

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部
所属资产及子公司股权项目涉及的贵州松桃
金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值
评估报告

中企华评报字(2017)第 3918-05 号

(共 1 册, 第 1 册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年九月二十五日



目 录

资产评估师声明.....	1
评估报告摘要.....	2
评估报告正文	4
一、 委托人、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	11
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型及其定义	14
五、 评估基准日	15
六、 评估依据	15
七、 评估方法	18
八、 评估程序实施过程和情况	32
九、 评估假设	35
十、 评估结论	36
十一、 特别事项说明	38
十二、 评估报告使用限制说明	39
十三、 评估报告日	39
评估报告附件	40

资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单及未来经营、预测资料由委托人、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托人和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应认真阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受五矿资本股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对贵州松桃金瑞锰业有限责任公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：因五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权事宜，为此需要对评估基准日所涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：贵州松桃金瑞锰业有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括资产类：货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、固定资产、无形资产；负债类：应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、预计负债、其他非流动负债。

评估基准日：2016年12月31日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司评估基准日总资产账面价值为23,754.86万元，总负债账面价值为24,017.92万元，净资产账面价值

为-263.06 万元。收益法评估后的股东全部权益价值为-639.85 万元，减值额为 376.79 万元，减值率为 143.23%。

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为-639.85 万元。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2016 年 12 月 31 日起一年有效。

评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司
股权项目涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司
股东全部权益价值
评估报告正文**

五矿资本股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权事宜涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益在 2016 年 12 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、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次评估的委托人为五矿资本股份有限公司，被评估单位为贵州松桃金瑞锰业有限责任公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括国家法律、法规规定的评估报告使用者使用。

(一) 委托人简介

1. 委托人概况

公司名称：五矿资本股份有限公司（以下简称“五矿资本”或“公司”）

公司地址：长沙市高新技术开发区麓枫路 69 号

法定代表人：任珠峰

公司类型：股份有限公司（上市公司证券代码：600390）

注册资金：人民币叁拾柒亿肆仟捌佰叁拾捌万柒仟捌佰捌拾贰元整

成立日期：1999 年 8 月 31 日

营业期限：长期

经营范围：以自有资产进行高新技术产业、房地产项目的投资及其他实业投资，投资咨询，资产受托管理（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；金属材料及制品、电子材料及制品、电源材料及制品、机电产品及设备、化工原料及化工产品（不含危险化学品和监控品）的生产、销售；高新技术开发；企业策划；企业经营管理咨询；房地产开发经营；矿产品的开采（限分支机构经营）、生产、加工、销售；新材料、新技术、新工艺的技术开发、成果转让、咨询服务（不含中介）；经营本企业《中华人民共和国进出口企业资格证书》核定范围内的进出口业务。（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）。

2. 公司股权结构及变更情况

五矿资本股份有限公司（即原金瑞新材料科技股份有限公司）系由长沙矿冶研究院有限责任公司（原长沙矿冶研究院）、湖南华菱钢铁集团有限责任公司、中国电子科技集团公司第四十八研究所（原信息产业部电子第四十八研究所）、长沙高新技术产业开发区银佳科技有限公司、中国冶金进出口湖南公司等 5 家单位共同发起，经国家经贸委以国经贸企改[1999]718 号文批准同意设立。1999 年 8 月 31 日经湖南省工商行政管理局依法批准登记注册，注册资本 6,670 万元人民币，企业法人营业执照注册号 4300001004097，注册地址为长沙市高新技术产业开发区麓枫路 69 号。公司组织形式为股份有限公司，总部地址为湖南省长沙市麓山南路 966 号。

2000 年 12 月 14 日经中国证券监督管理委员会以证监发行字（2000）173 号文批准，公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）4,000 万股，注册资本变更为人民币 10,670 万元。2006 年公司实施了股权分置改革。

2007 年 6 月，公司将资本公积金 5,335 万元转增股本，转增后公司总股本由原来的 10,670 万股变更为 16,005 万股，变更后，企业法人营业执照注册 430000000027178 号。

2012 年 10 月 18 日，公司取得中国证监会《关于核准金瑞新材料科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2012]1362 号），

核准公司非公开发行不超过 3,528 万股新股。2013 年 3 月公司开始向特定对象非公开发行 35,278,745 股，2013 年 4 月 1 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成此次非公开发行股票的股份登记工作，2013 年 7 月公司完成工商变更手续。

2013 年 5 月 16 日，公司召开 2012 年度股东大会审议通过了《公司 2012 年度利润分配预案》，公司以 2013 年 4 月 1 日公司总股本 195,328,745 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增 195,328,745 股，转增后公司总股本变更为 390,657,490 股。2013 年 7 月 9 日，公司完成在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司此次公积金转增股本的股份登记工作，2013 年 12 月公司完成工商变更手续，变更后，注册资本为 390,657,490 元，企业法人营业执照注册号为 430000000027178。

2015 年 4 月 29 日，公司取得中国证监会出具《关于核准金瑞新材料科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]777 号），核准公司非公开发行不超过 7,000 万股新股。2015 年 7 月 3 日，天职国际出具天职业字【2015】10644 号《验资报告》。经其审验，截至 2015 年 7 月 3 日，公司非公开发行人民币普通股(A 股)60,598,911 股（每股面值人民币 1 元），每股发行价格为人民币 11.02 元，募集资金总额为人民币 667,799,999.22 元，扣除本次发行费用人民币 12,289,542.30 元，募集资金净额为人民币 655,510,456.92 元。其中新增注册资本人民币 60,598,911 元，资本公积人民币 594,911,545.92 元。变更后注册资金为人民币肆亿伍仟壹佰贰拾伍万陆仟肆佰零壹元整。

2016 年，公司通过第六届董事会第二十五次会议决议、第六届董事会第二十六次会议决议、第六届董事会第二十九次会议决议、2016 年第一次临时股东大会决议及《金瑞新材料科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(修订稿)》，并经中国证券监督管理委员会《关于核准金瑞新材料科技股份有限公司向中国五矿股份有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2016〕3159 号）核准，公司获准向中国五矿股份有限公司、深圳市金牛投资(集团)有限公司、惠州市国华企业有限公司、经易控

股集团有限公司、经易金业有限责任公司、久勋(北京)咨询有限公司、西宁城市投资管理有限公司及青海华鼎实业股份有限公司等 8 名特定对象非公开发行人民币普通股(A 股)股票 1,819,298,972 股购买五矿资本控股有限公司 100.00%股权、五矿证券有限公司合计 3.3966%股权、五矿经易期货有限公司合计 10.40%股权及五矿国际信托有限公司合计 1.86%股权等相关资产,每股面值 1.00 元,每股发行价格为 10.15 元,以股份支付的对价总额为人民币 18,465,884,565.80 元;并获准向兴业全球基金管理有限公司、华宝证券有限责任公司、前海开源基金管理有限公司、颐和银丰(天津)投资管理有限公司、中信证券股份有限公司、招商证券资产管理有限公司、深圳市平安置业投资有限公司、招商财富资产管理有限公司、中建资本控股有限公司及中远海运发展股份有限公司等 10 名特定对象非公开发行人民币普通股(A 股)股票 1,477,832,509 股,每股面值 1.00 元,每股发行价格为 10.15 元,募集资金总额为人民币 14,999,999,966.35 元。变更后注册资本为人民币 3,748,387,882.00 元。

截止评估基准日 2016 年 12 月 31 日,公司已向五矿股份有限公司非公开发行 1,757,017,625 股购买五矿资本控股有限公司 100%股权,向深圳市金牛投资(集团)有限公司非公开发行 7,146,285 股及惠州市国华企业有限公司非公开发行 1,557,536 股购买五矿证券有限公司合计 3.3966%股权、向经易控股集团有限公司非公开发行 16,959,714 股、经易金业有限责任公司非公开发行 15,236,167 股及久勋(北京)咨询有限公司非公开发行 17,155,862 股五矿经易期货有限公司合计 10.40%股权。五矿资本控股有限公司、五矿证券有限公司及五矿经易期货有限公司的过户及变更登记手续均已完成,但新发行股份尚未在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理股份登记手续。

2017 年 1 月,五矿国际信托有限公司合计 1.86%股权过户至公司名下。

2017 年 1 月 10 日,天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具天健验[2017]1-3 号验资报告。根据验资报告,截止 2017 年 1 月 9 日,公司已完成向 8 名特定对象非公开发行人民币普通股(A 股)股票购买相

关资产及向 10 名特定对象非公开发行人民币普通股(A 股)股票募集资金的相关出资事宜。

2017 年 4 月,公司完成工商信息变更,公司名称由“金瑞新材料科技股份有限公司”变更为“五矿资本股份有限公司”。该次事项完成后,中国五矿股份有限公司占有五矿资本 1,764,220,035 股,占比 47.07%,长沙矿冶研究院有限责任公司占有五矿资本 125,626,629 股,占比 3.35%。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称: 贵州松桃金瑞锰业有限责任公司

法定住所: 贵州省铜仁市松桃苗族自治县蓼皋镇麻旦村

法定代表人: 黄军武

注册资本: 人民币壹亿元整

企业性质: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

主要经营范围: 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(电解金属锰及锰制品加工,锰矿收购、加工、销售、金属材料贸易,经营本企业自产产品及技术的进出口业务,本企业生产所需的辅助材料、仪器仪表、零配件及技术的进出口业务。(上述经营范围涉及行政许可的,凭有效许可证件经营))

2. 公司股权结构及变更情况

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司于 2013 年 12 月 10 日在松桃苗族自治县工商行政管理局登记注册,公司注册地址贵州省铜仁市松桃苗族自治县蓼皋镇麻旦村。统一社会信用代码为 91520628085668631E,注册资本 100,000,000.00 元,法定代表人为黄军武,公司为金瑞新材料科技股份有限公司以其贵州分公司主要资产出资成立的全资子公司。

截止评估基准日 2016 年 12 月 31 日,公司的股权结构如下:

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权项目涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值评估报告

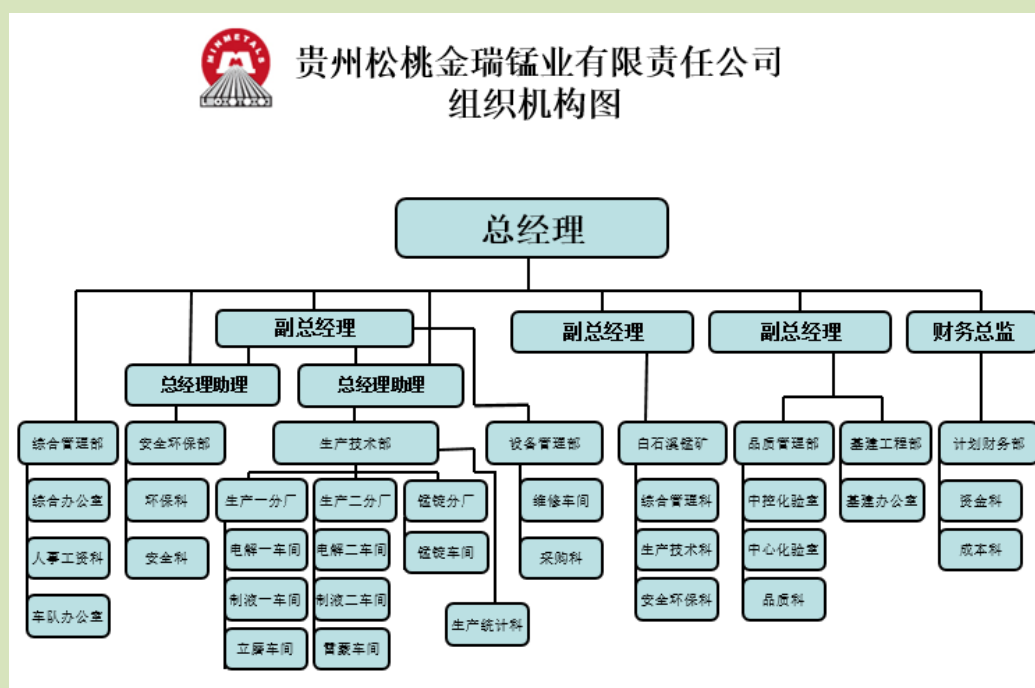
股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
金瑞新材料科技股份有限公司	10,000.00	100.00
合计	10,000.00	100.00

注：金瑞新材料科技股份有限公司于 2017 年 4 月更名为五矿资本股份有限公司。

3.公司产权和经营管理结构

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司由金瑞新材料科技股份有限公司独自出资组建，公司组织机构完善，设有综合管理部、安全环保部、生产技术部、设备管理部、品质管理部、基建工程部、计划财务部等。

企业组织架构图如下：



4. 近三年的财务和经营状况

被评估单位近三年来的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产	12,913.72	10,203.41	5,161.63	8,991.46
固定资产	16,223.55	16,689.63	15,001.31	14,490.32
在建工程	73.74	2,087.51	528.82	-

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权项目涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值评估报告

项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
无形资产	728.32	709.18	280.20	273.08
递延所得税资产	88.53	151.98	-	-
其他非流动资产	-	47.64	0.56	-
资产总计	30,027.86	29,889.35	20,972.52	23,754.86
流动负债	18,604.08	19,282.02	20,491.10	23,069.33
非流动负债	1,395.06	1,356.67	899.34	948.59
负债合计	19,999.14	20,638.69	21,390.44	24,017.92
所有者权益	10,028.72	9,250.66	-417.92	-263.06

被评估单位近三年来的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度
一、营业收入	21,004.76	20,138.94	18,684.59	15,042.23
减：营业成本	19,591.94	18,203.76	20,200.57	13,579.01
营业税金及附加	201.74	175.77	190.84	176.97
销售费用	557.15	596.15	409.48	44.22
管理费用	1,076.93	1,347.99	3,238.58	1,284.26
财务费用	-0.36	637.06	528.20	155.71
资产减值损失	12.53	293.69	2,336.49	122.94
加：投资收益	-70.05	-	-	-
二、营业利润	-505.23	-1,115.48	-8,219.58	-320.88
加：营业外收入	1,379.17	167.87	1,283.13	556.49
减：营业外支出	50.17	100.92	2,375.45	170.57
三、利润总额	823.78	-1,048.53	-9,311.89	65.04
减：所得税费用	82.72	-63.45	151.98	-
四、净利润	741.06	-985.07	-9,463.88	65.04

被评估单位评估基准日、2015 年度会计报表均经天健会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所审计,并发表了无保留审计意见;2013 年度、2014 年度的会计报表均经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了无保留审计意见。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人为五矿资本股份有限公司,持有被评估单位松桃金瑞矿业开发有限公司 100%的股份。

(三) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托人、被评估单位和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权事宜。为此需要对评估基准日所涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值进行评估,为上述经济行为提供价值参考依据。

五矿资本股份有限公司就此事项,于 2017 年 8 月 4 日召开总经理办公会,并一致通过形成《五矿资本股份有限公司总经理办公会决议》。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是贵州松桃金瑞锰业有限责任公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。

评估基准日,评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、无形资产等,总资产账面价值为 23,754.86 万元;负债包括流动负债及非流动负债,总负债账面价值为 24,017.92 万元;净资产账面价值 -263.06 万元。

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括存货、井巷工程、房屋建（构）筑物、机器设备、运输设备、电子设备等,其他资产包括土地使用权、专利。

1.存货包括材料采购、原材料、在库周转材料、产成品和在产品、在用周转材料，分别存放在公司车间或仓库内，大部分能正常使用。

2.房屋建筑物

房屋主要有办公楼、综合楼、电解锰厂房及矿山生产用房和一套别墅，主要用途为办公和生产，主要结构包括砖混、轻钢和框架结构。办公类和生产类房屋取得方式主要为自建，电解锰生产厂区部分自建房屋已办理房屋产权证（共 20 项），房屋所有权人为贵州松桃金瑞锰业有限责任公司，经过核实，企业办理房产证时将多处房屋合并办证，证载面积为 33502.43 平方米，自建房屋建筑物多位于松国用（2007）第 763 号、松国用（2007）第 764 号、松国用（2007）第 765 号、松国用（2007）第 766 号、松国用（2007）第 767 号的土地上，土地面积为 91,702.38 平方米，土地使用权人为贵州松桃金瑞锰业有限责任公司；别墅取得方式为外购，房产证号为铜房权证松桃县字第 201400008 号，房屋所有权人为贵州松桃金瑞锰业有限责任公司；矿区房屋为自建，均未办理产权证，土地为租赁村民集体用地；主要建筑物建成于 2003 年至 2015 年，房屋建筑物全部在松桃县境内。

3.构筑物

纳入评估范围的构筑物包括矿山公路、供电线路、硐口挡土墙工程、防洪排水工程、工业污水排水沟工程、矿坪、堡坎、拦渣坝、污水收集池、矿山渣场、盲斜井工程、井下通风系统等，构筑物结构主要有混合结构、简易结构等。

4.机器设备

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司主要生产电解金属锰片、锰锭，公司建有四条电解金属锰生产线，年生产能力 2 万吨，并配套建设有金属锰锭加工设备。企业机器设备可分为电解锰加工生产用

设备和矿山生产用设备。具体包括橡胶带式真空过滤机、立磨机、输送设备、埋刮板输送斗式提升机、电力变压器、起重机、压滤机、搅拌装置、循环冷却水除锰设备、高压磨粉机系统、电解锰自动化生产线，以及井下定位、通信、监测监控系统、装载机、除尘系统、圆锥破碎机、永磁肆筒式强磁选机等，其中电解锰生产线位于松桃县蓼皋镇麻旦村车间，矿山用设备分布于松桃县白石溪锰矿区，大部分设备可以正常使用，少量设备陈旧闲置。

运输设备共 7 台小汽车，其中 3 台主要服务于矿区，4 台车辆用于办公或电解锰车间生产，均为非营运客车，购置时间为 2007 年至 2015 年之间，经过现场勘查可以正常使用。

电子设备主要包括绘图仪、数字程控机、台式电脑、空调、矿山监控设备、电视机、打印机、复印机、照相机、投影仪等，分布于公司机关办公室和矿区等地，购置时间为 2003 年至 2016 年之间，除部分购置年代较早的设备闲置外，其余大部分可以正常使用。

5.井巷工程

纳入评估范围的井巷工程共计 5 项，均建成于 2007 年至 2010 年之间，主要包括 628 硐子巷道、648 硐子巷道、618 硐子巷道、680 硐子巷道、涵洞巷道等。

6.土地

企业申报的土地使用权位于蓼皋镇麻旦村，共 5 宗土地，土地用途为工业，用地性质为出让，面积 91,702.38 平方米，详细情况如下：

宗地名称	土地证号	证载权利人	土地证取得时间	准用年限	土地性质
蓼皋镇麻旦村 A 区	松国用（2007）第 763 号	贵州松桃金瑞锰业有限责任公司	2014/1/21	2055/5/25	出让地
蓼皋镇麻旦村 B 区	松国用（2007）第 764 号	贵州松桃金瑞锰业有限责任公司	2014/1/21	2055/5/25	出让地

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权项目涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值评估报告

宗地名称	土地证号	证载权利人	土地证取得时间	准用年限	土地性质
蓼皋镇麻旦村 C 区	松国用（2007）第 765 号	贵州松桃金瑞锰业有限责任公司	2014/1/21	2055/5/25	出让地
蓼皋镇麻旦村 D 区	松国用（2007）第 766 号	贵州松桃金瑞锰业有限责任公司	2014/1/21	2055/5/25	出让地
蓼皋镇麻旦村 E 区	松国用（2007）第 767 号	贵州松桃金瑞锰业有限责任公司	2014/1/21	2055/5/25	出让地

7.专利权

本次评估企业申报的表外资产为一宗专利权，专利权详细情况如下：

专利名称	专利类别	专利公开（公告）号	专利申请日	专利授权日	专利申请的国别
电解金属锰生产用水全闭路循环处理方法	发明专利	CN102358645A	2011.08.05	2012.02.22	中国

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经天健会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所审计，并发表了无保留意见。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，确定评估对象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

评估基准日是 2016 年 12 月 31 日。

评估基准日由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

2017 年 8 月 4 日形成的《五矿资本股份有限公司总经理办公会决议》。

(二)法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);

2. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号, 中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2016 年 7 月 2 日通过, 自 2016 年 12 月 1 日起施行);

3. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);

4. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

5. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

6. 《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);

7. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);

8. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令第 32 号);

9. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);

10. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

11.《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36号);

12.《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);

13.《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);

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.《关于印发<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);

16.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);

17.《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);

18.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过)。

(三)评估准则依据

1.《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20号);

2.《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号);

3.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);

4.《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);

5.《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);

6.《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);

7.《专利资产评估指导意见》(中评协[2008]217号);

8.《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);

9.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);

10.《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217号);

11.《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);

12.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协〔2012〕248号);

13.《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号);

- 14.《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227号）；
- 15.《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230号）；
- 16.《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；
- 17.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）。

(四)权属依据

- 1.国有土地使用证；
- 2.房屋所有权证；
- 3.机动车行驶证；
- 4.发明专利证书；
- 5.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计价格[1999]1283号）；
- 2.《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格[2002]10号）；
- 3.《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）；
- 4.《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号）；
- 5.《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》（财建[2002]394号）；
- 6.《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（发改价格[2007]670号）；
- 7.《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）；
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
- 9.《房屋完损等级评定标准（试行）》（城住字[1984]第 678 号）；
- 10.中色协科字(2013)178 号文有色金属工业《矿山井巷工程预算定额》；
- 11.《有色金属工业矿山井巷工程预算定额直接费部分》（2013）；

- 12.《有色金属工业矿山井巷工程预算定额辅费部分》(2013);
- 13.《有色金属工业矿山机电设备安装工程工程预算定额》(2013);
- 14.《有色金属工业建安工程费用定额、工程建设其他费用定额》(2013);
- 15.贵州省建设工程造价管理站发布的工程造价与价格信息;
- 16.《机电产品报价手册》(2016年);
- 17.企业提供的项目投资概算、设计概算等资料;
- 18.企业提供的相关工程预决算资料;
- 19.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 20.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 21.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 22.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;
- 23.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 24.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 25.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 4.《房地产估价规范》(GB/T50291-2015);
- 5.天健会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所出具的天健京审〔2016〕1355号审计报告;
- 6.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。

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。

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。

《资产评估准则——企业价值》规定，资产评估师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、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

市场法需要有公开活跃的市场作为基础，参照物及有关指标、技术参数等资料可搜集到。但目前国内类似的交易案例很少，并且信息不易取得，无法寻找足够数量的可比交易案例，因此本项目不宜采用市场法。根据委托人、评估对象提供的资料和本评估项目的具体情况，本次评估采用资产基础法及收益法两种方法进行评估。

（一）收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产
负债价值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^{i-0.5}} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^{n-0.5}}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r ：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n ：预测期；

i ：预测期第 i 年；

g ：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_d ：付息债务资本成本；

E ：权益的市场价值；

D ：付息债务的市场价值；

t ：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中： r_f ：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β ：权益的系统风险系数；

r_c ：企业特定风险调整系数。

(2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。经过了解，企业本次评估无溢余资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产主要是除电解锰加工之外的矿山生产用流动资产（其他货币资金、其他应收款、预付账款）、井巷、房屋、设备等固定资产；非经营性负债主要是矿山生产相关其他应付款、预计负债、递延收益等，本次评估采用成本法进行评估。

2. 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，公司无短期借款、长期借款等付息债务，向母公司借款等在非经营性负债中考虑，故不考虑付息债务。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货。

(1) 货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 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，按全部应收款项计算评估值；对于很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，按照账龄分析法，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) 预付账款，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。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

(4) 材料采购，通过了解材料采购的采购模式、供需关系、市场价格信息等，并对采购合同进行抽查确认后，材料采购按照审计后账面价值确定评估值。

(5) 外购原材料、辅助材料、燃料、包装物，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(6) 在库周转材料，按照核实后的材料数量结合评估基准日市场价格及相关采购费用计算评估值。

(7) 产成品，一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

(8) 在用周转材料，根据基准日市场行情和清查核实后的数量，结合在用周转材料成新率综合确定评估值。

(9) 在产品，评估人员了解了企业在产品成本核算的程序和方法，了解了人工费用和制造费用分摊情况，公司属于生产型企业，质量标准要求高，工艺较为复杂，在产品以其发生的实际成本扣减不合理费用确定其合理价格。

2. 机器设备

对于机器设备主要采用成本法进行评估,部分电子设备采用市场法评估。

A、成本法

(1) 重置全价的确定

对于需要安装的设备,重置全价一般包括:设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等;对于不需要安装的设备,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税〔2008〕170号”文件规定,对于增值税一般纳税人,符合增值税抵扣条件的设备,设备重置全价应该扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置全价=设备购置价+运杂费-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

① 设备购置费

对于大型关键设备,主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价;对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价;对于没有市场报价信息的设备,主要是通过参考同类设备的购置价确定。

② 运杂费

运杂费率参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》—机械计(1995)1041号,《国内设备运杂费概算指标》确定设备运杂费费率。具体计算公式为:

设备运杂费=设备购置费×运杂费率

③ 安装工程费

安装工程费主要为安装调试费及设备基础费。如果设备基础是独立的,或与建筑物密不可分,设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑,其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

对需要计算设备基础费的设备，依据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》—机械计（1995）1041号，《国内设备基础费概算指标》确定设备基础费费率，则：

设备基础费=设备购置价×设备基础费费率

对需要计算安装调试费的设备，根据《资产评估常用参数手册》确定安装调试费率，则：

设备安装调试费=设备购置价×设备安装调试费率。

④ 前期及其他费用

前期及其他费用包括项目建设管理费、设计费、工程监理费、保险费等。

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

⑤ 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为两年。资金成本计算公式如下：

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用）
×合理建设工期×贷款基准利率×2/2

⑥ 设备购置价中可抵扣的增值税

根据“财税〔2008〕170号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

对于运输设备，按照评估基准日的市场价格，扣除计算出可抵扣的增值税，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价-可抵扣的增值税+购置价×10%/(1+17%)+牌照费

(2) 成新率的确定

通过对设备(仪器)使用情况(工程环境、保养、外观、开机率、完好率)的现场考察,查阅必要的设备(仪器)运行、事故、检修、性能考核等记录进行修正后予以确定。

① 对于专用设备和通用机器设备

主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况、产能利用情况的现场勘察了解,确定其实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值,其计算公式如下:

综合成新率=(1-实体性贬值率-功能性贬值率)×(1-经济性贬值率)

a 实体性贬值率

主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合实体性贬值率。

年限贬值率=已使用年限/经济寿命年限×100%

实体性贬值率=年限贬值率+现场勘察调整值

b 功能性贬值率

功能性贬值是由于科技的发展导致被评估机器设备功能落后造成的贬值,评估人员依据现场勘察情况及收集的资料进行调整。

c 经济性贬值率

经济性贬值是指由于外部客观条件的变化使资产在实际使用上经济效益下降,从而导致的资产贬值。计算公式如下:

经济性贬值率=[1-(企业目前产能利用率/企业正常年份产能利用率)^x]×100%

式中:X 指企业的规模经济效益指数,数值取 0.7。

由于受到电解锰行情较差的影响,被评估单位产能利用不充分,电解锰生产线设计规模为年产 2 万吨,实际产能为 1.85 万吨,故按照电解锰厂闲置产能考虑经济性贬值。由于矿山按照年度计划进行生产,不存在明显经济性贬值迹象,故对于矿山用设备暂不考虑经济性贬值。

② 对于电子设备、空调设备等小型设备，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。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

③对于车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程成新率、年限成新率两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，其公式为：

年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

综合成新率=理论成新率+现场勘察调整值

(3) 评估值的确定

设备评估值=设备重置全价×综合成新率

B、市场法

对于部分电子设备、电脑设备等，按照评估基准日的二手市场价格，采用市场法进行评估。

3. 房屋建构筑物

对房屋、构筑物主要采用成本法进行评估。对于外购商品房等适合房地合一评估的，采用市场法进行评估。

A、成本法

(1) 房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据各地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用和各安装工程费用，并计算出建筑安装工程总造价。价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

②前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照产权持有单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、参考标准如下表：

根据地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用和其他费用。详见下表：

序号	项目名称	计费基础	计费标准	文件、文号
1	建设单位管理费	建安费用×费率	0.93%	财建[2002]394号
2	工程监理费	建安费用×费率	2.10%	发改价格(2007)670号
3	可行性研究费	建安费用×费率	0.40%	计价格(1999)1283号
4	环境影响评价	建安费用×费率	0.12%	计价格[2002]125号
5	勘察费、设计费	建安费用×费率	3.90%	计价格[2002]10号
6	招标代理服务费	建安费用×费率	0.15%	计价格[2002]1980号
7	城市基础设施配套费	建筑面积	20	贵州省人民政府令第91号、第154号
8	新型墙体材料专项基金	建筑面积	10	黔府发[2006]27号
9	白蚁防治费	建筑面积	3	财税[2015]68号,[1992]价费字179号

③资金成本

资金成本按照产权持有单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以建安综合造价、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=(建安综合造价+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

(2)综合成新率的确定

综合成新率考虑的各种贬值因素包括：实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，其计算公式如下：

综合成新率=(1-实体性贬值率-功能性贬值率)×(1-经济性贬值率)

由于矿山根据年度开采计划进行生产，相关房屋构筑物不存在明显的功能性和经济性贬值，故对于与矿山生产直接相关的、除了用于矿山生产别无它用的建(构)筑物，根据矿山剩余生产服务年限与已使用年限计算年限成新率，并结合现场勘查状况予以适当调整，确定为综合成新率。

①实体性贬值率

在成新率确定过程中，以委估对象能否有继续使用功能为前提，以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件，而装修和配套设施只有在基础和主体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度，并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。结合建筑物已使用年限、经济寿命年限的影响，结合现场勘查状况予以适当调整后得到实体性贬值率。

年限贬值率=已使用年限 / 经济寿命年限×100%

实体性贬值率=年限贬值率+现场勘察调整值

②功能性贬值率

功能性贬值是由于科技的发展导致被评估房屋(建)构筑物功能落后造成的贬值，评估人员依据现场勘察情况及收集的资料进行调整。

③经济性贬值率

经济性贬值是指由于外部客观条件的变化使资产在实际使用中经济效益下降，从而导致的资产贬值。计算公式如下：

经济性贬值率=[1-(企业目前产能利用率/企业正常年份产能利用率)^x]×100%

式中:X 指企业的规模经济效益指数，数值取 0.7。

由于受到电解锰行情较差的影响，被评估单位产能利用不充分，电解锰生产线设计规模为年产 2 万吨，实际产能为 1.85 万吨，按照电解锰厂闲置产能考虑经济性贬值。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

B、市场法

对外购商品房，且当地房地产市场发达，有可供比较案例，则采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区域因素、个别因素修正，从而确定评估值。计算公式为：

待估房地产价格=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×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数

4. 井巷工程

根据申报资产的特点及评估目的，对于井巷工程采用成本法评估。

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置价格的确定

重置全价=综合造价+前期及其他费用+资金成本

①综合造价

综合造价根据实物工程量和现行的有色金属工业矿山井巷工程预算定额及配套使用的费用定额进行计算

综合造价=直接费+其它直接费+现场经费+间接费+利润+税金

其中：直接定额费—分不同工程类别、支护方式、支护厚度、岩石硬度系数、断面大小、硐室体积等不同分别选取定额，并按有关规定做相应调整；

辅助定额费—分开拓方式及井筒期、巷道期、尾工期施工区巷道、总工程量、巷道断面、井筒长度选取定额，并按有关规定做相应调整；

取费—依照中色协科字(2013)178号文有色金属工业《关于发布有色金属工业工程建设预算定额的通知》及《建安工程费用定额、工程建设其他费用定额》

材料差价—参考工程所在地的材料价格进行调整。

②前期及其它费用

前期及其它费用：包括建设单位管理费、工程勘察设计费、工程监理费、招投标管理费、可行性研究费、环境影响评价费等。

前期及其他费用率表

序号	项目名称	计费基础	计费标准	文件、文号
1	建设单位管理费	井巷工程总造价×费率	0.93%	财建[2002]394 号
2	工程监理费	井巷工程总造价×费率	2.10%	发改价格(2007)670 号
3	可行性研究费	井巷工程总造价×费率	0.40%	计价格(1999)1283 号
4	环境影响评价	井巷工程总造价×费率	0.12%	计价格[2002]125 号
5	节能评估费	井巷工程总造价×费率	0.02%	中色协科字[2013]178 号
6	勘察费、设计费	井巷工程总造价×费率	3.90%	计价格[2002]10 号
7	招标代理服务费	井巷工程总造价×费率	0.15%	计价格[2002]1980 号
8	施工图设计文件审查费	井巷工程总造价×费率	0.25%	发改价格[2011]534 号
	合 计	1+2+3+4+5+6+7+8	7.87%	

③资金成本

按照合理的建设工期，取评估基准日正在执行的贷款利率，按照资金平均投入，测算矿井建设期间相应工期的合理资金成本。

(2)综合成新率的确定

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

式中尚可使用年限根据各井巷所对应的矿区的矿山服务年限，结合现场勘查、各井巷所处的地质地段、地质结构、巷道所受压力的均衡性、巷道结构特点、支护方式、日常维修维护保养情况等综合分析确定。井巷工程与地面建(构)筑物不同，它是一种特殊的构筑物，附着于矿石资源，与本矿井所开采的矿石储量紧密相关，随着矿石资源开采的减少，其经济寿命相应缩短，当矿石资源开采完毕，经济寿命结束。故尚可使用年限计算到矿石资源开采完毕。

(3)评估值

评估值=重置全价×综合成新率

5. 土地使用权

参考《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》)，通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。根据待估宗地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合

待估宗地所在区域的土地市场情况和土地估价师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估宗地土地使用权价格的评估方法。

①剩余法：由于待估宗地为已经开发的土地，且待估宗地所处区域没有与待估宗地地上建构筑物相类似的市场交易案例，无法合理确定房地产总价，因此不适宜采用剩余法评估；

②收益还原法：由于待估宗地为工业用地，地上建筑物为企业厂房和配套用房，区域内类似建筑物出租情况较少，故不适宜采用收益还原法进行评估；

③市场比较法：由于待估宗地所在区域未能选择到近期发生的与待估宗地相类似的三个市场交易案例，故未采用市场比较法评估。

④基准地价系数修正法：评估对象所在区域基准地价基准日为2013年6月30日，基准地价基准日距离评估基准日已经超过三年，且由于旧基准地价不适合目前的松桃县实际的市场情况，该县正在进行基准地价更新工作，故不适宜选用基准地价系数修正法进行评估。

⑤由于估价对象所在区域近期有征地交易案例，当地政府及相关部门公布了有关征地补偿标准文件，成本构成清晰、取费依据充分，故可采用成本逼近法评估经过分析，故本次对土地使用权采用成本逼近法进行评估。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。其基本计算公式为：

土地价格=（土地取得费+相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×年期修正系数×区位修正系数

6. 无形资产—专利

依据《资产评估准则——无形资产》，资产评估师执行无形资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，可采用成本法、收益法或市场法进行评估，并分析评估方法的适用性，恰当选用一种或多种资产评估方法进行评估。

被评估专利电解金属锰生产用水全闭路循环处理方法,来源为从关联单位变更而来,采用该发明方法能有效除去电解金属锰生产废水中的铬和锰,实现废水的回收利用,具有一定经济价值,由于其主要用于辅助生产,与具体产品型号无直接对应关系,其经济效益很难予以量化,故不宜采用收益路径评估其价值;同时市场上同类型发明专利成交案例少,无法找到可比案例,故不宜采用市场法进行评估。

考虑到该专利研发过程资料较齐全、规范、完整,主要按其实际发生途径进行归集,评估时可以重新核算被评估专利所花费的物化劳动来确定被评估专利的价值,因此本次采用成本法评估。

专利的价值=(研发专利费用+资金成本+合理利润)×(1-贬值率)

7. 负债

关于流动负债中应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款的评估,我们根据企业提供的各项目明细表,以经过审查核实后的审计数作为其评估值;对于非流动负债中递延收益,经核实并非实际承担的负债项目,按账面金额适当考虑企业应当承担的所得税计算;对于非流动负债中的预计负债,按核实后账面值作为评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 8 月 12 日至 2017 年 9 月 25 日对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下:

(一) 接受委托

2017 年 8 月 12 日,我公司与委托方就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项,以及各方的权利、义务等达成协议,并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

针对本项目特点，为了保证整体项目评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类企业评估工作的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了评估方案。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组成了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 12 日至 2017 年 9 月 8 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

(1) 指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、

错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。

(3)现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4)补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的土地使用权、车辆等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1)被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2)被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3)被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4)评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5)影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6)被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7)其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并

对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告草稿。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 一般假设

1. 假设评估基准日后被评估单位持续经营；
2. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
3. 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
4. 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
5. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
6. 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；
7. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二) 特殊假设

1. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
2. 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；
3. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
4. 假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；
5. 假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 收益法评估结果

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 23,754.86 万元，总负债账面价值为 24,017.92 万元，净资产账面价值为 -263.06 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 -639.85 万元，减值额为 376.79 万元，减值率为 143.23%。

(二) 资产基础法评估结果

贵州松桃金瑞锰业有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 23,754.86 万元，评估价值为 23,810.67 万元，增值额为 55.81 万元，增值率为 0.23%；总负债账面价值为 24,017.92 万元，评估价值为 23,515.31 万元，减值额为 502.61 万元，减值率为 2.09%；净资产账面价值为 -263.06 万元，净资产评估价值为 295.36 万元，增值额为 558.42 万元，增值率为 212.28%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

五矿资本股份有限公司拟转让新材料事业部所属资产及子公司股权项目涉及的贵州松桃金瑞锰业有限责任公司股东全部权益价值评估报告

评估基准日：2016 年 12 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%
一、流动资产	1	8,991.46	9,181.99	190.53	2.12
二、非流动资产	2	14,763.39	14,628.67	-134.72	-0.91
其中：长期股权投资	3		-	-	
投资性房地产	4		-	-	
固定资产	5	14,490.32	12,602.80	-1,887.51	-13.03
在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	273.08	2,025.87	1,752.79	641.87
其中：土地使用权	8	273.08	1,870.73	1,597.65	585.06
其他非流动资产	9		-	-	
资产总计	10	23,754.86	23,810.67	55.81	0.23
三、流动负债	11	23,069.33	23,069.33	-	-
四、非流动负债	12	948.59	445.98	-502.61	-52.98
负债总计	13	24,017.92	23,515.31	-502.61	-2.09
净资产	14	-263.06	295.36	558.42	212.28

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为-639.85 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 295.36 万元，两者相差 935.21 万元，差异率为 316.63%。

两种评估方法的评估思路 and 角度不同，收益法是从公司获利能力的角度衡量公司的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。资产基础法是以公司资产负债表为基础对公司价值进行评定估算，是从资产的再取得途径考虑的。

考虑到被评估单位所处电解锰行业产能过剩，竞争激烈的现状，结合此次评估目的是为了股权转让事宜提供参考依据，所关注的是企业整体价值与未来的获利能力，我们理解采用收益法，更符合本次评估目的对应评估对象的价值内涵。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：贵州松桃金瑞锰业有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为-639.85 万元。

本评估报告没有考虑由于控制权可能产生的溢价，也没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

（一）利用专业报告情况

本评估报告的资产类型与账面金额以天健会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所出具的天健京审〔2017〕1355 号《贵州松桃金瑞锰业有限责任公司审计报告》为依据，上述审计报告的意见：贵州松桃金瑞锰业有限责任公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了松桃金瑞公司 2016 年 12 月 31 日的财务状况，以及 2016 年度的经营成果和现金流量。

（二）纳入评估范围内的白石溪矿山用房屋共 21 项，建筑面积合计 6,658.27 平方米，未办理房屋产权证，所占用土地为向当地村民租赁；电解锰车间部分房屋 7 项，建筑面积合计 680.40 平方米，未办理房屋产权证。被评估单位提供了施工合同、竣工结算资料等权属证明资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，并承诺如果上述房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。

（三）递延收益是因企业在年处理 16 万吨电解锰洗渣液制取醋酸锰生产线建设项目、年处理 16 万吨电解锰浸出渣液制取醋酸锰项目、电解锰浸出液制取醋酸锰项目、电解金属锰渣资源示范工程、老卜刺小溪老卜刺水井锰污染治理示范项目获得的政府补助，经过了解，该递延收益预计未来将不用偿还，故以账面值为基础测算企业应当承当的所得税作为评估值。

（四）根据《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》，被评估企业和相关当事人应当提供评估对象法律权属等资料，并对

所提供的评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任；资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对评估对象的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出资产评估师执业范围。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

- (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) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；
- (三) 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约定的除外；
- (四) 本评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用；
- (五) 本评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；
- (六) 本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、评估报告日

本评估报告提出日期为 2017 年 9 月 25 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：曹继亮



资产评估师：徐永健



北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年九月二十五日



评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和相关当事方的承诺函；

附件六、签字资产评估师的承诺函；

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。