

此乃要件 請即處理

閣下如對本通函之任何內容或應採取之行動有任何疑問，應諮詢閣下的股票經紀或其他根據《證券及期貨條例》獲發牌為持牌人的證券交易商、銀行經理、律師、會計師或其他專業顧問。

閣下如已售出或轉讓名下全部中鋁國際工程股份有限公司之股份，應立即將本通函及代表委任表格送交買方或承讓人，或送交經手買賣或轉讓之銀行、股票經紀或其他代理人，以便轉交買方或承讓人。

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本通函之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表聲明，並明確表示概不就因本通函全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



中鋁國際工程股份有限公司

China Aluminum International Engineering Corporation Limited

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：2068)

須予披露交易及關連交易
有關全資子公司增資的視作出售事項；
及
2024年第一次臨時股東大會通告

獨立董事委員會及獨立股東的獨立財務顧問



董事會函件載於本通函第6至35頁。獨立董事委員會函件載於本通函第36至37頁，當中載有其就視作出售事項向獨立股東提供之意見。金聯資本(企業融資)有限公司發出的獨立財務顧問函件載於本通函第38至68頁，當中載有其就出售事項向獨立董事委員會及獨立股東提供的意見。評估報告摘要載於本通函第II-1至II-205頁。關於盈利預測之審計師函件載於本通函第III-1至III-3頁。關於盈利預測之董事會函件載於本通函第IV-1至IV-2頁。

本公司謹訂於2024年12月13日(星期五)上午9時30分假座中國北京市海淀區杏石口路99號C座中鋁國際工程股份有限公司312會議室舉行臨時股東大會，召開臨時股東大會的通告載於本通函第N-1至N-2頁。

如股東擬委任代表出席臨時股東大會，務請按照適用代表委任表格印列之指示填妥及交回適用代表委任表格。代表委任表格必須由閣下或閣下以書面正式授權的人士簽署，如屬法人，則必須加蓋法人印鑒，或經由其董事或其他獲正式授權之人士親筆簽署。倘代表委任表格由委任人之授權人士簽署，則授權該名授權人士簽署之授權書或其他授權文件必須經過公證。

若為任何股份的聯名持有人，任何一位該等聯名持有人均可作為唯一有權投票者就有關股份親身或委派代表於臨時股東大會上投票。然而，若有一位以上聯名持有人親自或委派代表出席臨時股東大會，則就任何決議案投票時，本公司將按股東名冊內排名首位的聯名股東的投票(不論親自或委派代表)為準，而其他聯名股東再無投票權。

如為H股股東，務請盡快將代表委任表格連同任何授權文件交回本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司(地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓)，惟無論如何不得遲於臨時股東大會指定舉行時間24小時前交回。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席臨時股東大會或其任何續會，並於會上投票。

2024年11月22日

目 錄

	頁次
釋義	1
董事會函件	6
獨立董事委員會函件	36
獨立財務顧問函件	38
附錄一 – 一般資料	I-1
附錄二 – 評估報告摘要	II-1
附錄三 – 關於盈利預測之審計師函件	III-1
附錄四 – 關於盈利預測之董事會函件	IV-1
2024年第一次臨時股東大會通告	N-1

釋 義

於本通函內，除文義另有所指外，以下詞彙具有以下涵義：

「A股」	指	本公司於中國境內發行的，以人民幣認購並在上交所上市的每股面值為人民幣1.00元的普通股
「農金高投二期」	指	農金高投二期(湖北)債轉股投資基金合夥企業(有限合夥)，一家根據中國法律註冊成立的有限合夥企業，為獨立第三方
「評估機構」	指	北京國融興華資產評估有限責任公司
「聯繫人」	指	具有香港上市規則賦予該詞的涵義
「董事會」	指	本公司董事會
「交銀投資」	指	交銀金融資產投資有限公司，一家根據中國法律註冊成立的有限公司，為獨立第三方
「本次增資」	指	在廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式對標的公司引入戰略投資者實施合共人民幣22.9億元的增資
「增資協議」	指	於2024年11月21日，董事會審議通過就長沙院、昆勘院及瀋陽院在廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式引入投資者實施增資之交易本公司與投資人、標的公司及中鋁穗禾分別簽訂的三份增資協議
「建信投資」	指	建信金融資產投資有限公司，一家根據中國法律註冊成立的有限公司，為獨立第三方
「中國」	指	中華人民共和國

釋 義

「中鋁集團」	指	中國鋁業集團有限公司，一家根據中國法律註冊成立的國有企業，為本公司的控股股東
「中鋁資本」	指	中鋁資本控股有限公司，一家根據中國法律註冊成立的有限公司，為中鋁集團之控股子公司
「中鋁創新股權投資」	指	中鋁創新發展股權投資基金管理(北京)有限公司，一家根據中國法律註冊成立的有限公司，為中鋁資本之全資子公司
「中鋁穗禾」	指	中鋁穗禾有色金屬綠色低碳創新發展基金(北京)合夥企業(有限合夥)，一家根據中國法律成立之合夥企業，為本公司之關連人士
「長沙院」	指	長沙有色冶金設計研究院有限公司，為本公司的附屬公司
「本公司」	指	中鋁國際工程股份有限公司，一家於中國註冊成立的股份有限公司，其A股於上交所上市，其H股於香港聯交所上市
「交割日」	指	增資協議各方將本次增資的增資價款支付至標的公司驗資專戶之日，為增資協議生效日起的第5個工作日
「關連人士」	指	具有香港上市規則賦予該詞的涵義
「控股股東」	指	具有香港上市規則賦予該詞的涵義

釋 義

「視作出售事項」	指	長沙院、昆勘院及瀋陽院在廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式引入投資者實施增資之交易
「董事」	指	本公司董事
「臨時股東大會」或 「2024年第一次臨時 股東大會」	指	本公司將於2024年12月13日(星期五)上午9時30分假座中國北京市海淀區杏石口路99號C座中鋁國際工程股份有限公司312會議室召開的2024年第一次臨時股東大會或其任何續會，旨在審議及批准視作出售事項及項下擬進行的關連交易
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「H股」	指	本公司普通股本中每股面值人民幣1.00元的境外上市外資股，以港元認購及買賣，並在香港聯交所上市
「H股股東」	指	本公司H股股東
「香港」	指	中國香港特別行政區
「香港上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則(經不時修訂)
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「獨立董事委員會」	指	根據香港上市規則獲委任，並由全部獨立非執行董事組成，以就視作出售事項向獨立股東提供意見的獨立董事委員會

釋 義

「獨立財務顧問」或「金聯資本」	指	金聯資本(企業融資)有限公司，根據《證券及期貨條例》可從事第6類(就機構融資提供意見)受規管活動的持牌法團，已獲委任為獨立財務顧問以就視作出售事項向獨立董事委員會及獨立股東提供意見
「獨立股東」	指	毋須就批准視作出售事項放棄投票的股東
「獨立第三方」	指	獨立於本公司及本公司關連人士之獨立第三方
「投資人」	指	交銀投資、建信投資及農金高投二期，均為獨立第三方
「昆勘院」	指	中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司，為本公司的附屬公司
「最後實際可行日期」	指	2024年11月14日，即本通函付印前確定其所載若干資料之最後實際可行日期
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「瀋陽院」	指	瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司，為本公司的附屬公司
「《證券及期貨條例》」	指	《證券及期貨條例》(香港法例第571章)(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的股份，包括A股及H股
「股東」	指	本公司股份持有人
「附屬公司」	指	具有香港上市規則所賦予的涵義
「大股東」	指	具有《證券及期貨條例》賦予該詞的涵義

釋 義

「監事」	指	本公司監事
「標的公司」	指	長沙院、瀋陽院及昆勘院，均為本公司的附屬公司
「評估基準日」	指	2023年12月31日，評估機構編製的評估報告所述的評估基準日
「評估報告」	指	由評估機構發出日期為2024年8月15日有關標的公司各自的股東全部權益於評估基準日的市場價值的三份資產評估報告，其摘要載於本通函附錄二
「%」	指	百分比



中鋁國際工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(股份代號：2068)

執行董事：

李宜華先生
劉敬先生
劉東軍先生
趙紅梅女士

註冊辦事處及中國總辦事處：

中國
北京市
海淀區
杏石口路99號
C座大樓

非執行董事：

張德成先生
楊旭先生

香港主要營業地點：

香港
金鐘
夏慤道16號
遠東金融中心
4501室

獨立非執行董事：

張廷安先生
蕭志雄先生
童朋方先生

敬啟者：

須予披露交易及關連交易
有關全資子公司增資的視作出售事項；
及
2024年第一次臨時股東大會通告

緒言

茲提述本公司日期為2024年8月26日的內幕消息公告及2024年11月21日的須予披露交易及關連交易公告。

於2024年11月21日，本公司(作為標的公司原股東)、投資人(作為合格投資方)、中鋁穗禾(作為合格投資方)與三家標的公司分別訂立增資協議，據此標的

董事會函件

公司已有條件同意向投資人及中鋁穗禾分別配發及發行標的公司股份，而投資人及中鋁穗禾已有條件同意分別認購標的公司股份。

本通函旨在向閣下提供有關(其中包括)(i)增資協議及其項下視作出售事項的更多詳情；(ii)獨立董事委員會就視作出售事項致獨立股東的函件；(iii)獨立財務顧問就視作出售事項致獨立董事委員會及獨立股東的意見函件；(iv)臨時股東大會通告；及(v)根據香港上市規則須載於本通函的其他資料。

背景

根據日期為2024年8月26日的董事會決議，董事會同意本公司全資子公司長沙院、昆勘院及瀋陽院在廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式引入投資者實施增資，增資方為通過廣東聯合產權交易中心按照公開掛牌交易規則公開徵集確定的外部投資者。

本公司控股股東中鋁集團之聯繫人中鋁穗禾參與長沙院、昆勘院及瀋陽院的增資交易。由於視作出售事項的適用百分比率超逾5%，且中鋁穗禾經已成為視作出售事項的中標人及增資協議簽署方，故視作出售事項構成本公司的關連交易且本公司須遵守香港上市規則第14A章有關呈報、發佈公告及通函、委任獨立財務顧問及尋求獨立股東批准的規定。

於2024年11月21日，董事會審議通過，同意本公司與三家標的公司各自以及中鋁穗禾及投資人分別訂立增資協議。根據增資協議，標的公司通過增資擴股的方式經廣東聯合產權交易中心有限公司進場交易程序引入投資人及中鋁穗禾為合格投資方，對標的公司分別進行增資，代價合共為人民幣22.9億元，支付方式為現金。於交割日後，本公司將繼續分別持有標的公司不少於60%股權，標的公司繼續為本公司之附屬公司，且繼續納入本公司合併報表範圍。

由全體獨立非執行董事組成的獨立董事委員會已告成立，以考慮視作出售事項，並就增資協議及其項下擬進行交易的條款是否按正常商業條款或更佳條款訂立、屬公平合理並符合本公司及股東的整體利益，向獨立股東提供意見。載

董事會函件

有獨立董事委員會就視作出售事項向獨立股東提供之意見及推薦建議的函件載於本通函第35至36頁。

金聯資本(企業融資)有限公司已獲委任為獨立財務顧問，以就增資協議及其項下擬進行的視作出售事項交易向獨立董事委員會及獨立股東提供意見。獨立財務顧問致獨立董事委員會及獨立股東的函件載於本通函第38至68頁。

增資協議的核心交易條款

- 日期：2024年11月21日
- 訂約方：就長沙院的增資協議而言，訂約方包括(1)長沙院；(2)本公司；(3)中鋁穗禾；(4)交銀投資；及(5)建信投資。
- 就昆勘院的增資協議而言，訂約方包括(1)昆勘院；(2)本公司；(3)中鋁穗禾；(4)交銀投資；及(5)建信投資。
- 就瀋陽院的增資協議而言，訂約方包括(1)瀋陽院；(2)本公司；(3)中鋁穗禾；(4)建信投資；及(5)農金高投二期。
- 主體事項：根據增資協議的條款及條件，標的公司已有條件同意新增註冊資本，而投資人及中鋁穗禾已分別有條件同意認繳三家標的公司分別的新增註冊資本對應的股權並向標的公司繳納全部出資價款(含保證金)。

1. 視作出售事項的代價

增資價格以經國資主管單位備案的截至評估基準日的長沙院的股東全部權益評估價值人民幣199,724.33萬元，昆勘院的股東全部權益評估價值人民幣85,072.47萬元，瀋陽院的股東全部權益評估價值人民幣98,415.52萬元為基礎，並以最終於公司在廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果確定。本次增資中合格投資方認購長沙院、昆勘院及瀋陽院每人民幣1元註冊資本的價格不得低於現有長沙院、昆勘院及瀋陽院100%股權評估值/長沙院、昆勘院及瀋陽院註冊資本。

董事會函件

根據三家標的公司的評估值作價，在增資後保持本公司對三家標的公司持股比例不低於60%的情況下，本公司對代價作出以下估算：

	評估值 (人民幣萬元)	融資規模上限 (人民幣萬元)
瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司	98,415.52	65,610.35
長沙有色冶金設計研究院有限公司	199,724.33	133,149.55
中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院 有限公司	<u>85,072.47</u>	<u>56,714.98</u>
合計	<u><u>383,212.32</u></u>	<u><u>255,474.88</u></u>

融資規模上限的計算公式為「評估值／(1－投後投資者持股比例)－評估值」。因此，視作出售事項的代價上限擬定為人民幣25.55億元。

1、長沙院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣108,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣39,841.9271萬元整計入註冊資本，其餘人民幣68,158.0729萬元整計入長沙院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	50,000	18,445.3366	31,554.6634
2	交銀投資	28,000	10,329.3885	17,670.6115
3	建信投資	<u>30,000</u>	<u>11,067.2020</u>	<u>18,932.7980</u>
	合計	<u><u>108,000</u></u>	<u><u>39,841.9271</u></u>	<u><u>68,158.0729</u></u>

董事會函件

2、 昆勘院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣56,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣13,724.7690萬元整計入註冊資本，其餘人民幣42,275.2310萬元整計入昆勘院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	23,000	5,636.9587	17,363.0413
2	交銀投資	22,000	5,391.8735	16,608.1265
3	建信投資	11,000	2,695.9368	8,304.0632
	合計	<u>56,000</u>	<u>13,724.7690</u>	<u>42,275.2310</u>

3、 瀋陽院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣65,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣33,732.7985萬元整計入註冊資本，其餘人民幣31,267.2015萬元整計入瀋陽院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	30,000	15,568.9839	14,431.0161
2	建信投資	30,000	15,568.9839	14,431.0161
3	農金高投二期	5,000	2,594.8307	2,405.1693
	合計	<u>65,000</u>	<u>33,732.7985</u>	<u>31,267.2015</u>

董事會函件

據此，本次增資的代價合共為人民幣22.9億元。結合廣東聯合產權交易中心掛牌結果最終確定長沙院本次增資價格為人民幣2.7107元／註冊資本、昆勘院本次增資價格為人民幣4.0802元／註冊資本、瀋陽院本次增資價格為人民幣1.9269元／註冊資本。

董事(不包括於收到獨立財務顧問意見後方發表意見的獨立非執行董事)認為，代價屬公平合理。

2. 支付安排

本次增資價款由保證金及剩餘增資擴股價款構成，保證金指合格投資方根據廣東聯合產權交易中心相關規定就本次增資已向廣東聯合產權交易中心支付的保證金，剩餘增資擴股價款指增資協議項下扣除合格投資方各自己支付保證金後的剩餘增資擴股價款。合格投資方應在增資協議生效後的第5個工作日(即交割日)前將剩餘增資擴股價款一次性支付至長沙院、昆勘院及瀋陽院指定賬戶。

3. 生效條件

- (1) 本公司董事會審議通過本次增資；及
- (2) 在本次增資涉及本公司關聯交易時，本公司股東大會批准本次增資。

以上生效條件均獲得滿足之日為增資協議之生效日。

如2024年12月31日屆滿時，增資協議約定的生效條件仍未全部獲得滿足，則增資協議任何一方均有權解除增資協議而無需承擔違約責任，經各方另行協商一致者除外。

董事會函件

4. 本次增資後的股權結構及公司治理結構安排

本次增資完成後，長沙院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	本公司	73,679.6500	64.90%
2	中鋁穗禾	18,445.3366	16.25%
3	交銀投資	10,329.3885	9.10%
4	建信投資	11,067.2020	9.75%
		113,521.5771	100%

本次增資完成後，昆勘院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	本公司	20,850.0000	60.30%
2	中鋁穗禾	5,636.9587	16.30%
3	交銀投資	5,391.8735	15.60%
4	建信投資	2,695.9368	7.80%
		34,574.7690	100%

本次增資完成後，瀋陽院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	本公司	51,074.3216	60.22%
2	中鋁穗禾	15,568.9839	18.36%
3	建信投資	15,568.9839	18.36%
4	農金高投二期	2,594.8307	3.06%
		84,807.1201	100%

董事會函件

長沙院、昆勘院及瀋陽院各自的董事會由7名董事組成，其中1名為職工董事，其餘董事中本公司有權提名4名董事，合格投資方有權提名2名董事，其中一名由交割日持股比例最大的合格投資方提名，另一名由其餘合格投資方協商一致提名。

5. 過渡期安排

各方自交割日成為標的公司股東後，依照法律、增資協議和章程的規定享有所有股東權利並承擔相應股東義務，基準日到交割日及後續標的公司本次增資工商變更完成之日(含)期間標的公司的損益由全體股東按照增資後的股權比例承擔和享有。

6. 預計盈利及利潤分配

本次增資按收益法確定的長沙院、昆勘院及瀋陽院2023年12月31日淨資產評估值為作價依據，參考了標的公司前三個會計年度(即2021-2023年度)的經營情況及未來經營情況等多方面因素，從而得出長沙院、昆勘院及瀋陽院未來五年的預計盈利(以下簡稱「預計盈利」)為：長沙院、昆勘院及瀋陽院合併口徑的淨利潤分別為如下數額：

單位：人民幣萬元

年份 標的公司	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
長沙院	11,119.91	12,105.82	13,709.79	15,138.78	16,689.72
昆勘院	5,018.48	5,775.85	6,237.69	6,519.36	6,819.08
瀋陽院	5,376.16	5,810.81	6,241.26	6,630.95	6,892.17

前述長沙院、昆勘院及瀋陽院合併口徑的淨利潤以於未來該年度長沙院、昆勘院及瀋陽院年報審計會計師事務所出具的年度審計報告作為確定依據。

董事會函件

長沙院、昆勘院及瀋陽院股東按實繳持股比例分享利潤、分擔虧損。在不違反相關會計政策的前提下，在投資人持有標的公司股權期間，長沙院、昆勘院及瀋陽院及其控股子公司在當年稅後利潤彌補累計虧損(如有)和提取法定公積金後，將全部利潤用於以現金形式進行分配及支付至合格投資方的指定賬戶。

根據增資協議，公司對視作出售事項下擬達到的預計盈利沒有利潤保證責任。

7. 資本運作及退出安排

交割日後60個月內，本公司承諾盡最大努力通過發行股份方式收購合格投資方通過本次增資取得的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權(以下簡稱「上翻收購」)，為合格投資方通過市場化方式實現投資退出創造條件。上翻收購需符合本公司內部審議程序、外部審批程序及發行股份購買資產相關的法律法規等相關規則的情況下才可啟動。上翻收購的定價按照屆時的評估值確定。

如發生以下任何一種情況，本公司或其指定第三方有權(但無義務)以支付現金方式收購合格投資方持有的全部或部分長沙院、昆勘院及瀋陽院股權：

- (1) 交割日起滿60個月未能啟動發股收購事宜，或雖啟動發股收購事宜但投資者未履行發股收購方案或發股收購事宜未獲監管機構批准；
- (2) 長沙院、昆勘院及瀋陽院在2024年至2028年期間的任何一年未達預計盈利的80%，但合格投資方已獲得的累計分紅金額達到了預計盈利已實現情況下應分配金額的除外；
- (3) 長沙院、昆勘院及瀋陽院出現破產風險或清算事件；
- (4) 長沙院、昆勘院及瀋陽院實際控制人變動、出現重大風險、重大違法行為或嚴重影響控股股東受讓長沙院、昆勘院及瀋陽院股權的情形；

- (5) 長沙院、昆勘院及瀋陽院違反增資協議規定的利潤分配政策不進行利潤分配；
- (6) 長沙院、昆勘院及瀋陽院或其控股股東(如涉及本次增資價款償還控股股東金融負債的情況)在交割日起任一年度(含交割日所在年度)年末經審計的年度合併報表口徑的資產負債率：標的公司分別超過65.99%(長沙院)、超過65.14%(昆勘院)及超過60.74%(瀋陽院)，控股股東超過93.6%，且未能以合格投資方認可的方式在合格投資方屆時提供的寬限期內妥善解決的，但合格投資方予以書面豁免的除外；或
- (7) 標的公司及／或本公司違反相關交易文件約定，且未能以合格投資方認可的方式在合格投資方屆時提供的寬限期內予以妥善解決的；但合格投資方予以書面豁免的除外。

上文第(2)條提及的未達預計盈利的指定百分比率為本公司根據對標的公司未來財務及經營表現的預測作出的目標以及經與潛在投資方進行商業談判協商中商定一致，以及第(6)條提及的資產負債率為本公司及各標的公司2024年6月30日未經審計的財務數據(長沙院為合併長勘院後的經會計調整的數據)。

8. 隨售權

如本公司出售其持有的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權，則合格投資方有權要求本公司應安排按照同等條件一併出售合格投資方持有的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權，但本公司將其持有的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權轉讓給本公司合併報表的附屬企業除外。

9. 反稀釋權

增資完成後至(a)增資協議約定的本公司通過發行股份購買資產方式收購合格投資方所持有的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權／(b)本次增資交割日60個月屆滿前(以較早發生者為準)，非經合格投資方事先書面同意，長沙院、昆勘院及瀋陽院不得再以低於本次增資合格投資方入股價格(該較低的價格以下簡稱「**新低價格**」)增發新股、增加註冊資本，同時，本公司不得按照新低價格將本公司所持股權出售給第三方及其關聯的其他方，否則本公司應以支付現金或股權的方式對合格投資方承擔補償義務，使得合格投資方的本輪投資入股價格不高於新低價格。

10. 最惠條款

如長沙院、昆勘院及瀋陽院在本次增資完成後的後續融資中給予後續融資的投資者優於合格投資方根據增資協議享有的權利、條款和條件，則合格投資方有權要求享有該等條件，即合格投資方可以根據該等條件享受同樣的權利或待遇，要求長沙院、昆勘院及瀋陽院和／或本公司根據該等條件向合格投資方履行同樣的義務。

11. 轉股限制

自交割之日起60個月內，除本公司、合格投資方另行協商一致，合格投資方不得將其持有的全部或部分長沙院、昆勘院及瀋陽院股權直接或間接進行出售、贈予、質押、設定產權負擔或以其他方式加以處置。

交割日起滿60個月後，在合格投資方未通過上翻收購或以其他方式退出、本公司或本公司指定第三方未按照增資協議約定選擇受讓合格投資方持有的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權的情況下，合格投資方可以轉讓其持有的全部或部分長沙院、昆勘院及瀋陽院股權，但不得直接或間接進行出售、贈予、質押、設定產權負擔或以其他方式給任何與長沙院、昆勘院及瀋陽院、本公司存在競爭或其他利益衝突的主體。

12. 違約責任

1. 任何一方發生違約行為，都必須承擔違約責任。
2. 合格投資方未能按期支付增資協議約定的增資價款，應向標的公司及本公司承擔違約責任、彌補標的公司及本公司因此蒙受的全部損失，標的公司、本公司可從合格投資方支付的增資保證金中直接扣除。
3. 違約方應對因違約而導致的對方損失進行賠償，前述損失包括但不限於實際損失、可得利益損失、第三方索賠、訴訟費、保全費、律師費、差旅費、食宿費等。

13. 協議解除

- (1) 各方協商一致解除增資協議；或
- (2) 不可抗力事件持續6個月並預計無法消除，致使增資協議無法履行；或
- (3) 一方遲延履行或不履行或瑕疵履行主要義務，經守約方催告，在催告期限屆滿後，違約方仍不履行的，守約方有權解除增資協議。

視作出售事項掛牌出讓程序

長沙院、昆勘院及瀋陽院已於2024年10月12日向廣東聯合產權交易中心提交正式掛牌公告。信息披露期將為正式掛牌公告日起計不少於20個工作日。根據項目實際情況，增資項目已在2024年11月14日摘牌。於掛牌期間，意向投資方可表明其購買意向，並登記為意向投資方。廣東聯合產權交易中心將協助長沙院、昆勘院及瀋陽院對意向投資方進行資格審核，最終由長沙院、昆勘院及瀋陽院審查確定合格投資方。合格投資方在被確定為成功中標者(為最終合格投資方)，應按資訊公告要求和廣東聯合產權交易中心的通知與長沙院、昆勘院及瀋陽院簽訂增資合同。

董事會函件

長沙院、昆勘院及瀋陽院有權根據成功中標者(為最終合格投資方)擬投資資金總額及對應持股比例的情況決定是否要求成功中標者(為最終合格投資方)調整擬認購的投資金額及擬持股比例，並根據最終結果決定直接與成功中標者(為最終合格投資方)簽訂增資協議或進入競爭性談判。

考慮到並無特定限制防止自願及合資格買方參與公開掛牌程序，董事會認為於廣東聯合產權交易中心通過公開掛牌程序進行的視作出售事項應可讓本集團以公開市場中的最高所得價格完成增資事宜。

增資項目之信息披露期已於2024年11月14日完結。

訂立及完成視作出售事項的先決條件

增資達成的條件包括：(1)掛牌期滿，徵集到符合條件的意向投資方；(2)合格投資方與標的公司及標的公司原股東簽署增資協議；及(3)經標的公司原股東，即本公司董事會／股東大會批准本次增資。

截至本通函日期，(1)及(2)已獲滿足，第(3)項先決條件未獲滿足。根據增資協議，沒有任何先決條件可獲豁免。

標的公司評估情況

根據評估機構出具的三份評估報告，以2023年12月31日為評估基準日，以收益法中的現金流量折現法對標的公司的股東全部權益分別進行了評估。因此，該等估值構成香港上市規則第14.61條下的盈利預測。

1. 評估方法的選擇

評估機構在三份評估報告選用的評估方法為資產基礎法及收益法，最終選取收益法的結果，原因主要是：

因國內產權交易市場交易信息的獲取途徑有限，且同類企業在業務構成方面差異較大，選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

董事會函件

標的公司以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，結合本次資產評估對象、價值類型、評估目的和評估機構所收集的資料，確定採用資產基礎法進行評估。

資產基礎法即成本加和法，是以在評估基準日重新建造一個與評估對象相同的企業或獨立獲利實體所需的投資額作為判斷整體資產價值的依據，具體是指將構成企業各種要素資產的評估價值加總減去負債評估價值求得企業價值的方法。流動資產評估範圍包括貨幣資金、應收賬款、應收款項融資、預付賬款、其他應收款、存貨、合同資產和其他流動資產。非流動資產的評估範圍包括長期應收款、長期股權投資、其他權益工具投資、投資性房地產、固定資產、在建工程、無形資產、遞延所得稅資產。對企業負債的評估，主要是進行審查核實，評估人員對相關的文件、賬本及相關憑證進行核實，確認其真實性後，以核實後的賬面價值或根據其實際應承擔的負債確定評估價值。

就收益法而言，評估機構採用收益現值法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值，企業整體價值由正常經營活動中產生的經營性資產價值和與正常經營活動無關的非經營性資產價值構成，對於經營性資產價值的確定選用企業自由現金流折現模型，即以未來若干年度內的企業自由現金流量作為依據，採用適當折現率折現後加總計算得出。

收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，

反映了企業各項資產的綜合獲利能力。收益法評估中，不僅考慮了已列示在企業資產負債表上的所有有形資產、無形資產和負債的價值，同時還涵蓋了諸如客戶資源、人力資源、技術業務能力等無形資產的價值，目標公司屬於輕資產企業，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客戶以及新業務的開發等。採用收益法的結果，更能反映出目標公司的整體企業價值。

根據上述分析，收益法更能反映目標公司的企業價值，故評估機構在三份評估報告結論採用收益法評估結果。

2. 評估結論

(i) 長沙院

經資產基礎法評估，長沙院在評估基準日的總資產賬面值為人民幣241,217.11萬元，評估價值為人民幣297,890.49萬元，評估增值額為人民幣56,673.39萬元，評估增值率為23.49%。總負債賬面值為人民幣107,786.36萬元，評估價值為人民幣107,786.36萬元，評估無增減值變化。股東全部權益賬面價值為人民幣133,430.75萬元，股東全部權益評估價值為人民幣190,104.13萬元，評估增值額為人民幣56,673.39萬元，評估增值率為42.47%。

經收益法評估，截至評估基準日，在持續經營前提下，長沙院的股東全部權益價值為人民幣199,724.33萬元。增值人民幣66,293.58萬元，增值率49.68%。

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差人民幣9,620.20萬元，以收益法結論為基準差異率為4.82%。

(ii) 瀋陽院

經資產基礎法評估，瀋陽院在評估基準日的總資產賬面值為人民幣127,028.64萬元，評估價值為人民幣174,927.56萬元，評估增值額為人民幣47,898.92萬元，評估增值率為37.71%。總負債賬面值為人民幣80,013.93萬元，

評估價值為人民幣79,160.26萬元，評估減值853.67萬元，評估減值率為1.07%。股東全部權益賬面價值為人民幣47,014.71萬元，股東全部權益評估價值為人民幣95,767.30萬元，評估增值額為人民幣48,752.59萬元，評估增值率為103.70%。

經收益法評估，截至評估基準日，在持續經營前提下，瀋陽院的股東全部權益價值為人民幣98,415.52萬元。增值人民幣51,400.81萬元，增值率109.33%。

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差人民幣2,648.22萬元，以收益法結論為基準差異率為2.69%。

(iii) 昆勘院

經資產基礎法評估，昆勘院在評估基準日的總資產賬面值為人民幣131,766.39萬元，評估價值為人民幣145,180.21萬元，評估增值額為人民幣13,413.82萬元，評估增值率為10.18%。總負債賬面值為人民幣87,463.72萬元，評估價值為人民幣87,463.72萬元，評估無增減值變化。股東全部權益賬面價值為人民幣44,302.67萬元，評估價值為人民幣57,716.49萬元，評估增值額為人民幣13,413.82萬元，評估增值率為30.28%。

經收益法評估，截至評估基準日，在持續經營前提下，昆勘院的股東全部權益價值為人民幣85,072.47萬元，增值人民幣40,769.80萬元，增值率92.03%。

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差人民幣27,355.98萬元，以收益法結論為基準差異率為32.16%。

根據香港上市規則，對於目標公司的相關估值構成盈利預測。根據香港上市規則第14.60(A)條，編製評估報告的主要假設載列如下：

一、 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；

董事會函件

2. 針對評估基準日資產的實際狀況，假設企業持續經營；
3. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
4. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
5. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；
6. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹因素的影響；
7. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

二、特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致；
2. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水準的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；
3. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；
4. 本次評估假設被評估單位主營業務不發生變化；
5. 公司對現有的自有房產、外購設備能夠保持繼續使用，將來不承擔因資產權屬變化而引起的任何費用；

董事會函件

6. 本次評估假設被評估單位現有各種資質證書及高新技術企業資格到期後能延續；
7. 假設被評估單位研發費用歸集準確無誤，在未來預測年度可以按照相關政策加計扣除；
8. 假設被評估單位高新技術證書到期可以繼續延期，企業可以繼續享受15%的所得稅優惠稅率；
9. 假設被評估單位未來技術團隊保持穩定且研發能力不斷提升。

本公司審計師致同會計師事務所(特殊普通合夥)已就評估報告內使用的會計政策／貼現未來現金流量的計算方法作出報告，就有關計算方法而言，會計政策／貼現現金流量已根據所採納基準及假設於所有重大方面妥為編撰。

經審閱評估報告及考慮(i)評估機構已根據中國估值程序、準則、法律及法規編製評估報告；(ii)評估機構已審閱有關標的公司的財務數據、經營數據及其他相關數據，以全面了解標的公司；及(iii)估值時採用收益法的原因、評估機構所採用的方法及假設、估值範圍及估值結果後，董事認為該估值結果能夠反映標的公司的價值，且屬公平合理。

本公司審計師致同會計師事務所(特殊普通合夥)已審閱標的公司之評估報告中使用的會計政策／貼現未來現金流量的計算方法。董事會已確認，標的公司的評估報告中所載的盈利預測(包括假設)乃經適當及審慎查詢後作出。

本公司審計師致同會計師事務所(特殊普通合夥)及董事會出具的關於盈利預測之函件載於本通函的附錄三及附錄四。

定價政策及依據

增資價格以經國資主管單位備案的按照收益法最終確定截至評估基準日的長沙院的股東全部權益評估價值人民幣199,724.33萬元，昆勘院的股東全部權益

董事會函件

評估價值人民幣85,072.47萬元，瀋陽院的股東全部權益評估價值人民幣98,415.52萬元為基礎投資人認購標的公司每1元註冊資本的價格不得低於標的公司100%股權評估值/標的公司註冊資本，據此並結合最終以公司在廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果最終確定長沙院本次增資價格為人民幣2.7107元/註冊資本、昆勘院本次增資價格為人民幣4.0802元/註冊資本、瀋陽院本次增資價格為人民幣1.9269元/註冊資本。計算方式為每家標的公司以上所述之評估價值除以增資前各自的註冊資本。

視作出售事項的財務影響及所得款項用途

根據增資協議，本公司審計師確認標的公司將繼續作為本公司的附屬公司以及納入本公司合併財務報表的會計處理。由於長沙院、昆勘院及瀋陽院在本次增資後仍為本公司的附屬公司。因此，長沙院、昆勘院及瀋陽院的經營業績及財務狀況將繼續記錄在本集團的綜合財務報表中。由於本公司在長沙院、昆勘院及瀋陽院的權益的減少將不會導致其失去對長沙院、昆勘院及瀋陽院的控制權，根據中國公認的會計原則，本公司將不會錄得增資的損益。

本次增資將增大本公司的權益規模，所得資金預計將用於優化資本結構、包括償還帶息負債，直接減少利息支出，利於提升本公司盈利能力，間接實現本集團資產負債率下降。

視作出售事項預計不會對本公司的財務狀況、經營成果、未來主營業務和持續經營能力產生不利影響，不存在損害本公司及全體股東利益的情形。

視作出售事項的理由及裨益

視作出售事項有利於滿足三家標的公司的長期發展戰略，有利於提升本公司盈利能力、加速公司業務結構轉型、夯實本公司發展基礎、增強核心競爭力，符合全體股東利益。

董事會函件

基於以上，董事(不包括於收到獨立財務顧問意見後方發表意見的獨立非執行董事)認為，儘管視作出售事項並非本公司的日常及一般業務過程中進行，惟視作出售事項將按正常商業條款進行，屬公平合理，且符合本公司及股東之整體利益。

董事確認

董事(包括獨立非執行董事)認為，視作出售事項的定價參照評估機構基於評估基準日的標的公司股權評估值協商確定，定價屬公平合理，儘管視作出售事項並非本公司的日常及一般業務過程中進行，惟增資協議項下擬進行的交易乃並將按一般商業條款訂立，且符合本公司及股東的整體利益。

有關本公司之資料

本公司是中國有色金屬行業領先的技術、服務、裝備及產品綜合解決方案的提供商，能為整個有色金屬產業鏈各類業務提供全方位的綜合技術及工程設計及建設服務。本公司的業務主要包括工程勘察設計與諮詢、工程施工及承包、裝備製造。本公司的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

有關中鋁集團之資料

中鋁集團為2001年根據中國法律成立的一間國有企業。中鋁集團為本公司的控股股東，直接持有本公司72.9%的已發行股本。中鋁集團主要從事礦產資源開發、有色金屬冶煉加工、相關貿易及工程技術服務等。中鋁集團的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

有關中鋁穗禾之資料

中鋁穗禾為一家根據中國法律成立的一家有限合夥企業，其主營業務為以私募基金從事股權投資、投資管理及資產管理。中鋁穗禾之執行事務合夥人為中鋁創新股權投資以及農銀資本管理有限公司(為獨立第三方)。中鋁創新股權投資為中鋁資本之全資子公司，而中鋁資本為中鋁集團之控股子公司。

有關交銀投資之資料

交銀投資為一家於中國註冊成立之有限公司。交銀投資主要於中國經營非銀行金融服務業務。交銀投資為交通銀行股份有限公司的全資子公司。交通銀行股份有限公司於上海證券交易所(股份代號：601328)及香港聯交所(股份代號：3328)上市。

有關建信投資之資料

建信投資為一家於中國註冊成立之有限公司。建信投資主要於中國經營債轉股及相關配套業務。建信投資為中國建設銀行股份有限公司(其股份分別於上海證券交易所及香港聯交所上市，股份代號分別為601939及0939)的全資子公司。中國建設銀行股份有限公司於上海證券交易所(股份代號：601939)及香港聯交所(股份代號：0939)上市。

有關農金高投二期之資料

農金高投二期為一家根據中國法律成立之有限合夥企業。農金高投二期的主營業務為以私募基金從事股權投資、投資管理、資產管理。農金高投二期的執行事務合夥人是湖北農金高投投資管理有限公司，其最終實益擁有人為劉楊。農金高投二期的其他合夥人包括(1)農銀金融資產投資有限公司(其出資比例為49%)，其為中國農業銀行股份有限公司(其股份在上海證券交易所(股份代號：601288)及香港聯交所(股份代號：1288)上市)的全資子公司；(2)長江創業投資基金有限公司(其出資比例為25%)，其最終實益擁有人為湖北省人民政府國有資產監督管理委員會；以及(3)恩施龍鳳投資開發有限公司(其出資比例為25%)，其最終實益擁有人為湖北省人民政府國有資產監督管理委員會。農金高投二期及其所有合夥人均為獨立第三方。

董事會函件

有關標的公司之資料

長沙院基本情況如下：

名稱：長沙有色冶金設計研究院有限公司

統一社會信用代碼：91430000183765064G

法定代表人：譚榮和

公司類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

成立日期：1991年11月18日

註冊資本：人民幣73,679.65萬元

註冊地址：長沙市雨花區木蓮東路299號

經營範圍：從事冶金行業、煤炭行業、建築行業、市政行業、機械行業、商物糧行業、建材行業、電力行業、化工石化醫藥行業、環境工程資質範圍內的諮詢、設計及工程總承包；上述工程項目的科學研究及設備、材料的銷售；岩土工程、工程測量、固體礦產勘查資質範圍內的工程勘察；城鄉規劃編製、建設項目環境影響評價、工程造價諮詢；壓力容器設計、壓力管道設計；承擔資質範圍內的國(境)外工程的勘察、諮詢、設計和監理項目及上述工程項目所需的設備、材料出口；承包與其實力、規模、業績相適應的國外工程項目，對外派遣實施上述境外工程所需的勞務人員；自有房屋租賃。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

董事會函件

長沙院不是失信被執行人。截至最後實際可行日期，長沙院100%的股權權屬清晰、完整，不存在抵押、質押及其他任何第三方權利。於交割日前，本公司持有長沙院的100%股權。

根據中國公認會計準則，長沙院於截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年12月31日止財政年度的主要財務資料載列如下：

項目	截至2023年	截至2022年	截至2021年
	12月31日	12月31日	12月31日
	止年度	止年度	止年度
	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)
	(經審計)	(未經審計)	(未經審計)
資產總額	372,346.94	377,592.71	372,765.57
淨資產	120,227.98	148,263.22	135,066.97
營業收入	216,431.20	244,807.74	255,214.58
淨利潤／(虧損)(稅前)	(25,397.26)	11,224.61	—
淨利潤／(虧損)(稅後)	(22,797.53)	10,606.73	(2,376.05)

註：中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司(以下簡稱長勘院)100%股權已劃轉至長沙院，上述財務數據為合併長勘院後的數據。

昆勘院基本情況如下：

名稱：中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司

統一社會信用代碼：91530000216525578C

法定代表人：鄒國富

公司類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

成立日期：1992年10月28日

註冊資本／實收資本：人民幣20,850萬元

註冊地址：雲南省昆明市東風東路東風巷1號

董事會函件

經營範圍：

一般項目：基礎地質勘查；工程 and 技術研究和試驗發展工程管理服务；衛星遙感應用系統集成；專用設備修理；儀器儀錶修理；計算機及辦公設備維修；業務培訓（不含教育培訓、職業技能培訓等需取得許可的培訓）；工程技術服務（規劃管理、勘察、設計、監理除外）；土石方工程施工；礦山機械銷售；機械電氣設備銷售；地理遙感信息服務；軟件開發；信息系統集成服務；土壤及場地修復裝備製造；礦山機械製造；土壤及場地修復裝備銷售；市政設施管理；城市綠化管理；園林綠化工程施工；規劃設計管理；總質量4.5噸及以下普通貨運車輛道路貨物運輸（除網絡貨運和危險貨物）；裝卸搬運；工程造價諮詢業務；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；金屬礦石銷售；建築材料銷售；礦業權評估服務；地質勘查技術服務；土地整治服務；地質勘探和地震專用儀器銷售；普通機械設備安裝服務；機械設備租賃（除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動）。

許可項目：建設工程設計；建設工程施工；建設工程勘察；測繪服務；礦產資源勘查；金屬與非金屬礦產資源地質勘探；地質災害危險性評估；地質災害治理工程勘察；地質災害治理工程設計；地質災害治理工程施工；建設工程監理；道路貨物運輸（不含危險貨物）；施工專業作業。（依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準。）

董事會函件

昆勘院不是失信被執行人。截至最後實際可行日期，昆勘院100%的股權權屬清晰、完整，不存在抵押、質押及其他任何第三方權利。於交割日前，本公司持有昆勘院的100%股權。

根據中國公認會計準則，昆勘院於截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年12月31日止財政年度的主要財務資料載列如下：

項目	截至2023年	截至2022年	截至2021年
	12月31日	12月31日	12月31日
	止年度	止年度	止年度
	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)
	(經審計)	(經審計重述)	(經審計重述)
資產總額	135,586.22	124,805.83	124,471.66
淨資產	45,516.70	42,226.11	40,323.58
營業收入	125,015.81	108,338.14	125,779.18
淨利潤(稅前)	4,658.24	4,339.54	—
淨利潤(稅後)	4,231.76	4,175.00	4,221.37

瀋陽院基本情況如下：

名稱：	瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司
統一社會信用代碼：	912101021176814954
法定代表人：	黃飛
公司類型：	有限責任公司(法人獨資)
成立日期：	1991年1月17日
註冊資本：	人民幣51,074.3216萬元
註冊地址：	遼寧省瀋陽市和平區和平北大街184號

董事會函件

經營範圍：

對外派遣工程所需勞務人員；打字、複印；有色金屬及非金屬礦山採選；輕金屬冶煉；有色冶金、建築工程、冶金、市政公用、化工、電力、建材工程勘察設計、諮詢、監理、工程承包及設備、材料的銷售；環境評價；火災自動報警、自動滅火工程設計；計算機軟硬件及成套設備、非標設備、環保、供配電、工業自動化系統及建築智能系統技術開發及銷售、技術諮詢、服務、技術轉讓及調試；國外和國內外資工程的勘測、諮詢、設計和監理項目；承包境外工程和境內國際招標工程及所需的設備材料出口；房屋租賃；裝訂、曬圖；貨物或技術的進出口(國家禁止或涉及行政審批的貨物和技術進出口除外)；設計、製作、發佈、代理國內外各類廣告。《輕金屬》雜誌出版、發行；會議服務。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

瀋陽院不是失信被執行人。截至最後實際可行日期，瀋陽院100%的股權權屬清晰、完整，不存在抵押、質押及其他任何第三方權利。於交割日前，本公司持有瀋陽院的100%股權。

董事會函件

根據中國公認會計準則，瀋陽院於截至2021年12月31日、2022年12月31日及2023年12月31日止財政年度的主要財務資料載列如下：

項目	截至2023年	截至2022年	截至2021年
	12月31日	12月31日	12月31日
	止年度	止年度	止年度
	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)
	(經審計)	(經審計)	(經審計)
資產總額	159,773.21	146,645.21	133,002.70
淨資產	61,495.40	64,322.81	61,993.71
營業收入	92,027.81	125,442.18	47,016.00
淨利潤(稅前)	4,200.68	10,275.97	-
淨利潤(稅後)	3,933.36	9,653.41	1,599.41

香港上市規則之涵義

須予披露交易

交割日後，本公司在長沙院、昆勘院及瀋陽院各自的股權將由100%下降至不少於60%。因此，根據香港上市規則第14章，本次增資交易構成本公司之視作出售事項。

以本次增資代價合共人民幣22.9億元，以及長沙院、昆勘院及瀋陽院二零二二年度經審計財務數據作為計算基準，就視作出售事項計算所得最高適用百分比率超過5%但少於25%。因此，根據香港上市規則第14章，視作出售事項構成本公司之須予披露的交易，須遵守申報及公告規定。

關連交易

中鋁穗禾為本公司控股股東及關連人士中鋁集團的間接控股子公司中鋁資本之全資子公司中鋁創新股權投資作為執行事務合夥人之合夥企業，因此為中鋁集團的聯繫人，從而成為本公司的關連人士。

中鋁穗禾參與對長沙院、昆勘院及瀋陽院的增資交易構成本公司根據香港上市規則下的關連交易。根據香港上市規則14A章的要求，由於視作出售事項的適用百分比率超過5%，且中鋁穗禾經已成為視作出售事項的中標人及增資協議的簽署人，本次增資須遵守香港上市規則第14A章有關呈報、發佈公告及通函、委任獨立財務顧問及尋求獨立股東批准的規定。

董事會函件

本公司將按照章程的規定履行相應程序，召開臨時股東大會以審議批准視作出售事項及關連交易。為此，中鋁集團及其聯繫人(合共持有本公司2,283,179,000股股份，佔於最後實際可行日期本公司全部已發行股本約76.47%)將會在是次臨時股東大會上就視作出售事項及關連交易相關的議案中放棄投票。

據董事所知、所悉及所信，由於董事張德成及楊旭各自於中鋁集團及／或其若干附屬公司擔任不同職務，彼等被視為於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有重大權益，因此，彼等就有關增資協議及其項下擬進行的交易的決議案放棄投票。除上文所披露者外，其他董事並無於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有權益。

獨立董事委員會及獨立財務顧問

由全體獨立非執行董事組成的獨立董事委員會已告成立，以考慮增資協議及其項下擬進行交易的條款，並就增資協議及其項下擬進行交易的條款是否按正常商業條款或更佳條款訂立、屬公平合理並符合本公司及股東的整體利益，向獨立股東提供意見。

根據香港上市規則第13.39(6)條，金聯資本(企業融資)有限公司已獲委任為獨立財務顧問，就視作出售事項向獨立董事委員會及獨立股東提供意見。獨立財務顧問致獨立董事委員會及獨立股東的推薦函件將納入通函內。

評估報告

長沙院、昆勘院及瀋陽院的評估報告摘要載於通函附錄二，乃根據國務院國有資產監督管理委員會的相關規定及相關中國評估標準編製。因此，附錄二所載評估報告摘要並非根據香港上市規則第5章編製，惟僅為向股東提供進一步資料而編製。

臨時股東大會通告

本公司謹訂於2024年12月13日(星期五)上午9時30分在中國北京市海澱區杏石口路99號C座中鋁國際工程股份有限公司312會議室召開臨時股東大會。臨時股東大會通告載於本通函第N-1至N-2頁。

董事會函件

於臨時股東大會以投票方式表決

根據香港上市規則第13.39(4)條，臨時股東大會通告所載的決議案須以投票方式進行表決。

於最後實際可行日期，中鋁集團及其聯繫人直接及間接持有本公司約76.47%股份，彼等被視為於視作出售事項中擁有重大權益。因此，彼等於臨時股東大會上須就視作出售事項決議案放棄投票。

除上文所披露者外，據董事所深知，於最後實際可行日期，概無股東須於臨時股東大會上就普通決議案放棄投票。

代表委任表格

有意委任代表出席臨時股東大會的股東，務請按代表委任表格上印列的指示將其填妥，盡快交回，惟無論如何不得遲於臨時股東大會或其任何續會指定舉行時間24小時前送達。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席該等大會或其任何續會，並於會上投票。

就H股股東而言，代表委任表格及(倘代表委任表格由經授權書或其他授權文件授權的他人代表委託人簽署而言)經公證人證明的授權書或其他授權文件必須最遲於臨時股東大會指定舉行時間24小時前送達本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓，以確保上述文件有效。

暫停辦理H股股份過戶登記手續

為釐定出席臨時股東大會並於會上投票的權利，本公司將於2024年12月10日(星期二)至2024年12月13日(星期五)(包括首尾兩日)暫停辦理股份過戶登記，期間將不辦理H股過戶手續。凡於2024年12月9日(星期一)營業時間結束時名列股東名冊的股東，均有權出席臨時股東大會並於會上投票。

為釐定有權出席臨時股東大會及於會上投票的股東之身份，所有股份過戶文件連同有關股票須不遲於2024年12月9日(星期一)下午4時30分前送交本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716號舖(就H股持有人而言)。

董事會函件

無論閣下是否有意出席臨時股東大會，務請填妥及交回代表委任表格。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席臨時股東大會(或緊隨其續會之後的任何後續會議)，並於會上投票。

推薦建議

董事(包括獨立非執行董事)認為，臨時股東大會通告所載供股東審議及批准的決議案符合本公司及股東的整體利益。因此，董事建議股東投票贊成將於臨時股東大會提呈的相關決議案。

其他資料

務請閣下垂注本通函附錄所載的其他資料。

此 致

列位股東 台照

承董事會命
中鋁國際工程股份有限公司
陶甫倫
聯席公司秘書

中國北京，2024年11月22日

獨立董事委員會函件

以下為獨立董事委員會函件的全文，當中載有獨立董事委員會就視作出售事項致獨立股東的推薦建議，以供收錄於本通函。



中鋁國際工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(股份代號：2068)

敬啟者：

須予披露交易及關連交易
有關全資子公司增資的視作出售事項

吾等提述本公司日期為2024年11月22日之通函，本函件組成其中一部分。除文義另有說明外，本函件所用詞彙與本通函所界定者具有相同涵義。

吾等已獲委任組成獨立董事委員會，藉以考慮並就視作出售事項是否符合本公司及股東的整體利益及增資協議及其項下擬進行交易是否按一般商業條款訂立以及是否屬公平合理向獨立股東提供意見。

此外，金聯資本(企業融資)有限公司已獲委任為獨立財務顧問，以就此向獨立董事委員會及獨立股東提供意見。吾等敬請閣下垂注(i)本通函第38至68頁所載的獨立財務顧問函件；(ii)本通函第6至34頁的「董事會函件」；(iii)本通函附錄一所載的一般資料；(iv)本通函附錄二所載的評估報告摘要；(v)本通函附錄三所載的關於盈利預測之審計師函件；及(vi)本通函附錄四所載的關於盈利預測之董事會函件。

獨立董事委員會函件

經考慮(其中包括)本通函中董事會函件所載資料及獨立財務顧問函件所載之主要因素、理由及推薦建議，吾等認為視作出售事項符合本公司及股東的整體利益。儘管視作出售事項並非本公司的日常及一般業務過程中進行，惟增資協議的條款按一般商業條款訂立，屬公平合理。

因此，吾等建議獨立股東投票贊成將於臨時股東大會上提呈的普通決議案，藉以批准有關視作出售事項的決議案。

此 致

列位獨立股東 台照

為及代表
獨立董事委員會
中鋁國際工程股份有限公司
謹啟

張延安先生

蕭志雄先生
獨立非執行董事

童朋方先生

2024年11月22日

獨立財務顧問函件

以下為金聯資本(企業融資)有限公司就增資協議及其項下擬進行交易的條款致獨立董事委員會及獨立股東的意見函件全文，乃為載入本通函而編製。



香港
灣仔
告士打道56號
東亞銀行港灣中心
28樓

敬啟者：

須予披露交易及關連交易 有關全資子公司增資的視作出售事項

緒言

吾等謹此提述吾等獲委任為獨立財務顧問，以就增資協議及其項下擬進行交易的條款向獨立董事委員會及股東提供意見，有關詳情載於 貴公司致股東日期為2024年11月22日的通函(「通函」)所載董事會函件(「董事會函件」)內，而本函件構成通函的一部份。除非文義另有所指，否則本函件所用專有詞彙與通函所界定者具有相同涵義。

茲提述 貴公司日期為2024年8月26日的內幕消息公告及日期為2024年11月21日的公告， 貴公司(作為標的公司原股東)、投資人(作為合格投資方)、中鋁穗禾(作為合格投資方)與三家標的公司分別訂立增資協議，據此標的公司已有條件同意分別向投資人及中鋁穗禾配發及發行標的公司股份，而投資人及中鋁穗禾已同意分別認購標的公司股份(以下簡稱「本次增資」)。根據董事會日期為2024年8月26日的決議案，董事會同意 貴公司全資子公司長沙院、昆勘院及瀋陽院在

獨立財務顧問函件

廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式引入投資者實施增資。增資方為通過廣東聯合產權交易中心按照公開掛牌交易規則公開徵集確定的外部投資者。

交割日後，貴公司在長沙院、昆勘院及瀋陽院各自的股權將由100%下降至不少於60%。因此，根據香港上市規則第14章，本次增資交易構成 貴公司之視作出售事項。

以本次增資規模共達人民幣22.9億元，以及長沙院、昆勘院及瀋陽院2023年度經審計財務數據作為計算基準，就視作出售事項計算所得最高適用百分比率超過5%但少於25%。因此，根據香港上市規則第14章，視作出售事項構成 貴公司之須予披露的交易，須遵守申報及公告規定。

中鋁穗禾為 貴公司控股股東及關連人士中鋁集團的間接控股子公司中鋁資本之全資子公司中鋁創新股權投資作為執行事務合夥人之合夥企業，因此為中鋁集團的聯繫人，從而成為 貴公司的關連人士。

中鋁穗禾參與對長沙院、昆勘院及瀋陽院的增資交易構成 貴公司根據香港上市規則下的關連交易。根據香港上市規則14A章的要求，由於視作出售事項的適用百分比率超逾5%，且中鋁穗禾經已成為視作出售事項的中標人及增資協議的簽署人，本次增資須遵守香港上市規則第14A章有關呈報、發佈公告及通函、委任獨立財務顧問及尋求獨立股東批准的規定。

中鋁集團及其聯繫人(合共持有2,283,179,000股 貴公司股份，佔於最後實際可行日期 貴公司全部已發行股本約76.47%)將會在是次臨時股東大會上就視作出售事項及關連交易相關的議案中放棄投票。

由於 貴公司董事張德成先生及楊旭先生各自於中鋁集團及／或其若干子公司擔任不同職務，彼等被視為於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有重大權益，因此，彼等就有關增資協議及其項下擬進行的交易的決議案放棄投票。除上文所披露者外，其他董事並無於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有權益。

獨立財務顧問函件

由全體獨立非執行董事(即張廷安先生、蕭志雄先生及童朋方先生)組成的獨立董事委員會已告成立,以考慮增資協議及其項下擬進行交易的條款,並就增資協議及其項下擬進行交易的條款是否按正常商業條款或更佳條款訂立、屬公平合理並符合 貴公司及股東的整體利益,向獨立股東提供意見。吾等(金聯資本(企業融資)有限公司)已獲委任為獨立財務顧問,就此向獨立董事委員會及獨立股東提供意見。

於最後實際可行日期,吾等與 貴公司及其他可合理視為與吾等獨立性相關的任何各方並無任何關係,亦無於其中擁有權益。除就本次委任為獨立財務顧問而向吾等支付的一般專業費用外,概未訂立任何安排使得吾等可從 貴公司或其他可合理視為與吾等獨立性相關的任何各方收取任何費用或利益。於過往兩年內,吾等與 貴公司或董事、 貴公司最高行政人員及主要股東或彼等任何聯繫人並無任何業務往來。根據上市規則第13.84條,吾等乃獨立於 貴公司。

意見基準

於達致吾等的推薦建議時,吾等倚賴通函所載聲明、資料及陳述以及 貴公司、董事及 貴公司管理層向吾等提供的資料及陳述。吾等已假設通函所載或所述全部資料、陳述及意見以及由 貴公司、董事及 貴公司管理層所提供且彼等全權負責的全部資料及陳述於作出時乃屬真實及準確,且於最後實際可行日期仍將屬準確。吾等並無理由懷疑 貴公司管理層向吾等提供的資料及陳述的真實性、準確性及完整性。

通函的資料乃遵照上市規則而刊載,旨在提供有關 貴公司的資料。董事願就通函的資料共同及個別地承擔全部責任。董事在作出一切合理查詢後確認,就其所深知及確信,通函所載資料在所有重大方面均屬準確及完整,並無誤導或欺詐成分,亦無遺漏其他事項,足以致使其所載任何陳述或文件產生誤導。

吾等認為,吾等已獲提供足夠資料作為吾等意見的合理基礎。吾等並無理由懷疑任何相關資料被隱瞞,且吾等亦未發現任何重大事實或情況導致吾等獲提供的資料及向吾等作出的陳述變得不真實、不準確或產生誤導。吾等認為,吾等已採取一切所需步驟,使吾等達致知情意見及證明吾等倚賴所提供的資料屬

獨立財務顧問函件

合理，以為吾等的意見提供合理基礎。然而，吾等並無就 貴公司、董事及 貴公司管理層提供的資料進行任何獨立核證，亦無對 貴集團以及有關增資協議及其項下擬進行交易的任何人士的業務及事務進行獨立調查。

本函件僅為向獨立董事委員會及獨立股東提供資料以供彼等考慮增資協議及其項下擬進行交易而刊發。除載入通函外，未經吾等事先書面同意，不得全部或部分引用或提述本函件，且本函件亦不得用作任何其他用途。

所考慮主要因素及理由

於達致吾等的意見及推薦建議時，吾等已考慮下列主要因素及理由：

1. 貴集團的背景資料

1.1 貴集團的背景資料

貴公司是中國有色金屬行業領先的技術、服務、裝備及產品綜合解決方案的提供商，能為整個有色金屬產業鏈各類業務提供全方位的綜合技術及工程設計及建設服務。 貴公司的業務主要包括工程勘察設計與諮詢、工程及施工承包、裝備製造。 貴公司的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

1.2 貴集團的財務業績

下文概述 貴集團截至2023年及2024年12月31日止兩個年度各年以及截至2024年6月30日止六個月的綜合損益表，綜合損益表乃摘錄自 貴公司(i)截至2023年12月31日止年度的年度報告(「2023年年報」)及(ii)截至2024年6月30日止六個月的中期報告(「2024年中期報告」)。

	截至6月30日止六個月		截至12月31日止年度	
	2024年	2023年	2023年	2022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)	(未經審核)	(經審核)	(經審核)
營業收入	10,710,476	9,622,056	22,337,171	23,697,329
營業利潤/(虧損)	251,003	(942,210)	(2,950,348)	298,560
年/期內淨利潤/(虧損)	199,094	(816,107)	(2,834,026)	204,833

獨立財務顧問函件

截至2023年12月31日止年度(「2023財年」)

根據2023年年報，貴集團的營業收入由截至2022年12月31日止年度(「2022財年」)的約人民幣237億元減少約5.7%至2023財年的約人民幣223億元。有關減少主要由於工程施工及承包業務的營業收入較2022財年減少約人民幣17億元，主要原因為2023財年 貴公司持續推進業務轉型，優化業務結構，停止新增PPP投融建業務並逐步減少市政、民建等工程施工業務，收入整體規模同比有所減少。

貴集團錄得由2022財年營業利潤約人民幣298.6百萬元減少至2023財年營業虧損約人民幣30億元，並錄得由2022財年淨利潤約人民幣204.8百萬元減少至2023財年淨虧損約人民幣28億元。2023財年財務業績出現負面變動主要由於(i)如上文所述的整體營業收入減少；(ii)整體毛利率下降約4.00個百分點，這主要源自2023財年工程施工業務毛利率減少5.6個百分點；(iii)2023財年信貸減值虧損增加約人民幣155.3百萬元及資產(主要為合約資產及存貨)減值虧損增加約人民幣1,809.3百萬元。誠如 貴公司日期為2024年1月28日的公告所載，合約資產減值增加的主要原因為 貴公司於2023年5月1日參考金融資產的預期信貸虧損方法就合約資產減值撥備的會計估計作出變動。

截至2024年6月30日止六個月(「2024年首六個月」)

根據2024年中期報告，貴集團的營業收入由截至2023年6月30日止六個月(「2023年首六個月」)的約人民幣96億元增加約11.3%至2024年首六個月的約人民幣107億元。相較於2023年首六個月，來自 貴公司擁有核心競爭力的工程設計及裝備製造業務的收入有所增加；工程施工業務結構改善；及海外工業項目的收入佔比大幅提高，進一步促進 貴公司業務結構的優化及發展，導致營業收入同比增加。

貴集團錄得由2023年首六個月營業虧損約人民幣942.2百萬元轉為2024年首六個月營業利潤約人民幣251.0百萬元，並錄得由2023年首六個月淨虧損約人民幣816.1百萬元轉為2024年首六個月淨利潤人民幣199.1百萬元。財

獨立財務顧問函件

務業績改善主要由於(i)如上文所述的營業收入有所增加；(ii) 2024年首六個月錄得資產減值虧損撥回收益約人民幣24.7百萬元，而2023年首六個月則為虧損約人民幣12億元，乃由於 貴公司前瞻性地變更合約資產減值撥備的會計估計，其影響已於2023年首六個月的損益中悉數確認。

1.3 貴集團的財務狀況

	於2024年	於2023年12月31日	
	6月30日	2023年	2022年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	(未經審核)	(經審核)	(經審核)
非流動資產	8,729,627	8,827,823	9,209,939
流動資產	32,989,686	32,115,980	38,182,279
總資產	41,719,313	40,943,803	47,392,218
流動負債	27,739,921	26,809,818	30,973,308
非流動負債	7,550,487	6,879,485	5,962,922
負債總計	35,290,408	33,689,303	36,936,230
貴公司擁有人應佔權益	6,144,309	7,016,541	7,530,428

貴集團總資產由2022年12月31日的約人民幣474億元減少至2023年12月31日的約人民幣409億元。該減少主要由於(i)現金及現金等價物減少約人民幣36億元；(ii)合約資產減少約人民幣11億元；及(iii)其他應收款減少約人民幣11億元。其後，貴集團總資產增至2024年6月30日的約人民幣417億元，乃主要由於(i)應收賬款增加約人民幣961.0百萬元；及(ii)合約資產增加約人民幣822.0百萬元。

貴集團總負債由2022年12月31日的約人民幣369億元減少至2023年12月31日的約人民幣337億元。該減少主要由於(i)短期貸款減少約人民幣28億元；及(ii)一年內到期的非流動負債減少約人民幣17億元。其後，貴集團總負債增加至約人民幣353億元，乃主要由於(i)短期貸款及長期貸款增加約人民幣15億元；及(ii)一年內到期的非流動負債增加約人民幣994.6百萬元。

貴公司擁有人應佔權益由2022年12月31日的約人民幣75億元減少至2023年12月31日的約人民幣70億元，主要是由於上文所述 貴集團2023財年出現虧損。於2024年6月30日，貴公司擁有人應佔權益進一步減少至約人民幣61億元，主要是由於期內償還永續債券所致。

1.4 有關中鋁集團及中鋁穗禾的背景資料

中鋁集團為2001年根據中國法律成立的一間國有企業。中鋁集團為貴公司的控股股東，直接持有貴公司72.9%的已發行股本。中鋁集團主要從事礦產資源開發、有色金屬冶煉加工、相關貿易及工程技術服務等。中鋁集團的最終實益擁有人為國務院國有資產監督管理委員會。

中鋁穗禾為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其主營業務為以私募基金從事股權投資、投資管理及資產管理。中鋁穗禾之執行事務合夥人為中鋁創新股權投資以及農銀資本管理有限公司(為獨立第三方)。中鋁創新股權投資為中鋁資本之全資子公司，而中鋁資本為中鋁集團控制的子公司。

1.5 有關投資人的資料

有關交銀投資的資料

交銀投資為一家於中國註冊成立之有限公司。交銀投資主要於中國經營非銀行金融服務業務。交銀投資為交通銀行股份有限公司的全資子公司。交通銀行股份有限公司於上海證券交易所(股份代號：601328)及香港聯交所(股份代號：3328)上市。

有關建信投資的資料

建信投資為一家於中國註冊成立之有限公司。建信投資主要於中國經營債轉股及相關配套業務。建信投資為中國建設銀行股份有限公司的全資子公司。中國建設銀行股份有限公司於上海證券交易所(股份代號：601939)及香港聯交所(股份代號：0939)上市。

有關農金高投二期的資料

農金高投二期為一家根據中國法律成立之有限合夥企業。農金高投二期的主營業務為以私募基金從事股權投資、投資管理、資產管理。農金高投二期的執行事務合夥人是湖北農金高投投資管理有限公司，其最終實益擁有人為劉楊。農金高投二期的其他合夥人包括(1)農銀金融資產投資有限公司(其出資比例為49%)，其為中國農業銀行股份有限公司(其股份在上海證券交易所(股份代號：601288)及香港聯交所(股份代號：1288)上市)的全資子公司；(2)長江創業投資基金有限公司(其出資比例為25%)，其最終實益擁有人為湖北省人民政府國有資產監督管理委員會(「湖北國資委」)；以及(3)恩施龍鳳投資開發有限公司(其出資比例為25%)，其最終實益擁有人為湖北國資委。農金高投二期及其所有合夥人均為獨立第三方。

1.6 有關標的公司的背景資料

(1) 有關長沙院的資料

長沙院基本情況如下：

名稱：	長沙有色冶金設計研究院有限公司
統一社會信用代碼：	91430000183765064G
法定代表人：	譚榮和
公司類型：	有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
成立日期：	1991年11月18日
註冊資本：	人民幣73,679.65萬元
註冊地址：	長沙市雨花區木蓮東路299號

經營範圍：

從事冶金行業、煤炭行業、建築行業、市政行業、機械行業、商物糧行業、建材行業、電力行業、化工石化醫藥行業、環境工程資質範圍內的諮詢、設計及工程總承包；上述工程項目的科學研究及設備、材料的銷售；岩土工程、工程測量、固體礦產勘查資質範圍內的工程勘察；城鄉規劃編製、建設項目環境影響評價、工程造價諮詢；壓力容器設計、壓力管道設計；承擔資質範圍內的國(境)外工程的勘察、諮詢、設計和監理項目及上述工程項目所需的設備、材料出口；承包與其實力、規模、業績相適應的國外工程項目，對外派遣實施上述境外工程所需的勞務人員；自有房屋租賃。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

獨立財務顧問函件

根據中國公認會計準則，長沙院的主要財務指標如下：

	於12月31日／截至12月31日止年度		
	2023年	2022年	2021年
	人民幣萬元 (經審核)	人民幣萬元 (未經審核)	人民幣萬元 (未經審核)
總資產	372,346.94	377,592.71	372,765.57
淨資產	120,227.98	148,263.22	135,066.97
營業收入	216,431.20	244,807.74	255,214.58
淨利潤／(虧損)(稅前)	(25,397.26)	11,224.61	-
淨利潤／(虧損)(稅後)	(22,797.53)	10,606.73	(2,376.05)

註：中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司(以下簡稱長勘院)100%股權已劃轉至長沙院，上述財務數據為合併長勘院後的數據。

(2) 有關昆勘院的資料

昆勘院基本情況如下：

名稱：	中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司
統一社會信用代碼：	91530000216525578C
法定代表人：	鄒國富
公司類型：	有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
成立日期：	1992年10月28日
註冊資本／實收資本：	人民幣20,850萬元
註冊地址：	雲南省昆明市東風東路東風巷1號

經營範圍：

一般項目：基礎地質勘查；工程和技术研究和試驗發展工程管理服務；衛星遙感應用系統集成；專用設備修理；儀器儀錶修理；計算機及辦公設備維修；業務培訓(不含教育培訓、職業技能培訓等需取得許可的培訓)；工程技術服務(規劃管理、勘察、設計、監理除外)；土石方工程施工；礦山機械銷售；機械電氣設備銷售；地理遙感信息服務；軟件開發；信息系統集成服務；土壤及場地修復裝備製造；礦山機械製造；土壤及場地修復裝備銷售；市政設施管理；城市綠化管理；園林綠化工程施工；規劃設計管理；總質量4.5噸及以下普通貨運車輛道路貨物運輸(除網絡貨運和危險貨物)；裝卸搬運；工程造價諮詢業務；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；金屬礦石銷售；建築材料銷售；礦業權評估服務；地質勘查技術服務；土地整治服務；地質勘探和地震專用儀器銷售；普通機械設備安裝服務；機械設備租賃(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動)。許可項目：建設工程設計；建設工程施工；建設工程勘察；測繪服務；礦產資源勘查；金屬與非金屬礦產資源地質勘探；地質災害危險性評估；地質災害治理工程勘查；地質災害治理工程設計；地質災害治理工程施工；建設工程監理；道路貨物運輸(不含危險貨物)；施工專業作業。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準。)

獨立財務顧問函件

根據中國公認會計準則，昆勘院的主要財務指標如下：

	於12月31日／截至12月31日止年度		
	2023年	2022年	2021年
	人民幣萬元	人民幣萬元	人民幣萬元
	(經審核)	(經審核)	(經審核)
		(經重列)	(經重列)
總資產	135,586.22	124,805.83	124,471.66
淨資產	45,516.70	42,226.11	40,323.58
營業收入	125,015.81	108,338.14	125,779.18
淨利潤(稅前)	4,658.24	4,339.54	-
淨利潤(稅後)	4,231.76	4,175.00	4,221.37

(3) 有關瀋陽院的資料

瀋陽院基本情況如下：

名稱：	瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司
統一社會信用代碼：	912101021176814954
法定代表人：	黃飛
公司類型：	有限責任公司(法人獨資)
成立日期：	1991年1月17日
註冊資本：	人民幣51,074.3216萬元
註冊地址：	遼寧省瀋陽市和平區和平北大街184號

經營範圍：

對外派遣工程所需勞務人員；打字、複印；有色金屬及非金屬礦山採選；輕金屬冶煉；有色冶金、建築工程、冶金、市政公用、化工、電力、建材工程勘察設計、諮詢、監理、工程承包及設備、材料的銷售；環境評價；火災自動報警、自動滅火工程設計；計算機軟硬件及成套設備、非標設備、環保、供配電、工業自動化系統及建築智能系統技術開發及銷售、技術諮詢、服務、技術轉讓及調試；國外和國內外資工程的勘測、諮詢、設計和監理項目；承包境外工程和境內國際招標工程及所需的設備材料出口；房屋租賃；裝訂、曬圖；貨物或技術的進出口(國家禁止或涉及行政審批的貨物和技術進出口除外)；設計、製作、發佈、代理國內外各類廣告。《輕金屬》雜誌出版、發行；會議服務。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

獨立財務顧問函件

根據中國公認會計準則，瀋陽院的主要財務指標如下：

	於12月31日／截至12月31日止年度		
	2023年	2022年	2021年
	人民幣萬元	人民幣萬元	人民幣萬元
	(經審核)	(經審核)	(經審核)
總資產	159,773.21	146,645.21	133,002.70
淨資產	61,495.40	64,322.81	61,993.71
營業收入	92,027.81	125,442.18	47,016.00
淨利潤(稅前)	4,200.68	10,275.97	-
淨利潤(稅後)	3,933.36	9,653.41	1,599.41

2. 本次增資

2.1 增資協議的背景

增資協議的內容是由長沙院、昆勘院及瀋陽院在廣東聯合產權交易中心以公開掛牌方式引入投資者實施增資。

2.2 進行本次增資的理由及裨益

誠如董事會函件所載，董事會認為視作出售事項有利於滿足三家標的公司的長期發展戰略，有利於提升 貴公司盈利能力、加速公司業務結構轉型、夯實 貴公司發展基礎、增強核心競爭力，符合全體股東利益。

誠如2024年中期報告所載， 貴公司圍繞「高質量黨建+強經營、推轉型、深改革」的經營方針，深入落實「5+4+N」執行體系，以「專項行動」為重要抓手，各項工作取得積極進展，公司發展呈現出穩中向好的發展勢頭。董事認為，通過本次增資，標的公司將擁有多達人民幣22.9億元的額外財務資源，可支持並落實其長遠業務發展與擴充，達至優化財務狀況的目標，提升其於市場上的整體盈利能力及核心競爭力。

獨立財務顧問函件

待本次增資完成後，貴公司將繼續於各標的公司持有不少於60%股權，而標的公司將繼續為貴公司的子公司，標的公司的財務業績亦將記入貴集團的綜合財務報表內。因此，貴公司於本次增資後將繼續享有來自標的公司的出資。

經考慮上述各項，尤其是(i)本次增資將為標的公司提供額外財務資源，以滿足其長遠發展策略及長遠擴張；(ii)本次增資完成後，標的公司將繼續為貴公司的子公司，而貴公司將繼續享有來自標的公司的出資；及(iii)吾等對下文討論的增資協議主要條款的分析，吾等贊同董事的意見，認為儘管本次增資並非於貴集團的日常及一般業務過程中進行，但符合貴公司及股東的整體利益。

2.3 本次增資協議的主要條款

增資協議的主要條款載列如下：

日期： 2024年11月21日

訂約方： 就長沙院的增資協議而言，訂約方包括(1)長沙院；(2) 貴公司；(3)中鋁穗禾；(4)交銀投資；及(5)建信投資。

就昆勘院的增資協議而言，訂約方包括(1)昆勘院；(2) 貴公司；(3)中鋁穗禾；(4)交銀投資；及(5)建信投資。

就瀋陽院的增資協議而言，訂約方包括(1)瀋陽院；(2) 貴公司；(3)中鋁穗禾；(4)建信投資；及(5)農金高投二期。

主體事項： 根據增資協議的條款及條件，標的公司已有條件同意新增註冊資本，而投資人及中鋁穗禾已分別有條件同意認繳三家標的公司各自的額外註冊資本中的對應股權，並向標的公司繳納全部出資價款(含保證金)。

2.3.1 視作出售事項的代價

誠如董事會函件所述，本次增資價格以經國資主管單位備案的截至評估基準日的長沙院的股東全部權益評估價值人民幣199,724.33萬元，昆勘院的股東全部權益評估價值人民幣85,072.47萬元，瀋陽院的股東全部權益評估價值人民幣98,415.52萬元為基礎（「估值」），並以最終以公司在廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果確定。本次增資中合格投資方認購長沙院、昆勘院及瀋陽院每人民幣1元註冊資本的價格不得低於現有長沙院、昆勘院及瀋陽院100%股權評估值／長沙院、昆勘院及瀋陽院註冊資本。

1、長沙院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣108,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣39,841.9271萬元整計入註冊資本，其餘人民幣68,158.0729萬元整計入長沙院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	50,000	18,445.3366	31,554.6634
2	交銀投資	28,000	10,329.3885	17,670.6115
3	建信投資	30,000	11,067.2020	18,932.7980
	合計	108,000	39,841.9271	68,158.0729

2、昆勘院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣56,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣13,724.7690萬元整計入註冊資本，其餘人民幣42,275.2310萬元整計入昆勘院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

獨立財務顧問函件

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	23,000	5,636.9587	17,363.0413
2	交銀投資	22,000	5,391.8735	16,608.1265
3	建信投資	11,000	2,695.9368	8,304.0632
	合計	<u>56,000</u>	<u>13,724.7690</u>	<u>42,275.2310</u>

3、瀋陽院

按照廣東聯合產權交易中心的公開掛牌結果，投資方將投入合計人民幣65,000萬元認購相應註冊資本增加額，其中人民幣33,732.7985萬元整計入註冊資本，其餘人民幣31,267.2015萬元整計入瀋陽院的資本公積金。各投資方的出資情況如下：

單位：人民幣萬元

序號	本次投資方	應繳納 增資價款 (人民幣萬元)	計入 註冊資本 (人民幣萬元)	計入 資本公積 (人民幣萬元)
1	中鋁穗禾	30,000	15,568.9839	14,431.0161
2	建信投資	30,000	15,568.9839	14,431.0161
3	農金高投 二期	<u>5,000</u>	<u>2,594.8307</u>	<u>2,405.1693</u>
	合計	<u>65,000</u>	<u>33,732.7985</u>	<u>31,267.2015</u>

據此，本次增資的代價合共為人民幣22.9億元。結合廣東聯合產權交易中心掛牌結果最終確定長沙院本次增資價格為人民幣2.7107元／註冊資本、昆勘院本次增資價格為人民幣4.0802元／註冊資本、瀋陽院本次增資價格為人民幣1.9269元／註冊資本。

獨立財務顧問函件

本次增資完成後，長沙院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	貴公司	73,679.6500	64.90%
2	中鋁穗禾	18,445.3366	16.25%
3	交銀投資	10,329.3885	9.10%
4	建信投資	11,067.2020	9.75%
		<u>113,521.5771</u>	<u>100%</u>

本次增資完成後，昆勘院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	貴公司	20,850.0000	60.30%
2	中鋁穗禾	5,636.9587	16.30%
3	交銀投資	5,391.8735	15.60%
4	建信投資	2,695.9368	7.80%
		<u>34,574.7690</u>	<u>100%</u>

本次增資完成後，瀋陽院的股權結構如下：

序號	名稱	認繳註冊資本 (人民幣萬元)	持股比例
1	貴公司	51,074.3216	60.22%
2	中鋁穗禾	15,568.9839	18.36%
3	建信投資	15,568.9839	18.36%
4	農金高投二期	2,594.8307	3.06%
		<u>84,807.1201</u>	<u>100%</u>

2.3.1.1 對評估機構的資歷及經驗的評估

為評估代價的公平性及合理性，吾等已取得並審閱由評估機構（即北京國融興華資產評估有限責任公司）編製的標的公司於2023年12月31日的全部股權的評估價值評估報告（「評估報告」）。

為評估評估機構的專業知識及獨立性，吾等已(i)審閱評估機構與貴公司訂立的委聘函；(ii)與評估機構的評估人員進行電話訪問，以了解(其中包括)作出估值時所採用的估值方法；及(iii)與評估人員討論彼等過往從事類似性質估值項目的經驗。

吾等已審閱及查詢估值負責人的資歷及經驗，並注意到負責人為中國資產評估協會的專業會員，具備商業估值、房地產估值及土地估值的專業資格、中國住房和城鄉建設部註冊房地產估價師、中國國土資源部土地估價師及中國註冊會計師協會註冊會計師。此外，吾等已審閱評估機構的委聘條款及其工作範圍，並注意到該工作範圍適合達致須發表的意見，且吾等在與評估機構的核心團隊成員會面或審閱評估報告期間並無發現任何異常情況。此外，在吾等與評估人員會面期間，彼等確認並不知悉相關工作範圍有任何限制。評估機構亦確認其獨立於貴公司、貴公司關連人士及交易其他各方。基於上文所述，吾等認為評估機構的工作範圍乃屬恰當。

2.3.1.2 對估值方法的評估

吾等從評估人員處了解到，誠如《資產評估執業準則—企業價值》所述，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、市場法和資產基礎法三種基本資產評估方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，應當採用兩種以上評估方法進行評估。

獨立財務顧問函件

吾等了解，評估機構在進行估值時已考慮三種普遍採納的估值方法，即收益法、市場法及資產基礎法。吾等從評估報告中了解到，因國內產權交易市場交易信息的獲取途徑有限，且同類企業在業務構成方面差異較大，選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。考慮到缺乏市場參照物，評估機構拒絕使用市場法。標的公司以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，結合本次資產評估對象、價值類型、評估目的和評估機構所收集的資料，確定採用資產基礎法進行評估。至於收益法，誠如評估報告所述，由於標的公司以持續經營基準經營，其過往年度之主要業務資料相對完整，且其未來經營收入可於與相關管理層討論後作出預測，故收益法亦適用於估值。

基於上文所述，評估機構已根據資產基礎法及收益法評估標的公司全部股權的估值，並於下文概述根據上述方法於2023年12月31日(即評估基準日)的評估價值：

	於2023年12月31日的 全部股權評估價值		於2023年 12月31日的 資產淨值
	資產基礎法	收益法	
長沙院	人民幣1,901,041,300元	人民幣1,997,243,300元	人民幣1,334,307,500元
瀋陽院	人民幣957,673,000元	人民幣984,155,200元	人民幣470,147,100元
昆勘院	人民幣577,164,900元	人民幣850,724,700元	人民幣443,026,700元

兩種評估方法考慮的角度不同，誠如評估報告所載，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力。收益法評估中，不僅考慮了已列示在企業資產負債表上的所有有形資產、無形資產和負債的價值，同時還涵蓋了諸如客戶資源、人力資源、技術業務能力等無形資產的價值，目標公司屬輕資產企業，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客

戶以及新業務的開發等。評估機構認為，採用收益法的結果，更能反映出目標公司的整體企業價值。基於上文所述，收益法更能反映目標公司的企業價值，故評估機構在三份評估報告結論採用收益法評估結果。

誠如上表所載，經收益法評估，截至評估基準日，(i)在持續經營前提下，長沙院的股東全部權益價值為人民幣199,724.33萬元。增值人民幣66,293.58萬元，增值率49.68%；(ii)在持續經營前提下，瀋陽院的股東全部權益價值為人民幣98,415.52萬元。增值人民幣51,400.81萬元，增值率109.33%；及(iii)在持續經營前提下，昆勘院的股東全部權益價值為人民幣85,072.47萬元，增值人民幣40,769.80萬元，增值率92.03%。同時亦注意到，各標的公司以收益法評估而得出的股東全部權益的評估價值相比以資產基礎法評估所得出者為高。

基於以上所述，特別是(i)目標公司屬於輕資產企業，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客戶以及新業務的開發等；及(ii)採用收益法的結果，更能反映出目標公司的整體企業價值，吾等認為估值師所採用的估值方法合適。

2.3.1.3 對評估報告的主要基準及假設的評估

吾等已審閱評估報告，並了解到根據收益法，評估機構採用收益現值（「收益現值」）收益法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值，企業整體價值由正常經營活動中產生的經營性資產價值和與正常經營活動無關的非經營性資產價值構成，對於經營性資產價值的確定選用企業自由現金流折現模型，即以未來若干年度內的企業自由現金流量作為依據，採用適當折現率折現後加總計算得出。收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好

的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

吾等已審閱評估報告，並了解根據收益現值法，標的公司之自由現金流量乃根據各自之現金流量預測進行折現，而現金流量預測乃根據標的公司之營運歷史、市場需求及未來發展而得出，並基於自2021年起經審核財務報表所載之銷售額、銷售成本及財務數據分析。標的公司股權估值之折現率乃評估機構透過資本資產定價模型（「CAPM模型」）得出。吾等知悉，CAPM模型乃廣泛使用之財務模型，用於計算資產之預期回報。在釐定CAPM模型所採用的貝塔系數時，評估機構已參考國庫債券收益率及股票市場風險溢價等市場可得數據。

吾等已審閱評估報告，並注意到計算各標的公司之評估值時已使用相同之主要定量輸入參數值及假設。主要定量輸入參數值及假設包括(其中包括)(i)假設待評估資產在公開市場上交易或擬在公開市場上交易，且資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷；(ii)假設所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；及(iii)假設待評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。估值假設詳情載於本通函董事會函件及附錄二。吾等已與評估機構討論，並了解估值所採納之假設乃資產估值普遍採納之假設。

就得出評估結果的收益法下所用的資料而言，吾等知悉董事會(i)已與評估機構就所有方面進行討論，包括編製估值所依據的基礎及假設；(ii)已審閱由評估機構負責之估計；及(iii)亦已考慮貴公司審計師致同會計師事務所(特殊普通合伙)〔審計師〕所發出的報告，內容有關就計算方式而言，評估是否妥善編製。董事會確認，盈利預測乃董事經審慎周詳查詢後始行作出。吾等亦已審閱本通函附錄三所載，由審計師發出有關標的公司盈利預測的信心保證書。吾等注意到，審計師認為，就計算而言，目標公司的折現未來估計現金流量在所有重大方面已根據估值所載 貴公司董事作出的基準及假設妥為編製。

基於上述情況並考慮到(i)評估機構具備合適的資格及經驗，以及擁有所需的足夠知識、技能及了解，足以勝任編製評估報告的工作；(ii)評估機構已根據中國估值程序、準則、法律及法規編製評估報告；(iii)評估機構已審閱有關標的公司的財務數據、經營數據及其他相關數據，以全面了解標的公司；(iv)估值時採用收益法的原因、評估機構所採用的方法及假設、估值範圍及估值結果；(v)估值師所採用的估值方法屬恰當；(vi)在吾等與評估機構討論期間，吾等並未發現任何重大因素導致吾等懷疑評估報告所採用的方法、主要基礎、假設及參數的公平性及合理性；及(vii)各評估價值均較標的公司的資產淨值有溢價，吾等同意董事的觀點，即該估值結果能夠反映標的公司的價值，且對獨立股東而言屬公平合理。

2.3.2 預計盈利及利潤分配

本次增資按收益法確定的長沙院、昆勘院及瀋陽院2023年12月31日淨資產評估值為作價依據，參考了標的公司前三個會計年度(即2021-2023年度)的經營情況及未來經營情況等多方面因素，從而得出長沙院、昆勘院及瀋陽院未來五年的預計盈利(以下簡稱「預計盈利」)為：長沙院、昆勘院及瀋陽院合併口徑的淨利潤分別為如下數額：

單位：人民幣萬元

標的公司	年份				
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
長沙院	11,119.91	12,105.82	13,709.79	15,138.78	16,689.72
昆勘院	5,018.48	5,775.85	6,237.69	6,519.36	6,819.08
瀋陽院	5,376.16	5,810.81	6,241.26	6,630.95	6,892.17

前述長沙院、昆勘院及瀋陽院合併口徑的淨利潤以於未來該年度長沙院、昆勘院及瀋陽院年報審計會計師事務所出具的年度審計報告作為確定依據。

長沙院、昆勘院及瀋陽院股東按實繳持股比例分享利潤、分擔虧損。在不違反相關會計政策的前提下，在投資人持有標的公司股權期間，長沙院、昆勘院及瀋陽院及其控股子公司在當年稅後利潤彌補累計虧損(如有)和提取法定公積金後，將全部利潤用於以現金形式進行分配及支付至合格投資方的指定賬戶。

根據增資協議，貴公司對視作出售事項下擬達到的預計盈利沒有利潤保證責任。

根據吾等與評估機構之討論及吾等對評估報告之審閱，吾等知悉各標的公司於未來五年之預計盈利乃參考標的公司之經營狀況根據過往財務記錄(即2021年至2023年)及多項因素(如(i)未來經營狀況；(ii)各標的公司經營之歷史波動；(iii) 貴公司管理層估計之溢利預測等)作出估計。吾等已與 貴公司管理層就各標的公司之未來發展進行討論，並了解預計盈利乃基於下列假設(其中包括)：(i)國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；(ii)針對評估基準日資產的實際狀況，企業持續經營；及(iii)和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化。吾等已與評估機構討論，並了解上述假設為普遍採納之假設。

為評估目標公司各自的預計盈利編製基準是否合理，吾等亦已獲取並已審閱評估報告的描述，並與評估機構進行討論。

(1) 長沙院

誠如上文「1.6有關標的公司的背景資料」一節所述，長沙院的營業收入由截至2021年12月31日止年度約人民幣2,552億元減少至截至2022年12月31日止年度約人民幣2,448億元，後於截至2023年12月31日止年度進一步減少至約人民幣2,164億元。儘管長沙院2021年至2023年的營業收入有所下降，但長沙院的利潤指標及增長能力皆保持穩定，長線將有所改善。評估機構亦已參考工程檢驗設計行業2018年至2022年的公開數據。評估機構認為，長沙院為業內市場份額較大的行業龍頭之一，預計長沙院未來五年的增長速度將低於行業平均水平。由於營運成本根據項目階段確認，故評估機構乃參照歷史毛利率估算營運成本。

(2) 昆勘院

誠如上文「1.6有關標的公司的背景資料」一節所述，昆勘院的營業收入由截至2021年12月31日止年度約人民幣1,258億元減少至截至2022年12月31日止年度約人民幣1,083億元，後於截至2023年12月31日止年度回升至約人民幣1,250億元。值得注意的是，昆勘院的經營狀況及毛利率皆保持穩定。評估機構亦已參考工程檢驗設計行業2018年至2022年的公開數據。就營運成本，吾等獲告知，評估機構已參考歷史營運數據(i)按營運收入的預計增幅按比例估計未來五年的直接營運成本(如分包商費用、技術服務費、材料成本)；(ii)按管理層的估算估計今後五年的人事費用；(iii)估計未來五年的其他經營費用。

(3) 瀋陽院

誠如上文「1.6有關標的公司的背景資料」一節所述，瀋陽院的營業收入由截至2021年12月31日止年度約人民幣470億元增加至截至2022年12月31日止年度約人民幣1,254億元，後於截至2023年12月31日止年度減少至約人民幣920億元。評估機構亦已參考工程檢驗設計行業2018年至2022年的公開數據。值得注意的是，瀋陽院的歷史增長率高於行業平均水平。就營運成本，據吾等所知：(i)未來五年的直接營運成本乃按營運收入的預計增幅按比例估計；及(ii)其他經營成本乃根據管理層的估算及歷史經營數據估計。

經考慮(i)標的公司的利潤及虧損將按股東各自的繳足持股比例攤分；(ii)各標的公司之預計盈利估計乃基於普遍採納之假設；(iii)各標的公司的預計盈利估算乃基於未來經營狀況、各標的公司的歷史業務波動、貴公司管理層估算的盈利預測；及(iv)利潤分配將根據相關會計政策進行，吾等認為各標的公司的預計盈利乃按合理基準編製，而利潤分配安排對獨立股東而言屬公平合理。

2.3.3 吾等對估值的分析

吾等從與評估機構之討論及參考評估報告中了解到，於釐定CAPM模型所採用之貝塔系數時，評估機構根據以下標準確定七家可資比較公司（「可資比較公司」）：(i)該公司之股份於中國上海證券交易所或深圳證券交易所上市；(ii)該公司的主要業務與標的公司類似；及(iii)該公司已在中國上海證券交易所或深圳證券交易所上市超過三年；及(iv)該公司僅發行A股。吾等認為，由於(i)吾等未能甄別與 貴公司主營業務相似的香港聯交所上市公司；及(ii)根據該等標準確定的可比公司與吾等所進行的替代分析相關，故選取可比公司的依據及準則屬公平及合理。

為評估估值的公平性及合理性，吾等已根據2024年11月21日（即增資協議日期）可比公司市值透過比較可資比較公司與標的公司的市盈率（「市盈率」）倍數及市賬率（「市賬率」）倍數進行替代分析。由於可比公司各自經營不同的獨特業務，且各自於業務經營及環境、規模、盈利能力及財務狀況方面均具有獨特的性質，以市盈率及市賬率進行比較可能並非最理想的選擇。然而，吾等認為該等比較可以作為估值公平性及合理性的一個指標。可資比較公司的相關詳情載於下表：

公司名稱	股份代號	市盈率倍數	市賬率倍數
華東建築集團股份有限公司	600629.SH	19.04	1.52
中國電力建設股份有限公司	601669.SH	7.65	0.38
華設設計集團股份有限公司	603018.SH	9.32	1.23
安徽省交通規劃設計研究總院股份有限公司	603357.SH	11.13	1.56
鎮海石化工程股份有限公司	603637.SH	19.66	2.07
深圳市華陽國際工程設計股份有限公司	002949.SZ	18.24	1.77
深圳市建築科學研究院股份有限公司	300675.SZ	94.81	3.54
	最小值	7.65	0.38
	最大值	94.92	3.54
	平均值	25.71	1.73
長沙院		不適用	0.82
昆勘院		20.10	1.87
瀋陽院		52.23	3.25

如上表所示，可資比較公司的市盈率倍數介乎7.65至94.92，平均為25.71，而昆勘院及瀋陽院的市盈率分別約為20.10及52.23。由於長沙院於截至2023年12月31日止年度錄得淨虧損，故市盈率倍數不適用。可資比較公司的市賬率介倍數乎0.38至3.54，平均為1.73，而長沙院、昆勘院及瀋陽院的市賬率倍數分別約為0.82、1.87及3.25。根據上述替代分析，吾等注意到標的公司之市盈率倍數及市賬率倍數均在可資比較公司之範圍內。因此，吾等認為估值結果屬公平合理。

2.3.4 資本運作及退出安排

交割日後六十(60)個月內，貴公司承諾盡最大努力通過發行股份購買資產方式收購合格投資方通過本次增資取得的長沙院、昆勘院及瀋陽院股權(以下簡稱「上翻收購」)，為合格投資方通過市場化方式實現投資退出創造條件。上翻收購需符合貴公司內部審議程序、外部審批程序及發行股份購買資產相關的法律法規等相關規則的情況下才可啟動。上翻收購的定價按照屆時的評估值確定。

如發生以下任何一種情況，貴公司或其指定第三方有權(但無義務)以支付現金方式收購合格投資方持有的全部或部分長沙院、昆勘院及瀋陽院股權：

- (1) 交割日起滿60個月未能啟動發股收購事宜，或雖啟動發股收購事宜但投資者未履行發股收購方案或發股收購事宜未獲監管機構批准；
- (2) 長沙院、昆勘院及瀋陽院在2024年至2028年期間的任何一年未達預計盈利的80%，但合格投資方已獲得的累計分紅金額達到了預計盈利目標已實現情況下應分配金額的除外；
- (3) 長沙院、昆勘院及瀋陽院出現破產風險或清算事件；
- (4) 長沙院、昆勘院及瀋陽院實際控制人變動、出現重大風險、重大違法行為或嚴重影響控股股東接收長沙院、昆勘院及瀋陽院股權的情形；

- (5) 長沙院、昆勘院及瀋陽院違反增資協議規定的利潤分配政策不進行利潤分配；
- (6) 長沙院、昆勘院及瀋陽院或其控股股東(如涉及本次增資價款償還控股股東金融負債的情況)在交割日起任一年度(含交割日所在年度)年末經審計的年度合併報表口徑的資產負債率：標的公司分別超過65.99%(長沙院)、超過65.14%(昆勘院)及超過60.74%(瀋陽院)，控股股東超過93.6%，且未能以合格投資方認可的方式在合格投資方屆時提供的寬限期內妥善解決的，但合格投資方予以書面豁免的除外；或
- (7) 標的公司及／或 貴公司違反相關交易文件約定，且未能以合格投資方認可的方式在合格投資方屆時提供的寬限期內予以妥善解決的；但合格投資方予以書面豁免的除外。

上文第(2)條提及的未達預計盈利的指定百分比率為 貴公司根據對標的公司未來財務及經營表現的預測作出的目標以及經與潛在投資方進行商業談判協商中商定一致，以及第(6)條提及的指定資產負債率數字均為 貴公司及相關標的公司於2024年6月30日的未經審核財務數據；惟有關長沙院者已於綜合長勘院後作會計調整。

吾等已取得並審閱增資協議，並與 貴公司管理層進行討論。吾等了解，上翻收購將須符合 貴公司內部審議程序、外部審批程序及發行股份購買資產相關的法律法規等相關規則的情況下才可啟動。上翻收購的定價按照屆時的評估值確定。就此而言，根據上述安排，吾等同意董事的觀點，即日後如上翻收購得以實現，股東的權益將會獲得保障。吾等認為，上翻收購(包括退出安排之條款)屬公平合理，且符合一般市場慣例。

2.4 本次增資的財務影響

根據增資協議，貴公司審計師確認標的公司將繼續作為貴公司的附屬公司以及納入貴公司合併財務報表的會計處理。由於長沙院、昆勘院及瀋陽院在本次增資後仍為貴公司的附屬公司。因此，長沙院、昆勘院及瀋陽院的經營業績及財務狀況將繼續記錄在貴集團的綜合財務報表中。由於貴公司在長沙院、昆勘院及瀋陽院的權益的減少將不會導致其失去對長沙院、昆勘院及瀋陽院的控制權，根據中國公認的會計原則，貴公司將不會錄得增資的損益。

務請注意，下文的分析乃假設本次增資的代價於完成時獲結清，且僅供參考之用，並非代表本次增資代價獲結清後貴集團的財務狀況。

(i) 盈利

由於長沙院、昆勘院及瀋陽院在本次增資後仍為貴公司的子公司，因此，標的公司的經營業績及財務狀況將繼續記錄在貴集團的綜合財務報表中。由於貴公司在長沙院、昆勘院及瀋陽院的權益的減少將不會導致其失去對長沙院、昆勘院及瀋陽院的控制權，根據中國公認的會計原則，貴公司將不會錄得增資的損益。此外，本次增資所得款項將用於標的公司的長期發展戰略，以及提升貴公司的盈利能力。

(ii) 資產淨值

本次增資為標的公司提供額外現金。此外，本次增資中投資方認購長沙院、昆勘院及瀋陽院每人民幣1元註冊資本的價格不得低於現有長沙院、昆勘院及瀋陽院100%股權評估值／長沙院、昆勘院及瀋陽院註冊資本。

本次增資將增大貴公司的整體權益規模，所得資金預計將用於優化資本結構、包括償還帶息負債，直接減少利息支出，利於提升貴公司盈利能力，間接實現貴集團資產負債率下降。

獨立財務顧問函件

(iii) 流動資金及負債比率

於2024年6月30日，貴集團的現金及現金等價物約為人民幣397,780萬元，流動資產淨值約為人民幣524,980萬元。於完成後，標的公司將收取現金約人民幣22.9億元。貴集團的現金及流動資產淨值狀況將因本次增資所得款項而得到改善。假設貴集團的總負債維持於2024年6月30日的水平，貴集團的負債比率將因本次增資所得款項而改善。

推薦建議

經考慮上述主要因素及理由後，吾等認為(i)儘管本次增資並非於貴集團的日常及一般業務過程中進行，惟其屬公平合理，並符合貴公司及股東的整體利益；及(ii)增資協議的條款對獨立股東而言屬公平合理。因此，吾等建議獨立股東以及獨立董事委員會建議獨立股東投票贊成將於臨時股東大會上提呈的普通決議案。

此 致

中鋁國際工程股份有限公司
獨立董事委員會及列位獨立股東 台照

代表
金聯資本(企業融資)有限公司
董事總經理
張浩剛
謹啟

2024年11月22日

張浩剛先生為證券及期貨事務監察委員會註冊持牌人，被視為金聯資本(企業融資)有限公司的負責人員，可進行證券及期貨條例項下第6類(就機構融資提供意見)受規管活動，在企業融資行業擁有逾15年經驗。

一、責任聲明

本通函的資料乃遵照香港上市規則而刊載，旨在提供有關本公司的資料；本公司的董事願就本通函的資料共同及個別地承擔全部責任。各董事在作出一切合理查詢後，確認就其所知及所信，本通函所載資料在各重要方面均準確完備，沒有誤導或欺詐成分，且並無遺漏任何事項，足以令致本通函或其所載任何陳述產生誤導。

二、董事、監事及最高行政人員權益披露

於最後實際可行日期，董事、監事及本公司最高行政人員（「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》第XV部）的股份、相關股份及債券中擁有根據《證券及期貨條例》第XV部第7及8分部而須知會本公司及香港聯交所的權益及／或淡倉（包括根據《證券及期貨條例》的該等條文被視為或被當作擁有的權益或淡倉），或根據《證券及期貨條例》第352條須登記於本公司存置的登記冊，或根據《上市公司董事進行證券交易的標準守則》須知會本公司及香港聯交所的權益及／或淡倉如下：

董事姓名	權益性質	股份類別	所持股份／		佔有關股份 類別之概約 百分比	佔本公司 已發行股本 總額的概約 百分比
			相關股份 數目	好倉／ 淡倉		
李宜華	實益擁有人	A股	267,400股	好倉	0.01%	0.01%
劉敬	實益擁有人	A股	267,400股	好倉	0.01%	0.01%
劉東軍	實益擁有人	A股	200,600股	好倉	0.01%	0.01%
趙紅梅	實益擁有人	A股	200,600股	好倉	0.01%	0.01%

於相聯法團股份／相關股份的好倉

於最後實際可行日期，董事、監事及本公司最高行政人員概無於本公司相關股份中持有權益。

三、根據《證券及期貨條例》披露大股東持股及其他人士持股情況

據董事所知，於最後實際可行日期，除董事、監事及最高行政人員以外，以下人士於本公司股份及相關股份中擁有根據《證券及期貨條例》第XV部第2及3分部須向本公司披露並根據《證券及期貨條例》第336條而備存的登記冊所記錄的權益及／或淡倉：

股東名稱／姓名	權益性質	股份類別	股份數目	好倉／淡倉	佔有關股份類別之概約百分比(%) (附註1)	佔本公司已發行股本總額的概約百分比(%) (附註1)
中鋁集團(附註2)	實益擁有人	A股	2,176,758,534	好倉	84.16	72.90
	受控制法團權益	A股	86,925,466	好倉	3.36	2.91
貴州省建設投資集團有限公司(附註3)	實益擁有人	H股	69,096,000	好倉	17.30	2.31
CNMC Trade Company Limited	實益擁有人	H股	59,225,000	好倉	14.83	1.98
Peaktrade Investments Ltd.	實益擁有人	H股	59,210,000	好倉	14.82	1.98
Leading Gain Investments Limited(附註4)	另一人的代名人 (被動受託人除外)	H股	29,612,000	好倉	7.41	0.99
中國西電集團公司	實益擁有人	H股	29,612,000	好倉	7.41	0.99

附註1：該百分比是以本公司於最後實際可行日期之已發行的相關類別股份數目／總股份數目計算。

附註2：中鋁集團於2,263,684,000股A股中擁有實益權益，佔本公司全部股本約75.81%。其中中鋁集團直接持有2,176,758,534股A股，佔本公司全部股本約72.90%，洛陽院為中鋁集團的全資附屬公司，並直接持有86,925,466股A股，佔本公司全部股本約2.91%。根據證券及期貨條例，中鋁集團亦因而被視為於洛陽院持有的A股中擁有權益。

附註3：經查詢，七冶建設有限責任公司已於2023年7月26日更名為貴州省建設投資集團有限公司。

附註4：Leading Gain Investments Limited為北京君道科技發展有限公司的提名持有人。

於最後實際可行日期，據董事所知，除上文所披露者外，根據本公司按照《證券及期貨條例》第336條的規定而備存的股份權益及淡倉登記冊，概無人士(本公司董事、監事或高級管理層除外)於股份中擁有權益或淡倉。

四、董事及監事於競爭業務的權益

於最後實際可行日期，概無董事、擬委任的董事及彼等的聯繫人於任何與本集團業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務中擁有任何競爭權益。

五、董事及監事的服務合約

本公司已與全體董事及監事訂立服務合約。於最後實際可行日期，概無董事或監事與本集團任何成員公司已訂立或擬訂立任何服務合約，其中包含本公司終止合約必須給予超過一年通知或支付賠償(法定賠償除外)的條文。

六、董事及監事於資產或合約的權益

於最後實際可行日期，董事及監事概無：(i)於自2023年12月31日(即本公司最近期公佈經審計賬目的結算日)以來由本集團任何成員公司購入或出售或租賃予本集團任何成員公司，或擬購入或出售或租賃予本集團任何成員公司的任何資產中擁有任何直接或間接權益；及(ii)於最後實際可行日期仍然存在而對本集團業務有重大影響的任何合約或安排中擁有任何重大權益。

七、重大訴訟或仲裁

於最後實際可行日期，本集團並無牽涉任何重大訴訟或仲裁，而就董事所知，概無任何尚未了結或針對本集團提出的重大訴訟或申索。

八、重大不利變動

於最後實際可行日期，董事確認，本集團的財務或交易狀況自2023年12月31日(即本集團編製最近期已刊發經審核合併財務報表的日期)起概無任何重大不利變動。

九、專家資格及同意書

以下為提供本通函所載意見或建議的專家的資格：

名稱	資格
致同會計師事務所(特殊普通合夥)	中國執業會計師
金聯資本(企業融資)有限公司	根據《證券及期貨條例》可從事第6類(就機構融資提供意見)受規管活動之持牌法團
北京國融興華資產評估有限責任公司	獨立及專業評估師

致同會計師事務所(特殊普通合夥)、獨立財務顧問、及評估機構各自已就本通函的刊發發出同意書，同意在本通函內以現時的形式及內容刊載其各自的函件或引述其名稱，且至今並無撤回該同意書。

於最後實際可行日期，致同會計師事務所(特殊普通合夥)、獨立財務顧問及評估機構並未持有本集團任何成員公司的任何股權，亦無權(不論可否在法律上強制執行)認購或提名他人認購本集團任何成員公司的證券，致同會計師事務所(特殊普通合夥)、獨立財務顧問及評估機構並無於自2023年12月31日(即本公司最近期公佈經審計合併財務報表的結算日)以來由本集團任何成員公司購入或出售或租賃予本集團任何成員公司，或擬購入或出售或租賃予本集團任何成員公司的任何資產中擁有任何直接或間接權益。

十、展示文件

以下文件副本將由本通函日期起十四天(包括該日)(公眾假期除外)於香港聯交所網站(<http://www.hkexnews.hk>)及本公司網站(<https://zlgj.chinalco.com.cn/>)上展示：

1. 增資協議；
2. 本通函所載本公司獨立董事委員會致獨立股東的推薦函件；
3. 本通函所載獨立財務顧問發出的函件；
4. 評估報告；
5. 標的公司2023年度財務報表及審計報告；
6. 致同會計師事務所(特殊普通合伙)發出的同意書；
7. 獨立財務顧問發出的同意書；及
8. 評估機構發出的同意書。

評估報告摘要

重要提示

本摘要內容摘自評估報告正文，欲了解本評估項目的詳細情況和合理解評估結論，應認真閱讀評估報告正文。

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者
所涉及的瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司
股東全部權益價值項目
資產評估報告
摘要

國融興華評報字[2024]第010495號

中鋁國際工程股份有限公司：

北京國融興華資產評估有限責任公司接受 貴公司的委託，按照法律、行政法規和資產評估準則的規定，堅持獨立、客觀、公正的原則，實施必要的評估程序，對瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司的股東全部權益在評估基準日的市場價值進行了評估。現將資產評估報告摘要如下：

評估目的：中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，為此需對涉及的瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

評估對象：瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司股東全部權益價值。

評估範圍：瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司經審計後的全部資產及負債，具體包括流動資產、非流動資產、流動負債和非流動負債。

評估基準日：2023年12月31日。

價值類型：市場價值。

評估方法：資產基礎法和收益法。

評估結論：本次評估採用收益法評估結果，評估結果如下：

瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司合併層面歸母淨資產為60,422.78萬元，母公司層面淨資產賬面價值為47,014.71萬元，收益法評估後的股東全部權益價值為98,415.52萬元，較合併層面歸母淨資產增值37,992.74萬元，增值率為62.88%；較母公司層面增值51,400.81萬元，增值率109.33%。

重大特別事項說明：

本次評估結果未考慮股權流動性等特殊交易對股權價值的影響。

本資產評估報告僅為資產評估報告中描述的經濟行為提供價值參考，評估結論的使用有效期限自評估基準日起一年有效。

資產評估報告使用人應當充分考慮資產評估報告中載明的假設、限定條件、特別事項說明及其對評估結論的影響。

以上內容摘自資產評估報告正文，欲了解本評估業務的詳細情況和正確理解評估結論，應當閱讀資產評估報告正文。

(二) 被評估單位概況

1、工商註冊信息

企業名稱：瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司(以下或簡稱：「瀋陽院」)

統一社會信用代碼：912101021176814954

法定代表人：黃飛

企業類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊資本：51,074.3216萬(元)

註冊地址：遼寧省瀋陽市和平區和平北大街184號

成立日期：1991-01-17

經營期限：1991-01-17至2041-01-16

經營範圍：

對外派遣工程所需勞務人員；打字、複印；有色金屬及非金屬礦山餘選；輕金屬冶煉；有色冶金、建築工程、冶金、市政公用、化工、電力、建材工程勘察設計、諮詢、監理、工程承包及設備、材料的銷售；環境評價；火災自動報警、自動滅火工程設計；計算機軟硬件及成套設備、非標設備、環保、供配電、工業自動化系統及建築智能系統技術開發及銷售、技術諮詢、服務、技術轉讓及調試；國外和國內外資工程的勘測、諮詢、設計和監理項目；承包境外工程和境內國際招標工程及所需的設備材料出口；房屋租賃；裝訂、曬圖；貨物或技術的進出口（國家禁止或涉及行政審批的貨物和技術進出口除外）；設計、製作、發佈、代理國內外各類廣告。《輕金屬》雜誌出版、發行；會議服務。（依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。）

2、 企業簡介

瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司(以下簡稱瀋陽院或公司)前身是東北人民政府工業部土木建築設計公司，1951年成立於哈爾濱。瀋陽院作為新中國第一家國營設計單位，開闢了我國鋁鎂工業科技自主的道路，成為行業人才的「搖籃」，這是集團給予瀋陽院的高度評價。1953年遷至瀋陽，先後隸屬於重工業部、冶金工業部、國家有色金屬管理局、中國有色金屬總公司等，2001年5月劃歸中國鋁業公司直接管理，20多年來，瀋陽院為中鋁集團建設世界一流有色金屬集團作出了突出貢獻。

瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司註冊資本為人民幣51,074.3216萬元。中鋁國際工程股份有限公司以貨幣方式出資，出資額：51,074.3216萬元，佔公司註冊資本比例為100%。

瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司(以下簡稱瀋陽院或公司)主營業務：是在電解鋁、氧化鋁及碳素行業中一家集科技研發、工程諮詢、工程設計、新能源材料、綠色裝備、智能應用及數字化交付、工程總承包於一體的國際化工程技術公司。

瀋陽院始建於1951年3月，是新中國第一家國有設計企業，開闢了我國鋁鎂工業科技自主的道路，成為行業人才的「搖籃」。公司隸屬於世界500強企業中國鋁業集團有限公司，是國家最早建立的大型綜合性甲級設計研究單位，是全國勘察設計綜合實力百強單位、國家級「守合同、重信用」單位。

瀋陽院管理團隊6人，副董事長、總經理、黨委副書記黃飛；黨委副書記、紀委書記步前；副總經理劉義、邱陽、李志國；財務總監魏鑫。年齡在40-54歲之間，均具有本科以上學歷，擁有高級以上職稱，都具有多年的科研設計、工程管理、財務管理、企業管理經驗，均為相關領域的專家型管理人才，國際視野開拓，工作經驗豐富；瀋陽院設置職能部門10個，設計處室7個，經營單元4個，二級公司4個。在職職工342人，35歲以下43人，35-44歲141人，45-54歲111人，55歲以上47人；其中博士生3人，碩士研究生109人，本科180人；教授級高工72人，高級144人，中級63人。瀋陽院擁有全國有色金屬行業工程勘察設計大師9人，中鋁集團首席工程師5人，享受國務院津貼專家22人，遼寧省工程設計大師2人，4人入選中鋁集團科技人才鑽石計劃，12人入選明星計劃。

3、 基準日股權結構

截至評估基準日，瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司的股權結構如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際 工程股份 有限公司	51,074.3216	51,074.3216	100.00
	合計	<u>51,074.3216</u>	<u>51,074.3216</u>	<u>100.00</u>

5、被評估單位近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年的財務狀況(母公司單體口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	116,886.91	113,810.49	127,028.64
總負債	64,740.21	61,783.11	80,013.93
股東權益	52,146.70	52,027.39	47,014.71
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	31,919.44	75,627.16	60,494.79
利潤總額	2,371.78	7,631.02	1,829.49
淨利潤	2,315.37	7,043.95	1,649.94

被評估單位近年的財務狀況(合併口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	133,002.70	146,645.21	159,773.21
總負債	71,009.00	82,322.40	98,277.80
股東權益	61,993.71	64,322.81	61,495.40
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	47,016.00	125,442.18	92,027.81
利潤總額	1,712.19	10,275.97	4,200.68
淨利潤	1,599.41	9,653.41	3,933.36

本次評估範圍內的2021年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信審字[2022]第1-04988號無保留意見的審計報告；2022年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信審字[2023]第1-00890號無保留意見的審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具致同審字[2024]第110C017790號無保留意見的審計報告。

6、長期股權投資概況

(1) 瀋陽博宇科技有限責任公司

1) 工商情況

名稱：瀋陽博宇科技有限責任公司

統一社會信用代碼：9121011174649334XR

類型：其他有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：瀋陽市蘇家屯區丁香街176-1號

法定代表人：邱陽

註冊資本：7,000萬元人民幣

成立日期：2003年05月19日

營業期限：2003年05月19日至2033年05月19日

經營範圍：

許可項目：建設工程施工(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以審批結果為準)一般項目：技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣，工程 and 技術研究和試驗發展，大氣污染治理，大氣環境污染防治服務，環保諮詢服務，對外承包工程，冶金專用設備製造，環境保護專用設備製造，碳減排、碳轉化、碳捕捉、碳封存技術研發，新材料技術研發，新材料技術推廣服務，環境保護專用設備銷售，固體廢物治理，水污染治理，污水處理及其再生利用，工程管理服務，大數據服務，互聯網數據服務，機械零件、零部件加工，機械電氣設備製造，機械設備銷售，機械電氣設備銷售，機械設備研發，專用設備製造(不含許可類專業設備製造)，工業自動控制系統裝置製造，配電開關控制設備製造，電子元器件與機電組件設備銷售，軟件開發，工業控制計算機及系統製造，計算機系統服務，工業自動控制系統裝置銷售，軟件銷售，智能控制系統集成，人工智能應用軟件開發，計算機軟硬件及輔助設備零售，專業設計服務，石墨及碳素製品製造，石墨及碳素製品銷售，工業控制計算機及系統銷售(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	實繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例
瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司	7,000.00	7,000.00	100.00%
合計	7,000.00	7,000.00	100.00%

3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	21,375.08	41,655.97	38,544.29
總負債	14,611.04	27,717.68	23,006.07
股東權益	6,764.04	13,938.29	15,538.22
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	14,448.05	59,160.01	34,687.72
利潤總額	264.02	2,211.37	1,641.15
淨利潤	230.90	2,196.16	1,599.92

上述2021、2022年數據經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並分別出具了大信審字[2022]第1-04990號、大信審字[2023]第1-00892號無保留意見審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C007791號無保留意見的審計報告。

(2) 瀋陽鋁鎂科技有限公司

1) 工商情況

名稱：瀋陽鋁鎂科技有限公司

統一社會信用代碼：91210102793184312H

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：瀋陽市和平區和平北大街184號

法定代表人：邱陽

註冊資本：1,050萬元人民幣

成立日期：2006年12月14日

營業期限：2006年12月14日至2026年12月13日

經營範圍：

許可項目：建築智能化系統設計，電氣安裝服務，建設工程施工(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以審批結果為準)一般項目：軟件開發，智能控制系統集成，信息系統集成服務，人工智能行業應用系統集成服務，工業互聯網數據服務，數字技術服務，互聯網安全服務，人工智能應用軟件開發，工程 and 技術研究和試驗發展，集成電路設計，智能機器人的研發，信息系統運行維護服務，信息技術諮詢服務，工業工程設計服務，物聯網設備製造，電子產品銷售，物聯網設備銷售，可穿戴智能設備銷售，工業自動控制系統裝置銷售，配電開關控制設備銷售，電容器及其配套設備銷售，冶金專用設備銷售，通信設備銷售，機械零件、零部件銷售，供應用儀器儀錶銷售，信息安全設備銷售，數字視頻監控系統銷售，智能無人飛行器銷售，網絡設備銷售，軟件銷售，電氣設備銷售，機械電氣設備銷售，電力電子元器件銷售，集成電路銷售，技術進出口，貨物進出口，進出口代理，技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	實繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例
瀋陽鋁鎂設計 研究院有限公司	1,050.00	1,050.00	100.00%
合計	<u>1,050.00</u>	<u>1,050.00</u>	<u>100.00%</u>

3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	14,157.16	11,096.26	12,934.60
總負債	9,752.95	6,301.21	7,735.42
股東權益	4,404.21	4,795.05	5,199.18
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	7,130.70	5,385.04	4,249.92
利潤總額	200.95	398.63	417.32
淨利潤	225.03	390.84	404.13

上述2021、2022年數據經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並分別出具了大信審字[2022]第1-04991號、大信審字[2023]第1-00893號無保留意見審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C007792號無保留意見的審計報告。

(3) 瀋陽盛鑫建設工程項目管理有限公司

1) 工商情況

名稱：瀋陽盛鑫建設工程項目管理有限公司

統一社會信用代碼：9121010224357835XM

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：和平區和平北大街184號

法定代表人：邱陽

註冊資本：411.8028萬人民幣

成立日期：1994年3月4日

營業期限：1994年3月4日至2044年3月3日

經營範圍：工程項目監理；工程項目管理；工程技術諮詢；工程造價諮詢；工程招標代理；物業管理；建築勞務分包服務；自營和代理各類商品和技術的進出口(但國家限定公司經營或禁止進出口的商品和技術除外)；機械設備租賃與維修；五金交電、化工產品、建築材料、裝飾材料、水暖器材、有色金屬材料、混凝土、機械設備、供水設備、電力設備；預包裝食品銷售；非標準設備及金屬結構件設計、製造、安裝；空調及環保淨化系統技術開發、技術諮詢、技術服務、技術轉讓；機電設備安裝、調試；停車場管理；日用百貨零售；捲煙、雪茄煙零售。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	實繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例
瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司	411.8028	411.8028	100.00%
合計	411.8028	411.8028	100.00%

3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	1,958.48	2,142.80	2,259.81
總負債	591.94	596.91	593.17
股東權益	1,366.54	1,545.88	1,666.64
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	2,898.40	3,145.60	3,280.52
利潤總額	235.73	186.58	133.01
淨利潤	224.38	179.34	120.76

上述2021、2022年數據經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並分別出具了大信審字[2022]第1-04992號、大信審字[2023]第1-00894號審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C007793號無保留意見的審計報告。

(4) 北京華宇天控科技有限公司

1) 工商情況

名稱：北京華宇天控科技有限公司

統一社會信用代碼：911101085858988390

類型：其他有限責任公司

註冊地址：北京市海淀區杏石口路99號2幢一層106室

法定代表人：邱陽

註冊資本：1,750萬元人民幣

成立日期：2011年10月26日

營業期限：2011年10月26日至2061年10月25日

經營範圍：技術開發、技術推廣、技術轉讓、技術諮詢、技術服務；專業承包；基礎軟件服務；應用軟件服務；軟件開發；銷售軟件、五金交電、電子產品、機械設備；貨物進出口、代理進出口、技術進出口。(市場主體依法自主選擇經營項目，開展經營活動；依法須經批准的項目，經相關部門批准後依批准的內容開展經營活動；不得從事國家和本市產業政策禁止和限制類項目的經營活動。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	實繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例
瀋陽鋁鎂設計 研究院有限 公司	1,050.00	1,050.00	60.00%
周炎山	595.00	595.00	34.00%
李楓	105.00	105.00	6.00%
合計	<u>1,750.00</u>	<u>1,750.00</u>	<u>100.00%</u>

3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年 12月31日	2022年 12月31日	2023年 12月31日
總資產	3,751.28	3,950.63	4,685.27
總負債	776.40	1,296.78	2,003.72
股東權益	2,974.88	2,653.86	2,681.55
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	2,695.78	2,698.14	2,157.24
利潤總額	522.78	94.59	294.17
淨利潤	486.81	89.33	273.07

上述2021、2022年數據經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並分別出具了大信審字[2022]第1-04989號、大信審字[2023]第1-00891號審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C007798號無保留意見的審計報告。

以上數據為企業提供。

(三) 委託人與被評估單位之間的關係

委託人為中鋁國際工程股份有限公司，被評估單位為瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司，被評估單位為委託人的全資子公司。

(四) 資產評估委託合同约定的其他資產評估報告使用人

除委託人及其上級主管單位外，資產評估委託合同無約定其他評估報告使用人；除國家法律、法規另有規定外，任何未經評估機構確認的機構或個人不能由於得到評估報告而成為評估報告使用人。

二、 評估目的

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，為此需對涉及的瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

上述經濟行為已經中鋁集團2024年第七次董事會決議通過。

三、 評估對象和評估範圍

(一) 評估對象

評估對象是瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司股東全部權益價值。

(二) 評估範圍

評估範圍為瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司截至評估基準日2023年12月31日的全部資產及負債。資產總額為127,028.64萬元，其中：流動資產為87,679.27萬元，非流動資產為39,349.37萬元；負債總額為80,013.93萬元，其中：流動負債為73,651.52萬元，非流動負債為6,362.42萬元；所有者權益總額為47,014.71萬元。

委託評估對象和評估範圍與經濟行為涉及的評估對象和評估範圍一致。

評估基準日，評估範圍內瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司的資產、負債賬面價值已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C007790號無保留意見審計報告。

(三) 評估範圍內主要資產的情況

納入本次評估範圍的主要實物包括：存貨、投資性房地產、房屋建(構)築物、設備類資產及在建工程—設備。資產的類型及特點如下：

1、 存貨

納入本次評估範圍的存貨主要為原材料和在用周轉材料。

納入本次評估範圍內的原材料共97項，主要為企業員工的隔離服、防護面具、防護鏡和電水壺等。各項存貨管理有序，截至評估基準日均正常使用中。

納入本次評估範圍內的在用周轉材料共5項，主要為網佈椅、會議用品、計算器、網絡測試儀和製圖儀器等。截至評估基準日均正常使用中。

2、 投資性房地產

納入本次評估範圍內的投資性房地產共計2處，位於瀋陽市為綜合樓和主辦公樓，分別建成於1995年及1988年，建築結構為混合。截至評估基準日均已出租。

3、 房屋建(構)築物

納入本次評估範圍內的房屋建築物共計8項，主要為住宅和職工宿舍，建築結構為混合。其中順天小區78號樓、雲集街23號院為抵債判決所得；020004商品房(海天公寓)為購買所得，其餘房產均為自建。截至評估基準日，上述資產均正常使用中。

納入本次評估範圍內的構築物共計3項，主要為治安崗亭、金屬板房和自行車棚；建成於2006年-2007年間，建築結構主要為塑鋼、彩鋼和鐵質等。截至評估基準日，上述資產均正常使用中。

4、 設備類資產

納入評估範圍的設備類資產包括機器設備、車輛和辦公設備。

納入本次評估範圍內的機器設備共計130項，主要包括刨爐機器人、斷路器、分離器和真空冶金爐等。截至評估基準日，上述資產均正常使用中。

納入本次評估範圍內的車輛共計25項，包括傳祺牌GAC6520MDA6A、別克牌BUICKSGM6522UBB5、德寶普瑞維亞JINGE52M等共計25輛。截至評估基準日，除3項資產處於待報廢狀態外，其餘車輛均正常使用中。

納入本次評估範圍內的辦公設備共計2,199項，主要包括服務器、打印機、筆記本、電視機等辦公設備。截至評估基準日，上述資產均正常使用中。

5、 在建工程—設備

納入評估範圍的在建工程—設備為2021年購置的臨時母綫，截至評估基準日，上述資產正常使用中。

(四) 企業申報的無形資產情況

納入評估範圍的無形資產主要為土地、軟件和知識產權。

1、 無形資產—土地

無形資產—土地共2項，為科研設計用地，面積為10,386.80 m²，2004年通過出讓取得。截至評估基準日，資產無抵押、質押、擔保的情況。

2、 無形資產—軟件

無形資產—軟件為被評估單位外購的107項辦公軟件，賬面價值7,414,410.49元，截至評估基準日，均正常使用中。

3、 無形資產—知識產權

企業申報的無形資產—知識產權為外購的571項專利，截至評估基準日，正常使用中。

(五) 企業申報的其他賬外資產情況

企業申報的表外資產為擁有的256項專利，22項軟著，4項商標。上述無形資產無質押情況。

(六) 引用其他機構出具的報告結論所涉及的資產類型、數量和賬面金額(或者評估價值)。

本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具致同審字[2024]第110C007790號無保留意見審計報告。

四、價值類型

根據本次評估目的，確定評估對象的價值類型為市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方，在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估對象在評估基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

五、評估基準日

(一) 本報告評估基準日為2023年12月31日。

(二) 該評估基準日是由委託人根據經濟行為確定。

(三) 本次資產評估的工作中，評估範圍的界定、評估參數的選取、評估價值的確定等，均以評估基準日企業內部的財務報表、外部經濟環境以及市場情況確定。本報告書中一切取價標準均為評估基準日有效的價格標準。

六、評估依據

(一) 經濟行為依據

1、 中鋁集團2024年第七次董事會決議。

(二) 法律法規依據

1、 《中華人民共和國資產評估法》(2016年7月2日第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十一一次會議通過)；

2、 《中華人民共和國民法典》(2020年5月28日第十三屆全國人民代表大會第三次會議通過)；

3、 《中華人民共和國證券法》(2019年12月28日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十五次會議第二次修訂)；

4、 《中華人民共和國公司法》(2018年10月26日第13屆人民代表大會常務委員會第六次會議修訂)；

- 5、《資產評估行業財政監督管理辦法》(中華人民共和國財政部令 第97號)；
- 6、《中華人民共和國企業所得稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議修正)；
- 7、《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》(2019年4月23日國務院令 第714號)；
- 8、《中華人民共和國企業國有資產法》(2008年10月28日第十一屆全國人民代表大會常務委員會第五次會議通過)；
- 9、《企業國有資產監督管理暫行條例》(2019年3月2日國務院令 第709號修訂)；
- 10、《企業國有資產交易監督管理辦法》(國務院國資委、財政部令 第32號)；
- 11、《國有資產評估管理辦法》(國務院令 第91號發佈，國務院令 第732號修訂)；
- 12、《企業國有資產評估管理暫行辦法》(國務院國有資產監督管理委員會令 第12號)；
- 13、《關於加強企業國有資產評估管理工作有關問題的通知》(國資委產權[2006]274號)；
- 14、《關於企業國有資產評估報告審核工作有關事項的通知》(國資產權[2009]941號)；
- 15、《企業國有資產評估項目備案工作指引》(國資發產權[2013]64號)；

- 16、《企業會計準則—基本準則》(財政部令第33號)、《財政部關於修改〈企業會計準則—基本準則〉的決定》(財政部令第76號)；
- 17、《財政部國家稅務總局關於全國實施增值稅轉型改革若干問題的通知[條款修改]》(財稅[2008]170號)；
- 18、《中華人民共和國增值稅暫行條例》(國務院令第691號)；
- 19、《中華人民共和國增值稅暫行條例實施細則》(財政部國家稅務總局令第50號)；
- 20、《財政部稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》(財稅2018年第32號)；
- 21、《關於深化增值稅改革有關政策的公告》(財政部、稅務總局、海關總署公告2019年第39號)；
- 22、《關於全面推開營業稅改徵增值稅試點的通知》(財稅[2016]36號)；
- 23、《中華人民共和國車輛購置稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議通過)；
- 24、《中華人民共和國城市房地產管理法》(中華人民共和國主席令第72號)；
- 25、《中華人民共和國土地管理法》(中華人民共和國主席令第28號，2004年第二次修正)；
- 26、《中華人民共和國土地管理法實施條例》(2014年7月29日修正版)；

27、《中華人民共和國城鎮土地使用稅暫行條例》(中華人民共和國國務院令第645號)；

28、其他相關的法律、法規、通知文件等。

七、評估方法

(一) 評估方法的選擇

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、資產基礎法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本次評估選用的評估方法為：資產基礎法和收益法。評估方法選擇採用理由如下：

因國內產權交易市場交易信息的獲取途徑有限，且同類企業在業務構成方面差異較大，選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

本報告被評估單位以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，結合本次資產評估對象、價值類型、評估目的和評估師所收集的資料，確定採用資產基礎法進行評估。

收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

(二) 資產基礎法簡介

資產基礎法即成本加和法，是以在評估基準日重新建造一個與評估對象相同的企業或獨立獲利實體所需的投資額作為判斷整體資產價值的依據，具體是指將構成企業各種要素資產的評估價值加總減去負債評估價值求得企業價值的方法。

1. 流動資產

流動資產評估範圍包括貨幣資金、應收賬款、應收款項融資、預付賬款、其他應收款、存貨、合同資產和其他流動資產。

- (1) 貨幣資金：銀行存款和其他貨幣資金，核實銀行對賬單、銀行函證、查閱總賬、明細賬、憑證等，以核實後的價值確定評估值。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。
- (2) 應收款項：包括應收賬款、應收賬款融資、其他應收款，評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對其他應收款核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的其他應收款明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了其他應收款形成的原因，款項發生時間及欠款方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部應收款額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，

確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的其他應收款壞賬準備評估為零。

- (3) 預付賬款：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對預付款項核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的預付款項明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照資產評估相關法規及規範的要求，具體分析了預付款項形成的原因，對預付款項具體分析了形成的原因，根據所能收回的相應貨物形成的資產或權利確定評估值。
- (4) 存貨：在評估過程中，評估人員對評估範圍內存貨在核對賬、表一致的基礎上，評估人員依據被評估單位提供的存貨明細表，與企業財務負責人、供應部門負責人及倉庫實物負責人一道對存貨進行了抽查盤點，評估人員對盤點結果進行了詳細記錄，並編製了存貨抽查盤點表。經抽查盤點後核實企業賬實相符。該部分存貨為企業自用，本次按照核實後的賬面價值確認評估價值。

- (5) 合同資產：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對合同資產核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的合同資產明細表中所列客戶業務內容、最後一次變動日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了合同資產形成的原因，款項發生時間及欠款方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部合同資產額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的合同資產壞賬準備評估為零。
- (6) 其他流動資產：評估人員通過核對相關的文件及憑證，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹被評估單位財務核算的實際情況，以核實後賬面價值確定評估值。

2. 非流動資產

非流動資產的評估範圍包括長期應收款、長期股權投資、其他權益工具投資、投資性房地產、固定資產、在建工程、無形資產、遞延所得稅資產。

(1) 長期應收款

評估人員調查了解了長期應收款發生的原因，查閱了相關合同及入賬憑證，和被評估單位人員進行了溝通，以核實後的賬面價值作為評估值。

(2) 長期股權投資

根據長期股權投資明細表收集有關的投資協議、被投資單位的企業法人營業執照、驗資報告、公司章程、評估基準日財務報表等資料，並與資產評估申報表所列內容進行核對。經核實，無調整事項。評估人員向企業了解長期股權投資的核算方法和被投資單位的經營狀況，重點關注對被投資單位的實際控制權情況，並根據對被投資單位的實際控制權情況，採用以下評估方法：

1) 控股長投公司

採用資產基礎法和收益法評估的公司。

根據被評估公司可以提供、評估師也可以從外部收集到滿足資產基礎法所需的資料，可以對被評估公司資產及負債展開全面清查和評估的公司採用資產基礎法；對歷史正常經營，有業務發生，並且能夠提供未來的經營計劃，發展規劃，提供盈利預測的可以採用收益法進行評估。

長期股權投資以被投資單位整體評估後的股東全部權益價值乘以持股比例確定長期股權投資的評估價值。

(3) 其他權益工具投資

評估人員通過查詢相關投資協議、基準日報表及出去的相關減值說明，本次以核實後的賬面價值確定評估價值。

(4) 投資性房地產

由於委託估價住宅、商業類地產交易活躍，可取得同一地區類似房屋建築物交易案例的建築物，採用市場比較法評估；對市場參照性較差的房產，依據其市場租賃淨收益採用收益法折現計算。採用市場法及收益發測算得出的房地產評估價值包含了土地使用權價值。

市場法的計算步驟如下：

- 1) 根據替代原理，以處於同一地區或同一供需圈的，具有相同或相似用途的房地產交易實例價格為參照價格，通過比較待估房地產與交易實例的區域狀況、實物狀況、權益狀況、交易時間和交易情況等，對交易實例的房地產價格進行區域狀況修正、實物狀況修正、權益狀況修正、交易日期修正和交易情況修正後，得出待評估房地產在評估基準日的價格。

2) 修正系數的確定

交易情況修正系數=正常市場價格條件指數/實際成交價格條件指數

交易日期修正系數=估價時點因素條件指數/成交日期因素條件指數

區域狀況修正系數=評估對象區域狀況因素條件指數/可比實例區域狀況因素條件指數

實物狀況修正系數=評估對象實物狀況因素條件指數/可比實例實物狀況因素條件指數

權益狀況修正系數=評估對象權益狀況因素條件指數/可比實例權益狀況因素條件指數

(5) 房屋建(構)築物類固定資產

同投資性房地產評估方法一致。

(6) 設備類固定資產

根據企業提供的設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實對其權屬予以確認。在此基礎上，對主要設備進行必要的現場調查和核實。

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，主要採用成本法評估，部分採用市場法評估。

1、 機器設備

(1) 重置全價的確定

重置全價=設備購置費+運雜費+安裝工程費+基礎費+前期及其他費用+資金成本-可抵扣增值稅進項稅額

1) 設備購置費

機器設備主要依據市場詢價或參照《2023中國機電產品報價手冊》、或參考最近購置的同類設備合同價格等方式確定購置費。對未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率或相關價格指數，推算購置價。

2) 運雜費

運雜費是指設備在運輸過程中的運輸費、裝卸搬運費及其他有關的各項雜費。根據設備產地與目的地路途的遠近，參照《資產評估常用數據與參數手冊》確定。運雜費計算公式如下：

$$\text{運雜費} = \text{設備購置價} \times \text{運雜費率}$$

如合同價中包含運輸費則不再重複計算。

3) 安裝工程費

根據賣方報價條件，若報價中含安裝工程費，則不再計取；若報價中不含安裝工程費，則根據預決算資料統計實際安裝調試費用，剔除其中非正常因素造成的不合理費用，合理確定；沒有預決算資料的，根

據企業實際的安裝工程費支出，並參考相同用途類似設備安裝工程費率水平，參考《資產評估常用數據與參數手冊》並經綜合測算後合理確定。

對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝費。

4) 基礎費

對於大型設備，如果設備基礎是獨立的，參考《資產評估常用數據與參數手冊》並經綜合測算後合理確定。

對於小型、通用設備不需單獨作基礎，不考慮設備基礎費；對於已單獨作為建築物入賬的基礎工程，不考慮設備基礎費。

5) 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、生產準備費、科研試驗費、勘察設計費及水土保持設施補償費等，各項費用的計算參照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財稅[2016]36號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

6) 資金成本

資金成本根據本項目合理的建設工期，按照評估基準日相應期限的報價利率以設備購置費、安裝工程費、前期及其他費用三項之和為基數確定。

7) 可抵扣增值稅進項稅額

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅進項稅額後進行抵扣。

8) 綜合成新率的確定

通過對設備使用情況(工程環境、保養、外觀、開機率、完好率的現場考察，查閱必要的設備運行、事故、檢修、性能考核等記錄進行修正後予以確定。

主要依據設備經濟壽命年限、已使用年限，通過對設備使用狀況、技術狀況的現場勘察了解，確定其尚可使用年限，然後按以下公式確定其綜合成新率。

綜合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

9) 評估值的確定

設備評估值 = 設備重置全價 × 綜合成新率

2、車輛

① 重置成本法

1) 重置成本的確定

根據當地汽車市場銷售信息等近期車輛市場價格資料，確定運輸車輛的現行含稅購價，在此基礎上根據《中華人民共和國車輛購置稅法》規定計入車輛購置稅、牌照及其他費用等，同時根據「財稅[2016]36號」、「財稅[2018]32號」及「財政部稅務總局海關總署公告2019年第39號」文件規定購置車輛增值稅可以抵扣政策，確定其重置成本，計算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{含稅購置價} + \text{車輛購置稅} + \text{牌照費及其他費用} - \text{可抵扣增值稅}$$

2) 綜合成新率的確定

對於車輛，參考歷史車輛強制報廢規定文件及《資產評估常用數據手冊》：以車輛行駛里程、使用年限兩種方法根據孰低原則確定理論成新率，最後，將年限法成新率和里程法成新率兩者當中的孰低者，再根

據現場調查情況確定綜合調整系數，最終確定綜合成新率，計算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{經濟使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{經濟使用年限} \times 100\%$$
$$\text{里程法成新率} = (\text{規定行駛里程} - \text{已行駛里程}) / \text{規定行駛里程} \times 100\%$$

理論成新率按年限法成新率與里程法成新率孰低原則確定。

$$\text{綜合成新率} = \text{理論成新率} \times \text{調整系數}$$

3) 評估值的確定

$$\text{車輛評估值} = \text{重置成本} \times \text{綜合成新率}$$

② 市場法

對於購置時間較早，市場上無同型號新車銷售但尚能使用的車輛，可通過調查或查詢獲取類似二手車的交易案例，修正得到該類車輛的評估值。具體如下：

通過市場調查、詢價了解，收集與評估對象類似的二手車輛近期市場交易實例三則，根據替代原理，按品牌型號、車輛狀況、外觀成新、啟用年月、行駛里程等因素上的差異，對比較案例的市場價格(不含稅)進行修正，來確定委估車輛的價格。

$$\text{修正價格} = \text{參照車輛出讓價格} \times \text{交易時間修正系數} \times \text{車輛型號修正系數} \times \text{車輛配置修正}$$

系數×發動機修正系數×生產廠家修正系數×購置時間修正系數×行駛里程修正系數×使用性質修正系數×外觀保養修正系數×內飾保養修正系數×交易地點修正系數

3、辦公設備

① 重置成本法

1) 重置成本的確定

對於辦公設備，根據當地市場信息及近期網上不含稅交易價確定重置成本。

2) 綜合成新率的確定

對於辦公設備，主要依據其經濟壽命年限採用年限法來確定其綜合成新率。

年限成新率=(經濟壽命年限-已使用年限)／經濟壽命年限×100%

3) 評估值的確定

辦公設備評估值=重置成本×綜合成新率

② 市場法

對於購置時間較早，現市場上無相關型號但尚能使用的辦公設備按照評估基準日的二手市場價格，採用市場法進行評估。

(7) 在建工程

根據在建工程的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，採用成本法進行評估。

對於開工時間距基準日半年以上、且屬於正常建設的在建項目，若在此期間投資涉及的設備、材料和人工等價格變動幅度不大，則按照賬面價值扣除不合理費用及資金成本後，考慮合理建設工期加適當的資金成本確定其評估價值。

(8) 無形資產

1) 土地使用權

納入評估範圍的土地為金陽辦公樓房產用地，本次採用房地合估，土地價值已在投資性房地產及房屋建築物中包含，評估說明詳見投資性房地產及房屋建築物說明，土地使用權不再單獨評估其價值。

2) 軟件

根據軟件的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，採用市場法進行評估。具體如下：對於評估基準日市場上有銷售的外購軟件，按照評估基準日的市場價格作為評估值；對於評估基準日市場上有銷售但版本已經升級的外購軟件，按照評估基準日的市場價格扣減軟件升級費用後作為評估值；對於定制軟件，以向軟件開發商的詢價作為評估值；對於已經停止使用，經向企業核實無使用價值的軟件，評估值為零。

3) 知識產權

對於無形資產—知識產權，依據無形資產評估的操作規範，無形資產—知識產權評估按其使用前提條件、評估的具體情況，可採用成本法、收益法或市場法。

一般認為無形資產的價值特別是高科技成果的價值用重置成本很難反映其價值，因為該類資產的價

值通常主要表現在高科技人才的創造性智力勞動，該等勞動的成果很難以勞動力成本來衡量。基於以上因素，本次評估不採用重置成本法。

市場比較法在資產評估中，不管是對有形資產還是無形資產的評估都是可以採用的，採用市場比較法的前提條件是要有相同或相似的交易案例，且交易行為應該是公平交易。結合本次委估知識產權的自身特點以及市場交易情況，根據我們檢索和查閱相關領域的論文資料顯示，目前國內沒有類似知識產權的轉讓案例，本次評估由於無法找到可對比的歷史交易案例及交易價格數據，故市場法也不適用於本次評估。

收益法是指通過估算被評估無形資產在技術經濟壽命期內的預算收益，並通過一定的折現率折成現值，得到無形資產評估價格的一種方法。收益法的理論基礎是效用價值論，是無形資產轉讓和投資等無形資產交易中的主要評估方法，能反映無形資產尤其是高新無形資產組合的潛在價值和超額收益，體現出無形資產因素在產出中日益顯著的作用。

適用條件：應用收益法評估無形資產，必須具備以下兩個條件：第一，無形資產的未來收益可以預測，並且能用貨幣計量。技術本身並不能直接產生收益，它是一種無形資產，它只有被企業應用於產品開發或技術服務中，結合企業的管理、資金、勞動力等各種因素一起形成企業的獲利能力，無形資產是其中一個必不可少的重要因素。因此，在預測無形資產的未來收益時，必須首先預測無形資產應用企業的銷售收入、稅後利潤或淨現金流量。再確定相應的技術貢獻率，

從而計算技術的評估價值。第二，無形資產在未來商業應用中的風險可以預測並且量化，風險因素是決定無形資產評估價值大小的一個決定因素。

根據《資產評估準則—無形資產》規定，結合資產評估的目的、對象和評估所能收集到的相關資料，本次資產評估主要選用收益法進行評估。

採用收益法對資產進行評估時所確定的資產價值，是指為獲得該項資產以取得預期收益的權利而支付的貨幣總額。即資產的評估價值與資產的效用或有用程度密切相關。資產的效用越大，獲利能力越強，價值也就越大。具體評估過程如下：

按照上述評估思路，此次對知識產權評估採用下面評估模型估算評估價值：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kR_t}{(1+i)^t}$$

式中： P—知識產權技術價值；

R_t —未來第t年技術產品預期收益額；

k—分成率；

i—折現率；

t—第t年，本次為期中折現，相應的折現期按期中折現調整；

n—技術產品經濟收益期。

(9) 遞延所得稅資產

評估人員在審計後的賬面值基礎上，對企業各類產生可抵扣暫時性納稅差異原因的合理性和正確性進行了調查核實。經核實，遞延所得稅資產金額計算無誤，以核實後的賬面價值確認評估值。

3. 負債

對企業負債的評估，主要是進行審查核實，評估人員對相關的文件、賬本及相關憑證進行核實，確認其真實性後，以核實後的賬面價值或根據其實際應承擔的負債確定評估價值。

(三) 收益法簡介

本次採用收益現值法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值，企業整體價值由正常經營活動中產生的經營性資產價值和與正常經營活動無關的非經營性資產價值構成，對於經營性資產價值的確定選用企業自由現金流折現模型，即以未來若干年度內的企業自由現金流量作為依據，採用適當折現率折現後加總計算得出。

本次評估的基本模型為：

$$E = B - D$$

式中： E：評估對象的股東全部權益(淨資產)價值；

B：評估對象的企業價值；

D：評估對象的付息債務價值。

其中B： 評估對象的企業價值的模型為：

$$B = P + \sum C_i$$

式中： P：評估對象的經營性資產價值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^i}$$

R_i ：評估對象未來第*i*年的預期收益(自由現金流量)；

r ：折現率(本次採用期中折現，折現期作相應調整)；

n ：評估對象的未來持續經營期，本次評估未來經營期為無限期；

ΣC_i ：評估對象基準日存在的非經營性、溢餘性資產的價值和長期股權投資價值。

$$\Sigma C_i = C_1 + C_2$$

C_1 ：評估對象基準日存在的其他非經營性資產和溢餘性資產價值；

C_2 ：長期股權投資價值。

1、 收益年限的確定

本次收益法評估是在企業持續經營的前提下作出的，因此，確定收益期限為無限期，根據公司經營歷史及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後5年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本費用、利潤等進行合理預測，第6年以後各年與第5年持平。

2、 收益主體與口徑的相關性

本次評估，使用企業的自由現金流量作為評估對象經營資產的收益指標，其基本公式為：

企業的自由現金流量=淨利潤+折舊攤銷+扣稅後付息債務利息-追加資本

企業的自由現金流量的預測

A. 營業收入預測

各被評估單位歷史年度業務收入主要為工程勘察設計及工程總承包。通過歷史年度的收入分析，結合市場需求、行業競爭、企業在手訂單以及未來發展規劃對收入進行預測。

B. 經營成本預測

企業經營成本主要為外包工程款、外委及分包成本、外包勞務費、原材料、人員費用、其他費用等。外包成本為部分施工項目分包給其他建設單位進行施工所需要的成本，外包勞務費指的是項目建設中的人工費，原材料成本為購買建築材料的成本支出，職工薪酬是項目人員的工資，其他費用是建設項目的間接費用等。

各項成本和費用主要根據歷史年度各成本和費用與收入的佔比，同時考慮企業未來發展進行預測。

C. 稅金及附加預測

稅金及附加包括城建稅、教育費附加、房產稅、車船使用稅、土地使用稅、印花稅等。

城建稅、教育費附加、地方教育費附加分別按應交增值稅的7%、3%、2%計算；房產稅按房產原值的70%以1.2%的稅率進行計算；土地使用稅按土地面積和土地對應的等級的取費標準進行計算；印花稅按收入的比例進行測算。

增值稅銷項稅為銷售收入的9%、6%，進項稅包括營業成本中的分包成本、原材料、人員費等產生的進項稅額；管理費用中產生的辦公費、差旅費、物業費、招投標費等進項稅額；資本性支出中可抵扣的進項稅額。

D. 銷售費用的預測

銷售費用主要包括職工薪酬、折舊攤銷、業務經費、差旅交通費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他銷售費用的預測：業務經費、差旅交通費等，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比進行測算。

E. 管理費用預測

管理費用主要包括職工薪酬、折舊、攤銷、辦公費、業務招待費、中介機構費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他管理費用的預測：辦公費、業務招待費，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比或在2023年實際發生額基礎上考慮適當的增長率進行測算。

F. 研發費用預測

研發費用是包括職工薪酬、折舊攤銷、消耗的材料、燃料和動力費用、委外開發費等。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他費用參照歷史水平預測研發費用。

G. 財務費用的預測

① 利息支出

被評估單位無付息債務，本次不再測算；

② 利息收入

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

③ 手續費

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

H. 折舊與攤銷預測

① 折舊的預測

折舊包括存量固定資產折舊、更新或新增固定資產折舊。

存量資產折舊是以評估基準日固定資產賬面原值，按合理的折舊政策進行測算。

更新資產折舊是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢；待該項資產達到經濟使用年限後，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

更新及新增資產折舊以預測期內將資本性支出依現有折舊政策按資產類別分別進行測算。

② 攤銷的預測

資產攤銷未來主要是無形資產中的軟件的攤銷，未來攤銷按目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

房屋建築物	20年
機器設備	10年
運輸設備	6年
家具及辦公設備	5年
土地使用權	40-50年

I. 所得稅的預測

目前享受國家高新技術企業的企業所得稅標準，所得稅稅率為15%。

未來年度以利潤總額為基礎，根據《企業所得稅法》及其補充規定，對

重大納稅調整事項進行調整，從盈利年度開始對前五年的經營虧損進行彌補，然後乘以統一企業所得稅稅率計算得出所得稅。

J. 追加資本估算

追加資本係指企業在不改變當前經營業務條件下，為保持持續經營所需增加的營運資金和超過一年期的長期資本性投入。經營規模變化所需的新增營運資金以及持續經營所必須的資產更新等。

在本次評估中，假設企業不再對現有的經營能力進行資本性投資，未來經營期內的追加資本主要為持續經營所需的資產更新和營運資金增加額。即本報告所定義的追加資本為：

$$\text{追加資本} = \text{資產更新投資} + \text{資產新增投資} + \text{營運資金增加額}$$

① 資產更新投資及追加投資

按照收益估算的前提和基礎，本次考慮投入固定資產的更新與新增。參照公司以往年度資產更新性支出情況及未來五年被評估單位新增資產的規劃並預測未來資本性支出，永續期資產更新支出等於折舊及攤銷的合計。

② 營運資金增加額估算

營運資金等於現金之外的流動資產減去無息流動負債。現金之外的流動資產包括公司經營所使用或需要的應收票據、應收賬款、應收賬款融資、其他應收款、預付賬款、存貨、合同資產及其他非流動資產等。無息流動負債包括應付票據、應付賬款、合同負債、其他應付款、應交稅費、其他流動負債及長期應付款等。

$$\text{營運資金} = \text{現金之外的流動資產} - \text{無息流動負債}$$

營運資金增加額係指企業在不改變當前主營業務條件下，為維持正常經營而需新增投入的營運性資金，即為保持企業持續經營能力所需的新增資金。如正常經營所需保持的現金、存貨購置、客戶欠付的

應收款項等所需的基本資金以及應付的款項等。營運資金的增加是指隨著企業經營活動的變化，獲取他人的商業信用而佔用的現金，正常經營所需保持的現金、存貨等；同時，在經濟活動中，提供商業信用，相應可以減少現金的即時支付。通常其他應收款和其他應付款核算內容絕大多數為關聯方的或非經營性的往來；應交稅金和應付工資等多為經營中發生，且週轉相對較快，拖欠時間相對較短、金額相對較小，估算時假定其保持基準日週轉水平進行測算。因此估算營運資金的增加原則上只需考慮正常經營所需保持的現金(最低現金保有量)、存貨、應收款項和應付款項等主要因素。本報告所定義的營運資金增加額為：

$$\text{營運資金增加額} = \text{當期營運資金} - \text{上期營運資金}$$

$$\text{評估基準日營運資金} = \text{流動資產(不含現金及非經營性資產)} - \text{流動負債(不含有息流動負債及非經營性負債)}$$

$$\text{經營性現金} = \text{年付現成本總額} / \text{現金週轉率}$$

$$\text{年付現成本總額} = \text{銷售成本總額} + \text{期間費用總額} - \text{非付現成本總額}$$

$$\text{現金週轉期} = \text{存貨週轉期} + \text{應收款項週轉期} - \text{應付款項週轉期}$$

$$\text{應收款項} = \text{營業收入總額} / \text{應收賬款週轉率}$$

應收款項主要包括應收賬款、應收票據、預付款項以及與經營業務相關的其他應收賬款等諸項。

$$\text{存貨} = \text{營業成本總額} / \text{存貨週轉率}$$

$$\text{應付款項} = \text{營業成本總額} / \text{應付賬款週轉率}$$

應付款項主要包括應付賬款、應付票據、預收款項以及與經營業務相關的其他應付賬款等諸項。

根據對評估對象經營情況的調查，以及經審計的歷史經營的資產和損益、收入和成本費用的統計分析以及對未來經營期內各年度收入

與成本的估算結果，按照上述定義，可得到未來經營期內各年度的貨幣資金、存貨、應收款項以及應付款項等及其營運資金增加。

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業自由現金流量，則折現率選取加權平均資本成本(WACC)。

折現率(加權平均資本成本，WACC)計算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1-T) \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

其中： R_e ：權益資本成本；

R_d ：付息債務資本成本；

E：權益的市場價值；

D：付息債務的市場價值；

T：所得稅率。

其中，權益資本成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。計算公式如下：

$$R_e = R_{f1} + \beta(R_m - R_{f2}) + Alpha$$

其中： R_e ：權益期望回報率，即權益資本成本；

R_{f1} ：無風險報酬率；

β ：貝塔系數；

R_m ：市場期望回報率；

R_{f2} ：長期市場預期回報率；

Alpha：特別風險溢價；

$(R_m - R_{f2})$ ：市場風險溢價，稱ERP。

折現率的確定

具體參數取值過程：

① 無風險利率(Rf)的確定。

國債收益率通常被認為是無風險的，因為持有該債權到期不能兌付的風險很小，可以忽略不計。評估人員通過同花順金融終端查詢在評估基準日附近有交易的、至評估基準日剩餘期限10年以上的國債到期收益率，取其平均值作為無風險收益率，經計算Rf1取2.8819%。

② 市場風險溢價(ERP)的確定。

ERP，即股權市場超額風險收益率($R_m - R_f$)的確定。一般來講，股權市場超額風險收益率即股權風險溢價，是投資者所取得的風險補償額相對於風險投資額的比率，該回報率超出在無風險證券投資上應得的回報率。目前在我國，通常採用證券市場上的公開資料來研究風險報酬率。

經測算，收益期在10年以上的項目市場風險溢價ERP為6.40%。

③ 貝塔系數的確定

a. 確定可比公司

在本次評估中對比公司的選擇標準如下：

- ◎ 對比公司所從事的行業或其主營業務為專業服務業；
- ◎ 對比公司近年為盈利公司；
- ◎ 對比公司必須為至少有三年上市歷史；
- ◎ 對比公司只發行A股。

目前中國國內同花順資訊公司是一家從事於 β 的研究並給出計算 β 值的計算公式的公司。本次評估評估人員是選取該公司公佈的 β 計算器計算對比公司的 β 值，上述 β 值是含有對比公司自身資本結構的 β 值。經過篩選選取在業務內容等方面與委估公司相近的7家上市公司作為可比公司，周指標計算歸集的相對與滬深兩市(採用滬深300指數)的風險系數 β ，並剔除每家可比公司的財務槓桿後 β 系數，計算其平均值作為被評估企業的剔除財務槓桿後的 β 系數。剔除財務槓桿後的 β 系數為0.5561。

④ 確定被評估單位的資本結構比率

結合行業經營特性，本次選用平均目標資本結構作為被評估單位自身的資本結構(D/E)，即8.28%。

⑤ 估算被評估單位在上述確定的資本結構比率下的 β 係數

被評估單位評估基準日執行的所得稅稅率為15%。

$$\text{有財務槓桿}\beta = \text{無財務槓桿}\beta \times [1 + D/E \times (1-T)]$$

通過計算，貝塔系數確定為0.5952。

⑥ β 系數的Blume調整

Blume提出的調整思路及方法如下：

$$a = 0.35 + 0.65 \beta L$$

其中：a為調整後的 β 值， βL 為測算的歷史 β 值。

經調整後的被評估單位風險系數 β 為0.7369。

⑦ 特別風險溢價 ϵ 的確定

特定風險報酬率 ϵ 為被評估企業自身特定因素導致的非系統性風險的報酬率。本次評估採用綜合分析法確定特定風險報酬率 ϵ ，即綜合考慮被評估企業的資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素，確定合理的特定風險報酬率。

考慮被評估單位資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素後，將特定風險報酬率確定為3.00%。

⑧ 權益資本成本的確定

根據以上分析計算，評估人員確定用於本次評估的權益期望回報率，即稅後股權資本成本為10.60%。

⑨ 債務資本成本的確定

考慮到本次採用可比公司目標資本結構，故本次採用基準日公佈的一年期lpr利率3.45%作為債務資本成本。

⑩ 加權資本成本的確定

運用WACC模型計算加權平均資本成本，將上述參數代入WACC模型，得出加權平均資本成本為10.01%。

3、非經營性資產負債有息負債價值

非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。非經營性資產、負債評估方法和結果與資產基礎法一致，具體見資產基礎法說明相應部分。

1) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。

2) 未合併子公司價值的確定

未合併子公司是指本次未採用合併口徑評估的相應子公司；該未合併子公司價值，對其採用適當的評估方法進行整體評估後，合理分析確定。

3) 其他非經營性資產及負債價值的確定

其他非經營性資產及負債是指除溢餘資產、未合併子公司以外的與被評估單位生產經營無關的(如營運資金、長期有效資產)的資產及負債。

4) 有息負債價值

有息負債指基準日賬面上需要付息的債務，包括短期借款、帶息應付票據、長期借款、應付債券和長期應付款等。

(四) 評估結果的確定方法

對兩種評估方法得出的初步結論進行比較、分析，綜合考慮不同評估方法和初步價值結論的合理性及使用數據的質量和數量，形成最終評估結果。本次確定採用收益法結論作為最終的評估結論。

九、 評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

A. 共同適用於資產基礎法和收益法的假設

(一) 基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 資產持續使用假設，即假設被評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化；
4. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去。

(二) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 針對評估基準日資產的實際狀況，假設企業持續經營；
3. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
4. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
5. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；
6. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹因素的影響；
7. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三) 特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致；
2. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水平的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；

3. 公司對現有的自有房產、外購設備能夠保持繼續使用，將來不承擔因資產權屬變化而引起的任何費用。

B. 在以上假設基礎上，僅適用於收益法的假設

1. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；
2. 本次評估假設被評估單位主營業務不發生變化；
3. 本次評估假設被評估單位現有各種資質證書到期後能延續；
4. 假設被評估單位研發費用歸集準確無誤，在未來預測年度可以按照相關政策加計扣除
5. 假設被評估單位高新技術證書到期可以繼續延期，企業繼續可以享受15%的所得稅優惠稅率；
6. 假設企業對未來市場判斷及其相關收益成本按照目前現有計劃實現。

本資產評估報告評估結論在上述假設條件下在評估基準日時成立，當上述假設條件發生較大變化時，簽名資產評估師及本評估機構將不承擔由於假設條件改變而推導出不同評估結論的責任。

十、評估結論

(一) 資產基礎法評估結果

瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司評估基準日總資產賬面價值為127,028.64萬元，評估價值為174,927.56萬元，評估增值額為47,898.92萬元，評估增值率為37.71%；總負債賬面價值為80,013.93萬元，評估價值為79,160.26萬元，評估減值853.67萬元，評估減值率為1.07%；股東全部

權益賬面價值為47,014.71萬元，股東全部權益評估價值為95,767.30萬元，評估增值額為48,752.59萬元，評估增值率為103.70%。

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況如下：

項目	賬面價值 A	評估價值 B	增減值 C=B-A	增值率% D=C/A×100%
1 流動資產	87,679.27	87,679.27	-	-
2 非流動資產	39,349.37	87,248.29	47,898.92	121.73
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 可供出售金融資產	-	-	-	-
5 其他債權投資	-	-	-	-
6 持有至到期投資	-	-	-	-
7 長期應收款	7,082.70	7,082.70	-	-
8 長期股權投資	10,604.90	44,495.91	33,891.01	319.58
9 其他權益工具投資	-	-	-	-
10 其他非流動金融資產	-	-	-	-
11 投資性房地產	2,268.57	6,167.63	3,899.06	171.87
12 固定資產	10,683.97	22,203.58	11,519.61	107.82
13 在建工程	908.28	941.32	33.04	3.64
14 工程物資	-	-	-	-
15 固定資產清理	-	-	-	-
16 生產性生物資產	-	-	-	-
17 油氣資產	-	-	-	-
18 無形資產	5,058.42	3,614.62	(1,443.80)	(28.54)
19 開發支出	-	-	-	-
20 商譽	-	-	-	-
21 使用權資產	-	-	-	-
22 長期待攤費用	-	-	-	-
23 遞延所得稅資產	2,742.53	2,742.53	-	-
24 其他非流動資產	-	-	-	-
25 資產總計	127,028.64	174,927.56	47,898.92	37.71
26 流動負債	73,651.52	73,651.52	-	-
27 非流動負債	6,362.42	5,508.75	(853.67)	(13.42)
28 負債合計	80,013.93	79,160.26	(853.67)	(1.07)
29 淨資產(所有者權益)	47,014.71	95,767.30	48,752.59	103.70

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況及差異原因：

1. 長期股權投資

長期股權投資賬面價值10,604.90萬元，評估價值44,495.91萬元，評估增值33,891.01萬元，評估增值率319.58%，評估增值的原因為長期股權投資為控股公司時，企業財務核算賬面價值為長期股權投資的歷史成本，企業在經營過程中所形成的未來盈利部分沒有在長期股權投資的賬面價值中反映，本次評估以被投資單位評估淨資產乘以股權比例作為長期股權投資評估價值，從而評估增值。

2. 投資性房地產

投資性房地產賬面價值2,268.57萬元，評估價值6,167.63萬元，評估增值3,899.06萬元，評估增值率171.87%，評估增值原因主要為房地產市場價格上漲導致評估價值增值。

3. 固定資產

固定資產賬面價值10,683.97萬元，評估價值22,203.58萬元，評估增值11,519.61萬元，評估增值原因主要為房地產市場價格上漲導致評估價值增值。

(二) 收益法評估結果

截至評估基準日2023年12月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司股東全部權益價值的評估結果為98,415.52萬元，增值51,400.81萬元，增值率109.33%。

(三) 評估結論的確定

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差2,648.22萬元，以收益法結論為基準差異率為2.69%。

1、 兩種方法評估結果差異的主要原因

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力，兩種評估方法存在差異是正常的。

2、 選取收益法評估結果的理由

收益法評估中，不僅考慮了已列示在企業資產負債表上的所有有形資產、無形資產和負債的價值，同時還涵蓋了諸如客戶資源、人力資源、技術業務能力等無形資產的價值，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客戶等。採用收益法的結果，更能反映出被評估單位的整體企業價值。

根據上述分析，評估結論選用收益法評估結果，即瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司的股東全部權益評估價值為98,415.52萬元。

本次評估結果未考慮股權流動性等特殊交易對股權價值的影響。

十一、特別事項說明

(三) 本評估報告是在委託人及被評估單位相關當事方提供與資產評估相關資料基礎上做出的。提供必要的資料並保證所提供的資料的真實性、合法性、完整性以及保證經營的合法性是委託人及相關當事方的責任；資產評估專業人員的責任是對評估對象在評估基準日特定目的下的價值進行分析、估算並發表專業意見。資產評估專業人員對該資料及其來源進行必要的核查驗證和披露，不代表對上述資料的真實性、合法性、完整性提供任何保證，對該資料及其來源確認或者發表意見超出資產評估專業人員的執業範圍。

(四) 引用其他機構出具的報告結論的情況

在本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具無保留意見的審計報告。

除引用上述報告外，未引用其他報告。

(五) 主要權屬資料不全面或者存在瑕疵的情形

車輛共計25項，包括傳祺牌GAC6520MDA6A、別克牌BUICKSGM6522UBB5、德寶普瑞維亞JINGE52M等共計25輛。截至評估基準日，3項資產處於待報廢狀態，其餘車輛均正常使用中。

本次對於待報廢及已報廢車輛按照殘餘價值進行評估。

(六) 評估程序受到限制的情形

無。

(七) 評估資料不完整的情形

無。

(十一) 本次資產評估中，其他可能對評估結論產生重大影響的情況

無。

(十二) 其他事項

被評估單位存在共有產權人的專利共計9項，其中與中鋁集團內部共有的為7項，外部的為2項；經了解，被評估單位未與共有產權人簽訂相關收入分成合同和收益分配合同，考慮共有產權專利較少，本次知識產權按整個資產組進行測算，未對共有產權人的專利價值進行考慮。

資產評估報告使用人應注意以上特別事項對評估結論產生的影響。

十三、資產評估報告日

本資產評估報告日期為2024年8月15日。

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者
涉及的長沙有色冶金設計研究院有限公司
股東全部權益價值項目
資產評估報告
摘要

國融興華評報字[2024]第010496號

中鋁國際工程股份有限公司：

北京國融興華資產評估有限責任公司接受 貴公司的委託，按照法律、行政法規和資產評估準則的規定，堅持獨立、客觀、公正的原則，實施必要的評估程序，對長沙有色冶金設計研究院有限公司的股東全部權益在評估基準日的市場價值進行了評估。現將資產評估報告摘要如下：

評估目的：中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，需對涉及的長沙有色冶金設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

評估對象：長沙有色冶金設計研究院有限公司股東全部權益價值。

評估範圍：長沙有色冶金設計研究院有限公司經審計後的模擬報表內的全部資產及負債，具體包括流動資產、非流動資產、流動負債和非流動負債。

評估基準日：2023年12月31日。

價值類型：市場價值。

評估方法：資產基礎法和收益法。

評估結論：本次評估採用收益法評估結果，評估結果如下：

長沙有色冶金設計研究院有限公司評估基準日股東全部權益賬面價值為133,430.75萬元，評估價值為199,724.33萬元，評估增值66,293.58萬元，評估增值率49.68%。

特別事項說明

1、 模擬報表事項說明：

評估基準日，中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司、長沙有色冶金設計研究院有限公司均為中鋁國際工程股份有限公司的全資子公司，根據中鋁國際工程股份有限公司的決策，將中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司作為長沙有色冶金設計研究院有限公司的全資子公司並編製了模擬財務報表。應委託人要求，本次將其評估基準日模擬合併考慮。

2、 車位未辦證情況

被評估單位於《投資性房地產—土地使用權》中申報的第1、2項長沙市鴻飛大廈地下車位使用權(2個車位)，《固定資產—房屋建築物》中申報的第4項清溪川九號新院區辦公大樓地下車庫(417個車位)，《無形資產—土地使用權》中申報的第1項西寧市城東區金橋路39號2號樓地下車位使用權(5個車位)均未辦理不動產權證，本次已由被評估單位出具承諾函，承諾上述車位歸其所有且無產權和債務糾紛。

3、 抵債房產未辦證情況

根據《湖南省張家界市中級人民法院執行裁定書》((2020)湘08執恢22號)，被評估單位以物抵債方式於2020年7月15日取得張家界未來城第18棟房地產，法院裁決張家界未來城第18棟房地產歸長沙有色冶金設計研究院有限公司所有。因房地產管理部門不辦理抵債房屋的登記，上述房產尚未辦理不動產權證書。被評估單位申報建築面積20,107.36平方米，房地產用途為住宅。

截至評估基準日該棟住宅根據法院執行裁定書取得所有權，尚未辦理不動產權證，本次已由被評估單位出具承諾函，承諾上述房產歸其所有且無產權和債務糾紛。

本資產評估報告僅為資產評估報告中描述的經濟行為提供價值參考，評估結論的使用有效期限自評估基準日起一年有效。

資產評估報告使用人應當充分考慮資產評估報告中載明的假設、限定條件、特別事項說明及其對評估結論的影響。

以上內容摘自資產評估報告正文，欲了解本評估業務的詳細情況和正確理解評估結論，應當閱讀資產評估報告正文。

(二) 被評估單位簡介

1、工商註冊信息

企業名稱：	長沙有色冶金設計研究院有限公司(以下或簡稱：「長沙院」)
統一社會信用代碼：	91430000183765064G
法定代表人：	譚榮和
企業類型：	有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
註冊資本：	73,679.65萬元人民幣
註冊地址：	長沙市雨花區木蓮東路299號
成立日期：	1991年11月18日
經營期限：	1991年11月18日至無固定期限

經營範圍：

從事冶金行業、煤炭行業、建築行業、市政行業、機械行業、商物糧行業、建材行業、電力行業、化工石化醫藥行業、環境工程資質範圍內的諮詢、設計及工程總承包；上述工程項目的科學研究及設備、材料的銷售；岩土工程、工程測量、固體礦產勘查資質範圍內的工程勘察；城鄉規劃編製、建設項目環境影響評價、工程造價諮詢；壓力容器設計、壓力管道設計；承擔資質範圍內的國(境)外工程的勘察、諮詢、設計和監理項目及上述工程項目所需的設備、材料出口；承包與其實力、規模、業績相適應的國外工程項目，對外派遣實施上述境外工程所需的勞務人員；自有房屋租賃。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

2、 企業簡介

長沙院是有色金屬行業全產業鏈和項目全生命週期的技術和服務提供商，擁有冶金行業、市政行業(排水工程、熱力工程、載人索道工程)專業、建築行業(建築工程)專業、環境工程設計專項(水污染防治工程、大氣污染防治工程、固體廢物處理處置工程)、化工石化醫藥行業(化工工程)專業等甲級資質，業務領域涵蓋工程諮詢、工程設計、工程總承包、工程監理、工程勘察、工程施工、裝備製造、環境治理、生態修復、科學研究和技術開發等，擁有採礦、選礦、地質、冶煉、化工、機械、建築、結構、環保、電氣、給排水、熱能、燃氣、總圖、技術經濟等近40個技術專業。

3、企業基準日股權結構

長沙有色冶金設計研究院有限公司成立於1991年11月，成立時股權結構如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	35,993.82	35,993.82	100.00
	合計	35,993.82	35,993.82	100.00

2015年8月，註冊資本變更，變更後股權情況如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	46,283.82	46,283.82	100.00
	合計	46,283.82	46,283.82	100.00

2016年12月，註冊資本變更，變更後股權情況如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	65,883.82	65,883.82	100.00
	合計	65,883.82	65,883.82	100.00

2018年3月，註冊資本變更，變更後股權情況如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	<u>70,883.82</u>	<u>70,883.82</u>	<u>100.00</u>
	合計	<u><u>70,883.82</u></u>	<u><u>70,883.82</u></u>	<u><u>100.00</u></u>

2020年9月，註冊資本變更，變更後股權情況如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	<u>72,468.87</u>	<u>72,468.87</u>	<u>100.00</u>
	合計	<u><u>72,468.87</u></u>	<u><u>72,468.87</u></u>	<u><u>100.00</u></u>

2023年8月，註冊資本變更，變更後股權情況如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	<u>73,679.65</u>	<u>73,679.65</u>	<u>100.00</u>
	合計	<u><u>73,679.65</u></u>	<u><u>73,679.65</u></u>	<u><u>100.00</u></u>

截至評估基準日，被評估單位股權結構未發生變化。

5、被評估單位近年資產、負債、權益狀況和經營業績

2024年5月，中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司被劃轉為長沙有色冶金設計研究院有限公司子公司，本次將其在評估基準日模擬合併考慮，模擬合併後財務數據如下：

被評估單位模擬合併後的財務狀況(母公司單體口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	231,731.80	236,968.86	241,217.11
總負債	106,938.92	107,203.30	107,786.36
股東權益	124,792.89	129,765.56	133,430.75
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	102,595.99	92,296.23	92,944.27
利潤總額	6,564.37	11,065.44	6,966.42
淨利潤	5,320.25	9,622.70	6,649.29

被評估單位模擬合併後的財務狀況(合併口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	372,765.57	377,592.71	372,346.94
總負債	237,698.59	229,329.48	252,118.97
股東權益	135,066.97	148,263.22	120,227.98
歸母所有者權益	133,326.48	146,408.61	119,632.11

經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	255,214.58	244,807.74	216,431.20
利潤總額	-1,451.61	11,224.61	-25,397.26
淨利潤	-2,376.05	10,606.73	-22,797.53
歸母淨利潤	-2,493.72	10,492.62	-23,089.17

6、長期股權投資概況

委託人中鋁國際工程股份有限公司為中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司現股東，根據委託人描述，中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司將被無償劃轉為長沙有色冶金設計研究院有限公司子公司，具體工商變更時間待定，應委託人要求，本次將其評估基準日模擬合併考慮。

(1) 中鋁國際南方工程有限公司(以下或簡稱「南方工程」)

① 工商情況

名稱：	中鋁國際南方工程有限公司
統一社會信用代碼：	91370300732630411P
類型：	有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
註冊地址：	長沙市雨花區勞動東路268號吉聯商業中心6棟22-23樓
法定代表人：	陳明葉
註冊資本：	15,290萬元人民幣
成立日期：	2001年10月13日
營業期限：	2001年10月13日至無固定期限

經營範圍：

冶金工業工程、有色工業工程、建材工業工程、礦山工程、電力工程、環保工程、市政公用工程、機電工程、石油化工工程、防水防腐保溫工程、建築裝修裝飾工程、鋼結構工程、工業與民用建築工程總承包；預拌商品混凝土、混凝土、混凝土構件、混凝土灌漿料、非標準設備、防水防腐保溫材料、電氣成套設備、高低壓成套開關設備及元器件、儀器儀錶、變壓器、發泡及自流平水泥、充填膠固材料生產、銷售；第Ⅲ類低、中壓容器、鋁合金及鋼塑門窗的製作、安裝、銷售；鋁製產品及家具、高分子、鋁合金、熱鍍鋅及其他各種材料電纜橋架的製作和銷售；建築材料、鋁板、防凍液、金屬材料、發電機及發電機組、製漿和造紙專用設備等銷售；建築用周轉材料、機械設備租賃；設備管道安裝；貨物進出口服務；翅片管換熱器、板式換熱器、袋式除塵器、爐膛的生產、製作及銷售；工程造價諮詢；貨物專用運輸(罐式)；設計諮詢服務。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

② 股權結構

2001年10月，中鋁國際南方工程有限公司由山東鋁業有限公司發起成立，成立時股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
山東鋁業有限公司	<u>5,090.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>5,090.00</u>	<u>100.00%</u>
合計	<u><u>5,090.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>5,090.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>

2011年3月，股東由山東鋁業有限公司變更為中鋁國際工程有限責任公司，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
中鋁國際工程 有限責任公司	<u>5,090.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>5,090.00</u>	<u>100.00%</u>
合計	<u><u>5,090.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>5,090.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>

2013年1月，註冊資本由5,090萬元變更為10,290萬元，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
中鋁國際工程 有限責任公司	<u>10,290.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>10,290.00</u>	<u>100.00%</u>
合計	<u><u>10,290.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>10,290.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>

2015年6月，股東由中鋁國際工程有限責任公司變更為長沙有色冶金設計研究院有限公司，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
長沙有色冶金設計研 究院有限公司	<u>10,290.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>10,290.00</u>	<u>100.00%</u>
合計	<u><u>10,290.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>10,290.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>

2019年10月，註冊資本由10,290萬元變更為15,290萬元，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
長沙有色冶金設計研究院有限公司	15,290.00	100.00%	15,290.00	100.00%
合計	<u>15,290.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>15,290.00</u>	<u>100.00%</u>

截至評估基準日，公司股權結構未發生變化。

③ 企業簡介

中鋁國際南方工程有限公司主要施工範圍涵蓋冶金工程、礦山工程、建築工程、機電工程總承包業務。主要產品範圍涵蓋壓力容器和非標設備、鋼結構、高低壓盤櫃、商品混凝土、門窗的製作與安裝業務，產品業務均集中在山東基地。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年 12月31日	2022年 12月31日	2023年 12月31日
總資產	73,729.47	71,810.04	65,514.08
總負債	58,172.58	56,432.96	45,663.81
股東權益	15,556.89	15,377.08	19,850.26

經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	75,470.49	65,694.12	38,541.00
利潤總額	265.69	85.74	-10,611.42
淨利潤	77.30	103.69	-10,534.26

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)廣西分所審計並出具了大信桂審字[2022]第00011號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)廣西分所審計並出具了大信桂審字[2023]第00019號無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了致同審字[2024]第110C011160號無保留意見的審計報告。

(2) 湖南長冶建設工程施工圖審查有限公司(以下或簡稱「施工圖審查」)

① 工商情況

名稱：湖南長冶建設工程施工圖審查有限公司

統一社會信用代碼：9143000077009260XQ

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：長沙市芙蓉區解放中路199號

法定代表人：康國華

註冊資本：329.99萬人民幣

成立日期：2005年1月18日

營業期限：2005年1月18日至無固定期限

經營範圍：房屋建築工程施工圖審查。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

② 股權結構

湖南長冶建設工程施工圖審查有限公司成立於2005年1月，成立時公司股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	329.99	100.00%	329.99
合計	329.99	100.00%	329.99

③ 企業簡介

湖南長冶建設工程施工圖審查有限公司由湖南省住房和城鄉建設廳確定為湖南省施工圖設計文件審查機構機構類別為房屋建築工程一類，審查業務範圍為大型及以下房屋建築工程(不含超限高層建築)，具有技術審查資質人員18人，管理人員4人。主審人員為長沙有色冶金設計研究院有限公司生產一綫從事設計工作，具有豐富的建築工程設計與施工經驗的領頭人。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	1,130.77	1,104.08	881.23
總負債	269.17	150.48	22.46
股東權益	861.60	953.60	858.78
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	1,125.71	1,128.83	563.23
利潤總額	280.89	377.45	178.57
淨利潤	210.47	281.43	158.46

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2022]第00010號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2023]第00018號無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了致同審字[2024]第110C011159號無保留意見的審計報告。

(3) 華楚智能科技(湖南)有限公司

① 工商情況

名稱：華楚智能科技(湖南)有限公司

統一社會信用代碼：914301007533604499

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：長沙高新開發區尖山路39號長沙中電軟件園一期9棟7樓A788室

法定代表人：梁勇

註冊資本：2,000萬人民幣

成立日期：2003年8月21日

營業期限：2003年8月21日至2053年12月30日

經營範圍：智能化技術研發；信息技術諮詢服務；軟件開發；信息系統集成服務；電氣設備系統集成；網絡集成系統運行維護服務；計算機網絡系統工程服務；綜合佈綫；自動化控制系統的研發、安裝、銷售及服務；計算機軟件、計算機輔助設備、計算機硬件銷售；智能化安裝工程服務；通信系統工程服務；廣播系統工程服務；樓宇設備自控系統工程服務；消防設施工程專業承包；動漫及衍生產品設計服務；圖文製作。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，未經批准不得從事P2P網貸、股權眾籌、互聯網保險、資管及跨界從事金融、第三方支付、虛擬貨幣交易、ICO、非法外匯等互聯網金融業務。)

② 股權結構

華楚智能科技(湖南)有限公司成立於2003年8月，成立時股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
中鋁國際技術發展 有限公司	120.00	60.00%	120.00
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	80.00	40.00%	80.00
合計	<u>200.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>200.00</u>

2019年4月，中鋁國際技術發展有限公司將所持股權轉給長沙有色冶金設計研究院有限公司，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	200.00	100.00%	200.00
合計	<u>200.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>200.00</u>

2020年3月，公司註冊資本增加至2,000萬元，增資後股權比例如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計研究院有限公司	<u>2,000.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>1,000.00</u>
合計	<u><u>2,000.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>1,000.00</u></u>

截至評估基準日公司股權結構未發生變化。

③ 企業簡介

華楚智能科技(湖南)有限公司是一家提供智能製造解決方案的高新技術企業，業務範圍包括生產過程自動化設計集成、智能裝備、數字孿生、系統集成、應用軟件開發、一體化運維服務、數據中心建設、智能製造技術諮詢等。公司擁有一支高素質的專業技術隊伍，具有多年有色行業智能工廠、礦山的設計、工程和項目管理經驗，可隨時為客戶提供優質的技術和完善的售後服務。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	3,289.75	2,873.38	2,995.55
總負債	1,927.82	1,651.27	1,636.50
股東權益	1,361.93	1,222.11	1,359.05
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	5,001.15	3,614.75	3,116.42
利潤總額	421.94	19.10	142.58
淨利潤	400.79	4.89	136.94

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2022]第00008號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2023]第00016號無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了致同審字[2024]第110C011161號無保留意見的審計報告。

(4) 湖南華楚項目管理有限公司

① 工商情況

名稱：湖南華楚項目管理有限公司

統一社會信用代碼：91430000183775596X

類型：其他有限責任公司

註冊地址：長沙市雨花區木蓮東路299號第4層

法定代表人：甘懷營

註冊資本：600.02萬人民幣

成立日期：1993年3月29日

營業期限：1993年3月29日至無固定期限

經營範圍：工程監理；工程項目代建；工程項目管理；工程造價諮詢；工程建設項目招標代理；工程技術諮詢；項目運營管理；工程項目全過程諮詢；建築信息模型技術開發、技術諮詢、技術服務；環境監理；工程軟件開發及應用諮詢。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

② 股權結構

被評估單位成立於1993年3月，成立時公司股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計研 究院有限公司	50.00	100.00%	50.00
合計	50.00	100.00%	50.00

1996年8月，公司註冊資本金增加至110萬元，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計研 究院有限公司	110.00	100.00%	110.00
合計	110.00	100.00%	110.00

2007年9月，公司註冊資本金增加至600萬元，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計研究院有限公司	<u>600.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>600.00</u>
合計	<u><u>600.00</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>600.00</u></u>

2011年3月，公司註冊資本金增加至600.02萬元，變更後股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計研究院有限公司	<u>600.02</u>	<u>100.00%</u>	<u>600.02</u>
合計	<u><u>600.02</u></u>	<u><u>100.00%</u></u>	<u><u>600.02</u></u>

2020年12月，發生股權變更，變更後公司股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	306.01	51.00%	600.02
湖南夢想置業開發 有限公司	252.01	42.00%	-
正茂日升工程諮詢 有限公司	42.00	7.00%	-
合計	<u>600.02</u>	<u>100.00%</u>	<u>600.02</u>

截至評估基準日，被評估單位股權結構未發生變化。

③ 企業簡介

湖南華楚項目管理有限公司是國內較早開展工程建設監理業務的單位之一，具有房屋建築工程、冶煉工程、礦山工程監理甲級資質，市政公用工程、化工石油工程、電力工程監理、地質災害治理工程乙級資質。公司成立至今，始終公平、獨立、誠信、科學地開展建設工程監理與相關服務活動，先後完成了國內外涉及房屋建築工程、市政公用工程、礦山工程、冶煉工程、公路交通工程、化工石油工程等專業的各類監理項目800餘項，取得了良好的監理成效和社會信譽。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	1,279.16	1,390.82	1,641.35
總負債	319.31	204.50	428.29
股東權益	959.85	1,186.33	1,213.06
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	2,151.06	2,708.10	2,961.96
利潤總額	229.88	238.42	293.85
淨利潤	223.72	226.48	127.41

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2022]第00009號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信桂審字[2023]第00017號無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了致同審字[2024]第110C011158號無保留意見的審計報告。

(5) 中際山河科技有限責任公司

① 工商情況

名稱：	中際山河科技有限責任公司
統一社會信用代碼：	91430000338552080Y
類型：	其他有限責任公司
註冊地址：	長沙經濟技術開發區星沙產業基地(長龍街道)涼塘東路1335號
法定代表人：	夏志宏
註冊資本：	8,000萬人民幣

成立日期：	2015年4月15日
營業期限：	2015年4月15日至2025年4月14日
經營範圍：	許可項目：建設工程施工；電氣安裝服務(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準) 一般項目：機械設備研發；機械電氣設備製造；冶金專用設備製造；礦山機械製造；專用設備製造(不含許可類專業設備製造)；工業機器人製造；物料搬運裝備製造；通用設備製造(不含特種設備製造)；烘爐、熔爐及電爐製造；環境保護專用設備製造；生態環境材料製造；礦物洗選加工；機械零件、零部件加工；機電耦合系統研發；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；專用化學產品製造(不含危險化學品)；人工智能公共數據平台；智能機器人的研發；智能控制系統集成；人工智能通用應用系統；燃煤煙氣脫硫脫硝裝備製造；機械電氣設備銷售；冶金專用設備銷售；礦山機械銷售；工業機器人銷售；物料搬運裝備銷售；智能倉儲裝備銷售；烘爐、熔爐及電爐銷售；環境保護專用設備銷售；生態環境材料銷售；機械零件、零部件銷售；專用化學產品銷售(不含危險化學品)；燃煤煙氣脫硫脫硝裝備銷售；普通機械設備安裝服務；承接總公司工程建設業務；技術進出口；貨物進出口。(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動。)

② 股權結構

中際山河科技有限責任公司成立於2015年4月15日，成立時公司股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
山河智能裝備股份有限公司	4,080.00	51.00%	4,080.00
長沙有色冶金設計研究院有限公司	3,920.00	49.00%	3,920.00
合計	8,000.00	100.00%	8,000.00

截至評估基準日，被評估單位股權比例未發生變化。

③ 企業簡介

中際山河科技有限責任公司專業於採、選、冶領域專業化設備及其共性技術邊際開發，可為客戶提供集工藝性試驗、設計與優化、生產設備遴選、系統製造與升級改造、項目EPC總包於一體的整體解決方案，實現其裝備「精準化、智能化、綠色化」的提質或迭代升級。

1) 主要定型產品

冶金類

全自動剝鋅成套裝備(包括剝鋅機組、陰極洗刷機組、多功能吊車、陽極處理機組、陽極鑄造機組等五大裝備系統)、鋅片自動輸送綫、智能化鋅熔鑄成套裝備、立式超細研磨機、圓盤鑄錠機組、熱固結物料

破碎機、廢鉛環保回收裝備、鉛電解多功能吊車、適用多種金屬的多功能精煉爐系列等。

採選類

逆流接觸充氣式浮選柱(CCF浮選柱)、大型攪拌裝置、CGJ系列高效攪拌槽、圓筒洗礦機、槽式洗礦機、螺旋分級機、變頻振動給料機、加藥機、濃密機、浮選機等。

環保類

礦尾渣、冶煉渣處理工藝及其裝備系統，防腐工程等。

新能源類

動力電池回收裝備系統，適用於新能源行業電池的拆解、正負極價值元素的高效回收。

EPC總承包類

可為有色金屬選、冶領域提供以設備及其配套為核心的包括土建工程的EPC項目工程總承包服務。

2) 非標設計定制服務

公司為技術型企業，設計人員佔公司全員比例大於50%，擁有採選冶工藝，機、電、軟液、智能化學科門類齊全的非標設計與製造完整體系，可應工藝要求精準定制採選裝備，鋅冶煉、銅冶煉、鉛冶煉、鋁冶煉等裝備零配件及其主體設備。

3) 智能化物料運送系統

可為車間級、工廠級生產性物料，提供自動化、智能化轉運、存儲整體解決方案。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	27,125.89	28,077.58	27,083.11
總負債	16,274.24	17,048.29	15,137.91
股東權益	10,851.65	11,029.29	11,945.20
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	22,737.51	29,491.91	17,313.36
利潤總額	543.88	664.63	850.19
淨利潤	606.23	825.52	975.69

上述2021年財務數據，已經中審華會計師事務所(特殊普通合夥)湖南分所審計並出具了CAC湘審字[2022]0306號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)長沙分所審計並出具了XYZH/2023CSAA3B0027無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)長沙分所審計並出具了XYZH/2024CSAA3B0235無保留意見的審計報告。

(6) 中鋁環保節能科技(湖南)有限公司

① 工商情況

名稱：中鋁環保節能科技(湖南)有限公司

統一社會信用代碼：91430111MA4QKGKQ03

類型：其他有限責任公司

註冊地址：長沙市雨花區木蓮東路299號清溪川玖號辦公樓、綜合樓113房

法定代表人：任世瑾

註冊資本：5,000萬人民幣

成立日期：2019年6月25日

營業期限：2019年6月25日至無固定期限

經營範圍：

許可項目：建設工程設計(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準)一般項目：技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；工業工程設計服務；工業設計服務；環保諮詢服務；園區管理服務；水污染治理；污水處理及其再生利用；水環境污染防治服務；固體廢物治理；資源循環利用服務技術諮詢；新材料技術研發；土壤污染治理與修復服務；土壤環境污染防治服務；生態恢復及生態保護服務；大氣污染治理；運行效能評估服務；節能管理服務；合同能源管理；發電技術服務；噪聲與振動控制服務；碳減排、碳轉化、碳捕捉、碳封存技術研發；溫室氣體排放控制技術研發；工程管理服務；工程 and 技術研究和試驗發展；環境應急治理服務；環境保護專用設備銷售；環境保護專用設備製造；環境監測專用儀器儀錶製造；環境監測專用儀器儀錶銷售；在綫能源監測技術研發；配電開關控制設備銷售；工業自動控制系統裝置銷售；電工儀器儀錶銷售；電力設施器材銷售；機械電氣設備製造；機械電氣設備銷售；水質污染物監測及檢測儀器儀錶銷售；資源再生利用技術研發；建築廢棄物再生技術研發；規劃設計管理；餘熱餘壓餘氣利用技術研發；餘熱發電關鍵技術研發；環境保護監測；貨物進出口。(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動。)

② 股權結構

被評估單位成立於2019年6月15日，成立時股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
中鋁環保節能集團 有限公司	2,550.00	51.00%	2,550.00
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	2,450.00	49.00%	2,450.00
合計	5,000.00	100.00%	5,000.00

截至評估基準日，公司股權結構未發生變化。

③ 企業簡介

中鋁環科是一家專注於環保節能專業公司，公司擁有環境工程設計專項(水污染防治工程、固體廢物處理處置工程、污染修復工程)乙級資質，通過了ISO安全環保質量體系認證，是國家高新技術企業，獲評湖南省創新型中小企業。公司自成立以來，知識產權創造能力不斷提升並迅速發展，累計擁有有效專利17件，主要涉及污水處理、設備節能、餘熱利用、固廢資源化等節能環保領域的高新技術，可廣泛應用於有色金屬礦山、冶煉、熱電、水處理等領域。

目前，中鋁環科下轄環保綜合服務中心、產業發展中心兩個業務中心，環保綜合服務業務範圍包括環境影響評價、竣工環

保驗收、環保管家、企業環保盡職調查、污染場地調查評估及治理、土壤及地下水污染防治、固(危)廢填埋處置工程、企業環保合規性排查、土地復墾方案、水土保持方案、環境風險應急預案、職業病防護設施設計、環境監理、清潔生產審核、環境工程諮詢等；產業發展中心致力於節低碳能技術研發和應用、在餘熱回收利用、動力氣體供應、核心用能設備節能技術的研究應用、清潔化能源構建和配置等領域逐步實現了技術成果的升級轉化，協助企業打造「綠色工廠」「零碳工廠」。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	6,110.42	5,455.06	5,714.01
總負債	716.81	142.97	234.72
股東權益	5,393.61	5,312.09	5,479.29
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	2,780.21	2,945.91	2,541.54
利潤總額	277.60	130.51	250.97
淨利潤	245.51	106.23	218.83

上述2021年財務數據，已經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了XYZH/2022BJAA161168無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了XYZH/2023BJAA16B0433無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經信永中和會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了XYZH/2024BJAA16B0352無保留意見的審計報告。

(7) 溫州通潤建設有限公司

① 工商情況

名稱：溫州通潤建設有限公司

統一社會信用代碼：91330302059578667D

類型：有限責任公司(國有控股)

註冊地址：浙江省溫州市鹿城區洛河路31號1棟420室

法定代表人：譚榮和

註冊資本：100萬人民幣

成立日期：2012年12月21日

營業期限：2012年12月21日至2032年12月20日

經營範圍：對建築業、工業、商業、旅遊業、住宿業、基礎設施、道路交通設施、市政工程項目、能源開發項目的投資，建設工程施工總承包。

② 股權結構

被評估單位成立於2012年12月，成立時股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
中鋁國際工程股份 有限公司	60.00	60.00%	60.00
長沙有色冶金設計 研究院有限公司	40.00	40.00%	40.00
合計	100.00	100.00%	100.00

截至評估基準日，被評估單位無股權變動情況。

③ 企業簡介

溫州通潤成立於2013年12月，主要業務是實施中鋁國際簽訂的浙江省溫州市鹿城區保障性住房BT項目，項目管理及公司運營由長沙院負責。

項目主要是與溫州市鹿城區人民政府簽訂的BT合同建設工程，內容包括莊頭地塊、東嶼一、二標段(C-7-1、C-8-2、C-12-1、C-2-5、C-1-6)和葡萄9-1地塊共三個BT合同7個項目地塊，目前項目均已建成並移交。所有項目應收回購款約18億元，累計已收回購款18.08億元(含收回工程延期利息)。

④ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	10,038.99	11,000.77	4,369.67
總負債	5,289.11	5,340.66	2,706.39
股東權益	4,749.89	5,660.11	1,663.28
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	40.11	1,085.38	195.42
利潤總額	670.28	897.63	291.90
淨利潤	480.91	910.22	3.17

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信審字[2022]第1-05534號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了大信審字[2023]第1-01908號無保留意見的審計報告；2023年財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審計報告。

(8) 中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司

① 工商情況

名稱：中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司

統一社會信用代碼：914300001837688983

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：長沙市雨花區振華路579號康庭園1棟101號

法定代表人：廖從榮

註冊資本：50,000萬元人民幣

成立日期：1992年10月17日

營業期限：1992年10月17日至無固定期限

經營範圍：

許可項目：測繪服務；建設工程勘察；建設工程設計；建設工程施工；地質災害治理工程施工；地質災害治理工程設計；地質災害治理工程監理；地質災害治理工程勘查；地質災害危險性評估；建設工程質量檢測；國土空間規劃編製；建設工程監理；檢驗檢測服務；建築勞務分包；礦產資源勘查(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準)一般項目：軟件開發；物聯網技術研發；規劃設計管理；基礎地質勘查；地質勘查技術服務；土石方工程施工；工程管理服务；地理遙感信息服務；信息系統集成服務；信息技術諮詢服務；信息諮詢服務(不含許可類信息諮詢服務)；數據處理和存儲支持服務；計量技術服務；人防工程設計；工程造價諮詢業務；住房租賃；租賃服務(不含許可類租賃服務)；建築工程機械與設備租賃；打字複印；辦公服務；技術進出口；貨物進出口；對外承包工程；業務培訓(不含教育培訓、職業技能培訓等需取得許可的培訓)。(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動。)

② 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳出資額 (萬元)	持股比例	實繳出資額 (萬元)
中鋁國際工程股份 有限公司	50,000.00	100.00%	50,000.00
合計	50,000.00	100.00%	50,000.00

③ 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	116,978.36	110,713.24	112,911.02
總負債	91,774.75	76,807.58	99,916.02
股東權益	25,203.62	33,905.66	12,995.00
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	90,608.59	84,555.75	69,137.98
利潤總額	-5,975.88	266.68	-23,515.39
淨利潤	-5,446.98	1,164.26	-20,307.99

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)廣西分所審計並出具了大信桂審字[2022]第00093號無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)廣西分所審計並出具了大信桂審字[2023]第00031號無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了致同審字[2024]第110C010773號無保留意見的審計報告。

(三) 委託人與被評估單位之間的關係

委託人為中鋁國際工程股份有限公司，被評估單位為長沙有色冶金設計研究院有限公司，被評估單位為委託人的全資子公司。

(四) 資產評估委託合同约定的其他資產評估報告使用人

除委託人及其上級主管單位外，資產評估委託合同無約定其他評估報告使用人；除國家法律、法規另有規定外，任何未經評估機構確認的機構或個人不能由於得到評估報告而成為評估報告使用人。

二、 評估目的

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，需對涉及的長沙有色冶金設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

上述經濟行為《中鋁集團2024年第七次董事會決議》審議通過。

三、 評估對象和評估範圍

(一) 評估對象

評估對象是長沙有色冶金設計研究院有限公司股東全部權益價值(含模擬合併的中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司)。

(二) 評估範圍

評估範圍為長沙有色冶金設計研究院有限公司截至評估基準日2023年12月31日的模擬全部資產及負債。資產總額為241,217.11萬元，其中：流動資產為128,005.40萬元，非流動資產為113,211.71萬元；負債總額為107,786.36萬元，其中：流動負債為98,049.46萬元，非流動負債為9,736.90萬元；所有者權益總額為133,430.75萬元。

委託評估對象和評估範圍與經濟行為涉及的評估對象和評估範圍一致。

評估基準日，評估範圍內長沙有色冶金設計研究院有限公司的模擬財務報表已經致同會計師事務所(特殊普通合伙)審計，並出具了致同審字[2024]第110C025481號標準無保留意見審計報告，並發表了無保留意見。

(三) 評估範圍內主要資產的情況

納入本次評估範圍的主要實物包括：存貨、投資性房地產、房屋建築物及設備類資產。資產的類型及特點如下：

1、 存貨

納入本次評估範圍的存貨主要為原材料、在庫周轉材料、庫存商品。

原材料共計57項，主要為存放在項目部的電纜、銅車綫等；在庫周轉材料共14項，為湘綉、1988雅致酒等；庫存商品共1項，主要為抵債的張家界未來城第18棟房地產。

張家界未來城北依回龍公園，南臨崇文路，遠眺天山門，近觀水河，自然條件得天獨厚。委估張家界未來城第18棟房地產位於張家界市崇文街道辦事處寶塔崗居委會，結構類型為鋼混結構，實際樓層為地上總層數18層，類型為住宅，共108套(面積為

20,107.36 m²)，其中3套房屋為物業用房(面積為472.56 m²)。本次納入評估範圍的房產分別在1層至18層。

截至評估基準日，委估房產建設進度為主體結構已封頂。委估房產處於停工狀態，尚未建成、無法正常使用。委估房產五證齊全，分別取得國有土地使用權證(張國用(2010)第1293號)、建設用地規劃許可證(建規[地]字第SY201611004號)、建設工程規劃許可證(建規[建]字第SG201701002號)、建築工程施工許可證(編號430801201711020101-44)和商品房預售許可證(張房售許字(2019)第0027號)。

2、投資性房地產

(1) 投資性房地產—房屋建築物

納入評估範圍的投資性房地產—房屋建築物主要為鴻飛大廈寫字樓及其費用和老廠區的辦公大樓科研、設計用房、單身宿舍等，共計17項，均位於湖南省長沙市芙蓉區。房屋建築物為鋼混及混合結構，建築面積共計24,434.33 m²，建成時間在1974年至2017年間。

(2) 投資性房地產—土地

投資性地產—土地共計3項，主要為鴻飛大廈地下車位使用權及解放中路199號土地使用權。

鴻飛大廈地下車位共2個，面積均為30平方米，土地使用到期日為2053年7月，尚未辦理不動產權證。

解放中路199號土地使用權為上述投資性房地產—房屋建築物老廠區的辦公大樓科研、設計用房、單身宿舍等9項房屋建築物對應的土地，被評估單位將房產與土地在賬面單獨核算。

3、 房屋建築物

納入評估範圍的房屋建築物共137項，主要為鴻清溪川玖號辦公樓及附屬417個車位、吉聯商業中心辦公樓等，位於長沙市、西寧市、廈門市等地，房屋建築物為鋼混及混合結構，房屋建築面積共計40,594.55 m²，建成時間在1981年至2019年間。

4、 設備類資產

車輛共計62項，包括別克牌SGM6522UBB5商務車，福田牌BJ027V2M05皮卡、三菱牌GMC6471C越野車等共計62輛。截至評估基準日，4輛車已報廢，5輛車待報廢，其餘車輛均正常使用中。

辦公設備共計4,602項，主要包括掃描儀、打印機、電腦等辦公設備。截至評估基準日，上述辦公設備均正常使用中。

(四) 企業申報的無形資產情況

賬面記錄的無形資產為1宗土地使用權、70項軟件及410項知識產權。

1、 無形資產—土地

賬面記錄的無形資產—土地，被評估單位擁有合共5個地下車位使用權，總原始入賬價值為人民幣800,000.00元，賬面價值為人民幣654,667.03元。

2、 無形資產—軟件

無形資產—軟件為被評估單位外購的70項辦公及設計軟件，賬面價值4,120,011.36元，截至評估基準日，均正常使用中。

3、 無形資產—知識產權

企業申報的無形資產—知識產權為長沙有色冶金設計研究院有限公司擁有的410項知識產權，其中包括軟件著作權3項、著

作權21項、專利386項，賬面價值914,846.84元，具體情況詳見評估明細表。

(五) 企業申報的其他賬外資產情況

本次評估企業申報的表外資產主要為14項商標，具體情況詳見評估明細表。

(六) 引用其他機構出具的報告結論所涉及的資產類型、數量和賬面金額(或者評估價值)

本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見審計報告。

除引用上述報告外，未引用其他報告。

四、 價值類型

根據本次評估目的，確定評估對象的價值類型為市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方，在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估對象在評估基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

五、 評估基準日

(一) 本報告評估基準日為2023年12月31日。

(二) 該評估基準日是由委託人根據經濟行為確定。

(三) 本次資產評估的工作中，評估範圍的界定、評估參數的選取、評估價值的確定等，均以評估基準日企業內部的財務報表、外部經濟環境以及市場情況確定。本報告書中一切取價標準均為評估基準日有效的價格標準。

六、 評估依據

(一) 經濟行為依據

- 1、《中鋁集團2024年第七次董事會決議》。

(二) 法律法規依據

- 1、《中華人民共和國證券法》(2019年12月28日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十五次會議第二次修訂)；
- 2、《中華人民共和國資產評估法》(2016年7月2日第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十一次會議通過)；
- 3、《中華人民共和國民法典》(2020年5月28日第十三屆全國人民代表大會第三次會議通過)；
- 4、《中華人民共和國公司法》(2018年10月26日第13屆人民代表大會常務委員會第六次會議修訂)；
- 5、《資產評估行業財政監督管理辦法》(中華人民共和國財政部令第97號)；
- 6、《中華人民共和國企業所得稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議修正)；
- 7、《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》(2019年4月23日國務院令第714號)；
- 8、《中華人民共和國企業國有資產法》(2008年10月28日第十一屆全國人民代表大會常務委員會第五次會議通過)；
- 9、《企業國有資產監督管理暫行條例》(2019年3月2日國務院令第709號修訂)；

- 10、《企業國有資產交易監督管理辦法》(國務院國資委、財政部令第32號)；
- 11、《國有資產評估管理辦法》(國務院令第91號發佈，國務院令第732號修訂)；
- 12、《企業國有資產評估管理暫行辦法》(國務院國有資產監督管理委員會令第12號)；
- 13、《關於加強企業國有資產評估管理工作有關問題的通知》(國資委產權[2006]274號)；
- 14、《關於企業國有資產評估報告審核工作有關事項的通知》(國資產權[2009]941號)；
- 15、《企業國有資產評估項目備案工作指引》(國資發產權[2013]64號)；
- 16、《企業會計準則—基本準則》(財政部令第33號)、《財政部關於修改〈企業會計準則—基本準則〉的決定》(財政部令第76號)；
- 17、《財政部國家稅務總局關於全國實施增值稅轉型改革若干問題的通知[條款修改]》(財稅[2008]170號)；
- 18、《中華人民共和國增值稅暫行條例》(國務院令第691號)；
- 19、《中華人民共和國增值稅暫行條例實施細則》(財政部國家稅務總局令第50號)；
- 20、《關於深化增值稅改革有關政策的公告》(財政部、稅務總局、海關總署公告2019年第39號)；

- 21、《關於全面推開營業稅改徵增值稅試點的通知》(財稅[2016]36號)；
- 22、《中華人民共和國車輛購置稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議通過)；
- 23、《中華人民共和國土地管理法》(2019年8月26日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十二次會議修訂)；
- 24、《中華人民共和國城市房地產管理法》(2019年8月26日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十二次會議修訂)；
- 25、《中華人民共和國商標法》(2019年4月23日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十次會議第四次修正)；
- 26、《中華人民共和國著作權法》(2020年11月11日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第二十三次會議第三次修正)；
- 27、《中華人民共和國土地管理法實施條例》(2014年7月29日修正版)；
- 28、《中華人民共和國城鎮土地使用稅暫行條例》(中華人民共和國國務院令第645號)；
- 29、其他相關的法律、法規、通知文件等。

七、評估方法

(一) 評估方法的選擇

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、資產基礎法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對

於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本次評估選用的評估方法為：資產基礎法和收益法。評估方法選擇採用理由如下：

因國內產權交易市場交易信息的獲取途徑有限，且同類企業在業務構成方面差異較大，選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

本報告被評估單位以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，結合本次資產評估對象、價值類型、評估目的和評估師所收集的資料，確定採用資產基礎法進行評估。

收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

(二) 資產基礎法簡介

資產基礎法即成本加和法，是以在評估基準日重新建造一個與評估對象相同的企業或獨立獲利實體所需的投資額作為判斷整體資產價值的依據，具體是指將構成企業各種要素資產的評估價值加總減去負債評估價值求得企業價值的方法。

1. 流動資產

流動資產評估範圍包括貨幣資金、應收票據、應收賬款、應收款項融資、預付賬款、其他應收款、存貨、合同資產和其他流動資產。

- (1) 貨幣資金：包括銀行存款和其他貨幣資金，通過現金盤點、核實銀行對賬單、銀行函證、查閱總賬、明細賬、憑證等，以核實後的價值確定評估值。
- (2) 應收票據：評估人員首先核查申報金額的正確性，核對總賬、明細賬並查閱原始憑證，查閱結果與實際情況相符，申報金額正確。該票據變現能力強，信用好，預計能夠全部收回，應收票據以核實後的賬面價值確定評估價值。
- (3) 應收賬款：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對應收款項核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的應收款項明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，對於應收賬款無確鑿依據無法收回的，根據審計確認壞賬準備的原則確認壞賬損失為評估風險損失，對於有確鑿依據表明無法收回的，全額評估為風險損失；同時對應收賬款計提的壞賬準備以零值確定評估價值。
- (4) 應收賬款融資：評估人員通過核查明細賬與總賬、報表餘額是否相符，核對與委估明細表是否相符，查閱核對票據票面金額、發生時間、業務內容及票面利率等與賬務記錄的一致性，以證實票據的真實性、完整性，核實結果賬、表、單金額相符。經核實應收款項融資真實，金額準確，無未計利息，根據客戶資信情況、

歷史年度應收票據回收情況等計算預計風險損失，同時將壞賬準備評估為零。

- (5) 其他應收款：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對其他應收款核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的其他應收款明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了其他應收款形成的原因，款項發生時間及欠款方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部應收款額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的其他應收款壞賬準備評估為零。
- (6) 預付賬款：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對預付款項核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的預付款項明細表中所列客戶業務內容、發生日期、

金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照資產評估相關法規及規範的要求，具體分析了預付款項形成的原因，對預付款項具體分析了形成的原因，根據所能收回的相應貨物形成的資產或權利確定評估值。

(7) 存貨：

- ① 原材料：核算內容為存放在項目部的電纜、銅車綫等。評估人員首先核查了原材料的購銷合同、發票，對其購入時間和入賬金額進行了核實；賬面成本構成合理，無盤盈盤虧材料。評估人員對基準日的市場價格進行調查，原材料多為近期購買，賬面價與基準日市場銷售價格相近，故以核實後原材料賬面價值確定評估值。
- ② 在庫周轉材料：評估人員首先核查了在庫周轉材料的購銷合同、發票，對其購入時間和入賬金額進行了核實；賬面成本構成合理，無盤盈盤虧材料。對於在庫周轉材料，評估人員對基準日的市場價格進行調查，存貨在庫周轉材料賬面價值與基準日市場銷售價格相近，故以核實後在庫周轉材料賬面價值確定評估值。
- ③ 庫存商品：對於庫存商品中核算的抵債房產，評估方法參照房屋建築物。

- (8) 合同資產：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對合同資產核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的合同資產明細表中所列客戶業務內容、最後一次變動日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了合同資產形成的原因，款項發生時間及欠款方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部合同資產額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的合同資產壞賬準備評估為零。
- (9) 其他流動資產：評估人員在核實無誤的基礎上，了解了企業相關稅種及稅率，查閱了賬表資料的正確性和真實性，與賬面記載一致，以核實後賬面價值作為評估價值。

2. 非流動資產

非流動資產的評估範圍包括長期股權投資、投資性房地產、固定資產、無形資產、遞延所得稅資產。

(1) 長期股權投資

根據長期股權投資明細表收集有關的投資協議、被投資單位的企業法人營業執照、驗資報告、公司章程、評估基準日財務報表等資料，並與資產評估申報表所列內容進行核對。經核實，無調整事項。評估人員向企業了解長期股權投資的核算方法和被投資單位的經營狀況，重點關注對被投資單位的實際控制權情況，並根據對被投資單位的實際控制權情況，採用以下評估方法：

採用資產基礎法和收益法評估的公司。

根據被評估公司可以提供、評估師也可以從外部收集到滿足資產基礎法所需的資料，可以對被評估公司資產及負債展開全面清查和評估的公司採用資產基礎法；對歷史正常經營，有業務發生，並且能夠提供未來的經營計劃，發展規劃，提供盈利預測的可以採用收益法進行評估。

長期股權投資以被投資單位整體評估後的股東全部權益價值乘以持股比例確定長期股權投資的評估價值。

對於永續債，以核實後的賬面價值確認評估價值。

(2) 投資性房地產

① 投資性房地產—房屋建築物

由於委託估價寫字樓類交易活躍，可取得同一地區類似房屋建築物交易案例的建築物，採用市場比較法評估。採用市場法測算得出的房地產評估價值包含了土地使用權價值。對房屋建築物所在土地權屬未合併的房地產進行房地分估。

收益法是利用預期收益原理，求取委估資產未來正常淨收益，選用適當的折現率(還原率)將其折現到評估基準日時點後累加，得到各年淨收益現值總和，以此估算委估房地產的客觀合理價格或價值的方法。評估人員經核查驗證及現場查看，委估資產處於出租中且周邊交易市場較為活躍，可以得出租金價格，故適宜採用使用收益法。

市場法的計算步驟如下：

- 1) 根據替代原理，以處於同一地區或同一供需圈的，具有相同或相似用途的房地產交易實例價格為參照價格，通過比較待估房地產與交易實例的區域狀況、實物狀況、權益狀況、交易時間和交易情況等，對交易實例的房地產價格進行區域狀況修正、實物狀況修正、權益狀況修正、交易日期修正和交易情況修正後，得出待評估房地產在評估基準日的價格。

2) 修正系數的確定

交易情況修正系數=正常市場價格條件指數／實際成交價格條件指數

交易日期修正系數=估價時點因素條件指數／成交日期因素條件指數

區域狀況修正系數=評估對象區域狀況因素條件指數／可比實例區域狀況因素條件指數

實物狀況修正系數=評估對象實物狀況因素條件指數／可比實例實物狀況因素條件指數

權益狀況修正系數=評估對象權益狀況因素條件指數／可比實例權益狀況因素條件指數

收益法的計算步驟如下：

收益法是利用預期收益原理，求取委估房地產未來正常淨收益，選用適當的折現率(還原率)將其折現到評估基準日時點後累加，得到各年淨收益現值總和，以此估算委估房地產的客觀合理價格或價值的方法。

收益法的基本公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+R)^i} + P$$

式中 V：不動產評估價值；

A_i ：未來第*i*年的淨收益；

R ：折現率(%)；

t ：未來可獲收益的年限(年)；

P ：期末土地或房產剩餘價值的折現值。

採用收益法進行評估，首先確定評估對象的每期有效毛收入，再扣除年運營費用計算出每期淨收益(淨現金流)，並進一步求取委估資產的市場價值。

② 投資性房地產—土地使用權

根據《資產評估執業準則—不動產》要求，根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析市場法、收益法和成本法三種資產評估基本方法以及假設開發法、基準地價系數修正法等衍生方法的適用性，選擇評估方法。

因為估價對象所在區域有完善的城鎮土地定級及基準地價修正體系，故採用基準地價系數修正法。

基準地價修正法是通過對待估宗地地價影響因素的分析，利用城鎮基準地價和基準地價修正系數表等評估成果，按照替代原則，就待估宗地的區域條件和個別條件等與其所處區域的平均條件相比較，並對照修正系數表選取相應的修正系數對基準地價進行修

正，進而求取待估宗地在估價期日價格的方法。其基本公式如下：

$$\text{地價} = \text{基準地價} \times (1 \pm \text{綜合修正系數}) \times \text{期日修正系數} \times \text{年期修正系數} \times \text{容積率修正系數} \pm \text{開發程度修正}$$

(3) 房屋建(構)築物類固定資產

由於委託估價房地產住宅類、寫字樓類、車位市場交易活躍，可取得同一地區類似房屋建築物交易案例的建築物，採用市場比較法評估。採用市場法測算得出的房地產評估價值包含了土地使用權價值。

市場法的計算步驟如下：

根據替代原理，以處於同一地區或同一供需圈的，具有相同或相似用途的房地產交易實例價格為參照價格，通過比較待估房地產與交易實例的區域狀況、實物狀況、權益狀況、交易時間和交易情況等，對交易實例的房地產價格進行區域狀況修正、實物狀況修正、權益狀況修正、交易日期修正和交易情況修正後，得出待評估房地產在評估基準日的價格。

修正系數的確定

$$\text{交易情況修正系數} = \text{正常市場價格條件指數} / \text{實際成交價格條件指數}$$
$$\text{交易日期修正系數} = \text{估價時點因素條件指數} / \text{成交日期因素條件指數}$$
$$\text{區域狀況修正系數} = \text{評估對象區域狀況因素條件指數} / \text{可比實例區域狀況因素條件指數}$$
$$\text{實物狀況修正系數} = \text{評估對象實物狀況因素條件指數} / \text{可比實例實物狀況因素條件指數}$$
$$\text{權益狀況修正系數} = \text{評估對象權益狀況因素條件指數} / \text{可比實例權益狀況因素條件指數}$$

(4) 設備類固定資產

根據企業提供的設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實對其權屬予以確認。在此基礎上，對主要設備進行必要的現場調查和核實。

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，主要採用成本法評估，部分採用市場法評估。

① 車輛

1) 重置成本法

a. 重置成本的確定

根據當地汽車市場銷售信息等近期車輛市場價格資料，確定運輸車輛的現行含稅購價，在此基礎上根據《中華人民共和國車輛購置稅法》規定計入車輛購置稅、牌照及其他費用等，同時根據「財稅[2016]36號」及「財政部稅務總局海關總署公告2019年第39號」文件規定購置車輛增值稅可以抵扣政策，確定其重置成本，計算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{含稅購置價} + \text{車輛購置稅} + \text{牌照費及其他費用} - \text{可抵扣增值稅}$$

b. 綜合成新率的確定

對於車輛，參考歷史車輛強制報廢規定文件及《資產評估常用數據手冊》：以車輛行駛里程、使用年限兩種方法根據孰低原則確定理論成新率，最後，將年限法成新率和里程法成新率兩者當中的孰低者，再根據現場調查情況確定綜合調整系數，最終確定綜合成新率，計算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{經濟使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{經濟使用年限} \times 100\%$$
$$\text{里程法成新率} = (\text{規定行駛里程} - \text{已行駛里程}) / \text{規定行駛里程} \times 100\%$$

理論成新率按年限法成新率與里程法成新率孰低原則確定。

$$\text{綜合成新率} = \text{理論成新率} \times \text{調整系數}$$

c. 評估值的確定

$$\text{車輛評估值} = \text{重置成本} \times \text{綜合成新率}$$

2) 市場法

對於購置時間較早，市場上無同型號新車銷售但尚能使用的車輛，可通過調查或查詢獲取類似二手車的交易案例，修正得到該類車輛的評估值。具體如下：

通過市場調查、詢價了解，收集與評估對象類似的二手車輛近期市場交易實例三則，根據替代原理，按品牌型號、車輛狀況、外觀成新、啟用年月、行駛里程等因素上的差異，對比較案例的市場價格(不含稅)進行修正，來確定委估車輛的價格。

修正價格=參照車輛出讓價格×交易時間修正系數×車輛型號修正系數×車輛配置修正系數×發動機修正系數×生產廠家修正系數×購置時間修正系數×行駛里程修正系數×使用性質修正系數×外觀保養修正系數×內飾保養修正系數×交易地點修正系數

② 辦公設備

重置成本法

1) 重置成本的確定

對於辦公設備，根據當地市場信息及近期網上不含稅交易價確定重置成本。

2) 綜合成新率的確定

對於辦公設備，主要依據其經濟壽命年限採用年限法來確定其綜合成新率。

年限成新率=(經濟壽命年限-已使用年限)／經濟壽命年限×100%

3) 評估值的確定

辦公設備評估值=重置成本×綜合成新率

市場法

對於購置時間較早，現市場上無相關型號但尚能使用的辦公設備按照評估基準日的二手市場價格，採用市場法進行評估。

(5) 無形資產

① 土地使用權

納入評估範圍的土地實質為車位，本次採用市場法評估，具體方法描述詳見房屋建築物類。

② 軟件

根據軟件的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，採用市場法進行評估。具體如下：對於評估基準日市場上有銷售的外購軟件，按照評估基準日的市場價格作為評估值；對於評估基準日市場上有銷售但版本已經升級的外購軟件，按照評估基準日的市場價格扣減軟件升級費用後作為評估值；對於定制軟件，以向軟件開發商的詢價作為評估值；對於已經停止使用，經向企業核實無使用價值的軟件，評估值為零。

③ 知識產權

對於無形資產—知識產權，依據無形資產評估的

操作規範，無形資產—知識產權評估按其使用前提條件、評估的具體情況，可採用成本法、收益法或市場法。

一般認為無形資產的價值特別是高科技成果的價值用重置成本很難反映其價值，因為該類資產的價值通常主要表現在高科技人才的創造性智力勞動，該等勞動的成果很難以勞動力成本來衡量。基於以上因素，本次評估不採用重置成本法。

市場比較法在資產評估中，不管是對有形資產還是無形資產的評估都是可以採用的，採用市場比較法的前提條件是要有相同或相似的交易案例，且交易行為應該是公平交易。結合本次委估知識產權的自身特點以及市場交易情況，根據我們檢索和查閱相關領域的論文資料顯示，目前國內沒有類似知識產權的轉讓案例，本次評估由於無法找到可對比的歷史交易案例及交易價格數據，故市場法也不適用於本次評估。

收益法是指通過估算被評估無形資產在技術經濟壽命期內的預算收益，並通過一定的折現率折成現值，得到無形資產評估價格的一種方法。收益法的理論基礎是效用價值論，是無形資產轉讓和投資等無形資產交易中的主要評估方法，能反映無形資產尤其是高新無形資產組合的潛在價值和超額收益，體現出無形資產因素在產出中日益顯著的作用。

適用條件：應用收益法評估無形資產，必須具備以下兩個條件：第一，無形資產的未來收益可以預測，並且能用貨幣計量。技術本身並不能直接產生收益，它是一種無形資產，它只有被企業應用於產品開發或技術服務中，結合企業的管理、資金、勞動力等各種

因素一起形成企業的獲利能力，無形資產是其中一個必不可少的重要因素。因此，在預測無形資產的未來收益時，必須首先預測無形資產應用企業的銷售收入、稅後利潤或淨現金流量。再確定相應的技術貢獻率，從而計算技術的評估價值。第二，無形資產在未來商業應用中的風險可以預測並且量化，風險因素是決定無形資產評估價值大小的一個決定因素。

根據《資產評估準則—無形資產》規定，結合資產評估的目的、對象和評估所能收集到的相關資料，本次資產評估主要選用收益法進行評估。

採用收益法對資產進行評估時所確定的資產價值，是指為獲得該項資產以取得預期收益的權利而支付的貨幣總額。即資產的評估價值與資產的效用或有用程度密切相關。資產的效用越大，獲利能力越強，價值也就越大。具體評估過程如下：

按照上述評估思路，此次對知識產權評估採用下面評估模型估算評估價值：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kR_t}{(1+i)^t}$$

式中： P—知識產權技術價值；

R_t—未來第t年技術產品預期收益額；

k—分成率；

i—折現率；

t—第t年，本次為期中折現，相應的折現期按期中折現調整；

n—技術產品經濟收益期。

(6) 遞延所得稅資產

評估人員在審計後的賬面值基礎上，對企業各類產生可抵扣暫時性納稅差異原因的合理性和正確性進行了調查核實。經核實，遞延所得稅資產金額計算無誤，以核實後的賬面價值確認評估值。

3. 負債

對企業負債的評估，主要是進行審查核實，評估人員對相關的文件、賬本及相關憑證進行核實，確認其真實性後，以核實後的賬面價值或根據其實際應承擔的負債確定評估價值。

(三) 收益法簡介

本次採用收益現值法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值，企業整體價值由正常經營活動中產生的經營性資產價值和與正常經營活動無關的非經營性資產價值構成，對於經營性資產價值的確定選用企業自由現金流折現模型，即以未來若干年度內的企業自由現金流量作為依據，採用適當折現率折現後加總計算得出。

本次評估的基本模型為：

$$E = B - D$$

式中： E：評估對象的股東全部權益（淨資產）價值；

B：評估對象的企業價值；

D：評估對象的付息債務價值。

其中B：評估對象的企業價值的模型為：

$$B = P + \sum C_i$$

式中：

P：評估對象的經營性資產價值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^i}$$

R_i ：評估對象未來第i年的預期收益（自由現金流量）；

r：折現率（本次採用期中折現，折現期作相應調整）；

n：評估對象的未來持續經營期，本次評估未來經營期為無限期。

$\sum C_i$ ：評估對象基準日存在的非經營性、溢餘性資產的價值和長期股權投資價值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

C_1 ：評估對象基準日存在的其他非經營性資產和溢餘性資產價值；

C_2 ：長期股權投資價值。

1、 收益年限的確定

本次收益法評估是在企業持續經營的前提下作出的，因此，確定收益期限為無限期，根據公司經營歷史及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後5年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本費用、利潤等進行合理預測，第6年以後各年與第5年持平。

2、 收益主體與口徑的相關性

本次評估，使用企業的自由現金流量作為評估對象經營資產的收益指標，其基本公式為：

企業的自由現金流量=淨利潤+折舊攤銷+扣稅後付息債務利息-追加資本

企業的自由現金流量的預測

A. 營業收入預測

各被評估單位歷史年度業務收入主要為工程勘察設計及工程總承包。通過歷史年度的收入分析，結合市場需求、行業競爭、企業在手訂單以及未來發展規劃對收入進行預測。

B. 經營成本預測

企業經營成本主要為外包工程款、外委及分包成本、外包勞務費、原材料、人員費用、其他費用等。外包成本為部分施工項目分包給其他建設單位進行施工所需要的成本，外包勞務費指的是項目建設中的人工費，原材料成本為購買建築材料的成本支出，職工薪酬是項目人員的工資，其他費用是建設項目的間接費用等。

各項成本和費用主要根據歷史年度各成本和費用與收入的佔比，同時考慮企業未來發展進行預測。

C. 稅金及附加預測

稅金及附加包括城建稅、教育費附加、房產稅、車船使用稅、土地使用稅、印花稅等。

城建稅、教育費附加、地方教育費附加分別按應交增值稅的7%、3%、2%計算；房產稅按房產原值的70%以1.2%的稅率進行計算；土地使用稅按土地面積和土地對應的等級的取費標準進行計算；印花稅按收入的比例進行測算。

增值稅銷項稅為銷售收入的9%、6%，進項稅包括營業成本中的分包成本、原材料、人員費等產生的進項稅額；管理費用中產生的辦公費、差旅費、物業費、招投標費等進項稅額；資本性支出中可抵扣的進項稅額。

D. 銷售費用的預測

銷售費用主要包括職工薪酬、折舊攤銷、業務經費、差旅交通費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他銷售費用的預測：業務經費、差旅交通費等，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比進行測算。

E. 管理費用預測

管理費用主要包括職工薪酬、折舊、攤銷、辦公費、業務招待費、中介機構費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形

資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他管理費用的預測：辦公費、業務招待費，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比或在2023年實際發生額基礎上考慮適當的增長率進行測算。

F. 研發費用預測

研發費用是包括職工薪酬、折舊攤銷、消耗的材料、燃料和動力費用、委外開發費等。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他費用參照歷史水平預測研發費用。

G. 財務費用的預測

① 利息支出

被評估單位無付息債務，本次不再測算；

② 利息收入

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

③ 手續費

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

H. 折舊與攤銷預測

① 折舊的預測

折舊包括存量固定資產折舊、更新或新增固定資產折舊。

存量資產折舊是以評估基準日固定資產賬面原值，按合理的折舊政策進行測算。

更新資產折舊是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢；待該項資產達到經濟使用年限後，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

更新及新增資產折舊以預測期內將資本性支出依現有折舊政策按資產類別分別進行測算。

② 攤銷的預測

資產攤銷未來主要是無形資產中的軟件的攤銷，未來攤銷按目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

房屋建築物	20年
機器設備	10年
運輸設備	6年
家具及辦公設備	5年
土地使用權	40-50年

I. 所得稅的預測

目前享受國家高新技術企業的企業所得稅標準，所得稅稅率為15%。

未來年度以利潤總額為基礎，根據《企業所得稅法》及其補充規定，對

重大納稅調整事項進行調整，從盈利年度開始對前五年的經營虧損進行彌補，然後乘以統一企業所得稅稅率計算得出所得稅。

J. 追加資本估算

追加資本係指企業在不改變當前經營業務條件下，為保持持續經營所需增加的營運資金和超過一年期的長期資本性投入。經營規模變化所需的新增營運資金以及持續經營所必須的資產更新等。

在本次評估中，假設企業不再對現有的經營能力進行資本性投資，未來經營期內的追加資本主要為持續經營所需的資產更新和營運資金增加額。即本報告所定義的追加資本為：

追加資本=資產更新投資+資產新增投資+營運資金增加額

① 資產更新投資及追加投資

按照收益估算的前提和基礎，本次考慮投入固定資產的更新與新增。參照公司以往年度資產更新性支出情況及未來五年被評估單位新增資產的規劃並預測未來資本性支出，永續期資產更新支出等於折舊及攤銷的合計。

② 營運資金增加額估算

營運資金等於現金之外的流動資產減去無息流動負債。現金之外的流動資產包括公司經營所使用或需要的應收票據、應收賬款、應收賬款融資、其他應收款、預付賬款、存貨、合同資產及其他非流動資產等。無息流動負債包括應付票據、應付賬款、合同負債、其他應付款、應交稅費、其他流動負債及長期應付款等。

營運資金=現金之外的流動資產－無息流動負債

營運資金增加額係指企業在不改變當前主營業務條件下，為維持正常經營而需新增投入的營運性資金，即為保持企業持續經營能力所

需的新增資金。如正常經營所需保持的現金、存貨購置、客戶欠付的應收款項等所需的基本資金以及應付的款項等。營運資金的增加是指隨著企業經營活動的變化，獲取他人的商業信用而佔用的現金，正常經營所需保持的現金、存貨等；同時，在經濟活動中，提供商業信用，相應可以減少現金的即時支付。通常其他應收款和其他應付款核算內容絕大多數為關聯方的或非經營性的往來；應交稅金和應付工資等多為經營中發生，且周轉相對較快，拖欠時間相對較短、金額相對較小，估算時假定其保持基準日周轉水平進行測算。因此估算營運資金的增加原則上只需考慮正常經營所需保持的現金(最低現金保有量)、存貨、應收款項和應付款項等主要因素。本報告所定義的營運資金增加額為：

$$\text{營運資金增加額} = \text{當期營運資金} - \text{上期營運資金}$$

評估基準日營運資金 = 流動資產(不含現金及非經營性資產) - 流動負債(不含有息流動負債及非經營性負債)

$$\text{經營性現金} = \text{年付現成本總額} / \text{現金周轉率}$$

年付現成本總額 = 銷售成本總額 + 期間費用總額 - 非付現成本總額

$$\text{現金周轉期} = \text{存貨周轉期} + \text{應收款項周轉期} - \text{應付款項周轉期}$$

$$\text{應收款項} = \text{營業收入總額} / \text{應收賬款周轉率}$$

應收款項主要包括應收賬款、應收票據、預付款項以及與經營業務相關的其他應收賬款等諸項。

$$\text{存貨} = \text{營業成本總額} / \text{存貨周轉率}$$

$$\text{應付款項} = \text{營業成本總額} / \text{應付賬款周轉率}$$

應付款項主要包括應付賬款、應付票據、預收款項以及與經營業務相關的其他應付賬款等諸項。

根據對評估對象經營情況的調查，以及經審計的歷史經營的資產和損益、收入和成本費用的統計分析以及對未來經營期內各年度收入

與成本的估算結果，按照上述定義，可得到未來經營期內各年度的貨幣資金、存貨、應收款項以及應付款項等及其營運資金增加。

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業自由現金流量，則折現率選取加權平均資本成本(WACC)。

折現率(加權平均資本成本，WACC)計算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1-T) \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

其中： R_e ：權益資本成本；

R_d ：付息債務資本成本；

E：權益的市場價值；

D：付息債務的市場價值；

T：所得稅率。

其中，權益資本成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。計算公式如下：

$$R_e = R_{f1} + \beta (R_m - R_{f2}) + \text{Alpha}$$

其中： R_e ：權益期望回報率，即權益資本成本；

R_{f1} ：無風險報酬率；

β ：貝塔系數；

R_m ：市場期望回報率；

R_{f2} ：長期市場預期回報率；

Alpha：特別風險溢價；

$(R_m - R_{f2})$ ：市場風險溢價，稱ERP。

折現率的確定

具體參數取值過程：

① 無風險利率(R_f)的確定。

國債收益率通常被認為是無風險的，因為持有該債權到期不能兌付的風險很小，可以忽略不計。評估人員通過同花順金融終端查詢在評估基準日附近有交易的、至評估基準日剩餘期限10年以上的國債到期收益率，取其平均值作為無風險收益率，經計算 R_{f1} 取2.8819%。

② 市場風險溢價(ERP)的確定。

ERP，即股權市場超額風險收益率($R_m - R_{f2}$)的確定。一般來講，股權市場超額風險收益率即股權風險溢價，是投資者所取得的風險補償額相對於風險投資額的比率，該回報率超出在無風險證券投資上應得的回報率。目前在我國，通常採用證券市場上的公開資料來研究風險報酬率。

經測算，收益期在10年以上的項目市場風險溢價ERP為6.40%。

③ 貝塔系數的確定

a、確定可比公司

在本次評估中對比公司的選擇標準如下：

對比公司所從事的行業或其主營業務為專業服務業；

對比公司近年為盈利公司；

對比公司必須為至少有三年上市歷史；

對比公司只發行A股。

目前中國國內同花順資訊公司是一家從事於 β 的研究並給出計算 β 值的計算公式的公司。本次評估評估人員是選取該公司公佈的 β 計算器計算對比公司的 β 值，上述 β 值是含有對比公司自身資本結構的 β 值。經過篩選選取在業務內容等方面與委估公司相近的7家上市公司作為可比公司，周指標計算歸集的相對與滬深兩市(採用滬深300指數)的風險系數 β ，並剔除每家可比公司的財務槓桿後 β 系數，計算其平均值作為被評估企業的剔除財務槓桿後的 β 系數。剔除財務槓桿後的 β 系數為0.5561。

④ 確定被評估單位的資本結構比率

結合行業經營特性，本次選用平均目標資本結構作為被評估單位自身的資本結構(D/E)，即8.28%。

⑤ 估算被評估單位在上述確定的資本結構比率下的 β 系數

被評估單位評估基準日執行的所得稅稅率為15%。

有財務槓桿 $\beta =$ 無財務槓桿 $\beta \times [1 + D/E \times (1 - T)]$

通過計算，貝塔系數確定為0.5952。

⑥ β 系數的Blume調整

Blume提出的調整思路及方法如下：

$$a = 0.35 + 0.65 \beta L$$

其中： a 為調整後的 β 值， βL 為測算的歷史 β 值。

經調整後的被評估單位風險系數 β 為0.7369。

⑦ 特別風險溢價 ε 的確定

特定風險報酬率 ε 為被評估企業自身特定因素導致的非系統性風險的報酬率。本次評估採用綜合分析法確定特定風險報酬率 ε ，即綜合考慮被評估企業的資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素，確定合理的特定風險報酬率。

考慮被評估單位資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素後，將特定風險報酬率確定為3.00%。

⑧ 權益資本成本的確定

根據以上分析計算，評估人員確定用於本次評估的權益期望回報率，即稅後股權資本成本為10.60%。

⑨ 債務資本成本的確定

考慮到本次採用可比公司目標資本結構，故本次採用基準日公佈的一年期lpr利率3.45%作為債務資本成本。

⑩ 加權資本成本的確定

運用WACC模型計算加權平均資本成本，將上述參數代入WACC模型，得出加權平均資本成本為10.01%。

3、非經營性資產負債有息負債價值

非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。非經營性資產、負債評估方法和結果與資產基礎法一致，具體見資產基礎法說明相應部分。

1) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。

2) 未合併子公司價值的確定

未合併子公司是指本次未採用合併口徑評估的相應子公司；該未合併子公司價值，對其採用適當的評估方法進行整體評估後，合理分析確定。

3) 其他非經營性資產及負債價值的確定

其他非經營性資產及負債是指除溢餘資產、未合併子公司以外的與被評估單位生產經營無關的(如營運資金、長期有效資產)資產及負債。

4) 有息負債價值

有息負債指基準日賬面上需要付息的債務，被評估單位基準日無有息負債。

(四) 評估結果的確定方法

對兩種評估方法得出的初步結論進行比較、分析，綜合考慮不同評估方法和初步價值結論的合理性及使用數據的質量和數量，形成最終評估結果。本次確定採用收益法結論作為最終的評估結論。

九、 評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

A、 共同適用於資產基礎法和收益法的假設

(一) 基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去；
4. 資產持續使用假設，即假設被評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。

(二) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 針對評估基準日資產的實際狀況，假設企業持續經營；
3. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
4. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
5. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；
6. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹因素的影響；
7. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三) 特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致；
2. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水平的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；

3. 公司對現有的自有房產、外購設備能夠保持繼續使用，將來不承擔因資產權屬變化而引起的任何費用；
4. 假設委託人將中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司劃轉給長沙有色冶金設計研究院有限公司事項可順利進行。

B、在以上假設基礎上，僅適用於收益法的假設

1. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；
2. 本次評估假設被評估單位主營業務不發生變化；
3. 本次評估假設被評估單位現有各種資質證書到期後能延續；
4. 假設被評估單位研發費用歸集準確無誤，在未來預測年度可以按照相關政策加計扣除；
5. 假設被評估單位高新技術證書到期可以繼續延期，企業繼續可以享受15%的所得稅優惠稅率；
6. 假設企業對未來市場判斷及其相關收益成本按照目前現有計劃實現。

本資產評估報告評估結論在上述假設條件下在評估基準日時成立，當上述假設條件發生較大變化時，簽名資產評估師及本評估機構將不承擔由於假設條件改變而推導出不同評估結論的責任。

十、評估結論

(一) 資產基礎法評估結果

長沙有色冶金設計研究院有限公司評估基準日總資產賬面價值為241,217.11萬元，評估價值為297,890.49萬元，評估增值額為56,673.39萬元，評估增值率為23.49%；總負債賬面價值為107,786.36萬元，評估

價值為107,786.36萬元，評估無增減值變化；股東全部權益賬面價值為133,430.75萬元，股東全部權益評估價值為190,104.13萬元，評估增值額為56,673.39萬元，評估增值率為42.47%。

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況如下：

項目	賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A × 100%
1 流動資產	128,005.40	128,898.98	893.58	0.70
2 非流動資產	113,211.71	168,991.52	55,779.81	49.27
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 可供出售金融資產	-	-	-	-
5 其他債權投資	-	-	-	-
6 持有至到期投資	-	-	-	-
7 長期應收款	-	-	-	-
8 長期股權投資	61,532.16	84,196.84	22,664.68	36.83
9 其他權益工具投資	-	-	-	-
10 其他非流動金融資產	-	-	-	-
11 投資性房地產	7,302.47	25,966.80	18,664.33	255.59
12 固定資產	39,670.41	46,562.15	6,891.74	17.37
13 在建工程	-	-	-	-
14 工程物資	-	-	-	-
15 固定資產清理	-	-	-	-
16 生產性生物資產	-	-	-	-
17 油氣資產	-	-	-	-
18 無形資產	568.95	8,128.01	7,559.06	1,328.60
19 開發支出	-	-	-	-
20 商譽	-	-	-	-
21 使用權資產	-	-	-	-
22 長期待攤費用	-	-	-	-
23 遞延所得稅資產	4,137.72	4,137.72	-	-
24 其他非流動資產	-	-	-	-
25 資產總計	241,217.11	297,890.49	56,673.39	23.49
26 流動負債	98,049.46	98,049.46	-	-
27 非流動負債	9,736.90	9,736.90	-	-
28 負債合計	107,786.36	107,786.36	-	-
29 淨資產(所有者權益)	133,430.75	190,104.13	56,673.39	42.47

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況及差異原因：

1、 長期股權投資

長期股權投資賬面價值61,532.16萬元，評估價值84,196.84萬元，評估增值22,664.68萬元，評估增值率36.83%，評估增值的原因為長期股權投資為控股公司時，企業財務核算賬面價值為長期股權投資的歷史成本，企業在經營過程中所形成的未來盈利部分沒有在長期股權投資的賬面價值中反映，本次評估以被投資單位評估淨資產乘以股權比例作為長期股權投資評估價值，從而評估增值。

2、 投資性房地產

投資性房地產賬面價值7,302.47萬元，評估價值25,966.80萬元，評估增值18,664.33萬元，評估增值率255.59%，投資性房地產評估增值原因主要為房地產市場價格上漲導致評估價值增值。

3、 無形資產

無形資產賬面價值568.95萬元，評估價值8,128.01萬元，評估增值7,559.06萬元，評估增值率1,328.60%，評估增值原因為企業申報的無形資產—知識產權、無形資產—商標無賬面價值，評估值從獲利能力角度對知識產權進行評估，導致評估增值。

(二) 收益法評估結果

截至評估基準日2023年12月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，長沙有色冶金設計研究院有限公司的股東全部權益價值為199,724.33萬元，增值66,293.58萬元，增值率49.68%。

(三) 評估結論的確定

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基

礎法的評估價值相差9,620.20萬元，以收益法結論為基準差異率為4.82%。

1、 兩種方法評估結果差異的主要原因

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力，兩種評估方法存在差異是正常的。

2、 選取收益法評估結果的理由

收益法評估中，不僅考慮了已列示在企業資產負債表上的所有有形資產、無形資產和負債的價值，同時還涵蓋了諸如客戶資源、人力資源、技術業務能力等無形資產的價值，被評估單位公司屬於輕資產企業，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客戶以及新業務的開發等。採用收益法的結果，更能反映出被評估單位的整體企業價值。

根據上述分析，收益法更能反映被評估單位的企業價值，故本資產評估報告結論採用收益法評估結果，即長沙有色冶金設計研究院有限公司的股東全部權益評估價值為199,724.33萬元。

本次評估結果未考慮股權流動性等特殊交易對股權價值的影響。

十一、特別事項說明

(三) 本評估報告是在委託人及被評估單位相關當事方提供與資產評估相關資料基礎上做出的。提供必要的資料並保證所提供的資料的真實性、合法性、完整性以及保證經營的合法性是委託人及相關當事方的責任；資產評估專業人員的責任是對評估對象在評估基準日特定目的下的價值進行分析、估算並發表專業意見。資產評估專業人員對該資料及其來源進行必要的核查驗證和披露，不代表對上述資料的真實性、合法性、完整性提供任何保證，對該資料及其來源確認或者發表意見超出資產評估專業人員的執業範圍。

(四) 引用其他機構出具的報告結論的情況

本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見審計報告。

除引用上述報告外，未引用其他報告。

(五) 主要權屬資料不全面或者存在瑕疵的情形

① 車位未辦證情況

被評估單位於《投資性房地產—土地使用權》中申報的第1、2項長沙市鴻飛大廈地下車位使用權(2個車位)，《固定資產—房屋建築物》中申報的第4項清溪川九號新院區辦公大樓地下車庫(417個車位)，《無形資產—土地使用權》中申報的第1項西寧市城東區金橋路39號2號樓地下車位使用權(5個車位)均未辦理不動產權證，本次已由被評估單位出具承諾函，承諾上述車位歸其所有且無產權和債務糾紛。

② 抵債房產未辦證情況

根據《湖南省張家界市中級人民法院執行裁定書》（(2020)湘08執恢22號），被評估單位以物抵債方式於2020年7月15日取得張家界未來城第18棟房地產，法院裁決張家界未來城第18棟房地產歸長沙有色冶金設計研究院有限公司所有。因房地產管理部門不辦理抵債房屋的登記，上述房產尚未辦理不動產權證書。被評估單位申報建築面積20,107.36平方米，房地產用途為住宅。

截至評估基準日該棟住宅根據法院執行裁定書取得所有權，尚未辦理不動產權證，本次已由被評估單位出具承諾函，承諾上述房產歸其所有且無產權和債務糾紛。

(六) 評估程序受到限制的情形

無。

(七) 評估資料不完整的情形

無。

(八) 抵押、擔保、租賃及其或有負債(或有資產)等事項的性質、金額及與評估對象的關係

無。

(九) 評估基準日至評估報告日之間可能對評估結論產生影響的事項

- 1、委託人中鋁國際工程股份有限公司為中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司現股東，根據委託人描述，中國有色金屬長沙勘察設計研究院有限公司將被無償劃轉為長沙

有色冶金設計研究院有限公司子公司，具體工商變更時間待定應委託人要求，本次將其評估基準日模擬合併考慮。

- 2、 2024年2月20日，5年期LPR利率由4.2%變更為3.95%，本次評估未考慮該變動事項對評估結果的影響。

(十) 本次資產評估中，其他可能對評估結論產生重大影響的情況

- 1、 子公司未出資到位情況

截至評估基準日，華楚智能科技(湖南)有限公司、深圳市長勘勘察設計有限公司、中鋁智能(杭州)安全科學研究院有限公司等下級子(孫)公司實繳資本未出資到位。

本次評估未考慮上述實繳資本未出資到位可能對評估結論造成的影響。

- 2、 專利存在共有產權人情況

被評估單位專利共計410項，其中73項為共有產權人，在73項中，僅有16項共有權利人包含集團外部單位；經了解，被評估單位未與共有產權人簽訂相關收入分成合同和收益分配合同，考慮共有產權專利較少，本次知識產權按整個資產組進行測算，未對共有產權人的專利價值進行考慮。

資產評估報告使用人應注意以上特別事項對評估結論產生的影響。

十二、資產評估報告日

本資產評估報告日期為2024年8月15日。

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者
涉及的中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司
股東全部權益價值項目
資產評估報告摘要

國融興華評報字[2024]第010497號

中鋁國際工程股份有限公司：

北京國融興華資產評估有限責任公司接受 貴公司的委託，按照法律、行政法規和資產評估準則的規定，堅持獨立、客觀、公正的原則，實施必要的評估程序，對中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股東全部權益在評估基準日的市場價值進行了評估。現將資產評估報告摘要如下：

評估目的：中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，需對涉及的中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

評估對象：中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司股東全部權益價值。

評估範圍：中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司經審計後的全部資產及負債，具體包括流動資產、非流動資產、流動負債和非流動負債。

評估基準日：2023年12月31日。

價值類型：市場價值。

評估方法：資產基礎法和收益法。

評估結論：本次評估採用收益法評估結果，評估結果如下：

截至評估基準日2023年12月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股東全部權益價值為85,072.47萬元，增值40,769.80萬元，增值率92.03%。

截至評估基準日2023年12月31日，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司合併報表口徑歸母淨資產為45,516.70萬元，經收益法評估後股東全部權

益價值85,072.47萬元，評估增值39,555.77萬元，增值率為86.90%。評估增值的原因為：收益法從企業的未來獲利能力角度考慮，企業各項資產綜合獲利能力較強。

本資產評估報告僅為資產評估報告中描述的經濟行為提供價值參考，評估結論的使用有效期限自評估基準日起一年有效。

資產評估報告使用人應當充分考慮資產評估報告中載明的假設、限定條件、特別事項說明及其對評估結論的影響。

以上內容摘自資產評估報告正文，欲了解本評估業務的詳細情況和正確理解評估結論，應當閱讀資產評估報告正文。

(二) 被評估單位簡介

1、 工商註冊信息

企業名稱：	中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司(以下或簡稱：「昆勘院」)
統一社會信用代碼：	91530000216525578C
法定代表人：	鄒國富
企業類型：	有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)
註冊資本：	20,850萬元人民幣
註冊地址：	雲南省昆明市東風東路東風巷1號
成立日期：	2000年9月19日
經營期限：	2000年9月19日至無固定期限

經營範圍：

一般項目：基礎地質勘查；工程 and 技術研究和試驗發展；工程管理服務；衛星遙感應用系統集成；專用設備修理；儀器儀錶修理；計算機及辦公設備維修；業務培訓(不含教育培訓、職業技能培訓等需取得許可的培訓)；工程技術服務(規劃管理、勘察、設計、監理除外)；土石方工程施工；礦山機械銷售；機械電氣設備銷售；地理遙感信息服務；軟件開發；信息系統集成服務；土壤及場地修復裝備製造；礦山機械製造；土壤及場地修復裝備銷售；市政設施管理；城市綠化管理；園林綠化工程施工；規劃設計管理；總質量4.5噸及以下普通貨運車輛道路貨物運輸(除網絡貨運和危險貨物)；裝卸搬運；工程造價諮詢業務；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；金屬礦石銷售；建築材料銷售；礦業權評估服務；地質勘查技術服務；土地整治服務；地質勘探和地震專用儀器銷售；普通機械設備安裝服務；機械設備租賃(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動)。許可項目：建設工程設計；建設工程施工；建設工程勘察；測繪服務；礦產資源勘查；金屬與非金屬礦產資源地質勘探；地質災害危險性評估；地質災害治理工程勘查；地質災害治理工程設計；地質災害治理工程施工；建設工程監理；道路貨物運輸(不含危險貨物)；施工專業作業。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準。)

2、企業簡介

① 業務概況

中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司擁有工程勘察，工程諮詢、建築設計、冶金行業設計、市政設計、城鄉規劃，地質災害評估、勘查、設計、施工，地質勘查，地基與基礎工程施工、礦山工程總承包、環保工程專業承包、市政公用工程總承包、建築工程總承包，測繪、地下水資源開發、環境保護污染治理、土工試驗、施工圖審查等各專業資質證書24本、資格認定7個，涉及70個專業。其中甲級(一級、一類)資質、資格證書14本。

② 業務佈局

昆勘院不斷深化「1+7+X」業務佈局：

「1」：「立足雲南」，是以昆明為中心，實現雲南區域業務全覆蓋。

「7」：「面向全國」，是指充分發揮區域公司實體+窗口作用，鞏固和發展成渝地區、廣西及貴州(桂貴地區)、大灣區、海南自貿港、長三角、西藏、西北等重點區域業務市場。

「X」：「開拓海外」，是以非洲剛果(金)公司為實施主體，深耕非洲市場；依託「雲南輻射中心」平台優勢，借船出海，持續拓展毗鄰的東南亞市場；依託特羅莫克銅礦項目，開拓秘魯市場，進軍南美市場。

③ 業務構成

全面貫徹中鋁集團建設世界一流優秀有色金屬集團的總目標，準確把握中鋁國際「科技+國際」總要求，深入落實昆勘院「11321」發展思路，打造昆勘「3+N」業務架構，突出岩土工程、礦業工程、環境

工程「3個一體化」業務的綜合優勢，提升市場競爭力；突出資源勘探、地災防治、數字智能、空間信息、檢測檢驗、海外業務、水文地質等「N個專精化」業務的差異化優勢，以點帶面，點面結合。

岩土工程一體化：提供岩土工程諮詢、勘察、設計、施工、檢測、監測等「一體化一站式」服務，打造了深基坑和高邊坡穩定性評價與治理、工程建設場地複雜岩土工程問題處理、大岩土數智系統等十餘項關鍵核心技術，建成了雲南省首家岩土工程與地質災害重點實驗室，全面踐行了技術先進、經濟合理、安全可靠的高品質要求，成為世界一流岩土工程技術引領者。

礦業工程一體化：提供地質找礦，礦山諮詢設計、工程施工、生產運維服務、生態環境恢復治理及資源再開發利用的全生命週期全業務鏈的服務，打造了礦產資源綜合勘查技術、尾礦壩勘察及穩定性評價、採空區勘測及治理、礦山生態恢復等關鍵技術，成為行業一流礦山工程整體解決方案推動者。

環境工程一體化：形成綠色技術研發、綠色諮詢設計、綠色勘查施工、綠色運營維管的生態環保業務鏈，打造了污染場地治理與修復、高寒高海拔生態脆弱區植被復綠等關鍵技術，加快發展方式綠色轉型，促進經濟社會和諧發展。

資源勘探專精化：形成了「一選三定雙評價」具有昆勘特色的找礦新思路，自主研發國際領先的「空—地—井」物探設備，打造了礦產資源綜合勘查評價、深地資源鑽探等關鍵核心技術，打造中鋁集團礦產資源勘探主力軍，為國家資源安全保駕護航。

地災防治專精化：創新了井下泥石流「水固分離」治理等關鍵技術，為礦山安全生產和地方人民群眾生命財產安全貢獻著昆勘力量。

建築設計專精化：打造了全過程工程諮詢、裝配式建築設計、BIM正向設計等關鍵技術，專注品質和質量，不斷創新設計理念，致力構建諮詢設計引領轉型發展的新格局。

水文地質專精化：打造了地下水風險評價與控制、地熱水資源評價與開發等關鍵技術，承擔了雲南抗旱找水等工程，得到時任國務院總理的視察慰問。

3、 企業基準日股權結構

截至評估基準日，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股權結構如下：

序號	投資方名稱	認繳金額 (萬元)	實繳金額 (萬元)	持股比例 (%)
1	中鋁國際工程股份有限公司	20,850.00	20,850.00	100.00
	合計	20,850.00	20,850.00	100.00

5、 被評估單位近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年的財務狀況(母公司單體口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年 12月31日	2022年 12月31日	2023年 12月31日
總資產	123,259.68	123,606.69	131,766.39
總負債	83,248.77	81,855.04	87,463.72
股東全部權益	40,010.91	41,751.65	44,302.67

經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	122,963.80	105,310.33	119,156.91
利潤總額	4,717.27	4,162.75	3,888.36
淨利潤	4,048.17	4,013.56	3,505.74

本次評估範圍內的2021年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信桂審字[2022]第00099號標準無保留意見的審計報告；2022年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信審字[2023]第00006號標準無保留意見的審計報告；2023年財務數據已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具致同審字[2024]第110C012530號標準無保留意見的審計報告。

被評估單位近年的財務狀況(合併口徑)

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	124,453.20	124,805.83	135,586.22
總負債	84,131.41	82,579.72	90,069.51
股東權益	40,321.80	42,226.11	45,516.70
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	125,779.18	108,338.14	125,015.81
利潤總額	4,878.44	4,339.54	4,658.25
淨利潤	4,219.58	4,175.00	4,231.76

本次評估範圍內的2021年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信桂審字[2022]第00099號標準無保留意見的審計報告；2022年財務數據已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具大信桂審字[2023]第00006號標準無保留意見的審計報告；2023年財務數據已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具致同審字[2024]第110C012530號標準無保留意見的審計報告。

6、長期股權投資概況

(1) 昆明勘察院科技開發有限公司

1) 工商情況

名稱：昆明勘察院科技開發有限公司

統一社會信用代碼：915301037097204354

類型：有限責任公司(非自然人投資或控股的法人獨資)

註冊地址：中國(雲南)自由貿易試驗區昆明片區經開區阿拉街道辦昌宏社區經開路3號昆明科技創新園B01-243

法定代表人：杜力立

註冊資本：200萬元人民幣

實繳資本：200萬元人民幣

成立日期：1992年09月03日

營業期限：1992年09月03日至2042年09月02日

經營範圍：

一般項目：工程 and 技術研究和試驗發展；公路水運工程試驗檢測服務；地質勘查技術服務；工程管理服務；市政設施管理；環境保護監測；環保諮詢服務；新材料技術研發；新材料技術推廣服務；風力發電技術服務；技術服務、技術開發、技術諮詢、技術交流、技術轉讓、技術推廣；信息技術諮詢服務；軟件開發；地理遙感信息服務；普通機械設備安裝服務；機械設備租賃；國內貿易代理；貿易經紀；勞務服務(不含勞務派遣)；採購代理服務；貨物進出口；進出口代理；技術進出口；生態資源監測；建設工程消防驗收現場評定技術服務；信息系統集成服務；礦產資源儲量估算和報告編製服務；基礎地質勘查；土地調查評估服務。(除依法須經批准的項目外，憑營業執照依法自主開展經營活動)許可項目：檢驗檢測服務；建設工程質量檢測；水利工程質量檢測；室內環境檢測；安全生產檢驗檢測；建設工程勘察；地質災害治理工程勘察；地質災害危險性評估；測繪服務；安全評價業務；礦產資源勘察；雷電防護裝置檢測；農產品質量安全檢測；文物保護工程勘察；司法鑒定服務；通用航空服務；林業產品質量檢驗檢測。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動，具體經營項目以相關部門批准文件或許可證件為準。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	認繳 出資比例	實繳 出資額 (萬元)	實繳 出資比例
中國有色金屬工業 昆明勘察設計 研究院有限公司	200.00	100.00%	200.00	100.00%
合計	<u>200.00</u>	<u>100.00%</u>	<u>200.00</u>	<u>100.00%</u>

3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	1,272.18	1,194.83	1,078.00
總負債	884.31	735.72	511.58
股東全部權益	387.87	459.11	566.42
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	3,504.37	1,306.77	990.74
利潤總額	150.21	83.87	118.47
淨利潤	161.20	71.24	107.31

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審

計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合伙)審計並出具了無保留意見的審計報告。

(2) 中國有色昆勘院非洲剛果(金)公司

1) 公司概況

根據中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司(以下簡稱「昆勘院」)部署「走出海外」發展戰略，緊跟國家「一帶一路」步伐，加大海外市場開拓力度。2018年8月1日，成立了剛果(金)公司項目部。2019年5月29日，中鋁國際正式批覆昆勘院成立「中國有色昆勘院剛果(金)公司」。中國有色昆勘院剛果(金)公司(以下簡稱「剛果(金)公司」)於2019年10月17日在剛果(金)上加丹加省盧本巴希註冊成立，公司註冊資本10,000美元，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司持股100%。

因當地法律法規要求完成分包資質辦理，2022年3月28日，中鋁國際批覆同意關於剛果(金)公司股權轉讓。2月9日完成了公司變更為中國有色昆勘院剛果(金)簡易股份有限公司，3月1日完成了股權轉讓，昆勘院持股49%，兩名剛果籍人分別持股46.1%、4.9%，並於5月20日取得當地分包資質證書。

2) 經營範圍

- ① 礦產地質調查、勘查(不含石油、天然氣礦產)，勘探工程施工；
- ② 水文地質、工程地質、環境地質勘查；
- ③ 岩石、礦物、土壤及水質的分析、化驗、鑒定與測試，水、土、岩試驗；

- ④ 地質災害危險性評估，地質災害治理工程勘查、設計、施工；
 - ⑤ 岩土工程(設計勘察施工監測)的技術諮詢、技術服務和相關的新技術開發應用；
 - ⑥ 礦山採掘技術管理、採掘設計管理、施工，採掘生產調度，礦山工程施工總承包；
 - ⑦ 礦山基建地質工程施工、技術諮詢；生產地質技術服務、資源管理及綜合研究；
 - ⑧ 工程測繪及技術諮詢；
 - ⑨ 建築設計，冶金工業設計。
- 3) 企業近年資產、負債、權益狀況和經營業績

被評估單位近年及評估基準日的財務狀況如下表：

金額單位：人民幣萬元

財務指標	2021年	2022年	2023年
	12月31日	12月31日	12月31日
總資產	935.72	1,002.55	3,641.19
總負債	882.90	850.22	2,863.77
股東全部權益	52.81	152.33	777.41
經營業績	2021年	2022年	2023年
營業收入	1,171.49	2,271.77	5,040.31
利潤總額	10.97	100.10	644.24
淨利潤	10.21	97.38	611.54

上述2021年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審計報告；2022年財務數據，已經大信會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審計報告；2023年財務數據，已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見的審計報告。

(3) 雲南彌玉高速公路投資開發有限公司

1) 工商情況

名稱：雲南彌玉高速公路投資開發有限公司

統一社會信用代碼：91530000MA6K66U301

類型：其他有限責任公司

註冊地址：雲南省玉溪市華寧縣寧州街道辦環城南路盛世林湖

法定代表人：楊家輝

註冊資本：70,000萬元人民幣

成立日期：2016年5月19日

營業期限：2016年5月19日至無固定期限

經營範圍：公司項目的投融資、建設、運營；項目沿綫規定區域內的服務設施和廣告業務等經營；公路沿綫設施開發，機械設備租賃；故障清理、事故拖車；車輛維修、洗車；倉儲服務(不含危險化學品)。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動。)

2) 股權結構

截至評估基準日公司股權結構如下：

股東名稱	認繳 出資額 (萬元)	實際 出資額 (萬元)	出資比例
雲南建設基礎設施投資股份有限公司	61,390.00	61,390.00	87.70%
雲南省交通投資建設集團有限公司	6,300.00	6,300.00	9.00%
雲南省交通發展投資有限責任公司	700.00	700.00	1.00%
雲南省建設投資控股集團有限公司	700.00	700.00	1.00%
中鋁西南建設投資有限公司	700.00	700.00	1.00%
中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司	70.00	70.00	0.10%
河南省路橋建設集團有限公司	70.00	70.00	0.10%
中國有色金屬工業第六冶金建設有限公司	70.00	70.00	0.10%
合計	<u>70,000.00</u>	<u>70,000.00</u>	<u>100.00%</u>

(三) 委託人與被評估單位之間的關係

委託人為中鋁國際工程股份有限公司，被評估單位為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司，被評估單位為委託人的全資子公司。

(四) 資產評估委託合同约定的其他資產評估報告使用人

除委託人及其上級主管單位外，資產評估委託合同無約定其他評估報告使用人；除國家法律、法規另有規定外，任何未經評估機構確認的機構或個人不能由於得到評估報告而成為評估報告使用人。

二、 評估目的

中鋁國際工程股份有限公司擬對子公司引入戰略投資者，需對涉及的中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值參考。

上述經濟行為已經中鋁集團2024年第七次董事會決議審議通過。

三、 評估對象和評估範圍

(一) 評估對象

評估對象為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股東全部權益價值。

(二) 評估範圍

評估範圍為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司(母公司單體口徑)截至評估基準日2023年12月31日的全部資產及負債。資產總額為131,766.39萬元，其中：流動資產為115,419.98萬元，非流動資產為16,346.41萬元；負債總額為87,463.72萬元，其中：流動負債為80,972.30萬元，非流動負債為6,491.42萬元；所有者權益總額為44,302.67萬元。

委託評估對象和評估範圍與經濟行為涉及的評估對象和評估範圍一致。

評估基準日，評估範圍內中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的資產、負債賬面價值已經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並出具了致同審字[2024]第110C012530號標準無保留意見的審計報告。

(三) 評估範圍內主要資產的情況

納入本次評估範圍的主要實物包括：房屋建築物類資產及設備類資產。資產的類型及特點如下：

1、 房屋建築物類資產

納入本次評估範圍內的房屋建(構)築物，於1983年至2021年間陸續建成，主要為勘泰大廈C座7層及勘泰大廈地下車位25個、個舊雲錫新村38幢綜合樓(9層)、個舊雲錫新村38幢綜合樓(1.2層)和昆明市西山區金碧街道辦事處盧家營社區新聞路429文化空間觀瀾花園地下室-1層F區倉儲用房等，位於昆明市、貴陽市、南寧市、深圳市、普洱市、個舊市等地。

2、 設備類資產

納入評估範圍的設備類資產包括機器設備、車輛和辦公設備。

機器設備共計262項，主要包括數字填圖儀、微機控制岩石三軸儀和動靜態真三軸試驗機系統等。截至評估基準日，均正常使用中。

車輛共計33項，包括陸放-2023款2.5L HEV、紅旗牌CA7186HA6T、江鈴牌JX1033TSC6和別克牌SGM6522UBA6等。截至評估基準日，車輛均正常使用中。

辦公設備共計1,254項，主要包括投影儀、打印機、筆記本、交換機等辦公設備。截至評估基準日，均正常使用中。

(四) 企業申報的無形資產情況

納入評估範圍的無形資產主要為土地、軟件、知識產權、商標。

1、 無形資產－土地

賬面記錄的無形資產－土地，被評估單位擁有合共9,372.9平方米土地，總原始入賬價值為人民幣26,709,520.99元，賬面價值為人民幣26,668,134.30元。

2、 無形資產－軟件

無形資產－軟件為被評估單位外購的44項辦公軟件，賬面價值1,170,948.24元，截至評估基準日，均正常使用中。

3、 無形資產－知識產權

企業申報的無形資產－知識產權為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司擁有的專利權170項，軟件著作權3項。上述無形資產無質押情況。

4、 無形資產－商標

企業申報的無形資產－商標為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司擁有的商標2項。上述無形資產無質押情況。

(五) 企業申報的其他賬外資產情況

企業申報的賬外無形資產為中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司擁有商標2項，該無形資產無質押情況。

(六) 引用其他機構出具的報告結論所涉及的資產類型、數量和賬面金額(或者評估價值)。

本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見審計報告。

除引用上述報告外，未引用其他報告。

四、價值類型

根據本次評估目的，確定評估對象的價值類型為市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方，在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估對象在評估基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

五、評估基準日

(一) 本報告評估基準日為2023年12月31日。

(二) 該評估基準日是由委託人根據經濟行為確定。

(三) 本次資產評估的工作中，評估範圍的界定、評估參數的選取、評估價值的確定等，均以評估基準日企業內部的財務報表、外部經濟環境以及市場情況確定。本報告書中一切取價標準均為評估基準日有效的價格標準。

六、評估依據

(一) 經濟行為依據

1、《中鋁集團2024年第七次董事會決議》。

(二) 法律法規依據

1、《中華人民共和國證券法》(2019年12月28日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十五次會議第二次修訂)；

2、《中華人民共和國資產評估法》(2016年7月2日第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十一次會議通過)；

3、《中華人民共和國民法典》(2020年5月28日第十三屆全國人民代表大會第三次會議通過)；

4、《中華人民共和國公司法》(2018年10月26日第13屆人民代表大會常務委員會第六次會議修訂)；

- 5、《資產評估行業財政監督管理辦法》(中華人民共和國財政部令第97號)；
- 6、《中華人民共和國企業所得稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議修正)；
- 7、《中華人民共和國企業所得稅法實施條例》(2019年4月23日國務院令第714號)；
- 8、《中華人民共和國企業國有資產法》(2008年10月28日第十一屆全國人民代表大會常務委員會第五次會議通過)；
- 9、《企業國有資產監督管理暫行條例》(2019年3月2日國務院令第709號修訂)；
- 10、《企業國有資產交易監督管理辦法》(國務院國資委、財政部令第32號)；
- 11、《國有資產評估管理辦法》(國務院令第91號發佈，國務院令第732號修訂)；
- 12、《企業國有資產評估管理暫行辦法》(國務院國有資產監督管理委員會令第12號)；
- 13、《關於加強企業國有資產評估管理工作有關問題的通知》(國資委產權[2006]274號)；
- 14、《關於企業國有資產評估報告審核工作有關事項的通知》(國資產權[2009]941號)；
- 15、《企業國有資產評估項目備案工作指引》(國資發產權[2013]64號)；

- 16、《企業會計準則—基本準則》(財政部令第33號)、《財政部關於修改〈企業會計準則—基本準則〉的決定》(財政部令第76號)；
- 17、《財政部國家稅務總局關於全國實施增值稅轉型改革若干問題的通知[條款修改]》(財稅[2008]170號)；
- 18、《中華人民共和國增值稅暫行條例》(國務院令第691號)；
- 19、《中華人民共和國增值稅暫行條例實施細則》(財政部國家稅務總局令第50號)；
- 20、《關於深化增值稅改革有關政策的公告》(財政部、稅務總局、海關總署公告2019年第39號)；
- 21、《關於全面推開營業稅改徵增值稅試點的通知》(財稅[2016]36號)；
- 22、《中華人民共和國車輛購置稅法》(2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議通過)；
- 23、《中華人民共和國城市房地產管理法》(中華人民共和國主席令第72號)；
- 24、《中華人民共和國土地管理法》(中華人民共和國主席令第28號，2004年第二次修正)；
- 25、《中華人民共和國土地管理法實施條例》(2014年7月29日修正版)；
- 26、《中華人民共和國城鎮土地使用稅暫行條例》(中華人民共和國國務院令第645號)；
- 27、其他相關的法律、法規、通知文件等。

七、評估方法

(一) 評估方法的選擇

《資產評估執業準則—企業價值》規定，執行企業價值評估業務，應當根據評估目的、評估對象、價值類型、資料收集等情況，分析收益法、資產基礎法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。對於適合採用不同評估方法進行企業價值評估的，資產評估專業人員應當採用兩種以上評估方法進行評估。本次評估選用的評估方法為：資產基礎法和收益法。評估方法選擇採用理由如下：

因國內產權交易市場交易信息的獲取途徑有限，且同類企業在業務構成方面差異較大，選取同類型市場參照物的難度極大，故本次評估未採用市場法。

本報告被評估單位以持續經營為前提，資產基礎法運用所涉及的經濟技術參數的選擇都有充分的數據資料作為基礎和依據，結合本次資產評估對象、價值類型、評估目的和評估師所收集的資料，確定採用資產基礎法進行評估。

收益現值法是從資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，即對投資者來講，企業的價值在於預期企業未來所能夠產生的收益。收益現值法雖然沒有直接利用現實市場上的參照物來說明評估對象的現行公平市場價值，但它是從決定資產現行公平市場價值的基本依據—資產的預期獲利能力的角度評價資產，能完整體現企業的整體價值，其評估結論具有較好的可靠性和說服力。評估人員經過和企業管理層訪談，以及調研分析認為具備收益現值法評估的條件。

(二) 資產基礎法簡介

資產基礎法即成本加和法，是以在評估基準日重新建造一個與評估對象相同的企業或獨立獲利實體所需的投資額作為判斷整體資產價

值的依據，具體是指將構成企業各種要素資產的評估價值加總減去負債評估價值求得企業價值的方法。

1、流動資產

流動資產評估範圍包括貨幣資金、應收票據、應收賬款、應收款項融資、預付賬款、其他應收款、合同資產和其他流動資產。

- (1) 貨幣資金：包括銀行存款和其他貨幣資金，通過現金盤點、核實銀行對賬單、銀行函證、查閱總賬、明細賬、憑證等，以核實後的價值確定評估值。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。
- (2) 應收票據：評估人員首先核查申報金額的正確性，核對總賬、明細賬並查閱原始憑證，查閱結果與實際情況相符，申報金額正確。該票據變現能力強，信用好，預計能夠全部收回，應收票據以核實後的賬面價值確定評估值。
- (3) 應收款項：包括應收賬款、應收賬款融資、其他應收款，評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對應收款項核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的應收款項明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照《企業會計準則》以及評估相關法規的規定，具體分析了應收款項形成的原因，款項發生時間及欠款

方信用情況，判斷各賬戶欠款的可收回性。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部應收款額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，借助歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，確定可能收不回款項金額，按賬面餘額扣減可能收不回款項金額確認評估值；對於一般客戶，與被評估單位相關人員及審計師充分討論，估計出這部分可能收不回的款項，採用賬齡分析的方法確定評估風險損失，同時將評估基準日計提的應收款項壞賬準備評估為零。

- (4) 預付賬款：評估人員首先核對申報表以及總賬、明細賬並查閱原始憑證，驗證申報表列金額的正確性。在對預付款項核實無誤的基礎上，根據被評估單位申報的預付款項明細表中所列客戶業務內容、發生日期、金額，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹債務單位的實際情況，評估人員按照資產評估相關法規及規範的要求，具體分析了預付款項形成的原因，對預付款項具體分析了形成的原因，根據所能收回的相應貨物形成的資產或權利確定評估值。
- (5) 合同資產：合同資產，指企業已向客戶轉讓商品或提供服務而有權收取對價的權利，且該權利取決於時間流逝之外的其他因素。合同資產應以預期信用損失為基礎計提減值。被評估單位根據歷史經驗數據分析確定合同資產的信用減值損失模型進行計提。

根據以上確定原則，合同資產的賬面價值確定過程中，已包含一定的毛利，評估人員核對總包合同、分包合同、履約進度，結算憑證的基礎上，並參考企業確定

合同資產的信用減值損失模型確定風險損失，以核實後的賬面價值確定評估值，企業計提的信用減值損失評估為零。

- (6) 其他流動資產：評估人員通過核對相關的文件及憑證，與該公司財務人員及相關人員進行了交談，由財務人員及相關人員詳細介紹被評估單位財務核算的實際情況，以核實後賬面價值確定評估值。

2、非流動資產

非流動資產的評估範圍包括長期股權投資、投資性房地產、固定資產、無形資產、開發支出、使用權資產、長期待攤費用、遞延所得稅資產、其他非流動資產。

(1) 長期股權投資

根據長期股權投資明細表收集有關的投資協議、被投資單位的企業法人營業執照、驗資報告、公司章程、評估基準日財務報表等資料，並與資產評估申報表所列內容進行核對。經核實，無調整事項。評估人員向企業了解長期股權投資的核算方法和被投資單位的經營狀況，重點關注對被投資單位的實際控制權情況，並根據對被投資單位的實際控制權情況，採用以下評估方法：

1) 控股長投公司

採用資產基礎法和收益法評估的公司。

根據被評估公司可以提供、評估師也可以從外部收集到滿足資產基礎法所需的資料，可以對被評估公司資產及負債展開全面清查和評估的公司採用資產基礎法；對歷史正常經營，有業務發生，

並且能夠提供未來的經營計劃，發展規劃，提供盈利預測的可以採用收益法進行評估。

長期股權投資以被投資單位整體評估後的股東全部權益價值乘以持股比例確定長期股權投資的評估價值。

2) 參股長投公司

參股公司以被投資單位評估基準日淨資產價值乘以持股比例確定長期股權投資的評估價值。

(2) 投資性房地產

由於委託估價住宅、商業類地產交易活躍，可取得同一地區類似房屋建築物交易案例的建築物，採用市場比較法評估；對市場參照性較差的房產，依據其市場租賃淨收益採用收益法折現計算。採用市場法及收益法測算得出的房地產評估價值包含了土地使用權價值。

市場法的計算步驟如下：

(1) 根據替代原理，以處於同一地區或同一供需圈的，具有相同或相似用途的房地產交易實例價格為參照價格，通過比較待估房地產與交易實例的區域狀況、實物狀況、權益狀況、交易時間和交易情況等，對交易實例的房地產價格進行區域狀況修正、實物狀況修正、權益狀況修正、交易日期修正和交易情況修正後，得出待評估房地產在評估基準日的價格。

(2) 修正系數的確定

交易情況修正系數=正常市場價格條件指數／實際成交價格條件指數

交易日期修正系數=估價時點因素條件指數／成交日期因素條件指數

區域狀況修正系數=評估對象區域狀況因素條件指數／可比實例區域狀況因素條件指數

實物狀況修正系數=評估對象實物狀況因素條件指數／可比實例實物狀況因素條件指數

權益狀況修正系數=評估對象權益狀況因素條件指數／可比實例權益狀況因素條件指數

收益法的計算步驟如下：

收益法是利用預期收益原理，求取委估房地產未來正常淨收益，選用適當的折現率（還原率）將其折現到評估基準日時點後累加，得到各年淨收益現值總和，以此估算委估房地產的客觀合理價格或價值的方法。

收益法的基本公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+R)^i} + P$$

式中： V：不動產評估價值；

A_i：未來第i年的淨收益；

R：折現率(%)；

t：未來可獲收益的年限(年)；

P：期末土地或房產剩餘價值的折現值。

採用收益法進行評估，首先確定評估對象的每期有效毛收入，再扣除年運營費用計算出每期淨收益(淨現金流)，並進一步求取委估資產的市場價值。

本次收益法評估的具體評估步驟如下：

- ① 確定委估資產的剩餘收益年限；
- ② 預測在收益年限內的每期有效毛收入，主要為租金收益；
- ③ 預測年運營費用、管理費用及税金；
- ④ 求取年淨收益。

選用適當的折現率將年淨收益折現到評估基準日時點後累加，得到各年淨收益現值總和，即評估價值

(3) 房屋建(構)築物類固定資產

同投資性房地產評估方法一致。

(4) 設備類固定資產

根據企業提供的設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實對其權屬予以確認。在此基礎上，對主要設備進行必要的現場調查和核實。

根據各類設備的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，主要採用成本法評估，部分採用市場法評估。

1、 機器設備

(1) 重置全價的確定

重置全價=設備購置費+運雜費+安裝工程費+基礎費+前期及其他費用+資金成本-可抵扣增值稅進項稅額

1) 設備購置費

機器設備主要依據市場詢價、或參照《2023中國機電產品報價手冊》、或參考最近購置的同類設備合同價格等方式確定購置費。對未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率或相關價格指數，推算購置價。

2) 運雜費

運雜費是指設備在運輸過程中的運輸費、裝卸搬運費及其他有關的各項雜費。根據設備產地與目的地路途的遠近，參照《資產評估常用數據與參數手冊》確定。運雜費計算公式如下：

$$\text{運雜費} = \text{設備購置價} \times \text{運雜費率}$$

如合同價中包含運輸費則不再重複計算。

3) 安裝工程費

根據賣方報價條件，若報價中含安裝工程費，則不再計取；若報價中不含安裝工程費，則根據預決算資料統計實際安裝調試費用，剔除其中非正常因素造成的不合理費用，合理確定；沒有預決算資料的，根據企業實際的安裝工程費支出，並參考相同用途類似設備安裝工程費率水平，參考《資產評估常用數據與參數手冊》並經綜合測算後合理確定。

對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝費。

4) 基礎費

對於大型設備，如果設備基礎是獨立的，參考《資產評估常用數據與參數手冊》並經綜合測算後合理確定。

對於小型、通用設備不需單獨作基礎，不考慮設備基礎費；對於已單獨作為建築物入賬的基礎工程，不考慮設備基礎費。

5) 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、生產準備費、科研試驗費、勘察設計費及水土保持設施補償費等，各項費用的計算參

照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財稅[2016]36號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

6) 資金成本

資金成本根據本項目合理的建設工期，按照評估基準日相應期限的報價利率以設備購置費、安裝工程費、前期及其他費用三項之和為基數確定。

7) 可抵扣增值稅進項稅額

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅進項稅額後進行抵扣。

8) 綜合成新率的確定

通過對設備使用情況(工程環境、保養、外觀、開機率、完好率的現場考察，查閱必要的設備運行、事故、檢修、性能考核等記錄進行修正後予以確定。

主要依據設備經濟壽命年限、已使用年限，通過對設備使用狀況、技術狀況的現場勘察了解，確定其尚可使用年限，然後按以下公式確定其綜合成新率。

綜合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

9) 評估值的確定

設備評估值 = 設備重置全價 × 綜合成新率

2、車輛

(1) 重置成本法

1) 重置成本的確定

根據當地汽車市場銷售信息等近期車輛市場價格資料，確定運輸車輛的現行含稅購價，在此基礎上根據《中華人民共和國車輛購置稅法》規定計入車輛購置稅、牌照及其他費用等，同時根據「財稅[2016]36號」及「財政部稅務總局海關總署公告2019年第39號」文件規定購置車輛增值稅可以抵扣政策，確定其重置成本，計算公式如下：

重置成本 = 含稅購置價 + 車輛購置稅 + 牌照費及其他費用 - 可抵扣增值稅

2) 綜合成新率的確定

對於車輛，參考歷史車輛強制報廢規定文件及《資產評估常用數據手冊》：以車輛行駛里程、使用年限兩種方法根據孰低原則確定理論成新率，最後，將年限法成新率

和里程法成新率兩者當中的孰低者，再根據現場調查情況確定綜合調整系數，最終確定綜合成新率，計算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{經濟使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{經濟使用年限} \times 100\%$$
$$\text{里程法成新率} = (\text{規定行駛里程} - \text{已行駛里程}) / \text{規定行駛里程} \times 100\%$$

理論成新率按年限法成新率與里程法成新率孰低原則確定。

$$\text{綜合成新率} = \text{理論成新率} \times \text{調整系數}$$

3) 評估值的確定

$$\text{車輛評估值} = \text{重置成本} \times \text{綜合成新率}$$

(2) 市場法

對於購置時間較早，市場上無同型號新車銷售但尚能使用的車輛，可通過調查或查詢獲取類似二手車的交易案例，修正得到該類車輛的評估值。具體如下：

通過市場調查、詢價了解，收集與評估對象類似的二手車輛近期市場交易實例三則，根據替代原理，按品牌型號、車輛狀況、外觀成新、啟用年月、行駛里程等因素上的差異，對比較案例的市場價格(不含稅)進行修正，來確定委估車輛的價格。

$$\text{修正價格} = \text{參照車輛出讓價格} \times \text{交易時間修正系數} \times \text{車輛型號修正系數} \times \text{車輛配置修正}$$

系數×發動機修正系數×生產廠家修正系數×
購置時間修正系數×行駛里程修正系數×使用
性質修正系數×外觀保養修正系數×內飾保養
修正系數×交易地點修正系數

3、辦公設備

(1) 重置成本法

1) 重置成本的確定

對於辦公設備，根據當地市場信息及
近期網上不含稅交易價確定重置成本。

2) 綜合成新率的確定

對於辦公設備，主要依據其經濟壽命
年限採用年限法來確定其綜合成新率。

年限成新率=(經濟壽命年限-已使用
年限)／經濟壽命年限×100%

3) 評估值的確定

辦公設備評估值=重置成本×綜合成
新率

(2) 市場法

對於購置時間較早，現市場上無相關型號
但尚能使用的辦公設備按照評估基準日的二手
市場價格，採用市場法進行評估。

(5) 無形資產

1) 土地使用權

- (1) 市場比較法在近期該區域倉儲用地招、拍、掛信息容易獲取有交易案例較少，故不適宜採用市場比較法進行評估。
- (2) 成本逼近法由於待估宗地當地政府及相關部門公佈了有關徵地補償標準文件，土地的取得成本和開發成本費用可以確定，適宜採用成本逼近法進行評估。
- (3) 假設開發法由於待估宗地無明確的規劃指標、開發意圖、區域類似地塊房地產開發後的市場交易價格數據不充分，開發成本數據不易收集，故不適宜採用假設開發法進行評估。
- (4) 收益還原法由於待估宗地所處區域無法選擇到與待估宗地相類似的土地租金交易案例，故未採用收益還原法評估。
- (5) 基準地價系數修正法由於待估宗地在當地政府公佈新的基準地價覆蓋範圍以外，故無法採用基準地價系數修正法評估。

成本逼近法是以開發土地所耗費的各項客觀費用之和為主要依據，再加上一定的利潤、利息、應繳納的稅金來確定土地價格的方法。其基本計算公式為：

土地價格=土地取得費+稅費+土地開發費+投資利息+土地開發利潤。

2) 軟件

根據軟件的特點、評估價值類型、資料收集情況等相關條件，採用市場法進行評估。具體如下：對於評估基準日市場上有銷售的外購軟件，按照評估基準日的市場價格作為評估值；對於評估基準日市場上有銷售但版本已經升級的外購軟件，按照評估基準日的市場價格扣減軟件升級費用後作為評估值；對於定制軟件，以向軟件開發商的詢價作為評估值；對於已經停止使用，經向企業核實無使用價值的軟件，評估值為零。

3) 知識產權

對於無形資產—知識產權，依據無形資產評估的操作規範，無形資產—知識產權評估按其使用前提條件、評估的具體情況，可採用成本法、收益法或市場法。

一般認為無形資產的價值特別是高科技成果的價值用重置成本很難反映其價值，因為該類資產的價值通常主要表現在高科技人才的創造性智力勞動，該等勞動的成果很難以勞動力成本來衡量。基於以上因素，本次評估不採用重置成本法。

市場比較法在資產評估中，不管是對有形資產還是無形資產的評估都是可以採用的，採用市場比較法

的前提條件是要有相同或相似的交易案例，且交易行為應該是公平交易。結合本次委估知識產權的自身特點以及市場交易情況，根據我們檢索和查閱相關領域的論文資料顯示，目前國內沒有類似知識產權的轉讓案例，本次評估由於無法找到可對比的歷史交易案例及交易價格數據，故市場法也不適用於本次評估。

收益法是指通過估算被評估無形資產在技術經濟壽命期內的預算收益，並通過一定的折現率折成現值，得到無形資產評估價格的一種方法。收益法的理論基礎是效用價值論，是無形資產轉讓和投資等無形資產交易中的主要評估方法，能反映無形資產尤其是高新無形資產組合的潛在價值和超額收益，體現出無形資產因素在產出中日益顯著的作用。

適用條件：應用收益法評估無形資產，必須具備以下兩個條件：第一，無形資產的未來收益可以預測，並且能用貨幣計量。技術本身並不能直接產生收益，它是一種無形資產，它只有被企業應用於產品開發或技術服務中，結合企業的管理、資金、勞動力等各種因素一起形成企業的獲利能力，無形資產是其中一個必不可少的重要因素。因此，在預測無形資產的未來收益時，必須首先預測無形資產應用企業的銷售收入、稅後利潤或淨現金流量。再確定相應的技術貢獻率，從而計算技術的評估價值。第二，無形資產在未來商業應用中的風險可以預測並且量化，風險因素是決定無形資產評估價值大小的一個決定因素。

根據《資產評估準則—無形資產》規定，結合資產

評估的目的、對象和評估所能收集到的相關資料，本次資產評估主要選用收益法進行評估。

採用收益法對資產進行評估時所確定的資產價值，是指為獲得該項資產以取得預期收益的權利而支付的貨幣總額。即資產的評估價值與資產的效用或有用程度密切相關。資產的效用越大，獲利能力越強，價值也就越大。具體評估過程如下：

按照上述評估思路，此次對知識產權評估採用下面評估模型估算評估價值：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kR_t}{(1+i)^t}$$

式中： P—知識產權技術價值；

R_t —未來第t年技術產品預期收益額；

k—分成率；

i—折現率；

t—第t年，本次為期中折現，相應的折現期按期中折現調整；

n—技術產品經濟收益期。

(6) 開發支出

評估人員調查了解開發支出發生的原因，查閱確認開發支出的相關會計規定，核實了評估基準日確認開發支出的入賬依據及相關憑證，本次評估對開發支出以核實後的賬面價值作為評估價值。

(7) 使用權資產

評估人員通過查詢租賃合同、核實使用權資產初始計量、會計折舊政策等，未見異常；評估人員通過市場調查，合同約定租金與市場租金差異較小，故以核實後賬面價值確定評估價值。

(8) 長期待攤費用

評估人員調查了解了長期待攤費用發生的原因，查閱了長期待攤費用的記賬憑證，和被評估單位人員進行了溝通，以核實後的賬面價值作為評估值，對於針對固定資產的改造提升費用，本次評估為0。

(9) 遞延所得稅資產

評估人員在審計後的賬面值基礎上，對企業各類產生可抵扣暫時性納稅差異原因的合理性和正確性進行了調查核實。經核實，遞延所得稅資產金額計算無誤，以核實後的賬面價值確認評估值。

(10) 其他非流動資產

評估人員通過查詢有關憑證、賬簿及報廢文件對資產狀態進行了調查核實，本次評估以報廢資產處置價格確認評估值。

3、 負債

對企業負債的評估，主要是進行審查核實，評估人員對相關的文件、賬本及相關憑證進行核實，確認其真實性後，以核實後的賬面價值或根據其實際應承擔的負債確定評估價值。

(三) 收益法簡介

本次採用收益現值法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值，企業整體價值由正常經營活動中產生

的經營性資產價值和與正常經營活動無關的非經營性資產價值構成，對於經營性資產價值的確定選用企業自由現金流折現模型，即以未來若干年度內的企業自由現金流量作為依據，採用適當折現率折現後加總計算得出。

本次評估的基本模型為：

$$E = B - D$$

式中： E：評估對象的股東全部權益(淨資產)價值；

B：評估對象的企業價值；

D：評估對象的付息債務價值。

其中： B：評估對象的企業價值的模型為：

$$B = P + \sum C_i$$

式中：

P：評估對象的經營性資產價值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^i}$$

R_i ：評估對象未來第*i*年的預期收益(自由現金流量)；

r ：折現率(本次採用期中折現，折現期作相應調整)；

n ：評估對象的未來持續經營期，本次評估未來經營期為無限期。

$\sum C_i$ ：評估對象基準日存在的非經營性、溢餘性資產的價值和長期股權投資價值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

C_1 ：評估對象基準日存在的其他非經營性資產和溢餘性資產價值；

C_2 ：長期股權投資價值。

1、 收益年限的確定

本次收益法評估是在企業持續經營的前提下作出的，因此，確定收益期限為無限期，根據公司經營歷史及行業發展趨勢等資料，採用兩階段模型，即評估基準日後5年根據企業實際情況和政策、市場等因素對企業收入、成本費用、利潤等進行合理預測，第6年以後各年與第5年持平。

2、 收益主體與口徑的相關性

本次評估，使用企業的自由現金流量作為評估對象經營資產的收益指標，其基本公式為：

企業的自由現金流量=淨利潤+折舊攤銷+扣稅後付息債務利息-追加資本

企業的自由現金流量的預測

A、 營業收入預測

各被評估單位歷史年度業務收入主要為工程勘察設計及工程總承包。通過歷史年度的收入分析，結合市場需求、行業競爭、企業在手訂單以及未來發展規劃對收入進行預測。

B、 經營成本預測

企業經營成本主要為外包工程款、外委及分包成本、外包勞務費、原材料、人員費用、其他費用等。外包成本為部分施工項目分包給其他建設單位進行施工所需要的成本，外包勞務費指的是項目建設中的人工費，原材料成本為購

買建築材料的成本支出，職工薪酬是項目人員的工資，其他費用是建設項目的間接費用等。

各項成本和費用主要根據歷史年度各成本和費用與收入的佔比，同時考慮企業未來發展進行預測。

C、 税金及附加預測

税金及附加包括城建稅、教育費附加、房產稅、車船使用稅、土地使用稅、印花稅等。

城建稅、教育費附加、地方教育費附加分別按應交增值稅的7%、3%、2%計算；房產稅按房產原值的70%以1.2%的稅率進行計算；土地使用稅按土地面積和土地對應的等級的取費標準進行計算；印花稅按收入的比例進行測算。

增值稅銷項稅為銷售收入的9%、6%，進項稅包括營業成本中的分包成本、原材料、人員費等產生的進項稅額；管理費用中產生的辦公費、差旅費、物業費、招投標費等進項稅額；資本性支出中可抵扣的進項稅額。

D、 銷售費用的預測

銷售費用主要包括職工薪酬、折舊攤銷、業務經費、差旅交通費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊

政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他銷售費用的預測：業務經費、差旅交通費等，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比進行測算。

E、 管理費用預測

管理費用主要包括職工薪酬、折舊、攤銷、辦公費、業務招待費、中介機構費等費用。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他管理費用的預測：辦公費、業務招待費，根據歷史年度實際發生額情況佔收入比或在2023年實際發生額基礎上考慮適當的增長率進行測算。

F、 研發費用預測

研發費用是包括職工薪酬、折舊攤銷、消耗的材料、燃料和動力費用、委外開發費等。

職工薪酬的預測：職工薪酬是企業發放給員工的工資、社保公積金、員工福利等。工資上漲幅度的確定：本次預測結合評估基準日的工資水平、未來企業收入規模，結合企業所在地區未來工資發展的速度，根據企業管理當局預測確定的。

折舊及攤銷費的預測：折舊費為企業現有和更新的車輛、電子設備產生的攤銷，本次預測根據目前企業的折舊政策進行測算各期折舊額；無形資產攤銷為企業的長期待攤費用攤銷，本次預測根據目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

其他費用參照歷史水平預測研發費用。

G、財務費用的預測

① 利息支出

本次採用息前稅後現金流，不再預測利息支出；

② 利息收入

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

③ 手續費

因該部分發生隨機且金額較小，本次不再預測；

H、折舊與攤銷預測

① 折舊的預測

折舊包括存量固定資產折舊、更新或新增固定資產折舊。

存量資產折舊是以評估基準日固定資產賬面原值，按合理的折舊政策進行測算。

更新資產折舊是在維持現有經營規模的前提下，未來各年度只需對現有資產的耗損(折舊)進行更新。即當資產累計折舊額接近資產原值或當資產淨值接近預計的資產殘值時，即假設該資產已折畢；待該項資產達到經濟使用年限後，需按照資產原值補充更新該資產。在發生資產更新支出的同時，原資產殘值報廢，按照更新後的資產原值提取折舊直至經營期截止。

更新及新增資產折舊以預測期內將資本性支出依現有折舊政策按資產類別分別進行測算。

② 攤銷的預測

資產攤銷未來主要是無形資產中的軟件的攤銷，未來攤銷按目前企業的攤銷政策進行測算各期攤銷額。

房屋建築物	20年
機器設備	10年
運輸設備	6年
家具及辦公設備	5年
土地使用權	40-50年

I、 所得稅的預測

目前享受國家高新技術企業的企業所得稅標準，所得稅稅率為15%。

未來年度以利潤總額為基礎，根據《企業所得稅法》及其補充規定，對重大納稅調整事項進行調整，從盈利年度開始對前五年的經營虧損進行彌補，然後乘以統一企業所得稅稅率計算得出所得稅。

J、 追加資本估算

追加資本係指企業在不改變當前經營業務條件下，為保持持續經營所需增加的營運資金和超過一年期的長期資本性投入。經營規模變化所需的新增營運資金以及持續經營所必須的資產更新等。

在本次評估中，假設企業不再對現有的經營能力進行資本性投資，未來經營期內的追加資本主要為持續經營所需的資產更新和營運資金增加額。即本報告所定義的追加資本為：

追加資本=資產更新投資+資產新增投資+營運資金增加額

① 資產更新投資及追加投資

按照收益估算的前提和基礎，本次考慮投入固定資產的更新與新增。參照公司以往年度資產更新性支出情況及未來五年被評估單位新增資產的規劃並預測未來資本性支出，永續期資產更新支出等於折舊及攤銷的合計。

② 營運資金增加額估算

營運資金等於現金之外的流動資產減去無息流動負債。現金之外的流動資產包括公司經營所使用或需要的應收票據、應收賬款、應收賬款融資、其他應收款、預付賬款、存貨、合同資產及其他非流動資產等。無息流動負債包括應付票據、應付賬款、合同負債、其他應付款、應交稅費、其他流動負債及長期應付款等。

營運資金=現金之外的流動資產－無息流動負債

營運資金增加額係指企業在不改變當前主營業務條件下，為維持正常經營而需新增投入的營運性資金，即為保持企業持續經營能力所需的新增資金。如正常經營所需保持的現金、存貨購置、客戶欠付的應收款項等所需的基本資金以及應付的款項等。營運資金的增加是指隨著企業經營活動的變化，獲取他人的商業信用而佔用的現金，正常經營所需保持的現金、存貨等；同時，在經濟活動中，提供商業信用，相應可以減少現金的即時支付。通常其他應收款和其他應付款核算內容絕大多數為關聯方的或非經營性的往來；應交稅金和應付工資等多為經營中發生，且周轉相對較快，拖欠時間相對較短、金額相對較小，估算時假定其保持基準日周轉水平進行測算。因此估算營運資金的增加原則上只需考慮正常經營所需保持的現金(最低現金保有量)、存貨、應收款項和應付款項等主要因素。本報告所定義的營運資金增加額為：

$$\text{營運資金增加額} = \text{當期營運資金} - \text{上期營運資金}$$

評估基準日營運資金 = 流動資產(不含現金及非經營性資產) - 流動負債(不含有息流動負債及非經營性負債)

$$\text{經營性現金} = \text{年付現成本總額} / \text{現金周轉率}$$

年付現成本總額 = 銷售成本總額 + 期間費用總額 - 非付現成本總額

現金周轉期 = 存貨周轉期 + 應收款項周轉期 - 應付款項周轉期

$$\text{應收款項} = \text{營業收入總額} / \text{應收賬款周轉率}$$

應收款項主要包括應收賬款、應收票據、預付款項以及與經營業務相關的其他應收賬款等諸項。

$$\text{存貨} = \text{營業成本總額} / \text{存貨周轉率}$$

$$\text{應付款項} = \text{營業成本總額} / \text{應付賬款周轉率}$$

應付款項主要包括應付賬款、應付票據、預收款項以及與經營業務相關的其他應付賬款等諸項。

根據對評估對象經營情況的調查，以及經審計的歷史經營的資產和損益、收入和成本費用的統計分析以及對未來經營期內各年度收入與成本的估算結果，按照上述定義，可得到未來經營期內各年度的貨幣資金、存貨、應收款項以及應付款項等及其營運資金增加。

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業自由現金流量，則折現率選取加權平均資本成本(WACC)。

折現率(加權平均資本成本，WACC)計算公式如下：

$$WACC = R_d \times (1-T) \times \frac{D}{D+E} + R_e \times \frac{E}{D+E}$$

其中： R_e ：權益資本成本；

R_d ：付息債務資本成本；

E：權益的市場價值；

D：付息債務的市場價值；

T：所得稅率。

其中，權益資本成本採用資本資產定價模型(CAPM)計算。計算公式如下：

$$R_e = R_f1 + \beta (R_m - R_f2) + \text{Alpha}$$

其中： R_e ：權益期望回報率，即權益資本成本；

R_f1 ：無風險報酬率；

β ：貝塔系數；

R_m ：市場期望回報率；

R_f2 ：長期市場預期回報率；

Alpha：特別風險溢價；

$(R_m - R_f2)$ ：市場風險溢價，稱ERP。

折現率的確定

具體參數取值過程：

① 無風險利率(Rf)的確定。

國債收益率通常被認為是無風險的，因為持有該債權到期不能兌付的風險很小，可以忽略不計。評估人員通過同花順金融終端查詢在評估基準日附近有交易的、至評估基準日剩餘期限10年以上的國債到期收益率，取其平均值作為無風險收益率，經計算Rf1取2.8819%。

② 市場風險溢價(ERP)的確定。

ERP，即股權市場超額風險收益率($R_m - R_f2$)的確定。一般來講，股權市場超額風險收益率即股權風險溢價，是投資者所取得的風險補償額相對於風險投資額的比率，該回報率超出在無風險

證券投資上應得的回報率。目前在我國，通常採用證券市場上的公開資料來研究風險報酬率。

經測算，收益期在10年以上的項目市場風險溢價ERP為6.40%。

③ 貝塔系數的確定

a、 確定可比公司

在本次評估中對比公司的選擇標準如下：

對比公司所從事的行業或其主營業務為專業服務業；

對比公司近年為盈利公司；

對比公司必須為至少有三年上市歷史；

對比公司只發行A股。

目前中國國內同花順資訊公司是一家從事於 β 的研究並給出計算 β 值的計算公式的公司。本次評估評估人員是選取該公司公佈的 β 計算器計算對比公司的 β 值，上述 β 值是含有對比公司自身資本結構的 β 值。經過篩選選取在業務內容等方面與委估公司相近的7家上市公司作為可比公司，周指標計算歸集的相對與滬深兩市(採用滬深300指數)的風險系數 β ，並剔除每家可比公司的財務槓桿後 β 系數，計算其平均值作為被評估企業的剔除財務槓桿後的 β 系數。剔除財務槓桿後的 β 系數為0.5561。

④ 確定被評估單位的資本結構比率

結合行業經營特性，本次選用平均目標資本結構作為被評估單位自身的資本結構(D/E)，即8.28%。

⑤ 估算被評估單位在上述確定的資本結構比率下的 β 系數

被評估單位評估基準日執行的所得稅稅率為15%。

有財務槓桿 $\beta = \text{無財務槓桿}\beta \times [1 + D/E \times (1 - T)]$

通過計算，貝塔系數確定為0.5952。

⑥ β 系數的Blume調整

Blume提出的調整思路及方法如下：

$$a = 0.35 + 0.65 \beta L$$

其中： a 為調整後的 β 值， βL 為測算的歷史 β 值。

經調整後的被評估單位風險系數 β 為0.7369。

⑦ 特別風險溢價 ε 的確定

特定風險報酬率 ε 為被評估企業自身特定因素導致的非系統性風險的報酬率。本次評估採用綜合分析法確定特定風險報酬率 ε ，即綜合考慮被評估企業的資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素，確定合理的特定風險報酬率。

考慮被評估單位資產規模、所處經營階段、市場競爭情況、主要客戶及供應商依賴、公司治理、資本結構等因素後，將特定風險報酬率確定為3.00%。

⑧ 權益資本成本的確定

根據以上分析計算，評估人員確定用於本次評估的權益期望回報率，即稅後股權資本成本為10.60%。

⑨ 債務資本成本的確定

考慮到本次採用可比公司目標資本結構，故本次採用基準日公佈的一年期lpr利率3.45%作為債務資本成本。

⑩ 加權資本成本的確定

運用WACC模型計算加權平均資本成本，將上述參數代入WACC模型，得出加權平均資本成本為10.01%。

3、非經營性資產負債有息負債價值

非經營性資產及負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。非經營性資產、負債評估方法和結果與資產基礎法一致，具體見資產基礎法說明相應部分。

1) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業經營所需超額現金，為基準日貨幣資金與日常經營所必需的現金持有量之間的差額。

2) 未合併子公司價值的確定

未合併子公司是指本次未採用合併口徑評估的相應子公司；該未合併子公司價值，對其採用適當的評估方法進行整體評估後，合理分析確定。

3) 其他非經營性資產及負債價值的確定

其他非經營性資產及負債是指除溢餘資產、未合併子公司以外的與被評估單位生產經營無關的(如營運資金、長期有效資產)資產及負債。

4) 有息負債價值

有息負債指基準日賬面上需要付息的債務，包括短期借款。

(四) 評估結果的確定方法

對兩種評估方法得出的初步結論進行比較、分析，綜合考慮不同評估方法和初步價值結論的合理性及使用數據的質量和數量，形成最終評估結果。本次確定採用收益法結論作為最終的評估結論。

九、 評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

A、 共同適用於資產基礎法和收益法的假設

(一) 基本假設

1. 公開市場假設，即假定在市場上交易的資產或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷；
2. 交易假設，即假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設；
3. 持續經營假設，即假設被評估單位以現有資產、資源條件為基礎，在可預見的將來不會因為各種原因而停止營業，而是合法地持續不斷地經營下去；
4. 資產持續使用假設，即假設被評估資產按照其目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等條件合法、有效地持續使用下去，並在可預見的使用期內，不發生重大變化。

(二) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 針對評估基準日資產的實際狀況，假設企業持續經營；

3. 假設和被評估單位相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用等評估基準日後不發生重大變化；
4. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；
5. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；
6. 假設本次評估測算的各項參數取值是按照現時價格體系確定的，未考慮基準日後通貨膨脹因素的影響；
7. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(三) 特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致；
2. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水平的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；
3. 公司對現有的自有房產、外購設備能夠保持繼續使用，將來不承擔因資產權屬變化而引起的任何費用。

B、在以上假設基礎上，僅適用於收益法的假設

1. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為均勻流入，現金流出為均勻流出；
2. 本次評估假設被評估單位主營業務不發生變化；
3. 本次評估假設被評估單位現有各種資質證書到期後能延續；

4. 假設被評估單位研發費用歸集準確無誤，在未來預測年度可以按照相關政策加計扣除；
5. 假設被評估單位高新技術證書到期可以繼續延期，企業繼續可以享受15%的所得稅優惠稅率；
6. 假設企業對未來市場判斷及其相關收益成本按照目前現有計劃實現。

本資產評估報告評估結論在上述假設條件下在評估基準日時成立，當上述假設條件發生較大變化時，簽名資產評估師及本評估機構將不承擔由於假設條件改變而推導出不同評估結論的責任。

十、評估結論

(一) 資產基礎法評估結果

中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司評估基準日總資產賬面價值為131,766.39萬元，評估價值為145,180.21萬元，評估增值額為13,413.82萬元，評估增值率為10.18%；總負債賬面價值為87,463.72萬元，評估價值為87,463.72萬元，評估無增減值變化；股東全部權益賬面價值為44,302.67萬元，股東全部權益評估價值為57,716.49萬元，評估增值額為13,413.82萬元，評估增值率為30.28%。

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況如下：

項目	賬面價值 A	評估價值 B	增減值 C=B-A	增值率% D=C/A×100%
1 流動資產	115,419.98	115,419.98	-	-
2 非流動資產	16,346.41	29,760.24	13,413.83	82.06
3 其中：債權投資	-	-	-	-
4 可供出售金融資產	-	-	-	-
5 其他債權投資	-	-	-	-
6 持有至到期投資	-	-	-	-
7 長期應收款	-	-	-	-
8 長期股權投資	199.80	4,654.62	4,454.82	2,229.64
9 其他權益工具投資	-	-	-	-
10 其他非流動金融資產	-	-	-	-
11 投資性房地產	3,308.27	5,253.11	1,944.84	58.79
12 固定資產	7,199.98	14,359.28	7,159.30	99.43
13 在建工程	-	-	-	-
14 工程物資	-	-	-	-
15 固定資產清理	-	-	-	-
16 生產性生物資產	-	-	-	-
17 油氣資產	-	-	-	-
18 無形資產	2,811.14	2,757.98	(53.16)	(1.89)
19 開發支出	86.00	86.00	-	-
20 商譽	-	-	-	-
21 使用權資產	433.39	433.39	-	-
22 長期待攤費用	231.25	177.79	(53.46)	(23.12)
23 遞延所得稅資產	2,031.62	2,031.62	-	-
24 其他非流動資產	44.96	6.45	(38.51)	(85.65)
25 資產總計	131,766.39	145,180.21	13,413.82	10.18
26 流動負債	80,972.30	80,972.30	-	-
27 非流動負債	6,491.42	6,491.42	-	-
28 負債合計	87,463.72	87,463.72	-	-
29 淨資產(所有者權益)	44,302.67	57,716.49	13,413.82	30.28

主要資產及負債賬面價值與評估價值情況及差異原因：

1、 長期股權投資

長期股權投資賬面價值199.80萬元，評估價值4,654.62萬元，評估增值4,454.82萬元，評估增值率2,229.64%，評估增值的原因為長期股權投資為控股公司時，企業財務核算賬面價值為長期股權投資的歷史成本，企業在經營過程中所形成的未來盈利部分沒有在長期股權投資的賬面價值中反映，本次評估以被投資單位評估淨資產乘以股權比例作為長期股權投資評估價值，從而評估增值。

2、 投資性房地產

投資性房地產賬面價值3,308.27萬元，評估價值5,253.11萬元，評估增值1,944.84萬元，評估增值率58.79%，投資性房地產評估增值原因為房地產市場價格上漲導致評估價值增值。

3、 固定資產

固定資產賬面價值7,199.98萬元，評估價值14,359.28萬元，評估增值7,159.30萬元，評估增值率99.43%，固定資產評估增值的主要原因為房地產市場價格上漲導致評估價值增值。

(二) 收益法評估結果

截至評估基準日2023年12月31日，在持續經營前提下，經收益法評估，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股東全部權益價值為85,072.47萬元，增值40,769.80萬元，增值率92.03%。

(三) 評估結論的確定

經對資產基礎法和收益法兩種評估結果的比較，收益法與資產基礎法的評估價值相差27,355.98萬元，以收益法結論為基準差異率為32.16%。

1、 兩種方法評估結果差異的主要原因

兩種評估方法考慮的角度不同，資產基礎法是從資產的再取得途徑考慮的，反映的是企業現有資產的重置價值；收益法是從企業的未來獲利能力角度考慮的，反映了企業各項資產的綜合獲利能力，兩種評估方法存在差異是正常的。

2、 選取收益法評估結果的理由

收益法評估中，不僅考慮了已列示在企業資產負債表上的所有有形資產、無形資產和負債的價值，同時還涵蓋了諸如客戶資源、人力資源、技術業務能力等無形資產的價值，被評估單位公司屬於輕資產企業，未來收益的來源為現有穩定的客戶群、業務的服務能力、行業地位、在客戶中的口碑帶來的新的客戶等。採用收益法的結果，更能反映出被評估單位的整體企業價值。

根據上述分析，評估結論選用收益法評估結果，即中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司的股東全部權益評估價值為85,072.47萬元。

本次評估結果未考慮股權流動性等特殊交易對股權價值的影響。

十一、特別事項說明

(三) 本評估報告是在委託人及被評估單位相關當事方提供與資產評估相關資料基礎上做出的。提供必要的資料並保證所提供的資料的真實性、合法性、完整性以及保證經營的合法性是委託人及相關當事方的責任；資產評估專業人員的責任是對評估對象在評估基準日特定目的下的價值進行分析、估算並發表專業意見。資產評估專業人員對該資料及其來源進行必要的核查驗證和披露，不代表對上述資料的真實性、合法性、完整性提供任何保證，對該資料及其來源確認或者發表意見超出資產評估專業人員的執業範圍。

(四) 引用其他機構出具的報告結論的情況

本次評估範圍內的財務數據經致同會計師事務所(特殊普通合夥)審計並出具了無保留意見審計報告。

除引用上述報告外，未引用其他報告。

(五) 主要權屬資料不全面或者存在瑕疵的情形

納入本次評估範圍房屋建築物面積合計15,473.84平方米，其中37.05平方米未辦理《房屋所有權證》。具體為文化空間廣場A2-2幢B座2308號公寓。

公司承諾該部分資產無產權和債務糾紛，並承諾承擔相應的法律責任。

(六) 評估程序受到限制的情形

截至評估報告日，由於剛果金爆發了猴痘病毒和社會動亂等事項且考慮到中國有色昆勘院非洲剛果(金)公司資產總額佔母公司合併口徑層面總資產比例僅為0.03%，本次未履行現場勘查程序，評估人員在

中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司協調下，採用了替代程序，對現場設備、現場資料進行了遠程盤點與收集，中國有色昆勘院非洲剛果(金)公司承諾對遠程收集資料真實性、完整性、準確性負責並承擔法律責任。

(七) 評估資料不完整的情形

無。

(八) 抵押、擔保、租賃及其或有負債(或有資產)等事項的性質、金額及與評估對象的關係

無。

(九) 評估基準日至評估報告日之間可能對評估結論產生影響的事項

無。

(十) 本次資產評估中，其他可能對評估結論產生重大影響的情況

本次評估範圍中的部分專利、軟著等存在共有產權人，具體情況詳見《資產評估申報表》，因相關合同沒有約定需要向其他權利人支付使用費用，故本次評估未考慮上述資產存在共有產權人可能對評估結論造成的影響。

截至本次評估基準日，中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司持有雲南彌玉高速公路投資開發有限公司0.1%股權，經核實，持股目的為以股東身份承接部分工程，且中鋁國際擬定的投資協議約定：0.1%的小股東所投的股份在承包工程竣工驗收後退出，不享有分紅權利。故本次評估按照賬面價值確認評估值。

資產評估報告使用人應注意以上特別事項對評估結論產生的影響。

十三、資產評估報告日

本資產評估報告日期為2024年8月15日。



有關全資附屬公司估值折現現金流量計算的報告

核數師就長沙有色冶金設計研究院有限公司(「長沙院」、瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司(「瀋陽院」、中國有色金屬昆明勘察設計研究院有限公司(以下簡稱「目標公司」)估值相關的折現未來估計現金流量計算發表的鑒證報告。

中鋁國際工程股份有限公司(「貴公司」)董事會：

我們已就北京國融興華資產評估有限責任公司就評估目標公司的公允價值編製的日期為2024年8月15日的估值(「估值」)所依據的折現未來估計現金流量的計算完成鑒證工作並作出報告。估值以目標公司的未來估計現金流折現為基礎。同時，中鋁穗禾有色金屬綠色低碳創新發展基金(北京)合夥企業(有限合夥)參與長沙院、昆勘院及瀋陽院的增資交易構成 貴公司的關連交易。根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第14章及第14A章，估值被視為盈利預測。

董事的責任

貴公司董事須負責根據該估值所載由 貴公司董事釐定的基準及假設，編製目標公司的折現未來估計現金流量。此責任包括進行與編製估值的折現未來估計現金流量有關的適當程序，並應用適當的編製基準；及在有關情況下作出合理估計。

我們的獨立性及質素管理

我們已遵守《會計師事務所質量控制準則第5101號—業務質量控制》有關獨立性及其他道德的規定，有關規定乃基於誠信、客觀、專業勝任能力及應有審慎、保密及專業行為的基本原則而制定。

申報會計師的責任

根據上市規則第14.60A(2)條的規定，我們的責任乃就估值所依據的目標公司折現未來估計現金流量的計算作出報告。我們並非就折現未來估計現金流量所依據的基準及假設的合適性及有效性作出報告，我們的工作並不構成對目標公司的任何估值。我們根據《中國註冊會計師其他鑒證業務準則第3111號—預測性財務信息的審核》執程序。該準則要求我們規劃並執行鑒證業務，以合理保證折現未來估計現金流量就計算而言是否按照估值中列出的基準及假設妥為編製。我們根據基準及假設審閱折現未來估計現金流量的數學計算及編製，此次鑑證範圍遠小於中國註冊會計師審計準則所規定的鑑證範圍。因此，我們不發表審計意見。由於估值涉及折現未來現金流量，編製折現未來現金流量不涉及採用貴公司的任何會計政策。折現現金流量取決於未來事項及多項假設，而此等事項及假設不可能以與過往結果相同的方法予以確定及核實，且並非所有事項及假設均可在整個期間內維持有效。我們所執行的工作僅為根據上市規則第14.60A(2)條的規定向閣下作出報告，除此以外別無其他目的。我們不會對任何其他人士就我們的工作或因我們的工作而產生或與我們的工作有關的事宜而承擔任何責任。

意見

我們認為，基於上文所述，就計算而言，目標公司的折現未來估計現金流量在所有重大方面已根據估值所載貴公司董事作出的基準及假設妥為編製。

其他事項

此外，該報表基於 貴公司對未來交易和現金流的預測和估計以及對未來的其他假設。實際現金流可能與估計或預測不同，由於預期事件通常並非如預期那樣發生，並且變動可能重大，實際結果可能與預測性財務信息存在差異。

致同會計師事務所(特殊普通合夥)

中國

註冊會計師

謹啟



中鋁國際工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(股份代號：2068)

董事會函件

敬啟者：

須予披露交易及關連交易－全資子公司以公開掛牌方式引入投資者實施增資

我們謹此提述北京國融興華資產評估有限責任公司(「獨立估值師」)編製之(1)日期為2024年8月15日之評估報告，內容有關以2023年12月31日為評估基準日對於長沙有色冶金設計研究院股份公司(「長沙院」)的股東全部權益進行估值；(2)日期為2024年8月15日之評估報告，內容有關以2023年12月31日為評估基準日對於中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司(「昆勘院」)的股東全部權益進行估值；及日期為2024年8月15日之評估報告，內容有關以2023年12月31日為評估基準日對於瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司(「瀋陽院」)的股東全部權益進行估值(1、2及3合稱「估值」)。由於獨立評估師對於長沙院、昆勘院及瀋陽院的賬面估值採用收益法，故根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「香港上市規則」)第14.61條，估值構成盈利預測，因此，香港上市規則第14.60A條及第14.62條適用。

我們已與獨立估值師就所有方面進行討論，包括編製估值所依據的基礎及假設，並已審閱由獨立估值師負責的估值。我們亦已考慮我們的申報會計師致同會計師事務所(特殊普通合伙)所發出的報告，內容有關就計算方式而言，評估是否妥善編製。

根據香港上市規則第14.62(3)條之規定，董事會確認有關盈利預測乃是董事經審慎周詳查詢後始行作出。

此 致

列位股東 台照

承董事會命
中鋁國際工程股份有限公司
陶甫倫
聯席公司秘書

中國北京，2024年11月22日

2024年第一次臨時股東大會通告

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本通告之內容概不負責，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通告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



中鋁國際工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(股份代號：2068)

2024年第一次臨時股東大會通告

茲通告中鋁國際工程股份有限公司(「本公司」)謹訂於2024年12月13日(星期五)上午9時30分假座中華人民共和國北京市海淀區杏石口路99號C座中鋁國際工程股份有限公司312會議室舉行2024年第一次臨時股東大會(「臨時股東大會」)，藉以審議及酌情通過下列決議案。除非文義另有所指，本通告所用詞彙與本公司日期為2024年11月22日的通函(「通函」)所界定者具有相同涵義。

普通決議案

1. 審議及批准有關建議長沙有色冶金設計研究院有限公司、中國有色金屬工業昆明勘察設計研究院有限公司及瀋陽鋁鎂設計研究院有限公司透過於廣東聯合產權交易中心以公開掛牌程序方式引入戰略投資者實施合共人民幣22.9億元規模的增資以及據此進行關連交易之決議案；並批准有關增資協議，以及中鋁國際工程股份有限公司執行並採取所有步驟，開展必需或適當的行動及事項以使有關增資協議項下擬進行的交易生效及完成。

承董事會命
中鋁國際工程股份有限公司
陶甫倫
聯席公司秘書

中國北京，2024年11月22日

2024年第一次臨時股東大會通告

附註：

1. 就舉行臨時股東大會而言，本公司將由2024年12月10日(星期二)至2024年12月13日(星期五)(包括首尾兩日)暫停辦理H股股份過戶登記事宜，該期間將不接受任何股份過戶登記。

為符合資格出席臨時股東大會並於會上投票，所有過戶文件連同有關股票須不遲於2024年12月9日(星期一)下午4時30分送交至本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司(就H股持有人而言)，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716號舖。

於2024年12月9日(星期一)名列本公司股東名冊的股東有權出席臨時股東大會並於會上投票。

2. 將於臨時股東大會上提呈之決議案須以投票表決方式進行。
3. 有權出席臨時股東大會並於會上投票的股東，均可委任一名或數名代表(代表毋須為本公司股東)代為出席和表決。
4. 委任代表的文書必須由股東親筆簽署或者由其以書面形式委託的授權人簽署。倘股東為法人，文書應加蓋法人印章或者由其法定代表人或者董事會、其他決策機構決議授權的代理人簽署。
5. 就H股股東而言，代表委任表格須最遲於臨時股東大會指定舉行時間24小時前，存置於本公司H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓，方為有效。倘代表委任表格由他人根據授權書或其他授權文件簽署，則授權書或其他授權文件的經公證的副本應當同時存置於代表委任表格所述的相同地點。填妥及交回代表委任表格後，股東仍可依願親身出席臨時股東大會或其任何續會並於會上投票。
6. 股東出席臨時股東大會時，須出示身份證明及持股憑證。倘法人股東委派其授權代表出席臨時股東大會，則授權代表須出示本人身份證明與經法人股東董事會或其他權力機構簽署的相關授權文件的經公證證實副本或本公司許可的其他經公證副本。代表出席臨時股東大會時，須出示本人身份證明及由股東簽署或由股東的授權代表簽署的代表委任表格。
7. 預期臨時股東大會的會議時間不會超過半天。出席臨時股東大會的股東或其代表須自行承擔其交通及住宿費用。
8. 本公司於香港的H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司的聯絡詳情如下：

地址：香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓
電話號碼：(+852) 2862 5555
傳真號碼：(+852) 2865 0990

9. 本公司於中國的註冊辦事處及聯絡資料詳情如下：

地址：北京市海澱區杏石口路99號C座
電話號碼：010-82406806
電郵：IR-zlgj@chinalco.com.cn

於本通告日期，非執行董事為張德成先生及楊旭先生；執行董事為李宜華先生、劉敬先生、劉東軍先生及趙紅梅女士；以及獨立非執行董事為張廷安先生、蕭志雄先生及童朋方先生。