於碳化硬質合金工具兼具強度和韌性而達到出色的整體性能，居於切割工具主要基材的主導地位。同時，由於其高精確度、高硬度和高耐磨性的特點，碳化硬質合金工具也是插入計算機數值控制和配對計算機數值控制機床操作特徵的主導材料。新資源方面，由於其高硬度、耐磨性好、抗腐蝕性強、精度高等性能，碳化硬質合金產品也廣泛應用於光伏和新能源車行業。國防工業方面，由於其高硬度、高耐磨性、耐高溫性能和高強度等性能，在導彈製造中，硬質合金可以用於製造彈頭、彈殼等高溫零部件，還可以

用於製造導彈的控制系統和引信等部件。碳化硬質合金在航天工業和軍工等領域也有需求。隨著下游應用產業的發展，自然也會對上游和中游造成積極影響，促使上游鎢礦的開採活動增加，推動中游如三氧化鎢和鎢粉的冶煉和加工。

仲鎢酸銨及碳化鎢粉在鎢工業價值鏈中佔有重要地位。仲鎢酸銨是一種先進的原子探針技術，應用於材料研發、納米材料研究及金屬合金研究。碳化鎢粉末的重要性主要體現在超硬材料製備、電子工業應用、高溫材料等方面。隨著下游碳化硬質合金的需求增加，將對仲鎢酸銨和碳化鎢粉的需求造成積極影響，為本公司未來業績提供穩定需求。

目前中國是全球最大的鎢資源國家，主要擁有兩類黑鎢礦(錳鎢和鐵鎢)和白鎢礦(鈣鎢礦)。根據弗若斯特沙利文的資料，2022年全球鎢儲量約為3.8百萬噸。於2022年，中國的鎢資源儲量為1.8百萬噸，佔全球儲量的50%，其鎢礦產量亦居全球領先地位。

鎢行業的全球和中國市場規模

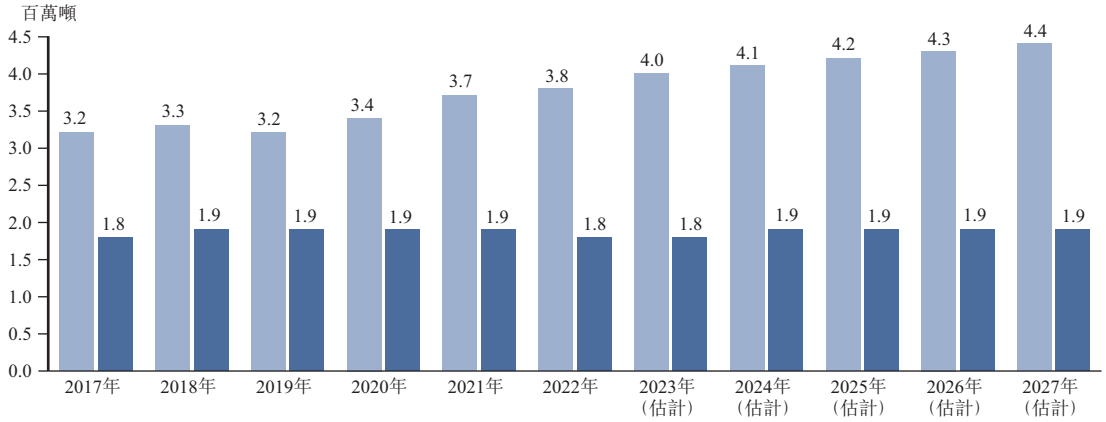
全球鎢礦資源分佈不均，大部分鎢儲量位於中國、俄羅斯、哈薩克斯坦等地區。多數超大型礦床位於重要的成礦帶，2022年全球前五大鎢礦分別為中國的大湖塘鎢礦、柿竹園鎢礦，英國的Hemerdon鎢礦，哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦和加拿大的Sisson鎢礦。總體而言，全球鎢行業有三大指標：儲量以金屬鎢的數量計量；礦產資源量以三氧化鎢(WO_3)計量；而設計產能則按鎢精礦量計量。

鎢儲量通常相對穩定。全球鎢儲量由2017年的3.2百萬噸增加至2022年的3.8百萬噸，複合年增長率為3.5%。隨著世界各國穩步勘探各類鎢礦，預期全球鎢儲量將於2027年達到4.4百萬噸，2022年至2027年的複合年增長率為3.0%。

2022年，中國是鎢儲量第一大國，佔全球鎢儲量約50%。中國的儲量於2017年至2022年出現波動，於2022年的儲量為1.8百萬噸。未來，預期中國鎢儲量將出現輕微增長，於2027年達到1.9百萬噸，2022年至2027年複合年增長率為1.1%。

全球及中國鎢儲量，2017年至2027年（估計）

複合年增長率	2017年至2022年	2022年至2027年（估計）
全球	3.5%	3.0%
中國	0.0%	1.1%



資料來源：弗若斯特沙利文

附註： (1) 根據美國地質調查局(USGS)的資料，儲量指儲量基礎內所探明可以經濟開採或生產的部分。「儲量」一詞並不表示已設立及運作提取設施。儲量僅包括可以收取的原料，因此，「可收儲量」和「可採儲量」等詞語屬冗餘，並非此分級系統的一部分。

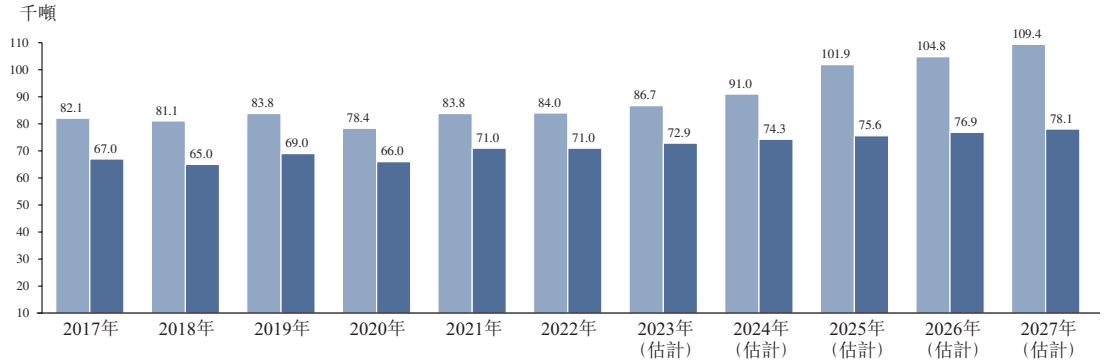
(2) 鎢儲量指金屬鎢的儲量。

鎢的產量在很大程度上取決於中國的產量。2022年，中國的鎢產量佔全球鎢產量的80%以上。從2017年到2019年，全球鎢產量從8.21萬噸增加到8.38萬噸。然而，2020年全球產量大幅下降，主要原因是COVID-19的爆發導致許多企業暫時停產。隨著COVID-19影響的緩解，全球產量開始反彈，並於2022年增至8.40萬噸。展望未來，隨著新技術提高開採效率，以及澳大利亞、韓國和英國礦山的重新開放，預計2027年全球產量將達到10.94萬噸，2022年至2027年複合年增長率為5.4%。

中國是2022年鎢產量最大的國家。為保護自然資源，中國自然資源部每年頒佈鎢礦年度限制配額。該等限制配額自2002年起生效。中國2023年鎢礦限制配額與2022年及2021年的限制配額相同，定於11.1萬噸鎢精礦。由於中國政府對鎢精礦產品實行限制配額，加上前幾年開工率相對較低，中國鎢產量從2017年的6.70萬噸增加到2022年的7.10萬噸，年均複合增長率為1.2%。未來，隨著下游產品需求的增加和開工率的逐步提高，預計2027年中國鎢產量將達到7.81萬噸，2022年至2027年複合年增長率為1.9%。

全球及中國的鎢生產量，2017年至2027年（估計）

複合年增長率	2017年至2022年	2022年至2027年（估計）
全球	0.5%	5.4%
中國	1.2%	1.9%



資料來源：USGS、中國自然資源部、弗若斯特沙利文

註： 鎢生產量指金屬鎢的生產量。

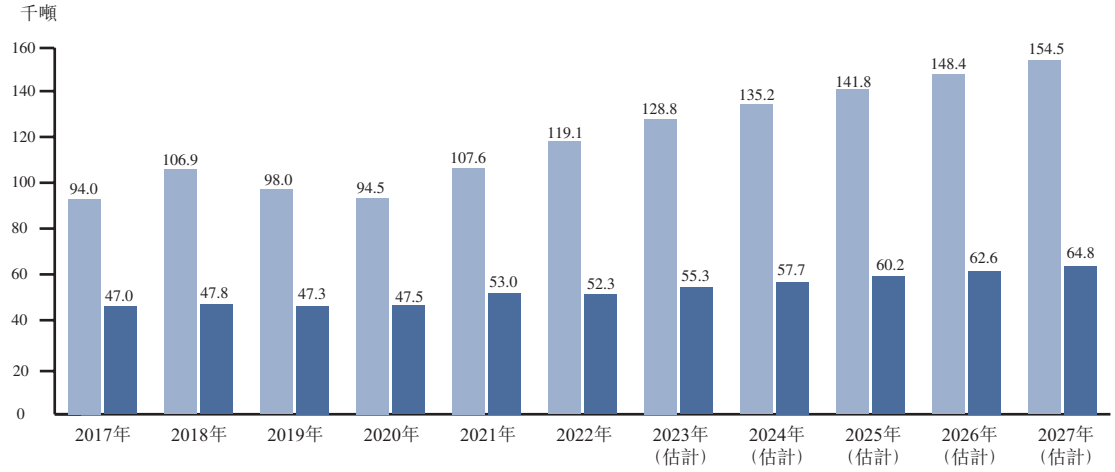
由於鎢的自然特徵，以及不同地域對鎢的廣泛取用，鎢消耗量由2017年的9.40萬噸增加至2022年的11.91萬噸，複合年增長率為4.8%。展望未來，隨著快速增長下游市場鎢用量不斷增加，如光伏(PV)行業亦耗用大量的鎢，預期鎢耗用量於2027年達15.45萬噸，複合年增長率為5.3%。

中國的鎢耗用量由2017年的4.70萬噸增加至2022年的5.23萬噸，複合年增長率為2.2%。展望未來，隨著技術不斷發展及對鎢的需求（特別是碳化硬質合金產品方面），預期中國的鎢耗用量於2027年達到6.48萬噸，複合年增長率為4.4%。

全球鎢耗用量高於產量，原因是在過往較多的鎢被耗用。同時，中國作為主要鎢儲量及生產國，鎢耗用量低於產量，因為中國出口鎢產品至多個其他國家。中國實施鎢出口限制政策，旨在保護國內鎢資源並確保其可持續供應。近年，隨著中國鎢資源的逐漸消耗和環境保護意識的提高，中國政府採取了一系列措施來限制鎢的出口。這些政策及措施的實施將對全球鎢市場產生重大影響。哈國擁有世界領先的巴庫塔鎢礦。由於中國鎢出口的限制，以及鎢的耗用量大於鎢的產量，哈國的鎢出口需求將可能迎來強勁的增長。

全球及中國鎢耗用量，2017年至2027年（估計）

複合年增長率	2017年至2022年	2022年至2027年（估計）
全球	4.8%	5.3%
中國	2.2%	4.4%



資料來源：中國自然資源部、弗若斯特沙利文

註： 鎢耗用量指金屬鎢的耗用量。

中國及全球仲鎢酸銨的價格在過去有所波動，但從2017年到2022年總體呈上升趨勢。仲鎢酸銨是鎢冶煉行業的重要原料，主要用於製造三氧化鎢或藍色氧化鎢以製成金屬鎢粉，進而製造鎢材料、鎢合金等產品。由於製造仲鎢酸銨的原料鎢精礦的生產受到限制，國內仲鎢酸銨的生產壓力增大，導致仲鎢酸銨的價格持續上漲，這也導致下游產品碳化鎢粉的價格上漲。

從2017年初到2018年年中，由於中國政府對環境保護的監管更加嚴格，中國仲鎢酸銨的價格上漲。與此同時，碳化鎢粉末和鎢精礦的價格也有所上漲。2020年，由於全球供應短缺和能源資源的限制，APT的價格在此期間也有所上漲。

展望未來，隨著世界經濟逐漸從COVID-19中恢復，鎢的下游市場需求有望逐步恢復，對仲鎢酸銨、碳化鎢粉和鎢精礦的需求有望繼續增長。在這種情況下，預計短期內中國及全球價格將再次增長，長期來看將呈現波動上升趨勢。

全球和中國仲鎢酸銨、碳化鎢粉和鎢精礦的價格，2017年至2030年（估計）

千美元／公噸單位

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年（估計）	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）	2029年（估計）	2030年（估計）
全球－仲鎢酸銨	21.1	24.0	18.7	17.3	20.9	23.4	24.0	25.0	26.2	27.1	28.2	29.2	30.2	31.0
全球－碳化鎢粉	33.5	38.1	29.7	27.4	32.3	35.7	38.5	40.7	43.1	44.9	47.0	49.1	51.2	53.4
全球－鎢精礦（65%WO_3）	13.7	14.6	11.7	11.2	13.5	15.0	16.3	16.5	16.6	16.7	16.9	17.0	17.1	17.2
中國－仲鎢酸銨	20.5	24.9	20.2	18.9	22.8	25.8	26.6	28.0	29.7	30.9	32.4	33.9	35.3	36.6
中國－碳化鎢粉	32.6	39.6	32.0	29.9	35.2	39.3	42.8	45.6	48.6	51.2	54.1	57.0	60.0	63.0
中國－鎢精礦（65%WO_3）	13.3	15.1	12.6	12.2	14.7	16.5	18.1	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	20.0	20.3

資料來源：弗若斯特沙利文

全球、中國及哈薩克斯坦的鎢礦產業的競爭格局

本集團的巴庫塔鎢礦為全球第四大鎢礦，礦產資源量0.23百萬噸，且按設計產能計排名第一。巴庫塔鎢礦是世界級大型露天鎢礦，亦是截至2023年9月30日中國境外正在開採的最大鎢精礦。

全球主要礦場的排名（按礦產資源量計），2022年

排名	鎢礦場	位置	礦產資源量（百萬噸） 2022年	WO_3 (%)	採礦方法	設計產能（千噸） 2022年	狀況
1	礦場A	中國江西	1.22	0.16%	地下	~8.0	開發中
2	礦場B	中國湖南	0.62	0.31%	地下	~7.8	開發中
3	礦場C	英國德文郡	0.36	0.17%	地下	估計~2.9	未開發
4	**本集團巴庫塔鎢礦場**	**哈薩克斯坦巴庫塔**	**0.23**	**0.21%**	**露天**	**估計9.3**	**開發中**
5	礦場D	*加拿大溫哥華*	0.22	0.07%	露天	~4.6	未開發

資料來源：獨立技術報告、公司的數據由公司提供、USGS、弗若斯特沙利文

附註：

(1) 設計產能指鎢精礦的每年加工產能。

(2) 礦產資源量指WO_3的礦產資源量。

本集團為全球第四大鎢礦公司，礦產資源量為0.23百萬噸。

全球主要公司的排名(按礦產資源量計)，2022年

排名	公司	身份或背景	礦產資源量(百萬噸) 2022年
1	公司A	*成立於1997年，總部位於福建。該公司為上海證券交易所上市公司。該公司專注於三大核心業務：鎢及鉬、稀土及鋰電池材料，並涉足房地產開發。*	1.59
2	公司B	*成立於1950年，總部位於北京。該公司合共擁有八家上市附屬公司。該公司主要從事金屬及礦物的生產及貿易，包括銅、鋁、鎢、錫、銻、鉛、鋅及鎳。*	1.23
3	公司C	*成立於2018年，總部位於英國。該公司為倫敦證券交易所上市公司。該公司是一家礦業開發公司，專注於在普利茅斯郊區的世界級鎢錫礦。*	0.36
4	**本集團**	／	**0.23**
5	公司D	*成立於2010年，總部位於溫哥華。該公司為多倫多證券交易所上市公司。其持有新不倫瑞克省一項鎢鉬項目的88.5%控股權，並為該項目的營運商。*	0.22

資料來源：獨立技術報告、公司的數據由公司提供、USGS、弗若斯特沙利文

附註：

(1) 礦產資源量指WO_3的礦產資源量。

全球、中國和哈薩克斯坦鎢行業的市場驅動因素分析

有色金屬鎢資源的稀有性和採礦技術持續創新：鎢是一種稀缺材料，具有高熔點、高密度、高硬度、高耐磨性、穩定化學表現等優良特徵。鎢產品通常用於機械製造、電力資源、國防工業等各個領域。全球鎢儲量由2017年的約3.2百萬噸增加至2022年的3.8百萬噸，複合年增長率為3.5%。2022年，全球鎢產量8.4萬噸，全球鎢消耗量約11.9萬噸，缺口高達3.5萬噸，體現了鎢資源的稀缺和強勁需求。雖然全球鎢資源廣泛分佈於不同地區，但中國現時的鎢資源和儲量居於首位，佔全球鎢資源和儲量的約50%。中國實行鎢礦總開採指標，以控制其開採，即由國家部門統一規劃及分配各地區鎢礦資源開採指標。此外，加拿大、哈薩克斯坦和俄羅斯相較其他國家亦擁有較豐富的鎢資源。隨著技術進步和儲量持續增長，為匹配相對稀缺的鎢資源、鎢產量和穩定上升的鎢耗用量，採礦技術的持續創新將成為鎢行業增長和發展的主要因素。

下游產業對鎢的需求不斷增加：隨著全球經濟穩步增長，不同產業的鎢耗用量亦持續增長，全球鎢耗用量預計會在2027年達到約15.5萬噸。鎢常被製成碳化硬質合金產品，廣泛應用於航天工業、軍工以及PV（光伏）工業等眾多行業。鎢及鎢絲可用於生產具有高硬度、耐磨及高耐蝕性的材料。隨著可預見的產能擴張和大規模應用，鎢絲的性價比將高於碳金剛絲，成為光伏行業可靠的替代產品。此外，碳化鎢工具廣泛應用於計算機數碼控制(CNC)車床工具。CNC車床工具需要高硬度、耐磨及耐高溫的工具以滿足高速切削及重負荷加工的需求。鎢作為碳化硬質合金的主要成分，可提供優異的硬度及耐磨性，使工具更耐用且壽命更長。此外，碳化硬質合金鑽頭是一種常見的工業切削工具，用於在金屬、木材、塑料及其他材料上鑽孔。碳化鎢顆粒使碳化鎢鑽頭硬度高且耐磨，使其能夠在高旋轉速度及重載下有效切削。此外，碳化硬質合金鑽頭切削穩定性良好的且使用壽命較長，適用於各種鑽孔應用。與其他材料相比，鎢具有壓倒性競爭優勢，引領鎢市場快速發展。

礦業加工和冶煉技術進步：在鎢冶煉技術的發展進程中，1980年之前蘇打燒結、鹽酸分解（用於高質量白鎢礦精礦）、蘇打壓煮、氫氧化鈉分解作為全球主要常用的鎢礦分解流程手段。由1980年代初至1990年代末，以熱球磨（機械活化）和鹼壓蒸煮為代表的氫氧化鈉分解方法取得變革性突破。自此，絕大多數鎢礦以氫氧化鈉分解方法處理。近年，白鎢礦的硫磷混合酸協同溶浸技術實現了鎢礦的常壓分解。隨著礦業加工和冶煉技術的發展，企業不斷增加技術研究，提高礦業資源利用率，升級自動化流程以及降低能源成本。此外，採礦及加工技術的進步提高了鎢開採的效率及成本效益，使其成為對投資者具吸引力的市場。

智能技術推動鎢利用效率提升：鎢是全球層面的稀缺、非再生戰略資源。因此，鎢的回收利用亦十分重要。隨著廣泛採用智能採礦及智能礦物加工，鎢的整體利用率在過往數年不斷上升。今日，企業可採用智能技術，高效安全開採鎢礦。隨著5G和人工智能時代開展，工人可遙控進行採礦工序，高效安全地處理和執行指示。此外，成套智能系統可全天候追蹤鎢礦場或鎢礦，確保安全度和生產力，因而顯著提高鎢的整體利用率。因此，行業配備智能技術，是鎢市場的主要驅動因素之一。

中國和哈薩克斯坦政府的有利政策：哈薩克斯坦是首倡「一帶一路」所在國家。中國與哈薩克斯坦共建「一帶一路」倡議的工作取得豐碩成果，兩國之間已建立50多個產能合作項目，中哈亦簽署了《關於「絲綢之路經濟帶」建設與「光明之路」新經濟政策對接合作規劃》。在中哈合作項目列表中，油氣領域的投資約佔一半，其餘投資分佈在採礦和礦石加工、機械製造、能源、食品生產等行業。中哈兩國共建「一帶一路」倡議為中哈合作注入新的活力，在政策層面促進鎢礦產業協同發展。此外，哈薩克斯坦政府亦頒佈多項對採礦業有利的法規及計劃。例如，「哈薩克斯坦2050發展戰略」是哈薩克斯坦政府於2012年發佈的一項戰略計劃，旨在確定哈薩克斯坦可形成富有成效的合作夥伴關係並創造有利投資環境的新市場。由於中國已與哈薩克斯坦建立長期合作夥伴關係，該等優惠政策為中國企業在哈薩克斯坦經營業務提供了更友好的環境，並促進中國與哈薩克斯坦兩國的鎢礦產業發展。

全球、中國與哈薩克斯坦鎢產業的未來趨勢分析

趨勢與機遇

廢鎢礦回收及再利用的創新：目前，鎢礦產業的大多數領先企業均可完成鎢礦的製備及開採過程。然而，為了更好地利用全球鎢礦資源，領先企業不僅需要開採鎢礦資源，還需要回收及再利用鎢廢料。預期領先企業將引入低成本高效率的鎢廢料回收方法。隨著鎢礦資源的增長放緩，領先企業不再單純消耗鎢礦資源，而是更加注重鎢廢料的回收及再利用。目前，全球約75%的鎢礦供應來自原生鎢，只有餘下25%來自回收鎢礦。儘管先進技術的初始投資金額相對較高，但該技術可顯著提高鎢礦資源的回收及再利用效率，從而逐步降低採礦企業的運營成本。由於鎢礦的戰略地位和稀缺性，許多領先企業非常重視回收廢鎢料。近年，回收鎢礦的供應份額一直在增加，並將繼續成為鎢礦產業的未來發展趨勢。

技術升級帶來更多鎢應用領域：隨著技術升級，領先企業能夠生產更多的精細產品。以中國為例，部分領先鎢礦企業引入先進技術和設備，進行技術吸收、轉化和自主研發，實現了噴霧乾燥、氣體壓力燒結等部分關鍵設備的國產化。未來，隨著鎢

礦行業的技術水平不斷提升，預計部分領先企業的鎢深加工產品將在厚度、寬度、長度、密度等方面包含更多規格。該等先進的鎢礦產品將逐步朝高性能、高精度、高附加值方向發展。因此，技術升級是未來大型企業爭取的機會。

可持續採礦實踐：未來行業中將更加注重可持續採礦實踐，包括減少對環境的影響及促進負責任的資源開採。這可能涉及利用先進技術進行高效開採、實施嚴格的環境法規以及促進礦場的開墾及復墾。與地下開採相比，露天開採具有更好的資源利用率、更高的回收率、更高的產量、更高的勞動生產率和更低的成本。因此，露天開採更具可持續性，並將成為行業的未來主要趨勢。

威脅與挑戰

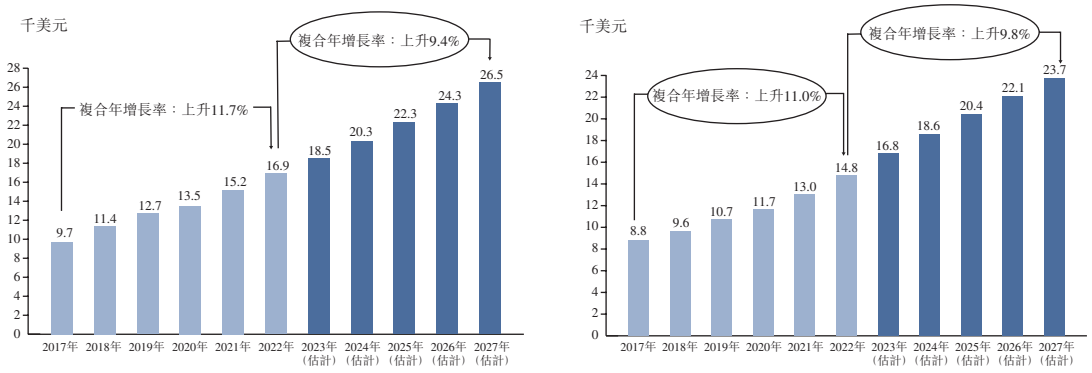
上升的運營成本及提高的環保意識：勞動力是鎢礦產業的重要因素。隨著經濟的發展，中國及哈薩克斯坦的勞工成本近年持續上漲。中國及哈薩克斯坦採礦業僱員的平均年薪由2017年的9,700美元及8,800美元上升至2022年的16,900美元及14,800美元，複合年增長率分別為11.7%及11.0%。近年，採礦業的僱員人數呈下降趨勢。此外，用於生產下游產品的原材料價格亦對鎢造成影響。例如，液態氫氧化鈉及硫酸是生產鎢下游產品的主要原材料，其2021年的價格上漲，從而顯著提高了鎢礦產品的價格。此外，全球對ESG政策及環境保護的意識日益提高，亦將會為採礦業造成障礙，因採礦企業通常面臨潛在的環境破壞問題。

世界經濟形勢的不確定性：世界經濟形勢的不確定性亦將會對鎢礦產業造成一定程度的影響。以鎢礦儲量及產量計，俄羅斯是鎢礦大國。俄烏戰爭曾導致鎢礦市場出現短期波動。進入戰爭狀態時，俄羅斯預計將動用國內大部分鎢礦儲量來準備武器，俄羅斯供應短缺導致全球鎢礦供應減少，並使鎢礦產品價格上漲。當衝突局勢緩和並能夠滿足戰略儲備和運營需求時，鎢礦資源的價格可能會回覆到正常水平。

中國及哈薩克斯坦鎢礦行業的成本分析

隨著中國及哈薩克斯坦的宏觀經濟增長，採礦業僱員的平均年薪過往亦經歷快速增長。中國及哈薩克斯坦僱員的平均年薪由2017年的9,700美元及8,800美元上升至2022年的16,900美元及14,800美元，複合年增長率分別為11.7%及11.0%。展望未來，預期採礦業僱員的平均年薪亦將隨著各國經濟環境的增長而上升。

中國及哈薩克斯坦採礦業僱員平均年薪，2017年至2027年（估計）



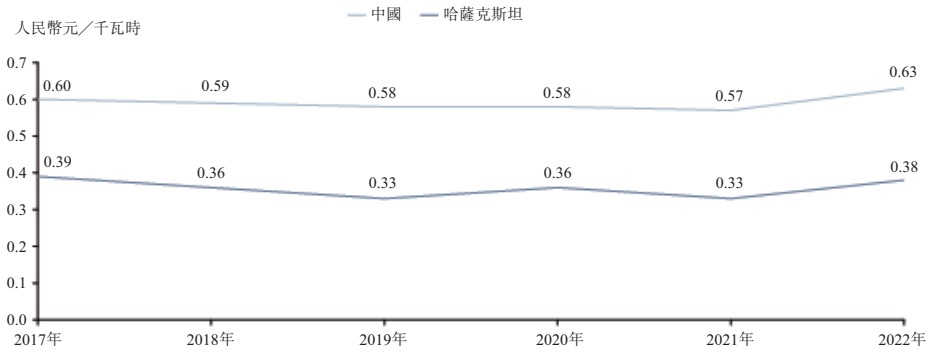
資料來源：弗若斯特沙利文

*附註：*暫無全球鎢行業成本分析統計數據。

由於中國經濟持續增長，中國政府提出多項降低工業電價的規則及政策，以促進中國企業的發展。2017年至2021年，中國工業用電價格由每千瓦時人民幣0.60元下降至每千瓦時人民幣0.57元。2022年，隨著工業行業不斷發展，電力需求不斷增加，工業電價上漲至2022年的每千瓦時人民幣0.63元。

哈薩克斯坦的工業電價通常低於中國的價格，2017年至2022年於每千瓦時人民幣0.3元至每千瓦時人民幣0.4元之間波動。

中國及哈薩克斯坦的工業電價，2017年至2022年



資料來源：弗若斯特沙利文

附註：

(1) 中國的行業電價指315千伏安及以上的行業；

(2) 哈薩克斯坦的行業電價指企業用電。

全球、中國及哈薩克斯坦鎢產業的進入壁壘分析

勘探及採礦能力壁壘：勘探及採礦能力對鎢行業至關重要，行業參與者需要準確識別鎢礦的具體位置、開採方式、經濟價值等。例如，部分礦山深部出現成礦前景，需要根據地質研究加強深度搜索；部分礦山儲量較大，但勘探深度較低，遠遠不能滿足採礦需要；及部分礦山已被開採枯竭，且處於閉礦邊緣，迫切需要探索深部成礦機制，並作出明確的地質結論。因此，行業的新進入者需要很長時間才能發展其勘探及採礦能力。

產品質量壁壘：由於下游客戶越來越注重鎢原料，產品質量已成為進入鎢行業的主要壁壘之一。國內外主要高端碳化鎢製造商對其主要原材料、超細及超厚碳化鎢資源有嚴格要求。例如，超細碳化鎢粉要求粒徑小、純度高、粒度分佈窄。不符合相關質量要求的公司將逐步被淘汰。此外，下游客戶特別注重產品質量的穩定性。如公司不能持續提供質量穩定的產品，便很難在鎢市場生存及發展。

技術壁壘：隨著全球鎢技術的發展，鎢產品趨向於具有高性能、高精密度及高附加值。這種趨勢對進入鎢行業的企業提出了更高的技術要求，例如，逐步應用於納米材料、納米結構塗層、塗層技術等。碳化鎢硬質合金工具對其主要原料碳化鎢的粉末形態、化學純度及粉末粒度有較高的技術標準及要求。因此，進入該行業的新公司需要不斷克服該原料碳化鎢粉冶煉等技術壁壘。

資本投資壁壘：鎢行業需要充足的資本投資。這主要是由於採礦需要大量的前期資本投資，因礦山開始生產及賺取利潤需要數年時間。在此過程中，勘探將耗資巨大，需要購買地質勘探設備、採礦設備和基礎設施及僱用大量勞動力。此外，充足的資本對於從事鎢行業的公司建立及維持其領先市場地位亦至關重要。因此，欠缺充足資本的新進入者可能難以進入該行業。

人才壁壘：鎢行業對各方面的管理人才有更高要求。在生產過程中，生產人員需要精確控制各工藝流程的關鍵參數。因此，公司需要擁有多年鎢行業經驗的各類管理人才。行業對人才的需求不只是專業知識，同時要求擁有經驗。目前，鎢行業專業人不多，而且人才培養週期長。尋找專業人才可能成為新進入者面臨的困難之一。

採礦及採礦許可證壁壘：鎢礦是受中國政府監管的保護性開採特定礦種。為保護及合理開發利用優勢礦產資源，中國政府持續推遲受理採礦勘探及開採登記申請。中國的自然資源部主要根據國家礦產資源規劃確定開採總量指標，並結合國家產業政策、生態環境保護、留存資源儲量、採礦權、採礦能力等因素確定鎢礦的年度開採總量指標，並分配給省級自然資源主管部門。對於該行業的新進入者而言，缺乏勘探及採礦許可證以及難以獲得採礦配額可能成為一個嚴重障礙。

除下文披露與我們業務有關屬重大或特定的法律法規外，截至最後實際可行日期，我們的業務不受哈薩克斯坦及香港的任何特定法律法規規限(普遍適用於在各自司法權區註冊成立及／或運營的公司的法律法規除外)。

哈薩克斯坦法律及法規概覽

哈薩克斯坦採礦法規

一般資料

於哈薩克斯坦，根據哈薩克斯坦憲法，底土及礦產資源屬於哈薩克斯坦人民所有。國家代表人民行使所有權。合資格投資者(即底土使用者)可獲授若干底土的勘探及／或利用的臨時權利。有兩個哈薩克斯坦政府機構監管在底土利用和對其具管轄權(有關相關司法權區領域各自屬為「**主管機構**」)：能源部為有關烴及鈾的主管機構，而工業和建設部為有關固體礦物的主管機構。相關主管機構代表國家利益，並代表國家授予勘探及／或在若干底土現場內生產礦產的底土使用權。底土使用權受限於一定期限，可在適用的底土使用合約或許可證(視情況而定)到期前延長。如果底土使用者未能及時糾正合約或許可證義務違反，則相關主管機構可能終止底土使用權。

地方行政機構規管及監控有關所謂「普遍」礦物生產的所有事務，包括砂岩、石灰岩等。

礦業的外國投資不受限制。外國公司(通過在哈薩克斯坦設立的分支機構或實體)及個人可訂立底土使用合約或獲得底土使用許可證，並具有與當地底土使用者相同的權利和義務。

底土使用合約及許可證

在1999年8月之前，底土使用操作的底土使用權是通過許可證及底土使用合約的平行簽立授予的。於1999年8月，為嘗試簡化程序，哈薩克斯坦政府廢除了這項兩層次流程，此後底土使用權是通過主管機構招標或與其直接磋商而獲授的合約簽立所獲得的。

底土使用者可與主管機構訂立下列三類合約之一：(i)勘探合約；(ii)生產合約；或(iii)勘探及生產合約。勘探合約允許底土使用者僅進行勘探工作(地震勘測及解釋、評估和試生產)，並需要訂立單獨生產合約以按來勘探工作進行生產。生產合約允許底土使用者在部分情況下，僅在有限額外勘探工程下進行生產工作，並要求在生產工作開始之前獲得勘探結果。綜合勘探及生產合約允許底土使用者在每個階段無需訂立單獨合約即可進行勘探及生產工作。

自2018年6月29日起，當底土法典生效，新礦業(即固體礦產)項目(鈾及石油以及燃氣外)的底土使用權僅根據許可證基於「先到先得」原則授予首位申請人。該原則不適用於就首次納入國家底土基金管理計劃(State Subsoil Fund Management Program)的底土地點(區塊)頒發許可證。總體而言，底土法典極大簡化了獲取底土使用權的申請流程。

有兩類許可證：(i)勘探許可證(包括勘探及評估工作)及(ii)生產許可證(包括採礦、礦石加工及操作勘探)。根據哈薩克斯坦法律發現固體礦物並確認其儲量後，勘探許可證持有人在僅在直至勘探許可證到期之前行使獨家權下，方有獲得生產許可證的獨家權利。

有關在底土法典生效前簽立的底土使用合約，底土法典的一般規則如下：

i. 在底土法典生效前訂立的底土使用許可證及底土使用合約仍然有效；

ii. 在底土法典生效前訂立的底土使用合約可通過各方訂立的協議(即底土使用者及主管機構)或在相關底土使用合約或法律規定的情況下進行修改；

iii. 底土法典的若干程序規則(項目文件的類型及批准，期限延長等)適用於在底土法典生效前訂立的底土使用許可證及底土使用合約；

iv. 在底土法典生效前就固體礦物的生產或綜合勘探及生產訂立的底土使用合約可延長其期限(或根據該合約的生產期限)而進行修改(如果合約規定有關延長)。如果未預見到有關延長，則底土使用者有權根據底土法典規定的程序申請生產許可證。

如屬延長有關含有大規模儲量(如巴庫塔鎢礦)的底土地點的固體礦物(如鎢)的生產或綜合勘探及生產合約(在底土法典制訂前訂立超過十年期間的期限)，主管機構可以在該延長期的條款中包括底土使用者的以下義務：

i. 由底土使用者或其附屬公司或合資企業創建加工設施；

ii. 對底土使用者現有的生產設施進行現代化或重建；

iii. 對現有加工設施進行現代化或重建；

iv. 將開採的礦物供應給位於哈薩克斯坦共和國境內的加工企業(生產設施)進行加工；

v. 由底土使用者、其附屬公司或投資項目的合資企業按照哈薩克斯坦共和國《企業守則》或旨在實現該地區社會及經濟發展的項目進行採購。

如果底土使用者拒絕按上述條款延長合約，則相應的底土地點將在合約到期後提呈拍賣。

底土使用合約及許可證的期限

底土使用合約的期限取決於該合約類型：(i)勘探合約；(ii)生產合約或(iii)綜合勘探及生產合約。相同規則適用於底土使用許可證，例如勘探許可證的期限有別於生產許可證的期限。勘探合約或綜合勘探及生產合約中的勘探階段的初始期限最高可為六年，可在向主管機構提交申請延長的申請並附有有關延長已證實理由描述下，延長進行評估(在2010年之前，可延長兩個2年的期間並進行評估)。評估期根據相關的工作計劃項目文件，按個別情況確定。生產合約或綜合勘探及生產合約中的生產階段的初始期限最長為二十五年，根據相關的工作計劃項目文件確定。如果相關底土使用合約允許此類延期(視乎底土使用者可能在哈薩克斯坦承擔額外的投資承諾)，或底土使用者有獨家權利在不早於底土使用合約到期前三年申請生產許可證。如果任何底土使用合約期限有任何更改，主管機構及底土使用者必須簽立相關合約修訂，其後主管機構註冊有關修改。

所授予的勘探許可證為期六年，可進行一次性五年延長(如勘探許可證涵蓋十個或以上的區塊，有關延長將須強制放棄最少40%的許可證區域)。所授予的生產許可證最長為二十五年，可根據底土使用者的申請無限次延長相同期限。如果許可證的期限有變化(如許可證持有人或其註冊地址變更、許可證期限延長或底土地點邊界變更)，則主管機構必須在收到底土使用者重新發行申請後重新發行許可證。

在底土法典制訂前獲授固體礦物底土使用合約的底土使用者有權在主管機構創建的委員會批准後將其轉換為底土使用許可證。

工作計劃項目文件及工作計劃

根據底土使用合約，每個工作階段(勘探、評估、試生產或生產)需持有適當的工作計劃項目文件，其中必須概述底土使用者在這些工作的相關工程範圍及使用的方法。底土法典確立工作計劃項目文件製備的若干程序以及將其交付給主管機構的特定程序。

底土使用合約亦附帶一個工作計劃，該計劃乃根據底土使用者制定的相關技術項目文件而製備的。有關工作計劃載列了底土使用者按最低工作範圍及財務責任計的每年規劃。工作計劃為底土使用合約的附件。工作計劃的任何修訂必須反映為相關底土使用合約的修訂。

底土使用合約的財務責任包括區域社會發展和基礎設施、清算基金供款、哈薩克斯坦人員教育和進修以及研究和開發的費用。

許可證持有人的年度財務責任載列於底土法典、不可磋商，並按許可證的底土地點(區塊)數量和運營年份的比例確定。

底土使用權或底土使用者權益的轉讓及產權負擔

底土法典要求為底土使用權(或其部分)或底土使用者的任何直接或間接權益(包括股份首次發行)任何轉讓之前獲得主管機構的許可。若干轉讓(例如，少於1%的股份轉讓、在證券交易所進行的股份首次公開發售後交易、轉讓給≥99%的附屬公司等)獲免除有關要求。一般規則是買方(受讓方)必須向主管機構申請許可，有關規則的唯一

例外是進行首次發售，發行人(底土使用者或其直接或間接控股公司)必須申請許可。申請及所有隨附文件必須以哈薩克語及俄語提交。以哈薩克語以外的語言文件必須附有哈薩克語及俄語的公證翻譯。在哈薩克斯坦以外出具的文件需要合法化或旁註。許可在一個月內(對於「大規模儲量」(根據特定礦物而定的資源量而定(例如，鎢資源超過100,000噸，鐵礦石資源超過1億噸等)，則為三個月)，有效期為一年，在此期限內必須完成允許的轉讓或股份發售。實際上，主管機構延遲可能延遲許可出具，因而較上述法定期限更長。主管機構可能會因若干列明的原因拒絕授予許可，包括國家安全理由、申請不符合要求、法律或國際條約禁止轉讓等。

我們已就於聯交所進行[**編纂**]及於AIX進行[**編纂**]獲得主管機構日期為2023年10月18日的許可。

在取得主管機構的許可後及股份分別於聯交所及／或AIX[**編纂**]後，其於相關證券交易所進行進一步交易毋須取得主管機構的額外許可(「**[編纂]豁免**」)。據我們的哈薩克斯坦法律顧問告知，股份從AIX[**編纂**]將不會終止股份於聯交所[**編纂**]的[**編纂**]豁免，反之亦然。

據我們的哈薩克斯坦法律顧問告知，倘股份(i)從聯交所及／或AIX[**編纂**]；或(ii)透過場外交易(即於聯交所及／或AIX以外)進行轉讓，從相關交易所[**編纂**]或透過場外交易轉讓的股份的持有人將不再能夠依賴[**編纂**]豁免，且任何該等股份的轉讓將須取得主管機構的許可，除非符合底土法典第44.2條所載的以下其中一項豁免(「**轉讓豁免**」)：

1. 向附屬公司轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)，其中至少99%的參與權益、股份或其他形式的股權參與屬於底土使用者或，因此屬於與底土使用權相關的物品的擁有人，前提是該附屬公司未在税收優惠國家註冊；

2. 組織間的底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)的轉讓(包括法人實體重組所產生的繼承)，其中至少99%的參與權益、股份或其他形式的股權參與直接或間接屬於同一人士，前提是底土使用權(或其部分)的收購人或與底土使用權相關的物品未在税收優惠國家註冊；

3. 向直接或間接擁有法人實體底土使用者或，因此擁有與底土使用權相關的物品的擁有人至少99%參與權益、股份或其他形式的股權參與的個人或組織轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)，前提是該收購人未在稅收優惠國家註冊；

4. 因在清算中分配法人實體財產而轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)，倘底土使用權(或其部分)及(或)與底土使用權相關的物品的購買者不少於99%的參與權益、股份或其他形式的股權參與直接或間接屬於同一人士，前提是該收購人未在稅收優惠國家註冊；

5. 轉讓與底土使用權相關的物品(例如股份)的參與權益或股份，倘於該轉讓後，受讓方成為底土使用者資本中少於1%的參與權益或股份的擁有人，而該底土使用者為法人實體及(或)有能力直接及(或)間接影響作為法人實體的底土使用者決策的其他組織；

6. 法定資本規模的變化(包括配售股份及出售先前贖回的股份或其他可轉換為法人實體股份的證券)，前提是屬於參與者、股東或其他可轉換為與底土使用權相關的物品的股份的證券持有人的參與權益的百分比並無因該等行動而變化；

7. 在其中一方為哈薩克斯坦政府、國家機關、國家控股公司或哈薩克斯坦政府國家公司的交易下轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)；

8. 國有企業產權綜合體私有化過程中轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品；

9. 法人實體轉型期間以轉讓行為為基礎按繼承順序轉讓底土使用權、與底土使用權相關的物品；

10. 繼承中轉讓底土使用權(或其部分)、與底土使用權相關的物品(例如股份)；

11. 發行人贖回其參與權益、股份或其他形式的股權參與，以及確認與底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與相關的所有權或可轉換為與底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與的證券；

12. 發行確認與底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與相關的所有權或可轉換為與底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與的證券，前提是已發行證券的擁有人仍為先前擁有上述參與權益、股份及其他形式股權參與的人士；

13. 收購與底土使用權相關的物品，而非先前發行的確認底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與相關的所有權或可轉換為與底土使用權相關的物品的參與權益、股份或其他形式股權參與的證券；及

14. 與底土使用權相關的物品（例如股份）的證券持有人參加股東大會，或參與權益、股份及其他形式股權參與為與底土使用權相關的物品的組織參與者的股東大會。

據我們的哈薩克斯坦法律顧問告知，上市豁免及轉讓豁免均依法適用。

對底土使用權（或其部分）的產權負擔僅可在向主管機構登記後設立。

底土使用者必須向主管機構報告(i)有關底土使用者直接或間接控制的任何變更（有關變更後30個歷日內）及(ii)完成[**編纂**]（[**編纂**]完成後一個月內）。

採購

作為一般規則，底土法典規定，生產合約、綜合勘探或生產合約（在生產期間）或許可證的底土使用者必須根據底土法及和主管機構批准的相關採購規則（「**採購規則**」）進行其採購。底土法典及採購規則要求底土使用者進行正式的公開招標，以採購大多數類型的貨物、工程及服務，惟視乎若干有限的例外情況。

當地成分規定

自2002年起，哈薩克斯坦政府一直促進國內承包商及供應商在底土使用行業的發展。根據哈薩克斯坦政府的政策及底土法典，底土使用者須使用在哈薩克斯坦製造的設備、材料及產品，並在提供工程和服務時保留哈薩克斯坦的生產者，前提是其符合必要的標準和要求。此外，底土使用者在履行底土使用合約下的任何操作時須優先考慮哈薩克斯坦人員。

社會承擔

每份底土使用合約確立了底土使用者承諾對僱員培訓、地區基礎設施發展及研發工作(僅在生產階段)投資的若干金額。每項承諾的價值及工程數量因年份各異，並取決於階段(勘探或生產)。

根據底土法典頒發的固體礦物生產許可證，底土使用者從許可證的第二年起，每年有義務：

i. 資助哈薩克斯坦人員的專業培訓，金額為底土使用者前一年產生的生產成本一個百分比，按照與教育領域的授權機構(目前為哈薩克斯坦共和國教育部)共同釐定的方式；及

ii. 資助研發工作，金額為底土使用者前一年產生的生產成本一個百分比，按照與科學領域的授權機構(目前為哈薩克斯坦共和國科學和高等教育部)共同釐定的方式。

合約及許可證的穩定性

底土法典保障根據底土法典授予的現有底土使用合約及許可證的穩定性，免受法律變更的任何影響，惟有關稅項、海關事務、國家安全、健康、國防、環境保護或競爭保護則除外。

國家機構

哈薩克斯坦政府負責組織並管理國有儲備、勾劃底土分配、界定常見出現礦物的清單、界定底土使用合鉉的締結程序、指定主管機構，以及在國家安全、安全及環保方面對底土使用實施禁令及限制。地方行政機構負責(其中包括)將地塊分配給底土使用者。然而，地方行政機構在底土使用管理中並無主導作用。

主管機構

哈薩克斯坦政府指定主管機構為現有底土使用合約的訂約方或頒發許可證。此外，底土法典規定主管機構負責：

i. 組織招標以授予底土使用權；

ii. 監察底土使用合約／許可證條款及條件的遵守；

iii. 出具底土使用權或底土使用者的直接／間接權益轉讓的許可；

iv. 登記對底土使用權或底土使用者的直接／間接權益的產權負擔；及

v. 根據底土法典所載程序暫停或終止底土使用合約／許可證。

其他監管機構

涉及底土使用操作規管的其他政府部門及機構包括：

i. 工業安全委員會(隸屬於緊急情況部)監督底土使用操作的安全性；

ii. 地質委員會(隸屬於工業和建設部)，批准工作計劃項目文件並監督底土使用運營；

iii. 建築和住房事務委員會(隸屬於工業和建設部)行使對建築及建築材料質量的國家控制；

iv. 各個政府機構負責批准建設項目以及水資源和土地資源使用；

v. 衛生部負責監察健康標準的遵守；

vi. 勞動和人口社會保障部負責調查勞動爭議及個體僱員的投訴，監察底土使用者在招聘中給予優先考慮義務的遵守，包括僱傭若干百分比的哈薩克斯坦國民；

vii. 生態和自然資源部負責環境保護事宜；

viii. 地方監管機構負責對登記出具許可證的各類財產業權；及

ix. 國家及地方稅務機關。

報告

根據底土法典，底土使用者必須以電子形式向主管機構提交年度報告：

i. 許可證／合約義務的履行情況；

ii. 已購買的貨物、工程及服務以及其中的當地成分份額；

iii. 直接或間接控制底土使用者的個人及／或實體；

iv. 地質工程；

v. 產出的礦產(僅適用於已生產的底土使用者)；及

vi. 工作計劃的執行情況(如屬保留轉讓狀態)。

哈薩克斯坦土地

哈薩克斯坦的土地可取決於土地法典所載的條款、條文及限制屬於國有或私人擁有。私人法律實體可持有土地的私人擁有權權利以於其上建設或擁有工業或非工業建築、結構或設施(包括住宅建築)，包括為服務有關建築、結構或設施而指定的土地。出於商業目的，除土地法典另行特定規定者外，大部分土地以所謂的「土地使用權」持有，可長達49年，在法律上與擁有權權利以同等方式受到保障，並允許有關權利持有人在有關土地用途的指定目的內按其本身酌情使用授予的地塊，除非土地法或其他相關哈薩克斯坦法律在此類交易中明確要求)。地塊擁有人或使用者有權進行未被土地法典或其他相關哈薩克斯坦法律禁止的任何交易，前提是此類交易不會改變地塊的指定用途。

主管機構向個人授予底土使用合約或許可證是地方行政機關其後向相關地塊授予權利的依據。有關地塊一般按底土使用合約或許可證中所載期限及邊界授予。底土使用權終止是相關地塊權利即時終止的依據。在勘探階段，底土使用者可根據法律和地區機構決定授予的公共地役權(私人地役權)或根據與有關地塊的擁有者或持有人訂立相關協議的公共地役權(地役權)，通過法定的公共地役權(地役權)在相關地塊上進行短期、臨時使用。底土使用者可在合約或許可證期限內通過土地使用權持有地塊作勘探或生產，惟需獲得從相關地方行政機構獲得有關權利及(如適用)與有關地塊的擁有人或持有人訂立相關協議。

根據日期為2007年7月26日的哈薩克斯坦共和國《不動產權國家登記法》(經修訂)，期限相等於或超過一年的任何地塊臨時使用均需於「國家公民企業政府」非營利性股份公司進行強制性登記。此類臨時使用權被視為自有關國家登記日期起有效和生效。

哈薩克斯坦健康、安全及環境

環境遵守

哈薩克斯坦有多種環境法律、法規和要求，規管空氣排放、廢物管理、對野生動物的影響，以及土地使用和復墾。環境法典規管個人及法律實體(包括底土使用者)於哈薩克斯坦在環境影響方面的活動。根據環境法典的過渡性條文(第418條)，先前的環境法典(日期為2007年1月9日的哈薩克斯坦共和國法典)的若干條文規定依然有效。

環境法典大幅修改國家環境監管體系，包括進行環境影響評估、頒發環境許可證、激勵自然用戶減少排放、改善排放和廢物管理法規的原則，以及引入基於經合組織國家經驗的環境監管先進機制。

環境法典的主要重點是實施「污染者自付」原則。其建議專注於最大的污染企業，而不是規管大量自然資源使用者。

底土使用合約通常在法定要求之外施加環境義務。未能遵守此類義務可能導致巨額罰款和處罰，或甚至乎可能導致底土使用合約暫停或終止。

根據環境法典，公司有義務取得環境許可證(如下文所述)，並必須遵守這些許可證所載所有要求。

底土使用行業與嚴重環境危害相關。這些環境危害可能使底土使用者承擔因財產損害、人身傷害及環境損害而產生的重大責任，包括調查及清理受污染財產的成本。

根據以2023年2月2日的哈薩克斯坦共和國總統判令批准的《直至2060年的哈薩克斯坦共和國碳中和戰略》，哈薩克斯坦計劃於2060年前將其經濟轉型為達至碳中和。通

過對哈薩克斯坦共和國經濟的主要領域實施旨在減少溫室氣體排放的一系列立法、監管、政治及經濟措施，以達至碳中和。過渡到碳中和將顯著影響底土使用行業，推出更嚴格的監管措施更有可能導致公司的成本增加和額外義務。

排放許可證

有關哈薩克斯坦的環保事宜主要由新環保法監管。

生態和自然資源部視乎每名使用者的工業活動性質而發出環境排放或一般環境許可證，證明公司可在環境進行排放，另外亦會發出有關建築及經營工業設施及處置廢物設施等不同活動的批准。

生態和自然資源部已制訂有關容許對環境造成影響的標準，如物質排放及處置、廢物處置及資源開採的限制。排放費用載於稅法。支付該等費用後，公司仍有責任採取環保措施以及進行修復及清理工作，倘因污染而造成破壞，更須根據行政程序支付罰款及賠償破壞造成的損失。如果發生重大破壞，可能會對承擔責任的公司員工進行刑事調查。

根據環保法，2021年7月1日之前獲得的第一類和第二類物體(2021年7月1日後被分類為第一類和第二類物體)的排放許可及排放規範將一直有效，直至2021年7月1日有效的相應排放許可到期為止。根據環保法，固體礦物的生產被列為第一類。因此，在現時有效的排放許可證到期後，附屬公司ZV必須獲得新的環境影響許可證或綜合環境許可證。附屬公司ZV有一位經驗豐富的生態學家Dastan Aukenovich Amireev先生作為全職員工，彼正在監測有關情況，並將於適當時候申請所需的許可。

水源使用許可證

水法對水源的使用及保護作出規定。在使用水法規定的結構或技術設備抽取及／或使用地表水時，必須取得特殊用水許可證。特殊用水許可證對可持續使用水源的門檻及義務作出規定。

特殊用水許可證可能會在下列情況下被暫停：(i)為取得特殊用水許可證而提供不實信息，(ii)不遵守水法和環境法律的要求或(iii)為確保國家安全及國防、保護公共衛生、環境、歷史和文化遺產、他人的權利和合法利益，以及出現供水不足、自然和人為緊急情況。特殊用水許可證可能會在下列情況下被終止：(i)一年內未有使用指定為安全供水的水資源，(ii)三年內未有使用水資源，(iii)國家需要水資源，或(iv)未有糾正導致被暫停特殊用水許可證的不合規行為。

執行

新環保法第177條規定，國家官員負責監察是否符合環境要求，倘違反環境要求，則須提出起訴。

有關官員包括：

i. 國家環境總督察、國家環境副督察、國家環境高級督察以及國家環境督察；

ii. 地區(Oblast)、共和國主要城市及首都的國家環境總督察；

iii. 地區(Oblast)、共和國主要城市及首都的國家環境高級督察；及

iv. 地區(Oblast)、共和國主要城市及首都的國家環境督察；

新環保法第178條批准相關國家官員進行以下事宜執行環境保護措施：

i. 在適當法律依據的情況下進入受查對象的地方或處所，對受查對象(物體)進行訪問或檢查以實施預防性控制，包括使用測量設備和採樣設備，必要時根據哈薩克斯坦共和國法律，聘請專業人員、顧問及專家參與，進行必要的測量、取樣(包括貨物和材料樣品)及分析，從而實施預防性控制；

ii. 要求並自被審計對象(物體)獲得為確定人為因素對環境的影響程度所必需的樣本及其他材料的實驗室檢測結果；

iii. 向法院提出訴訟，限制、暫停及禁止國家環境監管對象進行違反哈薩克斯坦共和國環境法例規定的活動；

iv. 根據新環保法的要求，查明造成環境損害的事實並參與制定消除環境損害的措施；

v. 要求檢察院及其他執法機構提供協助，防止或制止違反哈薩克斯坦共和國環境法律規定的行為；及

vi. 採取哈薩克斯坦共和國法律規定的措施，吊銷、剝奪及暫停違反哈薩克斯坦共和國環境法律規定的自然人和法人實體的許可證、結論、執照及其他授權文件。

必須遵守相關環保官員發出的指令，但可向上級國家機關或法院提出上訴。

環境及其他強制保險

哈薩克斯坦法律規定，任何從事某些類型活動的實體都必須投購多項強制性保險。

環境保險

環境保險屬於一種強制保險，且受哈薩克斯坦共和國2005年12月13日頒佈的《關於強制環境保險》(經修訂)規管。根據該法，任何從事危害環境活動的實體均須就與該等活動相關的環境損害風險投購保險。強制環境保險協議應涵蓋危害環境活動可能對環境造成的潛在損害。

哈薩克斯坦法律規定的適用於本公司活動的其他強制保險概述如下：

危險單位擁有人的民事責任保險

根據2014年4月11日的哈薩克斯坦共和國法律《關於民事保護》(經修訂)(「**民事保護法**」)和2004年7月7日頒佈的哈薩克斯坦共和國法《關於單位擁有人涉及對第三方造成損害的危險的強制民事責任保險》(經修訂)，公司必須為其危險品製造單位的運作所涉風險投保。危險品製造單位指生產、使用、處理、產生、儲存、轉運或銷毀以下

至少一種物質的單位：易燃物質、爆炸物、燃料、氧化劑、毒劑、劇毒物質和法律規定的其他危險物質；或指在地底進行採礦、地質勘探、鑽孔及爆破工程、自然資源生產和礦物加工的單位。

僱員工傷意外保險

根據2005年2月7日的哈薩克斯坦共和國法律《關於僱員履行勞動職責的僱員工傷意外強制保險》(經修訂)，自2005年7月1日起，所有僱主有義務為保障僱員在履行其職責時發生意外事故而投購保險。

運輸車輛所有人的民事責任保險

根據2003年7月1日的哈薩克斯坦共和國法律《關於運輸車輛所有人的民事責任強制保險》(經修訂)，汽車、卡車、公共汽車、小巴，及運輸車輛、機動運輸及拖車(半拖車)等的所有人民事責任均須遵守投購強制保險的規定，並禁止在未投保的情況下使用任何該等車輛。

健康及安全

哈薩克斯坦的健康及安全規定受勞動法、民事保護法及2020年7月7日的《人口健康及醫療保健系統法》規管。

多個政府機構在健康及安全事務方面擁有權力。該等政府機構包括(其中包括)勞動及人口社會保障部、工業及建設部及緊急情況部工業安全委員會。

底土使用者須對其危險物品進行強制性申報，遵守工業安全指引(在特定危險物品的工業安全法規所規定及相關國家機關訂明的條款內)，為人員安排健康、安全及環境培訓，及投購與危險物品有關的第三方責任保險。

法律及法規要求僱主向其僱員提供妥善運作及安全的設備，對僱員進行健康及安全規定的培訓，採納企業健康及安全法規，提供特殊制服及鞋履、特殊營養，定期為僱員進行體檢，定期獲取設備及工地的第三方證明，為其僱員提供足夠的保險，投購第三方責任保險，以及遵守消防安全、衛生與健康法規。

責任

根據哈薩克斯坦法律，如果公司的運營違反任何健康、安全及環境要求或對環境或任何個人或法律實體造成任何損害，則獲授權的國家官員可向法院提出申訴以局限、暫停或限制該公司的業務或其他運營，並要求損害賠償。任何未能遵守健康、安全及環境要求的公司或僱員可能須承擔行政及／或民事責任，而負責的僱員亦可能須承擔刑事責任。亦可向違規人士施加環境清理義務，以代替罰款。

任何嚴重違反健康、安全及環境要求的行為可能導致主管部門終止底土使用合同或牌照。

提出訴訟的時效法規

對違規人士提出申訴以施加重大責任(即違反健康、安全及環境規定的損害賠償)的時效期限，乃根據民法典第178條的規則確定。民法典規定了三年的訴訟時效。該時效期限由受影響方知悉或應知悉其權利受到侵犯時開始計算。由於應用訴訟時效必須證明受影響方知悉或應知悉違規行為的時間，而檢控方僅可於緊接提出申訴前方知悉違規行為以提出申訴，故可能難以說服哈薩克斯坦法院訴訟時效已失效。刑事訴訟的時效由犯罪時間開始計算，為期五年、十年、十五年或二十年，視乎罪行的嚴重程度而定。

然而，上述的訴訟時效條文並不適用於潛在違反環境規定的行政及刑事指控。根據2014年7月5日的哈薩克斯坦共和國法典第62條「有關行政違規行為」的規定，個人須承擔行政責任的一般時效為兩個月，但某些行政違法行為的特殊時效除外，如個人或法人實體因違反環境法規而須承擔行政責任的時效則分別為一年及三年。

就環境損害提出民事訴訟的訴訟時效為30年，由發生造成損害的行為或不作為之時開始計算，或就長期環境損害的情況而言，則由相關行為或不作為完成之時開始計算。此時效不適用於與違反環境規定有關的監管程序、刑事或行政檢控，該等程序或檢控的時效另行規定。

哈薩克斯坦的僱傭及勞動法規

僱傭合約

僱傭合約可以是：

i. 無限期；

ii. 不少於一個歷年的固定期限；

iii. 履行特定工作的期限；

iv. 替代臨時缺勤僱員的期限；

v. 履行季節性工作的期限；或

vi. 外國僱員的工作准證或移民勞工的准許期限。

一般而言，僱員可提前一個月通知僱主以任何理由終止其僱傭合約。僱主僅可基於有限的理由並根據勞動法所載的具體程序終止僱傭合約。

因企業清盤或裁員而被解僱的僱員有權獲得相當於僱員一個月平均薪金的補償。根據2023年4月20日的哈薩克斯坦共和國社會法典，倘僱主因清盤、裁員或生產工程及服務量減少而導致僱主經濟狀況惡化而有意解僱任何僱員，須於擬解僱日期前不遲於一個月向相關勞工流動中心提交即將解僱的通知。

工時

勞工法訂明正常工時為每星期40小時，超時工作每24小時不得超過兩小時、每月不得超過12小時，每年不得超過120小時(就累計工時記錄計)。倘僱員從事需大量體力勞動的工作或於有害或危險環境工作，正常工時則為每星期最多36小時，而超時工作每天不得超過每24小時1小時，每月不得超過12小時，每年不得超過120小時。僱員一般可享有每年24日(至少)的有薪年假。

薪金

根據2022年12月1日的哈薩克斯坦共和國法律《關於2023年至2025年共和國預算案》，哈薩克斯坦的現行最低工資為每月85,000堅戈。超時工作或夜班工作，以及假日或週末工作的工資須為相關僱員正常工資的150%（至少）。倘停工非因僱員失誤所導致，則僱主須於停工期向僱員支付不少於平均月薪50%薪金。

工會

有關工會的法規載於2014年6月27日的哈薩克斯坦共和國法律《關於工會》（經修訂）。工會可代表其成員與僱主、組織、政府部門協商或於法院代表其成員。工會的功能包括監察僱主有否遵守對工人的法定責任，亦可到訪其成員的工作地點。倘僱主違反法定責任，工會可向法院對僱主提出申訴。工會可出席集會、會議、示威及採取其他旨在改善工作狀況及加薪或其他合法原因的行動。工會通過其推選的組織行事。

勞工法允許僱主終止與工會成員訂立的僱傭合約，但工會會員不能免除其主要工作職責，只可根據工會的意見終止合約。

哈薩克斯坦的貨幣管制及外匯規例

哈薩克斯坦的貨幣規例主要受《關於貨幣條例及貨幣管制》及NBK頒佈的多條規例管制。

所有貨幣業務，包括股息、利息及其他投資收入的轉撥，均不受限制。然而，倘達到相等於500,000美元的規定貨幣門檻（或就進出口交易而言，相等於50,000美元），則貨幣交易需要向NBK在哈薩克斯坦的服務銀行進行登記（通過獲得合約賬號）或由該銀行發出貨幣交易通知。

哈薩克斯坦的外國居民在哈薩克斯坦可自由持有或使用本地貨幣或外幣。除所規定的豁免外，哈薩克斯坦居民與其他哈薩克斯坦居民進行的任何交易只可使用本地貨幣。

自哈薩克斯坦出口礦物

哈薩克斯坦許可礦物(如鎢)及其產品出口。出口礦物的程序，包括徵收出口相關的關稅，均受哈薩克斯坦的相關法律及法規所規管，包括哈薩克斯坦簽署的國際條約。

哈薩克斯坦是歐亞經濟聯盟(ECU)的成員。因此，哈薩克斯坦可以進入185.4百萬人口的市場，並需要遵守ECU的各種海關及出口法規。

哈薩克斯坦於2015年成為世界貿易組織(世貿組織)成員。

出口哈薩克斯坦出產的礦物，大部分須取得主管當局工業委員會的相關出口許可證。有關出口許可證可分為(i)一般許可證，例如用作一定數量的某種礦物或產品的出口；(ii)專用許可證，例如用作某種礦物或產品的獨家出口；或(iii)一次性許可證，例如用作某種出口合約規定的一定數量的某種礦物或產品的出口。

哈薩克斯坦的若干礦物(包括鎢)及其產品的出口受多個國家機構的出口管制。哈薩克斯坦可根據聯合國及其他國際組織的決議案，參與針對任何一個或一組國家的國際出口管制制裁，並根據哈薩克斯坦法例實施有關制裁。在某些情況下，哈薩克斯坦可單方面實施此類制裁。

如個別海外國家違反對哈薩克斯坦須負的責任，及／或根據哈薩克斯坦為成員國的國際組織的決議案，哈薩克斯坦可對輸出或輸入哈薩克斯坦的貨品和在哈薩克斯坦境外轉運及加工貨品實施限制，對相關海外國家實施禁運。哈薩克斯坦政府已採納及應用適用於上述輸出或輸入哈薩克斯坦的貨品和在哈薩克斯坦境外轉運及加工貨品限制的國家名單，並會每年公佈該名單。

與哈薩克斯坦運營有關的稅項

概覽

哈薩克斯坦的稅法是管理稅項事宜的主要法律。

哈薩克斯坦屬於單一制國家，並無單獨的市政或地區稅。所有稅收及付款均在稅法中規定。

稅法規定：

i. 稅項：

- 企業所得稅為20%(預扣稅率不一)；
- 個人所得稅為10%(來自哈薩克斯坦的股息稅為15%)；
- 增值稅為12%；
- 消費稅；
- 底土使用者的特別付款及稅項；
- 社會稅；
- 運輸車輛稅；
- 土地稅；
- 財務稅；
- 博彩業務稅(適用於賭場、莊家等)；
- 定額稅(適用於無獎賭博機、桌球等)；
- 統一土地稅(適用於農民)。

ii. 預算收費：

- 國家責任；
- 徵費；
- 收費(針對許可證的使用、地塊的使用等)。

根據稅法，哈薩克斯坦法人實體的稅務待遇取決於其稅務居民身份。根據哈薩克斯坦法律成立的法人實體及在哈薩克斯坦設有實際管理管理場所的外國法人實體均被視為哈薩克斯坦的稅務居民。其他外國法人實體則被視為非居民。哈薩克斯坦的稅務居民須就其全球收入繳納所得稅，而非居民只須就其來自哈薩克斯坦的收入繳納所得稅。

在哈薩克斯坦並無常設機構的非居民，須就來自哈薩克斯坦的收入按20%稅率支付來源地所得稅(某些類別收入的適用稅率較低，如資本增值稅為15%)。如申請雙重徵稅條約優惠的非居民符合《實施稅收協定相關措施以防止稅基侵蝕和利潤轉移的多邊公約》(多邊公約)的主要目的測試(以及某些情況下的簡化優惠限制測試)，則可根據適用的雙重徵稅條約降低稅率(甚至免稅)。

哈薩克斯坦已與外國司法權區締結[53]項稅務條約。此外，哈薩克斯坦已確認多邊公約，該公約在稅務條約規定的標準以外加入額外標準，非居民必須滿足這些標準方可享有相關稅務條約優惠。多邊公約規定自2021年1月1日起適用於預扣稅，自2021年4月1日起適用於哈薩克斯坦的其他稅項，這可能會影響非居民在哈薩克斯坦的稅務狀況。

在哈薩克斯坦擁有常設機構的非居民，其徵稅與哈薩克斯坦居民公司類似。如非居民的常設機構註冊為分支機構，則須按稅率15%繳納「分支機構利得稅」(可根據適用的雙重徵稅條約降低稅率)。此稅項適用於分支機構的每年稅後利潤。哈薩克斯坦對國際(跨境)交易設有嚴格的轉讓定價規則，不論交易雙方是否有關聯。轉讓定價規則將國際交易定義為貨物進出口和服務提供，而交易一方為在哈薩克斯坦並無常設機構的非居民。稅務機關有權調整價格並徵收額外稅款、罰款及利息。

自2020年1月1日起，稅法規定的一般訴訟時效為三年(個別情況除外，如底土使用者的訴訟時效為五年)。

增值稅(「增值稅」)

增值稅的徵稅對象是應納稅營業額(銷售或出口商品、提供服務或工程、轉讓權利等)及應納稅進口。某些營業額被視為毋須徵稅，如服務地點在哈薩克斯坦以外的營業額。

哈薩克斯坦稅法對「服務地點」規則作出規範，列明為增值稅目的在何處提供特定類型的服務。根據該等規定，諮詢、設計及工程等服務被視為在服務買方開展業務的地點提供，而不論服務實際在何處執行。

標準税率為12%。出口、國際運輸及某些其他營業額的增值税税率為0%。某些應納税營業額免徵增值税，如若干地塊業務、銀行業務等。某些進口免徵增值税，如若干藥品的進口。

合資格增值税納税人(如出口商、使用受控賬戶繳納增值税的納税人)可申請退還進項增值税超出銷項增值税的差額，前提是符合資格標準的要求。

如外國服務提供商並無在哈薩克斯坦註冊為增值税納税人，則毋須就其向哈薩克斯坦增值税納税人提供服務承擔繳付增值税的責任。收取此種增值税的責任在於哈薩克斯坦增值税納税人。此種「自行收費」的增值税支付方式要求哈薩克斯坦增值税納税人在外國服務提供商的收費之外再支付增值税。哈薩克斯坦增值税納税人可要求抵免其支付任何與外國實體服務有關的增值税。

底土使用業務的税項

底土使用者須繳納常規税項及費用(如企業所得税及增值税)以及僅適用於底土使用者的特別税項及費用。只有少數納税人須繳納穩定税，如根據生產分成協議運營的底土使用者。然而，大多數底土使用者毋須繳納穩定税，因此，只需於相關時間繳納當時現行税款。

適用於底土使用者的特別税項及費用包括(其中包括)：

i. 採礦税；

ii. 超額利潤税；

iii. 簽約獎金；及

iv. 過往成本的補償費用。

採礦税(「採礦税」)

採礦税均適用於以下個別開採情況：

i. 礦產原料；

ii. 地下水；及

iii. 療效泥。

礦產原料的稅基為應課稅期間礦產原料中所開採的礦物資源儲量應課稅數量的價值。計算採礦稅的程序取決於礦物的類型。礦物資源儲量的價值乃使用一個特殊公式釐定。礦產原料的採礦稅介乎0.38%至21.08%不等，取決於礦物，如金為7.5%、鎳為7.8%、鈷為7.8%、鉛為10.4%、鈾為6%，而鎢為7.8%。

與開採普通礦物、地下水及療效泥有關的採礦稅乃按開採物品的實際體積收取。採礦稅稅率與每月指標(MCI)掛鈎(2024年1 MCI為3,692堅戈(截至2024年1月22日約為8.20美元))，而每立方米或每噸介乎0.001 MCI至1 MCI，視乎礦物種類而定。

超額利潤稅(「超額利潤稅」)

底土使用者於任何課稅年度須就每份淨利潤超過其超額利潤稅開支25%以上的底土使用合約繳納超額利潤稅。

根據相關底土使用合約，淨利潤被確定為年度總收入減超額利潤稅開支及企業所得稅，其中：

i. 年度總收入指就企業所得稅確認的收入(不包括資本增值稅)、出售固定資產所得收入、地質勘探和自然資源生產準備工作費用調整所得收入及底土使用者的其他費用；

ii. 超額利潤稅開支包括就申請扣除企業所得稅的費用、固定資產及地質研究的實際支出。

超額利潤稅稅率介10%至60%。

根據稅法，按勘探及(或)生產固體礦物(包括金屬)的底土使用合約作業的底土使用者不應被視為超額利潤稅納稅人，前提是有關底土使用合約未訂明生產其他類別礦物。

簽約獎金

簽約獎金指獲授底土使用權(或擴大合約範圍)時支付的一次性獎金。

稅法載列簽約獎金的起始稅率，視乎合約種類及礦物儲備類別而定。

2018年以前，商業發現獎金屬於底土使用費的一部分，惟目前不再適用。

過往成本的補償

過往成本的補償費用指底土使用者為補償國家在簽訂底土使用合約之前進行地質研究及油田開發產生的成本所付的固定費用。過往成本的補償的支付者可申請某些豁免。

費用金額由國家授權機構根據哈薩克斯坦法律條文計算。

金額取決於國家承擔的實際過往成本金額。一般而言，應補償的過往成本金額已在底土使用合約中訂明。

其他底土使用相關問題

以下為額外底土使用相關問題：

i. 稅法引入對使用許可證下的地塊作勘探或生產固體礦物的款項(每年支付，由15至450MCI)。這項費用在技術上不屬於稅收法典與土壤使用稅收和支付相關的部分。

ii. 過往，其他稅項和款項適用於底土使用者，包括專利權費及哈薩克斯坦共和國在生產分成協議中的份額。稅法仍然述及專利權費及稅法中有關底土使用稅項及款項的章節中有關哈薩克斯坦共和國在生產分成協議中的份額(由於若干底土使用者適用的稅項穩定性)。

有關股份收購、擁有權和處置的稅項

下文為基於截至最後實際可行日期的現行法律及常規的哈薩克斯坦稅務事宜概要，可能受法律和其解釋及應用而有任何變化，而這些變化可能具有追溯影響。以下概要並不意味可能對收購、持有或處置股份決定可能相關的所有稅務考慮的全面描述，且不涉及適用於所有投資者類別的稅務考慮，其中部分可能適用於特別規則。除另有指明外，本概要僅涉及除通過持有股份外與哈薩克斯坦並無任何關連的投資者狀況。

根據哈薩克斯坦法律，香港被視為一個具有優惠稅制的司法權區(避稅天堂)，哈薩克斯坦與中國訂立的雙重稅收協定並不適用於在香港註冊或居住的投資者的收入。

本概要討論對收購、擁有及處置股份的哈薩克斯坦稅務考慮因素。一般而言，哈薩克斯坦關於證券和金融工具稅收的稅法並不完善，在許多情況下，哈薩克斯坦稅務、合規規則及執行機制的確切範圍並不明確或會有不同的詮釋。

倘非居民以收益方式出售股份，則應產生哈薩克斯坦稅務影響。倘股份的價值主要(50%或以上)來自位於哈薩克斯坦的物業，則非居民變現的資本收益應被視為哈薩克斯坦來源的收入。一般而言，應課稅收益為售價超過收購(或出資)價的部分。由於本公司資產的價值主要來自位於哈薩克斯坦的物業，股份的買方及賣方須遵守哈薩克斯坦稅法。

就將對在聯交所[**編纂**]的股份進行買賣的本公司投資者及股東而言，哈薩克斯坦所得稅可能適用。哈薩克斯坦不會就上述交易徵收其他稅項或關稅。就本概要的所有相關目的而言，除下文所述者(有關稅務減免)外，法人實體及個人須遵守類似的所得稅待遇。

以下分節所載資料就收購、擁有及處置股份的稅收而言乃屬一般性質：

- 稅收居民；
- 處置股份；
- 對股份股息徵稅；

投資者應就其收購、持有及處置股份的哈薩克斯坦稅務考慮因素諮詢彼等的專業顧問，包括投資者的稅收居民、投資者享有雙重稅收協定利益的資格、股息稅、向哈薩克斯坦稅務機構提交納稅申報表及繳納哈薩克斯坦稅款的義務等相關哈薩克斯坦稅收事宜。

稅收居民

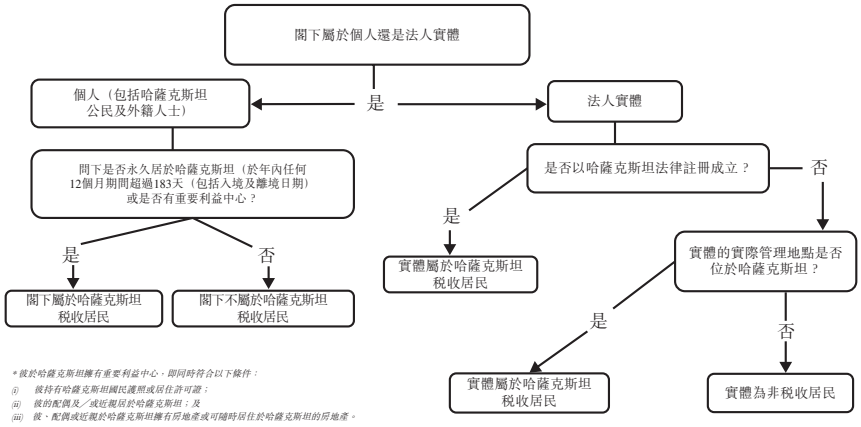
根據稅法，法人實體及個人的稅收待遇取決於彼等的稅收居民身份。稅收居民須就其全球收入在哈薩克斯坦繳納所得稅，而非居民則僅須就其源自哈薩克斯坦的收入在哈薩克斯坦繳納所得稅。非居民人士不應僅因收購、擁有或處置股份而成為哈薩克斯坦稅收居民。因此，根據哈薩克斯坦稅法，股份的非居民合法擁有人應僅就其自哈薩克斯坦來源賺取的收入(在此情況下為股份交易)而非其全球收入納稅。

一般而言，根據稅法，倘外籍人士並非永久居住於哈薩克斯坦(即在截至該納稅年度的任何連續12個月期間內在哈薩克斯坦境外度過183天(包括到達和離開的天數)或以上)，則其應被視為哈薩克斯坦的非稅收居民。

通常而言，在哈薩克斯坦並無實際管理機構的外國法人實體應被視為哈薩克斯坦的非稅收居民。因此，倘香港法人實體在哈薩克斯坦並無實際管理機構，該實體應被視為哈薩克斯坦的非稅收居民。

本概要規定了哈薩克斯坦居民和非居民出於稅收目的持有和處置股份所取得的收入的稅收待遇。

下圖闡明個人或法人實體被視為稅收居民或非稅收居民的情況。



處置股份

根據稅法，倘非居民法人實體透過所謂的「公開交易」方式在證券交易所(哈薩克斯坦證券交易所(如KASE及AIX)及國外證券交易所(如聯交所))進行出售且股份截至出售日期獲列入證券交易所的正式名單，其將就出售股份所得的資本收益獲豁免在哈薩克斯坦納稅。在證券交易所進行的交易應視為「公開交易」，而場外交易(即根據交易各方之間的初步協商進行的直接交易或僅與一名賣方進行的交易)不應被視為「公開交易」。然而，該稅項豁免不適用於居民及非居民人士以及居民法人實體。該等股東僅在根據「公開交易」方法(如KASE及AIX)於哈薩克斯坦經營的證券交易所進行證券銷售時，方有資格獲得稅收豁免。股東(非居民法人實體除外)於外國證券交易所出售證券(如於聯交所出售股份)須繳納資本利得稅。請參閱下文「繳納資本利得稅的程序」分節。

倘賣方並非具有優惠稅制的司法權區(避稅天堂)的居民，且其持有股份超過三年，則其亦可享有哈薩克斯坦當地資本利得稅豁免。由於香港被視為具有優惠稅制的司法權區，因此身為香港居民的個人將不合資格獲得此稅項豁免。哈薩克斯坦當地稅收豁免通常不適用於與直接或間接出售哈薩克斯坦底土使用者或公司(其價值主要(超過50%)由一個或多個屬哈薩克斯坦底土使用者的實體的財產組成)的股份相關的資本收益，如來自買賣股份的收益。然而，倘底土使用者於股份售出當月的第一天前的十二月期間在其於哈薩克斯坦的自有或附屬設施進行若干礦產原料合格加工，則應就非居民法人實體(作為賣方)申請稅收豁免。上述三年持有期應考慮前任股東的持有期後方才釐定，前提是非居民因前任股東重組而獲得股份。投資者應在特定時間就此項地方稅項豁免的適用性諮詢其專業顧問，尤其是就合格加工的相關百分比及其他因素。

以下討論僅適用於上述不獲豁免及倘AIFC豁免不適用的處置。

倘轉讓人為哈薩克斯坦稅收居民，則對出售股份所變現的資本收益徵稅

倘轉讓人為哈薩克斯坦稅收居民，則收購人無須就收購股份承擔任何哈薩克斯坦稅收責任。相反，轉讓人有責任就出售股份產生的資本收益在哈薩克斯坦計算、繳納及申報稅項。

- 轉讓人為法人實體

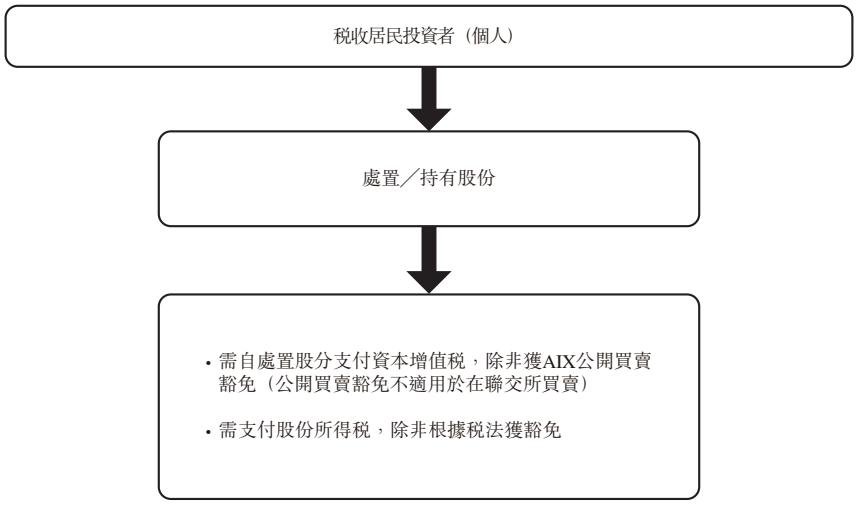
  法人實體須就處置股份產生的資本收益按20%的稅率繳納哈薩克斯坦的企業所得稅。資本收益的應課稅金額為出售所得款項超過原價(收購成本)的部分。處置包括出售、交換及股本注資。在若干條件下，資本收益可抵銷資本虧損。投資者應在特定時間就該等抵銷的適用性諮詢其專業顧問。

- 轉讓人為個人

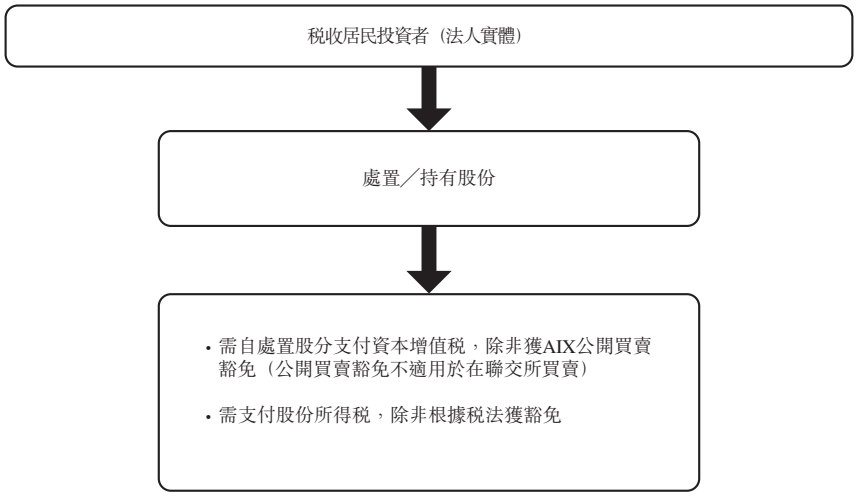
個人應就處置股份產生的資本收益按10%的稅率在哈薩克斯坦繳納個人所得稅。資本收益的應課稅金額為出售所得款項超過原價(收購成本)的部分。處置包括出售、交換及股本注資。務請注意，若處置股份的資本收益源自避稅地司法權區，例如收購方在避稅地司法權區註冊，則處置的全數收益將被確認為屬稅務居民個人的轉讓者的應課稅資本收益。

下圖載列我們投資者的稅收負擔整體概覽(如AIFC豁免不適用)：

如　閣下被視為稅收居民個人投資者

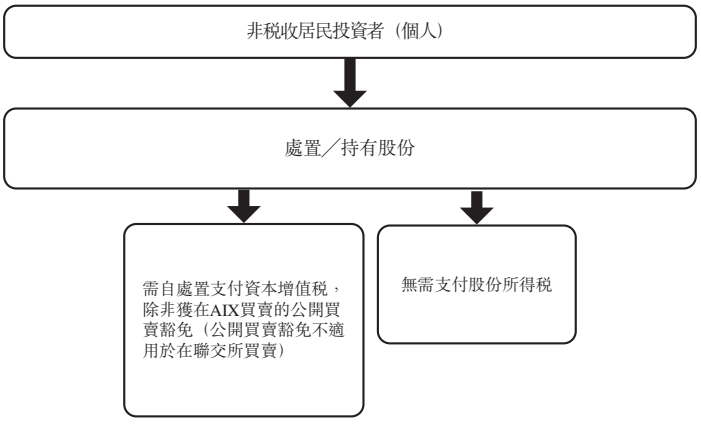


如　閣下被視為稅收居民法人實體投資者

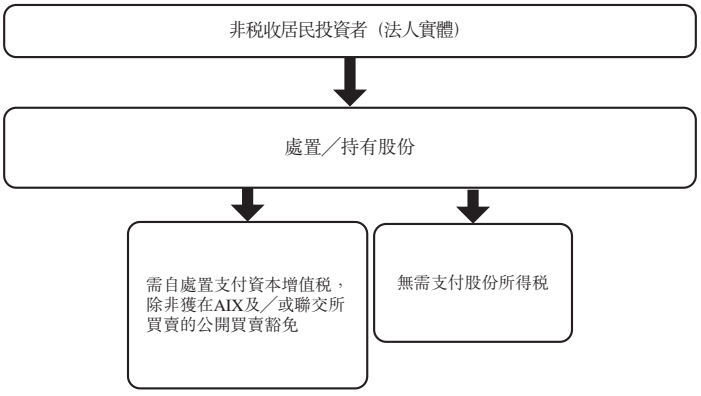


有關稅收居民投資者稅務責任的進一步詳情，請參閱下文「－稅收居民投資者稅務」。

如　閣下被視為非稅收居民個人投資者



如　閣下被視為非稅收居民法人實體投資者



倘轉讓人為哈薩克斯坦非稅收居民，則對出售股份所產生的資本收益徵稅

就哈薩克斯坦稅收目的而被視為非居民的外國法人實體及個人須就出售股份產生的資本收益按15%的稅率繳納所得稅（倘收入接收方在具優惠稅制的司法權區（包括香港）登記，則為20%）。

倘符合上述地方稅收豁免條件，則轉讓方及收購方毋須就收購股份承擔任何哈薩克斯坦稅項責任。請參閱上文「處置股份」分節。

哈薩克斯坦預扣稅的一般條文

根據稅法，鑒於轉讓人為非居民，任何因出售股份而產生的資本收益應在哈薩克斯坦按15%的稅率徵稅(或倘收入的接收方是具優惠稅制的司法權區(如香港、澳門、開曼群島、英屬處女群島等)的居民，則為20%)。

除上文所述者外，稅法並無規定適用於出售股份的不同預扣稅率。毋須對僅代表其他投資者及／或最終實益擁有人持有證券的股東徵稅。

繳納資本利得稅的程序

倘轉讓人為哈薩克斯坦非稅收居民，則來自處置股份的任何資本收益須在哈薩克斯坦按15%的稅率繳納預扣稅(或倘出售股份的股東於具優惠稅制的司法權區(包括香港、澳門、開曼群島、英屬處女群島等)登記，則為20%)，除非：(a)適用當地豁免(請參閱上文「處置股份」分節)；或(b)轉讓人須自行納稅。為釐定處置股份時資本收益的應課稅基礎(如適用)，股東必須保留相關文件，例如確認股份收購成本的文件。倘轉讓人未能如此行事，則須於哈薩克斯坦對全部銷售所得款項徵稅。

倘稅收協定規定豁免在哈薩克斯坦的資本利得稅，該豁免並不自動適用，即所得稅必須匯入國家預算，而轉讓方可按照既定程序從國家預算中申領該稅項。為向國家申請退稅，轉讓人須在訴訟時效內提交退稅申請以及證明文件，包括確認轉讓人符合MLI的主要目的測試(及在某些情況下為簡化福利限制測試)的文件。

收購方(作為税務代理人)須於支付收入時從其向股份賣方支付的收入中預扣税項。在若干情況下，股份轉讓人須自行計算及匯出税項及向哈薩克斯坦税務機關申報税項(倘收購方並非税務代理)。

不論以下何種情況，均須預扣税項：

i. 收入的支付形式及地點，例如，是否通過抵銷支付、是否在哈薩克斯坦共和國境外支付等；及

ii. 收購方在哈薩克斯坦共和國是否存在／可用分支機構或其他常設機構。

目前，哈薩克斯坦税務機關並無有效的税務管理機制來處罰未在哈薩克斯坦登記為納税人的非居民。在此情況下，責任可能由非居民承擔。倘哈薩克斯坦税務機關發現非居民並無就出售股份的資本收益申報及支付所得税，哈薩克斯坦税務機關可向哈薩克斯坦底土資源利用者(即附屬公司ZV)尋求税項。

資本收益定義為售價與原價(收購成本)之間的正差額。根據國際財務報告準則及哈薩克斯坦會計法，股份的原價應釐定為(其中包括)收購總成本或對註冊資本的出資價值(如股份作為對註冊資本的出資)或轉讓法或分立法所示的價值(如股份因重組而獲得)或股東在清算或減少註冊資本時收到的物業的賬面值，加上其他增加股份價值的成本總和(包括收購後產生的成本)，就哈薩克斯坦企業所得税不可扣減的若干成本除外。賣方應向收購方提供確認原價的文件；否則，須從全部代價(售價)中預扣税項。

税務代理預扣的資本利得税須於不遲於向股份賣方支付款項的月份結束後25個歷日內匯入國家預算。

税務代理須向其在哈薩克斯坦税務登記地的税務機關提交有關在付款來源預扣的企業所得税的報告(見下文「哈薩克斯坦資本利得税的税務登記」分節)：

i. 不遲於作出付款的季度後第二個月第15天(就第一、第二及第三季度而言)；

ii. 不遲於作出付款的申報税期後年度的3月31日(就第四季度而言)。

在賣方(轉讓人)支付資本利得税的情況下，賣方須在提交納税申報截止日期後10個歷日內將税項匯入國家預算。納税申報須不遲於報告年度後當年的3月31日提交。

哈薩克斯坦資本利得税税務登記

倘哈薩克斯坦的非居民(即一般為股份的收購方，或在若干情況下為股份的轉讓人)成為税務代理，該非居民須在哈薩克斯坦進行税務登記。税務登記須於收購股份前完成。

在資本利得税須由賣方(股份轉讓人)匯出的情況下，倘非哈薩克斯坦法人實體或非居民個人(轉讓人)因出售股份而變現資本收益，則有義務在哈薩克斯坦進行税務登記。

為進行税務登記，税務代理人(或納税人)向底土資源利用者所在地的哈薩克斯坦税務機關提交税務登記申請(俄文)，連同以下經公證的副本(如在哈薩克斯坦境外作出，則為合法化或已加注)：

i. 就非居民法人實體而言：

- 基礎文件；
- 確認非居民於其註冊成立國家的國家註冊的文件，並註明國家註冊編號(或其類似文件)；
- 於註冊成立國家確認税務登記的文件，並註明税務登記號碼(其類似文件)(如有)。

税務登記於三至五個營業日內完成。

上文所載資料屬有關哈薩克斯坦資本收益税項的一般性質。因此，投資者應就其税務責任諮詢其專業顧問，包括非居民(作為收購方／轉讓方)是否有義務根據個人情況及適用程序向哈薩克斯坦税務機關提交納税申報表。

責任

未能從資本收益中預扣／匯出所得稅可能會產生不利的法律影響，包括最高為相關稅額80%的行政罰款。此外，對於逾期稅項，稅法規定按哈薩克斯坦國家銀行官方基準利率1.25倍的年利率(目前為16%)處以罰款。

對股份股息徵稅

來自哈薩克斯坦的收入僅包括哈薩克斯坦稅務居民支付的股息。倘獲支付股息的外國法人實體(例如就股份支付股息的本公司)並非哈薩克斯坦居民，則該實體向非哈薩克斯坦稅務居民公司及個人股東支付的股息不應在哈薩克斯坦納稅。

向個人支付股息

外國法人實體向哈薩克斯坦稅務居民個人支付的股息應按10%的稅率繳納所得稅。有關個人須就股份所收取的股息申報及繳付稅項。

向法人實體支付股息

倘外國法人實體向被視為稅務居民的哈薩克斯坦法人實體支付股息，股息收入應計入其年度收入總額，其後從年度收入總額中扣除。從技術上講，有關收入不應在哈薩克斯坦納稅(在若干條件下)。

向中國證監會備案

於2023年2月17日，中國證監會頒佈《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**」)及相關配套指引，並於2023年3月31日生效。境外上市試行辦法對過往中國境內企業於境外發行證券和上市的監管制度進行全面升級及改革，並監管中國境內企業直接及間接於境外發行證券和上市。被視為進行境外發行上市的境內企業，應當依照境外上市試行辦法向中國證監會備案。

據我們的中國法律顧問告知，根據境外上市試行辦法，[**編纂**]或被視為境內企業的間接境外發行上市活動。根據境外上市試行辦法，發行人向境外主管監管部門提交境外發行申請，應當在提交有關申請後3個工作日內向中國證監會備案。

於2024年[●]月[●]日，我們向中國證監會提交所需文件，而中國證監會於2024年[●]月[●]日發出完成辦理有關[**編纂**]和[**編纂**]備案程序的通知。據我們的中國法律顧問告知，我們毋須就[**編纂**]和[**編纂**]自中國證監會取得其他批准。

歷史及發展

概覽

本公司於2014年8月由我們的執行董事兼董事長劉力強先生在香港註冊成立。有關劉先生的履歷詳情，請參閱本文件「董事及高級管理層」一節。

在註冊成立後，我們於2015年12月通過收購附屬公司AK獲得對附屬公司ZV的間接控制權，而附屬公司ZV持有MIC授予位於哈薩克斯坦阿拉木圖地區巴庫塔鎢礦的鎢礦生產權。有關附屬公司ZV及附屬公司AK的詳情，請參閱下文「我們的主要附屬公司」分節。自此，本公司開始巴庫塔鎢礦項目。有關巴庫塔鎢礦項目的詳情，請參閱本文件「業務」及「附錄三－獨立技術報告」。

發展里程碑

下文載列迄今為止我們歷史的主要里程碑及成就：

2014年8月	•	本公司於香港註冊成立為私人股份有限公司。
2015年12月	•	本公司收購附屬公司AK，從而獲得對附屬公司ZV的間接控制權，並於2016年3月通過附屬公司AK獲授巴庫塔鎢礦項目的開採權。
2018年6月	•	巴庫塔鎢礦項目被中國國家發展和改革委員會及MID列為《51個中哈產能重點合作項目》。
2018年12月	•	江西銅業香港收購4,900股股份，佔本公司當時已發行股本的49%，並成為股東之一。
2019年5月	•	本公司與中國恩菲工程技術有限公司(「**恩菲**」)就巴庫塔鎢礦項目的設計簽訂一份合作框架協議。
2019年6月	•	本公司與恩菲訂立一份建設設計協議，以完成有關巴庫塔鎢礦項目鎢礦的礦物加工工程建設設計。

2020年6月 . . . . . • 巴庫塔鎢礦項目的初步設計完成。

2020年11月 . . . . . • 本公司開始巴庫塔鎢礦項目前期建設。

2021年3月 . . . . . • 本公司與CCECC就巴庫塔鎢礦項目礦物加工部分建設簽訂框架協議。

2021年5月 . . . . . • 中鐵建國投及中土香港分別認購1,177股及588股股份，分別佔本公司當時已發行股本的10%及5%，成為股東。

2021年5月 . . . . . • 本公司開始全面建設巴庫塔鎢礦項目。

2023年7月 . . . . . • MIID、本公司及附屬公司ZV就實施巴庫塔鎢礦項目訂立諒解備忘錄。

我們的主要附屬公司

截至最後實際可行日期，我們在不同司法權區(包括中國、盧森堡及哈薩克斯坦)有四家註冊成立或登記的中間控股公司及附屬公司。下表載列我們認為在往績記錄期對我們屬重大或對我們經營業績有重大貢獻的附屬公司的資料：

編號	附屬公司名稱	註冊日期	註冊地點	截至最後實際可行日期的所有權	主要業務
1.	附屬公司ZV	2014年7月31日	哈薩克斯坦	附屬公司AK及Ever Trillion International Singapore Pte. Ltd.(「**Ever Trillion Singapore**」)[1]分別持有97%及3%的參與權益	巴庫塔鎢礦項目的實施
2.	附屬公司AK	2011年12月28日	哈薩克斯坦	本公司及劉力強先生分別間接持有99.99%及0.01%的參與權益	附屬公司ZV的中間控股公司

附註：

1. Ever Trillion Singapore為一家於2019年1月9日在新加坡註冊成立的公司，由我們的控股股東之一，劉力強先生的兒子劉子嘉先生擁有90%，由Terlyga Nazariy先生擁有10%，是附屬公司ZV的執行董事及副總經理，兩人均為本公司的關連人士。Ever Trillion Singapore主要從事投資控股活動。

本集團主要公司發展及股權變動

本公司的主要股權變動

本公司於2014年8月29日在香港註冊成立為私人股份有限公司。於本公司註冊成立後，本公司合共10,000股已發行股份由我們的執行董事兼董事長劉力強先生全資擁有。於2015年11月2日，劉力強先生向獨立第三方Baimukhanov Baurzhan轉讓1,237股已發行股份，佔當時已發行股份的12.37%，代價為1,237港元，乃訂約方參考本公司實繳股本經公平磋商釐定，並於2015年11月2日以現金結算。該等1,237股已發行股份其後均於2017年3月28日轉讓予劉子嘉先生，代價為15.5百萬美元，乃訂約方經公平磋商釐定，並於2017年3月28日以現金結算。於2018年12月13日，為應當時投資者(即江西銅業)的要求進一步精簡本公司的股權架構，劉力強先生及劉子嘉先生向恒兆分別轉讓3,863股及1,237股已發行股份，合共佔當時已發行股份的51%，代價分別為100美元及100美元。

自註冊成立以來，本公司於2018年至2023年間進行數輪股權融資。於2023年2月15日，本公司通過轉換股東貸款及／或股東注資的方式增加已發行股本，但未發行新股。進一步詳情請參閱本節「[**編纂**]前投資」。

附屬公司AK參與權益的主要變動

附屬公司AK於2011年12月28日根據哈薩克斯坦法律註冊為有限責任合夥企業。緊接Jiaxin Luxembourg及劉力強先生於2015年11月收購附屬公司AK前，附屬公司AK分別由Kaz Grain Food Almaty LLP及Anuar Anara女士(г-жа Ануар Анара)(均為獨立第三方)擁有90%及10%權益。

為取得對附屬公司AK間接持有的相關資產(即巴庫塔鎢礦項目的鎢礦生產權)的控制權，本公司擬透過其全資附屬公司(即Jiaxin Luxembourg)收購附屬公司AK。然而，《哈薩克斯坦共和國「關於有限責任合夥企業和附加責任合夥企業」法(Law of the Republic of Kazakhstan「On Limited and Additional Liability Partnerships」)》(「**哈薩克斯坦有限責任合夥企業法**」)第10.1條規定，有限責任合夥企業不得有由一名人士(以法定實體或個人形式)作為唯一參與者組成的另一經濟合夥企業。鑒於Jiaxin Luxembourg(作為本公司的全資附屬公司)將因此被視為哈薩克斯坦有限責任合夥企業法項下由一名人士作為唯一參與者組成的經濟合夥企業，根據哈薩克斯坦有限責任合夥企業法的上述法律限制，附屬公司AK因此不能由Jiaxin Luxembourg全資擁有。因此，於2015年11月12日，以Kaz Grain Food Almaty LLP及Anuar Anara女士為乙方，以Jiaxin Luxembourg及劉力強先生為一方，雙方訂立了股份購買及轉讓協議，據此，Jiaxin Luxembourg自Kaz Grain Food Almaty LLP(就89.99%的參與權益而言)及Anuar Anara女士(就10%的參與權益而言)收購附屬公司AK合共99.99%參與權益，代價分別為136,064.88堅戈及15,120堅戈，而劉力強先生則自Kaz Grain Food Almaty LLP收購附屬公司AK餘下0.01%參與權益(「**AK少數參與權益**」)，代價為15.12堅戈。該代價經雙方參考附屬公司AK註冊股本公平協商釐定，並已悉數結清。向哈薩克斯坦非商業股份公司「國家公民企業政府」重新登記參與者已於2015年12月完成。

經我們哈薩克斯坦法律顧問確認，(i)倘本公司全資附屬公司被視為適用哈薩克法律及法規項下的經濟合夥企業，本公司被禁止透過該附屬公司間接持有哈薩克有限合夥企業中註冊資本的100%參與利益，及(ii)哈薩克斯坦通常就有限責任合夥企業採用由第三方持有部分少數股東權益的擁有權架構，如附屬公司AK的股權架構。因此，有關AK少數參與權益的現行安排對本公司遵守哈薩克相關法律及法規而言屬必要。

每項轉讓均已正確及合法地完成，並已獲得所有適用的監管批准。

為進一步加強這方面的企業管治保障，本集團及其股東已採取(其中包括)以下措施以減輕AK少數參與權益產生的潛在利益衝突：(i)附屬公司AK的參與者股東大會應根據附屬公司AK組織章程細則(章程)及哈薩克斯坦法律以簡單多數票就委任董事(即唯一執行機構)作出決定。因此，劉力強先生將不會以附屬公司AK參與者身份委任任何董事(即附屬公司AK的唯一執行機構)；及(ii)根據附屬公司AK的組織章程細則(章程)，合夥企業的參與者、合夥企業的註冊資本或合夥企業參與者的參與權益比率的變更應經附屬公司AK參與者股東大會一致通過。此外，AK少數參與權益並無專門附帶特別權利或優先安排，且劉力強先生並無享有於附屬公司AK層面的任何額外優先權或利益。

附屬公司ZV參與權益的主要變動

附屬公司ZV於2014年7月31日根據哈薩克斯坦法律註冊，由附屬公司AK持有97%的參與權益，而當時名為Social Entrepreneurial Corporation「Zhetysu」National Company Joint Stock Company(現稱Regional Development Institute「Social-Entrepreneurial Corporation「Zhetisu」Joint Stock Company，為一家哈薩克斯坦國有企業並為獨立第三方)持有附屬公司ZV餘下3%參與權益(「**ZV少數參與權益**」，連同AK少數參與權益統稱「**少數參與權益**」)。於2016年3月，附屬公司ZV獲MID授予巴庫塔鎢礦項目的鎢礦採礦權。

於2021年，為滿足中國鐵建(作為本公司當時潛在投資者)的需求並加快完成中國鐵建的投資，劉力強先生同意以透過與附屬公司AK於2021年進行代名人安排(「**代名人安排**」)的方式自Regional Development Institute「Social-Entrepreneurial Corporation「Zhetisu」Joint Stock Company購買ZV少數參與權益，代價為355,501,250堅戈(相當於850,000美元)。於2021年12月，劉力強先生、附屬公司AK及本公司通過訂立信託安排契約(「契約」)正式確立代名人安排，據此，附屬公司AK將代表劉力強先生購買ZV少數參與權益，並以信託方式代劉力強先生持有ZV少數參與權益，並向劉力強先生指定的第三方代名人轉讓ZV少數參與權益(如適用)。代價將於2024年2月悉數結清。

於2022年6月，附屬公司AK與Ever Trillion Singapore訂立買賣協議，據此，附屬公司AK將以850,000美元的代價向Ever Trillion Singapore轉讓ZV少數參與權益。ZV少數參與權益的轉讓於2023年5月獲哈薩克斯坦MIID(當時的哈薩克斯坦礦業主管部門，自2023年9月1日起重組為MIC)批准，並於2023年7月向哈薩克斯坦非商業股份公司「國家公民企業政府」完成參與者重新登記，由於完成股東重新登記，代名人安排已根據契約予以終止。

每項轉讓均已正確及合法地完成，並已獲得所有適用的監管批准。

誠如本公司當時有關香港法律的法律顧問就代名人安排所告知，於契約及代名人安排終止前，契約根據相關法律(即契約的監管法律)對劉力強先生及本公司有效、具效力及具有約束力。此外，經哈薩克斯坦法律顧問確認，於契約及代名人安排終止前，契約及代名人安排對本集團有效、具效力及可強制執行，且不與適用哈薩克斯坦法律及法規項下的強制性條文相抵觸。

為進一步加強這方面的企業管治保障，本集團及其當時的股東已採取(其中包括)以下措施以減輕ZV少數參與權益產生的潛在利益衝突：(i)附屬公司ZV的參與者股東大會應根據附屬公司ZV組織章程細則(章程)及哈薩克斯坦法律以簡單多數票就委任一般董事(即唯一執行機構)作出決定。因此，Ever Trillion Singapore將不會以附屬公司ZV參與者身份委任任何一般董事(即附屬公司ZV的唯一執行機構)；及(ii)根據附屬公司ZV的組織章程細則(章程)，合夥企業的參與者、合夥企業的註冊資本或合夥企業參與者的參與權益比率的變更應經附屬公司ZV參與者股東大會一致通過。此外，ZV少數參與權益並無專門附帶特別權利或優先安排，且Ever Trillion Singapore並無享有於附屬公司ZV層面的任何額外優先權或利益。

即使上述所有權限制已解除，考慮到以下程序耗時，本公司無意收購少數參與權益：(i)誠如哈薩克斯坦法律顧問所告知，除底土法典設定的若干例外情況外，附屬公司AK及附屬公司ZV的任何參與權益變動(無論直接或間接)均須經MIC辦理實質性審查、批准及竣工後備案手續。鑒於所涉及的文件數量龐大，辦理上述審查、批准及備案手續的複雜程度、難度及所需時間尚不確定；(ii)誠如中國法律顧問所告知，江西銅業及中國鐵建就其於本公司的投資作出的各自境外直接投資(「境外直接投資」)備案已完成，而本集團對少數參與權益的任何進一步收購將被視為江西銅業及中國鐵建各自作出投資金額的變動。因此，任何有關少數參與權益的重組將須進行多項新備案及登記，包括向國家發展和改革委員會省級分支機構及中國省級商務廳進行更新境外直接投資備案申請，以及在當地銀行進行外幣登記；及(iii)鑒於江西銅業及中國鐵建均為國有企業，其投資須遵守嚴格的國有資產管理法律及程序，其中包括《中華人民共和國企業國有資產法》。由於少數參與權益收購事項被視為江西銅業及中國鐵建各自的投資變動，故須接受相關國有資產監管機構的審查。

重大收購、出售及合併

於整個往績記錄期及截至最後實際可行日期，我們並無進行任何重大收購、合併或出售。

恒兆與Goldblink間的貸款安排

劉子嘉先生、恒兆及Goldblink於2023年11月20日就若干融資安排訂立一份貸款協議(「**貸款協議**」)。貸款協議的主要條款如下：

本金額：..... Goldblink同意向恒兆提供本金額為457,850,000港元的貸款(「**Goldblink貸款**」)，這筆貸款已於本公司向聯交所提交上市申請日期前28個足日之前存入貸款協議指定的銀行賬戶(「**賬戶**」)。

擔保：..... 作為Goldblink貸款的擔保，劉子嘉先生同意向Goldblink質押44,000股恒兆已發行股份(「**質押股份**」)，佔彼所持恒兆已發行股份總數的44%(「**Goldblink質押**」)。

此外，劉子嘉先生及劉力強先生亦將為Goldblink貸款提供個人擔保(「**個人擔保**」)。

到期日：..... Goldblink貸款的到期日(「**到期日**」)應為：

(i) 2024年12月31日或雙方另行協定的有關其他日期(倘[**編纂**]未於2024年12月31日前完成)；

(ii) [**編纂**]後第六個營業日或Goldblink另行通知的有關其他日期(倘[**編纂**]於2024年12月31日或之前完成，而Goldblink選擇要求恒兆於Goldblink期權期(定義見下文)償還Goldblink貸款；或

(iii) Goldblink收購目標股份(定義見下文)的完成日期或Goldblink另行協定的有關其他日期(倘[**編纂**]於2024年12月31日或之前完成且Goldblink選擇於Goldblink期權期行使Goldblink認購期權(定義見下文))。

動用及償還Goldblink貸款及應計利息：....

於發放Goldblink貸款後，Goldblink貸款及根據相關銀行就其提供的適用存款利率計算的應計利息(「**應計利息**」)應保留在賬戶中。

倘(i)[**編纂**]未於2024年12月31日前完成或(ii)[**編纂**]已於2024年12月31日前完成，而Goldblink選擇要求恒兆全額償還Goldblink貸款及應計利息：

(a) Goldblink貸款應予終止；

(b) 恒兆應償還Goldblink貸款的本金額及從發放Goldblink貸款起至到期日止期間的應計利息；

(c) 由Goldblink委任的恒兆董事會董事應辭任；及

(d) Goldblink應於收到Goldblink貸款的本金額及應計利息的全數還款後解除Goldblink質押及個人擔保。

倘[**編纂**]於2024年12月31日前完成，而Goldblink選擇行使其Goldblink認購期權並解除Goldblink質押(其中包括)：

(a) 自Goldblink向恒兆發出行使Goldblink認購期權通知之日起，恒兆可提取及動用50%的Goldblink貸款本金額；

(b) 待向Goldblink轉讓目標股份完成後，恒兆將解除Goldblink貸款的還款責任，其本金額將計入Goldblink應付恒兆的目標股份購買價中。於Goldblink收購目標股份完成後，恒兆可提取及動用100%的Goldblink貸款本金額；

(c) 於到期日，恒兆應向Goldlink償還從發放Goldblink貸款起至到期日止期間的應計利息；及

(d) 目標股份應於完成後由恒兆根據最終交易文件向Goldblink轉讓，而Goldblink質押及個人擔保將同時解除。

Goldblink認購期權：.... 待[**編纂**]於2024年12月31日前完成後，Goldblink將擁有認購期權(「**Goldblink認購期權**」)向恒兆收購有關數目的本公司股份(「**目標股份**」)，即應為1,567股本公司股份(未計股份拆細(緊隨股份拆細後為[43,876,000]股本公司股份))，倘自訂立貸款協議之日起至結束行使Goldblink認購期權之日止期間進行股份拆細、分派紅股或股份合併(如適用)，可進一步調整至本公司的已發行股本總額。目標股份的購買價等於Goldblink貸款的本金額。

Goldblink可全權酌情決定於[**編纂**]後五個營業日期間(「**Goldblink期權期**」)，選擇以向恒兆發出書面通知的方式(A)要求恒兆全額償還Goldblink貸款及應計利息；或(B)行使Goldblink認購期權。對質押股份的質押將於Goldblink貸款及應計利息全額償還或目標股份收購完成(視情況而定)後解除。

倘Goldblink選擇行使Goldblink認購期權，則Goldblink對目標股份的有關收購將僅於緊隨[**編纂**]後12個月期間屆滿後及遵守所有適用法律(包括但不限於上市規則及收購守則)時方告完成，以確保恒兆及劉子嘉先生全面遵守上市規則第10.07條。

於Goldblink收購目標股份完成後，Goldblink貸款將予終止及Goldblink質押將予解除。

劉子嘉先生提供的承諾：..

於發放Goldblink貸款後30天內，劉子嘉先生應確保在恒兆董事會委任一名由Goldblink提名的董事，該名董事應有權參與有關恒兆運營及[**編纂**]的會議及討論(「**Goldblink知情權**」)。

此外，劉子嘉先生及恒兆應盡合理努力支持Goldblink參與有關本集團產品銷售安排的討論。

於[**編纂**]完成後及倘Goldblink正式行使Goldblink認購期權，在遵守適用法律法規的前提下，劉子嘉先生及恒兆應盡合理努力支持Goldblink建議將參選本公司董事的候選人。

Goldblink提供的承諾：.....

Goldblink同意並承諾，行使Goldblink認購期權應遵守適用法律(包括但不限於上市規則及收購守則)。

Goldblink承諾，其僅在收購目標股份的範圍內執行質押股份的質押，並將遵守適用的法律法規(包括上市規則及收購守則)。

此外，Goldblink將協助恒兆及劉子嘉先生遵守上市規則第10.07條項下的禁售規定，且不會於[**編纂**]後十二個月禁售期內任何時間收購目標股份。

有關Goldblink的資料

Goldblink為一家於英屬處女群島註冊成立的有限公司，為LVYY CAYMAN LIMITED的全資附屬公司。LVYY CAYMAN LIMITED由Lyu Wenyang先生通過LVYY Holding Limited最終控制。Lyu Wenyang先生於資本市場及投資方面擁有豐富的經驗，其中包括投資於金慧科技集團股份有限公司(一家於聯交所Growth Enterprise Market上市的公司(股份代號：8295))。

[編纂]前投資

[編纂]前股權融資的主要條款

自開展業務以來，本集團已自以下[**編纂**]前投資者獲得若干股權融資。下表載列本公司獲得有關[**編纂**]前股權融資的主要條款：

[編纂]前投資者	江西鋼業香港		中鐵建國投		中土香港	
投資協議／股東決議日期	2018年11月7日及2019年9月25日	2023年2月15日(1)	2020年8月30日	2023年2月15日(1)	2020年8月30日	2023年2月15日(1)
獲收購／認購的本公司股份數目	4,900股股份	不適用(2)	1,177股股份	不適用(2)	588股股份	不適用(2)
緊隨股份拆細後的股份數目	[137,200,000]	不適用	[32,956,000]	不適用	[16,464,000]	不適用
已付代價總額	人民幣490,608,957.49元	人民幣72,887,500元	人民幣147,058,823.53元	人民幣17,500,000元	人民幣73,529,411.76元	人民幣8,750,000元
悉數結清投資金額日期	2021年6月22日	2023年5月15日	2021年6月16日	2023年5月15日	2021年6月16日	2023年5月15日
代價基準	相關代價乃由本公司與各[**編纂**]前投資者經參考本公司財務表現及業務估值、投資時間、我們的業務及營運狀況以及我們的未來前景而公平磋商釐定。					
每股成本	人民幣100,124.28元	不適用(2)	人民幣124,943.78元	不適用(2)	人民幣125,050.02元	不適用(2)
本公司投資後估值	人民幣1,001,242,770.40元	人民幣[1,645,588,235.30]元	人民幣1,470,588,235.3元	人民幣[1,645,588,235.30]元	人民幣1,470,588,235.3元	人民幣[1,645,588,235.30]元
[編纂]折讓(3)	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
禁售規定	須遵守上市規則第10.07條的禁售規定。	不適用(2)	[並無禁售規定]	不適用(2)	[並無禁售規定]	不適用(2)
所得款項用途(4)	所得款項已悉數向本集團注資作為投資資本，將用作巴庫塔鎢礦項目建設、日常資本開支及一般營運資金需求。					
投資為本公司帶來的戰略利益	董事認為，本公司將受益於[**編纂**]前投資者於本公司的投資所提供的額外資本，而憑藉[**編纂**]前投資者於勘探、建設、開採及生產礦產資源的經驗，[**編纂**]前投資可促進我們國有股東的戰略支持以及巴庫塔鎢礦項目的實施。					

[編纂]前投資者	江西銅業香港	中鐵建國投	中土香港
緊接[編纂]前於本公司的股權	41.65%	10%	5%
緊隨[編纂]後於本公司的股權(假設[編纂]並無獲行使)	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

1. 即關於轉換股東貸款及股東向本公司注資的股東決議案日期。

2. 本公司未發行新股。已發行股本通過轉換股東貸款及／或股東注資方式增加。其中，恒兆國際、江西銅業香港分別將貸款人民幣75,862,500元、人民幣72,887,500元轉為本公司貸款，中鐵建國投、中土香港分別向本公司注資人民幣17,500,000元、人民幣8,750,000元。

3. 假設[**編纂**]為[**編纂**]，即[**編纂**]的中位數。

4. 該所得款項並不包括江西銅業香港向劉力強先生收購4,900股股份的代價，其乃由江西銅業香港直接支付予劉力強先生。

特別權利

根據江西銅業香港與恒兆於2019年9月25日簽訂的選擇權協議，江西銅業香港獲授予認購期權，向恒兆國際購買本公司已發行股份2%(「**江西銅業認購期權**」)。江西銅業香港與恒兆國際其後訂立了日期為2024年1月3日的補充協議，據此，江西銅業認購期權於本公司遞交其[**編纂**]申請日期前一日即時終止。

除上述江西銅業認購期權外，[**編纂**]前投資者及Goldblink獲授的所有現時特別權利(其中包括優先購買權、優先否決權、共同出售權、董事提名權、若干公司行為同意權及知情權(包括Goldblink知情權))均將於[**編纂**]後終止。

遵守新上市申請人指南

基於(i)[**編纂**]前投資及Goldblink貸款的代價已於我們首次向聯交所提交[**編纂**]申請日期前超過28天結清；(ii)除上文披露者外，[**編纂**]前投資者及Goldblink概無享有[**編纂**]前投資或Goldblink貸款項下的任何特別權利，獨家保薦人認為，根據本公司提

供與[**編纂**]前投資及Goldblink貸款有關的文件，[**編纂**]前投資及Goldblink貸款符合新上市申請人指南第4.2章所載的[**編纂**]前投資指引。

[編纂]前投資者的資料

除本文件披露者外，(i)各[**編纂**]前投資者過往或現時與任何其他[**編纂**]前投資者及彼等各自的最終實益擁有人並無任何關係；及(ii)各[**編纂**]前投資者過往或現時與本公司及附屬公司、彼等各自的控股股東、董事、最高行政人員或彼等各自的任何聯繫人並無任何關係。

江西銅業香港

江西銅業香港為一家於香港註冊成立的有限公司，為江西銅業的全資附屬公司。江西銅業(一家於聯交所(股份代號：0358)及上海證券交易所(股票代碼：600362)上市的公司)由江西省國有資產監督管理委員會通過江西銅業集團有限公司最終控制。江西銅業主要從事銅及金的採選、冶煉與加工；稀散金屬的提取與加工；硫化工以及金融、貿易等領域。

中鐵建國投

中鐵建國投為一家於香港註冊成立的有限公司，為中國鐵建的全資附屬公司。中國鐵建(一家於聯交所(股份代號：1186)及上海證券交易所(股票代碼：601186)上市的公司)由國務院國有資產監督管理委員會通過中國鐵道建築集團有限公司最終控制。中國鐵建主要從事工程承包、規劃設計諮詢、投資運營、房地產開發、工業製造、物資物流、綠色環保、產業金融及其他新興產業。

中土香港

中土香港為一家於香港註冊成立的有限公司，為中國鐵建透過CCECC擁有的全資附屬公司。

公眾持股量

由於江西銅業香港、中鐵建國投及中土香港於[**編纂**]完成後將各自成為本公司主要股東(假設[**編纂**]並無獲行使)，故江西銅業香港、中鐵建國投及中土香港均不會計入本公司的公眾持股量。

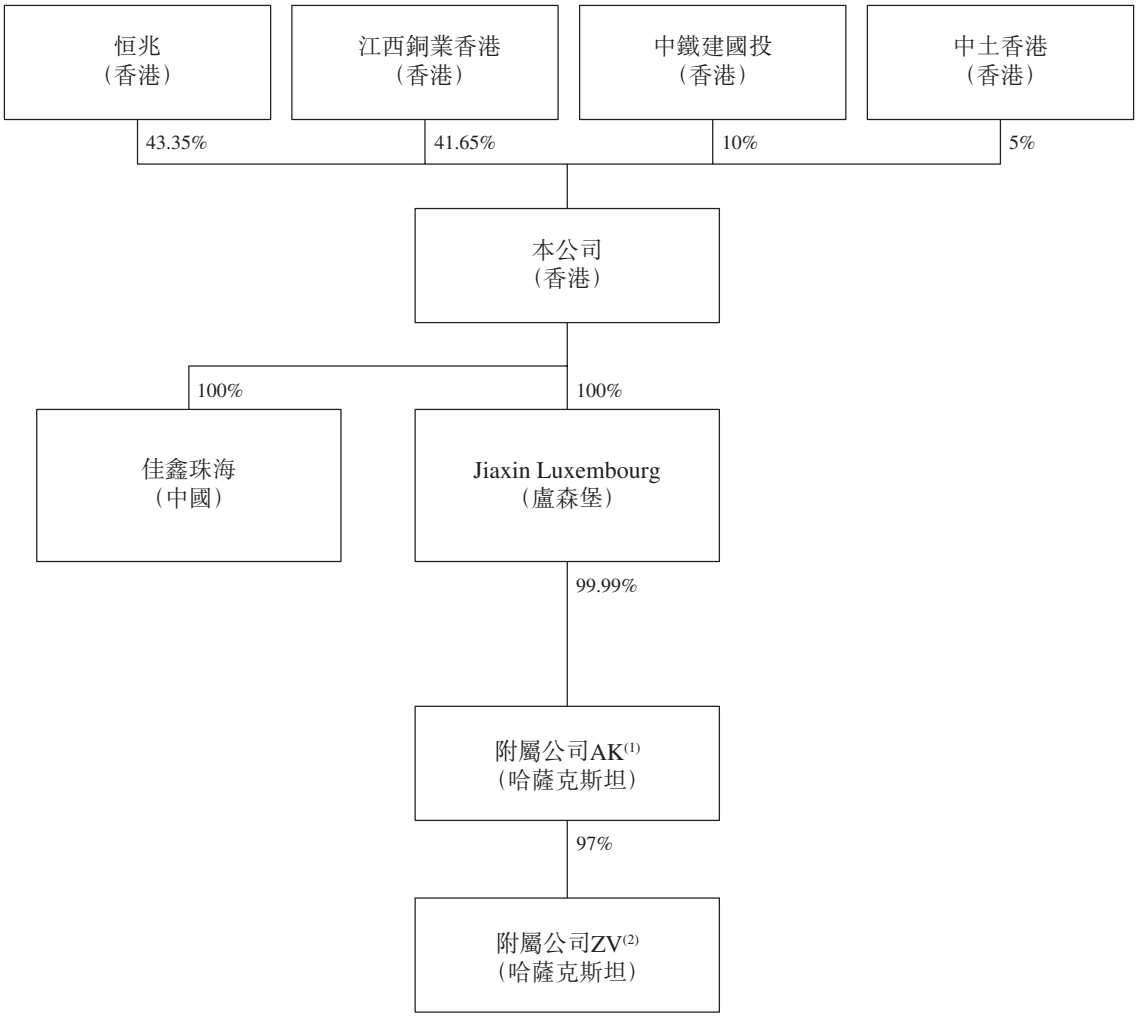
最低公眾持股量

根據上市規則第8.08條，無論何時，本公司已發行股本總額必需至少有25.0%由公眾人士持有。

根據AIX市場上市規則MLR第11條，在[已提交]股份[**編纂**]AIX的[**編纂**]中，由公眾人士持有的股份最低水平為[**編纂**]%。根據AIX市場規則MLR第14.1條，MLR第11條項下「公眾持股量」的規定於股份獲准在聯交所[**編纂**]後將不適用。可將證券(包括股份)由AIX轉至聯交所進行[**編纂**]；及兩個市場(即AIX及聯交所)之間可進行套利。

緊接[編纂]完成前的公司架構

下圖列示緊接[**編纂**]完成前本集團的公司及股權架構：



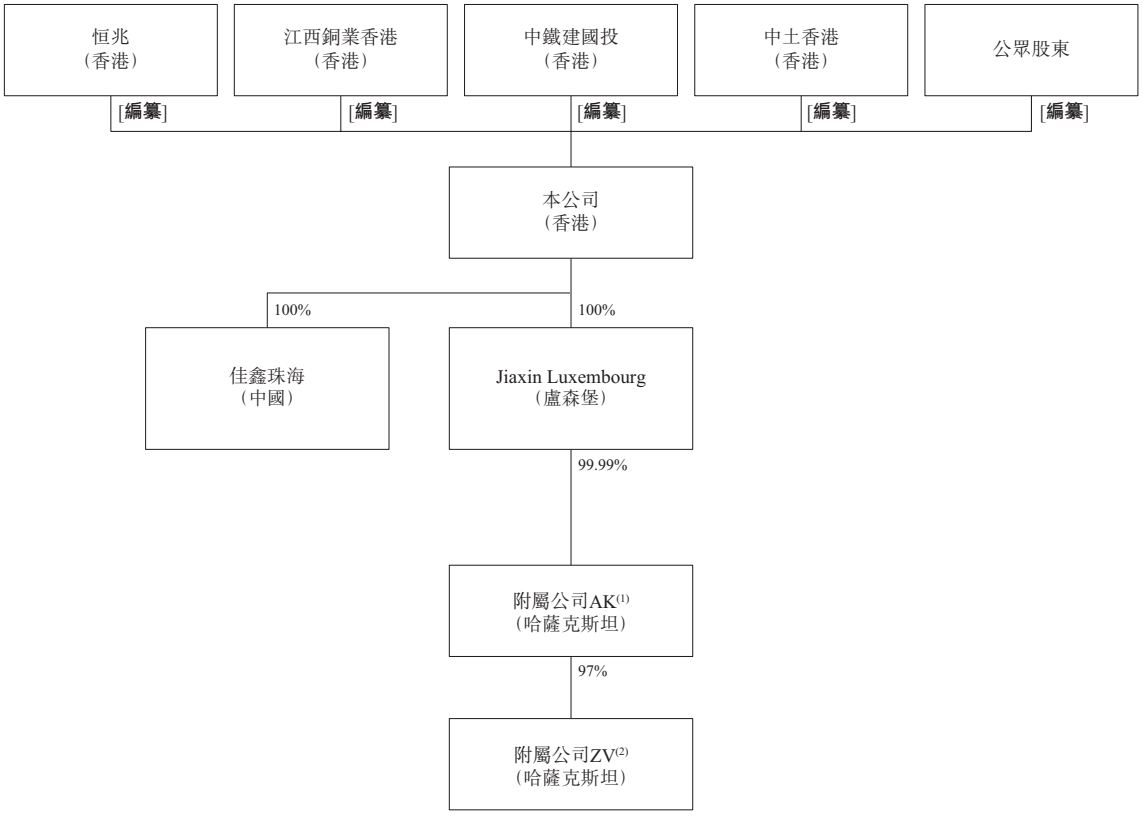
附註：

(1) 附屬公司AK由Jiaxin Luxembourg及劉力強先生分別持有99.99%及0.01%權益。詳情請參閱本節「－附屬公司AK參與權益的主要變動」。

(2) 附屬公司ZV由附屬公司AK及Ever Trillion Singapore分別持有97%及3%權益。詳情請參閱本節「－附屬公司ZV參與權益的主要變動」。

緊隨[編纂]完成後的公司架構

下圖列示緊隨[**編纂**]完成後本集團的公司及股權架構(假設[**編纂**]並無獲行使)：



附註：

附註(1)至(2)：請參閱緊接[**編纂**]完成前的公司架構。

我們在AIX的[編纂]

自2022年6月1日起(在修正案引入追溯修訂後)，(i)[**編纂**]獲豁免獲得AFR的事先書面許可；(ii)本公司毋須受限於就新股份進行強制性要約，作為[**編纂**]的一部分於哈薩克斯坦任何當地證券交易所(包括AIX及KASE)以供購買。然而，為了讓投資者享有AIFC豁免的裨益，我們的股份將在AIX[**編纂**]及[**編纂**]。

本公司擬在AIX的官方名單上存置我們的股份建議[**編纂**]，同時股份在聯交所建議[**編纂**]。已向(i)聯交所申請批准將我們的已發行及根據[**編纂**]將予發行的股份[**編纂**]及買賣；及(ii)AIX申請將根據[**編纂**]而將予發行的股份納入AIX的官方名單，並將股份納入AIX以供[**編纂**]。

申請於聯交所及AIX[編纂]的理由

我們現正申請股份在聯交所主板及AIX**[編纂]**。董事認為，取得雙重**[編纂]**地位至關重要，股份在香港及哈薩克**[編纂]**，亦可使本公司受益及符合股東整體利益，原因如下：

(i) 巴庫塔鎢礦項目作為中哈主要合作項目上市，而在香港及哈薩克**[編纂]**可促進「一帶一路」政策，以及中哈之間的整體溝通；

(ii) 香港和哈薩克股市吸引不同的投資者。在香港和哈薩克雙重**[編纂]**，有望讓本公司接達兩個不同股市。聯交所作為國際金融市場的領先參與者，可讓我們直接進入國際資本市場，加強集資能力及擴大股東基礎。AIX是哈薩克的領先證券交易所，而我們的巴庫塔鎢礦項目位於哈薩克，可讓熟悉我們當地業務運營的當地投資者對我們投資。因此，在聯交所和哈薩克**[編纂]**可讓我們獲得多元化的穩健資金來源，支持我們的業務擴展；及

(iii) 在香港聯交所的**[編纂]**地位，將進一步提高我們在香港和中國的企業知名度，從而加強吸引客戶、業務合作夥伴及戰略投資者的能力，以及招聘、激勵及挽留主要管理人員的能力，促進本集團的業務發展。

本節包含有關我們的巴庫塔鎢礦項目及運營的資料。除非另有說明，本節中的所有技術數據均摘自或基於獨立技術報告，該報告載於本文件附錄三。此外，我們委託弗若斯特沙利文編撰弗若斯特沙利文報告。除非另有說明，本節與本文件其他章節有關鎢礦勘探及生產行業的資料及統計數據均來自弗若斯特沙利文報告。

我們是一家處於開發階段的礦業公司，運營歷史有限。下文所述的若干業務前景及我們的市場地位，包括但不限於我們計劃的生產時間表及開發計劃，均基於前瞻性陳述，而非歷史事實。前瞻性陳述涉及固有風險及不確定性，並受制於各種假設，其中有些假設是我們無法控制的。務須注意，許多重要因素可能會導致實際結果與任何前瞻性陳述中表達的結果存在重大差異。有關此類風險及不確定性的詳情，請參閱本文件其他章節討論的「前瞻性陳述」及「風險因素」部分。

概覽

我們是一家紮根於哈薩克斯坦的鎢礦公司，一直專注於開發我們的巴庫塔鎢礦(「**巴庫塔鎢礦項目**」)，根據弗若斯特沙利文的資料，截至2023年9月30日，那是一個全球最大型三氧化鎢(WO_3)礦產資源量露天鎢礦。根據弗若斯特沙利文的資料，截至同日，我們的巴庫塔鎢礦亦是全球第四大WO_3礦產資源量鎢礦，在單一鎢礦中擁有世界上最大的設計鎢礦產能。在往績記錄期，我們主要專注於籌備巴庫塔鎢礦項目的商業生產。我們預計該項目在2024年第三季度投入試生產以測試並微調加工流程，2024年的目標開採及加工能力是1.0百萬噸鎢礦。我們預計將於2025年第一季度開始商業化生產，目標是2025年開採及礦物加工3.3百萬噸鎢礦石。

根據獨立技術報告，截至2023年12月31日，根據JORC規則，我們的巴庫塔鎢礦的估計礦產資源量約為110.4百萬噸含0.211%WO_3的礦石(相當於233.2千噸WO_3)，包括98.5百萬噸控制資源量(0.209% WO_3)及11.9百萬噸推斷資源量(0.228% WO_3，截至同日，根據JORC規則指引，我們的巴庫塔鎢礦擁有的可信礦石儲量為70.8百萬噸礦石，平均品位為0.205% WO_3，相當於145.4千噸 WO_3)。

我們的巴庫塔鎢礦位於阿拉木圖州Yenbekshikazakh區，可從哈薩克斯坦阿拉木圖和連接哈薩克斯坦與中國的霍爾果斯口岸經國道前往。此外，連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於巴庫塔鎢礦以北約20公里處，預計在我們開始商業生產後，產品能順利運輸。我們的巴庫塔鎢礦項目亦有現成且可負擔的水電供應。

我們根據與相關主管機關訂立的底土合約編號4608-TPI(經三份隨後協定議程修訂及補充「**底土使用合約**」)持有巴庫塔鎢礦的採礦權(開採鎢礦石的權利)。採礦合約列明的採礦區域為1.16平方公里，允許在地表以下開採最大深度300米，期限為2015年6月2日至2040年6月2日，為期25年。

憑藉我們豐富的鎢資源量及儲量、預期具成本效益的生產以及位處哈薩克斯坦的便利位置，我們計劃繼續將巴庫塔鎢礦項目發展成為世界級鎢礦開採項目。特別是，我們計劃於2027年將礦石分選系統整合至現有採礦流程後將目標年度採礦及礦物加工能力提高4.95百萬噸，並在[**編纂**]後進一步建設深加工廠房，以生產高品質的仲鎢酸銨(APT)及碳化鎢粉(WC)。在此過程中，我們相信本公司具有潛力成為全球領先的鎢公司。我們亦計劃於中亞地區探索更多投資有色金屬資源的機會。2023年7月，我們與哈薩克斯坦相關主管部門簽署諒解備忘錄，以便隨著我們繼續開發巴庫塔鎢礦項目以及訂約方可能認為適合在日後進一步合作的其他新領域雙方開展潛在合作。我們的長期願景是成為在中亞地區勘探豐富礦產資源並將產品銷往全球的領先有色金屬及採礦公司，符合我們控股股東的戰略計劃。

競爭優勢

根據弗若斯特沙利文的資料，我們的巴庫塔鎢礦是截至2023年9月30日按三氧化鎢礦產資源量計世界最大的鎢露天礦，可進行具有成本效益的生產

豐富的鎢資源量及儲量。根據弗若斯特沙利文，截至2023年9月30日，我們的巴庫塔鎢礦是世界最大型WO_3礦產資源量露天鎢礦，擁有豐富的鎢資源量及儲量。根據弗若斯特沙利文的資料，截至同日，我們的巴庫塔鎢礦在單一鎢礦當中擁有世界最大設計鎢礦產能，亦是按鎢礦產資源量計世界第四大鎢礦。根據獨立技術報告，截至2023年12月31日，根據JORC規則，我們的巴庫塔鎢礦的估計礦產資源量約為110.4百萬噸礦石含0.211%WO_3的礦石(相當於233.2千噸WO_3)，包括98.5百萬噸控制資源量(0.209% WO_3)及11.9百萬噸推斷資源量(0.228% WO_3)，截至同日，根據JORC規則指引，我們的巴庫塔鎢礦擁有的可信礦石儲量為70.8百萬噸礦石，平均品位為0.205% WO_3，相當於145.4千噸WO_3。

有利的開發和採礦條件。我們的巴庫塔鎢礦為礦體集中厚實的露天礦，具備良好的開發及開採條件。特別是，根據獨立技術報告，我們的巴庫塔鎢礦的礦山服務年限剝採比(即為提取礦石而需要處理的廢料量之間的比率，根據弗若斯特沙利文的資料，此乃決定採礦活動經濟效益的一個重要因素)預計為1.53。根據弗若斯特沙利文的資料，我們巴庫塔鎢礦的剝採比優於行業平均水平，反映我們巴庫塔鎢礦具備有利的採礦條件。此外，預期露天採礦將減低採礦空間的限制，讓我們可使用重型設備及機械進行採礦活動。

生產成本低。根據弗若斯特沙利文，雖然地下採礦及露天採礦均是鎢礦常用的開採方式，但由於成本效益、高生產率、安全及環境影響減輕等各項因素，露天採礦的生產成本通常較低。此外，我們計劃透過自卸車將採出的礦石從採礦場運送到粗碎站，粗碎後的礦石將透過兩公里長運輸帶輸送機進一步運送到選礦廠的粗礦堆，預計這可使我們的運營較少受到極端天氣情況所影響，與傳統卡車運輸方式相比，可降低我們的運輸成本並提升運送安全。此外，根據弗若斯特沙利文，哈薩克斯坦的土地使用、水、電、天然氣及勞工成本相比其他鎢礦所在的主要國家(例如中國)更實惠且相對更低，預計這可使我們進一步控制生產成本，並有可能提高我們的長遠可持續發展及盈利能力。

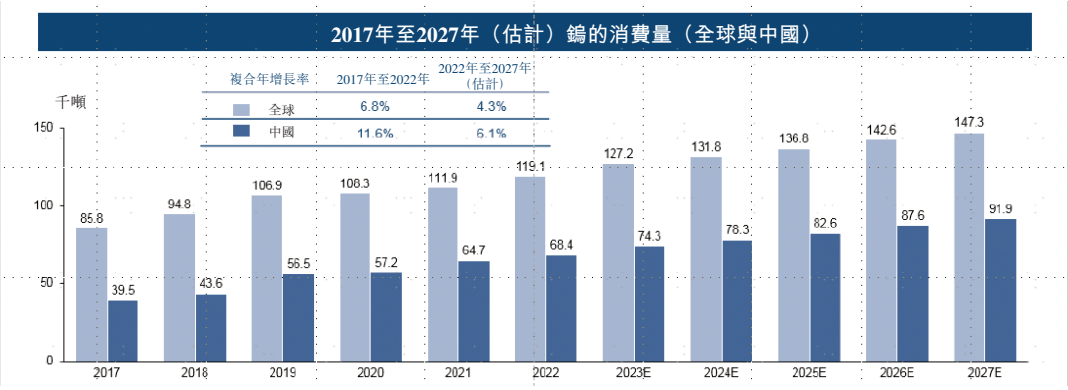
地理位置及交通便利。哈薩克斯坦地位於「一帶一路」倡議的核心區域，與中國、俄羅斯及中亞多個國家接壤，地理位置優越。我們的巴庫塔鎢礦位於阿拉木圖州Yenbekshikazakh區，於阿拉木圖以東180公里、中國新疆最大港口霍爾果斯口岸以西160公里。此外，通過約10公里外連接阿拉木圖及霍爾果斯口岸的州際高速公路可便利往返我們的巴庫塔鎢礦。此外，連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於巴庫塔鎢礦以北約20公里。我們相信，我們處於有利位置，可以善用這便利的交通系統，未來將我們的產品銷售給中國及歐洲等其他潛在市場的客戶。

我們具備良好條件，抓緊全球對鎢及鎢產品需求

鎢是一種稀有耐火金屬，在全球被視為稀缺及戰略性資源。鎢的熔點高(3,422°C)、比重高及拉伸強度高。這些特性使鎢成為重要的原材料，亦是一種有價值

的功能材料。鎢主要用於運輸、採礦及工業製造產業。特別是，鎢廣泛應用於機械製造、電力資源、化工、航空及汽車領域。

根據弗若斯特沙利文，2022年全球鎢儲備約為3.8百萬噸，其中約50%（2022年為約1.8百萬噸）位於中國。中國一直是全球最大的鎢供應商，同時亦是鎢產品的最大消費國，需求不斷增長。根據弗若斯特沙利文，預計至2027年中國鎢消費量將達到9.19萬噸，2022年至2027年的複合年增長率為6.1%。中國鎢消費量的穩定增長主要由於對硬質合金產品的需求不斷增加且中國的冶煉及加工能力提高。根據弗若斯特沙利文，由於中國的國內鎢供應受中國政府嚴格監管，近年中國進口鎢的需求亦有增無減。2022年，中國的鎢礦及精礦進口量達到5,901噸，較2021年的5,803噸增加1.7%。2022年，中國的鎢礦及精礦進口價值約為人民幣441百萬元，與2021年的約人民幣388百萬元相比，呈現13.6%的強勁增長。此外，根據弗若斯特沙利文，全球鎢消費量預計在2027年將達14.73萬噸，2022年至2027年的複合年增長率為4.3%。中國與全球鎢消費增長率之間的差距進一步加劇中國未來供需失衡，令進口鎢的需求不斷增長。下圖列示所示期間全球與中國鎢的歷史及估計消費量：



來源：弗若斯特沙利文

由於全球鎢供需不平衡以及中國對國內鎢供應的監管限制，我們認為我們未來的鎢產品商業化及銷售將能夠滲透中國及海外鎢市場，通過受惠巴庫塔鎢礦豐富的資源及儲量提供的穩定供應，有助滿足鎢產品不斷增長的需求。

我們的巴庫塔鎢礦位處商業條件優越的地理位置，並受惠於哈薩克斯坦與中國一帶一路倡議的支持

哈薩克斯坦位於「一帶一路」倡議的核心區域，並因為與中國、俄羅斯以及幾個中亞國家接壤，享受著巨大的地理優勢。此外，作為世界級大型露天鎢礦項目，我們的巴庫塔鎢礦項目獲列入「一帶一路」倡議下中國與哈薩克斯坦產能合作的重點項目名單。該合作由中華人民共和國國家發展和改革委員會與哈薩克斯坦投資和發展部發起，雙方成立了中哈產能與投資合作協調委員會，雙方部長均擔任委員會主席。截至最後實際可行日期，委員會已構成52個與合作相關的重點項目。根據弗若斯特沙利文的資料，其中，就投資規模而言，我們的巴庫塔鎢礦項目是投資規模最大的採礦項目，亦是中國企業投資的唯一綜合採礦及加工項目。作為備受關注的國際投資項目，我們的巴庫塔鎢礦項目獲得哈薩克與中國兩國政府關於「一帶一路」倡議的重視及支持，包括兩國相關政府部門定期跟進，跟進項目進展並協調解決我們在巴庫塔鎢礦項目中可能遇到的問題。此外，我們的設備在進口關稅享有優惠，並預期出口產品無需繳納增值稅及關稅。需要在哈薩克斯坦及中國之間出差的僱員亦享有快速的簽證辦理程序。

此外，根據弗若斯特沙利文，由於我們的巴庫塔鎢礦位於哈薩克斯坦，我們的鎢生產將不受中國政府對國內鎢生產商實施的任何出口限制，這些生產商的供應總量約佔2022年全球鎢產品供應量的80%。因此，我們將能夠向全球客戶自由銷售及出口我們的鎢產品。

我們擁有一支經驗豐富的管理團隊，擁有寶貴的行業及管理經驗

我們擁有一支優秀而穩定的管理團隊，在採礦業平均擁有超過20年的豐富經驗。我們主要職能部門的領導均是具良好教育背景的行業內資深人士，擁有國內大型採礦企業的工作經驗，涵蓋採礦、礦物加工、地質、測量、機械、電氣自動化、工業分析、財務管理等多個專業。

我們的董事長兼董事劉力強先生於企業管理方面擁有逾30年經驗。創立本公司前，彼曾創立並就任珠海市華粵投資有限公司授權代表及總經理，亦曾任珠海橫琴中油加油站經營有限公司副董事長兼非執行董事。劉先生亦為珠海市汕尾商會的創辦人之一並自2018年1月創立起擔任名譽會長。本公司董事兼首席執行官及附屬公司ZV總

經理汪中偉先生於採礦業擁有逾30年經驗。尤其是，汪先生通過其過往於江西銅業及江西銅業集團銀山礦業有限責任公司的工作經驗，在銅、金、銀、鉛、鋅、鉬及其他礦產的開採及礦物加工方面積累了豐富的經驗。

我們高級管理團隊的其他成員亦於採礦業擁有豐富及互補的經驗。尤其是，多名高級管理團隊成員通過其過往於江西銅業的工作經驗積累了豐富的採礦經驗。例如，本公司及附屬公司ZV財務總監劉鵬先生於採礦業的會計及財務管理方面擁有逾23年經驗，加入本集團前曾擔任江西銅業的會計及財務經理。劉先生熟悉中國及海外礦場、冶煉廠、銅加工的成本管理、成本控制及成本核算，並熟悉公司的稅務規劃及分析以及其他管理工作。附屬公司ZV副總經理趙迎鋒先生於採礦業擁有逾24年經驗，並通過其在永平銅礦的工作在銅礦採礦開採及礦物加工方面積累廣泛經驗。同樣地，附屬公司ZV副總經理陳波先生於採礦業擁有逾24年經驗，並通過其在德興銅礦的工作積累豐富的銅礦勘探及生產管理經驗。附屬公司ZV副總經理周旭先生亦於採礦業擁有逾15年經驗，並在國內外有色金屬礦山勘探活動中的建設及開發方面積累了豐富的經驗。附屬公司ZV總經理助理張勝義先生亦於採礦業擁有42年經驗，並通過其在江西銅業的多個採礦項目的工作，在銅礦及稀土礦石勘探及開發方面積累廣泛採礦經驗。

我們相信，我們的高級管理團隊的戰略願景建基於他們在採礦業無與倫比的經驗之上，將有助於我們根據全球市場趨勢及發展作出並執行關鍵業務決策。

我們履行社會責任，並致力以持續ESG努力實現可持續發展

我們非常重視制定及實踐行業高環保標準，而這些標準被視為鎢公司可持續發展及持續成功的關鍵因素。於往績記錄期內及截至最後實際可行日期，我們沒有嚴重違反任何適用的環境法例及規例，亦沒有任何重大安全事故，此良好往績記錄反映我們在ESG方面的持續努力。

我們已按照中國及哈薩克斯坦當地的環境法律法規，完成了巴庫塔鎢礦的設施及廠房設計，預期竣工後可實現我們的環保目標外，亦可提高我們的能源利用效率。例如，我們計劃在採礦現場的鑽孔、爆破及運輸過程中，使用噴水系統進行除塵。我們選礦廠的破碎系統預期將配備干式除塵系統，且我們計劃在實驗室使用袋式除塵器進行粉塵控制。此外，我們預期巴庫塔鎢礦項目投產後將實現生產廢水零排放，即預期生產過程中自動循環用水，而不排放任何生產廢水，選礦廠產生的製程廢水將排至設有防滲漏膜的尾礦庫，而濾清後的尾礦水將獲重用。生活廢水亦將依照相關排放標準處理後排放。礦區廢石收集後堆放在廢石堆內，而尾礦將運至尾礦庫貯存處置。我們亦希望透過設置減振裝置及消音器控制強噪音源，以及在建築物內採用隔音措施，將礦區邊界噪音限制在55dB(A)以內。為進一步提高我們的運營效率及巴庫塔鎢礦的可持續發展，我們計劃於2026年開發並推出一個礦石分選系統，投入使用後，將二次破碎的礦石分成三個直徑粒度進行預篩，分為細粒品（粒度小於12毫米）、中粒品（粒度為12-40毫米）及粗粒品（粒度超過40毫米）三類。細粒品將按照原定過程運送到粉礦堆。中粒及粗粒品將由智能系統控制的智慧分選機進一步分選。分選過程中產生的精礦將被收集並運送至細碎站，而分選過程中產生的尾礦將被運送至廢石堆。該礦石分選系統設計使我們的每日開採及加工能力增加鎢礦5,000噸／天，預計將使我們的整體每日開採及加工能力增至鎢礦15,000噸／天。

職業健康及安全亦是我們重要的企業及社會責任之一。我們制定了內部職業健康與安全管理政策，這些政策總體上符合哈薩克斯坦公認的行業慣例及安全法規。具體而言，我們已制定一套指引，包括工程施工管理辦法、安全及勞動保護指引、現場安全及文明施工評價辦法及辦公場所與宿舍消防安全措施指引。

我們的股東具有豐富的行業經驗，為我們的業務增長及擴張奠定堅實基礎

我們的股東江西銅業香港為江西銅業的一家全資附屬公司。江西銅業是一家在聯交所及上海證券交易所上市的國際領先礦業公司，在整個礦業產業鏈(包括勘探、開採、礦物加工、冶煉及加工)擁有豐富經驗。江西銅業擁有德興銅礦(根據弗若斯特沙利文，截至最後實際可行日期為中國最大銅礦)及多個處於生產階段的其他銅礦。根據弗若斯特沙利文，於最後實際可行日期，江西銅業為中國最大的銅生產商。2022年，江西銅業生產銅精礦約204,400噸，實現收入約人民幣4,799億元。

中鐵建國投及中土香港均為我們的股東，亦為中國鐵建的全資附屬公司，中國鐵建是在聯交所及上海證券交易所上市的國際建築公司，在工程承包、規劃、設計及諮詢以及項目投資及運營方面擁有豐富的經驗。中國鐵建的業務遍及中國以至世界各地，包括中國的32個省、自治區和直轄市，以及全球139個國家和地區。根據弗若斯特沙利文，中國鐵建是中國最大的項目承包商之一，亦是全球最大綜合建築公司之一。

憑藉股東的行業經驗及優勢，包括在技術、研發及人才方面的廣泛支持，我們將繼續開發高質量的巴庫塔鎢礦項目，亦預期為我們的未來可持續發展及快速增長奠定堅實的基礎。

經營策略

將我們的巴庫塔鎢礦項目投入商業生產

我們目前的主要目標是到2024年年中時完成所有餘下建設活動，並於2025年第一季度將我們的巴庫塔鎢礦項目投入商業生產，這涉及以下關鍵步驟及投資。

(i)　建設採礦基礎設施

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的巴庫塔鎢礦項目已建設必要的基礎設施，以將其與現有公共基礎設施連接。具體而言，我們計劃於2024年年中開展試產前完成餘下必要的採礦基礎建設(包括於我們的設施的供熱系統及供電系統)、輔助設施及尾礦貯存設施。

(ii)　建設選礦廠

我們的選礦廠預期將採用兩次破碎、礦石分選、三次破碎及磨礦線路，以及採用一次粗選、三次掃選及三次加溫精選的浮選選礦廠。我們計劃分兩期開發我們的選礦廠，一期的目標開採及加工容量為3.3百萬噸／年或10,000噸／天的鎢礦，於二期安裝礦石分選設施後將增加至4.95百萬噸／年或15,000噸／天的鎢礦。我們預計將分別於2025年第一季度及2027年第一季度開始I期及II期的商業生產。我們計劃於2024年年中完成加工廠房建設(包括主要粗碎站、變電商、用於磨礦、浮選及精礦的主要生產廠房、球磨機、篩分廠及粗選濃密機)，以供進行試產及I期生產。我們亦計劃於2026年開展II期生產前完成礦石分選設施建設。

有關開發計劃詳情，請參閱下文「－開發計劃及計劃生產時間表」。

實施並加強我們的商業化計劃

預期巴庫塔鎢礦項目開始商業生產，我們已制定詳細的商業化計劃，我們預期該計劃將有助於我們在試產後進行初步商業化活動。

目標客戶。我們預期主要按長期合約向鎢加工商及終端用戶銷售我們的鎢產品，倘存貨過剩，我們計劃將其出售予商品貿易商。為確保我們有權磋商價格及避免可能導致不公平價格扣減的單一客戶支配，除了維持現有客戶關係外，我們將繼續發展及努力接觸其他潛在客戶。根據弗若斯特沙利文資料，憑藉預期超越相應供應的全球及中國鎢需求，我們計劃積極開拓中國市場，並與潛在客戶制定符合我們設計生產計劃的年度採購協議。同時，我們亦將致力滲透國際鎢市場，特別專注於亞洲及歐洲的鎢加工商。

銷售網絡計劃。我們計劃發展直銷及分銷模式，並以大中華地區為基地滲透全球鎢市場。具體而言，我們計劃首先確定適合我們直銷模式的主要客戶及目標市場，然後通過在各地區／分部進行定期跟進及協調以及快速發展戰略合作，旨在滲透該等市場。我們亦計劃物色亞洲及歐洲的主要鎢加工公司及分銷商。我們計劃根據終端客戶、貿易條件及地方稅務政策等多種因素選擇分銷商。為應對地理條件及人力資源的限制以及不同的市場法規，我們亦計劃委聘區域分銷代理以擴大我們的銷售渠道並改善我們的客戶資源。此外，我們計劃利用我們的官方網站及商品交易平台向潛在客戶推廣我們的品牌及產品。

持續招聘及培養人才，優化生產技術，提高整體運營效率及資源利用率

人才是我們發展的關鍵。我們計劃不斷招聘及培養人才，尤其在建築及採礦項目方面具有專業知識的人才。自我們開始建設巴庫塔鎢礦項目以來，我們一直與當地大學及就業中心合作，為項目招聘合適人才。特別是，我們與江西銅業及哈薩克斯坦的培訓機構合作，招收哈薩克斯坦相關大學採礦、礦物加工、地質、電機工程等專業應屆畢業生參加中長期培訓，預期彼等亦將被邀請參與中國大型國有礦山相關專業培訓項目。培訓結束後，預期彼等將正式加入本集團，為我們的巴庫塔鎢礦項目提供技術支援。由於我們預期快將投產，我們亦計劃招募更多具有採礦、銷售或項目管理經驗的人員，以提高我們的營運效率。

此外，我們將繼續優化生產技術，以提高我們的整體運營效率及資源利用率。例如，我們計劃使用最先進的採礦軟件來優化我們的地質模型，並為我們的巴庫塔鎢礦項目開發制定短期生產計劃及中長期計劃。我們亦計劃優化生產組織，加強採礦、爆破及運輸分離的技術技能，以減少礦石損失及貧化。為進一步縮短開採、剝採及運輸距離並降低生產成本，我們計劃進行邊坡穩定性研究，以經濟上可行的邊坡角度優化礦區的最終邊界。為優化鎢礦加工流程，我們將繼續改善加工廠的工藝流程及各項工藝參數，進一步研究加工技術並提高分選指標。我們亦計劃於我們的加工及生產系統採用智能化建設。我們的選礦廠計劃採用分佈式控制系統(為計算機控制系統，其將儀表及電信號發送至控制系統，以對生產過程中的主要工藝參數進行自動監控及調整)。分佈式控制系統亦能夠控制開啟或關閉主要電氣設備。此外，我們的尾礦庫管理站預

期配備線上監控系統，以實現尾礦壩安全管理、尾礦庫生產管理及實時監控的全過程智能化、數字化及可視化。我們的生產管理系統及電力系統亦預期採用網絡自動化的集中調度及監控。

開展鎢深加工以生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉

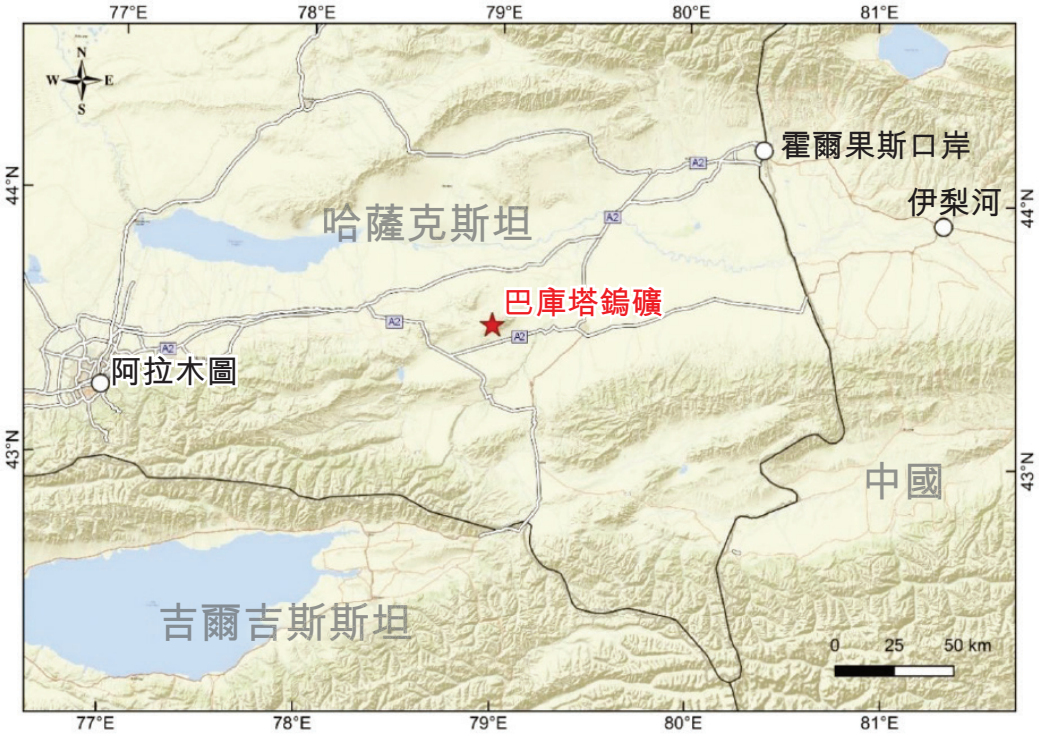
考慮到歐洲等海外市場仲鎢酸銨及碳化鎢粉的較高市場需求，我們計劃就我們的巴庫塔鎢礦項目在現場建立一個垂直整合的加工及精煉廠設施，擴展至鎢精礦以外，生產下游產品，包括仲鎢酸銨及碳化鎢粉。我們計劃於未來兩年進行可行性研究，以調查擬建精煉廠的技術及經濟可行性。擬建精煉廠計劃將在我們的加工廠附近興建。我們預期分階段升級及開發現有基礎設施，通過使用我們現場生產的鎢精礦首先實現初步設計年生產規模10,000噸仲鎢酸銨及4,000噸碳化鎢粉。精煉廠的建設估計需花兩年時間及10,000噸仲鎢酸銨的目標年產量預期於第四個年度實現。自第五個年度以後，一部分生產的仲鎢酸銨預期將經過進一步加工以生產年產量4,000噸碳化鎢粉。由於仲鎢酸銨往往享有較高的利率，我們預期我們的仲鎢酸銨生產能力一旦建立，將提高我們的盈利能力及可持續性。

我們的礦物資產及採礦權

概覽

我們擁有巴庫塔鎢礦(位於哈薩克斯坦阿拉木圖區的露天礦)的採礦權(開採鎢礦石的權利)，於1941年首次被發現。巴庫塔鎢礦開採鎢礦石的權利最初由當時稱為社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company(現稱為「地區發展機構」社會企業公司「Zhetisu」Joint Stock Company)的一家哈薩克斯坦國有公司根據日期為2015年6月2日的底土使用合約取得。底土使用合約的期限為25年。於2015年11月，我們通過收購Aral-Kegen LLP取得對Zhetisu Volframy LLP (Zhetisu)的間接控制權。根據日期為2016年3月1日的第1號增編，社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company的採礦權和責任轉讓予Zhetisu。

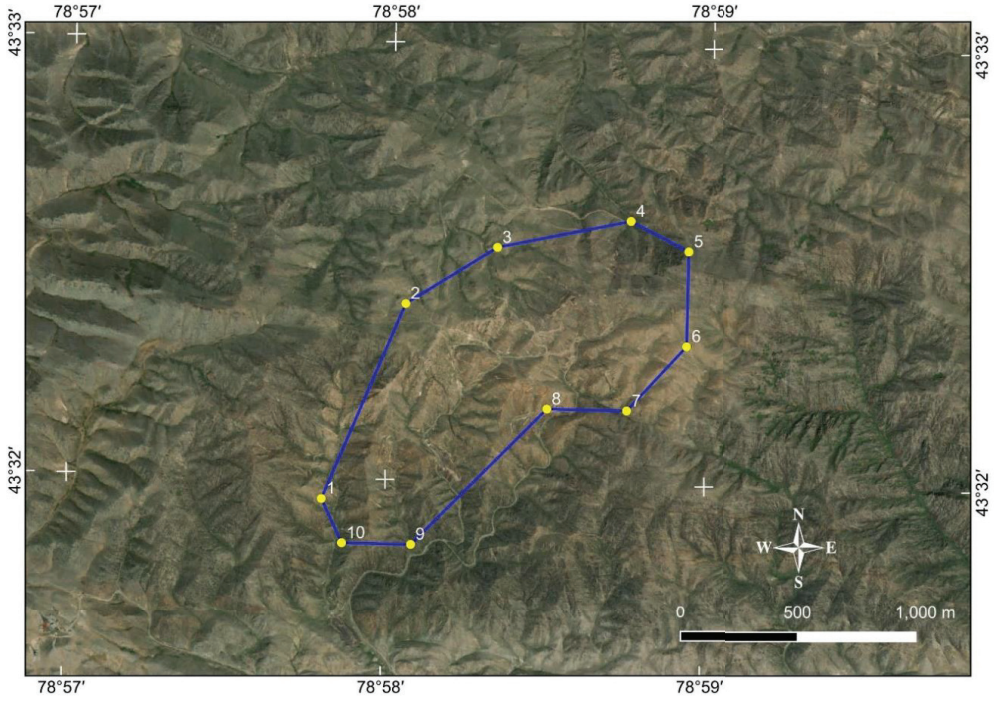
巴庫塔鎢礦位於阿拉木圖地區Yenbekshikazakh區及外伊犁阿拉套山脈東端。下方地圖顯示巴庫塔鎢礦的位置：



資料來源：獨立技術報告

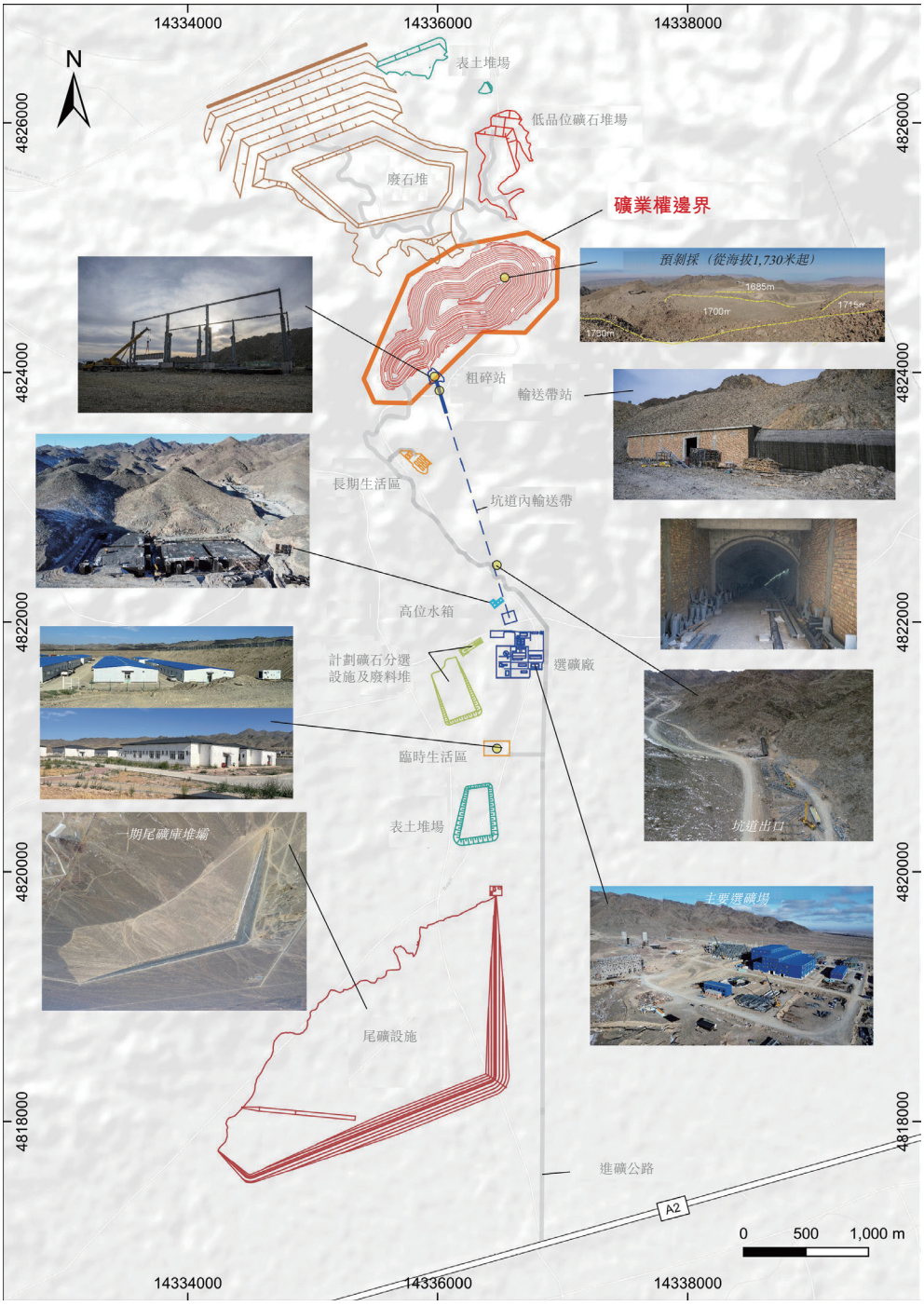
根據獨立技術報告，截至2023年12月31日，我們根據JORC規則編製的巴庫塔鎢礦估計礦產資源量為約110.4百萬噸礦石，WO_3含量為0.211%（相當於233.2千噸WO_3），其中包括98.5百萬噸品位為0.209% WO_3的控制資源及11.9百萬噸品位為0.228% WO_3的推斷資源，截至同日，根據JORC規則指引，我們的巴庫塔鎢礦擁有的可信礦石儲量為70.8百萬噸礦石，平均品位為0.205% WO_3，相當於145.4千噸WO_3。進一步詳情請參閱獨立技術報告第5.11.2節，其全文載於本文件附錄三。

巴庫塔鎢礦項目已獲得於2014年5月20日授予哈薩克斯坦國有公司，當時名為Social Entrepreneurship Corporation「Zhetysu」National Company Joint Stock Company，現稱「Regional Development Institute」Social-Entrepreneurial Corporation「Zhetisu」Joint Stock Company（「Zhetisu」）的採礦許可證許可，覆蓋面積為約1.16平方公里，可開發深度達地下300米。相關主管機關與Zhetysu已於2015年訂立一份採礦合約，有效年期為25年。進一步詳情請參閱下文「— 主要執照、許可證及批准」。下方地圖顯示巴庫塔鎢礦在採礦許可證下的邊界：



資料來源：獨立技術報告

2021年5月，我們開始巴庫塔鎢礦項目的全面建設。我們預期於2024年年中前完成餘下礦山基礎設施、配套設施及選礦廠的建設、選礦廠設備的安裝及後續測試，並於2024年第三季度開始試生產。試生產後，我們預期於2025年第一季度開始商業生產。下圖說明截至2023年12月31日巴庫塔鎢礦項目的開發狀況：



資料來源：獨立技術報告

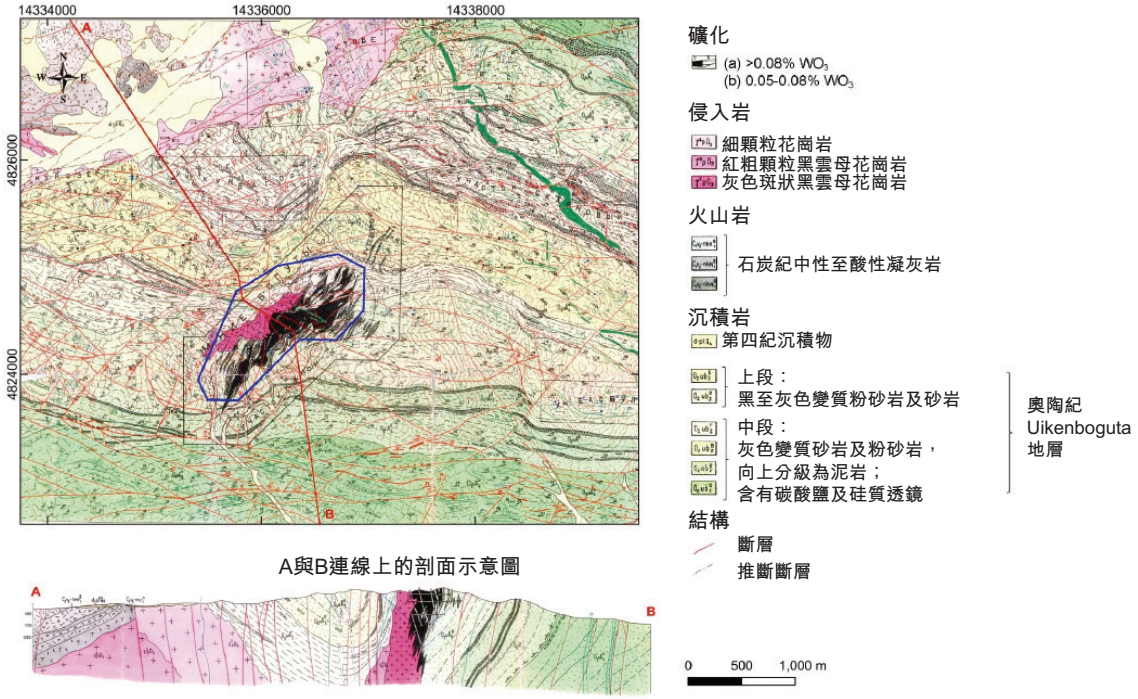
抵達途徑

巴庫塔鎢礦的地理中心位於北緯43°32'22''及東經78°58'31''。其位於阿拉木圖以東180公里以及連接哈薩克斯坦及中國的霍爾果斯過境點以西160公里。巴庫塔鎢礦可自阿拉木圖及霍爾果斯過境點經A2高速公路抵達。連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於巴庫塔鎢礦地區以北約20公里。距離巴庫塔鎢礦最近的國際機場位於阿拉木圖，其有定期航班飛往哈薩克斯坦及海外地區及主要城市。

地質及礦化

巴庫塔鎢礦位於巴庫塔向斜南側。褶皺的中心部分由下古生代沉積物組成，主要包括砂岩、粉砂岩及炭質頁岩組。褶皺的翼由上古生代火山岩組成。該地區數百萬年前發生的花崗岩侵入導致石英白鎢礦脈的發育，主要填充東南部花崗岩接觸帶的粉砂岩及砂岩單位內的裂縫。該等石英白鎢礦脈的長度由數公分至數十公分不等，以網狀脈及細脈形式出現。該等公分級的礦脈通常以共軛組的形式出現，貫穿沉積物。浸染狀白鎢礦亦出現於周圍的沉積物中。

礦化向東北延伸約2,000米，向東側向延伸400米。其向西北方向垂直下降，最大深度達500米。當礦化延伸到較新的頁岩序列和細顆粒硅質沉積物時，石英脈及相關的礦化似乎會減少。主要礦石為白鎢礦($CaO \bullet WO_3$)，其次為黑鎢礦($(Fe,Mn)O \bullet WO_3$)和鎢華($WO_3 \bullet H_2O$)。白鎢礦主要以包裹在石英礦物及角礫狀石英碎片內的微小顆粒的形式被觀察到。有關巴庫塔鎢礦地質及礦化的詳情，請參閱「附錄三—獨立技術報告－地質及礦產資源」。下圖顯示巴庫塔鎢礦區域的地質狀況和剖面示意圖。



資料來源：獨立技術報告

礦產資源及礦石儲量

獨立報告

我們聘請斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司(「斯羅柯」)(一名獨立第三方及國際諮詢公司，為採礦項目的資源產業提供建議及解決方案)作為獨立技術顧問，編製載於本文件附錄三的獨立技術報告，其為我們截至2023年12月31日鎢資源及儲量的獨立評估及估計。

以下載列有關我們資源及儲量的信息構成前瞻性信息，故存在一定風險及不確定因素。詳情請參閱「風險因素」及「前瞻性陳述」。

礦產資源及儲量估計

下表呈列截至2023年12月31日受限於概念礦坑(0.05% WO_3邊界品位應用於資源塊體模型)及根據JORC規則所報告的巴庫塔鎢礦礦產資源估計概要，如本文件附錄三獨立技術報告所載：

分級	噸	品位	WO_3含量
	(百萬噸)	*(三氧化鎢%)*	*(千噸)*
控制	98.5	0.209	206.1
推斷	11.9	0.228	27.1
總計	**110.4**	**0.211**	**233.2**

資料來源：獨立技術報告

下表呈列根據JORC規則截至2023年12月31日巴庫塔鎢礦(0.06% WO_3邊際經濟邊界品位(MCOG)應用於區分礦石或廢料)礦石儲量估計概要，如本文件附錄三獨立技術報告所載：

分類	礦石儲量	WO_3品位	WO_3含量
	(百萬噸)	*(%)*	*(千噸)*
可信	70.8	0.205	145.4

資料來源：獨立技術報告

根據獨立技術顧問，自2023年12月31日(即礦產資源及儲量估計的生效日期)起直至本文件日期，巴庫塔鎢礦的獨立技術報告及礦產資源及礦石儲量估計概無發生重大變化。

探勘

1941年巴庫塔鎢礦被發現後，於1969年前，不同團體在該地區開展若干小規模勘探計劃，但記錄有限。1969年至1974年期間，前蘇聯南哈薩克斯坦地質調查局進行系統性的勘探計劃。我們於2016年獲得巴庫塔鎢礦項目的底土使用合約(定義見下文)。詳情請參閱下文「—主要執照、許可證及批准」。2014年至2015年，我們亦委託一家採礦顧問公司(獨立第三方)及其合作者對過往的勘探結果進行驗證計劃。有關過往進行的探勘核實工作結果，請參閱「附錄三—獨立技術報告—地質及礦產資源—歷史探勘」。下表概述本文件附錄三所載巴庫塔鎢礦的主要歷史勘探工作：

年份	有關各方	主要勘探工作
1941年	I.I. Mashkara	• 在巴庫塔地區發現白鎢礦、石英礦和鉬礦砂
1942年	哈薩克斯坦地質調查局（Geological Survey of Kazakhstan）	• 勘探砂礦中的稀有金屬 • 發現含白鎢礦砂礦 • 21條白鎢礦脈及1條輝鉬礦礦脈取樣
1942年至1948年 ..	阿拉木圖礦業部(Mine Department of Almaty)	• 對鎢砂礦進行小規模開採，共生產175噸白鎢精礦 • 開挖四個合共207米的平硐，攔截>5厘米的石英脈，平均三氧化鎢品位為0.37%
1947年至1954年 ..	哈薩克斯坦地質和金屬聯合公司(Kazakhstan Geology and Metals Joint Company)	• 7平方公里地表測繪、377米探洞及100立方米探槽 • 收集588個砂樣及91個測試樣本 • 識別29處石英白鎢礦脈露頭 • 收集來自23個礦脈的168個樣本 • 對砂礦樣本的化驗，其中白鎢礦的原料樣本為233-583克／立方米，而篩分樣本為2,477克／立方米 • 生產17噸白鎢精礦
1961年至1963年 ..	蘇聯地質調查局（Geological Survey of Soviet Union）	• 南哈薩克斯坦稀有金屬礦化及勘探目標編製研究 • 巴庫塔地區網狀礦床前景研究

年份	有關各方	主要勘探工作
1968年	南哈薩克斯坦地質調查局(Geological Survey of South Kazakhstan)	• 開挖四個平硐(間距200米)，穿過礦化網架露頭的中央部分
1969年至1974年 ..	南哈薩克斯坦地質調查局(Geological Survey of South Kazakhstan)；蘇聯國家儲備委員會(National Reserve Committee of Soviet Union)	• 1:10,000地表地質圖 • 地面鑽探12,176.7米，地下鑽孔7,440.3米，收集樣本3,459個 • 挖掘30,690立方米的地表溝渠並收集19,943米或8,452個渠道樣本 • 開發三層總長12,987米的渠道，包括引水道及橫切面，並自平硐壁收集17,576米或7,618個渠道樣本 • 全面的岩土工程及水文鑽孔、取樣及測試 • 1,511噸樣本的樣本收集及冶金測試工作
2014年至2015年 ..	佳鑫；Behre Dolbear Asia, Inc.	• 重新取樣16組核查平硐間距，共362米，181個樣本 • 重新取樣9組核查溝槽間距，共152米，收集76個樣本 • 18個金剛石鑽孔，共5,075.1米

資料來源：獨立技術報告

主要執照、許可證及批准

我們的底土使用合約

我們根據與相關主管機關訂立的底土使用合約持有巴庫塔鎢礦的採礦權。下表載列根據底土使用合約的採礦權詳情：

底土使用合約編號.	4608-TPI
底土使用合約的現有擁有人	Zhetisu Volframy LLP
礦山名稱	巴庫塔鎢礦
礦物種類	鎢礦

權益區域	採礦合約列明的採礦區域為1.16平方公里，允許在地表以下開採最多為最大深度300米
有效期	2015年6月2日至2040年6月2日
出具機關	MID（MIC的前身）

巴庫塔鎢礦開採鎢礦石的權利最初由當時稱為社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company根據日期為2015年6月2日的底土使用合約取得。底土使用合約的期限為25年。於2015年11月，我們通過收購Aral-Kegen LLP取得對Zhetisu的間接控制權。根據日期為2016年3月1日的第1號增編，社會企業公司「Zhetysu」National Company Joint Stock Company的採礦權和責任轉讓予Zhetisu。

根據日期為2020年12月28日的第3號增編，Zhetisu被要求於不遲於2022年開始採礦作業。於往績記錄期，由於我們無法控制的若干因素（如由於COVID-19造成的延誤），我們的運營出現若干延誤，且尚未開始生產。有關COVID-19對我們運營影響的詳情，請參閱「風險因素—與我們業務有關的風險—我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」。然而，我們繼續建設加工設施，目標是於2024年投入生產，並定期就我們的進度與相關主管部門溝通。誠如我們的哈薩克斯坦法律顧問根據其對底土使用合約（經修訂）的審閱、我們與相關主管部門就此事宜的定期討論及相關主管部門於2023年12月發出的書面確認函（列明截至確認日期尚未考慮終止我們的底土使用權的問題）所告知，我們未能在2022年之前開始採礦業務將被視為違反底土使用合約，但相關主管部門終止底土使用合約的風險較低。因此，董事認為該事件不會對我們的營運造成重大不利影響。

根據底土法典及底土使用合約，我們須遵守對地下資源用戶施加的若干持續責任。除上述及「風險因素—與我們業務有關的風險—我們可能無法取得、維持或重續許可證、執照或採礦合約，或無法完全遵守其條款」、「－倘我們面臨訴訟、法律或合約糾紛、政府調查或行政程序，我們管理層的注意力可能會分散，我們可能會產生大量成本及負債」及「—我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」中披露的事件外，於往績記錄期直至最後實際可行日期，我們已經遵守了《底土法典》及底土使用合約的所有責任。為支持巴庫塔鎢礦項目的建設發展，我們於2020年9月與一家商業銀行訂立融資協議，貸款額度高達188.0百

萬歐元。詳情請參閱「財務資料—負債—借款」。截至最後實際可行日期，我們的董事確認我們沒有抵押底土使用合約下的採礦權以擔保任何銀行融資。

有關哈薩克斯坦的底土使用合約及執照的法律及法規，請參閱「監管概覽—哈薩克斯坦採礦法規—底土使用合約及執照」。

其他主要執照、許可證及批准

下表載列我們截至最後實際可行日期為營運取得的其他主要執照、許可證及批准概要：

執照／許可證／批准	出具機關	註冊擁有人	出具日期	有效期
開採範圍第1288-Д	共和國組織「哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部地質委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2020年5月21日	底土使用合約下的採礦工作期限
生態專家報告第KZ27RXX00011654號	哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部生態規管與控制委員會	不適用	2020年6月4日	2022年至2029年
固體礦物探勘執照第2110-EL號	哈薩克斯坦共和國工業及基礎設施發展部	Zhetisu Volframy LLP	2023年8月24日	2029年8月24日

執照／許可證／批准	出具機關	註冊擁有人	出具日期	有效期
「哈薩克斯坦共和國阿拉木圖州巴庫塔鎢礦床年產3.3百萬噸礦石配備露天採礦設施的濃縮廠」項目工業安全聲明第18-18.01.006192-ГПиВМ號(GPiVM)	共和國機構「工業發展與安全生產委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2018年10月30日	無限制
巴庫塔鎢礦床鎢礦開採計劃工業安全聲明第19-19.01.006747-ГПиВМ號(GPiVM)	共和國機構「工業發展與安全生產委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2019年12月11日	無限制
「哈薩克斯坦共和國阿拉木圖州巴庫塔鎢礦床年產3.3百萬噸礦石配備露天採礦設施的濃縮廠」項目工業安全聲明第20-20.01.007112-OФ號	共和國機構「工業發展與安全生產委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2020年8月25日	無限制
「巴庫塔鎢礦床尾礦庫第一期建設及運營」項目工業安全聲明第20-20.01.007149-XBX號	共和國機構「工業發展與安全生產委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2020年10月1日	無限制

執照／許可證／批准	出具機關	註冊擁有人	出具日期	有效期
特種用水許可證第KZ85VTE00032515號 . .	哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部巴爾喀什－阿拉科爾盆地水資源利用與保護監察局	Zhetisu Volframy LLP	2020年12月11日	2025年11月23日
I、II、III類設施－巴庫塔尾礦庫環境排放許可證第KZ39VCZ00768511號 . .	哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部環境規管與控制委員會共和國機構「阿拉木圖州生態部」	Zhetisu Volframy LLP	2021年1月22日	2026年12月31日
I類設施－巴庫塔鎢礦床環境排放許可證第KZ49VCZ00645044號 . .	哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部共和國機構「環境規管與控制委員會」	Zhetisu Volframy LLP	2020年8月10日	2029年12月31日

執照／許可證／批准	出具機關	註冊擁有人	出具日期	有效期
I、II、III類設施－ZV活動環境排放許可證第KZ49VCZ00973292號 . .	哈薩克斯坦共和國生態、地質及自然資源部環境規管與控制委員會共和國機構「阿拉木圖州生態部」	Zhetisu Volframy LLP	2021年6月16日	2030年12月31日

截至最後實際可行日期，我們亦正在取得生產石料的許可證以完成我們的建築工程，我們預期將於[**編纂**]前收到許可證。

據哈薩克斯坦法律顧問所告知，底土使用合約以及其他執照、許可證及批准的出具機關為出具有關執照、許可證及批准的主管機關。

除上述的生產石料許可證外，根據哈薩克斯坦法律顧問，我們已根據相關哈薩克斯坦法律法規從相關政府機關獲得了對我們的業務運營重要的所需執照、許可證及批准的出具機關為出具有關執照。截至最後實際可行日期，有關執照、許可證及批准仍然有效及生效。我們的哈薩克斯坦法律顧問亦告知我們，我們有權於屆滿時申請重續有關執照、許可證及批准。有關哈薩克斯坦底土使用合約以及其他重要執照、許可證及批准的詳細，請參閱「監管概覽」。

開發計劃及計劃生產時間表

開發計劃

以下時間表說明了巴庫塔鎢礦項目開發的關鍵歷史及計劃里程碑：

2014年至2015年. . . .	完成勘探認證程序
2015年至2019年. . . .	完成一系列有關巴庫塔鎢礦項目的可行性研究
2016年	獲得巴庫塔鎢礦項目的底土使用權
2020年	完成巴庫塔鎢礦項目擬建項目的初步設計、尾礦庫設計及各項環境影響評估
2021年	開始現場全面施工
2023年	完成預剝採及餘下建設工序，包括安裝高壓電力線及水管
2024年	預期完成尾礦庫一期建設、於2024年年中前安裝選礦廠設備及後續測試，並於2024年第三季度將巴庫塔鎢礦項目投入試生產
2025年	預期2025年第一季度就巴庫塔鎢礦項目展開一期商業生產
2026年	預期完成整合礦石分選系統至現有採礦流程
2027年	預期2027年第一季度就巴庫塔鎢礦項目展開二期商業生產

計劃生產時間表

如獨立技術報告所載，我們擬於巴庫塔鎢礦項目中分兩期階段進行運營，一期及二期商業生產預計分別於2025年第一季度及2027年第一季度動工。採礦工程預期將由透過公開招標委聘的承包商運營，而承包商應具備所需採礦車隊和相關產能。獨立技術顧問告知，承包商採礦是礦業的常見做法。我們將負責加工操作及向我們的客戶銷售產品。下表載列巴庫塔鎢礦項目於16年礦場使用年期內所示期間的計劃採礦及生產時間表。

期間	礦岩運輸	原礦	品位	廢棄物	剝採比	供料	供料品位
	（千噸）	*（千噸）*	*(WO_3%)*	*（千噸）*	*（噸：噸）*	*（千噸）*	*(WO_3%)*
2024年	2,829	606	0.180	2,223	3.67	1,000	0.174
2025年	12,450	2,887	0.164	9,563	3.31	3,300	0.166
2026年	14,940	3,491	0.191	11,449	3.28	3,800	0.188
2027年	16,275	5,028	0.183	11,248	2.24	4,950	0.183
2028年	17,380	4,825	0.185	12,554	2.60	4,950	0.185
2029年	15,563	4,935	0.215	10,627	2.15	4,950	0.214
2030年	11,534	5,013	0.184	6,520	1.30	4,950	0.185
2031年	14,028	5,336	0.205	8,693	1.63	4,950	0.204
2032年	12,484	4,898	0.212	7,586	1.55	4,950	0.212
2033年	11,177	4,936	0.206	6,241	1.26	4,950	0.207
2034年	10,524	5,481	0.243	5,042	0.92	4,950	0.240
2035年	10,774	4,728	0.231	6,047	1.28	4,950	0.232
2036年	9,124	4,994	0.228	4,130	0.83	4,950	0.228
2037年	7,723	4,742	0.225	2,981	0.63	4,950	0.225
2038年	5,670	4,702	0.222	968	0.21	4,950	0.222
2039年	6,467	4,217	0.161	2,250	0.53	4,521	0.165
總計	178,943	70,819	0.205	108,124	1.53	72,021	0.205

附註：

1　礦產資源的邊界品位為0.06% WO_3。

2　礦產資源包括5%的貧化與損失。

3　推斷礦產資源量按廢棄物處理。

4　供料包括1.2百萬噸礦堆，為預剝採過程的副產品。

資料來源：獨立技術報告

儘管董事認為我們的巴庫塔鎢礦項目開發計劃可行，惟由於多項因素，我們可能無法按預期速度進行或最終按該速度開採礦產資源或獲取利潤。有關相關風險，請參閱「風險因素－與我們的業務有關的風險－我們可能無法按計劃產生任何收入及發展業務」。

資本成本

誠如獨立技術報告所披露及下文所闡述者，我們自2020年起就巴庫塔鎢礦項目產生資本成本，自2020年至2023年期間所產生的資本成本總額為人民幣1,123.5百萬元。巴庫塔鎢礦項目初步開發所產生及預計資本成本總額及隨後尾礦壩的提升及礦場

關閉預計為人民幣2,598.4百萬元，而整個礦山服務年限的資本單位成本估計為人民幣36元／噸礦石及人民幣14,470元／噸精礦。有關資本成本的更多資料，請參閱「附錄三－獨立技術報告－資本及營運支出」。

下表載列獨立技術報告所示巴庫塔鎢礦項目自2021年至2039年期間的歷史及預計資本成本概覽：

成本中心(人民幣百萬元)	礦山服務年限內總額	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年至2033年	2024年至2039年
露天剝離	65.0	–	–	12.2	40.0	7.4	2.4	3.0	–	–
礦物加工系統	528.3	1.0	31.0	132.6	184.2	3.8	168.7	7.0	–	–
尾礦設施	785.7	–	50.6	40.0	196.6	24.3	38.3	6.2	214.9	214.9
設備	372.5	–	16.1	56.4	134.5	125.1	23.8	16.6	–	–
供電設施	97.4	–	1.6	3.1	40.6	10.9	40.0	1.1	–	–
廠區供熱	43.7	–	–	–	–	14.2	29.2	0.3	–	–
廠區電信	8.5	–	–	–	–	7.9	0.4	0.2	–	–
供水及網狀系統	79.6	–	6.0	–	17.7	36.0	18.6	1.2	–	–
總圖運輸及其他附屬設施	139.0	–	11.7	10.0	20.8	55.5	39.0	2.0	–	–
辦公室、營地及其他	36.4	–	–	–	–	–	35.7	0.7	–	–
礦石分選系統	106.8	–	–	–	–	–	74.8	32.0	–	–
其他	213.8	24.2	16.4	17.4	58.7	50.2	46.8	–	–	–
閉礦	16.9	–	–	–	–	–	–	–	–	16.9
預備費用	104.8	–	–	–	–	23.8	39.3	5.9	17.9	17.9
總計	2,598.4	25.2	133.3	271.7	693.3	359.1	556.8	76.5	232.8	249.7

資料來源：獨立技術報告

營運成本

誠如獨立技術報告所披露及下文所示，我們預計巴庫塔鎢礦項目2025年的營運現金成本總額為人民幣543.5百萬元，其中單位營運現金成本為每噸礦石人民幣188元及每噸精礦人民幣77,500元。到2027年，由於巴庫塔鎢礦項目預期將達到4.95百萬噸／年的目標產量，且預期將安裝二期商業化生產的礦石分選系統，自2027年起營運現金成本總額預計將增加至人民幣665.1百萬元，而單位經營現金成本預計將大幅下降至每噸礦石人民幣132元及每噸精礦人民幣60,400元。有關我們現金營運成本的更多資料，請參閱「財務資料－預測營運成本」。

下表載列獨立技術報告所述我們巴庫塔鎢礦項目於2024年至2039年的預測營運成本概要：

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
採礦																		
礦石	百萬噸	70.8	0.6	2.9	3.5	5.0	4.8	4.9	5.0	5.3	4.9	4.9	5.5	4.7	5.0	4.7	4.7	4.2
廢料	百萬噸	108.1	2.2	9.6	11.4	11.2	12.6	10.6	6.5	8.7	7.6	6.2	5.0	6.0	4.1	3.0	1.0	2.3
運輸物資總量	百萬噸	178.9	2.8	12.5	14.9	16.3	17.4	15.6	11.5	14.0	12.5	11.2	10.5	10.8	9.1	7.7	5.7	6.5
剝採率		1.53	3.67	3.31	3.28	2.24	2.60	2.15	1.30	1.63	1.55	1.26	0.92	1.28	0.83	0.63	0.21	0.53
品位	WO_3%	0.205	0.180	0.164	0.191	0.183	0.185	0.215	0.184	0.205	0.212	0.206	0.243	0.231	0.228	0.225	0.222	0.161
加工																		
給礦	百萬噸	72.0[1]	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.52
給礦品位	WO_3%	0.205	0.174	0.166	0.188	0.183	0.185	0.214	0.185	0.204	0.212	0.207	0.240	0.232	0.228	0.225	0.222	0.165
回收率	%	83.00[2]/ 78.85[3]	83.00	83.00	83.00 /78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85
65% WO_3的精礦	噸	179,576	2,223	7,010	8,880	10,994	11,094	12,873	11,084	12,275	12,717	12,419	14,435	13,959	13,705	13,527	13,346	9,034
營運現金成本																		
採礦	人民幣百萬元	2,133.2	33.7	148.4	178.1	194.0	207.2	185.5	137.5	167.2	148.8	133.2	125.5	128.4	108.8	92.1	67.6	77.1
礦物加工	人民幣百萬元	4,064.6	77.6	256.1	245.3	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	246.5
一般及行政	人民幣百萬元	1,495.1	99.9	74.1	74.1	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	88.2
銷售	人民幣百萬元	177.4	2.3	6.9	8.8	10.9	11.0	12.7	10.9	12.1	12.6	12.3	14.2	13.8	13.5	13.4	13.2	8.9
資源稅項	人民幣百萬元	1,686.7	18.1	57.9	74.5	93.7	96.0	113.2	98.7	111.5	117.9	117.4	139.2	137.3	137.5	138.4	139.3	96.2
總計	人民幣百萬元	9,556.8	231.6	543.5	580.8	665.1	680.7	677.9	613.6	657.4	645.7	629.4	645.4	646.0	626.2	610.3	586.5	516.9

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
營運現金單位成本																		
	人民幣元／噸																	
	礦石	135	382	188	166	132	141	137	122	123	132	128	118	137	125	129	125	123
	人民幣元／噸																	
	精礦	53,200	104,100	77,500	65,400	60,400	61,300	52,600	55,300	53,500	50,700	50,600	44,700	46,200	45,600	45,100	43,900	57,200

資料來源：獨立技術報告

附註：

1 1.2百萬噸礦堆已納入生產計劃。

2 一期開發。

3 二期開發。

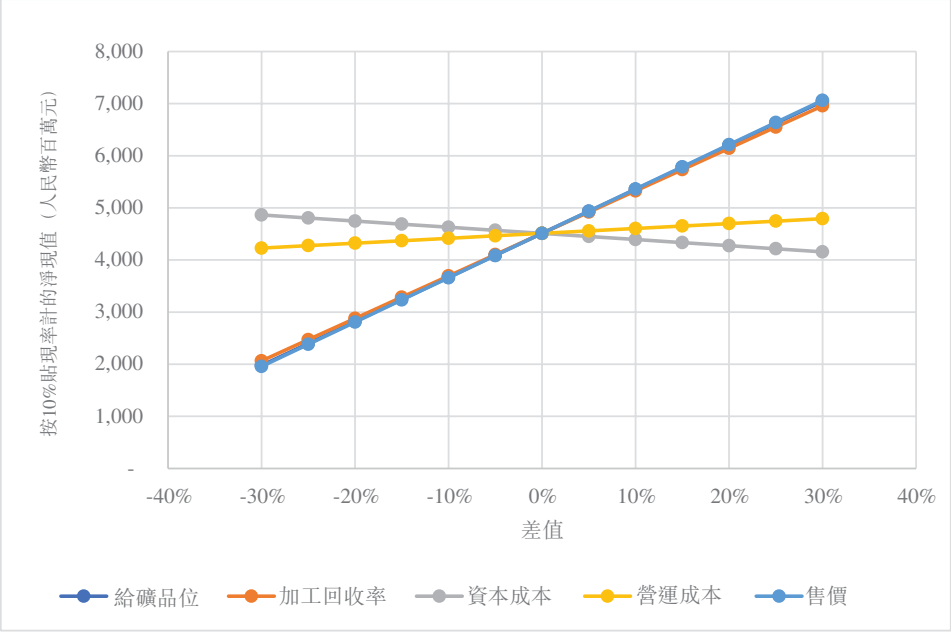
4 設備更換及維修成本已分配至礦物加工成本，為每年人民幣3.29百萬元。

5 一般及行政成本包括每年向哈薩克斯坦政府支付的礦山復墾費約人民幣1.0百萬元。

我們的預測現金營運成本可能會因多種因素而有別於實際未來現金運營成本，包括「風險因素」所述因素。此外，有關過度依賴任何前瞻性資料的風險，請參閱「前瞻性陳述」。

預測營運成本估計的主要假設乃主要基於底土使用合約、與耗材供應商訂立的合約或來自耗材供應商的報價、與僱員訂立的合約、當前政府水價合約以及對當前及預計燃料及電力價格的研究。適用稅項包括佔收入7.8%的資源稅。

以下獨立技術報告所載按貼現率10%計的稅後敏感性分析說明若干關鍵參數(包括給礦品位、加工回收率、資本成本、營運成本及售價)對巴庫塔鎢礦項目淨現值(NPV)的影響：



資料來源：獨立技術報告

根據獨立技術報告，若使用8%至14%的貼現率，意味著正稅後NPV介於人民幣2,706百萬元至人民幣5,413百萬元。此外，根據獨立技術報告的損益平衡分析顯示，當鎢精礦價格約為每噸人民幣54,400元時，以10%貼現率計算的稅後淨現值將為零，投資回收期約為5.9年，即收回初始資本成本所需的時間。

有關巴庫塔鎢礦項目的風險

採礦業本質上具有高水平的風險，由礦體性質、礦石分佈、品位以及採礦和礦石加工變化等性質因素積累，而有關因素未必能準確預測或考慮在內。下表載列由獨立技術顧問進行的風險評估(包括評估結果及相關風險評級以及減輕技術風險的建議行動)：

			風險		
風險	描述	控制建議	可能性	結果	評級
礦產資源					
礦石品位較低.....	礦石品位較資源模型的估計量低。	實施系統性品位控制協定。將礦區抽樣的品位及生產數據與資源模型的品位進行核對。	有可能	適中	中
採礦					
生產計劃.....	早期階段剝採比較高，達成礦石生產目標或具有挑戰性。	確保承包商能夠履行責任以完成生產計劃，並解決可能導致生產延誤的問題。	可能性不大	適中	低
堆場管理.....	礦石堆場空間不足。	倘若庫存滿載，則需制訂後備庫存計劃。	可能性不大	輕微	低
設備不足.....	礦岩運輸不穩導致生產設備數量不足。	確保承包商提供的設備數量可彈性調整，從而符合生產計劃。	有可能	輕微	低

風險	描述	控制建議	風險		
			可能性	結果	評級
加工					
無法達到礦石分選的原訂性能，導致高估礦石加工能力及鎢精礦產能.....	礦石分選設施的原訂拋廢率為33.33%，金屬虧損率低於7.1%。通過礦石分選，加工能力可由10千噸／天增加至15千噸／天。實驗室測試可達到原訂性能，反映實際廢品率及金屬虧損百分比存在不確定性。	一期工程完成後進行礦石分選的工業規模試驗。	有可能	適中	中
礦物加工工藝回水利用的負面影響.....	回水含有大量矽酸鈉、潛在凝聚劑及其他無法減免的離子，或會對白鎢礦回收造成負面影響。	持續監測實際生產過程中回水對加工指標的影響。必要時進行回水處理。	可能性不大	適中	低
基礎設施					
查仁河管道受損，繼而對廠房加工用水供應造成影響.....	倘管道受損，從查仁河抽取後備儲水的計劃存在風險。	充分設計及建設管道。監控及維護管道。	有可能	輕微	低

風險	描述	控制建議	風險		
			可能性	結果	評級
尾礦庫					
尾礦庫建設無法滿足設計意圖.....	必須就尾礦庫建設編製QAQC文件。	確保進行施工QAQC並準確記錄。	可能性不大	適中	低
查仁河的可用水量減少，繼而對廠房加工用水供應造成影響.....	倘該資源受限，從查仁河抽取後備儲水的計劃存在風險。	就項目進行氣候變化評估，以識別供水的相關風險，並盡量回收及再用水資源。	可能性不大	適中	低
尾礦庫設計中缺乏地下排水設施，將封儲部分回水.....	部分回水將被封儲於沉積尾礦中。	安裝地下排水設施或以其他方法將回水回流至廠房(如井點系統)。	有可能	輕微	低
堤防基底土壤強度降低.....	襯砌或會受損，而盆地的滲漏可能會浸潤基底土壤，從而降低其強度，而黏性土壤所受影響更甚。	確保在安裝襯砌時進行嚴格的QAQC並準確記錄。	有可能	適中	低
成本					
營運成本較高.....	營運成本較高，導致財務表現不佳	以優惠匯率與供應商簽訂長期合約，並與彼等確認提前採購訂單。	可能	中度	中級

風險	描述	控制建議	風險		
			可能性	結果	評級
環境及社會					
查仁河流量及／或法定許可制度的變化可能導致水資源供應受到限制的風險。.....	查仁河流量或國家公園許可制度的變化可能導致從河流提取加工用水受限的風險。	就項目進行氣候變化評估，以識別供水的相關風險，並盡量回收及再用水資源。	可能性不大	適中	低
對可能導致額外風險及影響的周邊土地用途類型了解不足 ...	尚未完成詳細的項目周邊土地用途測繪。此項工序乃屬必要，因為其有助進一步了解土地用途如何受到採礦及加工業務所影響，並為潛在關閉後土地用途選擇提供資料。	進行土地用途研究以了解任何潛在風險及影響，並擴大項目地區周圍的現有圍欄，以防止任何放牧牛進入該區域及其設施。	有可能	輕微	低
對項目地區生物多樣性的了解不足，可能導致喪失生物多樣性	由於對生物多樣性背景及管理措施的了解不足而導致生物多樣性淨喪失的風險。項目位於取水點附近，而供水管道路線位於可能有受保護物種及遷徙路線的地區內。	根據環境管理計劃的要求，展開並定期對位於國家公園周邊的項目範圍以及取水及供水管道路線進行生物多樣性實地研究。制訂適當的緩解措施以盡量減輕已識別風險。	有可能	輕微	低

風險	描述	控制建議	風險		
			可能性	結果	評級
對礦山廢棄物地球化學(酸性岩石排水及金屬溶浸特性)的了解不足，導致為防止污染而增加管理開支.....	尚未研究礦山廢料導致酸性岩石排水及金屬浸濾的可能性。現時存在礦山廢棄物處理設施下游土壤、地下水及地表水受污染的風險。	進行地球化學研究以評估與酸性岩石排水及金屬浸濾相關的風險，並在需要時制訂緩解措施。倘發現有酸性岩石排水及金屬浸濾的可能性，則可能需要就廢石堆設立額外排水收集及處理設施。	有可能	輕微	低
不完整的閉礦計劃及負債估算導致低估項目關閉的技術及財務影響	現有礦山服務年限閉礦計劃及負債估算僅包括採礦範圍(露天礦場、廢石堆、輔助基礎設施)，而選礦廠及尾礦庫的閉礦計劃僅反映流動負債	制訂並定期更新涵蓋整片礦山範圍的全面閉礦計劃及相關成本估算，包括開採區、選礦廠、尾礦庫及配套基礎設施。	有可能	適中	中
對巴庫塔鎢礦項目區域的潛在氣候變化了解不足，導致出現額外的緩解及適應要求.....	氣候變化的影響可能會影響經營業績。例如，項目目前並無任何有關氣候變化的評估及管理策略。	評估可能影響運營的氣候變化相關重大議題(見取水)。制訂適應及緩解措施以管理議題，並在需要時將其融入項目運營實踐。	可能性不大	適中	低
缺乏偶然發現程序，導致潛在文化、歷史及考古物品／地點遭受破壞.....	礦場建設及營運期間對文化、歷史及考古物品／地點造成影響的風險。	制訂並實施偶然發現程序，以應對任何潛在的資本支出／運營支出風險。	可能性不大	輕微	低

風險	描述	控制建議	風險		
			可能性	結果	評級
利益相關方參與不足，導致利益相關方的關注超出預期.....	項目並無利益相關方參與計劃，無法識別並組織與可能受影響的利益相關方進行溝通。	制訂並實施利益相關方參與計劃，以識別所有相關利益相關方，並界定溝通方式及頻率以加強各方參與。	可能性不大	輕微	低

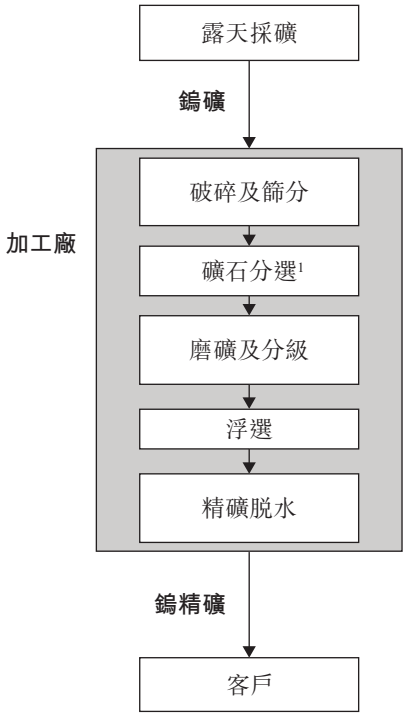
資料來源：獨立技術報告

獨立技術顧問相信控制建議是合適的，如果實施了控制建議，可以通常管理所識別的風險。

採礦操作及加工設施

概覽

我們的生產流程預期涉及兩個主要環節：採礦及加工。下圖概述生產鎢精礦的一般工作流程：



附註：

1. 我們預期於2026年將礦石分選系統整合入現有的採礦流程。

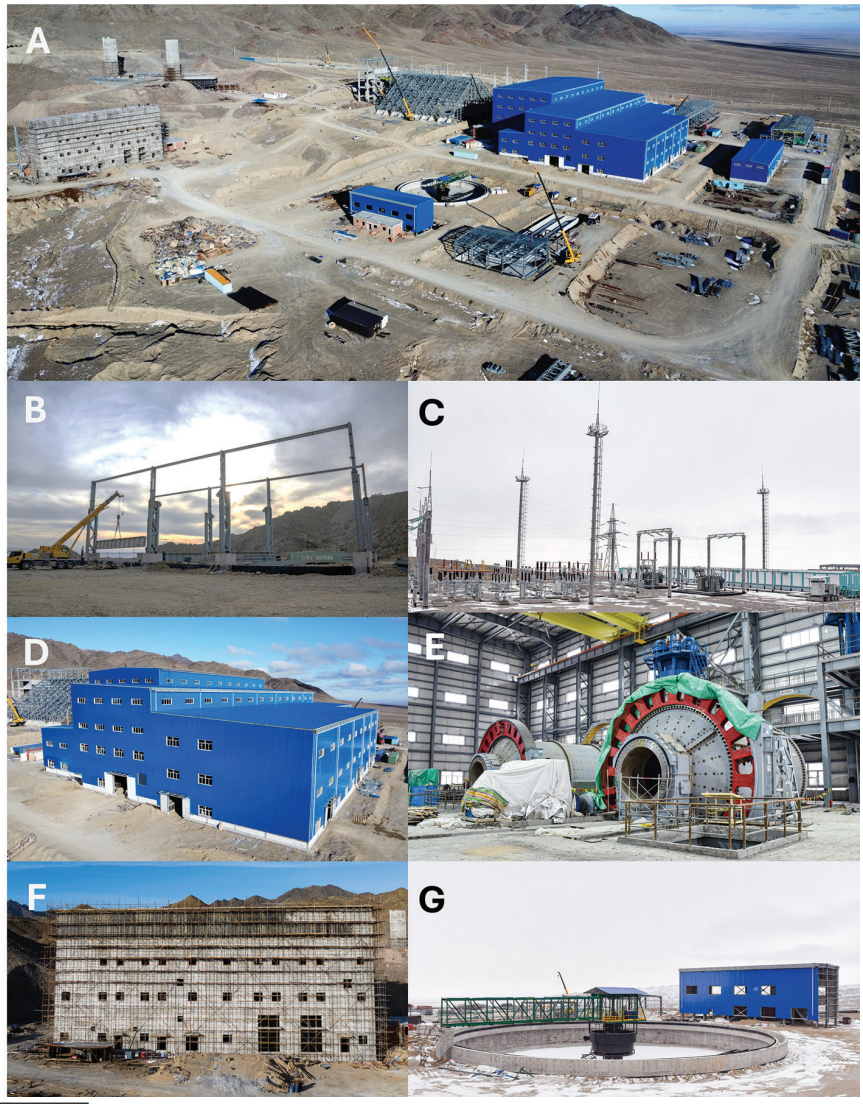
採礦

我們計劃在巴庫塔鎢礦項目營運中採用露天開採，一般包括(i)鑽孔、爆破及挖掘，(ii)裝載及運輸礦石及廢棄物，及(iii)露天礦的品位控制及脱水。採礦順序設計為自上而下，同時操作兩個工作台。鑽孔及爆破將由專業鑽探及爆破承包商進行，其負責鑽孔、孔洞測量、爆炸物運輸、裝藥、封堵及爆破。爆破岩石的最大尺寸為一米。任何尺寸過大的礦石岩石將由液壓錘進一步破碎，以產出尺寸更均勻的礦石。進行爆破工程前，需由配備移動式空氣壓縮機的潛孔錘鑽機打出直徑為165毫米的爆破孔。裝載工作將以鏟斗容量為5.5立方米的液壓挖掘機及前端裝載機完成。我們設有55噸級的鉸接式運輸卡車車隊，負責將礦石運至選礦廠及礦堆，廢棄物則直接運往廢石堆。

加工

概覽

我們設計加工工作流程時主要依據一家土木工程公司(獨立第三方)於2019年編製的可行性研究。加工流程設計包括破碎及篩分線路、礦石分選線路、磨礦線路及常溫浮選線路、加溫浮選線路及精礦脫水線路。有關詳情，請參閱「附錄三－獨立技術報告－礦物加工」。下圖列示我們巴庫塔鎢礦項目選礦廠截至2023年12月31日的建設狀況：



資料來源：獨立技術報告

附註： A：加工廠綜合體斜視圖，B：粗碎站，C：變電站，D：主要生產廠房，E：球磨機，F：篩分廠；G：粗選濃密機。

破碎及篩分線路

破碎線路包含傳統的三次破碎及一次閉環流程。礦石將由卡車運送至露天礦場附近的粗碎站，並直接卸入旋迴式破碎機的進料倉。進料倉附近將設履帶式移動液壓破碎機，用作破碎任何尺寸過大的岩石。旋迴式破碎機將礦石尺寸削減至300毫米以下，即為粗碎礦石，其後經長達兩公里的輸送帶系統運至選礦廠內礦堆。

粗碎礦堆的實際儲存容量訂為12,000噸，將為加工及開採速度之間提供緩衝，確保選礦廠可持續生產。粗碎礦堆下方將安裝三台重型板式給料機，經輸送帶將礦石送入破碎站的二段破碎圓錐破碎機。經二段破碎後，礦石通過輸送帶運送至篩分廠的兩組雙層圓振動篩進行預篩。

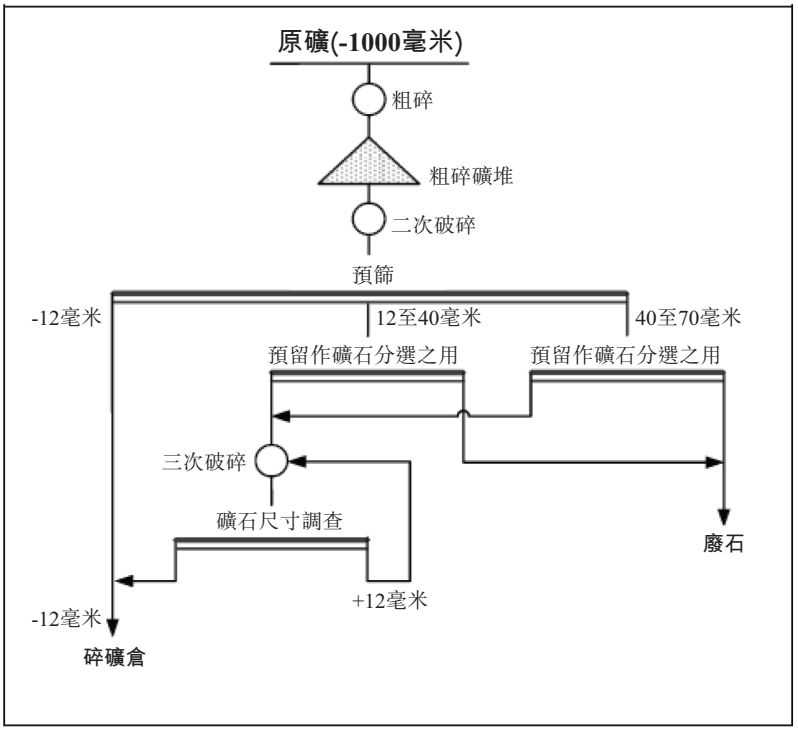
安裝礦石分選系統前，雙層振動分選出的篩餘物及中間產品會通過輸送帶送回破碎站內的兩組三段破碎圓錐破碎機。經細碎後的物料會通過輸送帶送回篩分廠的兩組單層圓振動篩進行尺寸檢驗。篩餘物會與預篩餘物一同經輸送帶送回進行三段破碎，從而形成三段破碎線路。

通過雙層及單層振動篩後，篩下礦物的顆粒尺寸均小於12毫米。其將通過輸送帶運送至礦倉。礦倉的實際儲存容量訂為10,000噸，將為破碎及磨礦工序之間提供緩衝，以確保磨礦工序可持續生產。礦倉下方將設14道平板閘門，而礦石將經兩條輸送帶送入兩組球磨機。

礦石分選系統

為進行礦石分選及廢棄物隔除，我們為二段破碎產生的篩下及篩餘礦物制定礦石分選工序。礦石分選系統於第三年啟用後，二段破碎後的預篩工序可將二段破碎礦石分為三種粒度級別：小於12毫米、12至40毫米及大於40毫米(40至70毫米)。幼細粒度級別(小於12毫米)將按原設流程的相同方式處理，並通過輸送帶送至礦倉。其他粒度級別(12至40毫米及40至70毫米)將會運至礦石分選設施的緩衝倉。粗粒倉下方將會安裝四組輸送給料機，以供四組礦石分選機進行預選；及中粒倉下方將會安裝八組輸送給料機，為八組智能礦石分選機供料。礦石分選機所選出的精礦經收集後會一併進行三段破碎。分選機隔出的所有廢棄物將由另一組輸送帶收集、運送至廢料堆，然後由車輛運送至廢石堆或尾礦設施留作築壩材料。

下圖說明巴庫塔鎢礦項目的設計破碎及礦石分選流程。



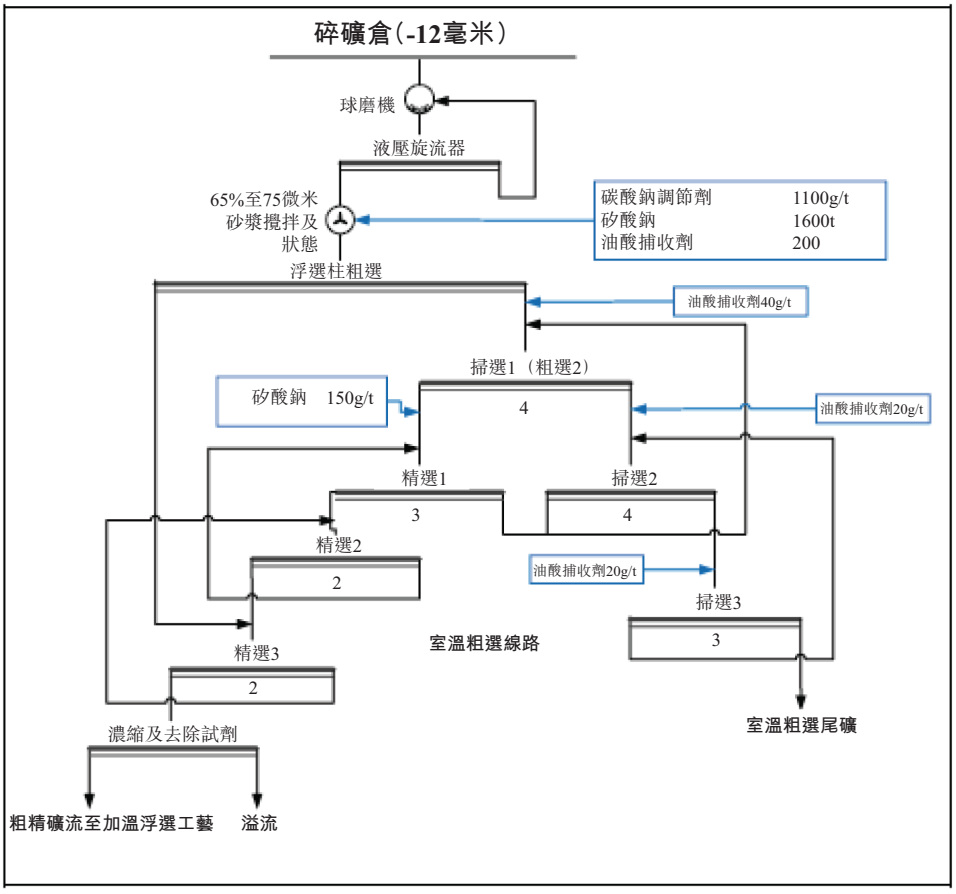
資料來源：獨立技術報告

磨礦線路及常溫浮選線路

工作流程中設有兩個磨礦線路。球磨機、砂漿泵及旋流器組成磨礦分級閉路。從球磨機排出的礦石將透過旋流器進行分級，而底流將返回至球磨機。兩個磨礦系列的合併溢流在浮選前將流入攪拌槽，經過攪拌、調節並輸送至三個浮選柱進行粗選。

常溫浮選工序包括一次粗選、三次掃選及三次精選。浮選柱可用於粗選及精選。所得精礦將在自流的作用下流常溫精選工藝。浮選柱尾礦將流至掃選部分，經過三次精選後產生最終尾礦，隨後將其送至尾礦設施。掃選1精礦經過三次精選後，產生粗精礦及中礦。中礦將返回至掃選1，而粗精礦將進行濃縮及去除試劑，並轉送至加溫浮選工藝。

下圖說明巴庫塔鎢礦項目的設計破碎及常溫流程。

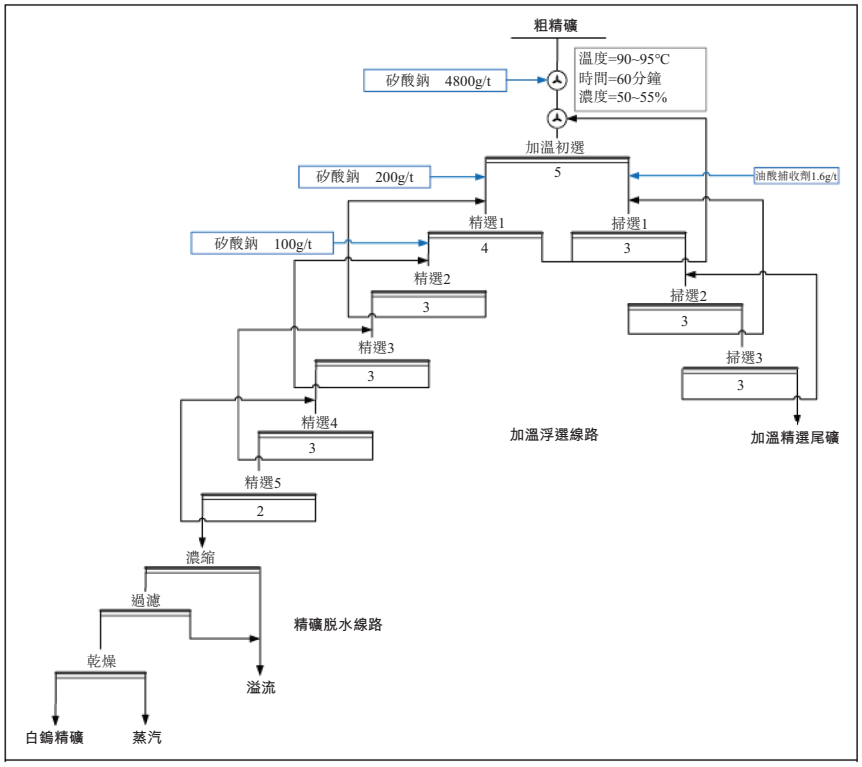


資料來源：獨立技術報告

加溫浮選線路及精礦脫水線路

常溫浮選線路中的精礦礦漿將被輸送至濃密機並濃縮至50-55%的品位。溢流將送至精礦溢流處理站，而底流將輸送至六個蒸汽加熱至攝氏90度以上的加熱攪拌槽。加熱底流隨後將送到另一個攪拌槽，加入浮選藥劑及礦漿調節劑後，再進入加溫浮選線路。浮選線路將採用一次粗選、三次精選及五次精選的浮選流程。精選尾礦將與室溫粗選線路中產生的尾礦混合並輸送至尾礦設施。最終浮選精礦將輸送至濃密機，底流會送入板框壓濾機。所得濾餅將經由螺旋輸送機送至蒸汽乾燥機。乾燥後的產品將透過螺旋輸送機送入斗式提升機，在攪拌機中混合，並透過自動包裝機包裝成1噸袋，方便儲運。含有矽酸鈉及凝聚劑的濃密機溢流及壓濾機濾液將返回至浮選線路以進行砂漿調節並用作沖洗水。

下圖說明巴庫塔鎢礦項目的設計加溫浮選及精礦脫水流程：



資料來源：獨立技術報告

根據獨立技術報告，鑒於商業生產二期計劃安裝礦石分選線路，採用成熟且穩定的破碎磨粉流程屬合理之舉。根據礦石分選測試結果，獨立技術顧問認為礦石分選是可行的，但建議使用不同製造商所生產的多台礦石分選機進行試驗，以確定最適合現場工業測試的設備。根據獨立技術報告，用於回收白鎢礦石的浮選流程亦為成熟技術，並無重大缺陷，但需要持續監控回水對加工指標的影響，並在必要時對回水進行處理。根據合資格人士的實地考察及視察，獨立技術顧問認為，迄今已按高標準建造加工廠，並預期將於2024年下半年進行試產。

產能及計劃

預期加工廠將分兩期開發，而我們的建設已適應該等分期開發。第一階段計劃於2025年第一季開始，鎢礦的開採及加工能力為3.3百萬噸／年或10,000噸／天。在計劃於2027年第一季開始的第二階段中，鎢礦的開採及加工能力將提高至4.95百萬噸／年，或15,000噸／天。加工廠設計每週七天每天24小時，分三班制營運，相當於每年7,920小時，利用率達90.4%。下表概述我們的巴庫塔鎢礦項目的設計流程參數：

階段	產品	礦量 *(噸／天)*	礦量 *(噸／年)*	產量 *(%)*	品位 *(WO_3)*	回收率 *(WO_3)*
一期	精礦	28.22	9,313	0.282	65.00	83.00
	尾礦	9,972	3,290,687	99.718	0.038	17.00
	原礦	10,000	3,300,000	100.000	0.221	100.00
二期連同礦石分選	精礦	42.94	14,171	0.286	65.00	78.85
	尾礦	9,957	3,285,829	66.380	0.050	14.05
	廢棄物	5,000	1,650,000	33.333	0.050	7.10
	原礦	15,000	4,950,000	100.000	0.236	100.00

資料來源：獨立技術報告

我們計劃於2024年第三季度投入試生產，並於2025年第一季度開始一期商業生產。下表概述我們開始生產後我們巴庫塔鎢礦項目中鎢礦的目標開採及加工能力或產量：

產量	2024年下半年	2025年	2026年	2027年	2028年起
百萬噸	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95

資料來源：獨立技術報告

機械及設備

我們未來的採礦活動將需要購買各種類型的機械及設備，包括但不限於潛孔錘鑽機、挖掘機、卡車、推土機及前端裝載機。預期我們的承包商將購買這些機械及設備，因為我們採納了工程、採購及建設(EPC)模式，並聘請中土集團(包括其於哈薩克斯坦的當地分公司)作為我們的EPC承包商，該項安排於下文「—我們的供應商及承包商」詳細說明。

我們的產品

我們的產品預期包括含65% WO_3的白鎢精礦。根據弗若斯特沙利文的資料，含有65% WO_3的白鎢精礦是將其礦物回收為鎢的中間體，且鎢具有較高的熔點及密度，以及良好的高溫電阻率及熱穩定性，導致全球需求不斷增長。

我們的產品屬於大宗商品，且我們預期影響其價格的最大因素將為相應大宗商品價格指數，而這又受全球供需影響。我們預期我們訂立的銷售合約定價條款將明確參考有關價格指數及數據庫，並按鎢礦石精礦的量調整。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，預期高端鎢製品將有更高的需求及更高售價。

銷售與營銷

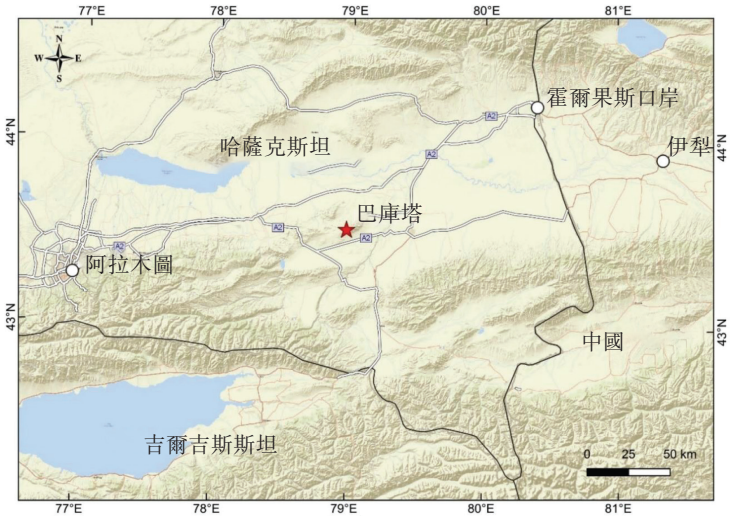
於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們沒有生產任何產品作銷售。我們預期將於2024年第三季度開始鎢製品試生產及初步銷售。我們接著計劃於2025年第一季度開始商業生產。在我們的鎢礦石精礦生產穩定後，我們計劃使用[**編纂**][**編纂**]淨額作進一步加工步驟，以生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉。有關更多詳情，請參閱「未來計劃及[**編纂**]用途」。我們預計近期主要將鎢製品銷售予中國。未來開始生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉後，我們亦可能將產品銷往歐洲及其他海外市場。

我們計劃成立銷售及營銷部門，負責開展銷售及營銷活動。銷售及營銷部門最初預期由中國及哈薩克斯坦的銷售人員組成。於我們開始生產及商業化產品後，我們或會根據巴庫塔鎢礦項目的職能及工作需要調整部門架構。銷售及營銷部門將主要負責(i)建立完整的客戶記錄，按照既定的產品銷售管理辦法及客戶滿意度調查及評價系統

處理售後質量投訴、產品退換及客戶反饋；(ii)及時向技術、生產及質量控制部門提供客戶反饋，以改善產品質量及性能；及(iii)根據工作進度完善相關銷售及營銷系統及工作流程。

運輸

巴庫塔鎢礦位於哈薩克斯坦最大城市阿拉木圖以東180公里，從阿拉木圖經A2公路(哈薩克斯坦的國家公路)，前往巴庫塔鎢礦約需要2.5小時。巴庫塔鎢礦位處哈薩克斯坦與中國霍爾果斯口岸以西160公里，亦能通過A2公路前往。連接霍爾果斯與阿拉木圖的鐵路位於巴庫塔鎢礦地區以北約20公里。離巴庫塔鎢礦最近的國際機場位於阿拉木圖，有定期航班前往哈薩克斯坦地區及海外的主要城市。以下地圖顯示了巴庫塔鎢礦的主要交通和進出通道：



資料來源：獨立技術報告

我們通過霍爾果斯口岸從中國採購大部分設備及材料，預期其將與我們將鎢產品出口至中國客戶的路線相同。跨里海國際運輸路線乃國際物流基礎設施走廊，以中國為起點，延伸至哈薩克斯坦、里海、阿塞拜疆、喬治亞、土耳其以至歐洲等地，預計

經其可將鎢產品出口至其他海外市場。跨里海國際運輸路線上距離巴庫塔鎢礦最近的火車站是霍爾果斯口岸哈薩克斯坦一側的阿騰科里站，距離約160公里。

截至最後實際可行日期，A2全天候高速公路已建成通向巴庫塔鎢礦的主要通道。該路寬9米，採用級配碎石，自下而上鋪設22厘米混合礫石、25厘米級配礫石及3至4厘米的磨耗層。

公用事業

供水

我們的巴庫塔鎢礦項目需要水作施工及運營。根據獨立技術報告，巴庫塔鎢礦地區接近位於礦區東南方22公里處的查仁河。查仁河為巴庫塔鎢礦項目的主要水源，我們一直根據相關主管部門發出的用水許可證(我們預期於投產後向相關主管部門重續)從其中提取河水。於往績記錄期間，我們正在建設連接查仁河的水管，並已通過中土集團提供的運輸提取河水。截至最後實際可行日期，我們的水管已建設而我們預期將於開始試產前將有關水管投入使用。據弗若斯特沙利文所告知，採礦公司視乎圍繞礦場的實際環境建設特定供水系統屬常見，因此，礦業用水並無設定的市場價格。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無經歷由於供水短缺而導致運營嚴重中斷。我們相信供水系統將繼續穩定並足以支持規劃的運營範圍。

供電

奇利克中央變電站為區域性發電站，容量達120兆瓦，距離礦區119公里。奇利克中央變電站設有一條110千伏的架空輸電線路，將電力分配至位於礦區以南的春賈變電站。我們已獲得相關主管部門的許可，通過從現有110千伏輸電線路安裝一條長7公里的新架空電力線路，按市價為礦區供電。於2023年9月，我們已完成建設自有變電站，以調整適合我們的運營的交流電壓水平。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的營運並無因任何電力短缺而嚴重中斷。

我們的供應商及承包商

於往績記錄期，我們主要專注於為巴庫塔鎢礦項目進行商業生產準備，我們的供應商主要包括建築、工程和運輸服務的供應商。我們在供應商的評估及選擇過程中考慮若干因素，如彼等的背景、聲譽、行業經驗以及彼等的商品或服務的質量及價格。我們通常根據相關哈薩克斯坦法律法規及底土法典，以公開招標的方式選擇供應商。就每次公開招標而言，我們通常會發佈招標公告，連同我們所需貨物、工作或服務的清單以及對潛在供應商的技術要求，並與提出中標方案的供應商訂立協議。

為確保建設過程的高效及順利，我們採納EPC模式，並遵照內部評估及揀選流程聘請中土集團(包括其於哈薩克斯坦的當地分公司)作為我們的建設活動EPC承包商。中土集團負責以符合哈薩克及中國的品質標準完成我們的建設項目(包括建造選礦廠、尾礦庫及及所需採礦基礎設施，如附屬及公用系統、運輸及行政設施)。中土集團可就項目的若干方面聘請分包商。任何分包商的甄選必須經過我們的審閱及批准，且我們於甄選過程中將考慮若干關鍵因素，包括但不限於彼等的執照及資格、往績記錄及行業經驗。EPC合約期限預計為730天，由2021年8月1日起計。然而，由於COVID-19疫情導致外遊及跨境運輸限制等多種因素，中土集團的施工活動出現若干延誤，未能依照EPC合約期限完成施工。鑒於相關延誤，我們於2023年7月20日與中土集團訂立補充協議，將原EPC合約中的預計施工完成時間由2023年7月31日修訂為2023年12月31日。截至最後實際可行日期，施工進一步出現延誤，我們正在與中土集團進一步修改預計施工完成時間，以反映實際施工進度。本公司按EPC合約應付中土集團的合約總金額為人民幣1,091.6百萬元，其中包括兩筆相當於合約總金額15%的預付款及其後根據每期實際完成工程進度的按月分期付款。

我們的董事確認，於往績記錄期，我們與承包商或分包商並未發生任何重大質量或安全問題。有關我們承包商及分包商的風險，請參閱「風險因素－與我們業務有關的風險－我們依賴承包商進行建設及日後採礦作業」。

於截至2021年及2022年12月31日止年度及截至2023年9月30日止九個月，我們向五大供應商的合共採購額分別為14.3百萬港元、214.0百萬港元及729.0百萬港元，佔我們採購總額的69.4%、94.2%及98.1%。同期，自我們最大供應商中土集團的採購額分別共為9.5百萬港元、202.6百萬港元及718.7百萬港元，佔我們採購總額的45.8%、89.2%及96.7%。下表載列我們於往績記錄期向五大供應商採購的明細及其各自的背景資料：

2021年五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
中土集團[1]	9,453.3	45.8	工程承包、土木工程設計及諮詢、產業園區施工、開發及營運、房地產開發及物業管理、投資、鐵路運營、工業採礦、進出口、酒店管理及差旅服務	建設服務	2020
供應商A	2,230.0	10.8	項目整合、新能源產業及資源開發	工程設計服務	2019
供應商B	1,243.7	6.0	提供汽車保養及維修等服務	汽車及維修	2021

2021年五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
供應商C.....	882.2	4.3	提供汽車零售、保養及維修等服務	汽車及維修	2021
供應商D.....	516.3	2.5	提供制定反映消防特性及火災風險評估的特殊技術條件	火災風險評估及防護	2021
總計.....	**14,325.5**	**69.4**			

2022年五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
中土集團[1].....	202,574.6	89.2	工程承包、土木工程設計及諮詢、產業園區施工、開發及營運、房地產開發及物業管理、投資、鐵路運營、工業採礦、進出口、酒店管理及差旅服務	建設服務	2020

2022年五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
供應商A.....	6,177.0	2.7	項目整合、新能源產業及資源開發	工程設計服務	2019
供應商E.....	2,698.7	1.2	提供工程、技術監督、設計及建設工程服務	工程監理服務	2021
供應商F.....	1,435.0	0.6	為外貿和對外投資合作提供保險及其他服務，包括中長期出口信用保險、境外投資保險、短期出口信用保險、國內信用保險及其他出口信用保險服務	海外債務投資保險	2022
供應商G.....	1,163.2	0.5	汽車零售	裝載機和拖拉式割草機	2021
總計.....	**214,048.4**	**94.2**			

截至2023年9月30日止九個月五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
中土集團[1]	718,690.5	96.7	工程承包、土木工程設計及諮詢、產業園區施工、開發及營運、房地產開發及物業管理、投資、鐵路運營、工業採礦、進出口、酒店管理及差旅服務	建設服務	2020
供應商E	3,435.0	0.5	提供工程、技術監督、設計及建設工程服務	工程監理服務	2021
供應商F	2,368.0	0.3	為外貿和對外投資合作提供保險及其他服務，包括中長期出口信用保險、境外投資保險、短期出口信用保險、國內信用保險及其他出口信用保險服務	海外債務投資保險	2022
供應商A	2,301.0	0.3	項目整合、新能源產業及資源開發	工程設計服務	2019

截至2023年9月30日止九個月五大供應商	採購額	佔採購總額比例	主營業務	主要採購產品／服務	業務關係開始年份
	千港元	*%*			
供應商H.....	2,209.0	0.3	提供礦物開採便利服務	鑽孔服務	2023
總計	**729,003.5**	**98.1**			

附註：

1. 中土集團及其於哈薩克斯坦的當地分公司的交易額以集團基準合併。

我們的供應商通常會根據相關合約的里程碑向我們授予信貸期，而向我們的供應商付款通常透過電匯支付。

除中土集團外，我們於往績記錄期各期間的所有五大供應商均為獨立第三方。於往績記錄期各期間，除中土集團外，我們的董事或其聯繫人以及(據我們的董事所知)擁有我們已發行股本百分之五以上的現有股東均無於我們五大供應商中擁有任何權益。於往績記錄期，概無我們的供應商同時為我們的客戶。

存貨管理

由於我們尚未開始生產，因此我們於往績記錄期並無維持任何庫存。我們開始生產時，我們的庫存將主要包括自我們的礦坑中採掘的礦石、經輾碎預選精礦及最終鎢精礦。我們的目標是根據市場鎢價的波動維持庫存水準。截至最後實際可行日期，我們正在於我們的加工廠內建造一個倉庫，用於存放生產過程所需的原材料及我們的成品。我們已為庫存管理及盤點制定庫存管理指引。

質量控制

截至最後實際可行日期，我們尚未開始生產，而我們的質量控制乃主要針對我們的採購部門。我們實施內部採購管理政策，以確保建設項目及採購設備的質量，包括安排員工對開發中的設備進行現場監督。於採購的設備交付後，我們將繼續監控其狀

況，通常預期供應商將為設備提供交付驗收後兩年的保固。我們將於開始生產後制定鎢產品生產的質量控制政策及措施，並預計將由技術及生產準備部門設計及實施。我們計劃嚴格控制及監控生產流程的主要步驟，以確保我們的產品符合客戶的要求。

市場及競爭

據弗若斯特沙利文所告知，哈薩克斯坦具有豐富的礦產資源，截至2024年9月30日，巴庫塔鎢礦為全球最大型三氧化鎢(WO_3)礦產資源量露天鎢礦。我們預期主要與中國的鎢生產商競爭。根據弗若斯特沙利文的資料，鎢礦開採行業的主要競爭因素包括礦產儲量的豐富性及質量、運營成本、基礎設施的可達性、資本的獲取以及進行下游加工以提供更高附加價值產品的能力。我們相信，我們的優勢，例如豐富的鎢資源、低生產成本、經驗豐富的管理團隊以及鄰近中國潛在客戶，將使我們能夠在鎢礦開採行業保持競爭力。特別是，根據弗若斯特沙利文的資料，按鎢礦產資源量計，我們的巴庫塔鎢礦在單一鎢礦當中擁有世界最大的設計鎢礦產能，於2023年9月30日是世界第四大鎢礦。

進一步詳情請參閱「—競爭優勢」及「行業概覽」。

環境、社會與管治

我們努力完善環境、社會與管治策略，打造高效、多元化的生產環境。

我們的環境、社會與管治政策與工作小組

我們以負責任及可持續方式經營業務，並致力於維持對股東及利益相關方(包括僱員、礦場周圍的社群、客戶、專業組織、非政府組織(NGO)及主管部門)的透明度並對上述利益相關方負責。我們認為，我們的業務運營在處理施工現場的建築廢物、危險廢物、水污染物及廢氣排放時不應破壞環境，並嚴格遵守哈薩克斯坦的國家及地方環境保護法規。我們亦致力緊跟政府政策的變化，並與地方政府機構保持聯繫，以確保我們符合相關法律法規。為能更有效地管理可持續發展工作，我們定期審閱我們的環境、社會與管治框架，並針對巴庫塔鎢礦項目的發展階段制定及修訂環境、社會與管治政策。

於往績記錄期，我們專注於巴庫塔鎢礦項目的發展，而我們的環境、社會與管治工作小組則由我們的安全及環保部門領導。我們的目標是盡量減少運營對環境及自然資源的影響，並監督及管理我們的資源使用，包括施工現場的能源、水及建築材料。我們致力確保廢物按符合適用法律法規的方式處理，為僱員提供安全、多元化及包容的工作場所。此外，我們為僱員提供定期培訓以及公平且具競爭力的薪酬。

我們制定的環境、社會與管治政策主要包括礦山環境及生態政策、礦山土地復墾計劃、人力資源政策、健康與安全政策、建築管理政策、現場安全評估政策以及商業道德政策及規則，為我們的可持續發展慣例提供重要指引，使我們能夠監督環境、社會與管治措施的實施，並展示我們對商業誠信、人才發展、環境保護及社區發展的承諾。

為更有效落實環境、社會與管治政策，我們成立環境、社會與管治工作小組，由董事會、管理層及相關部門組成。我們的董事會審閱並批准我們在中國及哈薩克斯坦的環境、社會與管治工作的策略、目標及主要政策和框架。此外，我們的董事會定期向工作小組簡報與可持續發展相關的風險及機遇，並審閱其對我們業務策略的影響。我們的董事會亦審閱氣候變化及生物多樣性降低對我們業務的影響。我們的環境、社會與管治工作小組負責(i)處理所有環境、社會與管治相關事宜；(ii)監督及評估我們在中國及哈薩克斯坦可能面臨的任何環境、社會與管治相關風險；(iii)培養安全的企業文化，嚴格執行職業健康安全體系，確保考量到所有健康安全因素；(iv)識別及評估將對我們產生重大影響的氣候相關風險及機遇；(v)制定應對氣候變化的策略，制定減少溫室氣體排放的目標並指導實施工作；(vi)定期進行會議，以討論並確定我們的管理團隊須解決的環境、社會與管治相關問題；(vii)向董事會報告與環境、社會與管治相關的風險、機遇及表現；(viii)就環境、社會與管治報告、策略、舉措及目標向董事會提供建議。我們亦委聘獨立第三方顧問作為我們的環境、社會與管治顧問(「環境、社會與管治顧問」)評估我們的環境、社會與管治風險，並在必要時向董事會提供專業建議。

氣候相關風險和機遇的識別、評估及管理

氣候變遷是一項重大的全球挑戰，也是影響我們可持續發展議程的關鍵因素之一。為其影響減至最低，我們積極參與全球氣候治理，尋求管理氣候變遷影響的新舉措，將氣候行動作為我們環境、社會與管治工作的支柱。根據氣候相關財務披露工作小組(TCFD)的建議，經考量我們的業務特徵後我們初步識別氣候相關風險，並預期進行定期監測、評估及分析有關風險。為應對已識別的氣候相關風險及機遇，我們亦為我們的運營制定目標措施。此外，我們計劃在[**編纂**]後定期揭露我們的應對措施及未來發展計劃，並承擔企業環境責任，以減緩氣候變遷的不利影響。

氣候相關風險

我們對哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦項目的環境影響進行評估，並嚴格遵守適用環境保護法律法規，致力減少及避免整個項目對環境的不利影響。我們識別以下與氣候相關的實體風險及過渡風險，以及該等風險於在短期(1至3年)、中期(3至5年)及長期(5至10年)對我們業務及財務業績的潛在影響。

類型		時間規模	氣候相關風險	潛在影響
實體風險.....	急性實體風險	中短期	強風、大雪、冰雹、乾旱、沙塵暴等極端天氣事件頻繁發生	• 對員工管理及規劃的影響(如僱員安全問題導致缺勤)及營運效率降低；
	慢性實體風險	長期	全球暖化加劇	
		長期	平均氣溫上升	• 極端高溫增加對水及能源的需求，最終導致供水不穩定；
				• 強風對機械造成損壞並導致維修費用等額外費用；及
				• 由於山泥傾瀉引起的道路中斷，導致運輸及運營過程的效率降低。
過渡風險.....	政策及法律	短期	溫室氣體排放定價增加	合規成本增加
		短期	排放量披露義務加強	
		中長期	污染物排放監管更加嚴格	

類型	時間規模	氣候相關風險	潛在影響
技術	中短期	低碳轉型技術的研發及投資	• 與業務相關的低碳技術未及時更新，導致競爭力下降，影響我們的市場佔有率；及 • 採用新技術及工藝的成本增加。
市場	中長期	利益相關方的擔憂或負面回饋增加	• 人才管理及規劃的負面影響(例如人才流失)導致我們的盈利能力下降；及 • 股東對綠色及低碳的偏好可能會導致他們放棄對相關業務的投資。

根據上述所識別的氣候變化風險，我們制定以下應對措施，以減緩或預防氣候變化的不利影響。

應對實體風險

健康及安全風險增加	• 密切注意天氣預報，提前採取措施應對極端天氣； • 提前制定應急預案，儲備應急物資； • 定期進行安全培訓及緊急演練，提升員工預防及處理事故的能力；及 • 採取防暑措施，及時調整僱員工作時間。
用水壓力增加	提高循環水比例，避免極端天氣對供水及用水設備的影響。

機械損壞	• 制定颱風來臨應急預案，儲備足夠應急物品；及 • 為機器及設備等資產投購自然災害保險，如此我們就能於極端天氣造成損失時得到賠償。
強降水引發山泥傾瀉	• 對地質不穩定地區定期進行安全檢查並提出預防計劃； • 根據採礦工作計劃攔截地表滲入的雨水及融雪水，並於水流交會處(低窪處)建造堤防；及 • 安裝山坡排水溝，底部寬0.6米，深度0.8至1.0米。

應對過渡風險

合規成本增加	密切關注項目所在地的政策，緊貼相關監管法律法規，並加強與負責監管部門的溝通和聯繫。
採礦業的能源密集型工藝	追求綠色、低碳及節能工藝，並繼續探索低碳節能設備及技術，以確保長期盈利。
利益相關方	加強我們的可持續發展管理，積極回應利益相關方關於我們應對氣候風險的問題，並及時披露氣候變化相關資料。

氣候相關機會

除上述實體風險及過渡風險外，我們明白氣候變化亦為我們提供業務機會。特別是，我們已識別以下機會，該等機會將讓我們能夠提高資源效率，使用更多低碳能源以減少營運排放，促進低碳轉型，並向我們的利益相關方推廣可持續的生活方式：

- 可通過明智地使用資源、更好地管理廢水、廢氣及固體廢物、節能降耗以及水的再利用降低經營成本；

- 低碳能源產生的溫室氣體排放較少，降低與高碳能源有關的額外成本風險；及

- 緩解氣候相關風險的工作可提高我們在消費者及市場中的認可度及聲譽，並有助於建立業務韌性，從而可提高盈利能力，提升競爭力，並增強業務可持續性。

環境保護

我們認為，最新的全球可持續發展趨勢是走向綠色，並轉向低碳能源。作為一家對環境負責的公司，我們已採取不同措施，以更加環保並實現優質及可持續發展。

環境合規性

因礦山及主要業務所在地位於哈薩克斯坦共和國，我們主要遵守以《環境法典》、《哈薩克斯坦共和國水法》、底土法典及哈薩克斯坦政府其他法律文件、法令及命令作為主要的法律法規以規範自身環保管理工作，依法開展環境影響評價工作。經相關主管機關確認，我們的哈薩克斯坦法律顧問及董事確認，於往績記錄期，我們並無因嚴重違反哈薩克斯坦適用的國家或地方環境法律或法規而受到任何行政處罰。截至最後實際可行日期，我們並無收到任何通知或警告，亦無受到任何因違反任何有關環境法律或法規而對我們的營運產生重大不利影響的巨額罰款或處罰。我們相信我們的環境保護系統及設施符合哈薩克斯坦國家及地方環境保護法律法規要求的標準。

未來，我們將繼續完善環境保護及綠色生產的內部管理政策，同時考慮當地環保部門的規定及巴庫塔鎢礦項目的進度和狀況。我們預計將在內部及外部審核、廢水、廢氣及固體廢物的處置以及監測(包括污染監測設備的檢查及升級)方面投入更多資金。隨著我們持續發展業務，合規成本預期會上升，但預期只佔我們整體經營成本的一小部分，不會對我們的財務表現產生重大影響。

環境管理

環境管理是我們議程上的高度優先事項，而我們已就此成立了安全環保部門來領導和加強我們在這方面的工作。我們將綠色生產理念融入到我們營運的各個方面，以盡量減少或防止營運對環境的不利影響。特別是，我們優先管理巴庫塔鎢礦項目的廢水、廢氣及固體廢物，以確保符合相關處置要求。我們將繼續建立健全的環境保護體系，在環境及商業事務上分工明確，以持續提高我們的環境能力，實現綠色生產。

資源使用及溫室氣體排放

我們的目標

根據我們的業務發展計劃及減排能力，我們為能源管理、水資源管理及溫室氣體排放設定以下目標：

排放及資源	**目標**
能源管理	加強能源管理，如商業智能化及無紙化辦公，以減少能源浪費，並提高能源效率。
水資源管理	我們致力於在日常營運中貫徹節水理念(包括節水工藝及技術的應用)，以減少用水浪費，並提高用水效率。

排放及資源	目標
溫室氣體排放	積極回應「碳達峰及碳中和」目標，加強節能潔淨技術應用，提高電動汽車比例，宣導綠色交通，並減少溫室氣體排放。

截至最後實際可行日期，我們的巴庫塔鎢礦項目仍在建設中，隨著我們持續開發該項目，我們預計能源和資源消耗以及溫室氣體排放量將穩步增加，而我們預計於開始生產後將趨於穩定。我們計劃不時調整及完善我們的目標，並相應地加強節能措施，以盡量減少能源及資源浪費。

我們的資源使用及排放

資源使用。我們的巴庫塔鎢礦項目主要使用柴油、汽油及天然氣。我們亦購買電機、設備及電器、車間及一般輔助設備所需的電力。巴庫塔鎢礦項目的主要供水為查仁河(Charyn River)，於往績記錄期，我們主要用於日常營運及生活用途。巴庫塔鎢礦項目運行最大用水量只佔查仁河最小流量的0.56%，水資源儲備充足，無取水困難等問題。我們亦已就供水系統設計及相應的環境影響評估獲得相關主管機關的批准。下表說明於往績記錄期，我們在哈薩克斯坦及中國的能源及水消耗：

關鍵績效指標		單位	2021年[1]	2022年	截至2023年9月30日止九個月
能源消耗量					
不可再生					
能源	汽油	公升	6,948	32,476	38,759.10
	柴油	公升	–	42,814.49	55,921.81
	天然氣	立方米	–	3.30	4.47
所購買					
能源	電力	千瓦時	15,251	243,227	349,585
總能源消耗量		兆瓦時[2]	79.30	977.50	1,274.92
耗水量					
總耗水量		立方米	–	349,228	261,226

附註：

1. 於2021年，我們在中國的耗水量無法獲取，原因為我們的水費包括在整體物業費中。於2022年，我們的項目團隊到達巴庫塔鎢礦項目的施工現場後，我們開始記錄水、柴油(用於車輛及設備)及天然氣(用於生活用途)的使用量。

2. 我們使用的汽油、柴油、天然氣及所購買電力的單位使用以下公式轉換為同一單位：總能源消耗量=∑所用的能源單位數目x單位轉換系數。換算系數以國際能源署的《能源統計手冊》(附件3：單位及換算當量)為基礎。

溫室氣體排放。作為我們對環境承諾的一部分，我們計劃在營運中引入新技術及節能設備。其目的是減少溫室氣體排放及應對氣候變化，最終幫助我們的行業走向綠色及低碳。我們的溫室氣體排放包括建築機械、供暖鍋爐及車輛的直接排放，以及所購買電力的間接排放。下表闡述我們於往績記錄期在哈薩克斯坦及中國的溫室氣體排放量：

關鍵績效指標[1]	**單位**	**2021年**	**2022年**	**截至2023年9月30日止九個月**
溫室氣體排放量（範圍1）	噸二氧化碳當量	16.40	188.68	237.80
溫室氣體排放量（範圍2）	噸二氧化碳當量	8.86	219.44	321.45
總溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	25.26	408.13	559.24

附註：

1. 我們的溫室氣體排放量計算中只包括二氧化碳。

我們致力促進廠房及辦公室的綠色營運，節能降耗，提高資源利用率及提高員工的環保意識。在巴庫塔鎢礦項目，我們旨在通過加強運行時間管理、減少停機時間、提高設備效率、參照最佳實踐及降低單位能耗，以優化財務表現。我們的具體節能措施包括：(i)將變壓器及配電站設在負荷中心附近，以減少傳輸損耗；(ii)選擇節能電機及變壓器，以減少設備的有功及無功功率損耗；(iii)使用節能光源及燈具照明；及(iv)採用變頻調速技術及電腦控制技術，實現對生產的控制，並降低產品單耗。

此外，我們在營運中遵循「確保安全、規範管理、節省開支及提高效率」的原則，制定Zhetisu Volframy公務用車管理指引，以加強對公務用車的使用及監督。具體措施包括：(i)規範車輛使用，按照哈薩克斯坦的車輛管理規定辦理保險相關手續，定期進行維護檢查及機油使用檢查，控制支出及減少開支；(ii)審查車輛的使用情況，並在因違規行為造成任何不利影響時追究相關人員的責任；及(iii)禁止未經許可使用車輛，並要求對每次使用進行詳細記錄(包括批准人、里程、駕駛員及其他相關詳細資料)。

環境污染物

我們的目標

下表載列我們的廢氣、廢水及廢物排放目標，為促進相關管理措施提供指引：

污染物排放	目標
廢氣排放	根據當地環境影響評估報告，我們設定擬建項目於2020年至2029年的累計排放量不超過432.316噸／年。
廢水排放	我們預期通過回收及重用廢水達至生產廢水零排放。
固體廢物排放	我們計劃持續改善固體廢物分類管理及整體過程監督機制，以從源頭控制廢物污染源，並加強廢物再利用。

環境污染物管理

意識到排放對環境的影響，我們致力嚴格控制經營活動產生的廢氣、廢水及廢物，並採取一系列措施在整個過程中預防及控制污染物的產生。各類型排放的來源、排放及管理舉措載列如下：

廢氣管理：截至最後實際可行日期，巴庫塔鎢礦項目仍處於施工階段，生產設施的建設尚未完工。在施工階段，我們產生的廢氣主要是車輛及工程機械(如爆破工具)產生的灰塵。在我們開始採礦工作後，我們可能會產生柴油儲罐、汽油儲罐及機修車間擴散塔的有組織排放，以及採礦平台、施工場地打樁段及礦堆造成的無組織排放。主要廢氣污染物包括氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)及顆粒物。

於往績記錄期，我們巴庫塔鎢礦的廢氣污染物排放載列如下：

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	截至2023年9月30日止九個月
NO_x	千克	38.43	188.22	167.19
SO_x	千克	0.10	0.49	0.64
顆粒物	千克	3.68	233.42	50.26[1]

附註：

1. 於2023年，我們發現我們大部分建設活動完工後顆粒物排放量下降，有助於減少顆粒物排放量。

我們計劃設定鑽機液壓噴霧、液壓噴霧及收塵材料裝卸工作區以及礦石傾卸場液壓噴霧以控制粉塵，且我們使用硫化鈉溶液噴灑道路。我們亦計劃在可全年使用的自卸卡車底盤上安裝移動式泡沫產生器。當溫度高於0℃時，該裝置可用於吸取濕塵，而當空氣中的灰塵和氣體含量超過可接受的濃度極限時，我們將使用額外設備進行人工通風。此外，為減少廢氣污染物，我們計劃在相關部門對液體燃料內燃機進行系統的預防性檢查和維護。

在車輛檢查期間，我們亦將採取以下措施減少空氣污染物排放：(i)利用煙霧量測設備確定廢氣中的煙霧含量；(ii)根據需要調整道路機械和設備的柴油發動機的燃料供應和噴射系統；(iii)確保運行期間的環境參數(如機器、設備及運輸設施的廢氣、噪音及震動)符合要求的標準以及企業和製造商的技術規格；及(iv)使用優質柴油為機械及車輛提供燃料，並盡量減少發動機空轉。

廢水管理：施工及營運產生的廢水包括生活污水、油污水及生產污水。採礦場及選礦廠產生的生產廢水將流至集水坑，再由潛水排污泵收集並輸送至選礦廠的回水箱作進一步收集及再利用。維修廠排放的含油廢水將經室內排水溝流至室外隔油池進行收集處理，再由潛水排污泵輸送至採礦廠洗車站進行再利用。生活污水亦按城市雜用水水質標準GB/T18920-2002處理後排放，然後用於附近地區的綠化及道路噴淋除塵系統。此外，整個生產區的受污染雨水將被收集及再利用。

固體廢物管理：我們的固體廢物主要包括廢石、尾礦及生活垃圾。於基礎設施施工及生產階段，所有從露天剝離的廢石將存放於總建築面積約290公頃的堆場。我們計劃分階段排放廢石，即我們將首先於施工階段將其排放至露天礦區附近，然後於生產階段擴大排放區域。我們計劃在廢石堆的最後一個斜坡上建造一座水壩，以阻擋滾石及雨水移動的沉積物。我們亦計劃在堆場下游設置由廢石製成的擋土牆，以防止滾石破壞下游區域。於巴庫塔鎢礦正常生產期間，加工產生的尾礦將全部泵入尾礦庫進行儲存及處置。此外，生活垃圾將在分類後收集。我們計劃減少生活垃圾量，並指派專人進行垃圾分類。可回收廢物將分類存放，定期送往附近進行綜合回收及再利用。

往績記錄期，我們巴庫塔鎢礦項目的固體廢棄物排放載列如下：

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	截至2023年9月30日止九個月
有害廢棄物[1]	噸	0.004	0.02	0.46
無害廢棄物	噸	0.15	0.65	108.23

附註：

1. 巴庫塔鎢礦項目產生的有害廢棄物一般包括少量廢油、廢電池、廢燈具以及被廢油污染的容器和抹布。

未來，我們計劃採取以下廢物管理措施，盡量減少污染物對環境的不利影響：(i)對固體生活廢物進行篩選和分類，以便回收利用；(ii)為廢物設立臨時儲存處，並根據指定的限額，決定清除累積在廠房內的廢物的頻率，以確保累積的廢物能夠及時清除；(iii)設置指定的公開存放空間，當中三面有混凝土基座和圍欄，並放置五個金屬儲存箱，以儲存不同的生活固體廢物，並收集油浸濕布及廢礦物油；(iv)在維修車間附近放置廢棄車輛過濾器的收集容器，包括若干可以清潔和重複使用的過濾器，而其他過濾器則由專門的專業機構處理；(v)將廢電池和油漆容器存放在倉庫的單獨房間內；及(vi)為操作員提供廢物處置標準方面的培訓，並評估他們對相關知識的掌握情況。

生態保護

我們視生態保護為綠色礦山建設的首要任務之一。在建議項目啟動前，我們會進行環境影響評估，以預先評估商業活動對生態環境的影響。我們旨在重視巴庫塔鎢礦的多階段生態修復，並開展礦區內的生物多樣性保護活動。

生物多樣性

巴庫塔鎢礦位於一個相對偏遠的位置，即半徑40公里內並無村莊的半沙漠山麓地區。礦區邊界距離東面的恰倫峽谷國家公園(Charyn Canyon National Park)緩衝區1公里，與保護區保持法律規定的安全距離，對周圍生態系統的影響甚小。未來，為了避免因我們的業務營運而對動植物產生不利影響，我們計劃採取以下措施：(i)設定一道由鋼絲網組成的3米高圍欄，圍欄須固定在具有混凝土基礎的金屬管上，並圍繞半徑5公里內的採礦場和生產設施；(ii)通過採取措施增加森林覆蓋率、實施森林保護、利用生物方法評估森林和動物的生產能力以及維護森林生態系統內的生物多樣性，以保護森林生態系統；(iii)通過擴大綠化面積，包括在工廠場地、空地、荒地及其他生態環境受到挑戰的地區種植植物，以加強環境的綠化；(iv)以合約形式聘用生物學家、動物學家、鳥類學家及狩獵專家，監察動植物的狀況；及(v)在生長季節進行巡邏，並根據樣本化學分析結果評估植被狀況，每年春季和秋季檢查植被狀況，以及每五年進行兩次植被污染檢測。

如果在我們指定的經營場所發現稀有動物或列入哈薩克斯坦瀕危動物紅皮書的動物，我們將採取以下措施：(i)培訓工作人員，明確禁止狩獵、攜帶武器及獵犬；(ii)將動物巢穴遷移到合適的位置，建立保護區並對該等動物進行監測；及(iii)如果發現任何工作人員從事非法活動，如捕獲(購買)、傷害、運輸、購買、出售或轉讓動物，將根據哈薩克斯坦相關法律法規追究其責任，包括行政、刑事及其他責任。

土地恢復計劃

我們優先考慮生態及環境保護，並根據底土法典為巴庫塔鎢礦項目制定土地復墾計劃。由於巴庫塔鎢礦項目仍處於施工階段，截至最後實際可行日期，我們尚未開始採礦工作，因此我們並無進行任何土地復墾活動。我們承諾在採礦工作完成後，促進生態恢復，開墾受損土地，恢復受損土地的生產力及經濟價值。

我們計劃嚴格遵守哈薩克斯坦有關制定受損土地的土地復墾計劃指引，並委託合資格第三方進行復墾設計，此將每三年更新一次，包括受損土地的實際範圍及需要復墾的土地範圍。我們亦計劃成立一個委員會，以確定需要復墾的地區。

我們的主要復墾任務包括利用受損土地進行生產；恢復土地的生產力及經濟價值；及保護環境免受生產的有害影響。此外，我們將土地復墾分為三個階段，即準備階段、礦場階段及生物階段，概述如下。

準備階段 . . . . . • 調查受損區域並確定復墾方向。

礦場階段 . . . . . • 使用回填土掩埋礦山的開挖區域。

• 清除路面。

• 填充排水溝。

• 拆除用於復墾的土地上的建築物。

• 拆除採礦排水管道、支架及礦柱。

• 降低坡度過大區域的坡度。

• 鋪設腐殖質表層土。

生物階段 . . . . . • 全面的農業及改良工作，以恢復受損土地的肥力。

• 在復墾的土地上播種時，多年生草本混合物的種子量為40千克／公頃，種子發芽率為80%。為更有效地種植草本植物，對礦物肥料的施用進行規管。

• 施用礦物肥料時，考慮土壤肥力及栽培作物的植物成分。

完成挖掘工作的礦場可用於農業、水利、林業、環境保護、醫療保健及建設用途(例如將採石場用作建築垃圾填埋場)。此外，我們計劃在尾礦設施及其相關設施的運作終止後但在整個項目完成前，完成受損土壤的復墾。

社會事宜

遵守勞動法。我們遵守我們經營所在司法權區的相關勞動標準、法律及法規。有關各相關司法權區的監管框架詳情，請參閱「監管概覽」。我們在哈薩克斯坦工作的中國僱員已取得有效的工作許可證，並每年更新。勞動合同每年訂立一次。哈薩克斯坦僱員的勞動合同根據哈薩克斯坦當地法律執行。最初的勞動合同通常有效期為一年，然後續簽一或兩年，如繼續僱傭，則成為無限期勞動合同。

人權保護制度。在我們的勞動管理實踐中，我們重視保障人權，禁止童工及強迫勞動。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無任何與童工或強迫勞動有關的重大違法行為或訴訟。我們已制定招聘管理措施，以核實所有新員工的個人資料。我們在新僱員入職時對其身份和背景進行背景檢查，要求申請人提供個人資料、教育背景、資格、工作經驗及其他相關資料的證明。僱員可以按照我們的相關僱傭程序自願辭職。我們不容忍對僱員的任何形式的身體、性、心理或言語騷擾或虐待。此外，為確保僱員的合理工作時間，我們已為附屬公司及項目制定標準工作時間。於巴庫塔鎢礦項目的施工階段，我們堅持「5天工作周」的原則，每天工作最多8小時及每週工作合共40小時。在我們開始採礦工作後，若干職位將實行輪班制，且不鼓勵加班。如果需要加班，相關部門須向上級提出審查請求，受影響的僱員將根據勞動合同規定獲得加班補償，且不得連續加班。

平等及多元化。我們致力於打造一個多元化及包容的工作場所，並為每個人提供平等的就業機會。我們的招聘過程以公平、公正及透明的原則為指導，確保所有候選人均有權不受歧視地平等就業。我們相信，不論宗教、性別、年齡、婚姻狀況及殘疾狀況等因素，每個人均能為本集團及行業帶來獨特價值。我們致力於培養積極和支持的工作環境，鼓勵僱員間開放友好的溝通與合作，並解決每一位僱員的憂慮。我們嚴格禁止對僱員作出任何形式的不公平對待。

僱員福利政策。我們重視僱員的福祉，並已制定相關指引，包括薪酬管理制度、福利待遇管理辦法、津貼及管理制度，以及社會保險及住房公積金管理制度。我們確保我們的福利政策符合當地僱員福利法律法規。例如，我們為僱員提供法定保險、參加強制性公積金計劃以及其他基本福利，如年假、病假、喪假、護理假及育兒假。為激勵僱員，我們亦在巴庫塔鎢礦項目施工期間實施激勵政策，使我們能夠在若干項目提前完成時獎勵僱員。此外，我們了解適應市場波動的重要性，旨在於營運過程中不時完善及調整我們的內部薪酬及福利制度。我們的目標是提高僱員的薪酬及福利，從而提高他們在本公司內的穩定性及忠誠度。

僱員的發展及晉升。我們有責任及義務促進僱員的發展及職業發展。為此，我們已建立針對不同類型僱員的評估體系，包括新僱員的試用評估措施、正式僱員的年度評估措施及參與哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦項目的僱員的表現評估措施。我們為不同職位的僱員設定一致的關鍵績效指標(KPI)，並使用科學合理的方法評估僱員績效。例如，在巴庫塔鎢礦項目的施工階段，KPI主要集中在安全、環境保護及項目進度等方面。獎金及獎勵的提供取決於該等KPI的完成情況。

職業健康及工作安全

由於我們的業務中大部分由大量工人在採礦設施中進行，因此工作場所安全對我們至關重要。在鎢礦勘探及生產過程中，我們致力於遵守哈薩克斯坦政府制定的衛生及流行病學規則及法規以及安全規則及法規。此外，根據底土使用合約，我們應確保實施預防及消除事故及職業病的措施，並禁止在對人類生命及健康構成危險的情況下開發礦床。於往績記錄期及截至最後實際可行日期，據我們的董事所知及所信，概無發生任何職業健康或工作安全事故或因該事故而產生的任何索償，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

工作安全管理

我們制定了大致符合公認行業慣例及哈薩克斯坦的安全法規的內部職業健康及安全管理政策。特別是，我們已制定一套指引，包括工程建設管理辦法、安全及勞動保護指引、現場安全文明施工評價辦法及辦公場所和宿舍消防安全措施指引。該等指引旨在加強及改善我們的現場安全管理，保護我們海外僱員的人身安全，並為我們所有僱員提供安全衛生的工作和生活環境。此外，所有與安全生產相關的設備及設施均按照我們的巴庫塔鎢礦項目安全生產評估的規定納入施工。我們重視高風險工程項目的安全管理，分析項目不同階段的潛在危險，制定並確保安全施工計劃的實施。我們旨在識別並及時解決潛在風險，對各級管理人員提供安全及勞動保護培訓，分配安全及勞動保護責任，完善安全及勞動保護制度管理，以預防及控制施工生產安全事件的發生。

我們已成立專門的安全管理部門，配備安全工程師及消防工程師。在此框架內，已為我們的巴庫塔鎢礦項目內不同層級的僱員概括安全及勞動保護責任及義務。特別是，項目公司整體有責任維護僱員的安全及勞動保護權利，確保安全及勞動保護制度的建立及執行，並提供合資格的勞動保護專家及人員。項目公司的領導層負責安全及勞動保護的管理，確保工作條件符合安全及勞動保護要求，並確保公司內的公共區域配備安全及勞動保護文件及資料，以提高僱員的意識。此外，安全及勞動保護工程師的任務是確保安全及勞動保護制度的有效實施，包括進行安全及勞動保護培訓，組織及進行安全及勞動保護檢查，並監督安全及勞動保護條件及措施的優化。其他僱員有責任遵守安全及勞動保護指示、內部勞動指引、生產技術要求、勞動紀律及上級指示，並有義務按時參加相關培訓及體檢。

我們亦對施工現場施加明確的規定，強制要求進行安全檢查、事故報告及糾正計劃審查，並對其進行監督以確保文明施工。有關監督包括多個方面，例如確保施工單位按照已批准的地盤平面圖建立臨時設施，保持有序的材料儲存及保持工地清潔。此外，亦會進行監察以確保施工單位遵守防火及防盜措施，從而維護施工現場的安全。

此外，我們已建立安全文明施工評估機制，以規範參建施工單位的做法。該評估過程包括三個部分：文明施工評估、臨時設施評估及安全施工評估。該等評估將日常檢查與月度評估結合，利用安全文明施工檢查的每日得分記錄及月度評估衡量施工現場的安全管理水平。施工監督員對施工單位的表現進行監督。如果評估未達到預期，則要求採取糾正措施，並可能施加相關處罰。我們對安全文明施工評估的每一部分均已制定以下的具體要求：(i)文明施工評估包括對施工組織設計、安全警示、標識、場地圍場、場地外觀及能力、材料儲存、施工設備及現場防火等方面的要求；(ii)臨時設施評估包括現場辦公室及生活設施、臨時配電線路、配電箱及接地保護裝置的佈局和管理等方面；及(iii)安全施工評估包括特殊工種、安全網安裝、通道保護、高空交叉作業保護、外部棚架施工及設備安全措施的標準。

工作安全培訓

我們重視培訓並開展安全培訓課程，加強安全管理，並提高僱員安全意識。我們已制定安全及勞動保護定向培訓計劃、消防安全定向培訓規則及海外僱員安全管理指引，以確保僱員遵守安全施工要求，緩解項目中的安全及火災風險，並保護海外僱員的安全。

我們為新員工提供安全及勞動保護培訓，以及消防安全培訓。在安全及勞動保護培訓中，我們界定勞動保護及安全相關概念，並概述僱員在電氣安全、工業衛生、消防安全、辦公自動化設備使用、電梯操作、交通安全及個人防護設備等領域的具體行為要求，以及應對緊急情況以確保自我保護的指引。在消防安全培訓期間，我們指導僱員如何處理火災及火災相關情況，重點是讓僱員熟悉消防設備及傳授消防安全知識。此外，我們提供視覺化消防安全資料，並要求僱員參加消防安全演習。僱員亦需了解不同地點的消防安全要求，包括建築物、倉庫、辦公室、宿舍及疏散路線。

此外，為支持海外項目的進展，我們為在哈薩克斯坦工作的僱員提供補充安全教育及應急培訓。在海外僱員行為指引的基礎上，我們進一步增強他們的風險意識及應對能力。我們定期為中國僱員舉行安全培訓會議，提供哈薩克斯坦事態發展及預防措

施的最新情況，及時發佈安全警報及分析安全案例。我們與中國駐哈薩克斯坦大使館及當地執法部門保持密切溝通，以收集及評估有關哈薩克斯坦政治及經濟形勢、種族及宗教考慮因素、社會安全狀況及社會組織活動的資料，使我們能夠及時提供風險警告並作出適當回應。

僱員健康保護

我們亦高度重視每一位僱員，將他們視為重要的團隊成員，並致力於提供一個既安全又有利於幸福和福祉的工作場所。除了安全教育及培訓外，我們亦確保僱員適當配備全面的個人防護裝備，如安全服、手套及膠鞋。我們的安全工程師為正確使用及穿戴有關防護設備提供指引，並定期進行現場檢查，以核實所有工廠員工已實施健康保護措施。

如僱員在工作時出現不適或輕微疾病需要醫療護理，我們的綜合行政部門會安排專人陪同受影響的僱員前往項目營地的醫療站進行檢查及治療。如在現場作業中發生突發嚴重疾病或受傷，綜合行政部門會立即採取行動，安排醫療站的醫生提供現場協助，並聯絡最近的醫院，確保及時派遣醫務人員進行必要的治療。如僱員的情況允許，我們亦將緊急安排交通及陪同人員將僱員送往醫院進行緊急治療。

此外，我們定期對僱員進行健康檢查，以評估他們的身體健康狀況，並作出任何必要的工作調整。除工傷保險外，我們亦為僱員提供人身意外傷害保險及私人健康保險。該等保單對保險合同中規定的情況提供全額賠償，包括疾病、年度檢查及身故。

知識產權

截至最後實際可行日期，我們有兩個在香港註冊的商標以及並無擁有任何專利。截至同日，我們是「jiaxinir.com」網域的註冊擁有者。有關我們知識產權的進一步詳情，請參閱「附錄六—法定及一般資料—有關我們業務的進一部資料—我們的知識產權」。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無涉及任何侵犯屬於第三方知識產權的申索，且據董事所知亦無任何尚未了結或面臨而可能對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的有關申索。

保險

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們為我們的業務持有多項保單，包括(i)我們員工的個人健康保險，(ii)涵蓋騷亂、戰爭及徵收風險的商業保險，以及(iii)我們車輛的保險。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無提出或成為任何重大保險索賠的標的，且我們並無經歷任何業務中斷或對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的損失或損壞。截至最後實際可行日期，我們亦根據哈薩克斯坦的適用法律法規為我們的僱員投購員工意外保險。根據我們哈薩克斯坦法律顧問的意見，我們已根據哈薩克斯坦法律及法規投購強制性保險，且根據弗若斯特沙利文的資料，我們已根據行業慣例投購保險。我們相信，我們的投保範圍足以保障我們的營運，並與行業慣例一致。

我們將繼續審閱及評估我們的風險，並對我們投購的保險進行必要調整，以滿足我們的需求並遵守哈薩克斯坦、香港及中國的適用法律法規。有關與我們的保險範圍相關的風險，請參閱「風險因素—與我們業務有關的風險—我們的保險範圍可能不足」。

物業

截至最後實際可行日期，我們並未擁有任何物業。截至同日，我們租賃三項總建築面積約為461.65平方米的物業，以作我們位於中國珠海的日常業務運營之用。

截至最後實際可行日期，我們亦獲得哈薩克斯坦阿拉木圖地區Enbekshikazakh區地方當局阿基姆授予的臨時土地使用權。相關地塊劃分指定用於鎢礦開採及加工廠建設，而我們依照相關部門的決議使用。

僱員

截至2023年9月30日，我們共有73名全職僱員。我們的大多數員工均位於哈薩克斯坦。下表載列截至2023年9月30日按職能及地理區域劃分的員工明細：

職能	僱員數量
管理	11
行政	10
財務	6
經營生產	6
技術及工程	39
採購	1
總計	73

地理區域	僱員數量
哈薩克斯坦	65
中國	6
香港	2
總計	73

我們的員工已遵照香港、中國或哈薩克斯坦的相關勞動法與我們訂立僱傭合約。僱傭合約的條款涵蓋如薪資及其他福利、工時、年假、終止僱傭關係的理由、職場安全及保密措施等事項。

我們相信我們為員工提供具有競爭力的薪資待遇及協作的工作環境。我們亦為所有求職者提供平等機會，無論其種族、宗教、性別、年齡、國籍或其他區別因素。因此，我們大致上能夠吸引及挽留合資格人才，並維持穩定的核心管理團隊。

我們根據多種因素招募員工，包括彼等的工作經驗、教育背景、個性及我們的職缺。於往績記錄期，我們通過公開招募、股東推薦及獵頭公司招募僱員。

根據底土使用合約，我們每年投資的1%將用於僱員培訓，此將有助於培養有才華且積極進取的員工，並有助於我們業務的持續績效及增長。於往績記錄期，由於僱員人數相對較少，培訓主要按個人基準進行。隨著我們的業務及僱員數量的增長，我們計劃在未來進行更多的集體培訓。

根據哈薩克斯坦法律要求，我們必須為當地僱員繳納法定退休金。我們亦根據強制性公積金計劃向所有合資格香港僱員提供退休福利。此外，我們根據中國規則及法規為中國的僱員向國家資助的退休計劃供款。截至2021年及2022年12月31日止年度及截至2023年9月30日止九個月，我們分別產生約1.7百萬港元、2.2百萬港元及1.9百萬港元的退休金開支。據我們的哈薩克斯坦法律顧問、香港法律顧問及中國法律顧問告知，我們於往績記錄期於所有重大方面均遵守該等個別國家／地區的適用勞動法律法規。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們大致上與僱員保持良好的關係。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無任何工會，我們的僱員亦無透過任何工會或集體談判協議協商其僱用條款。我們的董事確認，於往績記錄期，我們並未與僱員發生任何對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大影響的重大勞資糾紛。

法律訴訟及合規

我們可能會不時涉及日常業務過程中發生的法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，我們概無涉及任何會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的法律、仲裁或行政訴訟。截至最後實際可行日期，我們並不知悉我們可能面臨的將對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的任何法律、仲裁或行政訴訟。

於往績記錄期及截至最後實際可行日期，除「—我們的礦物資產及採礦權—主要執照、許可證及批准—我們的底土使用合約」、「風險因素—與我們的業務有關的風險—我們可能無法取得、維持或重續許可證、執照或採礦合約，或無法完全遵守其條款」、「一倘我們面臨訴訟、法律或合約糾紛、政府調查或行政程序，我們管理層的注意力可能會分散，我們可能會產生大量成本及負債」及「—我們的營運可能會因新的潛在COVID-19病毒株或其他公共衛生緊急情況而受到重大不利影響」所披露的事件外，據我們的哈薩克斯坦法律顧問、香港法律顧問及中國法律顧問告知，我們於所有重大方面均遵守適用法律法規，且我們概無任何董事認為會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的不合規事件。

內部控制及風險管理

風險管理對我們的業務至關重要，因為我們在營運中面臨各種風險。此外，我們面臨可能在一般業務過程中出現的財務風險。我們的管理團隊負責建立內部控制系統並審核其有效性，這對可靠的財務報告及遵守適用法律法規至關重要。我們建立了一套政策及措施，以識別、評估並管理與鎢工業相關的主要風險，如商品價格、開發鎢礦的技術困難以及安全及環境議題、外匯風險、信用風險、遵守哈薩克斯坦適用法律(如採礦及稅務法律及法規)和政治變動及社區關係維護引發的業務緊急情況等。我

們將繼續採取風險管理政策及內部控制措施以監測並評估可能損害我們業務的潛在風險。有關與我們業務營運相關的主要風險詳情，請參閱「風險因素」。

為籌備[**編纂**]，本集團委聘了獨立第三方顧問(「**內部控制顧問**」)，以於2023年1月對我們財務報告的內部控制的若干節選範圍進行審查。內部控制顧問進行的審查範圍由我們、獨家保薦人及內部控制顧問協定，並包括實體層面的控制及業務層面的控制，包括收益與收款、採購與付款、人力資源及薪資、固定資產、庫務管理、保險、財務報告、無形資產、信息技術的一般控制、項目管理、稅務、生產及成本以及存貨管理。審查過程中，識別出若干內部控制事項，且內部控制顧問已進行了跟進審查，以審查本集團採納以解決該等調查結果的管理層行動。於跟進審查後，內部控制顧問並未提出進一步建議。初步審查及後續審查乃根據本集團提供的資料進行，而內部控制顧問並無就內部控制發表任何保證或意見。

為於[**編纂**]後監察我們的風險管理政策及公司管理措施的持續實施，我們已採取或將繼續採取(其中包括)以下措施：

- 採取各種政策以確保遵守上市規則，包括但不限於與風險管理、關連交易及資料披露相關方面；

- 建立審核委員會，以審閱並監督我們的財務報告流程和內部控制系統。有關委員會成員的資格及經驗詳情，請參閱「董事及高級管理層」；

- 建立一套與採礦管理相關的政策及程序，包括但不限於執照管理、生產規劃與管理、礦山安全管理及生產安全；

- 建立一套有關健康與安全管理的政策，包括但不限於在採礦設施的緊急響應及救援措施、事故及傷害報告以及為員工提供安全培訓；

- 在必要和適當的情況下，我們將就與內部控制及法律合規相關事項尋求外部法律顧問及／或其他適當的獨立專業顧問的專業意見及協助；

- 就上市規則相關規定及香港上市公司董事職責為董事及高級管理層組織培訓課程；及

- 按上市規則第3A.19條規定，委任一名合規顧問，為董事提供[**編纂**]後有關上市規則事項的建議。

此外，我們已建立內部反腐敗、反賄賂及反洗錢政策，以減輕我們營運中的相關風險。例如，我們嚴格控制任何現金交易。我們定期監控所有銀行賬戶，並為任何財務交易建立多級審查制度。

綜上，我們的董事認為，本集團已經採取合理步驟建立足夠而有效的內部控制系統及程序，以管理我們在業務運營中面臨的風險。

概覽

截至最後實際可行日期，本公司由恒兆國際(一家由劉子嘉先生全資擁有的公司)及江西銅業香港(一家由江西銅業全資擁有的公司)分別擁有43.35%及41.65%的權益。緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]並無獲行使)，恒兆國際及江西銅業香港將分別擁有約[**編纂**]%及[**編纂**]%的本公司股本。因此，(A)江西銅業及江西銅業香港(即江西銅業控股股東集團)，及(B)劉子嘉先生及恒兆國際(即恒兆國際控股股東集團)在[**編纂**]後已經並將繼續是我們的兩個控股股東集團。

我們與控股股東的關係

我們的主要業務

我們是一家位於哈薩克斯坦的鎢礦開採公司，一直專注於開發巴庫塔鎢礦項目。詳情請參閱本文件「業務」一節。

江西銅業的主要業務

江西銅業是一家中外合資國有企業，總部位於中國江西省南昌市。江西銅業主要從事銅及其他有色金屬採選、冶煉及加工、稀散金屬的提取及加工、硫化工以及金融、貿易等領域。截至最後實際可行日期，江西銅業擁有以下主要資產：

- 山東恒邦冶煉股份有限公司的控股權益，該公司為深圳證券交易所上市公司(證券代碼：002237)，主要從事黃金的勘探、開採、礦物加工、冶煉及化學生產；
- 生產中的四間冶煉廠，全部擬用於銅及銅相關產品；
- 生產中的五個全資擁有的礦山，全部擬用於銅及其他相關有色金屬礦產；及
- 八間現代化銅製品加工廠。

恒兆國際的主要業務

恒兆國際由劉子嘉先生最終控制，為一家於香港註冊成立的公司，主要從事投資控股。

根據上市規則第8.10條，不存在與控股股東競爭的情況

鑒於上述情況，截至最後實際可行日期，除我們的業務外，根據上市規則第8.10條，我們的控股股東並無於與我們的業務直接或間接競爭或可能競爭的任何業務中擁有權益。

董事的利益競爭

董事確認，除我們的業務外，截至最後實際可行日期，根據上市規則第8.10條，彼等並無於與我們的業務直接或間接競爭或可能競爭的任何業務中擁有權益。

獨立於控股股東

考慮到以下因素，董事認為，我們於[**編纂**]後能夠獨立於控股股東及其各自的緊密聯繫人開展業務。

營運獨立性

我們獨立於控股股東及其各自的緊密聯繫人經營業務。我們已取得業務所需的相關資格及牌照、獨立的經營場所及系統。本集團亦擁有自家設施、設備及員工，獨立於控股股東及其各自的緊密聯繫人經營業務。

我們自設組織結構及自治部門，各部門均具備特定職責範圍。我們還保持一套全面的內部控制程序，促進業務有效運作。我們已採用一套公司治理手冊，包括股東大會職權範圍及董事會會議職權範圍，均以相關法律、法規及規章為依據。

基於上文所述，董事認為，本公司獨立於控股股東運作。

財務獨立性

我們自設財務部門，擁有由獨立財務人員組成的團隊，獨立於我們的控股股東及其各自的緊密聯繫人，負責我們的財務管理、會計、報告、資金及內部控制職能。

我們能夠獨立作出財務決策，控股股東亦不會干預我們於一般業務過程中的資金使用。我們亦建立獨立審計系統、標準化會計系統及財務管理系統。此外，我們獨立維持及管理銀行賬戶，我們的控股股東及／或其各自的緊密聯繫人不會與我們共用任何銀行賬戶。我們已按照適用法律進行獨立稅務登記，並根據適用的稅務法律法規獨立報稅，而不是與我們的控股股東或其各自的緊密聯繫人合併報稅。

截至最後實際可行日期，江西銅業控股股東江西銅業集團有限公司已為我們向一家獨立財務機構的若干貸款融資(最多188.0百萬歐元)提供擔保。我們已接獲該獨立財務機構確認原則上同意解除江西銅業在[**編纂**]前提供的該等擔保。由於預計於[**編纂**]完成後融資能力將會提高，我們相信我們有能力獨立地獲得融資。此外，我們與控股股東簽訂了兩份貸款協議，據此，控股股東向本公司提供股東貸款，預期將於[**編纂**]時結清。詳情請見本文件「財務資料－債務」。除上文所披露者外，於往績記錄期及截至最後實際可行日期，我們的控股股東集團成員或其各自的緊密聯繫人並無提供任何貸款、墊款或擔保。

基於上文所述，董事認為，本公司能夠在財務上保持獨立於控股股東及其各自的緊密聯繫人。

管理獨立性

我們的業務主要由董事會及高級管理層管理及執行。[**編纂**]後，我們的董事會將由八名董事組成，包括三名執行董事、兩名非執行董事及三名獨立非執行董事，其中兩位董事(「**重疊董事**」)在[**編纂**]完成後仍擔任並將繼續擔任控股股東及／或其各自的緊密聯繫人的職務。詳情請參閱「董事及高級管理層」。

下表載列截至最後實際可行日期本公司與控股股東及／或其緊密聯繫人的重疊董事情況：

姓名	在本公司擔當的職位	在控股股東／或其緊密聯繫人擔當的職位
邱懷智先生....	執行董事兼首席執行官助理	恒兆國際非執行董事
查克兵先生....	非執行董事	江西銅業總經理助理兼戰略投資部總經理

本公司執行董事兼首席執行官助理邱懷智先生兼任恒兆國際非執行董事，其不會參與恒兆國際日常業務經營及管理。因此，邱先生預計在恒兆國際的職位不會佔用其大量時間或影響其在本公司的職務及責任。彼將能投入足夠時間管理本公司。

查克兵先生為我們的非執行董事。彼自2013年12月起擔任江西銅業總經理助理，自2022年2月起擔任江西銅業戰略投資部總經理，緊隨[**編纂**]後將繼續在江西銅業擔任有關職位。預計查先生作為非執行董事將不會參與我們的日常業務運作，董事會相信，有關安排不會影響其履行對我們及江西銅業的職務及職責。

除上文所披露者外，我們的董事或高級管理層概無在控股股東或其各自的緊密聯繫人中擔當任何職位。因此，本公司及控股股東以及其各自的緊密聯繫人主要由獨立的管理團隊管理。因此，我們擁有充足的管理團隊成員，該等成員並無在控股股東及其各自的緊密聯繫人中擔當任何職位，且具有獨立性並擁有足夠的相關經驗，以確保本集團日常業務及管理正常運作。

我們相信，董事及高級管理層在[**編纂**]後有能力獨立於控股股東管理本集團的業務及運營，原因如下：

(a) 除重疊董事外，其他六名董事均獨立於控股股東，包括兩名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事，均在管理及企業治理事務方面擁有足夠的知識、經驗及能力。因此，彼等能夠獨立於控股股東履行職責。各董事均深知其受信責任，當中(其中包括)要求其必須以本集團的利益並符合最佳利益行事，並且不允許其作為董事的職責與其個人利益發生任何衝突；

(b) 本公司董事會將在[**編纂**]後達致由八名董事組成的均衡構成，其中包括三名獨立非執行董事，以確保董事會在影響本公司的決策上保持獨立性。具體而言，(A)我們的獨立非執行董事與任何控股股東及／或其各自的緊密聯繫人並無任何關聯；(B)我們的獨立非執行董事佔董事會人數三分之一以上；及(C)我們的獨立非執行董事個別及共同具備必要的知識和經驗，能為本公司提供專業且經驗豐富的建議。董事認為，獨立非執行董事能夠在董事會決策過程中提供公正及明智的判斷，保障本公司及股東整體利益；

(c) 考慮到我們的控股股東或其各自的緊密聯繫人並非從事與本集團核心業務類似的業務，本公司認為，重疊董事在執行本集團業務及營運管理職務時出現利益衝突或潛在利益衝突問題的可能性相對較低。儘管如此，如果本公司與控股股東成員或其各自的緊密聯繫人之間進行的任何交易存在潛在利益衝突，有利害關係的董事應在本公司就該等交易召開的相關董事會會議上放棄投票，並不計入法定人數；及

(d) 本公司已建立內部控制機制以管理利益衝突，其中包括識別董事、高級管理層及股東的關連交易及重大利益的政策及程序，以確保在建議交易中存在利益衝突的股東、董事或高級管理層將就相關決議案放棄投票。進一步詳情請參閱本節「－企業管治措施」。

綜上所述，董事認為我們的管理層獨立於我們的控股股東。

企業管治措施

[**編纂**]完成後，本公司將採取以下企業管治措施以識別及管理潛在利益衝突：

(i) 在召開股東大會審議控股股東及／或其緊密聯繫人擁有重大權益的建議交易時，控股股東須就相關決議案放棄投票，且不計入投票法定人數；

(ii) 在召開董事會會議討論其中一名董事具有重大利益的事項時，該董事須就相關決議案放棄投票，且不計入投票法定人數；

(iii) 倘獨立非執行董事被要求審查本集團與控股股東及／或董事之間的任何利益衝突情況，控股股東及／或董事須向我們的獨立非執行董事提供所有必要的信息，本公司須在其年度報告或以公告方式披露該獨立非執行董事的決定；

(iv) 董事(包括獨立非執行董事)將根據上市規則附錄C1所載的企業管治守則及企業管治報告，於適當時候向外部顧問尋求獨立及專業意見，費用由本公司負擔；

(v) 本公司已建立內部控制機制以識別關連交易。本公司與控股股東及其緊密聯繫人之間的任何交易須遵守上市規則相關規定，包括(如適用)公告、報告及獨立股東批准(如適用)的規定；及

(vi) 本公司已委任國聯證券國際資本市場有限公司為我們的合規顧問，將就遵守上市規則及適用法律、規則、守則及指引向我們提供意見及指引，包括但不限於與董事職責及內部控制有關的各項規定。

基於上文所述，董事信納本公司已採取充分且有效的企業管治措施以管理本集團與控股股東及／或董事之間的利益衝突，以在[**編纂**]後保障少數股東的權利。

概覽

我們已與若干實體訂立交易，該等實體將於[**編纂**]後成為我們的關連人士(定義見上市規則第十四A章)。根據上市規則第十四A章，該等交易將於[**編纂**]後繼續進行，因此將構成我們的持續關連交易。

關連人士

於[**編纂**]後，我們與之訂立交易的以下實體將根據上市規則成為我們的關連人士：

關連人士	關連關係
CCECC.....	[**編纂**]後，中國鐵建將透過兩家間接全資附屬公司(即中土香港及中鐵建國投)間接持有本公司經擴大股本合共[**編纂**]%的股權，因此，根據上市規則第十四A章，他們將成為我們的主要股東及關連人士。 因此，根據上市規則第十四A章，CCECC(作為中國鐵建的全資附屬公司)將成為我們的關連人士。CCECC為一家於中國註冊成立的公司，主要從事全球工程承包、土木工程設計及諮詢、工業採礦、進出口業務。
珠海市華粵投資有限公司(「**華粵**」).....	劉力強先生及邱懷智先生為我們的執行董事，因此根據上市規則第十四A章，彼等均為我們的關連人士。 華粵由劉力強先生及邱懷智先生分別持有50%權益及50%權益，因此，根據上市規則第十四A章將成為劉力強先生及邱懷智先生及我們關連人士的聯繫人。華粵為一家於中國註冊成立的公司，主要從事在中國廣東省珠海市經營若干加油站。

持續關連交易概要

編號	交易性質	適用上市規則	尋求豁免	截至12月31日止年度的建議年度上限		
				2024年	2025年	2026年
					百萬港元	
獲完全豁免持續關連交易						
1.	本集團自華粵租賃辦公場所	第14A.76(1)條	不適用	不適用	不適用	不適用
須遵守申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定的非豁免持續關連交易						
1.	CCECC及其附屬公司提供的建設服務	第14A.76(2)條	上市規則第十四A章項下的申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定	191.0	455.7	26.1
2.	向CCECC採購的設備	第14A.76(2)條	上市規則第十四A章項下的申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定	149.2	28.4	19.9

全面豁免持續關連交易

1. 本集團自華粵租賃辦公場所

佳鑫珠海已與華粵訂立日期為2024年1月3日的租賃協議，據此，華粵同意向佳鑫珠海租賃位於中國珠海市的若干辦公場所，總建築面積約為387.98平方米，自2024年3月1日起至2025年2月28日（包括首尾兩天）止為期一年，月租為人民幣30,000元。租金由雙方參考現行市價經公平磋商後釐定。

由於佳鑫珠海與華粵之間的該租賃協議是在日常及一般業務過程中按正常商業條款或更佳條款訂立及進行，預期我們應付華粵的租金的最高適用百分比率按年度基準計算將低於5%且最高年度交易金額將低於3,000,000港元，根據上市規則第14A.76(1)條，上述租賃協議項下擬進行的該交易將全面豁免遵守上市規則第14A章項下的所有申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准的規定。

須遵守申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定的非豁免持續關連交易

1. 建設服務及設備採購框架協議－建設服務

訂約方： CCECC(為其本身及為其附屬公司)(作為供應商)；及

本公司(為其本身及為其附屬公司)(作為買方)。

主要條款

我們已於[●]與CCECC[訂立]建設服務及相關設備採購框架協議(「**建設服務及設備採購框架協議**」)，據此，本集團將根據巴庫塔鎢礦項目的建設及採礦需要向CCECC及其附屬公司採購(i)建設及基礎設施採礦服務，包括建設採礦處理系統、採礦廢物系統、輔助及公共系統、總體佈局以及運輸系統，及(ii)露天採礦的剝採及採礦工作。

建設服務及設備採購框架協議的期限自[**編纂**]起至2026年12月31日止，經訂約雙方同意及協商後可續期。訂約雙方的相關附屬公司將分別訂立具體協議，其將載列具體條款及條件，包括根據建設服務及設備採購框架協議所載原則進行的有關交易的費用及付款方式，以及建設標準。

交易原因

我們於日常及一般業務過程中採購建設服務時，會根據內部評估及甄選程序通過公開招標甄選供應商，並考慮多項因素，包括我們的業務需求、服務收費、服務質量、供應商的牌照及資格、往績記錄及供應商的行業經驗。我們考慮設計、採購及施工模式，並發佈了供應商甄選公告。中土建工於工程承包、土木工程設計及諮詢、工業採礦、進出口業務方面擁有專業知識。於往績記錄期，我們於日常及一般業務過程中通過公開招標向CCECC及其附屬公司採購建設服務。我們與CCECC及其附屬公司訂立該等安排，乃由於其所提供的服務價格及質量具有競爭力。此外，我們與CCECC及其附屬公司擁有長期穩定的業務關係，因此，CCECC及其附屬公司熟悉巴庫塔鎢礦

項目的施工流程及需求、質量標準及要求，並能夠持續提供建設服務。董事相信，與CCECC及其附屬公司維持穩定及優質的業務關係將促進我們目前及未來巴庫塔鎢礦項目的建設。

定價政策

就CCECC及其附屬公司提供的建設服務的服務費應經參考多項因素根據巴庫塔鎢礦項目最初設計的估計費用釐定，包括(i)原材料、設備及機械、勞工及分包商的供應及成本；(ii)有關建設工程所需的各種原材料的當地指導價(如有)；(iii)項目時間表、建設項目的複雜程度及規模；(iv)項目所在地的地理位置及環境條件；(v)市場價格及自獨立第三方供應商獲得的價格；及(vi)CCECC承擔的適用稅項，根據主要技術及經濟指標(包括建築面積、結構及形式、主要設備型號及進口增值稅)的變化而作進一步調整。

本公司業務部門將參考市場狀況及其他獨立供應商提供的可資比較服務市場費率定期審閱相關建設服務的定價，並向我們的高級管理層報告任何調整(如必要)，以供彼等批准，確保建設服務及設備採購框架協議項下的交易按正常商業條款進行。

過往金額

下文載列本集團於往績記錄期就向CCECC及／或其附屬公司採購建設服務所產生的概約過往金額：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月
	2021年	**2022年**	**2023年**
		(百萬港元)	
已付及應付建設服務	122.4	249.0	603.5

附註：

1. 過往金額乃按哈薩克斯坦共和國國家銀行公佈的截至2021年及2022年12月31日止兩個年度各年以及截至2023年9月30日止九個月的年平均匯率計算。

年度上限及上限基準

截至2024年、2025年及2026年12月31日止年度，建設服務及設備採購框架協議項下擬進行的交易建議年度上限分別為191.0百萬港元、455.7百萬港元及26.1百萬港元。

於釐定建設服務及設備採購框架協議項下擬進行的交易建議年度上限時，我們已考慮(其中包括)以下主要因素：

(a) 本集團向CCECC及／或其附屬公司採購建設服務的過往金額。考慮到巴庫塔鎢礦項目的建設預計在截至2024年12月31日止年度完成及其後於截至2025年12月31日止年度應付CCECC的餘額全數支付後，預計我們於2025年12月31日前支付有關採購額；

(b) CCECC就巴庫塔鎢礦項目實際承擔的建設工程。除由CCECC已開展的現有施工計劃擬進行的建設工程外，CCECC亦承擔巴庫塔鎢礦項目的若干額外建設工程以應對施工過程中的開發需求。預計我們於巴庫塔鎢礦項目的建設及驗收完成後，將於2025年清償由CCECC實際開展的有關額外工程的費用；

(c) 截至2025年12月31日止年度服務的平均市場價格以及勞工及建築材料成本的預期上漲；及

(d) 本公司在巴庫塔鎢礦項目開發過程中向CCECC保留質量保證金，並將於2026年保固期屆滿時向CCECC支付。

上市規則的涵義

由於根據上市規則第十四A章計算的截至2026年12月31日止年度建設服務及設備採購框架協議項下建設服務的最高適用百分比率按年度計算預期超過5%，因此根據上市規則第14A.76(2)條，該等交易須遵守上市規則第十四A章項下的申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定。

2. 建設服務及設備採購框架協議 – 採購設備

訂約方： CCECC(為其本身及代表其附屬公司)(作為供應商)；及

本公司(為其本身及代表其附屬公司)(作為買方)。

主要條款

根據上述建設服務及設備採購框架協議，CCECC已同意提供建設及基礎設施採礦過程中安裝的設施及設備，包括採礦處理系統的設施及設備、採礦廢物系統、輔助及公共系統、總體佈局以及運輸系統(「**相關設備**」)，以及巴庫塔鎢礦項目建設及採礦的相關安裝、運輸、驗收檢查及保修服務。

訂約雙方的相關附屬公司將分別訂立具體協議，其將載列具體條款及條件，包括根據建設服務及設備採購框架協議所載原則進行的有關交易的購買價格、付款方式、預期完成時間及保修範圍及期限。

交易原因

我們於日常及一般業務過程中採購相關設備時，我們根據內部評估及甄選程序通過公開招標甄選供應商，並考慮多項因素，包括我們的業務需求、定價條款、服務收費、設備質量、付款條款、往績記錄及供應商的行業經驗。我們考慮設計、採購及施工模式，並發佈了供應商甄選公告。中土建工於工程承包、土木工程設計及諮詢、工業採礦、進出口業務方面擁有專業知識。於往績記錄期，我們於日常及一般業務過程中通過公開招標向CCECC及其附屬公司採購若干相關設備以建設巴庫塔鎢礦項目。我們與CCECC及其附屬公司訂立該等安排，乃由於其所提供的服務價格及質量具有競爭力。此外，我們與CCECC及其附屬公司擁有長期穩定的業務關係，因此，CCECC及其附屬公司熟悉巴庫塔鎢礦項目的施工流程及需求、質量標準及要求，並能夠及時供應相關設備。董事相信，與CCECC及其附屬公司維持穩定及優質的業務關係將促進我們目前及未來巴庫塔鎢礦項目的建設。

定價政策

相關設備的購買價格應由本公司、CCECC及相關設備供應商根據巴庫塔鎢礦項目的最初設計的估計費用參考行業指導價、市場價及自獨立第三方供應商獲得的價格經公平磋商後釐定。

本公司業務部門將參考市場狀況及其他獨立供應商提供的可資比較服務市場費率定期審閱相關設備的購買價格，並向我們的高級管理層報告任何調整(如必要)，以供彼等批准，確保建設服務及設備採購框架協議項下的交易按正常商業條款進行。

過往金額

下文載列本集團於往績記錄期就向CCECC及／或其附屬公司採購相關設備所產生的概約過往金額：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月
	2021年	2022年	2023年
		(百萬港元)	
採購設備付款	19.0	66.0	110.1

年度上限及上限基準

截至2024年、2025年及2026年12月31日止年度，建設服務及設備採購框架協議項下採購相關設備的建議年度上限分別為149.2百萬港元、28.4百萬港元及19.9百萬港元。

於釐定建設服務及設備採購框架協議項下擬進行的交易建議年度上限時，我們已考慮(其中包括)以下主要因素：

(a) 本集團向CCECC採購相關設備的過往金額。考慮到截至2024年12月31日巴庫塔鎢礦項目的建設以及相關設備的安裝和調試的預期完成，預計我們於截至2025年12月31日前支付有關採購；

(b) CCECC實際安裝的相關設備。除根據當前建設計劃採購及安裝的相關設備外，CCECC承擔有關額外建設工程的若干額外設備及設施的安裝。預計我們於巴庫塔鎢礦項目的建設及驗收完成後，將於2025年結算額外相關設備的採購；

(c) 截至2024年12月31日止年度設備的平均市場價格以及勞工及原材料成本的預期上漲；及

(d) 本公司在巴庫塔鎢礦項目開發過程中向CCECC保留質量保證金，並將於2026年保固期屆滿時向CCECC支付。

上市規則的涵義

由於根據上市規則第十四A章計算的截至2026年12月31日止年度建設服務及設備採購框架協議項下採購相關設備的最高適用百分比率按年度計算預期超過5%，因此根據上市規則第14A.76(2)條，該等交易須遵守上市規則第十四A章項下的申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定。

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，「一 非豁免持續關連交易（須遵守申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定）」分節所述交易將屬於須遵守上市規則第十四A章有關規定的持續關連交易。

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文件全面披露，故董事認為遵守公告及獨立股東批准規定乃不切實際，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，而香港聯交所根據上市規則第14A.105條已向我們[授出]豁免，豁免我們就上述不獲豁免持續關連交易嚴格遵守上市規則項下的公告及獨立股東批准規定。

倘日後修訂上市規則而對本文件所述持續關連交易施加較截至最後實際可行日期所適用者更嚴格的規定，則我們會即時採取措施，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已經及將於日常及一般業務過程中按正常商業條款或更佳的條款進行，且該等交易根據屬公平合理的有關條款進行，並符合我們及我們股東的整體利益，該等持續關連交易的建議年度上限亦公平合理且符合我們及我們股東的整體利益。

獨家保薦人確認

獨家保薦人認為(i)上述非豁免持續關連交易已經及將於本公司日常及一般業務過程中按正常商業條款進行，且該等交易乃根據屬公平合理且符合本公司及股東整體利益的條款所進行，及(ii)該等持續關連交易的建議年度上限亦公平合理且符合本公司及股東整體利益。

概覽

董事會由八名董事組成，包括三名執行董事、兩名非執行董事及三名獨立非執行董事。董事會的權力及職責包括召開股東大會、決定本集團的業務計劃及投資計劃、執行本集團既有業務、制定本集團的年度預算及決算、制定利潤分配方案及增減股本以及行使我們的組織章程細則賦予的其他權力、職能及職責。

本集團高級管理層包括本公司及主要附屬公司的高級管理層。

董事及高級管理層

下表載列董事的若干資料：

姓名	年齡	職位	主要職責	加入本集團日期	獲委任為董事的日期	與其他董事及高級管理層的關係
董事長兼執行董事						
劉力強先生.....	61歲	董事長兼執行董事	負責本集團的整體戰略規劃及業務發展	2014年8月29日	2019年11月8日	邱懷智先生的舅舅
執行董事						
汪中偉先生.....	50歲	本公司執行董事兼首席執行官以及附屬公司ZV總裁兼總經理	負責集團的日常運營和管理，包括項目工程建設、地質勘探、採礦、礦物加工工作的整體管理	2020年12月16日	2021年5月31日	無

姓名	年齡	職位	主要職責	加入本集團日期	獲委任為董事的日期	與其他董事及高級管理層的關係
邱懷智先生.....	34歲	執行董事兼首席執行官助理	通過董事會參與制定集團的業務計劃、戰略和重大決策，負責集團的運營管理及香港事務	2019年4月4日	2019年11月8日	劉力強先生的外甥
非執行董事						
查克兵先生.....	54歲	非執行董事	通過董事會參與制定本集團的業務計劃、戰略及重大決策	2019年11月8日	2019年11月8日	無
連潔女士.....	37歲	非執行董事	通過董事會參與制定本集團的業務計劃、戰略及重大決策	2022年6月14日	2022年6月14日	無
獨立非執行董事						
朱國山先生.....	60歲	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立判斷，並擔任董事會若干委員會的主席／成員	[●][(1)]	[●]	無
王劍鋒先生.....	40歲	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立判斷，並擔任董事會若干委員會的主席／成員	[●][(1)]	[●]	無
黃學斌先生.....	44歲	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立判斷，並擔任董事會若干委員會的主席／成員	[●][(1)]	[●]	無

附註：

(1) 朱國山先生、王劍鋒先生及黃學斌先生為獨立非執行董事的委任將於本文件日期生效。

下表載列高級管理層的若干資料：

姓名	年齡	職位	主要職責	加入本集團日期	獲委任為高級管理層的日期	與其他董事及高級管理層的關係
汪中偉先生.....	50歲	本公司執行董事兼首席執行官以及附屬公司ZV總裁兼總經理	負責集團的日常運營和管理，包括項目工程建設、地質勘探、採礦、礦物加工工作的整體管理	2020年12月16日	2020年12月16日	無
劉鵬先生.....	44歲	本公司及附屬公司ZV首席財務官	負責本公司及附屬公司ZV的整體財務事務	2020年1月9日	2020年1月9日	無
邱懷智先生.....	34歲	執行董事兼首席執行官助理	負責集團的運營管理及香港事務	2019年4月4日	2020年1月9日	劉力強先生的外甥
趙迎鋒先生.....	45歲	附屬公司ZV副總經理	負責管理採購巴庫塔鎢礦項目生產設備、勘探有關的設備、生產準備工作、銷售管理工作及人力資源相關事務	2020年1月9日	2020年1月9日	無
陳波先生.....	44歲	附屬公司ZV副總經理	負責巴庫塔鎢礦項目鎢礦工程的建設工作	2020年1月9日	2020年1月9日	無
周旭先生.....	39歲	附屬公司ZV副總經理	負責巴庫塔鎢礦項目的地質勘探、公司採礦生產管理和採礦技術管理工作，企業文化建設等工作	2021年7月5日	2021年7月5日	無

姓名	年齡	職位	主要職責	加入本集團日期	獲委任為高級管理層的日期	與其他董事及高級管理層的關係
鄭文義先生.....	53歲	附屬公司ZV副總經理	負責附屬公司ZV的行政管理及法律事務	2016年4月1日	2020年1月9日	無
張勝義先生.....	67歲	附屬公司ZV總經理助理	負責協助總經理、主管副總經理管理技術工作、ESG工作，協助崗位職責、員工培訓、本公司管理制度建設等企業管理工作，並負責巴庫塔鎢礦項目投產後新技術的應用	2019年2月11日	2020年1月9日	無

董事

董事長兼執行董事

劉力強先生，61歲，於2019年11月獲委任為董事長兼董事，並於2024年1月獲委任為本公司執行董事。劉先生於2014年8月創立本公司，並曾於2014年8月至2017年3月擔任董事。

劉先生於企業管理方面擁有31年經驗。創立本公司前，彼於1993年3月創立珠海市華粵投資有限公司並於1993年3月至2014年8月擔任該公司的授權代表兼總經理。彼自1999年10月起擔任珠海橫琴中油加油站經營有限公司副董事長及非執行董事。

劉先生為珠海市汕尾商會創辦人之一，自該商會於2018年1月創辦起擔任名譽會長。

劉先生曾於以下遭除名或業務牌照遭撤銷的公司擔任法律代表或董事，詳情如下：

公司名稱	於公司內擔任的職位	註冊成立地點	註冊成立時間	撤銷／註銷時間
珠海市萬騰實業有限公司	法定代表人	中國廣東省	1997年7月25日	2005年
新會嘉琛現代農業有限公司	法定代表人	中國廣東省	1999年6月24日	2014年
珠海市華粵投資集團有限公司	法定代表人	中國廣東省	2000年12月22日	2015年
敬達發展有限公司	董事	香港	1997年3月19日	2022年

劉先生確認，(i)珠海市萬騰實業有限公司撤銷業務牌照，(ii)新會嘉琛現代農業有限公司撤銷業務牌照，(iii)珠海市華粵投資集團有限公司撤銷業務牌照，及(iv)敬達發展有限公司的註銷各自均源於業務關閉，惟公司並無適時作出所需備案。

就劉先生所知，彼並無遭提出或提起索償或法律訴訟。劉先生確認，彼並無因以上公司除名或撤銷業務牌照而產生任何債務及／或負債，而以上公司除名或撤銷業務牌照對本集團並無任何負面影響。

執行董事

汪中偉先生，50歲，於2021年5月獲委任為董事，於2020年12月獲委任為本公司首席執行官及附屬公司ZV總經理，並於2024年1月獲委任為本公司執行董事。

汪先生於採礦業擁有30年經驗。加入本集團前，彼具備以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業.....	有色金屬開採、礦物加工、冶煉及加工	德興銅礦選礦廠廠長及副礦長	1994年7月至2020年1月	負責德興銅礦的生產、運營及管理銅、金、銀、鉬、硫及其他礦石的開採及礦物加工
江西銅業集團銀山礦業有限責任公司.....	銀山礦業的生產、運營及管理銅及其他有色金屬的開採及礦物加工	常務副總經理	2020年1月至2020年12月	負責銀山礦業的生產、運營及管理銅、鉛、鋅、金、銀、硫及其他礦石的開採及礦物加工

汪先生於銅、金、銀、鉛、鋅、鉬及其他礦石的開採及礦物加工方面積累廣泛經驗。據獨立技術顧問告知，鎢礦礦化在巴庫塔礦床或狹窄礦脈中出現，類似於銅、金、銀、鉛及鋅的若干礦化類型。上述礦物質的開採方法及礦物加工工藝與鎢的開採方法及礦物加工工藝類似。因此，汪先生的開採及礦物加工經驗被視為與本公司巴庫塔鎢礦項目的鎢採礦勘探及開採活動密切相關。

汪先生於1994年6月獲得中國湖南省長沙工業高等專科學校(中南大學前身)礦物加工工程專業大學專科學歷。彼於2007年1月畢業於中國江西省南昌航空工業學院(南昌航空大學前身)計算機科學與技術專業(函授課程)。彼於2011年11月自江西省

人力資源和社會保障廳取得礦物加工高級工程師資格。汪先生於2002年12月憑藉其論文《提高德興銅礦銅精礦品位新技術研究》獲得中國有色金屬工業科學技術一等獎、於2010年12月憑藉其論文《200M³充氣機械攪拌式浮選機研究》獲得中國有色金屬工業科學技術一等獎、於2012年12月憑藉其論文《MA型磁力弧研製及應用》獲得中國有色金屬工業科學技術二等獎、於2013年12月憑藉其論文《BK系列大型礦漿調漿攪拌槽》獲得中國有色金屬工業科學技術二等獎以及於2015年6月憑藉其論文《斑岩型銅礦及伴生鉬高效礦物加工關鍵技術研究與應用》獲得江西省科學技術進步獎三等獎。

邱懷智先生，34歲，於2019年11月獲委任為本公司董事及於2022年10月獲委任為首席執行官助理，並於2024年1月獲委任為本公司執行董事。邱先生於2019年4月加入本公司，並曾於2020年1月至2022年10月擔任董事會秘書。

邱先生擁有11年投資及企業管理經驗。加入本集團前，彼於2013年11月至2016年4月擔任誠中恒資產管理(深圳)有限公司投資經理。彼其後於2016年12月至2018年12月擔任萬利通金融服務(深圳)有限公司總裁辦公室秘書。彼自2017年2月及2021年9月起分別在珠海橫琴中油加油站經營有限公司及恒兆擔任非執行董事。

邱先生於2012年6月獲得中國廣東省深圳大學金融學士學位，並於2013年11月獲得英國利茲大學金融與投資專業碩士學位。

非執行董事

查克兵先生，54歲，於2019年11月獲委任為董事，並於2024年1月獲委任為非執行董事。

查先生於採礦業擁有35年經驗。彼自1989年7月起一直在江西銅業及其附屬公司工作，先後(i)於1989年7月至2003年4月擔任德興銅礦的技術員、工段長、生產計劃科科長、主任工程師、採礦場副場長、場長，於2003年4月至2005年11月擔任富家塢項目經理部常務副經理，於2005年11月至2007年7月擔任城門山銅礦的礦長，(ii)於2007年7月至2013年12月擔任江西銅業集團公司副總工程師，(iii)自2013年12月起擔任江西銅業總經理助理兼五礦江銅礦業投資有限公司董事會副主席，及(iv)自2022年2月起擔任江銅國際礦業投資(伊斯坦布爾)股份有限公司及Nesko Metal Sanayi Ve Ticaret Anonim S¸ irketi的董事長及江西銅業總經理助理兼戰略投資部總經理。

查先生於1989年7月及2003年12月在中國湖南省中南工業大學(中南大學前身)分別取得工程學士學位及採礦工程碩士學位。查先生於1999年12月獲國家有色金屬工業局授予高級工程師資格。

連潔女士，37歲，於2022年6月獲委任為董事，並於2024年1月獲委任為非執行董事。

連女士於投資採礦業擁有13年的經驗。彼於2011年7月至2019年7月先後任職於中非發展基金的東非投資部、經營管理部、南非投資部、投資二部(即礦業與金屬投資部)。彼自2020年5月起一直任職於中國鐵建及其附屬公司，任中鐵建國礦產資源事業部副總經理，並自2022年5月起兼任中鐵建銅冠投資有限公司副董事長。自2022年11月起，彼亦在卡蒂諾資源加納有限公司及卡蒂諾納米迪尼礦業有限公司擔任董事。

連女士於2009年6月獲得中國天津南開大學經濟學學士學位，並於2010年11月獲得英國倫敦大學學院經濟學碩士學位。彼於2022年4月取得中華人民共和國司法部頒發的中華人民共和國法律職業資格證書，並2017年11月取得中華人民共和國人力資源和社會保障部頒發的中級經濟師資格。

獨立非執行董事

朱國山先生，60歲，於[●]獲委任為獨立非執行董事。

朱先生於採礦業生產及項目管理方面擁有40年經驗。於1984年7月至2007年11月，彼歷任江西銅業德興銅礦生產技術部主任、綜合計劃部主任、副礦長及常務副礦長。於2007年11月至2023年4月，彼擔任雲南華聯鋅銦股份有限公司總經理、董事長助理及專業技術委員會主席。朱先生於2008年1月擔任馬關縣人民代表大會常務委員會委員。彼自2017年1月起擔任昆明理工大學－雲南華聯鋅銦股份有限公司地礦人才聯合培養基地採礦工程專業碩士研究生導師，並自2023年6月起擔任雲南省應急管理廳非煤礦山專家。

朱先生於1984年7月自中國江西省江西冶金學院(現稱江西理工大學)獲得採礦學士學位。彼於2007年12月獲江西省人力資源和社會保障廳授予的教授級高級工程師職稱。朱先生於2010年10月被雲南省人民政府評為有突出貢獻優秀專業技術人才三等獎，並於2021年12月被文山州人才工作領導小組評為雲南省有突出貢獻專業技術人才。其科技成果《尾礦庫安全運行技術研究》於2002年7月獲得冶金科學技術獎二等獎；其科技成果《礦用超重載汽車剛性路面研究》於2003年4月獲得安徽省科學技術獎三等獎；其科技成果《露天礦排土場高台階排土安全穩定性與堆浸排土參數優化研究》於2006年12月獲得國家安全生產科技成果獎二等獎；其科技成果《大型礦業節水治污技術綜合集成研究與工程示範》於2007年1月獲得中國有色金屬工業科學技術獎；其科技成果《特大型露天礦山穩產綜合研究與應用》於2008年3月獲得江西省科學技術進步獎。

王劍鋒先生，40歲，於[●]獲委任為獨立非執行董事。

王先生於採礦業中的企業及項目管理方面擁有19年經驗。彼自2005年8月至2013年4月曾擔任五礦有色金屬股份有限公司的業務經理。彼自2013年4月至2018年6月擔任五礦澳門愛邦貿易有限公司的總經理。彼其後自2018年6月至2023年2月擔任五礦企榮有限公司的原材料部總經理。彼自2023年10月起一直擔任香港親誠商業有限公司的合夥人。

王先生於2005年7月自中國北京北京語言大學取得西班牙語學士學位，並於2012年7月自中國北京北京大學取得工商管理碩士學位。

黃學斌先生，44歲，於[●]獲委任為獨立非執行董事。

黃先生於審計、會計、財務管理及企業融資方面擁有23年經驗。彼自2001年8月至2008年5月於畢馬威會計師事務所任職，離職時的職務為審計部經理。彼其後自2008年9月至2010年12月任職於紫金礦業集團股份有限公司(一家於香港聯交所上市(股份代號：2899)及上海證券交易所上市(股份代號：601899)的公司)，擔任其財務部副總經理、香港地區財務總監及其聯營公司Monterrico Metals Plc的財務總監及公司秘書。彼其後自2010年12月至2014年7月擔任中譽集團有限公司(一家先前於香港聯交所上市的公司(先前股份代號：0985))的財務總監。彼其後自2015年3月至2015年12月、自2015年7月至2018年8月、自2015年12月至2018年8月相繼擔任榮暉國際集團有限公司(一家於香港聯交所上市的公司(股份代號：0990))的副總裁、公司秘書、執行董事兼首席財務官。彼其後自2018年8月至2023年6月擔任金川集團國際資源有限公司(一家於香港聯交所上市的公司(股份代號：2362))的首席財務官兼公司秘書。彼自2017年5月至2022年6月兼任天成國際集團控股有限公司(一家過往於香港聯交所上市的公司(過往股份代號：0109))的獨立非執行董事。彼自2023年7月起一直擔任赤峰吉隆黃金礦業股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司(股份代號：600988))的財務總監。

黃先生於2001年11月自香港大學取得經濟金融學學士學位。彼自2005年7月起為香港會計師公會的資深會員、自2008年12月起為特許財務分析師公會的會員及自2015年5月起為澳大利亞礦業及冶金學會(The Australasian Institute of Mining and Metallurgy)會員。

高級管理層

有關汪中偉先生及邱懷智先生的履歷詳情，請參閱本節「－董事－執行董事」。

劉鵬先生，44歲，於2020年1月獲委任為本公司及附屬公司ZV首席財務官。

劉先生於採礦業的會計及財務管理方面擁有23年經驗。加入本集團前，彼具備以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業.....	同上	財務部門會計	2001年7月至2007年5月	負責江西銅業銅礦勘探及開採活動中的原料、材料及備品零件採購的核算
江西銅業.....	同上	公司財務部成本與費用經理	2007年5月至2014年4月	負責計算及編製江西銅業銅礦勘探及開採活動中的利潤及成本、成本控制及稅務管理及規劃
Nesko Metal Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi.....	經營江西銅業管理的海外銅礦	財務經理	2014年4月至2018年3月	負責江西銅業BERALB礦場的勘探及開採活動中的財務工作

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
浙江江銅富冶和鼎銅業有限公司....	公司為江西銅業第二大銅冶煉廠，年產400,000噸陰極銅	財務總監	2018年3月至2019年11月	對公司的財務全面負責

劉先生熟悉國內外礦山、冶煉廠及銅礦礦物加工的成本管理、成本控制、成本核算，熟悉企業税務籌劃及分析等管理工作。礦山的上述財務管理及風險管理經驗與巴庫塔鎢礦項目的礦山勘探及開採活動的財務管理及營運密切相關。因此，劉先生在銅礦財務管理方面的經驗被視為與本公司巴庫塔鎢礦項目的運營密切相關且至關重要。

劉先生於2001年6月取得中國湖北省中南民族大學會計專業學士學位。彼於2018年12月取得中華人民共和國財政部會計財務評價中心授予的高級會計師資格。

趙迎鋒先生，45歲，於2020年1月獲委任為附屬公司ZV副總經理。

趙先生於採礦業擁有24年經驗。加入本集團前，彼具備以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業.....	同上	永平銅礦選礦廠主任工程師及副廠長	2000年7月至2019年12月	負責永平銅礦的銅礦開採及礦物加工相關的選礦廠整體管理

趙先生在銅礦採礦開採及礦物加工方面積累廣泛經驗。據獨立技術顧問告知，硫化銅的典型礦物加工方法包括硫化、浮選、乾法冶金及濕法冶金。永平銅礦為露天礦作業，礦物加工流程採用浮選法，浮選法亦將用於巴庫塔鎢礦項目鎢礦礦物加工。因此，趙先生於銅礦石開採及礦物加工的經驗被視為與本公司巴庫塔鎢礦項目的鎢礦石開採及礦物加工業務密切相關且至關重要。

趙先生於2000年6月在中國江西省南方冶金學院(江西理工大學前身)取得礦物加工工程學學士學位，並於2013年6月取得江西理工大學採礦工程學碩士學位。彼於2020年11月自江西省人力資源和社會保障廳取得礦物加工高級工程師職稱。彼於2010年1月獲得中國有色金屬工業協會及中國有色金屬學會頒發的中國有色金屬工業科學技術二等獎、於2012年12月獲北京市人民政府頒發的北京市科學技術獎三等獎以及於2014年12月獲得中國有色金屬工業協會及中國有色金屬學會頒發的中國有色金屬工業科學技術二等獎。

陳波先生，44歲，於2020年1月獲委任為附屬公司ZV副總經理。

陳先生於採礦業擁有24年經驗。加入本集團前，彼具備以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業.....	同上	德興銅礦工程部科員	2000年7月至2003年7月	負責德興銅礦銅礦勘探活動的建築及安裝工程施工管理

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業.....	同上	德興銅礦富家塢項目工程部副主任	2003年7月至2014年12月	負責富家塢採礦區銅礦勘探活動的建築及安裝工程施工管理
江西銅業.....	同上	德興銅礦工程管理部部長	2014年12月至2019年12月	負責執行及管理德興銅礦的銅礦勘探及開採活動期間的維護及檢查項目

陳先生在中國最大銅礦之一的德興銅礦積累豐富的銅礦勘探及生產管理經驗，據獨立技術顧問告知，其礦化、採礦方法及採礦生產系統(如運輸、供電、供水及排水)以及採礦及剝採過程及設備與巴庫塔鎢礦項目類似。因此，其於巴庫塔鎢礦項目的採礦工程活動的經驗與勘探及生產活動相似。因此，陳先生在德興銅礦的工程建設經驗被視為與本公司巴庫塔鎢礦項目的採礦勘探活動密切相關且至關重要。

陳先生於2000年7月在中國湖南省中南大學取得建築工程學學士學位。彼於2018年11月獲得江西省人力資源和社會保障廳授予的高級工程師資格。彼於2020年2月獲廣東省人民政府授予廣東省科技進步一等獎。

周旭先生，39歲，於2021年7月獲委任為附屬公司ZV的副總經理。

周先生於採礦業擁有15年經驗。加入本集團之前，彼具有以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
中國有色金屬實業技術開發有限公司....	礦產資源開採（非煤礦山）、地質勘探；有色金屬行業新技術、新產品、新材料、新項目開發；黑色及有色金屬、金屬礦產製品及相關原材料的銷售	經理	2009年8月至2020年12月	負責有色金屬開採的投資、施工、勘探、開採及生產管理，特別是： • 墨西哥米卻肯州Golden Ocean Mining的Lacruz銅金礦山的勘探及施工 • 內蒙古赤峰市利拓礦業有限公司邊家大院銀鉛鋅多金屬礦山項目的施工及開採

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
中鐵建國投....	基礎設施和城市綜合發展；礦產資源、產業園區及新興產業的投資、開發、建設及管理	高級經理	2021年2月至2021年7月	參與厄瓜多爾米拉多銅礦投後管理。

周先生在國內外有色金屬礦山勘探活動中的建設及開發方面積累了豐富的經驗。據獨立技術顧問告知，其參與的銅、金、銀、鉛、鋅等有色金屬礦床的礦化及開採方法與巴庫塔鎢礦項目相似。兩者還具備相似的採礦生產系統，如開創性的交通運輸、供電、給排水等，以及生產過程中採用的相似採礦剝離工藝和設備，如穿孔鑿岩、裝車及爆破、機械化鏟運等。此外，兩者在生產過程中採用相同的方法控制開採作業的損耗及其他關鍵指標。因此，周先生在有色金屬礦山勘探活動的經驗與本公司巴庫塔鎢礦項目的採礦勘探活動密切相關且至關重要。

周先生分別於2005年6月及2009年5月在中國湖南省中南大學取得採礦及岩土工程學學士學位及採礦工程學碩士學位，並於2020年1月在中國北京獲得北京科技大學採礦工程學博士學位。彼於2017年12月獲得中華人民共和國人力資源和社會保障部頒發的採礦高級工程師職稱。彼於2017年3月獲中國黃金協會頒發科學技術獎。

鄭文義先生，53歲，於2020年1月獲委任為附屬公司ZV的副總經理。鄭先生於2016年4月加入本集團，並於2016年4月至2019年12月擔任本公司副總經理。

鄭先生於建設項目的項目管理、投資管理及法律事務管理方面擁有30年經驗。加入本集團前，彼於1994年9月至2016年4月在珠海市華粵投資有限公司先後任投資管理部經理、副總經理。

鄭先生於1990年6月在中國廣東省取得廣東省建築工程專科學校(廣東工業大學前身)工業與民用建築專業大專學歷。

張勝義先生，67歲，於2020年1月獲委任為附屬公司ZV總經理助理。

張先生於採礦業擁有42年經驗。加入本集團前，彼具備以下工作經驗：

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業....	同上	武山銅礦的採礦技術員、工程師及副礦長	1982年1月至1996年11月	負責武山銅礦的開採及生產活動管理
江西銅業....	同上	生產處副處長	1996年11月至2000年12月	負責江西銅業及其附屬公司內採礦單位的開採和生產活動的協調及運營管理

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
江西銅業....	同上	銀山礦業的總經理	2000年12月至2005年6月	負責銀山礦業開採和生產活動的生產整體運作及管理，以及生產戰略的制定和執行
江西銅業....	同上	礦產資源部及投資管理部經理	2005年6月至2010年4月	負責江西銅業集團內的資源管理、深度勘探、礦山補充勘探，以及礦產資源併購
Lumina Copper S.A.C. (Lumina Copper Peru).....	秘魯銅礦的勘探和開發	董事及基礎設施部經理	2010年4月至2011年10月	參與秘魯Galeno銅礦勘探及開發的科研、環評、補充勘探、工程地質勘探及其他開發業務

機構名稱	主要業務活動	主要職位	服務年資	主要職責
四川江銅稀土有限責任公司	開採稀土礦石、冶煉及分離，以及相關產品深加工及銷售	董事長	2011年10月至2015年11月	負責以下各項： • 制定及執行犛牛坪稀土礦的環境修復計劃 • 礦山的補充勘探、制定礦山開發計劃並開採礦山；及 • 礦山勘探活動中建設稀土冶煉、分離及加工鏈

張先生在江西銅業的銅礦及稀土礦石勘探及開發方面積累廣泛採礦經驗。江西銅業及Galeno礦山的目標礦產包括稀土、銅、金及其他多金屬成礦。據獨立技術顧問告知，該等類型礦產的勘探方法與在巴庫塔鎢礦項目發現的熱液窄脈型鎢礦床所用者密切相關。此外，江西銅業擁有包括露天礦場的多個採礦單位，而犛牛坪稀土礦為露天礦場。據獨立技術顧問告知，電天礦場的採礦方法相似並適用於巴庫塔鎢礦項目的建議採礦方法。因此，張先生過往的勘探及開發活動經驗與巴庫塔鎢礦項目的採礦勘探活動密切相關且至關重要。

張先生於1981年12月在中國湖南省中南礦冶學院(中南大學前身)取得採礦工程學學士學位。

一般情況

除上文所披露者外，概無董事於緊接本文件日期前過往三年內在證券於香港或海外任何證券市場上市的上市公司擔任任何董事職務。除本文件所披露者外，據董事

作出一切合理查詢後所知、所悉及所信，概無有關委任董事的其他事宜須提請股東垂注，亦概無有關董事的資料須根據上市規則第13.51(2)(a)至(v)條予以披露。

公司秘書

劉文靜女士，39歲，於2022年10月獲委任為董事會秘書及於2024年1月獲委任為本公司的公司秘書。

劉女士於戰略管理、企業管治及金融投資方面擁有18年經驗。加入本集團前，於2006年7月至2014年1月，彼先後於珠海方正科技多層電路板有限公司、珠海方正印刷電路板發展有限公司及江門市寶發紡織服裝製造有限公司擔任多個職位。彼先後於2015年1月至2016年3月擔任珠海匯金科技股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司(股票代碼：300561))的證券事務代表、於2016年3月至2018年11月擔任珠海太川雲社區技術股份有限公司(一家於全國中小企業股份轉讓系統(「**新三板**」)掛牌的公司(股票代碼：832214))副總經理兼董事會秘書，以及於2018年12月至2021年11月擔任荔園集團首席財務官兼董事局秘書。

劉女士於2015年12月取得澳門大學工商管理學碩士學位、於2022年3月取得香港都會大學企業管治碩士學位。劉女士自2021年9月起在香港理工大學兼職攻讀博士學位。劉女士於2011年4月、2014年9月及2017年4月分別獲得上海證券交易所、深圳證券交易所及新三板授予的董事會秘書資格證書。彼亦於2017年12月取得深圳證券交易所上市公司獨立董事資格證書。彼於2022年6月成為香港公司治理公會資深會士，並於2022年12月成為英國特許管理會計師公會(CIMA)及全球特許管理會計師(CGMA)資深會員。彼於2023年5月獲認可為香港會計師公會國際聯繫會員，於2023年7月獲准使用「HKCGI CERT: ESG」頭銜。劉女士於2017年12月獲授中國新三板最受市場認可董秘。

董事會委員會

我們已在董事會轄下成立下列委員會：審核委員會、提名委員會、薪酬委員會及ESG委員會。各委員會根據董事會訂立的相關職權範圍運作。

審核委員會

我們已根據上市規則第3.21條及上市規則附錄C1所載《企業管治守則》成立審核委員會，並制定其書面職權範圍。審核委員會包括一名非執行董事(即查克兵先生)，以及兩名獨立非執行董事(即黃學斌先生及王劍鋒先生])。審核委員會主席為黃學斌先生，彼持有上市規則第3.10(2)及3.21條規定的適當專業資格。審核委員會的主要職責為審閱及監督我們的財務申報、風險管理及內部監控系統，以及提名及協助董事會履行審核責任。

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，並制定其書面職權範圍。提名委員會包括一名執行董事(即劉力強先生)、兩名獨立非執行董事(即朱國山先生及黃學斌先生)。提名委員會主席為朱國山先生。提名委員會的主要職責為就委任及罷免本公司董事向董事會提出建議。

薪酬委員會

我們已根據上市規則附錄C1所載《企業管治守則》成立薪酬委員會，並制定其書面職權範圍。薪酬委員會包括一名非執行董事(即連潔女士)以及兩名獨立非執行董事(即王劍鋒先生及朱國山先生)。薪酬委員會主席為王劍鋒先生。薪酬委員會的主要職責為評估董事及高級管理層的表現並就其薪酬待遇向董事會提出建議。

ESG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ESG委員會，並制定書面職權範圍。ESG委員會由兩名執行董事(即汪中偉先生及邱懷智先生)以及一名非執行董事(即連潔女士)組成。ESG委員會主席為汪中偉先生。ESG委員會的主要職責為評估本公司的環境、社會及管治責任以及風險及機遇，並制定本公司的環境、社會及管治願景、目標及策略。

企業管治

本公司致力於實現高標準的企業管治，以保障股東的權益。為實現該目標，本公司擬於[**編纂**]後遵守載於香港上市規則附錄C1的《企業管治守則》及載於香港上市規則附錄C3的《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》。

董事會多元化政策

我們已經採用一項董事會多元化政策，其中規定了實現和保持董事會多元化的方法。根據我們的董事會多元化政策，董事會候選人的選擇將基於一系列多元化的角度，包括但不限於性別、年齡、文化和教育背景、行業經驗、技術能力、專業資格和技能、知識、服務年限和其他相關因素。我們也將考慮我們自己的業務模式和特殊需求。董事候選人的最終選擇將基於候選人的優點和候選人將為我們董事會帶來的貢獻。

我們的董事目前由一名女性董事及七名男性董事組成，彼等在性別、知識及技能方面擁有均衡的組合，包括但不限於企業管理、採礦、土木工程、投資、法律、財務管理及會計領域的知識及經驗。經考慮我們目前業務模式及特定需求以及董事之不同背景，董事認為於[**編纂**]後董事會的組成符合我們董事會的多元化政策。於[**編纂**]後，我們將根據董事會多元化政策，通過提名委員會實施的措施保持董事會的性別平衡。尤其，我們將繼續物色及甄選於不同領域具備各種技能、經驗及知識的女性人士，彼等具備適當資格成為董事會成員，並於董事會中維持至少一名女性董事及至少10%的女性代表。

提名委員會負責實施董事會多元化政策。[**編纂**]完成後，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，且我們將每年於企業管治報告中披露董事會多元化政策的實施情況。

董事確認

上市規則第8.10條

各董事確認，截至最後實際可行日期，其並無於與本公司業務直接或間接競爭或可能競爭的業務中擁有任何需要根據上市規則第8.10條予以披露的權益。

上市規則第3.09D條

各董事確認，其(i)已於2024年1月取得上市規則第3.09D條所述的法律意見，及(ii)了解上市規則規定其作為[**編纂**]發行人董事的責任。

上市規則第3.13條

各獨立非執行董事已確認(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，其過往或現時概無於本公司或其附屬公司的業務中擁有任何財務或其他權益，亦無與上市規則項下本公司任何核心關連人士有任何關係及(iii)其於獲委任時並無其他可能影響其獨立性的因素。

董事、高級管理層人員及員工薪酬

我們向亦為本公司僱員的執行董事及高級管理層人員提供袍金、薪酬、退休金計劃供款、酌情花紅、住房津貼及其他實物福利等形式的報酬。

截至2021年及2022年12月31日止兩個年度以及截至2023年9月30日止九個月，我們向董事支付的薪酬總額(包括袍金、薪金、津貼及實物福利、酌情花紅、退休福利計劃供款及其他酬金)分別約2.5百萬港元、2.8百萬港元及1.6百萬港元。

截至2021年及2022年12月31日止兩個年度以及截至2023年9月30日止九個月，我們向五名最高薪酬人士支付的薪酬總額(包括工資、薪金及獎金、員工福利開支、退休金及其他社會保障費用、住房福利)分別約5.4百萬港元、6.3百萬港元及2.6百萬港元。

根據截至本文件日期仍然有效的安排，估計將就截至2024年12月31日止財政年度向董事支付及給予相當於合共約2.5百萬元港元的薪酬。

本集團並無向我們的董事或五名最高薪酬人士支付任何報酬，作為促使其加盟本集團或作為加盟本集團時的報酬。於往績記錄期，本集團並無向董事、前任董事或五名最高薪酬人士支付或彼等並無收取任何酬金，作為失去本集團任何成員公司的董事職位或失去本集團任何成員公司管理事務的任何其他職位的補償。概無董事於往績記錄期放棄收取任何酬金。

除上文所披露者外，我們或我們的任何附屬公司並無就截至2021年及2022年12月31日止兩個年度以及截至2023年9月30日止九個月向董事支付或應付任何其他款項。

合規顧問

我們已根據上市規則第3A.19條委任國聯證券國際資本市場有限公司為我們的合規顧問。合規顧問協議的重要條款如下：

(i) 國聯證券國際資本市場有限公司將就香港上市規則第3A.19條擔任我們的合規顧問，任期自[**編纂**]起至我們就[**編纂**]後開始的第一個完整財政年度的財務業績符合香港上市規則第13.46條的日期止，或直至協議終止，以較早者為準；

(ii) 合規顧問將向我們提供若干服務，包括就遵守香港上市規則和適用法律、規定及規則的要求提供適當的指導和建議；

(iii) 合規顧問將在合理可行的情況下，盡快通知我們香港聯交所不時公佈的對香港上市規則的任何修訂或補充，以及適用於本公司的香港適用法律、規定及規則的任何修訂或補充；及

(iv) 合規顧問將作為本公司與香港聯交所溝通的額外渠道。

股本

以下為截至本文件日期及緊隨[**編纂**]完成後本公司的股份數目：

	股份數目
股份數目：	
截至本文件日期已發行股份	11,765
緊隨股份拆細後及緊接[**編纂**]前已發行股份	[329,420,000]
將予發行的股份：	
根據[**編纂**]將予發行的股份(1)(假設[**編纂**]未獲行使)	[**編纂**]
[編纂]完成時的股份(1)(假設[編纂]未獲行使)	**[編纂]**
將予發行的股份：	
因[**編纂**]獲悉數行使而將予發行的股份	[**編纂**]
[編纂]完成時的股份(1)(假設[編纂]獲悉數行使)	**[編纂]**

附註：

1. 包括(i)[**編纂**]初步[**編纂**]股股份，及(ii)[**編纂**]初步[**編纂**]股股份(包括[**編纂**]下的[**編纂**]股股份)。

上表假設[**編纂**]成為無條件並按照有關條款及條件完成，且並無計及(a)根據授予董事以發行及配發股份的一般授權而可能發行的任何股份；或(b)我們根據授予董事購回股份的一般授權而可能購回的任何股份。

除[**編纂**]及本文件所披露者外，我們不擬於[**編纂**]同時或於未來六個月內進行任何公開或私人發行或配售證券。除[**編纂**]及本文件所披露者外，我們尚未批准任何股份發行計劃。

地位

[**編纂**]為本公司股本中的普通股，在所有方面與所有現時已發行或將予發行的股份享有同等地位，特別是將合資格並全面享有本文件刊發日期後記錄日期就股份宣派、作出或派付的所有股息或其他分派。

最低公眾持股量

根據上市規則第8.08條，本公司已發行股本總額時刻至少25.0%必須由公眾人士持有。

根據AIX市場上市規則MLR第11條，在已提交股份納入AIX的[**編纂**]中，由公眾人士持有的股份最低水平為25.0%。根據AIX市場規則MLR第14.1條，MLR第11條項下「公眾持股量」的規定於股份獲准在聯交所[**編纂**]後將不適用。

發行股份的一般授權

在本文件「[**編纂**]的架構」一節所述條件的規限下，董事獲授一般無條件授權，以配發、發行及買賣總數不超過以下數額的股份：

(a) 緊隨[**編纂**]完成後本公司股份總數的20%；及

(b) 本公司根據下文所述「一購回股份的一般授權」一節所述購回股份的一般授權購回的本公司股份總數(如有)。

此項發行股份的一般授權將於下列最早者到期：

(i) 我們的下屆股東週年大會結束時，除非股東於股東大會上通過普通決議案無條件或在符合條件的情況下另行更新；或

(ii) 任何適用法律或組織章程細則規定本公司須舉行下屆股東週年大會的期間屆滿時；或

(iii) 股東於股東大會上透過普通決議案修改或撤銷此項授權。

有關此項一般授權的進一步詳情，請參閱附錄六－「法定及一般資料－1. 有關本公司的進一步資料－D. 股東通過的書面決議案」。

購回股份的一般授權

在「[**編纂**]的架構一節所述條件的規限下，董事已獲授一般無條件授權，可行使本公司一切權力購回合共不超過緊隨[**編纂**]完成後我們已發行股份總數10%的股份(可

能在香港聯交所或證監會及香港聯交所就此認可的任何其他證券交易所上市的股份），惟不包括因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何股份。

此項一般授權僅涉及在香港聯交所或股份上市的任何其他證券交易所（並就此獲證監會及聯交所認可）進行的購回，並根據上市規則購回股份。有關上市規則的概要，請參閱附錄六－「法定及一般資料－1. 有關本公司的進一步資料－E. 購回股份」。

此項購回股份的一般授權將於下列最早者到期：

(i) 我們的下屆股東週年大會結束時，除非股東於股東大會上通過普通決議案無條件或在符合條件的情況下另行更新；或

(ii) 任何適用法律或組織章程細則規定本公司須舉行下屆股東週年大會的期間屆滿時；或

(iii) 股東於股東大會上透過普通決議案修改或撤銷此項授權。

有關此項一般授權的進一步詳情，請參閱附錄六－「法定及一般資料－1. 有關本公司的進一步資料－D. 股東通過的書面決議案」。

須召開股東大會的情況

根據公司條例及組織章程細則，本公司可不時通過股東普通決議案(i)增加股本；(ii)變更其股本；及(iii)註銷任何未獲認購或被沒收的股本。此外，本公司可通過股東特別決議案削減股本。有關更多詳情，請參閱附錄四－「組織章程細則概要－股本變動」。

此外，我們的股份或任何類別股份所附帶的全部或任何特別權利（除非發行條款另有規定）可在取得佔股份持有人總投票權75%以上的持有人書面同意的情況下更改或廢除。有關更多詳情，請參閱附錄四－「組織章程細則概要－權利變更」。

主要股東

據董事所知，緊隨[**編纂**]完成後，下列人士將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香港聯交所披露的權益，或將直接或間接於附有權利可在所有情況下在本公司股東大會上投票的任何類別股本中擁有10%或以上權益：

		股份拆細後及[編纂]前／所持有的股份(1)		緊隨[編纂]完成後所持有的股份（假設[編纂]未獲行使）(1)		緊隨[編纂]完成後所持有的股份（假設[編纂]獲悉數行使）(1)	
股東	權益性質	數目	百分比	數目	百分比	數目	百分比
劉子嘉先生(2)	受控法團權益	[142,800,000]	[43.35%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
Ever Trillion(2)	實益擁有人	[142,800,000]	[43.35%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
江西省國有資本運營控股集團有限公司(3)	受控法團權益	[137,200,000]	[41.65%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
江西銅業集團有限公司(3)	受控法團權益	[137,200,000]	[41.65%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
江西銅業(3)	受控法團權益	[137,200,000]	[41.65%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
江西銅業香港(3)	實益擁有人	[137,200,000]	[41.65%]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

主要股東

股東	權益性質	股份拆細後及[編纂]前／所持有的股份(1)		緊隨[編纂]完成後所持有的股份(假設[編纂]未獲行使)(1)		緊隨[編纂]完成後所持有的股份(假設[編纂]獲悉數行使)(1)	
		數目	百分比	數目	百分比	數目	百分比
中國鐵道建築集團有限公司(4)	受控法團權益	[49,420,000]	[15.00]%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
中國鐵建(4)	受控法團權益	[49,420,000]	[15.00]%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
中國鐵建國際投資(4)	實益擁有人	[32,956,000]	[10.00]%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

(1) 上述權益均為好倉。

(2) 截至最後實際可行日期，恒兆國際直接持有我們43.35%的股份。恒兆國際由劉子嘉先生全資擁有。因此，劉子嘉先生被視為於恒兆國際持有的股份中擁有權益。Ever Trillion持有的本公司股份須遵守Ever Trillion(作為押記人)於2020年9月11日給予以江西銅業集團有限公司(作為承押記人)為受益人的股份押記契據的股份質押。根據江西銅業集團有限公司向本公司及Ever Trillion作出日期為2024年1月24日的確認，江西銅業集團有限公司同意並承諾自2024年1月24日起至[**編纂**]完成日期止期間以及該日起首六個月不會隨時強制執行股份質押。就上述首六個月期間結束後額外六個月，江西銅業集團有限公司進一步承諾不會以任何方式強制執行股份質押以致Ever Trillion及其股東不再為本公司控股股東。

(3) 截至最後實際可行日期，江西銅業香港直接持有我們41.65%的股份。江西銅業香港是江西銅業的全資附屬公司，而江西銅業由江西省國有資本運營控股集團有限公司的附屬公司江西銅業集團有限公司控制。江西省國有資本運營控股集團有限公司由江西省國有資產監督管理委員會控制。因此，江西銅業、江西銅業集團有限公司及江西省國有資本運營控股集團有限公司均被視為於江西銅業香港持有的股份中擁有權益。

(4) 截至最後實際可行日期，中國鐵建直接持有我們10%的股份。中國鐵建國際投資是中國鐵建的全資附屬公司，而中國鐵建由國務院國有資產監督管理委員會通過中國鐵道建築集團有限公司最終控制。再者，截至最後實際可行日期，中土香港(中國鐵建的全資附屬公司)直接持有我們股份的5%。因此，各中國鐵建及中國鐵道建築集團有限公司均被視為於中國鐵建國際投資及中土香港持有的股份中擁有權益。

除上文所披露者外，董事並不知悉任何其他人士將於緊隨[**編纂**]完成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香港聯交所披露的權益及／或淡倉，或將直接或間接於附有權利可在所有情況下在本公司股東大會上投票的任何類別股本中擁有10%或以上權益。

閣下應將以下討論及分析與本文件附錄一所載本集團會計師報告內我們截至2021年及2022年12月31日及截至該日止年度以及截至2022年及2023年9月30日以及截至該日止九個月的綜合財務報表連同隨附註釋一併閱讀。我們的綜合財務資料乃根據香港財務報告準則編製。

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看法的前瞻性陳述。該等陳述乃基於我們的經驗及對歷史趨勢、當前狀況及預期未來發展的認知以及我們在具體情況下認為屬適當的其他因素而作出的假設及分析。然而，實際結果及發展情況是否符合我們的預期及預測取決於諸多風險及不確定因素，其中許多非我們所能控制或預見。評估我們的業務時， 閣下應審慎考慮文件所提供的所有資料，包括「風險因素」及「業務」章節所載者。

除非文義另有所指，否則本節所述財務資料乃按綜合基準列示。

概覽

我們是一家紮根於哈薩克斯坦的鎢礦公司，一直專注於開發我們的巴庫塔鎢礦(「巴庫塔鎢礦項目」)，根據弗若斯特沙利文的資料，截至2023年9月30日，那是一個全球最大型三氧化鎢(WO_3)礦產資源量露天鎢礦。

在往績記錄期，我們主要專注於籌備巴庫塔鎢礦項目的商業生產，因此並無錄得任何收益，導致2021年及2022年以及截至2022年及2023年9月30日止九個月分別產生淨虧損26.1百萬港元、94.5百萬港元、43.6百萬港元及87.7百萬港元。我們預計巴庫塔鎢礦項目在2024年第三季度投入試生產以測試並微調加工流程，目標是在2024年的開採及加工能力達100萬噸鎢礦石。我們預計將於2025年第一季度開始商業化生產，目標是在2025年的年開採及加工能力達330萬噸鎢礦石。

編製及呈列基準

我們於2014年8月24日在香港註冊成立為有限公司。我們的歷史財務資料已根據香港財務報告準則及香港公司條例(第622章)的規定而編製。歷史財務資料乃根據歷史成本慣例編製。

編製歷史財務資料應用的會計政策於整個往績記錄期間貫徹一致應用。我們於整個往績記錄期間編製歷史財務資料時，提早採納於往績記錄期間生效的所有適用新訂及經修訂香港財務報告準則。

根據香港財務報告準則編製歷史財務資料須運用若干關鍵會計估計。編製財務資料亦需要我們的管理層在應用我們的會計政策時作出判斷。涉及較高程度判斷或複雜性的領域，或假設及估計對歷史財務資料屬關鍵的領域已於附錄一會計師報告的附註4披露。

截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，我們錄得虧損淨額分別26.1百萬港元、94.5百萬港元、43.6百萬港元及87.7百萬港元，原因是我們在哈薩克斯坦的鎢礦仍處於開發及建設階段。此外，截至2023年9月30日，我們的流動負債超出流動資產16.8百萬港元。在編製我們的歷史財務資料時，我們的董事已考慮2023年9月30日起不少於12個月期間的預測現金流量、我們截至2023年9月30日的財務狀況、截至2023年9月30日我們可得的未動用銀行融資509.9百萬港元以及預測期間可得的融資來源，並得出結論，我們有足夠的財務資源在可預見的未來履行財務義務。因此，歷史財務數據乃按持續經營基準編製，旨在於日常業務過程中變現資產及清償負債。

影響我們經營業績的主要因素

我們的經營業績已經並預期將繼續受到多項因素的影響，主要包括以下各項：

開發階段

我們的經營業績因開發階段而異，且預期將繼續發生變化。迄今為止，我們的活動主要包括獲得採礦權以及建設和開發我們的採礦設施，以準備巴庫塔鎢礦項目的生產。因此，我們的歷史經營業績並不預示，預期於我們的巴庫塔鎢礦項目全面投入運營時的經營業績。

我們的財務狀況及經營業績主要受收購採礦權、可行性研究、現場準備、基礎設施開發、相關員工成本、耗材成本、公用事業成本及與開發及建設相關的其他成本的影響。倘我們繼續從事開發及建設活動，我們的經營業績將受到該等成本及與開發前期階段相關其他成本的影響。在我們將採礦活動推進至生產及銷售鎢礦石後，我們的經營業績將受到多種額外因素的影響，包括生產水平、鎢礦石價格、鎢礦石銷量及鎢礦石銷售成本等等，以及我們後期開發階段所需的資本開支水平，尤其是與擴大設施的產能及其他基礎設施發展有關。有關我們開發計劃的詳情，另請參閱「業務－開發計劃及計劃生產時間表」。

鎢精礦需求及價格

我們的主要產品將為我們於巴庫塔鎢礦項目的計劃營運中產生的鎢精礦。可能影響鎢精礦價格的因素包括(其中包括)，原材料的價格、全球對鎢精礦產品的供需、替代品的可用情況及需要鎢精礦的行業的發展。我們的銷量將主要受以下因素影響：(i)我們的鎢礦開採及加工能力；(ii)我們的目標客戶偏好及對我們產品的潛在需求；(iii)我們生產合格礦物及向客戶運輸產品的能力；及(iv)商品價格。

生產效率

我們的生產效率將受到以下因素的影響：(i)獲得我們運營所需的監管批准的時間；(ii)我們培訓新生產員工的能力；(iii)實際開採的鎢礦的品位、噸位及其他冶金特性；及(iv)在採礦過程中遇到的任何不尋常或意外地質情況。

取得融資情況及其成本

我們能否按商業上合理的條款為開發巴庫塔鎢礦項目獲得充足資金，影響我們的業務營運、財務表現及財務狀況。於往績記錄期，我們主要通過銀行借款及內部資金撥付我們的營運資金及其他流動資金需求。

截至2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們的未償還債務總額(主要包括銀行借款及應付股東款項)分別為數365.5百萬港元、566.7百萬港元及1,080.6百萬港元。詳情請參閱「－債務」。截至2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們銀行借款及應付股東款項的加權平均實際利率分別為0.61%、2.13%及3.63%。我們可能會繼續尋求融資以支持我們的業務擴張。財務成本增加將對我們的盈利能力及經營業造成負面影響，我們取得融資情況將影響我們開發巴庫塔鎢礦項目的能力，從而對我們的經營業績產生不利影響。

稅務

哈薩克斯坦的稅務立法及慣例正在持續發展，因此可能會有不同的解釋及經常性變更，而這些變更可能具有追溯力。哈薩克斯坦稅務機關可以在納稅年度結束後的五年內進行追溯審查。哈薩克斯坦稅務法規的任何重大不利變動，將影響我們的財務表現及狀況。詳情請參閱「風險因素－與在哈薩克斯坦開展業務有關的風險－哈薩克斯坦的稅務制度以及稅務法律法規的詮釋及應用正在發展」。

外匯匯率

我們的外幣交易主要以歐元、美元、人民幣及堅戈計值。於2022年及截至2022年及2023年9月30日止九個月，我們其他虧損或收益淨額項下有外匯虧損淨額分別32.5百萬港元、9.9百萬港元及32.8百萬港元，至於2021年，我們的其他虧損或收益淨額項下則有外匯收益淨額5.9百萬港元，乃是由於港元／美元、港元／人民幣、港元／歐元及港元／堅戈的外匯匯率波動所致。詳情請參閱「本集團綜合全面虧損報表選定項目的討論－其他(虧損)／收益淨額」。倘港元／歐元、港元／美元、港元／人民幣及港元／堅戈的匯率出現任何重大波動，我們以港元呈列的綜合財務資料可能會繼續受到重大影響。

重要會計政策、判斷及估計

重要會計政策及估計乃該等涉及重大判斷及不明朗因素，且可能會因不同假設及狀況而導致結果大相徑庭的會計政策及估計。我們的歷史財務資料乃根據香港財務報告準則編製，其要求我們採用會計政策並作出我們認為在有關情況下屬最適當的估計，以真實而公平地反映我們的財務表現及財務狀況。估計及判斷乃基於過往經驗、當時市況以及規則及規例作出，並會因應環境及情況轉變而持續作出檢討。我們的重大會計政策、估計及判斷對了解我們的財務狀況及經營業績至關重要，概述如下。另請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註2及4。

物業、廠房及設備

我們將物業、廠房及設備以歷史成本減折舊及減值虧損(如有)列賬。歷史成本包括購入項目直接應佔之開支及令資產實現管理層擬定之運作方式所需地點及條件所產生之成本。物業、廠房及設備之成本包括礦山復墾、恢復及拆除之估計成本。

倘與該項目有關之日後經濟利益有可能流入本集團，及該項目成本能可靠計量時，則其後成本可計入資產賬面值或確認為個別資產(如適用)。我們終止確認被替換零件的賬面值。我們將所有其他維修和保養在其產生的財務期間自損益扣除。

我們使用以下方法計算折舊，以在其可使用年期內分配成本(扣除剩餘價值)如下：

車輛	直線法4-15年
電腦設備及其他	直線法2-8年
建築物	直線法10-50年
探勘及評估資產及採礦及開發資產	生產單位(開採噸數、研磨或生產的金屬)

我們於各報告期末檢討及調整(如適用)資產剩餘價值及可使用年期。倘資產賬面值高於其估計可收回金額，我們會即時將資產賬面值撇減至其可收回金額。

我們通過比較所得款項與賬面值釐定出售收益及虧損，並將有關收益及虧損計入損益。

勘探及評估資產

勘探及評估活動包括物色潛在礦產資源、確定技術可行性及評估潛在礦產資源的商業可行性的開支。我們確認於取得勘探某一區域的合法權利前產生的勘探及評估成本或將直至及包括在可行性階段前產生的勘探及評估成本計入損益。我們將後續勘探及評估成本資本化，作為勘探及評估資產。

我們將勘探及評估資產視為有形資產，並將該等資產分類為物業、廠房及設備的一部分。我們不對尚未達到可使用狀態的資產進行折舊。倘權益區域的權利為現時的，且預期透過成功開發及開採權益區域或出售資產可收回開支，則我們結轉勘探及評估資產。勘探及評估資產在可證明開採礦產資源的技術可行性及商業可行性時，不再歸類為勘探及評估資產。一旦可證明開發權益區域的技術可行性及商業可行性，我們首先測試歸屬於該權益區域的勘探及評估資產的減值，然後重新分類至物業、廠房

及設備內的採礦開發資產。當事實及情況顯示資產出現減值時，我們會測試勘探及評估資產的減值。我們就勘探及評估資產的賬面值超出其可收回金額的金額確認減值虧損。可收回金額為勘探及評估資產公允價值減銷售成本與其使用價值兩者中的較高者。

於2021年及2022年，我們分別產生勘探及評估成本1.6百萬港元及4.7百萬港元。該等成本資本化為物業、廠房及設備項下的勘探及評估資產。截至2022年12月31日，我們已將所有勘探及評估資產重新分類至採礦開發資產，而截至2023年9月30日止九個月並無產生進一步勘探及評估成本。

開發資產及在建工程

採礦開發資產包括從勘探及評估資產轉撥的金額、後續剝採成本及開發處於生產階段的礦場的所有後續開支。於開發完成後，我們將在建工程結餘重新分類至採礦資產。

我們按成本減任何減值虧損列賬在建工程，且我們並無計提在建工程折舊。成本亦包括直接建設成本及為建設提供資金的相關借款的資本化借款成本。

底土使用權

我們按成本減累計攤銷及減值(如有)列示已授出至2040年的底土使用權。底土使用權的收購成本包括底土使用權的認購紅利、商業發現紅利及收購成本。我們自開始開採鎢礦時起，根據證實及可信儲量，使用生產單位法攤銷底土使用權。

非金融資產減值

尚未可供使用的無形資產毋須攤銷，而我們每年對該等無形資產進行減值測試，或倘有事件或情況變動顯示該等無形資產可能出現減值，則更頻密地進行減值測試。每當發生事件或情況變化顯示賬面值可能無法收回時，我們會測試其他資產的減值。我們就資產賬面值超出其可收回金額的金額確認減值虧損。可收回金額為資產公允價值減出售成本與使用價值兩者中的較高者。就評估減值而言，我們將可單獨識別現金流入的資產按最低水平分組，而該等現金流入在很大程度上獨立於其他資產或資產組別(現金產生單位)的現金流入。我們於各報告期末審閱已減值的非金融資產(商譽除外)。

僱員福利

我們設有多個界定供款退休福利計劃供所有相關僱員參與。該等計劃的資金通常來自向政府或受託人管理的基金設立的計劃付款。界定供款計劃是一項退休金計劃，根據該計劃，我們按強制性、合約性或自願性基準向個別基金供款。倘基金的資產於本期間或過往期間並不足以支付所有與僱員服務有關的福利，我們概無任何法律或推定責任支付額外供款。我們向界定供款計劃的供款於產生時支銷，並無以在供款悉數歸屬前退出計劃的僱員被沒收的供款，減少上述供款。我們並無動用沒收供款以減少現有供款。

我們於僱員提供相關服務的年度累計酌情花紅。我們預期於12個月內結清酌情花紅的負債，而我們按結清時預期支付的金額計量有關負債。

綜合全面虧損報表的說明

下表載列我們於所示期間的綜合全面虧損報表概要：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
行政開支	(33,666)	(41,061)	(27,961)	(52,056)
其他收益／(虧損)淨額	5,485	(34,029)	(9,977)	(32,862)
經營虧損	(28,181)	(75,090)	(37,938)	(84,918)
財務收入	2,873	5,293	4,498	1,874
財務成本	(809)	(24,653)	(10,117)	(4,648)
財務收入／(成本)淨額	2,064	(19,360)	(5,619)	(2,774)
所得稅前虧損	**(26,117)**	**(94,450)**	**(43,557)**	**(87,692)**
所得稅開支	–	–	–	–
年／期內虧損	**(26,117)**	**(94,450)**	**(43,557)**	**(87,692)**
其他全面收益				
可重分類至損益的項目				
海外業務換算的匯兑差額	(730)	4,179	3,279	1,788
年／期內其他全面(虧損)/ 收益	(730)	4,179	3,279	1,788
年內／期全面虧損總額	**(26,847)**	**(90,271)**	**(40,278)**	**(85,904)**

本集團綜合全面虧損報表選定項目的討論

收益

我們是一家未有盈利的礦業公司。我們於往績記錄期並無產生任何收益或產生任何收益成本。

行政開支

我們的行政開支主要包括(i)僱員福利開支、(ii)[**編纂**]開支、(iii)與我們就巴庫塔鎢礦項目投資購買的投資責任保險有關的保險開支、(iv)差旅及商務會議開支、(v)法律及專業費用、(vi)主要與我們的辦公室、車輛及電腦設備有關的折舊、(vii)與我們的租賃辦公室及員工宿舍有關的短期租賃開支、(viii)辦公用品的辦公開支、(ix)核數師酬金、(x)對本地社區的慈善供款，及(xi)其他。下表載列我們於所示期間的行政開支明細：

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2021年		2022年		2022年		2023年	
	千港元	*%*	*千港元*	*%*	*千港元*	*%*	*千港元*	*%*
					(未經審核)		*(未經審核)*	
僱員福利開支	19,975	59.3	26,172	63.7	18,702	66.9	21,713	41.7
[**編纂**]開支	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
保險開支	–	–	1,435	3.5	694	2.5	2,368	4.5
差旅及商務會議費用	1,221	3.6	3,110	7.6	1,361	4.9	1,867	3.6
法律及專業費用	3,195	9.5	2,847	6.9	2,367	8.5	1,388	2.7
折舊	579	1.7	723	1.8	530	1.9	783	1.5
短期租賃開支	1,771	5.3	925	2.3	814	2.9	427	0.8
辦公開支	1,379	4.1	839	2.0	646	2.3	382	0.7
核數師酬金	750	2.2	820	2.0	562	2.0	615	1.2
對本地社區的供款	1,275	3.8	526	1.3	468	1.7	3,627	7.0
其他[(1)]	3,521	10.5	3,107	7.6	1,817	6.5	4,261	8.2
總計	**33,666**	**100.0**	**41,061**	**100.0**	**27,961**	**100.0**	**52,056**	**100.0**

附註：

(1) 其他主要包括廣告成本及維護開支。

我們的僱員福利開支由2021年的20.0百萬港元增加31.0%至2022年的26.2百萬港元，並同樣由截至2022年9月30日止九個月的18.7百萬港元增加16.1%至截至2023年9月30日止九個月的21.7百萬港元，乃由於僱員數量增加(與我們巴庫塔鎢礦項目的開發一致)。我們於2022年6月開始購買有關我們投資巴庫塔鎢礦項目的投資責任保險，並因此於2022年以及截至2022年及2023年9月30日止九個月產生保險開支。隨著2022年下半年全球COVID-19防控政策逐步解除，我們的差旅及商務會議開支由2021年的1.2百萬港元大幅增加至2022年的3.1百萬港元，主要由於我們增加了差旅及商務會議活動。我們的短期租賃開支由2021年的1.8百萬港元減少47.8%至2022年的0.9百萬港元，主要是由於我們於2022年在哈薩克斯坦的工作營地投入使用後，我們不再租賃哈薩克斯坦的若干辦公室及宿舍。我們的辦公開支由2021年的1.4百萬港元減少39.2%至2022年的0.8百萬港元，乃由於我們主要於2020年及2021年採購我們的辦公用品，當時我們擴大了巴庫塔鎢礦項目。

其他(虧損)／收益淨額

我們的其他(虧損)／收益淨額主要包括因歐元、美元、人民幣及堅戈兑港元貶值／升值而產生的外匯(虧損)／收益淨額，原因是我們大部分交易以歐元、美元、人民幣及堅戈計值。下表載列我們於所示期間的其他收益或虧損明細：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
外匯收益／(虧損)淨額	5,945	(32,511)	(9,933)	(32,779)
其他[(1)]	(460)	(1,518)	(44)	(83)
總計	**5,485**	**(34,029)**	**(9,977)**	**(32,862)**

附註：

(1) 其他主要包括光纖線路的捐贈建設成本。

我們於2021年的外匯收益淨額主要是由於我們於該等期間人民幣兑港元升值影響人民幣計值的手頭現金。我們於2022年及截至2022年9月30日止九個月的外匯虧損淨額主要是由於該等期間人民幣兑港元貶值影響我們以人民幣計值的手頭現金。截至2023年9月30日止九個月的外匯虧損淨額主要是由於該等期間堅戈兑歐元貶值，與附屬公司ZV以歐元計值的金融負債換算為其功能貨幣堅戈有關。

我們於2022年興建了一條光纖線路，作為基建發展其中一部分，並與Kazakhtelecom訂立捐贈安排，將我們建造的光纖線路部分捐贈予Kazakhtelecom。因著該安排，我們其他(虧損)／收益淨額的其他虧損由2021年的0.5百萬港元增加至2022年的1.5百萬港元，反映捐贈光纖線路的建設成本。

財務收入／(成本)淨額

我們的財務收入指我們金融機構存款利息收入。我們的財務成本包括(i)主要來自銀行借款及應付股東款項的利息開支；(ii)長期應付款項及應計費用的折現轉回；及(iii)與利息開支有關的外匯收益及虧損減與我們專門為建造巴庫塔鎢礦項目融資的借款有關的資本化金額。下表載列我們於所示期間的財務收入／(成本)淨額明細：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
財務收入：				
金融機構存款利息收入	2,873	5,293	4,498	1,874
財務成本：				
利息開支	(1,103)	(29,224)	(12,940)	(22,689)
折現轉回	(752)	(311)	(426)	(1,349)
匯兑收益／(虧損)	40	(583)	–	–
	(1,815)	(30,118)	(13,366)	(24,038)
減：資本化金額	1,006	5,465	3,249	19,390
	(809)	(24,653)	(10,117)	(4,648)
財務(成本)／收入淨額	**2,064**	**(19,360)**	**(5,619)**	**(2,774)**

我們折現我們的長期應付款項並於其後各期間轉回有關折現，直至應付款項結清。於2021年、2022年以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，我們分別錄得折現轉回0.8百萬港元、0.3百萬港元、0.4百萬港元及1.3百萬港元。

我們將購置、興建或生產需花費大量時間方可投入擬定用途或銷售的資產直接產生的財務成本資本化。因此，就專門為建設巴庫塔鎢礦項目籌措借款，我們於2021年、2022年及截至2022年及2023年9月30日止九個月將分別為1.0百萬港元、5.5百萬港元、3.2百萬港元及19.4百萬港元的利息開支資本化，撥入至物業、廠房及設備。

於2022年，我們的金融機構存款利息收入進一步大幅增至5.3百萬港元，主要是由於我們於2022年的定期存款平均餘額相較於2021年有所增加。我們的金融機構存款利息收入由截至2022年9月30日止九個月的4.5百萬港元減少58.3%至截至2023年9月30日止九個月的1.9百萬港元，主要是由於因我們花費現金支持巴庫塔鎢礦項目的開發及日常運營，導致我們於截至2023年9月30日止九個月的定期存款減少。

我們的利息開支由2021年的1.1百萬港元大幅增至2022年的29.2百萬港元，這與我們因開發巴庫塔鎢礦項目增加資本需求而帶動銀行借款上升情況一致。同樣，我們的利息開支由截至2022年9月30日止九個月的12.9百萬港元增加75.3%至截至2023年9月30日止九個月的22.7百萬港元。此外，根據於2023年2月訂立的補充貸款協議，我們銀行借款的加權平均有效利率由截至2022年12月31日的1.24%增加至截至2023年9月30日的3.62%，導致了於截至2022年9月30日止九個月至2023年同期的利息開支增加。有關銀行借款及應付股東款項的詳情，請參閱下文「－債務」。

所得稅開支

由於我們於往績記錄期錄得稅項虧損，故我們於往績記錄期並無產生任何所得稅開支。截至2023年9月30日，我們的未動用稅項虧損為311.8百萬港元。於往績記錄期及截至最後實際可行日期，我們已向相關司法權區的相關稅務機關提交所有必要的稅務申報，且在所有重大方面與相關稅務機關並無任何爭議或未解決的稅務問題。我們的主要適用稅項及稅率列示如下：

- *香港*。本公司須根據往績記錄期的估計應課稅利潤按16.5%的稅率繳納香港利得稅。

- *哈薩克斯坦*。我們於哈薩克斯坦的附屬公司須根據往績記錄期的估計應課稅利潤按20%的稅率繳納哈薩克斯坦利得稅。

- *中國*。根據中國相關法規及估計應課稅利潤，我們於中國的附屬公司須於往績記錄期按一般稅率25%繳納中國所得稅。

- *盧森堡*。根據盧森堡的相關法規及估計應課稅利潤，我們於盧森堡的附屬公司於往績記錄期須按一般稅率15%繳納盧森堡企業所得稅。

本集團的經營業績

截至2023年9月30日止九個月與截至2022年9月30日止九個月比較

收入

截至2022年或2023年9月30日止九個月，我們並無任何收入或收入成本。

行政開支

我們的行政開支由截至2022年9月30日止九個月的28.0百萬港元增加86.2%至截至2023年9月30日止九個月的52.1百萬港元，主要是由於截至2023年9月30日止九個月產生[**編纂**]開支[**編纂**]。

其他(虧損)╱收益淨額

我們的其他虧損淨額由截至2022年9月30日止九個月的10.0百萬港元大幅增至截至2023年9月30日止九個月的32.9百萬港元，主要是由於外匯虧損增加22.8百萬港元，主要受堅戈兌歐元於截至2023年9月30日止九個月貶值影響，與附屬公司ZV以歐元計值的金融負債換算為其功能貨幣堅戈有關。

財務(成本)╱收入淨額

我們的利息收入由截至2022年9月30日止九個月的4.5百萬港元減少58.3%至截至2023年9月30日止九個月的1.9百萬港元，主要是由於因我們花費現金支持巴庫塔鎢礦項目的開發及日常運營，導致定期存款自截至2022年9月30日止九個月至2023年同期有所減少。我們的財務成本由截至2022年9月30日止九個月的10.1百萬港元大幅增至截至2023年9月30日止九個月的4.6百萬港元，主要是由於我們的大量利息開支於截至2023年9月30日止九個月已資本化。由於上述原因，我們於截至2022年及2023年9月30日止九個月錄得財務收入淨額分別為5.6百萬港元及2.8百萬港元。

所得稅費用

截至2022年或2023年9月30日止九個月，我們並無錄得任何所得稅開支。

年度／期間虧損

由於上述原因，我們於截至2022年及2023年9月30日止九個月分別錄得虧損淨額43.6百萬港元及87.7百萬港元。

截至2022年12月31日止年度與截至2021年12月31日止年度比較

收入

於2021年或2022年，我們並無任何收入或收入成本。

行政開支

我們的行政開支由2021年的33.7百萬港元增加22.0%至2022年的41.1百萬港元，主要是由於僱員福利開支增加6.2百萬港元，原因為我們的僱員人數增加(與我們開發巴庫塔鎢礦項目一致)。

其他收益／(虧損)淨額

我們於2021年錄得其他收益淨額5.5百萬港元，主要歸因於我們以人民幣計值的手頭現金於該期間主要因人民幣兑港元升值而產生的外匯收益5.9百萬港元。主要歸因於我們以人民幣計值的手頭現金於該期間因人民幣兑港元貶值而產生的外匯虧損32.5百萬港元，我們於2022年錄得其他虧損淨額34.0百萬港元。

財務(成本)／收入淨額

我們的財務收入由2021年的2.9百萬港元大幅增加至2022年的5.3百萬港元，主要歸因於我們於2022年的定期存款平均餘額相較於2021年有所增加。我們的財務成本由2021年的0.8百萬港元大幅增至2022年的24.7百萬港元，乃由於我們於該期間增加銀行借款以開發巴庫塔鎢礦項目。由於上述原因，我們於2021年錄得淨財務收入2.1百萬港元及於2022年錄得淨財務成本19.4百萬港元。

所得稅開支

我們於2021年或2022年並無錄得任何所得稅開支。

年度／(期間)虧損

由於上述原因，我們於2021年及2022年分別錄得虧損淨額26.1百萬港元及94.5百萬港元。

本集團綜合財務狀況表選定項目的討論

下表載列我們截至所示期間的資產及負債概要：

	截至12月31日		截至2023年9月30日
	2021年	2022年	
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
非流動資產			
物業、廠房及設備	63,251	267,441	916,478
底土使用權	12,283	11,498	11,219
預付款項	138,882	271,464	346,342
	214,416	**550,403**	**1,274,039**
流動資產			
預付款項	20,025	4,628	8,606
其他應收款項	2,212	1,400	2,220
現金及現金等價物	287,994	99,496	165,860
	310,231	**105,524**	**176,686**
流動負債			
租賃負債	241	112	–
其他應付款項及應計費用	31,372	37,377	159,659
借款	–	–	2,526
應付股東款項	184,979	185,269	31,312
	216,592	**222,758**	**193,497**
流動資產╱(負債)淨額	**93,639**	**(117,234)**	**(16,811)**
非流動負債			
其他應付款項	6,479	20,777	66,938
借款	180,259	381,346	1,046,749
	186,738	**402,123**	**1,113,687**
資產淨額	**121,317**	**31,046**	**143,541**

物業、廠房及設備

我們的物業、廠房及設備主要包括：(i)與我們的巴庫塔鎢礦項目採礦開發有關的在建工程，(ii)採礦開發資產，(iii)勘探及評估資產，即我們於巴庫塔鎢礦項目產生的勘探及評估成本，(iv)車輛，(v)計算機設備，(vi)樓宇，(vii)使用權資產及(viii)其他。截至2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們的物業、廠房及設備分別約為63.3百萬港元、267.4百萬港元及916.5百萬港元。

往績記錄期內，在建工程是我們物業、廠房及設備的最大組成部分。我們的在建工程指將我們的巴庫塔鎢礦項目開發至生產階段的支出。我們的在建工程於整個往績記錄期有所增加，這與我們巴庫塔鎢礦項目的開發進度一致。我們的在建工程由截至2021年12月31日的41.1百萬港元大幅增至截至2022年12月31日的228.4百萬港元，因為我們於2022年開始主要項目建设及預剝採。截至2023年9月30日，我們的在建工程進一步大幅增加至819.4百萬港元，原因是我們推動巴庫塔鎢礦項目的建設。

預付款項

我們的預付款項包括(i)遞延[**編纂**]開支，(ii)就主要有關建設服務及採購設備預付承包商及供應商款項，(iii)與我們的建築及其他開支有關的可扣減增值税，(iv)與我們與一家商業銀行訂立的融資協議有關的前期安排費預付款項，及(v)其他。下表載列截至所示日期我們的預付款項詳情。

	截至12月31日		截至2023年
	2021年	**2022年**	**9月30日**
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
非流動：			
預付承包商及供應商款項	138,696	245,541	244,059
可扣減增值税	–	24,693	99,775
其他	186	1,230	2,508
	138,882	271,464	346,342
流動：			
遞延[**編纂**]開支	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
預付承包商及供應商款項	822	2,136	1,235
預付前期安排費款項	16,258	–	–
可扣減增值税	2,763	–	–
其他(1)	182	2,317	2,455
	20,025	4,628	8,606
總計	**158,907**	**276,092**	354,948

附註：

(1) 其他主要包括預付保險費。

我們預付承包商及供應商支付的款項主要包括預付本集團關聯方中土集團的款項。我們於2021年7月與中土集團訂立總建築合約及設備採購協議，以建設及開發該巴庫塔鎢礦項目。隨著我們推進巴庫塔鎢礦項目的建設及開發，我們根據該協議的付款時間表作出的預付款項有所增加。因此，我們的非流動預付承包商及供應商款項由截至2021年12月31日的138.7百萬港元增加77.0%至截至2022年12月31日的245.5百萬港元。我們的非流動預付承包商及供應商款項其後略微減少至244.1百萬港元，原因是截至2023年9月30日止九個月部分預付款項已資本化為在建工程。

我們的可扣減增值稅由截至2022年12月31日的24.7百萬港元大幅增加至截至2023年9月30日的99.8百萬港元，主要是由於我們收購額外設備，以及於推進巴庫塔鎢礦項目建設及開發間於截至2023年9月30日止九個月產生其他資本開支，有關增值稅可予扣減。

我們於2020年9月與一家商業銀行訂立一項融資協議，以獲得最高188.0百萬歐元的貸款融資(「銀行貸款」)。根據銀行貸款協議，銀行貸款的提取期限為首次提取後兩年，且我們將須支付貸款融資總額1.1%的前期安排費。我們將該等前期安排費計提並入賬列作預付款項，並在提取貸款時將該等安排費確認為財務成本。由於我們並無於提取期內提取所有融資(已於2022年11月失效)，我們於2022年11月將與未提取融資相關的剩餘預付前期安排費141.7百萬歐元記錄為財務費用。我們其後於2023年2月與該銀行訂立補充協議，並將未使用融資的提取期延長至2023年11月。有關銀行貸款的詳情，請參閱下文「－債務－借款」。

底土使用權

我們的底土使用權指與我們的巴庫塔鎢礦項目有關的底土使用權的收購成本，減去減值。截至2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們擁有的底土使用權分別為12.3百萬港元、11.5百萬港元及11.2百萬港元。

其他應付款項及應計費用

我們的應付款項及應計費用包括(i)應付工程款項，(ii)應付僱員福利，(iii)應付[**編纂**]開支。(iv)與巴庫塔鎢礦項目有關的資產報廢責任，(v)其他應付稅項，主要與預扣個人所得稅以及與我們的底土使用權有關的應付稅款有關，(vi)與銀行貸款有關的應計貸款安排費及(vii)其他。下表載列截至所示日期我們的其他應付款項及應計費用明細：

	截至12月31日		截至2023年9月30日
	2021年	2022年	
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
應付工程款項	3,976	32,461	187,240
應付僱員福利	3,864	2,143	8,926
應付[**編纂**]開支	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
資產報廢責任	–	2,505	10,456
其他應付稅項	11,066	9,462	8,692
應計貸款安排費	12,316	9,520	–
其他應計費用(1)	6,629	1,663	2,539
	37,851	**58,154**	**226,597**
非流動：	6,479	20,777	66,938
流動：	31,372	37,377	159,659
	37,851	**58,154**	**226,597**

附註：

(1) 其他主要包括應計審計薪酬、利息開支及員工培訓費用。

根據我們的大部分建設合約，我們保留當前建設階段費用的固定百分比作為保證金。隨著我們推進巴庫塔鎢礦項目的開發，建設費有所增加。因此，隨著我們於該期間的在建工程增加，我們的應付工程款項(主要指應付建設費及保證金)由截至2021年12月31日的4.0百萬港元大幅增加至截至2022年12月31日的32.5百萬港元，並進一步大幅增加至截至2023年9月30日的187.2百萬港元。

截至2023年11月30日，我們截至2023年9月30日的工程應付款項中人民幣64.8百萬元(即34.6%)已於其後結清。

根據銀行貸款協議，我們須支付貸款總額1.1%的預付款項。截至2021年及2022年12月31日，預付款項安排費分別為12.3百萬港元及9.5百萬港元尚未償還。截至2023年9月30日，該款項已全部結清。

流動性及資本資源

於往績記錄期，我們主要以銀行借款及內部資金為我們的營運資金及其他流動資金需求提供資金。我們的現金主要用途為開發我們的巴庫塔鎢礦項目及撥付我們的營運資金。我們預期以銀行結餘、[**編纂**][**編纂**]淨額、銀行及其他借款以及經營所得現金的組合為我們的未來營運資金及其他流動資金需求提供資金。於2023年11月30日（即確定債務的最後實際可行日期），我們有現金及現金等價物578.9百萬港元及零未動用銀行融資。

流動（負債）／資產淨額

下表載列截至所示日期我們的綜合流動資產及流動負債概要：

	截至12月31日		截至2023年9月30日	截至2023年11月30日
	2021年	2022年		
	千港元	*千港元*	*千港元* *（未經審核）*	*千港元* *（未經審核）*
流動資產				
預付款項	20,025	4,628	8,606	14,672
其他應收款項	2,212	1,400	2,220	2,017
現金及現金等價物	287,994	99,496	165,860	578,911
	310,231	**105,524**	**176,686**	**595,600**
流動負債				
租賃負債	241	112	–	–
借款	–	–	2,526	3,219
其他應付款項及應計費用	31,372	37,377	159,659	95,017
應付股東款項	184,979	185,269	31,312	31,608
	216,592	**222,758**	**193,497**	**129,844**
流動（負債）／資產淨額	**93,639**	**(117,234)**	**(16,811)**	**465,756**

我們截至2023年9月30日錄得流動負債淨額16.8百萬港元，而截至2023年11月30日則錄得流動資產淨額465.8百萬港元，主要歸因於2023年10月及11月進一步提取銀行貸款513.1百萬港元，令現金及現金等價物增加413.1百萬港元所致。

我們的流動負債淨額由2022年12月31日的117.2百萬港元減少至截至2023年9月30日的16.8百萬港元，主要是由於(i)應付股東款項減少154.0百萬港元，原因為我們的大部分股東貸款於2023年2月資本化為我們的股本，及(ii)現金及現金等價物增加66.4百萬港元，部分被其他應付款項及應計費用增加122.3百萬港元所抵銷，原因為我們的巴庫塔鎢礦項目發展有進展。

我們截至2021年12月31日錄得流動資產淨額93.6百萬港元及截至2022年12月31日錄得流動負債淨額117.2百萬港元，主要歸因於(i)現金及現金等價物減少188.5百萬港元及(ii)隨著我們推進巴庫塔鎢礦項目的發展，預付款項減少15.4百萬港元。

截至2022年12月31日及2023年9月30日，我們的流動負債淨額分別為117.2百萬港元及16.8百萬港元。我們的流動負債淨額狀況主要是由於我們的巴庫塔鎢礦項目尚未開始生產且我們產生與我們的建設成本及股東貸款有關的負債以撥付我們的建設成本。我們於截至2021年12月31日及2023年11月30日擁有流動資產淨值，乃由於我們提取大筆銀行貸款，而截至有關日期尚未悉數動用作建設成本。我們期內主要以銀行借款及內部資金撥付開支。展望未來，我們預期通過以下方式改善我們的流動性狀況：(i)[**編纂**][**編纂**]淨額；(ii)我們開始商業生產後以我們經營活動產生的現金流量淨額；及(iii)未動用銀行融資。

現金流量

下表載列於所示期間我們的綜合現金流量表概要：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
營運資金變動前的經營現金流量	(33,547)	(40,631)	(27,475)	(51,356)
營運資金變動	2,324	(6,876)	(3,121)	10,772
經營活動所用現金淨額	**(31,223)**	**(47,507)**	**(30,596)**	**(40,584)**
投資活動所用現金淨額	**(157,073)**	**(311,332)**	**(193,978)**	**(591,818)**
融資活動產生的現金淨額	**461,008**	**189,881**	**138,783**	**692,729**
現金及現金等價物淨增加／(減少)	**272,712**	**(168,958)**	**(85,791)**	**60,327**
年／期初現金及現金等價物	12,972	287,994	287,994	99,496
匯率變動對現金及現金等價物的影響	2,310	(19,540)	(19,365)	6,037
年／期末的現金及現金等價物	**287,994**	**99,496**	**182,838**	**165,860**

經營活動所用現金淨額

截至2023年9月30日止九個月，我們的經營活動所用現金淨額為40.6百萬港元，主要為期內虧損87.7百萬港元，並經以下各項作出正向調整(i)外匯虧損32.8百萬港元，主要因附屬公司ZV的歐元計值金融負債換算為其功能貨幣堅戈，而期內堅戈兑歐元貶值而受影響及(ii)其他應付款項及應計費用17.1百萬港元，主要因為我們推進巴庫塔鎢礦項目的開發，並經預付款項及其他應收款項6.3百萬港元作出負面調整，主要由於我們的遞延[**編纂**]開支所致。

截至2022年12月31日止年度，我們的經營活動所用現金淨額為47.5百萬港元，主要為期內虧損94.5百萬港元，經(i)主要就以人民幣計價的手頭現金因由於人民幣於2022年兑港元貶值導致外匯虧損32.5百萬港元及(ii)主要與我們的銀行借款及應付股東款項有關的利息開支24.7百萬港元作出正面調整，並以主要因我們的定期存款而產生的利息收入5.3百萬港元作出負面調整。

截至2021年12月31日止年度，我們的經營活動所用現金淨額為31.2百萬港元，主要指我們的期內虧損26.1百萬港元，並以推進巴庫塔鎢礦項目的開發而產生的其他應付款項及應計費用5.2百萬港元作出正向調整，及以(i)主要歸因於我們以人民幣計值的手頭現金於2021年間因人民幣兑港元升值而產生外匯收益6.0百萬港元，(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產2.9百萬港元，與我們開發巴庫塔鎢礦項目一致及(iii)主要來自我們的定期存款的利息收入2.9百萬港元作出負面調整。

投資活動所用現金淨額

截至2023年9月30日止九個月，我們的投資活動所用現金淨額為591.8百萬港元，主要歸因於添置物業、廠房及設備686.7百萬港元，主要包括在建工程，部分被應付工程款項增加157.2百萬港元所抵銷，原因是我們進行巴庫塔鎢礦項目開發。

截至2022年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金淨額為311.3百萬港元，主要歸因於添置物業、廠房及設備210.2百萬港元，主要為在建工程；以及預付予承包商的款項及相關預付税項增加138.5百萬港元，原因是我們進行巴庫塔鎢礦項目開發。

截至2021年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金淨額為157.1百萬港元，主要歸因於預付承包商款項及相關預付稅項增加137.4百萬港元，原因是我們進行巴庫塔鎢礦項目開發；以及添置物業、廠房及設備23.8百萬港元，主要為在建工程。

融資活動所得現金淨額

截至2023年9月30日止九個月，我們的融資活動所得現金淨額為692.7百萬港元，主要來自借款所得款項681.4百萬港元，原因是我們提取銀行貸款。

截至2022年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金淨額為189.9百萬港元，主要來自借款所得款項207.6百萬港元，原因是我們提取銀行貸款，部分被已付利息15.2百萬港元所抵銷，主要與銀行貸款有關。

截至2021年12月31日止年度，我們的融資活所得現金淨額為461.0百萬港元，主要歸因於(i)就我們的[**編纂**]前融資發行股份所得款項267.2百萬港元；及(ii)借款所得款項173.8百萬港元，原因是我們提取銀行貸款。

營運資金充足

我們認為，我們的流動資金需求將主要通過結合使用我們的銀行結餘、[**編纂**][**編纂**]淨額、銀行及其他借款以及經營所得現金來滿足。經計及本集團可動用的財務資源(包括現金及現金等價物、未動用銀行融資及是次[**編纂**]的估計[**編纂**]淨額)，我們的董事認為，且獨家保薦人同意，我們擁有充足的營運資金，可滿足上市規則第18.03(4)條所規定的現有需求(即自本文件日期起至少12個月)的至少125%。

債務

截至2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日及2023年11月30日，除下文所披露者外，我們並無任何未償還按揭、押記、債權證、其他已發行債務資本、銀行透支、借款、承兑負債或其他類似債務、承兑信貸、租購承諾、任何擔保或其他重大或然負債。自2023年11月30日(就債務聲明而言的最後實際可行日期)起及直至本文件日期，我們的債務並無重大不利變動。

下表提供截至所示日期我們的債務資料：

	截至12月31日		截至2023年	截至2023年
	2021年	2022年	9月30日	11月30日
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
非流動				
借款	180,259	381,346	1,046,749	1,603,509
流動：				
借款	–	–	2,526	3,219
租賃負債	241	112	–	–
應付股東款項	184,979	185,269	31,312	31,608
總計	**365,479**	**566,727**	**1,080,587**	**1,638,336**

借款

我們的借款指以歐元計值的無抵押銀行貸款。我們於2020年9月與一家商業銀行訂立融資協議(「銀行貸款協議」)，以獲取最高188.0百萬歐元的無抵押銀行貸款融資，以支持我們的巴庫塔鎢礦項目的建設開發(「銀行貸款」)。於2022年11月之前，銀行貸款按固定年利率1%計息，利息每季支付，自首次提取起計八年償還本金。我們隨後於2023年2月與該銀行訂立補充協議。根據補充協議，2022年11月後提取的貸款參照歐元短期利率的浮動利率計息。因此，我們截至2021年及2022年12月31日的借款分別為180.3百萬港元及381.3百萬港元，按年利率1%計息。截至2023年9月30日及11月30日，我們借款中的382.1百萬港元及393.8百萬港元按年利率1%計息。截至2023年9月30日及11月30日，我們借款的667.2百萬港元及1,213百萬港元按介乎3.488%至5.006%的浮動年利率計息。我們未償還借款的本金須每半年償還一次，而最後一期還款屆滿日為2028年6月14日。

根據銀行貸款協議，本集團的關聯方江西銅業集團有限公司(「江西銅業集團」)就未償還貸款金額提供擔保。我們須就擔保金額向江西銅業集團支付每年0.57%的擔保費。我們的控股股東之一恒兆國際向江西銅業集團提供反擔保，並以恒兆國際持有的本公司股份作質押。此外，中鐵建國投及中土香港(均為我們的股東)亦就江西銅業集團提供的擔保以彼等於本公司的股權向江西銅業集團提供反擔保。江西銅業集團提供的擔保將於[**編纂**]前解除。

我們須遵守銀行貸款項下的若干慣常限制性契諾。例如，未經大部分銀行事先同意，我們不得承擔其他重大債務、擔保、質押、按揭、向第三方提供貸款、合併、分拆、重組、控制權變更或抵押、轉讓、處置重大資產。董事確認，我們於往績記錄期及直至最後實際可行日期並無拖欠償還銀行貸款。董事已確認，截至最後實際可行日期，於往績記錄期及直至最後實際可行日期並無違反任何契諾。

為滿足隨著巴庫塔鎢礦項目建設而不斷增加的資金需求，我們於往績記錄期每年度或期間提取資金。因此，我們的借款由2021年12月31日的180.3百萬港元增加111.6%至2022年12月31日的381.3百萬港元，進一步大幅增加至2023年9月30日的1,049.3百萬港元，並增加53.1%至2023年11月30日的1,606.7百萬港元。

應付股東款項

我們的應付股東款項包括(i)根據與股東訂立的貸款協議應付的款項及(ii)江西銅業集團就我們的銀行貸款提供擔保而應付予江西銅業的款項。下表提供於所示日期我們應付股東款項的資料：

	於12月31日		於2023年	於2023年
	2021年	2022年	9月30日	11月30日
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
股東貸款：				
江西銅業香港	84,687	84,796	14,220	14,265
恒兆國際	98,955	100,232	14,223	14,177
劉子嘉	1,223	–	–	–
	184,865	185,028	28,443	28,442
應付款項：				
江西銅業集團	114	241	2,869	3,166
應付股東款項	**184,979**	**185,269**	**31,312**	**31,608**

我們於2019年9月與恒兆國際及江西銅業香港就來自恒兆國際的100.1百萬港元無抵押貸款及來自江西銅業香港的最多96.1百萬港元的無抵押貸款融資訂立一項貸款協議(「2019年股東貸款協議」)，以支持我們的日常運營。根據2019年股東貸款協議，該等股東貸款為不計息及無固定還款期。

我們其後於2022年9月與恒兆國際、江西銅業香港、中鐵建國投及中土香港訂立另一項貸款協議(「2022年股東貸款協議」)，以修訂2019年股東貸款協議項下來自恒兆國際及JCHK的無抵押貸款的條款，以及取得由中鐵建國投及中土香港提供的無抵押貸款，以支持我們的日常運營。各股東提供的最高貸款額度應與其各自在本公司的持股金額成比例。根據2022年股東貸款協議，上述股東貸款自2021年6月起按年利率4%計息，每季度支付一次，本金應按訂約方同意的時間按要求償還。

我們於2019年從我們的控股股東之一劉子嘉獲得2.2百萬港元的無抵押及免息貸款。截至2023年9月30日，該等貸款已悉數結清。

我們股東貸款有關的應付股東款項由2022年12月31日的185.0百萬港元大幅減少至2023年9月30日的28.4百萬港元，是由於大部分由江西銅業香港及恒兆國際提供的貸款已於2023年2月資本化為我們的股本。

應付江西銅業集團款項來自其就我們的銀行貸款提供的擔保。應付款項為無抵押、不計息及須按要求償還。詳情請參閱上文「－借款」。

我們的應付股東款項預期將於[**編纂**]後結清。

資本開支

我們的資本開支主要包括在建工程、採礦開發資產以及勘探及評估資產的付款。我們於往績記錄期為資本開支需求提供的資金主要來自銀行借款及內部資金。下表載列我們於所示期間的資本開支。

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
在建工程	152,322	289,750	186,325	531,063
採礦開發資產	-	11,313	5,436	60,706
勘探及評估資產	3,307	9,325	4,002	–
其他(1)	2,864	7,271	2,337	2,183
總計	**158,493**	**317,659**	**198,100**	**593,952**

附註：

(1) 其他主要包括車輛、電腦設備及辦公設備。

預測營運成本

根據獨立技術報告，於2024年開始試產時，估計巴庫塔鎢礦項目的營運現金成本總額為人民幣231.6百萬元，包括估計單位現金營運成本為每噸鎢礦石人民幣382元及每噸鎢精礦人民幣104,100元。當巴庫塔鎢礦項目達至其目標生產率4.95百萬噸及二期開發的礦石分選系統完成安裝，2027年估計營運現金成本總額為人民幣665.1百萬元，包括估計單位現金營運成本為每噸鎢礦石人民幣132元及每噸鎢精礦人民幣60,400元。

下表載列獨立技術報告所述我們巴庫塔鎢礦項目於2024年至2039年的預測營運成本概要：

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
採礦																		
礦石	百萬噸	70.8	0.6	2.9	3.5	5.0	4.8	4.9	5.0	5.3	4.9	4.9	5.5	4.7	5.0	4.7	4.7	4.2
廢料	百萬噸	108.1	2.2	9.6	11.4	11.2	12.6	10.6	6.5	8.7	7.6	6.2	5.0	6.0	4.1	3.0	1.0	2.3
運輸物資總量	百萬噸	178.9	2.8	12.5	14.9	16.3	17.4	15.6	11.5	14.0	12.5	11.2	10.5	10.8	9.1	7.7	5.7	6.5
剝採率		1.53	3.67	3.31	3.28	2.24	2.60	2.15	1.30	1.63	1.55	1.26	0.92	1.28	0.83	0.63	0.21	0.53
品位	WO_3%	0.205	0.180	0.164	0.191	0.183	0.185	0.215	0.184	0.205	0.212	0.206	0.243	0.231	0.228	0.225	0.222	0.161
加工																		
給礦	百萬噸	72.0[1]	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.52
給礦品位	WO_3%	0.205	0.174	0.166	0.188	0.183	0.185	0.214	0.185	0.204	0.212	0.207	0.240	0.232	0.228	0.225	0.222	0.165
回收率	%	83.00[2]/ 78.85[3]	83.00	83.00	83.00/ 78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85
65% WO_3的精礦	噸	179,576	2,223	7,010	8,880	10,994	11,094	12,873	11,084	12,275	12,717	12,419	14,435	13,959	13,705	13,527	13,346	9,034
營運現金成本																		
採礦	人民幣百萬元	2,133.2	33.7	148.4	178.1	194.0	207.2	185.5	137.5	167.2	148.8	133.2	125.5	128.4	108.8	92.1	67.6	77.1
加工	人民幣百萬元	4,064.6	77.6	256.1	245.3	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	246.5
一般及行政	人民幣百萬元	1,495.1	99.9	74.1	74.1	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	88.2
銷售	人民幣百萬元	177.4	2.3	6.9	8.8	10.9	11.0	12.7	10.9	12.1	12.6	12.3	14.2	13.8	13.5	13.4	13.2	8.9
資源稅	人民幣百萬元	1,686.7	18.1	57.9	74.5	93.7	96.0	113.2	98.7	111.5	117.9	117.4	139.2	137.3	137.5	138.4	139.3	96.2
總計	人民幣百萬元	9,556.8	231.6	543.5	580.8	665.1	680.7	677.9	613.6	657.4	645.7	629.4	645.4	646.0	626.2	610.3	586.5	516.9

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
營運現金單位成本																		
	人民幣元／噸礦石	135	382	188	166	132	141	137	122	123	132	128	118	137	125	129	125	123
	人民幣元／噸精礦	53,200	104,100	77,500	65,400	60,400	61,300	52,600	55,300	53,500	50,700	50,600	44,700	46,200	45,600	45,100	43,900	57,200

資料來源：獨立技術報告

附註：

1 1.2百萬噸礦堆已納入生產計劃。

2 一期開發。

3 二期開發。

4 設備更換及維修成本已分配至礦物加工成本，為每年人民幣3.29百萬元。

5 一般及行政成本包括每年向哈薩克斯坦政府支付的礦山復墾費約人民幣1.0百萬元。

上表所載僅為估計值，可能會有所變動。我們的未來實際生產成本可能因多種因素而與上述估計生產成本存在重大差異，當中包括本文件「風險因素」一節所述的因素。除本文件「風險因素」一節外， 閣下亦應參閱本文件「前瞻性陳述」一節，以了解過度依賴任何前瞻性資料的風險。根據獨立技術報告，上表所載2024年至2039年的預測營運成本的主要假設乃主要基於當前的採礦合約、與耗材提供商的合約或其報價、與僱員的合約、當前的政府水價合約以及對當前及預計燃料及電價的研究。

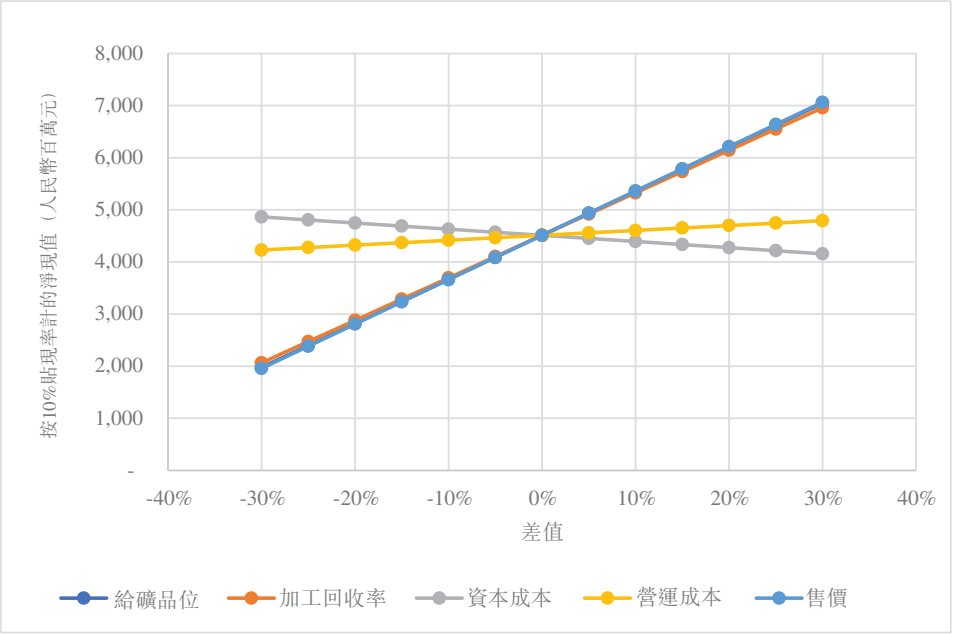
假設每噸鎢精礦售價每立方米人民幣76,902元及預測營運成本，估計我們巴庫塔鎢礦項目將於2025年2月能夠在營運資金及現金流量方面自給自足。估計我們的巴庫塔鎢礦項目將自2025年第一季度起產生現金流入淨額及利潤。

在達到能夠自給自足水平之前，我們估計所需的額外資金約為212.4百萬港元，將由[**編纂**][**編纂**]淨額撥付，因部分[**編纂**]淨額[**編纂**]分配用作為未來資本需求提供資金。請參閱「未來計劃及[**編纂**]用途」。

根據獨立技術報告，估計當我們巴庫塔鎢礦項目淨現值為零時，項目達到收支平衡的鎢精礦售價為每噸人民幣54,400元，而估計投資回收期自2024年7月起約為5.9年。

敏感性分析

我們於往績記錄期尚未開始商業生產，因此於往績記錄期的財務敏感性分析並不具有指示性。相反，獨立技術顧問對運行巴庫塔鎢礦項目的銷售價格、給礦品位、礦物加工回收率、資本成本及營運成本(人民幣百萬元)的稅後淨現值進行敏感性分析(採用10%的貼現率)。下表載列敏感性分析：



資料來源：獨立技術報告

承擔及或然負債

我們訂立與巴庫塔鎢礦項目開發有關的建設合約。於2021年及2022年12月31日及2023年9月30日，我們已訂立但未納入綜合財務報表的與資本支出相關的合約金額為1,524.9百萬港元、1,159.2百萬港元及476.8百萬港元。此外，我們根據不可撤銷經營租賃安排租賃辦公室，年期為一年。於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們未於租賃負債確認的該等經營租賃項下未來最低租賃付款總額分別為0.5百萬港元、0.5百萬港元及0.5百萬港元。請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註23。

除上文所披露者外，於2023年9月30日，我們並無與任何第三方付款責任有關的任何重大承擔或或然負債。我們的董事確認，自2023年9月30日起及直至最後實際可行日期，我們的承擔及或然負債並無重大變動。

資產負債表外安排

我們並無訂立任何資產負債表外安排或承諾以擔保任何第三方及關聯方的付款責任。我們並無在向我們提供融資、流動資金、市場風險或信貸支持或與我們從事租賃或對沖或研發服務的任何非並表實體中擁有任何可變權益。

市場風險的定量及定性披露

我們面臨多種市場風險及其他財務風險，包括信貸風險、流動資金風險、外匯風險及利率風險，有關詳情載於下文。我們的管理層持續監控我們的風險管理流程，以確保實現風險與控制之間的適當平衡。我們定期檢討風險管理政策及制度，以反映市況及我們活動的變化。我們的整體風險管理計劃專注於金融市場的不可預測性，並尋求盡量減少對本公司財務表現的潛在不利影響。有關進一步詳情，請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註3。

信貸風險

信貸風險指金融工具的交易對手未能履行其在金融工具條款下的義務並導致我們遭受財務損失的風險。我們面臨與現金及現金等價物及其他應收款項有關的信貸風險。就現金及現金等價物而言，我們將現金存入聲譽良好的銀行。近期並無該等金融機構拖欠現金及現金等價物的記錄。我們的管理層不會預期該等機構未能履行其責任。就其他應收款項而言，我們的管理層根據歷史結算記錄、過往經驗及前瞻性因素對其他應收款項的可收回性進行定期集體評估及個別評估。

流動資金風險

流動資金風險與我們無法履行與通過交付現金或其他金融資產結算的金融負債相關的義務的風險有關。我們通過控股公司的充足財務支持監控並維持充足的現金及現金等價物以及資金可用性，以為我們的運營提供資金並減輕現金流量波動的影響。

外匯風險

倘集團實體的未來商業交易或已確認資產或負債以並非該集團實體功能貨幣的貨幣計值，則產生外匯風險。我們的外幣交易主要以堅戈、美元、歐元及人民幣計值。我們面臨來自若干貨幣的外匯風險，主要與美元、歐元及人民幣有關。具體而言，我們的銀行貸款以歐元列值，且絕大部分僱傭合約及原材料採購以人民幣列值。因此，我們並沒有面臨來自堅戈的重大外匯風險，原因為我們幾乎所有以堅戈計值的交易均於本集團內部進行，並以堅戈作為我們的功能貨幣。有關匯率對我們於往績記錄期經營業績的詳細敏感度分析，請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註3(c)(i)。

我們通過定期審查外匯風險敞口淨額來管理外匯風險，並在必要時訂立若干遠期外匯合約，以管理我們對上述貨幣的風險敞口並減輕對匯率波動的影響。於往績記錄期，我們並無訂立任何遠期外匯合約。

利率風險

利率風險與金融工具的公允價值或現金流量因市場利率變動而波動的風險有關。我們面臨有關浮動利率借款的現金流量利率風險，以及面臨有關固定利息借款的公允價值利率風險。我們密切監測利率趨勢及其對我們利率風險的影響。我們並無任何利率掉期安排，惟將於必要時考慮對沖利率風險。

選定的主要財務比率

下表載列我們於所示期間的主要財務比率：

	於12月31日		於2023年
	2021年	2022年	9月30日
			(未經審核)
流動比率(1)	1.4	0.5	0.9
資產負債比率(2)	39.0%	93.8%	86.4%
負債權益比率(3)	63.9%	1,505.0%	637.3%

附註：

(1) 流動比率按各年／期末的流動資產總額除以流動負債總額計算。

(2) 資產負債比率按各年／期末的債務淨額(租賃負債、借款及應付股東款項，扣除現金及現金等價物)除以資本總額(權益總額加債務淨額)，再乘以100%計算。

(3) 負債權益比率按各年／期末的債務淨額(租賃負債、借款及應付股東款項，扣除現金及現金等價物)除以權益總額，再乘以100%計算。

流動比率

於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，我們的流動比率分別為1.4倍、0.5倍及0.9倍。我們於2022年12月31日以及2023年9月30日的流動比率低於一倍，是由於我們於該等日期錄得流動負債淨額。

我們的流動比率由2021年12月31日的1.4倍減少至2022年12月31日的0.5倍，主要原因是我們的流動資產於該期間大幅減少，主要是由於我們支付2022年產生的建設成本及行政費用後，我們的現金及現金等價物減少188.5百萬港元。

我們的流動比率由2022年12月31日的0.5倍增加至2023年9月30日的0.9倍，原因是該期間我們的流動資產增加，主要是由於我們進一步提取銀行貸款，現金及現金等價物大幅增加66.4百萬港元，而我們的流動負債於該期間減少，主要是由於應付股東款項大幅減少154.0百萬港元，此乃由於大部分由江西銅業香港及恒兆國際提供的貸款已於2023年2月資本化為我們的股本。

資產負債比率

我們的資產負債比率由2021年12月31日的39.0%增加至2022年12月31日的93.8%，主要是由於(i)隨著我們支持我們巴庫塔鎢礦項目的建設開發，我們的借款增加201.1百萬港元，(ii)我們支付2022年產生的建設成本及行政費用後，我們的現金及現金等價物減少188.5百萬港元，及(iii)我們的權益總額主要因我們於2022年錄得淨虧損而減少90.3百萬港元。

我們的資產負債比率由2022年12月31日的93.8%下降至2023年9月30日的86.4%，主要是由於在2023年2月我們從恒兆國際及江西銅業香港獲得的大部分貸款資本化為我們的股本，及來自中鐵建國投及中土香港的[**編纂**]前融資，我們的權益總額增加了112.7百萬港元。

負債權益比率

我們的負債權益比率由2021年12月31日的63.9%大幅增加至2022年12月31日的1,505.0%，主要是由於(i)隨著我們推進巴庫塔鎢礦項目的建設開發，我們的借款大幅增加201.1百萬港元，(ii)我們支付2022年產生的建設成本及行政費用後，我們的現金及現金等價物大幅減少188.5百萬港元，及(iii)我們的權益總額因我們於2022年錄得虧損淨額而減少90.3百萬港元。

我們的負債權益比率由2022年12月31日的1,505.0%下降至2023年9月30日的637.3%，主要是由於我們從Ever Trillion及江西銅業香港獲得的大部分貸款資本化為我們的股本以及2023年2月從鐵建國際及中土香港進行的[**編纂**]前融資後，我們的權益總額增加了112.7百萬港元。

關聯方交易

下表載列於所示日期我們關聯方交易的明細餘額：

	於12月31日		於2023年
	2021年	2022年	9月30日
	千港元	*千港元*	*千港元*
交易性質			
貿易：			
建設合約項下的應付工程款項	3,637	30,736	185,353
建設及採購合約項下的預付款項	133,074	245,541	240,394
非貿易：			
應付股東款項：			
來自江西銅業香港的貸款	84,687	84,796	14,220
來自恒兆國際的貸款	98,955	100,232	14,223
來自劉子嘉的貸款	1,223	–	–
應付擔保費	114	241	2,869

建設及採購合約項下的應付款項及預付款項

我們於2021年7月與本集團關聯方中土集團訂立一份總建設合約及一份設備採購協議，於往績記錄期與中土集團訂立多份建設項目合約，2021年、2022年及截至2023年9月30日止九個月的合約總額分別為1,577.8百萬港元、60.9百萬港元及59.0百萬港元。我們根據該等建設及採購合約作出預付款項。隨著我們推進巴庫塔鎢礦項目的建設及發展，我們根據該等協議的付款時間表向中土集團支付的預付款項增加。另請參閱「－本集團綜合財務狀況表選定項目的討論－預付款項」。我們該等建設合約項下的應付工程款項餘額(主要指應付建設費及我們建設合約項下的保證)於往績記錄期大幅增加，與我們於該期間的在建工程增加一致。另請參閱「－本集團合併財務狀況表選定項目的討論－其他應付及應計費用」。

應付股東款項

於往績記錄期，根據2019年股東貸款協議及2022年股東貸款協議，我們有來自江西銅業香港及恒兆國際的未償還貸款。有關詳情請參閱「－債務－應付股東款項」。

董事認為，與關聯方進行的交易乃按公平基準進行。有關詳情請參閱本文件附錄一所載會計師報告附註27。

支付華粵的辦公室租金

除上述我們的關聯方交易結餘款項外，我們於往績記錄期向珠海市華粵投資有限公司(「華粵」)租用一所辦公室。於2021年、2022年以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，我們就該辦公室租務分別產生0.4百萬港元、0.4百萬港元、0.3百萬港元及0.3百萬港元的租金開支。

股息及股息政策

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，本公司並無派付或宣派股息。股息宣派受我們的經營業績、營運資金及現金狀況、未來業務及盈利、資本要求、合約限制(如有)以及董事可能不時認為相關的任何其他因素所規限。此外，股息的宣派及派付以及金額均須遵守組織章程文件及相關法律的規定。

可供分派儲備

於2023年9月30日，我們並無任何可供分派儲備。

[編纂]開支

我們將就[**編纂**]承擔的[**編纂**]開支總額(包括[**編纂**])估計為[**編纂**]，佔[**編纂**][**編纂**]總額的[**編纂**]%(基於指示性[**編纂**]的中位數計算)，其中[**編纂**]預期將根據相關會計準則入賬列作自權益扣除。餘下費用及開支[**編纂**]已於或預期將於我們的綜合損益表扣除，其中約[**編纂**]已於截至2022年12月31日止年度的行政開支扣除、約[**編纂**]已

於截至2023年9月30日止九個月的行政開支扣除及約[**編纂**]預期於往績記錄期結束後的行政開支扣除。往績記錄期結束後與籌備[**編纂**]有關的專業費用及／或其他開支為當前估計，僅供參考，而將予確認的實際金額可根據審核以及變量及假設的變動作出調整。

未經審核[編纂]經調整綜合有形資產淨值

有關未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值的詳情，請參閱本文件附錄二。

無重大不利變動

董事確認，自2023年9月30日(即附錄一所載會計師報告所呈報期間結束時)起直至本文件日期，我們的財務或貿易狀況概無重大不利變動，且概無發生會對本文件附錄一會計師報告所載綜合財務資料所示資料產生重大影響的事件。

根據上市規則第13.13至第13.19條作出的披露

董事已確認，於最後實際可行日期，彼等並不知悉任何須根據上市規則第13.13至第13.19條的規定作出披露的情況。

未來計劃

有關我們未來計劃的詳細討論，請參閱「業務－經營策略」。

[編纂]用途

假設[**編纂**]並無獲行使，並假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]（即本文件所載指示性[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]至[**編纂**]的中位數），扣除我們於[**編纂**]中應付的[**編纂**]費用及開支後，我們估計我們將獲得[**編纂**]淨額約[**編纂**]。我們計劃將[**編纂**][**編纂**]淨額用於以下用途：

(i) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作撥付巴庫塔鎢礦項目開發的資本成本。有關我們開發計劃及相關資本成本的詳情，請參閱「業務 - 發展計劃及計劃生產時間表」。

(a) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作清償有關巴庫塔鎢礦項目選礦廠、尾礦庫及所需採礦基礎建設的建設合約項下應付的建設成本，其中：

(A) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作清償選礦廠及尾礦庫防滲相關的應付建設成本；及

(B) 約[**編纂**]或[**編纂**]，將用作清償設施內與供熱及供電系統相關的應付建設成本；

(b) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作巴庫塔鎢礦項目建設的相關雜項開支，主要包括生產準備的員工薪金及培訓費用、採礦權的維護成本、佣金成本、項目估計諮詢費用、安保費用及建設審計費用；

(ii) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作撥付建立我們商業生產第二階段的礦石分選系統，包括建設礦石分選設施及購置X射線透射分類設備以及其他輔助設備（如輸送帶）。有關我們的礦石分選設施建設計劃的詳情，請參閱「業務－競爭優勢－我們履行社會責任，並致力以持續ESG努力實現可持續發展」；

(iii) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作撥資我們的仲鎢酸銨產能初步研究與設計，加上主要包括差旅及交通開支的雜項開支。我們計劃聘請第三方對我們的仲鎢酸銨生產設施進行可行性研究和初步設計並對潛在客戶及仲鎢酸銨的需求進行市場研究。請參閱「業務 — 經營策略 — 開展鎢深加工以生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉」；

(iv) 約[**編纂**]或[**編纂**]將用作償還我們部分以歐元計值的銀行貸款的本金總額及應計利息，我們一直主要以銀行貸款撥付我們巴庫塔鎢礦項目的建設發展。截至2023年9月30日，我們的未償還銀行貸款按年利率1%至5.005%計息，須每半年償還一次，而最後一期還款屆滿日為2028年6月14日。我們計劃根據還款時間表使用[**編纂**]以支付2025年前到期的分期付款，並將剩餘[**編纂**]用於在2025年底前提前償還部分貸款以減少利息開支(因銀行貸款不設提前還款收費)。詳情請參閱「財務資料 — 債務 — 借款」；及

(v) 約[**編纂**]或[**編纂**]將獲分配用作營運資金及其他一般企業用途。

倘敲定的[**編纂**]高於或低於指示性[**編纂**]的中位數，則上述[**編纂**]的分配情況將按比例作出調整。倘[**編纂**]定為[**編纂**](即指示性[**編纂**]的上限)，[**編纂**][**編纂**]淨額將增加約[**編纂**]。倘[**編纂**]定為[**編纂**](即指示性[**編纂**]的下限)，[**編纂**][**編纂**]淨額將減少約[**編纂**]。

倘[**編纂**]獲悉數行使，假設[**編纂**]為[**編纂**](即指示性[**編纂**]的中位數)，我們將獲得的[**編纂**]淨額約為[**編纂**]。倘[**編纂**]獲悉數行使，我們擬按上述比例將額外[**編纂**]淨額用於上述用途。

倘[**編纂**]淨額並無即時用作上述用途並獲適用法律法規允許，我們擬將[**編纂**]淨額存入短期活期存款及／或貨幣市場工具。倘上述[**編纂**][**編纂**]淨額的用途或用作上述用途的[**編纂**]淨額的分配出現任何重大變動，本公司將作出正式公告。

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

[編纂]、登記、[編纂]及交收

[編纂]

我們已向聯交所提交[**編纂**][**編纂**]，包括允許本文件所述的已發行股份及將發行股份(包括根據[**編纂**]將予發行的股份以及因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何額外股份)在主板[**編纂**]。

本公司股份亦將在AIX[**編纂**]，而AIX將被視為第二上市地。作為[**編纂**]的一部分，本公司將透過[**編纂**][**編纂**]股股份，佔[**編纂**]提呈發售的新股份的約[**編纂**]。我們已就[**編纂**]向AIX提交[**編纂**]，以(i)將股份納入AIX的正式名單；及(ii)允許股份在AIX[**編纂**]。該等股份在[**編纂**]中按[**編纂**]發售。

登記

在聯交所[**編纂**]的[**編纂**]將在本公司的[**編纂**][**編纂**]存置的香港股東名冊分冊登記。在AIX[**編纂**]的股份將在本公司的[**編纂**](其地址為[**編纂**])存置的哈薩克斯坦股東名冊分冊登記。本公司的股東名冊總冊將由本公司的主要[**編纂**][**編纂**]於香港存置。此外，本公司將與AIX訂立協議，以使股份根據AIX規則及相關[**編纂**]透過AIX設施於AIX[**編纂**]。於AIX上市的股份交易的結算及交收將透過[**編纂**]的設施進行。[**編纂**]將對在AIX上市的股份交易進行結算。[**編纂**]的地址為[**編纂**]。

[編纂]

我們的股份於聯交所及AIX[**編纂**]將分別以港元及美元進行。我們的股份將以每手[**編纂**]股股份在聯交所[**編纂**]。於聯交所[**編纂**]我們股份的交易成本包括：

- 買賣雙方均須分別繳納交易對價0.00565%的聯交所交易費；
- 買賣雙方均須分別繳納交易對價0.0027%的證監會交易徵費；

- 買賣雙方均須分別繳納0.00015%(四捨五入到最接近的仙位數值)的會財局交易徵費；

- 賣方就每份轉讓契據(若適用)繳納5.00港元的轉讓契據印花稅；

- 買賣雙方須分別繳納交易價值0.2%的從價印花稅，買賣雙方各付0.1%；

- 股份交收費，目前為交易總值的0.002%，每筆交易對雙方分別徵收的最低及最高費用分別為2.00港元及100.00港元。

[於AIX上[**編纂**]股份的經紀佣金按[**編纂**]的費用支付。透過[**編纂**]在AIX達成的交易，須按AIX網站公佈的AIX收費表支付結算費用。]

交收

在香港[編纂]的交收

香港投資者必須透過其經紀直接或透過託管人就其在聯交所執行的交易進行交收。香港投資者如已將其股份存入其在[**編纂**]開立的股份戶口或其指定[**編纂**]的股份戶口，將根據[**編纂**]規則在[**編纂**]進行交收。持有實物股票的投資者，必須在交收日之前將交收股票及正式簽立的轉讓表格送交其經紀或託管人。投資者可就其在聯交所執行的交易與經紀或託管人安排交收日。根據上市規則及[**編纂**]一般規則，交收日不得遲於[**編纂**]交收服務開放予[**編纂**]使用的交易日後第二個交收日(T+2)。對於在[**編纂**]中交收的[**編纂**]，[**編纂**]一般規則規定，[**編纂**]或會迫使違約經紀於交收日翌日(T+3)強制買入；如於T+3日強制買入並不切實際，則可於其後任何時間買入。[**編纂**]亦可由T+2起施加罰款。各對手方就聯交所交易應付的[**編纂**]股份交收費現時為交易總值的0.002%，每筆交易的最低費用為2港元及最高費用為100港元。

在聯交所[**編纂**]的股份將以港元進行。

在哈薩克斯坦[編纂]的交收

[於AIX的[**編纂**][**編纂**]將根據AIX業務規則及相關的[**編纂**]在[**編纂**]直接交收。支付及結算將根據[**編纂**]透過[**編纂**]設施進行，特別是股份的交付將透過[**編纂**]系統執行，股份的支付將透過[**編纂**]進行。根據AIX CSD規則買賣股份的交收期為T+2。為了在AIX交收股份，持有人須與經紀開立賬戶，而該經紀則與AIX訂立有效且活躍交易會員協議並與[**編纂**]訂有協議。股份將由相關[**編纂**]在[**編纂**]的代名人或託管賬戶代表投資者持有。]

[通過[**編纂**]交收系統]在AIX進行的股份交易將反映為賣方證券賬戶扣記賣出的股份數量以及買方證券賬戶記入買入的股份數量。目前，以[**編纂**]方式交收的股份轉讓無須繳納轉讓印花稅。]

[股份[**編纂**]將以美元進行，並將在[**編纂**]以無紙化方式進行交收。]

股息

股息以美元宣派，並在支付予我們股東之前兌換成港元。在AIX[**編纂**]的股份持有人將以美元收取股息款項。

外匯風險

在香港聯交所[**編纂**]我們[**編纂**]的香港投資者務請注意，其交易將以港元進行。因此，投資者應了解與此類[**編纂**]相關的外匯風險。

股份於聯交所及AIX之間的轉移

將於聯交所[編纂]的股份轉移至AIX

持有在聯交所[**編纂**]的股份的投資者若有意在AIX[**編纂**]股份，必須將相關股份從[**編纂**]轉移至[**編纂**]。相關[**編纂**]轉移及存入涉及以下程序：

1. 倘投資者的股份以投資者本身的名義登記，投資者須填寫股份銷戶及轉移與交收合併指示表格(「**香港銷戶申請表**」)(一式三份)，並將之與其名下的股票連同[**編纂**]及[**編纂**]不時規定金額的銀行匯票一併提交[**編纂**]。倘投資者的[**編纂**]已存入[**編纂**]，則投資者必須先從其[**編纂**]在[**編纂**]開立的[**編纂**]或指定的[**編纂**][**編纂**]撤回該等股份，並將由[**編纂**]及投資者簽立的相關轉移文據、相關股票及從[**編纂**]索取並填妥的香港銷戶申請表(一式三份)連同[**編纂**]及[**編纂**]不時規定金額的銀行匯票一併提交[**編纂**]。

2. 倘投資者有意將股份直接存入其證券戶口或於[**編纂**]開立的分戶，則須在香港銷戶申請表中指明，並附上[**編纂**]不時規定金額的銀行匯票，於提交相關文件予[**編纂**](按上文第(1)段所述進行)時同時提交。投資者應確保其擁有證券戶口或於[**編纂**]開立分戶，方能填寫及簽署香港銷戶申請表所載的交付指示。

3. 當收到香港銷戶申請表(一式三份)、相關股票、[**編纂**]及[**編纂**]以及[**編纂**](如適用)不時規定金額的銀行匯票、由[**編纂**]與投資者簽立的轉移文據，[**編纂**]將採取一切必要行動以將投資者的股份從[**編纂**]銷戶並轉移至[**編纂**]。

4. [**編纂**]將就相關銷戶通知[**編纂**]，隨後[**編纂**]須更新[**編纂**]。完成後，[**編纂**]須以投資者或[**編纂**](視情況而定)的名義發出相關股票，並向投資者或[**編纂**]交付[**編纂**]。

5. 收到[**編纂**]的相關文件及規定款項後，[**編纂**]會將指定數目的股份記入投資者的證券戶口或於[**編纂**]的分戶。投資者應確保相關股份已記入其證券戶口或於[**編纂**]的分戶，方可進行相關股份的[**編纂**]。

在通常情況下，步驟(1)至(4)一般需要13個營業日方能完成。將股份從[**編纂**]銷戶並轉移至[**編纂**]所產生的一切成本須由要求銷戶的投資者承擔。

將於AIX[編纂]的股份轉移至聯交所

[持有在AIX[**編纂**]的股份的投資者若有意在聯交所[**編纂**]股份，必須將相關股份從[**編纂**]銷戶並轉移至[**編纂**]。相關股份銷戶及存入涉及以下程序：

1. 倘投資者的股份已存入[**編纂**]，則投資者必須先透過向[**編纂**]提交(i)[**編纂**]提供的證券撤回表格；(ii)轉移文據；及(iii) [**編纂**]不時規定金額的銀行匯票，以從[**編纂**]撤回股份。

2. 投資者須填寫[**編纂**]提供的股份銷戶及交收指示表格(「**AIX銷戶申請表**」)，將AIX銷戶申請表(一式三份)連同[**編纂**]及[**編纂**]不時規定金額的銀行匯票一併提交[**編纂**]。

3. [**編纂**]隨後會將填妥的轉移表格連同以[**編纂**]名義登記的相關[**編纂**]直接寄送至[**編纂**]。

4. 當自[**編纂**]收到填妥的轉移文據及股票、AIX銷戶申請表(一式三份)以及[**編纂**]及[**編纂**]不時規定金額的銀行匯票後，[**編纂**]會將[**編纂**]從[**編纂**]銷戶，並通知[**編纂**]將該等股份記入[**編纂**]。

5. 在收到上述第(4)段所指的通知及文件以及相關款項(如適用)後，[**編纂**]將在[**編纂**]進行股份轉移及銷戶，而[**編纂**]將更新[**編纂**]及以投資者名義發出相關股票，並將相關股票寄發至投資者指定的地址。按AIX銷戶申請表所規定，寄發股票的風險及費用將由投資者承擔。

6. 若投資者的股份在香港登記後將存入[**編纂**]，則投資者必須將股份存入[**編纂**]以記入相關[**編纂**]或指定[**編纂**]。為將股份存入[**編纂**]或在香港出售股份，投資者應簽立一份在香港使用並自[**編纂**]辦事處索取的轉移文據，連同[**編纂**]發出的股票一併直接(若股份存入[**編纂**]以記入[**編纂**])或透過[**編纂**](若股份將記入指定[**編纂**])提交[**編纂**]。]

[在通常情況下，步驟(1)至(5)一般需要[●]個營業日方能完成。由於在聯交所及AIX[**編纂**]同一類別股份，因此當投資者將股份在聯交所與AIX之間轉移，不會涉及任何轉換。]

印花稅

任何在[**編纂**]上登記的股份轉讓或[**編纂**]均須繳納香港印花稅，目前包括每份轉讓文據5.00港元印花稅及按所轉讓股份代價或公允值(以較高者為準)0.1%向買賣雙方收取的從價印花稅。

在AIX轉讓或[**編纂**]股份無需繳納哈薩克斯坦印花稅。

股份銷戶及及轉移費用

務請股東注意，[**編纂**]將就每次將[**編纂**]從[**編纂**]銷戶收取2,000港元，並就註銷或發出每張股票收取20港元的費用(或上市規則不時允許的較高費用)以及香港或AIX所用的銷戶申請表上列明的任何適用費用。

此外，[**編纂**]將就每次將[**編纂**]從[**編纂**]銷戶收取[●](或可能不時規定的其他金額)、就股份轉移的每份轉移表格收取[●]的費用，並就註銷或發出每張股票收取[●]的費用以及香港或AIX所用的銷戶申請表上列明的任何適用費用。每份轉讓文據存入[**編纂**]後，須向[**編纂**]支付[●]的費用(連稅)。撤回超過1,000股股份時，須向[**編纂**]支付[●]的費用；撤回1,000股或以下股份時，須向[**編纂**]支付[●]的費用。

以下第I-[1]至I-[3]頁為本公司申報會計師羅兵咸永道會計師事務所(香港執業會計師)發出的會計師報告全文，以供收錄於本文件。此會計師報告乃按照香港會計師公會頒佈的香港投資通函呈報準則第200號「投資通函內就歷史財務資料出具的會計師報告」的要求擬備，並以本公司董事及獨家保薦人為收件人。

[羅兵咸永道會計師事務所信箋] ***[草擬]***

致佳鑫國際資源投資有限公司列位董事及中國國際金融香港證券有限公司就歷史財務資料出具的會計師報告

序言

本所(以下簡稱「我們」)謹此就佳鑫國際資源投資有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)的歷史財務資料作出報告(載於第I-[4]至I-[49]頁)，此等歷史財務資料包括於2021年及2022年12月31日的綜合財務狀況表、於2021年及2022年12月31日的公司財務狀況表，以及截至2021年及2022年12月31日止年度各年的綜合全面虧損表、綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及重大會計政策資料及其他解釋資料(統稱為「歷史財務資料」)。第I-[4]至I-[49]頁所載的歷史財務資料為本報告的組成部分，其擬備以供收錄於 貴公司日期為[**編纂**]有關 貴公司在香港聯合交易所有限公司主板進行[**編纂**]股份的文件(「文件」)內。

董事就歷史財務資料須承擔的責任

貴公司董事負責根據歷史財務資料附註2.1所載的擬備基準擬備真實而中肯的歷史財務資料，並對其認為為使歷史財務資料的擬備不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所必需的內部控制負責。

申報會計師的責任

我們的責任是對歷史財務資料發表意見，並將我們的意見向 閣下報告。我們已按照香港會計師公會(「會計師公會」)頒佈的香港投資通函呈報準則第200號「*投資通函內就歷史財務資料出具的會計師報告*」執行我們的工作。該準則要求我們遵守道德規範，並規劃及執行工作以對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。

我們的工作涉及執行程序以獲取有關歷史財務資料所載金額及披露的證據。所選擇的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。在評估該等風險時，申報會計師考慮與該實體根據歷史財務資料附註2.1所載的擬備基準編製真實而中肯的歷史財務資料相關的內部控制，以設計適當的程序，但目的並非對該實體內部控制的有效性發表意見。我們的工作亦包括評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計的合理性，以及評價歷史財務資料的整體列報方式。

我們相信，我們所獲得的證據能充足及適當地為我們的意見提供基礎。

意見

我們認為，就本會計師報告而言，該等歷史財務資料已根據歷史財務資料附註2.1所載的擬備基準，真實而中肯地反映了 貴公司於2021年及2022年12月31日的財務狀況及 貴集團於2021年及2022年12月31日的綜合財務狀況，以及 貴集團於截至2021年及2022年12月31日止各年度的綜合財務表現及綜合現金流量。

審閱追加期間的財務資料

我們已審閱 貴集團追加期間的財務資料，此等財務資料包括 貴集團於2023年9月30日的綜合財務狀況表、於2023年9月30日的公司財務狀況表及截至2022年及2023年9月30日止各九個月的綜合全面虧損表、綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及其他解釋資料(「追加期間的財務資料」)。 貴公司董事負責根據歷史財務資料附註2.1所載的擬備基準，擬備追加期間的財務資料。我們的責任是根據我們的審閱，對追加期間的財務資料作出結論。我們已根據會計師公會頒佈的香港審閱準則第2410號「*由實體的獨立核數師執行中期財務資料審閱*」進行審閱。審閱包括向主要負責財務和會計事務的人員作出查詢，及應用分析性和其他審閱程序。審閱的範圍遠較根據香港審計準則進行審計的範圍為小，故不能令我們可保證我們將知悉在審計中可能被發現的所有重大事項。因此，我們不會發表審計意見。按照我們的審閱，我們並無發現任何事項令我們相信，就本會計師報告而言，追加期間的財務資料在各重大方面未有根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準擬備。

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)及公司(清盤及雜項條文)條例下事項出具的報告

調整

在擬備歷史財務資料時，並無對載於第I-4頁中所界定的歷史財務報表作出調整。

股息

我們提述歷史財務資料附註12，有關附註載列佳鑫國際資源投資有限公司並無就截至2021年及2022年12月31日止各年度以及截至2023年9月30日止九個月宣派或派付任何股息。

[羅兵咸永道會計師事務所]
執業會計師
香港
[日期]

I. 貴集團歷史財務資料

擬備歷史財務資料

下文載列截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年9月30日以及截至該日止期間(「往績記錄期」)的歷史財務資料及重大會計政策及其他解釋資料(統稱「歷史財務資料」)的概要，其構成本會計師報告的一部分。

本報告所載歷史財務資料乃由佳鑫國際資源投資有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱為「貴集團」)根據先前刊發的 貴集團截至2021年及2022年12月31日止年度的綜合財務報表(「歷史財務報表」)及 貴集團截至2022年及2023年9月30日止九個月的未經審核中期合併財務報表擬備。先前刊發的綜合財務報表已根據香港審計準則由羅兵咸永道會計師事務所進行審計。

歷史財務資料乃以港元呈列，除另作說明外，所有數額均已湊整至最接近千位數。

綜合全面虧損表

	附註	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
		2021年	2022年	2022年	2023年
		千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
				(未經審核)	*(未經審核)*
行政開支	*6*	(33,666)	(41,061)	(27,961)	(52,056)
其他收益／(虧損)淨額	*7*	5,485	(34,029)	(9,977)	(32,862)
經營虧損		(28,181)	(75,090)	(37,938)	(84,918)
財務收入	*9*	2,873	5,293	4,498	1,874
財務成本	*9*	(809)	(24,653)	(10,117)	(4,648)
財務收入／(成本)淨額	*9*	2,064	(19,360)	(5,619)	(2,774)
所得稅前虧損		(26,117)	(94,450)	(43,557)	(87,692)
所得稅開支	*10*	–	–	–	–
年／期內虧損		(26,117)	(94,450)	(43,557)	(87,692)
其他全面收益					
可重分類至損益的項目					
海外業務換算的匯兑差額		(730)	4,179	3,279	1,788
年／期內其他全面(虧損)／收益		(730)	4,179	3,279	1,788
年／期內全面虧損總額		(26,847)	(90,271)	(40,278)	(85,904)
以下人士應佔年／期內虧損：					
貴公司權益持有人		(25,785)	(93,661)	(43,524)	(86,183)
非控股權益		(332)	(789)	(33)	(1,509)
		(26,117)	(94,450)	(43,557)	(87,692)
以下人士應佔年／期內全面虧損總額：					
貴公司權益持有人		(26,534)	(89,630)	(40,332)	(84,505)
非控股權益		(313)	(641)	54	(1,399)
		(26,847)	(90,271)	(40,278)	(85,904)
貴公司權益持有人應佔虧損的每股虧損(以每股港元列示)					
基本及攤薄	*11*	(2,336)	(7,961)	(3,699)	(7,325)

綜合財務狀況表

	附註	於12月31日		於9月30日
		2021年	2022年	2023年
		千港元	千港元	千港元 (未經審核)
資產				
非流動資產				
物業、廠房及設備	*13*	63,251	267,441	916,478
底土使用權	*14*	12,283	11,498	11,219
預付款項	*16*	138,882	271,464	346,342
非流動資產總值		214,416	550,403	1,274,039
流動資產				
預付款項	*16*	20,025	4,628	8,606
其他應收款項	*16*	2,212	1,400	2,220
現金及現金等價物	*17*	287,994	99,496	165,860
流動資產總值		310,231	105,524	176,686
資產總值		524,647	655,927	1,450,725
權益				
貴公司權益持有人應佔權益				
股本	*18*	267,254	267,254	465,653
其他儲備		1,302	5,333	7,011
累計虧損		(146,233)	(239,894)	(326,077)
		122,323	32,693	146,587
非控股權益		(1,006)	(1,647)	(3,046)
權益總額		121,317	31,046	143,541
負債				
非流動負債				
其他應付款項	*19*	6,479	20,777	66,938
借款	*20*	180,259	381,346	1,046,749
非流動負債總額		186,738	402,123	1,113,687
流動負債				
租賃負債		241	112	–
其他應付款項及應計費用	*19*	31,372	37,377	159,659
借款	*20*	–	–	2,526
應付股東款項	*27(b)*	184,979	185,269	31,312
流動負債總額		216,592	222,758	193,497
負債總額		403,330	624,881	1,307,184
權益及負債總額		524,647	655,927	1,450,725

公司財務狀況表

	附註	於12月31日		於9月30日
		2021年	2022年	2023年
		千港元	*千港元*	*千港元*
				(未經審核)
資產				
非流動資產				
物業、廠房及設備		3	8	16
於附屬公司的投資	*24*	23,468	23,468	23,468
應收附屬公司款項	*25*	245,378	539,928	1,267,238
非流動資產總值		268,849	563,404	1,290,722
流動資產				
應收附屬公司款項	*25*	–	1,120	–
預付款項	*16*	16,258	1,435	7,168
其他應收款項	*16*	1,451	416	156
現金及現金等價物	*17*	251,818	91,615	29,408
流動資產總值		269,527	94,586	36,732
資產總值		538,376	657,990	1,327,454
權益				
股本	*18*	267,254	267,254	465,653
累計虧損	*26*	(105,914)	(186,505)	(229,110)
權益總額		161,340	80,749	236,543
負債				
非流動負債				
借款	*20*	180,259	381,346	1,046,749
流動負債				
借款	*20*	–	–	2,526
其他應付款項及應計費用	*19*	13,021	10,626	10,324
應付股東款項	*27(b)*	183,756	185,269	31,312
流動負債總額		196,777	195,895	44,162
負債總額		377,036	577,241	1,090,911
權益及負債總額		538,376	657,990	1,327,454

綜合權益變動表

	貴公司權益持有人應佔					
	股本	匯兑差額	累計虧損	總計	非控股權益	權益總額
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
於2021年1月1日	10	2,051	(120,448)	(118,387)	(693)	(119,080)
全面虧損						
年內虧損	–	–	(25,785)	(25,785)	(332)	(26,117)
其他全面收入：						
－匯兑差額	–	(749)	–	(749)	19	(730)
與 貴公司權益持有人的交易						
發行普通股*(附註18)*	267,244	–	–	267,244	–	267,244
於2021年12月31日	267,254	1,302	(146,233)	122,323	(1,006)	121,317
於2022年1月1日	267,254	1,302	(146,233)	122,323	(1,006)	121,317
全面虧損						
年內虧損	–	–	(93,661)	(93,661)	(789)	(94,450)
其他全面收入：						
－匯兑差額	–	4,031	–	4,031	148	4,179
於2022年12月31日	267,254	5,333	(239,894)	32,693	(1,647)	31,046

	貴公司權益持有人應佔					
	股本	匯兑差額	累計虧損	總計	非控股權益	權益總額
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
（未經審核）						
於2022年1月1日	267,254	1,302	(146,233)	122,323	(1,006)	121,317
全面虧損						
期內虧損	–	–	(43,524)	(43,524)	(33)	(43,557)
其他全面收入：						
－匯兑差額	–	3,192	–	3,192	87	3,279
於2022年9月30日	267,254	4,494	(189,757)	81,991	(952)	81,039
（未經審核）						
於2023年1月1日	267,254	5,333	(239,894)	32,693	(1,647)	31,046
全面虧損						
期內虧損	–	–	(86,183)	(86,183)	(1,509)	(87,692)
其他全面收入：						
－匯兑差額	–	1,678	–	1,678	110	1,788
與 貴公司權益持有人的交易						
出資*(附註18)*	198,399	–	–	198,399	–	198,399
於2023年9月30日	465,653	7,011	(326,077)	146,587	(3,046)	143,541

綜合現金流量表

	附註	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
		2021年	2022年	2022年	2023年
		千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
				(未經審核)	*(未經審核)*
經營活動所得現金流量					
經營所用現金	*22(a)*	(31,223)	(47,507)	(30,596)	(40,584)
經營活動所用現金淨額		(31,223)	(47,507)	(30,596)	(40,584)
投資活動所得現金流量					
購買物業、廠房及設備付款	*22(c)*	(158,493)	(317,659)	(198,100)	(593,952)
已收利息		1,420	6,327	4,122	2,134
投資活動所用現金淨額		(157,073)	(311,332)	(193,978)	(591,818)
融資活動所得現金流量					
發行股份所得款項	*18(ii)*	267,244	–	–	–
股東出資	*18(iii)*	–	–	–	29,765
借款所得款項	*22(b)*	173,815	207,635	146,770	681,374
股東墊款	*22(b)*	27,014	–	–	11,614
已付利息	*22(b)*	(575)	(15,169)	(5,537)	(17,869)
支付前期安排費		(6,127)	(2,407)	(2,407)	(9,421)
租賃負債的本金部分	*22(d)*	(363)	(103)	(43)	(43)
[編纂]付款		[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
融資活動所得現金淨額		461,008	189,881	138,783	692,729
現金及現金等價物變動淨額		272,712	(168,958)	(85,791)	60,327
年／期初現金及現金等價物		12,972	287,994	287,994	99,496
匯率變動對現金及現金等價物的影響		2,310	(19,540)	(19,365)	6,037
年／期末現金及現金等價物		287,994	99,496	182,838	165,860

1 一般資料

佳鑫國際資源投資有限公司於2014年8月29日根據香港法例第622章公司條例在香港註冊成立為有限公司。 貴公司的註冊辦事處地址為香港灣仔港灣道1號會展廣場辦公大樓45樓。

貴公司為投資控股公司。 貴集團主要於哈薩克斯坦共和國(「哈薩克斯坦」)從事鎢礦勘探、開發及開採。附屬公司的主要業務載於附註24。

於2021年1月1日至2021年5月31日期間，恒兆國際有限公司(「恒兆」)及江西銅業(香港)投資有限公司(「JCHK」)分別持有 貴公司股本的51%及49%。

於2021年5月31日， 根據日期為2020年8月30日的股權投資協議的條款及條件，中土工程(香港)有限公司(「中土香港」)及中國鐵建國際投資集團有限公司(「CRCCII」)分別按認購價約89,081,000港元及178,163,000港元認購 貴公司股本的5%及10%。因此，於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日， 貴公司股東包括恒兆、JCHK、CRCCII及中土香港，其分別持有 貴公司股本的43.35%、41.65%、10%及5%。 貴公司董事認為，於整個往績記錄期 貴集團並無最終控股方。

根據2023年2月15日的股東大會決議案，議決將應付恒兆及JCHK的款項合共約168,639,000港元及餘下股東按各自的持股比例作出的現金出資合共約29,760,000港元轉增 貴公司的股本。本次出資完成後，全體股東對 貴公司的持股比例未發生變化。

本文件所載財務資料並不構成 貴公司截至2021年及2022年12月31日止任何財政年度的法定年度綜合財務報表，但摘錄自該等財務報表。根據公司條例第436條須披露的有關該等法定財務報表的進一步資料如下：

由於 貴公司為私人公司，其無須向公司註冊處處長遞交財務報表，亦無如此行事。

貴公司的核數師已就財務報表作出報告。核數師報告並無出具保留意見；並無載有核數師提請注意任何引述的強調事項；亦未載有根據公司條例第406(2)條、第407(2)或(3)條作出的陳述。

2 會計政策概要

擬備歷史財務資料所應用的會計政策載列如下。除另有說明外，該等政策已貫徹應用於整段往績記錄期。

2.1 擬備基準

貴集團歷史財務資料乃根據香港會計師公會所頒佈的香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)及香港法例第622章公司條例規定擬備。歷史財務資料乃根據歷史成本慣例擬備。

香港財務報告準則由以下權威文獻組成：

- 香港財務報告準則
- 香港會計準則
- 香港會計師公會制定的詮釋。

擬備符合香港財務報告準則的歷史財務資料須作出若干關鍵會計估計。管理層亦須在應用 貴集團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附註4。

截至2021年、2022年12月31日止年度及截至2022年及2023年9月30日止九個月，本集團分別錄得虧損淨額26,117,000港元、94,450,000港元、43,557,000港元及87,692,000港元，原因是其於哈薩克斯坦的鎢礦仍處於開發及建設階段。此外，於2023年9月30日， 貴集團的流動負債超出其流動資產16,811,000港元。於擬備本歷史財務資料時，董事已計及自2023年9月30日起涵蓋不少於12個月期間的預計現金流量、 貴集團於2023年9月30日的財務狀況、 貴集團於2023年9月30日可動用的合共61,369,000歐元(相當於約509,899,000港元)的未提取銀行融資及自2023年9月30日起的未來12個月的可用融資來源(包括額外的銀行融資，來自於發行新股所籌集的資金或股東的財務支持)，並認為 貴集團有足夠的財務資源履行其於可見未來的財務責任。因此，歷史財務資料乃按持續經營基準擬備，其預期於日常業務過程中變現資產及清償負債。

2.2 貴集團採納的新訂及經修訂準則及詮釋

於擬備歷史財務資料時， 貴集團於所有呈列期間內貫徹採用於往績記錄期生效的所有適用新訂及經修訂準則，惟於往績記錄期尚未生效的任何經修訂準則及詮釋除外。

2.3 尚未採納的經修訂準則及詮釋

下列準則的修訂及詮釋未獲 貴集團提早採納：

		於以下日期或之後開始的年度期間生效
香港會計準則第28號及香港財務報告準則第10號(修訂本).....	投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或注資	待定
香港會計準則第1號(修訂本)....	負債分類為流動或非流動	2024年1月1日
香港會計準則第7號及香港財務報告準則第7號(修訂本).....	供應商融資安排	2024年1月1日
香港詮釋第5號(修訂).....	借款人對包含按要求償還條款的定期貸款的分類	2024年1月1日
香港財務報告準則第16號(修訂本).....	售後回租的租賃負債	2024年1月1日
香港會計準則第1號(修訂本)....	附帶契諾的非流動負債	2024年1月1日
香港會計準則第21號(修訂本)...	缺乏可交換性	2025年1月1日

管理層正評估該等準則及詮釋修訂本的影響，而初步得出的結論為預期採納該等準則及詮釋修訂本不會在本報告期間或未來報告期間以及可見的未來交易中對 貴集團造成重大影響。

2.4 重大會計政策

(a) 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備以歷史成本減折舊及減值虧損(如有)列賬。歷史成本包括購入項目直接應佔之開支及令資產實現管理層擬定之運作方式所需地點及條件所產生之成本。物業、廠房及設備之成本包括礦山復墾、恢復及拆除之估計成本。

倘與該項目有關之日後經濟利益有可能流入 貴集團，及該項目成本能可靠計量時，則其後成本計入資產賬面值或確認為個別資產(如適用)。被替換部分的賬面值已終止確認。所有其他維修和保養費用在其產生的財務期間自損益扣除。

折舊乃採用以下方法將成本(扣除剩餘價值)分攤至以下可使用年期計算：

汽車	直線法4-15年
電腦設備及其他	直線法2-8年
建築物	直線法10-50年
採礦開發資產	生產單位(開採噸數、研磨或生產的金屬)

資產剩餘價值及可使用年期將於各報告期末檢討及調整(如適用)。倘資產賬面值高於其估計可收回金額，則會即時將資產賬面值撇減至其可收回金額(附註2.4(c))。

出售收益及虧損乃通過比較所得款項與賬面值釐定，並將有關收益及虧損計入損益。

勘探及評估資產

勘探及評估活動包括物色潛在礦產資源、確定技術可行性及評估潛在礦產資源的商業可行性的開支。

於 貴集團取得勘探某一區域的合法權利前產生的勘探及評估成本或將直至及包括在可行性階段前產生的勘探及評估成本於損益內確認。後續勘探及評估成本資本化為勘探及評估資產。

勘探及評估資產將視為有形資產，並分類為物業、廠房及設備的一部分。由於資產尚未達到可使用狀態，故不計提折舊。

倘權益區域的權利為現時的，且預期透過成功開發及開採權益區域或出售資產可收回開支，則勘探及評估資產將予結轉。勘探及評估資產在可證明開採礦產資源的技術可行性及商業可行性時，不再歸類為勘探及評估資產。

一旦可證明開發權益區域的技術可行性及商業可行性，將會首先測試歸屬於該權益區域的勘探及評估資產的減值，然後重新分類至物業、廠房及設備內的採礦開發資產。

當事實及情況顯示資產出現減值時， 貴集團會測試勘探及評估資產的減值。倘勘探及評估資產的賬面值超出其可收回金額，將會就有關超出金額確認減值虧損。可收回金額為勘探及評估資產公允價值減銷售成本與其使用價值兩者中的較高者。

開發資產及在建工程

採礦開發資產包括自勘探及評估資產轉撥的金額、後續剝採成本及生產階段期間採礦開發的所有後續開支。於開發完成後，分類為在建工程的開支將重新分類至採礦資產。

採礦開發資產及在建工程按成本減任何減值虧損列賬，且不計提折舊。成本亦包括直接建設成本及為建設提供資金的相關借款的資本化借款成本。

(b) 底土使用權

貴集團獲授至2040年的底土使用權按成本減累計攤銷及減值(如有)列示。底土使用權的收購成本包括底土使用權的認購紅利、商業發現紅利及收購成本。

底土使用權乃自開始開採鎢礦時起，根據已探明及可信的儲量，使用生產單位法攤銷。

(c) 非金融資產減值

尚未可供使用的無形資產毋須攤銷，但須每年進行減值測試，或倘有事件或情況變動顯示該等無形資產可能出現減值，則更頻密地進行減值測試。每當發生事件或情況變化顯示賬面值可能無法收回時，則會測試其他資產的減值。倘資產賬面值超出其可收回金額，則會就有關超出金額確認減值虧損。可收回金額為資產公允價值減出售成本與使用價值兩者中的較高者。就評估減值而言，可單獨識別現金流入的資產按最低水平分組，而該等現金流入在很大程度上獨立於其他資產或資產組別(現金產生單位)的現金流入。出現減值的非金融資產(商譽除外)會於各報告期末檢討減值撥回的可能性。

(d) 僱員福利

(i) 退休金責任

貴集團參與多項界定供款退休福利計劃，所有相關僱員均可參與。該等計劃一般以向政府設立的計劃或信託管理基金支付款項的方式運作。界定供款計劃是一項退休金計劃，根據該計劃， 貴集團按強制性、合約性或自願性基準向獨立基金繳存供款。倘該基金並未持有足夠資產以向所有僱員支付有關當年及過往年度的僱員服務的福利，則 貴集團概無法定或推定責任作出進一步供款。 貴集團對界定供款計劃的供款於產生時支銷，而僱員因在取得全數供款前退出計劃而被沒收的供款將不會用作扣減該等供款。 貴集團並無動用沒收供款以扣減現有供款。

(ii) 僱員休假權利

僱員的年假權利於僱員應享有時確認。截至結算日期，已就僱員提供服務而產生年假的估計負債計提撥備。

僱員應享的病假及產假在休假時確認。

(iii) 酌情花紅

酌情花紅於 貴集團僱員提供有關服務當年作出預提。

酌情花紅負債預期在十二個月內支付，並於結算時以預計支付金額計量。

(e) 撥備及或然負債

當 貴集團因過往事件而承擔現有法律或推定責任，償付債項可能須流出資源，且有關金額能可靠估計時，確認撥備。未來經營虧損不作撥備確認。

倘出現多項類似的責任時，則履行該責任導致資源外流的可能性，須對責任組別作出整體考慮而予以釐定。即使在同一組別內任何一項責任會出現資源外流的可能性很低，亦須作出撥備確認。

撥備乃採用除税前利率按預期償付責任所需開支(反映當時市場對該責任特定的貨幣時間值及風險的評估)的現值計量。隨時間推移而增加的撥備被確認為利息開支。

資產報廢責任

符合撥備標準的資產報廢責任確認為撥備，且確認的金額為與礦山運營期間直至報告日期受到干擾但尚未復墾區域的復墾、恢復及拆除有關的估計未來支出的現值。估計未來開支包括為符合法律規定而進行的重新規劃土地、表層灌土及種植樹木的成本，並根據資產狀況及法律規定釐定。

各期間資產報廢責任的利息開支於相關物業、廠房及設備的可使用年期內以實際利率法確認。由於環境法例變動影響及未來發展、技術變動、價格上漲及利率變動等其他因素，所產生的資產報廢責任金額存在不能確定情況。有關礦山環境復墾、恢復及拆除義務的撥備金額乃於開展採礦項目及／或建設資產時確認，有關資產當時存在法定或推定義務。

該撥備被確認為負債，根據該等現金流量的預期時間分為流動(12個月內產生的預計開支)及非流動部分。僅在修復開支的相關未來經濟利益可能流入實體的情況下，方會將相應資產計入物業、廠房及設備，否則相關開支將於損益內確認。該資產的資本化成本於物業、廠房及設備中確認，並在礦山的使用年期內攤銷。於各報告日期，復墾責任隨折現率的變動及將產生成本的時間或金額而重新計量。

倘撥備的減少額超過已確認撥備的物業、廠房及設備的賬面值，則有關超出金額須即時於損益內確認。倘不符合確認撥備的條件，則資產報廢開支將於發生時於損益內支銷。

2.5 其他會計政策

(a) 合併原則

附屬公司

附屬公司指 貴集團對其具有控制權的所有實體。當 貴集團因為參與該實體而承擔可變回報之風險或享有可變回報之權利，並有能力透過其指導該實體活動之權力影響此等回報時， 貴集團即控制該實體。附屬公司在控制權轉移至 貴集團之日起全面綜合入賬。附屬公司在控制權終止之日起終止綜合入賬。

公司間交易、結餘及集團公司間交易中未變現盈利已對銷。未變現虧損亦予對銷，惟提供已轉讓資產減值證據之交易除外。附屬公司之會計政策已作必要更改，以確保與 貴集團所採納政策一致。

於附屬公司業績及股權之非控股權益分別於綜合全面虧損報表、綜合權益變動及財務狀況表分開呈列。

擁有權權益變動

貴集團將與非控股權益進行不會引致失去控制權之交易視為與 貴集團權益擁有人之交易。擁有權權益變動導致控股權益與非控股權益賬面值之間出現調整以反映其於附屬公司之相關權益。非控股權益調整數額與任何已付或已收代價間之任何差額於 貴公司擁有人應佔權益內的單獨儲備確認。

當 貴集團因喪失控制權而停止綜合入賬或按權益入賬一項投資時，任何於實體之保留權益按公允價值重新計量，而賬面值變動則於損益確認。就其後入賬列作聯營公司、合營公司或金融資產之保留權益而言，該公允價值為初始賬面值。此外，先前於其他全面收益就該實體確認之任何金額按猶如 貴集團已直接出售有關資產或負債之方式入賬，意味先前於其他全面收益確認之金額重新分類至損益或轉撥至適用香港財務報告準則所指明／許可之另一權益類別。

獨立財務報表

於附屬公司之投資乃按成本扣除減值入賬。成本亦包括直接應佔投資成本。附屬公司之業績由 貴公司按已收及應收股息之基準入賬。

倘有關股息超出宣派股息期間該附屬公司之全面收益總額，或倘於獨立財務報表內有關投資之賬面值超出被投資公司於綜合財務報表內資產淨值(包括商譽)之賬面值，則於附屬公司之投資獲取股息而須就該等投資進行減值測試。

(b) 分部報告

經營分部乃按向主要營運決策人所提供內部報告一致之方式呈報。主要營運決策人負責經營分部之資源分配及表現評估，已指定為作出策略決定之 貴公司董事。

(c) 外幣換算

(i) 功能及呈報貨幣

貴集團各實體之財務報表所列項目均以該實體經營所在主要經濟環境之貨幣(「功能貨幣」)計量。歷史財務資料以港元呈列，而港元為 貴公司功能貨幣及 貴集團列賬貨幣。

(ii) 交易及結餘

外幣交易按交易日或項目重新計量時估值日之現行匯率換算為功能貨幣。結算此等交易及按年終匯率換算以外幣計值貨幣資產和負債所產生之匯兑盈虧一般在損益確認。

有關借款之匯兑盈虧於損益中的財務成本呈列。所有其他匯兑盈虧於損益中的其他虧損淨額按淨額呈列。

(iii) 集團公司

功能貨幣與呈報貨幣不同之海外附屬公司(當中概無惡性通脹經濟之貨幣)之業績及財務狀況按以下方式換算為呈報貨幣：

- 每份所呈報財務狀況表內之資產及負債按該財務狀況表日期之結算匯率換算；
- 報告期內每份全面虧損表之收入及支出按平均匯率換算(除非此平均匯率不代表交易日期適用匯率之累計影響之合理約數。在此情況下，收支項目將於交易日期換算)；及
- 所有由此產生之貨幣換算差額於其他全面收益內確認。

(d) 投資及其他金融資產

(i) 分類

貴集團將其金融資產劃分為按攤銷成本或公允價值計量之金融資產。分類取決於 貴集團管理金融資產之業務模式及現金流量之合約條款。

(ii) 確認及終止確認

金融資產乃於交易日(即 貴集團與其他人士進行交易當日)確認。倘自金融資產收取現金流量之權利已到期或已轉讓，且 貴集團已轉讓所有權之絕大部分風險及回報，即終止確認金融資產。

(iii) 計量

於初始確認時， 貴集團按其公允價值另加(倘金融資產並非按公允價值計入損益)收購金融資產直接應佔的交易成本計量金融資產。

債務工具

債務工具之其後計量視乎 貴集團用以管理資產之業務模式及資產之現金流量特徵而定。 貴集團將債務工具分類為攤銷成本的計量類別。

攤銷成本：倘持有資產目的為收取合約現金流量，而有關現金流量僅為本金及利息付款，則按攤銷成本計量。來自該等金融資產之利息收入採用實際利率法計入財務收入。因終止確認而產生之任何收益或虧損與外匯收益及虧損一併於損益直接確認及列為其他(虧損)／收益淨額。減值虧損於全面收益表內以單獨項目呈列。

(iv) 減值

貴集團按前瞻性基準評估與其按攤銷成本計量之債務工具有關之預期信貸損失。減值方法之運用取決於信貸風險有否顯著增加。

(v) 抵銷金融工具

當有法定可執行權利對銷已確認金額且有意按淨額基準結算，或擬同時變現資產及清償負債，則會將金融資產和負債對銷，並將有關淨額列入財務狀況表內。法定可執行權利不得取決於未來事件而定，並必須在日常業務過程中及在違約、破產或合約終止等若干情況下均可執行。

(e) 現金及現金等價物

現金及現金等價物包括銀行存款及手頭現金、銀行活期存款及原到期日為3個月或以內並可隨時轉換為已知數額之現金且價值變動風險不大之其他高流動性投資。

(f) 股本

普通股被列為權益。直接源自發行新股之新增成本，於權益項下呈列為所得款項之減少(扣除稅項)。

(g) 借款及借款成本

借款初步按公允價值扣除所產生的交易成本確認。借款其後按攤銷成本計量。所得款項(扣除交易成本)與贖回金額之間的任何差額採用實際利率法於借款期間在損益內確認。就設立貸款融資支付的費用於可能提取部分或全部融資的情況下確認為貸款的交易成本。在此情況下，費用將遞延至提取發生時。倘並無證據顯示有可能提取部分或全部融資，則有關費用將資本化為流動資金服務的預付款項，並於相關融資期間攤銷。

當合約所訂明的責任獲解除、取消或屆滿時，借款自綜合財務狀況表中剔除。已消除或轉讓予另一方的金融負債的賬面值與已付代價(包括所轉讓的任何非現金資產或所承擔的負債)之間的差額於損益中確認為財務費用。

收購、建設或生產須花費大量時間方可作擬定用途或銷售的資產(合資格資產)直接應佔的借款成本予以資本化。其他借款成本於產生期間支銷。

資本化的開始日期為(a) 貴集團就合資格資產產生支出時；(b)產生借款成本時；及(c)其進行為使資產達到擬定用途或銷售所必需的活動時。

(h) 其他應付款項及應計費用

該等金額指於財政年末前向 貴集團提供商品或服務且尚未付款的負債。除非付款並非在報告期後起計12個月內到期，否則其他應付款項及應計費用乃呈列為流動負債。其他應付款項及應計費用初步以公允價值確認，其後以實際利息法按攤銷成本計量。

(i) 即期及遞延所得稅

期內所得稅費用或抵免為本期間應課稅收入的應付稅項，乃基於按暫時性差額及未動用稅項虧損應佔的遞延稅項資產及負債變動而調整的各司法權區適用所得稅稅率計算。

(i) 即期所得稅

即期所得稅支出根據 貴公司、其附屬公司、合營企業營運所在及產生應課稅收入之國家／地區於報告期末已頒佈或實質頒佈之稅務法例計算。管理層於適用稅務法例須按詮釋規限之

情況下定期評估報稅表狀況，並考慮稅務機關是否可能接受不確定稅務優惠。 貴集團根據最可能的金額或預期價值計量其稅項結餘，視乎能更好地預測不確定性的解決方案的方式。

(ii) 遞延所得稅

遞延所得稅以負債法就資產與負債之稅基與在財務報表賬面值之間的暫時差額確認。然而，若遞延所得稅自首次確認商譽或交易中的資產或負債時產生則不會入賬處理，於交易時不影響會計或應課稅損益，亦不會產生相等的應課稅及可扣稅暫時性差異的業務合併除外。遞延所得稅採用在報告期末已頒佈或實質頒佈並在有關遞延所得稅資產變現或遞延所得稅負債結算時預期將會適用之稅率(及法例)釐定。

遞延所得稅資產乃僅就可能可動用暫時差額及稅項虧損抵銷未來應課稅溢利之情況下確認。

(iii) 抵銷

當存在合法可執行權利以抵銷即期稅項資產及負債及當遞延所得稅資產結餘與同一稅務機關有關連時，會抵銷遞延所得稅資產及負債。倘有關實體擁有合法可行執權利以進行抵銷且有意按淨額基準進行結算或同時變現資產及結算負債，則抵銷即期稅項資產及即期稅項負債。

即期及遞延稅項於損益內確認，惟以與於其他全面收入或直接於權益內確認的項目相關者為限。就此而言，稅項亦分別於其他全面收入或直接於權益內確認。

(j) 租賃

租賃於 貴集團可使用租賃資產之日期確認為使用權資產及相應負債。各租賃付款會於負債與融資成本間分配。融資成本會於租賃期內計入損益，以就各期負債餘額產生穩定的定期利率。使用權資產會以直線法於資產之使用年限及租賃期之較短期間內折舊。

租賃所產生的資產及負債初始按現值基準計量。租賃負債包括以下租賃付款的淨現值：

- 固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃優惠；
- 基於指數或利率計量的可變租賃付款
- 剩餘價值擔保下的 貴集團預期應付款項
- 購買選擇權的行使價(倘 貴集團合理確定行使該選擇權)，及
- 支付終止租約的罰款(倘租期反映 貴集團行使選擇權)。

根據合理確定擴大選擇權作出的租賃付款亦計入負債的計量。

租賃付款採用租賃所隱含的利率予以折算。倘無法釐定該利率(貴集團的租賃一般屬此類情況)，則使用承租人增量借款利率，即個別承租人在類似經濟環境中按類似條款、抵押及條件借入獲得與使用權資產價值類似的資產所需資金必須支付的利率。

為釐定增量借款利率， 貴集團：

- 在可能情況下，使用個別承租人最近獲得的第三方融資為出發點作出調整以反映自獲得第三方融資以來融資條件的變動
- 使用累加法，首先就 貴集團附屬公司所持有租賃的信貸風險(最近並無第三方融資)調整無風險利率，及
- 進行特定於租約的調整，例如期限、國家、貨幣及抵押。

租賃付款於本金與財務成本之間作出分配。財務成本在租賃期間於損益扣除，藉以產生各期間的負債餘額的固定定期利率。

貴集團一般並無任何提早終止選擇權。然而，就若干租賃而言， 貴集團可酌情行使延期選擇權。此類延期選擇權可在管理集團資產方面提供運營靈活性。倘 貴集團於租賃開始日期評估可合理地確定會行使延期選擇權，則延期期間之租金已計入租賃負債之釐定。

使用權資產按成本計量，包括以下各項：

- 初始計量租賃負債的金額
- 在開始日期或之前作出的任何租賃付款減任何已收租賃優惠
- 任何初始直接成本，及
- 復原成本。

使用權資產一般於資產可使用年期及租賃期(以較短者為準)內按直線法予以折舊。倘 貴集團合理確定行使購買選擇權，則使用權資產於相關資產的可使用年期內予以折舊。

與設備及車輛的短期租賃及所有低價值資產租賃相關的付款按直線法於損益確認為費用。短期租賃指租賃期為12個月或以內的租賃。

貴集團並無在財務狀況表中單獨呈列使用權資產，而是將使用權資產計入呈列相應的相關資產的相同項目(倘擁有)內。

(k) 財務收入

採用實際利率法計算的以攤餘成本計量的金融資產的財務收入於損益中確認為財務收入的一部分。

利息收入按金融資產賬面總值應用實際利率計算，惟其後出現信貸減值的金融資產除外。就信貸減值金融資產而言，實際利率適用於金融資產的賬面淨值(經扣除虧損撥備)。

(l) 存貨

存貨包括按成本及可變現淨值兩者中的較低者列賬的原材料及店舖。

可變現淨值為日常業務過程中的估計售價減估計完成成本及進行銷售所需的成本。成本包括直接材料成本、覆蓋層消除、採礦、加工、勞力、運至銷售點之相關運費、適當比例之相關生產費用、提取過程所產生之礦山復墾成本及與採礦活動直接有關之其他固定及可變成本。

(m) 每股虧損

(i) 每股基本虧損

每股基本虧損乃按公司擁有人應佔溢利(不包括就普通股以外股權提供服務的任何成本)除以該財政年度發行在外普通股加權平均數(經年內已發行普通股紅利因素調整，並不包括庫存股份)。

(ii) 每股攤薄虧損

每股攤薄虧損會調整釐定每股基本虧損所用的數字，以將其考慮在內：

- 與潛在攤薄普通股相關的利息及其他融資成本的稅後影響，及
- 假設所有潛在攤薄普通股均已轉換，則本應發行在外的額外普通股的加權平均數。

3 財務風險管理

3.1 財務風險因素

貴集團的經營面對多種財務風險：信貸風險、流動資金風險及市場風險(包括外匯風險及利率風險)。 貴集團已設立控制措施，在不影響其業務的情況下把該等風險控制於可接受的水平。管理層持續監察 貴集團的風險管理程序，確保風險與控制之間達致適當平衡，並會根據市場狀況及 貴集團業務的變化，定期檢討風險管理政策和系統。 貴集團的整體風險管理職能以金融市場的不可預測性為重點，並嘗試盡量避免 貴集團財務業績蒙受潛在不利影響。

貴集團根據董事會批准的政策及程序制定財務風險管理政策。董事會與 貴集團的經營單位密切合作以確定及評估任何財務風險並就整體風險管理提供書面守則。

貴集團財務風險管理由 貴集團財務部負責。財務部門定期對風險管理控制和程序進行審查，並向管理層報告。

(a) 信貸風險

(i) 信貸風險管理

信貸風險主要來自現金及現金等價物及其他應收款項。

就現金及現金等價物而言， 貴集團的銀行現金存放於信譽良好的銀行。該等金融機構近期並無拖欠現金及現金等價物。管理層預期該等機構不會不履行其責任。

就其他應收款項而言，管理層根據歷史結算記錄、過往經驗及前瞻性因素對其他應收款項的可收回性進行定期集體評估及個別評估。

(ii) 預期信貸損失(「預期信貸損失」)

對於使用三階段一般方法預期信貸損失評估計量的減值虧損的金融資產， 貴集團評估其信貸風險自初始確認後是否已顯著增加，運用三階段減值模型計量其損失準備及確認預期信貸損失如下：

- 第1階段：倘信貸風險自初始確認後並未大幅增加，則金融資產納入第1階段。

- 第2階段：倘該信貸風險自初始確認後大幅增加，但並未將其視為已發生信貸減值，則金融工具納入第2階段。有關 貴集團如何釐定何時大幅增加信貸風險的詳情，請參閱下文「判斷信貸風險大幅增加」一節。

- 第3階段：倘金融工具已發生信貸減值，則金融工具納入第3階段。信貸減值金融資產的定義披露於下節「信貸減值資產的定義」。

倘信貸風險大幅增加， 貴集團考慮不同金融工具的信貸風險特點。對於附帶或並無附帶大幅增加信貸風險的金融工具，分別提供12個月或存續期的預期信貸損失。

預期信貸損失乃對違約、違約概率(PD)及違約損失率(LGD)折現的結果。根據信貸風險是否大幅增加或資產是否出現減值，由於不同資產的信貸風險特點， 貴集團以12個月或存續期的預期信貸損失計量減值撥備。

判斷信貸風險大幅增加(「信貸風險大幅增加」)

根據香港財務報告準則第9號，考慮金融資產的減值階段時， 貴集團評估初始確認的信貸風險，並估計各報告期信貸風險是否有任何大幅增加。 貴集團認為，不同合理的資料以判斷釐定預期金融資產信貸損失階段時信貸風險是否大幅增加，主要考慮的因素包括償付能力及經營能力。 貴集團可基於有相似信貸風險特點的個別金融工具或金融工具組合，通過比較金融工具於報告日期經初始確認後的信貸風險，釐定預期信用損失階段。

貴集團設立定量及定性標準，以判斷經初始確認後信貸風險有否存在信貸風險大幅增加。判斷標準主要包括債務人的違約概率變動、信貸風險類別變動及信貸風險大幅增加的其他指標等。

信貸減值資產的定義

根據香港財務報告準則第9號，為釐定有否發生信貸減值， 貴集團採納的既定標準與相關金融資產的內部信貸風險管理目標一致，同時考慮定量及定性指標。當 貴集團評估債務人有否信貸減值時，主要考慮以下因素：

- 債務人於合同付款日期逾期90天以上。

- 由於債務人出現財務困難，出租人出於經濟或合同原因給予債務人租賃優惠待遇，而出租人通常不願意給予該等優惠待遇。

- 債務人有重大的財務困難。

- 債務人可能破產或進行其他財務重組。

金融資產的信貸減值可能由多個事件共同影響造成，並可能由非可單獨識別的事件引起。

前瞻性資料

過往虧損率經調整以反映影響債務人結清應收款項能力的宏觀經濟因素的當前及前瞻性資料。

貴集團綜合考慮內外部數據、專家預測和統計分析，確定經濟指標與違約概率和違約損失率之間的關係。 貴集團至少每年對該等經濟指標進行評估及預測，為未來提供最佳估計，並定期評估結果。

與其他經濟預測類似，經濟指標的估計具有較高的固有不確定性，實際結果可能與估計存在重大差異。 貴集團認為上述估計為對可能結果的最佳估計。

金融資產信貸風險承擔

在不考慮抵押品和其他信用增級的影響的情況下，對於資產負債表內資產，最大風險承擔以綜合財務報表中的賬面淨值為基礎。

信貸風險集中度反映 貴集團經營業績對特定客戶、行業或地理位置的敏感度。

貴公司董事於初始確認資產時考慮違約可能性及信貸風險是否持續顯著增加。為評估信貸風險是否顯著增加， 貴公司將資產於報告期末發生違約的風險與於初始確認日期的違約風險進行比較。納入的指標包括實際或預期的重大不利業務變化、預期會導致交易對手履行其義務的能力發生重大變化的財務經濟狀況。交易對手經營業績的實際或預期重大變動；交易對手的預期表現及行為發生重大變化，包括交易對手的付款狀態變化。於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日，其他應收款項的信貸風險並不重大，因此虧損撥備並不重大。

於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日， 貴公司已評估應收其附屬公司款項的預期虧損率較低，因為 貴公司預期其附屬公司於未來履行其責任不會有重大困難。因此，虧損撥備並不重大，且於往績記錄期並無確認任何應收附屬公司的虧損撥備金額。

(b) 流動資金風險

審慎流動資金風險管理包括維持充裕現金及現金等價物以及透過銀行提供的融資以及其股東提供的充足財務支持而獲得資金。

下表根據各報告期末至合約到期日餘下期間將 貴集團金融負債劃分為相關期限組。下表所披露金額為合約未貼現現金流量。

	1年內	1至2年	2至5年	5年以上	總計	賬面值
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
於2021年12月31日						
應付股東款項.....	184,979	–	–	–	184,979	184,979
其他應付款項(不包括應付僱員福利及其他應付稅項及資產報廢責任).....	22,619	302	–	–	22,921	22,921
借款	1,847	1,847	92,515	95,392	191,601	180,259
租賃負債.....	253	–	–	–	253	241
	209,698	2,149	92,515	95,392	399,754	399,754
於2022年12月31日						
應付股東款項.....	188,438	–	–	–	188,438	185,269
其他應付款項(不包括應付僱員福利及其他應付稅項及資產報廢責任).....	30,753	8,682	6,405	–	45,840	44,044
借款	3,902	7,040	252,259	138,764	401,965	381,346
租賃負債.....	112	–	–	–	112	112
	223,205	15,722	258,664	138,764	636,355	610,771
(未經審核)						
於2023年9月30日						
應付股東款項.....	32,442	–	–	–	32,442	31,312
其他應付款項(不包括應付僱員福利及其他應付稅項及資產報廢責任).....	146,602	32,428	26,226	–	205,256	198,523
借款	33,225	67,871	886,887	188,884	1,176,867	1,049,275
	212,269	100,299	913,113	188,884	1,414,565	1,279,110

(c) 市場風險

(i) 外匯風險

貴集團的外幣交易主要以哈薩克斯坦堅戈(「堅戈」)、美元(「美元」)、歐元(「歐元」)及人民幣(「人民幣」)計值。倘集團實體的未來商業交易或已確認資產或負債以並非該集團實體的功能貨幣計值，則產生外匯風險。 貴集團面臨多種貨幣的外匯風險，主要與美元、歐元及人民幣有關。由於所有以堅戈計值的交易均於以堅戈為功能貨幣的集團實體中進行，故 貴集團並無面臨來自堅戈的重大外匯風險。

貴集團透過定期檢討 貴集團的外匯風險淨額管理其外匯風險，並於必要時訂立若干遠期外匯合約，以管理其兑美元、歐元及人民幣的風險及減輕對匯率波動的影響。於往績記錄期， 貴集團並無訂立遠期外匯合約。

於2021年及2022年12月31日及2023年9月30日， 貴集團按以下貨幣計值的主要貨幣資產／負債，港元除外：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
以下列貨幣計值的貨幣資產			
歐元	35,875	774	108,027
美元	246	67,907	42,690
人民幣	253,105	26,028	16,578
堅戈	417	6,922	2,103
	289,643	101,631	169,398
以下列貨幣計值的貨幣負債			
歐元	192,575	390,866	1,053,091
美元	102,195	85,512	21,792
人民幣	1,394	19,926	193,235
堅戈	16,840	21,872	8,715
	313,004	518,176	1,276,833

於2021年及2022年12月31日及2023年9月30日， 貴集團面臨外匯風險的主要貨幣資產／負債(包括以美元、歐元及人民幣計值並計入具有不同功能貨幣的集團實體)載列如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
以下列貨幣計值的貨幣資產			
歐元	35,875	774	108,027
美元	174	67,867	15,260
人民幣	252,380	25,052	14,424
	288,429	93,693	137,711
以下列貨幣計值的貨幣負債			
歐元	192,575	390,866	1,053,091
美元	102,195	85,498	21,792
人民幣	–	17,585	185,435
	294,770	493,949	1,260,318

如上表所示， 貴集團主要面臨人民幣及歐元匯率變動的風險。損益對匯率變動的敏感度主要來自以人民幣及歐元計值的金融工具。

	年內虧損減少／(增加)		截至9月30日止九個月的虧損減少／(增加)	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* (未經審核)	*千港元* (未經審核)
人民幣匯率－增加5%	12,619	373	2,436	(8,551)
人民幣匯率－減少5%	(12,619)	(373)	(2,436)	8,551
歐元匯率－增加5%	(7,835)	(19,505)	(14,646)	(47,253)
歐元匯率－減少5%	7,835	19,505	14,646	47,253

美元兑港元的匯率波動對 貴集團的財務表現影響不大，原因是港元兑美元匯率在香港聯繫匯率制度下保持穩定。

(ii) 利率風險

除現金及現金等價物外， 貴集團並無重大計息資產，有關詳情已於附註17披露。

以浮動利率計息的借款使 貴集團面臨現金流量利率風險，而以固定利率計息的借款使 貴集團面臨公允價值利率風險。於各報告期末，集團的借款面臨的利率變動的風險以及借款的合約重新定價日期如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* (未經審核)
浮息借款	–	–	667,211
定息借款－屆滿日期：			
少於1年	–	–	2,526
1至5年	86,942	244,710	320,958
逾5年	93,317	136,636	58,580
	180,259	381,346	1,049,275

倘按浮動利率計息的借款利率上升／下降5%，則於往績記錄期間的除所得稅前虧損將分別為零、零及上升／下降615,000港元。

於往績記錄期，管理層認為利率的任何合理變動均不會導致 貴集團的業績出現重大變動，原因是經考慮資本化的影響被視為不重大後 貴集團面臨按浮動利率計息的借款所產生的現金流量利率風險。

貴集團密切監察利率趨勢及其對 貴集團利率風險的影響。 貴集團目前並無使用任何利率掉期安排，但將於有需要時考慮對沖利率風險。

3.2 資本風險管理

貴集團管理資本的主要目標是為股東帶來最大回報，同時在審慎的指引下開展業務。管理層致力維持最佳資本結構，以實現股東價值最大化。為達致此目標， 貴集團或會調整股息派付金額、發行新股及新債務，以及獲得其直接控股公司的財務支持。

貴集團亦根據資產負債比率監控資本。該比率按淨債務除以總資本計算。債務淨額按租賃負債、借款及應付股東款項減現金及現金等價物計算。資本總額按綜合財務狀況表所示的「權益總額」加債務淨額計算。

於2021年及2022年12月31日及2023年9月30日，資產負債比率如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
租賃負債	241	112	–
借款	180,259	381,346	1,049,275
應付股東款項	184,979	185,269	31,312
減：現金及現金等價物	(287,994)	(99,496)	(165,860)
債務淨額	77,485	467,231	914,727
股權	121,317	31,046	143,541
資本總額	198,802	498,277	1,058,268
資產負債比率	39%	94%	86%

資產負債比率變動主要是由於截至2021年12月31日止年度向股東發行普通股(附註18)、截至2022年12月31日止年度借款增加(附註20)及截至2023年9月30日止九個月股東出資所致(附註18)。

3.3 公允價值估計

於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日， 貴集團於財務狀況表中並無任何按公允價值計量的金融工具。

貴公司董事認為，除借款(附註20)外，由於到期日較短，綜合財務報表內按攤銷成本入賬的金融資產及負債的賬面值與其公允價值相若。

4 關鍵會計估計及判斷

貴集團對未來作出估計及假設。根據定義，由此產生的會計估計很少會等於相關的實際結果。於下一個財政年度內，有可能導致資產及負債賬面值作出重大調整的估計及假設載列如下。

(a) 非金融資產減值

貴集團於各報告期末評估所有非金融資產是否存在任何減值跡象。在評估是否發生可能表明相關資產價值未必可收回的事件時，需要管理層作出判斷。於各報告日期就跡象審閱內部及外部資料來源。

就底土使用權及物業、廠房及設備(包括勘探及評估資產)進行的減值跡象評估而言，已考慮以下外部及內部資料來源：

(a) 實體有權在特定區域內進行勘探的期間已屆滿或將在不久的將來屆滿，且預計不會續期；

(b) 用於進一步勘探和評估特定區域的礦產資源的實質性支出既未列入預算，也未列入計劃；

(c) 於特定區域的礦產資源勘探及評估尚未發現商業上可行數量的礦產資源，且實體已決定終止於特定區域的有關活動；

(d) 有足夠的數據表明，儘管特定區域的開發很可能進行，但勘探和評估資產的賬面值不太可能從成功的開發或銷售中全額收回。

非金融資產(商譽除外)於有跡象顯示賬面值可能無法收回時進行減值測試。當資產或現金產生單位的賬面值超過其可收回金額(即其公允價值減出售成本與其使用價值兩者中的較高者)時，即存在減值。公允價值減出售成本乃根據按類似資產的公平原則進行的具約束力銷售交易的可得數據或可觀察市場價格減出售資產的增量成本計算。於計算使用價值時，管理層會估計資產或現金產生單位的預期未來現金流量，並選擇合適的貼現率以計算該等現金流量的現值。

(b) 資產報廢責任撥備

符合撥備標準的資產報廢責任確認為撥備，且確認的金額為與礦山運營期間至報告日期的復墾、恢復及拆除有關但尚未復墾區域的估計未來支出的現值。估計未來開支包括為符合法律規定而進行的重塑、表土及重新植被的成本，並根據資產狀況及法律規定釐定。

由於環境法規的變化以及許多其他因素(包括未來發展、技術變化、價格上漲及利率變動)的影響，將產生的資產報廢責任金額存在不確定性。

(c) 即期及遞延所得稅

貴集團須繳納不同司法權區之所得稅。在確定所得稅之撥備時， 貴集團須作出重大判斷。部分交易及計算在日常業務過程中難以明確釐定最終稅務。 貴公司根據會否需要繳納額外稅項之估計，確認對預期稅務審核事宜之責任。倘該等事宜之最終稅務結果與最初入賬金額有所不同，該等差額將影響稅務釐定年度內之所得稅及遞延稅項撥備。

與若干暫時差異及稅項虧損有關的遞延所得稅資產按管理層認為未來有可能出現應課稅溢利可用作抵銷該等暫時差異或稅項虧損而確認。當預期金額與原定估計有差異時，則該差異將會於估計扣除的年內影響遞延所得稅資產及稅項費用的確認。

5 分部資料

管理層已基於主要營運決策人審閱的報告釐定經營分部。

貴集團主要從事於哈薩克斯坦的鎢礦進行勘探、開發及生產。主要經營決策人將業務的經營業績作為一個經營分部進行審閱，以決定將予分配的資源。因此，主要經營決策人認為僅有一個分部用於作出戰略決策。

貴集團的非流動資產主要位於哈薩克斯坦，因此並無呈列地區資料。

6 按性質劃分的開支

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
僱員福利開支*(附註8)*	19,975	26,172	18,702	21,713
法律及專業費用	3,195	2,847	2,367	1,388
保險開支	–	1,435	694	2,368
差旅及商務會議費用	1,221	3,110	1,361	1,867
短期租賃開支	1,771	925	814	427
辦公開支	1,379	839	646	382
核數師酬金	750	820	562	615
折舊*(附註13)*	579	723	530	783
[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
對本地社區的供款	1,275	526	468	3,627
其他	3,521	3,107	1,817	4,261
	33,666	41,061	27,961	52,056

7 其他收益／(虧損)淨額

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
外匯收益／(虧損)淨額	5,945	(32,511)	(9,933)	(32,779)
其他	(460)	(1,518)	(44)	(83)
	5,485	(34,029)	(9,977)	(32,862)

8 僱員福利開支

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
工資、薪金及花紅	14,944	17,508	12,894	14,654
員工福利開支	596	2,634	1,977	2,773
退休金*(附註(a))*	1,683	2,206	1,467	1,893
其他社會保障費用、住房福利	2,752	3,824	2,364	2,393
	19,975	26,172	18,702	21,713

(a) 退休金 – 界定供款計劃

貴集團根據強制性公積金(「強積金計劃」)為香港所有合資格僱員提供退休福利。根據強積金計劃， 貴集團及其僱員每月按僱員薪金(定義見強制性公積金法例)的5%向強積金計劃作出供款。香港附屬公司及其僱員的供款上限為每月1,500港元，超出此數之供款屬自願性質，不受任何限制。強積金計劃乃由獨立受託人管理，其資產與 貴集團資產分開持有。

根據哈薩克斯坦的法律規定， 貴集團從僱員薪金中預扣養老金供款並將其轉入統一養老基金。僱員退休後，所有養老金款項均由統一養老基金管理。

根據中華人民共和國(「中國」)的規則及法規， 貴集團為其中國僱員向國家資助的退休計劃供款。 貴集團僱員每月以相關收入(包括工資、薪金、津貼及花紅，惟有最高限額)的若干百分比向該計劃供款，而 貴集團亦按該等相關收入的若干百分比供款(惟有若干上限)，除供款外，概無實際支付退休後福利的其他責任。國家資助的退休計劃負責應付予退休僱員的全部退休後福利責任。

(b) 五名最高薪酬人士

於往績記錄期， 貴集團五名最高薪酬人士包括截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月分別1名、1名、3名及2名董事，其酬金反映於下文附註(c)所示分析。

截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，已付及應付予餘下4名、4名、2名及3名最高薪酬人士的酬金如下：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
工資、薪金及花紅	3,680	4,203	741	1,126
退休金	302	345	128	164
其他社會保障費用、住房福利	218	244	81	176
	4,200	4,792	950	1,466

於往績記錄期，非董事之最高薪酬人士的薪酬介乎下列範圍：

	人數			
	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
			(未經審核)	*(未經審核)*
酬金範圍				
零至500,000港元	–	–	2	2
500,001港元至1,000,000港元	1	–	–	1
1,000,001港元至1,500,000港元	3	3	–	–
1,500,001港元至2,000,000港元	–	1	–	–
	4	4	2	3

(c) 董事酬金

於往績記錄期， 貴公司各董事的酬金如下：

	袍金	薪金、津貼及實物福利*(i)*	酌情花紅	退休福利計劃供款	其他酬金	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
截至2021年12月31日止年度						
劉力強	–	–	–	18	634	652
劉子嘉*(iii)*	–	–	–	–	–	–
查克兵	–	–	–	–	–	–
汪中偉*(ii)*	–	736	309	87	50	1,182
疏志明*(ii)*	–	–	–	–	–	–
張萌*(iii)*	–	–	–	–	–	–
吳東華*(iii)*	–	–	–	–	–	–
邱懷智	–	534	–	40	61	635
	–	1,270	309	145	745	2,469
截至2022年12月31日止年度						
劉力強	–	–	–	18	639	657
查克兵	–	–	–	–	–	–
汪中偉	–	731	663	94	50	1,538
連潔*(ii)*	–	–	–	–	–	–
疏志明*(iii)*	–	–	–	–	–	–
邱懷智	–	475	–	49	66	590
	–	1,206	663	161	755	2,785
（未經審核）**截至2022年9月30日止九個月**						
劉力強	–	–	–	12	528	540
查克兵	–	–	–	–	–	–
汪中偉	–	489	–	64	37	590
連潔*(ii)*	–	–	–	–	–	–
疏志明*(iii)*	–	–	–	–	–	–
邱懷智	–	395	–	38	49	482
	–	884	–	114	614	1,612
（未經審核）**截至2023年9月30日止九個月**						
劉力強	–	–	–	13	479	492
查克兵	–	–	–	–	–	–
汪中偉	–	476	–	79	37	592
連潔*(ii)*	–	–	–	–	–	–
邱懷智	–	383	–	37	54	474
	–	859	–	129	570	1,558

(i) 支付予董事的薪金一般為就該人士與管理 貴公司或其附屬公司事務有關的其他服務而支付或應收的酬金。津貼及福利包括住房津貼及其他福利。

(ii) 汪中偉及疏志明於2021年5月31日獲委任。連潔於2022年6月14日獲委任。

(iii) 劉子嘉、張萌及吳東華於2021年5月31日辭任。疏志明於2022年6月14日辭任。

(d) 董事退休及離職福利

於往績記錄期，概無董事已收取或將收取任何退休及離職福利。

(e) 就提供董事服務向第三方支付的代價

於往績記錄期，概無就提供董事服務向任何第三方支付或應付代價。

(f) 有關以董事、受該等董事控制的法人團體及該等董事的關連實體為受益人的貸款、准貸款及其他交易的資料

於往績記錄期，概無有關以董事、受該等董事控制的法人團體及該等董事的關連實體為受益人的其他貸款、准貸款及其他交易安排。

(g) 董事於交易、安排或合約的重大權益

於往績記錄期，並無任何由 貴公司就 貴集團業務訂立而 貴公司董事直接或間接擁有重大權益的重大交易、安排或合約存續。

9 財務收入／(成本)淨額

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
財務收入：				
金融機構存款利息收入	2,873	5,293	4,498	1,874
財務成本：				
利息開支*(附註20及(b))*	(1,103)	(29,224)	(12,940)	(22,689)
解除貼現	(752)	(311)	(426)	(1,349)
外匯收益／(虧損)	40	(583)	–	–
	(1,815)	(30,118)	(13,366)	(24,038)
減：資本化金額*(附註(a))*	1,006	5,465	3,249	19,390
	(809)	(24,653)	(10,117)	(4,648)
財務收入／(成本)淨額	2,064	(19,360)	(5,619)	(2,774)

附註：

(a) 截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，分別約1,006,000港元、5,465,000港元、3,249,000港元及19,390,000港元的利息開支及外匯虧損已就專門為建設 貴集團採礦資產提供資金的借款資本化為物業、廠房及設備。

(b) 截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月，租賃負債的利息開支分別50,000港元、12,000港元、9,000港元及零已計入財務成本。

10 所得稅

所得稅開支乃根據管理層對財政年度預期所得稅稅率的最佳了解而確認。由於 貴公司於往績記錄期並無應課稅利潤，故並無作出利得稅撥備。

(a) 所得稅開支

(i) 香港利得稅

於往績記錄期，香港利得稅乃按估計應課稅利潤16.5%的稅率計提撥備。

(ii) 哈薩克斯坦利得稅

於往績記錄期，哈薩克斯坦利得稅乃按估計應課稅利潤20%的稅率計提撥備。

(iii) 中國企業所得稅

於往績記錄期，中國企業所得稅乃根據中國相關法規及 貴集團於中國成立的實體的估計應課稅利潤按適用稅率計提撥備。於往績記錄期，一般中國企業所得稅稅率為25%。

(iv) 盧森堡企業所得稅

於往績記錄期，盧森堡企業所得稅乃根據盧森堡相關法規及 貴集團於盧森堡成立的實體的估計應課稅利潤按適用稅率計提撥備。於往績記錄期，一般盧森堡企業所得稅稅率為15%。

(b) 貴集團除所得稅前虧損的所得稅開支與採用香港利得稅稅率所計算理論金額之間的差額如下：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
除所得稅前虧損	(26,117)	(94,450)	(43,557)	(87,692)
按16.5%稅率計算的稅項	(4,309)	(15,584)	(7,187)	(14,469)
於其他司法權區經營的附屬公司使用不同稅率的影響	(1,030)	(762)	(102)	(2,036)

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
不可扣税開支	1,367	5,887	644	131
毋須課税收入	(3,105)	(938)	(791)	(375)
未確認税項虧損	7,077	11,397	7,436	16,749
所得税開支	–	–	–	–

於2021年及2022年12月31日以及2023年9月30日， 貴集團的未動用及未確認税項虧損可用於抵銷未來利潤。該等未動用及未確認税項虧損的到期期限如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
5年	28,400	25,714	29,189
10年	29,431	39,543	92,097
無到期日	111,824	154,781	190,483
	169,655	220,038	311,769

11 每股虧損

(a) 每股基本虧損

於往績記錄期，每股基本虧損乃按 貴公司擁有人應佔虧損除以發行在外普通股的加權平均數計算：

		截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
		2021年	2022年	2022年	2023年
				(未經審核)	*(未經審核)*
貴公司權益持有人應佔虧損	*千港元*	(25,785)	(93,661)	(43,524)	(86,183)
已發行普通股的加權平均數	*股*	11,038	11,765	11,765	11,765
每股基本虧損	*港元*	(2,336)	(7,961)	(3,699)	(7,325)

(b) 每股攤薄虧損

每股攤薄虧損乃通過調整發行在外普通股的加權平均數計算，以假設所有潛在攤薄普通股均已轉換。

並無潛在攤薄普通股，且每股攤薄虧損相等於每股基本虧損。

上文列示的每股基本及攤薄虧損並無計及根據於2024年[●]通過的股東決議案建議進行的股份拆細，原因是截至本會計師報告日期建議股份拆細尚未生效。

12 股息

於往績記錄期， 貴集團並無派付或宣派任何股息。

13 物業、廠房及設備

	採礦開發資產	勘探及評估資產	使用權資產－辦公物業	樓宇	其他	在建工程	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
於2021年1月1日							
成本	–	17,633	1,100	–	563	21,914	41,210
累計折舊	–	–	(486)	–	(136)	–	(622)
賬面淨值	–	17,633	614	–	427	21,914	40,588
截至2021年12月31日止年度							
年初賬面淨值	–	17,633	614	–	427	21,914	40,588
添置	–	1,635	13	–	2,794	19,396	23,838
折舊	–	–	(406)	–	(173)	–	(579)
貨幣換算差額	–	(344)	(12)	–	(6)	(234)	(596)
年末賬面淨值	–	18,924	209	–	3,042	41,076	63,251
於2021年12月31日							
成本	–	18,924	1,091	–	3,349	41,076	64,440
累計折舊	–	–	(882)	–	(307)	–	(1,189)
賬面淨值	–	18,924	209	–	3,042	41,076	63,251
截至2022年12月31日止年度							
年初賬面淨值	–	18,924	209	–	3,042	41,076	63,251
添置	11,114	4,670	–	–	2,748	191,703	210,235
轉讓	22,467	(22,467)	–	619	1,204	(1,823)	–
折舊	–	–	(95)	–	(628)	–	(723)
出售	–	–	–	–	(1,225)	–	(1,225)
貨幣換算差額	(157)	(1,127)	(13)	(3)	(198)	(2,599)	(4,097)
年末賬面淨值	33,424	–	101	616	4,943	228,357	267,441
於2022年12月31日							
成本	33,424	–	1,022	616	5,846	228,357	269,265
累計折舊	–	–	(921)	–	(903)	–	(1,824)
賬面淨值	33,424	–	101	616	4,943	228,357	267,441

	採礦開發資產	勘探及評估資產	使用權資產－辦公物業	樓宇	其他	在建工程	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
（未經審核）							
截至2023年9月30日止九個月							
期初賬面淨值	33,424	–	101	616	4,943	228,357	267,441
添置	60,541	–	–	36	2,059	624,079	686,715
折舊	–	–	–	(48)	(735)	–	(783)
出售	–	–	(104)	–	–	–	(104)
貨幣換算差額	(3,588)	–	3	(14)	(187)	(33,005)	(36,791)
期末賬面淨值	90,377	–	–	590	6,080	819,431	916,478
於2023年9月30日							
成本	90,377	–	–	636	7,661	819,431	918,105
累計折舊	–	–	–	(46)	(1,581)	–	(1,627)
賬面淨值	90,377	–	–	590	6,080	819,431	916,478

截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月，折舊開支579,000港元、723,000港元及783,000港元乃計入行政開支。

截至2022年12月31日止年度，勘探及評估資產已轉撥至採礦開發資產，原因是開發該區域的技術可行性及商業可行性研究已全部完成。

14 底土使用權

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
於1月1日			
成本	12,527	12,283	11,498
累計攤銷	–	–	–
賬面淨值	12,527	12,283	11,498
截至12月31日止年度／9月30日止九個月			
年／期初賬面淨值	12,527	12,283	11,498
貨幣換算差額	(244)	(785)	(279)
年／期末賬面淨值	12,283	11,498	11,219
於12月31日／9月30日			
成本	12,283	11,498	11,219
累計攤銷	–	–	–
賬面淨值	12,283	11,498	11,219

15 按類別劃分的金融工具

貴集團

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
金融資產 – 按攤銷成本計量			
現金及現金等價物	287,994	99,496	165,860
其他應收款項	2,212	1,400	2,220
	290,206	100,896	168,080
金融負債 – 按攤銷成本計量			
應付股東款項	184,979	185,269	31,312
借款	180,259	381,346	1,049,275
其他應付款項及應計費用(不包括應付僱員福利、其他應付稅項及資產報廢責任)	22,921	44,044	198,523
租賃負債	241	112	–
	388,400	610,711	1,279,110

貴公司

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
金融資產 – 按攤銷成本計量			
現金及現金等價物	251,818	91,615	29,408
應收附屬公司款項	245,378	541,048	1,267,238
其他應收款項	1,451	416	156
	498,647	633,079	1,296,802
金融負債 – 按攤銷成本計量			
應付股東款項	183,756	185,269	31,312
借款	180,259	381,346	1,049,275
其他應付款項及應計費用(不包括應付僱員福利及其他應付稅項)	13,018	10,621	10,321
	377,033	577,236	1,090,908

16 預付款項及其他應收款項

貴集團

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
預付款項			
計入非流動資產：			
預付承包商及供應商款項	138,696	245,541	244,059
可扣減增值稅	–	24,693	99,775
其他	186	1,230	2,508
	138,882	271,464	346,342
計入流動資產：			
向承包商及供應商預付款項	822	2,136	1,235
預付前期安排費款項*(附註20)*	16,258	–	–
預付保險費	–	1,260	2,252
可扣減增值稅	2,763	–	–
遞延[**編纂**]開支	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
其他	182	1,057	203
	20,025	4,628	8,606
	158,907	276,092	354,948
其他應收款項			
計入流動資產：			
應收利息	1,451	416	156
其他	761	984	2,064
	2,212	1,400	2,220

貴公司

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
預付前期安排費款項*(附註20)*	16,258	–	–
預付保險費	–	1,260	2,252
遞延[**編纂**]開支	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
其他應收款項	1,451	416	156
	17,709	1,851	7,324

於2021年、2022年12月31日以及2023年9月30日，其他應收款項的賬面值與其公允價值相若。

其他應收款項屬無抵押、不計息及無固定還款期。

17 現金及現金等價物

貴集團

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
銀行及手頭現金	37,065	39,467	144,175
原到期日少於三個月的定期存款*(附註)*	250,929	60,029	21,685
	287,994	99,496	165,860
用以下貨幣計值：			
歐元	35,875	773	108,027
美元	174	67,327	42,503
人民幣	251,164	25,186	14,834
堅戈	404	6,136	459
港元	377	74	20
其他	–	–	17
	287,994	99,496	165,860

貴公司

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
銀行現金	889	31,586	7,723
原到期日少於三個月的定期存款*(附註)*	250,929	60,029	21,685
	251,818	91,615	29,408
用以下貨幣計值：			
美元	22	65,746	14,789
人民幣	250,929	25,052	14,424
歐元	490	743	176
港元	377	74	19
	251,818	91,615	29,408

附註： 截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月， 貴公司原到期日為三個月內的定期存款的實際利率分別為2.84%、2.82%及3.53%。

18 股本

	普通股數目	股本
		千港元
已發行及繳足股款		
於2021年1月1日	10,000	10
發行普通股*(附註(ii))*	1,765	267,244
於2021年12月31日及2022年12月31日	11,765	267,254
出資*(附註(iii))*	–	198,399
於2023年9月30日(未經審核)	11,765	465,653

上述各年／期末的股本包括以下登記金額，有關金額按交易匯率換算為港元：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
以下列貨幣登記的金額：			
– 千港元	10	10	10
– 人民幣千元	220,588	220,588	395,588

附註：

(i) 貴公司於2014年8月29日註冊成立，初始股本為10,000股普通股，總額為10,000港元。

(ii) 於2021年5月31日， 貴公司分別以人民幣73,529,000元(約89,081,000港元)及人民幣147,059,000元(約178,163,000港元)向中土香港及CRCCII發行588股及1,177股普通股。所有新的已發行普通股在各方面與現有普通股享有同等地位。

(iii) 根據於2023年2月15日通過的股東大會決議案， 貴公司通過以下方式增加股本：

(a) 分別將應收恒兆及JCHK的款項人民幣75,863,000元(約86,006,000港元)及人民幣72,887,000元(約82,633,000港元)資本化；及

(b) 應收CRCCII及中土香港的現金出資分別為人民幣17,500,000元(約19,840,000港元)及人民幣8,750,000元(約9,920,000港元)。

該等出資乃由股東根據彼等各自於 貴公司股本持股作出。股份數目並無變動。

(iv) 於2024年1月24日， 貴公司已發行股本10,000港元及人民幣395,588,000元已轉換並重新計值，合共465,653,000港元。

(v) 於2024年[●]， 貴公司股東以書面決議案批准將 貴公司每股已發行普通股拆細為28,000股普通股。

19 其他應付款項及應計費用

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
貴集團			
應付工程款項	3,976	32,461	187,240
應計貸款安排費	12,316	9,520	–
應付僱員福利	3,864	2,143	8,926
應付[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]
資產報廢責任	–	2,505	10,456
其他應付稅項	11,066	9,462	8,692
其他應計費用	6,629	1,663	2,539
	37,851	58,154	226,597
非即期部分	6,479	20,777	66,938
即期部分	31,372	37,377	159,659
	37,851	58,154	226,597
貴公司			
應計貸款安排費	12,316	9,520	–
應付[編纂]開支	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他應計費用	705	706	1,580
	13,021	10,626	10,324

於2021年、2022年12月31日以及2023年9月30日，其他應付款項及應計費用的賬面值與其公允價值相若。

20 借款

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
貴集團及 貴公司			
以歐元計價的有抵押銀行貸款			
– 非即期	180,259	381,346	1,046,749
– 即期	–	–	2,526
	180,259	381,346	1,049,275

於2020年9月， 貴公司與一家銀行訂立貸款協議，以獲取188百萬歐元的貸款，用於為採礦資產的建設提供資金。根據貸款協議，貸款融資的提取期為自首次提取之日(即2020年11月)起計兩年。借款按固定年利率1%計息， 貴集團應就貸款融資金額支付1.1%的前期安排費。每筆提取的借款須自各提取日期後第4年及自首次提取日期起計第8年末每半年等額分期償還。

江西銅業集團有限公司(貴公司一名股東的母公司)就未償還貸款餘額向 貴公司提供公司擔保，且應向江西銅業集團有限公司支付擔保金額每年0.57%的擔保費。同時， 貴公司一名股東恒兆通過

向江西銅業集團有限公司提供其於 貴公司股份質押，向江西銅業集團有限公司提供反擔保。CRCCII及中土香港亦就江西銅業集團有限公司提供的公司擔保以其於 貴公司股權為限向江西銅業集團有限公司提供反擔保。

於2021年、2022年12月31日以及2023年9月30日，分別提取銀行貸款20,628,000歐元、46,328,000歐元及126,631,000歐元。

於簽署貸款協議後，前期安排費18,954,000港元已計提並計入預付款項(附註16)，並於提取時視作交易成本。於2022年11月， 貴集團並無於提取期內提取所有融資，因此，與未提取融資141,672,000歐元相關的剩餘前期安排費12,946,000港元於提取期屆滿時計入財務費用(附註9)。

於2023年2月14日， 貴集團與銀行訂立補充協議，將未動用融資的提取期延長至2023年11月。根據補充協議提取的任何貸款按歐元短期利率€STR加每年110個基點的浮動利率計息，其他條款與原貸款協議保持一致。

該有抵押銀行貸款於2021年、2022年12月31日及2023年9月30日的公允價值分別為180,230,000港元、348,178,000港元、1,002,127,000港元，直接參考歐洲央行於各個時期最後交易日公佈的報價而釐定。

貴集團應償還的借款如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
貴集團及 貴公司			
1年內	–	–	2,526
1至2年	–	3,759	36,008
2至5年	86,942	240,951	822,435
超過5年	93,317	136,636	188,306
	180,259	381,346	1,049,275

21 遞延所得稅

遞延所得稅乃根據負債法使用預期於撥回暫時差額時適用的稅率全額計算。

遞延所得稅資產分析如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
遞延所得稅資產：			
– 超過12個月後收回	–	3,330	5,925
– 12個月內收回	–	–	–
遞延所得稅資產總額	–	3,330	5,925
已於財務狀況表中抵銷的遞延稅項資產及負債	–	(3,330)	(5,925)
遞延所得稅資產淨值	–	–	–

遞延所得負債分析如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*
遞延所得稅負債：			
－超過12個月後收回	–	(3,330)	(5,925)
– 12個月內收回	–	–	–
遞延所得稅負債總額	–	(3,330)	(5,925)
已於財務狀況表中抵銷的遞延稅項資產及負債	–	3,330	5,925
遞延所得稅負債淨額	–	–	–

遞延所得稅資產的變動如下：

遞延所得稅資產

	物業、廠房及設備的稅項基準與賬面值的差額	應計費用	稅項虧損	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
於2021年1月1日、2021年12月31日及2022年1月1日	–	–	–	–
計入損益的遞延稅項	342	503	2,501	3,346
貨幣換算差額	(2)	(2)	(12)	(16)
於2022年12月31日	340	501	2,489	3,330
(未經審核)				
計入損益／(自損益扣除)的遞延稅項	1,336	1,879	(409)	2,806
貨幣換算差額	(71)	(99)	(41)	(211)
於2023年9月30日	1,605	2,281	2,039	5,925

遞延所得稅負債的變動如下：

遞延所得稅負債

	物業、廠房及設備的稅項基準與賬面值的差額	貼現長期應付款項	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*
於2021年1月1日、2021年12月31日及2022年1月1日	–	–	–
自損益扣除的遞延稅項	(3,004)	(342)	(3,346)
貨幣換算差額	14	2	16
於2022年12月31日	(2,990)	(340)	(3,330)
(未經審核)			
計入損益／(自損益扣除)的遞延稅項	(1,595)	(1,210)	(2,805)
貨幣換算差額	146	64	210
於2023年9月30日	(4,439)	(1,486)	(5,925)

22 現金流量資料

(a) 經營活動所得現金流量

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元* *(未經審核)*	*千港元* *(未經審核)*
年／期內虧損	(26,117)	(94,450)	(43,557)	(87,692)
就以下各項作出調整：				
－ 物業、廠房及設備折舊*(附註13)*	579	723	530	783
－ 利息收入	(2,873)	(5,293)	(4,498)	(1,874)
－ 利息開支	849	24,653	10,117	4,648
－ 匯兑(收益)／虧損	(5,985)	32,511	9,933	32,779
－ 出售物業、廠房及設備虧損	–	1,225	–	–
營運資金變動：				
－ 預付款項、其他應收款項及其他資產	(2,920)	(4,891)	(4,714)	(6,338)
－ 其他應付款項及應計費用	5,244	(1,985)	1,593	17,110
經營所用現金	(31,223)	(47,507)	(30,596)	(40,584)

(b) 融資活動產生的負債對賬

	應付股東款項	借款	就借款應付利息	租賃負債	總計
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*	*千港元*
於2021年1月1日	157,087	13,488	17	601	171,193
現金流量 － 本金	27,014	173,815	–	(363)	200,466
現金流量 － 利息	–	–	(524)	(51)	(575)
非現金	878	(7,044)	527	54	(5,585)
於2021年12月31日	184,979	180,259	20	241	365,499
現金流量 － 本金	–	207,635	–	(103)	207,532
現金流量 － 利息	(12,547)	–	(2,610)	(12)	(15,169)
非現金	12,837	(6,548)	2,708	(14)	8,983
於2022年12月31日	185,269	381,346	118	112	566,845
(未經審核)					
於2021年12月31日	184,979	180,259	20	241	365,499
現金流量 － 本金	–	146,770	–	(43)	146,727
現金流量 － 利息	(3,798)	–	(1,739)	–	(5,537)
非現金	11,202	(38,172)	1,831	(321)	(25,460)
於2022年9月30日	192,383	288,857	112	(123)	481,229
(未經審核)					
於2022年12月31日	185,269	381,346	118	112	566,845
現金流量 － 本金	11,614	681,374	–	(43)	692,945
現金流量 － 利息	(3,405)	–	(14,464)	–	(17,869)
非現金	(162,166)	(13,445)	15,294	(69)	(160,386)
於2023年9月30日	31,312	1,049,275	948	–	1,081,535

截至2023年9月30日止九個月期間應付股東款項的非現金變動指附註18所披露的注資。

(c) 與購買物業、廠房及設備以及底土使用權有關的現金流量對賬

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
添置：				
物業、廠房及設備*(附註13)*	23,838	210,235	188,908	686,715
就以下各項作出調整：				
預付承包商款項及相關稅項				
預付款項增加	137,423	138,526	111,100	82,438
應付工程款項增加	(2,768)	(25,942)	(99,088)	(157,164)
利息開支資本化	–	(5,465)	(3,249)	(19,390)
應付工程款項的貼現影響	–	305	429	1,353
	158,493	317,659	198,100	593,952

(d) 截至2021年、2022年12月31日止年度及截至2022年及2023年9月30日止九個月期間租賃融資活動的現金流出總額分別約為414,000港元、115,000港元、43,000港元及43,000港元，包括租賃付款的本金部分分別約363,000港元、103,000港元、43,000港元及43,000港元，以及已付相關利息分別約51,000港元、12,000港元、零及零。

截至2021年、2022年12月31日止年度及截至2022年及2023年9月30日止九個月期間短期租賃付款的現金流出分別約為1,518,000港元、894,000港元、423,000港元及437,000港元。

23 承擔及或然負債

(a) 物業、廠房及設備資本開支

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
已訂立但未納入綜合財務報表的合約	1,524,901	1,159,230	476,760

(b) 短期租賃承擔

貴集團就其不可撤銷短期辦公室租賃有短期租賃承擔。該等短期租賃下未於租賃負債確認的未來最低租賃付款總額如下：

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
不遲於1年	505	546	496

(c) 或然負債

於往績記錄期， 貴集團並無任何重大或然負債。

24 於附屬公司投資

於2021年、2022年12月31日以及2023年9月30日 貴公司附屬公司的詳情如下：

名稱	法人實體的成立地點及性質	實繳股本	所持已發行普通股本所佔比例			主要業務	法定核數師
			於12月31日		於9月30日		
			2021年	2022年	2023年		
直接持有：							
佳鑫（珠海橫琴）技術服務有限公司（「佳鑫珠海」）	中華人民共和國／有限責任公司	3,000,000美元	100%	100%	100%	投資控股	不適用
Jiaxin International Resources Investment S.à.r.l	盧森堡／有限責任公司	20,000美元	100%	100%	100%	投資控股	不適用
間接持有：							
Aral-Kegen LLP（「Aral Kegen」）	哈薩克斯坦共和國／有限責任合夥企業	151,200堅戈	99.99%	99.99%	99.99%	投資控股	不適用
Zhetisu Volframy LLP（「ZV」）*（附註）*	哈薩克斯坦共和國／有限責任合夥企業	200,000堅戈	97%	97%	97%	於哈薩克斯坦採礦	Pricewaterhouse Coopers LLP

附註： 截至2021年12月31日止年度，Aral Kegen完成根據信託安排契約代表劉力強先生（ 貴公司董事）自Regional Development Institute「Social Entrepreneurial Corporation「Zhetysu」Joint Stock Company（ZV的現有股東）收購ZV的3%股權，代價為355,501,250堅戈（相等於約850,000美元或6,609,000港元）。

於2022年6月20日，Ever Trillion International Singapore PTE Ltd.（一家由貴公司實益股東劉子嘉控制的公司）與Aral Kegen訂立買賣協議，以收購ZV的3%股權。轉讓ZV的3%股權已於2023年7月1日完成。

25 應收附屬公司款項

於2021年12月31日，貸款分別8,766,481美元（相等於68,361,892港元）及19,864,605歐元（相等於175,411,559港元）屬無抵押，無固定還款期，並附帶年利率分別為0.5%及2%的利息。

於2022年12月31日，貸款分別12,780,391美元（相等於99,635,924港元）、45,386,817歐元（相等於377,050,979港元）及6,980,000美元（相等於54,416,080港元）屬無抵押，無固定還款期，並附帶年利率分別為0.5%、2%及5%的利息。

於2023年9月30日，貸款分別12,780,391美元（相等於100,064,067港元）、122,809,565歐元（相等於1,020,387,831港元）及15,760,000美元（相等於123,392,920港元）屬無抵押，無固定還款期，並附帶年利率分別為0.5%、2%及5%的利息。

26 貴公司累計虧損

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
年／期初	(88,133)	(105,914)	(105,914)	(186,505)
年／期內虧損及總全面虧損	(17,781)	(80,591)	(44,748)	(42,605)
年／期末	(105,914)	(186,505)	(150,662)	(229,110)

27 關聯方交易

於2023年9月30日，恒兆、JCHK、CRCCII及中土香港持有 貴公司43.35%、41.65%、10%及5%的股本，且 貴公司並無直接或最終控股公司。

除歷史財務資料其他部分所示的關聯方資料外， 貴集團與其關聯方於日常業務過程中訂立的重大關聯方交易及關聯方交易產生結餘的概要如下：

(a) 姓名／名稱及與關聯方的關係

以下公司為於往績記錄期與 貴集團有交易及／或結餘的 貴集團重大關聯方。

關聯方姓名／名稱	關係
劉力強	貴公司董事
劉子嘉	貴公司一名實益股東
江西銅業(香港)投資有限公司	貴公司一名股東
恒兆國際有限公司	貴公司一名股東
江西銅業集團有限公司	貴公司一名股東的母公司
中土工程(香港)有限公司	貴公司一名股東
中國土木工程集團有限公司	貴公司一名股東的母公司
中國鐵建國際投資集團有限公司	貴公司一名股東
珠海市華粵投資有限公司	貴公司兩名董事共同控制

(b) 與關聯方的交易及結餘

(i) 一家關聯公司提供擔保

於往績記錄期，江西銅業集團有限公司為 貴集團的借款提供擔保，固定擔保費每年為0.57%。於截至2021年、2022年12月31日止年度及截至2022年及2023年9月30日止九個月期間，已付及應付擔保費分別為344,000港元、1,538,000港元、1,019,000港元及3,399,000港元。

(ii) 與一家關聯公司訂立的建設及設備採購合約

與中國土木工程集團公司就開發位於哈薩克斯坦的鎢礦訂立的建設及設備採購合約詳情如下：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
已訂立合約	1,577,776	60,870	60,870	58,984
已付及應付建設服務	122,398	249,003	239,893	603,480
設備採購付款	18,961	66,039	40,047	110,064

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
已訂約但未納入綜合財務報表	1,502,198	1,140,344	459,274
應付款項	3,637	30,736	185,353
設備採購及建設服務預付款項	133,074	245,541	240,394

(iii) 向關聯公司租賃辦公室

貴公司向珠海市華粵投資有限公司租用辦公室，截至2021年、2022年12月31日止年度以及截至2022年及2023年9月30日止九個月支付的租金費用分別為434,000港元、419,000港元、321,000港元及312,000港元。

(iv) 與關聯方的非貿易結餘

	於12月31日		於9月30日
	2021年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)
股東貸款*(附註i)*			
JCHK	84,687	84,796	14,220
恒兆	98,955	100,232	14,223
劉子嘉	1,223	–	–
	184,865	185,028	28,443
應付款項			
江西銅業集團有限公司*(附註ii)*	114	241	2,869
應付股東款項	184,979	185,269	31,312

附註：

(i) 於2021年12月31日，根據日期為2019年9月26日的股東貸款協議，股東貸款屬無抵押、不計息及無固定還款期。

於2022年9月8日之前，應付股東款項屬不計息。根據股東與 貴公司於2022年9月8日訂立的股東貸款協議，自2021年6月16日起，股東貸款將按4%的年利率計息，利息按季度支付。該等貸款仍屬無抵押及無固定還款期。於2023年2月15日，來自JCHK及恒兆的貸款分別82,633,000港元及86,006,000港元已資本化為股本，詳情已披露於附註18。

(ii) 於2021年、2022年12月31日以及2023年9月30日，應付江西銅業集團有限公司款項來自所提供擔保。結餘屬無抵押、不計息且應按需還款。

(c) 主要管理層薪酬

主要管理層包括 貴集團董事及高級管理層。已付或應付主要管理層的薪酬列示如下：

	截至12月31日止年度		截至9月30日止九個月	
	2021年	2022年	2022年	2023年
	千港元	*千港元*	*千港元*	*千港元*
			(未經審核)	*(未經審核)*
袍金、工資、薪金及花紅	7,231	9,193	3,860	4,137
養老金	477	597	400	503
其他社保費用、住房公積金	376	497	341	431
	8,084	10,287	4,601	5,071

28 報告期後事件

往績記錄期結束後並無須作額外披露或調整的重大事項。

III. 期後財務報表

貴公司或 貴集團現時旗下任何公司概無就[2023年9月30日]後及直至本報告日期期間擬備經審核財務報表。

*以下資料並不構成本文件附錄一所載本公司申報會計師羅兵咸永道會計師事務所(香港執業會計師)所編製的會計師報告的一部分，載於此僅供說明用途。未經審核[**編纂**]財務資料應與本文件「財務資料」一節及本文件附錄一所載會計師報告一併閱覽。*

A. 未經審核[編纂]經調整綜合有形資產淨值報表

以下根據上市規則第4.29條編製的本集團未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值僅供說明用途，載於下文以說明[**編纂**]於2023年9月30日對本公司股東應佔本集團有形資產淨值的影響，猶如[**編纂**]已於2023年9月30日進行。

本未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值報表僅就說明用途而編製，且因其假設性質使然，未必能真實反映[**編纂**]已於2023年9月30日或任何未來日期完成時的本集團綜合有形資產淨值。

	於2023年9月30日的本公司擁有人應佔本集團未經審核綜合有形資產淨值	[編纂]估計[編纂]淨額	於2023年9月30日的本公司擁有人應佔未經審核[編纂]經調整綜合有形資產淨值	未經審核[編纂]經調整綜合每股有形資產淨值
	千港元 *(附註1)*	*千港元* *(附註2)*	*千港元*	*港元*
按[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元....	[146,587]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
按[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元....	[146,587]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

附註：

(1) 於2023年9月30日的本公司股權擁有人應佔本集團未經審核綜合有形資產淨值乃摘錄自本文件附錄一所載會計師報告，有關資產淨值按於2023年9月30日的本公司權益持有人應佔本集團未經審核綜合資產淨值約146,587,000港元計算得出。

(2) [**編纂**]估計[**編纂**]淨額乃基於[**編纂**]及指示性[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元及每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的上限及下限)，經扣除[**編纂**]及其他有關開支(不計及於截至2022年12月31止年度及截至2023年9月30日止九個月計入綜合全面虧損表的[**編纂**]開支約[**編纂**])後計算得出。

(3) 未經審核[**編纂**]經調整綜合每股有形資產淨值乃經作出前段所述調整後按假設[**編纂**]及股份拆細已於2023年9月30日完成而發行[**編纂**]股股份得出，惟並無計及本公司因[**編纂**]獲行使而配發及發行的任何股份，或誠如本文件「股本」一節所述本公司根據向董事授出發行或回購股份的一般授權而可能發行或回購的任何股份。

(4) 概無對未經審核[**編纂**]經調整綜合有形資產淨值作出任何調整以反映本集團於2023年9月30日後的任何交易結果或進行的其他交易。

B. 申報會計師有關未經審核[編纂]財務資料的報告

[編纂]

[編纂]

[編纂]

草稿

獨立技術報告

哈薩克斯坦共和國阿拉木圖州巴庫塔鎢礦項目

佳鑫國際資源投資有限公司



斯羅柯礦業諮詢（香港）有限公司 • JIA002 • 2024年1月

srk consulting

草稿

獨立技術報告

哈薩克斯坦共和國阿拉木圖州巴庫塔鎢礦項目

為以下單位編製：
佳鑫國際資源投資有限公司
香港灣仔
港灣道1號
會展中心辦公大樓
45樓4501室

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
武興樓18樓1818室

+852 2520 2522
www.srk.com

主要作者：(Gavin) Heung Ngai Chan **縮寫：**GC
審稿人： Jeames McKibben **縮寫：**JM

文件名稱：
JIA002_Boguty Tungsten Project – Independent Technical Report_Rev5D.docx

建議引用：
斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司 2024年。獨立技術報告(草稿)。為佳鑫國際資源投資有限公司(地址為香港灣仔)編製。項目編號：JIA002。於2024年1月發行。

版權所有© 2024

致謝

以下顧問為本報告的編製作出貢獻。

角色	名稱	專業名稱
合作作者	(Gavin) Heung Ngai Chan	BSc, MPhil, PhD, FAIG
合作作者	Alexander Thin	BEng, GDE, FAusIMM(CP), FIMM3 (CEng), FSAIMM, RPEQ
合作作者	Falong Hu	BEng, MAusIMM
合作作者	Lanliang Niu	BEng, MAusIMM
合作作者	Colin Wessels	BSc, Pr.Sci.Nat., SACNASP, SAIEG
合作作者	Nikolai Kirillov	BSc
合作作者	Nargiza Ospanova	BSc, MSc
署名作者	(Tony) Shuangli Tang	BSc, PhD, MAusIMM
署名作者	Fong Cheuk	BSc, MAIG
同行評審	Robin Simpson	BSc (Hons), MSc, MAIG
同行評審	Jane Joughin	MSc, CEnv, MIEMA, Pr.Sci.Nat.
同行評審	Jeames McKibben	BSc, MBA, MRICS, FAusIMM(CP), MSME
發表機構	(Gavin) Heung Ngai Chan	BSc, MPhil, PhD, FAIG

免責聲明：本報告所表達的意見乃基於佳鑫國際資源投資有限公司(佳鑫)提供予SRK Consulting (Hong Kong) Ltd (SRK)的資料。本報告所載意見乃應佳鑫提出的具體要求而提供。SRK已審閱所提供的資料。儘管SRK已將主要提供的數據與預期值進行比較，但審閱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對所提供資料中的任何錯誤或遺漏概不負責，亦不承擔因商業決定或由此產生的行動而產生的任何間接責任。本報告所載意見適用於SRK調查時存在的地盤狀況及特徵，以及可合理預見的情況。該等意見未必適用於本報告日期後可能出現的情況及特徵，而SRK先前並無了解亦無機會評估有關情況及特徵。

目錄

有用的釋義 III-13

執行摘要 III-25

1 介紹 III-33
1.1 背景 III-33
1.2 工作範圍 III-34
1.3 報告準則 III-35
1.4 工作計劃 III-35
1.5 生效日期 III-36
1.6 項目團隊 III-36
1.7 限制、對信息的倚賴、聲明及同意 III-37
1.7.1 限制 III-37
1.7.2 法律事宜 III-38
1.7.3 依賴其他專家 III-38
1.7.4 資料來源 III-38
1.7.5 保證 III-38
1.7.6 彌償保證 III-38
1.7.7 同意 III-39
1.7.8 企業能力 III-40
1.7.9 聯交所公開報告 III-40
1.7.10 SRK獨立性聲明 III-41
1.8 顧問費用 III-41

2 鎢 III-41
2.1 鎢製品 III-42

3 項目概況 III-44
3.1 歷史及發展 III-44
3.2 建設狀況 III-44
3.3 調試目標 III-45
3.4 通道 III-48
3.5 氣候和地貌 III-50
3.6 地震活動 III-53
3.7 採礦權 III-53

4 地質及礦產資源 III-54
4.1 區域地質 III-54
4.2 當地地質及礦化 III-56
4.3 歷史勘探 III-60
4.4 前蘇聯及BD勘探計劃 III-62
4.4.1 概述 III-62
4.4.2 勘查 III-64
4.4.3 地表探槽 III-64
4.4.4 地下取樣 III-66
4.4.5 地面及地下鑽孔 III-68
4.4.6 樣品製備及化驗 III-69
4.4.7 樣品製備及化驗 III-70
4.4.8 質量保證及質量控制 III-71
4.4.9 SRK核查 III-74
4.4.10 結論 III-75
4.5 FSU及BD計劃數據分析 III-76
4.5.1 FSU北墻及南墻 III-76
4.5.2 FSU及BD檢查抽樣 III-77
4.5.3 FSU及BD數據比較 III-78
4.5.4 FSU及BD數據調整 III-80

5 礦產資源量估算 III-81
5.1 概況 III-81
5.2 礦產資源量估算程序 III-81
5.3 歷史估算 III-82
5.4 數據庫編輯與驗證 III-83
5.4.1 地形線框 III-83
5.4.2 估算數據集 III-84
5.5 線框建模 III-84
5.6 勘查數據分析 III-86
5.6.1 組合 III-86
5.6.2 特高值處理 III-88
5.7 變異函數建模 III-89
5.8 塊體模型與品位估計 III-90
5.8.1 塊體模型參數 III-90
5.8.2 品位估計 III-90

5.9 模型驗證 III-91
5.10 分級 III-94
5.11 礦產資源量聲明 III-96
5.11.1 區塊概念邊界品位 III-96
5.11.2 礦產資源量聲明 III-96
5.11.3 結論 III-98

6 採礦 III-99
6.1 概況 III-99
6.2 技術研究 III-100
6.3 岩土工程及水文地質研究 III-101
6.4 露天礦井優化 III-103
6.4.1 露天礦井優化輸入數據 III-104
6.4.2 露天礦井優化結果 III-105
6.5 露天礦井設計詳情 III-107
6.6 採礦方法 III-111
6.6.1 材料開採 III-111
6.6.2 設備車隊 III-112
6.7 採礦計劃 III-113
6.7.1 計劃策略及假設 III-113
6.7.2 礦山服務年限計劃 III-115
6.8 礦石儲量估算 III-117
6.8.1 礦石定義 III-118
6.8.2 轉換因素 III-119
6.8.3 礦石儲量估算 III-119
6.8.4 礦石儲量聲明 III-121
6.9 結論 III-122

7 礦物加工 III-122
7.1 概況 III-122
7.2 礦物加工試驗 III-124
7.2.1 試驗樣品 III-125
7.2.2 礦物學特徵 III-125
7.2.3 碎磨試驗 III-129
7.2.4 預選試驗 III-130
7.2.5 浮選試驗 III-134
7.2.6 浮選產品質量 III-137
7.2.7 結論與建議 III-137

7.3 選礦廠 III-139
7.3.1 生產規模和工作制度 III-139
7.3.2 產品方案與設計礦物加工參數 III-139
7.3.3 礦物加工流程 III-140
7.3.4 礦物加工設施設備 III-145
7.3.5 藥劑與材料消耗 III-148
7.3.6 結論與建議 III-148

8 基礎設施 III-149
8.1 概況 III-149
8.2 供電 III-149
8.3 供水 III-151
8.4 住宿營地 III-155

9 尾礦設施 III-156
9.1 概況 III-156
9.2 建設現狀 III-157
9.3 一期尾礦設施特點 III-159
9.4 尾礦特點 III-160
9.5 容量評估 III-161
9.6 尾礦設施監測 III-163
9.7 尾礦設施地基 III-163
9.8 結論與建議 III-163

10 鎢市場及宏觀經濟 III-164
10.1 概況 III-164
10.2 需求 III-164
10.3 供應 III-165
10.4 歷史價格 III-166
10.5 匯率 III-167
10.6 預測價格 III-169
10.7 客戶 III-170

11 資本及經營成本 III-170
11.1 資本成本 III-170
11.2 營運成本 III-172
11.3 經濟可行性評估 III-175

12 環境及社會 III-177
12.1 概況 III-177
12.2 法律及監管框架 III-177
12.2.1 底土法及底土法典 III-177
12.2.2 土地保有權立法 III-178
12.3 稅收 III-179
12.3.1 環境及社會責任 III-179
12.3.2 關閉責任 III-180
12.3.3 許可 III-181
12.3.4 勞動保護及職業健康安全 III-182
12.4 採礦權 III-183
12.4.1 EIA及批准 III-185
12.4.2 土地使用審批及地上權 III-186
12.4.3 環境及特殊用水許可證 III-187
12.5 利益相關方參與 III-187
12.5.1 環境及社會責任 III-188
12.5.2 關閉負債 III-189
12.5.3 其他監管規定 III-189
12.5.4 生物多樣性及保護區 III-189
12.5.5 文化遺產 III-190
12.6 建議 III-190
12.6.1 哈薩克斯坦法律規定的變化 III-190
12.6.2 生物多樣性 III-191
12.6.3 閉礦計劃及負債估計 III-191
12.6.4 礦山廢棄物地球化學 III-191
12.6.5 減緩氣候變化 III-192
12.6.6 文化遺產 III-192
12.6.7 利益相關方參與 III-193

13 戰略發展計劃 III-193

14 結論 III-194

15 風險評估 III-195

參考材料 III-201

表

表1.1： 項目團隊的資質及經驗詳情 III-36
表1.2： SRK就於香港聯交所披露編製的公開報告 III-40
表3.1： 巴庫塔採礦權坐標 III-53
表4.1： 歷史勘探概述 III-60
表4.2： BD探槽ID及其相應前蘇聯探槽ID及取樣間隔列表 III-64
表4.3： BD橫切道ID及其相應前蘇聯橫切道ID及取樣間隔列表 III-66
表4.4： BD鑽孔的詳情 III-68
表4.5： 重新鑽(驗證)孔 III-69
表4.6： 主要岩石類型的比重 III-70
表4.7： BD計劃中使用的CRM清單 III-73
表4.8： BD及FSU數據集組合的基本統計數據 III-79
表5.1： 歷史資源量估算 III-83
表5.2： 礦產資源量估算所用的數據庫概要 III-84
表5.3： RBF生成品位殼所用的參數 III-84
表5.4： 各區域內估算數據集的WO_3基本數據統計 III-86
表5.5： 組合價值的基本統計數據－資源區域 III-87
表5.6： 塊體模型參數概要－資源區域 III-90
表5.7： 礦產資源量估算所用的參數 III-90
表5.8： 資源區域內的全球資源 III-93
表5.9： 估計所用的礦產資源分級標準 III-95
表5.10：基於概念經濟分析的邊界品位估計 III-96
表5.11：礦產資源量聲明－巴庫塔鎢礦項目－於2023年12月31日 III-97
表6.1： 岩土邊坡設計參數 III-102
表6.2： 礦井優化輸入參數概要 III-104
表6.3： 露天礦收益因子的優化結果匯總 III-106
表6.4： 露天礦井設計中的逐台材料匯總 III-109
表6.5： 設計與Whittle shell的比較 III-110
表6.6： 生產高峰期的重型採礦設備車隊 III-112
表6.7： 目標選礦廠吞吐量 III-113
表6.8： 礦山服務年限概要 III-117
表6.9： 鎢礦石的邊際經濟邊界品位估算 III-118
表6.10：礦石儲量轉換過程概要 III-119
表6.11：礦石儲量聲明－2023年12月31日巴庫塔鎢礦項目 III-121
表7.1： 冶金礦物加工研究清單 III-124
表7.2： 冶金試驗樣品 III-125
表7.3： 試樣化學成分 III-126
表7.4： 試樣礦物成分 III-126
表7.5： 鎢物相分析 III-127
表7.6： 礦石相對可磨度 III-129

表7.7： JK落重試驗結果 III-130
表7.8： 邦德球磨功指數試驗結果 III-130
表7.9： 霍里思特預選試驗結果 III-131
表7.10：好朋友預選試驗結果 III-131
表7.11：贛州有色冶金研究所預選試驗結果 III-132
表7.12：重介質分離試驗結果 III-133
表7.13：閉路粗選浮選結果 III-136
表7.14：粗精礦加溫精選結果 III-136
表7.15：全流程閉路浮選結果 III-136
表7.16：浮選產品的化學成分 III-137
表7.17：設計的礦物加工參數 III-139
表7.18：目標產量 III-140
表7.19：主要礦物加工設備 III-146
表7.20：藥劑與材料消耗 III-148
表8.1： 電力負荷分析概要 III-150
表8.2： 主要設備的電力負荷 III-150
表8.3： 該項目的水量平衡 III-152
表9.1： 一期尾礦設施設計特點 III-159
表9.2： 尾礦成分 III-160
表9.3： 尾礦設施主要設計參數 III-161
表10.1：預測商品價格假設 III-169
表11.1：歷史及預測資本成本(人民幣百萬元) III-171
表11.2：營運成本預測(實際值) III-173
表11.3：按不同貼現率計的稅後淨現值(名義值，人民幣百萬元) III-175
表11.4：按貼現率10%計的稅後淨現值敏感性分析(名義值，人民幣百萬元) III-176
表12.1：底土使用合約及其後附錄中的主要環境及社會條件 III-183
表12.2：EIA及批准 III-185
表12.3：土地使用審批權及其指定 III-186
表15.1：風險評估矩陣 III-196
表15.2：項目風險評估 III-196

圖

圖1.1： 該項目位置圖 III-34
圖2.1： 精礦及其副產品 III-43
圖3.1： 項目主要開發里程碑時間表 III-46
圖3.2： 於2023年12月的開發狀況 III-47
圖3.3： 項目位置 III-48
圖3.4： 跨里海國際運輸路線 III-49
圖3.5： 該項目周邊自然環境及社區 III-51
圖3.6： 該項目區域相對於伊犁河流域的位置 III-52
圖3.7： 衛星圖像上投影的採礦權 III-54
圖4.1： 中亞造山帶西部哈薩克斯坦山弧的區域構造背景 III-55
圖4.2： 哈薩克斯坦山弧構造模型 III-55
圖4.3： 穿過砂岩的石英白鎢礦脈 III-57
圖4.4： 紫外光下平硐壁上觀察到的熒光白鎢礦顆粒 III-58
圖4.5： 項目區域的地質及剖面示意圖 III-59
圖4.6： 平硐開發－前蘇聯計劃 III-62
圖4.7： 橫跨礦床的地表探槽－前蘇聯計劃 III-63
圖4.8： 地表鑽孔及鑽芯保存－BD計劃 III-63
圖4.9： 地表勘探工作 III-65
圖4.10：平硐5至7的主引水道、橫切道及詮釋地質 III-67
圖4.11：BD副樣 III-71
圖4.12：BD空白樣 III-72
圖4.13：BD CRM III-73
圖4.14：SRK檢查樣品 III-74
圖4.15：沿橫切道522的不同化驗數據的比較 III-76
圖4.16：FSU與BD探槽及平硐樣品平均品位的比較 III-77
圖4.17：交叉品位殼及>0.08% WO_3混合物的比較 III-78
圖4.18：FSU及BD數據集的Q-Q圖 III-79
圖4.19：調整後比較數據集的Q-Q圖 III-80
圖5.1： 勘查結果、礦產資源量和礦石儲量之間的一般性關係 III-81
圖5.2： SRK定義的地質模型 III-85
圖5.3： SRK定義的資源區域 III-85
圖5.4： 組合和原始樣品的頻率統計數據－資源區域 III-87
圖5.5： 經特高值處理的組合頻率 III-88
圖5.6： 變異函數圖和適配模型－資源區域 III-89
圖5.7： 東至西向條帶圖 III-91
圖5.8： 北至南向條帶圖 III-92
圖5.9： 向上條帶圖 III-92
圖5.10：3D視圖－資源區域 III-93
圖5.11：橫截面－資源區域 III-93

圖5.12：品位－噸位曲線 III-94
圖5.13：礦產資源分級3D視圖 III-95
圖5.14：概念坑殼內的礦產資源分佈 III-97
圖6.1： 在露天礦區進行預剝採 III-99
圖6.2： 岩土工程區域 III-101
圖6.3： 預計流入巴庫塔露天礦坑的地下水 III-102
圖6.4： 岩土工程區域的等距視圖 III-105
圖6.5： Whittle優化結果 III-106
圖6.6： 礦井設計平面圖 III-108
圖6.7： 設計露天礦與Whittle shell的等距視圖 III-110
圖6.8： 露天礦設計中的逐台材料 III-111
圖6.9： 礦山服務年限計劃中的推回等距視圖 III-114
圖6.10：礦山服務年限的礦岩運輸時間表 III-115
圖6.11：礦山服務年限的工廠供料時間表 III-116
圖6.12：礦山服務年限內的原礦地基平衡 III-116
圖6.13：採礦存貨的瀑布圖 III-120
圖6.14：WO_3含量的瀑布圖 III-120
圖7.1： 選礦廠建設現狀 III-123
圖7.2： 白鎢礦的嵌佈粒度 III-129
圖7.3： 浮選閉路試驗流程 III-135
圖7.4： 破碎及預選流程 III-142
圖7.5： 磨礦與粗選流程 III-143
圖7.6： 精選與精礦脫水流程 III-144
圖8.1： 該項目的輸水管道線路 III-153
圖8.2： 查仁河水源及抽水泵 III-154
圖8.3： 一級及二級增壓泵站 III-154
圖8.4： 臨時住宿營地 III-155
圖8.5： 永久住宿營地的土方工程 III-156
圖9.1： 顯示一期、二期和三期堆積壩堆築情況的尾礦設施堆積壩橫截面示意圖 III-157
圖9.2： 建設現狀 III-158
圖9.3： 尾礦設施庫容曲線 III-162
圖9.4： 尾礦設施一期、二期和三期容量模型 III-162
圖10.1：全球鎢需求 III-165
圖10.2：全球鎢精礦供應 III-166
圖10.3：全球及中國鎢精礦及仲鎢酸銨歷史價格 III-167
圖10.4：截至2023年12月31日兑堅戈的歷史匯率 III-168
圖10.5：2013年至2023年12月美元／人民幣歷史匯率 III-168
圖11.1：按貼現率10%計的稅後淨現值敏感性分析(名義值，人民幣百萬元) .. III-176

附錄

附錄A 探槽列表
附錄B 平硐橫巷列表
附錄C 表1 – JORC規則(2012年)

有用的釋義

此列表包含讀者可能不熟悉的符號、單位、縮寫和術語的定義。

%	百分比
°C	攝氏度
μm	微米
2017 FS	日期為2017年12月的哈薩克斯坦Boguty鎢礦的可行性研究(基於日產能10,000噸)
2019 FS	日期為2019年8月的哈薩克斯坦Boguty鎢開採及工程項目的可行性研究，日產能為15,000噸／天(首兩年為10,000噸)／日
AIG	澳大利亞地質學家協會
AK	Aral-Kegan LLP
ALS Chita	俄羅斯ALS Chita
ALS GZ	中國ALS廣州
ANTAL	安塔爾設計院
仲鎢酸銨	仲鎢酸胺
ARDML	酸性岩石排水及金屬溶浸
ARO	資產棄置義務
ATV	聲學電視觀眾
AusIMM	澳大利亞礦業和冶金研究所
BAT	最佳可用技術
BD	Behre Dolbear Asia, Inc.

BD program	於2014年至2015年進行的BD勘探方案
BGRIMM	礦冶科技集團有限公司
CCECC	中國土木工程集團有限公司
CGAR	複合年增長率
CRMs	有證標準物質
CY	歷年
DMS	重介質礦物加工
DTH	潛孔錘
EGSU	國家統一的底土使用系統
EIA	環境影響評價
EITI	採掘業透明度行動計劃
ENFI	中國恩菲工程技術有限公司
EOM	月底
EPCM	工程、採購和施工管理
F&S	弗若斯特沙利文
FSU	前蘇聯
FSU計劃	1969年至1974年進行的前蘇聯勘探計劃
GKZ	蘇聯國家儲備委員會
GNMRI	贛州市有色冶金研究所
GPS-RTK	全球定位系統－實時運動學

GT PFS	日期為2023年8月的巴庫塔鎢項目水文岩土工程預可行性研究
港交所	香港聯交所
豪力施特	北京豪力施特教育科技有限公司
好朋友	贛州好朋友科技有限公司
HRI	湖南有色金屬研究所
HW	一種液體油酸收集器
ICP-OES	電感耦合等離子體發射光譜
國際財務報告準則	國際財務報告準則
Intertek	北京Intertek

[編纂]

ITR (Report)	獨立技術報告
Jiaxin (Company)	佳鑫國際資源投資有限公司
JORC Code	2012年版《澳大利亞勘查成果、礦產資源和礦石儲量報告規範》
JV	合資企業
k	千
km	公里
kt	千噸
kV	千伏特
kVar	千伏安活性
kW	千瓦

kWh	千瓦時
kWh/t	每噸千瓦時
KZT	哈薩克斯坦堅戈
LMMEDI	洛陽礦山機械工程設計研究院有限責任公司
LOI	燒失量
礦山服務年限	礦山服務年限
LTP	長期價格
m	米
M	百萬
m/s	米每秒
m^3/d	立方米每天
m^3/h	立方米每小時
Ma	百萬年前
MCOG	邊際經濟邊界品位
MENR	哈薩克斯坦共和國生態和自然資源部
MET	礦產開採稅
MIC	哈薩克斯坦工業和建設部
MID	哈薩克斯坦投資和發展部
mm	毫米
Mm^3	百萬立方米

mRL	米數減少水平
Mt	百萬噸
Mtpa	百萬噸每年
MW	百萬瓦特
NEV	新能源汽車
OK	普通克立格
OSA	總坡度角
OTV	光電視觀眾
PFS	可行性前期研究
Preliminary Design	哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦開採和工程項目初步設計，採礦能力為15,000噸／天（前2年為10,000噸／天），日期為2020年6月
PV	光伏
QAQC	質量保證與質量控制
QKNA	定量克里格鄰域分析
Q-Q plot	四分位圖
RBF	徑向基核函數
RMB	人民幣
ROM	原礦
RPEEE	最終經濟開採的合理前景
SC	碳酸鈉
SD	標準差
SGS	俄羅斯SGS Vostok實驗室

SRK集團	SRK Global Limited
SRK	斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司
t/m^3	噸／每立方米
TCITR	跨里海國際運輸路線
該項目	巴庫塔鎢礦項目
礦岩運輸	礦岩運輸
tpd	噸／天
TSF	尾礦庫
US$	美元
UV	紫外線
V	伏特
VALMIN規則	《澳大利西亞礦產技術評價與評估公開報告規範》2015版
VAT	增值稅
VNIItsvetmet	哈薩克斯坦東方有色金屬礦業與冶金研究院
W	鎢
WC	碳化鎢
Whittle	Whittle軟件中的Lerchs-Grossman 3D線程
WO_3	三氧化鎢
WRD	廢石堆
Zhetisu	Zhetisu Volframy LLP

詞彙	涵義
仲鎢酸銨(APT)	一種白色結晶粉末，含有高純度鎢，用作氧化鎢的原料
體積密度	礦物成分的屬性，定義為物體或物質重量除以其體積，包括其孔隙體積
有證標準物質(CRM)	為確定化驗結果精度而在實驗室分析中加入已知濃度不同元素的標準物質
精選	從粗精礦收集目標礦物
捕收劑	一種用於浮選的試劑，可提高疏水能力及捕收所需礦物
精礦	加工後可銷售的產品
抑制劑	一種用於增加所需礦物的表面親水性及抑制其可浮性的試劑
岩芯	由環形鑽頭(通常旋轉驅動)產生的固體圓柱形岩石樣本，但有時通過衝擊方法切割(從鑽孔中提取岩芯)
鑽孔	鑽機在地面上鑽的一個孔，通常用於勘探目的，以獲取地質信息及對岩石材料進行取樣
環境影響評價(EIA)	對採礦或建設項目的環境後果的綜合分析
勘探	證明礦床位置、數量和質量而開展的活動
斷層	岩石發生運動的裂縫或斷裂帶
給礦	運至選礦廠的開採岩石

詞彙	涵義
浮選	一種應用不同試劑通過浮選從脈石礦物中選擇性分離所需礦物的礦物加工方法
褶皺	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
地層	具有一致特徵(岩性)的岩體，將其與相鄰岩體區分
花崗岩	一種酸性侵入岩，SiO_2含量超過63%；為有助於該項目白鎢礦礦化的熱流體來源
提升	將礦山產品從工作場所拉升或傳送至升井或斜井底部
控制資源量	礦產資源的一部分，其噸位、密度、形狀、物理特性、品位和礦物含量可以合理的置信水平進行估計
電感耦合等離子體光發射光譜學(ICP-OES)	一種分析技術，用於通過不同波長的光檢測化學元素
推斷資源量	礦產資源的一部分，其噸位、品位和礦物含量可以較低的置信水平進行估計。根據地質證據、採樣和假定但未經驗證的地質及／或品位連續性推斷
《JORC規則》	由澳大拉西亞礦業與冶金學會、澳大利亞地質科學家學會及澳大利亞礦產理事會的聯合可採儲量委員會編製的《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量和礦石儲量報告規範》(2012年版)

詞彙	涵義
探明資源量	礦產資源的一部分，其數量、品位(或質量)、密度、形狀和物理特性以足以允許應用修正因素來支持詳細的礦山規劃及最終評估礦床經濟可行性的置信度進行估計。探明資源量的置信水平高於控制資源量或推斷礦產資源量
礦產資源	地殼中或地殼上具有經濟利益的固體物質的集中或蘊藏，其形式、品位(或質量)及數量具有最終經濟開採的合理前景。根據地質置信度，礦產資源分為探明、控制和推斷
修正因素	修正因素是用於將礦產資源轉換為礦石儲量的考慮因素，包括但不限於開採、礦物加工、冶金、基建、經濟、市場、法律、環境、社會和政府因素
礦石儲量	探明及／或控制礦產資源的經濟可開採部分，包括稀釋材料和對開採或提取材料時可能發生的損失的補償，並由適當的預可行性或可行性研究確定，其中包括應用修正因素。這類研究表明，在提交報告時，開採屬合理
礦石分選	一種礦石預選方法，在送入開採廠之前剔除粗碎後的礦石中的廢料，以提高供料品位
覆蓋層	指採礦過程中產生的風化岩石和土壤的混合物
投資回收期	收回初始資本成本所需的時間

詞彙	涵義
先導試驗	使用更大量的礦樣和工業設備進行更長運行時間的礦物加工試驗
可信礦石儲量	礦坑控制資源量的經濟上可開採部分。應用於可信礦石儲量的修正因素置信度低於應用於證實礦石儲量的置信度
證實礦石儲量	探明資源量的經濟上可開採部分，其中包括稀釋材料和損失補償。證實礦石儲量意味著修正因素具有高置信度
質量保證和質量控制(QAQC)	用於衡量分析結果質量的方法和程序的組合
調節劑	一種在浮選中用於控制酸度的試劑
粗選機	礦物加工作業中對目標礦物的初步捕集
原礦(ROM)	開採後未經加工的礦石
掃選物	附著在脈石礦物上且無法進一步加工的礦物；這些礦物被泵送到上一階段進行再加工或作為尾礦處理
白鎢礦	該項目的主要礦石礦物，化學式為$CaO \bullet WO_3$，在紫外光下具有熒光性
沉積岩	沉積物堆積和固結形成的岩石，通常為層狀沉積物，可能由各種大小的岩石碎片、動植物的殘骸或產物、化學作用或蒸發的產物或這些的混合物組成
頁岩	一種細粒沉積岩，由黏土和粉砂的混合物泥漿形成

詞彙	涵義
粉砂岩	一種細到中等粒度的沉積岩，主要由粉砂組成
比重	物質的質量與等體積水的質量之比
走向	岩石表面與水平面相交形成的線的方向。走向總是垂直於傾斜的方向。
剝採比	提取礦石所需處理的廢料量之間之比率
分簇散點圖	分簇散點圖顯示分簇中各區塊的平均品位以及分簇中的平均採樣值。分簇散點圖是一種常見的驗證工具，用於提供樣本點和估計值之間的比較，以識別任何潛在的偏差
《JORC規則》表1	本報告編製過程中的檢查表；任何意見均按照「若否，請申述理由」的基準提供，以確保投資者清楚地了解未來發展計劃的各個方面在應用於《JORC規則》(2012年版)表1時是否已被考慮
尾礦	加工後產生的廢料可泵送回上一階段進行再加工
鎢	化學符號為W和原子序數為74的元素；為該項目的目標元素
碳化鎢粉(WC)	硬質合金製造中的主要原材料
三氧化鎢(WO_3)	鎢和氧的一種化學化合物，化學式為WO_3，存在於黑鎢礦、白鎢礦和鎢礦礦物中
Ulkenboguta地層	沉積於奧陶紀的沉積岩單元；礦化石英石脈和細脈位蘊藏於該單元中

詞彙	涵義
礦脈	通過裂縫填充或替換缺失的岩石形成的片狀礦物體
廢料	礦床的一部分，其品位太低，在開採時不具有經濟價值，但可以單獨儲存，以便後續可能進行的處理
線框圖	一種僅表示直線和頂點的骨架三維模型，為準備完整三維模型的初步階段
回水	礦物加工中使用的水，並循環回礦物加工回路

執行概要

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)的一間聯營公司。SRK受佳鑫國際資源投資有限公司(佳鑫，以下亦稱貴公司)委託，為位於哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦項目(該項目)編製獨立技術報告(獨立技術報告或報告)。

SRK明白本獨立技術報告將納入與　貴公司[**編纂**]於香港聯交所(香港聯交所)的[**編纂**]有關的文件中。SRK的獨立技術報告將根據《香港聯交所上市規則》編製。

工作範圍

工作範圍包括對以下技術準則進行審查及報告：

- 地質及礦產資源
- 採礦及礦石儲量
- 礦物加工
- 尾礦
- 基礎設施
- 環境及社會
- 資本及營運成本。

風險評估亦納入其中。

報告準則

本報告作者為澳大利亞採礦冶金學會(Australasian Institute of Mining and Metallurgy)(AusIMM)及／或澳洲地質學家協會(Australian Institute of Geoscientists)(AIG)的會員或資深會員，因此受《VALMIN規則》及《JORC規則》的約束。為免生疑問，本報告乃按照下列準則編製：

- *《澳大利亞礦產資產技術評價與估值公開報告準則》*(2015年版)(《VALMIN規則》)
- *《澳大利亞勘查結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》*(2012年版)(《JORC規則》)

工作計劃

SRK的工作計劃包括審查所提供的資料、SRK人員於2018年至2023年各間隔期進行的現場考察、估算礦產資源及礦石儲量以及編製本報告。

歷史與發展

巴庫塔鎢礦於1941年被發現，經過多方勘探直至1969年。1969年至1974年期間，南哈薩克斯坦地質調查局(前蘇聯(FSU)機構)進行了系統的勘探，包括金剛石鑽孔、挖溝及廣泛的地下開發(以下簡稱FSU計劃)。2014年至2015年期間，Behre Dolbear Asia, Inc.(BD)受佳鑫委託進行了一項驗證計劃，以驗證之前的勘探結果(以下簡稱BD計劃)。

於2015年11月，佳鑫通過收購Aral-Kegen LLP(AK)取得對Zhetisu Volframy LLP(Zhetisu)的間接控制權，而Zhetisu持有該項目的採礦權。

2015年至2019年期間，中國多家研究機構進行了多項技術及技術經濟研究，包括可行性研究、冶金試驗工作及預選試驗工作。於2020年6月，中國恩菲工程技術有限公司(恩菲)與哈薩克斯坦共和國國家礦產原料綜合加工中心(National Center for Complex Processing of Mineral Raw Materials)下屬的哈薩克斯坦東方有色金屬礦冶研究院(Kazakhstan Eastern Mining and Metallurgical Research Institute for Non-ferrous Metals)(VNIItsvetmet)共同完成了初步設計(初步設計)。

初步設計包括該項目的採礦、礦物加工及配套設施的設計及評估。VNIItsvetmet及ANTAL設計院(ANTAL)負責對該項目的供電供水、尾礦設施(TSF)及各種環境影響評估(EIA)進行設計及評估。

於2021年5月，該項目開始全面施工，中國土木工程集團有限公司(中國土木工程)擔任總承包商。

截至2023年9月，完成了預剝離工作，為開始商業開採活動做準備，這是一個重要的里程碑。截至2023年12月，已經挖掘約4.9百萬噸材料，包括1.2百萬噸礦石。

餘下建設任務(包括現場基礎設施、配套設施及選礦廠)計劃於2023歷年(「**歷年**」)年底前完成。屆時，高壓電線及輸水管道的鋪設亦會完成。

TSF一期工程目前正在進行中，所有建設活動預計於2024歷年年中結束，標誌著整個施工方案的完成。

調試目標

選礦廠設備的安裝及後續測試計劃於2024歷年年中完成。

截至2024歷年第三季度，計劃開始為期6個月的試產階段，目標礦石加工量為1.0百萬噸。該階段需要對礦物加工作業進行測試及微調。

商業生產將自2025歷年第一季度開始，預計該工廠將進入一期生產階段，目標礦石加工量為3.3百萬噸／年。

於2026歷年下半年，隨著預選系統整合至當前回路，目標加工量將會增加。

自2027歷年第一季度起，該工廠將進入二期商業生產階段，目標礦石加工量為4.95百萬噸／年。

採礦權

該項目的採礦權在第4608-TPI號底土使用合約及其後三份附錄的範圍內。底土使用合約的現時擁有人為Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)，Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)由佳鑫的附屬公司持有。

採礦權覆蓋面積為1.16平方公里，允許開採最深達地表以下300米的資源。採礦權由哈薩克斯坦投資和發展部(MID)（哈薩克斯坦工業和建設部(MIC)的前身）發出。該許可證的有效期為2015年6月2日至2040年6月2日，為期25年。

地質及礦產資源

該項目區域位於巴庫塔向斜南側，巴庫塔向斜乃為於晚奧陶紀形成的區域性重要褶皺構造。該褶皺的中心部分包括奧陶紀Ulkenboguta層中上段砂岩、粉砂岩及頁岩單元，而褶皺翼部為上古生代火山岩。巴庫塔向斜由沿一系列北向斷裂侵位的花崗岩體切割而成。與該花崗岩體伴生的含鎢熱液導致Ulkenboguta層粉砂岩和砂岩單元內發育

石英白鎢礦脈。這些石英白鎢礦脈的長度從數公分至數十公分不等，以網狀脈及細脈形式出現。這些公分級的礦脈通常以共軛組的形式出現，貫穿沉積物。浸染狀白鎢礦脈／氣泡亦出現在周圍的寄主沉積物中。

已知礦化向東北延伸約2,000米，向東橫向延伸400米。其向西北方向垂直下降，已測試到最大深度為地表以下500米。當礦化延伸到Ulkenboguta層上段近代的頁岩序列和細顆粒硅質沉積物時，石英脈及伴生礦化似乎會減少。

原生礦石為白鎢礦（化學分子式：$CaWO_4$），伴生有黑鎢礦([Fe, Mn]WO_4)和鎢華（$WO_3 \bullet H_2O$）。白鎢礦以小顆粒形式存在於石英中。白鎢礦化的分佈與賦存具有高度的不規則性。白鎢礦主要是包裹在石英及角礫狀石英碎片內的細小顆粒。其他礦物（包括黃鐵礦(FeS_2)、赤鐵礦(Fe_2O_3)、黃銅礦($CuFeS_2$)、球晶(Zn, Fe]S)、鉬(Mo)及方鉛礦(PbS)）亦偶爾存在。

該項目區域自1941年被發現具有潛在經濟價值的鎢礦以來，經過多方勘探。於1969年至1974年期間，FSU完成了一項複雜的勘探計劃，包括地質測繪，大約地面鑽孔12,177米，地下鑽孔7,440米，挖掘30,690立方米的地表溝槽及採集19,943米的地表通道樣本。另外開發了三層平硐，總長度為12,987米。隨後，從平硐壁上共採集了17,576米的通道樣本。同時進行了岩土工程、水文及冶金方面的研究。

2014年至2015年期間，佳鑫委託BD進行了一項驗證計劃（BD計劃），以驗證早期FSU計劃的結果。於2018年，SRK檢查了BD及FSU計劃進行的勘探工作。

於2022年，SRK進一步對BD計劃的採樣進行了獨立驗證計劃。與BD結果相比，SRK完成的獨立檢查分析計劃的重現性良好。然而，FSU與BD數據集的比較顯示，FSU結果存在明顯的系統正偏倚。因此，FSU數據已通過回歸公式進行調整。根據調整及驗證的數據集，SRK完成了地質建模並編製了礦產資源估算。

該項目鎢礦礦產資源受採礦許可證及截至2023年12月31日最新地形的限制，並根據《JORC規則》（2012年版）進行報告，呈列於表ES.1。

表ES.1：礦產資源表 – 巴庫塔鎢礦項目 – 於2023年12月31日

分級	噸（百萬噸）	品位（三氧化鎢%）	三氧化鎢含量（千噸）
控制	98.5	0.209	206.1
推斷	11.9	0.228	27.1
總計	**110.4**	**0.211**	**233.2**

資料來源：SRK

附註：

1. 礦產資源估算於2023年12月31日生效。
2. 礦產資源塊體模型採用0.05%三氧化鎢邊界品位。
3. 據呈報，礦產資源具有合理的最終經濟開採前景，使用優化礦坑輪廓內的鎢精礦價格人民幣143,000元(65%三氧化鎢)。
4. 非礦石儲量的礦產資源並無顯示出經濟可行性。礦產資源的估算可能受到環境、許可、法律、所有權、稅收、社會政治、營銷或其他有關問題的嚴重影響。
5. 礦石儲量於呈報時包括礦產資源。

礦產及礦石儲量

該項目設計為露天礦山，包括常規鑽探、爆破、裝載、運輸，計劃出礦量為4.95百萬噸／年。所選擇的露天採礦方法為常規採礦方法，被認為是一種合適的低風險解決方案。露天區域目前正在開發中，由承包商進行的預剝離將於2023年9月完成。截至2023年12月，已經挖掘約4.9百萬噸材料，包括1.2百萬噸礦石。

出於礦石儲量及礦山規劃的目的，SRK在Whittle軟件中使用了Lerchs – Grossman 3D算法進行了優化。該分析乃是基於SRK的礦產資源估算、最近完成的岩土工程研究及初步設計中概述的修改因素，SRK認為初步設計相當於預可行性研究（PFS）。

根據優化結果及詳細的礦山設計，制定了採礦計劃。採礦計劃考慮了選礦廠建設進度及目標產量。該項目預計礦山服務年限為16年，三氧化鎢的平均品位為0.205%，礦山服務年限剝採比為1.53。

計劃組建承包商採礦隊達到設想的礦岩運輸開採量12.45百萬噸／年是合理的。然而，由於工廠出礦的穩定時間表，礦岩運輸產能在5年內將約佔建議12.45百萬噸／年的20-40%。SRK假定通過外包調動額外的設備，以適應增加的產能。

SRK應用修正因素，根據《JORC規則》(2012年版)估算了該項目的礦石儲量。礦石儲量表載於表ES.2。在露天礦設計及目前採礦許可證範圍內的控制礦產資源的經濟可開採部分(包括稀釋材料及損失撥備)被歸類為可信礦石儲量。在粗碎機或選礦廠的原礦礦堆估算入廠礦石。

表ES.2：礦石儲量表 － 巴庫塔鎢礦項目 － 於2023年12月31日

分類	礦石儲量	三氧化鎢品位	三氧化鎢含量
	(百萬噸)	*(%)*	*(千噸)*
可信	70.8	0.205	145.4

資料來源：SRK

附註：

1 礦產資源估算於2023年12月31日生效。

2 0.06%三氧化鎢邊際經濟邊界品位用於定義礦石及廢石。

3 礦坑優化及邊際經濟邊界品位估算乃基於65%三氧化鎢精礦的預測價格每噸人民幣110,000元。

4 礦石儲量以公制乾噸基準呈報。

5 礦石儲量以破碎前的原礦堆為參考點呈報。

6 礦石儲量於呈報時包括礦產資源。

7 不包括約1.2百萬噸的初始礦堆，該礦堆為剝採過程的副產品。

礦石選冶

原生礦石為白鎢礦，含少量的黑鎢礦及鎢華。白鎢礦嵌佈粒度粗，94%的白鎢礦顆粒大於74毫米。

建議選礦廠遵循兩段破碎－預選－細碎－磨礦回路，而浮選廠採用一段粗選、三段掃選及三段精選工藝。最終產品預計包括含65%三氧化鎢的白鎢礦精礦。

選礦廠將分兩個階段開發。第一階段旨在實現目標加工量3.3百萬噸／年或10,000噸／天，而第二階段將把目標產能提高至4.95百萬噸／年或15,000噸／天。表ES.3列出了計劃增加至年度目標加工量的情況。

表ES.3：目標加工量

2024年下半年	2025年	2026年	2027年以後
1.00百萬噸	3.30百萬噸	3.84百萬噸	4.95百萬噸

資料來源：佳鑫

在第一階段，假設生產65%的三氧化鎢精礦，預計鎢精礦的鎢回收率為83%。第一階段投產後，將進行預選工業試驗。在第二階段，預選拋廢率為33.33%，15,000噸／天原礦石預富集為10,000噸／天。預測鎢精礦的總鎢回收率為78.85%。預選回路的加入會提高磨礦前品位，大大降低單個精礦磨礦單位成本，提高該項目的整體經濟回報。

基礎設施

支持該項目的關鍵基礎設施預計將包括通道、水電供應以及一個住宿營地。該項目從哈薩克斯坦首都阿拉木圖開車出發，通過A2高速公路穿越霍爾果斯中哈邊境，交通十分便利。礦山主要通道是A2高速公路的分支，由粒級砂及礫石鋪設。入口處設有一個安全檢查站。

Shelek中央變電站是一個容量為120兆瓦的區域發電站，位於該項目119公里處。一條110千伏架空輸電線，將電力從Shelek中央變電站輸送到位於該項目以南地區的春賈變電站。佳鑫已獲得當地電力局的許可，在現有的110千伏輸電線路上安裝一條7公里長的新架空線路，為該項目輸電及供電。

貴公司亦獲得了從該項目東南約22公里處的查仁河提取淡水的相關許可。淡水可直接用於工業用途，經消毒後民用。兩個外部抽水站及四個內部高水位水箱已建成，

截至2023年8月SRK現場考察時，所有抽水設備已安裝完畢。為了鋪設地下管道，亦挖了一些溝渠。 貴公司已從中國訂購管道，分批交付。

臨時住宿營地由單層鋼結構模塊化建築及水泥建築組成，位於TSF與選礦廠之間的低窪地區。儘管這些建築物是臨時的，但採用較高的建造標準，設備齊全。目前正在露天礦坑以南約600米處建造一個永久性住宿營地。該永久營地的配套建築包括鑿開一座山建成六棟三層建築。永久營地的土方工程於2023年6月開始，預計在生產調試後兩年內完成建設。SRK認為支持所有採礦及礦物加工作業的基礎設施是合適恰當的。一旦通水供電，足以應付建議作業之需。

尾礦設施

TSF位於選礦廠西南約3公里處的緩坡上，開放式佈局，屬於山坡存儲設施。在山坡上建造了三個堤防（圖3.2）。TSF佔地面積約3.5平方公里。堤防高度從1,116米到1,1157米不等。設計總存儲量為39.2百萬立方米，足以在礦山服務年限期間儲存尾礦。

TSF將按照設計分三階段建造(ANTAL, 2020年）。第一階段建造的堤防(1,143米）將在第二階段和第三階段逐步提升至1,152米及1,157米，以適應儲存需求。由SRK進行的容積測定確認了設計存儲量。

在SRK於2023年9月現場考察期間，TSF的堤防正在建設中。堤防高達20米，計劃完工時高達26米。TSF預計將於2024歷年年中完工。

資本及營運成本

該項目自2020年起已產生資本成本，2021歷年至2023歷年共產生資本成本人民幣1,123.5百萬元。2024歷年、2025歷年及2026歷年的預算資本成本分別為人民幣359.1百萬元、人民幣556.8百萬元及人民幣76.5百萬元。該項目初步開發的已產生及預測資本成本總額為人民幣2,171.1百萬元。尾礦壩的抬升計劃於2028年的二期工程和於2034年的三期工程進行，共耗資人民幣546.5百萬元。

尾礦壩的初步開發及後續抬升的總開發成本為人民幣2,598.4百萬元。SRK認為，資本成本預測適合支持尾礦壩二期及三期的餘下初步開發及建設。礦山服務年限內的資本單位成本估計為每噸礦石人民幣36元或每噸精礦人民幣14,470元。

於2025歷年，預計總營運現金成本為人民幣543.5百萬元，其中每噸礦石成本為人民幣188元及每噸精礦成本為人民幣77,500元。到2027歷年，隨著該項目達到4.95百萬噸／年的目標生產率，以及二期開發的礦石分選系統安裝完畢，預計總營運現金成本將增至人民幣665.1百萬元，但預計營運現金單位成本將大幅下降至每噸礦石人民幣132元及每噸精礦人民幣60,400元。

環境及社會層面

SRK沒有發現任何可能破壞建議開採及礦物加工活動的重大環境或社會風險。建議作業已獲得關鍵的環境許可證。底土使用合約於2015年簽署，概述了 貴公司必須遵守的關鍵環境及社會條件。露天礦山、選礦廠及TSF的環境影響評估(EIA)已根據當地立法完成，並分別於2020年及2021年獲得主管當局的批准。

作業亦獲得了 貴公司的土地使用批准。已獲授若干空氣污染及廢石處理裝置許可證作為環境及特業用水許可。亦簽發了一份特業用水許可證，允許 貴公司在2025年11月23日之前從查仁河抽取一定數量的水。

礦區的閉礦計劃於2019年制定，並於2022年更新。為符合資產報廢義務(ARO)的要求，制定了選礦廠及TSF的閉礦計劃，以反映 貴公司的流動負債。該計劃可用於創建詳細的閉礦計劃，以準確反映礦山服務年限結束時的期末負債。

1 緒言

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)的一間聯營公司。佳鑫國際資源投資有限公司(佳鑫，以下亦稱貴公司)根據香港聯交所(香港聯交所)上市規則就其位於哈薩克斯坦的巴庫塔鎢礦項目(該項目)已聘請SRK編製獨立技術報告(獨立技術報告或報告)。據SRK所悉，獨立技術報告將納入與 貴公司在香港聯交所(香港聯交所)[**編纂**]以及相關資本募集有關的文件中。

該項目位於哈薩克斯坦東南部，阿拉木圖以東約180公里，中國邊境以西160公里(圖1.1)。該項目目前正在建設中，目標完成日期為2024歷年年中，計劃於2024歷年第三季度開始試生產。自2025歷年第一季度開始，該項目將開始I期商業生產，目標年吞吐量為3.3百萬噸。於2027歷年第一季度，隨著礦石分選系統的加入，該項目將過度至II期商業生產，目標年吞吐量將增至4.95百萬噸。

圖1.1：該項目位置圖



資料來源：ESRI

1.2 工作範疇

SRK的工作範疇包括回顧以下技術領域：

- 地質及礦產資源
- 採礦及礦石儲量
- 礦物加工
- 尾礦
- 基礎設施
- 環境及社會層面
- 資本及營運成本。

亦包括風險評估。

1.3 報告準則

本報告作者為澳大拉西亞礦業與冶金學會(AusIMM)及／或澳大利亞地質科學家學會(AIG)的會員或資深會員，因此受《VALMIN規範》及《JORC規範》所約束。為免生疑問，本報告乃根據以下準則編製：

- *《澳大拉西亞礦產技術評價與估值公開報告規範》*(2015年版)(《VALMIN規範》)

- *《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量及礦石儲量報告規範》*(2012年版)(《JORC規範》)。

根據上述報告指引，界定 貴公司的勘查結果、勘查目標、礦產資源量及礦石儲量的所有地質及其他相關因素已獲詳盡考慮以作為未來勘查及發展的指引。《JORC規範》的表1用作編製本報告期間的查對清單及任何意見均按照「如果沒有，為什麼沒有」的原則提供，以確保讓投資者明確了解未來開發計劃的各個方面是否已在適用於《JORC規範》(2012年)表1時得到考慮。

《JORC規範》表1的標準體現了勘查和目標評估的常規系統方法。相關性和實質性是高於一切的原則，決定著需要公開報告什麼樣的信息，而對於所有可能實質性影響讀者對所報告結果的理解或解讀的事項，本報告試圖提供充分的說明。評估該項目所依據的標準與目前對已知礦化的地質控制的理解一致，但隨著所獲知識增多，該等標準可能會隨著時間改變及改進。

根據《VALMIN規範》(2015年)，已向佳鑫提供本報告草擬本以於本報告的最終版本刊發前檢查重大錯誤、事實準確性及遺漏。

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顧問於2018年至2023年之間的各間隔期進行現場考察

- 評估礦產資源量及礦石儲量

- 編製本報告。

1.5 生效日期

本報告的生效日期為2023年12月31日。

誠如 貴公司告知，於本報告刊發日期，該項目的狀況在生效日期起概無發生重大變動。這包括本報告所述該項目的所呈列礦產資源量及礦石儲量並無出現重大變動。

1.6 項目團隊

本報告乃由來自香港、阿拉木圖(哈薩克斯坦)、北京(中國)、布里斯班(澳大利亞)及加的夫(英國)辦事處的SRK顧問團隊編製。開展本報告工作的顧問及合夥人的資質及經驗載列於表1.1。彼等在採礦業擁有豐富的經驗並且是適當專業機構的資質完備的成員。

表1.1：項目團隊的資質及經驗詳情

專家	職位／SRK辦事處	職責	現場視察	專業名稱
陳向毅	主要顧問／香港	礦產資源量估算的合資格人士及承擔整體獨立技術報告的責任	2018年7月24日至26日；2022年9月27日至28日；2022年11月22日	BSc、MPhil、博士(地球科學)、GradDip (AppFin)、GradCert (Geostats)、FAIG
Alexander Thin.....	主要顧問／北京	採礦及礦石儲量、礦石儲量估算的合資格人士	2022年11月22日	BEng、GDE、FAusIMM(CP)、FIM3 (CEng)、FSAIMM、RPEQ
胡發龍	主要顧問／北京	採礦及礦石儲量	概無實地考察	BEng、MAusIMM
牛蘭良	主要顧問／北京	礦物加工	2023年8月10日	BEng、MAusIMM
Colin Wessels.....	主要顧問／阿拉木圖	尾礦	2022年11月22日；2023年9月18日	BSc、Pr.Sci.Nat.、SACNASP、SAIEG
Nikolai Kirillov.....	高級顧問／阿拉木圖	環境及社會	2022年11月22日；2023年8月10日	BSc
Nargiza Ospanova.....	顧問／阿拉木圖	環境及社會	2023年8月10日；2023年11月20日	BSc、MSc

專家	職位／SRK辦事處	職責	現場視察	專業名稱
Fong Cheuk.....	顧問／香港	地質礦產資源	2022年11月22日；2023年8月10日	BSc、MAIG
(Tony) Shuangli Tang..	高級顧問／香港	地質礦產資源	概無實地考察	BSc、PhD、MAusIMM
Robin Simpson	主要顧問／阿拉木圖	同行評審－地質礦產資源	概無實地考察	BSc (Hons)、MSc、MAIG
Jane Joughin.....	企業顧問／加的夫	同行評審－環境及社會	概無實地考察	MSc、CEnv、MIEMA、Pr.Sci.Nat.
Jeames McKibben.....	主要顧問／布里斯班	同行評審－整體報告	概無實地考察	BSc、MBA、MRICS、FAusIMM(CP)、SME

資料來源：SRK

1.7 限制、對信息的倚賴、聲明及同意

1.7.1 限制

本報告所載SRK的意見是基於佳鑫在本報告所述SRK的整個調查過程中向SRK提供的信息，這些信息反過來反映了編寫本報告時的各種技術和經濟狀況。SRK善意採納了佳鑫提供的上述技術信息。

本報告包括技術信息，需要繼續計算得出小計、合計、平均值和加權平均值。此類計算可能涉及一定程度的四捨五入。倘發生，SRK認為這種四捨五入並不重要。

據SRK所知，佳鑫提供的信息是完整的，在任何重大方面均無任何錯誤、誤導或不相關之處。佳鑫已書面向SRK確認，所有重要信息已作出全面披露，且據其所深知及了解，佳鑫提供的信息是完整、準確和真實的，在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。

1.7.2 法律事宜

SRK並未獲委託就任何法律事宜表達意見。SRK指出，其並無資質就礦產項目(為本報告主體)的擁有權及法定依據發表法定陳述。SRK無意就合營企業(合營企業)協議、當地文化遺產或潛在環境或土地出入限制確認礦權的法律地位。

1.7.3 依賴其他專家

SRK並無對採礦權及／或土地業權進行獨立核實，亦無核實任何與許可、與第三方的商業協議或銷售合約有關而可能存有的相關協議的合法性，而是依賴佳鑫的獨立法律顧問提供予SRK的資料。

於本報告中用於經濟評估目的的商品價格及通脹預測乃由佳鑫的行業專家獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文(F&S)提供。

1.7.4 資料來源

本報告以佳鑫及其顧問及承包商向SRK提供的資料及現場考察期間所收集的資料為依據。主要資料包括ENFI、VNIItsvetmet共同完成的初始設計以及VNIItsvetmet及ANTAL為該項目完成的供電及供水、尾礦貯存設施(TSF)的設計及評估以及各項環境影響評估(EIA)。

1.7.5 保證

佳鑫已向SRK書面確認，已將所有重要資料全面披露，而盡其所知悉及了解，該等資料屬完整、準確及真實。

1.7.6 彌償保證

誠如《VALMIN規範》(2015年)所建議，佳鑫已向SRK提供彌償保證，據此，SRK將會因就以下情況而承擔的任何責任及／或任何額外工作或任何額外工作產生的支出得到補償：

- 因SRK依賴佳鑫提供的資料或佳鑫並未提供重要資料而造成；或
- 因本報告所造成的查詢、問題或公開聽證會所衍生的任何後續工作增加。

1.7.7 同意

SRK同意，按提供本報告的形式和內容，將本報告全文加載於佳鑫[**編纂**]內，且不用於任何其他目的。SRK提供本同意書的基礎為本報告執行概要及個別章節中表達的調查結果乃與完整報告所載資料一起考慮，而非獨立於完整報告所載資料。

從業人員同意

對本報告和礦產資源量全面負責的合資格人士是陳向毅博士。彼為澳大拉西亞地質科學家學會(AIG)的資深會員，亦為斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司的全職僱員。陳博士具有與所考慮的礦化類型及礦床類別以及其所進行符合《JORC規範》(2012年版)所界定的合資格人士資格的工作相關的充足經驗。陳向毅同意將礦產資源量以其呈列的形式及內容列入本報告。

本報告中與礦石儲量有關的資料乃基於Alexander (Alex) Thin編撰的資料，彼為澳大拉西亞礦業與冶金學會(AusIMM)的資深會員。彼為SRK Consulting (China) Limited全職僱員，具有與所考慮的礦化類型及礦床類別以及其所進行符合《JORC規範》(2012年版)所界定的合資格人士資格的工作相關的充足經驗。Alexander Thin同意將礦石儲量以其呈列的形式及內容列入本報告。

香港聯交所規定

陳向毅博士符合聯交所上市規則第十八章所載的合資格人士的要求。陳博士是AIG信譽良好的資深會員；擁有五年以上與所考慮的礦化類型及礦床種類相關的經驗；在應用上市規則第18.21及18.22條的所有測試時獨立於發行人；在所報告的任何資產中並無任何經濟或實際利益(無論現有或或然)；並無依據本獨立技術報告的結果而收取費用；並非發行人或發行人下屬的任何集團、控股公司或聯營公司的高級職員或擬任高級職員的僱員；並對獨立技術報告承擔全部責任。

1.7.8 企業能力

SRK為一家獨立的跨國集團，提供專門諮詢服務。SRK的客戶包括多間全球採礦公司、勘探公司、金融機構、工程、採購及營建管理(EPCM)和建築公司及政府部門。

SRK集團於1974年在約翰內斯堡成立，目前在六大洲20個國家的40個常設辦事處僱用1,700多名來自全球各地的人員。核心員工隊伍由一眾不同界別的國際認可助理顧問支持。

SRK集團的獨立性，藉由其為純粹的諮詢機構而且由員工主導而得到保證。SRK概無在任何項目或公司持有股權。這使SRK的顧問能在關鍵問題上向客戶提供無利益衝突而客觀的協助。

1.7.9 聯交所公開報告

SRK已為香港聯交所編製多份公開報告。表1.2呈列部分例子。

表1.2：SRK就於香港聯交所披露編製的公開報告

公司	年份	項目性質
集海資源集團	2024年	於香港聯交所上市
Huibei GreenGold	2023年	於香港聯交所上市
中國石墨	2022年	於香港聯交所上市
比優集團	2020年	於香港聯交所的主要收購事項
硅谷天堂黃金集團	2019年	於香港聯交所上市
中國優質能源	2016年	於香港聯交所上市
中國礦業資源	2016年	於香港聯交所Tongguan項目的主要收購事項
鴻寶資源	2015年	於香港聯交所的主要收購事項，購買印度尼西亞煤礦的股份
飛尚非金屬	2015年	於香港聯交所上市
高鵬礦業	2014年	於香港聯交所上市
恒實礦業	2013年	於香港聯交所上市
金川集團國際	2013年	於香港聯交所的主要收購事項
中國大冶有色金屬	2012年	於香港聯交所的非常重大收購事項
MMG	2012年	於香港聯交所的非常重大收購事項
中國有色礦業	2012年	於香港聯交所上市
中國罕王控股	2011年	於香港聯交所上市
中核國際	2010年	收購非洲鈾礦
中盈	2010年	收購內蒙古金礦
United Company RUSAL	2010年	於香港聯交所上市

公司	年份	項目性質
新時代能源	2010年	收購河北金礦
中信大錳控股	2010年	於香港聯交所上市
昊天能源	2009年	於香港聯交所的非常重大收購事項
綠色環球資源	2009年	收購蒙古鐵礦
明豐珠寶	2009年	收購內蒙古金礦
恒和珠寶集團	2009年	收購河南金礦
北方礦業	2009年	收購陝西鉬礦
僑雄國際	2008年	於香港聯交所的收購事項，購買內蒙古一個煤礦的股份
澳華黃金有限公司	2007年	於香港聯交所及ASX雙重上市
新疆新鑫礦業	2007年	於香港聯交所上市
悅達實業集團	2006年	收購中國鉛鋅礦的股權並完成在香港聯交所的交易
中國中煤能源	2006年	於香港聯交所上市
靈寶黃金	2005年	於香港聯交所上市
紫金礦業	2004年	於香港聯交所上市
中國鋁業	2001年	於香港聯交所和紐約證券交易所雙重上市
兗州煤業	2000年	將濟寧3號煤礦出售給上市公司

資料來源：SRK

1.7.10 SRK獨立性聲明

SRK或本報告的任何作者於本報告的結果中並無擁有任何重大現有或者或然利益，亦無擁有可被合理視為足以影響彼等或SRK獨立性的金錢或其他利益。SRK並無於本報告的結果中擁有足以影響其獨立性的實益權益。

1.8 顧問費用

SRK編製本報告的費用乃基於固定價格合約。繳付該項專業服務費與本報告的結果沒有任何關係。

2. 鎢

鎢是一種化學符號為W的元素，原子序數為74。其是一種致密、堅硬、鋼灰色金屬，因其高熔點、高密度、高抗拉強度及良好的耐腐蝕性而著稱。鎢具有所有金屬中

最高的熔點，通常用於需要極高耐熱性的應用，例如燈泡燈絲、電觸點及高速切削工具。其亦常用作生產各種鋼及高溫合金的合金元素。鎢化合物用於各種行業，包括電子、航空、軍事、汽車及採礦。

2.1 鎢製品

鎢精礦是鎢礦生產的主要產品(圖2.1)。鎢精礦的主要類型包括白鎢精礦及黑鎢精礦。白鎢礦是一種鎢酸鈣礦物，而白鎢精礦乃提取自富含白鎢礦的礦石，是全球生產的最常見的鎢精礦類型。黑鎢礦是一種鐵錳鎢酸鹽礦物。黑鎢礦通常與其他礦物伴生，如錫石(錫礦石)。市售的白鎢精礦和黑鎢精礦通常含有65至70%的WO_3。

大部分鎢精礦進行礦物加工工序以去除雜質並增加鎢含量。然後對精礦進行化學處理，將其轉化為仲鎢酸胺，這是一種含有高純度鎢的白色晶體粉末。

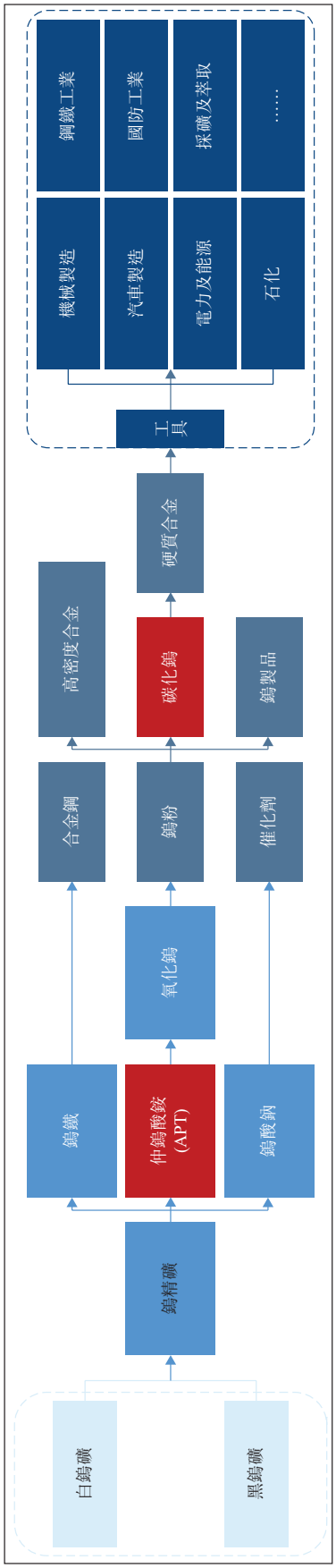
仲鎢酸銨用作生產其他產品的原料但主要用作氧化鎢的原料。氧化鎢其後轉化為金屬鎢粉末，並進一步用於碳化鎢(WC)的生產。碳化鎢是生產硬質合金的主要原材料。

硬質合金是一種主要由碳化鎢顆粒與由金屬黏合劑(通常為鈷)結合在一起的複合材料。其是一種用途多樣且廣泛的材料，因其卓越的硬度、耐磨性及強度而著稱。硬質合金在各行各業中有廣泛的應用。由於其良好的硬度及耐磨性，其通常用於鑽頭、立銑刀、刀片及鋸片等切削工具。其還用於磨損部件，如噴嘴、閥座、拉絲模具及採礦工具鑲件。此外，硬質合金還應用於需要高性能材料的航空航天、汽車、金屬加工和採礦等行業。

鎢精礦的其他市場可用於生產鎢鐵及鎢酸鈉。鎢鐵是一種用於生產含鎢鋼的中間合金。生產鎢鐵的原材料為黑鎢礦或白鎢礦的富礦或精礦。鎢酸鈉用於各種應用，包括化學催化劑、顏料及染料的生產以及金屬表面處理。

該項目的主要產品為白鎢精礦，其含有65%的WO_3。此外， 貴公司正考慮為未來生產仲鎢酸銨及碳化鎢粉而興建一個精煉廠。

圖2.1：鎢精礦及其副產品



數據來源：弗若斯特沙利文

3 項目概況

3.1 歷史及發展

巴庫塔鎢礦床於1941年被發現，在1969年前被各方勘探。自1969年至1974年，前蘇聯(FSU)南哈薩克斯坦地質調查局組織進行了系統性勘探，包括金剛石鑽孔、挖溝和廣泛的地下開發(以下稱為FSU計劃)(圖3.1)。

自2014年至2015年，Behre Dolbear Asia, Inc. (BD)受佳鑫委託進行一項計劃，以核實先前的勘探結果(以下簡稱BD計劃)。

於2015年11月，通過收購Aral-Kegen LLP (AK)，佳鑫取得對Zhetisu Volframy LLP (Zhetisu)的間接控制權，而Zhetisu持有該項目的採礦權。

於2015年至2019年，中國多家研究機構開展了一系列冶金試驗工作計劃。當時，多家中國研究機構進行了一系列技術研究，包括可行性研究、冶金試驗工作及礦石分選試驗工作，最終由中國恩菲工程技術有限公司(恩菲)進行該項目的可行性研究。

於2020年6月，恩菲與哈薩克斯坦共和國國家礦產原料綜合加工中心的附屬機構哈薩克斯坦東部有色金屬礦冶研究所(VNIItsvetmet)共同完成初步設計(初步設計)。初步設計涵蓋該項目區域內的所有擬議的建築元素。在此期間，VNIItsvetmet及ANTAL Design Institute (ANTAL)完成了該項目的外部電力及供水建設、TSF設計及各項環境影響評價(EIA)。

3.2 建設狀況

於2021年5月，該項目開始全面施工，中國土木工程集團有限公司(中國土木工程)作為承包商。

於施工期間，由於COVID-19疫情爆發及隨後於2021年至2023年初實施的哈薩克斯坦與中國之間的旅行限制、邊境管制及隔離措施，該項目的進度受到阻礙。此外，近期爆發的俄烏衝突已中斷採購來源及供應鏈。隨著所有COVID相關措施的取消，哈

薩克斯坦與中國之間的物流已恢復正常。到2023年9月，預剝採工作已完成，實現了施工中的一個重要里程碑。當時估計合共移除了4.9百萬噸材料。截至2023年12月，已經挖掘約4.9百萬噸材料，包括1.2百萬噸礦石。

餘下建設任務(包括現場基礎設施、配套設施及選礦廠)計劃於2023年底前完成。屆時，高壓電線及水管的安裝也會完成。

TSF一期工程目前正在進行中，本公司已設定目標於2024歷年年中前完成所有建設活動，標誌著整個建設方案的完成。

3.3 調試目標

選礦廠設備的安裝及後續測試計劃於2024歷年年中完成。

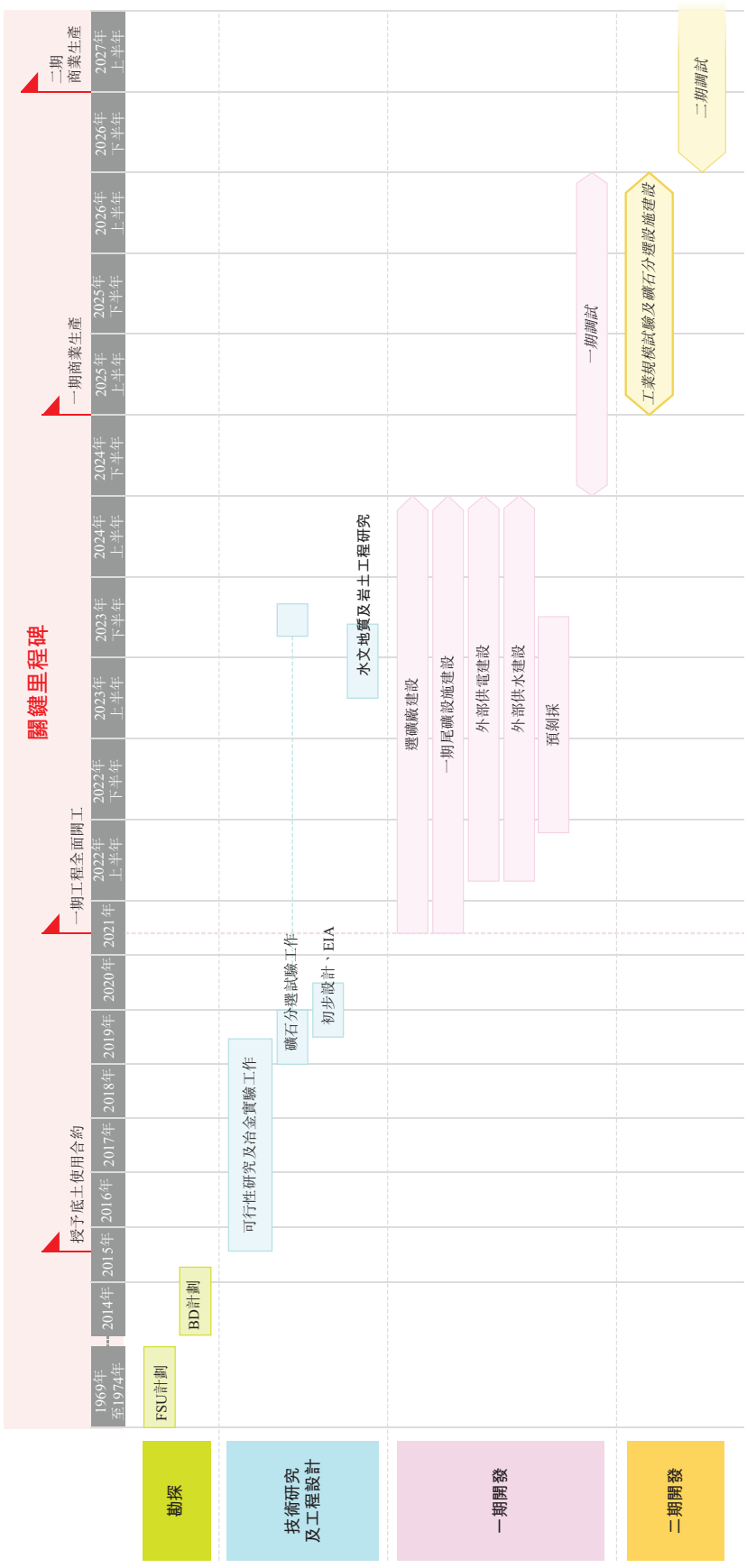
於2024歷年第三季度，計劃開始為期6個月的試產期，目標礦石加工量為1.0百萬噸。此期間將允許對加工業務進行測試及微調。

商業生產將於2025歷年第一季度開始，該工廠將進入一期生產，目標礦石加工量為3.3百萬噸／年。

於2026歷年下半年，隨著礦石分選系統整合至當前流程，目標加工量將增加。

自2027歷年第一季度起，該工廠將進入二期商業生產，並達到4.95百萬噸／年的目標礦石加工量。

圖3.1：項目主要開發里程碑時間表



資料來源：佳鑫

圖3.2：於2023年12月的開發狀況



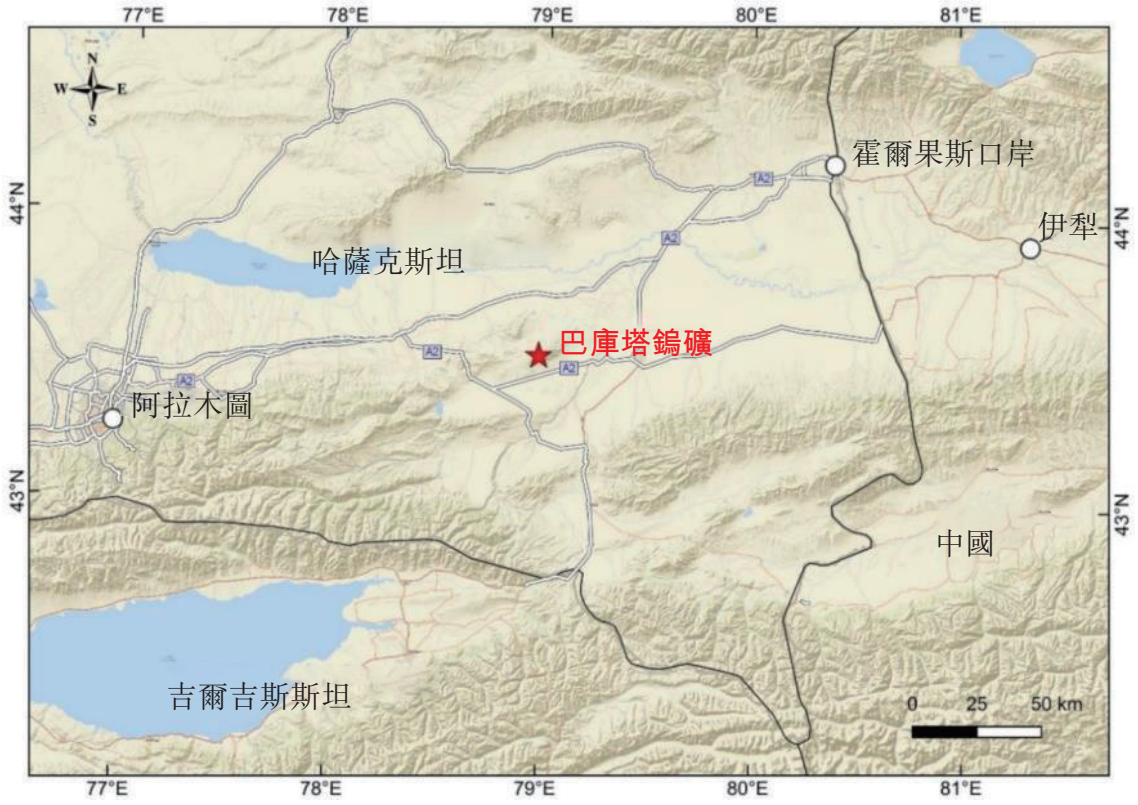
資料來源：經初步設計修改、佳鑫

*附註：*顯示初步設計中該項目的礦山服務年限佈局的底圖及顯示於2023年12月的開發狀況的照片。

3.4 通道

該項目的地理中心位於阿拉木圖地區Yenbekshikazakh區的北緯43°32'22''及東經78°58'31''，位於Zailiysky-Alatau山脈東端。其位於哈薩克斯坦首都阿拉木圖以東約180公里處，車輛可通過A2高速公路抵達，從阿拉木圖出發約需2.5小時。與中國的霍爾果斯口岸位於該項目以東160公里處，在A2高速公路沿線上，具有客運和貨運功能。最近的國際機場位於阿拉木圖，有定期航班前往該地區的主要城市以及多個全球交通樞紐(圖3.3)。

圖3.3：項目位置

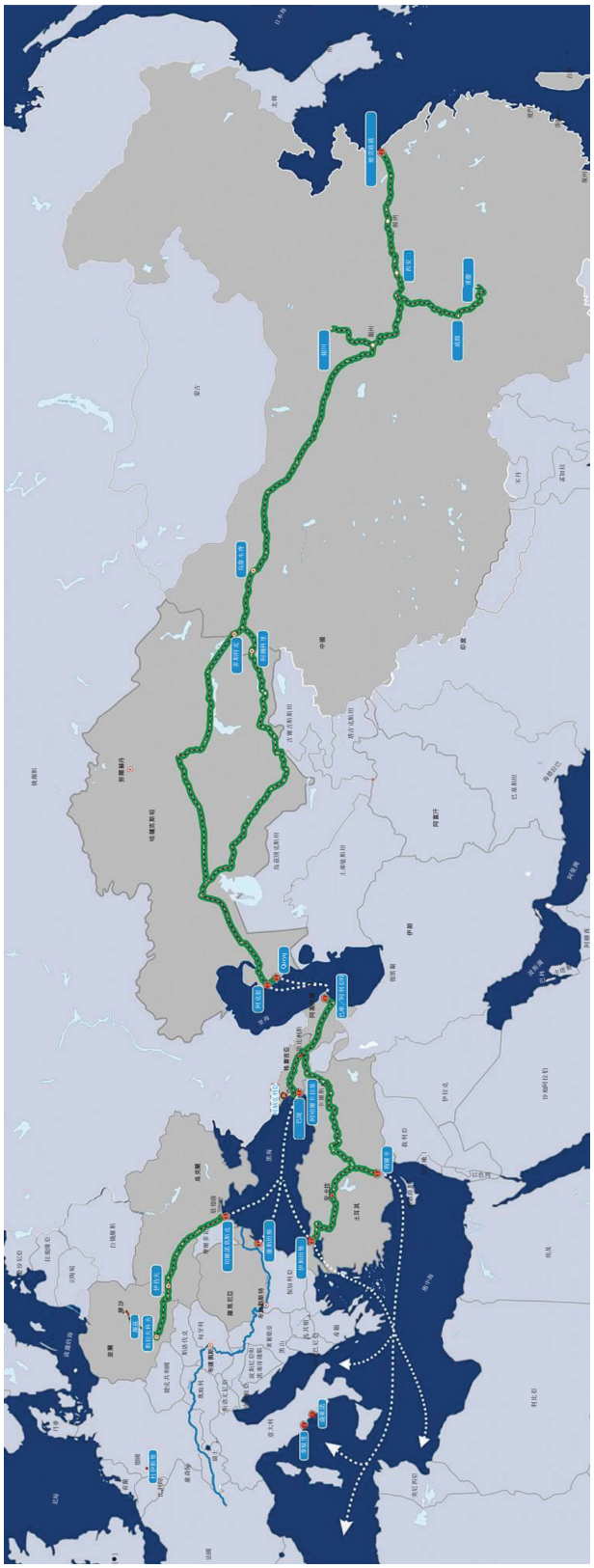


資料來源：經ESRI修改

進入該礦區的主要通道已建成，並從A2全天候高速公路分出。道路寬9米，鋪有級配碎石，自下而上為22厘米混合礫石基底，25厘米級配礫石和3至4厘米磨耗層。該項目區域已設置圍欄，並已在礦場入口設立安全檢查站。

目前，大部分設備及材料均從中國採購，並可通過霍爾果斯口岸進行運輸。出口至中國的鎢產品也可以沿著同一條路線用卡車運輸。跨里海國際運輸路線(TCITR)可實現向其他海外市場出口，這是一條國際物流基礎設施走廊，始於中國，經哈薩克斯坦、里海、阿塞拜疆、格魯吉亞、土耳其延伸至歐洲。TCITR上距離該項目最近的火車站為霍爾果斯口岸哈薩克斯坦一側的Altynkol站(圖3.4)，距離約160公里。

圖3.4：跨里海國際運輸路線



資料來源：Транскаспийский Международный Транспортный Маршрут (TCITR)

3.5 氣候和地貌

該項目區域屬大陸性氣候。1月的月平均氣溫為-8.8°C，而7月的月平均氣溫則上升至28.9°C。季節性溫度波動較大，介於夏季的40°C至冬季的-39°C。年平均降水量分別為442.4毫米(降雨量)及64.22毫米(降雪量)，大部分降水發生在3月至5月。盛行風向主要為東風及東南風，年平均風速介於1.0米／秒至2.0米／秒。

該地區全年經歷各種惡劣的天氣狀況，包括春末秋初的霜凍、強風、沙塵暴、冰雹、乾旱、乾旱風，以及冬季的暴風雪和強風。

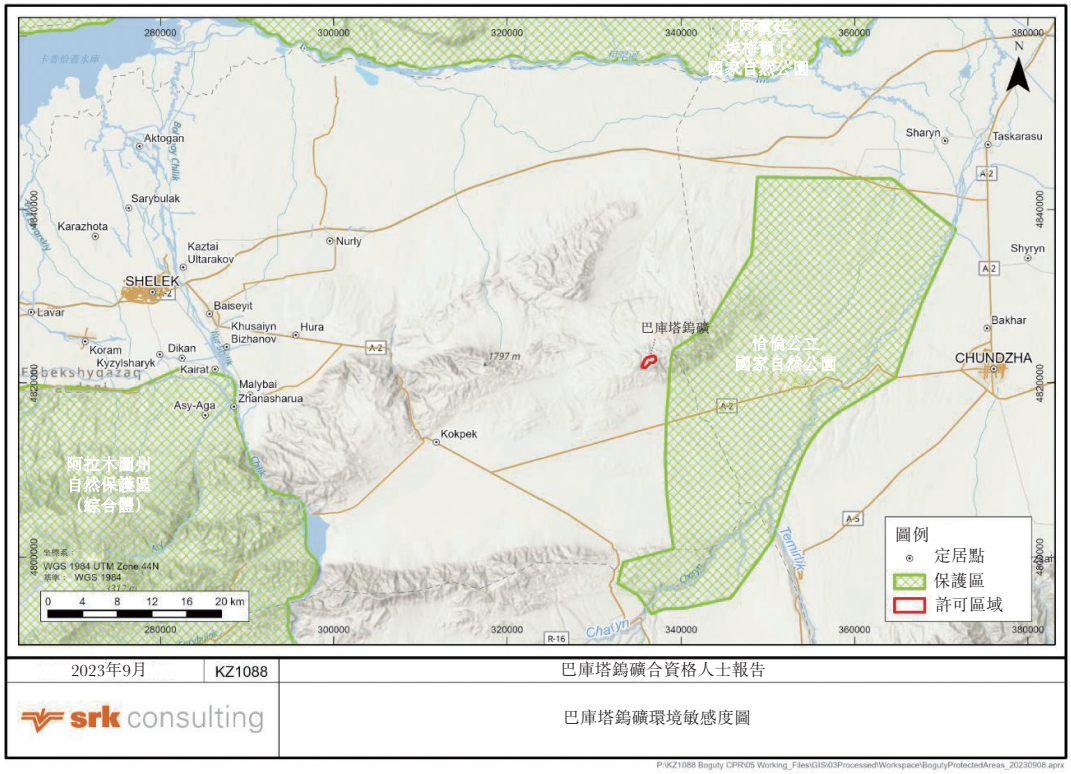
該項目區域位於丘陵地帶，由狹窄的山谷和岩石或碎石斜坡組成。該項目區域內的最高海拔為1,812.4米。

距離該項目最近的定居點是位於東北25公里處的Kokpek村。最新的人口普查數據來自2009年，並記錄該村有74人居住。此外，另外兩個定居點Shelek及Chundzha分別位於該項目的西部及東部(圖3.5)。

地區經濟主要依賴農業，儘管規模較小。種植的主要經濟作物為穀物、油籽(包括向日葵和紅花)及大豆。此外，儘管道路開發導致牧場分散，但該地區仍普遍放牧。在SRK於2023年7月的現場考察中，在該項目區域外約7至8公里處觀察到牲畜放牧。然而，該項目區域設有圍欄，有效降低了牲畜進入該項目區域的風險。

Charyn State國家自然公園位於該項目區域的東邊。該公園被查仁河橫貫，是各種野生動物(包括珍稀和瀕危有蹄類動物)遷徙路線及棲息地的保護區。其也保護了珍稀和瀕危植物物種的棲息地(圖3.5)。

圖3.5：該項目周邊自然環境及社區



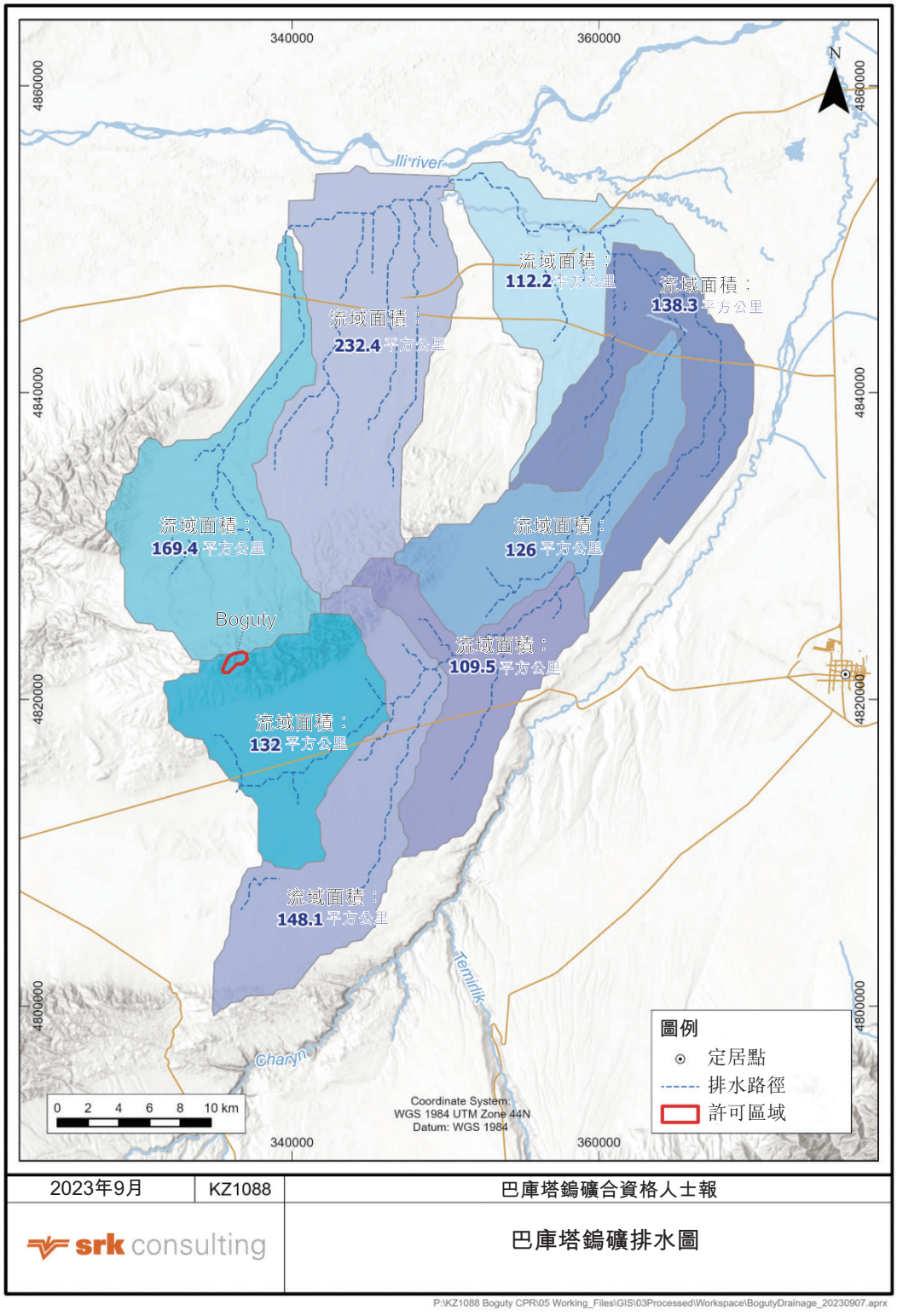
資料來源：SRK

該項目區域鄰近兩個重要水體，即位於南面20公里處的查仁河及從該項目區域向北約35公里處的跨境伊犁河。說明該項目區域的潛在排水路徑的流域圖（圖3.6）突出顯示該項目設施的集水區直接排向伊犁河。

伊犁河是一條上游為中國、下游為哈薩克斯坦的共有跨境河流。其為Kapchagay水庫及巴爾喀什湖的主要水源。自1970年代以來，來自中國西北部的伊犁河流量一直在穩步下降，而中國伊犁河沿岸的農業用地面積在過去二十年中增加了30%。哈薩克斯坦境內也普遍存在密集用水的現象。超過90%的取自伊犁河的水用於灌溉農業用途，以及用於Kapchagay水力發電廠以及市政和工業供水。

自1970年建設以來，Kapchagay水庫（蓄水量：來自伊犁河的水量為39立方公里）使伊犁河的水量減少了三分之二，導致湖水水位下降。巴爾喀什湖80%的水量依賴於冰川融水補給的跨境伊犁河，依然容易受到徑流和氣候變化的影響。該湖的面積和水量經歷了顯著的變化，表現出長期和短期的水位波動。

圖3.6：該項目區域相對於伊犁河流域的位置



資料來源：SRK

3.6 地震活動

根據哈薩克斯坦區域地震活動圖，該項目區域的地震設防烈度為9級。峰值地面加速範圍為0.415g至0.598g，視乎存在的岩石類型以及土壤和岩石力學而定。該項目區域主要由沉積岩組成，且地面加速峰值確定為0.506g。

該項目的設計及施工已考慮潛在的地震風險，並進行了防震加固。

3.7 採礦權

該項目的採礦權在第4608-TPI號底土使用合約及其後三份附錄的範圍內。底土使用合約的現時擁有人為Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)。Zhetisu為合營公司，有兩名參與者：Aral-Kegan LLP (AK)(持有97%的參與權益)及Ever Trillion International Singapore PTE LTD(持有3%的參與權益)。AK有兩名參與者：Jiaxin International Resources Investment S.a r.l.(持有99.99%的參與權益)及劉力強先生(持有0.01%的參與權益)。

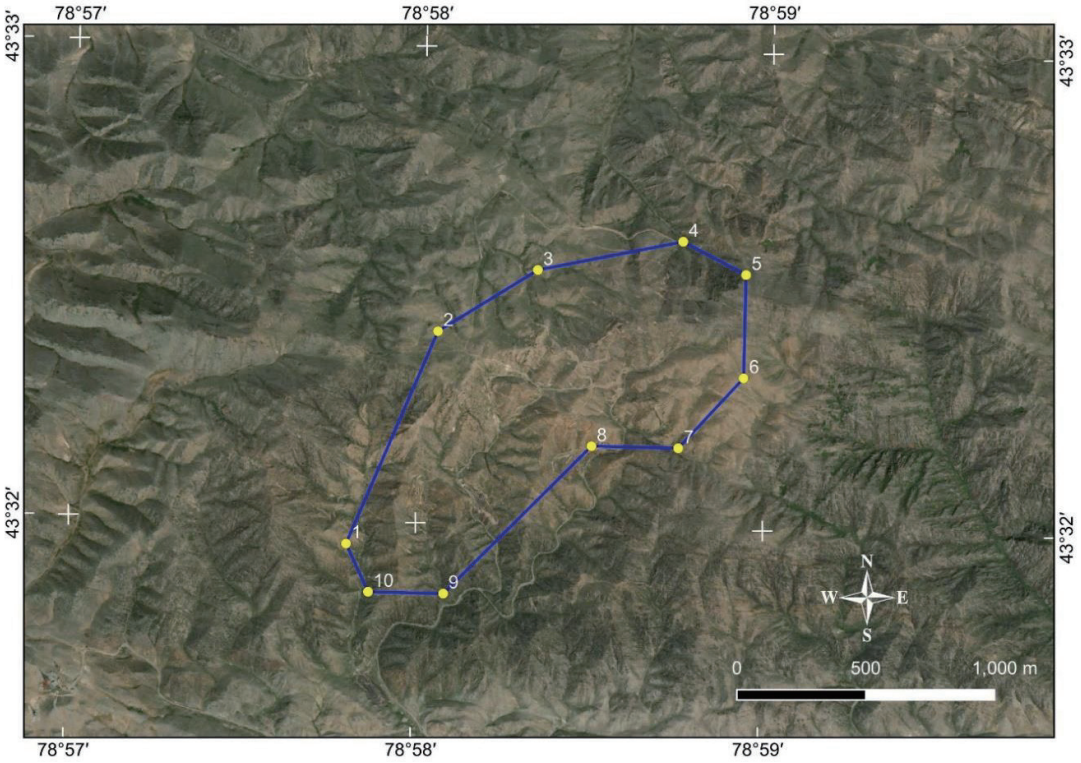
採礦權覆蓋面積為1.16平方公里，並允許開採最深達地表以下300米的資源。採礦許可證的具體範圍載於表3.1及圖3.7。採礦權由哈薩克斯坦投資和發展部(MID)(哈薩克斯坦工業和建設部(MIC)的前身)發出。該許可證的有效期為2015年6月2日至2040年6月2日，為期25年。

表3.1：巴庫塔採礦權坐標

邊界點	緯度	經度
1	43°31’56”	78°57’50”
2	43°32’23”	78°58’05”
3	43°32’31”	78°58’22”
4	43°32’35”	78°58’47”
5	43°32’31”	78°58’58”
6	43°32’18”	78°58’58”
7	43°32’09”	78°58’47”
8	43°32’09”	78°58’32”
9	43°31’50”	78°58’07”
10	43°31’50”	78°57’54”

資料來源：佳鑫

圖3.7：衛星圖像上投影的採礦權



資料來源：SRK

4 地質及礦產資源

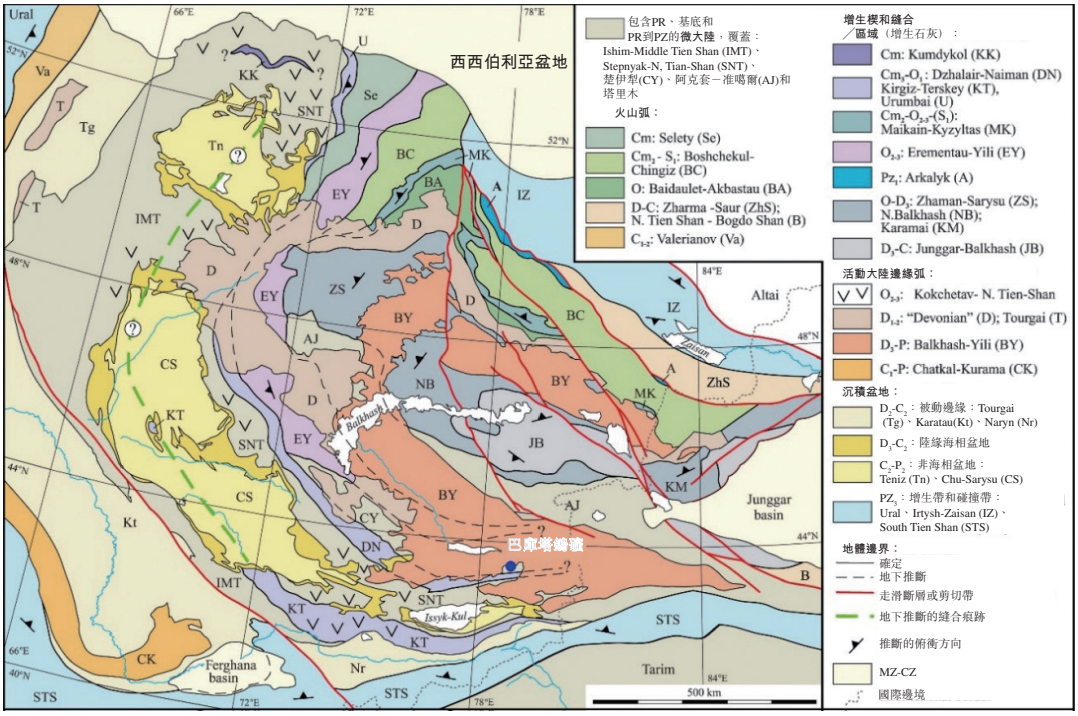
4.1 區域地質

就區域而言，該項目位於楚伊犁微大陸上，構成中亞造山帶(CAOB)西部內的哈薩克斯坦山弧南翼（Windley和其他人，2007年及Wang和其他人，2019年）。

楚伊犁微大陸的基岩包括寒武系輝長岩和超鎂鐵質岩，上覆奧陶紀Ulkenboguta地層的古生代沉積岩，總厚度為2,800至4,300米。這些沉積層序由礫岩、砂岩及粉砂岩至泥岩單元組成（Windley和其他人，2007年及Wang和其他人，2019年）。

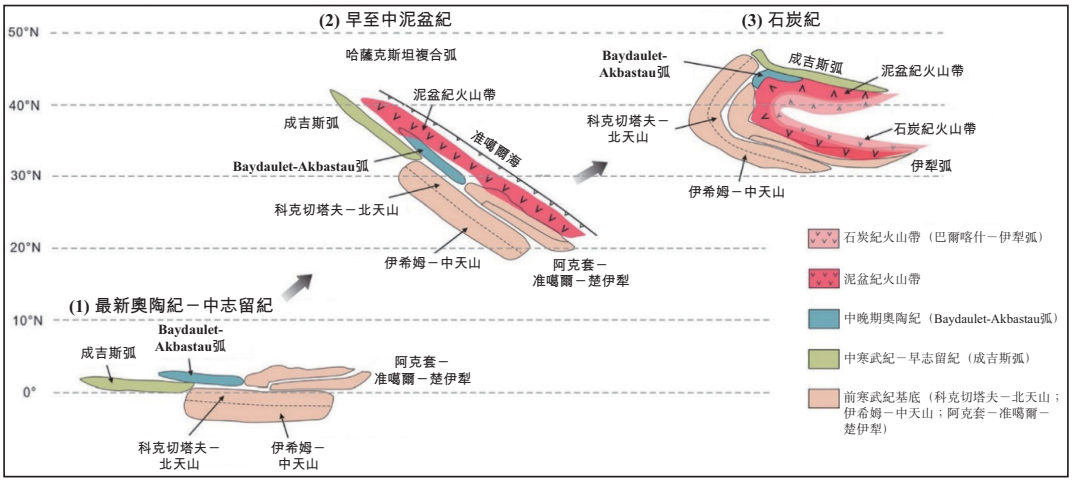
於晚奧陶紀至中志留紀，俯衝和增生事件導致楚伊犁微大陸與其他地質地體和微大陸擠壓與合併。這一過程導致形成了複雜的褶皺帶，並伴有近平行且陡傾的斷層和從北到東北的斷裂。與泥盆紀和石炭紀造山運動相關的多個階段的花崗岩岩漿活動侵入了褶皺沉積物。這些侵入事件在區域上與熱液礦化有關（圖4.1及圖4.2）（Windley和其他人，2007年及Wang和其他人，2019年）。

圖4.1：中亞造山帶西部哈薩克斯坦山弧的區域構造背景



資料來源：根據Windley和其他人，2007年，Wang和其他人，2019年修訂

圖4.2：哈薩克斯坦山弧構造模型



資料來源：根據Wang和其他人，2019年修訂

4.2 當地地質及礦化

該項目位於晚奧陶紀形成的巴庫塔向斜南側。該褶皺的中心部分由下古生代沉積物組成，主要包括奧陶紀Ulkenboguta地層中段和上段的砂岩、粉砂岩及炭質頁岩組。褶皺的翼由上古生代火山岩組成(GKZ，1974年、圖4.5)。

在泥盆紀(400-500 Ma)期間，斑狀花崗岩侵入體沿一系列北向斷層進入褶皺沉積岩。在褶皺岩層內形成了向西北方向延伸的大範圍近平行斷裂。隨後發生的花崗岩侵入階段(年代約為380-410 Ma)與含鎢熱液有關。該過程導致石英白鎢礦脈的發育，主要填充Ulkenboguta地層中段東南部花崗岩接觸帶的粉砂岩及砂岩單位內的裂縫。該等石英白鎢礦脈的長度由數公分至數十公分不等，以網狀脈及細脈形式出現。該等公分級的礦脈通常以共軛組的形式出現，貫穿沉積物。浸染狀白鎢礦亦出現於周圍的沉積物中(圖4.3、圖4.4及圖4.5)。

礦化向東北延伸約2,000米，向東側向延伸400米。其向西北方向垂直下降，最大深度達地表以下500米。當礦化延伸至Ulkenboguta地層上段較新的頁岩序列和細顆粒硅質沉積物時，石英脈及相關的礦化的數量似乎會減少。還存在兩個礦化後岩脈，寬1至4米。這些輝綠岩和煌斑岩岩脈穿過了已知礦化的中心部分(圖4.5、圖4.9及圖4.10)。

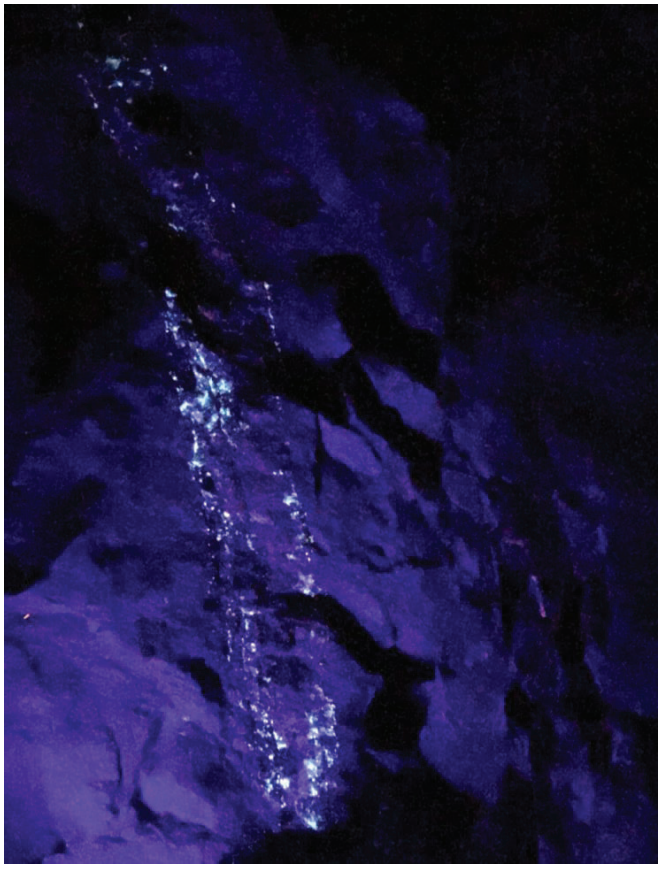
主要礦石為白鎢礦($CaO \cdot WO_3$)，其次為黑鎢礦($(Fe,Mn)O \cdot WO_3$)和鎢華($WO_3 \cdot H_2O$)。白鎢礦礦化的分佈及產生呈現出高度不規則的模式。白鎢礦主要以包裹在石英礦物及角礫狀石英碎片內的微小顆粒的形式被觀察到。礦化的厚度及形態在短距離內亦有顯著差異。除白鎢礦外，現場及岩心檢查發現存在其他金屬礦物，包括黃鐵礦、赤鐵礦、黃銅礦、球鐵礦、鉬及方鉛礦。

圖4.3：穿過砂岩的石英白鎢礦脈



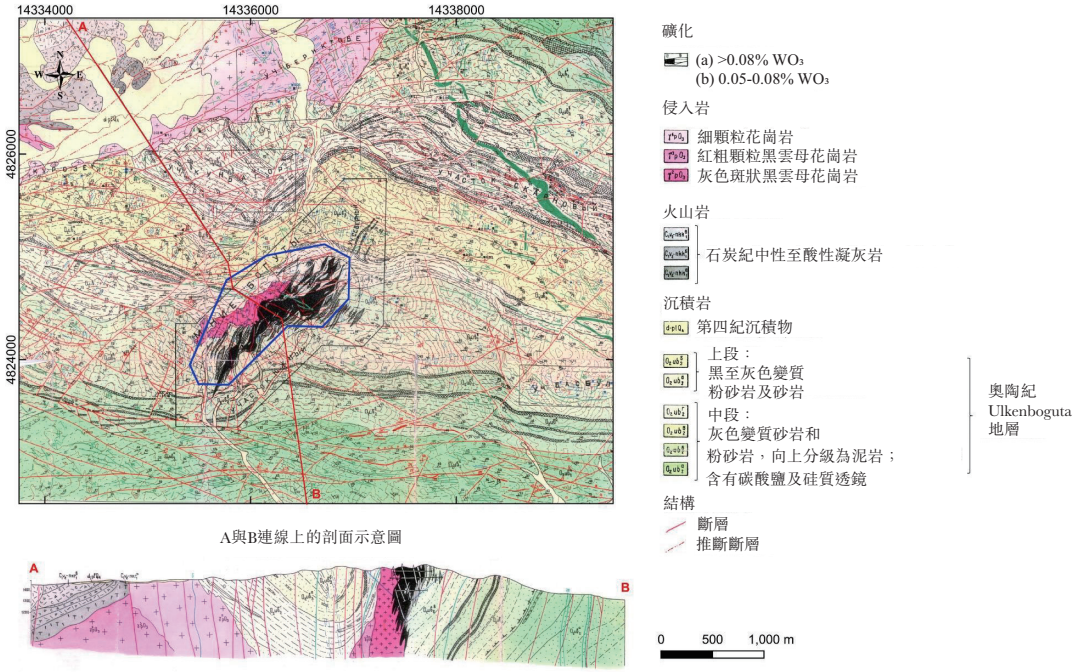
資料來源：2018年7月斯羅柯實地考察

圖4.4：紫外光下平硐壁上觀察到的熒光白鎢礦顆粒



資料來源：2018年7月斯羅柯實地考察

圖4.5: 項目區域的地質及剖面示意圖



資料來源：根據GKZ修訂

4.3 歷史勘探

於1969年前，不同團體在項目區域開展若干小規模勘探計劃(表4.1)。然而，樣本沒有得到妥善保存，勘探結果也沒有詳細記錄。

1969年至1974年期間，前蘇聯南哈薩克斯坦地質調查局進行系統性的勘探計劃(稱為前蘇聯計劃)。2014年至2015年，佳鑫委託BD及其合作者對過往的勘探結果進行驗證計劃(BD計劃)。

主要歷史勘探工作概述於表4.1。於1969年至1974年進行的系統性勘探及於2014年至2015年開展的驗證計劃詳情載於第4.4節。

表4.1：歷史勘探概述

年份	有關各方	主要勘探工作
1941年 . . .	I.I. Mashkara	• 在巴庫塔地區發現白鎢礦、石英礦和鉬礦砂
1942年 . . .	哈薩克斯坦地質調查局	• 勘探砂礦中的稀有金屬 • 發現含白鎢礦砂礦 • 21條白鎢礦礦脈及1條輝鉬礦礦脈取樣
1942年至1948年 .	阿拉木圖礦業部	• 對鎢砂礦進行小規模開採，共生產175噸白鎢精礦 • 開挖四個合共207米的平硐，攔截>5厘米的石英脈，平均三氧化鎢品位為0.37%
1947年至1954年 .	哈薩克斯坦地質和金屬聯合公司	• 7平方公里地表測繪、377米探洞及100立方米探槽 • 收集588個砂樣及91個測試樣本 • 識別29處石英白鎢礦脈露頭 • 收集來自23條礦脈的168個樣本 • 對砂礦樣本的化驗，其中白鎢礦的原料樣本為233-583克／立方米，而篩分樣本為2,477克／立方米 • 生產17噸砂白鎢精礦

年份	有關各方	主要勘探工作
1961年至1963年 .	蘇聯地質調查局	• 南哈薩克斯坦稀有金屬礦化及勘探目標編製研究 • 巴庫塔地區網狀礦床前景研究
1968年 . . .	南哈薩克斯坦地質調查局	• 開挖四個探槽(間距200米)，穿過礦化網狀露頭的中央部分
1969年至1974年 .	南哈薩克斯坦地質調查局；蘇聯國家儲備委員會	• 1：10,000地表地質測繪 • 地面鑽孔12,176.7米，地下鑽孔7,440.3米，收集樣本3,459個 • 開挖30,690立方米的地表探槽並收集19,943米或8,452個溝道樣本 • 開發三層總長12,987米的平硐(包括引水道及橫切道)並自平硐壁收集17,576米或7,618個溝道樣本 • 全面的岩土工程及水文鑽孔、取樣及測試 • 1,511噸樣本的樣本收集及冶金測試工作
2014年至2015年 .	佳鑫；Behre Dolbear Asia, Inc.	• 重新取樣16組核查平硐間隔，共362米，181個樣本 • 重新取樣9組核查探槽間隔，共152米，收集76個樣本 • 18個金剛石鑽孔，共5,075.1米

資料來源：GKZ、BD，由SRK編製

4.4 前蘇聯及BD勘探計劃

4.4.1 概述

前蘇聯計劃於1969年至1974年由南哈薩克斯坦地質調查局進行。該系統性勘探計劃包括測繪、探槽、鑽孔、平硐開發、地球物理測量、礦物學及岩石學研究以及冶金測試工作(圖4.6及圖4.7)。勘探線鋪設為垂直於礦床的詮釋走向約120度至300度。每條勘探線在礦床中心部分的標稱間距為50米，向礦床的東北端和西南端的間距為100至200米。前蘇聯計劃並無保留樣本，但所有勘探結果均被系統性地記錄於1974年由蘇聯國家儲備委員會(GKZ)編製的五卷報告及相關地圖中。結果包括對礦化量的估計(GKZ, 1974)。

圖4.6：平硐開發 – 前蘇聯計劃



資料來源：2018年7月斯羅柯實地考察

圖4.7：橫跨礦床的地表探槽 – 前蘇聯計劃



資料來源：2018年7月斯羅柯實地考察

於2014年至2015年，BD進行進一步研究，以驗證FS計劃的歷史結果。在此期間，對平硐及探槽進行了清理及評估，並沿歷史平硐及探槽收集檢查樣本。亦進行地面鑽孔（圖4.8）。BD的驗證計劃導致根據2012年JORC規範的指引定義礦產資源量估算(BD, 2015)。

圖4.8：地表鑽孔及鑽芯保存 –BD計劃



資料來源：2018年7月斯羅柯實地考察

4.4.2 勘查

為勘查預測目的，BD計劃採用Pulkovo 1942/Gauss-Kruger Zone 14坐標系統。一名承包商使用全球定位系統－實時動態(GPS-RTK)系統對前蘇聯計劃的所有平硐入口、探槽及鑽孔進行了重新勘查。於BD計劃期間，相同的系統用於勘查鑽孔。佳鑫提供該項目區域的最新地形圖(2023年6月30日)，該地圖亦使用GPS-RTK系統。在BD計劃中，使用REFLEX ACT™設備每50米進行一次井下測量。

4.4.3 地表探槽

在前蘇聯計劃中，沿勘探線以50米的標稱間距開挖探槽(表4.2)。在勘探線20及28之間，以更小的25米間距開挖探槽，以加強對礦床幾何形態的控制。已挖掘材料總量為30,690立方米。沿探槽開鑿10厘米×5厘米×2米的巷道，總長19,943米，並使用錘子和鑿子收集8,452個樣本。已開挖探槽的完整列表載於附錄A。

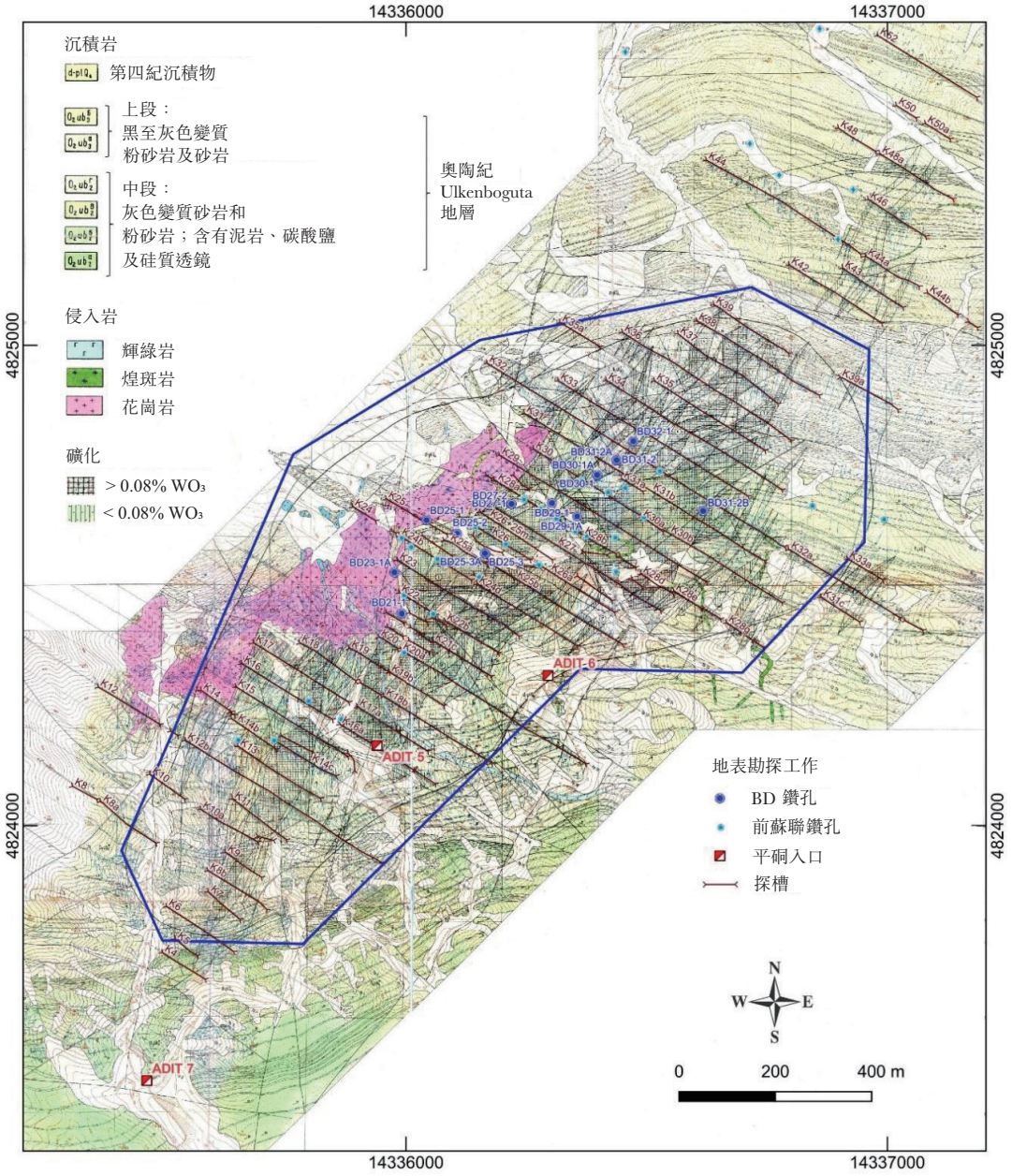
在BD計劃中，在勘探線24及38之間，開挖九組探槽間隔，共152米，收集76個檢查樣本。於2018年斯羅柯實地考察期間，斯羅柯已檢查於前蘇聯及BD計劃期間開挖的探槽。

表4.2：BD探槽ID及其相應前蘇聯探槽ID及取樣間隔列表

BD探槽ID	前蘇聯探槽ID	起點	終點	長度
		(米)	*(米)*	*(米)*
#K34	K34	181	195	14
#K37	K37	155	165	10
#K38	K38	99	109	10
#K32	K32	410	430	20
#K31	K31b	62	82	20
#K29	K29	278	302	24
#K28	K28b	176	182	16
#K24	K24b	132	150	18
#K30	K30	242	262	20

資料來源：GKZ、BD，由SRK編製

圖4.9：地表勘探工作



資料來源：經GKZ、BD修改

4.4.4 地下取樣

在前蘇聯計劃中，開發了三層平硐：處於1,625mRL的平硐6、處1,565mRL的平硐5及處於1,445mRL的平硐7。平硐入口的位置如圖4.9所示。該等平硐的總長度為12,887米。主引水道尺寸為3米×3米，與礦床走向平行，而橫切道尺寸亦為3米×3米，與礦床走向垂直，與勘探線對齊。對北墻的整個長度進行了取樣，距地面約1.5米。對面南墻上的大部分礦化間隔也進行了取樣。共收集7,618個樣本，累計長度為17,576米。樣本以錘子及鑿子或者鋸子自尺寸為10厘米×5厘米×2米的巷道中收集。已開發橫切道的完整列表載於附錄B。

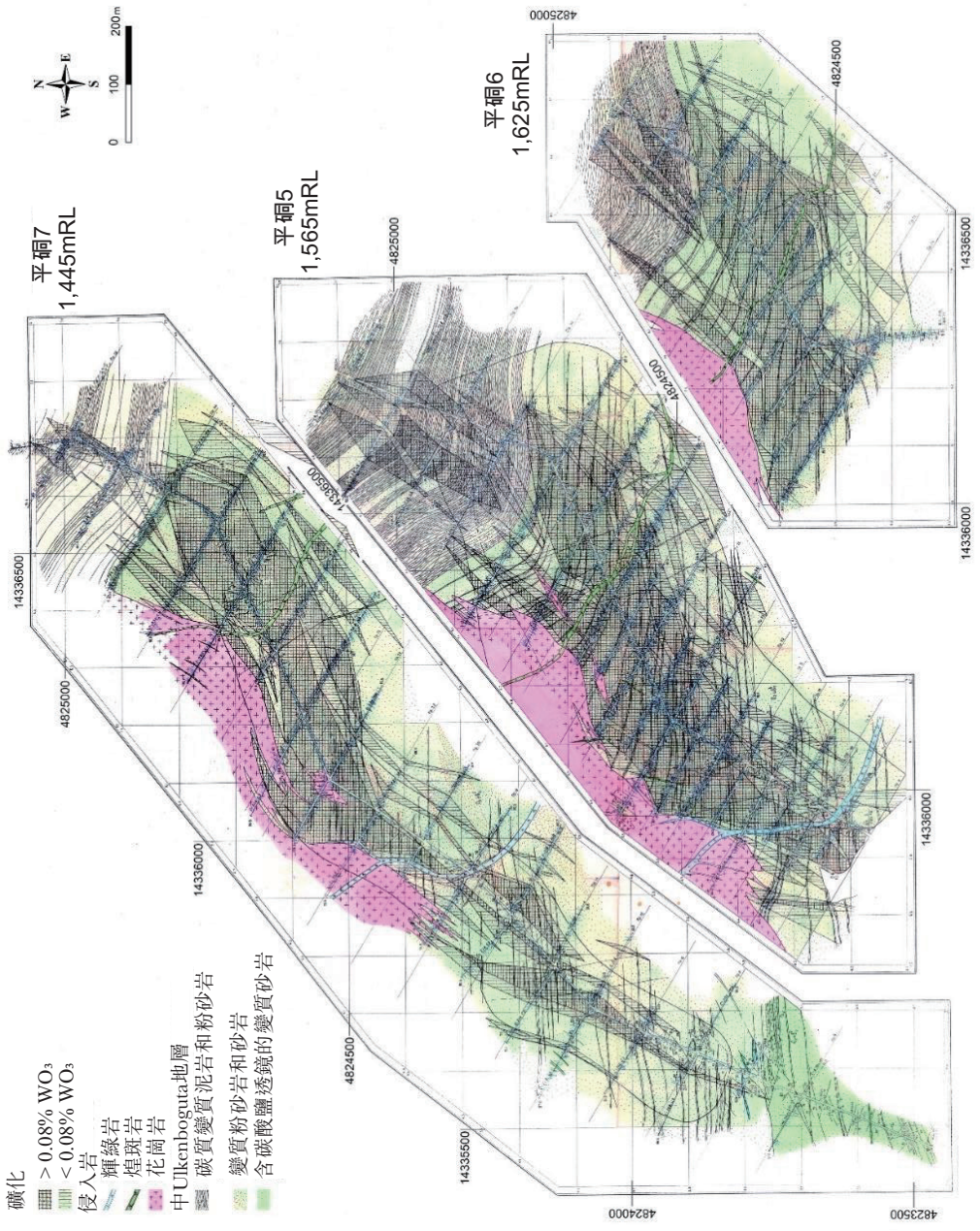
在BD計劃中，在平硐5和6的16組代表性間隔進行了檢查取樣，跨越勘探線22至29（表4.3）。共收集181個樣本，每個樣本長度為2米。樣本使用錘子和鑿子自尺寸為10厘米×3厘米×2米的巷道中獲得。於2018年7月斯羅柯實地考察期間，斯羅柯已檢查由前蘇聯及BD計劃所截的巷道。

表4.3：BD橫切道ID及其相應前蘇聯橫切道ID及取樣間隔列表

BD橫切道ID	前蘇聯橫切道ID	起點	終點	長度
		（米）	*（米）*	*（米）*
#1	624C3_N	227	251	24
#2	624C3_N	81	107	26
#4	626C3_N	8	34	26
#6	627HB_N	36	60	24
#7	628C3_N	38	58	20
#8（經修訂）	629C3_N	0	24	24
#12	518C3_N	72	92	20
#15	522C3_N	114	134	20
#14	522HB_N	10	34	24
#16	523C3_N	54	84	30
#17	524C3_N	86	106	20
#18	524HB_N	48	68	20
#21	526HB_N	4	18	14
#22	527C3_N	66	78	12
#23	528HB_N	8	24	16
EXTRA	524C3_N	0	42	42

資料來源：GKZ、BD，由SRK編製

圖4.10:平硐5至7的主引水道、橫切道及詮釋地質



資料來源：根據GKZ修訂

4.4.5 地面及地下鑽孔

在FSU計劃中，在礦床的中央部分鑽出38個地面鑽孔。鑽孔總長度為12,176.7米，間距約為50米×100米，朝礦床邊緣的間距較寬。地面鑽孔的岩心採取率一般較低，介乎37%至75%，平均為55%。原鑽探記錄表並無保留。僅記錄礦化間隔的化驗結果，且未對岩心拍照，而是對其整體進行取樣。SRK在2018年的實地考察中找到了該等歷史鑽孔的鑽錠。

在三個平硐層共進行了71個亞水平地下鑽孔(7,440.3米)，鑽孔的岩心採取率介乎31%至96%。地下鑽孔的主要目的是評估在平硐橫切道上發現的礦化程度，以幫助指導地下開發。

在BD計劃中，金剛石鑽孔位於勘探線21及32之間，以核實礦化量的歷史估計並調查在平硐7以外的礦化延伸情況(表4.4及表4.5)。鑽孔從靠近地面的PQ型岩心(直徑85毫米)開始，其次是HQ型岩心(直徑63.5毫米)，再往下是NQ型岩心(直徑47.6毫米)。共鑽出18個金剛石鑽孔(5,075.1米)，其中一個鑽孔丟失，三個鑽孔由於原鑽孔過早丟失而被重新鑽成'驗證孔'。平均岩心採取率為95%。所有岩心樣品均已記錄並拍照，以進行地質及岩土工程(岩石質量指標，RQD)分析。剩餘的半截岩心保存在阿拉木圖的倉庫中(圖4.8)。BD地面鑽孔的鑽錠見圖4.9。

表4.4：BD鑽孔的詳情

鑽孔ID	X	Y	Z	方位角 (°)	傾角 (°)	EOH (米)
BD21-1 . . .	14335992	4824443	1610	121.5	-85	250
BD23-1A. .	14335977	4824529	1620	121.5	-45	290
BD25-1 . . .	14336043	4824637	1654	121.5	-75	490.3
BD25-2 . . .	14336107	4824609	1654	121.5	-75	490
BD25-3 . . .	14336166	4824568	1660	121.5	-75	319
BD25-3A. .	14336165	4824568	1660	121.5	-75	383
BD27-1 . . .	14336219	4824671	1697	121.5	-75	322.8
BD27-2 . . .	14336220	4824671	1697	121.5	-60	500
BD29-1 . . .	14336304	4824673	1702	121.5	-66	54
BD29-1A. .	14336356	4824645	1701	121.5	-65	286.5
BD30-1 . . .	14336398	4824731	1732	121.5	-67	282
BD30-1A. .	14336398	4824732	1732	121.5	-67	424

鑽孔ID	X	Y	Z	方位角	傾角	EOH
				(°)	*(°)*	*(米)*
BD31-1 . . .	14336439	4824762	1734	121.5	-85	425.5
BD31-2 . . .	14336438	4824762	1735	121.5	-65	119.3
BD31-2A. .	14336438	4824762	1735	121.5	-65	33.9
BD31-2B. .	14336618	4824657	1685	301.5	-47	70.8
BD32-1 . . .	14336473	4824802	1732	121.5	-80	334

資料來源：BD

*附註：*EOH－孔底。

表4.5：重新鑽(驗證)孔

原鑽孔ID	深度	驗證孔ID	深度
	(米)		*(米)*
BD23-1	丟失	BD23-1A	290
BD25-3	319	BD25-3A	383
BD30-1	282	BD31-A	424
BD31-2	119.3	BD31-2A	33.9

資料來源：BD

4.4.6 樣品製備及化驗

在FSU計劃中，南哈薩克斯坦地區地質部中央化學實驗室是用於樣品製備及化驗的主要分析設施。為確保質量控制，前蘇聯莫斯科中央實驗室亦進行了仲裁實驗室檢查。

樣品經過一系列製備步驟。首先對樣品進行壓碎及粉碎，使其粒度達到1毫米。然後採用濕化學法進行化驗。將250克樣品在瓷坩堝中加熱至600°C，並與鹽酸混合以分解可能干擾分析的元素。所得溶液與20毫升過氧化鈉、30%硫氰酸鉀及1.5%三氯化鈦混合。顯色過程完成後，將溶液轉移到20毫米比色皿中進行光電比色分析。為比較顏色強度，使用了0.0001 g/mL WO_3(相當於100 ppm或0.01% WO_3)標準溶液。

在BD計劃中，使用金剛石鋸將鑽芯切割成兩半。所有樣品均提交予哈薩克斯坦ALS Kazlab LLP進行製備。

所有探槽及平硐溝道樣品連同約60%的鑽探樣品均被送往俄羅斯赤塔ALS公司(ALS Chita)進行分析。約20%的鑽探樣品被送往中國廣州ALS公司(ALS GZ)，其餘20%被送往Intertek Beijing (Intertek)。BD認為，使用三個主要實驗室的非典型做法將加快整個計劃的進度。

在ALS Kazlab，所有樣品均被粉碎至85%<75微米。發送至ALS Chita的製備樣品最初使用ME-ICP61程序進行化驗，其中鎢消解為部分消解，且鎢含量報告為鎢百分比(W%)。所有W值大於0.03%的樣品隨後使用完全消解、熔融ME-ICP81x程序重新運行，其中0.1克製備樣品與1.1克過氧化鈉助熔劑混合，並在加熱至700°C的鋯坩堝中熔融。將所得熔體冷卻並溶解在稀鹽酸中。然後通過ICP-OES(電感耦合等離子體－光學發射光譜法)對該溶液進行分析，並對結果進行光譜元素間干擾校正。總鎢(W)以0.01% W至30% W範圍內的鎢百分比報告。ALS GZ使用與ME-ICP81x相同的程序，但以WO_3 %報告。Intertek的鎢工藝也是一種過氧化鈉熔融法(但在鎳坩堝中進行)，並通過ICP-OES報告鎢的百分比結果。

俄羅斯SGS Vostok Laboratory (SGS)被用作仲裁實驗室，並採用與ALS Chita相同的分析程序，代碼為ICP90A，結果以W ppm報告。

4.4.7 樣品製備及化驗

在FSU計劃中，共描述了195個樣品及六個大塊樣品，以獲取礦化砂岩及砂岩－頁岩單元的平均密度值。礦化沉積物的平均比重值為2.74噸／立方米。

在BD計劃中，密度測量樣品在每個鑽孔內以10米的間隔採集。該等樣品通過水浸法測量。共有403個樣品來自於礦化砂岩及砂岩－頁岩單元，而37個、4個及2個樣品分別來自於花崗岩、輝綠岩及煌斑岩單元，所有該等單元均被視為貧礦(表4.6)。

表4.6：主要岩石類型的比重

岩石類型	平均比重值 *(噸／立方米)*	樣品數量
沉積物	2.74	403
花崗岩	2.64	37
輝綠岩	2.79	4
煌斑岩	2.72	2

資料來源：BD

4.4.8 質量保證及質量控制

在FSU計劃中，使用礦漿副樣及實驗室間檢定作為質量保證及質量控制(QAQC)程序的一部分。並無使用空白樣或有證標準物質(CRM)。

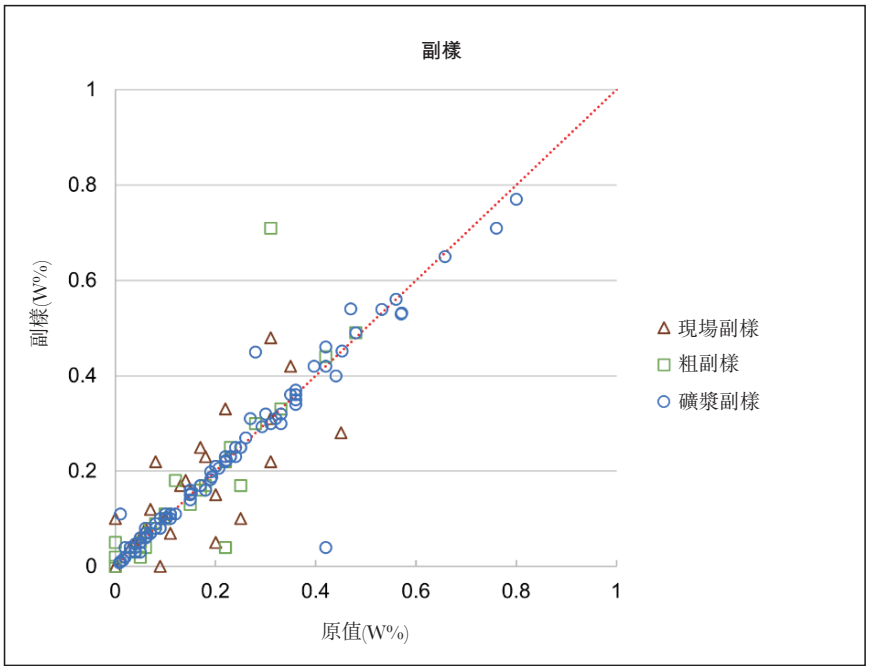
BD計劃包括若干QAQC協議。約每30個樣品中包括一個礦漿副樣、一個空白樣及一個CRM。此外，在早期探槽及平硐重採樣過程中，我們插入了一個現場副樣及一個粗副樣，以評估礦化的均質性。

副樣

在FSU計劃中，化驗了1,946個礦漿副樣，相當於所有樣品的6.35%。結果顯示出良好的可重複性。

在BD計劃中，共化驗了25個現場副樣、25個粗副樣及106個礦漿副樣。現場副樣顯示出相對較差的可重複性，主要是由於礦化的異質性。然而，一旦樣品被壓碎、研磨並均質，則粗礦及礦漿副樣的性能得到改善，從而提高了可重複性。並無證據顯示結果存在重大偏差（圖4.11）。

圖4.11：BD副樣

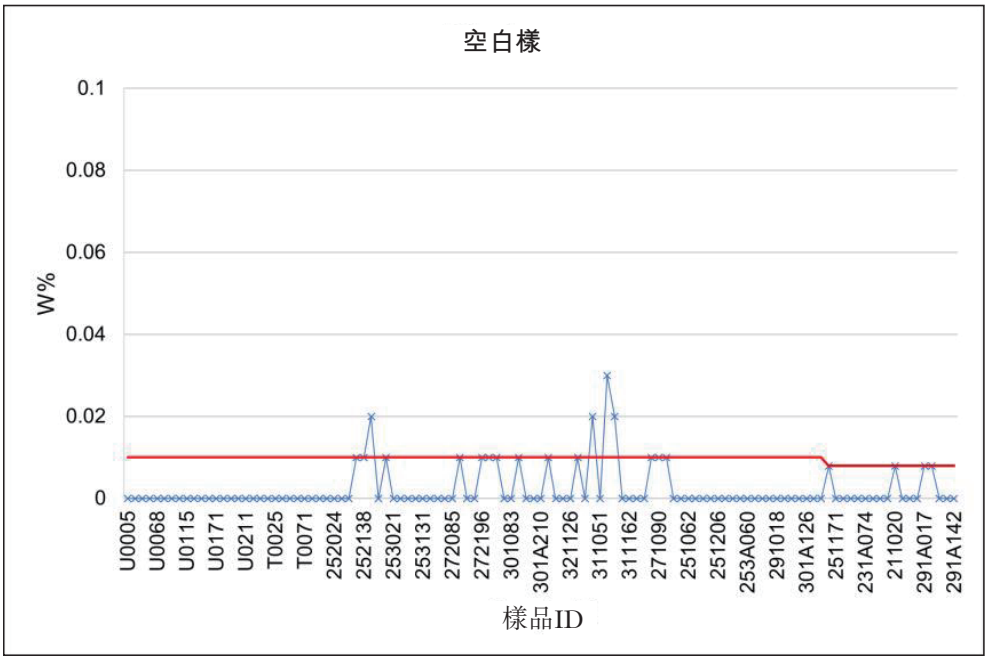


資料來源：經BD修改

空白樣

在BD計劃中，共插入了113個空白樣。大部分樣品(除四個樣品外)報告的W值均小於或等於0.01%，剛好處於檢測限。其中三個樣品報告的結果為0.02% W或0.03% W，略高於檢測限(圖4.12)。該等結果為樣品製備及化驗過程中未受到污染提供了有力保證。

圖4.12：BD空白樣



資料來源：經BD修改

*附註：*紅實線代表檢測限。

標準樣

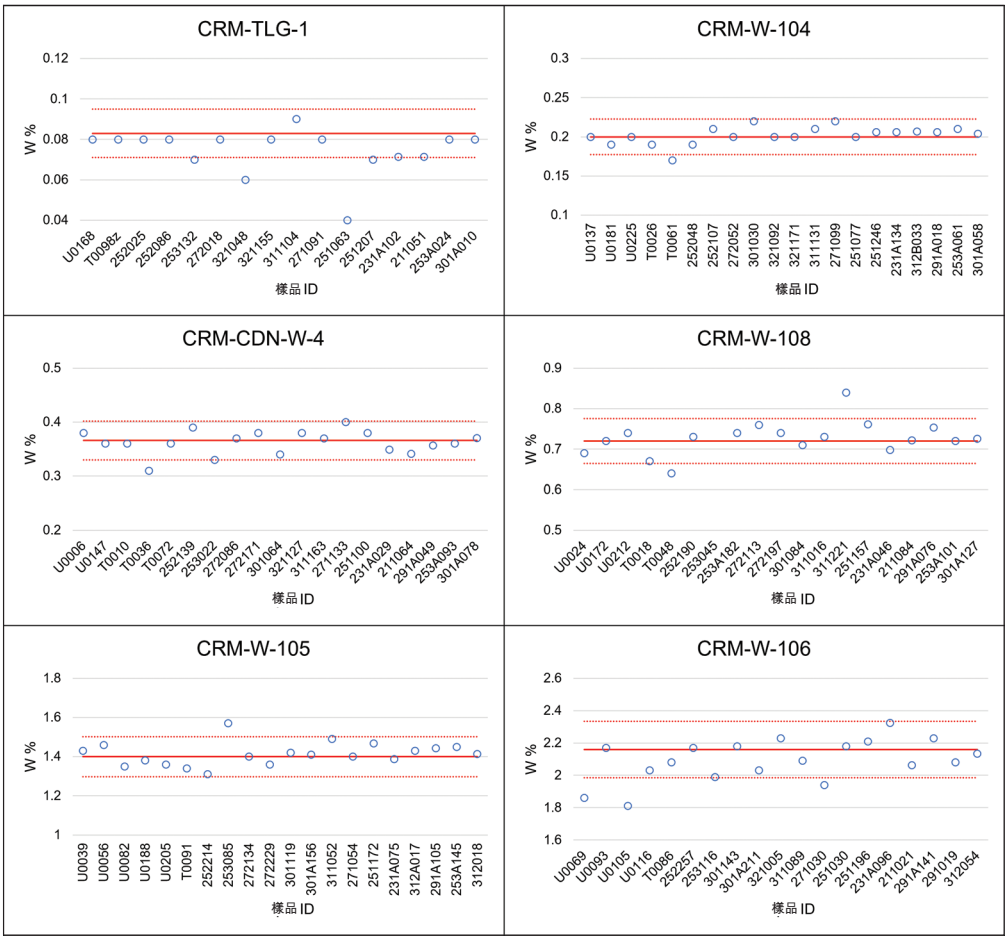
在BD計劃中，使用了六種不同鎢濃度的CRM。表4.7呈列預期值及其±3個標準差(SD)。樣品流中共納入113種CRM。大部分結果均在可接受的範圍內(誤差為±3SD)。雖然少數CRM結果偏離預期值，通常顯示較低的讀數，但整體上並無明顯的重大偏差(圖4.13)。

表4.7：BD計劃中使用的CRM清單

CRM名稱	認證值 (W%)	標準差
CRM-TLG-1	0.083	0.004
CRM-W-104	0.20	0.0076
CRM-CDN-W-4	0.366	0.012
CRM W-108	0.72	0.0185
CRM W-105	1.40	0.0341
CRM W-106	2.16	0.0583

資料來源：BD

圖4.13：BD CRM



資料來源：經BD修改

*附註：*紅實線代表認證值，虛線代表±3SD水平。

獨立實驗室檢定

在FSU計劃中，合共2,211個樣品（佔原始樣品的7.45%）被送往莫斯科中央實驗室進行實驗室間檢定。SRK指出，結果顯示化驗結果具有高度可重複性。

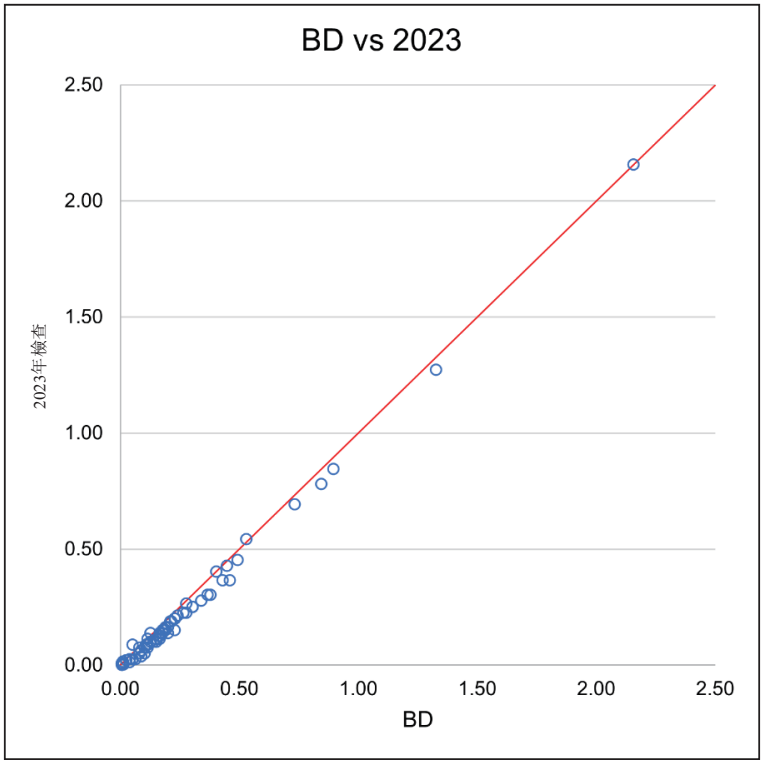
在BD計劃中，三家參與的實驗室（ALS Chita、ALS GZ及Intertek）進行循環測試，而SGS擔任仲裁實驗室。SGS對182個礦漿樣品進行了重新化驗，結果顯示出良好的相關性。

4.4.9 SRK核查

SRK於2018年7月視察該項目現場，該現場視察包括檢查在FSU及BD計劃期間進行的過往勘探工作。已檢查地面探槽及鑽孔鑽鋌。此外，還檢查了沿地下平硐收集的槽溝及切割的探槽。就BD計劃儲存的鑽芯及礦漿樣品在阿拉木圖的倉庫中進行審查。SRK對部分鑽芯間隔進行了抽查。

於2022年11月，SRK從2014年至2015年進行的BD計劃中獨立收集了72個礦漿樣品。該等礦漿樣品為從不同位置的探槽、平硐及鑽孔中採集的樣品的殘留物，具有不同的WO_3品位。該等樣品被提交至哈薩克斯坦的ALS Karaganda進行樣品製備，然後送往ALS Ireland使用ME-ICP61及ME-ICP81x方法進行分析，該等方法與2014年使用的分析方法相同。與2014年的結果相比，這72個檢查樣品的結果顯示出良好的可重複性（圖4.14）。

圖4.14：SRK檢查樣品



資料來源：SRK

4.4.10 結論

BD計劃

BD計劃的QAQC結果以及對抽樣程序及製備的審查表明，樣品製備程序不大可能存在重大問題。空白結果表明不存在污染問題。來自CRM的數據屬於預期值的±3SD範圍內，且並無出現任何系統性偏差。SRK於2022年進行的獨立檢查抽樣亦顯示結果具有良好的可重複性。密度測量程序適當，平均密度值與FSU確定的值相同。總體而言，SRK認為在BD計劃期間獲得的化驗及密度數據可靠且適合用於礦產資源量估算。

FSU計劃

就FSU計劃而言，地面鑽孔的岩心採取率較低，介乎37%至75%，平均為55%，而地下鑽孔則跨越三個平硐層進行，鑽孔的岩心採取率介乎31%至96%。SRK認為鑽孔結果的質量不足以進行礦產資源量估算，但可用於品位殼建模。

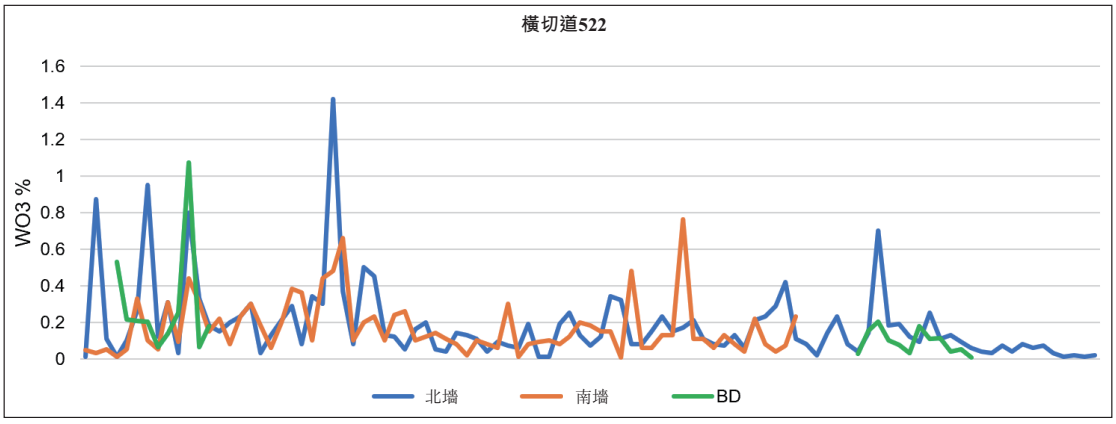
礦漿副樣及實驗室間結果令人滿意，但在分析中未使用空白樣或CRM。擴展勘探計劃中描述的樣品採集及製備程序似乎屬適當，並且還觀察到了平硐及探槽的遺跡。然而，FSU計劃並無保存樣品以供任何檢查化驗。因此，SRK對BD及FSU數據集進行分析，並對兩個數據集進行比較。

4.5 FSU及BD計劃數據分析

4.5.1 FSU北墻及南墻

在FSU計劃中，對每個橫切道的北墻進行全長取樣，隨後，對南墻的大部分礦化間隔亦進行取樣。圖4.15展示沿平硐5橫切道522北墻及南墻的抽樣結果以及BD檢查抽樣結果。結果表明，礦化的存在及其趨勢可通過FSU計劃中的對壁取樣以及BD在其計劃中進行的取樣確認。然而，結果亦突顯了短距離礦化的非均質性或變異性。檢查抽樣結果的可重複性差，其在高品位間隔尤為明顯。

圖4.15：沿橫切道522的不同化驗數據的比較

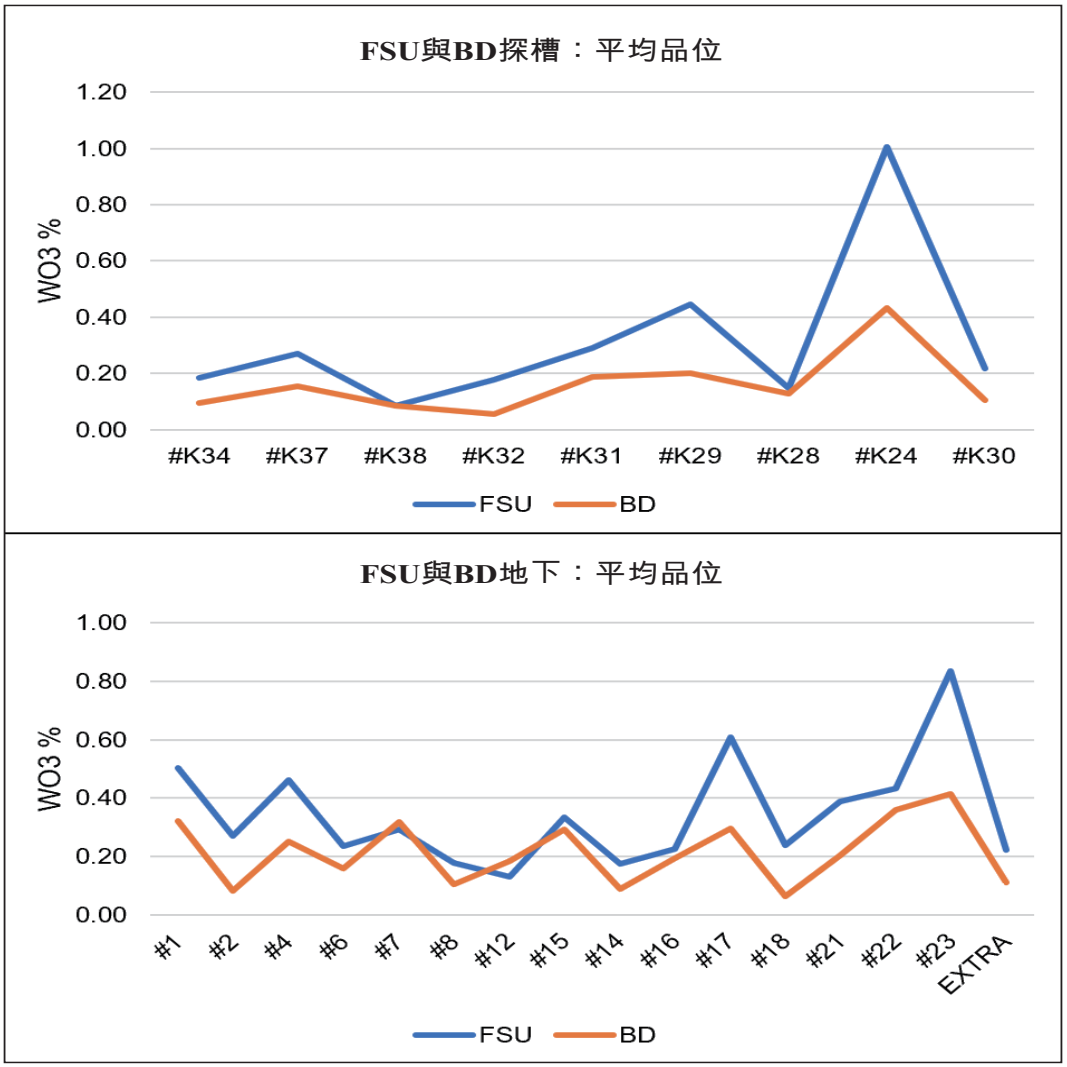


資料來源：GKZ、SRK分析

4.5.2 FSU及BD檢查抽樣

BD計劃亦涉及在FSU計劃期間挖掘的探槽及平硐中的代表性區間進行取樣。這兩項計劃所採集樣品的平均品位如圖4.16所示。結果顯示，與BD計劃期間採集的檢查樣品相比，FSU計劃的樣品通常具有更高的平均品位。

圖4.16：FSU與BD探槽及平硐樣品平均品位的比較



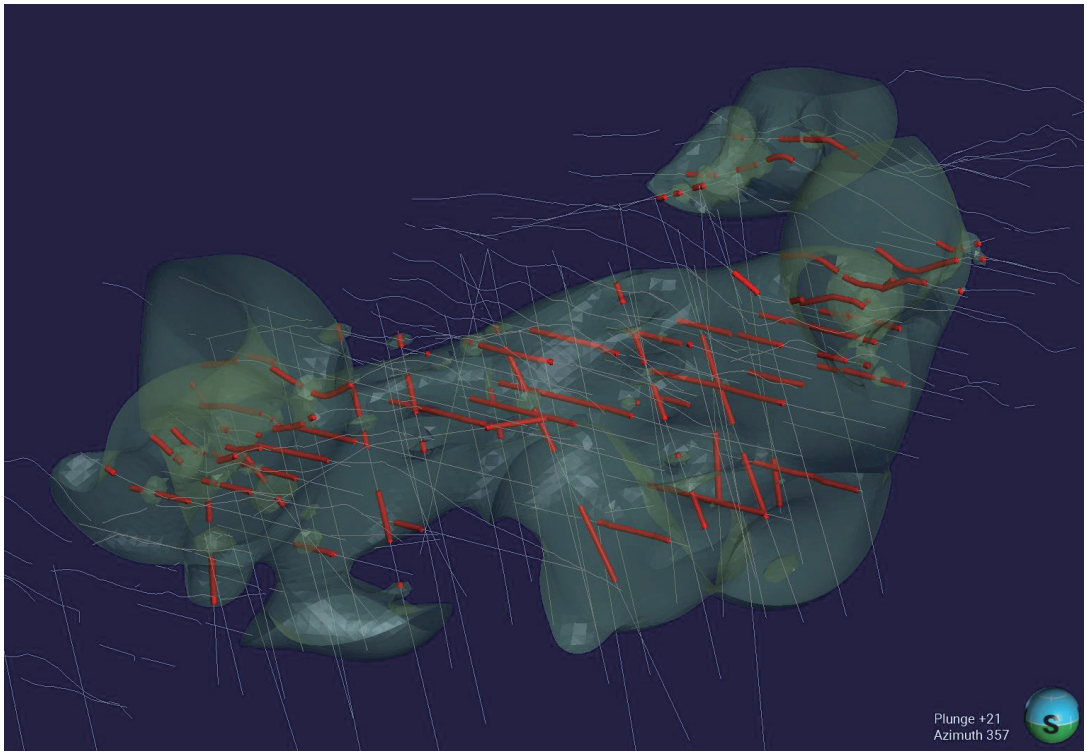
資料來源：GKZ、BD、SRK分析

4.5.3 FSU及BD數據比較

鑒於礦化的異質性，SRK的數據比較涉及多個步驟：

- 0.08% WO_3品位殼乃使用未經過濾的FSU及BD綜合數據創建。
- 就FSU計劃而言，已通過剔除南墻數據及鑽孔數據編製簡化數據集。南墻數據用於礦化的檢查抽樣，並被剔除以避免重複。所有鑽孔數據因其回收率差而被剔除。
- 使用所有BD數據。
- 簡化的FSU及BD數據合成為2米長。
- 在BD及FSU採樣位置50米範圍內生成緩衝區。
- 對0.08% WO_3品位殼與緩衝區相交體積內的混合樣品進行評估（圖4.17）。

圖4.17：交叉品位殼及>0.08% WO_3混合物的比較



資料來源：SRK

表4.8：BD及FSU數據集組合的基本統計數據

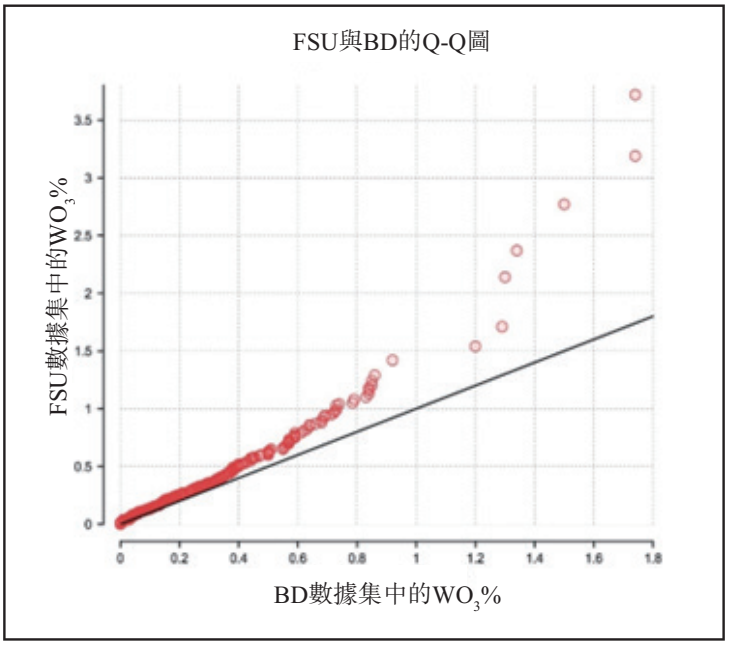
	BD	FSU
樣品數量	582	1,601
長度(米)	1,083.7	2,987.1
最小值WO_3 %	0.00	0.00
平均值WO_3 %	0.21	0.28
最大值WO_3 %	1.74	3.72
標準差	0.23	0.35

資料來源：SRK

兩個數據集的基本統計數據如表4.8所示。圖4.18在分位數－分位數(Q-Q)圖上顯示FSU及BD數據集。從FSU數據集約0.45% WO_3或BD計劃約0.37% WO_3開始，存在明顯的系統性正偏差。

在FSU計劃期間進行的礦漿副樣及實驗室間檢定均產生合理結果。據推測，偏差可能歸因於高品位樣品的樣品製備或涉及濕化學的分析程序問題，例如比色計或標準溶液的精度。在BD報告中，亦發現FSU計劃樣品存在類似的正偏差，而作者將其解釋為與高品位樣品的樣品製備有關的問題所致(圖4.18)。

圖4.18：FSU及BD數據集的Q-Q圖



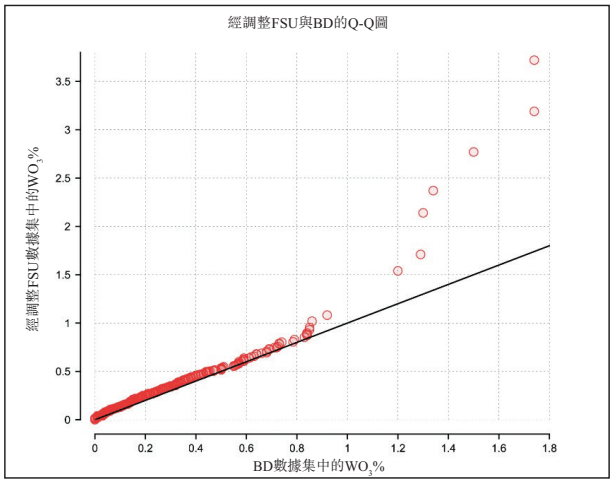
資料來源：SRK

4.5.4 FSU及BD數據調整

為調整從FSU計劃收集的數據的明顯正偏差，建立了0.45%至0.90% WO_3（FSU數據）的回歸公式，得出公式'y = 0.6364x + 0.1341'。概無就>1.5% WO_3的數據作出調整，因為所有該等數據預期均受礦產資源量估算過程中的品位上限所規限。

經調整數據的Q-Q圖如圖4.19所示。

圖4.19:調整後比較數據集的Q-Q圖



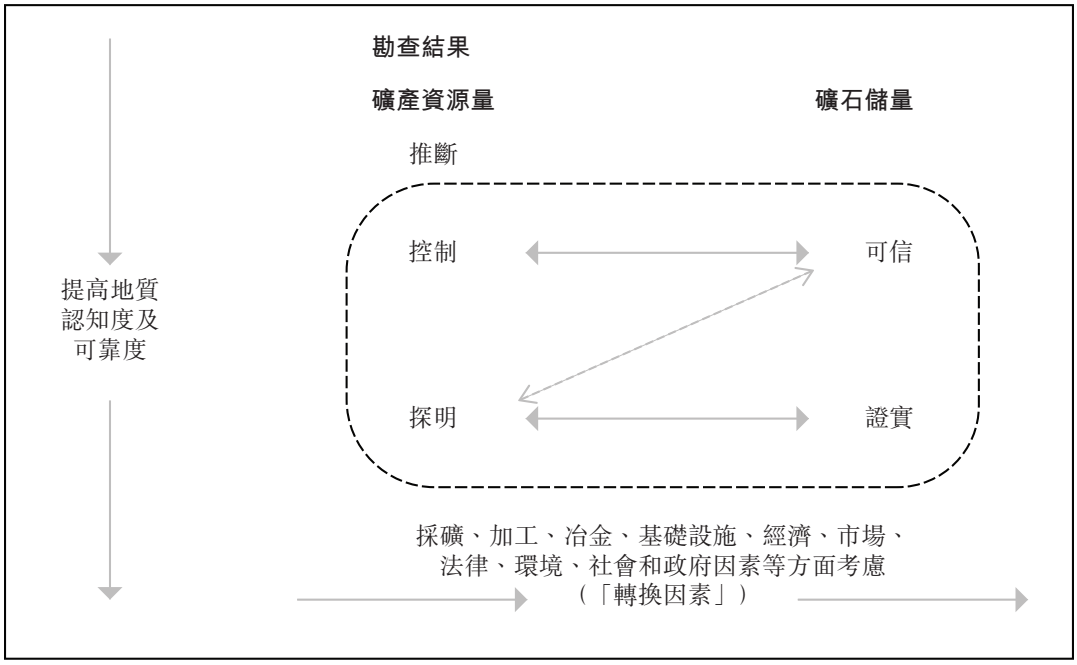
資料來源：SRK

5 礦產資源量估算

5.1 概況

《JORC規則》規定，「*礦產資源量是指富集或賦存於地殼中具有經濟意義的固體物質，其形態、品位(或質量)及數量具有最終經濟開採的合理預期*」。礦產資源量根據地質置信度可分為探明、控制及推斷(圖5.1)。

圖5.1：勘查結果、礦產資源量和礦石儲量之間的一般性關係



資料來源：《JORC規則》(2012年)

以下各節概述用於估計礦床礦產資源量的主要假設、參數和方法。

5.2 礦產資源量估算程序

Leapfrog軟件(2023.1版)用於生成地質及礦化模型、構建地質實體、為進行統計／地質統計分析編製分析數據、構建塊體模型、估計WO_3品位及製作礦產資源量列表。

估計方法涉及以下步驟：

- 數據庫編輯、核實及調整
- 按品位殼確定資源區域
- 構建其他區域的線框模型，包括斷層網絡、花崗岩、沉積物和岩脈
- 使用變差法進行勘查數據分析(組合和特高值處理)及地質統計分析
- 區塊建模和品位插值
- 礦產資源量估算與驗證
- 評估「最終經濟開採的合理前景」，並選擇適當的報告邊界品位
- 礦產資源量分級。

5.3 歷史估算

除於FSU計劃期間的歷史礦化量估算外，BD還根據《JORC規則》(2012年)編製了礦產資源量估算。數家中國設計院也按照中國標準編製礦化量估算。該等估計結果載於表5.1。

SRK已檢討BD於2015年編製的礦產資源量估算，結果顯示BD注意到歷史數據存在明顯偏差，但並無在其礦產資源量估算中解決這一問題。此外，SRK發現BD創建的地質模型存在缺陷：該模型在礦體區域納入大量未礦化材料。因此，所得礦產資源量的礦石噸數較大，但平均WO_3品位較低。基於這些發現，SRK認為礦產資源量估算並不可靠。

表5.1：歷史資源量估算

年份	報告人	邊界品位	數量	WO_3品位	WO_3含量
			（百萬噸）	*(%)*	*（千噸）*
		礦化量估算			
1974年	GKZ	0.05%	169	0.180	309
2015年	長春黃金設計院	0.12%	126	0.226	285
2020年	恩菲	0.08%	124	0.216	267
		坑殼內礦化量估算			
1974年	GKZ	0.05%	133	0.182	242
2015年	BD	0.08%	197	0.159	312
2015年	長春黃金設計院	0.12%	109	0.229	250

資料來源：SRK編製

*附註：*數字已四捨五入。

5.4 數據庫編輯與驗證

5.4.1 地形線框

該項目目前正在建設中，2023年9月完成預剝離，並使用GPS-RTK方法進行常規地形測量。2023年12月提供佳鑫測量的最新地形數據，並導入Surpac進行檢查。SRK亦於構建活動開始前獲提供地形數據。

5.4.2 估算數據集

用於礦產資源量估算的數據集包括所有FSU和BD數據，但來自FSU計劃的鑽孔數據(表5.2)除外。FSU數據已按第4.5.4節所述進行調整。

表5.2：礦產資源量估算所用的數據庫概要

採樣方法	剖面	分析記錄
	(米)	
FSU探槽	19,943	8,452
FSU平硐	17,576	7,618
BD探槽重採樣	152	76
BD平硐重採樣	362	181
BD鑽孔	5,075.1	2,474

資料來源：SRK編製

5.5 線框建模

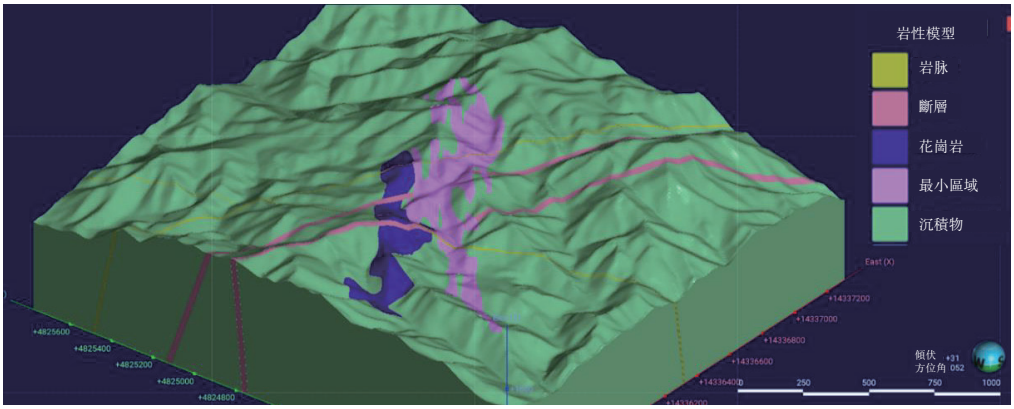
就花崗岩、沉積物、斷層及岩脈的地質模型而言，SRK根據FSU計劃的剖面和平面詮釋圖繪製折線。利用這些折線在Leapfrog中構建地質模型。

使用Leapfog軟件中的徑向基函數(RBF)構建品位殼(表5.3)。0.08% WO_3的上限用於界定礦化量。原始數據的直方圖出現明顯中斷，即0.08% WO_3。此外，剖面詮釋顯示，使用低於0.08% WO_3的上限會在品位殼中加入大量的貧礦材料，如花崗岩。SRK利用所有可得資料(探槽、平硐和鑽孔)以及剖面圖和平面圖，通過各種場景進行測試及調整，以確保最終品位殼準確呈現礦化的連續性。礦床區域的完整地質模型見圖5.2。按品位殼劃分的資源區域見圖5.3。

表5.3：RBF生成品位殼所用的參數

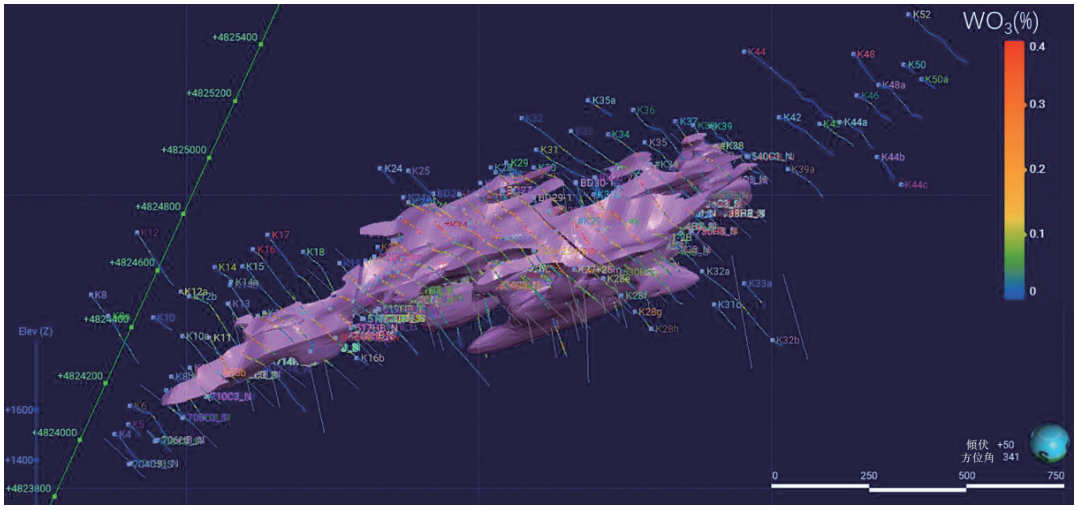
組合長度	6米		
全球趨勢	**傾角**	**傾斜方位角**	**螺距**
方向	80°	310°	0°
	最高	**中間值**	**最低**
橢球扁率	5	5	1
插值	球狀		
岩床	0.04		
礦塊	0.01		
基線範圍	300		

圖5.2：SRK定義的地質模型



資料來源：SRK

圖5.3：SRK定義的資源區域



資料來源：SRK

5.6 勘查數據分析

表5.4列示表5.2所列估算數據集的WO_3勘查數據分析，包括各區域內所有BD原始樣品及經調整的FSU樣品（詳見第4.5節）。

表5.4：各區域內估算數據集的WO_3基本數據統計

項目	所有數據
樣品數量	18,786
最小值	0.00
最大值	5.11
平均值	0.13
差值	0.05
標準偏差	0.22
變動系數	1.64

資料來源：SRK

5.6.1 組合

多個品位估計地質統計方法所依據的基本假設是輸入品位數據乃建立在持續的「支持」基礎之上（質量和形狀）。因此，在進行插值之前，通常會按統一長度組合樣品。

SRK通過樣品組合分析確定最適合進行品位插值的組合長度。此分析涉及檢查組合長度的差異及包含的最小組合長度。分析將從組合獲取的平均品位與個別原始樣品的長度加權平均品位進行比較。此外，還評估了在應用最短組合長度時將排除的樣品總長度佔比。

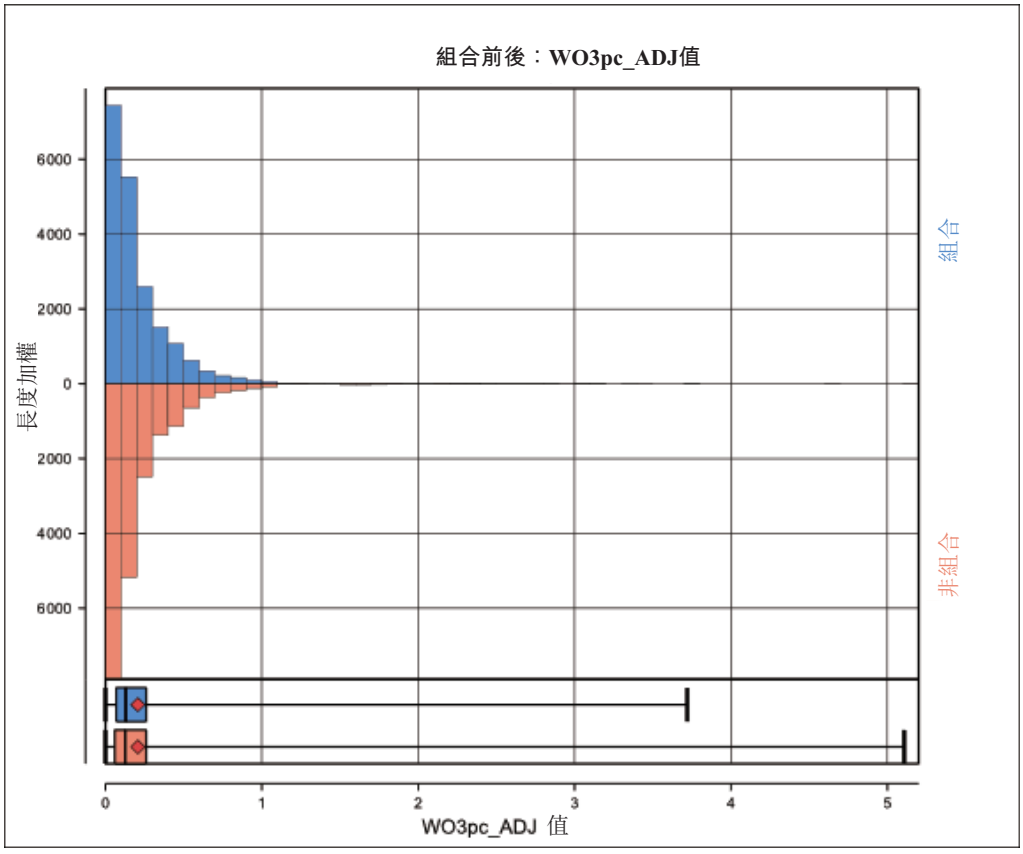
就資源區域（品位殼）而言，原始樣品以2.0米的間距組合。選定的最小覆蓋範圍為0.5米，以確保充分反映礦化情況。各區域的基本統計數據和直方圖分別載於表5.5及圖5.4。

表5.5：組合價值的基本統計數據 – 資源區域

項目	原始數據	組合
樣品數量	10,017	9,919
最小值	0.00	0.00
最大值	5.11	3.72
平均值	0.21	0.21
差值	0.07	0.06
標準偏差	0.26	0.24
變動系數	1.26	1.18

資料來源：SRK

圖5.4：組合和原始樣品的頻率統計數據 – 資源區域



資料來源：SRK

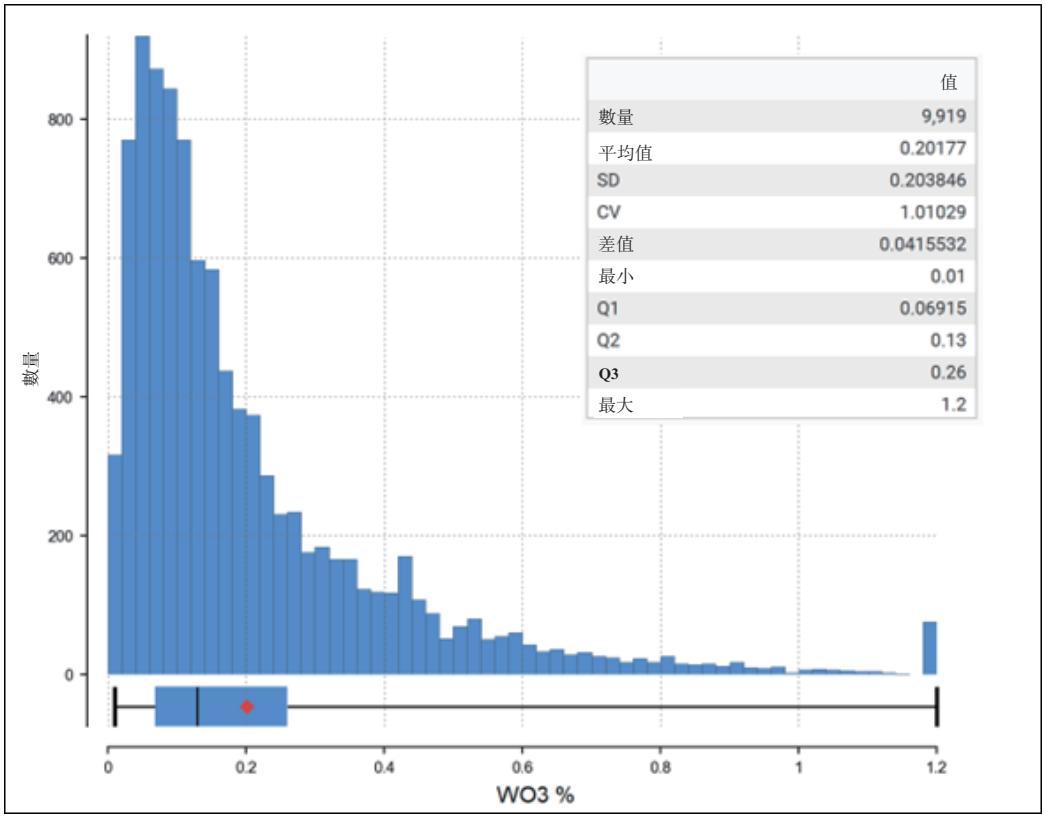
5.6.2 特高值處理

就某些估計而言，特高品位可能適合控制最高品位樣品或組合的影響。經審查組合樣品後，SRK選擇對當前估計應用特高值。為確定適當的特高值水平，SRK運用累積頻率分析對品位分佈進行分析。此分析的目的是確定樣品對局部估計有重大影響並表現出極端影響的品位。

基於對各組合累積頻率的分析，使用1.2%的WO_3特高品位。經特高值處理的組合的統計數據和直方圖見圖5.5。

一般而言，SRK旨在將特高值處理的影響限制在平均值5%的變動範圍內。然而，在出現極端異常值的情況下，平均值的變動超過5%。在該項目中，分散在礦床四周共74個組合進行特高值處理，相當於組合總數的0.8%。WO_3未進行特高值處理的組合平均品位為0.207%，而經特高值處理的組合平均品位為0.202%。因此，差異屬5%的可接受平均值變動範圍內。

圖5.5：經特高值處理的組合頻率



資料來源：SRK

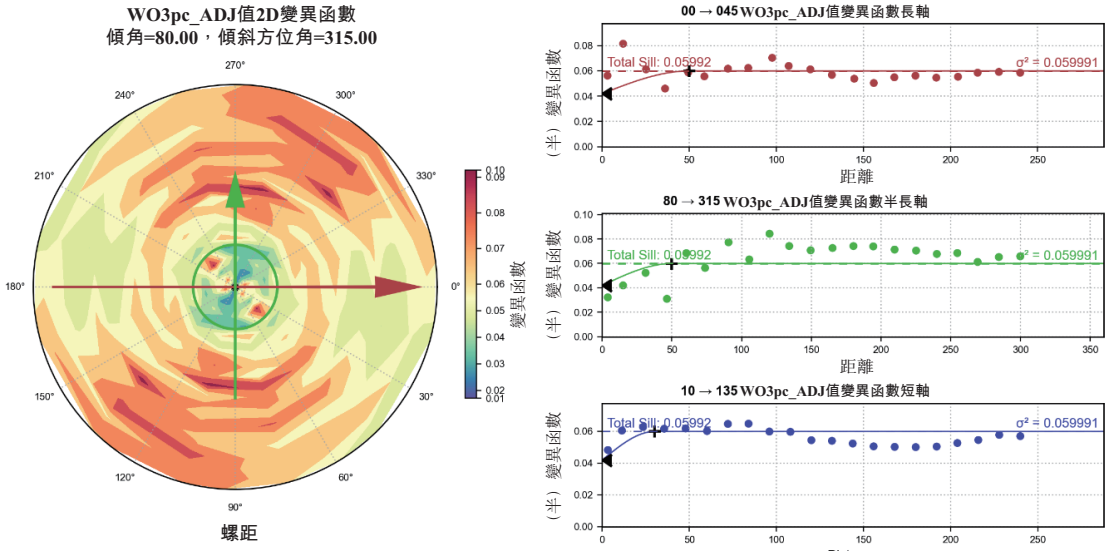
5.7 變異函數建模

資源區域的變異函數建模使用Leapfrog Edge進行。已按下列步驟完成分配變異函數過程：

- 通過井下變異函數確定礦塊。
- 基於品位數據的3D可視化，礦化的最大連續性平面被詮釋為傾斜80°至315°。
- 在該平面內，最大連續性方向被選作變異函數異向性橢球體的長軸。
- 平面內垂直方向被當作異向性橢球體的半長軸。
- 垂直於平面的方向用作異性橢球體的短軸。
- 按照三個主要方向設置變異函數模型，並就其他方向進行檢測。

圖5.6顯示資源區域的變異函數圖和適配變異函數模型的示例。

圖5.6：變異函數圖和適配模型 – 資源區域



資料來源：SRK

5.8 塊體模型與品位估計

5.8.1 塊體模型參數

SRK在Leapfrog Edge以10米×10米×5米（東×北×高）的尺寸就所有資源區域建立塊體模型，且不允許進行分區和旋轉。塊體模型原點和局部維度的詳細信息見表5.6。

表5.6：塊體模型參數概要 – 資源區域

維度	基點	區塊大小	邊界大小
		（米）	*（米）*
X	14,335,230	10	2,080
Y	4,823,490	10	2,290
Z	1,860	5	765

資料來源：SRK

5.8.2 品位估計

區塊累積和真實厚度值使用普通克里格(OK)法進行插值。定量克里格鄰域分析(QKNA)用於優化估計鄰域。在品位估計過程中還應用了動態橢球體和多段搜索。

礦產資源量估算所用的參數概述於表5.7。

表5.7：礦產資源量估算所用的參數

			變異函數						搜索距離		
區域	項目	段	礦塊	岩床	長軸範圍	最低樣品數量	最高樣品數量	鑽孔樣品限制	長軸	半長軸	短軸
					（米）					*（米）*	
		1	0.04	0.059	50	4	24	6	100	100	60
資源區域.....	WO_3	2	0.04	0.059	50	2	18	6	150	150	90
		3	0.04	0.059	50	2	12	6	200	200	120

資料來源：SRK

5.9 模型驗證

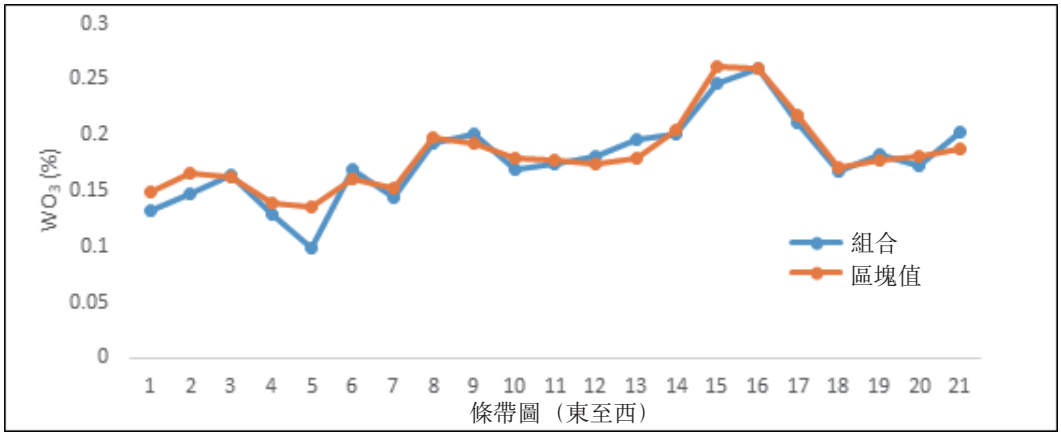
SRK已完成塊體模型驗證，確認估計參數和估計結果的合理性。SRK採納下列方法進行驗證：

- 根據鑽孔品位目測檢查區塊品位
- 趨勢分析。

SRK就鑽孔或刻槽品位和塊體模型品位進行縱向視圖及橫斷面圖目測驗證，結果顯示局部區塊估計與相鄰樣品之間有較好的相關性，塊體模型並無過度平滑。

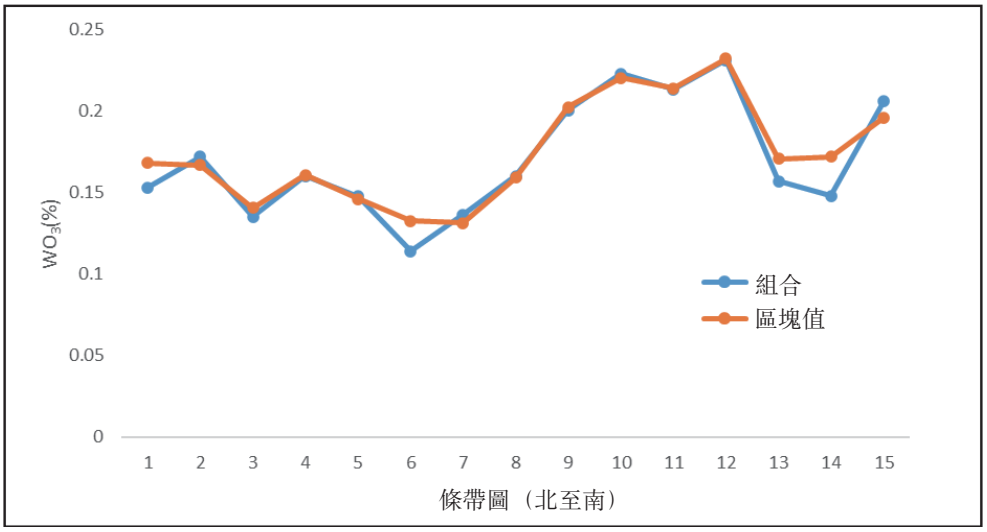
圖5.7至圖5.9顯示資源區域條帶圖，例如東至北向、北至南向及向上平面圖。圖5.10和圖5.11分別提供資源區域的3D及橫斷面。受截至2023年12月31日地形調查所限，資源區域內的全球資源見表5.8，品位－噸位曲線見圖5.12。

圖5.7：東至西向條帶圖



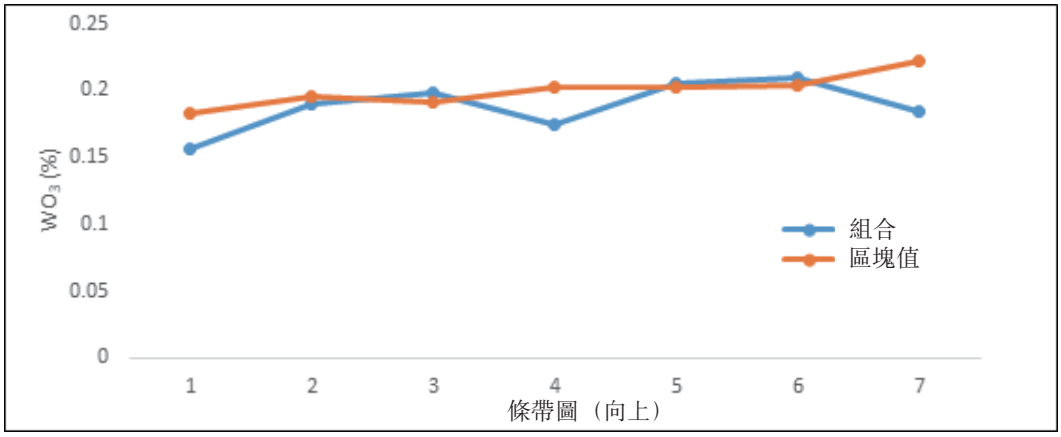
資料來源：SRK

圖5.8：北至南向條帶圖



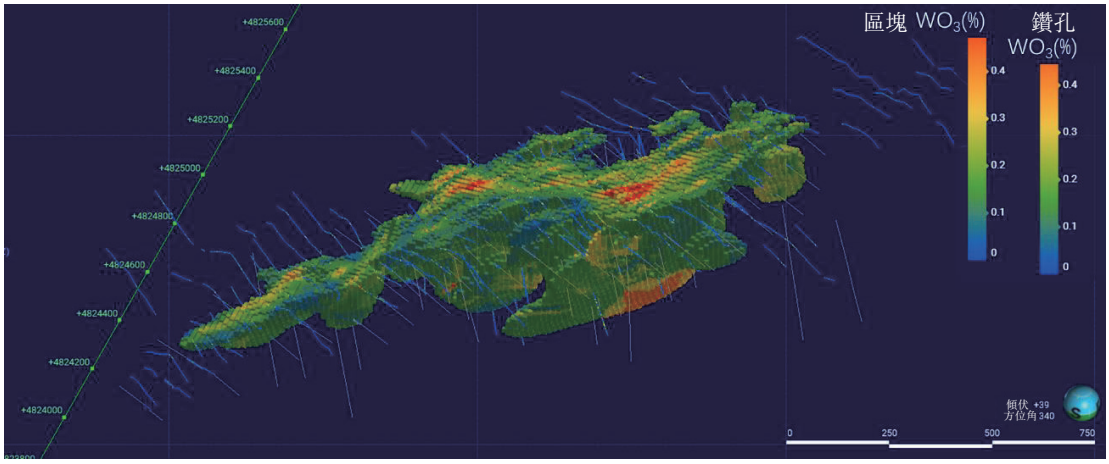
資料來源：SRK

圖5.9：向上條帶圖



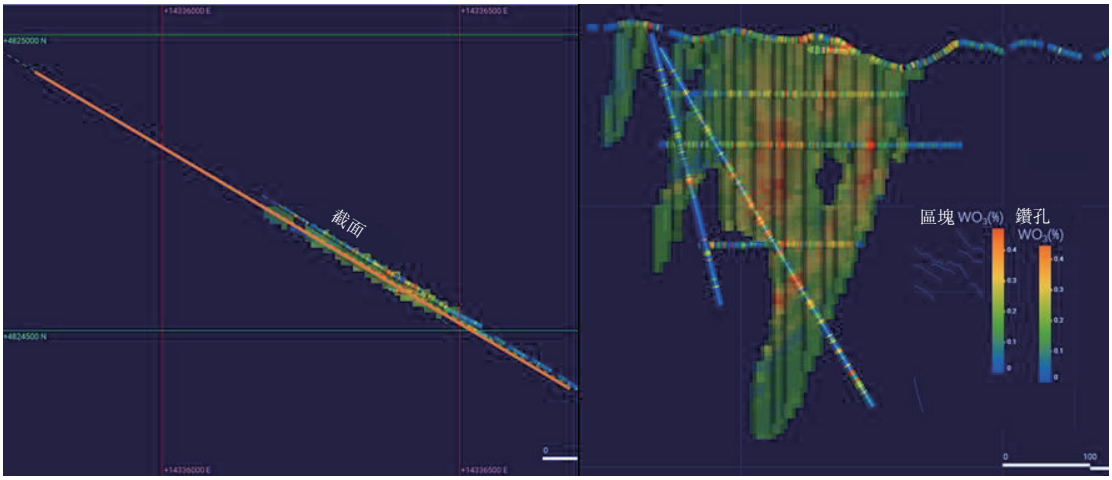
資料來源：SRK

圖5.10：3D視圖 – 資源區域



資料來源：SRK

圖5.11：橫截面 – 資源區域



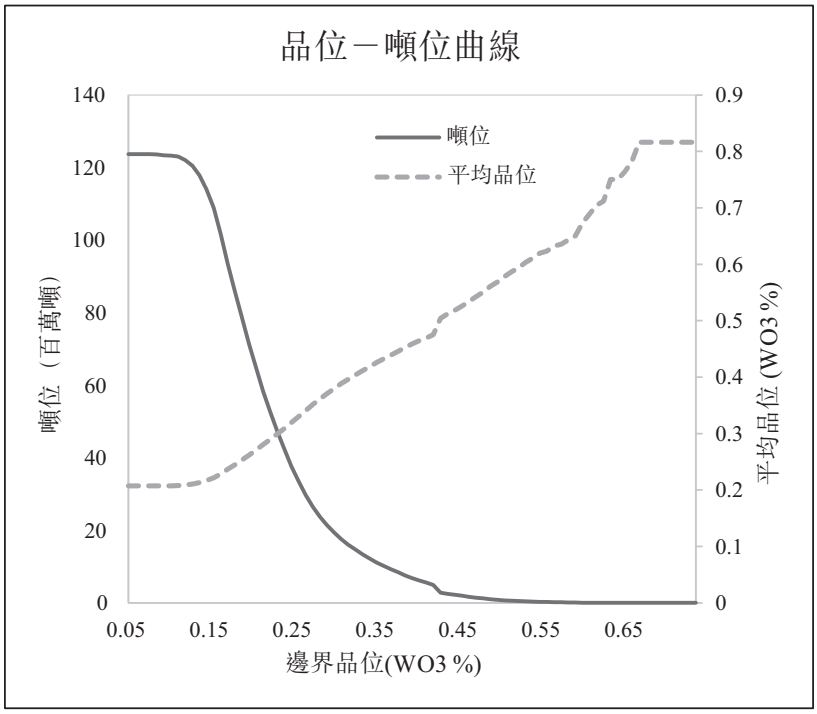
資料來源：SRK

表5.8：資源區域內的全球資源

噸位	平均品位	**WO_3含量**
（百萬噸）	*(WO_3 %)*	*（千噸）*
123.8	0.208	257.5

資料來源：SRK

圖5.12：品位－噸位曲線



資料來源：SRK

5.10 分級

礦產資源分級應考慮若干因素，包括對礦化結構的地質連續性的置信度、支持估算的勘查數據質量和數量，以及噸位和品位估計的地質統計置信度。分級標準旨在整合這些概念，以劃定類似礦產資源分級下的一致區域。

礦產資源的分級已計及下列因素：

- 解釋的地質連續性和可靠性
- 樣品支持和勘探工作密度
- 過往勘探活動數據的質量和驗證結果
- 品位連續性和方差分析
- 普通克里格法屬性(克里格法差異、回歸斜率、克里格法效率)。

品位調整使數據庫的FSU部分無法證明探明部分的合理性。

由此進行的分級主要取決於與平硐採樣的接近程度(表5.9)。

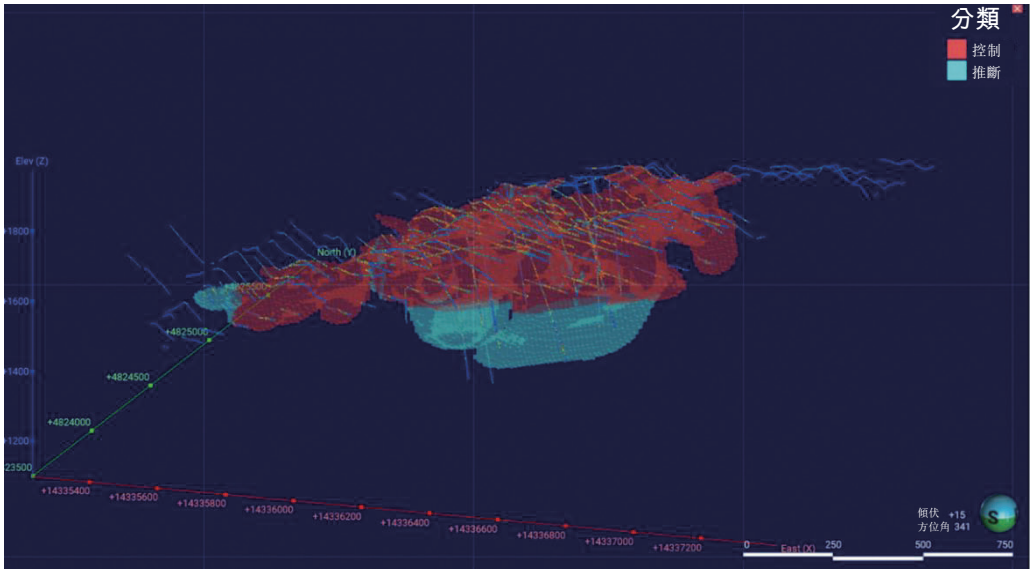
分級分佈的3D視圖如圖5.13所示。

表5.9：估計所用的礦產資源分級標準

類別	礦產資源分級標準
控制	以地表探槽、鑽孔和平硐定義
推斷	以地表探槽、平硐和鑽孔的更深延展區域定義

資料來源：SRK

圖5.13：礦產資源分級3D視圖



資料來源：SRK

5.11 礦產資源量聲明

5.11.1 區塊概念邊界品位

基於表5.10所示的邊界估計，區塊的概念經濟邊界品位假定為0.05% WO_3。就此而言，「邊界品位」一詞指適用於塊體模型以確定模型中合資格為礦產資源量部分的品位。精礦(65% WO_3)價格假定為人民幣143,000元。

表5.10：基於概念經濟分析的邊界品位估計

項目	值	單位
採礦成本	12	人民幣／噸
加工成本	55	人民幣／噸
一般及行政成本	19	人民幣／噸
總成本	86	人民幣／噸
加工回收率	83	%
精礦(65%)價格	143,000	人民幣／噸
邊界品位(WO_3)	0.05	%

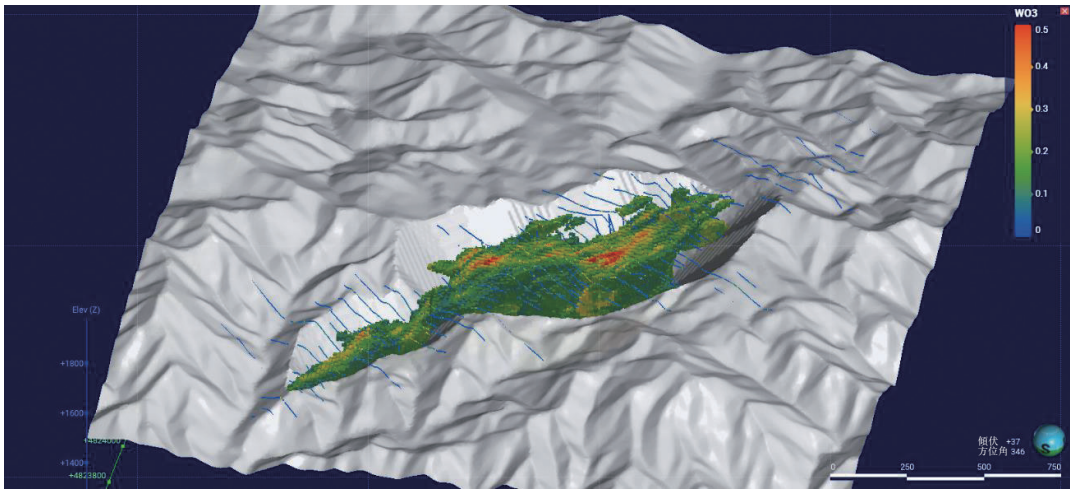
資料來源：佳鑫、SRK

5.11.2 礦產資源量聲明

為證明符合「最終經濟開採的合理前景」(RPEEE)標準，在GEOVIA Whittle軟件中使用Lerchs-Grossmann算法進行礦井優化研究。優化和邊界品位估計的操作參數基於第5.11.1節所列的價格、成本和回收率假設以及最大邊坡角46°。礦產資源量估算受收益系數1對應的坑殼限制。礦井優化研究考慮了控制和推斷礦產資源量。

於2023年12月31日，巴庫塔鎢礦礦床受概念坑殼限制的礦產資源量估算見圖5.14和表5.11。

圖5.14：概念坑殼內的礦產資源分佈



資料來源：SRK

表5.11：礦產資源量聲明 – 巴庫塔鎢礦項目 – 於2023年12月31日

分級	噸位	品位	WO_3含量
	（百萬噸）	*(WO_3 %)*	*（千噸）*
控制	98.5	0.209	206.1
推斷	11.9	0.228	27.1
合計	**110.4**	**0.211**	**233.2**

資料來源：SRK

附註：

1. 礦產資源於2023年12月31日生效。

2. 礦產資源塊體模型採用0.05%三氧化鎢邊界品位。

3. 據呈報，礦產資源具有合理的最終經濟開採前景，使用優化礦坑輪廓內的鎢精礦價格人民幣143,000元（65%三氧化鎢）。

4. 非礦石儲量的礦產資源沒有顯示出經濟可行性。礦產資源的估算可能受到環境、許可、法律、所有權、税收、社會政治、營銷或其他有關問題的嚴重影響。

5. 礦產資源於呈報時包括礦石儲量。

合資格人士聲明

本報告中有關礦產資源量的資料乃根據澳大利亞地質科學家學會(The Australian Institute of Geoscientists)會員(Gavin) Heung Ngai Chan博士匯編的資料編製而成。Chan博士為SRK Consulting (Hong Kong) Limited(斯羅柯礦業諮詢(香港)有限公司)的全職僱員，擁有與所審議礦床的礦化類型及礦床種類以及所從事活動相關的豐富經驗，其據此成為*《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量和礦石儲量報告規範》(the Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves)*(2012年版)(《JORC規則》)所界定的合資格人士。

5.11.3 結論

歷史礦化估計載於表5.1。恩菲於2020年進行了最新的礦化估計。該估計基於中國標準，報告124百萬噸平均品位0.216% WO_3的礦石，相當於267千噸WO_3含量。此估計與SRK編製的全球估計(表5.8)相近，平均品位微降3.7%，金屬含量下降約2.7%。差異主要與過往FSU數據中未解決的正偏差問題有關。與礦產資源量(表5.11)相比，由於根據RPEEE標準進行評估並非中國標準的要求，恩菲礦化估計的噸位較高。

長春黃金設計院編製的礦化估計報告126百萬噸平均品位0.226% WO_3、邊界品位0.12% WO_3的礦石。對應WO_3含量共285千噸。SRK注意到，與SRK採用的密度2.74噸／立方米以及FSU和BD計劃中使用的數值相比，採用了更高的密度2.8噸／立方米。此外，若干礦化間距有限的區域被詮釋為礦化。估計期間採用的特高值上限為1.69% WO_3。在所有這些因素的共同作用下，得出不可靠且誇大的估計結果。

根據《JORC規則》(2012年)進行的礦產資源量估算由BD編製，邊界品位為0.08% WO_3。此估計亦受概念礦井的限制。SRK的礦產資源量估算噸位較小，但平均品位較高。差異的主要原因是BD資源模型中包含大量未礦化的花崗岩材料，以及過往FSU數據中未解決的正偏差問題。

FSU計劃中於1974年進行的礦化估計基於多角形方法。礦化區塊的平均品位和礦化厚度使用鄰近鑽探礦段及地下平硐樣品的加權平均值釐定。採用邊界品位0.05% WO_3，共報告169百萬噸，平均品位為0.180% WO_3。

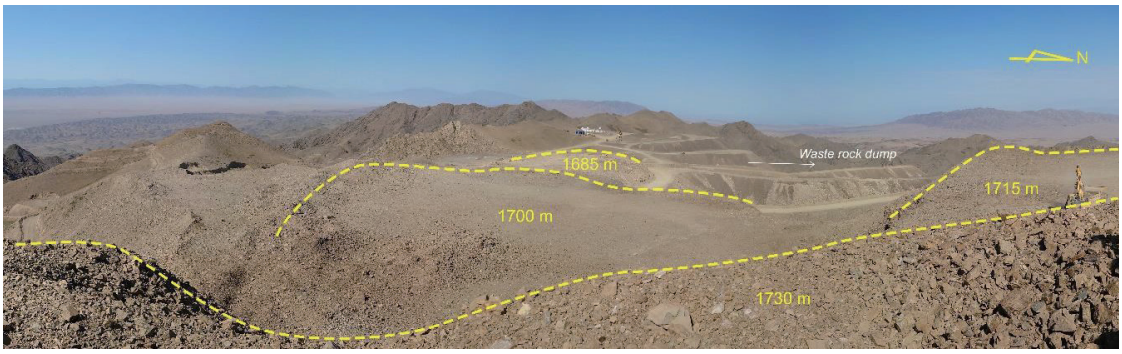
主要差異從根本上歸因於數據的正偏差問題以及二維多角形估計方法在捕捉礦化複雜性方面的局限性。多角形估計法也是眾所週知的歷史方法，在準確性和可靠性方面存在固有局限性。

6 採礦

6.1 概況

該項目設計為露天採礦作業，包括常規鑽探、爆破、裝載及運輸，計劃給礦量為4.95百萬噸／年。露天礦區目前正在開發中，預剝採工作將於2023年9月完成。截至2023年12月，已經挖掘約4.9百萬噸材料，包括1.2百萬噸礦石。（圖6.1）。

圖6.1：在露天礦區進行預剝採



資料來源：SRK於2023年8月實地考察

SRK已完成露天礦井優化、礦山設計及生產計劃，並根據JORC規則（2012年）報告礦石儲量。

工作流程包括：

- 審閱此前對該項目的研究。
- 審閱相關研究輸入假設及轉換因素。
- 利用最新的礦產資源估算及相關塊體模型（第5節）及最近完成的岩土工程研究中的岩土邊坡輸入參數。
- 開展露天礦井優化研究，了解更新後的輸入參數及假設，包括初步設計中所述經驗證的轉換因素。
- 進行露天礦井設計，確保作業高效、可操作。
- 根據公司及過往研究提出的策略制定生產時間表。
- 根據JORC規則（2012年）報告礦石儲量。
- 概述結論並就下一步工作提出建議。

6.2 技術研究

本公司已就該項目完成以下技術研究或工程設計。

- 湖南有色金屬研究院(HRI)於2017年12月就哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦進行的可行性研究(基於10,000噸／天開採能力)，下稱**2017年可行性研究**。

- 恩菲於2019年8月就哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦及工程項目(開採能力為15,000噸／天，前兩年為10,000噸／天)進行的可行性研究，下稱**2019年可行性研究**。

- 恩菲於2020年6月就哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦及工程項目(開採能力為15,000噸／天，前兩年為10,000噸／天)進行的初步設計，下稱**初步設計**。

初步設計是研究中最先進的部分，是該項目施工的基礎。該等研究均建議採用相同的採礦方法(即鑽孔與爆破、採裝與運輸週期)、使用鑽－鏟－卡車採礦車隊以及輔助採礦車隊(灑水車、平地機、推土機等)，開展傳統露天採礦作業。該等研究中所述的轉換因素乃以SRK分類為預可行性研究級別的資料為基礎(岩土工程研究除外)。該研究缺乏足夠的岩土工程細節及調查以支撐預可行性研究分類。主要側重點與建議的總體傾斜角有關，總體傾斜角乃基於對基準研究的評估，而非基於詳細的建模及局部分析。

此外，初步設計不僅考慮位於採礦許可證範圍內的中國資源，還考慮了採礦許可證範圍之外的部分中國資源。雖然露天礦的初始階段僅限於採礦許可證範圍，但露天礦的最終形狀超出許可證範圍的邊界。SRK注意到礦山設計及礦石儲量估算應受限於當前的採礦許可證。

中國機構編製的技術研究報告所提出的礦山計劃均基於中國資源分級，而部分(70%)中國分類為「推斷」的資源已納入礦山設計基準。雖然初步設計所提出的採礦作業假設在JORC規則指引下屬可接受，但最終的露天礦規模及礦山計劃應根據經修訂的礦產資源報告、礦產資源分級以及更新後的水文地質及岩土工程研究建議進行重新優化並作詳細說明。

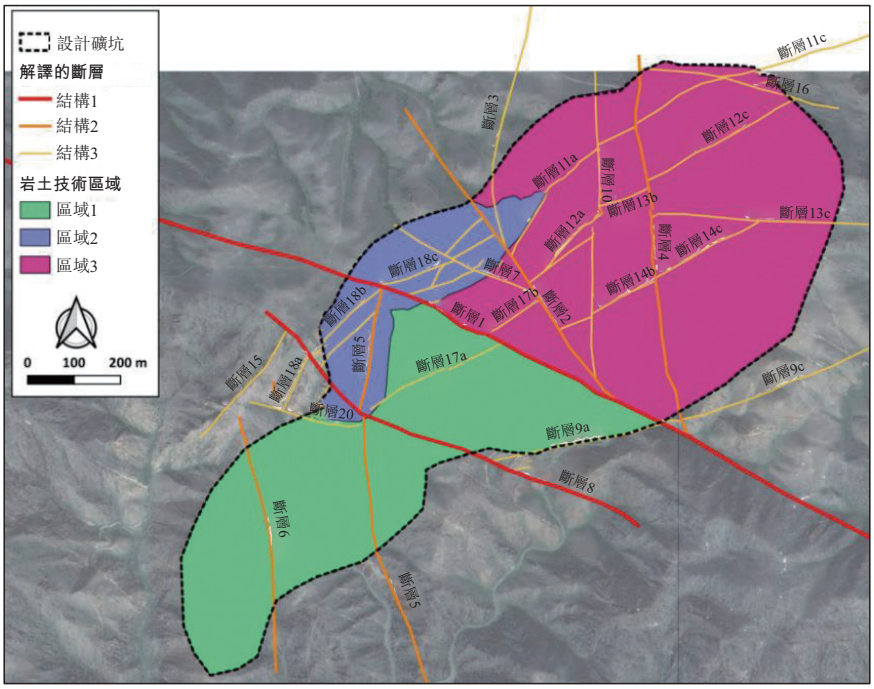
6.3 岩土工程及水文地質研究

為解決岩土工程數據不足的問題，本公司與阿拉木圖的SRK Kazakhstan簽定合約，以開展進一步的岩土工程及水文地質研究，以便礦山設計及開發的輸入數據符合適當的標準，並使整體研究被歸類為預可行性研究。

該研究涉及水文地質及岩土工程綜合鑽孔計劃、岩體分級測井及聲波電視(ATV)／光學電視(OTV)勘測。該計劃於2023年3月啟動並於2023年8月完成。已提交一份名為*巴庫塔鎢項目的水力岩土預可行性研究(GT預可行性研究)*的報告。已完成四個鑽孔(1,068米)。我們已使用壓水試驗或落水頭試驗方法對這些鑽孔進行水文地質測試。

已結合岩體、結構及水文地質特徵，連同台階及坡級運動學評估以及坡道間與整體邊坡穩定性分析，對根據項目區域的構造解釋及地質情況(圖6.2)進行定義的三個岩土工程區域(區域1-3)確定露天礦邊坡設計標準。

圖6.2：岩土工程區域



資料來源：SRK

根據各項穩定性評估及可得數據，該項目的建議邊坡設計構造載於表6.1。

表6.1：岩土邊坡設計參數

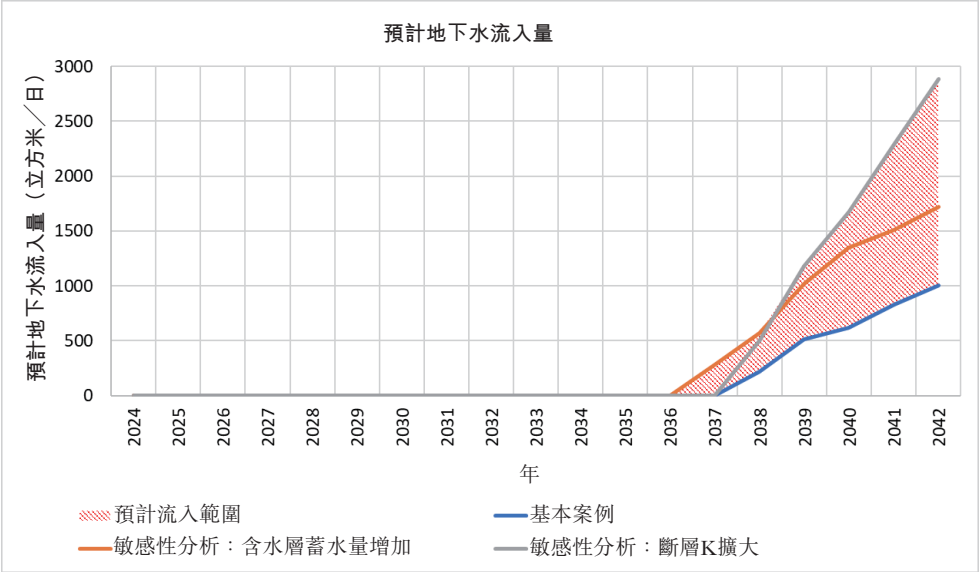
區域	設計部門	方位角(°)		初步台階設計			IRA (°)	最大台階堆疊高度	岩土台階寬度
		從	至	BH	BFA	BW			
				(米)	(°)	(米)		(米)	(米)
風化區域		000	360	10	65	6.5	42	60	25
1、2、3	A	–	–	20	70	8.5	52	100	
1	B	010	040	20	70	10.5	48		
2	B	070	120	20	65	8.5	48		

資料來源：SRK

*附註：*BFA－台階坡面角度、BH－台階高度、BW－邊坡寬度。

我們亦對項目露天礦區的排水要求進行評估，以預測計劃開發過程中流入計劃露天礦坑的水量。預計從2038年至礦山服務年限結束期間，流入計劃露天礦坑的地下水量將呈線性增加，預測流入量最初約為250立方米／日，到礦山服務年限結束時將達到1,200立方米／日至1,800立方米／日（圖6.3）。

圖6.3：預計流入巴庫塔露天礦坑的地下水



資料來源：SRK

6.4 露天礦井優化

SRK已使用以下輸入信息完成該項目的重新優化及重新安排：

- 初步設計所述經驗證的轉換因素
- 最新的水文地質及岩土工程研究結果
- 更新後的礦產資源估算／塊體模型
- 截至2023年12月的最新地形勘測
- 最新項目實施計劃，包括承包商採礦作業及分階段選礦廠開發計劃。

我們首先使用Whittle軟件(Whittle)中的Lerchs-Grossman 3D線程製備優化的露天坑殼，以為該礦床作出最佳的工程露天礦井設計。Whittle露天礦井優化算法從3D礦產資源塊體模型(3D區塊模型)中選擇一組每噸價值最高的區塊，創建一個優化的露天坑殼。

使用Whittle算法的露天礦井優化是界定最佳露天礦形狀及開採順序的行業標準方法。該方法依賴於3D塊體模型的製備，以表示可合理影響露天礦形狀的所有礦化部分及母岩。每個區塊的單一現金盈餘估計為按指定產品價格從每個區塊獲得的收入與變現該區塊收入所需的成本之間的差額。就品位高於經濟邊界品位的礦化區塊而言，正的淨現金流量反映了通過採礦及處理該區塊以回收產品可獲得的利潤。對於其他區塊，負的淨現金流量反映了開採該區塊以獲取正現金流量區塊的成本。

根據明確的露天礦井優化參數(包括可售產品價格、採礦、礦物加工及其他間接成本、礦物加工回收率、露天礦邊坡角(如GT預可行性研究所建議)及其他項目相關限制)，露天礦井優化人會搜尋未貼現現金流量最高的露天坑殼。根據JORC規則中呈報礦產資源及礦石儲量的指導方針，僅可考慮將分類為探明及／或控制的礦產資源區塊作露天礦井優化用途。該項目採用控制礦產資源量。露天坑殼用作後續實際礦山設計的指南。

6.4.1 露天礦井優化輸入數據

用於建立露天坑殼的輸入參數及假設載於表6.2。

表6.2：礦井優化輸入參數概要

輸入數據	單位	數值
採礦成本－礦岩運輸(TMM)	人民幣元／立方米採礦量	32
採礦貧化	百分比	5
採礦損失	百分比	5
加工成本	人民幣元／噸給礦量	55
一般及行政	人民幣元／噸給礦量	19
加工回收率	百分比	79
銷售開支	佔收入的百分比	0.8
資源稅	佔收入的百分比	7.8
產品價格	人民幣元／噸65%WO_3精礦	110,000
總體傾斜角	度	各異

資料來源：佳鑫、GT預可行性研究、初步設計

*附註：*技術經濟參數詳見第11節。

礦產資源塊體模型是優化過程中的關鍵信息輸入。SRK已完成該項目的礦產資源估算，生效日期為2023年12月31日（第5節）（2023年礦產資源估算）。

經審閱及驗證的2023年礦產資源估算3D塊體模型隨後已就露天礦井優化作轉換。轉換涉及將礦產資源估算從10米×10米×5米（東×北×高）重新劃分為20米×20米×10米，以準確表示採礦台／起重板。原始2023年礦產資源估算與露天礦井優化區塊模型之間的品位及噸位差異均在1%以內。岩石類型代碼乃以岩土工程區域及礦產資源分級為基礎。

我們亦作出以下假設：

- 露天礦井優化的成本投入乃根據年吞吐量為4.95百萬噸的選礦廠II期作業的最新成本估算。選礦廠回收率乃以預選拋廢系統到位後的回收率為基礎
- 精礦的價格以第10節所述弗若斯特沙利文的預測為基礎。價格不包括增值稅。

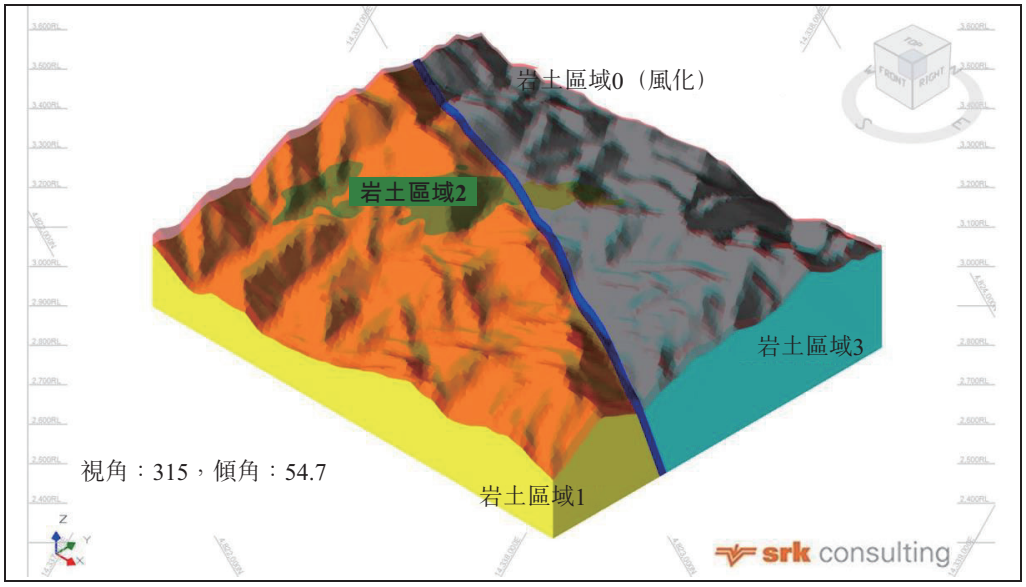
- 初步設計認為採礦貧化率為5%，SRK認為該貧化率介於相似露天礦作業的範圍之內。隨著業務的穩定，採礦貧化率將在未來研究中得到改善。

- 考慮到斜坡及岩土護堤構造，露天礦堆的高度介於100至370米。

- 露天礦井優化亦會考慮採礦許可證限額，優化結果將處於採礦許可證限額範圍內。

- 指定的總體坡度角取決於圖6.4所示的岩土工程區域及分區。

圖6.4：岩土工程區域的等距視圖

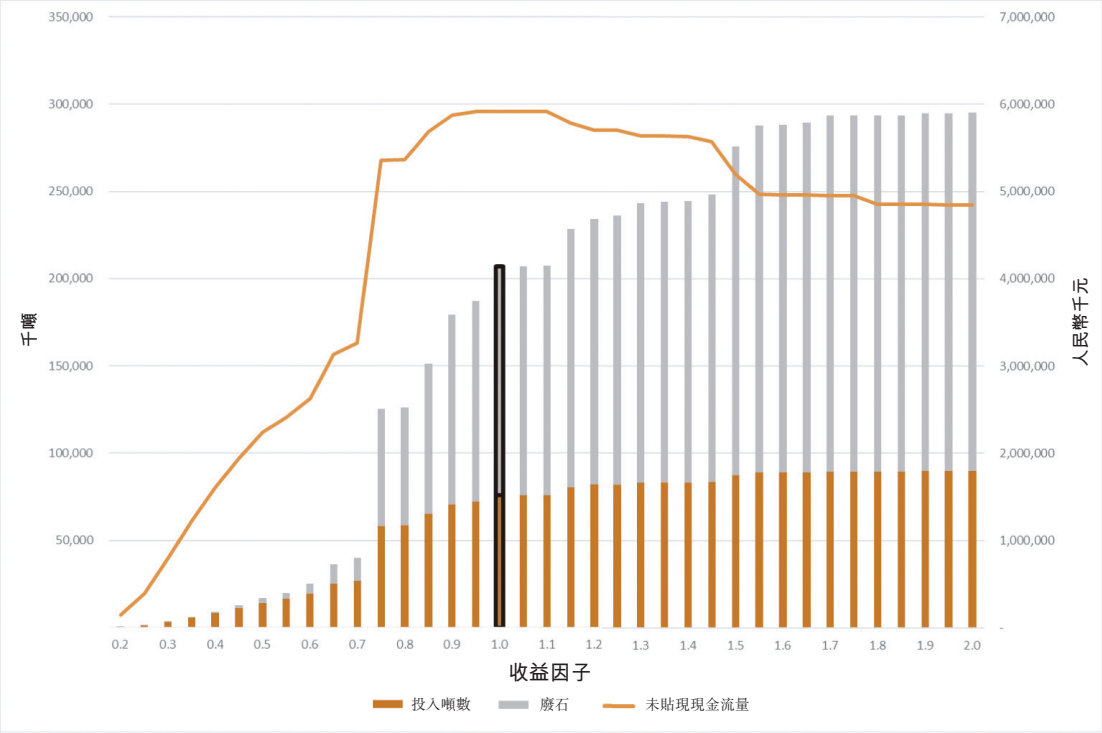


資料來源：GT預可行性研究

6.4.2 露天礦井優化結果

基於上述參數及假設，Whittle建模生成了一系列露天坑殼，可從中選擇最佳結果。Whittle優化結果如圖6.5所示，匯總於表6.3。

圖6.5：Whittle優化結果



資料來源：SRK

表6.3：露天礦收益因子的優化結果匯總

收益因子	未貼現現金流量	控制礦產資源量	廢石	WO_3品位
	（人民幣千元）	*（千噸）*	*（千噸）*	*(%)*
0.20	146,074	368	10	0.448
0.25	391,782	1,235	36	0.372
0.30	789,850	3,057	233	0.317
0.35	1,216,379	5,577	501	0.278
0.40	1,599,213	8,298	719	0.248
0.45	1,943,772	11,244	1,411	0.227
0.50	2,238,558	14,137	2,658	0.212
0.55	2,408,935	16,264	3,515	0.202
0.60	2,624,742	19,409	5,573	0.191
0.65	3,124,462	25,252	11,000	0.189
0.70	3,260,396	26,835	13,276	0.190
0.75	5,356,430	58,115	67,034	0.202
0.80	5,366,031	58,360	67,888	0.201
0.85	5,687,911	64,948	86,214	0.203
0.90	5,877,561	70,642	108,474	0.205
0.95	5,914,156	72,177	115,075	0.205

收益因子	未貼現現金流量	控制礦產資源量	廢石	WO_3品位
	(人民幣千元)	*(千噸)*	*(千噸)*	*(%)*
1.00	5,914,480	75,943	130,783	0.205
1.05	5,914,252	75,982	131,071	0.205
1.10	5,914,114	75,995	131,166	0.204
1.15	5,780,315	80,214	148,314	0.204
1.20	5,704,986	82,000	152,160	0.203
1.25	5,698,101	82,161	154,039	0.203
1.30	5,637,370	83,052	159,998	0.203
1.35	5,633,701	83,107	160,795	0.203
1.40	5,629,852	83,160	161,495	0.203
1.45	5,567,017	83,686	164,514	0.203
1.50	5,200,626	87,349	188,629	0.202
1.55	4,964,546	88,931	198,945	0.202
1.60	4,963,097	88,948	199,145	0.202
1.65	4,963,097	89,013	200,323	0.202
1.70	4,954,439	89,615	203,986	0.202
1.75	4,954,439	89,615	203,986	0.202
1.80	4,852,846	89,620	204,080	0.202
1.85	4,852,846	89,620	204,080	0.202
1.90	4,852,072	89,666	205,098	0.202
1.95	4,843,399	89,666	205,098	0.202
2.00	4,840,972	89,680	205,381	0.202

*資料來源：**SRK***

附註：

1 上文呈列的未貼現現金流量不包括輸入數據中未提及的資本或其他成本。

當Whittle優化結果最大化時，最終露天坑殼在收益因子1.0 (RF=1)下實現。當RF=1時，增加一個單位產品的邊際成本等於增加該單位產品的淨收入。根據假設，RF=1下的礦殼被用作基本案例，以生成詳細的露天礦設計、初步時間表及初步經濟分析。

6.5 露天礦井設計詳情

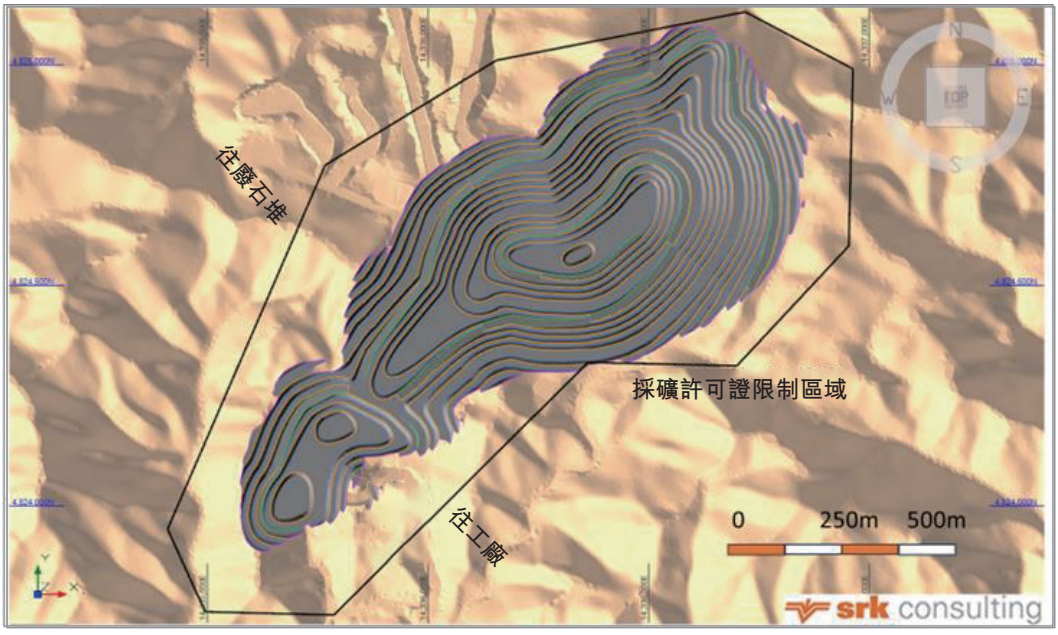
岩土工程設計及工程設計參數載於第6.4.1節。

露天礦井設計有兩個出口斜坡道，分別位於露天礦井的北側和南側，與初步設計類似。北出口設計用於將廢石運送至廢石堆(WRD)。露天礦井的最終深度為距離露礦井斜坡道頂部約150米(坡腳高度為1,400 mRL)，地表海拔為1,550 mRL。最高的墻位於東北部，墻頂(1,760 mRL)距離底部(坡腳高度為1,400 mRL)的高度約為360米。

露天礦井的設計參數：

- 雙坡道寬度：18米
- 單坡道寬度：10米
- 斜坡及運輸道路坡度：8%（1V：12.5H）
- 台階高度：20米
- 台階坡面角度：65°–70°
- 護堤寬度：6.5-10.5米
- 坡道間傾斜角：48°－約52°
- 總體傾斜角：44°–45°
- 最小開採寬度：20米
- 'Goodbye'／露天礦井底部台階高度：10米。

圖6.6：礦井設計平面圖



資料來源：SRK

露天礦井設計中的材料類型詳見表6.4及圖6.4。表6.4顯示總體礦山服務年限剝採比相當低，為1.5(噸廢石：噸礦石)。總體而言，露天礦井設計中涵蓋1.3百萬噸推斷礦產資源，而該等推斷礦產資源作為廢石處理。露天礦井出口位於1,550 mRL處，以上材料將通過臨時運輸道路清除及運輸。

表6.4：露天礦井設計中的逐台材料匯總

台階#	坡腳高度	控制礦產資源量	推斷礦產資源量	廢石	平均WO_3品位	剝採比	礦岩運輸
	(mRL)	*(千噸)*	*(千噸)*	*(千噸)*	*(%)*	*(噸：噸)*	*(千噸)*
19	1760	–	–	37	–	–	37
18	1740	–	–	201	–	–	201
17	1720	97	–	838	0.137	8.6	934
16	1700	737	–	3,927	0.184	5.3	4,665
15	1680	2,566	17	7,898	0.182	3.1	10,482
14	1660	4,901	62	11,171	0.187	2.3	16,134
13	1640	6,186	83	13,251	0.191	2.2	19,520
12	1620	6,533	73	13,835	0.190	2.1	20,440
11	1600	6,946	101	13,201	0.191	1.9	20,248
10	1580	7,220	167	10,151	0.207	1.4	17,538
9	1560	7,491	179	9,156	0.213	1.2	16,826
8	1540	7,244	231	7,764	0.213	1.1	15,239
7	1520	6,467	174	5,751	0.212	0.9	12,391
6	1500	4,778	77	3,717	0.219	0.8	8,572
5	1480	3,760	59	1,375	0.228	0.4	5,194
4	1460	2,804	46	885	0.228	0.3	3,735
3	1440	1,839	32	661	0.230	0.4	2,531
2	1420	1,121	25	381	0.229	0.4	1,527
1	1400	113	–	2	0.250	0.0	115
合計	–	70,803	1,326	104,200	0.205	1.5	176,329

資料來源：SRK

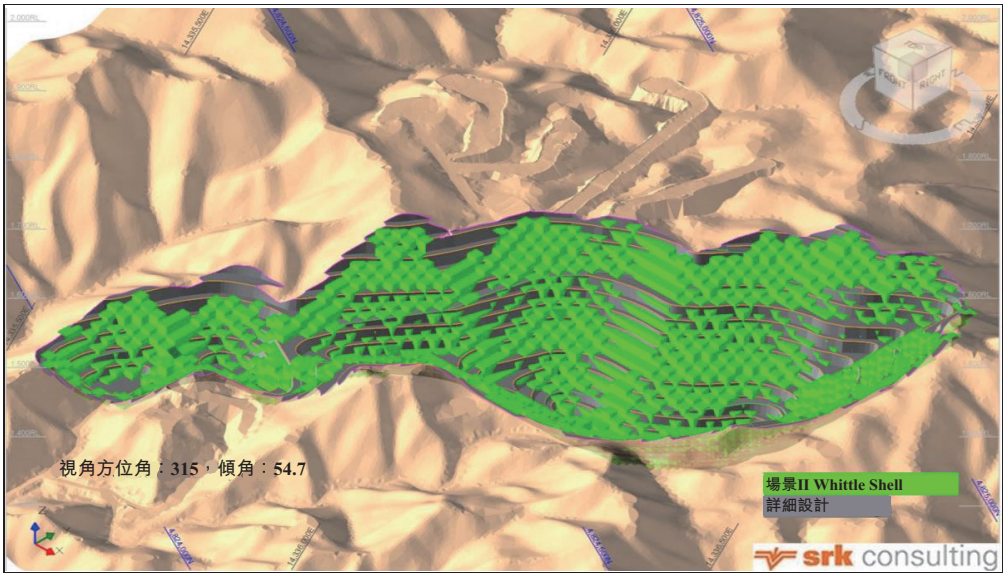
附註：

1 礦產資源處於邊界品位0.06% WO_3。

2 上述礦產資源已考慮貧化與損失(均為5%)。

設計結果相較Whittle生成的相關露天坑殼有所不同(圖6.7)。露天礦井設計的礦產資源回收率略低於(低4.9%)Whittle露天坑殼的礦產資源回收率，與Whittle露天坑殼相比，廢石變動較少(少2.4%)(表6.5)。Whittle露天坑殼與露天礦井設計之間的比較符合行業公認標準(最多10%的廢石及最多5%的礦石損失)。露天礦井中的逐台材料呈列於表6.4及圖6.8。

圖6.7：設計露天礦與Whittle shell的等距視圖



資料來源：SRK

表6.5：設計與Whittle shell的比較

項目	單位	Whittle Shell	詳細設計	方差
總量－廢石	千噸	109,435	106,775	-2.4%
控制礦產資源量	千噸	74,474	70,803	-4.9%
推斷礦產資源量	千噸	1,355	1,326	-2.1%
總礦產資源量	千噸	75,829	72,129	-4.9%
總量－碎石	千噸	185,264	178,904	-3.4%
剝採比	噸：噸	1.44	1.48	2.6%
供料品位	%	2.05	2.05	0.1%

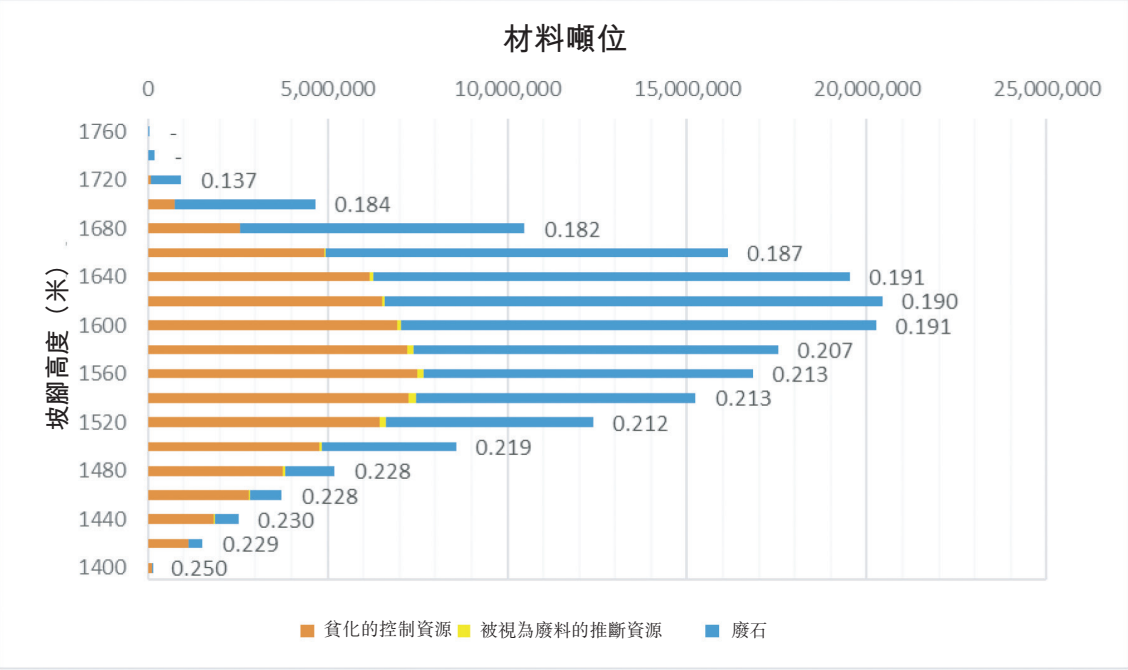
資料來源：SRK

附註：

1 礦產資源為邊界品位0.06% WO_3。

2 上述礦產資源已考慮貧化及採礦損失－均為5%。

圖6.8：露天礦設計中的逐台材料



資料來源：SRK

6.6 採礦方法

6.6.1 材料開採

傳統的露天採礦方法用於從露天礦開採礦石。根據生產率、礦山設計、礦床礦脈系統的地質情況以及採礦設備的選擇，將採用選擇性或批量採礦技術。

採礦作業通常包括鑽孔、爆破和挖掘、礦石和廢石的裝載和運輸，以及露天礦的品位控制和脫水。採礦順序設計為從上到下進行，兩個工作台同時運行。

對於裝載和運輸，建議使用5.5立方米的挖掘機和55噸的鉸接式運輸卡車。經更新的GT PFS建議最終工作台高度不超過30米，建議工作台高度為20米。SRK建議將兩個10米的操作毛刺組合成一個20米的工作台，並且露天採礦設計使用此方法。這可更好地進行選擇性開採，以控制貧化與損失率，並降低邊坡破壞的風險。

該項目使用的設備尺寸和類型在哈薩克斯坦屬常見，因此該項目的技術風險較低。

礦石計劃運輸至破碎站或存儲在原礦地基中，而廢石則直接運輸至WRD。

6.6.2 設備車隊

鑽爆作業由負責鑽孔，鑽孔測量，炸藥運輸，裝藥，填塞和爆破的專業鑽爆承包商進行。爆破岩石的最大尺寸為1米。任何超大型礦石將通過液壓錘進一步破碎以產生更均勻的尺寸。

SRK已使用恩菲於2020年6月提供的初步設計交叉核實基本採礦設備所需數量的計算。SRK估計的最高採礦率超出恩菲報告1.4倍，導致在初級採礦設備要求中相應增加1.4倍。

為進行爆破作業，需要11台配備移動式空氣壓縮機的潛孔錘鑽機，另一台潛孔錘鑽機待命。爆破孔的直徑為165毫米。爆破孔的佈置應為長方形或梅花形，間距為4.5米，承重為4.5米。

裝載總共由八台5.5立方米鏟斗容量的液壓挖掘機和兩個前端裝載機進行。28輛鉸接式運輸卡車(55噸)組成的車隊將礦石運輸到選礦廠和礦堆。

除主要生產車隊外，還有一個輔助採礦車隊，包括多用途車，壓土機，平地機，灑水車(容量為50立方米)和推土機。

表6.6列出了最高產量的採礦車隊。計劃的採礦單位數量適合於12.45百萬噸／年的礦岩運輸產能。額外設備估計將達到礦山服務年限計劃的設計容量的40%。

表6.6：生產高峰期的重型採礦設備車隊

設備名稱	規格	計劃	附加	備註
潛孔錘鑽機.....	孔徑165毫米	9	3	一個用於邊坡處理
挖掘機	斗容5.5立方米	6	2	柴油液壓挖掘機
礦山卡車.....	承載量55噸	23	7	
推土機	433千瓦	3		輪式
推土機	373千瓦	3		
前端裝載機.....	斗容3.0立方米	2		
壓土機	130千瓦	1		
平地機	224千瓦	1		

設備名稱	規格	計劃	附加	備註
灑水車	50立方米	5		
挖掘機	斗容2.0立方米	2		附帶液壓錘
液壓錘	PCY500	2		
多用途卡車.....	5噸	3		
乳化炸藥車.....	6噸	2		
炸藥運輸車.....	裝藥量1噸	1		
炸藥卡車.....	裝藥量10噸	2		
輕型車	皮卡	5		

資料來源：初步設計、SRK

6.7 採礦計劃

戰略計劃基於Whittle shell（RF = 1），並作為最終露天礦設計調度的指南。目標是為選礦廠的分階段開發提供足夠的供料（表6.7）。

試生產計劃於2024歷年第三季度開始，預計2024歷年下半年的吞吐量為1.0百萬噸。2025歷年，目標吞吐量定為3.3百萬噸。2026歷年第三季度礦石分選環道啟用後，吞吐量將逐步增加。2026歷年的目標吞吐量計劃為3.8百萬噸。自2027歷年起，年度目標吞吐量預計將達到4.95百萬噸。

表6.7：目標選礦廠吞吐量

吞吐量	2024年下半年	2025年	2026年	2027年	2028年起
百萬噸	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95

資料來源：Jiaxin

*附註：*所有年份均為歷年。

6.7.1 計劃策略及假設

使用初步設計提出的後推策略計劃兩個運營階段。SRK也採用了此策略（圖6.9）。內部後推由RF = 0.7 Whittle shell引導。

計劃處於PFS級別。挖掘序列及／或依賴性可簡化如下：

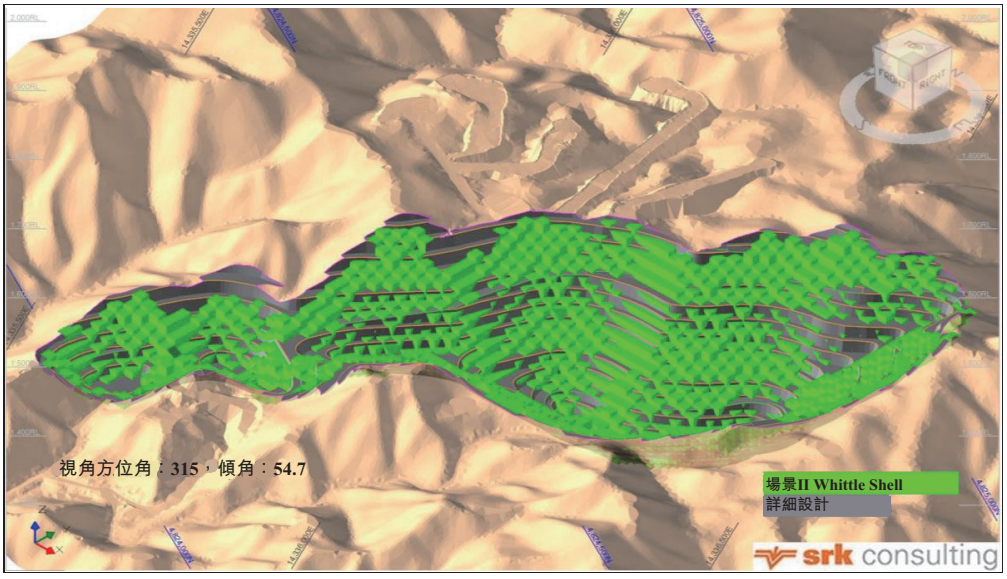
- 垂直重疊：採用逐台向下的開採順序。
- 水平：每個工作台上的材料分成最大面積為40,000平方米的塊段。開採順序是從坡道向外直至最終露天礦境界。
- 多個作業區域，配礦靈活性更大。
- 垂直下沉率僅限於最多4個工作台（80米）。

邊界品位基於表6.9中所述的輸入參數，即0.06% WO_3。

堆存被認為處於無品位類別的單個原礦地基上，並且將從堆存重新處理的材料被指定為平均品位。

採礦作業將由擁有所需採礦車隊和相關產能的承包商運營。恩菲編製的初步設計確定礦岩運輸產能12.45百萬噸／年。SRK將這一能力作為規劃設計的基礎。然而，應該指出的是，礦岩運輸產能在5年期間內超出了擬議的12.45百萬噸／年約20-40%。這一增長主要是由於旨在維持選礦廠穩定進料的計劃要求。

圖6.9：礦山服務年限計劃中的推回等距視圖



資料來源：SRK

6.7.2 礦山服務年限計劃

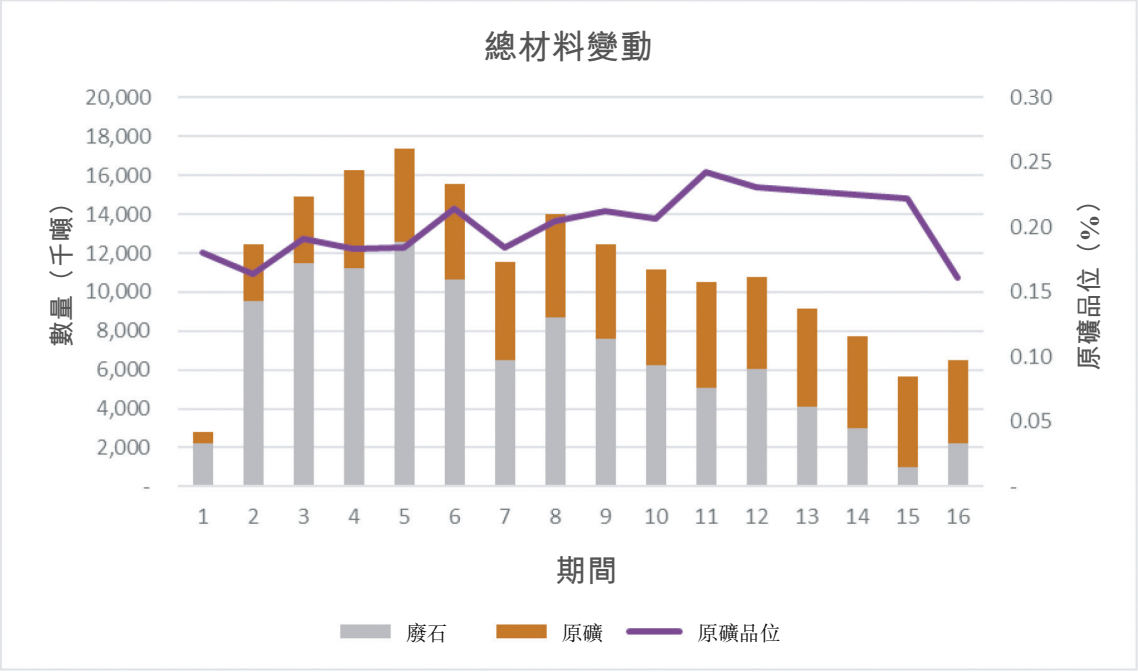
基於上述策略及假設，使用Deswik.Scheduling軟件對礦山服務年限進行計劃。每年的採礦計劃(礦岩運輸計劃)、工廠供料計劃及原礦地基平衡(堆存)分別於圖6.10、圖6.11及圖6.12所示。

採礦計劃預期將滿足 貴公司時間表的要求，導致採礦年限為16年，自2024年1月起計，即Y1。總體而言，估計在整個礦山服務年限中將處理72百萬噸的供料。

該堆存包含約1.2百萬噸在剝採期間產生的副產品。SRK已將原始地形與2023年12月的地形與礦產資源模型進行比較，數字完全一致。然而，由於現場實驗室目前正在建設中，故無法分析該堆存的品位。因此，SRK已根據MRE模型及5%的貧化率推斷該堆存的品位。

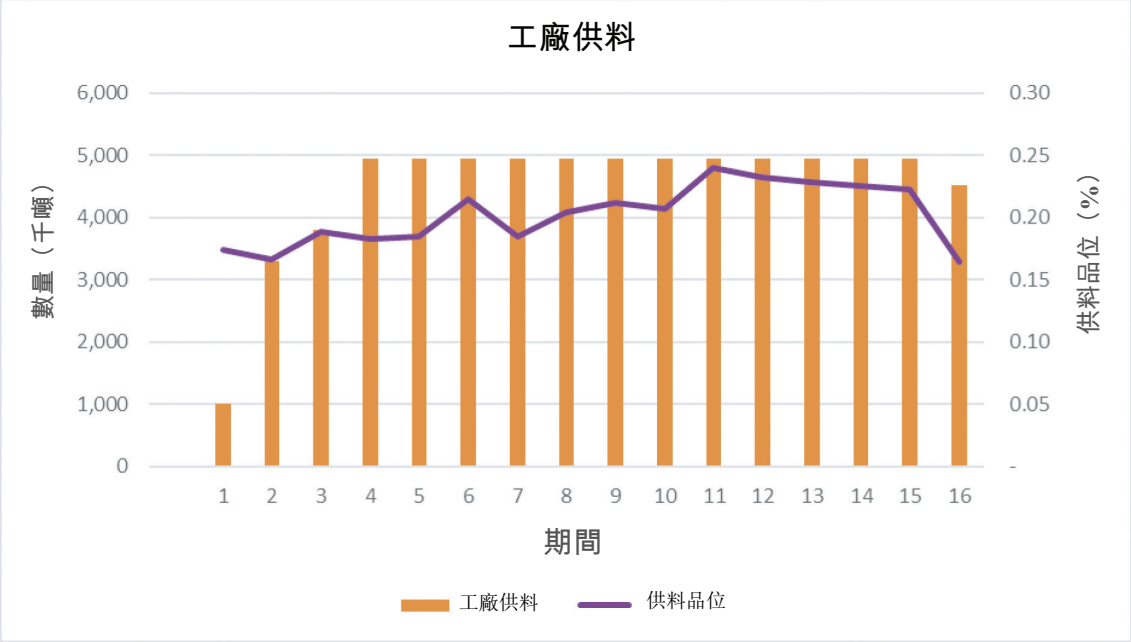
為清楚起見，期間1指2024歷年，而期間2涵蓋2025歷年的整個歷年。隨後的幾年遵循類似的命名約定。

圖6.10：礦山服務年限的礦岩運輸時間表



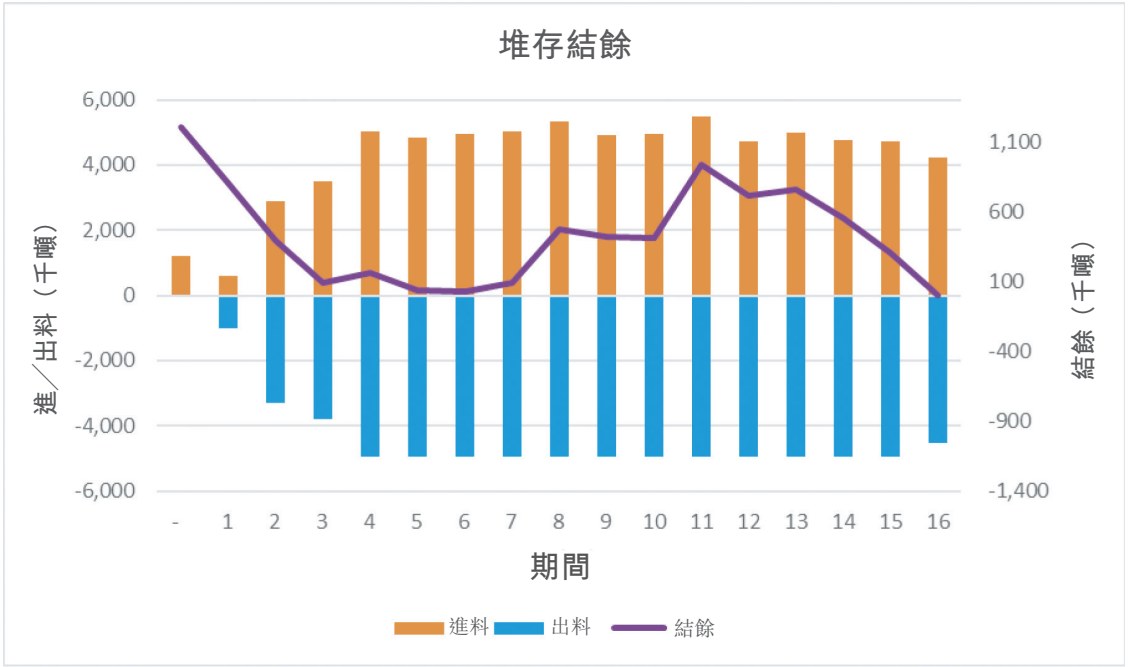
資料來源：SRK

圖6.11：礦山服務年限的工廠供料時間表



資料來源：SRK

圖6.12：礦山服務年限內的原礦地基平衡



資料來源：SRK

表6.8：礦山服務年限概要

期間	礦岩運輸	原礦	品位	廢石	剝採比	供料	供料品位
	(千噸)	*(千噸)*	*(WO_3%)*	*(千噸)*	*(噸：噸)*	*(千噸)*	*(WO_3%)*
2024歷年	2,829	606	0.180	2,223	3.67	1,000	0.174
2025歷年	12,450	2,887	0.164	9,563	3.31	3,300	0.166
2026歷年	14,940	3,491	0.191	11,449	3.28	3,800	0.188
2027歷年	16,275	5,028	0.183	11,248	2.24	4,950	0.183
2028歷年	17,380	4,825	0.185	12,554	2.60	4,950	0.185
2029歷年	15,563	4,935	0.215	10,627	2.15	4,950	0.214
2030歷年	11,534	5,013	0.184	6,520	1.30	4,950	0.185
2031歷年	14,028	5,336	0.205	8,693	1.63	4,950	0.204
2032歷年	12,484	4,898	0.212	7,586	1.55	4,950	0.212
2033歷年	11,177	4,936	0.206	6,241	1.26	4,950	0.207
2034歷年	10,524	5,481	0.243	5,042	0.92	4,950	0.240
2035歷年	10,774	4,728	0.231	6,047	1.28	4,950	0.232
2036歷年	9,124	4,994	0.228	4,130	0.83	4,950	0.228
2037歷年	7,723	4,742	0.225	2,981	0.63	4,950	0.225
2038歷年	5,670	4,702	0.222	968	0.21	4,950	0.222
2039歷年	6,467	4,217	0.161	2,250	0.53	4,521	0.165
合計	178,943	70,819	0.205	108,124	1.53	72,021[附註4]	0.205

*資料來源：**SRK***

附註：

1 礦產資源為邊界品位0.06% WO_3。

2 礦產資源包括5%的貧化及損失率。

3 推斷礦產資源量被視為廢石。

4 供料包括1.2百萬噸礦堆，為預剝採過程的副產品。

5 基於約整，若干總數可能與個別數字的總和不相等。

6.8 礦石儲量估算

礦石儲量的定義基於《JORC規則》(2012年)作出，即：

「礦石儲量」是確定的和／或控制礦產資源量中的經濟可採部分。它包括其開採過程中可能產生的礦石損失和貧化，並且通過預可行性研究或可行性研究確認這些損失和貧化是合適的，包括轉換因素的採用。這些研究報告表明，在出具報告時，這部分資源量是可以被合理開採的。

由礦產資源量轉換為礦石儲量的情況如圖5.1所示。

6.8.1 礦石定義

經濟可採礦石的定義是基於露天礦優化的結果。露天礦優化用於根據最高項目現金流確定最佳經濟露天礦形狀。鎢的邊際邊界品位(邊際經濟邊界品位)定義設計的露天礦坑內材料的目的地。品位大於邊際經濟邊界品位的材料被拖運至破碎機或原礦堆存，否則將被視為廢石並拖運至WRD。

應用表6.9所示的輸入數據，SRK應用以下公式估計鎢礦石的邊際經濟邊界品位：

$$A=(Cp+Cg)/(P/(65)*R*(1-RY))$$

表6.9：鎢礦石的邊際經濟邊界品位估算

輸入數據	單位	參數	概況
A.....	%	0.06	WO_3的邊際經濟邊界品位
Cp.....	供料每噸人民幣	55	加工成本
Cg.....	供料每噸人民幣	19	一般及行政成本
R.....	百分比	79	精礦加工回收率
P.....	65%WO_3精礦每噸人民幣	110,000	預測(65%)標準鎢精礦價格
RY	收入百分比	0.8/7.8	銷售開支及資源稅

資料來源：Jiaxin，初步設計

*附註：*技術經濟參數詳述於第11節。

邊際經濟邊界品位估計為0.06% WO_3。SRK認為，在露天礦中，鎢總量超過0.06%的材料可經濟加工，而邊際經濟邊界品位的礦石儲量將產生正收益。

邊際經濟邊界品位根據表6.9所述的技術及經濟假設計算。該等假設日後可能會發生變化，從而影響邊際經濟邊界品位的計算，從而影響礦山存貨。

6.8.2 轉換因素

以下轉換因素用於釐定礦石儲量。

- 最佳露天礦殼。該因素考慮了經濟露天礦境界，並考慮到礦脈區域，但不包括位於採礦許可證限制範圍之外的指定採礦'禁區'的礦產資源。

- 露天礦設計。優化露天礦殼與實際礦山設計之間的採礦存量轉換系數已計入該參數。

- 貧化。根據初步設計，採礦貧化估計為5%。一旦獲得運營對賬數據，轉換因素將隨著調試後的參數變得可用而更新。

- 採礦損失。初步設計中建議採用5%的採礦損失率。

6.8.3 礦石儲量估算

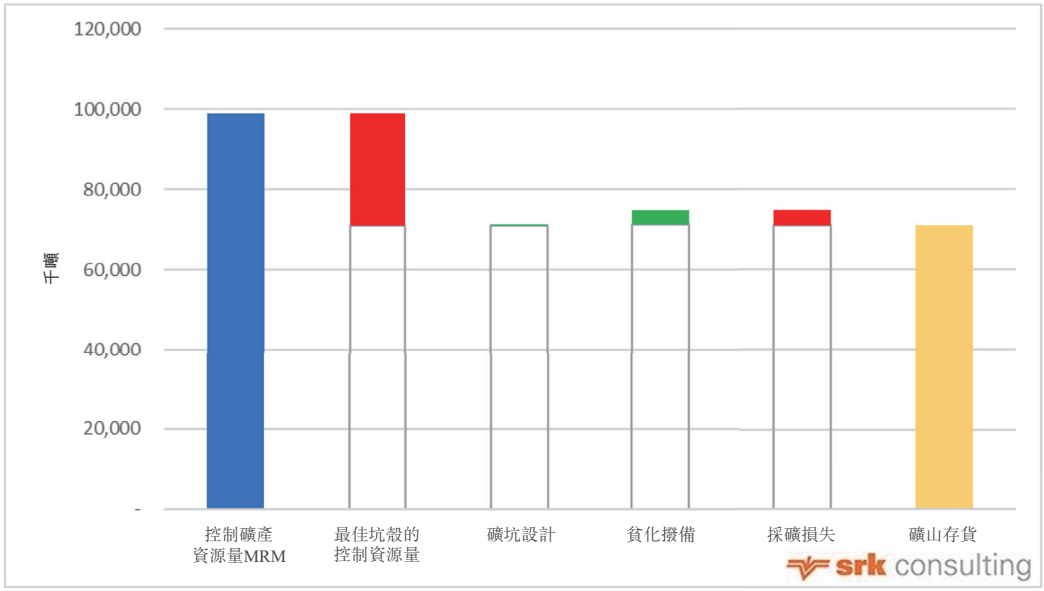
估計礦石儲量(基於2023年MRE及對噸數及鎢(WO_3)含量的轉換因素應用)概述於表6.10及圖6.13及圖6.14所示的瀑布圖。

表6.10：礦石儲量轉換過程概要

概況	噸位	WO_3品位	WO_3含量
	(千噸)	*(%)*	*(千噸)*
2023 MRE中控制礦產資源量.....	99,100	0.210	208.1
最佳坑殼的控制資源量	74,661	0.215	160.9
礦坑設計.....	70,980	0.216	153.1
貧化撥備.....	3,549	0.216	–
採礦損失.....	-3,726	0.205	-7.7
礦石儲量.....	70,803	0.205	145.4

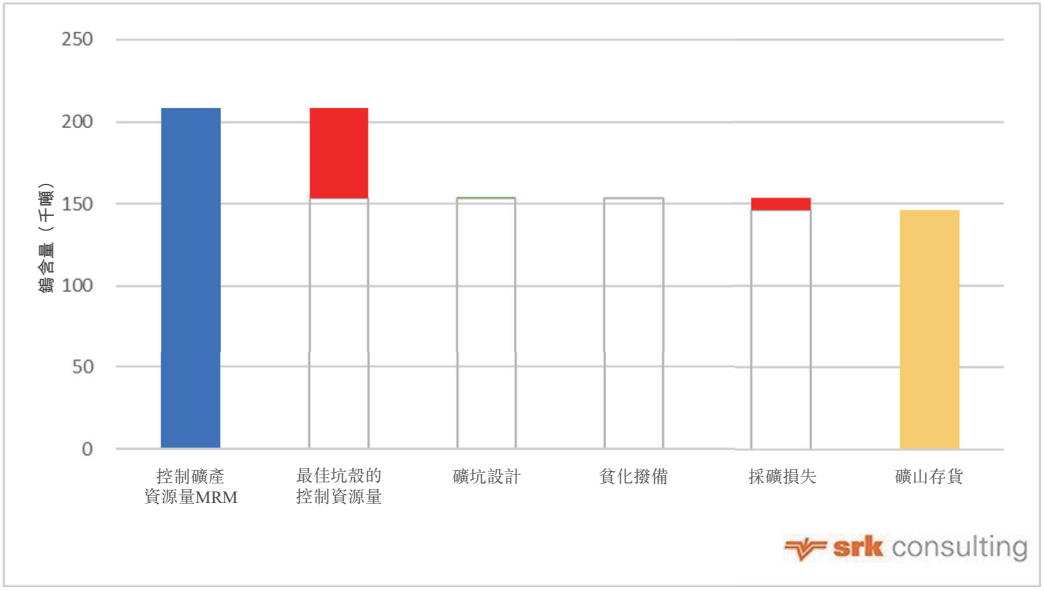
資料來源：SRK

圖6.13：採礦存貨的瀑布圖



資料來源：SRK

圖6.14：WO_3含量的瀑布圖



資料來源：SRK

6.8.4 礦石儲量聲明

通過應用轉換因素，SRK根據《JORC規則》(2012年)估計巴庫塔鎢礦項目的礦石儲量(表6.11)。露天礦設計及採礦許可證現行邊界內的控制礦產資源的經濟可開採部分(包括貧化材料及損失撥備)分類為可信礦石儲量。供料礦石乃根據參考點(即選礦廠的初級破碎機或堆場)進行估計。

表6.11：礦石儲量聲明－2023年12月31日巴庫塔鎢礦項目

類別	礦石儲量	WO_3品位	WO_3含量
	(百萬噸)	*(%)*	*(千噸)*
可信	70.8	0.205	145.4

資料來源：SRK

附註：

1 礦產資源估算於2023年12月31日生效。

2 0.06%三氧化鎢邊際經濟邊界品位用於定義礦石及廢石。

3 礦坑優化及邊際經濟邊界品位估算乃基於65%三氧化鎢精礦的預測價格每噸人民幣110,000元。

4 礦石儲量以公制乾噸基準呈報。

5 礦石儲量以破碎前的原礦堆為參考點呈報。

6 礦石儲量於呈報時包括礦產資源。

7 不包括約1.2百萬噸的初始礦堆，該礦堆為剝採過程的副產品。

合資格人士聲明

本報告中有關礦石儲量的資料乃根據澳洲地質學家協會(Australian Institute of Economics)資深會員AlexanderThin編製的資料編製。Alexander Thin為SRK Consulting (China) Limited的全職僱員，擁有與礦化類型、考慮的礦床類型及所從事活動相關的足夠經驗，以符合資格為合資格人士(定義見2012年版*《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量和礦石儲量報告規範》*(《JORC規則》))。

6.9 結論

SRK已審閱該項目的歷史研究，並注意到作為施工基礎的初步設計中概述的轉換因素缺乏足夠的岩土工程細節及研究水平滿足PFS所需的標準。 貴公司接受SRK的建議，並進行進一步的岩土工程及水文地質研究，以使礦山設計及開發的投入達到合適的標準，並使整體研究被歸類為PFS。該等額外研究於2023年8月進行及完成。

SRK使用更新後的礦產資源估計及相應塊體模型，連同經驗證的露天礦轉換因素，以及最近完成的岩土工程研究得出的岩土工程斜坡輸入參數。該等輸入數據用於開發露天礦優化、礦山設計及生產計劃(礦石、廢料及鎢品位)，以報告礦石儲量。生產時間表乃基於 貴公司編製的整體項目時間表，並考慮到選礦廠的建設及分階段開發的現狀。

所選擇的傳統露天採礦方法被認為屬適當且低風險的解決方案。建議的承包商採礦設備車隊的礦岩運輸產能為12.45百萬噸／年。然而，礦岩運輸產能在5年期間內超過建議的12.45百萬噸的20-40%。該增加乃由於維持選礦廠穩定進料的計劃要求所致。SRK假設承包商採購額外的移動設備是可實現的。

貴公司應評估開採界定礦產資源的較深部分是否有利，或考慮在礦岩運輸開採高峰期的後期設計另一次推遲。該評估還應包括對擴大採礦許可證限額以適應擴大的採礦業務的可能性的研究。隨著礦山開發，亦應進行進一步的岩土工程研究。

SRK已根據《JORC規則》(2012年)指引編製於2023年12月31日的礦石儲量估算。該估計採用0.06%WO_3的邊際經濟邊界品位編製，得出WO_3品位為0.205%的71百萬噸。按噸位計算，約70%的合資格礦產資源已轉換為礦石儲量。

7 礦物加工

7.1 概況

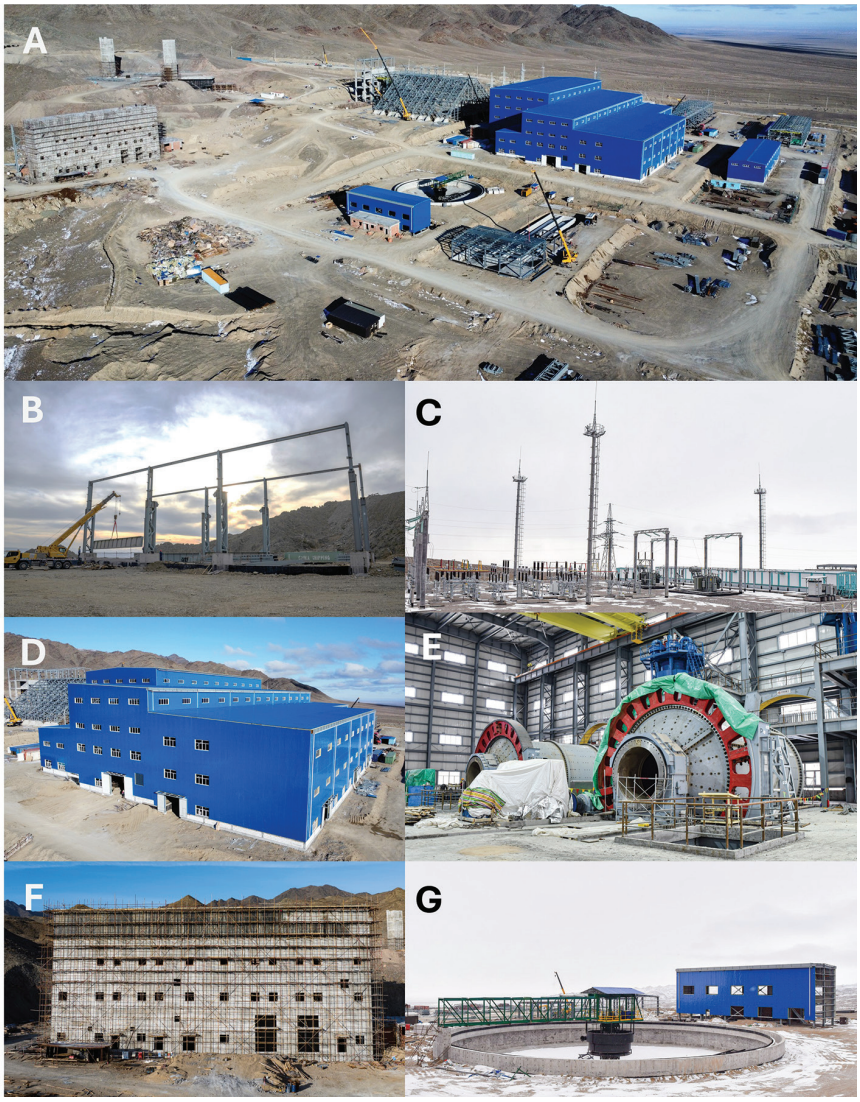
採選工程及配套設施於2021年5月動工全面建設。於2023年8月SRK現場考察時，主要廠房設施的基礎建設已完成，準備安裝設備(圖7.1)。選礦廠採用兩段破碎、預選、細碎及磨礦回路，以及採用一段粗選、三段掃選及三段精選工藝的浮選選礦廠。

選礦廠將分兩期開發。一期銘牌產能為3.3百萬噸／年或10,000噸／天。二期銘牌產能增至4.95百萬噸／年或15,000噸／天。一期商業生產計劃於2025年第一季度開始，二期商業生產計劃於2027年第一季度開始。

廠房建設分期實施。粗碎、中碎及精礦脫水回路的銘牌產能為15,000噸／天，細碎、磨礦及浮選回路的銘牌產能為10,000噸／天。中碎與細碎回路之間預留預選回路作業接口。篩分車間西側預留預選設施場地。

二期建設預選設施。一期投產後在現場進行預選工業試驗。根據試驗成果，設計及建設預選回路。根據已完成的試驗工作，預選拋廢率估計為33.3%，15,000噸／天原礦石預富集為10,000噸／天礦石。

圖7.1：選礦廠建設現狀



資料來源：2023年12月，Jixian

附註： A：選礦廠綜合體斜視圖，B：粗碎站，C：變電站，D：主廠房，E：球磨機，F：篩分廠房，G：濃密機。

7.2 礦物加工試驗

選礦廠基於2015年至2019年的礦物加工試驗設計。2023年曾進行額外預選試驗（表7.1）。

表7.1：冶金礦物加工研究清單

研究院	報告標題	日期	簡稱
湖南有色金屬研究院.....	哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦礦物加工試驗技術開發研究報告	2015年11月	湖南有色金屬研究院2015年報告
	哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦10,000噸／天採選工程可行性研究報告	2017年12月	2017年可行性研究
贛州好朋友科技有限公司（好朋友）.....	哈薩克斯坦白鎢預先分選試驗結果	2019年3月	好朋友2019年報告
北京霍里思特科技有限公司（霍里思特）.....	哈薩克斯坦白鎢預先分選試驗結果	2019年4月	霍里思特2019年報告
恩菲	哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦15,000噸／天（前2年10,000噸／天）採選工程可研	2019年8月	2019年可行性研究
恩菲	哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦15,000噸／天（前2年10,000噸／天）採選工程初步設計	2020年6月	初步設計
贛州有色冶金研究所.....	巴庫塔鎢礦預選試驗報告	2023年9月	贛州有色冶金研究所2023年報告

資料來源：佳鑫；由SRK編製

7.2.1 試驗樣品

2015年採集了9個冶金樣品，其中2個採自地表、3個採自5號平硐，4個採自6號平硐。採用爆破法採樣，共採取樣品64噸(表7.2)。從採樣位置和品位分析結果來看，SRK認為試驗樣品具有代表性。所採樣品僅用於冶金及浮選試驗，並非用於預選。

表7.2：冶金試驗樣品

混合物編號	採樣點位置		品位	設計採樣量	實際採樣量
			(WO_3 %)	*(噸)*	*(噸)*
樣品1	地表	23線，樣品#3149	0.28	0.5	1.0
樣品2	地表	23線，樣品#3720-3730	0.08	2.7	4.2
備份1	6號平硐	27線，樣品#24212-24218	0.08		2.0
備份2	6號平硐	28線，樣品#21554-21560	0.22		15.6
樣品5	6號平硐	27線，樣品#24395-24401	0.22	9.9	15.6
樣品6	6號平硐	29線，樣品#24829-24833	0.34	4.8	7.5
樣品7	5號平硐	18線，樣品#22164-22802	0.03	0.7	1.3
樣品8	5號平硐	21線，樣品#25280-25333	0.21	7.6	12.0
樣品9	5號平硐	24線，樣品#6518-6523	0.17	3.0	4.8
總計			**0.21**	**29.2**	**64.0**

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

7.2.2 礦物學特徵

礦石化學成分和礦物組成

表7.3、表7.4及表7.5分別列示試驗樣品的化學成分、礦物成分及物相分析結果。結果表明，鎢為主要可回收元素，其他元素如銅、鉛、鋅及硫等沒有顯著回收價值。有害元素(包括砷及磷)含量低，對產品質量沒有影響。主要金屬礦物為黃鐵礦、磁黃鐵礦、褐鐵礦及白鎢礦，主要非金屬礦物為石英、長石(斜長石及鉀長石)、雲母(黑雲母、白雲母及絹雲母)、綠泥石、方解石及鐵陽起石。白鎢礦為主要的鎢礦物，其次有少量的黑鎢礦及鎢華。

表7.3：試樣化學成分

組分	**WO_3**	**Cu**	**Zn**	**Pb**	**Mo**	**TFe**	**As**	**S**	**P**
含量(%)	0.22	0.03	0.023	0.02	0.009	3.3	<0.05	0.47	<0.05
組分	**SiO_2**	**Al_2O_3**	**MgO**	**CaO**	**Na_2O**	**K_2O**	**Au**[1]	**Ag**[1]	
含量(%)	65.93	11.05	1.99	3.71	1.33	2.97	<0.05	<0.10	

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

1 單位：克／噸

表7.4：試樣礦物成分

礦物	**含量**	**礦物**	**含量**
	(%)		*(%)*
白鎢礦	0.26	金紅石	0.33
黃鐵礦	1.22	鈣鐵輝石	0.39
磁黃鐵礦	0.29	黝簾石	0.17
黃銅礦	0.04	磷灰石	0.30
閃鋅礦	0.03	鐵輝石	0.06
毒砂	0.04	鐵閃石	0.20
輝鉬礦	0.02	螢石	0.17
方鉛礦	0.02	氟碳鈣鈰礦	0.01
褐鐵礦	0.48	鋇長石	0.03
石英	46.92	榍石	0.63
斜長石	17.17	高嶺石	0.01
鉀長石	9.65	透輝石	0.64
黑雲母	5.10	斜硅鎂石	0.01
白(絹)雲母	7.47	鋯石	0.05
綠泥石	3.73	石榴石	0.38
方解石	1.76	尖晶石	0.02
鐵白雲石	0.18	方鎂石	0.02
白雲石	0.21	鐵滑石	0.03
菱鎂礦	0.04	滑石	0.06
菱錳礦	0.01	蒙脫石	0.03
鐵陽起石	1.62	其他	0.20
		總計	**100.0**

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

表7.5：鎢物相分析

鎢物相	白鎢	黑鎢	鎢華	總鎢
含量(%)	0.211	0.006	0.003	0.22
分佈率(%)	95.91	2.73	1.36	100.00

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

主要礦物的嵌佈特徵

白鎢礦

白鎢礦主要以中粗他形粒狀形式存在，粒度介於0.05毫米至1.00毫米。晶粒以稀疏分散狀的形式分佈於脈石礦物中，如石英、白雲母及方解石。其最常見於石英中或石英與白雲母的交界處，亦可見於方解石中。白鎢礦粒亦可見於方解石網脈或不規則狀的綠泥石、螢石等脈石礦物。白鎢礦與黃鐵礦、閃鋅礦、黃銅礦等金屬礦物關係不密切。

黑鎢礦

黑鎢礦含量很低－偶見其呈不規則粒狀分佈於脈石礦物中，嵌佈粒度在0.02毫米至0.05毫米之間。

黃鐵礦、磁黃鐵礦

黃鐵礦是樣品中含量最高的金屬礦物，主要呈0.03毫米至0.50毫米的他形粒狀、不規則狀，少數呈半自形晶粒狀分佈，通常散佈於脈石礦物中。少量黃鐵礦與閃鋅礦共生。磁黃鐵礦不常見，主要呈不規則狀分佈於脈石礦物中。

輝鉬礦、閃鋅礦、黃銅礦

輝鉬礦、閃鋅礦和黃銅礦為細粒，在樣品中很少見。輝鉬礦主要呈鱗片狀，粒度介於0.01毫米至0.05毫米，散佈於石英等脈石礦物中。黃銅礦嵌佈粒度介於0.02毫米至0.05毫米，呈乳濁狀結構，常見包裹在閃鋅礦內部以及脈石礦物粒間。此外，黃銅礦粒偶爾呈不規則狀包裹於黃鐵礦中。

褐鐵礦

褐鐵礦是鐵礦物及含鐵硫化物的風化、水化產物，通常是針鐵礦、纖鐵礦、水針鐵礦以及含水的氧化硅及黏土物質的混合物。礦石中的褐鐵礦呈不規則狀，常見於脈石礦物中，通常包裹殘餘狀的黃鐵礦。

礦石結構與構造

顯微鏡下觀察薄片，發現以下礦石結構：

- 他形粒狀結構；主要表現在白鎢礦、黃鐵礦、磁黃鐵礦、黃銅礦、閃鋅礦等金屬礦物，不具有完整的晶形，呈形態多變的他形粒狀產出
- 自形－半自形晶粒狀結構：可見少量黃鐵礦呈形態較規則的自形、半自形晶產出
- 鱗片狀結構：主要表現在輝鉬礦、白雲母呈鱗片狀形態呈現
- 包裹結構：出現頻率較少，可見閃鋅礦包裹於黃鐵礦中
- 乳濁狀結構：黃銅礦呈細小的乳滴狀包裹於閃鋅礦中。

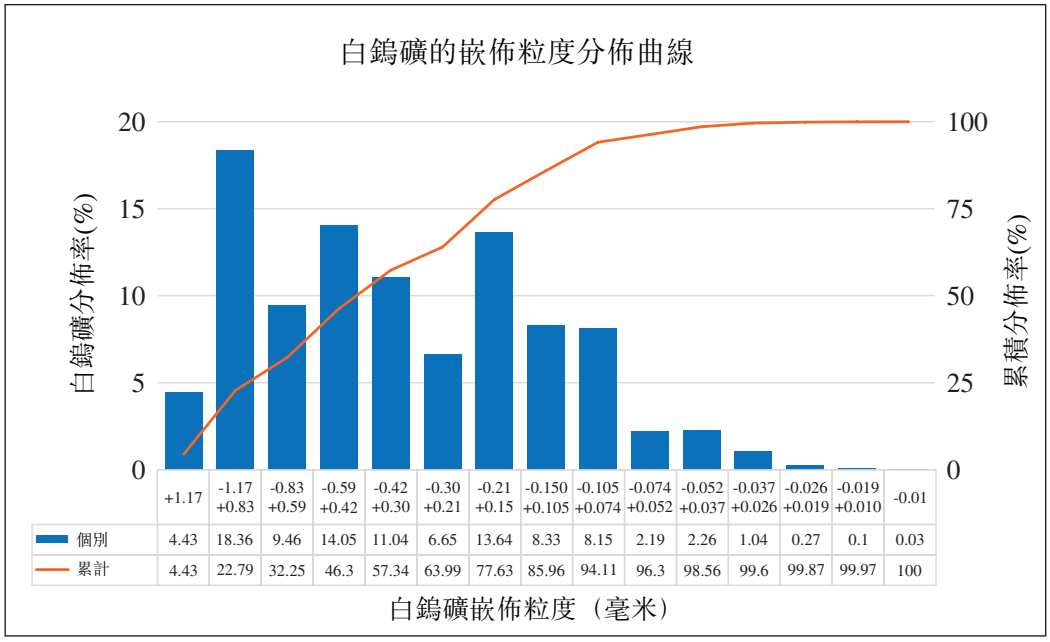
顯微鏡下觀察薄片，發現以下礦石結構：

- 浸染狀構造：主要表現在白鎢礦、黃鐵礦等金屬礦物呈星散狀分佈於礦石中，按浸染的密集程度可歸為稀疏浸染狀構造。

布白鎢礦的嵌佈粒度

白鎢礦是最主要的回收目的礦物，其嵌佈粒度分佈如圖7.2。白鎢礦屬中粗粒嵌佈，+0.074毫米粒級累計分佈率為94.11%。單純從嵌佈粒度來看，95%以上的白鎢礦可獲得較好的解離。這有利於白鎢的回收和獲得高品位白鎢精礦。

圖7.2：白鎢礦的嵌佈粒度



資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告。

7.2.3 碎磨試驗

湖南有色金屬研究院測試了礦石的某些物理性質，礦石密度2.75噸／立方米，礦石堆積密度1.70噸／立方米，自然安息角33.94°。測試了礦石的相對可磨度，即在參照礦石與試驗礦石同一設備和條件下磨至特定細度所用的時間之比。試驗礦石比類比的幾個礦石難磨（表7.6）。相對可磨度結果可以用來指導選擇磨機。

表7.6：礦石相對可磨度

類比礦石	磨礦細度	相對可磨度
凡口鉛鋅礦.....	P_{65} = 74毫米	0.44
德興銅礦.....	P_{65} = 74毫米	0.76
伊春鹿鳴礦.....	P_{65} = 74毫米	0.79

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

洛陽礦山機械工程設計研究院有限公司（洛礦）對礦石進行了落重試驗(JK Drop Weight)和邦德功指數測試，北京礦冶科技集團（京冶）也對礦石測試了邦德球磨功指數，結果分別如表7.7及表7.8。標識礦石硬度的指標A*b、SCSE和Wib，均屬「硬」的範圍，表明礦石硬度大，難磨。這些試驗結果為選擇磨礦設備提供依據。

表7.7：JK落重試驗結果

DWi	DW_i	M_{ia}	M_{ih}	W_{ic}	比重
(kW h/m³)	*(%)*	*(kWh/t)*	*(kWh/t)*	*(kWh/t)*	*(g/cm³)*
7.11.	56	20	15	7.7	2.75

A	b	A*b	t_a	SCSE
				(kWh/t)
61.7.	0.63	38.87	0.37	10.11

資料來源：初步設計

表7.8：邦德球磨功指數試驗結果

研究院	P_{100}	G_{bp}	F_{80}	P_{80}	W_{ib}
	(mm)	*(g/r)*	*(mm)*	*(mm)*	*(kWh/t)*
洛礦	125	0.948	2110	97.0	21.16
京冶1	125	1.0883	1800	89.8	18.4
京冶2	125	1.0887	1800	90.6	18.5

資料來源：初步設計

7.2.4 預選試驗

白鎢礦具有發光性，在紫外線照射下可發出淺藍色至黃色熒光，根據這一性質，可以採用色選機對白鎢礦石進行預選，預先拋棄不含白鎢礦的廢石，減少入磨礦石量，提高入礦物加工石品位，從而降低礦物加工成本。「X射線智能礦石分選機」、「智能礦石分選機」及「智能預選機」均指色選機。

2019年，霍里思特採用X射線智能礦石分選機進行預選試驗，設備型號為XNDT-104，預先篩除-15毫米粒級礦石，對15毫米至75毫米粒級礦石進行了兩次預選試驗，結果如表7.9。結果表明預選是可行的，拋出廢石品位不高於0.035% WO_3，拋廢率大於50%（對15毫米至75毫米粒級），然而由於試驗礦量少，且沒有化驗-15毫米粒級品位，這一試驗只能是探索性質的。

表7.9：霍里思特預選試驗結果

試驗批次	產品	產率	品位
		(%)	*(WO_3%)*
第一次	– 15毫米	15.75	／
	– 75+15毫米精礦	40.35	1.55
	– 75+15毫米尾礦	43.89	0.035
	礦石	100.00	／
第二次	– 15毫米	15.75	／
	– 75+15毫米精礦	33.61	1.38
	– 75+15毫米尾礦	50.63	0.027
	礦石	100.00	／

資料來源：霍里思特2019年報告

2019年，湖南有色金屬研究院採用X射線分選機對另一個100毫米至+30毫米粒級的礦石樣品進行預選，分選效果不明顯，尾礦品位達不到拋廢要求。

2019年，好朋友進行了額外的預選試驗。樣品壓碎至-60毫米粒級，篩選出-15毫米粒級。15-60毫米粒級由X射線智能分選機測試。較大規模的試點試驗顯示預選試驗達成預期目標，拋廢率（尾礦產率）32.4%，金屬損失率2.5%，尾礦品位<0.04%（表7.10）。然而，-60毫米的破碎粒度相對較細，而-15毫米粒度的比例相對較高。通過增加破碎粒度，-15毫米粒度的產率將降低，拋廢率可進一步改善。

表7.10：好朋友預選試驗結果

試運行	產品	產率	WO_3品位	回收率[1]
		(%)	*(%)*	*(%)*
第一次試驗	– 15毫米	32.7	0.52	47.7
	– 60+15毫米精礦	31.6	0.55	48.8
	– 60+15毫米尾礦	35.8	0.034	3.4
	原礦	100.0	0.356	100.0
第二次試驗	– 15毫米	32.7	0.52	38.6
	– 60+15毫米精礦	28.3	0.92	59.3
	– 60+15毫米尾礦	39.0	0.024	2.1
	原礦	100.0	0.440	100.0

試運行	產品	產率	WO_3品位	回收率[1]
		(%)	*(%)*	*(%)*
試點試驗.....	– 15毫米	32.7	0.52	33.9
	– 60+15毫米精礦	35.0	0.91	63.6
	– 60+15毫米尾礦	32.4	0.039	2.5
	原礦	100.0	0.501	100.0

資料來源：好朋友2019年報告

1 根據-15毫米及-60+15毫米粒度產品的產率重新計算。

為進一步確認預選的可行性及確定技術參數，佳鑫採集了3噸樣品並委託贛州有色冶金研究所進行綜合預選和重介質分離試驗。

樣品壓碎篩選為三個粒級：-120+50毫米、-50+15毫米和-15毫米。前兩個粒級送入智能預選機。預選精礦與-15毫米粒級混合。混合粒級進一步壓碎進行重介質分離試驗。

智能預選機用於兩種不同條件下的-120+50毫米粒級和四種不同條件下的-50+15毫米粒級的預選試驗。結果表明，隨著拋廢率增加，尾礦品位增加，而精礦回收率下降。綜合試驗的結果如表7.11所示，-120+50毫米粒級的拋廢率為57.90%，-50+15毫米粒級的拋廢率為72.78%。-120+50毫米及-50+15毫米粒級的回收率分別為94.33%及85.63%。相對於原礦的合併粒級拋廢率為44.71%，尾礦品位為0.019%，金屬損失率為6.09%。結果表明，使用智能預選機進行預選是可行的。

表7.11：贛州有色冶金研究所預選試驗結果

粒級（毫米）	產品	產率(%)			WO_3回收率(%)	
		試驗	原礦	WO_3品位	試驗	原礦
				(%)		
– 120+50.....	精礦	42.10	7.76	0.405	94.33	22.80
	尾礦	57.90	10.68	0.018	5.67	1.40
	給礦	100.00	18.44	0.181	100.00	24.20
– 50+15.....	精礦	27.22	12.73	0.297	85.63	27.43
	尾礦	72.78	34.03	0.019	14.37	4.69
	給礦	100.00	46.76	0.094	100.00	32.12

粒級(毫米)	產品	產率(%)			WO_3回收率(%)	
		試驗	原礦	WO_3品位	試驗	原礦
				(%)		
– 15毫米			34.80	0.173		43.68
– 120+15毫米精礦			20.49	0.338		50.23
– 120+15毫米尾礦			44.71	0.019		6.09
原礦			100.00	0.138		100.00

資料來源：贛州有色冶金研究所2023年報告

預選後的精礦與-15毫米粒級合併，分別壓碎至-15毫米及-7毫米。篩選出0.8毫米細粉，對-15+0.8毫米和-7+0.8毫米粒級進行重介質分離試驗(表7.12)。-15+0.8毫米和-7+0.8毫米粒級拋廢率分別為42.08%及43.10%，尾礦品位分別為0.059%及0.050%，金屬損失率分別為9.24%及8.21%。

兩個粒級重介質分離拋廢率均高於42%，鎢回收率高於90%。使用智能預選機和重介質分離進行綜合預選，拋廢率為67.98%，回收率為85.85%。試驗結果顯示重介質分離在技術上可行。然而，報告並無指明重介質的方法、類型及消耗量。SRK建議進行半工業或工業試驗，以進一步評估該合併工藝的技術及經濟可行性。

表7.12：重介質分離試驗結果

產品	產率(%)			WO_3回收率(%)	
	試驗	原礦	WO_3品位	試驗	原礦
			(%)		
– 0.8毫米		10.52	0.475		18.60
– 15+0.8毫米精礦	52.97	47.40	0.409	88.65	72.16
– 15+0.8毫米尾礦	47.03	42.08	0.059	11.35	9.24
給礦		100.00	0.269		100.00
– 0.8毫米		13.98	0.379		20.18
– 15+0.8毫米精礦	49.89	42.92	0.438	89.71	71.61
– 15+0.8毫米尾礦	50.11	43.10	0.050	10.29	8.21
給礦		100.00	0.263		100.00

資料來源：贛州有色冶金研究所2023年報告

隨著預選技術的發展及分選機製造水平的提高，白鎢礦及有色金屬礦石的預選工藝快速推進。SRK認為在該項目中採用預選是可行的，並建議進行進一步工業規模試驗。初步設計的作者恩菲亦建議進行工業規模試驗，以確定一期工程完成後的最佳給礦粒度及其他預選參數。工業規模試驗將為預選回路的設計提供依據。

7.2.5 浮選試驗

2015年11月，湖南有色金屬研究院進行了礦物加工試驗。根據礦石的性質，先進行了跳汰重選探索試驗，效果不理想，之後進行了詳細的浮選試驗。浮選流程包括常溫粗選回路和加溫浮選線路。

在常溫粗選回路試驗中，進行了磨礦細度試驗、磨機類型試驗、礦漿濃度試驗、調整劑種類及用量試驗、水玻璃用量試驗、捕收劑種類與用量試驗、浮選時間試驗、礦漿溫度試驗等條件優化試驗，在上述試驗基礎上，進行了開路流程試驗，進而進行了不同流程結構的閉路流程試驗，包括：

- 常規「一粗三精三掃，中礦順序返回」流程
- 尾礦再磨浮選流程
- 中礦再磨浮選流程
- 原礦分級浮選流程。

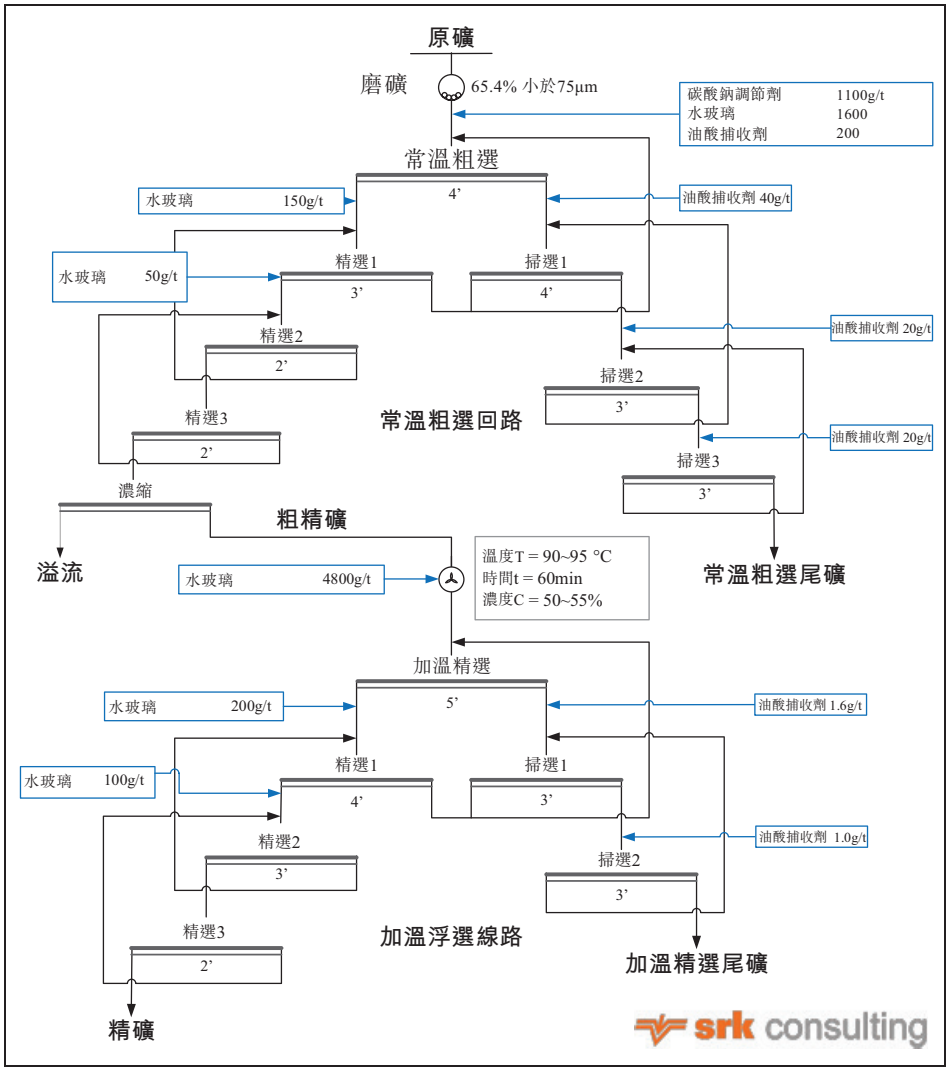
試驗結果，選擇常規的「一粗三精三掃」流程作為優選流程（圖7.3）。按照此流程又進行了不同原礦品位的閉路試驗、回水試驗和試驗規模浮選試驗。擴大浮選試驗規模為1,000kg/d，連續運行72小時。對低品礦石也進行了驗證試驗（表7.13）。回水對粗選指標有一定影響，但可以接受。粗精礦品位和回收率都隨礦石品位降低而降低。浮礦物加工漿溫度對粗選指標影響較大，試驗建議不低於20℃。

粗精礦加溫精選回路試驗中，進行了數項試驗，包括抑制劑種類試驗、水玻璃用量水玻璃試驗，以及加溫精選開路流程試驗和閉路流程試驗。在礦漿濃度50%-55%、

礦漿溫度90℃-95℃的條件下，用大量水玻璃作為抑制劑預先攪拌60分鐘。閉路試驗流程如圖7.3，結果見表7.14。全流程試驗結果如表7.15。試驗獲得鎢精礦品位WO_3 66.55%，鎢回收率87.74%，指標良好。

鑒於加溫浮選線路尾礦品位較高(WO_3 0.23%)，對其分別採用搖床進行了重選、濕式強磁選機進行磁選，以期回收其中的鎢，但效果都不理想。也探索了粗精礦常溫精選試驗，也未取得理想效果，因此，加溫浮選線路尾礦作為最終尾礦。

圖7.3：浮選閉路試驗流程



資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

表7.13：閉路粗選浮選結果

試驗類別	產品	產率	品位	回收率
		(%)	*(WO_3%)*	*(WO_3 %)*
清水試驗	粗精礦	3.97	5.16	92.22
	尾礦	96.03	0.018	7.78
	原礦	100.00	0.222	100.00
回水試驗	粗精礦	4.24	4.79	90.99
	尾礦	95.76	0.021	9.01
	原礦	100.00	0.223	100.00
試點試驗(正常品位礦石)	粗精礦	4.13	4.85	91.71
	尾礦	95.87	0.019	8.29
	原礦	100.00	0.218	100.00
試點試驗(低品位礦石)	粗精礦	3.18	3.34	86.74
	尾礦	96.82	0.017	13.26
	原礦	100.00	0.122	100.00

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

表7.14：粗精礦加溫精選結果

產品	產率	品位	回收率
	(%)	*(WO_3%)*	*(WO_3%)*
精礦	7.1	66.55	95.67
尾礦	92.9	0.23	4.33
給礦(粗精礦)	100.0	4.94	100.00

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

表7.15：全流程閉路浮選結果

產品	產率	品位	回收率
	(%)	*(WO_3%)*	*(WO_3%)*
精礦	0.29	66.55	87.74
總尾礦，包括：	99.71	0.027	12.26
精選尾礦	3.84	0.23	3.97
粗選尾礦	95.87	0.019	8.29
原礦	100.00	0.218	100.00

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

7.2.6 浮選產品質量

浮選精礦和尾礦的多元素化學分析結果如表7.16，白鎢精礦達到一級品的要求，有害元素均不超標，雖然沒有化驗砷，但鑒於原礦砷含量低，估計也不會超標。

表7.16：浮選產品的化學成分

	含量(%)		
組分	精礦	粗選尾礦	精選尾礦
WO_3	66.55	0.02	0.251
P	<0.05	<0.05	0.83
S	0.21	<0.05	1.85
TFe	0.49	3.38	3.11
Cu	0.16	<0.05	0.326
Pb	0.12	<0.05	0.131
Zn	0.11	<0.05	0.075
Mo	0.009	0.008	0.1
CaO	20.27	1.84	50.34
MgO	0.23	2.36	2.08
K_2O	0.01	2.52	1.25
Na_2O	0.16	1.21	0.64
SiO_2	3.61	67.63	33.86
Al_2O_3	1.9	9.05	2.70
Au[1]	<0.1	<0.1	<0.1
Ag[1]	<0.1	<0.1	<0.1

資料來源：湖南有色金屬研究院2015年報告

1 單位：g/t－克／噸

7.2.7 結論與建議

礦石主要有用礦物為白鎢礦，另有少量的黑鎢礦和鎢華，它們是礦物加工回收的目的礦物。白鎢礦嵌佈粒度粗，94%大於74毫米，易於磨礦解離。礦石硬度大，破碎和磨礦成本會處於較高的水平。

迄今進行的試驗表明，使用礦石分選機預選粗碎給礦是可行的，取得了合理結果。0.5% WO_3高品位礦石樣品試驗結果的拋廢率為32.4%，尾礦品位為0.039% WO_3，鎢精礦回收率為97.5%。0.14% WO_3低品位礦石樣品的試驗結果顯示拋廢率為44.7%。尾礦品位為0.019% WO_3，精礦的鎢回收率為93.9%。需進行進一步工業規模試驗，以確定最佳工藝參數和技術指標。

預選精礦與未預選粒級(-15毫米)混合破碎至-15毫米和-7毫米。對這些樣品進行了重介質分離試驗並取得正面結果。拋廢率大於42%，鎢精礦回收率大於90%。但尾礦品位相對較高(>0.05%)。SRK建議公司進行現場半工業或工業試驗，以進一步評估該方法的技術及經濟可行性。

「常溫粗選和高溫精選」的浮選工藝是白鎢礦常用的礦物加工方法。在不低於20°C的礦漿溫度下調漿粗選，粗精礦在90°C至95°C的礦漿溫度下攪拌調漿再進行精選。實驗室規模閉路試驗獲得了精礦品位66.6% WO_3、回收率87.7%的良好指標。

溫度對浮選結果的影響較大。低溫使浮選藥劑的分散性和活性降低。試驗確定粗礦物加工漿溫度不低於20℃，精選不低於90℃。

回水對浮選結果也有影響，實驗室影響不明顯。生產中回水性質更加複雜，回水對生產指標的影響需密切監測並給予關注。

作為脈石礦物的抑制劑，水玻璃用量為6,900g/t，SC用量為1,100g/t，用量大，SRK建議進一步試驗，尋找水玻璃和SC的替代品，降低抑制劑用量。

7.3 選礦廠

7.3.1 生產規模和工作制度

根據初步設計，選礦廠將分兩期開發。一期銘牌產能為3.3百萬噸／年或10,000噸／天。二期銘牌產能增加至4.95百萬噸／年或15,000噸／天。

廠房建設分期實施。粗碎、中碎及精礦脫水回路的銘牌產能為15,000噸／天，細碎、磨礦及浮選回路的銘牌產能為10,000噸／天。預選拋廢率估計為33.3%，15,000噸／天給礦預富集為10,000噸／天礦石。

選礦廠設計為每天作業24小時，每週7天，每天3班，相當於每年作業7,920小時，利用率為90.4%。

7.3.2 產品方案與設計礦物加工參數

表7.17列示一期、二期技術指標。一期設計產量為10,000噸／天。鎢精礦的鎢回收率為83%，預測鎢精礦品位為65% WO_3。二期安裝預選系統後，設計產量為15,000噸／天。按33.3%的拋廢率計算，預選系統拋廢5,000噸。鎢精礦的整體回收率為78.85%。

表7.17：設計的礦物加工參數

項目	產品	產量 *(噸／天)*	產量 *(噸／年)*	產率 *(%)*	品位 *(WO_3)*	回收率 *(WO_3)*
一期	精礦	28.22	9,313	0.282	65.00	83.00
	尾礦	9,972	3,290,687	99.718	0.038	17.00
	原礦	10,000	3,300,000	100.000	0.221	100.00
二期預選.....	精礦	42.94	14,171	0.286	65.00	78.85
	尾礦	9,957	3,285,829	66.380	0.050	14.05
	廢石	5,000	1,650,000	33.333	0.050	7.10
	原礦	15,000	4,950,000	100.000	0.236	100.00

資料來源：初步設計

根據目前的建設進度，計劃於2024年第三季度開始試產，2024年下半年預計產量為1.0百萬噸。2025年，預計產量為3.3百萬噸。預選回路於2026年第三季度投產後，產量將逐步增加。2026年目標產量定為3.30百萬噸。自2027年起，年度目標產量預計將達4.95百萬噸(表7.18)。

表7.18：目標產量

產量	2024年下半年	2025年	2026年	2027年	2028年起
百萬噸	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95

資料來源：佳鑫

*附註：*所有年份均為歷年。

7.3.3 礦物加工流程

設計礦物加工流程包括破碎回路，預選回路，磨礦回路，粗選回路，精選回路和精礦脱水回路。

破碎回路為傳統的三段一閉路流程。為實現預選拋廢，在中碎後設計了篩分和篩上礦石的預選作業(圖7.4)。

磨礦流程為一段閉路。

粗選流程為「一粗三掃三精」。粗精礦濃縮脱藥後加溫精選，流程為「一粗三掃五精」(圖7.5)。

精礦脱水流程為「濃縮－過濾－乾燥」(圖7.6)。

礦物加工流程描述如下。

破碎與篩分回路

露天採場控制原礦最大塊度為1,000毫米，汽車運送至採場附近的粗碎站，直接卸入旋回破碎機受料倉。受料倉旁設1台履帶式移動液壓破碎錘，破碎超大塊度的礦石。

旋回破碎機把採出的礦石破碎到小於300毫米，然後由1條2公里長帶式輸送機運送到選礦廠粗礦堆。

粗礦堆有效貯量為12,000噸，用於調節礦物加工與採礦生產的不均衡性，保證選礦廠連續生產。粗礦堆下部設3台重型板式給礦機，經1#帶式輸送機將粗礦堆礦石給入破碎車間的1台中碎圓錐破碎機，中碎後的物料通過2#帶式輸送機運送至篩分車間的2台雙層圓振動篩，預先篩分。

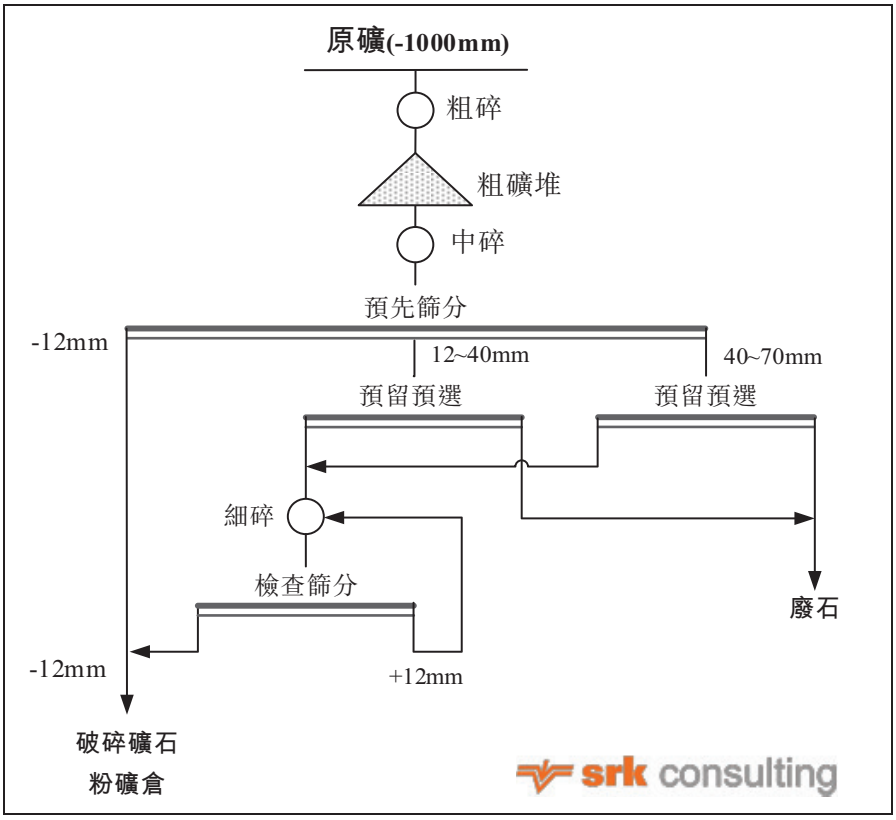
在預選系統未形成前，雙層振動篩的篩上和中間產品由3#帶式輸送機返回破碎車間的2台細碎圓錐破碎機。細碎後的物料通過4#帶式輸送機送回篩分車間的2台單層圓振動篩，檢查篩分。篩上物料與預先篩分的篩上物料合併後由3#帶式輸送機送回細碎，形成細碎閉路。

雙層振動篩和單層振動篩的篩下物料，粒度小於12毫米，經由5#和6#帶式輸送機送往粉礦倉。粉礦倉有效儲量為10,000噸，作為破碎工段與磨礦工段的緩衝，保證磨礦作業連續生產。粉礦倉下設14台平板閘門，經由2條帶式輸送機分別向兩個系列的球磨機給礦。

預選系統

當第3年預選系統投入使用後，中碎後的預先篩分將中碎後的礦石篩分成3個粒級：<12毫米、12~40毫米及>40毫米(40~70毫米)。<12毫米的細粒產品與原流程一樣，經5#和6#帶式輸送機送到粉礦倉，12~40毫米的中粒產品及>40毫米的粗粒產品分別轉運送到預選車間的緩衝礦倉中，粗粒產品礦倉下設4台皮帶給料機分別給入4台分選機預選，中粒產品礦倉下設8台皮帶給料機分別給入8台智能分選機預選。所有分選機的精礦收集到1條帶式輸送機上，經2次轉運後返回3#帶式輸送機送到細碎作業。所有分選機的廢石收集到另1條帶式輸送機上，運到廢石堆，之後由汽車運到廢石堆場或尾礦壩，培厚加高尾礦壩。上述粒度為振動篩篩分的經驗數據。實際粒度將通過工業規模試驗確定。

圖7.4：破碎及預選流程

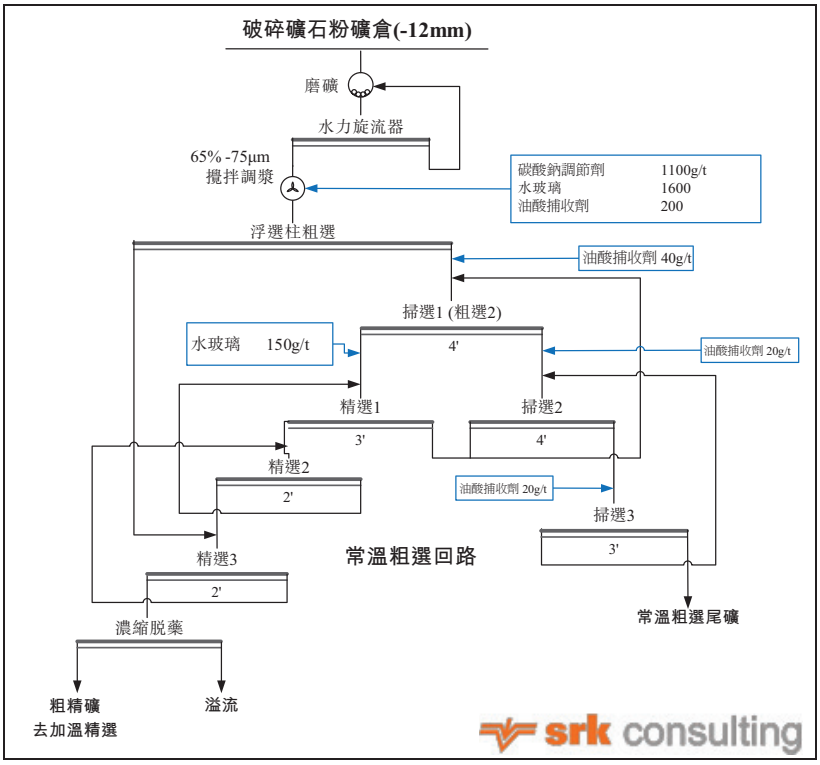


資料來源：經初步設計後修改

磨礦回路及常溫浮選線路

設有2個磨礦回路，球磨機與砂漿泵和旋流器組組成磨礦－分級閉路，球磨機排礦經旋流器分級，沉沙返回球磨機，溢流合併後自流到浮選前的1台攪拌槽，經攪拌調漿後泵送到3台浮選柱粗選。浮選柱兼有粗選和精選的作用，其精礦自流到粗選回路精選段第三段精選浮選機，浮選柱的尾礦自流到掃選浮選機，經3次掃選，產出最終尾礦，泵送至尾礦庫。掃選一的精礦經三次精選，產出粗選回路精礦和中礦，中礦返回第一段掃選作業，精礦濃縮脫藥後，去加溫浮選線路。

圖7.5：磨礦與粗選流程

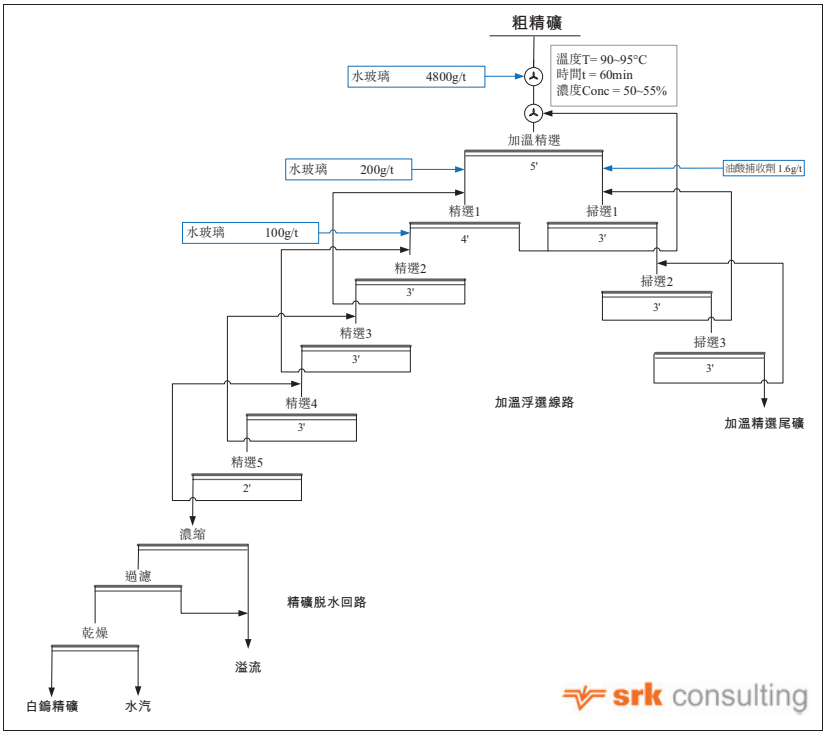


資料來源：經初步設計後修改

加溫浮選線路及精礦脫水線路

常溫浮選回路的精礦礦漿泵送到1台濃縮機濃縮至50-55%的濃度（圖7.6），溢流送精礦溢流水處理站，底流泵送到6台加溫攪拌槽，採用蒸汽加溫至高於90℃，再泵送到1台攪拌槽加入浮選藥劑調漿，然後進入加溫浮選線路。加溫精選採用「一粗三掃五精」的浮選流程，尾礦與常溫粗選回路的尾礦合併後泵送至尾礦庫。最終浮選精礦泵送到1台濃密機，底流給到1台板框壓濾機，濾餅經螺旋輸送機給到1台蒸汽乾燥機進行乾燥，產品通過螺旋輸送機給到1台斗式提升機中，進入混料機混料，之後經1噸袋包裝機包裝後存儲外運。濃密機溢流和壓濾機濾液含有水玻璃和絮凝劑，返回精選回路調漿和作為精選回路沖洗水。

圖7.6：精選與精礦脫水流程



資料來源：經初步設計後修改

7.3.4 礦物加工設施設備

選礦廠位於採礦場正南，海拔較低，距採礦場直線距離2.3公里。粗碎站位於採場附近，與選礦廠通過1條長約2公里的長距離膠帶運輸機連接。

兩處設施高差約200米。碎礦石被下坡運輸時會產生能量。膠帶運輸機設計附帶發電，併入礦山電網。預計發電量為0.375千瓦時／噸礦石。

礦物加工工業場地包括粗礦堆、破碎車間、篩分車間、粉礦堆、主廠房(磨礦、浮選和精礦脱水)、藥劑製備與存儲廠房、總降壓變電所、礦物加工實驗室與化驗室、選礦廠機修車間、選礦廠綜合倉庫、精礦濃縮及泵站、精礦溢流水沉澱池、高位清水池與回水池、採場生產水加壓泵站、生活水淨化站、循環冷卻水泵站、生活污水處理站、選廠辦公樓、選廠鍋爐房等，另外在篩分車間西邊預留預選車間場地和廢石堆場。

回水高位水池和生產消防高位水池位於採場生產水提升泵站西側山包上，南側距離粗礦堆80米，池底設計標高為1,302.8米，通過管網自流至選廠及生活區使用。

礦物加工設備如表7.19，其中預選系統尚未設計，設備尚不確定。設備大部分已向中國供應商訂購。SRK於2023年8月10日現場考察時，了解到來自中國供應商的設備正在中國－哈薩克斯坦的霍爾果斯口岸通關。SRK現場看到，主要的設備基礎已施工完畢。所有設備安裝及冷調試預計將於2024年年中完成。

表7.19：主要礦物加工設備

序號	設備名稱	型號及規格	數量	發電機
				(千瓦)
		破碎系統		
1 . . .	旋回破碎機	G4369HD	1	400
2 . . .	重型板式給料機	BZOK2400-7	1	90
3 . . .	液壓碎石機	–	1	55
4 . . .	主膠帶運輸機	B = 1,200 mm, L = 1,997 m, Q = 1,200 t/h	1	710
5 . . .	重型板式給料機	1,500 mm × 4,500 mm	3	45
6 . . .	帶式給料機	1,400 mm × 10,700 mm	1	22
7 . . .	中碎圓錐破碎機	HP800	1	500
8 . . .	帶式給料機	–	2	30
9 . . .	細碎圓錐破碎機	HP800	2	500
10 . .	帶式給料機	2 000 mm × 5,000 mm	4	30
11 . .	重型雙層圓振動篩	2YAQ3073	2	60
12 . .	圓振動篩	YA3073	2	2×30
		預選拋廢系統[1]		
13 . .	預選車間膠帶運輸機	B = 1,000 mm, L = 14-151 m	8	–
14 . .	智能分選機	XNDT-104	12	–
15 . .	帶式給料機	B = 1,000 mm, L = 4,500 mm	12	–
16 . .	空壓機	UD200-8	4	–
		磨礦系統		
17 . .	電動平板閘門	350 mm × 500 mm	14	1.1
18 . .	1~7號膠帶運輸機	B = 1,000-1,200, L = 70-236 m	8	總785
19 . .	球磨機	MQY5.5 × 7.5 m	2	4,500
20 . .	渣漿泵	14/12ST, Q = 1,247 m^3/h, H = 37 m	3	355
21 . .	旋流器組	Φ660-6	2	
		浮選系統		
22 . .	攪拌槽	Φ 6 × 6 m	1	75
23 . .	渣漿泵	14/12ST, Q = 1,251 m^3/h, H = 24 m	2	250
24 . .	浮選柱	Φ 5.0 × 10 m	3	–

序號	設備名稱	型號及規格	數量	發電機
				(千瓦)
25 . .	浮選機	KYF-100 m^3	6	132
26 . .	浮選機	KYF-20 m^3	6	45
27 . .	渣漿泵	6/4D-AH, Q = 137 m^3/h, H = 24 m	2	30
28 . .	渣漿泵	4/3C-AH, Q = 89 m^3/h, H = 24 m	2	11
29 . .	渣漿泵	8/6E-AH, Q = 375 m^3/h, H = 17 m	2	45
30 . .	濃密機	NZ-Φ38 m	1	7.5
31 . .	加溫攪拌槽	Φ5.5 × 5.5 m	6	11
32 . .	高濃度攪拌槽	Φ2.5 × 2.5 m	1	11
33 . .	渣漿泵	3/2E-AH, Q = 30 m^3/h, H = 18 m	12	–
34 . .	渣漿泵	2/1.5B-AH	2	–
35 . .	浮選機	BF-8 m^3	20	30
36 . .	鼓風機	C200-1.5, 200 m^3/min	2	110
37 . .	空壓機	UD250-7.5, 45 m^3/min	3	250
		精礦脫水系統		
38 . .	濃密機	NT-Φ12 m	1	7.5
39 . .	板框壓濾機	CJZH1000/60/40	1	11
40 . .	帶式輸送機	B = 1,000 mm, L = 11 m	1	4
41 . .	螺旋輸送機	LS315×l8, Q = 4-5 t/h	2	30
42 . .	乾燥機	WH-81.00	1	5.5
43 . .	斗式提升機	TH315×9.5	1	7.5
44 . .	臥式螺帶混合機	LHY-10	1	5.5
45 . .	定量包裝機	LCS-1000-Z II	1	1.5

資料來源：初步設計

1 預選設備的實際型號及數量在工業規模試驗後確定。

7.3.5 藥劑與材料消耗

僅使用三種藥劑(表7.20)，其中水玻璃用量大。佳鑫已與中國的一家水玻璃製造商洽談，在礦山現場建設水玻璃廠，以滿足預計需要。暫時未預算絮凝劑的用量，但單位消耗通常不高10克／噸礦石。為了減少回水的影響，應盡量減少絮凝劑用量，或者不適用絮凝劑。

礦物加工生產總用水量26,292立方米／日，其中，新水6,270立方米／日，循環水1,843立方米／日，回水18,179立方米／日，回水利用率76.15%。

表7.20：藥劑與材料消耗

名稱	單位用量[1]	日用量[1]	年用量[1]
	(克／噸礦石)	*(千克／日)*	*(噸／年)*
鋼球	1,000	10,000	3,300
球磨機襯板	200	2,000	660
機油	35	350	116
潤滑油	50	500	165
水玻璃	6,900	69,000	22,770
SC[2]	1,100	11,000	3,630
HW[2]	280	2,800	924

資料來源：初步設計

1 用量按10,000噸／天浮選能力計算。

2 SC－碳酸鈉調節劑；HW－湖南有色金屬研究院開發的液體油酸捕收劑。

7.3.6 結論與建議

- 選礦廠設計銘牌產能4.95百萬噸／年，設計利用率90.4%。選礦廠預計分兩期建設，一期銘牌產能3.3百萬噸／年，二期增加預選系統，銘牌產能提高到4.95百萬噸／年。

- 考慮到二期實施預選拋廢，採用「粗碎－中碎－預先篩分－預選－閉路細碎－閉路磨礦」的碎磨流程是合理的，這是傳統的碎磨流程，是成熟穩定的。

- 預選試驗結果表明預選可行。當給礦品位由0.5%下降至0.14%，拋廢率由32.4%改善至44.7%。拋廢品位由0.04%下降至0.02%。回收率均在93.9%以上。就設計給礦品位而言，使用預選機進行預選可達到設計拋廢參數：拋廢率33.33%、拋廢品位低於0.05%及金屬損失率7.1%。不同製造商的預選機性能存在顯著差異－SRK建議使用不同製造商生產的多個預選機進行試驗，以確定最適合現場工業試驗的設備。

- 採用「常溫粗選－加溫精選」浮選流程回收白鎢礦，工藝技術成熟，不存在重大缺陷。礦物加工回水中存在大量水玻璃和可能的絮凝劑，以及其他難免離子，會對白鎢礦的回收產生負面影響，雖然實驗室回水影響微弱，但生產回水水質複雜，在未來生產中，要持續考察回水對選別指標影響，必要時對回水進行處理。

- 迄今為止，選礦廠按高標準建造。SRK視察期間，工程進展順利，主要設備安裝基礎已完工。所有基礎設施預計將於2024年年中完成。所有設備將於2024年年中前安裝及測試。根據現場視察情況，SRK預計將於2024年下半年進行試生產。

8 基礎設施

8.1 概況

本節根據初步設計所載設計及VNIItsvetmet與ANTAL的技術研究提供目前正在建設中的主要基礎設施的描述。其亦評估該基礎設施是否適合及充分支持LOM計劃。正在開發的主要基礎設施包括供電和供水以及地表支持基礎設施、設備及樓宇。

8.2 供電

Shelek Central Substation是一個產量為120兆瓦的區域性發電站，距離該項目119公里。一條110千伏的架空輸電線路將Shelek Central Substation的電力分配至位於該項目區域以南的Chundzha Substation。佳鑫已獲得地方電力局的許可，通過安裝一條從現有110千伏輸電線路分支的新7公里架空電力線路，可接駁礦區供電。

主降壓／變電站位於選礦廠，將傳輸電壓由110千伏轉換為10千伏，並作為該項目的主要發電站。將安裝兩台32,000千伏安的110千伏至10千伏變壓器。從主降壓變電站分支的主要饋線將電力輸送至粗碎站、主要生產廠房、破碎車間、採礦及住宿區、TSF以及查仁河的取水及引水。為未來的預選設施預留了一條額外的饋線。

作為初步設計的一部分，恩菲已根據選定設備的規格及數量、該項目的總體場地規劃及佳鑫提供的其他技術要求進行電力負荷分析。電力負荷分析概要載於表8.1，主要設備清單載於表8.2。主要採礦及礦物加工設備的詳細規格分別載於第6.6.2及7.3.4節。

表8.1：電力負荷分析概要

設備連接容量	30,093.66 kW
設備運行能力	28,738.36 kW
計算有功功率	19,732.18 kW
計算非有功功率	6,364.35 kVar
計算表觀容量	20,733.16 kVA
功率因素	0.95（補償後0.98)
年消耗量	$12,320 \times 10^4$ kWh

資料來源：初步設計

表8.2：主要設備的電力負荷

設備	電力	數量
	（千瓦）	
球磨機	4,100	2
空壓機	250	3
鼓風機	250	3
渣漿泵	355	3
圓錐破碎機	600	3
旋回破碎機	315	1
長距離帶式輸送機	710	1
TSF回水泵	280	3

資料來源：初步設計

根據哈薩克斯坦政府的要求，將安裝四套柴油發電機組(400伏特，400-800千瓦)，分別作為礦井／露天礦、TSF、選礦廠和住宿營地的應急電源，以備維修或電網故障時使用。

於2023年8月SRK現場考察時，已完成主降壓變電站的土方工程，並已建立鋼框架。設備安裝預計於2023年底前完成。

8.3 供水

該項目位於乾旱地區。年平均降水量442.4毫米(降雨量)及64.22毫米(降雪量)，3月至5月達到高峰。於各種鑽孔計劃中截獲的地下水有限，包括露天礦區的地質勘探、傳送帶隧道區的岩土鑽孔及TSF區的岩土鑽孔。本公司已與哈薩克斯坦政府協商從該項目東南22公里處的主要河流查仁河取水。

該項目的總耗水量(包括選礦廠及TSF的回水)預計約為27,500立方米／天。在初步設計中，假設回水利用率為75%，估計淡水量約為8,000立方米／天。在VNIItsvetmet完成的2019年耗水量估算中，假設更保守的回水利用率為53%，計算得出的淡水量約為11,160立方米／天。考慮到設計階段缺乏可靠的水文及氣象資料，且較高的取水能力有利於該項目管理不確定性，本公司已採用11,160立方米／天作為基本淡水需求。憑藉額外20%的盈餘，本公司已向哈薩克斯坦政府申請從查仁河抽取淡水13,000立方米／天。該項目的水量平衡概要載於表8.3。

ANTAL已簽約設計從查仁河取水的設施。該設計包括兩個圍墻泵站。第一個泵站，包括一個取水和一級增壓泵，將建在海拔773米的查仁河水源旁。二級增壓泵站將位於A2高速公路旁海拔1,001米處。抽取的水將儲存在位於選礦廠上方及北面海拔1,308米的小山上的水箱中。抽水泵及增壓水泵每天將最多工作16小時。供水管道的總長度為21.621公里，將位於地表以下1.2米處。管道線路如圖8.1所示。

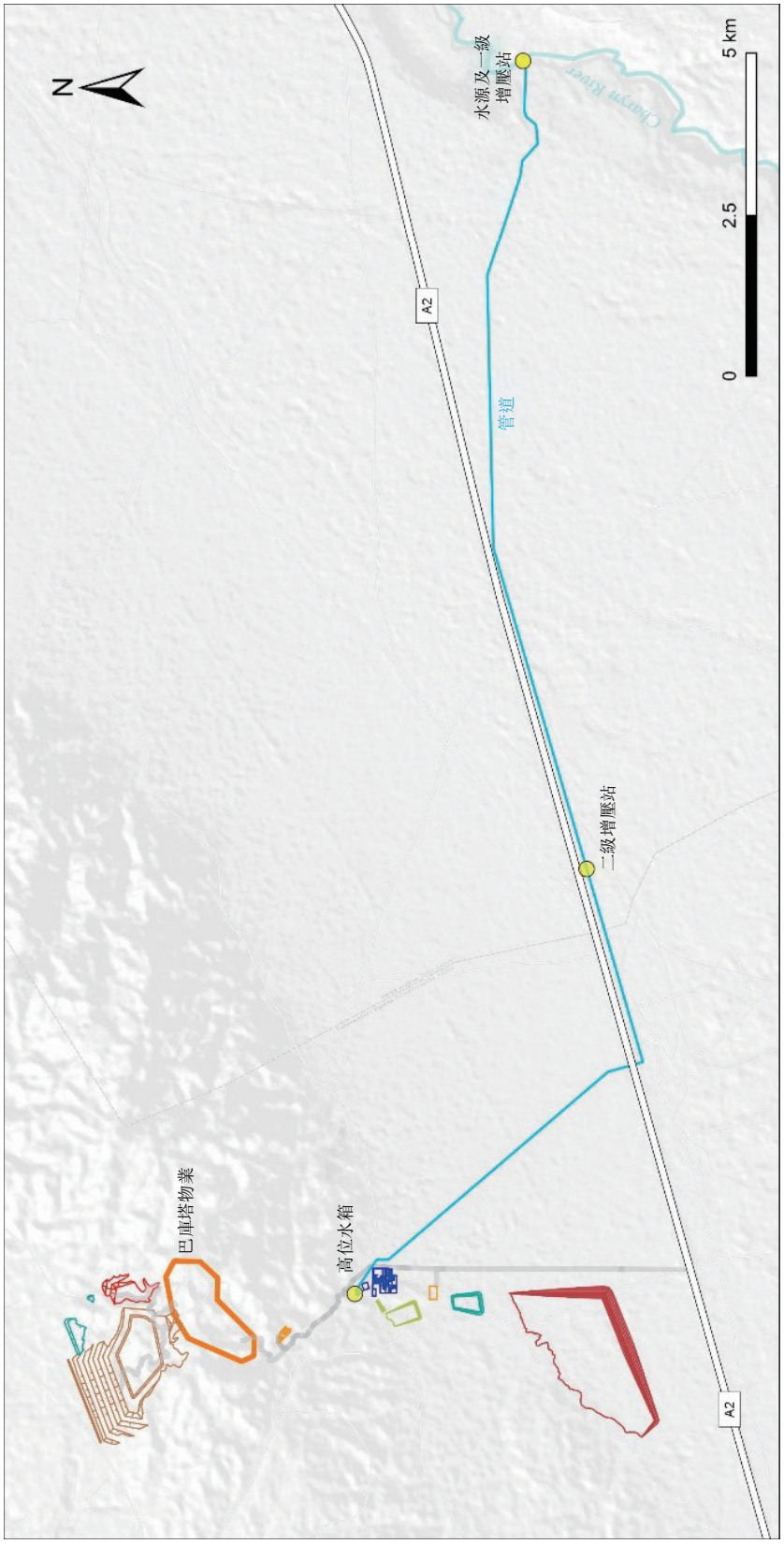
淡水將直接用於工業用途，包括消防用途。就生活用途而言，淡水取水將抽至選礦廠的水處理廠，在水處理廠將進行沉澱，用沙子和活性炭過濾，並用試劑(如氫氧化鈣和二氧化氯)消毒。

表8.3：該項目的水量平衡

設施及設備	每日總耗水量（立方米／天）	供水量（立方米／天）				排水量（立方米／天）				附註
		生產淡水	生活用水	循環用水	回水	循環用水	回水	損失	至下水道	
採礦作業	303	303						303		
礦用鍋爐房	48	48						24	24	收集污水排放至選礦廠
採礦小計	***351***	***351***						***327***	***24***	
礦物加工用水	22,492	4,313			18,179		18,179	4,313		回水利用率76.15%
水泵密封水	720	720						720		
試劑配水	360	360						360		
設備循環冷卻水	1,920	77		1,843		1,843		52	25	收集污水排放至選礦廠
地面沖洗水	200	200						200		
礦物加工鍋爐房	600	600						408	192	
選礦廠小計	***26,292***	***6,270***		***1,843***	***18,179***	***1,843***	***18,179***	***6,053***	***217***	
住宿營地小計	***100***		***100***					***5***	***95***	收集及處理污水排放用於綠化及洗車
維護小計	***20***		***20***						***20***	
綠化及洗車小計	***115***				***115***			***115***		
未預見的用途	***660***	***660***						***660***		預見用途的10%
總耗水量	**27,538**	**7,281**	**120**	**1,843**	**18,294**	**1,843**	**18,179**	**160**	**356**	

資料來源：初步設計

圖8.1：該項目的輸水管道線路



資料來源：經ANTAL及初步設計後修改

於2023年8月SRK現場考察期間，兩個主要外部泵站的所有土方工程、管道溝渠的挖掘、取水及抽水設備以及靠近選礦廠的水箱的安裝及測試均已完成(圖8.2及圖8.3)。餘下的主要工程為安裝管道及回填挖掘材料。本公司已向中國一家製造商訂購管道，將分五批交付。第二批的五分之二在2023年8月SRK現場考察期間交付。外部供水工程預計於2024歷年完工。目前，該項目尚未開始生產，耗水量相對較低。本公司使用水罐車運送生活用水。

圖8.2：查仁河水源及抽水泵



資料來源：2023年8月SRK現場考察

圖8.3：一級及二級增壓泵站



資料來源：2023年8月SRK現場考察

8.4 住宿營地

臨時住宿營地由單層鋼結構組合樓宇及水泥樓宇組成，位於TSF與選礦廠之間的低窪地區。儘管是臨時樓宇，但該等樓宇按高標準建造且設備齊全(圖8.4)。室外區域已鋪設及綠化。已建立水、電及熱供應。員工餐廳供應哈族及中餐。亦設有室內娛樂室。臨時生活區由94間住宿房間及多間辦公室和會議室組成。SRK對樓宇的質量印象深刻，並認為其是該地區最好的礦工營地之一。

圖8.4：臨時住宿營地



資料來源：2023年8月SRK現場考察

設計在露天礦以南約600米處建造一個可容納240名人員的永久住宿營地。初步設計中建議的建造工程涉及一個挖填區及開發18棟單層樓宇(圖8.5)。為減少土方工程量，永久住宿營地已予重新設計，僅使用規劃切削區域及建造六棟三層樓宇。永久住宿營地的土方工程於2023年6月開始，預計將於投產後兩年內完成。屆時，臨時住宿營地將轉為礦物加工用途。

圖8.5：永久住宿營地的土方工程



資料來源：2023年8月SRK現場考察

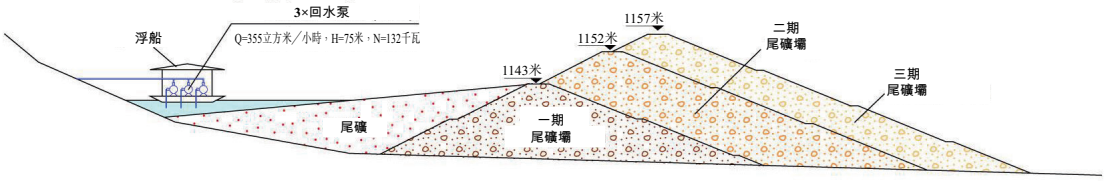
9 尾礦設施

9.1 概況

尾礦設施位於選礦廠西南約3公里的緩坡上，呈開放式佈局，被歸類為山坡儲存設施。山坡上正建設三個堆積壩（圖3.2）。尾礦設施佔地面積約為3.5平方公里。

尾礦設施將根據設計報告（ANTAL，2020年）分三期建設。一期（1,143米）建設的堆積壩將在二期（1,152米）和三期（1,157米）逐步抬高（圖9.1）。設計總庫容為39.2百萬立方米，以在礦山服務年限內提供充足的尾礦儲存空間。

圖9.1：顯示一期、二期和三期堆積壩堆築情況的尾礦設施堆積壩橫截面示意圖



資料來源：初步設計後修改

9.2 建設現狀

在SRK於2023年9月進行的現場考察中，尾礦設施的堆積壩正在進行建設。填石從附近的來源運輸。堆積壩高度已達到20米，計劃完成高度為26米（圖9.2）。

填石已鋪放在1.0米厚的各層中，並使用光滑滾筒振動壓路機八次壓實（圖9.2）。壓實密度採用水置換法進行測試，每鋪放5,000立方米填料或發現問題時進行三次測試。填料中巨礫的最大尺寸不應超過每層厚度的三分之二（<67厘米）。SRK觀察到，已努力清除大塊巨礫，但其中一些仍留在裸露層內。

已開始在南堆積壩上游坡腳處進行級配底層土建設，此處需要高密度聚乙烯(HDPE)襯砌與填石堆積壩之間的保護（圖9.2）。

在尾礦設施北側的暴雨引水渠工程已於2023年12月完成。

SRK被告知，所有尾礦設施建設將於2024年年中完成。

圖9.2：建設現狀



資料來源：SRK於2023年9月進行的現場考察

附註： 上 — 沿南側向西看；中 — 鋪放工程填料；下 — 保護層建設期間的級配襯砌。

9.3 一期尾礦設施特點

一期尾礦設施特點列於表9.1（ANTAL，2020年）。

表9.1：一期尾礦設施設計特點

設計與建設	
設計師	ANTAL，2020年
建設年份	在建
尾礦設施構造	
尾礦壩類型	下游式堆築
長度	約1.2公里
寬度	約2.8公里
周長	約3.6公里
覆蓋面積及最大高度	116.81公頃（尾礦覆蓋面積）
堆積壩幾何構造	上游內坡度1V:2H，有一個入道。整體外坡度1V:2.5H，有兩個入道或平台。堆積壩頂6.0米寬。
堆築方法	一期、二期和三期為下游式堆築
一期建設	為首3年的運營提供充足的庫容，一期最大壩高為24米。
選址	尾礦設施位於一個緩坡上，東、南各有一個堆積壩。
尾礦儲存	
礦泥輸送（從選礦廠到尾礦設施）	兩根鋼管（直徑480毫米，壁厚14毫米），一根在用，一根備用。選礦廠的礦泥受重力作用輸送至尾礦設施。由於從選礦廠到尾礦設施的坡度（120.30米高度差），消能站將沿管道佈置。
尾礦設施的礦泥分配	主輸送管道將連接至尾礦設施兩側的兩條礦泥環形主管道（環形主管道）（長度2,060.5米）
沉積方法	沿環形主管道設置多栓系統，用於排放尾礦。
沉積速率	1,111立方米／小時，3.2年內
設計庫容	9.725百萬立方米（至1,141.00米標高）
目標干密度／最終堆放尾礦原位密度	1.35噸／立方米
尾礦泥濃度	30.5%
尾礦地球化學特徵	產酸
尾礦灘面坡度	1V:100H

水管理	
排水系統	浮船泵，流量710立方米／小時
防滲	計劃為下游堆積壩邊坡開設一條襯砌坡腳排水溝
總超高	蓄水堆積壩，直到達到最高運行水位(FSL)（1,141米），另加2米（1,143.00米）
回水壩	無回水壩。上清液儲存在尾礦設施，並通過浮船泵直接泵送至選礦廠。

資料來源：由SRK編製

9.4 尾礦特點

尾礦的成分如表9.2所示。尾礦主要由二氧化硅(61.4%)、氧化鋁(12.5%)、氧化鈣(5.2%)及氧化鐵(4.7%)組成。鎂、鉀及鈉氧化物分別佔3.7%、2.3%及1.6%。其餘成分小於1%。

表9.2：尾礦成分

說明	產品中元素含量(%) 原礦	精礦	浮選尾礦
三氧化鎢	0.180	66.318	0.033
鉍	0.005	0.010	0.005
鉬	0.005	0.030	0.005
銅	0.020	0.080	0.020
鉛	0.015	0.000	0.015
鋅	0.020	0.000	0.020
砷	0.030	0.040	0.030
硫	0.770	0.600	0.770
總鐵	4.690	0.600	4.699
錳	0.220	0.500	0.219
氧化鈣	5.230	0.000	5.242
二氧化鈦	0.650	0.100	0.651
氧化鎂	3.740	0.200	3.748
氧化鉀	2.300	1.100	2.303
氧化鈉	1.660	0.800	1.662
二氧化硅	61.300	6.500	61.422
氧化鋁	12.550	18.825	12.536
錫	0.002	0.010	0.002
五氧化二磷	0.170	0.040	0.170
氟化鈣	0.630	0.100	0.631
LOI（燒失量）	4.420	2.500	4.424
其他	1.383	1.647	0.927

資料來源：ANTAL

9.5 容量評估

SRK進行了容量模型評估，以估算尾礦設施的庫容。該模型基於佳鑫提供的尾礦設施建設現場地形測量，並使用AutoCAD Civil 3D軟件進行。3D建模中使用的尾礦設施的主要參數取自ANTAL（2020年）編製的設計報告（表9.3）。

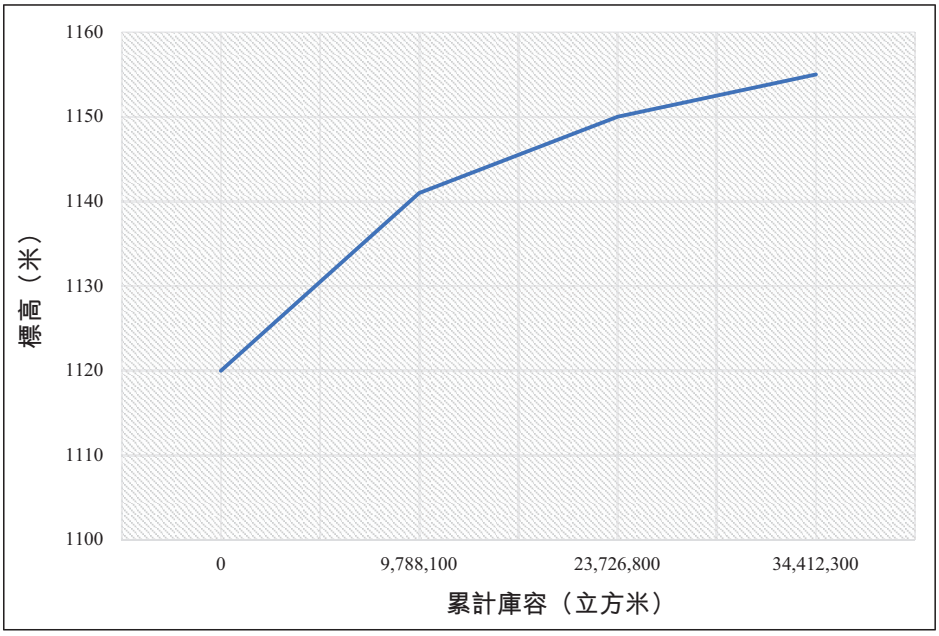
表9.3：尾礦設施主要設計參數

標準	數值
堆築方法	下游式
上游坡度	1V:2H
下游坡度	1V:2.5H
超高	2米
壩頂寬度	6米
壩頂標高	一期：1,143米
	二期：1,152米
	三期：1,157米

資料來源：ANTAL

根據容量評估結果，一期尾礦設施的設計壩頂標高為1,143米，庫容為9.8百萬立方米，超高為2米。在二期，大壩將堆築至1,152米，在相同的超高參數下提供23.7百萬立方米的累計庫容。最終大壩的壩頂標高為1,157米，總庫容為34.4百萬立方米（圖9.3）。容量評估的結果與ANTAL（2020年）估算的庫容一致。

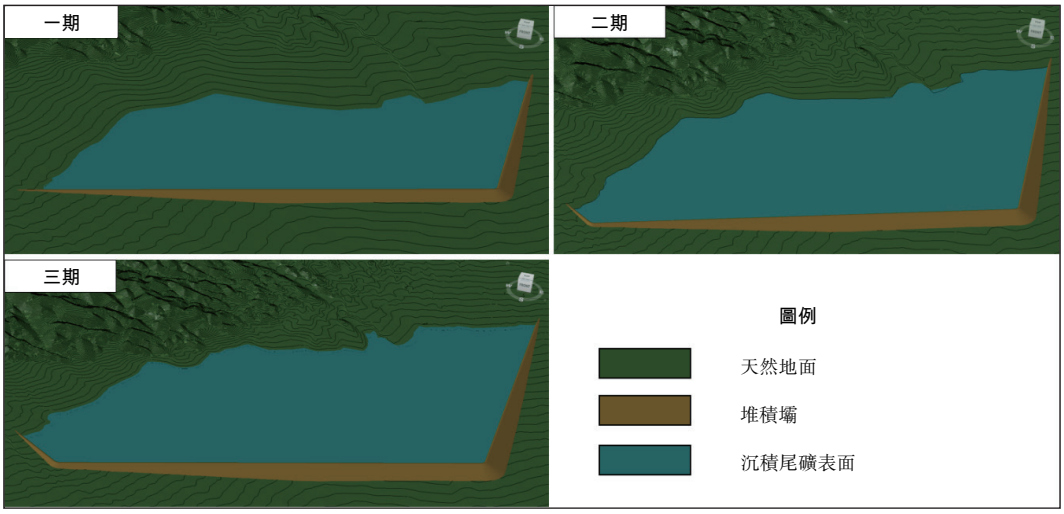
圖9.3：尾礦設施庫容曲線



資料來源：SRK

圖9.4顯示三個階段容量模型的輸出數據及尾礦設施的開發情況：一期尾礦沉積水平為1,141米，二期尾礦沉積水平為1,150米，最終三期尾礦沉積水平為1,155米。

圖9.4：尾礦設施一期、二期和三期容量模型



資料來源：SRK

9.6 尾礦設施監測

尾礦設施將配備自動和人工監測設施。建議進行的自動監測包括壩面位移監測、浸潤線監測、庫區水位監測、降雨監測及庫區視頻監控。人工監測將涉及監測壩面位移、浸潤線及庫區水位。

9.7 尾礦設施地基

尾礦設施覆蓋區下方為沙壤土及礫石土，堆積壩附近為0.1米至33.6米，尾礦設施庫底為1.4米至24.9米。這些土壤被移走並堆放在尾礦設施東側的一個區域。砂岩位於這些土壤下方，深度從1.7米到24.5米不等。

9.8 結論與建議

- 一期、二期和三期可用庫容將滿足容量評估所確認的尾礦容量要求。
- 該設計不包括尾礦暗渠，導致一部分回水滯留及高潛水面，造成尾礦固結速度較慢。然而，乾燥密度為1.35噸／立方米的保守設計將對尾礦設施庫容的負面影響降至最低。
- 該項目為負用水，需要從Chalyn河獲取淡水，因此突出了回收額外回水的重要性。有必要確認水平衡的負水量，以確保工藝用水的充足供應。
- 若資源有限或管道受損，計劃從Chalyn河提取淡水會給該項目帶來風險。
- 尾礦設施設計包括一個堆積壩溢洪道，以降低漫頂風險。浮船泵亦具有以降低漫頂風險的排水速率從庫底排水的設計能力。
- 襯砌可能會受到損害，從庫底滲出的滲流可能會使地基土飽和，從而降低其強度。然而，地基土為沙質和礫石，因此不太可能出現孔隙壓力積聚及相應強度降低的情況。

- SRK建議在尾礦設施中安裝一個井點系統，以回收更多的工藝用水並改善固結。

- 需要額外的現場QAQC檢查，以確保建設過程符合設計意圖。

10 鎢市場及宏觀經濟

10.1 概況

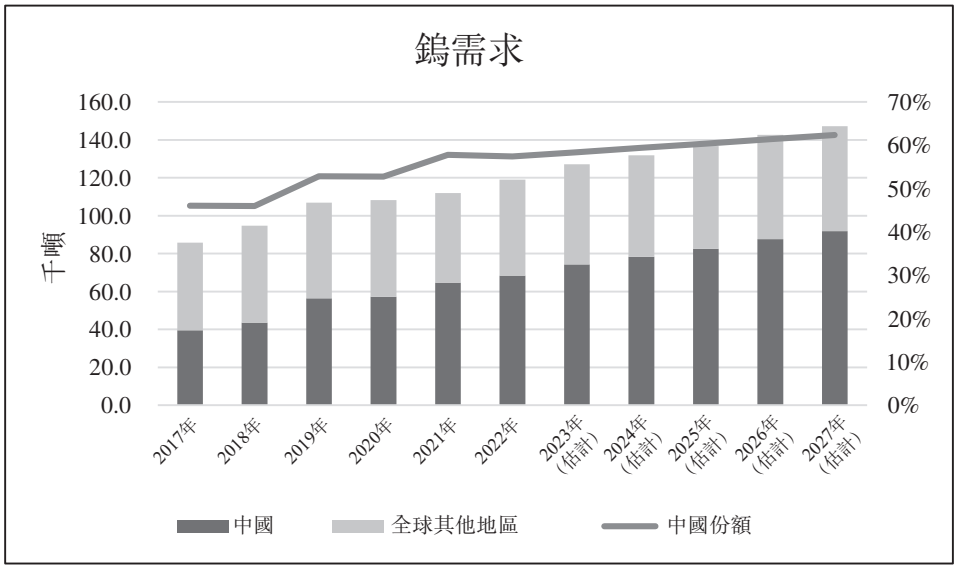
貴公司聘請獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文對中國、哈薩克斯坦及全球鎢市場進行市場研究，並對鎢精礦及仲鎢酸銨的價格進行預測(弗若斯特沙利文，2023年)。該市場研究依賴於多個資料來源，包括中國鎢業協會、哈薩克斯坦共和國國家統計局、美國地質調查局、 貴公司及弗若斯特沙利文自己的分析。以下鎢市場概要主要基於該市場研究(將上述資料來源視為可靠來源)，以及SRK訂閱的其他公開信息及其他資料來源，如標普全球情報公司及哈薩克斯坦國家銀行。

10.2 需求

2017年至2022年，全球需求穩步增長，複合年增長率為6.8%，而中國需求增速更快，複合年增長率為11.6%。2017年，中國需求佔比46%，2022年升至57%。根據弗若斯特沙利文的資料，2023年至2030年，全球鎢需求將繼續增長，全球需求複合年增長率為4.3%，中國需求複合年增長率為6.1%。硬質合金是鎢的主要用途，其次是鋼及合金、軋製品和化學品等。弗若斯特沙利文預測，到2027年，全球鎢需求將達到147.3千噸(圖10.1)。

汽車行業是鎢最大的終端用途分部，其次是工業應用、運輸、採礦、建築和消費品。弗若斯特沙利文認為，不斷增長的新能源汽車市場是鎢材料需求增加的關鍵驅動因素。與其他國家相比，由於新能源汽車的滲透率更高，預計中國的鎢耗用速度將更高。中國及全球新能源汽車以及光伏電站的進一步增長導致鎢耗用量大幅增加。

圖10.1：全球鎢需求



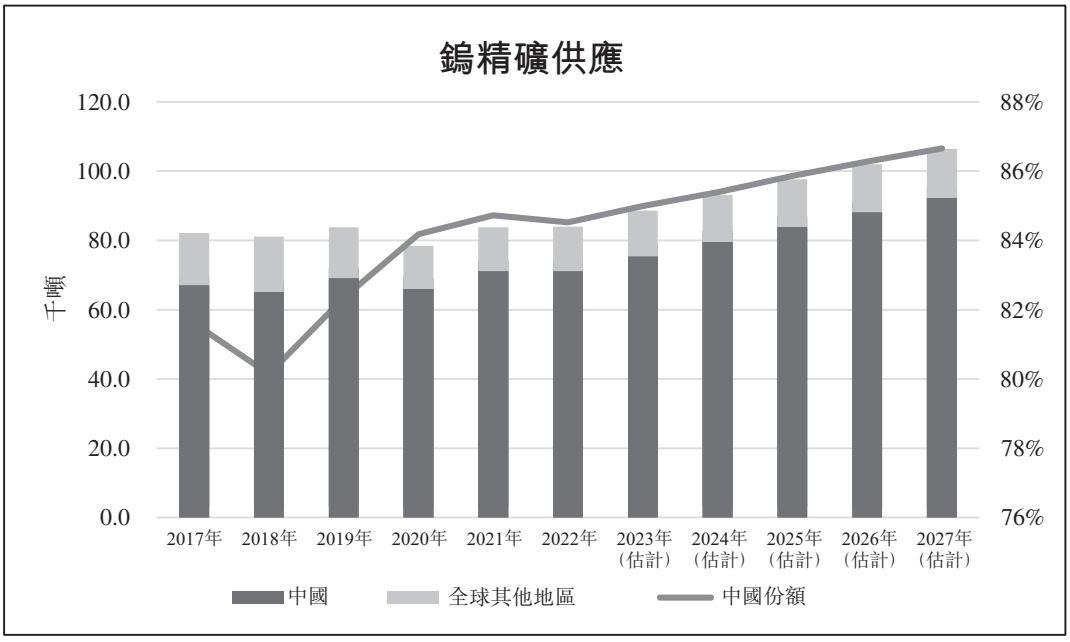
資料來源：弗若斯特沙利文

10.3 供應

2017年至2022年，全球鎢產量保持相對穩定，惟由於爆發COVID-19疫情，2020年產量大幅下降。在此期間，鎢精礦年產量從77,000噸到84,000噸不等，中國在市場上佔據主導地位，佔全球產量的78-84%。中國的鎢礦大部分位於江西省、湖南省及河南省。越南是第二大鎢生產國（Masan Group的Nui Phao鎢礦），其次是俄羅斯及玻利維亞。在哈薩克斯坦，目前沒有正在運營的鎢礦，但有一些鎢礦項目處於可行性階段（例如位於哈薩克斯坦中部的North Katapal Severniykatpar鎢鉬鉍銅項目）或正在建設中（該項目）。

根據弗若斯特沙利文的預測，2023年至2027年，全球產量預計將穩步增長，複合年增長率為4.8%。中國的生產率增速將超過全球其他地區，複合年增長率為5.4%。因此，預計2023年至2030年，中國在鎢生產方面的主導地位將從85%略升至87%（圖10.2）。為保護礦產資源，中國自然資源部實行鎢礦開採年度配額制度。該配額決定允許的鎢開採總量，然後將配額分配給不同的鎢礦開採企業。這種方法有助於保持鎢精礦的穩定產出。根據中國自然資源部的資料，中國已將2023年鎢精礦的開採配額定為111,000噸。中國亦不允許出口鎢精礦，並對進口徵收13%的增值稅。

圖10.2：全球鎢精礦供應



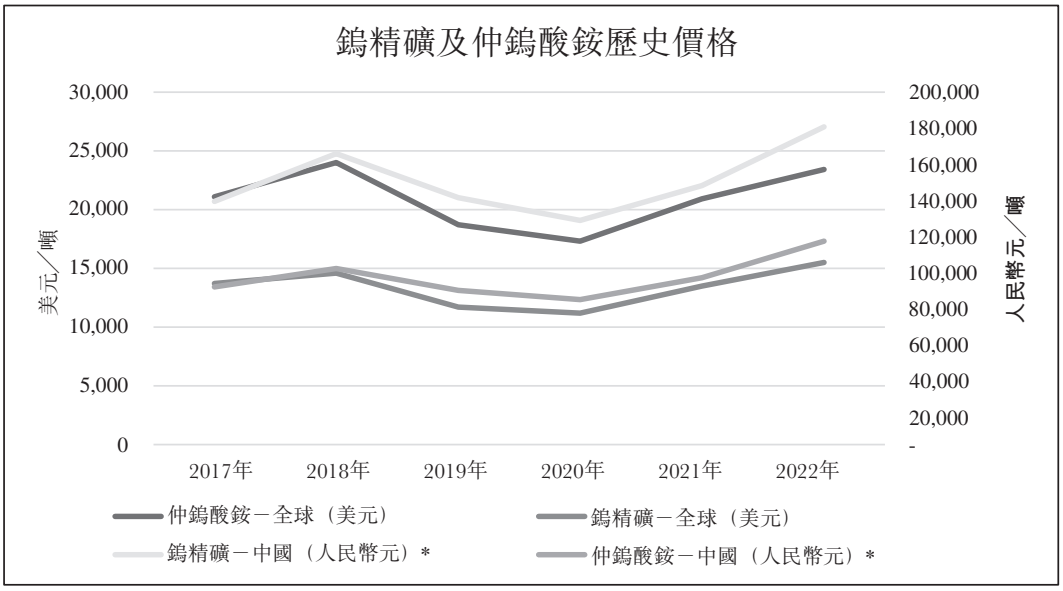
資料來源：弗若斯特沙利文

10.4 歷史價格

礦產商品市場通常呈現出週期性，其特點是價格隨時間大幅波動。然而，這些波動常見於更廣泛、長期的實際價格下降趨勢。該趨勢由不斷降低礦山生產成本的技術進步推動。在鎢市場，鎢精礦價格主要基於仲鎢酸銨的折扣價格，因此2017年至2022年與仲鎢酸銨價格呈相似的趨勢。

圖10.3顯示鎢精礦及仲鎢酸銨的歷史價格。全球鎢精礦名義價格由2017年的13,700美元／噸下跌至2020年的11,200美元／噸，並穩步上漲至2022年的15,000美元／噸。在中國，同樣出現了類似的走勢，鎢精礦名義價格（含增值稅）在2020年觸底（人民幣82,000元／噸），2022年反彈至人民幣115,500元／噸。2023年10月，鎢精礦價格達到人民幣119,000元（含增值稅）。根據弗若斯特沙利文的資料，2020年以來價格上漲是由於全球供應短缺。

圖10.3：全球及中國鎢精礦及仲鎢酸銨歷史價格



資料來源：弗若斯特沙利文

10.5 匯率

該項目位於哈薩克斯坦，很大一部分耗材及試劑是從中國採購。中國僱員工資支出高於哈薩克斯坦僱員。此外，計劃銷售的鎢精礦全部銷往中國市場。因此，人民幣、哈薩克斯坦堅戈(堅戈)及美元之間的匯率波動將對該項目的經濟效益產生影響。

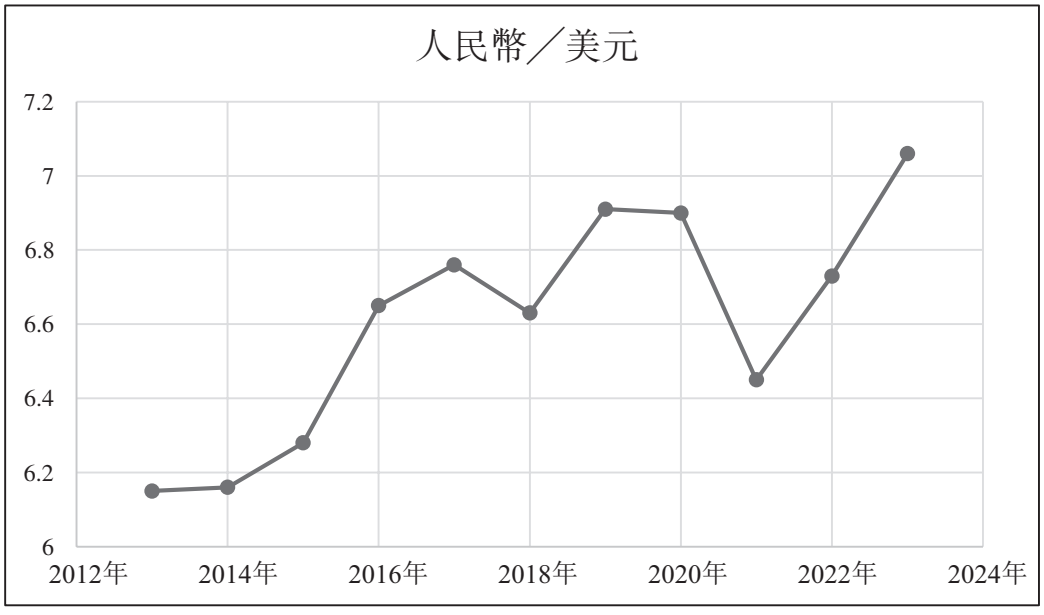
圖10.4顯示堅戈、美元及人民幣之間的匯率。過去10年裡，堅戈兑美元及人民幣一直在穩步貶值。堅戈與美元之間的匯率已從150升至474。同樣，堅戈與人民幣之間的匯率亦從4升至65(圖10.4)。同期，人民幣與美元之間的匯率從6.15升至7.06(圖10.5)。

圖10.4：截至2023年12月31日兑堅戈的歷史匯率



資料來源：哈薩克斯坦國家銀行

圖10.5：2013年至2023年12月美元／人民幣歷史匯率



資料來源：彭博（於2023年12月31日獲取）

10.6 預測價格

弗若斯特沙利文預測，考慮到鎢下游市場的復甦及新冠肺炎疫情影響的緩解，仲鎢酸銨及鎢精礦的名義價格將在2023年至2030年呈現穩步上漲趨勢。全球鎢精礦名義價格預計將從2023年的16,300美元／噸小幅上漲至2030年的17,200美元／噸。同樣，中國鎢精礦名義價格（含增值稅）預計將從2023年的人民幣128,000元／噸上漲至2030年的人民幣143,000元／噸，漲幅為12%。

弗若斯特沙利文尚未提供實際價格，亦未提供長期價格預測。SRK已使用弗若斯特沙利文預測價格指數及通脹預測得出預測價格。已應用美元／人民幣7.08元的固定匯率，該匯率為2023曆年的平均匯率，以得出2023年至2030年的實際預測價格（以2023年為基準年）。SRK假設價格在2030年後將保持穩定，並使用2030年預測價格作為長期價格。

價格如表10.1所示，用於報告礦產資源量及礦石儲量表。

表10.1：預測商品價格假設

	2023年（估計）	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）	2029年（估計）	2030年（估計）
鎢精礦－中國（人民幣千元）								
名義（含增值稅）.....	128	131	133	135	137	139	142	143
鎢精礦－中國（人民幣千元）								
名義（不含增值稅）.....	114	116	118	120	121	123	125	127
鎢精礦－中國（人民幣千元）								
實際（含增值稅）.....	128	128	128	127	127	126	126	125
鎢精礦－中國（人民幣千元）								
實際（不含增值稅）.....	114	113	113	113	112	112	111	110
美元／人民幣匯率.....	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08
通脹	1.80%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
價格指數.....	1.000	1.020	1.040	1.061	1.082	1.104	1.126	1.149
增值稅	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%

資料來源：價格及通脹（弗若斯特沙利文）

10.7 客戶

SRK了解到　貴公司計劃將其所有鎢精礦產品銷往中國。交付地點預計在與中國接壤的霍爾果斯邊境。SRK已注意到　貴公司與一家中國客戶之間達成一項承購框架協議。該客戶將在2024年至2026年期間從　貴公司採購至少3,000噸鎢精礦。條款及條件將進一步磋商。

11 資本及經營成本

11.1 資本成本

資本成本預測乃根據初步設計(與主承包商中土集團訂立的合約)編製，並於近期由本公司財務團隊更新。

該項目自2020年起已產生資本成本，2020年至2023年共產生資本成本人民幣1,123.5百萬元。2024年、2025年及2026年的預算資本成本分別為人民幣359.1百萬元、人民幣556.8百萬元及人民幣76.5百萬元。該項目初步開發的已產生及預測資本成本總額為人民幣2,115.9百萬元(表11.1)。

尾礦壩的抬升計劃於2028年的二期工程和於2034年的三期工程進行(第9.1節)。二期工程相關成本為人民幣232.8百萬元，三期工程相關成本人民幣232.8百萬元，合計人民幣546.5百萬元。估計閉礦成本為人民幣16.5百萬元。尾礦壩的初步開發、後續抬升及閉礦成本的總開發成本為人民幣2,598.4百萬元。

主要資本成本主要源於包括TSF，其次是礦物加工系統及選礦廠設備。TSF全部三期開發成本合計人民幣785.7百萬元。礦物加工系統(包括礦物加工設施的地基及結構、從粗碎站至選礦廠綜合設施的傳送帶及其他)共計為人民幣528.3百萬元。選礦廠設備的採購及安裝金額為人民幣372.5百萬元。已就餘下資本成本預測計提的或然費用。SRK已審閱資本成本預測的明細，並認為已分配適當的資本以支持尾礦壩二期及三期工程的尚餘初始開發及建設。閉礦成本估計偏低。估計的資本成本被視為合理。礦山服務年限內的資本單位成本估計為每噸礦石人民幣36元或每噸精礦人民幣14,470元。

表11.1歷史及預測資本成本(人民幣百萬元)

成本中心	礦山服務年限內總額	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年至2033年	2034年至2039年
露天剝離	65.0	–	–	12.2	40.0	7.4	2.4	3.0	–	–
礦物加工系統	528.3	1.0	31.0	132.6	184.2	3.8	168.7	7.0	–	–
尾礦設施	785.7	–	50.6	40.0	196.6	24.3	38.3	6.2	214.9	214.9
設備	372.5	–	16.1	56.4	134.5	125.1	23.8	16.6	–	–
供電設施	97.4	–	1.6	3.1	40.6	10.9	40.0	1.1	–	–
廠區供熱	43.7	–	–	–	–	14.2	29.2	0.3	–	–
廠區電信	8.5	–	–	–	–	7.9	0.4	0.2	–	–
供水及網狀系統	79.6	–	6.0	–	17.7	36.0	18.6	1.2	–	–
總圖運輸及其他附屬設施	139.0	–	11.7	10.0	20.8	55.5	39.0	2.0	–	–
辦公室、營地及其他	36.4	–	–	–	–	–	35.7	0.7	–	–
礦石分選系統	106.8	–	–	–	–	–	74.8	32.0	–	–
其他	213.8	24.2	16.4	17.4	58.7	50.2	46.8	–	–	–
閉礦	16.9	–	–	–	–	–	–	–	–	16.9
預備費用	104.8	–	–	–	–	23.8	39.3	5.9	17.9	17.9
合計	2,598.4	25.2	133.3	271.7	693.3	359.1	556.8	76.5	232.8	249.7

資料來源：Jiaxin

*附註：*基於約整，若干總數可能與個別數字的總和不相等。

11.2 營運成本

營運成本估計乃根據初步設計編製，並由本公司財務團隊更新。該估計涵蓋所有活動，包括合約採礦、破碎、篩選、礦石分選(第二階段)、加工及將精礦運輸至霍爾果斯邊境。一般及行政開支、資源稅及其他場地相關成本亦已計入(表11.2)。

營運成本估計的主要假設乃基於當前採礦合約、與耗材供應商訂立的合約或來自耗材供應商的報價、與僱員訂立的合約、當前政府水價合約以及對當前及預計燃料及電力價格的研究。適用稅項包括佔收入7.8%的資源稅。

按實際值計算，預測2025年的採礦現金成本將為人民幣148.4百萬元，並於2028年剝採率達到2.60時達到最高的人民幣207.2百萬元。由於被移動的材料總數量減少，採礦成本將逐步減少。2025年的加工現金成本預計將為人民幣256.1百萬元，目標礦石加工量為3.3百萬噸／年。當目標加工量因有效減低平均加工成本的礦石分選系統安裝完畢而增至4.95百萬噸／年，2027年的加工成本(人民幣269.9百萬元)僅會輕微增加。由2027年起，一般及行政成本預期維持穩定於每年人民幣96.6百萬元。銷售成本及資源稅將與每年生產的精礦數量成正比。於2027年至2039年，預測銷售成本介乎每年人民幣10.9百萬元至人民幣14.2百萬元，而資源稅預計為人民幣74.5百萬元至人民幣139.3百萬元。

到2027年，隨著該項目達到4.95百萬噸／年的目標生產率，以及二期開發的礦石分選系統實施，預測總營運現金成本將為人民幣665.1百萬元。然而，預計營運現金單位成本將大幅下降，由2025年的每噸礦石人民幣188元及每噸精礦人民幣77,500元下降至2027年的每噸礦石人民幣132元及每噸精礦人民幣60,500元。

SRK已審閱營運成本預測的明細並認為其合理。儘管大部分耗材來自中國，且中國僱員佔勞動力的一部分，其成本及工資均以人民幣計值，但餘下營運成本則以堅戈計值。SRK注意到堅戈兑人民幣長期貶值(圖10-4)，但需適當管理匯率波動風險。此外，必須妥善管理哈薩克斯坦影響營運成本的通脹風險。

表11.2營運成本預測（實際值）

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
採礦																		
礦石	百萬噸	70.8	0.6	2.9	3.5	5.0	4.8	4.9	5.0	5.3	4.9	4.9	5.5	4.7	5.0	4.7	4.7	4.2
廢料	百萬噸	108.1	2.2	9.6	11.4	11.2	12.6	10.6	6.5	8.7	7.6	6.2	5.0	6.0	4.1	3.0	1.0	2.3
運輸物資總量	百萬噸	178.9	2.8	12.5	14.9	16.3	17.4	15.6	11.5	14.0	12.5	11.2	10.5	10.8	9.1	7.7	5.7	6.5
剝採率		1.53	3.67	3.31	3.28	2.24	2.60	2.15	1.30	1.63	1.55	1.26	0.92	1.28	0.83	0.63	0.21	0.53
品位	WO_3%	0.205	0.180	0.164	0.191	0.183	0.185	0.215	0.184	0.205	0.212	0.206	0.243	0.231	0.228	0.225	0.222	0.161
加工																		
給礦	百萬噸	72.0[1]	1.00	3.30	3.80	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95	4.52
給礦品位	WO_3%	0.205	0.174	0.166	0.188	0.183	0.185	0.214	0.185	0.204	0.212	0.207	0.240	0.232	0.228	0.225	0.222	0.165
回收率	%	83.00[2]/ 78.85[3]	83.00	83.00	83.00/ 78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85	78.85
65% WO_3的精礦	噸	179,576	2,223	7,010	8,880	10,994	11,094	12,873	11,084	12,275	12,717	12,419	14,435	13,959	13,705	13,527	13,346	9,034
營運現金成本																		
採礦	人民幣百萬元	2,133.2	33.7	148.4	178.1	194.0	207.2	185.5	137.5	167.2	148.8	133.2	125.5	128.4	108.8	92.1	67.6	77.1
礦物加工	人民幣百萬元	4,064.6	77.6	256.1	245.3	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	269.9	246.5
一般及行政	人民幣百萬元	1,495.1	99.9	74.1	74.1	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	88.2
銷售	人民幣百萬元	177.4	2.3	6.9	8.8	10.9	11.0	12.7	10.9	12.1	12.6	12.3	14.2	13.8	13.5	13.4	13.2	8.9
資源稅項	人民幣百萬元	1,686.7	18.1	57.9	74.5	93.7	96.0	113.2	98.7	111.5	117.9	117.4	139.2	137.3	137.5	138.4	139.3	96.2
合計	人民幣百萬元	9,556.8	231.6	543.5	580.8	665.1	680.7	677.9	613.6	657.4	645.7	629.4	645.4	646.0	626.2	610.3	586.5	516.9

生產概況	單位	礦山服務年限內總額	2024年	2025年	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
營運現金單位成本																		
	人民幣／噸礦石	135	382	188	166	132	141	137	122	123	132	128	118	137	125	129	125	123
	人民幣／噸精礦	53,200	104,100	77,500	65,400	60,400	61,300	52,600	55,300	53,500	50,700	50,600	44,700	46,200	45,600	45,100	43,900	57,200

資料來源：Jiaxin、SRK分析

附註：

1 1.2百萬噸礦堆已納入生產計劃；

2 一期開發；

3 二期開發。

4 設備更換及維修成本已分配至礦物加工成本，為每年人民幣3.29百萬元。

5 一般及行政成本包括每年向哈薩克斯坦政府支付的礦山復墾費約人民幣1.0百萬元。

6 基於約整，若干總數可能與個別數字的總和不相等。

11.3 經濟可行性評估

斯羅柯已編製技術經濟模型(TEM)以評估該項目的經濟可行性。TEM基於資本及營運成本、採礦計劃(表6.8)及選礦廠生產計劃(表7.18)作出。假設鎢精礦於霍爾果斯邊境的中國一側按預測銷售價格出售(表10.1)。評估以人民幣進行，美元兑人民幣的固定匯率為7.08，人民幣兑堅戈的匯率為64.45。評估按名義金額計算，假設以人民幣及堅戈計值的成本年通脹率為2%。

TEM亦包括按收入7.8%的税率繳納的資源税。與銷售及經營成本相關的增值税尚未建立模型，因為其假設增值税於同一年內支付及收回。然而，與資本成本有關的增值税已釐定並假設於同年退還。企業所得税税率為20%。

貼現現金流量模型已按税後基準編製。該評估不考慮任何財務成本或公司債務。淨現值(NPV)按不同的貼現率釐定。值得注意的是，淨現值僅代表項目經濟可行性的計量，並不代表項目的公平市值或獲利能力。該項目在一系列貼現率下產生正淨現值(税後)(表11.3)，表明其經濟可行性並證明表6.11中所列礦石儲量申報的合理性。

按預測生產率計，大約需要16年時間才能耗盡礦石儲量。收支平衡分析表明，當鎢精礦價格約為人民幣54,400元／噸，投資收回期為5.9年時，按10%貼現率計算的税後淨現值將為零。投資收回期為收回初始開發資本所需的時間。

表11.3按不同貼現率計的税後淨現值(名義值，人民幣百萬元)

8%	10%	12%	14%
5,413	4,511	3,609	2,706

資料來源：斯羅柯

按貼現率10%(名義值)計的税後敏感性分析亦以關鍵參數進行(表11.4及圖11.1)。分析表明：

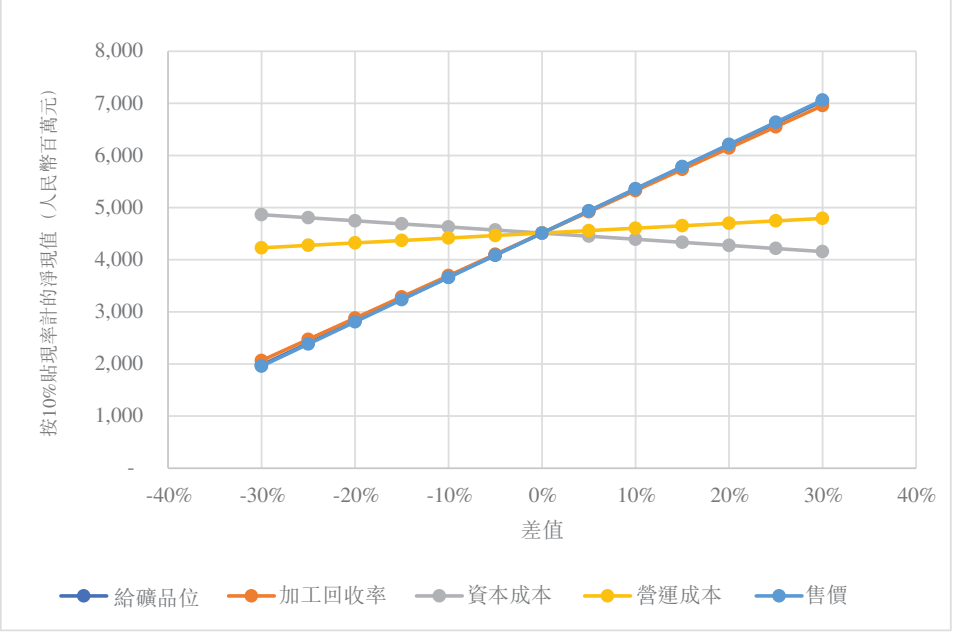
- 給礦品位變動1%將導致淨現值正1.9%變動。
- 礦物加工回收率的變動1%將導致淨現值正1.8%變動。
- 資本成本變動1%將導致淨現值負0.3%變動。
- 經營成本變動1%將導致淨現值負0.2%變動。
- 銷售價格變動1%將導致淨現值正1.9%變動。

表11.4按貼現率10%計的稅後淨現值敏感性分析
（名義值，人民幣百萬元）

變動	給礦品位	加工回收率	資本成本	運營成本	售價
30%.	7,044	6,958	4,156	4,793	7,064
25%.	6,622	6,550	4,215	4,746	6,638
20%.	6,200	6,142	4,274	4,699	6,213
15%.	5,778	5,734	4,334	4,652	5,787
10%.	5,355	5,326	4,393	4,605	5,362
5%.	4,933	4,919	4,452	4,558	4,936
0%.	4,511	4,511	4,511	4,511	4,511
–5%.	4,088	4,103	4,570	4,464	4,085
–10%.	3,666	3,695	4,629	4,417	3,660
–15%.	3,244	3,287	4,688	4,370	3,234
–20%.	2,822	2,879	4,747	4,323	2,809
–25%.	2,399	2,472	4,806	4,276	2,383
–30%.	1,977	2,064	4,865	4,229	1,958

資料來源：斯羅柯

圖11.1按貼現率10%計的稅後淨現值敏感性分析
（名義值，人民幣百萬元）



資料來源：斯羅柯

12 環境及社會

12.1 概況

本節提供有關該項目背景、哈薩克斯坦法律框架、許可程序及風險評估的資料。其旨在幫助讀者了解該項目地區的環境及社會背景，以及可能影響礦產資源及／或礦石儲量估計的主要調整因素。

12.2 法律及監管框架

SRK並無從法律角度審閱 貴公司的採礦權。因此，SRK依賴 貴公司的意見，即 貴公司將有權開採此處報告的所有材料，且已取得所有必要的法定採礦授權及許可證。SRK的審閱工作僅限於確認本報告所述的礦產資源量及礦石儲量是否在許可證範圍內，並審閱該等許可證附帶的技術承諾。儘管如此，本報告本節載有哈薩克斯坦採礦法的概要，因為其影響 貴公司的資產。

12.2.1 底土法及底土法典

根據哈薩克斯坦共和國憲法(1995年修訂)，包括礦產在內的自然資源屬於哈薩克斯坦人民所有。固體礦產的利用權被稱為「底土資源利用權」，並根據《底土和底土資源利用法典》(「底土法典」)以勘探或採礦許可證的形式授出。該法典於2017年12月通過，並於2018年6月生效。值得注意的是，「底土資源利用」是立法中的一個術語，用於指勘探和採礦作業；同樣，「底土資源利用者」是指擁有底土資源利用權的個人或實體。

在底土法典獲批准之前，使用硬礦物的底土資源利用權乃根據勘探權、採礦權或勘探及採礦權聯合合約(底土資源利用合約)授出，正如當前該項目的情況一樣。自2018年6月29日底土使用法典生效以來，底土資源利用權已根據底土資源利用許可證(底土許可證)制度授出，如勘探或採礦許可證。這些許可證由MIC頒發。於2018年6月29日之前取得的採礦及勘探合約仍然有效。

底土法典要求遵守稅收、環境及工業安全立法。底土資源利用權包括許可證，其中規定底土資源利用者須支付特別稅項及其他強制性款項。從採礦項目規劃的最初階段(包括項目概念化及設計)起，即須遵守環境法規。底土法典亦涵蓋負責任的採礦合

規及執行。哈薩克斯坦的底土資源利用者須遵守廣泛的環保法規。哈薩克斯坦生態、地質和自然資源部(MENR)是負責環境保護的主要國家機關。其負責頒發環境許可證及牌照，並制定環境排放限制等。根據*哈薩克斯坦共和國2021年生態法典*的條款，亦要求環境批准及報告。

哈薩克斯坦的採礦公司在獲得相關許可證(即底土資源利用權)後被視為底土資源利用者。根據底土法典第76條，所有底土資源利用者必須定期報告其作業情況；這包括關於《採掘業透明度行動計劃》(EITI)的報告。第195條及第215條分別描述勘探及採礦作業的底土資源利用者報告要求。有關採礦及／或勘探合約及許可證所訂明的條款及條件執行情況的資料，以及有關礦床地點不被視為機密的地區社會經濟發展的採購、就業、培訓及投資的數據。

該等資料通常披露於：

- 定期EITI報告
- 監管機構的綜合信息系統統一國家底土資源利用系統(在國家層面「EGSU」；**https://egsu.energo.gov.kz**)的官方網站
- 關於底土資源利用的年度報告以及底土資源利用的條款及條件(在國家層面稱為「LKU報告」)。

法定會計記錄乃根據會計及財務報告法存置，據此，大多數公司應根據國際財務報告準則編製財務報表。

12.2.2 土地保有權立法

底土資源利用者或採礦許可證持有者不會自動取得礦床上方地表土地的權利。地上權由市或區議會(Akimat)授予或向土地所有者租賃。地表土地持有人必須協商土地租賃條款並單獨登記其對地塊的權利。登記程序取決於地塊類別(森林、土地或水資源、定居點等)。地塊的地上權暫時提供予底土資源利用許可證持有人，以獲取礦產。然而，這並不妨礙採礦許可證持有人購買土地並成為土地所有者。

哈薩克斯坦共和國土地法典(2003年修訂)規定土地可獲指定用途。土地法典規定，土地(無論是國有或私人所有)的擁有人／使用者不得損害公眾健康或環境、不得污染土地或導致土壤肥力下降、保護表層土及修復受干擾的土地。土地法典允許國家

出於「公共需求」(可能包括礦產勘探或開採)或未按照指定土地用途使用土地時劃撥土地。其亦包括變更土地用途類別的法律程序。土地管理由MENR土地管理委員會負責。

12.3 稅收

在哈薩克斯坦，採礦公司(底土資源利用者)繳納的主要稅項為：

- 企業所得稅：所有法人實體均應繳納，按應課稅收入的20%稅率繳納。
- 租金：指進行勘探及採礦活動的地塊的使用費。租金按季度支付。
- 清算基金：該等基金來自採購底土資源利用合約或許可證，不被視為收入扣減，或根據閉礦計劃累積。
- 礦產開採稅(MET)：就所有礦產(包括原油、凝析氣、天然氣、金屬及其他礦產以及地下水)的開採量繳納。一旦礦石被開採出來並從年度報告的「國家儲備」中扣除，即須付款。MET取代了原稅法下適用於底土資源利用者的特許權使用費。礦產的MET因礦產類型而異。

12.3.1 環境及社會責任

如上文所述，從採礦項目規劃的最初階段(包括項目概念化及設計)起，即須遵守環境法規。底土法典第52至58條涵蓋負責任採礦，而底土法典第66至68條則涵蓋合規及執行。

底土法典(第28條)亦包括促進地方就業及採購及投資地方培訓及研究的條文。底土法典第212條及第213條提供有關培訓、研究及地方採購的進一步規定。

勘探及採礦許可證通常包含有關環境及社會管理的項目特定條件。該等條件屬強制性，不合規可作為暫停營運及吊銷許可證的理由。

12.3.2 關閉責任

底土法典載有採礦作業(包括勘探)的關閉要求。在哈薩克斯坦，關閉的法律及口語術語為「清算」。這兩個術語(「關閉」及「清算」)在本節中可互換使用。

底土法典要求開採(採礦)許可證的申請人：

- 提供閉礦計劃作為其採礦許可證申請的一部分
- 進行地球化學測試工作，以確定酸性岩石排水及金屬溶浸的可能性，並將結果納入閉礦計劃
- 將氣候變化預測納入閉礦計劃
- 將成本估算納入閉礦計劃，以涵蓋受干擾地區的修復以及礦山及任何相關礦物加工及廢石設施的退役
- 根據閉礦計劃，通過銀行存款、公司擔保或保險(保險受哈薩克斯坦共和國民法管轄)為閉礦的全部成本提供財務保證
- 定期審查及更新關閉成本估算(至少每三年一次或每當更新礦山計劃時)

根據立法，閉礦計劃是採礦作業的組成部分，並與採礦計劃掛鈎。礦山運營商在礦山服務年限結束前四年制定最終閉礦計劃，該計劃必須經監管機構批准並實施以妥為關閉礦山。最終閉礦計劃在國家層面被稱為「清算項目」或「關閉項目」。

礦山運營商可在礦山服務年限結束時在主管部門許可的情況下，並在最終閉礦計劃獲得監管機構批准後，將清算基金用於其關閉活動。倘於作業期間對場地進行逐步修復或復墾，則於更新關閉成本估算時(每三年一次)從清算基金中扣除開支。倘實際關閉成本超過基金價值，則礦山運營商必須支付剩餘成本。

關閉的財務保證以及清算基金積累的付款計劃將在閉礦計劃中列出，並在每次更新閉礦計劃時進行修訂。

12.3.3 許可

環境影響評估及審批

根據《*哈薩克斯坦共和國生態法典*》(以下簡稱《法典》)第48條第(1)款，環境評估是指識別、研究、描述及評估計劃及實施的活動或正在制定的有關環境的文件可能產生的直接及間接重大影響的過程。按類別劃分的環境評估乃根據《法典》及由日期為2021年7月30日的生態、地質和自然資源部長令第280號批准的組織和進行環境評估的指示(以下簡稱為指示)組織和進行。根據評估主題，環境評估以策略性環境評估、環境影響評估(EIA或「OVOS」)、跨境影響評估及簡化程序下的環境評估的形式進行。就《法典》附件1第1及2節所列的活動及設施類型而言，EIA是強制性的。因此，根據附件1，所有超過25公頃的地下及露天採礦作業均須接受EIA。

項目進行前必須獲得環境審批。在哈薩克斯坦，必須對可能對環境造成重大影響的開發項目進行EIA。與之前的立法相比，EIA流程及審批時間大幅增加，可能需耗時3年以上。EIA流程已根據生態法典第64至84條修訂。因此，必須在項目規劃開始時啟動EIA流程，並從篩選和範圍界定開始，然後進行影響評估。

根據生態法典第87條，I類及II類環境危害設施的建設及運營的所有設計文件均須經過國家環境審查。其中包括採礦計劃、閉礦計劃、建設及／或重建計劃等。該程序在國家層面稱為「國家生態專家意見」或「SEE」，平均耗時約3個月(生態法典第115、118、123條)。SEE由生態部執行。一般而言，SEE作為環境許可證發出及／或修訂程序的許可程序的一部分而實施。SEE審批採用決策記錄的形式，稱為「SEE認可結論」。禁止在未取得SEE認可結論的情況下實施項目(第90條)。最終會取得環境許可證。公眾諮詢須根據日期為2021年8月3日的生態部長令第286號中規定的公眾聽證會行為規則進行，以告知SEE。

環境許可證

礦山投入運營前必須取得多項環境許可證。這些許可證包括環境許可證、用水許可證、土地使用許可證及擾亂森林或其他指定自然資源的許可證，視乎運營的環境設置而定。根據2021年生態法典，即使有承包商在現場進行礦山相關工程，礦山運營商全權負責獲得必要的環境許可證(第106條)。在哈薩克斯坦，I類及II類危害業務必須獲得環境許可證。有關許可證以環境影響許可證或複雜環境許可證的形式頒發。

根據生態法典第418條，於2021年7月1日之前委託進行的I類業務及II類業務必須分別取得由監管機構及其地方(區域)執行機構頒發的環境影響許可證。於2021年7月1日之前取得的I類及II類環境許可證將一直有效，直至其規定屆滿期限為止。倘I類業務選擇更改其運營流程，則必須啟動環境評估流程並申請複雜環境許可證。

自2025年1月1日起，所有於2021年7月1日後投產的I類企業必須獲得複雜環境許可證，並在其運營中引入最佳可行技術((BAT)(新生態法典第111條)。引入BAT以盡量減少運營的環境足跡。監管機構的下屬機構將於2023年7月1日前制定BAT指南，以支持該技術轉型。同時，這些業務將根據歐洲綜合污染防治局(European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau)有關BAT的發展來制定其項目設計及運作。

12.3.4 勞動保護及職業健康安全

哈薩克斯坦的勞動保護及健康與安全受憲法、勞動法典及民事保護法規管。哈薩克斯坦共和國勞動和社會保障部負責執行勞動法典。

憲法及勞動法典保障工人的基本權利，包括職業安全與健康、組織權及罷工權。禁止基於性別、種族、著裝、國籍、宗教、政治見解、社會團體、社會階層或財務狀況以及身體缺陷的歧視。勞動法典規範就業及相關事宜，包括解僱及工作場所的安全。憲法及勞動法典亦禁止強制勞工及童工。大多數工作環境的最低工作年齡為16歲，危險工作的最低工作年齡為18歲。

所有採礦作業設施均被分類為危險工業物品。根據2018年底土法典第53條，有義務遵守安全生產行為的規章制度，並採取措施防止及消除事故。為此，所有採礦作業均須制定應急響應及準備計劃。

12.4 採礦權

根據底土法典(2017年)，採礦權(亦稱為「底土權」)以勘探及採礦的底土資源利用許可證的形式授出。提交申請後，採礦許可證可能需要長達2年的時間方能授出。申請須提供獲批准的礦山計劃、閉礦計劃、環境許可證及其他證明文件。

該項目的採礦權在第4608-TPI號底土使用合約及其後三份附錄的範圍內。底土使用合約的現時擁有人為Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)。Zhetisu為合營公司，有兩名參與者：Aral-Kegan LLP (AK)(持有97%的參與權益)及Ever Trillion International Singapore PTE LTD(持有3%的參與權益)。AK有兩名參與者：Jiaxin International Resources Investment S.a r.l.(持有99.99%的參與權益)及劉力強先生(持有0.01%的參與權益)。

就先前的合約制度而言，底土使用合約後附有一份描述合約所涵蓋的礦權的文件。該礦權覆蓋面積為1.16平方公里，允許在地表以下開採最大深度300米。採礦許可證的具體範圍載於表3.1及圖3.7。底土使用合約有效期為25年。表12.1載列採礦合約中的環境及社會條件。

表12.1：底土使用合約及其後附錄中的主要環境及社會條件

底土使用合約中的相關條款	條款及條件
底土使用合約第7.2條.	第9-10條：必須鼓勵當地採購。 第11條：在採礦作業期間，必須優先考慮本地招聘，包括承包商及分包商公司，以及高層管理人員、中層管理人員、受過教育的專家及其餘合資格勞動力不少於50%。 第12條：本地僱員須享有與外籍僱員(包括分包商)相同的條件。

底土使用合約中的相關條款	條款及條件
	第13條：哈薩克斯坦公司每年按年度投資額的1%為研發工作提供資金。
	第15條：貨物的本地採購必須佔16%，工程及服務的本地採購必須佔85%。
	第21條：貴公司有責任保護合約區域內的文物、歷史、文化及受保護物品。
	第34條：貴公司有責任將因採礦作業而受到干擾的地塊及其他自然物體恢復至適合進一步使用的狀態。
	第38條：底土資源利用者須每年向當地行政機關預算中撥付採礦開支的1%，以用於該地區的社會經濟及基礎設施發展。
	第39條：對哈薩克斯坦貨物、工程及服務生產商提供的研究、科學及技術及(或)開發工程進行年度融資，金額不少於年度收入總額的1%。
底土使用合約第16條－清算及清算基金 . . .	第5-6條：底土資源利用者應當設立清算基金，用於資助清算工作。
	第17.5條：清算基金按年度採礦支出的1%存入當地銀行的存款賬戶。
底土使用合約第17條－底土及環境保護 . . .	貴公司在開展業務時必須遵守有關環境保護的法規。

底土使用合約中的相關條款	條款及條件
底土使用合約第18條－僱員及當地社區的健康與安全.....	貴公司須確保實施安全工作的規章制度，以及預防及消除事故及職業病的措施。禁止開發危害人類生命健康的礦床。

資料來源：底土使用合約

12.4.1 EIA及批准

貴公司已根據當地法例對該項目進行EIA。表12.2列示已制定的EIA數量及其批准，以及主要基礎設施項目的SEE批准。

表12.2：EIA及批准

EIA	設計機構	頒發日期	SEE批准文號及日期
露天礦.....	VNIItsvetmet	2020年	KZ49VCZ00645044，日期為2020年8月10日
選礦廠.....			第01-0336/21號，日期為2021年6月25日
TSF.....	ANTAL	2020年	第18-0008/21號，日期為2021年1月25日

資料來源：佳鑫

12.4.2 土地使用審批及地上權

根據底土使用合約，主管部門負責確保合約區域的地上權得到保障。SRK已根據所提供的文件審閱該項目的地上權狀況。阿拉木圖地區Yenbekshikazakh區的Akimat發佈日期為2020年2月19日的第97號決議案，其中規定Zhetisu獲授多幅地塊，包括合共795.6819公頃的臨時用地，為期10年。日期為2019年4月11日的第279號決議案授出336.1公頃的臨時用地，為期22年。日期為2018年12月25日的第1103號決議案授出323.1公頃的臨時用地，為期22年。阿拉木圖地區土地管理局亦授出117.9公頃的土地，臨時使用22年。根據該等決議案， 貴公司有義務在土地使用過程中遵守用水、衛生及環境要求。表12.3列示 貴公司就採礦活動取得的土地使用審批權。

表12.3：土地使用審批權及其指定

地籍號	面積	土地租賃期限	年期
	(公頃)		*(年)*
03-044-198-162.	795.6819	2020.06.10-	10
03-044-198-163.		2030.02.19	
03-044-198-175.			
03-044-198-176.			
03-044-198-165.	336.1	2019.05.02-	22
03-044-198-167.		2040.04.11	
03-044-198-168.			
03-044-198-169.			
03-044-198-170.			
03-044-198-171.			
03-044-198-172.			
03-044-198-173.			
03-044-198-174.			
03-044-198-166.			
03-044-198-177.	323.1	2019.04.10-	22
03-044-198-178.		2041.04.10	
03-044-198-143.	117.9	2019.01.17-	22
		2040.06.02	

資料來源：佳鑫

12.4.3 環境及特殊用水許可證

該項目目前持有以下環境及用水許可證：

- TSF的空氣污染及廢物處理：2021年1月22日第KZ39VCZ00768511號（2021年至2026年期間）。該批准涵蓋截至2026年12月31日的TSF的氣體排放。

- 一般空氣污染及廢物處理：2021年6月16日第KZ49VCZ00973292號（2021年至2030年期間）；有效期至2030年12月31日。

- 巴庫塔鎢礦項目的空氣污染及廢物處理：日期為2020年8月10日的第KZ49VCZ00645044號（2020年至2029年期間）;有效期至2029年12月31日。

- 從恰倫河取水，2020年12月11日第KZ85VTE00032515號，用於建設及加工鎢礦石期間的家庭、技術及工業需求，限於估計消耗量349,210立方米／年，於2025年11月23日到期。

12.5 利益相關方參與

該項目目前處於建設階段。在設計階段，Zhetisu通過公開聽證會積極與利益相關方溝通，作為EIA程序的一部分，同時制定各種設計文件。於2014年3月12日，專門為該項目的EIA舉行了公開聽證會。約40名人士出席該等聽證會。利益相關方就當地居民的就業機會、職業培訓、當地居民的利益以及該項目對當地居民健康的潛在影響等問題提出詢問。

目前，Zhetisu正在繼續其參與，如下文所述的備忘錄所概述。於2021年，Zhetisu與Yenbekshikazakh區的Akimat簽署合作備忘錄。根據備忘錄， 貴公司有以下義務：

- 遵守有關生產過程安全及環境安全的所有規範及法規。

- 為當地居民提供就業機會。

- 培訓當地人員。

- 在3個工作日內通知Akimat有空缺職位。

- 向當地生產商採購貨品、服務及工程。

- 遵守哈薩克斯坦共和國有關社會夥伴關係以及社會及勞動關係規管的法律。
- 履行其他普遍關注的義務。

於2021年至2022年間，Zhetisu投資161百萬堅戈，以滿足Sogeti農村地區及其居民在以下領域的需求及要求：

- 支付20百萬堅戈用於該區耕地的灌溉用水。
- 分配10百萬堅戈用於向Nura村的學校供水。
- 購買價值63百萬堅戈的四台昂貴專用機械並轉讓予農業合作社「Sogeti」。
- 購置68百萬堅戈的昂貴農業機械。
- 為Nura村學校的畢業生提供手機及手提箱。
- 為Nura村學校的一年級學生提供全套文具。

此外， 貴公司每年向阿拉木圖地區預算撥款149百萬堅戈，用於社會經濟發展及基礎設施建設。於2018年至2023年期間，總共向阿拉木圖地區預算撥款741百萬堅戈。

12.5.1 環境及社會責任

環境許可證包括以下條件：

- 在經批准的廢氣排放、污水及廢水排放以及廢物處理限制範圍內運營礦山。
- 全面實施經批准的環境行動計劃，這是許可證的一部分。
- 每季度向監管機構報告環境活動的實施情況以及許可及實際排放量、污水排放量及廢物處理情況。

12.5.2 關閉負債

該項目有一項稱作2019年閉礦計劃的閉礦計劃，由VNIItsvetmet制定。然而，該閉礦計劃及其成本估算僅涵蓋採礦區域，包括露天礦、WRD及輔助基礎設施。選礦廠及TSF不納入此閉礦計劃。指定關閉的總土地面積為372.1公頃，估計關閉成本為738百萬堅戈(約1.6百萬美元)。閉礦計劃於2022年由VNIItsvetmet更新。更新後的關閉成本為901百萬堅戈(約1.9百萬美元)。

於2023年，ANTAL遵循國際財務報告準則的指引，專門針對選礦廠及TSF制定閉礦計劃，以履行截至2023年財務報告期末的資產報廢責任(ARO)的報告要求。該計劃為現時關閉責任，但可作為制定閉礦計劃及成本的基礎，有關成本可準確反映TSF、選礦廠及相關基礎設施在礦山服務年限結束時的關閉負債。

12.5.3 其他監管規定

未來可能適用於該項目的其他監管規定包括：

- 自2025年起，要求通過實施BAT來減少作業對環境的影響。未能實施BAT可能導致排放付款逐步增加。採礦作業開始時有必要實施BAT。

- 對工業廢物處置場的特殊規定，包括對廢石進行地球化學表徵、為WRD安裝防滲膜、建立雨水收集系統，以及遵守生態法典第238條第5款中概述的其他規定。

- 自2023年1月1日起，對I類業務強制實施自動化監控系統。

- 遵守關閉要求，包括為關閉提供財務撥備的義務。

12.5.4 生物多樣性及保護區

恰倫州自然公園(Charyn State Nature Park)位於該項目區域下游附近，該項目取水站及來自恰倫河的供水管道路線穿過公園區域(表3.5)。

根據現行法例，恰倫州國家公園(Charyn State National Park)屬國家級自然保護及科學機構，屬生態、地質和自然資源部林業及野生動物委員會管轄。

於2004年2月23日，第213號決議案授權建立恰倫州國家自然公園(Charyn State National Nature Park)。該公園最初佔地93,150公頃，旨在保護和恢復阿拉木圖地區獨特的自然景觀，該地區擁有重要的生態、歷史、科學、美學及娛樂價值。其後，通過日期為2009年2月6日的第121號法令，公園面積額外擴大了32,900公頃，包括國家土地儲備中的土地及指定作國防用途的土地。目前公園總面積為127,050公頃。

SRK看到阿拉木圖地區林業和野生動物區域監察局於2020年7月3日的信函，當中指出，管道沿線有野生動物的遷徙路線和棲息地，包括珍稀和瀕危的有蹄類動物，以及珍稀和瀕危植物的生長地點。

12.5.5 文化遺產

於2020年8月，一家持牌考古公司進行了一次考古調查。總體而言，已發現三處文化遺址：一處古蹟及兩處陵園。通過檢查埋藏方法，考古學家得出結論，已發現的古蹟屬於鐵器時代。其他兩處遺址為一座建於十九世紀的陵園及一座建於十七至十八世紀的穆斯林陵園。

12.6 建議

以下部分概述與該項目的環境及社會方面有關的主要建議。

12.6.1 哈薩克斯坦法律規定的變化

哈薩克斯坦的ESG相關立法正在快速發展，並努力與國際最佳實踐保持一致。更新的法律要求可能需要付出額外的努力以確保合規，從而導致許可、管理、運營及資本投資方面的額外開支。有關變動的例子可能包括新標準及實施新控制措施的需要，如排放控制、排放管理、取水及處理以及廢物管理設施。此外，可能會引入脫碳舉措、碳稅及其他措施。

建議　貴公司密切監察法律規定的變動，積極適應，並建立及維持合規責任登記冊。

12.6.2 生物多樣性

生物多樣性是一個重要方面，如果未能適當描述背景及影響，或會降低項目吸引力。該項目附近的棲息地尚未劃定，該等棲息地的生物多樣性價值尚未確定。監測生物多樣性及生態系統影響並非管理系統的一部分。此外，該項目靠近保護區，且供水管道路線位於該保護區內，而該保護區具有潛在受保護物種及遷徙路線。

因此，建議進行生物多樣性研究。需要提高對生物多樣性背景的理解，以界定潛在影響。根據環境管理計劃的要求，應採取行動，對該項目位於國家公園範圍內的足跡及輸水管道路線上的生物多樣性啟動並開展實地研究。應收集所有季節的數據。採取積極的生物多樣性保護方法將有利於未來獲得金融資本及礦產品的ESG證書。

12.6.3 閉礦計劃及負債估計

現有閉礦計劃及成本僅估算採礦區域，包括露天礦、WRD及輔助基礎設施。

於2023年，ANTAL根據國際財務報告準則的指引為選礦廠及TSF制定閉礦計劃，以於2023年財務報告期末前履行ARO的報告責任。該計劃為現時責任，但可作為制定準確閉礦計劃及成本的基礎，有關成本可反映TSF、選礦廠及相關基礎設施在礦山服務年限結束時的關閉負債。

12.6.4 礦山廢棄物地球化學

採礦活動通常存在酸性岩石排水及金屬溶浸(ARDML)的風險。為正確評估ARDML的可能性，應進行適當的靜態及動態測試工作。倘靜態測試工作顯示重大風險，則亦應進行動態測試。該等測試通常非常耗時且在未來的開發研究中可能變得至關重要。因此，建議盡早啟動該等研究，同時全面了解ARDML可能影響周圍環境(包括土壤、地表水及地下水)的潛在途徑。

該項目的WRD位於山脊北側。倘發生ARDML，潛在的排水路徑將引向跨境伊犁河，可能影響土壤、地表水及地下水的質量。

目前，尚未對該項目的廢石進行ARDML表徵。地質及礦物學數據的高級審查表明硫化物材料的含量較低。然而，倘不了解基於適當測試工作的ARDML的可能性，則無法準確評估廢石對土壤、地表水及地下水的影響。該等風險及影響可能產生長期後果，並可能需要在營運及關閉階段採取額外管理措施。

作為制定ARDML取樣計劃的一部分，建議審查可用的地質、礦物及岩性數據。此外，進行靜態ARDML測試對於了解風險水平及確定是否需要進行動態ARDML測試及採取進一步管理措施至關重要。

12.6.5 減緩氣候變化

目前，尚無有關氣候變化的評估或緩解及適應策略。氣候變化的影響可能對運營產生重大影響，例如氣溫升高、極端天氣事件更加頻繁和劇烈，以及降水模式的變化。氣候變化考慮因素及報告規定十分普遍，包括香港交易所等證券交易所施加的規定。

必須評估可能影響運營的重大氣候相關問題，並制定適當的適應及緩解措施。該等措施應旨在有效管理已發現的問題，並在必要時將其納入該項目的運營實踐。採取積極措施解決氣候相關問題對該項目的長期可持續性及韌性至關重要。

12.6.6 文化遺產

就第12.5.5條所述的古蹟及文化古蹟而言，有必要在任何土方工程中就歷史及文化古蹟的保護向工人及管理人員作出指示。此外，有必要控制沿指定路線行駛，以防止破壞未發現的文化遺產。

已發現的古蹟應於邊界周圍設置50米緩衝帶進行保護，並應於其邊界線上標明保護標誌或其他圍欄。建議在四面安裝標明物體名稱及其保護區面積的標誌。此外，有必要禁止在距離已建立的保護區50米以內的任何工業活動。

此外， 貴公司尚未建立正式的尋機程序。倘發現任何文化、歷史或考古物品／遺址， 貴公司應遵守有關文化及歷史遺產的法例，其中概述應採取的必要行動。 貴公司人員應知悉此程序的要求，並在遇到與文化、歷史或考古物品／遺址有關的任何潛在發現時認真遵守。

12.6.7 利益相關方參與

雖然Zhetisu在制定各種設計文件期間通過公開聽證會與利益相關方溝通，作為EIA程序的一部分，並在與地方當局的備忘錄範圍內，但目前該項目並無正式的利益相關方參與計劃，以識別及組織與潛在受影響的利益相關方的溝通。重要的是要制定一個結構化的參與計劃，將正在進行的參與工作整合到一份正式文件中。該計劃應概述利益相關方參與的整體策略及目標，並就將採取的行動提供指引。其亦應展示如何在整個項目生命週期中評估並減輕風險及影響。制定正式的利益相關方參與計劃將確保有效溝通，並提高解決利益相關方關注問題的透明度及問責性。

13 戰略發展計劃

貴公司旨在於其選址建立一個垂直整合的加工及精煉廠，擴展至鎢精礦以外，生產下游產品，包括仲鎢酸銨及碳化鎢粉。該戰略發展將有可能提高 貴公司的利潤率，同時亦使 貴公司能夠擴大全球客戶群。為支持該計劃， 貴公司已編製「鎢礦採選及精煉計劃書」的綜合業務計劃書，其中包括對仲鎢酸銨及碳化鎢粉市場及價格的研究、最終用途分析以及有關精煉廠位置、產能、精煉技術及所需資金的概念研究。

擬建精煉廠將緊鄰現有加工廠建設。 貴公司將分階段升級及開發現有基礎設施，初步年銘牌產能10,000噸仲鎢酸銨及4,000噸碳化鎢粉。仲鎢酸銨工廠的主要原料將為來自該項目的鎢精礦。精煉廠的建設估計需花兩年時間，計劃於第3年投產。預計到第4年將實現10,000噸仲鎢酸銨的目標年產量。自第5年起，將對生產的部分仲鎢酸銨進一步加工，年產量達到4,000噸碳化鎢粉。

貴公司計劃於未來兩年進行可行性研究，以調查擬建精煉廠的技術及經濟可行性。該研究將對該項目潛力進行全面評估，確認其可行性並為其成功實施奠定基礎。 貴公司已與當地政府簽署有關該項目精煉廠建設的備忘錄，彰顯出 貴公司在國家層面的戰略發展計劃的支持。哈薩克斯坦亦有多項與精煉廠投資有關的稅務優惠及豁免。

14 結論

佳鑫目前正在開發位於哈薩克斯坦最大城市阿拉木圖以東180公里及中國邊境以西160公里的巴庫塔鎢礦項目。該項目的採礦許可證覆蓋面積1.16平方公里，有效期至2040年，為期25年。

該項目區位於巴庫塔向斜南側，地質為古生界砂岩、粉砂岩及頁岩。褶皺沉積層被花崗岩沿著一系列北向岩切割。礦化主要包括石英白鎢礦脈，呈鋸狀及細脈，大小介乎幾至數十厘米。周圍沉積物中也出現浸染型白鎢礦脈或氣泡。已知礦化向東北方向延伸約2公里，向東橫向延伸400米。礦化向西北垂直傾斜至少500米。

迄今為止的勘探已根據JORC規則(2012年)定義礦石儲量，其中110.4百萬噸礦石平均品位為0.211%三氧化鎢，屬於標示的及推測的級別，相當於233.2千噸的三氧化鎢含量。

該項目設計為露天礦，包括常規鑽探、爆破、裝載及運輸，計劃礦石給料為4.95百萬噸／年。預剝採及作業採礦將由承包商進行。截至2023年12月，已經挖掘約4.9百萬噸材料，包括1.2百萬噸礦石。根據JORC規則指引，該項目目前擁有可信的礦石儲量－70.8百萬噸礦石(平均品位為0.205%三氧化鎢)，相當於145.4千噸三氧化鎢。

白鎢礦將通過兩級破碎－礦石分選－三次破碎－磨礦回路，以及使用單段粗選、三段清選及三段精選工藝的浮選選礦廠。預期最終產品包括含65%三氧化鎢的白鎢精礦。加工廠將分兩期開發。I期流程不包括礦石分選回路，鎢回收率為83%。II期增加礦石分選，將把碎礦石的預選量從15,000噸／天提升至10,000噸／天，廢品率為33.33%。整體鎢回收率預計為78.85%。經礦石分選的預選將通過降低每個精礦的磨礦成本提高該項目的整體經濟回報。

該項目的主要基礎設施包括道路、水電供應及住宿營地。該項目通過數公里長的砂石路與主要A2公路相連。電力通過一條新的7公里架空線連接到電網。水源來自於該項目東南側約22公里處的查仁河。

TSF覆蓋面積約3.5平方公里，設計儲存容量為39.2百萬立方米，可在礦山服務年限內為尾礦提供足夠的儲存空間。TSF分三個階段開發，其中第1階段的路堤(1,143米)分別提升至第2階段(1,152米)及第3階段(1,157米)。

該項目自2020年起已產生資本成本，2021歷年至2023歷年共產生資本成本人民幣1,123.5百萬元。2024歷年、2025歷年及2026歷年的預算資本成本分別為人民幣359.1百萬元、人民幣556.8百萬元及人民幣76.5百萬元。資本成本總額(包括該項目初步開發的已產生及預測資本成本)為人民幣2,115.9百萬元。尾礦壩的抬升計劃於2028年的二期工程和於2034年的三期工程進行，總成本為人民幣465.6百萬元。尾礦壩的初步開發、後續抬升及閉礦的總開發成本為人民幣2,598.4百萬元。

於2025歷年，預計總營運現金成本為人民幣543.5百萬元，其中每噸礦石成本為人民幣188元及每噸精礦成本為人民幣77,500元。到2027歷年，隨著該項目達到4.95百萬噸／年的目標生產率，以及二期開發的礦石分選系統安裝完畢，預計總營運現金成本將增至人民幣665.1百萬元，但預計營運現金單位成本將大幅下降至每噸礦石人民幣132元及每噸精礦人民幣60,400元。

概無已識別的重大環境及社會問題可能會擾亂擬議的採礦及加工業務。

佳鑫已就該項目設定投產目標。加工廠設備的安裝及測試將於2024歷年年中完成，隨後進行熱調試。於2024歷年第三季度，將開始為期6個月的試生產階段，旨在加工1.0百萬噸礦石並微調加工業務。商業生產計劃於2025歷年第一季度開始，標誌著I期生產的開始，年產量目標為3.3百萬噸礦石。2026歷年下半年，隨著礦石分選系統的整合，加工量將會增加。自2027歷年第一季度起，工廠將進入II期商業生產，目標是達到年產量4.95百萬噸礦石。

SRK已對該項目的關鍵技術方面進行詳細審查，認為該項目在技術及經濟上均屬可行。

15 風險評估

本節列示先前章節所識別及所述風險。

風險按重大至輕微程度進行分類，界定如下：

- **重大風險**：該因素構成即時失敗的危險，如不糾正，將對項目現金流量及表現造成重大影響(>15%至20%)，並可能導致項目失敗。

- **中度風險**：如不糾正，該因素可能對項目現金流量及表現產生重大影響(10%至15-20%)，除非採取一些糾正措施。

- **輕微風險**：如不糾正，該因素對項目現金流量及表現影響甚微或無影響(<10%)。

除風險因素外，還必須考慮風險的可能性。7年內產生風險的可能性可被視為：

- 很可能：很可能會產生。
- 可能：可能會產生。
- 不大可能：不大可能產生。

表15.1：風險評估矩陣

	結果		
可能性	**輕微**	**中度**	**重大**
很可能	中級	高級	高級
可能	低級	中級	高級
不大可能	低級	低級	中級

風險評估評級結果見表15.2。風險評級於實施控制建議前呈列。

表15.2：項目風險評估

風險	說明	控制建議	可能性	結果	評級
		礦產資源			
礦石品位較低	礦石品位低於資源模型估量。	實施系統化品位控制協議。將礦區內取樣及生產數據的品位與資源模型中的品位進行核對。	可能	中度	中級
		開採			
生產計劃	早期剝採比較高，實現礦石生產目標可能有困難。	確保接觸者能夠履行生產計劃的義務並解決可能導致生產延遲的問題。	不大可能	中度	低級
礦堆管理	礦石堆空間不足。	如礦堆已滿，則應制定備用礦堆計劃。	不大可能	輕微	低級
設備短缺	礦岩運輸不穩定導致生產設備數量不足。	確保承包商提供的設備數量靈活，能夠滿足生產計劃。	可能	輕微	低級

風險	說明	控制建議	可能性	結果	評級
		加工			
無法實現礦石分選的設計表現，導致高估礦石加工能力及鎢精礦出產率	礦石分選設施的設計廢渣率為33.33%，金屬損失率低於7.1%。通過礦石分選，處理能力可從10千噸／天增加至15千噸／天。實驗室測試可達到設計表現，但樣品品位各異，表明實際廢品率及金屬損失百分比存在不確定性。	一期工程完成後，進行礦石分選的工業規模試驗。	可能	中度	中級
礦物加工工藝回水利用的影響	回水含有大量的矽酸鈉、潛在的凝聚劑及其他不可避免的離子，可能對白鎢礦的回收率產生負面影響。	持續監控實際生產過程中回水對加工指標的影響。必要時進行回水處理。	不大可能	中度	低級
		基礎設施			
來自查仁河的管道受損，隨後對工廠的加工用水供應造成影響	如管道受損，則從查仁河獲取補充水的計劃存在風險。	管道的充分設計和施工。 監控及維護管道。	可能	輕微	低級
		TSF			
TSF施工不符合設計意圖	必須編製有關建造TSF的QAQC文件。	確保QAQC建造並準確記錄。	不大可能	中度	低級
查仁河的可用水量減少，隨後對工廠的加工用水供應造成影響	如該資源變得有限，則從查仁河獲取補充水的計劃存在風險。	就該項目進行氣候變化評估，以識別供水的相關風險，並最大限度地回收及再利用水。	不大可能	中度	低級
設計中缺乏TSF暗渠排水將會鎖定部分回水	部分回水將被封存於尾礦。	安裝暗渠排水或使用其他方法將水回流至廠房(如井點系統)。	可能	輕微	低級
堤防基底土壤強度降低	襯砌可能會受損，而盆地的滲流可能會使基底土壤飽和，從而降低其強度，特別是在土壤為黏性土壤的情況下。	確保在安裝內裏時進行嚴格的QAQC並準確記錄。	不大可能	中度	低級

風險	說明	控制建議	可能性	結果	評級
		成本			
營運成本較高.....	營運成本較高，導致財務表現不佳	以優惠匯率與供應商簽訂長期合約，並與彼等確認提前採購訂單。	可能	中度	中級
		環境與社會			
查仁河流量及／或法律許可制度的變化可能導致水資源供應受到限制的風險.....	查仁河流量或國家公園法律許可制度的變化可能會導致從河流抽取可用於加工的水源受到限制的風險。	就該項目進行氣候變化評估，以識別供水的相關風險，並最大限度地回收及再利用水。	不大可能	中度	低級
缺乏對可能會導致額外風險及影響的周邊土地利用類型的了解..	該項目尚未完成詳盡的周邊土地使用測繪。有必要進行測繪，因為測繪可以進一步了解土地使用如何受到採礦和加工業務的影響，並為關閉後土地使用潛在選擇提供信息。	進行土地使用研究以了解任何潛在風險及影響，並擴大項目地區周圍的現有圍欄，以防止任何牧牛進入該區域及其設施。	可能	輕微	低級
缺乏對項目地區生物多樣性的了解，導致生物多樣性的潛在損失.....	由於缺乏對生物多樣性背景及管理措施的了解而導致生物多樣性淨損失的風險。該項目位於取水點附近，而供水管道路線位於可能有受保護物種及遷徙路線的區域內。	根據環境管理計劃的要求，啟動並定期對位於國家公園邊界內的項目足跡及取水及供水管道路線進行生物多樣性實地研究。 制定適當的緩解措施以緩解已識別風險。	可能	輕微	低級
缺乏對礦山廢棄物地球化學性質(酸岩排水及金屬溶浸(ARDML)特性)的了解，導致用於防止污染的額外管理支出.....	尚未研究採礦廢料產生ARDML的可能性。存在礦產廢棄物處理設施下游土壤、地下水及地表水污染的風險。	進行地球化學研究，以評估與ARDML相關的風險，並在需要時制定緩解措施。如發現ARDML的可能性，則可能需要額外的WRD排水收集及處理設施。	可能	輕微	低級

風險	說明	控制建議	可能性	結果	評級
閉礦計劃及負債估算不完整，以致低估項目關閉的技術及財務影響	現有礦山服務年限閉礦計劃及責任估計僅包括採礦面積(露天礦、WRD、輔助基礎設施)，而選礦廠及TSF的閉礦計劃僅反映現時負債。	制定並定期更新涵蓋整個礦山足跡(包括採礦面積、選礦廠、TSF及輔助基礎設施)的全面閉礦計劃及相關成本估算。	可能	中度	中級
缺乏對項目地區域潛在氣候變遷的了解，導致額外的緩解和適應要求	氣候變化的影響可能會影響經營業績。例如，目前並無就該項目進行氣候變化相關評估及制定管理策略。	評估可能影響業務的氣候變化相關重大問題(見取水)。制定適應及緩解措施以管理問題，並在需要時融入項目運營實踐。	不大可能	中度	低級
缺乏機會發現程序，導致潛在的文化、歷史及考古物品／場地受損	礦場建設及經營期間對文化、歷史及考古物件／場地造成影響的風險。	制定並實施機會發現程序，以應對任何潛在的資本支出／運營支出風險。	不大可能	輕微	低級
利益相關方參與不足，引起意料之外的利益相關方關注	並無就該項目制定可識別及安排與潛在受影響利益相關方進行溝通的利益相關方參與計劃。	制定及實施可識別所有相關利益相關方、界定溝通方式及頻率以加強參與的利益相關方參與計劃。	不大可能	輕微	低級

資料來源：SRK

結語

本報告由以下人士編製

(Gavin) Heung Ngai Chan
首席顧問

並由以下人士審閱

Jeames McKibben
首席顧問

所有用作資料來源的數據以及本文件的文本、表格、數字及附件均已根據公認的專業工程及環境慣例審閱及編製。

參考文獻

ANTAL (2020). 巴庫塔選礦廠尾礦存儲設施一期工程設計。

BD (2015). JORC報告：哈薩克斯坦共和國阿拉木圖省奇里克區巴庫塔鎢礦床。

ENFI (2019). 哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦開採及工程項目可行性研究，開採能力為15,000噸／天（首兩年為10,000噸／天）。

ENFI (2020). 哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦開採及工程項目初步設計，開採能力為15,000噸／天（首兩年為10,000噸／天）。

Frost & Sullivan (2024). 全球、中國和哈薩克斯坦鎢行業的獨立市場研究。

GKZ (1974). 阿拉木圖州巴庫塔鎢礦勘探報告及礦產資源估算。

GNMRI (2023). 巴庫塔鎢礦礦石分選試驗工作報告。

Hollister (2019). 哈薩克斯坦白鎢礦礦石分選試驗工作報告。

HPY (2019). 哈薩克斯坦白鎢礦礦石分選試驗工作報告。

HRI (2015). 哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦冶金試驗及技術開發研究報告。

HRI (2017). 哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦可行性研究，開採能力為10,000噸／天。

SRK (2023). 巴庫塔鎢礦項目水文地質預可行性研究。

Wang, X., Cai, K., Sun, M., Zhao, G., Xiao, W., & Xia, X. (2020). 中國西北部伊犁地塊晚古生代岩漿演化：對中亞造山帶西段斜向彎曲的影響。Tectonics, 39, e2019TC005822. https://doi.org/10.1029/2019TC005822.

Windley, B.F., Alexeiev, D., Xiao, W., Kröner, A. and Badarch, G. (2007). 中亞造山帶增生構造模型。地質學會雜誌，164。

附錄A 探槽列表

探槽ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
K10	14335468.6	4824106.8	1532.135	125.38	18.09	92.19
K10a	14335573.8	4824034.473	1579.62	121.21	35.47	152.64
K10b	14335692.3	4823978	1543.613	104.16	-28.7	40.8
K11	14335639.76	4824056.3	1574.06	127.59	-27	153.76
K12	14335361.2	4824288.6	1621.273	120.66	-31.4	168.34
K12a	14335512	4824196.813	1550.262	122.38	4.87	16.67
K12b	14335542.06	4824177.755	1564.323	122.38	30.96	529.64
K13	14335651.55	4824165.5	1590.863	124.48	-35.9	216.74
K14	14335574.73	4824281.86	1576.416	125.1	-27.1	80.68
K14+15m	14335741.75	4824187	1566.359	117.37	25.36	84.48
K14a	14335635.42	4824235.6	1595	120.82	0	9.64
K14b	14335638.01	4824222.66	1596.645	124.26	-16.1	118.42
K14c	14335728.1	4824177.2	1561.232	121.81	14.46	157.45
K15	14335647	4824289.2	1600	122.02	0	285.52
K15a	14335893.68	4824114.69	1554.076	1.63	16.1	41.06
K16	14335659.2	4824337.6	1617.022	122.12	-14.9	231.08
K16a	14335863.44	4824211.217	1563.186	123.15	-2.33	182.24
K16b	14336019.34	4824114.263	1579.205	122.46	13.88	51.09
K17	14335683.8	4824380.6	1635.495	121.7	-27.1	248.16
K17a	14335899.49	4824247.521	1573.846	117.2	35.29	178.71
K18	14335779.8	4824380	1607.652	117.07	8.17	154.84
K18a	14335905.92	4824297.61	1575	118.94	0	54.37
K18b	14335954.76	4824269.02	1605	121.47	0	275.91
K19	14335882.8	4824369.2	1614.033	112.04	-28.2	77.95
K19a	14335949.94	4824329.236	1593.01	123.72	-5.18	17.3
K19b	14335966.09	4824319.568	1590	119.67	22.53	137.89
K20	14335944.1	4824392.63	1622.989	112.54	-32.9	50.35
K20+25m	14335962.32	4824413.288	1623.196	121.02	-36.7	41.68
K20+25ma	14336006.68	4824385.784	1601.828	123.68	18.99	51.82
K20a	14335990.3	4824364.7	1600	121.55	0	471.96
K21	14335959.8	4824443.6	1625.066	120.92	-26.4	44.65
K21+25m	14336007.63	4824443.31	1609.096	120.67	4.69	42.52
K21a	14336010.45	4824412.8	1605	124.21	0	26.37
K21b	14336031	4824397	1608.405	124.38	18.47	30.08
K21c	14336056.62	4824384.116	1615	120.4	0	150.8
K22	14335987	4824485.4	1615	120.96	0	89.82
K22a	14336055.3	4824432.58	1615	116.82	0	32.68
K22b	14336081.4	4824425.8	1624.285	120.04	22.47	138.22
K23	14335982.8	4824552.8	1628.611	122.68	11.11	321.51
K24	14335889.6	4824664	1664.057	121.35	3.84	57.03

探槽ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
K24+25m	14336034.68	4824603.505	1641.258	124.19	18.61	77.55
K24a.....	14335971.31	4824614.223	1635	121.35	-15.9	8.62
K24b.....	14335987.2	4824603.3	1635	121.56	0	181.61
K24c.....	14336141.6	4824522.81	1650.684	128.69	-9.28	13.83
K24d.....	14336148.36	4824503.388	1650.624	121.79	32.6	267.98
K25.....	14335959.65	4824679.98	1665.282	120.14	-6.66	146.22
K25+25m	14336139.36	4824604.556	1663.859	153.43	3.6	72.18
K25a.....	14336079.8	4824594	1650.386	108.02	8.77	105.83
K25b.....	14336171.59	4824549.3	1660	122.37	0	342.92
K26.....	14336111.8	4824643.8	1671.026	121.76	-24.2	176.42
K26+25m	14336154.71	4824652.95	1678.489	123.49	-6.15	185.98
K26+25ma ...	14336357.19	4824519.125	1681.323	123.22	-19.3	93.68
K26a.....	14336274.72	4824544.7	1671.888	119.61	16.55	198.39
K26b.....	14336278.25	4824537.1	1674.686	272.07	-8.5	43.04
K27.....	14336157.2	4824679.4	1693.831	121.19	-14.3	457.97
K27+25m	14336469.23	4824513.97	1657.546	126.46	26.77	29.97
K27a.....	14336368.47	4824569.803	1680	96.62	0	50.58
K28.....	14336167	4824729.6	1703.416	120.89	-7.75	12
K28+25m	14336224.16	4824729.525	1695.694	138.5	12.39	41.1
K28a.....	14336183.63	4824719.654	1702.582	120.89	5.88	68.1
K28b.....	14336247.31	4824680.392	1697.897	121.9	-21.5	229.65
K28c.....	14336445.11	4824559.763	1668.363	127.04	-21.9	39.41
K28d.....	14336488.5	4824524.3	1659.956	124.38	19.53	86.1
K28e.....	14336556.62	4824488.38	1684.387	122.23	-13.3	71.8
K28f.....	14336619.1	4824450.92	1683.08	120.21	-23.3	41.71
K28g.....	14336666.12	4824422.565	1670	123.96	23.45	68.46
K28h.....	14336724.28	4824383.539	1670	122.49	0	22.93
K29.....	14336194.8	4824771.2	1686.441	121.67	-7.35	532.36
K30.....	14336265.5	4824783.6	1681.469	121.75	14.28	291.28
K30a.....	14336489.1	4824642.5	1677.637	119.56	-32.3	57.96
K30b.....	14336533.3	4824617.6	1675.672	124.2	20.76	302.14
K31.....	14336246.31	4824858.41	1661.198	120.99	13.54	262.74
K31a.....	14336448.5	4824722	1717.021	120.53	-30.3	56.87
K31b.....	14336495.9	4824705.728	1691.638	122.05	-11.5	301.94
K31c.....	14336862.72	4824475.95	1716.857	123.7	-10.5	95.89
K32.....	14336169	4824963	1638.443	121.68	12.13	759.94
K32a.....	14336795.69	4824575.209	1709.748	120.25	-14.5	275.76
K32b.....	14337037.46	4824426.616	1698.383	118.49	14.24	43.18
K33.....	14336316.71	4824926.63	1683.739	122.47	-1.86	486.86
K33a.....	14336917.49	4824555.4	1734.15	120.54	-19.6	86.97
K34.....	14336416.58	4824927.05	1712.27	122.18	26.83	445.1
K35.....	14336516.62	4824926.1	1718.693	122.35	5.47	283.58

探槽ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
K35a	14336320.68	4825047.54	1674.959	121.03	20.88	99.47
K36	14336449.83	4825027.08	1709.282	122.4	-8.62	445.58
K37	14336565.3	4825024.16	1713.476	127.93	-31.7	270.73
K38	14336604.48	4825051.1	1680.914	119.53	-30.1	331.08
K39	14336639.94	4825085.112	1654.909	122.2	-16	205.21
K39a	14336902.45	4824933.25	1758.584	104.34	29.29	141.97
K4	14335494.57	4823735.78	1494.532	125.58	31.87	111
K42	14336796.4	4825167.52	1659.72	121.84	22.85	238
K43	14336907.56	4825160.91	1683.506	124.85	27.5	158.53
K44	14336624.71	4825385.61	1607.513	119.51	33.39	400
K44a	14336955.4	4825185.81	1680.334	122.35	40.74	158.25
K44b	14337083.46	4825109.58	1680.213	124.68	0.95	83.98
K44c	14337168.78	4825049.044	1670	121.55	47.4	26.49
K46	14336960.5	4825304	1656.159	122.83	18.61	151.18
K48	14336898.5	4825452.5	1629.178	124.43	16.74	96.47
K48a	14336985	4825398.683	1601.615	121.35	20.44	193.65
K5	14335520.75	4823764.49	1510.217	130.19	28.1	63.1
K50	14337019.09	4825499.513	1583.066	121.91	23.77	48.58
K50a	14337079.4	4825461.883	1592.089	121.96	23.76	62.41
K52	14336980.85	4825645.04	1603.653	121.4	26.68	252.7
K6	14335503	4823831.53	1501.846	122.88	24.61	189.53
K7	14335589.5	4823862.5	1563.381	133.17	27.5	92.8
K8	14335307.89	4824081.996	1584.857	118.45	-24.4	61.04
K8a	14335366.19	4824050.406	1561	118.45	5.28	155.15
K8b	14335588.59	4823906.59	1566.216	121.38	8.6	163.22
K9	14335625.19	4823944.88	1574.15	126.65	-38.3	105.19

附錄B 平硐橫巷列表

橫巷ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
517C3_N.	14335966.68	4824215.001	1566.1	297.96	0	11
517HB_N	14335968.45	4824213.634	1566.02	125.63	0	10
518C3_N.	14335987.78	4824252.462	1566.95	300.25	0	120
518C3_S	14335986.49	4824250.221	1566.95	300.34	0	120
518HB_N	14335991.09	4824251.648	1566.01	116.66	0	53.5
519C3_N.	14336013.09	4824296.377	1566.3	303.83	0	10
519HB_N	14336015.67	4824294.529	1567.089	121.22	0	9
520C3_N.	14336038.15	4824338.071	1567.36	299.54	0	127
520HB_N	14336039.78	4824337.464	1566.67	120.25	0	100
521C3_N.	14336063.46	4824381.845	1566.99	299.26	0	126
521C3_S	14336062.06	4824379.174	1566.99	299.65	0	126
521HB_N	14336065.37	4824380.71	1566.935	117	0	10
522C3_N.	14336088.11	4824423.553	1567.49	308.94	0	141.5
522C3_S	14336086.63	4824421.963	1567.49	308.92	0	141.5
522HB_N	14336089.71	4824422.819	1567.29	120.84	0	57
523C3_N.	14336113.98	4824468.456	1568.6	302.78	0	162
523C3_S	14336112.53	4824465.985	1568.6	302.46	0	162
523HB_N	14336115.94	4824466.913	1567.516	117.75	0	10.7
524C3_N.	14336139.47	4824513.233	1568.64	300.35	0	198.8
524C3_S	14336138.2	4824511.121	1568.64	300.42	0	198.8
524C3a_S	14336064.47	4824554.774	1568.64	269.46	0	18
524HB_N	14336141.85	4824511.354	1568.39	120.92	0	180.8
524HB_S.	14336140.1	4824508.781	1568.39	120.53	0	180.8
525C3_N.	14336180.52	4824537.144	1568.59	309.13	0	11.9
525HB_N	14336185.76	4824535.449	1568.52	114.96	0	16
526C3_N.	14336245.94	4824566.497	1569.79	300.76	0	162
526C3_S	14336242.58	4824564.713	1569.79	300.83	0	160
526HB_N	14336250.54	4824565.046	1569.39	123.53	0	191.8
526HB_S.	14336247.12	4824563.535	1569.39	123.32	0	193.8
526HBa_N . . .	14336286.45	4824548.218	1567.979	105.61	0	40
526HBa_S. . . .	14336303.13	4824539.653	1567.979	103.01	0	22
526HBb_N . . .	14336312.39	4824528.339	1567.979	107.32	0	46
527C3_N.	14336300.34	4824590.503	1568.331	301.45	0	93.5
527C3_S	14336282.63	4824597.972	1568.331	301.81	0	74.5
527HB_N	14336303.66	4824589.084	1568.59	120.73	0	116.1
527HB_S.	14336300.6	4824588.261	1568.59	121.05	0	118.1
528C3_N.	14336354.63	4824614.913	1568.79	300.54	0	136.5
528C3_S	14336353.13	4824612.473	1568.79	300.76	0	136.5
528HB_N	14336356.74	4824614.538	1568.5	116.86	0	211
528HB_S.	14336354.57	4824611.052	1568.5	117.19	0	211

橫巷ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
528HBa_N . . .	14336443.07	4824555.168	1568.5	82.76	0	16
529C3_N.	14336408.19	4824640.163	1568.6	307.9	0	10.8
529C3_S	14336406.71	4824637.995	1568.6	308.13	0	10.8
529HB_N	14336411.35	4824640.663	1568.61	124.24	0	25.7
529HB_S.	14336409.62	4824638.946	1568.61	124.91	0	25.7
530C3_N.	14336467.61	4824667.801	1570.08	300.76	0	130.7
530C3_S	14336466.29	4824665.809	1570.08	300.74	0	130.7
530C3a_N. . . .	14336367.24	4824721.905	1570.08	255.52	0	4
530HB_N	14336465.77	4824666.801	1570.25	121.68	0	173.5
530HB_S.	14336463.66	4824663.327	1570.25	121.3	0	173.5
530HBa_N . . .	14336554.13	4824612.059	1570.25	96.9	0	13
531C3_N.	14336518.49	4824691.346	1568.6	304.08	0	44.6
531C3_S	14336517.52	4824689.842	1568.6	303.54	0	44.6
531HB_N	14336519.29	4824689.7	1569.4	114.73	0	21.5
531HB_S.	14336518.38	4824686.981	1569.4	113.07	0	21.5
532C3_N.	14336571.29	4824715.592	1570.55	302.38	0	223.5
532C3_S	14336569.87	4824713.651	1570.55	302.45	0	223.5
532C3a_N. . . .	14336485.18	4824764.797	1570.55	249.57	0	13
532HB_N	14336576.4	4824717.95	1569.95	121.97	0	129.5
532HB_S.	14336574.56	4824714.961	1569.95	121.41	0	129.5
534C3_N.	14336628.83	4824802.229	1570.31	302	0	125.3
534C3_S	14336627.45	4824800.025	1570.31	302	0	125.3
534HB_N	14336629.18	4824802.236	1570.31	121.57	0	74.3
534HB_S.	14336627.28	4824799.126	1570.31	121.17	0	74.3
536C3_N.	14336666.08	4824894.87	1571.31	300.87	0	115
536C3_S	14336664.6	4824892.151	1571.31	300.97	0	115
536HB_N	14336667.72	4824893.248	1571.06	121.77	0	71.8
536HB_S.	14336665.82	4824890.189	1571.06	121.45	0	71.8
538C3_N.	14336700.98	4824989.564	1572.34	301.32	0	107.5
538C3_S	14336699.27	4824986.796	1572.34	301.67	0	107.5
538HB_N	14336701.42	4824988.026	1572.01	120.37	0	89
538HB_S.	14336700.09	4824986.11	1572.01	120.01	0	89
540C3_N.	14336737.55	4825084.984	1572.73	293.75	0	6.5
540HB_N	14336741.69	4825083.774	1572.73	128.32	0	6
5MA16-17_W.	14335940.82	4824170.769	1565.49	30.15	0	8
5MA17-18_E .	14335973.31	4824221.156	1566.003	31.41	0	9
5MA18-19_W.	14336008.67	4824286.472	1566.215	31.49	0	10
5MA20-27_W.	14336041.39	4824342.129	1566.473	29.48	0	384
5MA28-29_W.	14336376.81	4824625.321	1568.594	64	0	10.8
624C3_N.	14336285.44	4824423.432	1626.86	301.6	0	327
624C3_S	14336283.39	4824421.152	1626.86	301.7	0	327
624C3a_N. . . .	14336183.14	4824481.781	1626.2	250.2	0	14.2

橫巷ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
624C3b_N. . . .	14336108.71	4824529.055	1626.2	270.1	0	19.7
624HB_N	14336288.51	4824421.339	1625.85	125.2	0	9.5
624HB_S.	14336287.08	4824419.052	1625.85	123.4	0	9.5
625.5C3_N . . .	14336276.36	4824528.083	1625.91	274.4	0	8
625C3_N.	14336281.46	4824484.523	1626.62	301.1	0	244
625C3_S	14336280.24	4824481.853	1626.62	301.2	0	244
625C3a_N. . . .	14336172.68	4824546.75	1626.62	242.3	0	16
626C3_N.	14336276.18	4824545.893	1626.61	300.6	0	190
626C3_S	14336274.05	4824542.25	1626.61	301.1	0	190
626C3a_N. . . .	14336182.13	4824597.322	1626.61	255.3	0	15
626HB_N	14336280.81	4824543.425	1626.15	122.1	0	75
626HB_S.	14336279.62	4824541.49	1626.15	122.2	0	75
627C3_N.	14336326.53	4824573.98	1626.51	307.3	0	167.5
627C3_S	14336325.38	4824571.106	1626.51	307.4	0	167.5
627C3a_N. . . .	14336212.5	4824637.292	1626.51	258.2	0	15
627HB_N	14336328.71	4824573.155	1626.88	121.9	0	130.5
627HB_S.	14336327.34	4824570.342	1626.88	121.5	0	130.5
628C3_N.	14336373.06	4824600.235	1627.04	301.3	0	161.5
628C3_S	14336369.94	4824596.74	1627.04	301.6	0	161.5
628HB_N	14336377	4824602.61	1626.72	120.5	0	120
628HB_S.	14336374.96	4824599.367	1626.72	120.5	0	120
629C3_N.	14336424.18	4824632.022	1627.41	296.6	0	80
629C3_S	14336422.93	4824629.592	1627.41	298	0	80
629HB_N	14336430.42	4824633.619	1626.91	123.5	0	140.3
629HB_S.	14336428.15	4824630.376	1626.91	122.7	0	140.3
630C3_N.	14336470.17	4824659.878	1627.04	302.3	0	60
630C3_S	14336468.86	4824657.748	1627.04	302.2	0	60
630HB_N	14336477.11	4824658.951	1627.09	120.7	0	140
630HB_S.	14336475.64	4824656.497	1627.09	120.7	0	140
631C3_N.	14336522.16	4824690.132	1628.6	302.8	0	65
631C3_S	14336519.98	4824687.021	1628.6	304.3	0	65
631HB_N	14336525.16	4824688.688	1629.6	120.5	0	104
631HB_S.	14336519.96	4824687.708	1629.6	119.6	0	108
632C3_N.	14336566.61	4824714.492	1627.23	301.9	0	90
632C3_S	14336565.04	4824712.029	1627.23	302.1	0	90
632HB_N	14336572.34	4824715.371	1627.23	122.2	0	65.5
632HB_S.	14336570.72	4824712.778	1627.23	121.8	0	65.5
634C3_N.	14336627.78	4824795.677	1627.31	300.4	0	102
634C3_S	14336625	4824794.898	1627.31	300.1	0	100
634HB_N	14336628.38	4824797.014	1627.95	122.3	0	71.5
634HB_S.	14336626.52	4824792.566	1627.95	121.9	0	71.5
636C3_N.	14336683.9	4824881.35	1628.6	302.5	0	84.8

橫巷ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
636HB_N	14336687.48	4824880.686	1627.91	122.5	0	83.6
6MA25-26_E .	14336281.07	4824496.085	1625.8	355.62	0	42
6MA25-26_W.	14336277.61	4824495.79	1625.802	355.61	0	42
704C3_N.....	14335554.02	4823696.411	1444.5	309.76	0	16
704C3_S.....	14335548.15	4823692.364	1444.12	348	0	6
704HB_N	14335554.77	4823696.998	1444.45	128.44	0	11
706C3_N.....	14335589.69	4823790.14	1444.4	301.63	0	42
706C3_S.....	14335585.42	4823786.061	1444.4	300.77	0	42
706HB_N	14335592.25	4823792.429	1444.34	121.64	0	56.6
708C3_N.....	14335628.5	4823884.88	1445.1	296.34	0	56.8
708C3_S.....	14335627.34	4823882.79	1445.1	295.73	0	56.8
708HB_N	14335628.25	4823886.956	1445.2	104.68	0	39
710C3_N.....	14335661.96	4823971.206	1445.2	305.39	0	35.6
710C3_S.....	14335659.79	4823968.733	1445.2	303.12	0	35.6
710HB_N	14335666.25	4823975.071	1444.9	118.57	0	44
712C3_N.....	14335702.34	4824061.921	1445.46	300.76	0	90.6
712C3_S.....	14335699.82	4824059.326	1445.46	300.46	0	90.6
712HB_N	14335703.06	4824064.83	1445.58	117.16	0	56.8
712HB_S.....	14335703.11	4824062.301	1445.58	117.97	0	36
714C3_N.....	14335779.6	4824137.361	1446.08	304.45	0	64.6
714C3_S.....	14335778.46	4824135.626	1446.08	303.81	0	64.6
714HB_N	14335782.44	4824136.844	1446	117.86	0	19.3
714HB_S.....	14335780.78	4824133.185	1446.6	111.87	0	19.3
716C3_N.....	14335866.36	4824217.439	1447.42	316.04	0	37.7
716C3_S.....	14335864.31	4824215.294	1447.42	316.13	0	37.7
716HB_N	14335866.8	4824215.376	1447.45	115.56	0	81.9
716HB_S.....	14335865.06	4824211.377	1447.45	115.81	0	81.9
718C3_N.....	14335936.47	4824279.92	1447.6	306.08	0	51.6
718C3_S.....	14335931.98	4824275.308	1447.6	305.57	0	51.6
718HB_N	14335942.01	4824286.238	1447.99	120.46	0	36.8
718HB_S.....	14335940.72	4824284.186	1447.99	120.91	0	36.8
720C3_N.....	14335993.44	4824360.951	1450	302	0	77.1
720C3_S.....	14335989.49	4824357.774	1450	300.96	0	77.1
720HB_N	14335996.95	4824368.828	1448.74	122.37	0	51.9
720HB_S.....	14335994.68	4824360.321	1448.74	122.99	0	51.9
722C3_N.....	14336045.81	4824442.535	1450.38	302.75	0	75.7
722C3_S.....	14336042.86	4824439.34	1450.38	303.22	0	75.7
722HB_N	14336052.48	4824451.516	1449.53	103.12	0	15.5
724C3_N.....	14336111.15	4824532.723	1450.65	300.23	0	129.9
724C3_S.....	14336109.4	4824529.644	1450.65	300.91	0	129.9
724HB_N	14336105.05	4824534.139	1450.94	120.84	0	90.1
724HB_S.....	14336103.01	4824530.706	1450.94	120.46	0	90.1

橫巷ID	X	Y	Z	方位角	傾角	長度 (米)
726C3_N.	14336217.89	4824577.658	1451.89	300.77	0	99.9
726C3_S	14336216.17	4824574.606	1451.89	300.31	0	99.9
726HB_N	14336212.22	4824581.095	1451.64	121.49	0	150.2
726HB_S.	14336210.86	4824578.893	1451.64	121.34	0	150.2
728C3_N.	14336327.59	4824631.992	1452.95	302.03	0	64.6
728C3_S	14336326.03	4824629.349	1452.95	302.63	0	64.6
728HB_N	14336324.83	4824628.888	1454.15	123.17	0	132
728HB_S.	14336322.77	4824626.198	1454.15	123.21	0	132
730C3_N.	14336443.35	4824682.846	1454.23	302.57	0	99.2
730C3_S	14336441.68	4824679.848	1454.23	300.13	0	99.2
730HB_N	14336438.94	4824682.899	1454.33	120.35	0	105.3
730HB_S.	14336437.34	4824680.229	1454.33	120.56	0	105.3
732C3_N.	14336551	4824732.48	1456.69	302.87	0	139.7
732C3_S	14336549.42	4824729.92	1456.69	302.48	0	139.7
732HB_N	14336549.9	4824736.822	1454.83	130.77	0	59
732HB_S.	14336543.65	4824728.757	1454.83	121.33	0	59
734C3_N.	14336609.27	4824812.935	1456.28	303.26	0	103.5
734HB_N	14336609.65	4824811.141	1455.99	123.73	0	48.3
734HB_S.	14336606.65	4824805.816	1455.99	124.74	0	48.3
736C3_N.	14336655.05	4824896.228	1456.89	302.03	0	56.7
736C3_S	14336654.03	4824894.634	1456.89	301.1	0	56.7
736HB_N	14336654.73	4824894.932	1456.76	118.98	0	30.2
736HB_S.	14336653.47	4824892.234	1456.76	118.98	0	30.2
738C3_N.	14336700.23	4824974.232	1457.48	302	0	57.7
738C3_S	14336697.91	4824970.433	1457.48	303.7	0	57.7
738HB_N	14336700.69	4824974.228	1457.51	119.56	0	30
738HB_S.	14336700.98	4824970.219	1457.51	113.02	0	30
7MA12-14_W .	14335728.43	4824090.808	1445.333	47.11	0	82
7MA25-26_W .	14336146.11	4824550.659	1450.46	67.84	0	65
7MA28-29_W .	14336356.93	4824645.516	1451.64	67.67	0	50

附錄C 表1 – JORC規則（2012年）

第一組取樣方法和數據

（該組準則適用於後續各組。）

準則	JORC規則解釋	評註
取樣方法.....	• 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X射線熒光分析儀等）。「取樣」方式不限於上述所列。 • 說明為確保樣品代表性及測試工具或測試系統的校准而採取的措施。 • 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「採用反循環鑽孔取得了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。	用於得出巴庫塔鎢礦項目礦產資源估計的分析結果來自1969年至1974年前蘇聯項目及2014年至2015年Behre Dolbear (BD)項目。 • 前蘇聯數據集包括19,943米的探槽、17,576米的平硐，而BD數據集包括152米的探槽、362米的平硐及5,075米的鑽孔。 • 前蘇聯及BD項目中收集的地表探槽及地下平硐樣品均為連續刻槽間距，寬度、深度及長度相同，約10厘米x3厘米x2米，刻槽時使用鑿或鋸。 • 在前蘇聯項目中，採用地表及地下金剛石岩芯鑽孔。礦化鑽芯間距全部取樣。未記錄鑽機類型及岩芯直徑。 • BD項目金剛石岩芯樣品切兩半收集，縱向取樣，與礦脈垂直，具有代表性。樣品間距一般是2米。
鑽孔方法.....	• 鑽探類型（如岩心鑽、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（如岩心直徑、三重管或標準管、金剛石尾礦深度、可取樣鑽頭或其他鑽頭、岩心是否定向，若是，採用什麼方法，等等）。	• 在前蘇聯項目中，未記錄鑽孔方法詳細信息。 • 在BD項目中，鑽孔採用PQ、HQ及NQ標準管金鋼石岩芯鑽。岩芯未定向。岩芯箱已標註。
鑽探樣品採取率..	• 記錄和評價岩心／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。	• 在前蘇聯項目中，地表鑽孔岩芯採取率在37%至75%，地下鑽孔採取率在31%至96%。 • 在BD項目中，編錄時記錄了金剛石岩芯採取率，岩芯採取率大於95%。

準則	JORC規則解釋	評註
編錄.....	• 岩心／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。岩心(或探井、刻槽等)照片。 • 總長度和已編錄樣段所佔比例。	• 前蘇聯項目未保留編錄表。 • BD項目編錄了岩芯地質及岩土工程信息並有拍照。
二次取樣方法和樣品製備	• 若為岩心，是切開還是鋸開，取岩心的1/4、1/2還是全部。 • 若非岩心，是刻槽縮分取樣、管式取樣還是旋轉縮分等取樣，是取濕樣還是干樣。 • 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。	在前蘇聯項目： • 岩芯全部取樣，並無切開或鋸開。 • 所有樣品寄往南哈薩克斯坦州地區地質部中央化學實驗室(Central Chemical Laboratory of the Regional Geology Department in South Kazakhstan)。 • 樣品先磨成1毫米粒度。取250克樣品在瓷坩堝加熱至600攝氏度，與鹽酸混合後分解出可能干擾分析結果的元素。 • 添加約6.35%礦漿副樣作為內部質量控制。 • 未記錄空白樣或標準樣添加。 在BD項目： • 用金剛石鋸與礦化石英礦脈及網脈區垂直切割二分之一岩芯取原始鑽探樣品。 • 按1比30的比率添加礦漿副樣、空白樣及CRM標準樣品。 • 探槽及平硐樣品中還添加了現場副樣及粗粒副樣。 • 樣品貼上標籤，裝袋並送往哈薩克斯坦ALS Kazlab LLP進行樣品製備。 • 所有樣品均被研磨至85%<75微米。

準則	JORC規則解釋	評註
分析數據和實驗室測試質量.....	• 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X射線熒光分析儀等，用於判定分析的參數，包括儀器的品牌和型號、讀取次數、所採用的校准參數及其依據等。 • 所採用的質量控制程序的性質(如標準樣、空白樣、副樣、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。	在前蘇聯項目： • 使用濕化學法及比色法分析出樣品的三氧化鎢含量。 • 內部副樣顯示良好相關性。 在BD項目： • 所有探槽及平硐樣品以及60%鑽芯樣品被寄往俄羅斯ALS Chita，採用ME-ICP61及ME-ICP81x程序進行主成分分析。約20%鑽探樣品被寄往中國ALS Guangzhou(ALS GZ)，而其餘20%被寄往Intertek Beijing (Intertek)，分析均以電感耦合等離子體發射光譜儀(ICP-OES)採用相同過氧化鈉熔融法完成。 • 質量控制檢查表明數據標準高。 • 現場及粗粒副樣顯示散射是由於礦化塊狀性質所致。
取樣和分析測試的核實	• 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。	在BD項目： • 委託的三家實驗室(ALS Chita、ALS GZ及Intertek)進行了比對試驗，而俄羅斯SGS Vostok Laboratory則作為主要外部實驗室，共重新分析了182個礦漿樣品，顯示出良好相關性。 • SRK考察了場地，檢查了前蘇聯項目及BD項目中地下平硐及探槽切割面上的刻槽以及鑽孔開孔。SRK還查看了存放於阿拉木圖一個倉庫內BD項目切開兩半的鑽探岩心。 • SRK選取72個礦漿樣品進行外部核實後驗證了BD數據庫。 • 前蘇聯數據中已發現正偏差。為解決該偏差，已使用經比較前蘇聯及BD數據後得出的回歸公式調整數據。 • 在與257個BD探槽及平硐重採樣進行比較時發現一個偏差(高)。 • 通過創建BD與前蘇聯數據礦段品位表並比較兩組數據集估計出的品位而進行後續分析。前蘇聯項目數據仍有高偏差。 • 在比較兩組數據集的Q-Q圖時發現明顯升高趨勢。在Excel中生成回歸公式，並相應調整了對應升高的前蘇聯品位。

準則	JORC規則解釋	評註
數據點位置	• 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。 • 所使用的坐標系統。 • 地形控制測量的質量和完備性。	• 所有數據被投影至Pulkovo 1942／高斯－克呂格第14分帶坐標系。 • 於2014年，使用GPS-RTK測量系統測量了前蘇聯及BD項目的所有平硐入口、探槽及鑽孔。 • 截至2023年12月31日的最新地形圖由佳鑫提供。
數據密度和分佈 ..	• 勘查結果報告的數據密度。 • 數據密度和分佈是否達到為所採用的礦產資源量和礦石儲量估算分級所要求的地質和品位連續性。 • 是否採用組合樣品。	• 前蘇聯項目的一般線距約為50米。礦床中心的間距局部為25米，礦化邊緣間距寬至100米。 • BD鑽孔項目的線距約為100米，開孔相距約50米。 • 前蘇聯及BD項目的合併間距可足以用作礦產資源估計。
地質構造與取樣方位的關係.....	• 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。 • 若鑽孔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。	• 鑽芯並無定向。 • 構造岩芯測量僅包含α角。
樣品安全性	• 為確保樣品安全性而採取的措施。	• 前蘇聯樣品均未保留。 • BD項目切兩半的鑽芯及礦漿廢品存放於阿拉木圖一個倉庫內。
審核或覆核	• 對取樣方法和數據的審核或核查結果。	• SRK覆核了前蘇聯及BD數據集化驗數據，包括標準樣、空白樣及實驗室報告質量保證與質量控制。結果似乎合理。

第二組勘查結果報告

（第一組準則亦適用於本組。）

準則	JORC規則解釋	評註
礦業權與地權狀況.....	• 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。	• 該項目的採礦權在第4608-TPI號底土使用合約及其後三份附錄的範圍內。底土使用合約的現時擁有人為Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)，Zhetisu Volramy LLP (Zhetisu)由佳鑫的附屬公司持有。 • 採礦權覆蓋面積為1.16平方公里，允許開採最深達地表以下300米的資源。採礦權由MID（MIC的前身）發出。該許可證的有效期為2015年6月2日至2040年6月2日，為期25年。
其他方的勘查.....	• 對其他方勘查的了解和評價。	• 自1942年發現巴庫塔礦床以來，多方進行了多次小規模勘探工作。 • 南哈薩克斯坦地質調查局於1969年至1974年間（前蘇聯項目）和Behre Dolbear於2014年至2015年間（BD項目）分別進行了兩個系統性勘探項目。
地質	• 礦床類型、地質環境和礦化類型。	• 礦床蘊藏在石英白鎢網狀脈區，填充變質沉積岩內的裂縫。 • 導致礦化的水熱流體與花崗岩侵入有關。 • 礦床整體走向約為~300°。
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。	• 在前蘇聯項目，地表及地下鑽孔均回收率低，其化驗數據用於描述礦體，而非用於礦產資源估計。 • BD項目有18個鑽孔，深度在33.9米至500米之間，方位角在121.5°（一個反向301.5°），傾角在45°至85°之間。 • 本報告附有所有鑽孔、探槽及平硐信息。

準則	JORC規則解釋	評註
數據匯總方法.....	• 報告勘查結果時，加權平均方法、截除高和／或低品位法(如處理高品位)以及邊界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。	• 數據匯總法不適用於此次報告的礦產資源估計。
礦化體真厚度和見礦厚度之間的關係.....	• 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」)。	• 網狀礦脈陡峭，傾角在~80°。因此，平硐及探槽礦段約對應真厚度礦化。 • BD鑽孔傾角相對於礦化呈銳角。
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)及制表。包括但不限於鑽孔開孔位置的平面圖及相應剖面圖。	• 見獨立技術報告第4及5節。
均衡報告.....	• 若無法綜合報告所有勘查結果，則應對低／高品位和／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。	• 個別礦段未報告。

準則	JORC規則解釋	評註
其他重要的勘查數據.....	• 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。	• 在前蘇聯項目中，共描述了195個樣品和六個大塊樣品，以獲取礦化砂岩及砂頁岩單位平均密度值。對含礦沉積物使用平均比重值2.74 t/m^3。 • 在BD項目中，以10米間距鑽孔收集樣品進行密度測量。採用水浸法測量樣品。從含礦砂岩及砂頁岩單位共收集了403個樣品，並從貧礦單位收集了43個樣品。 • 於2022年鑽出4個鑽孔作地質工程和水文用途。
後續工作.....	• 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孔而進行的驗證)。 • 在不具備商業敏感性的前提下，應明確圖示潛在延伸區域，包括主要的地質解譯和未來鑽孔區域等。	• 並無加密或延伸鑽探的後續鑽孔計劃。 • 應定期進行品位控制，包括炮孔取樣。 • 還應進行生產調整。

第三組礦產資源量估算和報告

（第一組準則適用於本組，若有相關性，則第二組準則也同樣適用。）

準則	JORC規則解釋	評註
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，採取了何種措施。 • 所使用的數據驗證程序。	• SRK已根據FSU表格及地圖以及BD檢測證書抽查數據庫，並無發現數據缺陷。 • 將數據庫上傳至SRK軟件(Leapfrog)的過程中，會自動執行各種針對內部不一致問題的檢查(如間距重疊及鑽孔表缺失)。對不同代及不同類型的抽樣數據進行目視交叉檢查，也可確保數據庫的完整性。
實地考察.....	• 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。	• 作者於2018年7月、2022年9月、2022年11月及2023年8月考察了該項目。
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。 • 若對礦產資源量估算若還有其他解釋，其結果如何。 • 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。	• 地質區域的建模基於將斷面和地圖的接觸數字化，然後根據折線構建線框。 • 礦化域採用品位殼建模。 • 地質解釋被認為是可靠的；有足夠的鑽孔、地表槽探及平硐取樣，嚴格控制地質解釋。 • 礦化連續性的解釋異向性用於指導變差函數模型和搜索鄰域的方向設置。
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，以及埋深和賦存標高來表示。	• 礦化帶向東北方向延伸約2,000米，向東橫向延伸約400米。其向西北傾斜，最大深度達500米。

準則	JORC規則解釋	評註
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。若採用計算機輔助估算方法，應說明所使用的計算機軟件和使用參數。 • 如果有核對估算、以往估算和／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。 • 確定選擇性開採單元建模時考慮的因素。 • 變量之間的相關性特徵。 • 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）。	• GKZ已為FSU計劃編製礦產資源量估算。許多中國機構已使用FSU及BD計劃的數據報告礦產資源量估算。該等估算概無根據《JORC規則》的指引編製。 • BD於2015年根據《JORC規則》指引報告礦產資源量估算。SRK已審閱該估算，並注意到其包括礦體區域的大量廢石。由此得到的礦產資源量估算具有較高的礦石噸位但鎢的品位較低。現有項目並無採用BD礦產資源量估算。 • SRK的3D塊建模和估算是在Leapfrog Edge軟件（2023.1版）中進行。 • 該項目的資源域是在Leapfrog Edge軟件中使用徑向基函數(RBF)構建。0.08%的WO_3閾值用於界定礦化間距，而高品位最高可達1.2%。 • 使用普通克里格(OK)法插入塊品位。定量克里格鄰域分析(QKNA)用於優化估算鄰域。在品位估算過程中，亦應用到動態橢球體及多次搜索。 • 估算過程中每個區塊使用3×3×2的離散化網格。 • SRK對鑽孔或刻槽品位及塊模型品位的剖面圖和斷面圖進行目視檢測，結果顯示局部塊體估算與附近樣品之間具有良好的相關性，塊體模型並無過度平滑。
濕度	• 噸位估算是在乾燥還是自然濕度條件下進行，以及確定水分含量的方法。	• 噸位估算是在乾燥條件下進行。

準則	JORC規則解釋	評註
邊界品位參數.....	• 所選邊界品位或品質參數的依據。	• 基於下列假設，所採用的邊界品位為0.05% WO_3： – 採礦成本為每噸人民幣12元 – 礦物加工成本為每噸人民幣55元 – 一般及行政成本為每噸人民幣19元 – 礦物加工回收率達83% – 65% W精礦價格為每噸人民幣143,000元。 • 該等參數基於 貴公司進一步更新的初步設計。礦產品價格預測乃基於獨立市場研究諮詢公司的市場研究。
採礦因素或假定	• 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。在判定最終經濟開採合理預期的過程中，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。若屬於這種情況，則在報告時應解釋採礦假定的依據。	• 假設露天開採。 • 塊大小，尤其是z，已考慮建議的開採台階高度。
選冶因素或假定	• 可選冶性假定或預測的依據。在判定最終經濟開採合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的選冶方法，但在報告礦產資源量時，對選冶處理工藝和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬於這種情況，則在報告時應解釋選冶假定的依據。	• 礦化假設主要為白鎢礦。 • 冶金測試表明，白鎢精礦可通過浮選流程進行富集，回收率合理。 • 根據進行的各種冶金測試，假設礦物加工回收率為83%。

準則	JORC規則解釋	評註
環境因素或假定	• 對潛在廢棄物和工藝殘留物處置方案的假定。在判定最終經濟開採合理預期的過程中，始終需要考慮採礦和加工過程中產生的潛在環境影響。雖然在此階段，對潛在環境影響(尤其是對新建項目而言)的判定可能不一定很深入，但對這些潛在環境影響的初步研究達到了什麼程度，還是應當報告。若沒有考慮這方面的因素，則在報告時應解釋所做出的環境假定。	• EIA已獲得相關部門批准。
體積密度.....	• 假定的還是測定的。若為假定的，要指出其依據。若為測定的，要指出所使用的方法、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。	• 在FSU計劃中，共描述了195個樣品和六個大塊樣品，以獲取礦化砂岩和砂岩－頁岩單元的平均密度值。礦化所在沉積物所使用的平均比重值為2.74噸／立方米。 • 在BD計劃中，密度測量的樣品在鑽孔中以每10米的間距收集。該等樣品通過水浸法測量。合計自礦化所在的砂岩和砂岩－頁岩單元中採集了403個樣品，自貧礦單元中採集了43個樣品。

準則	JORC規則解釋	評註
分級	• 將礦產資源量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在礦產資源量分級中考慮了以下因素： – 地質連續性和解釋的可靠性 – 樣品支持和勘探工作密度 – 歷史勘探活動數據的質量及驗證結果 – 品位連續性和變異性 – 普通克里格法統計數據。 • 由於對代表數據庫大部分數據的FSU樣本進行了調整，因此未應用「探明」分級類別。 • 控制礦產資源量按表面探槽、平硐和BD鑽孔圈定的區域分類。 • 推斷礦產資源量僅按表面探槽、平硐7號和BD鑽孔的更深延展區域圈定的區域分類。
審核或覆核	• 礦產資源量估算的審核或覆核結果。	• 並無對礦產資源量進行外部審核或覆核。 • SRK已對礦產資源量估算進行內部同行審閱。
相對準確性／可靠程度的論述	• 適當情況下，採用合資格人士認為合適的手段或方法，就礦產資源量估算的相對準確性和可靠性做出聲明。例如，使用統計或地質統計方法，在給定的可靠程度範圍內，對資源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，則對可能影響估算的相對準確性或可靠性的因素進行定性論述。 • 這類聲明應具體闡明相對準確性或可靠性與整體還是局部估算相關；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，應將上述估算的相對準確性和可靠性的聲明與生產數據加以比較。	• 礦產資源量估算的相對準確性反映在根據2012年《JORC規則》指引報告的礦產資源量中。 • 礦產資源量聲明反映了原礦噸位及品位的整體估算。 • 該項目目前正處於建設開發階段。並無歷史生產數據。

第四組礦石儲量估算和報告

（第一組準則適用於本組，若相關，第二組和第三組的準則也同樣適用於本組。）

準則	JORC規則解釋	評註
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在礦石儲量之外的補充，還是把礦石儲量包括在內。	• 礦石儲量估算乃基於SRK開發的礦產資源量模型，並不包含推斷礦產資源量。 • 所報告的礦石儲量包含礦產資源量。 • 礦石儲量估算來自於礦坑優化及礦坑設計、採礦貧化與損失。礦石儲量估算的參考點為破碎機前的原礦堆。
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顧問於2018年7月、2022年11月及2023年8月、9月及11月進行了實地考察。
研究狀況	• 為將礦產資源量轉換成礦石儲量而開展的研究類型和研究程度。 • 本規範規定，將礦產資源量轉化成礦石儲量時，至少應已開展預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，而且已考慮了實質性的轉換因素。	• 該項目已完成四項研究： – 湖南有色金屬研究院(HRI)於2017年12月編纂的哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦10,000噸／天採選工程可行性研究報告(2017年可行性研究) – 恩菲於2019年8月編纂的哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦15,000噸／天(前2年10,000噸／天)採選工程可行性研究報告(2019年可行性研究) – 恩菲於2020年6月編纂的哈薩克斯坦巴庫塔鎢礦15,000噸／天(前2年10,000噸／天)採選工程初步設計(初步設計) – SRK Almaty於2023年8月編纂的巴庫塔鎢礦項目水文地質預可行性研究(GT預可行性研究)。 • 經審閱初步設計後，SRK認為該研究達到國際預可行性研究水平，可作為將礦產資源量轉換為礦石儲量的依據。 • 經核實的初步設計及其他岩土工程及水文地質研究的轉換因素，以及 貴公司提供的施工進度及時間表構成礦坑優化、礦山時間表及隨後的礦石儲量申報的依據。

準則	JORC規則解釋	評註
採礦因素或假定 . . .	• 預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和假定(即，是通過優化應用各種適當因素，還是通過初步或詳細設計)。 • 選定的採礦方法和包括預先剝離、開拓工程等相關設計的選擇依據、性質和適宜性。 • 就地質工程參數(如邊坡角、採場大小等)、品位控制和預生產鑽孔所作的假定。 • 就露天境界和坑內採場優化(若適宜)所作的主要假定和所用的礦產資源量模型。 • 所使用的採礦貧化率。 • 所使用的採礦回收率。 • 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。 • 選定採礦方法的基礎設施要求。	• 邊際邊界品位(邊際經濟邊界品位)適用於礦坑設計內的進料礦石，以界定礦石或廢料。 – 邊際經濟邊界品位估算為0.06%的WO_3品位。 – 人民幣55元／噸進料的成本乃基於選礦廠運營第二階段的預算更新(每年4.95百萬噸進料)。一般及行政成本為人民幣19元／噸。 – 精礦價格基於弗若斯特沙利文預測。價格為人民幣110,000元／噸標準鎢精礦(65% WO_3)，不含增值稅。 – 礦物加工回收率為79%。 – 資源稅為收入的7.8%。 – 銷售費用為收入的0.8%。 • 該礦採用傳統的鑽爆法，使用電鏟及卡車進行露天開採。 • 礦產資源量轉換為礦石儲量乃基於礦坑優化，僅考慮控制礦產資源量(該項目並無探明礦產資源量)。 • 礦坑優化的主要輸入數據為邊際經濟邊界品位估算值，其他輸入數據如下： – 採礦成本為每立方米岩石材料人民幣32元。 • 礦坑設計基於收益系數=1.0的優化殼，並使用GT預可行性研究中建議的參數： – 開採台階高度為20米。 – 開採台階桿面角為65°至70°。 – 護堤為6.5至10.5米寬。 – 雙坡道為18米寬；單坡道為10米寬。 – 道路坡度為8% (1V:12.5H)。 • 礦山服務年限計劃基於初步設計提出的時間表策略，即自上而下開採，同時運作兩個開採台階，礦石開採能力峰值達每年15.6百萬噸，實現每年4.95百萬噸的進料礦石能力。礦山服務年限為16年。平均品位為0.205% WO_3，剝採比為1.53。

準則	JORC規則解釋	評註
選冶因素或假定	• 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收性能特徵。 • 對有害元素的假定或允許量。 • 是否已有大樣試驗或工業試驗工作，且此類樣品對整個礦體的代表性。 • 對於以規範定義的礦物，礦石儲量估算是基於適當工藝礦物學分析來滿足規範。	• 兩段破碎－預選－細碎－磨礦回路，而浮選廠採用一段粗選、三段掃選及三段精選工藝，SRK認為該流程是處理礦石的合適流程。 • 亦將進行工業規模的預選測試。 • 選冶樣品取自表面及平硐。基於取樣地點及品位的分佈，SRK認為測試樣品具有代表性。 • 並無就有害元素作出任何假定。 • 工業試驗工作涉及的樣品被認為具有代表性。
環境	• 採礦和加工過程對環境潛在影響的研究已開展到何種地步。應報告詳細的廢石特性信息，以及潛在場地的考慮，所考慮的設計方案；適當情況下，還應報告工藝殘留物儲存和廢料場的審批狀態。	• 露天礦、選礦廠及TSF的環境影響評價(EIA)已完成並獲相關政府部門批准。 貴公司尚未完成廢石的特性確定。
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。	• 主要基礎設施包括供電和供水。連接至現有110千伏線路的7公里長高架線以及連接至查仁河取水點的水管安裝預計將於2023年12月完成。 • 該項目通過一條3公里長的碎石路與A3主干道相連。

準則	JORC規則解釋	評註
成本	• 研究中預測的投資費用來源或所作假定。 • 用以估算經營成本的方法。 • 因有害元素準備的款項。 • 就主礦物和副產品作出的關於金屬或礦產品價格的假設來源。 • 研究中使用的匯率的來源。 • 運輸費用的來源。 • 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。	• 預期該項目的建設將於2024年年中完成。投資費用基於初步設計進行估算。 • 經營成本基於初步設計進行估算，並由 貴公司的財務團隊於近期內更新。 • 礦產品價格預測由獨立市場研究公司弗若斯特沙利文提供。 • 已應用美元／人民幣7.08元的固定匯率，該匯率為2023曆年的平均匯率。 • 從該項目到與中國接壤的霍爾果斯邊境的運輸費用基於 貴公司財務團隊的研究計算。 • 對增值稅前收入徵收7.8%的政府資源稅。
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、淨冶煉廠返還等。 • 主金屬、礦物和副產品的金屬或礦產品價格假定的來源。	• 精礦品位基於SRK的最新礦產資源量估算。 • 礦石損失及貧化基於初步設計。 • 礦產品價格基於獨立市場研究公司弗若斯特沙利文的預測。 • 已應用美元／人民幣7.08元的固定匯率，該匯率為2023曆年的匯率。
市場評估	• 特定礦產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。	• 對鎢精礦的供需情況及其他市場因素基於獨立市場研究公司弗若斯特沙利文的研究。 • 市場研究由弗若斯特沙利文完成。 • SRK看到 貴公司與[中國]一名客戶訂立的承購框架協議。該名客戶將於2024歷年至2026歷年期間向 貴公司採購至少3,000噸鎢精礦。

準則	JORC規則解釋	評註
經濟	• 研究中用以計算淨現值(NPV)的輸入數據，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數據的變動的敏感性。	• 資本及經營成本基於初步設計，並由 貴公司的財務團隊於近期內更新。開採時間表基於SRK的最新時間表。目標選礦廠完全基於 貴公司的最新預測。 • 估計通脹基於弗若斯特沙利文的預測。 • SRK認為所應用的貼現率範圍是合適的。 • 已對多個關鍵參數進行敏感度分析，得出了正的NPV。
社會	• 與關鍵利益相關方簽署的協議以及可導致取得社會經營許可事項的狀態。	• 社會要求受Zhetisu與政府簽訂的底土使用合約的約束。 • 於2014年，我們與關鍵利益相關方就該項目的EIA進行了公開聆訊。 • 於2021年，Zhetisu與Yenbekshikazakh地區Akimat簽署備忘錄，當中載列了Zhetisu的責任。 • 於2021年至2022年，Zhetisu投資KZT161M，以滿足Sogeti農村地區及其居民的需求和要求。
其他	• 若相關，下列各項對項目和／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。 • 對項目生存具有關鍵影響的政府協議和審批的狀態，如採礦租約的狀態，以及政府和法定審批。必須有合理的依據可以預期，能夠在預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審批手續。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。	• 並無發現任何具有實質意義的風險。 • 該項目區域為地震活躍區域，最大地面加速度範圍為0.415g至0.598g。SRK了解到，該項目的所有設計及施工均已考慮潛在的地震風險。

準則	JORC規則解釋	評註
分級	• 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。 • 從探明礦產資源量(若有)得出的可信礦石儲量的比例。	• 露天礦設計及採礦許可證的當前邊界內控制礦產資源量的所有經濟可開採部分(包括貧化及礦石損失)均已應用轉換因素分級為可信。 • 合資格人士認為該分級屬適當。 • 概無探明資源量轉換為可信礦石儲量。
審核或覆核.....	• 礦石儲量估算的審核或覆核結果。	• 已完成礦石儲量估算的內部同行審閱。
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／或可靠性做出聲明。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。 • 這類聲明應具體闡明是與整體還是局部估算相關；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、可能對礦石儲量盈利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轉換因素。 • 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。	• 礦石儲量基於初步設計中所述的經核實轉換因素；最新的岩土工程及水文地質研究；最新的SRK礦產資源量估算及 貴公司財務團隊更新的資本及經營成本。礦石儲量位於採礦許可證的邊界內。 • 於本聲明發佈時，概無任何不可預見的轉換因素將對礦石儲量估算產生實質性影響。 • 在實際可行及可能的情況下，已使用當前行業慣例來量化所作出的估算。

本附錄載有本組織章程細則概要。由於下文所載資料為概要形式，其並不載有對於潛在投資者而言可能屬重要的所有資料。組織章程細則按本文件附錄七「送呈公司註冊處處長及展示文件－2. 展示文件」一節所述展示。

組織章程細則於[●]日採納，並將自上市起生效。以下為組織章程細則若干條款的概要。組織章程細則所授予或允許的權力須遵守公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例、其他條例及附屬法例以及上市規則的規定。

股本變更

本公司可不時透過普通決議案以公司條例第170條所載的任何一種或多種方式變更其股本，包括但不限於：

(a) 根據公司條例透過配發及發行新股份增加股本；

(b) 增加股本而不配發及發行新股份(倘有關增加的資金或其他資產由本公司股東提供)；

(c) 資本化利潤，不論是否配發及發行新股份；

(d) 配發及發行紅股，不論是否增加股本；

(e) 將其全部或任何股份轉換為更多或更少數量的現有股份；

(f) 將其股份分為數個類別，並分別附加任何優先、遞延、合資格或特殊權利、特權或條件，惟倘本公司發行不附帶表決權的股份，則須在有關股份的稱謂中加上「無表決權」一詞；而倘股本包括具不同表決權的股份，則須在各類別股份(具最優先表決權的股份除外)的稱謂加上「有限制表決權」或「有限表決權」的字樣；

(g) 註銷：

(i) 在註銷決議案通過日期尚未被任何人士認購或同意認購的股份；或

(ii) 已被沒收的股份；及

(h) 就發行及配發不附帶任何投票權的股份作出規定。[1]

本公司可通過特別決議案以法律允許的任何方式減少其股本。[2]

根據公司條例及組織章程細則的規定，本公司所有未發行股份均須交由董事處置，而董事可全權決定按其認為適當的時間、代價及一般有關條款及條件向有關人士提呈、配發、授予購股權或以其他方式處理或處置該等股份。[3]

權利變更

倘股本於任何時間分為不同類別股份，則任何一類股份附有的權利(除非該類股份的發行條款另有規定)可隨時(以及在進行清盤時)根據公司條例的規定，經代表至少七十五(75)%股份持有人書面同意而作出變更、修改或廢除其在該類別中的全部投票權，或經該類別股東的單獨股東大會通過的特別決議案批准。各此類單獨股東大會須比照適用組織章程細則中有關股東大會的規定，惟必要的法定人數不得少於兩(2)人，持有或由受委代表所代表該類別股份持有人總投票權的三分之一；而在續會上，則一(1)名持有該類別股份的人士或其受委代表，而任何親身或委託受委代表出席的該類別股份持有人均可要求以投票方式投票。本段的規定適用於僅附加於任何類別的部分股份的特殊權利的變更或廢除，如同該類別的每一組股份以不同方式處理形成一個單獨的類別，其權利將予變更。[4]

股份轉讓

本公司股東轉讓其繳足股款的股份的權利不應受到限制(聯交所允許的情況除外)，且不受任何留置權限。[5]

1 細則第55條

2 細則第59條

3 細則第8條

4 細則第9條

5 細則第40條

本公司股份轉讓文書須以書面形式及採用任何慣常形式或董事會接受的任何其他形式，並須由轉讓人或代表轉讓人以及受讓方或代表受讓方簽署。轉讓文書僅可通過手動簽署，或倘轉讓人或受讓方為結算所(或其代名人)，則可以手動或以機器簽署或董事會不時批准的其他簽署方式簽署。轉讓人仍須是有關股份的持有人，直至受讓方的姓名登記至名冊為止。組織章程細則的任何規定均不妨礙董事會承認受配發人放棄向其他人士配發或暫時配發任何股份。[6]

每份轉讓文書及其他與或影響本公司任何股份所有權的文件須提交至本公司辦事處進行登記(或董事會為此目的而指定的其他地點)，並附上與擬轉讓股份有關的證書以及董事可能要求的相關其他憑證。[7]

所有須登記的轉讓文件須由本公司保留，惟除非涉嫌欺詐，董事拒絕登記的任何轉讓文件須按要求退還予提交該文件的人士。[8]

董事可不時要求或規定向本公司繳付就轉讓登記以及任何遺囑認證書或管理書、結婚或死亡證明、授權書或其他有關或影響任何股份所有權的文件或作出名冊中影響任何股份所有權的任何記錄的費用(如有)，惟該費用(如有)不得超過聯交所不時規定或允許的最高費用。[9]

股東大會

除該年度的任何其他會議外，本公司必須在每個財政年度召開股東大會作為其股東週年大會。股東週年大會須在每個財政年度結束後6個月內召開，地點由董事決定。[10]

6 細則第41條

7 細則第42條

8 細則第43條

9 細則第44條

10 細則第61條

董事可在其認為適當的時候，並根據公司條例的規定，召開特別股東大會。[11]

股東大會可在兩(2)個或多個地點舉行，使用任何技術使不在同一地點的本公司股東能夠在該會議上聆聽、發言及投票。[12]

股東大會通告

根據公司條例第578條，召開股東週年大會須至少提前二十一(21)天（或上市規則可能規定的更長期限）發出書面通知，而召開任何其他股東大會則須以至少提前十四(14)天（或上市規則可能規定的更長期限）發出書面通知召開。[13]

根據公司條例第576條及第578條，該通知須指明大會的地點、日期及時間。召開股東週年大會的通知須指明該大會的有關資料，且召開大會以通過特別決議的通知須指明提出該決議案為特別決議案的意圖。每份此類通知須在合理的顯著位置註明有權出席並投票的股東有權指定一名或多名受委代表代其出席並投票，且受委代表不必是本公司股東。[14]

儘管上文所述，倘召開本公司大會的通知時間短於組織章程細則規定的時間或公司條例規定的時間，如以下各項獲協議，則應被視為已正式召開：

(a) 就所召開的大會為股東週年大會而言，所有有權出席大會並在大會上投票的本公司股東均同意；及

(b) 就任何其他大會而言，有權出席大會並在會上投票的本公司股東中的大多數股東同意，而彼等共同持有不少於百分之九十五(95)%的股份給予該等權利。[15]

11 細則第63條

12 細則第64條

13 細則第65條

14 細則第66條

15 細則第67條

倘意外遺漏發出大會通知或(在與通知一同發出委託書的情況下)意外遺漏發送有關委託書，或任何有權收到有關通知的人士未收到大會通知或有關委託書，股東大會的程序不應因之而無效。[16]

在股東大會上投票

根據公司條例、組織章程細則的規定以及任何類別或多類別股份當時所附帶的任何特殊權利、特權或投票限制，每名親身出席的股東(個人)或(公司)由正式授權的代表出席任何股東大會，以舉手方式僅有權投一(1)票，且以投票方式表決有權就彼所持有的各繳足股款的股份投一(1)票。[17]

以投票方式表決時可親身或由受委代表或(倘股東為公司)由其正式授權代表投票。有權擁有一票(1)以上的股東毋須以相同方式使用所有其票數或投出其所有票數。[18]

倘為聯名持有人，親身或由受委代表投票的優先持有人的表決應被接受而不接受其他聯名持有人的表決，且優先次序就有關股份而言以名冊內持有人排名次序先後釐定。[19]

倘任何股東須按上市規則就任何特定決議案放棄投票或就任何特定決議案只限於投贊成或反對票，則任何違反有關規定或限制的股東表決或代表有關股東表決，將不能被計入表決結果內。[20]

董事不必為股東

董事不必持有本公司任何股份。非本公司股東的董事仍有權出席股東大會並發言。[21]

---

16 細則第68條

17 細則第82條

18 細則第83條

19 細則第84條

20 細則第89條

21 細則第102條

借款權力

董事可行使本公司所有權力借款及抵押或質押本公司的承擔、現時及日後的物業及資產以及未催繳資本的全部或任何部分，並發行債權證、債股、債券及其他證券，不論是直接發行或作為本公司或任何第三方的任何債務、責任或義務的抵押。[22]

董事的委任、罷免及辭任

本公司可不時通過普通決議案選任任何人為董事，以填補臨時空缺或作為董事會成員的補充。[23]

任何人士(根據組織章程細則規定辭任的董事除外)均無權在上一段所述的任何股東大會上選任以擔任董事職務，除非：

(i) 彼經董事會推薦連任；或

(ii) 由有權出席會議並在會議上投票的本公司股東(擬提名人士除外)以書面通知提名，而該提名通知須在七日內(或董事不時決定的更長期限)送交公司秘書，自不早於發出該會議通知後的第二天開始及不遲於指定日期前七(7)天結束。提名通知須附上由建議候選人簽署的通知，表明其願意被委任或重新委任。[24]

在不損害本公司在股東大會上根據有關章程任何規定委任任何人士擔任董事的權力的情況下，董事會有權隨時且不時行使委任任何其他人為董事的權力，以填補臨時空缺或補充董事會成員，前提是如此委任的董事人數不得超過根據有關章程所確定的最大人數(如有)。任何獲委任的董事任期將僅至本公司下一屆股東週年大會，屆時可重選連任，惟在決定每年度股東大會上輪流退任的董事人數或董事人數時不得將彼納入考慮。[25]

22 細則第118條

23 細則第106(a)條

24 細則第106(b)條

25 細則第107條

本公司可在根據公司條例召開及舉行的任何股東大會通過普通決議案在董事任期未屆滿前罷免任何董事，而不受組織章程細則或彼與本公司之間訂立的任何協議所影響(但不影響彼因未依照協議條款終止該協議而可能提出的任何損害的索償)，並可通過普通決議案委任另一名人士填補其職位。任何如此當選的人士的任職期僅與獲填補職位的董事在沒有被罷免的情況下的任職期相同。[26]

倘出現下列情況，董事須離職：

(a) 倘彼根據公司條例或公司(清盤及雜項條文)條例的任何條文不再擔任董事或因法律或法院命令而禁止擔任董事；

(b) 倘彼破產或收到命令(或倘為公司，則為清盤令)，或彼與債權人作出任何安排或和解；

(c) 倘彼正在或可能患有精神障礙，而且法院就此發佈命令(不論在香港或其他地方)，聲稱就有關精神障礙的事項有管轄權，以拘留彼或以任命一名財產接管人、財產受託人或其他任何名義的人士，以對其財產或事務行使權力；

(d) 倘彼在未獲董事會特別休假的情況下連續六(6)個月缺席董事會會議，其候補董事(如有)在此期間不得出席此類會議代替該名董事，而董事通過決議案，同意該董事因該等缺席而離職；

(e) 倘彼經所有其他董事簽署書面通知後被免職；

(f) 倘彼向本公司送達其希望辭職的通知，在此情況下，彼須在向本公司送達該通知時或該通知所指定的較晚時間離職；

(g) 倘彼根據公司條例或依上一段規定的方式以普通決議案被免職；或

(h) 倘彼被判犯有可公訴罪行。

26 細則第109條

倘董事因任何原因離任，彼將不再擔任董事會委任的任何委員會或小組委員會的成員。[27]

董事薪酬及開支

董事有權就其服務收取本公司在股東大會上不時確定的薪酬，該金額(除非投票決議另有指示)將分配給全體董事，比例及方式由董事會同意，或倘未達成一致同意亦則同樣，但在這種情況下，倘任何董事的任職時間少於支付薪酬的整個相關期間，則僅能按照其任職期間的時間比例的有關分級。就董事費用而言，上述規定不適用於在本公司擔任任何受薪工作或職務的董事。[28]

董事亦有權獲償還其在履行董事職責時產生的合理差旅費、酒店費及其他費用，包括進行本公司業務或履行董事職責時往返董事會會議、委員會會議或股東大會的差旅費或其他費用。[29]

董事會可授予任何因應本公司要求或因應本公司要求提供任何特殊或額外服務的董事特別報酬。此類特別薪酬可作為董事的普通薪酬(如有)之外或替代其作為董事的普通薪酬(如有)而支付，並且在不損害有關普通薪酬的規定的情況下，可一次性或通過工資、佣金或參與利潤或董事會可能決定的其他方式支付給該董事。[30]

董事權益

倘董事或與董事有關連的任何實體以任何方式直接或間接地在與本公司的交易、安排或合約或建議交易、安排或合約中擁有權益，則該董事須在首次考慮訂立有關交易、安排或合約問題的董事會議上聲明其利益的性質及範圍或其關連實體的利益，或

27 細則第110條

28 細則第103條

29 細則第104條

30 細則第105條

在彼知悉其利益存在或在任何盡快合理可行的其他情況下不論如何在彼知悉自己現在或已經擁有權益後的第一次董事會議上作出有關聲明。該聲明須根據公司條例、組織章程細則以及本公司不時就董事權益聲明所規定的任何其他要求而作出。與董事有關的實體的提述須根據公司條例第486條而作出。[31]

董事在董事會會議上向其他董事發出的一般書面通知，表明其是特定公司的成員或董事，並被視為在任何合約、交易、安排或買賣中擁有權益，與該公司簽訂或作出的聲明，應被視為與如此訂立或作出的任何合約、交易、安排或買賣有關的充分利益聲明，前提是該等聲明是依照公司條例的條文而作出。[32]

董事可：

(i) 在連同其董事職位於有關期間及根據董事可決定的條款擔任本公司任何其他職位或受薪職位(審計師的職位除外)，並可根據董事決定而因此獲得額外報酬，作為根據組織章程細則的額外薪酬或替代薪酬；

(ii) 以彼自己或彼的公司以專業身份為本公司行事(審計師除外)，並且彼或彼的公司有權獲得專業服務的報酬，猶豫彼不是一名董事；及

(iii) 繼續擔任或成為本公司發起的任何公司或本公司可能作為股東或以其他方式擁有權益的任何本公司的董事或其他高級管理人員，或以其他方式擁有權益，且該等董事均不對本公司負責其作為該其他公司的董事或高級職員或從該其他公司的權益中獲得的任何報酬或其他利益。董事可以彼等認為合適的方式在所有方面行使公司持有或擁有的任何其他公司的股份所賦予的投票權，或者彼等作為該其他公司的董事可以行使的投票權(包括為支持股東而行使的投票權)。任何任命其本人或其中任何人為該公司董事、常務董事、聯席常務董事、副常務董事或高級職員的決議)以及任何董事均可投票贊成以上述方式行使此類投票權，儘管彼可能是或即將被任命為該公司的董事或高級職員，並且因此他對以上述方式行使此類投票權擁有權益或可能擁有權益。[33]

31 細則第122條

32 細則第123條

33 細則第124(a)條

根據公司條例的規定，任何董事或擬任董事不得因其職務而取消其與本公司訂立合約的資格，且本公司或代表本公司與任何董事或任何公司或本公司訂立的任何合約、交易或安排亦不得被取消。任何董事以任何方式擁有權益的公司均不得回避，任何董事亦不得就任何此類合約、交易或安排所實現的任何利潤、報酬或其他利益向本公司負責僅由於該董事擔任該職位或由此建立的任何信託關係，惟該董事須根據組織章程細則正式聲明其在任何合約、交易或安排中的利益的性質及範圍。[34]

董事不得就其或其任何緊密聯繫人據其所知具有重大權益的任何合約、交易、安排或提案的董事會決議進行投票(或計入法定人數)，而倘他這樣做，其投票將不被計算在內(亦不會被計算在該決議的法定人數內)，惟該禁令不適用於董事，並且可以就下列任何一項或多項事項的決議進行投票(並計算在法定人數內)：

(a) 本公司因應本公司或其任何附屬公司的要求或為本公司或其任何附屬公司的利益就其或任何人士的借出資金或發生或承擔的義務向其或其任何緊密聯繫人提供任何擔保或賠償；

(b) 本公司就本公司或其任何附屬公司的債務或義務向第三方提供任何擔保或賠償，而其或其任何緊密聯繫人單獨或部分承擔全部或部分責任共同擔保或賠償或通過提供擔保的方式進行；

(c) 任何有關發行本公司或任何其他公司的股份或債券或其他證券的提案，而本公司可能會推動或有權益認購或購買這些公司或任何其他公司的股份或債券或其他證券，而其或其任何緊密聯繫人作為或將有權益作為要約包銷或分包銷的參與者；

(d) 涉及任何其他公司的提案，而彼或彼的緊密聯繫人僅以高級職員、執行官或股東的身份直接或間接在其中擁有權益，或者彼或彼的緊密聯繫人在該公司的股份中擁有實益權益，前提是彼和其任何緊密聯繫人一同並未實益擁有該公司(或透過其或其緊密聯繫人的權益所通過的任何第三家公司)任何類別股本的已發行股份的五(5)%或以上或投票權；

34 細則第124(b)條

(e) 任何涉及公司或其附屬公司員工利益的提案或安排，包括：

(i) 採用、修改或運作任何僱員股份計劃或任何股份激勵或購股權計劃，使彼或彼緊密聯繫人可能受益；或

(ii) 養老金或退休金、死亡或傷殘福利計劃的採用、修改或運作與彼、彼的緊密聯繫人以及本公司或其任附屬公司的僱員有關，但不為彼提供或彼緊密聯繫人通常不給予與該計劃或基金相關的人員類別的任何特權或利益；及

(f) 任何合約或安排，其中彼或彼的任何緊密聯繫人僅憑其在本公司股份或債券或其他證券中的權益，以與本公司股份或債券或其他證券的其他持有人相同的方式擁有權益。[35]

本文提及的合約包括提及任何擬議的合約以及任何交易或安排，不論是否構成合約。

倘在任何董事會會議上對董事(會議主席除外)利益的重要性或任何董事(該主席除外)投票或計入法定人數的權利產生任何疑問且該問題未因他自願同意放棄投票或不計入法定人數而解決，則該問題須提交予會議主席，而彼對有關董事的裁決須為最終定論，除非出現董事或其任何緊密聯繫人據其所知的利益的性質或程度尚未向董事會公平披露的情況。倘出現與會議主席或其任何緊密聯繫人有關的任何上述問題，則該問題須由董事會決議決定(為此目的而言，該主席不得計入法定人數，並須由董事會決議決定，且並不應投票)且有關決議須為最終定論，除非該主席據其所知的利益的性質或程度尚未向董事會公平披露。[36]

35 細則第125(1)條

36 細則第125(2)條

在遵守公司條例規定的前提下，本公司可透過普通決議案在任何程度上暫停或放寬組織章程細則的規定，或批准因違反組織章程細則而未經正式授權的任何交易。[37]

股息

在符合公司條例規定的前提下，本公司可透過普通決議案宣佈根據本公司股東各自在利潤的權利及權益向其派付股息，並可確定支付該股息的時間，惟股息不得超過董事建議的數量。除從本公司利潤或其他可分配儲備中支付外，不得支付任何股息。[38]

除非組織章程細則或任何股份所附權利或其發行條款另有規定，否則所有股息(對於在支付股息期間未全額支付的任何股份)須根據在支付股息期間的任何部分或部分期間支付的股份金額按比例分配和支付。提前支付的股份金額不得視為已支付的股份金額。[39]

倘董事認為合適，彼等可不時決定向股東支付其認為合理的中期股息。倘本公司股本在任何時候被分為不同類別，則董事可以決定就本公司資本中的有關股份支付中期股息，從而賦予其持有人遞延或非優先權利以及對於有關賦予其持有人關於股息的優先權或特殊權利的股份，並且只要董事善意行事，彼等則不會因賦予優先權的股份持有人可能遭受的任何損害而對他們承擔任何責任，並以向任何具有遞延權利或非優先權利的股份支付中期股息的原因。倘董事認為有關支付合理，則董事亦可決定每半年或以其他適當的時間間隔支付由應他們支付的任何可能按固定利率支付的股息。[40]

董事會可以向股東提供選擇接收額外股份的權利，而有關股份被視為全額繳足，而不是部分或全部現金股利。分配的依據應由董事會決定，且董事會須向股東發出書面通知，告知股東所享有的選舉權，並應隨該通知寄送選舉表格並說明應遵循的程序，以及填妥的選舉表格必須提交的地點、最遲日期及時間方能生效。所配發的股份

37 細則第125(3)條

38 細則第138條

39 細則第139條

40 細則第145條

在所有方面均與當時已發行的繳足股款的股份享有同等地位，惟僅在參與相關股息或在支付或支付之前或同時支付、作出、宣派或宣佈的任何其他分配、紅利或權利方面除外。[41]

董事可以實物或實物方式向本公司股東分配全部或部分任何股息、本公司的任何資產，特別是本公司有權獲得的其他公司的任何股份或證券，並且倘在分配方面出現任何困難，董事會可按照其認為有利的方式解決，特別是可以頒發分數證書，忽略分數權利或向上或向下舍入，並可以確定分配的價值此類特定資產或其任何部分，並可決定根據如此確定的價值向本公司任何股東支付現金，以調整各方的權利，並可授予任何此類特定資產董事會認為有利的情況下，可以任命任何人士代表有權獲得股息的人簽署任何必要的轉讓文件和其他文件，並且此類任命應有效。必要時，應按照公司條例的規定備案，董事會可以指定任何人代表有權獲得股息的人簽署該合同，且該指定須為有效。[42]

失去聯絡的股東

在不損害本公司權利的情況下，倘股息權利或股息認股權證連續兩(2)次未兑現，本公司可停止郵寄此類支票或股利認股權證。然而，本公司可行使權力，在第一次收到未送達的支票或股息單被退回後，停止發送股息權利或股息的支票。[43]

本公司有權以董事會認為合適的方式出售本公司股東的任何股份，或任何人士通過轉讓有權獲得的任何股份，倘：

(i) 所有支票或認股權證，總數不少於三(3)份，以現金支付給該等股份持有人的任何款項，並在相關期間按照本組織章程細則授權的方式發出仍未兑現；

41 細則第143條

42 細則第148條

43 細則第166條

(ii) 就相關期間結束時所知悉而言，本公司在相關期間的任何時間並未收到任何表明該等股份的持有人或有權獲得該等股份的人由死亡、破產或其他原因的存在的跡象；

(iii) 在有關期限屆滿時或之後，本公司已安排在香港派發的至少一(1)份英文報章上刊登英文廣告，並在至少一(1)份中文報章上刊登中文廣告，以通知其出售股份的意向；

(iv) 在有關廣告發佈後的三(3)個月內，或在第一個廣告(倘發佈日期不同)後的三(3)個月內，本公司未收到本公司股東或有權傳送給本公司的人士的有關股份的任何通訊；及

(v) 本公司已通知聯交所其有意出售該等股份。

為此目的，《相關期間》是指自相關廣告發佈之日起十二(12)年起至上述第(iii)小段所述期間屆滿為止的期間。[44]

對於根據組織章程細則進行的任何此類出售，董事會可授權任何人士轉讓該股份並簽署轉讓文書。購買者不得有義務監督購買資金的動用，其股份所有權亦不會因與銷售有關的程序中的任何違規或無效行為而受到影響。出售的淨收入將屬於本公司，而本公司收到該收益後，其將對本公司前股東承擔債務，將所有相關款項存入一個單獨的賬戶，金額等於該淨收益。概不得就此類債務設立任何信託，也不得支付任何利息，且本公司無需對可用於本公司業務或用作本公司業務的淨收入所賺取的任何資金或其認為合適的方式進行會計處理。[45]

44 細則第167(a)條

45 細則第167(c)條

清盤

倘本公司解散，支付給所有債權人後剩餘的資產，應依照本公司股東各自所持股份的實收資本比例進行分配；且倘這些剩餘資產不足以償還全部實收資本，則應將其分配為盡可能由本公司股東就其各自持有的股份按照實收資本的比例承擔損失。清盤須遵守任何可能依特殊條款或條件發行的股份持有人的權利。[46]

倘本公司解散，清算人(不論是自願或正式)可在特別決議的批准下，以實物或實物的形式在公司股東之間分配公司的全部或任何部分資產或歸屬根據決議規定，為了股東或任何股東的利益，將公司資產的任何部分委託給受託人。任何此類決議都可以規定並批准在不同類別的成員之間分配任何特定資產，惟不符合其現有權利。[47]

彌償

根據公司條例及組織章程細則的規定，但在不影響董事可能有權獲得的任何彌償的情況下，本公司每名董事、前任董事、負責人、高級管理人員、高級行政人員或核數師對於因其作為本公司官員的實際或據稱的行為或不作為而產生的任何形式的法律訴訟所產生的任何責任、損失或費用，應從本公司的資產中獲得賠償。[48]

46 細則第169條

47 細則第170條

48 細則第172條

有關AIX及香港法例、規則、規例及守則的資料

本公司擬將其股份於香港聯交所及AIX[**編纂**]。下文載列上市規則與AIX業務規則、香港若干適用法例及規例、收購守則及關於擁有上市證券的公司的若干相關規例之間的主要差異概要。

然而，本概要僅供一般指引之用，並非且不應視為向股東提供的法律意見或任何其他意見而加以依賴。本概要並非所有相關AIX及香港法例、規則及規例的全面或詳盡描述。此外，股東亦應注意，適用於本公司及股東的法律、規則及規例可能因香港或AIX或AIFC法律、規則或法規的建議立法改革或其他原因而出現變動。

有意投資者及／或股東應就彼等於香港法例及AIX規則及規例項下的法律權利及責任諮詢彼等本身的法律顧問的特定法律意見。倘香港法例、規則及規例(包括但不限於上市規則、收購守則及證券及期貨條例第XV部)與AIX或AIFC的規則及規例(包括但不限於AIX業務規則(包括AIX市場披露規則、AIX市場上市規則、AIX准入及披露標準、AIX礦業公司規則)及AIFC市場規則)有任何衝突，我們須遵守更具限制性及嚴格的規則。獨家保薦人及董事並不知悉上市規則與AIX業務規則之間有任何重大衝突，而可能導致我們難以遵守兩地規則。

I. 上市規則、若干適用香港法例、AIX業務規則及AIFC市場規則之間的主要差異概要

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
報告要求	
香港發行人須於發生上市規則規定的事件時遵守上市規則的披露責任。 倘本公司根據上市規則作出披露，其將於AIX作出相同披露。	AIX發行人須於發生AIX業務規則(包括市場披露規則、AIX市場上市規則、發行人准入及披露標準)及AIFC市場規則所規定之事件時遵守其項下之披露責任。 倘本公司根據香港上市規則作出披露，其將於AIX作出相同披露。為保護投資者利益或其他合法目的，AIX可合理酌情要求本公司作出額外披露。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
1.　上市規則第十三章(持續責任)	**AIFC市場規則第6章：市場披露**
上市規則第13.09條： 一般責任披露	**AIFC市場規則MAR第6.1條：內幕消息的公開披露**
(1)　在不影響上市規則第13.10條的情況下，倘聯交所認為發行人的證券出現或可能出現虛假市場，發行人經諮詢聯交所後，必須在合理切實可行的情況下盡快公佈避免其證券出現虛假市場所需的資料。 *附註：* (1)　不論聯交所是否根據上市規則第13.10條作出查詢，上述責任仍然存在。 (2)　倘發行人認為其上市證券可能出現虛假市場，其須在合理切實可行的情況下盡快聯絡聯交所。	**AIFC市場規則MAR第6.1.1條：向公眾披露內幕消息的責任** 發行人必須盡快知會公眾有關與該發行人直接相關的內幕消息。 **AIFC市場規則MAR第6.1.2條：有關內幕消息的公開披露規定** 發行人： (a)　必須確保內幕消息以讓公眾人士能迅速取得及以完整、正確及適時評估消息的方式公開；及 (b)　不得將向公眾披露內幕消息與其活動進行的推廣結合；及 (c)　所有須公開披露的內幕消息須於其網站登載及維持至少五年。

上市規則及香港法例

(2) (a) 倘發行人須根據內幕消息條文(定義見上市規則)披露內幕消息，其亦須同時公佈有關資料。

(b) 發行人在根據內幕消息條文向證監會提交豁免披露申請時，須同時將副本抄送香港聯交所；當獲悉證監會的決定時，亦須及時將證監會的決定抄送聯交所。

上市規則第13.10 B條：公佈披露予其他證券交易所的資料

發行人若向其證券上市所在的任何其他證券交易所發佈任何資料，必須也同步公佈有關資料。

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則MAR第6.1.3條：延遲披露

在符合以下所有條件的情況下發行人可延遲向公眾披露內幕消息：

(a) 立即披露可能損害發行人的合法權益；及

(b) 延遲披露不大可能誤導公眾；及

(c) 發行人能夠確保該資料的機密性。

AIFC市場規則MAR第6.1.4條：延遲披露－長期過程

倘屬分階段進行的長期過程，並且是為了實現或導致特定情況或特定事件的發生，發行人可以推遲公開披露與此過程有關的內幕消息，但須遵守MAR第6.1.3條。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則MAR第6.1.6條：當不再確保保密時，須向公眾披露的責任

倘根據MAR第6.1.3條或MAR第6.1.4條延遲披露內幕消息，且不再確保該內幕消息的機密性，則發行人必須盡快向公眾披露該內幕消息。

*指引：*當不再確保保密性時，有義務向公眾披露。

MAR第6.1.6條將適用於與根據MAR第6.1.3條或MAR第6.1.4條已延遲披露的內幕消息明確相關的謠言，而該謠言的準確性足以表明該消息的機密性不再得到保證的情況。

AIFC市場規則MAR第6.1.7條：於一般行使僱傭、專業或職責過程中披露內幕消息

如發行人或代表其或為其利益行事的人士於MAR第5.2.65條(不法披露內幕消息)所指情況下，在一般行使僱傭、專業或職責過程中，向任何第三方披露任何內幕消息：

(a) 彼等必須就該資料作出完整及有效的公開披露，在有意披露的情況下同時作出，在非有意披露的情況下及時作出；但

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

(b) 第(a)項責任並非因接收資料的人士負有保密責任而產生，不論該責任乃基於法律、法規、組織章程細則或合約。

AIFC市場規則MAR第6.5條：有關市場披露的其他事宜

(1) 當其證券或單位被列入正式名單後，發行人必須向公眾披露AIX市場披露規則規定的任何其他事宜。

(2) 在下文第(3)項的規限下，倘發行人的同類別證券獲准在同等受規管交易所買賣，且符合該同等受規管交易所所屬司法權區的市場披露規則及規例的相應規定，則毋須根據AFSA的市場披露規定作出任何超過於有關同等受規管交易所所屬司法權區作出的披露的額外披露，前提是同一資料須與於該其他司法權區發佈時同時在AIX發佈，惟須遵守AIX業務規則訂明的市場披露方式及英語規定。儘管如此，AFSA及／或AIX可合理酌情要求發行人於必要時作出額外披露，以保障投資者的利益或其他合法目的。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

(3) 倘發行人違反相關同等受規管交易所司法權區的市場披露規則及規例的規定或因除牌或其他原因而獲解除披露責任，則發行人必須遵守AFSA及AIX有關發行人證券獲准買賣的所有相關市場披露規定。

*附註：*根據AFSA日期為2022年4月20日之第AFSA-N-NB-2022-0001號通知，聯交所(即其主板及GEM)獲認可為同等受規管交易所。

市場披露規則第MDR 2 (R)章：內幕消息披露

市場披露規則MDR第2.1條：及時披露

MDR第2.1.1條發行人必須根據本節要求及時向公眾披露內幕消息。

MDR第2.1.2條發行人須確保其根據MDR第2.1.1條作出的披露並無誤導、虛假或欺詐成分，亦無遺漏任何可能影響資料的含義的事宜。

MDR第2.1.3條為遵守MDR第2.1.1條的規定，發行人必須在符合MDR第2.3及2.4條的情況下盡快按MDR第7條指定的方式作出披露。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	MDR第2.1.4 (G)條
	(1) 發行人須盡快公開披露內幕消息。實際上，倘發行人受到不可預計事件的影響，且發行人需澄清有關情況或尋求法律意見，以使所發佈的任何資料屬準確且無誤導成分，則允許在公佈內幕消息前有短暫的資訊空窗期。任何延遲應不長於在有關情況下屬合理必要的期間。倘同時出現信息洩露的危險時，發行人應作出提示性公告，概述公告的主題事項、未能作出完整公告的原因，並承諾盡快作出完整公告。
	(2) 為使披露不存在誤導、虛假或欺詐，發行人應提供準確、真實及完整的資料。任何不完整或不準確的資料（如遺漏相關資料）將產生誤導或欺詐。資料應易於理解，及非作推廣用途。應避免使用「雙位數」或「超過去年」等不精準及引起混淆的字詞，原因是這些字詞不能使投資者為作出有關相關證券的知情決定而適當評估有關資料。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	(3) 倘發行人察覺其已或可能已違反其持續披露責任，其應聯絡AIX討論有關事宜並就補救有關情況和採取步驟以確保類似違規行為不會再次發生尋求指引。
	(4) 保密協議不應妨礙實體遵守其有關披露內幕消息的責任。
	(5) 倘發行人因任何理由而未能或不願作出提示性公告，可能的適當處理手法為發行人根據MDR第2.5 (R)條提交報告及暫停其證券買賣，直至發行人可作出公佈為止。
	(6) 識別內幕消息，內幕消息的定義見AIFC MAR第5.2條。
	持續披露與定期披露的關係
	(10) 在若干情況下，發行人須定期作出披露，例子可包括半年度及年度報告以及財務報表、文件、投標者聲明及目標聲明。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

(11) 在編製該等披露文件的過程中，發行人可能知悉內幕消息，而該內幕消息過往難以準確作出披露。在此情況下，發行人不應將該資料延遲至定期披露或其他文件定稿後方發佈。在此情況下，預期發行人將盡快作出載有內幕消息的公告。

於AIX及其他受規管交易所同時作出披露

(12) 同一類別證券獲納入其他受規管交易所進行買賣的發行人，應確保在不同司法權區協調有內幕消息的公告的發佈，並同時向該受規管交易所及AIX發佈。擁有獲納入其他受規管交易所交易的同一類別證券的發行人，必須於向其他受規管交易所發佈資料的同時，向AIX公佈向該受規管交易所發佈的任何資料。倘其他受規管交易所的披露規定較AIFC及AIX更為嚴格，則發行人須確保於AIX及AIFC發佈的資料與於該其他受規管交易所發佈者相同。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	MDR 2.1.4 (R)
	(13) 同一類別證券獲准在同等受規管交易所作為第一上市買賣，且符合該同等受規管交易所所屬司法權區的市場披露規則及規例的相應規定的發行人，將毋須根據該等AIX市場披露規則作出任何超過於有關同等受規管交易所所屬司法權區作出的披露的額外披露，前提是相同資料在該其他司法權區發佈時，同時在AIX發佈，惟須遵守有關市場披露方式的MDR第7條及有關使用英語的BRG第6.1條。儘管如此，AIX可合理酌情要求發行人於必要時作出額外披露，以保障投資者利益或作其他合法用途。 倘發行人違反相關同等受規管交易所司法權區的市場披露規則及規例的規定或因除牌或其他原因而獲解除披露責任，則發行人必須遵守AIFC市場規則及AIX業務規則所載的所有相關市場披露規則。 *附註：* 此規則MDR第2.1.4(R)(13)條提供與AIFC市場規則第6.5條類似的許可／規例。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	(14) 在以下本MDR第2.1.4(14)條的條文規範下，發行人不得延遲在AIFC刊發公告，以待另一司法權區的市場開市。
	當AIX為第二交易所且AIX市場早於第一交易所開市時，發行人須於AIX市場開市前知會AIX有關擬即將披露的價格敏感資料的時間。AIX不得早於所獲告知向第一交易所發佈有關資料之時間披露有關資料，並可考慮是否暫停發行人證券買賣，直至有關發佈為止。
	倘發行人須於AIX並非開門營業時向AIX知會資料，則必須盡快將資料分發至AIX，以便盡快發佈。
	市場披露規則MDR第2.2 (R)條：延遲披露
	發行人可延遲向市場披露內幕消息，以免損害其合法權益，惟：
	(a) 須符合AIFC市場規則第6.1.3條的條件；及
	(b) 倘資料於市場披露前選擇性地向一名人士披露，則根據MDR第2.3條的規定作出披露。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

市場披露規則MDR第2.3 (R)條：選擇性披露

MDR第2.3.1 (R)條就MDR第2.2(b)條而言，發行人僅可於以下情況下，於市場披露有關消息前向某名人士選擇性披露內幕消息：

(a) 其目的是讓該人士行使其僱傭、專業或職責；

(b) 該人士對發行人負有保密責任，不論基於法律、合約或其他規定；及

(c) 發行人已向該人士提供MDR第2.3.3條規定的書面通知，惟倘該人士為AIX或AFSA的授權代表則除外。

MDR第2.3.2 (R)條就MDR第2.3.1(a)條而言，可能須就執行職務、專業或職責而作出選擇性披露的人士如下：

(a) 任何顧問及包銷商；

(b) 發行人僱用以發佈資料的代理人；

(c) 發行人正與之磋商以進行交易或籌集資金之人士，包括潛在包銷商、融資或貸款供應商或配售未獲股東承購之供股餘額的供應商；

(d) AIX、AFSA或其他金融服務監管機構（倘有關披露對監管機構履行其職能而言屬必要或適宜）；

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

(e) 發行人根據合法的要求向其披露資料的人士；

(f) 發行人的主要股東；或

(g) 於發行人日常業務過程中須向其披露資料的任何其他人士。

MDR第2.3.3 (R)條就MDR第2.3.1(c)條而言，發行人在向某人士作出披露前，必須向該人士提供書面通知，說明：

(a) 有關資料乃以保密基準提供，不得用於或不准用於提供資料之目的以外的用途；及

(b) 接收者必須採取合理步驟，以確保接收者或透過接收者取得資料的任何人士不會在發行人對有關資料進行市場披露前買賣有關證券或進行任何其他相關投資，或在無正當理由的情況下披露有關資料。

MDR第2.3.4 (R)條倘發行人根據MDR第2.3.1條選擇性披露內幕消息，其必須盡快向市場作出全面公告，且在任何情況下，倘其知悉或有合理理由懷疑任何人士(獲選擇性披露的人士除外)知悉或可能知悉有關資料，其必須確保向市場作出全面公告。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	MDR第2.3.5 (G)條
	(1) 發行人的若干僱員很可能會獲悉內幕消息。發行人應制定程序以確保僱員不會有意或無意地披露有關資料，以及僱員已接受足夠培訓以識別及處理內幕消息。發行人亦應根據MDR第2.5 (R)條建立及維持內幕人士名單。
	(2) MDR第2.3條並不免除發行人根據MDR第2.1條盡快披露內幕消息的凌駕性責任。擬延遲公開披露內幕消息的發行人應參考MDR第2.2條，該規則載列允許延遲披露的有限情況。
	MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1
	發行人(上市基金除外)須於同一類別證券獲准在受規管交易所上市或買賣或證券在該受規管交易所除牌時，盡快就有關獲准上市或買賣或除牌的所有相關詳情作出市場披露。(4.2)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	倘須根據受規管交易所的規定就於該受規管交易所上市或買賣同類證券而須作出的任何其他披露，而有關披露並非於受規管交易所披露後，盡快於AIFC或AIX作出，則發行人(上市基金除外)須對於受規管交易所披露的資料作出市場披露。(4.3)
	市場上市規則MLR第21.2 (R)條：披露規定 **MLR第21.2.3 (R)條**上市實體須採取合理審慎措施，確保根據該等規則須向AIX提供或向市場披露的資料並無誤導、虛假或欺詐成分，亦無遺漏任何可能影響該等資料的含義的事宜。發行人認為可能屬證券價格敏感的任何資料應向AIX提供。
上市規則第13.51條：變更通知 發行人若就下列任何事項作出決定，須在切實可行範圍內盡快刊登公告： (1) 建議修訂發行人的公司組織章程大綱或章程細則或同等文件；	**AIFC市場規則第4.1條：保薦人** **AIFC市場規則第4.1.10條：終止委任** 倘要求委任保薦人的人士免除保薦人職務，該人士必須立即以書面形式告知AFSA，提供任何相關事實及情況的詳情。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(2) 董事會或監事會的人事變動；發行人須確保每名新任董事、監事或其管治機關的每位新任成員在獲得委任後，在切實可行範圍內盡快向聯交所提交(以聯交所不時規定的形式及方式)《上市規則》第3.20(1)或19A.07A條所規定的聯絡資料及個人資料。發行人如委任新董事、監事或行政總裁或其現有董事、監事或行政總裁辭職、調職、退休或被罷免，發行人必須在切實可行的範圍內，盡快公佈有關變更，並於公告中根據上市規則第13.51(2)條載入下列有關新委任或調職之董事、監事或行政總裁的詳情；	**AIFC市場規則第4.1.11條：保薦人辭任** 倘保薦人辭任，其必須立即以書面形式向AFSA提供任何有關事實及情況的詳情。 **AIFC市場規則第4.2條：合規顧問** **AIFC市場規則第4.2.10條：終止委任** 倘發行人免除其合規顧問職務，則發行人須立即以書面形式告知AFSA該免職事宜，並提供所有相關事實及情況的詳情。 **AIFC市場規則第4.2.11條：合規顧問辭任** 倘合規顧問辭任，發行人必須立即以書面形式告知AFSA該辭任事宜，並提供所有相關事實及情況的詳情。
(3) 附於任何類別上市證券的權利的更改，以及附於任何股份(從上市債務證券轉換或交換而來的股份)的權利的更改；	**MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1** 發行人(上市基金除外)必須向市場披露有關發行人證券的事宜，包括有關股息(4.1)、獲納入在受規管交易所上市或買賣同類證券或有關證券於該受規管交易所退市(4.2)的決定，以及根據另一受規管交易所的規定作出而並非在AIFC或AIX作出披露的任何其他披露。(4.3)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(4) 其核數師或會計年度結算日的任何變更、變更的理由以及任何其他需要通知發行人證券持有人的事項(包括(但不限於)已呈辭的核數師就發行人更換核數師事宜發出的確認函所載列的資料)；	發行人(上市基金除外)必須於發行人董事會出現任何變動，包括：
(5) 下列事宜或人士的變動：公司秘書；股份過戶登記處(包括股份過戶登記處的海外分行的任何變動)；註冊地址；(如適用)在香港代表接受送達法律程序文件的代理人；或在香港的註冊辦事處或註冊營業地點；	(a) 委任新董事； (b) 現任董事的辭任、退任或罷免；及 (c) 董事的任何重要職能或執行職責的變動，
(6) 其合規顧問(定義見上市規則)的任何變更；	就以下事項盡快作出市場披露： (a) 變動的生效日期(倘已決定)； (b) 該職位是執行或非執行性質； (c) 該職位是否被視為獨立；及 (d) 該職位的任何職能或責任的性質。(2.5)
(7) 中期報告、年度報告或財務摘要報告的任何修改、導致修改已刊發的財務報告的原因及財務影響(如有)；及	發行人(上市基金除外)如委任新董事，須於7個曆日內作出以下市場披露：
(8) 其網址的任何更改。	(a) 董事於過去五年在任何其他法人團體之前或現在擔任的所有董事職務； (b) 董事的經驗； (c) 甄選董事的程序詳情；

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	(d) 涉及嚴重刑事罪行的任何未失效定罪；
	(e) 董事破產或作出個人自願安排；
	(f) 任何強制清盤、債權人自願清盤、公司自願安排、破產管理或與債權人整體地或任何法人團體的任何類別債權人達成任何債務重整協議或安排，而有關人士於有關事件發生之時或之前12個月內為董事；及
	(g) 政府或監管機構的任何公開批評或取消該名人士的資格，以及該名人士是否曾被法院取消擔任法人團體董事的資格，或被取消擔任任何法人團體的管理或處理事務的資格，或(倘並無相關詳情須予披露)該事實。(2.6)
	發行人(上市基金除外)須於代表股份及債權證的證書的託管商或存託人出現任何變動時，盡快就新託管商或存託人及該變動的任何涵義／影響作出市場披露。(4.4)
	發行人(上市基金除外)必須於會計參考日期出現任何變動時，盡快就先前及新會計參考日期以及變動原因作出市場披露。(6.4)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	發行人(上市基金除外)必須於會計日期出現變動，將年度會計參考期間延長至超過14個月時，於有關第二份半年度報告的舊會計參考日期後6個月內作出市場披露。(6.5)
上市規則第13.25 A條： 已發行股份的變動	**MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄： 表1**
(1) 除《上市規則》其他部分所載的特定規定外，並在不影響有關的特定規定的情況下，凡發行人因為《上市規則》第13.25A (2)條所述的任何事件或與此第13.25A (2)條所述的事件有關而令其已發行股份出現變動時，發行人須在不遲於有關事件發生後的下一個營業日的早市或任何開市前時段(以較早者為準)開始前30分鐘呈交一份報表，以登載在聯交所網站上；所呈交的報表，須以聯交所不時指定的形式和內容作出。	發行人(上市基金除外)必須向市場披露有關發行人資本的事宜，包括新發行證券及其結果如下： (a) 於任何建議新發行證券的情況下，於作出有關類別、數目及建議發行日期的決定後，盡快作出市場披露以及建議新發行導致股本變動的詳情。(7.1) (b) 於新發行結果出現時盡快就發行結果作出市場披露，包括：(a)發行類別、數目和實際發行日期；(b)已收代價；及(c)股本變動詳情。(7.2)
(2) 《上市規則》第13.25A (1)條所述的事件如下： (a) 下列任何一項： (i) 配售； (ii) 代價發行； (iii) 公開招股； (iv) 供股；	根據MLR第20.4條，發行人(上市基金除外)必須於資本架構出現任何建議變動，包括購回本身股份(註銷或持作庫存股份)、重組已發行資本架構、轉換時，盡快就建議變動的時間表、條款及影響，有關股份購回的詳情作出市場披露。(7.3)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(v) 紅股發行； (vi) 以股代息； (vii) 購回股份或其他證券； (viii) 發行人的任何董事根據其股份期權計劃行使期權； (ix) 發行人的任何董事並非根據其股份期權計劃行使期權； (x) 資本重組；或 (xi) 不屬於《上市規則》第13.25A(2)(a)(i)至(x)條或第13.25A(2)(b)條所述的任何類別的已發行股份變動；及 (b) 在符合《上市規則》第13.25A(3)條的規定下，下列任何一種情況： (i) 根據股份期權計劃行使期權（發行人的董事行使除外）； (ii) 並非根據股份期權計劃的行使期權亦非由發行人的董事行使期權；	發行人（上市基金除外）必須於贖回任何上市證券時盡快就包括所贖回證券數目，以及贖回後發行在外之該類別證券數目之詳情，向市場披露贖回類別、證券數目及贖回日期，以及贖回導致的資本架構變動詳情。(7.4) **ADS第6.5 (R)條發行人收納及披露標準：證券重組** **ADS第6.5.1條**倘發行人建議重組其已發行資本架構，其須事先向AIX提供充分通知，以確保其證券維持有序市場。 **ADS第6.5.2條**倘發行人建議重組其已發行資本架構，其必須盡快向AIX披露以下資料，並給予AIX充足時間考慮有關資料及批准或拒絕建議公司行動：(1)該建議對已發行證券數目的影響；(2)零碎配額的建議處理方法；及(3)任何可換股證券的建議處理方法。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(iii) 行使權證；	
(iv) 轉換可換股證券；或	
(v) 贖回股份或其他證券。	
(3) 《上市規則》第13.25A (2)(b)條所述的事件只有在下列情況下才產生披露責任：	
(a) 有關事件令上市發行人已發行股份出現5%或5%以上的變動，而且不論是該事件本身單獨的影響，或是連同該條所述任何其他事件所一併合計的影響；後者所述任何其他事件是指自上市發行人上一次根據《上市規則》第13.25B條刊發月報表後或上一次根據本第13.25A條刊發報表（以較後者為準）以後所發生的事件；或	
(b) 發生了一項《上市規則》第13.25A (2)(a)條所述事件，而之前有關的第13.25A (2)(b)條所述事件並未有在按第13.25B條刊發的月報表，或按本條規則第13.25A條刊發的報表內披露。	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則

(4) 就《上市規則》第13.25A (3)條而言，在計算上市發行人已發行股份變動的百分比時，將參照上市發行人在發生其最早一項的相關事項前的已發行股份總額；該最早一項相關事項並未有在按《上市規則》第13.25B條刊發的月報表，或按本條規則第13.25A條刊發的報表內披露。

上市規則第13.25 B條：月報表

上市發行人須在不遲於每個曆月結束後的第五個營業日早市或任何開市前時段開始交易(以較早者為準)之前30分鐘呈交一份月報表，以供登載在聯交所的網站上，內容涉及該上市發行人的股本證券、債務證券及任何其他證券化工具(如適用)於月報表涉及期間內的變動(但不論上一份月報表提供的資料是否有任何變動亦須呈交)；月報表須以聯交所不時指定的形式及內容作出，月報表內容其中包括根據期權、權證、可換股證券或任何其他協議或安排而已發行及可能發行的股本證券、債務證券及任何其他證券化工具(如適用)在該段期間結束時的數目。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則

3. 股東大會

上市規則第13.73條：通知

除法庭指令外，發行人亦須確保其股東或其債權人每一次有關發行人的會議（例如為清盤呈請、債務償還安排計劃或削減資本）的通知，均須按照《上市規則》第2.07C條的規定刊登。此外，發行人向股東發出召開股東大會以通過相關通函所述交易的通知時，相關的通函也須同時（或在發出通知之前）寄發給股東。如董事在通函發出後才知悉涉及股東大會上所將考慮主題事項的任何重要資料，發行人亦須向股東提供該等資料；有關資料必須在考慮該主題事項的股東大會舉行日期前不少於10個營業日，以補充通函或按照《上市規則》第2.07C條的規定刊登公告的形式提供。大會主席必須在考慮有關決議之前將會議押後（若發行人的組織章程文件不許可，則以通過決議方式將會議押後），以確保符合上述的10個營業日規定。

AIFC市場規則第2.3.6條：與股東的溝通

(1) 發行人董事會須確保向其股東提供一切所需資料及便利，以使彼等在知情情況下行使股份所附權利。

(2) 在不限制(1)所述責任的一般性原則下，董事會須確保股東：

(a) 獲提供有關將於大會上釐定的事宜的所需資料，以便彼等行使投票權，包括代表委任表格及大會通告；及

(b) 有渠道查閱提供有關證券所附權利資料的任何相關通告或通函。

MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1

發行人（上市基金除外）須於發生任何須股東批准或影響股東權利的事件時，盡快就(a)有關事件的性質、詳情、內容及影響；及(b)影響先前披露所載任何事項的任何重大變動作出市場披露。(2.3)

上市規則及香港法例

上市規則第13.39 (4)及(5)條：股東大會

除主席以誠實信用的原則做出決定，容許純粹有關程序或行政事宜的決議案以舉手方式表決外，股東大會上，股東所作的任何表決必須以投票方式進行。發行人須按《上市規則》第13.39(5)條規定的方式公佈表決結果。

發行人須於會議後盡快，且無論如何須於會議後首個營業日的早市或任何開市前時段開始交易(以較早者為準)之前至少30分鐘刊登公告，公佈會上投票表決的結果。

上市規則附錄C1第F.1段：與股東的有效溝通－有效溝通

董事會應負責與股東保持持續溝通，特別是利用股東周年大會或其他股東大會與股東溝通及鼓勵彼等參與。

發行人應確保股東獲得足夠的股東大會通知且熟悉進行投票表決的詳細程序，並應安排在股東大會上回答股東的提問。

AIX業務規則及AIFC市場規則

市場上市規則MLR第20.1 (R)條：股東資料及便利

MLR第20.1.1 (R)條上市實體的董事會須確保向其股東提供所有所需資料及便利，以使股東在知情的情況下行使其證券附帶的權利。

MLR第20.1.2 (R)條在不限制MLR第20.1.1條規定義務的一般性原則下，上市實體必須確保其股東：

(1) 獲提供有關將於會議上釐定的事項的所需資料，以便彼等行使投票權，包括代表委任表格及會議通告；及

(2) 有渠道查閱提供有關證券所附權利資料的任何相關通告或通函。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則第2.3.8條：需要股東批准的其他事宜

(1) 在(2)項的規限下，發行人的董事會須確保大多數投票股東批准以下事項：

(a) 發行人組織文件的任何修訂，包括對組織章程大綱、組織章程細則、章程或其他任何構成發行人的文據的任何修訂；

(b) 任免發行人董事及有關委任的條款；

(c) 任免發行人的核數師；及

(d) 發行人進行自願清盤。

(2) 倘即時任免發行人董事或核數師對發行人的利益而言屬必須，則發行人董事或核數師的任免不適用第(1)項規定，惟須遵守發行人組織章程文件的任何規定。

上市規則及香港法例

4. 上市規則第13.23 (1)條：須予公佈的交易、關連交易、收購及股份購回

發行人必須按照《上市規則》第十四章及第十四A章的規定，公佈收購及變賣資產以及其他交易的詳情。如屬適用，發行人並須以通函的方式，將有關詳情通知其上市證券的持有人，及獲得他們對有關交易的批准。

上市規則第14.05、14.06及14.07條：交易分類

上市發行人在考慮某項交易時，須盡早考慮該項交易是否屬於《上市規則》第14.06、14.06B或14.06C條所界定的其中一個交易類別。在這方面，上市發行人須決定應否諮詢其財務顧問、法律顧問或其他專業顧問。

根據《上市規則》第14章，交易類別乃按《上市規則》第14.07條所述的百分比率界定，有關交易分類如下：

(1) 股份交易－上市發行人對某項資產（不包括現金）的收購，而有關代價包括擬發行上市的證券，並且就有關收購計算所得的任何百分比率均低於5%者；

(2) 須予披露的交易－上市發行人某宗交易或某連串交易（按《 上市規則》第14.22及14.23條合併計算），而就有關交易計算所得的任何百分比率為5%或以上但低於25%者；

AIX業務規則及AIFC市場規則

MDR第6條及市場披露規則附錄：表1

發行人（上市基金除外）必須於進行可能導致以下情況的交易時：

(a) 發行人日常業務過程以外的任何重大投資（即相等於或超過發行人最近期財務報告所示資產淨值5%的任何投資）或有關重大投資的重大變動；或

(b) 發行人一般及日常業務過程以外產生的任何重大債務（即金額相等於或超過發行人最近財務報告所示的資產淨值5%的債務），

盡快就以下事項作市場披露：

(a) 訂立有關交易的任何決定；

(b) 影響較早前披露所載任何事宜的任何重大變動或新事宜；及

(c) 建議或實行的事件、活動或交易（視情況而定）的完整描述。(3)

ADS規則第7.5 (R)條，發行人獲納入及披露標準：收購

ADS第7.5.1條倘發行人進行合併或收購，導致發行人的證券不再符合資格維持獲納入買賣，則發行人必須聯絡AIX以協定移除證券的時間表。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(3) 主要交易－上市發行人某宗交易或某連串交易（按《上市規則》第14.22及14.23條合併計算），而就有關交易計算所得的任何百分比率為25%或以上者（但如屬收購事項，須低於100%；如屬出售事項，須低於75%）；	
(4) 非常重大的出售事項－上市發行人某宗資產出售事項，或某連串資產出售事項（按《 上市規則》第14.22及14.23條合併計算），而就有關出售事項計算所得的任何百分比率為75%或以上者；上述出售事項包括《上市規則》第14.29條所載的視作出售情況；	
(5) 非常重大的收購事項－上市發行人的某項資產收購或某連串資產收購（按《上市規則》第14.22及14.23條合併計算），而就有關收購計算所得的任何百分比率為100%或以上者。	
(6) 反收購行動：是上市發行人的某項或某連串資產收購，而有關收購按聯交所的意見構成一項交易或安排（或一連串交易或安排），或者屬於一項交易或安排（或一連串交易或安排）的其中一部分；而該等交易或安排具有達致把收購目標（定義見上市規則）上市的意圖，同時亦構成規避《上市規則》第八章所載有關新申請人規定的一種方法。	

上市規則及香港法例

交易所屬的有關類別取決於以下按下列基準計算的百分比率：

(1) 資產比率：有關交易所涉及的資產總值，除以上市發行人的資產總值；

(2) 盈利比率：有關交易所涉及資產應佔的盈利，除以上市發行人的盈利；

(3) 收益比率：有關交易所涉及資產應佔的收益，除以上市發行人的收益；

(4) 代價比率：有關代價除以上市發行人的市值總額。市值總額為香港聯交所日報表所載上市發行人證券於有關交易日期之前五個營業日的平均收市價；及

(5) 股本比率：上市發行人發行作為代價的股份數目，除以進行有關交易前上市發行人已發行股份總數。

AIX業務規則及AIFC市場規則

詞彙及詮釋

GLO第1.1條

收購指通過以下方式收購發行人的控股權益：

(a) 另一名於AIX上市的發行人；

(b) 另一名於AIFC AMI上市的發行人；

(c) 另一名受規管交易所的發行人；

(d) 私人公司，不論來自AIFC或國際。

*附註：*收購為其中一種情況，可能導致AIX將證券除牌。請參閱MLR第19.7條（市場上市規則）。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
上市規則第14.34條：通知及公告 就股份交易、須予披露的交易、主要交易、非常重大的出售事項、非常重大的收購事項或反收購行動的條款最後確定下來後，上市發行人在每種情況下均須盡快刊發公告。	
上市規則第14.38A至14.57條：主要交易、非常重大的出售事項、非常重大的收購事項、反收購行動的附加規定 主要交易、非常重大的出售及非常重大的收購事項需要得到股東的批准，而反收購行動則需要得到股東及聯交所的批准。	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
5. 上市規則第13.25條：結業及清盤 (1) 發行人如得悉下列事項，須立即通知聯交所並刊發公告： (a) 就發行人的全部或部分業務、或就發行人、其控股公司或屬於上市規則第13.25(2)條所述的附屬公司的財產，委任一名接管人或管理人；此委任由具司法管轄權的法院作出，或根據債權證條款作出，或因他人向具司法管轄權的法院申請，或在註冊或成立的國家採取的同等行動；	**MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1** 發行人(上市基金除外)須於以下任何一項發生時： (a) 就發行人或其集團[1]任何成員公司提交任何清盤呈請、作出任何清盤令或委任管理人、清盤人或根據任何適用破產法例展開任何程序；或 (b) 發行人或其集團任何成員公司通過任何決議案，以股東或債權人自願清盤的方式進行清盤，或發生可能導致清盤的任何事件或任何時期的終止 盡快就以下事項作出市場披露： (a) 提呈時間及日期、命令、委任、決議案或其他事項的詳情； (b) 提出該事件的呈請人或其他人士的身份； (c) 負責作出任何命令的法院或審裁處；或 (d) 獲委任的管理人或清盤人(如相關)。(8)

[1] 集團指一組實體，包括任何實體(「**第一實體**」)及：(a)第一實體的任何母公司；及(b)第一實體的任何附屬公司或第一實體的任何母公司。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(b) 對發行人、其控股公司或屬於上市規則第13.25(2)條所述的附屬公司提出清盤呈請，或在註冊或成立的國家提出同等的申請，或頒佈清盤令或委任臨時清盤人，或在註冊或成立的國家採取的同等行動；	
(c) 發行人、其控股公司或屬於上市規則第13.25(2)條所述的附屬公司通過決議案，決定以股東或債權人自動清盤的方式結束業務，或在註冊或成立的國家採取的同等行動；	
(d) 承按人就發行人的部分資產行使管有權，或承按人出售發行人的部分資產，而該部分資產的總值或是該等資產的應佔盈利或收益總額，按上市規則第14.04(9)條所界定的任何百分比率計算超過5%；或	

(e) 具司法管轄權的法院或審裁處(不論在上訴或不得再進行上訴的初審訴訟中)頒佈終局裁決、宣告或命令，而此等裁決、宣告或命令可能對發行人享有其部分資產造成不利影響，且該部分資產的總值或是該等資產的應佔盈利或收益總額，按上市規則第14.04(9)條所界定的任何百分比率計算超過5%。

(2) 上市規則第13.25(1)(a)、(b)及(c)條適用於下述上市發行人的附屬公司：一家其資產、盈利或收益總值按上市規則第14.04(9)條所界定的任何百分比率計算達5%或以上的附屬公司。就本第13.25(2)條而言，不論發行人於有關附屬公司持有多少權益，發行人均須將該附屬公司100%的資產、盈利或收益總值(視屬何情況而定)或若附屬公司亦有本身的附屬公司，該附屬公司100%的綜合資產、盈利或收益總值(視屬何情況而定)，與發行人最近期發表的經審核綜合財務報表所示的資產、盈利或收益總值(視屬何情況而定)作比較。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
6. 上市規則第13.45條：董事會會議後 發行人在董事會批准或代董事會批准下列事項後，須立即作出公佈： (1) 決定就其上市證券宣派、建議或派付任何股息或作出其他分派，包括股息或分派的比率與數額，以及預期派付日期； (2) 決定不宣佈、不建議或不派付原已被預計於適當時間宣佈、建議或派付的任何股息； (3) 就任何年度、半年度或其他期間的利潤或虧損作出初步公告； (4) 有關改變資本結構的建議，包括贖回其上市證券；及 (5) 作出改變發行人或集團的業務特點或性質的決定。	**MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1** 發行人(上市基金除外)必須在發行人董事通過任何決議案(有關發行人日常業務的決議案除外)的情況下，盡快就相關決議案作出市場披露。(2.7) 發行人(上市基金除外)須於以下任何一項發生時： (a) 就證券宣派、建議或派付任何股息或作出任何其他分派；或 (b) 不宣派、建議或派付任何預期於一般事件過程中宣派、建議或派付的股息， 盡快及無論如何於有關決定的記錄日期或預期分派日期前5個曆日內作出市場披露，包括股息或其他分派的比率、金額及記錄日期，或有關不派付決定的理由。(4.1)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
7. 上市規則第13.66條－暫停過戶及記錄日期 (1) 發行人於暫停辦理其香港上市證券的過戶或股東登記手續前，須按照以下規定公佈有關上述暫停過戶的安排：供股者須至少6個營業日前通知，其他情況則須至少10個營業日前通知。如暫停過戶日期有所更改，則須在原暫停過戶日期或新的暫停過戶日期(取較早者)至少5個營業日前，以書面形式通知聯交所及另行刊發公告；然而，如情況特殊(例如：颱風)以致未能通知聯交所及刊登通告者，可不受此限制，但須盡早遵守有關的規定。如發行人選擇不暫停過戶而採用記錄日期，本規定適用於記錄日期。 (2) 如權益須經股東在股東大會批准，或取決於須經股東在股東大會批准的交易，則發行人必須確保買賣附權證券的最後日期至少在股東大會後的下一個交易日。	AIX業務規則或AIFC市場規則並無有關處理過戶登記冊及股東名冊的相應或類似條文。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
8. **上市規則第17章(股份期權計劃)** **上市規則第17.02條：採納新計劃** 上市發行人的計劃(包括股份獎勵計劃及購股權計劃)必須經上市發行人股東於股東大會上批准。	**ADS第4.3 (R)條：發行人准入及披露標準：經常性發行股本證券的預先批准** **ADS第4.3.2 (G)條**證券可能因僱員購股權計劃、定期儲蓄計劃或股息再投資計劃，或因行使認股權證或一類可換股證券所附帶的轉換權而發行。發行人將需考慮其作為申報實體的責任(如有)，以就有關安排取得AIX規則項下證券持有人的同意。
上市規則第17.03 (3)、條第17.03B條、第17.03C條：計劃條款 根據計劃及任何其他計劃將予授出的所有購股權及獎勵可能發行的股份總數(「**計劃授權限額**」)不得超過上市發行人於計劃獲批准日期(或就將僅於上市後生效的新申請人的計劃而言於上市日期)已發行相關類別股份的10%。倘計劃的參與者包括服務供應商，就授予服務供應商(「**服務供應商分項限額**」)的所有購股權及獎勵可能發行的股份總數須於計劃授權限額內設定，並由發行人股東於股東大會上另行批准。根據該計劃條款失效的購股權或獎勵將不會被視為用於計算計劃授權限額(及服務供應商分項限額(如有))。	**AIX市場上市規則MLR第11 (R)章：公眾持有的股份** **MLR第11.1(R)(3)條**就MLR第11.1 (1)及(2)條而言，倘股份由以下人士直接或間接持有，則股份並非由公眾人士持有： (c)為申請人及其附屬企業的任何董事或僱員的利益而設立的僱員股份計劃或退休金的受託人。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
上市發行人可於股東批准最近一次更新(或採納該計劃)日期起計三年後，在股東大會上尋求其股東批准根據該計劃「更新」計劃授權限額(及服務供應商分項限額(如有))。於任何三年期間內的任何「更新」均須經發行人股東批准，並須遵守第17.03 (C) (1)(b)及(c)條所載的規定。根據上市發行人所有計劃按「經更新」計劃授權授出的所有購股權及獎勵而可能發行的股份總數，不得超過批准經更新計劃授權當日已發行相關類別股份的10%。上市發行人必須向其股東寄發一份通函，當中載有根據現有計劃授權限額已授出的購股權及獎勵數目及現有服務供應商分項限額(如有)，以及「更新」的理由。	**ADS第4.3 (R)條、發行人准入及披露標準：經常性發行股本證券的預先批准** **ADS第4.3.1 (R)條**倘發行人擬定期發行同類股本證券，且已就有關安排取得發行人股東的事先批准，則發行人可就整個有關證券類別的納入申請預先批准。

上市規則及香港法例

上市規則第17.03D(1)條：向個別參與者授出購股權或獎勵的限制

倘向參與者授出任何購股權或獎勵將導致於截至有關授出日期(包括該日)止12個月期間內，就授予該名人士的所有購股權及獎勵(不包括根據計劃條款已失效的任何購股權及獎勵)而已發行及將予發行的股份合共超過上市發行人已發行相關類別股份的1%(**1%個人限額**)，則有關授出須經上市發行人股東於股東大會上另行批准，而有關參與者及其緊密聯繫人(或倘參與者為關連人士，則為聯繫人)須放棄投票。上市發行人必須向股東寄發通函。

AIX業務規則及AIFC市場規則

ADS第4.3.2 (G)條本條所述的證券可能因僱員購股權計劃、定期儲蓄計劃或股息再投資計劃，或因行使認股權證或一類可換股證券所附轉換權而發行。發行人將需要考慮其作為發行人的責任(如有)，以就該等安排取得AIX規則項下證券持有人的同意。

AIX市場上市規則MLR 17.4 (R)章：保存文件

MLR 17.4.1 (R)(7)申請人必須在正式名單獲接納後的六(6)年內保存以下文件的副本：就根據僱員股份計劃發行的證券的申請而言，須保存計劃文件。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
上市規則第17.04條：向上市發行人董事、最高行政人員或主要股東或其各自聯繫人士授予期權或獎勵 任何向上市發行人的董事、最高行政人員或主要股東或其各自聯繫人授予期權或獎勵時，必須先得上市發行人的獨立非執行董事批准（任何獲授期權或獎勵的獨立非執行董事不計算在內）。 倘向董事（獨立非執行董事除外）或最高行政人員或彼等任何聯繫人授出任何獎勵（不包括授出期權），將導致於截至有關授出日期（包括該日）止12個月期間向有關人士授出的所有獎勵（不包括根據計劃條款已失效的任何獎勵）已發行及將予發行的股份合共超過已發行相關類別股份的0.1%，則有關進一步授出獎勵須經上市發行人股東按《上市規則》第17.04(4)條所載方式於股東大會上批准。	**市場上市規則第MLR 15 (R)章：認股權證** **MLR第15.1 (1)條**根據MLR第15.1 (2)條，為獲准納入正式名單，所有已發行可認購股份的認股權證總數（如適用）不得超過發行認股權證時申請人已發行股本的20%。 **MLR第15.1 (2)條**MLR第15.1 (1)條中的百分之二十計算不包括僱員股份計劃項下的任何權利。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則

倘向上市發行人的獨立非執行董事或主要股東或彼等各自的任何聯繫人授出任何購股權，將導致於截至有關授出日期(包括該日)止12個月期間內，就向有關人士授出的所有購股權及獎勵(不包括根據計劃條款已失效的任何購股權及獎勵)已發行及將予發行的股份合共佔相關類別已發行證券超過0.1%，則有關進一步授出購股權或獎勵必須按《上市規則》第17.04 (4)條所載方式經上市發行人股東於股東大會上批准。

在上述情況下，上市發行人必須向股東寄發通函。承授人、其聯繫人及上市發行人的所有核心關連人士須於有關股東大會上放棄投贊成票。

上市規則第17.06A(1)條：授出期權的公告

上市發行人根據計劃授出任何期權或獎勵後，必須盡快刊發公告，列載以下《上市規則》第17.06B條的詳情：

(1) 授出日期；

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(2) (a) 倘按個別基準作出披露，則承授人的姓名（及倘承授人並非自然人，則其最終實益擁有人的姓名）及承授人與發行人的關係。倘承授人為關連實體參與者或服務供應商，則向發行人提供服務的性質；或	
(b) 倘毋須按個別基準作出披露，則須說明各承授人類別；	
(3) 授出的購股權或獎勵數目；	
(4) 所授出購股權的行使價或獎勵的購買價；	
(5) 股份於授出日期的市價；	
(6) 購股權的行使期；	
(7) 購股權或獎勵的歸屬期。如《上市規則》第17.03 F條所載，向僱員參與者授出較短歸屬期的購股權或獎勵，則計劃特別允許的相關情況。倘向發行人董事及／或高級管理人員授出購股權或獎勵，薪酬委員會對較短歸屬期的合適性的意見；	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(8) 已授出購股權或獎勵（如有）所附帶的表現目標描述（可以定性）及發行人收回或保留任何已授出獎勵或購股權（如有）的回補機制。倘向發行人董事及／或高級管理人員授出並無表現目標及／或回補機制的購股權或獎勵，薪酬委員會就毋須達成表現目標及／或回補機制的原因以及授出方式與計劃目的一致的觀點；	
(9) 倘向服務供應商或關連實體參與者授出購股權或獎勵，則授出的理由及董事會對授出方式與計劃目的一致的意見；及	
(10) 供發行人或其任何附屬公司向承授人提供財務資助，以便根據計劃購買股份的安排（如有）。	
該公告亦須披露根據計劃授權及服務供應商分項限額（如適用）可授出的未來股份數目。	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
9. 上市規則第13.46至13.50條： **財務資料的披露** **年度報告及賬目的分發** 發行人須於發行人股東週年大會日期前不少於21日，且無論如何不得超過有關財政年度結束後四個月，向(i)發行人的每名股東；及(ii)其上市證券（並非不記名證券）的每名其他持有人寄發(a)其年報（包括其年度賬目）及（倘發行人編製公司條例第379 (2)條所述的綜合財務報表）綜合財務報表，連同其核數師報告副本或(b)其財務摘要報告。 **中期報告** 除非有關會計年度為期6個月或以下，否則發行人須就每個會計年度的首6個月發送(a)中期報告或(b)中期摘要報告給(i)發行人各股東；及(ii)其上市證券（非屬不記名證券）各其他持有人，發送的時間須為該6個月期間結束後的3個月內。如其中期摘要報告符合《公司（財務摘要報告）規例》有關財務摘要報告的條文，發行人可向股東及其上市證券持有人送交中期摘要報告，以代替中期報告。	發行人有責任編製及披露初步財務業績、年度及半年度財務報告（報表）。該等報告的期間、審核及簽署均有規定。以下為有關摘錄。 **MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1** 發行人（上市基金除外）必須就以下各項作出市場披露： (a) 根據AIFC市場規則第3.2及3.4.1(2)條要求編製年度報告－不遲於財政期間結束後150日，(6.1) (b) 根據AIFC市場規則第3.3及3.4.1(2)條所載相關規定編製半年度報告－須盡快且無論如何不遲於報告相關期間結束後75日內。(6.2)

上市規則及香港法例

業績的初步公告－整個會計年度

發行人應盡快公佈各財政年度的初步業績，惟無論如何不得遲於董事會或其代表批准後下一個營業日的早市或任何開市前時段(以較早者為準)開始前30分鐘。發行人須於財政年度結束後三個月內公佈有關業績。

業績的初步公告－上半年的會計年度

除非有關會計年度為期6個月或以下，否則發行人每個會計年度首6個月的業績均須盡快刊登，時間上無論如何不得遲過董事會或其代表批准後的下一個營業日的早市或任何開市前時段開始交易(以較早者為準)之前至少30分鐘。發行人必須在該6個月期間結束後的2個月內刊登有關業績。

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則第3章：財務報告

AIFC市場規則第3.1條：核心義務

3.1.1 編製財務報表及報告的責任

發行人必須：

(a) 根據國際財務報告準則或AFSA接受的其他財務報告準則編製及維持所有財務報表；

(b) 就發行人各財政年度編製及提交符合MAR第3.2條規定的年報；及

(c) 除年度報告外，就股份、認股權證或股份證書編製及提交符合MAR第3.3.1條規定的半年度報告。

3.1.2 審核年度財務報表

發行人的年度財務報表須由獨立、盡職及合資格核數師根據國際審計與鑒證準則理事會(「**國際審計與鑒證準則理事會**」)頒佈的國際審計準則或AFSA接受的其他準則進行審核。

上市規則及香港法例

上市規則第4.03條：申報會計師

申報會計師必須獨立於發行人及任何其他有關公司，而獨立程度應相當於《公司條例》及香港會計師公會或國際會計師聯合會發出的有關獨立性的規定對核數師所要求的程度。根據上市規則第4.03(1)及4.03(2)條，會計師報告通常須由註冊且根據AFRCO並無被禁止委任為公司核數師的執業會計師編製。

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則第3.2條：年報

3.2.2年度報告的簽署

年度報告必須由發行人至少兩名董事簽署，或由根據發行人的組織章程文件及／或適用法律有權決定該等事宜的機構批准。

AIFC市場規則第3.3條：半年度報告

AIFC市場規則第3.3.1條：編製半年度報告

適用MAR第3.1.1 (c)條所述責任的發行人：

(a) 必須就每個財政年度或期間的首六個月編製半年度報告；倘會計參考日期出現變動，則編製截至舊會計參考日期止期間的有關報告；及

(b) 必須根據適用的國際財務報告準則或AFSA接受的其他標準編製半年度報告。

AIFC市場規則第3.3.3條：半年度報告的簽署

半年度報告必須由發行人至少兩名董事簽署，或由根據發行人的組織章程文件及／或適用法律有權決定該等事宜的機構批准。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則第3.4條：年度及半年度報告披露

AIFC市場規則第3.4.1條：作出市場披露的責任

(1) 如發行人須編製以下任何報告：

(a) 其年度報告；

(b) 其半年度報告，

其須於MAR第3.4.2條中訂明的時間內編製該等報告。

AIFC市場規則第3.4.2條：作出市場披露的時間

(1) 發行人須於下列時間內披露其規定的年度及半年度報告：

(a) 就年報而言：於財務報表獲批准後盡快，惟不遲於財政期間結束後150日內；及

(b) 就半年度報告而言：盡快及無論如何不遲於報告相關期間結束後75日內。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

AIFC市場規則第3.5條：會計期間

AIFC市場規則第3.5.1條：會計參考日期

(1) 除非已根據(b)項的規定取得AFSA的事先批准，否則發行人不得更改其最近期文件所訂明的會計參考日期。

(2) 建議更改其會計參考日期的發行人必須：

(a) 於作出有關變動前至少28個營業日通知AFSA其建議；及

(b) 就建議變更取得AFSA的事先批准。

AIFC市場規則第3.5.2條：會計參考日期變動的披露

倘會計參考日期有所變動，發行人必須向市場披露：

(a) 盡快披露其會計參考日期的變動；及

(b) 如屬股份發行人，若會計參考日期的變動將年度會計期間延長至超過14個月，則在舊會計參考日期的六個月內發出第二份中期報告。

MDR第6 (R)章及市場披露規則附錄：表1

發行人必須向市場披露有關財務資料的事宜，包括提交年度、半年度報告、會計參考日期的變動。(6)

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
10. 公眾持股量規定規則(上市資格) **上市規則第8.08 (1)條：上市資格** 除上市規則第8章所規定的情況外，發行人須於任何時間維持其已發行股份總數最少25%由公眾人士持有。	**市場上市規則MLR第11 (R)章：公眾持股量** **MLR第11.1 (R) (1)條**倘申請納入某一類別股份，則該類別股份的充足數目須於接納時間前分派予公眾。 **MLR第11.1 (R) (2)條**就第(1)條而言，在已提交納入申請的股份中至少有百分之二十五由公眾人士持有的情況下，將視作已向公眾人士分派足夠數目的股份。然而，倘AIX酌情決定調低該最低金額，則AIX保留如此行事的權利。 **MLR第11.1 (R) (3)條**就MLR第11.1 (1)及(2)條而言，倘股份由以下人士直接或間接持有，則股份並非由公眾人士持有： (a)申請人或其任何附屬企業的董事；(b)與申請人或其任何附屬企業的董事有關連的人士；(c)為申請人及其附屬企業的任何董事或僱員的利益而設立的僱員股份計劃或退休金的受託人；(d)根據任何協議有權提名一名人士加入申請人董事會的任何人士；(e)於相關類別股份中擁有5%或以上權益的同一集團的任何人士或一致行動人士；或(f)倘彼等受限於超過180(一百八十)個曆日的禁售期。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	MLR第11.2 (R)條倘AIX鑒於額外因素認為市場以較低百分比率將正常運作，則其可豁免或修改MLR第11.2(2)條，接受低於百分之二十五的百分比率。有關額外因素可能會導致諸如市值龐大且擁有大量同類上市股份的公司的百分比率低於25%，而該等股份預期會向公眾廣泛分派且流通量高。
	市場上市規則MLR第19 (R)章：暫停上市、除牌及恢復上市
	MLR第19.7.2 (G)條MLR第19.7.1條規定，違反持續責任可能遭AIX要求除牌的例子為公眾人士所持股份或股票證書百分比率低於25%或AIX允許的較低百分比率。然而，AIX可給予合理時間恢復所需百分比率，除非因維持市場平穩運作或保障投資者的需要而被排除。
	市場上市規則MLR第20 (R)章：持續責任
	MLR第20.2.1條上市實體必須盡力確保有充足數量的股份(包括股票證書)在任何時候於公眾手上流通。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
11. 股東申報責任 **證券及期貨條例第XV部：主要股東權益披露** 上市規則規定在上市公司年報、中期報告、通函中披露董事及最高行政人員及主要股東(即擁有10%或以上投票權的股東)所持權益。證監會頒佈的證券及期貨條例及證券及期貨條例第XV部大綱－權益披露(「**大綱**」)規定，主要股東(即擁有上市公司任何類別具投票權股份5%或以上權益的股東)須於首次成為主要股東後10個營業日內披露其於上市公司股份的權益及淡倉，或於知悉相關事件後三個營業日內披露其於上市公司股權百分比率數字的變動或不再為主要股東。有關相關事件的例子，請參閱大綱第2.7節。	AIX業務規則或AIFC市場規則中並無「主要股東」定義。請參閱下文第13節「關連人士」的主要定義。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
12. 證券及期貨條例第XV部：董事及主要行政人員權益披露 上市公司董事或主要行政人員須於成為上市公司董事或主要行政人員後10個營業日內或獲悉有關事件後三個營業日內披露其於上市公司(或其任何聯營公司)任何股份的權益及淡倉以及其於上市公司(或其任何聯營公司)任何債權證的權益。 倘一名人士同時為證券及期貨條例項下有關上市公司的主要股東及董事，則該名人士可能因單一事件而須分別負責提交通知(各身份一份通知)。例如，於上市公司5.9%股份中擁有權益並進一步購買0.2%股份的人士，將須提交通知，原因是其為董事(因此須披露所有交易)，亦將須以主要股東身份提交通知，原因是其權益已超過6.0%的水平。	**市場披露規則MDR第3章：關連人士權益披露** **MDR第3.1 (G)條**AIX要求與發行人有關連的若干人士根據規則規定向AIX及發行人提交報告。 **(R)應用範圍** 本節適用於發行人有關股本證券的關連人士。 **市場披露規則MDR第3.2 (R)條：釋義** (1) 倘一名人士符合以下條件，則該人士為發行人的關連人士： (a) 為以下各方的董事或高級管理層的個人： (i) 發行人；或 (ii) 發行人的控制人；或 (b) 擁有(不論合法或實益擁有)或直接或間接控制以下任何一方的所有具投票權股本證券所附投票權5%以上的具投票權股本證券： (i) 發行人；或 (ii) 發行人的控制人。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	(2) 於(1)中，倘一名人士(首名人士)單獨或連同其聯繫人控制發行人或對首名人士擁有類似控制權的任何人士(包括首名人士的最終控制人)的大多數投票權或委任或罷免其大多數董事會成員的權利，則該人士為發行人的控制人。
	(3) 就釐定一名人士是否：
	(a) 擁有或控制第(1)(b)項中的具投票權股本證券；或
	(b) 控制第(2)項中發行人或發行人控制人的投票權或委任或罷免大多數董事會成員的控制權，該人士及其聯繫人持有的任何股本證券(包括該人士或該人士的聯繫人擁有實益權益的股本證券)均被視為其股本證券，惟第(4)項所指者除外。
	(4) 就第(3)項而言，在下列情況下，股本證券不會被視為其股本證券：
	(a) 任何該等股本證券由該人士代表另一名人士(並非該人士的聯繫人)持有；及

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

(b) 由於若干其他人士酌情行使該等權利或管理該等股本證券，該人士對股本證券所附投票權並無控制權。

(5) 一名人士並不僅因以下原因而成為發行人的關連人士：

(a) 其結構性產品獲准於認可市場機構買賣；或

(b) 該人士：

(i) 根據持有該等股本證券的協議僅以受託人、代名人或託管人的身份擁有或持有具投票權的股本證券；及

(ii) 除根據股本證券擁有人的明確指示外或根據協議第(i)項，不會行使與股本證券有關的任何投票權或其他權利。

市場披露規則MDR第3.3 (R)條：觸發報告的事件

MDR第3.3.1條關連人士須於MDR第3.3.2條及3.3.3條規定的任何事件發生後5個營業日內提交AIX及發行人規定的報告，並將該報告提交至AFSA。

上市規則及香港法例

AIX業務規則及AIFC市場規則

MDR第3.3.2條倘一名人士為MDR第3.2(1)(a)條項下的關連人士，則該名人士必須於以下情況下提交報告：

(a) 成為或不再擔任發行人控制人的董事；

(b) 單獨或與該人士的聯繫人收購或不再持有發行人或發行人的控制人的任何證券或其他投資；及

(c) 第(b)項所指的權益水平增加或減少時。

MDR第3.3.3條倘一名人士根據MDR第3.2(1)(b)條為關連人士，則該人士必須於以下情況下提交報告：

(a) 取得或不再持有發行人或發行人的控制人的全部有投票權的股本證券所附有投票權的5%以上的股本證券；及

(b) 於先前根據(a)項呈報的權益水平增加或減少至少1%時。

市場披露規則MDR第3.3.4條：提供股本證券權利的衍生工具

就MDR第3.2及3.3條而言，倘一名人士持有衍生工具或任何其他金融工具，而其於到期時將賦予該人士以下權利，則該人士被視為持有發行人的股本證券或與發行人有關的投資：

(a) 獲得股本證券或投資的無條件權利；或

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	(b) 酌情決定其收購股本證券或投資的權利。 **市場披露規則MDR第3.5 (R)條：市場披露** 關連人士向發行人提交報告後，發行人須盡快且無論如何不遲於提交後3個營業日根據MDR第7條就該報告作出市場披露。 **市場披露規則MDR第4 (R)章：董事重大權益披露** **MDR第4.1 (G)條**AIX要求於發行人擁有重大權益的董事根據規則訂明的規定就該權益發出通知。 **(R) 適用範圍** 本節適用於上市基金以外的所有發行人。 **市場披露規則MDR第4.2 (R)條：重大權益的定義** 倘發行人董事透過以下方式產生任何權益，則該人士於發行人擁有重大權益： (a) 於發行人的投資的直接或間接擁有權或實益擁有權；或 (b) 參與與發行人訂立或與發行人有關的財務或商業安排。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	市場披露規則MDR第4.3 (R)條：有關通知的內容及程序
	MDR第4.3.1 (R)條在第MDR 4.3.2條的規限下，第MDR 4.2條所述人士須於重大權益產生或變動後5個營業日內向發行人其他董事發出有關重大權益的通知。
	MDR第4.3.2 (R)條第MDR 4.3.1條所述的人士如因屬於第MDR3條項下的關連人士，而須於其必須提交的報告中載入其重大權益，且該人士已遵守該條所述的規定，則該人士毋須發出有關重大權益的通知。
	MDR第4.3.3 (R)條有關重大權益的通知必須載有： (a) 發出通知人士的姓名及地址；及 (b) 有關重大權益的詳情，包括重大權益產生或變更的日期。
	市場披露規則MDR第4.4 (R)條：市場披露
	於接獲有關重大權益的通知後，發行人必須盡快根據第MDR 7條就該報告作出市場披露。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
	市場披露規則MDR第6 (R)章及附錄：表1
	發行人(上市基金除外)必須向市場披露有關權益的事宜，包括關連人士[2]提交的報告、董事重大權益通知。(5)
13. 有關發行人在證券交易所購買本身股份的限制及通知要求	**AIFC市場規則第2.3.4條：削減股本**
上市規則第10.05條	發行人董事會須確保發行人不會削減其股本，除非：
在符合股份回購守則(經證監會批准及不時修訂)條文規定的情況下，發行人可在聯交所，或在證監會及聯交所為此而認可的另一間證券交易所購回其股份。所有該等購回必須根據上市規則第10.06條進行。發行人及其董事必須遵守股份回購守則。如發行人違反其中規定，將被視為違反上市規則，聯交所可全權決定採取其認為適當的行動，以懲處任何違反本段規定或上市協議的行為。發行人須自行判斷擬進行的股份購回並無違反股份回購守則。	(a) 削減不會嚴重損害發行人向其債權人還款的能力； (b) 公司會在可能情況下盡快公開披露其資本架構的任何建議變動，並於贖回上市股份(如有)後披露有關贖回的資料，包括贖回股份數目及贖回後該類別發行在外股份數目的詳情。

[2] 關連人士指(a)發行人或發行人的控制人的董事或參與高級管理的個人；(b)擁有(不論合法或實益擁有)或控制(不論直接或間接)附帶發行人或發行人控制人的所有具投票權證券所附投票權5%以上的具投票權證券。

上市規則及香港法例

上市規則第10.06條

在聯交所作主要上市的發行人，只有在發行人建議購回的股份其股本已經繳足，發行人已事先向其股東寄發一份符合《上市規則》第10.06(1)(b)條的「說明函件」(定義見上市規則)，及發行人的股東已給予董事進行該等回購的特別批准或一般授權，方可直接或間接在聯交所購回股份，惟根據一般授權購回的股份數目不得超過發行人於有關股東授出購回授權的決議案通過當日已發行股份數目的10%。

AIX業務規則及AIFC市場規則

市場上市規則MLR第20.4條：購買本身股份

MLR第20.4.1 (G)條遵守本節的規則連同AIFC市場規則第5部，可就AIFC市場濫用罪行提供安全港。

MLR第20.4.2 (R)條擬購買其本身股份的上市實體不得就此採取任何會導致證券持有人或市場參與者受到不平等待遇的行動。具體而言，發行人必須遵守以下規則：

(1) 發行人就購回其股份所支付的價格不得高於發行人股份於購回股份計劃開始前五(5)個營業日的平均市值百分之五(5)；及

(2) 倘賣方為發行人董事或高級職員或發行人董事或高級職員的聯繫人，則不得進行預先安排的交易。

MLR第20.4.3 (R) (1)條上市實體購買其本身股份的決定(不論為其本身或透過以其本身名義行事但代表發行人的人士)須於作出有關決定後盡快向市場公佈，惟無論如何不得遲於下一個營業日結束時。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
上市規則第10.06 (1)(b)條：說明函件 就取得股東批准而言，發行人須(於發出召開股東大會通知的同時)向其股東寄發一份「說明函件」。「說明函件」內須載有所有所需的資料，以供股東參閱，使他們在投票贊成或反對批准發行人購回股份的普通決議時，能作出明智的決定。「說明函件」內的資料，須包括下列各項： (1) 說明發行人擬購買股份的總數； (2) 董事說明擬購買股份的理由； (3) 董事說明擬購買股份所需款項的來源，該等款項須為根據發行人的組織文件，以及發行人註冊或成立所在地司法權區的法例可合法作此用途者；	**MLR第20.4.3 (R) (2)條**有關MLR第20.4.3 (1)條的公告須載列該建議是否與以下各項有關：(a)特定購買及(如屬實)購買人士的姓名；或(b)作出購買的一般授權。 **MLR第20.4.4 (R) (1)條**上市實體或其集團任何其他成員公司或其代表購買任何上市實體本身股份，必須盡快向市場披露。 **MLR第20.4.4 (R) (2)條**MLR第20.4.4(1)條規定的披露必須包括：(a)購買日期；(b)購回的股份數目；(c)(如有關)所支付的最高及最低購買價；(d)購回以供註銷的股份數目及購回作為庫存股份的股份數目；及(e)倘購回股份將持作庫存股份，則說明：(i)上市實體於購買及註銷該等股份後所持的各類別庫存股份總數；及(ii)上市實體已發行的各類別股份數目減於購買及不註銷該等股份後上市實體所持的各類別庫存股份總數。 **MLR第20.4.5 (G) (1)條**在第MLR 20.4.4(2)條，「庫存股份」指：(a)獲納入正式名單；(b)由發行股份的同一公司持有；及(c)在(b)項中所述的公司以其可分派溢利購回的股份。

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(4) 說明如發行人在建議購回期間的任何時候購回全部有關股份，該等購回對發行人營運資金或資本負債情況(與其最近期公佈的經審核賬目內披露的營運資金或資本負債情況比較)的任何重大不利影響，或對此作出適當的否定聲明；	**AIFC市場規則第2.3條：董事職責及公平對待股東** *指引：*董事職責及公平對待股東 MAR倘第2.3.1條所述人士須根據適用於該人士的任何法例遵守就本節的有關規定而言類似或更嚴格要求，遵守該等其他規定將足以符合本節的規定。例如，在股本削減的情況下，根據發行人註冊成立之地司法權區的公司法或其他適用於發行人的法律，可能需要遵守更嚴格的程序，例如特別決議案(即至少75%的股東投票贊成)。
(5) 說明如有關建議獲股東批准，任何擬將股份售予發行人的董事的姓名，以及董事經一切合理查詢，就其所知任何擬將股份售予發行人的董事緊密聯繫人的姓名，或對此作出適當的否定聲明；	
(6) 說明董事將根據本上市規則及發行人註冊或成立所在地司法權區的法例，按照所提呈的有關決議，行使發行人購回股份的授權；	
(7) 說明就董事所知，根據《收購守則》購回股份後將會引起的後果(如有)；	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(8) 說明發行人在前六個月內購回股份(不論是否在香港聯交所進行)的詳情，包括每次購回的日期及每股買價，或就購回該等股份所付出的最高價及最低價(如屬適用)；	
(9) 說明發行人的任何核心關連人士，是否已通知發行人：如發行人獲授權購回股份，他們擬將其股份售回發行人；或該等核心關連人士是否已承諾：如發行人獲授權購回股份，他們不會將其持有的任何股份售回發行人；	
(10) 說明有關股份於前12個月內，每個月份內在香港聯交所買賣的最高價及最低價；	
(11) 以上市規則載列的形式發出的聯交所免責聲明；及	
(12) 說明「說明函件」及建議股份購回並無任何異常的聲明。	
上市規則第10.06 (2)條：買賣限制	
發行人購回股份須遵守多項買賣限制，包括(其中包括)倘購買價高於其股份於聯交所買賣的前五個交易日期的平均收市價5%或以上，則發行人不得於聯交所購回其股份。	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
上市規則第10.06 (4)條：呈報規定 (a) 發行人必須於購回股份(不論是否在香港聯交所內進行)後第一個營業日早市或任何開市前時段開始交易(以較早者為準)之前至少30分鐘，向聯交所呈交前一日購回的股份總數、每股買價或就有關購回付出的最高價及最低價(如屬適用)，以安排刊登，並確認該等在聯交所進行的購回，是根據上市規則進行的。同時，如發行人在香港聯交所作主要上市，亦須確認「說明函件」所載詳情並無重大更改。至於在另一家證券交易所進行的購回，發行人的報告須確認該等購回，是根據在該證券交易所適用的購回股份規則進行的。該等呈報須以聯交所不時規定的形式及內容作出。如發行人在某日並未購回股份，則毋需向聯交所作出呈報。發行人應與其經紀商作出安排，確保經紀商及時向發行人提供所需資料，以便發行人向聯交所作出呈報。	

上市規則及香港法例	AIX業務規則及AIFC市場規則
(b) 發行人亦須在其年度報告及賬目內，加入該會計年度內購回股份的每月報告，列明每月購回（不論是否在聯交所內進行）的股份數目、每股買價或就所有有關購回付出的最高價及最低價（如屬適用），以及發行人就該等購回付出的價格總額。董事會報告須載明有關年度內進行的股份購回，以及董事進行該等購回的理由。	
15. 尋求委任代表	**尋求委任代表**
透過中央結算系統持有於聯交所上市的上市公司證券的投資者，如欲就投資者於上市公司的股權親自出席股東大會或委任受委代表代其投票，則須透過彼等的經紀行或直接向中央結算系統（視情況而定）發出請求，以授權投資者作為公司代表或香港中央結算有限公司代理人（或其任何繼任人）的受委代表出席。	**AIFC市場規則第2.3.7條：尋求委任代表** 發行人的董事會必須確保，在每次股東有資格行使其證券所附投票權的會議上，每位股東均獲賦予委任代表投票的權利及方式。

發行新股份、可換股債券或附認股權證債券

1. 公司條例第140及141節：股份的配發及發行

如公司藉其決議事先給予批准，則該公司的董事可行使以下權力：(i)配發公司股份的權力；或(ii)授予認購公司股份的權利的權力，或授予將任何證券轉換為公司股份的權利的權力。

上市規則第13.36(1)至(3)條：優先購買權

除在上市規則第13.36(2)條所述的情況下：

(a) 發行人董事須事先在股東大會上取得股東的同意，方可分配、發行或授予下列證券：(i)股份；(ii)可轉換股份的證券；或(iii)可認購任何股份或上述可轉換證券的期權、權證或類似權利；及

AIX業務規則或AIFC市場規則並無有關董事發行股份權力的相應或類似條文。

AIFC市場規則第2.3.5條：優先購買權

除發行人的組織章程文件另有規定外，發行人的董事會須確保發行人在發行股份以換取現時提供優先購買權，致使在向第三方提呈股份前，發行人股東可按彼等當時的持股比例獲提呈任何將予發行的股份，除非事先於大會上獲股東以大多數批准在無優先購買權的情況下發行股份，則為例外。

(b) 如分配附有投票權的股份會實際上更改發行人的控制權，則發行人董事須事先在股東大會上取得股東的同意，方可分配該等股份。

在下列情況下，毋須獲得上市規則第13.36(1)(a)條所要求的股東的同意：

(a) 按照一項售股計劃，根據發行人股東當時的持股量，按比例(零碎權益除外)將該等證券分配、發行或授予發行人股東(如股東居住地區在香港以外，而發行人董事考慮到有關地區的法例或該地有關監管機構或證券交易所的規定後，認為因此有必要或適宜不將該等股東包括在內，則不包括該等股東)及(如屬適用)持有發行人其他股本證券並有權獲發售的人士；或

(b) 發行人現有股東在股東大會上通過普通決議，給予發行人董事一般性授權（無條件授權或受決議所訂條款及條件規限），以便在該項授權的有效期內或以後，分配或發行證券，或作出任何將會或可能需要發行、分配或出售證券的售股計劃、協議或授予任何期權；而分配或同意分配的證券數目，不得超過(i)發行人在一般性授權的決議獲通過當日的已發行股份數目的20%（如屬一項債務償還安排及／或其他形式的重組安排計劃(Scheme of arrangement)，而其涉及在上市規則第7.14(3)條所述情況下以介紹方式上市，則不得超過海外發行人於實施該計劃後已發行股份數目的20%）及(ii)發行人自獲給予一般性授權後購回的證券的數目（最高以相等於發行人在購回授權的決議獲通過當日的已發行股份數目的10%為限）的總和，但發行人當時的股東須已在股東大會上通過一項獨立的普通決議，給予發行人董事一般性授權，將該等購回證券加在該項20%一般性授權之上。

上市規則第13.36(2)條所述授予董事的一般性授權將有效至：(a)決議通過後的第一次股東周年大會完結後，屆時該項授權將告失效，除非該會議通過一項普通決議予以延續(不論有沒有附帶條件)；或(b)在股東大會上，股東通過普通決議撤銷或修改該項授權，以上述較早發生者為準。

2. 上市規則第13.36 (5)條：配售證券以換取現金

如屬配售證券或公開招股以收取現金代價，而有關價格較證券的基準價折讓20%或20%以上，則發行人不得根據上市規則第13.36(2)(b)條所給予的一般性授權而發行證券；上述的基準價，指下列兩者的較高者：

(a) 簽訂有關配售協議或其他涉及建議根據一般性授權發行證券的協議當日的收市價；及

發行人准入及披露標準ADS第4 (R)章：准入規定：特定證券

ADS第4.1.6 (G)條就認股權證而言，發行人須確認與認股權證有關的證券類別於AIX買賣或於另一交易所作第一上市。

ADS第4.3.2 (G)條准入及披露標準

ADS第4.3.2 (G)條證券可能因僱員購股權計劃、定期儲蓄計劃或股息再投資計劃，或因行使認股權證或一類可換股證券所附帶的轉換權而發行。發行人將需考慮其作為申報實體的責任(如有)，以就有關安排取得AIX規則項下證券持有人的同意。

市場上市規則第MLR 15 (R)章：認股權證

MLR第15.1 (R) (1) 條根據MLR第15.1(2)條，為獲准納入正式名單，所有可認購股份的已發行認股權證總數(如適用)不得超過發行認股權證時申請人已發行股本的百分之二十。

MLR第15.1 (R) (2)條MLR第15.1 (1)條規則中的百分之二十計算不包括僱員股份計劃項下的任何權利。

(b) 下述三個日期當中最早一個日期之前五個交易日的平均收市價：

(i) 公佈配售或涉及建議根據一般性授權發行證券的交易或安排之日；

(ii) 簽訂配售協議或其他涉及建議根據一般授權發行證券的協議之日；及

(iii) 訂定配售或認購價格之日，

除非發行人能證明其正處於極度惡劣財政狀況，而唯一可以拯救發行人的方法是採取緊急挽救行動，該行動中涉及以較證券基準價折讓20%或20%以上的價格發行新證券；或發行人有其他特殊情況。凡根據一般性授權發行證券，發行人均須向香港聯交所提供有關獲分配股份人士的詳細資料。

上市規則第15.02條：期權、權證及類似權利

所有認股權證於發行或授予之前，必須獲得聯交所批准；如屬可認購股本證券的認股權證，另須獲得股東在股東大會上批准(如該等認股權證是由董事根據股東按照上市規則第13.36(2)條授予的一般性授權發行的，則屬例外)。如無特殊情況(例如重組以挽救公司)，則必須符合下列規定，聯交所方會批准發行或授予可認購證券的認股權證：

(1) 行使認股權證而將予發行的證券，與行使任何其他認購權(假定所有該等權利即時予以行使，而不論該項行使是否可獲許可)而發行的所有其他股本證券合併計算時，不得超逾該等認股權證發行時發行人已發行股份數目的20%。就前述上限而言，符合上市規則第17章規定的僱員或行政人員股份計劃而授予的期權不會計算在內；及

(2) 該等認股權證的到期日，由發行或授予日期起計，不得少於1年或多於5年，並且不得轉換為其他可認購證券的權利，而該等權利的到期日，由原認股權證的發行或授予日期起計，是少於1年或多於5年。

上市規則第15.03條

為召開上市規則第15.02條規定的會議而寄予股東的通函或通告，至少須包括下列資料：(1)行使認股權證而可予發行證券的最高限額；(2)認股權證的行使期及行使權開始生效的日期；(3)行使認股權證時應付的款項；(4)轉讓或轉傳認股權證的安排；(5)持有人在發行人清盤時的權利；(6)就發行人股本的變更而更改認購或購買證券的價格或數目的安排；(7)持有人參與發行人的分發及／或其他證券發售的權利(如有)；及(8)認股權證任何其他重要條款的概要。

3. 上市規則第7.19A及7.27A條：供股

如建議進行的供股會導致發行人的已發行股份數目或市值增加50%以上(不論單指該次供股，或與發行人在下述期間公佈的任何其他供股或公開招股合併計算：(i)建議進行供股公佈之前的12個月內；或(ii)此12個月期間之前的交易而在此12個月期間開始執行此等供股或公開招股發行的股份包括授予或將授予股東的任何紅股、權證或其他可換股證券(假設全部轉換))，則該建議進行的供股必須按上市規則第7.27A條所載方式經少數股東批准方可作實。

如供股或公開招股根據上市規則第7.19A或7.24A條須經少數股東批准：

(a) 供股或公開招股須待股東於股東大會上通過決議批准方可作實，而任何控股股東及其聯繫人，或(如沒有控股股東)發行人董事(不包括獨立非執行董事)及最高行政人員及其各自的聯繫人均須放棄表決贊成有關決議；

(b) 聯交所有權要求下列人士在股東大會上放棄表決贊成有關決議：

(i) 在董事會作出決定或批准涉及供股或公開招股的交易或安排時，屬發行人控股股東的任何人士及其聯繫人；或

(ii) （如沒有此等控股股東）在董事會作出決定或批准涉及供股或公開招股的交易或安排時，發行人的董事（不包括獨立非執行董事）及最高行政人員以及其各自的聯繫人；

(c) 發行人必須在致股東的通函中載列：

(i) 建議進行的供股或公開招股的目的、預期的集資總額，及所得款項的建議用途之細項及描述。發行人也須載列在建議進行供股或公開招股公佈之前的12個月內發行的任何股本證券的集資總額及集資所得的細項及描述、款項的用途、任何尚未使用款項的計劃用途及發行人如何處理有關款額的資料；及(b)上市規則第2.17條所規定的資料；及

(ii) 發行人必須遵守上市規則第13.39(6)及(7)、13.40、13.41及13.42條的規定。

4. 上市規則第17.03條：購股權計劃的條款

AIX業務規則或AIFC市場規則並無有關購股權計劃條款的相應或類似條文。

該計劃的條款及條文須規定（其中包括）：

(1) 計劃的目的；

(2) 該計劃的參與者及釐定參與者資格的基準；

(3) 就根據該計劃及任何其他計劃將予授出的所有購股權及獎勵而可能發行的股份總數（**計劃授權限額**），連同其佔計劃批准當日已發行股份的百分比；及倘計劃的參與者包括服務供應商，在計劃授權限額內，就可能授予服務供應商（**服務供應商分項限額**）的所有購股權及獎勵而可能發行的股份總數；

(4) 根據該計劃每名參與者可獲授權益上限；

(5) 承授人根據該計劃可行使購股權的期限，該期限不得超過授出購股權日期起計10年；

(6) 根據該計劃將予授出的購股權或獎勵的歸屬期；

(7) 根據該計劃授出的購股權或獎勵所附帶的表現目標(如有)的描述(可以定性的)，或倘無，則目標水平及表現相關指標的負面描述以及評估其達成方式的方法；

(8) 申請或接納購股權或獎勵時應付的款項(如有)及必須或可能作出付款或催繳的期限或償還用作該等用途的貸款的期限；

(9) 釐定購股權行使價或獎勵股份購買價(如有)的基準；

(10) 股份附帶的投票權、股息、轉讓及其他權利(包括因上市發行人清盤而產生的權利)及(如適用)購股權或獎勵本身附帶的任何有關權利；

(11) 計劃期限(不得超過10年)；

(12) 購股權或獎勵將自動失效的情況；及

(13) 註銷已授出購股權或獎勵的條文。

5. 證券及期貨條例第270條：內幕交易

一般而言，除指定獲豁免的情況外，證券及期貨條例第270條禁止與法團有關連及掌握他知道關於該法團的消息的人進行該法團的上市證券(或其衍生工具)的交易，或慫使或促致另一人進行該等上市股份(或其衍生工具)的交易。

證券及期貨條例第278條：操縱證券市場

證券及期貨條例第278條禁止任何人：

(a) 意圖誘使另一人購買或認購或不售賣某法團或其有連繫法團的證券，而在香港或其他地方直接或間接訂立或履行2宗或多於2宗買賣該法團的證券的交易，而該等交易本身或連同其他交易提高或相當可能會提高任何證券的價格(不論後述的證券是在有關認可市場或是透過使用認可自動化交易服務交易的)；

AIFC市場規則第五章：濫用市場

AIFC市場規則及AIX業務規則禁止構成濫用市場行為，包括：

(a) 非法披露內幕消息；

(b) 從事或試圖從事內幕交易；

(c) 建議另一人進行內幕交易或誘使另一人進行內幕交易；

(d) 從事或試圖從事市場操縱活動，涵蓋(a)市場操縱活動，根據其定義主要涉及訂立交易、下達交易指令或影響或可能影響證券價格的任何其他活動或行為，或涉及提供虛假或誤導性資料或任何形式的欺騙或欺騙控制；及(b)市場操縱行為包括(其中包括)利用偶爾或定期接觸傳統或電子媒體的機會，發表有關證券(或間接有關其發行人)的意見，而先前在該證券上建立倉位，其後從所發表的意見對該工具價格的影響中獲利，但並無同時以適當及有效的方式向公眾披露利益衝突。(更多詳情請參閱AIFC市場規則第5.4.2及5.4.3條)。

(b) 意圖誘使另一人售賣或不購買某法團或其有連繫法團的證券，而在香港或其他地方直接或間接訂立或履行2宗或多於2宗買賣該法團的證券的交易，而該等交易本身或連同其他交易降低或相當可能會降低任何證券的價格(不論後述的證券是在有關認可市場或是透過使用認可自動化交易服務交易的)；或

(c) 意圖誘使另一人售賣、購買或認購，或不售賣、不購買或不認購某法團或其有連繫法團的證券，而在香港或其他地方直接或間接訂立或履行2宗或多於2 宗買賣該法團的證券的交易，而該等交易本身或連同其他交易維持或穩定或相當可能會維持或穩定任何證券的價格(不論後述的證券是在有關認可市場或是透過使用認可自動化交易服務交易的)。

董事會組成

上市規則第3.10、3.10 A及8.12條

發行人的董事會必須包括至少三名獨立非執行董事；及其中至少一名獨立非執行董事必須具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關的財務管理專長。發行人所委任的獨立非執行董事必須佔董事會成員人數至少三分之一。申請在聯交所作主要上市的新申請人，須有足夠的管理層人員在香港。此一般是指該申請人至少須有兩名執行董事通常居於香港。

上市規則第3.21條、第3.22條及附錄C1第D.3段：審核委員會

每家上市發行人必須設立審核委員會，其成員須全部是非執行董事。審核委員會至少要有三名成員，其中又至少要有一名是如《上市規則》第3.10(2)條所規定具備適當專業資格，或具備適當的會計或相關的財務管理專長的獨立非執行董事。審核委員會的成員必須以上市發行人的獨立非執行董事佔大多數，出任主席者亦必須是獨立非執行董事。上市發行人的董事會，必須通過及列出上市規則第3.22條及附錄C1第D.3段，有關審核委員會的書面職權範圍，清晰確定該委員會的權力及職責。

AIFC市場規則附表3原則3－董事會組成及資源：企業管治最佳常規準則

23.概無單一董事具備董事會履行其職能所需的一切知識、技能及專業知識。董事會應擁有適當數目及組合的人士，以確保具備與發行人業務性質、規模及複雜性相稱的整體充足知識、技能及專長。

AIFC市場規則附表3一般資料：企業管治最佳常規準則

5.發行人可設立一個較小型的董事會，以反映其較小型及較簡單的業務性質，而較大及較複雜的業務則需要較大的董事會。本附表所討論的委員會職能未必可由多個小型董事會委員會擔任。在此情況下，董事會整體可履行所有該等職能，或在適當情況下合併委員會的角色。

上市規則第3.25條、第3.26條及附錄C1第E.1段：薪酬委員會

發行人必須設立薪酬委員會，並由獨立非執行董事出任主席，大部分成員須為獨立非執行董事，須列出具體的職權範圍，清晰列明該委員會的職權範圍(包括上市規則附錄C1第E.1段所載的職權範圍)。董事會必須批准及以書面提供有關薪酬委員會的職權範圍，清楚界定薪酬委員會的權力及職責。

上市規則附錄C1第B.3段：提名委員會

發行人應設立提名委員會，由董事會主席或獨立非執行董事擔任主席，大部分成員須為獨立非執行董事。提名委員會應訂明具體書面職權範圍，清楚說明其職權及職責，並應履行上市規則附錄C1第B.3段所載的職責。

AIFC市場規則附表3原則4：企業管治最佳常規準則

MAR第2.2.5條：「董事會必須確保發行人的風險管理、內部監控及合規架構充足、有效、明確及妥善整合。」

46.董事會應至少每年檢討一次發行人的風險管理、內部監控及合規框架(「**系統及監控**」)是否有效，並向股東報告已經完成有關檢討。董事會可通過指示核數師進行審閱並向其報告其結果來滿足此要求。

47.董事會應就如何應用財務報告及內部監控系統，以及如何維持與核數師適當的關係訂立正式及具透明度的安排。

AIFC市場規則附表3原則4：企業管治最佳常規準則

50.董事會應為審核委員會委任至少兩名獨立非執行董事。其中至少一名獲委任為審核委員會成員的獨立非執行董事應具備近期及相關財務專業知識。審核委員會主席應為獨立非執行董事。

AIFC市場規則附表3原則7：企業管治最佳常規準則

70.董事會應設立及維持薪酬委員會，以評估董事(包括主席)的薪酬。薪酬委員會應至少由三名成員組成，其中大部分為獨立非執行董事。委員會主席須為獨立非執行董事。此外，董事會主席亦可為委員會成員，但不可擔任委員會主席。

AIFC市場規則附表3原則3：企業管治最佳常規準則

35.董事會應設立及維持提名委員會以領導委任程序及就委任董事會成員及高級管理層向董事會提出建議。提名委員會的大部分成員應為獨立非執行董事。提名委員會主席應為獨立非執行董事。

AIFC市場規則第2.2.2條原則1：董事會

發行人必須設立有效的董事會，共同負責確保發行人的業務得到審慎及穩健的管理。

AIFC市場規則第2.2.3條原則2：責任劃分

董事會須確保董事會制定策略目標及執行發行人監督的責任與高級管理層根據董事會設定的策略目標及風險參數管理發行人業務的責任有明確區分。

AIFC市場規則第2.2.4條原則3：董事會組成及資源

董事會及其轄下委員會必須在技能、經驗、獨立性及對發行人業務的了解各方面取得適當平衡，並具備充足資源，包括取得所需的專業知識及有關發行人事務的適時及全面資料。

有利益關係人士交易或關連交易

上市規則第十四A章(關連交易)

上市規則第十四A章，AIFC市場規則第2.5.1條：申請訂明發行人與若干特定人士(包括關連人士)之間達成的交易的各種情況，除非另行獲豁免，否則該等交易須遵守股東批准、年度審核及披露的規定。

AIFC市場規則第2.5條：關連人士交易

本節受MAR第2.5.4條所規限，適用於：(a)發行人；及(b)該發行人的關聯方。

上市規則第14A.07及14A.24條

「關連人士」指上市發行人或其任何附屬公司的董事、最高行政人員或主要股東、過去12個月曾任上市發行人或其任何附屬公司董事的人士、中國發行人或其任何附屬公司的監事、任何上述人士的聯繫人、關連附屬公司，或被聯交所視為有關連的人士。

「交易」包括資本性質及收益性質的交易，不論該交易是否在上市發行人集團的日常業務中進行。這包括以下類別的交易：

(i) 上市發行人集團購入或出售資產，包括視作出售事項；

(ii) 涉及上市發行人集團授出、接受、行使、轉讓或終止一項選擇權，以購入或出售資產，又或認購證券；或上市發行人集團決定不行使選擇權，以購入或出售資產，又或認購證券的任何交易；

AIFC市場規則第2.5.2條：釋義

除另有規定外，於本節中：

(a) 倘屬以下人士，則該人士為發行人的關連人士：

(i) 於關連人士交易日期前12個月內為或曾為：(A)發行人或其集團成員公司的董事或參與高級管理的人士；(B)第(a)(i)(A)項所述人士的聯繫人；或

(ii) 於關連人士交易日期前12個月內擁有或已擁有附帶發行人或其集團成員公司所有具投票權證券所附投票權5%以上的具投票權證券；或

(iii) 於關連人士交易日期前12個月內為或曾為對發行人行使或能夠行使重大影響力的人士或該人士的聯繫人；及

(iii) 簽訂或終止融資租賃或營運租賃或分租；

(iv) 作出賠償保證，或提供或接受財務資助。「財務資助」包括授予信貸、借出款項或就貸款作出賠償保證、擔保或抵押；

(v) 訂立協議或安排以成立任何形式合營公司（如以合夥或以公司成立）或進行任何其他形式的合營安排；

(vi) 發行上市發行人或其附屬公司的新證券，包括包銷或分包銷證券發行；

(vii) 提供、接受或共用服務；或；

(viii) 購入或提供原材料、半製成品及／或製成品。

上市規則第14A.35至37條、第14A.49條、第14A.71條、第14A.76條：報告、公告及關連交易的獨立股東批准規定

上市規則第14A.35條、第14A.36條

上市發行人必須在協定關連交易的條款後盡快公佈有關交易。除非根據上市規則獲豁免，關連交易必須事先在上市發行人的股東大會上取得股東批准。任何股東如在交易中佔有重大利益，該股東須放棄有關決議的表決權。

(b) 倘屬以下交易，則為關連人士交易：

(i) 發行人與關連人士之間的交易；或

(ii) 發行人投資於關連人士亦擁有財務權益的另一企業或資產，或向關連人士亦擁有財務權益的另一企業提供財務資助；或

(iii) 發行人與任何其他人士之間的交易，而其目的或影響為使關聯方受益；或

(iv) 第(i)至(iii)項所述類別屬發行人的附屬公司與發行人的關連人士之間的交易。

*指引：*釋義

發行人的附屬公司與關連人士之間的任何交易均納入關連人士交易的定義。此乃由於與該附屬公司進行交易時，關連人士可通過發行人影響對關聯方更為有利的條款。該等交易可能對發行人造成不利影響。

上市規則第14A.37條、第14A.73條、第14A.76條

若干類別交易獲豁免遵守股東大會的規定及聯交所接受股東的書面批准(惟須符合上市規則第14A.37條所載的若干條件)，而若干交易僅須遵守年度審閱及披露規定。在上市規則項下的其他豁免中，按照一般或較佳商業條款進行的關連交易(上市發行人發行新證券除外)將構成上市規則第14A.76 (1)條項下的符合最低豁免水平的交易。倘各項百分比率(盈利比率除外)低於0.1%或低於1%(倘關連交易僅涉及發行人附屬公司層面的關連人士)，或各項百分比率(盈利比率除外)低於5%，且總代價低於3,000,000港元(或就任何財務資助而言，財務資助的總價值加上給予關連人士或共同持有實體的任何金錢利益)，則該交易獲豁免遵守股東批准、年度審閱及所有披露規定。

AIFC市場規則第2.5.3條：關連人士交易程序

倘發行人於任何12個月期間內訂立關連人士交易或一系列關連人士交易，而該等交易的價值超過發行人最近期財務報告所列資產淨值的5%，發行人必須在不遲於協定交易或安排的條款時作出公開披露，當中載列：

(a) 關連人士關係的性質；

(b) 關連人士名稱；

(c) 交易或安排的日期及價值；及

(d) 從發行人及非關連人士的利益相關方(包括少數股東及債權人)的角度評估交易或安排是否公平合理所需的任何其他資料。

上市規則第14A.49條、第14A.71條：申報規定

上市發行人的年度報告必須載有在該財政年度中進行的關連交易之詳情(包括根據往年簽訂協議進行的持續關連交易)：

(1) 交易日期；

(2) 交易各方以及彼此之間關連關係的描述；

(3) 交易及其目的之簡述；

(4) 總代價及條款；

(5) 關連人士於交易中所佔利益的性質；及

(6) 如屬持續關連交易：

(a) 上市發行人獨立非執行董事按《上市規則》第14A.55條所述之事宜作出確認；及

(b) 上市發行人董事會就其核數師是否已按《上市規則》第14A.56條所述之事宜作出確認的聲明。

上市規則第14A.81條至第14A.86條：將交易合併計算

如有連串關連交易全部在同一個12個月期內進行或完成，又或相關交易彼此有關連，聯交所會將該等交易合併計算，並視作一項交易處理。上市發行人須遵守適用於該等關連交易在合併後所屬交易類別的關連交易規定。如關連交易屬連串資產收購，而合併計算該等收購或會構成一項反收購行動，該合併計算期將會是24個月。

香港聯交所在決定是否將關連交易合併計算時，將會考慮的因素包括：

(1) 該等交易是否為上市發行人集團與同一方進行，或與互相有關連的人士進行；

(2) 該等交易是否涉及收購或出售某項資產的組成部分或某公司(或某公司集團)的證券或權益；或

(3) 該等交易會否合共導致上市發行人集團大量參與一項新的業務。

聯交所可將所有與同一關連人士進行的持續關連交易合併計算。

AIFC市場規則第2.5.4條：豁免

本節的規定並不適用於MAR第2.5.2(b)條所述的交易：

(a) 倘交易乃於日常業務過程及按不遜於與非關聯方進行公平交易的條款所進行者；或

(b) 其或與同一關聯方於任何12個月期間進行的任何一系列交易不超過發行人最近期財務報告所列資產淨值的0.25%；或

(c) 根據發行人董事會批准的僱員股份計劃或其他僱員激勵計劃的條款作出；或

(d) 涉及為換取現金或因行使發行予現有股東的證券所附帶的轉換或認購權而發行新證券(該等證券於AIX上買賣)。

如遇到下列情況，上市發行人必須在上市發行人集團簽訂任何關連交易前先行諮詢聯交所：

(1) 該交易及上市發行人集團在之前12個月內簽訂或完成的任何其他關連交易，存有上市規則第14A.82條所述的任何情況；或

(2) 該交易及上市發行人集團所簽訂的任何其他交易，涉及在發行人的控制權(定義見《收購守則》)轉手後的24個月內，向一名(或一組)取得上市發行人控制權的人士(或其任何聯繫人)收購資產。

上市發行人須提供交易詳情予聯交所，讓聯交所決定是否將交易合併計算。

即使上市發行人並沒有事先諮詢聯交所，聯交所仍可將上市發行人的關連交易合併計算。

AIFC市場規則第6.3條：管理人交易

AIFC市場規則第6.3.1條：交易通知

在發行人內履行管理職責的人士，必須根據MAR第6.3條的規則，就其本身進行與該發行人的股份或債務工具或與之相關的衍生工具或其他證券有關的每項交易，知會發行人及AFSA。

AIFC市場規則第6.3.2條：代表履行管理職責的人士進行的交易

根據MAR第6.3.1條(交易通知)必須通知的交易亦須包括：

(a) 由或代表履行管理責任的人士質押或借出證券，惟就於託管賬戶存放證券而質押或類似抵押權益則毋須作出通知，除非及直至有關質押或其他抵押權益指定作為特定信貸融資的抵押；及

(b) 由專業安排或執行交易的人士或由其他人士代表履行管理職責的人士進行的交易，包括行使酌情權。

上市規則第14A.73、14A.76、14A.89、14A.92至14A.101條：豁免

關連交易規定的豁免適用於以下類別的關連交易：

(1) 符合最低豁免水平的交易；

(2) 財務資助；

(3) 上市發行人或其附屬公司發行新證券（倘(a)該關連人士以股東身份，接受按其股權比例所應得的證券；(b)關連人士在供股或公開招股中認購證券；(c)證券乃根據購股權計劃發行予關連人士；或(d)證券乃根據「先舊後新的配售及認購」而發行）；

(4) 根據上市規則第14A.93條在聯交所買賣證券；

(5) 上市發行人或其附屬公司在聯交所或認可證券交易所，或根據股份回購守則所提出全面收購建議，而從關連人士回購證券；

(6) 上市發行人董事與上市發行人或其附屬公司訂立的服務合約；

(7) 上市發行人集團就上市發行人或其附屬公司的董事可能因履行職責而招致的第三者責任，因而為其購買保險及安排續期可獲得全面豁免，但相關保險的形式必須是香港法例及(若購買保險的公司註冊成立所在司法權區在香港境外)該公司註冊成立地的法例所容許的；

(8) 上市發行人集團在日常業務中按照一般商務條款或更佳條款，以顧客身份向關連人士購買消費品或消費服務，或出售消費品或消費服務，而有關貨品或服務為：(a)屬一般供應自用或消費的類別；(b)必須是由買方自用；(c)由買方消費或使用相關貨品或服務時的狀態，須與買方購買時相同；(d)有關交易的條款對關連人士而言，不得優於獨立第三方可獲得的條款，或對發行人集團而言，不得遜於獨立第三方可提供的條款；

(9) 上市發行人集團與關連人士之間按成本基準共用行政管理服務；

(10) 與被動投資者的聯繫人進行交易；及

(11) 與附屬公司層面的關連人士進行交易。

AIFC市場規則第6.3.4條：須及時發出通知

MAR第6.3.1條的通知必須及時作出，且不得遲於交易日期後三個營業日。

AIFC市場規則第6.3.5條：向公眾披露

發行人必須確保根據MAR第6.3.1條通知的資料及時公開，且不遲於交易後三個營業日，資料須以不偏不倚方式供快速取閱。

刊發財務業績前董事買賣的限制

上市規則附錄C3第A.3條、第B.8條、第B.9條及第C.14條

第A.3條規則

在上市發行人刊發財務業績當天及以下期間，其董事不得買賣其所屬上市發行人的任何證券：

(i) 年度業績刊發日期之前60日內，或有關財政年度結束之日起至業績刊發之日止期間（以較短者為準）；及

(ii) 刊發季度業績（如有）及半年度業績日期之前30日內，或有關季度或半年度期間結束之日起至業績刊發之日止期間（以較短者為準），

但如情況特殊（如下述第C.14條的情況）則除外。在任何情況下，董事均須遵守上市發行人董事進行證券交易的標準守則（「**董事交易守則**」）B.8及B.9項所規定的程序。

上市發行人必須在每次其董事因為董事交易守則第A.3條的規定而不得買賣其證券的期間開始前，預先通知聯交所。

AIFC市場規則第2.4.2條：禁止買賣

(a) 除於MAR第2.4.4條或MAR第2.4.5
條指明的情況外，受限制人士不得於禁售期內買賣發行人的證券

(b) 第(a)項禁止適用於受限制人士進行的任何交易，不論該等交易是否與另一名受限制人士或任何其他人士進行。

AIFC市場規則第2.4.3條：「禁售期」及「證券交易」的定義

就MAR第2.4.2條而言：

(a) 「禁售期」

(i) 為自有關財政年度結算日起直至及包括公佈或刊發年度財務報表及／或業績當日止期間；及

(ii) 倘發行人按半年報告，則為自相關半年度財政期間結束起至半年度財務報表及／或業績公佈或刊發日期（包括該日）止期間；或

(iii) 倘發行人按季度報告，則為有關季度結束起直至及包括季度財務報表及／或業績公佈或刊發之時止期間。

第C.14條規則

若董事擬在特殊情況下出售或轉讓其所屬上市發行人的證券，而有關出售或轉讓屬董事交易守則所禁止者，有關董事除了必須符合董事交易守則的其他條文外，亦需遵守董事交易守則第B.8項有關書面通知及確認的條文。在出售或轉讓該等證券之前，有關董事必須讓董事會主席（或董事會指定的董事）確信情況屬特殊，而計劃中的出售或轉讓是該董事唯一可選擇的合理行動。此外，上市發行人亦需在可行的情況下，盡快書面通知聯交所有關董事出售或轉讓證券的交易，並說明其認為情況特殊的理由。於該等出售或轉讓事項完成後，上市發行人必須立即按照上市規則第2.07C條的規定刊登公告披露有關交易，並在公告中說明主席（或指定董事）確信有關董事是在特殊情況下出售或轉讓發行人的證券。

(b) 「證券交易」指：

(i) 任何收購或出售或同意收購或出售發行人證券；或

(ii) 訂立合約（如差價合約），其目的為參考發行人證券價格的波動以確保溢利或避免虧損；或

(iii) 授出、接納、收購、出售、行使或解除任何購股權以收購或出售發行人的任何證券；或

(iv) 訂立或終止、轉讓或更替與發行人證券有關的任何借股協議；或

(v) 以發行人證券作為抵押或以其他方式授出押記、留置權或其他產權負擔；或

(vi) 任何其他交易，包括無償轉讓或行使任何權力或酌情權導致發行人證券的實益權益擁有權出現變動。

第B.8條規則

根據董事交易守則，董事於未書面通知主席或董事會為此而指定的另一名董事（該董事本人以外的董事）及接獲註明日期的確認書之前，均不得買賣其所屬發行人的任何證券。主席若擬買賣發行人證券，必須在交易之前先在董事會會議上通知各董事，或通知董事會為此而指定的另一名董事（其本人以外的董事），並須接獲註明日期的確認書後才能進行有關的買賣。前述所指定的董事在未通知主席及接獲註明日期的確認書之前，也不得買賣其所屬發行人的任何證券。在每種情況下，(a)須於有關董事要求批准買賣有關證券後五個營業日內回覆有關董事；及(b)按上文(a)項獲准買賣證券的有效期，不得超過接獲批准後五個營業日。

第B.9條規則

上市發行人內部制訂的程序，最低限度須規定上市發行人需保存書面記錄，證明已根據董事交易守則B.8項規定發出適當的通知並已獲確認，而有關董事亦已就該事宜收到書面確認。

AIFC市場規則第2.4.4條：交易批准

(1) MAR第2.4.2 (1)條的禁止不適用於受限制人士已取得第(2)及(3)項所規定的交易事先批准的任何證券交易。

(2) 就第(1)項而言，買賣發行人證券必須事先獲得以下各方的書面批准：

(a) 來自董事會就提供交易許可而指定的董事；及

(b) 倘指定作提供交易許可的董事進行交易，則由全體董事會或董事會就提供有關許可而指定的另一名董事。

(3) 就第(1)及(2)項而言，發行人的董事於存在任何構成內幕消息的事宜的任何期間內，不得獲發買賣發行人任何證券的書面許可，除非負責授出許可的人士並無理由相信建議買賣違反或可能違反AIFC框架規例或AIX市場規則。

AIFC市場規則第2.4.5條：獲豁免交易

倘受限制人士進行的有關交易與以下情況相關，MAR第2.4.2 (1)條的禁止規定不適用於涉及發行人的證券交易：

(a) 承諾或選擇承購或承購供股或股息再投資要約項下的配額，或允許有關配額或要約失效；或

(b) 承諾根據收購規則接納或接納收購要約；或

(c) 於相關證券的實益權益並無變動的交易；或

(d) 受限制人士與該人士的聯繫人之間的交易；或

(e) 與根據該計劃條款買賣僱員股份計劃有關的交易。

AIFC市場規則第6.3.8條：禁售期

在發行人內履行管理職責的人士不得於禁售期(定義見MAR第2.4.3條)內，為其本身或為第三方直接或間接進行與發行人的股份或債務工具有關的任何交易或與彼等有關連的衍生工具或其他證券的任何交易。

AIFC市場規則第6.3.9條：允許在禁售期進行買賣的酌情權

發行人可允許在其內履行管理職責的人士在以下情況下，於禁售期內以其本身名義或為第三方進行交易：

(a) 因出現嚴重財政困難等特殊情況而須即時出售股份，故按個別情況；或

(b) 由於根據或有關僱員股份計劃或儲蓄計劃進行的交易、股份資格或權利或有關證券的實益權益並無變動的交易涉及的交易特徵。

II. 收購責任

1. 收購守則

股本證券在香港作[**編纂**]的公眾公司受收購守則的監管框架規限。收購守則不具有法律可強制執行力。其旨在為擬進行或涉及影響香港公眾公司的收購及合併事項的公司及其顧問提供指引。

收購守則旨在確保公平對待受收購、合併及股份回購影響的股東。董事會須及時披露充足資料，以便股東就任何要約之利益作出知情決定。其亦提供進行收購、合併及股份回購的有序框架。

收購守則規管收購受要約公司及潛在受要約公司的股份(不論以收購、合併及股份回購方式進行)，或控制權可能變動或合併的公司。控制權目前界定為持有或合共持有一間公司30.0%或以上投票權，而不論該持有是否賦予實際控制權。

收購守則不僅適用於要約人及受要約公司，亦適用於與要約人「一致行動」的人士。根據收購守則，「一致行動人士」指「根據一項協議或諒解(不論正式與否)，透過其中任何一人取得一間公司的投票權，一起積極合作以取得或鞏固對該公司的控制權」的人士。收購守則亦描述假定與同一類別的其他人士一致行動的人士類別，除非能夠提供相反證據。

收購守則規定，向受要約公司各類別權益股本持有人(不論該類別是否附有投票權)及該人士或其一致行動人士持有股份的任何類別具投票權非權益股本持有人提出強制性全面要約，除非證券及期貨事務監察委員會執行人員已授出豁免，而一名人士或一組一致行動人士(a)不論是否在一段時間內透過一系列交易取得一間公司的控制權(即30.0%或以上的投票權)；或(b)倘已持有一間公司30.0%至50.0%的投票權，則於截至相關收購日期(包括該日)止十二個月期間收購受要約公司2.0%以上的投票權。

在上述任何一種情況下，必須向股東提出要約。要約須以現金或現金替代物補充，價格不得低於要約人(或與其一致行動的任何人士)於要約期及要約開始前六個月內就受要約公司的該類別股份支付的最高價格。

2. AIX及AIFC監管框架下與收購守則相應或類似的規則及規例

2017年AIFC公司條例第2號(自本文件日期起生效)－第11章(收購事項中對少數股東的保護)－規定了適用於在AIFC註冊成立的私營及公眾公司的收購規則。由於本公司是於香港(即在AIFC之外)註冊成立，因此該等收購規則不適用於我們。然而，潛在投資者應了解AFSA有權在其認為適當的任何時候制定適用於其證券被納入AIX正式名單的任何上市公司的收購規則。倘在股份被納入AIX正式名單後獲採納，本公司將受AFSA批准的收購規則約束。根據AIFC金融服務框架法規(2017年AIFC法規第18號)、第9章－收購、第88節「收購規則」。

「AFSA可按規則(「**收購規則**」)規定：

(a) 進行收購的人士及有關證券獲納入正式名單的發行人的程序及責任，旨在確保：

(i) 倘進行收購，其於高效、具競爭力、公平及知情的市場進行；

(ii) 公平對待所有股東，對相同類別的股東一視同仁；及

(iii) 在有序的框架內進行收購；

(b) 參與收購的人士須遵守的原則(「**收購原則**」)，有關(但不限於)：

(i) 在收購中對股東和類別股東的對待；

(ii) 向股東提供充足時間及資料，以適當考慮收購要約；

(iii) 避免製造虛假市場；及

(iv) 避免少數股東遭壓制。

參與收購證券獲納入正式名單的發行人的人士必須遵守及遵從收購原則的精神及措辭。

第88節的規定不適用於上市基金」。

1. 有關本公司的進一步資料

A. 註冊成立

本公司於2014年8月29日根據公司條例在香港註冊成立為私人有限責任公司，註冊辦事處地址為香港灣仔港灣道1號會展廣場45樓4501室。

於股東批准及採納組織章程細則後，本公司的公司狀況由私人有限責任公司變更為公眾公司，自[**編纂**]起生效。

由於本公司在香港註冊成立，故我們須遵守公司條例及公司(清盤及雜項條文)條例以及香港適用法例。我們亦受我們的組織章程細則規管，其概要載於本文件附錄四。

B. 本公司的股本變動

根據公司條例，在香港註冊成立的公司並無法定股本，亦無有關已發行股份的面值概念。

下文載列本公司於緊接本文件日期前兩年內的股本變動：

於2023年2月15日，本公司將其已發行股本由10,000港元增加至包括10,000.00港元及人民幣395,588,235.29元的總金額。本公司未曾發行任何股份。

於2024年1月24日，本公司已發行股本10,000.00港元及人民幣395,588,235.29元被轉換及重新指定為465,652,955.88港元的總金額。本公司未曾發行任何股份。

除上文所披露者外，於緊接本文件日期前兩年內我們的股本並無任何變動。

C. 附屬公司的股本變動

公司資料概要及附屬公司詳情載於本文件附錄一所載的會計師報告。

於緊接本文件日期前兩年內我們附屬公司的股本並無任何變動。

D. 股東通過的書面決議案

根據股東於2024年[●]月[●]日通過的書面決議案，其中包括：

(a) 組織章程細則獲有條件批准及採納，且將於[**編纂**]起生效；

(b) 待本文件「[**編纂**]的架構－[**編纂**]」一段所載的所有條件獲達成後，方可作實：

(i) [**編纂**]、[**編纂**]及授出[**編纂**]已獲批准，且董事獲授權根據[**編纂**]配發及發行發售[**編纂**]及於[**編纂**]獲行使後可能須配發及發行的該等股份數目；

(ii) 董事將獲授一般無條件授權，以配發、發行及處置股份或可轉換為股份的證券或可認購股份或該等可轉換證券的購股權、認股權證或類似權利，以及作出或授出將或可能須於有關期間(定義見下文)內或結束後行使該等權力的要約、協議或購股權，惟董事分配或同意分配的股份總數(惟根據(1)供股；(2)任何以配發股份代替全部或部分股息的以股代息計劃或類似安排；及(3)股東於股東大會授予的特定授權作出者除外)不得超過以下各項的總和：

(A) 緊隨[**編纂**]完成後已發行股份總數的20%；及

(B) 本公司根據下文所述購回股份的一般授權所購回的股份總數(如有)，

該授權自通過決議案起一直生效，直至(以最早者為準)(1)本公司下屆股東週年大會結束時，除股東在股東大會上無條件或在符合條件的情況下通過普通決議案予以續期，(2)組織章程細則或任何適用法例規定本公司須舉行下屆股東週年大會的屆滿期限；及(3)股東在股東大會上變更或撤銷該授權之日(「**有關期間**」)，而董事獲授權就上文(B)段所述本公司股本行使上述本公司權力；及

(iii) 董事獲授予一般無條件授權，以行使本公司的一切權力在香港聯交所或股份可能[**編纂**](並就此獲證監會及香港聯交所認可)的任何其他證券交易所購回股份，惟其總數不得超過緊隨[**編纂**]完成後股份總數的10%，但不包括(如適用)依據所有適用法律及上市規則的規定因本公司[**編纂**]獲行使而可能發行的任何股份。該授權自決議案通過起至本公司下屆股東週年大會結束之時，或根據組織章程細則或公司條例規定須舉行的本公司下屆股東週年大會之日，或股東通過普通決議案撤銷或更改授予董事的權力之時(以最早發生者為準)一直有效；及

(iv) 擴大配發、發行及處置股份的一般授權，以包括根據上文第(iii)段可購買或購回的股份數目。

E. 購回股份

(a) 上市規則的條文

上市規則允許以香港聯交所為第一上市地的公司在香港聯交所購回其證券，惟須遵守若干限制，其中部分限制概述如下：

(i) 股東批准

以香港聯交所為第一上市地的公司在香港聯交所建議的所有證券購回必須事先獲其股東以一般授權或特定交易的特定批准的方式通過普通決議案批准。

根據股東於2024年[●]月[●]日通過的書面決議案，董事獲授一般無條件授權(「**購回授權**」)，授權本公司於直至本公司下屆股東週年大會屆滿前，或組織章程細則或公司條例規定本公司須舉行下屆股東週年大會之日，或股東通過普通決議案撤銷或更改授予董事的權力之時(以最早發生者為準)，在聯交所或本公司證券可能[**編纂**]並就此獲證監會及聯交所認可的任何其他證券交易所購回股份，惟最多佔緊隨[**編纂**]完成後股份數目(不包括因[**編纂**]獲行使而可能發行的股份)的10%。

(ii) 資金來源

購回資金必須來自根據組織章程細則及香港適用法例可合法作此用途的資金。上市公司不得以現金以外的代價或香港聯交所不時的交易規則所規定者以外的決算方式在香港聯交所購回其本身證券。

(iii) 交易限制

上市公司可在聯交所購回的股份總數最多為已發行股份總數的10%。緊隨購回後30日內，公司在未獲聯交所事先批准的情況下不得發行或宣佈擬發行新證券(因要求本公司發行在購回前尚未行使的證券的認股權證、購股權或類似工具或行使而發行的證券除外)。此外，倘購買價超過股份於前五個交易日在聯交所買賣的平均收市價的5%或以上，則上市公司不得在聯交所購回其股份。倘購回將導致公眾人士持有的上市證券數目低於聯交所規定的相關規定最低百分比，上市規則亦禁止上市公司購回其證券。公司須促使其委任以購回證券的經紀向聯交所披露聯交所可能要求有關購回的資料。

(iv) 將予購回的股份

擬購回的股份必須繳足股款。

(v) 購回股份狀況

本公司購回的股份須於購回後註銷上市，且本公司須按正常方式申請將進一步發行的該類股份上市。此外，本公司須確保已購回股份的所有權文件於結算任何有關購買後在合理可行的情況下盡快註銷及銷毀。

(vi) 暫停回購

上市公司於價格敏感事件發生或影響決定後直至有關價格敏感資料公開時止期間不得購回任何證券。特別是，於緊接(1)就批准上市公司於任何年度、半年度、季度或任何其他中期期間的業績(無論上市規則是否規定)的董事會會議日期(根據上市規則

首次通知聯交所的日期），及(2)上市公司可根據上市規則刊發上市公司於任何年度或半年度，或每季度或任何其他中期期間的業績公告（無論上市規則是否規定）的截止日期（以較早發生者為準）之前一個月期間。除特殊情況外，上市公司不得在聯交所購回其股份。此外，倘上市公司違反上市規則，聯交所可禁止其在聯交所購回證券。

(vii) 報告要求

有關在聯交所或以其他方式購回證券的若干資料須於不遲於下一個營業日的上午交易時段或任何開市前時段（以較早者為準）開始前30分鐘向聯交所報告。此外，上市公司的年報須披露有關年內購回證券的詳情，包括購回證券數目的每月分析、每股購買價或就所有該等購回支付的最高及最低價格（如相關）以及所支付的總價。

(viii) 核心關連人士

上市規則禁止公司在知情的情況下在聯交所向「核心關連人士」購買證券，即公司或其任何附屬公司的董事、最高行政人員或主要股東或其任何緊密聯繫人（定義見上市規則）及核心關連人士不得在知情的情況下向公司出售其證券。

(b) 購回理由

董事認為，股東授予董事一般授權以使本公司可於市場中購回股份符合本公司及股東的最佳利益。購回股份僅會在董事認為有關購回將有利於本公司及其股東的情況下進行。視乎當時的市況及資金安排，該等購回可能會提高本公司及其資產的資產淨值以及／或每股盈利。

(c) 購回資金

購回股份時，本公司僅可動用根據組織章程細則及香港適用法例可合法作此用途的本公司資金。

現時建議購回任何股份將以本公司的溢利或就購回目的而發行新股份的所得款項或以股本撥付，及(如屬就購回股份應付的任何溢價)則以本公司溢利或本公司股份溢價賬的進賬金額撥付。

倘董事認為行使購回授權會對其認為不時適合本公司的營運資金需求或資本負債水準造成重大不利影響，則董事不建議在該等情況下行使購回授權。

(d) 股本

假設[**編纂**]未獲行使，緊隨股份[**編纂**]後有[**編纂**]股份，據此，悉數行使購回授權可能導致本公司於購回授權仍有效期間購回最多[**編纂**]股份。

(e) 一般資料

董事已向香港聯交所承諾，在適用情況下，彼等將根據上市規則及香港適用法例行使購回授權。

就董事經作出一切合理查詢後所深知，倘購回授權獲行使，概無董事或其各自的任何緊密聯繫人現時有意向本公司出售任何股份。

概無核心關連人士(定義見上市規則)已知會我們，倘購回授權獲行使，其現時有意向我們出售股份，或已承諾不會就此行事。

倘根據購回授權進行證券購回導致一名股東於本公司的投票權權益比例增加，則就《香港收購及合併守則》(「**守則**」)而言，該增加將被視為一項收購。因此，一名股東或一組一致行動的股東(視乎股東權益的增幅而定)可能會取得或鞏固對本公司的控制權，並因任何該等增加而須根據守則規則26提出強制收購要約。本公司董事並不知悉在購回授權獲行使的情況下可能根據守則產生的任何其他後果。

倘任何購回股份導致公眾人士持有的股份數目減少至低於(i)本公司已發行股本總額的25%；(ii)於[**編纂**]完成後公眾人士所持股份的百分比(假設[**編纂**]未獲行使)；及(iii)於全部或部分[**編纂**]獲行使後公眾人士所持股份的百分比(以最高者為準)，則僅可於聯交所同意豁免有關上述公眾持股量的上市規則規定的情況下購回股份。除特殊情況外，相信一般不會豁免該規定。

2. 有關我們業務的進一步資料

A. 我們的重大合約概要

本集團成員公司於本文件日期前兩年內已訂立下列屬或可能屬重大的合約(並非於日常業務過程中訂立的合約)：

(a) 由江西銅業香港、恒兆國際、中鐵建國投、中土香港、本公司、Jiaxin Luxembourg、附屬公司AK、附屬公司ZV、佳鑫珠海、劉力強先生及劉子嘉先生於2024年1月24日訂立的佳鑫國際資源投資有限公司股東協議的首份修訂協議；及

(b) [**編纂**]。

B. 我們的知識產權

(a) 商標

(1) 在中國註冊的商標

截至最後實際可行日期，我們並未在中國註冊任何我們認為對我們的業務而言屬或可能屬重大的商標。

(2) 於香港註冊的商標

截至最後實際可行日期，我們已於香港註冊以下我們認為對我們的業務而言屬或可能屬重大的商標：

商標	註冊擁有人	商標註冊編號	類別	到期日期
	本公司	306159718	1、6、14、37、40、42	2033年1月31日
	本公司	306159727	1、6、14、37、40、42	2033年1月31日

(3) 於中國待審的商標申請

截至最後實際可行日期，我們並無於中國申請註冊任何我們認為對我們業務而言屬或可能屬重大的商標。

(4) 於香港待審的商標申請

截至最後實際可行日期，我們並無於香港申請註冊任何我們認為對我們業務而言屬或可能屬重大的商標。

(b) 域名

截至最後實際可行日期，我們擁有以下我們認為對我們的業務而言屬或可能屬重大的域名：

域名	註冊擁有人	註冊日期	到期日期
jiaxinir.com.	本公司	2023年8月25日	2026年8月25日

除本文所披露者外，概無其他對本集團業務而言屬重大的專利、商標、著作權、域名或其他知識產權或工業產權。

3. 有關董事的進一步資料

A. 董事服務合約及委任書詳情

(a) 執行董事及非執行董事

各執行董事及非執行董事已與我們訂立服務合約，據此，彼等同意擔任執行董事或非執行董事(視情況而定)，初步任期為自[●]起為期三年或直至[**編纂**]起的本公司第三屆股東週年大會(以較早結束者為準)有效。任何一方均有權發出不少於三個月的書面通知終止協議。本公司薪酬政策的詳情載於「董事及高級管理層－董事、高級管理層人員及員工薪酬」一節。

(b) 獨立非執行董事

各獨立非執行董事已於[●]與本公司訂立委任書。彼等委任書的初步任期應為自本文件日期起計為期三年或直至自[**編纂**]起的本公司第三屆股東週年大會(以較早結束者為準)(須按組織章程細則規定重選連任)，或直至根據委任書的條款及條件或任何一方向另一方發出不少於三個月的事先書面通知終止。

除上文所披露者外，概無董事已與或擬與本集團任何成員公司訂立服務合約(惟於一年內屆滿或可由僱主於一年內終止而毋須支付賠償(法定賠償除外)的合約除外)。

B. 董事薪酬

截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月，向董事支付的薪酬總額約為2.5百萬港元、2.8百萬港元及1.6百萬港元。有關進一步詳情，請參閱附錄一－「會計師報告」。於同期，概無董事放棄任何酬金。

估計截至2024年12月31日止財政年度，我們將根據於本文件日期生效的安排向董事支付及授予的薪酬總額約為2.5百萬港元。

除上文所披露者外，截至2021年及2022年12月31日止年度以及截至2023年9月30日止九個月，我們或我們的任何附屬公司概無向董事支付或應付其他款項。

C. 權益披露

(a) 董事及主要行政人員於[編纂]完成後於本公司及其相聯法團股本中的權益及淡倉披露

緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，董事或最高行政人員於本公司或其相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份及債權證中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香港聯交所的權益或淡倉(包括彼等各自根據證券及期貨條例第XV部獲持有或視為擁有的權益或淡倉)，或根據證券及期貨條例第352條須記錄該條例所提述須置存的登記冊的權益及淡倉，或於股份[**編纂**]後根據上市規則附錄C3所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則須知會本公司的權益或淡倉如下。

於相聯法團的權益

董事姓名	於本集團的職位	身份／權益性質	相聯法團名稱	於相聯法團的參與性權益比例
劉力強先生.....	董事會主席兼執行董事	實益權益	附屬公司AK	0.01%(1)

附註：

(1) 詳情請參閱「歷史及公司架構－本集團主要公司發展及股權變動－附屬公司AK的主要股權變動」。

(b) 主要股東的權益披露

有關緊隨[**編纂**]完成後將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分部及第3分部的條文須向本公司及聯交所披露的權益或淡倉，或將直接或間接於附帶權利可在一切情況下在本公司股東大會上投票的任何類別股份中擁有10%或以上權益，請參閱「主要股東」。

除上文所載者外，截至最後實際可行日期，董事並不知悉任何人士於緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)直接或間接於附帶權利可在一切情況下在本集團任何其他成員公司股東大會上投票的任何類別股本面值中擁有10%或以上權益。

D. 免責聲明

除本文件所披露者外：

(a) 概無董事或[**編纂**]於本附錄「4. 其他資料－G.專家資格及同意書」一段所述的任何人士於本公司的推廣或本集團任何成員公司緊接本文件日期前兩年內被收購或出售或租賃或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) 概無董事或[**編纂**]於本附錄「4.其他資料－G.專家資格及同意書」一段所述的任何人士於本文件日期仍然有效且對本集團整體業務而言屬重大的任何合約或安排中擁有重大權益；

(c) 概無董事或[**編纂**]於本附錄「4.其他資料－G.專家資格及同意書」一段所述的任何人士與本集團任何成員公司訂有任何現有或擬訂的服務合約(不包括於一年內屆滿或僱主可於一年內免付賠償(法定賠償除外)而終止的合約)；

(d) 就本公司董事或最高行政人員所知，並無計及根據全球計劃可認購的任何股份，除本公司董事或最高行政人員外，概無其他人士可於緊隨[**編纂**]完成後，於股份及相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部的

條文須向本公司及聯交所披露的權益或淡倉，或直接或間接於附帶權利可在一切情況下在本集團任何其他成員公司股東大會上投票的任何類別股本面值中擁有10%或以上權益；

(e) 董事或本公司最高行政人員概無於本公司或其相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份或債權證中擁有根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司及聯交所的權益或淡倉(包括彼等各自根據證券及期貨條例的條文被當作或視為擁有的權益或淡倉)或根據證券及期貨條例第352條須記錄於該條例所述登記冊內的權益或淡倉；或於股份[**編纂**]後須根據[**編纂**]董事進行證券交易的標準守則知會本公司及聯交所的權益或淡倉；及

(f) 除[**編纂**]及[**編纂**]外，概無任何一方[**編纂**]於本附錄「4. 其他資料－G. 專家資格及同意書」一節：

i. 於我們的任何股份或我們任何附屬公司的任何股份中擁有合法或實益權益；或

ii. 擁有可[**編纂**]或提名他人[**編纂**]我們股份或任何證券的任何權利(不論可否依法強制執行)；及

(g) 就我們的董事所知，概無董事、彼等各自的緊密聯繫人或擁有本公司5%以上股本權益的股東於本集團的五大客戶或五大供應商中擁有任何權益。

4. 其他資料

A. 遺產稅

董事獲告知，本集團不大可能承擔重大遺產稅責任。

B. 訴訟

截至最後實際可行日期，且據董事所知，概無任何未決或威脅或針對本集團任何成員公司的重大訴訟或申索。

C. 獨家保薦人

獨家保薦人已代表我們向[**編纂**][**編纂**][**編纂**]已發行股份及根據[**編纂**]將予發行的股份(包括因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何股份)[**編纂**]及[**編纂**]。

獨家保薦人確認其符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性標準。

本公司同意就擔任[**編纂**]的保薦人向獨家保薦人支付總費用3.8百萬港元。

D. 合規顧問

本公司已根據上市規則第3A.19條委任國聯證券國際資本市場有限公司為[**編纂**]後的合規顧問。

E. 開辦費用

本公司並無產生任何重大開辦費用。

F. 發起人

就上市規則而言，本公司並無發起人。

G. 專家資格及同意書

下列專家已各自就刊發本文件發出同意書，同意按本文件所載形式及內容載入彼等各自的報告、函件、意見或意見概要(視情況而定)及引述彼等的名稱，且並無撤回其同意書。

名稱	資格
中國國際金融香港證券有限公司	根據證券及期貨條例持牌進行第1類(證券交易)、第2類(期貨合約交易)、第4類(就證券提供意見)、第5類(就期貨合約提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動的法團
羅兵咸永道會計師事務所	專業會計師條例(第50章)下的執業會計師及會計及財務匯報局條例(香港法例第588章)下的註冊公眾利益實體核數師
環球律師事務所	中國法律顧問
Egen Gregory LLP	哈薩克斯坦法律顧問
梁浩然律師事務所有限法律責任合夥	有關本公司在香港的業務營運事宜的香港法律顧問
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
SSH Tax & Legal Solutions LLP	税務顧問

截至最後實際可行日期，上述專家概無於本公司或其任何附屬公司擁有任何股權，亦無認購或提名他人認購本集團任何成員公司證券的權利(不論可否依法強制執行)。

H. 無重大不利變動

董事確認，自2023年9月30日(即編製會計師報告所載最近期綜合財務報表之日)起至本文件日期止，我們的財務或交易狀況並無重大不利變動。

I. 約束力

倘根據本文件提出申請，本文件即具效力，全部有關人士須受香港公司(清盤及雜項條文)條例第44A及44B條的所有條文(罰則條文除外)(如適用)約束。

J. 雙語文件

本文件的英文版和中文版依據香港法例第32L章《公司條例(豁免公司及文件遵從條文)公告》第4條訂明的豁免分別刊發。

K. 其他事項

(a) 除本文件所披露者外，於本文件日期前兩年內：

(i) 本公司或任何附屬公司並無發行或同意發行或擬繳足或部分繳付任何股份或借貸資本以換取現金或現金以外的代價；

(ii) 本公司或任何附屬公司的股份或借貸資本並無附帶購股權或有條件或無條件同意附帶購股權；

(iii) 並無就發行或出售本公司或任何附屬公司的任何股份而授出或同意授出任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款；及

(iv) 概無就認購、同意認購、促使認購或同意促使認購本公司任何股份或債權證支付或應付佣金。

(b) 本公司或我們的任何附屬公司概無任何創辦人、管理層或遞延股份或任何債權證。

(c) 本集團任何成員公司的股份或貸款資本或債權證均無受購股權或有條件或無條件同意受購股權約束。

(d) 概無董事或擬任董事或專家(如本文件所述)於緊接本文件日期前兩年內在本集團任何成員公司所收購或出售或租賃，或擬收購或出售或租賃的任何資產中直接或間接擁有任何權益。

(e) 於本文件日期前12個月內，本集團並無發生可能或已經對本集團財務狀況造成重大影響的任何業務中斷。

(f) 我們的股東名冊將由我們在香港的[**編纂**][**編纂**]存置。除非董事另行同意，否則所有股份過戶文件及其他所有權文件必須提交予[**編纂**]登記。

(g) 除本文件所披露者外，目前本集團內任何公司的股本或債務證券概無在任何證券交易所[**編纂**]或於任何交易系統[**編纂**]，亦無尋求或擬尋求在任何證券交易所[**編纂**]或買賣。

(h) 除本文件所披露者外，本公司並無尚未行使的可轉換債務證券或債權證。

(i) 概無放棄或同意放棄未來股息的安排。

1. 送呈公司註冊處處長的文件

隨附本文件一併送呈香港公司註冊處處長登記的文件如下：

(a) 本文件附錄六「法定及一般資料－2. 有關我們業務的進一步資料－A. 我們的重大合約概要」一節所述各項重大合約；及

(b) 本文件附錄六「法定及一般資料－4. 其他資料－G. 專家資格及同意書」一節所述的書面同意書。

2. 展示文件

下列文件由本文件日期起計14日期間在聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**http://www.jiaxinir.com**展示：

(a) 組織章程細則；

(b) 由羅兵咸永道會計師事務所出具的會計師報告，其全文載於本文件附錄一；

(c) 羅兵咸永道會計師事務所就未經審核[**編纂**]財務資料出具的報告，其全文載於本文件附錄二；

(d) 本集團截至2021年及2022年12月31日止兩個年度以及截至2023年9月30日止九個月的經審核綜合財務報表；

(e) 獨立技術顧問所編製的獨立技術報告，其全文載於本文件附錄三；

(f) 本文件附錄六「法定及一般資料－2. 有關我們業務的進一步資料－A. 我們的重大合約概要」一節所述的重大合約；

(g) 本文件附錄六「法定及一般資料－3. 有關董事的進一步資料－A. 董事服務合約及委任書詳情」所述與董事訂立的服務合約及委任書；

(h) 本文件附錄六「法定及一般資料－4. 其他資料－G. 專家資格及同意書」一節所述的同意書；

(i) 我們的哈薩克斯坦法律顧問Egen Gregory LLP就本集團的若干方面及本集團在哈薩克斯坦的物業權益編製的哈薩克斯坦法律意見；

(j) 我們的中國法律顧問環球律師事務所就本集團在中國的若干一般公司事務出具的中國法律意見；

(k) 我們的香港法律顧問梁浩然律師事務所有限法律責任合夥就本集團在香港的若干業務營運及一般公司事務出具的香港法律意見；

(l) 弗若斯特沙利文所編製的行業報告，其概要載於本文件「行業概覽」一節。

此外，有意投資者及／或股東可通過下列網頁連結取得下列文件副本(均為非常大型文件及僅提供英文版本)：

(a) 阿斯塔納國際交易所業務規則(AIX Business Rules)：

https://aix.kz/about-aix/rules-regulations/

(b) 阿斯塔納國際金融中心市場規則(AIFC Market Rules)：

https://aifc.kz/en/legal-framework