

共壹册 第壹册

中国铝业股份有限公司山西分公司
拟转让部分固定资产项目
资产评估报告书

中同华评报字（2016）第 172 号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2016 年 3 月 30 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077

电话：010-68090001

传真：010-68090099

中国铝业股份有限公司山西分公司

拟转让部分固定资产项目

资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告书摘要	2
资产评估报告书	4
一、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者.....	4
二、评估目的	5
三、评估对象和评估范围	5
四、价值类型及其定义	7
五、评估基准日	7
六、评估依据	7
七、评估方法	10
八、评估程序实施过程和情况	14
九、评估假设	14
十、评估结论	15
十一、特别事项说明.....	15
十二、评估报告使用限制说明	18
十三、评估报告日.....	19
资产评估报告书附件	21

中国铝业股份有限公司山西分公司

拟转让部分固定资产项目

注册资产评估师声明

中国铝业股份有限公司山西分公司：

受贵公司委托，我们对贵公司（以下简称“中铝山西分公司”或“产权持有单位”）申报拟转让的固定资产于评估基准日2016年2月29日的市场价值进行评估，并作如下声明：

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

2.评估对象涉及的资产清单由委托方即产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3.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。

4.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。

5.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。

中国铝业股份有限公司山西分公司

拟转让部分固定资产项目

资产评估报告书摘要

中同华评报字（2016）第 172 号

中国铝业股份有限公司山西分公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）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，按照必要的评估程序，本着客观、独立、公正的原则，以为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分固定资产之经济行为提供价值参考依据为目的，对中国铝业股份有限公司山西分公司申报的资产采用成本法，对产权持有单位拟转让的固定资产在资产现状利用前提下评估基准日所表现的市场价值进行了评估。

本次评估对象为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分资产行为所涉及的资产价值，评估范围为中国铝业股份有限公司山西分公司于评估基准日申报的资产，评估基准日为2016年2月29日，价值类型为市场价值。具体评估结论如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
建（构）筑物类资产	8,010.36	13,887.22	5,876.86	73.37
设备类资产	6,661.11	8,903.57	2,242.46	33.66
资产总计	14,671.46	22,790.79	8,119.33	55.34

在使用本评估结论时，提请相关当事方关注以下事项：

- 1.本次评估，仅就企业提供的相关资产的范围进行评估。
- 2.本评估结论为委估资产于评估基准日在完全产权下的市场价值，未考虑上述资产尚未支付的相关负债以及可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，申报资产的相关负债以及将来如果有与申报资产权属相关的纠纷，均由产权持有单位承担，与本评估机构无关。
- 3.本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果有效期内资产状况、市场状况与评估基准

日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

4.本次评估结果设备类资产均为含税价值。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读资产评估报告正文全文。

中国铝业股份有限公司山西分公司

拟转让部分固定资产项目

资产评估报告书

中同华评报字（2016）第 172 号

中国铝业股份有限公司山西分公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵单位的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，本着客观、独立、公正的原则，为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分资产之经济行为提供价值参考依据为目的，对中国铝业股份有限公司山西分公司申报的资产采用成本法，对产权持有单位拟转让的固定资产在资产现状利用前提下于评估基准日所表现的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方及产权持有单位为中国铝业股份有限公司山西分公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者为法律、法规规定的报告使用者。

（一）委托方及产权持有单位概况

1. 注册登记情况

名称：中国铝业股份有限公司山西分公司

类型：其他股份有限公司分公司（上市）

营业场所：山西省河津市清涧街道办事处

负责人：王龙章

成立日期：2002年04月18日

营业期限：2002年04月18日至长期

经营范围：铝土矿、石灰石矿的勘探、开采；铝、矿产品、冶炼产品的生产、销售。

2. 公司概况

中国铝业股份有限公司山西分公司是中国铝业股份有限公司重要的氧化铝生产企业，位于山西省河津市，是国家多个“五年计划”的重点建设项目之一，目前已形成

年产 230 万吨的氧化铝生产能力，成为中国铝业股份有限公司最大的氧化铝生产企业。

（二）资产受让方单位概况

1. 注册登记情况

名称：山西铝厂

类型：全民所有制

住所：山西省河津市

法定代表人：张占明

注册资本：127,548.4万元

成立日期 1989年10月18日

营业期限：自1989年10月18日至长期

经营范围：生产、销售氧化铝、氢氧化铝、电解铝及深加工产品、水泥及其制品；煤气制作及供应；建筑安装；自发电供应；石灰岩（石）、铁、有色金属（除稀有金属）；焦炭、焦油、氨、苯等焦炭副产品的销售；新型墙体材料的研发、销售；软件开发；广告发布；物业管理；幼儿教育；房屋租赁；铝土矿开采、职业健康检查（仅限分支机构）。铝土矿开采（有效期至2015年9月13日）。本企业自产产品及相关技术的进出口业务；本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件等商品及相关技术的进出口业务；承办中外合资、合作及三来一补业务。

2. 公司概况

山西铝厂西临黄河，位于山西省河津市，隶属世界500强企业中国铝业公司，是拥有资源能源、建筑材料、高新科技、建筑安装、新型材料、现代服务等产业多元化的大型企业集团。现有资产50亿元，年销售收入30亿元，从业人数10000人，下设13个独资企业、9个控股公司、3个参股公司。

二、评估目的

根据中国铝业公司《关于中国铝业股份有限公司对所属企业资产拟出售聘请评估机构的通知》，本次评估的目的是为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分固定资产之经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让固定资产的价值，评估范围为中国铝业股份有限公司山西分公司申报的于评估基准日拟转让的建构筑物类资

产和设备类资产，具体资产类型和申报账面价值见下表：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
1	建筑物类合计	165,030,478.21	80,103,552.03
1.1	房屋建筑物	132,127,951.00	63,652,313.13
1.2	构筑物及其他	32,902,527.21	16,451,238.90
2	设备类合计	231,463,933.83	66,611,064.26
2.1	机器设备	164,008,738.71	52,135,114.25
2.2	车辆	63,622,343.86	14,208,179.02
2.3	电子设备	3,832,851.26	267,770.99
固定资产合计		396,494,412.04	146,714,616.29

1、委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，具体评估范围以中铝山西分公司申报并确认的资产评估申报明细表所列各项资产为准。

2、中铝山西分公司申报评估的实物资产主要为房屋建筑物、构筑物、设备类资产。

房屋建筑物：中国铝业股份有限公司山西分公司此次申报的建筑物类资产共128项，包含厂房、办公楼、变电站、仓库等，总建筑面积105,953.72平方米。竣工于2000年以前的共计99项；竣工于2000年及以后的29项。房屋结构主要为砼框架、砖混等。

砼框架：该类型建筑物一般采用钢筋砼灌注井桩，主体一般为C18钢筋现浇框架及梁板结构，室内外维护为240mm及120mm砖墙围护。外墙一般为贴面砖、粉刷涂料或水泥抹灰；室内墙面一般为乳胶漆或普通涂料；地面一般铺设地砖、大理石或水泥地；吊顶一般为矿棉板或塑料泡沫吊顶。门窗一般为铝合金及钢组合窗，铝合金门、木门、胶合板成品门。室内给排水、照明、通风、采光、消防设施齐全。

砖混结构：该类型建筑物主要为M75机砖、M5混合砂浆砌筑。内墙为空心砖墙（局部机砖）填充。外墙粉刷涂料或清水外墙；室内刷白色涂料，水泥地或铺设地砖；铝合金窗、木门或防盗门。室内采光、通风、消防设施齐全。

构筑物：构筑物主要包含道路、围墙、水池、泵房等工程。其中道路有沥青、水泥、砖铺等几种，围墙主要为120mm机砖砌墙；水池主要为混凝土砌筑，用作污水处理工程；泵房主要为砖混结构。

机器设备：中铝山西分公司委估的机器设备共1501台套，主要包含：四柱液压机、双柱立车、臭氧发生器、车床、起重机、断路器、配电柜、焊机和空压机等。委估的机器设备全部购置于2000年12月及以后。经核实，中铝山西分公司设备管理较规范，设备安装使用环境一般，整体设备状况良好，设备维修保养整体状况较好，其中5台套

设备处于报废状态,3台套设备部分零件损坏,所有申报的其余机器设备均可正常使用。

车辆:中铝山西分公司委估的车辆共计95辆,其中包括拖拉机、装载机、装载机汽车起重机等。经评估人员现场勘察,其中有14辆车辆行驶证丢失,14辆车辆行驶证记载所有权人为山西铝厂石灰石矿、石灰石矿、中国铝业山西分公司、山西铝厂检修分厂、山西铝厂、晋铝检修分厂、检修分厂、中国铝业山西分公司检修分厂、中国铝业山西分公司等相关单位,记载所有权人并非中铝山西分公司,11辆车辆未能正常年检,除上述车辆外,本次委估的各式客货轿车证件齐全,年检正常,漆面光亮、车门开闭灵活严密,达到尾气排放标准,运行以来没发生过重大故障和事故。

电子设备:中铝山西分公司委估的电子设备共计180台套,主要包括:计算机、笔记本电脑、测振仪、打印机和空调等。经核实,中铝山西分公司委估的电子设备全部购置于2000年12月及以后。中铝山西分公司的电子设备存放环境良好,维修保养良好,所有申报的电子设备均可正常使用。

四、价值类型及其定义

本次评估是为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分固定资产之经济行为提供价值参考依据,一般为公开、公平市场条件下的价值,因此采用现状利用前提下的市场价值作为选定的价值类型,具体定义如下:

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。

资产现状利用在本报告中是指被评估资产作为持续经营企业的生产要素,仍按其现行用途在原地继续使用,并在可预见的未来,不会发生重大改变。

五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定,本次评估的评估基准日为2016年2月29日。本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。

以2016年2月29日作为评估基准日,是委托方根据实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

中国铝业公司《关于中国铝业股份有限公司对所属企业资产拟出售聘请评估机构的通知》。

(二) 法律法规依据

- 1.中华人民共和国主席令第 42 号《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日);
- 2.国务院 91 号令《国有资产评估管理办法》(1991 年 11 月 16 日);
- 3.原国家国有资产管理局国资办发[1992]36 号《国有资产评估管理办法施行细则》(1992 年 7 月 18 日);
- 4.财政部令第 14 号《国有资产评估管理若干问题的规定》(2001 年 12 月 31 日);
- 5.国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号《企业国有产权转让管理暂行办法》(2003 年 12 月 31 日);
- 6.国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号《企业国有资产评估管理暂行办法》(2005 年 8 月 25 日);
- 7.国务院国有资产监督管理委员会 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, 2006 年 12 月 12 日);
- 8.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 中华人民共和国主席令第 72 号《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日);
- 9.国土资源部《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 10.建设部《中华人民共和国国家标准房地产估价规范》(GB/T50291-2015);
- 11.其他与资产评估相关的法律、法规等。

(三) 准则依据

1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知(财企[2004]20 号, 2004 年 2 月 25 日);
2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知(会协[2003]18 号, 2003 年 1 月 28 日);
3. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等 7 项资产评估准则》的通知(中评协[2007]189 号, 2007 年 11 月 28 日);
4. 中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知(中评协[2008]218 号, 2008 年 11 月 28 日);
5. 中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知(中评协[2011]230 号, 2011 年 12 月 30 日);
6. 中国资产评估协会关于印发《资产评估职业道德准则—独立性》的通知,(中评协[2012]248 号, 2012 年 12 月 28 日);

7. 财政部颁布的国内企业会计准则体系。

(四) 权属依据

1. 房屋所有权证;
2. 机动车辆行驶证;
3. 设备购置合同、发票等;
4. 产权持有单位提供的其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 《资产评估常用数据与参数手册》(中国经济科学出版社)
2. 机电产品全球报价系统 (<http://price.86mdo.com>);
3. 《2016年机电产品报价手册》(机械工业出版社);
4. 中华人民共和国国务院令 第 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》;
5. 国家计委 建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知(计价格[2002]10号, 2002年1月7日);
6. 商务部、发改委、公安部、环境保护部 于 2012年12月27日联合发布了《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);
7. 中国人民银行现行贷款利率;
8. 国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格[2002]1980号, 2002年10月15日);
9. 国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知(发改价字[2007]670号, 2007年3月30日);
10. 委估资产的购置合同、协议;
11. 《山西省建设工程(定额)取费标准》(2011年);
12. 《山西省新型墙体材料专项基金征收和使用管理实施细则》(晋政发〔2003〕15号);
13. 山西省人民政府办公厅关于印发《山西省散装水泥专项资金管理实施细则》的通知(晋政办发[1999]87号);
14. 钢材市场其他价格资料;
15. 搜集的相关价格信息;
16. 评估师现场察看和市场调查取得的与估价相关的资料。

(六) 其他依据

1. 产权持有单位提供的各类《资产评估申报明细表》;
2. 产权持有单位提供的有关协议、合同书、发票等财务资料;
3. 委托方及产权持有单位提供的《关于进行资产评估有关事项的说明》;
4. 中国铝业股份有限公司山西分公司与中同华签订的《资产评估业务约定书》;
5. 产权持有单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一) 评估方法的选择

本次评估目的是为中国铝业股份有限公司山西分公司拟转让部分资产之经济行为提供价值参考依据, 由于本次主要转让实物资产, 因此采用成本法进行评估。

(二) 评估方法简介

建构筑物: 本次评估采用重置成本法确定建构筑物资产的评估价值。

1、重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

(1) 建安工程造价

评估人员根据被评估房屋建筑物的具体特点和所取得的相关资料, 采用预决算调整法确定建安工程造价。

①重编预算法: 以委估建筑物竣工图纸及现场勘查记录为依据, 计算主要工程的工程量, 依照当地建筑管理部门发布的建筑工程预算定额及建筑工程造价计算程序和费用定额, 按评估基准日的人工、材料价格和取费标准, 计算出委估建筑物的建安工程费。主要计算公式为:

建安工程造价=土建工程造价+装饰工程造价+安装工程造价

②预决算调整法: 选择与委估建筑物类似的代表性的建筑物, 以其竣工决算中的工程量为基础, 并结合现场实际观察情况, 调整测算出委估建筑物的工程量, 依照当地建筑管理部门发布的建筑工程造价计算程序、预算定额和费用定额, 按评估基准日的人工、材料价格和取费标准, 计算出委估建筑物的建安工程费。主要计算公式为:

建安工程造价 = 土建工程造价+装饰工程造价 + 安装工程造价

③类比法: 通过调查了解当地相关部门发布的建筑工程造价信息, 选择近期与被评估建筑物相类似的建筑物进行类比分析, 以其建安工程造价为基础, 通过调整差异, 测算出被评估建筑物的建安工程造价。

(2) 前期及其他费用:

根据国家及山西省现行规定, 前期及其他费用见下表:

建设工程前期及其他费用一览表

序号	项 目	计算标准		计价依据
		按投资额 (%)	按建筑面积 (元)	
1	环境影响咨询费	0.03		财建[2002]394 号
2	招标代理服务费	0.11		发改价格[2007]670 号
3	建设单位管理费	0.88		计价格 [2002] 125 号
4	勘察设计费	2.79		计价格<2002>10 号
5	工程监理费	1.51		计价格[2002]1980 号
6	其他零星费用	0.50		
7	新型墙体材料专项基金		8	晋政发(2003)15 号
8	散装水泥专项基金		1.5	晋政办发[1999]87 号
9	合计	5.82%	9.5	

(3) 资金成本

资金成本为委估建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本, 本金和计息期按照正常施工建设情况下需占用资金的数额及相应的时间计算, 利息率选择评估基准日执行的人民银行公布的基本建设贷款利率, 本次采用 1 年期贷款利率, 年利率为 4.35%。评估时, 假设资金均匀投入。

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{其他费用}) \times \text{年利率} \times 1/2 \times \text{建设工期}$$

2、成新率的确定

成新率的确定采用年限法和观察法以不同权重加权计算, 其中: 年限法权重取 40%, 观察法权重取 60%。即:

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

(1) 观察法成新率

评估人员实地勘察委估建筑物的使用状况, 调查、了解建筑物的维护、改造情况, 对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘察, 结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

$$\text{观察法成新率} = \text{结构部分合计得分} \times \text{权重} + \text{装修部分合计得分} \times \text{权重} + \text{设备部分得分} \times \text{权重}$$

(2) 年限法成新率

以房屋建筑物尚可使用年限占其全部经济寿命年限的比率作为该房屋建筑物的使用年限成新率, 用公式表示即为:

$$\text{房屋建筑物使用年限成新率} = \text{房屋建筑物尚可使用年限} \div (\text{房屋建筑物已使用年}$$

限+房屋建筑物尚可使用年限) ×100%

设备类资产：机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。本次评估采用的基本计算公式为：

评估价值=重置全价×成新率

1、重置价值的确定

(1) 国产设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。确定设备的购置价格后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、其他必要合理的费用和资金成本，以确定设备重置价值。

根据本次设备评估的特殊目的，设备评估时不扣除增值税。国产设备重置价值的计算公式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装费+其他费用+资金成本

(2) 车辆

通过市场询价取得车辆的现行购置价格（含税），再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置价值，其中购置税依据相关主管部门的规定，为车辆购置价格的10%；其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等。

其计算公式如下：

重置价值=车辆购买价格+车辆购置税+其他相关费用

对于厂家已不再生产、市场已无同等新车销售的车辆，评估人员通过二手车交易市场取得该等车辆的二手车交易价，再根据实际成交车辆的成新率调整确定其重置价值。

(3) 电子设备

根据电子设备的特点，一般由生产厂家或经商送货上门，并负责安装调试，本次评估取电子设备的重置价值等于设备含税购置价，即：

重置价值=购置价

(4) 待报废设备评估价值的确定

对于待报废的设备，按可变现净值确定评估值。

2、成新率的确定

(1) 大型设备

评估人员进行现场调查的情况下，采用使用年限法和现场观察法两种方法加权计算确定设备的综合成新率。

①使用年限法成新率：

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

或：

$$\text{成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

②现场观察法成新率：

评估人员现场对设备进行了综合鉴定，通过技术鉴定、打分确定现场观察成新率。

观察法成新率权重为60%，使用年限法成新率权重为40%。

$$\text{综合成新率} = \text{观察法成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

(2) 车辆

根据车辆行驶里程、经济使用年限，采用孰低法确定车辆的理论成新率，再结合现场勘查情况调整确定相应的成新率。

$$\text{成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数}$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\%$$

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

调整系数：判断车辆的制造质量（制造系数）、使用维护保养状况（使用系数）、现场勘察状况（个别系数，包括现场勘察过程中了解到的对价值产生影响的各种因素，如发生过事故等），综合上述价值影响因素给出理论成新率的综合调整系数。

(3) 普通设备、电子设备

对价值较小的普通设备，以使用年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备，成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

年限法成新率：

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

或：

$$\text{成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

(4) 逾龄在用设备，其成新率不低于15%。

八、评估程序实施过程和情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

(一) 评估准备阶段

与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估业务约定书；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导产权持有单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

(二) 现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、核对、监盘、勘查、检查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

(三) 评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
2. 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
3. 本次评估假设产权持有单位的经营业务合法，被评估资产在符合使用管制要求的情况下使用；

4. 本次评估假设被评估资产现行用途不变并原地持续使用；
5. 委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
6. 本次评估，除特殊说明外，未考虑上述资产尚未支付的相关负债以及可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，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；
7. 本次评估假设以产权持有单位的资产取得合法、被评估资产利益主体变动、被评估资产现有状态为前提；
8. 本次评估假设委估资产于评估基准日完全产权下的公平市场价值发表意见。当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

委估固定资产于评估基准日2016年2月29日在现状利用前提下的市场价值为22,790.79万元，比申报账面净值增值8,119.33万元，增值率为55.34%。

评估结果见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
建（构）筑物类资产	8,010.36	13,887.22	5,876.86	73.37
设备类资产	6,661.11	8,903.57	2,242.46	33.66
资产总计	14,671.46	22,790.79	8,119.33	55.34

评估结果详细情况见评估明细表。

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在现状利用、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。
2. 本评估报告是在委托方及相关当事方提供基础文件数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；注册资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

3. 本评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。
4. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。
5. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围，我们提请报告使用人关注本报告中披露的有关产权瑕疵事项对评估结论的影响。
6. 委估房屋建筑物共计 128 项，其中 86 项已取得《房屋所有权证》（详见《固定资产-房屋建筑物评估明细表》），证载权利人中国铝业股份有限公司。其中 42 项未办理房屋所有权证，被评估单位承诺对该建筑物拥有建筑物所有权。具体明细如下：

建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(m ²)	地址	账面价值	
					原值	净值
水泥变电所	砖混	1993/1/1	1,600.00	水电分厂	2,424,435.00	1,090,900.22
门房	砖混	2001/6/30	50.00	水电分厂	46,033.50	27,869.66
综合过滤间	砖混	2012/3/9	680.00	水电分厂	1,327,233.00	1,010,129.82
中央控制室	砖混	2012/3/9	60.00	水电分厂	101,186.00	77,010.59
污泥脱水机房	砖混	2012/3/9	255.00	水电分厂	566,899.00	431,455.20
臭氧制备间	砖混	2012/3/9	200.00	水电分厂	175,560.00	133,615.12
变配电室	砖混	2012/3/9	168.00	水电分厂	139,489.95	106,162.94
加油站房	砖混	2009/12/31	315.00	营销中心	291,600.00	248,141.76
油水分离间	砖混	2009/12/31	20.00	营销中心	40,000.00	34,038.64
大窑工具室 2#	砖混	1993/12/01	58.00	检修分厂	39,300.22	15,167.82
炉修班组休息室	砖混	1996/12/01	293.45	检修分厂	226,930.75	117,049.18
洗衣房	砖混	1988/1/1	78.00	检修分厂	61,467.90	12,590.18
土修木工房办公室	砖混	1987/10/01	1,206.00	检修分厂	977,040.90	307,215.84
炉修办公室夹层	砖混	1993/07/01	474.00	检修分厂	373,535.70	168,648.44
电修烘干室	框架	2000/06/30	145.40	检修分厂	154,634.35	87,726.84
电修车间门卫办公室	砖混	1988/01/01	71.87	检修分厂	54,519.86	11,743.40
电修车间办公室平房	砖混	1988/01/01	170.80	检修分厂	128,310.08	31,943.78
制氧厂房	排架	2005/12/31	218.16	检修分厂	550,000.00	404,826.54
炉修门卫及车棚	砖混	1992/12/01	245.34	检修分厂	144,554.33	34,448.72
炉修库房及棚	排架	1988/01/01	1,748.00	检修分厂	1,943,461.36	761,133.71
炉修厂房	排架	1986/01/01	1,012.00	检修分厂	1,147,223.44	403,860.72
电修厂房	排架	1986/01/01	2,227.00	检修分厂	3,107,177.21	1,239,701.16
大窑工具室 1#	砖混	1993/12/01	58.00	检修分厂	39,300.22	15,167.82
厂房	排架	1988/12/01	1,440.00	检修分厂	1,695,196.80	664,476.39
泵房	砖混	2000/12/31	30.00	检修分厂	54,000.00	26,099.31
厕所	砖混	1998/12/01	47.00	检修分厂	19,975.00	998.75
厕所	砖混	1999/12/01	30.00	检修分厂	12,750.00	637.50
车棚	砖混	1998/12/01	30.00	检修分厂	3,600.00	180.00
打更房	砖混	2001/10/1	24.00	检修分厂	15,000.00	9,574.12
氧化铝汽车库	砖混	1988/01/01	1,094.00	检修分厂	536,786.58	200,236.29
氧化铝汽车库	砖混	1988/01/01	226.00	检修分厂	110,839.44	50,471.82
配电室	砖混	2007/12/20	85.00	检修分厂	179,024.00	142,038.57
维检中心厂房（东半）	砼钢架	2007/12/20	2,551.00	检修分厂	2,992,950.00	2,374,621.88

维检中心厂房(西半)	砼钢架	2007/12/20	2,551.00	检修分厂	2,992,950.00	2,374,621.88
维检办公楼	砖混	2007/12/20	2,901.00	检修分厂	2,570,981.88	2,039,830.22
焊接培训中心办公楼	砖混	2009/1/16	280.00	检修分厂	946,762.28	778,176.72
冲天炉库房	砖混	1998/12/01	60.00	检修分厂	7,200.00	3,004.85
成品库(备件库)	框架	1984/1/1	540.00	检修分厂	481,226.40	138,654.97
厂车库	砖混	1997/12/02	216.00	检修分厂	41,895.31	19,987.03
厂车库	砖混	1997/12/03	216.00	检修分厂	41,895.31	19,987.03
总装车间(泵)厂房	排架	1997/12/1	720.00	检修分厂	863,294.40	372,347.25
汽修车间改造	排架	2002/4/30	25.00	检修分厂	34,000.00	21,701.36

7. 委估建筑物所占土地，均为山西铝厂所有。

8. 中铝山西分公司委估的车辆共计 95 辆，其中包括拖拉机、拖拉机、装载机汽车起重机等。经评估人员现场勘察，其中有 14 辆车辆行驶证丢失，14 辆车辆行驶证记载所有权人为山西铝厂石灰石矿、石灰石矿、中国铝业山西分公司、山西铝厂检修分厂、山西铝厂、晋铝检修分厂、检修分厂、中国铝业山西分公司检修分厂、中国铝业山西分公司等相关单位，记载所有权人并非中铝山西分公司，11 辆车辆未能正常年检，具体明细如下：

序号	车辆牌号	车辆名称	启用日期	备注
1	晋 M43816	猎豹越野车	2003-6-30	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司石灰石矿
2	晋 M27541	五十铃工具车	2000-12-1	行驶证所有人名称山西铝厂石灰石矿，检验有效期至 2013 年 11 月
3	晋 M24947	大客车	2004-8-31	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司，检验有效期至 2015 年
4	晋 M47762	五十铃工具车	2003-10-31	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司石灰石矿
5	晋 M85762	黄海大客	2013-6-29	行驶证丢失
6	晋 MH1012	拖拉机	1992-1-1	行驶证丢失
7	晋 M22735	工具车	1999-11-30	检验有效期至 2014 年
8	晋 M0801176	拖拉机	2002-12-31	行驶证丢失
9	晋 M0801177	拖拉机	2002-12-31	行驶证所有人名称山西铝厂检修分厂
10	晋 M0801170	拖拉机	2002-6-30	行驶证所有人名称山西铝厂
11	晋 M0801181	拖拉机	2002-6-30	行驶证丢失
12	晋 M0801186	拖拉机	1999-12-31	行驶证丢失
13	晋 M0801185	拖拉机	1999-12-16	行驶证丢失
14	晋 M0801182	拖拉机	1990-8-1	行驶证所有人名称晋铝检修分厂
15	晋 M0801175	拖拉机	1999-11-30	行驶证丢失
16	晋 M0801179	拖拉机	1999-9-10	行驶证丢失
17	晋 M0801173	拖拉机	2000-12-28	行驶证丢失
18	晋 M0801174	拖拉机	1993-3-1	行驶证所有人名称山西铝厂

19	晋 M0801188	拖拉机	2002-6-30	行驶证所有人名称晋铝检修分厂
20	晋 M0801183	拖拉机	2002-6-30	行驶证丢失
21	晋 M0801184	拖拉机	2000-12-31	行驶证所有人名称晋铝检修分厂
22	晋 M21602	桑塔纳 2000	1999-1-1	检验有效期至 2014 年
23	晋 M23402	载重汽车	2004-9-30	检验有效期至 2010 年
24	晋 M27211	沃尔沃 12100CC 牵引车	2004-12-1	行驶证所有人名称检修分厂, 检验有效期至 2010 年
25	晋 MB3258	尼桑	2006-10-20	检验有效期至 2015 年
26	晋 MJX669	五十铃 (2007-12-25	检验有效期至 2008 年
27	晋 MJX616	五十铃	2007-12-25	检验有效期至 2008 年
28	晋 M0800494	拖拉机	2007-11-28	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司检修分厂
29	晋 M0810714	拖拉机	2007-11-28	行驶证丢失
30	晋 M0810271	拖拉机	2007-11-28	行驶证丢失
31	晋 M0810712	拖拉机	2007-11-28	行驶证丢失
32	晋 M0810720	拖拉机	2007-11-28	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司
33	晋 M0800495	拖拉机	2007-12-20	行驶证丢失
34	晋 M0810713	拖拉机	2007-12-20	行驶证所有人名称中国铝业山西分公司
35	晋 MJX402	工具车	2008-12-31	检验有效期至 2009 年
36	晋 M74828	解放自卸车	2011-12-31	检验有效期至 2013 年

对于上述资产产权持有单位已出具车辆产权承诺函, 承诺产权归其所有, 不存在产权纠纷。

9. 本次评估价值均为含增值税价。

10. 本评估结论未考虑相关资产的交易税费。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制:

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用, 且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规, 以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告, 任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失, 将由报告使用者自行承担。

2. 未征得我公司书面同意, 本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

3. 本评估报告未经企业国有资产评估项目监管单位完成备案, 评估结论不得被使

用。

4.本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果有效期内资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2016年3月30日。

(本页无正文)

评估机构法定代表人授权人：贾瑞东

贾瑞东

中国注册资产评估师：石毅君

石毅君



中国注册资产评估师：王海萍

王海萍



北京中同华资产评估有限公司

二〇一六年三月三十日

