
太原重工股份有限公司拟以太原重工股份有限公司
轮轴分公司净资产出资设立子公司项目

评估报告

共 1 册 第 1 册

中科华评报字【2013】第 011 号



北京中科华资产评估有限公司

二〇一三年二月二十五日

目 录

声 明.....	3
评估报告摘要	4
评估报告.....	8
一、委托方、产权持有单位和其他评估报告使用者简介	8
二、评估目的.....	13
三、评估对象和评估范围	13
四、价值类型及其定义	14
五、评估基准日	14
六、评估依据.....	15
七、评估方法.....	18
八、评估程序实施过程	30
九、评估假设和限制条件	32
十、评估结论.....	33
十一、特别事项说明	34
十二、评估报告使用限制说明	35
十三、评估报告日	36
十四、尾部.....	37

声 明

一、我们在执行本评估业务中，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，我们的分析、判断和推论以及出具的评估报告符合资产评估相关规范要求，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；提供必要的资料并保证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。

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

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场勘查；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，但无法对评估对象及其所涉及资产的法律权属做任何形式的保证；我们已提请企业完善产权以满足出具评估报告的要求，并对发现的问题进行了披露。

五、我们具备评估业务所需的执业资质和相关评估经验。

六、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。

七、我们对评估对象价值进行估算并发表专业意见，是经济行为实现的参考依据，我们出具的评估报告及其所披露的评估结论仅限于评估报告中载明的评估目的，并在评估报告有效期内使用，因使用不当造成的后果与我们无关。

太原重工股份有限公司拟以太原重工股份有限公司 轮轴分公司净资产出资设立子公司项目

评估报告摘要

中科华评报字【2013】第 011 号

重 要 提 示

以下内容摘自资产评估报告书，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读资产评估报告书全文。

北京中科华资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受太原重工股份有限公司的委托，就太原重工股份有限公司拟设立子公司所涉及的太原重工股份有限公司轮轴分公司的净资产在评估基准日的市场价值进行了评估。

本次评估对象是太原重工股份有限公司拟设立子公司所涉及的太原重工股份有限公司轮轴分公司净资产，评估范围为太原重工股份有限公司轮轴分公司除土地和厂房外的所有资产及负债，详见下表：

单位金额：人民币元

资产（负债）类型	账面金额（单位：元）
流动资产	805,175,016.37
非流动资产	73,023,709.72
资产总计	878,198,726.09
流动负债	539,130,092.71
非流动负债	0.00
负债合计	539,130,092.71
净资产（所有者权益）	339,068,633.38

本次委估资产的账面值已经致同会计师事务所审计并出具了《致同审字（2013）第 140ZC0607 号》审计报告，纳入评估范围的资产与申报的资产评估明细表确定的资产范围一致。

评估的价值类型为市场价值。

评估基准日为 2012 年 12 月 31 日。

本次评估遵照中国有关资产评估的法律、法规和评估准则，遵循独立、客观、公正、科学的工作原则和产权利益主体变动原则、替代性原则等有关经济原则，依据委估资产的实际状况、有关市场交易资料和现行市场价格标准，并参考资产的历史成本，以资产的持续使用和公开市场为前提，采用成本法计算确定评估值。

经评估，截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，太原重工轮轴分公司：资产账面值 87,819.87 万元，评估值 90,611.00 万元，增值 2,791.13 万元，增值率 3.18%；负债账面值 53,913.01 万元，评估值 53,913.01 万元，增值 0.00 万元，增值率 0.00%；净资产账面值 33,906.86 万元，评估值 36,697.99 万元，增值 2,791.13 万元，增值率 8.23 %。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2012年12月31日

产权持有单位：太原重工股份有限公司

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	80,517.50	81,225.99	708.49	0.88
非流动资产	2	7,302.37	9,385.02	2,082.64	28.52
其中：可供出售金融资产	3	-	-	-	
持有至到期投资	4	-	-	-	
长期应收款	5				
长期股权投资	6	-	-	-	
投资性房地产	7	-	-	-	
固定资产	8	7,302.37	9,385.02	2,082.64	28.52
在建工程	9	-	-	-	
工程物资	10	-	-	-	
固定资产清理	11	-	-	-	
生产性生物资产	12	-	-	-	
油气资产	13	-	-	-	
无形资产	14	-	-	-	
开发支出	15	-	-	-	
商誉	16	-	-	-	
长期待摊费用	17	-	-	-	
递延所得税资产	18	-	-	-	
其他非流动资产	19	-	-	-	
资产总计	20	87,819.87	90,611.00	2,791.13	3.18
流动负债	21	53,913.01	53,913.01	-	-
非流动负债	22	-	-	-	
负债总计	23	53,913.01	53,913.01	-	-
净资产（所有者权益）	24	33,906.86	36,697.99	2,791.13	8.23

评估结论详细情况见评估明细表。

本报告所揭示的评估结论仅对本报告所列明的评估目的有效；本评估报告使用权归委托方所有，未经本公司同意，不得向委托方和评估报告审查部门之外的单位和个人提供，除依据法律需公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开媒体上。

提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项。

本报告经国有资产监督管理部门核准后使用有效期为壹年，自2012年12月31日至2013年12月30日。

(此处以下本页无正文)

太原重工股份有限公司拟以太原重工股份有限公司 轮轴分公司净资产出资设立子公司项目

评估报告

中科华评报字【2013】第 011 号

太原重工股份有限公司：

北京中科华资产评估有限公司（以下简称“本公司”）接受贵公司的委托，根据国家有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用成本法，按照必要的评估程序，对贵公司拟设立子公司所涉及的太原重工股份有限公司轮轴分公司净资产在 2012 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位和其他评估报告使用者简介

（一）委托方和产权持有单位简介

资产评估委托方和产权持有单位：太原重工股份有限公司

1. 注册登记情况

注册号：140000100064225

成立日期：1998 年 7 月 6 日

住所：太原高新技术产业开发区（万柏林区玉河街 53 号）

法定代表人：王创民

注册资本：242395.5 万元

实收资本： 242395.5 万元

公司类型： 股份有限公司（上市）

股票代码： 600169

经营期限： 自 1998 年 7 月 6 日至长期

经营范围： 许可经营项目：公路汽车货运；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。

一般经营项目：制造销售火车轴、冶金、轧钢、锻压、起重、非标设备、加压气化炉；压力容器、工矿配件、油膜轴承、精密锻件、结构件；齿轮及汽车变速箱。机电技术服务；机械设备安装、调试、修理、改造。经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)，公路汽车货运、挖掘设备、钢轮产品的销售；承包境外与出口自产设备相关的安装工程和境内国际招标工程。上述境外工程所需的设备、材料出口。对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。矿山采掘及输送设备、焦化设备、制管设备、风力发电设备及其零部件；隧道机械、港口机械；齿轮箱；电气自动化成套设备的设计、制造、安装及销售。

2. 企业概况

太原重工股份有限公司（以下简称“太重股份”）是 1998 年经山西省人民政府晋政函[1998]50 号文批准，由太原重型机械集团有限公司、山西大同齿轮集团有限责任公司(前身为大同齿轮厂)、山西省经

贸资产经营有限责任公司共同发起，通过向社会公开募股设立的股份有限公司。本公司 1998 年 7 月 6 日在山西省工商行政管理局登记注册，1998 年 9 月 4 日在上海证券交易所挂牌交易。

2002 年，太原重型机械集团有限公司进行债转股改制，其所持本公司股份作为出资投入新设立的控股子公司太原重型机械(集团)制造有限公司，太原重型机械(集团)制造有限公司成为本公司控股股东，太原重型机械集团有限公司为本公司实际控制人。2009 年，根据国务院国有资产监督管理委员会(国资产权[2009]163 号)“关于太原重工股份有限公司股份持有人变更有关问题的批复”，本公司发起人第二大股东山西大同齿轮集团有限责任公司持有的本公司 37,336,878 股股份变更为本公司实际控制人太原重型机械集团有限公司持有。有关变更过户登记手续于 2009 年 3 月 31 日办理完成。本次股份持有人变更后，本公司的实际控制人仍为太原重型机械集团有限公司。

截止评估基准日公司主要股东及持股情况如下：

股东名称	持股数(万)	占流通股比(%)	股东性质
太原重型机械(集团)制造有限公司	66265.07	27.34%	公司
太原重型机械集团有限公司	19841.70	8.19%	公司

本公司属制造行业，许可经营项目有：公路汽车货运；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。一般经营项目主要为：制造销售火车轴、矿山采掘及输送设备、焦化设备、制管设备、风力发电设备及其零部件、冶

金、轧钢、锻压、起重设备、加压气化炉、铸件、锻件、工矿配件、油膜轴承、齿轮箱等。

本公司的母公司名称：太原重型机械（集团）制造有限公司。

本公司的实际控制人：太原重型机械集团有限公司。

本公司的最终控制人：山西省人民政府国有资产监督管理委员会。

为了提高太重股份轮轴产品的竞争力，加强专业化生产能力，经国有资产监督管理部门和集团公司批准，太重股份拟以轮轴分公司除土地和房产建筑物外的所有资产及负债出资设立子公司。

太重股份轮轴分公司是目前国内唯一同时生产铁路车轮、车轴及轮对产品的企业，在国内较早开发了符合 TB 标准的机车、客车和货车用轮轴产品。近年来，通过技术合作及再创新，分公司技术实力不断增强，品牌优势明显提高，先后开发了合金钢调质车轴、机车轮、城轨动车车轮等高端产品，能够按照 AAR、EN、JIS、BS、GOST 等国际标准要求制造各种类型的轨道交通用车轮、车轴及轮对产品，覆盖铁路、城轨、工矿冶金车辆等领域，并出口到美洲、澳洲、非洲、欧洲和东南亚等三十余个国家和地区，已成为国际轮轴制造企业中的重要一员。

轮轴分公司拥有先进的辗钢整体车轮生产线、精密锻造车轴生产线和轮对压装生产线。车轮生产线是太重于 1997 年引进加拿大 CSW 车轮专用生产设备，经过系统设计和技术创新，建成的中国第二条辗钢整体车轮生产线，年产车轮 20 万片；车轴生产线作为国家“七五”

技改重点项目，于 1991 年建成投产，全线工艺流程和工艺布局合理，年产车轴 8 万根；现有轮对生产线是 2009 年 10 月建成投产的专业化生产线，拥有先进的精加工、压装、检测等生产设备，年生产能力为一万副。2010 年 12 月开工新建的太重高速列车关键零部件国产化项目，是适应中国高速列车技术发展需要，集高新技术、高端装备、高端集成为一体的铁路装备制造项目。一期工程高速车轮生产线，全线分为锯切线、锻轧线、热处理线、机加工线和检测线，主要设备集中了国际一流供应商的最先进技术，是当今世界上自动化、信息化、智能化程度最高的车轮生产线，具备年产 30 万片高品质车轮的生产能力。二期工程包括轮对和重轴两条生产线，轮对总装生产线以高铁、城轨和出口轮对为主，具备年产 3 万副各类轮对的生产能力；重轴生产线以重载、高速和城轨的高端车轴为主，设计能力为年产 4 万根，将于 2013 年一季度建成投产。

3. 企业执行的主要会计政策

公司执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》，在此基础上编制财务报表，会计年度自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日，以人民币为记账本位币，采用权责发生制，以历史成本为计价原则。

(二) 评估报告使用者

评估报告使用者是指委托方、资产评估业务约定书确定的其他评估报告使用者以及国家法律法规明确的评估报告使用者，本评估报告的使用者为委托方、山西省国资委、太原重型机械集团有限公司和国家法律法规明确的评估报告使用者。

除国家法律、法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

经山西省国资委《关于同意太原重型机械集团有限公司设立太原重工轨道交通设备有限公司的批复》(晋国资改革函【2012】919号)，太重股份拟以太重股份轮轴分公司净资产出资设立子公司。对该经济行为所涉及的太重股份轮轴分公司净资产于评估基准日的市场价值进行评定估算，为太重股份设立子公司提供资产价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象为太重股份轮轴分公司净资产。

评估范围为太重股份轮轴分公司除土地和厂房外的所有资产及负债，详见下表：

单位金额：人民币元

资产（负债）类型	账面金额（单位：元）
流动资产	805,175,016.37
非流动资产	73,023,709.72
资产总计	878,198,726.09
流动负债	539,130,092.71
非流动负债	0.00
负债合计	539,130,092.71
净资产（所有者权益）	339,068,633.38

本次委估资产的账面值已经致同会计师事务所审计并出具了“致

同审字（2013）第 140ZC0607 号”审计报告，纳入评估范围的资产与申报的资产评估明细表确定的资产范围一致。

四、价值类型及其定义

价值类型是按照某种标准对资产评估结果及其表现形式的价值属性的抽象和归类。

根据本次评估特定的目的和评估时所依据的市场条件及被评估资产的使用状态，本次评估选用市场价值作为评估价值类型。

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

本次评估基准日为 2012 年 12 月 31 日。

确定评估基准日所考虑的主要因素：

1. 选定的评估基准日应尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地服务。

2. 评估基准日选定会计期末并与审计截止日保持一致，能够较全面地反映委估资产及负债的账面情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中以评估基准日有效的价格标准为取价标准。

六、评估依据

本次评估的依据主要包括经济行为依据、政策法规依据、评估准则依据、资产权属依据、取价依据及其他依据，具体如下：

(一) 经济行为依据

1. 《关于同意太原重型机械集团有限公司设立太原重工轨道交通设备有限公司的批复》（晋国资改革函【2012】919号）；
2. 北京中科华资产评估有限公司与太原重工股份有限公司签订的《资产评估业务约定书》。

(二) 法律、法规依据

1. 《国有资产评估管理办法》（1991年国务院第91号令）；
2. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国资委、财政部第3号令）；
3. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第378号）；
4. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年国务院国资委第12号令）；
5. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资发产权[2006]274号）；
6. 《中华人民共和国企业国有资产法》（中华人民共和国主席令第5号）；
7. 《山西省省属国有企业投资监督管理暂行办法》（晋国资发【2006】7号）；
8. 《中华人民共和国公司法》（中华人民共和国主席令第42号）；

9. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第 538 号);
10. 《〈中华人民共和国增值税暂行条例〉实施细则》(财政部国家税务总局令第 50 号);
11. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第 63 号);
12. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》(国务院令[2000]第 294 号);
13. 其他与评估相关的法律、法规和规章制度。

(三) 评估准则依据

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);
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);
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);
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);
5. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则——企业价值》的通知(中评协[2011]227 号)。

(四) 资产权属依据

1. 太原重工股份有限公司营业执照;
2. 《机动车行驶证》;

3. 主要设备购置合同及发票;
4. 财务账册、记账凭证及合同;
5. 其他产权证明文件等。

(五) 取价依据

1. 全国资产评估参数资料选编 (财政部财产评估司);
2. 《资产评估常用数据与参数手册》(第二版);
3. 《机电产品报价手册》(机械工业出版社);
4. 山西省关于印发《建设工程工程量清单计价实施细则》的通知 (晋建标字[2010]473号);
5. 《山西省安装工程预算定额》;
6. 《山西工程建设标准定额信息》双月刊 2012 年第 6 期;
7. 国经贸经[1997]456 号《关于发布汽车报废标准的通知》;
8. 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》;
9. 《汽车之家》<http://car.autohome.com.cn/>—全国汽车市场、全国家电市场、办公自动化市场;
10. 中关村在线 <http://www.zol.com.cn/>;
11. 评估基准日贷款利率及外汇牌价信息;
12. 评估人员收集的其他资料。

(六) 其他依据

1. 产权持有单位提供的资产评估申报表;
2. 产权持有单位提供的评估基准日会计报表、账册、凭证及重

要购销合同等资料；

3. 致同会计师事务所出具的致同审字[2013]第 140ZC0607 号审计报告；

4. 评估人员调查收集的其他评估资料。

七、评估方法

(一) 评估方法选择的技术思路

资产评估的基本方法包括市场法、收益法和成本法。

市场法是利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法，市场法适用的条件是在同一供求范围内存在足够多的类似被评估资产的交易案例。

收益法是将被评估资产的未来预期收益依一定折现率折成现值确定资产价值的评估方法，收益法适用的条件是与被评估资产相对应的收益和成本能够比较准确的量化。

成本法（对单项资产或资产组合）是指首先估测被评估资产的重置成本，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法，成本法适用于可重建、可购置的评估对象；成本法（对企业整体资产）是指在合理评估企业各项资产和负债价值的基础上确定评估对象价值的评估方法，也称成本加和法或资产基础法，适用的条件是企业资产负债表能客观反映企业的财务状况，对企业各单项资产的价值能选用适当的方法进行评估。

(二) 评估方法的选择

评估人员根据评估对象、评估设立全资子公司的目的、价值类型和资料收集情况等条件，本次评估选用成本法进行评估。

(三) 成本法简介

企业整体资产评估中的成本法即资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得股东全部权益价值的方法。

资产基础法的基本公式为：

净资产评估值 = 各项资产评估值之和 - 各项负债评估值之和

1. 流动资产

(1) 应收款项

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对关联方的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 6 个月以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 0；发生时间 1 年的发生评估风险损失的可能性在 1%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 5%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 3 到 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；4 到 5 年发生评估风险坏账损失的可能性在

30%。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(2) 预付账款

对预付账款的评估，评估人员在对预付款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，以核实后账面值作为评估值。

(3) 存货

各类存货具体评估方法如下：

1) 原材料

在清查核实的基础上，经分析，原材料账面值由购买价和合理费用构成。对于周转正常的原材料，账面单价接近基准日市场价格加合理费用，以账面值确定评估值。

2) 产成品

主要为已完成全部生产工序、正常销售的各种规格的车轮、车轴及轮轴。主要采用如下方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，以其正常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单价，再乘以核实后的实际数量确定评估值，计算公式如下：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-

销售费用率-营业利润率 \times 所得税率-营业利润率 \times (1-所得税率) $\times r$)。

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=主营业务利润 \div 营业收入；

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

3) 在制品主要为正在生产加工中的未完工产品等，包含了物料成本及制造费用等，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的现实成本，故在产品按核实后的账面值计算评估值。

2. 非流动资产

纳入评估范围的非流动资产为设备类资产，包括机器设备、车辆和电子设备。

根据本次评估目的，按照资产持续使用原则，并考虑到设备不具备独立获利能力以及设备的现实状况，对太重股份有限公司轮轴分公司的设备采用重置成本法进行评估。

(1) 设备重置全价的确定

1) 机器设备重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、基础费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于2009年1月1日以后购置的机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。计算公式如下：

设备重置全价=购置价+运杂费+基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①设备购置价的确定

a. 国产设备购置价的确定

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、或参照《2012机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格及网上询价，结合评估人员进行市场调研和收集现价资料，综合确定设备的购置价格。

b. 进口设备购置价的确定

进口设备购置价的账面价值构成一般包括如下内容：设备的合同价（离岸价 FOB 或到岸价 CIF）、海运费及海运保险费（合同价为 FOB 时计取）、银行手续费、外贸代理费、商检费等。

设备购置价格=CIF +关税+增值税+外贸代理费+银行手续费+商检费。
 $CIF = FOB + 海运费 + 海运保险费$

$海运费 = FOB \times 海运费率$

$海运保险费 = (FOB + 海运费) \times 费率$

$关税 = CIF \times 关税税率$

$增值税 = (CIF + 关税) \times 增值税率$

$外贸代理费 = CIF \times 费率$

$银行手续费 = FOB \times 费率$

$商检费 = FOB \times 费率$

对于进口设备，评估人员查阅设备采购合同，经过询价和咨询，并结合该类设备国际市场的价格走势，综合分析后，确定进口设备于评估基准日的到岸价（CIF）或离岸价（FOB）的价格水平；对与国产设备技术水平近似的进口设备的现价，根据替代原则，即查找国内功能及技术参数相当的替代设备，查询类似国产设备的恰当的市场交易价格，以确定其购置价。

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

②运杂费的确定

以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。当地生产设备运杂费率为0.2—0.5% (或按公里数估算) 国内外地生产设备铁路、水路和公路运杂费率按运输距离分

段计算：铁路、水路运杂费率 100km 为 1.5%，超过 100km 时每增加 100km 费率增加 0.25%，不足 100km 时按 100km 计算；公路运杂费率 50km 为 1.06%，超过 50km 时每增加 50km 增加 0.5%，不足 50km 的按 50km 计算。委估项目中的设备大部分是采用铁路运输，其运杂费率表如下：

运程 Km	取费基础	费率%	运程 Km	取费基础	费率%
100 以内	设备费	1.50%	2100	设备费	6.50%
200	设备费	1.75%	2200	设备费	6.75%
300	设备费	2.00%	2300	设备费	7.00%
400	设备费	2.25%	2400	设备费	7.25%
500	设备费	2.50%	2500	设备费	7.50%
600	设备费	2.75%	2600	设备费	7.75%
700	设备费	3.00%	2700	设备费	8.00%
800	设备费	3.25%	2800	设备费	8.25%
900	设备费	3.50%	2900	设备费	8.50%
1000	设备费	3.75%	3000	设备费	8.75%
1100	设备费	4.00%	3100	设备费	9.00%
1200	设备费	4.25%	3200	设备费	9.25%
1300	设备费	4.50%	3300	设备费	9.50%
1400	设备费	4.75%	3400	设备费	9.75%
1500	设备费	5.00%	3500	设备费	10.00%
1600	设备费	5.25%	3600	设备费	10.25%
1700	设备费	5.50%	3700	设备费	10.50%
1800	设备费	5.75%	3800	设备费	10.75%
1900	设备费	6.00%	3900	设备费	11.00%
2000	设备费	6.25%	4000	设备费	11.25%

运程 Km	取费基础	费率%	运程 Km	取费基础	费率%
50	设备费	1.06%	1050	设备费	11.06%

100	设备费	1.56%	1100	设备费	11.56%
150	设备费	2.06%	1150	设备费	12.06%
200	设备费	2.56%	1200	设备费	12.56%
250	设备费	3.06%	1250	设备费	13.06%
300	设备费	3.56%	1300	设备费	13.56%
350	设备费	4.06%	1350	设备费	14.06%
400	设备费	4.56%	1400	设备费	14.56%
450	设备费	5.06%	1450	设备费	15.06%
500	设备费	5.56%	1500	设备费	15.56%
550	设备费	6.06%	1550	设备费	16.06%
600	设备费	6.56%	1600	设备费	16.56%
650	设备费	7.06%	1650	设备费	17.06%
700	设备费	7.56%	1700	设备费	17.56%
750	设备费	8.06%	1750	设备费	18.06%
800	设备费	8.56%	1800	设备费	18.56%
850	设备费	9.06%	1850	设备费	19.06%
900	设备费	9.56%	1900	设备费	19.56%
950	设备费	10.06%	1950	设备费	20.06%
1000	设备费	10.56%	2000	设备费	20.56%

③安装调试费的确定

对于安装调试费，根据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》(1995年版)、设备合同中约定内容综合确定。若合同价不包含安装、调试费用，根据决算资料统计实际安装调试费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，并参考《山西省建设工程工程量清单计价实施细则》、山西省安装工程预算定额、《山西工程建设标准定额信息》中有关规定，合理确定其费用；合同中若包含上述费用，则不再重复计算。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理费、环境评价费、安评费、场地准备费等有关文件规定，结合所

属项目建设的投资规模确定。

工程建设其他费用——费率表

序号	项目名称	计算公式	费率(%)	取费依据
1	建设单位管理费	综合造价×费率	0.80%	财建[2002]394号
2	勘察设计费	综合造价×费率	2.64%	计价格(2002)10号
3	工程监理费	综合造价×费率	1.77%	计价格[2002]1980号
4	招标代理费	综合造价×费率	0.05%	发改价格[2007]670号
5	环境评价费	综合造价×费率	0.01%	计价格[2002]125号
6	安全评价费	综合造价×费率	0.03%	计价格[1999]212号
7	场地准备费	综合造价×费率	0.12%	计价格[1985]352号
小	计	1+2+3+4+5+6+7	5.42%	

⑤资金成本的确定

资金成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本。资金成本的计算基础为设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费和其他费用，根据资金投入的合理建设工期和基准日执行的贷款利率计算确定。

评估基准日基准利率表

项 目	年利率%
一、短期贷款	
六个月以内（含六个月）	5.6
六个月至一年（含一年）	6
二、中长期贷款	
一至三年（含三年）	6.15
三至五年（含五年）	6.4
五年以上	6.55

假设资金投入是在合理的建设期内均匀投入的，则

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

⑥可抵扣增值税确定

按照国家相关税收政策对固定资产购置过程中所发生的增值税进项税进行抵扣。公式为：

可抵扣的设备购置所发生的增值税=设备购置价/1.17×17%

按照国家相关税收政策对固定资产购置过程中所发生的运费的增值税进项税进行抵扣。公式为：

可抵扣的设备运费增值税=运费×相应税率

2) 车辆重置全价的确定

运输车辆重置全价由车辆购置价、车辆购置税及新车牌照费等三部分組成，重置全价计算公式：

重置全价=购置价+车辆购置税+新车牌照费

其中：

购置价：参照当地同类车型最新交易的市场价格确定。

购置税：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定：

车辆购置税 = 购置价/(1+17%)×10%。

新车牌照工本费：包括牌照费、验车费、手续费等，按照当地车辆管理部门该类费用的收费标准确定。

3) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般条件下供应商提供免费运输及安装调试，其重置全价为：

重置全价=购置价

(2) 设备成新率的确定

评估人员在现场分类抽查和观察了解设备的运行情况,核查各类型机器设备的运行技术状态(包括性能、精度、磨损、外观成色、电器仪表配套等情况);了解其历史情况(包括大修次数、更换主要零部件、运行记录及故障原因等)以及目前使用运行中的情况;了解各类型设备规定使用年限。

1) 机器设备成新率的确定

对于大型或价值大的重点设备,结合现场勘察,采用理论成新率和现场勘察成新率综合确定;对于小型或者价值小的机器设备采用理论成新率确定其成新率。

①理论成新率(η_1)的确定(该项权重取40%)

$$\eta_1 = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{或: } \eta_1 = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

②现场勘察成新率(η_2)的确定(该项权重取60%)

对于大型、重点及闲置的设备进行现场勘察,评估人员首先了解设备的工作环境,使用条件,并查阅其大、小修记录,及近期运行记录等有关设备的现有技术状况,对设备各部位分别作出评估分值。设备评估分值即为设备的现场勘察成新率 η_2 。

③综合成新率的确定

$$\eta = \eta_1 \times 40\% + \eta_2 \times 60\%$$

2) 车辆成新率的确定

车辆按使用年限和行驶里程分别计算出成新率，再根据现场勘察情况，在年限和行使里程成新率孰低的基础上加以修正，最后得出合成成新率。

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

上式中：

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

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

$$\text{成新率} = \text{Min}[\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}]$$

评估人员可对待估车辆进行必要的勘察，若勘察结果确定的成新率与按上述方法确定的成新率相差较大时，则进行适当的调整。

3) 电子设备成新率的确定

电子设备的成新率一般按年限法计算，其基本计算公式为：

$$\text{成新率} = [(1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限})] \times 100\%$$

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

清查核实中如果发现计算的成新率不符合实际使用状况，应以勘察成新率为准，电子设备勘察成新率的获取可参照机器设备勘察成新率之获取方法。如按市场法评估电子设备，则无须计算成新率。

(3) 评估值的确定

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

本次评估对报废设备采用可变现价值确定评估值；对费用类支出在设备类资产中挂账的项目，如果对涉及的委估设备产生影响，则在相应的设备评估中予以考虑，否则评估为零；本次评估是在对设备现

场勘察的基础上，以设备的实际使用情况和设备现状确定评估值，固定资产减值准备评估为零。

3. 流动负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实，以将来应由评估目的实现后的被评估单位实际承担的负债金额作为负债的评估值，对于将来并非应由评估目的实现后的被评估单位实际承担的负债项目，按零值计算。

纳入评估范围的流动负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬和其他应付款。对该等负债，评估人员核对了账簿记录，查阅了往来合同等资料基础上，按评估基准日后被评估单位实际负担的债务金额确定评估值。

八、评估程序实施过程

本次评估工作分为五个阶段。

(一) 接受委托阶段

本公司接受委托，根据本项目的实际情况，确定评估目的，明确评估对象和范围，与委托方商定评估基准日，拟定评估方案，与委托方签订《资产评估业务约定书》。

(二) 资产评估前期准备工作阶段

本阶段主要工作是：根据企业资产的特点制订资产评估前期工作计划，根据资产评估操作规范的要求和本公司资产评估工作的需要，向委托方及被评估单位布置资产评估申报表，协助委托方及被评估单

位进行资产评估的前期准备工作；同时了解企业及委估资产的情况，收集资产评估所需文件、资料；制订资产评估工作计划。

(三) 现场评估阶段

根据资产评估有关原则和规定，评估人员对纳入评估范围的各项资产的权属进行了核实，对资产价值进行了评定估算，具体步骤如下：

1. 听取企业有关人员对企业情况以及委估资产历史、现状的介绍；

2. 对企业填报的资产评估申报表进行征询、鉴别，并与企业有关的财务记录数据进行核对，对发现的问题进行了解，并请企业进行修改；

3. 根据资产评估申报表的内容，到现场进行实物资产核实，并对资产状况进行勘查、记录，与管理人员进行交谈，了解资产的使用、管理和维护保养状况；

4. 根据委估资产的实际状况和特点，制定相应的评估方法；

5. 查阅委估资产的产权证明文件等资料；

6. 开展市场调查；

7. 对企业资产进行评估，计算评估价值。

(四) 评估汇总阶段

根据资产的初步评估结果，进行汇总分析工作，确认评估工作中没有发生重评和漏评的情况后，根据汇总分析情况，对资产评估结果进行调整、修改和完善。

(五) 提交报告阶段

归集评估工作底稿，起草资产评估报告书，向委托方提交初步资产评估结果，并对评估结果进行充分解释，在与委托方充分交换意见之后，经本公司内部质量审核通过后向委托方提交正式资产评估报告书。

九、 评估假设和限制条件

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为前提；
2. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价遵循公开市场原则，以评估基准日的国内有效价格为依据；
3. 本次评估假设拟设立的子公司未来持续经营，被评估资产现有用途不变且持续使用；
4. 本次评估假设国家宏观经济政策和外部经济环境无重大变化；
5. 本次评估假设委托方和产权持有单位提供的基础资料及财务资料真实、准确、完整；
6. 假定产权持有单位管理层称职地对委估资产实行了有效的管理，本次经济行为的相关当事方没有任何违反国家法律、法规的行为；
7. 本评估结论是依据本次评估目的、持续使用原则和公开市场原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估值的影响，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他不可抗力对资产价格的影响；

8. 评估范围仅以产权持有单位提供的评估申报表为准，未考虑产权持有单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

当前述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

经评估，截止评估基准日 2012 年 12 月 31 日，太原重工轮轴分公司：资产账面值 87,819.87 万元，评估值 90,611.00 万元，增值 2,791.13 万元，增值率 3.18%；负债账面值 53,913.01 万元，评估值 53,913.01 万元，增值 0.00 万元，增值率 0.00%；净资产账面值 33,906.86 万元，评估值 36,697.99 万元，增值 2,791.13 万元，增值率 8.23 %。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2012年12月31日

产权持有单位：太原重工股份有限公司

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1	80,517.50	81,225.99	708.49	0.88
非流动资产	2	7,302.37	9,385.02	2,082.64	28.52
其中：可供出售金融资产	3	-	-	-	
持有至到期投资	4	-	-	-	
长期应收款	5				
长期股权投资	6	-	-	-	
投资性房地产	7	-	-	-	
固定资产	8	7,302.37	9,385.02	2,082.64	28.52
在建工程	9	-	-	-	
工程物资	10	-	-	-	
固定资产清理	11	-	-	-	
生产性生物资产	12	-	-	-	
油气资产	13	-	-	-	
无形资产	14	-	-	-	
开发支出	15	-	-	-	
商誉	16	-	-	-	
长期待摊费用	17	-	-	-	
递延所得税资产	18	-	-	-	
其他非流动资产	19	-	-	-	
资产总计	20	87,819.87	90,611.00	2,791.13	3.18
流动负债	21	53,913.01	53,913.01	-	-
非流动负债	22	-	-	-	
负债总计	23	53,913.01	53,913.01	-	-
净资产（所有者权益）	24	33,906.86	36,697.99	2,791.13	8.23

评估结论详细情况见评估明细表。

十一、特别事项说明

1. 本评估项目不存在评估师知悉的应予披露的特别事项。
2. 评估基准日期后重大事项：

（1）评估基准日期后事项系评估基准日至评估报告提出日期之

间发生的重大事项，本项目不存在评估师知悉的应予披露的评估基准日期后重大事项；

(2) 在评估基准日后、报告有效期以内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按如下原则处理：

1) 当资产数量发生变化时，影响了原有评估基础，应根据原评估方法对资产额进行相应调整；

2) 当资产价格标准发生变化，特别是不可预见因素发生影响经济发展态势，对原评估参数选择产生明显的影响时，委托方应及时聘请评估机构重新评估作价。

(3) 在评估基准日后，往来账款产生坏账或部分坏账于评估基准日后发生收回等情形时，委托方应考虑其价值对评估结果的影响。

十二、评估报告使用限制说明

1. 注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，资产评估结果不应被认为是对评估对象可实现价格的保证；

2. 本评估报告只能用于报告中载明的评估目的和用途；

3. 本评估报告只能由报告中载明的评估报告使用者使用；

4. 未征得本评估机构同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

5. 本评估报告使用有效期：根据评估准则，通常只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用评估报告。本

报告经国有资产监督管理部门核准后使用有效期为壹年，自 2012 年 12 月 31 日至 2013 年 12 月 30 日。

十三、评估报告日

本评估报告最终评估结论的形成日期为 2013 年 2 月 25 日。

