香港聯合交易所有限公司與證券及期貨事務監察委員會對本聆訊後資料集的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何意見，並明確表示概不就因本聆訊後資料集全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

首钢朗泽

Shougang LanzaTech

BEIJING SHOUGANG LANZATECH TECHNOLOGY CO., LTD.
北京首鋼朗澤科技股份有限公司

(「**本公司**」)

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

的聆訊後資料集

警　告

本聆訊後資料集乃根據香港聯合交易所有限公司(「**聯交所**」)／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。

本聆訊後資料集為草擬本，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、接納並向本公司、其獨家保薦人、整體協調人、顧問或包銷團成員表示同意：

(i) 本文件僅為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；

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

(iii) 本文件或其補充、修訂或更換附頁的內容可能會亦可能不會在實際最終的上市文件內全部或部分轉載；

(iv) 聆訊後資料集並非最終的上市文件，本公司可能不時根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則作出更新或修訂；

(v) 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，亦非邀請公眾人士提出認購或購買任何證券的要約，且不旨在邀請公眾人士提出認購或購買任何證券的要約；

(vi) 本文件不應被視為誘使認購或購買任何證券，亦無意構成該等勸誘；

(vii) 本公司或本公司的任何聯屬公司、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招攬投資者提出購買任何證券的要約；

(viii) 本文件所述的證券非供任何人士申請認購，即使提出申請亦不予接納；

(ix) 本公司並無亦不會將本文件所指的證券按《美國1933年證券法》(經修訂)或美國任何州證券法例登記；

(x) 由於本文件的登載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

(xi) 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。

倘於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呈交香港公司註冊處處長登記的本公司招股章程作出投資決定；有關文本將於發售期內向公眾人士刊發。

重要提示

閣下如對本文件的任何內容有任何疑問，應尋求獨立專業意見。

首钢朗泽

Shougang LanzaTech

BEIJING SHOUGANG LANZATECH TECHNOLOGY CO., LTD.

北京首鋼朗澤科技股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

[編纂]

[編纂]項下的[編纂]數目	：	[編纂]股H股(視乎[編纂]行使與否而定)
[編纂]數目	：	[編纂]股H股(可予[編纂])
[編纂]數目	：	[編纂]股H股(視乎[編纂]行使與否而定及可予[編纂])
最高[編纂]	：	每股H股[編纂]港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%香港聯交所交易費(須於申請時以港元繳足，多繳股款可予退還)
面值	：	每股H股人民幣1.00元
[編纂]	：	[編纂]

獨家保薦人

越秀融資 YUE XIU CAPITAL

[編纂]

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。

本文件連同本文件「附錄七－送呈公司註冊處處長及展示文件」所述文件，已遵照香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例第342C條規定送呈香港公司註冊處處長登記。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述任何其他文件的內容概不負責。

預期[編纂]將由[編纂](為其本身及代表[編纂])與本公司於[編纂]透過協議釐定。[編纂]預期為[編纂]或前後，且無論如何不遲於[編纂]中午十二時正。除非另有公佈，否則[編纂]預期不高於每股[編纂][編纂]港元，且預期不低於每股[編纂][編纂]港元。[編纂]的申請人或須於申請時(視乎申請渠道而定)繳付每股[編纂]最高[編纂][編纂]港元連同1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%聯交所交易費，倘[編纂]低於[編纂]港元，多繳股款可予退還。倘[編纂](為其本身及代表[編纂])與我們因任何原因未能在[編纂]或之前就[編纂]達成協議，則[編纂]將不會進行並將告失效。

[編纂](為其本身及代表[編纂])可在被認為適當的情況下並經我們同意後，於遞交[編纂]申請截止當日上午之前隨時將[編纂]項下[編纂]的[編纂]數目及／或指示性[編纂]範圍調低至低於本文件所述者(即[編纂]港元至[編纂]港元)。在該情況下，將不遲於遞交[編纂]申請截止當日上午於香港聯交所網站www.hkexnews.hk及本公司網站www.bjsglt.com發佈調低[編纂]項下[編纂]的[編纂]數目及／或指示性[編纂]範圍的通告。有關進一步詳情，請參閱本文件「[編纂]的架構」及「如何申請[編纂]」。

於作出[編纂]決定前，有意[編纂]應審慎考慮本文件所載的全部資料，包括本文件「風險因素」所載的風險因素。倘於[編纂]上午八時正前出現若干理由，則[編纂](為其本身及代表[編纂])可終止[編纂]於[編纂]項下的責任。該等理由載於「[編纂]」。

[編纂]未曾亦不會根據美國證券法或美國任何州證券法登記，亦不可在美國境內或向美國人士或為其利益[編纂]、出售、質押或轉讓，惟根據美國證券法登記規定獲豁免或無須遵守的交易除外。[編纂]可根據美國證券法S規例在美國境外以離岸交易方式[編纂]及[編纂]。

[編纂]

重要提示

[編纂]

重要提示

[編纂]

預期時間表(1)

[編纂]

預期時間表(1)

[編纂]

預期時間表(1)

[編纂]

目　錄

致[編纂]的重要通知

本文件由本公司僅就[**編纂**]*及*[**編纂**]*而刊發，並不構成出售*[**編纂**]*以外任何證券的*[**編纂**]*或*[**編纂**]*或購買有關證券的*[**編纂**]*招攬。本文件不得用作亦不構成在任何其他司法權區或在任何其他情況下出售任何證券的*[**編纂**]*或*[**編纂**]*或購買任何證券的*[**編纂**]*招攬。概無採取任何行動以准許於香港以外的任何司法權區*[**編纂**]*[**編纂**]*或派發本文件。在其他司法權區派發本文件及*[**編纂**]*和銷售*[**編纂**]*須受限制，且可能無法進行，除非已根據該等司法權區的適用證券法向相關證券監管機構登記或獲其授權或就此獲其豁免而獲准進行。*

閣下應僅依賴本文件所載資料作出[**編纂**]*決定。我們並無授權任何人士向　閣下提供與本文件所載不同的資料。　閣下不應將任何並非於本文件作出的資料或聲明視作已獲我們、獨家保薦人、*[**編纂**]*、*[**編纂**]*、*[**編纂**]*、*[**編纂**]*及*[**編纂**]*、我們或彼等各自的任何董事或顧問，或參與*[**編纂**]*的任何其他人士或各方授權而加以依賴。我們的網站* ***www.bjsglt.com*** *所載資料並不構成本文件的一部分。*

頁次

預期時間表 iv

目錄 vii

概要 1

釋義 16

技術詞彙表 27

前瞻性陳述 32

風險因素 33

豁免嚴格遵守上市規則 57

有關本文件及[編纂]的資料 60

董事、監事及參與[編纂]的各方 63

公司資料 68

行業概覽 70

監管概覽 83

歷史、發展及公司架構 93

目　錄

業務 111

關連交易 190

董事、監事及高級管理層 209

與控股股東的關係 223

主要股東 228

股本 232

財務資料 235

未來計劃及[編纂] 268

[編纂] 275

[編纂]的架構 283

如何申請[編纂] 289

附錄一　會計師報告 I-1

附錄二　[編纂] II-1

附錄三　稅項及外匯 III-1

附錄四　主要法律及監管條文概要 IV-1

附錄五　公司章程概要 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

本概要旨在向　閣下提供本文件所載資料的概覽，其全部內容受本文件其他部分出現的更詳細資料及財務資料的限制，並應與之一併閱讀。由於此為概要，其並未包括所有對　閣下而言可能屬重要的資料，我們強烈建議　閣下在做出[**編纂**]*決定之前細閱整份文件。任何*[**編纂**]*均有風險。*[**編纂**]*於*[**編纂**]*所涉及的若干特定風險載於本文件「風險因素」一節。　閣下在決定*[**編纂**]*於*[**編纂**]*之前，應細閱該節。*

[**編纂**]*務請注意，我們於2024年及2025年錄得毛損，並於整個往績記錄期間錄得淨虧損。我們預期將於2026年繼續錄得大額淨虧損，且可能無法在未來短期內實現淨利潤盈虧平衡。*

概覽

我們是一家從事碳捕集、利用和封存行業(亦稱為CCUS行業)的公司，主要專注於通過碳捕集和利用技術生產乙醇及微生物蛋白等低碳產品，並提供低碳綜合性解決方案。自2011年成立以來，我們深耕於CCUS行業。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是CCUS行業中首家利用經過驗證的合成生物技術實現低碳產品生產商業化及規模化的公司。截至最後實際可行日期，我們在中國三個不同省份成功投入運營四套規模化生產設施，證明了我們能夠實現專有技術產業化應用的複製。

我們的乙醇能夠應用於車用燃料以及用作生產香水、運動時裝、清潔劑、包裝材料等產品的原料。我們的微生物蛋白是中國第一種新型飼料蛋白原料，亦獲得了中華人民共和國農業農村部頒發的首張飼料原料類別的飼料和飼料添加劑新產品證書。我們的技術有助於減少傳統農業種植及養殖的空間和時間限制，開創了通過工業化生產獲得優質蛋白的新路徑。由於我們提供低碳產品及服務，我們所經營的行業一直受到政府利好政策的支持，這有助於我們的業務和技術發展。

我們的商業模式

我們的商業模式主要包括(i)產品銷售(主要包括乙醇和微生物蛋白銷售)和(ii)為工業客戶提供低碳綜合性解決方案。

我們生產所需的主要原料為鋼鐵廠、鐵合金廠生產過程中產生的含碳工業尾氣。我們的生產工藝主要包括氣體組分淨化、生物發酵、蒸餾脫水及蛋白分離。

我們亦在積極探索多元化收入的新模式，包括通過低碳綜合性解決方案業務向工業客戶輸出技術。我們認為，這一新業務模式旨在促進我們技術的更廣泛應用。更多詳情請參閱「業務－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。

我們的產品及解決方案

我們的收入由2023年的人民幣592.6百萬元減少4.9%至2024年的人民幣563.6百萬元，並進一步減少7.4%至2025年的人民幣521.7百萬元。我們的主要收入來自銷售乙醇及微生物蛋白以及沼氣和粗醇等副產品，同時我們也為尋求在其設施中實施我們專有的合成生物技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案。進一步詳情請參閱「財務資料」。

下表反映了我們主要的產品和服務的收入以及相關佔比情況：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總收入百分比*	*人民幣千元*	*佔總收入百分比*	*人民幣千元*	*佔總收入百分比*
銷售產品收入						
乙醇	499,730	84.3	440,415	78.1	423,963	81.3
微生物蛋白	86,533	14.6	90,823	16.1	92,398	17.7
其他產品	6,288	1.1	6,242	1.1	5,337	1.0
低碳綜合性解決方案收入	–	–	26,131	4.7	–	–
總計	592,551	100.0	563,611	100.0	521,698	100.0

下表載列往績記錄期間的乙醇及微生物蛋白的平均售價及銷量：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量
	(人民幣元／噸)	*(噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(噸)*
乙醇	6,004.5	83,225.9	5,069.9	86,868.9	4,641.5	91,342.0
－河北首朗[(1)]	6,424.6	27,506.1	5,700.8	27,152.6	5,143.1	23,816.7
－首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤	5,801.8	55,719.8	4,783.9	59,716.3	4,465.3	67,525.3
微生物蛋白	8,505.2	10,174.1	8,454.5	10,742.6	7,999.5	11,550.4

附註：

(1) 於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，河北首朗的平均售價普遍高於首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤的平均售價。這是由於河北首朗主要向大型國有油氣公司進行直銷，因此售價相對較高。河北首朗亦通常採用到貨價方式進行交易，即報價中已包含運送至客戶指定地點的運輸成本(通常比出廠價每噸高出約人民幣300元至人民幣600元)。相比之下，首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤主要向貿易中間商銷售乙醇，而貿易中間商隨後再將乙醇供應給當地精煉廠，因此其售價相對較低。此外，向貿易中間商銷售通常採用出廠價方式進行交易，報價中不包含運輸成本。詳情請參閱「業務－銷售及營銷－定價」。

本集團乙醇的平均售價在2025年各季度分別為每噸人民幣4,524元、每噸人民幣4,763元、每噸人民幣4,757元及每噸人民幣4,549元，隨後於2026年第一季度上升至每噸人民幣4,696元，較2025年第一季度的平均售價人民幣4,524元高出3.8%。詳情亦請參閱「業務－業務可持續性－中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性」。

研發

我們建立了一個集產品創新、技術開發和商業化為一體的綜合研發體系。截至最後實際可行日期，我們擁有264項授權專利，並已申請註冊128項專利。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別約為人民幣35.9百萬元、人民幣42.0百萬元及人民幣42.5百萬元，分別約佔所示期間總收入的6.1%、7.5%及8.1%。憑藉強大的研發和創新能力，我們贏得了多項創新獎項和認可。更多詳情請參閱「業務－獎項及認可」。

我們的一代減碳技術將工業尾氣中的一氧化碳轉化為乙醇與微生物蛋白，可以應用在鋼鐵、鐵合金、電石、碳化硅、磷化工等來源的工業尾氣處理。就常規用途而

言，該等工業尾氣通常會被燃燒以獲得熱能或用作發電。繼我們的一代減碳技術成功工業化後，我們開發了以二氧化碳、一氧化碳和氫氣為原料進行乙醇和微生物蛋白轉化的二代負碳技術。有關我們一代和二代技術的性能比較(包括固碳計算)，請參閱「業務－研發－現有技術」。

經過多年研發努力，我們成功將合成生物技術應用於工業生產。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的技術是全球CCUS行業中首個已經被驗證的合成生物技術，以通過轉化含碳工業尾氣來實現乙醇和微生物蛋白生產的商業化及規模化。

生產

我們採用了一套垂直一體化生產流程。我們的生產模式旨在通過六個關鍵步驟將含碳工業尾氣有效地轉化為高價值產品：(i)氣體組分淨化和調節，(ii)連續發酵，(iii)蒸餾和脫水，(iv)蛋白分離和乾燥，(v)餘熱回收及(vi)廢水處理。更多詳情請參閱「業務－生產－生產流程」。

截至最後實際可行日期，我們在中國三個省份經營著四個生產設施，即河北首朗一期生產設施、首朗吉元生產設施、寧夏濱澤生產設施和貴州金澤生產設施。每個生產設施均生產乙醇及微生物蛋白，合計年產能21萬噸乙醇、2.32萬噸微生物蛋白。除河北首朗一期生產設施利用鋼鐵廠工業尾氣作為原料外，我們的其餘生產設施利用鐵合金工業尾氣。我們現有的所有生產設施均採用一代減碳技術。有關我們每個主要生產設施的詳細信息及產能利用率，請參閱「業務－生產－生產設施」。

為提高我們產品競爭力和利潤水平，我們計劃進一步擴大我們的產能及促進我們二代負碳技術的工業化落地。截至最後實際可行日期，我們已開始河北首朗二期項目，此項目是一個採用我們二代負碳技術的全新項目。河北首朗二期項目的實施將推進我們二代負碳技術的商業化，擴展其應用場景並擴大我們的客戶群體。我們亦計劃向其他產業客戶提供我們的二代負碳技術，整合至彼等的生產設施中，從而擴大我們技術的應用範圍，獲取許可費收入。更多詳情請參閱「業務－生產－生產設施－未來設施」。

銷售及營銷

於往績記錄期間，我們的產品銷售主要集中於乙醇及微生物蛋白，我們採用直銷及分銷相結合的雙重銷售模式，以服務不同的客戶群體。在低碳綜合性解決方案方面，我們通過鎖定生產我們合成生物技術適用的尾氣的工業企業來尋找潛在客戶，並通過營銷材料分發和實地拜訪開展定向營銷，同時輔以客戶推薦及口碑介紹。下表詳細列出於往績記錄期間我們按銷售渠道劃分的乙醇和微生物蛋白的銷售收入。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣百萬元	*%*	*人民幣百萬元*	*%*	*人民幣百萬元*	*%*
分銷商	456.2	77.8	342.9	64.6	353.2	68.4
直銷	130.1	22.2	188.3	35.4	163.2	31.6
總計	586.3	100.0	531.2	100.0	516.4	100.0

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的乙醇的年銷量佔產量的百分比分別為96.1%、98.3%及103.4%。於往績記錄期間，我們並無任何長庫齡存貨，且周轉天數約為30天。我們認為這有力地證明了我們的產品有現成的市場，我們未來增加的產量可被市場吸收。進一步詳情請參閱「業務 – 業務可持續性 – 盈利路徑 – 我們產品的市場機遇」。

發展機遇

面對溫室氣體大量排放及不斷加劇的氣候變化，全球主要經濟體均出台了減碳政策。在中國嚴厲打擊煤製乙醇、嚴格控制糧食乙醇增長的政策背景下，未來燃料乙醇增量市場將為我們的業務帶來重大機遇，因為只有低碳及具備可持續屬性的乙醇生產商方能進入該市場。

此外，我們位於中國內蒙古包頭的SAF設施預計於2026年開工及於2027年投入運營，旨在使我們能夠抓住SAF領域的巨大市場機會。更多詳情請參閱「業務 – 概覽 – 發展機遇」。

我們的優勢

我們相信以下競爭優勢助力我們取得成功並推動我們的未來增長：(i)將合成生物技術成功應用於CCUS行業，享有先發優勢；(ii)從事碳轉化與利用領域，擁有經過驗證的商業化及規模化技術，並不斷提升生產效率；(iii)已成功開拓兩大商業化產品，憑藉鮮明的可持續低碳的環保屬性收穫了穩定的全球客戶群；(iv)氣體發酵技術，建立了從菌株選育到工業應用的一站式研發平台，實現了一代減碳技術到二代負碳技術的不斷進階；(v)通過靈活的商業模式實現技術快速複製到新項目，助力業績高速增長；及(vi)我們的管理團隊遠見卓識、股東背景多元強大，形成了兼具管理規範與企業活力的組織架構。更多詳情請參閱「業務 – 我們的競爭優勢」。

我們的戰略

我們計劃進一步實施以下戰略：(i)大力拓展SAF生產；(ii)持續研發，保持氣體發酵技術地位，拓展下游產品組合；(iii)積極探索擴展低碳綜合性解決方案的機遇；及(iv)積極參與中國的碳交易市場。更多詳情請參閱「業務 – 我們的戰略」。

競爭

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是CCUS行業中首家利用經過驗證的合成生物技術實現低碳產品生產商業化及規模化的公司。我們認為，CCUS行業存在較高的進入壁壘，包括技術能力、生產資質及穩定的原材料獲取渠道。我們持續專注於研發，為我們提供了明顯的競爭優勢。更多詳情請參閱「業務 – 競爭」。

我們的客戶及供應商

於往績記錄期間，我們主要銷售乙醇及微生物蛋白。乙醇產品直接向國內主要石油和天然氣公司銷售，並通過中國和海外的分銷商進行銷售。微生物蛋白產品通過直銷及分銷相結合的方式銷售給養殖飼料生產商。於往績記錄期間各年，我們自五大客戶產生的收入分別佔我們各年度總收入的86.0%、78.9%及83.8%。於往績記錄期間各年，我們自最大客戶產生的收入分別佔我們各年度總收入的46.5%、26.3%及22.9%。

於往績記錄期間，我們主要向國內供應商採購各種商品及服務，包括原材料、公用事業及能源、輔助材料及其他輔助商品及服務。於往績記錄期間各年，我們向五大供應商作出的採購分別佔我們各年度採購總額的76.7%、76.8%及70.2%。於往績記錄期間各年，我們向最大供應商作出的採購分別佔我們各年度採購總額的27.3%、23.6%及19.6%。我們依賴少數幾家選定的含碳工業尾氣主要供應商，其中大部分為我們的關連人士。於往績記錄期間各年，我們向關連人士採購的含碳工業尾氣分別佔我們各年度含碳工業尾氣採購總額的64.6%、67.8%及59.0%。有關我們關連人士及關連交易的進一步詳情，請參閱本文件「關連交易」一節。

主要風險因素

我們的業務及[**編纂**]涉及「風險因素」所載的若干風險。 閣下在決定[**編纂**]於[**編纂**]前應完整閱讀該節。我們面臨的部分主要風險包括：(i)我們可能會面臨含碳工業尾氣供應中斷和質量波動，可能會對我們的業務、財務狀況(包括毛利率)、經營業績及前景產生重大不利影響；(ii)乙醇及微生物蛋白仍將為我們收入及利潤的主要來源，乙醇及微生物蛋白需求及市場價格不受我們控制，其任何重大不利變化或波動均可能對我們的業務表現產生不利影響；(iii)我們可能會面臨含碳工業尾氣的採購成本增加，這可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響；(iv)本公司已與LanzaTech Group的實體就若干知識產權及商業秘密許可訂立許可協議。如果我們未能履行我們在該等協議中的責任，我們可能須支付金錢賠償或可能失去對我們的業務重要的許可權；(v)我們於往績記錄期間錄得毛損及淨虧損，可能無法成功實現或管理我們業務的增長，亦可能無法在未來短期內盈利；及(vi)於往績記錄期間，我們錄得流動負債淨額，倘日後我們未能成功實施業務計劃，則流動負債淨額可能繼續存在。該等流動負債淨額，連同我們當前的債務及我們日後可能產生的額外債務，可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、流動性及前景造成重大不利影響。更多詳情請參閱「風險因素」。

控股股東

截至最後實際可行日期，(i)首鋼集團直接持有本公司已發行股本總額的約26.54%權益；(ii) NZ Tang Ming直接持有本公司已發行股本總額的約9.48%權益；及(iii)曹妃甸基金直接持有本公司已發行股本總額的約3.54%權益。預期於[**編纂**]後，首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石將構成本公司的一組控股股東，原因如下：(i)根據首鋼集團與NZ Tang Ming於2020年2月26日及2022年12月21日簽訂的一致行動協議，首鋼集團與NZ Tang Ming構成一致行動人士；及(ii)曹妃甸基金由首鋼集團的全資子公司北京首鋼基金有限公司擁有其72.00%的經濟權益，並由其普通合夥人及執行事務合夥人首程融石管理，首鋼集團為首程融石最終實益擁有人的單一最大股東。緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，(i)首鋼集團將直接持有本公司已發行股本總額約[**編纂**]%的權益；(ii) NZ Tang Ming將直接持有本公司已發行股本總額約[**編纂**]%的權益；(iii)首鋼集團及NZ Tang Ming，連同NZ Tang Ming的股東(即董女士、Ye女士及昌發展新元)為一致行動人士；及(iv)曹妃甸基金將直接持有本公司已發行股本總額約[**編纂**]%的權益。因此，於[**編纂**]後，首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士及昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石將擁有及控制本公司已發行股本總額約[**編纂**]%的權益及構成本公司的一組控股股東(定義見上市規則)。更多詳情請參閱「與控股股東的關係」。

持續關連交易

我們已訂立於[**編纂**]後將構成上市規則項下本公司的不獲豁免或部分獲豁免持續關連交易的若干交易。我們已就該等交易向聯交所申請，而聯交所已授予若干豁免嚴格遵守上市規則第十四A章的規定。更多詳情請參閱「關連交易」。

於往績記錄期間，首鋼集團的子公司首鋼京唐是我們的客戶及供應商。我們日常向首鋼京唐購買工業尾氣及能源介質，同時我們亦向其出售沼氣。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，首鋼京唐是我們的最大供應商，分別佔我們採購總額的27.3%、23.6%及19.6%，而我們對首鋼京唐的總銷售額分別佔我們收入的0.9%、1.0%及1.0%。我們與首鋼京唐訂立長期供應安排，以確保我們的生產過程有穩定且不間斷的含碳工業尾氣供應。我們認為，有關安排符合我們雙方的利益。就我們的營運而言，該安排確保主要原材料供應的穩定性。就首鋼京唐而言，該安排為管理其運營中產生的含碳工業尾氣提供一個有效的渠道，同時將其轉化為穩定的收入來源。我們亦與首鋼京唐就河北首朗一期生產設施的土地及若干建築物訂立長期租賃協議。根據弗若斯特沙利文的資料，生產企業在主要原材料供應商附近建立生產設施是普遍的行業慣例。該方法促進具有成本效益的營運及物流便利，同時促進生產企業與其供應商之間的相互依賴及利益。由於我們認為本集團與首鋼京唐之間的關係是相互依賴且互惠互利的，不太可能發生重大不利變化或終止，因此我們認為我們與首鋼京唐之間的關係不會給本集團帶來任何重大風險。進一步詳情，請參閱「業務 － 主要客戶及供應商重疊」。

首鋼集團及其聯繫人於各自的業務領域擁有豐富經驗及良好聲譽，且財務狀況穩健，並於過往年度均為本公司及其子公司之可靠客戶及供應商。除我們與首鋼京唐間的交易外，在日常業務過程中，我們亦不時向首鋼集團及其聯繫人採購零部件及設備等商品，以及金融服務、建設服務、檢測檢驗服務等服務。我們預計在[**編纂**]後將繼續與首鋼集團及其緊密聯繫人進行交易，其中部分交易將構成上市規則下本公司的持續關連交易。進一步詳情請參閱「關連交易 － 不獲豁免持續關連交易 －A1. 首鋼集團合作框架協議」、「關連交易 － 不獲豁免持續關連交易 －A2. 首鋼京唐供應框架協議」及「關連交易 － 不獲豁免持續關連交易 －B. 首鋼財務金融服務框架協議」。

主要財務資料概要

以下所載歷史財務資料概要乃摘錄自本文件附錄一所載會計師報告所載綜合經審核財務報表(包括隨附附註)，以及本文件「財務資料」所載資料，並應與該等資料一併閱讀。我們的財務資料乃按國際財務報告準則編製。

綜合損益及其他全面收益表

下表載列於所示年度我們的綜合損益及其他全面收益表的摘要：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	592,551	563,611	521,698
銷售成本	(574,839)	(656,956)	(649,350)
商品及服務銷售成本	(504,687)	(594,296)	(583,912)
維護及培育成本	(70,152)	(62,660)	(65,438)
毛利／(毛損)	**17,712**	**(93,345)**	**(127,652)**

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
除税前虧損	**(109,393)**	**(245,065)**	**(324,871)**
所得税開支	(754)	(503)	(43)
年內虧損	**(110,147)**	**(245,568)**	**(324,914)**

非國際財務報告準則指標

為補充我們根據國際財務報告準則呈列的綜合財務報表，我們採用並非國際財務報告準則所規定或據此呈列的EBITDA（非國際財務報告準則指標）作為額外的財務指標。我們認為，該非國際財務報告準則指標可通過消除若干項目的潛在影響而有利於比較不同年度及不同公司的經營業績，並為投資者提供有用信息，使其採用與管理層相同的方式了解及評估我們的綜合經營業績。然而，EBITDA（非國際財務報告準則指標）的呈列未必可與其他公司所呈列的類似指標進行比較。使用該非國際財務報告準則指標作為分析工具存在局限性，投資者不應將其視作與我們根據國際財務報告準則所呈報經營業績或財務狀況分析相獨立，或視作該等分析的替代。

下表載列我們於所示年度的年內虧損與EBITDA（非國際財務報告準則指標）的對賬：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年內虧損	(110,147)	(245,568)	(324,914)
就以下各項調整：			
所得税開支	754	503	43
財務成本淨額	21,046	31,968	33,847
折舊及攤銷	102,521	130,633	135,621
EBITDA（非國際財務報告準則指標）	14,174	(82,464)	(155,403)

詳情請參閱「財務資料－非國際財務報告準則指標」。

年內虧損

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別錄得虧損人民幣110.1百萬元、人民幣245.6百萬元及人民幣324.9百萬元。該等虧損主要由於銷售成本、行政開支及其他開支增加，而收入減少。詳情請參閱「財務資料－經營業績」。

銷售成本

我們的銷售成本包括(i)商品及服務銷售成本，即與我們生產商品及提供服務有關的直接成本；及(ii)維護及培育成本，主要反映（其中包括）我們在(a)因上游突發性生產故障及上游市場狀況而停工期間，(b)因我們的定期維護及技術改革而停工期間，及(c)隨後的發酵菌株育種與培育期間所產生的物業、廠房及設備折舊及公用事業成本。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的銷售成本分別為人民幣574.8百萬元、人民幣657.0百萬元及人民幣649.4百萬元，分別佔我們各年度總收入的97.0%、116.6%及124.5%。

更多詳情請參閱「財務資料－我們綜合損益及其他全面收益表的主要組成部分的說明」。

綜合財務狀況表概要

下表載列我們截至所示日期綜合財務狀況表的選定資料：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動資產總值	330,278	284,590	241,524
非流動資產總值	2,350,235	2,275,982	2,263,253
資產總值	2,680,513	2,560,572	2,504,777
流動負債總額	762,985	895,701	1,068,737
非流動負債總額	738,428	731,339	827,422
負債總額	1,501,413	1,627,040	1,896,159
流動負債淨額	(432,707)	(611,111)	(827,213)
資產淨值	1,179,100	933,532	608,618
權益總額	1,179,100	933,532	608,618

我們的資產淨值由截至2023年12月31日的人民幣1,179.1百萬元減少至截至2024年12月31日的人民幣933.5百萬元，其後進一步減少至截至2025年12月31日的人民幣608.6百萬元，主要是由於持續發生年內虧損。我們的流動負債淨額由截至2023年12月31日的人民幣432.7百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣611.1百萬元，主要是由於(i)計息銀行及其他借款的流動部分增加，以補充我們的營運資金；及(ii)商品或服務採購增加(這與我們的經營擴張一致)令貿易應付款項及應付票據增加，部分被(i)主要因低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及提供相關技術服務產生的收入導致我們的貿易應收款項及應收票據增加及(ii)我們的其他應付款項及應計費用減少(反映我們生產設施相關工程及設備款的欠付款項減少)所抵銷。我們的流動負債淨額由截至2024年12月31日的人民幣611.1百萬元增加至截至2025年12月31日的人民幣827.2百萬元，主要是由於(i)增加使用銀行承兌匯票進行支付令貿易應付款項及應付票據增加；及(ii)為補充營運資金，計息銀行及其他借款增加，這部分被其他應付款項及應計費用因結算與設備及施工有關的應付款項而減少所抵銷。詳情請參閱「財務資料－我們綜合財務狀況表的主要項目說明」及「財務資料－經營業績」。

綜合現金流量表概要

下表載列我們於所示年度綜合現金流量表的選定現金流量數據，其詳情載於文件「財務資料－流動資金及資本資源」。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
經營活動(所用)／所得現金流量淨額	(10,486)	19,308	86,969
投資活動所用現金淨額	(220,451)	(144,916)	(220,412)
融資活動(所用)／所得現金淨額	(89,620)	53,428	90,993
現金及現金等價物減少淨額	(320,557)	(72,180)	(42,450)
於年初的現金及現金等價物	503,928	183,371	111,191
於年末的現金及現金等價物總額	183,371	111,191	68,741

於2023年，我們的經營活動所用現金流量淨額為人民幣10.5百萬元，乃由於我們的除稅前虧損人民幣109.4百萬元、非經營活動項目調整人民幣140.2百萬元、營運資金變動人民幣44.0百萬元、已收利息人民幣5.8百萬元及已付所得稅人民幣3.1百萬元。非經營活動項目調整主要包括加回(i)物業、廠房及設備折舊人民幣97.1百萬元及(ii)財務成本人民幣26.8百萬元。營運資金變動主要包括(i)存貨增加人民幣38.7百萬元，(ii)其他應付款項及應計費用減少人民幣59.1百萬元及(iii)貿易應付款項及應付票據增加人民幣52.7百萬元。

主要財務比率

下表載列我們截至所示日期的主要財務比率：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
流動比率(1)(倍)	0.4	0.3	0.2
資產負債比率(2)(倍)	1.8	1.6	1.3
資本負債率(3)(%)	74.2	102.0	177.6
債務權益比率(4)(%)	58.6	90.1	166.3

附註：

(1) 流動比率等於截至所示日期流動資產總值除以流動負債總額。

(2) 資產負債比率等於截至所示日期總資產除以總負債。

(3) 資本負債率等於截至所示日期債務總額(即計息銀行及其他借款以及租賃負債)除以權益總額。

(4) 債務權益比率等於截至所示日期債務淨額除以權益總額。債務淨額等於債務總額(即計息銀行及其他借款以及租賃負債)減現金及現金等價物。

申請在聯交所[編纂]

我們已向聯交所申請於緊隨[**編纂**]完成及將[**編纂**]股份轉換為股份後將予發行的[**編纂**][**編纂**]及[**編纂**]，乃基於(其中包括)我們符合上市規則第8.05(3)條項下的[**編纂**]測試。我們於[**編纂**]時的預期[**編纂**](包括本集團的[**編纂**]股份及H股)約為[**編纂**]百萬港元(基於[**編纂**]的下限)。

先前上市計劃

詳情請參閱「歷史、發展及公司架構－先前上市計劃」。

[編纂]

	按[編纂]每股股份[編纂]港元計算	按[編纂]每股股份[編纂]港元計算
股份[**編纂**](1)	[**編纂**]百萬港元	[**編纂**]百萬港元
本公司權益股東應佔[**編纂**]每股[**編纂**](2)	[**編纂**]港元	[**編纂**]港元

附註：

(1) [**編纂**]乃按緊隨[**編纂**]完成後預期將發行[**編纂**]股股份計算。

(2) 概無作出調整以反映本集團於2025年12月31日後的任何交易結果或訂立的其他交易。

未來計劃及[編纂]

我們打算將自本次[**編纂**]收到的[**編纂**][**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)(假設[**編纂**]為[**編纂**]港元(即[**編纂**]的中位值))用於以下目的(其詳情載於「未來計劃及[**編纂**]」)：

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將於未來兩年用於我們的河北首朗二期設施。
- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將於未來兩年用於資助我們在中國內蒙古包頭建設和開發SAF生產設施(「SAF設施」)。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於未來三年內菌株、生產設備及工藝以及我們智能生產管理系統的研究與開發，以提升我們的生產效率。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於我們四個生產設施的技術升級，包括對生產過程中的發酵、預處理及污水處理等環節的升級。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於未來三年內的新產品的開發。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，預計將用於投資寧夏濱澤地方政府擬設立的一家氣體公司，由該公司統一建設工業尾氣輸送管道及配套設施。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於一般公司用途和營運資金需求。

進一步詳情請參閱「未來計劃及[**編纂**]」。

股息

於往績記錄期間，本公司並未宣派或派付任何股息。截至最後實際可行日期，我們並無正式的股息政策或預定的股息支付率。任何擬議的股息分配應由董事會制定，並須經股東大會批准。日後宣派或派付任何股息的決定，以及任何此類股息的金額，將取決於許多因素，包括我們的經營業績、現金流、財務狀況、子公司向我們派付的現金股息、業務前景、對我們宣派及派付股息的法定、監管和合約限制，以及董事會可能認為重要的其他因素。據我們的中國法律顧問告知，根據《中國公司法》，我們必須在彌補虧損後方可分派任何股息。我們不排除在[**編纂**]後的任何一年內不宣派或分派股息的可能性。

[編纂]

估計[**編纂**]總額(屬非經常性性質)為人民幣[**編纂**]元(假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的中位值))，約佔[**編纂**]估計[**編纂**]的[**編纂**]%(假設[**編纂**]未獲行使)。開支包括(i)[**編纂**]佣金及費用等[**編纂**]開支約人民幣[**編纂**]元，(ii)[**編纂**]開支約人民幣[**編纂**]元，包括(a)已付及應付予法律顧問及申報會計師的費用人民幣[**編纂**]元及(b)其他費用及開支人民幣[**編纂**]元。在[**編纂**]的估計總額中，(i)人民幣[**編纂**]元已確認為我們截至2024年12月31日止年度的損益，(ii)人民幣[**編纂**]元已確認為我們截至2025年12月31日止年度的損益，(iii)人民幣[**編纂**]元預計將確認為我們截至2026年12月31日止年度的損益，及(iv)人民幣[**編纂**]元直接歸因於發行新[**編纂**]，預計將於[**編纂**]後入賬列作從權益中扣除。

業務可持續性

有關我們的歷史虧損及發展歷程、於往績記錄期間我們的上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響以及盈利路徑，請參閱「業務－業務可持續性」。

中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性

由於乙醇是我們主要的創收產品，於往績記錄期間，乙醇平均售價的變動對我們的收入、毛利及毛利率產生了顯著影響。根據弗若斯特沙利文的資料，於往績記錄期

間，中國燃料乙醇的平均市場價格呈現季度性波動，自2023年至2024年整體呈下行趨勢，2025年出現部分回升，但第四季度再度下跌。隨後，燃料乙醇的平均市場價格於2026年第一季度進一步回升。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國的燃料乙醇供應主要依靠國內生產，僅不到0.1%的供應依賴進口，且來自伊朗的供應極少甚至為零。因此，涉及伊朗的區域衝突並未對中國燃料乙醇行業的供應鏈造成重大的直接影響。然而，中東地區(包括涉及伊朗)的區域衝突可能會通過影響國際原油價格、能源通脹及燃料乙醇產業鏈的生產成本，進而間接影響中國的燃料乙醇價格。詳情請參閱「業務－業務可持續性－中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性」及「風險因素－乙醇及微生物蛋白仍將為我們收入及利潤的主要來源，乙醇及微生物蛋白需求及市場價格不受我們控制，其任何重大不利變化或波動均可能對我們的業務表現產生不利影響」。

總體而言，當中國燃料乙醇價格下跌時，我們乙醇的實際平均售價及盈利能力也面臨壓力。例如，本集團乙醇的平均售價在2025年各季度分別為每噸人民幣4,524元、每噸人民幣4,763元、每噸人民幣4,757元及每噸人民幣4,549元，隨後於2026年第一季度上升至每噸人民幣4,696元。同期，本集團的毛損分別為人民幣21.1百萬元、人民幣21.1百萬元、人民幣37.6百萬元及人民幣47.7百萬元，隨後於2026年第一季度收窄至人民幣7.6百萬元，毛利率亦隨之變動。這些數據表明，2025年相對較低的燃料乙醇市場價格對我們的盈利能力產生了不利影響，而2026年初市場價格的回升則促使我們的毛損收窄。然而，這種影響的程度也受其他因素影響，尤其是我們生產設施的產能利用率。

近期發展及無重大不利變動

與寧夏平羅縣地方政府簽署合作框架協議

於2026年4月27日，本公司與寧夏平羅縣地方政府簽署合作框架協議(「**框架協議**」)，內容涉及(其中包括)成立一家統一的工業尾氣供應公司(「**平羅合資公司**」)，以收集該地區鐵合金廠及其他工廠的工業尾氣，並作為首朗吉元及寧夏濱澤生產設施的補充氣源，預期此舉將有利於提升該兩個生產設施的產量及產能利用率。此外，框架協議亦考慮在政府支持下，將本公司於平羅縣的生產擴展至SAF的生產。

寧夏平羅縣地方政府預計將成為平羅合資公司的最大股東，且預計本公司將於平羅合資公司持有約20%的股權。我們對平羅合資公司的預計投資金額約為人民幣20百萬元。我們預計於2026年第三季度前使用[**編纂**][**編纂**]結算該投資金額。平羅合資公司投入運營(目前預計將於2027年第一季度)後，除現有供應外，首朗吉元及寧夏濱澤可同時向平羅合資公司採購工業尾氣，前提是在同等價格及質量條件下須從其現有氣體供應商採購工業尾氣。

平羅合資公司將能夠在無需首朗吉元、寧夏濱澤或向氣體公司供氣的當地企業進行任何技術改造情況下供應工業尾氣，而僅需在年度檢修期間完成管道連接。在首朗吉元、寧夏濱澤與平羅合資公司之間建設管道連接(包括其配套設施)涉及的成本預計少於人民幣2百萬元，該建設預計將於2026年底前完工。平羅合資公司的燃氣管道連接工程將由寧夏平羅縣人民政府承建，作為公共基礎設施開發的一部分。我們的中國法律顧問認為，在依法妥善設立地役權，或由人民政府依法徵收土地的前提下，公共基礎設施開發可依照適用的法律法規合法實施，且本公司無需就該等建設向人民政府提供任何額外協助。

截至最後實際可行日期，平羅合資公司尚未成立，且尚未與當地供氣企業簽訂任何協議或獨立的合作備忘錄。

根據框架協議，平羅縣地方政府已向本公司承諾支持並協調於2026年6月成立平羅合資公司，該公司將負責工業尾氣的統一收集與供應，力爭在2026年底前投產。平羅縣政府亦向本公司承諾協調當地供氣企業與該氣體公司簽訂長期穩定的工業尾氣供應協議，制定氣源保障與資源協調政策，並支持管道及相關基礎設施的建設。

根據現階段的可行性研究報告(其中列明了建設與供應計劃的詳細說明)，已確定具體的當地氣源企業及預計的工業尾氣供應量。具體而言，預計為首朗吉元供氣的北區，計劃從兩家當地供氣企業收集工業尾氣，年總氣量最高達272百萬Nm^3；預計為寧夏濱澤供氣的南區，則計劃從三家當地供氣企業收集工業尾氣，年總氣量最高達552百萬Nm^3。該可行性研究還列明了統一收集與供應工業尾氣所需的擬建管道規劃、氣櫃、增壓風機房、控制及監測基礎設施。

此外，該等企業有望將其工業尾氣出售給氣體公司，以獲得額外的現金收入，同時也能支持園區的資源利用與綠色轉型的目標。反之，倘若彼等不參與統一供氣安排，則無法實現這一變現利益。

基於平羅縣政府在合作框架協議項下的承諾、可行性研究下已確定的當地氣源企業和規劃的配套基礎設施及上述的變現利益，我們認為投產後，該舉措為首朗吉元和寧夏濱澤獲得補充性的工業尾氣來源提供了合理的基礎。

與吉元君熠的訴訟及與吉元冶金的合作的最新進展

於往績記錄期間，吉元君熠與我們有幾起訴訟。吉元君熠是一名持有首朗吉元(我們的子公司之一，我們持有其剩餘58%的股權)42%股權的股東。吉元君熠由寧夏吉元循環發展有限公司(「**吉元循環**」)擁有約90.91%，吉元循環亦全資擁有吉元冶金，吉元冶金為首朗吉元的工業尾氣供應商。吉元君熠以侵害股東利益、股東知情權糾紛及關聯方交易損失責任糾紛為由，已向人民法院對我們提起訴訟。另一方面，我們以吉元君熠、吉元循環及吉元冶金向聯交所作出惡意、虛假投訴為由，已向人民法院對彼等提起訴訟。截至最後實際可行日期，與吉元君熠的訴訟已根據我們與吉元君熠、吉元循環及吉元冶金於2026年3月3日訂立的訴訟和解協議(「**訴訟和解協議**」)達成和解，且該等訴訟已撤銷。根據訴訟和解協議，本集團、吉元君熠、吉元循環及吉元冶金應向相關人民法院申請撤銷訴訟並解除與該等訴訟相關的保全措施，提起訴訟的一方應承擔相關訴訟費用。根據訴訟和解協議，除上述有關相關訴訟費用的安排外，該協議項下並無規定支付任何款項或其他形式的賠償。

於我們的一般業務過程中，我們歷來向吉元冶金採購主要原材料(即工業尾氣)，供首朗吉元生產設施使用。於2024年1月10日，我們與吉元冶金訂立工業尾氣長期購銷協議，以規管吉元冶金向首朗吉元提供工業尾氣，據此，吉元冶金承諾向首朗吉元持續穩定供應首朗吉元營運所需的工業尾氣。進一步詳情請參閱「關連交易－部分獲豁免持續關連交易－D.吉元冶金工業尾氣購銷協議」。與吉元君熠的訴訟自2025年6月起影響了吉元冶金的工業尾氣供應。2026年第一季度，吉元冶金向首朗吉元供應的工業尾氣量約為48.1百萬Nm^3，較2025年第一季度的約66.4百萬Nm^3有所下降。隨著我們於2026年3月就訴訟與吉元君熠達成全面和解，預計吉元冶金的工業尾氣供應將逐步恢復。在上述訴訟完全解決後，我們目前正在與吉元冶金就現有工業尾氣購銷協議之補充協議進行商討，以加強雙方合作。根據經補充協議修訂的現有工業尾氣購銷協議，

吉元冶金向首朗吉元供應的工業尾氣預計將保持穩定且質量不變，價格預計將有所下調。

根據我們中國法律顧問的意見並基於我們的觀點，截至最後實際可行日期，與吉元君熠訴訟已完全和解及撤訴程序已完成，且我們並不知悉任何與吉元君熠訴訟相關的未予披露的事項。經就與吉元君熠的訴訟和解及和解條款執行獨立盡職調查工作後並基於上文所述，截至最後實際可行日期，獨家保薦人並未發現任何情況會使其懷疑吉元君熠和解並未完全履行，且獨家保薦人並不知悉任何與吉元君熠訴訟相關的未予披露的事項。

我們生產設施於2026年第一季度的經營活動及財務表現

本公司於2026年第一季度的整體表現有所改善，且優於2025年的季均水平及2025年第一季度的表現。有關本集團及各生產設施的詳細分析，請參閱下文。本節所包含的所有財務數據均為取自本公司管理賬目的未經審核的數據。

季均產量

我們2026年第一季度的乙醇產量為28,758噸，較2025年的季均產量增加30.2%，較2025年第四季度的產量增加20.6%及較2025年第一季度的產量23,573噸增加22.0%，主要由於貴州金澤恢復正常生產以及河北首朗的產量增加。

河北首朗於2026年第一季度的乙醇產量為7,332噸，較2025年的季均產量增加23.5%及較2025年第四季度的產量增加24.4%，主要由於截至2025年底，河北首朗安裝了額外的過濾設備，以解決工業尾氣中雜質含量升高所導致的問題。因此，本公司認為，預計該等問題在可預見的未來不會進一步影響河北首朗的生產。

首朗吉元於2026年第一季度的乙醇產量為5,269噸，較2025年的季均產量減少0.4%及較2025年第四季度的產量減少7.6%，主要由於尚未解決的持續訴訟導致工業尾氣供應量不足。由於該等訴訟已於3月初獲解決，工業尾氣供應正逐步恢復，預計將有利於2026年的產量。

寧夏濱澤於2026年第一季度的乙醇產量為8,124噸，較2025年的季均產量減少5.7%及較2025年第四季度的產量減少0.1%，主要由於上游工業尾氣供應商進行臨時管理層變更，持續至3月初，導致該供應商無法全面投產，進而對工業尾氣供應量及寧夏濱澤的乙醇生產產生負面影響。此外，鑒於由政府主導的統一工業尾氣公司預期將於2027年第一季度開始工業尾氣供應，工業尾氣供應預計將能夠滿足首朗吉元及寧夏濱澤全面投產所需的工業尾氣需求量，從而將進一步減少因上游工業尾氣供應商造成的供應不穩定性，並預計有助於首朗吉元及寧夏濱澤實現更高水平的產量與利用率。

貴州金澤於2026年第一季度的乙醇產量為8,033噸，較2025年的季均產量增加258.6%且較2025年第四季度的產量增加94.8%，主要由於工業尾氣供應量自2025年12月起恢復到正常水平。

產能利用率

於2026年第一季度，我們的乙醇平均產能利用率為54.8%，較2025年的季均產能利用率42.1%有所上升，較2025年第四季度的產能利用率45.4%有所上升及較2025年第一季度的產能利用率44.9%有所上升。該上升與上文所述乙醇季均產量的變動一致。與上述情況相符，(i)河北首朗於2026年第一季度的平均產能利用率為65.2%，較2025年的季均產能利用率52.8%及2025年第四季度的產能利用率52.4%有所上升；(ii)首朗吉元於2026年第一季度的平均產能利用率為46.8%，較2025年的季均產能利用率47.0%及2025年第四季度的產能利用率50.7%有所下降，原因與上文所述相同；(iii)寧夏濱澤於2026年第一季度的平均產能利用率為54.2%，較2025年的季均產能利用率57.5%有所下降及與2025年第四季度的產能利用率保持相同水平，原因亦與上文所述相同；及(iv)貴州金澤於2026年第一季度的平均產能利用率為53.6%，較2025年的季均產能利用率14.9%及2025年第四季度的產能利用率27.5%有所上升。

季均售價

於2026年第一季度，本集團的乙醇平均售價為每噸人民幣4,696元，較2025年第一季度的平均售價人民幣4,524元高3.8%。根據相關部門政策的支持以及我們的已確認訂單，預計乙醇平均售價將於2026年4月進一步上升。亦請參閱「業務－業務可持續性－盈利路徑」。於2026年第一季度，河北首朗的乙醇平均售價為每噸人民幣5,325元，較2025年的季均水平高3.5%。河北首朗乙醇的售價包含運輸成本。詳情請參閱「－我們的商業模式－我們的產品及解決方案」。2026年第一季度其他三個生產設施的乙醇平均售價為每噸人民幣4,476元，與這三個生產設施2025年的季均售價相比略有上漲。

收入

我們2026年第一季度的收入較2025年的季均水平及2025年第四季度的收入有所增加，主要由於貴州金澤恢復正常生產以及河北首朗的產量增加。收入的變動主要由於產量的變動。

毛利／毛損及毛利／毛損率

與2025年的季均水平及2025年第四季度的水平相比，我們2026年第一季度的平均毛損大幅收窄，平均毛損率相較2025年的季均水平及2025年第四季度的毛損率亦有所收窄。該改善主要由於產量增加，這亦有利於改善單位成本。

河北首朗於2026年第一季度實現正毛利，毛利率為正，主要由於河北首朗乙醇平均售價上升。

與2025年的季均水平相比，2026年第一季度首朗吉元的毛損及毛損率有所收窄，但較2025年第四季度有所增加，主要由於(i)產量減少令收入減少及(ii)其預期乙醇銷售價格將進一步上升而在產品銷售方面採取的策略性延遲。與2025年的季均水平及2025年第四季度的毛損及毛損率相比，2026年第一季度寧夏濱澤的毛損及毛損率均有所收窄，主要由於乙醇的平均售價增加及存貨跌價轉回。此外，寧夏濱澤於2026年3月實現了正向毛利，這主要歸因於其產能利用率提升，於2026年3月達到61.8%，而2025年的平均產能利用率為57.5%，以及乙醇平均售價略有上漲及存貨跌價轉回。與2025

年的季均水平及2025年第四季度的毛損及毛損率相比，2026年第一季度貴州金澤的毛損及毛損率均大幅收窄，主要由於收入增加。

淨利潤／淨虧損

我們所有的生產設施於2026年第一季度均錄得淨虧損。河北首朗一期生產設施於2026年3月錄得淨利潤。同時，2026年第一季度，我們首朗吉元及寧夏濱澤生產設施的淨虧損逐月收窄。2026年2月貴州金澤生產設施的淨虧損較2026年1月的淨虧損有所收窄，但由於新增的行政開支及財務利息貼現費用(屬非經常性質)，2026年3月的淨虧損有所增加。

工業尾氣季均採購價

除寧夏濱澤的價格維持不變外，各生產設施於2026年第一季度的每Nm^3工業尾氣的平均採購價較2025年的季均採購價有所下降。

截至2026年3月31日止三個月的未經審核財務資料

我們的收入由截至2025年3月31日止三個月的人民幣134.3百萬元增加18.7%至2026年同期的人民幣159.4百萬元，主要是由於(i)因貴州金澤恢復正常生產活動及河北首朗產量增加令乙醇銷量增加3,747噸；及(ii)乙醇平均售價由每噸人民幣4,524元上升至每噸人民幣4,696元。

我們的毛損由截至2025年3月31日止三個月的人民幣26.0百萬元收窄70.8%至2026年同期的人民幣7.6百萬元。同期，我們的整體毛利率由負19.4%改善至負4.8%。毛損及毛利率的改善主要是由於乙醇產量增加，這也導致單位成本降低。

我們截至2026年3月31日止三個月的未經審核中期簡明綜合損益及其他全面收益表已由申報會計師按照香港會計師公會頒佈的香港審閱委聘準則第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。

預計2026年淨虧損

根據目前我們所取得的最新資料，儘管乙醇價格正在逐漸回升，且我們的產能利用率於2026年第一季度也在提高，但我們目前預計2026年仍將繼續錄得大額淨虧損。預計2026年淨虧損主要是由於：(i)預計我們2026年的毛利將極為微薄；(ii)我們的**[編纂]**；(iii)研發開支；(iv)與我們的銀行貸款相關的利息開支；及(v)與我們四個生產設施有關的攤銷與折舊。我們能否實現盈利以及淨利潤盈虧平衡取決於諸多因素，包括上游工業尾氣供應的穩定性和充足性及市場定價情況等，而這些均非我們能夠控制。因此，我們目前預計，在未來短期內可能無法實現淨利潤盈虧平衡。

無重大不利變動

董事確認，直至本文件日期，除上文所披露者外，自2025年12月31日(本文件附錄一會計師報告列報的期間末)以來我們的財務、經營或貿易狀況、債務、或然負債或本集團的前景並無重大不利變動，且自2025年12月31日以來，並無發生任何可能會對本文件附錄一會計師報告所載資料產生重大影響的事項。

釋　義

於本文件內，除文義另有所指外，以下詞彙應具有下文所載涵義。若干技術詞彙在本文件「技術詞彙表」一節中闡述。

「會計師報告」	指	安永會計師事務所編製的會計師報告，其全文載於本文件附錄一
「聯屬人士」	指	就任何特定人士而言，指直接或間接控制該特定人士或受其控制或與其直接或間接受共同控制的任何其他人士
「會財局」	指	香港會計及財務匯報局
「公司章程」或「章程」	指	本公司的公司章程(經修訂)，應於[**編纂**]生效，其概要載於本文件附錄五
「聯繫人」	指	具有上市規則賦予的涵義
「審計委員會」	指	董事會審計委員會
「北京嘉業源」	指	北京嘉業源科技合夥企業(有限合夥)，一家於2019年7月22日在中國成立的有限合夥企業，為我們的員工持股平台
「濱河碳化硅製品」	指	平羅縣濱河碳化硅製品有限公司，一家於2005年5月25日在中國註冊成立的有限公司，為我們的[**編纂**]投資者之一
「董事會」	指	董事會
「營業日」	指	香港銀行一般向公眾開放辦理日常業務的日子(星期六、星期日或香港公眾假期除外)
「複合年增長率」	指	複合年增長率，衡量特定時期內的平均年增長情況
「曹妃甸基金」	指	唐山曹妃甸京冀協同綠色產業投資基金合夥企業(有限合夥)(一家於2016年6月6日在中國成立的有限合夥企業)，連同首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士及昌發展新元及首程融石被視為本公司的一組控股股東

[**編纂**]

「中國」	指	中華人民共和國，惟僅就本文件及作地區參考而言，除文義另有所指外，本文件所稱「中國」不包括香港、澳門特別行政區或中國台灣
「緊密聯繫人」	指	具有上市規則賦予的涵義
「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
「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
「本公司」	指	北京首鋼朗澤科技股份有限公司，一家於2011年11月11日在中國以北京首鋼朗澤新能源科技有限公司的公司名註冊成立的有限公司，於2021年11月12日改制為股份有限公司
「一致行動人士協議」	指	首鋼集團與NZ Tang Ming訂立的日期為2020年2月26日及2022年12月21日的一致行動人士協議
「關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「關連交易」	指	具有上市規則賦予的涵義
「控股股東」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義及除文義另有所指外，指首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士及昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石，彼等被視為一組控股股東，其詳情載於本文件「與控股股東的關係」一節
「[**編纂**]股份轉換為H股」	指	[**編纂**]完成後，現有股東持有的合計[**編纂**]股股份轉換為H股。[**編纂**]股份轉換為H股已於2025年6月4日經中國證監會批准，並已向[**編纂**]提出H股在聯交所[**編纂**]的申請
「核心關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「企業管治守則」	指	上市規則附錄C1所載的企業管治守則
「中國結算」	指	中國證券登記結算有限責任公司
「中國證監會」	指	中國證券監督管理委員會

「昌發展新元」	指	北京昌發展新元智造科技有限公司(前稱北京首冶新元科技發展有限公司)，一家於1959年1月1日在中國註冊成立的有限公司，連同首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、曹妃甸基金及首程融石被視為本公司的一組控股股東
「董事」	指	本公司董事
「企業所得税」	指	企業所得税
「企業所得税法」	指	《中華人民共和國企業所得税法》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「ESG」	指	環境、社會及管治
「極端情況」	指	香港政府發佈由超級颱風造成的極端情況

[**編纂**]

「弗若斯特沙利文」	指	弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司，一家獨立市場研究及諮詢公司
「弗若斯特沙利文報告」	指	我們委託弗若斯特沙利文獨立編製的行業報告

[**編纂**]

「本集團」或「我們」	指	本公司及其子公司(或如文義所指，本公司及其任何一家或多家子公司)
「指南」	指	聯交所發佈的《新上市申請人指南》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「貴州金澤」	指	貴州金澤新能源科技有限公司，一家於2020年9月28日在中國註冊成立的有限公司，為本公司非全資子公司
「貴州金澤生產設施」	指	我們位於中國貴州的生產設施，於2023年6月底正式投產
「H股」	指	本公司股本中每股H股面值人民幣1.00元的普通股，將以港元[**編纂**]及[**編纂**]並將於香港聯交所[**編纂**]

[**編纂**]

「河北首朗」	指	河北首朗新能源科技有限公司，一家於2015年1月30日在中國註冊成立的有限公司，為我們的全資子公司之一
「河北首朗一期生產設施」	指	我們位於中國河北的生產設施，於2018年正式投產
「河北首朗二期生產設施」	指	我們位於中國河北的生產設施，預期將於2026年投產，採用我們的二代負碳技術

[編纂]

「香港」	指	中國香港特別行政區
「港元」	指	香港法定貨幣，分別為港元及港仙

[編纂]

[編纂]

「香港聯交所」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子公司

[編纂]

「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則，包括國際會計準則理事會頒佈的準則、修訂及解釋，以及國際會計準則委員會(IASC)頒佈的國際會計準則(IAS)及解釋
「獨立第三方」	指	據董事作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，並非本公司關連人士(定義見上市規則)的任何人士或實體

[編纂]

「吉元君熠」	指	海南吉元君熠生物科技有限公司，一家於2022年12月26日在中國註冊成立的有限公司，為我們子公司首朗吉元的一名主要股東

「吉元冶金」	指	寧夏吉元冶金集團有限公司，一家於2003年1月3日在中國註冊成立的有限公司，為本公司的關連人士

[編纂]

「昆侖高科」	指	寧夏昆侖高科硅製品有限公司，一家於2011年4月18日在中國註冊成立的有限公司，為一名獨立第三方
「LanzaTech Global」	指	LanzaTech Global, Inc.，一家於2021年1月28日在特拉華州註冊成立的法團，其股份於納斯達克上市（股票代號：LNZA）
「LanzaTech Group」	指	LanzaTech Global及其子公司（包括但不限於LanzaTech NZ, Inc.、朗澤科技香港及LanzaTech, Inc.）
「朗澤科技香港」	指	朗澤科技香港有限公司，一家於2010年2月5日在香港註冊成立的有限公司，為我們其中一名股東
「最後實際可行日期」	指	2026年5月16日，即本文件刊發前為確定其中所載若干資料的最後實際可行日期

[編纂]

「上市規則」或「香港上市規則」	指	香港聯交所證券上市規則，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「主板」	指	香港聯交所運作的證券市場（不包括期權市場），獨立於香港聯交所GEM並與之並行運作
「工信部」	指	中華人民共和國工業和信息化部

「明拓」	指	明拓(內蒙古)資源綜合利用有限公司，我們就低碳綜合性解決方案與其簽訂技術許可協議的一名獨立第三方
「財政部」	指	中華人民共和國財政部
「商務部」	指	中華人民共和國商務部
「董女士」	指	董燕女士，本集團執行董事兼總經理，連同首鋼集團、NZ Tang Ming、Ye女士及昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石被視為本公司的一組控股股東
「Ye女士」	指	Jian Ye女士，NZ Tang Ming的股東之一，連同首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石被視為本公司的一組控股股東
「國家發展改革委」	指	中華人民共和國國家發展和改革委員會
「新三板」	指	全國中小企業股份轉讓系統
「寧夏濱澤」	指	寧夏濱澤新能源科技有限公司，一家於2020年11月11日在中國註冊成立的有限公司，為本公司的非全資子公司
「寧夏濱澤生產設施」	指	我們位於中國寧夏的生產設施，於2022年11月正式投產
「寧源新材料」	指	寧夏寧源新材料科技有限公司(前稱平羅縣寧源冶金有限公司)，一家於2014年12月18日在中國註冊成立的有限公司，為本公司的一名獨立第三方
「提名委員會」	指	董事會提名委員會
「全國人大」	指	中華人民共和國全國人民代表大會
「NZ Tang Ming」	指	Tang Ming Group (Wellington) Investment Limited(一家於2011年9月2日根據新西蘭法律註冊成立的有限公司)，連同首鋼集團、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石被視為本公司的一組控股股東

[編纂]

[**編纂**]

「《境外上市試行辦法》」	指	於2023年3月31日生效的《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「中國人民銀行」	指	中國人民銀行，中國的中央銀行
「《中國公司法》」	指	《中華人民共和國公司法》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「中國公認會計準則」	指	中國公認會計準則
「中國政府」	指	中國的中央政府及所有政府分支（包括省級、市級及其他區域或地方政府單位）及其機構或（按文義所指）任何該等分支或機構
「中國法律顧問」	指	國楓律師事務所，我們有關中國法律的法律顧問
「《中國證券法》」	指	《中華人民共和國證券法》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「[**編纂**]投資」	指	[**編纂**]投資者根據有關股權轉讓協議及／或增資協議對本公司進行的投資，其詳情載於本文件「歷史、發展及公司架構－[**編纂**]投資」一節
「[**編纂**]投資者」	指	根據有關股權轉讓協議及／或增資協議收購本公司權益的投資者，其詳情載於本文件「歷史、發展及公司架構－[**編纂**]投資」一節

[編纂]

「省」	指	受中國中央政府直接管轄的省份或(按文義所指)省級自治區或直轄市
「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
「SAF生產設施」	指	位於中國內蒙古包頭的規劃SAF生產設施，預期將於2027年投產
「國家外匯管理局」	指	中國國家外匯管理局
「國資委」	指	中華人民共和國國務院國有資產監督管理委員會
「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
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，包括[編纂]股份及H股
「股東」	指	股份持有人
「首程融石」	指	首程融石(北京)基金管理有限公司(一家於2015年6月24日在中國註冊成立的有限公司)，連同首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元及曹妃甸基金被視為本公司的一組控股股東
「首鋼財務」	指	首鋼集團財務有限公司，一家於2015年7月21日在中國註冊成立的有限公司

「首鋼集團」	指	首鋼集團有限公司(前稱首鋼總公司，一家於1981年5月13日在中國註冊成立的有限公司)，連同NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石被視為本公司的一組控股股東
「首鋼京唐」	指	首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司，一家於2005年10月9日在中國註冊成立的有限公司
「首朗生物科技」	指	北京首朗生物科技有限公司，一家於2016年10月27日在中國註冊成立的有限公司，為我們的全資子公司之一
「首朗吉元」	指	寧夏首朗吉元新能源科技有限公司，一家於2019年5月16日在中國註冊成立的有限公司，為本公司的非全資子公司
「首朗吉元生產設施」	指	我們位於中國寧夏的生產設施，於2022年3月底正式投產
「獨家保薦人」	指	名列本文件「董事、監事及參與[**編纂**]的各方」一節的獨家保薦人
「國家稅務總局」	指	中國國家稅務總局

[**編纂**]

「國務院」	指	中華人民共和國國務院
「子公司」	指	具有上市規則賦予的涵義
「主要股東」	指	具有上市規則賦予的涵義
「監事」	指	監事會成員
「監事會」	指	本公司的監事會
「收購守則」	指	證監會頒佈的《公司收購、合併及股份回購守則》，經不時修訂、補充或以其他方式修改
「往績記錄期間」	指	截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度

[**編纂**]

「[**編纂**]股份」	指	本公司發行的每股面值人民幣1.00元且並未在任何證券交易所[**編纂**]的普通股

「美國」	指	美利堅合眾國、其領土、屬地及受其管轄的所有地區
「美元」	指	美元，美國法定貨幣
「美國證券法」	指	《美國1933年證券法》(經不時修訂及補充或以其他方式修改)及據此頒佈的規則及規例
「增值税」	指	增值税
「渝黔錳業」	指	貴州渝黔錳業有限公司(前稱國家電投集團貴州金元綏陽產業有限公司，於2025年進行股權重組前稱為「金元綏陽」)，一家於2010年12月2日在中國註冊成立的有限公司，為本公司的關連人士
「%」	指	百分比

在本文件內，除非文義另有所指，「聯繫人」、「緊密聯繫人」、「關連人士」、「關連交易」、「控股股東」及「主要股東」具有香港上市規則賦予該等詞語的涵義。

除非另有明確説明或內容另有所指，本文件中，本文件所有時間均指香港時間，所提述年份均為曆年。

為便於參考，本文件所載中國法律法規、政府部門、機構、自然人或其他實體(包括我們的子公司)的名稱均具有中英文版本，如有任何歧義，概以中文版本為準。

* *公司名稱和其他中文詞彙的英文翻譯僅供識別。於本文件內，如在中國成立的實體或企業的中文名稱與其英文譯名有任何歧義，概以中文名稱為準。*

技術詞彙表

本技術詞彙表列出本文件採用的與本集團及我們的業務有關的若干詞彙的釋義。該等詞彙及其涵義未必與該等詞彙的標準行業涵義或用法一致。

「乙酰輔酶A」	指	輔酶A(CoA)的乙酰化形式，在許多代謝過程中起著關鍵作用。
「厭氧消化」	指	一種在無氧條件下微生物分解有機物的生物過程。
「生物發酵」	指	利用微生物(如細菌、真菌等)在適宜的溫度、濕度和pH條件下，通過代謝作用，將有機物或無機物轉化為有用的產物的過程。
「沼氣」	指	由微生物在厭氧條件下發酵分解有機物質產生的氣體混合物，主要成分包括甲烷和二氧化碳。
「醪液」	指	在發酵過程中產生的含有水、細菌細胞和發酵產物的液體混合物。
「C3」	指	含有3個碳原子的有機化合物，如丙烯、丙醇和丙酮等。
「C4」	指	含有4個碳原子的有機化合物，例如丁烯、丁醇和丁酮等。
「電石」	指	一種無機化合物，用於生產乙炔氣體和各種工業應用。
「含碳工業尾氣」	指	工業過程排放的含有無機碳化合物的氣體，會導致溫室氣體水平的升高。
「固碳」	指	生物固碳，將原料中的無機碳通過微生物代謝反應轉化為有機碳的過程。
「固碳率」	指	固碳過程中轉化的無機碳與原始無機碳的比例。
「CCS」	指	碳捕集與封存，即捕集工業製程、能源使用或大氣中的碳排放，並將其注入地質層的過程。
「CCUS」	指	碳捕集、利用及封存，是捕集工業製程、能源使用或大氣中的碳排放，以直接利用、轉化或注入地質層，從而實現減碳的過程。
「CCUS技術」	指	捕集工業製程、能源使用或大氣中的碳排放，使其能直接利用、轉化或注入地質層，從而實現減碳的一系列技術。

「乙醇梭菌」	指	梭菌屬的一種細菌，以其能夠消耗無機碳和產生乙醇作為代謝產物而聞名。
「煤製乙醇」	指	以煤炭為主要原料，經過化學工藝合成的乙醇。
「焦爐煤氣」	指	一種在煤的乾餾過程中(尤其是在高溫下生產焦炭時)獲得的、成分與煤氣相似的氣體。
「商業化」	指	相關產品獲得行業資質後開始進入市場銷售、具有穩定銷售渠道和規模及產生收入的過程。根據弗若斯特沙利文的資料，「商業化」是業內廣泛採用及認可的術語。
「粗醇」	指	蒸餾過程中產生的混合物，含有水、乙醇和各種C3及C4等高級醇。
「粗蛋白」	指	一種動物飼料中蛋白質含量的測量指標，根據氮含量計算。
「脱氫酶」	指	催化物質氧化還原反應的酶。
「蒸餾」	指	一種通過沸騰和冷凝法從液體混合物中分離和提純目標產物的分離過程。
「乙醇」	指	乙醇是一種無色、揮發性強、易燃的一元醇。生物乙醇以生物質、農林廢棄物、工業尾氣為碳源，通過微生物發酵的方式生產。化工乙醇通過甲醇合成、醋酸加氫等方式生產，或者通過如乙烯和水反應等化學合成方式生產。
「一代減碳技術」	指	一種利用工業尾氣中的一氧化碳作為碳源，將一氧化碳轉化為乙醇及微生物蛋白，從而間接減少二氧化碳排放的氣體發酵技術。
「魚粉」	指	用加工魚類製成的高蛋白飼料，用於水產養殖和牲畜飼養。
「甲酸脱氫酶」	指	一種催化甲酸與二氧化碳相互轉化的氧化還原酶，轉化過程同時伴隨著電子(還原力)的轉移。
「氣體淨化」	指	從氣體混合物中去除特定雜質或不需要的組分的過程，以達到特定工藝過程所需的目標。
「工業尾氣」	指	工業設施生產過程排放的氣體副產物。

「產業化規模」	指	一項技術從實驗室研究及小規模測試階段成功轉化為商業化及大規模生產的屬性，且乙醇年產量等於或大於10,000噸。根據弗若斯特沙利文的資料，「產業化規模」是業內廣泛採用及認可的術語。
「無機碳」	指	不含碳－碳鍵的碳化合物，包括一氧化碳、二氧化碳、碳酸鹽和碳酸氫鹽，通常在礦物中發現。
「無機氮」	指	以硝酸鹽和銨鹽等形式存在的氮，不含碳。
「大規模」	指	乙醇年產量等於或大於10,000噸的屬性。根據弗若斯特沙利文的資料，「大規模」是業內廣泛採用及認可的術語。
「大型氣－液－固連續生物反應器」	指	一種設計用於氣體、液體和固體連續發酵的生物反應器，以實現高效的生物過程。
「低碳」	指	與同類產品或具有相同功能的產品相比，該產品從原材料獲取到成品生產的碳排放數據符合該產品的低碳評估標準，並獲得ISCC等國際組織認證的屬性。根據弗若斯特沙利文的資料，「低碳」是業內廣泛採用及認可的術語。
「菌種」	指	一組具有共同的遺傳特性、主要生物學特徵和生理功能的微生物群體，在工業生產發酵過程作為活細胞催化劑用於目標產物(如醇類、蛋白質等)的生物合成。就本文件而言，除非另有說明，菌種指乙醇梭菌。
「微生物蛋白」	指	就本文件而言，除非另有說明，微生物蛋白指的是乙醇梭菌細胞蛋白，其為一種用乙醇梭菌作為發酵菌種，利用含碳工業尾氣為主要原料進行發酵、分離濃縮、乾燥等工序製成的新型蛋白產品。
「畝」	指	畝，中國的計量單位，相當於約666.67平方米。
「氮氧化物」	指	只由氮、氧兩種元素組成的氣態化合物，會在燃燒過程中產生，導致空氣污染。
「非模式氣體發酵菌株」	指	未被廣泛表徵但用於獨特氣體發酵過程的微生物菌株。
「最佳產能利用率」	指	經計及供應給生產設施的工業尾氣原料中實際的一氧化碳濃度及工業尾氣供應量充足的情況下可實現的最大產能利用率。

「礦熱爐尾氣」	指	在礦熱爐冶煉過程中產生的尾氣，通常含有一氧化碳、二氧化碳和氮氣等化學成分。
「有機碳」	指	碳基化合物，是由碳元素和其他元素（如氫、氧、氮、硫等）組成的有機物質中的碳。
「有機氮」	指	含有氮原子的有機化合物，如氨基酸、蛋白質、核酸等，源於活體物質的氮化合物。
「顆粒物」	指	懸浮在氣體中的微小固體顆粒。
「中試」	指	介於小規模測試與商業量產之間，以驗證技術、設備或工藝的可行性及效率而開展的實驗或試產項目，其年產能達到數百噸的規模。根據弗若斯特沙利文的資料，「中試」是業內廣泛採用及認可的術語。
「聚乙烯」	指	世界上最常用的塑膠之一。聚乙烯通常具有線性結構，是眾所周知的加成聚合物。
「蛋白分離」	指	根據蛋白質的物理和化學性質從混合物中分離特定蛋白質的過程。
「氣體組分淨化處理」	指	從氣體中去除特定污染物的處理過程。
「SAF」	指	可持續航空燃料，一種旨在取代傳統航空燃料的替代燃料。其通常由可再生生物質材料或其他可持續資源生產，如廢油、農林殘渣、合成氫和捕集的二氧化碳。
「規模化」	指	通過CCUS及合成生物技術獲得的乙醇和蛋白質產品的商業化，其單套裝置產量已突破萬噸級，並擁有至少兩個表明技術成熟和成功複製生產經驗的生產基地，工程實力得到證明。根據弗若斯特沙利文的資料，「規模化」是業內廣泛採用及認可的術語。
「二代負碳技術」	指	在一代減碳技術基礎上開發的氣體發酵技術。除具有轉化一氧化碳的能力外，還能夠在氫氣的參與下將二氧化碳轉化為乙醇及微生物蛋白，從而實現二氧化碳排放的直接減少。
「碳化硅」	指	一種由硅和碳組成的化合物，化學式為SiC，以非常堅硬的形式存在，通常用於磨料、半導體材料和高耐用度的材料中。
「固液分離」	指	將固體顆粒從液體中分離出來的過程。

技術詞彙表

「豆粕」	指	從大豆中提取油後的副產品，富含蛋白質，通常用作動物飼料和食品工業中的原料或添加劑。
「菌株」	指	屬於同一菌種、具有特定遺傳標記或表型特性的一類微生物。這些微生物可以通過基因突變、基因重組或特定的遺傳選擇與其他群體區分開來。
「合成生物技術」	指	運用工程學的設計理念和方法，對生物體進行改造或創建新的生物成分和系統，以實現特定的功能或生產目標。它結合了生物學、工程學、計算機科學、化學和物理學等多個學科的知識與技術，涉及對生物體的基因組成、代謝途徑、信號傳導系統等進行設計和重構，從而賦予生物體新的或改進的生物功能。
「污水處理」	指	從廢水中去除特定污染物(如氨氮、磷等)的過程，以使其適合排放或再利用。

前瞻性陳述

本文件載有關於本集團的前瞻性陳述及資料，這些陳述及資料乃基於管理層理念、管理層作出的假設及現時掌握的資料而作出。於本文件使用時，「旨在」、「預料」、「渴望」、「相信」、「可」、「估計」、「預期」、「今後」、「有意」、「可能」、「或會」、「應當」、「前景」、「計劃」、「潛在」、「預計」、「預測」、「安排」、「尋求」、「應該」、「目標」、「願景」、「會」、「將會」等詞語及其相反字詞和其他類似表述，若與本集團或管理層有關，則擬為識別前瞻性陳述。這些陳述並非歷史事實且反映出管理層對未來事件、營運、流動性及資金來源的當前觀點，其中若干觀點可能不會實現或可能會改變。這些陳述就其性質而言受若干風險、不確定因素及假設的影響，包括但不限於本文件「風險因素」及其他章節所述的風險因素，其中部分因素不受我們控制且難以預料。因此，這些因素可能會導致實際業績或結果與前瞻性陳述所表述者大相徑庭。我們面對的該等風險及不確定因素可能會影響前瞻性陳述的準確程度，有關風險及不確定因素包括但不限於下列各項：

- 我們的營運及業務前景；
- 我們的業務策略以及實現該等策略的計劃；
- 我們經營或計劃經營所在行業及市場的未來發展、趨勢及狀況；
- 我們經營所在市場的總體經濟、政治及業務狀況(包括但不限於利率、匯率)；
- 我們經營所在行業及市場的監管環境轉變；
- 我們與主要客戶和供應商維持關係的能力，以及影響我們主要客戶和供應商的行動和發展；
- 我們保持市場領先地位的能力以及我們競爭對手的行動和發展；
- 我們有效控制成本和經營開支的能力；
- 我們留住高級管理層及關鍵人員以及招聘合資格員工的能力；
- 我們對獲得及維持監管牌照及許可的能力的預期；及
- 「風險因素」所述的所有其他風險及不確定性因素。

在適用法律、規則及法規的規定的規限下，我們概無亦不承擔不論因出現新資料、未來事件或其他理由而更新或以其他方式修訂本文件所載前瞻性陳述的責任。於本文件中，有關我們或我們任何董事意向的陳述或提述乃截至本文件日期作出。任何這些資料或會因未來發展而出現變動。務請　閣下注意，倚賴任何前瞻性陳述均涉及已知及未知風險及不確定因素。此外，載入前瞻性陳述不應被視為我們將達成或實現計劃及目標的聲明。

本文件所載所有前瞻性陳述均適用於本節所述警示聲明以及本文件「風險因素」所論述的風險和不確定因素。

*[**編纂**]我們的H股涉及重大風險。 閣下於決定[**編纂**]H股前，應審慎考慮本文件所載全部資料，包括下文所述的風險及不確定因素，以及我們的財務報表及相關附註及「財務資料」一節。下文闡述我們認為屬重大的風險。任何下述風險均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及增長前景造成重大不利影響。在任何有關情況下，H股的[**編纂**]可能會下跌，而 閣下可能會損失全部或部分[**編纂**]。我們現時未知或我們現時認為不重大的其他風險及不確定因素亦可能損害我們的業務運營。*

這些因素為未必會發生的或然事件，且我們無法就任何有關或然事件發生的可能性發表任何意見。除非另有說明，否則所提供的資料均為截至最後實際可行日期，且不會於本文件日期後作出更新，並受限於本文件「前瞻性陳述」內的警示聲明。

與我們的業務及行業有關的風險

我們可能會面臨含碳工業尾氣供應中斷和質量波動，可能會對我們的業務、財務狀況（包括毛利率）、經營業績及前景產生重大不利影響。

我們的運營依賴優質含碳工業尾氣的及時和穩定供應，作為生產我們的主要產品乙醇及微生物蛋白的主要原料。我們面臨與該等原材料的可獲得性及質量相關的多重風險，該等風險超出我們的控制範圍，包括但不限於：(i)含碳工業尾氣供應中斷。含碳工業尾氣的供應水平受到多項因素的影響，如上游供應商（尤其是鋼鐵廠、鐵合金廠）的設備故障影響其生產水平，以及產業週期及整體經濟的衰退導致上游供應商經營產生虧損，因而降低了生產水平，進而降低含碳工業尾氣的供應水平；及(ii)超出我們控制範圍的含碳工業尾氣質量的外部波動。例如，這些波動是由含碳工業尾氣的有效成分減少、獲供應的工業尾氣中一氧化碳濃度水平降低及波動及雜質含量上升等原因所導致。

例如，由於上游供應商出現多次生產相關故障，導致貴州金澤生產設施及首朗吉元生產設施的含碳工業尾氣供應中斷，其實際產量和產能利用率驟降。有關進一步詳情，請參閱「業務－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。

此外，倘我們與供應商發生潛在或實際的糾紛，我們可能會遭遇含碳工業尾氣供應中斷的情況。例如，我們於往績記錄期間與吉元君熠進行民事訴訟，吉元君熠是吉元冶金（首朗吉元的工業尾氣供應商）的聯營公司。有關相關民事訴訟的詳情，請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動－與吉元君熠的訴訟及與吉元冶金的合作的最新進展」。倘與我們供應商的關係嚴重惡化，這可能導致工業尾氣交付的延遲、供應減少或質量問題，從而可能導致與我們供應商產生糾紛或訴訟，或在某些極端情況下導致供應商與我們解除合同。雖然我們尋求採取替代供應措施以減輕與供應商的任何糾紛帶來的潛在風險，但未能及時實施該等替代供應措施或根本無法實施會導致供應中斷的時長可能比預期長，這可能對我們生產設施的運營產生重大不利影響，並因此對我們的業務、經營業績和財務狀況造成不利影響。

此外，由於出台了若干限制鋼鐵廠一氧化碳排放總量的地方政策，一氧化碳濃度水平於整個往績記錄期有所減少，於2023年、2024年及2025年分別為47.68%、45.77%及45.93%。因此，上游供應商向河北首朗一期生產設施供應含碳工業尾氣的質量惡化，從而對河北首朗一期生產設施的產能利用率產生不利影響。此外，含碳工業尾氣

中對微生物菌株有害的雜質含量上升進一步對河北首朗一期生產設施的產能利用率產生不利影響。有關進一步詳情，請參閱「業務－生產－生產設施－產能及利用率」。

我們無法向　閣下保證，我們的主要供應商能夠穩定、充足地為我們提供優質含碳工業尾氣。具體而言，我們無法保證未來供應的工業尾氣中一氧化碳濃度不會出現波動。倘不能持續穩定地供應優質含碳工業尾氣，可能會嚴重影響我們生產設施的產能利用率及關鍵產品的生產，進而對我們的業務、財務狀況(包括毛利率)、經營業績及前景產生重大不利影響。

乙醇及微生物蛋白仍將為我們收入及利潤的主要來源，乙醇及微生物蛋白需求及市場價格不受我們控制，其任何重大不利變化或波動均可能對我們的業務表現產生不利影響。

目前，我們主要依靠乙醇的銷售，其截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度分別佔我們總收入的84.3%、78.1%及81.3%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，乙醇的平均售價分別為每噸人民幣6,004.5元、人民幣5,069.9元及人民幣4,641.5元。我們於截至2024年及2025年12月31日止年度分別錄得毛損人民幣93.3百萬元及人民幣127.7百萬元，主要是由於2024年及2025年乙醇平均售價大幅下降等。我們其餘的收入來源主要包括微生物蛋白的銷售。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，微生物蛋白銷售分別佔我們總收入的14.6%、16.1%及17.7%，微生物蛋白的平均售價分別為人民幣8,505.2元、人民幣8,454.5元及人民幣7,999.5元。我們預計乙醇及微生物蛋白仍將繼續為我們的主要產品，並構成我們收入及利潤的主要來源。

乙醇的市場價格受到中國政府及我們的主要油氣生產商客戶的指導價格以及燃料乙醇市場的供需狀況等因素的影響。儘管中國汽車流通協會乘用車市場信息聯席分會的數據顯示，2025年中國燃油汽車的銷量達到10.9百萬輛，約佔乘用車總銷量的46.1%，根據弗若斯特沙利文的資料，近年來電動汽車快速增長並且消費者越來越偏愛電動汽車，主要汽車製造商也正在發展並加速向電動汽車生產轉型。此外，各國政府(包括中國)正通過補貼、稅收激勵和基礎設施建設等方式積極推動電動汽車的普及，以減少碳排放和應對氣候變化。隨著電動汽車普及率的不斷提高，作為傳統燃料的乙醇汽油需求可能會下降，從而導致下游對燃料乙醇的需求減少。這種情況可能會因政府轉向扶持電動出行(較傳統燃料更具政策優勢)，或者出台更嚴格的排放標準(對乙醇混合燃料生產構成不利影響)而進一步加劇。此外，於往績記錄期間，燃料乙醇銷售價格受到大量低成本煤製乙醇湧入的不利影響。由於該新趨勢，且考慮到乙醇銷售構成我們收入的重大部分，下游對乙醇需求的任何減少均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、盈利能力及業務前景造成重大影響。

同時，燃料乙醇價格也可能受到地緣政治發展以及國際原油和能源價格變動的影響。據弗若斯特沙利文告知，中國的燃料乙醇供應主要依靠國內生產，僅不到0.1%的供應依賴進口，且來自伊朗的供應極少甚至為零。然而，中東地區(包括涉及伊朗)的區域衝突已經影響了國際原油價格，這進而可能會間接影響中國的燃料乙醇價格。請參閱「業務－業務可持續性－中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性」。然而，我們無法向　閣下保證，任何此類地緣政治發展都會對中國的燃料乙醇價格產生正面影響，甚至根本不會產生任何影響。此外，由該等地緣政治發展所引發的燃料乙醇價格、原油價格、能源成本、物流成本或下游需求的任何波動，均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

微生物蛋白主要用作動物飼料的原料，其市場價格則受到大宗商品蛋白材料的價格走勢及供需動態的影響。2025年微生物蛋白每噸平均價格較2024年下降約5.4%，主要因為2025年我們的微生物蛋白直銷比例有所下降。有關更多詳情，請參閱「業務－銷售及營銷－定價」。如微生物蛋白價格發生不利變動，亦可能對我們未來基於微生物蛋白的新產品產生不利影響。

因此，如下游市場對乙醇及微生物蛋白的需求及市場價格發生重大變化，我們的業務表現及盈利能力可能會受到不利影響。

燃料乙醇的銷售價格可能會受到政府政策及監管措施變動的影響。

燃料乙醇的市場需求及價格可能會受到一系列政府政策及監管措施的影響。例如，《關於防止煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場進一步規範市場秩序的通知》(國能綜通科技[2023]124號)及《關於推動成品油流通高質量發展的意見》(國發辦[2025]5號)的實施，旨在限制煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場，並進一步規範乙醇汽油的流通與市場秩序。雖然這些政策的實施促使煤製乙醇逐步退出燃料乙醇市場，乙醇價格和市場秩序也初步得到改善，但由於部分市場參與者意外引發的「內捲式」競爭，燃料乙醇的銷售價格於2025年第四季度出現了明顯的暫時性下跌。對此，相關部門於2026年1月推出了額外的「反內捲」措施，並出台了生物燃料乙醇的支持性定價政策，從而推動了2026年第一季度乙醇銷售價格的回升。進一步詳情請參閱「業務－業務可持續性－盈利路徑－限制煤製乙醇進入燃料乙醇市場現有政策的實施以及更多政府「反內捲」政策的出台預計促使2026年價格回升」。

任何優惠政策的變動、暫停、減少或取消，或是出台影響燃料乙醇或其替代品供需及定價機制的政策，均可能對燃料乙醇的市場價格造成不利影響。倘若燃料乙醇的需求及市場價格出現重大變動，我們的收入、毛利率、經營業績及財務狀況均可能受到不利影響。

我們可能會面臨含碳工業尾氣的採購成本增加，這可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

我們在採購含碳工業尾氣方面產生大量成本，該等尾氣主要來自鋼鐵及鐵合金等行業，用於生產乙醇和微生物蛋白。含碳工業尾氣的價格可能會出現波動及受到我們無法控制的因素影響，如整體市場狀況、通貨膨脹以及電力及煤炭價格。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的原材料成本(大多為採購含碳工業尾氣所產生的成本)分別為人民幣178.5百萬元、人民幣197.8百萬元及人民幣225.8百萬元，分別佔同期銷售成本的31.1%、30.1%及34.8%。有關進一步詳情，請參閱「財務資料－影響我們經營業績的關鍵因素－原材料及公用事業價格的波動」。我們不能向　閣下保證，未來我們的原材料供應不會出現任何或顯著的價格上漲，或我們可以商業上可接受的價格或令人滿意的條款獲得含碳工業尾氣供應。此外，即使寧夏平羅縣擬設立的統一工業尾氣公司成立，其供應的含碳工業尾氣的採購價格仍可能持續波動，並繼續受到包括前述因素在內的我們無法控制的因素影響。由於我們預計僅持有該統一工業尾氣公司的非控股權益，因此我們可能無法控制或決定其未來供應的含碳

工業尾氣的定價。我們亦不能保證我們能夠將所有情況下增加的原材料成本轉嫁給客戶。倘我們做不到這一點，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。

本公司已與LanzaTech Group的實體就若干知識產權及商業秘密許可訂立許可協議。如果我們未能履行我們在該等協議中的責任，我們可能須支付金錢賠償或可能失去對我們的業務重要的許可權。

本公司(作為被許可方)已分別與LanzaTech Group的實體(作為許可方)訂立許可協議，許可其若干知識產權及商業秘密供我們使用。有關該許可協議的詳情，請參閱「業務－研發－與LanzaTech Group的許可協議」。我們對許可協議項下授權的知識產權及商業機密使用的任何不利變動可能會對我們的經營造成不利影響。

例如，根據與LanzaTech NZ, Inc.及朗澤科技香港訂立的許可協議，本公司須遵從勤勉要求，如果本公司未能在指定日期前就商業化工廠訂立足夠數量的分許可及訂購長週期設備，或(就排他性許可而言)我們的商業化工廠未能達到指定設計產能，除非我們在中國(包括香港)的證券交易所[**編纂**]，否則本公司從朗澤科技香港取得的排他性許可將變為非排他性許可，或導致本公司從朗澤科技香港取得建造商業化工廠及訂立新的分許可的非排他性許可被終止。倘本公司未能滿足勤勉要求，但我們成功在中國(包括香港)的證券交易所[**編纂**]，則自2030年1月1日起，本公司需要向朗澤科技香港支付按八個商業化工廠的分許可已簽立的基準計算的特許權使用費。進一步詳情請參閱「業務－研發－與LanzaTech Group的許可協議－與一氧化碳氣體發酵製乙醇技術相關的協議－勤勉要求」。

我們可能無法達成許可協議中規定的有關要求。我們的許可方可能因此尋求終止許可協議並要求我們支付金錢賠償，從而不僅破壞與許可方的業務合作關係，而且還會使我們無法因許可協議受益及獲得對於我們的營運至關重要的知識產權及商業秘密。此類事件可能對我們的競爭地位、業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們於往績記錄期間錄得毛損及淨虧損，可能無法成功實現或管理我們業務的增長，亦可能無法在未來短期內實現淨利潤盈虧平衡或盈利。

未來收入的增長取決於我們產品的產量及相應銷售表現，以及我們實現收入多元化的能力。我們的收入可能不會以我們預期的速度增長，且該增長可能不足以抵銷行政開支及研發開支等成本及費用的增加，這可能導致我們無法實現淨利潤盈虧平衡或盈利並可能需要獲得額外的資金來繼續運營。因此， 閣下不應依賴任何過往期間的收入作為我們未來表現或未來盈利能力的指標。

尤其是，截至2025年12月31日止年度，我們錄得毛損人民幣127.7百萬元。倘由於我們的新生產設施或新生產線而導致折舊及攤銷增加；或我們的上游工業尾氣供應商暫停運營或供氣，導致我們的生產產出暫停或減少；或乙醇的平均銷售價格持續下降，我們不能保證我們未來不會繼續產生毛損。

此外，截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的淨虧損持續增加，分別為人民幣110.1百萬元、人民幣245.6百萬元及人民幣324.9百萬元。由於我們不斷拓展業務及營運，研發工作的成本可能高於我們預期，且可能不會按照預期實現收入增加或業務增長，我們未來可能繼續錄得淨虧損。我們不能保證我們未來不會繼續產生淨虧損。

我們預計2026年會繼續錄得大額淨虧損，且於未來短期內亦會錄得淨虧損，本集團於未來短期內未必能實現淨利潤盈虧平衡。有關我們的盈利路徑詳情，請參閱「業務－業務可持續性－盈利路徑」。我們無法向　閣下保證我們將能夠於日後實現淨利潤盈虧平衡或產生淨利潤，亦無法保證我們將能夠最終實現預期的盈利能力，這受多項因素影響，其中部分因素超出我們的控制，包括(i)向現有生產設施供應工業尾氣的穩定性及充足性；(ii)燃料乙醇的平均售價持續上漲；(iii)四個現有生產設施的產能利用率及產量提升，降低單位成本；及(iv)市場狀況、監管環境或我們的生產計劃未出現重大不利變動。此外，即使我們成功實現淨利潤盈虧平衡或盈利，我們也可能無法在後續期間持續維持或提高盈利能力。我們未能於未來短期內實現淨利潤盈虧平衡或實現並保持盈利可能影響[**編纂**]對本公司潛在價值的看法、降低本公司價值並可能損害日後我們籌集額外資金、擴張業務或繼續營運的能力。其亦可能對我們H股的[**編纂**]造成不利影響，而H股的市價下跌可能導致　閣下損失對我們的全部或部分[**編纂**]。我們過往虧損及預期未來虧損已經並可能繼續對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。

與少數股東或子公司之間的糾紛可能會給我們帶來額外的負債及成本，進而對我們的經營及財務狀況產生不利影響。

我們通過我們未持有100%所有權的子公司進行業務經營。例如，我們持有首朗吉元58%的股權，其餘42%由少數股東吉元君熠持有，我們於往績記錄期間內與吉元君熠進行法律訴訟。有關此類訴訟的詳情，請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動－與吉元君熠的訴訟及與吉元冶金的合作的最新進展」。儘管我們已與吉元君熠就該等訴訟達成和解，我們無法保證類似的糾紛不會出現。任何訴訟、法律糾紛或索賠，無論有無法律依據，都可能分散我們管理層的注意力，並嚴重消耗我們的其他資源。

因訴訟、法律糾紛或索賠產生的負面宣傳可能會損害我們的聲譽並對我們的品牌形象產生不利影響。此外，如果有任何對我們不利的判決或裁決，我們可能須支付重大金錢賠償，承擔其他責任，甚至暫停或終止相關業務或項目。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。

於往績記錄期間，我們錄得流動負債淨額，倘日後我們未能成功實施業務計劃，則流動負債淨額可能繼續存在。該等流動負債淨額，連同我們當前的債務、已承諾但未動用的授信額度的可供提取及我們日後可能產生的額外債務，可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、流動性及前景造成重大不利影響。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們錄得流動負債淨額分別約為人民幣432.7百萬元、人民幣611.1百萬元及人民幣827.2百萬元，主要是我們由於增加使用銀行承兌匯票進行支付導致貿易應付款項及應付票據增加及用於補充營運資金的計息銀行及其他借款增加。更多詳情請參閱「財務資料－我們綜合財務狀況表的主要項目說明」。我們無法向　閣下保證，我們日後不會再次錄得流動負債淨額，我們的流動資金狀況可能會因此受到重大不利影響，進而可能影響我們實施業務戰略的能力。倘發生此類事件，我們的經營業績及財務狀況會受到重大不利影響。

我們於往績記錄期間籌措若干借款為我們的營運及建設生產設施提供資金。截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的計息銀行及其他借款分別為人民幣867.3百萬元、人民幣947.5百萬元及人民幣1,078.8百萬元。更多詳情請參閱「財務資料－債項－計息銀行及其他借款」。未來我們可能會產生額外債項，且可能無法產生足夠的現金以償還現有及未來的債項。

此外，我們的營運資金狀況在一定程度上取決於我們能否提取商業銀行向我們授予的已承諾但未動用的授信額度。截至2026年3月31日，我們擁有已承諾但未動用的授信額度人民幣2,283.5百萬元。該等額度的可供提取及動用須遵循慣常的提取程序及針對單次提取簽署標準的融資文件，同時還可能受到以下因素的影響(其中包括)：我們是否遵守相關融資協議中的限制性條款、貸款人政策或信用評估的變動、不利的市況及其他超出我們控制範圍的因素。無法保證我們能夠全額或及時地動用該等已承諾但未動用的授信額度。若在需要時我們無法提取該等額度，我們的營運資金狀況及為運營提供資金的能力可能受到不利影響，從而可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、流動性及前景造成重大不利影響。

我們現有或未來債項，需要我們投入財務資源來償還債務，這可能會限制我們的資金靈活性。對我們而言，及時或悉數償還利息及本金也可能是一個挑戰，這可能會限制我們獲得進一步債務融資的能力。該事態發展可能對我們的業務、財務狀況、經營業績、流動性及前景造成重大不利影響。

此外，我們的債項可能會對我們造成重大不利影響，其中包括增加我們受一般經濟或行業狀況不利發展(如利率大幅上升)的影響程度，並限制我們在業務及營運方面作出改變的靈活性。我們的借款可能會使我們須遵守若干限制性契約，這可能會限制我們的營運或以其他方式對我們的營運造成不利影響。該等契約可能會限制我們承擔額外債務、提供貸款或擔保、提供抵押及準抵押、產生留置權或通過出售、租賃或其他方式處置重大資產的能力；亦可能與我們的財務表現掛鈎，如在貸款期間維持規定的最高資產負債比率或最低盈利水平。於往績記錄期間，我們其中一家子公司於若干期間超出或未達到貸款協議規定的若干財務契約。我們後來收到相關貸款銀行的信函，確認並無違反相關貸款協議的情況。倘未能遵守計息銀行及其他借款相關的融資協議中的契約，我們的業務、財務狀況、經營業績、流動性及前景可能受到重大不利影響。

未來任何現金流出淨額均可能使我們面臨流動資金風險，並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

於2023年，我們的經營活動所用現金流出淨額為人民幣10.5百萬元。雖然截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的現金及現金等價物分別為人民幣183.4百萬元、人民幣111.2百萬元及人民幣68.7百萬元，但我們無法向　閣下保證，日後我們將能夠產生穩健的經營活動現金流。倘我們未能及時收回我們的貿易應收款項，我們從經營活動產生正現金流量的壓力可能會進一步加大。倘我們日後遭遇長期及持續的經營現金流出淨額，我們可能無充足的營運資金以支付我們的經營成本，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能受到重大不利影響。

我們的供應商較為集中，其產品價格的任何上漲都可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及盈利能力產生重大不利影響。

於往績記錄期間，我們向主要供應商進行了大部分採購。我們於往績記錄期間各年向前五大供應商作出的採購額分別佔我們各年度採購總額的76.7%、76.8%及

70.2%，於往績記錄期間各年向最大供應商作出的採購額分別佔我們各年度採購總額的27.3%、23.6%及19.6%。我們對主要供應商的高度依賴可能會使我們面臨集中風險。

我們預計將繼續從這些供應商採購上述原材料。採購這些原材料方面出現的任何困難均可能影響我們及時完成並向客戶交付產品的能力，進而導致我們的競爭優勢下降和現有客戶群流失。

雖然我們預計將與這些供應商保持穩定的關係，但我們無法保證我們能夠從這些供應商獲得穩定、高品質的供應。如果任何一家主要供應商決定提高其產品的價格，或終止與我們的業務關係或原材料質量下降，我們可能難以找到能夠以類似價格提供同等質量的原材料的替代供應商，這會對我們的業務、財務狀況、經營業績和盈利能力產生重大不利影響。

於往績記錄期間，我們的大部分收入來自集中客戶群。

乙醇銷售是我們的重大收入來源。於往績記錄期間，我們的主要客戶為在中國經營的石化公司(有關乙醇銷售)及工業客戶(有關低碳綜合性解決方案銷售)。由於微生物蛋白的產量有限，因此其客戶也有限。進一步詳情請參閱本文件「業務－銷售及營銷－我們的五大客戶」。於往績記錄期間各年來自我們最大客戶的收入分別佔我們各年度總收入的46.5%、26.3%及22.9%。於往績記錄期間各年來自我們五大客戶的收入分別佔我們各年度總收入的86.0%、78.9%及83.8%。在可預見未來，我們的業務、經營業績、財務狀況及前景可能會繼續依賴向數量較少的客戶銷售。

我們當前的主要客戶未來可能決定減少或不再購買我們的產品，或可能改變他們的購買模式。此外，任何單一主要客戶或我們主要客戶的應佔收入金額可能會在任何特定時期內波動。如果我們的主要客戶縮減其規模或終止與我們的業務關係，或我們無法與他們協商有利的合約條款，或我們根本無法或無法以有利或可比條款獲得新客戶，或我們的主要客戶大幅減少向我們購買產品，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。我們預計，我們大部分收入對集中客戶群的依賴於可預見未來仍將持續，且我們不能保證來自單一客戶的部分收入日後不會增長。雖然進一步實現客戶群多元化是我們業務策略及未來計劃的一部分，但我們不能保證我們的多元化計劃會成功或按我們的預期實現利益。

倘我們無法保持或提高我們產品的銷售業績，我們的收入及盈利能力將受到不利影響。

倘我們無法維持或提升主要產品的銷售業績，我們的收入及盈利能力將受到不利影響。我們過往大部分收入來自乙醇及微生物蛋白的銷售，截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，該等產品的收入分別佔我們總收入的約98.9%、94.3%及99.0%。為維持或提升產品及解決方案的銷售業績，我們致力於不斷擴大乙醇產品出口及開發綠色、低成本及高附加值產品，提升客戶認可度。

我們無法保證我們將能夠持續提升產品的銷售業績，亦無法保證產品將繼續被市場廣泛認可。由於我們預計我們大部分收入將繼續來自我們目前的產品，故市場對我們的乙醇及微生物蛋白產品相關事件的任何負面看法均可能對我們的銷量、業務、前景、經營業績、收入及盈利能力產生重大不利影響。

我們的業務前景可能主要取決於我們成功推出及上市銷售新產品(包括SAF)的能力。然而，這一努力或會使我們面臨更多的新挑戰及風險。

我們業務擴張及持續增長的成功取決於我們開發和上市銷售新產品(包括SAF、生物活性肽、新型蛋白飼料產品以及綠色聚乙烯)的能力、為我們的產品設定有競爭力的價格、提升我們的技術能力及獲取大量市場份額，同時保持我們設計及製造流程的成本效益的能力。有關我們擴大產品組合舉措的進一步詳情，請參閱「業務－業務可持續性－盈利路徑－我們產品的市場機遇」。我們能否成功按計劃開發及上市銷售上述新產品，取決於多項因素，其中部分因素非我們所能控制。因此，我們未必能成功開發或向市場推出該等新產品，以滿足我們的盈利需求，甚至根本無法開發或推出。

我們已經啟動持續創新，並推出SAF(我們正在積極開發的新型下游乙醇產品)等新產品。我們無法保證我們能夠按計劃成功開發SAF，若無法開發，我們未來的業務增長可能會受到重大不利影響。延遲推出及上市銷售SAF等新產品，或未能按預期推出及營銷或在市場上反響不佳，可能會導致我們研發能力或產品的負面宣傳，這可能會對我們的增長前景產生重大不利影響，從而可能阻礙我們建立或擴大市場份額。

此外，政策環境的任何潛在變化均可能對SAF市場整體產生負面影響。此外，我們無法向　閣下保證，我們將能夠及時與SAF製造相關技術許可方達成協議，或以可接受的條款達成協議，或根本無法達成協議。此外，我們無法保證SAF生產設施將會建成，且由於高於預期的生產成本等因素，即使SAF生產設施建成，也可能無法按預期取得正向成果，亦無法保障我們向市場推出SAF會達到預期的接受度，從而導致售價低於預期。

即使我們成功簽訂了上述許可協議，或者SAF生產設施取得我們預期的結果，我們也可能面臨來自中國其他SAF生產商的競爭，使用不同技術或原材料生產SAF的生產商可能會給彼等帶來競爭優勢。倘我們不能有效地與這些SAF生產商競爭，可能會對我們的業務、財務狀況及業務前景產生重大不利影響。

我們進入碳交易市場的努力可能不會成功。

我們未來計劃進入碳交易市場，且已完成跟蹤及確定各生產設施的碳減排量的擬議方法學編製，正在就該方法學報請中國生態環境部審批，之後我們將能夠在國內碳交易市場進行碳減排量交易。有關進一步詳情，請參閱「業務－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。

然而，我們不能保證能夠成功地獲得必要的政府批准。即使我們能夠獲得有關批准，我們亦不能保證我們的方法學能夠產生預期結果；即使該方法學有助於確定碳減排量，我們亦不能向　閣下保證，我們的業務將如我們預期般從參與碳交易中獲得顯著收益。

如果我們的技術無法保持持續領先或無法透過我們的研發能力及研發工作適應CCUS行業的最新技術發展，可能對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。

我們經營所在CCUS行業採用合成生物技術，需要大量資源通過提高研發能力來保持競爭力。我們預計我們將繼續投入研發，以擴大我們的產品範圍，推出創新及具競爭力的產品及解決方案，以應對CCUS行業的最新技術發展及創新。

然而，研發活動本身包含風險及不確定性，我們無法保證我們的研發努力將產生可行的結果。倘我們不能從研發中獲得理想的結果，可能會浪費資金及人力資源，這可能會對我們的經營業績及財務狀況造成不利影響。即使我們的研發工作取得成功，我們在將開發成果商業化方面仍可能遇到實際困難。此外，我們不能保證我們的研發工作能在預期的時間框架內完成。倘我們在生產開發及技術整合方面面臨延遲，不能滿足不斷變化的市場需求，倘我們的競爭對手對新技術的反應比我們更快，我們的競爭地位便會受到損害。因此，我們無法向　閣下保證，我們將能夠繼續通過研發工作來提高我們的技術，或我們將能夠緊跟我們經營所在市場的技術變革步伐。

因此，我們在研發方面的投資可能並不總能產生預期回報或對我們的業務增長作出成比例的貢獻，這可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響，且亦可能損害我們的聲譽。

燃料乙醇及飼料蛋白行業競爭激烈，我們不能保證在行業內競爭中取得成功。

燃料乙醇及飼料蛋白行業競爭激烈，發展迅速。根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料乙醇行業前五大企業的集中度超過50%，表明市場集中度較高，儘管新進入者可能面臨來自領先參與者的挑戰，但燃料乙醇行業本身存在低價競爭，這加劇了競爭對手之間的競爭。另一方面，飼料蛋白行業高度分散。根據弗若斯特沙利文的資料，魚粉及豆粕是飼料蛋白的主流原料，有大量規模可觀的市場參與者。該等行業參與者通過渠道開發及品牌差異化來爭奪市場份額。

競爭壓力可能會對我們產品的需求產生不利影響，或迫使我們降低價格以與競爭對手競爭，從而影響我們的增長及市場份額。此外，我們現有及潛在的競爭對手可能擁有更先進的技術、更低的成本結構、更好的客戶服務或更熟悉市場情況。他們亦可能有能力投入更多的資金、技術、製造、營銷及其他資源來設計、製造及營銷他們的產品。他們可能會通過投資研發、提高生產能力及積極開展銷售及營銷活動等措施來尋求增加市場份額。此外，我們的競爭對手亦可能試圖通過降低價格來吸引客戶或增加銷量。考慮到燃料乙醇行業及飼料蛋白行業在未來短期內的持續增長，未能保持競爭力或有效競爭可能會嚴重影響我們擴大或保持市場地位，增加市場份額或推廣我們品牌的能力。這些均可能對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景產生不利影響。

我們已與合作夥伴建立合作關係，未來還可能建立或尋求更多的合作關係或戰略聯盟，或達成更多的許可安排。我們可能無法從這些聯盟或許可安排中獲得任何或全部利益，而且我們與合作夥伴之間可能會產生糾紛。

我們與合作夥伴開展合作或達成多項合作、許可及服務安排。有關此類協議的更多詳情，請參閱「業務－研發－與LanzaTech Group的許可協議」及「關連交易」。任何這些關係都可能需要我們目前或日後承擔非經常性費用和其他費用及增加我們的近期和長期支出。

我們在未來持續尋求與第三方建立戰略聯盟、合營企業或其他合作。然而，我們在尋求合適的戰略合作夥伴時面臨著巨大的競爭，談判過程可能耗時且複雜。亦概不保證我們將能成功與該等第三方建立戰略合作夥伴關係或達成其他替代安排。

即使我們設法尋找到合適的合作對象並與其建立了戰略合作夥伴關係，我們可能無法從中實現預期的收入和成本協同效應。這些協同效應本身具有不確定性，並受制於重大的商業、經濟和競爭不確定性及突發事件。

此外，我們也無法確定在戰略交易之後，我們是否能夠實現收入或特定淨收入，以證明該交易的合理性。如果我們無法按時、以可接受的條件或根本無法與合適的合作方達成協議，我們可能不得不縮減產品的開發，或縮小與此相關的任何銷售或營銷活動的範圍，或增加支出並自費進行開發或商業化活動。這些因素均會損害我們的業務、財務狀況、經營業績及前景。

此外，全球市場也是我們發展戰略的一部分。然而，如果我們無法在全球市場獲得許可或與第三方達成合作安排，或許可及合作不成功，我們的創收增長潛力將受到不利影響。與該等第三方訂立有關國際聯盟或許可安排可能會使我們面臨更多風險，對我們實現或維持盈利運營的能力產生重大不利影響，包括：(i)與第三方就我們的國際銷售、營銷和分銷工作達成合作或許可安排的努力可能會增加我們的開支，或轉移我們管理層對主要產品及解決方案開發的注意力；(ii)在當地管轄範圍內難以有效執行合同條款；(iii)貿易限制的意外變化或實施；(iv)在海外市場的表現不盡如人意；(v)經濟疲弱，包括通貨膨脹；(vi)出差國外的員工在稅務、僱傭、移民和勞動法律方面的合規性；(vii)適用的國外稅收結構的影響以及潛在的不利稅收後果；(viii)貨幣波動可能導致經營開支增加和收入減少；(ix)勞動力的不確定性及勞工動亂；及(x)地緣政治行動或自然災害造成的業務中斷。

倘當前任何與我們技術和產品相關的有利監管政策發生不利變化或中斷，我們的業務可能會受到重大不利影響。

我們經營所處的CCUS行業從國家碳達峰和碳中和倡議及各種鼓勵合成生物技術發展的政策中受益匪淺。同時，中國政府倡導「從植物、動物和微生物中獲取熱量和蛋白質」戰略，推動了多項政策的實施，促進了合成生物技術在飼料領域的發展和應用。更多詳情請參閱「行業概覽」。

我們無法向　閣下保證，中國政府將繼續實施，並且不會調整甚至廢除上述有利於我們經營所處的CCUS行業和我們產品開發的政策。倘這些激勵措施意外減少或取消，可能會對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流產生重大不利影響。

倘我們自身及供應商的生產設施出現長時間停工，使我們無法充分利用我們的生產設施，我們的業務可能會受到重大不利影響。

我們正持續改造及完善我們的生產設施。我們的生產設施亦可能會出現超出我們控制範圍的意外故障。由於我們的技術改革或意外故障所導致的生產設施停機期間一般介乎一至兩個月。倘此故障檢修所需的時間及成本超出我們的預期，其取決於多項因素，包括：(i)生產設施出現機械故障的嚴重程度；(ii)設備、材料或勞動力短缺及價格上漲；或(iii)極端惡劣天氣條件，或火災、颱風或其他自然災害。

此外，我們的供應商可能面臨突發性生產故障，或對含碳工業尾氣的供應產生不利影響的市場狀況，從而導致我們生產設施停機及利用率下降。進一步詳情請參閱「業務－生產－生產設施－產能及利用率」。

我們無法向　閣下保證，我們的生產設施日後不會再次暫停運行(不論是由於我們的設備故障或我們的上游供應商或其他原因造成)。我們不能保證此類暫停運行不會導致客戶流失及收入損失、須向客戶支付賠償、我們的聲譽受損或我們遭受處罰或罰款。無法使用生產設施會嚴重擾亂我們的運營，進而對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

我們對分銷商的營運控制有限，我們可能會面臨與分銷商行為有關的風險。

我們直接及通過中國及海外分銷商銷售我們的乙醇產品。我們的微生物蛋白產品也通過直銷及分銷相結合的方式銷售給養殖飼料生產商。於往績記錄期間，我們的大部分乙醇及微生物蛋白通過我們的分銷商銷售。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們通過分銷商銷售的乙醇及微生物蛋白的銷售收入分別佔77.8%、64.6%及68.4%。有關更多詳情，請參閱「業務－銷售及營銷－分銷」。

我們對分銷商的業務營運控制有限，我們無法向　閣下保證分銷商將按照我們的分銷協議、銷售政策及相關法律法規開展業務。任何分銷商違反分銷協議或銷售政策均可能擾亂我們的銷售，從而影響我們的業務及經營業績。

我們分銷商的表現及其銷售我們產品、維護我們品牌、提供客戶服務、擴大業務及銷售網絡的能力對我們業務的未來增長至關重要，並可能直接影響我們的產品銷量。此外，倘我們的分銷商不能有效地營銷及銷售我們的產品，不能及時響應終端客戶的需求，我們的市場聲譽可能會受損，我們的業務增長能力可能會受到不利影響。

我們可能無法準確追蹤分銷商的存貨水平，亦可能無法確定分銷網絡各個層面的問題。這可能會對我們的產品銷售產生重大不利影響，從而對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

第三方提供若干關鍵設備予我們，如果彼等未能及時提供優質設備，或者如果我們與其中任何第三方的關係惡化，我們的聲譽、業務運營或盈利能力可能會受到重大不利影響。

我們需要第三方提供若干關鍵設備，該等設備對我們關鍵產品的生產至關重要。由於我們對這些供應商及其商業行為的控制有限，我們無法保證彼等提供的關鍵設備的品質一致。關鍵設備及其部件的任何缺陷或質量問題，以及涉及第三方供應商的不合規事件，可能導致發生與我們關鍵產品相關的質量問題及負面宣傳，從而可能損害我們的品牌形象，並影響我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流。

此外，我們無法保證此類第三方供應商將遵守商業道德規範，包括環境責任及公平工資待遇等。表現不合規可能會迫使我們尋找替代供應商，這可能會增加我們的成本並導致我們的營運中斷，甚至會延遲我們的產品完工時間或出現產品短缺。

此外，為關鍵設備尋找替代供應商可能既耗時又費用高昂。此類設備及其產品部件的採購中斷可能會導致我們暫時停產，進一步導致客戶流失。我們無法保證我們能夠以及時或可接受的方式以及商業上可接受的條款成功獲得替代供應商，或者根本無法獲得。商業條件的變化、不可抗力事件、政府變更或其他我們無法控制的不可預見因素亦可能影響我們供應商及時交付關鍵設備及其產品零部件的能力。在此情況下，我們的生產計劃及運營可能會中斷，導致我們滿足客戶要求的能力受損，這可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

我們的業務在很大程度上取決於我們的主要員工及合格人員的努力。

我們的成功在很大程度上取決於我們的主要管理人員、研發和技術人員、生產人員、運營管理人員和營銷人員等主要員工及合格人員的持續努力。如果我們的一名或多名主要員工及合格人員未能投入足夠的時間和資源來支持我們的運營和持續增長，或者倘他們終止對我們的服務，我們可能無法輕鬆及時地替換他們，或根本無法替換。這些關鍵人員的流失或離職可能會對我們的業務造成干擾，並將產生招聘、培訓和留住合格人員以取代他們的額外費用。

我們無法向　閣下保證我們的勞動力成本不會大幅增加，特別是在我們繼續擴大業務和運營的情況下。儘管勞動力成本增加，我們可能仍然無法吸引或留住合格的員工或其他高技能員工。倘我們的任何主要管理工程師和其他研發人員加入競爭對手或組建競爭公司，我們可能會流失客戶、專有技術和主要專業人員和員工，這將對我們的競爭地位產生重大不利影響。

倘我們不能繼續獲得稅收優惠待遇或政府補助，或稅法發生任何變化，我們的業務、前景、財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

我們目前受益於若干稅收優惠待遇。根據《中華人民共和國企業所得稅法》(「**企業所得稅法**」)及企業所得稅法實施條例，我們及我們的子公司(包括河北首朗、首朗生物科技、首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤)均已於2018年獲認定為高新技術企業，並已通過兩輪複審，於2024年再次被認定為高新技術企業。因此，獲認定或再次獲認定為高新技術企業的該等實體享受15%的所得稅優惠稅率。

因此，如果我們及上述實體未能通過覆核，未能獲認定或再次獲認定為高新技術企業，將導致終止我們及上述實體目前享有的任何所得稅優惠待遇，這種情況可能會對我們的經營業績及財務狀況產生重大不利影響。我們無法向　閣下保證，我們將能夠於未來享有現行實際稅率或更低的實際稅率。

此外，我們還獲得了多項政府補助，這些補貼與我們的資產及利潤掛鈎。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，已確認政府補助分別約為人民幣12.7百萬元、人民幣11.2百萬元及人民幣12.6百萬元。我們的資產或利潤的任何重大變動均可能影響我們所收取的政府補助金額。此外，上述政府補貼的任何收取延遲或不確定或終止，或就其徵收任何額外稅款，均可能對我們的業務、前景、盈利能力、經營業績、財務狀況及現金流產生不利影響。

另外，新所得稅、增值稅或其他稅務法律、法規、規則、規例或條例可能隨時頒佈，或以對我們不利的方式解釋、變更、修改或應用，其中任何情況均可能對我們的業務運營及財務業績產生不利影響。

如果我們未能獲得、維持和續期對我們業務重要的牌照、批准、資格和認證，或者我們可能未能遵守適用於我們業務的法律法規，我們的業務可能會受到重大不利影響。

我們的中國業務經營受到中國政府多個管理部門的監管，共同監管我們在中國所處行業的主要方面。我們還需要取得並維持在中國所需的必要牌照和批准。更多詳情請參閱「業務－執照、許可及批准」。

董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面已從相關部門取得我們業務營運所需的全部必要重要牌照、許可及批准。然而，我們無法向　閣下保證我們能夠及時成功續期我們業務所需的現有牌照，也無法保證這些牌照足以開展我們所有現有或將來的業務。由於適用於我們業務活動的現有和未來法律、法規及政策的解釋和實施不斷發展，這將導致我們的合規成本增加，或需要我們取得和維持額外的批准、許可、牌照和證書，我們無法向　閣下保證我們不會被認定違反任何未來或任何現行有效的法律、法規和政策。如果我們未能取得、續期或維持任何必要的牌照或批准，或未能進行必要和適當的備案，或者未取得相關牌照或批准或未遵守相關中國法律法規而開展項目，我們可能會受到各種處罰，包括罰款、暫停或限制營業。任何相關處罰都可能損害我們的聲譽，干擾甚至終止我們的業務經營。我們的經營業績、財務狀況及業務前景可能會因此受到重大不利影響。

我們可能無法充分保護與我們的研發技術相關的知識產權，這可能導致我們的收入和利潤損失，進而可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

截至最後實際可行日期，我們擁有多項對我們業務而言屬重要的商標、專利和著作權，包括264項授權專利、7個註冊商標、6項登記著作權及1個域名及已申請註冊與我們業務相關的128項專利。有關更多詳情，請參閱「業務－知識產權」。

然而，中國知識產權的保護水平和執行方式意味著執行我們的知識產權可能成本高昂，我們可能無法立即識別未經授權使用我們的知識產權，也無法採取必要的措施來執行我們對這些知識產權的權利。如果我們採取的措施和法律提供的保護不能充分保護我們的知識產權，或者我們無法註冊或捍衛我們的知識產權，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景將會受到重大不利影響。

我們未來可能會面臨專利、商標及／或其他知識產權侵權索賠，這些索賠可能會耗費大量時間，導致我們承擔巨額責任，並增加我們的經營成本。

如果我們面臨知識產權相關索賠，我們可能為任何聲稱的侵犯知識產權行為進行辯護或和解產生成本。倘第三方持有與我們的技術相關的待審或已授出的專利或其他知識產權，我們可能需要就這些知識產權尋求許可。即使我們能夠獲得許可，該許可也可能是非排他性的，從而使我們的競爭對手和其他第三方能夠採用與我們獲得許可的相同技術。此外，我們可能無法以商業上合理的條款獲得這些許可，或根本無法獲得，且現有獲許可專利可能面臨到期、撤銷或被宣告無效的風險。與知識產權索賠有關的訴訟或其他法律程序，無論其是否有理據，都可能使我們承擔巨額費用，並可能分散我們的技術和管理人員的注意力，使其無法履行其正常職責。此外，如果我們被認定侵犯了第三方的知識產權，我們可能需要採取一項或多項措施：(i)停止銷售；(ii)

支付特許權使用費或許可費或其他損害賠償；(iii)尋求對被侵犯知識產權的持有人的許可；(iv)重新設計或重構我們的產品、解決方案、服務或技術；或(v)為我們的解決方案和服務建立和維護替代品牌。

如果我們被成功提起侵權訴訟而我們未能或無法獲得對被侵權技術或其他知識產權的許可，我們的聲譽、業務、前景、財務狀況、經營業績和現金流可能會受到重大不利影響。

我們未來可能會在日常業務過程中面臨法律及監管程序及／或調查。

我們可能會不時面臨爭議、訴訟、監管程序和政府調查，這些可能由客戶、供應商、終端用戶、競爭對手、進行民事、監管或刑事調查的政府機構或其他方對我們提起，或由我們對其他方提起。例如，供應商可能因與我們項目相關的應付款項與我們產生爭議或訴訟。我們可能還需要對員工在工作過程中遭受的傷害承擔責任。因此，相關第三方的索賠可能根據各種法律提出。無法保證我們能成功執行相關業務或其他涉及多方的協議或安排下的權利，主張我們根據這些協議或根據適用法律法規享有的權利，或抗辯這些法律和監管程序或調查。此外，如果對我們的任何索賠超出我們保險範圍及／或限額，我們的財務狀況可能會受到不利影響。

訴訟、仲裁、行政程序或其他法律程序可能會耗費大量成本和時間且可能無法產生預想的結果，可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績和業務前景產生重大不利影響。此外，導致不利判決或裁定的法律程序可能會有損我們的聲譽並損害我們獲得未來合同的前景，從而對我們的經營業績和業務前景產生重大不利影響。

我們的保險覆蓋策略可能不足以保護我們免受所有商業風險，也無法涵蓋我們所有的潛在損失。

我們已針對財產和固定資產、生產設施和設備的財產損害投購綜合保險。此外，根據中國的相關法律法規，我們必須投購工傷保險及安全責任保險。更多詳情請參閱「業務－保險」。但是，我們的保險覆蓋策略可能無法保護我們免受所有業務風險的影響，並且此類保險單可能具有其限定條件或限制。某些類型的風險因其無法購買相應保險或保險成本不合理，而通常不受保險覆蓋。我們可能會遭受因此類事件而產生的重大未投保損失和責任，我們可能因此需要承擔超出保險範圍的損失。此外，我們無法向　閣下保證我們能夠以類似或其他可接受的條款續保這些保險單或根本無法續保這些保險單。這些情況將導致產生重大成本，從而對我們的業務、經營業績、財務狀況和前景產生重大不利影響。

我們可能就建設新生產設施產生重大成本，從而可能導致我們的折舊開支及其他經營成本大幅增加。

截至2025年12月31日，我們已就現有四個生產設施產生建設成本人民幣2,142.2百萬元。未來，我們需要建設新生產設施以拓展我們的業務。更多詳情請參閱「未來計劃及[**編纂**]」。建造新的生產設施可能就此產生重大成本，包括土地收購成本、建設成本、機器及設備購置成本、翻新成本及與之相關的其他經營成本。建設成本以及收購土地和機器及設備的成本很可能增加我們的折舊開支。任何資本開支的大幅增加均可能增加我們的折舊開支及其他經營開支，削弱我們的盈利能力，以及對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景造成重大不利影響。

我們低碳綜合性解決方案的設計和落地存在項目執行風險。

我們為尋求在其生產設施應用我們專有脱碳技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案，涵蓋專利授權、技術服務及微生物菌株及培養基供應。我們提供該等服務存在我們無法控制的固有項目執行風險，包括但不限於：(i)意外延遲；(ii)未能預見的工程、設計或環境問題以及未能預計的成本增加；及(iii)罷工及勞資糾紛。

不僅如此，我們低碳綜合性解決方案產生收入的時間及金額，取決於多項非我們所能控制的因素，包括客戶的內部決策及審批、監管審批，以及相關項目的建設、試生產及產能爬坡進度安排。我們客戶的項目亦可能因市場狀況、融資限制、營運問題或其業務重點變更而延遲、暫停或終止，可能導致我們的許可費及技術服務費收入延後或減少，並可能令我們的成本增加而未能相應增加收入，從而對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成重大不利影響。

此外，我們尋求擴大我們提供的低碳綜合性解決方案，不僅為國內客戶，亦為國際客戶，以使我們的收入多樣化。就在向海外客戶授予分許可之前，我們將須與LanzaTech Group另行訂立安排。我們不能保證LanzaTech Group會與我們就與我們的國際客戶有關的相關分許可安排達成協議，若未能達成，我們可能無法提供我們的低碳綜合性解決方案滿足國際客戶的需求。於此情況下，我們的業務營運、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。

我們使用的信息技術系統可能令我們面臨若干風險。

我們依賴某些智能生產設施，例如實時生產監控和數據處理。這些設施的正常運作對於我們業務的高效運營和管理至關重要。我們用於收集信息的數據驅動模型可能存在信息洩露或洩露風險。用於生產和收集生產數據的系統也可能發生故障。

此外，由於技術變革或業務增長，這些系統可能需要進行修改或升級。這些變化可能成本高昂且干擾我們的運營，並可能需要大量管理時間。此外，我們的系統可能易發生超出我們控制的情況造成的損壞或中斷。我們無法向　閣下保證我們為保護我們的系統和電子信息而採取的措施和步驟屬充足。我們系統的任何重大中斷都可能導致機密信息被未經授權披露，並對我們的業務和經營業績產生不利影響。

我們面臨存貨過時風險。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的存貨分別約為人民幣64.6百萬元、人民幣64.9百萬元及人民幣51.4百萬元。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別錄得存貨減值虧損撥備人民幣8.0百萬元、人民幣16.1百萬元及人民幣6.5百萬元，並分別錄得平均存貨周轉天數約31.3天、36.0天及32.7天。

雖然我們於往績記錄期間並未發現任何重大的存貨過時或損壞，但我們業務所面臨且無法控制的市場需求及客戶偏好未來的任何預期外變化都可能導致原材料和製成品存貨過剩，從而引發存貨價值下降和重大撇銷，並使我們的存貨變得過時。此外，隨著我們業務的擴張導致存貨水平相應提升，我們可能面臨越來越高的存貨過時風險。另外，倉庫最佳存儲條件的任何意外不利變化都可能會加速存貨的劣化，進而增加存貨過時的風險。因此，若我們未能有效管理存貨或無法處理過剩存貨，我們可能面臨存貨過時及／或重大存貨撇減的風險，這可能會對我們的經營現金流量造成

壓力。而由於我們可能需要降低產品售價以降低存貨水平，相關過時存貨也可能直接影響我們的銷售和定價，進而可能導致利潤率下降。這些因素可能進而影響我們的業務、財務狀況和經營業績。

我們面臨貿易應收款項及應收票據的信用風險。

我們的貿易應收款項及應收票據包括貿易應收款項，主要指與我們的產品及低碳綜合性解決方案有關的未償還款項；及應收票據，指銀行承兑匯票。截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的貿易應收款項及應收票據分別為人民幣2.9百萬元、人民幣41.5百萬元及人民幣33.9百萬元。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們貿易應收款項及應收票據的周轉天數分別為2.3天、14.4天及26.4天。

我們無法控制的諸多因素，如經濟衰退、客戶經營狀況或財務狀況不良、客戶的付款週期長，可能會阻礙或妨礙我們及時收回或令我們根本無法收回我們的貿易應收款項及應收票據。此外，我們與客戶之間關係的任何終止或惡化均可能對我們貿易應收款項及應收票據的可收回性產生不利影響。未能有效管理與我們貿易應收款項及應收票據有關的信用風險並及時收回有關款項，可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績、前景及現金流產生重大不利影響。

我們可能無法成功地維持及加強我們的品牌，可能對客戶對我們的產品及解決方案的接受程度以及業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響。

我們的業務及前景取決於我們建立、維護及加強品牌的能力。未能樹立積極的品牌形象可能會導致我們失去培養不斷增長及忠誠的客戶群的機會。我們品牌推廣的成功取決於我們始終如一地完成及交付優質產品的能力。倘我們的產品不能滿足客戶的期望，我們的品牌認知度及市場接受度便會下降。我們亦需要採取質量控制措施及維護客戶關係。此外，涉及我們產品及服務的事件(特別是涉及安全問題或缺陷的事件)，不論是否可歸因於我們，均可能產生負面宣傳。任何負面宣傳(不論其準確性如何)均有可能迅速傳播，從而損害客戶對我們品牌的看法及信心。

我們未來可能會進行收購、戰略投資或增加對現有子公司的權益，但該等交易可能無法順利完成，或未能產生有利結果。

我們可能會不時進行收購、戰略投資或其他交易，以擴張業務、優化公司架構或增加在現有子公司的權益；然而，無法保證我們能發現合適的機會、達成可接受的條款、獲得所需的批准、取得融資，或者完成或及時完成該等交易。相關交易可能涉及估值與談判的挑戰、融資或對價發行的風險、法律及監管合規要求、交易成本，以及與交易對手或少數股東的潛在糾紛。即使交易完成，也未必能達到預期或有利的戰略或財務業績，並可能導致整合困難、對供應鏈產生不利影響、未預見的負債或糾紛、資金需求增加、股東於本公司的權益稀釋或分散管理層的注意力。未能成功實施任何相關交易，或已完成交易的不利影響，均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

我們可能會產生與我們業務戰略相關的資金需求，但不能保證我們能夠為重大資本支出籌集到所需資金。

我們預計將以現有現金餘額和信貸額度、經營活動所得現金以及現有和未來銀行借款來為資本支出提供資金。然而，如果未來出現不利市場狀況或我們的發展計劃、

運營流程、技術、機械設備價格或利率發生變化，我們的實際支出可能會超過我們的計劃支出，且我們可能沒有足夠的流動資金來源來實施我們當前的運營計劃，並可能需要從外部來源獲得額外融資。無法保證將有外部流動資金來源為我們的持續運營或產品開發提供資金。無法獲得融資將阻礙我們繼續投資於產品開發或實施我們業務戰略的能力，這可能對我們的業務、經營業績、財務狀況及前景產生重大不利影響。

倘我們未能履行與客戶的合約項下的責任，我們的經營業績及財務狀況可能受到不利影響。

我們的合約負債指從我們的客戶收到的有關銷售我們的產品的預付款。截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的合約負債分別約為人民幣8.2百萬元、人民幣3.2百萬元及人民幣9.5百萬元。我們的合約負債其後將在向客戶提供相關服務╱交付相關產品後確認為收入。更多詳情請參閱「財務資料－我們綜合財務狀況表的主要項目說明」。

倘我們未能履行與客戶的合約項下的責任，我們可能無法將該等合約負債轉化為收入，並且我們的客戶可能還會要求我們退還有關我們所售產品的服務費或款項，這可能會對我們的現金流量及流動資金狀況、我們滿足營運資金需求的能力以及經營業績及財務狀況產生不利影響。此外，倘我們未能履行與客戶的合約項下的責任，我們與客戶的關係可能會惡化，這亦可能影響我們的聲譽及未來的經營業績。

我們可能會受到反腐敗、反賄賂、反洗錢、金融及經濟制裁以及類似法律法規的約束，違反該等法律法規可能會使我們面臨行政、民事及刑事處罰、附帶後果、補救措施及法律費用，所有這些都可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流造成不利影響。

在我們經營所在司法權區，我們可能須遵守反腐敗、反賄賂、反洗錢、金融及經濟制裁以及類似法律法規，包括美國《反海外腐敗法》(「FCPA」)及其他適用反腐敗規定。FCPA禁止向外國官員行賄，並要求保持準確的賬簿和記錄以及健全的內部會計控制，違反該法可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流產生不利影響。由於我們在日常經營過程中直接或間接與政府機構及國有聯屬實體打交道，我們的合規風險較高。儘管我們正在實施政策及程序以促進董事、高管、員工、代表、顧問、代理及業務合作夥伴合規，但此類措施可能不足，不當行為仍可能發生。不遵守反腐敗、反賄賂、反洗錢或制裁法律可能導致舉報人投訴、負面媒體報導、調查，以及嚴重的行政、民事或刑事處罰，並可能產生重大法律費用及其他後果。此外，包括但不限於美國、歐盟、聯合國、英國及澳大利亞在內的若干司法權區已實施針對特定國家、地區、行業、實體或個人的持續演變的經濟制裁制度。該等制裁的變動或新增要求或限制可能增加對我們業務的審查，或導致部分活動被視為不合規，相關監管機構認定我們的活動違反適用制裁可能對我們的業務及聲譽產生負面影響。

我們的僱員或業務合作夥伴及╱或其僱員的任何不當行為均可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流造成重大不利影響。

我們倚賴我們的僱員來維持及營運業務，並執行內部行為準則《員工手冊(2024年)》指導我們僱員的行動。然而，我們無法控制僱員的行為，僱員的任何不當行為均可能對我們的聲譽及業務造成不利影響。我們亦依賴我們的業務合作夥伴，包括原材

料供應商等。儘管我們已實施甄選業務合作夥伴的措施，但我們可能無法成功監督彼等僱員的行為、維護及提升他們的產品及服務質量。倘我們的業務合作夥伴及／或他們的僱員表現不佳，我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流可能會受到不利影響。

我們須遵守多項環境及安全法律法規，這些法律法規可能會令我們因環境合規或金錢賠償、罰款及其他責任而產生潛在成本，並因不合規而導致我們的品牌及聲譽受損，並令我們的營運延誤或暫停。

我們須遵守與我們的產品製造及生產設施運營過程中產生的環境污染物有關的環境及安全法律法規。這些法律或其他新頒佈的環境及安全法律法規的變動可能要求我們改變我們的營運，這可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績、現金流及前景產生重大不利影響。此外，任何違反有關法律的行為均可能導致產生行政監管費用、清理費用、財產損失、身體傷害、罰款及處罰相關的責任。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們涉及四項環境不合規事件，導致產生行政罰款、額外應急處置費及生態補償金合計約人民幣1.2百萬元。有關不合規事件的進一步詳情，請參閱「業務－法律訴訟及合規－法律合規」。

此外，中國政府不時頒佈新法規，可能需要我們採取額外行動以遵守有關新法規。倘我們未能遵守適用法規，我們可能須承擔清理工作、人身傷害或罰款相關的重大責任，或被迫關閉或暫停我們生產設施的營運或其他有關建設，其中任何一項均可能對我們的業務、前景、財務狀況及經營業績產生不利影響。

我們的營運亦須遵守安全生產相關的法律法規。這些法律法規可能會令我們產生監管成本、合規成本、身體傷害(包括工人賠償)、罰款及處罰相關的責任。此外，情節嚴重的可能導致生產延遲或暫停或停止營運。遵守工作場所安全法律所需的成本可能很高，且不合規可能對我們的生產或其他營運產生不利影響，這可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流產生不利影響。

我們面臨與流行病、自然災害、恐怖活動、政治動盪、金融或經濟危機及其他不可抗力事件相關的風險，這些風險可能會嚴重干擾我們的運營。

我們的業務可能受到流行病的不利影響，此類事件可能限制經濟活動、減緩或中斷我們的運營，並對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流產生負面影響。自然災害或其他突發性事件也可能嚴重擾亂我們的經營、影響我們的行業或導致我們設施暫時關閉，產生類似的不利影響。此外，任何金融或經濟危機，甚至此類危機的潛在風險，均可能降低消費者信心及支出，從而導致對我們產品及服務的需求減少。若全球經濟波動導致市場對我們解決方案的需求大幅降低，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能受到重大不利影響。

設施建設及營運面臨固有的營運及安全風險。

由於業務性質，我們從事的活動存在固有危險性。乙醇易燃易爆，我們的員工在生產、儲存及運輸乙醇時面臨安全風險。含碳工業尾氣具有毒性及危害性，亦可能帶來健康風險。我們的建設及經營活動涉及更多風險，包括設備故障、安裝或操作不當、化學品誤用、勞資糾紛、天氣及自然災害、環境危害及工業事故。這些危害可能導致人身傷亡、財產損失、環境污染、運營中斷、民事或刑事處罰。任何工作場所事故均可能導致我們支付超過保險賠付金額的重大賠償，我們無法向　閣下保證不會發生環境或安全事故，亦無法保證我們將持續遵守所有適用安全規定。任何此類性質的

重大事故或不合規情況均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。

若我們未能為我們的低碳綜合性解決方案服務提供充足服務，或如果未來發生索賠，則可能會對我們的業務、財務狀況、經營業績、前景及現金流量產生重大不利影響。

安裝設施是我們低碳綜合性解決方案服務的一部分。我們的專職團隊協助客戶解決與我們低碳綜合性解決方案相關的問題，包括現場技術指導和提供培訓。我們無法保證我們的售後服務安排將完全達到客戶的要求和滿意。

隨著業務的不斷擴張，我們的售後服務團隊可能會面臨更大的壓力，這可能會使我們難以迅速響應客戶對技術支持的短期需求增加。客戶行為和使用模式可能會導致超出預期的維護成本，這可能會對我們的業務、前景、財務狀況、經營業績和現金流產生不利影響。在沒有相應的收入增加的情況下對更高的客戶支持需求作出調整可能會增加支出，進而可能會對我們的經營業績產生不利影響。未能充分滿足客戶的服務要求或未能建立高質量支持的市場認知可能會導致客戶索賠，包括收入損失或損害，而我們的業務、財務狀況、經營業績、前景和現金流可能會受到重大不利影響。

控股股東能夠對我們行使實質控制權，並可以可能不符合其他股東最佳利益的方式影響我們的業務。

假設[**編纂**]未獲行使，我們的控股股東將於[**編纂**]完成後控制本公司已發行股本的[**編纂**]%。因此，根據公司章程及適用法律法規，我們的控股股東可能控制或以其他方式影響我們的重大政策決策，包括整體戰略及投資決策、股息計劃、證券發行及資本結構調整，以及須取得股東批准的其他行動。我們的控股股東的利益未必與其他股東的利益一致，我們無法保證我們的控股股東會影響本公司採取符合其他股東最佳利益的行動。

未能維持有效的質量控制體系可能會對我們的業務產生不利影響。

我們相信，提供優質產品的能力是我們的關鍵競爭優勢之一。我們在研發、供應鏈管理及生產流程等方面投入資金及人力資源以確保有關質量控制體系的實施受到嚴格監督。倘我們無法有效維持或執行質量控制體系，我們的產品需求可能會下降，在市場上的競爭力亦會下降。我們的子公司河北首朗、首朗吉元及寧夏濱澤分別於2023年、2024年及2025年獲授質量管理體系合格證書，符合ISO9001標準，而貴州金澤於2024年及2025年獲授該證書。該等證書表明我們的運營符合基準質量標準，這對我們的產品及低碳綜合性解決方案的銷售至關重要。該等證書將每三年到期一次，我們需要申請續期。概無法保證該等證書將得以成功續期。倘我們未獲得或重續任何有關證書，我們推廣業務活動的能力可能會受損。

倘我們無法妥善應付日益增長的員工成本，我們的經營業績或會受不利影響。

由於我們的生產設施數量增加，我們所僱用的員工數目也隨之增加，因此我們的人工成本亦有所增加。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，銷售成本中涉及的勞工成本分別為人民幣31.0百萬元、人民幣38.4百萬元及人民幣42.5百萬元。倘我們無法將勞工成本的上漲轉嫁予客戶，我們的經營業績或會受不利影響。

我們的風險管理及內部控制系統可能不夠充分或不夠有效。

我們致力於建立及維護健全的風險管理及內部控制系統。我們已採用並不斷完善內部監控機制，以確保我們的業務營運符合規定。雖然我們尋求持續改進我們的風險管理及內部控制系統，但我們概不能向　閣下保證該等系統在確保準確報告我們的財務結果及防止欺詐等方面足夠有效。更多詳情請參閱「業務－風險管理及內部控制」。倘我們未能及時更新、實施及修改，或未能調配足夠的人力資源來維護我們的風險管理政策及程序，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能會受到重大不利影響。

我們的管理、經營及財務資源可能因快速增長及業務擴張而承受壓力。

我們乙醇及微生物蛋白的銷量可能會在不同時期有所波動，故無法保證我們將能夠有效管理增長。經營現金成本的差異可能會對我們的利潤率、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們的未來擴張或會對管理、經營及財務資源造成巨大壓力。為有效管理增長，我們必須有效聘請、招募及管理員工並及時實施充足內部控制措施。我們的風險管理及內部控制系統未必有效或充足。倘我們無法維持流動資金或取得外部資金來源以用於未來增長，我們可能會遭遇生產嚴重延誤及營運困難等。倘無法吸引及留任數量足夠的合資格人員，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景或會受到重大不利影響。

我們進入信貸及資本市場的能力可能受到我們無法控制的因素的不利影響。

雖然我們主要依靠銷售產品的收入為我們的運營提供資金，但我們亦依靠銀行貸款及其他固定貸款來履行我們的義務，而中國人民銀行提高利率或市場混亂可能會增加我們的借款成本，或對我們獲得流動資金來源的能力造成不利影響。我們可能需要額外資金應對業務挑戰，並擬進行或繼續進行債務及股本組合融資以及進行投資，以支持我們的業務增長。概無法保證經營所得預期現金流量將足以滿足我們所有的現金需求，或我們將能以具競爭力的利率獲得外部融資，或根本無法獲得。未能實現上述情況均可能對我們為營運撥資、履行責任或實施增長策略的能力造成不利影響。

興建生產設施面臨導致延誤或成本超支的風險。

我們的生產設施由第三方承包商進行設計及施工，我們無法保證該等承包商能夠按時、在預算內或按照項目規範完成施工。延誤或缺陷可能導致收入損失或延遲、融資成本上升、現金流減少或無法實現盈利預測；未能按照規範建設設施可能導致罰款、違約、運營成本上升、效率降低或盈利延遲，任何上述情況均可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響。此外，我們的設施及配套基礎設施的建設面臨大型工業項目常見的風險，其中許多風險超出我們的控制範圍，包括延誤、成本超支，以及保險或違約金保障不足等。建築材料、設備及零部件的價格波動亦可能對我們產生不利影響，若此類成本增加無法轉嫁予客戶或由承包商承擔，則我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能受到重大不利影響。

我們的無形資產可能出現減值。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的無形資產分別為人民幣28.8百萬元、人民幣29.2百萬元及人民幣27.1百萬元。

我們對無形資產按照適用的會計準則進行審核及減值測試。資產的賬面值超過其可收回金額的部分將確認減值虧損。可收回金額指資產的公平值減出售成本及使用價值中的較高者。減值可能會進一步受到管理層所作假設的影響。倘該等假設中的任何一項並無實現，或倘我們的業務表現與該等假設不一致，我們可能須對我們的無形資產進行重大撇銷並會錄得重大減值虧損。無形資產的任何重大減值可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

與在我們經營所在司法權區開展業務有關的風險

經濟、政治及法律形勢，以及相關法律、規則、法規及政府政策的詮釋及實施的變動，可能會影響我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流。

我們的業務、財務狀況、經營業績及前景受到我們經營所在司法管轄區域經濟、政治及法律發展的影響。與經濟事務有關的法律、規則及法規，包括與外國投資、公司組織及治理、商業、稅務、金融、外匯及貿易有關的法律、規則及法規不時頒佈。該等因素的任何變動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。

地緣政治緊張局勢以及國家之間關係和國際貿易政策的變化，可能會對我們獲得技術、銷售產品以及業務及經營業績產生不利影響。

我們(作為被許可方)與LanzaTech Group內的實體(作為許可方)就若干知識產權及商業秘密簽訂有多項許可協議。有關相關許可協議的進一步詳情，請參閱「業務－研發－與LanzaTech Group的許可協議」。因此，我們的業務會受到不斷變化的國際經濟、監管、社會及政治環境以及該等境外國家和地區當地情況的影響。因而，中國與該等境外國家和地區之間的政治關係可能會影響我們與許可方維持現有或建立新的許可協議及業務合作關係的前景。無法保證我們的許可方不會因地緣政治緊張局勢或中國與其所在境外國家或地區(包括美國)之間政治關係狀態的不利變化而改變對我們的看法或偏好，或不會因此而終止與我們簽訂的許可協議。此外，地緣政治緊張局勢導致的任何原油價格波動(我們無法控制)可能對乙醇的價格造成不利影響。因此，中國與相關境外國家或地區之間的任何地緣政治緊張局勢和政治問題都可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況和現金流產生不利影響。

此外，我們將乙醇產品出口至美國及歐洲，關稅上調或出口管制力度加大可能對我們的出口能力產生不利影響，包括向美國的SAF設施出口乙醇產品。與國際貿易相關的不利政府政策(資本管制、關稅)或中國與其他國家或地區外交關係的變化，均可能對我們的國際銷售產生負面影響。儘管根據中國海關總署的數據，2025年1月至3月，中國燃料乙醇市場目前對進口的依賴度較低，進口量僅為106.31噸，出口量約為16,000噸，但若中美之間的地緣政治緊張局勢未來有所緩和，則無法保證進口量不會大幅增加。燃料乙醇進口量的大幅增加將增加國內供應，並可能令市場價格面臨下行壓力，從而對我們乙醇產品的售價產生不利影響，進而影響我們的收入及盈利能力。因此，新關稅的實施、法規的變化、貿易協議的重新磋商，或更廣泛的地緣政治及貿易發展，均可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流產生重大不利影響。

我們須遵守貨幣兑換監管制度。

人民幣的兑換須遵守中國法律法規，我們無法保證在任何特定匯率下我們均能擁有足夠的外匯來滿足我們的外匯需求。根據中國現行的外匯監管制度，我們在經常賬戶下進行的外匯交易(包括股息支付)無需經中國國家外匯管理局(「國家外匯管理局」)事先核准，但必須遵守適用的程序要求，並通過經許可的中國外匯銀行進行。於[**編**

纂]完成後，我們將能夠在完成必要程序後以外匯支付股息而無需事先獲得國家外匯管理局核准；然而，無法保證該等政策將持續有效。任何外匯短缺均可能限制我們向股東支付股息或滿足其他外匯需求的能力，並可能對我們的資本開支計劃、業務、前景、財務狀況、經營業績及現金流產生不利影響。

我們的營運須遵守中國稅法稅規。

我們須定期接受中國稅務機關審查是否已按照中國稅法稅規履行稅務責任。中國稅務法律法規可能不時經相關機構進行詮釋及調整。儘管我們相信我們過往已在所有重大方面遵照中國相關稅法稅規的要求行事，並建立與會計合規有關的有效內部控制措施，但我們無法向　閣下保證未來中國稅務機關的審查不會導致產生罰款、其他處罰或行動，而可能對我們的業務、前景、經營業績、財務狀況及現金流造成重大不利影響。

H股持有人可能須繳納中國所得稅。

名列我們H股股東名冊上的非中國居民個人H股持有人或非中國居民企業H股持有人，根據適用的中國稅法，須就自我們收取的股息及因出售或以其他方式轉讓H股所得的收益繳納中國所得稅。根據《中華人民共和國個人所得稅法》及《中華人民共和國個人所得稅法實施條例》(均自2019年1月1日起生效)，非中國居民個人須就股息及股份轉讓所得按20%稅率繳稅，由扣繳義務人代扣代繳；然而，根據《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，如實益擁有人並非直接持有我們至少25%的股權，則向香港居民支付的股息所徵收的中國稅項不得超過10%。根據《中華人民共和國企業所得稅法》及《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》(於2024年12月6日修訂，自2025年1月20日起生效)，在中國境內未設立機構、場所，或者雖設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的非居民企業，應當就其來源於中國境內的所得繳納10%企業所得稅；根據《雙重徵稅安排》，若香港居民實益擁有人直接持有我們至少25%資本，則向其支付的股息所徵收的中國稅項不得超過5%，否則為10%。因此，我們H股的非中國居民持有人應注意，其可能須就源自H股的股息及所得繳納中國所得稅。

與[編纂]有關的風險

我們的H股以往並無公開市場，亦未必會形成H股的活躍交易市場。

於[**編纂**]完成前，我們的H股並無公開市場。我們已向聯交所申請批准我們的H股[**編纂**]及[**編纂**]。各控股股東已承諾遵守自[**編纂**]起12個月的禁售期。有關該等禁售承諾的詳情，請參閱「[**編纂**]」。此外，根據中國公司法，我們於[**編纂**]前已發行的股份自[**編纂**]起計12個月內不得轉讓。因此，我們現有股東持有的股份(佔緊隨[**編纂**]完成後已發行股份總數的[**編纂**]%(假設[**編纂**]未獲行使))將受[**編纂**]起計至少12個月的禁售期所規限。因此，我們無法保證我們的H股將於[**編纂**]完成後形成或維持活躍且具有流動性的交易市場。[**編纂**]是我們與[**編纂**](為其本身及代表[**編纂**])磋商的結果，未必可用作[**編纂**]完成後H股交易的指示[**編纂**]。我們H股的[**編纂**]可能於[**編纂**]完成後任何時間下跌至低於[**編纂**]。我們的收入、盈利及現金流量變動等因素或我們的任何其他發展均可能影響我們H股的[**編纂**]及[**編纂**]。

H股的[編纂]及[編纂]可能波動，這可能導致於[編纂]中購買我們H股的[編纂]產生重大虧損。

[**編纂**]後，我們H股的[**編纂**]及[**編纂**]或會波動。可能影響我們H股的[**編纂**]和[**編纂**]的因素如下：(i)香港、中國、美國及世界各地證券市場的整體市況；(ii)證券分析師的財務或盈利估計或推薦意見發生變化；(iii)影響我們、我們的客戶或競爭對手的監管發展；(iv)[**編纂**]對我們及投資環境的看法；(v)我們的收入及經營業績的實際或預期波動；(vi)有關我們或競爭對手的關鍵人員的招聘或離職消息；(vii)我們及我們參與競爭的行業的歷史及前景；(viii)潛在訴訟或監管調查；(ix)宣佈我們或我們的競爭對手於業內的新投資、戰略聯盟及／或收購；及(x)從事與我們類似的業務活動且[**編纂**]認為與我們具有可比性的公司的估值或經營及證券價格表現。

任何此類發展可能會導致我們的H股交易量和交易價格發生巨大及突然的變動，而不論我們的經營表現如何。我們不能保證這些發展在未來不會發生。

許多中國公司在其證券於香港上市後經歷了大幅波動，包括[**編纂**]後價格大幅下跌。這些公司證券於其發售時或之後的交易表現可能會影響投資者對在香港[**編纂**]的中國公司的整體情緒，並因此可能會影響我們H股的[**編纂**]表現。因此，無論我們的經營表現或前景如何，我們H股的[**編纂**]可能會經歷其股份[**編纂**]的波動及股份價值的下跌。[**編纂**]可能會損失其在我們H股中的全部或部分[**編纂**]。

倘我們未來發行額外股份或其他股本證券，我們H股的買家將即時遭受重大攤薄，並可能遭受進一步攤薄。

H股的[**編纂**]高於緊接[**編纂**]前每股H股的有形資產淨值。因此，假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元（即所示[**編纂**]的中位值）及假設[**編纂**]的[**編纂**]未獲行使，在[**編纂**]中我們H股的[**編纂**]將面臨每股[**編纂**][**編纂**]經調整有形資產淨值[**編纂**]港元的即時攤薄。此外，倘[**編纂**]行使[**編纂**]，或者如果我們未來發行額外股份以籌集額外資本，我們的H股持有人的權益可能會被進一步攤薄。

我們未來可能需要籌集額外資金，以資助與我們現有或新合約有關的進一步擴張或新發展。倘通過發行本公司的新股權或與股權掛鈎的證券而不是按比例向現有股東發行新股權或與股權掛鈎的證券以籌集額外資金，則有關股東在本公司的所有權比例可能會下降，並且有關新證券可能會賦予優先於[**編纂**]所賦予的權利及特權。

我們的任何非H股股份未來可能會轉換為H股，可能會增加市場上我們H股的供應量，並對我們的H股的市場價格產生負面影響。

我們的所有非H股股份均可轉換為H股，且有關經轉換股份可於香港聯交所[**編纂**]或[**編纂**]。於香港聯交所[**編纂**]或[**編纂**]任何經轉換股份須遵守香港聯交所的監管程序、規則和規定。然而，《中國公司法》規定，就公司的[**編纂**]而言，該公司在[**編纂**]前發行的股份自[**編纂**]日期起計一年內不得轉讓。因此，於完成相關備案程序後，我們的非H股股份可於轉換後，遵照適用法律法規的轉讓限制，在[**編纂**]一年後以H股的形式於聯交所買賣，此舉可能進一步增加我們H股於市場上的供應量，並對我們H股的市價產生負面影響。

我們無法保證本文件中所載與CCUS行業有關的事實、預測及其他統計數據的準確性。

本文件中有關中國境內外CCUS行業的若干事實、統計及數據來自官方政府刊物、行業協會、獨立研究機構、第三方報告、我們認為可靠的其他公開資料來源，以及由弗若斯特沙利文編製的委託報告。我們認為該等資料來源恰當，並在摘錄該等資料時採取了合理審慎態度，且無理由認為該等資料屬虛假或存在誤導性，或遺漏任何重大事實。然而，我們無法保證官方政府來源資料的質量或可靠性，該等資料未經我們、獨家保薦人、我們或彼等各自的董事、高級職員或代表，或參與[**編纂**]的任何其他方獨立核實，且對其準確性不作任何聲明。 閣下不應過度依賴該等資料，該等資料可能並非以與其他資料類似的方式陳述或編製，方法可能有所差異，且可能不完整或並非最新。因此， 閣下應審慎考慮對該等資料的依賴程度。

我們對如何使用[編纂][編纂]具有重大酌情決定權，而 閣下未必認同我們的使用方式。

我們的管理層可能以 閣下未必認同或無法為股東帶來可觀回報的方式使用[**編纂**][**編纂**]。我們計劃將[**編纂**][**編纂**]用於(其中包括)我們的研發活動、併購、投資設立生產設施、設立內部服務中心及補足營運資金。更多詳情請參閱「未來計劃及[**編纂**]」。然而，我們的管理層將酌情決定[**編纂**]的實際用途。 閣下將資金委託予我們的管理層，因而對於我們就[**編纂**][**編纂**]的具體用途， 閣下須倚賴我們管理層所作出的判斷。

本文件所載的前瞻性陳述受風險及不確定因素所影響。

本文件載有若干前瞻性陳述及資料，並使用「預期」、「相信」、「能夠」、「展望未來」、「打算」、「計劃」、「預測」、「尋求」、「預計」、「可能」、「應當」、「應」、「將會」及「將」等前瞻性用語及類似表達。謹此提醒 閣下，依賴任何前瞻性陳述涉及風險及不確定因素，且任何或全部該等假設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不準確。鑒於該等及其他風險及不確定因素，在本文件中所載入的前瞻性陳述不應被視作我們聲明或保證我們將達成計劃及目標，且該等前瞻性陳述應連同多項重要因素(包括本節所載的因素)一併考慮。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，我們無意公開更新本文件內的前瞻性陳述或以其他方式對其作出修訂。因此， 閣下不應過度依賴任何前瞻性資料。本文件中的所有前瞻性陳述均受本警示聲明影響。

閣下應細閱整份文件，而不應在未仔細考慮本文件中所載風險及其他資料的情況下對公開發表的媒體報道中的任何特定陳述加以考慮或倚賴。

本文件刊發前及於本文件日期後但於[**編纂**]完成前，可能已經或將來可能有關於我們、我們的業務、我們的行業或[**編纂**]的新聞或媒體報導，其中可能包含本文件未納入或不準確的信息。我們無法控制該等報導，未授權發佈其中包含的任何資料，亦不對其恰當性、準確性、完整性或可靠性作出任何聲明。若任何該等資料與本文件的內容不一致或有衝突，我們明確表示概不對其承擔任何責任。[**編纂**]應僅依賴本文件、[**編纂**]及我們在香港作出的任何正式公告所載資料。申請[**編纂**]的H股， 閣下將被視為已同意 閣下未曾及將來亦不會依賴本文件及相關正式公告所載資料以外的任何資料。

為籌備[**編纂**]，我們已尋求下列有關嚴格遵守上市規則相關條文的豁免：

管理層留駐香港

根據上市規則第8.12條，發行人須有足夠的管理層常駐香港。此規定一般指須有至少兩名執行董事常居於香港。上市規則第19A.15條進一步規定上市規則第8.12條的規定可由聯交所酌情豁免。

由於本集團的業務、營運及生產基地主要位於中國，並在中國管理及進行，以及本集團的總辦事處位於中國且本集團所有執行董事及高級管理層成員目前且將繼續留駐中國，本公司認為，僅為符合上市規則第8.12條及第19A.15條的規定而在香港留駐足夠管理層會造成繁重負擔。因此，就遵守上市規則而言，本公司現時並無且在可預見的未來亦不會在香港留駐足夠管理層。

我們已向聯交所申請豁免嚴格遵守上市規則第8.12條及第19A.15條須有足夠管理層常駐香港的規定，且聯交所已授出該項豁免，惟須作出下列安排，以確保我們與聯交所之間的有效溝通渠道：

- **授權代表**：根據上市規則第3.05條，我們已經委任並將繼續保持兩名授權代表，即董女士(執行董事兼總經理)及陳綺藍女士(聯席公司秘書)為我們的授權代表(「**授權代表**」)及隨時作為聯交所與本公司之間的本公司主要溝通渠道。授權代表將作為聯交所與本公司的主要溝通渠道。授權代表可應要求在合理期間內在香港與聯交所會面，並且聯交所可隨時通過電話、傳真及／或電郵與授權代表聯絡，以及時處理聯交所可能作出的任何查詢。各授權代表獲授權代表本公司與聯交所溝通。本公司亦將在切實可行的情況下盡快知會聯交所有關本公司授權代表的任何變動。

- **董事**：當聯交所慾就任何事宜與董事聯絡時，各授權代表將隨時以一切必要方式立即聯絡所有董事(包括獨立非執行董事)。為加強聯交所、授權代表及董事之間的溝通，本公司已實施以下措施：

  (i) 各董事須向授權代表提供其手機號碼、辦公室電話號碼、電子郵件地址及傳真號碼；

  (ii) 倘董事預期將旅行及／或不在辦公室，其將向授權代表提供其住宿地點的電話號碼或其他聯繫方式；及

  (iii) 本公司將根據上市規則第3.20條向聯交所提供各董事的手機號碼、辦公室電話號碼、電子郵件地址、傳真號碼及住址。

  本公司目前有一名常居於香港的獨立非執行董事(即孔祥達先生)，且其將擔任聯交所與本公司之間的額外溝通渠道。

  非常居於香港的各董事均持有或可申請有效訪港旅遊證件，且可在合理期間內與聯交所會面。

- **合規顧問**：本公司已根據上市規則第3A.19條委任越秀融資有限公司為其合規顧問(「**合規顧問**」)，其將會就上市規則下的持續義務為本公司提供專業意見，且自[**編纂**]起至本公司就其於[**編纂**]後起計首個完整財政年度的財務業績符合上市規則第13.46條的規定之日止期間，其將作為與聯交所之間的額外溝通渠道。合規顧問將可回答聯交所的詢問，並於無法聯絡授權代表時擔任本公司與聯交所之間的主要溝通渠道。

- **法律顧問**：本公司亦會於[**編纂**]後留聘一名香港法律顧問以(i)及時將有關上市規則的任何修訂或補充以及適用於本公司的任何新訂或經修訂香港法律、規例或守則通知本公司；(ii)就上市規則以及適用的香港法律及規例的持續要求向本公司提供意見；及(iii)[**編纂**]後就上市規則的應用及與本公司有關的其他適用香港法律及法規向本公司提供意見。

有關聯席公司秘書的豁免

根據上市規則第3.28條及第8.17條，於聯交所上市的新申請人須委任一名發行人公司秘書，其須為聯交所認為在學術或專業資格或有關經驗方面足以履行公司秘書職責的個別人士。

上市規則第3.28條註1進一步規定，聯交所認為下列各項學術或專業資格可接納：

(a) 香港公司治理公會會員；

(b) 香港法例第159章《法律執業者條例》所界定的律師或大律師；及

(c) 香港法例第50章《專業會計師條例》所界定的會計師。

上市規則第3.28條註2進一步規定，在評估是否具備「有關經驗」時，聯交所會考慮下列各項因素：

(a) 該名人士任職於發行人及其他發行人的年期及其所擔當的角色；

(b) 該名人士對上市規則以及其他相關法例及規例(包括證券及期貨條例、公司條例、公司(清盤及雜項條文)條例及收購守則)的熟悉程度；

(c) 除上市規則第3.29條規定的最低要求外，該名人士是否曾經及／或將會參加相關培訓；及

(d) 該名人士於其他司法權區的專業資格。

我們已委任張珂女士及陳綺藍女士(為香港公司治理公會及英國特許公司治理公會會士)為本公司的聯席公司秘書。張珂女士在企業服務、合規及投資相關領域擁有15年的工作經驗，且於2024年11月起擔任我們的公司秘書。憑藉張珂女士於企業管治方面的豐富經驗、於上市公司的經歷及以及對上市公司的熟悉程度，我們相信，委任張珂女士為公司秘書將對本公司有利。有關張珂女士及陳綺藍女士的進一步履歷詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」。此外，鑒於本集團的主要業務均位於中國，我們認為，由具備中國相關背景及經驗的張珂女士擔任我們的聯席公司秘書符合本公司及企業管治的利益。因此，儘管張珂女士個人不具備上市規則第3.28條項下規定的公司秘書正式任職資格，但我們已向聯交所申請，且聯交所已授予我們豁免嚴格遵守上市規則第3.28條及第8.17條的規定，故張珂女士將擔任我們的聯席公司秘書。有關豁免

已授出，自[**編纂**]起計為期三年，條件是：(i)陳綺藍女士獲委任為聯席公司秘書，以協助張珂女士履行其作為聯席公司秘書的職責並獲得上市規則第3.28條規定的有關經驗；及(ii)倘陳綺藍女士於該三年期間不再擔任聯席公司秘書向張珂女士提供協助，該豁免將隨即撤銷；及(iii)倘存在本公司嚴重違反上市規則的情況，該豁免將被撤銷。此外，張珂女士將遵守上市規則第3.29條所載參加年度專業培訓的規定，並自[**編纂**]起三年期間加強其對上市規則的了解。本公司將進一步確保張珂女士可獲得相關培訓及支持，以增進其對上市規則及聯交所[**編纂**]發行人公司秘書職責的認識。於三年期間結束前，本公司須證明並尋求聯交所確認，張珂女士在三年期限內得益於陳綺藍女士的協助，已取得上市規則第3.28條註2規定的有關經驗，能夠履行公司秘書的職責，因此不需要進一步取得豁免。

關連交易

我們已訂立若干交易，有關交易於[**編纂**]後將根據上市規則構成本公司的關連交易。我們已向聯交所申請，且聯交所已授出我們就本文件「關連交易」一節中所述的部分豁免及不獲豁免持續關連交易嚴格遵守上市規則第十四A章規定的豁免。進一步詳情請參閱「關連交易」。

[編纂]

[編纂]

[編纂]

董事

姓名	地址	國籍
執行董事		
董燕女士	中國 北京市朝陽區 太陽宮一街1號院 3號樓2單元905室	新西蘭
林思雨先生	中國 福建省 福州市晉安區 板橋路6號 建發養雲一期 17幢1402室	中國
非執行董事		
馬力深博士	中國 北京市海淀區 西釣魚台嘉園 1號樓5單元503室	中國
Jennifer Holmgren博士	8232 Niles Center Road, Unit 414 Skokie, Illinois, 60077 United States	美國
吳斌博士	中國 上海市靜安區 福建北路 228弄5號3602室	中國
張丹先生	香港 皇后街1號 帝后華庭第1座11樓J室	中國
王妍女士	中國 河北省唐山市 曹妃甸新城 首堂創業家 105-1-201	中國
獨立非執行董事		
胡山鷹博士	中國 北京市海淀區 月泉路雙清苑 17號樓4單元502室	中國
馮銀剛博士	中國 山東省青島市 市北區台柳路218號 1棟2單元402室	中國
陳鑫博士	中國 北京市海淀區 百旺家苑東區 15號樓1單元301室	中國

姓名	地址	國籍
孔祥達先生	香港 半山區 堅尼地道10-18號 堅麗閣5樓A室	馬來西亞

監事

姓名	地址	國籍
趙玉成先生	中國 河北省唐山市 曹妃甸區 六加水景公寓 3號樓903室	中國
邢菲女士	中國 北京市石景山區 金頂街三區 5號樓4單元301室	中國
張玲女士	中國 北京市石景山區 金頂北路20號院 12號樓1單元1402室	中國

有關我們董事及監事的更多詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」。

參與[編纂]的各方

獨家保薦人

越秀融資有限公司
香港
灣仔
港灣道30號
新鴻基中心49樓
4917-4937室

[編纂]

董事、監事及參與[編纂]的各方

[編纂]

董事、監事及參與[編纂]的各方

[編纂]

本公司法律顧問	*有關香港及美國法律：* **司力達律師樓** 香港 中環 康樂廣場一號 怡和大廈47樓 *有關中國法律：* **國楓律師事務所** 中國 北京市 東城區 建國門內大街26號 新聞大廈7-8層
獨家保薦人及[編纂]的法律顧問	*有關香港法律：* **天元律師事務所(有限法律責任合夥)** 香港 中環 康樂廣場1號 怡和大廈 33樓3304-3309室 *有關中國法律：* **天元律師事務所** 中國 北京市 西城區 金融大街35號 國際企業大廈A座5樓
核數師及申報會計師	**安永會計師事務所** *執業會計師* *註冊公眾利益實體核數師* 香港 鰂魚涌 英皇道979號 太古坊一座27樓
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 南京西路1717號 會德豐國際廣場2504室

[編纂]

公司資料

註冊辦事處	中國 北京市石景山區 田順莊北路1號院 1號樓16層1601-6室
中國總部及主要營業地點	中國 北京市石景山區 田順莊北路1號院 1號樓16層1601-6室
香港主要營業地點	香港 銅鑼灣 勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
本公司網站	**www.bjsglt.com** *(該網站所載資料不構成本文件的一部分)*
聯席公司秘書	**張珂女士** 中國 北京市石景山區 田順莊北路1號院 1號樓16層1601-6室 **陳綺藍女士** *(ACG、HKACG)* 香港 銅鑼灣 勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
授權代表	**董燕女士** 中國 北京市朝陽區 太陽宮一街1號院 3號樓2單元905室 **陳綺藍女士** *(ACG、HKACG)* 香港 銅鑼灣 勿地臣街1號 時代廣場二座31樓
審計委員會	孔祥達先生*(主席)* 胡山鷹博士 馮銀剛博士
提名委員會	馮銀剛博士*(主席)* 董燕女士 陳鑫博士
薪酬與考核委員會	陳鑫博士*(主席)* 林思雨先生 胡山鷹博士
戰略委員會	馬力深博士*(主席)* 董燕女士 孔祥達先生

公司資料

合規顧問

越秀融資有限公司
香港
灣仔
港灣道30號
新鴻基中心49樓
4917-4937室

[編纂]

主要往來銀行

中國銀行股份有限公司
石嘴山市分行
中國
寧夏石嘴山市
大武口區
朝陽東街26號

中國建設銀行股份有限公司
遵義市分行
中國
貴州省遵義市
中山路82號

本節及本文件其他章節所載的資料及統計數據乃摘錄自由我們委託弗若斯特沙利文編製的獨立行業報告(「弗若斯特沙利文報告」)，以及多份政府官方刊物及其他公開刊物。我們委聘弗若斯特沙利文就[**編纂**]*編製弗若斯特沙利文報告。我們相信，本節及本文件其他章節的資料來源乃該等資料的適當來源，且我們已於摘錄及轉載相關資料時採取合理審慎態度。我們並無理由相信，該等資料屬虛假或具有誤導性，或遺漏任何事實令致該等資料屬虛假或具誤導性。我們、獨家保薦人或彼等各自的任何董事及顧問，或參與*[**編纂**]*的任何其他人士或相關方概無獨立核實來自政府官方來源的資料，亦無就相關資料的準確性發表任何聲明。*

資料來源

我們委聘弗若斯特沙利文對我們經營所在的中國CCUS行業進行詳細的研究與分析。弗若斯特沙利文為一家獨立全球市場研究諮詢公司，在全球設有超過40個辦事處，擁有超過2,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟學者。我們同意就編製報告向弗若斯特沙利文支付費用合共人民幣1,220,000元，我們認為該費用反映此類報告的市場費率。我們認為，支付相關費用不會損害弗若斯特沙利文報告所作結論的公平性。該委託報告由弗若斯特沙利文在不受本公司及其他有利害關係各方的影響下編製。除另有說明外，本節所載所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。

弗若斯特沙利文根據其內部數據庫、獨立第三方報告及知名行業機構公開可得數據編製其報告。在必要情況下，弗若斯特沙利文會聯絡業內營運公司收集及整合與市場、價格等相關資料有關的資料。弗若斯特沙利文認為，編製弗若斯特沙利文報告所用的基本假設(包括作出未來預測所用的假設)屬真實、準確且不具誤導性。弗若斯特沙利文已獨立分析該資料，但其審閱結論的準確性主要依賴所收集資料的準確性。弗若斯特沙利文的研究可能會受該等假設的準確性及對一手及二手資源的選擇的影響。於編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文採用以下假設：(i)於預測期間，全球及中國的社會、經濟及政治環境很可能保持穩定；及(ii)於預測期間，行業主要驅動因素很可能會推動全球及中國CCUS行業增長。所有統計數據均基於弗若斯特沙利文報告日期的可得資料並計及COVID-19疫情的潛在影響。

CCUS行業概覽

CCUS(碳捕集、利用及封存)是指從工業過程、能源利用或大氣中捕集碳排放，使其能夠直接利用、轉化或注入地層，從而實現碳減排的過程。其中，碳捕集指使用吸收、吸附、膜分離和合成生物技術等技術可將碳排放從工業排放物或環境空氣中分離出來。碳利用是指將捕集的碳排放轉化為經濟上可行的增值產品的過程，例如用於工業應用的產品。碳封存是從大氣中捕集碳排放並將其轉移到長期儲存庫的主動過程。

中國CCUS行業市場規模分析

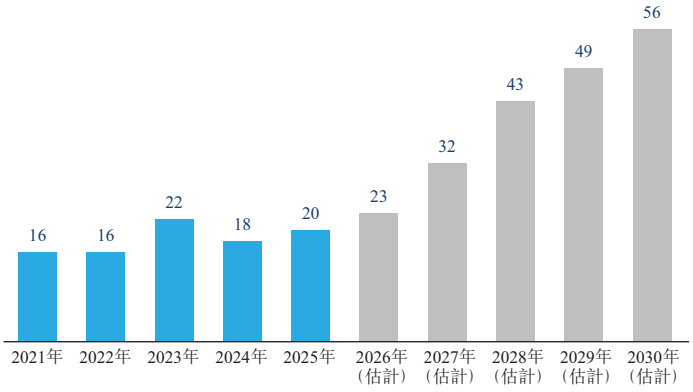
在中國，CCUS項目發展迅速。2021年當年新增了16個CCUS項目。近年來，新增項目數量持續增長。到2025年，新增項目數量已增至20個。這一增長主要得益於中

國政府的大力支持。政府出台了一系列政策鼓勵低碳技術的發展，而CCUS被視為實現碳中和的關鍵技術。此外，隨著企業環保意識的不斷提高，越來越多的企業願意投資CCUS項目以減少碳排放。預計未來中國CCUS項目數量將保持強勁增長，同時，每個項目的投資額也增長。該趨勢將推動CCUS行業在未來幾年蓬勃發展。

按增量項目數量計，中國CCUS技術行業市場規模，2021年至2030年（估計）

中國CCUS技術產業市場規模，按增量項目數量計
個，2021年至2030年（估計）

	2021年至2025年	2025年至2030年（估計）
複合年增長率	5.7%	22.7%



資料來源：弗若斯特沙利文

*註：*設施包括處於早期開發、後期開發、建設及運營階段的項目。

CCUS行業市場發展驅動力分析

利好政策

在全球多項利好政策及法規的推動下，全球CCUS技術蓬勃發展。在中國，「雙碳」目標創造了重大機遇，使CCUS成為實現碳中和的關鍵支柱。例如，中國《2024-2025年節能降碳行動方案》設定目標，包括到2024年及2025年，實現相當於5,000萬噸標準煤的節能目標，以及在重點行業每年減少約1.3億噸二氧化碳排放。

新興CCUS技術加速產業發展

傳統的CCUS技術，如吸收法及吸附法已相對成熟。然而，以合成生物技術為代表的新興CCUS技術的出現，為CCUS領域帶來了新的發展機遇。合成生物技術將碳捕集與碳利用相結合，加速了碳排放的轉換效率，並擴大了利用情景，推動了CCUS產業的商業化進程。

技術向工業化能力的加速轉換

工業化能力可將實驗室開發的技術轉換為可擴展的工業應用，包括設備設計、制程優化和商業部署。這些能力驅動了從實驗到實用解決方案的轉換，使CCUS得到廣泛應用。菌株選擇和迭代是合成生物技術的關鍵，可改善微生物在發酵過程中的穩定性和生產力，提高工業適用性。先進的工業化設計可擴大產量、降低成本，並提升CCUS在規模化應用中的競爭力。

有關促進中國CCUS行業發展的政策及法規

下表概述了中國政府部門為促進CCUS產業的發展及採用合成生物技術生產的乙醇的使用而實施的主要政府政策及法規。

政策	發佈日期	發佈主體	主要內容
《關於推動成品油流通高質量發展的意見》	2025年1月	國務院	各級地方政府應統籌協調成品油流通違法違規行為的監督與查處工作，嚴禁以「新能源」等名義銷售不符法規、以汽柴油為主的車用燃料。政府將查處油品質量不合格、違法調和以及銷售非標油品作發動機燃料等嚴重違法行為。
《產業結構調整指導目錄(2024年版)》	2023年12月	國家發展和改革委員會(國家發展改革委)及其他相關部門	燃煤發電機組CCUS技術，火爐煙氣碳排放捕捉、淨化、利用與封存等技術及應用被列為鼓勵類技術，以推動產業升級和低碳化轉型。
「十四五」原材料工業發展規劃	2021年12月	工業和信息化部、科學技術部、自然資源部	該規劃旨在推動包括工業尾氣一氧化碳生物發酵製乙醇等低碳技術在內的一系列先進技術應用，以促進原材料工業綠色化、高質量發展。

資料來源：弗若斯特沙利文

合成生物技術在CCUS行業中的應用概覽

在碳捕集及利用(CCU)行業，主要有吸收法、吸附法、膜分離法與合成生物技術四種方法。前三種方法側重於碳捕集，通常捕集後存在利用途徑單一或使用場景受限等實際痛點，例如將捕集之後的氣體用於驅油、地下封存或利用礦化等手段轉化為碳酸鹽等產品，進行銷售。相比前三種方法，合成生物技術可以實現從碳捕集到碳利用的一體化佈局，將工業尾氣一步轉化為乙醇、微生物蛋白等應用場景豐富的高附加值產物。此外，合成生物技術對碳的捕集成本更低，可節省每噸超過人民幣200元的成本。

技術對比表格

	工業尾氣合成乙醇	穀物乙醇	煤製乙醇	木薯乙醇
原材料類型	含碳工業廢氣	以玉米為代表的穀物作物	以煤製合成氣為代表的化石能源	以木薯為代表的非穀物作物
生產成本(1)	人民幣4,800-5,900元／噸	人民幣6,800-7,000元／噸	人民幣3,600-4,500元／噸	人民幣6,800-7,500元／噸
燃料乙醇產量市場份額	2025年為5.1%	2025年為77.6%	不適用(2)	2025年為17.3%
市場銷售價格	約人民幣5,000-6,500元	約人民幣5,000-6,500元	不適用(2)	約人民幣5,000-6,500元
RSB/ISCC	可獲得(公司乙醇產品已取得相關認證)	獲取難度較高	無法獲得	獲取難度較高

	工業尾氣合成乙醇	穀物乙醇	煤製乙醇	木薯乙醇
產品可達性及規模化能力...	燃料乙醇、可持續航空燃料(SAF)(中國、歐盟及美國)[3]、綠色聚乙烯及其他化工領域	燃料乙醇、可持續航空燃料(SAF)(美國)[3]、食用乙醇及其他化工領域	化工領域，不允許進入燃料乙醇市場	燃料乙醇、可持續航空燃料(SAF)(美國)[3]、食用乙醇及其他化工領域
國家政策[4]	非糧原料，鼓勵發展	嚴格控制糧食燃料乙醇新增產能	嚴禁進入燃料乙醇市場	非糧原料，鼓勵發展
優勢	原料環保，可獲得低碳及可持續認證；生產成本較低	傳統工藝成熟度高	單體規模大	以非糧作物製乙醇，避免佔用糧食資源
劣勢	受上游氣源供應影響較大	生產成本較高；依賴糧食資源	消耗化石能源，無法進入燃料乙醇市場，無法獲得低碳及可持續認證	原材料依賴進口；依賴土地資源

資料來源：弗若斯特沙利文

註：

(1) 生產成本區間為2021年至2025年中國各工藝的年度平均成本。生產成本包含原材料成本及加工成本，其中糧食乙醇的生產成本已扣除副產品的經濟價值。

(2) 由於政府政策限制煤製乙醇進入燃料乙醇市場，目前暫無煤製乙醇在燃料乙醇領域應用的相關統計數據。

(3) 用於生產可持續航空燃料(SAF)的原材料適用性，依據ISCC EU、ISCC Plus、ISCC CORSIA等認證體系的原料清單確定。

(4) 詳情請參閱本文件「監管概覽—有關清潔生產及可再生能源的法規」。

合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析－燃料乙醇

燃料乙醇是一種清潔及可再生的生物燃料，減少了對石油等不可再生能源的依賴，與石油燃料(190至250克二氧化碳當量／兆焦耳)相比，其排放量(105至150克二氧化碳當量／兆焦耳)顯著降低。擁有高辛烷值(109)，具有卓越的抗爆性能，其亦改善汽油的完全燃燒效率，最大限度地減少大氣污染。

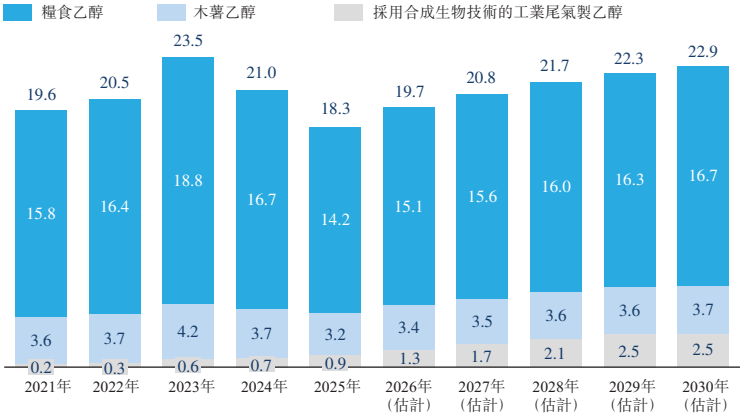
中國燃料乙醇市場規模分析

中國燃料乙醇市場從2021年的人民幣196億元減至2025年的人民幣183億元，複合年增長率-1.7%，主要受玉米生產方法影響。雖近年來電動汽車增長快、消費者偏好增加，但中國汽車流通協會數據顯示，2025年中國燃油汽車銷量達10.9百萬輛，約佔乘用車總銷量46.1%。弗若斯特沙利文資料顯示，預計未來五年燃油汽車保有量超200百萬輛。因電動汽車續航和充電設施有局限，燃油汽車仍廣泛使用，短期內難以被大規模替代。同期，中國汽油價格上漲，92號和95號汽油平均價格從2021年每噸人民幣7,682.6元和人民幣7,923.3元漲至2025年的人民幣8,289.2元和人民幣8,567.4元，複合年增長率分別為1.9%和2.0%。油價上漲使人們關注替代燃料，燃料乙醇作為汽油調和組分有望獲益。預計到2030年，中國燃料乙醇銷售規模達約人民幣229億元，複合年增長率為4.6%。

中國燃料乙醇銷售額，人民幣十億元，2021年至2030年（估計）

中國燃料乙醇銷售額
人民幣十億元，2021年至2030年（估計）

	2021年至2025年複合年增長率	2025年至2030年（估計）複合年增長率
整體	-1.7%	4.6%
糧食乙醇	-2.6%	3.3%
木薯乙醇	-3.4%	2.9%
採用合成生物技術的工業尾氣製乙醇	45.3%	22.0%



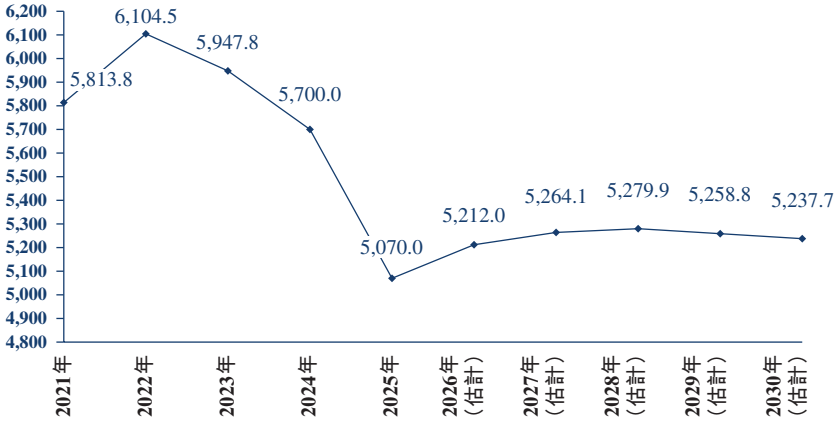
資料來源：弗若斯特沙利文

中國燃料乙醇市場價格分析

2020年起，COVID-19疫情擾亂供應鏈，推動價格上漲。雖期間每月有波動，但價格持續上升，2022年達人民幣6,104.5元／噸的創紀錄高點。2022年至2023年底，受低成本煤製乙醇影響，中國燃料乙醇季度價格總體下降。未來，隨環保政策趨嚴，對可持續航空燃料及綠色聚乙烯需求增長，預計燃料乙醇需求穩步恢復，推動價格上漲，預計2030年將達人民幣5,237.7元／噸。

中國燃料乙醇市場價格

中國燃料乙醇價格（人民幣元／噸），不含稅
2021年至2030年（估計）



資料來源：弗若斯特沙利文

使用工業尾氣合成生物技術乙醇的市場驅動力分析

- 減少對糧食、土地及水資源的依賴。隨著人口的增長和對糧食需求的增加，糧食資源變得越來越稀缺。工業尾氣合成生物技術乙醇的生產避免了因能源生產而加劇糧食短缺的風險。該生產對保護耕地和實現可持續發展具有積極影響，同時也有助於減少水資源的消耗。

- 全球能源結構轉型。傳統化石燃料的枯竭和環境污染問題促使人們尋求清潔的可再生能源替代品。作為一種可再生的低碳能源選擇，工業尾氣合成生物技術乙醇的使用將有助於減少對化石燃料的依賴，促進能源結構的多元化，推動全球能源系統的綠色轉型。

燃料乙醇市場進入壁壘以及可能面臨的挑戰分析

- 行業准入門檻高。2013年，國務院規定變性燃料乙醇項目核准權下放至省級政府，慣例沿用至今。根據《中共中央、國務院關於做好2022年全面推進鄉村振興重點工作的意見》，嚴控玉米製燃料乙醇，限制傳統生物乙醇生產。2023年底，國家能源局明確打擊煤製乙醇流入生物燃料乙醇市場。

- 非糧乙醇技術難度大。隨燃料乙醇原料限制加強，新進入者需採用先進技術，如用農林廢棄物或工業尾氣製乙醇。以工業尾氣生物發酵製乙醇技術為例，從實驗室到工業化需大量研發投入且難以短期成功。

- 高初始投資。燃料乙醇生產設施建設需大量資本，新進入者需有充足資金，以支持大規模建設及應對運營資金需求。

- 交通領域能源轉型需求不確定。燃料乙醇主要用於車用燃料，隨新能源汽車增多，汽油消費或下降，致燃料乙醇市場需求減弱。

合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析－乙醇衍生物：可持續航空燃料

可持續航空燃料(SAF)是一種替代燃料，旨在取代傳統航空燃料。其通常由可再生生物質材料或其他可持續資源生產，如廢油、農林殘渣、合成氫和捕集的COx。根據弗若斯特沙利文和國際航空運輸協會(IATA)的資料，預計於2050年，SAF將佔航空業碳減排目標的65%，在減少行業溫室氣體排放方面發揮關鍵作用。此外，SAF還可以減少其他污染物(如煙塵、硫氧化物(SOx)和超細顆粒物)的排放，從而將污染物對氣候的負面影響降至最低。

SAF生產技術路線分析

SAF有四種生產方法，即HEFA(酯類和脂肪酸加氫)、ATJ(醇噴合成)、FT(費托合成)及PTL(電轉液)。

生產方法	優點	缺點	商業化進展
HEFA(酯類和脂肪酸加氫).....	• 該技術已經成熟，發展完善。 • 在所有方法中，該方法的產量最高。	• 原料限制：原材料包括植物油、動物脂肪、廢油和藻類。這些原料來源有限，難以收集和儲存，在運輸過程中需要嚴格的溫度控制。確保穩定供應具有挑戰性，這導致原材料成本居高不下。	• 該技術路線成熟且大部分SAF生產依賴HEFA。

生產方法	優點	缺點	商業化進展
ATJ(醇噴合成)	• 該方法可利用靈活的原料，因為該方法使用來自各種來源的乙醇，如玉米、甘蔗和纖維素，因此可以適應不同地區的條件。	• 產量相對較低。	• 處於商業化初期階段。
FT(費托合成)	• 該方法原料多樣化，可使用城市垃圾、生物質和捕集的碳。	• 產量相對較低。 • 該技術存在一定的障礙，需要特定的催化劑和分離技術。	• 處於商業化初期階段。
PTL(電轉液)	• 該方法減排潛力大。 • 利用太陽能和風能等可再生電力資源，並結合碳捕集技術，展現出強適應性。	• 其高昂的成本是一大限制因素，因為昂貴的碳捕集和水電解技術阻礙了短期可行性。	• 實驗室階段。

資料來源：弗若斯特沙利文

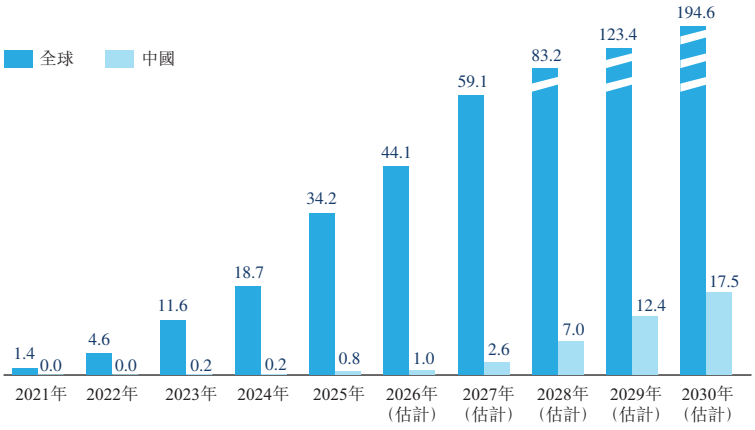
全球及中國SAF的市場規模分析

2025年中國的SAF消費市場規模約為人民幣8億元，預計到2030年將達到人民幣175億元，複合年增長率為87.0%。同樣，在全球市場SAF消費預計將穩步增長。全球SAF消費市場規模從2021年的人民幣14億元增長到2025年的人民幣342億元，複合年增長率為124.1%。預計全球SAF消費市場規模將在未來繼續增長，到2030年將達到人民幣1,946億元，2025年至2030年的複合年增長率為41.6%。

全球及中國SAF消費市場規模分析，人民幣十億元，2021年至2030年(估計)

全球及中國SAF消費價值
人民幣十億元，2021年至2030年（估計）

	2021年至2025年複合年增長率	2025年至2030年（估計）複合年增長率
全球	**124.1%**	**41.6%**
中國	/	**87.0%**



資料來源：弗若斯特沙利文

SAF市場進入壁壘以及可能面臨的挑戰分析

目前SAF的生產成本遠高於傳統化石航空燃油，主要原因包括技術工藝複雜、設備投資大、原料成本高。由於規模經濟尚未形成，使得SAF企業在商業化推廣方面面臨較大壓力。此外，在市場進入方面，SAF市場還存在以下壁壘：

- 資質壁壘。國際上，SAF需符合國際航空燃油標準認證（如ASTM – D7566），指標要求嚴格，要與傳統航空煤油混合確保飛行安全；在中國，需獲中國民航局生物航煤適航證書。此外，生產SAF的原料要滿足不同國家和地區綠色可持續要求。

- 原料及技術壁壘。ATJ技術原料主要是生物質資源，其供應穩定性、成本效益和可持續性對商業化應用至關重要。醇的轉化步驟需精確控制反應條件和使用高效催化劑。

- 資本壁壘。規模化SAF生產需大量資本投入，包括先進設備及大量初始投資，還需充足資金用於後續運營維護。

合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析 – 乙醇衍生物：聚乙烯

聚乙烯(PE)廣泛用於生產塑膠袋、容器等。綠色聚乙烯以非傳統化石燃料為原料，生產過程環保。它是實現低碳經濟及可持續發展的關鍵材料。與傳統聚乙烯相比，其碳足跡顯著降低，成為追求可持續轉型行業的主要選擇。尤其在包裝、消費品及汽車等領域，品牌及廠商為符合法規、減排和迎合消費者偏好，採用綠色材料，推動綠色聚乙烯市場擴張。

全球及中國聚乙烯的市場規模分析

全球聚乙烯產值市場規模從2021年的人民幣8,662億元減至2025年的人民幣7,432億元，複合年增長率為-3.8%。2025年單價下跌主要是由於供應端新產能集中釋放，導致產能過剩風險增加，疊加下游需求增長疲軟所致。隨著新興經濟體城市化和工業化推進，塑料包裝和建築材料需求大增。預計2030年，全球聚乙烯產值市場規模將達人民幣9,207億元，2025年至2030年複合年增長率為4.4%。中國聚乙烯產值市場規模從2021年的人民幣2,214億元增至2025年的人民幣2,343億元，複合年增長率為1.4%，增長得益於市場需求增長及對替代材料需求增加。隨著下游行業復甦，包裝行業增長帶動聚乙烯產量和價格回升。預計未來中國聚乙烯產值市場規模將持續增長，2030年將達人民幣3,409億元，2025年至2030年複合年增長率為7.8%。

聚乙烯市場進入壁壘以及可能面臨的挑戰分析

目前綠色聚乙烯由於原料成本高，導致生產成本較傳統聚乙烯高。此外，在市場進入方面，聚乙烯市場還存在以下壁壘：

- 原料壁壘。生產綠色聚乙烯的原料主要為生物質資源，如糖類、澱粉、木質纖維素和工業尾氣等。原料的供應穩定性、成本效益和可持續性對其商業化應用至關重要。

- 資金壁壘。綠色聚乙烯行業屬資本密集型產業，生產涉及脫水、聚合、分離等工藝，需建設大型化工裝置，前期資金投入高。

合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析－微生物蛋白

微生物蛋白通過減少對糧食資源依賴、提供優越營養價值帶來更多優勢。其生產避免依賴糧食作物，減少進口大豆依賴，保護了耕地，提高飼料行業自給自足。此外，微生物蛋白營養豐富，蛋白質含量超80%，超過豆粕等傳統來源，富含必需氨基酸，是極好的可持續蛋白質來源。

中國飼料蛋白原料優勢與劣勢比較

	魚粉	豆粕	棉籽粕	微生物蛋白
價格[1]（人民幣元／噸）	11,000至15,000	3,000至4,600	3,400至4,100	6,800至8,500
粗蛋白含量[2]	約60%	約40%	約40%	總體高於80%
優勢	粗蛋白含量高 氨基酸組成均衡 消化率高 富含必需和功能性氨基酸	下游應用廣泛	原料易於獲得，為豆粕的替代品	以工業尾氣為原料，對環境友好 減少對糧食資源的依賴 節約耕地 原料豐富 粗蛋白含量高 氨基酸組成均衡 富含必需和功能性氨基酸 消化吸收率高，具有改善動物腸道功能的作用
劣勢	海洋資源有限 捕撈政策限制 依賴進口 易於腐壞 質量參差	依賴進口 消化吸收率低	氨基酸組成不均衡 消化吸收率低	由於技術壁壘高，僅有少數公司實現了規模化生產

資料來源：弗若斯特沙利文

附註：

1. 價格區間為2021年至2025年的年平均售價。

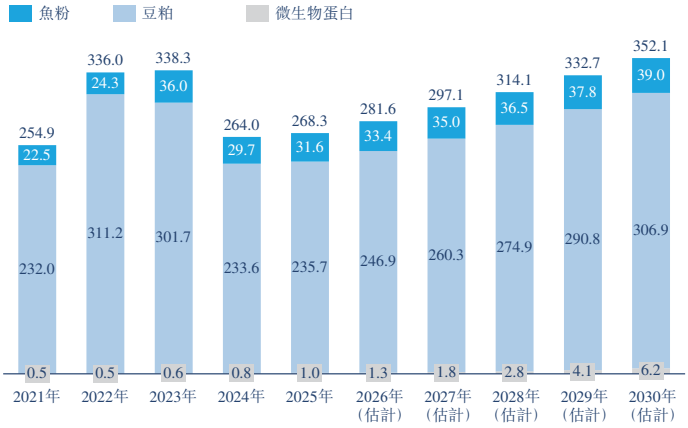
2. 粗蛋白含量是衡量飼料蛋白營養價值的重要指標，通常粗蛋白含量越高，提供的氨基酸越多，營養價值越高，促進動物的生長和發育。

中國飼料蛋白原料的市場規模分析

中國飼料蛋白原料市場規模從2021年的人民幣2,549億元增至2025年的人民幣2,683億元，複合年增長率1.3%，未來市場增長歸因於畜牧業對高品質飼料配方認識及對高品質蛋白原料需求增加。預計中國飼料蛋白原料市場於2030年將達人民幣3,521億元，2025年至2030年複合年增長率5.6%。其中，微生物蛋白市場2025年至2030年預計實現44.9%的複合年增長率，高於整體市場。

中國飼料蛋白的消費價值，人民幣十億元，2021年至2030年（估計）

	2021年至2025年複合年增長率	2025年至2030年（估計）複合年增長率
總計	1.3%	5.6%
魚粉	8.9%	4.3%
豆粕	0.4%	5.4%
微生物蛋白	19.4%	44.9%



主要發現

- 中國飼料蛋白市場規模從2021年的人民幣2,549億元增至2025年的人民幣2,683億元，複合年增長率為1.3%，預計到2030年將達到人民幣3,521億元，2025年至2030年的複合年增長率為5.6%。
- 從細分市場來看，豆粕仍佔據主導地位，市場規模從2021年的人民幣2,320億元增至2025年的人民幣2,357億元，複合年增長率為0.4%，預計到2030年將達到人民幣3,069億元，複合年增長率為5.4%。魚粉市場規模從2021年的人民幣225億元增至2025年的人民幣316億元，複合年增長率為8.9%，預計到2030年將達到人民幣390億元，複合年增長率為4.3%。
- 微生物蛋白市場規模從2021年的人民幣5億元擴大至2025年的人民幣10億元，複合年增長率為19.4%，預計到2030年將增至人民幣62億元，複合年增長率為44.9%。
- 整體而言，傳統蛋白來源仍主導市場，而微生物蛋白預計將成為增長最快的細分領域。

資料來源：弗若斯特沙利文

微生物蛋白市場進入壁壘以及可能面臨的挑戰分析

中國的飼料蛋白原料（如大豆、魚粉等）價格受國際市場供需、天氣變化、地緣政治、匯率波動等因素影響較大。此外，在市場進入方面，微生物蛋白市場還存在以下壁壘：

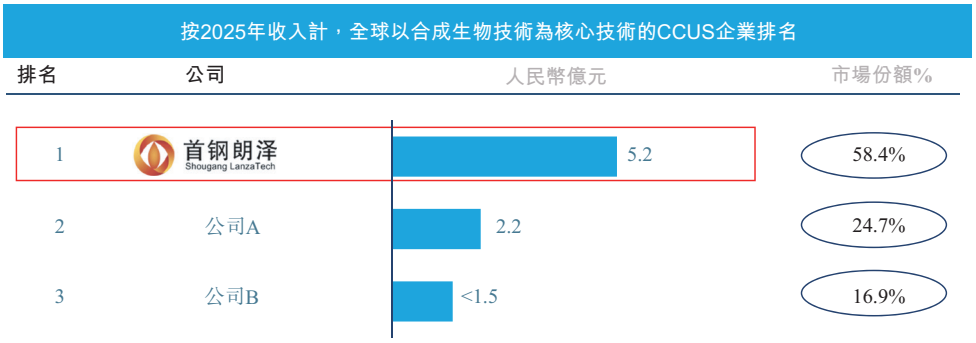
- 市場資質壁壘。依據《飼料和飼料添加劑管理條例》，新飼料和新飼料添加劑投產前，需向農業農村部申請，經全國飼料評審委員會評審通過獲證書後，方可入市銷售。

- 技術壁壘。微生物飼料蛋白生產工藝複雜，從原材料預處理、發酵控制到蛋白提取分離等環節，都需精準技術把控。產品還需大量動物試驗驗證有效性與安全性。此外，行業對產品質量穩定性和安全性要求高，企業需建立完善質量檢驗體系，確保生產、儲存和運輸中產品品質不受影響。

行業競爭格局分析

CCUS行業處於發展早期，市場參與者少。主要有三種業務模式：(i)技術服務型企業；(ii)產品型企業；及(iii)擁有內部CCUS設施的能源巨頭。技術服務型企業為項目擁有人提供碳捕集和利用設備及技術培訓，收取技術服務費創收。產品型企業有碳源或能獲低成本碳源，用專有技術捕集利用，靠高濃度碳排放產品或轉化產品盈利。能

源巨頭建CCUS工廠，為內部項目捕碳，目標非盈利，而是滿足集團碳排放標準。就2025年收入而言，本公司是全球利用合成生物技術的CCUS行業中規模最大的企業。CCUS行業利用合成生物技術的公司競爭格局如下：



按2025年收入計，本公司是全球利用合成生物技術的CCUS行業中規模最大的企業。

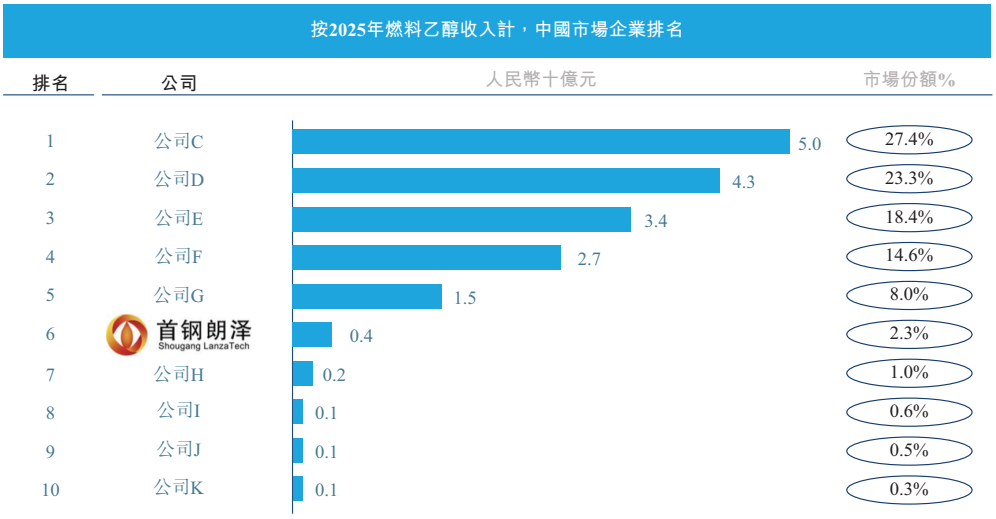
- 公司A：一家於2018年成立的私營生物技術公司，專門從事微生物技術。公司A專注於開發可持續解決方案，以將碳排放轉化為有價值的生物產品，並通過一家專注於生產的合營子公司運營。

- 公司B：一家於2022年成立的私營生物技術公司，專門從事可持續化學品生產。公司B利用合成生物技術及碳回收技術將碳排放轉化為高價值的化學品及燃料，並通過一家專注於生產的合營子公司運營。

資料來源：弗若斯特沙利文

*附註：*僅考慮以合成生物技術為核心技術路徑，擁有專有技術，具備產業化規模生產能力的公司。

由於本公司的乙醇產品主要用作燃料乙醇，市場排名主要集中在從事燃料乙醇生產的公司。此外，中國市場主要玩家如下：



資料來源：弗若斯特沙利文

註： 按2025年燃料乙醇收入計算，本公司在中國市場位列前六。

公司C：成立於1998年，其主要產品為燃料乙醇，主要用於乙醇汽油製備。該公司積極推進原料多元化戰略，建設以玉米為主的燃料乙醇生產線，靈活應用木薯及非食用水稻及小麥。其建立並持續優化纖維素燃料乙醇中試生產線，具備非糧生物質製乙醇生產技術。該公司的產品銷往國內外。於2023年，該公司的燃料乙醇產量約為1百萬噸。

公司D：成立於2017年，是國家開發投資集團有限公司的全資子公司。其專注於生物能源和生物化工領域的投資和運營。其主要產品包括燃料乙醇及相關副產品。該公司使用玉米和纖維素等在內的各種原料，產品主要供應國內市場。其業務模式涵蓋生物質能源項目的投資、建設和運營。

公司E：成立於2017年，生產食用酒精、藥用乙醇、變性燃料乙醇、優質無水乙醇、新能源電池電解液乙醇、DDGS高蛋白飼料、玉米胚芽油及二氧化碳。該公司採用玉米深加工技術，產品主要供應國內市場。

公司F：成立於2003年，其主要產品為燃料乙醇和DDGS飼料。該公司以玉米為主要原料，採用玉米深加工技術。其產品主要供應中國東北地區，其業務模式包括燃料乙醇及其副產品的生產及銷售。

公司G：成立於2017年，其主要產品包括燃料乙醇、食用酒精及DDGS飼料。該公司採用玉米深加工技術，產品主要供應黑龍江及周邊地區。其業務模式涵蓋生產及銷售。

公司H：成立於1997年，是中國最早的酒精生產企業之一。其主要產品包括燃料乙醇、食用酒精及DDGS飼料。該公司以玉米、薯類為主要原料，採用玉米深加工技術。其產品向全國銷售，業務模式涵蓋生產及銷售。

公司I：成立於2011年，其主要產品包括燃料乙醇、食用酒精和DDGS飼料。該公司以玉米為主要原料，採用玉米深加工技術。其產品主要供應中國東北地區，其業務模式包括生產和銷售。

公司J：成立於2005年，其主要產品為燃料乙醇。該公司以木薯為主要原料，採用木薯深加工技術。產品主要供應中國東部地區，其業務模式涵蓋生產和銷售。

公司K：成立於2007年，位於江蘇省南通市海門市。其主要產品包括正丁醇、丙酮、燃料乙醇、無水乙醇、食品級二氧化碳及工業二氧化碳等。該公司採用玉米深加工技術，產品主要供應中國東部地區。其業務模式涵蓋生產和銷售。

此外，在中國動物飼料蛋白市場，有超過5,000家行業參與者。在中國飼料蛋白來源的三大類別中，豆粕蛋白佔據最大的市場份額，前五大市場參與者均為豆粕生產商。相比之下，魚粉及微生物蛋白的市場規模相對較小。本公司目前處於初期階段，因此尚未躋身市場的領先企業之列。

鋼鐵及鐵合金行業概覽

鋼鐵行業是國民經濟重要支柱，在保障經濟安全、推動製造業升級和支撐基建方面具戰略意義。作為基礎材料，鋼鐵廣泛用於核心領域，是國家工業化和現代化的重要基石。然而，鋼鐵行業碳排放量高，面對全球氣候變化和國內「雙碳」目標挑戰，需推進節能減排等，助力行業發展，推動綠色經濟轉型，參與全球碳中和進程。

中國鋼鐵年產量從2021年的1,336.7百萬噸增至2025年的1,446.1百萬噸，複合年增長率為2.0%。雖房地產行業鋼材需求或有波動，但中國基建仍有大量需求。近年來，中國政府致力於推動新型城市基礎建設，中共中央辦公廳和國務院辦公廳於2024年12月發佈了《關於推進新型城市基礎設施建設打造韌性城市的意見》，提出了實施智能化市政基礎設施建設和改造，城市改造將存在對鋼鐵的需求，同時促進對鐵合金行業的發展。預計到2030年，鋼鐵年產量將達1,580.1百萬噸，2025年至2030年複合年增長率約為1.8%。此外，隨著新能源等領域崛起，鐵合金應用場景拓展至高性能材料領域。中國鐵合金年產量從2021年的34.8百萬噸增至2025年的38.2百萬噸，複合年增長率為2.3%。此外，全球經濟復甦拉動鋼鐵及其原材料需求增長，使鐵合金市價回彈，推動行業鏈繁榮。中國鐵合金年產量預計繼續增長，到2030年達到42.0百萬噸，2025年至2030年複合年增長率約為1.9%。

鋼鐵及鐵合金行業可能面臨的風險與挑戰

- 原材料依賴進口使行業議價能力弱。中國鋼鐵生產嚴重依賴進口，超70%的鐵礦石及合金原料靠進口。全球通脹下，鋼鐵行業原材料有溢價風險，成本難外移，企業利潤受挑戰。
- 環保政策與監管帶來壓力。各國環保法規趨嚴，對鋼鐵和鐵合金企業的排放及能耗要求提高，企業合規成本增加，設備改造、檢修及能源轉型需巨額資金投入。
- 市場價格波動風險。多種因素會引起鋼鐵和鐵合金價格波動，鋼材價格受原材料價格影響大。鐵礦石、焦炭等關鍵原料價格在國際市場頻繁大幅波動，如國際局勢、礦山供應策略調整會引發鐵礦石價格短期內劇烈漲跌。價格波動使企業難定生產和銷售計劃，增加經營風險，壓縮利潤空間。

中國鋼材及鐵合金綜合價格指數分析

受國家經濟刺激政策等影響，國內外需求旺、供應鏈受阻，鋼材供不應求、價格上漲，2021年綜合價格指數漲至142.9。隨後下游開工弱、需求下滑，國際貿易摩擦限制出口，價格承壓下滑，2025年中國鋼材價格指數約為93.2，因宏觀調控增量政策推動需求增加，鋼價預計將觸底回升，長期看，預計鋼價將繼續上漲。預計到2030年價格指數將回歸到103.4。

此外，以硅錳合金為例，由於硅錳合金的下游需求主要為鋼廠，硅錳合金價格與鋼材價格存在一定關聯性。2025年，硅錳合金現貨價為人民幣5,764.0元／噸。隨著經濟復甦和新興市場需求的擴大，對硅錳合金的市場需求預計將繼續增長，從而推高價格，預計到2030年硅錳合金現貨價格將達到6,110.4元／噸。

2021年以來，鋼鐵及鐵合金下游需求減弱，原因有三：一是房地產行業衰退，受調控政策影響，2021年至2024年全國房地產開發投資增速大降，雖然2022年後政策優化但效果不佳，市場信心下滑，新開工項目減少、建設放緩，拖累需求；二是基建投資放緩，中國基礎設施投資結構性放緩，傳統設施趨於飽和，投資重點轉向填補缺口及升級現有設施，嚴控地方政府債務並實施「精準投資」，資金投向新基礎設施及城市群配套設施，使傳統基礎設施增速下降；三是製造業發展遇挑戰，全球貿易摩擦和疫情干擾影響製造業，出口不確定使訂單縮減，原材料價格波動和成本上升壓縮利潤率，企業減產或改造生產線，抑制消費。不過，2025年中國汽車產量、造船完工量同比增長，增加了對鋼鐵及鐵合金的需求，為汽車及航運業帶來機遇。

未來，考慮到煉鋼原材料焦炭的價格呈下行趨勢，鋼鐵企業在煉鋼環節仍保留一定的盈利空間。此外，中國政府實施的「超長期特別國債」及「設備更新再貸款工具」等多項政策在2025年4月穩步實施，對鋼鐵行業的需求端形成了強有力刺激。再加上氣溫回升以及基建項目快速推出，鋼材需求正在快速恢復。此外，來自製造業的鋼材需求保持韌性，以及第二輪汽車「以舊換新」政策已進入落地階段。這些因素有望推動鋼材價格反彈。此外，產量也是衡量鋼鐵和鐵合金市場表現的重要指標。與2024年相比，2025年的鋼材與鐵合金產量呈現出明顯的上升趨勢，年增長率分別達到3.2%和5.8%。這表明鋼鐵及鐵合金相關企業正在有序地開展生產活動，加上產品價格的預期回升，預示著鋼鐵與鐵合金行業有望進一步復甦。

本節載列影響我們在中國的業務及營運所在行業的最重要法律及法規的概要。

有關公司及外商投資的規定

《中華人民共和國公司法》由全國人民代表大會常務委員會於1993年12月29日發佈，於1994年7月1日實施並於2018年10月26日修訂並實施，於2023年12月29日最新修訂並於2024年7月1日起實施。根據《中華人民共和國公司法》，公司一般分為兩類，即有限責任公司和股份有限公司。本法亦適用於外商投資的股份有限公司。

《中華人民共和國外商投資法》由全國人民代表大會於2019年3月15日發佈並於2020年1月1日實施；《中華人民共和國外商投資法實施條例》由國務院於2019年12月26日發佈，於2020年1月1日實施。上述法規和條例載列促進中國外商投資的原則及措施。

《外商投資准入特別管理措施（負面清單）（2024年版）》（「**負面清單（2024年版）**」）由商務部和國家發改委於2024年9月6日發佈並於2024年11月1日實施。《外商投資准入特別管理措施（負面清單）》統一列出了股權百分比及高管要求等外商投資准入方面的限制性措施，以及禁止外商投資的產業。與《外商投資准入特別管理措施（負面清單）（2021年版）》相比，負面清單（2024年版）的限制性措施由31條減至29條，製造業領域外資准入限制措施實現「清零」。負面清單（2024年版）涵蓋11個產業，負面清單以外的領域，按照內外資一致的原則實施管理。

有關清潔生產及可再生能源的法規

有關清潔能源的法規

全國人大常委會於2002年6月29日頒佈，於2012年2月29日修正並於2012年7月1日生效的《中華人民共和國清潔生產促進法》規定，新建、改建和擴建項目應當進行環境影響評價，對原料使用、資源消耗、資源綜合利用以及污染物產生與處置等進行分析論證，優先採用資源利用率高以及污染物產生量少的清潔生產技術、工藝和設備。

國家發展改革委、國家能源局於2022年1月30日頒佈並生效的《關於完善能源綠色低碳轉型體制機制和政策措施的意見》規定，建立清潔低碳能源產業鏈供應鏈協同創新機制，加快纖維素等非糧生物燃料乙醇、生物航空煤油等先進可再生能源燃料關鍵技術協同攻關及產業化示範。

國家發展改革委、工業和信息化部、生態環境部、國家能源局於2022年2月3日頒佈並生效的《關於發佈<高耗能行業重點領域節能降碳改造升級實施指南（2022年版）>的通知》規定，推動依託鋼鐵企業副產煤氣富含的大量氫氣和一氧化碳資源，生產高附加值化工產品；逐步推廣冶金工業尾氣製燃料乙醇、飼料蛋白技術，實現二氧化碳捕集利用。

有關可再生能源的法規

全國人大常委會於2005年2月28日制定，於2009年12月26日修正並於2010年4月1日生效的《中華人民共和國可再生能源法》規定，國家將可再生能源的開發利用列為能源發展的優先領域，通過制定可再生能源開發利用總量目標和採取相應措施，推動可再生能源市場的建立和發展。

有關支持生物燃料乙醇和打擊煤製乙醇的監管政策

國家發展改革委、國家能源局等十五部門於2017年9月聯合印發《關於擴大生物燃料乙醇生產和推廣使用車用乙醇汽油的實施方案》(發改能源[2017]1508號)(「**《實施方案》**」)，規定以生物燃料乙醇為代表的生物能源是國家戰略性新興產業，要擴大生物燃料乙醇生產和推廣使用車用乙醇汽油，並部署了保障生物燃料乙醇供應、積極做好車用乙醇汽油推廣工作、加強監督管理、推動創新發展、強化保障落實等五項重點任務。

2018年8月，國務院常務會議確定了生物燃料乙醇產業總體佈局方案，指出適度佈局糧食燃料乙醇，加快建設木薯燃料乙醇項目，開展秸稈、鋼鐵工業尾氣等製燃料乙醇產業化示範。國家能源局在「國能提科技[2018]20號」政協提案答覆中就煤製乙醇指出「我局研究認為，煤製乙醇是不可再生的，且於我國發展燃料乙醇的初衷不相符合。為此，《實施方案》及《全國生物燃料乙醇產業總體佈局方案》僅考慮生物燃料乙醇，未涉及煤製乙醇內容」。

2022年1月，國家發展改革委、國家能源局發佈《關於完善能源綠色低碳轉型體制機制和政策措施的意見》(發改能源[2022]206號)，在滿足安全和質量標準等前提下，支持生物燃料乙醇、生物柴油、生物天然氣等清潔燃料接入油氣管網；加快纖維素等非糧生物燃料乙醇、生物航空煤油等先進可再生能源燃料關鍵技術協同攻關及產業化示範。

2023年10月，國家能源局印發《關於防止煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場進一步規範市場秩序的通知》(國能綜通科技[2023]124號)，提出要防止煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場，進一步規範乙醇汽油市場制度。但該文件未向社會公眾公開具體內容。2024年下半年至2025年年初期間，各省部門也相繼出台相關配套制度，開展專項整治工作。如(i)河北省發展和改革委員會、河北省商務廳、河北省市場監督管理局等八部門於2025年1月發佈了《關於進一步規範全省車用乙醇汽油封閉管理工作的通知(徵求意見稿)》(「**《河北通知》**」)，規定燃料乙醇生產企業及其銷售企業、乙醇汽油配送中心嚴禁從未納入全國產業總體佈局方案、未經核准建設的燃料乙醇生產企業及其銷售企業採購乙醇，特別是煤製乙醇。煤製乙醇生產企業不得將煤製乙醇作為燃料乙醇銷售，擾亂正常市場秩序。禁止在乙醇汽油封閉區域向燃油汽車銷售任何乙醇汽油以外的醇基燃料等其他燃料。並規定了市場監管部門、稅務部門、商務部門、生態環境部門、公安部門、數據和政務部門等多部門的協同機制，以及依據《河北省推廣使用車用乙醇汽油暫行規定》《中華人民共和國產品質量法》的規定予以處罰。《河北通知(徵求意見稿)》徵詢期於2025年2月24日結束。截至最後實際可行日期，《河北通知》尚未生效。(ii)河南省商務廳、河南省發展和改革委員會、河南省公安廳等九部門於2024年7

月發佈《河南省2024年成品油流通市場專項整治工作方案》，嚴禁採購煤製乙醇冒充生物燃料乙醇調配車用乙醇汽油；各級政府(管委會)要動員部署、完善機制，各級執法監管部門要嚴格執法檢查，嚴厲打擊成品油流通市場各類違法違規行為。(iii)廣西壯族自治區能源局於2024年5月發佈《自治區能源局2024年能源工作要點》，深化成品油市場體系改革，持續推進成品油行業常態化跨部門綜合監管，建立健全協同聯動監管機制，維護成品油市場秩序，推動行業健康發展。推動煉油行業改造升級、節能降炭，加強乙醇汽油封閉運行監管，推動燃料乙醇非糧化轉型，堅決防止煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場。

國務院辦公廳於2025年1月27日發佈了《關於推動成品油流通高質量發展的意見》(國發辦[2025]5號)，指出要加快綠色低碳轉型發展，推動成品油質量升級和清潔替代能源發展，進一步規範生物燃料乙醇和車用乙醇汽油市場秩序。嚴厲打擊違法違規行為，要求地方各級人民政府要統籌協調對成品油流通領域違法違規行為的監督查處，嚴禁以「新能源」、「替代能源」等名義銷售以汽油或者柴油為主要成分、不符合國家政策規定的車用燃料，嚴肅查處油品質量不達標、非法調和成品油、將非標油品作為發動機燃料銷售給成品油零售商或者發動機燃料使用方等行為。同時，《意見》進一步釐清了商務和市場監管等部門的監管執法職責分工，要求嚴格落實綜合行政執法改革有關要求，地方商務執法職能整合劃入市場監管等綜合執法部門的，市場監督等綜合執法部門加強綜合執法檢查，發現線索依法依規予以查處；商務等行業主管部門要切實履行好日常監管職責，開展現場檢查和非現場檢查，發現違法違規線索及時移交。

有關嚴格控制糧食製燃料乙醇的監管政策

中共中央、國務院於2022年1月4日發佈了《關於做好2022年全面推進鄉村振興重點工作的意見》，提出嚴格控制以玉米為原料的燃料乙醇加工。

國家發展改革委於2023年12月27日發佈了《產業結構調整指導目錄(2024年本)》，《產業結構調整指導目錄(2024年本)》由鼓勵、限制和淘汰三類目錄組成，鼓勵類主要是對經濟社會發展有重要促進作用的技術、裝備及產品；限制類主要是工藝技術落後，不符合行業准入條件和有關規定，不利於安全生產，不利於實現碳達峰碳中和目標，需要督促改造和禁止新建的生產能力、工藝技術、裝備及產品；淘汰類主要是不符合有關法律法規規定，嚴重浪費資源、污染環境，安全生產隱患嚴重，阻礙實現碳達峰碳中和目標，需要淘汰的落後工藝技術、裝備及產品。根據《產業結構調整指導目錄(2024年本)》，生物質發電技術與應用包括：生物質纖維素乙醇、生物燃油(柴油、汽油、航空煤油)等非糧生物質燃料生產技術開發與引用……可持續航空燃料原料高效收儲運技術與設備研發與應用，可持續航空燃料生產與應用，屬於鼓勵類；不符合國家規劃及產業政策的糧食轉化乙醇、食用植物油料轉化生物燃料項目，屬於限制類。

自然資源部、國家發展改革委和國家林業和草原局於2024年12月2日發佈了《自然資源要素支撐產業高質量發展指導目錄(2024年本)》，規定列入《產業結構調整指導目錄(2024年本)》限制類的新建項目和淘汰類項目，直接納入本目錄禁止類，自然資源、投資管理和林草主管部門一律不得辦理相關手續。

有關產品質量的監管規定

根據於1993年2月22日頒佈、於2000年7月8日修訂、2009年8月27日修訂、於2018年12月29日修訂並同日實施的《中華人民共和國產品質量法》(「《產品質量法》」)，生產者、銷售者應當建立健全內部產品質量管理制度，嚴格實施崗位質量規範、質量責任以及相應的考核辦法。生產者、銷售者依據《產品質量法》規定承擔產品質量責任。禁止在生產、銷售的產品中摻雜、摻假，以假充真，以次充好。產品質量應當檢驗合格，不得以不合格產品冒充合格產品。生產者、銷售者違反《產品質量法》的，由市場監督管理部門責令停止生產、銷售。沒收違法生產、銷售的產品，沒收違法所得並處罰款；情節嚴重的，吊銷營業執照；構成犯罪的，依法追究刑事責任。

有關工業產品生產及經營的規定

國務院於2005年7月9日制定，於2023年7月20日修訂並生效的《中華人民共和國工業產品生產許可證管理條例》規定，國家對生產危險化學品及其包裝物等重要工業產品的企業實行生產許可證制度，實行生產許可證制度的工業產品目錄由國務院工業產品生產許可證主管部門會同國務院有關部門制定。企業生產列入目錄的產品，應當向企業所在地的省級工業產品生產許可證主管部門申請取得生產許可證。企業取得生產許可證，應當具備與所生產產品相適應的專業技術人員、生產條件和檢驗檢疫手段、技術文件和工藝文件等。根據《危險化學品目錄(2015版)》，變性乙醇屬於危險化學品。

根據國家發展改革委辦公廳於2011年2月15日頒佈並生效的《國家發展改革委辦公廳關於調整變性燃料乙醇結算價格的通知》，對變性燃料乙醇結算價格進行調整，按國家發展改革委員會同期制定的供軍隊和國家儲備用93號汽油供應價格，乘以車用乙醇汽油調配銷售成本的價格折合系數0.9111，為變性燃料乙醇生產企業與石油、石化企業的結算價格。新的變性燃料乙醇結算價格自2011年3月1日零時起執行。

有關飼料和飼料添加劑生產及經營的規定

國務院於1999年5月29日頒佈、其後分別於2001年11月29日、2013年12月7日、2016年2月6日及2017年3月1日修訂並生效的《飼料和飼料添加劑管理條例》對飼料(經工業化加工、製作的供動物食用的產品，包括單一飼料、添加劑預混合飼料、濃縮飼料、配合飼料和精料補充料)及飼料添加劑(在飼料加工、製作、使用過程中添加的少量或者微量物質，包括營養性飼料添加劑和一般飼料添加劑)的研發、生產、經營及使用提供管理及進行了規定。

農業農村部(原農業部)於2012年5月2日頒佈、並於2013年12月31日、2016年5月30日、2017年11月30日及2022年1月7日修訂並生效的《飼料和飼料添加劑生產許可管理辦法》規定了從事飼料或飼料添加劑生產的企業取得相關生產許可證的條件及要求。

此外，農業農村部(原農業部)於2000年8月17日頒佈、並於2022年1月7日最新修訂並生效的《新飼料和新飼料添加劑管理辦法》規定，新飼料、新飼料添加劑的監測期為5年，自新飼料、新飼料添加劑證明核發之日起計算。

有關環境保護的規定

有關環境保護的法規

根據於1989年12月26日頒佈及自同日起施行、於2014年4月24日最新修訂及自2015年1月1日起施行的《中華人民共和國環境保護法》，中國實行排污許可管理制度，排放污染物的實體須按照要求取得排污許可證且應當按照排污許可證的要求排放污染物。

有關環境影響評價的法規

根據於2002年10月28日頒佈、自2003年9月1日起施行並於2018年12月29日最新修訂的《中華人民共和國環境影響評價法》，國家根據建設項目對環境的影響程度，對建設項目的環境影響評價實行分類管理。

根據國務院頒佈並於2017年7月16日修訂的《建設項目環境保護管理條例》，建設單位應當視乎建設項目對環境的影響程度，提交環境影響報告書、環境影響報告表或填報環境影響登記表。

根據於2017年11月20日頒佈及自同日起施行的《建設項目竣工環境保護驗收暫行辦法》，建設單位是建設項目竣工環境保護驗收的責任主體，應當按照有關法規規定的程序和標準，組織對配套建設的環境保護設施進行驗收，編製驗收報告，公開相關信息，接受社會監督。

有關污染物防治的法規

根據於1995年10月30日頒佈、於2020年4月29日最新修訂並自2020年9月1日起施行的《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》，建設產生、儲存、利用、處置固體廢物的項目，應當依法進行環境影響評價，並遵守國家有關建設項目環境保護管理的規定。

根據於1984年5月11日頒佈、於2017年6月27日最新修訂並自2018年1月1日起施行的《中華人民共和國水污染防治法》，新建、改建、擴建直接或者間接向水體排放污染物的建設項目和其他水上設施，應當依法進行環境影響評價。

根據《中華人民共和國大氣污染防治法》(1987年9月5日發佈，於1995年8月29日、2000年4月29日、2015年8月29日、2018年10月26日修訂，2018年10月26日生效)，企業事業單位建設對大氣環境有影響的項目，應當依法進行環境影響評價、公開環境影響評價文件。

有關環境保護稅的規定

全國人大常委會於2016年12月25日頒佈於2018年1月1日生效及於2018年10月26日最後修訂及生效的《中華人民共和國環境保護稅法》及國務院於2017年12月25日頒佈並於2018年1月1日生效的《中華人民共和國環境保護稅法實施條例》規定，在中國領域及中國管轄的其他海域，直接向環境排放應稅污染物的企業，有關排污者應當根據所排放的污染物繳納環境保護稅。

有關安全生產及危險化學品的規定

有關危險化學品相關許可及備案的法規

根據國務院於2002年1月26日頒佈、於2011年3月2日及2013年12月7日修訂的《危險化學品安全管理條例》，中國政府對危險化學品實施目錄管理。從事危險化學品生產、儲存、使用、經營或運輸的單位須具備法律、行政法規和國家標準、行業標準所載的安全條件，並取得相關許可證。

國家安全生產監督管理局(現稱為應急管理部)、工業和信息化部、公安部、環境保護部(現稱為生態環境部)、交通部、農業部(現稱為農業農村部)、國家質量監督檢驗檢疫總局(現稱為國家市場監督管理總局)以及國家鐵路局於2015年2月27日頒佈及於2015年5月1日實施的《危險化學品目錄(2015版)》，明確危險化學品的定義及特性並列舉了危險化學品清單。

根據國家安全生產監督管理總局(現稱為應急管理部)於2002年10月8日頒佈、於2002年11月15日生效及於2012年7月1日修訂的《危險化學品登記管理辦法》，國家對危險化學品實施登記制度。

有關生產、儲存危險化學品的法規

根據《危險化學品安全管理條例》，新建、改建及擴建生產、儲存危險化學品的建設項目應當由安全生產監督管理部門進行安全條件審查。生產、儲存危險化學品的企業還應當委託具備國家規定的資質條件的機構，對本企業的安全生產條件每三年進行一次安全評價，提出安全評價報告。

根據《危險化學品登記管理辦法》，從事生產及進口列入危險化學品目錄的任何化學品的企業須向主管安全生產監管部門登記，且必須於竣工驗收前或首次進口前辦妥。危險化學品登記證有效期為三年，可於到期前三個月內經重新審查後續期。

根據國家安全生產監督管理總局(現稱為應急管理部)於2011年8月5日頒佈、並於2015年5月27日修訂、於2015年7月1日生效的《危險化學品重大危險源監督管理暫行規定》，從事危險化學品生產、儲存、使用和經營的企業應當對其重大危險源進行識別、安全評估及評價，建立健全安全監測監控體系，制定重大事故應急預案，對已發現的任何重大危險源及時、逐項進行登記，並向所在地縣級安全生產監督管理部門備案。

有關安全生產的法規

根據全國人民代表大會常務委員會於2002年6月29日頒佈、於2002年11月1日生效及於2021年6月10日最新修訂的《中華人民共和國安全生產法》，生產經營單位應當具備安全生產法及其他有關法律、行政法規、國家標準及行業標準規定的安全生產條件。不具備有關安全生產條件的實體，不得從事生產或經營活動。根據國務院於2004年1月13日頒佈、於2004年1月13日生效以及於2013年7月18日及2014年7月29日修訂的《安全生產許可證條例》，國家對從事危險化學品生產的企業實施安全生產許可證制度。未取得安全生產許可證的企業不得從事有關生產活動。

有關知識產權的規定

專利

根據全國人大常委會於1984年3月12日頒佈、於2020年10月17日最新修訂並自2021年6月1日起施行的《中華人民共和國專利法》以及國務院於1985年1月19日頒佈、於2023年12月11日最新修訂並自2024年1月20日起施行的《中華人民共和國專利法實施細則》，中國的專利分為三類，即發明專利、實用新型專利及外觀設計專利。發明專利權的期限為二十年，實用新型專利權的期限為十年，外觀設計專利權的期限為十五年，均自申請日起計算。

著作權

根據全國人大常委會於1990年9月7日頒佈、於2020年11月11日最新修訂並自2021年6月1日起施行的《中華人民共和國著作權法》(「**著作權法**」)，著作權包括發表權、署名權等人身權，以及複製權、發行權等財產權。作品包括電腦軟件、美術作品、工程設計圖及產品設計圖紙以及其他圖形作品和模型作品等等。除著作權法另有規定外，未經著作權人許可，複製、發行、表演、放映、廣播、彙編、通過信息網絡向公眾傳播其作品構成侵犯著作權的行為。侵權人應當承擔停止侵害、消除影響、賠禮道歉、賠償損失等民事責任。

根據國務院於1991年6月4日頒佈及於2013年1月30日最新修訂的《計算機軟件保護條例》以及於2002年2月20日頒佈的《計算機軟件著作權登記辦法》，國家版權局主管中國軟件著作權登記管理工作，並認定中國版權保護中心為軟件登記機構。中國版權保護中心應當向計算機軟件著作權申請人按照規定頒發登記證書。

商標

根據全國人大常委會於1982年8月23日頒佈、於2019年4月23日最新修訂並自2019年11月1日起施行的《中華人民共和國商標法》以及於2002年8月3日發佈及於2014年4月29日修訂的《中華人民共和國商標法實施條例》，國家知識產權局商標局(「**商標局**」)主管商標註冊，註冊商標的有效期為十年，經商標註冊人辦理續展手續，可以續展十年。《中華人民共和國商標法》對商標註冊實行「申請在先」的原則。申請註冊的商標，同他人在同一種或者類似商品或者服務上已經註冊的或者初步審定的商標相同或者近似的，該商標的註冊申請可能會被拒絕。申請商標註冊不得損害他人現有的在先權利，也不得以不正當手段搶先註冊他人已經使用並有一定影響的商標。

有關勞動及社會保障的法律及法規

勞動法及勞動合同法

根據全國人大常委會於1994年7月5日頒佈並於2009年8月27日及2018年12月29日修訂並生效的《中華人民共和國勞動法》，用人單位應當依法建立和完善規章制度，保障勞動者享有勞動權利和履行勞動義務。用人單位必須建立、健全勞動安全衛生制度，嚴格執行國家勞動安全衛生規程和標準，對勞動者進行勞動安全衛生教育，防止勞動過程中的事故，減少職業危害。用人單位必須為勞動者提供符合國家規定的勞動安全衛生條件和必要的勞動防護用品，對從事有職業危害作業的勞動者應當定期進行健康檢查。

根據全國人大常委會於2007年6月29日頒佈並於2012年12月28日修訂並於2013年7月1日生效的《中華人民共和國勞動合同法》及國務院於2008年9月18日頒佈並生效的《中華人民共和國勞動合同法實施條例》，分別規定了有關勞動合同的簽立、期限及終止以及勞動者及用人單位的權利及責任的具體條文。用人單位自用工之日起即與勞動者建立勞動關係。用人單位必須與勞動者以書面勞動合同的方式建立勞動關係。用人單位招用勞動者時，應當如實告知勞動者工作內容、工作條件、工作地點、職業危害、安全生產狀況、勞動報酬，以及勞動者要求了解的其他情況。

社會保險

根據全國人大常委會於2010年10月28日頒佈、並於2018年12月29日修訂並生效的《中華人民共和國社會保險法》、國務院於1999年1月22日頒佈、並於2019年3月24日修訂的《社會保險費徵繳暫行條例》、於2003年4月27日頒佈並於2010年12月20日修訂的《工傷保險條例》、於1999年1月22日頒佈並於頒佈當日生效的《失業保險條例》及原勞動部於1994年12月14日頒佈並於1995年1月1日生效《企業職工生育保險試行辦法》，中國境內的用人單位依法繳納社會保險費。用人單位不辦理社會保險登記的，由社會保險行政部門責令限期改正；逾期不改正的，對用人單位處應繳社會保險費數額一倍以上三倍以下的罰款，對其直接負責的主管人員和其他直接責任人員處人民幣五百元以上人民幣三千元以下的罰款。用人單位未按時足額繳納社會保險費的，由社會保險費徵收機構責令限期繳納或者補足，並自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金；逾期仍不繳納的，由有關行政部門處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。

住房公積金

根據國務院於1999年4月3日頒佈及生效並於2002年3月24日及2019年3月24日修訂的《住房公積金管理條例》，企業須為職工繳納住房公積金。企業須於自成立日起計30日內前往相關住房公積金管理中心登記，並於自登記日期起計20日內前往受委託銀行代表職工開立住房公積金賬戶。企業須按時足額繳納住房公積金，不得逾期繳納住

房公積金或繳納不足。企業不辦理住房公積金繳存登記或者不為企業職工辦理住房公積金賬戶設立手續的，由住房公積金管理中心責令限期辦理；逾期不辦理的，處人民幣10,000元以上人民幣50,000元以下的罰款。企業逾期不繳或者少繳住房公積金的，由住房公積金管理中心責令限期繳存；逾期仍不繳存的，可以申請人民法院強制執行。

職業病防治及控制

根據全國人大常委會於2001年10月27日頒佈，其後分別於2011年12月31日、2016年7月2日、2017年11月4日及2018年12月29日修訂的《中華人民共和國職業病防治法》，用人單位須建立、健全職業病防治責任制，加強對職業病防治的管理，提高職業病防治水平，對本單位產生的職業病危害承擔責任。新建、擴建、改建建設項目和技術改造、技術引進項目(以下統稱「**建設項目**」)可能產生職業病危害的，建設單位在可行性論證階段須進行職業病危害預評價。

有關稅項的法律及法規

企業所得稅

根據全國人大常委會於2007年3月16日頒佈並於2018年12月29日最新修訂的企業所得稅法及國務院於2007年12月6日頒佈，於2024年12月6日最新修訂並自2025年1月20日起施行的《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》，依法在中國境內成立，或者依照外國(地區)法律成立但實際管理機構在中國境內的企業應被視為居民企業。居民企業應當就其來源於中國境內、境外的所得繳納25%的企業所得稅。企業所得稅優惠稅率適用於國家扶持或鼓勵的任何主要產業或項目。國家扶持的高新技術企業可享受15%的企業所得稅稅率。

增值稅

規管增值稅的主要中國法律及法規為《中華人民共和國增值稅法》(於2024年12月25日公佈並於2026年1月1日生效)及《中華人民共和國增值稅法實施條例》(於2025年12月25日公佈並於2026年1月1日起施行)。根據上述法規，在中國境內從事銷售貨物、提供加工、修理修配勞務以及進口貨物的任何實體及個人為增值稅的納稅人，須根據法律及法規繳納增值稅。除另有指明外，銷售貨物的增值稅稅率為17%。隨著中國增值稅改革，增值稅稅率已多次調整。財政部及中華人民共和國國家稅務總局(「**國家稅務總局**」)於2018年4月4日發佈《關於調整增值稅稅率的通知》，將納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用17%和11%稅率的，稅率分別調整為16%和10%，該調整自2018年5月1日起生效。其後，財政部、國家稅務總局及中國海關總署於2019年3月20日聯合發佈《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，作出進一步調整，並於2019年4月1日生效。納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%稅率的，稅率調整為13%；原適用10%稅率的，稅率調整為9%。

有關境外上市及全流通

有關境外上市的法規

中國證監會於2023年2月17日發佈並於2023年3月31日實施《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》，發行人境外首次[**編纂**]或者上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。自2023年2月17日起，中國證監會停止受理股份有限公司境外[**編纂**]股份及上市（包括增發）的行政許可申請，同時開始接收備案溝通申請。自2023年3月31日起，開始接收備案申請。根據上述法規，發行人存在下列情形之一的，不得境外發行上市：(1)法律、行政法規或者國家有關規定明確禁止上市融資的；(2)經國務院有關主管部門依法審查認定，境外發行上市可能危害國家安全的；(3)境內企業或者其控股股東、實際控制人最近3年內存在貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序的刑事犯罪的；(4)境內企業因涉嫌犯罪或者重大違法違規行為正在被依法立案調查，尚未有明確結論意見的；(5)控股股東或者受控股股東、實際控制人支配的股東持有的股權存在重大權屬糾紛的。《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》亦規定，發行人境外發行[**編纂**]後如發生控制權變更、被境外證券監督管理機構或者有關主管部門採取調查、處罰等措施、轉換[**編纂**]地位或者[**編纂**]板塊、主動終止[**編纂**]或者強制終止[**編纂**]等重大事項，應當自相關事項發生並公告之日起3個工作日內向中國證監會報告具體情況。

有關全流通的法規

「全流通」是指H股公司的境內未上市股份（包括境外上市前境內股東持有的未上市內資股、境外上市後在境內增發的未上市內資股以及外資股東持有的未上市股份）到聯交所上市流通。2019年11月14日，中國證監會公佈《H股公司境內未上市股份申請「全流通」業務指引》（「**《全流通業務指引》**」），並於2023年8月10日修訂。根據《全流通業務指引》的規定，在符合相關法律法規以及國有資產管理、外商投資和行業監管等政策要求的前提下，境內未上市股份股東可自主協商確定申請流通的股份數量和比例，並委託H股公司向中國證監會備案。尚未上市的境內股份有限公司可在境外首次[**編纂**]上市時一併就「全流通」向中國證監會備案。境內未上市股份到聯交所上市流通後，不得再轉回境內；根據《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》，境內企業直接境外發行上市的，持有其境內未上市股份的股東申請將其持有的境內未上市股份轉換為境外上市股份並到境外交易場所上市流通，應當符合中國證監會有關規定，並委託境內企業向中國證監會備案。2019年12月31日，中國證券登記結算有限責任公司與深圳證券交易所聯合發佈《H股「全流通」業務實施細則》（「**實施細則**」）。H股「全流通」業務涉及的跨境轉登記、存管和持有明細維護、交易委託與指令傳遞、結算、結算參與人管理、名義持有人服務等相關業務適用該實施細則。

概覽

本公司於2011年11月11日根據《中國公司法》成立為有限公司。於2021年10月13日，本公司發起人訂立發起人協議，據此，本公司發起人協定將本公司改制為股份有限公司，並將本公司更名為北京首鋼朗澤科技股份有限公司。改制已於2021年11月12日完成。

業務發展里程碑

下表概述我們自成立以來的關鍵業務發展里程碑：

年份	里程碑
2011年	前身北京首鋼朗澤新能源科技有限公司於中國北京成立
2012年	我們開始對一氧化碳氣體發酵製乙醇技術開展了300噸／年級別的中試
2016年	我們開始興建河北首朗一期生產設施
2018年	河北首朗一期生產設施投產，建成全球首套鋼鐵工業尾氣生物發酵大工業化裝置
2021年	本公司改制為股份有限公司完成，本公司更名為北京首鋼朗澤科技股份有限公司
	首朗吉元生產設施投入試生產，為鐵合金領域全球首套大工業化裝置，技術實現了從鋼鐵到鐵合金跨領域的成功
	二代負碳技術研發成功
	我們的微生物蛋白產品獲得了農業農村部頒發的首張飼料原料類別的飼料和飼料添加劑新產品證書（新飼證字[2021] 01號）
2022年	寧夏濱澤生產設施相繼投產，實現我們的技術在鐵合金領域的複製
	我們獲工信部認定為國家專精特新「小巨人」企業
2023年	我們的貴州金澤工廠於2023年6月投產，該工廠利用鐵合金尾氣，年產能達6萬噸
2024年	河北首朗二期項目啟動，是第一座應用二代負碳技術的工廠
	我們獲工信部認定為國家專精特新重點「小巨人」企業

年份	里程碑
2025年.....	微生物蛋白進入工業和信息化部「生物製造標誌性產品名單(第一批)」
	我們獲得國際綠色經濟協會第30屆聯合國氣候變化大會「中國企業碳中和行動示範實踐－IGEA30案例」

公司發展及主要股權變動

1. 本公司註冊成立

於2011年11月11日，本公司前身北京首鋼朗澤新能源科技有限公司根據中國法律成立為有限公司，初始註冊資本為人民幣86百萬元。截至成立日期，本公司由首鋼集團、朗澤科技香港及Shougang Tangming (Auckland) Corporation Limited分別擁有51%、30%及19%權益。當時向本公司出資30%乃由朗澤科技香港以向本公司授出使用各種知識產權許可的方式作出。更多詳情請參閱「業務－研發－與LanzaTech Group的許可協議」。

2. 2012年3月股權轉讓以及2015年5月及2016年9月增資

於2012年1月30日，Shougang Tangming (Auckland) Corporation Limited與NZ Tang Ming訂立股權轉讓協議，據此，Shougang Tangming (Auckland) Corporation Limited將其於本公司的全部19%股權(即人民幣16.34百萬元註冊資本)轉讓予NZ Tang Ming，對價為零，而NZ Tang Ming承擔Shougang Tangming (Auckland) Corporation Limited對本公司出資的義務，並於2012年4月20日、4月24日及5月2日全額繳足該等受讓股權的註冊資本人民幣16.34百萬元。

於2015年5月4日，本公司註冊資本由人民幣86百萬元增加至人民幣129百萬元，新增人民幣43百萬元由首鋼集團及NZ Tang Ming分別按面值認繳人民幣29.67百萬元及人民幣13.33百萬元。該認繳已由首鋼集團及NZ Tang Ming分別於2015年9月16日及2015年12月16日結清。

於2016年9月9日，本公司註冊資本由人民幣129百萬元增加至人民幣161.96百萬元，新增人民幣32.96百萬元由曹妃甸基金認繳，對價為人民幣115百萬元。溢價款人民幣82.04百萬元計入本公司資本公積。該認繳已於2016年6月30日結清。

3. 2018年2月股權轉讓及增資

根據日期為2017年7月21日的股權轉讓協議，NZ Tang Ming將本公司於2018年2月增資後的3.294%股權(即人民幣6,478,400元註冊資本)轉讓予上海德匯集團有限公司(「**上海德匯**」)，對價為人民幣28百萬元。該對價已於2018年2月28日結清。

於2018年2月7日，本公司註冊資本由人民幣161.96百萬元增加至人民幣196,665,600元，新增人民幣34,705,600元由上海德匯認繳，對價為人民幣150百萬元。溢價款人民幣115,294,400元計入本公司資本公積。該認繳已於2017年8月3日結清。

4. 2020年3月增資

於2020年3月26日，本公司註冊資本由人民幣196,665,600元增加至人民幣231,576,600元，由以下認繳人認繳。

認繳人	結算日期	認繳註冊股本	對價
		(人民幣元)	*(人民幣元)*
上海德匯	2020年7月15日	13,964,400	120,000,000
NZ Tang Ming	2020年5月7日	3,083,800	26,500,000
三井物產株式會社	2020年5月7日	6,982,200	60,000,000
唐明集團有限公司(「**唐明香港**」)	2020年5月7日	3,491,100	30,000,000
珠海今晟優選壹號股權投資基金合夥企業(有限合夥)(「**珠海今晟**」)	2020年3月27日	3,491,100	30,000,000
北京嘉業源	2020年7月21日	2,734,700	23,500,000
青島佰偉智合投資有限公司(「**青島佰偉智合**」)	2020年5月8日	1,163,700	10,000,000
總計[1]		**34,911,000**	**300,000,000**

附註：

(1) 已付對價與認繳註冊股本間的差額為人民幣265,089,000元，計入本公司資本公積。

5. 2021年4月增資

於2021年4月20日，本公司註冊資本由人民幣231,576,600元增加至人民幣257,754,800元，由以下認繳人認繳。

認繳人	全額結算日期	認繳註冊股本	對價
		(人民幣元)	*(人民幣元)*
睿泓投資(平潭)合夥企業(有限合夥)(「**睿泓投資**」)	2021年5月25日	20,137,100	200,000,000
廣州市泛美新能源合夥企業(有限合夥)(「**廣州泛美**」)	2021年5月25日	6,041,100	60,000,000
總計[1]		**26,178,200**	**260,000,000**

附註：

(1) 已付對價與認繳註冊股本間的差額為人民幣233,821,800元，計入本公司資本公積。

6. 2020年11月至2021年6月股權轉讓

於2020年11月至2021年6月，若干當時股東進行了以下股權轉讓：

股權轉讓協議日期	轉讓人	受讓人	轉讓註冊股本	對價
			(人民幣元)	*(人民幣元)*
2020年11月23日及2021年4月28日.....	上海德匯	上海銘大實業(集團)有限公司(「**上海銘大實業**」)	42,518,400	379,401,100
2021年4月20日	曹妃甸基金	平陽樸毅投資合夥企業(有限合夥)(「**平陽樸毅**」)	8,101,800	70,000,000
2021年5月26日	曹妃甸基金	廣西國富永朗創業投資合夥企業(有限合夥)(「**國富永朗**」)	9,259,200	80,000,000
2021年6月22日	曹妃甸基金	三井物產株式會社	5,787,000	50,000,000

7. 改制為股份有限公司

根據2021年11月5日的股東決議案及日期為2021年10月13日的發起人協議，本公司當時的現有股東協定將本公司改制為股份有限公司，註冊資本為人民幣257,754,800元。根據大華會計師事務所於2021年11月5日出具的審計報告，截至2021年5月31日，本公司經審核資產淨值為人民幣889,385,375.17元，其中(i)人民幣257,754,800元已轉換為257,754,800股每股面值人民幣1.00元的股份，該等股份由本公司當時的股東按其各自於本公司的股權比例認購及發行予彼等；及(ii)其餘人民幣631,630,575.17元轉入本公司資本公積。本公司於2021年11月12日向北京市石景山區市場監督管理局完成登記後，改制為股份有限公司，並更名為北京首鋼朗澤科技股份有限公司。

緊隨改制為股份制公司後，本公司由以下股東持有，該等股東為本公司改制為股份制公司的發起人。我們的發起人資料載列如下：

股東	股份數目	概約持股比例
		(%)
首鋼集團.....	73,530,000	28.53
上海銘大實業.....	42,518,400	16.50
NZ Tang Ming	26,275,400	10.19
朗澤科技香港.....	25,800,000	10.01
睿泓投資.....	20,137,100	7.81
三井物產株式會社	12,769,200	4.95
上海德匯.....	12,630,000	4.90

股東	股份數目	概約持股比例
		(%)
曹妃甸基金	9,812,000	3.81
國富永朗	9,259,200	3.59
平陽樸毅	8,101,800	3.14
廣州泛美	6,041,100	2.34
唐明香港	3,491,100	1.35
珠海今晟	3,491,100	1.35
北京嘉業源	2,734,700	1.06
青島佰偉智合	1,163,700	0.45
總計	**257,754,800**	**100.00**

8. 2022年5月增資

於2022年5月12日，本公司註冊資本由人民幣257,754,800元增加至人民幣277,086,400元，由以下認繳人認繳。

認繳人	全額結算日期	認繳註冊股本	對價
		(人民幣元)	*(人民幣元)*
上海國玶私募投資基金合夥企業(有限合夥)(「**上海國玶**」)	2022年4月29日	5,735,100	89,000,000
嘉興國瑾股權投資合夥企業(有限合夥)(「**嘉興國瑾**」)	2022年4月29日	3,930,800	61,000,000
濱河碳化硅製品	2022年4月29日	3,221,900	50,000,000
嘉興添辰創業投資合夥企業(有限合夥)(「**嘉興添辰**」)	2022年4月29日	3,221,900	50,000,000
寧波梅山保稅港區金信凱盈投資合夥企業(有限合夥)(「**金信凱盈**」)	2022年4月29日	3,221,900	50,000,000
總計[1]		**19,331,600**	**300,000,000**

附註：

(1) 已付對價與認繳註冊股本間的差額為人民幣280,668,400元，計入本公司資本公積。

9. 2022年6月增資

於2022年5月25日，本公司當時的股東議決，根據現有股東的持股比例，按比例以本公司資本公積人民幣82,913,600元轉增本公司註冊資本。增資完成後，本公司註冊資本增加至人民幣360百萬元。

下表載列(a)截至本文件日期及(b)緊隨[**編纂**]完成及[**編纂**]股份轉換為H股後(假設[**編纂**]未獲行使)我們的股權架構：

股東	截至本文件日期股東持有的股份數目	截至本文件日期所有權百分比	於[編纂]完成後的股份數目[1]		於[編纂]完成後總所有權百分比[1]
			[編纂]股份	H股[2]	
首鋼集團	95,532,658	26.54%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
上海銘大實業及上海德匯[3]	71,650,662	19.90%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
NZ Tang Ming	34,137,886	9.48%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
朗澤科技香港	33,520,231	9.31%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
睿泓投資	26,162,800	7.27%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
三井物產株式會社	16,590,175	4.61%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
曹妃甸基金	12,748,081	3.54%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
國富永朗	12,029,865	3.34%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
平陽樸毅	10,526,132	2.92%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
廣州泛美	7,848,801	2.18%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
唐明香港	4,535,755	1.26%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
珠海今晟	4,535,755	1.26%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
北京嘉業源	3,553,015	0.99%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
青島佰偉智合	1,511,918	0.42%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
上海國玶	7,451,235	2.07%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
嘉興國瑆	5,107,028	1.42%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
濱河碳化硅製品	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
嘉興添辰	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
金信凱盈	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
參與[**編纂**]的[**編纂**]	–	–	–	[**編纂**]	[**編纂**]%
總計	**360,000,000**	**100.00%**	**[編纂]**	**[編纂]**	[**編纂**]%

附註：

(1) 假設[**編纂**]未獲行使。

(2) [**編纂**]後的H股數目指(i)就現有股東而言，[**編纂**]股份轉換為H股項下由[**編纂**]股份轉換而來的H股數目，及(ii)就參與[**編纂**]的[**編纂**]而言，根據[**編纂**]將予發行的H股數目。

(3) 根據上市規則，上海德匯為上海銘大實業的聯繫人。進一步詳情請參閱「－[**編纂**]投資－4.有關[**編纂**]投資者的資料－上海銘大實業及上海德匯」。

我們的子公司

截至最後實際可行日期，本公司共有五家子公司。有關我們子公司的資料如下所示。

主要子公司名稱	註冊成立地點	註冊股本	註冊成立日期	主要業務活動	截至最後實際可行日期本集團持有的實際權益比例
		(人民幣元)			
河北首朗	中國	200百萬	2015年1月30日	乙醇及蛋白質的研發、生產及銷售	100%

主要子公司名稱	註冊成立地點	註冊股本	註冊成立日期	主要業務活動	截至最後實際可行日期本集團持有的實際權益比例
		(人民幣元)			
首朗吉元.....	中國	200百萬	2019年5月16日	乙醇及蛋白質的研發、生產及銷售	58%(1)
寧夏濱澤.....	中國	220百萬	2020年11月11日	乙醇及蛋白質的研發、生產及銷售	51%(2)
貴州金澤.....	中國	200百萬	2020年9月28日	乙醇及蛋白質的研發、生產及銷售	51%(3)
首朗生物科技....	中國	50百萬	2016年10月27日	蛋白質的研發及銷售	100%

附註：

(1) 截至最後實際可行日期，吉元君熠(本公司子公司層面的關連人士)持有首朗吉元42%股權。

(2) 截至最後實際可行日期，寧夏濱澤由鑫德澤(深圳)投資合夥企業(有限合夥)(本公司子公司層面的關連人士)、我們的其中一名[**編纂**]投資者及獨立第三方濱河碳化硅製品及獨立第三方寧源新材料分別擁有約34.91%、9.09%及5.00%權益。

(3) 截至最後實際可行日期，貴州金澤由渝黔錳業(本公司子公司層面的關連人士)及我們的[**編纂**]投資者之一三井物產株式會社(本公司子公司層面的關連人士)分別擁有36%及13%權益。

我們任何子公司的任何少數股東未獲授特別權利。

主要收購、出售及合併

於2023年3月31日，本公司的全資子公司河北首朗與首鋼京唐(我們的控股股東首鋼集團的聯屬公司)簽訂了一項資產轉讓協議，根據該協議，河北首朗同意向首鋼京唐轉讓我們河北首朗一期生產設施若干建築物的所有權，對價為人民幣54,292,093.40元，該對價乃參考獨立估值師中聯資產評估集團有限公司評估該等建築物的評估價值而釐定。對價已於2023年10月18日結清。在資產轉讓之前，河北首朗持有若干建築物的擁有權，但並不擁有相應的土地使用權。該等建築物位於首鋼京唐的生產園區內，我們從2015年開始向首鋼京唐租賃土地。我們認為將建築物和相應的土地使用權整合，可提高資產的穩定性，原因為其後可取得房地產擁有權證書。由於該等建築物的周邊土地屬首鋼京唐所有，我們僅可將建築物轉讓予首鋼京唐，而不能向首鋼京唐購買土地來實現整合。截至2023年12月31日止年度，我們錄得計入本集團綜合財務報表的處置收益約人民幣1.6百萬元。

於同日，河北首朗與首鋼京唐簽訂關於該等建築物的租賃協議，主要條款如下：

租賃期：2023年4月1日至2035年1月29日。

租金：年租金人民幣2,944,689.49元(不含稅)。

終止：除因不可抗力致使租賃協議無法繼續履行或租賃協議另行約定外，未經雙方同意，任何一方不得終止租賃協議。

其他：雙方同意，在租賃期滿後，河北首朗將繼續租賃該等建築物。租賃協議如有未盡事宜，雙方可另行簽訂補充協議。

我們的董事認為，首鋼京唐終止租賃的可能性較低，原因如下：

(i) 首鋼京唐受租賃協議約束，而除因不可抗力致使租賃協議無法繼續履行或租賃協議另行約定外，首鋼京唐未經我們同意不得終止該租賃協議；

(ii) 該等建築物乃為使用我們河北首朗一期生產設施而建造和設計，首鋼京唐不大可能找到另一名承租人；及

(iii) 首鋼京唐並不掌握我們的技能和技術，因此倘該等建築物不租予我們，他們會無法使用該等建築物。

據中國法律顧問告知，上述資產轉讓已妥善合法地結清及完成，並已履行必要的內部決策程序。截至最後實際可行日期，據董事作出一切合理查詢後所知及所悉，概無與轉讓予首鋼京唐的相關建築物有關的重大待決訴訟或尚未解決的不合規事項。

除上文所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無進行任何我們認為對我們而言屬重大的主要收購、出售或合併。

一致行動人士安排

根據首鋼集團與NZ Tang Ming（各稱為及統稱為「**一致行動人士**」）於2020年2月26日及2022年12月21日簽訂的一致行動人士協議（「**一致行動人士協議**」），一致行動人士確認(i)彼等應就與本公司業務運營及公司治理有關的決策相互協商並達成共識，方可在本公司股東大會或董事會會議上一致表決；及(ii)雙方無法達成共識時，NZ Tang Ming應遵循首鋼集團的指示。一致行動人士協議不會終止，直至(i)協議各方以書面形式協定終止該協議，或(ii)（就該方而言）一方不再直接或間接持有本公司任何股份（以較早者為準）。

員工持股平台

為充分發揮本公司的人才優勢、技術創新優勢、業務優勢及行業優勢，激勵管理層及員工進一步推動我們的發展，我們依據《關於國有控股混合所有制企業開展員工持股試點的意見》採納員工持股計劃，經北京市國資委批准後，北京嘉業源已在中國成立，作為我們的員工持股平台。

北京嘉業源於2019年7月22日在中國成立為有限合夥企業，截至最後實際可行日期，有一名普通合夥人及38名有限合夥人。北京嘉業源的普通合夥人為我們的副總經理晁偉（其持有北京嘉業源11.06%經濟權益）。除北京新嘉源科技合夥企業（有限合夥）（「**北京新嘉源**」）外，所有有限合夥人均為本集團現任僱員。北京新嘉源作為北京嘉業源的有限合夥人之一，由我們的副總經理宋慶坤先生（作為普通合夥人）擁有約0.43%合夥權益，由本集團25名現有或前僱員（作為有限合夥人）擁有其餘約99.57%合夥權益。北京嘉業源持有的股份的投票權由其普通合夥人控制及行使。截至最後實際可行日期，北京嘉業源持有本公司已發行股本的0.99%。

先前上市計劃

為了在A股市場開拓建立資本市場平台的機遇，本公司與合資格保薦人中德證券有限責任公司(「**中德**」)訂立輔導協議，聘請中德作為輔導機構，就中國證監會和上海證券交易所的要求提供指導和初步合規建議。於2022年11月，中德向中國證券監督管理委員會北京監管局作出上市輔導備案，經中國法律顧問確認，該備案並不構成向中國證監會提出的正式上市申請。於2023年6月21日，中德收到中國證券監督管理委員會北京監管局《關於對中德輔導工作的驗收工作完成函》(「**驗收完成函**」)。根據驗收完成函，中國證券監督管理委員會北京監管局確認，其已完成與本公司在上海證券交易所科創板申請[**編纂**]和上市有關的輔導工作的驗收，驗收完成函的有效期至2024年6月20日。我們於2023年6月24日向上海證券交易所提交A股上市申請。提交後及直至最後實際可行日期，我們並未收到上海證券交易所的任何受理通知或查詢。考慮到當時境外及全球資本市場的發展、境內A股上市時間表的不確定性可能會阻礙我們利用機遇窗口的能力，我們於2023年7月27日自願向上海證券交易所提交了撤回上述上市申請的請求函。此外，我們發現，ESG考慮因素愈加令香港市場感興趣，這與本公司業務對ESG的重視更加貼合。據我們的中國法律顧問告知，由於本公司並無自中國證監會或上海證券交易所收到任何補正通知或任何意見，故並無跡象表明本公司是由於申請材料存在重大不完整或因任何其他監管問題而未收到受理通知。由於(i)驗收完成函的有效期已過，(ii)本公司計劃進一步拓展全球業務，及(iii)本公司認為香港聯交所將為我們提供國際平台，以獲取外資並吸引多元化的海外[**編纂**]，本公司決定尋求在香港[**編纂**]。

在中德盡職調查或輔導過程中，專業機構(包括保薦人、會計師及法律顧問)並無發現任何與A股上市計劃籌備相關的重大發現或問題。在A股上市計劃籌備期間，我們亦與專業機構、中國證監會或上海證券交易所沒有發生任何意見分歧。於輔導期間及直至最後實際可行日期，我們尚未收到中國證監會或上海證券交易所的任何重大意見或查詢。

據董事所知、所悉及所信且獨家保薦人認同，不存在可能影響本公司在聯交所[**編纂**]適當性或須提請聯交所及[**編纂**]注意的有關A股上市計劃的任何其他事宜。

購股權計劃

董事會於2023年6月20日批准一項購股權計劃(「**購股權計劃**」)，旨在向對本集團經營作出貢獻的合資格參與者提供激勵及獎勵，向73名合資格參與者(包括本集團的高級管理層、中層管理人員及其他僱員)授予合共10,620,000份股票期權。由於當時我們正在考慮在上海證券交易所科創板市場進行A股上市，購股權計劃規定，在2024年12月31日前獲得中國證券監督管理委員會關於A股發行的監管批准後，購股權即可行使。參與者在滿足歸屬條件後，有權以每股人民幣12.02元的行使價認購本公司新A股。由於在2024年12月31日前未收到監管批准，因此未滿足歸屬條件，購股權計劃下的所有購股權均已失效。根據購股權計劃條款，倘本公司於2024年12月31日前未獲得中國證券監督管理委員會關於A股發行的監管批准，購股權計劃將終止。因此，購股權計劃終止，本公司不會根據購股權計劃發行任何股份。

[編纂]投資

1. 概覽

我們進行了以下幾輪[**編纂**]投資，其詳情載列如下。

序號	輪次	認繳方式	投資日期	該輪投資的最後一筆結算日期	認繳人(1)	投資對價	籌集資金總額	投資後估值(概約)(2)	每股成本(3)	較[編纂]折讓(4)
1.....	A輪	以現金認繳註冊股本	2016年6月29日	2016年6月30日	曹妃甸基金	人民幣115百萬元	人民幣115百萬元	人民幣565百萬元	人民幣2.69元	[**編纂**]%
2.....	B輪	現有股東轉讓股份	2017年7月21日	2018年2月28日	上海德匯	人民幣28百萬元	人民幣150百萬元	人民幣850百萬元	人民幣3.33元	[**編纂**]%
		以現金認繳註冊股本	2018年2月5日		上海德匯	人民幣150百萬元				
3.....	C輪	以現金認繳註冊股本	2020年2月26日	2020年7月21日	上海德匯	人民幣120百萬元	人民幣300百萬元	人民幣1,990百萬元	人民幣6.61元	[**編纂**]%
					NZ Tang Ming	人民幣26.5百萬元				
					三井物產株式會社	人民幣60百萬元				
					唐明香港	人民幣30百萬元				
					珠海今晟	人民幣30百萬元				
					北京嘉業源	人民幣23.5百萬元				
					青島佰偉智合	人民幣10百萬元				
4.....	C+輪	以現金認繳註冊股本	2021年3月30日	2021年12月18日	睿泓投資	人民幣200百萬元	人民幣260百萬元	人民幣2,560百萬元	人民幣7.64元	[**編纂**]%
					廣州泛美	人民幣60百萬元				
		現有股東轉讓股份	2020年11月23日及2021年4月28日		上海銘大實業	人民幣379.4百萬元			人民幣6.87元	[**編纂**]%
		現有股東轉讓股份	2021年4月20日		平陽樸毅	人民幣70百萬元			人民幣6.65元	[**編纂**]%
		現有股東轉讓股份	2021年5月26日		國富永朗	人民幣80百萬元			人民幣6.65元	[**編纂**]%
		現有股東轉讓股份	2021年6月22日		三井物產株式會社	人民幣50百萬元			人民幣6.65元	[**編纂**]%

序號	輪次	認繳方式	投資日期	該輪投資的最後一筆結算日期	認繳人[1]	投資對價	籌集資金總額	投資後估值(概約)[2]	每股成本[3]	較[編纂]折讓[4]
5.....	[**編纂**]輪	以現金認繳註冊股本	2022年4月8日	2022年4月29日	上海國玥	人民幣89百萬元	人民幣300百萬元	人民幣4,300百萬元	人民幣11.94元	[**編纂**]%
					嘉興國瑾	人民幣61百萬元				
					濱河碳化硅製品	人民幣50百萬元				
					嘉興添辰	人民幣50百萬元				
					金信凱盈	人民幣50百萬元				

附註：

(1) 有關[**編纂**]認購人的更多詳情，請參閱「－[**編纂**]投資－4.有關[**編纂**]投資者的資料」。

(2) 投資後估值等於緊隨相關投資後本公司的估值。

(3) [**編纂**]投資者支付的每股成本乃根據相關[**編纂**]投資者作出的投資金額及其於緊接[**編纂**]完成及[**編纂**]股份轉換為H股前持有的股份數目計算。

(4) 較[**編纂**]折讓乃假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的中位值)計算。

2. [編纂]投資的其他主要條款

釐定估值及對價的依據	每輪[**編纂**]投資的對價乃由相關[**編纂**]投資者與本集團或當時的現有股東(倘適用)在考慮投資時間、訂立投資協議時我們的估值、我們的業務運營狀態、本集團的財務表現以及我們的業務前景後，經公平磋商釐定。
禁售期	根據適用中國法律，於[**編纂**]起計12個月內，所有現有股東(包括[**編纂**]投資者)不得出售其持有的任何股份。
[**編纂**]投資的[**編纂**]用途	截至最後實際可行日期，我們已將[**編纂**]投資[**編纂**]悉數用於本集團的主要業務，包括但不限於研發活動、本公司業務的增長及擴張以及一般營運資金用途。
[**編纂**]投資者為本公司帶來的戰略利益	於進行相關[**編纂**]投資時，董事認為，(i)[**編纂**]投資會加強股東基礎；(ii)本集團可受益於[**編纂**]投資者對本集團的投資所提供的額外資金以及[**編纂**]投資者的知識及經驗；(iii)[**編纂**]投資彰顯[**編纂**]投資者對本集團營運及發展的信心；及(iv)[**編纂**]投資將助力公司發展及加快技術推廣。
特別權利	本公司概無向任何[**編纂**]投資者授予特別權利。

3. 獨家保薦人確認

基於(i)[**編纂**]投資的對價已於我們向聯交所首次提交[**編纂**]日期超過足28日前不可撤銷地結清；及(ii)本公司概無向任何[**編纂**]投資者授予特別權利，獨家保薦人確認[**編纂**]投資符合聯交所發佈的《新上市申請人指南》第4.2章所載指引。

4. 有關[編纂]投資者的資料

[**編纂**]投資者的背景資料載列如下。

曹妃甸基金

曹妃甸基金為一家於2016年6月6日在中國成立的有限合夥企業，為一支由其普通合夥人首程融石管理的私募股權投資基金。截至最後實際可行日期，曹妃甸基金由首程融石、北京首鋼基金有限公司(「**首鋼基金**」)及河北省冀財產業引導股權投資基金有限公司(「**河北冀財**」)分別擁有約3.00%、72.00%及25.00%合夥權益。曹妃甸基金主要從事股權投資。首程融石為一家於中國成立的有限公司，由首程控股有限公司(一家於聯交所上市的公司(股份代號：0697))全資擁有。首程融石主要從事私募基金管理服務。首鋼基金為一家於中國成立的有限公司，由我們的控股股東之一首鋼集團全資擁有，而首鋼集團由北京市國資委最終擁有。首鋼基金是一支私募股權投資基金，致力於投資基礎設施、ESG、生物科技、文化體育、金融服務及房地產領域。河北冀財為一家於中國成立的有限公司，由河北省財政廳最終控制。河北冀財主要從事股權投資。

上海銘大實業及上海德匯

上海銘大實業為一家於2002年12月26日在中國成立的有限公司，截至最後實際可行日期，由陳德華、汪淼、徐艷及姜蔚(均為獨立第三方)分別擁有50%、30%、10%及10%權益。上海銘大實業主要從事實業投資。

上海德匯為一家於2001年4月23日在中國成立的有限公司，截至最後實際可行日期，由陳德華的配偶薛加玉、魏冬、陳曉東及孔劉柳(均為獨立第三方)分別擁有約63.64%、21.82%、9.09%及5.45%權益。上海德匯主要從事科技及創新投資。

NZ Tang Ming

NZ Tang Ming(我們的控股股東之一)為一家於2011年9月2日根據新西蘭法律註冊成立的有限公司，主要從事股權投資。截至最後實際可行日期，NZ Tang Ming由我們的執行董事董女士、昌發展新元及Ye女士分別擁有65.57%、30.89%及3.54%權益。昌發展新元為北京昌發展產業運營管理股份有限公司(於新三板掛牌，證券代碼：873943)的子公司，並由昌平區國有資產監督管理委員會最終控制。

唐明香港

唐明香港為一家於2019年4月29日在香港註冊成立的有限公司，從事股權投資。截至最後實際可行日期，唐明香港由Harmony Success Group Limited全資擁有，Harmony Success Group Limited是Chan Allie作為委託人為其子女Tiffany You、Emily You、Jack Yishun Yan、Jessica Yija Yan的利益而設立的家族信託，其中FUNG YU TRUST SERVICES (HONG KONG) LIMITED及OVERSEAS TRUSTEES COMPANY LIMITED為其受託人。據董事所深知，唐明香港的股東、實益擁有人、委託人及受託人均為獨立第三方。

三井物產株式會社(Mitsui & Co., Ltd.)

三井物產株式會社為一家於1947年7月25日根據日本法律註冊成立的公司，截至2025年9月30日，其股份在東京證券交易所、名古屋證券交易所、札幌證券交易所及福岡證券交易所上市。三井物產株式會社的主要業務領域涵蓋金屬資源、能源、基礎設施項目、移動交通、化工、鋼鐵製品、食品、流通、醫療健康、ICT、企業發展業務等。三井物產株式會社為貴州金澤(我們的子公司之一)的一名主要股東(持有13%權益)及本公司的一名核心關連人士。

珠海今晟

珠海今晟為一家於2018年12月18日在中國成立的有限合夥企業，為一支由其普通合夥人深圳今晟股權投資管理有限公司(「**深圳今晟**」)管理的私募股權投資基金，深圳今晟為一家有限公司，由楊梧林最終控制。截至最後實際可行日期，珠海今晟由成曉雨、劉軍及深圳今晟(均為獨立第三方)分別擁有約62.42%、37.45%及0.13%合夥權益。珠海今晟主要從事股權投資。

青島佰偉智合

青島佰偉智合為一家於2019年6月25日在中國成立的有限公司，截至最後實際可行日期，由灝邁科技(深圳)有限公司(「**灝邁科技**」)、青島佰偉英格生物科技有限公司、葉彥臻、青島藍色智庫管理諮詢有限公司及朱琳分別擁有46.00%、23.00%、15.00%、15.00%及1.00%權益。灝邁科技為一家於中國成立的有限公司，由MAI SIWEI最終控制。據董事所深知，青島佰偉智合的所有股東均為獨立第三方。青島佰偉智合主要從事股權投資及投資諮詢。

平陽樸毅

平陽樸毅為一家於2018年2月1日在中國成立的有限合夥企業，由其普通合夥人上海華峰天準投資管理有限公司(「**上海天準**」)管理，上海天準為一家有限公司，由尤小平最終控制。截至最後實際可行日期，平陽樸毅由周全、華峰集團有限公司(「**華峰集團**」)、陳旭、上海天準及尤飛煌分別擁有約36.36%、36.36%、13.64%、9.09%及4.55%合夥權益。華峰集團為一家於中國成立的有限公司，由尤小平最終擁有79.63%權益。據董事所深知，平陽樸毅的所有合夥人均為獨立第三方。平陽樸毅主要從事實業投資、資產管理及諮詢服務。

國富永朗

國富永朗為一家於2021年5月11日在中國成立的有限合夥企業，為一支私募股權投資基金，其普通合夥人為廣西國富融通股權投資基金管理有限公司(「**國富融通**」)及上海雙正嘉商務信息諮詢中心(「**上海雙正嘉**」)。國富融通為一家由廣西壯族自治區政府最終控制的有限公司，而上海雙正嘉則由邱勵予全資擁有。截至最後實際可行日期，國富永朗有五名有限合夥人，而除邱勵予外，國富永朗的有限合夥人概無持有其超過30%的經濟權益。就董事所深知，國富永朗的合夥人均為獨立第三方。國富永朗主要從事創業投資。

睿泓投資

睿泓投資為一家於2020年10月27日在中國成立的有限合夥企業，為一支由其普通合夥人福建冠城資產管理有限公司管理的私募股權投資基金，福建冠城資產管理有限公司為一家有限公司，由薛黎曦最終控制。截至最後實際可行日期，睿泓投資有五名有限合夥人，並由最大有限合夥人泓盛投資(平潭)合夥企業(有限合夥)擁有約54.30%合夥權益，泓盛投資(平潭)合夥企業(有限合夥)由陳雅最終控制。睿泓投資的其他有限合夥人概無持有其超過30%的經濟權益。據董事所深知，睿泓投資的合夥人均為獨立第三方。睿泓投資主要從事投資活動。

廣州泛美

廣州泛美為一家於2020年8月6日在中國成立的有限合夥企業，其普通合夥人為廣州市泛美企業管理有限公司(「**泛美企業管理**」，一家由陳鳳愛及葉細廉分別擁有60.50%及39.50%權益的有限公司)。截至最後實際可行日期，廣州泛美由陳鳳愛、葉細廉及泛美企業管理分別擁有60.20%、39.30%及0.50%合夥權益。陳鳳愛及葉細廉均為獨立第三方。廣州泛美主要從事燃氣經營。

上海國玶

上海國玶為一家於2021年11月23日在中國成立的有限合夥企業，為一支私募股權投資基金，其普通合夥人為寧波仲平企業管理有限公司(「**寧波仲平**」)(一家由王開國最終控制的有限公司)。截至最後實際可行日期，上海國玶由中國平安人壽保險股份有限公司、揚州國朗股權投資合夥企業(有限合夥)及寧波仲平分別擁有約97.53%、2.44%及0.03%合夥權益。中國平安人壽保險股份有限公司為中國平安保險(集團)股份有限公司的子公司，中國平安保險(集團)股份有限公司的股份在上海證券交易所(證券代碼：601318)及聯交所(股份代號：2318)上市。據董事所深知，上海國玶的各合夥人均為獨立第三方。上海國玶主要從事股權投資。

嘉興國瑆

嘉興國瑆為一家於2021年10月14日在中國成立的有限合夥企業，為一支私募股權投資基金，其普通合夥人為上海中平國瑀資產管理有限責任公司(一家由王開國最終控制的有限責任公司)。截至最後實際可行日期，嘉興國瑆有14名有限合夥人，並由最大有限合夥人董安峰擁有約32.76%合夥權益。嘉興國瑆的其他有限合夥人概無持有其超過30%的經濟權益。據董事所深知，除我們的非執行董事吳斌(持有嘉興國瑆約3.12%的經濟權益)外，嘉興國瑆的各合夥人均為獨立第三方。嘉興國瑆主要從事股權投資。

濱河碳化硅製品

濱河碳化硅製品為一家於2005年5月25日在中國成立的有限公司，截至最後實際可行日期，由張海波及楊玲華(均為獨立第三方)分別擁有97.50%及2.50%權益。截至最後實際可行日期，濱河碳化硅製品於寧夏濱澤(我們的子公司之一)擁有約9.09%的權益。濱河碳化硅製品主要從事碳化硅產品的生產、深加工及銷售。

嘉興添辰

嘉興添辰為一家於2021年12月21日在中國成立的有限合夥企業，為一支私募創業投資基金，其普通合夥人為匯添富投資管理有限公司(「**匯添富投資管理**」)及上海辰韜資產管理有限公司(「**上海辰韜**」)。匯添富投資管理由匯添富基金管理股份有限公司全資持有。上海辰韜為一家由徐海英最終控制的有限公司。截至最後實際可行日期，嘉興添辰有10名有限合夥人，並由最大有限合夥人寧波彗通創業投資合夥企業(有限合夥)擁有約33.33%合夥權益，寧波彗通創業投資合夥企業(有限合夥)由徐海英最終控制。嘉興添辰的其他有限合夥人概無持有其超過30%的經濟權益。據董事所深知，嘉興添辰的合夥人均為獨立第三方。嘉興添辰主要從事股權投資、創業投資及投資諮詢。

金信凱盈

金信凱盈為一家於2016年1月14日在中國成立的有限合夥企業，為一支私募股權投資基金，其普通合夥人為深圳市興佰匯商務信息諮詢中心(一家由魏松輝全資擁有的獨資企業)及首泰金信(北京)股權投資基金管理股份有限公司。截至最後實際可行日期，金信凱盈有七名有限合夥人，且金信凱盈的有限合夥人概無持有其超過30%的經濟利益。據董事所深知，金信凱盈的合夥人均為獨立第三方。金信凱盈主要從事實業投資、投資管理及諮詢服務。

遵守法律法規

截至最後實際可行日期，據中國法律顧問告知，本公司的成立、股權轉讓及註冊資本變更(如適用)已根據適用的法律法規妥為合法完成。

據中國法律顧問告知，本公司已就其成立及後續股權轉讓(包括上述[**編纂**]投資)及註冊資本變更(如適用)獲得相關批准或確認，並已根據相關法律法規向相關主管部門(如適用)登記或備案，且本公司的成立以及後續股權轉讓及註冊資本變更(如適用)均有效且具有法律約束力。

公眾持股量

假設[**編纂**]未獲行使，(i)按[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的下限)計算，我們[**編纂**]時的預計[**編纂**]約為[**編纂**]港元，而適用於我們股份的最低規定公眾持股量百分比為[**編纂**]%；(ii)按[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的中位數)計算，我們[**編纂**]時的預計[**編纂**]約為[**編纂**]港元，而適用於我們股份的最低規定公眾持股量百分比為[**編纂**]%；及(iii)按[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的上限)計算，我們[**編纂**]時的預計[**編纂**]約為[**編纂**]港元，而適用於我們股份的最低規定公眾持股量百分比為[**編纂**]%。

股東持有的[**編纂**]股股份，佔[**編纂**]後(假設[**編纂**]未獲行使)我們已發行股份總數的約[**編纂**]%，將不被視為公眾持股量的一部分，因為其持有的股份為[**編纂**]股份，於[**編纂**]完成後不會轉換為H股，也不會[**編纂**]。

此外，於[**編纂**]完成及[**編纂**]股份轉換為H股後，我們的若干股東(為核心關連人士或受核心關連人士間接控制)持有的股份將不計入公眾持股量。該等股東的詳情載列如下：

1. 截至最後實際可行日期，首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石共同為本公司一組控股股東，並將於[**編纂**]後仍為我們的一組控股股東。因此，就上市規則第8.08條而言，其持有

的[**編纂**]股股份(其中[**編纂**]股股份將於[**編纂**]完成後轉換為H股並[**編纂**]，而[**編纂**]股股份將不會轉換為H股)於[**編纂**]後將不會計入公眾持股量；

2. 截至最後實際可行日期，本公司的員工持股平台北京嘉業源為一家有限合夥企業，由其普通合夥人晁偉博士(首朗吉元及寧夏濱澤(均為本公司的子公司)的董事)最終控制，因此為本公司的核心關連人士(定義見上市規則)。因此，就上市規則第8.08條而言，北京嘉業源持有的[**編纂**]股股份(將於[**編纂**]完成後轉換為H股並[**編纂**])於[**編纂**]後將不會計入公眾持股量；

3. 截至最後實際可行日期，三井物產株式會社為持有本公司子公司貴州金澤13%股權的主要股東，因此為本公司的核心關連人士(定義見上市規則)。因此，就上市規則第8.08條而言，三井物產株式會社持有的於[**編纂**]完成後將轉換為H股並[**編纂**]的[**編纂**]股股份於[**編纂**]後將不會計入公眾持股量；及

4. [**編纂**]後，上海銘大實業及上海德匯將合共持有我們已發行股份總數的10%以上。因此，就上市規則第8.08條而言，上海銘大實業及上海德匯持有的[**編纂**]股股份(其中[**編纂**]股股份將於[**編纂**]完成後轉換為H股並[**編纂**]，而[**編纂**]股股份將不會轉換為H股)於[**編纂**]後將不會計入公眾持股量。

除上文所披露者外，[**編纂**]投資者及其他股東持有的所有股份將計入公眾持股量。

緊隨[**編纂**]完成後，假設(i)[**編纂**]發行及出售[**編纂**]股H股；(ii)[**編纂**]未獲行使；(iii)[**編纂**]完成後發行[**編纂**]股股份；及(iv)[**編纂**]股份轉換為H股完成，公眾人士持有的已[**編纂**]H股總數佔[**編纂**]後我們已發行股份總數的約[**編纂**]%。因此，本公司將能夠滿足上市規則第19A.13A(1)條規定的最低公眾持股量要求。

自由流通量

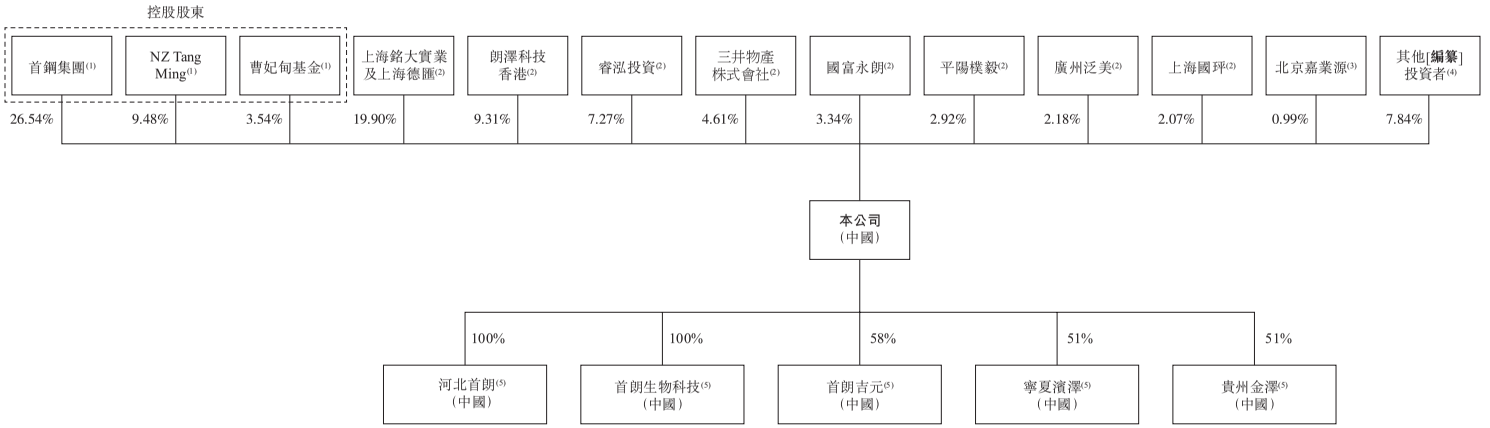
上市規則第19A.13C條規定，新申請人尋求上市的股份必須有足夠的數量由公眾持有，且於上市時可供交易，如新申請人屬中國發行人而在上市時並無其他上市股份，這一般指尋求上市的H股由公眾人士持有，且不受(無論是合約、上市規則、適用法律或其他規定下的)任何禁售規定所限的一部分，於上市時必須符合以下其中一項條件：(a)佔於上市時H股所屬類別股份已發行股份總數(不包括庫存股份)的至少10%，以及上市時的預期市值不少於5,000萬港元；或(b)上市時的預期市值不少於6億港元。

根據適用中國法律，於[**編纂**]後十二個月內，所有現有股東(包括[**編纂**]投資者)不得出售其持有的任何股份。因此，截至本文件日期由現有股東持有的H股不應計入本公司[**編纂**]時的H股自由流通量。於[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後，根據上市規則第19A.13C條於[**編纂**]時由公眾持有且不受任何禁售規定所限的H股預期市值約為[**編纂**]港元且佔於[**編纂**]時H股所屬類別股份已發行股份總數的[**編纂**]%(假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的下限)且[**編纂**]未獲行使)。據此，本公司於[**編纂**]時將符合上市規則第19A.13C條項下的自由流通量規定。

公司架構

1. 緊接[編纂]前本集團的股權架構

下圖載列緊接[**編纂**]前本集團的公司架構：



附註：

(1) 首鋼集團、NZ Tang Ming及曹妃甸基金連同董女士、Ye女士、昌發展新元及首程融石組成一組控股股東。更多詳情請參閱「與控股股東的關係」。

(2) 有關該等[**編纂**]投資者的進一步詳情，請參閱「－[**編纂**]投資－4. 有關[**編纂**]投資者的資料」。

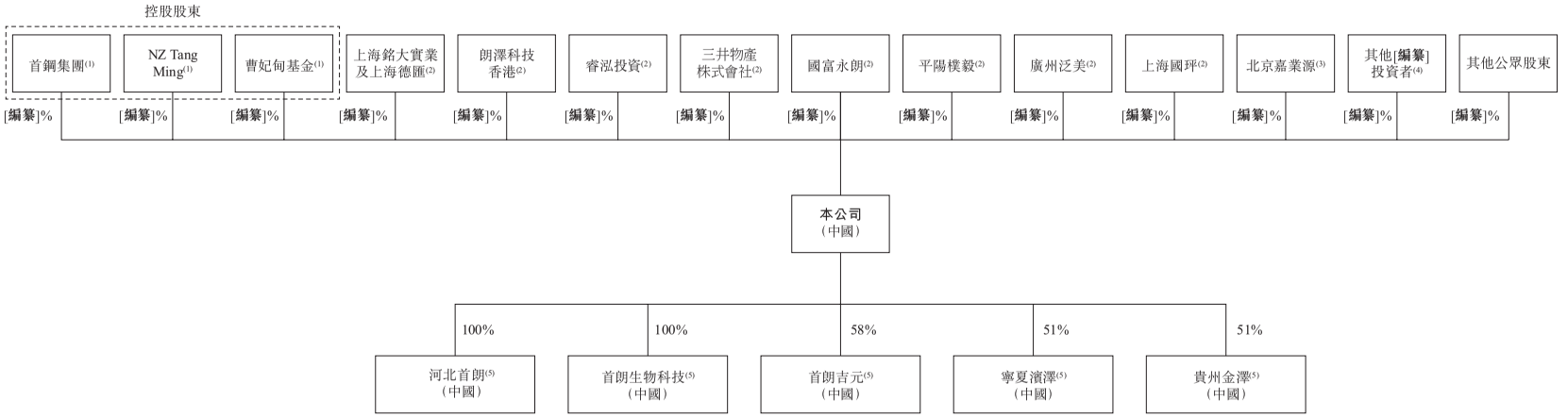
(3) 北京嘉業源為我們的員工持股平台，其普通合夥人為我們的副總經理晁偉。有關北京嘉業源合夥結構的進一步詳情，請參閱「－員工持股平台」。

(4) 截至最後實際可行日期，除北京嘉業源外，我們另有七名股東為我們的[**編纂**]投資者，各持有本公司少於2%的股權。有關其他[**編纂**]投資者持股的進一步詳情，請參閱「－公司發展及主要股權變動－9. 2022年6月增資」。

(5) 有關該等子公司的進一步詳情，請參閱「－我們的子公司」。

2. 緊隨[編纂]完成後本集團的股權架構

下圖載列緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)本集團的股權架構：



附註：

附註(1)至(5)請參閱「－公司架構－1.緊接[**編纂**]前本集團的股權架構」。

概覽

我們是一家從事碳捕集、利用和封存行業(亦稱為CCUS行業)的公司，主要專注於通過碳捕集和利用技術生產乙醇及微生物蛋白等低碳產品，並提供低碳綜合性解決方案。自2011年成立以來，我們深耕於CCUS行業。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是CCUS行業中首家利用經過驗證的合成生物技術實現低碳產品生產商業化及規模化的公司。我們實現了多個突破性創新(比如完成了全球首套利用鋼鐵廠、鐵合金廠產生的含碳工業尾氣通過生物發酵工藝生產乙醇及微生物蛋白的工業化裝置)。截至最後實際可行日期，我們在中國三個不同省份成功投入運營四套規模化生產設施，證明了我們能夠實現專有技術產業化應用的複製。

我們的乙醇能夠應用於車用燃料以及用作生產香水、運動時裝、清潔劑、包裝材料等產品的原料。我們的微生物蛋白是中國第一種新型飼料蛋白原料，亦獲得了中華人民共和國農業農村部頒發的首張飼料原料類別的飼料和飼料添加劑新產品證書。我們的技術亦有助於減少傳統農業種植及養殖的空間和時間限制，開創了通過工業化生產獲得優質蛋白的新路徑。

我們的商業模式

我們的商業模式主要包括(i)產品銷售(主要包括乙醇和微生物蛋白銷售)和(ii)為工業客戶提供低碳綜合性解決方案。

我們生產所需的主要原料為鋼鐵廠、鐵合金廠生產過程中產生的含碳工業尾氣。我們的生產工藝主要包括氣體組分淨化、生物發酵、蒸餾脫水及蛋白分離。我們已將利用一氧化碳的一代減碳技術商業化，並持續深耕能夠利用二氧化碳的二代負碳技術，河北首朗二期項目將採用二代負碳技術。我們計劃將二代負碳技術陸續推廣至未來的新建項目中。

我們亦在積極探索多元化收入的新模式，包括通過低碳綜合性解決方案業務向工業客戶輸出技術。更多詳情請參閱「－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。

發展機遇

面對溫室氣體大量排放及不斷加劇的氣候變化，全球主要經濟體均出台了減碳政策。中國政府限制以玉米為原料的燃料乙醇產量，導致糧食乙醇越來越難以滿足燃料乙醇國內的增量需求。請參閱「監管概覽」。在國家嚴厲打擊煤製乙醇、嚴格控制糧食乙醇增長的政策背景下，未來燃料乙醇增量市場將為我們的業務帶來重大機遇，因為只有低碳及具備可持續屬性的乙醇生產商方能進入該市場。此外，我們位於中國內蒙古包頭的SAF設施預計於2026年開始建設並在2027年投產，旨在使我們能夠抓住SAF領域的巨大市場機會。作為運輸領域碳排放的主要來源，航空業正朝著綠色轉型的方向發展，採用SAF是減碳的主要途徑。預計SAF消費量將穩步增長，推動市場增長。請參閱「行業概覽」。

我們的競爭優勢

我們相信以下的競爭優勢為我們的成功做出了貢獻，並將推動我們未來的增長：

將合成生物技術成功應用於CCUS行業，享有先發優勢。

面對溫室氣體大量排放及不斷加劇的氣候變化，主要經濟體加大減碳力度並推動淨零轉型，使CCUS行業在中國「雙碳」目標下迎來強勁增長機遇。我們自2011年起一直致力於開發減碳技術，經過多年研發努力，我們成功將合成生物技術應用於產業化規模生產。根據弗若斯特沙利文的資料，按2025年收入計，在專注於以合成生物技術為核心技術路徑、擁有專有技術並有能力開展產業化規模生產的公司中，我們是全球利用合成生物技術的CCUS行業中規模最大的公司。因此，我們認為，我們的技術具有顯著的競爭優勢。根據弗若斯特沙利文的資料，相比其他技術路徑，合成生物技術在整合碳捕集與利用、拓展下游應用場景，以及將含碳工業尾氣轉化為乙醇和微生物蛋白等高價值產品方面，具有差異化優勢。因此，合成生物技術確立了CCUS產業未來發展主流技術路線。

從事碳轉化與利用領域，擁有經過驗證的商業化及規模化技術，並不斷提升生產效率。

經過十幾年的持續研發，我們的合成生物技術已成功從實驗室創新經中試推向工業應用。根據弗若斯特沙利文的資料，我們實現了多項全球第一，包括首套鋼鐵工業尾氣生物發酵大工業化生產裝置及全球首套鐵合金工業尾氣生物發酵生產裝置。我們充分利用工業化應用場景開發的專業知識及相關經驗，將生物發酵的技術從實驗室技術放大至工業化生產場景中。詳情請參閱「－研發」。

我們通過技術創新與改進，使我們的生物發酵工藝產生的工業尾氣在氣體預處理環節作為再生氣價值化利用，減少對原料氣的消耗，提高綜合利用水平，降低生產成本。我們通過推動工廠自動化及實施安全舉措，減少了對過多操作工人的依賴，改善了員工的工作環境。我們認為該等措施極大提高了生產的安全性和可靠性，保障生產經營的有序和高效進行。

已成功開拓兩大商業化產品，憑藉鮮明的可持續低碳的環保屬性收穫了穩定的全球客戶群

我們認為，與競爭對手的產品相比，我們的主要產品享有以下競爭優勢，理由如下：

乙醇：

- 傳統上，乙醇主要是透過發酵玉米和甘蔗等農作物所產生的糖分製造。根據弗若斯特沙利文的資料，與利用玉米及甘蔗等農作物製取乙醇的傳統方式相比，通過合成生物技術利用工業尾氣製取乙醇具有減少對糧食資源的依賴並節約耕地的優勢。

- 我們的河北首朗一期生產設施生產的乙醇憑藉其低碳環保屬性，得到了河北省發展和改革委員會的推薦進入當地石油銷售系統，這使我們能夠獲得包括世界500強油氣生產商在內的客戶。

- 於往績記錄期間，我們的乙醇作為化學原料出口到歐洲及美國。此外，我們的乙醇曾出口到LanzaTech Global用於生產SAF，並助力於2018年從美國奧蘭多至倫敦的成功商業飛行。

- 我們把握了全球消費品客戶對於具備ESG標識的材料的需求，我們生產的乙醇已經被廣泛用於香水、化妝品、清潔劑和包材、可持續時尚等下游產品，終端客戶包括聯合利華等知名品牌。

微生物蛋白：

- 於2021年，我們獲得了中華人民共和國農業農村部頒發的首張飼料原料類別的飼料和飼料添加劑新產品證書。此外，我們領導制定了乙醇梭菌產品行業標準流程。根據弗若斯特沙利文的資料，截至最後實際可行日期，我們是中國少數幾家已實現利用含碳工業尾氣工業化生產微生物蛋白的公司之一。

- 我們的微生物蛋白具有節約土地資源、營養性能突出及溢價較高等優勢。詳情請參閱「－我們的產品－微生物蛋白」。

氣體發酵技術，建立了從菌株選育到工業應用的一站式研發平台，實現了一代減碳技術到二代負碳技術的不斷進階

通過研發、工程轉化和商業應用，我們已掌握合成生物技術六大重點領域核心工程轉化技術。截至最後實際可行日期，我們合共有264項授權專利，且已申請註冊128項專利。我們形成了全面的知識產權系統，可支持我們合成生物技術商業化和產業化。我們構建了合成生物技術研究平台，開展發酵菌株代謝工程改造，並優化發酵效率。我們的研發團隊根據實際的發酵操作條件，調配配方，探索不同的氣體組分，大幅提高了菌株的適應能力和耐受性。通過我們持續進行技術創新，我們已開發出一代減碳技術及二代負碳技術。詳情請參閱「－研發」。我們擁有一支由博士、博士後等高學歷人才組成的強大研發團隊。此外，我們與知名高校與研究機構進行合作，提升技術研發實力。詳情請參閱「－研發－研發團隊與合作研究」。

通過靈活的商業模式實現技術快速複製到新項目，助力業績高速增長

我們擁有兩大商業模式，即產品銷售及低碳綜合性解決方案，助力業務增長。我們已在中國建立四大生產基地。根據弗若斯特沙利文的資料，我們先後建立了全球首套鋼鐵廠工業尾氣生物發酵大工業化裝置、全球首套鐵合金工業尾氣生物發酵工業化裝置，並快速將鐵合金工業的生產基地進行了複製。我們的工廠從開工到建成平均需約1.5年，展現了工業化優勢。我們還有強大的儲備項目，包括預期將於2026年中開始試生產並將採用我們二代負碳技術的河北首朗二期。此外，我們還計劃建設年產能5萬噸SAF的SAF設施。我們亦在積極探索多元化收入的新模式，包括向尋求在其設施中實施我們專有的合成生物技術的工業客戶輸出低碳綜合性解決方案。更多詳情請參閱「－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。

我們的管理團隊遠見卓識、股東背景多元強大，形成了兼具管理規範與企業活力的組織架構

我們的管理團隊具有國際視野，多為研發背景人員，具有多年行業經驗，對於從研發到產業化的全產業價值鏈條具有豐富的實踐經驗。

我們擁有混合所有制的多類型股東結構，有國資股東、外資股東、社會資本股東、員工。我們擁有來自海內外的強大股東支持。我們的控股股東首鋼集團為中國鋼鐵行業的領軍企業，業務包含鋼鐵、城市綜合服務、金融服務、礦產資源開發、進出口貿易、海外工程建設等。首鋼集團下屬的鋼鐵、能源企業與可我們產生協同效應，如首鋼京唐所產生的含碳尾氣可用作我們生產乙醇與蛋白的原料，首鋼集團亦為我們提供了合作夥伴與客戶對接及融資等方面的強力支持。此外，本公司亦有強大的海外資本與社會資本股東背景，並獲得多個股東在技術授權、客戶對接、項目參股、未來業務擴展等方面的支持。

我們的戰略

大力拓展SAF生產

從工業尾氣製乙醇到SAF具有巨大發展前景。歐盟提出了明確的減碳與航空燃料綠色轉型長期目標，而中國亦提出了自身的減碳目標。我們的乙醇產品曾出口給LanzaTech Global，已經被應用在SAF生產。我們也將在中國內蒙古包頭建設第一座SAF設施，預計將於2026年開工建設，並預計於2027年投產，可年產SAF約5萬噸。

我們相信，我們在原材料採購、成本結構及產業佈局方面所具備的優勢，使我們能在SAF市場中建立明顯的競爭地位。ATJ技術採用工業尾氣作為乙醇生產原料，較依賴餐廚廢棄油脂的HEFA技術路線具備更穩定且可擴展的供應來源，同時降低原料取得成本。我們的乙醇生產成本相較糧食製乙醇更具成本效益。詳情請參閱「我們的產品－乙醇」。截至最後實際可行日期，我們已就SAF生產工藝相關技術許可的授權合約與《財富》世界500強企業簽訂了合作備忘錄，並正在與技術合作方確定SAF工藝包技術參數。有關各類SAF生產技術路線的詳情，請參閱「行業概覽」。

我們建議採取以下戰略舉措，以於SAF行業有效競爭。我們計劃透過擴大乙醇產能及推動乙醇與SAF的一體化建設，以降低單位生產成本及強化規模效應。我們計劃透過探索與航空業關鍵企業的合作及成立合資企業的機會，積極擴大我們在國內外SAF市場的佈局。例如，於2025年3月，我們與一家全球領先的飛機製造商訂立諒解備忘錄，聯合推廣SAF產品並評估其潛在需求。雙方定期召開會議，同步雙方關於諒解備忘錄的階段工作進展，並協商下一步工作計劃。我們亦在與中國最大航空燃料供應商討論SAF產品的潛在銷售。此外，我們計劃與航空業參與者推出聯合營銷活動，以提升市場知名度並推動對我們SAF產品的需求。

就我們的獲客戰略而言，我們計劃通過不同銷售渠道(包括直銷及通過分銷商銷售)相結合的方式來推廣及銷售我們的SAF產品。我們計劃與國內外航空公司、機場運營商及燃料分銷商建立長期合作關係，以確保我們的產品擁有穩定且長期的SAF市場。就我們的推廣戰略而言，我們計劃積極參加國際航空組織會議及國際綠色能源展覽會等行業活動，以展示我們SAF產品的環保特性及技術優勢。

此外，我們還計劃通過加強與相關單位的合作，積極開展中國SAF領域的技術與標準研究。例如，我們聯合浙江大學等單位制定《生物基醇制綠色航煤技術指南》《生物航煤全生命週期減碳量評估技術要求》團體標準。

如上所述，我們的產品在原材料及成本方面相較於採用HEFA技術生產的SAF產品具有優勢，並將助力我們未來在SAF領域發展。

持續研發，保持氣體發酵技術地位，拓展下游產品組合

我們於乙醇及蛋白領域的研發專注於產品衍生物的研發與持續的產品升級。詳情請參閱「－研發－自主研發與創新」。我們計劃通過多項策略推動市場拓展及產品銷售。首先，我們擬與保健品、日化、化工及製藥等下游行業的領先企業加強合作，展示我們在產品純度、批次一致性及可持續供應方面的優勢。其次，我們將與下游企業共同探索新原料的研發及供應模式，提供更具定制化的材料解決方案。此外，我們計劃組建專責銷售團隊，並與知名化工分銷商及代理建立合作關係，以構建完善的銷售網絡並拓展覆蓋範圍。我們亦將通過官方網站、產品手冊及行業展會提升品牌曝光，強化我們在氣體發酵技術領域的創新形象。同時，我們將積極參與行業協會及標準制定工作，並支持客戶落實其可持續發展策略。上述措施有助於提升市場對我們品牌的認可度，並促進長期穩定的客戶合作關係。

除產品開發外，為打造長期技術儲備，我們將通過自主研發與外部合作模式結合，不斷增加對以下技術的中長期開發：(i)利用生物質氣化出來的一氧化碳、氫氣作為我們發酵的原料來生產乙醇；及(ii)加大利用二氧化碳，包括在二代技術的基礎上進行迭代，降低對一氧化碳尾氣的需求，以拓展更大的應用場景。我們與清華大學、中國農業科學院飼料研究所、中國科學院天津工業生物技術研究所、南京工業大學等知名高校及科研機構深度合作，不斷汲取新技術理念與方法，強力推動企業研發水平邁上新台階。

積極探索擴展低碳綜合性解決方案的機遇

我們計劃借助於我們多年研發積累的技術優勢，向客戶提供綜合性技術解決方案，包括專利授權、工程技術服務、菌種及細菌培養基，從而擴大客戶群。我們的低碳綜合性解決方案的利潤率較高。我們認為，通過低碳綜合性解決方案業務多元化收入來源將有助於我們提高盈利水平。

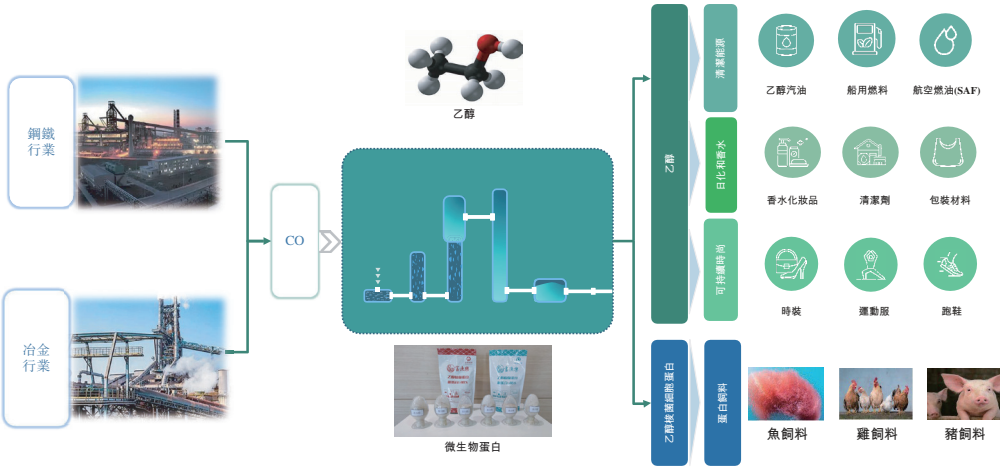
積極參與中國的碳交易市場

我們未來計劃進入碳交易市場。截至最後實際可行日期，我們已完成《含碳工業尾氣生物發酵製乙醇和蛋白等高值產品的減碳項目方法學》編製，正在就該方法學報請中國生態環境部審批。待獲得批准後，合資格第三方專家將能夠根據該方法學跟蹤及確定各生產設施的碳減排量，之後我們將能夠根據國家核證自願減排量機制在國內碳交易市場進行碳減排量交易。

我們的產品

我們的合成生物技術能夠將含碳工業尾氣轉化為乙醇、微生物蛋白和其他副產品。該技術利用含碳工業尾氣作為原料，並採用氣體淨化、發酵和固液分離等工藝。我們的主要收入來自銷售乙醇及微生物蛋白以及沼氣和粗醇等副產品，同時我們也為尋求在其設施中實施我們專有的合成生物技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案。

於往績記錄期間，我們的經營業績受到以下因素的影響：(i)我們的上游工業尾氣供應商供應的工業尾氣的穩定性、數量和質量，而這又影響了我們的產量及產能利用率；及(ii)我們主要產品的市場定價。具體而言，若干設施的生產受到停工及工業尾氣供應波動的影響，我們的平均售價，特別是乙醇的平均售價，於往績記錄期間有所下降。進一步詳情詳參閱「－生產設施－產能及利用率」、「－供應商－原材料」及「財務資料」。因此，我們的收入由2023年的人民幣592.6百萬元減少4.9%至2024年的人民幣563.6百萬元，並進一步減少7.4%至2025年的人民幣521.7百萬元。進一步詳情請參閱「財務資料」。



下圖反映了我們主要的產品和服務的收入以及相關佔比情況：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總收入百分比*	*人民幣千元*	*佔總收入百分比*	*人民幣千元*	*佔總收入百分比*
銷售產品收入						
乙醇	499,730	84.3	440,415	78.1	423,963	81.3
微生物蛋白	86,533	14.6	90,823	16.1	92,398	17.7
其他產品	6,288	1.1	6,242	1.1	5,337	1.0
低碳綜合性解決方案收入	–	–	26,131	4.7	–	–
總計	592,551	100.0	563,611	100.0	521,698	100.0

乙醇

乙醇是一種用途廣泛的化學物質，在多個行業都有著多種應用。傳統上，乙醇主要是透過發酵玉米和甘蔗等農作物所產生的糖分製造。根據弗若斯特沙利文的資料，與利用糧食製取乙醇相比，通過合成生物技術利用工業尾氣製取乙醇具有減少對糧食資源的依賴並節約耕地的優勢。同時我們的乙醇產品的生產成本相比糧食製取乙醇的生產成本下降約15%至30%，主要優勢體現在原料成本。例如，根據弗若斯特沙利文的資料，2021年至2025年，工業尾氣合成乙醇的平均生產成本為人民幣4,800元／噸至人民幣5,900元／噸，而同期糧食製取乙醇平均成本為人民幣6,800元／噸至人民幣7,000元／噸，這展現了這種生產方式的成本優勢。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別銷售了約83,225.9噸、86,868.9噸及91,342.0噸乙醇。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的乙醇銷售收入分別約為人民幣

499.7百萬元、人民幣440.4百萬元及人民幣424.0百萬元，分別佔我們所示期間總收入的約84.3%、78.1%及81.3%。我們生產的乙醇儲存在儲罐中，以液態形式出售。

我們的大部分乙醇產品作為車用燃料的原材料出售。乙醇混合汽油廣泛應用於汽車。得益於我們與國內領先的石油和天然氣生產商的牢固合作關係以及與乙醇分銷商建立的關係，乙醇銷售是我們收入的一個重要來源。這些合作夥伴關係不僅擴大了我們的市場範圍，而且使我們成為可再生能源領域的重要參與者。

我們的乙醇作為基本化工原料出口到歐洲和美國，用於生產香水、化妝品、清潔劑、包材、可持續時尚等下游產品。自我們成立以來，累計已出口乙醇6,659噸，用於滿足我們客戶生產上述產品的需求。

此外，我們正在積極拓展開發乙醇下游產品，如SAF。截至最後實際可行日期，我們已就SAF生產工藝相關技術許可的授權合約簽訂了合作備忘錄，並正在與技術合作方確定SAF工藝包技術參數。考慮到乙醇製SAF是國內首台套生產裝置，我們謹慎地對國內外技術廠商進行了全面比選，最終確定技術合作方並簽訂合作備忘錄的時間晚於預期。我們預計於2026年開工建設位於中國內蒙古包頭的SAF設施，預計於2027年投產，年產能約5萬噸。隨著政策和技術進步繼續支持SAF的採用，我們預計其將作為我們的乙醇在國內外的重要下游應用迅速增長。有關更多詳情，請參閱「行業概覽」。

微生物蛋白

我們微生物蛋白的產業化生產代表了CCUS行業工業尾氣利用方面的創新。通過利用含碳工業尾氣作為原材料生產微生物蛋白，我們建立了一種從無機原料工業規模生產蛋白質的新方法。這種生物技術不僅實現了固碳，還引入了一種有助解決中國飼料蛋白短缺的新方法。

2021年我們的微生物蛋白獲得中華人民共和國農業農村部頒發的中國首張飼料原料類別的飼料和飼料添加劑新產品證書（新飼證字[2021] 01號），以及中國農學會評選的中國農業農村重大科技新成果。我們的微生物蛋白亦制定了中國乙醇梭菌蛋白產品行業標準。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別銷售了約10,174.1噸、10,742.6噸及11,550.4噸微生物蛋白。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的微生物蛋白銷售收入分別約為人民幣86.5百萬元、人民幣90.8百萬元及人民幣92.4百萬元，分別佔我們所示期間總收入的約14.6%、16.1%及17.7%。我們生產的微生物蛋白儲存在內襯食品級內膜的復合編織袋中，以粉末形式出售。

微生物蛋白可運用於魚類、仔豬、肉禽配合飼料等多類下游產品。我們的產品粗蛋白含量通常超過80%，比魚粉高出15%以上，是豆粕的近2倍。微生物蛋白不僅營養特性突出，且作為飼料蛋白原料更加有效，不僅可以提供優質的蛋白，還可在動物免疫力、消化吸收、抗炎、抗應激等方面發揮附加作用。微生物蛋白不僅可以通過替代傳統蛋白節約成本，還可通過減少對外源性補充氨基酸的需求節約成本。從功能性角度來講，該蛋白的各種附加值可提高消化吸收率，改善動物機體機能，提高養殖效益。

由於我們的微生物蛋白營養及功能特性，我們的每噸蛋白享有更高的溢價。例如，根據弗若斯特沙利文的資料，截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，豆粕每噸平均價格分別約為人民幣4,350元、人民幣3,220元及人民幣3,100元。相比而言，我們的微生物蛋白的蛋白每噸平均價格持續保持高位，截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度分別約為人民幣8,505.2元、人民幣8,454.5元及人民幣7,999.5元。2025年微生物蛋白每噸平均價格較2024年下降約5.4%，主要因為我們的客戶需求波動導致2025年我們的微生物蛋白直銷比例有所下降。即便如此，我們的微生物蛋白每噸平均價格在2025年也依然保持在高位。我們預計未來微生物蛋白的價格溢價將保持在相對較高的水平。

區別於傳統飼料蛋白以動植物原料為主的生產方式，我們的微生物蛋白以含碳工業尾氣為主要碳源，該創新方法減少傳統動植物蛋白生產過程對土地資源的依賴和對環境的影響。

其他產品

除了我們的主要產品外，我們的生產過程中還會產生沼氣和粗醇作為副產品。沼氣是一種可再生能源，可用做燃料或出售給第三方。粗醇中含有丁醇等高級醇，在工業應用中用作化學溶劑或添加劑。沼氣儲存在氣櫃中，以氣態形式出售，粗醇則儲存在儲罐中，以液態形式出售。儘管它們只佔我們總收入的一小部分，但這些副產品提高了我們的運營效率。通過最大限度地利用工業廢物，這些副產品為我們的生產過程提供附加值價值，並進一步強化了我們對資源節約型和可持續商業模式的承諾。這種方法符合我們優化資源利用和推動長期價值創造的戰略。

我們的低碳綜合性解決方案

於往績記錄期間，我們為尋求在其設施中實施我們專有的合成生物技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案，包括專利授權、技術服務、菌種及培養基供應等。我們協助客戶定制我們的成套氣體發酵技術並將其整合到他們的特定工業流程中。這種商業模式使我們能夠產生多樣化的收入來源，同時使我們的碳回收技術在多個行業得到更廣泛的應用。通過利用我們在將實驗室創新擴展到工業應用方面的專業知識及項目建設、運行經驗，我們提供端到端的項目執行服務，從初步可行性研究到全面運行設施的調試。

截至最後實際可行日期，明拓為我們的低碳綜合性解決方案業務的首名客戶。明拓由明拓集團鎔業科技有限公司(「**明拓鎔業**」)設立，旨在利用工業爐氣資源生產高附加值的化工產品。明拓鎔業位於內蒙古包頭市，是一家主要從事稀有的鎔合金及附產品的技術研發與生產、銷售的企業，設計年產成品鎔礦球團70萬噸，高碳鎔鐵30萬噸。

我們於2024年3月與明拓簽訂專利許可協議，據此，我們協助明拓在其工廠實施我們的合成生物技術並有權收取一次性許可費及持續技術服務費(「**明拓協議**」)。根據明拓協議，我們授予明拓使用相關專有技術及專利，以建設年產60,000噸乙醇的生產設施；明拓不得分許可，協議期限至其營業期限屆滿或最後一項專利到期。雙方獨立開發的技術改進原則上歸各自所有，其中明拓對發酵技術的改進歸我們所有，共同改進則由雙方共同擁有且不得在未經同意下授權第三方。明拓須對我們提供的專有技術資料承擔保密義務。項目投產後，我們計劃使用明拓利用我們的依許可技術生產的乙醇作為SAF生產原料，以支持我們在SAF業務的拓展。根據明拓協議，明拓應向我們支付的總許可費在人民幣45百萬元至人民幣75百萬元之間，其中包括協議簽訂時應支

付的固定許可費用，項目投產並達到一定產量後每月向我們支付許可費用，直至達到合約金額。截至最後實際可行日期，我們根據明拓協議項下固定許可費所產生的應收賬款為人民幣15百萬元。自2025年以來並截至最後實際可行日期，明拓正在與內蒙古包頭市相關部門辦理項目開工所需相關手續，預計將在2026年第二季度開工建設。因此，明拓協議並未在2025年進一步產生收入。

我們還在與中國的其他工業企業和地方政府洽談，為我們的低碳綜合性解決方案尋求潛在機會。截至最後實際可行日期，我們已就低碳綜合性解決方案與三名潛在新客戶簽署諒解備忘錄。截至最後實際可行日期，該等項目仍在進行方案論證，尚未簽署專利許可協議，而其中一名潛在新客戶已經完成內部投資審批流程。截至最後實際可行日期，尚未簽署專利許可協議。此外，我們目前正與一家A股上市公司就內蒙古某新項目的建設計劃洽談具體合作條款，戰略合作協議及專利許可協議預計將於2026年6月底前簽署。如成功與潛在新客戶簽署專利許可協議，將有利於我們鞏固來自低碳綜合性解決方案的收入，並為進一步開拓市場奠定基礎。

於2026年4月，中共中央辦公廳和國務院辦公廳聯合發佈指導意見，要求將節能降碳工作貫穿於經濟社會發展的全過程，以推動實現中國的碳達峰與碳中和目標，促進全面綠色轉型。我們相信，這些政策動態將為我們的低碳綜合性解決方案帶來重大商業機遇。我們計劃通過加速技術的商業化與市場滲透、更高效地配置資本，以及為尋求綠色轉型路徑的工業企業提供低碳綜合性解決方案來抓住這些機遇，從而形成穩定且可持續的收入來源。我們已分別於2024年10月及2026年3月與兩家潛在合作夥伴簽訂了合作框架協議，以共同推廣低碳綜合性解決方案。

另外，我們未來計劃進入碳交易市場。為了能夠在中國碳交易市場對我們的業務運營所帶來的減碳量進行交易，我們需要一種確定減碳量的方法。截至最後實際可行日期，我們已完成《含碳工業尾氣生物發酵製乙醇和蛋白等高值產品的減碳項目方法學》編製，正在就該方法學報請中國生態環境部審批。待獲得批准後，合資格第三方專家將能夠根據該方法學跟蹤及確定各生產設施的減碳量，之後我們將能夠根據國家核證自願減排量機制把減碳量拿到國內碳交易市場進行交易。如果成功，減碳量交易將進一步擴大我們的收入來源，這些努力進一步推動了我們減少工業碳排放的目標。

研發

我們建立了一個集產品創新、技術開發和商業化為一體的綜合研發體系。該系統涵蓋了從菌種構建、基礎研究、中試到工業應用的全鏈條研發流程，確保了平穩擴展和技術升級，同時保持了我們在可持續技術方面的地位。我們通過研發、工程轉化和商業應用，現已掌握合成生物技術中氣體組分淨化、生物發酵、蒸餾脫水、蛋白分離、污水處理、餘熱回收六大環節的工程轉化核心技術。截至最後實際可行日期，我們擁有264項授權專利，並已申請註冊128項專利。通過獨立研究、戰略許可安排及科研合作，我們已經建立支撐我們實現合成生物技術商業化及產業化的完整知識產權體系。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別約為人民幣35.9百萬元、人民幣42.0百萬元及人民幣42.5百萬元，分別約佔所示期間總收入的6.1%、7.5%及8.1%。憑藉強大的研發和創新能力，我們贏得了多項創新獎項和認可。有關更多詳情，請參閱「－獎項及認可」。

我們的研發項目管理涉及主要公司部門協同參與。合成生物技術研究中心將負責項目立項、管理及驗收工作，而項目牽頭單位則負責提交立項申請、開展階段性研究並撰寫總結報告。

現有技術

我們的一代減碳技術將工業尾氣中的一氧化碳轉化為乙醇與微生物蛋白，可以應用在鋼鐵、鐵合金、電石、碳化硅、磷化工等來源的工業尾氣處理。就常規用途而言，該等工業尾氣通常會被燃燒以獲得熱能或用作發電。我們使用一代減碳技術可實現該等工業尾氣中的二氧化碳減排約三分之一。與該等工業尾氣燃燒排放二氧化碳相比，我們每生產一噸乙醇可減排約4.36噸二氧化碳。我們現有的所有生產設施均採用一代減碳技術。

繼我們的一代減碳技術成功工業化後，開發了以二氧化碳、一氧化碳和氫氣為原料進行乙醇和微生物蛋白轉化的二代負碳技術。我們的河北首朗二期生產設施建成後將採用二代負碳技術。

我們使用一代減碳技術實現工業尾氣中的二氧化碳減排約三分之一。二代負碳技術每生產一噸乙醇可直接消耗二氧化碳0.5噸，固碳率提高至93.5%。在我們的氣體發酵工藝中，固碳率指發酵菌株將碳源(CO和CO_2)轉化為乙醇和乙酸等有機化合物的比例。是衡量減碳表現的量化指標。下表載列我們一代及二代技術的性能比較。

	一代減碳技術[1]	二代負碳技術[2]
反應方程式	$6CO+3H_2O \rightarrow C_2H_5OH+4CO_2$	$3CO+9H_2+CO_2 \rightarrow 2C_2H_5OH+3H_2O$
輸入	六個CO分子 零個CO_2分子	三個CO分子 一個CO_2分子
產出	一個C_2H_5OH分子 四個CO_2分子	兩個C_2H_5OH分子 無CO_2
所固定的碳原子	1-4/6=33%	100%[2]
每生產一噸乙醇直接消耗的CO_2	0噸	0.5噸
與燃燒相比所減少的CO_2[3]	4.36噸	4.34噸

1. 一代減碳技術消耗六個一氧化碳(CO)分子，產物燃燒後，釋放六個二氧化碳(CO_2)分子。發酵過程完成後，僅釋放四個CO_2分子。由此得出，理論固碳率為33%。
2. 二代負碳技術消耗三個CO分子和一個CO_2分子，雖然產物燃燒後會釋放出四個CO_2分子，但所有碳都保留在最終產物中，由此得出理論固碳率為100%。在實踐中，固碳率乃根據發酵過程中消耗的無機碳，以及乙醇、微生物蛋白和乙酸等關鍵固定產物中的有機碳進行測算，得出實際固碳率為93.5%。由於發酵過程中產生的其他含碳副產物(如丁二醇、乳酸及其他醇類)未被納入計算，因此實際固碳率未達到100%。
3. 與燃燒相同類型和體積的工業尾氣所產生的CO_2排放相比。

經過十幾年的持續研發，我們的合成生物技術已從實驗室研究推向中試及工業應用，將其使用範圍從鋼鐵廠工業尾氣擴展到鐵合金廠工業尾氣，極大拓寬了我們的原氣來源，在現實條件下實現快速製作原型，縮短從研發到商業化的路徑，並不斷提升我們的技術。根據弗若斯特沙利文的資料，截至最後實際可行日期，我們首創了中國大型氣－液－固連續生物發酵反應器，能夠支持數萬噸級產品的生產，一次接種後最長可以連續生產300天，穩定性強且生產效率高。

我們的技術獲得了多個國內外知名機構認證，如RSB認證、SCS Global授予的ISCC CORSIA證書及ISCC PLUS證書以及Committee of Kashrut的猶太潔食認證。此外，我們的技術被國際能源署入選為題為「先進運輸生物燃料的成功案例」的成功先進生物燃料案例研究。

技術原理

我們的一代減碳技術主要應用場景為利用以CO為主要氣體組分的工業尾氣發酵生產乙醇和微生物蛋白。技術突破了通過發酵農作物糖分生產乙醇的傳統方法的季節及土地限制，因此為乙醇和飼料蛋白的連續高效生產開闢了新途徑。一代減碳技術反應方程式為：

$$6CO+3H_2O \rightarrow C_2H_5OH+4CO_2$$

我們的二代負碳技術以首鋼京唐的轉爐煤氣及焦爐煤氣為原料，中試氣體組分為H_2:CO:CO_2=9:3:1，根據發酵進氣及尾氣平均組分濃度核算消耗有效氣體組份量，在乙醇濃度為24g/L時折算質量後得出，生產1噸乙醇直接消耗0.5噸二氧化碳，固碳率93.5%。反應方程式為：

$$9H_2+3CO+CO_2 \rightarrow 2C_2H_5OH+3H_2O$$

發酵技術

我們通過外部技術授權的模式從朗澤科技香港獲得生物發酵的若干知識產權。朗澤科技香港授予我們在中國內地以其氣體發酵技術利用工業尾氣的權利。更多詳情請參閱「－研發－與LanzaTech Group的許可協議」。發酵菌種在不同氣體組分、營養條件下有不同的活性與表現。為此，我們在LanzaTech Group的幫助下建立合成生物技術研究平台，開展發酵菌種代謝工程改造，對菌種性能進行迭代升級。結合實際發酵運行情況，我們研發團隊持續調配配方，探索不同應用場景，令菌種對原料氣與環境耐受力更強。經過多年的工業化運營經驗，我們開發了適合不同氣源的氣體淨化及濃度控制工藝，形成了一套適合於工業化運行的發酵控制技術。我們團隊開發工藝的新技術顯著提高了生產系統穩定性，在外界供氣充足的情況下可實現全年穩定運行。

2012年，我們利用朗澤科技香港許可的知識產權啟動一氧化碳氣體發酵技術製乙醇的300噸級中試。基於我們從300噸級中試中獲得的經驗，我們通過持續技術創新掌握了一整套工藝技術，以支持未來工業化項目的落地。我們在河北首朗一期項目及其後三個生產項目的生產活動中使用了我們自主開發的知識產權及朗澤科技香港許可的有關菌株和發酵裝置的知識產權。更多詳情請參閱「－研發－現有技術」。

自主研發與創新

我們的自主研發工作集中在推動合成生物技術和工業生物轉化的創新上，推動開發有關原料氣淨化、連續發酵、發酵反應器設計、乙醇分離、蛋白質回收和系統集成的尖端技術。我們的研發工作圍繞著新能源和新農業兩個產業展開，並包括以下幾個研發方向：(i)**核心底盤菌種性能提升** － 我們的研發團隊合力推進非模式氣體發酵菌株的基因編輯技術，在中期內實現底盤菌種對乙醇和乙酸的耐受性增強，以及一氧化碳轉化率的提高。(ii)**H_2/CO_2發酵菌株創製** － 結合菌種誘變選育和適應性進化手段，開發能夠僅利用H_2/CO_2合成高值化學品的工程菌株。(iii)**高產異源C3、C4長鏈產品菌株開發** － 通過在食氣梭菌中引入其他物種來源的C3、C4長鏈產品合成途徑基因，我們旨在實現新的異源產品合成。(iv)**工業氣體發酵微生物育種平台** － 在基礎技術方面，我們的研發團隊正在開發氣體發酵工業微生物育種技術，旨在提高菌株單細胞分選通量和氣體發酵篩選通量，以支持我們在氣體發酵領域的創新發展。(v) **SAF工程化技術** － 我們致力於開發從工業尾氣收集、預處理到發酵製乙醇，再到乙醇轉化為SAF的全流程集成技術。我們的目標是2027年建成國內首套年產5萬噸SAF示範項目，實現穩定生產符合標準的SAF，以滿足國內商業航班的需求。(vi)**新蛋白質產品** － 在新飼料產品研發中，我們通過酶解方式將菌體蛋白中的大分子物質降解為功能性小分子產品生物活性肽，不僅可用於飼料添加劑，還具備在化妝品、保健品領域應用的潛力。未來，我們計劃建設專用生產線並將生物活性肽納入到我們的產品當中。請參閱「－ 業務可持續性 － 盈利路徑 － 未來市場 － 生物活性肽」。

研發團隊與合作研究

我們擁有一支由博士、博士後等高學歷人才組成的研發團隊。截至2025年12月31日，我們的研發團隊由72名僱員組成，佔員工總數的13.64%。研發團隊人員中本科及以上學歷佔比達83.33%，其中博士研究生六人，佔比8.33%。我們研發團隊成員不僅具備高學歷，還擁有包括在生物工程、微生物學、化學、發酵工程、動物營養與飼料科學、自動化方面等領域的專業背景和實踐經驗。我們團隊亦在將創新技術從實驗室場景擴展到工業應用方面擁有豐富的經驗和知識。我們管理團隊中的成員都具有研發背景，為我們的研究計劃和產品開發帶來了強大的領導力和支持。

晁偉先生擁有北京大學物理化學專業博士學位，獲授予正高級工程師職稱，並擔任我們的副總經理。他長期致力於工業尾氣生物發酵製乙醇與蛋白技術的研究及其產業化應用推廣。截至最後實際可行日期，晁先生公開發表學術論文10餘篇並獲得授權專利44項。此外，他還作為課題負責人承擔了國家重點研發計劃「綠色生物製造」和「合成生物學」重點專項研究課題。晁先生曾榮獲河北省科技進步二等獎、中國石油和化學工業聯合會科技進步二等獎、北京市發明專利三等獎、中國石油和化學工業聯合會專利金獎、北京市企業管理現代化創新成果獎一等獎等多個獎項。他還擔任中國生物工程學會一碳生物技術專委會委員、中國食品科學技術學會新質蛋白專業委員會第一屆委員會委員，以及中國環境科學學會碳捕集利用與封存專業委員會委員。他亦為中國化工學會綠碳資源利用專業委員會副主任。

莫志朋先生擁有北京化工大學化學工程與技術碩士研究生學位，為合資格高級工程師並擔任我們的總工程師。莫先生成功領導我們的研發團隊實現多項重大技術突破。另外，莫先生亦在河北首朗一期生產設施的設計、建設、調試及生產運營等方面作出貢獻。截至最後實際可行日期，莫先生持有57項授權專利，且曾榮獲河北省科技進步二等獎、中國石油和化學工業聯合會科技進步二等獎、2022年度酒業協會科學技術進步二等獎、首鋼科學技術一等獎及河北省科技型中小企業創新英才等多項獎勵。

我們在人才隊伍及培養方面展現出優勢。我們注重高學歷、專業化人才的引進與培養，建立了完善的內部培訓體系和激勵機制，為員工提供了廣闊的發展空間與成長機會。我們通過產學結合、實踐鍛煉與項目驅動經驗等方式，不斷提升員工的專業技能與綜合素質，為我們的技術創新與可持續發展提供了堅實的人才保障。

我們與頂尖大學、研究機構和行業合作夥伴開展合作研發活動，如：(i)從2021年起我們與清華大學合作進行含CO氣體生物發酵製乙醇工藝優化和反應器技術研發，(ii)2024年我們與中國科學院天津工業生物技術研究所共同承擔國家重點研發計劃「合成生物學」重點專項項目，合作研究利用二氧化碳合成蛋白質，及(iii)2025年起與多所高校等機構合作研究有關二氧化碳富集捕集的高效轉化技術。合作項目為開發創新氣體發酵方法、優化發酵設備及探索我們的副產品的新用途(包括動物飼料中使用微生物蛋白)提供了支持。我們的合作網絡增強了我們的研究能力，並鞏固了我們的市場地位。

與LanzaTech Group的許可協議

與一氧化碳氣體發酵製乙醇技術相關的協議

2011年許可協議及2022年許可協議

2011年10月，本公司與朗澤科技香港、首鋼集團、NZ Tang Ming及LanzaTech NZ, Inc.(「**LanzaTech NZ**」)簽署了《知識產權許可協議》(「**2011年許可協議**」)，據此，朗澤科技香港(由知識產權所有人LanzaTech NZ授權)向本公司提供不可轉讓的、不可分許可的(除非提前向朗澤科技香港發出書面通知)、關於利用工業尾氣生產乙醇的若干知識產權授權。

2022年12月，本公司與LanzaTech NZ及朗澤科技香港簽署了《知識產權許可協議(2022)》(經後續的修訂及補充協議修訂及補充)(「**2022年許可協議**」)。倘2022年許可協議與2011年許可協議存有衝突，則以2022年許可協議為準。根據2011年許可協議向本公司授出許可的技術與2022年許可協議下的技術相同，即利用工業尾氣中的一氧化碳生產乙醇及其他產品的發酵技術。

許可範圍

根據2022年許可協議，朗澤科技香港就其技術授予本公司一項不可轉讓的、排他性、可分許可的商業化許可，僅於中國使用鋼鐵廠及鐵合金廠產生的尾氣作為原料，在生產設施中生產乙醇和副產品(「**排他性許可業務**」)。朗澤科技香港亦授予本公司與上述類似的非排他性商業化許可，涉及利用鋼鐵或鐵合金生產產生的尾氣以外的其他

工業尾氣的生產過程(「**非排他性許可業務**」)，但本公司仍然擁有與一名第三方合作在中國開展非排他性許可業務的優先權。根據2022年許可協議，本公司及LanzaTech NZ將共同擁有在排他性許可業務或非排他性許可業務過程中產生的任何技術和相關知識產權，如果這些技術和相關知識產權(i)因行使朗澤科技香港授予我們的許可而獲得，(ii)基於或包含朗澤科技香港的技術，或(iii)用於發酵單元(「**已開發技術**」)。本公司將擁有在經營過程中產生的除已開發技術以外的任何技術及相關知識產權。利用工業尾氣生產微生物蛋白及其他產品(沼氣及粗醇)採用本集團的技術，故其不屬於2022年許可協議的許可範圍之內。

費用結構及會計處理

(1)　朗澤科技香港出資及2011年許可協議

朗澤科技香港與本公司確認根據2011年許可協議，朗澤科技香港授予本公司的知識產權及技術免特許權使用費，因為朗澤科技香港收到的對價為本公司的註冊資本及相應的股權，而不是特許權使用費。朗澤科技香港投入本公司的知識產權價值為人民幣25.8百萬元，初步資本化為無形資產，並按其預計可使用年期以直線法攤銷。於往績記錄期間，本集團確認與許可相關的攤銷總額人民幣3.9百萬元，且該攤銷已反映在我們的銷售成本中。截至2025年12月31日，該無形資產的賬面值為人民幣11.6百萬元，將在未來9年內攤銷。

(2)　本公司根據2022年許可協議向朗澤科技香港支付的特許權使用費

2022年許可協議明確規定了商業化工廠的特許權使用費結構，根據該協議，本公司向朗澤科技香港支付介於8.5%至20%之間的某個百分比的分許可費，該分許可費乃本公司就簽訂分許可的各商業化工廠向分被許可人收取。根據弗若斯特沙利文的資料，特許權使用費的有關百分比範圍符合行業正常水平。特許權使用費的比例採用階梯式，隨著本公司訂立分許可的商業化工廠數量增加，本公司向朗澤科技香港支付的分許可收入比例有所增加，直至商業化工廠數量達到一定門檻後，該比例將維持不變。特許權使用費為本集團唯一需支付予LanzaTech Group的費用，並將與子公司向本公司支付的作為集團公司間付款的分許可費區分開來。

就本集團擁有及經營的生產設施而言，本公司需要向朗澤科技香港支付的特許權使用費總額為人民幣12.3百萬元。該金額初步資本化為無形資產，並於其預計可使用年期內按直線法攤銷。於往績記錄期間，本集團確認與該等特許權使用費有關的攤銷總額為人民幣3.9百萬元，而該攤銷已反映在我們的銷售成本中。截至2025年12月31日，該等無形資產的賬面值為人民幣8.4百萬元，將於未來6至8年攤銷。於往績記錄期間，在人民幣12.3百萬元的特許權使用費總額中，本公司已向LanzaTech Group支付人民幣6.41百萬元。於往績記錄期間，本公司就各生產設施支付的特許權使用費明細如下：(i)與寧夏濱澤生產設施有關的付款總額約人民幣5.1百萬元；(ii)與首朗吉元生產設施有關的付款總額為人民幣800,000元；及(iii)與貴州金澤生產設施有關的付款總額為人民幣510,000元。朗澤科技香港確認河北首朗一期生產設施屬於2011年許可協議的許可範圍，因此毋須根據2022年許可協議支付特許權使用費。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，本公司向LanzaTech Group支付的特許權使用費總額分別為人民幣4.24百萬元、人民幣2.17百萬元及零。於往績記錄期間，概無就我們的低碳綜合性解決方案業務支付任何特許權使用費。於2025年5月，本公司收到LanzaTech Group的書面確認，確認本公司並無違反2022年許可協議項下向LanzaTech Group支付特許權使用費的任何責任，而有關首朗吉元及貴州金澤的特許權使用費付款狀況將不會構成2022年許可協議項下的任何終止事件。本公司計劃於2026年與LanzaTech Group協定有關首朗吉元及貴州金澤的未支付特許權使用費的付款計劃。

就我們的低碳綜合性解決方案業務而言，本公司需要向朗澤科技香港支付的特許權使用費確認為低碳綜合性解決方案業務的銷售成本，本公司自客戶收取的分許可費確認為收入及貿易應收款項。於往績記錄期間，當相關技術包交付予明拓並經其確認時，我們確認來自低碳綜合性解決方案業務的收入人民幣20百萬元。同時，由於我們所提供的低碳綜合性解決方案與朗澤科技香港的許可安排有關，我們將應付予朗澤科技香港的特許權使用費確認為銷售成本合共人民幣2.6百萬元。明拓項目投產後，我們將開始向朗澤科技香港支付特許權使用費。

(3) 來自我們子公司的分許可費

首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤須遵守分許可安排。儘管首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤為本集團的子公司，但其本身並非2022年許可協議的訂約方。因此，該等子公司須與本公司訂立分許可協議以開展排他性許可業務。本公司的各子公司根據該等各分許可協議需要向本公司支付的分許可費介乎人民幣30百萬元至人民幣60百萬元，其乃根據相關生產設施的產能釐定。

就分許可費的會計處理而言，本公司在向子公司授出分許可時確認收入及貿易應收款項。我們的子公司同時將分許可費確認為應付本公司的款項，並將該費用於其資產負債表內確認為無形資產。於合併本集團的財務報表時，本公司層面的收入及貿易應收款項與子公司層面的應付本公司的分許可費及無形資產相抵銷。

根據弗若斯特沙利文的資料，該等特許權使用費及分許可費以及相關許可安排符合行業慣例。

勤勉要求

在建設新的商業化工廠方面，本公司還需要遵從勤勉要求。截至2029年12月31日前，本公司需要為至少八個商業化工廠訂立分許可和訂購長週期設備，或如果本公司訂立的分許可少於八個商業化工廠，我們所有商業化工廠的設計產能必須達到360,000噸／年。如果本公司未能履行此義務，其從朗澤科技香港獲得的關於排他性許可業務的獨家許可將轉為非排他性許可，除非我們在中國(包括香港)的證券交易所成功[**編纂**]。如果我們於2029年12月31日之前達成[**編纂**]要求，但未能滿足上述勤勉要求，本公司將從2030年1月1日起向朗澤科技香港支付按八個商業化工廠的分許可已簽立的基準計算的許可費。另外，到2029年12月31日，本公司需要為至少五個商業化工廠訂立分許可和訂購長週期設備。如果本公司未能履行此義務，其從朗澤科技香港獲得建造商業化工廠及訂立有關非排他性許可業務的新分許可的許可將終止(不影響我們現有的商業化工廠)，除非我們在中國(包括香港)的證券交易所成功[**編纂**]。

基於我們在達成勤勉要求方面取得的重大進展並計劃按照2022年許可協議的條款完成相關要求，董事認為本公司將能夠滿足勤勉要求。截至最後實際可行日期，我們經營著四個生產設施(即河北首朗一期生產設施、首朗吉元生產設施、寧夏濱澤生產設施和貴州金澤生產設施)，合計年產能21萬噸乙醇及訂購長週期設備，均計入達成勤勉要求。本公司已就一個年產能60,000噸乙醇的生產設施，與我們的低碳綜合性解決方案業務合作夥伴明拓簽訂分許可協議及訂購長週期設備。明拓分許可協議亦計入達成勤勉要求。總而言之，截至最後實際可行日期，就於2022年許可協議下的勤勉要求而言，我們已達成(i)八份分許可協議要求中的五份分許可協議，及(ii) 360,000噸／年設計乙醇產能要求中的合計270,000噸／年。

就我們的未來擴張計劃而言，我們於2020年與寧夏石嘴山市政府簽署了戰略合作協議。該協議旨在建立年產300,000噸乙醇的生產項目，截至最後實際可行日期，已成功建成年產105,000噸乙醇的產能(即首朗吉元生產設施及寧夏濱澤生產設施)，另有產能195,000噸待建。於2023年10月，我們與山東省的一個地方政府及地方公司簽署了戰略合作協議。該協議旨在讓各方共同推動年產45,000噸乙醇項目的開發。該等項目已於2024年10月完成與投資者的合作框架協議，雙方於2025年12月簽訂乙醇採購意向書。

即使本公司未能滿足勤勉要求，若我們成功在中國(包括香港)的證券交易所[**編纂**]，唯一的後果是自2030年1月1日起，本公司需要向朗澤科技香港支付按八個商業化工廠的分許可已按上文所述簽立的基準計算的特許權使用費。在此情況下，本公司需要支付的額外款項僅將根據截至2029年底未簽訂分許可協議的商業化工廠數量(以八個商業化工廠為目標)計算。鑒於本公司過往就三個現有生產設施(即首朗吉元生產設施、寧夏濱澤生產設施及貴州金澤生產設施)作出的付款，董事認為該等額外付款不會對我們的財務狀況產生重大影響。

期限及終止

2022年許可協議並未明確規定固定到期日。2022年許可協議將一直有效，直至以下情況最早出現時為止：(i)最後一個許可知識產權、許可技術或已開發技術期滿或終止(即所有許可知識產權、許可技術及已開發技術期滿或終止時。於往績記錄期間，本集團每年更新已開發技術，並預期未來每年將不斷更新已開發技術。與已開發技術相關的專利(屬於已開發技術的一部分)自其申請日期起二十年後才屆滿)，(ii)最後一個商業化工廠永久停止運營(即所有使用許可技術的商業化工廠永久停止運營時)，或(iii) 2022年許可協議因以下原因而終止：(1)本公司解散或清盤，或(2)倘本公司未能履行2022年許可協議項下有關(a)不質疑任何許可知識產權的有效性，(b)保密性並造成朗澤科技香港或其聯屬公司重大損害，或(c)支付特許權使用費，並導致朗澤科技香港連續12個月未收到一年的特許權使用費(即就特定曆年應付朗澤科技香港的特許權使用費(按本公司當年收取的分許可費乘以約定百分比計算))或5,000,000美元(以較低者為準)且未能於收到違約通知後60日內或於較長合理期間內(倘需要超過60日)補救有關違約，且本公司已於收到違約通知後的最初60日內積極採取補救措施。除該60天的違約通知期外，2022年許可協議項下概無其他終止通知期。2022年許可協議受中國法律管轄。雙方如有爭議，應提交香港國際仲裁中心仲裁，仲裁地點為香港。2011年許可協議將一直有效，直至以下情況最早出現時為止：(i)本公司據此成立的合資企業協議的生效日期起50年；若在該50年屆滿當日仍有任何許可知識產權、許可技術或已開發技術存續，則為最後一項許可知識產權、許可技術或已開發技術期滿或終止之日，或(ii) 2011年許可協議因以下原因而終止：(a)本公司決定放棄或另行終止示範裝置(即300噸級中試裝置)的建設或運營，或(b)本公司解散或清盤。2011年許可協議項下並無通知期。

董事認為，與LanzaTech Group的許可安排被終止的可能性很低，並且到期後續簽協議不會存在重大障礙(「**董事關於與LanzaTech Group的許可安排的意見**」)，原因如下：(i)我們與LanzaTech Group保持長期互利的關係。詳情請參閱「－我們與LanzaTech Group的相互關係」一節。我們與LanzaTech Group的許可安排自2011年以

來一直有效，鞏固我們與LanzaTech Group的長期合作關係；(ii)於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本公司與LanzaTech Group的許可安排未發生任何重大中斷或爭議。此外，於2025年5月19日，我們已獲得LanzaTech Group的書面確認，確認本公司已遵守與LanzaTech Group所訂立協議的所有重大條文，且LanzaTech Group並無發現任何重大不合規或違反合約的情況；(iii)根據2022年許可協議，在未發生上文所披露的終止事件的情況下，本公司及LanzaTech Group均不得單方面終止2022年許可協議。該等終止事件為有客觀標準的預先界定的事件，我們認為發生這些事件的可能性很低。

根據獨家保薦人進行的獨立盡職調查工作，獨家保薦人並無注意到令其在任何重大方面合理懷疑董事關於與LanzaTech Group的許可安排的意見的情況。

與二代負碳技術相關的協議

2023年6月，本公司與朗澤科技香港簽署《二氧化碳技術知識產權許可協議》，據此，朗澤科技香港向本公司授予一項不可轉讓(除非獲得朗澤科技香港的書面同意)、非排他、可進行分許可的商業化許可，涉及僅於中國使用朗澤科技香港的二氧化碳相關技術利用含碳工業尾氣生產乙醇(「**二氧化碳技術知識產權許可協議**」)。其與2022年許可協議的主要區別在於二氧化碳技術知識產權許可協議涉及將工業尾氣中的二氧化碳轉化為乙醇及相關產品的技術，該技術支持我們的二代負碳技術，而2022年許可協議涉及將工業尾氣中的一氧化碳轉化為乙醇及相關產品的技術，該技術支持我們的一代減碳技術。利用工業尾氣生產微生物蛋白及其他產品(沼氣及粗醇)採用本集團的技術，故其不屬於二氧化碳技術知識產權許可協議的許可範圍之內。該協議規定了以下有關許可費的安排：(a)對於第一個1.5萬噸商業化工廠(河北首朗二期項目)，許可費按照每公噸計算和收取，但設有上限，在相關設施正式投入運營後60天內以美元按月支付；(b)向其他商業化工廠分許可的許可費由雙方在該等分許可之前另行協商確定。

我們與LanzaTech Group的相互關係

LanzaTech Global於2005年在新西蘭成立，為一家總部位於伊利諾伊州斯科基市、在納斯達克證券交易所上市交易(股票代號：LNZA)的公司。LanzaTech Global為一家碳解決方案公司，其核心是開發及部署專有技術，將廢碳轉化為可持續燃料、織物、包裝及營養品等日常消費品的化學組成部分。LanzaTech Global過往的收入來自三條業務線：(1)生物精煉開發項目及技術許可，(2)聯合開發協議及合約研究項目，及(3)銷售生物精煉廠利用LanzaTech Global技術生產的乙醇。LanzaTech Global還擁有LanzaJet, Inc. 37%的股份，LanzaJet, Inc. 為一家領先的可持續燃料技術公司和可持續燃料生產商。目前已有六家商業規模的生物精煉廠採用LanzaTech Global的技術，在全球範圍內有眾多項目正在進行項目開發。

LanzaTech Group既是本公司的股權擁有人，亦是本公司的技術許可方，我們與LanzaTech Group的合作是互惠互利的。本公司於2011年11月11日成立時，LanzaTech Group通過其集團成員公司朗澤科技香港以其相關發酵技術知識產權的若干權利出資作為註冊資本，並持有本公司30%的股權。

與LanzaTech Group的許可安排自2011年起實施，我們的業務營運持續受益於利用獲許可技術的能力。許可安排鞏固了我們與LanzaTech Group的長期合作關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與LanzaTech Group的許可安排並無任何重大中斷或爭議。於往績記錄期間，於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們對LanzaTech Group的收入貢獻總額(包括特許權使用費、技術服務費及其他費用)

分別約為人民幣4.2百萬元、人民幣2.6百萬元及人民幣3.0百萬元，其中截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的特許權使用費分別為人民幣4.2百萬元、人民幣2.6百萬元及零。

隨著我們業務繼續發展，截至最後實際可行日期，LanzaTech Group仍持有我們9.31%的股份。截至最後實際可行日期，據我們所知，我們是LanzaTech Group在中國的唯一商業合作夥伴及合資企業。

LanzaTech Global的首席執行官兼董事Jennifer Holmgren博士擔任非執行董事兼副董事長。其職責包括就本集團的策略發展提供建議。於2011年11月至2015年5月，Jennifer Holmgren博士擔任董事長。Jennifer Holmgren博士領導LanzaTech Group人員，促使我們與LanzaTech Group之間頻繁溝通，並幫助我們及LanzaTech Group對可能共同協定的事項在策略上保持一致。

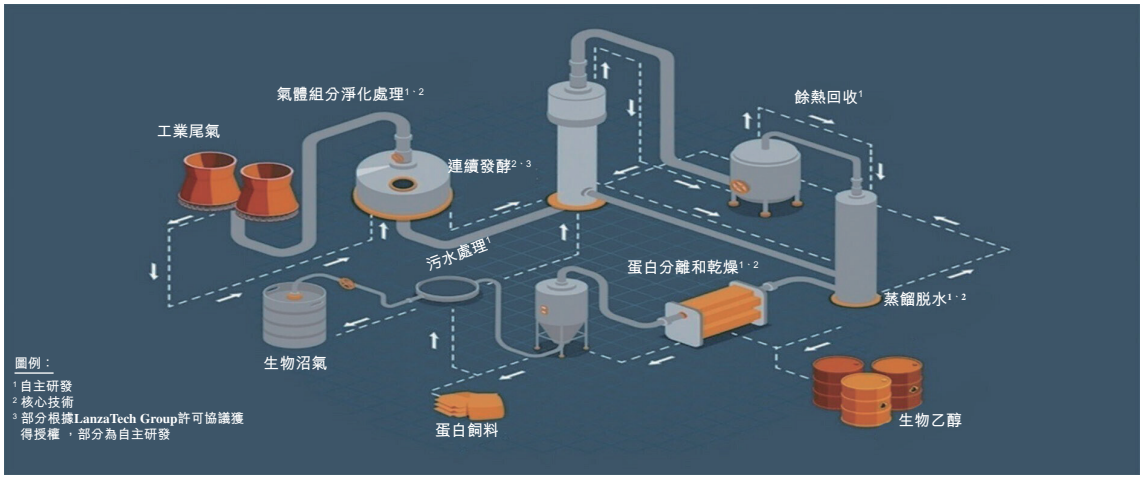
在LanzaTech Group參與的全球合作夥伴及／或合營企業中，我們是第一家成功將LanzaTech Group的氣體發酵技術商業化的公司，且我們繼續擴大我們在中國的業務運營。

基於我們的獨立研發以及我們與LanzaTech Group的業務及技術關係，我們已掌握合成生物技術六大重點領域核心工程轉化技術：氣體組分淨化、生物發酵、蒸餾脫水、蛋白分離、廢水處理、餘熱回收。有關在排他性許可業務或非排他性許可業務過程中產生的知識產權的所有權的進一步詳情，請參閱「－與LanzaTech Group的許可協議」一節。

生產

生產流程

我們採用了一套垂直一體化生產流程。我們的生產模式旨在通過六個關鍵步驟將含碳工業尾氣有效地轉化為高價值產品：(i)氣體組分淨化和調節，(ii)連續發酵，(iii)蒸餾和脫水，(iv)蛋白分離和乾燥，(v)餘熱回收及(vi)廢水處理。下圖說明了我們在往績記錄期間內生產模式的關鍵方面。



氣體組分淨化和調節

氣體淨化和調節的目的是把含碳工業尾氣轉化為適合後續包括發酵在內的生產步驟可以進一步處理的原料氣體，因為氣體的質量直接影響菌株健康和發酵穩定性。經過多年的研究和工業規模的應用，我們開發了能夠處理不同氣體來源和成分的淨化技

術，使工業尾氣通過增壓後，通過物理吸附、催化反應等工藝過程進行系統性淨化，有效地去除有害物質，確保淨化的尾氣滿足連續發酵的嚴格質量要求。該等自研的氣體淨化和調節技術被視為我們的核心技術。

連續發酵

發酵步驟通過使用特定的微生物菌株將工業尾氣中的無機碳轉化為有機碳，微生物菌株通過代謝一氧化碳轉化為乙醇和微生物蛋白，同時通過增殖產生生物蛋白。發酵工段包含種子罐及多條併聯運行的生產線，每條生產線均包含兩個串聯的發酵罐。通過精確控制PH、溫度、壓力、氣體流量和微生物密度，我們建立了一個強大的發酵控制系統，提高了生產穩定性，提升了氣體利用效率，並增加了乙醇濃度。我們的連續發酵技術(部分根據許可協議自LanzaTech Group獲得授權，部分為自主研發)被視為LanzaTech Group與我們共同持有的核心技術。

蒸餾和脱水

發酵過程中產生的富含乙醇的液體差壓精餾以產出純度為95%的乙醇，之後通過分子篩脱水裝置進一步脱除水分，提純出符合質量標準的乙醇產品，蒸餾後的含菌體的濃醪液作為蛋白回收工段的原料。蒸餾和脱水相關技術由我們自主開發並被視為我們的核心技術。

蛋白分離和乾燥

此步驟的目的是將蒸餾步驟產出的濃醪液通過濃縮分離和乾燥操作製成微生物蛋白產品。我們將經過粗餾塔蒸餾後幾乎不含乙醇的濃醪液輸入料液暫存罐，然後通過濃縮裝置進行菌體蛋白濃縮，作為乾燥塔進料；乾燥塔排出的產品輸送至產品緩衝倉。產品緩衝倉內的產品經自動包裝機包裝後儲存。蛋白分離和乾燥相關技術由我們自主開發，並被視為我們的核心技術。

餘熱回收

餘熱回收工藝從發酵尾氣(未反應的CO)和蒸餾廢氣中捕集低品位熱量，並通過高溫燃燒將CO氧化為CO_2，並將產生的氣體經過處理，以確保合規排放。煙氣在排放前經過脱硫。尾氣處理系統集氧化及餘熱回收於一體：發酵尾氣在爐膛內與空氣充分接觸實現高溫氧化，產生的高溫煙氣進入餘熱回收系統，產出飽和蒸汽供蒸餾及蛋白乾燥工序。該等自研的尾氣處理及餘熱回收技術被視為我們的核心技術。

廢水處理

廢水處理步驟是為了將整個工廠排放的工藝廢水收集和達標化處理並進行水回收利用，其工藝包括預處理、厭氧消化、除磷、生化脱氮和深度處理。廢水中的有機污染物在厭氧消化過程中大部分轉化為沼氣。處理後的水被回收到發酵過程中或用作冷卻系統的補充水，優化資源利用並最大限度地減少廢物排放。廢水處理相關技術(包括有機廢水處理技術)由我們自主開發。

生產設施

現有生產設施

截至最後實際可行日期，我們在中國三個省份經營著四個生產設施，即河北首朗一期生產設施、首朗吉元生產設施、寧夏濱澤生產設施和貴州金澤生產設施，每個生產設施均生產乙醇及微生物蛋白，合計年產能21萬噸乙醇、2.32萬噸微生物蛋白。河北首朗一期生產設施位於河北省，項目於2018年投產，根據弗若斯特沙利文的資料，其為全球首套鋼鐵工業尾氣生物發酵大工業化裝置。2022年，首朗吉元項目於寧夏啟動，根據弗若斯特沙利文的資料，其為全球首套鐵合金廠尾氣生物發酵工業化裝置。我們於2022年、2023年快速將鐵合金的工業應用複製到了寧夏濱澤、貴州金澤項目。一般情況下，我們的生產設施從開工到建成平均需1.5年，從建成到穩定生產快速過渡，展現了強大的工業化優勢。截至最後實際可行日期，我們的生產設施總佔地面積約為339,681平方米，總建築面積約為90,970平方米。

下表列示於往績記錄期間按各生產設施劃分的收入明細：

生產設施	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
河北首朗一期生產設施，河北.....	216,324	176,070	148,780
首朗吉元生產設施，寧夏.....	98,447	117,718	120,004
寧夏濱澤生產設施，寧夏.....	192,076	134,189	194,532
貴州金澤生產設施，貴州.....	92,275	98,525	48,015

根據有資質的外部工程設計公司於2022年及2023年進行的可行性研究，所有該等四套生產設施的投資回報期介於8至11年之間。河北首朗一期生產設施在2022年實現盈虧平衡。根據我們的估計，首朗吉元生產設施及貴州金澤生產設施預計在未來短期內無法實現盈虧平衡，目前預計寧夏濱澤生產設施可能實現盈虧平衡的最早時間為2028年。

我們是為數不多的能夠同時生產乙醇與微生物蛋白的企業之一。我們的生產團隊一共擁有超過300名員工。河北首朗一期生產設施利用鋼鐵廠工業尾氣為原料，首朗吉元生產設施、寧夏濱澤生產設施、貴州金澤生產設施以鐵合金工業尾氣為原料。這種多樣化的資源基礎突顯了我們使生產技術適應不同工業尾氣成分的能力，提高了運營靈活性和可擴展性。我們已經為我們目前生產的產品的所有生產車間和生產線獲得了所有必要的政府批准、許可和執照。我們還定期進行檢查及故障檢修，以確保我們遵守相關規定。

於往績記錄期間，我們的河北首朗一期生產設施位於河北省曹妃甸工業區鋼鐵電力園區，租賃場地面積為59,999.99平方米，利用鋼鐵工業尾氣作為原材料生產乙醇和微生物蛋白。我們的首朗吉元及寧夏濱澤生產設施位於寧夏自治區寧夏平羅工業園區，自有場地面積分別為84,860.00平方米及99,998.00平方米，利用鐵合金工業尾氣生產乙醇和微生物蛋白。我們的貴州金澤生產設施位於貴州省綏陽煤電錳一體化循環經濟產業園，自有場地面積為94,822.93平方米，利用鐵合金工業尾氣生產乙醇和微生物蛋白。

產能及利用率

下表概述我們四個生產設施於2023年、2024年及2025年的乙醇和微生物蛋白的產能、實際產量和產能利用率。有關我們於往績記錄期間各生產設施維護期的持續時間詳情，請參閱本文件「－業務可持續性」。

工廠名稱	產品	截至2025年12月31日止年度			截至2024年12月31日止年度			截至2023年12月31日止年度		
		年產能[2][3]	實際產量	產能利用率[1]	年產能[2][3]	實際產量	產能利用率[1]	年產能[2][3]	實際產量	產能利用率[1]
		(噸)	*(噸)*		*(噸)*	*(噸)*		*(噸)*	*(噸)*	
河北首朗一期	乙醇	45,000	23,750.08	**52.78%**	45,000	27,042.65	**60.09%**	45,000	27,326.51	**60.73%**
生產設施[4]	微生物蛋白	5,000	2,845.21	**56.90%**	5,000	3,125.83	**62.52%**	5,000	3,280.74	**65.61%**
首朗吉元	乙醇	45,000	21,151.74	**47.00%**	45,000	19,549.04	**43.44%**	45,000	13,407.12	**29.79%**
生產設施[5]	微生物蛋白	5,000	2,950.18	**59.00%**	5,000	2,472.72	**49.45%**	5,000	1,963.19	**39.26%**
寧夏濱澤	乙醇	60,000	34,476.3	**57.46%**	60,000	23,758.38	**39.60%**	60,000	30,880.68	**51.47%**
生產設施[6]	微生物蛋白	6,600	4,501.8	**68.21%**	6,600	3,262.03	**49.42%**	6,600	3,885.06	**58.86%**
貴州金澤	乙醇	60,000	8,960.56	**14.93%**	60,000	18,046.03	**30.08%**	30,000	14,949.58	**49.83%**
生產設施[7]	微生物蛋白	6,600	1,262.22	**19.12%**	6,600	1,835.48	**27.81%**	3,300	1,103.20	**33.43%**

附註：

(1) 產能利用率按實際產量除以產能(去除了相關項目在當年未投產的期間所對應的產能)計算得出。項目在建設或未正式投產年度或期間，未做產能計算。往績記錄期間我們首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤生產設施的利用率較低的主要原因是上游供應商遭遇突發生產故障。此外，首朗吉元及寧夏濱澤的工業尾氣供應受到鐵合金行業市況低迷的不利影響，導致上游供應商向該等生產設施銷售的工業尾氣量大幅低於達到其全部設計產能所需的工業尾氣量。首朗吉元及貴州金澤的生產設施的生產利用率亦受到該等設施因技術改造而停工的影響。有關進一步詳情，請參閱下文附註(6)至(8)以及「－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。有關河北首朗一期生產設施生產利用率的進一步詳情，請參閱下文附註(5)的分析。

(2) 乙醇的年產能按每年運行時間8,000小時計算得出。上游工業尾氣的氣量、供應穩定性及一氧化碳濃度對實際產量有顯著影響。以穩定方式向我們供應具有高濃度一氧化碳的充足工業尾氣對實際產量有積極影響。

(3) 微生物蛋白的年產能按每個項目的乙醇產能的一定比例計算得出。

(4) 河北首朗一期生產設施的設計乙醇年產能為45,000噸，其乃根據2015年進行的項目可行性研究釐定，當中將濃度53%的一氧化碳(CO)作為其工業尾氣原料。於2018年項目竣工後，供應予河北首朗一期生產設施的工業尾氣中的實際一氧化碳濃度一直低於53%的基準水準。對於定型發酵罐而言，一氧化碳濃度越低，導致可實現的產能越低。於往績記錄期間，首鋼京唐向河北首朗一期生產設施供應的上游工業尾氣的一氧化碳濃度由2023年的47.68%下降至2024年的45.77%，並下降至2025年的45.93%，雖然2025年的一氧化碳濃度與2024年基本保持持平，但是對微生物菌株有害的雜質含量上升，不利於微生物菌株持續穩定繁殖及處理一氧化碳。一氧化碳濃度下降及對微生物菌株有害的雜質含量上升導致河北首朗一期生產設施的產量及利用率下降，其於往績記錄期間的產能利用率為其設計總產能的約50%至65%。詳情請參閱「－原材料」及有關緩解此類問題的措施，請亦參閱「－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。

(5) 於2023年、2024年及2025年，首朗吉元因與其上游工業尾氣供應商有關的原因而出現生產中斷及波動。詳情請參閱「－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。

(6) 於2023年及2024年，寧夏濱澤因與其上游工業尾氣供應商有關的原因而出現生產中斷及波動。詳情請參閱「－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。

(7) 貴州金澤生產設施於2023年6月底正式投產。自2023年10月以來，上游鐵合金廠減產。因此，貴州金澤僅有不到50%的生產線有工業尾氣維持生產。因而，貴州金澤生產設施2024年的產能利用率較2023年有所下降。於2025年，貴州金澤因與其上游工業尾氣供應商有關的原因而出現生產中斷及波動。詳情請參閱「－業務可持續性－我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響」。

(8) 貴州金澤生產設施於2023年6月底正式投產，期間的產能利用率已按年化計算。

未來設施

為提高我們產品競爭力和利潤水平，我們計劃進一步擴大我們的產能及促進我們二代負碳技術的工業化落地。截至最後實際可行日期，我們已開始河北首朗二期項目，此項目是一個採用我們二代負碳技術的全新項目。

河北首朗二期生產設施

河北首朗二期項目的落地將推進我們二代負碳技術的商業化，擴展其應用場景並擴大我們的客戶群體。我們亦計劃向其他產業客戶提供我們的二代負碳技術，整合至彼等的生產設施中，從而擴大我們技術的應用範圍，獲取許可費收益。此外，該項目生產設施將包含一氧化碳濃縮單元，可提升工業尾氣中一氧化碳濃度，進而提高碳轉化與利用效率。因此，預計此舉將促使一期項目乙醇年產量增加超過2,000噸。預計此項目年產乙醇1.5萬噸及微生物蛋白750噸，佔地面積約為63,680平方米。河北首朗二期生產設施估計總投資為人民幣2.80億元，預計將於2026年投產。截至最後實際可行日期，河北首朗二期項目的管道、電氣系統及儀錶的安裝工作已悉數完成，並預計於2026年6月進行試生產。

河北首朗二期的工業尾氣預計將由首鋼京唐供應。與我們現有的一代生產設施不同，河北首朗二期將採用我們的二代負碳技術，該技術能夠利用工業尾氣中含有的二氧化碳，而非僅僅依賴一氧化碳。河北首朗二期預計將需要約110.0百萬Nm^3的工業尾氣。達到河北首朗一期生產設施的滿負荷設計產能所需的最大工業尾氣量約為360.0百萬Nm^3，而首鋼京唐能夠供應的最大工業尾氣量約為480.0百萬Nm^3。基於上述情況，董事認為，首鋼京唐能夠在河北首朗二期投產後充分滿足其工業尾氣的需求。

根據我們目前的產量估算，河北首朗二期在2026年的平均產能利用率預計約為28%，並在2027年提升至約50%。在此基礎上，河北首朗二期預計在2026年將貢獻乙醇產量約2,100噸及微生物蛋白產量105噸；預計在2027年則貢獻乙醇產量約7,500噸及微生物蛋白產量375噸。此外，受惠於河北首朗二期相關的一氧化碳富集系統對河北首朗一期產生的積極效應，河北首朗一期預計在2026年將額外增加乙醇產量約1,000噸及微生物蛋白產量110噸，在2027年則額外增加乙醇產量約1,200噸及微生物蛋白產量132噸。因此，河北首朗二期及其對河北首朗一期相關提升效應帶來的合計新增產量，預計在2026年將達到乙醇約3,100噸及微生物蛋白215噸，在2027年則達到乙醇約8,700噸及微生物蛋白507噸。

未來SAF設施

我們擬動用[**編纂**][**編纂**]為各項生產擴張計劃提供資金。我們的SAF設施預計將於2026年在中國內蒙古包頭開始建設，並預計於2027年投入運營。更多詳情請參閱「未來計劃及[**編纂**]」。

根據相關中國法律法規，我們的SAF設施及河北首朗二期生產設施的建設須取得若干監管批准，如(i)發改委部門投資項目備案，(ii)建設項目環境影響評價，(iii)安全評價，及(iv)節能評估等手續。於2025年3月17日，我們與明拓就成立項目公司(「**SAF**

項目公司」）以開發SAF訂立合作備忘錄。合作備忘錄列載了雙方的未來合作意向，雙方之間的具體權利及義務應取決於後續訂立的相關合約及SAF項目公司的成立。SAF項目公司將在內蒙古註冊成立，初始註冊資本為人民幣1.5億元，我們出資51%，明拓出資49%。SAF項目公司將專注於SAF及相關產品的研發和生產。我們有權委任三名董事會成員，而明拓有權任命包括董事長在內的兩名董事會成員。SAF項目公司的管理層團隊將包括一名由我們委任的總經理、一名由我們委任的技術設備副總經理、一名由明拓委任的安全生產副總經理、一名由我們委任的財務總監及一名由明拓委任的財務主管。

項目公司一經正式成立，雙方擬在內蒙古投資建設年產5萬噸乙醇製SAF項目（「**SAF項目**」）。於運營期間，明拓使用許可技術的生產裝置，其生產的全部乙醇將供應給SAF項目，其餘不足部分乙醇由我們負責供應。在銷售方面，雙方原則上每年各自擁有25,000噸的獨立銷售配額，具體數量由雙方各自供應的原料乙醇數量為準。於SAF項目尚未建成投產前，我們將為明拓生產的乙醇產品提供優化的承攬銷售義務。明拓於往績記錄期間就建設SAF項目已獲得位於內蒙古包頭的包頭新材料產業園區的土地的政府登記，目前正辦理土地使用權證。

生產設備

於往績記錄期間，我們的大部分生產機械設備都是在中國購買的，我們並無任何租賃設備。根據我們的會計政策，我們的設備折舊採用直線法，按其可使用年期將設備淨值（原始成本減估計餘值）分攤至成本及開支中計算。我們的設備並無特定的更換週期，我們僅會於必要時更換。更換決定視情況作出，並計及經營狀況和成本效益等因素。我們的董事認為我們的主要設備於最後實際可行日期情況良好。我們根據各製造商的相關建議對我們的設備進行定期維護。詳情請參閱「附錄一－重要會計政策－物業、廠房及設備以及折舊」。

生產計劃和運營

我們的年度生產計劃是基於現有產能、上一年度生產任務完成情況、上游供應商下一年的檢修計劃、我們生產設施的檢修計劃和當年整體發展重點等多項因素確定。在年度計劃的指導下，我們的子公司組織生產活動，監控原輔材料庫存，並及時調整生產流程，以確保供應的穩定性和連續性。在整個生產過程中，我們進行嚴格的測試和檢查。此外，我們執行全面的質量、環境和職業健康安全管理體系，同時嚴格遵守安全操作程序和流程紀律。我們實施糾正和預防措施，積極應對潛在風險，消除與質量、環境影響和職業健康安全管理體系相關的問題。

銷售及營銷

於往績記錄期間，我們的產品銷售主要集中乙醇及微生物蛋白，我們採用直銷及分銷相結合的雙重銷售模式，以服務不同的客戶群體。乙醇產品直接向國內主要石油和天然氣公司銷售，並通過中國和海外的分銷商進行銷售，我們的銷售網絡覆蓋了全國大部分推廣車用乙醇燃料的地區。微生物蛋白產品通過直銷及分銷相結合的方式銷

售給養殖飼料生產商。在低碳綜合性解決方案方面，我們通過鎖定生產我們合成生物技術適用的尾氣的工業企業來尋找潛在客戶，並通過分發營銷材料和實地拜訪開展定向營銷，同時輔以客戶推薦及口碑介紹。我們的銷售工作由專責銷售和營銷團隊提供支持，他們負責業務開發、客戶管理和市場分析，並定期與客戶溝通，提供量身定制的支持並收集產品反饋。團隊積極探索國內外機會，參與行業展會及與分銷商密切合作，藉助其專業知識和網絡，擴大觸達關鍵客戶群的範圍。下表詳細列出於往績記錄期間我們按銷售渠道劃分的乙醇和微生物蛋白的銷售收入。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣百萬元	*%*	*人民幣百萬元*	*%*	*人民幣百萬元*	*%*
分銷	456.2	77.8	342.9	64.6	353.2	68.4
直銷	130.1	22.2	188.3	35.4	163.2	31.6
總計	586.3	100.0	531.2	100.0	516.4	100.0

下表列出於往績記錄期間我們按銷售渠道劃分的乙醇和微生物蛋白的毛利及毛利率。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元		*人民幣千元*		*人民幣千元*	
分銷	62,960	13.8%	(58,068)	(16.9)%	(59,583)	(16.9)%
直銷	24,904	19.2%	4,566	2.4%	(2,631)	(1.6)%

定價

我們參考相關大宗商品價格、市場條件、產品成本及運輸成本確定產品價格。對於主要用作汽車燃料的乙醇，我們設定價格時會參考(i)中國國家汽油指導價及(ii)主要油氣生產商客戶提供的汽油價格指導價，同時考慮燃料乙醇的供需動態和運輸成本波動。對於微生物蛋白，我們會考慮魚粉和豆粕等可比蛋白商品的價格趨勢，以及更廣泛的市場供需狀況。下表反映了往績記錄期間乙醇及微生物蛋白的平均售價及銷量：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	平均售價(1)	銷量	平均售價(1)	銷量	平均售價(1)	銷量
	人民幣元／噸	*噸*	*人民幣元／噸*	*噸*	*人民幣元／噸*	*噸*
乙醇	6,004.5	83,225.9	5,069.9	86,868.9	4,641.5	91,342.0
－河北首朗	6,424.6	27,506.1	5,700.8	27,152.6	5,143.1	23,816.7
－首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤	5,801.8	55,719.8	4,783.9	59,716.3	4,465.3	67,525.3
微生物蛋白	8,505.2	10,174.1	8,454.5	10,742.6	7,999.5	11,550.4

附註：

(1) 平均售價乃按往績記錄期間的有關期間各相關產品的收入除以往績記錄期間的有關期間該產品的銷量計算。

於往績記錄期間，我們各生產設施之間的平均售價差異，主要歸因於以下兩者的綜合影響：(i)不同交易條款(即到貨價基準與出廠價基準)所產生的運輸成本影響；及(ii)銷售渠道及客戶群的差異。

首先，河北首朗通常按到貨價基準進行交易，報價包含運送至客戶指定地點的運輸成本；而首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤通常按出廠價基準進行交易，報價不包含運輸成本。於2023年、2024年及2025年，計入河北首朗報價中的平均運輸成本影響分別約為每噸人民幣435.0元、人民幣457.0元及人民幣381.2元。

其次，剩餘的定價差異主要歸因於銷售渠道及客戶群的差異。於往績記錄期間，河北首朗主要向大型國有油氣公司進行直銷，原因為河北首朗能夠滿足適用於直接供應予該等客戶的若干行業及特定客戶要求。相比之下，首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤主要向貿易中間商銷售乙醇，再由貿易中間商供應給當地精煉廠及私營客戶，因此，彼等的銷售渠道及客戶群與河北首朗有所不同。我們目前預計，這種銷售渠道及客戶群方面的差異在未來短期內不會發生改變。這種銷售渠道及客戶群的差異在以下幾個方面影響了定價：(i)向大型國有油氣公司直銷通常涉及與透過貿易中間商銷售給當地精煉廠及私營客戶不同的供需動態；(ii)透過貿易中間商銷售涉及該等中間商保留的非固定定價利潤空間；及(iii)服務私營客戶的銷售渠道更容易受到煤製乙醇低價競爭的影響。此種影響在2024年尤為顯著，當時乙醇平均售價呈現整體下行趨勢，但河北首朗的乙醇平均售價跌幅較其他三個生產設施更為平緩。在剔除運輸成本影響後，上述綜合效應導致2023年、2024年及2025年產生的額外定價差異分別約為每噸人民幣187.8元、人民幣459.9元及人民幣296.6元。

於2023年、2024年及2025年，河北首朗的平均售價分別較首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤高出每噸人民幣622.8元、人民幣916.9元及人民幣677.8元。按照河北首朗的乙醇銷量計算，與假設河北首朗乙醇按其他三個生產設施相同平均售價出售的情景相比，此定價差異於2023年、2024年及2025年分別相當於約人民幣17.1百萬元、人民幣24.9百萬元及人民幣16.1百萬元的乙醇銷售額差異。該影響在2024年最為顯著，當時由於煤製乙醇競爭對服務私營客戶的銷售渠道造成更強烈的衝擊，導致定價差異擴大。根據弗若斯特沙利文的資料，當地精煉廠及私營客戶受煤製乙醇競爭的影響更大，因為其採購安排通常更為靈活且對價格更為敏感。相比而言，大型國有油氣公司通常對供應商設有更為嚴格的行業及客戶特定要求，因此其採購渠道受煤製乙醇短期低價競爭的影響較小。

有關後續「內捲式」競爭、2026年第一季度「內捲式」競爭緩解及燃料乙醇價格回升的詳情，請參閱「－業務可持續性－盈利路徑－限制煤製乙醇進入燃料乙醇市場現有政策的實施以及更多政府「反內捲」政策的出台預計促使2026年價格回升」及「－業務可持續性－盈利路徑－中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性」。

直銷

我們生產的很大一部分乙醇通過直銷的方式銷售給國內主要石油和天然氣公司，該等公司將我們的乙醇加入汽油中進行混配，以滿足燃料混合要求。同樣，我們還直接向養殖飼料生產商客戶銷售微生物蛋白，而養殖飼料生產商則會把我們的微生物蛋白整合到他們的動物飼料產品中。

我們通常與直銷客戶訂立年度銷售協議。下表載列該等協議的典型重要條款。

期限	一年，或合同簽訂日期起計約一年。
定價	就乙醇產品而言，根據客戶詢價及比價進行定價，並通過簽訂明確約定價格的單獨合同確認每筆交易。就微生物蛋白產品而言，(i)根據月度發貨量進行階梯定價，按發貨量大小採用不同檔次價位；或(ii)依據客戶的詢盤進行階梯定價，其後再執行相應的合約。
付款	乙醇客戶定期與我們核對結算數量及價格。核對結果一致無誤後，客戶將完成付款。微生物蛋白客戶必須根據出貨量支付預付款或在產品裝車前需先按基礎檔次結算價格支付全部貨款，差額及其餘階梯價格按月在月底進行結算後，由客戶完成支付。
終止及重續協議的條件	就微生物蛋白而言，無具體終止機制。就乙醇產品而言，延遲交付若由我們造成，客戶有權終止合同。若供應的乙醇不達標，客戶有權拒收及終止合同。若發生不可抗力事件，經相關機構認定後，允許延期履約、部分履約或不履約。若我們違反合同所附承諾函中的任何保證(如承諾不將合同用於融資)，客戶有權採取終止合同等措施。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據董事會所知，所有該等直銷客戶均為獨立第三方，且我們的客戶從未因供應產品數量不足而聲稱我們違反銷售協議，原因為：(i)部分銷售協議為無指定需求數量的持續供應合約；(ii)若干銷售協議允許我們在原定供應期限過後繼續供應產品；(iii)若干協議的合約期限較長，為我們履行責任提供靈活性；(iv)我們簽署修訂協議，以續簽供應期限較短的合約；及(v)在極少數情況下，客戶因未履行供應責任而有權終止協議，我們會與該等客戶協商並簽訂修訂協議，以延長期限。

分銷

我們的乙醇和微生物蛋白會也會通過分銷的方式銷售。乙醇方面，我們的分銷商向燃料調配商和化工公司供應我們的產品，幫助我們的乙醇產品能夠供應給更廣泛的客戶群。此外，我們的乙醇也作為基本化工原料出口給國際分銷商，其將乙醇銷售給個人護理、運動時裝等行業的下游客戶。微生物蛋白方面，我們的分銷商往往能夠利用其行業專長和產品知識，為飼料生產商和水產養殖企業等終端客戶提供服務。

截至2025年12月31日，我們的分銷網絡由遍佈中國六個省、市、自治區的12家分銷商組成。此外，截至2025年12月31日，我們還在美國及歐洲擁有兩家乙醇產品分銷商，於往績記錄期間各年度，其對我們年度收入的貢獻不足5%。據董事會所知，我們的分銷商均非由我們的前任或現任員工擁有或控制，我們的所有分銷商都是獨立第三方。據本公司董事作出合理查詢後所深知，於往績記錄期間，有五家分銷商與我們有關係，即使彼等不構成本公司的關連人士。於該等五家分銷商中，(i)其中三家是與LanzaTech Global有關聯的實體，截至最後實際可行日期，LanzaTech Global是持有我們已發行股份總數9.3%的權益的股東；(ii)其餘兩家分別為青島佰偉英格生物科技有限公司(截至最後實際可行日期，其持有我們已發行股份總數0.4%的權益)及其全資子公

司。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，該等五家分銷商所產生的收入分別佔同年我們分銷收入的10.2%、15.1%及3.2%。我們認為，採用分銷模式銷售產品是CCUS公司在中國的慣例，這也使我們能夠保持對中國市場下游客戶的充分覆蓋。

下表載列我們於往績記錄期間各年五大分銷商的詳情。

	2023年交易額	2023年排名	2024年交易額	2024年排名	2025年交易額	2025年排名
	(人民幣千元)		*(人民幣千元)*		*(人民幣千元)*	
中天吉醇(大連)能源有限公司[1]	170,087	1	82,390	2	–	–
大連中油亞華能源有限公司[2]	105,344	2	65,861	3	119,408	1
浙江自貿區哈瓦薩石油化工有限公司[3]	85,931	3	108,304	1	78,437	3
青島佰偉英格國際貿易有限公司[4、7]	30,547	4	–	–	16,930	5
廣州工蜂生物科技有限公司[5]	26,184	5	28,708	5	44,185	4
上海朗澤清潔技術有限公司[6]	–	–	30,012	4	82,299	2

1. 一家主要從事石化產品運輸和銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣50.0百萬元
2. 一家主要從事石化產品運輸和銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣10.0百萬元
3. 一家主要從事石油化工產品的生產、銷售及技術服務的非上市公司，註冊資本為人民幣10.0百萬元
4. 一家主要從事綠色飼料蛋白源及相關原料開發與銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣5.0百萬元
5. 一家主要從事動物產品銷售及研發的非上市公司，註冊資本為人民幣1.0百萬元
6. LanzaTech Global, Inc.的子公司，主要從事生物合成技術推廣、服務支持、工程設計，註冊資本為人民幣35.8百萬元
7. 包括與其母公司青島佰偉英格生物科技有限公司簽署的合約

下表列出了我們分銷商數量於往績記錄期間的變動情況(包括海外分銷商)。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
期初分銷商數量	13	13	13
期間新的分銷商	2	3	4
在此期間終止的現有分銷商*	2	3	3
淨增加(減少)	0	0	1
期末分銷商	13	13	14

* 於往績記錄期間終止現有分銷商的原因包括：(i)由於我們開始直接向海外銷售，故不再需要部分為國際貿易公司的分銷商，(ii)現有分銷商停業或變更業務，及(iii)部分分銷商於特定年度對我們的產品並無需求，但在隨後需求恢復後年度再度惠顧我們。

我們與中國及海外的分銷商簽訂了標準協議，明確訂約方的權利和義務；我們不擁有或控制該等分銷商，他們獨立於我們運營。我們將分銷商視為直接客戶，因為：(i)他們根據採購訂單購買我們的產品，由此建立「買賣雙方」關係；(ii)對於國內分銷商，產品損壞風險在其從我們的設施提貨時轉移給他們，此時我們確認收入；及(iii)對於乙醇產品的海外分銷商，風險在貨物於裝貨港裝船時轉移，所有權在完成出口手續時轉移，此時我們確認收入。分銷商然後將我們的產品轉售給他們的自有客戶，我們與此類客戶並無合同關係或監督控制權，我們將對分銷商銷售產品產生的收入確認為收入。

於往績記錄期間，我們的分銷商主要在中國境內運營。我們對國內分銷商的銷售是最終的，一旦產品通過了商品離開倉庫時所進行的質量檢測，我們通常不允許分銷商將產品退還給我們。因此，我們不監控分銷商的庫存水平以及他們持有的未售出庫存量。於往績記錄期間，據董事作出合理查詢後所深知，沒有出現過分銷商請求退貨或者換貨的情況。我們的董事認為，在我們的分銷模式下，「渠道填塞」的風險很小，因為：(i)我們在向分銷商銷售產品之前，會考慮交易歷史、該地區的銷售額以及分銷商的付款歷史，評估向分銷商銷售金額的合理性；(ii)我們有嚴格的產品退貨政策，我們的分銷商無權退貨；(iii)據董事作出合理查詢後所深知，我們分銷商的貨款絕大多數都能夠在開出發票的當月結清，從2024年初開始，我們的大多數分銷商都需要在發貨之前或者發貨同時支付貨款；及(iv)於往績記錄期間，我們沒有發現應收分銷商款項的可收回性問題。我們知悉我們的產品退貨政策符合行業慣例。

於分銷協議中，我們並不限制我們的分銷商將我們的產品銷售予二級分銷商，但在實踐中，通過二級分銷進行的銷售非常有限。據我們所深知，於往績記錄期間，僅涉及一名二級分銷商，其於2024年上半年銷售的乙醇金額相對於我們的乙醇總銷售額微不足道，且微生物蛋白並無二級分銷商。該二級分銷商於2024年下半年亦直接向我們購買少量產品，同時繼續通過我們的分銷商間接採購，我們對其作為二級分銷商時的銷售活動並無直接控制權。在涉及二級分銷商的情況下，管理分銷商負責監督他們，確保與我們的銷售和分銷策略保持一致，並不時向我們報告其經營狀況。據我們所深知，倘分銷商發現二級分銷商存在任何違規或不當行為，分銷商會要求其整改，如未能及時糾正，則可能終止其與該二級分銷商的業務關係。

於該整個期間，我們沒有就我們的產品銷售與我們的總分銷商和最終客戶簽訂三方協議。以下是往績記錄期間與我們的國內總分銷商的主要安排摘要。

所涉訂約方的權利及義務	我們有義務及時向分銷商提供滿足合同約定質量要求的貨物（如乙醇及微生物蛋白），分銷商有義務按貨物實際過磅數量付款。
期限及定價	我們就每一批商品與分銷商簽訂協議。一批貨物適用一個單價。
付款	就乙醇產品而言，分銷商在銷售合同簽訂後向我們支付全部貨款，我們隨後安排將產品裝至分銷商的運輸車輛。最終結算金額根據裝車後過磅記錄的數量確定。 就微生物蛋白而言，裝車後分銷商根據我們對貨物過磅的實際數量支付貨款。

終止及重續協議的條件 . 就乙醇而言，雙方均有義務對合同嚴格保密，包括價格等信息。若一方洩露合同價格等商業秘密，另一方有權隨時終止合同並採取法律行動。若發生不可抗力事件，且影響不能終止或消除，導致一方喪失繼續履約的能力，雙方可以協商終止合同或暫時延遲履約。倘分銷商未按照協議規定付款，我們有權要求賠償或終止協議。

就微生物蛋白產品而言，倘分銷商未按照協議規定付款，我們有權要求賠償或終止協議。

對二級分銷商的限制 . . . 我們不限制分銷商委任二級分銷商，也不對我們的分銷商向二級分銷商或最終客戶進行銷售的售價作出強制規定。

我們的五大客戶

於往績記錄期間各年，我們自五大客戶產生的收入分別佔我們各年度總收入的86.0%、78.9%及83.8%。於往績記錄期間各年，我們自最大客戶產生的收入分別佔我們各年度總收入的46.5%、26.3%及22.9%。下表載列於往績記錄期間各年我們的五大客戶明細。

排名	客戶	開始業務關係的年份	業務地點	客戶採購的產品／服務	交易金額	佔本集團總收入的百分比
					人民幣千元	*%*
截至2023年12月31日止年度						
1 . . .	集團A[1]	2019年	中國內地	乙醇	275,431	46.5
2 . . .	浙江自貿區哈瓦薩石油化工有限公司[4]	2021年	中國內地	乙醇	85,931	14.5
3 . . .	客戶A[2]	2018年	中國內地	乙醇	81,834	13.8
4 . . .	客戶B[5]	2019年	中國內地	乙醇	36,224	6.1
5 . . .	青島佰偉英格生物科技有限公司[3]	2018年	中國內地	微生物蛋白	30,547	5.2
	總計				**509,967**	**86.0**
截至2024年12月31日止年度						
1 . . .	集團A[1]	2019年	中國內地	乙醇	148,251	26.3
2 . . .	浙江自貿區哈瓦薩石油化工有限公司[4]	2021年	中國內地	乙醇	108,304	19.2
3 . . .	客戶A[2]	2018年	中國內地	乙醇	95,788	17.0
4 . . .	客戶B[5]	2019年	中國內地	乙醇	50,162	8.9
5 . . .	客戶C[6]	2021年	中國內地	微生物蛋白	42,375	7.5
	總計				**444,880**	**78.9**
截至2025年12月31日止年度						
1 . .	集團A[1]	2019年	中國內地	乙醇	119,408	22.9
2 . .	客戶A[2]	2018年	中國內地	乙醇	111,624	21.4
3 . . .	LanzaTech Group[7]	2022年	美國	乙醇	83,380	16.0
4 . . .	浙江自貿區哈瓦薩石油化工有限公司[4]	2021年	中國內地	乙醇	78,437	15.0

排名	客戶	開始業務關係的年份	業務地點	客戶採購的產品／服務	交易金額	佔本集團總收入的百分比
					人民幣千元	*%*
5 . . .	廣州工蜂生物科技有限公司(8)	2018年	中國內地	微生物蛋白	44,185	8.5
	總計				**437,034**	**83.8**

附註：

(1) 集團A為一家主要從事石化產品運輸和銷售的集團。其包括大連中油亞華能源有限公司及中天吉醇(大連)能源有限公司(一家主要從事石化產品運輸及銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣50百萬元)，該兩家公司的最終控股股東為緊密聯繫人。信用期及支付方式為預付款、交貨即付及電匯。

(2) 一家主要從事油氣勘探開發、煉化銷售及相關服務的上市公司，2023年的收入約為人民幣30,000億元。該金額亦包括與客戶A的子公司及分公司進行的交易。信用期及支付方式為收貨即付及電匯。

(3) 一家主要從事綠色飼料蛋白來源及相關原料開發與銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣50.0百萬元。該金額亦包括與青島佰偉英格生物科技有限公司及其全資子公司青島佰偉英格國際貿易有限公司進行的交易。信用期及支付方式為交貨即付。

(4) 一家主要從事石化產品的生產、銷售及技術服務的非上市公司，註冊資本為人民幣10.0百萬元。信用期及支付方式為預付款及電匯。

(5) 一家主要從事能源化工產品產供銷及內外貿一體化的上市公司，註冊資本約為人民幣284億元。信用期及支付方式為收貨即付。

(6) 一家上市公司的子公司，主要從事飼料加工、生豬育種、養殖及屠宰加工，註冊資本為人民幣23億元。信用期及支付方式為預付款。

(7) 一家主要從事利用專有生物發酵技術，將工業排放物、二氧化碳及氣化廢棄物轉化為乙醇，並進一步用於SAF、其他可持續產品和關鍵化學品生產的公司。信用期及支付方式為預付款及電匯。

(8) 一家主要從事動物產品銷售及研發的非上市公司，註冊資本為人民幣6.0百萬元。信用期及支付方式為交貨即付及電匯。

於往績記錄期間各年，我們的大部分收入來自向五大客戶銷售乙醇。由於我們的乙醇主要被用作車用燃料，而我們的主要客戶為國內領先的油氣生產商，我們的客戶群集中。鑒於他們對乙醇等可持續能源解決方案的強烈需求以及他們在市場上的佈局，我們制定了主要與該等主要參與者合作的戰略。根據弗若斯特沙利文的資料，由於經營規模及所需投資，這類客戶集中現象在工業氣體及能源行業屬常見。儘管這種集中使我們能夠與主要客戶建立深厚的合作關係，但我們明白依賴有限的客戶群存在潛在風險。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－往績記錄期間，我們的大部分收入來自集中客戶群」。為降低與客戶集中相關的風險，我們正積極探索新興市場的機會，並使我們的客戶群多元化。此外，我們的目標是通過向尋求在其設施中採用我們專有的合成生物技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案，創造一個平衡的收入來源。

於往績記錄期間各年，我們的五大客戶都不是我們的供應商。於往績記錄期間，我們的董事、監事、其各自的聯繫人或任何股東(其擁有，或據董事所知，擁有我們5%以上股份)概無在我們於往績記錄期間各年的五大客戶中擁有任何權益。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們與客戶並無任何重大糾紛。

供應商

於往績記錄期間，我們主要向國內供應商採購各種商品及服務，包括原材料、公用事業及能源、輔助材料及其他輔助商品及服務。

我們已為供應商甄選、投標、採購規劃、合同管理以及原材料驗收制定制度及程序。我們按一套評估及考核標準精心挑選供應商，包括生產能力、交付可靠性、具有相關執照或許可證的資質、支付條款及價格競爭力。這些流程確保材料的穩定及可靠供應，以支持我們的生產。根據生產所需材料的性質，我們釐定不同的定價機制。我們亦密切監察供應商所提供所有材料的質量，以確保遵守我們的嚴格規定。於往績記錄期間，除了已經完全和解並撤訴的與吉元君熠相關的訴訟以外，我們與主要供應商保持穩定關係，並無遇到任何重大糾紛。

原材料

我們的主要原材料是通過管道直接自中國上游鋼鐵廠及鐵合金廠採購的含碳工業尾氣。這類氣體管道是我們生產過程的重要組成部分。由於我們的生產依賴含碳工業尾氣，於往績記錄期間，我們的大多數含碳工業尾氣供應商為我們的關連人士。

我們就全部生產設施與鋼鐵廠及鐵合金廠的含碳工業尾氣供應商訂立長期採購協議。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，有關長期採購協議條款並無重大違約。

以下為往績記錄期間我們與含碳工業尾氣供應商訂立的典型採購協議的重要條款概要：

說明 ..... 協議訂明待供應的含碳工業尾氣類型。

期限 ..... 對於我們河北首朗一期生產設施，初始期限為十年，經雙方協商一致後可續期。

對於我們的首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤生產設施，協議期限與我們的子公司首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤各自的存續期限相關，根據其組織章程細則，均設為自其各自成立日期起計20年。

價格 ..... 價格基於基礎電價或煤炭價格並結合工業尾氣的熱值(主要由一氧化碳濃度釐定)進行計算。工業尾氣的能量含量，特別是一氧化碳水平，與能源價格相關，原因為電力和煤炭價格以相同方式反映能源價值。

價格將至少每兩年調整一次，以確保其與電力和煤炭價格保持一致並反映所供應氣體的實際質量變化，如一氧化碳濃度變化。

最低供應承諾..... 截至最後實際可行日期，供應商已作出提供含碳工業尾氣的最低供應承諾。

工廠	供應商	最低年供應量
河北首朗一期.....	首鋼京唐	一般最低供應承諾
首朗吉元.....	吉元冶金	300.0百萬Nm^3
寧夏濱澤.....	昆侖高科	217.8百萬Nm^3
	寧源新材料	187.2百萬Nm^3
貴州金澤.....	渝黔錳業	一般最低供應承諾

除上文所披露外，首鋼京唐和渝黔錳業對提供充足的工業尾氣作出了一般性的最低供應承諾，未規定具體的最低供應量。

如無事先通知，因供應商維修、生產故障或事故等原因導致無法保證工業尾氣的供應，所造成的損失將由負責的供應商承擔。然而，倘上游供應商因合理理由停止生產，包括因市場狀況、突發生產故障及其他無法控制的因素造成嚴重損失，且供應商已通知我們，則不適用。於往績記錄期間，我們並無因工業尾氣供應不足而自供應商收取任何補償。供應短缺主要是由於上游供應商的維修、生產故障或事故所致，這些情況均提前由供應商進行溝通和通知。

付款及信用期..... 通常按月付款。逾期付款將根據協定的公式收取罰金。供應商通常於收到各自發票後提供少於30天的信用期。

終止 ..... 如任一方違反協議，另一方有權終止協議。如供應商連續三個月未提供工業尾氣或我們未按約定使用尾氣，則另一方可終止協議。

我們的生產設施均通過連接至附近的生產工業尾氣的供應商的管道來獲取工業尾氣，根據弗若斯特沙利文的資料，這符合CCUS生物合成生產設施的慣例。根據弗若斯特沙利文的資料，一個CCUS生物合成生產設施所需的工業尾氣通常通過一家工業尾氣供應商來提供。如下表所示，我們的寧夏濱澤有兩家工業尾氣供應商，首朗吉元有一家工業尾氣供應商，從兩個工廠供氣源提供工業尾氣，河北首朗和貴州金澤各有一家工業尾氣供應商。我們的每家上游工業尾氣供應商的最大工業尾氣供應量均大於相應生產設施達到全部設計產能所需要的最大工業尾氣量。下表列載截至最後實際可行日期，我們各生產設施的工業尾氣供應商及達到全部設計產能所需的工業尾氣量及最佳產能利用率的詳情。

生產設施	乙醇年產能 *(噸)*	年最佳產量*附註1* *(噸)*	最佳產能利用率	達到最佳產能利用率所需的工業尾氣量 (Nm^3／年)	達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量 (Nm^3／年)	工業尾氣供應商的最大工業尾氣產量(Nm^3／年)(概約)*附註3*	工業尾氣供應商	工業尾氣類型
河北首朗一期.....	45,000	30,000	66.7%	270.0百萬	360.0百萬*附註2*	1,800.0百萬	首鋼京唐	鋼

生產設施	乙醇年產能	年最佳產量[附註1]	最佳產能利用率	達到最佳產能利用率所需的工業尾氣量(Nm³／年)	達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量(Nm³／年)	工業尾氣供應商的最大工業尾氣產量(Nm³／年)(概約)[附註3]	工業尾氣供應商	工業尾氣類型
	(噸)	*(噸)*						
首朗吉元	45,000	45,000	100%	300.0百萬	300.0百萬	450.0百萬	吉元冶金[附註4]	鐵合金
寧夏濱澤	60,000	60,000	100%	420.0百萬	420.0百萬	240.0百萬 216.0百萬	昆侖高科 寧源新材料	鐵合金
貴州金澤	60,000	60,000	100%	450.0百萬	450.0百萬	480.0百萬	渝黔錳業	鐵合金

附註：

附註1 最大可實現年產能根據工業尾氣量充足的情況下工業尾氣原料中的一氧化碳濃度計算。

附註2 基於2015年對河北首朗一期生產設施進行的可行性研究計算。

附註3 根據相關工業尾氣供應商確認的設計產能以及工業尾氣量充足的情況下工業尾氣原料中的一氧化碳濃度計算。

附註4 我們直接向吉元冶金採購工業尾氣。吉元冶金向我們提供其鐵合金廠產生的工業尾氣，以及其從附近另一家鐵合金廠採購的工業尾氣。

下表載列我們於往績記錄期間四套工業尾氣生產設施的採購資料：

		截至12月31日止年度								
		2023年			2024年			2025年		
工廠名稱	工業尾氣供應商	採購量	佔工業尾氣總採購量的比重	平均採購價	採購量	佔工業尾氣總採購量的比重	平均採購價	採購量	佔工業尾氣總採購量的比重	平均採購價
		千Nm³	*%*	*人民幣元／Nm³*	*千Nm³*	*%*	*人民幣元／Nm³*	*千Nm³*	*%*	*人民幣元／Nm³*
河北首朗一期生產設施	首鋼京唐	260,923.7	33.2	0.196	244,416.1	31.1	0.179	200,648.4	25.2	0.181
首朗吉元生產設施	吉元冶金	170,985.4	21.8	0.244	188,286.0	24.0	0.265	201,425.9	25.3	0.265
寧夏濱澤生產設施	昆侖高科[附註1]	111,403.6	14.2	0.243	81,337.1	10.4	0.280	90,762.0	11.4	0.280
	寧源新材料	137,927.1	17.6	0.270	146,447.8	18.6	0.280	221,324.3	27.8	0.280
貴州金澤生產設施	渝黔錳業[附註2]	103,717.4	13.2	0.238	125,167.8	15.9	0.238	81,615.8	10.3	0.350

附註：

附註1 於往績記錄期間但截至2023年6月，我們從濱河碳化硅製品採購工業尾氣。於2023年6月，我們與濱河碳化硅製品及昆侖高科簽訂三方協議，之後昆侖高科成為我們的供應商。昆侖高科及濱河碳化硅製品由同一實益擁有人(各自為獨立第三方)最終控制。

附註2 渝黔錳業股權重組前的名稱為金元綏陽。更多詳情請參閱「－供應商－原材料－貴州金澤生產設施」。

河北首朗一期生產設施的工業尾氣採購量於往績記錄期間減少，主要原因是供應的工業尾氣中一氧化碳(CO)濃度下降且對微生物菌株有害的雜質含量於2025年上升。首先，較低的一氧化碳濃度降低了原料的有效碳含量，由於一氧化碳必須溶於發酵液中才能被代謝，單位體積內可溶解的一氧化碳減少，這一局限無法簡單地通過增加尾氣流量來抵銷。因此，微生物菌株能夠處理和消耗的工業尾氣量減少。其次，由於上游供應商內部生產調整，2025年工業尾氣中對微生物菌株有害的雜質增加。該等有害雜質破壞了菌株的穩定增殖，降低了菌株處理一氧化碳的能力，並增加了重新接種的

頻率。因此，微生物菌株消耗的工業尾氣減少，處理一氧化碳的效率進一步下降，導致產量進一步降低。為減輕該等有害雜質對微生物菌株的不利影響，我們減少了含有此類雜質的工業尾氣投入量，進而導致河北首朗於往績記錄期間採購的工業尾氣量減少。

河北首朗一期生產設施工業尾氣的平均採購價格於往績記錄期間出現波動，因為一氧化碳濃度的變化導致作為定價基礎的熱值相應變化－熱值降低導致採購價格下降。河北首朗根據協議按該等經調整價格採購工業尾氣，而我們的其他三個生產設施的尾氣原料中的一氧化碳濃度未出現顯著下降，故無需進行價格調整。河北首朗一期於往績記錄期間各年度的平均一氧化碳濃度及其經調整價格載於下表。

河北首朗採購的工業尾氣	2025年	2024年	2023年
平均一氧化碳濃度(%)	45.93%	45.77%	47.68%
經調整價格（人民幣元／Nm^3）*附註1*	0.181	0.179	0.196

附註1： 經調整價格乃根據河北首朗工業尾氣的月度平均價格的加權平均值計算得出。各月度平均價格乃按不同濃度區間的對應價格乘以各自在月度消耗總量中的佔比計算。

首朗吉元生產設施的工業尾氣採購量有所下降，原因是其與上游工業尾氣供應商的訴訟，導致供氣中斷，而恢復供氣後因訴訟未解決而導致供氣始終未能恢復正常水平，最終導致採購量下降。請參閱「－法律訴訟及合規－法律訴訟」。首朗吉元生產設施的工業尾氣平均採購價格於往績記錄期間穩步上升，主要受到當地煤炭及電力價格整體上漲的推動，因為工業尾氣價格是基於煤炭及電力價格計算的。

寧夏濱澤生產設施從昆侖高科和寧源新材料採購的工業尾氣採購量在2023年大幅增加，主要是因為寧夏濱澤生產設施於2022年11月開始投產。工業尾氣消耗量在試產階段較低，但隨著2023年乙醇產量大幅增加，消耗量迅速上升。然而，由於受鐵合金行業市場不利影響，昆侖高科在2024年經歷了減產，最終導致2024年對其的採購量下降。與此同時，對寧源新材料的採購量在2024年進一步增加，乃歸因於寧源新材料通過工藝優化提高了生產穩定性。2025年，昆侖高科和寧源新材料生產較穩定，而寧夏濱澤生產設施尾氣採購量因生產趨於穩定而進一步增加。昆侖高科和寧源新材料供應的工業尾氣平均採購價格於往績記錄期間穩步上升，主要受到寧夏省當地煤炭及電力價格整體上漲的推動，因為工業尾氣價格是基於煤炭及電力價格計算的。

貴州金澤生產設施的工業尾氣採購量在2024年增加，原因是乙醇產量提升。貴州金澤生產設施的工業尾氣平均採購價格在2023年和2024年保持穩定。貴州金澤生產設施的工業尾氣採購量在2025年大幅減少，自渝黔錳業重組完成後，新的工業尾氣平均採購價格因電力價格相對較高而較之前水平有所上升。更多詳情請參閱「－供應商－原材料－貴州金澤生產設施」。

河北首朗一期生產設施

河北首朗一期生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量是360百萬Nm^3／年，其上游工業尾氣供應商首鋼京唐最大工業尾氣產量約為1,800百萬Nm^3／年，河北首朗一期生產設施使用首鋼京唐生產的工業尾氣僅佔其總產量的少部分。河北首朗一期生產設施於往績記錄期間從未出現任何工業尾氣供應的中斷。鑒於上文所述，並考慮到下文進一步闡述的首鋼京唐的背景，河北首朗一期生產設施無需尋找替代工業尾氣供應。

首鋼京唐是首鋼集團的一部分，首鋼集團是中國鋼鐵行業最大的國有企業之一，因此其受行業整體低迷的影響較小。我們認為，首鋼京唐的行業領先地位以及其穩健的運營和技術經驗意味著其更不易受到鋼鐵行業需求減弱及其他非常規運營問題(如突發生產故障)的影響。

鑒於河北首朗一期生產設施達到其全部設計產能所需的工業尾氣量僅佔首鋼京唐工業尾氣總產量的約20%，因此，即使首鋼京唐的產量存在若干波動，有關波動也不足以影響其對河北首朗一期生產設施的工業尾氣供應。

於2025年4月，我們收到首鋼京唐的書面確認，確認首鋼京唐將於2025年4月1日至12月31日以及截至2026年12月31日止年度內供應的工業尾氣量，可滿足河北首朗的生產計劃。

河北首朗一期生產設施附近並無潛在替代工業尾氣供應商。

首朗吉元生產設施

首朗吉元生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量約為300百萬Nm^3／年，首朗吉元直接從吉元冶金採購工業尾氣，而吉元冶金為首朗吉元提供的工業尾氣乃產生自其自身業務營運以及從附近另一家鐵合金廠採購的工業尾氣，這兩家工廠合計最大工業尾氣產量為450百萬Nm^3／年，大於首朗吉元生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量。此外，首朗吉元定期與上游工業尾氣供應商交流溝通，就供氣及檢修計劃達成一致，從而做到與上游同期間對生產設施進行維護與檢修。

吉元冶金是一家成立於2003年的專注於黑色金屬及有色金屬合金的生產及加工的企業。吉元冶金總部位於寧夏平羅縣，註冊資本為人民幣299百萬元，員工人數超過600人。截至最後實際可行日期，吉元冶金正依據與我們現有的合約義務，供應工業尾氣，而當地政府正在規劃成立統一的尾氣公司以收集工業園區內企業產生的工業尾氣，並統一建設輸送管道與配套設施。該統一尾氣公司預計將從附近鐵合金公司收集尾氣，作為首朗吉元的補充氣源，並在必要時在建成後統一向首朗吉元(及寧夏濱澤)供應工業尾氣，預計其可在投入運營後滿足首朗吉元和寧夏濱澤的供氣需求(如有需要)，從而最大程度減少首朗吉元和寧夏濱澤現有工業尾氣供應商供應中斷造成的未來負面影響。目前預計其可於2027年第一季度開始供應工業尾氣。

寧夏濱澤生產設施

寧夏濱澤生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量約為420百萬Nm^3／年，直接從濱河碳化硅製品／昆侖高科及寧源新材料兩家供應商採購工業尾氣，這兩家來源合計最大工業尾氣產量為571.0百萬Nm^3／年，大於寧夏濱澤生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量。此外，寧夏濱澤定期與上游工業尾氣供應商交流溝通，就供氣及檢修計劃達成一致，從而做到與上游同期間對生產設施進行維護與檢修。

昆侖高科是一家成立於2011年的專注於硅產品生產及加工的企業。該公司的註冊資本為人民幣21百萬元，運營地位於寧夏石嘴山市。於2025年4月11日，我們收到昆侖高科的書面確認，確認昆侖高科於2025年4月1日至2025年12月31日以及截至2026年12月31日止年度供應的工業尾氣量，可滿足寧夏濱澤的生產計劃。寧源新材料成立於2014年，是一家專門從事鐵合金冶煉、金屬銷售及製造等業務的企業。其註冊資本

為人民幣70百萬元，在寧夏平羅縣經營。於2025年4月11日，我們收到寧源新材料的書面確認，確認寧源新材料於2025年4月1日至2025年12月31日及截至2026年12月31日止年度供應的工業尾氣量，可滿足寧夏濱澤的生產計劃。

如上文所詳述，當地政府正在規劃成立氣體公司及統一為寧夏濱澤收集工業尾氣。建成後，該等設施可以作為寧夏濱澤的後備工業尾氣供應來源。詳情請參閱「－供應商－原材料－首朗吉元生產設施」。

貴州金澤生產設施

貴州金澤生產設施達到全部設計產能所需的最大工業尾氣量約為450百萬Nm^3／年，貴州金澤直接從渝黔錳業採購工業尾氣，其最大工業尾氣供應量為480百萬Nm^3／年，大於貴州金澤生產設施設計產能所需的最大工業尾氣量。此外，貴州金澤定期與上游工業尾氣供應商交流溝通，就供氣及檢修計劃達成一致，從而做到與上游同期間對生產設施進行維護與檢修。

渝黔錳業的前身金元綏陽於2025年第一季度進行了股權重組，在此期間暫停供氣。於股權重組期間，停產乃屬必要，以便：(i)對該等公司的存貨及資產進行全面檢查，及(ii)使該等公司的原擁有人及新擁有人能夠對生產設備進行檢查，以發現潛在生產及安全問題，並進行設備檢修及維修。根據弗若斯特沙利文的資料，工業企業於股權重組期間停產乃屬業內慣例。渝黔錳業亦對其生產設施進行安全排查及全面檢修及維修，貴州金澤生產設施在此期間也完成了年度檢修。自2025年4月渝黔錳業恢復生產後因為尚處在磨合期而生產不穩定，所以供氣量一直較低。後續在進行了多次技術改造之後，已於2025年12月初恢復正常生產及工業尾氣供應。

貴州金澤生產設施附近並無潛在替代工業尾氣供應商。

由於我們的業務性質，我們依賴主要供應商供應含碳工業尾氣，我們的供應商高度集中且大多數為我們的關連人士。儘管這種集中性確保了可靠來源的穩定性，但也令我們面對因上游供應商暫停運營導致工業尾氣供應不足、工業尾氣質量下降、工業尾氣價格波動及過度依賴少數供應商等供應鏈風險。更多詳情請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的供應商較為集中，其產品價格的任何上漲都可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及盈利能力產生重大不利影響」及「－倘我們自身及供應商的生產設施出現長時間停工，使我們無法充分利用我們的生產設施，我們的業務可能會受到重大不利影響」。

除我們已採取的上述與潛在替代供應商的安排及政府主導的統一尾氣公司等措施外，我們側重於通過簽訂長期採購協議等鞏固與現有供應商的關係。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，硅錳合金售價有望逐步回暖。有關進一步詳情，請參閱「行業概覽－鋼鐵及鐵合金行業概覽－中國鋼材及鐵合金綜合價格指數分析」。因此，我們認為，未來數年我們上游供應商因市況欠佳而中斷的情況將不大可能發生，從而將對我們生產造成的潛在影響降至最低。

基於上文所述，董事認為，與我們依賴數目有限的含碳工業尾氣供應商及潛在供應鏈中斷有關的風險將不會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。考慮到上述董事意見，並根據獨家保薦人進行的盡職調查工作，獨家保薦人並無發現任何可能導致其在任何重大方面對上述董事意見產生合理懷疑的情形。

於往績記錄期間，主要受煤炭及電力等能源價格的影響，含碳工業尾氣價格出現波動。有關含碳工業尾氣價格波動的財務影響的進一步詳情，請參閱「財務資料－影響我們經營業績的關鍵因素－原材料及公用事業價格的波動」。我們不使用衍生工具或參與對沖活動以減輕與這些波動相關的風險。我們在產品定價時通常不會考慮含碳工業尾氣價格的有關波動。有關我們乙醇及微生物蛋白產品的定價詳情，請參閱「－銷售及營銷－定價」。

於往績記錄期間，我們經歷了含碳工業尾氣供應的不穩定或不足，主要是由於我們上游供應商的檢修、生產故障或電力短缺，這對我們的產能利用率產生了不利影響。進一步詳情請參閱「－生產設施－產能及利用率」。

公用事業及能源

我們的生產過程依賴穩定且充足的公用事業及能源供應，主要是電力。我們向國內公用事業及能源供應商採購電力、蒸汽及水。我們亦向關連人士為河北首朗一期生產設施及貴州金澤生產設施採購電力和水。該等當地公用事業及能源供應商或我們的關連人士向我們收取的相關費用一般與市場費率一致。

於往績記錄期間，我們與國家電網旗下的當地供應商訂立兩份長期電力採購協議，以確保我們生產運營穩定。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，相關長期採購協議條款並無重大違約。以下為我們長期電力採購協議的重要條款概要：

期限	協議有效期為5年，除非任何一方在到期時提出書面異議，否則將分別自動重續5年。
價格	電價基於政府核准電價而定，並根據計量記錄及約定的時間表付款。
付款及信用期	通常每月透過電匯付款。
終止	如任一方破產、協議屆滿存在異議、或買方六個月未使用電力而未申請暫停，則可終止協議。

於往績記錄期間，我們並未出現公用事業及能源供應嚴重短缺或中斷而對生產運營造成不利影響。

輔助材料

於往績記錄期間，我們亦從國內供應商採購輔助材料，包括化學品、包裝材料及維生素，以支援我們的生產。我們按需採購輔助材料，每月採購計劃與我們的生產計劃及市場需求一致。

我們主要透過招標程序採購輔助材料，以確保價格具有競爭力，並符合市場趨勢。我們的採購政策為此流程提供支援，涵蓋供應商開發、招標、價格比較及合同管理。每份合同均概述材料規格、質量標準、定價、數量、付款條款、交貨方式及終止條文。

其他輔助商品及服務

於往績記錄期間，我們亦從國內供應商採購輔助商品及服務，確保我們的生產過程運作持續安全，主要包括故障檢修服務、安全生產設備及培訓服務、運輸服務、檢測檢驗服務及其他一般服務。我們委聘故障檢修服務供應商定期保養及維修我們的生

產設施及設備。我們亦採購安全設備，並委聘服務供應商為員工進行安全培訓，確保工作環境安全，並遵守相關法律法規。我們遵循採購政策採購輔助商品及選擇服務供應商。

我們的五大供應商

於往績記錄期間各年，我們向五大供應商作出的採購分別佔我們各年度採購總額的76.7%、76.8%及70.2%。於往績記錄期間各年，我們向最大供應商首鋼京唐作出的採購分別佔我們各年度採購總額的27.3%、23.6%及19.6%。

下表載列於往績記錄期間各年我們的五大供應商詳情。

排名	供應商	開始業務關係的年份	業務地點	交易金額	佔本集團採購總額的百分比
				人民幣千元	*%*
截至2023年12月31日止年度					
1 . . .	首鋼京唐(1)	2015年	中國內地	117,138	27.3
2 . . .	供應商A(2)	2021年	中國內地	74,503	17.4
3 . . .	渝黔錳業(4)	2021年	中國內地	57,979	13.5
4 . . .	吉元冶金(3)	2019年	中國內地	41,643	9.7
5 . . .	寧源新材料(5)	2021年	中國內地	37,228	8.7
	總計			**328,491**	**76.7**
截至2024年12月31日止年度					
1 . . .	首鋼京唐(1)	2015年	中國內地	110,887	23.6
2 . . .	渝黔錳業(4)	2021年	中國內地	78,178	16.7
3 . . .	供應商A(2)	2021年	中國內地	69,333	14.8
4 . . .	吉元冶金(3)	2019年	中國內地	60,909	13.0
5 . . .	寧源新材料(5)	2021年	中國內地	41,005	8.7
	總計			**360,312**	**76.8**
截至2025年12月31日止年度					
1 . . .	首鋼京唐(1)	2015年	中國內地	96,697	19.6
2 . . .	供應商A(2)	2021年	中國內地	71,636	14.5
3 . . .	寧源新材料(5)	2021年	中國內地	62,030	12.6
4 . . .	吉元冶金(3)	2019年	中國內地	61,460	12.5
5 . . .	渝黔錳業(4)	2021年	中國內地	54,047	11.0
	總計			**345,870**	**70.2**

附註：

(1) 一家主要從事鋼鐵生產和銷售的非上市公司，註冊資本約為人民幣358億元。其為我們的關連人士，一家由首鋼集團擁有約57%權益的公司，因此為我們的控股股東首鋼集團的聯繫人。向該供應商主要採購的產品和服務為含碳工業尾氣、電力及水。信用期及支付方式為收到發票後15天。

(2) 一家主要從事電力生產、輸送和銷售的非上市公司，註冊資本約為人民幣104億元。該金額包括與供應商A及其分公司進行的交易。向該供應商主要採購的產品和服務為電力。無信用期，支付方式為電匯。

(3) 一家主要從事冶金產品生產和銷售的非上市公司，註冊資本為人民幣299.9百萬元。其為我們的關連人士，我們的子公司首朗吉元的主要股東吉元君熠的聯營公司。向該供應商主要採購的產品和服務為含碳工業尾氣。信用期及支付方式為收到發票後次月七個工作日內或於次月第25日前付清上一期的能源介質費。

(4) 一家主要從事能源項目開發、投資和運營的非上市公司，註冊資本為人民幣45億元。其為我們的關連人士，我們的子公司貴州金澤的主要股東，前身為金元綏陽。向該供應商主要採購的產品和服務為含碳工業尾氣、電力及水。信用期及支付方式為收到發票後十個工作日及電匯。

(5) 一家主要從事金屬材料銷售及生產的非上市公司，註冊資本為人民幣70.0百萬元。向該供應商主要採購的產品和服務為含碳工業尾氣。信用期及支付方式為收到發票後七個工作日及電匯。

於往績記錄期間各年，首鋼京唐為我們的最大供應商，我們向首鋼京唐作出的採購額佔我們各年度採購總額的比例分別為27.3%、23.6%及19.6%。我們的河北首朗一期生產設施位於首鋼京唐擁有的生產區域，能夠以成本效益的方式通過管道運輸含碳

工業尾氣，並將干擾降至最低。我們亦與首鋼京唐訂立長期供應安排，以確保為我們的生產過程穩定及不間斷地供應含碳工業尾氣。我們認為，有關安排符合我們雙方的利益。就我們的營運而言，其確保主要原材料供應的穩定性。就首鋼京唐而言，其為管理其運營中產生的含碳工業尾氣提供一個有效的渠道，同時將其轉化為穩定的收入來源。根據弗若斯特沙利文的資料，生產企業在主要原材料供應商附近建立生產設施是一種常見的行業慣例。該方法促進具有成本效益的營運及物流便利，同時促進生產企業與其供應商之間的相互依賴及互利。

於往績記錄期間，我們與首鋼京唐及渝黔錳業(均為我們的關連人士)訂立採購協議，分別主要為我們的河北首朗一期生產設施及貴州金澤生產設施採購含碳工業尾氣、水電。於往績記錄期間，我們亦就含碳工業尾氣與吉元冶金(我們的關連人士)訂立長期採購協議。有關首鋼京唐、渝黔錳業及吉元冶金向我們提供的商品及服務的進一步詳情，請參閱「關連交易－不獲豁免持續關連交易－A2.首鋼京唐供應框架協議」、「關連交易－部分獲豁免持續關連交易－C.渝黔錳業合作框架協議」及「關連交易－部分獲豁免持續關連交易－D.吉元冶金工業尾氣購銷協議」。董事確認，除首鋼京唐、渝黔錳業及吉元冶金外，我們於往績記錄期間各年的五大供應商及客戶概非關連人士。

於往績記錄期間，除首鋼京唐外，我們的董事、監事、其各自的聯繫人或任何股東(其擁有，或據董事所知，擁有我們5%以上股份)概無在我們的於往績記錄期間各年五大供應商中擁有任何權益。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除了已經完全和解並撤訴的與吉元君熠相關的訴訟外，我們與供應商並無任何重大糾紛。

主要客戶及供應商重疊

據董事所深知及確信，於往績記錄期間，首鋼京唐為我們的最大供應商及一名客戶，主要是因為我們的河北首朗一期生產設施(位於首鋼京唐擁有的生產區域內)的地理位置接近。

於往績記錄期間各年，我們向首鋼京唐作出採購的金額分別佔我們採購總額的27.3%、23.6%及19.6%，我們向首鋼京唐銷售的總額分別佔我們收入的0.9%、1.0%及1.0%。於往績記錄期間，我們主要向首鋼京唐購買含碳工業尾氣、水電，同時我們亦向其出售沼氣。沼氣作為一種實用的選擇通常在附近出售，因為其運輸成本極高。由於我們河北首朗一期生產設施在首鋼京唐生產區內運營，除首鋼京唐及我們之外，並無其他公司，我們認為，將我們的沼氣售給首鋼京唐是最具成本效益的方式。根據弗若斯特沙利文的資料，在雙方均處於同一生產區域且無替代公司的情況下，客戶亦為供應商的情況並不罕見。我們的董事確認，我們向首鋼京唐購買及向首鋼京唐銷售的條款分開進行，因此，購買及銷售既不相關，亦不以彼此為條件。

於往績記錄期間各年，我們向LanzaTech Group的銷售額分別佔我們總收入的2.7%、6.7%及16.0%；而我們向LanzaTech Group的採購額則分別佔我們總採購額的0.0%、0.6%及0.6%。我們主要向LanzaTech Group銷售乙醇。同時，我們就涉及生產設施的服務向LanzaTech Group支付技術服務費，並根據2022年許可協議支付特許權使用費。詳情請參閱「－我們與LanzaTech Group的相互關係」。上海朗澤清潔技術有限公司作為LanzaTech Group的子公司，在中國作為貿易公司運營，向本集團採購乙醇以進一步銷售予其終端客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，同一集團下專注於不同業務分部的不同實體，與同一交易對手方既開展銷售又進行採購的情況並不罕見。董事確認，我們向LanzaTech Group進行採購及銷售的條款均為獨立磋商釐定，且該等交易既無關連，亦非互為條件。

存貨管理

我們的存貨主要包括生產所需的輔助材料和製成品。我們實時管理存貨水平，以確保最佳存貨水平支持生產和交付時間表。於往績記錄期間，我們並無發現任何重大過時或損壞的存貨。於往績記錄期間，我們並無遇到任何重大的存貨積存或短缺的情況。我們通常在生產設施維持約一個月的製成品供應量及一至兩個月的輔助材料供應量。

業務可持續性

概覽

面對全球溫室氣體排放日益增加的威脅以及氣候變化，全球各主要經濟體均相應制定了減碳政策。儘管自成立以來一直虧損，但利用CCUS行業的發展機遇，我們於往績記錄期間擴充了生產設施。然而，於往績記錄期間，我們的收入由2023年的人民幣592.6百萬元減少4.9%至2024年的人民幣563.6百萬元，主要是由於(i)我們的上游工業尾氣供應商進行維修，導致我們的乙醇及微生物蛋白產品於2024年的銷量減少；及(ii)於2024年乙醇的平均售價較2023年下跌15.6%。我們的收入由2024年的人民幣563.6百萬元進一步減少7.4%至2025年的人民幣521.7百萬元。該減少主要是由於乙醇平均售價較低、產量波動及我們的低碳綜合性解決方案於2025年並未產生任何收入的綜合因素，進一步詳情載於下文。

我們於往績記錄期間的表現

於往績記錄期間，我們產生累計淨虧損約人民幣680.6百萬元，主要原因為(i)我們進行研發投入，往績記錄期間累計的研發投入為人民幣120.4百萬元，(ii)我們的現有生產設施產生了折舊及攤銷成本，(iii)河北首朗一期生產設施上游工業尾氣供應商供應的氣體當中一氧化碳濃度逐漸降低且上游工業尾氣中對微生物菌株有害的雜質含量上升，造成該設施產能利用率低以及運營虧損，(iv)上游工業尾氣供應商氣體供應不足造成首朗吉元、寧夏濱澤和貴州金澤生產設施產能利用率低，導致運營虧損，及(v)燃料乙醇的價格在2023年及2024年上半年保持穩定，但2024年下半年至2025年，由於大量低成本煤製乙醇進入燃料乙醇市場以及後續的「內捲式」競爭(如下文所詳述)，導致燃料乙醇價格大幅度下降，對我們2024年以及2025年的收入造成了重大不利影響。

於2023年、2024年及2025年，我們的乙醇總產量分別為86,564噸、88,396噸及88,339噸。2025年乙醇整體產量與2024年相比相當但略有下降，主要是由於因下文所討論的原因，河北首朗產量減少及貴州金澤停產，這對我們的整體業績產生了負面影響。隨著貴州金澤恢復正常生產以及河北首朗的產量增加(如下文的進一步討論)，於2026年第一季度，我們錄得乙醇產量28,758噸，較2025年的季均產量增長30.2%。

2025年，我們乙醇的平均售價為每噸人民幣4,641元，與2024年第四季度價格水平持平，但較2024年乙醇全年平均售價每噸低人民幣428元，反映出2025年的平均售價未能恢復到2024年的同等水平。2025年乙醇平均售價進一步下滑的原因是低價煤製乙醇被禁止進入燃料乙醇市場後出現的「內捲式」競爭。有關2025年這一變化的進一步說明，請參閱「－盈利路徑」。2026年第一季度燃料乙醇的平均售價較2025年有所上漲，預計全年將保持在同等水平，如保持，有利於我們的乙醇產品平均售價。請參閱「－業務可持續性－中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性」及「概要－近期發展及無重大不利變動」。

具體而言，有關2025年業績相較於2024年進一步下滑原因的獨立分析，請參閱下文「－2025年財務業績相較於2024年下滑的原因」。

收入及乙醇平均售價

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的收入分別為人民幣592.6百萬元、人民幣563.6百萬元及人民幣521.7百萬元。

2023年至2024年收入減少，主要是由於：(i)受鐵合金行業市場狀況影響，上游工業尾氣供應不足，導致首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤的生產設施產量低於預期；及(ii)燃料乙醇價格急劇下跌，根據弗若斯特沙利文的資料，此價格下跌是由於大量低成本煤製乙醇進入市場所致，這對我們2024年的收入造成了重大不利影響。根據弗若斯特沙利文的資料，多個大型煤製乙醇項目於2024年投產，其生產成本較低。煤製乙醇產能的快速擴張嚴重擾亂了2024年燃料乙醇市場上乙醇的價格。

2025年收入較2024年收入進一步減少7.4%，主要是由於以下因素：(i)儘管我們2025年的乙醇產量與2024年持平，但乙醇平均售價的進一步下跌對我們的乙醇銷售收入產生了負面影響；(ii)如下文所詳述，貴州金澤生產設施於2025年前四個月未能投入運營，且於2025年12月之前未能恢復正常生產，加之河北首朗生產設施的減產，對我們的整體產量造成了不利影響；及(iii)我們的低碳綜合性解決方案於2025年並未產生任何收入。亦請參閱「－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。

毛利／毛損

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別錄得毛利人民幣17.7百萬元、毛損人民幣93.3百萬元及毛損人民幣127.7百萬元。

我們從2023年產生毛利到2024年產生毛損的主要原因是(i) 2024年上半年的產量不及預期；(ii)如上文收入波動的原因中所討論的，2024年乙醇平均售價的下降，導致收入的大幅下降；及(iii)銷售成本中的折舊及攤銷成本從2023年的人民幣88.4百萬元增加至2024年的人民幣113.9百萬元。結合上述收入波動的分析，2024年因此產生了毛損。

於2025年，我們的毛損較2024年擴大人民幣34.3百萬元。這主要由以下因素導致。如上所述，我們經歷了乙醇和蛋白價格的下跌；因此，我們的產品銷售收入較2024年減少人民幣15.8百萬元，降幅為2.9%，而我們的商品銷售成本僅較2024年降低人民幣4.3百萬元，降幅0.7%。產品銷售收入與商品銷售成本之間的這種降幅差異，主要由於固定成本分攤及低負荷生產效率低下導致銷售成本降幅有限，而與停工及生產狀況不穩定有關的維護及培育成本升高，導致2025年產品銷售毛利較2024年減少人民幣11.5百萬元。此外，我們的低碳綜合性解決方案項目在2024年為毛利貢獻了人民幣22.8百萬元，毛利率為87.3%。2025年無此類收入導致低碳綜合性解決方案的毛利進一步減少人民幣22.8百萬元。詳情請參閱「－2025年財務業績相較於2024年下滑的原因」。

淨虧損

我們截至2023年12月31日止年度的淨虧損為人民幣110.1百萬元，截至2024年12月31日止年度的淨虧損為人民幣245.6百萬元，截至2025年12月31日止年度的淨虧損為人民幣324.9百萬元。往績記錄期間我們淨虧損的增加除了上述討論的收入波動及毛損波動的原因以外，還因為行政開支、研發開支、財務成本及其他開支有所增加：

(i) 我們的行政開支截至2023年12月31日止年度為人民幣82.7百萬元，截至2024年12月31日止年度為人民幣86.9百萬元，截至2025年12月31日止年度為人民幣108.6百萬元。於往績記錄期間，該增加主要由於我們的首朗吉元、寧夏濱澤和貴州金澤三個生產設施逐步投入運營及專業服務費(主要包括[**編纂**]開支)分別為人民幣16.6百萬元及人民幣28.9百萬元；

(ii) 我們的研發開支截至2023年12月31日止年度為人民幣35.9百萬元，截至2024年12月31日止年度為人民幣42.0百萬元，截至2025年12月31日止年度為人民幣42.5百萬元，原因是我們根據研發計劃持續致力於新產品及新菌株的研發活動；

(iii) 我們的財務成本截至2023年12月31日止年度為人民幣26.8百萬元，截至2024年12月31日止年度為人民幣34.2百萬元，截至2025年12月31日止年度為人民幣35.0百萬元，主要反映計息銀行借款及其他借款的利息；及

(iv) 我們的其他開支截至2023年12月31日止年度為人民幣2.0百萬元，截至2024年12月31日止年度為人民幣0.1百萬元，截至2025年12月31日止年度為人民幣24.8百萬元，原因是與吉元君熠的訴訟令上游供應商的供氣存在不確定性，首朗吉元設施出現減值跡象，從而確認長期資產減值虧損人民幣22.0百萬元。

有關我們於往績記錄期間的各生產設施，請參閱以下討論。

河北首朗一期生產設施

河北首朗一期生產設施於往績記錄期間均實現持續運營，於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度乙醇產量分別為27,326.5噸、27,042.7噸及23,750.1噸。該項目於2022年及2023年實現盈利，於往績記錄期間，河北首朗一期的淨利潤及淨虧損於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度分別為利潤人民幣5.0百萬元、虧損人民幣23.3百萬元及虧損人民幣36.6百萬元，主要由於產量下降及乙醇價格自2024年下半年起急劇下跌並於2025年維持低位所致(詳情載於下文)。

有關產量方面，河北首朗一期生產設施於2023年及2024年乙醇產量保持相對穩定，而2025年乙醇產量較2024年下降約12.2%，主要是因為2025年上游工業尾氣的對微生物菌株有害的雜質含量上升，不利於微生物菌株繁殖及消耗一氧化碳，故而導致重新接種微生物菌株的需求增加及產量進一步下降。因此，河北首朗一期生產設施於2025年的乙醇產量有所減少，其財務表現亦相應受到不利影響。更多詳情亦請參閱「－供應商－原材料－河北首朗一期生產設施」。

就一氧化碳濃度水平而言，於2026年第一季度，供給河北首朗的工業尾氣中一氧化碳平均濃度為46.48%，較2025年一氧化碳平均濃度45.93%以及2024年一氧化碳平均濃度45.77%有所增加。這表明於2025年及2026年第一季度，一氧化碳濃度已恢復至較高水平。根據弗若斯特沙利文的資料，受安全生產限制，鋼廠無法進一步降低工業尾氣中的一氧化碳濃度，這與我們自2024年以來的觀察結果一致。我們計劃在河北首朗二期生產設施投產後，提升河北首朗一期生產設施的一氧化碳濃度。請參閱「－盈利路徑－通過降低生產成本來提升營運效率」。

此外，為解決關於供應予河北首朗一期生產設施的工業尾氣中對微生物菌株有害的雜質含量上升的問題，我們在河北首朗一期以及二期的生產系統均增加了過濾該等有害雜質的額外裝置，其解決了有害雜質所造成的問題。根據河北首朗與其工業尾氣供應商於2025年簽訂的工業尾氣採購協議，其中並無針對因工業尾氣中雜質增加而導致生產影響的賠償條款。因此，我們目前預計不會就2025年因雜質導致的生產影響，向河北首朗的工業尾氣供應商提出索賠。

在定價方面，2025年，河北首朗工業尾氣的季度平均採購價格大致保持穩定。然而，由於大量低成本煤製乙醇湧入燃料乙醇市場，燃料乙醇價格自2024年下半年開始大幅下跌，並在2025年持續處於低位。受此影響，河北首朗一期生產設施在截至2024年12月31日止年度出現虧損，疊加產量下滑因素，於2025年虧損進一步擴大。

儘管如此，河北首朗一期生產設施的歷史財務表現證明，我們的技術和業務模式在工業化生產下能夠實現盈利，且河北首朗一期於2026年第一季度重拾毛利正值並於2026年3月錄得正的淨利潤。進一步詳情請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動」。

首朗吉元生產設施

我們的首朗吉元生產設施於2022年3月正式投入運營。由於鐵合金廠與鋼鐵廠產生的工業尾氣的氣體成分及雜質不同，我們開發的鋼廠氣體淨化技術不能完全適用，導致生產不穩定及首朗吉元在2023年上半年停產累計52天，為此我們於2022年及2023年進行持續研發及工藝優化，技改投入人民幣16.7百萬元並成功開發有效的提純解決方案。此外，該設施亦曾因各種原因面臨工業尾氣供應中斷的情況，截至2023年及2024年12月31日止年度，該設施錄得的淨虧損分別為人民幣64.9百萬元及人民幣58.6百萬元。

儘管產量受(i)於2025年6月開始與吉元君熠的訴訟導致供氣中斷，及(ii)恢復供氣後因訴訟正在進行而供氣未達最佳水平的不利影響，2025年首朗吉元生產設施的乙醇產量達21,151.74噸，仍比2024年產量高出1,602.70噸。有關與吉元君熠的訴訟詳情，請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動－與吉元君熠的訴訟及與吉元冶金的合作的最新進展」。就定價而言，主要受中國燃料乙醇市場「內捲式」競爭持續影響，首朗吉元於2025年的乙醇季度平均售價維持在較低水平。因此，2025年首朗吉元生產設施錄得的淨虧損由2024年的人民幣58.6百萬元增至人民幣82.7百萬元，主要是由於(i)收入及利潤減少及(ii)因供應商工業尾氣供應存在不確定性而於2025年第四季度確認一次性減值虧損約人民幣22百萬元。

得益於訴訟全面解決，以及政府主導的統一供氣公司預計於2027年1月或前後開始運營，首朗吉元的產能利用率預計將有所提升，如發生，預期將提升其盈利能力。請參閱「－盈利路徑」。根據我們中國法律顧問的意見，根據工業尾氣採購協議，若吉元冶金無正當理由暫停供應工業尾氣或供應不足，並導致首朗吉元遭受損失，吉元冶金可能需承擔違約損害賠償責任。然而，鑒於與吉元君熠的相關爭議已經達成和解，並考慮到維持與首朗吉元現有工業尾氣供應商吉元冶金之間穩定合作關係的重要性，我們目前不打算在和解安排之外向吉元冶金提出進一步索賠。

寧夏濱澤生產設施

寧夏濱澤生產設施於2022年11月開始運營，2023年處於產能爬坡期。2024年上半年，由於上述鐵合金行業的市場狀況導致上游供氣中斷而致使寧夏濱澤生產設施停產43天。因此，截至2023年及2024年12月31日止年度，寧夏濱澤錄得虧損人民幣9.6百萬元及虧損人民幣76.8百萬元。隨著2024年下半年鐵合金行業市況企穩，寧夏濱澤生產設施的產量穩步上升，2025年的乙醇產量約為34,476.30噸，比2024年產量23,758.38噸高出10,717.92噸，主要由於其工業尾氣供應商提供的工業尾氣量增加及其於2025年的連續生產。然而，受與首朗吉元相似的原因影響，2025年乙醇平均售價較低，寧夏濱澤截至2025年12月31日止年度錄得淨虧損人民幣55.1百萬元，較2024年有所收窄。

預計寧夏濱澤將得益於工業尾氣供應穩定及進一步增加，如發生，將實現更高的產量。待統一尾氣供應公司開始運營後，工業尾氣供應預計將更加穩定且充足，足以支持產量的進一步增長，從而使寧夏濱澤的產能利用率得以提高。請參閱「－盈利路徑」。

貴州金澤生產設施

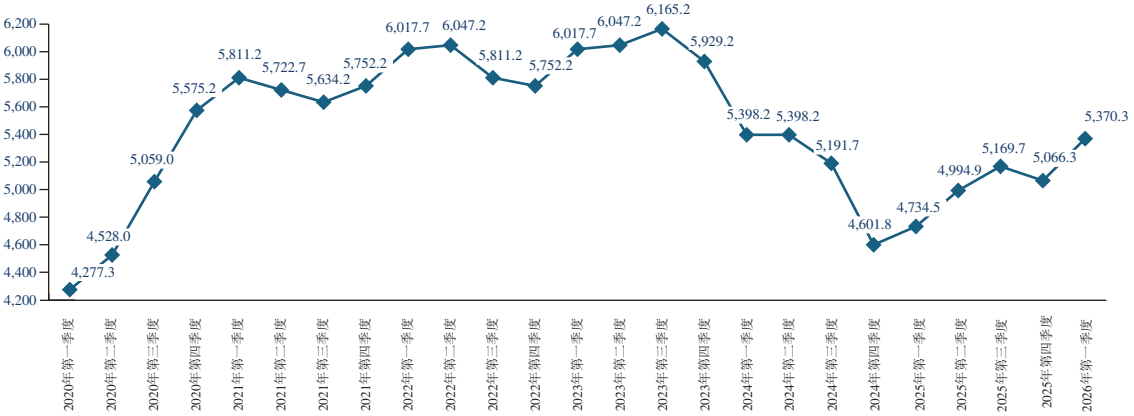
貴州金澤生產設施於2023年6月投產。2024年上半年，貴州金澤受到鐵合金行業市場環境不景氣的影響而供氣不足，導致產量低於預期。截至2023年及2024年12月31日止年度，貴州金澤錄得的淨虧損分別為人民幣23.9百萬元及人民幣93.8百萬元。其工業尾氣供應商渝黔錳業於2025年第一季度進行了股權重整，在此期間暫停供氣。因此，貴州金澤生產設施在同期也完成了年度檢修。渝黔錳業的供氣於2025年4月開始恢復，但正常穩定供氣於2025年12月前尚未恢復。詳情請參閱「－供應商－貴州金澤生產設施」。因此，貴州金澤生產設施於2025年的乙醇產量較低。由於工業尾氣供應商重組及電價高企，2025年工業尾氣的平均採購價格上漲，各季度均為人民幣0.350元／Nm^3；而受與首朗吉元及寧夏濱澤相似的原因影響，2025年全年乙醇的平均售價維持在人民幣4,438元的較低水平。因此，貴州金澤截至2025年12月31日止年度的淨虧損擴大至人民幣120.7百萬元。貴州金澤的工業尾氣供應商恢復工業尾氣供應後，於2025年12月實現月度產能利用率59.60%，且在2026年前兩個月進一步提升至60.3%。由於與其尾氣供應商同步進行了為期10天的例行檢修，貴州金澤在2026年3月的產能利用率下降至43.4%。詳情請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動」。

有關盈虧平衡估計，亦請參閱「業務－生產設施－現有生產設施」。

中國燃料乙醇價格的季度趨勢及與我們盈利能力的關聯性

由於乙醇是我們主要的創收產品，於往績記錄期間，乙醇平均售價的變動對我們的收入、毛利及毛利率產生了顯著影響。下表載列根據弗若斯特沙利文的資料，於所示期間中國燃料乙醇的平均市場價格：

中國燃料乙醇價格（人民幣元／噸）
2020年至2026年第一季度



根據弗若斯特沙利文的資料，2023年全年，中國燃料乙醇的平均市場價格為每噸約人民幣6,000元或以上。2024年，中國燃料乙醇的平均市場價格每個季度均出現下跌，主要原因是價格較低的煤製乙醇帶來的不利影響。2025年，由於對煤製乙醇進入燃料乙醇市場的限制措施收緊，中國燃料乙醇的平均市場價格於前三個季度有所回升，但2025年第四季度再次下跌，這主要是由於「內捲式」競爭。之後於2026年第一季度，燃料乙醇價格再次上漲，主要原因是(i)從商業角度來看，隨著2025年下半年燃料乙醇市場「內捲式」低價競爭階段的結束，市場價格出現回調。當時部分市場參與者為了搶佔市場份額，採取了低於生產成本的低價競爭策略。然而，這種非理性的低價競爭從長遠來看並不具備商業可持續性，因為燃料乙醇生產商仍然需要覆蓋生產成本並維持持續供應。根據弗若斯特沙利文的資料，由於煤製乙醇逐步退出市場，釋放的絕大部分市場份額於2026年第一季度已被燃料乙醇市場吸納，同時「內捲式」的低價競爭也在2026年第一季度停止。政府政策引導和行業紀律也有助於恢復市場秩序並遏制非

理性的低價競爭。據弗若斯特沙利文告知，當此類競爭在2026年第一季度逐漸緩和、市場秩序逐步恢復正常時，燃料乙醇價格也根據市場動態出現反彈；(ii)與2025年第四季度相比，2026年第一季度中國主要產區的玉米價格上漲了每噸人民幣50元至人民幣100元。玉米價格的這種上漲增加了糧製乙醇生產商的成本端壓力，從而進一步限制其進行非理性競爭的意願，並支撐燃料乙醇價格的上漲；及(iii)據弗若斯特沙利文告知，中東地區(包括涉及伊朗)的區域衝突已影響國際原油價格，這間接對中國燃料乙醇價格造成上漲壓力。根據弗若斯特沙利文的資料，2025年第四季度至2026年第一季度期間，布倫特原油期貨每桶平均價格上漲27.0%；受上述第(i)至(iii)項的共同影響，同期中國燃料乙醇的市場價格從每噸人民幣5,066.3元上漲至每噸人民幣5,370.3元，漲幅約為6.0%。有關相關政府政策的更多詳情，亦請參閱下文「－盈利路徑」。

中國的燃料乙醇供應主要依靠國內生產，超過99.9%的需求由國內供應滿足。於2025年，中國的燃料乙醇進口量佔燃料乙醇總供應量的比例不到0.1%。因此，中國從美國、巴西等主要燃料乙醇生產國進口燃料乙醇的量極低，且從伊朗進口燃料乙醇的極少甚至為零。然而，中東地區(包括涉及伊朗)的區域衝突已經影響國際原油價格，這可能會間接影響中國的燃料乙醇價格。據弗若斯特沙利文告知，儘管中國的燃料乙醇價格受多種因素影響且並不與原油價格形成直接的一一對應關係，但較高的原油價格可能會提升燃料乙醇作為汽油調和組分或替代燃料的經濟吸引力，從而支撐燃料乙醇的需求和價格。因此，如果涉及伊朗的區域衝突持續或升級，這種間接影響可能會變得更加顯著。此外，如果霍爾木茲海峽的航運在較長時間內中斷，能源通脹可能會推高整個燃料乙醇產業鏈的成本。例如，較高的能源價格可能會推高國際化肥價格，進而增加糧製乙醇的生產成本。儘管我們的乙醇是使用工業尾氣而非玉米生產，但糧製乙醇生產成本的增加可能會影響中國燃料乙醇的整體市場定價環境，進而推高燃料乙醇價格。隨後，如果燃料乙醇價格的任何此類上漲反映在我們的銷售價格中，可能會對我們的收入和毛利率產生正面影響。然而，地緣政治發展也可能增加原油價格、能源成本、物流成本和下游需求的波動性，這也可能對我們的成本結構、定價環境、生產計劃和財務表現產生不利影響。

於往績記錄期間，我們的盈利能力與中國燃料乙醇市場價格的變動大體上具有相關性。總體而言，當燃料乙醇市場價格下跌時，我們乙醇的實際平均售價也面臨壓力，從而對我們的收入和毛利產生不利影響。例如，本集團乙醇的平均售價在2025年各季度分別為每噸人民幣4,524元、每噸人民幣4,763元、每噸人民幣4,757元及每噸人民幣4,549元，隨後於2026年第一季度上升至每噸人民幣4,696元。同期，本集團的毛損分別為人民幣21.1百萬元、人民幣21.1百萬元、人民幣37.6百萬元及人民幣47.7百萬元，隨後於2026年第一季度收窄至人民幣7.6百萬元，毛利率亦相應變動。這些數據表明，2025年相對較低的燃料乙醇市場價格對我們的盈利能力產生了不利影響，而2026年初市場價格的回升則促使我們的毛損收窄。

然而，於往績記錄期間，我們的盈利能力也受到其他因素的重大影響，尤其是生產設施的產能利用率，這主要是由於工業尾氣供應的穩定性和質量。具體而言，2025年某些生產設施利用率較低，增加了我們的單位成本，並削弱了我們分攤維護及培育成本的能力，從而放大了乙醇價格下降對我們毛損的不利影響。有關我們2025年業績的分析，亦請參閱下文「－2025年財務業績相較於2024年下滑的原因」。因此，儘管中國燃料乙醇的市場價格是我們定價環境的一個重要指標，但我們的盈利能力還取決於生產效率、產能利用率、工業尾氣供應狀況及基於我們銷售訂單的實際售價等因素。

我們上游工業尾氣供應及其對我們財務表現的影響

於往績記錄期間，我們因上游供應商進行維修、股權重組，以及中國鐵合金行業不利的市場狀況而導致上游供應商暫停及減少工業尾氣供應。有關我們生產停工的詳細資料，請參閱下文分析。

	截至2023年12月31日止年度				截至2024年12月31日止年度				截至2025年12月31日止年度			
	河北首朗一期生產設施	首朗吉元生產設施	寧夏濱澤生產設施	貴州金澤生產設施	河北首朗一期生產設施	首朗吉元生產設施	寧夏濱澤生產設施	貴州金澤生產設施	河北首朗一期生產設施	首朗吉元生產設施	寧夏濱澤生產設施	貴州金澤生產設施
常規												
因計劃檢修而停工天數[1]	32	40	23	–	32	25	30	–	35	30	–	31
非常規												
因上游突發生產故障而停工天數[2]	–	56	–	12	–	–	–	14	–	–	–	36
因上游市場狀況而停工天數[3]	–	–	–	–	–	52	43	–	–	–	–	–
因技改而停工天數[4]	–	56	–	20	–	27	–	–	–	–	–	–
因工業氣體供應商股權重組而停工天數[5]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	93
因與工業氣體供應商糾紛而停工天數[6]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	22	–	–
非常規停工總天數	–	112	–	32	–	79	43	14	–	22	–	129

附註：

(1) 詳細分析請參閱下文第(1)段。

(2) 詳細分析請參閱下文第(2)段。

(3) 詳細分析請參閱下文第(3)段。

(4) 詳細分析請參閱下文第(4)段。

(5) 詳細分析請參閱下文第(5)段。

(6) 詳細分析請參閱下文第(6)段。

常規停工

(1)　因年度例行檢修而停工

我們的生產設施按每年運行8,000小時設計，每年保留約一個月用於例行檢修(不包括在8,000小時的運行時間)，因此不會對我們的財務業績產生任何影響。於往績記錄期間，我們安排了年度例行檢修，以配合上游工業尾氣供應商檢修停工，一般持續約30天，視所需任務及此過程中發現的任何其他項目的範圍及複雜程度而定。日後，我們預期將繼續與上游供應商協調年度檢修。

於2023年、2024年及2025年，河北首朗一期生產設施的例行檢修期分別為32天、32天及35天。該實際檢修時長大致與計劃安排一致。

於2023年、2024年及2025年，首朗吉元生產設施的例行檢修分別耗時40天、25天及30天。2023年檢修期較長，主要是由於2022年設施投產後尚未進行檢修，導致設備運行時間較長，所需檢修任務增加。

於2023年及2024年，寧夏濱澤生產設施的例行檢修期分別耗時23天及30天。於2025年，該設施並未安排例行檢修，原因為檢修安排被推遲，詳情請參閱「－我們於往績記錄期間的表現－寧夏濱澤生產設施」。2023年及2024年的檢修時長與計劃安排一致。

於2023年，貴州金澤生產設施並未進行任何例行檢修，主要是由於該設施於2023年6月才投產。於2024年，該設施未安排例行檢修，原因為工業尾氣供應量減少，意味著特定時期內僅有部分生產線運行，因此閒置生產線可進行檢修。運行生產線與非運行生產線輪換，使得無需同時對所有生產線安排整體計劃檢修。於2025年，貴州金澤生產設施的例行檢修按計劃耗時31天。

非常規停工

(2)　因突發性生產故障，上游供應商暫停供應工業尾氣

下文載列因工業尾氣供應商的突發生產故障導致本公司兩個生產設施(不包括於往績記錄期間並無暫停生產的河北首朗一期生產設施及寧夏濱澤生產設施)暫停生產的事件。

於2023年，首朗吉元生產設施因其上游工業尾氣供應商突發故障，經歷了四次停產，累計停產56天，包括(i) 3月為期6天的停產是因35kV側發生高壓閃絡，導致埋弧爐鼓風機斷電所致；(ii) 7月至8月為期20天的停產是因供應商發電車間的高壓開關櫃發生短路故障所致；(iii) 9月至10月為期27天的停產是因220kV主變壓器發生內部短路故障，導致設備嚴重損壞所致；及(iv) 12月為期3天的停產是因兩座熔爐同時停運，導致離心式壓縮機發生故障所致。

貴州金澤生產設施經歷了上游工業尾氣供應中斷，累計中斷62天，包括(i) 2023年11月至12月為期12天的停產是因上游鐵合金廠煤氣增壓風機入口壓力低，觸發連鎖跳閘所致；(ii) 2024年6月至7月為期10天的停產是因供應商的220kV變電站發生故障所致；(iii) 2024年12月為期4天的停產是因供應商的2號發電機組發生電壓驟降及故障所致；(iv) 2025年6月為期10天的停產是因為上游工業尾氣供應商變電站突發故障導致

全面停電及停產；(v) 2025年10月為期7天的停產是因為上游工業尾氣供應商電爐配電室控制電源發生電氣故障，致使所有生產設備斷電；(vi) 2025年10月為期2天的停產是因為上游工業尾氣供應商增壓風機變頻器故障；及(vii) 2025年11月為期17天的停產是因為上游工業尾氣供應商對新增氣體冷卻器的閥門接入進行技術改造。

工業尾氣暫停供應導致於2023年、2024年及2025年分別產生養護成本人民幣24.3百萬元、人民幣5.6百萬元及人民幣14.3百萬元。根據我們的估算，倘工業尾氣並未因相關原因暫停供應，我們於2023年的毛利將增加約人民幣8.1百萬元，於2024年的毛損將減少約人民幣2.2百萬元，於2025年的毛損將減少約人民幣3.7百萬元。若設施的所有生產線同時停工，重新培育微生物菌株所需時長不超過30天，不受停工時長影響。若僅部分生產線停工，重新培育期短於全面停工情況下所需時長。

於往績記錄期間，河北首朗一期生產設施及寧夏濱澤生產設施的上游工業尾氣供應商從未發生任何突發性生產故障。2023年，首朗吉元生產設施工業尾氣供應商的突發性的生產故障得到修復後，未在2024年發生類似原因的暫停供應工業尾氣的情況。貴州金澤的上游供氣商已於2025年第一季度完成了現有生產設施的安全排查及全面檢修。根據我們與工業尾氣供應商的討論，彼等的2026年生產計劃保持穩定，這可能會帶來可靠的工業尾氣供應。基於上文所述，管理層認為有關停產為一次性事件且於可預見未來不大可能再次發生。

(3) 因鐵合金行業不利的市場行情，上游供應商調整其生產而導致工業尾氣的供應暫停或減少

工業尾氣暫停供應導致於2024年產生養護成本人民幣17.9百萬元。2024年，首朗吉元及寧夏濱澤生產設施的工業尾氣供應商為應對不利的市場環境而暫停生產活動導致工業尾氣供應中斷，首朗吉元及寧夏濱澤因而分別停產52天及43天。根據我們的估算，倘工業尾氣並未因相關原因暫停供應，我們於2024年的毛損將減少約人民幣20.7百萬元。

2023年及2024年，貴州金澤生產設施的工業尾氣供應商因不利的市場條件減少了生產活動，相應地減少了對貴州金澤生產設施的工業尾氣的供應量。根據我們的估算，倘工業尾氣並未因該原因暫停供應，我們於2023年的毛利將增加約人民幣3.5百萬元及於2024年的毛損將減少約人民幣22.0百萬元。

有關中國鐵合金行業矽錳合金於2024年及2025年的售價情況，以及對其2026年售價的預期，請參閱「行業概覽 — 鋼鐵及鐵合金行業概覽 — 中國鋼材及鐵合金綜合價格指數分析」。我們預計2026年因不利的市場環境，我們的上游供應商暫停供氣或減少供氣的情況將會減少。

(4) 技改停工

2023年，首朗吉元及貴州金澤生產設施因技改分別停產56天及20天。2024年，首朗吉元生產設施因技改而停產27天。鑒於生產問題已得到解決，我們認為有關停產屬一次性事件，於可預見未來不太可能再次發生。

首朗吉元及貴州金澤實施的技改導致於2023年分別產生養護成本人民幣19.7百萬元及人民幣9.1百萬元。首朗吉元實施的技改導致於2024年產生養護成本人民幣11.2百

萬元。倘首朗吉元及貴州金澤生產設施並未實施技改，我們於2023年的毛利將分別增加約人民幣5.5百萬元及人民幣3.7百萬元。倘首朗吉元生產設施並未實施技改，我們於2024年的毛損將減少約人民幣5.4百萬元。

2025年及直至最後實際可行日期，概無生產設施因技改經歷進一步停工。

(5) 因工業氣體供應商股權重組而停工

貴州金澤的工業尾氣供應商於2025年第一季度進行了股權重組，該期間暫停供氣，貴州金澤因此停產93天。工業尾氣供應中斷導致2025年產生維護及培育成本人民幣23.6百萬元。倘貴州金澤生產設施並未因工業尾氣供應商的股權重組而停工，我們於2025年的毛損將減少約人民幣9.2百萬元。此外，2025年4月股權重組完成後，工業尾氣供應商在磨合期生產不穩定，並進行多次技術改造，對貴州金澤的生產造成進一步不利影響。更多詳情請參閱「－供應商－原材料－貴州金澤生產設施」。鑒於該工業尾氣供應商已完成股權重組，我們認為有關停產屬一次性事件，於可預見未來不太可能再次發生。

(6) 因與工業氣體供應商糾紛而停工

首朗吉元的工業尾氣供應商的母公司於2025年與我們進行過一系列訴訟。受該等訴訟影響，首朗吉元因該工業尾氣供應商停止供氣而停產22天。工業尾氣供應中斷導致2025年產生維護及培育成本人民幣3.8百萬元。倘首朗吉元生產設施並未因該等訴訟而停工，我們於2025年的毛損將減少約人民幣3.4百萬元。鑒於我們與該工業尾氣供應商的所有訴訟已經撤訴，我們認為有關停產屬一次性事件，於可預見未來不太可能再次發生。請見「－法律訴訟及合規－法律訴訟」。

剔除非常規停工影響的產能利用率

下表概述於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度我們四個生產設施的乙醇及微生物蛋白經調整產能利用率，在剔除上文所述非常規停工影響的基礎上呈列。本公司三個鐵合金工廠的利用率低於100%是由於其處於爬坡期：

名稱	產品	截至2023年12月31日止年度 經調整產能利用率*(附註1)*	截至2024年12月31日止年度 經調整產能利用率*(附註1)*	截至2025年12月31日止年度 經調整產能利用率*(附註1)*
河北首朗一期生產設施	乙醇	60.73%	60.09%	**52.78%**
	微生物蛋白	65.61%	62.52%	**56.90%**
首朗吉元生產設施	乙醇	64.26%	66.61%	**70.17%**
	微生物蛋白	73.38%	72.39%	**81.94%**
寧夏濱澤生產設施	乙醇	53.34%	54.41%	**57.46%**
	微生物蛋白	60.74%	64.24%	**68.21%**
貴州金澤生產設施	乙醇	58.60%	61.53%	**53.56%**
	微生物蛋白	42.20%	59.26%	**57.75%**

附註1： 經調整產能利用率乃在剔除非常規停工影響的基礎上計算得出。

河北首朗一期：於往績記錄期間，河北首朗一期生產設施的上游工業尾氣供應商並無受上述非常規停工的影響，因此，河北首朗一期生產設施的經調整產能利用率與實際產能利用率相同。有關其實際產能利用率的進一步詳情，請參閱本文件「－生產－產能及利用率」。

首朗吉元：於往績記錄期間，首朗吉元生產設施乙醇產品的經調整產能利用率呈現上升趨勢，表明倘剔除工業尾氣供應商非常規停工的影響，首朗吉元生產設施自2022年3月底投產以來已成功提升其產量。

寧夏濱澤：寧夏濱澤生產設施於2022年11月正式投產，其經調整產能利用率於2023年至2025年呈上升趨勢。2025年，寧夏濱澤生產設施並未受到上述非常規停工的影響，因此，寧夏濱澤生產設施的經調整產能利用率與實際產能利用率相同。

貴州金澤：同樣，貴州金澤生產設施的乙醇經調整產能利用率亦由2023年的58.60%增至2024年的61.53%。2025年產能利用率較低是由於貴州金澤工業尾氣供應商股權重組所致。工業尾氣供應正常後，貴州金澤生產設施乙醇的經調整平均產能利用率於2025年12月為59.60%，2026年1月至2月為60.03%。

整體而言，我們生產設施的經調整產能利用率表明，倘剔除工業尾氣供應商的非常規停工的影響，我們的生產設施於往績記錄期間一般能夠逐步實現產能提升。

2025年財務業績相較於2024年下滑的原因

我們於2025年的財務業績較2024年有所下滑，主要由於我們的收入下降而銷售成本並未按比例下降。我們的收入由2024年的人民幣563.6百萬元下降7.4%至2025年的人民幣521.7百萬元。相比而言，我們的銷售成本由2024年的人民幣657.0百萬元下降僅人民幣7.6百萬元或1.2%至2025年的人民幣649.4百萬元。因此，我們的毛損由2024年的人民幣93.3百萬元增加人民幣34.3百萬元至2025年的人民幣127.7百萬元，我們的毛利率由-16.6%降至-24.5%。我們的年內虧損由人民幣245.6百萬元增至人民幣324.9百萬元。我們認為，該等下滑主要是由於以下原因所致：

(i) ***我們主要產品(尤其是乙醇)的平均售價下跌。***儘管我們的乙醇銷量由2024年的86,868.9噸增加至2025年的91,342.0噸，但同期乙醇的平均售價由每噸人民幣5,069.9元下降至每噸人民幣4,641.5元。因此，儘管銷量有所增加，乙醇收入仍由2024年的人民幣440.4百萬元下降至2025年的人民幣424.0百萬元。同樣地，儘管我們的微生物蛋白銷量由2024年的10,742.6噸增加至2025年的11,550.4噸，但微生物蛋白的平均售價由每噸人民幣8,454.5元下降至每噸人民幣7,999.5元，導致微生物蛋白收入由人民幣90.8百萬元增加至人民幣92.4百萬元，而這一增長並不足以抵銷乙醇收入的下滑。

(ii) ***不穩定且低負荷生產狀況下，成本分攤效率降低。***於工業尾氣供應不穩定或出現質量問題期間，我們的生產設施僅能按低負荷運營。儘管生產並未一直完全停止，但低負荷運營使生產效率及成本分攤降低。折舊及人工成

本等固定成本以及生產開始後產生的若干基本經營成本，無法隨著產量降低而按比例下降。因此，我們的銷售成本並未隨著收入下降而下降。

(iii) ***與停工有關的額外維護及培育成本。***我們的維護及培育成本由2024年的人民幣62.7百萬元增加人民幣2.8百萬元或4.4%至2025年的人民幣65.4百萬元。該增加主要由於若干生產設施出現非常規停工、停止及重新發酵、重新培育微生物菌株及生產狀況不穩定。具體而言，如下文所進一步詳述，河北首朗受到上游工業尾氣中有害雜質的影響，首朗吉元受到與涉及吉元君熠的爭議及訴訟相關的工業尾氣供應中斷及不足的影響，貴州金澤受到其上游供應商重組及後續設備故障及技術改造後工業尾氣供應延遲恢復的影響。

(iv) ***低碳綜合性解決方案貢獻減少。***低碳綜合性解決方案收入由2024年的約人民幣26.1百萬元減至2025年的零。由於該收入的生產成本結構通常與乙醇生產不相同，故2025年該收入為零亦導致我們的總體毛利表現下滑。

就河北首朗一期生產設施而言，收入由2024年的人民幣176.1百萬元下降至2025年的人民幣148.8百萬元，主要是由於(i)因工業尾氣有效品質下降，導致產量由2024年的27,042.7噸減少至2025年的23,750.1噸，使得乙醇生產的產能利用率由2024年的60.09%下降至2025年的52.78%；及(ii)乙醇平均售價由2024年的每噸人民幣5,700.8元下降至2025年的每噸人民幣5,143.1元。具體而言，供應給河北首朗一期生產設施的工業尾氣平均CO濃度雖未進一步下降，但仍非最佳水平（2024年為45.77%，2025年為45.93%），而該等尾氣中有害雜質的水平在2025年有所上升，對微生物繁殖及CO處理效率產生了不利影響，並導致需要更頻繁地重新接種菌種。上游工業尾氣中有害雜質增加對2025年發酵效率造成不利影響。該雜質亦使產量及生產效率降低，對2025年河北首朗的成本分攤以及其毛利及毛利率造成不利影響。

就首朗吉元生產設施而言，儘管與尚未解決的爭議及訴訟相關的工業尾氣供應不穩定，對該設施的產量及效率造成了不利影響，但其乙醇產能利用率仍由2024年的43.44%（乙醇產量為19,549.0噸）上升至2025年的47.00%（乙醇產量為21,151.7噸）。因此，首朗吉元生產設施2025年的收入為人民幣120.0百萬元，高於2024年的人民幣117.7百萬元。產量的增加被乙醇平均售價降低所抵銷，2025年乙醇平均售價為每噸人民幣4,408.4元，而2024年為每噸人民幣4,698.7元。工業尾氣供應減少及不穩定對產量及生產效率均造成影響。即使供氣逐步恢復，但供應量並未立即恢復到最佳水平，導致該設施按低負荷運營。如上文所討論，低負荷運營使成本分攤效率降低，進而對2025年首朗吉元的毛利及毛利率造成不利影響。

就貴州金澤生產設施而言，收入由2024年的人民幣98.5百萬元大幅減少至2025年的人民幣48.0百萬元，乙醇產量由18,046.0噸（產能利用率為30.08%）減少至8,960.6噸（產能利用率僅為14.93%），主要是由於(i)上游工業尾氣供應商在重組過程中出現供應中斷及生產不穩定，且在其重組完成後處於調試期，出現了停產及波動情況；及(ii)2025年乙醇平均售價為每噸人民幣4,437.7元，低於2024年的每噸人民幣4,918.3元。此外，在上游工業尾氣供應商完成重組後，工業尾氣的平均採購價格由人民幣0.238元／Nm^3上漲至人民幣0.350元／Nm^3，導致貴州金澤生產設施的生產成本增加。上游供應商重組及後續設備故障及技術改造後工業尾氣供應延遲恢復，導致低負荷運營期延長。具體而言，供氣不足、供氣中斷及氣體濃度下降，對發酵穩定性造成影響，使

工業尾氣、電、化學品的單位消耗量增加。該等因素使生產效率及成本分攤降低，因此對2025年貴州金澤的毛利及毛利率造成不利影響。

儘管寧夏濱澤於2025年的收入有所增加，收入由2024年的人民幣134.2百萬元增加至2025年的人民幣194.5百萬元，主要由於乙醇產能利用率由39.60%提升至57.46%，但部分被乙醇平均售價由2024年的每噸人民幣4,766.6元減少至2025年的每噸人民幣4,507.4元所抵銷。寧夏濱澤收入的增加不足以抵銷乙醇及微生物蛋白平均售價下跌，以及河北首朗及貴州金澤的產能利用率表現疲軟所帶來的綜合不利影響。

然而，正如下文將進一步證實，且如「概要－近期發展及無重大不利變動」中詳述的2026年第一季度業績所示，我們預計2026年的業績將優於2025年，主要歸因於以下因素：(i)鑒於截至最後實際可行日期，由外部原因引起的波動已不再產生影響，預計我們各生產設施的產量將有所增加；及(ii)乙醇的平均售價在2026年第一季度已經上漲，且截至最後實際可行日期進一步上漲，預計在2026年至少將維持在同等水平。

盈利路徑

我們於往績記錄期間內錄得淨虧損，並預計2026年繼續錄得大額淨虧損，且於未來短期內錄得淨虧損。我們目前預計本集團於未來短期內未必能實現淨利潤盈虧平衡。本集團能否實現淨利潤盈虧平衡或盈利須視乎(其中包括)以下因素而定，詳情將於下文進一步討論：(i)乙醇平均售價持續上漲；(ii)生產設施獲得穩定且充足的工業尾氣供應；(iii)我們四個現有生產設施的產能利用率及產量提升，降低單位成本；及(iv)市場狀況、監管環境或我們的生產計劃未出現重大不利變動。我們無法向　閣下保證我們將能夠於日後實現淨利潤盈虧平衡或產生淨利潤，亦無法保證我們將能夠最終實現預期的盈利能力。亦請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們於往績記錄期間錄得毛損及淨虧損，可能無法成功實現或管理我們業務的增長，亦可能無法在未來短期內實現淨利潤盈虧平衡或盈利」。

我們認為，推動我們收入和毛利率增加的主要因素預計將包括以下幾點。首先，正如後文將進一步討論以及2026年第一季度的實際業績所顯示，綜合考慮現有合同與訂單的實際銷售價格，以及弗若斯特沙利文的行業展望，預計乙醇的平均售價將從2025年的低迷水平中回升。其次，隨著工業尾氣供應趨於穩定以及生產效率的提升，我們現有生產設施的產能利用率預計將有所提高；這不僅有望增加產量，還能攤薄維護及培育成本，從而提升單位經濟效益並提升毛利率。再者，河北首朗二期生產設施預計將於2026年投產，SAF設施則預計於2027年投產，這有望帶來增量收入與毛利。

我們的盈利路徑預計還將受益於以下因素：

限制煤製乙醇進入燃料乙醇市場現有政策的實施以及更多政府「反內捲」政策的出台預計促使2026年價格回升

根據中國政府的政策，煤製乙醇被認為是不可再生，不符合中國政府發展可持續燃料乙醇產業的政策目標。因此，中國政府已頒佈以下政策以限制煤製乙醇的應用。2023年10月，國家能源局印發《關於防止煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場進一步規範市場秩序的通知》(國能綜通科技[2023]124號)，旨在限制煤製乙醇進入生物燃料乙醇市場，進一步規範乙醇汽油市場制度。各省市政府隨後於2024年下半年至2025年初期

間開始出台詳細監管細則，亦開展了強制執行行動。國務院辦公廳於2025年1月27日發佈了《關於推動成品油流通高質量發展的意見》(國發辦[2025]5號)，指出要加快綠色低碳轉型發展，推動成品油質量升級和清潔替代能源發展，進一步規範生物燃料乙醇和車用乙醇汽油市場秩序。嚴厲打擊違法違規行為，要求地方各級政府要統籌協調對成品油流通領域違法違規行為的監督查處，嚴禁以「新能源」、「替代能源」等名義銷售以汽油或者柴油為主要成分及不符合國家政策規定的車用燃料。詳情請參閱「監管概覽－有關清潔生產及可再生能源的法規－有關支持生物燃料乙醇和打擊煤製乙醇的監管政策」。2025年，根據這些政府政策，煤製乙醇生產商須受到紀律處分並被禁止進入燃料乙醇市場。相關政策實施後，市場秩序初步有所改善，原因為煤製乙醇的減少，令2025年前三個季度的整體市場供應趨緊；與2025年第一季度相比，乙醇平均售價在2025年第二及第三季度均有所上漲。

煤製乙醇生產商的退出釋放了一部分市場份額，尤其是在向民營石油公司供貨的細分領域，該領域的定價通常更具市場化特徵且競爭更為激烈，這進而加劇了剩餘市場參與者之間的競爭。根據弗若斯特沙利文的資料，2025年第四季度中國燃料乙醇市場出現的「內捲式」競爭，主要體現為部分燃料乙醇生產商採取了低於成本的定價策略，以爭奪上述釋放出的市場份額，從而擾亂了正常的市場秩序。據弗若斯特沙利文進一步告知，煤製乙醇逐步退出燃料乙醇市場，每年釋放出的市場份額估計在30萬至50萬噸之間，佔2025年中國燃料乙醇市場總額的約8.3%至13.8%。於2025年第四季度，這一趨勢又因玉米價格下跌而加劇。玉米價格的下跌降低了以玉米為原料的燃料乙醇生產商的生產成本，增強了其參與價格競爭的意願和靈活性。因此，於2025年下半年，部分市場參與者之間爭奪訂單的競爭加劇。根據弗若斯特沙利文的資料，雖然2025年10月出現了一些低價交易，但當時整體影響相對有限。這種「內捲式」競爭在2025年11月加劇，當時採取激進定價策略的生產商約佔活躍市場交易量的20%至25%，導致2025年11月的主流市場價格較2025年第三季度的平均價格大幅下降約8%至10%。到2025年12月，價格逐漸企穩，採取此類激進定價策略的生產商所佔交易量比例下降至10%以下。因此，在2025年第四季度，煤製乙醇生產商釋放出的市場份額一度引發了激烈的爭奪，部分企業甚至採取了低於成本的定價策略，根據弗若斯特沙利文的資料，這導致中國的燃料乙醇價格從2025年第三季度的每噸人民幣5,170元下降至2025年第四季度的每噸人民幣5,066元。同期，本集團乙醇的平均售價從每噸人民幣4,757元下降至每噸人民幣4,549元。

為應對競爭加劇，相關部門於2026年1月出台了更多「反內捲」措施，並配套制定了生物燃料乙醇定價政策，包括設定基於生產成本的基準價格，以期恢復燃料乙醇市場的有序定價。該等政策出台以後，截至最後實際可行日期簽署的乙醇銷售訂單中的乙醇售價較2025年的平均售價呈現明顯上漲。根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料乙醇的平均價格預期將較2025年上漲2.8%。我們預期燃料乙醇價格的上漲將有助於我們提高2026年的收入及盈利能力。下圖顯示了2020年第一季度至2026年第一季度本集團乙醇的季度平均銷售價格：

乙醇平均銷售價格 （2020年至2026年）

通過提高產品產量以增加收入，通過穩定的工業尾氣供應即可實現上述目標

於往績記錄期間，我們的上游供應商因突發生產故障以及中國鐵合金行業的不利市況、因重組導致的生產中斷，以及與我們之間產生的糾紛及訴訟而暫停及減少供應工業尾氣。更多詳情請參閱「－我們於往績記錄期間的表現」。然而，我們預計，由於以下因素和措施，工業尾氣的供應將於2026年趨於穩定。

首先，根據弗若斯特沙利文的資料，中國鐵合金行業硅錳合金售價預計將逐步復甦。有關進一步詳情，請參閱「行業概覽－鋼鐵及鐵合金行業概覽－中國鋼材及鐵合金綜合價格指數分析」。此外，根據我們最近與上游工業尾氣供應商的溝通，我們獲悉，他們預計於2026年生產計劃保持穩定，因此目前預計我們的工業尾氣供應於2026年亦將保持穩定。

第二，於往績記錄期間，我們的河北首朗一期生產設施從未發生過任何重大工業尾氣供應中斷，原因是其供應商首鋼集團為中國最大的國有鋼鐵生產企業之一，一般情況下不易受到行業低迷的影響。河北首朗已於2025年底前為河北首朗一期生產設施安裝了額外的過濾設備，有效降低了其工業尾氣供應商雜質含量上升所帶來的不利影響。河北首朗在籌備河北首朗二期生產設施的預期投產時，也已將此因素納入考量，以避免潛在的類似問題。此外，與吉元君熠的所有訴訟已和解並撤銷，吉元冶金正根據現有合同向首朗吉元供應工業尾氣。為進一步提高首朗吉元及寧夏濱澤生產設施的供應穩定性，當地政府正在籌備統一工業尾氣供應公司及建造相關管道及設施的工作，預計將在2027年第一季度開始工業尾氣供應。建成之後當地供應商同等質量及數

量的工業尾氣預計會被集中供應給兩處設施作為補充來源，降低供應中斷風險，提升其產能利用率。詳情請參閱「－供應商－原材料－首朗吉元生產設施」。

第三，鑒於貴州金澤的工業尾氣供應商已完成重組，且自2025年12月起工業尾氣供應恢復正常，預計貴州金澤將於2026年實現穩定持續運營。有關貴州金澤於2026年第一季度的表現，亦請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動」。貴州金澤亦已於2026年3月在其工業尾氣供應商開展例行檢修期間，完成為期十天的例行檢修，目前預計2026年不再進行額外年度檢修。其工業尾氣供應商2026年生產預計將保持穩定，並有望持續供應足量尾氣，從而有利於貴州金澤的生產經營。

第四，我們認為，我們和上游工業尾氣供應商是互惠互利的關係，我們依賴上游工業尾氣供應商提供穩定的供氣，他們也需要通過我們實現環保和減碳目標並因此享受優惠政策(如電價優惠)，同時也通過向我們銷售工業尾氣產生收入。

此外，河北首朗二期生產設施預計於2026年投產，預期帶來增量乙醇及微生物蛋白產量，並可透過配套的一氧化碳富集系統，提升河北首朗一期生產設施的生產效率。有關河北首朗二期生產設施的預期產量、收入及毛利貢獻詳情，請參閱「業務－生產設施－未來設施－河北首朗二期生產設施」。

我們認為，隨著工業尾氣的穩定供應，生產設施的利用率將逐步提高，產量也將隨之增加。產能利用率及產量在2026年的提升將會增加我們的收入及盈利能力。有關本公司2026年第一季度業績改善的更多詳情，亦請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動」。

我們產品的市場機遇

於往績記錄期間，我們的乙醇產品主要應用於燃料乙醇現有市場，而微生物蛋白主要應用於動物飼料原料現有市場。根據弗若斯特沙利文的資料，中國已有12個省、自治區和直轄市實施了推廣燃料乙醇的政策。按照燃料乙醇國家標準E10計算，我國燃料乙醇年消耗量約為3.3百萬噸。2025年，我們的乙醇銷量約為91,342噸，約佔2025年中國燃料乙醇銷量的2.8%，且根據弗若斯特沙利文的資料，我們的燃料乙醇銷量在中國排名第六。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的乙醇的年銷量佔產量百分比分別約為96.1%、98.3%及103.4%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的微生物蛋白的年銷量／年產量比分別為99.4%、100.4%及100.1%。於往績記錄期間，我們並無任何長庫齡存貨，且周轉天數約為30天。我們認為這有力地證明了我們的產品有現成的市場，我們未來增加的產量可被市場吸收。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國的燃料乙醇市場於未來幾年將繼續增長。預計於2025年至2030年，中國燃料乙醇產品市場的複合年增長率將達到4.6%。在國家嚴厲打擊煤製乙醇、嚴格控制糧食乙醇增長的政策背景下，我們相信未來燃料乙醇增量市場將為我們的業務帶來巨大機遇，因為只有低碳及可持續的乙醇生產商方能進入該市場。

得益於我們的技術和產品先後獲得的RSB、ISCC PLUS、ISCC CORSIA、kosher(猶太潔食)等低碳或可持續認證，相比普通的大宗商品製造公司，我們產品更綠色低碳，應用範圍更廣。我們的乙醇可用於生產可持續航空燃料、綠色聚乙烯、香水、

化妝品、清潔劑、包材及可持續時尚等。隨著全球碳中和的加速及消費者環保意識的提升，綠色包裝已成為產業轉型的核心重點。根據弗若斯特沙利文的資料，越來越多的下游客戶願意為綠色產品支付一定的溢價。得益於此，我們相信，我們未來在這些市場有著極大潛力，有機會擁有更高的溢價，且已經開始在我們出口的產品中得到體現。於往績記錄期間，我們向海外出口約3,335噸乙醇，平均售價約為每噸人民幣7,200元。根據弗若斯特沙利文的資料，該價格較國際乙醇平均價格高出約20%。

未來市場－SAF

有關SAF市場分析及展望的進一步詳情，請參閱「行業概覽－合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析－乙醇衍生物：可持續航空燃料」。

我們計劃通過我們與明拓的合作，利用明拓運用我們的許可技術生產的乙醇來生產SAF。詳情請參閱「業務－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。我們計劃透過探索與航空業關鍵企業的合作及成立合資企業的機會，積極擴大我們在國內外SAF市場的佈局。詳情請參閱「業務－我們的戰略－大力拓展SAF生產」。

未來市場－生物活性肽

在往績記錄期間，我們與山東某高校共同開展的針對生物活性肽的共同研究結果表明，該等物質具有抗氧化效果，可作用於細胞的損傷修復。同時，我們與北京某高校同步開展推進抗氧化生物活性肽進入化妝品原料目錄的試驗評價等工作。截至最後實際可行日期，我們已經基本完成了對於生物活性肽全系統生產流程的研究工作，並已在實驗中小規模生產並純化出生物活性肽。我們計劃於2026年下半年開始建設生物活性肽的生產線，以尋求將其納入到我們的產品當中。

未來市場－新蛋白飼料產品

我們正在基於微生物蛋白開發新型蛋白飼料產品並計劃將其商業化。該新蛋白飼料產品具備高消化率與吸收率、適口性佳以及營養價值高等優勢，預計於2026年推向市場，進一步豐富並優化我們的產品組合。

未來市場－綠色聚乙烯

有關綠色聚乙烯市場分析及展望的進一步詳情，請參閱「行業概覽－合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例分析－乙醇衍生物：聚乙烯」。

我們計劃繼續積極參與綠色聚乙烯的研發工作，發掘市場商機。我們可以利用已有的生產設施生產的乙醇作為綠色聚乙烯的原料，而其他傳統乙醇生產商則無法進入綠色聚乙烯市場。為開拓我們綠色聚乙烯產品的市場，我們一直與全球範圍內來自不同行業(如消費品、化妝品及新材料)的六家公司進行磋商，討論銷售我們綠色聚乙烯產品的可能性。

然而，我們能否成功開發及上市銷售上述新產品取決於多項因素，其中部分因素超出我們的控制範圍。因此，我們未必能成功按計劃開發該等新產品或將其推出市場，滿足我們的盈利需求，或根本無法開發或推出。亦請參閱「風險因素－我們的業務前景可能主要取決於我們成功推出及上市銷售新產品(包括SAF)的能力。然而，這一努力或會使我們面臨更多的新挑戰及風險」。

通過降低生產成本來提升營運效率

我們管理及控制銷售成本的能力對我們業務的成功及盈利能力至關重要。我們的銷售成本包括(i)商品及服務銷售成本，即與我們生產商品(如乙醇及微生物蛋白)及提供服務有關的直接成本；及(ii)維護及培育成本。維護及培育成本主要反映(其中包括)我們在(a)因上游突發性生產故障及上游市場狀況而停工期間，(b)因我們的定期維護及技術改革而停工期間及(c)隨後的發酵菌株育種與培育期間所產生的物業、廠房及設備折舊及公用事業成本。

於往績記錄期間，有關生產暫停或低產量期間以及隨後的發酵菌株育種與培育期間期影響了我們的產能利用率。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的產能利用率分別為(i) 48.1%、42.1%及42.1%(就乙醇而言)；及(ii) 51.4%、46.1%及49.8%(就微生物蛋白而言)。因此，於往績記錄期間，我們的單位成本較高，毛利率分別為3.0%、-16.6%及-24.5%。然而，如「一 業務可持續性 一 盈利路徑」中討論，我們預計，工業尾氣的供應將於2026年趨於穩定。因此，我們預計2026年我們生產設施的利用率將會提高，繼而將使我們的單位生產成本降低，從而實現毛利率的顯著提升。

我們於2026年第一季度見證了這一趨勢：該期間，我們的乙醇產能利用率為54.8%，與2025年的平均產能利用率42.1%相比有所提高。隨著河北首朗一期工業尾氣雜質問題解決、首朗吉元與其上游工業尾氣供應商的訴訟於2026年3月解決、寧夏濱澤的工業尾氣供應商的臨時管理層變更相關問題解決以及貴州金澤自2025年12月起恢復最佳工業尾氣供應，我們預計2026年生產設施的平均利用率將會進一步提升，並受益於規模經濟效益而進一步降低單位成本。於2026年第一季度，我們的毛損率較2025年季均水平改善了約19.7%。詳情請參閱「概要 一 近期發展及無重大不利變動」。此外，隨著政府牽頭的統一工業尾氣供應公司進行的工業尾氣供應預期於2027年第一季度在寧夏投產，首朗吉元及寧夏濱澤的工業尾氣供應預計將進一步穩定並補充至進一步提高的水平，我們的業績因而進一步受益。

我們亦通過技術創新、培育發酵效率更高的菌株以及工藝改進優化我們的工藝流程，以降低生產過程中的生產成本。隨著我們業務擴張，我們預計銷售成本佔收入的百分比將會下降，其歸因於我們規模經濟效益及運營效率的提升。

我們亦通過研發、生產工藝改進和管理模式創新，以降低生產成本和提高產量。

(1) 我們開發了更加高效的發酵菌株接種方法，提高了河北首朗一期項目、首朗吉元和寧夏濱澤生產設施接種的成功率，我們預期將每次接種時間縮短約兩天。我們於2025年將此方法推廣到貴州金澤生產設施。貴州金澤生產設施的兩條生產線在2025年共進行了兩次發酵菌株接種，增加乙醇產量共計300噸。

(2) 首朗吉元已經通過技術改造循環利用生產過程中產生的廢氣，並於2025年通過該等技術節省原料(即工業尾氣)2,159萬Nm^3。我們於2025年亦將此技術推廣到寧夏濱澤生產設施，並節省原料(即工業尾氣)921萬Nm^3。我們計劃進一步推廣此技術到貴州金澤生產設施，預計將節省原材料(即工業尾氣)800萬Nm^3。

(3) 我們亦在尋求成本更低的材料代替現有生產中消耗的較為昂貴的輔料，以獲得更大的成本優勢。例如，新型消泡劑的使用在2025年較之前採用的消泡劑降低成本人民幣1.7百萬元。

(4) 我們在河北首朗二期的生產系統配置了一套提高河北首朗一期生產設施一氧化碳濃度的裝置。當河北首朗二期項目於2026年及2027年開始營運後，預期該裝置將有助乙醇產量每年增加2,200噸，將河北首朗一期生產設施的設計產能利用率提高約2.2%至2.7%，因此河北首朗將能夠實現其產能利用的增長。

(5) 我們聘請了第三方節能專家對其生產過程進行節能診斷，並實施節能措施。2025年，我們的生產設施實施58項額外的降本增效措施及能源管理項目(包括52項降本增效措施及6個能源管理項目)，全年實現降本費用共計人民幣18.6百萬元。2026年，計劃實施51項額外的降本增效措施及能源管理項目(包括43項降本增效措施及8個能源管理項目)。我們預計該等措施每年將降低約人民幣21百萬元的成本。

於2023年、2024年及2025年，我們的經營開支(包括銷售及營銷開支、行政開支(不包括[**編纂**])、研發開支及財務成本)分別為人民幣146.2百萬元、人民幣150.2百萬元及人民幣164.6百萬元。我們的經營開支佔總收入的百分比由2023年的24.7%上升至2024年的26.7%，並由2024年的26.7%上升至2025年的31.5%。該上升主要是由於我們在往績記錄期間的收入呈下降趨勢。我們計劃通過尋求股權融資等多元化的低成本融資來降低財務成本。我們亦計劃通過以下措施降低行政開支在我們收入中的佔比：(i)提高行政效率，從而令我們可實現更高的生產力，同時維持穩定的僱員人數，及(ii)實施環保的內部政策，減少辦公耗材的使用及差旅。此外，我們計劃繼續投資研發活動，且預計我們的研發開支在收入中的佔比將保持相對穩定。因此，雖然預計我們的經營開支的絕對金額將增加，但我們經營開支佔收入的百分比預期將會下降。

擴大我們的低碳綜合性解決方案業務

我們為尋求在其設施中實施我們專有的合成生物技術的工業客戶提供低碳綜合性解決方案，包括專利許可、技術服務及微生物菌株及培養基供應。我們計劃於2026年通過獲取新客戶進一步擴大我們的低碳綜合性解決方案業務。詳情請參閱「－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。我們相信，我們的低碳綜合性解決方案業務將憑藉其較高的利潤率，助力我們提升盈利能力。我們將通過拓展該業務的客戶群，持續擴大業務規模。

流動資金及營運資金

我們的現金消耗率是指平均每月(i)經營活動所使用的淨現金，(ii)資本支出和(iii)租賃付款的總和。2025年，我們的歷史月均現金消耗率為人民幣11.4百萬元。截至2026年3月31日，我們的現金及現金等價物為人民幣98.7百萬元、已質押存款為人民幣31.6百萬元及未動用信貸額度為人民幣2,283.5百萬元。我們亦於2024年及2025年分別錄得經營活動淨現金流入人民幣19.3百萬元及人民幣87.0百萬元。假設未來的平均現金消耗率與2025年的現金消耗率水平相似，我們估計我們截至2026年3月31日的現金及現金等價物人民幣98.7百萬元及已質押存款人民幣23.7百萬元(將於2026年12月31日前逐步解除)合共人民幣122.4百萬元將能夠支持我們約11個月的財務生存能力。僅為數學演算目的，基於上述假設，並考慮到截至2026年3月31日的未動用信貸額度人民幣2,283.5百萬元(假設我們能夠在現有信貸額度到期時續期且該等額度的提取條件不會出現重大不利變動)，我們估計截至2026年3月31日的現金及現金等價物、已質押存款(將於2026年12月31日前逐步解除)及未動用信貸額度將能夠支持我們約211個月的財務生存能力。

基於上文所述，在考慮我們可用的財務資源(假設現有的信貸額度可以繼續提取)且不考慮[**編纂**]的估計[**編纂**]後，我們的董事認為，我們有足夠的營運資金滿足我們當前的需求及自本文件刊發日期起未來至少12個月的需求及直至我們實現現金流量收支平衡。考慮到上述董事意見，獨家保薦人贊同董事的意見，認可董事所編製的關於本集團能否擁有充足營運資金以維持運營直至實現現金流量收支平衡的各項基礎與假設的合理性與可靠性。保薦人指出，待成功[**編纂**]後，並考慮到[**編纂**]的估計[**編纂**]，相關的基礎與假設可能會相應作出調整。

質量控制

我們致力於在運營全過程中維持高標準的產品質量。我們在整個產品生命週期實施嚴格的質量控制程序，涵蓋採購、生產及倉儲。我們的生產設施由管理系統及質量控制計劃提供支援。我們已通過ISO 9001(質量管理體系)、ISO 14001(環境管理體系)及ISO 45001(職業健康與安全管理體系)認證，反映出我們對質量、環境責任及工作場所安全的承諾。我們亦有專門的質量控制團隊，負責建立和監督質量標準及檢驗指引。為確保我們的質量控制系統持續有效，質量控制團隊定期進行內部稽核、績效檢討、統計分析，並提供檢驗技術及質量意識的培訓。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並無發生對我們運營造成負面影響的重大質量控制系統故障事件。

採購

我們已制定政策及詳細程序，以確保從供應商採購的原物料品質。在選擇及評估供應商的過程中，我們會進行全面盡職調查，考慮產品或服務質量、製造條件和技術能力等各種因素。我們亦要求供應商遵守我們的內部供應鏈管理政策。對於工業尾氣的供應，我們已制定具體的質量控制措施。我們通過追蹤一氧化碳濃度和氧氣含量等關鍵指標的在線儀器監測工業尾氣的質量。倘出現任何波動，我們將及時與上游供應商溝通，以確保所供應的工業尾氣符合我們生產所需的質量標準。我們的質量控制團隊負責確保符合該等標準，並進行檢查，以確認工業尾氣符合我們採購協議中規定的要求。

生產

我們已制定生產管理及質量控制制度，以確保我們的產品質量在整個生產過程中始終達到所要求的標準。我們的生產部門每月召開生產規劃會議，以組織及安排生產活動。接獲銷售訂單後，銷售團隊與儲運團隊合作，以確保根據既定程序準備產品及付運。在整個生產過程中，我們的質檢部門密切監察各階段產品質量、進行過程控制檢測、成品檢驗及最終工廠檢查，以確保符合質量標準。我們亦致力於維持安全及健康的工作環境。按照適用規定，我們已成立安全生產委員會，負責協調及確保在各基地實施當地安全管理措施，以維持穩定運營。我們嚴格遵守職業健康保障規定，為全體僱員提供合格防護裝備、進行每年體檢，並加強僱員健康監測。為進一步確保安全，我們已開發安全管理系統、職業健康管理系統，並制定安全操作程序。我們在生產及運營中嚴格遵守所有適用法律、法規及國家行業標準。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遇到任何與銷售退回、產品召回有關的重大問題，亦無因質量控制故障或安全事件而引起的產品責任申索。

倉儲

我們的倉庫接受定期檢查，以確保符合安全及環境標準。此舉包括評估安全護欄及電氣設施，以及確保適當通風、乾燥、清潔及環境的整體安全。倉庫配備有消防設備、濕度控制及防鼠措施，以保護我們的存貨。此外，成品罐區配備了自動化控制儀錶、視頻監控和安全消防系統，以提高安全性。我們亦進行例行實物存貨檢查，以確認輔助材料及成品的準確性及質量。此類檢查包括每日監測倉庫空間使用情況，以確保其與生產及交付要求保持一致。

運輸

我們實施控制措施，以確保產品在整個運輸過程中的質量和安全，包括原材料及製成品。在運輸過程中，對工業尾氣、乙醇和微生物蛋白產品已實施具體的質量和安全控制措施。就工業尾氣而言，供應商負責通過管道將其運輸至我們指定的交付點。我們通過追蹤一氧化碳濃度和氧氣含量的在線儀器持續監測工業尾氣的質量。如檢測到波動，我們會及時通知供應商進行必要的調整。工業尾氣供應商及本公司均須遵守安全協議，並即時處理管道洩漏問題。就乙醇而言，我們有兩種交貨方式，一種是送至客戶指定地點，另一種是客戶自提。針對第一種情況，我們委託具有資質的第三方物流供應商負責運輸，運輸過程中的安全責任由第三方運輸公司負責。針對第二種情況，由客戶安排具備資質的第三方物流供應商於我們的倉庫提取乙醇產品，運輸過程中的安全責任由客戶負責。就微生物蛋白而言，客戶負責在我們的倉庫提取微生物蛋白產品，運輸過程中的安全責任由客戶負責。

信息技術系統

我們的信息技術系統已集成到我們運營的關鍵環節，包括銷售管理、採購及供應鏈管理、生產規劃及監控、財務及技術報告以及人力資源管理。我們採用企業資源規劃系統，簡化我們的財務管理、採購及銷售過程。我們亦實施了辦公自動化(「**OA**」)系統，將業務管理及內部協調數字化。OA系統通過自動化日常管理任務及支持團隊協作來提高效率。我們在生產過程部署了分佈式控制系統(「**DCS**」)來監控及控制操作。DCS系統通過持續監控和性能優化，確保我們生產設施的穩定性及效率。我們亦採取措施加強我們的信息技術系統，如開發大數據平台，支持研發生物合成技術及設計智能發酵模型，能夠於生產過程中實時調整發酵條件。我們認為，這些投入將加強我們的運營能力、提高效率並促進組織內部共享知識。

風險管理及內部控制

我們於營運過程中面臨各種風險。更多詳情請參閱「風險因素」。為解決該等風險，我們已制訂一套風險管理及內部控制程序，以應對與營運有關的各種風險，包括信息披露、對外擔保、投資管理、關聯方交易、內部審核、人力資源管理、職業健康與安全、採購管理、銷售管理、存貨管理、研發管理、信息技術管理、反腐敗、反洗錢及其他財務與營運控制。董事會負責制定及運作風險管理及內部控制程序。我們的審計委員會審查及監督我們的財務申報流程及內部控制系統，以確保我們的風險管理政策得到持續實施。在審計委員會的指導下，我們的內部審計師負責識別內部控制中

的缺點及問題並提出改進建議。內部審計師會立即向審計委員會及董事會報告任何重大發現。我們的審計委員會由三名成員組成：孔祥達先生(主席)、胡山鷹博士及馮銀剛博士。有關進一步詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層 － 企業管治 － 審計委員會」。

為確保上述合規文化融入日常工作流程，並為整個組織內的個人行為設定期望，我們將定期審閱我們的風險管理及內部控制程序，在內部採用嚴格的問責制，並定期進行合規培訓。我們亦將繼續實施適當內部控制措施，以確保遵守所有適用法律及法規。在必要及適當情況下，我們會自獨立內部控制顧問、外部法律顧問及其他相關專業專家尋求專業意見及協助，以處理內部控制及法律合規事宜。

知識產權

我們主要依靠專利、商標、著作權及保密協議保護我們的知識產權。截至最後實際可行日期，我們擁有對我們業務至關重要的專利、商標和著作權，包括264項授權專利、7個註冊商標、6項登記著作權和1個域名，及已申請註冊128項專利。有關知識產權組合的更多詳情，請參閱「附錄六 － 法定及一般資料 － 有關我們業務的進一步資料 －2.本集團的知識產權」。我們亦與研發團隊的某些成員以及其他有權接觸商業秘密或機密專有信息的關鍵員工簽訂了保密協議和員工合同中規定的競業禁止條款。我們的標準僱傭合同包含一項轉讓條款，根據該條款，我們擁有員工在受僱於我們期間獲得的所有發明、技術、專有技術和商業秘密的所有權。但是，儘管採取了保護我們知識產權的措施，第三方仍可能未經授權獲取我們的機密信息和商業秘密。更多詳情請參閱「風險因素 － 與我們的業務及行業有關的風險 － 我們可能無法充分保護與我們的研發技術相關的知識產權，這可能導致我們的收入和利潤損失，進而可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響」。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無涉及任何可能對我們的業務造成重大不利影響的有關知識產權的威脅或未決糾紛或法律訴訟。

競爭

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是CCUS行業中首家利用經過驗證的合成生物技術實現低碳產品生產商業化及規模化的公司。全球CCUS行業仍處於早期階段，競爭有限。我們面臨著來自少數參與者的競爭，包括技術服務型公司、產品導向型公司及擁有自有CCUS設施的能源巨頭。我們相信，我們的合成生物技術能夠為我們帶來競爭優勢。我們利用工業尾氣製造乙醇及微生物蛋白的能力進一步鞏固了我們的地位。我們認為，CCUS行業存在較高的進入壁壘，包括技術能力、生產資質及穩定的原材料獲取渠道。我們持續專注於研發，為我們提供了明顯的競爭優勢。

更多詳情請參閱「行業概覽」。

環境、社會及管治

管治事宜

作為負責任的企業，我們明白需要遵守各項社會及環境法律法規。我們亦認識到環境、社會及管治在我們企業業務的可持續性發展中發揮至關重要的作用。

董事會對我們的ESG戰略、管理和績效承擔最終抉擇責任。為確保[**編纂**]後遵守上市規則附錄C2制訂的《環境、社會及管治報告守則》及相關ESG披露條文，董事會將堅持信息透明化原則，監督企業管治與ESG事宜。對ESG相關事宜的監督內容包括：(1)重要ESG議題管理；(2)ESG相關風險管理；(3)ESG戰略制訂；及(4)確定ESG相關關鍵績效指標。

我們將於[**編纂**]後組成ESG委員會，其將負責落實並監督ESG相關事宜。董事會將積極監督我們在ESG方面的執行表現，在董事會會議中定期評估在運營過程中所面臨的現存及潛在的ESG事項，並採取明確措施來應對，同時減輕經營過程相關的風險。在我們[**編纂**]後，ESG委員會將審查ESG報告的內容和質量。

確定及管理重大ESG議題

我們承認ESG相關議題可對我們的業務表現造成影響。為識別、評估並管理與業務活動相關的ESG議題，我們通過進行重要性評估來更全面地了解我們面臨的重大ESG議題。根據公司管理層的理解，參考港交所ESG披露框架，我們已確定10項與我們相關的重要議題。

我們已確定的重要ESG議題概要載列如下。

重要議題	潛在風險、機遇及影響
溫室氣體排放管理	公司為高碳排放產業向綠色低碳轉型提供解決方案，同時也為下游企業提供綠色原料。另外，工廠的建設及日常運營中會產生部分溫室氣體排放。隨著全球及國家對氣候變化愈加重視，公司可能在面臨更多溫室氣體排放相關政策風險的同時獲得更多發展機遇。
水管理	公司在生產過程及維持日常運營過程中利用水資源，在全球水資源短缺的大環境下，中國出台了各項水資源管理政策。為降低監管風險，公司在節水及污水處理設備並培養員工節水習慣方面需加大投入，這項措施可能導致短期內的運營成本增加，但長期看來不但將加強公司的環境表現，還可能減低用水成本。
氣候相關風險與機遇管理	氣候變化將導致我們面臨實體及轉型風險。為進行有效管理，公司已識別了與業務有關的氣候相關風險與機遇，更多詳情請參閱「－環境事宜－氣候變化管理」。
多元化與平等機會	為員工提供多元化及平等機會的企業文化有助於提高員工的創造力及對公司的忠誠度。缺少此企業文化可能使公司面臨名譽風險，導致市場競爭力下降、招聘合適的員工時面臨挑戰或可能被客戶抵制。
員工薪酬與福利	生物製造領域屬於技術密集型產業，我們對研發人員的依賴度較高，因此我們積極通過具競爭力的薪酬待遇吸引及保留人才。人才的流失可能會導致公司發展減緩，重新培養人才亦會產生額外成本。
員工健康與安全	由於生產過程需要員工操作器械，因此員工的健康與安全對我們來說至關重要。缺乏對員工健康與安全的關注可能會導致公司面臨訴訟風險，將對公司的名譽造成不利影響。

重要議題	潛在風險、機遇及影響
供應鏈管理	我們對上游供應鏈穩定供應的依賴度較高，若上游供應鏈停產則可能導致我們的生產中斷。然而，在「雙碳」目標背景下，工業領域將加快推動綠色低碳發展。我們可借此機會尋找新上游企業，提供減碳方案的同時保證自身穩定發展。
產品研發與創新	由於市場對低碳產品的需求越發增長，許多企業要求其供應商須在生產過程中使用綠色原材料。我們的產品符合綠色原材料要求。為了提高利用效率，公司需持續投入相關產品開發，以抓住拓展市場的機遇。
商業道德	確保公司遵守商業道德包括預防及禁止：市場操縱、欺詐、洗錢、腐敗與賄賂等，對公司經營尤為重要，未能保持良好的商業道德可能導致公司面臨監管風險，並對公司遵守有關商業道德框架造成負面影響。
客戶關係管理	與客戶維持良好的關係對我們的可持續性發展至關重要。我們可以通過與客戶的定期溝通開發產品的使用範圍，以提高產品利用效率。

環境事宜

環境保護

我們視自然環境為重要的社會資產，為加強公司在環境保護方面的管理工作，我們根據《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國環境保護法》等相關法律法規制定了《資源節約與生態環境保護管理辦法》。根據管理辦法規定，我們成立了資源節約與生態環境保護領導小組，貫徹國家相關方針政策及要求；部署公司相關重點措施並監督落實；指導、監督各業務單位貫徹落實國家相關法律法規；及督促安排各業務單位開展相關宣傳、培訓、交流和業務協同。此外，公司管理系統的質量及可靠性符合國際標準，我們的全體子公司已成功獲得環境管理體系認證證書(ISO14001)及能源管理體系認證證書(ISO50001)。

氣候變化管理

隨著全球氣候變化愈加嚴峻，氣候變化對我們的日常運營帶來風險與機遇，備受持份者關注。《資源節約與生態環境保護管理辦法》亦強調各業務單位需建立健全管理體系，明確識別、評估及管理與氣候相關的風險。公司根據《氣候相關財務信息披露工作組》提出的指導框架，因應公司實際運營情況，識別了可能會面臨的氣候相關風險與機遇，分析了可能產生的財務及非財務影響。

實體風險

公司在中國範圍內設立了多個實體運營場地，分別位於寧夏、河北、貴州以及北京。由於自然災害可能會對公司各營運階段的價值鏈產生重大影響，如導致上游供應鏈不穩定、資源短缺或生產過程中設施損壞等，進而妨礙我們對下游客戶的正常產品

供應。為有效降低上述風險，公司已制訂《資源節約與生態環境保護管理辦法》，以便在緊急狀況下及時作出反應。公司致力於提升基礎設施抗災能力，並通過風險評估和實踐演習增強快速恢復生產的能力。

轉型風險

除實體運營所面臨的自然災害風險外，向低碳社會的轉型也潛藏著不確定性，可能令我們面臨轉型風險，以下是公司識別到的可能面臨的轉型風險：

向低排放技術轉型涉及的成本：為了實現更清潔的運營和生產過程，公司將使用更節能且環保的新型設備。這一過渡期不僅涉及到一次性的大額資金支出，還伴隨著持續的技術維護和深度學習曲線。為此，公司會採取分期投資策略，先行小規模試水新技術，待成效顯著後逐步擴大應用。同時，運用政府補貼和綠色金融支持的優勢，與技術提供商和諮詢機構的緊密合作，可以有效管理初始階段的成本和風險。

有關政策和法規的不確定性：國家和地方政府可能會推出更為嚴格的環保法律法規，如更高的溫室氣體排放標準和更嚴苛的高能耗限制。這些規定不僅要求我們在日常運營和生產中使用更清潔、低碳的技術，違反該等政策及法規可能導致巨額罰款乃至停業。為降低該風險，公司會密切關注有關ESG事宜的最新法律動態，並相應地更新我們的ESG措施，以確保我們遵守最新的相關政策及法規。

市場和供應鏈相關的變動：市場需求逐漸轉向更強調低碳環境和可持續發展，而中國政府為落實碳達峰碳中和目標也使得工業、能源領域等重點行業加快轉型以對接重大國家發展戰略。如不能適應市場和供應鏈相關的轉型，可能導致公司在市場競爭力和客戶滿意度下降，進而影響市場份額和盈利能力。為避免該後果，公司應主動深化與供應鏈夥伴的關係，保障原材料的穩定供應；並且加大對技術創新的研發力度，增強自身的產品競爭力和市場適應性。

機遇

以下所載是公司在應對氣候變化事宜過程中識別到的具體機遇：

響應國家政策：中國各政府部門出台了十多項支持指導政策，推動利用工業尾氣生產乙醇和蛋白質的生物發酵技術。公司成功獲得了多項政府專項資金扶持，為其綠色發展項目奠定了穩固的經濟基礎。《2023年金融機構貸款投向統計報告》亦指出，綠色信貸正處於快速發展期，方便為我們參與可持續發展項目籌資。

消費者偏好轉變：隨著公眾對產品和服務環境影響的認知不斷提高，消費者愈發青睞那些彰顯企業社會責任和環境保護理念的綠色產品。公司的生物技術正是順應這一潮流，其高效的環境修復能力和與消費者價值觀的一致性，樹立了積極的品牌形象。

開發新產品和服務的研發與創新：我們正加強技術開發，將蛋白質產品應用擴展到化妝品和保健品，並推動延伸乙烯產業鏈，將乙醇轉化為乙烯生產SAF。通過與下游客戶建立合作夥伴關係，我們旨在利用產品綠色低碳的優勢，拓寬產品的應用面和提升市場影響力。

能源替代與多元化：受全球努力保護環境所帶動，對生物燃料的需求持續增加。我們的技術有助於替代傳統化石燃料，實現清潔、綠色、低碳能源可持續供應。

廢氣排放及溫室氣體排放管理

我們在日常業務過程中排放的廢氣包括氮氧化物、二氧化硫、顆粒物等污染物。廢氣排放的主要來源為發酵單元產生的發酵尾氣，經管道收集至氧化爐燃燒及處理後其後經高煙囪排放。我們的溫室氣體排放主要來自於尾氣處理工段，為發酵尾氣中的二氧化碳及部分殘留一氧化碳經氧化爐轉化的二氧化碳，以及其他因能源消耗產生的直接和間接溫室氣體排放。我們制訂了操作程序《環境安全監視和測量控制程序》和三級文件《環境保護管理責任制》《廢水、廢氣、噪聲污染物排放管理制度》，明確各部門及各崗位的環保職責。

經CCER合資格核查員計算並確認，與工業尾氣燃燒等常規用途相比，我們現有的一代減碳技術可實現33%的生物固碳。此外，經CCER合資格核查員計算並確認，我們於2023年至2025年累計實現乙醇總產量約263,000噸，累計減少碳排放總量約1,148,000噸。我們的合成生物技術是踐行中國「雙碳」目標的重要舉措。鑒於中國已開展碳交易市場運行試點，我們的主營業務對國內工業領域高效、低成本減少碳排放，加快推進綠色低碳經濟轉型具有重要意義。

下表載列我們於業務經營過程中廢氣排放量及溫室氣體排放量的關鍵環境指標：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
廢氣排放（單位）			
二氧化硫（噸）	12.5	37.0[1]	29.0
氮氧化物（噸）	22.5	37.0	34.8
顆粒物（噸）	10.5	26.7	23.2
溫室氣體排放量[2]			
範圍一直接溫室氣體排放量[3]（噸二氧化碳當量）	167.5	156.6	66.2[6]
範圍二間接溫室氣體排放量[4]（噸二氧化碳當量）	132,166.8	134,216.5	100,843.2[7]
範圍一及範圍二溫室氣體排放總量（噸二氧化碳當量）	132,334.4	134,373.1	100,909.4
範圍一及範圍二溫室氣體排放密度（噸二氧化碳當量／噸產量）	1.4	1.4	1.0
範圍三其他間接溫室氣體排放量[5、8]（噸二氧化碳當量）	13,118.1	10,767.2	8,748.6
範圍三溫室氣體排放密度（噸二氧化碳當量／噸產量）	0.14	0.11	0.09

1 2024年，寧夏濱澤生產設施通過加入更多硫優化及調整發酵生產工藝，使增加的二氧化硫排放量在政府允許的範圍內。

2 在計算範圍一及範圍二溫室氣體排放量時，我們參考了《溫室氣體核算體系企業核算與報告標準》。範圍一直接溫室氣體排放量乃使用《溫室氣體核算體系》及國家發展和改革委員會的《公共建築運營企業溫室氣體排放核算方法和報告指南(試行)》的適用排放因子計算。範圍二間接溫室氣體排放量乃使用生態環境部頒佈的適用排放因子計算。

3 範圍一溫室氣體排放量僅包括能源使用燃料燃燒產生的直接溫室氣體排放。

4 範圍二溫室氣體排放量包括主要生產過程中外購電量的間接溫室氣體排放。

5 範圍三溫室氣體排放量包括來自購入化學品、當局用於處理淡水及污水的電力以及員工商務航行出差的排放量。我們參考了國際民航組織碳排放計算器(ICEC)以及DEFRA及Exiobase排放因子來計算我們的範圍三溫室氣體排放量。

6 2025年範圍一溫室氣體排放量大幅減少因為汽油及柴油使用量減少。

7 2025年範圍二溫室氣體排放量減少因為外購電量減少。

8 範圍三溫室氣體排放逐年降低主要因為化學品逐年添加量降低。

根據《溫室氣體核算體系》「企業價值鏈(範圍三)會計與報告標準」，我們認為範圍三排放的最相關類別包括購買商品和服務、運營產生的廢棄物、出差、員工通勤、下游運輸和分銷以及已售產品的使用。考慮到數據可用性和估算的不確定性，我們的範圍三排放估算納入了購買商品和服務(當局購買的用於處理淡水及污水的化學品及電力)及出差(員工航行出差)的主要排放源。我們深知了解和管理更廣泛的價值鏈排放的重要性日益增加，因此已將範圍三排放數據收集程序納入我們的內部控制評估報告，以增強我們在[**編纂**]時的衡量及披露能力。

資源消耗

我們在日常業務過程中消耗的能源和資源主要為電力和水資源消耗，以及少量汽油、柴油和外購熱力。我們採取了與企業具體情況相適應的能源和水資源管理措施，在進行技術改造時採用高效能源設備降低綜合能耗。2023-2025年我們通過開展氧化爐效能提升改造、循環水泵改造、發酵離心機代替膜系統改造，降低生產能耗。此外，我們的全部生產設施將精餾系統清液餘餾水部分回用至發酵系統，降低發酵系統50%工藝水消耗。

作為我們可持續發展承諾的組成部分，我們設定了ESG目標，並會投放有關資源以達成目標。我們的目標是在減少業務運營對環境造成影響的同時，降低長期運營成本。下文載列我們的ESG目標以及相關計劃及措施。

- **綜合能源消耗強度：目標是到2028年，將綜合能源消耗強度較2024年減少10%。**

  2025年，我們為生產工廠的動力設備開展能耗審計，以針對性地對設備節能進行優化改造。具體措施包括：更換照明設備為高亮度低能耗的LED燈；對廠區照明系統增添自動調整設定，應季節、時間的變化自動開關燈；以及踐行並宣傳「節能週」活動，鼓勵員工參與減耗。同時，貴州金澤亦進行氧池曝氣管改造，降低曝氣風機運行能耗20%以上。

- **範圍一及範圍二溫室氣體排放強度：我們的目標是到2028年，將範圍一及範圍二溫室氣體排放強度較2024年減少10%。**

  2026年至2028年我們將進一步提高能耗管理水平，計劃投資約人民幣3至4百萬元。2026年，我們將會對餘熱回收裝置進行改造升級，減少使用傳統耗電量較高的熱能，降低整體能耗。2027年至2028年期間，我們將對工廠用電設備採用變頻控制，並於新建或擴建的項目中使用更多一級能耗設備。我們的目標是每年將綜合能源消耗強度以及範圍一及範圍二溫室氣體排放強度減少2%至3%。

- **回用水目標：我們意圖到2028年回用水比例達到80%，而2024年為50%。**

  截至2025年末，我們已實施污水處理方法，包括混凝沉澱、化學處理和膜過濾，將回用水比例提高到55%。

  2026年到2028年，我們將繼續優化我們的污水處理系統。我們計劃投資約人民幣2至3百萬元，安裝三級超濾系統，這可顯著提高回用水比例。同時，我們計劃利用現有設施和設備，實現生產設施冷卻水和淨水的100%再利用。處理後的水將用於植物澆水，以減少用水量。我們旨在通過該等措施在2026年達到60%的回用水比例，在2027年達到70%的回用水比例，最終在2028年達到80%的回用水比例。

- **廢氣排放強度：目標是到2028年，將廢氣排放強度較2024年減少2%。**

  我們計劃投資約人民幣40萬元實現該目標，在計劃期間強化設備管理程序執行，增加專業人員培訓頻次，並通過加大脫硫劑用量，提升環保設備廢氣治理效率，從而降低廢氣排放強度。

  2025年，我們通過加大脫硫劑投用、強化環保設施維護保養等方式，使污染物排放量較2024年有所下降。

下表載列我們於業務經營過程中消耗量的關鍵環境指標：

	截至12月31日止年度		
消耗量(單位)	**2023年**	**2024年**	**2025年**
能源消耗量			
外購電量(兆瓦時)	231,749.7	235,343.6	190,055.0[3]
可再生能源(兆瓦時)[1]	33,623.5	9,892.2	31,951.0
汽油(升)[2]	53,320.2	32,279.5	24,244.6
柴油(升)[2]	18,504.4	14,491.0	4,777.1
原料氣(立方米)	783,687,233.8	786,735,765.0	795,490,626.9
綜合能源消耗量(噸標煤)[4]	52,627.5	53,189.5	51,482.1
綜合能源消耗密度(噸標煤／噸產量)[5]	0.54	0.54	0.52
水資源消耗量			
耗水量(噸)	3,499,790.4	3,127,496.9	3,530,563.5[6]
耗水密度(噸／噸產量)[5]	36.2	31.6	35.3

附註：

1 由於數據完整性增加，公司補充披露可再生能源用量。可再生能源用量主要受供電廠發電技術影響，因此浮動較大。

2 汽油及柴油使用量逐年減少是因公司響應國家公車改革，將汽油柴油車出售。

3　2025年外購電量大幅減少主要因為貴州金澤在2025年1至11月由於上游供應商內部的技術重組導致供氣量減少從而減少生產用電。

4　根據《能源統計報表制度》，計算方式為工業生產消費減去能源加工轉換產出。公司使用的能源包括外購電量、可再生能源、汽油、柴油及原料氣。公司評估了披露範圍，計算中包含了生物乙醇、生物蛋白、沼氣及雜醇的生產消費及能源加工轉換產出。

5　密度計算中的產量為生物乙醇及生物蛋白的產量總和。

6　2025年因上游供氣不穩，發酵代謝頻繁異常，為調整發酵運行狀態，增加用水量。

廢棄物及廢水管理

我們在日常業務過程中產生的危險廢棄物包括廢活性炭、廢機油、廢試劑、廢催化劑，一般固體廢棄物包括污水處理系統產生的污泥。各類危險廢物在產生後存放於危廢暫存間，定期交由有資質的單位處置。污水處理系統產生的污泥，經脫水後由固廢處理場集中處理，或外售綜合利用。

我們在日常業務過程中產生的廢水主要是含微生物蛋白的濃醪液經離心後剩餘的清液污水。我們已將污水處理工序納入常規生產流程。污水經處理後一部分回用至發酵工序，另一部分用於循環冷卻水補水，其餘於達到規定標準後排放。

下表載列我們於業務經營過程中廢棄物及廢水排放量的關鍵環境指標：

	截至12月31日止年度		
排放量(單位)	**2023年**	**2024年**	**2025年**
固體廢棄物產生量			
危險廢棄物產生總量(噸)[1]	45.8	76.4	80.4
危險廢棄物產生密度(噸／噸生物乙醇產量[3])[1]	0.00047	0.00077	0.00081
一般固體廢棄物產生總量(噸)	15,324.6	16,007.6	16,648.3
一般固體廢棄物產生密度(噸／噸產量[3])	0.16	0.16	0.17
廢水排放量			
廢水排放量(噸)[2]	1,679,773.0	1,722,247.0	1,858,937

附註：

1　危險廢棄物主要包括廢吸附劑，受生產設施的設備填料更換週期影響，逐年浮動較大。

2　廢水排放量逐年增加主要是因為產量增加。

3　密度計算中的產量為生物乙醇及生物蛋白的產量總和。

由於我們預計生產設施將持續擴張，我們意識到可能會出現更高的排放和資源消耗。在上述舉措的基礎上，我們計劃建立基線測量和分析我們的運營數據，這將為未來設定可衡量且有意義的減排和資源利用效率目標提供依據。

社會事宜

員工多元化及福利

我們堅信，員工培訓與發展是企業的首要任務。我們以相互尊重的態度對待本公司全體成員，並努力地維護一個良好的工作環境，搭建一個多層次的員工隊伍。我們秉承公平公正的原則，在《員工手冊》中明確我們不因人員民族、種族、年齡、性別、婚姻狀況以及宗教信仰的不同而給予員工不同的對待，包括但不限於在人才招聘、績效考核、晉升選拔、培訓、獎勵、處罰等人力資源各個環節。

我們踐行專注於吸引人才、尊重人才、激勵人才和培養人才的人才策略，完善薪酬福利體系，明確人才激勵機制。在職工權益保護方面，我們嚴格執行勞動用工制度，確保全體員工簽訂勞動合同並規範管理。該等措施確保勞動合同簽訂率、勞動合同備案率、勞動用工備案率均達到100%。此外，我們建立了工會和職業道德委員會，並建立專屬郵箱，接收員工相關權益維護訴求。

截至2025年12月31日，公司員工總數為528人，其中少數民族員工人數95人，佔員工總數的18.0%，女性員工人數179人，佔員工總數的33.9%。我們致力於促進性別平等和文化多元化、加強團隊創新能力、推動企業可持續發展。有關員工的進一步詳情，請參閱「－僱員」。

我們建立有明晰的員工晉升途徑，並有系統的晉升流程和明晰的晉升渠道。職工培訓與發展是職工不斷汲取養分，提高自身技能的重要途徑，為此，我們每年制訂培訓與發展計劃，幫助職工不斷提高自身能力。我們建立有培訓管理制度，包括《員工培訓管理辦法》等。公司培訓主要有新員工培訓、職業技能提升培訓、綜合素質培訓、管理培訓等幾大類，採用線上和線下的培訓形式。

截至最後實際可行日期，我們的員工培訓覆蓋率始終保持100%。下表載列於業務經營過程中的關鍵培訓指標：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
培訓總學時（小時）	16,256	15,233	14,754
人均接受培訓時長（小時）	31	28	28

安全管理

我們重視員工的安全與健康，為加強公司在職業健康安全方面的管理工作，我們根據《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《中華人民共和國消防法》及《中華人民共和國突發事件應對法》等有關勞工、安全及工傷意外的法律和要求，建立健全了安全管理制度及各類人員、各職能部門的安全崗位責任制。我們亦制訂了各崗位的安全操作規程和綜合及專項事故應急救援預案。我們的全體子公司已先後獲得ISO45001職業健康安全管理體系認證。根據消防安全主管部門開具的證明，我們的營運並無重大違反消防安全相關法律或法規的情況。據我們的中國法律顧問告知，我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已完成所有須

根據中國法律法規於營運前辦理備案的辦公室、倉庫及生產設施的消防安全備案，並在所有重大方面遵守所有適用的中國消防安全法律法規。

我們組織內部及外部安全培訓，為各級員工提供安全教育培訓，開展安全檢查隱患排查並進行整改。我們定期開展安全演練，包括綜合應急預案演練、專項應急預案(重大危險源、受限空間、火災事故、燃氣洩露等)及現場處置方案演練等。

下表載列於業務經營過程中的與工作相關的關鍵指標：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
與工作相關死亡人數(人)	0	0	0
與工作相關死亡率(%)	0	0	0
工傷人數(人)	1	4	2

於報告期間，2023年我們發生一起工傷事故及2024年發生四起工傷事故。我們已將每起工傷事故的事故報告記錄在案。於2023年，該一起事故是由於員工在進行氣體相關操作時未佩戴防護口罩，吸入少量工業尾氣原料中的一氧化碳，造成員工短暫昏厥，未發現對健康有重大危害。於2024年，共發生四起事故。其中三起事故是由於失衡造成。兩名員工在工作時失衡跌落，還有一名員工在下班時因地面潮濕滑倒，均造成腳踝扭傷。還有一起事故是由於員工未佩戴護目鏡，在向機械設備添加液體時液體濺入員工眼睛所致，但得以及時治療，眼部無明顯損傷。於2025年，共發生兩次工傷事故。其中一次事故是員工在污水界區取樣途中，上下樓梯時不慎滑倒，經醫院檢查為骶1、2椎體輕微受傷，已及時就醫處理。另外一次事故是員工在清理消石灰的過程中少量石灰粉意外濺入眼中，隨即送院檢查，經診斷為雙眼角膜輕微化學性灼傷、左眼角膜上皮損傷，已及時治療，無嚴重後果。

事故發生後，我們向當地行政部門申請工傷鑑定、勞動能力評估及工傷保險賠償，受傷員工於休養期間可以帶薪休假。經工傷鑑定，七起工傷事故均不屬於傷殘級別，不影響員工的勞動能力或我們的日常生產及經營。於報告期間，我們未收到政府部門的任何重大安全違規行政處罰或索賠。

以上事故均被認定為工傷，無經濟糾紛。我們已採取糾正措施以加強工作場所的安全措施，包括加強培訓以提高自我保護意識、在所有區域開展自我風險識別及評估，以及在定期會議上強調安全防範技能。

在職業病危害防治方面，我們制定了《職業病危害防治制度彙編》，包含職業病危害防治、監測、評價，職業衛生制度、職業健康檔案管理、勞保用品發放，宣傳教育，職業危害因素評價監測、處置報告、救援管理、職業病項目申報和職業病危害警示告知制度。我們建立《職業病危害監測及評價管理制度》，公司職業病風險評估覆蓋全廠區所有工作部門和崗位，包括承包商在廠區內的工作場所。

在承包商安全管理方面，我們與承包商簽訂安全管理協議，明確雙方安全管理職責及考核要求，對承包商進場施工人員開展安全告知，安全培訓與考試，進行安全交底，不定期開展安全檢查，承包商施工結束後對承包商開展評估，對於安全管理不到位、發生安全事故、施工過程中發現有三違情況的承包商列入負面清單。

我們明白危險化學品管理對我們的業務模式至關重要。我們已制定《安全生產管理辦法》，以規範危險化學品的管理。我們對涉及危險化學品生產、操作、儲存或使用的設施、設備或場所進行重大危險源識別。我們定期檢查、測試重大危險源的安全設施和安全監控系統，加強日常維護保養，確保安全設施和安全監控系統有效可靠運行。此外，我們規定，接觸危險化學品的主要負責人及安全生產管理人員必須接受不少於48小時的初次安全培訓及不少於16小時的年度進修培訓，確保員工安全。

供應商管理

我們對供應商的選擇和維護始終秉持著強烈的責任感和嚴謹的態度。我們已制定《採購管理辦法》，以管理對我們供應鏈的評估。我們根據特定標準評估供應商，包括技術能力及人員資格、質量管理體系、生產過程控制、實驗室及測試設備、售後服務及實物產品檢驗。各供應商均根據這些標準進行評分，任何不符合規定標準的供應商均須進行調整，方可獲批為合格供應商。

在ESG方面，我們對供應商的表現進行嚴格的評估和持續的監控。我們認為，一個負責任的企業必須在整個供應鏈中保持一致的實踐，共同促進社會的和諧與環境可持續性。一旦發現供應商在ESG方面出現重大問題或負面事件，公司將立即啟動內部調查程序，以全面評估情況及其影響。我們會與供應商展開深入的討論，要求其實施整改措施並制定解決相關問題時間表。此外，我們持續跟蹤供應商的改進進度，確保其實施有效的糾正行動。

產品研發與創新

公司為適應科技創新發展，提高科技管理水平及提升自主創新能力，制定了《科技創新管理辦法》。我們亦指定合成生物技術研究中心為公司的科技研發管理部門，負責對科技項目、成果、創新專利、論文、產品標準進行管理。有關研發的進一步詳情，請參閱「－研發」。

產品責任

我們已經制定詳盡的《銷售管理辦法》，以確保對產品銷售工作的規範化管理。我們清晰地指明了產品的環保特性，並且確保在宣傳時不得誤導消費者，杜絕宣傳材料的虛假或不實陳述。在定價策略上，乙醇結算價格受國家相關宏觀政策調控，我們致力於提供公平合理的價格，保證客戶獲得同等的尊重與服務。對於客戶數據的處理，我們高度重視隱私保護，確保在收集信息時會及時通知客戶其數據目的和應用，詳細解釋數據保護的措施，並且確保恪守保密協議，未經客戶許可絕不分享個人資料。我們建立了高效的投訴處理流程，以確保客戶的訴求能得到及時的響應和妥善的處理。

社會貢獻

為擴大「希望工程」的範圍，我們致力於推動公益事業的發展。我們將定期開展募捐活動，通過捐款建立Point-Market及建設社會公益活動設施，援助弱勢青年。例如，寧夏濱澤於2023年12月為石嘴山市希望公益服務中心提供資金支持，用實際行動為「微善之家•暖冬行動」作出積極貢獻。

ESG獎項及榮譽

詳情請參閱「－獎項及認可」。

僱員

截至2025年12月31日，我們在中國內地擁有528名全職僱員。下表載列截至2025年12月31日按職能劃分的僱員明細：

	截至2025年12月31日	
	僱員人數	佔僱員總數的百分比
高級管理層	6	1.1
研發	72	13.6
生產	323	61.2
專業管理(1)	127	24.1
合計	**528**	**100.0**

附註：

(1) 包括人力資源、財務、儲運部、設備自動化部、安全環保、銷售等部門的僱員。

我們相信，我們的員工是我們成功的寶貴資產。我們主要通過校園招聘及招聘網站聘請員工。

我們與全職員工簽訂了僱傭合同，涵蓋工資、員工福利、工作職責及終止理由等事項。我們通常根據員工的職位和職責向他們支付固定工資以及獎金和津貼。為保護員工的權益，我們的內部僱傭政策規定了有關薪資調整和支付的規定，以及終止僱傭合同的條件和程序。

我們提供各種培訓課程，包括入職培訓、安全生產培訓以及職業健康及安全標準和適用法律法規的培訓等，以提升員工技能和行業知識，我們還為員工提供年度健康體檢。根據相關法律法規，我們在中國內地的員工有權享受住房公積金和社會保險，包括養老金、基本醫療保險、生育保險、工傷保險和失業保險。我們的中國法律顧問認為，截至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面遵守有關社會保險及住房公積金的所有相關中國法律及法規。此外，董事確認，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無受到中國政府機關有關社會保險及住房公積金的任何行政處罰或調查。

我們在中國成立了工會。於往績記錄期間，我們並無與僱員發生任何重大勞資糾紛。

我們相信，我們與員工保持著良好的工作關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們沒有遇到任何重大勞資糾紛、停工或罷工，也沒有發生任何導致我們運營中斷的安全生產相關事件。

土地及物業

我們的總部位於中國北京市。

我們佔用若干物業用於中國業務運營。該等物業用於上市規則第5.01(2)條所界定的非物業活動。

截至2025年12月31日，我們並無任何單一物業的賬面值佔我們資產總值的15%或以上。董事認為，我們無須根據上市規則第五章及公司(清盤及雜項條文)條例第342(1)(b)條，在公司(清盤及雜項條文)條例附表3第34(2)段所述的估值報告內列出我們在土地及建築物中的所有權益。

截至最後實際可行日期，董事確認，不存在影響我們在中國的重大生產基地的所有權或租賃權的業權缺陷。

自有物業

截至最後實際可行日期，我們已取得(i)總佔地面積約279,680.9平方米的三塊土地的土地使用權證；及(ii)總建築面積約67,947.9平方米的16處物業的自有房屋所有權證，該等物業主要用作我們的生產、倉庫及辦公場所。截至最後實際可行日期，所有三塊土地及附帶房屋所有權證的自有物業均已抵押以獲得若干銀行貸款。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們於中國租賃了(i)總佔地面積約180畝的兩塊土地；及(ii)每處面積均為150平方米以上的九處樓宇，總建築面積約18,935.7平方米，該等物業主要用作我們的生產、宿舍及辦公場所。

截至最後實際可行日期，就我們於中國的總建築面積約1,135.4平方米的兩處用作宿舍的租賃樓宇而言，出租人未能提供相應的房屋所有權證。根據《中華人民共和國民法典》，權利人可請求無權佔有人退還物業。我們的中國法律顧問告知我們，出租人未能提供必要的房屋所有權文件，使我們面臨第三方對租賃物業主張權利的風險，可能阻止我們繼續佔有或使用該等物業。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因出租人未能提供該等租賃物業的房屋所有權證而受到主管部門的任何處罰。

此外，截至最後實際可行日期，我們於中國的總建築面積約2,121.1平方米的六處租賃樓宇尚未向有關房屋主管部門登記。根據《城市房地產管理法》及《商品房屋租賃管理辦法》的規定，對於未在相關房屋主管部門登記的租賃協議，我們可能會就每份未登記租賃協議被處以最高人民幣10,000元的罰款。我們的中國法律顧問告知我們，我們未能登記租賃協議並不影響租賃協議的有效性。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無收到有關房屋主管部門就我們未能登記該等租約而發出的任何糾正通知或處罰。

董事認為，上述租賃樓宇的缺陷不會對我們的業務或經營業績產生重大不利影響，主要是由於我們的租賃樓宇主要用作宿舍和辦公室，倘我們必須終止任何租賃物業的佔用，我們相信我們可及時找到合適的替代物業，並且不會對我們的業務造成重大干擾。

保險

我們為設備和機器提供財產保險。我們亦為各生產設施的員工購買了工傷保險及安全責任保險，以涵蓋工傷、事故、職業健康疾病等風險。此外，我們為長期外派工作或經常出差的員工購買了人身意外保險。根據中國相關法律法規，我們亦為僱員繳

納社會保障保險。與中國的慣例一致，我們沒有購買任何與可能因我們產品的任何缺陷而產生的申索或責任有關的產品責任險。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們目前對上述業務的投保範圍符合中國相關行業慣例。我們認為我們的投保範圍足以保障公司在正常運營中的風險管理。然而，我們無法保證我們持有的保單足以覆蓋我們所有的運營風險。請參閱「風險因素 — 我們的保險覆蓋策略可能不足以保護我們免受所有商業風險，也無法涵蓋我們所有的潛在損失」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無作出或涉及任何重大保險索賠及／或產品責任索賠。我們將持續審查及評估我們的風險，並根據我們的需要及中國的行業慣例對我們的保險範圍進行必要調整。

執照、許可及批准

我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面從相關部門取得所有必要重大執照、許可及批准，以開展我們的業務。我們須不時續期部分執照、許可及批准，目前我們預期續期不會遇到任何重大困難或法律障礙。

下表載列我們持有的重要執照、許可及批准清單及其各自的持有實體：

執照／許可	持有人	授予機關	授予日期	到期日
全國工業產品生產許可證 . . .	河北首朗	河北省市場監督管理局	2024年8月8日	2029年9月2日
	首朗吉元	寧夏回族自治區市場監督管理廳	2022年5月17日	2027年5月16日
	貴州金澤	貴州省市場監督管理局	2024年1月25日	2029年1月24日
	寧夏濱澤	寧夏回族自治區市場監督管理廳	2023年8月4日	2028年8月3日
安全生產許可證	河北首朗	河北省應急管理廳	2025年9月10日	2028年9月9日
	首朗吉元	寧夏回族自治區應急管理廳	2025年1月17日	2028年1月16日
	貴州金澤	貴州省應急管理廳	2024年1月23日	2027年1月10日
	寧夏濱澤	寧夏回族自治區應急管理廳	2023年7月11日	2026年7月10日

執照／許可	持有人	授予機關	授予日期	到期日
危險化學品登記證	河北首朗	河北省危險化學品登記註冊中心、應急管理部化學品登記中心	2024年9月10日	2027年9月9日
	首朗吉元	寧夏回族自治區危險化學品登記中心、應急管理部化學品登記中心	2024年8月29日	2027年8月28日
	貴州金澤	貴州省危險化學品登記辦公室、應急管理部化學品登記中心	2026年1月30日	2029年1月29日
	寧夏濱澤	寧夏回族自治區危險化學品登記中心、應急管理部化學品登記中心	2026年4月16日	2029年4月15日
飼料和飼料添加劑新產品證書	首朗生物科技	農業農村部	2021年8月	–
飼料生產許可證	河北首朗	河北省農業農村廳	2023年3月30日	2026年11月18日
	首朗吉元	寧夏回族自治區農業農村廳	2022年1月24日	2027年1月23日
	貴州金澤	貴州省農業農村廳	2023年12月22日	2028年12月21日
	寧夏濱澤	寧夏回族自治區農業農村廳	2023年3月31日	2028年3月30日

獎項及認可

我們憑藉優質的產品及強大的研發和創新能力而獲得多項獎項及認可。代表性獎項及認可載列如下：

序號	獎項／認可	年份	頒發機構／部門	獲獎主體
1 . . .	生物製造標誌性產品名單(第一批)	2025年	工信部	首朗生物科技
2 . . .	第30屆聯合國氣候變化大會「中國企業碳中和行動示範實踐-IGEA30案例」	2025年	國際綠色經濟協會	本公司
3 . . .	國家科技傳播中心科技成就展，數字展品庫收藏	2025年	國家科技傳播中心	本公司
4 . . .	一碳氣體合成生物技術重點實驗室	2025年	農業農村部	本公司
5 . . .	非糧生物基材料產業創新發展典型案例	2025年	工信部、農業農村部	濱澤科技
6 . . .	國家專精特新「小巨人」企業複審	2025年	工信部	本公司
7 . . .	國家重點推廣的低碳技術目錄(第五批)	2025年	國家生態環境部等	河北首朗
8 . . .	綠色技術推廣目錄(2024年版)	2024年	國家發展改革委等	本公司
9 . . .	國家工業和信息化領域節能降碳技術裝備推薦目錄(2024年版)	2024年	工信部等	本公司
10 . .	綠色低碳先進技術示範項目清單(第一批)	2024年	國家發展改革委	本公司
11 . .	綠色低碳轉型產業指導目錄(2024年版)	2024年	國家發展改革委等	本公司
12 . .	2024綠色產業可持續發展實踐案例	2024年	中華環保聯合會	本公司

序號	獎項／認可	年份	頒發機構／部門	獲獎主體
13.	國家專精特新重點「小巨人」企業	2024年	工信部	本公司
14.	2023年度河北省科學技術進步獎	2024年	河北省科學技術廳	本公司／河北首朗／首朗生物科技
15.	國際可持續發展與碳認證 (ISCC PLUS Certificate)	2023年	SCS Global Services	河北首朗／濱澤科技
16.	國際航空碳抵消和減排計劃認證 (ISCC CORSIA Certificate)	2023年	SCS Global Services	河北首朗／濱澤科技
17.	國家級綠色工廠	2023年	工信部	河北首朗／首朗吉元
18.	猶太潔食認證	2023年	Committee of Kashrut Badatz Beit Joseph	河北首朗
19.	中國石化聯合會科技進步獎	2023年	中國石油和化學工業聯合會	本公司
20.	2022年度「中國酒業協會科技進步獎」	2023年	中國酒業協會科學技術獎獎勵委員會	河北首朗

法律訴訟及合規

法律訴訟

於往績記錄期間，吉元君熠曾與我們發生過若干訴訟。吉元君熠是一名持有首朗吉元(我們的子公司之一，我們持有其剩餘58%的股權)42%股權的股東。吉元君熠由寧夏吉元循環發展有限公司擁有約90.91%，吉元循環亦全資擁有吉元冶金，吉元冶金為首朗吉元的工業尾氣供應商。直至最後實際可行日期，該等訴訟已按照我們與吉元君熠、吉元循環及吉元冶金於2026年3月3日訂立的訴訟和解協議和解並撤銷。

於2025年12月，中國二十二冶集團有限公司(「**中國二十二冶**」)就一個生產設施建設項目(其中中國二十二冶為我們的總承包商)的逾期工程付款，向寧夏省綏陽區人民法院對貴州金澤提起訴訟，索償人民幣26.5百萬元(連同暫計約人民幣2.3百萬元的相關利息)。截至最後實際可行日期，我們正與中國二十二冶積極磋商以和解該訴訟，且相關法院聆訊已延期。據我們的中國法律顧問告知，基於與中國二十二冶有關項目經理進行的面談及貴州金澤的確認，中國二十二冶與貴州金澤已共同就該索償達成初步和解意向，惟須待中國二十二冶完成其內部審批程序。根據該初步和解意向，中國

二十二冶確認貴州金澤已清償大部分索償金額，剩餘款項約人民幣5.1百萬元將由貴州金澤於2026年9月30日前分期支付予中國二十二冶，而貴州金澤無須支付任何逾期利息。鑒於上述情況及未付款項金額已反映於我們的賬目中，我們無需就該訴訟計提任何撥備，董事預計與中國二十二冶的訴訟不會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。

董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，除上文所披露者外，本集團任何成員公司或任何董事均未捲入任何重大訴訟、仲裁或索賠，且據董事所知，本集團或任何董事並無任何對我們的業務、財務狀況或經營業績構成重大不利影響的尚未了結或面臨威脅的重大訴訟、仲裁或索賠。於日常業務過程中，我們或會不時捲入法律、仲裁或行政訴訟。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們未來可能會在日常業務過程中面臨法律及監管程序及／或調查」。

法律合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除下文所披露者外，我們未曾涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰的重大不合規事件，而該等事件可能個別或共同對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。

未能遵守相關中國環境法律法規

性質及詳情

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，由於我們未能遵守相關中國環境法律法規，我們亦受到地方政府機關作出的四次行政罰款，包括：

(1) 我們的子公司寧夏濱澤受到兩次行政罰款，每次金額為人民幣20,000元。罰款乃主要由於(i)未能實施適當措施防止蛋白飼料車間排放惡臭氣體，導致周邊存在明顯異味逸散(「**異味違規**」)，及(ii)未能糾正雨水收集及事故應急廢水儲存設施的環境安全隱患(「**安全隱患違規**」)；

(2) 我們的子公司貴州金澤受到一次行政罰款，金額為人民幣840,000元。罰款是由於高濃度的廢水洩露進附近的河溝中，導致水體污染(「**廢水洩露違規**」)。我們亦就廢水洩露違規產生緊急處置費用人民幣311,900元及生態賠償費人民幣12,300元；及

(3) 我們的子公司首朗吉元受到一次行政罰款，金額為人民幣14,000元。罰款是由於生產廢水從事故應急池溢出到工廠雨水排放系統中(「**廢水溢出違規**」)。

原因、法律後果、整改及內部控制措施

該等不合規事件的發生，主要是由於我們負責相關事務的員工未能充分了解我們在開工前須取得環評批覆的監管規定及政府的環保標準。

據中國法律顧問告知，按照主管政府部門出具的行政處罰決定書和確認函，雖然我們因上述環境不合規事件而受到上述行政罰款，但我們並未嚴重違反適用的環境法

律法規。我們已根據地方政府部門的要求採取了相關整改措施。此外，據中國法律顧問告知，該等行政罰款適用行政處罰一事不二罰原則，不會導致對[**編纂**]造成重大法律阻礙。基於上文所述，董事認為，該等因未能遵守相關中國環境法律法規而產生的不合規事件，不會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響。

環境保護及內部控制措施

為了確保我們遵守環境保護法律法規，並防止再次出現上述不合規情況，我們還採取了以下環境保護及內部控制措施：

- 我們已制定生態環境保護分級管理制度。本公司負責專門管理及整體管制監督，而各子公司直接負責落實具體的環境保護措施並承擔直接責任。各子公司均已制定環境風險管理制度，並須進行環境風險評估及制定切實可行的應急響應計劃，應對突發環境事件及重污染天氣，以符合規定。若出現環境緊急情況，子公司須通過電話或書面通知向我們報告並實施應急響應措施。事件處置後，子公司須提交整改報告。

- 董事會將定期檢討我們的環境合規記錄及相關的內部控制措施。

- 我們的技術及質量控制部門有一支內部檢測團隊，負責對廢水進行內部檢測，並制定自監計劃。我們在主要排放口安裝了實時自動監測設備，並委託具備必要資質的獨立第三方按照排污許可證的要求開展廢水及廢氣排放檢測。我們還定期從監管部門及公眾收集反饋，評估我們的廢棄物排放狀況，並在出現任何問題時迅速整改。

- 我們已制定有關可行性研究的內部程序，通過後方可啟動任何新建設項目或生產線，包括但不限於：(i)評估擬定地點的當前環境狀況；(ii)研究當地環境保護法規及標準；(iii)制定多項污染源控制計劃；(iv)確定項目環境保護成本的預算；及(v)評估項目對周圍環境的可能影響，並制定減輕影響的相應措施。

- 有關其他環境保護措施，請參閱本文件「－環境、社會及管治」部分。

- 有關其他一般性內部控制措施，請參閱本文件「－風險管理及內部控制」部分。

亦請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們須遵守多項環境及安全法律法規，這些法律法規可能會令我們因環境合規或金錢賠償、罰款及其他責任而產生潛在成本，並因不合規而導致我們的品牌及聲譽受損，並令我們的營運延誤或暫停」。

我們已與關連人士訂立多份協議，其詳情載列如下。我們的董事確認，以下交易將在[**編纂**]後繼續進行，並將根據上市規則第十四A章構成本公司的持續關連交易。

關連人士概要

下表載列將成為我們關連人士且與我們進行於[**編纂**]後將構成持續關連交易的若干交易的各方：

關連人士名稱	關連關係
首鋼集團	我們的控股股東
首鋼京唐	一家由首鋼集團擁有約57%權益的公司，因此為首鋼集團的聯繫人
首鋼財務	一家由首鋼集團直接擁有80%及間接擁有20%權益的公司，因此為首鋼集團的聯繫人
渝黔錳業	我們的子公司貴州金澤的主要股東
吉元冶金	一家由寧夏吉元循環發展有限公司(吉元君熠的控股公司)全資擁有的公司。因此，吉元冶金為吉元君熠(我們的子公司首朗吉元的主要股東)的聯繫人

持續關連交易概要

我們已訂立於[**編纂**]後將構成上市規則第14A.31條項下持續關連交易之以下交易：

序號	交易	關連交易類型及適用上市規則	所尋求的豁免	截至12月31日止年度之建議年度上限		
				2026年	2027年	2028年
					(人民幣千元)	
不獲豁免持續關連交易						
A1	**首鋼集團合作框架協議**					
1.	向首鋼集團銷售商品／提供服務	不獲豁免持續關連交易：第14A.35條 第14A.36條 第14A.53條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函	61,370	85,100	85,100
2.	向首鋼集團採購	不獲豁免持續關連交易：第14A.35條 第14A.36條 第14A.53條 第14A.83條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函	9,000	7,000	7,000

序號	交易	關連交易類型及適用上市規則	所尋求的豁免	截至12月31日止年度之建議年度上限		
				2026年	2027年	2028年
					(人民幣千元)	
A2	**首鋼京唐供應框架協議**					
1.	向首鋼京唐採購商品	不獲豁免持續關連交易： 第14A.35條 第14A.36條 第14A.52條 第14A.53條 第14A.83條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函、協議期限超過三年	242,700	291,000	291,000
B	**首鋼財務金融服務框架協議**					
1.	存款服務	不獲豁免持續關連交易： 第14A.35條 第14A.36條 第14A.53條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函	500,000(1)	500,000(1)	500,000(1)
2.	綜合授信服務					
	i. 商業承兑匯票服務	不獲豁免持續關連交易： 第14A.35條 第14A.36條 第14A.53條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函	50,000(2)	50,000(2)	50,000(2)
	ii. 貸款服務	全面獲豁免持續關連交易： 第14A.90條	–	不適用(3)	不適用(3)	不適用(3)
3.	其他金融服務	不獲豁免持續關連交易： 第14A.35條 第14A.36條 第14A.53條 第14A.105條	公告、獨立股東批准、通函	150	150	170
部分獲豁免持續關連交易						
C	**渝黔錳業合作框架協議**					
	向渝黔錳業採購商品	部分獲豁免持續關連交易： 第14A.52條 第14A.53條 第14A.101條 第14A.105條	公告、協議期限超過三年	146,200	166,000	201,450

序號	交易	關連交易類型及適用上市規則	所尋求的豁免	截至12月31日止年度之建議年度上限		
				2026年	2027年	2028年
					(人民幣千元)	
D	**吉元冶金工業尾氣購銷協議**					
	向吉元冶金採購商品	部分獲豁免持續關連交易： 第14A.52條 第14A.53條 第14A.101條 第14A.105條	公告、協議期限超過三年	84,700	87,900	87,900

附註：

1. 指每日最高存款餘額(包括對應應計利息)。

2. 指商業承兑匯票的每日最高信貸限額度。

3. **[編纂]**後與根據首鋼財務金融服務框架協議的綜合授信服務項下的貸款服務相關的任何交易預計將因下文「上市規則涵義」一節所述的理由全面獲豁免。因此，建議年度上限不適用。

不獲豁免持續關連交易

A1. 首鋼集團合作框架協議

於2025年6月16日，本公司(為其本身及代表本集團其他成員公司)與首鋼集團(為其本身及代表首鋼集團其他集團成員公司，本公司及其子公司除外)訂立框架協議(「**首鋼集團合作框架協議**」)，以規管首鋼集團向本公司及其子公司提供產品及服務(金融服務及供應能源介質除外)以及本公司及其子公司向首鋼集團銷售商品及服務。首鋼集團合作框架協議下，首鋼集團將向本公司及其子公司提供運維服務、建設服務、檢測檢驗服務、餐飲服務、培訓及其他服務(金融服務除外)並向本公司及其子公司銷售產品(工業尾氣及能源介質除外)；而本公司及其子公司則將向首鋼集團銷售商品(例如沼氣及發酵尾氣)並提供其他服務。

首鋼集團合作框架協議的初始期限將於**[編纂]**開始，並於2027年12月31日結束(包括首尾兩日)。雙方將訂立單獨的相關協議，該協議將按照首鋼集團合作框架協議中規定的方式，載列相關商品或服務的具體詳情及付款要求，如商品或服務的付款方式、結算時間及付款信息。根據首鋼集團合作框架協議，各方應按照以下定價條款向對方銷售商品及服務。

進行交易的理由

我們已與首鋼集團進行了交易，並預期於**[編纂]**後繼續與其進行交易。本公司向首鋼集團銷售商品，為本公司提供穩定的收入來源；同時，首鋼集團向本公司提供穩定的商品及服務供應，以滿足本公司於一般業務過程中的需求。

於往績記錄期間，河北首朗於日常業務過程中向首鋼京唐銷售沼氣。我們預計於河北首朗二期生產設施(預計於2026年投產)竣工後，將河北首朗二期生產設施生產的沼氣及發酵尾氣銷售範圍擴大到首鋼京唐。

於往績記錄期間，我們於日常業務過程中向首鋼集團採購服務及購買零部件及設備。我們一般需要採購設備及零部件等商品，以及建設服務、檢測檢驗服務等服務及其他一般服務。該等商品及服務在市場上可輕易獲得，但首鋼集團及其聯繫人提供的價格具備競爭力，且我們認為首鋼集團及其聯繫人於各自的業務領域擁有豐富經驗及良好聲譽，且財務狀況穩健，並於過往年度均為本公司及其子公司之可靠客戶及供應商。

於往績記錄期間，我們向首鋼集團採購的商品及服務多樣化，我們採購的主要商品及服務類型是首鋼集團為我們的河北首朗生產設施提供的故障檢修服務。除首鋼集團可以提供有競爭力的價格外，我們選擇首鋼集團作為我們的供應商，乃由於彼等在河北首朗生產設施所在的首鋼京唐擁有的生產園區內派駐了一個團隊。因此，相應的服務響應時間更優於其他第三方服務提供商。

董事認為，與彼等維持策略性業務關係將繼續為我們的長遠增長帶來持續性貢獻，符合本公司之最佳利益。

定價條款及政策

就提供服務及銷售商品而言，首鋼集團合作框架協議各方同意按公平基準根據以下基本原則制定價格，具體如下：

(i) 沼氣的定價乃根據首鋼集團購買的焦爐煤氣的價格及熱值以及沼氣的平均熱值計算；

(ii) 發酵尾氣的定價乃基於購買焦爐煤氣的成本及該等發酵尾氣的熱值計算；及

(iii) 提供服務及採購產品的定價乃基於市場價格或訂約方協定的價格；

- 市場價格指國內同行業企業接受同類服務或購買同類產品所支付的價格；或
- 雙方在並無市場價格的情況下採用協議價格。協議價格指：(a)參考雙方同類服務或產品的交易記錄，按照過往年度市場價格，並計及原材料成本、人力資源成本上漲等相關因素釐定的價格；或(b)如並無銷售有關產品或提供有關服務歷史記錄，按照有關成本另加合理費用及一定利潤釐定價格。

首鋼集團合作框架協議項下特定採購或服務協議中的定價及其他條款乃通過公平磋商釐定，且我們將僅會於以下情況下訂立有關特定採購或服務協議：(i)條款及條件屬公平合理，且基於正常或不遜於可資比較產品及服務現行市場價格及條款(可自獨立第三方供應商獲得)的商業條款；及(ii)符合本公司及股東整體最佳利益。我們的業務部門每年將調查及檢討同類產品及服務的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。

歷史金額、建議年度上限及建議年度上限的基準

以下載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度向首鋼集團銷售相關商品及自首鋼集團採購商品及服務的歷史金額。

	歷史交易金額(人民幣千元)		
	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
1. 向首鋼集團銷售商品／提供服務	5,609	5,787	5,105
2. 自首鋼集團採購(附註)	6,851	6,147	4,275

附註： 為免生疑，自首鋼集團採購不包括自首鋼京唐採購(單獨呈列於下文「－A2.首鋼京唐供應框架協議」)及自首鋼財務採購(單獨呈列於下文「－B.首鋼財務金融服務框架協議」)。

截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度首鋼集團合作框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限如下。

	建議年度上限(人民幣千元)		
	截至12月31日止年度		
	2026年	2027年	2028年
1. 向首鋼集團銷售商品／提供服務	61,370	85,100	85,100
2. 自首鋼集團採購(附註)	9,000	7,000	7,000

附註： 為免生疑，自首鋼集團採購不包括自首鋼京唐採購(單獨呈列於下文「－A2.首鋼京唐供應框架協議」)及自首鋼財務採購(單獨呈列於下文「－B.首鋼財務金融服務框架協議」)。

建議年度上限主要經考慮以下關鍵因素釐定：

(i) 本公司與首鋼集團之間的歷史交易金額及交易量；

(ii) 本公司與首鋼集團之間的現有協議(包括其定價條款)；

(iii) 就向首鋼集團的銷售而言，河北首朗的預期生產力及預計向首鋼集團供應的沼氣及發酵尾氣，因為向首鋼集團的銷售與河北首朗生產設施的產能有關。河北首朗二期生產設施預期於2026年投產，配套亦可為河北首朗一期生產設施富集CO濃度的裝置，從而增加乙醇產量。預期河北首朗一期生產設施及河北首朗二期生產設施將實現55%至64%的乙醇產能利用率，從而導致向首鋼集團銷售沼氣及發酵尾氣的預期增加，及2026年至2028年的年度上限相應增加；

(iv) 就自首鋼集團採購商品及服務而言，我們的預期業務需求以及我們對首鋼集團相關商品及服務的需求。由於我們將就河北首朗二期項目自首鋼集團採購計算機控制系統和計算機SIS安全儀表系統，故預期於2026年需要自首鋼集團採購更多商品及服務，隨著河北首朗二期項目上述系統的採購完成，2027年及2028年的需求及隨之產生的採購量將會減少；及

(v) 預期通貨膨脹及合理緩衝。

董事認為，首鋼集團合作框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限屬公平合理。

A2. 首鋼京唐供應框架協議

於2025年6月16日，本公司(為其本身及代表本集團其他成員公司)與首鋼京唐訂立框架協議(「**首鋼京唐供應框架協議**」)，以規管首鋼京唐向河北首朗供應工業尾氣(煉鋼轉爐煤氣、焦爐煤氣)及能源介質(水、電力、氧氣、壓縮空氣和蒸汽等)，該協議將於[**編纂**]開始生效，及於2035年1月29日(即河北首朗根據其現行公司章程的經營期限屆滿日期)終止。

雙方將另行訂立相關協議，按首鋼京唐供應框架協議所規定之方式載列相關商品之具體詳情及付款規定(如商品之付款方式、結算時間及付款資料)。根據首鋼京唐供應框架協議，首鋼京唐將根據下文所載定價條款出售而本公司及其子公司將根據下文所載定價條款採購商品。

進行交易的理由

首鋼京唐主要從事鋼鐵及鋼鐵產品的生產及開發。我們的河北首朗生產設施位於首鋼京唐擁有的生產園區。首鋼京唐亦向我們的河北首朗生產設施供應工業尾氣及能源介質。鑒於我們與首鋼集團的關係，以及我們的河北首朗生產設施與首鋼京唐的地理位置接近(使工業尾氣及能源介質的運輸能以更具成本效益的方式進行)，董事認為訂立首鋼京唐供應框架協議將使本公司可為我們的河北首朗生產設施(以及未來的河北首朗二期生產設施)取得具成本效益、及時及穩定的工業尾氣及能源介質供應來源。工業尾氣及能源介質的供應需要前期規劃及成本，在首鋼京唐生產園區建設運輸管道。因此，市場上並不容易找到替代供應商，而我們自然選擇首鋼京唐為工業尾氣及能源介質供應商。我們預計於[**編纂**]後繼續與首鋼京唐進行交易。訂立首鋼京唐供應框架協議將使本公司可繼續獲供應我們的河北首朗生產設施營運所必需之商品，並可省去聘用新供應商之準備成本。董事相信，維持河北首朗生產設施的工業尾氣及能源介質供應符合本公司的最佳利益。

定價條款及政策

本集團根據首鋼京唐供應框架協議應向首鋼京唐支付的購買價格應按公平基準以以下定價原則釐定：

(i) 關於煉鋼轉爐煤氣定價，依據首鋼京唐自身外購電價格，參照其自備電廠發電所需標準熱量、尾氣熱值以及自備電廠除燃料成本外的其他成本、自用電率等因素，經訂約方協商一致確定；

(ii) 關於電力定價，依據首鋼京唐自身外購基本電價為基礎，加合理費用確定；

(iii) 關於水的定價，依據首鋼京唐自身外購水價格為基礎，加合理費用確定；

(iv) 關於蒸汽、氮氣以及壓縮空氣的定價，依據首鋼京唐自身製造成本為基礎，加合理費用確定；及

(v) 關於焦爐煤氣定價，依據首鋼京唐外購天然氣的價格、熱值以及其所採購的焦爐煤氣的平均熱值折算，經協商確定或參照首鋼京唐銷售予其他用戶焦爐煤氣的價格協商確定。

首鋼京唐供應框架協議項下特定協議中的定價及其他條款乃通過公平磋商釐定，且我們將僅會於以下情況下訂立有關具體採購協議：(i)條款及條件屬公平合理，且基於正常或不遜於可資比較產品現行市場價格及條款(可自獨立第三方供應商獲得)的商業條款；及(ii)符合本公司及股東整體最佳利益。

我們的法務部門會負責把關每份特定協議的約定價格有效期不超過2年，並負責提示業務部門在每份協議有效期到期前重新協商價格，以定期調整價格。我們的業務部門每年將調查及檢討同類產品的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。如果調查及檢討顯示，執行協議的約定價格及條款相比之後嚴重遜於現行市場價格及條款，本集團將與相關交易對手重新協商以調整價格及條款。

歷史金額、建議年度上限及建議年度上限的基準

以下載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度向首鋼京唐採購相關商品及服務的歷史金額。

	歷史交易金額(人民幣千元)		
	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
向首鋼京唐採購商品(*附註*) . .	117,138	110,887	96,697

*附註：*向首鋼京唐採購於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，與我們河北首朗一期生產設施截至2023年12月31日至2025年12月31日止年度的產量(分別約27,326.51噸、27,042.65噸及23,750.08噸)一致。進一步詳情請參閱「業務－產能及利用率」。

截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度首鋼京唐供應框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限如下。

	建議年度上限(人民幣千元)		
	截至12月31日止年度		
	2026年	2027年	2028年
向首鋼京唐採購商品	242,700	291,000	291,000

建議年度上限主要經考慮以下關鍵因素釐定：

(i) 本公司與首鋼京唐之間的歷史交易金額及交易量；

(ii) 本公司與首鋼京唐之間的現有協議(包括其定價條款)；

(iii) 本公司業務之預期增長及對有關商品之預期需求。預計河北首朗一期生產設施及河北首朗二期生產設施(預計於2026年投產)於2026年至2028年乙醇的產能利用率將達到55%至64%，較2025年產能利用率提升4.2%至21.3%。此外，預期於河北首朗二期項目竣工後，本公司對首鋼京唐之採購需求將會增加，而本公司與首鋼京唐之交易金額及交易量預期於2027年及2028年將會持續增加。河北首朗二期生產設施的最高產能預期於2026年投產後將為每年15,000噸乙醇及750噸微生物蛋白，從而推動向首鋼京唐採購的商品量增加。更多詳情請參閱「業務－未來設施」；及

(iv) 預期通貨膨脹及合理緩衝。

董事認為，首鋼京唐供應框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限屬公平合理。

B. 首鋼財務金融服務框架協議

於2025年6月16日，本公司(為其本身及代表本集團其他成員公司)與首鋼財務訂立框架協議(「**首鋼財務金融服務框架協議**」)，據此，首鋼財務將在其自身融資能力範圍內為本公司及其子公司提供金融服務，其中包括：

(i) 存款服務(「**存款服務**」)；

(ii) 綜合授信服務(「**綜合授信服務**」)；及

(iii) 其他金融服務(「**其他金融服務**」)。

根據首鋼財務金融服務框架協議，首鋼財務將按照以下服務類別及原則向本公司及其子公司提供上述金融服務：

(i) 存款服務：包括但不限於吸收存款及辦理定期存款、活期存款、協議存款及其他服務。

(ii) 綜合授信服務：包括但不限於(a)商業承兑匯票及(b)貸款服務。

(iii) 其他金融服務：包括但不限於資金管理、委託貸款、商業承兑匯票承兑及貼現、資金憑證出具非金融擔保、銀行承兑匯票貼現、結匯服務(包括但不限於外匯買賣、外匯相關集中收付等)及其他金融服務。

首鋼財務金融服務框架協議的初始期限將於[**編纂**]開始，並於2027年12月31日結束(包括首尾兩日)。雙方將訂立單獨的相關協議，該協議將按照首鋼財務金融服務框架協議中規定的方式，載列服務的確切範圍、服務計費、付款方式及服務安排的其他詳情。根據首鋼財務金融服務框架協議，首鋼集團向我們提供金融服務，而我們則將按照下文所載定價條款向首鋼財務支付服務費。

進行交易的理由

首鋼財務為一家受國家金融監督管理總局監管的中國金融機構。於往績記錄期間，我們以非排他性的方式採購了首鋼財務提供的金融服務。我們根據自身利益選擇首鋼財務或其他金融機構提供的服務，並預期於[**編纂**]後繼續採購首鋼財務提供的金融服務。本公司從首鋼財務提供的相關金融服務中獲益如下：

(i) 首鋼財務向我們提供的存款利率將高於或等於國內商業銀行提供的利率，且首鋼財務向我們收取的服務費將低於或等於國內商業銀行提供的服務費；及

(ii) 本公司預計將受益於首鋼財務對本公司運營的更好理解，這將利於提供便利及高效的服務。

定價條款及政策

首鋼財務金融服務框架協議規定：

(i) 存款服務：存款利率將不低於同期中國人民銀行統一頒佈的同類存款基準利率，不低於同期中國主要商業銀行向我們提供的同類存款的存款利率；

(ii) 綜合授信服務：商業承兑匯票承兑費用及其他費用不得高於同期境內商業銀行同類服務所收取的費用標準。綜合貸款利率不得高於同期境內主要商業銀行向我們提供的同期相同類型貸款的綜合貸款利率；及

(iii) 其他金融服務：所收取的費用標準不得高於同期境內主要商業銀行所收取的同類費用標準。

除上述者外，首鋼財務金融服務框架協議項下特定服務協議中的定價及其他條款乃通過公平磋商釐定，且我們將僅會於以下情況下訂立有關特定服務協議：(i)條款及條件屬公平合理，且基於正常或不遜於可資比較服務現行市場價格及條款(可自獨立第三方供應商獲得)的商業條款；及(ii)符合本公司及股東整體最佳利益。我們的財務部門每年將調查及檢討同類服務的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。

歷史金額、建議年度上限及建議年度上限的基準

以下載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度首鋼財務提供的相關金融服務的歷史金額。

	歷史交易金額(人民幣千元)		
	截至12月31日止年度／於12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
B1. 存款服務(最高每日存款結餘(包括其相應應計利息))	477,519	225,955	281,221
B2. 綜合授信服務			
(i) 商業承兑匯票服務(指於相關日期的商業承兑匯票餘額)	50,000	50,000	50,000
(ii) 貸款服務(包括新貸款金額及利息開支)	7,991	86,968	415,878
B3. 其他金融服務	55	118	116

建議年度上限及年度上限基準

截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度首鋼財務金融服務框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限如下。

	建議年度上限(人民幣千元)*(附註)*		
	截至12月31日止年度		
	2026年	**2027年**	**2028年**
B1. 存款服務(最高每日存款結餘(包括其相應應計利息))	500,000	500,000	500,000

	建議年度上限(人民幣千元)*(附註)*		
	截至12月31日止年度		
	2026年	2027年	2028年
B2.綜合授信服務			
(i) 商業承兑匯票服務（商業承兑匯票每日最高信貸額度）	50,000	50,000	50,000
(ii) 貸款服務	不適用(附註)	不適用(附註)	不適用(附註)
B3.其他金融服務	150	150	170

附註：[**編纂**]後與根據首鋼財務金融服務框架協議的綜合授信服務項下的貸款服務相關的任何交易預計將因下文「上市規則涵義」一節所述的理由全面獲豁免。因此，建議年度上限不適用。首鋼財務金融服務框架協議項下擬進行的所有其他交易性質類似，且上述交易將按照上市規則第14A.83條合併計算。

建議年度上限經考慮以下關鍵因素釐定：

就存款服務的建議年度上限而言，我們已計及多項關鍵因素，包括(a)本公司在銀行持有的現金及現金等價物及定期存款的現有水平；(b)本公司每月月底的預期存款餘額；(c)本公司的現金狀況及本公司業務的預期增長；(d)本公司於首鋼財務金融服務框架協議期間的資金需求；及(e)上文所披露存款利率的釐定依據。

就綜合授信服務的建議年度上限而言，我們已計及多項關鍵因素，包括(a)本公司目前的業務需求、業務發展及資本需求；(b)本公司目前的資產、業務及收入規模；及(c)拓寬融資渠道的需求。

就其他金融服務的建議年度上限而言，其乃基於(i)上文所披露的服務費定價基準；(ii)其他金融服務的預期範圍及服務規格；及(iii)本公司對其他金融服務的預期需求(參考現有業務規模及預期增長計算)。

董事認為，金融服務框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限屬公平合理。

部分獲豁免持續關連交易

C. 渝黔錳業合作框架協議

於2025年6月16日，本公司(為其本身及代表本集團其他成員公司)與渝黔錳業訂立框架協議(「**渝黔錳業合作框架協議**」)，以規管渝黔錳業向貴州金澤提供原材料，該協議將於[**編纂**]開始生效，及於2040年9月27日(即貴州金澤根據其現行公司章程的經營期限屆滿日期)終止。雙方將訂立單獨的相關協議，該協議將按照渝黔錳業合作框架協議中規定的方式，載列採購安排的確切數量、採購價、付款方式及其他詳情。

根據渝黔錳業合作框架協議，渝黔錳業將向我們銷售工業尾氣及能源介質(如水及電力等)，我們則將按照以下定價條款就有關工業尾氣及能源介質向渝黔錳業付款。

進行交易的理由

渝黔錳業為我們非全資子公司貴州金澤的主要股東及我們營運貴州金澤生產設施的戰略合作夥伴。貴州金澤生產設施採用來自渝黔錳業旗下的鐵合金工廠的原料氣。渝黔錳業亦為貴州金澤生產設施所在地區的工業尾氣、水、電等的供應商。因此，渝黔錳業具備強大的實力，可向貴州金澤提供煤氣、水、電等能源介質，用於我們貴州金澤生產設施的建設及運營。工業尾氣及能源介質的供應需要前期規劃及成本，在渝黔錳業生產園區建設運輸管道。因此，市場上並不容易找到替代供應商，而我們自然選擇渝黔錳業為工業尾氣及能源介質供應商。

鑒於我們與渝黔錳業的關係，以及渝黔錳業旗下生產設施與貴州金澤生產設施的地理位置接近，董事認為，訂立渝黔錳業合作框架協議將使本公司能夠為貴州金澤生產設施獲得具成本效益、及時及穩定的原材料來源。

我們的貴州金澤生產設施(年產能為乙醇6萬噸及微生物蛋白6,600噸)已告成立，利用上游鐵合金工業尾氣通過生物發酵工藝生產乙醇及微生物蛋白，於2023年6月底正式投產。於往績記錄期間，渝黔錳業為貴州金澤生產設施的唯一煤氣、水、電供應商，以正常或更好的商業條件提供能源介質。我們預計於[**編纂**]後繼續與渝黔錳業進行交易。董事認為，向渝黔錳業獲取可靠的能源介質供應，以確保本集團的穩定連續生產，符合本集團的利益。

定價條款及政策

本集團根據渝黔錳業合作框架協議應付予渝黔錳業的收購價格將按公平基準根據以下定價依據原則釐定：

(i) 工業尾氣定價，依據礦熱爐煤氣熱值折合標煤熱值並參照標煤現行市場價格進行折算；

(ii) 水定價，依據渝黔錳業水庫取水量及運輸費用計算；及

(iii) 電定價，依據貴州省發展和改革委員會電力銷售定價文件，採用兩部制計價方式核算邊界條件，由電度電價及基本電價構成銷售電價。

渝黔錳業合作框架協議項下特定採購協議中的定價及其他條款乃通過公平磋商釐定，且我們將僅會於以下情況下訂立有關特定採購協議：

(i) 條款及條件屬公平合理，且基於正常或不遜於可資比較產品及服務現行市場價格及條款(可自獨立第三方供應商獲得)的商業條款；及

(ii) 符合本公司及股東整體最佳利益。我們的業務部門每年將調查及檢討同類商品的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。

我們的法務部門亦會負責把關每份協議的約定價格有效期不超過兩年，並負責提示業務部門在每份協議有效期到期前重新協商價格，以定期調整價格。我們的業務部門每年將調查及檢討同類產品的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。如果調查及檢討顯示，執行協議的約定價格及條款相比之後嚴重遜於現行市場價格及條款，本集團將與相關交易對手重新協商以調整價格及條款。

歷史金額、建議年度上限及建議年度上限的基準

以下載列我們截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度就購買能源介質向渝黔錳業支付的金額。

	歷史交易金額（人民幣千元）		
	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
向渝黔錳業採購	57,979	78,178	54,047

附註： 貴州金澤生產設施於2023年6月底正式投產。我們與渝黔錳業於2023年6月前的交易乃僅為建設及試運營進行。2024年的交易金額高於2023年，主要是由於貴州金澤生產設施的乙醇產量由2023年的14,949.58噸增加至2024年的18,046.03噸。2025年的交易金額低於2024年，主要原因是渝黔錳業的前身金元綏陽因其在2025年第一季度進行股權重組而暫停了氣體供應。當渝黔錳業於2025年4月恢復生產時，由於處於試運行階段，生產尚不穩定，導致氣體供應量較低；然而，在進行了多次技術改造後，正常的生產及工業尾氣供應已於2025年12月初恢復。詳情請參閱「業務 — 供應商 — 原材料 — 貴州金澤生產設施」。

截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度渝黔錳業合作框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限如下。

	建議年度上限（人民幣千元）		
	截至12月31日止年度		
	2026年	2027年	2028年
向渝黔錳業採購	146,200	166,000	201,450

建議年度上限乃經計及以下因素釐定：

(i) 本公司向渝黔錳業採購工業尾氣及能源介質的歷史交易金額及單價；

(ii) 截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度，渝黔錳業將收取的能源介質估計穩定平均價格；

(iii) 截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度，本公司根據貴州金澤生產設施現有生產率計劃擬向渝黔錳業購買的工業尾氣及能源介質的估計量。我們根據渝黔錳業提供的2026年的生產計劃制定了貴州金澤生產設施的生產計劃，預計工業尾氣生產量於2026年將增加。考慮到中國鐵合金行業及CCUS行業的樂觀前景（進一步詳情載於「業務 — 業務可持續性 — 盈利路徑」），我們亦預期於截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度能夠將貴州金澤生產設施乙醇的產能利用率分別提高至55%、58%及60%，而2025年的產能利用率則為14.93%。因此，我們預計貴州金澤生產設施的生產率以及相應的交易金額將在2026年至2028年期間提高；及

(iv) 預期通貨膨脹及合理緩衝。

董事認為，渝黔錳業合作框架協議項下擬進行的交易的建議年度上限屬公平合理。

D. 吉元冶金工業尾氣購銷協議

於2024年1月10日，首朗吉元與吉元冶金訂立工業尾氣購銷協議(「**吉元冶金工業尾氣購銷協議**」)，以規管吉元冶金向首朗吉元提供工業尾氣，該協議將於2039年5月15日(即首朗吉元根據其現行公司章程的經營期限屆滿日期)終止。吉元冶金承諾向首朗吉元持續穩定供應首朗吉元營運所需的工業尾氣。吉元冶金工業尾氣購銷協議載列截至2025年9月30日的工業尾氣採購價，其後每兩年將按照吉元冶金工業尾氣購銷協議中規定的方式於9月30日屆滿前30日內訂立單獨協議，該協議將載列未來採購價及採購安排的其他詳情。根據吉元冶金工業尾氣購銷協議，吉元冶金將向我們銷售工業尾氣，我們則將按照下文所載定價條款就工業尾氣向吉元冶金付款。

進行交易的理由

於我們的一般業務過程中，我們以往向吉元冶金採購原材料，主要為工業尾氣，用於我們的首朗吉元生產設施，該設施年產能為乙醇4.5萬噸及微生物蛋白5,000噸，利用鐵合金尾氣通過生物發酵工藝生產乙醇及蛋白質。首朗吉元生產設施於2022年正式投產。

吉元冶金為我們非全資子公司首朗吉元的主要股東吉元君熠的聯繫人。我們認為與吉元君熠及其聯繫人合作符合本集團的利益，理由如下：

(i) 吉元冶金為一家鐵合金冶煉服務供應商，其業務涵蓋錳鐵、硅錳合金、鋼屑的生產和銷售，因此生產過程中產生的工業尾氣供應充足，使首朗吉元能夠獲得穩定的原材料來源；

(ii) 首朗吉元位於吉元冶金廠區，由於地理位置鄰近、原料運輸方便，是首朗吉元生產設施最合適的上游供氣單位，使首朗吉元能夠以具成本效益的方式採購原材料，且干擾最小；及

(iii) 由於吉元君熠與本集團之間的戰略合作關係，吉元冶金與我們保持著長期的業務關係。吉元冶金熟悉我們的工藝流程、供氣要求、質量標準及生產特點，能夠穩定、持續地供應符合我們採購標準的工業尾氣。

定價條款及政策

首朗吉元根據吉元冶金工業尾氣購銷協議應付予吉元冶金的採購價格為根據上一年(就吉元冶金工業尾氣購銷協議而言，指截至9月30日止年度的年度)基本電價平均價格(不含容量費，不含稅)乘以根據吉元冶金當時發電機組實際運行單耗確定的係數釐定的工業尾氣價格。

根據吉元冶金工業尾氣購銷協議訂立的未來採購協議中的定價及其他條款乃通過公平磋商釐定，且我們將僅會於以下情況下訂立有關未來採購協議：

(i) 條款及條件屬公平合理，且基於正常或不遜於可資比較商品現行市場價格及條款(可自獨立第三方供應商獲得)的商業條款；及

(ii) 符合本公司及股東整體最佳利益。我們的業務部門每年將調查及檢討同類商品的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。

我們的法務部門會負責把關每份未來協議的約定價格有效期不超過兩年，並負責提示業務部門在每份協議有效期到期前重新協商價格，以定期調整價格。我們的業務部門每年將調查及檢討同類產品的現行市場價格及條款，以確保上述定價政策能有效執行。如果調查及檢討顯示，執行協議的約定價格及條款相比之後嚴重遜於現行市場價格及條款，本集團將與相關交易對手重新協商以調整價格及條款。

歷史金額、建議年度上限及建議年度上限的基準

以下載列我們截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度就購買工業尾氣向吉元冶金支付的金額。

	歷史交易金額（人民幣千元）		
	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
向吉元冶金採購	41,643	60,909	61,460

附註： 首朗吉元生產設施於2022年正式投產。具體而言，交易金額由2023年的人民幣41.6百萬元增至2024年的人民幣60.9百萬元，主要是由於首鋼吉元的乙醇產量由2023年的13,407.12噸增加至2024年的19,549.04噸。

截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度吉元冶金工業尾氣購銷協議項下擬進行的交易的建議年度上限如下。

	建議年度上限（人民幣千元）		
	截至12月31日止年度		
	2026年	2027年	2028年
向吉元冶金採購	84,700	87,900	87,900

建議年度上限乃經計及以下因素釐定：

(i) 本公司向吉元冶金採購工業尾氣的歷史交易金額及數量；

(ii) 截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度本公司所需的工業尾氣的估計數量及工業尾氣單價的預計趨勢。考慮到中國鐵合金行業及CCUS行業的樂觀前景（進一步詳情載於「業務－業務可持續性－盈利路徑」），交易額的預期增長乃主要由於預期首朗吉元生產設施的乙醇產能利用率將增加，於截至2026年、2027年及2028年12月31日止年度將分別為49%、56%及63%，而2025年的產能利用率則為47.00%；及

(iii) 預期通貨膨脹及合理緩衝。

董事認為，吉元冶金工業尾氣購銷協議項下擬進行的交易的建議年度上限屬公平合理。

上市規則涵義

交易	上市規則涵義
不獲豁免持續關連交易	
A1. 首鋼集團合作框架協議	
1. 向首鋼集團銷售商品／提供服務...	由於根據上市規則第十四A章計算的最高適用百分比率預計超過5%，因此於[**編纂**]後首鋼集團合作框架協議項下擬進行的相關交易將構成本公司的持續關連交易，須遵守上市規則第14A.49條及第14A.71條項下的年度申報規定、上市規則第14A.35條項下的公告規定及上市規則第14A.36條項下的獨立股東批准規定。
2. 自首鋼集團採購商品及服務.....	由於(i)首鋼京唐為首鋼集團之聯繫人，並且向首鋼集團採購商品及服務（即交易A1.2）及向首鋼京唐採購商品（即交易A2.1）為本公司及其子公司與首鋼集團之間之所有交易；及(ii)所有該等交易性質類似，上述交易可能須根據上市規則第14A.83條合併計算。 由於根據上市規則第十四A章計算的最高適用百分比率預計超過5%，因此於[**編纂**]後首鋼集團合作框架協議及首鋼京唐供應框架協議項下擬進行的相關交易合併後將構成本公司的持續關連交易，須遵守上市規則第14A.49條及第14A.71條項下的年度申報規定、上市規則第14A.35條項下的公告規定及上市規則第14A.36條項下的獨立股東批准規定。
A2. 首鋼京唐供應框架協議	
1. 向首鋼集團採購商品.....	參閱上文有關交易A1.2的分析。
B. 首鋼財務金融服務框架協議	
1. 存款服務.....	由於(i)首鋼財務金融服務框架協議項下的關連交易（貸款服務除外）（即交易B1、B2(i)及B3）為本公司及其子公司與首鋼財務之間之所有交易；及(ii)所有該等交易性質類似，上述交易可能須根據上市規則第14A.83條合併計算。

交易	上市規則涵義
	由於根據上市規則第十四A章計算的最高適用百分比率預計超過5%，因此於[**編纂**]後首鋼財務金融服務框架協議項下擬進行的相關交易合併後將構成本公司的持續關連交易，須遵守上市規則第14A.49條及第14A.71條項下的年度申報規定、上市規則第14A.35條項下的公告規定及上市規則第14A.36條項下獨立股東批准規定。
2. 綜合授信服務	
(i) 商業承兑匯票服務：	參閱上文有關交易B1的分析。
(ii) 貸款服務：.....	首鋼財務根據首鋼財務金融服務框架協議向本集團提供的綜合授信服務項下的貸款服務構成由關連人士為本集團利益提供的財務資助。由於該等貸款服務乃預期按照正常商業條款進行，該等條款與中國其他國內商業銀行就類似服務提供的條款相若或屬更佳，而且本集團將不會就貸款服務授出任何資產抵押，根據上市規則第14A.90條，貸款服務全面獲豁免遵守上市規則第十四A章項下所有有關申報、年度審閱、公告、通函及獨立股東批准的規定。
3. 其他金融服務	參閱上文有關交易B1的分析。
部分獲豁免持續關連交易	
C. 渝黔錳業合作框架協議	
向渝黔錳業採購商品	鑒於渝黔錳業在子公司層面上為本公司的關連人士，董事會(包括獨立非執行董事)已批准渝黔錳業合作框架協議及其項下擬進行的交易及所有獨立非執行董事已確認，渝黔錳業合作框架協議的條款屬公平合理，按正常商業條款或更佳的條款訂立，且符合本公司及股東整體利益，根據上市規則第14A.101條，渝黔錳業合作框架協議及其項下擬進行的交易將獲豁免遵守通函、獨立財務顧問及獨立股東批准規定。

交易	上市規則涵義
D. 吉元冶金工業尾氣購銷協議	
向吉元冶金採購商品	鑒於吉元冶金在子公司層面上為本公司的關連人士，董事會(包括獨立非執行董事)已批准吉元冶金工業尾氣購銷協議及其項下擬進行的交易及所有獨立非執行董事已確認，吉元冶金工業尾氣購銷協議的條款屬公平合理，按正常商業條款或更佳的條款訂立，且符合本公司及股東整體利益，根據上市規則第14A.101條，吉元冶金工業尾氣購銷協議及其項下擬進行的交易將獲豁免遵守通函、獨立財務顧問及獨立股東批准規定。

「關連交易」一節所載及討論的建議年度上限供管理關連交易及遵守上市規則第十四A章之用；其並不以任何方式代表、指示或暗示對我們未來收入、盈利能力、財務狀況或財務表現的任何預測或估計。股東及[**編纂**]於評估本集團的財務狀況或財務表現(無論過往亦或未來)時，不得依賴上述年度上限。相反，為評估本集團的財務狀況及財務表現，股東及[**編纂**]應仔細考慮本文件所載的所有相關業務及財務資料，尤其是本文件「業務」、「財務資料」及「風險因素」章節以及本文件附錄一會計師報告及附錄二[**編纂**]中的資料。

豁免

就上文所述部分獲豁免持續關連交易而言，我們已根據上市規則第14A.105條申請且聯交所已批准豁免我們嚴格遵守上市規則項下的公告規定。

就上文所述不獲豁免持續關連交易而言，我們已根據上市規則第14A.105條申請且聯交所已批准豁免我們嚴格遵守上市規則項下的公告、通函及獨立股東批准規定。

第14A.52條考慮因素

根據上市規則第14A.52條的規定，持續關連交易的協議期限不得超過三年，除非特別情況下因為交易的性質而需要有較長的合約期。首鋼京唐供應框架協議、渝黔錳業合作框架協議及吉元冶金工業尾氣購銷協議(統稱「**長期框架協議**」)下擬進行的交易因性質需要超過三年的期限，原因如下，基於此，我們的董事及獨家保薦人認為該期限安排屬正常業務慣例、合理、適當及必要：

(a) 交易的性質要求長期合作

(i) 董事認為，我們的菌種培養過程所需的持續穩定的氣體和能源供應對本公司的生產尤為重要，否則將對本公司的生產造成重大不利影響。弗若斯特

沙利文亦確認，能源介質和尾氣的持續穩定供應是菌種培育的基礎，本公司簽訂期限超過或等於10年的工業尾氣和能源介質供應協議符合行業慣例。

(ii) 首鋼京唐由我們的控股股東控制，而渝黔錳業及吉元冶金則為我們的子公司或其聯繫人的少數股東。與這些具有能源介質及／或尾氣供應能力的交易方開展合作並達成長期安排，以確保能源介質及／或尾氣的穩定供應，是我們在設立子公司和建設生產基地時與這些交易方達成的戰略計劃和共識。弗若斯特沙利文亦確認，在CCUS行業中，企業與採用合成生物技術供應工業尾氣的企業聯合成立子公司是行業慣例。寧源新材料(持有寧夏濱澤5.00%股權的少數股東)及濱河碳化硅製品(我們的[**編纂**]投資者及持有寧夏濱澤9.09%股權的少數股東)(均為獨立第三方)分別與我們簽訂了一份能源介質供應協議，協議期限截至2040年11月10日，遠超過三年；

(iii) 我們的董事認為，長期合約安排對我們業務的可持續性以及確保我們相關生產設施的順利持續運營屬必要及關鍵。尤其是，為首鋼京唐、渝黔錳業及吉元冶金向我們供應工業尾氣的現有基礎設施建立替代設施需要大量的成本和時間，並且任何此類替代設施均需要更多的時間來調整到理想的適用性及穩定性水平。其將對相關生產設施的業務營運形成重大干擾。另一方面，我們的交易對手處理其運營產生的尾氣，並同時通過向我們供應工業尾氣轉化為穩定收入對雙方均有利。因此，長期協議將是雙方的合理選擇。考慮到所需原材料的性質、我們及供應商的業務及營運需求，以及中斷有關供應對我們業務營運造成的潛在中斷，我們認為嚴格遵守上市規則有關長期框架協議的規定對我們而言屬於過度負擔；及

(iv) 董事(包括獨立非執行董事)認為，長期框架協議的訂立方式與本公司過往的既定方式一致，且其中的條款與CCUS行業類似性質協議的正常商業慣例一致，並符合本公司及本公司股東的整體最佳利益。長期框架協議的期限約為10至15年不等，屬交易性質所要求。長期框架協議於本公司的日常業務過程中，經公平磋商後，按照正常或更好的商業條款簽訂。

(b) 本公司和股東的利益沒有受到損害

由於長期框架協議項下擬進行的交易是本公司日常業務的重要組成部分，長期協議使本公司能夠確保其各生產設施的穩定運營和收入來源。董事認為，我們用於生產的原材料含碳工業尾氣並非一般原材料，我們的供應商需要在地理上鄰近我們的生產基地，且在市場上無法輕易找到的替代供應商，而與供應商共同成立子公司並與該等子公司簽訂長期合約，是我們確保穩定供應的重要一步。我們與首鋼京唐、渝黔錳業及吉元冶金的持續業務關係，為我們取得採購業務所必需的原材料提供了優勢，因此符合本公司及股東的利益。

此外，我們將確保：(i)交易條款和條件公平合理，與作為獨立第三方的其他同類商品供應商相比，交易條款和條件基於正常或不遜色的商業條款。我們已制定內部政策，確保每年不斷審查工業尾氣和能源介質的定價。倘若審查結果顯示協定的價格及

條款嚴重遜於現行市場價格及條款，我們需要與相關交易對手重新磋商，以調整價格及條款；及(ii)根據適用的定價政策及上市規則，此舉符合本公司及股東的整體最佳利益。因此，董事認為超過三年的期限不會對本公司及其股東的整體利益造成不當損害。

由於長期框架協議與工業尾氣及能源介質供應有關，故確切的供應量很大程度上取決於本集團及作為本集團供應商的交易對手的生產力。因此，截至本文件日期，我們並無足夠準確及確定的基準為上述交易制定超過三年的年度上限。我們將於2028年底前更新該等交易的年度上限，並遵守第十四A章的相關規定。

董事意見

董事(包括獨立非執行董事)認為，上文「不獲豁免持續關連交易」及「部分獲豁免持續關連交易」所述持續關連交易已及將(i)於我們的日常及一般業務過程中；(ii)按正常商業條款或更好的條款根據相關規管協議；(iii)按屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益的條款進行。董事(包括獨立非執行董事)亦認為，上文「不獲豁免持續關連交易」及「部分獲豁免持續關連交易」項下的持續關連交易的建議年度上限屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益；及(iv)首鋼京唐供應框架協議、渝黔錳業合作框架協議及吉元冶金工業尾氣購銷協議的期限超過三年符合正常的商業慣例且合理。

獨家保薦人確認

獨家保薦人與我們的董事一致認為，上文「不獲豁免持續關連交易」及「部分獲豁免持續關連交易」所述持續關連交易已及將(i)於我們的日常及一般業務過程中；(ii)按正常商業條款或更好的條款；(iii)按屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益的條款進行；(iv)上文「不獲豁免持續關連交易」及「部分獲豁免持續關連交易」項下的持續關連交易的建議年度上限屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益；及(v)首鋼京唐供應框架協議、渝黔錳業合作框架協議及吉元冶金工業尾氣購銷協議的期限超過三年屬正常的商業慣例且合理。

董事

董事會目前由11名董事組成，包括兩名執行董事、五名非執行董事及四名獨立非執行董事。下表載列有關本集團董事的若干主要資料：

姓名	年齡	加入本集團的日期	獲委任為董事的日期	職位	主要職責	與董事、監事及高級管理層的關係
執行董事						
董燕女士	64歲	2011年11月11日	2011年11月11日	執行董事兼總經理	監督本集團整體業務以及日常管理及營運	無
林思雨先生	55歲	2021年2月2日	2021年2月2日*(附註)*	執行董事	監督指導本集團投資及融資執行	無
非執行董事						
馬力深博士	45歲	2024年12月5日	2024年12月5日	董事長兼非執行董事	為本集團的戰略發展提供建議	無
Jennifer Holmgren博士	65歲	2011年11月11日	2011年11月11日	副董事長兼非執行董事	為本集團的戰略發展提供建議	無
吳斌博士	53歲	2022年4月8日	2022年4月8日	非執行董事	為本集團的戰略發展提供建議	無
張丹先生	43歲	2024年12月5日	2024年12月5日	非執行董事	為本集團的戰略發展提供建議	無
王妍女士	39歲	2024年12月5日	2024年12月5日	非執行董事	為本集團的戰略發展提供建議	無
獨立非執行董事						
胡山鷹博士	60歲	2023年11月14日	2023年11月14日	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立意見	無

姓名	年齡	加入本集團的日期	獲委任為董事的日期	職位	主要職責	與董事、監事及高級管理層的關係
馮銀剛博士.....	48歲	2023年4月28日	2023年4月28日	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立意見	無
陳鑫博士.....	50歲	2022年12月30日	2022年12月30日	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立意見	無
孔祥達先生.....	57歲	2024年12月5日	2024年12月5日	獨立非執行董事	監督董事會並向其提供獨立意見	無

附註： 林思雨先生於2025年5月27日調任為執行董事。

執行董事

董燕女士，64歲，為本集團執行董事兼總經理。彼於2011年11月獲委任為董事，於2024年12月調任為執行董事。董女士主要負責監督本集團整體業務以及日常管理及營運。董女士自2011年11月起擔任我們的董事，自2015年1月起擔任我們的總經理。

於加入本集團前，董女士於1983年9月至1985年1月任職於包頭稀土研究院。董女士自1985年2月至1995年8月任職於福建省三鋼(集團)有限責任公司，最後職位為軋鋼工程師。彼曾於1998年3月至1999年4月及於1999年9月至2005年9月擔任TANGMING TRADING CO. LIMITED董事。董女士自2011年9月起擔任Tang Ming Group (Wellington) Investment Limited的董事長。彼於2019年5月至2024年4月擔任首朗吉元的董事長，於2020年11月至2024年4月擔任寧夏濱澤的董事長。董女士亦擔任首朗生物科技的董事。

董女士於1983年7月取得西安建築科技大學(前稱西安冶金建築大學)軋鋼專業學士學位。於2005年至2008年及於2015年至2017年，董女士亦擔任新西蘭中國商會副會長。

林思雨先生，55歲，為執行董事。彼於2021年2月獲委任為非執行董事，並於2025年5月調任為執行董事。林先生主要負責監督指導本集團投資及融資執行。彼自2023年1月起亦擔任寧夏濱澤董事。

林先生擁有逾24年企業運營管理經驗。於2001年10月至2017年1月，林先生任職於冠城大通股份有限公司，最後職位為副總裁。於2015年10月至2025年9月，林先生擔任福建冠城投資有限公司總經理。林先生自2015年12月起擔任福建省新興產業投資管理有限公司總經理。

林先生自2015年10月起一直擔任福建冠城資產管理有限公司(「**福建冠城**」)的總經理及法定代表人。福建冠城因以下各項於2023年12月受到中國證券投資基金業協會(「**中國證券投資基金業協會**」)的公開譴責：(i)其借貸活動違反了私募投資基金管理有關的若干法規及辦法，如《私募投資基金監督管理暫行辦法》等；(ii)其未能對其管理的多隻私募股權基金進行風險評級；及(iii)其未按照相關合約對基金財產進行託管(統稱「**違規事件**」)。林先生作為福建冠城的法定代表人，亦於同日因違規事件受到公開譴責(「**公開譴責**」)。有關違規事件乃由於福建冠城的內部控制缺陷，相關內部控制缺陷其後獲糾正。據我們的中國法律顧問告知，(i)中國證券投資基金業協會是中國證券投資基金業的自律性組織；(ii)公開譴責在中國並不構成行政處罰且根據《中國公司法》其將不會影響林先生擔任中國公司董事的資格；及(iii)除公開譴責外，林先生未因違規事件遭受其他有重大影響及法律後果的行政處罰或行政處理。

基於上述，董事認為公開譴責並不影響林思雨先生擔任董事的資格。考慮到上述董事意見，並根據獨家保薦人進行的盡職調查工作，獨家保薦人並無發現任何可能導致其在任何重大方面對上述董事意見產生合理懷疑的情形。

林先生於1993年7月獲得福州大學經濟學學士學位。

非執行董事

馬力深博士，45歲，為非執行董事兼董事長。彼於2024年12月獲委任為非執行董事兼董事長。彼主要負責為本集團的戰略發展提供建議。

於加入本集團前，馬博士於鋼鐵行業擁有逾十年經驗。馬博士曾於首鋼集團有限公司(前稱首鋼總公司)擔任多個職位，包括於2012年12月至2015年12月擔任規劃部副處長、於2015年12月至2016年8月擔任戰略發展部戰略規劃高級經理及於2016年8月至2021年9月擔任戰略發展部戰略規劃總監。彼自2021年9月起擔任首鋼京唐總經理助理，自2022年6月起擔任首鋼京唐的總法律顧問，彼自2022年9月起，擔任唐山唐曹鐵路有限公司的副董事長，自2025年12月起擔任首鋼京唐副總經理，自2025年12月起擔任唐山曹妃甸盾石新型建材有限公司董事長。

馬博士於2002年7月獲得清華大學機械工程及自動化學士學位，於2008年7月獲得清華大學材料科學與工程碩士學位，及於2008年7月獲得清華大學材料科學與工程博士學位。彼於2008年10月取得註冊工程師資格。於2023年6月，馬博士取得中華人民共和國律師執業資格證書。

Jennifer Holmgren博士，65歲，為非執行董事兼副董事長。彼主要負責為本集團的戰略發展提供建議。於2011年11月至2015年5月，Jennifer Holmgren博士擔任董事長。

於加入本集團前，Jennifer Holmgren博士於1987年6月至2010年6月受僱於霍尼韋爾國際公司。彼自2010年6月起擔任LanzaTech NZ, Inc.的首席執行官，曾於2010年7月至2023年2月擔任LanzaTech NZ, Inc.的董事，並自2023年2月起擔任LanzaTech Global, Inc.(納斯達克：LNZA)的首席執行官及董事。彼自2020年6月起擔任LanzaJet, Inc.的董事長。於2016年10月至2023年4月擔任首朗生物科技副董事長。

Holmgren博士於1981年5月獲得哈維莫德學院理學學士學位，於1986年5月獲得伊利諾伊大學厄巴納－香檳分校化學博士學位，及於2006年3月獲得芝加哥大學工商管理碩士學位。

吳斌博士，53歲，為非執行董事。彼於2022年4月獲委任為非執行董事。吳博士主要負責為本集團的戰略發展提供建議。

吳博士在金融服務領域有逾20年經驗，彼自2016年8月起，吳博士一直擔任上海中平國瑀資產管理有限公司總經理。彼自2017年6月起一直擔任民銀資本控股有限公司(一家於聯交所主板上市的公司，股份代號：1141)獨立非執行董事及自2021年9月起一直擔任上海臨港控股股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司，證券代碼：600848)獨立非執行董事。

吳博士於1995年7月獲得華東師範大學學士學位，於1998年6月獲得華東政法學院碩士學位及於2003年6月獲得復旦大學博士學位。彼於1997年4月獲中華人民共和國司法部律師資格審查委員會認可為律師，並於2016年10月獲中國證券投資基金業協會認可為基金從業員。

張丹先生，43歲，為非執行董事。彼於2024年12月獲委任為非執行董事。張先生主要負責為本集團的戰略發展提供建議。

於加入本集團前，張先生於2018年1月至2023年3月擔任華泰金融控股(香港)有限公司投資銀行部一般行業及併購組聯席主管。彼於2023年1月加入北京首鋼基金有限公司。彼於2023年1月加入京西控股有限公司，擔任副總經理，其後於2024年7月獲擢升為總經理兼董事長。彼自2023年10月起擔任北京首熙投資管理有限公司總經理。彼亦於2023年8月至2025年12月擔任首佳科技製造有限公司(一家於聯交所主板上市的公司，股份代號：103)執行董事。

張先生於2005年7月取得北京工業大學經濟學學士學位，並於2012年6月取得美國加州大學洛杉磯分校工商管理碩士學位。彼現為香港證監會認可進行第1類(證券交易)、第4類(就證券提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動之負責人員。

王妍女士，39歲，為非執行董事。彼於2024年12月獲委任為非執行董事。王女士負責為本集團的戰略發展提供建議。

王女士於2019年5月至2025年7月擔任唐山曹妃甸實業港務有限公司監事會主席；於2024年6月至2026年2月擔任首鋼京唐計財部副部長。王女士自2026年2月起擔任首鋼控股(香港)有限公司運營財務部副總經理。

王女士於2010年7月取得遼寧科技大學財務管理學士學位，並於2013年6月取得北京工商大學會計碩士學位。彼於2022年12月獲河北省職稱改革領導小組辦公室授予高級會計師職稱。

獨立非執行董事

胡山鷹博士，60歲，為獨立非執行董事。彼於2023年11月獲委任為獨立董事，並於2024年12月調任為獨立非執行董事。胡博士主要負責監督董事會並向其提供獨立意見。

於加入本集團前，胡博士於1990年1月至1994年9月任清華大學化工系講師，於1994年9月至2003年12月任清華大學化工系副教授。於2003年12月至2017年1月，胡博士任清華大學化學工程系生態工業研究中心主任、教授、博士生導師。2017年1月至今，彼一直擔任清華大學化學工程系生態工業研究中心主任、終身教授、博士生導師。自2022年8月起，胡博士擔任藏格礦業股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司，證券代碼：000408)獨立非執行董事。

胡博士分別於1985年7月及1989年12月獲得清華大學化學工程學士學位及博士學位。

馮銀剛博士，48歲，為獨立非執行董事。彼於2023年4月獲委任為獨立董事，並於2024年12月調任為獨立非執行董事。馮博士主要負責監督董事會並向其提供獨立意見。

於加入本集團前，馮博士於2006年6月至2011年5月擔任中國科學院生物物理研究所副研究員，自2011年6月起擔任中國科學院青島生物能源與過程研究所研究員。自2025年8月起，馮博士亦擔任中國生物物理學會生物磁共振分會副會長。

馮博士於1999年7月獲得南京大學生物物理學學士學位，於2004年8月獲得中國科學院生物物理研究所生物化學與分子生物學博士學位。彼於2011年6月獲得研究員四級資格，並分別於2019年12月和2025年12月在中國科學院青島生物能源與過程研究所進一步獲得研究員三級和二級資格。

陳鑫博士，50歲，為獨立非執行董事。彼於2022年12月獲委任為獨立董事，並於2024年12月調任為獨立非執行董事。陳博士主要負責監督董事會並向其提供獨立意見。

於加入本集團前，陳博士自2012年4月至2018年10月擔任綠色動力環保集團股份有限公司(一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：1330)獨立非執行董事，彼曾擔任多個職位，包括薪酬與考核委員會主席及審計委員會成員。陳博士自2022年12月起擔任國科恒泰(北京)醫療科技股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司，證券代碼：301370)獨立非執行董事。

陳博士於1998年7月獲得華東政法學院法學學士學位，於2001年6月獲得北京大學法學碩士學位，於2004年6月獲得北京大學法學博士學位。於2006年11月，陳博士獲認定為中國社會科學院法學研究所副研究員。於2018年6月，彼擔任中國社會科學院大學研究員。

孔祥達先生，57歲，為獨立非執行董事。彼於2024年12月獲委任為我們的獨立非執行董事。彼負責監督董事會並向其提供獨立意見。

於加入本集團前，孔先生於1997年4月至2003年6月及2003年至2006年分別任職於UBS(最後職位為執行董事)及Deutsche Bank。彼於2007年3月至2008年9月擔任華彩控股有限公司(該公司當時於香港聯交所GEM上市，但其後已轉板至香港聯交所主

板上市，並更名為中國生態旅遊集團有限公司）首席執行官及於2008年9月至2017年6月擔任中國生態旅遊集團有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：1371）非執行董事。自2012年8月起，孔先生擔任遠東發展有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：35）董事總經理，亦自2024年1月起一直擔任Far East Organization (International) Limited（其持有遠東發展有限公司的控股股權）董事總經理。彼亦自2024年1月起一直擔任Far East Consortium International Limited執行董事。彼自2009年3月至2017年3月曾擔任AGORA Hospitality Group Co., Ltd.（一家於東京證券交易所上市的公司，股份代號：9704）董事及自2017年9月至2023年5月擔任有線寬頻通訊有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：1097）非執行董事。孔先生自2010年6月至今擔任Land & General Berhad（一家於馬來西亞交易所上市的公司，股份代號：3174）非獨立及非執行董事；自2023年8月至今擔任百樂皇宮控股有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：2536）非執行董事；及自2025年5月至今擔任恒大物業集團有限公司（一家於香港聯交所上市的公司，股份代號：6666）獨立非執行董事。

孔先生於1989年8月獲得倫敦帝國理工學院機械工程學士學位，並自1992年12月起成為英格蘭及威爾士特許會計師協會(ICAEW)會員。

監事

監事會由三名監事組成。下表載列我們監事的主要資料：

姓名	年齡	加入本集團的日期	獲委任為監事的日期	職位	主要職責	與董事、監事及高級管理層的關係
趙玉成先生...	56歲	2020年3月9日	2020年3月9日	監事及監事會主席	監督董事會及監督我們的營運	無
邢菲女士.....	44歲	2020年9月1日	2021年11月5日	監事	監督董事會及監督我們的營運	無
張玲女士.....	38歲	2015年3月23日	2024年5月9日	監事	監督本集團的財務管理	無

趙玉成先生，56歲，為監事及監事會主席。彼自2020年3月起獲委任為監事及監事會主席，主要負責監督董事會及監督我們的營運。

趙先生自2005年8月至2007年12月任職於首鋼礦業公司（現稱為首鋼集團有限公司礦業公司），擔任企業管理部部長。彼其後自2008年8月至2010年5月擔任北京首礦工程技術有限公司監事、綜合業務部主任。自2010年5月至2015年1月，趙先生任職於安徽首鋼大昌金屬材料有限公司，擔任董事會秘書、人力資源主管和安全主管等職。

自2018年7月至2023年7月，彼擔任首鋼京唐數智運營部法務總監(招標管理)，自2018年7月至2025年10月擔任唐山首鋼京唐西山焦化有限責任公司監事會主席。

趙先生於2009年7月獲得北京交通大學工商管理碩士學位，於2002年12月透過自學教育計劃畢業於河北大學。

邢菲女士，44歲，為監事。邢女士於2020年9月加入本集團擔任銷售專員，並於2021年11月獲委任為監事，主要負責監督董事會及監督我們的營運。

於加入本集團前，自2017年10月至2020年8月，邢女士擔任北京邁創醫療器械銷售有限公司成本會計。自2021年11月起，彼亦擔任貴州金澤監事。

於2002年7月，邢女士獲得北方工業大學計算機數控技術文憑。

張玲女士，38歲，為監事。彼於2024年5月獲委任為監事。張女士主要負責監督本集團的財務管理。自2015年3月至2020年11月，張女士擔任本集團財務會計。自2020年12月至2023年12月，張女士亦在寧夏濱澤擔任財務經理。自2015年3月起，張女士擔任本公司財務部部長。

於加入本集團前，自2011年11月至2014年12月，張女士於北京世紀博愛醫學研究所股份有限公司擔任會計。

張女士於2009年6月獲得北京城市學院會計學學士學位，並於2021年9月取得中級會計師資格。

高級管理層

下表載列我們高級管理層的主要資料：

姓名	年齡	加入本集團的日期	獲委任為高級管理層的日期	職位	主要職責	與董事、監事及高級管理層的關係
董燕女士....	64歲	2011年11月11日	2011年11月11日	執行董事兼總經理	監督本集團的整體業務以及日常管理及營運	無
晁偉博士....	43歲	2015年3月16日	2021年11月5日	副總經理兼董事會秘書	監督本集團的上市、技術創新、戰略發展及日常管理	無
趙毅鋒先生..	55歲	2020年5月1日	2020年5月28日	財務總監	監督本集團的整體財務管理	無

姓名	年齡	加入本集團的日期	獲委任為高級管理層的日期	職位	主要職責	與董事、監事及高級管理層的關係
宋慶坤先生..	45歲	2016年11月6日	2022年1月30日	副總經理	監督本集團的生產及營運管理	無
賈偉先生....	39歲	2012年5月21日	2024年9月23日	副總經理	監督及管理本集團西北地區的營運	無
陳超超先生..	40歲	2017年8月9日	2024年9月23日	副總經理兼全球銷售總負責人	監督本集團的國際及國內銷售及本集團西南地區的營運	無

董燕女士，64歲，為本集團執行董事兼總經理。有關其履歷的更多詳情，請參閱「－董事－執行董事」。

晁偉博士，43歲，為本集團副總經理兼董事會秘書。晁博士於2015年3月加入本集團，於2021年11月獲委任為本集團副總經理，並於2022年9月開始擔任董事會秘書，主要負責監督本集團的[**編纂**]、技術創新、戰略發展及日常管理。於加入本集團前，晁博士於2008年7月至2015年2月任職於首鋼技術研究院。

晁博士於2003年7月獲得煙台大學應用化學學士學位；於2008年7月獲得北京大學物理化學專業博士學位；於2014年6月獲得焦化工程註冊高級工程師資格，並於2025年12月獲得化學工程與工藝正高級工程師資格，自2024年1月起擔任中國生物工程學會一碳生物技術專委會委員，於2025年4月擔任中國食品科學技術學會新質蛋白專業委員會第一屆委員會委員，自2026年1月起擔任中國環境科學學會碳捕集利用與封存專業委員會委員，及自2026年3月起擔任中國化工學會綠碳資源利用專業委員會副主任。

趙毅鋒先生，55歲，本集團財務總監。彼自2020年5月起獲委任為本公司財務總監。彼主要負責監督本集團的整體財務管理。

在趙先生擔任我們的財務總監之前，彼於1993年8月至1995年7月在首鋼生供委擔任採購及庫存會計師。其後，彼於1995年8月至1997年5月在首鋼集團有限公司財務部擔任鋼鐵部門的成本經理。趙先生於1997年5月至2005年3月擔任首鋼第三煉鋼廠的成本會計。彼在Shougang Group No. 3財務站從事練鋼成本會計工作。彼於2008年4月至2013年1月繼續在首鋼京唐財務部擔任成本會計、2013年1月至9月擔任原材料採購會計、2013年9月至2016年3月擔任財務部運輸結算綜合管理人。於2016年3月至2020

年3月，彼在首鋼京唐先後擔任多個職務，包括於2016年3月至2016年12月擔任計財部會計處處長助理、於2016年12月至2018年9月擔任計財部會計管理室主任、於2018年9月至2020年8月擔任焦化作業部計財室主任。

趙先生於1991年7月畢業於北京經貿職業學院(前稱中華社會大學)，於2007年7月畢業於國家開放大學(前稱中央廣播電視大學)，並於1997年5月獲得會計師資格。

宋慶坤先生，45歲，本集團副總經理。彼主要負責監督本集團的生產及營運管理。宋先生於2016年11月加入本集團，自2022年2月起擔任副總經理。

2010年3月至2016年10月，宋先生就職於中興能源(內蒙古)有限公司，擔任副總工程師。彼自2023年2月起擔任河北首朗董事兼法定代表人。

宋先生於2009年1月以函授方式獲得山東輕工業學院生物工程專業本科學歷。彼於2015年10月進一步獲得了化學工程高級工程師資格證書。宋先生於2021年3月獲得首鋼集團有限公司科學技術一等獎，並於2022年2月獲得首鋼集團有限公司管理創新成果二等獎。宋先生亦於2022年7月獲得河北省金屬學會冶金科學技術獎二等獎，並於2024年4月榮獲首鋼集團有限公司勞動模範稱號。

賈偉先生，39歲，為本集團的副總經理，負責監督及管理本集團西北地區的營運，重點專注寧夏的兩家公司，另外負責中國西北地區新項目的擴建及建設。賈先生於2012年5月加入本集團，並於2024年9月獲委任為高級管理層。

於2019年5月至2020年11月，彼擔任首朗吉元副總經理，負責監督設備自動化、技術質量及綜合部門。於2020年11月，彼成為寧夏濱澤董事兼總經理，負責管理其整體運營。截至2024年3月，彼亦擔任首朗吉元董事長。自2022年11月起，彼擔任西北地區的代表，負責管理兩家公司在該地區的運營。

賈先生於2012年5月至2013年6月擔任本公司300T試點項目的現場負責人。彼其後於2013年7月至2019年5月被派遣至河北首朗擔任綜合辦公室副主任、主任、總經理助理等職務，並兼任儲運部主管、設備自動化部主管、研發中心主任、技術部主管，而後擔任副總經理。

其作出的貢獻獲得認可，並榮獲多項榮譽，包括2020年7月獲平羅縣工業和信息化局評為「工業經濟高質量發展」培訓課程名譽講師，2022年2月榮獲首鋼管理創新獎二等獎及2023年12月獲認定為平羅縣優秀人才。彼亦於2024年4月獲首鋼京唐授予「2023年度先進員工」。

賈先生於2010年6月獲得中國礦業大學電氣工程及其自動化專業學士學位。

陳超超先生，40歲，為副總經理兼全球銷售總負責人，監督本集團國際及國內銷售以及本集團西南地區的營運。陳先生於2017年8月加入本集團，並於2024年9月獲委任為高級管理層。

於加入本集團前，陳先生於2010年7月至2017年7月為首鋼技術研究院研究員。自2017年8月起，彼在本公司擔任營銷主管、採購與銷售交易中心總監及銷售總監等多個職位直至2024年9月。於2021年1月，彼被派遣至貴州金澤擔任董事及總經理，負責貴州金澤的日常運營。彼現任本公司副總經理兼全球銷售主管，負責監督國內及國際銷售運營及管理西南地區的生產及運營，包括項目開發及貴州金澤相關工作。

陳先生於2007年7月獲得曲阜師範大學自動化學士學位，並於2010年7月獲得北方工業大學機械製造及其自動化碩士學位。

其他資料

除上文所披露者外，各董事、監事及高級管理層成員概無於緊接本文件日期前三年內於其證券在香港或海外任何證券市場上市的任何公眾公司中擔任董事職位。

概無董事於任何直接或間接與我們業務構成或可能構成競爭的業務中擁有任何須根據上市規則第8.10條作出披露的權益。

除上文所披露者外，概無董事、監事及高級管理層成員(i)與其他董事、監事及高級管理層成員存在任何關係；(ii)截至最後實際可行日期並無擔任且未曾擔任本集團及本集團任何其他成員公司的任何其他職務；及(iii)其概無通過遠程學習或在線課程完成本節所披露的教育課程。

除上文所披露者外，就董事及監事作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，截至最後實際可行日期，概無任何其他有關董事及監事委任的事宜需提請股東垂注，且概無任何有關董事及監事的資料須根據上市規則第13.51(2)(h)至(v)條予以披露，亦無任何其他事宜須提請股東垂注。

除上文及本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的進一步資料」一段所披露者外，各董事確認，其(i)已於2024年12月及2026年3月取得上市規則第3.09D條所述的法律意見，及(ii)知悉根據上市規則的規定其作為上市發行人董事的責任；及(iii)其概無於證券及期貨條例第XV部所界定的股份中擁有權益。

各獨立非執行董事已確認(i)彼在上市規則第3.13(1)至(8)條所述各項因素方面具有獨立性；(ii)截至最後實際可行日期，彼過去或現在於本公司或其子公司的業務中並無財務或其他權益，亦無根據上市規則與本公司的任何核心關連人士有任何關連；及(iii)於彼獲委任時，並無其他可能影響其獨立性的因素。

董事及監事於往績記錄期間辭任

於2023年及2024年，分別有三名及四名前任董事基於自願及友好原則辭任董事。四名前任董事辭任的原因為股東的工作安排變動(因彼等為相關股東提名的董事)，而其餘三名前任董事為獨立董事，彼等辭任乃由於個人原因。彼等均未在本公司擔任執行職務。據董事所深知及確信，任何前任董事與本集團及／或董事會並無任何爭議及／或意見分歧，亦無任何有關其辭任的事宜須須提請股東垂注。

於往績記錄期間，有一名前任監事因個人原因基於自願及友好原則辭去監事職務。就董事所深知及確信，前任監事與本集團及／或董事會並無爭議及／或意見分歧，亦無有關其辭任的事宜須須提請股東垂注。

聯席公司秘書

張珂女士，於2024年12月獲委任為我們的聯席公司秘書之一，自2024年12月30日起生效。張女士並無擁有上市規則第3.28條規定公司秘書所需的正式資格。我們已向聯交所申請且聯交所已授出豁免嚴格遵守上市規則第3.28及8.17條的要求，以致張女士可獲委任為本公司的聯席公司秘書。更多詳情請參閱「豁免嚴格遵守上市規則－有關聯席公司秘書的豁免」。

張女士在企業服務、合規及投資相關領域擁有13年的工作經驗，擔任過多項職務。於2012年9月至2016年4月，張女士曾於長城證券股份有限公司擔任行業分析師。彼於2016年5月至2017年3月加入北京華映星球文化發展股份有限公司(一家曾於新三板掛牌的公司，證券代碼：836846)擔任投資者關係總監，並於2016年8月至2017年3月擔任董事會秘書。於2017年4月至2019年2月，彼擔任長城影視股份有限公司(一家曾於深圳證券交易所上市的公司，證券代碼：002071)的董事會秘書兼副總經理。於2020年12月至2024年7月，張女士擔任北京耐飛科技有限公司的董事會秘書。彼擁有多項資格，包括法律職業資格證書以及上海和深圳證券交易所的董事會秘書資格證書。彼曾榮獲第十二屆中國上市公司價值評選中小板上市公司優秀董秘稱號。

陳綺藍女士，於2026年5月獲委任為我們的聯席公司秘書之一，自2026年5月8日起生效。陳女士為達盟香港有限公司上市服務部主管人員，負責向上市公司客戶提供公司秘書及合規服務。彼於公司秘書專業領域擁有超過3.5年的經驗。陳女士為香港公司治理公會及英國特許公司治理公會會士。陳女士於2020年12月獲得香港恒生大學企業管治學士學位，並於2025年10月獲得香港理工大學企業管治碩士學位。

企業管治

我們的董事深知在本集團的管理架構及內部控制程序中引入良好企業管治元素藉以達致有效問責的重要性。

本公司已採納上市規則附錄C1所載《企業管治守則》(「**企業管治守則**」)所述的守則條文。本公司致力實現對我們的發展及保障股東權益至關重要的高標準企業管治。本公司亦認為，董事會中執行董事與獨立非執行董事的組合應保持平衡，使董事會有強大獨立性，能夠有效作出獨立判斷。

董事委員會

本公司已成立四個董事委員會，即審計委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會及戰略委員會。

審計委員會

本公司已遵照上市規則第3.21條及上市規則附錄C1所載企業管治守則第二部分第C.4及D.3段成立審計委員會，並制定其書面職權範圍。審計委員會由三名成員組成：

孔祥達先生、胡山鷹博士及馮銀剛博士。孔祥達先生為審計委員會主席兼獨立非執行董事，具備上市規則第3.10(2)及3.21條所規定的適當專業資格。審計委員會的主要職責包括但不限於以下各項：

- 就本公司財務報告系統、風險管理及內部控制流程的有效性提供獨立見解；
- 監督審計過程並制定及審查相關政策；
- 建議委任或更換外部審計師，監督其獨立性及向董事會提供有關其委任、重新委任、罷免及薪酬條款的意見；
- 制定及實施有關外部審計師提供的非審計服務的政策；
- 指導內部審計工作及內部培訓；
- 審查本公司的財務資料、審閱財務報告及報表；
- 評估內部控制的有效性；
- 審查持續關連交易的合規性；
- 促進管理層、內部審計部門、相關部門及外部審計機構之間的溝通；及
- 處理董事會或相關法律法規授權的其他事項。

提名委員會

本公司已遵照上市規則第3.27A條及上市規則附錄C1所載企業管治守則第二部分第B.3段成立提名委員會，並制定其書面職權範圍。提名委員會由三名成員組成：董燕女士、馮銀剛博士及陳鑫博士，馮銀剛博士獲委任為主席。提名委員會的主要職責包括但不限於以下各項：

- 根據本公司經營情況、資產規模及股權結構，就董事會的規模及組成向董事會提出建議；
- 研究及制定董事會成員、總經理及高級管理層的選舉標準及程序，並向董事會提出建議；
- 進行全面搜尋以物色董事、總經理及其他高級管理層職位的合適候選人；
- 評估董事會、總經理及高級管理層的候選人，並向董事會提出建議；
- 根據上市規則條文評估及檢討獨立非執行董事的獨立性；
- 評估被提名為獨立非執行董事的候選人擔任其他[**編纂**]公司董事的職位數；
- 制定董事會成員多元化政策及監督企業管治報告中的相關披露；及
- 處理董事會授權的其他事項。

薪酬與考核委員會

本公司已遵照上市規則第3.25條及上市規則附錄C1所載企業管治守則第二部分第E.1段成立薪酬與考核委員會，並制定其書面職權範圍。薪酬與考核委員會由三名成員組成：陳鑫博士、林思雨先生及胡山鷹博士，陳鑫博士獲委任為主席。薪酬與考核委員會的主要職責包括：

- 制定及檢討董事及高級管理層的薪酬政策及架構，並就薪酬待遇、花紅及其他薪酬的條款向董事會提出建議；

- 根據董事及高級管理層的工作職責、職位重要性及可比公司的薪酬基準，制定董事及高級管理層的個人薪酬計劃；
- 審查董事及高級管理層的績效評估準則，並進行年度績效評估；
- 監督本公司薪酬方案的實施；
- 檢討及批准董事及高級管理層喪失或終止職務或委任，以及因行為失當而被解僱或免職時的賠償安排，確保該等賠償符合合約條款；
- 就服務合約的投票向股東提供建議，包括評估其公平性及評估是否符合公司利益；及
- 處理董事會授權的其他事項。

戰略委員會

本公司已成立戰略委員會並制定其書面職權範圍。戰略委員會由馬力深博士、董燕女士及孔祥達先生組成，馬力深博士擔任委員會主席。戰略委員會的主要職責是制定、評估及促進本集團的長遠發展策略及重大投資決策，其中包括：

- 評估我們的長期戰略計劃及其他可能影響我們發展戰略的重大事項並提供建議；
- 審查及建議需要董事會批准的重大投融資計劃，包括綜合信貸、貸款、信貸及票據融資以及簽發擔保；
- 就需要董事會批准的重大資本運作及資產管理項目(如公司上市、引入投資者、設立新的獨資企業、合資企業、合併、股權收購、轉讓及資本調整)進行研究並提出意見；
- 監督上述事項的實施情況；及
- 執行董事會賦予的其他職責。

董事會多元化政策

本公司已實施董事會多元化政策，當中概述實現董事會多元化的方法。本公司認同董事會多元化的裨益，並認為董事會層面日益多元化是達致其策略目標及促進可持續發展的關鍵。

為促進董事會多元化，本公司考慮一系列因素，包括才能、技能、性別、年齡、種族、經驗、獨立性及知識。我們致力於在本公司各個層面促進性別多元化。在挑選潛在董事會候選人時，重點考慮其優點及其對董事會的潛在貢獻，同時亦考慮董事會多元化政策及其他相關因素。隨著我們的發展，本公司將評估我們本身的業務模式及具體需要。董事會的所有委任均以用人唯才為原則，並以客觀標準評估候選人，同時考慮多元化的優點。

[**編纂**]後，提名委員會將定期檢討董事會多元化政策及其成效。該等資料將於[**編纂**]後按上市規則的規定載入企業管治報告。

合規顧問

我們已遵照上市規則第3A.19條規定，委任越秀融資有限公司為我們的合規顧問(「**合規顧問**」)。根據上市規則第3A.23條，合規顧問將就(其中包括)以下情況向本公司提供意見：

a. 刊發任何受規管的公告、通函或財務報告之前；

b. 擬進行可能屬須予公佈或關連交易的交易，包括股份發行及股份回購；

c. 我們擬運用[**編纂**][**編纂**]的方式與本文件所詳述者不同，或本集團的業務、發展或業績與本文件的任何預測、估計或其他資料不同；及

d. 聯交所根據上市規則第13.10條就本公司[**編纂**]證券價格或成交量的異常波動或任何其他事項向本公司作出查詢。

合規顧問的任期自[**編纂**]開始，且預期將於本公司發佈自[**編纂**]起計首個完整財政年度的財務業績，以符合上市規則第13.46條的規定之日結束。

董事、監事及高級管理層的薪酬

我們的董事、監事及高級管理層成員以工資、津貼及實物福利、表現相關花紅、退休金計劃供款及社會福利的形式從本公司收取薪酬。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，支付予董事的薪酬總額分別為人民幣1.8百萬元、人民幣2.1百萬元及人民幣1.8百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，支付予監事的薪酬總額分別為人民幣0.4百萬元、人民幣0.5百萬元及人民幣0.5百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，支付予主要管理人員的薪酬總額分別為人民幣2.2百萬元、人民幣2.5百萬元及人民幣2.3百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，支付予五名最高薪酬人士(不包括董事及最高行政人員)的薪酬總額分別為人民幣3.3百萬元、人民幣3.7百萬元及人民幣3.4百萬元。

根據現行安排，本公司預計截至2026年12月31日止年度，本公司將支付予董事及監事的薪酬總額(不包括年終獎金)將分別約為人民幣1.5百萬元及人民幣0.4百萬元。

於往績記錄期間，本集團概無向任何董事或五名最高薪酬人士支付任何費用，作為加入我們的獎勵或作為離職補償。於有關期間，概無董事或監事放棄任何薪酬。

董事、監事及高級管理層的薪酬乃參照可比公司支付的薪酬及本公司主要經營指標的完成情況而釐定。固定薪酬乃參考專業管理諮詢公司提供的薪酬數據及本公司在其主要競爭對手中的地位而釐定。

控股股東

截至最後實際可行日期，(i)首鋼集團直接持有本公司已發行股本總額的約26.54%權益；(ii) NZ Tang Ming直接持有本公司已發行股本總額的約9.48%權益；及(iii)曹妃甸基金直接持有本公司已發行股本總額的約3.54%權益。預期於[**編纂**]後，首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石將構成本公司的一組控股股東。

首鋼集團為一家於中國成立的國有企業，並為主要股東。其由北京市人民政府國有資產監督管理委員會最終擁有。其主要從事各種業務，如工業、建築、地質勘探、交通運輸、對外貿易、金融保險、科學研究和綜合技術服務業。

NZ Tang Ming為一家根據新西蘭法律註冊成立的有限公司，主要從事股權投資。截至最後實際可行日期，NZ Tang Ming由我們的執行董事董女士、昌發展新元及Ye女士分別擁有65.57%、30.89%及3.54%權益。昌發展新元為北京昌發展產業運營管理股份有限公司(於新三板掛牌，證券代碼：873943)的子公司，並由昌平區國有資產監督管理委員會最終控制。昌發展新元主要從事新元科技園的運營，並非投資於本公司的特殊目的公司。

曹妃甸基金為一家於中國成立的有限合夥企業，並為一家私募股權投資基金，由首鋼集團的全資子公司北京首鋼基金有限公司擁有其72.00%的經濟權益，並由首程融石及河北省冀財產業引導股權投資基金有限公司(一家由河北省財政廳最終控制的有限公司)分別擁有約3.00%及25.00%的經濟權益。曹妃甸基金由其普通合夥人及執行事務合夥人首程融石管理，首程融石由聯交所上市公司首程控股有限公司(「**首程控股**」，股份代號：0697)全資擁有。截至最後實際可行日期，首鋼集團(連同其聯繫人)於首程控股擁有約17.95%的權益，為首程控股的單一最大股東。首程融石主要從事私募基金管理服務，並非投資於本公司的特殊目的公司。

根據首鋼集團與NZ Tang Ming於2020年2月26日及2022年12月21日簽訂的一致行動人士協議，雙方確認(i)彼等應就與本公司業務運營及公司治理有關的決策相互協商並達成共識，方可在本公司股東大會或董事會會議上一致表決；及(ii)雙方無法達成共識時，NZ Tang Ming應遵循首鋼集團的指示。

因此，截至最後實際可行日期，首鋼集團可通過(i)於本公司擁有的約26.54%的直接權益；(ii) NZ Tang Ming直接持有的約9.48%權益；(iii)首鋼集團及NZ Tang Ming，連同NZ Tang Ming的股東(即董女士、Ye女士及昌發展新元)為一致行動人士；及(iv)曹妃甸基金直接持有的約3.54%的權益，行使本公司約39.56%的表決權。因此，於[**編纂**]前，首鋼集團、NZ Tang Ming、董女士、Ye女士、昌發展新元、曹妃甸基金及首程融石構成本公司的一組控股股東(定義見上市規則)。緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，我們的一組控股股東將持有及控制本公司已發行股本總額的約[**編纂**]%的權益，預期彼等將繼續作為本公司的一組控股股東(定義見上市規則)。

獨立於控股股東

經考慮以下因素，董事認為，於[**編纂**]後，我們有能力獨立於控股股東及其緊密聯繫人經營業務。

管理獨立性

在管理層面，我們有能力獨立於控股股東經營業務。董事會由11名董事組成，包括兩名執行董事、五名非執行董事及四名獨立非執行董事。我們的管理及經營決策由我們的執行董事及高級管理層作出，彼等中的大部分於本集團任職時間較長及／或在我們從事的行業中擁有豐富經驗。

除下表所述者外，董事、監事或高級管理層概無於控股股東中擔任任何其他職務。

姓名	於本公司擔任的職務	於控股股東擔任的職務
董燕女士.....	• 本集團執行董事兼總經理	• NZ Tang Ming董事
馬力深博士.....	• 非執行董事兼董事長	• 首鋼京唐副總經理兼總法律顧問
		• 唐山唐曹鐵路有限公司副董事長
		• 唐山曹妃甸盾石新型建材有限公司董事長
張丹先生.....	• 非執行董事	• 北京首鋼基金有限公司董事總經理
		• 京西控股有限公司總經理
王妍女士.....	• 非執行董事	• 首鋼控股(香港)有限公司運營財務部副總經理

執行董事董女士為NZ Tang Ming的董事。董事認為，由於(i) NZ Tang Ming的主要業務為股權投資，且並無其他與本集團運營相關的重大業務活動；及(ii)其已投入並將繼續投入足夠的時間履行其作為我們執行董事的職責，且其在NZ Tang Ming的職位預計不會影響其對監督和管理我們業務運營的投入，董女士於NZ Tang Ming的角色並無且將不會影響我們的管理獨立性。我們的另一名執行董事林思雨先生並無在我們的控股股東擔任任何職務。其他在控股股東擔任職務的董事均為非執行董事，並無參與本公司的日常營運。我們的高級管理層概無在我們的控股股東擔任職務。因此，我們擁有充足的並無在我們的控股股東及／或其緊密聯繫人擔任任何職務的管理團隊成員，且我們的管理團隊成員獨立並具備充足的相關經驗，以確保本集團的日常業務及管理的正常運營。

此外，董事認為，董事、監事及高級管理層將獨立於控股股東運作，因為：

(a) 各董事均知悉其作為董事的受信責任，該等責任要求(其中包括)其須為本公司的利益及以符合本公司利益的方式行事，且不允許其董事職責與個人利益之間出現任何衝突；

(b) 我們的日常管理及運營由高級管理團隊進行，彼等均於本公司從事行業擁有豐富經驗，故將能作出符合本集團最佳利益的業務決策。有關高級管理團隊行業經驗的詳情，請參閱「董事、監事及高級管理層」；

(c) 我們有四名獨立非執行董事，本公司若干事宜須始終提請獨立非執行董事審查；

(d) 倘本集團與董事及／或其聯繫人將訂立的任何交易產生潛在利益衝突，其應放棄投票且不得被計入投票的法定人數。因此，董女士於董事會會議上，不會就該等與我們任何控股股東組別有關而會產生任何潛在利益衝突的事項或交易投票，彼亦不會計入有關會議的法定人數。執行董事林思雨先生及其他董事(並無於控股股東組別擔任任何職務)將計入有關會議的法定人數，並就有關事宜或交易表決；及

(e) 我們已採納一系列企業管治措施以管理本集團與控股股東之間的利益衝突(如有)，為我們的獨立管理提供支持。更多詳情請參閱「－企業管治」。

基於上文所述，董事認為，於[**編纂**]後，董事會整體，連同高級管理層能夠獨立於控股股東及其緊密聯繫人履行於本集團的管理職務。

經營獨立性

我們在業務發展、員工配置、物流、行政管理、財務、內部審核、信息技術、銷售及市場推廣或公司秘書等職能方面並無依賴控股股東及其緊密聯繫人。我們自身擁有專門從事上述相關事務的部門，該等部門一直並預期將繼續單獨及獨立於控股股東及其緊密聯繫人運作。此外，我們自身配有負責經營及人力資源管理的僱員。

我們擁有獨立的供應商及客戶渠道，並擁有獨立管理團隊處理日常業務。我們亦擁有開展及經營主要業務所需的所有相關牌照，且我們在資本及僱員方面擁有足夠的經營能力獨立運作。

於往績記錄期間，首鋼集團為我們的客戶及供應商。於往績記錄期間，我們主要向首鋼集團的子公司首鋼京唐購買含碳工業尾氣及能源介質，同時我們亦向其出售沼氣。於2023年、2024年及2025年，我們向首鋼京唐作出的採購額佔我們採購總額的比例分別為27.3%、23.6%及19.6%，我們向首鋼京唐銷售的總額分別佔我們收入的0.9%、1.0%及1.0%。詳情請參閱「業務－主要客戶及供應商重疊」。我們與首鋼京唐訂立長期供應安排，以確保我們的生產過程有穩定且不間斷的含碳工業尾氣供應。我們認為，有關安排符合我們雙方的利益。就我們的營運而言，該安排確保主要原材料供應的穩定性。就首鋼京唐而言，其為管理其運營中產生的含碳工業尾氣提供一個有效的渠道，同時將其轉化為穩定的收入來源。我們亦與首鋼京唐就河北首朗一期生產設施的土地及若干建築物訂立長期租賃協議。根據弗若斯特沙利文的資料，生產企業在主要原材料供應商附近建立生產設施是一種常見的行業慣例。該方法促進具有成本效益的營運及物流便利，同時促進生產企業與其供應商之間的相互依賴及互利。由於我們認為本集團與首鋼京唐之間的關係是相互依賴且互惠互利的，不太可能發生重大不利變化或終止，因此我們認為我們與首鋼京唐之間的關係不會給本集團帶來任何重大風險。

於往績記錄期間，我們於日常業務過程中向首鋼集團採購服務及購買零部件及設備。我們通常需要採購設備及零部件等商品，以及施工服務、檢測檢驗服務等一般服務。該等商品及服務在市場上可輕易獲得，但首鋼集團及其聯繫人提供的價格具備競

爭力，且我們認為首鋼集團及其聯繫人於各自的業務領域擁有豐富經驗及良好聲譽，且財務狀況穩健，並於過往年度均為本集團之可靠供應商。於2023年、2024年及2025年，我們向首鋼集團(不包括首鋼京唐)的採購額分別佔我們採購商品及服務、物業、廠房及設備以及無形資產總額的約0.9%、1.1%及0.6%。

如上所述預期於[**編纂**]後將繼續向首鋼集團及其緊密聯繫人銷售及購買，根據上市規則將構成本公司的持續關連交易。更多詳情請參閱「關連交易－不獲豁免持續關連交易－A1. 首鋼集團合作框架協議」及「關連交易－不獲豁免持續關連交易－A2. 首鋼京唐供應框架協議」。有關交易乃於我們的日常及一般業務過程中訂立，我們的董事確認有關交易的條款乃經公平磋商後釐定，且對本公司的有利程度不遜於獨立第三方提供的條款。董事相信，本公司與控股股東及／或其緊密聯繫人之間的持續關連交易並不表示本公司對控股股東有任何過度依賴，並且符合本公司及股東的整體利益。

基於上文所述，董事認為，我們能夠獨立於控股股東及其緊密聯繫人經營。

財務獨立性

我們擁有獨立的財務制度，並根據本集團自身的業務需求作出財務決策。我們設有內部控制及會計制度以及履行庫務職能的獨立財務部門。

於[**編纂**]後，我們預期將不會依賴控股股東及其緊密聯繫人進行融資，因為我們預期我們的營運資金將以經營活動所得現金流量及[**編纂**][**編纂**]撥付。此外，我們一直並有能力在不依賴控股股東或其緊密聯繫人提供的任何擔保或抵押的情況下從第三方獲得融資。

我們一直接受控股股東的聯繫人提供的金融服務(包括(i)存款服務；(ii)綜合授信服務，及(iii)其他金融服務)，[**編纂**]後，相關服務將繼續由控股股東的該聯繫人向本集團提供。更多詳情請參閱「關連交易－不獲豁免持續關連交易－B. 首鋼財務金融服務框架協議」。控股股東的該聯繫人所提供的金融服務對本公司有利，且在中國國有企業集團內訂立金融服務安排在國內屬常見。董事認為，金融服務安排屬合理並符合本公司及股東的整體利益。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，我們獲得首鋼財務的新借款分別為零、人民幣80.0百萬元及人民幣343.0百萬元。有關進一步詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註33。於往績記錄期間後直至最後實際可行日期，我們獲得首鋼財務的新借款為人民幣57.0百萬元。於最後實際可行日期，就計息銀行及其他借款應付首鋼財務的款項為人民幣381.6百萬元。該等借款過去及現在均未以本集團的資產作抵押。我們計劃不會於[**編纂**]前結清有關借款。鑒於本集團[**編纂**]後的財務狀況、所產生的現金流量及流動資產水平以及其獨立籌集資金的能力，董事認為，本集團有能力在不依賴控股股東的情況下獲得外部融資。我們已與中國相關商業銀行建立長期業務關係，且我們相信我們能夠以具競爭力的條款自商業銀行獲得銀行信貸額度，以為我們的業務及發展需求提供資金。為證明本集團不依賴控股股東，截至2026年3月31日，我們有未動用信貸額度總額人民幣2,283.5百萬元，可用於支付控股股東借款的未償還金額。該等信貸額度均按市場利率獨立提供，且並無控股股東提供任何信貸支持。進一步詳情請參閱「財務資料－債項－計息銀行及其他借款」。

此外，截至2025年12月31日，我們的現金及現金等價物為人民幣68.7百萬元，彰顯我們強大的現金狀況及可獨立為我們的營運提供資金的能力。更多詳情請參閱「財務資料－資產負債表的若干流動項目－現金及現金等價物」。

截至最後實際可行日期，除上文所披露者外，我們並未從控股股東或其緊密聯繫人獲得貸款、墊款或擔保。

基於上文所述，董事認為，[**編纂**]後，我們有能力獨立於且不過度依賴控股股東及其緊密聯繫人經營業務。

控股股東於其他業務的權益

控股股東確認，截至最後實際可行日期，除本集團業務外，其並無於直接或間接與我們的業務存在競爭或者可能競爭的業務中擁有須根據上市規則第8.10條作出披露的任何權益。

企業管治

本公司將遵守企業管治守則的條文，當中載列良好企業管治的原則。

董事深知良好企業管治對保護股東權益的重要性。我們將採取以下措施以保障良好企業管治標準及避免本集團與控股股東之間的潛在利益衝突：

(a) 倘舉行股東大會以審議控股股東或其各自任何聯繫人於當中擁有重大權益的建議交易，則控股股東將不得就有關決議案投票且不應計入投票的法定人數；

(b) 本公司已設立內部控制機制以識別關連交易。於[**編纂**]後，倘本公司與控股股東或其任何聯繫人訂立關連交易，則本公司將遵守適用的上市規則；

(c) 獨立非執行董事將按年度基準審閱本集團與控股股東之間有否存在利益衝突(「**年度審閱**」)，並提供公正及專業意見以保障少數股東的利益；

(d) 控股股東將承諾提供所有必要資料，包括所有相關財務、經營及市場資料以及獨立非執行董事進行年度審閱所要求的任何其他必要資料；

(e) 本公司將於年報中或以公告形式披露有關由獨立非執行董事審查的事宜的決策及依據；

(f) 倘董事合理要求獨立專業人士(如財務顧問)提供意見，則聘用有關獨立專業人士的費用將由本公司承擔；及

(g) 我們已聘用越秀融資有限公司為我們的合規顧問，就遵守上市規則(包括有關企業管治的多項規定)向我們提供意見及指引。

基於上文所述，董事信納已採取充足企業管治措施以於[**編纂**]後管理本集團與控股股東之間的利益衝突及保障少數股東的權益。

主要股東

據我們的董事所知，緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後（並無計及因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何H股），下列人士將於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3分部的規定須向本公司及香港聯交所披露的權益或淡倉，或將直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下於本公司的股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上的權益：

			截至最後實際可行日期		緊隨[編纂]完成後（假設[編纂]未獲行使）[3]		
股東姓名／名稱	[編纂]後將持有的股份類別	權益性質	股份數目[2]	佔全部已發行股份的概約百分比	股份數目	佔相關類別股份的概約持股百分比	佔全部已發行股份的概約百分比
首鋼集團[4、5、7]	[編纂]股份	實益擁有人	95,532,658	26.54%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	34,137,886	9.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		於受控法團的權益	12,748,081	3.54%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
NZ Tang Ming[4、6]	[編纂]股份	實益擁有人	34,137,886	9.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	108,280,739	30.08%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
董女士[4、6]	[編纂]股份	於受控法團的權益	34,137,886	9.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	108,280,739	30.08%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
Ye女士[4、6]	[編纂]股份	於受控法團的權益	34,137,886	9.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	108,280,739	30.08%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%

主要股東

			截至最後實際可行日期		緊隨[編纂]完成後（假設[編纂]未獲行使）[3]		
股東姓名／名稱	[編纂]後將持有的股份類別	權益性質	股份數目[2]	佔全部已發行股份的概約百分比	股份數目	佔相關類別股份的概約持股百分比	佔全部已發行股份的概約百分比
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
昌發展新元[4]、[6].....	[編纂]股份	於受控法團的權益	34,137,886	9.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	108,280,739	30.08%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
曹妃甸基金[5]、[7].....	[編纂]股份	實益擁有人	12,748,081	3.54%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	129,670,544	36.02%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
首程融石[5]、[7].....	[編纂]股份	於受控法團的權益	12,748,081	3.54%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		與其他人士共同持有的權益	129,670,544	36.02%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		與其他人士共同持有的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
上海銘大實業[8]	[編纂]股份	實益擁有人	55,241,340	15.34%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
上海德匯[9]	[編纂]股份	實益擁有人	16,409,322	4.56%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
陳德華[8]、[9]、[10].....	[編纂]股份	於受控法團的權益	55,241,340	15.34%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		配偶權益	16,409,322	4.56%	[編纂]	[編纂]	[編纂]

主要股東

股東姓名／名稱	[編纂]後將持有的股份類別	權益性質	截至最後實際可行日期 股份數目(2)	截至最後實際可行日期 佔全部已發行股份的概約百分比	緊隨[編纂]完成後（假設[編纂]未獲行使）(3) 股份數目	緊隨[編纂]完成後（假設[編纂]未獲行使）(3) 佔相關類別股份的概約持股百分比	緊隨[編纂]完成後（假設[編纂]未獲行使）(3) 佔全部已發行股份的概約百分比
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		配偶權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
薛加玉(8)、(9)、(10).....	[編纂]股份	於受控法團的權益	16,409,322	4.56%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
		配偶權益	55,241,340	15.34%	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
		配偶權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
朗澤科技香港(11).....	[編纂]股份	實益擁有人	33,520,231	9.31%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
LanzaTech NZ, Inc.(11)...	[編纂]股份	於受控法團的權益	33,520,231	9.31%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
LanzaTech Global(11)....	[編纂]股份	於受控法團的權益	33,520,231	9.31%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	於受控法團的權益	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%
睿泓投資(12).....	[編纂]股份	實益擁有人	26,162,800	7.27%	[編纂]	[編纂]	[編纂]
	H股	實益擁有人	–	–	[編纂]	[編纂]%	[編纂]%

附註：

(1) 為免生疑問，[**編纂**]股份及H股均為本公司股本中的普通股，並被視為一類股份。

(2) 該計算乃基於最後實際可行日期已發行股份總數360,000,000股（包括[**編纂**]股股份及[**編纂**]股於[**編纂**]完成後將轉換為H股的股份）進行。

(3) 該計算乃基於假設緊隨[**編纂**]完成後，(i)已發行股份總數將為[**編纂**]股；及(ii)已發行H股總數將為[**編纂**]股（包括將由[**編纂**]股份轉換而來的[**編纂**]股H股，並無計及[**編纂**]獲行使）。

(4) 根據一致行動人士協議，首鋼集團及NZ Tang Ming同意須自一致行動人士協議日期起直至彼等不再持有本公司任何股份期間或一致行動人士協議終止之後就（其中包括）股東大會期間的投票表決採取一致行動。更多詳情請參閱「歷史、發展及公司架構－一致行動人士安排」。因此，首鋼集團及NZ Tang Ming均被視為於彼此擁有權益的股份中擁有權益。

(5) 首鋼集團由北京國有資本運營管理有限公司全資擁有，而北京國有資本運營管理有限公司由北京市人民政府國有資產監督管理委員會全資擁有。於最後實際可行日期，首鋼集團擁有權益的股份包括(i)其以本身身份持有的[**編纂**]股股份；(ii)曹妃甸基金（該公司由其全資子公司持有大部分權益）持

有的[**編纂**]股股份(其中[**編纂**]股股份將於[**編纂**]後轉換為H股)，根據證券及期貨條例，首鋼集團被視為於其中擁有權益；及(iii)首鋼集團因與NZ Tang Ming為一致行動人士而被視為於其中擁有權益的[**編纂**]股股份(其中[**編纂**]股股份將於[**編纂**]後轉換為H股)。

(6) 於最後實際可行日期，NZ Tang Ming由董女士、昌發展新元及Ye女士分別擁有65.57%、30.89%及3.54%權益。於最後實際可行日期，NZ Tang Ming擁有權益的股份包括(i)其以本身身份持有的[**編纂**]股股份(其中[**編纂**]股股份將於[**編纂**]後轉換為H股)；及(ii)因與首鋼集團為一致行動人士而被視為於其中擁有權益的[**編纂**]股股份。

(7) 曹妃甸基金為一家於中國成立的有限合夥企業，並為一家私募股權投資基金，由首鋼集團的全資子公司北京首鋼基金有限公司擁有其72.00%的經濟利益，並由首程融石及河北省冀財產業引導股權投資基金有限公司(一家由河北省財政廳最終控制的有限公司)分別擁有約3.00%及25.00%的經濟權益。曹妃甸基金由其普通合夥人及執行事務合夥人首程融石管理，首程融石由聯交所上市公司首程控股有限公司(「**首程控股**」，股份代號：0697)全資擁有。截至最後實際可行日期，首鋼集團(連同其聯繫人)於首程控股擁有約17.95%的權益，為其單一最大股東。因此，首鋼集團被視為於曹妃甸基金持有的股份中擁有權益。

(8) 截至最後實際可行日期，上海銘大實業由陳德華擁有50%權益。因此陳德華被視為於上海銘大實業持有的股份中擁有權益。

(9) 截至最後實際可行日期，上海德匯由薛加玉擁有約63.64%權益。因此薛加玉被視為於上海德匯持有的股份中擁有權益。

(10) 陳德華及薛加玉為彼此的配偶。根據證券及期貨條例，彼等被視為於各自持有的相同數目股份中擁有權益。

(11) 截至最後實際可行日期，朗澤科技香港由LanzaTech NZ, Inc.全資擁有，而LanzaTech NZ, Inc.由LanzaTech Global(一家於納斯達克上市的公司：LNZA)全資擁有。

(12) 睿泓投資為一家在中國成立的有限合夥企業，為一支由其普通合夥人福建冠城資產管理有限公司管理的私募股權投資基金，福建冠城資產管理有限公司為一家由薛黎曦最終控制的有限公司。截至最後實際可行日期，睿泓投資有五名有限合夥人，並由最大有限合夥人泓盛投資(平潭)合夥企業(有限合夥)擁有約54.30%合夥權益，泓盛投資(平潭)合夥企業(有限合夥)由陳雅最終控制。睿泓投資的其他有限合夥人均未持有睿泓投資超過30%的經濟利益。

除上文及本文件「附錄六－法定及一般資料－有關董事、監事及主要股東的進一步資料」所披露者外，我們的董事並不知悉任何人士將於緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)於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3分部的條文須予披露的權益及／或淡倉，或直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下於本公司或本集團任何其他成員公司的股東大會上投票的任何類別股本面值的10%或以上權益。

本節呈列於[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成前後有關我們股本的若干資料。

[編纂]前

截至最後實際可行日期，本公司註冊股本為人民幣360,000,000元，包括360,000,000股每股面值人民幣1.00元的[**編纂**]股份。

[編纂]完成後

緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後，假設[**編纂**]未獲行使，本公司的註冊股本及已發行股本將如下：

股份概況	股份數目	佔股本總額概約百分比
		(%)
已發行[**編纂**]股份	[**編纂**]	[**編纂**]
由[**編纂**]股份轉換的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
根據[**編纂**]將予發行的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
總計	[**編纂**]	100.00

緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後，假設[**編纂**]獲悉數行使，我們的註冊股本及已發行股本將如下：

股份概況	股份數目	佔股本總額概約百分比
		(%)
已發行[**編纂**]股份	[**編纂**]	[**編纂**]
由[**編纂**]股份轉換的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
根據[**編纂**]將予發行的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
總計	[**編纂**]	100.00

地位

於[**編纂**]完成後，股份將包括H股及[**編纂**]股份。H股及[**編纂**]股份均為本公司股本中的普通股，並被視為一類股份。然而，除中國若干合資格境內機構投資者、滬港通或深港通的中國合資格投資者以及其他根據中國相關法律及法規或經任何主管部門批准有權持有我們H股的人士之外，H股一般無法由中國法人或自然人認購或在彼等之間買賣。

[**編纂**]股份及H股將在所有方面均享有同等權利，尤其是就於本文件日期後宣派、派付或作出的全部股息或分派而言享有同等權利。與H股有關的所有股息將由我們以港元或H股形式派付。

[編纂]股份轉換為H股

[**編纂**]完成後，我們所有的[**編纂**]股份(轉換為H股者除外)不會在任何證券交易所上市或買賣。我們的[**編纂**]股份持有人可將其股份轉換為H股，惟有關轉換須完成任何必要內部審批程序，遵照國務院證券監管機關規定的法規及境外證券交易所規定的法規、要求及程序進行，並向中國證監會辦妥備案手續。該等經轉換股份在香港聯交所上市亦須獲香港聯交所批准。

股　本

根據中國證監會於2019年11月14日發佈及實施並於2023年8月10日修訂的《H股公司境內未上市股份申請「全流通」業務指引》(「**全流通指引**」)及《境外上市試行辦法》，向中國證監會申請備案後，H股公司的境內未上市股份(包括境外上市前境內股東持有的境內未上市股份、境外上市後在境內增發的境內未上市股份以及外資股東持有的未上市股份)可在香港聯交所上市及買賣。全流通指引僅適用於在香港聯交所上市的境內公司，而不適用於在中國和香港聯交所雙重上市的公司。

於[**編纂**]完成後，19名現有股東所持有的[**編纂**]股[**編纂**]股份將按1換1基準轉換為H股。該等[**編纂**]股份轉換為H股已向中國證監會備案，且中國證監會已於2025年6月4日發出備案通知，並已向[**編纂**][**編纂**]將該等H股於聯交所[**編纂**]。以下載列截至本文件日期以及於[**編纂**]股份轉換為H股及[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，我們現有股東持有的股份數量及其各自的持股比例。

股東	截至本文件日期股東持有的股份數目	截至本文件日期所有權百分比	[編纂]完成後的股份數目[(1)]		於[編纂]完成後總所有權百分比[(1)]
			[編纂]股份	將由[編纂]股份轉換為H股	
首鋼集團	95,532,658	26.54%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
上海銘大實業及上海德匯	71,650,662	19.90%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
NZ Tang Ming	34,137,886	9.48%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
朗澤科技香港	33,520,231	9.31%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
睿泓投資	26,162,800	7.27%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
三井物產株式會社	16,590,175	4.61%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
曹妃甸基金	12,748,081	3.54%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
國富永朗	12,029,865	3.34%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
平陽樸毅	10,526,132	2.92%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
廣州泛美	7,848,801	2.18%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
唐明香港	4,535,755	1.26%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
珠海今晟	4,535,755	1.26%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
北京嘉業源	3,553,015	0.99%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
青島佰偉智合	1,511,918	0.42%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
上海國玶	7,451,235	2.07%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
嘉興國瑆	5,107,028	1.42%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
濱河碳化硅製品	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
嘉興添辰	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
金信凱盈	4,186,001	1.16%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%
總計	360,000,000	100.00%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]%

附註：

(1) 假設[**編纂**]未獲行使。

根據本節所披露有關我們的[**編纂**]股份轉換為H股的程序，我們可在擬進行任何轉換前申請將我們所有或任何部分[**編纂**]股份作為H股在香港聯交所[**編纂**]，以確保轉換過程可於向香港聯交所發出通知及交付股份後能立即完成，以便登記於H股股東名冊。由於在香港聯交所首次[**編纂**]後將任何額外股份[**編纂**]通常會被香港聯交所視為純粹行政事宜，故我們於香港首次[**編纂**]時毋須事先作出有關[**編纂**]申請。

將經轉換股份在香港聯交所[**編纂**]及[**編纂**]毋須經類別股東作出表決。於我們首次[**編纂**]後將經轉換股份在香港聯交所[**編纂**]的任何申請，須以公告方式事先通知股東及公眾人士有關擬進行的轉換。

取得一切必要批准後將須完成以下程序：相關[**編纂**]股份將在[**編纂**]中撤銷登記，而我們將於在香港存置的[**編纂**]中重新登記有關股份，並指示[**編纂**]發出H股股票。在[**編纂**]登記須待(a) [**編纂**]向香港聯交所遞交函件，確認相關H股已於[**編纂**]妥善登記並已正式寄發H股股票，及(b) H股獲准在香港聯交所[**編纂**]將符合上市規則、不時生效的[**編纂**]及[**編纂**]後方能作實。待經轉換股份在我們的[**編纂**]上重新登記後，有關股份方可作為H股[**編纂**]。

據我們所知，在[**編纂**]完成後，我們的股東現時概不擬將其任何[**編纂**]股份轉換為H股。

轉讓[編纂]前已發行股份

根據《中國公司法》，我們於[**編纂**]前已發行的股份在[**編纂**]起12個月內不得轉讓。另外，北京嘉業源自願承諾其自[**編纂**]起計36個月內不會轉讓所持有的本公司股份。

除適用法律法規另行允許外，董事、監事及高級管理層成員在其任期內每年轉讓的股份不得超過其各自持有的本公司股權總額的25%。上述人士所持有的本公司股份自其不再擔任本公司董事、監事及高級管理層成員職務後半年內不得轉讓。

有關控股股東根據上市規則第10.07條作出的禁售承諾的詳情，請參閱「[**編纂**]」。

股東大會

有關需要召開股東大會的情況的詳情，請參閱「附錄五－公司章程概要」。

登記並非於境外證券交易所上市的股份

根據中國證監會發佈的《關於境外上市公司非境外上市股份集中登記存管有關事宜的通知》，本公司須於[**編纂**]後15個營業日內在中國證券登記結算有限責任公司登記非境外上市股份，並向中國證監會提供有關集中登記存管非境外上市股份以及H股[**編纂**]及[**編纂**]情況的書面報告。

發行股份的一般授權

董事已獲授予一般授權，以個別或同時配發、發行及處理不超過於[**編纂**]已發行H股20%的H股，以及釐定與配發及發行新[**編纂**]有關的條款及條件。董事會已獲授權根據有關法律法規向中國證監會、聯交所及其他有關監管部門辦理新[**編纂**]配發及發行的審批或備案事宜。

該發行H股的一般授權將於以下情況之較早者屆滿：

(i) 於下屆股東週年大會結束時；或

(ii) 於股東大會上藉股東決議案更改或撤銷時。

有關該一般授權的更多詳情，請參閱「附錄六－法定及一般資料－有關本公司的進一步資料－4. 股東決議案」。

閣下應將以下討論與載於本文件附錄一會計師報告的綜合財務報表及其附註(根據國際財務報告準則編製)，連同本文件其他部分所載的節選歷史財務資料及營運數據一併閱讀。

以下討論與分析載有反映我們目前對未來事件及財務表現的觀點的前瞻性陳述。該等陳述乃基於我們根據自身經驗及對歷史趨勢、當前狀況及預期未來發展的認知以及我們認為在相關情形下屬適當的其他因素而作出的假設與分析。然而，實際結果及發展是否會符合我們的預期及預測取決於多種風險及不確定因素。在評估我們的業務時， 閣下應認真考慮本文件「風險因素」及「前瞻性陳述」等章節中提供的資料。

概覽

我們是一家從事碳捕集、利用和封存行業(亦稱為CCUS行業)的公司，主要專注於通過碳捕集和利用技術生產乙醇及微生物蛋白等低碳產品，並提供低碳綜合性解決方案。自2011年成立以來，我們深耕於CCUS行業。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是CCUS行業中首家利用經過驗證的合成生物技術實現低碳產品生產商業化及規模化的公司。詳情請參閱「業務 — 概覽」。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的收入分別為人民幣592.6百萬元、人民幣563.6百萬元及人民幣521.7百萬元。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別錄得虧損人民幣110.1百萬元、人民幣245.6百萬元及人民幣324.9百萬元。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的EBITDA(非國際財務報告準則指標)分別為人民幣14.2百萬元、人民幣-82.5百萬元及人民幣-155.4百萬元。有關我們的虧損與EBITDA(非國際財務報告準則指標)的對賬詳情，請參閱「— 非國際財務報告準則指標」。

呈列基準

歷史財務資料根據國際財務報告準則(「國際財務報告準則」，其包括國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)批准的所有準則及詮釋)編製。所有自2025年1月1日開始的會計期間生效的國際財務報告準則，連同相關過渡性條文，已由本集團於編製整個往績記錄期間的歷史財務資料時提早採納。本文件附錄一附註2所載的會計政策已貫徹應用於歷史財務資料呈列的所有年度。

影響我們經營業績的關鍵因素

本集團的財務狀況及經營業績已經並將繼續受到多項因素影響，包括以下所列因素。

產能增加

我們的經營業績受到產能增長的影響。我們認為，生產設施的持續擴張有助於我們提高產品的產量，進而將幫助我們大幅拓寬市場，並於可預見未來繼續推動我們的增長。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的四個生產設施(包括河北首朗一期、首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤)的總產能合計分別為(i)乙醇180,000噸、210,000噸及210,000噸；及(ii)微生物蛋白19,900噸、23,200噸及23,200噸。我們相信，乙醇及微生物蛋白產能增加可讓我們更好地把握市場機遇，在國內大型油氣公司等下游客戶的市場需求旺盛時增加乙醇及微生物蛋白的銷量，進而增加我們的收入。

我們的經營業績一直並將繼續受我們產能滿足客戶需求程度的影響。

乙醇及微生物蛋白售價波動

乙醇及微生物蛋白銷售是我們收入的主要來源。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，乙醇銷售產生的收入分別佔我們總收入的84.3%、78.1%及81.3%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，銷售微生物蛋白所產生的收入分別佔我們總收入的14.6%、16.1%及17.7%。

我們根據相關商品價格、市場條件、產品成本及運輸成本等多種因素以及燃料乙醇市場的供需動態和運輸成本的波動確定產品的售價。由於我們的乙醇產品主要用作車用燃料，我們在設定乙醇價格時會參考(i)中國對汽油產品的指導價格；及(ii)我們的主要油氣生產商客戶提供的汽油價格指導。微生物蛋白定價方面，我們會考慮魚粉和豆粕等大宗商品蛋白材料的價格走勢，以及供需動態等其他市場因素。有關往績記錄期間乙醇和微生物蛋白產品的平均售價的詳情，請參閱「－我們綜合損益及其他全面收益表的主要組成部分的說明－收入」。

我們的定價策略可直接影響我們的收入、毛利率以及整體經營及財務表現。詳情請參閱「業務－銷售及營銷－定價」。

原材料及公用事業價格的波動

生產乙醇及微生物蛋白所用的主要原料是工業尾氣，這些尾氣主要受煤炭及電力等能源價格的影響。由於上述因素，我們經歷了工業尾氣市場價格的波動。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的原材料成本(其中多數來自工業尾氣採購)分別為人民幣178.5百萬元、人民幣197.8百萬元及人民幣225.8百萬元，分別佔我們各年度銷售成本的31.1%、30.1%及34.8%。

下表載列原材料成本變動於所示年度對我們除稅前虧損影響的敏感性分析。原材料成本增加或減少導致我們除稅前虧損的實際變動可能與下列敏感度分析的結果不同。

	除稅前虧損增加／(減少) 截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料成本的假設波動			
增加5%	8,925	9,890	11,290
減少5%	(8,925)	(9,890)	(11,290)
增加10%	17,850	19,779	22,581
減少10%	(17,850)	(19,779)	(22,581)
增加20%	35,699	39,558	45,162
減少20%	(35,699)	(39,558)	(45,162)

此外，我們生產設施的運營主要依賴供電，這影響我們的生產成本。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的公用事業成本(其中多數來自購電)分別為人民幣172.8百萬元、人民幣186.4百萬元及人民幣158.5百萬元，分別佔我們各年度銷售成本的30.1%、28.4%及24.4%。此外，由於我們無法控制的惡劣天氣條件或自然災害，我們可能會遇到偶爾及暫時的電力短缺。該等因素可能會對我們的業務運營產生不利影響。

產能利用率

我們生產設施的產能利用率波動影響了我們的毛利率。我們生產設施的利用率主要取決於工業尾氣的穩定供應量及供應質量，該等尾氣主要來自鋼鐵及鐵合金等行業。定期及不定期檢修會導致我們生產設施的工業尾氣供應減少及運營中斷，從而影響我們的產能利用率。

於往績記錄期間，由於不利的市況以及突發性生產故障，我們的若干上游工業尾氣供應商不時以低負荷運營或暫停運營，導致若干期間工業尾氣產量偏低或無產量。儘管我們利用這些上游供應商停產的機會對我們自己的設施進行維護、設備升級和技術改革，但工業尾氣供應的中斷仍導致我們的數個設施停產或減產。

於停產或減產期間以及後續的發酵菌株育種與培育期間，我們的產能利用率受到影響。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的產能利用率分別為(i) 48.1%、42.1%及42.1%（就乙醇而言）；及(ii) 51.4%、46.1%及49.8%（就微生物蛋白而言）。有關往績記錄期間我們生產設施利用率波動的詳情，請參閱「業務 — 生產 — 產能及利用率」。

乙醇下游市場格局

於往績記錄期間，我們的收入主要來自向國內主要石油和天燃氣公司銷售乙醇。因此，影響中國燃料乙醇市場的因素可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大影響，該等因素包括(i)中國汽油價格波動對燃料乙醇價格的影響及(ii)中國政府推廣燃料乙醇的相關利好政策。

此類終端市場的任何增長或下降均可導致對乙醇需求的大幅增加或減少。此外，終端客戶對我們乙醇產品的需求變動可能導致我們產品的售價波動，從而可能影響我們的收入、利潤及盈利。

重大會計政策及會計判斷以及估計

有關我們財務狀況及經營業績的討論及分析乃基於我們按國際財務報告準則編製的綜合財務報表作出。編製我們的綜合財務報表需要管理層作出估計、判斷及假設，有關估計、判斷及假設會影響收入、開支、資產及負債的呈報金額，以及往績記錄期間各年末或然負債的披露。我們關鍵的會計政策及重要估計、假設及判斷載列於下文。有關我們會計政策、估計及判斷的進一步詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註2.3。

我們的管理層已確定以下他們認為對編製我們的財務報表至關重要的會計政策、估計及判斷：

重要會計政策

非金融資產減值

如有跡象顯示存在減值，或如須對資產進行年度減值測試(存貨、遞延稅項資產及金融資產除外)，則估計資產的可收回金額。資產的可收回金額為資產或現金產生單位的使用價值與其公平值(以較高者為準)減出售成本，並就個別資產而確定，除非有關資產並不產生在很大程度上獨立於其他資產或資產組別的現金流入，則會就該資產所屬現金產生單位釐定可收回金額。有關現金產生單位的減值處理、減值虧損及減值評估的會計政策，請參閱「附錄一 — 重要會計政策 — 非金融資產減值」。

物業、廠房及設備以及折舊

物業、廠房及設備(在建工程除外)乃按成本減累計折舊及任何減值虧損列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括其購買價及任何令有關資產達至工作狀況及送往指定地點作擬定用途的直接應佔成本。

物業、廠房及設備項目投入運作後所產生維修保養等開支，一般於其產生期間自損益扣除。倘物業、廠房及設備的主要部件須分段重置，則我們會將該等部分確認為有特定可使用年期的個別資產，並相應地計提折舊。

折舊乃按直線法於各物業、廠房及設備項目的估計可使用年期撇銷其成本至其剩餘價值計算。就此使用的主要年率請參閱「附錄一－重要會計政策－物業、廠房及設備以及折舊」。

物業、廠房及設備項目(包括任何經初步確認的重大部分)於出售或預期日後使用或出售不會產生經濟利益時終止確認。於資產終止確認的年度內，於損益中確認的任何出售或報廢收益或虧損指出售所得款項淨額與相關資產賬面值的差額。

在建工程乃按成本減任何減值虧損列賬而不作折舊。在建工程於完工且可供使用時將重新分類為物業、廠房及設備的適當類別。

無形資產(商譽除外)

分開收購的無形資產於初始確認時按成本計量。無形資產的可使用年期乃評估為有限或無限。具有有限年期的無形資產其後於可使用經濟年期攤銷，並於有跡象顯示該無形資產可能出現減值時作減值評估。具有有限可使用年期的無形資產的攤銷期間及攤銷方法須至少於各財政年度末進行檢討。

專利權及許可證

購入的專利權及許可證按成本減任何減值虧損列賬，並按10至20年的預計可使用年期以直線法攤銷，可使用年期主要參照該等資產預計將為我們帶來的經濟利益期間釐定。

研發成本

我們將內部研究開發項目的支出，區分為研究階段支出和開發階段支出。研究階段的所有支出，於發生時計入損益。開發成本，只有在同時滿足下列所有條件時，才能予以資本化及遞延入賬。不滿足上述條件的開發支出，於發生時計入當期損益。更多詳情請參閱「附錄一－重要會計政策－無形資產(商譽除外)－非金融資產減值」。

我們相應項目在滿足條件、在研究階段的工作已完成、預計該項目開發形成的無形資產滿足市場需求已明確、技術方案已確定、能夠給企業帶來經濟利益等條件時，經我們評審通過後進入開發階段，開發階段發生的支出在滿足資本化條件後開始資本化。在項目結題驗收達到預計可使用狀態時結轉無形資產。

金融資產減值

我們對並非按公平值計入損益持有的所有債務工具確認預期信用損失(「預期信用損失」)撥備。預期信用損失乃基於根據合約到期的合約現金流量與我們預期收取的所有現金流量之間的差額而釐定，並以原實際利率的近似值折現。預期現金流量將包括出售所持抵押品或組成合約條款的其他信用提升措施產生的現金流量。更多詳情請參閱「附錄一－重要會計政策－金融資產減值」。

收入確認

當商品或服務的控制權轉移至客戶時，則確認客戶合約收入，其金額反映我們預期就交換該等商品或服務而有權獲得的對價。

銷售低碳產品

銷售低碳產品的收入在資產控制權轉移給客戶時確認，通常在產品交付時確認。

提供低碳綜合性解決方案

提供低碳綜合性解決方案的收入主要包括專利使用費及提供技術服務的收入。

專利使用費收入於客戶取得使用授權專利的權利時確認，因為我們並未進行任何對客戶擁有權利的專利有重大影響的活動。

提供技術服務的收入於提供相關服務並由客戶確認收到的某一時間點確認。

合約成本包括履約成本。我們為提供技術服務而發生的成本，確認為履約成本，並在確認收入時，確認為銷售成本。如果合約成本的賬面值高於因提供該服務預期能夠取得的剩餘對價減去估計將要發生的成本，我們對超出的部分計提減值撥備，並確認為資產減值虧損。更多詳情請參閱「附錄一－重要會計政策－收入確認」。

其他收入

利息收入按應計基準採用實際利率法確認，所用利率為在金融工具的預期年期或更短期間內(如適用)將估計未來現金收入準確折現至金融資產賬面淨值的比率。

維護及培育成本

我們每年進行定期及不定期維護。於維護期及其後發酵菌株育種與培育期間，不產生乙醇。於該等期間產生的成本(包括物業、廠房及設備折舊以及公用事業等)匯總及列作銷售成本下的維護及培育成本。

重要會計判斷及估計

編製我們的財務報表要求管理層作出影響收入、開支、資產及負債的報告金額以及隨附披露及或然負債披露的判斷、估計及假設。

判斷

於應用我們會計政策之過程中，除涉及估計之判斷外，我們的管理層已作出對本文件附錄一會計師報告中已確認金額構成最重大影響之判斷如下。

估計不確定因素

貿易應收款項及應收票據、其他應收款項的預期信用損失撥備

貿易應收款項減值撥備乃根據貿易應收款項及其他應收款項的預期信用損失評估而作出。與已知有財務困難或收款有重大疑問的客戶有關的貿易應收款項會個別評估減值撥備。其餘貿易應收款項則根據具有類似虧損模式(比如按客戶評級及賬齡)的各客戶群組的信用風險進行分類，並共同評估減值撥備。

我們採用撥備矩陣計算貿易應收款項及應收票據的預期信用損失。撥備率是根據具有類似信用評級的各客戶群組的應收款項的賬齡釐定，並根據債務人的財務質素及過往信用損失經驗估計，以反映現況及對未來經濟狀況的估計。我們會校準矩陣，以前瞻性資料調整信用損失。例如，倘預測未來一年的經濟狀況會惡化，導致拖欠數目增加，則會調整預期信用損失。在各有關期間結束時，會更新預期信用損失率，並分析前瞻性估計的變化。

評估預測經濟狀況及預期信用損失之間的關係屬於重大估計。預期信用損失之金額易受有關情況及預測經濟狀況之變動影響。我們對經濟狀況的預測亦未必代表客戶未來實際的違約情況。

非金融資產(商譽除外)的減值

我們於各報告期末評估所有非金融資產(包括使用權資產)是否有任何減值跡象。此等非金融資產於有跡象顯示未必能收回賬面值時進行減值測試。當計算使用價值時，管理層須估計來自該資產或現金產生單位的預期未來現金流量，並選用合適的折現率以計算該等現金流量的現值。

於2023年、2024年及2025年，我們分別錄得虧損淨額人民幣110.1百萬元、人民幣245.6百萬元及人民幣324.9百萬元。鑒於我們長期處於整體虧損狀態，存在減值跡象。

根據國際會計準則第36號，我們於各期末對有減值跡象的非流動資產進行減值測試，並估計非流動資產的可收回金額。可收回金額根據資產所屬的現金產生單位釐定。

於各有關期間末，除金融資產外的非流動資產主要包括物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產，分別為人民幣2,334.9百萬元、人民幣2,272.2百萬元及人民幣2,254.7百萬元。持有該等資產的各實體可產生獨立現金流入並作為獨立經濟實體運營。因此，各工廠除金融資產外的非流動資產被界定為現金產生單位(「現金產生單位」)進行減值測試。

現金產生單位的可收回金額使用基於管理層批准的財務預算得出的現金流量預測，根據使用價值計算釐定。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，現金流量預測使用除税後折現率10.07%、11.28%及11.25%折現，與截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度不同工廠的除税前折現率範圍10.07%至11.08%、11.49%至12.90%及12.36%至12.89%相對應。所採用的折現率反映與我們子公司有關的特定風險。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，根據減值測試結果分別計提減值零、零及人民幣22.0百萬元。

綜合損益及其他全面收益表

下表載列於所示年度我們的綜合損益及其他全面收益表：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	592,551	563,611	521,698
銷售成本	(574,839)	(656,956)	(649,350)
商品及服務銷售成本	(504,687)	(594,296)	(583,912)
維護及培育成本	(70,152)	(62,660)	(65,438)
毛利／(毛損)	**17,712**	**(93,345)**	**(127,652)**
財務收入	5,801	2,259	1,186
其他收入及收益	15,504	11,647	14,747
銷售及營銷開支	(692)	(546)	(1,260)
行政開支	(82,709)	(86,945)	(108,635)
研發開支	(35,948)	(42,025)	(42,455)
金融資產減值虧損淨額	(167)	(1,740)	(1,013)
其他開支	(2,047)	(143)	(24,756)
財務成本	(26,847)	(34,227)	(35,033)
除税前虧損	**(109,393)**	**(245,065)**	**(324,871)**
所得税開支	(754)	(503)	(43)
年內虧損	**(110,147)**	**(245,568)**	**(324,914)**
以下人士應佔虧損：			
母公司擁有人	(66,447)	(137,408)	(204,026)
非控股權益	(43,700)	(108,160)	(120,888)
	(110,147)	(245,568)	(324,914)
母公司普通股權益持有人應佔每股虧損			
基本及攤薄(人民幣元)	(0.18)	(0.38)	(0.57)
年內全面收益總額	**(110,147)**	**(245,568)**	**(324,914)**
以下人士應佔：			
母公司擁有人	(66,447)	(137,408)	(204,026)
非控股權益	(43,700)	(108,160)	(120,888)
	(110,147)	**(245,568)**	**(324,914)**

非國際財務報告準則指標

為補充我們根據國際財務報告準則呈列的綜合財務報表，我們採用並非國際財務報告準則所規定或據此呈列的EBITDA(非國際財務報告準則指標)作為額外的財務指標。我們認為，該非國際財務報告準則指標可通過消除若干項目的潛在影響而有利於比較不同年度及不同公司的經營業績，並為[**編纂**]提供有用信息，使其採用與管理層相同的方式了解及評估我們的綜合經營業績。然而，EBITDA(非國際財務報告準則指標)的呈列未必可與其他公司所呈列的類似指標進行比較。使用該非國際財務報告準則指標作為分析工具存在局限性，[**編纂**]不應將其視作與我們根據國際財務報告準則所呈報經營業績或財務狀況分析相獨立，或視作該等分析的替代。

下表載列我們於所示年度的年內虧損與EBITDA（非國際財務報告準則指標）的對賬：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年內虧損	(110,147)	(245,568)	(324,914)
就以下各項調整：			
所得稅開支	754	503	43
財務成本淨額	21,046	31,968	33,847
折舊及攤銷	102,521	130,633	135,621
EBITDA（非國際財務報告準則指標）	14,174	(82,464)	(155,403)

我們綜合損益及其他全面收益表的主要組成部分的說明

收入

於往績記錄期間，我們自提供以下類型的商品及服務的客戶合約產生收入：產品（包括乙醇、微生物蛋白及其他產品（主要包括沼氣及粗醇））及低碳綜合性解決方案。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的收入分別為人民幣592.6百萬元、人民幣563.6百萬元及人民幣521.7百萬元。

下表載列我們於所示年度按產品及服務劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
銷售產品收入						
乙醇	499,730	84.3	440,415	78.1	423,963	81.3
微生物蛋白	86,533	14.6	90,823	16.1	92,398	17.7
其他產品	6,288	1.1	6,242	1.1	5,337	1.0
小計	592,551	100.0	537,480	95.3	521,698	100.0
低碳綜合性解決方案收入	–	–	26,131	4.7	–	–
總計	592,551	100.0	563,611	100.0	521,698	100.0

下表載列我們於所示年度按區域市場劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
區域市場						
中國內地	576,421	97.3	556,069	98.7	520,617	99.8
海外	16,130	2.7	7,542	1.3	1,081	0.2
總計	592,551	100.0	563,611	100.0	521,698	100.0

下表載列我們於所示年度的乙醇及微生物蛋白的銷量及平均售價：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價
	(噸)	*(人民幣元／噸)*	*(噸)*	*(人民幣元／噸)*	*(噸)*	*(人民幣元／噸)*
乙醇	83,225.9	6,004.5	86,868.9	5,069.9	91,342.0	4,641.5
－河北首朗[1]	27,506.1	6,424.6	27,152.6	5,700.8	23,816.7	5,143.1
－首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤	55,719.8	5,801.8	59,716.3	4,783.9	67,525.3	4,465.3
微生物蛋白	10,174.1	8,505.2	10,742.6	8,454.5	11,550.4	7,999.5

附註：

(1) 於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，河北首朗的平均售價普遍高於首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤的平均售價。這是由於河北首朗主要向大型國有油氣公司進行直銷，因此售價相對較高。河北首朗亦通常採用到貨價方式進行交易，即報價中已包含運送至客戶指定地點的運輸成本(通常比出廠價每噸高出約人民幣300元至人民幣600元)。相比之下，首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤主要向貿易中間商銷售乙醇，而貿易中間商隨後再將乙醇供應給當地精煉廠，因此其售價相對較低。此外，向貿易中間商銷售通常採用出廠價方式進行交易，報價中不包含運輸成本。詳情請參閱「業務－銷售及營銷－定價」。

我們根據多項因素釐定產品售價，包括相關商品價格、市場狀況、產品成本及運輸成本。於往績記錄期間，乙醇及微生物蛋白平均售價的波動乃由於我們根據定價政策作出的定價調整所致。有關我們定價政策的更多詳情，請參閱「業務－銷售及營銷－定價」。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的(i)乙醇銷量分別為83,225.9噸、86,868.9噸及91,342.0噸；及(ii)微生物蛋白銷量分別為10,174.1噸、10,742.6噸及11,550.4噸。2023年至2024年乙醇銷量增加及2023年至2025年微生物蛋白銷量增加主要由於我們的首朗吉元、寧夏濱澤及貴州金澤生產設施於往績記錄期間投產導致產量增加。我們的乙醇銷量於2024年至2025年有所增長，儘管同期乙醇產量略有下降，這主要體現了我們為降低庫存水平並優化營運資金效率所付出的努力。

銷售成本

我們的銷售成本包括(i)商品及服務銷售成本，即與生產商品及提供服務有關的直接成本；有關商品及服務銷售成本波動及其對毛利及毛利率影響的詳細分析，請參閱「－經營業績」中有關毛利及毛利率的討論及(ii)維護及培育成本。維護及培育成本主要反映(其中包括)我們在以下期間產生的物業、廠房及設備折舊以及公用事業成本：(a)因上游突發性生產故障及上游市場狀況而停工期間，(b)因我們的定期維護及技術改革而停工期間及(c)後續的發酵菌株育種與培育期間。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的維護及培育成本分別為人民幣70.2百萬元、人民幣62.7百萬元及人民幣65.4百萬元，分別佔我們各年度總收入的11.8%、11.1%及12.5%。維護及培育成本由2023年的人民幣70.2百萬元減少10.7%至2024年的人民幣62.7百萬元，主要是由於儘管首朗吉元生產設施未再因上游供應商突發生產故障遭遇尾氣供應中斷，但(i)由於上游供應商為應對不利市場環境暫停生產，

我們的首朗吉元和寧夏濱澤生產設施於2024年分別停產52天及43天；及(ii)貴州金澤生產設施因上游供應商突發生產故障導致工業尾氣供應中斷，於2024年停產14天。維護及培育成本增加4.4%至2025年的人民幣65.4百萬元，主要由於停工增加，導致非生產期間產生的相關成本增加。除因上述原因導致工業尾氣供應中斷外，於往績記錄期間，我們的上游工業尾氣供應商每年進行平均約20至40天的年度例行維護。於此期間，我們亦安排自有生產設施進行年度例行維護，以盡量降低因上游供應商進行年度維護而暫停尾氣供應對我們生產的影響。

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
商品及服務銷售成本	504,687	87.8	594,296	90.5	583,912	89.9
維護及培育成本	70,152	12.2	62,660	9.5	65,438	10.1
總計	574,839	100.0	656,956	100.0	649,350	100.0

我們的銷售成本主要包括(i)原材料成本，主要指購買工業尾氣產生的成本；(ii)公用事業成本；(iii)輔材成本，指購買化工產品、包裝材料及維生素所產生的成本；(iv)人工成本，主要指薪金、花紅及直接參與生產的員工的福利；(v)折舊及攤銷，主要指(a)生產所用物業、廠房及機器的折舊；及(b)使用權資產折舊及支付予朗澤科技香港的許可費攤銷；(vi)維修成本，指維修生產設施及設備所產生的成本；(vii)安全生產成本，主要指維持安全工作環境及確保遵守安全條例所產生的成本，包括安全設備及安全培訓計劃成本；(viii)分許可費，指專利使用費及直接參與提供低碳綜合性解決方案的員工的勞工成本；及(ix)其他，主要指環保費、檢測費、保險費及勞工保護費攤銷。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的銷售成本分別為人民幣574.8百萬元、人民幣657.0百萬元及人民幣649.4百萬元，分別佔我們各年度總收入的97.0%、116.6%及124.5%。下表載列於所示年度按性質劃分的銷售成本明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
原材料	178,495	31.1	197,790	30.1	225,809	34.8
公用事業	172,783	30.1	186,405	28.4	158,491	24.4
輔助材料	65,455	11.4	69,193	10.5	53,357	8.2
勞工成本	31,017	5.4	38,392	5.8	42,515	6.5
折舊及攤銷	88,377	15.4	113,861	17.3	115,416	17.8
維修成本	12,909	2.2	16,462	2.5	21,240	3.3
安全生產成本	4,761	0.8	6,677	1.0	10,751	1.7
分許可費	–	–	2,550	0.4	–	–
其他	21,042	3.6	25,626	4.0	21,771	3.3
總計	574,839	100.0	656,956	100.0	649,350	100.0

我們在釐定按產品及服務類型劃分的銷售成本時剔除維護及培育成本，因為該等成本是在並無產生收入的期間發生。因此，計入該等成本可能會扭曲實際生產成本，因為其與任何創收活動無關。因此，維護及培育成本作為單獨項目列於下表供參考，當中載列我們於所示年度按產品及服務類型劃分的銷售成本明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
產品						
乙醇	431,639	75.1	512,894	78.1	499,581	76.9
微生物蛋白	66,760	11.6	71,846	10.9	78,994	12.2
其他產品	6,288	1.1	6,242	1.0	5,337	0.8
低碳綜合性解決方案	–	–	3,314	0.5	–	–
維護及培育成本	70,152	12.2	62,660	9.5	65,438	10.1
總計	574,839	100.0	656,956	100.0	649,350	100.0

毛利及毛利率

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的毛利分別為人民幣17.7百萬元、人民幣-93.3百萬元及人民幣-127.7百萬元，我們的毛利率分別為3.0%、-16.6%及-24.5%。

我們的產品及低碳綜合性解決方案的毛利及毛利率的計算不包括維護及培育成本，因為該等成本是在未產生收入的期間產生。因此，計入該等成本可能會扭曲實際生產成本，因為其與任何創收活動無關。因此，維護及培育成本作為單獨項目供參考，僅計入下表中的總毛利及毛利率的計算內，該表呈列我們於所示年度按產品及服務類型劃分的毛利和毛利率明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
產品						
乙醇	68,091	13.6	(72,479)	(16.5)	(75,618)	(17.8)
微生物蛋白	19,773	22.9	18,977	20.9	13,404	14.5
其他產品(1)	–	–	–	–	–	–
低碳綜合性解決方案	–	–	22,817	87.3	–	–
小計	87,864		(30,685)		(62,214)	
維護及培育成本(2)	(70,152)	–	(62,660)	–	(65,438)	–
總計	17,712	3.0	(93,345)	(16.6)	(127,652)	(24.5)

附註：

(1) 於往績記錄期間，我們的其他產品包括沼氣及粗醇，該兩種產品均為我們生產過程中產生的副產品。因此，並無直接或間接成本專門分配給該等副產品，因此毛利或毛利率的計算不適用。

(2) 維護及培育成本主要包括(其中包括)我們在以下期間產生的物業、廠房及設備折舊以及公用設施成本：(i)因上游突發性生產故障及上游市場狀況而停工期間，(ii)因我們的定期維護及技術改革而停工期間及(iii)後續的發酵菌株育種與培育期間。該等成本在並無產生收入的期間產生，因而與任何創收活動無關。有關我們的維護及培育成本的詳情，請參閱「－我們綜合損益及其他全面收益表的主要組成部分的說明－銷售成本」。

財務收入

於往績記錄期間，我們的財務收入包括銀行存款的利息收入。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的財務收入分別為人民幣5.8百萬元、人民幣2.3百萬元及人民幣1.2百萬元，分別佔我們各年度總收入的1.0%、0.4%及0.2%。

其他收入及收益

我們的其他收入包括(i)為支持當地企業及經濟發展舉措(例如鼓勵研發活動及人才招聘)而發放的政府補助及補貼，該等補助及補貼通常為非經常性；(ii)廢料處置收益，即出售我們生產過程中所產生的邊角料及廢料的收益；及(iii)其他，主要包括利息收入。我們的其他收益包括(i)匯兑差額，即將外幣交易兑換為我們的呈報貨幣所產生的收益；及(ii)物業、廠房及設備處置收益，即我們的固定資產處置收益。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的其他收入及收益分別為人民幣15.5百萬元、人民幣11.6百萬元及人民幣14.7百萬元，分別佔我們各年度總收入的2.6%、2.1%及2.8%。

下表載列於所示年度我們的其他收入及收益明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
其他收入						
政府補助及補貼	12,739	82.2	11,231	96.4	12,567	85.2
廢料處置收益	948	6.1	64	0.5	–	–
其他	72	0.5	290	2.6	2,068	14.0
其他收益						
匯兑差額淨額	153	1.0	62	0.5	–	–
物業、廠房及設備處置收益	1,592	10.2	–	–	112	0.8
總計	15,504	100.0	11,647	100.0	14,747	100.0

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支包括(i)勞工成本，主要指我們的銷售及營銷人員的薪金、花紅以及其他社會保障及福利開支，(ii)廣告宣傳費及(iii)銷售諮詢費。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣692千元、人民幣546千元及人民幣1.3百萬元，分別佔我們各年度總收入的0.1%、0.1%及0.2%。

行政開支

行政開支包括(i)勞工成本，主要指行政人員的薪金、花紅以及其他社會保障及福利開支以及以股份為基礎的付款開支及期權成本；(ii)與[**編纂**]有關的[**編纂**]；(iii)折舊及攤銷，主要指辦公樓折舊；(iv)專業服務費，即法律服務費及就諮詢服務支付的費用及籌備A股上市計劃相關的開支(詳情請參閱「歷史、發展及公司架構－先前上市計

劃」)；(v)一般經營成本，即辦公費、業務推廣費、差旅費及交通費；(vi)租賃及物業管理費；(vii)安全生產成本，主要為安全設備及生產安全培訓課程成本；(viii)稅項開支；及(ix)其他，主要為保潔保安等服務費、環保費及保險費。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的行政開支分別為人民幣82.7百萬元、人民幣86.9百萬元及人民幣108.6百萬元，分別佔我們各年度總收入的14.0%、15.4%及20.8%。

下表載列於所示年度我們的行政開支明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
勞工成本	38,370	46.4	38,446	44.2	41,769	38.4
[編纂]	–	–	13,534	15.6	22,823	21.0
折舊及攤銷	10,564	12.8	12,896	14.8	12,006	11.1
專業服務費	13,215	16.0	3,052	3.5	6,074	5.6
一般經營成本	5,184	6.3	4,800	5.5	5,298	4.9
租賃及物業管理費	1,508	1.8	1,808	2.1	2,094	1.9
安全生產成本	3,610	4.4	3,840	4.4	2,221	2.0
稅項開支	3,844	4.6	5,181	6.0	7,659	7.1
其他	6,414	7.7	3,388	3.9	8,691	8.0
總計	82,709	100.0	86,945	100.0	108,635	100.0

研發開支

研發成本包括(i)勞工成本，主要指研發人員的薪金、花紅及其他社會保障及福利開支；(ii)與研發活動有關的公用事業成本；(iii)化工產品及材料成本；(iv)研發設備的折舊及攤銷；(v)技術服務費，即聘請外部組織提供技術指導、檢驗及測試服務所支付的款項；及(vi)其他，主要指研發設施的租賃開支及研發設備的維護與校準費用。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的研發開支分別為人民幣35.9百萬元、人民幣42.0百萬元及人民幣42.5百萬元，分別佔我們各年度總收入的6.1%、7.5%及8.1%。

下表載列我們於所示年度的研發開支明細：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	人民幣千元	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*	*人民幣千元*	*佔總額百分比*
勞工成本	12,433	34.6	15,390	36.6	14,394	33.9
公用事業	7,513	20.9	8,813	21.0	7,411	17.5
化工產品及材料成本	6,001	16.7	5,575	13.3	4,545	10.7
折舊及攤銷	3,580	10.0	3,876	9.2	8,199	19.3
技術服務費	2,403	6.6	2,395	5.7	4,383	10.3
其他	4,018	11.2	5,976	14.2	3,523	8.3
總計	35,948	100.0	42,025	100.0	42,455	100.0

金融資產減值虧損淨額

我們的金融資產減值虧損淨額主要歸因於貿易應收款項減值撥備。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們分別錄得金融資產減值虧損人民幣167千元、人民幣1.7百萬元及人民幣1.0百萬元。

其他開支

我們的其他開支包括長期資產減值及非經營開支。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的其他開支分別為人民幣2.0百萬元、人民幣143千元及人民幣24.8百萬元，分別佔我們各年度總收入的0.3%、微乎其微及4.7%。

財務成本

於往績記錄期間，我們的財務成本包括(i)計息銀行及其他借款利息及(ii)租賃負債利息。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的財務成本總額分別為人民幣26.8百萬元、人民幣34.2百萬元及人民幣35.0百萬元，分別佔我們各年度總收入的4.5%、6.1%及6.7%。

下表載列於所示年度我們的財務成本明細：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款利息	33,656	33,897	35,077
租賃負債利息	473	330	156
按攤銷成本計量的金融負債利息開支總額	34,129	34,227	35,233
減：資本化利息	(7,282)	–	(200)
總計	26,847	34,227	35,033

所得稅開支

我們的所得稅主要包括向本集團收取的中國企業所得稅以及會計利潤與應課稅利潤之間的時間性差異所產生的遞延稅項開支。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的所得稅開支分別為人民幣754千元、人民幣503千元及人民幣43千元。

我們須按實體基準就產生自或來自本集團成員公司註冊及經營所在司法權區的利潤繳納所得稅。我們於中國註冊成立的子公司須就根據中國企業所得稅法釐定的應課稅利潤按法定稅率25%繳稅，惟享有下文所載稅項優惠的子公司除外。

本公司、河北首朗及首朗生物科技均獲得高新技術企業(「高新技術企業」)資格，於往績記錄期間，享有15%的優惠企業所得稅稅率。寧夏濱澤於2023年、2024年及2025年符合中國西部大開發企業所得稅政策條件，享有15%的優惠企業所得稅稅率。首朗吉元及寧夏濱澤均於2024年及2025年獲得高新技術企業資格，享有15%的優惠企業所得稅稅率。首朗生物科技於2024年及2025年符合小型微利企業5%優惠稅率的資格。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的實際所得稅稅率(按所得稅開支除以相應年度的除稅前虧損計算)分別為0.7%、0.2%及0.0%。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已支付所有到期及適用於我們的有關稅項，且與相關稅務部門並無任何爭議或未解決的稅務問題。

經營業績

截至2025年12月31日止年度與截至2024年12月31日止年度的比較

收入

我們的收入由2024年的人民幣563.6百萬元減少7.4%至2025年的人民幣521.7百萬元，主要由於乙醇銷售收入由2024年的人民幣440.4百萬元下降至2025年的人民幣424.0百萬元以及低碳綜合性解決方案銷售收入由2024年的人民幣26.1百萬元下降至2025年的零。

乙醇

我們乙醇的銷售收入由2024年的人民幣440.4百萬元下降3.7%至2025年的人民幣424.0百萬元，主要原因是儘管2025年乙醇銷量增長5.2%，但乙醇平均售價較2024年平均售價下降8.5%。乙醇平均售價下降主要是由於燃料乙醇市場的「內捲式」競爭加劇。

微生物蛋白

我們微生物蛋白的銷售收入於2024年及2025年保持相對穩定，分別為人民幣90.8百萬元及人民幣92.4百萬元。

其他產品

我們其他產品的收入由2024年的人民幣6.2百萬元減少14.5%至2025年的人民幣5.3百萬元，主要是由於我們保留較大數量的沼氣自用，導致沼氣銷量下降。

低碳綜合性解決方案

我們低碳綜合性解決方案的收入由2024年的人民幣26.1百萬元減至2025年的零，原因為2025年現有的低碳綜合性解決方案協議未達到支付許可費用的節點，且新低碳綜合性解決方案尚未簽署協議。

銷售成本

我們的銷售成本於2024年及2025年保持相對穩定，分別為人民幣657.0百萬元及人民幣649.4百萬元。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛損由2024年的人民幣93.3百萬元增加36.8%至2025年的人民幣127.7百萬元。我們的整體毛利率由2024年的-16.6%降至2025年的-24.5%。該下降主要是由於微生物蛋白及低碳綜合性解決方案的毛利及毛利率下降。

乙醇

我們乙醇的毛損由2024年的人民幣-72.5百萬元增加4.3%至2025年的人民幣-75.6百萬元。我們乙醇的毛利率由2024年的-16.5%下降為2025年的-17.8%。乙醇的毛損增加及毛利率下降主要是由於乙醇的平均售價下降。

微生物蛋白

我們微生物蛋白的毛利由2024年的人民幣19.0百萬元減少29.4%至2025年的人民幣13.4百萬元。我們微生物蛋白的毛利率由2024年的20.9%降至2025年的14.5%。毛利及毛利率下降主要是由於微生物蛋白的平均售價下降，而這主要由於我們的客戶需求波動令2025年微生物蛋白的直銷比例有所下降。

低碳綜合性解決方案

我們低碳綜合性解決方案的毛利由2024年的人民幣22.8百萬元減少至2025年的零。我們的低碳綜合性解決方案的毛利率相應由2024年的87.3%下降至2025年的零。毛利及毛利率下降乃由於2025年該分部並未產生任何收入。

財務收入

我們的財務收入由2024年的人民幣2.3百萬元減少至2025年的人民幣1.2百萬元。該減少主要是由於我們的銀行存款減少導致利息收入減少。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益由2024年的人民幣11.6百萬元增加26.6%至2025年的人民幣14.7百萬元，主要是由於(i)因先進製造業的增值稅加計扣除增加令其他收入由2024年的人民幣290千元增至2025年的人民幣2.1百萬元；及(ii)因就建設乙醇梭菌蛋白生產工藝的質量控制系統而收到一筆新項目資金，令政府補助及補貼由2024年的人民幣11.2百萬元增至2025年的人民幣12.6百萬元。

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支由2024年的人民幣546千元增至2025年的人民幣1.3百萬元，主要是由於業務流程優化諮詢服務、客戶維護與拓展服務等銷售諮詢費增加。

行政開支

我們的行政開支由2024年的人民幣86.9百萬元增加24.9%至2025年的人民幣108.6百萬元，主要由於(i)與[**編纂**]有關的[**編纂**]增加；(ii)行政人員人數增加令人工成本增加；及(iii)因與吉元君熠訴訟產生的專業服務費增加。

研發開支

我們的研發開支於2024年及2025年保持相對穩定，分別為人民幣42.0百萬元及人民幣42.5百萬元。

金融資產減值虧損淨額

我們的金融資產減值虧損淨額由2024年的人民幣1.7百萬元減少至2025年的人民幣1.0百萬元，主要是由於收回若干貿易及其他應收款項，包括收回到期租賃按金。

其他開支

我們的其他開支由2024年的人民幣143千元增至2025年的人民幣24.8百萬元，主要由於首朗吉元設施因上游供應商供氣的不確定性而出現減值跡象，而確認長期資產減值虧損人民幣22.0百萬元。

財務成本

我們的財務成本於2024年及2025年保持相對穩定，分別為人民幣34.2百萬元及人民幣35.0百萬元。

所得稅開支

我們的所得稅開支由2024年的人民幣503千元減至2025年的人民幣43千元。

年內虧損

由於上述原因，我們的年內虧損由2024年的人民幣245.6百萬元增加32.3%至2025年的人民幣324.9百萬元。

截至2024年12月31日止年度與截至2023年12月31日止年度的比較

收入

我們的收入由2023年的人民幣592.6百萬元減少4.9%至2024年的人民幣563.6百萬元，主要是由於乙醇銷售收入由2023年的人民幣499.7百萬元減至2024年的人民幣440.4百萬元。

乙醇

我們乙醇的銷售收入由2023年的人民幣499.7百萬元減少11.9%至2024年的人民幣440.4百萬元，主要原因是儘管2024年乙醇銷量增加4.4%，但乙醇的平均售價較2023年的平均售價下降15.6%。乙醇的平均售價下降主要是由於：(1) 2024年下半年大量低成本煤製乙醇進入燃料乙醇市場，及(在較小程度上)(2)中國市場狀況改變導致燃料乙醇需求下降，及(3)用於生產中國約60%乙醇的原料玉米價格下跌。玉米價格的下跌降低了乙醇的生產成本，從而令乙醇價格下降。

微生物蛋白

我們微生物蛋白的銷售收入由2023年的人民幣86.5百萬元增加5.0%至2024年的人民幣90.8百萬元，主要是由於微生物蛋白平均售價相對穩定以及貴州金澤生產設施於2023年6月開始營運令我們的產量增加，進而使我們的銷量由2023年的10,174.1噸增至2024年的10,742.6噸。

其他產品

我們其他產品的收入於2023年及2024年保持相對穩定，分別為人民幣6.3百萬元及人民幣6.2百萬元。

低碳綜合性解決方案

我們低碳綜合性解決方案的收入由2023年的零增至2024年的人民幣26.1百萬元，主要是由於我們於2024年錄得低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及技術服務收入。

銷售成本

我們的銷售成本由2023年的人民幣574.8百萬元增加14.3%至2024年的人民幣657.0百萬元，主要是由於(i)折舊及攤銷由2023年的人民幣88.4百萬元增至2024年的人民幣113.9百萬元，主要是由於我們於2023年6月投產的貴州金澤生產設施折舊；及(ii)原材料成本由2023年的人民幣178.5百萬元增至2024年的人民幣197.8百萬元，主要是由於我們的產品銷量增長以及為首朗吉元及寧夏濱澤生產設施採購的工業尾氣價格上漲的綜合影響。

毛利及毛利率

由於上述原因，我們的毛利由2023年的人民幣17.7百萬元減少至2024年的毛損人民幣93.3百萬元。我們的整體毛利率由2023年的3.0%降至2024年的-16.6%。整體毛利及毛利率下降主要是由於乙醇及微生物蛋白的毛利及毛利率下降。

乙醇

我們乙醇的毛利由2023年的人民幣68.1百萬元減少至2024年的人民幣-72.5百萬元。我們乙醇的毛利率由2023年的13.6%降至2024年的-16.5%。儘管乙醇銷量於2024年略增4.4%，但乙醇的毛利及毛利率下降主要是由於(i)乙醇的平均售價下降15.6%；及(ii)因於2023年6月投產的貴州金澤生產設施折舊以及原材料成本增加，銷售成本增加。

微生物蛋白

我們微生物蛋白的毛利由2023年的人民幣19.8百萬元減少4.0%至2024年的人民幣19.0百萬元。我們微生物蛋白的毛利率由2023年的22.9%降至2024年的20.9%。毛利及毛利率下降主要是由於因於2023年6月投產的貴州金澤生產設施折舊以及原材料成本增加，銷售成本增加。

低碳綜合性解決方案

我們的低碳綜合性解決方案的毛利由2023年的零增至2024年的人民幣22.8百萬元。我們的低碳綜合性解決方案的毛利率於2023年及2024年分別為零及87.3%。毛利及毛利率增加乃由於低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及技術服務收入增加。

財務收入

我們的財務收入由2023年的人民幣5.8百萬元減少61.1%至2024年的人民幣2.3百萬元。該減少主要是由於我們的銀行存款減少導致利息收入減少。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益由2023年的人民幣15.5百萬元減少24.9%至2024年的人民幣11.6百萬元。該減少主要是由於(i)政府補助及補貼由2023年的人民幣12.7百萬元減至2024年的人民幣11.2百萬元，主要是由於就之前收到的政府補助攤銷；及(ii)由於根據於2023年訂立的資產轉讓協議，我們於2023年錄得將河北首朗一期生產設施若干樓宇的所有權轉讓予首鋼京唐的一次性收入，導致物業、廠房及設備處置收益由2023年的人民幣1.6百萬元減至2024年的零。

銷售及營銷開支

截至2023年及2024年12月31日止年度，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣692千元及人民幣546千元。

行政開支

我們的行政開支由2023年的人民幣82.7百萬元增加5.1%至2024年的人民幣86.9百萬元，原因為我們產生與[**編纂**]有關的[**編纂**]，部分被專業服務費減少所抵銷，因我們於2023年產生與A股上市計劃籌備有關的費用，而在2024年並無產生該費用。

研發開支

我們的研發開支由2023年的人民幣35.9百萬元增加16.9%至2024年的人民幣42.0百萬元，乃由於我們的研發項目數量增加以及我們加強了與開發新菌株有關的研發活動。

金融資產減值虧損淨額

截至2023年及2024年12月31日止年度，我們分別確認金融資產減值虧損人民幣167千元及人民幣1.7百萬元。此變動主要是由於我們於2024年錄得的貿易應收款項增加，進而導致減值虧損增加。

其他開支

我們的其他開支由2023年的人民幣2.0百萬元減少至2024年的人民幣143千元，主要由於於2023年確認的與出售河北首朗設施樓宇有關的一次性資產處置損失。

財務成本

我們的財務成本由2023年的人民幣26.8百萬元增加27.5%至2024年的人民幣34.2百萬元，主要是由於2023年資本化利息減少人民幣7.3百萬元。隨著貴州金澤生產設施於2023年開始營運，2024年計息銀行及其他借款的利息不再資本化，導致財務成本增加。

所得稅開支

我們的所得稅開支由2023年的人民幣754千元減至2024年的人民幣503千元。

年內虧損

由於上述原因，我們的年內虧損由2023年的人民幣110.1百萬元增加122.9%至2024年的人民幣245.6百萬元。

我們綜合財務狀況表的主要項目說明

下表載列我們截至所示日期綜合財務狀況表的選定資料，該等資料摘錄自本文件附錄一所載的會計師報告：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動資產總值	330,278	284,590	241,524
非流動資產總值	2,350,235	2,275,982	2,263,253
資產總值	2,680,513	2,560,572	2,504,777
流動負債總額	762,985	895,701	1,068,737
非流動負債總額	738,428	731,339	827,422
負債總額	1,501,413	1,627,040	1,896,159
流動負債淨額	(432,707)	(611,111)	(827,213)
資產淨值	1,179,100	933,532	608,618
母公司擁有人應佔權益			
股本	360,000	360,000	360,000
儲備	579,243	441,972	237,424
	939,243	801,972	597,424
非控股權益	239,857	131,560	11,194
權益總額	1,179,100	933,532	608,618

下表載列截至所示日期我們的流動資產、流動負債及流動負債淨額：

	截至12月31日			截至3月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*
流動資產				
存貨	64,649	64,867	51,389	57,177
貿易應收款項及應收票據	2,946	41,535	33,915	53,294

	截至12月31日			截至3月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*
預付款項、其他應收款項及其他資產	29,089	31,161	45,751	55,597
應收關聯公司款項	10,246	2,324	1,836	3,293
可收回所得稅	2,508	2,375	102	102
已質押存款	37,469	31,051	39,790	31,570
受限制現金	–	86	–	7
現金及現金等價物	183,371	111,191	68,741	98,657
流動資產總值	330,278	284,590	241,524	299,697
流動負債				
貿易應付款項及應付票據	90,559	207,746	395,635	430,385
其他應付款項及應計費用	317,909	242,949	175,648	156,328
合約負債	8,172	3,237	9,455	9,928
應付關聯公司款項	172,551	166,232	152,666	154,504
計息銀行及其他借款	161,995	269,954	330,892	360,001
應付稅項	–	–	–	560
租賃負債	3,669	2,691	574	309
遞延收入	8,130	2,892	3,867	5,098
流動負債總額	762,985	895,701	1,068,737	1,117,113
流動負債淨額	(432,707)	(611,111)	(827,213)	(817,416)

我們的流動負債淨額由截至2025年12月31日的人民幣827.2百萬元減至截至2026年3月31日的人民幣817.4百萬元，主要是由於(i)現金及現金等價物由截至2025年12月31日的人民幣68.7百萬元增加至截至2026年3月31日的人民幣98.7百萬元，原因是我們就若干生產設備從一項融資租賃中獲得了額外的融資，以補充營運資金；(ii)貿易應收款項及應收票據由截至2025年12月31日的人民幣33.9百萬元增加至截至2026年3月31日的人民幣53.3百萬元，原因是乙醇銷售的應收款項增加及(iii)其他應付款項及應計費用由截至2025年12月31日的人民幣175.6百萬元減至截至2026年3月31日的人民幣156.3百萬元，這是由於結算與設備及施工有關的應付款項。這部分被以下各項所抵銷：(i)貿易應付款項及應付票據由截至2025年12月31日的人民幣395.6百萬元增加至截至2026年3月31日的人民幣430.4百萬元，這是由於隨著業務擴張，商品或服務的採購量有所增加；及(ii)為補充營運資金，計息銀行及其他借款由截至2025年12月31日的人民幣330.9百萬元增加至截至2026年3月31日的人民幣360.0百萬元。

我們的流動負債淨額由截至2024年12月31日的人民幣611.1百萬元增至截至2025年12月31日的人民幣827.2百萬元，主要是由於(i)增加使用銀行承兌匯票進行支付令貿易應付款項及應付票據由截至2024年12月31日的人民幣207.7百萬元增至截至2025年12月31日的人民幣395.6百萬元；及(ii)為補充營運資金，計息銀行及其他借款由截至2024年12月31日的人民幣270.0百萬元增至截至2025年12月31日的人民幣330.9百萬元，這部分被其他應付款項及應計費用因結算與設備及施工有關的應付款項而由截至2024年12月31日的人民幣242.9百萬元減至截至2025年12月31日的人民幣175.6百萬元所抵銷。

我們的流動負債淨額由截至2023年12月31日的人民幣432.7百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣611.1百萬元，主要是由於(i)為補充營運資金，計息銀行及其他借款的流動部分由截至2023年12月31日的人民幣162.0百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣270.0百萬元；及(ii)隨著我們的經營擴張，商品或服務採購增加，令貿易應付款項及應付票據由截至2023年12月31日的人民幣90.6百萬元增至截至2024年12月31日的人民幣207.7百萬元，部分被(i)主要因低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及提供相關技術服務產生的收入導致我們的貿易應收款項及應收票據由截至2023年12月31日的人民幣2.9百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣41.5百萬元及(ii)我們的其他應付款項及應計費用由截至2023年12月31日的人民幣317.9百萬元減至截至2024年12月31日的人民幣242.9百萬元(反映我們生產設施相關工程及設備款的欠付款項減少)所抵銷。

我們擬通過多項措施進一步改善流動負債淨額狀況，具體包括：(i)隨著未來實施扭虧為盈策略措施帶來的盈利能力提升，我們計劃改善經營現金流並擴大經營活動所得現金淨額；(ii)我們計劃採取積極措施增加收入並降低銷售成本；有關我們為提升盈利能力而計劃採取的積極措施的進一步詳情，請參閱「業務－業務可持續性－盈利路徑」；(iii)我們將持續定期審核及更新流動資金及融資政策，確保其與我們的業務計劃及財務狀況相匹配。我們還計劃重點調整貸款結構，盡可能以長期借款替代短期借款，並且將利用其他可用財務資源，包括[**編纂**][**編纂**]、現有現金及現金等價物以及經營活動淨現金流，通過減少一年內須償還的銀行及其他金融機構的流動借款進一步降低流動負債；(iv)我們計劃加強貿易應付款項及應付票據管理。隨著業務規模擴大，我們預期將提升對供應商的議價能力，並計劃與供應商協商更有利的信用期以延長付款週期；及(v)我們計劃通過密切監控客戶信用狀況及經營財務狀況加強貿易應收款項及應收票據管理，通過主動跟進客戶以確保其按期付款，從而保持貿易應收款項及應收票據的穩健回款。我們亦計劃在銷售團隊績效考核中加大對貿易應收款項回款的關注。

資產負債表的若干流動項目

存貨

我們的存貨主要包括(i)原材料，如化學品、備件、消耗品和測試用品，(ii)製成品，如乙醇和微生物蛋白，及(iii)在途商品。下表載列我們截至所示日期的存貨明細：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	22,031	25,295	21,218
製成品	50,453	54,348	35,036
在途商品	200	1,310	1,662
	72,684	80,953	57,916
減：存貨減值虧損撥備	(8,035)	(16,086)	(6,527)
賬面淨值	64,649	64,867	51,389

我們的存貨由截至2023年12月31日的人民幣64.6百萬元增至截至2024年12月31日的人民幣64.9百萬元，主要反映我們營運的整體規模增加。我們的製成品由截至2023年12月31日的人民幣50.5百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣54.3百萬元，乃由於我們貴州金澤生產設施於2023年投產，產量增加。我們的存貨減至截至2025年12月31日的人民幣51.4百萬元，主要由於製成品減少，反映出我們為降低庫存水平並優化營運資金效率所付出的努力。

根據相關會計準則，截至2023年及2024年12月31日，我們分別計提存貨減值虧損撥備人民幣8.0百萬元及人民幣16.1百萬元，主要由於乙醇平均售價下降。我們的存貨減值虧損於2025年減少至人民幣6.5百萬元，主要是由於生產效率提高，導致期末存貨的單位成本下降，從而部分回撥了先前確認的減值。

下表載列我們於所示年度的存貨周轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
存貨周轉天數(1)	31.3	36.0	32.7

附註：

(1) 存貨周轉天數按有關年度存貨的年初及年末結餘平均值除以銷售成本再乘以365天計算。

我們的存貨周轉天數由2023年的31.3天增至2024年的36.0天，乃由於2024年的存貨年初及年末平均結餘高於2023年，主要由於與於2023年6月投產的貴州金澤生產設施的全年生產影響有關的額外存貨。我們的存貨周轉天數減少至2025年的32.7天，反映了我們為降低庫存水平及提升效率所付出的努力。

截至2026年3月31日，我們截至2025年12月31日的存貨中約人民幣57.9百萬元或100.0%已動用或出售。

貿易應收款項及應收票據

我們的貿易應收款項及應收票據包括(i)貿易應收款項，主要指與我們的產品及低碳綜合性解決方案有關的未償還款項；及(ii)銀行承兌匯票。下表載列我們截至所示日期的貿易應收款項及應收票據明細：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項	3,018	42,236	35,985
減值撥備	(72)	(1,617)	(2,670)
貿易應收款項淨額	2,946	40,619	33,315
銀行承兌匯票	–	916	600
賬面淨值	2,946	41,535	33,915

我們的貿易應收款項及應收票據由截至2023年12月31日的人民幣2.9百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣41.5百萬元，主要是由於貿易應收款項由截至2023年12月31日的人民幣3.0百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣42.2百萬元。有關增加主要歸因於我們於2024年推出低碳綜合性解決方案產生的相關專利使用費及技術服務費。我們的貿易應收款項及應收票據減少至截至2025年12月31日的人民幣33.9百萬元，主要是由於收回了與低碳綜合性解決方案以及銷售乙醇相關的應收款項。

下表載列我們截至所示日期基於發票日期的貿易應收款項及應收票據的賬齡分析：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	2,946	41,535	14,565
1至2年	–	–	19,350
總計	2,946	41,535	33,915

就我們的產品而言，我們與客戶的典型交易條款為預付款及賒賬付款。各客戶均設有信貸上限。我們尋求對我們的未償還應收款項維持嚴格控制，並設有信貸控制部門以將信用風險減至最低。就產品而言，我們通常授予收入確認之日起計最高60天或與客戶協定的特定期間的信用期。就我們的低碳綜合性解決方案而言，信用期乃根據與客戶訂立的合約條款釐定，付款乃按特定里程碑進行。

下表載列我們於所示年度的貿易應收款項及應收票據周轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
貿易應收款項及應收票據周轉天數(1)	2.3	14.4	26.4

附註：

(1) 貿易應收款項及應收票據周轉天數按貿易應收款項及應收票據的年初及年末結餘平均值除以收入再乘以365天計算。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的貿易應收款項及應收票據周轉天數分別為2.3天、14.4天及26.4天。我們的貿易應收款項及應收票據周轉天數由2023年的2.3天增加至2024年的14.4天，主要是由於低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及技術服務費的貿易應收款項增加及向主要客戶銷售乙醇。我們的貿易應收款項及應收票據周轉天數進一步增至26.4天，主要是由於低碳綜合性解決方案相關的專利使用費及技術服務費的貿易應收款項。

截至2026年3月31日，我們截至2025年12月31日的貿易應收款項及應收票據中的人民幣14.8百萬元或40.4%已結清。未結貿易應收款項及應收票據主要與向明拓(我們與明拓保持持續的業務關係)提供低碳綜合性解決方案有關。該等應收款項的付款條款乃基於里程碑付款訂立。鑒於明拓協議項下擬進行項目處於早期階段，基於與明拓進行的溝通，預計將根據項目進度於2026年第三季度逐步結算付款，其乃由於截至2026年3月31日結算率較低所致。有關我們與明拓訂立的許可協議的進一步詳情，請參閱「業務 — 我們的產品 — 我們的低碳綜合性解決方案」。根據審慎財務管理，我們已就該等應收款項確認10%撥備，以就任何潛在不確定因素提供額外緩衝。計及客戶的歷史信貸記錄及財務表現，儘管我們一直積極與彼等溝通以收回貿易應收款項及應收票據，我們並未發現有關該等款項的可收回性的重大風險，且我們的董事認為，我們已就貿易應收款項及應收票據計提充足撥備。

預付款項、其他應收款項及其他資產(流動部分)

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產主要包括(i)其他可收回稅項，主要指可收回進項增值稅，(ii)遞延[**編纂**]開支；(iii)按金，主要指租賃保證金及購買原材料按金，(iv)預付供應商的公用事業、設備及貨物款項，(v)預付開支，主要指預付保險費及技術服務費攤銷，(vi)向僱員墊款，指小額現金墊款，及(vii)其他，如應收利息及政府貸款利息補貼。下表載列我們截至所示日期的預付款項、其他應收款項及其他資產明細：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他可收回稅項	24,868	22,029	36,415
遞延[**編纂**]開支	–	4,760	4,922
按金	1,051	2,453	2,122
預付供應商款項	1,822	2,000	1,800
預付開支	1,307	309	891
向僱員墊款	32	16	2
其他	114	10	–
	29,194	31,577	46,152
減值撥備	(105)	(416)	(401)
總計	29,089	31,161	45,751

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產由截至2023年12月31日的人民幣29.1百萬元增加至截至2024年12月31日的人民幣31.2百萬元，主要是由於遞延[**編纂**]開支由截至2023年12月31日的零增加至截至2024年12月31日的人民幣4.8百萬元，乃由於[**編纂**]中的資本化部分。我們的預付款項、其他應收款項及其他資產進一步增加至截至2025年12月31日的人民幣45.8百萬元，主要是由於其他可收回稅項由截至2024年12月31日的人民幣22.0百萬元增至截至2025年12月31日的人民幣36.4百萬元所致，主要原因為河北首朗二期項目相關的工程及設備款項增加導致可收回稅項增加。

截至2026年3月31日，我們截至2025年12月31日的預付款項、其他應收款項及其他資產中的人民幣13.9百萬元或30.2%已結清。

已質押存款

我們的已質押存款指我們為獲簽發銀行承兌匯票及銀行貸款而向銀行提供的保證金。我們的已質押存款由截至2023年12月31日的人民幣37.5百萬元減少至截至2024年12月31日的人民幣31.1百萬元，主要是由於與我們的商業貸款有關的保證金解除或減少。我們的已質押存款後續增加至截至2025年12月31日的人民幣39.8百萬元，主要是由於我們增加使用銀行承兌匯票進行支付。

現金及現金等價物

我們的現金及現金等價物由截至2023年12月31日的人民幣183.4百萬元減至截至2024年12月31日的人民幣111.2百萬元及截至2025年12月31日的人民幣68.7百萬元，主要由於工程及設備款結算及用於建設我們河北首朗二期項目的投資活動現金流出。

貿易應付款項及應付票據

我們的貿易應付款項及應付票據由截至2023年12月31日的人民幣90.6百萬元增至截至2024年12月31日的人民幣207.7百萬元，主要是由於隨著我們的業務擴張，在我們的各個生產設施投產並提升產能後，公用事業及原材料的貿易應付款項增加。我們的貿易應付款項及應付票據進一步增加至截至2025年12月31日的人民幣395.6百萬元，主要是由於我們增加使用銀行承兌匯票進行支付。

下表載列我們截至所示日期貿易應付款項及應付票據基於發票日期的賬齡分析：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	88,646	192,892	392,598
1至2年	1,892	14,565	243
2至3年	20	276	2,731
3年以上	1	13	63
總計	90,559	207,746	395,635

我們貿易應付款項及應付票據為不計息、無抵押及須於一年內償還。於往績記錄期間，我們的供應商一般向我們授予約30至90天的信用期。

下表載列我們於所示年度的貿易應付款項及應付票據周轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
貿易應付款項及應付票據周轉天數[(1)]	40.8	82.9	169.6

附註：

(1) 貿易應付款項及應付票據周轉天數按貿易應付款項及應付票據的年初及年末結餘平均值除以銷售成本再乘以365天計算。

我們的貿易應付款項及應付票據平均周轉天數由2023年的40.8天增至2024年的82.9天，主要由於我們的供應商給予更長的信用期。我們的貿易應付款項及應付票據平均周轉天數進一步增加至2025年的169.6天，主要由於我們使用的銀行承兑匯票的信用期較長。

截至2026年3月31日，我們截至2025年12月31日的貿易應付款項及應付票據中的人民幣82.9百萬元或21.0%已結清。

其他應付款項及應計費用

我們的其他應付款項及應計費用主要包括(i)購置建築、設備及服務應付款項，(ii)建築項目按金，(iii)應付薪金及福利，(iv)其他應付稅項及(v)其他，包括專業服務費。

下表載列我們截至所示日期的其他應付款項及應計費用明細：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
購置建築、設備及服務應付款項	286,629	214,538	144,036
按金	14,442	6,862	14,660
應付薪金及福利	11,454	13,048	11,242
其他應付稅項	1,605	4,394	5,181
其他	3,779	4,107	529
總計	317,909	242,949	175,648

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的其他應付款項及應計費用分別為人民幣317.9百萬元、人民幣242.9百萬元及人民幣175.6百萬元，其中截至同日購置建築、設備及服務應付款項分別為人民幣286.6百萬元、人民幣214.5百萬元及人民幣144.0百萬元。購置建築及設備應付款項減少乃主要由於持續結算。

截至2026年3月31日，我們截至2025年12月31日的其他應付款項及應計費用中的人民幣63.7百萬元或36.3%已結清。

資產負債表的若干非流動項目

物業、廠房及設備

我們的物業、廠房及設備主要包括(i)樓宇及建築物，(ii)機器，(iii)汽車，(iv)電子設備，(v)其他設備，(vi)租賃物業裝修及(vii)在建工程。下表載列我們截至所示日期的物業、廠房及設備賬面淨值明細：

	截至12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
樓宇及建築物	555,764	542,605	510,448
機器	1,573,223	1,514,553	1,418,820
汽車	1,056	634	100
電子設備	49,323	43,858	39,137
其他設備	5,073	6,365	4,646

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃物業裝修	4,960	5,693	4,102
在建工程	5,153	27,255	156,661
總計	2,194,552	2,140,963	2,133,914

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們的物業、廠房及設備保持相對穩定，分別為人民幣2,194.6百萬元、人民幣2,141.0百萬元及人民幣2,133.9百萬元。

使用權資產

我們的使用權資產主要包括(i)廠房及物業，(ii)租賃土地，及(iii)運輸設備。

下表載列我們截至所示日期的使用權資產明細：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
廠房及物業	37,668	31,615	26,472
租賃土地	73,538	70,084	66,631
運輸設備	290	305	533
總計	111,496	102,004	93,636

我們的使用權資產由截至2023年12月31日的人民幣111.5百萬元減少至截至2024年12月31日的人民幣102.0百萬元並進一步減少至截至2025年12月31日的人民幣93.6百萬元，主要由於我們的廠房及物業折舊。

預付款項、其他應收款項及其他資產(非流動部分)

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產主要包括長期資產預付款項，指工程及設備款。

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產由截至2023年12月31日的人民幣15.3百萬元減至截至2024年12月31日的人民幣3.8百萬元，主要由於已結清預付款項的合約義務。我們的預付款項、其他應收款項及其他資產增加至截至2025年12月31日的人民幣8.6百萬元，主要是由於河北首朗二期項目啟動，新增了相關工程及設備的預付款項。

流動資金及資本資源

現金流量

下表載列我們於所示年度綜合現金流量表的選定現金流量數據：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
經營活動(所用)／所得現金流量淨額	(10,486)	19,308	86,969
投資活動所用現金淨額	(220,451)	(144,916)	(220,412)
融資活動(所用)／所得現金淨額	(89,620)	53,428	90,993

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物減少淨額	(320,557)	(72,180)	(42,450)
於年初的現金及現金等價物	503,928	183,371	111,191
於年末的現金及現金等價物總額	183,371	111,191	68,741

經營活動所用或所得現金流量淨額

截至2025年12月31日止年度，我們的經營活動所得現金流量淨額為人民幣87.0百萬元，乃由於我們的除税前虧損人民幣324.9百萬元、非經營活動項目調整人民幣195.8百萬元、營運資金變動人民幣212.6百萬元、已收利息人民幣1.2百萬元及已退回所得税人民幣2.3百萬元。非經營活動項目調整主要包括加回(i)物業、廠房及設備折舊人民幣120.6百萬元，(ii)財務成本人民幣35.0百萬元，及(iii)物業、廠房及設備減值虧損人民幣22.0百萬元。營運資金變動主要包括(i)貿易應付款項及應付票據增加人民幣187.9百萬元，及(ii)遞延收入增加人民幣27.0百萬元。

截至2024年12月31日止年度，我們的經營活動所得現金流量淨額為人民幣19.3百萬元，乃由於我們的除税前虧損人民幣245.1百萬元、非經營活動項目調整人民幣181.9百萬元、營運資金變動人民幣80.6百萬元、已收利息人民幣2.3百萬元及已付所得税人民幣0.4百萬元。非經營活動項目調整主要包括加回(i)物業、廠房及設備折舊人民幣119.5百萬元；(ii)財務成本人民幣34.2百萬元及(iii)存貨撇減至可變現淨值人民幣16.1百萬元。營運資金變動主要包括(i)貿易應付款項及應付票據增加人民幣117.2百萬元及(ii)貿易應收款項及應收票據增加人民幣40.1百萬元。

截至2023年12月31日止年度，我們的經營活動所用現金流量淨額為人民幣10.5百萬元，乃由於我們的除税前虧損人民幣109.4百萬元、非經營活動項目調整人民幣140.2百萬元、營運資金變動人民幣44.0百萬元、已收利息人民幣5.8百萬元及已付所得税人民幣3.1百萬元。非經營活動項目調整主要包括加回(i)物業、廠房及設備折舊人民幣97.1百萬元及(ii)財務成本人民幣26.8百萬元。營運資金變動主要包括(i)存貨增加人民幣38.7百萬元，(ii)其他應付款項及應計費用減少人民幣59.1百萬元及(iii)貿易應付款項及應付票據增加人民幣52.7百萬元。

投資活動所用現金流量淨額

截至2025年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣220.4百萬元，主要由於購買物業、廠房、設備及租賃土地項目人民幣219.8百萬元。

截至2024年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣144.9百萬元，主要由於購買物業、廠房、設備及租賃土地項目人民幣141.6百萬元。

截至2023年12月31日止年度，我們的投資活動所用現金流量淨額為人民幣220.5百萬元，主要由於購買物業、廠房、設備及租賃土地項目人民幣212.5百萬元。

融資活動所用或所得現金流量淨額

截至2025年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金流量淨額為人民幣91.0百萬元，主要由於來自新增計息銀行及其他借款的所得款項人民幣715.6百萬元，部分被(i)償還計息銀行及其他借款人民幣584.4百萬元及(ii)已付利息人民幣34.8百萬元所抵銷。

截至2024年12月31日止年度，我們的融資活動所得現金流量淨額為人民幣53.4百萬元，主要由於計息銀行及其他借款所得款項人民幣277.7百萬元，部分被(i)償還計息銀行及其他借款人民幣197.5百萬元及(ii)已付利息人民幣33.9百萬元所抵銷。

截至2023年12月31日止年度，我們的融資活動所用現金流量淨額為人民幣89.6百萬元，主要由於(i)償還計息銀行及其他借款人民幣121.5百萬元及(ii)已付利息人民幣33.8百萬元，部分被(i)非控股股東注資人民幣31.3百萬元及(ii)計息銀行及其他借款所得款項人民幣35.0百萬元所抵銷。

營運資金充足性

我們未來12個月的流動資金及資本資源需求主要與我們的研發活動、原材料及產品組件的採購、僱員福利及日常運營有關。我們認為，我們的流動資金需求將由經營及融資活動所得現金流量及債務融資撥付。截至2026年3月31日，我們的現金及現金等價物為人民幣98.7百萬元及未動用信貸額度約人民幣2,283.5百萬元。經考慮我們上述可獲得財務資源，在無不可預見的情況下，董事認為我們擁有充足的營運資金可滿足我們現時及自本文件發佈日期起計至少未來12個月的現金需求。

然而，我們取得超出本文件發佈日期起計未來12個月的預期現金需求的額外資金的能力存在諸多不確定因素，包括我們未來的經營業績、我們未來的業務計劃、財務狀況和現金流量以及我們及我們的客戶和貸款人經營所在市場的經濟、政治和其他狀況。

債項

債項

我們的債項主要包括計息銀行及其他借款以及租賃負債。截至2023年、2024年及2025年12月31日以及2026年3月31日，除下文所披露者外，我們並無任何未償還的按揭、抵押、債權證、其他已發行的債務資本、銀行透支、借款、承兑債務或其他類似債務、承兑信用、租購承諾、任何擔保或其他重大或然負債。下表載列我們截至所示日期的債項明細：

	截至12月31日			截至3月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*
非流動				
計息銀行及其他借款	705,270	677,513	747,884	810,781
租賃負債	3,920	1,794	1,446	1,434
流動				
計息銀行及其他借款	161,995	269,954	330,892	360,001
租賃負債	3,669	2,691	574	309
總計	874,854	951,952	1,080,796	1,172,525

計息銀行及其他借款

下表載列我們截至所示日期計息銀行及其他借款的到期情況：

	截至12月31日			截至3月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*
應償還銀行貸款：				
一年內	131,786	219,716	202,618	189,114
第二年	49,999	–	99,049	101,130

	截至12月31日			截至3月31日
	2023年	2024年	2025年	2026年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*
第三至五年(包括首尾兩年)	–	–	298,657	285,960
五年以上	455,271	447,513	120,178	133,691
小計	637,056	667,229	720,502	709,895
應償還其他借款：				
一年內	30,209	50,238	128,274	170,887
第二年	200,000	–	30,000	50,000
第三至五年(包括首尾兩年)	–	230,000	200,000	240,000
小計	230,209	280,238	358,274	460,887
總計	867,265	947,467	1,078,776	1,170,782

於往績記錄期間，我們使用計息銀行及其他借款補充流動資金及撥付生產設施的建設。我們的計息銀行及其他借款由截至2023年12月31日的人民幣867.3百萬元增至截至2024年12月31日的人民幣947.5百萬元、截至2025年12月31日的人民幣1,078.8百萬元及截至2026年3月31日的人民幣1,170.8百萬元，主要反映銀行貸款增加，以補充我們的營運資金。

截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們金額分別為人民幣637.1百萬元、人民幣557.1百萬元及人民幣606.8百萬元的計息銀行及其他借款為有抵押及按0.62%至4.1%的實際年利率計息。於往績記錄期間，我們的部分計息銀行及其他借款以質押我們的物業、廠房及設備以及租賃土地作抵押。截至2023年、2024年及2025年12月31日，我們金額分別為人民幣230.2百萬元、人民幣390.3百萬元及人民幣471.9百萬元的計息銀行及其他借款為無抵押及按2.34%至4.5%的實際年利率計息。

我們的計息銀行借款協議包含商業銀行貸款的若干慣常條款、條件及契諾。董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的債項並無任何可能嚴重限制我們進行額外債務或股權融資的能力的重大限制性契諾，亦未在取得銀行借款、拖欠銀行借款、違反任何重大契諾或觸發任何交叉違約條款方面遇到任何困難，從而對我們的業務造成重大負面影響。董事確認，自2026年3月31日起及直至本文件日期，我們的債項並無任何重大變化。鑒於我們的信用記錄及目前的信用狀況，我們認為我們未來在取得額外的銀行借款方面不會遇到任何困難。

截至2026年3月31日，我們從八家商業銀行獲得的已批准信貸額度總額為人民幣2,580.0百萬元，各銀行均為獨立第三方。截至同日，我們已提取該等額度合共人民幣296.5百萬元，約佔已批准信貸額度總額的11.5%，餘下的人民幣2,283.5百萬元則為已承諾但未動用信貸額度，約佔已批准信貸額度總額的88.5%。各銀行授予的信貸額度的未動用部分分別為人民幣602.5百萬元、人民幣280.5百萬元、人民幣370.0百萬元、人民幣213.3百萬元、人民幣255.8百萬元、人民幣300.0百萬元、人民幣76.0百萬元及人民幣185.5百萬元。除一筆金額為人民幣280.5百萬元的授信額度的期限為自授出日起四年外，其餘七筆授信額度的期限均為自其各自授出日起一年。每筆信貸額度的實際利率、用途及限制性契約(如適用)將於提取信貸額度時在將簽署的融資文件中訂明。已承諾但未動用的信貸額度可隨時提取，惟須遵守常規的提取程序及針對單次提取簽署標準的融資文件。過往我們在現有的已批准信貸額度項下向有關銀行獲取融資時，未曾遇到任何障礙或遭到拒絕。

我們現有信貸額度項下已訂立的融資協議包含常規的限制性契約，其中包括：(i)對資金用途的限制，通常僅限於約定的用途，如日常業務運營、向供應商付款及營運資金需求；(ii)對重大資產處置、為第三方債務提供擔保、授予抵押、重大投資、重組、減少註冊資本或未經貸款人事先同意大幅增加債務融資且該行為可能產生重大不利影響的限制；(iii)對未經貸款人事先同意進行義務轉讓或轉移的限制；(iv)在逾期還款或違約情況下的股息及分派限制；(v)交叉違約條款；(vi)關於影響還款能力的重大事項或變動的通報義務；及(vii)反洗錢、制裁及相關合規承諾。截至最後實際可行日期，我們並未違反根據我們的現有信貸額度訂立的融資協議下的任何限制性契約。基於我們過往的合規記錄及我們計劃主要將融資用於營運資金及日常業務運營的目的，我們預計有關融資協議或擬與該等銀行訂立的融資協議下的限制性契約，不會阻礙我們為營運資金需求而提取已承諾但未動用的信貸額度。

租賃負債

於往績記錄期間，我們的租賃負債主要與我們租賃用於業務營運的廠房、物業、租賃土地及運輸設備有關。我們的租賃負債由截至2023年12月31日的人民幣7.6百萬元減至截至2024年12月31日的人民幣4.5百萬元，主要由於若干租賃於2025年到期，導致2024年租賃付款減少。我們的租賃負債進一步減少至截至2025年12月31日的人民幣2.0百萬元及截至2026年3月31日的人民幣1.7百萬元，主要由於支付租賃付款以及未確認新的租賃負債。

或然負債

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何重大或然負債。

資本承擔及資本支出

資本承擔

截至所示日期，我們有以下重大資本承擔，主要與物業、廠房及設備的建造及收購有關：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已訂約，但尚未計提撥備：			
物業、廠房及設備	25,305	12,705	121,842

資本支出

下表載列我們於所示年度的資本支出概要：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
購置物業、廠房、設備及租賃土地項目	212,536	141,557	219,832
購買無形資產	7,915	3,359	1,118
總計	220,451	144,916	220,950

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的資本支出分別為人民幣220.5百萬元、人民幣144.9百萬元及人民幣221.0百萬元。於往績記錄期間，我們的資本支出主要用於添置我們的物業、廠房、設備及租賃土地以提高我們的生產能力。於往績記錄期間，我們主要通過現有現金及銀行結餘、經營及融資活動產生的現金流以及債務融資為資本支出提供資金。我們擬將通過經營及融資活動產生的現金流、債務融資及[**編纂**]的[**編纂**]組合的方式為我們計劃的資本支出提供資金。

我們的實際資本支出可能因未來的現金流、經營業績及財務狀況、市場經濟狀況以及監管環境的變化等各種因素而與上述金額有所不同。此外，隨著我們不斷尋求新的業務擴張時機，我們可能會不時產生額外的資本支出。

資產負債表外承擔及安排

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無任何資產負債表外安排。

關聯方交易

我們不時與我們的關聯方進行交易。於往績記錄期間，我們進行了多項關聯方交易。我們計劃在[**編纂**]後繼續與關聯方進行若干交易(包括購買工業尾氣及能源介質)。進一步詳情請參閱「關連交易」。我們的董事認為，本文件附錄一會計師報告附註33所載的各項關聯方交易均由相關方按公平原則及正常商業條款進行。我們的董事亦認為，我們於往績記錄期間的關聯方交易不會扭曲我們的過往業績或使我們的過往業績不能反映我們的未來業績。在[**編纂**]後，應收及應付關聯方款項的非貿易結餘將繼續存在，包括(i)首鋼財務的貸款、(ii)存放於首鋼財務的已質押存款及(iii)存放於首鋼財務的現金及現金等價物。有關進一步詳情，請參閱「關連交易－不獲豁免持續關連交易－B.首鋼財務金融服務框架協議」及「與控股股東的關係－獨立於控股股東－財務獨立性」。除上述披露外，截至最後實際可行日期，我們概無其他關聯方貸款、墊款、擔保及／或證券質押。

主要財務比率

下表載列我們截至所示日期的主要財務比率：

	截至12月31日		
	2023年	2024年	2025年
流動比率[1](倍)	0.4	0.3	0.2
資產負債比率[2](倍)	1.8	1.6	1.3
資本負債率[3](%)	74.2	102.0	177.6
債務權益比率[4](%)	58.6	90.1	166.3

附註：

(1) 流動比率等於截至所示日期流動資產總值除以流動負債總額。

(2) 資產負債比率等於截至所示日期總資產除以總負債。

(3) 資本負債率等於截至所示日期債務總額(即計息銀行及其他借款以及租賃負債)除以權益總額。

(4) 債務權益比率等於截至所示日期債務淨額除以權益總額。債務淨額等於債務總額(即計息銀行及其他借款以及租賃負債)減現金及現金等價物。

財務風險的定量及定性披露

在日常業務過程中，我們面臨著各類金融風險。我們金融工具產生的主要風險為利率風險、信用風險及流動性風險。我們的整體風險管理策略側重於金融市場的不可預測性，並力求將對我們財務表現的潛在不利影響降至最低。我們概述了我們管理這些類型風險的方法。有關進一步詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註36。

利率風險

我們面臨的市場利率變動風險主要與我們以浮動利率計息的長期債務責任有關。我們的政策是使用固定利率和浮動利率債務組合的方式來管理利息成本。倘銀行及其他借款利率上升／下降5%，且所有其他變量保持不變，則截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，因浮動利率借款的影響，我們的除税前虧損將分別增加／減少約人民幣1.3百萬元、人民幣1.3百萬元及人民幣1.2百萬元。

信用風險

我們僅與信譽良好的獲認可第三方進行交易。我們的政策為所有欲按信貸條款進行交易的客戶均須通過信用核查程序。此外，應收賬款結餘持續受監察。對於不以相關經營單位的功能貨幣計價的交易，我們不會在未通過具體核查程序的情況下提供信貸條款。

根據我們的信貸政策，有關信貸質量及最高信用風險的詳細資料(主要基於逾期資料，除非可獲得其他資料而不會產生不必要的成本或影響)及年終階段分類已編製並載於本文件附錄一會計師報告附註36。

流動性風險

我們監測和維持我們認為足以為業務運營提供資金和減輕現金流量波動影響的現金和現金等價物水平。我們的目標是通過使用計息銀行及其他借款以及租賃負債，在資金的連續性和靈活性之間保持平衡。進一步詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註36。

股息及股息政策

於往績記錄期間，本公司並未宣派或派付任何股息。截至最後實際可行日期，我們並無正式的股息政策或預定的股息支付率。任何擬議的股息分派應由董事會制定，並須經股東大會批准。日後宣派或派付任何股息的決定，以及任何此類股息的金額，將取決於許多因素，包括我們的經營業績、現金流、財務狀況、子公司向我們派付的現金股息、業務前景、對我們宣派及派付股息的法定、監管和合約限制，以及董事會可能認為重要的其他因素。據我們的中國法律顧問告知，根據《中國公司法》，我們必須在彌補虧損後方可分派任何股息。我們不排除在[**編纂**]後的任何一年內不宣派或分派股息的可能性。

可分派儲備

截至2025年12月31日，我們並無任何儲備可供分派予我們的股東。

[編纂]

有關我們[**編纂**]的進一步詳情，請參閱「附錄二－[**編纂**]－A.[**編纂**]」。

未對我們的權益股東應佔[**編纂**]進行調整，以反映我們於2025年12月31日之後的任何交易結果或訂立的其他交易。

[編纂]

估計[**編纂**]總額(屬非經常性性質)為人民幣[**編纂**]元(假設[**編纂**]為每股[**編纂**][**編纂**]港元(即指示性[**編纂**]的中位值))，約佔[**編纂**]估計所得款項總額的[**編纂**]%(假設[**編纂**]未獲行使)。開支包括(i)[**編纂**]及費用等[**編纂**]相關開支約人民幣[**編纂**]元，(ii)非[**編纂**]相關開支約人民幣[**編纂**]元，包括(a)已付及應付予法律顧問及申報會計師的費用人民幣[**編纂**]元及(b)其他費用及開支人民幣[**編纂**]元。在[**編纂**]的估計總額中，(i)人民幣[**編纂**]元已確認為我們截至2024年12月31日止年度的損益，(ii)人民幣[**編纂**]元已確認為我們截至2025年12月31日止年度的損益，(iii)人民幣[**編纂**]元預計將確認為我們截至2026年12月31日止年度的損益，及(iv)人民幣[**編纂**]元直接歸因於發行新股份，預計將於[**編纂**]後入賬列作從權益中扣除。

近期發展及無重大不利變動

有關我們截至2026年3月31日止三個月的財務及經營表現詳情，請參閱「概要－近期發展及無重大不利變動－我們生產設施於2026年第一季度的經營活動及財務表現」、「概要－近期發展及無重大不利變動－截至2026年3月31日止三個月的未經審核財務資料」及「概要－近期發展及無重大不利變動－預計2026年淨虧損」。

經過周詳及審慎的考慮，董事確認，除「概要－近期發展及無重大不利變動」所披露者外，自2025年12月31日以來直至本文件日期，我們的財務及經營狀況或前景並無重大不利變動，且自2025年12月31日以來，並無發生任何可能會對會計師報告(其全文載於本文件附錄一)中所列示的資料產生重大影響的事項。

根據上市規則須作出的披露

根據上市規則第13.18條，倘發行人或其任何子公司訂立貸款協議，而該協議載有對任何控股股東施加特定履約責任的條件，例如規定發行人股本須維持特定最低持股量，則將會產生一般披露責任。

我們的若干銀行融資包括(其中包括)若干控股股東須維持對本集團的控制權的條件，根據上市規則第13.18條，此舉將構成若干控股股東根據本集團訂立的貸款協議履行特定責任。

董事確認，除上文所披露者外，截至最後實際可行日期，倘我們須遵守上市規則第13.13至13.19條，概無任何情況會導致我們須根據上市規則第13.13至13.19條作出披露。

未來計劃

請參閱「業務－我們的戰略」以獲取我們未來計劃的詳細描述。

[編纂]用途

我們將自[**編纂**]收到的[**編纂**](扣除我們就[**編纂**]已付及應付的[**編纂**]和其他預計費用後(假設[**編纂**]未獲行使))將為：

- 約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元(即最低[**編纂**])；
- 約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元(即[**編纂**]範圍的中位值)；或
- 約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元(即最高[**編纂**])。

我們打算將自本次[**編纂**]收到的[**編纂**][**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)(假設[**編纂**]為[**編纂**]港元(即[**編纂**]的中位值))用於以下目的：

(a) 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將在未來兩年用於我們的河北首朗二期生產設施。河北首朗二期生產設施建成後，將成為全球首個能夠利用鋼廠產生的含二氧化碳工業尾氣生產無水乙醇及微生物蛋白的工業級旗艦項目。我們已於2024年11月啟動河北首朗二期項目，項目主體施工已竣工。我們已完成河北首朗二期項目的管道、電氣系統及儀錶的安裝工作，並預計於2026年6月進行試生產。我們預計使用[**編纂**]支付項目的剩餘款項。該項目乙醇設計年產能為15,000噸，蛋白設計年產能為750噸。更多詳情請參閱「業務－生產－未來設施」。

  - 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於資助生產設施的土地整理及廠房建設；
  - 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於購買用於首朗二期設施的設備、設施和機器，例如生產過程中使用的氣體壓縮機、氣體淨化塔、發酵罐、蒸餾塔及污水處理設施。下表載列我們計劃為河北首朗二期項目購買的主要設備和機器。

設備和機器	功能	單位	估計採購成本總額
			[編纂]
自動化控制及電氣系統.....	DCS、儀表、在線監測設備的供貨及安裝	1套	[**編纂**]
蒸餾脫水裝置.....	用於乙醇分離及脫水	1套	[**編纂**]
污水處理裝置.....	污水淨化	1套	[**編纂**]
氣體預處理淨化裝置 ...	原料氣淨化設備	1套	[**編纂**]
分離設備.....	發酵液菌體過濾、原料氣佈氣設備	1套	[**編纂**]

設備和機器	功能	單位	估計採購成本總額
			[編纂]
罐體	發酵罐、物料緩衝罐罐體材料及安裝	1套	[**編纂**]
螺桿壓縮機	原料氣加壓設備	1套	[**編纂**]
泵類	介質加壓輸送	1套	[**編纂**]
換熱設備	介質升溫或降溫	1套	[**編纂**]
其他設備	消防、監控等	1套	[**編纂**]
總計			**[編纂]**

- 約[**編纂**]%的[**編纂**]（或約[**編纂**]港元（相當於約人民幣[**編纂**]元）），預計將用於設施施工及設備安裝；

根據我們目前的估計（該估計可能會根據我們在相關時間的實際需求及市場環境而變動），河北首朗二期生產設施建設於2026年的資本支出預計約為[**編纂**]港元（相當於約人民幣[**編纂**]元），於2027年預計約為[**編纂**]港元（相當於約人民幣[**編纂**]元）。

河北首朗二期生產設施的資本支出總額約為320.6百萬港元（相當於約人民幣280.0百萬元），且我們已經使用可用銀行融資滿足了一部分資本支出需求。我們目前計劃使用我們的[**編纂**]為河北首朗二期生產設施的建設提供進一步資金。若需要額外資金，我們計劃使用可用銀行融資為額外資金需求撥資。

(b) 約[**編纂**]%的[**編纂**]（或約[**編纂**]港元（相當於約人民幣[**編纂**]元）），預計將於未來兩年用於資助我們在內蒙古包頭建設和開發SAF生產設施（「**SAF設施**」）的費用。有關SAF設施建設和開發的詳情，請參閱「業務－我們的產品－我們的低碳綜合性解決方案」。我們相信，建設我們的SAF設施將使我們能夠在未來幾年內抓住SAF領域的巨大市場機會。作為交通運輸領域主要的碳排放源，航空業正朝著綠色轉型的方向發展，採用SAF是減少碳排放的主要途徑。預計SAF消費將穩步增加，推動市場增長。另一方面，需求的增加也將推高價格，從而在消費價值方面迅速擴大SAF消費市場。根據弗若斯特沙利文的資料，全球SAF消費市場規模從2021年的人民幣14億元增至2025年的人民幣342億元，複合年增長率為124.1%。在ReFuelEU倡議等全球政策推動下，未來全球SAF消費市場規模將繼續增長，到2030年將達到人民幣1,946億元，複合年增長率為41.6%。中國的SAF消費市場規模從2023年的人民幣200百萬元增至2025年的人民幣800百萬元。在《「十四五」民航綠色發展專項規劃》等政府政策推動下，中國的SAF消費市場規模預計亦將繼續增長，到2030年將達到人民幣175億元，複合年增長率為87.0%。更多詳情請參閱「行業概覽－將合成生物技術應用於CCUS行業的工業案例－乙醇衍生物－可持續航空燃料」。

我們計劃利用SAF市場的市場增長優勢，利用我們在原材料供應和成本效益方面的競爭優勢，積極拓展國內和國際SAF市場，與航空業的主要參與者探索合作機會，共同推廣SAF產品，並獲得長期供應協議。有關進一步詳情，請參閱「業務－我們的戰略－大力拓展SAF生產」。

我們的SAF設施預計於2026年動工，並預計於2027年投產，年產能約為50,000噸。以下是我們計劃用於建設SAF設施的[**編纂**]的分配情況：

- 約[**編纂**]%的[**編纂**]或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，預計將用於資助土地整理及廠房建設；

- 約[**編纂**]%的[**編纂**]或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於購買SAF設施所用的設備和機器，例如乙醇脱水塔、聚合塔、蒸餾塔、原料及SAF儲存槽等。下表載列我們計劃為我們的SAF設施購買的主要設備和機器；

設備和機器	功能	單位	估計採購成本總額
			[編纂]
主生產裝置			**[編纂]**
主裝置模組[1]	主反應裝置	1套	[編纂]
配套壓縮機	氣體壓縮	1套	[編纂]
成品及原料罐	產品及原料儲存	1套	[編纂]
輔助生產及共用工程裝置			**[編纂]**
變配電室	變配電	1套	[編纂]
燃氣鍋爐	供熱	1套	[編纂]
其他	其餘輔助設施等	／	**[編纂]**
總計			**[編纂]**

附註：

1. 主裝置模組指ATJ單元。ATJ單元的主要功能是乙醇脱水、乙烯聚合、氫化及產品分餾。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於設備設施的施工及安裝；

我們的SAF設施建設工程已於2025年3月完成項目備案，並預計於2026年底前完成環境影響評價、安全評價及節能評估等有關施工準備工作，待所有籌備工作完成後，將立即開工建設。建設計劃於2027年底前竣工，並預計於同年底前開始投產。

我們一直在與技術及工程合作夥伴積極推進SAF設施的籌備工作。2026年3月，相關各方召開了專門的工作會議，討論SAF設施的擬議技術方案。目前該技術方案正在完善中，待其完成後，我們的工程合作夥伴將隨即開展工程轉化工作並編製可行性研究報告。

於最後實際可行日期，所需的監管審批及備案尚未正式提交。根據我們目前對籌備工作的評估，我們預計在及時取得必要審批方面不會遇到任何重大障礙。該項目的合作夥伴為中國最大的國有石油和石油化工企業集團旗下的一家國有科研機構。作為該集團的全資子公司，我們的合作夥伴受益於其母公司雄厚的財務支持、廣泛的行業資源及完備的機構能力。我們相信，合作夥伴的財務實力與技術專長，為SAF設施項目及時、有序地推進提供了可靠的基礎。

我們SAF設施的資本支出於2026年預計約為[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)，於2027年預計約為[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)。

我們SAF設施的資本支出總額約為458.0百萬港元(相當於約人民幣400.0百萬元)，且我們目前計劃使用我們的[**編纂**]為SAF生產設施的建設及發展提供資金。若需要額外資金，我們計劃使用我們的現金及可用銀行融資為額外資金需求撥資。

(c) 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於未來三年內菌株、生產設備及工藝以及我們智能生產管理系統的研究與開發，以提升我們的生產效率。我們將繼續對菌株進行研究，旨在在未來三年培育能夠提高乙醇和蛋白質產量的菌株。我們將進一步開展中試和產業化驗證，實現提高乙醇或蛋白質產品產量的目標。新菌株及新工藝的開發將使我們能夠提高發酵穩定性及生產強度，以及提高尾氣利用率，從而提高我們的生產效率。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於購買我們研發活動中使用的水電費及原材料，包括燃料及動力、工業尾氣、化學品、備件及設備以及其他耗材。例如，工業尾氣是我們用於發酵過程的主要原材料，水在發酵和酶水解過程中充當介質，而電對於確保實驗設備的運行至關重要。研發過程涉及各種實驗和測試，實驗過程中水、電和化學品必不可少。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於繼續留住和激勵我們的研究人才，以支持研發工作，提升我們的技術能力，從而進一步加強我們的研發。相關[**編纂**]計劃將在[**編纂**]後30個月用於支付部分工資及福利。我們的研發方向側重新菌種和工藝開發，我們目前擁有專職研究人員72人，計劃於未來三年新招聘具有碩士學歷以上研究人員六人。我們計劃招聘具有分子生物學、生物技術、微生物學、生物工程等專業學科背景的人才於我們的低碳研究中心、合成生物技術研究中心及四個生產基地的技術研發部工作。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於投資我們在研發活動中使用的固定資產，如二氧化碳利用技術和生物質氣化技術中試中所用的設備及生產設施等。下表載列我們計劃就研發活動購買的主要固定資產。

固定資產	功能	單位	按[編纂]用途估計的購買成本 [編纂]
厭氧工作站.....	用於發酵菌株平台及固定化技術研發的設備	1套	[**編纂**]
工程微生物菌株開發設備.....	基因編輯、菌株篩選、高效培養及生物活性檢測，支持工程菌株構建及初步指標篩選	1套	[**編纂**]
總計			[**編纂**]

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於開發我們的智能管理系統，包括(i)大數據智能工廠管理平台，以推進我們生物合成技術的研究與開發；及(ii)數智管理平台。大數據平台和數智管理平台的開發可以實現發酵參數的自主決策、自我調節、實時控制和智能控制，從而降低勞工成本，提高生產效率。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於進一步深化我們與知名大學和研究機構的合作，如清華大學、中國農業科學院及中國科學院天津工業生物技術研究所，以升級我們的技術，包括研究利用二氧化碳從頭人工合成大宗蛋白的技術。

(d) 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於我們四個生產設施的技術升級(包括生產過程的發酵、預處理及污水處理部分的升級)。例如，我們計劃升級我們的污水處理工藝，以進一步提高廢水回用比例。這些升級項目將使我們能夠滿足地方政府日後將採納的越來越高的環保及安全標準。

我們打算使用[**編纂**]來資助這些生產設施的升級，包括：

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於資助生產設施的土地籌備及廠房建設；

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於購買設備和機器，例如IC反應器等，以用於生產設施；及

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元))，預計將用於設備和機器的安裝。

下表載列基於我們當前估計的2026年至2028年我們四個生產設施的技術升級實施計劃明細，該計劃可能會根據我們在相關時間的實際需求及市場環境作出變動。

	2026年		2027年		2028年	
建設單位	改造工段	預計總投資	改造工段	預計總投資	改造工段	預計總投資
		[**編纂**]		[**編纂**]		[**編纂**]
河北首朗.....	餘熱回收	[**編纂**]	氣體組分淨化和調節	[**編纂**]	連續發酵	[**編纂**]
			餘熱回收	[**編纂**]		
首朗吉元.....	廢水處理	[**編纂**]	廢水處理	[**編纂**]	連續發酵	[**編纂**]
			連續發酵	[**編纂**]		
寧夏濱澤.....	廢水處理	[**編纂**]	氣體組分淨化和調節	[**編纂**]	蒸餾和脫水	[**編纂**]
			廢水處理	[**編纂**]		

建設單位	2026年		2027年		2028年	
	改造工段	預計總投資	改造工段	預計總投資	改造工段	預計總投資
		[編纂]		[編纂]		[編纂]
貴州金澤.....	氣體組分淨化和調節	[編纂]	氣體組分淨化和調節 廢水處理	[編纂] [編纂]	蒸餾和脫水	[編纂]
總計		[編纂]		[編纂]		[編纂]

我們技術升級項目的資本支出總額約為[編纂]港元(相當於約人民幣[編纂]元),且我們目前計劃使用我們的[編纂]以及我們的現金為我們四個生產設施的技術升級提供資金。若需要額外資金,我們計劃使用我們的現金及可用銀行融資滿足額外的資金需求。

根據相關中國法律法規,我們四個生產設施的升級須遵守以下規定或取得以下監管批准,如(i)國家安全生產監督管理總局發佈的《建設項目安全設施「三同時」監督管理辦法》,(ii)國家安全生產監督管理總局發佈的《建設項目職業衛生「三同時」監督管理暫行辦法》,(iii)建設項目環境影響評價(如涉及環境影響評價的項目)。

(e) 約[編纂]%的[編纂](或約[編纂]港元(相當於約人民幣[編纂]元)),預計將用於未來三年內的新產品的開發。我們將主要專注於:(i)新型下游產品的研發,包括蛋白質水解產物和乙醇衍生物,如聚乙烯包裝材料,這些材料可以用作服裝、化學纖維或化妝品包裝材料的生物基材料等;及(ii)探尋新型菌種以開發新型C3及C4產品,包括異丙醇與丁二醇。有關我們新產品開發計劃的更多詳情,請參閱「業務 – 我們的戰略 – 持續研發,保持氣體發酵技術地位,拓展下游產品組合」。

- 約[編纂]%的[編纂](或約[編纂]港元(相當於約人民幣[編纂]元)),預計將用於投資我們在下游產品研發活動中使用的固定資產,如中試中所用的設備及生產設施等,下表載列我們計劃就研發活動購買的主要固定資產。

固定資產	功能	單位	估計採購成本總額
			[編纂]
基於自產乙醇梭菌蛋白的新產品開發中試設備.....	均質、酶解、除渣、濃縮、提純、乾燥及包裝中試系統	1套	[編纂]
檢測設備.....	新產品開發用實驗室檢測設備	1套	[編纂]
總計			**[編纂]**

- 約[編纂]%的[編纂](或約[編纂]港元(相當於約人民幣[編纂]元)),預計將用於進一步深化我們與知名大學和研究機構的合作,以推進新產品的研發。

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)),預計將用於購買我們下游產品研發活動中使用的原材料,包括採購原材料、酶製劑、乙醇、催化劑及其他相關原輔材料;

- 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)),預計將用於留住和激勵我們的研究人才,以支持研發工作,提升我們的技術能力。

  我們目前有研究人員72人,計劃於未來三年新招聘具有碩士學歷以上研究人員六人。我們計劃招聘具有化學工程與技術、生物化工、食品質量與安全、動物學、動物營養與飼料科學等專業學科背景的人才於我們的低碳氣體菌體蛋白研究中心、合成生物技術研究中心及四個生產基地的技研部工作。

(f) 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元),預計將用於投資寧夏濱澤地方政府擬設立的一家氣體公司,由該公司統一建設工業尾氣輸送管道及配套設施。相關配套設施已啟動初步設計工作,預計將於2027年竣工並實現供氣。詳情請參閱「業務 – 供應商 – 原材料 – 寧夏濱澤生產設施」及「概要 – 近期發展及無重大不利變動」。

(g) 約[**編纂**]%的[**編纂**](或約[**編纂**]港元(相當於約人民幣[**編纂**]元)),預計將用於一般公司用途和營運資金需求。

如果分配至上述各項用途的[**編纂**]不足以支付相關用途所需的資金或資本支出,該差額將通過以下方式撥付:(i)銀行借款;(ii)本集團的內部資本資源,及╱或(iii)[**編纂**]後本集團的進一步再融資安排。如果我們對[**編纂**]進行上調或下調,以使最終[**編纂**]高於或低於[**編纂**]的中位值,我們將按比例增加或減少分配予上述目的的[**編纂**]。如果我們的[**編纂**]多於或少於預期,我們將按比例增加或減少[**編纂**]的分配,以符合上述目的。

如果[**編纂**]獲完全行使,我們將收到的額外[**編纂**]將為(i) [**編纂**]港元(假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元,即最高[**編纂**]),(ii) [**編纂**]港元(假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元,即[**編纂**]的中位值),以及(iii) [**編纂**]港元(假設每股股份[**編纂**]為[**編纂**]港元,即最低[**編纂**]),每種情況均在扣除我們應付的[**編纂**]以及估計費用後計算。

在[**編纂**]的[**編纂**]並無立即用於上述目的,或我們無法按計劃實施任何部分計劃的情況下,我們只會將該等[**編纂**]存入持牌商業銀行及╱或證券及期貨條例或其他司法權區的適用法律及法規定義的認可金融機構的短期計息賬戶中。在這種情況下,我們將遵守上市規則下的適當披露要求。

若上述[**編纂**]建議[**編纂**]有任何重大變更,我們將刊發適當公告。

[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]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]

致北京首鋼朗澤科技股份有限公司列位董事及越秀融資有限公司有關歷史財務資料的會計師報告

緒言

我們就第I-3至I-59頁所載北京首鋼朗澤科技股份有限公司(「貴公司」)及其子公司(統稱「貴集團」)的歷史財務資料作出報告，該等歷史財務資料包括 貴集團截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年(「有關期間」)的綜合損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表及 貴集團於2023年、2024年及2025年12月31日的綜合財務狀況表及 貴公司的財務狀況表，以及重大會計政策資料及其他解釋資料(統稱「歷史財務資料」)。第I-3至I-59頁所載的歷史財務資料構成本報告一部分，乃就 貴公司股份於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板首次[**編纂**]而編製，以供載入 貴公司日期為2026年5月26日的文件(「文件」)內。

董事就歷史財務資料須承擔的責任

貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註2.1所載編製基準編製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編製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(「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」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，包括評估歷史財務資料由於欺詐或錯誤而產生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所載編製基準編製真實而中肯的歷史財務資料相關的內部控制，以設計該等情況下的適當程序，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所作會計預測的合理性，以及評價歷史財務資料的整體呈列方式。

我們認為，我們獲取的證據充分、適當，並為我們的意見提供了基礎。

意見

我們認為，就本會計師報告而言，歷史財務資料根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準，真實而中肯地反映 貴集團及 貴公司於2023年、2024年及2025年12月31日的財務狀況以及 貴集團於各有關期間的財務表現及現金流量。

就聯交所證券上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例項下事項出具的報告

調整

於編製歷史財務資料時，概無對第I-3頁界定的相關財務報表作出調整。

股息

我們提述歷史財務資料附註11，當中載述　貴公司概未就有關期間派付股息。

執業會計師
香港
2026年5月26日

I 歷史財務資料

編製歷史財務資料

下文所載歷史財務資料構成本會計師報告的組成部分。

貴集團於有關期間以歷史財務資料為基礎之財務報表已由安永會計師事務所根據香港會計師公會頒佈之香港審核準則進行審核(「相關財務報表」)。

除另有所指外，歷史財務資料乃以人民幣(「人民幣」)呈列，而所有價值均湊整至最接近千位(人民幣千元)。

綜合損益及其他全面收益表

		截至12月31日止年度		
	附註	**2023年**	**2024年**	**2025年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	*5*	592,551	563,611	521,698
銷售成本		(574,839)	(656,956)	(649,350)
商品及服務銷售成本		(504,687)	(594,296)	(583,912)
維護及培育成本		(70,152)	(62,660)	(65,438)
毛利／(毛損)		**17,712**	**(93,345)**	**(127,652)**
財務收入		5,801	2,259	1,186
其他收入及收益	*5*	15,504	11,647	14,747
銷售及營銷開支		(692)	(546)	(1,260)
行政開支		(82,709)	(86,945)	(108,635)
研發開支		(35,948)	(42,025)	(42,455)
金融資產減值虧損淨額		(167)	(1,740)	(1,013)
其他開支		(2,047)	(143)	(24,756)
財務成本	*7*	(26,847)	(34,227)	(35,033)
除税前虧損	*6*	**(109,393)**	**(245,065)**	**(324,871)**
所得税開支	*10*	(754)	(503)	(43)
年內虧損		**(110,147)**	**(245,568)**	**(324,914)**
以下人士應佔虧損：				
母公司擁有人		(66,447)	(137,408)	(204,026)
非控股權益		(43,700)	(108,160)	(120,888)
		(110,147)	(245,568)	(324,914)
母公司普通股權益持有人應佔每股虧損				
基本及攤薄(人民幣元)	*12*	(0.18)	(0.38)	(0.57)
年內全面收益總額		**(110,147)**	**(245,568)**	**(324,914)**
以下人士應佔：				
母公司擁有人		(66,447)	(137,408)	(204,026)
非控股權益		(43,700)	(108,160)	(120,888)
		(110,147)	**(245,568)**	**(324,914)**

綜合財務狀況表

	附註	於12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產				
物業、廠房及設備	*13*	2,194,552	2,140,963	2,133,914
使用權資產	*14*	111,496	102,004	93,636
無形資產	*15*	28,849	29,223	27,141
預付款項、其他應收款項及其他資產	*20*	15,338	3,792	8,562
非流動資產總值		**2,350,235**	**2,275,982**	**2,263,253**
流動資產				
存貨	*18*	64,649	64,867	51,389
貿易應收款項及應收票據	*19*	2,946	41,535	33,915
預付款項、其他應收款項及其他資產	*20*	29,089	31,161	45,751
應收關聯公司款項	*33*	10,246	2,324	1,836
可收回所得稅		2,508	2,375	102
已質押存款	*21*	37,469	31,051	39,790
受限制現金	*21*	–	86	–
現金及現金等價物	*21*	183,371	111,191	68,741
流動資產總值		**330,278**	**284,590**	**241,524**
流動負債				
貿易應付款項及應付票據	*22*	90,559	207,746	395,635
其他應付款項及應計費用	*23*	317,909	242,949	175,648
合約負債	*24*	8,172	3,237	9,455
應付關聯公司款項	*33*	172,551	166,232	152,666
計息銀行及其他借款	*25*	161,995	269,954	330,892
租賃負債	*14*	3,669	2,691	574
遞延收入	*26*	8,130	2,892	3,867
流動負債總額		**762,985**	**895,701**	**1,068,737**
流動負債淨額		**(432,707)**	**(611,111)**	**(827,213)**
資產總值減流動負債		**1,917,528**	**1,664,871**	**1,436,040**
非流動負債				
計息銀行及其他借款	*25*	705,270	677,513	747,884
租賃負債	*14*	3,920	1,794	1,446
遞延收入	*26*	29,195	52,020	78,037
遞延稅項負債	*17*	43	12	55
非流動負債總額		**738,428**	**731,339**	**827,422**
資產淨值		**1,179,100**	**933,532**	**608,618**
權益				
母公司擁有人應佔權益				
股本	*27*	360,000	360,000	360,000
儲備	*29*	579,243	441,972	237,424
		939,243	801,972	597,424
非控股權益		239,857	131,560	11,194
權益總額		**1,179,100**	**933,532**	**608,618**

綜合權益變動表

截至2023年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔								
	股本	股份溢價及其他儲備*	獎勵股份儲備*	法定盈餘儲備*	專項儲備*	累計虧損*	總額	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註27	*附註29*	*附註29*	*附註29*	*附註29*				
於2023年1月1日	**360,000**	**816,252**	**813**	**3,883**	**1,185**	**(180,178)**	**1,001,955**	**252,054**	**1,254,009**
年內虧損	–	–	–	–	–	(66,447)	(66,447)	(43,700)	(110,147)
年內全面收益總額	–	–	–	–	–	(66,447)	(66,447)	(43,700)	(110,147)
以權益結算以股份為基礎的付款開支*(附註28)*	–	–	3,981	–	–	–	3,981	–	3,981
來自非控股股東注資	–	–	–	–	–	–	–	31,257	31,257
轉撥至法定盈餘儲備	–	–	–	2,313	–	(2,313)	–	–	–
專項儲備的撥款及使用	–	–	–	–	(169)	(77)	(246)	246	–
於2023年12月31日	**360,000**	**816,252**	**4,794**	**6,196**	**1,016**	**(249,015)**	**939,243**	**239,857**	**1,179,100**

截至2024年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔								
	股本	股份溢價及其他儲備*	獎勵股份儲備*	法定盈餘儲備*	專項儲備*	累計虧損*	總額	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註27	*附註29*	*附註29*	*附註29*	*附註29*				
於2024年1月1日	**360,000**	**816,252**	**4,794**	**6,196**	**1,016**	**(249,015)**	**939,243**	**239,857**	**1,179,100**
年內虧損	–	–	–	–	–	(137,408)	(137,408)	(108,160)	(245,568)
年內全面收益總額	–	–	–	–	–	(137,408)	(137,408)	(108,160)	(245,568)
專項儲備的撥款及使用	–	–	–	–	332	(195)	137	(137)	–
於2024年12月31日	**360,000**	**816,252**	**4,794**	**6,196**	**1,348**	**(386,618)**	**801,972**	**131,560**	**933,532**

截至2025年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔								
	股本	股份溢價及其他儲備*	獎勵股份儲備*	法定盈餘儲備*	專項儲備*	累計虧損*	總額	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註27	*附註29*	*附註29*	*附註29*	*附註29*				
於2025年1月1日	**360,000**	**816,252**	**4,794**	**6,196**	**1,348**	**(386,618)**	**801,972**	**131,560**	**933,532**
年內虧損	–	–	–	–	–	(204,026)	(204,026)	(120,888)	(324,914)
年內全面收益總額	–	–	–	–	–	(204,026)	(204,026)	(120,888)	(324,914)
專項儲備的撥款及使用	–	–	–	–	216	(738)	(522)	522	–
於2025年12月31日	**360,000**	**816,252**	**4,794**	**6,196**	**1,564**	**(591,382)**	**597,424**	**11,194**	**608,618**

* 該等儲備賬指於2023年、2024年及2025年12月31日的綜合財務狀況表內的綜合儲備總額分別為人民幣579,243,000元、人民幣441,972,000元及人民幣237,424,000元。

綜合現金流量表

	附註	截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
經營活動(所用)／所得現金流量				
除税前虧損		(109,393)	(245,065)	(324,871)
就以下各項作出調整：				
物業、廠房及設備折舊	*6、13*	97,116	119,499	120,564
使用權資產折舊	*6、14*	9,061	9,639	8,753
無形資產攤銷	*6、15*	2,383	2,985	3,200
金融資產減值虧損淨額		167	1,740	1,013
物業、廠房及設備減值虧損	*6、13*	–	–	22,000
存貨撇減至可變現淨值	*6、18*	8,035	16,086	6,527
財務成本	*7*	26,847	34,227	35,033
利息收入		(5,801)	(2,259)	(1,186)
以股份為基礎之僱員薪酬福利	*6、28*	3,981	–	–
租期結束虧損		–	4	–
出售物業、廠房及設備項目(收益)／虧損	*5*	(1,592)	4	(112)
		30,804	(63,140)	(129,079)
存貨(增加)／減少		(38,717)	(16,304)	6,951
貿易應收款項及應收票據減少／(增加)		1,582	(40,134)	6,567
預付款項、其他應收款項及其他資產減少／(增加)		10,338	2,373	(12,143)
應收關聯公司款項(增加)／減少		(1,756)	8,038	514
已質押存款增加		(1,680)	(9,050)	(8,739)
受限制現金減少／(增加)		3,000	(86)	86
貿易應付款項及應付票據增加		52,705	117,187	187,889
其他應付款項及應計費用(減少)／增加		(59,085)	(2,869)	3,201
合約負債(減少)／增加		(4,450)	(4,935)	6,218
應付關聯公司款項(減少)／增加		(6,515)	8,779	(4,947)
遞延收入增加		627	17,587	26,992
經營活動(所用)／所得現金		(13,147)	17,446	83,510
已收利息		5,787	2,263	1,186
(已付所得税)／所得税退税		(3,126)	(401)	2,273
經營活動(所用)／所得現金流量淨額		**(10,486)**	**19,308**	**86,969**

	附註	截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
投資活動所用現金流量				
購置物業、廠房、設備項目及租賃土地		(212,536)	(141,557)	(219,832)
購買無形資產		(7,915)	(3,359)	(1,118)
處置物業、廠房及設備		–	–	538
投資活動所用現金流量淨額		**(220,451)**	**(144,916)**	**(220,412)**
融資活動(所用)／所得現金流量				
來自非控股股東注資		31,257	–	–
租賃付款		(8,493)	(3,585)	(3,006)
計息銀行及其他借款所得款項		35,000	277,742	715,632
償還計息銀行及其他借款		(121,519)	(197,519)	(584,378)
已付利息		(33,830)	(33,918)	(34,822)
支付[**編纂**]開支		–	(4,760)	(2,433)
已質押存款減少		7,965	15,468	–
融資活動(所用)／所得現金流量淨額		**(89,620)**	**53,428**	**90,993**
現金及現金等價物減少淨額		**(320,557)**	**(72,180)**	**(42,450)**
於年初的現金及現金等價物		503,928	183,371	111,191
於年末的現金及現金等價物		183,371	111,191	68,741
現金及現金等價物結餘分析				
現金及銀行結餘	*21*	220,840	142,328	108,531
減：受限制現金	*21*	–	(86)	–
已質押存款	*21*	(37,469)	(31,051)	(39,790)
綜合財務狀況表及綜合現金流量表所載現金及現金等價物		**183,371**	**111,191**	**68,741**

貴公司財務狀況表

	附註	於12月31日		
		2023年	2024年	2025年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產				
物業、廠房及設備	*13*	26,495	31,273	31,175
使用權資產	*14*	6,332	3,549	1,676
無形資產	*15*	22,667	20,424	18,196
於子公司的投資	*16*	537,404	544,404	544,404
預付款項、其他應收款項及其他資產	*20*	953	1,222	34
應收子公司款項	*33*	200,000	230,000	230,000
非流動資產總值		**793,851**	**830,872**	**825,485**
流動資產				
存貨	*18*	571	296	349
貿易應收款項及應收票據	*19*	–	24,225	19,350
應收子公司款項	*33*	550,643	653,765	817,372
應收關聯公司款項	*33*	3,732	–	–
預付款項、其他應收款項及其他資產	*20*	1,993	6,466	8,957
可收回所得稅		789	1,688	–
現金及現金等價物	*21*	134,788	71,158	30,033
流動資產總值		692,516	757,598	876,061
流動負債				
貿易應付款項及應付票據	*22*	143	515	134,917
其他應付款項及應計費用	*23*	8,285	12,258	11,195
應付關聯公司款項	*33*	9,246	9,903	10,623
應付子公司款項	*33*	6	7,329	40,430
計息銀行及其他借款	*25*	30,209	130,289	104,296
租賃負債	*14*	2,987	1,993	207
遞延收入	*26*	4,068	–	900
流動負債總額		**54,944**	**162,287**	**302,568**
流動資產淨值		**637,572**	**595,311**	**573,493**
資產總值減流動負債		**1,431,423**	**1,426,183**	**1,398,978**
非流動負債				
計息銀行及其他借款	*25*	200,000	230,000	248,500
租賃負債	*14*	3,084	1,532	1,292
遞延收入	*26*	–	785	2,187
遞延稅項負債	*17*	39	3	26
非流動負債總額		203,123	232,320	252,005
資產淨值		**1,228,300**	**1,193,863**	**1,146,973**
權益				
股本	*27*	360,000	360,000	360,000
儲備	*29*	868,300	833,863	786,973
權益總額		**1,228,300**	**1,193,863**	**1,146,973**

II 歷史財務資料附註

1. 公司及集團資料

北京首鋼朗澤科技股份有限公司(「貴公司」)於2011年11月11日在中華人民共和國(「中國」)註冊成立為有限公司。 貴公司註冊辦事處位於中國北京市石景山區田順莊北路1號院1號樓16層1601-6室。於2021年11月12日， 貴公司改制為股份有限公司。

貴公司為一間投資控股公司。 貴公司的最終控股公司為首鋼集團有限公司。於有關期間， 貴公司及其子公司(統稱「貴集團」)參與以下主營業務：

- 乙醇和蛋白質的研發、生產和銷售
- 提供低碳綜合性解決方案

於2025年12月31日， 貴公司於其子公司擁有直接權益，該等子公司均為非上市有限公司，詳情載列如下：

名稱	*附註*	註冊成立／註冊與營運的地點與日期	已發行普通股／註冊股本面值	貴公司應佔股權百分比 直接	主營活動
			(千股)	*%*	
河北首朗新能源科技有限公司(「河北首朗」).....	*(1)*	中國／中國內地 2015年1月30日	人民幣200,000元	100	乙醇和蛋白質的研發(「研發」)、生產和銷售
北京首朗生物科技有限公司(「首朗生物科技」).....	*(1)*	中國／中國內地 2016年10月27日	人民幣50,000元	100	蛋白質的研發和銷售
寧夏首朗吉元新能源科技有限公司(「寧夏吉元」).....	*(1)*	中國／中國內地 2019年5月16日	人民幣200,000元	58	乙醇和蛋白質的研發、生產和銷售
貴州金澤新能源科技有限公司(「貴州金澤」).....	*(1)*	中國／中國內地 2020年9月28日	人民幣200,000元	51	乙醇和蛋白質的研發、生產和銷售
寧夏濱澤新能源科技有限公司(「寧夏濱澤」).....	*(1)*	中國／中國內地 2020年11月11日	人民幣220,000元	51	乙醇和蛋白質的研發、生產和銷售

附註：

(1) 該實體根據中華人民共和國公認會計原則及法規(「中國公認會計原則」)編製的截至2023年12月31日止年度之法定財務報表由北京愛思濟會計師事務所有限責任公司審核。該實體根據中國公認會計原則編製的截至2024年及2025年12月31日止年度之法定財務報表由北京天正華會計師事務所(普通合夥)審核。

2.1 編製基準

歷史財務資料乃根據國際財務報告準則(「國際財務報告會計準則」)編製，當中包括國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)批准的所有準則及詮釋。所有於2025年1月1日開始的會計期間生效的國際財務報告會計準則連同相關過渡條文已於 貴集團編製歷史財務資料的整個有關期間內提早採納。

歷史財務資料已根據歷史成本法編製。

持續經營考量

儘管截至2025年12月31日， 貴集團錄得流動負債淨額人民幣827,213,000元，但歷史財務資料仍按持續經營基準編製。 貴公司董事於評估 貴集團是否將有充足財務資源持續經營，以及會否因營運資金短缺而出現任何持續經營問題時，已考慮 貴集團未來可獲得的流動資金及財務資源，主要包括 貴集團經營活動產生的現金流量淨額及財務融資額度。鑒於 貴集團截至2026年3月31日擁有人民幣2,283,494,000元的充足已承諾但未動用財務融資額度，連同 貴集團管理層編製的涵蓋自2025年12月31日起計不少於十二個月期間的現金流量預測， 貴公司董事認為 貴集團擁有充足的財務資源以於未來十二個月內持續經營。

綜合基準

綜合財務報表包括 貴集團於有關期間的財務報表。子公司為 貴公司直接或間接控制的實體(包括結構化實體)。當 貴集團通過參與被投資方的相關活動而承擔可變回報的風險或享有可變回報的權利，並且有能力運用對被投資方的權力(即令 貴集團目前有能力主導被投資方的相關活動的現時權利)影響該等回報時，即取得控制權。

一般而言，推定多數投票權會產生控制權。當 貴公司擁有被投資方的投票權或類似權利不足多數時， 貴集團在評估其是否對被投資方擁有權力時會考慮所有相關事實及情況，包括：

(a) 與被投資方其他表決權持有人的合約安排；

(b) 其他合約安排產生的權利；及

(c) 貴集團的表決權及潛在表決權。

子公司財務報表的報告期間與 貴公司相同，並採用一致的會計政策編製。子公司的業績由 貴集團取得控制權之日起計綜合入賬，並繼續綜合入賬至相關控制權終止之時為止。

損益及其他全面收益的各個組成部分歸屬於 貴集團母公司擁有人及非控股權益，即使此舉會導致非控股權益出現虧絀餘額。 貴集團成員公司之間交易產生的所有集團內資產及負債、權益、收入、開支及現金流量於綜合入賬時全數抵銷。

倘事實及情況顯示上述控制的三項元素中一項或多項有變，則 貴集團會重新評估其是否仍然控制被投資方。子公司所有權權益發生變動(並未失去控制權)，則按權益交易入賬。

倘 貴集團失去對子公司的控制權，則終止確認相關資產(包括商譽)、負債、任何非控股權益及匯兑波動儲備；並在損益確認任何留存投資的公允價值及由此產生的任何盈餘或虧絀。先前在其他全面收益中確認的 貴集團應佔組成部分，按與 貴集團直接處置相關資產或負債時相同的基準，重新分類至損益或保留利潤(視適用情況而定)。

2.2 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則

貴集團並無於歷史財務資料中應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告會計準則。 貴集團擬於該等新訂及經修訂國際財務報告會計準則(如適用)生效時應用該等準則。

國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號的修訂	*金融工具的分類及計量的修訂*[1]
	依賴自然能源產生電力的合約[1]
國際財務報告準則第18號	*財務報表的列報及披露*[2]
國際財務報告準則第19號及其修訂	*無公眾問責性的子公司：披露*[2]
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號的修訂	*投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或注資*[3]
國際會計準則第21號的修訂	*換算為惡性通貨膨脹呈列貨幣*[2]
國際財務報告會計準則年度改進－第11卷	*國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號的修訂*[1]

1 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

2 於2027年1月1日或之後開始的年度／報告期間生效

3 尚未釐定強制生效日期但可供採納

有關預期適用於 貴集團的該等國際財務報告會計準則的進一步詳情載列如下。

國際財務報告準則第18號的應用將不會對 貴集團的綜合財務狀況表產生影響，但會對綜合損益及其他全面收益表的呈列方式產生影響。除國際財務報告準則第18號外， 貴公司董事預計應用該等新訂及經修訂的國際財務報告會計準則在可預見的未來不會對 貴集團的財務表現及財務狀況產生重大影響。

2.3 重要會計政策

公平值計量

公平值為在計量日市場參與者之間進行的有序交易中出售一項資產或轉讓一項負債將收取或支付的價格。公平值計量乃基於假設出售資產或轉讓負債的交易在資產或負債的主要市場進行，或在並無主要市場的情況下在資產或負債的最有利市場進行。 貴集團必須進入主要或最有利的市場。資產或負債的公平值乃使用市場參與者在為資產或負債定價時所使用的假設計量，並假設市場參與者按其最佳經濟利益行事。

非金融資產的公平值計量計及市場參與者通過使用資產的最高及最佳用途或通過將其出售給將使用資產的最高和最佳用途的另一個市場參與者來產生經濟利益的能力。

貴集團使用適用於有關情況及有足夠數據計量公平值的估值技術，盡量使用相關可觀察輸入數據，並盡量減少使用不可觀察輸入數據。

公平值於財務報表中計量或披露的所有資產及負債乃根據對公平值計量整體而言屬重大的最低水平輸入數據分類為如下所述的公平值層級：

第一層級 — 基於相同資產或負債的活躍市場報價(未經調整)

第二層級 — 基於對公平值計量而言屬重大的最低水平輸入數據可直接或間接觀察的估值技術

第三層級 — 基於對公平值計量而言屬重大的最低水平輸入數據不可觀察的估值技術

就按經常性基準於財務報表確認的資產及負債而言， 貴集團透過重新評估分類(基於對公平值計量整體而言屬重大的最低水平輸入數據)釐定於各報告期末是否已於層級之間發生轉移。

非金融資產減值

如有跡象顯示存在減值，或如須對資產進行年度減值測試(存貨、遞延稅項資產及金融資產除外)，則估計資產的可收回金額。資產的可收回金額為資產或現金產生單位的使用價值與其公平值(以較高者為準)減出售成本，並就個別資產而確定，除非有關資產並不產生現金流入，且在很大程度上獨立於其他資產或資產組別，則會就該資產所屬現金產生單位釐定可收回金額。

於對現金產生單位進行減值測試時，倘能夠在合理且一致的基礎上進行分配，則將公司資產(例如總部大樓)的賬面價值的一部分分配予個別現金產生單位，否則，將其分配予最小的現金產生單位組別。

減值虧損僅於資產賬面值超過其可收回金額時予以確認。於評估使用價值時，估計未來現金流按可反映現時市場對貨幣時間價值及資產特定風險的評估的稅前折現率折現至其現值。減值虧損於其在與減值資產功能一致的開支類別中產生的期間自損益扣除。

於每個報告期結束時，會評估是否有跡象顯示先前確認的減值虧損不再存在或可能已減少。如有任何上述跡象，便會估計可收回金額。先前就資產(商譽除外)確認的減值虧損，僅於用以釐定該資產的可收回金額的估計有變時方予以撥回，但撥回金額不得高於假設過往年度並無就該資產確認減值虧損而應已釐定的賬面值(扣除任何折舊／攤銷)。撥回的減值虧損於其產生期間計入損益。

關聯方

倘符合以下條件，則視為 貴集團的關聯方：

(a) 該方為一名人士或該人士關係密切的家庭成員，而該人士

(i) 控制或共同控制 貴集團；

(ii) 對 貴集團有重大影響力；或

(iii) 為 貴集團或 貴集團母公司的主要管理人員的其中一名成員；

或

(b) 該方為符合下列任何一項條件的實體：

(i) 該實體與 貴集團屬同一集團的成員公司；

(ii) 該實體為另一家實體的聯營公司或合營企業(或另一家實體的母公司、子公司或同系子公司)；

(iii) 該實體及 貴集團為同一第三方的合營企業；

(iv) 該實體為第三方實體的合營企業，而另一家實體為該第三方實體的聯營公司；

(v) 該實體為 貴集團或一家與 貴集團有關聯的實體就僱員的福利而設的離職後福利計劃；及為離職後福利計劃的贊助僱主；

(vi) 該實體受(a)項所指定人士控制或受共同控制；

(vii) 於(a)(i)項所指定人士對實體有重大影響或屬該實體(或該實體母公司)主要管理人員的其中一名成員；及

(viii) 該實體或其所屬集團任何成員公司向 貴集團或 貴集團母公司提供主要管理人員服務。

物業、廠房及設備以及折舊

物業、廠房及設備(在建工程除外)乃按成本減累計折舊及任何減值虧損列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括其購買價及任何令有關資產達至工作狀況及送往指定地點作擬定用途的直接應佔成本。

物業、廠房及設備項目投入運作後所產生維修保養等開支，一般於其產生期間自損益扣除。在符合確認標準的情況下，重大檢查的開支會於資產賬面值中資本化為重置資產。倘物業、廠房及設備的主要部分須分段重置，則 貴集團會將該等部分確認為有特定可使用年期的個別資產，並相應地計提折舊。

折舊乃按直線法於各物業、廠房及設備項目的估計可使用年期撇銷其成本至其剩餘價值計算。就此使用的主要年率如下：

樓宇及建築物	2%至6%
汽車	19%
機器	3%至32%
電子設備	10%至32%
其他設備	10%至32%
租賃物業裝修	20%至60%

倘物業、廠房及設備項目各部分的可使用年期不同，則該項目的成本將按合理基準於各部分分配，而每部分將作個別折舊。剩餘價值、可使用年期及折舊方法至少於各財政年度末進行檢討並作出調整(如適用)。

物業、廠房及設備項目(包括任何經初步確認的重大部分)於出售或預期日後使用或出售不會產生經濟利益時終止確認。於資產終止確認的年度內，於損益表中確認的任何出售或報廢收益或虧損指出售所得款項淨額與相關資產賬面值的差額。

在建工程乃按成本減任何減值虧損列賬而不作折舊。在建工程於完工且可供使用時將重新分類為物業、廠房及設備的適當類別。

無形資產(商譽除外)

分開收購的無形資產於初始確認時按成本計量。無形資產的可使用年期乃評估為有限或無限。具有有限年期的無形資產其後於可使用經濟年期攤銷，並於有跡象顯示該無形資產可能出現減值時作減值評估。具有有限可使用年期的無形資產的攤銷期間及攤銷方法須至少於各財政年度末進行檢討。

軟件

購入的軟件按成本減任何減值虧損列賬，並按直線法於其估計可使用年期五至六年內攤銷，而估計可使用年期主要參照購入的軟件的授權年期釐定。

專利權及許可

購入的專利權和許可按成本減任何減值虧損列賬，以直線法於10至20年的估計可使用年期攤銷，可使用年期主要參照該等資產預計將向 貴集團帶來的經濟利益期間釐定。

研發成本

貴集團將內部研究開發項目的支出，區分為研究階段支出和開發階段支出。研究階段的所有支出，於發生時計入當期損益。開發成本，只有在同時滿足下列條件時，才能予以資本化及遞延入賬，即：完成該無形資產以使其能夠使用或出售在技術上具有可行性；具有完成該無形資產的意圖並使用或出售的能力；無形資產產生經濟利益的方式；有足夠的技術及財務資源，以完成該無形資產的開發，並有能力使用或出售該無形資產；歸屬於該無形資產開發階段的支出能夠可靠地計量。不滿足上述條件的開發支出，於產生時計入當期損益。

貴集團相應項目在滿足上述條件，在研究階段的工作已完成，預計該項目開發形成的無形資產滿足市場需求已明確、技術方案已確定、能夠帶來經濟利益等條件時，經 貴集團評審通過後進入開發階段，開發階段發生的支出在滿足上述資本化條件後開始資本化。在項目結題驗收達到預計可使用狀態時結轉無形資產。

遞延開發成本按成本扣除任何減值虧損列賬，並且在相關產品的商業年期自產品投入商業生產之日起開始不超過5至7年，以直線法攤銷。

租賃

貴集團在合約開始時評估合約是否為租賃，或是否包含租賃成分。如果合約讓渡在一定期間內控制已識別資產的使用的權利以換取對價，則該合約為租賃或包含租賃。

貴集團作為承租人

貴集團對所有租賃(惟短期租賃及低價值資產租賃除外)採取單一確認及計量方法。 貴集團確認租賃負債以作出租賃付款，而使用權資產指使用相關資產的權利。

(a) 使用權資產

使用權資產於租賃開始日期(即相關資產可供使用當日)確認。使用權資產按成本減累計折舊及任何減值虧損計量，並就任何重新計量的租賃負債作出調整。使用權資產的成本包括已確認租賃負債金額、已產生初始直接成本及於開始日期或之前作出的租賃付款減已收取的任何租賃優惠。使用權資產於該資產的租期及估計可使用年期(以較短者為準)內以直線法折舊，如下所示：

租賃土地	20至50年
廠房及物業	2至20年
運輸設備	3至5年

倘租賃資產的所有權在租期結束前轉移至 貴集團或成本反映購買權的行使情況，則使用該資產的估計可使用年期計算折舊。

(b) 租賃負債

租賃負債於租賃開始日期按於租期內作出的租賃款項現值確認。租賃付款包括固定付款(包括實質固定付款)減去任何應收租賃獎勵，取決於指數或利率的可變租賃付款額，以及預期根據剩餘價值擔保支付的金額。租賃付款亦包括合理確定 貴集團將行使的購買選擇權的行使價格以及支付終止租賃的罰款(倘租賃條款反映 貴集團行使選擇權終止租賃)。不依賴於一項指數或利率的可變租賃付款在觸發付款的事件或條件發生的期間內確認為開支。

於計算租賃款項的現值時，由於租賃內所隱含利率無法輕易釐定，故 貴集團於租賃開始日期使用增量借款利率計算。於開始日期後，租賃負債金額的增加反映利息的增加，並因支付租賃款項而減少。此外，倘出現修改、租期變動、租賃款項變動(如因指數或比率變動導致未來租賃款項變動)或購買相關資產的選擇權評估更改，則租賃負債的賬面值將重新計量。

(c) 短期租賃及低價值資產租賃

貴集團將短期租賃確認豁免應用於機器、設備及辦公樓的短期租賃(即自租賃開始日期起計租期為12個月或以下，並且不包含購買權的租賃)。其亦將低價值資產租賃確認豁免應用於被視為低價值的辦公設備租賃。

短期租賃及低價值資產租賃的租賃款項在租期內按直線法確認為開支。

投資及其他金融資產

初步確認及計量

金融資產於初步確認時分類為後續以攤銷成本計量、按公平值計入其他綜合收益及按公平值計入損益的金融資產。

於初步確認時，金融資產分類取決於金融資產的合約現金流量特點及 貴集團管理該等金融資產的業務模式。除並無包含重大融資成分或 貴集團已應用可行權宜方法(即不調整重大融資成分影響)之貿易應收款項外， 貴集團初步按公平值計量金融資產，倘金融資產並非按公平值計入損益，則再加上交易成本。根據下文「收入確認」所載政策，並無包含重大融資成分或 貴集團已應用可行權宜方法之貿易應收款項按國際財務報告準則第15號釐定的交易價格計量。

為了通過以攤銷成本及按公平值計入其他綜合收益對金融資產進行分類和計量，金融資產需要產生僅支付未償本金和利息(「SPPI」)的現金流量。無論採用何種業務模式，不產生SPPI現金流量的金融資產均按公平值計入損益分類及計量。

貴集團管理金融資產的業務模式是指其如何管理其金融資產以產生現金流量。商業模式決定現金流量是來自於收取合約現金流流量、出售金融資產還是兩者兼而有之。以攤銷成本分類及計量的金融資產對應持有以收取合約現金流流量的業務模式，而按公平值計入其他綜合收益分類及計量的金融資產則以目的為收取合約現金流量及出售而持有的業務模式持有。不屬於以上兩種業務模式的金融資產按公平值計入損益的金融資產分類及計量。

在市場規則或慣例通常規定的期限內購買或出售需要交付資產的金融資產，於交易日(即 貴集團承諾購買或出售資產的日期)確認。

後續計量

就後續計量而言，金融資產分為以下幾類：

以攤銷成本計量的金融資產(債務工具)

以攤銷成本計量的金融資產後續使用實際利率法計量，並可能受減值影響。當資產終止確認、修訂或減值時，收益及虧損於損益中確認。

終止確認金融資產

金融資產(或(如適用)金融資產的一部分或一組同類金融資產的一部分)主要在下列情況下終止確認(即自 貴集團的綜合財務狀況表轉出)：

- 從資產收取現金流量的權利期滿；或
- 貴集團已轉讓其從資產收取現金流量的權利，或已承擔責任須無重大延誤地在一項「轉移」安排下向第三方悉數支付所收取的現金流量；及(a) 貴集團已轉讓資產絕大部分風險及回報；或(b) 貴集團既無轉讓亦無保留資產絕大部分風險及回報，但已轉讓資產的控制權。

倘 貴集團已轉讓收取該項資產所產生現金流量的權利或已訂立轉移安排， 貴集團評估是否或至何種程度其保留了該項資產所有權的風險及回報。當 貴集團並無轉讓或保留該項資產的絕大部分風險及回報，亦無轉讓對該項資產的控制權，則該資產會以 貴集團繼續參與該項資產的程度確認入賬。在此情況下， 貴集團亦確認相關負債。已轉讓資產及相關負債以反映 貴集團所保留的權利及義務為基準計量。

通過對所轉讓金融資產提供財務擔保方式繼續參與的，按照金融資產的原賬面價值與 貴集團可能須償還的最高對價金額兩者之中的較低者，計量繼續參與形成的資產。

金融資產減值

貴集團對並非按公平值計入損益持有的所有債務工具確認預期信用損失(「預期信用損失」)撥備。預期信用損失乃基於根據合約到期的合約現金流量與 貴集團預期收取的所有現金流量之間的差額而釐定，並以原實際利率的近似值折現。預期現金流量將包括出售所持抵押品或組成合約條款的其他信用提升措施產生的現金流量。

一般方法

預期信用損失分兩個階段進行確認。就自初步確認起未有顯著增加的信用風險而言，預期信用損失乃為由未來12個月內可能發生違約事件而導致的信用損失(12個月預期信用損失)作出撥備。就自初步確認起已經顯著增加的信用風險而言，不論何時發生違約，於餘下風險年期內的預期信用損失(全期預期信用損失)均須計提減值撥備。

在各有關期間， 貴集團評估自最初確認起金融工具的信用風險是否顯著增加。進行評估時， 貴集團比較了金融工具在報告日期發生違約的風險及在金融工具的初步確認的日期發生違約的風險，同時考慮了沒有過多的成本或努力即可獲得的合理的和可支持的資料，包括歷史及前瞻性資料。

當合同付款逾期360天時， 貴集團考慮違約的金融資產。然而，在某些情況下，當內部或外部資料表明 貴集團不太可能在考慮到 貴集團所持有的任何信用提升之前全額收到未付合同款項時， 貴集團也可將一項金融資產視為違約。

金融資產在沒有合理預期收回合約現金流流量的情況下被沖銷。

按攤銷成本列賬之金融資產須按一般法計提減值，並在以下各階段內分類以計量預期信用損失，惟採用簡易法的貿易應收款項除外，詳情如下。

第一階段 — 信用風險自初步確認以來沒有顯著增加的金融工具，其損失撥備按相當於12個月預期信用損失的金額計量

第二階段 — 自初步確認以來信用風險已大大增加但並非信用減值的金融資產的金融工具，其損失撥備按相當於全期預期信用損失的金額計量

第三階段 — 在報告日期已發生信用減值的金融資產(但並非購買或初始信用減值的金融資產)，其損失撥備按相當於全期預期信用損失的金額計量

簡化方法

就不包含重大融資組成部分或 貴集團應用可行權宜法不就重大融資組成部分的影響作出調整的貿易應收款項及應收票據， 貴集團應用簡化方法計算預期信用損失。在簡化方法下， 貴集團並不追蹤信用風險的變動，而是於各報告日期根據全期預期信用損失確認損失撥備。 貴集團已根據其過往信用損失經驗建立撥備矩陣，並就債務人及經濟環境特定前瞻性因素作出調整。

金融負債

初步確認及計量

金融負債乃於初步確認時分類為按公平值計入損益的金融負債、貸款及借款、應付款項(如適用)。

所有金融負債初步按公平值確認，如屬貸款及借款以及應付款項，則扣除直接應佔交易成本。

貴集團的金融負債包括貿易應付款項及應付票據、其他應付款項及應計費用、其他流動負債、應付關聯公司款項、租賃負債及計息銀行及其他借款。

後續計量

金融負債的後續計量乃視乎其以下分類而定：

以攤銷成本計量的金融負債(貿易及其他應付款項、應付關聯公司款項及計息銀行及其他借款)

於初步確認後，貿易及其他應付款項、應付關聯公司款項以及計息銀行及其他借款於其後採用實際利率法按攤銷成本計量，除非折現的影響不重大，則會按成本列賬。當負債終止確認及已透過實際利率法攤銷時，收益及虧損會於損益確認。

在計算攤銷成本時，考慮收購產生的任何折價或溢價，還包括作為實際利率不可或缺部分的費用或成本。實際利率攤銷計入損益表的財務成本內。

終止確認金融負債

當相關負債的責任被解除或取消或屆滿，即終止確認金融負債。

當現有金融負債以同一貸款人按極為不同的條款提供的另一項金融負債所取代，或對現有負債的條款作出重大修訂，此類交換或修訂被視為終止確認原有負債及確認新負債，有關賬面值的差額於損益確認。

抵銷金融工具

在現時存在一項可強制執行的合法權利以抵銷已確認金額，且亦有意以淨額結算或同時變現資產及清償負債的情況下，金融資產及金融負債方可予抵銷，並將淨額列入財務狀況表內。

存貨

存貨以成本及可變現淨值兩者之較低者列賬。成本按加權平均基準釐定，就在產品及製成品而言，成本包括直接材料、直接人工及適當比例的間接費用。可變現淨值按估計售價減完成及出售所產生的任何估計成本計算。

現金及現金等價物

財務狀況表中的現金及現金等價物包括手頭現金和銀行存款，以及一般在三個月內到期的高流動性短期存款，這些存款可隨時兑換成已知金額的現金，價值變動風險很小，持有目的是為了滿足短期現金承諾。

就綜合現金流量表而言，現金及現金等價物包括手頭現金、銀行存款和上述定義的短期存款，減去應要求償還並構成　貴集團現金管理組成部分的銀行透支。

所得稅

所得稅包括即期稅項及遞延稅項。所得稅如涉及在損益以外確認的項目，均在損益外確認，可在其他綜合收益或直接在權益內確認。

即期稅項資產及負債乃根據於報告期末已頒佈或實質上已頒佈的稅率(及稅法)，並考慮　貴集團經營業務所在國家的現有法例詮釋及慣例，按預期將獲稅務機關退回或支付予稅務機關的金額計算。

遞延稅項乃就資產及負債的稅基與其作財務報告用途的賬面值之間於各報告期末的所有暫時差額，採用負債法作出撥備。

遞延稅項負債乃就所有應課稅暫時差額而確認，惟下列情況除外：

- 如遞延稅項負債由初步確認商譽或並非業務合併的交易中的資產或負債產生，及於進行交易時對會計利潤與應課稅利潤或虧損均無影響且不產生相等的應課稅及可扣減暫時差額；及

- 就與於子公司、聯營公司及一間合營企業的投資有關的應課稅暫時差額而言，暫時差額的撥回時間為可控制，且該等暫時差額於可見將來可能不會撥回。

遞延稅項資產就所有可抵扣暫時差額、結轉未動用稅務抵免及任何未動用稅務虧損作出確認。遞延稅項資產以可能有應課稅利潤用作對銷可抵扣暫時差額、結轉未動用稅項抵免及未動用稅項虧損為限予以確認，惟下列情況除外：

- 與可抵扣暫時差額有關的遞延稅項資產乃因在一項並非業務合併的交易中首次確認資產或負債而產生，且於交易時並不影響會計利潤或應課稅利潤或虧損且不產生相等的應課稅及可扣減暫時差額；及

- 就涉及於子公司、聯營公司及一間合營企業的投資的可扣減暫時差額而言，只有在暫時差額有可能在可預見將來撥回，且日後有可能出現可利用該等暫時差額予以抵扣的應課稅利潤時，方會確認遞延稅項資產。

遞延稅項資產之賬面值乃於各報告期末進行檢討，並於不再可能有足夠應課稅利潤可供動用以動用所有或部分遞延稅項資產時作出調減。如果可能有足夠應課稅利潤以收回全部或部分相關遞延稅項資產，則會在各報告期末重估未確認的遞延稅項資產。

遞延稅項資產及負債乃按預期適用於變現資產或清償負債期間的稅率，根據於報告期末已頒佈或實質上已頒佈的稅率(及稅法)計算。

當且僅當 貴集團有可合法強制執行權利將即期稅項資產與即期稅項負債抵銷，且遞延稅項資產與遞延稅項負債與同一稅務機關對同一應課稅實體或於各未來期間預期有大額遞延稅項負債或資產需要結算或收回時，擬按淨額基準結算即期稅項負債及資產或同時變現資產及結算負債的不同應課稅實體徵收的所得稅相關，則遞延稅項資產與遞延稅項負債可予抵銷。

政府補助

倘能合理確定將會收取政府補助且符合所有附帶條件，則有關補貼將按公平值予以確認。倘補貼與開支項目有關，即於擬補償成本的支銷期間內系統地確認為收入。

倘補貼與資產有關，則其公平值會計入遞延收益賬，並按有關資產的預計可使用年期以每年等額分期款項撥入損益。

倘 貴集團就工業支持而收取政府補貼的貸款不附息，則政府貸款的初始賬面值使用實際利率法(上文「金融負債」的會計政策有進一步詮釋)釐定。不附息或按低於市場利率計息授出的政府貸款的福利(即貸款的初始賬面值與所得款之差額)視作政府補貼，於有關資產的預期使用年限內每年按等額分期撥入損益。

收入確認

客戶合約收入

當商品或服務的控制權轉移至客戶時，則確認客戶合約收入，其金額反映 貴集團預期就交換該等商品或服務而有權獲得的對價。

當合約對價包括可變金額時，則對價金額估計為 貴集團將有權就轉移商品或服務予客戶而換取者。可變對價於合約起始時估計，直至已確認之累計收益金額將極有可能不會於其後解決可變對價相關不確定性時發生重大收益撥回為止。

(a) 銷售產品

銷售產品的收入於資產控制權轉移至客戶時獲確認，一般為交付產品時。

(b) 提供低碳綜合性解決方案

提供低碳綜合性解決方案的收入主要包括專利使用費及提供技術服務的收入。

於若干期間內， 貴集團透過向客戶授出專利授權而產生收入。專利使用費收入於客戶取得使用授權專利的權利時確認，因為 貴集團並未進行任何對客戶擁有權利的專利有重大影響的活動。

就與客戶訂立的提供技術服務的合約而言，有關服務乃根據客戶的要求提供且具有不可替代用途，但 貴集團於向客戶完成有關服務前，並無獲得付款的可執行權利。提供技術服務的收入於提供相關服務並由客戶確認收到的某一時間點確認。合約成本包括履約成本。 貴集團為提供技術服務而產生的成本，確認為履約成本，並在確認收入時，確認為銷售成本。如果合約成本的賬面值高於因提供該服務預期能夠取得的剩餘對價減去估計將產生的成本， 貴集團對超出的部分計提減值撥備，並確認為資產減值虧損。

其他收入

利息收入按應計基準採用實際利率法確認，所用利率為在金融工具的預期年期或更短期間內(如適用)將估計未來現金收入準確折現至金融資產賬面淨值的比率。

維護及培育成本

貴集團每年進行定期及不定期維護。於維護期及其後發酵菌株育種與培育期間，不產生乙醇。於該等期間產生的成本(包括物業、廠房及設備折舊以及公用事業等)匯總及列作銷售成本下的維護及培育成本。

合約負債

合約負債於 貴集團在轉讓相關商品或服務前收到客戶的付款或到期付款(以較早者為準)時確認。當 貴集團履行合約(即將相關商品或服務的控制權轉移至客戶)時，合約負債確認為收入。

以股份為基礎的付款

貴公司設立股權激勵計劃，包括股份獎勵計劃(「股份獎勵計劃」)及購股權計劃(「購股權計劃」)，旨在對為 貴集團業務成功作出貢獻的合資格參與者提供激勵及獎勵。 貴集團的僱員透過以股份為基礎的付款形式獲取薪酬，據此，僱員會提供服務以換取權益工具(「以權益結算的交易」)。與僱員進行的以權益結算的交易成本乃參照於授出日期的公平值計量。對於股份獎勵計劃，公平值乃基於近期交易價格。對於購股權計劃，公平值於購股權授出日期採用Black-Scholes期權定價模型計算，進一步詳情載於歷史財務資料附註28。

權益結算的交易成本連同權益的相應增加於達到績效及／或服務條件的期間內於僱員福利開支中確認。由各報告期末直至歸屬日就權益結算的交易確認的累計開支，反映歸屬期屆滿部分以及 貴集團對最終將會歸屬的權益工具數目的最佳估計。在某一期間損益內的扣除或進賬，乃反映累計開支於期初與期末確認時的變動。

釐定報酬的授出日公平值並不考慮服務及非市場績效條件，惟能達成條件的可能性則被評定為將最終歸屬為 貴集團權益工具數目的最佳估計的一部分。市場績效條件將反映在授出日的公平值。附帶於報酬中但並無相關聯服務要求的其他任何條件皆視為非歸屬條件。反映非歸屬條件的報酬公平值若當中不包含服務及／或績效條件乃即時予以支銷。

因未能達至非市場績效及／或服務條件，而導致最終並無歸屬的報酬並不會確認支銷，惟包括一項市場或非歸屬條件的報酬，無論市場或非歸屬條件是否達成，其均會被視為已歸屬，前提是所有其他績效及／或服務條件須已達成。

倘報酬之原有條款已達成，而若以股權支付之報酬條款有所變更，所確認之開支最少須達到猶如條款並無任何變更之水平。此外，倘若按變更日期之計量，任何變更導致以股份為基礎的付款總公平值有所增加，或對僱員帶來其他利益，則應就該等變更確認開支。

倘若以權益結算之報酬被註銷，應被視為已於註銷日期歸屬，任何尚未確認之報酬開支，均應立即確認。此包括屬 貴集團或僱員控制範圍內之非歸屬條件並無達成之任何報酬。然而，誠如前段所述，若授予新報酬代替已註銷之報酬，並於授出日期指定為替代報酬，則已註銷之報酬及新報酬，均應被視為原報酬的變更。

其他僱員福利

退休金計劃

貴集團設於中國內地子公司的僱員須參與地方市政府營辦的中央退休金計劃。該等子公司須按僱員工資的一定百分比向中央退休金計劃作出供款。供款於根據中央退休金計劃規則應付時自損益扣除。

離職福利

離職福利乃於 貴集團不可再撤回提供該等福利時及 貴集團確認涉及離職福利付款的重組成本時(以較早者為準)確認。

借款成本

收購、建設或生產並需要長時間才可以投入擬定用途或銷售的合資格資產直接應佔的借款成本會資本化為資產成本的一部分。當資產大體上可作其擬定用途或出售時，即停止將該等借款成本撥充資本。所有其他借款成本於產生期間支銷。借貸成本包括實體就借入資金而產生的利息及其他成本。

股息

末期股息於股東大會上獲股東批准時確認為負債。

3. 重要會計判斷及估計

編製 貴集團的財務報表要求管理層作出影響收入、開支、資產及負債的報告金額以及隨附披露及或然負債披露的判斷、估計及假設。該等假設及估計的不確定性可能會導致未來對受影響資產或負債的賬面值進行重大調整。

判斷

於應用 貴集團會計政策之過程中，除涉及估計之判斷外，管理層已作出以下對財務報表中已確認金額構成重大影響之判斷：

遞延稅項資產

就未動用稅項虧損確認遞延稅項資產，惟以可能出現應課稅利潤可用以抵銷虧損為限。可予確認的遞延稅項資產金額須由管理層根據未來可能出現應課稅利潤的時間及數額以及未來稅項計劃策略作出重大判斷後釐定。

於各有關期間末， 貴集團分別有稅項虧損人民幣284,173,000元、人民幣561,246,000元及人民幣888,178,000元結轉。該等虧損與曾經發生虧損的公司及子公司有關，未到期，不可用於抵銷 貴集團其他地方的應課稅收入。並無就該等虧損確認遞延稅項資產，原因為認為不大可能出現應課稅利潤可用以抵銷稅項虧損。

遞延稅項的詳情披露於財務報表附註17。

釐定有續租選擇權之合約租期時所作重大判斷

貴集團有若干租賃合約含有續約及終止選擇權。 貴集團評估是否行使續約或終止選擇權時運用判斷，即 貴集團可在考慮所有對其產生經濟激勵的相關因素後選擇續約或終止。開始日期後，倘有重大事件或情況變化在其控制範圍內，並影響其行使或不行使續約或終止租賃選擇權的能力， 貴集團將重新評估租期。

由於廠房及物業以及租賃土地對 貴集團的營運相當重要，故 貴集團將重續租賃期計入該等資產租賃期之內。該等租賃的不可撤銷租賃期短，如未能隨時獲得代替品，則將會對生產造成重大不利影響。

釐定歸屬條件的可能性的判斷

根據購股權計劃，須待達成指定歸屬條件後方可行使購股權，其詳情載於歷史財務資料附註28(b)。於計量以權益結算以股份為基礎的付款開支時，需要做出判斷以考慮購股權的歸屬條件以釐定計入的購股權數目。

估計不確定因素

於報告期末，有重大可能引起下個財政年度資產及負債賬面金額作出重大調整而與未來有關的主要假設及估計不確定因素的其他主要來源載述如下。

以股份為基礎的付款

貴集團設立僱員激勵計劃，包括股份獎勵計劃及購股權計劃，旨在對 貴集團僱員提供激勵。對於股份獎勵計劃，授出日期公平值乃基於近期交易價格。對於購股權計劃，授出日期公平值於購股權授出日期採用Black-Scholes期權定價模型計算，進一步詳情載於歷史財務資料附註28。

貿易應收款項及應收票據、其他應收款項的預期信用損失撥備

貿易應收款項減值撥備乃根據貿易應收款項及其他應收款項的預期信用損失評估而作出。與已知有財務困難或收款有重大疑問的客戶有關的貿易應收款項會個別評估減值撥備。其餘貿易應收款項則根據具有類似虧損模式(即按客戶評級及賬齡)的各客戶群組的信用風險進行分類，並共同評估減值撥備。

貴集團採用撥備矩陣計算貿易應收款項及應收票據的預期信用損失。撥備率是根據具有類似信用評級的各客戶群組的應收款項的賬齡釐定。

貴集團採用撥備矩陣釐定該等項目的預期信用損失，該矩陣乃根據債務人的財務質素及過往信用損失經驗按貿易應收款項的賬齡估計，並適當調整以反映現況及對未來經濟狀況的估計。 貴集團會校準矩陣，以前瞻性資料調整信用損失。例如，倘預測未來一年的經濟狀況會惡化，導致拖欠數目增加，則會調整預期信用損失。在各有關期間結束時，會更新預期信用損失率，並分析前瞻性估計的變化。

評估預測經濟狀況及預期信用損失之間的關係屬於重大估計。預期信用損失之金額易受有關情況及預測經濟狀況之變動影響。 貴集團對經濟狀況的預測亦未必代表客戶未來實際的違約情況。有關 貴集團貿易應收款項及應收票據之預期信用損失數據於歷史財務資料附註19披露。

非金融資產的減值(商譽除外)

貴集團於各報告期末評估所有非金融資產(包括使用權資產)是否有任何減值跡象。此等非金融資產於有跡象顯示未必能收回賬面值時進行減值測試。當資產或現金產生單位的賬面值超出其可收回金額(即其公平值減出售成本與其使用價值兩者之較高者)時，即存在減值。公平值減出售成本的計算乃基於從類似資產於公平交易中的具約束力銷售交易的可用數據或可觀察的市場價格減出售資產的增量成本。當計算使用價值時，管理層須估計來自該資產或現金產生單位的預期未來現金流量，並選用合適的折現率以計算該等現金流量的現值。

租賃 – 估計遞增借貸利率

貴集團無法輕易釐定租賃內含利率，因此使用遞增借貸利率(「遞增借貸利率」)計量租賃負債。遞增借貸利率乃 貴集團於類似經濟環境下，為取得與使用權資產價值相若的資產，按相若條款及擔保借入必要資金應支付的利率。因此，遞增借貸利率反映 貴集團「應支付」的金額；當並無可供觀察的利率(例如就並無訂立融資交易的子公司而言)時，或有需要為反映租賃條款及條件而作出調整時(例如當租賃並非按子公司的功能貨幣計算時)，須作出估計。 貴集團使用可觀察輸入數據(例如市場利率)(如有)估計遞增借貸利率，並須作出若干實體特定估計(例如子公司的獨立信貸評級)。

4. 經營分部資料

就資源分配及表現評估而言， 貴集團由最高級行政管理層管理其整體業務。 貴集團的主要營運決策者為 貴集團的首席執行官，其審閱 貴集團的綜合經營業績，以作出有關資源分配及表現評估的決策。因此，並無呈列可呈報分部資料。

區域資料

貴集團幾乎所有非流動資產實際位於中國內地。於有關期間，客戶的地理位置乃基於客戶經營的地點，而 貴集團的收入幾乎全部來自中國內地的業務。

有關主要客戶的資料

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度對 貴集團總收入貢獻10%以上的外部客戶如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
客戶集團A	275,431	148,251	119,408
客戶C	81,834	95,788	111,624
客戶E	*	*	83,380
客戶B	85,931	108,304	78,437

5. 收入、其他收入及收益

收入分析如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
客戶合約收入	592,551	563,611	521,698

客戶合約收入

(a) 細分收入資料

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
產品銷售收入			
乙醇	499,730	440,415	423,963
微生物蛋白	86,533	90,823	92,398
其他產品	6,288	6,242	5,337
	592,551	537,480	521,698
低碳綜合性解決方案收入	–	26,131	–
客戶合約收入總額	592,551	563,611	521,698
區域市場			
中國內地	576,421	556,069	520,617
海外	16,130	7,542	1,081
總計	592,551	563,611	521,698

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入確認時間			
於某一時間點轉讓的商品或服務	592,551	563,611	521,698

下表列示於有關期間確認的收入金額，該等收入於報告期初已計入合約負債，並已於過往期間履行的履約義務中確認：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於報告期初計入合約負債的已確認收入：	12,622	8,172	3,237

於2023年、2024年及2025年12月31日，分配至剩餘履約義務(未履約或部分未履約)的交易價格金額分別為人民幣15,782,000元、人民幣62,237,000元及人民幣75,625,000元，預期將於一年內確認為收入。

(b) 履約義務

有關 貴集團履約義務的資料概述如下：

產品銷售

當資產的控制權轉移至客戶，通常在商品交付後，履約義務即告完成。付款通常在商品交付前完成，惟若干客戶除外，彼等須在商品交付後60天內付款。

提供低碳綜合性解決方案

履約義務於提供專利及服務及客戶確認收到專利及服務且按特定里程碑付款時獲履行。

其他收入及收益的分析如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他收入			
政府補助及補貼	12,739	11,231	12,567
廢料處置收益	948	64	–
其他	72	290	2,068

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他收益			
匯兑差額淨額	153	62	–
出售物業、廠房及設備收益	1,592	–	112
總計	15,504	11,647	14,747

6. 除税前虧損

貴集團的除税前虧損經扣除／(計入)以下各項後得出：

		截至12月31日止年度		
	附註	2023年	2024年	2025年
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
商品或服務銷售成本		504,687	594,296	583,912
維護及培育成本		70,152	62,660	65,438
折舊及攤銷*		102,521	130,633	135,621
研發開支		35,948	42,025	42,455
未計入租賃負債計量的租賃付款		238	464	1,766
僱員福利開支(包括董事及主要行政人員的酬金*(附註8)*)**：				
工資及薪金		57,107	66,875	66,972
以股份為基礎的付款	*28*	3,981	–	–
退休金計劃供款及社會福利		23,249	26,410	27,875
物業、廠房及設備減值虧損***	*13*	–	–	22,000
存貨撇減至可變現淨值****	*18*	8,035	16,086	6,527
[編纂]		–	13,534	22,823

* 於有關期間，物業、廠房及設備、使用權資產折舊及其他無形資產攤銷計入損益內的「銷售成本」、「研發成本」及「行政開支」。

** 於有關期間的人工成本計入損益內的「銷售成本」、「銷售及營銷開支」、「研發開支」及「行政開支」。

*** 物業、廠房及設備減值虧損計入綜合損益及其他全面收益表內的「其他開支」。

**** 該款項計入綜合損益及其他全面收益表內的「銷售成本」。

7. 財務成本

財務成本分析如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
計息銀行借款及其他借款利息	33,656	33,897	35,077
租賃負債利息	473	330	156
按攤銷成本計量的金融負債利息開支總額	34,129	34,227	35,233
減：資本化利息	(7,282)	–	(200)
總計	26,847	34,227	35,033

8. 董事及監事的薪酬

根據上市規則、香港公司條例第383(1)(a)、(b)、(c)及(f)條及公司(披露有關董事利益的資料)規例第2部，董事及監事於有關期間的薪酬披露如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
袍金	200	210	360
其他酬金：			
薪金、獎金、津貼及實物福利	1,461	1,534	1,447
績效獎金*	406	669	399
退休金計劃供款及社會福利	96	126	139
小計	1,963	2,329	1,985
總計	2,163	2,539	2,345

* 貴公司若干董事有權享有按關鍵績效指標釐定的獎金付款。

於有關期間， 貴集團已付／應付 貴公司各董事／監事的薪酬(包括於成為 貴公司董事／監事前作為集團實體僱員提供服務的酬金)載列如下：

(a) 獨立非執行董事

於有關期間支付予獨立非執行董事的袍金如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
李季名先生*(i)*	50	46	–
陳鑫女士*(ii)*	50	52	80
馮銀剛先生*(iii)*	34	52	80
胡山鷹先生*(iv)*	7	52	80
薛敏女士*(v)*	17	–	–
金湧先生*(vi)*	42	–	–
孔祥達先生*(vii)*	–	8	120
總計	200	210	360

(i) 於2022年10月12日，李季名先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事，並於2024年12月5日辭任。

(ii) 於2022年12月30日，陳鑫女士獲委任為 貴公司獨立非執行董事。

(iii) 於2023年4月28日，馮銀剛先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事。

(iv) 於2023年11月14日，胡山鷹先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事。

(v) 於2021年11月5日，薛敏女士獲委任為 貴公司獨立非執行董事，並於2023年4月28日辭任。

(vi) 於2021年11月5日，金湧先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事，並於2023年11月14日辭任。

(vii) 於2024年12月5日，孔祥達先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事。

於有關期間並無其他已付／應付予獨立非執行董事之酬金。

(b) 執行董事、非執行董事及監事

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年				
執行董事：				
董燕女士*(ii)*	1,174	396	–	1,570
非執行董事：				
王貴陽先生*(i)*	–	–	–	–
Jennifer Holmgren女士*(ii)*	–	–	–	–
林思雨先生*(iii)*	–	–	–	–
袁金瑞女士*(viii)*	–	–	–	–
吳斌先生*(vii)*	–	–	–	–
高寵光先生*(iii)*	–	–	–	–
張建勛先生*(iv)*	–	–	–	–
小計	–	–	–	–
監事：				
趙玉成先生*(v)*	–	–	–	–
邢菲女士*(vi)*	107	5	36	148
Victor Su先生*(vi)*	180	5	60	245
小計	287	10	96	393
總計	1,461	406	96	1,963

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年				
執行董事：				
董燕女士*(ii)*	1,205	648	–	1,853
非執行董事：				
王貴陽先生*(i)*	–	–	–	–
Jennifer Holmgren女士*(ii)*	–	–	–	–
林思雨先生*(iii)*	–	–	–	–
袁金瑞女士*(viii)*	–	–	–	–
吳斌先生*(vii)*	–	–	–	–
高寵光先生*(iii)*	–	–	–	–
馬力深先生*(x)*	–	–	–	–
張丹先生*(xi)*	–	–	–	–
王妍女士*(xi)*	–	–	–	–
小計	–	–	–	–
監事：				
趙玉成先生*(v)*	–	–	–	–
邢菲女士*(vi)*	115	7	40	162
Victor Su先生*(vi)*	61	–	21	82
張玲女士*(ix)*	153	14	65	232
小計	329	21	126	476
總計	1,534	669	126	2,329

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年				
執行董事：				
董燕女士*(ii)*	1,082	391	–	1,473
林思雨先生*(iii)*	–	–	–	–
非執行董事：				
Jennifer Holmgren女士*(ii)*	–	–	–	–
吳斌先生*(vii)*	–	–	–	–
馬力深先生*(x)*	–	–	–	–
張丹先生*(xi)*	–	–	–	–
王妍女士*(xi)*	–	–	–	–
小計	–	–	–	–

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
監事：				
趙玉成先生*(v)*	–	–	–	–
邢菲女士*(vi)*	111	2	44	157
張玲女士*(ix)*	254	6	95	355
小計	365	8	139	512
總計	1,447	399	139	1,985

(i) 於2021年11月5日，王貴陽先生獲委任為 貴公司董事長，並於2024年12月5日辭任。

(ii) 於2011年11月11日，Jennifer Holmgren女士獲委任為 貴集團董事長及董燕女士獲委任為 貴公司董事，於2024年12月22日調任為執行董事。

(iii) 於2021年2月2日，林思雨先生獲委任為 貴公司非執行董事，並於2025年5月27日調任為執行董事。於2021年11月5日，高寵光先生獲委任為 貴公司非執行董事，並於2024年12月5日辭任。

(iv) 於2020年12月16日，張建勛先生獲委任為 貴公司非執行董事，並於2023年11月14日辭任。

(v) 於2020年3月9日，趙玉成先生獲委任為 貴公司監事會主席。

(vi) 於2021年11月5日，邢菲女士及Victor Su先生獲委任為 貴公司監事，Victor Su先生於2024年4月19日辭任 貴公司監事職務。

(vii) 於2022年4月8日，吳斌先生獲委任為 貴公司非執行董事。

(viii) 於2023年11月14日，袁金瑞女士獲委任為 貴公司非執行董事，並於2024年12月5日辭任。

(ix) 於2021年11月5日，張玲女士辭任 貴公司監事，於2024年5月9日，彼獲重新委任為 貴公司監事。

(x) 於2024年12月5日，馬力深先生獲委任為 貴公司董事長兼非執行董事。

(xi) 於2024年12月5日，張丹先生及王妍女士獲委任為 貴公司非執行董事。

於有關期間並無任何董事、主要行政人員或監事作出放棄或同意放棄任何薪酬之安排。

9. 五名最高薪酬僱員

於有關期間，五名最高薪酬僱員包括1名董事，其薪酬詳情載於上文附註8。其餘4名最高薪酬僱員(既非 貴公司董事，亦非主要行政人員)各自的薪酬詳情如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
薪金、津貼及實物福利	1,919	2,080	1,974
績效獎金	599	930	760
以權益結算以股份為基礎的付款開支	171	–	–
退休金計劃供款	611	642	660
總計	3,300	3,652	3,394

薪酬介乎以下範圍內的非董事及非主要行政人員的最高薪酬僱員的人數如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
零至1,000,000港元	4	2	4
1,000,000港元至2,000,000港元	–	2	–
總計	4	4	4

10. 所得稅

貴集團須就 貴集團成員公司於其住所及營運所在的司法權區內產生或賺取的利潤按實體基準繳納所得稅。

中國內地

於中國內地註冊成立的子公司須就其根據中國企業所得稅法釐定的應課稅利潤按25%的法定稅率納稅，惟下文所載者可按優惠稅率納稅：

北京首鋼朗澤科技股份有限公司、河北首朗新能源科技有限公司及北京首朗生物科技有限公司獲得高新技術企業(「高新技術企業」)資格，於有關期間可享有優惠企業所得稅稅率15%。寧夏濱澤新能源科技有限公司於有關期間符合中國西部大開發企業所得稅政策，享有優惠企業所得稅稅率15%。寧夏首朗吉元新能源科技有限公司及寧夏濱澤新能源科技有限公司於2024年及2025年分別獲得高新技術企業資格，享有優惠企業所得稅稅率15%。北京首朗生物科技有限公司於2024年及2025年符合小型微利企業5%優惠稅率的資格。

其他地區的應課稅利潤的稅項已按 貴集團經營所在司法權區之現行稅率計算。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
即期所得稅	784	534	–
遞延稅項(抵免)／開支 *(附註17)*	(30)	(31)	43
年內稅項開支總額	754	503	43

按適用於 貴公司及其大部分子公司住所所在司法權區的法定稅率計算除稅前虧損的稅項開支與按實際稅率計算的稅項開支的對賬，以及適用稅率(即法定稅率)與實際稅率的對賬如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
除稅前虧損	(109,393)	(245,065)	(324,871)
按法定稅率計算的稅項	(27,348)	(61,266)	(81,218)
優惠稅率的影響	2,045	15,130	20,414
就過往期間的當期稅項作出的調整	68	534	–
不可抵扣稅項開支	447	82	549
研發開支加計扣除*(a)*	(6,921)	(8,156)	(6,775)
未確認可抵扣暫時性差異	8,903	6,509	8,282
已動用可抵扣暫時性差異	(789)	(6,788)	(2,454)
未確認稅項虧損	26,194	54,458	61,245
動用過往年度的稅項虧損	(1,845)	–	–
按 貴集團實際稅率計算的稅項開支	754	503	43

(a) 符合條件的研發成本適用加計扣除撥備。根據中國國家稅務總局頒佈的相關法律法規，有權將其產生的研發成本的200%申報為可抵扣稅項開支。

11. 股息

貴公司於有關期間並無派付或宣派股息。

12. 母公司普通股權益持有人應佔每股虧損

每股基本虧損金額乃基於母公司普通股權益持有人應佔有關期間的虧損以及於有關期間已發行360,000,000股、360,000,000股及360,000,000股普通股加權平均數(經調整以反映有關期間的供股)計算。

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
虧損			
母公司普通股權益持有人應佔虧損	(66,447)	(137,408)	(204,026)
股份			
年內發行在外的普通股加權平均數	360,000,000	360,000,000	360,000,000
每股虧損			
基本及攤薄(人民幣元)	(0.18)	(0.38)	(0.57)

貴集團於有關期間並無已發行潛在攤薄普通股。

13. 物業、廠房及設備

貴集團

	樓宇及建築物	機器	汽車	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日								
於2023年1月1日：								
成本	433,402	1,183,658	2,801	4,034	7,387	3,701	571,849	2,206,832
累計折舊及減值	(35,662)	(111,911)	(1,246)	(1,894)	(3,029)	(1,616)	–	(155,358)
賬面淨值	397,740	1,071,747	1,555	2,140	4,358	2,085	571,849	2,051,474
於2023年1月1日，扣除累計折舊及減值	397,740	1,071,747	1,555	2,140	4,358	2,085	571,849	2,051,474
添置	535	597	–	2,539	1,742	4,234	278,739	288,386
轉撥	221,341	575,762	–	48,045	287	–	(845,435)	–
出售	(48,192)	–	–	–	–	–	–	(48,192)
年內計提折舊	(15,660)	(74,883)	(499)	(3,401)	(1,314)	(1,359)	–	(97,116)
於2023年12月31日，扣除累計折舊及減值	555,764	1,573,223	1,056	49,323	5,073	4,960	5,153	2,194,552
於2023年12月31日：								
成本	602,092	1,760,017	2,801	54,618	9,416	7,935	5,153	2,442,032
累計折舊及減值	(46,328)	(186,794)	(1,745)	(5,295)	(4,343)	(2,975)	–	(247,480)
賬面淨值	555,764	1,573,223	1,056	49,323	5,073	4,960	5,153	2,194,552

	樓宇及建築物	機器	汽車	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年12月31日								
於2024年1月1日：								
成本	602,092	1,760,017	2,801	54,618	9,416	7,935	5,153	2,442,032
累計折舊及減值	(46,328)	(186,794)	(1,745)	(5,295)	(4,343)	(2,975)	–	(247,480)
賬面淨值	555,764	1,573,223	1,056	49,323	5,073	4,960	5,153	2,194,552
於2024年1月1日，扣除累計折舊及減值	555,764	1,573,223	1,056	49,323	5,073	4,960	5,153	2,194,552
添置	91	12,328	–	510	2,777	3,331	46,877	65,914
轉撥	5,702	19,073	–	–	–	–	(24,775)	–
出售	–	–	–	(1)	(3)	–	–	(4)
年內計提折舊	(18,952)	(90,071)	(422)	(5,974)	(1,482)	(2,598)	–	(119,499)

	樓宇及建築物	機器	汽車	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2024年12月31日，扣除累計折舊及減值	542,605	1,514,553	634	43,858	6,365	5,693	27,255	2,140,963
於2024年12月31日：								
成本	607,885	1,791,418	2,801	55,113	12,143	11,266	27,255	2,507,881
累計折舊及減值	(65,280)	(276,865)	(2,167)	(11,255)	(5,778)	(5,573)	–	(366,918)
賬面淨值	542,605	1,514,553	634	43,858	6,365	5,693	27,255	2,140,963

	樓宇及建築物	機器	汽車	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年12月31日								
於2025年1月1日：								
成本	607,885	1,791,418	2,801	55,113	12,143	11,266	27,255	2,507,881
累計折舊及減值	(65,280)	(276,865)	(2,167)	(11,255)	(5,778)	(5,573)	–	(366,918)
賬面淨值	542,605	1,514,553	634	43,858	6,365	5,693	27,255	2,140,963
於2025年1月1日，扣除累計折舊及減值	542,605	1,514,553	634	43,858	6,365	5,693	27,255	2,140,963
添置	–	3,483	–	941	85	1,544	137,441	143,494
轉撥	12	8,023	–	–	–	–	(8,035)	–
出售	–	–	(426)	–	–	–	–	(426)
其他	(6,317)	(1,167)	–	(69)	–	–	–	(7,553)
年內計提折舊	(18,789)	(91,184)	(108)	(5,584)	(1,764)	(3,135)	–	(120,564)
減值	(7,063)	(14,888)	–	(9)	(40)	–	–	(22,000)
於2025年12月31日，扣除累計折舊及減值	510,448	1,418,820	100	39,137	4,646	4,102	156,661	2,133,914
於2025年12月31日：								
成本	601,580	1,801,757	1,072	55,985	12,228	12,810	156,661	2,642,093
累計折舊及減值	(91,132)	(382,937)	(972)	(16,848)	(7,582)	(8,708)	–	(508,179)
賬面淨值	510,448	1,418,820	100	39,137	4,646	4,102	156,661	2,133,914

相關中國機關並未就 貴集團在中國擁有的若干樓宇頒發所有權證書，於2023年、2024年及2025年12月31日，該等樓宇的賬面淨值總額分別為人民幣93,374,000元、人民幣45,081,000元及人民幣40,387,000元。

貴集團若干物業於2023年、2024年及2025年12月31日的賬面總值分別約為人民幣1,537,806,000元、人民幣1,459,366,000元及人民幣1,469,773,000元，已作抵押以擔保 貴集團獲授的銀行及其他借款(附註25)。

於2023年、2024年及2025年， 貴集團分別錄得虧損淨額人民幣110,147,000元、人民幣245,568,000元及人民幣324,914,000元。鑒於 貴集團長期處於整體虧損狀態，存在減值跡象。根據國際會計準則第36號， 貴集團於各期末對有減值跡象的非流動資產進行減值測試，並估計非流動資產的可收回金額。可收回金額根據資產所屬的現金產生單位釐定。於各有關期間末，除金融資產外的非流動資產主要包括物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產，分別為人民幣2,334,897,000元、人民幣2,272,190,000元及人民幣2,254,691,000元。持有該等資產的各實體可產生獨立現金流入並作為獨立經濟實體運營。因此，各工廠除金融資產外的非流動資產被界定為現金產生單位(「現金產生單位」)進行減值測試。各現金產生單位的可收回金額按使用價值與公平值減出售成本兩者之較高者釐定。使用價值採用基於管理層批准的財務預算得出的現金流量預測計算。預算銷售額及利潤率根據所獲得的過往資料及預期市場發展作出估計。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，現金流量預測使用除税後折現率10.07%、11.28%及11.25%折現，與截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度不同工廠的除税前折現率範圍10.07%至11.08%、11.49%至12.90%及12.36%至12.89%相符。所採用的折現率反映與 貴集團子公司有關的特定風險。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，根據減值測試結果計提減值分別為零、零及人民幣22,000,000元。

貴公司

	樓宇及建築物	機器	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日						
於2023年1月1日：						
成本	21,773	48,722	1,164	800	2,156	74,615
累計折舊	(9,862)	(37,097)	(615)	(680)	(1,041)	(49,295)
賬面淨值	11,911	11,625	549	120	1,115	25,320
於2023年1月1日，扣除累計折舊	11,911	11,625	549	120	1,115	25,320
添置	–	1,286	494	1,193	2,395	5,368
年內計提折舊	(792)	(2,058)	(309)	(222)	(812)	(4,193)
於2023年12月31日，扣除累計折舊	11,119	10,853	734	1,091	2,698	26,495
於2023年12月31日：						
成本	21,773	50,008	1,658	1,993	4,551	79,983
累計折舊	(10,654)	(39,155)	(924)	(902)	(1,853)	(53,488)
賬面淨值	11,119	10,853	734	1,091	2,698	26,495

	樓宇及建築物	機器	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年12月31日							
於2024年1月1日：							
成本	21,773	50,008	1,658	1,993	4,551	–	79,983
累計折舊	(10,654)	(39,155)	(924)	(902)	(1,853)	–	(53,488)
賬面淨值	11,119	10,853	734	1,091	2,698	–	26,495
於2024年1月1日，扣除累計折舊	11,119	10,853	734	1,091	2,698	–	26,495
添置	–	2,819	–	378	724	6,022	9,943
年內計提折舊	(792)	(2,341)	(338)	(314)	(1,380)	–	(5,165)
於2024年12月31日，扣除累計折舊	10,327	11,331	396	1,155	2,042	6,022	31,273
於2024年12月31日：							
成本	21,773	52,827	1,658	2,371	5,275	6,022	89,926
累計折舊	(11,446)	(41,496)	(1,262)	(1,216)	(3,233)	–	(58,653)
賬面淨值	10,327	11,331	396	1,155	2,042	6,022	31,273

	樓宇及建築物	機器	電子設備	其他設備	租賃物業裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年12月31日							
於2025年1月1日：							
成本	21,773	52,827	1,658	2,371	5,275	6,022	89,926
累計折舊	(11,446)	(41,496)	(1,262)	(1,216)	(3,233)	–	(58,653)
賬面淨值	10,327	11,331	396	1,155	2,042	6,022	31,273
於2025年1月1日，扣除累計折舊	10,327	11,331	396	1,155	2,042	6,022	31,273
添置	–	1,638	85	–	–	3,686	5,409
轉撥	–	2,296	–	–	–	(2,296)	–
年內計提折舊	(794)	(2,731)	(177)	(270)	(1,535)	–	(5,507)
於2025年12月31日，扣除累計折舊	9,533	12,534	304	885	507	7,412	31,175
於2025年12月31日：							
成本	21,773	56,761	1,743	2,371	5,275	7,412	95,335
累計折舊	(12,240)	(44,227)	(1,439)	(1,486)	(4,768)	–	(64,160)
賬面淨值	9,533	12,534	304	885	507	7,412	31,175

14. 租賃

貴集團作為承租人

貴集團就其營運所用的多個廠房及物業及租賃土地項目訂立租賃合約。廠房及物業以及運輸設備租賃的租期通常為2至20年。其他設備的租期通常為12個月或以下或者個別設備的價值較低。一般而言， 貴集團被限制向 貴集團以外人士轉讓及轉租租賃資產。

(a) 使用權資產

貴集團於有關期間的使用權資產賬面值及變動如下：

貴集團

	廠房及物業	租賃土地	運輸設備	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年1月1日	7,894	56,278	586	64,758
添置	35,085	20,714	–	55,799
折舊支出	(5,311)	(3,454)	(296)	(9,061)
於2023年12月31日及2024年1月1日	37,668	73,538	290	111,496
添置	–	–	342	342
折舊支出	(6,053)	(3,454)	(132)	(9,639)
租期結束導致的減少	–	–	(195)	(195)
於2024年12月31日及2025年1月1日	31,615	70,084	305	102,004
添置	–	–	385	385
折舊支出	(5,143)	(3,453)	(157)	(8,753)
於2025年12月31日	26,472	66,631	533	93,636

於2023年、2024年及2025年12月31日， 貴集團賬面總值分別約為人民幣53,047,000元、人民幣51,423,000元及人民幣49,798,000元的租賃土地，已作抵押以擔保 貴集團獲授的計息銀行及其他借款(附註25)。

貴公司

	廠房及物業	租賃土地	運輸設備	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年1月1日	7,000	1,605	115	8,720
添置	475	–	–	475
折舊支出	(2,633)	(115)	(115)	(2,863)
於2023年12月31日及2024年1月1日	4,842	1,490	–	6,332
折舊支出	(2,668)	(115)	–	(2,783)
於2024年12月31日及2025年1月1日	2,174	1,375	–	3,549
折舊支出	(1,759)	(114)	–	(1,873)
於2025年12月31日	415	1,261	–	1,676

(b) 租賃負債

於有關期間租賃負債的賬面值(並未載於計息銀行及其他借款項下)及變動如下：

貴集團

	於12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於1月1日的賬面值	9,619	7,589	4,485
新租賃	55,799	342	385
年內確認的應計利息	473	330	156
租期結束導致的減少	–	(191)	–
付款	(8,493)	(3,585)	(3,006)
透過出售一項物業抵銷	(49,809)	–	–
於12月31日的賬面值	7,589	4,485	2,020
分析為：			
流動部分	3,669	2,691	574
非流動部分	3,920	1,794	1,446

貴公司

	於12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於1月1日的賬面值	8,305	6,071	3,525
新租賃	475	–	–
年內確認的應計利息	390	261	118
租期結束導致的減少	–	–	–
付款	(3,099)	(2,807)	(2,144)
於12月31日的賬面值	6,071	3,525	1,499
分析為：			
流動部分	2,987	1,993	207
非流動部分	3,084	1,532	1,292

租賃負債的到期分析於附註36披露。

(c) 於損益內確認的與租賃有關的金額如下：

貴集團

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債的利息	473	330	156
使用權資產的折舊開支	9,061	9,639	8,753
與短期租賃及低價值資產租賃有關的開支	238	464	1,766
於損益內確認的總額	9,772	10,433	10,675

貴公司

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債的利息	390	261	118
使用權資產的折舊開支	2,863	2,783	1,873
與短期租賃及低價值資產租賃有關的開支	33	73	928
於損益內確認的總額	3,286	3,117	2,919

15. 無形資產

貴集團

	專利及許可	**軟件**	**開發開支**	**總計**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日				
於2023年1月1日，扣除累計攤銷	23,203	114	–	23,317
添置	4,231	308	3,376	7,915
年內計提攤銷	(2,304)	(79)	–	(2,383)
於2023年12月31日	25,130	343	3,376	28,849
於2023年12月31日及於2024年1月1日：				
成本	38,132	932	3,376	42,440
累計攤銷	(13,002)	(589)	–	(13,591)
賬面淨值	25,130	343	3,376	28,849
2024年12月31日				
於2024年1月1日，扣除累計攤銷	25,130	343	3,376	28,849
添置	–	577	2,782	3,359
轉撥至無形資產	1,905	–	(1,905)	–
年內計提攤銷	(2,652)	(333)	–	(2,985)
於2024年12月31日	24,383	587	4,253	29,223
於2024年12月31日及於2025年1月1日：				
成本	40,037	1,509	4,253	45,799
累計攤銷及減值	(15,654)	(922)	–	(16,576)
賬面淨值	24,383	587	4,253	29,223

	專利及許可	軟件	開發開支	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年12月31日				
於2025年1月1日的成本，扣除累計攤銷	24,383	587	4,253	29,223
添置	–	30	1,088	1,118
轉撥至無形資產	5,341	–	(5,341)	–
年內計提攤銷	(3,038)	(162)	–	(3,200)
於2025年12月31日	26,686	455	–	27,141
成本	45,378	1,539	–	46,917
累計攤銷及減值	(18,692)	(1,084)	–	(19,776)
賬面淨值	26,686	455	–	27,141

貴公司

	專利及許可	軟件	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日			
於2023年1月1日的成本，扣除累計攤銷	21,225	44	21,269
添置	3,490	16	3,506
年內計提攤銷	(2,065)	(43)	(2,108)
於2023年12月31日	22,650	17	22,667
於2023年12月31日及於2024年1月1日：			
成本	35,290	531	35,821
累計攤銷	(12,640)	(514)	(13,154)
賬面淨值	22,650	17	22,667
2024年12月31日			
於2024年1月1日的成本，扣除累計攤銷	22,650	17	22,667
年內計提攤銷	(2,239)	(4)	(2,243)
於2024年12月31日	20,411	13	20,424
於2024年12月31日及於2025年1月1日：			
成本	35,290	531	35,821
累計攤銷及減值	(14,879)	(518)	(15,397)
賬面淨值	20,411	13	20,424
2025年12月31日			
於2025年1月1日的成本，扣除累計攤銷	20,411	13	20,424
添置	–	16	16
年內計提攤銷	(2,239)	(5)	(2,244)
於2025年12月31日	18,172	24	18,196
成本	35,290	547	35,837
累計攤銷及減值	(17,118)	(523)	(17,641)
賬面淨值	18,172	24	18,196

16. 於子公司的投資

貴公司

	截至12月31日止年度		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
投資，按成本計	535,200	542,200	542,200
向子公司僱員支付的以股份為基礎的付款	2,204	2,204	2,204
年末的賬面值	537,404	544,404	544,404

貴公司與子公司之間的尚未償還結餘於附註33披露。

17. 遞延稅項

貴集團

於有關期間遞延稅項資產及負債的變動如下：

遞延稅項資產

	租賃負債
	人民幣千元
於2023年1月1日	1,559
年內自損益扣除的遞延稅項	(421)
於2023年12月31日的遞延稅項資產總值	1,138
年內自損益扣除的遞延稅項	(465)
於2024年12月31日的遞延稅項資產總值	673
年內自損益扣除的遞延稅項	(370)
於2025年12月31日的遞延稅項資產總值	303

於有關期間遞延稅項資產及負債的變動如下：

遞延稅項負債

	使用權資產
	人民幣千元
於2023年1月1日	1,632
年內計入損益的遞延稅項	(451)
於2023年12月31日的遞延稅項負債總額	1,181
年內計入損益的遞延稅項	(496)
於2024年12月31日的遞延稅項負債總額	685
年內計入損益的遞延稅項	(327)
於2025年12月31日的遞延稅項負債總額	358

就呈列目的而言，若干遞延稅項資產及負債已於財務狀況表內抵銷。以下為 貴集團就財務報告目的而言的遞延稅項結餘分析：

	於12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於綜合財務狀況表確認的遞延稅項負債淨額	43	12	55

並未就以下各項確認遞延稅項資產：

	於12月31日		
	2023年	**2024年**	**2025年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
稅項虧損	284,173	561,246	888,178
可扣減暫時差額	184,948	177,128	214,202
總計	469,121	738,374	1,102,380

貴集團於2023年、2024年及2025年12月31日在中國內地產生的稅項虧損分別為人民幣284,173,000元、人民幣561,246,000元及人民幣888,178,000元，將於一至十年內屆滿，用於抵銷未來應課稅利潤。由於認為不大可能有應課稅利潤可用於抵銷稅項虧損，故並未就該等虧損確認遞延稅項資產。

貴公司

於有關期間遞延税項資產及負債的變動如下：

遞延税項資產

	租賃負債
	人民幣千元
於2023年1月1日	1,246
年內自損益扣除的遞延税項	(335)
於2023年12月31日的遞延税項資產總值	911
年內自損益扣除的遞延税項	(381)
於2024年12月31日的遞延税項資產總值	530
年內自損益扣除的遞延税項	(305)
於2025年12月31日的遞延税項資產總值	225

於有關期間遞延税項資產及負債的變動如下：

遞延税項負債

	使用權資產
	人民幣千元
於2023年1月1日	1,308
年內計入損益的遞延税項	(358)
於2023年12月31日的遞延税項負債總額	950
年內計入損益的遞延税項	(417)
於2024年12月31日的遞延税項負債總額	533
年內計入損益的遞延税項	(282)
於2025年12月31日的遞延税項負債總額	251

就呈列目的而言，若干遞延税項資產及負債已於財務狀況表內抵銷。以下為 貴集團就財務報告目的而言的遞延税項結餘分析：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於綜合財務狀況表確認的遞延税項負債淨額	39	3	26

貴公司於2023年、2024年及2025年12月31日在中國內地產生的税項虧損分別為人民幣39,567,000元、人民幣94,044,000元及人民幣124,457,000元，將於一至十年內屆滿，用於抵銷未來應課税利潤。由於認為不大可能有應課税利潤可用於抵銷税項虧損，故並未就該等虧損確認遞延税項資產。

18. 存貨

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	22,031	25,295	21,218
製成品	50,453	54,348	35,036
在途商品	200	1,310	1,662
	72,684	80,953	57,916
減：存貨減值虧損撥備	(8,035)	(16,086)	(6,527)
賬面淨值	64,649	64,867	51,389

於2023年、2024年及2025年12月31日，存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。

撥備變動

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年初的賬面值	–	8,035	16,086
已確認減值虧損*(附註6)*	8,035	16,086	6,527
已撇銷金額	–	(8,035)	(16,086)
年末的賬面值	8,035	16,086	6,527

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	405	296	191
製成品	166	–	158
	571	296	349
減：存貨減值虧損撥備	–	–	–
賬面淨值	571	296	349

撥備變動

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年初的賬面值	–	–	–
已確認減值虧損	–	–	–
已撇銷金額	–	–	–
年末的賬面值	–	–	–

19. 貿易應收款項及應收票據

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：			
貿易應收款項	3,018	42,236	35,985
減值撥備	(72)	(1,617)	(2,670)
貿易應收款項淨額	2,946	40,619	33,315
銀行承兑匯票	–	916	600
賬面淨值	2,946	41,535	33,915

貴集團與其客戶的交易條款主要為預付款。 貴集團向若干信譽良好且長期合作的客戶提供信用期。各客戶均設有信貸上限。 貴集團尋求對其未償還應收款項維持嚴格控制，並設有信貸控制部門以將信用風險減至最低。

貴集團並無就其貿易應收款項及應收票據結餘持有任何抵押品或採取其他信貸增強措施。貿易應收款項及應收票據並不計息。

於各有關期間末， 貴集團貿易應收款項及應收票據基於發票日期及扣除虧損撥備後的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動			
1年內	2,946	41,535	14,565
1至2年	–	–	19,350
總計	2,946	41,535	33,915

貿易應收款項及應收票據的減值虧損變動如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年初	5	72	1,617
已確認減值虧損	67	1,545	1,053
於年末	72	1,617	2,670

貴集團採用簡化法計算貿易應收款項及應收票據的預期信用損失。與並無與其他有類似信用風險的客戶(例如已知出現財務困難或在收款方面有重大疑問的客戶)有關的貿易應收款項及應收票據進行個別減值撥備評估。對其餘貿易應收款項及應收承兑票據進行分組及共同減值撥備評估。 貴集團於各報告日期使用撥備矩陣進行減值分析，以計量預期信用損失。撥備率是根據具有類似信用評級的各客戶群組的應收款項的賬齡釐定。該計算反映了概率加權結果、貨幣時間價值以及報告日期可獲得的關於過往事件、當前狀況及未來經濟狀況預測的合理及可支持的資料。

貴集團賬齡為一年內的應收票據並未逾期亦未減值。承兑銀行均為信譽良好的金融機構，令 貴公司管理層評估信貸虧損為極低。

有關使用撥備矩陣計算 貴集團貿易應收款項的信用風險的資料載列如下：

	1年內
於2023年12月31日	
按共同基準：	
預期信用損失率	2.39%
賬面總值(人民幣千元)	3,018
預期信用損失(人民幣千元)	72

	1年內
於2024年12月31日	
按共同基準：	
預期信用損失率	3.83%
賬面總值(人民幣千元)	42,236
預期信用損失(人民幣千元)	1,617

	1年內	1至2年	總計
於2025年12月31日			
按共同基準：			
預期信用損失率	3.59%	10.00%	7.42%
賬面總值(人民幣千元)	14,485	21,500	35,985
預期信用損失(人民幣千元)	520	2,150	2,670

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項	–	25,500	21,500
減：減值虧損	–	(1,275)	(2,150)
賬面淨值	–	24,225	19,350

於各有關期間末， 貴公司貿易應收款項基於發票日期及扣除虧損撥備後的賬齡分析如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	–	24,225	–
1至2年	–	–	19,350
總計	–	24,225	19,350

貿易應收款項的減值虧損撥備變動如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年初	–	–	1,275
已確認減值虧損	–	1,275	875
於年末	–	1,275	2,150

有關使用撥備矩陣計算 貴公司貿易應收款項的信用風險的資料載列如下：

	1年內
於2024年12月31日	
按共同基準：	
預期信用損失率	5.00%
賬面總值(人民幣千元)	25,500
預期信用損失(人民幣千元)	1,275

	1至2年
於2025年12月31日	
按共同基準：	
預期信用損失率	10.00%
賬面總值(人民幣千元)	21,500
預期信用損失(人民幣千元)	2,150

20. 預付款項、其他應收款項及其他資產

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：			
其他可收回稅項	24,868	22,029	36,415
遞延[編纂]開支	–	4,760	4,922
按金	1,051	2,453	2,122
預付供應商款項	1,822	2,000	1,800
預付開支	1,307	309	891
向僱員墊款	32	16	2
其他	114	10	–
	29,194	31,577	46,152
減值撥備	(105)	(416)	(401)
	29,089	31,161	45,751

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：			
長期資產預付款項	15,338	3,792	8,562
總計	44,427	34,953	54,313

減值分析於各有關期間末進行。於2023年、2024年及2025年12月31日，預期信用損失分別為人民幣105,000元、人民幣416,000元及人民幣401,000元。 貴集團已根據國際財務報告準則第9號採用一般方法為非貿易其他應收款項的預期信用損失作出撥備。 貴集團在計算預期信用損失率時已考慮歷史虧損率，並根據前瞻性宏觀經濟數據作出調整。

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：			
預付[編纂]開支	–	4,760	4,922
其他可收回稅項	556	1,106	2,823
按金	641	672	337
預付供應商款項	669	127	760
預付開支	160	88	268
	2,026	6,753	9,110
減值撥備	(33)	(287)	(153)
	1,993	6,466	8,957
非流動：			
長期資產預付款項	953	1,222	34
總計	2,946	7,688	8,991

21. 現金及現金等價物、已質押存款及受限制現金

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物	183,371	111,191	68,741
已質押存款	37,469	31,051	39,790
受限制現金	–	86	–
現金及銀行結餘	220,840	142,328	108,531

於2023年、2024年及2025年12月31日， 貴集團賬面總值約為零、人民幣86,000元及零的受限制現金被法院凍結。

貴集團的銀行及銀行結餘均以人民幣計值。

於2023年、2024年及2025年12月31日，銀行存款人民幣37,469,000元、人民幣31,051,000元及人民幣39,790,000元已質押予銀行作為發行銀行承兑匯票及銀行貸款的抵押品。

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物			
以人民幣計值	134,788	71,158	30,033

銀行現金存款根據每日銀行存款利率按浮動利率計息。

於2023年、2024年及2025年12月31日， 貴集團及 貴公司已評估現金及現金等價物、已質押存款及受限制現金的信用風險為極低，原因為其存放於聲譽卓著的金融機構。

22. 貿易應付款項及應付票據

於各有關期間末貿易應付款項及應付票據基於發票日期的賬齡分析如下：

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	88,646	192,892	392,598
1至2年	1,892	14,565	243
2至3年	20	276	2,731
3年以上	1	13	63
總計	90,559	207,746	395,635

貿易應付款項及應付票據為不計息、無抵押及須於一年內償還。

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	85	515	134,917
1至2年	57	–	–
2至3年	1	–	–
3年以上	–	–	–
總計	143	515	134,917

23. 其他應付款項及應計費用

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
購置建築、設備及服務應付款項	286,629	214,538	144,036
按金	14,442	6,862	14,660
應付薪金及福利	11,454	13,048	11,242
其他應付稅項	1,605	4,394	5,181
其他	3,779	4,107	529
總計	317,909	242,949	175,648

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付薪金及福利	4,922	5,467	4,253
購置建築、設備及服務應付款項	2,392	5,808	5,996
按金	85	85	590
其他應付稅項	156	173	146
其他	730	725	210
總計	8,285	12,258	11,195

其他應付款項為不計息及無抵押。除購置建築、設備及服務付款以及按金為須於12個月內償還外，所有其他應付款項均須按要求償還。

24. 合約負債

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：			
乙醇	8,172	2,772	9,311
微生物蛋白	–	465	144
總計	8,172	3,237	9,455

合約負債指就交付產品而已收取的墊款。

25. 計息銀行及其他借款

貴集團

	2023年		
	實際利率(%)	到期	人民幣千元
流動			
銀行貸款－有抵押	3.6-3.7	2024年	35,039
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	3.7-4.1	2024年	96,747
長期其他借款的流動部分－無抵押	3.08-3.7	2024年	30,209
總計－流動			161,995
非流動			
銀行貸款－有抵押	3.7-4.1	2025年至2032年	505,270
其他借款－無抵押	3.7	2025年	200,000
總計－非流動			705,270
總計			867,265

	2024年		
	實際利率(%)	到期	人民幣千元
流動			
銀行貸款－無抵押	3.3-3.4	2025年	110,082
其他借款－無抵押	3.1	2025年	50,030
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	3.4-3.75	2025年	109,634
長期其他借款的流動部分－無抵押	2.96	2025年	208
總計－流動			269,954
非流動			
銀行貸款－有抵押	3.4-3.75	2029年至2032年	447,513
其他借款－無抵押	2.48-2.96	2027年至2028年	230,000
總計－非流動			677,513
總計			947,467

	2025年		
	實際利率(%)	到期	人民幣千元
流動			
銀行貸款－有抵押	0.62-0.87	2026年	18,000
其他借款－無抵押	2.71-3.22	2026年	128,100
銀行貸款－無抵押	2.45-4.5	2026年	94,143
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	2.75-3.4	2026年	89,461
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	2.34	2026年	1,014
長期其他借款的流動部分－無抵押	2.4-2.48	2026年	174
總計－流動			330,892

	2025年		
	實際利率(%)	到期	人民幣千元
非流動			
銀行貸款－有抵押	2.75-3.4	2027年至2035年	499,384
其他借款－無抵押	2.4-2.48	2027年至2028年	230,000
銀行貸款－無抵押	2.34	2027年至2028年	18,500
總計－非流動			747,884
總計			1,078,776

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
分析為：			
應償還銀行貸款：			
一年內	131,786	219,716	202,618
第二年	49,999	–	99,049
第三至五年(包括首尾兩年)	–	–	298,657
五年以上	455,271	447,513	120,178
小計	637,056	667,229	720,502
應償還其他借款：			
一年內	30,209	50,238	128,274
第二年	200,000	–	30,000
第三至五年(包括首尾兩年)	–	230,000	200,000
小計	230,209	280,238	358,274
總計	867,265	947,467	1,078,776

於2023年、2024年及2025年12月31日， 貴集團賬面總值分別約為人民幣1,537,806,000元、人民幣1,459,366,000元及人民幣1,469,773,000元的物業、廠房及設備，連同價值分別為人民幣53,047,000元、人民幣51,423,000元及人民幣49,798,000元的租賃土地已質押，以擔保 貴集團獲授的計息銀行及其他借款(附註13及14)。

於2023年、2024年及2025年12月31日，銀行存款分別人民幣22,468,000元、人民幣7,000,000元及人民幣7,000,000元已質押予銀行作為銀行貸款的抵押品(附註21)。

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
分析為：			
應償還銀行貸款：			
一年內	–	80,051	54,081
第二年	–	–	1,000
第三至五年(包括首尾兩年)	–	–	17,500
	–	80,051	72,581
應償還其他借款：			
一年內	30,209	50,238	50,215
第二年	200,000	–	30,000
第三至五年(包括首尾兩年)	–	230,000	200,000
小計	230,209	280,238	280,215
總計	230,209	360,289	352,796

26. 遞延收入

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：			
政府補助			
資產相關補助*(a)*	29,195	51,235	75,850
未來開支報銷*(b)*	–	785	2,187
小計	29,195	52,020	78,037
流動：			
政府補助			
資產相關補助*(a)*	2,890	2,892	2,967
未來開支報銷*(b)*	5,240	–	900
小計	8,130	2,892	3,867
總計	37,325	54,912	81,904

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：			
政府補助			
未來開支報銷*(b)*	–	785	2,187
流動：			
未來開支報銷*(b)*	4,068	–	900
總計	4,068	785	3,087

(a) 資產相關補助

資產相關補助為就　貴集團物業、廠房及設備而自政府收取的補貼，遞延收入在相關資產的預計可使用年限內以直線法撥入損益。

(b) 未來開支報銷

作為未來開支報銷的政府補助為就　貴集團的日後研發活動而收取的補貼。遞延收入在其擬補償的成本列支期內有系統地確認為收入。

27. 股本

貴集團及　貴公司

股份

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已發行及繳足：			
股本	360,000	360,000	360,000

28. 以股份為基礎的付款

(a) 股份獎勵計劃

為向為 貴集團的營運作出貢獻的合資格參與者提供激勵及獎勵， 貴公司成立員工持股平台，以供 貴公司執行僱員激勵計劃(即股份獎勵計劃)。股份獎勵計劃的合資格參與者(包括 貴集團的董事、高級管理層、中層管理人員及其他僱員)可自願參與股份獎勵計劃，且參與者名單應由 貴公司通過董事會決議案批准。 貴公司董事會秘書擔任該平台的普通合夥人。已辭任合資格參與者應於其辭任後12個月內按交易方協定的認購價將其股份轉讓予其他合資格參與者，此舉應經 貴公司批准。倘概無合資格參與者於12個月內向已辭任合資格參與者購買股份，則平台會將股份轉讓予唐明集團(惠靈頓)投資有限責任公司(為 貴公司股東，持有 貴公司34,137,886股股份)。

於2020年3月26日，合資格參與者通過股份獎勵計劃的員工持股平台按每股人民幣8.5933元的認購價獲授 貴公司2,734,700股股份(資本公積轉增股本後發行在外的股份數目為3,553,015股)。計劃股份的授出日期公平值(乃基於投資者近期注資價格釐定)等於認購價。

股份獎勵計劃的員工持股平台所持有的股份將於 貴公司員工持股平台投資的工商登記完成日期後36個月內歸屬。因此，假設有關預期將歸屬的權益工具數目時會計入服務條件。歸屬期將由管理層審閱及釐定，且相關開支於歸屬期內確認。

(b) 購股權計劃

貴公司於2023年6月20日通過董事會決議案批准購股權計劃，旨在向為 貴集團的營運作出貢獻的合資格參與者提供激勵及獎勵、向73名合資格參與者(包括 貴集團的高級管理層、中層管理人員及其他僱員)授出合共10,620,000份購股權。可認購股份的購股權的行使價為人民幣12.02元。由於 貴公司當時正在籌劃A股首次[**編纂**]，故購股權計劃規定，購股權可於2024年12月31日前獲得中國證券監督管理委員會就發行A股的監管批准後行使。

董事已估計已授出購股權的價值，於購股權授出日期採用Black-Scholes期權定價模型予以計算。

於2023年12月31日，董事認為，由於情況變動，歸屬條件將不會達成，故不大可能歸屬購股權。

已授出股權股份數目及相應加權平均授出日期公平值的變動如下：

	截至2023年12月31日止年度		截至2024年12月31日止年度		截至2025年12月31日止年度	
	加權平均授出日期公平值	股份數目	加權平均授出日期公平值	股份數目	加權平均授出日期公平值	股份數目
	人民幣元／股		*人民幣元／股*		*人民幣元／股*	
於年初	7.2778	3,553,015	12.0200	3,553,015	12.0200	3,553,015
年內授出	12.0200	10,620,000	–	–	–	–
轉撥自股份溢價	–	–	–	–	–	–
年內沒收	12.0200	(10,620,000)	–	–	–	–
於年末	12.0200	3,553,015	12.0200	3,553,015	12.0200	3,553,015

於有關期間確認的與僱員有關的以股份為基礎的付款開支如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
行政開支	3,463	–	–
研發開支	289	–	–
銷售及營銷開支	–	–	–
銷售成本	229	–	–
總計	3,981	–	–

29. 儲備

貴集團

於有關期間 貴集團的儲備金額及其變動於歷史財務資料綜合權益變動表呈列。

(i) 股份溢價及其他儲備

貴集團的股份溢價指已發行股份的面值之間的差額。

基於截至2021年5月31日的淨資產， 貴公司轉制為股份公司，股本保持不變(經扣除累計虧損及股份溢價人民幣82,273,000元)。

(ii) 法定盈餘儲備

根據《中華人民共和國公司法》， 貴集團若干子公司(均為境內企業)須將其除稅後利潤的10%(乃根據相關中國會計準則釐定)分配至其各自的法定盈餘儲備，直至儲備達至其各自註冊資本的50%。根據《中華人民共和國公司法》所載的若干限制，部分法定盈餘儲備可轉換為股本，惟資本化後剩餘結餘不低於註冊資本的25%。

(iii) 獎勵股份儲備

獎勵股份儲備指於獎勵日期獎勵股份的公平值超出已獎勵及歸屬予經甄選僱員之獎勵股份的認購價(包括有關交易成本)的部分。

(iv) 專項儲備

根據相關中國法規，須按相關基準以固定利率將生產及維修基金轉撥至專項儲備賬戶。生產及維修基金可於產生生產維修及安全措施的開支或資本支出時動用。所動用的生產及維修基金金額將由專項儲備賬戶轉撥至保留盈利。

貴公司

	股本	股份溢價及其他儲備	獎勵股份儲備	盈餘儲備	保留利潤／(累計虧損)	總計
於2023年1月1日	360,000	811,365	813	3,883	31,434	1,207,495
年內全面收益總額	–	–	–	–	16,824	16,824
以權益結算以股份為基礎的付款開支*(附註28)*	–	–	3,981	–	–	3,981
提取法定盈餘儲備	–	–	–	2,313	(2,313)	–
於2023年12月31日及2024年1月1日	360,000	811,365	4,794	6,196	45,945	1,228,300
年內全面收益總額	–	–	–	–	(34,437)	(34,437)
於2024年12月31日及2025年1月1日	360,000	811,365	4,794	6,196	11,508	1,193,863
年內全面收益總額	–	–	–	–	(46,890)	(46,890)
於2025年12月31日	360,000	811,365	4,794	6,196	(35,382)	1,146,973

30. 有重大非控股權益的非全資子公司

於2023年12月31日

	非控股權益所持股權百分比	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	*人民幣千元*	*人民幣千元*
寧夏吉元	42	(27,245)	50,114
貴州金澤	49	(11,732)	86,412
寧夏濱澤	49	(4,723)	103,331

於2024年12月31日

	非控股權益所持股權百分比	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	人民幣千元	人民幣千元
寧夏吉元	42	(24,604)	25,440
貴州金澤	49	(45,942)	40,117
寧夏濱澤	49	(37,614)	66,003

於2025年12月31日

	非控股權益所持股權百分比	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	人民幣千元	人民幣千元
寧夏吉元	42	(34,743)	(8,941)
貴州金澤	49	(59,158)	(19,011)
寧夏濱澤	49	(26,987)	39,146

下表說明上述子公司的財務資料概要。所披露金額為未進行任何公司間對銷的金額：

寧夏吉元

	12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
收入	98,447	117,718	120,004
成本及開支總額	(163,317)	(176,300)	(202,725)
年內全面收益總額	(64,870)	(58,582)	(82,721)
流動資產	50,794	29,235	31,629
非流動資產	521,302	476,330	432,536
流動負債	(369,694)	(412,123)	(383,189)
非流動負債	(82,779)	(32,570)	(101,959)
資產淨值／(負債淨額)	119,623	60,872	(20,983)
經營活動(所用)／所得現金流量淨額	(10,687)	(27,080)	37,284
投資活動所用現金流量淨額	(21,968)	(15,245)	(40,526)
融資活動所得現金流量淨額	28,866	18,278	7,902
現金及現金等價物(減少)／增加淨額	(3,789)	(24,047)	4,660

貴州金澤

	12月31日 2023年	12月31日 2024年	12月31日 2025年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
收入	92,275	98,525	48,015
成本及開支總額	(116,160)	(192,285)	(168,746)
所得稅開支	(57)	–	–
年內全面收益總額	(23,942)	(93,760)	(120,731)
流動資產	20,001	26,524	30,163
非流動資產	842,132	818,651	772,209
流動負債	(330,398)	(323,339)	(411,507)
非流動負債	(354,917)	(439,449)	(429,150)
資產淨值／(負債淨額)	176,818	82,387	(38,285)
經營活動所得現金流量淨額	72,900	34,413	31,178
投資活動所用現金流量淨額	(151,817)	(64,061)	(34,447)
融資活動所得現金流量淨額	64,108	29,261	2,005
現金及現金等價物減少淨額	(14,809)	(387)	(1,264)

寧夏濱澤

	12月31日	12月31日	12月31日
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	192,076	134,189	194,532
成本及開支總額	(201,715)	(210,951)	(249,608)
年內全面收益總額	(9,639)	(76,762)	(55,076)
流動資產	51,624	40,044	48,965
非流動資產	687,442	657,399	632,536
流動負債	(217,799)	(296,321)	(385,069)
非流動負債	(309,849)	(265,882)	(216,007)
資產淨值	211,418	135,240	80,425
經營活動所得現金流量淨額	43,963	35,431	71,921
投資活動所用現金流量淨額	(103,680)	(45,582)	(14,843)
融資活動(所用)／所得現金流量淨額	(32,426)	3,818	(39,670)
現金及現金等價物(減少)／增加淨額	(92,143)	(6,333)	17,408

31. 綜合現金流量表附註

(a) 重大非現金交易

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度， 貴集團就廠房、設備及土地的租賃安排採用非現金交易增加的使用權資產及租賃負債分別為人民幣55,799,000元、人民幣342,000元及人民幣385,000元。

截至2023年12月31日止年度， 貴集團向關聯方出售一項賬面值為人民幣49,809,000元的物業，並將其租回，從而確認使用權資產人民幣54,428,000元。 貴集團與關聯方協定以應付租金人民幣49,809,000元抵銷出售物業的應收款項。

(b) 融資活動產生的負債變動

	計息銀行及其他借款	租賃負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2023年1月1日	953,958	9,619	963,577
融資現金流量變動	(120,349)	(8,493)	(128,842)
透過出售一項物業抵銷	–	(49,809)	(49,809)
新租賃	–	55,799	55,799
利息開支	33,656	473	34,129
於2023年12月31日	867,265	7,589	874,854
融資現金流量變動	46,305	(3,585)	42,720
新租賃	–	342	342
租期結束	–	(191)	(191)
利息開支	33,897	330	34,227
於2024年12月31日	947,467	4,485	951,952
融資現金流量變動	96,432	(3,006)	93,426
新租賃	–	385	385
利息開支	34,877	156	35,033
於2025年12月31日	1,078,776	2,020	1,080,796

(c) 租賃現金流出總額

計入現金流量表的租賃現金流出總額如下：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於經營活動中	238	464	1,766
於融資活動中	8,493	3,585	3,006
總計	8,731	4,049	4,772

32. 承擔

貴集團於各報告期末有以下資本承擔：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已訂約，但尚未計提撥備：			
物業、廠房及設備	25,305	12,705	121,842

33. 關聯方交易

(a) 姓名／名稱及關係：

關聯方姓名／名稱	與 貴集團的關係
北京首鋼機電有限公司	最終控股股東控制的公司
北京首鋼氣體有限公司	最終控股股東控制的公司
北京首建設備維修有限公司	最終控股股東控制的公司
北京首鋼建設集團有限公司	最終控股股東控制的公司
北京首鋼富通機電工程有限責任公司（原「北京首鋼富通電梯有限責任公司」）	最終控股股東控制的公司
北京首鋼自動化信息技術有限公司	最終控股股東控制的公司
首鋼集團財務有限公司	最終控股股東控制的公司
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	最終控股股東控制的公司
唐山曹妃甸首實實業有限公司	最終控股股東控制的公司
秦皇島首鋼機械有限公司	最終控股股東控制的公司
陳琪	主要管理層的近親
江蘇久吾高科技股份有限公司	一名主要股東控制的公司
朗澤科技香港有限公司	主要股東
LanzaTech, Inc.	與主要股東同一控制人旗下的公司
上海朗澤清潔技術有限公司	一名主要股東控制的公司
LanzaTech NZ, Inc.	一名主要股東控制的公司
LanzaTech, EU B.V.	一名主要股東控制的公司

(b) 與關聯方的交易：

於有關期間， 貴集團與關聯方有以下交易：

貴集團

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
銷售商品或服務			
上海朗澤清潔技術有限公司	–	30,012	82,299
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	5,609	5,787	5,105
LanzaTech, Inc	16,130	1,702	1,081
LanzaTech, EU B.V.	–	5,840	–
總計	21,739	43,341	88,485

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
利息收入			
首鋼集團財務有限公司	5,408	1,978	880
購買商品或服務			
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	117,138	110,887	96,697
北京首鋼自動化信息技術有限公司	3,393	4,000	3,865
朗澤科技香港有限公司	–	2,550	1,444
陳琪	492	662	534
江蘇久吾高科技股份有限公司	–	–	217
首鋼集團財務有限公司	55	118	116
上海朗澤清潔技術有限公司	41	15	18
北京首鋼富通機電工程有限責任公司	10	9	9
北京首鋼氣體有限公司	–	358	–
唐山曹妃甸首實實業有限公司	340	371	401
北京首鋼建設集團有限公司	45	–	–
秦皇島首鋼機械有限公司	12	–	–
LanzaTech NZ, Inc.	–	8	1,563
總計	121,526	118,978	104,864
購買物業、廠房及設備以及無形資產			
江蘇久吾高科技股份有限公司	24,818	98	7,483
北京首鋼自動化信息技術有限公司	2,923	1,405	–
朗澤科技香港有限公司	4,192	–	–
北京首鋼氣體有限公司	128	–	–
總計	32,061	1,503	7,483
出售物業、廠房及設備			
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	49,809	–	–
來自以下公司的借款：			
首鋼集團財務有限公司	–	80,000	406,598
償還借款：			
首鋼集團財務有限公司	–	30,000	328,598
利息開支			
首鋼集團財務有限公司	7,991	6,968	9,280
租賃負債的利息開支			
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	79	75	71

該等交易乃根據訂約方互相協定的條款及條件進行。

根據 貴集團與首鋼集團財務有限公司簽訂之金融服務協議，首鋼集團財務有限公司向 貴集團提供綜合授信服務，每日最高信貸額為人民幣50,000,000元。 貴集團於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，分別出具人民幣94,350,000元、人民幣93,830,000元及人民幣98,420,000元之票據，並獲首鋼集團財務有限公司承兑。該等票據於2023年、2024年及2025年12月31日的結餘分別為人民幣50,000,000元、人民幣50,000,000元及人民幣50,000,000元。

(c) 與關聯方的未償還結餘：

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應收關聯公司款項			
貿易相關			
貿易應收款項及應收票據			
LanzaTech, Inc.	3,175	872	–
上海朗澤清潔技術有限公司	–	–	283
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	3,532	1,574	1,649
小計	6,707	2,446	1,932
減：減值撥備	(238)	(122)	(96)

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
賬面淨值	6,469	2,324	1,836
預付款項、其他應收款項及其他資產			
首鋼集團財務有限公司	3,777	–	–
小計	3,777	–	–
總計	10,246	2,324	1,836

於2023年、2024年及2025年12月31日，應收關聯方結餘為不計息及無抵押，除應收關聯公司的貿易應收款項及應收票據的賬齡為一年內外，應收關聯方餘下結餘須按要求償付。

於各有關期間末，應收關聯公司款項中的貿易應收款項及應收票據的賬齡(基於發票日期及扣除虧損撥備)為一年內。 貴集團根據預期信用損失模型對應收關聯公司款項進行減值評估，應收關聯公司款項根據國際財務報告準則第9號進行減值評估。預期信用損失金額於各報告日更新，以反映自初始確認以來信用風險的變化。

應收關聯公司款項中的貿易應收款項及應收票據的減值虧損變動如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年初	131	238	122
已確認減值虧損	107	–	–
已撥回減值虧損	–	(116)	(26)
於年末	238	122	96

下文載列使用撥備矩陣計算的 貴集團應收關聯公司款項中的貿易應收款項及應收票據的信用風險資料：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
按共同基準：			
預期信用損失率	3.5%	5%	5%
賬面總值(人民幣千元)	6,707	2,446	1,932
預期信用損失(人民幣千元)	238	122	96

貴集團於首鋼集團財務有限公司作出的存款結餘：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非貿易相關			
已質押存款	15,000	15,000	15,000
現金及現金等價物	170,045	80,049	37,513

貴集團於首鋼集團財務有限公司存放存款，利率為1.25%，無固定期限。管理層認為信用風險極低。

貴集團

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付關聯公司款項			
貿易相關			
貿易應付款項及應付票據			
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	75,431	80,734	77,110
北京首鋼自動化信息技術有限公司	–	2,147	1,873
唐山曹妃甸首實實業有限公司	110	177	98
江蘇久吾高科技股份有限公司	–	792	–
北京首鋼氣體有限公司	–	330	–
北京首鋼機電有限公司	4	–	–
小計	75,545	84,180	79,081

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他應付款項及應計費用			
江蘇久吾高科技股份有限公司	81,434	68,399	58,956
朗澤科技香港有限公司	8,761	8,639	9,639
北京首鋼自動化信息技術有限公司	6,514	4,578	4,401
上海朗澤清潔技術有限公司	287	304	287
北京首鋼機電有限公司	3	–	–
北京首鋼氣體有限公司	4	–	–
北京首建設備維修有限公司	3	–	–
小計	97,006	81,920	73,283
合約負債			
上海朗澤清潔技術有限公司	–	132	302
總計	172,551	166,232	152,666
計息銀行及其他借款			
非貿易相關			
流動			
首鋼集團財務有限公司	30,209	50,238	128,274
非流動			
首鋼集團財務有限公司	200,000	230,000	230,000
總計	230,209	280,238	358,274
租賃負債			
貿易相關			
首鋼京唐鋼鐵聯合有限責任公司	1,577	1,486	1,392

與首鋼集團財務有限公司的非貿易相關結餘於[**編纂**]將存續。

於2023年、2024年及2025年12月31日，除計息銀行及其他借款以及租賃負債外，應付關聯公司款項的所有剩餘結餘均為不計息、無抵押及須於60日內償還。

於各有關期間末，應付關聯公司款項中的貿易應付款項及應付票據的賬齡(基於發票日期)為一年內。

貴公司

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應收關聯方款項：			
貿易相關：			
預付款項、其他應收款項及其他資產			
首鋼集團財務有限公司	3,732	–	–
應收子公司款項：			
流動：			
貿易相關：			
貿易應收款項	109,388	102,417	111,009
減：減值撥備	(5,469)	(5,121)	(5,550)
賬面淨值	103,919	97,296	105,459
非貿易相關：			
子公司貸款	417,000	519,000	488,134
預付款項、其他應收款項及其他資產	29,724	37,469	223,779
小計	446,724	556,469	711,913
總計	550,643	653,765	817,372
非流動：			
非貿易相關：			
子公司貸款	200,000	230,000	230,000

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付關聯公司款項：			
貿易相關：			
貿易應付款項			
上海朗澤清潔技術有限公司	–	–	287
唐山曹妃甸首實實業有限公司	–	–	97
其他應付款項			
朗澤科技香港有限公司	8,761	8,639	9,189
北京首鋼自動化信息技術有限公司	–	960	600
上海朗澤清潔技術有限公司	287	304	450
江蘇久吾高科技股份有限公司	194	–	–
北京首鋼機電有限公司	4	–	–
總計	9,246	9,903	10,623
應付子公司款項：			
貿易相關：			
貿易應付款項	6	7,329	40,430

於2023年、2024年及2025年12月31日，除按2.54%至3.45%計息的子公司貸款外，應收關聯方及子公司款項的所有餘下結餘均為不計息、無抵押及須按要求償還。管理層認為信用風險極低。

於2023年、2024年及2025年12月31日，除首鋼集團財務有限公司提供的計息銀行及其他借款（按年利率2.4%至3.7%計息）外，應付關聯公司及子公司款項的所有餘下結餘均為不計息、無抵押及須按要求償還。

(d) 貴集團主要管理人員的薪酬

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
袍金	200	210	360
薪金、花紅、津貼及實物福利	1,461	1,534	1,447
績效獎金	406	669	399
退休金計劃供款	96	126	139
向主要管理人員支付的薪酬總額	2,163	2,539	2,345

有關董事、最高行政人員及監事酬金的更多詳情載於歷史財務資料附註8。

34. 按類別劃分的金融工具

於各有關期間末，各類金融工具的賬面值如下：

貴集團

金融資產

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按攤銷成本計量的金融資產			
貿易應收款項及應收票據	2,946	41,535	33,915
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	1,165	2,463	2,122
應收關聯公司款項	10,246	2,324	1,836
已質押存款	37,469	31,051	39,790
受限制現金	–	86	–
現金及現金等價物	183,371	111,191	68,741
總計	235,197	188,650	146,404

金融負債

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按攤銷成本計量的金融負債			
租賃負債	7,589	4,485	2,020
貿易應付款項及應付票據	90,559	207,746	395,635
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	304,850	225,507	159,225
應付關聯公司款項	172,551	166,232	152,666
計息銀行及其他借款	867,265	947,467	1,078,776
總計	1,442,814	1,551,437	1,788,322

貴公司

金融資產

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按攤銷成本計量的金融資產			
貿易應收款項及應收票據	–	24,225	19,350
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	641	672	337
應收子公司款項	750,643	883,765	1,047,372
應收關聯方款項	3,732	–	–
現金及現金等價物	134,788	71,158	30,033
總計	889,804	979,820	1,097,092

金融負債

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按攤銷成本計量的金融負債			
貿易應付款項	143	515	134,917
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	3,207	6,618	6,796
應付關聯公司款項	9,246	9,903	10,623
應付子公司款項	6	7,329	40,430
計息銀行及其他借款	230,209	360,289	352,796
總計	242,811	384,654	545,562

35. 金融工具的公平值及公平值層級

根據管理層的評估，現金及現金等價物、受限制現金、已質押存款、貿易應收款項及應收票據、計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產、貿易應付款項及應付票據、計入其他應付款項及應計費用的金融負債及計息銀行及其他借款的流動部分之公平值與其賬面值相若，主要是由於該等工具於短期內到期。

貴集團財務部門由財務經理領導，負責釐定有關金融工具公平值計量的政策及程序。財務經理直接向財務總監報告。於各報告日期，財務部門分析金融工具價值的變動，並確定估值所用的主要輸入數據。估值須經財務總監覆核批准。

金融資產及負債公平值計入自願(而非強迫或清盤出售)交易雙方於當前交易中可互換工具之金額內。

以浮動利率計息的計息銀行及其他借款的非流動部分的公平值與其賬面值相若。以固定利率計息的計息銀行及其他借款的非流動部分的公平值乃通過使用具有類似條款、信貸風險及剩餘到期日的工具的現行利率折現預期未來現金流量來計算，並歸類為公平值層級第二層級。於本報告期末， 貴集團自身的計息銀行及其他借款的違約風險導致的公平值變動經評估為微不足道。

貴集團金融工具(賬面值合理接近其公平值的金融工具除外)的賬面值及公平值如下：

	賬面值			公平值		
	12月31日			12月31日		
	2023年	2024年	2025年	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
以固定利率計息的計息銀行及其他借款的非流動部分	200,000	230,000	230,000	199,970	240,504	230,142

36. 財務風險管理目標及政策

貴集團的主要金融工具包括銀行貸款、其他計息借款以及現金及短期存款。該等金融工具主要用於為 貴集團的業務營運籌集資金。 貴集團有多項其他金融資產及負債，如貿易應收款項及應收票據以及貿易應付款項及應付票據，該等資產及負債直接產生自其業務營運。

貴集團金融工具產生的主要風險為利率風險、信用風險及流動性風險。董事會審核及協定管理各種風險的政策，有關風險概述如下。

利率風險

貴集團面臨的市場利率變動風險主要與 貴集團以浮動利率計息的長期債務責任有關。 貴集團的政策是使用固定利率和浮動利率債務組合來管理其利息成本。

倘銀行及其他借款利率上升／下降5%，且所有其他變量保持不變，則截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，因浮動利率借款的影響， 貴集團的除税前虧損將分別增加／減少約人民幣1,319,000元、人民幣1,316,000元及人民幣1,198,000元。

信用風險

貴集團僅與信譽良好的獲認可第三方進行交易。 貴集團的政策為所有欲按信貸條款進行交易的客戶均須通過信用核查程序。此外，應收款項結餘持續受監察。對於不以相關經營單位的功能貨幣計值的交易， 貴集團不會在未通過具體核查程序的情況下提供信貸條款。

於各有關期間末， 貴集團的信貸風險有一定集中度， 貴集團貿易應收款項及應收票據分別有81.1%、53.5%及44.0%來自 貴集團最大的債務人。

最大風險及年末階段

下表列示基於 貴集團信貸政策(主要根據過往逾期資料，除非其他資料毋須花費過多成本或努力即可獲得，則作別論)的信貸質素及信用風險的最大敞口以及年末階段分類。

所呈列金額為金融資產的賬面總值。

於2023年12月31日

	12個月預期信用損失	全期預期信用損失			
	第一階段	第二階段	第三階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	3,018	3,018
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
— 正常**	1,165	–	–	–	1,165
應收關聯公司款項					
— 正常**	3,777	–	–	6,707	10,484
已質押存款					
— 尚未逾期	37,469	–	–	–	37,469
現金及現金等價物					
— 尚未逾期	183,371	–	–	–	183,371
總計	225,782	–	–	9,725	235,507

於2024年12月31日

	12個月預期信用損失	全期預期信用損失			
	第一階段	第二階段	第三階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*.....	–	–	–	43,152	43,152
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	2,463	–	–	–	2,463
應收關聯公司款項					
－正常**	2,446	–	–	–	2,446
已質押存款					
－尚未逾期.....	31,051	–	–	–	31,051
受限制現金					
－尚未逾期.....	86	–	–	–	86
現金及現金等價物					
－尚未逾期.....	111,191	–	–	–	111,191
總計	147,237	–	–	43,152	190,389

於2025年12月31日

	12個月預期信用損失	全期預期信用損失			
	第一階段	第二階段	第三階段	簡化方法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*.....	–	–	–	36,585	36,585
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	2,122	–	–	–	2,122
應收關聯公司款項					
－正常**	1,836	–	–	–	1,836
已質押存款					
－尚未逾期.....	39,790	–	–	–	39,790
受限制現金					
－尚未逾期.....	–	–	–	–	–
現金及現金等價物					
－尚未逾期.....	68,741	–	–	–	68,741
總計	112,489	–	–	36,585	149,074

* 對於 貴集團應用簡化減值方法的貿易應收款項及應收票據，基於撥備矩陣的資料於附註19披露。

** 當計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產並無逾期且並無資料表明自初始確認以來金融資產的信用風險顯著增加時，該等金融資產的信貸質素被視為「正常」。否則，金融資產的信貸質素被視為「可疑」。

流動性風險

貴集團監測和維持 貴集團管理層認為足以為業務運營提供資金和減輕現金流量波動影響的現金及現金等價物水平。

貴集團的目標是通過使用計息銀行及其他借款以及租賃負債，在資金的連續性和靈活性之間保持平衡。

於各報告期末， 貴集團基於合約未折現付款的金融負債的到期情況如下：

	一年內	一至兩年	兩至三年	三至五年	五年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日						
租賃負債	3,903	2,607	347	330	1,320	8,507
貿易應付款項	90,559	–	–	–	–	90,559
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	304,850	–	–	–	–	304,850
應付關聯公司款項	172,551	–	–	–	–	172,551
計息銀行及其他借款	196,390	274,639	18,418	36,836	498,380	1,024,663
總計	768,253	277,246	18,765	37,166	499,700	1,601,130

	一年內	一至兩年	兩至三年	三至五年	五年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年12月31日						
租賃負債	2,871	552	165	331	1,157	5,076
貿易應付款項及應付票據	207,746	–	–	–	–	207,746
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	225,507	–	–	–	–	225,507
應付關聯公司款項	166,232	–	–	–	–	166,232
計息銀行及其他借款	298,478	23,058	52,989	235,967	473,083	1,083,575
總計	900,834	23,610	53,154	236,298	474,240	1,688,136

	一年內	一至兩年	兩至三年	三至五年	五年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2025年12月31日						
租賃負債	574	258	109	234	845	2,020
貿易應付款項及應付票據	395,635	–	–	–	–	395,635
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	159,225	–	–	–	–	159,225
應付關聯公司款項	152,666	–	–	–	–	152,666
計息銀行及其他借款	369,576	152,032	316,393	202,740	128,691	1,169,432
總計	1,077,676	152,290	316,502	202,974	129,536	1,878,978

已整體終止確認的已轉讓金融資產

於2023年、2024年及2025年12月31日， 貴集團背書並貼現但尚未到期的應收銀行承兑匯票賬面值分別為零、零及人民幣27,987,000元。於2023年、2024年及2025年12月31日，已終止確認票據的到期期限為1至12個月。根據《票據法》，已終止確認票據的持有人可不分先後順序對包括 貴集團在內的任何、若干或所有票據債務人行使追索權(「繼續涉入」)。 貴集團認為， 貴集團已轉移與已終止確認票據相關的幾乎所有風險和回報。因此， 貴集團已終止確認該等已終止確認票據及相關應付賬款的全部賬面值，並確認了貼現費用。 貴集團因繼續涉入已終止確認票據而面臨的最大損失風險，以及購回該等已終止確認票據的未折現現金流量，等於其賬面值。 貴集團認為，其在已終止確認票據中繼續涉入的公允價值並不重大。

於2023年、2024年及2025年， 貴集團分別於已終止確認票據轉讓日確認損失零、零及人民幣30,500元。背書及貼現於全年內均勻發生。

資本管理

貴集團資本管理的主要目標為保障 貴集團持續經營及維持穩健的資本比率的能力，以支持其業務並使股東價值最大化。

貴集團根據經濟狀況的變動管理其資本架構並對其作出調整。為維持或調整資本架構， 貴集團或會對派付予股東的股息、股東資本回報或發行新股作出調整。

貴集團使用資本負債率監控資本，該比率按債務淨額除以資本總額加債務淨額計算。 貴集團的債務淨額包括計息銀行及其他借款、貿易應付款項及應付票據、其他應付款項及應計費用以及租賃負債，經扣減現金及現金等價物。資本包括母公司擁有人應佔權益。於報告期末的資本負債率如下：

	於12月31日		
	2023年	2024年	2025年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應付款項及應付票據	90,559	207,746	395,635
其他應付款項及應計費用	317,909	242,949	175,648
應付關聯公司款項	172,551	166,232	152,666
計息銀行及其他借款	867,265	947,467	1,078,776
租賃負債	7,589	4,485	2,020
減：現金及現金等價物	(183,371)	(111,191)	(68,741)
債務淨額	1,272,502	1,457,688	1,736,004
母公司擁有人應佔權益	939,243	801,972	597,424
資本及債務淨額	2,211,745	2,259,660	2,333,428
資本負債率	58%	65%	74%

37. 有關期間後事項

於有關期間後，概無接獲任何關於有關期間結束時存在狀況的資料。

附錄二 [編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

證券持有人稅項

H股持有人的所得稅及資本利得稅乃根據中國及H股持有人為其居民或因其他原因須繳稅之司法管轄區的法律及慣例所規定。以下若干相關稅收規定概要以現行有效法律及慣例為基礎，不會對相關法律或政策的變動或調整作出任何預測，且不會作出相應評論或建議。有關討論無意涵蓋H股[**編纂**]可能造成的一切稅務後果，亦無考慮任何個別[**編纂**]的特定情況。因此， 閣下應就H股[**編纂**]的稅務後果諮詢稅務顧問的意見。有關討論乃基於截至最後實際可行日期有效的法律及相關解釋作出，或會變動或作出調整，並可能具追溯效力。討論中並無述及所得稅、資本收益及利得稅、增值稅、印花稅及遺產稅以外的任何中國或香港稅務問題。[**編纂**]務請就擁有和出售H股方面涉及的中國、香港及其他稅務後果諮詢其財務顧問。

中國稅項

股息涉及的稅項

個人投資者

根據於2018年8月31日最新修訂的《中華人民共和國個人所得稅法》(「**《個人所得稅法》**」)及其實施條例，利息、股息及紅利等個人所得須按20%的適用比率稅率繳納個人所得稅。除國務院財政、稅務主管部門另有規定外，不論支付地點是否在中國境內，所有利息、股息及紅利均被視為來源於中國。根據於1994年5月13日頒佈的《關於個人所得稅若干政策問題的通知》，外籍個人從外商投資企業取得的股息、紅利所得暫免徵收個人所得稅。

企業投資者

根據《企業所得稅法》及其實施條例，中國的所有居民企業(包括外商投資企業)按25%的統一稅率繳納企業所得稅。非居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但其來自中國境內的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，則一般須就來自中國境內的收入(包括中國居民企業在香港發行股份取得的股息)繳納10%的企業所得稅。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人，稅款由扣繳義務人在每次支付或者到期應支付時，從支付予非居民企業的款項中扣繳。

國家稅務總局於2008年11月6日頒佈的《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》進一步闡明，中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，按10%的稅率代繳代扣企業所得稅。此外，國家稅務總局於2009年7月24日頒佈的《國家稅務總局關於非居民企業取得B股等股票股息徵收企業所得稅問題的批覆》進一步規定，任何股份在境外證券交易

所上市的中國居民企業在向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。上述稅率可根據中國與相關國家或地區訂立的稅收協定或協議(如適用)進一步變更。

根據於2006年8月21日簽署的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，中國政府可就中國公司向香港居民(包括自然人及法律實體)派付的股息徵稅，但所徵稅款不得超過中國公司應付股息總額的10%。倘一名香港居民在一家中國公司直接持有25%或以上股權，則所徵稅款不得超過該中國公司應付股息總額的5%。《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》第五議定書於2019年12月6日生效，當中增列了享受協定優惠待遇的資格判定。儘管《安排》可能另有規定，但在考慮到相關事實和條件後，可以合理認定任何直接或間接帶來本《安排》優惠的安排或交易的主要目的是獲得相關優惠，則不得享受協定優惠待遇，惟在該情況下享受優惠待遇符合《安排》的相關宗旨和目標則除外。稅收協議股息條款的執行須符合《國家稅務總局關於執行稅收協定股息條款有關問題的通知》等中國稅法文件的法定規定。

稅收協定

居住在已經與中國簽訂避免雙重徵稅協定的國家或居住在香港或澳門的非中國居民投資者從中國公司獲得的股息可享受預扣稅減免。中國目前與多個國家和地區(包括香港、澳門、澳大利亞、加拿大、法國、德國、日本、馬來西亞、荷蘭、新加坡、英國、美國等)簽訂了避免雙重徵稅協定／安排。根據有關所得稅協定或安排有權享有優惠稅率的非中國居民企業須向中國稅務機關申請退還超過協定稅率的預扣稅項，而退款須經中國稅務機關審批後支付。

股份轉讓涉及的稅項

個人投資者

根據《個人所得稅法》及其實施條例，出售中國居民企業股權所得收益須繳納20%的個人所得稅。

根據財政部及國家稅務總局於1998年3月發佈的《財政部、國家稅務總局關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》，自1997年1月1日起，對個人轉讓上市公司股票取得的所得繼續暫免徵收個人所得稅。於2009年12月31日，財政部、國家稅務總局及中國證監會聯合頒佈《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》，該通知規定個人轉讓於上海證券交易所及深圳證券交易所上市的股

份取得的所得將繼續免徵個人所得稅，惟受上述三個部門於2010年11月10日聯合頒佈的《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》中所界定的相關限售股則除外。

企業投資者

根據《企業所得稅法》及其實施條例，倘非居民企業在中國境內未設立機構、場所，或在中國境內設立機構、場所，但其來源於中國境內的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫，則非居民企業一般須就來源於中國境內的所得(包括來自出售中國居民企業股權所得的收益)按10%的稅率繳納企業所得稅。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人，稅款由扣繳義務人在每次支付或者到期應支付時，從支付予非居民企業的款項中扣繳。該稅項可根據有關稅收協定或避免雙重徵稅協定減免。

印花稅

根據全國人民代表大會常務委員會於2021年6月10日頒佈，於2022年7月1日實施的《中華人民共和國印花稅法》，中國印花稅適用於在中國境內書立應稅憑證、進行證券交易的單位和個人及在中國境外書立在境內使用的應稅憑證的單位和個人，因此，就轉讓中國上市公司股份徵收的印花稅的規定不適用於非中國投資者在中國境外買賣H股。

遺產稅

截至最後實際可行日期，中國未徵收任何遺產稅。

本公司在中國的主要稅項

企業所得稅

根據於2007年3月16日頒佈並不時修訂的《企業所得稅法》及其實施條例，企業分為居民企業和非居民企業。在中國境內成立，或者依照外國法律成立但「實際管理機構」在中國境內的企業被視為「居民企業」，居民企業須就其全球所得繳納25%的企業所得稅。非居民企業(i)在中國境內設立機構、場所的，應當就其所設機構、場所取得的所得，以及發生在中國境外但與其所設機構、場所有實際聯繫的所得，繳納25%的企業所得稅；及(ii)就其來源於中國境內但與其在中國所設機構、場所沒有聯繫的所得繳納10%的企業所得稅。在中國境內未設立機構、場所的非居民企業須就其來源於中國的所得繳納10%的企業所得稅。

增值稅

根據於2024年12月25日公佈並於2026年1月1日生效的《中華人民共和國增值稅法》，在中國境內從事銷售貨物或者加工、修理修配勞務、銷售服務、無形資產或不動

產或向中國進口貨物的單位和個人須繳納增值稅。根據於2018年5月1日生效的《財政部、稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為，原適用17%及11%稅率的，稅率分別調整為16%及10%。根據於2019年4月1日生效的《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，增值稅一般納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%稅率的，稅率調整為13%；原適用10%稅率的，稅率調整為9%。

有關外匯的中國法律法規

根據於1996年1月29日頒佈並不時修訂的《中華人民共和國外匯管理條例》，人民幣在經常項目(包括股息分派、貿易及服務相關外匯交易)下可自由兌換，但在資本項目(包括在中國境外直接投資、貸款、資本轉移及證券投資)下不可自由兌換，需要事先取得國家外匯管理局或其指定銀行的批准。

根據於2016年6月9日頒佈的《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》(經於2023年12月4日發佈的《國家外匯管理局關於進一步深化改革促進跨境貿易投資便利化的通知》修訂)，資本項目外匯收入(包括境外上市調回資金等)結匯可按意願由外幣兌換為人民幣。境內機構資本項目外匯收入意願結匯比例暫定為100%。國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時對上述比例進行調整。

根據於2019年10月23日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步促進跨境貿易投資便利化的通知》(經2023年12月4日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步深化改革促進跨境貿易投資便利化的通知》修訂)，允許非投資性外商投資企業在不違反現行《外商投資准入特別管理措施(負面清單)》且境內所投項目真實、合規的前提下，依法以人民幣結算外匯資金及以人民幣資本金進行境內股權投資。

國家外匯管理局於2014年12月26日頒佈《國家外匯管理局關於境外上市外匯管理有關問題的通知》。根據該通知，境內公司應在境外上市發行結束之日起15個工作日內，到其成立所在地外匯局辦理境外上市登記；境內公司境外上市募集資金可調回境內或存放境外，資金用途應與文件及其他披露文件所列相關內容一致。境內公司(銀行類金融機構除外)應當憑境外上市業務登記憑證，針對其首次[**編纂**](或增發)、回購業務，在當地銀行開立「境內公司境外上市專用外匯賬戶」，辦理相關業務的資金匯兌與劃轉。

中國法律體系

中國法律體系以2018年3月11日修訂並生效的《中華人民共和國憲法》(以下簡稱「**憲法**」)為基礎，由成文法、行政法規、地方性法規、自治條例、單行條例、國務院部門規章、地方政府規章、特別行政區法律及中國政府為簽署方的國際條約和其他規範性文件構成。法院判例並不構成有法律約束力的先例，但可用作司法參考和指引。

根據憲法及於2015年3月15日修訂並生效並於2023年修正的《中華人民共和國立法法》(以下簡稱「**立法法**」)，全國人大及其常務委員會獲授權行使國家的立法權力。全國人大有權制定和修改規管國家機關、民事、刑事及其他事項的基本法律。

全國人大常務委員會制定和修改除須由全國人大制定的法律以外的其他法律，並在全國人大閉會期間對全國人大制定的部分法律進行補充和修改，但是相關補充和修改不得與該等法律的基本原則相抵觸。

國務院是國家最高行政機關，有權根據憲法和法律制定行政法規。各省、自治區和直轄市的人民代表大會及其各自的常務委員會可根據各自行政區的具體情況和實際需要制定地方性法規，但是該等法規不得與憲法、法律和行政法規相抵觸。設區的市人民代表大會及其常務委員會根據該市的具體情況和實際需要，在不與憲法、法律、行政法規和本省、自治區的地方性法規相抵觸的前提下，可以對城鄉建設與管理、生態文明建設、歷史文化保護、基層治理等方面的事項制定地方性法規。法律對設區的市制定地方性法規的事項另有規定的，從其規定。該等地方性法規須報省、自治區的人民代表大會常務委員會批准後施行。

省、自治區的人民代表大會常務委員會審查報請批准的地方性法規的合法性，並在與憲法、法律、行政法規和相關省或自治區的地方性法規不抵觸的情況下，在四個月內予以批准。省、自治區的人民代表大會常務委員會在對報請批准的設區的市制定的地方性法規進行審查時，發現其與省、自治區的人民政府的規章相抵觸的，應當作出處理決定。民族自治地方的人民代表大會有權依照當地民族的政治、經濟和文化的特點，制定自治條例和單行條例。

國務院各部委、中國人民銀行、國家審計署和具有行政管理職能的國務院各直屬機構，可根據法律以及國務院的行政法規、決定和命令，在各自部門的管轄權限內制定部門規章。部門規章的條文須屬於執行法律和行政法規以及國務院的決定及命令有

關的事項。省、自治區、直轄市和設區的市、自治州的人民政府，可根據法律、行政法規和省、自治區和直轄市的地方性法規，制定規章。

根據於1981年6月10日通過的《全國人民代表大會常務委員會關於加強法律解釋工作的決議》，凡關於法律、法令條文本身需要進一步明確界限或作補充規定的，由全國人大常務委員會進行解釋或用法令加以規定。凡屬於法院審判工作中適用法律的問題，由最高人民法院解釋。凡屬於檢察院檢察工作中適用法律的問題，由最高人民檢察院進行解釋。不屬於審判和檢察工作中的其他法律問題，由國務院及主管部門進行解釋。國務院及其部委也有權對其頒佈的行政法規及部門規章進行解釋。在地方層面，對地方性法規條文的解釋權歸於頒佈有關法規的地方立法和行政機構。

中國司法體系

根據憲法和《中華人民共和國人民法院組織法(2018年修訂)》，中國司法制度由最高人民法院、地方人民法院和專門人民法院組成。

地方人民法院由基層人民法院、中級人民法院和高級人民法院組成。上級人民法院監督基層和中級人民法院。人民檢察院也有權對同級和下級人民法院的民事訴訟實行法律監督。最高人民法院是中國最高級別的司法機關，負責監督各級人民法院的司法行政工作。

《中華人民共和國民事訴訟法》(「**民事訴訟法**」)於1991年通過，並於2007年、2012年、2017年、2021年及2023年進行了修訂，其最新版本已於2024年1月1日生效。民事訴訟法規定了提起民事訴訟的標準、人民法院的管轄權、進行民事訴訟應遵循的程序以及執行民事判決或裁定的程序。在中國境內進行的民事訴訟的所有當事人都必須遵守民事訴訟法。一般來說，民事案件最初由被告居住的市或省的地方法院審理。

合約當事人可以通過明確協議選擇提起民事訴訟的法院，但該法院必須是原告或被告的住所地、合約的簽署或執行地或訴訟標的所在地，而且不得違反本法關於管轄權級別和專屬管轄權的規定。

外國公民或企業通常享有與中國公民或法人相同的訴訟權利和義務。如果外國司法制度限制中國公民和企業的訴訟權利，中國法院可對該外國在中國境內的公民和企業適用相同的限制。倘民事訴訟的任何一方拒絕履行中國人民法院的判決或裁定，或仲裁小組的裁決，另一方可向人民法院申請執行。申請強制執行的期限是兩年。如果一人沒有在規定的時間內履行法院作出的判決，法院將根據任何一方的申請，依法執行判決。

當事人請求執行人民法院對不在中國境內或者財產不在中國境內的當事人作出的判決、裁定，可以向有管轄權的外國法院申請承認和執行判決或裁定。外國的判決或裁定亦可由人民法院根據中國的執行程序予以承認及執行。然而，如果人民法院認為承認或執行該判決或裁定會違反中國的基本法律原則、主權或安全或違反社會公共利益，或者如果發生民事訴訟法第300條規定的其他情形，則經審查後，人民法院不予承認或執行該判決或裁定。

《公司法》《境外上市試行辦法》及《上市公司章程指引》

在中國註冊成立並在香港聯交所上市的股份有限公司主要須遵守下列三部中國法律及法規：根據於2023年12月29日最新修訂並於2024年7月1日施行的《中華人民共和國公司法》(「**《公司法》**」)，在中國境內可以設立的有限責任公司和股份有限公司，有限責任公司的股東以其認繳的出資額為限對公司承擔責任；股份有限公司的股東以其認購的股份為限對公司承擔責任。

於2023年2月17日，經國務院批准，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》**」)及相關五項指引，自2023年3月31日起施行。《境外上市試行辦法》乃根據證券法及其他法律制定，適用於在境外發行證券或其證券上市交易的境內企業。根據中國證監會於2023年2月17日頒佈的《監管規則適用指引－境外發行上市類第1號》，境內企業直接境外發行上市的，應遵守《境外上市試行辦法》相關規定，並參照《上市公司章程指引》等中國證監會關於公司治理的有關規定制定公司章程，規範公司治理。

《公司法》《境外上市試行辦法》及《上市公司章程指引(2025修正)》(「**《上市公司章程指引》**」)的主要內容規定概述如下：

總則

股份有限公司指依照《中華人民共和國公司法》在中國境內成立的企業法人，其註冊資本分為股份。根據公司組織章程細則，公司所有股份應為面額股份或無面額股份。倘採納面額股份，各股份應具有等額價值。公司以其擁有的全部資產對公司的債務承擔責任，股東以其認購的股份為限對公司承擔責任。

公司從事經營活動，必須遵守法律及行政法規。公司可以向其他有限責任公司及股份有限公司投資，並以該出資額為限對所投資公司承擔責任。除法律另有規定外，公司不得成為對所投資企業的債務承擔連帶責任的出資人。

註冊成立

股份有限公司的設立，可以採取發起設立或者募集設立的方式。設立股份有限公司，應當有一人以上二百人以下為發起人，其中須有半數以上的發起人在中國境內有住所。股份有限公司採取發起方式設立的，註冊資本為全體發起人認購。在註冊資本繳足前，不得向他人募集註冊成立公司的股份。法律、行政法規以及國務院決定對公司註冊資本實繳、註冊資本最低限額另有規定的，從其規定。

以發起設立方式設立公司的，發起人應當書面認足公司章程規定其認購的股份，並按照公司章程規定繳納出資。以非貨幣資產出資的，應當辦理其財產權的轉移手續。發起人不依照前款規定繳付出資的，應當按照發起人協議的約定承擔違約責任。發起人認足公司章程規定的出資後，應當選舉董事會和監事會，由董事會向公司登記機關報送公司章程以及法律、行政法規規定的其他文件，申請設立登記。

以募集方式註冊成立的公司，發起人須認購的股份不得少於股份總數的35%，除非法律、行政法規另有規定的，從其規定。發起人應當自股款繳足之日起三十日內主持召開公司創立大會。創立大會由發起人、認股人組成。倘發行的股份於股份發售文件規定的發售期內未完全認購，或發起人未能於發行股份的認購股款繳足後三十日內召開創立大會，則認購人可要求發起人退還所繳認購股款並按照銀行同期存款利率加算利息。董事會須於創立大會結束後三十日內，向註冊登記機關申請辦理公司成立的註冊登記。經相關市場監管部門完成註冊登記及簽發營業執照後，公司即告正式成立並擁有法人地位。

股本

股東可以用現金出資，也可以用實物、知識產權、土地使用權等可以用貨幣估價並可以依法轉讓的非貨幣財產作價出資；但是，法律、行政法規規定不得作為出資的財產除外。對作為出資的非貨幣財產應當評估作價，核實財產，不得高估或者低估作價。

股份的發行，實行公平、公正的原則，同種類的每一股份應當具有同等權利。同次發行的同種類股份，每股的發行條件和價格應當相同；任何單位或者個人所認購的股份，每股應當支付相同價額。股份發行價格可以按票面金額，也可以超過票面金額，但不得低於票面金額。尋求於境外市場發行證券並上市的公司，應當向中國證監會備案，並報送相關資料。

根據《公司法》的規定，股份有限公司應當置備股東名冊，記載下列事項：(i)股東的姓名或者名稱及住所；(ii)各股東所認購的股份種類及股份數；(iii)發行紙面形式的股票的，股票的編號；(iv)各股東取得股份的日期。

增加股本

鑒於其營運及發展需要並根據法律法規，公司可根據下列任一方法增加其股本，惟需於股東大會上通過決議：(i)[**編纂**]股份；(ii)私人配售股份；(iii)向現有股東派送紅股；(iv)公積金轉股；及(v)法律及行政法規及中國證監會批准的其他方式。

根據《中華人民共和國公司法》，公司可以按照公司章程的規定發行下列與普通股權利不同的類別股：(i)優先或者劣後分配利潤或者剩餘財產的股份；(ii)每一股的表決權數多於或者少於普通股的股份；(iii)轉讓須經公司同意等轉讓受限的股份；(iv)國務院規定的其他類別股。[**編纂**]股份的公司不得發行前款第(ii)項、第(iii)項規定的類別股；[**編纂**]前已發行的除外。倘公司發行新股，股東大會應當依照公司章程就新股種類及數額、新股發行價格、新股發行的起止日期及擬向原有股東發行新股的時間、種類及數額作出決議。

減少股本

公司應依據《公司法》規定的下述程序減少其註冊資本：(1)公司須編製資產負債表及資產清單；(2)減少註冊資本須經股東於股東會上批准；(3)批准減少註冊資本的決議通過後，公司須於10日內通知其債權人減少股本的情況，並於30日內在報紙或者國家企業信用信息公示系統刊發相關公告；(4)公司債權人於法定期限內有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保；及(5)公司須向公司登記機關辦理變更登記。

股份回購

根據《公司法》，股份有限公司不得收購其股份，但是，有下列情形之一的除外：(i)減少其註冊資本；(ii)與持有其股份的其他公司合併；(iii)將股份用於員工持股計劃或股權激勵計劃；(iv)向對股東會作出的公司合併、分立決議持異議的股東收購其股份；(v)將股份用於轉換上市公司發行的可轉換公司債券；及(vi)上市公司為維護公司價值及保障股東權益所必需。

公司因上文第(i)及(ii)項所載原因購回自身股份的，應當經股東會決議；因上文第(iii)、(v)或(vi)項所載原因購回自身股份的，應按照公司章程的規定或股東會的授權，經出席公司董事會會議的三分之二多數董事決議通過。根據上文第(i)項購回自身股份後，有關股份應當自購回之日起10天內註銷；根據上文第(ii)或(iv)項購回自身股份的，有關股份應當於六個月內轉讓或註銷；根據上文第(iii)、(v)或(vi)項購回的股份不得超過公司已發行股份總數的10%，並應當於三年內轉讓或註銷。上市公司購回自身股份的，應當按照證券法的規定履行信息披露義務。根據上文第(iii)、(v)或(vi)項購回自身股份的，應當通過公開的集中交易方式進行。

股份轉讓

股東持有的股份可根據相關法律法規轉讓。根據《公司法》，股東轉讓其股份，應當在依法設立的證券交易場所進行或者按照國務院規定的其他方式進行。股東會召開前20天內或者公司決定分配股利的基準日前5天內，不得進行因登記股份轉讓而發生的股東名冊的變更登記。但是，法律、行政法規或國務院下屬證券監管機構對上市公司股東名冊變更登記另有規定的，從其規定。

根據《公司法》，[**編纂**]股份前已發行的股份，自股份有限公司於證券交易所[**編纂**]之日起一年內不得轉讓。董事、監事及高級管理人員應當向公司申報於公司的股權及其任何變動情況；於就任時確定的任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持公司股份總數的25%；自公司股份於證券交易所上市及開始買賣之日起一年內，或者於公司離職後六個月內，不得轉讓其持有的股份。

股東

根據《公司法》及《指引》，股份有限公司的股東權利包括：

(i)參加股東會或委派代表參加股東會並於會上投票的權利；(ii)根據法律、行政法規及公司章程規定轉讓股份的權利；(iii)股東有權查閱、複製公司的公司章程、股東名冊、股東會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議、財務會計報告，對公司的經營提出建議或者質詢；(iv)在上述決議案違反公司章程，或股東會、董事會會議的召集程序、表決方式違反法律、行政法規或者公司章程的情況下，有權向人民法院提起訴訟，撤銷股東會及董事會通過的決議案；(v)按所持股份份額收取股息及其他類型利益分配的權利；(vi)公司終止或者清算時，有權按其所持股份份額參與公司剩餘財產的分配；及(vii)法律、行政法規、其他規範性文件及公司的公司章程所賦予的其他權利。

股東的責任包括遵守公司的公司章程，就其所認購的股份按出資方式繳納認購股款，以其所認購的股份數額為限承擔公司的債務及責任，以及公司的公司章程所規定的任何其他股東責任。

股東義務包括遵守公司章程，就所認購的股份繳納認購股款，以其認購的股份為限對公司承擔責任，不得濫用股東權利損害公司或者其他股東的利益，不得濫用公司法人獨立地位和股東有限責任損害公司債權人的利益以及公司章程規定的任何其他股東義務。

股東會

股東會是公司的權力機構，根據《公司法》行使職權。根據《公司法》，股東會行使以下主要權力：(i)選舉和更換董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；(ii)審議批准董事會報告；(iii)審議批准監事會的報告；(iv)審議批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；(v)對公司增加或者減少註冊資本作出決議；(vi)對發行公司債券作出決議；(vii)對公司合併、分立、解散、清算或者變更公司形式作出決議；(viii)修改公司章程；(ix)行使公司章程規定的其他職權。

股東會應當每年召開一次年會。有下列情形之一的，應當在兩個月內召開臨時股東會：(i)董事人數不足法律規定人數，或者公司章程所定人數的三分之二時；(ii)公司未彌補的總虧損達公司實收股本總額三分之一時；(iii)單獨或者合計持有公司10%或以上股份的股東請求召開臨時股東會時；(iv)董事會認為必要時；(v)監事會提議召開時；(vi)公司章程規定的其他情形。

股東會會議由董事會召集，董事長主持；董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長主持；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由半數或以上董事共同推舉一名董事主持。董事會不能履行或者不履行召集股東會會議職責的，監事會應當及時召集和主持；監事會不召集和主持的，連續90日以上單獨或者合計持有公司10%或以上股份的股東可以自行召集和主持。

年度股東會會議通知須列明會議時間、地點及將於會議上審議的事項，並須於會議前20天發給所有股東。召開臨時股東會，應當於會議召開15日前通知全體股東。

《公司法》並無關於構成股東會法定人數的股東人數的具體規定。根據《公司法》，股東出席股東會議，所持每一股份有一表決權(類別股東除外)，但公司持有的股份沒有表決權。

股東會選舉董事、監事，可以按照公司章程的規定或者股東會的決議，實行累積投票制。根據累積投票制，於股東會上，每一股份擁有與應選董事或者監事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。

根據《公司法》，股東會作出決議，應當經出席會議的股東所持表決權過半數通過。但是，股東會作出有關以下事項的決議案，應當經出席會議的股東所持表決權的

三分之二以上通過：(i)修改公司章程；(ii)增加或者減少註冊資本；(iii)公司合併、分立、解散、清算或者變更公司形式；及(iv)股東會藉普通決議案審議屬可能對公司產生重大影響性質並應以特別決議案採納的其他事項。

根據《公司法》，股東會應當對所議事項的決定作成會議記錄，主持人、出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。會議記錄應當與出席股東的簽名冊及代理出席的委託書一併保存。

董事會

公司設董事會，其成員為三人以上，可以有公司職工代表。職工人數三百人以上的公司，除依法設監事會並有公司職工代表的外，其董事會成員中應當有公司職工代表。董事會中的職工代表由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。規模較小或者股東人數較少的股份有限公司，可以不設董事會，設一名董事，行使《公司法》規定的董事會的職權。該董事可以兼任公司經理。董事任期由公司章程規定，但每屆任期不得超過三年。董事任期屆滿，可連選連任。董事任期屆滿未及時改選，或者董事在任期內辭任導致董事會成員低於法定人數的，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、行政法規和公司章程的規定，履行董事職務。董事辭任的，應當以書面形式通知公司，公司收到通知之日辭任生效，但存在前款規定情形的，董事應當繼續履行職務。

根據《公司法》，董事會行使下列職權：(i)召集股東會會議，並向股東會報告工作；(ii)執行股東會的決議；(iii)決定公司的經營計劃和投資方案；(iv)制訂公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；(v)制訂公司增加或者減少註冊資本以及發行公司債券的方案；(vi)制訂公司合併、分立、解散或者變更公司形式的方案；(vii)決定公司內部管理機構的設置；(viii)決定聘任或者解聘公司經理及其報酬事項，並根據經理的提名決定聘任或者解聘公司副經理、財務負責人及其報酬事項；(ix)制定公司的基本管理制度；(x)公司章程規定或者股東會授予的其他職權。公司章程對董事會職權的限制不得對抗善意相對人。

董事會每年度至少召開兩次會議，每次會議應當於會議召開十日前通知全體董事和監事。代表十分之一以上表決權的股東、三分之一以上董事或監事會，可以提議召開臨時董事會會議。董事長應當自接到提議後十日內，召集和主持會議。董事會召開臨時會議，可以另定召集董事會的通知方式和通知時限。董事會會議應當有過半數的

董事出席方可舉行。董事會作出決議，應當經全體董事的過半數通過。董事會決議的表決，應當一人一票。董事會應當對所議事項的決定作成會議記錄，出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。董事會會議，應當由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書應當載明授權範圍。

董事會的決議違反法律、行政法規或者公司章程、股東會決議，給公司造成嚴重損失的，參與決議的董事對公司負賠償責任；經證明在表決時曾表明異議並記載於會議記錄的，該董事可以免除責任。

根據《公司法》，有下列情形之一的，不得擔任公司董事：(i)無民事行為能力或者限制民事行為能力；(ii)因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾二年；(iii)擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；(iv)擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾三年；(v)個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人。違反前款規定選舉、委派董事的，該選舉、委派無效。董事在任職期間出現前款所列情形的，公司應當解除其職務。

根據《公司法》，董事會設董事長一人，可以設副董事長。董事長和副董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生。

董事長召集和主持董事會會議，檢查董事會決議的實施情況。副董事長協助董事長工作，董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長履行職務；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的董事共同推舉一名董事履行職務。

經理及高級管理人員

根據《公司法》的相關規定，公司可以設經理，由董事會決定聘任或者解聘。經理對董事會負責，根據公司章程的規定或者董事會的授權行使職權。高級管理人員是指公司經理、副經理、財務負責人，上市公司董事會秘書和公司章程規定的其他人員。

董事、監事、高級管理人員的職責

根據《公司法》，董事、監事、高級管理人員應當遵守相關的法律、行政法規和公司章程，對公司負有忠實義務和勤勉義務。董事、監事、高級管理人員不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司的財產。此外，董事及高級管理人員不得有下列行為：(i)侵佔公司財產、挪用公司資金；(ii)將公司資金以其個人名義或者以其他個人名義開立賬戶存儲；(iii)利用職權賄賂或者收受其他非法收入；(iv)接受第三方與公司交易的佣金歸為己有；(v)擅自披露公司秘密；及(vi)違反對公司忠實義務的其他行為。董事、高級管理人員違反上述規定所得的收入應當歸公司所有。董事、監事、高級管理人員執行公司職務時違反法律、行政法規或者公司章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

股東會要求董事、監事、高級管理人員列席會議的，董事、監事、高級管理人員應當列席並接受股東的質詢。董事、高級管理人員應當如實向監事會提供有關情況和資料，不得妨礙監事會或者監事行使職權。

董事、高級管理人員執行職務時違反任何法律、行政法規或公司章程，給公司造成損失的，連續一百八十日以上單獨或者合計持有公司至少百分之一股份的股東，可以書面請求監事會向人民法院提起訴訟；監事在執行職務時違反法律、行政法規或公司章程，給公司造成損失的，前述股東可以書面請求董事會向人民法院提起訴訟。監事會或者董事會收到前款規定的股東書面請求後拒絕提起訴訟，或者自收到請求之日起三十日內未提起訴訟，或者情況緊急、不立即提起訴訟將會使公司利益受到難以彌補的損害的，前款規定的股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。他人侵犯公司合法權益，給公司造成損失的，前述股東可以依照前兩款的規定向人民法院提起訴訟。董事、高級管理人員違反法律、行政法規或者公司章程的規定，損害股東利益的，股東可以向人民法院提起訴訟。《境外上市試行辦法》規定境內企業境外發行上市的備案材料應當真實、準確、完整，不得有虛假記載、誤導性陳述或者重大遺漏。境內企業及其控股股東、實際控制人、董事、監事、高級管理人員應應當依法履行信息披露義務，誠實守信、勤勉盡責，保證備案材料真實、準確、完整。

財務及會計

根據《公司法》，公司應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定，建立財務及會計制度。公司應當在每一會計年度終了時編製財務會計報告，並依法經會計師事務所審計。財務會計報告應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定製作。

公司的財務會計報告應當在召開股東會年會的二十日前置備於公司，供股東查閱；公開發行股票的股份有限公司必須公告其財務會計報告。

公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的百分之十列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東會決議，還可以從稅後利潤中提取任意公積金。公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤應按照股東持有的股份比例分配，但公司章程規定不按持股比例分配的除外。

公司持有的股份不得分配任何利潤。

公司違反《公司法》規定向股東分配利潤的，股東應當將違反規定分配的利潤退還公司；給公司造成損失的，股東及負有責任的董事、監事、高級管理人員應當承擔賠償責任。

公司以超過股票票面金額的發行價格發行股份所得的溢價款、發行無面額股所得股款未計入註冊資本的金額以及相關政府部門規定列入資本公積金的其他收入，應當列為公司資本公積金。公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司資本。公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項公積金不得少於轉增前公司註冊資本的百分之二十五。

公司除法定的會計賬簿外，不得另立會計賬簿。對公司資產，不得以任何個人名義開立賬戶存儲。

會計師事務所的聘任和解聘

根據《公司法》，公司聘用、解聘承辦公司審計業務的會計師事務所，依照公司章程的規定，由股東會或董事會決定。股東會或董事會就解聘會計師事務所進行表決時，應當允許會計師事務所陳述意見。公司應當向所聘請的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告和其他會計資料，不得拒絕、隱瞞、謊報。上市公司章程指引規定，公司保證向聘用的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告及其他會計資料，不得拒絕、隱瞞或虛報。會計師事務所的審計費用由股東會決定。

利潤分配

根據《公司法》，公司不得在彌補虧損和提取法定公積金前分配利潤。

公司章程的修改

根據《公司法》，對公司的公司章程的任何修改必須按照公司的公司章程規定的程序進行。公司變更登記事項涉及修改公司章程的，應根據適用法律向有關機關登記。

解散和清算

根據《公司法》，公司因下列原因解散：(i)公司章程規定的營業期限屆滿或者公司章程規定的其他解散事由出現；(ii)股東會決議解散；(iii)因公司合併或者分立需要解散；(iv)依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；或(v)公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，持有公司全部股東表決權百分之十以上的股東，可以請求人民法院解散公司。

若公司有上述第(i)、(ii)種情形，且尚未向股東分配財產的，可以通過修改公司章程而存續。依照前述規定修改公司章程，須經出席股東會的股東所持表決權的三分之二以上通過。若公司因上述第(i)、(ii)、(iv)或(v)種情形解散，應當在解散事由出現之日起15日內成立清算組，開始清算。

公司的清算組成員由董事組成，但是公司章程另有規定或者股東會決議另選他人的除外。清算義務人未及時履行清算義務，給公司或者債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。逾期不成立清算組進行清算或者成立清算組後不清算的，利害關係人可以向人民法院申請並要求法院指定有關人員組成清算組進行清算。人民法院應當受理該申請，並及時組織清算組進行清算。

清算組在清算期間行使以下職權：(i)清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；(ii)通知、公告債權人；(iii)處理與清算有關的公司未了結的業務；(iv)清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；(v)清理債權、債務；(vi)處理公司清償債務後的剩餘財產；及(vii)代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起十日內通知債權人，並於六十日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人應當自接到通知書之日起三十日內，未接到通知書的自公告之日起四十五日內，向清算組申報其債權。債權人申報債權，應當說明債權的有關事項，並提供證明材料。

清算組應當對債權進行登記。在申報債權期間，清算組不得對債權人進行清償。清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制定清算方案，並報股東會或者人民法院確認。公司財產在分別支付清算費用、職工的工資、社會保險費用和法定補償金，繳納所欠稅款，清償公司債務後的剩餘財產，按照股東持有的股份比例分配。清算期間，公司存續，但不得開展與清算無關的經營活動。公司財產在未依照前款規定清償前，不得分配給股東。

清算組在清算公司財產、編製所需資產負債表和財產清單後，如果發現公司資產不足以清償債務的，應當依法向人民法院申請破產清算。人民法院受理破產申請後，清算組應當將清算事務移交給人民法院指定的破產管理人。

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告，報股東會或者人民法院確認，並報送公司登記機關，申請註銷公司登記，公告公司終止。清算組成員履行清算職責，負有忠實義務和勤勉義務。清算組成員怠於履行清算職責，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任；因故意或者重大過失給債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

此外，公司被依法宣告破產的，依照有關企業破產的法律實施破產清算。

合併與分立

公司合併可以採取吸收合併或者新設合併。吸收合併的，被吸收的公司應當解散。新設合併的，合併各方解散。

遺失股票

記名股票被盜、遺失或者滅失，股東可以依照《民事訴訟法》規定的催告程序，請求人民法院宣告該股票失效。人民法院宣告票據失效後，股東可向公司申請補發股票。

境外上市

根據《境外上市試行辦法》，證券是指境內企業直接或者間接在境外發行上市的股票、存託憑證、可轉換為股票的公司債券或者其他具有股權性質的證券。境內企業直接境外發行上市是指在境內登記設立的股份有限公司境外發行上市。境內企業間接境外發行上市，是指主要經營活動在境內的企業，以在境外註冊的企業的名義，基於境內企業的股權、資產、收益或其他類似權益境外發行上市。

《境外上市試行辦法》亦對境外發行上市條件進行了規定。存在下列情形之一的，不得境外發行上市：(1)法律、行政法規或者國家有關規定明確禁止上市融資的；(2)經國務院有關主管部門依法審查認定，境外發行上市可能危害國家安全的；(3)境內企業

或者其控股股東、實際控制人最近3年內存在貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序的刑事犯罪的；(4)境內企業因涉嫌犯罪或者重大違法違規行為正在被依法立案調查，尚未有明確結論意見的；(5)控股股東或者受控股股東、實際控制人支配的股東持有的股權存在重大權屬糾紛的。

此外，根據《境外上市試行辦法》，中國境內企業向境外主管監管機構或境外證券交易所提交首次[**編纂**]申請的，該發行人必須在提交申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。境外發行上市後，倘發行人在同一境外市場發行證券，應當在發行完成後3個工作日內向中國證監會備案。發行人境外發行上市後，在其他境外市場發行上市的，應當按照本條第一款的規定備案。此外，倘備案資料齊全，且符合要求，中國證監會自收到備案資料當日起20個工作日內完成備案，並通過網站公開備案信息。倘備案資料不齊全或不符合要求的，中國證監會自收到備案資料5個工作日內通知發行人補交資料。發行人應在30個工作日內補交資料。

中國境內企業境外發行上市後發生下列重大事項，應當自相關事項發生並公告之日起3個工作日內向中國證監會報告具體情況：(1)控制權變更；(2)被境外證券監督管理機構或者有關主管部門採取調查、處罰等措施；(3)轉換上市地位或者上市板塊；(4)主動終止上市或者強制終止上市。

於2023年8月10日，中國證監會修訂《H股公司境內未上市股份申請「全流通」業務指引》(證監會公告[2023]50號)(「**全流通指引**」)，自同日起生效。該規定為規範在香港聯交所上市的境內股份有限公司(以下簡稱H股公司)境內未上市股份(包括境外上市前境內股東持有的未上市內資股、境外上市後在境內增發的未上市內資股以及外資股東持有的未上市股份)到香港聯交所上市流通(以下簡稱「**全流通**」)。

根據全流通指引，在符合相關法律法規以及國有資產管理、外商投資和行業監管等政策要求的前提下，境內未上市股份股東可自主協商確定申請流通的股份數量和比例，並委託H股公司就「全流通」向中國證監會備案。尚未上市的境內股份有限公司可在申請境外首次[**編纂**]上市時一併就「全流通」向中國證監會備案。

根據中國證監會、財政部、國家保密局及國家檔案局於2023年2月24日發佈及自2023年3月31日起施行的《關於加強境內企業境外發行證券和上市相關保密和檔案管理工作的規定》，境內企業向有關證券公司、證券服務機構、境外監管機構等單位和個人提供、公開披露，或者通過其境外上市主體等提供、公開披露涉及國家秘密、國家機

關工作秘密的文件、數據的，應當依法取得主管部門批准，並報同級保密行政管理部門備案。境內企業向有關證券公司、證券服務機構、境外監管機構等單位和個人提供會計檔案或會計檔案複製件的，應當按照國家有關規定履行相應程序。

暫停及終止上市

《公司法》已刪除有關暫停及終止上市的規定，2019年12月28日修訂的《證券法》亦已刪除有關暫停上市的規定。倘上市證券屬證券交易所規定的退市情形，則證券交易所須按照業務規則終止其上市及交易。

根據《境外上市試行辦法》，發行人主動或強制終止上市的，應當自發生和公佈有關事項之日起3個工作日內向中國證監會報告具體情況。

仲裁及仲裁裁決的執行

全國人大常務委員會於1994年8月31日制定《中華人民共和國仲裁法（2017修正）》（以下簡稱「**《仲裁法》**」），該法於1995年9月1日生效並於2009年8月27日以及2017年9月1日修訂。《仲裁法》適用於（其中包括）各方已訂立書面協議將事項呈交根據仲裁法組成的仲裁委員會仲裁的涉及外方的經濟糾紛。《仲裁法》規定，中國仲裁協會頒佈仲裁規則前，仲裁委員會可以根據《仲裁法》及《民事訴訟法》制定仲裁暫行規定。當事人達成仲裁協議，一方向人民法院起訴的，人民法院不予受理，但仲裁協議無效的除外。

根據《仲裁法》和《民事訴訟法》，仲裁實行一裁終局的制度，對仲裁當事人各方均有約束力。若其中一方未能遵守仲裁裁決，則裁決另外一方可向人民法院申請強制執行該仲裁決定。但是，若仲裁程序違法（包括但不限於仲裁庭的組成違反法定程序的，或裁決的事項不屬於仲裁協議的範圍或者仲裁委員會無權仲裁的），則人民法院可裁定不予執行仲裁委員會作出的仲裁決定。涉外仲裁委員會作出的發生法律效力的仲裁裁決，當事人請求執行的，如果被執行人或者其財產不在中華人民共和國領域內，應當由當事人直接向有管轄權的外國法院申請承認和執行。同樣，也可以由人民法院依照中國締結或者參加的國際條約的規定，或者按照互惠原則，請求外國法院承認和執行由海外仲裁機構作出的仲裁裁決。

1986年12月2日，全國人大常務委員會通過決議，中國加入於1958年6月10日通過的《承認及執行外國仲裁裁決公約》（「**紐約公約**」）。紐約公約規定，各締約國對另一締約國作出的所有仲裁裁決均予承認及執行，但各國保留在若干情況下（包括承認或執行裁決有違該國公共政策者）拒絕承認與執行的權利。全國人大常務委員會於中國加入

該公約時同時宣稱：(i)中國僅會在互惠原則的基礎上對在另一締約國領土內作出的仲裁裁決的承認和執行適用該公約；及(ii)紐約公約僅可適用於根據中國法律視為合同或非合同商事法律關係所引起的爭議。香港和中國最高人民法院之間就相互執行仲裁裁決問題達成一致意見，由中國最高人民法院於1999年6月18日採納《關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的安排》，該安排於2000年2月1日生效，經2020年11月27日實施的《最高人民法院關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的補充安排》及2021年5月19日實施的《最高人民法院關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的補充安排(2021年)》進行修訂。該等安排依據紐約公約宗旨作出。按照該等安排，香港承認的內地仲裁機構作出的裁決可在香港執行，香港的仲裁機構的裁決亦可在中國內地執行。內地法院認定在內地執行香港仲裁機構作出的裁決將違反內地社會公共利益的，可不予執行該裁決。

司法判決及其執行

根據最高人民法院於2008年7月3日頒佈並於2008年8月1日開始實施的《最高人民法院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》，現已於2024年1月29日廢止，對於中國內地法院和香港特別行政區法院在具有書面管轄協議的民商事案件中作出的須支付款項的具有執行力的終審判決，當事人可根據該項安排向中國內地人民法院或香港特別行政區法院申請認可和執行。「書面管轄協議」指當事人為解決與特定法律關係有關的已經發生或可能發生的爭議，以書面形式明確約定中國內地人民法院或香港特別行政區法院具有唯一管轄權的協議。由此，對於符合前述法規若干條件的中國內地或香港的終審判決，可以經當事人申請由中國內地法院或香港特別行政區法院予以認可和執行。

於2024年1月25日，最高人民法院發佈《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》，並於2024年1月29日開始實施，尋求在香港地區與中國之間建立認可和執行更廣泛的民商事案件判決的更加清晰明確的機制。

下文載列公司章程的概要，該公司章程將於H股在港交所[**編纂**]*生效。由於本附錄的主要目的是為潛在*[**編纂**]*提供公司章程的概覽，其未必包含對準*[**編纂**]*而言屬重要的所有資料。*

股份發行

公司的股份採取股票的形式。

公司股份的發行，實行公開、公平、公正的原則，同類別的每一股份應當具有同等權利。

同次發行的同類別股份，每股的發行條件和價格應當相同；任何單位或者個人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

公司發行的股票，以人民幣標明面值，每股面值為人民幣1元。

股份增減和回購

公司根據經營和發展的需要，按照法律、法規的規定，經股東大會作出決議，可以採用下列方式增加資本：

（一）[**編纂**]股份；

（二）非公開發行股份；

（三）向現有股東派送紅股；

（四）以資本公積金轉增股本；

（五）法律、法規規定以及行政主管部門批准的其他方式。

公司可以減少其註冊資本。公司減少註冊資本，按照《公司法》以及其他有關規定和公司章程規定的程序辦理。

公司不得收購其股份。但是，有下列情形之一的除外：

（一）減少公司註冊資本；

（二）與持有公司股份的其他公司合併；

（三）將股份用於員工持股計劃或者股權激勵；

（四）股東因對股東大會作出的公司合併或分立決議持異議，要求公司收購其股份的；

（五）將股份用於轉換公司發行的可轉換為股票的公司債券；

（六）上市公司為維護公司價值及股東權益所必需；

（七）法律、行政法規和《香港上市規則》等有關規定許可的其他情形。

公司收購公司股份，可以通過公開的集中交易方式，或者法律、行政法規和公司股票上市地證券監督管理機構認可的其他方式進行。

公司因上述第一款第(三)項、第(五)項、第(六)項規定的情形收購公司股份的，應當通過公開的集中交易方式進行，並在遵守法律法規、中國證監會的相關規定及符合《香港上市規則》及公司股票上市地其他證券監管規則的情況下進行及履行信息披露義務。

公司因上述第一款第(一)項、第(二)項規定的情形收購公司股份的，應當經股東大會決議；公司因上述第一款第(三)項、第(五)項、第(六)項規定的情形收購公司股份的，可以依照公司章程的規定或者股東大會的授權，經三分之二以上董事出席的董事會會議決議，無需召開股東大會。

公司依照上述第一款規定收購公司股份後，屬於第(一)項情形的，應當自收購之日起10日內註銷；屬於第(二)項、第(四)項情形的，應當在6個月內轉讓或者註銷；屬於第(三)項、第(五)項、第(六)項情形的，公司合計持有的公司股份數不得超過公司已發行股份總額的10%，並應當在三年內轉讓或者註銷。

公司依公司章程規定收購公司H股股份，可在公司選擇下即時註銷或依《上市規則》持作庫存股份。

股份轉讓

公司的股份可以依法轉讓。與H股所有權有關的或會影響H股所有權的轉讓文件及其他文件，需到公司委託[**編纂**]辦理登記。

公司不接受公司的股票作為質押權的標的。

公司[**編纂**]前已發行的股份，自公司股票在證券交易所[**編纂**][**編纂**]之日起1年內不得轉讓。公司股東自願承諾鎖定其所持有股份的，鎖定期間內不得轉讓其所持公司股份。香港證券監督管理機構對股份轉讓限制另有規定的，從其規定。

公司董事、高級管理人員應當向公司申報所持有的公司的股份及其變動情況，在就任時確定的任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有公司股份總數的25%；所持公司股份自公司股票[**編纂**][**編纂**]之日起一年內不得轉讓。上述人員離職後半年內，不得轉讓其所持有的公司股份。

香港證券監督管理機構對股份轉讓限制另有規定的，從其規定。

公司董事、高級管理人員、持有公司股份5%以上的股東，將其持有的公司股票或其他具有股權性質的證券在買入後6個月內賣出，或在賣出後6個月內又買入，由此所得收益歸公司所有，公司董事會將收回其所得收益。但是，證券公司因購入包銷售後剩餘股票而持有百分之五以上股份的，以及有關法律法規、中國證監會或股票上市地證券監管管理機構規定的其他情形的除外。

前款所稱董事、高級管理人員、自然人股東持有的股票或者其他具有股權性質的證券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人賬戶持有的股票或者其他具有股權性質的證券。

公司董事會不按照上述規定執行的，股東有權要求董事會在30日內執行。公司董事會未在上述期限內執行的，股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向法院提起訴訟。

公司董事會不按照上述規定執行的，負有責任的董事依法承擔連帶責任。

股東的權利和義務

(1) 股東

公司依法建立股東名冊，股東名冊是證明股東持有公司股份的充分證據。

H股股東名冊正本應存放於香港供股東查閱。

股東按其持有股份的種類和份額享有權利，承擔義務；持有同一種類股份的股東，享有同等權利，承擔同種義務。

(2) 股東的權利和義務

公司股東享有下列權利：

（一）依照其所持有的股份份額獲得股利和其他形式的利益分配；

（二）依法請求、召集、主持、參加或者委派股東代理人參加股東大會，在股東大會上發言並行使相應的表決權(依公司股票上市地證券監理規則的規定須就個別事宜放棄表決權的情況除外)；

（三）對公司的經營進行監督，提出建議或者質詢；

（四）依法律、行政法規及公司章程的規定轉讓、贈與或質押其所持有的股份；

（五）查閱、複製公司章程、股東名冊（包括H股股東名冊）、股東大會會議記錄、董事會會議決議、財務會計報告（惟就H股股東名冊而言，公司可按《公司條例》（香港法例第622章）第632條等同的條款暫停辦理股東登記手續）；

（六）公司終止或者清算時，按其所持有的股份份額參加公司剩餘財產的分配；

（七）對股東大會作出的公司合併、分立決議持異議的股東，要求公司購回其持有的公司股份；

（八）法律、行政法規、部門規章、規範性文件、公司股票上市地的上市監管規則或公司章程規定的其他權利。

公司股東承擔下列義務：

（一）遵守法律、行政法規及公司章程；

（二）依其所認購的股份及入股方式繳納股金；

（三）除法律、法規規定的情形外，不得退股；

（四）不得濫用股東權利損害公司或其他股東的利益；不得濫用公司法人獨立地位及股東有限責任損害公司債權人的利益；

（五）法律、行政法規、部門規章、規範文件、公司股票上市地證券交易所的上市規則及公司章程規定應承擔的其他義務。

公司股東濫用公司法人獨立地位和股東有限責任，逃避債務，嚴重損害公司債權人利益的，應對公司債務負連帶責任。

控股股東權利的限制

公司的控股股東、實際控制人不得利用其關連關係損害公司利益。違反規定的，對公司造成損失的，應當負賠償責任。

公司控股股東及實際控制人對公司和公司其他股東負有誠信義務。控股股東應嚴格依法行使出資人的權利，控股股東不得利用利潤分配、資產重組、對外投資、資金佔用、借款擔保等方式損害公司及其他股東的合法權益，不得利用其控制地位損害公司及其他股東的利益。

股東大會

股東大會的一般規定

股東大會是公司的權力機構，依法行使下列職權：

（一）選舉並更換董事，決定有關董事的報酬事項；

（二）審議批准董事會的報告；

（三）審議批准董事會審計委員會的報告；

（四）審議核准公司的利潤分配方案及彌補虧損方案；

（五）對公司增加或減少註冊資本和發行任何種類股票、認股證及其他類似證券作出決議；

（六）對發行公司債作出決議；

（七）對公司合併、分立、解散、清算或變更公司形式作出決議；

（八）修改公司章程；

（九）對公司聘用、解聘會計師事務所作出決議；

（十）審議批准公司章程第四十三條規定的擔保事項；

（十一）審議公司在一年內購買、出售重大資產或擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的事項；

（十二）審議批准《香港上市規則》規定的應由股東大會審議的關連交易；

（十三）審議股權激勵計劃和員工持股計劃；

（十四）審議批准變更募集資金用途事項；

（十五）審議法律、行政法規、部門規章、規範文件、公司章程或《香港上市規則》規定應由股東大會決定的其他事項。

公司下列對外擔保行為，須經股東大會審議通過：

（一）單筆擔保額超過公司最近一期經審計淨資產10%的擔保；

（二）公司及控股子公司的對外擔保總額，超過公司最近一期經審計淨資產50%以後提供的任何擔保；

（三）為資產負債比率超過70%的擔保對象提供的擔保；

（四）公司的對外擔保總額，達到或超過最近一期經審計總資產的30%以後提供的任何擔保；

（五）公司在一年內擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的擔保；

（六）對股東、實際控制人及其關連方提供的擔保；

（七）《香港上市規則》或公司章程規定的其他擔保情形。

股東大會在審議為股東、實際控制人及其關連方提供擔保的議案時，該股東或受該實際控制人支配的股東不得參與該表決，該項表決由出席股東大會的其他股東所持表決權的半數以上通過。股東大會審議第四十三條第(四)項擔保事項時，應經出席會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

股東大會分為年度股東大會和臨時股東大會。年度股東大會每年召開1次，應當於上一會計年度結束後的六個月內舉行。

有下列情形之一的，公司在事實發生之日起兩個月以內召開臨時股東大會：

（一）董事人數不足《公司法》規定人數或少於公司章程所定人數的三分之二時；

（二）公司未彌補的虧損達股本總額三分之一時；

（三）單獨或者與其他股東合計持有公司10%或以上股份的股東請求時；

（四）董事會認為必要時；

（五）審計委員會提議召開時；

（六）法律、法規或公司章程規定的其他情形。

如臨時股東大會是因應公司股票上市地證券監管規則的規定而召開，臨時股東大會的實際召開日期可根據公司股票上市地證券交易所的審批進度(如適用)而調整。

股東大會通知

召集人將在年度股東大會召開21日前以書面(包括公告)方式通知各股東，臨時股東大會將於會議召開15日前以書面(包括公告)方式通知各股東。

公司在計算前述「二十一日」、「十五日」起始期限時，不包括會議召開當日及通知發出當日。法律、行政法規、部門法規、規範文件、公司股票上市地證券交易所的規則另有規定的，從其規定。

股東大會的通知應當包括以下內容：

（一）會議的時間、地點、會議期限及會議形式(即現場、網絡或現場及網絡結合)；

（二）提交會議審議的事項及提案及註明每一項決議案是普通決議案或特別決議案；

（三）以明顯的文字說明：全體股東均有權出席股東大會，並可書面委託代理人出席會議及參加表決，該股東代理人不必是公司的股東；

（四）有權出席股東大會股東的股權登記日；

（五）會務常設聯絡人姓名，電話號碼；

（六）網絡或其他方式的表決時間及表決程序；

（七）法律、行政法規、規範文件、《香港上市規則》規定的其他事項。

股權登記日與會議日期之間的間隔應不多於7個工作天或遵守公司股票上市地的相關監管機構的規定。股權登記日一旦確認，不得變更。

股東大會通知和補充通知中將充分、完整披露所有提案的具體內容，以及為使股東對擬討論的事項作出合理判斷所需的全部資料或解釋。擬討論的事項需要獨立非執行董事發表意見的，發出股東大會通知或補充通知時將同時披露獨立非執行董事的意見及理由。

股東大會的召開

公司董事會和其他召集人應採取必要措施，保證股東大會的正常秩序。對於干擾股東大會、尋釁滋事和侵犯股東合法權益的行為，應採取措施加以制止並及時報告有關部門查處。

股權登記日登記在冊的所有股東或其代理人，均有權出席股東大會，並依相關法律、法規及公司章程行使表決權。

股東可以親自出席股東大會，也可以委託代理人代為出席表決。

個人股東親自出席會議的，應出示本人身份證或其他能夠表明其身份的有效證件或證明；委託代理他人出席會議的，應出示本人有效身份證件、股東授權委託書。

法人股東或其他機構股東應由法定代表人(負責人)／執行事務合夥人或法定代表人(負責人)／執行事務合夥人委託的代理人出席會議。法定代表人(負責人)／執行事務合夥人出席會議的，應出示本人身份證、能證明其具有法定代表人(負責人)／執行事務合夥人資格的有效證明；委託代理人出席會議的，代理人應出示本人身份證、法人或機構股東單位的法定代理人(負責人)／執行事務合夥人依法出具的書面授權委託書。

任何有權出席股東大會議並有權表決的股東，有權委任一人或數人(該人可以不是股東)作為其股東代理人，代為出席和表決。該股東代理依照該股東的委託，可以行使下列權利：

(一) 該股東在股東大會上的發言權；

(二) 自行或與他人共同要求以投票方式表決；

(三) 除相關法律、法規以及規範性文件和香港證券監督管理機構和《香港上市規則》另有要求外，以舉手或投票方式行使表決權，但是委任的股東代理人超過一人時，該等股東代理人只能以投票方式行使表決權。

股東發出的委託他人出席股東大會的授權委託書應載明下列內容：

(一) 代理人的姓名；

(二) 是否具有表決權；

(三) 分別對列入股東大會議程的每一審議事項投贊成、反對或棄權票的指示；

(四) 委託書籤發日期及有效期限；

(五) 委託人簽名(或蓋章)。委託人為法人／其他機構股東的，應加蓋機構單位印章或由其董事或正式委託的代理人或人員簽署；

(六) 公司股票上市地的上市監管規則要求載明的其他事項。

委託書應當註明如果股東不作具體指示，股東代理人是否可以按自己的意思表決。

如股東為《香港證券及期貨條例》或香港法律不時生效的有關條例所定義的認可結算所或其代理人，該股東可以授權其認為合適的一名以上的人士在任何股東大會上擔任其代理；但是，如果一名以上的人士獲得授權，則授權書應載明每名該等人士經

此授權所涉及的股份數目和種類。經此授權的人士可以代表認可結算所(或其代理人)(不用出示持股憑證，經公證的授權和／或進一步的證據證實其正式授權)，如同該人士是公司的個人股東，享有等同其他股東享有的法定權利，包括發言及投票的權利。

出席會議人員的會議登記冊由公司負責製作。會議登記冊載明參加會議人員姓名(或單位名稱)、身份證號碼、住址地址、持有或代表有表決權的股份金額、被代理人姓名(或單位名稱)等事項。

召集人將依據證券登記結算機構提供的股東名冊共同對股東資格的合法性進行驗證，並登記股東姓名(或名稱)及其所持有表決權的股份數。在會議主持人宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數之前，會議登記應終止。

股東大會召開時，公司全體董事和董事會秘書應當出席會議，經理和其他高級管理人員應當列席會議。

股東大會由董事長主持。董事長不能履行職務或不履行職務時，由副董事長主持；副董事長不能履行職務或不履行職務的，由半數以上董事共同推舉的一名董事主持。

股東自行召集的股東大會，由召集人推舉代表主持。

召開股東大會時，會議主持人違反議事規則使股東大會無法繼續進行的，經現場出席股東大會有表決權過半數的股東同意，股東大會可推舉一人擔任會議主持人，繼續開會。

公司制定股東大會議事規則，詳細規定股東大會的召開和表決程序，包括通知、登記、提案的審議、投票、計票、表決結果的宣佈、會議決議的形成、會議記錄及其簽署、公告等內容，以及股東大會對董事會的授權原則，授權內容應明確具體。股東大會議事規則應作為章程的附件，並由董事會擬訂，股東大會批准。

在年度股東大會上，董事會應當就其過去一年的工作向股東大會作出報告。每名獨立非執行董事也應作出述職報告。

董事、高級管理人員在股東大會上應就股東的質詢和建議作出解釋和說明。

會議主持人應當在表決前宣佈現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數，現場出席會議的股東和代理人人數及所持有表決權的股份總數以會議登記為準。

股東大會應有會議記錄，由董事會秘書負責。會議記錄記載以下內容：

（一）會議時間、地點、議程及召集人姓名或名稱；

（二）會議主持人及出席或列席會議的董事、總經理及其他高級管理人員姓名；

（三）出席會議的股東及代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司股份總數的比例；

（四）對每一提案的審議經過、發言要點及表決結果；

（五）股東的質詢意見或建議及相應的答覆或說明；

（六）計票人、監票人姓名；

（七）《香港上市規則》或公司章程規定應載入會議紀錄的其他內容。

召集人應保證會議記錄內容真實、準確及完整。出席會議的董事、董事會秘書、召集人或其代表、會議主持人應在會議記錄上簽名。會議記錄應與現場出席股東的簽名冊及代理出席的委託書、網絡及其他方式表決情況等資料一併保存，保存期限為10年。

召集人應保證股東大會連續舉行，直至形成最終決議。因不可抗力等特殊原因導致股東大會中止或不能作出決議的，應採取必要措施盡快恢復召開股東大會或直接終止本次股東大會，並及時公告。

股東大會的決議

股東大會決議分為普通決議和特別決議。

股東大會作出普通決議，應當由出席股東大會的股東（包括股東代理人）所持表決權的過半數通過。

股東大會作出特別決議，應當由出席股東大會的股東（包括股東代理人）所持表決權的三分之二以上通過。

股東大會決議事項

（一）下列事項由股東大會以普通決議通過：

(1) 董事會的工作報告；

(2) 董事會審計委員會的工作報告；

(3) 董事會擬定的利潤分配方案及彌補虧損方案；

(4) 董事會成員的任免及其報酬及支付方式；

(5) 公司年度報告；

(6) 會計師事務所的聘用、報酬或確定報酬的方式；

(7) 除法律、行政法規、《香港上市規則》及公司股票上市地其他證券監理規則或公司章程規定應以特別決議通過以外的其他事項。

（二）下列事項由股東大會以特別決議通過：

(1) 公司增加或減少註冊資本及發行任何種類股票、認股證及其他類似證券；

(2) 發行公司債券；

(3) 公司分拆、合併、分立、解散及清算；

(4) 修改公司章程；

(5) 公司在一年內購買、出售重大資產或擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的；

(6) 公司的對外擔保總額，達到或超過最近一期經審計總資產的30%以後提供的任何擔保；

(7) 股權激勵計劃；

(8) 變更公司形式；

(9) 法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》及公司股票上市地其他證券監管規則或公司章程規定的，以及股東大會以普通決議認定會對公司產生重大影響的、需要以特別決議通過的其他事項。

股東大會審議有關關連交易事項時，關連股東及其緊密聯繫人(定義見《香港上市規則》)不應參與投票表決，其所代表的有表決權的股份數不計入有效表決總數；股東大會決議應寫明非關連股東的表決狀況。

股東(包括股東代理人)以其所代表的有表決權的股份金額行使表決權，每一股份享有一票表決權。在投票表決時，有兩票或兩票以上的表決權的股東(包括股東代理人)，不必把所有表決權全部投贊成票或反對票。

公司持有的公司股份沒有表決權，且該部分股份不計入出席股東大會有表決權的股份總數。

董事候選人名單以提案的方式提請股東大會表決。

股東大會就選舉兩名以上董事進行表決時，實行累積投票制；股東大會以累積投票方式選舉董事的，獨立非執行董事和其他董事的表決應分別進行。前述累積投票制是指股東大會選舉董事時，每一股份擁有與應選董事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。獲選董事分別依應選董事人數依次以得票較高者決定。

董事會應向股東通知候選董事的履歷和基本情況。

股東大會選舉董事的提名方式及程序為：

(一) 持有或合併持有公司發行在外有表決權股份總數的1%以上股份的股東可以以書面提案方式向股東大會提出董事候選人，但提名的人數必須符合章程的規定，並且不多於擬選人數。股東向公司提出的上述提案應在股東大會召開日前至少七日送達公司。

(二) 董事可在公司章程規定的人數範圍內，依照擬選的人數、提出董事候選人的建議名單，並分別提交董事會審查。董事會經審查並通過決議確定董事候選人後，應以書面提案的方式向股東大會提出。

(三) 有關提名董事的意圖以及被提名人表明願意接受提名的書面通知，以及被提名人情況的有關書面資料，應在股東大會舉行日期不少於七日前發給公司(該七日通知期的開始日應在不早於指定進行該項選舉的開會通知發出第二天及其結束日不遲於股東大會召開七日前)。董事會應向股東提供董事候選人的履歷和基本情況。

(四) 公司給予有關就提名董事候選人的期間以及被提名人提交前述通知及文件的期間(該期間於股東大會會議通知發出之日的次日計算)應不少於七天。

(五) 股東大會對每一個董事候選人逐一進行表決。

(六) 遇有臨時增補董事的，由董事會提出，建議股東大會予以選舉或更換。

股東大會採取記名方式投票表決。

同一表決權只能選擇現場、網絡或其他表決方式中的一種。同一表決權出現重複表決的以第一次投票結果為準。

股東大會對提案進行表決前，應推舉兩名股東代表參加計票及監票。審議事項與股東有任何利害關係的，相關股東及代理人不得參加計票、監票。

股東大會對提案進行表決時，應由股東代表負責計票、監票，並當場公佈表決結果，決議的表決結果載入會議記錄。

股東大會現場結束時間不得早於網絡或其他方式，會議主持人應宣佈每一提案的表決情況和結果，並根據表決結果宣佈提案是否通過。

在正式公佈表決結果前，股東大會現場、網絡及其他表決方式中所涉及的公司、計票人、監票人、主要股東、網絡服務方等相關各方對表決情況均負有保密義務。

出席股東大會的股東，應對提交表決的提案發表以下意見之一：同意、反對或棄權。證券登記結算機構作為內地與香港股票市場交易互聯互通機制股票的名義持有人，依實際持有人意思表示進行申報的除外。

未填、錯填、字跡無法辨認的表決票、未投下的表決票均視為投票人放棄表決權利，其所持股份數的表決結果應計為「棄權」。

如依《香港上市規則》規定任何股東須就某決議事項放棄表決權、或限制任何股東只能夠投票支持(或反對)某決議事項，若有任何違反有關規定或限制的情況，由該等股東或其代表投下的票數不得計算在內。

股東大會決議應依相關法律、法規、部門規章、規範文件、《香港上市規則》或公司章程規定及時公告，公告中應列明出席會議的股東和代理人人數、所持有表決權的股份總數及佔公司有表決權股份總數的比例、就個別議案依《香港上市規則》要求須放棄投同意票的股份總數和／或須放棄表決權的股份總數(如有)以及應當放棄表決權的股東是否放棄表決權、表決方式、每項提案的表決結果和通過的各項決議的詳細內容及其他《香港上市規則》要求包含的內容。

提案未獲通過，或本次股東大會變更前次股東大會決議的，應在股東大會決議公告中作特別提示。

股東大會通過有關董事選舉提案的，新任董事就任時間自股東大會作出有關董事選舉決議之日起計算，至該屆董事會會任期屆滿之日為止。

股東大會透過有關派現、送股或資本公積轉增股本提案的，公司將在股東大會結束後2個月內實施具體方案。

董事及董事會

(1) 董事

公司董事為自然人，有下列情形之一的，不能擔任公司的董事：

（一）無民事行為能力或者限制民事行為能力；

（二）因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，執行期滿未逾5年，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾5年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾2年；

（三）擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾3年；

（四）擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照、責令關閉之日起未逾3年；

（五）個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人；

（六）被中國證監會採取證券市場禁入措施，期限未滿的；

（七）最近三年內受到中國證監會行政處罰；

（八）最近三年內受到證券交易所公開譴責或三次以上通報批評；

（九）被證券交易所公開認定為不適合擔任公司董事的；

（十）無法確保在任職期間投入足夠的時間和精力於公司事務，切實履行董事應履行的各項職責的；

(十一)法律、行政法規、部門規章或公司股票上市地上市規則規定的其他內容。

違反上述規定選舉、委派董事的，該選舉、委派或者聘任無效。董事在任職期間出現上述情形的，公司解除其職務。

董事由股東大會選出或更換，並可在任何董事(包括執行董事)任期屆滿前由股東大會以普通決議解除其職務，但解除職務並不影響該董事依據任何合約提出損害賠償。董事任期三年。董事任期屆滿，可連任。但獨立非執行董事任期超過九年的，應

依《香港上市規則》的規定履行相應的審議程序後續任。董事在任期屆滿以前，股東大會不能無故解除其職務。

董事任期自就任日起計算，至本屆董事會任期屆滿時為止。董事任期屆滿未及時改選，在改選出的董事就任前，原董事仍應依照法律、行政法規、部門規章及公司章程的規定，履行董事職務。

由董事會委任以填補董事會某臨時空缺或增加董事會名額的董事，其任期自就任之日起計算，至獲委任後的首個年度股東大會為止，並於屆時有資格重選連任。

董事可以由總經理或其他高級管理人員兼任，但兼任總經理或其他高級管理人員職務的董事，總計不得超過公司董事總數的二分之一。

公司董事會不設職工代表董事。

董事應遵守法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》及公司章程，對公司負有下列忠實義務：

（一）不得利用職權收受賄賂或其他非法收入，不得侵佔公司的財產；

（二）不得挪用公司資金；

（三）不得將公司資產或資金以其個人名義或其他個人名義開立賬戶儲存；

（四）不得違反公司章程的規定，未經股東大會或董事會同意，將公司資金借貸給他人或以公司財產為他人提供擔保；

（五）不得違反公司章程的規定或未經股東大會同意，與公司訂立合約或進行交易；

（六）未經股東大會同意，不得利用職務便利，為自己或他人謀取本應屬於公司的商業機會，自營或為他人經營與公司同類的業務；

（七）不得接受他人與公司交易的佣金歸為己有；

（八）不得擅自揭露公司秘密；

（九）不得利用關連關係損害公司利益；

（十）法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地證券監理規則及公司章程規定的其他忠實義務。

董事違反本條規定所得的收入，應歸公司所有；對公司造成損失的，應承擔賠償責任。

董事應遵守法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》及公司章程，對公司負有下列勤勉義務：

（一）應謹慎、認真、勤勉地行使公司賦予的權利，以確保公司的商業行為符合國家法律、行政法規以及國家各項經濟政策的要求，商業活動不超過營業執照規定的業務範圍；

（二）應公平對待所有股東；

（三）及時了解公司業務經營管理狀況；

（四）應對公司定期報告簽署書面確認意見，保證公司所揭露的資料真實、準確、完整，不得委託他人簽署，也不得以任何理由拒絕簽署；

（五）應如實向審計委員會提供有關情況及資料，不得妨礙審計委員會行使職權；

（六）法律、行政法規、部門規章及公司章程規定的其他勤勉義務。

董事連續兩次未能親自出席，也不委託其他董事出席董事會會議，視為不能履行職責，董事會應建議股東大會予以撤換。

董事可以在任期屆滿以前提出辭職。董事辭職應向董事會提交書面辭職報告。董事會將在2日內揭露有關情況。

除下列情形外，董事的辭職自辭職報告送達董事會時生效：

（一）董事辭職導致董事會成員低於法定最低人數；

（二）獨立非執行董事辭職將導致董事會或其專門委員會中獨立非執行董事所佔的比例不符合法律法規或公司章程的規定，或獨立非執行董事中沒有會計專業人士。在上述情形下，辭職報告應在下任董事填補因其辭職所產生的空缺後方能生效。在辭職報告尚未生效之前，擬辭職董事仍應依照相關法律、行政法規和公司章程的規定繼續履行職責。

出現第二款情形的，公司應在60日內完成補選。

董事應在辭職報告中說明辭職時間、辭職原因、辭去的職務、辭職後是否繼續在公司任職(如繼續任職，說明繼續任職的情況)等情況。

董事辭職生效或任期屆滿，應向董事會辦妥所有移交手續，其對公司和股東承擔的忠實義務，在任期結束後並不當然解除，在公司章程規定的合理期限內仍然有效；其對公司的商業機密負有的保密義務在該商業機密成為公開資訊之前仍然有效，並應當嚴格履行與公司約定的禁止同業競爭等義務；其他忠實義務的持續時間應當根據公平的原則決定，一般應在辭職生效或任職屆滿後一年內仍有效。

董事執行公司職務時違反法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》或公司章程的規定，對公司造成損失的，應承擔賠償責任。

公司設至少三名獨立非執行董事。獨立非執行董事佔董事會人數至少三分之一。公司獨立非執行董事中至少有一位擁有適當的會計或相關的財務管理專長人士。獨立非執行董事必須具有獨立性，不得與公司及其主要股東存在可能妨礙其進行獨立客觀判斷的關係。獨立非執行董事應具備足夠的商業或專業經驗以勝任其職責，忠實履行職務，維護公司利益，尤其要關注社會公眾股股東的合法權益不受損害，以確保全體股東的利益獲得充分代表。至少有一名獨立非執行董事常居於香港。獨立非執行董事的任職條件、提名及選舉程序、任期、辭職及職權等相關事宜，依法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》及公司股票上市地其他證券監管規則的相關規定執行。除公司章程另有規定外，對獨立非執行董事適用公司章程有關董事的資格和義務的規定。獨立非執行董事相關事項應依法律、行政法規、相關監管機關及證券交易所的相關規定執行，並由公司獨立非執行董事工作制度具體規定。

(2) 董事會

公司設董事會，對股東大會負責。

董事會由11名董事組成，設董事長1人，副董事長1人，獨立非執行董事4名。

董事會行使下列職權：

（一）召集股東大會，並向股東大會報告工作；

（二）執行股東大會的決議；

（三）決定公司的經營計劃及投資方案；

（四）決定公司的年度財務預算方案、決算方案；

（五）制訂公司的利潤分配方案及彌補虧損方案；

（六）制訂公司增加或減少註冊資本、發行債券或其他證券及上市方案；

（七）擬訂公司重大收購、回購公司股票或合併、分立、解散及變更公司形式的方案；

（八）依《香港上市規則》及公司股票上市地其他證券監管規則的規定在股東大會授權範圍內，決定公司對外投資、收購出售資產、資產抵押、對外擔保事項、委託理財、關連交易、對外捐贈等事項；

（九）決定公司內部管理機構的設置；

（十）聘任或解聘公司總經理、董事會秘書以及其他高級管理人員；根據總經理的提名，聘任或解聘公司副總經理、財務總監等高級管理人員，並決定其報酬事項及獎懲事項；

(十一) 制定公司的基本管理制度；

(十二) 制訂公司章程的修改方案；

(十三) 管理公司信息披露事項；

(十四) 向股東大會提請聘請或更換為公司審計的會計師事務所；

(十五) 聽取公司總經理的工作報告並檢視總經理的工作；

(十六) 推薦下屬分公司、控股子公司及參股公司董事、監事、總經理人選；

(十七) 法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》或公司章程所授予的其他職權。

超過股東大會授權範圍的事項，應當提交股東大會審議。

公司董事會應就註冊會計師對公司財務報告所發出的非標準審計意見向股東大會作出說明。

董事會制定董事會議事規則，確保董事會落實股東大會決議，提高工作效率，確保科學決策。

董事會議事規則規定董事會的召開和表決程序，董事會議事規則作為公司章程的附件，由董事會擬訂，股東大會批准。

董事會應確定對外投資、收購出售資產、資產抵押、對外擔保事項、委託理財、關連交易、對外捐贈的審查和決策程序；重大投資項目應當組織相關專家、專業人員進行評審，並報股東大會批准。

董事或其聯繫人(按不時生效的《香港上市規則》的定義)與董事會會議決議所涉事項或企業有關連或利害關係的，除法律法規以及公司股票上市地證券監管規則所容許的情況外，(i)該董事不得對該項決議行使表決權，也不得代理其他董事行使表決權；(ii)在確定是否有法定人數出席該董事會會議時，該董事亦不得點算在內，該董事會會議由過半數的無關連關係董事出席即可舉行，董事會會議所作決議須經無關連關係董事過半數通過；(iii)出席董事會的無關連關係董事人數不足3人的，應將該事項提交股東大會審議。董事會就有關《香港上市規則》項下「關連交易」的表決，應符合《香港上市規則》的相關規定。

董事長和副董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生。

董事長行使下列職權：

(一) 主持股東大會及召集、主持董事會會議；

(二) 督促、檢驗董事會決議的執行；

(三) 法律、行政法規、部門規章、《香港上市規則》、公司章程規定或董事會授予的其他職權。

公司董事長不能履行職務或不履行職務時，由副董事長履行職務；副董事長不能履行職務或不履行職務的，由半數以上董事共同推舉一名董事履行職務。

董事會每年至少召開四次會議，由董事長召集，於會議召開14日前書面通知全體董事。

代表十分之一以上表決權的股東、三分之一以上董事，可以提議召開董事會臨時會議。董事長應自接到提議後10日內，召集並主持董事會會議。

董事如已出席會議，且未在到會前或到會時提出未收到會議通知的異議，應視作已向其發出會議通知。

董事會定期會議或臨時會議可採用電話會議形式或藉助其他通訊設備舉行，只要與會董事能聽清其他董事講話並進行交流，所有與會董事應被視作已親自出席。

董事會召開臨時董事會會議須以書面形式提前3天通知，但在特殊或緊急情況下召開的臨時董事會會議及以通訊方式表決的臨時董事會會議除外。

董事會會議通知包括以下內容：

（一）會議日期和地點；

（二）會議期限；

（三）事由及議題；

（四）發出通知的日期。

董事會會議應有過半數的董事出席時方可舉行。董事會決議的表決，實施一人一票。

董事會作出決議，必須經全體董事的過半數通過。若反對票和同意票相等，以董事長的表決意見決定議案是否通過。

董事會決議表決方式為：書面表決方式或舉手表決方式。

董事會臨時會議在保障董事充分表達意見的前提下，可以用通訊方式(包括電話、視頻、傳真、電子郵件)進行並作出決議，並由參會董事簽字。

董事會會議，應由董事本人出席；董事因故不能出席，應審慎選擇並以書面形式委託其他董事代為出席，獨立非執行董事不得委託非獨立非執行董事代為出席會議。委託書中應載明代理人的姓名、代理事項、授權範圍、有效期限，並由委託人簽名或蓋章；涉及表決事項的，委託人應在委託書中明確對每一事項發表同意、反對或棄權的意見。董事不得作出或接受無表決意向的委託、全權委託或授權範圍不明確的委託。董事對表決事項的責任不因委託其他董事出席而免除。代為出席會議的董事應在授權範圍內行使董事的權利。董事未出席董事會會議，亦未委託代表出席的，視為放棄在該次會議上的投票權。

一名董事不得在一次董事會會議上接受超過兩名董事的委託代為出席會議。在審議關連交易事項時，無關連關係的董事不得委託存在關連關係的董事代為出席會議。

董事會應就會議所議事項的決定作成會議記錄。

董事會會議記錄應真實、準確、完整，充分反映與會人員對所審議事項提出的意見，出席會議的董事、董事會秘書和記錄人員應在會議記錄上簽名。

董事會會議記錄包括以下內容：

（一）會議召開的日期、地點和召集人姓名；

（二）出席董事的姓名以及受他人委託出席董事會的董事(代理人)姓名；

（三）會議議程；

（四）董事發言要點；

（五）每一決議事項的表決方式和結果（表決結果應載明贊成、反對或棄權的票數）。

董事可行使的借款權力

除以下內容外，公司章程並未具體規定董事行使借款權的方式，也沒有就修訂借款權的方式作出任何具體規定：

（一）董事會有權制訂公司發行債券或其他證券的方案；

（二）公司發行債券或其他證券的方案應當經股東大會特別決議通過。

董事報酬

董事的報酬事項由公司股東大會以普通決議審議，詳見上文股東大會一般規定。

董事會專門委員會

董事會應設立審計委員會、提名委員會及薪酬與考核委員會，並可依需求設立策略等相關專門委員會。專門委員會對董事會負責，依照公司章程和董事會授權履行職責，專門委員會的提案應提交董事會審議決定。

專門委員會成員全部由董事組成，委員會成員應為單數，不得少於3名。

其中，審計委員會成員為三名以上，全體成員需為非執行董事，過半數成員不得在公司擔任除董事以外的其他職務，且不得與公司有任何可能影響其獨立客觀判斷的關係，其中至少有一名成員為具備《香港上市規則》所規定的適當專業資格，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，且由該名獨立非執行董事擔任主席。各專門委員會主席由董事會任免。

提名委員會、薪酬委員會中獨立非執行董事應佔二分之一以上並設召集人即委員會主席一名，主席需由獨立非執行董事擔任。

董事會專門委員會是董事會下設的專門工作機構，為董事會重大決策提供建議或諮詢意見。專門委員會不得以董事會名義作出任何決議，但根據董事會特別授權，可就授權事項行使決策權。

各專門委員會對董事會負責並報告工作。

董事會秘書

公司設董事會秘書，負責公司股東大會及董事會會議的籌備、文件保管及公司股東資料管理，辦理信息披露事務等事宜。董事會秘書為公司高級管理人員。

董事會秘書應自公司非獨立非執行董事或副總經理或財務總監委任。

董事會秘書應遵守法律、行政法規、部門規章及公司章程的相關規定。

總經理

公司設總經理一名，由董事會聘任或解聘。

公司設副總經理若干名，由董事會聘任或解聘。

總經理每屆任期三年，總經理連聘可以連任。

總經理對董事會負責，行使下列職權：

（一）主持公司的生產經營管理工作，組織執行董事會決議，並向董事會報告工作；

（二）組織實施公司年度經營計劃及投資計劃；

（三）擬訂公司內部管理機構設置方案；

（四）擬訂公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具體規章；

（六）請董事會聘任或解聘公司副總經理、財務總監；

（七）決定聘任或解除應由董事會聘任或解聘以外的負責管理人員；

（八）決定公司職工的聘任和解聘；

（九）決定批准未達到公司章程第106條規定的應由董事會批准標準的交易事項，但涉及股權投資、對外固定資產投資的事項須經董事會審議；

（十）推薦下屬分公司、控股子公司及參股公司副總經理、財務總監等高級管理人員人選；

(十一)決定年度預算內內部借款的實施；

(十二)公司章程或董事會授予的其他職權。

總經理列席董事會。

董事會審計委員會

公司不設監事會，由董事會審計委員會行使下列職權：

(一) 審查財務會計報告及定期報告中的財務資訊、內部控制評價報告；

(二) 向董事會提議聘用或解除承辦公司審計業務的會計師事務所；

(三) 向董事會提議聘任或解聘公司財務負責人；

(四) 向董事會提議因會計準則變更以外的原因作出會計政策、會計估計變更或重大會計錯誤更正；

(五) 檢查公司財務；

(六) 對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，對違反法律、行政法規、公司章程或股東大會決議的董事、高級管理人員提出罷免的建議；

(七) 當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；

(八) 發現公司經營狀況異常，可進行調查；必要時，可聘請會計師事務所、律師事務所等專業機構協助其工作，費用由公司負擔；

(九) 法律、行政法規、中國證監會規定和公司章程規定的其他事項。

審計委員會作出決議，應經審計委員會成員的過半數通過。

審計委員會決議的表決，應當一人一票。

董事會審計委員會每季至少召開一次會議，兩名及以上委員提議，或召集人認為有必要時，可以召開臨時會議。董事會審計委員會會議須有三分之二以上成員出席方可舉行。

董事會對下列事項作出決議前應經審計委員會全體成員過半數通過：

(一) 聘用、解除承辦公司審計業務的會計師事務所；

（二）聘任、解聘財務負責人；

（三）揭露財務會計報告；

（四）國務院證券監督管理機構規定的其他事項。

財務會計制度

公司依照法律、行政法規和國家相關部門的規定制定公司的財務會計制度。《香港上市規則》或公司股票上市地證券監管機構另有規定的，從其規定。

公司在每一會計年度終了時編製財務會計報告，並依法經會計師事務所審計。財務會計報告依相關法律、行政法規、部門規章及《香港上市規則》的規定進行編製。

公司除法定的會計賬簿外，將不另立會計賬薄。公司的資產不以任何個人名義開立賬戶儲存。

公司分配當年度稅後利潤時，應提取利潤的10%列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的50%以上的，可以不再提取。

公司的公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取公積金之前，應先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後盈餘中提取法定公積金後，經股東大會決議，也可以從稅後盈餘中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤，依股東持有的股份比例分配，但公司章程規定不按持股比例分配的除外。

股東大會違反前款規定，在公司彌補虧損和提取法定公積金之前向股東分配利潤的，股東必須將違反規定分配的利潤退還公司；給公司造成損失的，股東及負有責任的董事及高級管理人員應負賠償責任。

公司持有的公司股份不參與分配利潤。

公司的公積金用於彌補公司虧損、擴大公司生產營運或轉為增加公司資本。

公積金彌補公司虧損，應先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以依照規定使用資本公積金。

法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項公積金將不少於轉增前公司註冊資本的25%。

公司利潤分配政策的基本原則：公司的利潤分配應重視對投資者的合理投資回報，利潤分配政策應盡量保持連續性和穩定性，同時兼顧公司的長遠利益、全體股東的整體利益及公司的可持續發展。

公司利潤分配政策為採取現金或股票方式分配股利。在公司存在可分配利潤情況下，根據公司的營業狀況和財務狀況，公司董事會可作出現金分配股利方案或／及股票分配股利方案。

公司向H股以外的股份股東支付股利以及其他款項，以人民幣計價和宣佈，以人民幣支付；公司向H股股東支付股息及其他款項，以人民幣計價和宣佈，以港幣支付。公司向H股股東支付股利以及其他款項，應依照國家有關外匯管理的規定辦理。

公司解散和清算

公司因下列原因解散：

（一）公司章程規定的其他解散事由出現；

（二）股東大會決議解散；

（三）因公司合併或分立需要解散；

（四）依法被吊銷營業執照、命令關閉或撤銷；

（五）公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，透過其他途徑不能解決的，持有公司全部股份表決權10%以上的股東，可以請求人民法院解散公司。

公司出現前項規定的解散事由，應在十日內將解散事由透過國家企業信用資訊公示系統予以公示。

公司有上述第(一)項情形的，可以透過修改公司章程而存續。

依前項規定修改公司章程，須經出席股東大會會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

公司因上述第(一)項、第(二)項、第(四)項、第(五)項規定而解散的，應在解散事由出現之日起15日內成立清算組，開始清算。董事為清算義務人。清算組由董事或股東大會所確定的人員組成。逾期不成立清算組進行清算的，債權人可以申請人民法院指定相關人員組成清算組進行清算。

修改公司章程

有下列情形之一的，公司應當修改公司章程：

（一）《公司法》《香港上市規則》或有關法律、行政法規修改後，公司章程規定的事項與修改後的《公司法》《香港上市規則》或有關法律、行政法規的規定相抵觸；

（二）公司狀況發生變化，與公司章程記載的事項不一致；

（三）股東大會決定修改公司章程。

股東大會決議通過的公司章程修改事項應經主管機關核准的，須報主管機關核准；涉及公司登記事項的，依法辦理變更登記。

董事會依股東大會修改公司章程的決議和相關主管機關的審批意見修改公司章程。

公司章程修改後，董事會應及時指派專人到公司登記機關進行備案。

公司章程修改事項屬於法律、法規要求揭露的資訊的，依規定公佈。

有關本公司的進一步資料

1. 本公司的註冊成立

本公司前身是於2011年11月11日在中國註冊成立的有限公司，公司名稱為北京首鋼朗澤新能源科技有限公司。於2021年11月12日，本公司改制為股份有限公司，並更名為北京首鋼朗澤科技股份有限公司。

我們已在香港銅鑼灣勿地臣街1號時代廣場二座31樓設立香港主要營業地點，並於2025年1月3日根據公司條例第16部在香港註冊為非香港公司。我們已委任陳綺藍女士擔任本公司的授權代表，代表本公司在香港接收法律程序文件及通知。本公司在香港接收法律程序文件的地址與上文所載其在香港的主要營業地點相同。

由於我們在中國成立，我們的公司架構及公司章程須受中國相關法律及法規的規限。相關公司章程條文概要載於本文件附錄五。若干相關方面的中國法律及法規概要載於本文件附錄四。

2. 本公司的股本變動

於2011年11月11日，本公司成立為有限公司，註冊資本為人民幣86,000,000元。

於2015年5月4日，本公司的註冊資本由人民幣86,000,000元增至人民幣129,000,000元。

於2016年9月9日，本公司的註冊資本由人民幣129,000,000元增至人民幣161,960,000元。

於2018年2月9日，本公司的註冊資本由人民幣161,960,000元增至人民幣196,665,600元。

於2020年3月26日，本公司的註冊資本由人民幣196,665,600元增至人民幣231,576,600元。

於2021年4月20日，本公司的註冊資本由人民幣231,576,600元增至人民幣257,754,800元。

於2021年11月12日，本公司改制為股份有限公司，我們的註冊資本為人民幣257,754,800元，分為257,754,800股每股面值人民幣1.00元的股份。

於2022年5月12日，本公司的註冊資本由人民幣257,754,800元增至人民幣277,086,400元。

於2022年6月27日，本公司的註冊資本由人民幣277,086,400元增至人民幣360百萬元。

除上文及本文件「歷史、發展及公司架構」一節所披露者外，於緊接本文件日期前兩年內，我們的股本概無發生變動。

[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後，假設[**編纂**]未獲行使，本公司的已發行股本將增至人民幣[**編纂**]元，由每股面值人民幣1.00元的已繳足或入賬列作繳足的[**編纂**]股[**編纂**]股份及[**編纂**]股H股組成，分別約佔我們註冊股本的[**編纂**]%及[**編纂**]%。

3. 股份購回的限制

有關本公司進行股份購回限制的詳情，請參閱附錄五「公司章程概要」。

4. 股東決議案

根據於2024年12月22日舉行的股東大會，股東通過以下決議案(其中包括)：

(a) 本公司發行每股面值人民幣1.00元的H股，這些H股將在聯交所主板[**編纂**]；

(b) 待[**編纂**]完成後，公司章程(僅將於[**編纂**]生效)已獲批准採納，且董事會已獲授權根據聯交所及相關中國監管機構的任何意見修訂公司章程；

(c) 授權董事會處理與(其中包括)進行H股發行及[**編纂**]有關的一切相關事宜；及

(d) 授予一般授權，以個別或同時配發、發行及處理不超過於[**編纂**]已發行H股20%的H股，以及釐定與配發及發行新股有關的條款及條件，及董事會已獲授權根據有關法律法規向中國證監會、聯交所及其他有關監管部門辦理新股配發及發行的審批或備案事宜。

5. 我們子公司的股本變動

我們的子公司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，本公司任何子公司的股本或註冊資本概無發生變動。

有關我們業務的進一步資料

1. 重大合約概要

於本文件日期前兩年內，本集團成員公司已訂立下列屬重大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) [**編纂**]。

2. 本集團的知識產權

(a) 商標

於最後實際可行日期，本集團已註冊以下董事認為對我們的業務屬重大的商標：

序號	商標	註冊擁有人	類型及類別	註冊地點	註冊編號	屆滿日期
1		本公司	4、42	中國	68224842	2034年3月13日
2		首朗生物科技	31	中國	24469052	2028年6月6日
3		本公司	1、4、36、40、42	香港	306765779	2034年12月22日
4		本公司	1	中國	87080587	2036年3月6日
5		本公司	3	中國	87085432A	2036年3月20日
6		本公司	4	中國	87087040	2036年3月6日
7		本公司	5	中國	87068766A	2036年3月20日

(b) 專利

於最後實際可行日期，本集團已獲得以下董事認為對業務屬重大的專利：

序號	專利編號	專利名稱	專利持有人	專利類型	註冊地點	專利申請日期
1	201710352273.6	一種工業尾氣發酵法製乙醇的方法及系統	本公司	發明專利	中國	2017年5月18日
2	202122040315.7	一種連續式氣體發酵製醇的裝置	本公司	實用新型專利	中國	2021年8月26日
3	202220570736.2	一種發酵系統	河北首朗	實用新型專利	中國	2022年3月16日

序號	專利編號	專利名稱	專利持有人	專利類型	註冊地點	專利申請日期
4	202111559296.7	一種含碳工業氣體工業化蛋白質生產系統	本公司	發明專利	中國	2021年12月20日
5	202010116823.6	一種氣體濃度穩定裝置及其控制方法	本公司	發明專利	中國	2020年2月25日
6	201911069235.5	發酵進氣中的一氧化碳濃度控制系統及方法	本公司	發明專利	中國	2019年11月5日
7	202110781907.6	一種高效率工業尾氣發酵製醇工藝	本公司	發明專利	中國	2021年7月9日
8	201821577209.4	一種CO脫氧淨化裝置	河北首朗	實用新型專利	中國	2018年9月27日
9	201610652805.3	一種生物發酵用陶瓷膜的清洗系統及使用方法	本公司	發明專利	中國	2016年8月10日
10 . . .	202010352923.9	一種氣體分佈器及包括其的佈氣系統	本公司	發明專利	中國	2020年4月28日
11 . . .	202010116708.9	一種工業煤氣生物發酵裝置	河北首朗	發明專利	中國	2020年2月25日
12 . . .	202010521946.8	一種發酵系統及方法	本公司、首朗吉元	發明專利	中國	2020年6月10日
13 . . .	202010817172.3	一種乙醇發酵液中雜醇油組分的檢測方法及應用	本公司、河北首朗、首朗生物科技	發明專利	中國	2020年8月14日

序號	專利編號	專利名稱	專利持有人	專利類型	註冊地點	專利申請日期
14 . . .	201910443617.3	一種脱除料液中氣體的系統和方法	本公司	發明專利	中國	2019年5月24日
15 . . .	201510849971.8	蒸餾裝置原位清洗系統、清洗液配製及清洗方法	河北首朗	發明專利	中國	2015年11月27日
16 . . .	201710001989.1	一種蒸餾系統在線清洗裝置及方法	本公司	發明專利	中國	2017年1月3日
17 . . .	201910732246.0	一種梭菌菌體蛋白的製備方法	首朗生物科技	發明專利	中國	2019年8月9日
18 . . .	201720005188.8	一種菌體蛋白分離系統	本公司	實用新型專利	中國	2017年1月3日
19 . . .	202122112994.4	一種蛋白乾燥用熱風系統	貴州金澤	實用新型專利	中國	2021年9月2日
20 . . .	202220076639.8	一種蛋白乾燥塔廢氣處理系統	河北首朗	實用新型專利	中國	2022年1月12日
21 . . .	202010526157.3	一種適用於生物發酵製乙醇工藝提高污水處理效率的方法	本公司、河北首朗、首朗生物科技	發明專利	中國	2020年6月10日
22 . . .	201911228440.1	一種有機廢水處理系統及方法	河北首朗	發明專利	中國	2019年12月4日
23 . . .	201710002161.8	生物發酵法製燃料乙醇生產中廢氣廢液的處理方法及系統	本公司	發明專利	中國	2017年1月3日

序號	專利編號	專利名稱	專利持有人	專利類型	註冊地點	專利申請日期
24 . . .	201510849974.1	一種鋼廠尾氣生物發酵製乙醇有機廢水處理方法	本公司	發明專利	中國	2015年11月27日
25 . . .	202121059021.2	一種高濃有機廢水處理設備	河北首朗	實用新型專利	中國	2021年5月18日
26 . . .	202123432617.5	一種發酵尾氣綜合利用系統	河北首朗	實用新型專利	中國	2021年12月30日
27 . . .	201821841715.X	一種尾氣處理及餘熱利用裝置	本公司	實用新型專利	中國	2018年11月8日
28 . . .	201521039685.7	一種工業煤氣發酵生產燃料乙醇的尾氣處理裝置	本公司	實用新型專利	中國	2015年12月15日
29 . . .	202111502743.5	一種將二氧化碳轉化為醇和蛋白的方法和系統	本公司、河北首朗	發明專利	中國	2021年12月9日
30 . . .	特許第7514940號	炭素含有工業用ガス工業化タンパク質生産システム	本公司	發明專利	日本	2022年1月21日
31 . .	US12606793B2	一種含碳工業氣體工業化蛋白質生產系統	本公司	發明專利	美國	2022年1月21日

(c) 著作權

於最後實際可行日期，本集團已在中國註冊以下董事認為對我們的業務屬重大的著作權：

序號	登記號	著作權名稱	登記擁有人	登記日期
1 . . .	2022SR0865357	首鋼朗澤APP 1.0	本公司	2022年6月29日
2 . . .	2018SR1024764	首朗發酵液自動循環控制系統V1.0	河北首朗	2018年12月17日
3 . . .	2018SR1018253	首朗蒸餾脱水工序仿真模擬系統V1.0	河北首朗	2018年12月14日
4 . . .	2023SR0596692	產品生產數據採集分析系統V1.0	首朗生物科技	2023年6月8日
5 . . .	2024SR2104404	產品生產數據採集分析大數據實時分析系統V1.0	首朗生物科技	2024年12月17日
6 . . .	2024SR2100840	產品生產銷售經營數據採集分析大數據系統V1.0	首朗生物科技	2024年12月17日

(d) 域名

於最後實際可行日期，本集團在中國擁有以下董事認為對我們的業務屬重大的域名：

序號	域名	屆滿日期	註冊擁有人
1	www.bjsglt.com	2031年12月16日	本公司

有關董事、監事及主要股東的進一步資料

1. 本公司董事、監事及最高行政人員的權益披露

緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，董事、監事及本公司最高行政人員於本公司股份、相關股份及債權證以及於本公司任何相聯法團(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的於H股在聯交所[**編纂**](i)根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部將須知會本公司及聯交所的權益及╱或淡倉(倘適用)(包括根據證券及期貨條例的有關條文被當作或視為擁有的權益及╱或淡倉(倘適用))，(ii)根據證券及期貨條例第352條將須登記於該條所指的登記冊內的權益及╱或淡倉(倘適用)，或(iii)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將須知會本公司及聯交所的權益及╱或淡倉(倘適用)將如下：

(a) 於本公司的權益

				截至最後實際可行日期		緊隨[編纂]完成後(假設[編纂]未獲行使)		
股東姓名	於本公司擔任的職務	所持股份類別[1]	權益性質	股份數目	佔已發行股份總數的概約百分比[2]	股份數目	持股量佔相關股份類別的概約百分比[3]	佔已發行股份總數的概約百分比[3]
董女士[4]、[5].....	執行董事兼總經理	[**編纂**]股份	於受控法團的權益	34,137,886	9.48%	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
			與其他人士共同持有的權益	108,280,739	30.08%	[**編纂**]	[**編纂**]%	[**編纂**]%
		H股	於受控法團的權益	–	–	[**編纂**]	[**編纂**]%	[**編纂**]%
			與其他人士共同持有的權益	–	–	[**編纂**]	[**編纂**]%	[**編纂**]%

附註：

(1) 為免生疑問，[**編纂**]股份及H股均為本公司股本中的普通股，並被視為一類股份。

(2) 該計算乃基於最後實際可行日期已發行股份總數[**編纂**]股(包括[**編纂**]股[**編纂**]股份及[**編纂**]股於[**編纂**]完成後將轉換為H股的[**編纂**]股份)進行。

(3) 該計算乃基於[**編纂**]後已發行[**編纂**]股份總數[**編纂**]股及已發行H股總數[**編纂**]股(包括(i)將由[**編纂**]股份轉換而來的合共[**編纂**]股股份；及(ii)根據[**編纂**]將發行的[**編纂**]股股份，而並無計及因[**編纂**]獲行使而可能發行的H股)進行。

(4) 截至最後實際可行日期，董女士持有NZ Tang Ming的65.57%股權。因此，根據證券及期貨條例，董女士被視為於NZ Tang Ming作為實益擁有人持有的股份中擁有權益。

(5) 根據一致行動人士協議，首鋼集團及NZ Tang Ming同意，自一致行動人士協議日期起直至彼等不再持有本公司任何股份或於一致行動人士協議終止時，彼等須就(其中包括)股東大會期間的投票一致行動。有關進一步詳情，請參閱「歷史、發展及公司架構－一致行動人士安排」。因此，首鋼集團及NZ Tang Ming各自被視為於彼此所擁有權益的股份中擁有權益。

2. 主要股東

(a) 主要股東於股份的權益

除本文件「主要股東」一節所披露者外，緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後，且並無計及因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何股份，董事並不知悉任何其他人士(董事、監事或最高行政人員除外)將於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3分部的條文須向我們及聯交所披露的權益或淡倉，或直接或間接於本公司已發行附帶投票權的股份中擁有10%或以上權益。

(b) 本集團其他成員公司主要股東的權益

下表載列據董事所知將直接或間接於我們的子公司擁有10%或以上股權的人士：

本集團成員公司(即相聯法團)	主要股東名稱	權益性質	主要股東持有的股權概約百分比
首朗吉元.....	吉元君熠	實益擁有人	42%
寧夏濱澤.....	鑫德澤(深圳)投資合夥企業(有限合夥)	實益擁有人	34.9%
貴州金澤.....	渝黔錳業	實益擁有人	36%
貴州金澤.....	三井物產株式會社	實益擁有人	13%

3. 有關董事及監事的進一步資料

(a) 服務合同及委任函詳情

每名董事及監事已與本公司訂立服務合同或委任函。這些服務合同及委任函的主要詳情為(i)初始固定期限為自委任日期起計三年；及(ii)可根據其各自的條款終止。服務合同及委任函可根據公司章程及適用法律、規例及法規不時進行重續。

除上文所披露者外，概無董事或監事與本集團任何成員公司訂立或擬訂立服務合同(不包括於一年內屆滿或可由僱主於一年內終止而毋須支付任何賠償(法定賠償除外)的合同)。

(b) 董事及監事的薪酬

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，向董事支付的薪酬總額分別為人民幣1.8百萬元、人民幣2.1百萬元及人民幣1.8百萬元。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度各年，向監事支付的薪酬總額分別為人民幣0.4百萬元、人民幣0.5百萬元及人民幣0.5百萬元。

除上文所披露者外，本集團概無就截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度已付或應付董事及監事其他款項。

任何董事或監事概無訂立任何安排放棄或同意放棄未來報酬，亦概無任何董事或監事於當前財政年度放棄任何報酬。

根據現行有效安排，本公司預計截至2026年12月31日止年度，本公司向董事及監事支付的薪酬總額(不包括年終獎金)將分別約為人民幣1.5百萬元及人民幣0.4百萬元。

每名董事及監事均有權取得於其履職期間適當產生的一切合理開支的報銷款項。

4. 已收代理費或佣金

緊接本文件日期前兩年內，概無董事、監事或名列本附錄「－其他資料－7.專家資格」一節的專家就發行或銷售本公司或本集團任何成員公司的任何資本或證券收取任何佣金、折扣、代理費、經紀佣金或接受其他特別條款。

5. 僱員激勵計劃

(a) 員工持股平台

截至最後實際可行日期，本公司已設立一個員工持股平台(即北京嘉業源)，於[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後(假設[**編纂**]未獲行使)，該平台將持有本公司已發行股本的約[**編纂**]%。員工持股平台不涉及本公司於[**編纂**]後授出購股權或獎勵。鑒於員工持股平台的相關股份已獲發行，員工持股平台的股份獲歸屬後將不會對已發行股份產生攤薄影響。有關員工持股平台的詳情，請參閱「歷史、發展及公司架構－員工持股平台」。

6. 免責聲明

除本文件所披露者外：

(a) 董事或監事概不知悉任何人士(並非董事或本公司最高行政人員)將於緊隨[**編纂**]及[**編纂**]股份轉換為H股完成後(並無計及因[**編纂**]獲行使而可能配發及發行的任何股份)，於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3分部的條文須向我們披露的權益或淡倉，或直接或間接於本集團任何成員公司的已發行附帶投票權的股份中擁有10%或以上權益；

(b) 概無董事、監事或我們的最高行政人員於本公司或其任何相聯法團(定義見證券及期貨條例)的股份、相關股份或債權證中擁有股份於聯交所[**編纂**]，根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部將須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉，或根據證券及期貨條例第352條將須登記於該條所指的登記冊內的任何權益或淡倉，或根據上市發行人董事進行證券交易的標準守則將須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉；

(c) 概無董事、監事或名列本附錄「－其他資料－7.專家資格」的專家於本公司的發起中擁有任何直接或間接權益，或於緊接本文件日期前兩年內在本集團任何成員公司收購、出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益，或在本集團任何成員公司擬收購、出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益；

(d) 概無董事、監事或名列本附錄「－其他資料－7.專家資格」的專家在對本集團業務整體具有重大意義且於本文件日期仍然生效的任何合同或安排中擁有重大權益；

(e) 除[**編纂**]外，本附錄「－其他資料－7.專家資格」所列人士概無：

(i) 於我們的任何股份或我們任何子公司的任何股份中擁有法定或實益權益；或

(ii) 擁有任何權利或購股權(不論是否可依法強制執行)認購或提名他人認購本集團任何成員公司的證券；

(f) 據董事所知，於最後實際可行日期，概無董事、其各自的緊密聯繫人或於本公司已發行股本中擁有5%以上權益的本公司股東於本集團五大客戶或五大供應商中擁有任何權益；及

(g) 概無董事或監事在與我們的業務構成或可能構成直接或間接競爭的任何業務(本集團業務除外)中擁有權益。

其他資料

1. 遺產稅

董事已獲告知，本公司或其子公司不大可能承擔中國法律下的重大遺產稅責任。

2. 訴訟

除本文件所披露者外，截至最後實際可行日期，本集團成員公司概無牽涉任何重大訴訟、仲裁或申索，且董事概不知悉由或針對本集團任何成員公司提起的任何待決或構成威脅的重大訴訟、仲裁或申索，而將會對本集團整體經營業績或財務狀況產生重大不利影響。

3. 獨家保薦人

獨家保薦人均符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性標準。

獨家保薦人已代我們向上市委員會申請批准本文件所載將發行的H股(包括因[**編纂**]獲行使而可能發行的任何H股)於香港聯交所主板[**編纂**]及[**編纂**]。

根據本公司與獨家保薦人訂立的委聘函，我們已同意向獨家保薦人支付就[**編纂**]擔任本公司保薦人的費用總額3,120,000港元。

4. 合規顧問

我們已根據上市規則第3A.19條委任越秀融資有限公司擔任我們的合規顧問。

5. 開辦費用

截至最後實際可行日期，本公司已產生開辦費用約人民幣0.8百萬元。

6. 發起人

我們的發起人為首鋼集團、上海銘大實業、NZ Tang Ming、朗澤科技香港、睿泓投資、三井物產株式會社、上海德匯、曹妃甸基金、國富永朗、平陽樸毅、廣州泛美、唐明香港、珠海今晟、北京嘉業源及青島佰偉智合。

除本文件所披露者外，於本文件日期前兩年內，概無就[**編纂**]及本文件所述關聯交易向任何發起人支付、分配或發放或擬支付、分配或發放現金、證券或其他福利。

7. 專家資格

於本文件提供意見及／或建議的專家(定義見上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例)的資格如下：

名稱	資格
越秀融資有限公司	獲發牌開展證券及期貨條例界定的第6類(就機構融資提供意見)受規管活動

名稱	資格
安永會計師事務所	執業會計師及註冊公眾利益實體核數師
國楓律師事務所	中國法律顧問
弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司	獨立行業顧問

8. 專家同意書

本附錄上文「－7.專家資格」一節所列的每名專家已就本文件的刊發發出同意書，表示同意按本文件所載的形式及內容轉載其報告及／或函件及／或意見及／或引述其名稱，且迄今並無撤回其同意書。

上文所列專家概無於本集團任何成員公司擁有任何持股權益或權利(不論是否可依法強制執行)以認購或提名他人認購本集團任何成員公司的證券。

9. 約束力

倘根據本文件提出申請，本文件即具效力，將使所有有關人士須受公司(清盤及雜項條文)條例第44A及44B條所有適用條文(罰則除外)約束。

10. H股持有人的稅項

(a) 香港

香港印花稅目前的從價稅率為H股的對價或市值(以較高者為準)的0.10%，由買方每次購買及賣方每次出售任何香港證券(包括H股)時繳納，即目前每一筆涉及H股的買賣交易合共須繳納0.20%的稅項。此外，目前任何H股轉讓文書的定額印花稅均為5.00港元。如果買賣雙方其中一方為非香港居民且未繳納應付的從價稅項，則未付稅款將根據轉讓文書(如有)進行評估，並由承讓人支付。如果在到期日或之前未繳納印花稅，將可能被處以不超過應繳稅款10倍的罰款。

(b) 諮詢專業顧問

[**編纂**]的潛在[**編纂**]如對[**編纂**]H股(或行使其所附權利)涉及的稅務影響有任何疑問，應諮詢彼等專業稅務顧問的意見。本公司、董事、獨家保薦人、[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]及[**編纂**]、[**編纂**]、[**編纂**]或參與[**編纂**]的任何其他人士或各方對於任何人士因[**編纂**]H股或行使與其相關的任何權利而產生的任何稅務影響或債務概不承擔責任。

11. 無重大不利變動

董事確認，自2025年12月31日（即編製本集團最新經審核綜合財務報表的日期）以來直至本文件日期，本集團的財務或貿易狀況或前景概無重大不利變動。

12. 其他事項

除本文件另有披露者外：

(a) 於緊接本文件日期前兩年內：

(i) 概無發行、同意發行或擬發行本公司或其任何子公司繳足或部分繳付的股份或借貸資本以換取現金或非現金對價；

(ii) 概無就發行或銷售本公司或其任何子公司的任何股份或借貸資本授出或同意授出佣金、折扣、經紀佣金或其他特別條款；及

(iii) 概無就認購或同意認購，或促使或同意促使認購本公司或我們任何子公司的任何股份而已付或應付的佣金；

(b) 本公司或其任何子公司股份或借貸資本並無附帶購股權或同意有條件或無條件附帶購股權；

(c) 概無任何放棄或同意放棄未來股息的安排；

(d) 本集團的業務並無受到可能或已經對本集團於本文件日期前12個月的財務狀況產生重大影響的任何干擾；

(e) 本公司或其任何子公司並無任何創始人股份、管理層股份或遞延股份；

(f) 本公司並無任何尚未行使的可換股債務證券或債權證；

(g) 本公司目前並無於任何證券交易所上市或於任何交易系統中買賣；及

(h) 本公司為股份有限公司，須遵守《中國公司法》。

13. 雙語文件

依據《公司（豁免公司及招股章程遵從條文）公告》（香港法例第32L章）第4條規定的豁免，分別發佈本文件的英文版與中文版。

送呈公司註冊處處長文件

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－其他資料－8.專家同意書」一節所述的書面同意；及

(b) 本文件附錄六「法定及一般資料－有關我們業務的進一步資料－1.重大合約概要」一節所述的重大合約。

展示文件

以下文件將於截至本文件日期起計14日當日（包括該日）在聯交所網站**www.hkexnews.hk**及我們的網站**www.bjsglt.com**刊載：

(a) 公司章程；

(b) 安永會計師事務所就本集團截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的歷史財務資料編製的會計師報告，其全文載於本文件附錄一；

(c) 本集團截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的經審核綜合財務報表；

(d) 安永會計師事務所就本集團的[**編纂**]編製的報告，其全文載於本文件附錄二；

(e) 本文件「行業概覽」一節所述由弗若斯特沙利文出具的行業報告；

(f) 我們的中國法律顧問國楓律師事務所出具的有關本集團在中國法律下的一般事宜及物業權益等的中國法律意見；

(g) 本文件附錄六「法定及一般資料－有關我們業務的進一步資料－1.重大合約概要」一段所述的重大合約；

(h) 本文件附錄六「法定及一般資料－有關董事、監事及主要股東的進一步資料－3.有關董事及監事的進一步資料－(a)服務合同及委任函詳情」一段所述的服務合同；

(i) 本文件附錄六「法定及一般資料－其他資料－8.專家同意書」一段所述的書面同意；及

(j) 《中國公司法》《中國證券法》及《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》，連同其非官方英文譯本。