

上海立信资产评估有限公司

对深圳证券交易所《关于对国城矿业股份有限公司重大资产购买暨关联交易的问询函》的回复

深圳证券交易所：

根据贵所上市公司管理一部下发的《关于对国城矿业股份有限公司重大资产购买暨关联交易的问询函》（并购重组问询函（2026）第8号）（以下简称“问询函”）。根据问询函的相关要求，上海立信资产评估有限公司对问询函所列问题进行了认真逐项讨论核实，现就问询函中资产评估相关内容作如下回复说明：

问题5

1.报告书显示，2025年底收购标的公司60%股权的重大资产重组所采用的评估值与本次交易评估值存在差异，主要系“无形资产-矿业权”的评估增值导致。前次重大资产重组以2025年6月30日为评估基准日，标的公司股权价值评估值为56.7亿元，增值率为156.4%，其中矿业权评估值为33.35亿元。本次交易中，矿业权评估值为38.85亿元，主要系评估选取的钼精矿价格存在小幅上涨。

（1）请量化说明本次评估价高于前次重大资产重组的原因及合理性，逐项说明钼精矿价格、保有资源储量、服务年限、折现率等评估关键参数选取依据、计算方式、具体数值、其他可能影响评估值因素等与前次评估是否存在差异及原因。

（2）请结合矿业权取得成本、取得时间、购入矿权后资金投入金额、资金来源，后续建设项目需投入资金等，市场可比案例的市盈率、市净率、评估增值率等，说明本次交易作价是否公允，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定，是否存在交易价格虚高、向控股股东输送利益的情形。

请独立董事就估值差异、是否存在利益输送发表专项意见。请独立财务顾问、评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请量化说明本次评估价高于前次重大资产重组的原因及合理性，逐项说明钼精矿价格、保有资源储量、服务年限、折现率等评估关键参数选取依据、计算方式、具体数值、其他可能影响评估值因素等与前次评估是否存在差异及原因。

标的公司本次评估值高于前次重大资产重组，主要系矿业权评估增值所致，具体如下：

单位：万元

项目	本次交易	前次重大资产重组		
	评估值	评估值	差异值	差异率
股权价值	600,270.54	567,021.68	33,248.86	5.86%
矿业权	388,528.39	333,503.92	55,024.47	16.50%
评估基准日	2025 年 12 月 31 日	2025 年 6 月 30 日		
评估机构	上海立信资产评估有限公司			

两次矿业权评估均采用折现现金流量法，基准日间仅相隔 6 个月，矿山资源基本面与行业市场环境未出现重大变动。本次矿业权评估值较前次重组小幅上行，主要源于钼精矿市场价格上行、开采生产模式转变以及保有资源储量、服务年限、成本费用、折现率等关键参数依据现实经营情况、市场行情小幅调整，各项参数变动均贴合实际变化，具备合理性。

在各项评估参数中，钼精矿销售价格作为矿业权评估最敏感的核心参数，其上涨对估值上升的影响大于保有资源储量下降、服务年限缩短、折现率提高等参数变化对估值下降的影响，使得矿业权评估值较前次增加 16.50%。标的公司股权评估层面的其他资产及负债等评估值无重大变动，因此标的公司本次评估的股权评估值较前次小幅上涨 5.86%，差异具备合理性。

两次矿业权评估选取的钼精矿价格、保有资源储量、服务年限、成本费用及折现率等评估关键参数存在差异，具体如下：

序号	项目名称		矿业权评估关键参数差异情况	
			前次重大资产重组	本次交易
1	钼精矿价格（元/吨度）（不含税）		3,159.00	3,322.00
2	露采期采选成本	总成本费用（元/t.原矿）	147.05	137.32
		经营成本（元/t.原矿）	112.82	98.97
3	保有资源储量	矿石量（万吨）	11,347.36	11,124.60
		金属量（吨）	131,967.74	128,564.52
4	折现率（%）		8.43	8.59
5	评估结果（万元）		333,503.92	388,528.39

1、钼精矿价格

两次评估选取的钼精矿价格差异情况及差异率如下表：

项目名称	本次较前次重大资产重组	
	差异	差异率
钼精矿价格(元/吨度)	163.00	5.16%

基于《矿业权评估指南（2006 修订）》并参考《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定：“矿产品销售价格一般采用当地价格口径确定；一般情况下，以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内的价格平均值确定评估用的产品价格；对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格”。

依据《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发[2004]208 号）规定：“大型矿山≥100 万吨/年，中型矿山 30~100 万吨/年，小型矿山<30 万吨/年”，大苏计钼矿为大型规模的有色金属矿山；按照《有色金属采矿设计规范》（GB50771-2012）规定：“大型矿山设计合理服务年限>20 年，中型矿山设计合理服务年限>15 年，小型矿山设计合理服务年限>8 年”，对矿山服务年限长短进行划分，一般低于合理服务年限的矿山为服务年限较短的

矿山。本次评估计算大苏计钼矿的服务年限 11 年 8 个月，属于矿山服务年限较短的矿山。

虽然大苏计钼矿属于大型矿山，但矿山服务年限较短，因此本次评估用矿产品价格采用评估基准日前 3 年（自 2023 年 1 月至 2025 年 12 月，共计 36 个月）的均价。

统计“亿览网”网站发布的钼精矿(45~50%)销售价格数据，本次评估基准日前 3 年(自 2023 年 1 月至 2025 年 12 月,共计 36 个月)均价 3322.00 元/吨度(不含税)。

两次评估选取的钼精矿价格均系评估基准日前 3 年的钼精矿市场均价，定价依据一致且符合评估相关准则，其差异的主要原因系统计周期随评估基准日后顺延 6 个月，期间钼精矿价格市场震荡上行，周期内均价随之上升。

2、露采期采选成本

两次评估选取的露采期采选单位总成本费用的差异情况及差异率如下表：

项目名称		本次评估较前次重大资产重组	
		差异	差异率
露采期采选成本	总成本费用（元/t.原矿）	-9.73	-6.62%
	经营成本（元/t.原矿）	-13.85	-12.28%

前次重大资产重组的矿业权评估时，评估机构现场勘查了解、访谈发现，大苏计钼矿已采用外委方式生产多年，并计划沿用外委方式继续生产。按照《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定，对生产矿山采矿权的评估，可参考矿山企业实际成本、费用核算资料，在了解企业会计政策（资产、成本费用确认标准和计量方法等）的基础上，详细分析后确定。故前次重大资产重组的矿业权评估沿用外委方式进行露天采矿，参考评估基准日前 1 个完整会计年度（2024 年）的历史成本费用取值。

本次交易矿业权评估时，评估机构现场勘查了解、访谈发现，根据上市公司的相关要求，大苏计钼矿于 2025 年年底起逐步转为自营开采，并计划 2027 年全

面自采。按照《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定，对拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，可参考接近评估基准日时完成的、由具备相应资质单位编写的矿产资源利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等类似资料以及现行相关税费政策规定等资料分析估算成本费用，也可参考相关单位公布的价格、定额标准或计费标准信息，类比同类矿山分析确定。故本次交易矿业权评估时按自采方式进行露天采矿，采选单位总成本费用不参考历史成本费用取值，主要参考金诚信矿山工程设计院有限公司于 2026 年 4 月编制的《内蒙古国城实业有限公司大苏计钼矿 800 万吨/年采选工程改扩建项目露天开采自营成本测算》中设计成本费用取值。

两次评估选取的露采期采选单位总成本费用取值均符合《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权转让评估应用指南（CMVS 20200-2010）》中的成本费用取值规定，存在差异的主要原因系矿山生产模式从外委模式变更为自营开采，剔除外包服务费用等因素后，导致露天采选的成本发生变化。

3、保有资源储量

两次评估选取的保有资源储量的差异情况及差异率如下表：

项目名称		本次评估较前次重大资产重组	
		差异	差异率
保有资源储量	矿石量(万吨)	-222.76	-1.96%
	金属量(吨)	-3,403.22	-2.58%

前次重大资产重组的矿业权评估，评估用的保有资源储量数据主要依据《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》（2024 年 3 月）、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿 2023 年储量年度报告》及《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿 2024 年储量年度报告》等资料取值。

本次交易的矿业权评估，评估用的保有资源储量数据主要依据《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》（2024 年 3 月）、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿 2023 年储量年度报告》、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿 2024 年储量年度报告》及《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿 2025 年储量年度

报告》等资料取值。

两次评估选取的保有资源储量存在差异的主要原因系两次评估基准日间隔6个月，期间矿山持续正常开采形成自然储量消耗，储量减少为实际生产的客观结果。

4、折现率

两次评估选取的折现率的差异情况及差异率如下表：

项目名称	本次较前次重大资产重组	
	差异	差异率
折现率（%）	0.16	1.90%

前次评估与本次评估折现率取值差异主要系评估基准日不一致，其选取的无风险报酬率与风险报酬率中其他个别风险的数值不一致，导致折现率存在差异。具体分析如下：

（1）无风险报酬率

前次与本次评估的无风险报酬率取值均采用评估基准日前5年执行的5年期凭证式（储蓄式）国债票面利率平均值，选取口径一致；但由于评估基准日不一致，统计取值区间存在差异，导致选取的无风险报酬率不一致。

前次评估选取的是2020年7月至2025年6月五年期国债票面利率均值为3.08%，本次评估选取的是2021年1月至2025年12月对应利率均值为2.84%。

（2）风险报酬率

由于评估基准日不一致，本次评估中风险报酬率中的其他个别风险取值较前次略有上升，主要系评估机构结合生产模式从采矿外包变更为采矿自营、采矿证变更手续等主要因素，出于审慎考虑，将其他个别风险从1.20%提升至1.60%。

5、服务年限

两次评估选取的服务年限差异情况及差异率如下表：

项目名称	本次较前次重大资产重组	
	差异	差异率
服务年限（年）	-0.41	-3.39%

两次评估选取的服务年限均系基于“ $\text{矿山服务年限} = \text{可采储量} \div [\text{生产规模} \times (1 - \text{矿石贫化率})]$ ”公式得出，鉴于两次评估选取的生产规模、矿石贫化率一致，两次评估选取的服务年限存在差异的原因主要系，评估基准日不一致，两次评估基准日间矿山正常生产的资源储量消耗导致剩余可采储量减少，从而使得矿山剩余服务年限减少。

二、请结合矿业权取得成本、取得时间、购入矿权后资金投入金额、资金来源，后续建设项目需投入资金等，市场可比案例的市盈率、市净率、评估增值率等，说明本次交易作价是否公允，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定，是否存在交易价格虚高、向控股股东输送利益的情形。

（一）矿业权取得成本、取得时间、购入矿权后资金投入金额、资金来源，后续建设项目需投入资金情况

1、2020年11月26日，标的公司取得大苏计钼矿采矿权并确认采矿权出让收益为16,574.10万元

标的公司于2020年11月26日与内蒙古自治区自然资源厅签署了《内蒙古自治区采矿权出让合同》，正式取得内蒙古卓资县大苏计钼矿采矿权，并约定采矿权出让收益为16,574.10万元，标的公司需在合同签订时缴纳出让收益总金额的20%（即3,309.42万元），剩余部分在采矿权有效期内分年度缴纳。

截至本回复出具日，标的公司已按合同约定分别于2020年11月、2022年7月、2023年5月、2024年5月、2025年3月、2026年3月分别缴纳了3,309.42万元、1,018.08万元、1,018.08万元、1,018.08万元、1,018.08万元、1,018.08万元，剩余待缴部分将在采矿权有效期内继续分期缴纳。标的公司采矿权出让收益资金来源为自有资金。

2、自国城实业取得大苏计钼矿采矿权至本次评估基准日，标的公司地质勘

探支出、勘界费累计投入 2,779.00 万元，不包括国城集团通过破产重整取得国城实业前的历史资金投入

自取得大苏计钼矿采矿权至本次评估基准日，标的公司持续开展地质勘探、勘界等矿山配套工作，累计投入资金 2,779.00 万元，其中 2,423.60 万元为地质勘探支出、355.40 万元为勘界费，资金来源均为标的公司自有资金。

依据企业会计准则对无形资产的相关规定，采矿权初始入账仅核算取得环境发生的历史成本，主要包括矿业权出让价款、办证费用等；后续计量也仅在取得历史成本上、资本化勘探支出基础上逐年计提摊销该部分投入，不考量资源储量、金属价格、稀缺性、未来收益等增值因素。因此，大苏计钼矿账面成本仅由初始出让收益与后续资本化勘探、勘界投入支出 2,779.00 万元构成，大苏计钼矿的矿业权账面投入金额较低。

此外，上述资金投入不包括国城集团通过破产重整取得国城实业股权前的历史资金投入，包括 2019 年 9 月，国城集团通过破产重整取得国城实业（原中西矿业）合计资金投入约 17.42 亿元，其中根据重整计划实缴偿债资金 10.42 亿元，同时承诺投入 7 亿元用于矿山技改扩建。此外，国城集团在取得标的公司前，建新矿业已在勘探开发及建设上投入了部分资金。

标的公司取得采矿权时，大苏计钼矿的累计查明的钼金属量为 119,330 吨。根据内蒙古有色地质矿业（集团）综合普查有限责任公司于 2023 年 11 月出具的《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》，截至 2023 年 8 月 31 日，大苏计钼矿的累计查明钼金属量已达 424,163 吨，较初始查明钼金属量增加 304,833 吨，增幅达 255.45%，矿山资源禀赋大幅提升。

3、后续建设项目需投入资金

评估机构在本次《矿业权评估报告》中，已结合金诚信矿山工程设计院有限公司出具的《可行性研究》、《自营成本测算》，以及标的公司提供的《内蒙古国城实业大苏计钼矿 800 万吨/年采选工程改扩建投资估算》，对大苏计钼矿后续建设投资进行测算。截至评估基准日，大苏计钼矿后续改扩建等合计需投入资金 172,198.69 万元，主要为新增无形资产投资、新增固定资产投资，具体如下：

（1）新增无形资产投资（土地使用权投入）

结合矿山现有征地情况及远期规划，参考《可行性研究》、《自营成本测算》，大苏计钼矿露天开采需新增征地投入 23,450.45 万元、地下开采需新增征地投入 12,300.00 万元。

依据标的公司提供的《内蒙古国城实业大苏计钼矿 800 万吨/年采选工程改扩建投资估算》，截至本次评估基准日，标的公司露天开采征地已累计投入 12,295.08 万元。

经测算后，截至本次评估基准日，标的公司大苏计钼矿露天开采征地尚需投入 11,155.37 万元、地下开采征地尚需投入 12,300.00 万元。

（2）新增固定资产投资

依据《自营成本测算》，大苏计钼矿 800 万吨/年露天采矿（自采）改扩建项目、300 万吨/年地下采矿（自采）项目设计新增固定资产投资分别为 179,606.77 万元、79,395.82 万元。

依据标的公司提供的《内蒙古国城实业大苏计钼矿 800 万吨/年采选工程改扩建投资估算》，截至本次评估基准日，标的公司已完成部分露天采矿（自采）的固定资产投资，已投入 65,419.03 万元。

按《中国矿业权评估准则》规定对投资进行“大类”归集后，经测算，截至本次评估基准日，标的公司大苏计钼矿露天采矿（自采）改扩建尚需固定资产投资 88,836.34 万元（其中含进项税 8,392.36 万元）、地下采矿（自采）尚需固定资产投资 59,906.98 万元（其中含进项税 5,739.56 万元）。

（二）结合市场可比案例的市盈率、市净率、评估增值率等，说明本次交易作价是否公允

本次可比交易选择自 2018 年以来重大资产购买及发股收购案例中标的资产属于有色金属矿采选业且已经完成的相关案例进行比较，具体如下：

单位：亿元

股票代	股票名称	交易标的	标的公司主营业	评估基准	评估值	市盈率 ¹	市净率	评估增值
-----	------	------	---------	------	-----	------------------	-----	------

码			务	日				率 ²
000878	云南铜业	凉山矿业 40%股权	铜等金属矿的开采、选矿及冶炼	2025/3/31	60.09	21.97	4.53	320.50%
000657	中钨高新	柿竹园 100%股权	钨、钼、铋多金属矿采选等	2023/7/31	51.95	14.41	3.55	296.48%
002716	湖南白银	宝山矿业 100%股权	铅精矿和锌精矿采选	2022/10/31	12.07	11.22	1.48	47.61%
000630	铜陵有色	中铁建铜冠 70%股权	铜矿采选加工	2022/6/30	66.73	5.27	1.29	256.59%
600961	株冶集团	水口山有限 100%股权	铅锌等矿石的采选、铅冶炼、铅加工及销售	2021/11/30	33.16	8.25	2.69	155.75%
600301	华锡有色	华锡矿业 100%股权	锡、锌、铅锑矿勘探、采选	2020/12/31	24.25	8.61	6.96	4058.46%
000737	北方铜业	北方铜业 100%股权	铜金属的采选、冶炼及销售	2020/8/31	43.83	8.68	1.7	81.40%
600489	中金黄金	内蒙古矿 90%股权	铜、钼精矿采选	2019/1/31	42.19	6.68	1.93	165.64%
002240	盛新锂能	盛屯锂业 100%股权	锂辉石矿采选	2018/12/31	9.24	9.97	2.51	110.56%
600988	赤峰黄金	瀚丰矿业 100%股权	铜铅锌、钼矿石的采选	2018/12/31	5.62	9.78	2.42	176.69%
000603	盛达矿业	金山矿业 67%股权	银矿勘查和采选	2018/6/30	18.63	31.41	4.27	326.75%
平均值					-	13.22	2.74	206.29%
中位数					-	9.97	2.51	176.69%
国城实业					60.03	5.22	3.08	207.63%

数据来源：可比交易案例中相关公司重组报告书；

注：1、可比交易市盈率=可比交易中标的公司评估值/可比交易中标的公司评估基准日最近一年完整会计年度净利润；可比交易市净率=可比交易中标的公司评估值/可比交易中标的公司评估基准日最近一年完整会计年度末净资产；

国城实业 100%股权市盈率=国城实业评估值/国城实业 2025 年年度净利润；国城实业市净率=国城实业评估值/国城实业 2025 年末净资产。

2、该评估增值率统计口径为资产基础法下标的资产股东全部权益价值的评估值较账面值的增值率。

3、由于华锡有色收购标的评估增值率异常以及北方铜业收购标的选取的评估方法为收益法，故前述两个案例均未被纳入平均值以及中位数的计算中。

基于上述可比交易案例，从市盈率、市净率及评估增值率三个维度进行分析：

从市盈率角度看，可比交易的市盈率平均值和中位数分别为 13.22 倍、9.97 倍，标的公司的市盈率为 5.22 倍，显著低于可比交易的市盈率平均值和中位数。

从市净率角度看，可比交易的市净率平均值和中位数分别为 2.74 倍、2.51 倍，标的资产的市净率为 3.08 倍，略高于可比交易的市净率平均值和中位数，主要系标的公司以往年度现金分红比例较高，导致净资产规模较低所致。

从评估增值率角度看，由于华锡有色收购标的评估增值率异常以及北方铜业收购标的选取的评估方法为收益法，因此予以剔除，最终计算可比交易的评估增值率平均值和中位数分别为 206.29%、176.69%，标的资产的评估增值率为 207.63%，高于可比交易评估增值率平均值以及中位数，主要系标的公司历史年度分红比例较高导致评估增值率较高。前次重大资产重组时标的公司的净资产为 22.11 亿元，本次交易时标的公司的净资产为 19.51 亿元，净资产下降 11.76%；从评估值来看，本次评估值相较前次重组时增长 5.87%，评估增值幅度较小，增值率偏高主要系标的公司在两次评估基准日期间分红导致净资产降低所致。

因此，从可比交易案例的市盈率、市净率、评估增值率角度看，本次交易的定价具有公允性。

（三）是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定，是否存在交易价格虚高、向控股股东输送利益的情形

本次交易已聘请具有证券业务资格的评估机构对标的资产进行评估，评估机构及相关经办评估师与本次交易的标的公司、交易各方均没有现实及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

本次标的资产交易价格由交易双方根据具有证券业务资格的评估机构出具的评估报告结果协商确定，标的资产定价公允，不存在损害公司和股东合法权益

的情形。独立董事对本次交易方案发表了独立意见，认为本次重组的评估假设前提合理，评估结论合理，评估定价公允。

上市公司遵循公允、互利、合理原则，履行了合法合规的决策程序，上市公司在召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决，在召开股东会审议本次交易方案时，关联股东亦将回避表决。

综上所述，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的规定，资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，不存在交易价格虚高、向控股股东利益输送情形。

三、评估机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅前次重大资产重组、本次交易相关的《资产评估报告》、《资产评估说明》、《矿业权评估报告》，比较了两次交易评估报告中关键参数的选取依据、计算方式及具体数值的区别。

2、查阅《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》（2023年11月）、《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》（2024年3月）、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿2023年储量年度报告》、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿2024年储量年度报告》、《内蒙古自治区卓资县大苏计钼矿2025年储量年度报告》、《可行性研究》、《自营成本测算》、《内蒙古国城实业大苏计钼矿800万吨/年采选工程改扩建投资估算》、《开采方案》等两次评估中涉及的文件。

3、查阅《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》等法规，比照规定核对本次评估适用情况。

4、查阅国城实业取得大苏计钼矿时与内蒙古自治区自然资源厅签署的《内蒙古自治区采矿权出让合同》以及国城实业购得矿权后投入的相关会计凭证。

5、查阅国城矿业第十二届董事会第五十四次会议对本次重大资产重组事项

作出的决议及相关公告。

6、查阅亿览网钼精矿价格走势，查阅钼相关行业研究报告。

7、查阅同行业上市公司披露的相关信息，筛选可比交易案例进行比较。

（二）核查结论

1、经对前次重大资产重组以及本次交易的估值量化分析后，由于两次评估的基准日间仅相隔 6 个月，矿山资源基本面与行业市场环境未出现重大变动。本次矿业权评估值较前次小幅上涨 16.50%，主要系钼精矿市场价格上行、开采生产模式转变，同时结合实际经营与市场行情，对保有资源储量、服务年限、成本费用、折现率等参数进行合理调整；其中钼精矿售价作为核心敏感参数，其上涨对估值上升的影响，超过了资源储量下降、服务年限缩短、折现率提升等因素形成的对估值下降的影响。叠加标的公司股权评估层面的其他资产及负债等评估值无重大变动，最终本次股权评估值较前次小幅上升 5.86%，两次评估结果的差异具备合理性。

2、结合市场可比案例，从市盈率、市净率、评估增值率三个维度对比分析，本次交易的定价具有公允性。

3、本次交易聘请具有证券业务资格的评估机构对标的资产进行评估，评估机构及人员与交易各方无利益关联，具有充分独立性。本次交易的交易价格基于具有证券业务资格的评估机构出具的评估报告协商确定，定价公允且未损害公司及股东权益，独立董事亦针对本次交易出具独立董事意见，确认评估假设、结论及定价合理。上市公司严格履行决策程序，董事会及股东会审议本次交易方案相关议案时，关联董事及股东均回避表决。本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的有关规定，不存在利益输送情形。

问题 6

标的公司矿业权评估值 38.85 亿元，评估增值率 3916.54%，两次重大资产重组均按照近 3 年销售单价加权平均数确定钼精矿价格，生产规模按照预计采矿权扩界扩能进度，以 2027 年 3 月 31 日完成 800 万吨/年扩界扩能登记、改扩

建、达产为评估基础。标的公司因采矿范围调整和资源储量增加，正在办理采矿权变更手续，存在因采矿权变更手续不能及时完成对交易标的估值影响的风险。

(1) 请结合钼精矿近十年价格走势、国内外经济形势、近期价格波动、钼精矿的周期性特征等，说明目前钼精矿价格是否已处于高位，本次评估采用近 3 年均价的原因及合理性，与同行业可比交易情况相比是否存在差异及原因。

(2) 请说明采矿权扩界、扩能手续办理进度，尚需履行的程序，是否存在实质性障碍，预计 2027 年 3 月 31 日前完成登记手续和产能扩能的依据及合理性，办理进展与公司前期披露是否存在差异及原因，评估是否审慎考虑扩界扩能的不确定性和相关风险。

(3) 请结合标的公司近三年钼精矿产量、销售量、生产规模等，说明评估确定预测期销售量的依据和计算过程，并结合下游产品需求等说明销量的可实现性。

(4) 请说明本次矿权评估主要参数、测算净利润与标的公司收益法评估是否存在差异，如存在，说明产生差异的原因及合理性，并说明收益法测算的净利润低于采矿权评估测算的净利润的原因及合理性。

(5) 本次矿权评估资源储量可信度系数为 0.8，折现率为 8.59%。请说明可信度系数的确定依据与合理性，折现率相关参数（无风险收益率、勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率、其他个别风险报酬）取值依据及具体测算过程，并结合市场可比交易折现率、前次重大资产重组情况，说明折现率取值的合理性。

请独立财务顾问、评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请结合钼精矿近十年价格走势、国内外经济形势、近期价格波动、钼精矿的周期性特征等，说明目前钼精矿价格是否已处于高位，本次评估采用近 3 年均价的原因及合理性，与同行业可比交易情况相比是否存在差异及原因。

(一) 请结合钼精矿近十年价格走势、国内外经济形势、近期价格波动、钼精矿的周期性特征等，说明目前钼精矿价格是否已处于高位

有色金属行业作为周期性行业，行业景气度与国内或国际经济波动息息相关。

钼的下游需求主要为特钢领域，而钢铁行业作为国民经济支柱产业，其周期性波动直接影响钼的需求，使钼价与国家宏观经济情况呈现一定正相关性。未来随着钼下游需求的结构性升级，钼的应用越来越广泛，亦呈现出成长性特征。

以下为亿览网统计的 1997 年至 2025 年的全球钼价格走势图中：



注：该走势图来源于亿览网，已包含 1997 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日的钼价格。

根据上图，钼呈现一定的周期性，但与传统有色金属的周期不同，钼作为小金属，其周期性特征呈现显著的非典型性，价格波动弹性高于传统有色金属。近三十年可划分为两轮差异化的周期：第一轮为 2002 年至 2008 年的扩张性周期，受益于美欧日等发达经济体经济复苏叠加中国工业化加速，钢铁需求激增拉动钼消费，推动钼价上行，后由于 2008 年金融危机导致全球制造业紧缩，钼价断崖式下跌，钼价在该轮周期维持长达 5 年的高位震荡；第二轮为 2023 年至今的结构性周期，秘鲁、智利矿山因社区冲突停产，叠加国内钢厂春检季提前补库，供需缺口扩大，推动钼价短期内触及前一轮高位。但与前一轮周期不同，本轮周期主要受新能源、高端制造、特钢等下游行业带来的需求结构性变化，钼价在短期触及高位后，在近三十年价格的腰部位置呈现震荡上行趋势。

以下为亿览网统计的最近十年国内钼精矿（45%-50%）价格走势图中：



2015-2016 年，受全球经济复苏乏力、制造业需求萎缩及钼矿产能过剩等多重压力影响，钼精矿价格经历深度调整后，仍处于低位震荡期，未见反弹。2015 年初钼精矿价格尚处 1,200 元/吨度，至 2016 年 6 月已暴跌至 697 元/吨度，创下钼精矿价格的历史最低纪录价格。

2017 年，随着中国供给侧结构性改革深入推进，如钢铁行业刚性淘汰落后产能等，叠加全球钼矿产能出清，供需格局显著改善，钼精矿市场开启复苏进程。钼精矿价格从 2016 年 6 月的 697 元/吨度持续反弹，2017 年底涨至 1,420 元/吨度。

2018-2019 年，钼精矿价格延续 2017 年以来的复苏势头，随着中国供给侧结构性改革的持续深入，以及新能源、军工等领域的新需求的崛起，带动钼精矿下游消费开始结构性改革，钼精矿价格呈现稳步上涨格局。钼精矿价格从 2018 年初的 1,450 元/吨度震荡上行至年末 1,820 元/吨，并在 2019 年窄幅波动，2019 年钼精矿均价达 1,780 元/吨度，创下 2012 年以来新高。

2020 年，受全球公共卫生事件影响，全球钼产业链受到剧烈冲击，钼精矿市场呈现先抑后扬的“V”形态势：上半年价格断崖式下跌，7 月触底至 1,220 元/吨度，随后随着中国基建发力及海外复产，价格逐步反弹，回升至年末 1,580 元/吨度，全年均价录得 1,453 元/吨度。

2021-2022 年，在全球货币宽松导致通胀升温，及国内新能源领域爆发以及钢铁产业升级的推动下，钼精矿市场进入快速上行通道，2021 全年均价达 2023

元/吨度，2022 年全年均价攀升至 2,816 元/吨度，同比涨幅 39.2%，再创阶段性价格新高。

2023 年，受国内稳增长政策及海外新能源需求推动，叠加市场炒作情绪，钼精矿价格从 1 月初的 2,800 元/吨度快速上涨至 5,470 元/吨度，创下近 10 年新高，涨幅达 95.4%。2023 年全年均处于高位震荡，均价达 3,570 元/吨度，较 2022 年上涨 26.8%，创历史新高。

2024-2025 年，钼精矿受国内新能源需求与地产政策扰动持续博弈，叠加海外矿山投产延迟和国内环保限产常态化等影响，钼精矿继续维持 3,500-4,500 元/吨度高位震荡格局，较 2023 年波动幅度已收窄。

2026 年，在钼市场整体已呈现供给偏紧、下游需求稳步增长格局的情况下，受霍尔木兹海峡地缘冲突的影响，市场对钼金属中长期供需紧平衡预期得到进一步强化，钼精矿价格在 2025 年高位的基础上持续上行。

综上所述，当前钼精矿价格处于近十年的相对高位，这主要由上游供应持续偏紧、下游需求结构性升级共同驱动——上游受矿山产能释放滞后、环保约束趋严等因素影响，供应弹性有限；下游则受益于新能源、高端制造及特钢领域对钼需求的刚性增长与结构优化，推动钼精矿价格在过去十年整体呈现稳步上升趋势。

（二）本次评估采用近 3 年均价的原因及合理性

上市公司聘请的上海立信资产评估有限公司出具的《内蒙古国城实业有限公司内蒙古卓资县大苏计钼矿采矿权（含深部资源量）及内蒙古卓资县大苏计钼矿补充勘探探矿权评估报告》（信矿评报字（2026）第 030001 号），其评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，其评估销售价格采用的是评估基准日前三年（自 2023 年 01 月至 2025 年 12 月，共计 36 个月）钼精矿(45%~50%)销售价格，即 3322.00 元/吨度（不含税）。

本次评估价格采用近 3 年均价，系立信评估结合矿业权评估相关准则，综合考虑近年钼精矿产品市场价格走势和对该产品市场未来的预期确定，具体分析如下：

（1）依据矿业权评估相关准则，本次评估的大苏计钼矿属于服务期限较短

的大型矿山，确定为前三年均价，具体分析如下：

基于《矿业权评估指南（2006 修订）》并参考《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定：“矿产品销售价格一般采用当地价格口径确定；一般情况下，以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内的价格平均值确定评估用的产品价格；对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格”。

依据《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发[2004]208 号）规定：“大型矿山 ≥ 100 万吨/年，中型矿山 30~100 万吨/年，小型矿山 < 30 万吨/年”，大苏计钼矿为大型规模的有色金属矿山；按照《有色金属采矿设计规范》（GB50771-2012）规定：“大型矿山设计合理服务年限 > 20 年，中型矿山设计合理服务年限 > 15 年，小型矿山设计合理服务年限 > 8 年”，对矿山服务年限长短进行划分，一般低于合理服务年限的矿山为服务年限较短的矿山。本次评估计算大苏计钼矿的服务年限 11 年 8 个月，属于矿山服务年限较短的矿山。

虽然大苏计钼矿属于大型矿山，但矿山服务年限较短，因此本次评估用矿产品价格采用评估基准日前 3 年（共计 36 个月）的均价，取值符合前述行业准则的相关要求。

在评估实务中，经统计，针对矿山服务年限较短的大中型矿山，矿业权评估中销售价格一般亦采用评估基准日前 3 年均价取值。相关统计案例详见下表：

序号	上市公司	评估报告名称	评估基准日	开采矿种	规模类型	服务年限(年)	取价方式	备注
1	东方锆业	铭瑞锆业有限公司 Mindarie 项目矿业权评估报告	2024 年 7 月 31 日	钛铁矿	大型	7.76	前 3 年均价	矿山服务年限较短
2	兴业银锡	内蒙古自治区东乌珠穆沁旗朝不楞矿区多金属矿勘探探矿权评估报告	2024 年 5 月 31 日	铜铅锌矿	中型	3.54	前 3 年均价	

序号	上市公司	评估报告名称	评估基准日	开采矿种	规模类型	服务年限(年)	取价方式	备注
3	兴业银锡	内蒙古自治区东乌珠穆沁旗查干敖包多金属矿勘探探矿权评估报告	2024年5月31日	铅锌矿	中型	5.05	前3年均价	短的大中型矿山
4	华钰矿业	贵州亚太矿业有限公司泥堡金矿(整合)采矿权、泥堡金矿勘探和泥堡南金矿详查探矿权评估报告	2024年4月30日	金矿	大型	14.95	前3年均价	
5	冀中能源	河北省邯郸矿区武安北通云规划区云驾岭深部扩大区煤炭勘探(保留)探矿权评估报告	2023年4月30日	煤矿	中型	7.94	前3年均价	
6	新华锦	青岛海正石墨有限公司刘河甲石墨矿采矿权评估报告	2023年3月31日	石墨矿	大型	19.15	前3年均价	

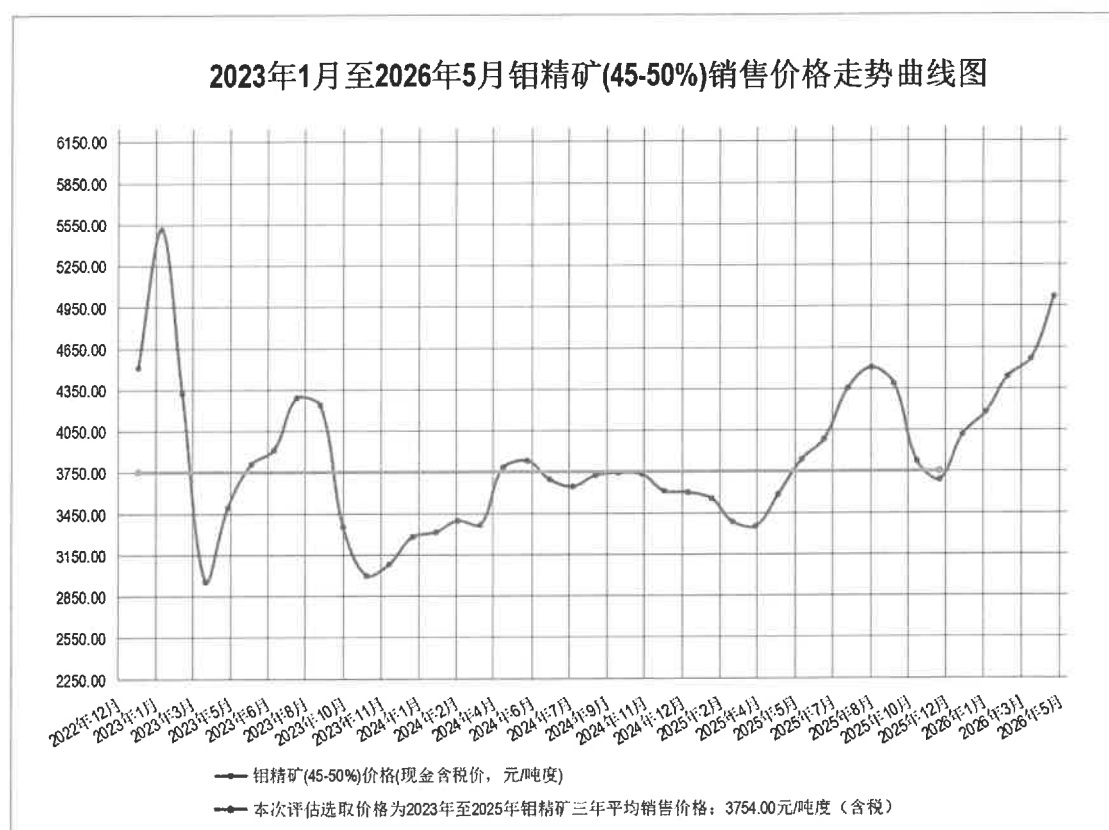
本次评估选取基于大苏计钼矿情况，结合上述矿业权评估相关准则，选取近3年均价作为矿产品销售价格，符合矿业权评估相关准则，符合行业惯例，具有合理性。

(2) 参考本次《可行性研究》中项目财务评价确认矿产品销售价格的逻辑，具体如下：

金诚信矿山工程设计院有限公司认为，钼市场价格受多重因素影响，根据钼的市场价格走势及结合历史均价，考虑到市场可能发生波动及本项目经济评价可靠性，故在项目财务评价中，采用历史3年的平均价格。

(3) 近年钼精矿产品市场价格走势

钼精矿 2023-2025 年价格波动幅度较大，具体详见亿览网统计的 2023 年 1 月至 2026 年 6 月的钼精矿(45%~50%)销售价格走势曲线图：



根据上图，钼精矿（45%~50%）价格除 2023 年年初受市场炒作影响冲至 5,600 元/吨度外，最近三年钼精矿（45%-50%）价格中枢已稳定在 3,750 元/吨度的关键支撑位，并围绕 3,500-4,500 元/吨度区间震荡，反映市场对钼金属中长期供需紧平衡预期的持续强化，采用评估基准日前 3 年均价更能代表未来评估年限内钼精矿价格预期。

（4）钼精矿产品未来预期

钼精矿产品未来整体供需格局将呈现中长期的供需紧平衡状态，即供需缺口预计持续存在，整体偏紧态势短期内难以缓解。供给刚性约束与下游多领域需求持续扩容的错配，为钼矿价格及景气度提供中长期的基本面支撑。

①供给端

从供给端来看，整体面临结构性刚性约束。

一是，存量项目产量不及预期。全球约 60%的钼产量来自铜矿伴生，整体供给高度依附铜矿开采节奏，钼产品的供给弹性远低于其他独立矿种。同时，智利、秘鲁等主产区的多个大型斑岩铜矿开采“受阻”，一方面部分主力矿山进入开采

中后期，品位下降直接提高生产成本并制约产量释放；另一方面，受南美罢工、社区冲突、物流不畅、能源危机等因素影响，实际产量低于生产计划。

二是，未来三年新增矿山项目投产窗口后移。钼矿新建项目投资体量大、建设周期长，国内沙坪沟、曹四夭等重点新增钼矿资源项目受环评、土地、基建等约束，2028年前难以形成有效产能支撑，以沙坪沟项目为例，总投资约300亿元、建设周期4.5年，预计2029年才实现投产。海外方面，智利、秘鲁等主产区的新增矿山项目，面临日益趋严的环保审批约束，新增项目落地难度及不确定性加大，近三年无大规模新增产能落地。整体来看，未来数年全球钼供给增量有限，增产空间被客观条件锁定。

②需求端

从需求端来看，受益于钢铁行业高端化升级与新兴领域双轮驱动，需求端已呈现结构性优化。

钼产品主要的下游市场系用于钢铁行业，钼是生产合金钢、不锈钢和工具钢的关键原材料。在钢铁领域，传统建筑用钢需求因地产周期下行有所萎缩的背景下，倒逼钢铁企业加速向高附加值领域转型，“普钢降低，优特钢提升”的产业结构调整趋势进一步巩固，含钼钢作为高端制造的核心材料，需求增长确定性极强。不锈钢领域，高端装备制造、食品医药包装等行业的持续扩张，含钼不锈钢占比不断提升；特钢领域，军工、航空航天、高端汽车零部件等产业的快速发展，推动高速工具钢、模具钢等含钼特钢需求激增。

钢招数据进一步印证需求景气度。根据亿览网统计，2025年国内重点钢企钼铁招标总量约16.0万吨，同比增长5.7%，钢招量显著提升；亿览网预测，2026年国内优特钢粗钢产量增速不低于2.5%，不锈钢产量增速可达5%，含钼钢（不锈钢+特钢）产量同比增速有望突破5%，下游钢厂实际采购意愿旺盛，对当前钼价形成良好承接。

同时新能源领域成为未来钼需求增长的核心引擎，全球风电装机规模持续扩大，对高强度、高耐磨性含钼齿轮钢的需求大幅提升，叠加国内钢企优特钢转型进程加快。

此外，受中东地缘冲突影响，前期关停油田后续的复建复产将带来新的刚性需求，继续提高需求端景气度。

（5）评估基准日后价格走势

评估基准日后，钼精矿（45%~50%）价格整体呈现持续上涨态势，根据亿览网统计，以 2026 年 5 月的钼精矿均价（不含税）已涨至 4,400.85 元/吨度，较本次评估选用钼精矿销售价格已上涨 32.85%

综上所述，由于钼行业目前的供需紧平衡状态以及下游军工、航空航天、电子、新能源等新兴行业的需求持续增长，叠加中东地区地缘冲突引发的全球军备扩张预期等因素，钼价仍处于稳步上涨的趋势。同时，结合钼精矿过去价格走势、评估基准日后钼精矿市场价格情况以及前次重大资产重组中对评估价格选取口径一致性的考虑，本次评估钼精矿价格采用评估基准日前 3 年均价，即 3,322.00 元/吨度，具备合理性。

（三）与同行业可比交易情况相比是否存在差异及原因

本次可比交易选择自 2018 年以来重大资产购买及发股收购案例中标的资产属于有色金属矿采选业且已经完成的相关案例进行比较，具体如下：

股票代码	股票名称	交易标的	标的公司主营业务	评估基准日	评估产品均价 选取年限
000878	云南铜业	凉山矿业 40%股权	铜等金属矿的开采、选矿及冶炼	2025/3/31	5 年均价
000657	中钨高新	柿竹园 100%股权	钨、钼、铋多金属矿采选等	2023/7/31	5 年均价
002716	湖南白银	宝山矿业 100%股权	铅精矿和锌精矿采选	2022/10/31	4 年均价
000630	铜陵有色	中铁建铜冠 70%股权	铜矿采选加工	2022/6/30	5 年均价
600961	株冶集团	水口山有限 100%股权	铅锌等矿石的采选、铅冶炼、铅加工及销售	2021/11/30	5 年 1 期均价

600301	华锡有色	华锡矿业 100%股权	锡、锌、铅锑矿 勘探、采选	2020/12/31	5 年均价
000737	北方铜业	北方铜业 100%股权	铜金属的采选、 冶炼及销售	2020/8/31	3 年均价
600489	中金黄金	内蒙古矿 90%股权	铜、钼精矿采选	2019/1/31	3 年均价、12 年均价
002240	盛新锂能	盛屯锂业 100%股权	锂辉石矿采选	2018/12/31	5 年均价
600988	赤峰黄金	瀚丰矿业 100%股权	铜铅锌、钼矿石 的采选	2018/12/31	3 年均价
000603	盛达矿业	金山矿业 67%股权	银矿勘查和采选	2018/6/30	5 年均价

根据上述同行业可比交易案例，有色矿山评估对于产品均价主要存在 3 年、5 年两种，其中北方铜业、赤峰黄金、中金黄金等案例采用 3 年均价，与本次取值口径一致，不存在实质差异。

依据《矿业权评估指南（2006 修订）》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》相关规定：矿产品销售价格一般采用当地价格口径确定；一般情形可采用评估基准日前 3 个年度价格平均值或经回归分析确定评估价格；产品价格波动大、服务年限较长的大中型矿山，可选取基准日前 5 个年度均价；服务年限较短的小型矿山，可采用基准日当年均价测算。3 年、5 年历史均价均为现行评估规范明确许可的定价口径。

本次评估选用近 3 年钼精矿均价，与前次重大资产重组对评估价格选取口径保持一致，与部分同行业可比案例取值一致，参数选取符合准则要求，与可比案例定价逻辑不存在实质性差异。

二、请说明采矿权扩界、扩能手续办理进度，尚需履行的程序，是否存在实质性障碍，预计 2027 年 3 月 31 日前完成登记手续和产能扩能的依据及合理性，办理进展与公司前期披露是否存在差异及原因，评估是否审慎考虑扩界扩能的不确定性和相关风险。

（一）请说明采矿权扩界、扩能手续办理进度，尚需履行的程序，是否存在实质性障碍，预计 2027 年 3 月 31 日前完成登记手续和产能扩能的依据及合理性

以下为标的公司预计的采矿权扩界、扩能手续的办理进度，以及后续尚需履行的程序，具体如下：

序号	手续名称	办理事项	审批机关	目前完成情况
1	钨矿资源储量核实	储量核实报告编制、评审	自然资源部	已完成
2	西区空白区设立市级地勘基金项目	编制项目申请报告、任务书批复	市基金中心	已完成
3	地勘基金项目设置	政府审定、招标	卓资县政府、县自然资源局、县财政局、县审计局、县公共资源交易中心	已完成
4	地勘基金项目实施	项目勘查设计编制、评审	乌兰察布市基金中心	已完成
5	基金项目勘查成果	项目勘查成果报告编制、评审	乌兰察布市基金中心	已完成
6	矿产资源开采方案	矿产资源开采方案编制、评审	自然资源部	矿产资源开采方案已编制完成并于 2026 年 4 月 10 日提交自然资源部评审
7	矿区生态修复方案	矿区生态修复方案编制、评审	自然资源部	尚需完成
8	采矿许可证变更	生产规模为 800 万吨/年、采矿范围变更	自然资源部	尚需完成

截至本回复出具日，标的公司已完成《内蒙古国城实业有限公司内蒙古卓资

县大苏计钼矿开采方案》的编制并于 2026 年 4 月 10 日提交自然资源部评审。标的公司目前正按上述流程积极推进履行相关变更程序。

针对采矿权扩界扩能审批，依据卓资县自然资源局于 2026 年 7 月 2 日出具的《证明》，基于其目前申请情况，标的公司 800.00 万吨/年的《采矿许可证》后续办理不存在实质性障碍。

综上所述，标的公司目前正在按流程积极推进相关变更手续，本次采矿权扩界扩能审批不存在实质性障碍，预计将于 2027 年 3 月 31 日前完成登记手续和产能扩能，具备合理性。

（二）办理进展与公司前期披露是否存在差异及原因，评估是否审慎考虑扩界扩能的不确定性和相关风险

相较于公司前期披露的办理进展，截至本回复出具日，标的公司已完成了“地勘基金项目设置”、“地勘基金项目实施”、“基金项目勘查成果”等相关工作；同时，“空白区设置探矿权”因本次扩界的空白区为露天开采边坡安全治理的刚需扩界，且空白区内无有效矿产资源，无需就空白区域单独新设探矿权。后续待“矿产资源开采方案”、“矿区生态修复方案”编制完成并通过自然资源部评审备案后，即可办理采矿许可证变更手续，其办理进展与前期披露不存在实质性差异。

针对扩界扩能的不确定性，本次评估已基于审慎原则充分考虑相关风险：一是在扩能办证期、扩能建设期内，产能测算沿用现有采矿许可证证载规模；二是在折现率测算时，在其他个别风险报酬率的取值中，通过参数调整审慎考虑了扩能审批及建设周期的潜在风险。

综上所述，本次采矿权扩界、扩能手续的办理进展与公司前期披露不存在实质性差异，且评估已审慎考虑扩界扩能的不确定性和相关风险。

三、请结合标的公司近三年钼精矿产量、销售量、生产规模等，说明评估确定预测期销售量的依据和计算过程，并结合下游产品需求等说明销量的可实现性。

（一）预测期销售量的依据和计算过程

本次评估确定预测期销售量的依据主要系基于《矿业权评估指南（2006 修订）》中的规定：“矿业权评估中一般假设矿山企业当年生产的产品当年能够全部售出并收回货款，即年产品销售量等于年产品生产量的产销均衡原则”。故只需基于对应的生产规模结合品位等参数计算出预测期的产量，从而得出销售量，具体的计算过程如下：

改扩建完成前钼精矿产量=入选矿石量×平均地质品位×(1-矿石贫化率)×选矿回收率÷钼精矿品位

$$=5,000,000 \times 0.110\% \times (1-3.00\%) \times 82.15\% \div 45.90\%$$

$$=9,548.37(\text{干吨})$$

改扩建完成后钼精矿产量=入选矿石量×平均地质品位×(1-矿石贫化率)×选矿回收率÷钼精矿品位

$$=8,000,000 \times 0.110\% \times (1-3.00\%) \times 82.15\% \div 45.90\%$$

$$=15,277.39(\text{干吨})$$

综上所述，本次评估预测改扩建完成前钼精矿销售量 9,548.37 干吨，改扩建完成后钼精矿销售量 15,277.39 干吨。

（二）预测期销售量的可实现性

1、标的公司近三年钼精矿产量、销售量、生产规模

依据标的公司提供的历年生产、销售数据统计，近三年钼精矿产量、销售量、生产规模统计如下：

序号	项目名称	历史数据		
		2023 年	2024 年	2025 年
1	实际开采量(万吨) ¹	623.73 ²	523.68	531.60
2	实际选矿量(万吨)	675.64	717.15	812.71
3	钼精矿产量(吨)	17,992.58	15,234.39	16,235.78
4	钼精矿销售量(湿吨)	19,936.00	16,991.00	17,622.00

序号	项目名称	历史数据		
		2023 年	2024 年	2025 年
5	钼精矿销售量(千吨)	17,969.71	15,331.56	15,770.08

注：1、2023 年、2024 年的实际开采规模数据分别引自内蒙古有色地质矿业（集团）六〇九有限责任公司受托编制的《大苏计钼矿 2023 年度储量报告》、《大苏计钼矿 2024 年度储量报告》以及《大苏计钼矿 2025 年度储量报告》。

2、自 2023 年起，为统一和规范地区储量统计工作，乌兰察布市应自治区要求，将统计周期调整为自然年度（1-12 月）。因此，2023 年作为过渡期，《大苏计钼矿 2023 年度储量报告》中的矿山开采量的统计时间跨度为 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，共计 15 个月。

通过上表数据显示，标的公司前述预测的销售量低于 2023 年至 2025 年的实际钼精矿销售量（千吨）的平均值 16,357.12 千吨。

2、下游产品需求情况

根据国际钼协会（IMOA）数据，我国 2021-2025 年的钼金属消费情况统计如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
钼金属消费情况（万吨）	11.14	12.20	12.63	13.83	15.32

根据上表，我国钼金属消费情况近几年维持稳步增长，年均复合增长率达 8.29%，主要受益于下游“传统钢铁+新兴赛道”的双重驱动。作为钼消费核心下游的钢铁行业（占比达 70%以上）正加速转型升级，不锈钢与特种钢占比持续提升，其中含钼不锈钢广泛应用于海洋工程、核电等高端领域；特种钢应用于军工、航空航天、高端汽车零部件等产业，且特种钢钼含量较普通钢材高出 50%以上，直接拉动钼需求增长；与此同时，新能源革命催生钼在风电轴承、氢能催化剂等领域出现新的增量需求。受益于此，预计未来几年，我国对钼产品的需求将持续增长。

综上所述，标的公司的销售历史数据显示，本次评估的预测期销售量低于 2023 年至 2025 年的平均销量，为其可实现性提供历史数据支撑；我国的钼金属

消费情况显示，需求端受益于钢铁转型升级及新能源等新兴行业的需求爆发带来的下游需求端的持续增长，为标的公司未来销量的增长提供保障，标的公司钼精矿销量具备可实现性。

四、请说明本次矿权评估主要参数、测算净利润与标的公司收益法评估是否存在差异，如存在，说明产生差异的原因及合理性，并说明收益法测算的净利润低于采矿权评估测算的净利润的原因及合理性。

本次矿权评估测算净利润与标的公司收益法预测净利润存在一定差异，差异情况如下：

单位：万元

项目	分类	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
净利润	矿权	49,831.11	71,096.80	76,943.40	77,204.88	76,943.40	74,034.54
	收益法	51,814.96	75,915.93	82,797.50	82,922.95	82,795.75	79,756.50
	差异	-1,983.85	-4,819.13	-5,854.1	-5,718.07	-5,852.35	-5,721.96
项目	分类	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-8 月
净利润	矿权	73,258.76	86,542.49	91,034.83	91,217.43	91,034.83	57,970.30
	收益法	78,902.74	96,005.56	100,650.10	100,028.54	99,971.67	64,036.12
	差异	-5,643.98	-9,463.07	-9,615.27	-8,811.11	-8,936.84	-6,065.82

两种口径下预测的净利润差异的主要原因是矿业权评估和标的公司收益法评估中部分参数预测的准则依据存在差异。矿业权评估中相关的长期资产投资额

及相关的费用预测取值以市场公允价值作为测算依据，以体现矿业权的客观市场价值。企业整体收益法评估中，相关的长期资产投资额及相关的费用主要结合被评估单位的历史实际经营情况判断。

主要差异科目为折旧和摊销、销售费用、财务费用。具体如下：

1、折旧和摊销

矿业权评估中，根据《矿业权转让评估应用指南（CMVS 20200-2010）》， “涉及企业股权转让，同时进行资产评估、土地使用权评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可以利用其评估结果作为相应的矿业权评估用固定资产、土地使用权及无形资产和其他长期资产投资额”。矿业权评估中折旧和摊销按照原有资产的公允价值、新增投入重新计算。

标的公司收益法评估中，根据《资产评估执业准则——企业价值》， “第二十三条 资产评估专业人员应当对委托人和其他相关当事人提供的企业未来收益资料进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测”。故折旧和摊销费用是根据企业固定资产、无形资产的账面成本及未来新增投入预测。

2、销售费用

矿业权评估中，依据《中国矿业权评估准则》，销售费用参考行业一般合理市场水平，本次评估谨慎考虑按销售收入的 1%预测。

标的公司收益法评估中，销售费用主要参考标的公司历史期销售费用水平，考虑工资、物价等上涨因素，按照一定增长率预测，预测期销售费用占销售收入平均占比约为 0.09%。

3、财务费用

矿业权评估中，依据《中国矿业权评估准则》，基于测算后的流动资金的 70%由贷款解决，对应产生的财务费用的利率按全国银行间同业拆借中心发布的 1 年期 LPR 计算。

标的公司收益法评估中，评估基准日无付息债务，故不做预测。

综上所述，由于矿业权评估和标的公司收益法评估中对折旧和摊销、销售费用、财务费用预测的准则依据不同，导致矿业权评估测算的净利润与收益法测算的净利润存在差异，具备合理性。矿业权评估预测净利润低于标的公司收益法预测净利润，本次评估取基于矿业权评估预测净利润的资产基础法评估结果，具备谨慎性。

五、本次矿权评估资源储量可信度系数为 0.8，折现率为 8.59%。请说明可信度系数的确定依据与合理性，折现率相关参数（无风险收益率、勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率、其他个别风险报酬）取值依据及具体测算过程，并结合市场可比交易折现率、前次重大资产重组情况，说明折现率取值的合理性。

（一）关于大苏计钼矿推断资源量的可信度系数取 0.8 的确定依据与合理性

依据《中国矿业权评估准则》-“矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS 30300-2010）”中规定：“探明的或控制的内蕴经济资源量，可信度系数取 1.0；推断的内蕴经济资源量可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的内蕴经济资源量与其周边探明的或控制的资源储量关系等”。

依据内蒙古有色地质矿业（集团）综合普查有限责任公司 2024 年 3 月出具的《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》，大苏计钼矿已完成勘探工作，勘查程度已达到最高级别；大苏计钼矿的勘查类型为第 I 勘查类型，勘查类型简单；且推断资源量周边存在高级别的探明及控制资源量。故按照可信度系数确定因素考虑，推断资源量可信度系数应取 0.5~0.8 范围内的高值。

依据金诚信矿山工程设计院有限公司 2024 年 8 月编制的《可行性研究》，其根据《中国矿业权评估准则》，结合矿床勘探程度等因素，针对可采资源储量的计算过程中，对于探明资源量、控制资源量按 100%计入评估利用资源储量，

对于推断资源量按 80%计入评估利用资源储量，即推断资源量的可信度系数取 0.8。

综上所述，本次大苏计钼矿推断资源量的可信度系数取 0.8，系按照《中国矿业权评估准则》-“矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS 30300-2010)”中规定，参考可行性研究报告确定的，符合评估准则的规定，具有合理性。

（二）折现率相关参数（无风险收益率、勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率、其他个别风险报酬）取值依据及具体测算过程，并结合市场可比交易折现率、前次重大资产重组情况，说明折现率取值的合理性。

1、折现率的取值依据及测算过程

本次交易中大苏计钼矿选取的评估折现率为 8.59%，其相关参数的取值依据以及具体测算过程如下：

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中的折现率由无风险报酬率和风险报酬率构成，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

（1）无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，是指没有投资限制和障碍，任何投资者都可以投资并获得的投资报酬率，属于资金的机会成本，通常可以参考政府发行的中长期国债利率。本次评估无风险报酬率取评估基准日前 5 年（2021 年 1 月至 2025 年 12 月）执行的 5 年期凭证式（储蓄式）国债票面利率平均值 2.84%。

（2）风险报酬率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》及参考《中国矿业权评估准则(2016 年修订)》(征求意见稿)，矿产勘查开发行业面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、个别风险。即，风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+个别风险报酬率。

风险报酬率取值情况如下：

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
1、勘查开发阶段		
其中：普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
2、行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
3、财务经营风险	1.00~1.50	
4、其他个别风险	0.50~2.00	

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的，可以分为普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估取勘查开发阶段风险报酬率 0.65%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估取行业风险报酬率 2.00%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估取财务风险报酬率 1.50%。

个别风险，矿山开发属于高风险行业，矿业权评估实践中风险报酬应考虑其他个别风险，风险报酬包括系统性风险和非系统性风险，其他个别风险属于非系统性风险的一部分，比如，矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等。参考《中国矿业权评估准则(2016 年修订)》(征求意见稿)，本次评估取个别风险报酬率 1.60%。

风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率+个别风险报酬率=5.75%

(3) 折现率

综上，本次评估折现率取值计算如下：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=8.59%

2、折现率可比案例统计

经统计，市场可比交易案例的折现率取值情况如下：

股票代码	股票名称	交易标的	评估基准日	折现率
000878.SZ	云南铜业	凉山矿业 40%股权	2025 年 3 月 31 日	7.71%/8.06%
000657.SZ	中钨高新	柿竹园 100%股权	2023 年 7 月 31 日	8.01%
002716.SZ	湖南白银	宝山矿业 100%股权	2022 年 10 月 31 日	8.01%
000630.SZ	铜陵有色	中铁建铜冠 70%股权	2022 年 6 月 30 日	9.49%
600961.SH	株冶集团	水口山有限 100%股权	2021 年 11 月 30 日	7.98%
600301.SH	华锡有色	华锡矿业 100%股权	2020 年 12 月 31 日	8.36%
000737.SZ	北方铜业	北方铜业 100%股权	2020 年 8 月 31 日	8.13%
600489.SH	中金黄金	内蒙古矿 90.00%股权	2019 年 1 月 31 日	8.01%
002240.SZ	盛新锂能	盛屯锂业 100%股权	2018 年 12 月 31 日	8.37%
600988.SH	赤峰黄金	瀚丰矿业 100%股权	2018 年 12 月 31 日	8.02%
本次交易			2025 年 12 月 31 日	8.59%

注：铜陵有色收购中铁建铜冠 70%股权的案例中，由于矿所在地为厄瓜多尔，存在国别风险，不具备可比性。

由上表可以发现，除铜陵有色收购中铁建铜冠 70%股权的案例不具备可比性外，其余可比案例矿业权评估采用的折现率在 7.98%至 8.37%之间。

本次交易的矿业权评估采用的折现率与同行业有色金属矿山收购的矿业权评估折现率取值不存在重大差异，取值审慎，且符合被评估对象的实际情况，本次矿业权评估的折现率选取合理。

3、前次评估与本次评估折现率取值对比

前次评估与本次评估折现率取值对比如下：

分类	取值范围(%)	前次评估	本次评估
1、勘查开发阶段	/	/	/

其中：普查	2.00~3.00	/	/
详查	1.15~2.00	/	/
勘探及建设	0.35~1.15	/	/
生产	0.15~0.65	0.65%	0.65%
2、行业风险	1.00~2.00	2.00%	2.00%
3、财务经营风险	1.00~1.50	1.50%	1.50%
4、其他个别风险	0.50~2.00	1.20%	1.60%
风险报酬率		5.35%	5.75%
无风险报酬率		3.08%	2.84%
折现率		8.43%	8.59%
评估基准日		2025 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日

根据上表，前次评估与本次评估折现率取值差异主要系评估基准日不一致，其选取的无风险报酬率与风险报酬率中其他个别风险的数值不一致，具体原因如下：

（1）无风险报酬率

前次与本次评估的无风险报酬率取值均采用评估基准日前 5 年执行的 5 年期凭证式（储蓄式）国债票面利率平均值，选取口径一致；但由于评估基准日不一致，统计取值区间存在差异，导致选取的无风险报酬率不一致。

前次评估选取的是 2020 年 7 月至 2025 年 6 月五年期国债票面利率均值为 3.08%，本次评估选取的是 2021 年 1 月至 2025 年 12 月对应利率均值为 2.84%。

（2）风险报酬率

由于评估基准日不一致，本次评估中风险报酬率中的其他个别风险取值较前次略有上升，主要系评估机构结合钼精矿价格持续上涨、生产模式从采矿外包变更为采矿自营、采矿证变更手续等主要因素，出于审慎考虑，将其他个别风险从 1.20%提升至 1.60%。

综上所述，前次评估与本次评估的折现率涉及的无风险报酬率以及风险报酬

率取值依据及取值范围均符合行业法规及准则的要求，其折现率的差异主要系评估基准日不一致所致，具备合理性。

六、评估机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅了前次重大资产重组、本次交易相关的《资产评估报告》、《资产评估说明》、《矿业权评估报告》。

2、获取标的公司所在地自然资源部门出具的合法合规证明。

3、查阅了国城实业过去三年的生产数据。

4、查阅了《矿业权评估指南》《矿业权转让评估应用指南》《中国矿业权评估准则》《矿业权评估参数确定指导意见》《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》，比照规定核对本次评估选取参数情况。

5、查阅了亿览网钼精矿价格走势，查阅钼相关行业研究报告。

6、查阅同行业上市公司披露的相关信息，筛选可比交易案例进行比较。

（二）核查结论

1、结合钼精矿近十年价格走势、国内外经济形势、近期价格波动、钼精矿的周期性特征等，目前钼精矿价格处于近十年的相对高位；钼精矿上游供应持续偏紧、下游需求结构性升级共同驱动钼精矿价格在过去十年整体呈现稳步上升趋势。

2、当前钼行业供需紧平衡，叠加高端制造、新能源需求增长及地缘因素支撑，钼价整体稳步上行。综合钼精矿过去价格走势、评估基准日后钼精矿市场价格情况以及前次重大资产重组中对评估价格选取口径一致性的考虑，本次评估钼精矿价格选取评估基准日前三年均价 3,322.00 元/吨度，具备合理性。

3、本次采矿权扩界、扩能手续的办理不存在实质性障碍。本次采矿权扩界、扩能手续的办理进展与公司前期披露不存在实质性差异，且评估已审慎考虑扩界扩能的不确定性和相关风险。

4、结合标的公司近三年钨精矿产量、销售量、生产规模等以及下游产品需求受“传统钢铁+新兴赛道”的双重驱动而持续增长，评估确定的预测期销售量具备可实现性。

5、本次矿业权评估的主要参数与标的公司收益法评估存在差异，主要系矿业权评估与标的公司收益法评估相关准则存在差异，矿业权评估测算净利润低于标的公司收益法评估净利润，具有合理性。

6、本次矿业权评估资源储量可信度系数的确定依据具有合理性。结合市场可比交易折现率、前次重大资产重组评估情况，本次矿业权评估折现率取值具有合理性。

问题 7

根据资产基础法测算结果，存货账面值 0.85 亿元，评估值 1.33 亿元，增值率 55.24%，评估增值原因系产成品和在产品按照售价重新评估所致。固定资产—房屋建筑物账面值 7.74 亿元，评估值 8.95 亿元，增值率 15.71%，评估增值原因因会计折旧年限与评估年限差异导致评估净值增值。固定资产—设备类账面值 4.79 亿元，增值率 5.77%，增值原因系企业设备折旧年限短于一般经济使用年限，折旧速度快所致。无形资产——土地使用权账面值 4.15 亿元，增值率 20.60%，评估增值原因系部分土地取得时间较早，土地市场价格上涨导致。

(1) 请说明标的公司产成品和在产品评估值的具体计算过程，说明相关参数选取的合理性，结合标的公司产品售价、毛利率水平说明产成品和在产品增值率较高的原因及合理性。

(2) 请分项列示房屋建筑物包含的主要资产情况，包括构建时间、账面原值、累计折旧、减值情况、地理位置、主要用途等，说明房屋建筑物类固定资产评估增值的原因及合理性。

(3) 请说明主要机器设备的类型、数量、采购时间、可使用年限、主要用途等，并结合实际使用年限及使用状况说明评估增值的原因及合理性。

(4) 请结合可比案例的选择、对交易时间、交易情况、区域因素等因素确定修正系数的依据和计算过程，说明土地使用权评估增值的合理性。

请独立财务顾问、评估机构、会计师事务所核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明标的公司产成品和在产品评估值的具体计算过程，说明相关参数选取的合理性，结合标的公司产品售价、毛利率水平说明产成品和在产品增值率较高的原因及合理性。

（一）标的公司产成品和在产品评估值增值情况

截至评估基准日，标的公司产成品及在产品账面值及评估值如下：

项目	账面值（万元）	评估值（万元）
产成品（钼精矿）	2,897.21	7,555.08
在产品（钼矿石）	1,691.41	1,753.85

（二）评估增值合理性分析

1、评估基准日时点结存的产成品及在产品账面单位成本较低

由于标的公司存货周转率高，2025 年 12 月 31 日库存的产成品及在产品主要来自 2025 年 12 月新开采矿石，其剥采比更低，因此结存单位成本较低。基于矿石资源禀赋特点，产成品及在产品单位成本下降具备合理性。

2、标的公司产品售价及毛利率情况

根据《资产评估实务（一）》，由于本次评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，基于标的公司 2025 年下半年销售情况，本次评估选取的产品销售价格为 2025 年 7-12 月平均出厂销售单价（不含税）355,447.61 元/金属吨。

标的公司报告期内毛利率数据如下：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年	平均值
销售毛利率	77.92%	66.42%	70.46%	71.60%

根据评估准则，产成品及在产品均以 2025 年 7-12 月平均销售价格为基础，其中产成品未来实现销售的确定性较高，因此评估价值中包含部分可实现的利润；在产品评估值在产成品基础上考虑了在产品的完工进度，也适当考虑了利润。由

于标的公司产品售价较成本而言较高，毛利率较高，同时评估基准日时产成品及在产品单位成本较低，因此评估增值具有合理性。

（三）产成品及在产品评估值计算过程

1、产成品评估值具体计算过程

根据《资产评估实务（一）》，本次评估产成品具体评估计算公式如下：

正常销售产品的评估值=不含税出厂销售价-销售费用-全部税金-适当税后净利润=不含税出厂销售单价×[1-销售费用率-销售税金及附加费率-（销售利润率×所得税率）-销售利润率×（1-所得税率）×净利润折减率]×数量

其中：销售费用率、税金及附加率、销售利润率是根据标的公司最近三年的销售费用、税金及附加、利润总额得出。根据标的公司 2023 年、2024 年、2025 年利润表数据，各项费率计算结果如下：

参数	2023 年度	2024 年度	2025 年	平均值
销售费用率（销售费用/营业收入）	0.04%	0.04%	0.07%	0.05%
税金附加率（税金及附加/营业收入）	8.76%	8.77%	8.78%	8.77%
销售利润率（利润总额/营业收入）	65.04%	50.88%	55.62%	57.18%

标的公司为高新技术企业，故所得税率取 15%。因该产成品系根据定单生产的一般产品，净利润折减率取 50%。

根据上述公式及参数计算出产成品评估增值率如下：

名称	账面数量（吨）	账面单价（元/吨）	评估单价（元/吨）	增值率
钼精矿	359.215	80,653.82	210,321.86	160.77%

2、在产品评估值具体计算过程

根据《资产评估实务（一）》，本次评估在产品具体评估计算公式如下：

在产品评估值=销售单价×转化率×[（1-销售费用率-税金及附加率-销售利润率×所得税率-销售利润率（1-所得税率）×净利润折减率）]×实际数量×完工率

其中：销售费用率、税金及附加率、销售利润率、所得税率、净利润折减率取值与产成品相同。

经实际测量并结合历史数据，确认参数取值如下：矿石实时的平均品位为 0.093%、采出矿石量 168,623.20 吨、选矿综合回收率 82.15%；依据上述参数测算出钼金属与矿石吨的转化率 0.0761%。完工率数据参考《2021-2025 年采、选单位生产成本（或制造成本）表、总成本表》中 2025 年单位生产成本占总成本的比例 65.00%确认。销售价格按标的公司 2025 年 7-12 月平均销售单价取值为 355,447.61 元/金属吨。

根据上述公式及参数计算出在产品评估增值率如下：

名称	账面数量（吨）	账面单价（元/吨）	评估数量（吨）	评估单价（元/吨）	增值率
钼矿石	169,097.50	100.03	168,623.2	104.01	3.69%

综上所述，本次评估产成品及在产品评估增值主要系其账面单价低及标的公司产品售价、毛利率高两个因素所致，标的公司产成品及在产品评估值的相关参数取值及计算方式依据符合评估行业操作规范，本次评估增值率较高具有合理性。

二、请分项列示房屋建筑物包含的主要资产情况，包括构建时间、账面原值、累计折旧、减值情况、地理位置、主要用途等，说明房屋建筑物类固定资产评估增值的原因及合理性。

（一）分项列示房屋建筑物包含的主要资产情况，包括构建时间、账面原值、累计折旧、减值情况、地理位置、主要用途等

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司房屋建筑物为自建自用的厂房及配套，包含房屋建筑物 91 项和构筑物 112 项。标的公司房屋建筑物包含的主要资产（账面原值 500 万元以上）包括房屋建筑物 23 项，对应账面原值达房屋建筑物总额的 85.50%；构筑物 23 项，对应账面原值达构筑物总额的 81.67%，具体情况如下：

序号	资产名称	建成日期	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面净值 (万元)	地理位置及用途
一、建筑物							
1	中转矿仓	2013/ 12/31	1,225.41	693.86		531.55	厂区, 矿仓
2	药剂制备	2013/ 12/31	689.82	393.18		296.64	厂区, 厂房
3	尾矿输送 泵房	2013/ 12/31	916.34	522.30		394.05	厂区, 泵房
4	尾矿回水 泵房	2013/ 12/31	735.24	419.07		316.17	厂区, 泵房
5	化验室	2013/ 12/31	724.33	412.87		311.46	厂区, 化验 试验
6	食堂浴室	2013/ 12/31	1,451.56	827.39		624.17	厂区, 食堂 浴室
7	宿舍楼	2013/ 12/31	1,667.88	950.69		717.19	厂区, 员工 宿舍
8	综合楼	2013/ 12/31	2,021.64	1,152.34		869.31	厂区, 办公
9	办公楼	2013/ 12/31	1,931.34	1,100.86		830.48	厂区, 办公
10	磨浮一车 间	2013/ 12/31	862.93	491.85		371.08	厂区, 生产 车间
11	防渗墙	2017/ 6/30	656.16	264.91		391.25	矿区, 尾矿 坝
12	职工培训 中心	2013/ 12/31	3,818.45	1,865.45	785.06	1,167.93	卓资县, 会 议中心
13	粗碎车间	2020/ 6/30	1,645.14	429.75		1,215.39	厂区, 生产 车间
14	中细碎车	2020/	1,246.52	321.24		925.28	厂区, 生产

序号	资产名称	建成日期	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面净值 (万元)	地理位置及用途
	间	6/30					车间
15	粉矿仓	2020/ 6/30	3,058.36	798.76		2,259.60	厂区, 矿仓
16	锅炉房	2020/ 6/30	589.24	153.73		435.52	厂区, 锅炉房
17	鼓风机房	2020/ 6/30	656.40	171.21		485.19	厂区, 鼓风机房
18	磨浮二车间	2020/ 6/30	4,934.09	1,193.08		3,741.01	厂区, 生产车间
19	尾矿压滤车间	2020/ 6/30	2,866.54	747.90		2,118.64	其他厂区, 车间
20	粗破碎车间	2024/ 6/30	981.63	64.84		916.79	厂区, 生产车间
21	精矿处理车间	2024/ 6/30	797.29	53.30		743.99	厂区, 生产车间
22	磨浮主厂房	2024/ 6/30	3,340.30	287.45		3,052.85	厂区, 生产车间
23	粉矿仓	2024/ 6/30	696.40	61.60		634.80	厂区, 矿仓
二、构筑物							
1	用水管道工程	2013/ 12/31	2,846.17	1,622.26		1,223.91	厂区, 水管线路
2	临时尾矿库	2013/ 12/31	758.09	432.09		325.99	矿区, 尾矿库
3	3#挡砂坝	2013/ 12/31	1,468.14	836.81		631.33	矿区, 挡砂坝
4	金银回收车间	2013/ 12/31	615.50	350.82		264.68	厂区, 生产车间

序号	资产名称	建成日期	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面净值 (万元)	地理位置及用途
5	精矿浓密池	2013/ 12/31	540.23	304.08		236.16	厂区，浓密池
6	中矿浓密池	2013/ 12/31	743.07	423.53		319.54	厂区，浓密池
7	尾矿浓密池	2013/ 12/31	1,248.52	711.63		536.89	厂区，浓密池
8	压滤车间道路	2013/ 12/31	1,905.51	1,086.10		819.41	其他厂区，道路
9	临时尾矿坝	2013/ 12/31	1,951.34	1,112.22		839.12	矿区，尾矿坝
10	炸药库院墙大门及安全土坝	2013/ 12/31	535.55	305.27		230.29	炸药库，存放炸药
11	厂区围墙	2013/ 12/31	1,386.08	790.07		596.02	厂区，围墙
12	尾矿输送加压泵房及输送管线	2020/ 6/30	925.94	173.55		752.39	矿区，输送管道
13	削坡卸载	2020/ 6/30	3,269.20	856.19		2,413.01	矿区，削坡
14	库底防渗	2020/ 6/30	7,827.04	1,445.20		6,381.84	矿区，尾矿坝
15	坝体	2020/ 6/30	13,899.41	3,628.37		10,271.04	矿区，坝体
16	水源地	2021/ 6/30	5,834.63	1,242.16		4,592.48	水源地，取水处
17	排洪系统	2023/ 6/30	4,298.18	637.19		3,660.99	矿区，排水

序号	资产名称	建成日期	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面净值 (万元)	地理位置及用途
18	尾矿输送管道 (D355)	2024/ 6/30	615.59	69.71		545.89	矿区, 输送管道
19	45 米浓密池	2024/ 6/30	1,838.07	186.04		1,652.02	厂区, 浓密池
20	厂区道路及室外工程	2024/ 6/30	985.75	65.18		920.57	厂区, 道路等
21	破碎站	2025/ 10/31	3,285.81	26.01		3,259.80	厂区, 矿石破碎
22	FY1 皮带廊	2025/ 10/31	1,124.43	8.90		1,115.53	矿区-厂区, 运输矿石
23	FY3 皮带廊	2025/ 10/31	562.21	4.45		557.76	矿区-厂区, 运输矿石

根据上表, 标的公司列示的房屋建筑物包含的主要资产(账面原值 500 万元以上)大部分均为 2013 年至 2020 年间取得、建设, 2024 年至 2025 年新建的房屋建筑物仅 10 项。

(二) 房屋建筑物类固定资产评估增值的原因及合理性

标的公司房屋建筑物本次评估增值主要系由于房屋建筑物采用的会计折旧年限短于评估采用的经济使用年限, 因此评估成新率高于账面成新率, 导致评估净值增值。

举例说明: 建筑物序号 4-尾矿回水泵房

建筑物序号 4, 尾矿回水泵房, 于 2013 年 12 月竣工, 其账面原值为 7,352,425.08 元, 账面净值为 3,161,697.09 元, 框架结构, 建筑面积 409.50 平方米, 总高 1 层, 层高约 8 米, 环氧地坪漆, 轻钢屋面, 铝合金窗, 卷闸门, 室内照明灯具为工厂罩灯, 具有水电设施, 无采暖通风空调设施, 能正常使用。

1、测算过程

(1) 重置全价的确定

本次评估的造价案例选取参照广联达信息网上公布的呼和浩特泵房 2 的造价案例，该造价案例信息如下：

工程地址	内蒙古-呼和浩特	工程业态	配套设施-泵房	造价类型	结算价
建设性质	新建项目	编制日期	2021-12	交付形式	简装
计价模式	国标清单	抗震等级	二级	设防烈度	六度
结构类型	框架结构	基础形式	条形基础	承包方式	总承包工程

主要参数指标：

总建筑面积(m ²)	51.88	占地面积(m ²)	51.88	地上建筑面积(m ²)	51.88
地下建筑面积(m ²)	0.00	其中人防建筑面积(m ²)	0.00	电梯数(个)	0
地下层数	0	地上层数	1	地下层高(m)	0
地上标准层层高(m)		4.20			

成本指标：

项目名称	计算基数	基数数量(m ²)	项目合价(元)	总建面单方造价
工程总造价	建筑面积	51.88	1,779,383.73	34,298.07
分部分项	建筑面积	51.88	1,593,355.00	30,712.32
建筑装饰工程	建筑面积	51.88	138,861.73	2,676.59
基础工程	建筑面积	51.88	20,021.91	385.93
地上建筑工程	建筑面积	51.88	118,839.82	2,290.67
安装工程	建筑面积	51.88	1,454,493.27	28,035.72
电气工程	建筑面积	51.88	61,337.18	1,182.29

采暖、通风、空调工程	建筑面积	51.88	1,393,156.09	26,853.43
措施项目	建筑面积	51.88	18,781.15	362.01
规费	建筑面积	51.88	20,325.98	391.79
税金	建筑面积	51.88	146,921.60	2,831.95

该造价案例与评估对象的主要差异是采暖、通风、空调工程，扣除该部分差异后的单位造价为 $34,298.07 - 26,853.43 = 7,444.64$ 元/平方米（含税价）。

①工程造价系数调整

该比准造价案例的编制日期为 2021 年 12 月，本次评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，参考乌兰察布市集宁地区建筑安装工程造价信息：2025 年 11-12 月单层工业厂房的建筑安装工程造价 1,100 元/平方米至 2,000 元/平方米，多层框架结构工业厂房的建筑安装工程造价 1,400 元/平方米至 2,400 元/平方米；2021 年 11-12 月单层工业厂房的建筑安装工程造价 1,100 元/平方米至 2,000 元/平方米，多层框架结构工业厂房的建筑安装工程造价 1,400 元/平方米至 2,400 元/平方米。

经比较，工业厂房单位造价无变化，因此，工程造价系数为 1.00。

②层数差异调整

评估对象 1 层，比准造价案例也为 1 层，二者层数相同，因此层数修正系数为 1.00。

③结构差异调整

评估对象与比准造价案例均为框架结构，因此结构修正系数为 1.00。

④面积差异调整

评估对象建筑面积 409.50 平方米，比准造价案例的建筑面积 51.88 平方米，评估对象建筑面积大，通常建筑面积越大，单位造价越低，根据建筑面积大小，评估对象面积差异系数调整-1%，因此面积修正系数为 0.99。

⑤层高差异调整：

评估对象层高 8.0 米，比准造价案例层高 4.2 米，参照《建筑施工手册（第四版）》中单层厂房高度不同对造价的影响：

高度（m）	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0
造价（%）	100	108.3	116.6	124.9	133.3

每米层高因素调整比例=（108.3-100）/（4.2-3.6）=13.8，则层高差异调整系数=13.8×（8.0-4.2）=52%，因此层高修正系数为 1.52。

⑥其他差异调整

无其他差异调整。

则调整后的建安工程造价=7,444.64×1.00×1.00×1.00×0.99×1.52+0
=11,203 元/平方米。

经换算后，不含税造价为 11,203/1.09=10,278 元/平方米。

（2）前期费用及管理费用

根据现行有关规定并结合评估对象实际情况，按工程造价的一定比例确定。一般情况下，前期费用包括规划、设计费，可行性研究费、勘察设计费、招标费，各种预算费、审查费、标底编制费、临时设施建设费等。期间费用主要为工程监理费、建设单位管理费等工程建设期间发生的各项费用。具体如下表：

序号	项目名称	取费基数	费率（不含税）	依据
1	项目建设管理费	工程造价	0.68%	财政部财建[2016]504 号
2	工程监理费	工程造价	1.132%	参考发改价格(2007)670 号
3	勘察费设计费	工程造价	2.642%	参考计委建设部计价(2002)10 号
4	招投标代理费	工程造价	0.038%	参考计价(2011)534 号
5	环境评价费	工程造价	0.019%	参考计委环保总局计价格(2002)125 号
6	项目建议书费及	工程造价	0.094%	参考计委计价格(1999)1283 号

	可行性研究费			
	小计		4.60%	

前期费用及管理费用=10,278 元×4.60%=473 元/平方米

(3) 资金成本

资金成本即建设期投入资金的贷款利息，利息率按基准日 LPR 确定，资金投入期按整个项目工期的一半计算。

项目合理工期为 12 个月，根据人民银行公布的 2025 年 12 月 20 日的 LPR 一年期为 3.00%，则：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{工程造价} + \text{前期费用} + \text{期间费用}) \times \text{利率} \times \text{建设期} \times 1/2 \\
 &= (10,278 + 473) \times 3.00\% \div 12 \times 12 \times 1/2 \\
 &= 161 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

(4) 重置总价

重置总价=重置单价×建筑面积

$$\begin{aligned}
 &= (10,278 + 473 + 161) \times 409.50 \\
 &= 4,470,000.00 \text{ 元 (取整)}
 \end{aligned}$$

(5) 成新率

房屋建构筑物评估按照《房地产估价规范》对不同结构的房屋建筑物采用的经济耐用年限 50-60 年，构筑物为 30 年（企业构筑物内包含少量建筑物），故本次评估涉及的生产用房的经济耐用年限为 50 年，非生产用房的经济耐用年限为 60 年，构筑物的经济耐用年限为 30 年。

本次被评估的房屋建筑物主要采用综合成新率，构筑物主要采用年限法理论成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{年限法理论成新率} \times 40\% + \text{现场打分法测定成新率} \times 60\%$$

①年限法理论成新率的确定

计算公式：成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

本次举例的尾矿回水泵房为房屋建筑物，属于生产用房，其经济使用年限为50年，于2013年12月竣工，至评估基准日已使用约12年，尚可使用38年。现场清查时为正常使用状态。

年限法理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

$$=38/(12+38) \times 100\%$$

$$=76\%$$

②打分法技术测定成新率的确定

依据建设部有关鉴定房屋新旧程度的参考依据、评分标准，根据现场勘查技术测定，采用打分法确定成新率。该建筑物为单层框架结构，评分修正系数：结构部分为0.6、装修部分为0.2、设备部分为0.2。

建筑物的各部分评定如下：

部分	名称	标准分	实测现状	打分	合计	权重
结构	基础	25	基础承载能力基本完好	20	75	0.6
	承重构件	25	梁、柱、板等构件基本完好	20		
	非承重构件	15	基本完好	10		
	屋面	20	基本完好	15		
	楼地面	15	维护较好	10		
装修	门窗	25	有一定破损	20	75	0.2
	外粉刷	20	有一定刮痕、污迹	15		
	内粉刷	20	有一定刮痕、污迹	15		
	顶棚	20	有一定损伤	12		
	细木装修	15	有一定损伤	13		
设	水卫设施	50	管道未见明显损伤	37	75	0.2

备	电照设备	50	线路基本完好，绝缘良好	38		
---	------	----	-------------	----	--	--

打分法技术测定成新率=(结构打分×权重+装修打分×权重+设备打分×权重)
×100%

$$= (75 \times 0.6 + 75 \times 0.2 + 75 \times 0.2) / 100 \times 100\%$$

$$= 75\%$$

③综合成新率

综合成新率=年限法理论成新率×40%+现场打分法测定成新率×60%

$$= 76\% \times 40\% + 75\% \times 60\%$$

$$= 75\% \text{ (取整)}$$

(6) 固定资产—房屋建（构）筑物评估值

固定资产—房屋建筑物评估值（不含税）=重置全价×成新率

$$= 4,470,000.00 \times 75\% = 3,352,500.00 \text{ 元}$$

2、评估增减值分析

尾矿回水泵房整体评估增减值情况如下：

资产名称	账面净值（万元）	评估净值（万元）	增值额（万元）	增值率
尾矿回水泵房	316.17	335.25	19.08	6.03%
房屋建构筑物整体	77,378.60	89,532.72	12,154.12	15.71%

综上所述，标的公司其他房屋建构筑物类资产均采用上述相同的评估方法与依据，且评估增值的逻辑基本一致，标的公司房屋建构筑物类资产评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，具备合理性。

三、请说明主要机器设备的类型、数量、采购时间、可使用年限、主要用途等，并结合实际使用年限及使用状况说明评估增值的原因及合理性。

本次评估涉及的主要机器设备分为采矿浮选设备、仪器设备、通用动力设施

设备、办公电子设备、公务车辆和矿用运输车辆六类，具体如下：

类型	数量（项）	账面原值（万元）	账面净值（万元）	评估净值（万元）
采矿浮选设备	784	54,502.07	32,659.45	34,585.01
通用动力设备	752	10,514.68	5,884.26	6,426.84
仪器设备	54	259.05	98.52	128.55
办公电子设备	646	937.89	228.36	335.21
公务车辆	34	810.15	356.91	425.49
矿用运输车辆	40	3,530.16	2,497.09	2,584.92

1、采矿浮选设备

标的公司自 2008 年建厂开始，主要分别在 2008 年、2013 年、2016 年、2020 年至 2025 年进行批量购置入账，该类设备多以破碎、球磨、浮选、给料、皮带输送、浓密干燥设备及其配套设施为主，贯穿生产流程，完成矿石粗碎粗磨→多次粗选→多次精选→压滤干燥，粗选精选筛下的矿石进行多次扫选和精扫选。

经济使用年限上，根据《资产评估常用数据与参数手册》，该批设备一般可用 10-16 年，会计折旧年限为 10 年。根据实际使用情况，标的公司目前的主要设备使用强度正常，大多设备处于厂房内，运行情况正常，设备寿命可使用 10 年及以上；部分较早购入的设备目前已折旧完，但尚可继续使用；且部分大额设备的经济使用年限长于会计折旧年限，故采矿浮选设备评估有所增值。

2、通用动力设备

标的公司的通用动力设备主要分别在 2013 年、2020 年至 2025 年进行批量购置入账，主要为电力供能设施设备、通风除尘设备、空压设备等，用于为整体厂区的生产供能。

经济使用年限上，根据《资产评估常用数据与参数手册》，该批设备一般可用 10-12 年，电力线路可用 16 年；会计折旧年限为 10 年。根据实际使用情况，标的公司目前的主要设备使用正常，大多处于厂房内，运行情况正常，设备寿命可使用 10 年及以上；因部分较早购入的设备目前已折旧完，但尚可继续使用，

电力线路经济使用年限长于会计折旧年限，故通用动力设备评估有所增值。

3、仪器设备

标的公司仪器设备主要在 2020 年后购入，为研发中心和质检中心使用的仪器仪表，根据《资产评估常用数据与参数手册》，一般经济使用年限与会计折旧年限相同，均为 10 年，且使用情况和保存情况正常，故仪器设备的评估值与账面值差异不大。

4、办公电子设备

标的公司办公电子设备主要在 2013 年及 2020 年后购入，为办公生活使用的电脑、打印机、家具等，标的公司对该批设备统一采用 5 年折旧年限，根据《资产评估常用数据与参数手册》，电脑打印机等电子设备的经济使用年限为 5-6 年，家具为 8 年。根据标的公司办公电子设备的使用现状，存在家具超过 8 年仍在正常使用情况，故办公电子设备评估有所增值。

5、公务车辆

标的公司公务车辆主要在 2020 年后购入，为客车、货车和洒水车，会计折旧年限为 5 年，一般车辆使用年限参考国家报废规定，一般为 15 年，故公务车辆评估有所增值。

6、矿用运输车辆

标的公司矿用运输车辆用于将矿内采挖的矿石运至工厂进行后续加工，会计折旧年限为 5 年，矿用运输车辆的经济使用寿命一般不低于 5 年，截至评估基准日，标的公司的矿用运输车辆未出现较大事故，经济使用寿命高于会计折旧年限，故矿用运输车辆评估有所增值。

综上所述，结合实际使用年限及使用状况，标的公司主要机器设备本次评估增值主要系由于评估机构采用的经济使用年限长于标的公司使用的折旧年限，对应的主要机器设备的综合成新率高于账面成新率，导致评估净值有所增值，具有合理性。

举例说明如下：

1、机器设备基本情况

液压圆锥破碎机（采矿浮选设备）

设备编号：0000007012

规格型号：CH870EC

生产厂家：上海特维克矿山工程机械贸易有限公司

数量单位：1 套

启用日期：2013 年 12 月

账面原值：18,969,088.71 元

账面净值：948,454.44 元

账面净值率：5.00%

评估原值：18,557,400.00 元

评估净值：3,342,726.00 元

2、综合成新率

该设备技术成熟，重置成本较为稳定，重置成本与购入成本差异不大，会计折旧年限为 10 年，根据《资产评估常用数据与参数手册》，一般经济使用年限为 15 年。

对重大设备综合成新率的确定：在年限法成新率的基础上，结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。

计算公式：综合成新率=年限法成新率×调整系数 K

其中：年限法成新率=（经济使用年限－已使用年限）÷经济使用年限×100%

调整系数 K：主要依据设备的原始制造质量、设备的运行状态和故障率、设备的利用率、设备的维护保养（包括大修理等）情况、设备的环境状况等综合考虑。

该类设备一般经济使用寿命定为 15 年，该设备启用时间为 2013 年 12 月，目前已使用 12 年。

$$\begin{aligned}\text{则：年限法成新率} &= (\text{经济使用年限}-\text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (15-12) \div 15 \times 100\% \\ &= 20\% (\text{取整})。 \end{aligned}$$

该设备为业内知名品牌生产，原始制造质量正常，设备的运行状态正常，标的公司近年产能达成率较高，设备的利用率高，磨损较快，设备的维护保养正常，定期维修大修，存放于现代化工业厂房内，存放条件正常；综上，综合调整系数 K 取 0.90。

$$\begin{aligned}\text{则：综合成新率} &= \text{理论成新率} \times K \\ &= 20\% \times 0.90 \\ &= 18\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

3、机器设备评估值的增值情况

按照标的公司正常 10 年的折旧年限，该设备已全部计提折旧，仅剩 5%残值率。即该液压圆锥破碎机（采矿浮选设备）的账面净值如下：

$$\begin{aligned}\text{账面净值} &= \text{账面原值} \times \text{账面净值率} \\ &= 18,969,088.71 \times 5.00\% = 948,454.44 (\text{元}) \end{aligned}$$

由于现场该设备使用状况正常，仍在持续生产，且基于上述综合成新率，即该液压圆锥破碎机（采矿浮选设备）的评估净值如下：

$$\begin{aligned}\text{评估净值} &= \text{评估原值} \times \text{综合成新率} \\ &= 18,557,400.00 \times 20.00\% = 3,711,480.00 (\text{元}) \end{aligned}$$

该液压圆锥破碎机（采矿浮选设备）由于评估机构采用的经济使用年限长于标的公司使用的折旧年限，对应的主要机器设备的综合成新率高于账面成新率，导致评估净值高于账面净值，评估值出现增值。

综上所述，标的公司主要机器设备采用上述相同的评估方法与依据，且评估增值的逻辑基本一致，标的公司机器设备类资产评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，具备合理性。

四、请结合可比案例的选择、对交易时间、交易情况、区域因素等因素确定修正系数的依据和计算过程，说明土地使用权评估增值的合理。

（一）标的公司土地使用权基本情况

标的公司无形资产-土地共 27 宗，基本如下表：

序号	权证编号	土地位置	性质	用途	取得时间	面积 (m ²)	原值 (万元)	净值 (万元)
1	卓国用土字第 08-12 号	卓资县大榆树乡羊南沟村	出让	工业	2007/1/24	16,368.70	45.20	29.15
2	卓国用(2012)第 150921200-13 号	卓资县卓镇河南社区草场沟	出让	商服	2012/12/5	2,252.00	100.00	69.59
3	蒙(2026)卓资县不动产权第 0000027 号	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2012/10/9	100,485.00	605.92	458.47
4	无证	卓资山真河南社区	出让	商服	2015/3/12	300.00	16.01	11.87
5	蒙(2026)卓资县不动产权第 0000024 号	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2015/7/10	83,000.00	535.38	424.73
6	蒙(2026)卓资县不动产权第 0000029 号	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2015/7/10	200.00	1.29	1.02

序号	权证编号	土地位置	性质	用途	取得时间	面积 (m ²)	原值 (万元)	净值 (万元)
7	无证	卓资山真河南社区	出让	商服	2015/3/12	900.00	48.02	35.61
8	蒙 (2021) 凉城县不动产权第 0011626 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2021/8/4	372,593.70	3,038.39	2,775.07
9	蒙 (2021) 凉城县不动产权第 0011623 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2021/8/4	32,958.80	268.77	245.48
10	蒙 (2021) 凉城县不动产权第 0011625 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2021/8/4	421,300.00	3,435.58	3,137.83
11	蒙 2023 凉城县不动产权第 0008057 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	采矿	2023/7/31	58,505.67	712.39	676.77
12	蒙 2023 凉城县不动产权第 0008059 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	出让	采矿	2023/7/31	71,408.09	879.10	835.22
13	蒙 2023 凉城县不动产权第 0008058 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	采矿	2023/7/31	6,083.16	74.12	70.41
14	蒙 2023 凉城县不动产权第 0008063 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈胜村	出让	采矿	2023/7/31	1,518.68	18.63	17.70

序号	权证编号	土地位置	性质	用途	取得时间	面积 (m ²)	原值 (万元)	净值 (万元)
15	蒙 2023 凉城县不动产 权第 0008062 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2023/7/31	10,506.16	128.54	122.11
16	蒙 2023 凉城县不动产 权第 0008065 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2023/7/31	56,313.29	688.74	654.30
17	蒙 2023 凉城县不动产 权第 0008064 号	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	出让	工业	2023/7/31	625,348.57	7,647.79	7,265.40
18	蒙 2023 凉城县不动产 权第 0008141	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	出让	工业	2023/9/8	10,076.16	124.12	118.35
19	蒙 2023 凉城县不动产 权第 0008140	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	出让	工业	2023/9/8	639,546.17	7,874.35	7,508.18
20	蒙 2023 卓资县不动产 权第 0002373	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2023/8/30	357.00	4.70	4.48
21	蒙 2023 卓资县不动产 权第 0002368	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2023/8/30	2,098.00	27.37	26.05

序号	权证编号	土地位置	性质	用途	取得时间	面积 (m ²)	原值 (万元)	净值 (万元)
22	蒙 2023 卓资县不动产权第 0002371	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2023/8/30	451.00	5.93	5.64
23	蒙 2023 卓资县不动产权第 0002369	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2023/8/30	8,619.00	112.26	106.84
24	蒙 2023 卓资县不动产权第 0002372	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2023/8/30	74.00	1.02	0.97
25	蒙 2024 卓资县不动产权第 0000268 号	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2024/3/26	438,648.00	5,712.83	5,503.48
26	蒙(2026)卓资县不动产权第 0000058 号	卓资县大榆树乡羊圈湾村	出让	工业	2018/1/15	202,829.53	3,863.12	1,734.05
27	蒙 2026 凉城县不动产权第 0000219 号等	内蒙古凉城县麦胡图镇陈胜村、陈永村	出让	工业	2025/11/14	564,845.00	9,723.83	9,677.81
合计						3,727,585.68	45,693.40	41,516.58

账面原值包括支付的土地出让金、地上建筑物征地费、耕地占用税、契税等。

(二) 请结合可比案例的选择、对交易时间、交易情况、区域因素等因素确定修正系数的依据和计算过程

无形资产-土地使用权采用市场比较法评估，标的公司无形资产-土地分别位

于卓资县和凉城县内，故分别选取卓资县和凉城县内的土地成交案例作为可比案例，参照中房数据网公布的土地成交案例。

具体如下：

1、卓资县工业土地成交案例

市/县	土地用途	成交日期	面积（m ² ）	金额(万元)	地面单价 (元/m ²)
乌兰察布/卓资县	工业用地	2026/3/10	15,696.00	169.52	108.00
乌兰察布/卓资县	工业用地	2025/6/16	8,206.00	88.00	107.00
乌兰察布/卓资县	工业用地	2026/3/10	497.00	4.47	90.00

修正情况说明：

（1）可比案例的选择

本次评估选取的三个可比案例均与标的公司土地位置位于同一县区内。

（2）交易日期

三个可比案例交易日期分别为 2025 年 6 月和 2026 年 3 月，与本次评估基准日较为接近。

（3）交易情况

三个可比案例均为招拍挂的成交价格。

（4）区域因素及实物因素

三个可比案例分别位于卓资县大榆树乡羊圈湾村、卓资县旗下营镇一间房村、卓资县旗下营镇四道沟村，与标的公司土地位置卓资县大榆树乡羊圈湾村的区域位置相同或类似，不做修正；实物因素中宗地面积大小存在差异，故对宗地面积进行修正调整。

（5）评估结果

基于上述修正因素，经修正后，卓资县工业用地 50 年期的地面单价为 108

元/平方米，折合 7.20 万元/亩。

2、凉城县工业土地成交案例

市/县	土地用途	成交日期	面积（m ² ）	金额(万元)	地面单价 (元/m ²)
乌兰察布/凉城县	工业用地	2025/12/3	15,376.00	147.61	96.00
乌兰察布/凉城县	工业用地	2025/1/21	8,540.00	81.98	96.00
乌兰察布/凉城县	工业用地	2024/11/11	969.60	9.50	98.00

修正情况说明：

（1）可比案例的选择

本次评估选取的三个可比案例均与标的公司土地位置位于同一县区内。

（2）交易日期

三个可比案例交易日期分别为 2025 年 12 月、2025 年 1 月、2024 年 11 月，与本次评估基准日较为接近。

（3）交易情况

三个可比案例均为招拍挂的成交价格。

（4）区域因素及实物因素

三个可比案例分别位于凉城县蛮汉镇孟县天村、凉城县曹碾满族乡、天城乡、凉城县 S102 线南侧、蒙帝乳业东侧、中石油西厢加油站西侧，与标的公司土地位置凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村的区域位置较为类似，不做修正；实物因素中宗地面积大小存在差异，故对宗地面积进行修正调整。

（5）评估结果

基于上述修正因素，经修正后，凉城县工业用地 50 年期的地面单价为 105 元/平方米，折合 7.00 万元/亩。

3、卓资县商服土地成交案例

市/县	土地用途	成交日期	面积 (m ²)	金额(万元)	地面单价 (元/m ²)
乌兰察布/卓资县	其他商服用地	2021/4/13	878.00	91.00	1,036.00
乌兰察布/卓资县	其他商服用地	2022/11/28	2,436.00	247.00	1,014.00
乌兰察布/卓资县	其他商服用地	2022/11/28	1,947.00	198.00	1,017.00

修正情况说明：

(1) 可比案例的选择

本次评估选取的三个可比案例均与标的公司土地位置位于同一县区内。

(2) 交易日期

三个可比案例交易日期为 2021 年 4 月、2022 年 11 月、2022 年 11 月，当地县城经济较不发达，商业土地成交量较少，本次评估选取了最近的三个成交案例。

(3) 交易情况

三个可比案例均为招拍挂的成交价格。

(4) 区域因素及实物因素

三个可比案例分别位于当地县城，与标的公司土地位置卓资县卓资山镇的区域位置较为类似，不做修正；实物因素也较为类似，不做修正。

(5) 评估结果

基于上述修正因素，经修正后，卓资县商业用地 40 年期的地面单价为 970 元/平方米。

(三) 土地价格情况

1、当地土地市场行业

近五年，卓资县土地市场经历了从需求不稳到低迷下行，再到逐步回暖，最终趋于平稳且用地类型愈发丰富的转变，工业用地始终是市场核心，整体行情与区域发展节奏和宏观环境紧密相关。

2021 年卓资县土地市场延续了此前以工业用地为核心的交易格局，但市场需求不稳定，呈现成交与流拍并存的态势。卓资山镇东滩村、和平村等多地有多宗工业用地顺利成交，其中最大成交工业用地面积达 75,429 m²，为区域工业发展提供了空间支撑；而卓资山镇五星社区、巴音锡勒镇召庙村等地的部分工业用地却遭遇流拍，反映出当时企业对部分地块的认可度存在差异，土地市场尚未形成稳定的需求态势。同时，土地基准地价延续此前标准，未出现大幅调整，市场价值体系相对稳固。

2022 年受公共卫生事件、房地产销售下行以及融资受限等多重不利因素叠加影响，卓资县土地市场供需两端均陷入冷清。当年国有土地使用权出让收入仅完成 7,085 万元，较上年大幅减少 5,724 万元，减幅高达 44.7%。

2023 年随着乌兰察布市整体土地市场回暖，卓资县土地市场同步走出低迷。这一年卓资县成为乌兰察布市国有建设用地供应量较大的旗县之一，与察右前旗、凉城县合计供应面积达 936.42 公顷。交易端也呈现活跃态势，工业用地的稳定出让，搭配区域土地市场的整体向好，推动卓资县土地市场逐步恢复活力。

2024 年土地市场彻底摆脱前两年的波动状态，进入平稳运行阶段。全年土地交易围绕工业用地稳步推进，未出现大规模集中出让或流拍潮。1-11 月国有建设用地使用权出让项目达 17 项，交易额 2,142 万元。

2025 年卓资县土地市场在平稳的基础上，用地类型突破了以工业用地为主的单一格局，呈现多元化拓展态势。成交方面，8 月卓资山镇苏计村成交一宗 0.5 公顷的一类工业用地；10 月复兴乡拐角铺村成交一宗供电用地出让，丰富了土地交易类型。此外还在大榆树乡羊圈湾村推出多宗采矿用地，进一步拓宽了土地供应的类型范围，为区域产业多元化发展提供了土地保障，也让土地市场的支撑作用更加全面。

2、标的公司土地出让合同情况

标的公司无形资产-土地分别位于卓资县和凉城县内，根据标的公司提供的《国有建设用地使用权出让合同》，2012 年工业用地地面价为 60.30 元/平方米，2021 年工业用地地面价为 84.66 元/平方米，2023 年工业用地地面价为 105.36 元

/平方米，2023 年土地出让单价比 2021 年土地出让单价提高了 24.45%，2023 年土地出让单价比 2012 年土地出让单价提高了 74.73%。

（四）说明土地使用权评估增值的合理性

本次无形资产-土地评估结果如下：

序号	土地位置	用途	取得时间	面积（m ² ）	原值（万元）	净值（万元）	评估值（万元）
1	卓资县大榆树乡羊南沟村	工业	2007/1/24	16,368.70	45.20	29.15	-
2	卓资县卓镇河南社区草场沟	商服	2012/12/5	2,252.00	100.00	69.59	207.00
3	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2012/10/9	100,485.00	605.92	458.47	1,266.00
4	卓资山真河南社区	商服	2015/3/12	300.00	16.01	11.87	29.00
5	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2015/7/10	83,000.00	535.38	424.73	1,055.00
6	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2015/7/10	200.00	1.29	1.02	2.50
7	卓资山真河南社区	商服	2015/3/12	900.00	48.02	35.61	85.00
8	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2021/8/4	372,593.70	3,038.39	2,775.07	4,773.00
9	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2021/8/4	32,958.80	268.77	245.48	419.00
10	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2021/8/4	421,300.00	3,435.58	3,137.83	5,396.00
11	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	采矿	2023/7/31	58,505.67	712.39	676.77	760.75

12	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	采矿	2023/7/31	71,408.09	879.10	835.22	928.13
13	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	采矿	2023/7/31	6,083.16	74.12	70.41	78.12
14	内蒙古凉城县麦胡图镇陈胜村	采矿	2023/7/31	1,518.68	18.63	17.70	18.00
15	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2023/7/31	10,506.16	128.54	122.11	134.00
16	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2023/7/31	56,313.29	688.74	654.30	693.00
17	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	工业	2023/7/31	625,348.57	7,647.79	7,265.40	8,075.00
18	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村	工业	2023/9/8	10,076.16	124.12	118.35	130.39
19	内蒙古凉城县麦胡图镇陈永村和陈胜村	工业	2023/9/8	639,546.17	7,874.35	7,508.18	8,346.01
20	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2023/8/30	357.00	4.70	4.48	5.01
21	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2023/8/30	2,098.00	27.37	26.05	28.06
22	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2023/8/30	451.00	5.93	5.64	6.01
23	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2023/8/30	8,619.00	112.26	106.84	112.26
24	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2023/8/30	74.00	1.02	0.97	1.00
25	卓资县大榆树乡羊圈湾村	工业	2024/3/26	438,648.00	5,712.83	5,503.48	5,815.44

26	卓资县大榆树乡 羊圈湾村	工业	2018/1/15	202,829.53	3,863.12	1,734.05	2,618.00
27	内蒙古凉城县麦 胡图镇陈胜村、陈 永村	工业	2025/11/14	564,845.00	9,723.83	9,677.81	9,086.30
合计				3,727,585.68	45,693.40	41,516.58	50,067.98

注 1：该“卓资县大榆树乡羊南沟村”土地使用权的产权证号为“卓国用(土)字第 08-12 号”，经产调后，该土地由于历史原因，房管局调档未查询到该地块信息，故纳入本次评估，评估值为 0。

根据上表，标的公司无形资产-土地使用权账面价值 4.15 亿元，评估值 5.01 亿元，评估增值率 20.72%。

举例说明如下：

序号 25-卓资县大榆树乡羊圈湾村，权证编号蒙 2024 卓资县不动产权第 0000268 号，坐落卓资县大榆树乡羊圈湾村，土地性质出让，土地用途工业，宗地三通一平，宗地面积 438,648.00 平方米，账面原值 5,712.83 万元，账面净值 5,503.48 万元，终止日期至 2074 年 3 月 25 日。

1、比较实例选择

根据《城镇土地估价规程》，比较实例的选择应当满足以下条件：（1）比较实例至少 3 个；（2）与估价对象属于同一供需圈；（3）用途相同或相近；（4）交易时间与估价期日相差不超过 3 年；（5）在地域上属近邻区域或类似区域；（6）所选实例应发生实际交易。

根据上述原则，评估机构通过中指数据网查询到近年来土地挂牌出让成交案例，具体详见以下土地交易实例调查表：

序号	宗地坐落	交易时间	用途	土地面积 (m ²)	年限	交易总价 (万元)	地面单价 (元 /m ²)
1	卓资山镇和平村（高顺园区）	2024-09-27	工业	10,913	50	192.00	176

2	卓资山镇和平村(东至空地、西至进场道路、南至空地)	2024-09-27	工业	1,183	50	22.00	186
3	旗下营镇碌碡坪村	2024-09-03	工业	1,411	50	20.00	142
4	旗下营镇一间房	2024-03-22	工业	14,618	50	148.00	101
5	卓资山镇苏计村	2024-03-22	工业	16,614	50	318.00	191
6	旗下营镇伏虎村	2024-03-22	工业	7,081	50	70.00	99
7	卓资县拐角铺	2024-03-22	工业	3,105	50	35.00	113
8	旗下营镇经济开发区(油房营村)	2023-12-11	工业	1,255	50	16.00	127
9	卓资县红召乡红召村	2023-10-07	工业	1,808	50	16.00	88
10	卓资县大榆树乡羊圈湾村	2023-08-04	工业	557,823	50	5,877.00	105
11	旗下营镇一间房村	2025-06-16	工业	8,206	50	88.00	107
12	大榆树乡羊圈湾村	2026-03-10	工业	15,696	50	169.52	108
13	旗下营镇四道沟村	2026-03-10	工业	497	50	4.47	90

通过市场调查，根据替代原则，从土地位置、土地等级、成交地面价等特点对土地交易实例进行比选，序号 1、2、3、4、5、6、7、8、9 土地位置与被评估地块距离较远、土地等级不同且成交地面价差异较大，序号 10 为被评估单位自己成交案例，因此本次评估选取序号 11、12、13 作为比较案例。

案例比较因素	比较实例一	比较实例二	比较实例三
宗地名称	卓资县 17.6MW 村级光伏帮扶电站项目建设用地	乌兰察布市智农农贸有限责任公司	卓资县 17.6MW 村级光伏帮扶电站项目建设用地
宗地位置	大榆树乡羊圈湾村	旗下营镇一间房村	旗下营镇四道沟村
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
土地面积 (m ²)	15,696	8,206	497
土地等级	-	-	-

土地容积率	0.80	1.00	0.80
交易总价（万元）	169.52	88.00	4.47
地面单价（元/m ² ）	108	107	90
交易情况	招拍挂成交价	招拍挂成交价	招拍挂成交价
交易时间	2026/3/10	2025/6/16	2026/3/10
使用年限	50 年	50 年	50 年
土地权属性质	出让	出让	出让

2、比较实例概况及因素条件说明

案例 比较因素		被评估地块	案例 A	案例 B	案例 C
坐落		卓资县大榆树乡羊圈湾村	大榆树乡羊圈湾村	旗下营镇一间房村	旗下营镇四道沟村
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地面积（m ² ）		438,648.0	15,696	8,206	497
成交价格（万元）		——	169.52	88.00	4.47
地面单价（元/m ² ）		——	108	107	90
交易日期		2025/12/31	2026/3/10	2025/6/16	2026/3/10
交易情况		——	成交价	成交价	成交价
土地容积率		1.0	0.80	1.00	0.80
土地等级		无	无	无	无
使用年限		设定 50 年	50 年	50 年	50 年
区位 状况	交通条件	较便捷	一般	一般	略差
	基本设施	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”
	环境质量	环境一般	环境一般	环境一般	环境一般
	产业集聚度	一般	一般	一般	一般

案例 比较因素		被评估地块	案例 A	案例 B	案例 C
	城市规划	无特殊规划限制	无特殊规划限制	无特殊规划限制	无特殊规划限制
实 物 状 况	宗地面积 (m ²)	438,648.0	15,696	8,206	497
	宗地形状	规则矩形	规则矩形	规则矩形	规则矩形
	临街状况	一面临街	一面临街	一面临街	一面临街
	持有期限限制	无	无	无	无
	转让条件限制	无	无	无	无
案例 比较因素		被评估地块	案例 A	案例 B	案例 C
坐落		卓资县大榆树乡羊圈湾村	大榆树乡羊圈湾村	旗下营镇一间房村	旗下营镇四道沟村
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地面积 (m ²)		438,648.0	15,696	8,206	497
成交价格 (万元)		——	169.52	88.00	4.47
地面单价 (元/m ²)		——	108	107	90
交易日期		2025/12/31	2026/3/10	2025/6/16	2026/3/10
交易情况		——	成交价	成交价	成交价
土地容积率		1.0	0.80	1.00	0.80
土地等级		无	无	无	无
使用年限		设定 50 年	50 年	50 年	50 年
区 位 状	交通条件	较便捷	一般	一般	略差
	基本设施	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”	宗地外“三通一平”

案例 比较因素		被评估地块	案例 A	案例 B	案例 C
况	环境质量	环境一般	环境一般	环境一般	环境一般
	产业集聚度	一般	一般	一般	一般
	城市规划	无特殊规划限制	无特殊规划限制	无特殊规划限制	无特殊规划限制

3、比较因素条件修正

比较实例 比较因素		待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
地面单价（元/m ² ）			108	107	90
交易日期调整		100	100	100	100
交易情况修正		100	100	100	100
土地容积率		100	100	100	100
使用年限		100	100	100	100
区 位 状 况	交通条件	100	98	98	97
	基本设施	100	100	100	100
	环境质量	100	100	100	100
	产业集聚度	100	100	100	100
	城市规划	100	100	100	100
实 物 状 况	宗地面积	100	98	97	95
	宗地形状	100	100	100	100
	临街状况	100	100	100	100
	持有期限限制	100	100	100	100
	转让条件限制	100	100	100	100

修正说明如下：

(1) 交易日期调整：被评估地块的评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，三个案例成交时间在 2025 年 6 月和 2026 年 3 月，乌兰察布市卓资县的工业土地市场价格较为稳定，因此交易日期不做修正。

(2) 交易情况修正：案例 A、B、C 均为实际成交价格，不作修正。

(3) 被评估地块与三个案例在基本设施、环境质量、产业集聚度、城市规划等方面相同或相似，因此不做修正。

交通条件修正：委估对象靠近县级公路，交通较便捷，而三个案例交通条件分别为一般、一般、略差，因此三个案例分别调整-2%、-2%、-3%。

(4) 宗地面积因素修正：一般土地面积越大，可利用程度越好，地价越高。被评估地块比三个案例的宗地面积均大，因此三个案例分别调整-2%、-3%、-5%。

(5) 容积率修正：被评估地块与案例 B、C 的规划容积率均为 1.0，案例 A 的规划容积率为 0.8，但对工业土地，通常容积率不予修正。

4、比较因素条件计算

比较实例 比较因素	案例 A	案例 B	案例 C
地面单价 (元/m ²)	108	107	90
交易日期调整	100/100	100/100	100/100
交易情况修正	100/100	100/100	100/100
区域因素			
交通条件	100/98	100/98	100/97
实物因素			
宗地面积调整	100/98	100/97	100/95
使用年限修正	1.00	1.00	1.00
修正后价格	112	113	98
权重	1/3	1/3	1/3

比准单价	108（元/m ² ）
------	------------------------

三个可比案例比较价格较接近，因此比准单价三者的简单平均值为 108 元/平方米。

上述比准单价为 50 年的市场价格，因此还需要进行使用年限修正：

使用年限修正：被评估地块使用年限剩余 48.3 年，而三个案例的使用年限均为 50 年，工业土地还原率取 6%，因此年限修正系数为 $K=[1-1/(1+6.00\%)^{48.3}]/[1-1/(1+6.00\%)^{50}]=0.994$ 。

被评估地块的地面单价=108×0.994=107 元/平方米（取整）

被评估地块的市场价值=438,648.00×107=46,940,000.00 元（取整）。

5、征地费

根据标的公司提供账面构成明细，被评估地块的征地费为 154,380.94 元，则：

征地费=154,400.00 元

6、契税

卓资县契税税率为 3%，则：

契税=市场价值×契税税率

=46,940,000.00×3%

=1,410,000.00 元

7、耕地占用税

卓资县的耕地占用税为 22 元/平方米，则：

耕地占用税=438,648.00×22

=9,650,000.00 元

8、评估结果

评估值=市场价值+征地费+契税+耕地占用税

=46,940,000.00+154,400.00+1,410,000.00+9,650,000.00

=58,154,400.00 元

9、评估增减值分析

无形资产-土地评估增减值情况如下：

资产名称	账面净值(万元)	评估净值(万元)	增值额(万元)	增值率
序号 25-卓资县大榆树乡羊圈湾村	5,503.48	5,815.44	311.96	5.67%

标的公司其他土地类资产均采用上述相同的评估方法与依据，土地使用权整体增值情况如下：

资产名称	账面净值(万元)	评估净值(万元)	增值额(万元)	增值率
无形资产-土地使用权	41,516.58	50,067.98	8,551.41	20.60%

上述土地使用权增值的主要原因系：（1）该地区土地市场上行，土地使用权价格上涨；（2）会计折旧年限短于评估经济使用年限，土地账面价值低估。本次举例的“序号 30-卓资县大榆树乡羊圈湾村”，由于取得时间为 2024 年 3 月 26，接近评估基准日，故增值率低于其他土地资产的增值率。

综上所述，标的公司土地类资产评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，具备合理性。

五、评估机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅了《资产评估实务（一）》，了解钼采选行业产成品及在产品评估值计算方法。

2、查阅了《资产评估报告》、《矿业权评估报告》、《审计报告》、《2021-2025 年采、选单位生产成本（或制造成本）表、总成本表》等文件核对了对于产成品及在产品入账依据、计算相关参数，核对了评估基准日销售单价选取数值及依据，并对产成品与在产品的评估过程进行复核计算。

3、获取标的公司固定资产卡片清单、钼精矿产品产量和销量等相关数据。

4、了解标的公司固定资产相关管理制度，抽查报告内大额固定资产增加相关原始单据，结合固定资产盘点程序，核实固定资产的真实性；检查有关所有权证明文件，前往资产所在地不动产登记中心调取不动产登记信息查询结果证明单，确定固定产权属情况；获取标的公司相关盘点资料，并进行现场实地观察和抽盘/监盘，关注其使用状态、闲置情况，同时了解后续使用计划。

5、获取标的公司无形资产-土地明细账、不动产权证、国有土地使用权证、土地出让合同、土地出让金缴纳凭证等资料，分析土地账面值构成内容，账实核对一致。

6、取得标的公司所在地自然资源部门、住房和城乡建设部门出具的合法合规证明以及关于土地的专项证明。核实法律权属和土地使用合规性。

7、查询中房数据网公布的卓资县和凉城县内土地成交案例，作为本次评估的可比案例，核实当地土地市场价格情况。

（二）核查结论

1、截至评估基准日，由于标的公司产成品及在产品因单位成本下降较大致使账面单价较低、产品销售价格及毛利率较高，使得评估单价较高。

2、本次评估对于产成品及在产品评估的计算方式、取值依据符合评估行业操作规范，产成品及在产品增值具有合理性。

3、标的公司主要房屋建筑物由于采用的会计折旧年限短于评估采用的经济使用年限，因此评估成新率高于账面成新率，导致评估出现增值。标的公司主要房屋建筑物的评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，具备合理性。

4、标的公司主要机械设备由于评估机构采用的经济使用年限长于标的公司使用的折旧年限，对应的主要机器设备的综合成新率高于账面成新率，导致评估净值高于账面净值，导致评估出现增值。标的公司主要机械设备的评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，具备合理性。

5、本次评估结合可比案例，交易时间、交易情况、区域因素等修正系数的

确定依据、计算过程符合评估准则规定；并以“序号 25-卓资县大榆树乡羊圈湾村”土地使用权为例，展示本次评估中的土地类资产的评估方法与依据，评估结果及增值情况符合市场实际情况及评估准则要求，土地使用权评估增值具有合理性。

问题 8

标的公司本次采用收益法的评估结果为 60.03 亿元，增值率为 207.63%。前次重大资产重组采用收益法的评估结果为 56.75 亿元，增值率为 156.61%。

（1）请说明本次收益法评估的详细测算过程，包括但不限于主要参数的预测值及确定依据，并结合标的公司历史业绩、在手订单、行业增长率及市场竞争格局，说明收入增长率预测是否审慎合理。

（2）请列表说明前后两次重大资产重组收益法评估假设、核心参数取值情况（产品价格、销量、毛利率、营运资金、资本性支出、现金流及增长率）、预测依据，两次收益法评估存在差异原因及合理性。

请独立财务顾问、评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明本次收益法评估的详细测算过程，包括但不限于主要参数的预测值及确定依据，并结合标的公司历史业绩、在手订单、行业增长率及市场竞争格局，说明收入增长率预测是否审慎合理。

（一）说明本次收益法评估的详细测算过程，包括但不限于主要参数的预测值及确定依据

1、营业收入的分析预测

（1）主营业务收入分析和预测

预测期销售单价根据亿览网公布的 2023 年 01 月-2025 年 12 月共计 36 个月销售单价加权平均数确定，得到钼精矿含税销售单价 3574.00 元/吨度，折合不含税销售均价 3322.00 元/吨度。换算为钼金属单价为 33.22 万元/吨金属。

依据《采矿许可证》，现采矿权登记生产规模 500.00 万吨/年。由于矿山开采范围变化和资源储量增加，考虑市场需求及公司整体扩大产能的要求，国城实业拟对矿山进行改扩建，扩大采选生产能力至 800.00 万吨/年。

据国城实业介绍，截止目前，国城实业已开始办理采矿权扩界、扩能登记手续，办理扩界、扩能手续所必需的《储量核实报告》已编制且已完成评审备案、编制的《开采方案》(设计生产规模 800.00 万吨/年)已报送自然资源部相关部门等待审查。

2026 年销量按照 500 万吨采矿量确定；2027 年销量按照 725 万吨采矿量确定；2028-2036 年销量按照 800 万吨采矿量确定，期末 2037 年 1-8 月采矿量为 513.87 万吨。

单位：万吨

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
露采	500.00	725.00	800.00	800.00	800.00	800.00
地采	-	-	-	-	-	-
合计	500.00	725.00	800.00	800.00	800.00	800.00
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-8 月
露采	800.00	575.00	500.00	500.00	500.00	320.49
地采	-	225.00	300.00	300.00	300.00	193.38
合计	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	513.87

按照钼精矿金属吨换算，预测期销售数量如下：

单位：吨金属

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
露采	4,382.70	6,354.92	7,012.32	7,012.32	7,012.32	7,012.32
地采	-	-	-	-	-	-
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-8 月
露采	7,012.32	5,040.11	4,382.70	4,382.70	4,382.70	2,809.23

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
地采	-	3,177.36	4,236.47	4,236.47	4,236.47	2,730.83

上述换算公式为：钼精矿金属吨=采出矿石量*平均品位*（1-矿石贫化率）*选矿综合回收率；其中采出矿石量根据预测采矿量确定，平均品位露采为 0.110%，地采为 0.191%；矿石贫化率露采为 3%，地采为 10%；选矿回收率为 82.15%。

根据预测期销售单价的销售数量，得到国城实业生命期销售收入如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
主营业务收入	145,593.35	211,110.42	232,949.34	232,949.34	232,949.34	232,949.34
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
主营业务收入	232,949.34	272,984.28	286,329.01	286,329.01	286,329.01	184,040.83

（2）其他业务收入分析和预测

国城实业其他业务收入主要为出租固定资产收入，预测期其他业务收入参照历史期平均水平，则 2026 年-2037 年 8 月其他业务收入预测如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
其他业务收入	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
其他业务收入	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52	84.34

综上所述，营业收入的预测如下所示：

金额单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
主营业务收入	145,593.35	211,110.42	232,949.34	232,949.34	232,949.34	232,949.34
其他业务收入	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52
营业收入	145,719.87	211,236.94	233,075.86	233,075.86	233,075.86	233,075.86

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
主营业务收入	232,949.34	272,984.28	286,329.01	286,329.01	286,329.01	184,040.83
其他业务收入	126.52	126.52	126.52	126.52	126.52	84.34
营业收入	233,075.86	273,110.80	286,455.53	286,455.53	286,455.53	184,125.17

2、营业成本的分析预测

(1) 主营业务成本分析和预测

公司主营业务成本主要为采剥外包费、直接材料、直接人工、燃料动力、折旧费、修理费、安措费、无形资产摊销、基建及征地摊销以及其他制造费用，其中：

采掘外包费：根据露采选的单位成本预测，单位成本为 57.37 元/吨，其中 2026 年有 59%外包、41%自采，2027 年及以后年度全部为自采；

直接材料：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、41%自采，其中露采选单位成本 0.09 元/吨，地采选单位成本 23.08 元/吨，选矿单位成本 9.23 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 32.31 元/吨，地采选单位成本 65.12 元/吨。

直接人工：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、41%自采，其中露采选单位成本 0.80 元/吨，地采选单位成本 6.47 元/吨，选矿单位成本 5.14 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 11.61 元/吨，地采选单位成本 15.42 元/吨。

燃料动力费：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、41%自采，其中露采选单位成本 0.35 元/吨，地采选单位成本 14.17 元/吨，选矿单位成本 8.84 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 23.01 元/吨，地采选单位成本 23.52 元/吨。

折旧费：根据预测期折旧费分摊到成本中的折旧金额确定。

修理费：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、

41%自采，其中露采选单位成本 2.12 元/吨，地采选单位成本 2.76 元/吨，选矿单位成本 2.83 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 5.59 元/吨，地采选单位成本 5.46 元/吨。

安措费：采矿安全费根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、41%自采，其中露采选单位成本 5.00 元/吨，地采选单位成本 5.00 元/吨，选矿单位成本 0 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 5.00 元/吨，地采选单位成本 15.00 元/吨。尾矿库安全费根据采出矿石量与钨精矿产量差额的一定比例进行预测。

无形资产摊销：根据预测期无形资产摊销金额确定；

基建及征地摊销：按照长期待摊费用预测期摊销金额确定；

使用权租金：使用权租金根据租赁设备以及租赁土地的实际支付金额确定；

其他制造费用：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，2026 年有 59%外包、41%自采，其中露采选单位成本 2.24 元/吨，地采选单位成本 1.62 元/吨，选矿单位成本 2.11 元/吨；2027 年及以后年度全部为自采，其中露采选单位成本 3.73 元/吨，地采选单位成本 4.17 元/吨。

综上分析，主营业务成本的预测如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
主营业务成本	61,912.77	80,145.65	90,425.59	90,092.87	90,092.87	90,092.87
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
主营业务成本	89,760.14	102,279.36	107,734.28	108,370.90	108,249.71	69,611.34

（2）其他业务成本分析和预测

国城实业其他业务成本主要为出租固定资产，预测期其他业务成本参照历史期平均水平，则 2026 年-2037 年 8 月其他业务成本预测如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
其他业务成本	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
其他业务成本	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84	11.89

综上所述，营业成本的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
主营业务成本	61,912.77	80,145.65	90,425.59	90,092.87	90,092.87	90,092.87
其他业务成本	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84
营业成本	61,930.61	80,163.49	90,443.43	90,110.71	90,110.71	90,110.71
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
主营业务成本	89,760.14	102,279.36	107,734.28	108,370.90	108,249.71	69,611.34
其他业务成本	17.84	17.84	17.84	17.84	17.84	11.89
营业成本	89,777.98	102,297.20	107,752.12	108,388.74	108,267.55	69,623.23

3、税金及附加的分析预测

税金及附加主要包括城建税（1%）、教育费附加（5%）、资源税（8%）、水利建设专项资金、房产税、土地使用税、印花税、车船税、环境保护税以及其他相关税费等。资产组所在单位是增值税一般纳税人，增值税税率为 13%。

本次评估流转税根据预测增值税乘以相应的税率确定；资源税预测期主营业务收入的 8%确定；房产税、土地使用税、环境保护税以及车船税按照历史期平均水平预测；水利建设专项资金按照增值税的 0.5%预测，印花税按照收入的 0.04%预测。

综上所述，税金及附加的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
城市维护建设税	73.51	192.00	231.14	231.05	230.95	209.32
资源税	11,647.47	16,888.83	18,635.95	18,635.95	18,635.95	18,635.95
教育费附加	220.54	576.01	693.43	693.14	692.84	627.96
地方教育费附加	147.03	384.00	462.29	462.09	461.89	418.64
水利建设专项资金	36.76	96.00	115.57	115.52	115.47	104.66
房产税	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
城镇土地使用税	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
印花税	58.24	84.44	93.18	93.18	93.18	93.18
车船税	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95
环境保护税	23.92	23.92	23.92	23.92	23.92	23.92
税金及附加	12,225.19	18,262.93	20,273.21	20,272.57	20,271.92	20,131.35
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
城市维护建设税	202.04	265.80	286.97	286.86	286.75	184.09
资源税	18,635.95	21,838.74	22,906.32	22,906.32	22,906.32	14,723.27
教育费附加	606.12	797.39	860.92	860.59	860.25	552.28
地方教育费附加	404.08	531.59	573.95	573.73	573.50	368.19
水利建设专项资金	101.02	132.90	143.49	143.43	143.37	92.05
房产税	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	1.79
城镇土地使用税	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	0.72
印花税	93.18	109.19	114.53	114.53	114.53	73.62
车船税	13.95	13.95	13.95	13.95	13.95	9.30
环境保护税	23.92	23.92	23.92	23.92	23.92	15.95
税金及附加	20,084.04	23,717.25	24,927.82	24,927.10	24,926.37	16,021.26

4、销售费用的分析预测

销售费用包括职工薪酬、折旧费、业务招待费、差旅费、办公费、会务费以

及其他。

职工薪酬： 在历史期水平基础上按照一定的增长率预测；

折旧费、业务招待费等：参照历史期水平预测；

综上分析，销售费用的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
职工薪酬	102.93	108.08	113.48	119.16	125.12	131.37
折旧费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
业务招待费	53.03	53.03	53.03	53.03	53.03	53.03
差旅费	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71
办公费	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
会务费	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56
其他	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
销售费用	172.45	177.60	183.00	188.68	194.63	200.89
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
职工薪酬	137.94	144.84	152.08	159.68	167.67	111.78
折旧费	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.23
业务招待费	53.03	53.03	53.03	53.03	53.03	35.35
差旅费	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	3.14
办公费	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.13
会务费	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	6.37
其他	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.11

5、管理费用的分析预测

管理费用包括职工薪酬、业务招待费、折旧费、摊销费、聘请中介机构费、差旅费、办公费、采矿权出让收益以及其他。

职工薪酬、业务招待费、差旅费以及办公费：在历史期水平基础上按照一定的增长率预测；

折旧费、摊销费、其他：按照历史期水平进行预测；

水土保持补偿费：根据露采选和地采选的单位成本分别预测，其中露采选单位成本 2 元/吨，地采选单位成本 2 元/吨；

采矿权出让收益：按照企业实际未来补缴采矿权出让金预测。

综上分析，管理费用的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
职工薪酬	1,923.94	1,981.65	2,041.10	2,102.34	2,165.41	2,230.37
业务招待费	599.96	611.95	624.19	636.68	649.41	662.40
折旧费	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45
摊销费	742.55	742.55	742.55	742.55	742.55	742.55
聘请中介机构费	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90
差旅费	106.17	107.23	108.30	109.38	110.48	111.58
办公费	57.14	57.72	58.29	58.88	59.46	60.06
其他	433.21	433.21	433.21	433.21	433.21	433.21
水土保持补偿费	1,000.00	1,450.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
采矿权出让收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,018.38
管理费用	5,980.31	6,501.66	6,725.00	6,800.38	6,877.87	10,975.90
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
职工薪酬	2,297.28	2,366.20	2,437.18	2,510.30	2,585.61	1,723.74
业务招待费	675.65	689.16	702.94	717.00	731.34	487.56
折旧费	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	546.30
摊销费	742.55	742.55	742.55	742.55	742.55	495.03

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
聘请中介机构费	297.90	297.90	297.90	297.90	297.90	198.60
差旅费	112.70	113.82	114.96	116.11	117.27	78.18
办公费	60.66	61.27	61.88	62.50	63.12	42.08
其他	433.21	433.21	433.21	433.21	433.21	288.81
水土保持补偿费	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,027.74
采矿权出让收益	5,357.83	6,278.64	6,585.57	6,585.57	6,585.57	4,232.94
管理费用	12,397.23	13,402.20	13,795.65	13,884.59	13,976.03	9,120.99

6、研发费用的分析预测

研发费用包括职工薪酬、材料费、折旧费、燃料动力费以及委外研究。

职工薪酬、材料费、燃料动力费：在历史水平基础上按照一定的增长率预测；

委外研究、折旧费：参照历史期水平预测。

综上分析，研发费用的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
职工薪酬	294.24	303.07	312.16	321.53	331.17	341.11
材料费	3,569.72	3,641.11	3,713.93	3,788.21	3,863.98	3,941.26
折旧费用	147.21	147.21	147.21	147.21	147.21	147.21
燃料及动力	135.76	137.12	138.49	139.88	141.28	142.69
委外研究	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23
其他	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19
研发费用	4,236.36	4,317.93	4,401.22	4,486.25	4,573.06	4,661.68
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
职工薪酬	351.34	361.88	372.74	383.92	395.44	263.62
材料费	4,020.08	4,100.48	4,182.49	4,266.14	4,351.47	2,900.98

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
折旧费用	147.21	147.21	147.21	147.21	147.21	98.14
燃料及动力	144.12	145.56	147.01	148.48	149.97	99.98
委外研究	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23	50.16
其他	14.19	14.19	14.19	14.19	14.19	9.46
研发费用	4,752.17	4,844.55	4,938.87	5,035.18	5,133.50	3,422.33

7、财务费用的分析预测

企业基准日无有息负债，故本次评估未预测财务费用。

8、其他支出的预测

其他支出包括资产减值损失、其他收益、投资收益、公允价值变动收益、资产处置收益、营业外收入和营业外支出等。

其他支出金额较小，且未来发生具有偶然性，因此本次评估未预测。

9、所得税费用的分析预测

企业目前所得税率为 15%，企业于 2024 年被认定为高新技术企业，享受企业所得税优惠税率 15%，期限为 3 年，有效期为 2024 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 7 日。故本次评估 2024-2026 年企业所得税率为 15%，2026 年以后年度企业所得税税率 25%。

综上所述，所得税费用的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
所得税费用	9,359.99	25,897.40	28,252.50	28,294.32	28,251.92	27,238.83
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
所得税费用	26,954.24	32,629.68	34,169.37	33,962.18	33,943.22	21,743.12

10、资本性支出的分析预测

资本性支出是指企业为开展生产经营活动而需增加的固定资产、无形资产等长期资产发生的支出。资本性支出包括存量资产的更新支出和新增资产的资本支出。

假设存量资产的更新支出在固定资产、无形资产和长期待摊费用的经济寿命年限内均衡发生，则按经济寿命年限测算年均支出，在理论上等于存量资产的年折旧和摊销额。

根据企业实际经营情况和未来发展计划，未来资本性支出投入安排如下：

依据企业《采矿许可证》，现采矿权登记生产规模 500.00 万吨/年。截至评估基准日，企业正在整体扩大产能，对矿山进行改扩建，扩大采选生产能力至 800.00 万吨/年。

根据企业产能规划以及可行性研究报告，同时考虑到企业设备更新维护支出，资本性支出的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
资本性支出	75,861.41	20,901.79	2,581.92	2,581.92	2,581.92	27,507.21
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
资本性支出	35,815.63	10,890.35	2,581.92	2,581.92	2,581.92	1,721.28

11、折旧与摊销的分析预测

折旧和摊销金额是根据企业在评估基准日的存量固定资产以及预测期的资本性支出计算。

评估人员根据企业在评估基准日的存量固定资产、无形资产、长期待摊费用和以后年度新增资本性支出预测以后年度折旧与摊销。

综上分析，折旧与摊销的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
折旧与摊销	15,420.28	18,310.57	21,016.92	21,016.92	21,016.92	21,016.92
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
折旧与摊销	21,016.92	22,939.69	24,862.46	24,862.46	24,741.27	15,957.22

12、营运资金增加额的分析预测

营运资本是指企业经营性流动资产与流动负债的差额，反映企业在未来经营活动中是否需要追加额外的现金。如果经营性流动资产大于流动负债，则企业需要额外补充现金，在现金流量预测中表现为现金流出，反之为现金流入。

一般而言，随着企业经营活动范围或规模的扩大，企业向客户提供的正常商业信用会相应增加，为扩大销售所需增加的存货储备也会占用更多的资金，同时为满足企业日常经营性支付所需保持的现金余额也要增加，从而需要占用更多的流动资金，但企业同时通过从供应商处获得正常的商业信用，减少资金的即时支付，相应节省了部分流动资金。

一般情况下，流动资金的追加需考虑应收账款、预付账款、存货、经营性现金、应付账款、预收账款等因素的影响。

本次对营运资本的变化预测思路如下：首先分别对未来经营性营运资产、营运负债进行预测，得出营运资本，然后将营运资本与上一年度的营运资本进行比较。如果大于则表现为现金流出，反之为现金流入。

预测年度应收账款=当年销售收入/该年预测应收账款年周转次数

预测年度存货=当年销售成本/该年预测存货年周转次数

预测年度预付账款=当年销售成本/该年预测预付账款年周转次数

预测年度应付账款=当年销售成本/该年预测应付账款年周转次数

预测年度预收账款=当年销售收入/该年预测预收账款年周转次数

追加营运资金=当年度需要的营运资金—上一年度需要的营运资金

综上分析，营运资金增加额的预测如下所示：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营运资金增加额	-327.03	-2,018.53	-229.63	-82.10	-76.54	832.51
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
营运资金增加额	209.41	-159.49	-134.36	564.29	-72.11	1,938.88

12、企业自由现金流的分析预测

本次评估采用的收益类型为企业自由现金流量，企业自由现金流量指的是归属于股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，是扣除用于维持现有生产和建立将来增长所需的新资产的资本支出和营运资金变动后剩余的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-净营运资金变动

本次评估按照矿山生产能力、矿山服务年限与矿产资源储量规模相匹配原则，考虑到公司钼矿储量预计在 2037 年 8 月开采完毕，因此本次评估收益期为 2026 年至 2037 年 8 月。因此未来各年度企业净现金流量预测如下：

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
净利润	51,814.96	75,915.93	82,797.50	82,922.95	82,795.75	79,756.50
加：利息费用* (1-所得税率)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧和摊销	15,420.28	18,310.57	21,016.92	21,016.92	21,016.92	21,016.92
减：资本性支出	75,861.41	20,901.79	2,581.92	2,581.92	2,581.92	27,507.21
减：营运资金追加	-327.03	-2,018.53	-229.63	-82.10	-76.54	832.51
加：其他						
企业自由现金流量	-8,299.14	75,343.24	101,462.13	101,440.05	101,307.29	72,433.70

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
净利润	78,902.74	96,005.56	100,650.10	100,028.54	99,971.67	64,036.12
加：利息费用* (1-所得税率)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧和摊销	21,016.92	22,939.69	24,862.46	24,862.46	24,741.27	15,957.22
减：资本性支出	35,815.63	10,890.35	2,581.92	2,581.92	2,581.92	1,721.28
减：营运资金追加	209.41	-159.49	-134.36	564.29	-72.11	1,938.88
加：其他						26,381.43
企业自由现金流量	63,894.62	108,214.39	123,065.00	121,744.79	122,203.13	102,714.61

13、折现率的分析预测

本次折现率的确定是根据加权平均资本成本（WACC）方法计算得出，计算模型如下：

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

其中：WACC：加权平均资本成本

R_e ：股权期望报酬率

R_d ：债权期望报酬率

E：股权价值

D：债权价值

T：所得税税率

其中，股权期望报酬率 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e=R_f+\beta \times (R_m-R_f)+\varepsilon$$

其中： R_f ：无风险利率

β : 股权系统性风险调整系数

R_m : 市场收益率

$(R_m - R_f)$: 市场风险溢价

ε : 特定风险报酬率

(1) R_e 股权期望报酬率的确定

① R_f 无风险利率的确定

无风险利率是对资金时间价值的补偿。本次评估根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的指引，选取剩余到期年限 10 年期的中国国债到期收益率作为无风险利率，按月更新。数据来源为中评协网上发布的、由中央国债登记结算公司（CCDC）提供的中国国债收益率（到期）曲线，选取评估基准日当月公告的 10 年期到期收益率均值计算，即在评估基准日中国市场无风险利率 R_f 为 1.84%。

② $(R_m - R_f)$ 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。

考虑到被评估单位主要经营业务在中国境内，故我们利用中国的证券市场指数的历史风险溢价数据计算。

目前中国沪、深两市有许多指数，根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的指引，选用中国证券市场具有代表性的沪深 300 指数为中国市场收益率指标。本次评估借助同花顺资讯金融终端，以沪深 300 指数 12 个月的月收盘点位均值确定当年的年均收盘点位。按沪深 300 基日到当年年均收盘点位的算术平均收益率或者几何平均收益率确定当年的市场收益率 R_m ，再与当年无风险收益率比较，得到中国证券市场各年的市场风险溢价。

考虑到几何平均收益率能更好的反映中国证券市场收益率的长期趋势，故采

用几何平均收益率估算的最近 10 年的各年市场风险溢价，经数据处理分析后的均值作为本次评估的市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）。

通过上述测算，本次评估市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取值为 5.99%。

③ β 股权系统性风险调整系数的确定

股权系统性风险调整系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。样本公司的选择，通常来说选择与被评估公司在同一行业或受同一经济因素影响的上市公司作为参考公司，且尽量选择与被评估公司在同一国家或地区的企业作为参考公司。我们选取了类似行业的 3 家上市公司，通过同花顺资讯金融终端查询了其原始 β 值，将参考公司有财务杠杆的原始 β 系数换算为无财务杠杆的原始 β 系数。

其计算公式：

$$\text{剔除杠杆的原始 } \beta = \text{原始 } \beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

具体计算如下：

企业简称	付息债务 D/所有者权益 E	所得税率 T	剔除杠杆调整系数	原始 β	剔除财务杠杆的原始 β
洛阳钼业	6.78%	15.00%	1.0577	1.2072	1.1414
金钼股份	0.03%	15.00%	1.0002	0.9291	0.9289
永杉锂业	17.06%	25.00%	1.1280	1.2033	1.0668
平均值	7.96%	18.00%	1.0619	1.1132	1.0457

参考公司的平均财务杠杆（D/E）为 7.96%，剔除杠杆的原始 β 均值 1.0457，按照平均财务杠杆系数换算为被评估单位目标财务杠杆的调整后 β 为 1.0776。

④ ϵ 特定风险报酬率的确定

公司特定风险报酬率，是公司股东对所承担的与其他公司不同风险因而对投资回报率额外要求的期望。

特定风险报酬率：钼金属行业是资产和技术密集型行业，目前该行业处于快速发展阶段，其客户的质量对被评估单位发展至关重要，具有一定的经营风险；国城实业相比于上市公司而言规模较小，存在一定的规模风险；公司需要投入一定的资金完成剩余机架和设备的采购，存在一定的财务风险。因此，综合上述因素确定公司特定风险报酬率为 1.50%。

即特定风险报酬率为 1.50%。

综上，计算得到股权期望报酬率

$$R_e = 1.84\% + 5.99\% \times 1.0776 + 1.50\% = 9.80\% \text{（保留两位小数）；}$$

本次评估采用的股权期望报酬率 R_e 取 9.80%。

（2） R_d 债权期望报酬率的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本。

本次评估按照五年期银行贷款市场报价利率 3.50% 作为被评估单位 R_d 债权期望报酬率。

（3）加权平均资本成本的确定

结合企业未来盈利情况、管理层未来的筹资策略，确定上市公司平均资本结构为企业目标资本结构比率，经换算后的 $D/(D+E)$ 和 $E/(D+E)$ 如下表：

目标 D/E	$D/(D+E)$	$E/(D+E)=1-D/(D+E)$
7.96%	7.37%	92.63%

预测期 2026 年企业所得税税率 15%，2026 年以后至期末所得税税率 25%，则：

$$\begin{aligned} \text{预测期 2026 年 WACC} &= R_e \times E/(D+E) + R_d \times (1-T) \times D/(D+E) \\ &= 9.30\% \text{（保留一位小数）} \end{aligned}$$

$$\text{预测期 2027-2037 年 8 月 WACC} = R_e \times E/(D+E) + R_d \times (1-T) \times D/(D+E) = 9.20\%。$$

本次评估采用的加权平均资本成本为 2026 年 9.30%，2027 年及以后年度折

现率为 9.20%。

14、溢余资产及非经营性资产、负债的确定

溢余资产是指与企业主营业务收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产，主要包括溢余现金、收益法预测中未包括的资产等。非经营性资产和负债是指与企业主营业务收益无直接关系、对主营业务不产生贡献的资产和负债。溢余资产和非经营性资产和负债视具体情况采用成本法、收益法或市场法评估。

溢余资产及非经营资产和负债的处理与企业的资产负债结构密切相关。本次评估通过分析委估企业的资产负债结构，资产利用方式等因素确定溢余资产及非经营性资产和负债的价值。

15、付息债务的分析

于评估基准日，企业无付息债务。

16、收益法评估计算过程

经收益法评估，内蒙古国城实业有限公司在评估基准日股东全部权益价值评估值如下：

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
净利润	51,814.96	75,915.93	82,797.50	82,922.95	82,795.75	79,756.50
加：利息费用* (1-所得税率)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧和摊销	15,420.28	18,310.57	21,016.92	21,016.92	21,016.92	21,016.92
减：资本性支出	75,861.41	20,901.79	2,581.92	2,581.92	2,581.92	27,507.21
减：营运资金追加	-327.03	-2,018.53	-229.63	-82.10	-76.54	832.51
加：其他						
企业自由现金流量	-8,299.14	75,343.24	101,462.13	101,440.05	101,307.29	72,433.70

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
折现率	9.30%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%
折现系数	0.9565	0.8755	0.8017	0.7342	0.6724	0.6157
折现值	-7,938.13	65,963.01	81,342.19	74,477.28	68,119.02	44,597.43
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	回收年度
净利润	78,902.74	96,005.56	100,650.10	100,028.54	99,971.67	64,036.12
加：利息费用* (1-所得税率)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：折旧和摊销	21,016.92	22,939.69	24,862.46	24,862.46	24,741.27	15,957.22
减：资本性支出	35,815.63	10,890.35	2,581.92	2,581.92	2,581.92	1,721.28
减：营运资金追加	209.41	-159.49	-134.36	564.29	-72.11	1,938.88
加：其他						26,381.43
企业自由现金流量	63,894.62	108,214.39	123,065.00	121,744.79	122,203.13	102,714.61
折现率	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%
折现系数	0.5638	0.5164	0.4728	0.4330	0.3966	0.3685
折现值	36,023.79	55,881.91	58,185.13	52,715.49	48,465.76	37,850.33
企业自由现金流折现值	615,683.21					
加：溢余资产	25,712.08					
加：非经营性资产	19,862.98					
减：非经营性负债	60,575.61					
企业全部权益价值	600,682.66					
减：有息负债	0.00					

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
股东全部权益价值	600,700.00（取整）					

因此，国城实业采用收益法评估，在评估基准日 2025 年 12 月 31 日股东全部权益价值的市场价值为人民币 600,700.00 万元。

（二）结合标的公司历史业绩、在手订单、行业增长率及市场竞争格局，说明收入增长率预测是否审慎合理。

标的公司预测的营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
营业收入	145,719.87	211,236.94	233,075.86	233,075.86	233,075.86	233,075.86
增长率	-40.32%	44.96%	10.34%	0.00%	0.00%	0.00%
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-8 月
营业收入	233,075.86	273,110.80	286,455.53	286,455.53	286,455.53	184,125.17
增长率	0.00%	17.18%	4.89%	0.00%	0.00%	-

根据上表，除 2026 年、2027 年因生产规模口径变化导致增速存在变化外，标的公司收入增长率处于 4.89%-17.18%之间，稳定期收入增长率为 0%，标的公司收入增长率预测审慎合理，具体分析如下：

1、评估机构基于采矿权扩界、扩能手续办理进度等实际情况确定预测期生产规模

标的公司历史上存在对实际生产过程中随采出的低品位氧化矿、混合矿收集堆存并利用，导致实际选矿量偏高；而评估机构基于采矿权扩界、扩能手续办理进度，2026 年按现有采矿证证载规模 500 万吨测算产量，2027 年根据办理进度提升至 725 万吨/年，生产规模的阶段性变化造成两年营收增速异动。2033 年营收增长系基于标的公司生产规划，矿山部分产能从露采向地采转移。

2、标的公司历史业绩保持较快增长

标的公司 2022 年-2024 年营收收入年复合增长率达 11.31%，历史业绩保持较快增长。对比历史业绩，预测期的收入增长率未显著脱离历史增长区间。

3、钼金属下游需求结构性变化为行业景气度提供有力支撑

根据券商研报，从钼金属需求端来看，随着特钢产业高端化转型提速，叠加风电装备、新能源汽车等新质生产力用钼需求持续放量，以及当前中东地缘冲突

带来的石油、军工领域的刚性需求，预计 2026 年全球钼消费量同比增长 3%，至 2027~2028 年全球钼消费量增速增至 5%；2029 年后增速回归至钼长期约 2%的均值，钼金属行业未来整体景气度为公司产品销售提供基本面支撑。

4、标的公司是国内钼行业头部企业之一

我国是全球钼矿资源的主要生产国，钼矿开发呈现高度集约化特征，优质资源高度集中于头部企业手中，具备规模效应的矿山仅 20 家左右，市场竞争格局趋于稳定。由于钼矿行业属于资本密集型、资源依赖型和受下游市场需求驱动的行业，进入门槛较高，行业内部企业竞争压力相对较小。

同时，金钼股份、洛阳钼业等龙头自产钼精矿多用于内部深加工，几乎不对外销售，进一步收紧市场供应；根据 IMOA 统计，2024 年、2025 年标的公司所占市场份额分别是 5.17%和 5.49%，是市场上重要的钼精矿供应商之一。

5、钼精矿价格近十年处于持续上行周期

以下为亿览网统计的最近十年国内钼精矿（45%-50%）价格走势图中：



根据上图，钼精矿价格中枢近十年持续上移。受上游供给偏紧以及下游需求结构性变化影响，行业价格长期处于上升周期。

综上所述，标的公司作为国内钼行业头部企业之一，历史业绩增长较快，且较高的下游景气度能为产品销售提供基本面支撑，结合钼精矿价格近十年处于持

续上行周期，标的公司收入增长率预测审慎合理。

二、请列表说明前后两次重大资产重组收益法评估假设、核心参数取值情况（产品价格、销量、毛利率、营运资金、资本性支出、现金流及增长率）、预测依据，两次收益法评估存在差异原因及合理性。

以下为前后两次重大资产重组收益法评估假设、核心参数取值情况以及差异原因及合理性分析：

项目	本次交易	前次重大资产重组	存在差异原因及合理性
重要评估假设	1、委估企业于 2024 年被认定为高新技术企业，高新技术企业证书有效期为 2024 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 7 日。故本次评估 2024-2026 年企业所得税率为 15%，2027 年及以后年度企业所得税税率 25%； 2、依据《采矿许可证》，现采矿权登记生产规模 500.00 万吨/年。由于矿山开采范围变化和资源储量增加，考虑市场需求及公司整体扩大产能的要求，国城实业拟对矿山进行改扩建，扩大采选生产能力至 800.00 万吨/年。国城实业已开始办理采矿权扩界、扩能登记手续，办理扩界、扩能手续所必需的《储量核实报告》已编制且已完成评审备案、编制的《开采方案》(设计生产规模 800.00 万吨/年)已报送自然资源部相关部门等待审查。本次评估假设上述扩界、扩能登记手续能够顺利完成办理，按照矿山生产能力、矿山服务年限与矿产资源储量规模相匹配原则，改扩建完成前生产规模 500.00 万吨/年，改扩建完成后生产规模 800.00 万吨/年。	1、委估企业于 2024 年被认定为高新技术企业，高新技术企业证书有效期为 2024 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 7 日。故本次评估 2024-2026 年企业所得税率为 15%，2026 年以后年度企业所得税税率 25%； 2、依据《采矿许可证》，现采矿权登记生产规模 500.00 万吨/年。由于矿山开采范围变化和资源储量增加，考虑市场需求及公司整体扩大产能的要求，国城实业拟对矿山进行改扩建，扩大采选生产能力至 800.00 万吨/年。国城实业已开始办理采矿权扩界、扩能登记手续，办理扩界、扩能手续所必需的《储量核实报告》已编制且已完成评审备案、编制的《开发利用方案(扩界、扩能)》(设计生产规模 800.00 万吨/年)已报送自然资源部相关部门等待审查。本次评估假设上述扩界、扩能登记手续能够顺利完成办理，按照矿山生产能力、矿山服务年限与矿产资源储量规模相匹配原则，改扩建完成前生产规模 500.00 万吨/年，改扩建完成后生产规模 800.00 万吨/年。	无差异。

项目		本次交易	前次重大资产重组	存在差异原因及合理性
核心参数取值情况	产品价格	钼金属单价为 33.22 万元/吨金属。	钼金属单价为 31.59 万元/吨金属。	两次评估的产品价格的定价规则一致，均系参照矿业权评估相关准则以及评估实务，结合大苏计钼矿的现实情况确认，均系选取评估基准日前 3 年均价。 差异主要系评估基准日不一致所致，定价口径一致，具备合理性。
	销量	2026 年销量按照 500 万吨采矿量确定；2027 年销量按照 725 万吨采矿量确定；2028-2036 年销量按照 800 万吨采矿量确定，期末 2037 年 1-8 月采矿量为 513.87 万吨。	2025 年 7-12 月销量按照 250 万吨采矿量确定，2026 年销量按照 500 万吨采矿量确定；2027 年销量按照 725 万吨采矿量确定；2028-2036 年销量按照 800 万吨采矿量确定，期末 2037 年 1-7 月采矿量为 486.63 万吨。	两次评估的销量系基于矿业权评估的产销均衡原则，按照标的公司扩界扩能计划，结合矿山剩余资源储量得出预测期内的产量，进行确定。 差异主要系评估基准日不一致所致，销量预测符合矿山生产情况，具备合理性。

项目		本次交易	前次重大资产重组	存在差异原因及合理性
	毛利率	2026 年的毛利率为 57.48%，2027-2037 年毛利率处在 61.18%-62.53%之间。	2025 年 7 月-2037 年 7 月的毛利率处在 57.30%-61.96%之间。	两次评估的毛利率略有差异，主要原因是评估基准日不一致，钼金属价格上涨、开采方式、资本性投入变化等因素存在差异，导致毛利率有所变化。 毛利率变化与钼价变化、矿山开采方式等因素的变化相符，差异具备合理性。
	营运资金	2026-2037 年 8 月的营运资金追加合计 445.30 万元。	2025 年 7 月-2037 年 7 月的营运资金追加合计-5,376.03 万元。	两次评估的营运资产存在差异的原因主要系评估基准日不一致，一是导致本次交易预测的销售收入随钼价上涨而增加；二是开采模式变化导致营运资金增加。相关变化与钼价变化、开采模式变化相符，差异具备合理性。

项目		本次交易	前次重大资产重组	存在差异原因及合理性
	资本性支出	根据企业产能规划以及可行性研究报告，企业预计扩界扩能及地采相关新增资本性投入合计158,066.77万元。	根据企业产能规划以及可行性研究报告，企业预计扩界扩能及地采相关新增资本性投入合计185,101.22万元。	两次评估的资本性支出主要系评估基准日不一致，扩界扩能及地采相关投入的进展不一致所致，本次评估较前次评估扣除了期间实际已发生的资本性支出，其差异系基于实际建设进度，具备合理性。
	现金流及增长率	预测期自由现金流合计1,085,523.84万元,复合增长率2.95%。	预测期自由现金流合计979,794.80万元，复合增长率6.61%	本次评估的预测期现金流较前次有所增加，主要原因评估基准日不一致，本次钼矿价格较前次价格出现上涨，具备合理性。

根据上表，本次交易与前次重大资产重组收益法的评估假设不存在差异，而本次评估在产品价格、销量、毛利率、营运资金、资本性支出、现金流及增长率等核心参数的取值情况与预测依据与前次重大资产重组存在一定差异，主要系评估基准日不一致，导致钼精矿价格、矿山扩界扩能进度及开采方案变更等因素出现变化，但相关调整均依据评估准则及标的公司实际经营情况，差异具备合理性。

三、评估机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅了本次交易相关的《资产评估报告》、《资产评估说明》、《矿业

权评估报告》。

2、查阅了《开采方案》、《内蒙古自治区卓资县大苏计矿区钼矿资源储量核实报告》（2024年3月）、《可行性研究》等评估收益法相关文件。

3、查阅了亿览网钼精矿价格走势，查阅钼相关行业研究报告。

（二）核查结论

1、标的公司作为国内钼行业头部企业之一，历史业绩增长较快，且较高的下游景气度能为产品销售提供基本面支撑，结合钼精矿价格近十年处于持续上行周期，其收入增长率预测审慎合理。

2、经比较两次评估收益法的相关情况，两次评估的收益法评估假设不存在差异，但本次评估在产品价格、销量、毛利率、营运资金、资本性支出、现金流及增长率等核心参数的取值情况与预测依据与前次重大资产重组评估存在一定差异，主要系评估基准日不一致，导致钼精矿价格、矿山扩界扩能进度及开采方案变更等因素出现变化，但相关调整均依据评估准则及标的公司实际经营情况，差异具备合理性。

问题 9

报告书显示，标的公司 2024 年、2025 年分别实现净利润 9.42 亿元、11.5 亿元，国城集团及其实际控制人吴城根据《审计报告》《资产评估报告》《矿业权评估报告》，承诺标的公司矿业权资产 2026 年-2028 年预计实现的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“扣非后净利润”）数分别为 49,831.11 万元、71,096.80 万元、76,943.40 万元。

请结合产品价格波动情况、下游行业供需变化情况、标的公司 2025 年业绩承诺实现情况等，说明业绩承诺制定依据及合理性，低于标的公司历史业绩的原因，与矿业权评估测算净利润是否存在差异及原因，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。

请独立财务顾问、评估机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请结合产品价格波动情况、下游行业供需变化情况、标的公司 2025 年业绩承诺实现情况等，说明业绩承诺制定依据及合理性，低于标的公司历史业绩的原因，与矿业权评估测算净利润是否存在差异及原因，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。

（一）产品价格波动情况

以下为亿览网统计的 2023 年 1 月至 2026 年 6 月的钼精矿(45%~50%)销售价格走势曲线图：



根据上图，钼精矿（45%~50%）价格除 2023 年年初受市场炒作影响冲至 5,600 元/吨度外，最近三年钼精矿（45%-50%）价格中枢已稳定在 3,750 元/吨度的关键支撑位，并围绕 3,500-4,500 元/吨度区间震荡，反映市场对钼金属中长期供需紧平衡预期的持续强化。

（二）下游行业供需变化情况

根据国际钼协会（IMO A）数据，我国 2021-2025 年的钼金属生产及消费情

况统计如下：

名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
钼金属生产情况（万吨）	10.08	11.28	12.78	13.37	13.71
钼金属消费情况（万吨）	11.14	12.20	12.63	13.83	15.28
缺口（正数表示供给大于需求）（万吨）	-1.06	-0.92	0.15	-0.46	-1.57

2021 年至 2025 年，我国钼行业呈现强劲发展态势，钼金属产量从 10.08 万吨跃升至 13.71 万吨，年均复合增长率达 7.99%；同期消费量从 11.14 万吨增至 15.28 万吨，年均增长 8.22%，供需两端均实现高速增长。至 2024 年，我国钼金属产量和消费量已分别占据全球 44.95%和 50.26%的份额，稳居世界首位。

从供给端看，受铜钼伴生矿品位下降、存量矿山扰动频发、海内外新建矿山落地周期拉长等因素影响，全球钼精矿供给扩容空间受限，供给端面临刚性约束。从需求端来看，随着特钢产业高端化转型提速，叠加风电装备、军工、新能源汽车等新质生产力用钼需求持续放量，全球钼消费结构优化、消费量稳步上行。

综上，在传统钢铁高端化升级与新能源、军工等新兴赛道需求扩容的共同驱动下，国内钼金属消费增速持续跑赢产量增速，行业整体呈现供需紧平衡、需求持续偏紧的态势。中长期来看，下游需求的结构性优化将继续支撑钼行业维持高景气格局。

（三）标的公司 2025 年业绩承诺实现情况

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于内蒙古国城实业有限公司业绩承诺完成情况的鉴证报告》（天健审（2026）8-87 号），标的公司 2025 年度业绩承诺完成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度矿业权	2025 年度专利技术资产组
业绩承诺金额	66,805.76	1,050.28
实现金额	116,291.44	1,464.01
当年实现率	174.07%	139.39%

标的公司 2025 年度经审计的扣除非经常性损益后的净利润 116,291.44 万元，超出承诺金额 66,805.76 万元，完成 2025 年度矿业权业绩承诺。

专利技术资产组实现的收益额为 1,464.01 万元，业绩承诺金额为 1,050.28 万元，完成 2025 年度专利技术资产组业绩承诺。

综上，标的公司 2025 年度实现了业绩承诺，业绩补偿义务人无需对上市公司进行补偿。

此外，根据标的公司 2026 年 1-3 月（未经审计）财务报表，截至 2026 年 3 月 31 日，标的公司已实现净利润 42,023.95 万元，合计实现净利润 158,315.39 万元，已完成前次重组三年业绩承诺总和的 91.78%。

（四）说明业绩承诺制定依据及合理性，低于标的公司历史业绩的原因，与矿业权评估测算净利润是否存在差异及原因，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。

1、业绩承诺制定依据及合理性，与矿业权评估测算净利润是否存在差异及原因

本次业绩承诺系依据《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》第三十五条和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-2 业绩补偿及奖励”条之规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿”及“拟购买资产为房地产、矿业公司或房地产、矿业类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算”，故国城集团及其实际控制人吴城基于立信评估《矿业权评估报告》中预测的净利润作为业绩承诺的依据，就该部分特定矿业权资产、专利资产组进行业绩承诺，具备合理性。

具体承诺如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度	合计
----	---------	---------	---------	----

业绩承诺-矿业权资产	49,831.11	71,096.80	76,943.40	197,871.31
业绩承诺-专利资产组	873.56	848.66	627.43	2,349.65

上述业绩承诺系交易各方以立信评估出具的《矿业权评估报告》中预测的净利润情况为参考进行协商确定。本次交易矿业权资产对应的业绩承诺与矿业权评估测算净利润不存在差异。

2、业绩承诺低于标的公司历史业绩的原因

标的公司报告期及业绩承诺期业绩情况如下：

单位：万元

报告期内业绩情况			
项目	2023 年度	2024 年度	2025 年
扣非后净利润	147,478.81	98,251.75 ¹	118,006.07
业绩承诺			
项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
业绩承诺-矿业权资产	49,831.11	71,096.80	76,943.40
业绩承诺-专利资产组	873.56	848.66	627.43

注：2024 年一季度受严寒天气影响，选厂生产用水受限，标的公司主要生产线存在停产情况，上述期间标的公司净利润低于 2023 年同期水平；目前标的公司已解决生产用水受限问题，保障选厂生产用水稳定供应。

根据上表，标的公司后续业绩承诺低于前期业绩，主要原因如下：

（1）业绩承诺依据

本次业绩承诺系基于《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》第三十五条和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-2 业绩补偿及奖励”条之规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿”及“拟购买资产为房地产、矿业公司或房地产、矿业类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算”。

因此，在本次交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，交易对方国城集团及吴城针对采用了基于未来收益预期的折现现金流量法的矿业权资产以及专利资产组进行了业绩承诺，且在业绩承诺期满后，一次性确定业绩补偿的金额，无需逐年计算，业绩承诺的相关安排符合相关规定。

（2）业绩承诺中矿业权评估选取的评估参数低于报告期内的实际经营情况

评估基于审慎性原则，其采用的入选品位以及钼精矿销量（金属吨）数据等矿业权评估选取的主要评估参数均低于报告期内实际经营情况，具体分析如下：

①入选品位

评估采用的与报告期内实际的原矿入选品位情况如下：

项目	2023 年 (实际)	2024 年 (实际)	2025 年 (实际)	2026 年 (评估用)	2027 年 (评估用)	2028 年 (评估用)
入选品位 ¹	0.146%	0.120%	0.113%	0.110% ²	0.110%	0.110%

注：1、2023 年至 2025 年原矿入选品位逐年下降，主要原因系：（1）受矿体赋存条件及成矿地质条件制约，钼金属在矿体中分布存在天然不均匀性，不同开采区域矿石的品位天然存在波动，直接导致标的公司报各年入选品位存在差异；（2）2023 年 9 月 5,000 吨/日泥化矿预处理系统建成投产，新增泥化矿处理产能。除当期新采矿石外，标的公司加大对前期堆积的难选泥化低品位矿石的处理，进一步降低入选品位；（3）近年来钼精矿市场价格相对较高，标的公司统筹搭配处理部分低于工业边界品位但具备经济开采价值的低品位矿石，导致入选品位下降。

2、本次评估已考虑上述因素，并未采用单一年度或短期的矿石入选品位数据进行测算，而基于相关评估准则的要求，选取矿区范围内矿体的平均品位进行测算。

评估基于审慎性原则，其预测采用的入选品位数据低于报告期内的实际经营数据。入选品位的降低导致单位金属吨生产成本有所上升，压缩了毛利率，因此业绩承诺中的净利润低于报告期内的净利润。

②钼精矿销量（金属吨）

评估采用的与报告期内实际的钼精矿销量（金属吨）情况如下：

项目	2023 年 ¹ (实际)	2024 年 (实际)	2025 年 (实际)	2026 年 (评估用)	2027 年 (评估用)	2028 年 (评估用)
----	-----------------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

项目	2023 年 ¹ (实际)	2024 年 (实际)	2025 年 (实际)	2026 年 (评估用)	2027 年 (评估用)	2028 年 (评估用)
钼精矿销量 (金属吨)	8,229.29	7,014.67	7,287.09	4,382.70	6,354.92	7,012.32

注：1、标的公司在 2023 至 2025 年存在实际采矿规模略微超过采矿证证载生产规模。其中 2023 年（12 个月的口径）实际开采规模为 498.98 万吨，未超过核定的采矿规模；2024 年、2025 年的实际开采规模分别为 523.68 万吨和 531.60 万吨，超过核定采矿规模 4.74%和 6.32%。

评估预测中的钼精矿销量数据系基于证载生产规模结合矿石品位等参数计算得出，预测数据低于报告期内实际数据，主要原因系报告期实际销量除证载生产规模生产的矿石外，还包括往年堆存的泥化矿以及低于工业品位但具备经济价值的矿石两部分，其中往年堆存的泥化矿不属于本年新采出的矿石，不被纳入超额开采；而低于工业品位的矿石因未达到工业品位要求，此前并未被纳入官方储量报告中，因此不属于自然资源部门对矿山储量消耗的常规监管范畴，故上述标的公司两类矿石的选矿行为未消耗备案矿产储量。

钼精矿销量的下降将直接降低标的公司的营业收入，使得业绩承诺中的净利润低于报告期内的净利润。

评估基于审慎性原则，上述入选品位、钼精矿销量（金属吨）等主要评估参数取值与标的公司报告期内实际情况存在差异，故业绩承诺低于前期实际业绩。

3、是否有利于保护上市公司及中小股东权益

除业绩承诺外，《业绩承诺及补偿协议》中还明确约定了上述业绩承诺对应的“业绩补偿方式”、“减值测试及补偿”，且不存在因本次交易而摊薄上市公司当年每股收益的情况，符合《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》第三十五条中的要求。

综上所述，本次交易制定的业绩承诺符合《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》第三十五条和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-2 业绩补偿及奖励”条的规定，有利于保护上市公司及中小股东权益。

二、评估机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅了本次交易相关的《业绩承诺及补偿协议》，确定了业绩承诺情况。

2、查阅了《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，确定业绩承诺相关的法规依据。

3、查阅了亿览网钼精矿价格走势，查阅钼相关行业研究报告。

（二）核查结论

1、本次业绩承诺的制定主要系依据《上市公司重大资产重组管理办法（2025 修正）》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关法规以及《业绩承诺及补偿协议》，具有合理性。

2、本次矿业权相关的业绩承诺与矿业权评估测算净利润不存在差异，有利于保护上市公司及中小股东权益。

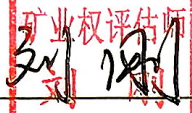
（此页无正文，为《上海立信资产评估有限公司对深圳证券交易所《关于对国城矿业股份有限公司重大资产购买暨关联交易的问询函》的回复》之签字盖章页）

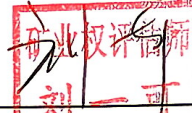
资产评估师


正式执业会员
资产评估师
高 军
22000409
高军


正式执业会员
资产评估师
杨 洋
31160014
杨洋

矿业权评估师


矿业权评估师
刘 坤
12016000114


矿业权评估师
刘 一 可
12016000112



上海立信资产评估有限公司

2026 年 7 月 30 日