

本报告依据中国资产评估准则编制

中国铜业有限公司拟转让
昆明冶金研究院有限公司股权
所涉及的昆明冶金研究院有限公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2024）第 1079 号
（共 1 册，第 1 册）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二四年六月三日

目录

声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	6
一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况 ...	6
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型	19
五、评估基准日	19
六、评估依据	20
七、评估方法	23
八、评估程序实施过程 and 情况	39
九、评估假设	41
十、评估结论	43
十一、特别事项说明	44
十二、资产评估报告的使用限制说明	47
十三、资产评估报告日	47
资产评估报告附件	49

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**中国铜业有限公司拟转让
昆明冶金研究院有限公司股权
所涉及的昆明冶金研究院有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告摘要**

天兴评报字（2024）第 1079 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受中国铜业有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国铜业有限公司拟转让昆明冶金研究院有限公司（以下简称“昆明冶金研究院”或者“被评估单位”）股权而涉及昆明冶金研究院有限公司的股东全部权益在 2024 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：根据中国铜业有限公司总裁办公会议纪要（第 25 次 7-4 号）（2023 年 9 月 5 日），中国铜业有限公司拟转让昆明冶金研究院有限公司股权，需要对昆明冶金研究院的股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：昆明冶金研究院于评估基准日的股东全部权益。

三、评估范围：昆明冶金研究院的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2024 年 3 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

采用资产基础法评估后的总资产为 52,070.16 万元，负债为 7,217.17 万元，净资产（股东全部权益）为 44,852.99 万元，评估增值 22,790.36 万元，增值率 103.30%。

评估汇总情况详见下表：

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	24,468.86	24,469.60	0.74	-
非流动资产	6,683.80	27,600.56	20,916.76	312.95
其中：长期股权投资	193.00	2,093.68	1,900.68	984.81
投资性房地产	1,684.55	14,949.54	13,264.99	787.45
固定资产	4,117.57	6,045.64	1,928.07	46.83
在建工程	-	-	-	-
无形资产	51.10	3,874.04	3,822.94	7,481.29
土地使用权	38.97	3,227.83	3,188.86	8,182.86
其他	637.58	637.66	0.08	0.01
资产总计	31,152.66	52,070.16	20,917.50	67.15
流动负债	6,743.28	6,743.28	-	-
非流动负债	2,346.75	473.89	-1,872.86	-79.81
负债总计	9,090.03	7,217.17	-1,872.86	-20.60
净资产（股东全部权益）	22,062.63	44,852.99	22,790.36	103.30

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下几项：

（一）纳入评估范围内的存货-产成品中有 99.00 件首饰，账面价值共计 34,512.37 元，因历史原因遗留下来，目前该部分首饰处于封存状态，具体数量无法核实，以企业申报数量为准，截至评估基准日被评估单位无进一步处理计划，本次评估按账面值列示。

（二）本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

（三）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

1. 截至评估基准日，纳入本次评估范围的 2 项投资性房地产，因历史原因，资料不齐全，无法办理产权证，具体情况如下：

序号	建筑物名称	面积	账面原值	账面净值	备注
1	商店	1,734.86	794,504.77	53,490.42	
2	火法车间（原选矿车间改造）	1,814.00	830,482.37	667,225.42	
合计		3,548.86	1,624,987.14	720,715.84	

被评估单位承诺以上房屋建筑物归其所有，不存在权属纠纷；无产权证房产的面积是企业测量后申报的，评估人员进行了核实，未发现明显差异，但评估机构非法定测量机构，如果未来权威机构测量结果与其有差异，需根据其测量结果对评估结论进行调整。

2. 截至评估基准日，纳入本次评估范围的 8 项房屋建筑物，因历史原因，资料不齐全，无法办理产权证，具体情况如下：

序号	建筑物名称	面积	账面原值	账面净值	备注
1	12 栋（宿舍楼）	800.00	198,980.26	9,949.01	
2	生产-厕所	80.00	192,692.77	121,678.21	
3	鼓风炉车间	100.00	54,201.60	2,775.12	
4	托儿所（自用）	670.00	403,750.25	88,534.55	
5	13 栋（宿舍楼）	767.20	293,718.40	14,685.92	
6	冶金楼（自用）	1,523.80	1,096,876.65	201,697.53	
7	招待所（自用）	1,900.00	238,966.25	13,751.40	
8	综合楼	2,654.49	2,828,534.86	2,811,740.43	
合计		8,495.49	5,307,721.04	3,264,812.17	

被评估单位承诺以上房屋建筑物归其所有，不存在权属纠纷；无产权证房产的面积是企业测量后申报的，评估人员进行了核实，未发现明显差异，但评估机构非法定测量机构，如果未来权威机构测量结果与其有差异，需根据其测量结果对评估结论进行调整。

3. 昆明冶金研究院有限公司纳入评估范围的 2 台车辆（证号为云 A365D2、云 A636C1），行驶证证载权利人与被评估单位名称不一致，系其母公司对其进行增资划转而来，尚未变更行驶证，被评估单位及云南冶金集团已出具声明对行驶证证载权利人进行确权说明。

对上述事项，企业已经出具声明，权属归昆明冶金研究院有限公司所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据，而不能取代交易各方进行股权交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为1年，自评估基准日2024年3月31日起，至2025年3月30日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

中国铜业有限公司拟转让
昆明冶金研究院有限公司股权
所涉及的昆明冶金研究院有限公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

天兴评报字（2024）第 1079 号

中国铜业有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国铜业有限公司拟转让昆明冶金研究院有限公司股权涉及昆明冶金研究院有限公司的股东全部权益在 2024 年 3 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人概况

企业名称：中国铜业有限公司（以下简称：“中国铜业”或“委托人”）

统一社会信用代码：911100001000034019

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：1985-05-25

营业期限：1985-05-25 至 无固定期限

法定住所：云南省昆明市盘龙区华云路 1 号

法定代表人：许波

注册资本：4260058.8152 万人民币

经营范围：铜、铅锌、铝及其他有色金属行业的投资、经营管理；铜、铅锌、铝及其他有色金属的勘探、开采、冶炼、加工、销售，与之相关的副产品的生产、销售，与之相关的循环经济利用与开发；从事有色金属行业工程的勘测、咨询、设计、监理及工程建设总承包；相关的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）被评估单位概况

1. 基本信息

公司名称：昆明冶金研究院有限公司（以下简称“昆明冶金研究院”）

注册地址：云南省昆明市圆通北路86号

负责人：胥福顺

统一社会信用代码：91530000431204427U

企业类型：有限责任公司

注册资本：16370万元

实收资本：16370万元

成立时间：1998年9月7日

经营范围：承接科学研究、工程设计、自动化，矿产品、机电产品（不含小轿车）、金属合金及化合物、金属材料、化工产品、矿冶设备、电子产品、分析仪器等的生产及经营；技术咨询、中介、检测、培训、承包、仪器设备维修与制作技术服务；餐饮；期刊出版；广告发布；承办会议，租赁。兼营范围：珠宝加工与销售、玻璃仪器加工，物业管理与经营、停车场管理与经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2. 历史沿革

昆明冶金研究院创建于1953年，随着科技体制改革的不断深化，为适应社会主义市场经济体制，承担生产经营的法律责任，昆明冶金研究院于1998年8月向云南省工商行政管理局申请办理企业法人营业执照，1998年9月7日完成了注册登记。2000年7月改制为科技型企业，原名昆明冶金研究院（云南省冶金研究设计院），出资人为云南冶金集团股份有限公司，2000年10月9日在云南省工商行政管理局注册登记，注册资本为3,378.00万元，实收资本为3,321.21万元。

2013年9月，冶金研究院根据云南冶金集团股份有限公司2013年第九次会议纪要，增加注册资本2,450.00万元，由股东云南冶金集团股份有限公司采用货币资金认缴；原注册资本与实收资本的差额56.79万元，由资本公积金转增补足。于2013年9月17日办理工商变更登记，本次变更后冶金研究院注册资本5,828.00万元，实收资本5,828.00万元。

2019年10月，冶金研究院根据《云南冶金集团股份有限公司关于昆明冶金研究院改制的批复》以2019年6月30日专项审计的净资产3,710.49万元为基准进行改制，改制后名称变更为“昆明冶金研究院有限公司”，注册资本为3,370.00万元。

2019年12月，冶金研究院增加注册资本3,000.00万元，由股东云南冶金集团股份有限公司出资，实收资本为6,370.00万元，于2019年12月30日完成工商变更登记，本次变更后冶金研究院注册资本6,370.00万元。

2024年3月，冶金研究院投资人（股权）变更，由股东云南冶金集团股份有限公司出资6,370.00万人民币变更为中国铜业有限公司出资6,370.00万人民币，于2024年3月29日完成工商变更，同时，中国铜业有限公司对冶金研究院现金增资10,000.00万元，本次变更后冶金研究院注册资本16,370.00万元。

3. 昆明冶金研究院股权结构

截至评估基准日，昆明冶金研究院股权结构如下表所示：

序号	股东名称	注册资本 (万元人民币)	认缴比例%	出资额 (万元人民币)	出资比例%
1	中国铜业有限公司	16,370.00	100	16,370.00	100
2	合计	16,370.00	100	16,370.00	100

4. 昆明冶金研究院主要资产概况

(1) 固定资产—房屋建（构）筑物

企业申报的纳入评估范围内的房屋建筑物共13项。位于昆明市五华区圆通北路86号，为70年代至2002陆续建成。主要包括办公大楼、鼓风机车间、托儿所、冶金楼、招待所、熔铸车间、挤压车间、综合楼、12栋（宿舍楼）、21栋（1层办公用房）等。

委估构筑物为道路、传菜电梯（已拆除）2项。

(2) 固定资产—设备类资产

①本次纳入评估范围的机器设备主要为：储罐、压铸机、气流粉碎机、4.5m³氧压浸出系统设备、冷等静压机、炉窑、坩埚机制造设备、浮选设备、压滤机、磨机、起重设备、各类泵、空压设备、太阳能光伏发电系统、变配电设备以及质谱仪、分析仪检测仪器等。

上述设备购置日期在1993-2023年期间，部分设备购置日期较早，企业维护良好，可满足正常使用。

减:所得税费用	149.08	-56.89	58.26	-11.82
四、净利润	-1,374.66	1,602.84	868.23	153.23

上表中列示的财务数据，经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告仅供委托人及其股东使用。

（四）委托人和被评估单位的关系

委托人是被评估单位母公司。

二、评估目的

根据中国铜业有限公司总裁办公会议纪要（第25次7-4号）（2023年9月5日），中国铜业拟转让昆明冶金研究院股权，需要对昆明冶金研究院的股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为昆明冶金研究院的股东全部权益。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利，所占土地使用权基本状况在评估明细表有详细列示，详见评估明细表。

（二）评估范围

评估范围为昆明冶金研究院于评估基准日纳入评估范围的全部资产及负债，其中总资产账面价值 31,152.67 万元，负债账面价值 9,090.03 万元，净资产（股东全部权益）账面价值 22,062.64 万元。账面价值已经经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见审计报告。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
流动资产	24,468.86
非流动资产	6,683.81
其中：长期股权投资	193.00
投资性房地产	1,684.55
固定资产	4,117.57
在建工程	
无形资产	51.10
土地使用权	38.97
其他	637.59
资产总计	31,152.67
流动负债	6,743.28
非流动负债	2,346.75
负债总计	9,090.03
净资产（股东全部权益）	22,062.64

1. 委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了出具无保留意见审计报告。纳入评估范围的房屋建筑物均未设定抵押担保等他项权利，所占用土地使用权基本状况在评估明细表有详细列示，详见评估明细表。

2. 企业申报的表外资产的情况

企业申报的账面未记录的无形资产为 175 项发明及实用新型专利，其中发明专利 144 项、实用新型专利 31 项，具体情况详见下表：

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
1	昆明冶金研究院有限公司、昆明理工大学	发明	铝空气电池用铝（Al）阳极板材料及制备方法及铝空气电池用铝阳极板及其制备方法和用途	LU102451	2020-09-30	2021/8/11	授权
2	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝空气电池铝阳极板材料及其制备方法、铝空气电池铝阳极板及其制备方法和应用	2026590	2020-09-30	2022/12/20	授权
3	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝合金石油液化气瓶的组合式瓶体制造方法	201810539857.9	2018-05-30		授权
4	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种采用两段逆流硫酸浸出从富锡铅锌烟灰中综合回收锌铅锡的方法	201811268460.7	2018-10-29	2020/6/5	授权
5	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种多金属硫化矿硫化锌高效抑制剂及其制备方法与应用	202010992226.X	2020-09-21	2022-09-13	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
6	昆明冶金研究院	发明	一种铝合金石油液化气钢瓶体及其制备方法	201810545430.X	2018-05-31	2020-09-15	授权
7	昆明冶金研究院有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司	发明	一种从硫酸锌溶液中脱除及回收氟氯的方法	202011188325.9	2020-10-30	2023-02-24	授权
8	昆明冶金研究院	发明	一种风化型钛铁矿的选矿处理方法	201810819785.3	2018-07-24	2020-10-13	授权
9	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高硫铅锌矿浮选的方法	201810918491.6	2018-08-13	2020-12-15	授权
10	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种控制电位氧化脱除硫酸钴溶液中Mn ²⁺ 的方法	201711439622.4	2017-12-27	2020-04-14	授权
11	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高硫铁易泥化细粒复杂嵌布铜铅矿高效浮选捕收剂及其制备方法与应用	202011214563.2	2020-11-04	2022-06-07	授权
12	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种超细活性锌粉的制备方法	202110057300.3	2021-01-15	2023-04-28	授权
13	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种熔炼炉渣协同净化锡冶炼烟气中SO ₂ 与NO的方法	201810842858.0	2018-07-27	2021-02-02	授权
14	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝合金在线精炼除碱金属用氟化铝颗粒及其制备方法与应用	202110419988.5	2021-04-20	2022/6/3	授权
15	昆明冶金研究院、彝良驰宏	发明	一种黄铁矿复合抑制剂及其应用	201810548647.6	2018-05-31	2021-05-11	授权
16	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种液化石油气瓶上盖的制备工艺及其产品	201811155927.7	2018-09-30	2021-05-11	授权
17	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种工业级偏钒酸铵的提纯方法	201811388191.8	2018-11-21	2021-04-27	授权
18	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种湿法炼锌有机净化钴渣综合回收工艺	202110579143.2	2021-05-26	2023-02-03	授权
19	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种综合利用氧硫混合铅锌矿的工艺	202110838013.6	2021-07-24	2022-10-11	授权
20	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种直接酸浸浮选氧化锌精矿的方法	202110838015.5	2021-07-24	2022-11-18	授权
21	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种Se、Te分离药剂ST-600及其制备方法与应用	202010619367.7	2020-07-01	2021/7/21	授权
22	昆明冶金研究院有限公司	发明	高黄铁矿化矽卡岩性铜矿石中回收黄铜矿及辉铜矿的工艺	201911165895.3	2019-11-25	2021/8/31	授权
23	昆明冶金研究院云南文山铝业有限公司	发明	一种汽车尾气净化催化剂载体及其制备方法	201811492640.3	2018-12-07	2021/11/2	授权
24	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种锌电积用阳极板的镀膜方法	201911038325.8	2019-10-29	2021-11-30	授权
25	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种脱除As、Pb、Sb的药剂SC-500及其制备方法与应用	202010619362.4	2020-07-01	2021-12-17	授权
26	昆明冶金研究院有限公司、云南文山铝业有限公司	发明	一种回收沸腾焙烧炉电收尘粉制备改性铝基催化剂的方法	202010148220.4	2020-03-05	2022-03-08	授权
27	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含铜高锌复杂硅酸盐盐变矽卡岩型铜矿的选矿方法	202210218295.4	2022-03-08	2023-11-17	授权
28	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种利用废酸溶液再生钛阳极板的方法	202210218315.8	2022-03-08	2023-12-15	授权
29	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种锌电积用涂层钛阳极及其制备方法	202210218316.2	2022-03-08	2023-11-21	授权
30	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝硅系合金的高效节能熔炼方法	202110086192.2	2021-01-22	2022-03-11	授权
31	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种消泡剂及其在氧化锌精矿浸出中的应用	201911357960.2	2019-12-25	2022-08-19	授权
32	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种赤泥土壤化处理方法	202211086372.1	2022-09-06	2023-12-08	授权
33	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铅锌冶炼废酸资源化利用的方法	202211085898.8	2022-09-06	2023-09-19	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
34	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种消泡剂及其在氧化锌精矿浸出中的应用	201911360302.9	2019-12-25	2022-09-09	授权
35	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种7系挤压铝合金棒材锻造热处理工艺	202211518155.5	2022-11-30	2023/7/25	授权
36	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种复合钛阳极板及其制备方法	202011104160.2	2020-10-15	2023-05-16	授权
37	昆明理工大学, 昆明冶金研究院有限公司	发明	一种提取浮选氧化锌精矿中锌的方法	202110838018.9	2021-07-23	2023-02-24	授权
38	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种废轧制油、含油废硅藻土联合无害化处理装置	ZL201810445388.4	2018-05-11	2023-08-22	授权
39	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种低氧高纯钛锭的电子束熔炼方法及其装置	ZL201810650893.2	2018-06-22	2023-08-22	授权
40	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种轧制工艺中除磷废水循环利用快速处理装置	202310482572.7	2023-05-02	2023-11-14	授权
41	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种工业废水箱转运设备	202111565589.6	2021-12-20	2023-11-01	授权
42	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高强高导耐热的铜铬系合金及制备方法	201911100863.5	2019-11-12	2023-11-27	授权
43	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝合金薄板焊接方法	201811112337.6	2018-09-25	2023-11-27	授权
44	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种采用自溶型紫铜钟罩熔炼锌铜钛中间合金的方法	201710384335.1	2017-05-26	2023-11-27	授权
45	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高强耐蚀铝合金及其制备方法	201710785031.6	2017-08-04	2023-11-27	授权
46	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高导电中强度铝合金及其制备方法	201710784940.8	2017-09-04	2023-11-27	授权
47	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种微界面无量子散射的钨铜合金及其制备方法和应用	202010226946.5	2020-03-27	2023-11-27	授权
48	昆明冶金研究院有限公司	发明	周期初层与纯硬相强韧化硬质合金材料的制备方法	201811456767.X	2018-11-30	2023-11-27	授权
49	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高强耐蚀的Al-Mg-Si-Cu系铝合金及其制备方法和应用	202011216792.8	2020-11-04	2023-11-27	授权
50	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种Ag微合金化快速时效响应的铝合金及其制备方法和应用	202011215750.2	2020-11-04	2023-11-27	授权
51	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高塑性快速时效响应的铝合金及其制备方法和应用	202011215748.5	2020-11-04	2023-11-27	授权
52	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种耐蚀的铝合金及其制备方法和应用	202011215752.1	2020-11-04	2023-11-27	授权
53	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种快速时效响应的铝合金及其制备方法和应用	202011215747.0	2020-11-04	2023-11-27	授权
54	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种导热铝合金及制备工艺	201910948708.2	2019-10-08	2023-11-27	授权
55	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种粗钛或粗钛合金粉末注射成型专用料及其制备方法	201710299684.3	2017-05-02	2023-11-27	授权
56	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含钛的高强挤压Mg-Sn-Ca合金及其制备方法	202110989567.6	2021-08-26	2023-11-27	授权
57	昆明冶金研究院有限公司	发明	用二氧化碳分解制备沉淀法白炭黑的工艺	201110026112.0	2011-01-25	2012-10-31	授权
58	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝电解用TiB ₂ 阴极涂层的制备方法	201110134418.8	2011-05-24	2012-10-31	授权
59	昆明冶金研究院有限公司	发明	由工业煤沥青制备高纯煤沥青的方法	201110145485.X	2011-06-01	2013-06-19	授权
60	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种基于空化效应作用下的硫酸锌溶液净化方法及装置	201110212414.7	2011-07-27	2013-06-19	授权
61	昆明冶金研究院有限公司	发明	高纯石油焦和高纯煤沥青制备高纯石墨的混捏、轧片工艺	201110284139.X	2011-09-23	2013-06-19	授权
62	昆明冶金研究院有限公司	发明	铝电解槽低浓度二氧化硫烟气循环利用生产硫酸锰的方法	201110164204.5	2011-06-19	2013-06-26	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
63	昆明冶金研究院有限公司	发明	氢化钛粉末制备钛及钛合金制品工艺	201010274240.2	2010-09-07	2013-06-26	授权
64	昆明冶金研究院有限公司	发明	特种石墨的制备方法	201210035848.9	2012-02-17	2013-09-04	授权
65	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高纯 α -氧化铝的生产方法	201110357749.8	2011-11-11	2013-09-04	授权
66	昆明冶金研究院有限公司	发明	用亚硫酸钠浸出酸泥中硒的方法	201210023892.8	2012-02-03	2014-01-22	授权
67	昆明冶金研究院有限公司	发明	用等离子喷涂技术制备铝电解槽TiB ₂ 阴极涂层的方法	201210321048.3	2012-09-03	2014-01-22	授权
68	昆明冶金研究院有限公司	发明	从锌氧压浸出渣中空化预处理及硫浮选回收硫精矿的工艺	201210249572.4	2012-07-18	2014-01-22	授权
69	昆明冶金研究院有限公司	发明	由高铁铝土矿制备高强度石油压裂支撑剂的方法	201210302217.9	2012-08-23	2014-02-12	授权
70	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高纯铝的制备方法	201110443361.X	2012-12-07	2014-04-16	授权
71	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高纯二氧化硅的压制、烧结方法	201210265655.2	2012-07-30	2014-04-23	授权
72	昆明冶金研究院有限公司	发明	铝酸钠溶液脱除硅和铁的方法	201210521617.9	2012-12-07	2014-06-11	授权
73	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种从转炉钢渣中回收金属铁的方法	201210152464.5	2012-05-17	2014-08-13	授权
74	昆明冶金研究院有限公司	发明	含钴铜精矿综合回收铜钴的新工艺	201210495377.X	2012-11-28	2014-08-13	授权
75	昆明冶金研究院有限公司	发明	低品位红土型风化钛砂矿联合选矿工艺	201210401944.0	2012-10-22	2014-10-22	授权
76	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高纯氧化铝制备过程中除钠的方法	201310176935.0	2013-05-14	2014-10-22	授权
77	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种利用顶吹炉综合高效处理铅阳极泥的方法	201310336279.6	2013-08-05	2014-10-22	授权
78	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高氧化率低品位氧化铅锌矿铅锌分离方法	201310152095.4	2013-04-27	2014-12-03	授权
79	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种用于冶炼金属硅的组合适碳质还原剂及其制备方法	201210551081.5	2012-12-18	2015-01-21	授权
80	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种超声波场下酸碱法脱出石油焦中硫的方法	201310152121.3	2013-04-27	2015-02-25	授权
81	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高钛渣冶炼还原烟尘与筛分细煤回收利用的方法	201310391629.9	2013-09-02	2015-03-25	授权
82	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种超声波协同二氧化碳制备高纯单分散二氧化硅的方法	201310408668.5	2013-09-10	2015-04-22	授权
83	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝灰的资源化利用方法	201310561485.7	2013-11-13	2015-04-22	授权
84	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种用于尾矿水力开采的设备及水力开采方法	201310152131.7	2013-04-27	2015-06-03	授权
85	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含有钛铁矿与铬铁矿矿石的分离方法	201310286228.7	2013-07-09	2015-06-10	授权
86	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种用于冶炼金属硅的复合碳质还原剂及其制备方法	201210551123.5	2012-12-19	2015-06-24	授权
87	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种钾钠分离新方法	201310494176.2	2013-10-21	2015-06-24	授权
88	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种拜尔法赤泥沉降分离用高效絮凝剂的制备方法	201410375804.X	2014-08-01	2015-06-24	授权
89	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高纯氧化铝粉体的制备方法	201310152127.0	2013-04-27	2015-08-05	授权
90	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种钛合金阳极氧化碱性电解液和彩色膜层制备工艺	201310286235.7	2013-07-09	2015-08-12	授权
91	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种改性赤泥粉处理硫酸废水的方法	201410432911.1	2014-08-29	2015-08-19	授权
92	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种无害化处理铝灰并制备砂状氧化铝的方法	201410500048.9	2014-09-26	2015-10-28	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
93	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种连续偏析提纯精铝及高纯铝的方法及设备	201210401987.9	2012-01-21	2015-10-21	授权
94	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种气态单质汞氧化的改性催化剂及其制备方法	201210499381.3	2012-11-29	2015-10-21	授权
95	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种全润湿型纳米NiFe ₂ O ₄ -NiO-Cu-Ni金属陶瓷惰性阳极的制备方法	201310561493.1	2013-11-13	2016-01-20	授权
96	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种用氯化钛和氟硼酸钾制备铝钛硼中间合金的方法	201310725538.4	2013-12-25	2016-01-20	授权
97	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种黄磷生产用组合炭素还原剂及其制备方法	201410274373.8	2014-06-19	2016-02-10	授权
98	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种超亲水性钛合金微弧氧化陶瓷膜的制备方法	201310725524.2	2013-12-25	2016-04-13	授权
99	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种氢含量可控、不结块的不饱和氢化物制备装置及方法	201410308117.6	2014-07-01	2016-04-13	授权
100	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种机械化点柱式房柱采矿方法	201410450553.7	2014-09-05	2016-05-18	授权
101	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种直接制备含有羟基磷灰石的微弧氧化陶瓷膜的方法	201410118521.7	2014-03-27	2016-05-25	授权
102	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种由高铝粉煤灰制备石油压裂支撑剂的方法	201310252422.3	2013-06-24	2016-06-01	授权
103	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种稀土 R-AlSi ₇ MgTi 铝基复合材料及其制备方法	201310152153.3	2013-04-27	2016-06-08	授权
104	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种添加剂及其制备方法与应用	201410819252.7	2014-12-25	2016-08-24	授权
105	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种制备高密度钛及钛合金的粉末冶金方法	201410313474.1	2014-07-03	2016-08-24	授权
106	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝钛硼中间合金的方法	201510156748.5	2015-04-03	2016-09-28	授权
107	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含钨、钼、锑催化剂脱砷的方法	201410731940.8	2014-12-06	2017-01-25	授权
108	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铅石墨复合材料的制备方法	201510238663.1	2015-05-12	2017-03-01	授权
109	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种鳞片状锌粉的制备方法	201510228687.9	2015-05-07	2017-05-17	授权
110	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种采用浮选工艺降低铁精矿中硫含量的方法	201410527053.9	2014-10-09	2017-05-17	授权
111	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种片状锌粉的制备方法	201510228650.6	2015-05-07	2017-05-17	授权
112	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种超细氢氧化铈粉的制备方法	201510236391.1	2015-05-12	2017-05-17	授权
113	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种捕收剂及其制备方法与应用	201510302148.5	2015-06-05	2017-05-24	授权
114	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种在钛合金表面分阶段复合氧化制备生物陶瓷膜层的方法	201510480227.5	2015-08-08	2017-06-16	授权
115	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种氧化锌高效捕收剂的制备方法	201510831745.7	2015-11-25	2017-07-07	授权
116	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铜浮渣中高效回收有价金属的方法	201510228660.X	2015-05-07	2017-07-07	授权
117	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种岩石型原生钛铁矿的选矿工艺	201510584234.X	2015-09-15	2019-02-19	授权
118	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝合金熔炼用金属添加剂	201610447325.3	2016-06-21	2017-11-03	授权
119	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种镍铝共生矿氧压酸浸液中铝镍分离回收工艺	201610446636.8	2016-06-21	2017-11-17	授权
120	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铜铅混合精矿的浮选分离工艺	201510192872.7	2015-04-22	2017-12-01	授权
121	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种钛铁矿盐酸浸出制备人造金红石的工艺	201510273871.5	2015-05-26	2017-07-21	授权
122	昆明冶金研究院有限公司	发明	从低品位含锌物料浸出液中萃取锌的方法	201410801521.7	2014-12-22	2017-06-16	授权
123	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种难处理复杂多金属矿的回收工艺	201410823801.8	2014-12-26	2017-03-15	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
124	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种冶金烟气脱硫石膏重结晶法制备高纯二水硫酸钙晶须的方法	201510286169.2	2015-05-29	2017-11-24	授权
125	昆明冶金研究院有限公司	发明	废钒钨钛脱硝催化剂中有价金属钨、钼、钛综合回收的方法	201610156000.X	2016-03-18	2018-03-09	授权
126	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种能够降低钛球制造成本的空心球坯制备装置	201610904595.2	2016-10-18	2018-04-03	授权
127	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝合金熔炼用金属添加剂及使用方法	201610446688.5	2016-06-21	2018-04-03	授权
128	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种控制 TiAl3 颗粒尺寸及颗粒分布的铝钛铝合金制备方法	201610893113.8	2016-10-13	2018-04-13	授权
129	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种节能抗腐蚀的 Pb-Ag-La 合金阳极板的制作方法	201610893044.0	2016-10-13	2018-05-25	授权
130	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含钽、钇的高强度高导电率铝基材料及其制备方法	201710085379.4	2017-02-17	2018-06-19	授权
131	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种高强度铝合金导电材料的制作方法	201610944928.4	2016-11-02	2018-06-19	授权
132	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种清洁高效处理碎冰铜的工艺方法	201610446668.8	2016-06-21	2018-07-13	授权
133	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种针对中低铝硅比铝土矿选别的方法	201510826902.5	2015-11-25	2018-07-13	授权
134	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种微波法还原分解磷石膏的方法	201610944930.1	2016-11-02	2018-07-20	授权
135	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种在钛合金表面制备陶瓷涂层的方法	201510156551.1	2015-04-03	2018-07-27	授权
136	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种锌电积工业用铜铝导电过渡件制备方法	201611042009.4	2016-11-24	2018-09-04	授权
137	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种铝土矿浮选脱硅高效捕收剂的制备方法	201610893112.3	2016-10-03	2018-10-09	授权
138	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种上引法连续偏析提纯精铝的装置及其提纯方法	201610943495.0	2016-11-02	2018-11-27	授权
139	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种含铅工业废渣中金属铜、锌综合回收的方法	201611008076.4	2016-11-15	2018-12-25	授权
140	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种清洁高效的铅电解阳极残极清理装置	201610587952.7	2016-07-25	2019-03-19	授权
141	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种电子束熔炼炉壁易清理金属涂层及其喷涂方法与装置	201711295671.5	2017-12-08	2019-05-17	授权
142	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种常压碱浸-硫酸熟化-加热酸浸的铝灰回收工艺	201711095005.7	2017-11-09	2019-05-24	授权
143	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种多金属硫化铝矿捕收剂及其制备方法与应用	201711144600.5	2017-11-17	2019-07-09	授权
144	昆明冶金研究院有限公司	发明	一种大型铝合金壳体手工低成本铸造方法	201810424316.1	2018-05-07	2019/8/13	授权
145	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种卧式钙法脱硫塔	201821001803.9	2018-06-27	2019/4/30	授权
146	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种铝合金焊丝剥皮装置	201820438764.2	2018-03-29	2018/11/13	授权
147	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种用于气体雾化制粉的气体加热装置	201821205867.0	2018-07-27	2019/3/19	授权
148	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种浮选机粗砂排放装置	201821871804.9	2018-11-14	2019/8/20	授权
149	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种餐厨垃圾消化液的短程高效生物处理装置	202020901012.2	2020-05-26	2021/3/16	授权
150	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种便携可靠的浮选机矿浆取样装置	202022748831.0	2020-11-25	2021/7/23	授权
151	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种智能实时测温锌电解极板	202021668600.2	2020-08-13	2021/4/20	授权
152	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种布置灵活的矿石浮选机用气泡发生器	202120799443.7	2021-04-20	2021/11/23	授权
153	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种微细粒分级装置	202121145562.7	2021-05-26	2021/11/23	授权
154	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种矿浆沉降实验自动测量装置	202121608201.1	2021-07-15	2021/12/17	授权

序号	专利权人	专利类别	名称	专利号/申请号	专利申请日	授权日	状态
155	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种双边刮泡浮选机矿浆取样装置	202220048112.4	2022-01-10	2022/8/16	授权
156	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种方便电解锌阳极泥清槽的电解槽	202220993075.4	2022-04-27	2022/10/4	授权
157	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种超细粉体雾化供气中间装置	202222366684.X	2022-09-06	2022/12/13	授权
158	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种适用于空气锤折弯钛合金棒材的工装	202223202893.7	2022-12-01	2023/2/28	授权
159	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种实验室用微细粒水析装置	202223395463.1	2022-12-19	2023/4/28	授权
160	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种超细雾化制粉的多级筛分和收集装置	202320429469.1	2023-03-09	2023/7/28	授权
161	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种制备 ZnSe 的化学气相沉积炉	ZL202320625756.X	2023-03-27	2023/7/18	授权
162	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种紧凑型自动化的冶炼污酸硫化装置	202320640220.5	2023-03-28	2023/10/27	授权
163	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种用于金属电解精炼的电解装置	ZL202320753368.X	2023-04-07	2023/9/12	授权
164	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种能够提高金属粉末雾化效率的雾化喷嘴装置	202322685981.5	2023-10-08	2023/11/1	授权
165	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种亚共晶铝硅合金的净化除气装置	201420113497.3	2014-03-13	2014/7/30	授权
166	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种精铝连续偏析提纯装置	201420520171.2	2014-09-11	2014/12/24	授权
167	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种管式烧结炉真空接管拆装装置	201420733561.8	2014-12-01	2015/5/6	授权
168	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种能够准确控制预热温度的组合磨具	201520160024.3	2015-03-21	2015/8/5	授权
169	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种能够提高金属成粉率的金属液雾化装置	201520290335.1	2015-05-07	2015/9/9	授权
170	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种能够有效提高处理量的摇床	201520666642.5	2015-08-31	2016/1/13	授权
171	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种球形盐酸反应釜	201620113435.1	2016-02-04	2016/8/31	授权
172	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种含油硅藻土的无害化处理系统	201620627411.8	2016-06-23	2016/11/23	授权
173	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种电子束熔炼钛铸锭的推料机构	201620627812.3	2016-06-23	2016/12/7	授权
174	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种含油硅藻土油土分离蒸馏系统	201720385820.6	2017-04-13	2017/11/24	授权
175	昆明冶金研究院有限公司	实用新型	一种精铝连续化提纯装置	201720247621.9	2017-03-15	2017/12/19	授权

四、价值类型

本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2024 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

《中国铜业有限公司总裁办公会议纪要》（第25次7-4号）（2023年9月5日）

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》（2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
2. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日，中华人民共和国主席令第46号）；
3. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议）；
4. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年8月31日国务院国有资产监督管理委员会令第12号）；
5. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正）；
6. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议）；
7. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）；
8. 《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议）；
9. 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（2005年8月20日国务院令448号）；
10. 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（2011年10月15日财政部财综〔2010〕98号）；

11. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第14号令）；
12. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第86号发布，财政部令第97号修改）；
13. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院2003年378号令，根据2019年3月2日《国务院关于修改部分行政法规的决定》（国务院令第709号修订））；
14. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941号）；
15. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年第二次修订）；
16. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（2011年10月28日财政部、国家税务总局令第65号公布）；
17. 《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）；
18. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委、财政部令第32号，以下简称32号令）；
19. 其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估方法》中评协〔2019〕35号；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
9. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；

10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
11. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
12. 《资产评估执业准则——知识产权》（中评协〔2023〕14号）；
13. 《资产评估准则术语 2020》（中评协〔2020〕31号）；
14. 《投资性房地产评估指导意见》（中评协〔2017〕53号）；
15. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
16. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
17. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
18. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）
19. 《中国资产评估协会资产评估报告统一编码管理暂行办法》（中评协〔2018〕44号）；
20. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39号）；
21. 《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》（中评协〔2020〕38号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 企业国有资产产权登记表；
3. 土地使用证；
4. 不动产权证；
5. 机动车行驶证；
6. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
7. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 评估基准日银行存贷款基准利率；
3. 中华人民共和国国家标准《房地产估价规范》50291-2015；

4. 《云南省建筑工程计价标准（2020）》；
5. 《云南省通用安装工程计价标准（2020）》；
6. 《云南省市政工程计价标准（2020）》；
7. 《昆明市材料价格信息》（2024年3月）；
8. 《资产评估常用数据与参数手册》；
9. 《机电产品报价手册》；
10. 被评估单位提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
11. 被评估单位与相关单位签订的原材料购买合同；
12. 被评估单位与相关单位签订的合同；
13. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
14. 被评估单位提供的会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
15. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等；
16. 与此次资产评估有关的其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

由于被评估单位属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估不适用市场法。

（三）具体评估方法介绍

一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

1. 流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付账款、预收账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期应付款、专项应付款、预计负债、递延收益、递延所得税负债。

(1) 货币资金：为银行存款和企业的应收资金集中管理款，通过核实银行对账单、复核银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收账款、其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(4) 存货

原材料：纳入本次评估范围的原材料购进日期接近于评估基准日且价格变动很小，因此本次评估以核实后账面值确认评估值。

产成品：纳入评估范围的产成品全部为对外销售的产品，有 99 件为首饰历史原因遗留下来的，目前该部分首饰处于封存状态，截至评估基准日被评估单位无进一步处理计划，本次评估按账面值列示。第 27 项为催化剂 S51，由于该试剂为定制化产品，专一性较强故在市场上无法询价，本次评估按账面值列示。

在产品：评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

(5) 其他流动资产：本次评估中其他流动资产是企业待抵扣的进项税和增值税留抵税额，评估人员在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性。经核实，企业税款且金额与申报数相符。故以核实后账面值做为评估值。

(6) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

2. 非流动资产的评估

(1) 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期股权投资，共计 1 家，为全资子公司。被投资单位名称和评估方法如下表所示：

序号	被投资单位名称	持股比例	评估方法	定价方法
1	云南省有色金属及制品质量监督检验站	100%	资产基础法、收益法	收益法

对于全资子公司的长期投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

(2) 投资性房地产

根据本次评估目的和委估资产的实际现状，对申报投资性房地产—房屋采用“重置成本法”、市场比较法、“收益法”进行评估。

1) 重置成本法

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

重置全价（不含税）=不含税建安工程造价+不含税前期费用及其他费用+资金成本

A. 建安工程造价的确定

建安工程造价：对于有概算、预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用重编预算法测算出评估基准日的建筑安装工程造价，即评估人员根据资产占有单位提供的图纸和现场勘察的实际情况测算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

B. 前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标投标管理费、环境评价费、可行性研究费等。

计算方法为工程费用或设备费乘以相应费率，本次评估经测算的前期费用及其他费用费率如下表所示：

项目名称	计算公式	含税费率(%)	不含税费率(%)
建设单位管理费	含税工程造价	1.36%	1.36%
勘察费设计费	含税工程造价	2.90%	2.74%
工程监理费	含税工程造价	2.10%	1.98%
招投标代理费	含税工程造价	0.28%	0.26%
环境评价费	含税工程造价	0.12%	0.11%
可行性研究费	含税工程造价	0.40%	0.38%
城市基础设施配套费	建筑面积	80.00	80.00
合计		7.16%	6.83%

C. 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本 = 建安工程造价 × 正常建设期 × 正常建设期贷款利率 × 1/2 + 前期及其他费用 × 正常建设期 × 正常建设期贷款利率 × 1/2

②综合成新率的评定

A. 对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{勘察成新率} \times 60\% + \text{年限成新率} \times 40\%$$

其中：

$$\text{年限成新率}(\%) = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

B. 对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率} = (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\%$$

③评估值的计算

$$\text{评估值（不含税）} = \text{重置全价（不含税）} \times \text{综合成新率}$$

2) 市场比较法

市场比较法是指在求取待估房地产的市场价值时，根据替代原则，将待估房地产与较近时期内已经发生了交易的类似房地产实例加以比较对照，并依据后者已知的交易价格，根据该等房地产的交易情况、交易日期、区域以及个别因素等的差别情况，修正得出评估对象于评估基准日的比准价格，进而确定评估对象于评估基准日的市场价值的评估方法。

运用市场比较法评估市场价值一般按下列基本步骤进行：

- ①搜集交易实例的有关资料；
- ②选取有效的可比市场交易实例；
- ③建立价格可比基础；
- ④进行交易情况修正；
- ⑤进行交易日期修正；
- ⑥进行区域因素修正；
- ⑦进行个别因素修正；
- ⑧求得比准价格，调整确定被评估房地产市场价值的评估值。

公式：修正价格 = 参照物交易价格 × 正常交易情况 / 参照物交易情况 × 待估房地产区域因素值 / 参照物房地产区域因素值 × 待估房地产个别因素值 / 参照物房地产个别因素值 × 评估基准日房地产价格指数 / 参照物房地产交易日价格指数。

3) 收益法

收益法是指预计估价对象未来的正常净收益，选用适当的资本化率将其折现到评估基准日后累加，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。收益法

是求取估价对象在未来收益年限内的净收益，并用适当的折现率将其折现成现值并求和的一种评估方法。采用收益法能够反映估价对象未来收益的折现价值。

收益法基本公式列示如下：

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

式中：

V — 房地产在估价时点的收益价格

A_i — 房地产未来第 i 年的净收益

R — 房地产的报酬率

n — 房地产的收益期

净收益按一定比率递增的公式为：

$$V1 = A / (Y - g) \times \{1 - [(1+g)/(1+Y)]^{n1}\}$$

其中：V1 为房地产价格，A 为年纯收益，Y 为资本化率，g 为增长率，n1 为收益年限。

（3）其他权益工具投资

根据企业提供的其他权益工具投资申报明细，评估人员查阅了有关的投资协议、公司章程、企业法人营业执照、评估基准日资产负债表等有关资料，对其投资时间、金额、比例等进行核实。

对于历史上无投资收益分红，且由于持股比例较小，按照被投资企业基准日的持股数量乘以每股净资产确定云南科力环保股份有限公司的评估值。

（4）房屋建（构）筑物

根据本次评估目的和委估资产的实际现状，对申报房屋建（构）筑物采用“重置成本法”、市场比较法进行评估。

1) 重置成本法

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

① 重置全价的确定

重置全价（不含税）=不含税建安工程造价+不含税前期费用及其他费用+资金成本

A. 建安工程造价的确定

建安工程造价：对于有概算、预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用重编预算法测算出评估基准日的建筑安装工程造价，即评估人员根据资产占有单位提供的图纸和现场勘察的实际情况测算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

B. 前期费用及其它费用确定

前期及其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招投标管理费、环境影响评价费、可行性研究费等。

计算方法为工程费用或设备费乘以相应费率，本次评估经测算的前期费用及其他费用费率如下表所示：

项目名称	计算公式	含税费率(%)	不含税费率(%)
建设单位管理费	含税工程造价	1.36%	1.36%
勘察费设计费	含税工程造价	2.90%	2.74%
工程监理费	含税工程造价	2.10%	1.98%
招投标代理费	含税工程造价	0.28%	0.26%
环境影响评价费	含税工程造价	0.12%	0.11%
可行性研究费	含税工程造价	0.40%	0.38%
城市基础设施配套费	建筑面积	80.00	80.00
合计		7.16%	6.83%

C. 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=建安工程造价×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2+前期及其他费用×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

②综合成新率的评定

A. 对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

$$\text{综合成新率}=\text{勘察成新率}\times 60\%+\text{年限成新率}\times 40\%$$

其中：

$$\text{年限成新率}(\%)=(\text{经济使用年限}-\text{已使用年限})/\text{经济使用年限}\times 100\%$$

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

B. 对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率}=(\text{耐用年限}-\text{已使用年限})/\text{耐用年限}\times 100\%$$

③评估值的计算

$$\text{评估值(不含税)}=\text{重置全价(不含税)}\times \text{综合成新率}$$

2) 市场比较法

市场比较法是指在求取待估房地产的市场价值时，根据替代原则，将待估房地产与较近时期内已经发生了交易的类似房地产实例加以比较对照，并依据后者已知的交易价格，根据该等房地产的交易情况、交易日期、区域以及个别因素等的差别情况，修正得出评估对象于评估基准日的比准价格，进而确定评估对象于评估基准日的市场价值的评估方法。

运用市场比较法评估市场价值一般按下列基本步骤进行：

- ①搜集交易实例的有关资料；
- ②选取有效的可比市场交易实例；
- ③建立价格可比基础；
- ④进行交易情况修正；

- ⑤进行交易日期修正;
- ⑥进行区域因素修正;
- ⑦进行个别因素修正;
- ⑧求得比准价格, 调整确定被评估房地产市场价值的评估值。

公式: 修正价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值×评估基准日房地产价格指数/参照物房地产交易日价格指数。

(5) 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备、电子设备三大类。

本次机器设备的评估主要采用重置成本法, 运输设备和部分购置时间较早, 已停产且无类比价格的电子设备采用市场法。机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本, 然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值, 或在确定综合成新率的基础上, 确定机器设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用, 如设备的购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为:

评估价值=重置价值×综合成新率

1) 机器设备的评估

①机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备, 不需要安装的设备, 重置全价=设备购置价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的, 则直接用不含税购置价作为重置价值。

A. 设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备, 直接按现行市场价确定设备的购置价格; 对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备, 则采用类似设备与委估设

备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

B. 运杂费

对于国产设备，运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用，本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。运杂费计算公式如下：

$$\text{设备运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

C. 设备基础费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同基础费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置全价时不再考虑设备基础费用。

基础费计算公式如下：

$$\text{基础费} = \text{设备购置价} \times \text{基础费率}$$

D. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考《资产评估常用数据与参数手册》以及安装结算等相关资料确定安装费率，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

安装调试费计算公式如下：

$$\text{安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率}$$

E. 前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标投标管理费、建设前期工作咨询费、环境评价费等。本次评估前期及其他费用费率见下表：

项目名称	计算公式	含税费率 (%)	不含税费率 (%)	取费依据
建设单位管理费	含税工程造价	1.36%	1.36%	财建[2016]504号
勘察费设计费	含税工程造价	2.90%	2.74%	参考计委建设部计价(2002)10号
工程监理费	含税工程造价	2.10%	1.98%	参考发改价格(2007)670号
招投标代理费	含税工程造价	0.28%	0.26%	参考计价格(2002)1980号
环境评价费	含税工程造价	0.12%	0.11%	参考计委环保总局计价格(2002)125号
可行性研究费	含税工程造价	0.40%	0.38%	参考计委计价格(1999)1283号
城市基础设施配套费	建筑面积	80.00	80.00	云发改价格(2009)550号
合计		7.16%	6.83%	

F. 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于基准日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本 = (设备购置价 + 运杂费 + 安调费 + 基础费 + 其他费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

G. 可抵扣增值税额

依据 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 538 号）和 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关事项的公告》文件及配套文件的相关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税（进项税额）”科目。故：

增值税可抵扣额 = 购置价 / 1.13 × 13% + 运杂费 / 1.09 × 9% + 安装费 / 1.09 × 9% + 其他费中可抵扣的增值税

② 综合成新率的确定

A. 对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率 = 勘察成新率 × 0.6 + 理论成新率 × 0.4

a. 勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

b. 理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

$$\text{理论成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用的年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

$$\text{理论成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

B. 对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③评估值的计算

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

2) 车辆的评估

由于被评估车辆购置日期较早，目前同型号已经停产但二手车市场比较活跃，故评估采用市场法。

在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对尚可行驶里程、交易日期因素和交易车辆状况等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。

计算公式如下：

$$\text{比准价格} = \text{可比实例价格} \times \text{车辆年限修正系数} \times \text{车辆行驶里程修正系数} \times \text{车辆状况修正系数} \times \text{车辆交易日期修正系数} \times \text{车辆交易情况修正系数}$$

$$\text{比准价格} = (\text{案例 A} + \text{案例 B} + \text{案例 C}) \div 3$$

$$\text{车辆市场法评估值} = \text{比准价格}$$

按市场法评估车辆无需计算成新率。

3) 电子及办公设备的评估

①电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定（不含税）。

②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

③评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估

(6) 使用权资产

纳入评估范围的使用权资产均为经营租赁的房屋建筑物。

本次评估对于经营租赁性质的使用权资产，评估人员首先了解租赁合同的租金水平，按照租赁合同约定的剩余租金期限，对其进行折现，经测算与审定后的账面值一致。故按账面值确定评估值

(7) 无形资产-土地使用权

土地估价选用的估价方法应符合《城镇土地估价规程》的规定和运用的条件，并与估价目的相匹配。本评估中运用的估价方法是按照《城镇土地估价规程》的规定，根据当地地产市场的发育状况，并结合估价对象的具体特点及特定的估价目的等条件来选择的。通常的估价方法有市场比较法、收益还原法、成本逼近法、剩余法、基准地价系数修正法。经过评估人员的实地勘察及分析论证，本次评估采用市场法和成本逼近法进行评估。

(8) 无形资产-其他

纳入评估范围内的其他无形资产主要为办公软件的使用权、发明专利 144 项、实用新型专利 31 项。

对于办公软件的评估：评估人员查阅原始凭证等相关的证明资料，了解原始入账价值的构成、摊销的方法和期限，核实支付内容、摊销期限及尚存受益期

限。在核实支出和摊销政策无误的基础上，对目前市场尚有销售相同版本的软件采用基准日市场价格确认其评估价值，对只有销售类似功能或升级版本的软件，查询基准日市场价格的基础上考虑了适当的性能差异折扣确认其评估价值。

对于专利权的评估：专利权对企业经营具有较大贡献，重置成本很难反映其价值。另外市场上也无法获取跟委估资产具有可比性的交易案例。结合无形资产的特点及评估方法的局限性，本次评估采用了基于预期收益的方法—收入分成法。

(9) 递延所得税资产

在核查账簿，原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

(10) 固定资产清理

本次固定资产清理为已提完折旧、已损坏、不具备维修价值的电子设备转入待处理，评估人员在核实无误的基础上，通过查阅资产报废清单确认其真实性。经核实，本次评估按照相应资产的废品回收价值做为评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g = 0$ ；

n ：明确预测期第末年。

2. 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。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 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，

可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限，本次评估采用永续年期作为收益期。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

6) 长期股权投资评估价值的确定

对于长期股权投资进行单独评估，同时选取资产基础法和收益法进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 北京天健兴业资产评估有限公司接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

(3) 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

(4) 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

2. 现场清查阶段

(1) 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产和投资性房地产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关购置合同发票等，从而确定资产的真实性和合法性。

(2) 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机器设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

(3) 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及设备采购合同等资料。

(4) 企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对昆明冶金研究院各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

(1) 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益现值法结果。

(2) 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

(3) 工作底稿的整理归档

九、评估假设

(一) 一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 假设公司能够按照《中国铜业有限公司做强专业研究院改革实施方案》进行实施。

5. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

6. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

7. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

8. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

9. 截止本次评估基准日公司已经取得了高新技术企业证书，本次评估假设未来公司可以持续取得高新技术企业证书，并在继续享有 15%的所得税优惠税率。

10. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(三) 特殊假设

假设企业投资性房地产和其相应土地按照现状持续租赁下去，现有用途不发生改变。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，昆明冶金研究院有限公司总资产账面价值 31,152.66 万元，负债账面价值 9,090.03 万元，净资产（股东全部权益）账面价值 22,062.63 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 52,070.16 万元，负债为 7,217.17 万元，净资产（股东全部权益）为 44,852.99 万元，评估增值 22,790.36 万元，增值率 103.30%。

评估汇总情况详见下表：

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	24,468.86	24,469.60	0.74	-
非流动资产	6,683.80	27,600.56	20,916.76	312.95
其中：长期股权投资	193.00	2,093.68	1,900.68	984.81
投资性房地产	1,684.55	14,949.54	13,264.99	787.45
固定资产	4,117.57	6,045.64	1,928.07	46.83
在建工程	-	-	-	-
无形资产	51.10	3,874.04	3,822.94	7,481.29
土地使用权	38.97	3,227.83	3,188.86	8,182.86
其他	637.58	637.66	0.08	0.01
资产总计	31,152.66	52,070.16	20,917.50	67.15
流动负债	6,743.28	6,743.28	-	-

非流动负债	2,346.75	473.89	-1,872.86	-79.81
负债总计	9,090.03	7,217.17	-1,872.86	-20.60
净资产（股东全部权益）	22,062.63	44,852.99	22,790.36	103.30

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的昆明冶金研究院有限公司股东全部权益价值为44,632.73万元，评估增值22,570.09万元，增值率为102.30%。

（三）评估结果的最终确定

昆明冶金研究院有限公司是一个以开发应用为主、基础研究为辅的技术开发类科研机构，主要业务为科研服务收入、科研成果转化产业收入和房屋租赁收入。企业2021年亏损、2022年扣除营业外收入也亏损，2023年实现微薄盈利，按照《中国铜业有限公司做强专业研究院改革实施方案》，考虑到企业未来做大做强之路还需要经历一段时间，未来经营收益存在一定的不确定性。相对而言，资产基础法更为稳健，从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值。评估师经过对冶金研究院财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象和评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为资产基础法的评估结果能合理地反映被评估单位的所有者权益价值。

经资产基础法评估，昆明冶金研究院股东全部权益价值为44,852.99万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的市场价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(三) 本次评估结论未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价,也未考虑委估股权流动性对评估结论的影响。

(四) 在资产评估结论有效使用期内,如果资产数量及作价标准发生变化时,应当进行适当调整,而不能直接使用评估结论。

(五) 纳入本次评估范围内的部分投资性房地产,经评估人员进行现场勘察及与企业沟通得知该部分房产历史期已对外出租并可以稳定产生租金收益,故本次对该部分房产按照其实际用途及性质使用收益法进行评估,详情请见下表:

对应投资性 房地产序号	权证编号	证载性质	证载用途	实际用途	评估用途
45	云(2020)五华区不动产权第0301895号	出让	工业	商业	商业
48	云(2020)五华区不动产权第0301896号	出让	工业	商业	商业
44	云(2023)五华区不动产权第0371169号	出让	住宅	商业	商业
3	云(2023)五华区不动产权第0370226号	划拨	工业	商业	商业

对于第3项投资性房地产,本次评估按照实际土地用途进行评估,未考虑改变土地性质需要缴纳的出让金对估值结果的影响。

对于第44、45及48项投资性房地产,本次评估按照实际土地用途进行评估,未考虑委估资产证载土地用途为工业用地或住宅用地对估值结果的影响。

对于实际情况与证载性质及用途不相符所产生的风险,提请评估报告使用者注意。

(六) 资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响:

1. 本次评估中,资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测,资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下,通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中,资产评估师未对各种建(构)筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测,房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下,在未借助任何检测仪器的条件下,通过实地勘察做出判断。

(七) 纳入评估范围内的存货-产成品中有99.00件首饰,账面价值共计

34,512.37元，因历史原因遗留下来，目前该部分首饰处于封存状态，具体数量无法核实，以企业申报数量为准，截至评估基准日被评估单位无进一步处理计划，本次评估按账面值列示。

(八) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

1. 截至评估基准日，纳入本次评估范围的2项投资性房地产，因历史原因，资料不齐全，无法办理产权证，具体情况如下：

序号	建筑物名称	面积	账面原值	账面净值	备注
1	商店	1,734.86	794,504.77	53,490.42	
2	火法车间（原选矿车间改造）	1,814.00	830,482.37	667,225.42	
合计		3,548.86	1,624,987.14	720,715.84	

被评估单位承诺以上房屋建筑物归其所有，不存在权属纠纷；无产权证房产的面积是企业测量后申报的，评估人员进行了核实，未发现明显差异，但评估机构非法定测量机构，如果未来权威机构测量结果与其有差异，需根据其测量结果对评估结论进行调整。

2. 截至评估基准日，纳入本次评估范围的8项房屋建筑物，因历史原因，资料不齐全，无法办理产权证，具体情况如下：

序号	建筑物名称	面积	账面原值	账面净值	备注
1	12栋（宿舍楼）	800.00	198,980.26	9,949.01	
2	生产-厕所	80.00	192,692.77	121,678.21	
3	鼓风炉车间	100.00	54,201.60	2,775.12	
4	托儿所（自用）	670.00	403,750.25	88,534.55	
5	13栋（宿舍楼）	767.20	293,718.40	14,685.92	
6	冶金楼（自用）	1,523.80	1,096,876.65	201,697.53	
7	招待所（自用）	1,900.00	238,966.25	13,751.40	
8	综合楼	2,654.49	2,828,534.86	2,811,740.43	
合计		8,495.49	5,307,721.04	3,264,812.17	

被评估单位承诺以上房屋建筑物归其所有，不存在权属纠纷；无产权证房产的面积是企业测量后申报的，评估人员进行了核实，未发现明显差异，但评估机构非法定测量机构，如果未来权威机构测量结果与其有差异，需根据其测量结果对评估结论进行调整。

3. 昆明冶金研究院有限公司纳入评估范围的2台车辆（证号为云A365D2、云A636C1），行驶证证载权利人与被评估单位名称不一致，系其母公司对其进行增资划转而来，尚未变更行驶证，被评估单位及云南冶金集团已出具声明对行驶证证载权利人进行确权说明。

对上述事项，企业已经出具声明，权属归昆明冶金研究院有限公司所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三）除委托人、资产评估委托合同中委托的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（五）本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，备案后方可正式使用；

（六）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有委托除外；

（七）本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结论使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日2024年3月31日至2025年3月30日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为2024年6月3日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：

张勇



资产评估师：

张煜



二〇二四年六月三日

资产评估报告附件

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件（复印件）
- 二、资产评估委托合同
- 三、被评估单位审计报告（复印件）
- 四、委托人和被评估单位法人营业执照副本（复印件）
- 五、委托人和被评估单位产权登记表（复印件）
- 六、委托人和被评估单位承诺函
- 七、签字资产评估师承诺函
- 八、资产评估机构备案文件或者资格证明文件（复印件）
- 九、资产评估机构法人营业执照副本（复印件）
- 十、签字资产评估师资格证明文件（复印件）
- 十一、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）
- 十二、账面价值与评估值变动较大说明