

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

中国铝业股份有限公司因增资扩股事宜拟对
鹤庆溢鑫铝业有限公司股东全部权益价值进
行评估资产评估项目
资 产 评 估 报 告

中联评报字[2019]第 2117 号

(共 1 册, 第 1 册)

中联资产评估集团有限公司

二〇一九年十二月一日

目 录

评估报告声明	1
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告.....	7
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人.....	7
二、评估目的.....	15
三、评估对象和评估范围.....	15
四、价值类型.....	18
五、评估基准日.....	19
六、评估依据.....	19
七、评估方法.....	23
八、评估程序实施过程和情况.....	42
九、评估假设.....	45
十、评估结论.....	47
十一、特别事项说明.....	50
十二、评估报告使用限制说明.....	56
十三、评估报告日.....	57
附 件	59

评估报告声明

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正确理解和使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、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本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。

五、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取盖章或其他方式确认。

六、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。

七、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查验，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人完善产权以

满足出具资产评估报告的要求。

八、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，评估报告使用人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。

九、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

中国铝业股份有限公司因增资扩股事宜拟对 鹤庆溢鑫铝业有限公司股东全部权益价值进 行评估资产评估项目 资产评估报告摘要

中联评报字[2019]第 2117 号

中联资产评估集团有限公司接受中国铝业股份有限公司（简称：中国铝业）、云南铝业股份有限公司（简称：云南铝业）及鹤庆溢鑫铝业有限公司（简称：鹤庆溢鑫）的共同委托，就中国铝业股份有限公司拟对鹤庆溢鑫铝业有限公司增资扩股之经济行为，对所涉及鹤庆溢鑫铝业有限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。

评估目的：根据《中国铝业股份有限公司总裁会议纪要》（第 62 次 3-1 号），中国铝业股份有限公司拟对鹤庆溢鑫铝业有限公司增资扩股。为此需要进行评估，为中国铝业股份有限公司本次经济行为提供价值参考。

评估对象为鹤庆溢鑫铝业有限公司的股东全部权益，评估范围是鹤庆溢鑫铝业有限公司的全部资产及负债。

评估基准日为 2019 年 4 月 30 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

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，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鹤庆溢鑫铝

业有限公司进行企业价值评估，然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次评估选用收益法评估结论作为最终评估结论。

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得以实现的前提下，采用收益法得出鹤庆溢鑫铝业有限公司的股东全部权益在评估基准日 2019 年 4 月 30 日的评估结论为：83,200.00 万元。评估增值 17,665.56 万元，增值率 26.96%。

提请报告使用者关注的特别事项：

（一）借款抵押担保及重大承诺事项说明

1、截止评估基准日，鹤庆溢鑫铝业有限公司贷款（包括长、短期借款、融资租赁资产等）抵押担保情况详见下表：

金融机构抵质押担保情况

借款人	贷款机构名称	借款日期	还款日期	借款金额（元）	抵质押资产
鹤庆溢鑫铝业有限公司	云南省农村信用社联社鹤庆县农村信用合作联社	2018 年 4 月 26 日	2026 年 4 月 26 日	500,000,000.00	土地使用权-云（2017）鹤庆县不动产权第 0000914 号
	云南冶金集团财务有限公司	2016 年 9 月 13 日	2019 年 9 月 13 日	10,000,000.00	机器设备 6393 台
		2017 年 3 月 30 日	2020 年 3 月 30 日	10,000,000.00	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号（土地 57647.52 平方米、房产 1163.33 平方米）
合计				520,000,000.00	——

2、重大承诺事项

截至 2019 年 4 月 30 日，公司尚有已签订但未支付的约定大额发包合同共计 3,217,201,310.70 元，具体情况如下：

单位：元

项目名称	合同金额	已付金额	未付金额	备注
绿色低碳水电铝加工一体化	3,972,679,100.00	755,477,789.30	3,217,201,310.70	
合计	3,972,679,100.00	755,477,789.30	3,217,201,310.70	

（二）权属瑕疵事项

截止评估基准日，鹤庆溢鑫铝业有限公司纳入评估范围内的房屋建筑物共计 39 项（含暂估转固部分），其中成品库房、总经理办公室、办公室及食堂、礼堂办理了《不动产权证书》，对应的不动产权证号为：云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号，证载面积共 1163.33 平方米，证载权利人为鹤庆溢鑫铝业有限公司；其余 35 项房屋建筑物尚未办理房屋所有权证，房屋建筑占用土地为出让使用工业用地。上述房屋被评估单位承诺均为自行建造和使用，产权归属无异议。如因房屋产权引起的纠纷，由被评估单位承担全部责任。

对于未办理权证的房屋建筑物，面积根据企业提供的申报表，按图纸及预决算资料核实。

未办证房产具体情况见下表：

建筑物名称	所在位置	对应土地证号	结构	建成年月	面积（m ² ）	备注
机修棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	简易	2006-11-1	61.6	
机修车间仓库	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	砖木	1987-2-1	527.52	
厕所（新）	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	砖混	2007-7-1	64.09	
回转窑雨棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2006-11-1	320	
职工宿舍 1 栋	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	土木	1952-10-1	289.8	
职工宿舍 2 栋	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	土木	1952-10-1	289.8	
职工宿舍 3 栋	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	砖木	1952-10-1	289.8	
守水房	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	砖木	2006-11-1	10.73	
高压配电房	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	砖混	2013-12-1	121.05	
新成品库	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	1255.08	
制粉原料棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	1586.38	
制粉静电除尘棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	228.68	
制粉 1#、2# 仓棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	444.16	
制粉引风机棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	16.96	
回转窑传动轴棚	非金属事业部	云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号	轻钢	2013-12-1	70.55	

冷却窑棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	钢制	2013-12-1	139.54	
新线原料仓库	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	2899	
废料棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	122.1	
成品库料棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	725.76	
型煤线辅房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	248.4	
造粒车间后挡墙	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	毛石	2006-11-1	221.38	
造粒车间水沟	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	混合	2006-11-1	111.4	
窑头房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	钢混	2006-11-1	215.07	
煤气站厂房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	1259.8	
制粉段配电室	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	102	
制粉粉料装车台棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	168.69	
煤气炉煤堆棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	1146.81	
回转窑控制室	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	26.92	
锅炉棚(彩钢瓦)	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	773.09	
变电整流所	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
220kV HGIS 开关站	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
10kV 总配电室	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
1#、2#滤波补偿装置	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
主控楼	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
空压站	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	

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，即自 2019 年 4 月 30 日至 2020 年 4 月 29 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中国铝业股份有限公司因增资扩股事宜拟对 鹤庆溢鑫铝业有限公司股东全部权益价值进 行评估资产评估项目 资产评估报告

中联评报字[2019]第 2117 号

中国铝业股份有限公司、云南铝业股份有限公司、鹤庆溢鑫铝业有限公司：

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，采用资产基础法及收益法，按照必要的评估程序，就中国铝业股份有限公司拟对鹤庆溢鑫铝业有限公司增资扩股之经济行为，对所涉及鹤庆溢鑫铝业有限公司的股东全部权益在评估基准日 2019 年 4 月 30 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为中国铝业股份有限公司、云南铝业股份有限公司、鹤庆溢鑫铝业有限公司，被评估单位为鹤庆溢鑫铝业有限公司。

（一）委托人一：中国铝业股份有限公司概况

公司名称：中国铝业股份有限公司

公司地址：北京市海淀区西直门北大街 62 号

法定代表人：卢东亮

注册资本：1490379.8236 万元人民币

公司类型：股份有限公司（上市）

统一社会信用代码：911100007109288314

成立日期：2001年09月10日

营业期限：2001年09月10日至长期

经营范围：铝土矿及其它金属矿、石灰石矿、煤炭的勘探、开采；铝、镁及其它金属矿产品、冶炼产品、加工产品的生产和销售；煤炭的生产和销售；碳素制品及相关有色金属产品、水电汽、工业用氧气和氮气的生产、销售；蒸压粉煤灰砖的生产、销售及装卸、搬运服务；硫酸(或危险化学品)的生产和销售；发电及销售；尾矿(含赤泥)综合利用产品的研发、生产和销售；从事勘察设计、建筑安装；机械设备、备件、非标设备制造、安装及检修；汽车和工程机械修理、特种工艺车制造和销售；公路货物运输；电讯通信、测控仪器的安装、维修、检定和销售；自动测量控制、网络、软件系统设计、安装调试；经营办公自动化、仪器仪表；相关技术开发、技术服务。

（二）委托人二：云南铝业股份有限公司概况

公司名称：云南铝业股份有限公司

公司地址：云南省昆明市呈贡区七甸街道

法定代表人：张正基

注册资本：260683.8797 万元人民币

公司类型：股份有限公司（上市）

统一社会信用代码：9153000021658149XB

成立日期：1998年03月20日

营业期限：1998年03月20日至长期

经营范围：重熔用铝锭及铝加工制品、炭素及炭素制品、氧化铝的加工及销售；建筑材料、装饰材料、金属材料，家具，普通机械、汽车配件、五金交电、化工产品（不含管理产品），陶瓷制品，矿产品，日

用百货的批发、零售、代购、代销；硫酸铵化肥生产；摩托车配件、化工原料、铝门窗制作安装、室内装饰装修工程施工；货物进出口、普通货运，物流服务（不含易燃易爆，危险化学品），物流方案设计及策划；货物仓储、包装、搬运装卸；境外期货套期保值业务（凭许可证经营）；钢结构工程专业承包；炉窖工程专业承包。

（三）委托人三及被评估单位：鹤庆溢鑫铝业有限公司概况

1、公司简况

公司名称：鹤庆溢鑫铝业有限公司

公司类型：有限责任公司

公司地址：云南省大理白族自治州鹤庆县西邑镇七坪村民委员会七坪村

法定代表人：车立志

注册资本：132439.8869 万元人民币

同意社会信用代码：91532932665546120J

成立日期：2007 年 10 月 16 日

营业期限：2007 年 10 月 16 日至长期

经营范围：重熔用铝锭及铝加工制品、铝酸钙产制品、耐火材料生产、销售，金属、非金属矿产品购销，石油压裂支撑剂系列产品生产、销售及相关技术咨询服务，石油压裂支撑剂进出口贸易。

2、历史沿革

鹤庆溢鑫铝业有限公司成立于 2007 年 10 月 16 日，注册资本 5,000,000.00 元，成立之初是云南冶金集团有限公司的全资子公司。2008 年 12 月 31 日，由云南冶金集团有限公司（以下简称“云南冶金集团”）对公司进行增资，增资后注册资本为人民币 30,000,000.00 元，并办理工商变更登记。

2011年6月21日，公司增加注册资本87,040,000.00元，其中：云南冶金集团认缴29,690,400.00元，自然人杨文泽、巫伟雄、吴洪祥、范凡、段翔龙、晏明珠六人以其持有的鹤庆县科鑫矿业有限公司的股权认缴57,349,600.00元。2011年6月30日，注册资本金变更为117,040,000.00元，云南冶金集团持股51%，杨文泽持股23.20%，巫伟雄持股8.79%、吴洪祥持股5.88%、范凡持股5.50%、段翔龙持股3.43%、晏明珠持股2.2%。并将注册地变更为：云南省大理州鹤庆县云鹤镇黄龙潭。截止2012年9月30日，完成了对全资子公司鹤庆县科鑫矿业有限公司的吸收合并。2013年10月30日，杨文泽收购吴洪祥、范凡所持鹤庆溢鑫铝业有限公司5.88%和5.50%股份，于2013年11月办理工商变更登记，其中：云南冶金集团持股51%，杨文泽持股34.58%，巫伟雄持股8.79%、段翔龙持股3.43%、晏明珠持股2.20%。

2014年11月10日，鹤庆溢鑫铝业有限公司注册资本减至104,398,869.57元，其中：云南冶金集团出资59,690,406.06元，持股57.18%。自然人杨文泽、巫伟雄、段翔龙、晏明珠合计44,708,463.51元，杨文泽持股33.50%，巫伟雄持股5.79%、段翔龙持股2.08%、晏明珠持股1.45%。

2015年8月云南文山铝业有限公司（以下简称“文山铝业”）从原控股股东云南冶金集团取得本公司57.18%股权。鹤庆溢鑫铝业有限公司全体股东签订增资转股协议，由文山铝业对本公司独家增资20,000,000.00元，并无偿受让其他股东2,313,600.00元股权，增资转股后，公司注册资本变更为124,398,869.57元，其中：文山铝业持股65.92%，杨文泽持股26.66%，巫伟雄持股4.61%、段翔龙持股1.66%、晏明珠持股1.15%。截至2016年12月31日，文山铝业的增资款已全部收到。

2016年3月21日公司2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于自然人孔令成收购巫伟雄、晏明珠两位股东分别持有鹤庆溢鑫铝业有限公司4.61%和1.15%股权的议案》，由孔令成以现金人民币5,732,519.44元收购巫伟雄持有溢鑫公司5,732,519.44元的股权出资（比例4.61%）、以现金人民币1,435,605.05元收购晏明珠持有溢鑫公司1,435,605.05元的股权出资（比例1.15%）。收购完成后，巫伟雄和晏明珠不再持有公司的股权，孔令成成为公司的股东，持股比例为5.76%。于2016年4月完成股权变更工商变更手续。变更后文山铝业持股65.92%，杨文泽持股26.66%，孔令成持股5.76%，段翔龙持股1.66%。

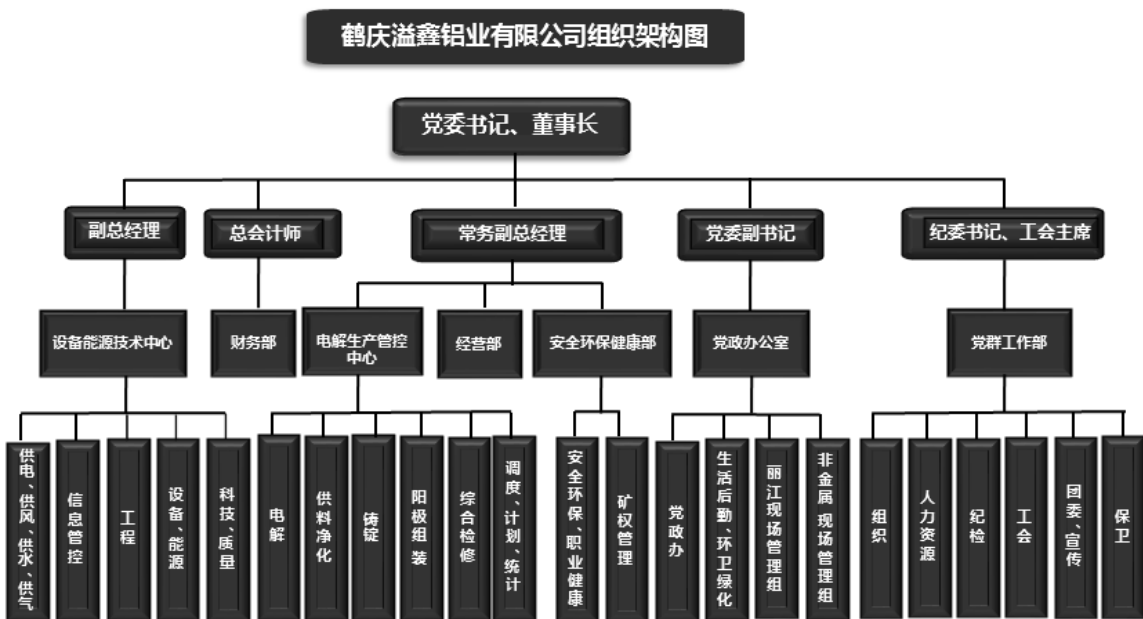
2017年，公司2017年第一次、第三次临时股东会会议决议通过了拟由云南铝业股份有限公司（以下简称“云铝”）和鹤庆县工业投资有限公司（以下简称“鹤庆工投”）分别出资900,000,000.00元和300,000,000.00元的增资方案，增资后公司的注册资本变更为1,324,398,869.57元，其中：云铝股份持股70.95%，鹤庆工投持股23.65%，文山铝业持股3.56%，杨文泽持股1.44%，孔令成持股0.31%，段翔龙持股0.09%。截至2019年4月30日，云铝实股份付增资款60,000,000.00元，尚余840,000,000.00元未支付；鹤庆工投实付增资款100,000,000.00元，尚余200,000,000.00元未支付，鹤庆溢鑫铝业有限公司于2017年8月31日公司变更了工商登记。

截止2019年4月30日，鹤庆溢鑫铝业有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额（万元）	比例	实缴金额（万元）	比例
1	云南铝业股份有限公司	93,958.90	70.95%	64,058.90	77.61%
2	鹤庆县工业投资有限公司	31,319.63	23.65%	11,319.63	13.71%
3	云南文山铝业有限公司	4,720.78	3.56%	4,720.78	5.72%
4	杨文泽	1,909.37	1.44%	1,909.37	2.31%
5	孔令成	412.65	0.31%	412.65	0.50%
6	段翔龙	118.55	0.09%	118.55	0.15%
	合计	132,439.88	100%	82,539.88	100%

截止 2019 年 4 月 30 日，鹤庆溢鑫铝业有限公司实收资本 825,398,869.57 元。其中云铝实付资本 640,589,000.41 元，占比 77.61%；鹤庆县工业投资有限公司实付资本 113,196,333.47 元，占比 13.71%；云南文山铝业有限公司实付资本 47,207,776.71 元，占比 5.72%；杨文泽实付资本 19,093,716.14 元，占比 2.31%；孔令成实付资本 4,126,522.54 元，占比 0.50%；段翔龙实付资本 1,185,520.30 元，占比 0.15%。

3、组织结构



4、近三年及基准日被评估单位的资产、财务、负债状况和经营业绩

鹤庆溢鑫铝业有限公司 2016 年至 2019 年 4 月的财务状况如下表：

资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 4 月 30 日
总资产	14,131.99	32,802.59	147,985.72	229,928.83
总负债	7,868.79	10,766.38	83,409.52	164,394.39
净资产	6,263.20	22,036.21	64,576.20	65,534.44
项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 4 月
营业收入	33.63	145.46	276.46	78.44
利润总额	-1,116.85	-221.35	-11,656.72	109.71

净利润	-1,116.85	-221.35	-10,557.34	-41.77
项目				
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	124.16	2,279.08	32.24	4,964.32
收到的税费返还				
收到其他与经营活动有关的现金	392.68	2,190.24	1,726.60	374.15
经营活动现金流入小计	516.84	4,469.32	1,758.25	5,338.46
购买商品、接受劳务支付的现金	57.46	168.66	39,545.23	
支付给职工以及为职工支付的现金	111.04	255.22	30.32	94.69
支付的各项税费	0.97	11.97	36.06	4.80
支付其他与经营活动有关的现金	379.55	2,555.30	590.58	18.48
经营活动现金流出小计	549.02	2,991.15	40,202.19	117.96
经营活动产生的现金流量净额	-32.18	1,478.16	-38,443.91	5,220.50
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	27.73		32.71	
收到其他与投资活动有关的现金				1,425.49
投资活动现金流入小计	27.73		32.71	1,425.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2138.9	10,591.19	70,140.95	7,264.20
投资支付的现金				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	2,138.90	10,591.19	70,140.95	7,264.20
投资活动产生的现金流量净额	-2,111.17	-10,591.19	-70,108.24	-5,838.71
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	300.00	16,000.00	53,100.00	1,000.00
取得借款收到的现金	2,200.00	1,920.00	50,000.00	
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	2,500.00	17,920.00	103,100.00	1,000.00
偿还债务支付的现金	60.00	170.00	1,130.00	500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129.56	63.81	28.01	1,094.37
支付其他与筹资活动有关的现金	0.50			
筹资活动现金流出小计	190.06	233.81	1,158.01	1,594.37
筹资活动产生的现金流量净额	2,309.94	17,686.19	101,941.99	-594.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	166.59	8,572.76	-6,610.16	-1,212.58
加：期初现金及现金等价物余额	165.52	283.11	8,555.88	2,245.71
六、期末现金及现金等价物余额	283.11	8,885.59	2,245.71	1,033.13
审计机构	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

5、鹤庆溢鑫铝业有限公司核心业务状况

鹤庆溢鑫铝业有限公司目前在岗职工 530 余人，原从事石油压裂支撑剂生产，并有年产 7 万吨生产能力，后因市场原因，石油压裂支撑剂已停止生产，其石油压裂支撑剂生产线固定资产归入其非金属事业部管理，现在为停产状态。根据鹤庆溢鑫铝业有限公司提供的相关说明及评估人员现场了解，非金属事业部资产拟进行招商引资及出租经营。

2017 年 12 月鹤庆溢鑫铝业有限公司在位于鹤庆县兴鹤工业园区西邑片区投资建设“绿色低碳水电铝加工一体化鹤庆项目”，项目建设规模 45 万吨/年，按照产能指标到位情况分两期建设。一期 21.04 万吨已于 2019 年上半年投产，截止基准日二期项目正在办理报批报备手续。

6、鹤庆溢鑫铝业有限公司会计政策及纳税政策调查

鹤庆溢鑫铝业有限公司执行的会计政策：执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的企业会计准则及其他相关规定。

鹤庆溢鑫铝业有限公司为增值税一般纳税人，税率 13%，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按实际缴纳的流转税的 5%、3%、2% 计征。所得税未享受国家相关优惠政策，税率为 25%。

7、委托人与被评估单位之间的关系

委托人一中国铝业股份有限公司拟对被评估单位鹤庆溢鑫铝业有限公司进行增资扩股，委托人二云南铝业股份有限公司截止基准日持有被评估单位鹤庆溢鑫铝业有限公司 70.95% 的股权。

8、委托人、评估委托合同约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托人、被评估单位、经济行为相关的当

事方以及按照国有资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

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《中国铝业股份有限公司总裁会议纪要》（第 62 次 3-1 号），中国铝业股份有限公司拟对鹤庆溢鑫铝业有限公司进行增资扩股。为此需要进行评估，为中国铝业股份有限公司本次经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象为：鹤庆溢鑫铝业有限公司股东全部权益。

本次评估范围是鹤庆溢鑫铝业有限公司截至评估基准日 2019 年 4 月 30 日的全部资产及负债。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对鹤庆溢鑫铝业有限公司评估基准日会计报表已进行审计，并出具了无保留意见的审计报告（报告号：瑞华专审字[2019]53100002 号）。鹤庆溢鑫铝业有限公司经审计后的评估基准日账面资产及权益状况为：总资产 229,928.83 万元、总负债 164,394.39 万元，净资产 65,534.44 万元。

具体如下表：

序号	科目名称	账面价值（元）
1	一、流动资产合计	316,577,682.00
2	货币资金	10,331,303.06
4	应收票据	50,000.00
5	应收账款	54,687.15
6	预付款项	546,856.28
9	其他应收款	1,203,334.53
10	存货	118,883,114.17
12	其他流动资产	185,508,386.81
14	二、非流动资产合计	1,982,710,640.83
20	固定资产	784,252,633.92

21	在建工程	1,059,365,006.76
26	无形资产	92,647,503.39
30	递延所得税资产	9,478,906.21
31	其他非流动资产	36,966,590.55
33	三、资产总计	2,299,288,322.83
35	四、流动负债合计	632,362,345.21
39	应付账款	479,125,269.89
40	预收款项	70,578,091.93
41	应付职工薪酬	8,248,380.06
42	应交税费	26,179.81
43	应付利息	1,041,550.11
45	其他应付款	35,742,873.41
46	一年内到期的非流动负债	37,600,000.00
49	五、非流动负债合计	1,011,581,623.73
50	长期借款	485,000,000.00
52	长期应付款	519,375,105.11
54	长期应付职工薪酬	7,206,518.62
58	六、负债总计	1,643,943,968.94
60	七、净资产（所有者权益）	655,344,353.89

（一）委估主要资产情况

1、流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产等，账面值 31,657.77 万元。其中存货占比 38%，主要为原材料及产成品。其他流动资产占比 59%，主要为待认证进项税额。

2、固定资产账面值 78,425.26 万元，主要为房屋建筑物、构筑物及设备。固定资产分为非金属事业部固定资产及新建电解铝固定资产。

（1）非金属事业部固定资产主要为石油压裂支撑剂用，其中房屋建筑物、构筑物 118 项，建成于 1952 年至 2013 年，主要为车间、库房、

宿舍、水池等，房屋建筑物面积合计 14,899.49 m²，截止评估基准日部分已拆除，其余房屋建筑物保管状况一般，可以正常使用。设备 162 项，主要为湿料搅拌机、回转窑、煤气炉系统、配电设备等，购置于 2009 年至 2013 年。截止评估基准日，设备维护保养一般，可以使用。

(2) 电解铝暂估转固房屋建筑物 7 项合计面积 29,824.07 平方米、设备 65 项，于 2019 年 4 月投入使用，维护保养良好，正常使用。

(3) 车辆 12 项，主要为乘用车及电动车、叉车等，购置于 2011 年至 2018 年，截止评估基准日，车辆维护保养一般，可以使用。

(4) 电子设备 67 项，主要为办公用电子设备，购置于 2011 年至 2018 年，截止评估基准日，电子设备维护保养一般，可以使用。

3、在建工程账面值 105,936.50 万元，主要为电解铝项目及完善 7 万吨/年石油压裂支撑剂项目生产线技改扩建项目。

其中电解铝项目一期已投入生产，完善 7 万吨/年石油压裂支撑剂项目生产线技改扩建项目已停止建设。

4、无形资产账面值 9,264.75 万元，包括土地使用权及专利、商标。

(二)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产主要为土地使用权及专有技术。其中土地使用权 3 宗，为非金属事业部生产用地及电解铝生产用地。土地使用权信息如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	准用年限	开发程度	面积(平方米)
1	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	土地使用权(非金属事业部)	鹤庆县金墩北溪村民委员会	2001/9/26	出让	50	五通一平	57,647.52
2	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	土地使用权(水电铝项目)	鹤庆县西邑镇大丽路以东七坪、西邑和响水河村委会	2017/8/5	出让	50	五通一平	568,804.54
3	云(2018)鹤庆县不动产权第0001228号	土地使用权(水电铝项目)	鹤庆县西邑镇大丽铁路以西	2018/3/23	出让	50	五通一平	227,436.35

截至本次评估基准日，账面记录其他无形资产为专有技术 1 项，为全生料湿法工艺中高密度石油压裂支撑剂生产技术，该专有技术于 2011 年通过鹤庆溢鑫铝业有限公司自主研发取得，该专有技术是用石油支撑剂随同高压溶液进入地层充填在岩层裂隙中，起到支撑裂隙不因应力释放而闭合的作用，从而保持高导流能力，使油气畅通，增加产量；企业申报评估的商标为表外资产 2 项。

(三)企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报表外资产为以下 2 项商标。具体情况如下表所示：

商标情况表

序号	注册号	商标名称	国际分类	核定使用商品或服务	发证机关	有效期至	注册人
1	第 22444601 号	滇陶 HEQING YIXIN ALUMINUM CO LTD	1	第 1 类：碱土金属；硅酸铝；铀；铝土矿；道路、池塘和湖泊用土壤稳定剂；硅酮；壤土；金属焊接用助剂；工业用粘合剂；助燃剂（截止）	工商行政管理总局商标局	2018 年 02 月 07 日至 2028 年 02 月 06 日	鹤庆溢鑫铝业有限公司
2	第 22444904 号	滇陶 DIANTAO HEQING YIXIN ALUMINUM CO., LTD	35	第 35 类：户外广告；外购服务（商业辅助）；替他人推销；人事管理；商业企业迁移；开发票；会计；找寻赞助；药品零售或批发服务（截止）	工商行政管理总局商标局	2018 年 02 月 07 日至 2028 年 02 月 06 日	鹤庆溢鑫铝业有限公司

(四)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及负债账面值系瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）针对本次经济行为出具的无保留意见审计报告（报告号：瑞华专审字[2019]53100002 号）。

委托人已出具相关申明，对本次纳入评估范围的表外资产进行了确认，且委托人已确认本次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。

四、价值类型

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

本项目评估基准日为 2019 年 4 月 30 日。

评估基准日是委托人根据本次经济行为的时间要求确定的。

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，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

《中国铝业股份有限公司总裁会议纪要》（第 62 次 3-1 号）。

（二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
- 2、《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第 42 号）；
- 3、《中华人民共和国企业国有资产法》（中华人民共和国主席令第五号，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）；
- 4、《企业国有资产监督管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令 378 号）；
- 5、《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 12 号）；
- 6、《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）；

7、《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）；

8、《中华人民共和国会计法》（中华人民共和国主席令第24号）；

9、国资发产权[2013]64号关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知；

10、国资委、财政部令第32号《企业国有资产交易监督管理办法》；

11、《云南省省属企业国有资产评估管理暂行办法》；

12、财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号；

13、其他适用的相关法律、法规、文件政策、准则及规定。

（三）评估准则依据

1、基本准则和职业道德准则

(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）。

2、资产评估执业准则

(1)《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；

(2)《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；

(3)《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；

(4)《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；

(5)《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；

- (6) 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37）；
- (7) 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
- (8) 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）。

3、资产评估指南

- (1) 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
- (2) 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）。

4、资产评估指导意见

- (1) 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- (2) 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
- (3) 《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51）。

（四）资产权属依据

- 1、《机动车行驶证》；
- 2、《不动产权证》；
- 3、重要资产购置合同或凭证；
- 4、商标证书；
- 5、其他参考资料。

（五）取价依据

1. 财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知(财建[2016]504号)；
2. 《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据通知准备工作的通知》（建办标〔2016〕4号）；
3. 《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》；

4. 《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》；
5. 《云南省市政工程消耗量定额》；
6. 《云南省通用安装工程消耗量定额》；
7. 《云南省建设工程材料价格信息》（2019年4月主要材料指导价）；
8. 《关于发布施行云南省2013版建设工程造价计价依据的通知》（云建标〔2013〕918号）；
9. 《云南省住房和城乡建设厅关于建筑业营业税改征增值税后调整云南省建设工程计价依据的实施意见》（云建标〔2016〕207号）；
10. 《有色金属工业建设工程预算定额》（2013年版）；
11. 《中国土地市场网》相关交易案例；
12. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；
13. 《城镇土地估价规程》；
14. 《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）；
15. 《中国人民银行贷款利率表》2015年10月24日起执行；
16. 《2019机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）；
17. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料；
18. 从委托人和其他相关当事人处获得的各期审计报告和预测性财务信息和未来收益预测资料；
19. 其他参考资料。

（六）其它参考资料

1. 《企业会计准则-基本准则》（财政部令第33号）；
2. 《企业会计准则-应用指南》（财会〔2006〕18号）；

3. 《城镇土地估价规程》(GB-T18508-2014);
4. 《城镇土地分等定级规程》(GB-T18507-2014)
5. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格〔1999〕1283号);
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);
9. 国家发展和改革委员会发布的《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号);
10. 国家发展计划委员会、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);
11. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2013年版);
13. 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)针对本次经济行为出具的无保留意见审计报告(报告号:瑞华专审字[2019]53100002号);
14. wind 资讯金融终端。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择及概述

依据资产评估准则的规定,企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是指通过估算被评估单位未来所能获得的预期收益并按预期的报酬率折算成现值。它的评估对象是企业的整体获利能力,即通过“将利求本”的思路来评估整体企业的价值。其适用的基本条件是:企业具备持续经营的基础和条件,经营与收益之间存有较稳定的对应关系,并且未来收益和风险能够预测及可

以量化。市场法采用市场比较思路，即利用与被评估单位相同或相似的已交易企业价值或上市公司的价值作为参照物，通过被评估单位与参照物之间的对比分析，以及必要的调整来估测被评估单位整体价值的评估思路。

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指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。资产基础法从企业购建角度反映企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估单位新建一期电解铝生产线已投入生产，具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够合理预测且可量化，因此本次评估选择收益法进行评估。

由于无法取得与被评估单位同行业、近似规模且具有可比性的市场交易案例，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

(二)资产基础法介绍

资产基础法，是指在合理评估各项资产价值和负债的基础上确定被评估单位价值的评估思路。

各类资产及负债的评估方法如下：

1.流动资产

(1)货币资金为银行存款。

对银行存款的评估，评估人员采用所有银行存款账户向银行发函

证方式证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，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。对于人民币银行存款以核实后账面值确认评估值。

(2) 应收票据

核查时，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。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值为评估值。

(3) 应收类账款(应收账款、其他应收款)

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，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。根据债务人的财务状况及历史还款情况及合同履行的情况，由企业业务人员、管理人员及评估人员分析后判定的风险损失数量确定。

1) 应收类账款采用账龄分析及个别认定的方法估计评估风险损失，对关联方往来等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0%。对很可能收不回部分款项的，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。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%。

2) 对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上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 年以内（含 1 年）的为 5%，1~2 年（含 2

年)的为 10%，2~3 年(含 3 年)的为 20%，3~4 年(含 4 年)的为 30%，4~5 年(含 5 年)的为 40%，5~6 年(含 6 年)的为 50%，6 年以上的为 100%。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类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。

(4) 预付账款

评估人员首先核对预付账款评估申报明细表与会计报表、明细账的一致性；其次，对金额较大的账户核实到原始凭证及有关资料，以确定其真实性；再次，对应收款项进行了账龄分析；之后，对账面余额较大、时间较长的款项进行了程序替代及函证。了解评估基准日至评估现场勘查期间已接受的服务情况。以核实后账面值确定评估值。

(5) 存货

存货包括在途物资、原材料、库存商品。

1) 在途物资

被评估单位原材料核算，采用计划成本核算，故原材料采购入库前，均通过材料采购科目核算。在途物资为生产所需的阳极炭块。在途物资账面值由购买价和合理费用构成。对于阳极炭块，评估按评估基准日市场价格确认评估值。

2) 原材料

原材料主要为生产所需的氧化铝、矿石、阳极炭块、备品备件、辅料等。原材料账面值由购买价和合理费用构成。对于近期采购、其价格变化不大的原材料及周转正常的原材料，账面单价接近基准日市场价格加合理费用，以经核实后的账面值确定评估值；存货跌价准备

按照零值评估。

3)产成品

产成品为石油压裂支撑剂。经现场了解，系公司非金属事业部遗留产成品，积压年限长、无使用价值且无法对外出售，故评估为零；存货跌价准备按照零值评估。

(6)其他流动资产

其他流动资产为企业待认证进项税额和预缴所得税。评估人员核对了账簿记录，检查了原始凭证等相关资料，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，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实相关数据的真实性和准确性，以核实后的账面值确认评估值。

2.非流动资产

(1) 固定资产-房屋建筑物类

基于本次评估目的，结合待评估房屋建(构)筑物、暂估转固（房屋建筑物）的特点，采用成本法。

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

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。

①重置全价的确定

重置全价 = 不含税建安综合造价 + 不含税前期费用及其他费用 + 资金成本

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税〔2016〕36号,对于符合增值税抵扣条件的企业予以抵扣增值税进项税额。

A. 建安综合造价的确定

根据评估人员现场收集到的工程图纸及预结算资料,采用预结算调整法。企业提供的结算资料是按照建筑物工程量套用地方现行定额,在地方定额有缺项时套用可调整换算的定额子目或借用行业定额进行造价计算;遵循其结算计算程序、方法,评估人员根据预结算工程量,套用现行的云南省工程建设地方标准《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额(DBJ53/T-61-2013)》(上、下册)及《云南省通用安装工程消耗量定额(DBJ53/T-63-2013)》,采用《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额 DBJ53/T-58-2013》的计价规则,调整评估基准日当地市场人材机价格价差,计算工程总造价。

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物的建安造价。

B. 前期费用及其他费用的确定

前期及其他费用,包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。根据相经落实,建筑工程前期费用应遵循有色金属工程定额,已根据有《有色金属工业工程建设其他费用定额》(2013年)的计取标准和当地建筑工程的收费费标准计取前期及其它费用。和当地建筑工程的收费标准计取前期及其它费用,其规定的计算程序与数据如下:

前期费用费率表

序号	费用名称	取费基础	含税费率(%)	不含税费率(%)	取费依据(参考)
----	------	------	---------	----------	----------

1	可行性研究报告编制费	投资额	0.47%	0.44%	参考计价格(1999)1283号
2	建设单位管理费	投资额	1.50%	1.50%	关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知(财建[2016]504号)
3	工程监理费	投资额	2.24%	2.11%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
4	环境评价费	投资额	0.12%	0.11%	参考国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响评价收费标准的通知(计价格[2002]125号)
5	工程勘察设计费	投资额	3.35%	3.16%	参考国家物价局建设部2002价字10号
6	施工图预算编制费	投资额	0.3350%	0.32%	参考计价格[2002]10号
7	竣工图编制费	投资额	0.2010%	0.19%	参考计价格[2002]10号
8	招标代理费	投资额	0.42%	0.40%	参考国家计委计价格[2002]1980号
合计			8.64%	8.23%	

C. 资金成本的确定

资金成本是指项目建造过程中所耗用资金的利息或机会成本,以同期银行贷款利率计算,利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准;按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本 = (建安工程造价 + 工程建设前期费用及其他费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

人民币贷款利率表

项目	年利率(%)
一、短期贷款	
一年以内(含一年)	4.35
二、中长期贷款	
一至五年(含五年)	4.75
五年以上	4.9

② 成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定,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建(构)筑物的实地勘察,对建(构)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》和《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，评定得出各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

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

③ 评估值的计算

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

(2) 固定资产-设备类资产

基于本次评估目的，结合待评估机器设备、电子设备、车辆的特点，采用重置成本法。

评估值 = 重置全价 × 成新率

A. 重置全价的确定

1) 机器设备重置全价

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）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，从销项税额中扣除。因此，对于机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额，可抵扣的增值税率为13%。

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按不含税考虑。

重置全价计算公式：

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 工程建设其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

①购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2019 机电产品价格信息查询系统》价格资料及网上询价来确定其购置价；

对自制非标设备的设备价值，主要依据所发生的材料费、运杂费、人工费及机械台班费等综合确定其单位材料（主材）造价（以元/吨计），再乘以设备的总重量确定。

②运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各种杂费。运杂费计算公式如下：

运杂费：设备购置价 × 运杂费率

经查阅《资产评估常用数据与参数手册》（2019），参照设备生产厂家与安装地的距离来确定设备的综合运杂费率。

③安装调试费

一般通用设备

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。

计算公式为：

设备安装费 = 设备购置价 × 设备安装费率

通用设备依据经查阅《资产评估常用数据与参数手册》（2019）及企业竣工决算资料，对该设备的安装调试费率分析计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

④前期及其他费用

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。根据相关计取标准和当地建筑工程的收费费标准计取前期及其它费用，其规定的计算程序与数据如下：

前期费用费率表

序号	费用名称	取费基础	含税费率(%)	不含税费率(%)	取费依据(参考)
1	可行性研究报告编制费	投资额	0.47%	0.44%	参考计价格(1999)1283号
2	建设单位管理费	投资额	1.50%	1.50%	关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知(财建[2016]504号)
3	工程监理费	投资额	2.24%	2.11%	参考国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号
4	环境评价费	投资额	0.12%	0.11%	参考国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响评价收费标准的通知(计价格[2002]125号)
5	工程勘察设计费	投资额	3.35%	3.16%	参考国家物价局建设部2002价字10号
6	招标代理费	投资额	0.42%	0.40%	参考国家计委计价格[2002]1980号
合计			8.10%	7.72%	

⑤资金成本

资金成本是指项目建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款利率计算，利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本 = (建安工程造价 + 工程建设前期费用及其他费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

人民币贷款利率表

项目	年利率 (%)
一、短期贷款	
一年以内 (含一年)	4.35
二、中长期贷款	
一至五年 (含五年)	4.75
五年以上	4.90

2) 运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料, 确定运输车辆的购置价, 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、牌照费等杂费, 确定其重置全价, 计算公式如下:

重置全价 = 现行不含税购置价 + 车辆购置税 + 新车上户牌照手续费 - 增值税进项税额

①购置价: 参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定; 参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定; 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。

②车辆购置税: 根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定: 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%。此外, 由于评估范围内没有 1.6 升及以下排量的车辆, 故未考虑财税〔2016〕136 号文件规定的减免购置税的情形。

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。对厂内用货车等车辆不考虑上牌费用。

3) 电子设备重置全价的确定

对于电子设备，以市场购置价确定重置全价。对于增值税一般纳税人，重置全价应该扣除相应的增值税进项税额。

B. 成新率的确定

① 机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行、修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

② 车辆成新率

对于运输车辆，结合《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）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：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定或经济使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$$

a: 车辆特殊情况调整系数

③对于电子设备，主要依据其经济寿命年限来确定其年限法成新率。计算公式如下：成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

C. 评估值的确定

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

(3) 在建工程

根据委托人提供的资料，在建工程---土建工程为被评估企业在厂区内绿色低碳水电铝加工一体化鹤庆项目（一期）项目和完善 7 万吨/年石油压裂支撑剂项目生产线技改扩建项目。

绿色低碳水电铝加工一体化鹤庆项目（一期）于 2017 年开工，至评估基准日，上述工程一期已投入使用，其他尚未完工，处于在建状态。

完善 7 万吨/年石油压裂支撑剂项目生产线技改扩建项目于 2016 年 3 月开工，至评估基准日，上述工程项目已暂停，且尚未完工。

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

（1）绿色低碳水电铝加工一体化鹤庆项目（一期）

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出后作为评估值。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。

$$\text{资金成本}=(\text{申报账面价值}-\text{不合理费用})\times\text{利率}\times\text{工期}/2$$

其中：

1)利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

2)工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；

3)在建工程申报价值中已含资金成本，则剔除资金成本后考虑合理工期下的资金成本。

(2) 完善 7 万吨/年石油压裂支撑剂项目生产线技改扩建项目至评估基准日已暂停，本次按企业提取减值准备后的账面值列示。

(4) 无形资产-土地使用权

由于鹤庆县土地成交较活跃，近期估价对象同一供需圈有可比比较实例，故本次适宜选用市场比较法进行评估。

由于委估宗地属于新开发的地块，所在工业园区也属于当地新开发的园区，土地市场处于发育期。当地征地政策、城镇土地定级清晰，评估人员对土地取得成本和相关税费等资料收集比较详实，且本次估价对象为工业用地，故本次适宜选用成本逼近法进行评估。

市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。其基本计算公式如下：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：

V: 待估宗地价格；

VB: 比较实例价格；

A: 待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B: 待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D: 待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E: 待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。基本公式如下：

$$V = E_a + T + E_d + R_1 + R_2 + R_3 = VE + R_3$$

式中：V: 土地价格

E_a: 土地取得费

T: 税费

E_d: 土地开发费

R₁: 利息

R₂: 利润

R₃: 土地增值

VE: 土地成本价格

R₃: 土地增值

(5) 无形资产-其他无形资产

纳入本次评估范围的无形资产-其他为专有技术及商标。

评估范围的其他无形资产-专有技术，共计 1 项，为全生料湿法工艺中高密度石油压裂支撑剂生产技术，企业全额计提减值准备，且经现场核实了解，该项专有技术今后在生产中不再使用，本次评估为零。

纳入本次评估范围的 2 项商标权，注册于 2018 年 2 月。经核实，

商标注册至今并未使用，对被评估单位的业绩贡献并不显著，故采用成本法进行评估。

（6）递延所得税资产

递延所得税资产为资产减值准备和可抵扣亏损形成的递延所得税资产与非同一控制下企业合并资产评估增值与试车损益形成的递延所得税负债抵销后净额。

对递延所得税资产的评估，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。

（7）其他非流动资产

其他非流动资产主要为预付钢材款、预付电解铝产能置换指标转让费、应收鹤庆兴鹤工业园区管理委员会以财政补助的形式给予的生产经营补助资金等。

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，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实其他非流动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。

3. 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）收益法介绍

1、概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估执业准则-企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估按照收益途径、采用现金流折现方法(DCF)估算被评估单位的权益资本价值。

现金流折现方法(DCF)是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键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，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的公司报表为基础预测其权益资本价值。即首先按照收益途径采用现金流折现方法(DCF)，预测评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产(负债)的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。

本次评估的具体思路是：

(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、应付股利等现金类资产(负

债)；呆滞或闲置设备等资产，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) 由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到评估对象的权益资本(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：评估对象的股东全部权益(净资产)价值；

B：评估对象的企业价值；

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

P：评估对象的经营性资产价值；

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

式中：

R_i ：评估对象未来第*i*年的预期收益(自由现金流量)；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

I：评估对象基准日的长期投资价值；

C：评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值；

$$C = C_1 + C_2$$

C_1 ：评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产(负债)价值；

C₂: 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）
价值；

D: 评估对象的付息债务价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本定义为：

R=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-追加资本

根据评估对象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: 评估对象的债务比率；

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

W_e: 评估对象的权益比率；

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

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 : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象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;

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

β_i : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

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

式中:

K : 未来预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。

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. 委托人召集本项目各中介协调会, 有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致, 并制订出本次资产评估工作计划。

2. 配合企业进行资产核查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对纳入评估范围资产进行了详细了解, 布置资产评估工作, 协助企业进行纳入评估范围资产申报工作, 收集资产评估所需文件资料。

(二)现场评估阶段

根据本次项目整体时间安排，现场评估阶段是2019年11月。按照本次评估确定采用的评估方法，评估项目组主要分为资产基础法组和收益法组。

评估现场阶段资产评估师对委托人和被评估企业的相关人员进行了访谈，并做了相应的访谈记录。下面分别就资产基础法和收益法的现场评估阶段的工作介绍如下：

1. 资产基础法组重点是对企业申报的评估范围内资产进行核查和核实，主要工作如下：

(1) 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况；

(2) 对企业提供的资产评估申报明细表进行审核、鉴别，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) 根据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘察和盘点；

(4) 查阅收集纳入评估范围资产的产权证明文件，对被评估单位提供的权属资料进行查验，核实资产权属情况。统计资产瑕疵情况，请被评估单位核实并确认这些资产是否属于企业、是否存在产权纠纷；

(5) 根据纳入评估范围资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法；

(6) 对房屋建筑物、机器设备，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，查阅并收集技术资料、决算资料、竣工验收资料等相关资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；

(7) 对在建工程，了解其账面组成，审核入账依据，现场勘查工程建设情况；

(8) 对评估范围内的资产及负债，在核查核实的基础上做出初步评

估测算。

2. 收益法组重点是了解企业历史经营情况，通过了解分析企业过去、现今状况以及所在行业情况，以判断企业未来一段时间内可能的发展趋势。主要工作如下：

(1) 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明；

(2) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

(3) 评估对象的经营场所情况；

(4) 评估对象的经营能力情况；

(5) 评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；

(6) 评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；

(7) 评估对象执行的税率税费及纳税情况；

(8) 评估对象的应收应付账款情况；

(9) 最近几年的关联交易情况；

(10) 评估对象的业务类型、历史经营业绩和经营模式等；

(11) 最近几年主营业务成本构成、占用设备及场所(折旧摊销)、人员工资福利费用等情况；

(12) 最近几年主营业务收入构成，主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；

(13) 未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等；

(14) 主要竞争者的简况，包括产品业务的定位、价格及市场占有

率等；

(15) 主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品(技术)优势和风险、市场(行业)竞争优势和风险、财务(债务)风险、汇率风险等；

(16) 预计的新增投资计划情况；

(17) 对鹤庆溢鑫铝业有限公司提供的收益预测或预期性财务信息，我们对比了行业及与标的企业相似的企业生产、收入，成本费用等参数，再根据被评估企业鹤庆溢鑫铝业有限公司的具体情况进行了核查。

(18) 近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；

(18) 与本次评估有关的其他情况。

(三)评估汇总阶段

对各类资产评估及负债审核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。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(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；企业所处行业发展趋势稳定持续，被评估企业一期才建成投产，二期正处于报备阶段，采用的生产技术先进，定位为绿色水电铝，再加之有稳定的销售渠道，在行业中处于稳健发展，技术领先的地位。

3. 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；

4. 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，委托人提供的预测资料的真实、准确、完整；

5. 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；

6. 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；

7. 评估对象在未来经营期内的管理层尽职；

8. 不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致

的主营业务状况的变化所带来的损益；

9.假设评估基准日后被评估对象的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

10.本次评估假设被评估单位最终执行的经营政策，与其结合自身情况作出的判断相一致；

11.本次对销售单价及主要成本基于目前价格进行预测，假设被评估单位产品价格及成本不出现较大幅度波动。本报告预测的收入只来源于一期绿色水电铝项目。

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得以实现的前提下，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对所涉及鹤庆溢鑫铝业有限公司的股东全部权益在评估基准日 2019 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。

(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 2019 年 4 月 30 日的评估结论：

总资产账面值 229,928.83 万元，评估值 233,288.34 万元，评估增值 3,359.51 万元，增值率 1.46 %。

负债账面值 164,394.39 万元，评估值 164,394.39 万元，无评估增减值。

净资产账面值 65,534.44 万元，评估值 68,893.95 万元，评估增值 3,359.51 万元，增值率 5.13 %。详见下表：

资产评估结果汇总表

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%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	31,657.77	31,797.57	139.80	0.44
2	非流动资产	198,271.06	201,490.77	3,219.71	1.62
8	固定资产	78,425.26	79,979.26	1,554.00	1.98
9	在建工程	105,936.50	106,683.94	747.44	0.71
14	无形资产	9,264.75	10,183.02	918.27	9.91
15	其中：土地使用权	9,264.75	10,182.52	917.77	9.91
17	其他非流动资产	3,696.66	3,696.66	-	-
18	资产总计	229,928.83	233,288.34	3,359.51	1.46
19	流动负债	63,236.23	63,236.23	-	-
20	非流动负债	101,158.16	101,158.16	-	-
21	负债总计	164,394.39	164,394.39	-	-
22	净资产（所有者权益）	65,534.44	68,893.95	3,359.51	5.13

（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 2019 年 4 月 30 日的评估结论：

净资产账面值 65,534.44 万元，评估值 83,200.00 万元，评估增值 17,665.56 万元，增值率 26.96%。

（三）评估结果分析及最终评估结论

1. 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的被评估单位股东全部权益价值为 83,200.00 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 68,893.95 万元，高 14,306.05 万元，差异率 20.76%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 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。企业核心资产为土地使用权、房屋建筑物、设备及在建工程等，资产基础法评估结果与该等投资的价值或实物资产的重置价值，以及截至基准日账面结存的其他资产与负债价值具有较大关联。

(2) 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。

2.评估结果的选取

鹤庆溢鑫铝业有限公司属电解铝生产企业,公司规划建设年产 45 万吨电解铝,一期 21.04 万吨生产线已投入生产,基准日二期正在办理报批报备手续。目前国内国际经济形势较为稳定,其产品及成本价格也较为稳定,且鹤庆溢鑫铝业有限公司销售和生均纳入其母公司体系内统一管理,这就给鹤庆溢鑫铝业有限公司的生产经营提供了较为稳定的内外部环境。鹤庆溢鑫铝业有限公司未来经营及风险可以合理预测,收益法结论更能客观反映其价值。鹤庆溢鑫铝业有限公司作为一家电解铝生产企业,在日常经营中形成了良好的客户关系、销售网络。收益法评估结果不仅考虑了上述客户关系、销售网络和行业知名度的影响,也反映了评估对象的企业资质、人力资源、管理团队等无形资产、独特的区位优势带来的价值,收益法相对于资产基础法而言,更能够全面反映被评估单位的整体价值。

通过以上分析,我们选用收益法评估结论作为本次鹤庆溢鑫铝业有限公司净资产价值参考依据。由此得到该企业股东全部权益在基准日时点的价值为 83,200.00 万元。

3、评估增减值原因分析

(1) 资产基础法:本次在建工程评估增值原因为考虑了合理工期的资金成本。

本次土地使用权评估增值的原因为当地土地市场近几年有一定幅度的上涨。

(2) 收益法评估增值的原因:本次截止评估基准日 2019 年 4 月 30

日鹤庆溢鑫铝业有限公司的账面净资产 65,534.44 万元，股东全部权益价值系采用收益法评估的价值为 83,200.00 万元，评估增值 17,665.56 万元，增值率 26.96%。增值原因为被评估单位账面值反映的是企业的建造成本，而被评估单位研发能力、运营经验、管理能力、非专利技术 etc 不可辨识的无形资源没有在账面完全体现，收益法结果体现了不可辨识的无形资源的价值，上述收益法主要通过收益途径直接获得企业的股东全部权益价值，并且考虑溢余资产和非经营性资产对测算出的股东全部权益价值。本次评估被评估单位预测鹤庆溢鑫铝业有限公司的经营较为稳定，因此收益法评估价值较账面价值有一定的增值。

十一、特别事项说明

(一) 本次评估是在独立、公正、客观、科学的原则下作出的，中联资产评估集团有限公司及参加评估工作的全体人员与经济行为各方之间无任何特殊利害关系，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中联资产评估集团有限公司出具的，受本评估机构及具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

(二) 本评估报告仅为本次特定评估目的提供价值参考意见，没有考虑其他经济行为及衍生的价值依据对评估结论的影响，故本次评估报告及评估结论一般不能套用其他评估目的。

(三) 鹤庆溢鑫铝业有限公司应对所提供的委估资产的法律权属资料的真实性、合法性和完整性承担责任。依据《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48），资产评估师及其专业人员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，对评估对象的法律权属状况给予必要的关注，并对查验情况予以披露，但不法律权属作任何形式的保证，亦不承担验证评估对象法律权属资料的真实性、合法性和完整性的责任。

(四)本次评估是在对鹤庆溢鑫铝业有限公司评估基准日会计报表已进行审计的基础上进行的。经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,出具了无保留意见的审计报告(报告号:瑞华专审字[2019]53100002号),详情请参阅《审计报告》全文。

(五)重大期后事项

1、报告有效期内评估报告日后资产数量发生变化时,应根据原评估方法对资产额进行相应调整。

2、评估基准日后有效期内资产价格标准发生重大变化,并对资产评估价格已产生了严重影响时,委托人应及时聘请评估机构重新确定评估价值。

3、评估基准日期后发生重大事项,不得直接使用本评估报告。

4、2019年6月,鹤庆溢鑫铝业有限公司受让山西华圣铝业有限公司以及其他省内两个公司产能指标,暂估确认无形资产价值95,000万元。

5、根据《鹤庆县人民政府关于同意拨付鹤庆溢鑫铝业有限公司生产经营奖励资金的批复》(鹤政复〔2019〕918号),公司于2019年8月9日收到政府补助资金3,000.00万元。

6、公司2019年6月和10月进行了在建工程的暂估转固,转固金额88,327.47万元。

7、2019年8月,云南铝业股份有限公司与鹤庆县工业投资有限公司签订《鹤庆溢鑫铝业有限公司股权转受让协议》,云南铝业股份有限公司以实际出资比例受让鹤庆县工业投资有限公司所持鹤庆溢鑫铝业有限公司股权,鹤庆县工业投资有限公司的实缴比例为13.71%。

8、控股股东云南铝业股份有限公司2019年6月25日、2019年7月29日、2019年11月29日分别支付资本金25,000,000元、35,000,000元、100,000,000元。

截至报告日，各股东认缴和实缴出资额如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	持股比例	实缴出资额（元）	实缴比例
1	云南铝业股份有限公司	1,252,785,333.88	94.60%	913,785,333.88	92.73%
2	云南文山铝业有限公司	47,207,776.71	3.56%	47,207,776.71	4.79%
3	杨文泽	19,093,716.14	1.44%	19,093,716.14	1.94%
4	孔令成	4,126,522.54	0.31%	4,126,522.54	0.42%
5	段翔龙	1,185,520.30	0.09%	1,185,520.30	0.12%
小 计		1,324,398,869.57	100%	985,398,869.57	100%

9、公司二期项目产能指标于2019年7月2日经云南省工业和信息化厅第8号公告公示通过，7月9日获得云南省发展与改革委员会投资备案证，10月10日获得二期项目初步设计及复工正式批复，环评批复2019年11月28日公示通过。

11、根据鹤庆溢鑫铝业有限公司提供的2019年10月会计报表显示，公司2019年10月实现销售收入12.23亿元，净利润5500万元，与本次收益法预测的趋势相符。

12、评估操作过程中，自评估基准日至评估报告日，依据委托人提供的资料和评估人员现场勘察情况，除上述事项外评估人员未发现有影响委估资产的重大期后事项发生。

（六）借款抵押担保重大承诺事项说明

截止评估基准日，鹤庆溢鑫铝业有限公司贷款（包括长、短期借款、融资租赁资产等）抵押担保情况详见下表：

1、金融机构抵质押担保情况

借款人	贷款机构名称	借款日期	还款日期	借款金额（元）	抵质押资产
鹤庆溢鑫铝业有限公司	云南省农村信用社联社鹤庆县农村信用合作联社	2018年4月26日	2026年4月26日	500,000,000.00	土地使用权-云（2017）鹤庆县不动产权第0000914号
	云南冶金集团财务有限公司	2016年9月13日	2019年9月13日	10,000,000.00	机器设备6393台
		2017年3月30日	2020年3月30日	10,000,000.00	云（2017）鹤庆县不动产权第0000095号（土地57647.52平方米、房产1163.33

					平方米)
合计				520,000,000.00	—

公司以账面价值 63,813,899.64 元的土地使用权（云（2017）鹤庆县不动产权第 0000914 号）与鹤庆县农村信用合作联社签订了 144,000,000.00 的最高额抵押合同,向鹤庆县农村信用合作联社借入长期借款 500,000,000.00 元。以账面价值 4,987,610.00 元的土地使用权（云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号）和账面价值 6,796,947.63 元的机器设备 6393 台为抵押，向云南冶金集团财务有限公司借入 20,000,000.00 元的长期借款。（该长期借款为委托贷款，实际资金出借方为云南文山铝业有限公司）。

2、重大承诺事项

截至 2019 年 4 月 30 日，公司尚有已签订但未支付的约定大额发包合同共计 3,217,201,310.70 元，具体情况如下：

单位：元

项目名称	合同金额	已付金额	未付金额	备注
绿色低碳水电铝加工一体化	3,972,679,100.00	755,477,789.30	3,217,201,310.70	
合计	3,972,679,100.00	755,477,789.30	3,217,201,310.70	

（七）权属瑕疵事项

截止评估基准日，鹤庆溢鑫铝业有限公司纳入评估范围内的房屋建筑物共计 39 项（含暂估转固部分），其中成品库房、总经理办公室、办公室及食堂、礼堂办理了《不动产权证书》，对应的不动产权证号为：云（2017）鹤庆县不动产权第 0000095 号，证载面积共 1163.33 平方米，证载权利人为鹤庆溢鑫铝业有限公司；其余 35 项房屋建筑物尚未办理房屋所有权证，房屋建筑占用土地为出让使用工业用地。上述房屋被评

估单位承诺均为自行建造和使用，产权归属无异议。如因房屋产权引起的纠纷，由被评估单位承担全部责任。

对于未办理权证的房屋建筑物，面积根据企业提供的申报表，按图纸及预决算资料核实。

未办证房产具体情况见下表：

建筑物名称	所在位置	对应土地证号	结构	建成年月	面积 (m ²)	备注
机修棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	简易	2006-11-1	61.6	
机修车间仓库	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	砖木	1987-2-1	527.52	
厕所(新)	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	砖混	2007-7-1	64.09	
回转窑雨棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	320	
职工宿舍1栋	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	土木	1952-10-1	289.8	
职工宿舍2栋	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	土木	1952-10-1	289.8	
职工宿舍3栋	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	砖木	1952-10-1	289.8	
守水房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	砖木	2006-11-1	10.73	
高压配电房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	砖混	2013-12-1	121.05	
新成品库	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	1255.08	
制粉原料棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	1586.38	
制粉静电除尘棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	228.68	
制粉1#、2#仓棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	444.16	
制粉引风机棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	16.96	
回转窑传动轴棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	70.55	
冷却窑棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	钢制	2013-12-1	139.54	
新线原料仓库	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	2899	
废料棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	122.1	
成品库料棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	725.76	
型煤线辅房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	248.4	
造粒车间后挡墙	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	毛石	2006-11-1	221.38	
造粒车间水沟	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	混合	2006-11-1	111.4	

窑头房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	钢混	2006-11-1	215.07	
煤气站厂房	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2006-11-1	1259.8	
制粉段配电室	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	102	
制粉粉料装车台棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	168.69	
煤气炉煤堆棚	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	1146.81	
回转窑控制室	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	26.92	
锅炉棚(彩钢瓦)	非金属事业部	云(2017)鹤庆县不动产权第0000095号	轻钢	2013-12-1	773.09	
变电整流所	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
220kV HGIS 开关站	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
10kV 总配电室	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
1#、2#滤波补偿装置	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
主控楼	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	
空压站	水电铝新厂	云(2017)鹤庆县不动产权第0000914号	框架	2019-04-30	-	

(八) 股东实际出资情况

截止 2019 年 4 月 30 日，鹤庆溢鑫铝业有限公司实收资本 825,398,869.57 元。其中云铝实付资本 640,589,000.41 元，占比 77.61%；鹤庆县工业投资有限公司实付资本 113,196,333.47 元，占比 13.71%；云南文山铝业有限公司实付资本 47,207,776.71 元，占比 5.72%；杨文泽实付资本 19,093,716.14 元，占比 2.31%；孔令成实付资本 4,126,522.54 元，占比 0.50%；段翔龙实付资本 1,185,520.30 元，占比 0.15%。

(九) 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化也未考虑因本次股权转让行为而产生的相关税费。

(十) 本次收益法评估中的主要预测资料，如：各期审计报告和预测性财务信息是从委托人和其他相关当事人处获得的。

(十一) 根据资产评估的要求，评估测算中所依据的，部分是现行的政策条款，部分是评估时常用的行业惯例、统计参数或通用参数。当

未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件变化而导致与本次评估结果不同的责任。

以上特别事项，提请报告使用人予以关注。

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。

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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 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。

(五) 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。

(六) 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。

(七) 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，即自2019年4月30日至2020年4月29日使用有效。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一九年十二月一日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司

资产评估师：曾祥毅

资产评估师：张顺朝

二〇一九年十二月一日

附 件

- 1、经济行为文件（复印件）；
- 2、基准日及前三年度审计报告（复印件）；
- 3、委托人和被评估单位营业执照（复印件）；
- 4、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 5、委托人及被评估单位承诺函；
- 6、资产评估师承诺函；
- 7、中联资产评估集团有限公司变更备案公告（2019-0039号）及相关资格证书（复印件）；
- 8、中联资产评估集团有限公司营业执照（复印件）；
- 9、资产评估师职业资格证书登记卡（复印件）；
- 10、《资产评估委托合同》（复印件）；
- 11、部分资产照片。