制作 董春云
电话:010-83251716 E-mail:zqrb9@zqrb.sina.net
证券日报
2023 年 5 月 24 日 星期三

(上接D59版)

2022 年度,宝山矿业净利润在第二、三季度较高,第一、四季度较低。与同行业可比上市公司相比,均在销售旺季时较高,波动趋势一致,不存在差异。主要是因为净利润受到毛利率的影响较大,而毛利率主要受到产量大小的影响。总体来说,产量较高时规模效益较为明显,单位成本较低,毛利率较高。2022 年度,宝山矿业第一季度至第四季度主营业收入毛利率和销售净利率情况如下:

项 目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
毛利率	41.32%	47.07%	46.36%	34.51%
销售净利率	15.39%	24.24%	21.14%	9.99%

第一季度总体销售额较小,管理等固定成本较为稳定,故销售净利润有所下降。第四季度的销售净利率偏低主要是因为 12 月停工检修导致的毛利率偏低所致。

2022 年度宝山矿业的经营活动产生的现金流净额在销售旺季时较为充足,在销售淡季则紧张,该趋势与同行业可比上市公司一致,不存在差异。具体来说,第一季度和第四季度较为紧张,第二季度和第三季度较为充足。2022 年第四季度经营活动产生的现金流净额为负是因为:(1)贸易商的预收款项于年末结清;(2) 宝山矿业第四季度发放部分年终奖,资金流出增加。

(二)2021 年度

项 目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
宝山矿业								
营业收入	8,240.34	16.56	14,710.56	29.56	13,437.47	27.00	13,381.44	26.89
净利润	127.05	1.64	3,548.59	45.84	1,769.52	22.86	2,295.45	29.65
经营活动产生的现金流净额	2,435.17	16.13	8,503.80	56.34	2,342.00	15.52	1,812.11	12.01
国城矿业								
营业收入	21,770.70	12.74	30,677.87	17.95	24,777.59	14.49	93,720.79	54.82
净利润	4,960.77	26.41	7,311.60	38.92	2,712.34	14.44	3,799.60	20.23
经营活动产生的现金流净额	16,701.40	41.32	8,121.46	20.09	3,310.53	8.19	12,288.34	30.40
金徽股份								
营业收入	31,223.61	24.93	30,922.20	24.69	27,261.53	21.77	35,838.37	28.61
净利润	12,235.20	26.43	11,460.13	24.76	8,757.75	18.92	13,835.94	29.89
经营活动产生的现金流净额	19,255.27	25.42	19,835.36	26.18	16,353.54	21.59	20,308.09	26.81

2021 年度,宝山矿业的营业收入和净利润的波动同样未呈现出明显的季节性,与同行业可比上市公司一致。第一季度公司产量较低,单位成本较高,故产品毛利率较低所致,仅为 31.25%,导致净利润较低。第三季度净利润也较低,主要是因为宝山矿业发生的咨询服务费、绿化费和财产保险费较多所致。

从经营活动产生的现金流净额情况来看,宝山矿业季度波动不大,也未存在明显的季节性,与同行业上市公司金徽股份波动趋势一致。

(三)2020 年度

项 目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
宝山矿业								
营业收入	4,106.82	14.01	10,184.68	34.75	7,494.24	25.57	7,518.62	25.66
净利润	-709.65	-22.22	2,657.57	83.23	801.18	25.09	443.99	13.90
经营活动产生的现金流净额	-527.68	-6.58	4,859.71	60.56	3,917.46	48.82	-225.30	-2.81
国城矿业								
营业收入	19,304.12	21.27	18,426.83	20.30	21,498.00	23.69	31,528.53	34.74
净利润	2,628.73	17.86	2,282.91	15.51	3,833.99	26.05	5,970.26	40.57
经营活动产生的现金流净额	1,204.50	4.57	6,572.76	24.96	7,786.24	29.57	10,765.13	40.89
金徽股份								
营业收入	未披露		未披露		未披露		112,231.82	100.00
净利润	未披露		未披露		未披露		36,244.16	100.00
经营活动产生的现金流净额	未披露		未披露		未披露		71,163.87	100.00

2020 年度,宝山矿业的营业收入未呈现出明显的季节性。营业收入季节分布与国诚矿业存在一定差异,主要系 2020 年度,宝山矿业公司第三季度停产整顿,以及井下采掘供应商调整,导致第三季度和第四季度产量较少,销售收入低于第二季度,与同行业上市公司不具备可比性。

净利润方面,2020 年度,宝山矿业第一季度产量较低,仅有 6.07 万吨原矿石,导致当期产品单位成本较高,拉低了第一季度的毛利率,因此当期净利润为负。第二季度产量爬升至 11.76 万吨原矿石,产品单位成本下降,毛利率提升,净利润较第一季度大幅度上升。第三季度,虽然主营业务毛利率较高,由于安全生事故停产检修导致期间费用较高,因此净利润水平较第二季度大幅下降。第四季度因采出矿品位较低,拉低了毛利率,进而净利润下滑。

2020 年第一季度经营活动产生的现金流净额为负,主要是因为营业收入较低导致销售商品、提供劳务收到的现金较低。第四季度经营活动产生的现金流为负主要是因为发放部分年终奖,资金流出增加。

七、请说明标的公司客户集中度与同行业公司对比情况,是否存在单一客户重大依赖

(一)请说明宝山矿业公司客户集中度与同行业公司对比情况

报告期内,标的公司向前五大客户销售情况如下表所示:

单位:万元

报告期	客户名称	销售金额	收入占比
2023 年 1-2 月	湖南领泰贸易有限公司	2,741.55	32.71%
	水口山有色金属有限责任公司	2,161.11	25.79%
	湖南神马亿通实业有限公司	1,414.56	16.88%
	株洲冶炼集团股份有限公司	940.74	11.22%
	郴州市发展投资集团供应链管理有限公司	743.65	8.87%
	前五名客户合计	8,001.61	95.47%
2022 年度	湖南领泰贸易有限公司	14,078.15	24.46%
	湖南斯磊贸易有限公司	11,222.71	19.50%
	郴州产投供应链有限公司	9,177.49	15.94%
	湖南神马亿通实业有限公司	7,480.74	13.00%
	湖南公爵贸易有限公司	6,007.86	10.44%
	前五名客户合计	47,966.96	83.34%
2021 年度	湖南先导国际贸易有限公司	26,263.17	52.77%
	湖南领泰贸易有限公司	4,661.88	9.37%
	水口山有色金属有限责任公司	4,024.41	8.09%
	湖南斯磊贸易有限公司	3,639.79	7.31%
	湖南神马亿通实业有限公司	3,001.04	6.03%
	前五名客户合计	41,590.29	83.57%
2020 年度	水口山有色金属有限责任公司	4,462.37	15.23%
	郴州佳和矿业有限公司	3,719.03	12.69%
	郴州市北湖区宏旭矿业有限公司	3,629.09	12.38%
	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司丹霞冶炼厂	3,620.37	12.35%
	郴州市成达矿业有限公司	3,216.52	10.98%
	前五名客户合计	18,647.38	63.63%

注:销售金额不含税

报告期内,2023 年 1-2 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度标的公司对前五名客户的合计销售收入分别为 8,001.61 万元、47,966.96 万元、41,590.29 万元和 18,647.38 万元,占当期营业收入的比例分别为 95.47%、83.34%、83.57%和 63.63%。

2020 年度至 2022 年度,标的公司向前五名客户的销售收入占当期营业收入的比例与同行业可比公司情况如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金徽股份	89.02%	92.07%	96.48%
西藏珠峰	99.89%	99.92%	99.85%
兴业矿业	74.89%	54.91%	54.47%
盛达资源	43.25%	46.29%	51.66%
平均值	76.76%	73.30%	75.62%
标的公司	83.34%	83.57%	63.63%

注 1:同行业可比公司的数据来源于其年度报告等公告;

注 2:同行业可比公司未披露 2023 年 1-2 月相关数据,故未做比较。

由上表可见,标的公司客户集中度较高的情形符合行业特性。整体而言,报告期内,标的公司客户集中度与同行业可比公司平均值较为接近,不存在重大差异。

(二)是否存在单一客户重大依赖

2020 年度至 2022 年度,标的公司向第一大客户的销售收入占当期营业收入的比例与同行业可比公司情况如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金徽股份	超 50%	23.65%	31.45%
西藏珠峰	99.89%	99.92%	未披露
兴业矿业	27.66%	13.71%	15.60%
盛达资源	10.35%	18.79%	17.03%
平均值	45.97%	39.02%	21.36%
标的公司	24.46%	52.77%	15.23%

注:同行业可比公司的数据来源于其年度报告等公告;

注:同行业可比公司未披露 2023 年 1-2 月相关数据,故未做比较。

2023 年 1-2 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度第一大客户的占比分别为 32.71%、24.46%、52.77%和 15.23%。除 2021 年度对湖南先导国际贸易有限公司的销售收入占比超 50%外,其余不存在对单个客户销售收入占比超过 50%的情形。

1、标的公司 2021 年度单个客户收入超 50%的原因:

为加快资金周转,提高经营效率,标的公司从 2021 年度加大对贸易商的合作。湖南先导国际贸易有限公司作为长沙市属国企长沙城市发展集团有限公司的下属公司,资金雄厚,信誉较好,并获评"省级外贸供应链平台示范企业"多项奖项。基于此背景,标的公司与湖南先导国际贸易有限公司开展业务合作,湖南先导国际贸易有限公司为标的公司带来了重要的业务资源。2022 年以来,为避免一家独大的局面,标的公司加大客户拓展,优化客户结构,2022 年度第一大客户收入占比降至 24.46%,客户集中度优化。

2、标的公司对单个客户不存在依赖的原因:

(1)铅锌市场流通量大,单一客户不可能具备行业垄断地位。根据国际铅锌研究小组(ILZSG)数据,2022 年度中国铅精矿产量约 200 万吨,锌精矿产量约 400 万吨。市场上大型贸易商难以形成行业垄断,不会对包括标的公司在内的达到较大产能规模的企业形成限制。

(2)铅锌精矿用途具有普适性,下游冶炼企业均可使用,且铅、锌精矿价格公开透明,交易活跃,及时调整销售对象的难度较低。

基于以上原因,标的公司作为年采矿量 45 万吨/年的铅锌精矿采选企业,标的公司已经与多个大客户形成较为紧密的合作关系,标的公司目前客户包括了湖南省内外多个大型冶炼厂、贸易商,对单一客户不存在依赖。

(三)风险提示

已在重组报告书中(修订稿)补充相关风险提示。

客户集中度较高的风险:

标的公司主要客户为铅锌精矿贸易商和国有冶炼厂,客户集中度较高,2023 年 1-2 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度标的公司对前五名客户的合计销售收入分别为 8,001.61 万元、47,966.96 万元、41,590.29 万元和 18,647.38 万元,占当期营业收入的比例分别为 95.47%、83.34%、83.57%和 63.63%。

如果主要客户因市场竞争加剧、经营不善等内外原因导致其市场份额缩减,或如果标的公司在产能扩张、质量控制、交货时间等方面不能满足客户需求导致主要客户转向其他厂商,宝山矿业的业务收入会随之受到较大影响。

经核查,独立财务顾问、会计师事务所认为报告期内标的公司客户集中度较高符合行业惯例,与同行业可比公司不存在重大差异;报告期内标的公司不存在单一客户重大依赖情况。

八、中介机构核查意见

经核查,独立财务顾问及会计师认为:

1、湖南领泰、湖南斯磊、神马亿通、湖南公爵存在同日成立、联系电话相同、注册地址临近的情况,具有合理性。

2、湖南领泰、湖南斯磊的资金实力、资信情况与其采购规模匹配;成立不足半年即发生大额交易并成为宝山矿业公司前五大客户具备商业合理性,相关销售真实。

3、宝山矿业贸易客户占比持续上升具有合理性;贸易公司客户与冶炼公司客户在销售定价、化验数据异议处理、收入确认政策上不存在重大差异,在提货方式、运输方式、结算政策上存在重大差异,该差异原因合理;宝山矿业客户结构与同行业公司相比不存在重大差异,客户结构变化对收入及毛利率稳定性不构成不利影响。

4、报告期内,湖南公爵、郴发投存在最终销售铅精矿给金贵银业的情形,主要系四家公司的主要经营地点均为湖南省郴州市,属于上下游产业链,郴发投、湖南公爵向宝山矿业采购铅精矿后销售给金贵银业进行加工冶炼,商业交易合理,且交易价格均以上海有色金属网等公开市场价格作为基准,相关交易具有商业合理性。根据目前已取得终端核查情况来看,除湖南公爵和郴发投外,宝山矿业主要客户的最终客户与金贵银业、标的公司、实际控制人、5%以上股东、董监高不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系。宝山矿业向最终客户的销售不存在资金闭环销售的情形,相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

5、宝山矿业在 2020 年至 2023 年 2 月未发生销售退回的情况,相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

6、2020 年度至 2022 年度,宝山矿业的季度营业收入、季度净利润以及季度经营活动产生的现金流净额不存在明显的季节性,主要受到销售淡旺以及产量的影响而波动,与同行业可比上市公司波动存在一定差异。

7、报告期内标的公司客户集中度较高符合行业惯例,与同行业可比公司不存在重大差异;报告期内标的公司不存在单一客户重大依赖情况。

问题 2

报告书显示,标的公司主要产品铅精矿、锌精矿产品平均售价远高于同行业上市公司可比产品均价,但平均销售成本、毛利率却远低于同行业上市公司均值。如标的公司铅精矿(含金银)2020 年、2021 年平均售价为 2.28 万元/吨、2.38 万元/吨,远高于同行业可比产品 0.52 万元/吨、0.63 万元/吨的水平;标的公司铅精矿(含金银)2020 年、2021 年毛利率分别为 41.66%、38.55%,低于同行业平均毛利率 61.82%、59.59%的水平。

(1)请说明标的公司产品定价依据及合理性,是否符合行业惯例,并结合标的公司行业地位、产品特征等,说明产品销售均价远高于同行业可比上市公司的原因及合理性。

(2)请结合标的公司成本构成、矿产规模、矿石品位等,具体分析标的公司平均销售成本、毛利率远低于同行业上市公司、毛利率与产品售价变动趋势不一致的原因及合理性。

请独立财务顾问、会计师事务所核查上述事项并发表明确意见。

一、请说明宝山矿业公司产品定价依据及合理性,是否符合行业惯例,并结合标的公司行业地位、产品特征等,说明产品销售均价远高于同行业可比上市公司的原因及合理性

(一)请说明宝山矿业公司产品定价依据及合理性,是否符合行业惯例

经查询上市公司公告,标的公司及可比上市公司的定价依据汇总如下:

公司名称	定价模式
兴业矿业	销售定价依据,公司产品均参照上海有色网、中国白银网、中华商务网等相关金属报价扣减冶炼企业加工费及运输等费用确定交易结算价格
盛达资源	公司产品均属于市场报价公开透明的大宗商品,定价随行就市,销售价格参考上海黄金交易所、上海有色网、上海华通网的金属价格。对于铅精粉和锌精粉中含银金属的部分,由专业的检测公司对银金属的含量及品位进行检测,达到一定标准后单独计价。一般含银金属的单价,均以上海有色网计价周期内 2# 银结算价格的平均价乘以相关系数计价,具体系数以每批次检测的银金属含量及品位结果确定。
金徽股份	公司锌精矿含锌的销售价格主要是以上海有色金属网 SMM1# 铅锌锭月均或 30 日平均价格为基础,结合行业惯例和公司锌精矿品位,再扣减下游企业一定加工费后,与客户协商确定
西藏珠峰	有色金属矿产品国际交易的基本定价公式为:主产品以结算价为基数,乘以其金属含量,减去减免部分,再减去加工费后作为计价基础;副产品金银以结算价为基数,减去减免部分,再减去加工费后作为计价基础。公司所有产品的定价模式都遵行上述基本定价公式。
国城矿业	公司主要产品为锌精矿、铅精矿和铜精矿等,公司参照专业网站的金属报价作为基础价格,在基础价格上扣减一定的金属冶炼加工费用作为公司产品的一般销售价格
标的公司	按发货当日起(含当日,如遇节假日则向后顺延至五个交易日价格)上海有色金属网(http://www.smm.cn)铅锌锭连续五个交易日结算平均价为基础,结合金属品位,再扣减加工费进行定价

基于此,标的公司产品定价依据符合行业惯例,均以公开市场价格抵减加工费进行定价,具有合理性。

(二)结合宝山矿业公司行业地位、产品特征等,说明产品销售均价远高于同行业可比上市公司的原因及合理性

1、铅精矿

2020 年度至 2022 年度,宝山矿业铅精矿(含金银)与同行业上市公司可比产品平均销售单价(元/吨)的比较情况如下:

公司简称	产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国城矿业	铅精矿	14,958.43	14,686.26	12,519.41
银泰黄金	铅精矿	13,150.49	12,049.59	11,216.70
金徽股份	铅精矿(含银)	18,466.12	19,566.73	17,369.29
西藏珠峰	铅精矿	19,088.83	19,802.39	16,414.66
平均值		16,415.97	16,526.24	14,380.02
宝山矿业	铅精矿(含金银)	23,560.47	23,778.01	22,543.85

注:同行业可比公司的数据来源于其年度报告等公告;

注:同行业可比公司未披露 2023 年 1-2 月相关数据,故未做比较。

2020 年度至 2022 年度,标的公司铅精矿平均售价 2.25 万元/吨、2.38 万元/吨和 2.36 万元/吨,高于同行业铅精矿售价,主要原因除不同公司的矿山资源禀赋不同,而使得矿产资源品位有所差异外,还体现在伴生金属上。标的公司铅精矿中伴生金、银等金属,可增加一定收入。以铅精矿的收入进行分拆列示,铅精矿及伴生金属的销售收入及价格情况如下:

主要产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铅精矿含铅	销量(吨)	12,744.01	11,321.64	7,912.92
	销售收入(万元)	16,259.86	14,008.34	8,914.67
	平均售价(元/吨)	12,758.82	12,373.06	11,265.97
铅精矿含金	销量(千克)	65.21	53.87	71.69
	销售收入(万元)	2,033.90	1,607.52	2,237.11
	平均售价(元/千克)	311,909.44	298,412.82	312,065.04
铅精矿含银	销量(千克)	31,257.88	27,069.34	18,872.11
	销售收入(万元)	11,731.74	11,304.77	6,686.98
	平均售价(元/千克)	3,753.21	4,176.23	3,543.31

可比上市公司中,金徽股份自有矿山同为铅锌矿,主营产品包括铅精矿和铅精矿含银,并在收入中进行分拆列示,与标的公司业务较为接近,其余上市公司未分拆列示伴生金属的收入,无法进行对比。

标的公司及金徽股份铅精矿分类产品的平均售价对比如下:

产品	2022 年		2021 年		2020 年	
	标的公司	金徽股份	标的公司	金徽股份	标的公司	金徽股份
铅精矿含铅(元/吨)	12,758.82	18,466.12	12,373.06	15,336.83	11,265.97	11,380.30
铅精矿含银(元/千克)	3,753.21		4,176.23	3,980.02	3,543.31	3,459.77

对比可知标的公司铅精矿分类产品与金徽股份平均售价差异较小,具备合理性。有色金属矿采选行业内,一般而言原矿品位越高,精矿盈利能力越强。行业内不同公司由于矿产资源结构不同,其矿石中共伴生有色金属的种类以及品位均有所不同,最终将会导致不同公司所产精矿的平均售价差异较大,可比性较低。

2、锌精矿

2020 年度至 2022 年度,宝山矿业锌精矿(含银)与同行业上市公司可比产品平均销售单价的比较情况如下:

单位:元/吨

公司简称	产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国城矿业	锌精矿	16,031.51	14,884.56	11,075.92
银泰黄金	锌精矿	16,290.18	14,560.29	11,094.72
金徽股份	锌精矿	17,037.79	15,336.83	11,380.30
西藏珠峰	锌精矿	16,864.09	13,668.36	8,625.90
平均值		16,555.89	14,612.51	10,544.21
宝山矿业	锌精矿(含银)	17,352.36	15,104.18	10,819.24

注:同行业可比公司的数据来源于其年度报告等公告;

注:同行业可比公司未披露 2023 年 1-2 月相关数据,故未做比较。

2020 年度至 2022 年度,可比上市公司中锌精矿产品平均售价略高于可比上市公司平均售价,未见较大差异。

综上,标的公司铅精矿销售均价高于同行业可比上市公司,主要系标的公司铅精矿伴生金、银等贵金属产品所致,而相关伴生金属计价所致,剔除金、银的影响后,仅铅精矿含铅的销售价格与同行业公司不存在重大差异;宝山矿业公司锌精矿的销售价格与同行业公司不存在重大差异。

二、结合宝山矿业成本构成、矿产规模及矿石品位等,分析标的公司平均销售成本以及毛利率与同行业公司存在差异的原因及合理性

(一)宝山矿业公司的平均成本与同行业公司存在差异的原因

宝山矿业和同行业可比上市公司分产品平均销售成本对比情况如下:

单位:元/吨

公司简称	产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铅精矿				
国城矿业	铅精矿	9,940.38	9,559.67	8,308.40
银泰黄金	铅精矿	6,790.75	5,289.28	4,231.33
金徽股份	铅精矿(含银)	5,590.87	4,830.71	3,989.66
西藏珠峰	铅精矿	8,492.48	5,535.43	4,215.44
平均值		7,703.62	6,303.77	5,186.21
宝山矿业	铅精矿(含金银)	15,218.56	14,611.99	13,152.82
宝山矿业	铅精矿(不含金银)	10,521.93	10,077.54	7,807.09
锌精矿				
国城矿业	锌精矿	9,692.06	9,305.98	8,638.05
银泰黄金	锌精矿	8,524.14	6,514.33	3,962.14
金徽股份	锌精矿	5,593.68	4,865.89	3,960.65
西藏珠峰	锌精矿	8,757.41	4,927.49	3,806.72
平均值		8,141.82	6,403.42	5,091.89
宝山矿业	锌精矿(含银)	9,023.41	8,452.20	6,824.45
宝山矿业	锌精矿(不含银)	8,944.59	8,365.89	6,749.05

宝山矿业铅精矿(不含金银)和锌精矿(不含银)的平均销售成本均高于同行业平均销售成本的均值,主要系矿山资源禀赋、开采条件、开采数量等差异导致。具体如下:

1、宝山矿业公司与同行业可比上市公司自有矿山的资源禀赋不同,对比情况如下:

公司简称	资源禀赋说明
国城矿业	国城矿业的自有矿山主要位于内蒙古自治区。截至 2022 年年末,其合计保有各类资源矿石量为 28,247.62 万吨,其中锌金属量为 3,309,608.22 吨,铅金属量为 1,224,580.42 吨。铅锌综合品位为 1.61%
银泰黄金	银泰黄金的自有矿山位于内蒙古自治区乌珠穆沁旗。截至 2022 年末,其下属的花敖包特银铅矿采矿权内保有各类资源量矿石 2,493.02 万吨,银金属量 4,113.09 吨,铅金属量 41.01 万吨,锌金属量 54.98 万吨,铅锌综合品位为 3.85%;其下属的花敖包特山矿段采矿权内的保有资源量矿石量 511.90 万吨,银金属量 480.37 吨,铅金属量 4.92 万吨,锌金属量 9.41 万吨,铅锌综合品位为 2.79%
金徽股份	金徽股份的自有矿山位于甘肃省徽县郭家沟地区。截至 2022 年年末,其下属拥有的 2 个采矿权证(徽县郭家沟铅锌矿和徽县郭家沟铅锌矿矿区南矿带北矿带东段铅锌矿)郭家沟矿区保有资源储量矿石量 5,836.80 万吨,合计保有铅金属量 52.95 万吨,锌金属量 180.83 万吨,银金属量 951.34 吨,其中铅锌综合品位为 4.01%
西藏珠峰	西藏珠峰的自有矿山位于中亚地区塔吉克斯坦共和国,是一座在产的铅锌多金属矿山。截至 2022 年年末,西藏珠峰总共拥有派-布拉克、阿尔登-托普坎、北阿尔登-托普坎和布祖尔-巴达尔 4 个铅锌矿采矿权证。其合计保有铅锌资源量 7,796.44 万吨,铅锌综合品位为 5.72%
宝山矿业	宝山矿业的自有矿山位于湖南省郴州市桂阳县。截止 2022 年年末,标的公司宝山铅锌银铜钼多金属矿矿界范围内保有资源矿石量 397.80 万吨,铅金属量 23.77 万吨,锌金属量 24.30 万吨,保有银矿石量 397.8 万吨,共生银金属量 573 吨,铅锌综合品位为 12.08%

宝山矿业的自有矿山位于湖南省郴州市桂阳县,同行业可比上市公司中国城矿业、银泰黄金的自有矿山位于内蒙古自治区,金徽股份的自有矿山位于甘肃省,西藏珠峰的自有矿山位于境外。地理位置的不同,导致矿体赋存条件、矿体埋深、矿脉特性、矿产品的性质以及现场生产条件均不尽相同。宝山矿业的矿体较为分散,且目前采矿作业区域为地下 700 米左右,导致采矿成本较高,因此平均销售成本较高。从矿产资源保有量来看,宝山矿业的资源保有量为 397.80 万吨,同行业可比上市公司保有矿石量均达到了 2000 万吨以上。同行业上市公司的产量较高,相应的规模效应更强,产品单位成本较低,因此其平均销售成本均低于宝山矿业。

2020 度年至 2022 年度,宝山矿业与同行业可比上市公司的铅锌综合产量如下:

单位:金属吨

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国城矿业	60,677.46	52,419.06	53,574.78
银泰黄金	29,478.37	23,767.38	21,114.04
金徽股份	71,582.97	75,904.98	80,523.58
西藏珠峰	66,565.90	118,631.30	81,698.02
宝山矿业	26,547.65	25,074.83	16,838.17

从 2020 年度至 2022 年度的产量上来看,宝山矿业的铅锌综合产量低于同行业各年度产量,规模效应较弱,导致平均单位生产成本较高,导致平均销售成本高于同行业可比上市公司。宝山矿业公司的铅锌综合产量与银泰黄金差异不大,但银泰黄金的主要产品为合质金和矿产品银,铅精矿和锌精矿合计营业成本仅占其有色金属采选业营业成本的 12.14%。占比较小,因此银泰黄金的铅精矿、锌精矿平均销售成本与宝山矿业公司的同产品平均销售成本不具可比性。

2、成本结构的不同使得宝山矿业公司的平均销售成本与同行业可比上市公司差异较大

由于同行业上市公司中银泰黄金和西藏珠峰未披露相关成本数据,故选取国城矿业和金徽股份的成本结构与标的公司进行比对:

国城矿业的成本结构如下:

成本项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)
直接材料	7,952.69	11.55	6,485.90	11.95	5,042.43	10.12
直接人工	4,012.31	5.83	3,165.39	5.83	2,701.77	5.42
动力及能耗	6,197.21	9.00	4,492.48	8.28	3,771.46	7.57
矿石成本	43,925.47	63.82	34,169.32	62.95	33,820.15	67.92
制造费用	6,746.03	9.80	5,968.04	10.99	4,469.54	8.97
合 计	68,833.71	100.00	54,281.13	100.00	49,805.35	100.00

注:国城矿业未披露 2023 年 1-2 月的成本结构信息

金徽股份的成本结构如下:

成本项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)
直接材料	未披露		8,521.61	23.15	7,135.77	21.02
直接人工	未披露		5,890.21	16.00	4,962.10	14.62
动力及能耗	未披露		2,848.81	7.74	3,137.84	9.25
外包采掘费	未披露				88.82	0.26
制造费用	未披露		19,553.69	53.11	18,616.03	54.85
合 计			36,814.32	100.00	33,940.56	100.00

注:金徽股份未披露 2023 年 1-2 月和 2022 年度的成本结构信息

报告期内宝山矿业成本结构如下:

成本项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)	成本金额	占比(%)
直接材料	4,153.25	12.58	4,257.63	14.67	2,908.18	16.57
直接人工	8,658.91	26.24	8,636.55	29.75	6,428.61	36.63
动力及能耗	3,100.23	9.39	2,664.02	9.18	1,776.36	10.12
井下采掘工程款	11,482.07	34.79	8,119.02	27.97	2,549.99	14.53
制造费用	5,608.97	17.00	5,353.92	18.43	3,888.48	22.15
合 计	33,003.43	100.00	29,031.14	100.00	17,551.62	100.00

宝山矿业的成本结构与国城矿业和金徽股份存在较大差异,差异主要系矿山资源禀赋、矿山采掘方式、矿体采掘位置等导致。从核算口径来看,宝山矿业和金徽股份采矿成本和选矿成本中的直接材料、直接人工、动力及能耗以及制造费用进行了统一核算,国城矿业矿石成本占比 60%以上,国城矿业未单独有披露采矿成本及选矿成本,无法进行直接对比,成本结构不具可比性。

宝山矿业和金徽股份成本结构差异原因具体分析如下:

(1)宝山矿业的直接材料占比低于金徽股份的直接材料占比;主要是因为金徽股份采用自主采掘,宝山矿业采用井下采掘工程外包,采掘模式的不同导致直接材料占比不同;其中宝山矿业直接材料仅包括选矿药剂、火工材料、钢轨等配件,而金徽股份直接材料除上述材料外,还包括自主采掘过程中各种支护材料,故直接材料占比较高。

(2)宝山矿业的直接人工占比高于金徽股份,主要是因为宝山矿业的单位人工成本较高所致。

(3)宝山矿业的动力及能耗与金徽股份的占比不存在较大差异。

(4)制造费用方面,宝山矿业的制造费用占比低于金徽股份,折旧摊销费用较低所致。宝山矿业的固定资产原值远小于金徽股份,导致其折旧摊销费用低于金徽股份。

综上,宝山矿业的成本结构与同行业上市公司存在差异,主要系采掘方式、尾矿处理等原因导致,存在合理性。

(二)宝山矿业毛利率与同行业可比公司存在差异的原因

报告期内,宝山矿业毛利率水平与同行业毛利率水平比较如下:

公司简称	产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
铅精矿				
国城矿业	铅精矿	33.55%	34.91%	33.64%
银泰黄金	铅精矿	48.36%	56.10%	62.28%
金徽股份	铅精矿(含银)	69.72%	75.31%	77.03%
西藏珠峰	铅精矿	55.51%	72.05%	74.32%
平均值		51.79%	59.59%	61.82%
宝山矿业	铅精矿(含金银)	35.41%	38.55%	33.64%
锌精矿				
国城矿业	锌精矿	39.54%	37.48%	22.01%
银泰黄金	锌精矿	47.67%	55.26%	64.29%
金徽股份	锌精矿	67.17%	68.27%	65.20%
西藏珠峰	锌精矿	48.07%	63.59%	55.87%
平均值		50.61%	56.15%	51.84%
宝山矿业	锌精矿(含银)	48.00%	44.04%	36.92%

注:同行业可比公司未披露 2023 年 1-2 月数据,故未作比较,下同

1、铅精矿

2020 年度至 2022 年度,宝山矿业铅精矿的毛利率逐年下降,与同行业可比公司变动趋势一致,但低于同行业均值。主要是因为平均销售成本高于同行业水平所致。

2、锌精矿

2020 年至 2022 年度,宝山矿业锌精矿的毛利率逐年上升,略低于同行业均值。如前文所述,宝山矿业锌精矿的销售价格与同行业公司均值差异较小,因此较高的平均销售成本是造成宝山矿业锌精矿毛利率水平低于同行业公司均值的原因。2020 年度,宝山矿业锌精矿的毛利率仅为 36.92%,主要是因为 2020 年度锌精矿的销售价格较低。2021 年度锌精矿的销售价格提升之后,宝山矿业锌精矿的毛利率也同步提升,但由于规模效应较弱等原因导致平均销售成本仍高于同行业可比公司,毛利率水平仍低于同行业公司。

(三)宝山矿业毛利率水平与产品售价变动趋势不一致的原因

报告期内宝山矿业的产品售价、平均销售成本以及毛利率情况如下:

单位:元/吨

铅精矿					
项目	2022 年度	变动比例	2021 年度	变动比例	2020 年度
产品售价	23,560.47	-0.91%	23,778.01	5.47%	22,543.84
平均销售成本	15,218.56	4.15%	14,611.99	11.09%	13,152.82
毛利率	35.41%	减少 3.14 个百分点	38.55%	减少 3.11 个百分点	41.66%
锌精矿					
项 目	2022 年度	变动比例	2021 年度	变动比例	2020 年度
产品售价	17,352.36	14.88%	15,104.18	39.60%	10,819.24
平均销售成本	9,023.41	6.76%	8,452.20	23.85%	6,824.45
毛利率	48.00%	增加 3.96 个百分点	44.04%	增加 7.12 个百分点	36.92%

2020 年至 2022 年,宝山矿业铅精矿的毛利率变动趋势与销售单价变动趋势不一致,主要是因为铅精矿的平均销售成本逐年上涨,且上涨幅度大于销售单价的上涨幅度,导致铅精矿的毛利率水平逐年下滑。2021 年度,铅精矿的平均销售成本较 2020 年度上涨 11.09%,主要是因为 2021 年机械化采掘导致采掘成本增加所致。

2021 年度铅精矿的平均销售成本增长幅度低于锌精矿的平均销售成本增长幅度,主要是因为铅锌原矿石中锌品位较为稳定,但是铅精矿金品位下降,导致铅锌成本分摊时,锌精矿成本分摊上升而铅精矿成本分摊有所下降。2020 年度铅含金品位为 5.39 克/吨,2021 年度铅含金品位下降至 3.09 克/吨,因此 2021 年度铅精矿含金的产量减少,导致铅精矿整体分摊的产品成本下降。

2020 年至 2022 年期间,锌精矿的毛利率变动趋势与产品售价的变动趋势一致,但由于平均产品销售成本同步上涨,导致毛利率上涨幅度不及销售价格的上涨幅度。

三、中介机构核查意见

经核查,独立财务顾问及会计师认为:

1、宝山矿业产品定价依据符合行业惯例,均以公开市场价格抵减加工费进行定价,具有合理性。宝山矿业铅精矿销售价格高于同行业公司平均销售价格,主要系销售价格包含了附属金、银销售单价,剔除金、银的影响后,仅铅精矿含铅的销售价格与同行业公司不存在重大差异;宝山矿业锌精矿的销售价格与同行业公司不存在重大差异。

2、标的公司资源保有量为 397.80 万吨,低于同行业可比上市公司 2000 万吨以上的保有矿石量,受限于规模效应及地理位置和资源禀赋不同的影响,标的公司的平均销售成本高于同行业可比上市公司,因此其毛利率水平低于同行业上市公司。且其平均销售成本变动幅度大于销售均价变动幅度,导致其毛利率变动趋势与销售均价变动不一致。

第二部分 关于评估

问题 3

报告书显示,标的公司主要资产为矿业权(包含一项采矿权和两项探矿权),湖南宝山铅锌银矿采矿权采用折现现金流量法进行评估,采矿权账面价值为 0.14 亿元,评估值为 3.18 亿元,增值率 2,180.85%,评估储量依据湖南省有色地质勘查局于 2015 年出具的《储量核实报告》和 2022 年出具的《2021 年储量年报》,评估选取的产品价格主要参考在评估基准日近四年内湖南省同品位产品均价。湖南宝山铅锌银-400 米以下探矿权(以下简称"探矿权一")、湖南省桂阳县宝山铅锌银矿边部普查探矿权(以下简称"探矿权二")账面价值合计 0.16 亿元,评估值合计 3.69 亿元,增值率 2,224.24%,主要为探矿权一增值,探矿权一正处于"探转采"详查阶段,采用折现现金流量法评估;探矿权二勘查和研究程度较低,采用勘查成本效用法评估。

(1)请说明采矿权与探矿权一评估利用资源储量的确定依据,相关矿产资源储量是否需履行评审备案程序及履行情况,《储量核实报告》和《2021 年储量年报》中资源储量是否存在差异及原因。

(2)请说明采矿权和探矿权一评估所用重要参数(包括但不限于可信度系数、设计损失量、采矿损失量、矿石贫化率、选矿回收率、折现率)的确定依据及合理性,与 2022 年 10 月有色集团对标的公司增资时的评估值存在差异的原因及合理性。

(3)报告书显示,铅、锌属于强周期性行业,价格波动较大,且标的公司铅精矿销售价格近年呈上升趋势。请结合铅、锌近五年、近十年均价,说明采矿权评估选取近四年均价的原因及合理性,评估参数的选取是否审慎、公允,是否存在损害上市公司利益的情形。

(4)请说明矿业权价款缴纳情况,尚需缴纳金额,承担方式,评估结果是否已将相关情况考虑在内。

(5)请结合探矿权一所处勘查阶段、后续尚需履行的必要手续、矿产资源储量和后续预计投入、可比案例情况等,说明探矿权一"探转采"是否存在重大不确定性,采矿权预计取得时间,采用折现现金流量法的依据及合理性,收益法评估中的未来收益年限是否考虑"探转采"审批时间及合理性。

(6)矿业权评估收益期均超过采矿许可证有效期,请说明续期是否存在实质性障碍,是否需要缴纳额外费用,前述情况是否已在评估中予以考虑。

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、请说明采矿权与探矿权一评估利用资源储量的确定依据,相关矿产资源储量是否需履行评审备案程序及履行情况,《储量核实报告》和《2021 年储量年报》中资源储量是否存在差异及原因

(一)湖南宝山铅锌银矿采矿权

1、评估利用资源储量的确定依据,相关矿产资源储量是否需履行评审备案程序及履行情况

本次评估利用的资源储量资料来源于湖南省有色地质勘查局一总队于 2015 年 10 月提交的《湖南省桂阳县宝山矿区宝山铅锌银矿资源储量核实报告》(以下简称"《储量核实报告》")、2022 年 1 月提交的《2021 年储量年报》和长沙有色冶金设计研究院有限公司于 2014 年编制《湖南省桂阳县宝山铅锌铜钼多金属矿深部资源开发利用方案》(以下简称"《开发利用方案》")。《储量核实报告》已取得湖南省自然资源厅出具的《关于<湖南省桂阳县宝山矿区宝山铅锌银矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》(湘国土资储备字[2016]027 号),《开发利用方案》已经湖南省国土资源厅湘国土资开发备字(2014)082 号评审备案证明备案,《2021 年储量年报》经郴自然资规储年报评字[2022]85 号评审意见书评审。

2、《储量核实报告》和《2021 年储量年报》中资源储量是否存在差异及原因

2015 年 8 月以来,由于企业正常生产动用了部分资源量,同时生产过程中的探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,导致局部矿体厚度变薄或变厚等原因,矿体重新圈定后重算造成资源量有所增加或减少,均是企业开采和生产探矿过程中的正常变动。具体如下:

资源量类型	《储量核实报告》		《2021 年储量年报》		差异	差异原因
	累计查明	保有资源量	累计查明	保有资源量		
铅锌银矿(万吨)	755.20	465.20	862.70	406.10	核增 107.50,动用 166.60	据郴州市国土部门储量评审年报,2016 至 2021 年矿山正常采损外,由于生产探矿工程进一步揭露,导致局部矿体厚度变薄或变厚等原因,重新圈定后造成矿石量有所增加。
铅金属量(吨)	517,327	323,794	534,542	242,033	核增 17,215,动用 98,975	据郴州市国土部门储量评审年报,2016 至 2021 年矿山正常采损外,由于生产探矿工程进一步揭露,致使矿体局部矿体厚度变薄或变厚原因,经过采样化验,矿体重新圈定后重算引起增加。
锌金属量(吨)	508,537	306,818	536,545	241,384	核增 28,008,动用 93,443	
银金属量(吨)	1342	749	1434	582	核增 92,动用 259	
伴生硫含量(吨)	1,611,232	1,462,840	1,028,331	604,255	核减 582,901,动用 275,684	据郴州市国土部门储量评审年报,由于探矿工程进一步揭露,经过采样化验,致使矿体厚度变化,矿体平均品位变化,矿体重算后引起减少。
伴生金金属量(千克)	9,291	5,851	8,093	3,330	核减 1,198,动用 1,324	据郴州市国土部门储量评审年报,由于探矿工程进一步揭露,经过采样化验,致使矿体厚度变化,矿体平均品位变化,矿体重算后引起减少。
单铜矿(万吨)	732.80	366.10	731.70	365.00	核减 1.10,无动用	据 2020 年评审备案的核实报告。由于探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,矿体重算后引起减少。
铜金属量(吨)	94,279	50,675	90,496	46,892	核减 3,783,无动用	据 2020 年评审备案的核实报告。由于探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,矿体重算后引起减少。
单钼矿(万吨)	282.00	282.00	284.10	284.10	核增 2.10,无动用	据 2020 年评审备案的核实报告。1. 由于探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,致使矿石量有所变化。2.由于新增工程揭露,重新圈定部分新矿体,造成矿石量有所增加。
钼金属量(吨)	4,043	4,043	4,088	4,088	核增 45,无动用	据 2020 年评审备案的核实报告。1. 由于探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,致使矿石量有所变化。2.由于新增工程揭露,重新圈定部分新矿体,造成矿石量有所增加。
铜钼综合矿(万吨)	57.60	57.60	57.80	57.80	核增 0.20,无动用	据 2020 年评审备案的核实报告。1. 由于探矿工程进一步揭露,致使矿体规模有所变化,致使矿石量有所变化。2.由于新增工程揭露,重新圈定部分新矿体,造成矿石量有所增加。

(二)湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查探矿权评估利用资源储量的确定依据,相关矿产资源储量是否需履行评审备案程序及履行情况

1、湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查探矿权评估利用资源储量的确定依据

本次评估利用的资源储量资料来源于湖南省矿产资源调查所于 2022 年 12 月提交的《湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米标高以下深部详查报告》(以下简称"《详查报告》"),该《详查报告》基本查明了矿区的地层、构造和工程地质岩组的地质特征,基本查明了矿体的形态、产状、规模和矿石主要特征,基本查明了矿床开采技术条件,并经湖南省自然资源事务中心评审通过(湘审查[2023]5 号),可作为本次评估中矿山资源储量的评估依据。

本次评估中技术参数选取参考具有设计资质的长沙有色冶金设计研究院有限公司于 2023 年 2 月编制的《湖南宝山有色金属矿业有限责任公司-400m 以下深部开采工程可行性研究说明书》(以下简称"《可行性研究报告》"),该报告对矿山的开发利用做了合理设计,安排了开采方式,对关键生产技术参数进行了合理预测,开采技术条件符合要求,经济效益较好。《可行性研究报告》设计的技术参数和指标可以作为评估依据或参考基础。

2、相关矿产资源储量是否需履行评审备案程序及履行情况

本次评估利用的资源储量资料来源于湖南省矿产资源调查所于 2022 年 12 月提交的《详查报告》,该详查报告已经湖南省自然资源事务中心评审通过(湘审查[2023]5 号),同时根据湖南省自然资源厅湘自资规〔2021〕4 号《湖南省自然资源厅关于进一步规范全省矿产资源储量评审备案管理工作的通知》的规定,该《详查报告》不需要办理备案手续。

另外,根据《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》(自然资办发〔2020〕26 号):"二、探矿权转采矿权、采矿权变更矿种或范围,油气矿产在探采期间探明地质储量、其他矿产在采矿期间累计查明矿产资源量发生重大变化(变化量超过 30%或达到中型规模以上的),以及建设项目压覆重要矿产,应当编制符合相关标准规范的矿产资源储量报告,申请评审备案。"由于该探矿权正处于办理探转采过程中,相关矿产资源储量将在办理探转采过程中一并完成备案程序。

二、请说明采矿权和探矿权一评估所用重要参数(包括但不限于可信度系数、设计损失量、采矿损失量、矿石贫化率、选矿回收率、折现率)的确定依据及合理性,与 2022 年 10 月有色集团对标的公司增资时的评估值存在差异的原因及合理性

(一)请说明采矿权和探矿权一评估所用重要参数(包括但不限于可信度系数、设计损失量、采矿损失量、矿石贫化率、选矿回收率、折现率)的确定依据及合理性

1、湖南宝山铅锌银矿采矿权

本次评估中,根据中国矿业权评估准则和《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的规定,依据 2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》《开发利用方案》、企业提供的金属量平衡表和同花顺金融终端统计数据等资料,确定生产能力、可信度系数、设计损失量、采矿损失量、矿石贫化率、选矿回收率、折现率等重要评估参数,相关参数确定依据充分,数据来源有效可靠,评估中所采用的重要参数具备合理性,具体如下表:

序号	参数名称	评估取值	确定依据
一	生产能力	45 万吨/年	采矿许可证、《开发利用方案》
二	可信度系数	探明及控制取 1.0、推断取 0.70	《开发利用方案》
三	评估利用的资源储量	铅锌银矿 291.38 万吨	《2021 年储量年报》、《2022 年 10 月金属平衡报表》、2015 年《储量核实报告》
四	可采储量	284.97 万吨	《2021 年储量年报》、《2022 年 10 月金属平衡报表》、2015 年《储量核实报告》
五	可采储量平均品位		
1	铅	6.11%	2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》及企业提供的金属量平衡表
2	锌	6.02%	2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》及企业提供的金属量平衡表
3	银	146.82g/t	2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》及企业提供的金属量平衡表
4	金	0.82g/t	2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》及企业提供的金属量平衡表
5	硫	15.25%	2015 年《储量核实报告》、《2021 年储量年报》及企业提供的金属量平衡表
六	采矿回采率	铅锌银矿采矿回采率 97.80%	企业提供的金属量平衡表
七	矿石贫化率	22.45%	企业提供的金属量平衡表
八	评估计算年限	8.17 年	根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定的计算模型计算得出,评估计算年限=可采储量/(生产能力*(1-矿石贫化率))
九	选矿回收率		
1	铅	87.64%	企业提供的金属量平衡表
2	银在铅精矿中选矿回收率	74.05%	企业提供的金属量平衡表
3	金在铅精矿中选矿回收率	24.41%	企业提供的金属量平衡表
4	锌	90.74%	企业提供的金属量平衡表
5	银在锌精矿中的选矿回收率	10.87%	企业提供的金属量平衡表
十	折现率	8.01%	根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定的计算模型计算得出,折现率=无风险报酬率+勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+个别风险报酬率
十一	设计损失量	0	《开发利用方案》
十二	采矿损失量	铅锌银矿采矿损失量 6.41 万吨	企业提供的金属量平衡表

2、湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查探矿权

本次评估中,根据中国矿业权评估准则和《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的规定,依据《详查报告》、《可行性研究报告》和同花顺金融终端统计数据等资料,确定生产能力、可信度系数、设计损失量、采矿损失量、矿石贫化率、选矿回收率、折现率等重要评估参数,相关参数确定依据充分,数据来源有效可靠,评估中所采用的重要参数具备合理性,具体如下表:

序号	参数名称	评估取值	确定依据
一	生产能力	60.00 万吨/年,其中铅锌银矿生产规模 30.00 万吨/年,铜钼矿生产规模 30.00 万吨/年	《可行性研究报告》
二	可信度系数	探明及控制取 1.0、推断取 0.70	《可行性研究报告》
三	评估利用的资源储量	评估利用资源量为 715.06 万吨,其中铅锌银矿 360.97 万吨,铜钼矿 354.09 万吨	《详查报告》,测算模型为:Σ(各级别资源量×该级别资源量的可信度系数)
四	可采储量	铅锌银矿评估利用可采储量为 352.71 万吨,铜钼矿评估利用可采储量为 345.98 万吨,合计 698.69 万吨。	《详查报告》,测算模型为:(评估利用资源储量-设计损失量)×采矿回采率
五	可采储量平均品位		
1	铅	7.28%	《详查报告》、《可行性研究报告》
2	锌	8.95%	《详查报告》、《可行性研究报告》
3	银	194.20g/t	《详查报告》、《可行性研究报告》
4	铜	1.05%	《详查报告》、《可行性研究报告》
六	采矿回采率	采矿回采率 97.71%	《可行性研究报告》
七	矿石贫化率	22.47%	《可行性研究报告》
八	评估计算年限	25.17 年	1、根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定的计算模型计算得出,评估计算年限=可采储量/(生产能力*(1-矿石贫化率))。2、湖南宝山铅锌银矿采矿权评估计算服务年限为 8.17 年(最后 3.00 年与探矿权基建期同期),基建期结束后,深部投产期为 2.00 年,达产期为 13.00 年,减产期为 2.00 年,合计 25.17 年。
九	选矿回收率		
1	铅	88.59%	《可行性研究报告》
2	锌	91.51%	《可行性研究报告》
3	银	74.46%	《可行性研究报告》
4	铜	91.17%	《可行性研究报告》
十	折现率	9.11%	根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定的计算模型计算得出,折现率=无风险报酬率+勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+个别风险报酬率
十一	设计损失量	0	《可行性研究报告》
十二	采矿损失量	16.37 万吨	《可行性研究报告》

(二)与 2022 年 10 月有色集团对标的公司增资时的评估值存在差异的原因及合理性

1、矿业权前后两次评估值差异情况

(下转 D61 版)