

北京安泰中科金属材料有限公司增资项目
北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2016）第 144 号

（共三册 第一册）

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一六年四月二十日



总 目 录

第一册 资产评估报告

注册资产评估师声明.....	1
第一章 基本情况.....	4
一、委托方、被评估单位及约定的其他评估报告使用者概况.....	4
二、评估目的.....	7
三、评估基准日.....	7
四、评估对象和评估范围.....	8
五、评估价值类型及定义.....	9
第二章 评估依据.....	9
一、经济行为依据.....	9
二、法律法规依据.....	9
三、评估准则依据.....	10
四、资产权属依据.....	11
五、取价依据.....	11
六、其他依据及参考资料.....	11
第三章 评估方法.....	12
第一节 成本法（资产基础法）.....	13
一、流动资产.....	13
二、设备类资产.....	14
三、无形资产.....	15
四、负债.....	16
第二节 收益法.....	16
一、评估技术思路.....	16
二、企业自由现金流量折现值.....	16
三、非经营性资产.....	18
四、溢余资产.....	18
五、非经营性负债.....	18
第四章 评估程序及实施过程.....	18
一、进行前期调查.....	18
二、编制评估计划.....	18
三、开展现场工作.....	19
四、整理评估资料.....	20
五、进行评定估算.....	20
六、进行汇总分析.....	20
七、提交评估报告.....	20
第五章 评估假设.....	21
一、本次评估采用的假设.....	21
二、评估假设对评估结论的影响.....	21
第六章 评估结论.....	22
一、两种评估方法的评估结果.....	22
二、评估结果的分析与选择.....	23

三、评估结论.....	24
四、关于股东部分权益价值的说明.....	24
第七章 特别事项说明.....	24
第八章 评估报告的使用限制说明.....	26
第九章 评估报告日及其他.....	26
资产评估报告附件:	28

第二册 资产评估说明

说明一、关于《资产评估说明》使用范围的声明
说明二、关于进行资产评估有关事项的说明
说明三、评估对象与评估范围说明
说明四、资产核实总体情况说明
说明五、评估技术说明
第一部分 成本法（资产基础法）评估技术说明
第二部分 收益法评估技术说明
说明六、评估结论与分析说明
附 件、企业提供的《关于进行资产评估有关事项的说明》

第三册 资产评估明细表

注册资产评估师声明

一、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；根据在评估过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，我们对评估结论的合理性承担相应的责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方及被评估单位提供并签章确认；保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，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的或预期的利益关系，与委托方和相关当事方没有现存的或预期的利益关系，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所涉及的资产进行现场调查；对其法律权属状况给予必要的关注，并对其法律权属资料进行了查验，但无法对其法律权属真实性做任何形式的保证。

五、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关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明，并充分考虑其对评估结论的影响。

六、评估结论反映的仅是评估对象在评估基准日的价值估计数额，是经济行为实现的参考依据，而不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

北京安泰中科金属材料有限公司增资项目
北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2016）第 144 号

摘 要

重 要 提 示

以下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，合理解释评估结论，应当认真阅读资产评估报告正文。

中京民信（北京）资产评估有限公司接受安泰科技股份有限公司、合肥科聚高技术有限公司和北京安泰中科金属材料有限公司委托，根据有关法律法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用成本法（资产基础法）和收益法，为北京安泰中科金属材料有限公司拟增资事宜，而对北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值于 2015 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。

此次资产评估的评估对象为北京安泰中科金属材料有限公司的股东全部权益价值，评估范围为北京安泰中科金属材料有限公司的全部资产和负债。

评估结论的价值类型为市场价值。市场价值通常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。

在评估中，我们对北京安泰中科金属材料有限公司提供的法律性文件、财务记录等相关资料进行了验证审核，对资产和负债进行了勘察和核实，还实施了其他的必要程序。

在对两种方法的评估结果进行分析比较后，以收益法评估结果作为评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出北京安泰中科金属材料有限公司在评估基准日 2015 年 12 月 31 日评估结论如下：

股东全部权益账面价值 595.37 万元，评估值 643.01 万元，评估增值 47.64 元，增值率 8.00%。

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到股东部分权益的价值。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积，存在由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价；同时，还受到股权流动性的影响。我们提示委托方：在切实可行的情况下，对由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价及股权流动性

的影响，应予以适当考虑。

本摘要仅用于上述经济行为，由委托方使用，有效期自二〇一五年十二月三十一日起至二〇一六年十二月三十日止。但在此期间，若遇评估对象状况发生较大变化或市场发生较大波动，本评估结论即失效。

本摘要不得被引用或披露于公开媒体，法律、法规规定的除外。

北京安泰中科金属材料有限公司增资项目
北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2016）第 144 号

中京民信（北京）资产评估有限公司接受安泰科技股份有限公司、合肥科聚高技术有限责任公司和北京安泰中科金属材料有限公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用成本法（资产基础法）和收益法，按照必要的评估程序，为北京安泰中科金属材料有限公司拟增资事宜，而对北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益在 2015 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。

现将资产评估情况报告如下：

第一章 基本情况

一、委托方、被评估单位及约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托方一概况

企业名称：安泰科技股份有限公司

企业性质：其他股份有限公司(上市)

注册资金：86279.6348 万元

法定代表人：才让

企业地址：北京市海淀区学院南路 76 号

经营范围：生产新材料；新材料及制品、新工艺的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售新材料、制品及金属材料、机械设备、电子元器件及仪器仪表、医疗器械 I 类；计算机系统服务；设备租赁；出租办公用房、出租商业用房；工程和技术研究与实验发展；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

（二）委托方二概况

企业名称：合肥科聚高技术有限责任公司

企业性质：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

注册资金：2,000 万元

法定代表人：张晓东

企业地址：安徽省合肥市高新区昌河科创大厦 602

成立日期：1995 年 7 月 6 日

经营范围：等离子体、低温超导、电工电器、机械真空、离子束、微波通讯、自动控制、电子计算机技术及相关的新材料、新产品的开发、生产、销售及咨询服务、技术转让。

（三）委托方三暨被评估单位概况

名称：北京安泰中科金属材料有限公司

法定住所：北京市海淀区永丰产业基地永捷北路 3 号（租赁）；

经营场所：北京市海淀区永丰产业基地永澄北路 10 号 C 区

法定代表人：王铁军

注册资本：500 万

企业类型：有限责任公司

经营范围：销售金属材料；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。

1、股权结构

截止评估基准日，北京安泰中科金属材料有限公司股东及持股情况如下：

股东名称	股权比例	出资额 (万元)	出资时间	备注
安泰科技股份有限公司	65%	325	2012/05	央企上市公司
合肥科聚高技术有限责任公司	20%	100	2012/05	国有企业
罗广南	15%	75	2012/05	自然人
合计	100%	500	—	—

2、历史沿革

2012 年 6 月 8 日，北京安泰中科金属材料有限公司（以下简称“安泰中科”）于中关村科技园永丰产业基地正式成立。各方股东召开了第一次股东会，选举了第一届董事会、监事会成员，聘任了第一届高级管理人员。

安泰中科是由安泰科技、合肥科聚高技术有限责任公司、罗广南等共同出资组建。其中，安泰科技持股 65%，合肥科聚高技术有限责任公司持股 20%，罗广南等自然人持股 15%。合肥科聚高技术有限责任公司是中科院等离子体物理研究所的全资子公司，等离子体物理研究所是中国核聚变研究最主要基地之一，是“世界实验室”在中国设立的核聚变研究中心，主要从事高温等离子体物理、受控热核聚变研究以及相关高技术的研究和开发工作。

安泰中科旨在充分发挥各方在金属材料制备、核聚变领域所拥有的国内外领先优势，加速科技成果转化与产业化，满足市场需求。同时也是安泰科技紧密围绕新能源领域进行的前瞻性布局，是公司积极打造新能源领域板块的重要举措。合资公司的定位是以面向等离子体的第一壁结构部件研发、生产、销售和相关服务为主业。通过资本性合作，使三方建立起互利共赢、长期稳定的战略合作伙伴关系，把合资公司打造成为核聚变面向等离子体材料的国际知名的制造与研究单位。

3、主要经营情况

目前公司处于产品开拓阶段，主要为钨铜复合组件的研制和生产。由于钨铜复合组件的使用方正处于科学研究阶段，受研究进度和经费的影响，对钨铜复合组件的要求量少，需求不稳定；同时钨铜复合组件的要求和设计随着研究阶段，不断调整，导致钨铜复合组件的工艺难以稳定，不利于提高合格率，生产成本低。

主要原料为钨、铜，价格高，钨铜复合组件的生产成本高。

钨铜复合组件采用焊接工艺，生产过程无污染物产生。

4、近年的资产、负债及经营状况

(1)被评估单位历史资产负债情况

金额单位：人民币元

科目名称	2012/12/31	2013/12/31	2014/12/31	2015/12/31
流动资产合计	5,968,006.41	15,730,691.03	10,468,723.61	8,518,009.94
非流动资产：				
固定资产	1,686.00	25,695.17	20,158.25	14,621.33
在建工程				
无形资产		-	1,647,916.69	1,472,916.69
非流动资产合计	1,686.00	25,695.17	1,668,074.94	1,487,538.02
资产总计	5,969,692.41	15,756,386.20	12,136,798.55	10,005,547.96
流动负债合计	784,930.74	9,951,217.53	6,387,085.26	4,051,835.68
非流动负债合计				
负债合计	784,930.74	9,951,217.53	6,387,085.26	4,051,835.68
股东权益合计	5,184,761.67	5,805,168.67	5,749,713.29	5,953,712.28
负债及股东权益总计	5,969,692.41	15,756,386.20	12,136,798.55	10,005,547.96

(2) 被评估单位历史经营情况

金额单位：人民币元

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
一、营业收入	1,067,961.16	13,346,773.29	24,391,965.31	5,068,248.34

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
减：营业成本	378,010.30	11,160,577.25	23,042,087.13	3,704,625.79
营业税费	3,844.66	20,044.23	27,683.93	20,769.06
销售费用				
管理费用	469,204.02	1,396,057.11	924,627.72	868,191.37
财务费用	-29,446.72	-58,891.43	-11,594.15	-1,916.88
资产减值损失				
投资净收益				
二、营业利润	246,348.90	828,986.13	409,160.68	476,579.00
加：营业外收入				
减：营业外支出				
三、利润总额	246,348.90	828,986.13	409,160.68	476,579.00
减：所得税费用		208,579.13	102,290.16	119,144.75
四、净利润	246,348.90	620,407.00	306,870.52	357,434.25

安泰中科 2013 年的资产负债及经营状况业经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了天职业字[2014]7065 号无保留意见审计报告；2014 年的资产负债及经营状况业经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中天运[2015]审字第 90417 号无保留意见审计报告；2015 年的资产负债及经营状况业经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具中天运[2016]审字第 90172 号标准无保留意见审计报告。

5、委托方与被评估单位之间的关系

委托方持有被评估单位 65%的股权。

（四）业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

资产评估业务约定书未约定委托方以外的其他评估报告使用者。

二、评估目的

北京安泰中科金属材料有限公司拟进行增资事宜。为此，安泰科技股份有限公司、合肥科聚高技术有限责任公司和北京安泰中科金属材料有限公司特委托中京民信（北京）资产评估有限公司对北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值进行评估，为其增资提供价值参考依据。

三、评估基准日

（一）本项目资产评估基准日为 2015 年 12 月 31 日。

（二）上述评估基准日是委托方考虑本次经济行为需要所选取。

（三）评估中的取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

四、评估对象和评估范围

(一) 评估对象为北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值。

(二) 评估范围为北京安泰中科金属材料有限公司的全部资产及负债。包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货、固定资产、无形资产及应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。截至评估基准日，账面资产总额为 10,005,547.96 元，负债总额为 4,051,835.68 元，净资产为 5,953,712.28 元。

列入评估范围的资产及负债其账面值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	8,518,009.94
货币资金	890,051.91
应收票据	440,000.00
应收账款	6,762,649.02
预付账款	58,450.00
存货	366,859.01
二、非流动资产合计	1,487,538.02
固定资产	14,621.33
无形资产	1,472,916.69
三、资产总计	10,005,547.96
四、流动负债合计	4,051,835.68
应付账款	3,413,786.75
应付职工薪酬	9,872.23
应交税费	158,841.88
其他应付款	469,334.82
五、非流动负债合计	-
六、负债总计	4,051,835.68
七、净资产（所有者权益）	5,953,712.28

列入评估范围的资产及负债业经中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具中天运[2016]审字第 90172 号标准无保留意见审计报告。

(三) 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。

(四) 主要实物资产状况

评估范围内的实物资产账面反映为存货、电子设备等。其中：存货包括原材料、和产成品，原材料共计 7 项，账面金额 194,914.53 元；产成品共计 2 项，账面金额 171,944.48 元。设备为电子设备，共计 4 项，账面原值 29,141.89 元，账面净值 14,621.33 元。

1、存货

纳入评估范围的存货主要为企业的原材料和产成品。原材料主要为中科钨铜块、中科钨铜片、铜铬钼板、INCONEL 板材、625 棒材、625 管材、钼片，共计 7 项；产成品包括中科平板钨铜、其他副产品，共计 2 项。

上述存货存放在安泰中科库房内，不存在冷背残次情况，存货均可按原有用途正常生产和销售。

2、设备

设备为电子设备，共计 4 项，主要为保险柜、防伪税控机、扫描仪、货架。

（五）无形资产状况

被评估单位账面无形资产为具有网络结构的钨涂层第一壁部件专利权。

（六）列入评估范围的账面无记录资产状况

在被评估单位提供的《资产负债评估明细表》中未发现无账面记录的资产。

五、评估价值类型及定义

通过对评估目的的分析和对评估所依据的市场条件、评估对象自身状态等的了解，我们判断本项资产评估尚无对评估的市场条件及评估对象的使用条件的特别限制和要求，故选择市场价值作为评估结论的价值类型。

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。

第二章 评估依据

一、经济行为依据

（一）北京安泰中科金属材料有限公司拟进行增资的股东会决议；

（二）安泰科技股份有限公司、合肥科聚高技术有限责任公司和北京安泰中科金属材料有限公司委托中京民信（北京）资产评估有限公司进行评估的业务约定书。

二、法律法规依据

（一）中华人民共和国国务院令第 91 号（1991 年）《国有资产评估管理办法》；

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

（三）《中华人民共和国企业国有资产法》（第十一届全国人民代表大会常务委员

会第五次会议于 2008 年 10 月 28 日通过）；

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

（五）国务院国有资产监督管理委员会 2005 年 8 月 25 日发布的第 12 号令《企业国有资产评估管理暂行办法》；

（六）国务院国有资产监督管理委员会 2006 年 12 月 12 日发布的《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）；

（七）国务院国有资产监督管理委员会产权管理局 2009 年 9 月 11 日发布的《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941 号）；

（八）国务院国有资产监督管理委员会 2013 年 5 月 10 日关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知（国资发产权〔2013〕64 号）；

（九）财政部 2008 年 11 月 24 日发布的《关于实行资产评估准则有关制度衔接问题的通知》（财企[2008]343 号）；

（十）中华人民共和国主席令 2007 年第 63 号《中华人民共和国企业所得税法》；

（十一）《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 538 号）（2008 年 11 月 10 日发布）；

（十二）其他与本项评估有关的法律法规。

三、评估准则依据

（一）财政部 2004 年 2 月 25 日发布的《资产评估准则——基本准则》、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20 号）；

（二）中国资产评估协会 2007 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则——评估程序》、《资产评估准则——工作底稿》、《资产评估准则——机器设备》、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号），中国资产评估协会 2011 年 12 月 30 日发布的《资产评估准则——评估报告》《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230 号）；

（三）中国资产评估协会 2011 年 12 月 30 日发布的《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227 号）；

（四）中国资产评估协会 2008 年 11 月 28 日发布的《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2008]218 号）；

（五）中国资产评估协会 2008 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则——无形资产》

和《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217号）；

（六）中国资产评估协会 2010 年 12 月 18 日发布的《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214 号）；

（七）中国注册会计师协会 2003 年 1 月 28 日发布的《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）；

（八）《中评协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）；

（九）其他与本项评估有关的评估准则、规范。

四、资产权属依据

- （一）技术转让(专利权) 合同、专利证书；
- （二）企业提供的设备购置合同等产权证明文件复印件；
- （三）企业财务部门提供的各类凭证、合同。

五、取价依据

- （一）《最新资产评估常用数据与参数手册》（2015 年）；
- （二）《2015 中国机电产品报价手册》；
- （三）企业提供的财务会计、经营方面的资料；
- （四）委估资产的购置合同、协议；
- （五）中国人民银行贷款基准利率；
- （六）北京安泰中科金属材料有限公司提供的收益预测资料；
- （七）北京安泰中科金属材料有限公司提供的 2013-2015 年 12 月 31 日审计报告、财务报表；
- （八）北京安泰中科金属材料有限公司提供的经营统计资料；
- （九）北京安泰中科金属材料有限公司提供的评估基准日资产评估明细表；
- （十）评估师从 wind 资讯软件查询的国债到期收益率资料；
- （十一）评估师现场察看和市场调查取得的有关评估资料。

六、其他依据及参考资料

（一）国家有关部门颁布的统计资料和技术标准资料，以及评估机构收集的其他有关资料；

- (二) 财政部发布的《企业会计准则》；
- (三) 企业提供的财务管理、产品采购、市场销售等经营的资料；
- (四) 企业产品基础资料；
- (五) 企业提供的银行对账单、有关说明、有关财务凭证等资料；
- (六) 其他资料。

第三章 评估方法

企业价值评估通常采用的评估方法有市场法、收益法和成本法（资产基础法）。按照《资产评估准则—企业价值》，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。国有资产监督管理委员会产权【2006】274号文件规定“涉及企业价值的资产评估项目，以持续经营为前提进行评估时，原则上要求采用两种以上方法进行评估，并在评估报告中列示，依据实际状况充分、全面分析后，确定其中一个评估结果作为评估报告使用结果。”

对于市场法，由于缺乏可比较的交易案例和类似上市公司而难以采用。

收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。同时，企业具备了应用收益法评估的前提条件：将持续经营、未来收益期限可以确定、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来的经营收益可以正确预测计量、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

成本法（资产基础法）的基本思路是重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足成本法（资产基础法）评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史资料。而且，采用成本法（资产基础法）可以满足本次评估的价值类型的要求。

因此，针对本次评估的评估目的和资产类型，考虑各种评估方法的作用、特点和所要求具备的条件，此次评估我们采用成本法（资产基础法）和收益法。在对两种方法得出的评估值进行分析比较后，以其中一种更为合适的评估值作为评估结论。

第一节 成本法（资产基础法）

成本法（资产基础法）是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的各种评估技术方法的总称。本次评估的评估范围包括流动资产、固定资产、无形资产及流动负债，评估方法主要采用成本法。各类资产的具体评估方法如下：

一、流动资产

流动资产评估范围包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货。

（一）货币资金

对货币资金中的现金、银行存款的账面金额进行核实，对申报单位评估基准日库存现金进行盘点倒轧，对银行存款余额调节表进行试算平衡，对主要存款账户进行发函询证。人民币资金以核实后的账面值确定评估值。

（二）应收票据

列入本次评估范围内的应收票据为1项银行承兑汇票。均为距评估基准日半年内收到的未到期银行承兑无息汇票。我们在确定应收票据的准确性和真实性后，以核实后账面值确定为评估值。

（三）应收账款

评估人员经过核对账簿，核查结算账户、原始凭证，验证其账账、账证是否相符，具体了解往来款项的发生时间、实际业务内容、款项回收情况、欠款人资金、信用状况，对大额应收账款进行了函证，并对回函情况进行了分析。通过个别认定和账龄分析结合的方式确定评估值。

（四）预付账款

评估人员结合相关供货合同，对所有预付账款账簿、凭证进行了核对和查证，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付账款形成的原因，根据所能收回的相应的资产或权利的价值确定评估值。

（五）存货

存货包括原材料和产成品等两部分。

根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法予以评估。

1、原材料：评估人员在核实数量的基础上，对于正常周转使用原材料，由于购置时间距基准日较近，其账面价值基本反映了原材料的价值，以核实后账面价值确定评估

价值。

2、产成品：对于畅销的产成品、发出商品，在对产品的市场背景进行调查与分析的基础上，根据产品销售价格减去销售费用、全部税金确定评估单价，再乘以核实后的实际数量确定评估值。

产成品的评估单价=销货合同不含税售价

产成品的评估值=评估单价×成品数量×（1-综合扣除率）

综合扣除率=营业税金及附加/主营业务收入+销售费用/主营业务收入+所得税/主营业务收入+净利润/主营业务收入×50%

二、设备类资产

本次评估采用重置成本法进行评估。

（一）电子设备重置成本的确定

对电子设备，通过查询经销商报价和《ZOL 中关村在线 IT 产品报价》、《IT168-IT 主流资讯平台》等专业电子设备价格信息网站确定电子设备重置成本；对市场、生产厂家询价和查阅相关价格资料都无法获得购置价格的设备，则采用类比法通过以上途径查询类似设备的购置价并根据设备差异进行修正后确定。

计算公式为：重置成本=设备购置价（不含税）

（二）成新率的确定

电子设备成新率的确定

对于一般的普通设备和价值量较小的设备，以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寿命年限及产品的技术更新速度对设备使用年限的影响等因素综合确定。

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

当设备的技术性能及实际使用状况偏离其设计使用年限或该类设备一般经济寿命年限时，按照下式计算成新率：

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

（三）评估值的确定

根据成本法评估的原理，将重置成本和成新率相乘得出评估值。其基本计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

三、无形资产

本次评估，纳入评估范围的无形资产为专利权。

对于专利权无形资产的评估方法一般有三种，即重置成本法、市场比较法和收益现值法。

一般认为无形资产价值和获取成本往往具有弱对应性，成本法不能准确反映其价值，因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动和企业产品质量、服务质量带来的知名度等诸多方面，而这些因素对应的成本很难获取。基于以上因素，本次评估没有采用重置成本法。

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估的专利权无形资产的自身特点及市场交易情况，据评估人员的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似专利权无形资产的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用本次评估。

由于以上评估方法的局限性，本次评估采用收益现值法。

收益现值法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法，属于在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，评估人员选用收益途径下的销售收入分成法进行评估。该方法认为在专利技术产品的生产、销售过程中专利技术等无形资产对产品创造的利润是有贡献的，采用适当方法估算确定专利技术等无形资产对产品所创造的收入贡献率，再选取恰当的折现率，将产品中每年专利技术等无形资产对收入的贡献折为现值，对于企业的预期净收益采取逐年预测折现累加的方法。

其基本公式为：

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

式中：P——待估无形资产的评估价值；

R_i——预测第 i 年销售收入；

a——分成率；

T——所得税率；

i——年序号；

n——折现期；

r——折现率。

四、负债

企业负债为流动负债，主要包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

评估中对各类负债主要款项的业务内容、账面金额、发生日期、形成原因、企业确认依据以及约定的还款期限、方式等进行调查、核实；对各类预计负债的主要内容、计提依据、计提方法、计提金额等进行审核；对重要的负债，向有关人员或向对方单位进行必要的调查或询证；对负债履行的可能性进行必要的分析，确认是否存在无需偿付的债务、无需支付的计提。

在充分考虑其债务和应履行义务的真实性前提下，以经核实的负债金额作为评估值。

第二节 收益法

收益法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

一、评估技术思路

本次收益法评估模型选用企业自由现金流模型，即经济收益流 R_t 是公司全部投资资本(全部股东权益和有息债务)产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债得出股东全部权益价值。

计算公式：

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值-有息债务+非经营性资产价值+溢余资产-非经营性负债

二、企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期

之后的自由现金流量(终值)现值。

(一) 明确的预测期

企业营业范围主要为销售金属材料；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，主营业务和运营状况良好，且所在行业处于平稳增长的运营周期内。根据北京安泰中科金属材料有限公司目前的经营情况、未来的发展计划和市场的发展情况，明确的预测期为2016年至2020年，2020年以后达到收益稳定期，各年收益与2020年相同。

(二) 收益期

由于被评估单位的运行稳定，考虑企业成立时间较长，经营主要依托的主要资产和人员稳定，并有良好的经营前景。资产方面，通过常规的中小修和技改，施工设施状况可保持长时间的运行，其他未发现企业经营方面存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续期确定。

对收益期内的收益预测，按照两阶段模型进行。即根据北京安泰中科金属材料有限公司的资源状况、发展状况、产品市场竞争状况等，判断企业的成长期和稳定期，对于企业进入稳定发展状态之前年度内的收益进行详细预测，对于稳定发展期之后的收益状况采用常增长模型测算。

本次评估，我们确定明确的预测期为2016年至2020年（包括2020年度），2020年之后企业进入稳定发展期。

(三) 企业自由现金流

企业自由现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

(四) 折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式： $WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E: 根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率;

T: 所得税税率

三、非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营性收益无直接关系的、未纳入收益预测范围的资产。本次评估无非经营性资产。

四、溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的,超过企业经营所需的多余资产,多为溢余的货币资金。

五、非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营性收益无直接关系的、未纳入收益预测范围的负债。本次评估主要为其他应付款。非经营性负债按成本法进行评估。

第四章 评估程序及实施过程

一、进行前期调查

2016年3月8日,我公司接到委托方的通知后,即安排有关负责人到委托方、被评估单位与负责人、相关人员进行沟通,并进行适当的调查。了解评估目的和所涉及的经济行为、评估对象、范围,了解评估对象的基本情况及其纳入评估范围资产的具体类型、分布情况和特点,了解企业所处行业、法律环境、会计政策等相关情况,了解委托方对评估基准日的考虑和对报告完成日期的要求。经过综合分析和评价,在确定本评估机构具备承担此项评估的专业胜任能力,可以独立地进行评估,业务风险在可控范围内的情况下,与委托方洽谈并签订资产评估业务约定书。

二、编制评估计划

2016年3月9日,我公司根据本项评估的需要,确定项目负责人,安排注册资产评估师和评估辅助人员,组成评估项目组。由项目负责人编制评估计划,经本评估机构有关负责人审核后实施。

评估计划的内容涵盖现场调查、收集评估资料、评定估算、编制和提交评估报告等实施评估的全过程,初步确定评定估算所采用的基本方法,并对评估的各个阶段作出相应的时间安排。

三、开展现场工作

在被评估单位相关管理部门和相关人员的协助和配合下，于 2016 年 3 月 10 日至 3 月 11 日对评估范围内资产及负债进行了核实。

（一）向被评估单位布置并辅导有关人员填写资产及负债评估明细表。同时，指导被评估单位进行资产清查。

（二）向被评估单位提交尽职调查清单，收集评估所需文件资料，包括无形资产的产权证明文件、设备购置合同或发票以及财务报表、生产经营统计资料、近年审计报告、发展规划等。

（三）根据评估准则的要求进行资产核实和现场查勘：

1、检查被评估单位填报的资产及负债评估明细表有无错项、漏项、重复；对照资产及负债评估明细表，逐类与财务总账进行比对；抽查各类资产或负债中的重点项目，将其与财务明细账记录的数据进行核对；做到账、表一致；

2、对资产评估明细表所列各类实物资产，到现场以重点全查、一般抽查的方式进行数量核实，并与账面记录进行核对；同时，查阅设备运行日志和大中修记录；对存货，检查原材料等的存储情况并了解领（使）用制度，了解产成品销售情况和销售成本构成；

3、对大额、重点应收款项进行函证，了解业务往来及对方单位信用情况；查阅主要负债的相关协议、合同，了解发生时间、形成过程，偿债情况；

4、对被评估单位提供的产权证明文件、资料进行征询、鉴别，查明固定资产、无形资产的产权状况；并对可能影响资产评估的重大事项进行调查。

（四）通过座谈会、走访等方式，听取被评估单位有关人员对企业、重点资产、主要产品历史和现状的介绍，了解企业的生产、经营、管理状况，并形成访谈记录。

（五）对委托方及被评估单位《关于进行资产评估有关事项的说明》之“未来经营和收益状况预测说明”中的未来主营收入、成本费用、利润等预测数据进行历史比对、能力衡量、横向比较、趋势分析，以判断其未来实现的可能性或可实现程度，及在收益法评估时的可利用程度。

（六）开展被评估单位外部的调研活动，包括走访市场或查询市场资讯，了解企业产品的销售情况、价格趋势、市场占有情况和同行业其他企业产品的相应情况，以及市场竞争态势；通过网站、专业刊物等媒体，了解国家相关的产业政策、金融政策、行业

主管部门或行业组织的市场分析、行业发展意见和行业统计数据；进行电话咨询、现场咨询等形式的市场调查，获取价格手册、媒体资讯以外的价格信息。

四、整理评估资料

2016年3月12日至3月15日，评估人员对收集的评估资料进行分析，判断每一份资料的可靠性、合理性和可用性，其过程是去粗取精、去伪存真。经过分析和筛选，汇集所有合理、可靠的资料。根据评估工作需要进行分类，即按流动资产、设备、无形资产、负债和收益法评估等类别，对评估资料进行归纳整理。

五、进行评定估算

2016年3月16日至3月17日，评估人员对归纳整理后的各类评估资料所反映的信息进行提炼，通过分析测算得到评估所需要的而在评估过程中又无法直接获取的各种数据、参数。然后，分别采用一定的评估方法进行评定估算。

六、进行汇总分析

2016年3月18日至3月19日，评估人员对成本法（资产基础法）中各类资产及负债的初步评估结果进行复查，必要时对个别资产项目的估算过程和估算结果进行适当修改，在确认单项资产、负债评估结果基本合规合理和资产、负债无重评漏评的情况下，进行汇总，得出成本法（资产基础法）的评估结果。同时，对收益法评定估算的全过程、各项数据的形成、各项参数的选取等进行复查，必要时对个别数据、参数进行适当调整，以进一步完善评估，保证评估结果的相对合理性。然后，对两种方法的评估结果进行充分的分析和比较，在综合考虑不同评估方法和其评估结果的合理性及所使用数据的质量、数量的基础上，确定其中一种方法的评估结果作为评估结论。

七、提交评估报告

2016年3月21日至4月20日，评估人员根据评估工作情况，起草资产评估报告，经过本评估机构内部三级复核后，形成报告初稿。就报告初稿向委托方征求意见，并对涉及的相关事项与委托方进行必要沟通。在不影响本评估机构对最终评估结论进行独立判断的前提下，采纳委托方对报告的合理意见或建议。然后，2016年4月20日向委托方提交正式资产评估报告。

第五章 评估假设

资产评估的基本目标要求评估结论必须公允，而所有公允的评估结论都是有条件约束的。资产评估假设正是表现资产评估条件约束的重要形式。

一、本次评估采用的假设

（一）成本法（资产基础法）评估采用的假设

- 1、被评估单位持续经营，主要资产不改变用途；
- 2、评估范围内资产产权清晰，不存在权属纠纷；
- 3、委托方及被评估单位提供的评估资料真实、合法、完整；
- 4、评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信。

（二）收益法评估采用的假设

- 1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化；
- 2、被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；
- 3、国家现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- 4、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；
- 5、被评估单位不改变经营方向，持续经营；
- 6、委托方及被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信；
- 7、被评估单位的经营者是负责的，且管理层有能力履行其职责；
- 8、被评估单位完全遵守所有相关的法律、法规和政策规定；
- 9、被评估单位未来将采取的会计政策和此次进行评估时所采用的会计政策在重要方面基本一致；
- 10、国家有关部门现行的与被评估单位所拥有的资质相关的技术标准无重大改变；
- 11、假设被评估单位的收入支出均匀发生。

二、评估假设对评估结论的影响

（一）成本法（资产基础法）评估假设对评估结论的影响

若被评估单位改变经营方向，主要资产改变用途，会造成部分资产评估方法、取价

依据的选择不当；

若评估范围内资产权属不够清晰，存在产权纠纷，委托方及被评估单位提供的评估资料不够真实、合法、完整，或者评估人员在能力范围内收集到的评估资料不够真实、可信，会影响评估时的认定、判断和分析、估算；

这些，均直接影响评估报告和评估结论的合理性与公允性；严重时，评估报告和评估结论不能成立。

（二）收益法评估假设对评估结论的影响

根据资产评估的要求，认定收益法评估假设中关于未来经济环境的各项（1—4 项）假设在评估基准日时成立。若未来经济环境发生较大变化，可能由于假设条件的改变而推导出不同的评估结论（但这不是我们的责任）。

若被评估单位改变经营方向，非持续经营，意味着评估的前提条件丧失；若委托方及被评估单位提供的评估资料和资产权属资料不够真实、合法、完整，或

者评估人员在能力范围内收集到的评估资料不够真实、可信，会影响评估时的认定、判断和分析、估算；

若被评估单位管理层履行其职责的能力变差，或者未能全面遵守相关的法律、法规和政策规定，会严重影响生产经营的正常进行；

若被评估单位采用与现会计政策在重要方面不一致的会计政策，会导致评估中对净现金流量的测算出现差异；

这些，均直接影响评估结论的合理性和公允性，严重时评估报告和评估结论不能成立。

第六章 评估结论

一、两种评估方法的评估结果

（一）经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出北京安泰中科金属材料有限公司在评估基准日 2015 年 12 月 31 日的成本法（资产基础法）评估结果如下：

资产账面价值 1,000.55 万元，评估值 1,006.71 万元，评估增值 6.16 万元，增值率 0.62%。

负债账面价值 405.18 万元，评估值 405.18 万元，无增减值变化。

净资产账面价值 595.37 万元, 评估值 601.53 万元, 评估增值 6.16 万元, 增值率

1.03 %。详见下表。

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	851.80	852.51	0.71	0.08
2 非流动资产	148.75	154.20	5.45	3.66
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	-	-	-	
7 投资性房地产	-	-	-	
8 固定资产	1.46	1.43	-0.03	-2.05
9 在建工程	-	-	-	
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	147.29	152.77	5.48	3.72
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	-	-	-	
20 资产总计	1,000.55	1,006.71	6.16	0.62
21 流动负债	405.18	405.18	-	-
22 非流动负债	-	-	-	
23 负债合计	405.18	405.18	-	-
24 净资产（所有者权益）	595.37	601.53	6.16	1.03

（二）北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益价值采用收益法的评估结果为643.01万元，净资产账面价值为595.37万元，评估值比净资产账面值增值47.64万元，增值率8.00%。

二、评估结果的分析与选择

本次评估，我们分别采用收益法和成本法（资产基础法）两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，两种方法的评估结果差异为41.48万元，差异率为6.90%。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现，并考虑风险性决策的期望值后作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

成本法（资产基础法）是从现时成本角度出发，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作为被评估企业股权的评估价值。

收益法与成本法（资产基础法）的差异反映了公司账面未记录的企业品牌、人力资源、管理团队等无形资产的价值。

本次评估的公司目前处于一个预期增长期内，因此，预期的增长对企业的价值可能影响相对较大，所以我们认为收益法的结论应该更切合公司的实际情况。

根据以上分析，并考虑本次评估目的，我们认为采用收益法结论作为最终评估结论比较合理。

三、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，我们的评估结论是：在持续经营等假设条件下，北京安泰中科金属材料有限公司股东全部权益于评估基准日 2015 年 12 月 31 日所表现的公允价值为 643.01 万元，净资产账面价值为 595.37 万元，评估值比净资产账面值增值 47.64 万元，增值率 8.00%。

成本法（资产基础法）评估结果详细情况和收益法评估测算过程分别见资产及负债评估明细表和收益法测算表。

四、关于股东部分权益价值的说明

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到部分股权的价值。部分股权价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积，存在由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价；同时，还受到股权流动性的影响。我们提示委托方：在切实可行的情况下，对由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响，应予以适当考虑。

第七章 特别事项说明

一、在对评估范围内的资产进行评估时，我们未考虑该等资产用于增资可能承担的费用和税项，我们未对部分资产的评估增值额作任何纳税考虑；未考虑资产所欠付的抵押、担保、诉讼事项及特殊的交易方式追加付出的价格等可能影响其价值的任何限制。

二、受北京安泰中科金属材料有限公司、合肥科聚高技术有限责任公司和北京安泰中科金属材料有限公司的委托，本次评估范围以北京安泰中科金属材料有限公司申报评估的资产及负债为限。

三、本报告中涉及的相关法律文件及资料由被评估单位负责提供，被评估单位对上

述文件资料的真实性、合法性和完整性负责，并就此向本公司出具了承诺函。

四、国家增值税转型改革方案规定，自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人可抵扣其新购进设备所含的进项税额。由于被评估单位为增值税一般纳税人，在评估其机器设备购置价时，已扣除增值税。故机器设备的评估值不含增值税。

五、北京安泰中科金属材料有限公司经营场所为安泰科技股份有限公司提供。

六、截止评估基准日，专利号为 ZL 2009 1 0116864.9 的发明专利证载权利人为中国科学院等离子体物理研究所。

第八章 评估报告的使用限制说明

一、本资产评估报告仅用于资产评估报告载明的评估目的，由委托方使用。对于委托方将本评估报告用于其他目的或作其他用途所造成的后果，我们不承担任何责任。

二、本资产评估报告在评估目的实现日距评估基准日不超过一年且评估对象状况未发生较大变化或市场未发生较大波动时有效。我们不对委托方超出有效期使用评估报告或者在评估对象状况已发生较大变化或市场已发生较大波动时仍然使用评估报告承担责任。

三、本资产评估报告未经国有资产监督管理机构（含所出资企业）核准或者备案，评估结论不得被使用。

四、未征得我公司同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定的除外。

第九章 评估报告日及其他

一、本资产评估报告提出日期为二〇一六年四月二十日，评估报告日是注册资产评估师形成最终专业意见的日期。

二、本报告含有若干附件（见附件目录），附件是本报告的重要组成部分。

(本页无正文)

经办注册资产评估师:



经办注册资产评估师:



报告复核人:

张雄鹰

法定代表人:

周国平

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一七年四月二十日



资产评估报告附件：

- 一、 与评估目的对应的经济行为文件；
- 二、 被评估单位审计报告；
- 三、 委托方与被评估单位法人营业执照；
- 四、 评估对象涉及的主要资产权属证明资料；
- 五、 委托方和相关当事方的承诺函；
- 六、 签字注册资产评估师的承诺函；
- 七、 资产评估机构资格证书；
- 八、 资产评估机构法人营业执照；
- 九、 签字注册资产评估师资格证书；
- 十、 资产评估业务约定书。