

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的
云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值
资产评估说明
中企华评报字（2019）第 1509 号
（共二册，第一册）

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一九年十二月九日



目 录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 资产评估说明	3
第一章 评估对象与评估范围	4
一、评估对象与评估范围说明	4
二、企业申报的实物资产情况	4
三、企业申报的长期投资情况	5
四、企业申报的无形资产情况	6
五、企业申报的其他表外资产情况	15
六、引用其他机构报告结论所涉及的相关资产	15
第二章 资产核实情况总体说明	16
一、资产核实人员组织、实施时间和过程	16
二、影响资产核实的事项及处理方法	17
三、核实结论	17
四、评估方法选择及理由	19
第三章 资产基础法评估技术说明	20
一、流动资产评估技术说明	20
二、长期股权投资评估技术说明	27
三、房屋建（构）筑物评估说明	34
四、设备评估技术说明	46
五、在建工程评估技术说明	57
六、无形资产-土地使用权评估技术说明	60
七、矿业权评估技术说明	94
八、其他无形资产评估技术说明	97
九、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产评估技术说明	98
十、负债评估技术说明	99
第四章 收益法评估技术说明	105
一、宏观、区域经济因素分析	105
二、行业现状与发展前景分析	113
三、被评估单位的业务分析	116
四、被评估企业的资产与财务分析	120
五、收益法预测的假设条件	125
六、评估计算及分析过程	126

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

第五章 评估结论及分析	156
一、评估结论.....	156
二、评估结论与账面值比较变动情况及原因.....	158
三、控制权与流动性对评估对象价值的影响考虑.....	160
评估说明附件	161

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明仅供相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人及被评估单位编写、单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一：企业关于进行资产评估有关事项的说明。

第三部分 资产评估说明

本部分内容由签名资产评估师编写。

除特别声明，以下资产基础法评估说明所有涉及的金额单位均为人民币元，收益法评估说明中所有涉及的单位为人民币万元。

第一章 评估对象与评估范围

一、评估对象与评估范围说明

(一)委托评估对象与评估范围

评估对象是云南华联锌钢股份有限公司股东全部权益价值。

评估范围是云南华联锌钢股份有限公司的全部资产与负债。

(二)委托评估的资产类型与账面金额

评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、长期股权投资、在建工程、无形资产、递延所得税资产、长期待摊费用及其他非流动资产等，总资产账面价值为 624,597.74 万元；负债为流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 58,163.26 万元；净资产账面价值 566,434.48 万元。

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留审计意见。

(三)委托评估的资产权属状况

纳入本次评估范围内的部分房屋未办理房屋所有权证。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的主要实物资产为存货、房屋建筑物、机器设备、在建工程，实物资产分布于企业厂区内。

(一)存货

纳入评估范围内的存货为原材料、产成品和在产品。

原材料为生产服务所需的各类材料，主要为回转齿面润滑脂、柴油、捕收剂、浮选剂、烷基苯羟肟酸 TY-1、支重轮、筒体复合衬板等，存放于公司仓库，各类材料存放有序，管理规范，均可正常使用。

产成品为铜精矿含铜、铜精矿含银、锌精矿含锌、锌锡矿含锡、铟锭及铁精矿等，位于公司厂区，均可正常使用。

在产品为尚未加工完成的氧化铜矿、硫化锌原矿，尚未加工完成。

(二)房屋建筑物

房屋建筑物主要包括主厂房、都龙生活区职工食堂、磨矿选别厂房、精矿过滤厂房及精矿仓、试化验楼、综合仓库等，主要建成于 1970 年-2016 年，主要建筑结构为砖混及框架，分布在各矿区及所属各单位及车间内。

构筑物主要为曼家寨大沟及尾矿库排洪系统工程、铜街大沟尾矿库中后期排洪工程、尾矿输送隧道工程、浓密池、尾矿坝等，主要建成于 1970 年-2018 年，主要建筑结构为砖混、砌石及框架。

(三)机器设备

机器设备主要为生产所需的设备，主要为履带式电驱动液压挖掘机、电动液压挖掘机、半自磨机、钢绳芯胶带输送机、溢流型球磨机、浮选机等，主要购置于 1970 年-2018 年，目前位于厂区内，主要动力及传动系统正常运行，可满足正常使用。

车辆主要为奔驰车、矿用洒水车、非公路矿用自卸车等，主要购置于 2010 年-2018 年，主要发动及传动系统正常运转，可满足正常使用。

电子设备主要为电脑、打印机、DLP 显示屏、新田尾矿库在线监测系统及露天采矿卡车调度系统等，主要购置于 2003 年-2019 年，位于办公室及厂区内，硬件和软件正常使用。

(四)在建工程

在建工程主要为铜街—曼家寨矿段 360 万吨/年采矿扩建工程、南加尾矿库建设项目、都龙矿区废石综合回收项目（300 万 t/a）、铜街大沟尾矿坝三期筑坝工程、都龙矿区金石坡矿段找矿及矿区周边探矿权普查项目等，目前尚未完工。

三、企业申报的长期投资情况

评估基准日长期股权投资包括控股长期股权投资 1 项和非控股长期股权投资 4 项。评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

序号	股权投资单位名称	股权比例 (%)	投资成本	账面金额
1	马关联众机械化工程有限公司	55.99%	39,376,000.00	39,376,000.00
2	文山天龙锌业有限责任公司	50.00%	5,000,000.00	5,921,054.97
3	文山云铜矿冶股份有限公司	50.00%	30,000,000.00	9,815,596.99

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	股权投资单位名称	股权比例 (%)	投资成本	账面金额
4	马关云铜锌业有限公司	50.00%	139,214,508.58	271,383,027.78
5	云南云铜锌业股份有限公司	18.88%	175,843,250.00	181,275,910.91
长期股权投资合计			389,433,758.58	507,771,590.65
长期股权投资减值准备				87,180,361.18
长期股权投资净值				420,591,229.47

四、企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产为土地使用权、矿业权及其他无形资产，具体情况如下：

(一) 土地使用权

纳入评估范围的土地使用权共 57 宗，土地使用权具体如下表：

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
1	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0058 号	降压站生活区	都龙镇姚火头湾村	出让	工业	1,145.75	
2	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0060 号	炸药库	都龙镇村民委	出让	工业	300.16	
3	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0062 号	曼家寨精矿仓库	都龙镇曼家寨村	出让	工业	286.04	
4	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0064 号	兴发采场及选厂	都龙镇曼家寨村水洞厂	出让	工业	512,826.69	
5	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0066 号	曼家寨铁工房	都龙镇曼家寨村	出让	工业	1,983.56	
6	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0067 号	兴发选厂高位水池	都龙镇中寨村	出让	工业	1,294.37	
7	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0068 号	兴发选厂北大沟水泵房	都龙镇村民小组(四台坡)	出让	工业	697.70	
8	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0072 号	曼家寨生活区	都龙镇曼家寨村	出让	工业	15,455.63	
9	云南华联锌铟股	文国用(2004)	降压站	都龙镇	出让	工业	21.12	

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
	份有限公司	第 0073 号	厕所	姚火头湾村				
10	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0074 号	曼家寨厕所	都龙镇曼家寨村	出让	工业	62.01	
11	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0076 号	降压站厂区	都龙镇水洞厂老寨村小组	出让	工业	2,018.09	
12	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0077 号	曼家寨职工宿舍	都龙镇曼家寨村	出让	工业	97.20	
13	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0078 号	响水电站生活区	夹寨箐镇老寨村	出让	工业	19,361.86	
14	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0079 号	花石头生活区	都龙镇花石头村	出让	工业	11,021.23	
15	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0080 号	兴发选厂东面	都龙镇兴发白龙堡	出让	工业	243.00	
16	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0081 号	兴发选厂尾矿坝	都龙镇中寨村	出让	工业	35,564.75	
17	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0082 号	兴发选厂南大沟水泵房	都龙镇金竹山村村委会华头山村小组	出让	工业	283.29	
18	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0083 号	曼家寨 960 大坑	都龙镇曼家寨村	出让	工业	11,263.62	
19	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0084 号	曼家寨龙山科矿区	都龙镇曼家寨村	出让	工业	22,112.23	
20	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0088 号	响水电站厂区	夹寨箐镇老寨村	出让	工业	3,389.59	
21	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0090 号	降压站水泵房	都龙镇新寨村	出让	工业	6.25	
22	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第 0091 号	采石场	都龙镇大寨村委会老寨上下村	出让	工业	6,340.40	
23	云南华联锌铟股	文国用(2004)	办公楼	都龙镇	出让	工业	13,651.07	

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m2)	备注
	份有限公司	第 0093 号	片区	都龙村民委				
24	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)字第 0069 号	铜街采场、选厂、尾矿坝	都龙镇村委会	出让	工业	259,923.42	
25	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0513 号	曼家寨采场	都龙镇曼家寨(一期工程)	出让	工业	568,361.46	
26	云南华联锌钢股份有限公司		曼家寨采场	铜街曼家寨一期 60 万吨/年基建剥离工程	出让	工业		
27	云南华联锌钢股份有限公司		曼家寨采场	征地名额安置补偿费	出让	工业		
28	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0514 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	9,757.40	
29	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0515 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	129,540.01	
30	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0516 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	309,656.02	
31	云南华联锌钢股份有限公司		大坪选矿车间	征地名额安置补偿费	出让			
32	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0503 号	辣子寨万龙山(龙山选厂)	都龙镇村委会辣子寨万龙山	出让	工业	19,223.10	
33	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0517 号	532625107-00-00-106-01-13-64	马关县都龙镇曼家寨	出让	工业	733,797.14	
34	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0520 号	532625107-00-00-106-01-13-67	马关县都龙镇都龙村民委员会金石坡<恒丰>	出让	工业	11,124.11	

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
35	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2007)字第 0518 号	53262510 7-00-00- 106-01- 13-65	马关县都龙镇都龙村民委员会金石坡<恒丰>	出让	工业	151.55	
36	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2007)字第 0519 号	53262510 7-00-00- 106-01- 13-66	马关县都龙镇都龙村民委员会金石坡<恒丰>	出让	工业	3,754.99	
37	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000095 号	106-01- 3B-262	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	716.86	
38	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000096 号	106-01- 3B-263	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	674.85	
39	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000097 号	106-01- 3B-264	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	2,503.17	
40	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000093 号	106-01- 3B-260	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	1,085.23	
41	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000094 号	106-01- 3B-261	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	1,098.00	
42	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2007)字第 1057 号	106-01- 3B-23-1	公司办公区原谭启波(家)	出让	工业	269.30	
43	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2007)字第 1058 号	106-01- 3A-113-1	公司办公区原吴刚友	出让	工业	271.30	

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				(家)				
44	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2007)字第 1059 号	106-01-3A-94-1	公司办公区原李文(家)	出让	工业	881.10	
45	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000315 号	106-01-3B-254	锌钢运动中心	出让	工业	3,143.30	
46	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000092 号	106-01-3B-259	马关县都龙镇都龙正街	出让	住宅	1,421.58	
47	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2013)第 01611 号	532621001-0A-40-321	文山县阳光外滩	出让	住宅	3,188.32	
48	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0001431 号	106-01-3B-275	都龙曼家寨(卡车调度系统)	出让	工业	3,300.32	
49	云南华联锌钢股份有限公司新田选矿厂	马国用(2013)第 0000618 号	2011-A-001	马关县都龙镇(新田车间)	出让	采矿用地	246,975.00	
50	云南华联锌钢股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000631 号	532625007001GB00837F00010001	马关县都龙镇(新田车间办公楼)	出让	工业	831.95	
51	云南华联锌钢股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000633 号	532625007001GB00838F00010001	马关县都龙镇(新田车间变电所)	出让	工业	547.98	
52	云南华联锌钢股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000636 号	532625007001GB00835F00010001	马关县都龙镇(新田车间住宿楼)	出让	工业	940.83	
53	云南华联锌钢股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000634 号	532625007001GB00836F00010001	马关县都龙镇(新田车间食堂)	出让	工业	970.10	
54			2017-MP-02 号	马关县都龙镇(采矿修理)	出让	工业	3,331.00	办理中

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				房)				
55			2017- MP-03号	马关县都龙镇(采矿办公区及油库)	出让	工业	28,030.00	办理中
56			2017- MP-01号	马关县都龙镇村委会	出让	工业	654.00	办理中
57	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2013)第01611号	文山县三小旁	文山县阳光外滩	住宅	住宅	3,309.08	

(二)无形资产-矿业权

截至评估基准日，矿业权具体情况如下：

序号	名称、种类(探矿权/采矿权)	证载权利人	勘查(采矿)许可证编号	取得日期	勘查开发阶段	核定(批准)生产规模	原始入账价值	账面价值	计提减值准备金额
1	铜街、曼家寨矿区采矿权	云南华联锌钢股份有限公司	C5300002011013220105994	2004/12/01	开采	210万吨/年	769,131,048.38	618,593,159.95	
2	马关都龙金石坡锌锡矿采矿权	云南华联锌钢股份有限公司	C5300002009083220036355	2009/08/14	开采	10万吨/年	67,800,000.00	67,800,000.00	30,604,900.00
3	小老木山锌锡矿采矿权	云南华联锌钢股份有限公司	C5300002009083220036171	2010/05/24	开采	10万吨/年	10,706,200.00	10,706,200.00	4,349,500.00
4	马关县辣子寨-I铅锌矿普查探矿权	云南华联锌钢股份有限公司	T53120081202020970	2013/05/16	详查		1,200,000.00	1,200,000.00	
5	马关县辣子寨铅锌矿(区块II)地	云南华联	T53520080702012188	2012/10/02	详查		600,000.00	600,000.00	219,400.00

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	名称、种类 (探矿权/采矿权)	证载 权利人	勘查(采 矿)许可 证编号	取得日 期	勘查 开发 阶段	核定(批 准)生产 规模	原始入账 价值	账面价值	计提减值准 备金额
	质普查探矿权	锌钢 股份 有限 公司							
6	云南省马关县都 龙水硐厂银铅锌 多金属矿详查探 矿权	云南 华联 锌钢 股份 有限 公司	T53120081 202020973	2013/07 /12	普查		3,000,000.0 0	3,000,000.00	
7	云南省马关县老 寨锡锌多金属矿 详查探矿权	云南 华联 锌钢 股份 有限 公司	T53120090 902033864	2012/10 /02	普查		1,660,000.0 0	1,660,000.00	
8	花石头矿区锡钨 矿采矿权	云南 华联 锌钢 股份 有限 公司					44,952,000. 00		

(三)无形资产-软件

截至评估基准日，被评估单位其他无形资产中的软件为 3DMine 矿业软件、微软正版化软件、通达 OA 办公软件、ERP 网络管理软件等管理软件。

(四)无形资产-专利权

截至评估基准日，被评估单位拥有的专利权情况如下表：

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	备注
1	一种高效脱泥组合 设备	专利权	ZL201220447 909.8	2012/09/05	2013/04/01	云南华联锌 钢股份有限 公司	
2	一种锡精矿脱水组 合设备	专利权	ZL201220481 149.2	2012/09/20	2013/04/01	云南华联锌 钢股份有限 公司	
3	一种锡石多金属硫 化矿锡精矿提质降 杂的组合设备	专利权	ZL201220556 869.0	2013/02/18	2013/05/01	云南华联锌 钢股份有限 公司	
4	一种锡石多金属硫 化矿锡精矿提质降 杂的组合设备	实用新型	ZL201220556 869.0	2013/02/18	2013/05/08	云南华联锌 钢股份有限 公司	账外资 产

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	备注
5	一种多金属低品位矿石及其含矿废石资源的综合回收工艺	发明专利	ZL201510552439.X	2015/09/02	2017/06/30	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
6	一种深槽矿浆取样器	发明专利	ZL201510528504.5	2015/08/26	2019/01/14	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
7	一种改进型颚式破碎机	实用新型	ZL201520879839.7	2015/11/06	2016/03/30	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
8	一种采样预处理和多流路切换 PH 测量装置	发明专利	ZL201510779272.0	2015/11/16	2017/07/31	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
9	一种采样预处理和多流路切换 PH 测量装置	实用新型	ZL201520907122.9	2015/11/16	2016/05/25	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
10	一种电动液压铲车电铲进线电路控制装置	实用新型	ZL201520898174.4	2015/11/12	2016/03/23	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
11	一种新型车间照明控制装置	实用新型	ZL201520882344.X	2015/11/09	2016/03/23	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
12	一种从选铜尾矿中回收低品位铁闪锌矿及锡石矿物的设备	实用新型	ZL201620022644.5	2016/01/12	2016/06/22	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
13	一种露天矿用大型洒水车高效加水装置	实用新型	ZL201620824837.2	2016/08/02	2017/02/08	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
14	一种简易的空气滤芯清洁设备	实用新型	ZL201620663041.3	2016/06/29	2016/12/28	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
15	一种冲击式破碎机保护控制装置	实用新型	ZL201621281079.0	2016/11/28	2017/07/20	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
16	一种新型的球磨机进料口密封组件	实用新型	ZL201621449520.1	2016/12/28	2017/07/28	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
17	一种尾矿库回水控制装置	实用新型	ZL201720448916.2	2017/04/26	2017/12/12	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
18	一种浮选机充气量检测工具	实用新型	ZL201720473818.4	2017/04/29	2018/02/16	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
19	一种缓倾斜-薄矿体露天精细化采矿方法	发明专利	ZL2017103081381	2017/05/04	2018/11/07	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	备注
20	一种滚动轴承球磨机组合式中空轴结构	实用新型	ZL201720955689.2	2017/08/02	2018/03/30	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
21	一种隧道照明控制装置	实用新型	ZL201721020002.2	2017/08/15	2018/03/20	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
22	一种输送带强制纠偏装置	实用新型	ZL201721277329.8	2017/09/30	2018/05/22	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
23	一种自动取样装置	实用新型	ZL201721492287.X	2017/11/10	2018/05/22	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
24	一种浮选机刮板轴承结构	实用新型	ZL201721531229.3	2017/11/16	2018/07/06	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
25	一种耐磨无泄漏矿浆阀门	实用新型	ZL201820506909.8	2018/04/11	2018/10/10	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
26	一种液压油缸圆形端盖拆装专用工具	实用新型	ZL2018205068841	2018/04/11	2018/10/12	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
27	一种螺旋自卸式除铁装置	实用新型	ZL201820505857.2	2018/04/13	2018/07/13	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
28	一种输送胶带纠偏装置	实用新型	ZL201820538855.3	2018/04/17	2018/10/09	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
29	一种牙轮钻远程供电控制装置	实用新型	ZL2018206589333	2018/05/04	2018/10/18	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
30	一种改进型半自磨机	实用新型	ZL2018207223076	2018/05/16	2018/12/14	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
31	一种高压电动机保护装置	实用新型	ZL2018207701843	2018/05/23	2018/10/24	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
32	一种干式自动加药装置	实用新型	ZL2018212361790	2018/08/02	2019/03/22	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
33	一种溢流型球磨机进料锥舌密封装置	实用新型	ZL201821593046.9	2018/09/29	2019/04/16	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
34	一种矿浆搅拌桶溢流箱清垢装置	实用新型	ZL201821703572.6	2018/10/21	2019/06/06	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
35	一种在露天复杂地质条件下中深孔装	实用新型	ZL201821705124X	2018/10/22	2019/06/04	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
 股东全部权益价值资产评估说明

序号	知识产权名称	类别	专利号	申请日	授权公告日	专利权人	备注
	药装置					公司	
36	钢在云上 MES 系统 V1.0	软件著作权			2018/08/01	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
37	钢在云上多金属选矿数据分析系统 V1.0	软件著作权			2018/08/01	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产
38	钢在云上离线过磅系统 V1.0	软件著作权			2018/08/01	云南华联锌钢股份有限公司	账外资产

五、 企业申报的其他表外资产情况

表外资产主要为上表中的 6 项发明专利、29 项实用新型专利、3 项软件著作权。

六、 引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

不存在引用其他机构报告结论所涉及的相关资产情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队分为财务综合类、设备类、房产类、收益法、土地类五个评估小组，并制定了详细的现场清查核实计划。2019年7月2日至2019年8月15日，评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。

(一)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明细表及其填写要求、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等。

(二)初步审查和完善被评估单位提交的资产评估申报明细表

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明细表，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，检查资产评估申报明细表有无漏项等，同时反馈给被评估单位对资产评估申报明细表进行完善。

(三)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。

(四)补充、修改和完善资产评估申报明细表

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明细表，以做到：账、表、实相符。

(五)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房产、车辆、土地使用权、矿业权、专利权等资产的产权证明文件资料进行查验，以做到评估范围内资产的产权清晰。

二、影响资产核实的事项及处理方法

资产清查过程中，评估人员未发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

经过清查核实，评估人员发现：

(一)纳入评估范围的土地使用权中有 3 宗土地缴纳了土地出让金，尚未办理土地证，对上述土地，企业承诺产权为其所有，如发生权属纠纷，与评估机构和评估师无关。

(二)纳入本次评估范围内的房屋建筑物中有 36 项、建筑面积合计 39,506.56 平方米，尚未办理房产证。对上述未办证房产，企业承诺产权为其所有，如发生权属纠纷，与评估机构和评估师无关。

(三)评估基准日时，由于历史原因，华联锌钢股东的出资及股权结构未及时在云南省市场监督管理局系统里更新，造成工商变更登记信息与公司的股本结构不一致。

(四)评估基准日时，马关联众机械化工有限公司工商营业执照股本与企业实际股本结构不同，主要是存在该企业退资减少注册资本造成，营业执照变更正在办理过程中。

(五)评估基准日时，华联锌钢长期股权投资单位文山天龙锌业有限责任公司、文山云铜矿冶股份有限公司、马关云铜锌业有限公司已停产。

(六)铜街、曼家寨矿区采矿权出让收益为 19398.15 万元分两期缴纳，其中，第一期的 13034.17 万元在 2018 年 5 月、11 月缴纳，评估基准日时，第二期矿业权出让收益 6363.98 万元尚未缴纳。2019 年 8 月 23 日，华联锌钢与云南省自然资源厅签订了《云南省采矿权出让补充合同》(合同编号：2019 出采 29)，同意在 2027 年 5 月 10 日前，分 9 次付清需补缴的采矿权出让收益。

(七)金石坡锌锡矿的采矿许可证(证号：C5300002009083220036355)有效期至 2019 年 8 月 14 日，目前已过期，因金石坡采矿权范围占部分基本农田范围，根据马关县国土资源局"关于云南华联锌钢股份有限公司马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权开展矿山联勘联审、生态环境综合评估及相关规划"等有关情况审

查意见，拟变更采矿权范围由 30 个拐点圈定，矿区面积变为 2.6088 平方公里，开采标高与原采矿证一致。目前，变更矿区范围的手续正在办理中。

(八)金石坡锌锡矿以往地勘工作均未涉及国家出资探明地，故以往不需缴纳采矿权价款。根据云南省国土资源厅矿产资源储量处出具的“预存采矿权出让收益计算表”(YN2019-007)，金石坡锌锡矿根据云南省矿业权出让收益市场基准价计算采矿权出让收益总额为 1179.90 万元。

(九)花石头采矿证于 2016 年 6 月 20 日过期，2016 年公司已按相关政策要求向自然资源行政管理部门提交采矿权延续报件资料，目前正在审批办理中。

(十)2018 年 10 月 22 日，云南省国土资源厅与云南华联锌铟股份有限公司签订了“云南省采矿权出让合同(合同编号：2018 出采 28)”，合同中描述：“出让矿区范围同上述采矿许可证范围一致，本合同项下采矿权出让收益为人民币 333.67 万元，如果该采矿权出让收益评估结果高于市场基准价的，由受让人补缴差额部分；采矿权出让收益评估结果公示公开后，需补缴采矿权出让收益的，由受让人与采矿权出让机关签订补充合同，明确采矿权出让收益缴纳义务；该项目的出让收益不包括受让人在办理采矿登记手续及矿山开发利用中按法律法规的规定应缴纳的其他费用”。花石头采矿权未来进行出让收益评估后，可能需要补缴采矿权出让收益。

(十一)2009 年 11 月 3 日，云南陆缘衡矿业权评估有限公司出具了《云南华联锌铟股份有限公司小老木山锌锡矿(国家出资勘查探明部分)采矿权评估报告书》(云陆矿采评报[2009]第 078 号)，评估基准日为 2009 年 8 月 31 日，评估方法为资源品级探矿权价值估算法，评估价值为 10.62 万元。2010 年 1 月 8 日，云南省国土资源厅出具了“矿业权评估报告备案证明”(云国土资矿评备字[2010]第 1 号)。2010 年 1 月 18 日，云南华联锌铟股份有限公司缴纳采矿权价款 10.62 万元。根据财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知(财综[2017]35 号)，小老木山锌锡矿存在需要缴纳采矿权出让收益的可能性。

(十二)云南省马关县老寨锡锌多金属矿勘探探矿权以往未进行过价款有偿处置，根据财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知(财综[2017]35 号)，未来转采时可能需要缴纳采矿权出让收益。

(十三)云南省马关县辣子寨铅锌矿(区块 II)地质勘探探矿权以往未进行过价款有偿处置,根据财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知(财综[2017]35号),未来转采时可能需要缴纳采矿权出让收益

(十四)云南省马关县辣子寨-I铅锌矿勘探探矿权以往未进行过价款有偿处置,根据财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知(财综[2017]35号),未来转采时可能需要缴纳采矿权出让收益。

四、 评估方法选择及理由

《资产评估执业准则——企业价值》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、资料收集等情况,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。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的,资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

收益法,是指将评估对象预期收益资本化或者折现,确定其价值的评估方法。

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,确定其价值的评估方法。

资产基础法,是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础,评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值,确定其价值的评估方法。

本次评估选用的评估方法为:收益法、资产基础法。评估方法选择采用理由如下:

本次评估可收集到评估基准日被评估企业各项资产和负债的详细资料,因此可采用资产基础法进行评估;企业持续经营,历史年度主营业务相关资料较齐全,与管理层讨论后可以预测未来的经营收益,因此,可采用收益法进行评估;考虑难以在公开市中找到与评估对象业务内容可比的上市公司或交易案例以及相应进行市场法比较修正的充分数据,故本次未采用市场法进行评估。

第三章 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货及其他流动资产。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

科目名称	账面价值
货币资金	1,085,283,300.61
应收账款	566,066,538.39
预付账款	30,225,218.82
其他应收款	102,020,103.70
存货	97,281,067.56
其他流动资产	4,691,270.88
流动资产合计	1,885,567,499.96

(二)核实过程

评估过程主要划分以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对企业评估范围内的流动资产构成情况进行初步了解，向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表示范格式，按照资产评估准则的要求，指导企业填写流动资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查核实阶段

核对账目：根据企业申报的流动资产评估明细表及各项资料，首先与企业的资产负债表核对，相应科目使之相符。凡有重复申报、遗漏未报、错报的项目由企业进行修改或重新申报，做到申报数据真实可靠。

现场查点：评估人员、企业实物管理、财务等部门的有关人员，对评估基准日的现金、存货进行了现场盘点。

第三阶段：评定估算阶段

将核实后的流动资产评估明细表录入计算机，建立相应数据库。

遵照评估准则的规定，采用成本法，确定其在评估基准日的评估值，编制相应的评估汇总表。

提交流动资产的资产评估说明。

(三)评估方法

1.货币资金

(1)银行存款

银行存款账面价值 1,085,273,300.61 元，核算内容为在中国工商银行文山普阳支行、中国农业银行马关都龙支行、中国银行个旧支行、中国建设银行马关县支行、兴业银行昆明翠湖支行等金融机构的人民币存款。

评估人员取得了银行存款的询证函、对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实。经了解未达账项的形成原因等，没有发现对净资产有重大影响的事宜，且经核对被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

银行存款评估值为 1,085,273,300.61 元，无增减值变化。

(2)其他货币资金

评估基准日其他货币资金账面价值 10,000.00 元，为民生银行信用证保证金。

评估人员对保证金存款进行了函证，并取得了银行对账单进行核对。其他货币资金以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他货币资金评估值为 10,000.00 元。

综上，被评估单位货币资金合计账面值为 1,085,283,300.61 元，评估值为 1,085,283,300.61 元，评估增值 0.00 元，增值率 0.00%。

2.应收账款

应收账款账面余额 614,836,194.06 元，核算内容为被评估单位应收的货款、工程款及维修费。评估基准日应收账款计提坏账准备 48,769,655.67 元，应收账款账面净额 566,066,538.39 元。

评估人员向企业财务了解欠款形成原因、应收款的账龄、查阅了相关总

账、明细账等财务资料，通过审核债务人名称、金额、发生日期及相关凭证，确定以上债权成立，采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值。

评估师关于应收账款预计风险损失的判断除应收文山天龙锌业有限责任公司货款外，其他与注册会计师计提及企业判断应收账款的可收回性一致，故确定评估风险损失为 39,127,648.75 元。坏账准备按评估有关规定评估为零。

经评估，应收账款评估值为 575,708,545.31 元，无增减值变化。

3. 预付账款

预付账款账面价值 30,225,218.82 元，核算内容为被评估单位按照合同规定预付的货款、材料款、专利费及设备款等。

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因，并对预付账款的凭证及合同进行了抽查。评估人员在对预付账款核实无误的基础上，根据所能收回的权利价值确定评估值。对于能够收回相应权利的，按核实无误的账面值作为评估值。

预付账款的评估值为 30,225,218.82 元，无增减值变化。

4. 其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额 115,727,791.10 元，核算内容为被评估单位应收的备用金、保证金。评估基准日其他应收款计提坏账准备 13,707,687.40 元，其他应收款账面价值净额 102,020,103.70 元。

评估人员向产权持有单位调查了解了其他应收款形成的原因、根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于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；对于有确凿依据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

经评估，其他应收款评估值为 102,020,103.70 元，无增减值变化。

5. 存货

评估基准日存货账面余额 97,281,067.56 元，核算内容为原材料、产成品、

在产品。评估基准日存货计提跌价准备 0.00 元，存货账面价值 97,281,067.56 元。

(1)原材料

截至评估基准日，评估范围内的存货-原材料主要包括回转齿面润滑脂、柴油、捕收剂、浮选剂、烷基苯羟肟酸 TY-1、支重轮、筒体复合衬板等等。评估基准日账面值为 48,355,625.53 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 48,355,625.53 元。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额凭证合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对原材料进行了盘点，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量一致。

被评估单位原材料采用实际成本核算，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。

经上述评估，原材料评估值为 48,355,625.53 元，增值 0.00 元，增值率 0.00%。

(2)产成品

截至评估基准日，评估范围内的存货-产成品为铜精矿含铜、铜精矿含银、锌精矿含锌、锌锡矿含锡、钼锭及铁精矿等。评估基准日账面值为 22,949,271.51 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 22,949,271.51 元。

评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对产成品进行了盘点，并对产成品的残次冷背情况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日产成品数量、金额一致。

被评估单位产成品采用实际成本核算，包括采购成本、加工成本。评估基准日，被评估单位产成品根据评估基准日的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。具体评估计算公式如下：

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

正常销售产成品评估值=产成品数量×产成品不含税销售单价×[1-销售税金及附加率-销售费用率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税税率)×扣减率]。

案例：铜精矿含铜

3-9-5 产成品（库存商品）序号 1

存货名称：铜精矿含铜

账面单价：13727.43 元/吨

账面价值：699934.22 元

核实后的商品结存量：50.988 吨

我们通过对企业近三年经营数据的分析计算，并查看了最近销售合同和发票，确定该商品不含税销售单价为 36821.03 元，然后采用对比分析并最终采用 2018 年的经营数据确定销售费用率、税金比率、销售收入净利润率，计算如下：

序号	项目	计算公式	2018/12/31
1	销售收入		2,503,647,960.81
2	销售费用		18,608,025.02
3	销售费用率	3=2/1	0.74%
4	销售税金及附加		119,911,168.04
5	销售税金及附加率	5=4/1	4.79%
6	所得税税率	15%	15%
7	营业利润（扣减投资收益）		1,170,116,085.22
8	所得税		163,778,064.04
9	所得税费率	9=8/1	6.54%
10	营业净利润	10=7*(1-15%)	994,598,672.44
11	净利润率	11=10/1	39.73%
12	适当净利润扣减率		50%
13	利润扣减率	13=11*12	19.86%

故该项商品的评估值=36821.03×（1-4.79%-0.74%-6.54%-19.86%）
×50.988=1277967.06(元)

经评估，产成品评估值为 29,790,174.27 元，评估增值 6,840,902.76 元，增

值率 29.81%。增值原因主要是在评估时考虑了适当的利润。

(3)在产品

截至评估基准日，评估范围内的铜精矿含铜、铜精矿含银、锌精矿含锌、锌锡矿含锡、铟锭及铁精矿。评估基准日账面值为 25,976,170.52 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 25,976,170.52 元。

评估人员向被评估单位调查了解了在产品的生产工艺、流程，经现场了解及勘察，在产品不能直接对外销售，但能合理确定达到完工状态尚需追加付出加工成本，根据其加工过程中的回收率，在完工产品评估单价的基础上扣减至完工状态尚需追加付出的成本进行评估。公式为：

评估价值=在产品数量×金属品位×回收率×（产成品评估单价-尚需付出的加工费）

案例：氧化铜矿

3-9-5 在产品（自制半成品）序号 1

存货名称：氧化铜矿

账面单价：80.30 元/吨

账面价值：17671051.45 元

核实后的结存量：220075.3 吨

对氧化铜矿的构成进行了分析，了解了达到完工状态尚需追加付出加工成本及其加工过程中的回收率，具体计算如下：

序号	名称	计量	账面价值						评估价值			
		单位	数量	品位	回收率 (%)	折算为金属吨	加工成产成品后续生产升本 (元/吨)	单价	金额	实际数量	评估单价	金额
1	氧化铜矿	吨	220,075.30					80.30	17,671,051.45			25,667,033.12
1.1	锌	金属吨		0.3890%	59.88%	512.63	5,656.00			512.63	8,589.55	1,503,820.69
1.2	锡	金属吨		0.1880%	50.34%	208.28	38,598.31			208.28	74,566.72	7,491,411.33
1.3	铜	金属吨		0.5880%	93.88%	1,214.85	13,706.72			1,214.85	25,064.08	13,797,452.74

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
 股东全部权益价值资产评估说明

序号	名称	计量		账面价值					评估价值			
		单位	数量	品位	回收率 (%)	折算为金属吨	加工成品后续生产成本 (元/吨)	单价	金额	实际数量	评估单价	金额
1.4	银	金属吨		23.818 g/t	69.85%	3.66	828,826.81			3.66	1,613,875.15	2,874,348.37

经评估，氧化铜矿的评估值为 25,667,033.12 元。

经评估，在产品评估值为 53,335,315.79 元，增值额 27,359,145.27 元，增值率 105.32%。

综上，存货评估值为 131,481,115.59 元，增值额为 34,200,048.03 元，增值率为 35.16%。

存货类别	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	48,355,625.53	48,355,625.53	0.00	0.00
产成品	22,949,271.51	29,790,174.27	6,840,902.76	29.81
在产品	25,976,170.52	53,335,315.79	27,359,145.27	105.32
存货合计	97,281,067.56	131,481,115.59	34,200,048.03	35.16

6.其他流动资产

评估基准日企业的其他流动资产账面价值 4,691,270.88 元，核算内容为企业待抵扣进项税。

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位最近一期的完税证明以及评估基准日预缴税费的记账凭证等，本次以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他流动资产评估值为 4,691,270.88 元，无增减值变化。

(四)评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	1,085,283,300.61	1,085,283,300.61	0.00	0.00
应收账款	566,066,538.39	575,708,545.31	9,642,006.92	1.70

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
预付账款	30,225,218.82	30,225,218.82	0.00	0.00
其他应收款	102,020,103.70	102,020,103.70	0.00	0.00
存货	97,281,067.56	131,481,115.59	34,200,048.03	35.16
其他流动资产	4,691,270.88	4,691,270.88	0.00	0.00
流动资产合计	1,885,567,499.96	1,929,409,554.91	43,842,054.95	2.33

二、长期股权投资评估技术说明

(一)评估范围

评估基准日长期股权投资账面余额 508,676,102.89 元，核算内容为 1 家控股子公司及 4 家非控股子公司。评估基准日长期股权投资计提减值准备 91,345,044.05 元，长期股权投资账面价值净额 417,331,058.84 元。

评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

序号	被投资单位名称	投资日期	核算方法	投资比例	账面价值	计提减值准备金额
1	马关联众机械化工程有限公司	2008/01/04	权益法	55.99%	39,376,000.00	
2	文山天龙锌业有限责任公司	2003/06/29	权益法	50.00%	5,587,297.76	
3	文山云铜矿冶股份有限公司	2007/07/30	权益法	50.00%	9,794,544.54	8,243,508.16
4	马关云铜锌业有限公司	2006/08/29	权益法	50.00%	275,666,814.64	68,410,425.28
5	云南云铜锌业股份有限公司	2001/09/20	权益法	18.88%	178,251,445.94	14,691,110.61
	合计				508,676,102.89	91,345,044.05

(二)长期投资概况

被投资单位评估基准日基本情况如下：

1.马关联众机械化工程有限公司

类型：有限责任公司

住所：马关县都龙镇云南华联锌钢股份有限公司 D 区 3 幢一楼 6 号

法定代表人：黄光喜

注册资本：柒仟零伍拾肆万柒仟元整

成立日期：2008 年 01 月 04 日

营业期限：2008 年 01 月 04 日至 2038 年 01 月 03 日

经营范围：土石方剥离工作服务、提供机械设备服务、普通货运服务

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

(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)

截止评估基准日，被评估单位的股权架构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南锡业集团有限责任公司	3,937.60	55.99
2	马关县惠民农民专业合作社	1,496.50	21.28
3	马关县利民农民专业合作社	1,182.50	16.82
4	马关县金竹山农民专业合作社	259.6	3.69
5	马关县辣子寨农民专业合作社	156.1	2.22
	合计	7,032.30	100

近一年来的资产、财务状况如下表：

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
流动资产	6,726.61	6,927.16
非流动资产	1,378.07	1,336.67
资产总计	8,104.68	8,263.84
流动负债	337.8	388.29
非流动负债	0.00	0.00
负债合计	337.8	388.29
净资产	7,766.88	7,875.55

近一年来的经营状况如下表：

项目	2018年度	2019年1-3月
营业收入	859.04	544.97
营业利润	268.6	151.67
利润总额	292.17	144.9
净利润	219.13	108.67

2.文山天龙锌业有限责任公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：云南省文山壮族苗族自治州文山市马塘镇新开田工业区

经营场所：云南省文山壮族苗族自治州文山市马塘镇新开田工业区

法定代表人：张少广

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

注册资本：壹仟万元整

成立日期：2001年01月18日

营业期限：2001年01月18日至2021年01月18日

经营范围：铁矿、铁矿焙烧、冶炼、焙尘；硫酸生产、销售；瓶装酒、百货、减值材料零售；货物运输服务（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）。

目前企业已停产，截止评估基准日，被评估单位的股权架构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南云铜锌业股份有限公司	500.00	50.00
2	云南华联锌钢股份有限公司	500.00	50.00
合计		1,000.00	100.00

近一年来的资产、财务状况如下表：

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
流动资产	1,135.54	1,133.41
非流动资产	1,733.14	1,686.34
资产总计	2,868.68	2,819.76
流动负债	1,684.47	1,702.30
非流动负债	0.00	0.00
负债合计	1,684.47	1,702.30
净资产	1,184.21	1,117.46

近一年来的经营状况如下表：

项目	2018年度	2019年1-3月
营业收入	456.16	0.00
营业利润	- 266.53	- 63.77
利润总额	- 266.51	- 63.77
净利润	- 258.99	- 63.77

3.文山云铜矿冶股份有限公司

类型：有限责任公司（国有控股）

住所：云南省砚山县江那镇民航路口

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

经营场所：云南省砚山县江那镇民航路口

法定代表人：徐宏凯

注册资本：肆仟贰佰万元整

成立日期：2007年07月30日

营业期限：2007年07月30日至2057年07月30日

经营范围：矿产品的购销、铅锌矿探矿。（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）

目前企业已停产，截止评估基准日，被评估单位的股权架构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南云铜锌业股份有限公司	2,100.00	50.00
2	云南华联锌钢股份有限公司	2,100.00	50.00
	合计	4,200.00	100.00

近一年来的资产、财务状况如下表：

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
流动资产	322.87	318.19
非流动资产	1,657.93	1,657.87
资产总计	1,980.80	1,976.06
流动负债	17.68	17.15
非流动负债	0.00	0.00
负债合计	17.68	17.15
净资产	1,963.12	1,958.91

近一年来的经营状况如下表：

项目	2018年度	2019年1-3月
营业收入	4.97	0.00
营业利润	- 660.87	- 4.21
利润总额	- 660.88	- 4.21
净利润	- 660.88	- 4.21

4.马关云铜锌业有限公司

类型：有限责任公司

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

住 所：马关县夹寒箐镇通寺村委会

经营场所：马关县夹寒箐镇通寺村委会

法定代表人：徐宏凯

注册资本：贰亿柒仟捌佰肆拾叁万元整

成立日期：2006年08月29日

营业期限：2006年08月29日至2036年08月28日

经营范围：矿产品收购、五金交电、机械产品、冶炼、硫酸生产、销售；货物及技术进出口。（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）

目前企业已停产，截止评估基准日，被评估单位的股权架构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南云铜锌业股份有限公司	13,921.50	50.00
2	云南华联锌钢股份有限公司	13,921.50	50.00
	合计	27,843.00	100.00

近一年来的资产、财务状况如下表：

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
流动资产	40,729.50	41,010.40
非流动资产	18,155.29	17,586.62
资产总计	58,884.80	58,597.03
流动负债	2,844.10	1,722.20
非流动负债	456.94	434.32
负债合计	3,301.04	2,156.52
净资产	55,583.75	56,440.51

近一年来的经营状况如下表：

项目	2018年度	2019年1-3月
营业收入	74,499.03	3,257.44
营业利润	5,848.90	858.86
利润总额	5,754.62	857.47
净利润	4,855.87	857.47

5. 云南云铜锌业股份有限公司

类型：股份有限公司（非上市）

住所：云南省昆明市大普吉（昆明市五华区王家桥原云南冶炼厂内）

经营场所：云南省昆明市大普吉（昆明市五华区王家桥原云南冶炼厂内）

法定代表人：刘远照

注册资本：陆亿玖仟柒佰零陆万伍仟陆佰伍拾贰元整

成立日期：2001年09月20日

营业期限：2004年07月6日至2024年07月31日

经营范围：锌等有色金属，稀贵金属及深加工产品的研制、开发、生产、加工、销售、综合回收利用（不含管理商品）；食品添加剂生产；液氧，氧气，氮气，氩气等气体产品的生产、经营（凭许可证经营）；硫酸，硫酸铜，硫酸锌，无汞锌粉，纳米锌粉，无氟、无氯锌粉等化工产品以及工艺美术品，选矿药剂等产品的研制、开发、生产、加工、销售；矿产品（不含管理商品），医用氧，锌电解阴阳极板制造；冶金设备维修安装，机械加工制造；冷作铆焊制作，锻造加工及热处理，混和气、液氮、液氩、高纯氮、高纯氩、高纯氦的销售；货物与技术进出口。（以上涉及专项审批的凭许可证开展经营）。

截止评估基准日，被评估单位的股权架构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	云南铜业（集团）有限责任公司	56,546.1346	81.12
2	云南华联锌钢股份有限公司	13,160.4306	18.88
	合计	69,706.5652	100.00

近一年来的资产、财务状况如下表：

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
流动资产	82,459.48	45,681.64
非流动资产	146,914.57	147,813.70
资产总计	229,374.05	193,495.33
流动负债	87853.02477	49494.52728
非流动负债	31804.00	31804.00
负债合计	119657.0248	81298.52728

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

项目	2018年12月31日	2019年3月31日
净资产	109,717.03	112,196.81
归属于母公司所有者权益 (或股东权益)	89,435.18	91,914.94

近一年来的经营状况如下表:

项目	2018年度	2019年1-3月
营业收入	256,412.69	54,866.76
营业利润	679.90	2,851.68
利润总额	686.91	2,831.68
净利润	670.94	2,580.58
归属于母公司的所有者的 净利润	671.10	2,580.56

(三)核实过程

根据纳入评估范围内整体评估的被投资单位的资产类型和分布状况等特点,评估人员制定了详细的现场清查核实计划,对评估范围内的全资及控股长期股权投资的资产和负债进行了必要的清查核实。

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员对纳入评估范围的、资产进行填报,同时收集相关产权证明文件等资料,对各项资产进行了现场勘查,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明细表,以做到:账、表、实相符。

经过清查核实,资产核实结果与被投资单位的账面记录相一致。纳入评估范围内的资产产权清晰,权属证明文件齐全。

(四)评估方法

对具备整体评估的长期股权投资,采用同一评估基准日对被投资单位进行整体评估,以被投资单位整体评估后的净资产乘以持股比例确定长期股权投资的评估值;对非控股长期股权投资不具备整体评估的条件,评估人员根据被投资单位的实际情况,取得被投资单位评估基准日财务报表,对被投资单位财务报表进行适当分析后,采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该类非控股长期股权投资的评估值。

各被投资单位的评估方法、最终结论选取的评估方法、是否单独出具评估说明的情况汇总如下:

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	被投资单位名称	是否整体评估	采用评估方法	结论选取评估方法	评估结论	是否单独出具评估说明
1	马关联众机械化工 程有限公司	是	资产基础法/收益 法	资产基础 法	80,723,176.37	是
2	文山天龙锌业有 限责任公司	是	资产基础法	资产基础 法	16,482,532.96	是
3	文山云铜矿冶股 份有限公司	是	资产基础法	资产基础 法	3,102,072.77	是
4	马关云铜锌业有 限公司	是	资产基础法	资产基础 法	488,532,232.38	是
5	云南云铜锌业股 份有限公司	是	报表权益	报表权益	919,149,365.14	否

(五)评估结果

长期股权投资评估结果及增减值情况如下表:

序号	被投资单位名称	账面价值	计提减值准 备金额	评估价值	增减值	增减率%
1	马关联众机械化工 程有限公司	39,376,000.00		45,196,906.45	5,820,906.45	14.78
2	文山天龙锌业有限 责任公司	5,587,297.76		8,241,266.48	2,653,968.72	47.50
3	文山云铜矿冶股份 有限公司	9,794,544.54	8,243,508.16	1,551,036.39	0.00	0.00
4	马关云铜锌业有限 公司	275,666,814.64	68,410,425.28	244,266,116.19	37,009,726.83	17.86
5	云南云铜锌业股份 有限公司	178,251,445.94	14,691,110.61	173,535,400.14	9,975,064.81	6.10
	合计	508,676,102.89	91,345,044.05	472,790,725.64	55,459,666.81	13.29

长期股权投资评估值 472,790,725.64 元, 评估增值 55,459,666.81 元, 增值率 13.29%。评估增值原因: 采用整体评估的被投资单位土地使用权、矿业权、固定资产等评估增值导致。

本评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对长期股权投资价值的影响。

三、房屋建(构)筑物评估说明

(一)评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要为房屋建筑物、构筑物。评估基准日账面价值如下表所示:

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

科目名称	账面原值	账面净值	计提减值准备金额
房屋建筑物	417,775,452.76	301,015,900.15	0.00
构筑物	1,015,329,160.49	750,071,217.30	3,454,369.96
合计	1,433,104,613.25	1,051,087,117.45	3,454,369.96

(二)房屋建筑物类概况

1.房屋建筑物概况

房屋建筑物主要包括主厂房、都龙生活区职工食堂、磨矿选别厂房、精矿过滤厂房及精矿仓、试化验楼、综合仓库等，主要建成于 1970 年-2016 年，主要建筑结构为砖混及框架，分布在各矿区及所属各单位、各车间。

2.构筑物概况

构筑物主要分布在厂区地面上和其他生产辅助部门，主要为曼家寨大沟及尾矿库排洪系统工程、铜街大沟尾矿库中后期排洪工程、尾矿输送隧道工程、浓密池、尾矿坝等，主要建成于 1970 年-2018 年，主要建筑结构为砖混、砌石及框架。

(三)利用状况与日常维护

建筑物基础稳固，未发现超过允许范围的不均匀沉降；建筑物地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；重大建筑物内部设施完善，使用正常；所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

(四)相关会计政策

1.账面原值的构成

房屋建(构)筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、待摊费用及符合资本化的利息构成。符合营改增后增值税抵扣条件的，账面值不含可抵扣的增值税。

2.折旧方法

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	20-40	5	2.38-4.75

(五)评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物类资产构成情况进行初步了解，制定了初步评估计划；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写房屋建筑物类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的房屋建筑物类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的房屋建筑物类资产明细账、台帐核对使明细金额及内容相符；最后对部分房屋建筑物类资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据房屋建筑物类资产的类型、金额等特征收集了房屋产权证明文件；收集了工程发包合同、预（决）算书、工程图纸；收集了平面图、室外管线图；收集了日常维护与管理制度等评估相关资料。

3.现场查点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看。核对了房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；了解了房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；了解了房屋建筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型房屋建筑物的现场调查表。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了房屋建筑物类资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解了当地评估基准日近期的建筑安装市场价格信息；调查了解了房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评估估算阶段

根据各类房屋建筑物的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写房屋建筑物类资产评估技术说明。

(六)评估方法

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估。

评估值=重置成本×综合成新率

(1)重置成本的确定

房屋建筑物的重置成本一般包括：建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建安综合造价

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物采用预(决)算调整法确定其建安工程造价，即以待估建(构)筑物竣工图及相关资料和审核后结算工程量，按现行工程预算定额、综合费率，分别计算得出基准日时的建安工程税前造价及含税建安工程造价。

对于一般性建(构)筑物，按其结构类型跨度、层高、装修水平等影响建筑造价的因素分类确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建(构)筑物在评估基准日及所在地区正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建(构)筑物的特点(如不同的层高、跨度、特殊装修、施工困难程度等)和现场勘查情况，对单方造价进行相应的调整，从而确定建安工程税前造价及含税建安工程造价。

②前期及其他费用

依据国家(行业)相关的各项取费规定，结合评估基准日建设工程所在地的实际情况，将被评估单位视为一个独立的建设项目，根据企业固定资产的投资规模确定。

③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。被评估单位的合理建设工期为2年。资金成本计算公式如下：

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

④可抵扣增值税

根据相关文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋类资产，计算出可

抵扣的增值税。

(2)综合成新率的确定

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。综合成新率按照以下公式确定：

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

式中尚可使用年限的确定：

对于与矿山生产无关的建(构)筑物，根据评估范围内房屋建筑物经济耐用年限和已使用年限，结合现场勘查、房屋建筑物历年更新改造情况、房屋维护状况等综合确定。

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耐用年限扣除已使用年限后孰低原则确定尚可使用年限。

(3)评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

(七)典型案例

案例一：精矿过滤厂房及精矿仓

明细表序号：表 4-6-1 房屋建筑物第 70 项

房产结构：钢结构

建筑面积：5734.6 平方米

竣工日期：2013 年 12 月

1.建筑物概况

精矿过滤厂房及精矿仓于 2013 年 12 月建成投入使用，工程位于马关县都龙镇华联锌铟公司 8000t/d 新田选矿车间内，总建筑面积 5734.6 平方米，建筑结构形式为门式钢架结构工业厂房，共一层，檐口高 15.5 米，跨度 25.5 米。标高 1.200 米以下墙体均采用 240 厚 MU10 粘土多孔砖，用 M7.5 水泥砂浆砌筑，标高 1.200 米以上墙体均采用 0.6mm 厚镀铝锌压型钢板围护。屋面采用 0.6mm 厚镀铝锌压型钢板。该房屋采用钢筋混凝土杯型基础。厂房内有设备基础、

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

精矿仓、地沟及行车。外墙刷防水涂料，内墙刷耐擦洗涂料。门为压型钢板门，窗为塑钢窗。地面为 20mm 厚水泥地。经勘查，该房屋基础无不均匀沉降现象，结构无裂纹、变形、承重结构稳定；屋面防水状况良好，无渗漏现象，主体及相关配套设施均可正常使用。

2.重置成本的确定

(1)建筑安装工程综合造价

根据现场勘察及所收集的有关资料，以 2013 年《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、2013 年《云南省通用安装工程消耗量定额》为基础确定其相关分部分项工程直接费，按照 2013 年《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》，参考《云南省工程建设材料及设备价格信息》、“云南省工程造价信息网”等反映评估基准日建筑市场人工、材料等价格信息资料，估算出该房屋于评估基准日的建筑安装工程造价。

云南省建筑安装工程费用汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
1	直接工程费	人工费+材料费+设备费+机械费		16576439.01
1.1	人工费	定额人工费+人工费调整		4,483,526.68
1.1.1	定额人工费	预算书定额人工费		3,502,755.22
1.1.2	人工费调整	预算书定额人工费调整基数	28	980,771.46
1.2	材料费	计价材料费+未计价材料费		10504190.23
1.3	设备费	设备费		
1.4	机械费	预算书定额机械费		1,588,722.10
2	措施项目	单价措施项目+总价措施项目费		784,048.24
2.1	单价措施项目	人工费+材料费+机械费		
2.1.1	人工费	定额人工费+人工费调整		
2.1.1.1	定额人工费	单价措施定额人工费		
2.1.1.2	人工费调整	单价措施定额人工费调整基数	28	
2.1.2	材料费	单价措施项目计价材料费+单价措施项目未计价材料费+单价措施项目设备费		
2.1.3	机械费	单价措施定额机械费		

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
2.2	总价措施项目费	总价措施项目合计		784,048.24
3	其他项目	其他项目合计		46,411.29
4	管理费	建筑装饰工程+独立土石方工程		1,197,851.49
	建筑装饰工程	(预算书建筑定额人工费+单价措施建筑定额人工费+计日工_工日数量*63.88-单价措施建筑大机定额人工费)+(预算书建筑定额机械费+单价措施建筑定额机械费-单价措施建筑大机定额机械费)*8%	33	1,197,851.49
	独立土石方工程	(预算书独立土石方定额人工费+单价措施独立土石方定额人工费-单价措施独立土石方大机定额人工费)+(预算书独立土石方定额机械费+单价措施独立土石方定额机械费-单价措施独立土石方大机定额机械费)*8%	25	
5	利润	建筑装饰工程+独立土石方工程		725,970.60
	建筑装饰工程	(预算书建筑定额人工费+单价措施建筑定额人工费+计日工_工日数量*63.88-单价措施建筑大机定额人工费)+(预算书建筑定额机械费+单价措施建筑定额机械费-单价措施建筑大机定额机械费)*8%	20	725,970.60
	独立土石方工程	(预算书独立土石方定额人工费+单价措施独立土石方定额人工费-单价措施独立土石方大机定额人工费)+(预算书独立土石方定额机械费+单价措施独立土石方定额机械费-单价措施独立土石方大机定额机械费)*8%	15	
6	规费	社会保险费、住房公积金、残疾人保证金+危险作业意外伤害险+工程排污费		945,743.91
6.1	社会保险费、住房公积金、残疾人保证金	预算书定额人工费+单价措施定额人工费+计日工_工日数量*63.88	26	910,716.36
6.2	危险作业意外伤害险	预算书定额人工费+单价措施定额人工费+计日工_工日数量*63.88	1	35,027.55

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
6.3	工程排污费			
	不计税工程设备费			
7	税金	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+规费-不计税工程设备费	10.3	2,088,475.85
8	建安工程造价	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+规费+税金		22,364,940.39

建安综合造价=建安工程造价
=22364940.39 元

(2)前期及其他费用

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。前期及其他费用具体计算如下表：

前期及其他费用表

序号	费用名称	计费基础	费率%	费用
1	建设单位管理费	工程造价	0.67%	149845.10
2	工程监理费	工程造价	0.52%	116297.69
3	安全卫生生产费	工程造价	0.50%	111824.70
4	招标代理服务费	工程造价	0.04%	8945.98
5	可行性研究费	工程造价	0.12%	26837.93
6	环境影响评价费	工程造价	0.029%	6485.83
7	工程勘察设计费	工程造价	2.37%	530049.09
8	施工图预算编制费	工程造价	0.27%	60385.34
9	工程竣工图编制费	工程造价	0.21%	46966.37
10	施工图设计文件审查费	工程造价	0.20%	44729.88
	合计		4.93%	1102367.91

(3)资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期 2.5 年确定，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=(建安综合造价+前期及其他费用)×合理工期×利率/2

$$=(22364940.39+1102367.91)\times 2.5\times 4.75\%/2$$

$$=1393371.43 \text{ 元}$$

(4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程含税造价/1.1 \times 10%+建安工程含税造价 \times 前期费可
抵扣税率/1.06 \times 6%

$$=2087092.75 \text{ 元}$$

(5)重置成本=建安综合造价+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税

$$=22364940.39+1102367.91+1393371.43-2087092.75$$

$$=22773600 \text{ 元(百位取整)}$$

3.综合成新率

该建筑物于 2013 年 12 月建成，截止评估基准日已使用 5.25 年，该房屋耐用年限为 50 年。该建筑物服务的矿山尚可开采年限为 32.37 年。经评估人员现场勘察，该建筑物主体结构完好，基础无不均匀沉降，承重构件有承载能力，地面和墙面无明显擦痕或裂痕，屋顶梁板完好，室内电照、上下水及通风设施齐全，能正常使用。则确定委估房屋尚可使用年限为 32.37 年。则：

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

$$\text{综合成新率}=32.37/(32.37+5.25)\times 100\%$$

$$=86\% \text{ (取整)}$$

4.评估值的确定

$$\text{评估值}=\text{重置成本}\times \text{综合成新率}$$

$$=22773600\times 86\%$$

$$=19585296 \text{ 元}$$

案例二：1420 高位水池

明细表序号：表 4-6-2 构筑物及其他辅助设施第 151 项

结构：钢筋砼

数量：4200 立方米

竣工日期：2013 年 12 月

1.建筑物概况

1420 高位水池位于新田选矿车间，为钢筋砼结构，面积 4200 立方米。

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

2013年12月建成投入使用，截至评估基准日，维护保养正常，可正常使用。

2.重置成本的确定

(1)建筑安装工程综合造价

根据现场勘察及所收集的有关资料，以2013年《云南省房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、2013年《云南省通用安装工程消耗量定额》为基础确定其相关分部分项工程直接费，按照2013年《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》，参考《云南省工程建设材料及设备价格信息》、“云南省工程造价信息网”等反映评估基准日建筑市场人工、材料等价格信息资料，估算出该房屋于评估基准日的建筑安装工程造价。

云南省建筑安装工程费用汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
1	直接工程费	人工费+材料费+设备费+机械费		2,021,030.89
1.1	人工费	定额人工费+人工费调整		658,711.71
1.1.1	定额人工费	预算书定额人工费		514,618.52
1.1.2	人工费调整	预算书定额人工费调整基数	28	144,093.19
1.2	材料费	计价材料费+未计价材料费		248,200.63
1.3	设备费	设备费		
1.4	机械费	预算书定额机械费		1,114,118.55
2	措施项目	单价措施项目+总价措施项目费		130,409.57
2.1	单价措施项目	人工费+材料费+机械费		
2.1.1	人工费	定额人工费+人工费调整		
2.1.1.1	定额人工费	单价措施定额人工费		
2.1.1.2	人工费调整	单价措施定额人工费调整基数	28	
2.1.2	材料费	单价措施项目计价材料费+单价措施项目未计价材料费+单价措施项目设备费		
2.1.3	机械费	单价措施定额机械费		
2.2	总价措施项目费	总价措施项目合计		130,409.57
3	其他项目	其他项目合计		- 21,071.85
4	管理费	建筑装饰工程+独立土石方工程		199,236.84

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
	建筑装饰工程	(预算书建筑定额人工费+单价措施建筑定额人工费+计日工_工日数量*63.88-单价措施建筑大机定额人工费)+(预算书建筑定额机械费+单价措施建筑定额机械费-单价措施建筑大机定额机械费)*8%	33	199,236.84
	独立土石方工程	(预算书独立土石方定额人工费+单价措施独立土石方定额人工费-单价措施独立土石方大机定额人工费)+(预算书独立土石方定额机械费+单价措施独立土石方定额机械费-单价措施独立土石方大机定额机械费)*8%	25	
5	利润	建筑装饰工程+独立土石方工程		120,749.60
	建筑装饰工程	(预算书建筑定额人工费+单价措施建筑定额人工费+计日工_工日数量*63.88-单价措施建筑大机定额人工费)+(预算书建筑定额机械费+单价措施建筑定额机械费-单价措施建筑大机定额机械费)*8%	20	120,749.60
	独立土石方工程	(预算书独立土石方定额人工费+单价措施独立土石方定额人工费-单价措施独立土石方大机定额人工费)+(预算书独立土石方定额机械费+单价措施独立土石方定额机械费-单价措施独立土石方大机定额机械费)*8%	15	
6	规费	社会保险费、住房公积金、残疾人保证金+危险作业意外伤害险+工程排污费		138,947.01
6.1	社会保险费、住房公积金、残疾人保证金	预算书定额人工费+单价措施定额人工费+计日工_工日数量*63.88	26	133,800.82
6.2	危险作业意外伤害险	预算书定额人工费+单价措施定额人工费+计日工_工日数量*63.88	1	5,146.19
6.3	工程排污费			
	不计税工程设备费			
7	税金	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+规费-不计税工程设备费	10.3	266,698.11

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	费用名称	取费说明	费率(%)	费用金额
8	建安工程造价	直接工程费+措施项目+其他项目+管理费+利润+规费+税金		2,856,000.17

建安综合造价=建安工程造价
=2856000.17 元

(2)前期及其他费用

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。前期及其他费用具体计算如下表：

前期及其他费用表

序号	费用名称	计费基础	费率%	费用
1	建设单位管理费	工程造价	0.67%	19135.20
2	工程监理费	工程造价	0.52%	14851.20
3	安全卫生生产费	工程造价	0.50%	14280.00
4	招标代理服务	工程造价	0.04%	1142.40
5	可行性研究费	工程造价	0.12%	3427.20
6	环境影响评价费	工程造价	0.03%	856.80
7	工程勘察设计费	工程造价	2.37%	67687.20
8	施工图预算编制费	工程造价	0.27%	7711.20
9	工程竣工图编制费	工程造价	0.21%	5997.60
10	施工图设计文件审查费	工程造价	0.20%	5712.00
	合计		4.93%	140800.81

(3)资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期 2.5 年确定，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：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建安综合造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理工期} \times \text{利率} / 2 \\ &= (2856000.17 + 140800.81) \times 2.5 \times 4.75\% / 2 \\ &= 177935.06 \text{ 元} \end{aligned}$$

(4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程含税造价/1.1×10%+建安工程含税造价×前期费可

抵扣税率/1.06×6%

=266523.11 元

(5)重置成本=建安综合造价+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税

=2856000.17+140800.81+177935.06-266523.11

=2908200 元(百位取整)

3.综合成新率

该构筑物于 2013 年 12 月建成，截止评估基准日已使用 5.25 年，预计其尚可使用年限为 25 年。则：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

综合成新率=25/(25+5.25)×100%

=83%(取整)

4.评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

=2908200×83%

=2413806 元

(八)评估结论

房屋建筑物评估结果及增减值情况如下表：

科目名称	账面价值		计提减值 准备金额	评估价值		增值率%	
	原值	净值		原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	417,775,452.76	301,015,900.15		409,664,100.00	348,164,398.00	-1.94	15.66
构筑物	1,015,329,160.49	750,071,217.30	3,454,369.96	963,742,194.31	756,156,698.31	-5.08	1.28
合计	1,433,104,613.25	1,051,087,117.45	3,454,369.96	1,373,406,294.31	1,104,321,096.31	-4.17	5.41

评估增减值原因主要如下：

1.评估原值减值的原因：本次评估存在闭库、停用构筑物、已拆除等项目导致评估减值。

2.评估净值增值的原因：企业的折旧年限短于评估使用的耐用年限。

四、设备评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

科目名称	账面原值	账面净值	计提减值准备金额
设备类合计	874,941,023.04	408,864,088.37	144,328.71
固定资产--机器设备	644,241,118.74	360,180,844.79	144,328.71
固定资产--车辆	175,896,541.79	24,672,698.52	0.00
固定资产--电子设备	54,803,362.51	24,010,545.06	0.00

(二)设备概况

1.机器设备

机器设备主要为生产所需的设备，主要为履带式电驱动液压挖掘机、电动液压挖掘机、半自磨机、钢绳芯胶带输送机、溢流型球磨机、浮选机等，主要购置于 1970 年-2018 年，目前位于厂区内，主要动力及传动系统正常运行，可满足正常使用。

车辆主要为奔驰车、矿用洒水车、非公路矿用自卸车等，主要购置于 2010 年-2018 年，主要发动及传动系统正常运转，可满足正常使用。

电子设备主要为电脑、打印机、DLP 显示屏、新田尾矿库在线监测系统及露天采矿卡车调度系统等，主要购置于 2003 年-2019 年，位于办公室及厂区内，硬件和软件正常使用。

(三)相关会计政策

1.账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运杂费、安装工程费、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

电子设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费、装卸费、安装费等构成。

2.折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	折旧率%
--------	------	------	------

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

固定资产类别	使用年限	残值率%	折旧率%
机器设备	5-15年	5	6.33-19.00
车辆	10年	5	9.5
电子设备	5-10年	5	9.5-19.00

(四)评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的设备类资产构成情况进行初步了解，制定了初步评估计划；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写设备类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票、合同；收集了车辆行驶证复印件；收集了生产工艺流程图及相关说明；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

3.现场盘点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；了解了生产工艺与设备的技术水平；填写了典型设备的现场调查表。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类设备的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写设备类资产评估技术说明。

(五)评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，对于部分使用年限较长设备，按二手市场价格进行评估。

1.成本法

评估值=重置成本×综合成新率

(1)重置成本的确定

①机器设备重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：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，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税〔2016〕36号”和“财税〔2018〕32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，设备重置成本应该扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-可抵扣的增值税

A.设备购置价

对于机器设备，购置价主要依据《2019年中国机电产品报价手册》和通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格综合确定；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购置价或通过物价指数调整确定。

B.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项杂费。根据设备产地与目的地路途的远近，参照《资产评估常用数据与参数手册》确定。运杂费计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

如合同价中包含运输费则不再重复计算。

C.基础费

对于大型设备，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中考虑，其余参考《资产评估常用数据与参数手册》并经综合测算后合理确定。

D.安装调试费

安装调试费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》确定。安装调试费计算公式如下：

安装调试费=设备购置价×安装费率

如合同价中包含安装调试费则不再重复计算。

E.前期及其他费用

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。

前期及其他费用

序号	费用名称	计费基础	费率%
1	建设单位管理费	购置价+运杂费+安装工程费	0.67%
2	工程监理费	购置价+运杂费+安装工程费	0.52%
3	安全卫生生产费	购置价+运杂费+安装工程费	0.50%
4	招标代理服务费等	购置价+运杂费+安装工程费	0.04%
5	可行性研究费	购置价+运杂费+安装工程费	0.12%
6	环境影响评价费	购置价+运杂费+安装工程费	0.03%
7	工程勘察设计费	购置价+运杂费+安装工程费	2.37%
8	施工图预算编制费	购置价+运杂费+安装工程费	0.27%
9	工程竣工图编制费	购置价+运杂费+安装工程费	0.21%
10	施工图设计文件审查费	购置价+运杂费+安装工程费	0.20%
11	联合试运转费	购置价+运杂费+安装工程费	0.80%
	合计		5.73%

F.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。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×1/2

G.可抵扣的增值税

根据“财税〔2016〕36号”和“财税〔2018〕32号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，计算出可抵扣的增值税。

②对于运输设备，其重置成本包括车辆购置价、车辆购置税、牌照费等；同时，根据“财税[2016]36号”及“财税[2018]32号”文件规定，对于增值税一般纳税人，重置成本应该扣除相应的增值税，因此车辆重置成本计算公式为：

③重置成本=车辆购置价+车辆购置税+牌照费-可抵扣增值税进项税额

④其中：车辆购置税=车辆购置价/(1+税率)×税率

⑤对于电子设备等小型设备，主要以通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价。同时，根据“财税[2016]36号”及“财税[2018]32号”文件规定，对于增值税一般纳税人，重置成本应该扣除相应的增值税进项税额。

(2)综合成新率的确定

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、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

对于尚可使用年限的确定：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、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限。

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。计算公式如下：

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

③对于车辆，参考2012年12月27日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012第12号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新

率，(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，最后，将年限法成新率和里程法成新率两者当中的孰低者原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，形成综合成新率，计算公式如下：

年限法成新率(无强制报废年限)=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

年限法成新率(有强制报废年限)=(强制报废年限-已使用年限)/强制报废年限×100%

里程法成新率=(引导报废里程-已行驶里程)/引导报废里程×100%

综合成新率=MIN(年限法成新率，里程法成新率)×调整系数

(3)评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

2.市场法

对于部分电子设备、车辆，按照评估基准日的二手市场价格，采用市场法进行评估。

(六)典型案例

案例一：半自磨机《固定资产-机器设备评估明细表 4 项》

设备型号：Φ7.5x3.2m

生产厂家：中信重工机械股份有限公司

数量单位：1 台

购置日期：2013 年 12 月

启用日期：2013 年 12 月

该设备实际启用时间为 2013 年 12 月，评估人员现场勘查，该设备于评估基准日时处于正常使用状态，技术状况良好。

1.设备重置成本的确定

通过向生产厂家询价，确定该设备基准日含税市场购置价 21,500,000.00 元(含运费)。安装调试费率取 10%及其它必要的合理的费用等，该设备购建周期为 2.5 年，故资金成本按 2.5 年计算。重置成本计算表如下：

代码	项目	计费费率	计算公式	计算结果
----	----	------	------	------

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

代码	项目	计费费率	计算公式	计算结果
A	设备购置费			21,500,000.00
B	运杂费	0.00%	A×费率	0
C	安装工程费	10.00%	A×费率	2,150,000.00
D	建设单位管理费和联合试运转费	1.47%	(A+B+C)×费率	347,655.00
E	前期费	5.73%	(A+B+C)×费率	1,355,145.00
F	资金成本	4.75%	(A+B+C+E)×2.5×费率/2	1,484,680.48
G	重置成本		A+B+C+E+F	26,489,825.48
H	设备可抵扣增值税	16%	A/(1+税率)×税率	2,965,517.24
I	运杂费及安装费可抵扣增值税	10%	(B+C)/(1+税率)×税率	195,454.55
J	前期费可抵扣增值税	6%	(E-D)/(1+税率)×税率	57,027.74
K	不含税重置单价		G-H-I-J	23,271,825.96
L	数量	1		
M	重置成本取整		K×L	23,271,800.00

2. 综合成新率的确定

该设备于 2013 年 12 月投产，截至评估基准日已运行 5.25 年，目前该设备运行正常。

评估人员通过现场勘察，并向设备管理人员及现场操作人员了解该设备的运行、维护保养情况，结合设备外观，对设备各组成部件进行现场勘察，主要技术性能指标能达到和满足设计生产的要求、外观成新度、表面无缺损和磕碰、传动系统装置运行平稳、操作系统灵活有效、运行平稳、工作正常、电气系统能达到设计要求。分析确定该设备尚可使用 10 年。

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 10 / (5.25 + 10) \times 100\% \\ &= 66.00\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

3. 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 23,271,800.00 \times 66\% \\ &= 15,359,388.00 (\text{元}) \end{aligned}$$

案例二：五十铃皮卡车

明细表序号：评估明细表 4-6-6 序号 124

车辆牌号：云 H3S937

规格型号：JXW1031BSC

制造厂家：江西五十铃汽车有限公司

启用年月：2018 年 06 月

行驶里程：33830 公里

1.主要技术参数

项目	参数
标准引擎	JXW1031BSC
标准变速器	6 档
最大功率	130KW
最大扭矩	430N · m
驱动方式	前置前驱
车身重量	2810kg
全车长度	5295mm
车身宽度	1860mm
车身高度	1775mm
轴距	3095mm
油箱容积	76.00L
车身结构	5 座

2.重置成本的确定

(1)设备购置价的确定

通过上网查询，该型号配置车的销售价格为 172,000.00 元（含税价）。

(2)车辆购置税

$$\begin{aligned} \text{车辆购置税} &= \text{车辆购置价} / (1+16\%) \times 10\% \\ &= 14,827.59 \text{ 元} \end{aligned}$$

(3)其他费用

其他费用包括牌照费、车检费等，为 500.00 元。

(4)可抵扣增值税

$$\text{可抵扣增值税} = \text{车辆购置价} / (1+16\%) \times 16\%$$

=23,723.14 元

(5) 车辆重置成本=含税购置价+含税购置价/(1+增值税税率)×购置税税率+
其它费用-可抵扣进项税额

=172,000.00+14,827.59+500.00-23,723.14

=163,600 元 (百位取整)

3. 综合成新率

综合成新率=理论成新率+现场勘察调整值

(1) 理论成新率

里程成新率：经济行驶里程 600,000.00 公里，已行驶 33,830.00 公里，则：

里程成新率=(经济行驶里程-已行驶里程)/经济行驶里程×100%

里程成新率=(600,000.00-33,830.00)/600,000.00×100%

=94%(取整)

年限成新率：该车平均使用寿命 15 年，2018 年 06 月启用，至评估基准日已使用 0.75 年，综合确定尚可使用年限为 14 年，则：

年限成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

=95%(取整)

根据孰低原则，确定理论成新率，即：

理论成新率=MIN(使用年限成新率，行驶里程成新率)

=94%(取整)

(2) 现场勘察调整值

经现场勘察，该车使用情况正常，维护好，主机性能良好，起动、加速正常。刹车系统、仪表、控制系统均显示正常，故现场勘察不做任何调整，则：

综合成新率为 94%。

4. 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

=163600×94%

=153784 元

案例三：打印复印机

明细表序号：表 4-6-7 序号：288

规格型号：MPC2011SP

生产厂家：理光（深圳）工业发展有限公司

启用日期：2018 年 12 月

1.主要技术参数

技术参数	参数
产品类型	数码复合机
涵盖功能	复印/打印/扫描
速度类型	低速
磁盘容量	175GB
内存容量	1.5GB
复印分辨率	600dpi
复印速度	20cpm
打印分辨率	1200×1200dpi
打印速度	1800 Ω

2.重置成本的确定

委估设备经相关网站查询，与委估设备相同配置的该型号设备基准日设备含税购置价为 9,700.00 元，重置成本由设备购置价扣除可抵扣增值税后确定。

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{设备购置价} - \text{设备购置价} / (1 + 16\%) \times 16\% \\ &= 8,400.00 \text{ 元(百位取整)} \end{aligned}$$

3.综合成新率

委估设备购置于 2018 年 12 月，已使用 0.32 年。评估人员对该设备的基本状况进行了勘察鉴定，设备运行环境良好，运行平稳，未见有异常情况发生，保养维护良好，该设备的经济寿命年限为 6 年。

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (6 - 0.32) / 6 \times 100\% \\ &= 95\%(\text{取整}) \end{aligned}$$

4.评估值的确定

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

=8,400.00×95%

=7,980 元

(七)评估结果

1.机器设备评估结果及增减值情况如下表:

科目名称	账面价值		计提减值准备金额	评估价值		增值率%	
	原值	净值		原值	净值	原值	净值
机器设备	644,241,118.74	360,180,844.79	144,328.71	567,770,725.89	394,716,641.89	-11.87	9.63
车辆	175,896,541.79	24,672,698.52		126,758,800.00	71,307,020.00	-27.94	189.01
电子设备	54,803,362.51	24,010,545.06		37,967,700.00	22,150,845.00	-30.72	-7.75
合计	874,941,023.04	408,864,088.37	144,328.71	732,497,225.89	488,174,506.89	-16.28	19.44

2.设备类资产评估增减值原因分析:

机器设备、运输设备及电子设备评估原值减值是因为部分设备购置较早,设备不断的升级换代,使得原设备的市场价格不断下降导致评估原值减值,机器设备、运输设备评估净值增值原因主要为企业采用的折旧年限低于评估采用的经济寿命年限导致评估净值增值,电子设备净值减值主要为原值减值造成。

五、 在建工程评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的在建工程为在建工程-土建工程。在建工程评估基准日账面价值如下表所示:

科目名称	账面价值	备注
在建工程-土建工程	905,111,445.22	
合计	905,111,445.22	

(二)在建工程概况

在建工程主要为铜街—曼家寨矿段 360 万吨/年采矿扩建工程、南加尾矿库建设项目、都龙矿区废石综合回收项目(300 万 t/a)、铜街大沟尾矿坝三期筑坝工程、都龙矿区金石坡矿段找矿及矿区周边探矿权普查项目等,目前尚未完工。其中:

都龙矿区废石综合回收项目（300万 t/a）已取得马关县发展和改革局企业投资项目备案证、可行性研究报告及初步审计专家组审核文件、云南省生态环境厅关于环境影响报告书的批复、马关县水务局关于水土保持方案报告书的批复、云南省林业厅使用林地审核同意书、马关县国土资源局关于项目建设用地预审的意见、建筑工程施工许可证、马关县国土资源局关于项目用地压覆矿产资源调查结果的备案证明等各类行政审批文件。

南家排土场建设项目已取得马关县发展和改革局企业投资项目备案证、可行性研究报告及初步审计专家组审核文件、文山壮族苗族自治州环境保护局关于环境影响报告书的批复、马关县水务局关于水土保持方案报告书的批复、云南省林业厅使用林地审核同意书等各类行政审批文件。

南家尾矿库建设项目已取得马关县发展和改革局企业投资项目备案证、可行性研究报告及初步审计专家组审核文件、云南省生态环境厅关于环境影响报告书的批复、马关县水务局关于水土保持方案报告书的批复、云南省林业厅使用林地审核同意书等各类行政审批文件。

铜街—曼家寨矿段 360 万吨/年采矿扩建工程已取得云南省发展和改革委员会关于项目核准的批复、可行性研究报告及初步审计专家组审核文件、矿产资源开发利用方案评审文件、矿山地质环境保护与土地复垦方案审查备案表、云南省环境保护厅关于环境影响报告书的批复、云南省水利厅关于水土保持方案的批复、云南省林业和草原局使用林地审核同意书等各类行政审批文件。

(三)核实过程

评估过程分为三个阶段：

1.第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的在建工程构成情况进行初步了解，设计了初步评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写在建工程评估申报明细表。

2.第二阶段：现场调查阶段

核对账目：根据被评估单位提供的在建工程评估申报明细表，首先与被

评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的在建工程明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程核对了原始记账凭证等。

资料收集：评估人员按照重要性原则，根据在建工程的类型、金额等特征收集了合同与发票、概预算文件等评估相关资料。

现场调查：评估人员向被评估单位了解在建工程的质量、用途等信息；对在建工程进行现场勘察的同时，调查了解在建工程进度，完成情况；核实在建工程账面原值构成等相关会计政策与规定。

3.第三阶段：评定估算阶段

根据在建工程的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写在建工程评估技术说明。

(四)评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

主要项目已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在其他资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

对于开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

(五)评估案例

案例：南加尾矿库建设项目

明细表序号：表 4-7-1 第 5 项

账面金额：55,337,685.10 元

开工日期：2018 年 4 月

预计完工日期：2020 年 11 月

评估方法及过程：

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

截至评估基准日该工程尚未完工，企业在此项目上的账面为已付隧道、土石方、防渗款 55,337,685.10 元。经评估人员的核实查证后确认为该工程项目的实际已发生工程款项，至评估基准日项目已开工 0.945 年，需加计资金成本，资金成本按照 1 年期贷款利率 4.35% 计算，则：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 55,337,685.10 + 55,337,685.10 \times 4.35\% \times 0.945 / 2 \\ &= 56,475,082.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

(六) 评估结果及分析

经评估，在建工程评估值为 874,730,852.00 元，减值额 30,380,593.22 元，减值率 3.36%。评估减值原因是部分项目在矿业权和固定资产中评估导致。

六、 无形资产-土地使用权评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围为云南华联锌钢股份有限公司拥有的 57 宗土地。详细情况如下：

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
1	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0058 号	降压站生活区	都龙镇姚火头湾村	出让	工业	1,145.75	
2	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0060 号	炸药库	都龙镇村民委	出让	工业	300.16	
3	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0062 号	曼家寨精矿仓库	都龙镇曼家寨村	出让	工业	286.04	
4	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0064 号	兴发采场及选厂	都龙镇曼家寨村水洞厂	出让	工业	512,826.69	
5	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0066 号	曼家寨铁工房	都龙镇曼家寨村	出让	工业	1,983.56	
6	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0067 号	兴发选厂高位水池	都龙镇中寨村	出让	工业	1,294.37	
7	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0068 号	兴发选厂北大沟水泵房	都龙镇村民小组(四台坡)	出让	工业	697.70	
8	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0072 号	曼家寨生活区	都龙镇曼家寨	出让	工业	15,455.63	

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				村				
9	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0073号	降压站厕所	都龙镇姚火头湾村	出让	工业	21.12	
10	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0074号	曼家寨厕所	都龙镇曼家寨村	出让	工业	62.01	
11	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0076号	降压站厂区	都龙镇水洞厂老寨村小组	出让	工业	2,018.09	
12	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0077号	曼家寨职工宿舍	都龙镇曼家寨村	出让	工业	97.20	
13	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0078号	响水电站生活区	夹寨箐镇老寨村	出让	工业	19,361.86	
14	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0079号	花石头生活区	都龙镇花石头村	出让	工业	11,021.23	
15	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0080号	兴发选厂东面	都龙镇兴发白龙堡	出让	工业	243.00	
16	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0081号	兴发选厂尾矿坝	都龙镇中寨村	出让	工业	35,564.75	
17	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0082号	兴发选厂南大沟水泵房	都龙镇金竹山村村委会华头山村小组	出让	工业	283.29	
18	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0083号	曼家寨960大坑	都龙镇曼家寨村	出让	工业	11,263.62	
19	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0084号	曼家寨龙山科矿区	都龙镇曼家寨村	出让	工业	22,112.23	
20	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0088号	响水电站厂区	夹寨箐镇老寨村	出让	工业	3,389.59	
21	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0090号	降压站水泵房	都龙镇新寨村	出让	工业	6.25	
22	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2004)第0091号	采石场	都龙镇大寨村委会老寨上下	出让	工业	6,340.40	

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				村				
23	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)第 0093 号	办公楼片区	都龙镇都龙村民委	出让	工业	13,651.07	
24	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2004)字第 0069 号	铜街采场、选厂、尾矿坝	都龙镇村委会	出让	工业	259,923.42	
25	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0513 号	曼家寨采场	都龙镇曼家寨(一期工程)	出让	工业	568,361.46	
26	云南华联锌钢股份有限公司		曼家寨采场	铜街曼家寨一期 60 万吨/年基建剥离工程	出让	工业		
27	云南华联锌钢股份有限公司		曼家寨采场	征地名 额安置 补偿费	出让	工业		
28	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0514 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	9,757.40	
29	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0515 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	129,540.01	
30	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)第 0516 号	大坪选矿车间	都龙镇辣子寨村民委	出让	工业	309,656.02	
31	云南华联锌钢股份有限公司		大坪选矿车间	征地名 额安置 补偿费	出让			
32	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0503 号	辣子寨万龙山(龙山选厂)	都龙镇村委会辣子寨万龙山	出让	工业	19,223.10	
33	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0517 号	532625107-00-00-106-01-13-64	马关县都龙镇曼家寨	出让	工业	733,797.14	
34	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0520 号	532625107-00-00-106-01-13-67	马关县都龙镇都龙村民委员会金石	出让	工业	11,124.11	

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				坡<恒丰>				
35	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0518 号	53262510 7-00-00- 106-01- 13-65	马关县都龙镇都龙村民委员会金石坡<恒丰>	出让	工业	151.55	
36	云南华联锌钢股份有限公司	文国用(2007)字第 0519 号	53262510 7-00-00- 106-01- 13-66	马关县都龙镇都龙村民委员会金石坡<恒丰>	出让	工业	3,754.99	
37	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000095 号	106-01- 3B-262	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	716.86	
38	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000096 号	106-01- 3B-263	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	674.85	
39	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000097 号	106-01- 3B-264	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	2,503.17	
40	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000093 号	106-01- 3B-260	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	1,085.23	
41	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2013)第 0000094 号	106-01- 3B-261	马关县都龙镇都龙村民委锡矿厂部	出让	住宅	1,098.00	
42	云南华联锌钢股份有限公司	马国用(2007)字第 1057 号	106-01- 3B-23-1	公司办公区原谭启波(家)	出让	工业	269.30	
43	云南华联锌钢股	马国用(2007)	106-01-	公司办	出让	工业	271.30	

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
	份有限公司	字第 1058 号	3A-113-1	公区原 吴刚友 (家)				
44	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2007)字第 1059 号	106-01-3A-94-1	公司办 公区原 李文(家)	出让	工业	881.10	
45	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000315 号	106-01-3B-254	锌铟运 动中心	出让	工业	3,143.30	
46	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0000092 号	106-01-3B-259	马关县 都龙镇 都龙正 街	出让	住宅	1,421.58	
47	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2013)第 01611 号	532621001-0A-40-321	文山县 阳光外 滩	出让	住宅	3,188.32	
48	云南华联锌铟股份有限公司	马国用(2013)第 0001431 号	106-01-3B-275	都龙曼 家寨 (卡车 调度系 统)	出让	工业	3,300.32	
49	云南华联锌铟股份有限公司新田选矿厂	马国用(2013)第 0000618 号	2011-A-001	马关县 都龙镇 (新田 车间)	出让	采矿用地	246,975.00	
50	云南华联锌铟股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000631 号	532625007001GB00837F00010001	马关县 都龙镇 (新田 车间办 公楼)	出让	工业	831.95	
51	云南华联锌铟股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000633 号	532625007001GB00838F00010001	马关县 都龙镇 (新田 车间变 电所)	出让	工业	547.98	
52	云南华联锌铟股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000636 号	532625007001GB00835F00010001	马关县 都龙镇 (新田 车间住 宿楼)	出让	工业	940.83	
53	云南华联锌铟股份有限公司	云(2018)马关县不动产权第 0000634 号	532625007001GB00836F00010001	马关县 都龙镇 (新田 车间食 堂)	出让	工业	970.10	
54			2017-MP-02 号	马关县 都龙镇	出让	工业	3,331.00	办理中

云锡控股拟转让华联锌铟股权项目所涉及的云南华联锌铟股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	证载权利人	土地权证编号	宗地名称	土地位置	用地性质	土地用途	面积(m ²)	备注
				(采矿修理房)				
55			2017-MP-03号	马关县都龙镇(采矿办公区及油库)	出让	工业	28,030.00	办理中
56			2017-MP-01号	马关县都龙镇村委会	出让	工业	654.00	办理中
57	云南华联锌铟股份有限公司	文国用(2013)第 01611 号	文山县三小旁	文山县阳光外滩	住宅	住宅	3,309.08	

(二)土地使用权概况介绍

1.土地权利状况

待估宗地土地所有权属于国家，其中第 54-56 项土地的产权证正在办理，为出让性质的工业用地。其它土地证载使用权人均为云南华联锌铟股份有限公司，土地使用权类型为出让。待估宗地来源合法、产权清楚。待估宗地未设置抵押、担保、租赁等他项权利限制。

2.土地利用状况

根据企业提供的权属资料及现场勘查情况，委估宗地均已进行了现状利用，现状利用方向为工业与住宅，地上建筑物为工业生产用房、职工生活用房和办公用房。

(三)评估原则

1.合法性原则

土地估价应以待估宗地的合法权益为前提进行。合法权益包括：合法产权、合法使用、合法处分等方面。在合法产权方面，应以土地使用权证、权属登记和其他合法证件为依据。在合法使用方面，应以使用管制(城市规划、土地用途管制等)为依据。在合法处分方面，应以法律法规和合同(如土地使用权出让合同)等允许的处分方式为依据。

2.替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同或相近，条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得显偏离具有替代性质的土地客观价格。

3.最有效利用原则

土地估价应以待估宗地的最有效利用为前提。判断土地的最有效利用以土地利用是否符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等为依据。

4.预期收益原则

土地估价应以待估宗地在正常利用条件下的未来客观有效的预期收益为依据。

5.供需原则

土地估价应以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。

6.贡献原则

不动产总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地价格可根据土地对不动产收益的贡献大小确定。

(四)土地价格影响因素分

1.一般因素

(1)地理位置

文山壮族苗族自治州地处祖国西南边陲的云南省东南部，东与广西百色市接壤，南与越南社会主义共和国交界，西与红河哈尼族彝族自治州毗邻，北与曲靖市相连。最高海拔 2991.2 米，最低海拔 107 米，土地总面积 31456 平方千米，其中：山区和半山区占总面积的 97.0%。国境线长 438 千米。辖文山、砚山、西畴、麻栗坡、马关、丘北、广南、富宁 8 个县（市），101 个乡镇（其中 16 个民族乡），3 个街道办事处，960 个行政村（居委会），13807 个自然村，16100 个村民小组（队）。

(2)自然条件及环境

文山州地处云贵高原东南部。年平均气温 19 度，年降雨量 779 毫米，全年无霜期 356 天，日照时数 2228.9 小时，多为亚热带气候，冬无严寒，夏无酷暑。

雨量充沛，但分布不均。其特征为西南部多，东北和中西部较少；山地多，谷地少；夜雨多，白天少；局部性大雨、暴雨多。干湿季分明，5~10月为雨季，雨量占全年雨量的82%；11月至次年4月为干季，雨量占年雨量的18%。因此部分地区容易发生干旱或洪涝等灾害。

太阳辐射能丰富，热量资源充足。热量分配在时、空分布上的特点是：冬季气温较高，春季气温回升快，2~4月平均每月上升4°C左右，3月份气温基本稳定在15°C以上；夏季高温不强，大部地区7月均温仅21~23°C，7月开始下降，秋季降温快，9月份均温比7月份下降2°C以上，部分县平均最低气温已降至16°C以下。但受低云和雾雨影响，太阳辐射受到削弱。境内地形起伏大，高差悬殊，因此在不同地区、不同海拔、不同坡向所接收到的太阳辐射差异较大热量条件也随之产生差异。

文山州大部分地区冬无严寒，夏无酷暑。干凉和雨热同季，年温差小，日温差大，大陆度不到40%，海洋性气候比较明显，春温高于秋温，无霜期长，霜雪少。年平均气温12.0~23.1°C，≥10°C积温4500~7500°C，初终间日数193~332天。最冷月（1月）平均温度6.5~13.5°C，最热月（7月）平均温度17.0~28.5°C。全年多为偏东南风。低海拔地区炎热，高海拔地区凉爽。由于海拔高低悬殊，故有“山高一丈，大不一样”和“十里不同天”的立体气候特征。

(3) 自然资源

文山的自然资源十分丰富。北回归线横贯文山州而过。全州70%的地区属亚热带，30%的地区属温带，年均降水量和日照量都相当充足，全年无霜期达270—350天，这种得天独厚的光、热、水、气条件，赋予了文山州丰富的生物、水能、矿产和旅游资源。

文山植物种类众多，除产玉米、稻谷和豆类等粮食作物外，还盛产三七、八角、草果、油桐、辣椒、烟叶、茶叶、花生等农特产品和经济作物，尤其是享誉国内外的名贵药材三七，产量和质量均为全国之冠，明代医学家李时珍在《本草纲目》中称之为“金不换”，当代医学专家誉之为“人参之王”。

大自然赋予了文山极其丰富的地下宝藏。现已探明和发现的黑色、有色、稀有贵金属、非金属矿已达12类58种670个矿点。其中锑、锡储量分别居

全国第二、第三位，锰储量居全国第八位，铝土储量居云南首位。由于矿种多，储量大，品种也较为齐全，因此，文山被誉为“有色金属王国中的王国”。

文山享有“三七之乡”的美誉。全州土地辽阔，自然条件优越，物产丰富。生物资源、水能资源、矿产资源、旅游资源有较好的优势，开发前景良好。开化“三七”、广南“八宝米”、丘北“辣子”是名特产，富宁是中国“八角”的主要产区之一。矿产多、储量大、品位高，有多种有色金属，其中：锡、锑、锰矿储量分居全国的第二、三、八位。

(4)人口民族

文山州居住着汉、壮、苗、彝、瑶、回、傣、布依、蒙古、白、仡佬 11 种民族。2015 年末全州常住总人口为 360.7 万人，比上年增长 0.4%。其中：乡村人口 226.63 万人，占总人口 62.83%。少数民族人口 208.85 万人，占总人口 57.9%。城镇人口 134.07 万人，人口城镇化水平为 37.17%。人口出生率为 13.1‰，死亡率为 6.39‰，人口自然增长率为 6.78‰。

(5)城市经济发展

综合经济实力不断提升，结构持续优化。全州地区生产总值 859.06 亿元，同比增长 10.3%，比上年提高 0.3 个百分点。其中：第一产业增加值 170.19 亿元，同比增长 6.3%，比上年提高 0.3 个百分点；第二产业增加值 307.39 亿元，同比增长 14.4%，比上年提高 2.5 个百分点；第三产业增加值 381.48 亿元，同比增长 8.5%。三次产业比重由上年的 20.5:34.4:45.1 调整为 19.8:35.8:44.4，第一产业下降了 0.7 个百分点，第二产业提高了 1.4 个百分点，产业结构不断优化。

2.区域因素

(1)区域概况

马关县地处云南省东南部，文山壮族苗族自治州南部，位于北纬 22°42'—23°15'，东经 103°52'—104°39'之间。东与麻栗坡县相连，南与越南接壤，西南与红河州的河口、屏边两县毗邻，北与文山县交界，东与西畴县隔盘龙河相望。县境东西最大横距 79 公里，南北最大纵距 61 公里，最小纵距 24.7 公里。2015 年，全县共辖 9 镇 4 乡 1 个农场管委会（马白、坡脚、八寨、仁和、木厂、夹寒箐、小坝子、都龙、金厂 9 镇，南捞、大栗树、箐厂、古林箐 4 乡及健康农场管委会），124 个村民委员会（社区），1995 个村民小组。

(2) 资源环境

① 动物资源

境内原野生动物种类繁多，1958年后，由于森林、草山被过分砍伐、开垦，野生动物赖以生存的生态环境恶化，加之随意捕杀，野生动物濒临绝种。至1990年，列为国家一级保护的有懒猴（蜂猴）；二级保护的有猕猴（黄猴）、短尾猴（红面猴）、毛冠鹿（青鹿）、麝（香獐）、穿山甲、红腹角雉（肉角鸡）、黑鹿（青鹿）、水獭、旱獭、大灵猫、小灵猫、斑羚、岩羊、白鹇（银鸡）、锦鸡、蟒蛇等。此外，还有兽类、鸟类、水生类、蛇类、虫类等数百种动物。其中：懒猴（蜂猴）属于一级保护动物；黄猴、短尾猴、麝（香獐）、穿山甲、红腹角雉、斑羚、岩羊、白鹇、锦鸡、蟒、大灵猫、小灵猫、水獭等属于二级保护动物。此外，豹、狐狸、黄鼠狼、熊、画眉、鹌鹑、野鸡、猫头鹰、啄木鸟等野生动物也在保护范围内。

② 植物资源

据民国《马关县志》记载，县境内有木属35类，竹属17类，草属27类，菌属19类，花属95类，药属87类。新中国建立后，农林部门对县境植物作了详细调查，已查明1465种植物。列为国家一级保护的有桫欏、秃杉；二级保护的有中国蕨、云南山茶花、野茶树、蓖子三尖杉、滇桐、伞花木、蚬木、云南梧桐、福建柏、楠山松、楠木、鹅掌楸、荔枝、香木莲、药用野稻、普通野稻、番龙眼、大树杜鹃、马尾树、观光木等；三级保护的有：云南七叶树、长蕊木兰、大果青冈、大叶木兰、林生芒果、大果木莲、红花木莲、大叶木莲、香籽含笑、扁蕨、云南拟单性木莲、红椿等。此外，还有其他林木类、竹类、草类、菌类、花卉类等数百种可以利用的植物。其中秃杉、桫欏属于一级保护植物；鹅掌楸、福建柏、大树杜鹃、中国蕨、野茶树、蚬木、蓖子三尖杉、观光木、楠木、长蕊木兰、原始莲座蕨、木董棕、番龙眼、香木莲、伞花木、蓖子三尖杉等属于二级保护植物；云南七叶树、云南苏铁、大果青冈、大叶木兰、扇蕨、红椿、滇波萝蜜、见血封喉、厚朴、大果木莲、红花木莲、香籽含笑、云南拟单性木莲等属于三级保护植物。

③ 水资源

马关县境内水利资源丰富，河流属红河流域泸江水系。境内大小河流 42

条，主要河流有盘龙河、那么果河、响水河、小白河、南浦河、南北河、南江河、大南溪河，河网密度平均每平方公里 0.55 公里。河川径流量为 25.1 亿立方米，地下水天然资源流量为 6.5 亿立方米。境内河流水能理论蕴藏量为 65 万千瓦，现已开发利用 22 万千瓦。

全县建有水库 15 个，其中中型水库 2 座、小（I）型水库 2 座、小（II）型水库 11 座及小坝塘 158 件等储水工程，总有效灌溉面积 12.4 万亩，实际灌溉面积 9.1 万亩，水利化程度达 30.6%。

④矿产资源

马关县境内矿产资源丰富，品种多，储量大。位于县城东南部的都龙锡矿是一个超大型多金属矿床，钢储量居全国第一位，锡储量居全国第三位、全省第二位。都龙锡锌多金属矿被列为云南省的第二锡锌工业基地。全县累计探明的固体矿产种类 30 种，矿床（点）及矿化（点）达 200 余处，矿产地质储量 1000 多万吨，潜在经济价值 400 亿元以上。全县保有储量及资源量（333 级以上）为：铁 364.1 万吨，锡 33.7 万吨，锌 297.3 万吨，铜 16.4 万吨，铅 3.0 万吨，钨 1.5 万吨，硫 493.5 万吨，砷 15.3 万吨，煤 268 万吨，硅石 40 万吨，另有铸、铅、铜、钨、锡、铝、硫、石申、协、银、钮、错、镣、铺、金、银、铁、锤、银、石英、水晶、冰洲石、金晶石、镶铝锚石、滑石、石灰石、粘土、煤等多种矿物质

(3)人口民族

2016 年末全县常住人口 37.8 万人，同比增长 0.4%；其中：少数民族人口 18.89 万人，占总人口的 49.7%，同比增长 0.8%。城镇人口 16.33 万人，同比增长 4.9%；乡村人口 21.47 万人，同比下降 2.8%。年末常住人口城镇化率 43.2%，人口出生率 13.49‰，死亡率 6.46‰，人口自然增长率 7.04‰。在全县人口中：汉族 50531 户 189884 人，壮族 14151 户 58995 人，苗族 18321 户 82507 人，彝族 6602 户 28866 人，傣族 1595 户 6767 人，布依族 1350 户 6694 人，少数民族占总人口的 49.67%。

(4)区域经济

2016 年，马关县实现地区生产总值 786102 万元，同比增长 10.0%，增速快于全省 1.3 个百分点，与全州持平。其中，第一产业增加值 179211 万元，

增长 5.9%；第二产业增加值 311664 万元，增长 14.3%；第三产业增加值 295227 万元，增长 8.1%。按常住人口计算，全年人均生产总值 20838 元，比 2015 年增加了 1863 元，增长 9.6%。

三次产业结构由 2015 年的 23.1: 39.5: 37.4 调整为 22.8: 39.6: 37.6，其中，一产比重较上年下降 0.3 个百分点，二产、三产比重较上年分别提高了 0.1 和 0.2 个百分点。一、二、三产业对全县经济发展的贡献率分别为 13.6%、56.2%、30.2%，拉动全县经济分别增长 1.4、5.6、3.0 个百分点。

年末非公市场主体总量达 11671 户，同比增长 10.9%；注册资金 344000 万元，同比增长 13.4%；从业人员达 26168 人，同比增长 15.1%。全年实现非公有制经济增加值 394626 万元，占 GDP 的比重为 50.2%，同比增长 11.8%；非公企业上缴税金 17520 万元，占全部税收总额的 42.0%，同比增长 72.4%，其中增值税 14773 万元，同比增长 96.7%；企业所得税 2747 万元，同比增长 3.5%。

全年实现财政总收入 102334 万元，同比增长 5.0%。其中：地方公共财政预算收入 54007 万元，同比增长 5.5%，其中：税收收入 41731 万元，增长 15.8%，占地方公共财政预算收入的 77.3%；地方公共财政预算支出 258560 万元，同比增长 8.5%。其中一般公共服务、公共安全、教育、社会保障和就业、医疗卫生、节能环保、住房保障等民生支出 192549 万元，占地方公共预算支出的 74.5%，同比增长 13.5%。

(5) 交通运输

马关县城马白距省会昆明 442 公里，距州府所在地文山 72 公里，距中越边境线约 20 公里；距昆河铁路和等级公路 102 公里，距“衡昆”高速公路 106 公里，距麻栗坡县天保口岸 130 公里。国境线长 138 公里，与越南的老街、河江两省的箐门、新马街、黄树皮、猛康四县接壤，目前已有公路与越南实现对接。

(6) 基础设施条件

供电：全县境内已建成有棉花山电站、天生桥电站，南滚电站等水电站 9 座，总装机容量 8.06 余万千瓦，占可开发总量 14.27 万千瓦的 56.48%，全县行政村通电率达 100%。110 千伏变电站 2 座，35 千伏变电站 9 座，110 千伏输

电线路 38.4 公里，35 千伏输电线路 250 公里，10 千伏输电线路 1377 公里。

供水：供水管网已经基本覆盖全县城城区，保证率已经达到 95%。

排水：马关县排水采用雨污合流的排水方式，市政排水管网与工业企业自建下水、污水处理系统相结合，使城市排水设施达到了排水通畅。

通讯：区域已建成移动电话以及综合通讯数字网，区域直接与电信公司通讯网相连，线路通畅。

3.个别因素

影响宗地的个别因素主要指与土地利用直接有关的宗地自身条件，包括土地位置、土地形状、地形地质条件、临街状况、土地用途、土地面积、容积率、土地开发程度等。

(1)宗地位置

本次涉及评估的宗地主要位于马关县都龙镇。都龙镇东邻麻栗坡县猛硐乡，西、北面分别与金厂、夹寒箐、马白、南捞等镇交界，南与越南河江省箐门、黄树皮两县接壤，国境线 58.4 公里，目前 5 号界、7 号界已与越南实现公路对接，8 号界已即将对接，是文山州、马关县的一个边境、少数民族、矿业重镇。

(2)宗地面积

待估宗地面积共计 3008858.08m²，其中第 54-56 项土地的产权证正在办理，面积为实测面积。其它土地面积以国有土地使用证登记面积为准，对土地利用不存在影响。

(3)宗地形状

从待估土地的宗地图上看，宗地整体呈较规则形，对土地利用不存在影响，具体见宗地图。

(4)临街状况

待估宗地与区域干道或乡镇道路相连，外联交通一般。

(5)土地使用年期

宗地剩余使用年限根据证载使用年限计算。由于第 54-56 项土地的产权证正在办理，宗地剩余使用年限按 50 年设定。

(6)土地开发程度

待估宗地土地开发程度多为三通，为通路、通讯、通电。

(7)土地容积率

待估宗地主要为工业用地，多用于采矿业，容积率较低。

(五)地价定义

待估宗地价格为根据宗地证载用途，在设定用途条件下，开发程度为宗地红线外实际开发程度，红线内土地平整，在土地现状利用条件下，于评估基准日 2019 年 3 月 31 日的剩余出让年限内土地使用权价值。

土地地价定义一览表

序号	土地权证编号	宗地名称	剩余使用 年限	用地 性质	土地用途	开发程度	剩余使用 年限	设定性质
1	文国用(2004)第 0058号	降压站生活区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
2	文国用(2004)第 0060号	炸药库	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
3	文国用(2004)第 0062号	曼家寨精矿仓库	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
4	文国用(2004)第 0064号	兴发采场及选厂	35.39	出让	工业	简易二通	35.39	出让
5	文国用(2004)第 0066号	曼家寨铁工房	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
6	文国用(2004)第 0067号	兴发选厂高位水池	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
7	文国用(2004)第 0068号	兴发选厂北大沟水泵 房	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
8	文国用(2004)第 0072号	曼家寨生活区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
9	文国用(2004)第 0073号	降压站厕所	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
10	文国用(2004)第 0074号	曼家寨厕所	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
11	文国用(2004)第 0076号	降压站厂区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
12	文国用(2004)第 0077号	曼家寨职工宿舍	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
13	文国用(2004)第 0078号	响水电站生活区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
14	文国用(2004)第 0079号	花石头生活区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
15	文国用(2004)第 0080号	兴发选厂东面	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
16	文国用(2004)第 0081号	兴发选厂尾矿坝	35.39	出让	工业	二通	35.39	出让

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	土地权证编号	宗地名称	剩余使用 年限	用地 性质	土地用途	开发程度	剩余使用 年限	设定性质
17	文国用(2004)第 0082号	兴发选厂南大沟水泵 房	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
18	文国用(2004)第 0083号	曼家寨 960 大坑	35.39	出让	工业	二通	35.39	出让
19	文国用(2004)第 0084号	曼家寨龙山科矿区	35.39	出让	工业	二通	35.39	出让
20	文国用(2004)第 0088号	响水电站厂区	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
21	文国用(2004)第 0090号	降压站水泵房	35.39	出让	工业	三通	35.39	出让
22	文国用(2004)第 0091号	采石场	35.39	出让	工业	二通	35.39	出让
23	文国用(2004)第 0093号	办公楼片区	35.39	出让	工业	三通一平	35.39	出让
24	文国用(2004)字第 0069号	铜街采场、选厂、尾 矿坝	35.39	出让	工业	二通	35.39	出让
25	文国用(2007)第 0513号	曼家寨采场	38.20	出让	工业	一通	38.20	出让
26		曼家寨采场	38.20	出让	工业	一通	38.20	出让
27		曼家寨采场	38.20	出让	工业	五通一平	38.20	出让
28	文国用(2007)第 0514号	大坪选矿车间	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
29	文国用(2007)第 0515号	大坪选矿车间	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
30	文国用(2007)第 0516号	大坪选矿车间	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
31		大坪选矿车间	37.78	出让		三通一平	37.78	出让
32	文国用(2007)字第 0503号	辣子寨万龙山(龙山选 厂)	37.78	出让	工业	三通一平	37.78	出让
33	文国用(2007)字第 0517号	532625107-00-00-106- 01-13-64	37.78	出让	工业	一通	37.78	出让
34	文国用(2007)字第 0520号	532625107-00-00-106- 01-13-67	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
35	文国用(2007)字第 0518号	532625107-00-00-106- 01-13-65	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
36	文国用(2007)字第 0519号	532625107-00-00-106- 01-13-66	37.78	出让	工业	三通	37.78	出让
37	马国用(2013)第 0000095号	106-01-3B-262	63.86	出让	住宅	三通	63.86	出让
38	马国用(2013)第 0000096号	106-01-3B-263	63.86	出让	住宅	三通	63.86	出让
39	马国用(2013)第 0000097号	106-01-3B-264	63.86	出让	住宅	简易二通	63.86	出让
40	马国用(2013)第 0000093号	106-01-3B-260	63.86	出让	住宅	三通	63.86	出让

云锡控股拟转让华联锌钢股权项目所涉及的云南华联锌钢股份有限公司
股东全部权益价值资产评估说明

序号	土地权证编号	宗地名称	剩余使用 年限	用地 性质	土地用途	开发程度	剩余使用 年限	设定性质
41	马国用(2013)第 0000094号	106-01-3B-261	63.86	出让	住宅	三通	63.86	出让
42	马国用(2007)字第 1057号	106-01-3B-23-1	38.65	出让	工业	三通	38.65	出让
43	马国用(2007)字第 1058号	106-01-3A-113-1	38.65	出让	工业	三通	38.65	出让
44	马国用(2007)字第 1059号	106-01-3A-94-1	38.65	出让	工业	三通	38.65	出让
45	马国用(2013)第 0000315号	106-01-3B-254	63.86	出让	工业	三通	63.86	出让
46	马国用(2013)第 0000092号	106-01-3B-259	63.86	出让	住宅	三通	63.86	出让
47	文国用(2013)第 01611号	532621001-0A-40-321	53.87	出让	住宅	五通一平	53.87	出让
48	马国用(2013)第 0001431号	106-01-3B-275	44.23	出让	工业	三通	44.23	出让
49	马国用(2013)第 0000618号	2011-A-001	32.98	出让	采矿用地	三通	32.98	出让
50	云(2018)马关县不 动产权证第 0000631 号	532625007001GB00837 F00010001	47.75	出让	工业	三通一平	47.75	出让
51	云(2018)马关县不 动产权证第 0000633 号	532625007001GB00838 F00010001	47.75	出让	工业	三通一平	47.75	出让
52	云(2018)马关县不 动产权证第 0000636 号	532625007001GB00835 F00010001	47.75	出让	工业	三通一平	47.75	出让
53	云(2018)马关县不 动产权证第 0000634 号	532625007001GB00836 F00010001	47.75	出让	工业	三通一平	47.75	出让
54		2017-MP-02号	39.70	出让	工业	五通一平	39.70	出让
55		2017-MP-03号	39.70	出让	工业	五通一平	39.70	出让
56		2017-MP-01号	39.70	出让	工业	五通一平	39.70	出让
57	文国用(2013)第 01611号	文山县三小旁	63.93	出让	住宅	五通一平	63.93	出让

(六)评估步骤

1. 核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助被评估单位填写“无形资产—土地使用权评估明细表”，根据被评估单位提供的评估资料，进行土地面积、建筑面积、容积率、土地情况、建筑结构等情况的核实。

2. 现场勘查

对照有关资料及“无形资产—土地使用权评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

3.市场调查

就本次评估涉及到的评估对象，评估人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了类似土地市场交易案例、当地政府公布的有关征地补偿文件、基准地价文件、当地土地开发费等有关资料，取得土地评估的计价依据。

4.评定估算

根据收集掌握的有关资料，运用适当评估方法，并掌握待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、容积率、微观区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

(七)评估方法

根据《资产评估执业准则——不动产》，结合评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关情况，以及评估方法的适用条件，选择适宜于待估宗地土地使用权价格的评估方法。评估方法选择理由如下：

成本法：对于土地征收成本相关文件及标准容易取得且符合当地土地征收实际情况的宗地，采用成本法进行评估。

基准地价修正法：对于近几年公布了完整的基准地价体系且处于基准地价覆盖范围内的宗地，采用基准地价法进行评估。

市场法：对于待估宗地所在区域能搜集到近期发生的与待估宗地相类似的市场交易案例的，采用市场法进行评估。

收益法：由于待估宗地不属于投资开发的土地，且待估宗地所处区域没有与待估宗地地上建构建筑物相类似的市场交易案例，无法合理确定房地产总价，故本次评估不采用收益法进行评估。

具体评估方法介绍如下：

1.成本法

成本法是以开发土地所需要耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润和应缴纳的税金和土地所有权收益来确定土地价格的估价方法。其公式如下：

土地价格=(土地取得费+有关税费+土地开发费+利息+利润+土地增值收益)×年期修正×(1+区域因素及个别因素修正系数)

2.基准地价修正法

利用城镇基准地价(路线价)、标定地价等政府公示地价及其地价修正体系成果,按照替代原则,将待估宗地的区域条件和个别条件等与公示地价的条件相比较,进而通过修正求取得待估宗地在估价期日价格的方法。

$$V = \text{基准地价} \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times (1 + \sum K) \pm K5$$

式中: V—评估基准日的评估对象市场价值;

K1—期日修正系数;

K2—土地使用年期修正系数;

K3—容积率修正系数(容积率根据总建筑面积与总用地面积之比得出;工业用地容积率对地价影响的敏感性较弱,故容积率不修正);

K4—其他修正系数;

K5—开发程度修正;

$\sum K$ —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和。

(八)典型案例

案例一:兴发采场及选厂(土地使用权评估明细表序号4)

1.宗地状况

(1)土地登记状况

根据文国用(2004)第 0064 号土地使用权证记载,待估宗地土地使用权登记状况如下表:

土地登记状况一览表

土地使用权证号	文国用(2004)第 0064 号
土地使用权人	云南华联锌钢股份有限公司
座落	都龙镇曼家寨村水洞厂
地类(用途)	工业
使用权类型	出让
终止日期	2054/08/10
使用权面积	512826.69 m ²

(2)土地权利状况

待估宗地土地所有权属于国家，证载使用权人与实际使用人均均为云南华联锌铟股份有限公司，土地使用权性质为出让，土地使用权终止日期为 2054 年 8 月 10 日，至本次估价基准日，剩余土地使用年限 35.39 年，证载土地用途为工业用地。

(3)土地利用状况

待估宗地位于都龙镇曼家寨村水洞厂,现状为兴发采场及选厂用地。

2.地价定义

本次评估价格是待估宗地在评估基准日为 2019 年 3 月 31 日，土地使用权取得方式为出让，土地剩余使用年期为 35.39 年，土地证载用途为工业用地，评估设定用途为工业用地，待估宗地土地开发状态已达宗地外“简易两通”(即通路、通讯)，现状利用条件下的出让土地使用权公开市场价值。

3.计算过程

(1)成本法

根据成本法公式：待估宗地土地价格=(土地取得费+有关税费+土地开发费+利息+利润+土地增值收益)×年期修正×(1+区域因素及个别因素修正系数)

①土地取得费

根据《国务院关于深化改革土地管理的决定》和国土资源部《关于开展征地统一年产值标准和征地区片综合地价工作的通知》(国土资发[2005]144号)、2014 年 6 月 1 日执行的《云南省十五个州(市)征地补偿标准(修订)》。

待估宗地位于马关县都龙镇，根据马关县征地统一年产值标准，都龙镇统一年产值补偿标准为 44.07 元/平方米。

②地上附着物补偿费

根据个旧市征地统一年产值标准，结合马关县都龙镇都龙村实际情况，待估宗地所在区域地上附着物标准平均约为 2.16 元/平方米。

③社会保障费

根据《云南省人民政府关于印发云南省被征地农民基本养老保障试行办法的通知》(云政发[2008]226号)文件，取为 30.00 元/m²。

④耕地开垦费

根据《云南省物价局、省财政厅关于耕地开垦费征收标准有关问题的通知》（云价综合[2010]150号）和各土地级别的类型,旱地取为年产值的6倍,即13.5元/m²。

⑤耕地占用税

根据《云南省耕地占用税实施办法》（云南省人民政府令第149号）办法之规定，云南省地方税务局关于下发耕地占用税政策问答的通知[云地税三字〔2008〕24号]来确定当地耕地占用税。耕地占用税为22元/平方米。

⑥土地开发费

根据宗地外部基础设施状况和实地踏勘了解的情况，对宗地土地开发程度的界定是以宗地红线外区域水、电、路、通讯等市政基础设施配套的程度来进行的，在此基础上，再主要根据宗地邻近道路建设的标准(宽度、路面)和所在地点基础设施建设的强度进行综合确定。本次评估待估宗地开发程度为“简易两通”(通路、通讯)，结合当地的实际情况，本次评估取“简易两通”的开发费为25元/平方米。

⑦投资利息

根据用地的规模及土地利用状况等条件，调查本地区相类似企业的土地开发周期，一般为1-2年，本次评估取土地开发周期为2年。投资利息率取评估基准日贷款利率4.75%，由于土地取得费及税费为一次性投入，其利息应合并计算，而土地开发费则按分期投入计算，故：

$$\begin{aligned} \text{投资利息} &= \text{土地取得费及税费} \times \text{利息率} \times \text{土地开发周期} + \text{土地开发费} \times \text{土地} \\ &\quad \text{开发周期} \times 1/2 \times \text{利息率} \\ &= (44.07 + 2.16 + 30 + 13.5 + 22) \times 2 \times 4.75\% + 25 \times 2 \times 0.5 \times 4.75\% \\ &= 11.80 \text{ 元/平方米} \end{aligned}$$

⑧开发利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入，发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报相一致，工业用地的土地开发投资应获得相应的投资回报。工业土地投资的回报情况，参考近三年工业用地的投资利润率,确定本次土地评估的投资利润率为6%。则：