

山西昇运有色金属有限公司拟购买

山西关铝股份有限公司资产项目

资产评估报告书

中和评报字（2012）第 BJV1031D003 号

（共一册，第一册）

 **中和資產評估有限公司**
ZhongHe Appraisal Co., Ltd.

二〇一二年七月二十六日

资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
摘 要	2
一、 委托方、被评估企业（或者产权持有者）及其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估原则	10
七、 评估依据	11
八、 评估方法	15
九、 评估程序实施过程 and 情况	19
十、 评估假设	21
十一、 评估结论	22
十二、 特别事项说明	24
十三、 评估报告使用限制说明	27
十四、 评估报告日	27
资产评估报告书附件	29

注册资产评估师声明

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

评估对象涉及的资产、负债清单由被评估企业申报并经其盖章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

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

我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

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

山西昇运有色金属有限公司拟购买
山西关铝股份有限公司资产项目

资产评估报告书

中和评报字（2012）第 BJV1031D003 号

摘 要

山西昇运有色金属有限公司：

山西关铝股份有限公司：

中和资产评估有限公司(以下简称“本公司”)接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对山西昇运有色金属有限公司拟购买山西关铝股份有限公司的全部资产及部分负债在评估基准日 2012 年 6 月 30 日所表现的市场价值进行了评估。评估结果的使用有效期为一年。现将资产评估结果揭示如下：

根据本项目的具体情况，本次评估选取资产基础法结果作为本次评估结论。

在评估基准日 2012 年 6 月 30 日，在企业持续经营及资产继续使用前提下，经资产基础法评估，山西关铝股份有限公司拟转让的总资产账面价值为 174,268.58 万元，评估价值为 194,542.72 万元，增值额为 20,274.14 万元，增值率为 11.63%；总负债账面价值 193,662.18 万元，评估价值 193,617.18 万元，增值额为 -45.00 万元，增值率为 -0.02%；净资产账面价值为 -19,393.60 万元，净资产评估价值为 925.54 万元，增值额为 20,319.14 万元，增值率为 104.77%。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2012年6月30日

单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	50,867.92	58,044.14	7,176.22	14.11
2 非流动资产	123,400.65	136,498.58	13,097.93	10.61
3 其中：可供出售金融资产				
4 持有至到期投资				
5 长期应收款				
6 长期股权投资	70,125.31	76,737.76	6,612.45	9.43
7 投资性房地产				
8 固定资产	45,412.69	47,340.32	1,927.63	4.24
9 在建工程	5,382.30	4,581.41	-800.89	-14.88
10 工程物资				
11 固定资产清理				
12 生产性生物资产				
13 油气资产				
14 无形资产	1,730.36	7,839.09	6,108.73	353.03
15 开发支出				
16 商誉				
17 长期待摊费用				
18 递延所得税资产				
19 其他非流动资产	750.00	0.00	-750.00	-100.00
20 资产总计	174,268.58	194,542.72	20,274.14	11.63
21 流动负债	50,914.18	50,914.18	0.00	0.00
22 非流动负债	142,748.00	142,703.00	-45.00	-0.03
23 负债合计	193,662.18	193,617.18	-45.00	-0.02
24 净资产（所有者权益）	-19,393.60	925.54	20,319.14	104.77

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

山西昇运有色金属有限公司拟购买
山西关铝股份有限公司资产项目

资产评估报告书

中和评报字（2012）第 BJV1031D003 号

山西昇运有色金属有限公司：

山西关铝股份有限公司：

中和资产评估有限公司(以下简称“本公司”)接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对山西昇运有色金属有限公司拟购买山西关铝股份有限公司的全部资产及部分负债在评估基准日 2012 年 6 月 30 日所表现的市场价值进行了评估。评估结果的使用有效期为一年。现将资产评估结果揭示如下：

一、委托方、被评估企业（或者产权持有者）及其他评估报告使用者

委托方 1：山西昇运有色金属有限公司

委托方 2 及被评估企业：山西关铝股份有限公司

（一）委托方 1 简介

山西昇运有色金属有限公司成立于 2012 年 7 月，由五矿铝业有限公司独资设立，注册资本人民币 5000 万元，法定代表人为冯永红，住所：山西省运城市解州镇新建路 36 号。经营范围：有色金属的生产和销售。

（二）委托方 2 及被评估企业简介

山西关铝股份有限公司（以下简称“关铝股份”），股票代码：000831，股票简称：*ST 关铝。

关铝股份是经山西省人民政府批准由山西省运城地区解州铝厂（现已

更名为山西关铝集团有限公司)、山西省经济建设投资公司、山西经贸资产经营有限公司、山西省运城市制版厂(现已更名为山西运城制版集团股份有限公司)、山西省临猗化工总厂五家共同发起、以募集设立方式设立的股份有限公司。1998年6月,经中国证券监督管理委员会批准,以上网定价方式发行社会公众股7,500万股,发行后公司总股本为人民币215,000,000元。经山西省工商行政管理局核准登记,颁发注册号为1400001006359-2的企业法人营业执照。公司住所:山西省运城市解州镇新建路36号。法定代表人:焦健。

经中国证券监督管理委员会(证监公司字(2000)第86号文)核准于2000年8月向全体股东配售2,700万股普通股,配股后总股本变更为人民币242,000,000元。

2001年4月18日,关铝股份股东大会审议通过用资本公积转增资本,每10股转增3股,用未分配利润每10股送2股,共计增加12,100万股,增资后股本总数为人民币363,000,000元。

2008年5月6日,关铝股份股东大会审议通过2007年度分红派息及资本公积转增资本的方案,每10股送5股、资本公积转增3股,派发现金0.20元,共计增加29,040万股,股本总数变更为人民币653,400,000元。

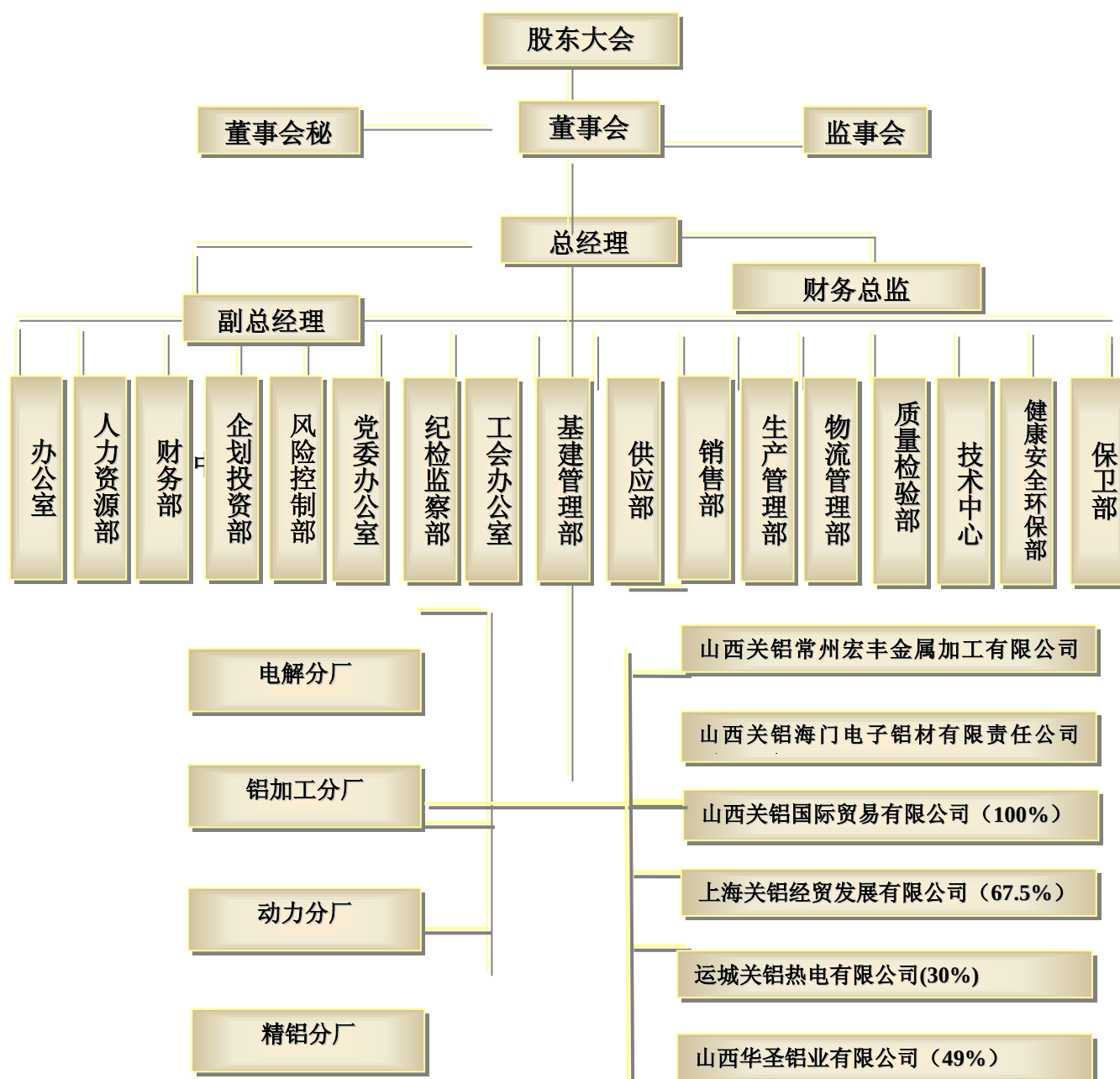
2009年3月,关铝股份原第一大股东山西关铝集团有限公司将其持有的本公司195,366,600股(占总股本29.90%)过户至中国五矿集团公司,中国五矿集团公司变更为关铝股份第一大股东。

2010年12月16日经国务院国资委批准,同意中国五矿集团公司将其持有的关铝股份195,366,600股(占总股本29.90%)作为出资投入中国五矿股份有限公司。2011年3月,中国五矿集团公司将其持有的关铝股份195,366,600股(占总股本29.90%)过户至中国五矿股份有限公司。前述出资完成后,关铝股份第一大股东变更为中国五矿股份有限公司。关铝股份的实际控制

人仍为中国五矿集团公司。

关铝股份属冶金行业，经营范围主要包括：普通铝锭、铝材、铝制品、氧化铝粉及有色金属、氟化盐、炭素制品的生产、销售；机电设备制造、安装、维修等。关铝股份的主要产品包括：重熔用铝锭、普铝锭、精铝合金锭、铝加工带、铝箔等。

1、 公司组织架构



2、 近年资产、损益状况

企业 2010 年至 2012 年 6 月 30 日的资产负债状况如下表所示:

金额单位: 人民币万元

资 产	2012 年 6 月 30 日	2011 年 12 月 31 日	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日
流动资产	50,867.92	52,966.19	57,519.65	54,437.84
非流动资产	123,400.65	131,704.38	137,227.11	157,669.67
其中: 长期股权投资	70,125.31	73,514.47	71,858.82	77,737.30
固定资产	45,412.69	48,915.58	55,652.29	71,431.10
在建工程	5,382.30	6,612.69	6,697.09	6,675.55
无形资产	1,730.36	1,761.64	1,818.91	1,825.72
其他非流动资产	750.00	900.00	1,200.00	
资产总计	174,268.58	184,670.56	194,746.77	212,107.51
流动负债	50,914.18	185,773.74	98,211.79	180,922.74
非流动负债	142,748.00	2,831.20	97,818.00	7,997.36
负债合计	193,662.18	188,604.94	196,029.79	188,920.10
净 资 产	-19,393.61	-3,934.38	-1,283.02	23,187.41

利润状况如下表所示:

金额单位: 人民币万元

项目	2012 年 1-6 月	2011 年度	2010 年度	2009 年度
一、营业收入	96,995.10	306,396.53	170,558.60	119,724.84
减: 营业成本	100,148.91	284,918.37	167,215.73	126,368.38
加: 投资收益	-3,389.16	1,591.95	421.46	-11,658.62
二、营业利润	-16,874.22	-4,370.09	-25,434.21	-77,597.06
加: 营业外收入	1,433.77	1,691.83	1,069.25	150.25
减: 营业外支出	18.78	36.80	120.99	3,250.98
三、利润总额	-15,459.23	-2,715.05	-24,485.96	-80,697.79
减: 所得税费用				
四、净利润	-15,459.23	-2,715.05	-24,485.96	-80,697.79

(三) 委托方与被评估企业之间的关系

委托方---山西昇运有色金属有限公司与被评估企业---关铝股份为同一集团控制下的企业。

(四) 其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托方、资产评估业务约定书约定的其他评估报告使用者和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用。

二、评估目的

山西昇运有色金属有限公司拟购买关铝股份的全部资产及部分负债。为此，需要对关铝股份拟转让的全部资产及部分负债进行评估，以确定其在评估基准日 2012 年 6 月 30 日的价值，为本次资产转让提供价值参考依据。

本次经济行为已经中国五矿集团公司二〇一二年七月十八日《中国五矿集团公司总裁办公会会议纪要（2012 年第 5 期）》批准。

三、评估对象和评估范围

根据本次评估目的，评估对象是关铝股份拟出售的资产。评估范围是关铝股份申报评估的全部资产及部分负债。

本次评估的资产总额 1,742,685,753.98 元，其中：流动资产 508,679,205.64 元，长期股权投资 701,253,073.28 元，固定资产 454,126,911.66 元，在建工程 53,822,988.52 元，无形资产 17,303,574.88 元，其他非流动资产 7,500,000.00 元；负债总额 1,936,621,814.61 元，其中：流动负债 509,141,814.61 元，非流动负债 1,427,480,000.00 元。净资产-193,936,060.63 元。详细见下表：

2012 年 6 月 30 日资产负债表

金额单位：人民币元

资 产	金 额	负债及所有者权益	金 额
流动资产：		流动负债：	
货币资金	171,178,733.08	短期借款	370,000,000.00
交易性金融资产		交易性金融负债	
应收票据	16,838,512.50	应付票据	0.00
应收账款	15,561,781.51	应付账款	110,023,183.88
预付款项	90,734,525.48	预收款项	3,245,828.75
应收利息		应付职工薪酬	40,103,701.91
应收股利		应交税费	-19,609,761.92
其他应收款	75,977,055.33	应付利息	3,387,888.88
存货	135,388,597.74	应付股利	

资 产	金 额	负债及所有者权益	金 额
一年内到期的非流动资产	3,000,000.00	其他应付款	1,990,973.11
其他流动资产		一年内到期的非流动负债	
流动资产合计	508,679,205.64	其他流动负债	
非流动资产：		流动负债合计	509,141,814.61
可供出售金融资产		非流动负债：	
持有至到期投资		长期借款	1,400,000,000.00
长期应收款		应付债券	
长期股权投资	701,253,073.28	长期应付款	
投资性房地产		专项应付款	26,880,000.00
固定资产	454,126,911.66	预计负债	0.00
在建工程	53,822,988.52	递延所得税负债	
工程物资		其他非流动负债	600,000.00
固定资产清理		非流动负债合计	1,427,480,000.00
无形资产	17,303,574.88		
开发支出		负债合计	1,936,621,814.61
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产			
其他非流动资产	7,500,000.00		
非流动资产合计	1,234,006,548.34		
资产总计	1,742,685,753.98	净资产	-193,936,060.63

以上评估范围与委托评估的范围及被评估企业所申报评估的资产范围一致，其账面金额已经大华会计师事务所有限公司审计。

关铝股份位于山西省运城市解州镇新建路 36 号，厂区占地约 1,133.04 亩，其中：出让地 5 宗、约 647.65 亩、已取得国有土地使用证；集体用地 2 宗、约 137.24 亩、已取得集体土地使用权证。另外租用关铝集团土地约 348.15 亩。房屋建筑物为 152 项，建筑面积 182,485.80 平方米，其中 112 项、134,313.06 平方米的房屋建筑物已取得了房屋所有权证。关铝股份拥有 7 万吨电解铝生产线、70KV 精铝生产线、热轧及冷轧铝加工生产线，目前除精铝生产线停产外，电解铝和铝加工均正常生产，关铝股份有长期股权投资六家，其持股比例，投资金额等见下表：

被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面价值	公司地址
山西关铝常州宏丰金属加工有限公司	1999-1-1	80%	8,464,000.00	常州市薛家镇薛冶路 25 号

被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面价值	公司地址
山西关铝海门电子铝材有限责任公司	2004-6-1	100%	15,516,154.64	海门市开发区
上海关铝经贸发展有限公司	1999-2-1	67.5%	2,700,000.00	上海市普陀区中山北路2550号611室
山西关铝国际贸易有限公司	2001-3-1	100%	30,000,000.00	太原市长治路130号奥林匹克花园B座901室
山西华圣铝业有限公司	2005-12-6	49%	644,572,918.64	山西省永济市中山东街26号
运城关铝热电有限公司		30%	137,195,369.88	运城市盐湖区运永路03901号

四、价值类型及其定义

根据评估目的和委估资产的特点，确定本次评估结论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

本报告的评估基准日是2012年6月30日。评估基准日是根据经济行为发生时间、经济行为的实现、企业会计核算、会计资料的完整性、利率和汇率变化等因素确定。企业申报资料均基于评估基准日，评估中所采用的价格也均是评估基准日的标准。

本报告的评估基准日与业务约定书的评估基准日一致。

六、评估原则

- (一) 遵循客观性、独立性、公正性、科学性原则；
- (二) 遵循专业性原则；
- (三) 遵循产权利益主体变动原则；
- (四) 遵循资产持续经营原则、替代原则和公开市场原则。

七、评估依据

经济行为依据:

中国五矿集团公司二〇一二年七月十八日《中国五矿集团公司总裁办公会会议纪要（2012年第5期）》;

法律法规依据:

（一） 中华人民共和国企业国有资产法（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）;

（二） 中华人民共和国公司法（2005年10月27日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订通过）;

（三） 中华人民共和国物权法（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）;

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

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

（六） 国务院91号令《国有资产评估管理办法》（1991年）;

（七） 原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》;

（八） 国务院国资委第12号令《企业国有资产评估管理办法》;

（九） 财政部令第14号《国有资产评估管理若干问题的规定》;

（十） 国资委、财政部第3号令《企业国有产权转让管理暂行办法》;

（十一） 《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;

（十二） 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》国务院国资委国资产权发（2006）306号;

准则依据

- (一) 《资产评估准则—基本准则》(财企[2004]20号);
- (二) 《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企[2004]20号);
- (三) 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
- (四) 《资产评估准则—企业价值》(中评协[2011]227号);
- (五) 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2011]230号);
- (六) 《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189号);
- (七) 《资产评估准则—业务约定书》(中评协[2011]230号);
- (八) 《资产评估准则—工作底稿》(中评协[2007]189号);
- (九) 《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189号);
- (十) 《资产评估准则—不动产》(中评协[2007]189号);
- (十一) 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- (十二) 《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217号)
- (十三) 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号)
- (十四) 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- (十五) 《城镇土地估价规程》中华人民共和国国家标准 GB/T 18508—2001;
- (十六) 《房地产估价规范》中华人民共和国国家标准 GB/T50291—1999;
- (十七) 《企业会计准则》、《企业会计制度》;

产权依据:

- (一) 关铝股份《中华人民共和国企业国有资产产权登记证》;
- (二) 关铝股份《中华人民共和国房屋所有权证》;
- (三) 关铝股份《中华人民共和国国有土地使用证》;

(四) 关铝股份《中华人民共和国机动车行驶证》;

(五) 其他有关产权证明。

取价依据:

(一) 《机电产品报价手册》(2012年);

(二) 《UDC 联合商情》(2012年);

(三) 《黑马信息广告》(2012年);

(四) 国务院[2000]第294号《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》;

(五) 原国家经济贸易委员会国经贸[1997]456号《汽车报废标准》;

(六) 国家经济贸易委员会等部门《关于调整轻型载货汽车报废标准的通知》(国经贸经[1998]407号);

(七) 国经贸资源[2000]1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》;

(八) 中和资产评估有限公司《评估资讯网》;

(九) 建标[2000]60号《关于发布〈全国统一安装工程预算定额〉和〈全国统一安装工程预算工程量计算规则〉的通知》(中华人民共和国建设部);

(十) 建标[2000]38号《全国统一建筑安装工程工期定额》;(中华人民共和国建设部);

(十一) 《山西省建筑工程预算定额》(2011年)(山西省住房和城乡建设厅);

(十二) 《山西省装饰工程预算定额》(2011年)(山西省住房和城乡建设厅);

(十三) 《山西省安装工程预算定额》(2011年)(山西省住房和城乡建设厅);

(十四) 《2011年山西省建设工程费用定额》(山西省住房和城乡建设

厅) (晋建标字 (2011) 166号);

(十五) 《建设工程造价信息》和“运城工程造价信息网”公布的评估基准日建设工程材料价格及当地工程造价管理部门发布的有关规定;

(十六) 《有色金属工业——建安工程费用定额——工程建设其他费用定额》(中色协综字 [2008]010 号);

(十七) 《有色金属工业——非标设备定价办法》(中色协综字 [2008]010 号);

(十八) 《山西省人民政府办公厅关于调整征地年产值和补偿标准的通知》(晋政发[2009]38 号);

(十九) 《运城市人民政府关于二〇〇八年运城市市区城镇土地基准地价的公告》;

(二十) 关铝股份提供的工程预(决)算书、地质勘察资料、工程设计图纸、房屋整体情况说明等有关资料;

(二十一) 关铝股份提供的设备运行记录以及重大设备的购建合同和报关单;

(二十二) 关铝股份提供的设备大修理、改造记录及锅炉、电梯、压力容器等特种设备安检记录;

(二十三) 评估人员对评估对象进行勘察核实的记录;

(二十四) 关铝股份提供的非标设备调查表及其它相关资料;

(二十五) 重点设备询价资料;

(二十六) 关铝股份提供的资产负债表、损益表、成本费用表等财务报表;

(二十七) 评估人员收集的电解铝及铝加工市场资料;

(二十八) Wind 资讯;

(二十九) 与此次整体资产评估有关的其它资料。

八、评估方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

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，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

按照《资产评估准则—基本准则》，评估需根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

由于本次评估对象为全部资产及部分负债，目前国内该类项目在公开市场缺乏交易案例和查询资料，故本次评估不宜采用市场法。

根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，选择资产基础法和收益法进行评估

具体的评估方法如下：

●资产基础法

（一）流动资产：本次评估将其分为以下几类，采用不同的评估方法分别进行评估：

1. 实物类流动资产：主要是指存货，对于正常周转的存货，以市场价格为基础进行评估，原材料、在库周转材料在市场价格基础上考虑适当的进货成本确定其评估值，产成品（库存商品）的评估值则在市场价格基础上扣除销售税费和根据销售难易确定的税后利润加以确定；积压报废的存货，以市场价格为基础，考虑其变现能力、市场接受程度等确定评估值；

2. 货币类流动资产：包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等进行核查，人民币货币资产以核实后的价值确定评估值。

3. 应收预付类流动资产：包括应收账款、其他应收款、预付账款等；对应收类流动资产，主要是在清查核实其账面余额的基础上，根据每笔款项可能回收的数额确定评估值；对预付款项根据所能收回的货物或者服务，以及形成的资产或权利确定评估值；

4. 一年内到期的非流动资产：为企业支付的土地租赁费用，该笔费用在评估基准日前企业已经支出，但在评估基准日后才能产生效益，按其未来取得的权利确定评估值；

（二） 长期投资：为其他股权投资，分别采用不同的方法进行评估：

根据相关股权项目的具体资产、盈利状况及其对评估对象价值的影响程度等因素，合理确定是否将其单独评估；原则上对关铝股份直接投资的控股子公司和影响较大的非控股子公司均进行整体评估，以整体评估后的净资产与持股比例的乘积确定该等长期投资的股权价值。对非控股的子公司关铝热电，根据其对评估对象价值的影响程度，进行分析评估，由于其长期亏损，按基准日价格标准分析其净资产仍为负值，故该长期投资的股权价值为零。

（三） 房屋建（构）筑物：采用成本法进行评估；

评估值 = 评估原值 × 成新率

评估原值 = 建筑安装工程综合造价 + 前期费用及其他费用 + 资金成本

成新率 = 打分法确定的成新率 × 60% + 年限法确定的理论成新率 × 40%

（四） 机器设备：采用成本法进行评估；

评估价值 = 评估原值 × 综合成新率

(五) 在建工程：为已基本建成但未投入使用在建工程项目，评估人员参照固定资产的评估方法进行评估，如存在工程欠款，该欠款已在相应评估值中扣除；

(六) 土地使用权：采用成本法和基准地价修正法进行评估。

(七) 其他无形资产：为企业在用的软件，对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。

(八) 负债：根据企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

●收益法：

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估对象为关铝股份拟出售的全部资产及部分负债，同时包含相关业务及人员，本次评估将其视为一个包含业务、人员在内的资产组，并视同企业价值，采用收益法进行评估。并假定被评估资产组（视同企业）未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及业务类型等保持不变。本次现金流量折现法采用企业自由现金流折现模型。

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 有息负债

企业整体价值 = 营业性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 + 长期股权投资价值

1. 营业性资产价值的计算公式为：

$$P = \left[\sum_{i=1}^n R_i (1+r)^{-i} + R_{n+1} / r (1+r)^{-n} \right]$$

其中：P——评估基准日的企业营业性资产价值

R_i ——企业未来第*i*年预期自由净现金流

r ——折现率，由加权平均资本成本确定

i ——收益预测年份

n ——收益预测期

2. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指与企业经营收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，采用成本法确定评估值。

3. 非经营性资产价值的确定

非经营性资产是指与企业正常经营收益无直接关系的，包括不产生效益的资产和评估预测收益无关的资产，第一类资产不产生利润，第二类资产虽然产生利润但在收益预测中未加以考虑。主要采用成本法确定评估值。

4. 折现率的选取

有关折现率的选取，我们采用了加权平均资本成本估价模型(“WACC”)。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e = 权益资本成本

E = 权益资本的市场价值

D = 债务资本的市场价值

k_d = 债务资本成本

t = 所得税率

计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型(“CAPM”)。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[Re] = Rf1 + \beta (E[Rm] - Rf2) + Alpha$$

其中： $E[Re]$ = 权益期望回报率，即权益资本成本

$Rf1$ = 长期国债期望回报率

B = 贝塔系数

$E[Rm]$ = 市场期望回报率

$Rf2$ = 长期市场预期回报率

$Alpha$ = 特别风险溢价

$(E[Rm] - Rf2)$ 为股权市场超额风险收益率，称 ERP

九、评估程序实施过程 and 情况

评估人员对纳入此次评估范围的资产和负债进行了评估。主要评估过程如下：

（一）接受委托

本公司接受委托前，与山西昇运有色金属有限公司、关铝股份的有关人员进行了会谈，并与关铝股份的年审会计师进行多次沟通，详细了解了此次评估的目的、评估对象与评估范围、评估基准日等。在此基础上，本公司遵照国家有关法规与山西昇运有色金属有限公司、关铝股份签署了《资产评估业务约定书》，并拟定了相应的评估计划。

（二）资产清查

根据关铝股份提供的评估申报资料，评估人员于2012年7月1日至2012年7月8日对申报的全部资产和负债进行了必要的调查、核实。听取关铝股份有关人员对待评资产历史和现状的介绍，对申报的资产进行账账核实、账表核实、账实核实。

1. 房屋建（构）筑物的清查

对企业申报的房屋建筑物及附属设施，评估人员根据申报明细表进行必要的勘察，深入现场，逐项勘察实物，核实建筑面积，查验企业提供的房屋所有权证，核查房屋建筑结构、建筑质量、完工日期、平面形状、室内外装修情况、水暖电等配套设施的安装使用情况，并将测量数据及勘察结果详细记入《房屋建筑物现状勘察表》中，作为评估计算的重要依据。

2. 对机器设备的清查

对企业申报的机器设备、电子设备和运输车辆，评估人员根据申报明细表进行了必要的清查核实；对设备的使用环境、工作负荷、维护保养、自然磨损、大修、中修、小修及日常维护等情况进行了了解；并通过与设备管理人员及操作人员的广泛接触，详细了解设备的管理、使用情况，以

及设备管理制度的贯彻执行情况；通过问、观、查，详细了解设备现状。评估人员对清查中发现的问题，建议企业对申报表进行相应修改或做出补充说明。

3. 对土地使用权的清查

对土地使用权的清查，评估人员核实了与土地使用权有关的相关权证、出让合同、缴款凭证等资料，并向有关人员了解情况、对委估宗地的四至及利用现状进行了调查。

4. 其他无形资产清查

对于其他无形资产，评估人员首先将申报表余额与评估基准日的资产负债表、明细账及总账进行核对，清查结果，账表一致。对每项无形资产相关的采购合同、会计资料和原始入账凭证进行审查核实。通过对企业信息部相关人员调查了解，落实各项软件的使用状态、升级状况、尚可使用年限等信息。

5. 对存货的清查

对企业申报的存货，评估人员根据申报明细表查阅了大量有关购销合同、购货发票、销售发票及其它原始会计资料；采用了抽查方法核实了存货资产，对原材料、在产品、产成品等存货资产的抽查数量占总数量 40% 以上，账面值是其总价值的 60% 以上，以清查核实后的实物资产数量作为评定估算的依据。

6. 对往来款项、其它资产及负债的清查

对往来款项、其它资产及负债，评估人员根据申报明细表搜集了与往来款项、其它资产及负债有关的各种原始资料、证明文件及有关会计资料，对大额往来款项进行了函证，对非实物性资产及负债进行必要的账务核实，以清查核实后的资产及相关信息作为评估的依据。

（三）评定估算

对采用资产基础法评估的，评估人员在进行必要的市场调查、询价的基础上，对企业各项资产和负债选用适当的具体评估方法进行评估测算，从而确定被评估企业的净资产价值。

对采用收益法评估的，评估人员通过与企业管理层的访谈、考察企业生产现场，收集企业近年来各项财务数据指标，同时结合对同类上市公司的对比分析，在充分了解市场状况的基础上，对企业（资产组）未来收益、收益期及风险回报进行量化分析，最终确定了被评估企业（资产组）的价值。

（四）评估汇总及报告

本次评估是按《资产评估准则－评估报告》及《企业国有资产评估报告指南》的要求对评估结果进行汇总、分析、撰写资产评估报告书和评估说明，并对评估报告进行了三级复核。

十、评估假设

1. 一般性假设

- ① 关铝股份在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；
- ② 关铝股份将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致；
- ③ 国家现行的税赋基准及税率，银行信贷利率以及其他政策性收费等不发生重大变化；
- ④ 不考虑通货膨胀对经营价格和经营成本的影响；
- ⑤ 无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2. 针对性假设

- ① 本次收益法评估中，将评估对象（拟转让的包含业务、人员在内的资产组）的价值，视同为现关铝股份（扣除部分负债后）的企业价值；
- ② 假设关铝股份各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，

不会发生重大的核心专业人员流失问题;

③ 关铝股份各经营主体现有和未来经营者是负责的,且公司管理层能稳步推进公司的发展计划,保持良好的经营态势;

④ 关铝股份未来经营者遵守国家相关法律和法规,不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项;

⑤ 关铝股份提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致(或者是已经调整到一致);

若将来实际情况与上述评估假设产生差异时,将对评估结论产生影响,报告使用者应在使用本报告时充分考虑评估假设对本评估结论的影响。

十一、评估结论

(一) 资产基础法评估结果

在评估基准日 2012 年 6 月 30 日,在企业持续经营及资产继续使用前提下,经资产基础法评估,山西关铝股份有限公司拟转让的总资产账面价值为 174,268.58 万元,评估价值为 194,542.72 万元,增值额为 20,274.14 万元,增值率为 11.63%;总负债账面价值 193,662.18 万元,评估价值 193,617.18 万元,增值额为 -45.00 万元,增值率为 -0.02%;净资产账面价值为 -19,393.60 万元,净资产评估价值为 925.54 万元,增值额为 20,319.14 万元,增值率为 104.77%。

评估结果详见下列评估结果汇总表:

资产评估结果汇总表

评估基准日: 2012 年 6 月 30 日

单位: 人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	50,867.92	58,044.14	7,176.22	14.11
2 非流动资产	123,400.65	136,498.58	13,097.93	10.61
3 其中: 可供出售金融资产				

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
4 持有至到期投资				
5 长期应收款				
6 长期股权投资	70,125.31	76,737.76	6,612.45	9.43
7 投资性房地产				
8 固定资产	45,412.69	47,340.32	1,927.63	4.24
9 在建工程	5,382.30	4,581.41	-800.89	-14.88
10 工程物资				
11 固定资产清理				
12 生产性生物资产				
13 油气资产				
14 无形资产	1,730.36	7,839.09	6,108.73	353.03
15 开发支出				
16 商誉				
17 长期待摊费用				
18 递延所得税资产				
19 其他非流动资产	750.00	0.00	-750.00	-100.00
20 资产总计	174,268.58	194,542.72	20,274.14	11.63
21 流动负债	50,914.18	50,914.18	0.00	0.00
22 非流动负债	142,748.00	142,703.00	-45.00	-0.03
23 负债合计	193,662.18	193,617.18	-45.00	-0.02
24 净资产（所有者权益）	-19,393.60	925.54	20,319.14	104.77

（二）收益法评估结果

经收益法评估，山西关铝股份有限公司总资产账面价值为 174,268.58 万元，总负债账面价值为 193,662.18 万元，净资产账面价值为 -19,393.60 万元，收益法评估后的净资产（资产组）评估值为 -49,013.84 万元，增值额为 -29,620.23 万元，增值率为 -152.73%。

（三）最终评估结论

资产基础法评估净资产价值为 925.54 万元，收益法评估净资产价值为 -49,013.84 万元，两者相差 49,939.38 万元，差异率为 5,395.70 %。

本次收益法评估中，将评估对象（拟转让的包含业务、人员在内的资产组）的价值，视同为现关铝股份（扣除部分负债后）的企业价值。由于电价上涨，电解铝成本过高，同时国内电解铝行业产能过剩、市场低迷，

未来铝锭价格上涨幅度很难合理预测，因此，收益法的评估结论具有不确定性。

鉴于以上原因，本次评估选取资产基础法评估结果作为目标资产的最终评估结论，即：山西关铝股份有限公司拟转让资产的评估结果为 925.54 万元。

十二、特别事项说明

本评估报告中陈述的特别事项是指在已确定评估结果的前提下，评估人员已发现可能影响评估结论，但非评估人员执业水平和能力所能评定的有关事项。

(一) 关铝股份评估基准日的会计报表已经大华会计师事务所有限公司审计，并出具大华审字[2012]4858 号无保留意见的审计报告。

(二) 本次委托评估的房屋建筑物截止评估基准日有 40 项、建筑面积为 48,556.74 平方米未办理房屋产权证，企业出具了产权归其所有的声明，并承诺如存在产权争议将由其承担相关法律及经济责任。评估人员根据企业的申报及说明资料暂将其纳入评估范围。我们未考虑完善其房屋权属登记手续应缴纳的确权费用，以及可能涉及的行政罚款，关铝股份承诺不存在产权纠纷，若今后办理的房屋所有权证面积与评估使用的面积存在差异，以房屋所有权证为准。

(三) 根据《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7 号)、中华人民共和国工业和信息化部公告(工产业[2010]第 122 号)和《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案》的通知(工信部联产业[2011]46 号)精神，关铝股份 85KA 电解铝系列属被淘汰范围，已于 2011 年 12 月关停该系列生产线。本次评估假设关铝股份对该淘汰生产线进行不可复原的解体拆除处置。在这个假设前提下，待拆除处置的资产已不再具有使用价值而只能解体作为废旧材料回收。

该生产线厂房所占土地系关铝股份租用的关铝集团土地，该土地已被关铝集团设定抵押。经向关铝集团的咨询，截止 2012 年 6 月 30 日，抵押合同所担保的贷款尚未清偿，抵押手续也未解除。本报告中对该宗土地上的房产仍以假设拆除评估，评估值为零。

(四) 关铝股份精铝生产线于 2008 年试运转，当年年底停运，到评估基准日尚未投入运行。

(五) 在建工程中办公楼和招待所占用的土地，其土地使用权为关铝集团所有，关铝股份租用。

(六) 被评估资产中有两宗集体土地，权证号运政 L 集用（2004）字第 018 号、019 号，我们没有考虑将来办理产权转移过程中各风险因素对评估价值的影响。

(七) 根据中国五矿股份有限公司五矿股份财务[2011]10 号文件《关于下达 2010 年中央国有资本经营预算节能减排资金（第二批）预算（拨款）的通知》有关规定，下达中央国有资本经营预算节能减排资金 2,688 万元，作为增加关铝股份国家资本金。截止评估基准日，该款项尚未达到转增资本的条件，仍在专项应付款科目中进行核算。

(八) 山西关铝常州宏丰金属加工有限公司此次申报评估的厂区房屋建筑物，尚未进行房屋权属登记，涉及建筑面积 11,844.00 平方米，企业出具了产权归其所有的声明，并承诺如存在产权争议将由其承担相关法律及经济责任。评估人员根据企业的申报及说明资料暂将其纳入评估范围。我们未考虑完善其房屋权属登记手续应缴纳的确权费用，以及可能涉及的行政罚款，山西关铝常州宏丰金属加工有限公司承诺不存在产权纠纷，若今后办理的房屋所有权证面积与评估使用的面积存在差异，以房屋所有权证为准。

(九) 山西关铝海门电子铝材有限责任公司：

1、 本次委托评估的房屋建筑物截止评估基准日有13项、建筑面积为3917.82平方米未办理房屋产权证，企业出具了产权归其所有的声明，并承诺如存在产权争议将由其承担相应法律及经济责任。评估人员根据企业的申报及说明资料暂将其纳入评估范围。我们未考虑完善其房屋权属登记手续应缴纳的确权费用，以及可能涉及的行政罚款，山西关铝海门电子铝材有限责任公司承诺不存在产权纠纷，若今后办理的房屋所有权证面积与评估使用的面积存在差异，以房屋所有权证为准。

2、 宿舍楼后面的平房车库（评估明细表序20）的土地租用的海门镇张北村土地，现用途为出租。

3、 评估明细表第21项东风新村房产在关铝股份收购原南通铝材厂之前已把该房产卖给个人，但财务一直未做处理，因权属上已不属于海门关铝，本次评估为零。

4、 山西关铝海门电子铝材有限责任公司截止评估基准日存在土地租赁事宜，具体情况如下：租赁宗地一是位于海门关铝东南角（大门东），车棚东至围墙，约40平方米，根据海门关铝2007年4月10日与海门镇张北村签订的《承诺》，租金壹万元整，租期五十年；租赁宗地二是位于海门关铝生活区西北角，根据2003年12月5日与海门镇张北村签订《租地协议》，总面积0.735亩，租金每亩3000元/年，租期从2004年1月1日起租到海门镇长北村征用为止。

(十) 运城关铝热电有限公司的章程约定 2010 年 8 月 19 日前注册资本 8 亿元（关铝股份投资 2.4 亿元，关铝集团投资 5.6 亿元）应全部到位，但截止评估基准日，关铝集团仍有 1.48 亿元未出资到位，其已投资的 4.12 亿元也未办理工商变更登记。目前工商登记上的注册资本 2.4 亿系关铝股份现金注入形成。

(十一) 评估基准日至评估报告提出日期之间，由于中国人民银行对

银行存贷款的利率进行调整，原一年期贷款的利率由年息 6.31%降至 6%，此事项将影响关铝股份将来支付的利息。所评估资产及负债除上述事项外，其他无重大变化，价格标准也无重大变化。

(十二) 本公司对关铝股份拟出售的资产只进行价值估算并发表专业意见，为报告使用人提供价值参考依据，对评估对象法律权属确认或发表意见不在我们的执业范围，我们不对评估对象的法律权属提供保证。我们未考虑其产权归属对于评估价值的影响也未考虑将来产权发生变化时，可能发生的交易对资产价值的影响，关铝股份对所提供评估对象资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

十三、评估报告使用限制说明

1. 本评估报告的结论是以持续经营为前提条件。
2. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。
3. 本评估报告只能由本评估报告载明的评估报告使用者使用。
4. 本评估报告的全部或部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。
5. 评估结果的使用有效期自评估基准日起一年，即超过 2013 年 6 月 29 日使用本评估结果无效。
6. 本评估报告必须完整使用方为有效，对仅使用报告中部分内容所导致的可能的损失，本公司不承担责任。

十四、评估报告日

本评估报告提出日期：二〇一二年七月二十六日。

(本页无正文)

法定代表人:

中和资产评估有限公司

注册资产评估师

评估项目负责人:

二〇一二年七月二十六日

注册资产评估师

评估报告复核人:

资产评估报告书附件

附件一、资产评估结果汇总表及收益法评估表；

附件二、中国五矿集团公司二〇一二年七月十八日《中国五矿集团公司总裁办公会会议纪要（2012年第5期）》；

附件三、委托方营业执照复印件；

附件四、被评估企业营业执照复印件；

附件五、被评估企业评估基准日审计报告（另附）；

附件六、企业国有资产产权登记证；

附件七、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件八、委托方承诺函；

附件九、被评估企业承诺函；

附件十、签字注册资产评估师承诺函；

附件十一、中和资产评估有限公司营业执照复印件；

附件十二、中和资产评估有限公司资产评估资格证书复印件；

附件十三、签字注册资产评估师资格证书复印件；

附件十四、评估业务约定书。