

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖
南株冶有色金属有限公司部分股权项目

资产评估报告

中联评报字[2022]第 4072 号

共 2 册，第 1 册

中联资产评估集团有限公司

二〇二二年十二月十四日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020008202203606
合同编号:	21010317A-06
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中联评报字[2022]第4072号
报告名称:	株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权项目资产评估报告
评估结论:	2,841,090,400.00元
评估机构名称:	中联资产评估集团有限公司
签名人员:	周二波 (资产评估师) 会员编号: 11160089 崔兵凯 (资产评估师) 会员编号: 23020037
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期: 2022年12月14日

目 录

声 明	1
摘 要	3
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人.....	5
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型及其定义	17
五、评估基准日	17
六、评估依据	18
七、评估方法	23
八、评估程序实施过程 and 情况	43
九、评估假设	45
十、评估结论	46
十一、特别事项说明	48
十二、评估报告使用限制说明	52
十三、评估报告日	53
附件	55



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、行政法规规定和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，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

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和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象的可实现价格，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。

三、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及评估所需的预测性财务信息、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

四、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。

五、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



株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权项目·资产评估报告
完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、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。

七、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。



株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权项目

资产评估报告

中联评报字[2022]第 4072 号

摘要

中联资产评估集团有限公司接受湖南湘投金冶私募股权投资基金企业（有限合伙）和株洲冶炼集团股份有限公司的委托，就株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权之经济行为，对所涉及的湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益，评估范围是湖南株冶有色金属有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产及相应负债。

评估基准日为 2022 年 8 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委托评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法和收益法对湖南株冶有色金属有限公司进行整体评估，然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提及满足评估目的，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益在评估基准日 2022 年 8



月 31 日的评估结论如下:

股东全部权益账面值 261,950.79 万元, 评估值 284,109.04 万元, 评估增值 22,158.25 万元, 增值率 8.46 %。

在使用本评估结论时, 特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

评估结果使用有效期一年, 即自 2022 年 8 月 31 日至 2023 年 8 月 30 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文, 欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论, 应当阅读资产评估报告全文。



株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权项目

资产评估报告

中联评报字[2022]第 4072 号

湖南湘投金冶私募股权投资基金企业（有限合伙）、株洲冶炼集团股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，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，就株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权之经济行为所涉及的湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益在评估基准日 2022 年 8 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、被评估单位和报告使用人

本次资产评估的委托人为湖南湘投金冶私募股权投资基金企业（有限合伙）和株洲冶炼集团股份有限公司，被评估单位为湖南株冶有色金属有限公司。

（一） 委托人一概况

名称：湖南湘投金冶私募股权投资基金企业（有限合伙）（以下简称“湘投金冶”）

类型：有限合伙企业

住所：湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 53 号楷林国际大厦 A 栋 17 楼



注册资金：50,500 万元人民币

成立日期：2018 年 10 月 22 日

营业期限：2018 年 10 月 22 日至 2023 年 10 月 21 日

社会信用代码：91430104MA4Q1Y9J9M

经营范围：从事非上市类股权投资活动及相关咨询业务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）

（二）委托人二概况

名称：株洲冶炼集团股份有限公司（以下简称：“株冶股份”）

类型：其他股份有限公司（上市）

住所：湖南省株洲市天元区衡山东路 12 号

法定代表人：刘朗明

注册资金：52,745.7914 万元人民币

成立日期：1993 年 12 月 20 日

营业期限：1993 年 12 月 20 日至无固定期限

社会信用代码：91430200616777117P

经营范围：国家法律法规允许的产业投资；冶炼、销售有色金属产品、矿产品、硝酸银及其副产品；生产、销售工业硫酸；研究、开发、生产、销售政策允许的金属新材料；设计、生产、销售工艺美术品；经营商品和技术的进出口业务（国家法律法规禁止和限制的除外）；蓄电池销售。（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）

（三）被评估单位概况

1. 企业基本情况

名称：湖南株冶有色金属有限公司（以下简称：“株冶有色”）

类型：其他有限责任公司

住所：湖南省衡阳市常宁市水口山镇新华村



法定代表人：刘朗明

注册资本：240,000 万元人民币

成立日期：2018 年 01 月 04 日

营业期限：长期

统一社会信用代码：91430482MA4PBGL639

经营范围：国家法律法规允许的产业投资；冶炼、销售有色金属产品、矿产品及其副产品；工业硫酸的生产、销售；锌粉的生产、销售；液态二氧化硫生产和销售（筹建）；水电的转供；余热发电及工业蒸汽的生产及销售；冶炼渣料和其他固体危废渣的回收利用及销售；仓储和租赁业务；技术咨询与服务；研究、开发、生产、销售政策允许的金属新材料。（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. 历史沿革及股东结构

株冶有色系株冶股份与湖南湘投控股集团有限公司（以下简称“湘投控股”）于 2018 年 1 月 4 日合资设立，注册资本为 1,900.00 万元人民币，其中，株冶股份以货币出资 1,504.00 万元，占注册资本的 79.1667%，湘投控股以货币出资 396.00 万元，占注册资本的 20.8333%。

2018 年 10 月，株冶股份与湘投控股及其控股子公司湘投金冶三方共同签订《股权转让及增资扩股协议》，约定湘投控股将其股份按出资成本作价 396.00 万元转让给湘投金冶，同时株冶股份与湘投金冶将注册资本增加至 24.00 亿元，其中，株冶股份出资 19.00 亿元，占股 79.1667%；湘投金冶出资 5.00 亿元，占股 20.8333%。截至 2018 年 12 月 31 日，资本金已全额缴足。

截至评估基准日，湖南株冶有色金属有限公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表1 出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例
株洲冶炼集团股份有限公司	190,000	79.1667%



湖南湘投金冶私募股权投资基金企业（有限合伙）	50,000	20.8333%
合计	240,000	100.00%

3. 管理模式及经营模式

湖南株冶有色金属有限公司设置股东会，下设董事会，董事会下设 15 个部门，为锌焙烧厂、锌湿冶厂、锌电解厂、锌成品厂、氧化锌厂、生产技术部门、信息装备部、企业管理部、安全环保部（应急管理部）、办公室、人力资源部、财务管理部、质量检测中心、电力自动化厂、公辅厂。湖南株冶有色金属有限公司已形成 30 万吨/年的锌冶炼产能，与宝武、首钢、鞍钢等核心客户建立了战略合作伙伴关系，在高端汽车板行业的处于领先地位。采购和销售均通过母公司株洲冶炼集团股份有限公司进行，采用市场价格结算。

4. 重要税收优惠政策及其依据

被评估单位 2022 年享受的税收优惠及政策如下：

（1）研发费用加计扣除

根据财税〔2021〕13 号文《税务总局公告 2021 年第 13 号》，税务总局公告 2021 年第 13 号，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

（2）增值税

根据财税[2015]78 号文《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，利用烟尘灰湿法泥、熔炼渣、生产的铋、银、铟、铜产品，属于该文件目录中的列举范围，享受资源综合利用产品享受增值税即征即退 30% 的税收优惠政策；企业销售石膏的二水硫酸钙（含量 85% 以上）、硫酸（其浓度不低于 15%）、硫酸铵（其总氮含量不低于 18%）和硫磺



株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权项目·资产评估报告
自产货物实现的增值税享受即征即退 50%的政策。

(3) 所得税

根据国务院颁布的《企业所得税法实施条例》，企业购置并实际使用列入《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》范围内的环境保护专用设备的，该专用设备投资额的 10% 可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在后 5 个纳税年度中结转抵免。

5. 资产、财务及经营状况

湖南株冶有色金属有限公司两年一期资产、财务状况如下表：

表2 资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年8月31日
总资产	460,223.42	498,763.63	451,277.95
负债	211,850.36	241,072.76	189,327.16
净资产	248,373.06	257,690.87	261,950.79
项目	2020年度	2021年度	2022年1-8月
营业收入	574,854.07	712,703.22	516,280.18
利润总额	31,693.74	41,910.81	13,777.96
净利润	24,180.62	34,277.80	11,326.98
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）		
审计报告意见类型	标准无保留意见		

6. 公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(四) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人一湘投金冶持有被评估单位株冶有色 20.8333%的股权，委托人二株冶股份持有被评估单位株冶有色 79.1667%的股权，委托二株冶股份拟通过发股方式收购委托人一湘投金冶持有的被评估单位株冶有色 20.8333%股权。

(五) 评估报告的使用人

本评估报告的使用者为委托人及委托人允许使用报告的其他人。



除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、 评估目的

根据《中国五矿集团有限公司第一届董事会第八十二次会议》决议、《株洲冶炼集团股份有限公司第七届董事会第十四次会议》决议，《湖南湘投控股集团集团有限公司总经理办公会会议纪要（2022年第5次）》决议，三方均同意株洲冶炼集团股份有限公司拟以发行股份方式收购湖南株冶有色金属有限公司部分股权。中联资产评估集团有限公司以2021年11月30日为评估基准日对水口山有色金属有限责任公司进行了评估，出具评估报告（报告号为中联评报字[2022]第815号），经国务院国资委备案后作为以上经济行为的交易对价，现报告已过有效期，按照相关要求，需对评估报告进行更新，本次评估的目的是反映水口山有色金属有限责任公司股东全部权益于评估基准日2022年8月31日的市场价值，以验证新基准日下的评估值与交易对价是否存在明显差异。

三、 评估对象和评估范围

评估对象是湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益。评估范围为湖南株冶有色金属有限公司的全部资产及相关负债。截至评估基准日，经审计的报表账面资产总额为451,277.95万元，其中流动资产为143,751.60万元，非流动资产为307,526.35万元；负债总额为189,327.16万元，其中流动负债为94,048.49万元，非流动负债为95,278.67万元；净资产账面值261,950.79万元。

上述资产与负债数据摘自经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2022年8月31日株冶有色资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围



一致。

(一) 主要资产情况

截至评估基准日，湖南株冶有色金属有限公司的资产总额为451,277.95万元，包括流动资产和非流动资产。实物资产主要分布在湖南株冶有色金属有限公司办公区和生产区内，具体情况如下：

1. 土地使用权

土地使用权均为国有土地使用权出让用地，为被评估单位日常经营场所占地，主要情况如下表所示。

表3 土地使用权情况表

土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m ²)
湘(2018)常宁市不动产权第0013827号	一期用地	常宁市水口山镇新园路	2018/2/22	出让	工业用地	50年	178,862.60
湘(2018)常宁市不动产权第0013828号	一期用地	常宁市水口山镇新园路	2018/2/28	出让	工业用地	50年	127,150.60
湘(2018)常宁市不动产权第0013829号	一期用地	常宁市水口山镇新园路	2018/2/22	出让	工业用地	50年	4,760.10
湘(2018)常宁市不动产权第0013830号	一期用地	常宁市水口山镇新园路	2018/2/22	出让	工业用地	50年	17,392.80
湘(2021)常宁市不动产权第0002929号	二期用地	常宁市水口山镇朱陂村地段	2019/9/25	出让	工业用地	50年	444,809.50
湘(2021)常宁市不动产权第0018285号	锌项目土地	常宁市水口山镇朱陂村	2020/11/5	出让	工业用地	30年	14,773.40
湘(2021)常宁市不动产权第0018284号	锌项目土地	常宁市水口山镇朱陂村	2020/11/5	出让	工业用地	30年	2,228.90

2. 投资性房地产

投资性房地产中，房屋共有31项，构筑物共有23项，均办理了不动产权证；土地使用权共2项，面积合计为82,442.13平方米，权利人均均为湖南株冶有色金属有限公司，全部位于常宁市水口山镇有色金属工业园内，基准日物理状况良好，正常使用，均已出租，租约到期日均为2022年12月31日。

表4 投资性房地产情况表

序号	名称	建筑面积	租赁人名称	租约到期日
1	锑白厂房	795.79平方米	水口山有色金属有限责任公司	2022年12月31日
2	锑白环保排烟室	329.16平方米		
3	配料仓	1,470.99平方米		
4	配料仓派班室	37.59平方米		



序号	名称	建筑面积	租赁人名称	租约到期日
5	稀贵制样室	122.51 平方米		
6	阳极泥处理厂房	2,150.98 平方米		
7	金银精炼车间	3,069.13 平方米		
8	碲精炼厂房	699.73 平方米		
9	脱硫风机房	98.95 平方米		
10	综合仓库	872.93 平方米		
11	氯气库	39.83 平方米		
12	空压机房	477.87 平方米		
13	消防泵站	127.24 平方米		
14	循环水泵房 101 室	216.78 平方米		
15	备品备件库	321.62 平方米		
16	铅电解及成品库厂房	12,590.38 平方米		
17	阳极配电室	46.07 平方米		
18	钙钠库	40.31 平方米		
19	合金实验室	58.75 平方米		
20	成品环保排烟室	63.11 平方米		
21	工器具库房	55.81 平方米		
22	阳极环保排烟室	98.76 平方米		
23	火法精炼及铜浮渣处理厂房	2,045.27 平方米		
24	2#汽车衡	69.2 平方米		
25	3#汽车衡 101 室	59.28 平方米		
26	尾气监控室 101 室	112.18 平方米		
27	烟灰压滤厂房 101 室	77.2 平方米		
28	铆焊场	188.21 平方米		
29	危废仓库	1,186.08 平方米		
30	脱销配电室	42.93 平方米		
31	臭氧发生器房	167.28 平方米		
32	阳极泥车间环保排烟系统支架	720 立方米		
33	阳极泥车间铋锅排烟系统支架	72 立方米		
34	铋白车间环保排烟系统支架	362.88 立方米		
35	阳极泥侧吹炉环保排烟系统支架	362.88 立方米		
36	铜浮渣收尘系统支架	1239.3 立方米		
37	低温跑烟转炉收尘系统支架	1814.4 立方米		
38	分银炉转炉收尘系统支架	427.39 立方米		
39	铋转炉收尘系统支架	428.06 立方米		
40	沉淀转炉收尘系统支架	362.88 立方米		
41	侧吹炉炼铋收尘系统支架	1,818.88 立方米		
42	环保烟囱	60 米		
43	铅火法环保排烟系统支架	851.4 立方米		
44	烟气脱硫系统支撑框架	2,948.4 立方米		
45	消防水池	476.28 立方米		
46	循环水池	576 立方米		
47	总图道路	28,350 平方米		
48	总图涵洞	80 米		
49	大门及围墙	4,500 平方米		
50	综合管网	23,990 米		
51	厂区场坪硬化	32,078 平方米		
52	雨棚	200 平方米		
53	水池	80 立方米		
54	铅稀贵系统管道	18,620 米		

投资性房地产对应宗地情况如下：

表5 投资性房地产对应土地使用权情况表



土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m ²)
湘(2021)常宁市不动产权第0012592号	铅项目40亩地	常宁市水口山镇朱陂村	2020/3/19	出让	工业用地	50年	26,666.80
湘(2021)常宁市不动产权第0030855号	铅及稀贵土地	常宁市水口山镇朱陂村	2005/3/12	出让	工业用地	50年	55,775.33

3. 房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物。房屋建筑物主要为综合仓库、机修车间、中心化验室等；构筑物主要为浸出4#废液罐、除钙镁1#浓缩槽、焙烧炉循环水池等，均为被评估单位自用。基准日现状良好，正常使用。房屋建筑物类资产。

纳入评估范围的112项房屋均已抵押，抵押权人为中国建设银行股份有限公司湖南省分行营业部，抵押期限为2019年1月4日至2028年1月4日，抵押金额为63,217.00万元，抵押房屋明细详见资产基础法明细表-房屋建筑物。

4. 机器设备

机器设备共计8,715项，为被评估单位日常经营用设备，其他资产均处于正常使用状态。

机器设备中有7,357项机器设备处于质押状态，质押权人为中国建设银行股份有限公司湖南省分行营业部，质押期限为2019年1月4日至2028年1月4日，质押金额为120,868.00万元，抵押设备明细详见资产基础法评估明细表-机器设备。

5. 电子设备

电子设备共计226项，为被评估单位办公管理用设备，维护保养较好，使用正常。

6. 车辆

车辆共9项，主要为长城皮卡车、小型普通客车别克、电动三轮车等，全部为被评估单位日常经营中使用的车辆，物理状况良好，正常使用。



其中，序号 5 货车 005 长安皮卡神骐 F30 尚未办理车辆行驶证，主要为在厂区内检验工具用车，被评估单位进行了产权承诺，该车辆为被评估单位所有；其他可办理车辆行驶证的均已办理，证载权利人均均为被评估单位。

7. 在建工程

纳入评估范围内的在建工程包括土建工程、设备安装工程。土建工程主要有株冶有色挥发窑稳定运行改造项目、离子液脱硫稳定运行达标排放技术改造、铟回收系统优化技改项目、株冶有色公共卫生间客户接待室项目、株冶有色熔铸车间环境通风改造项目、株冶有色全景仿真视频会议系统改造；设备安装工程主要有株冶有色制酸脱硫尾气酸雾治理项目、株冶有色工业废水零排放回用水优化提质项目、株冶有色 2021 年大修资本化项目（第一批）、株冶有色挥发窑稳定运行改造项目、株冶有色整流水系统加药除渣技术改造项目、株冶有色铟回收工序洗反箱改造项目、制酸系统脱硫新增双氧水储罐、株冶有色熔铸车间环境通风改造项目、株冶有色大修资本化项目（第二批）-1#主变大修、株冶有色焙砂浸出石墨换热器降故障攻关项目、株冶有色剥锌机工作效能提升项目（二期）、株冶有色砷盐净化增加冷却塔项目、株冶有色砷盐净化增加冷却塔项目、铜铅锌冶炼固废转化一锌子系统管控系统建设、株冶有色全景仿真视频会议系统改造、纳米材料 DBA 法处理铅锌冶炼烟气中汞的研究、铅锌冶炼污酸废水资源化处理新技术研究等设备购置费、电解阴极板修复生产线项目、铜铅锌冶炼固废转化一锌子系统管控系统建设的安装费以及 2021 年度网络安全等级保护测评项目、有色控股铜铅锌产业基地项目、铜铅锌产业基地二期项目、EAS 应用扩展到子公司、株冶集团安全生产信息化管理系统项目。截至评估基准日在建工程均尚未完工，正在建设中。

8. 其他无形资产



纳入评估范围内共 37 项，其中，发明专利 33 项、实用新型专利 3 项、有偿获取排污权 1 项。具体情况如下表：

表6 其他无形资产一览表

	内容或名称	取得日期	有效期	专利号或注册号	类别	获取方式
1	一种从氧化锌酸上清中富集回收镉的方法	2021.07	20	201010583278.8	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
2	一种用砷烟灰浸出液净化硫酸锌溶液除钴的方法	2021.07	20	201010583740.4	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
3	一种从镉萃余液、锌浮渣中回收锌的方法	2021.07	20	201110452122	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
4	一种从湿法炼锌砷盐净化钴镍渣中回收有价金属的方法	2021.07	20	201210031316.8	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
5	一种从锌阳极泥中回收有价金属的方法	2021.07	20	201210057504.8	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
6	一种镉萃余液中脱除氯的方法	2021.07	20	201210345925	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
7	一种镉反萃液净化渣的回收方法	2021.07	20	201210588825	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
8	一种富含亚铁的氧化锌酸上清的萃取提镉方法	2021.07	20	201210589311.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
9	一种镉反萃液的净化方法	2021.07	20	201310017779.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
10	一种含镉氧化锌酸上清的预处理方法	2021.07	20	201310029344	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
11	一种从含镉氯硫酸溶液及铜烟灰中回收镉的方法	2021.07	20	201310029359.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
12	高铁锌焙砂的处理方法	2021.07	20	200510032054.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
13	一种湿法炼锌过程提高铜回收率的方法	2021.07	20	201010613275.4	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
14	砷盐净化钴渣晶种、净化方法及其应用	2021.07	20	201010620987.9	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
15	硫酸锌溶液的净化方法	2021.07	20	201110410771.4	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
16	硫酸锌溶液的净化方法	2013.04	20	201110410803.0	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
17	钢铁构件热浸镀锌的方法	2021.07	20	200710035318.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
18	用于窄带钢镀锌的热镀锌铝铅铋合金及其方法及其锭型	2021.07	20	200710035417.1	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
19	一种有芯感应电炉之感应器及制作方法	2021.07	20	200810143712.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
20	一种从湿法炼锌含锌渣中降低水溶锌的方法	2021.07	20	201110446182.1	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
21	用于钢铁构件热浸镀锌的锌铋多元合金及其方法	2005.02	20	201720690458.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
22	用于钢铁构件热浸镀锌的锌铋多元合金的生产方法	2005.02	20	200510031270X	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
23	一种粗钢铸型渣的综合回收方法	2012.12	20	200510031269.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
24	一种液态金属输送泵	2008.11	20	201210588805.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
25	一种氧化锌烟灰的综合回收方法	2009.12	20	200810143732	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可



	内容或名称	取得日期	有效期	专利号或注册号	类别	获取方式
26	一种从低品位碲渣中综合回收有价金属的方法	2010.12	20	200910226714.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
27	一种分析试剂以及硫酸和三价铁含量的分析方法	2010.12	20	201010583762	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
28	一种锌合金及锌渣再生除铁细化剂	2018.12	20	201010616571.x	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
29	从氧化锌烟灰中回收碲铜铋的方法	2014.1	20	201811498236.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
30	一种新型耐腐蚀锌阴极板的制备方法	2016.12	20	201410592941.9	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
31	一种带涂层的防腐锌阴极铝板的制备方法	2016.12	20	201611141553.4	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
32	从铅锌冶炼副产氧化锌中浸出、富集回收铟的方法	2007.08	20	201611141607.7	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
33	一种双联模的锌直线铸锭机之浇铸装置	2007.12	20	200710035533.3	发明	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
34	一种动态煤焦取样器	2013.03	10	200710303410.3	实用新型	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
35	一种倾斜滑板式样品集成器	2014.09	10	201320104252.x	实用新型	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
36	一种多膛炉	2017.06	10	201420528800.6	实用新型	株洲冶炼集团股份有限公司普通许可
37	排污权	2019.06	3	91430482MA4PBG L639001P	排污权	购买

(二) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日 2022 年 8 月 31 日，企业申报评估的范围表外资产如下：

表7 企业申报评估的范围表外资产

	内容或名称	取得日期	授权使用年限	专利号或注册号	类型	获取方式
1	一种污酸中硫酸与氟氯分离的装置	2019.07	10.00	201921019119.80	实用新型	与赛恩斯环保股份有限公司共同所有
2	一种利用从污酸中分离出来的氟氯混酸制备氟化钙及氯化钙的装置	2019.07	10.00	201921020462.40	实用新型	与赛恩斯环保股份有限公司共同所有。
3	一种污酸中酸热浓缩装置	2019.07	10.00	201921023175.9	实用新型	赛恩斯环保股份有限公司无偿许可
4	一种从污酸中同步回收硫酸与氟氯的方法及装置	2015.12	20.00	201510995646.2	发明专利	赛恩斯环保股份有限公司无偿许可
5	污酸资源回收与深度处理方法及装置	2015.12	20.00	201510992841.X	发明专利	赛恩斯环保股份有限公司无偿许可
6	重金属污酸废水资源化回收方法及装置	2013.10	20.00	201310501529.7	发明专利	赛恩斯环保股份有限公司无偿许可
7	流态化焙烧炉	2009.11	20.00	200910237210.1	发明专利	中国恩菲工程技术有限公司无偿许可



8	圆筒冷却机	2012.06	20.00	20122030778 1.5	发明专利	中国恩菲工程技术有限公司无偿许可
9	抛料机	2015.03	20.00	20151011818 3.1	发明专利	中国恩菲工程技术有限公司无偿许可
10	流态化冷却器	2008.10	20.00	20081022541 5.3	发明专利	中国恩菲工程技术有限公司无偿许可
11	商标	2019.12	10.00	30997907		株洲冶炼集团股份有限公司无偿许可
12	商标	2021.07	10.00	31004322		株洲冶炼集团股份有限公司无偿许可
13	一种锰氧化物复合涂层电极的制备方法及其应用	2022.02	20.00	CN20221018 3036.2	发明专利	自研
14	一种改进 MnO ₂ 涂层电极的制备方法及其应用	2022.02	20.00	CN20221018 3037.7	发明专利	自研
15	一种湿法炼锌中性浸出过程 pH 值的预测方法	2022.01	20.00	CN20221008 8765.X	发明专利	自研
16	一种湿法炼锌浸出过程异常工况的控制方法	2022.01	20.00	CN20221008 9406.6	发明专利	自研
17	一种热镀锌浴含硅锡合金	2021.09	20.00	CN202111062 275.4	发明专利	自研

(三) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产账面值系天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。除此之外,未引用其他机构报告内容。

四、 价值类型

依据本次评估目的,确定本次评估的价值类型为市场价值。

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

本项目资产评估的基准日是 2022 年 8 月 31 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。



六、 评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

(一) 经济行为依据

《中国五矿集团有限公司第一届董事会第八十二次会议》决议；
《株洲冶炼集团股份有限公司第七届董事会第十四次会议》决议；
《湖南湘投控股集团集团有限公司总经理办公会会议纪要（2022年第5次）》决议；

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；
2. 《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订)；
3. 《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通过)；
4. 《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通过)；
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通过）；
6. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订)；
7. 《中华人民共和国证券投资基金法》（为第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修正，自2004年6月1日起施行)；
8. 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第



28号，2019年8月26日修订并施行）；

9. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（中华人民共和国主席令第72号，2019年8月26日修订并施行）；

10. 《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于2008年12月27日通过）；

11. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号，2017年10月30日国务院第191次常务会议通过）；

12. 《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）；

13. 《国有资产评估管理办法》（1991年11月16日国务院令第91号发布，根据2020年11月29日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》（国务院令第732号）修订）；

14. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第378号令，2019年3月2日修正版）；

15. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第12号，2005年8月25日）；

16. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；

17. 《关于印发〈国有资产评估管理办法实施细则〉的通知》（国资办发〔1992〕36号）；

18. 《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）；

19. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知（国资发产权[2013]64号）；

20. 《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）；



21. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国资委财政部证监会令第36号);
22. 《财政部关于改革国有资产评估行政管理方式、加强资产评估监督管理工作的意见》(国办发[2001]102号);
23. 《中华人民共和国商标法》;
24. 《中华人民共和国环境保护法》;
25. 《中华人民共和国资源税法》;
26. 《中华人民共和国城市维护建设税法》;
27. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则-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-资产评估方法》(中评协[2019]35号);
5. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
6. 《资产评估执业准则-资产评估报告》(中评协[2018]35号);
7. 《资产评估执业准则-企业价值》(中评协[2018]38号);
8. 《资产评估执业准则-无形资产》(中评协[2017]37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. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
12. 《资产评估执业准则-资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
13. 《资产评估执业准则-资产评估档案》(中评协[2018]37号);
14. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);



15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
16. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
17. 《投资性房地产评估指导意见》（中评协[2017]53号）；
18. 《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）；
19. 其他与评估工作相关的准则等。

（四）资产权属依据

1. 不动产权证；
2. 机动车行驶证；
3. 重要资产购置合同或凭证；
4. 其他参考资料。

（五）取价依据

1. 中国人民银行公布的基准日全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告；
2. 委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料；
3. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；
4. 《中华人民共和国车辆购置税法》（中华人民共和国主席令第十九号）；
5. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；
6. 《2022机电产品报价信息系统》（机械工业信息研究院）；
7. 《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》（2020年）；《湖南省安装工程消耗量标准》（2020年）等工程造价资料及材料信息资料；
8. 常宁市人民政府2018年公布的《常宁市人民政府关于公布实



施常宁市城镇基准地价更新成果的通知》（基准地价文件）；

9. 土地交易市场资料；
10. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料；
11. 重要业务合同、资料；
12. 其他参考资料。

（六）其它参考资料

1. 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖南株冶有色金属有限公司审计报告》（天职业字[2022] 42453 号）；
2. wind 资讯金融终端；
3. 彭博数据库；
4. 《价值评估：公司价值的衡量与管理（第3版）》（[美]Copeland, T.等著，郝绍伦，谢关平译，电子工业出版社）；
5. 《资产评估常用数据与参数手册》（机械工业出版社2011版）；
6. 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）；
7. 《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》（计办价格[2002]1153号）；
8. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）；
9. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）；
10. 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）；
11. 《房屋完损等级评定标准》（原国家城乡建设环境保护部颁布）；
12. 《房地产估价规范》（GB/T50291-2015）；
13. 《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）；



14. 《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507-2014）；
15. 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》；
16. 《成本途径评估方法规范(CMVS12200-2008)》；
17. 《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财企[2012]16号）；
18. 《企业会计准则-基本准则》（财政部令33号，财政部于2006年2月15日颁布，2014年7月修订版）及《企业会计准则第1号-存货》等41项具体准则）；
19. 《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）；
20. 其他参考资料。

七、 评估方法

（一） 评估方法简介及选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、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，资产评估专业人员应当结合企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性；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，资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

资产基础法从企业构建角度反映了企业的价值，此次项目能够获得重新构建的相关支撑资料，因此本次评估选择资产基础法进行评估；被评估单位具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次评估可以选择收益法进行评估；由于涉及同等规模企业的近期交易案例较难获取，市场上相同规模及业务结构的可比上市公司较少，本次评估未选择市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

(二) 资产基础法

资产基础法，是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1. 流动资产

(1) 货币资金

对于银行存款，对其进行了函证，经评估人员对函证的真实性等分析确认后，本次评估采信了函证结果，以证明银行存款的真实存在。同时核验银行存款对账单、检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

(2) 应收账款类

对应收账款类的评估，评估人员在了解应收类账款的存在性、完整



性。并在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，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、经营管理现状等相关事项等，根据单位的具体情况，采用个别认定法及账龄分析法，对评估风险损失进行估计。

对上市公司体系内的关联公司往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%；

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对上市公司体系外的关联方及外部部分单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1-6 个月（含 6 个月）的为 1%，7-12 个月（含 12 个月）的为 5%，1-2 年（含 2 年）的为 30%，2-3 年（含 3 年）的为 50%，3 年以上的为 100%。

以核实后的应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

(3) 应收票据

纳入评估范围内的应收票据核算内容为销售商品收到的银行承兑汇票、商业承兑汇票。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符，应收票据记载真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值确定评估值。

(4) 应收款项融资

对应收款项融资，评估人员在核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务



内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实票据的真实性、完整性的基础上，对核实结果账、表、单金额相符，票据记载真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值确定评估值。

(5) 预付账款

对预付账款的评估，评估人员在核实无误的基础上，依据历史资料和现场获得的信息，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，判断欠款人是否有破产、撤销或不能按合同约定按时提供货物、服务等情况，在未发现上述异常的情况下，以核实后账面值作为评估值。

评估风险损失的评估方法详见应收账款评估，确定预付账款评估风险损失为0元，以预付账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(6) 其他应收款

对其他应收款的评估，评估人员在了解其他应收款的存在性、完整性。并在核实无误的基础上，依据历史资料和现场获得的信息，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、经营管理现状等相关事项，判断其他应收类账款的可收回性。

分析其他应收类账款可回收性时，参考企业会计计算坏账准备的方法估计其他应收类账款的评估风险损失。即：

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0%；

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业



判断等综合确定，账龄 1-6 个月（含 6 个月）的为 1%，7-12 个月（含 12 个月）的为 5%，1-2 年（含 2 年）的为 30%，2-3 年（含 3 年）的为 50%，3 年以上的为 100%。

以核实后的其他应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定其他应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

(7)存货

存货包括原材料，周转材料、在产品及产成品。存货未计提跌价准备。存货的具体评估方法及过程如下：

1)原材料

原材料主要为设备检修用备品备件等。清查时，核对报表余额、明细账及评估明细表，现场抽查盘点相关实物资产，了解原材料的现状并核实申报数量与实际数量。原材料不存在积压、变质、毁损、报废情况。在核实账、表相符，数量金额无异常后，本次评估以实际数量乘以市场销售单价确定评估值。

2)产成品

产成品主要为铟锭、浸出渣含锌、工业硫酸及镉锭(自制)，产品正常销售。不存在积压、变质、毁损、报废情况。主要采用如下评估方法：

本次评估按产品的市场不含税销售价格减去销售费用、销售税金及一定税后净利润确定评估单价，再乘以数量确认评估值。具体公式为：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

A.不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

B.产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C.销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比例平均计算；



D. 营业利润率 = (营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用 - 研发费用) ÷ 营业收入;

E. 所得税率是按企业实际执行的所得税率;

F. r 为一定的利润率, 由于在产品未来的销售存在一定的市场风险, 具有一定的不确定性, 根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0, 一般销售产品为 50%, 勉强可销售的产品为 100%。

3) 在产品

在产品为炉内焙砂、锌粉、湿冶存液等。评估人员核实在产品的生产成本核算资料, 这部分在产品的账面价值基本反映了该资产于评估基准日的实际成本, 评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析, 大部分在产品为加工过程中的存料, 且不能直接销售, 企业核算过程中无法确定完工比, 后期加工成本也不能准确计量。本次评估考虑到企业的产品利润较好, 在制品中应该考虑, 采用综合利润率进行计算, 因此, 在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值, 计算公式如下:

在产品评估值 = 在产品账面成本 (1 + 成本净利率 / 2)

成本净利率 = (营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用 - 研发费用) * (1 - 所得税率) / 主营业务成本

对于可直接销售的在产品, 根据库存商品的评估方法进行评估。

4) 在用周转材料

在用周转材料主要为槽内在用阴、阳极板。

该公司在周转材料采用分次摊销法核算, 本次评估采用重置成本法进行评估。

5) 在库周转材料

在库周转材料主要为阴极板、阳极板、废阴极板、废阳极板。

经现场调查了解, 企业对在库周转材料采用实际成本核算。在上述



基础上对账面值进行分析，在库周转材料，周转正常，不存在积压等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，以基准日不含税市场价格确认评估值；已报废的阴、阳极板、铜棒为已销售未结算，账面值是按销售暂估入账，对于已报废的阴、阳极板、铜棒以其基准日账面值确认评估值。

(8)其他流动资产

对其他流动资产的评估，核对评估明细表与报表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

2. 投资性房地产

根据《资产评估执业准则——不动产》和《投资性房地产评估指导意见》的要求，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

本次评估范围内持有的投资性房地产是企业持有的电铅和稀贵生产系统的相关房屋及对应土地使用权类资产，租赁期为1年，2023年1月1日到期，到期后下一年租金由双方协商确定。考虑到投资性房地产历史期租金存在波动，而当地缺少同样类型的公开租赁市场，无法获取同水平的市场租金，因此此次未采用收益进行评估。相较而言，投资性房地产能够获取所有的重置支撑材料，成本法更为可靠和合理，因此此次评估采用成本法进行评估。评估方法详见固定资产-房屋建筑物及无形资产-土地使用权评估技术说明。

3. 固定资产-房屋建筑物

(1)评估方法选择

基于本次评估目的，根据纳入评估范围的房屋建筑物类资产的结构



特点、使用性质等，最终确定房屋建筑物的合理的评估方法，房屋建筑物类资产均为企业自建所得，本次采用成本法进行评估。

(2)评估方法介绍

1)重置成本法

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，通常是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。基本计算公式为：

$$\text{房屋建筑物评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

由于企业主要资产处于预转固阶段，未完成决算，总包单位无法提供单项工程的结算资料，因此评估人员对重要的建筑工程，重置成本的计算主要采用“重编预算法”。

其他自建建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

A.重置全价的确定

由于被评估单位为增值税一般纳税人，本次评估房屋建筑物类资产重置全价均为不含税价。重置全价一般由建安工程造价、工程前期费用及其他费用、资金成本三部分组成。计算公式为：

$$\text{重置全价(不含税)} = \text{建安工程造价(不含税)} + \text{前期及其他费用(不含税)} + \text{资金成本}$$

a. 建安综合造价的确定

重编预算法：评估人员根据同类建筑工程量，套用现行概预算定额及取费标准测算出该工程的建筑安装工程造价。

类比法：选取与被评估建筑物的结构类似、构造基本相符的、建筑面积、层数、层高、装修标准、设备配套完备程度基本一致的近期结算



工程或近期建成的类似建筑物单位平方米造价为参考，将类似工程建安造价调整为评估基准日造价，与被评估建筑物进行比较，对其构造特征差异采用“综合调整系数”进行差异调整，得出建筑安装工程造价。

b. 前期费用及其他费用的确定

根据国家标准、行业及当地建设管理部门规定的各项费用费率标准和行政收费政策性文件，确定前期费用和其他费用。

c. 资金成本的确定

按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2022年8月22日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数，按照资金均匀投入计取资金成本。计算公式如下：

资金成本=[建安工程造价(含税)+前期及其他费用(含税)]×合理建设工期×贷款利率×1/2

B. 成新率的确定

本次评估参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各类建筑物的实地勘察，对建筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡环境建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各类建筑物的尚可使用年限。然后按以下公式确定其成新率：

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

C. 评估值的计算

评估值=重置全价(不含税)×成新率

4. 固定资产-设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合



纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备的特点和收集资料情况，采用不同的方法进行评估。

对于正常运转的设备主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

(1)重置全价的确定

1)机器设备重置全价

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

A.设备购置费

设备购置价格的选取主要通过查阅《2022 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；

对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

B.运杂费

运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。

设备运杂费=设备原价×设备运杂费率

C.安装工程费

根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》等资料，确定安装调试费率。

对小型、无须安装、安装简单所需费用较少或按照惯例由供货厂商



提供安装调试的设备，重置时不计安装调试费。

D.基础费用的确定

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算、结算资料，或依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下：

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

E.前期及其他费用

其他费用包括建设单位管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，依据相关行业定额及该设备所在地建设工程其他费用标准计取，结合本身设备特点进行计算。前期及其他费用计算公式如下：

$$\text{前期及其他费用（含税）} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费}) \times \text{含税费率}$$

$$\text{前期及其他费用（不含税）} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费}) \times \text{不含税费率}$$

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2022年8月22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。

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价格} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{前期及其他费用（含税）}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款利率} \times 1/2$$

G.可抵扣的增值税

根据财税[2008]170号，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人



购进或者自制固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第 538 号)和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令第 50 号)的有关规定，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：

增值税可抵扣金额=购置价/1.13×13%+运杂费/1.09×9%+(安装费+基础费)/1.09×9%+其他费中可抵扣的增值税

自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，由缴纳营业税改为缴纳增值税。本次基准日其他费用和安装调试费在计算重置全价时均需抵扣增值税。

2) 运输车辆

根据当地汽车销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106 号）文件规定及财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号的规定，购置车辆增值税可以抵扣政策，计算公式如下：

重置全价=现行购价+车辆购置税+新车上户手续费-可抵扣增值税

① 车辆购置价：根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

② 车辆购置税根据《中华人民共和国车辆购置税法》（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通过）规定



计取；车辆购置税应纳税额 = 计税价格 × 10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。

故：购置附加税 = 购置价 ÷ (1+13%) × 10%

根据国家财政部、税务总局发布《关于减征部分乘用车车辆购置税得公告》，对购置时期在 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内且单车价格（不含增值税）不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。

故：购置税 = 购置价 ÷ (1+13%) × 10% ÷ 2

③ 新车上户牌照手续费等：根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

④ 可抵扣的增值税

可抵扣增值税额 = 购置价 / 1.13 × 13%

3) 电子设备

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装调试，确定其重置全价：

重置全价 = 购置价（不含税）

对于购置时间较早，型号已下市尚在使用中的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

(2) 成新率的确定

1) 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用年限、实际已使用年限和根据现场勘察情况预测设备的尚可使用年限，并进而计算其成新率。计算公式如下：

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

2) 车辆成新率



对于运输车辆,根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令[2012]12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定,按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率,即:

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限/规定或经济使用年限) × 100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程/规定行驶里程) × 100%

成新率 = Min(使用年限成新率, 行驶里程成新率) + a

a 为车辆特殊情况调整系数,根据对待估车辆现场勘察的情况确定。若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率存在差异,则对理论成新率进行适当的调整,若两者结果相当,则不再调整。

3) 电子设备成新率

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确定其综合成新率。计算公式如下:

成新率 = 尚可使用年限 / (实际已使用年限 + 尚可使用年限) × 100% 或
成新率 = (1 - 实际已使用年限 / 经济使用年限) × 100%

另:直接按二手市场价评估的电子设备,无须计算成新率。

(3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

5. 在建工程

结合本次在建工程特点,针对在建工程类型和具体情况,采用成本法进行评估。

在采用成本法对在建工程评估时,评估人员在现场核对了相关明细账、入账凭证及施工合同资料,与项目工程技术人员等相关人员进行了访谈,并进行了现场勘察。确认待评估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的,实物质量达到了设计标准要求。

对于在建工程的合理工期较短,在工程重置成本的变化不大的情况



下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值；

未完工项目中，主要在建项目已转固定资产中核算，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产相对应的资产的评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零；

对于在建工程的合理工期较短，在建设设备重置成本及安装费变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值；

开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。

6. 无形资产-土地使用权

对于纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估思路和评估方法。

(1) 评估思路

对于需单独评估的土地使用权，根据其使用权类型及地价评估基础资料等特点，单独确定其评估方法，具体思路和过程如下：

对于出让土地，《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，选择市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法、收益还原法、假设开发法等方法进行评估。

(2) 评估方法

1、评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

(1) 适宜采用的方法及理由



A. 市场比较法：待评估宗地位于衡阳市常宁市水口山镇，该区域近几年来工业类用地交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与待估宗地条件类似、利用方式类似的大量的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

（2）不适宜采用的方法及理由

A. 收益还原法：待评估宗地为工业用地，由于待评估宗地同一供需圈类似的工业用途的空地出租实例较少，且通过租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，因此本次评估未选用收益法进行评估。

B. 假设开发法：待评估宗地为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用剩余法（假设开发法）进行评估。

C. 成本逼近法：成本逼近法一般适用于新开发土地、或土地市场欠发育、可比实例少的地区的土地价格评估。本次评估在与评估基准日相近的一段时间内，与待评估宗地类似的区域内缺乏开发土地所耗费的各项客观费用数据，因此本次评估未选用成本逼近法进行评估。

D. 基准地价系数修正法：评估对象虽位于衡阳市常宁市水口山镇基准地价覆盖范围内，但该地基准地价对应的基准日为 2018 年 3 月 31 日，距本次评估基准日也超过 3 年，当地政府已开展土地基准地价的更新工作，但尚未公布更新后的基准地价成果，故不适宜采用基准地价系数修正法进行评估。

综上所述，根据待评估宗地的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法进行评估。

7. 无形资产—其他

评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的



方法和期限，查阅了原始合同。经核实表明账、表金额相符。纳入评估范围内共 54 项，其中，发明专利 45 项、实用新型专利 6 项、有偿获取排污权 1 项，无偿使用商标 2 项。对于有偿使用的专利，按已使用年限摊销后的账面余额确定评估值；共同所有的专利，参照有偿使用专利确定评估值；排污权按现行市价确定评估值，商标按照成本法进行评估。

8. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为公租房装修费用。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，长期待摊费用在未来受益期内仍可享受相应权益或资产，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值。

9. 递延所得税资产

纳入评估范围内的递延所得税资产核算内容为资产减值准备-坏账准备所致的递延所得税费用。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

10. 负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(三) 收益法

1. 概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估中的收益法，



也称现金流量折现法，是指对企业或者某一产生收益的单元预计未来现金流量及其风险进行预测，选择与之匹配的折现率，将未来的现金流量折现求和的评估方法。收益法的基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。收益法适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

2. 评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的报表估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

(1)对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

(2)将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收（应付）股利等流动资产（负债），及呆滞或闲置设备、房产以及未计及损益的在建工程等非流动资产（负债），定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

(3)将上述各项资产和负债价值加和，得出被评估单位的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的权益资本（股东全部权益）价值。

3. 评估模型

(1)基本模型



本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E: 被评估单位的股东全部权益(净资产)价值；

B: 被评估单位的企业价值；

D: 被评估单位的付息债务价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

式中：

P: 被评估单位的经营性资产价值；

C: 被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i: 被评估单位未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)；

r: 折现率；

n: 被评估单位的未来经营期；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C₁: 基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值；

C₂: 基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

(2)收益指标

本次评估，使用企业自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{息税前利润} \times (1 - t) + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3)折现率



本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

w_d : 被评估单位的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (7)$$

w_e : 被评估单位的权益比率;

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本, 本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 被评估单位的特性风险调整系数;

β_e : 被评估单位权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;



D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

4. 收益期限

根据被评估单位章程，企业营业期限为长期，并且由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位在评估基准日后永续经营，相应的收益期为永续期。

八、 评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

(一) 评估准备阶段

1. 项目洽谈及接受项目委托

了解拟承接业务涉及的被评估单位及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围、评估基准日；根据评估目的和交易背景等具体情况对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同。

2. 确定评估方案编制工作计划

与委托人和项目相关各方中介充分沟通，进一步确定了资产评估基本事项和被评估单位资产、经营状况后，收集被评估单位所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况，在此基础上拟定初步工作方案，制定评估计划。

3. 提交资料清单及访谈提纲

根据资产特点，提交针对性的尽职调查资料清单，及资产清单、盈利预测等样表，要求被评估单位进行评估准备工作。

4. 辅导填表和评估资料准备工作

与被评估单位相关工作人员联系，辅导被评估单位按照资产评估的



(二) 现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下：

1. 初步了解整体情况

听取委托人及被评估单位有关人员介绍被评估单位总体情况和委估资产的历史及现状，了解被评估单位的历史沿革、财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2. 审阅核对资料

对被评估单位提供的申报资料进行审核、鉴别，对委估资产的产权证明文件进行全面的收集和查验，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3. 重点清查

根据申报资料，对主要资产和经营、办公场所进行了全面清查核实：对于其申报的金融资产和往来款项，清查核实其对账单、询证函及各项业务合同，确认其真实存在并分析其风险；对其申报的实物资产进行了现场勘查，其中存货、电子设备以抽查的形式进行盘点，房屋建筑物、机器设备全面盘点勘查。同时，对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料；对专用设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，通过市场调研和线上查询，收集价格资料等。

4. 尽职调查访谈

通过尽职调查及高管访谈，了解企业产品的行业内的地位、市场份额，了解企业成本费用情况，分析企业未来发展趋势。针对企业申报的盈利预测数据，与企业管理人员进行座谈，就未来发展趋势尽量达成一致，进而通过查询同行业、同领域企业的主营业务、产品效果、毛利情



况、市场分销渠道等方式进行核查验证。

5. 确定评估途径及方法

根据资产的实际状况和特点，确定资产评估的具体模型及方法。

6. 进行评定估算

根据达成一致的认识，确定评估模型并进行评估结果的计算，起草相关文字说明。

(三) 评估汇总阶段

对各类资产及负债评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(四) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草初步资产评估报告，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

九、 评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

(一) 一般假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。



3. 企业持续经营假设

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) 特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；
2. 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
3. 企业未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式；
4. 评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑后续可能会发生的生产经营变化；
5. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；
6. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
7. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
8. 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；
9. 当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、 评估结论

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，



根据有关法律法规和资产评估准则，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法和收益法，对湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益在评估基准日2022年8月31日的价值进行了评估。

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日2022年8月31日的评估结论如下：

总资产账面值451,277.95万元，评估值473,436.20万元，评估增值22,158.25万元，增值率4.91%。

负债账面值189,327.16万元，评估值189,327.16万元，评估无增减值。

净资产账面值261,950.79万元，评估值284,109.04万元，评估增值22,158.25万元，增值率为8.46%。详见下表：

表8 资产评估结果汇总表

评估基准日：2022年8月31日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	143,751.60	144,740.88	989.28	0.69
2 非流动资产	307,526.35	328,695.32	21,168.97	6.88
2-1 投资性房地产	17,600.49	18,693.42	1,092.93	6.21
2-2 固定资产	276,568.43	280,309.27	3,740.84	1.35
2-3 在建工程	2,531.58	2,594.21	62.63	2.47
2-4 无形资产	10,006.34	26,278.90	16,272.56	162.62
2-5 其他非流动资产	819.52	819.52	-	-
3 资产总计	451,277.95	473,436.20	22,158.25	4.91
4 流动负债	94,048.49	94,048.49	-	-
5 非流动负债	95,278.67	95,278.67	-	-
6 负债总计	189,327.16	189,327.16	-	-
7 净资产（所有者权益）	261,950.79	284,109.04	22,158.25	8.46

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 收益法评估结论

采用收益法，得出被评估单位在评估基准日2022年8月31日的评估结论如下：



股东全部权益账面值为 261,950.79 万元,评估值 277,536.98 万元,增值率 5.95%。

(三) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法测算出的净资产价值为 277,536.98 万元,比资产基础法测算出的净资产价值 284,109.04 万元低了-2.37%。两种评估方法差异的原因主要是:资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准,反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动,这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化,而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准,反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小,这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。综上所述,从而造成两种评估方法产生差异。

(四) 评估结果的选取

株冶有色于 2019 年下半年投产,至评估基准日运行约三年时间,属新建企业,具有以下特点:一方面,固定资产等长期资产相对较新,有利于资产基础法下获取相对准确的资产重置资料,采用资产基础法能够较为准确和合理的反映现阶段的企业价值;另一方面,株冶有色运营时间短,历史数据少,同时产品种类较多,以此为基础的收益法预测存在较大难度。较之收益法结果,资产基础法评估结果更为可靠,因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论,得到湖南株冶有色金属有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为 284,109.04 万元。

十一、 特别事项说明

(一) 引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估报告中基准日各项资产账面值系天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。



除此之外，未引用其他机构报告内容。

(二) 权属资料不全或权属瑕疵事项

被评估单位申报评估的范围内有一长安皮卡神骐 F30 车辆未办理行驶证，由于该车辆为厂内检验工具用车，因此，未办理车辆行驶证，被评估单位已出具产权瑕疵说明，承诺该资产为其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。

截至评估基准日，湖南株冶有色金属有限公司共有 112 项房屋处于抵押状态，7,357 项机器设备处于质押状态。112 项房屋抵押权人为中国建设银行股份有限公司湖南省分行营业部，抵押期限为 2019 年 1 月 4 日至 2028 年 1 月 4 日，抵押金额为 63,217.00 万元；7,357 项机器设备质押权人为中国建设银行股份有限公司湖南省分行营业部，质押期限为 2019 年 1 月 4 日至 2028 年 1 月 4 日，质押金额为 120,868.00 万元。抵、质押明细详见资产基础法明细表-固定资产-房屋建筑物、资产基础法明细表-固定资产-机器设备。

(三) 评估程序受限或评估资料不完整的情形

无。

(四) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

(五) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

无。

(六) 重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。



(七) 本次评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

(八) 其他需要说明的事项

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2. 评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

3. 评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

4. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

5. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

6. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：



7. 当资产数量发生变化时,应根据原评估方法对资产数额进行相应调整;

8. 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时,委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值;

9. 对评估基准日后,资产数量、价格标准的变化,委托人在资产实际作价时应给予充分考虑,进行相应调整。

10. 本次评估结论建立在评估对象产权持有者及管理层对企业未来发展趋势的准确判断相关规划落实,企业持续运营的基础上,如企业未来实际经营状况与经营规划发生偏差,且被评估单位及时任管理层未采取相应有效措施弥补偏差,则评估结论将会发生重大变化。特别提请报告使用者对此予以关注。

11. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的资产评估明细表为准,未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

12. 根据常宁市人民政府和株洲冶炼集团有限责任公司签订的与2017年6月27日《签订的战略合作协议》第六大条第一小条,项目(指株冶有色建设的冶炼厂)建设期间服务性收费、行政事业性规费均按当地重大项目支持政策执行,按项目用地投资大于250万元/亩、所有税收合计大于15万元/亩或者四年所有税收累计年平均大于15万元/亩,企业投产后,四年内累计上缴税收的地方留存部分,由甲方(指常宁市人民政府)财政在上缴年度的次年一季度前全额奖励给企业,但总额不超过企业所交土地款。按此条款,被评估单位株冶有色可以享有一定的税收返还,但经了解,税费返还最终能够落地执行尚存在一定的不确定性,因此此次评估未考虑该事项,提请报告使用者注意该事项。



十二、 评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映被评估单位在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

(二) 本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(三) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(四) 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；

(五) 除委托人、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；

(六) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(七) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。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。



(八) 评估结论的使用有效期：根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，自评估基准日 2022 年 8 月 31 日起计算，至 2023 年 8 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 评估报告日

评估报告日为 2022 年 12 月 14 日。



(此页无正文)



中联资产评估集团有限公司

资产评估师:

周二波

资产评估师
周二波
11160089

资产评估师:

崔兵凯

资产评估师
崔兵凯
23020037

二〇二二年十二月十四日



附件

1. 经济行为文件（复印件）；
2. 主要权属证明资料；
3. 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖南株冶有色金属有限公司审计报告》（天职业字[2022]42453号）；
4. 委托人和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
5. 委托人及被评估单位承诺函；
6. 签字资产评估师承诺函；
7. 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（京财资评备（2021）0085号）（复印件）；
8. 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
9. 签字资产评估师资格证书（复印件）；
10. 资产评估委托合同（复印件）。

