

钢研晟华工程技术有限公司增资项目
钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字(2015)第 343 号

中京民信(北京)资产评估有限公司

二〇一五年九月三十日

总 目 录

注册资产评估师声明	3
第一章 基本情况.....	5
一、委托方、被评估单位及委托方以外的其他评估报告使用者概况	5
二、评估目的.....	9
三、评估基准日.....	9
四、评估对象和评估范围.....	9
五、评估价值类型及定义.....	11
第二章 评估依据.....	11
一、经济行为依据.....	11
二、法律法规依据.....	11
三、评估准则依据.....	12
四、资产权属依据.....	13
五、取价依据.....	13
六、其他依据及参考资料.....	13
第三章 评估方法.....	14
第一节 成本法(资产基础法).....	14
一、流动资产.....	14
二、设备.....	16
三、负债.....	16
第二节 收益法.....	17
一、收益法定义及计算公式.....	17
二、本次收益现值法评估思路.....	17
第四章 评估程序及实施过程.....	19
一、进行前期调查.....	19
二、编制评估计划.....	19
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.....	21
七、提交评估报告.....	21
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.....	22
第六章 评估结论.....	23
一、两种评估方法的评估结果.....	23
二、评估结果的分析与选择.....	23
三、评估结论.....	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.....	25
第九章 评估报告日及其他.....	25

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、负债清单由委托方暨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，而不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

钢研晟华工程技术有限公司增资项目

钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

京信评报字(2015)第 343 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钢研晟华工程技术有限公司的委托，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，为钢研晟华工程技术有限公司拟进行增资事宜，而对钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益在 2015 年 6 月 30 日的市场价值进行评估。

评估对象为钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值。

评估范围为钢研晟华工程技术有限公司的全部资产和负债。

评估基准日 2015 年 6 月 30 日。

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，我们对钢研晟华工程技术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，得出钢研晟华工程技术有限公司在评估基准日 2015 年 6 月 30 日评估结论如下：

股东全部权益账面价值 6,074.96 万元，评估值 6,853.39 万元，评估增值 778.43 万元，增值率 12.81%。

本资产评估报告仅用于上述经济行为，由委托方及法律法规明确的其他评估报告使用者使用，有效期自二〇一五年六月三十日起至二〇一六年六月二十九日止。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，本评估报告即失效。

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。

钢研晟华工程技术有限公司增资项目

钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

京信评报字(2015)第 343 号

中京民信(北京)资产评估有限公司接受钢研晟华工程技术有限公司的委托,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,为钢研晟华工程技术有限公司拟进行增资事宜,而对钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益在 2015 年 6 月 30 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、被评估单位及委托方以外的其他评估报告使用者概况

(一)委托方暨被评估单位概况

名称:钢研晟华工程技术有限公司

住所:北京市海淀区大柳树南村 19 号(南院)12 幢 3 层 301-322

法定代表人:齐渊洪

注册资本:6000 万元

公司类型:其他有限责任公司

成立日期:2014 年 03 月 17 日

营业期限:2014 年 03 月 17 日至 2034 年 03 月 16 日

经营范围:专业承包:环保、能源和资源综合利用技术、新材料、新工艺及计算机应用、电气传动与仪器仪表集成系统和冶金分析测试技术的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;销售机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、器件、元件;专业承包:技术进出口、货物进出口、代理进出口;项目投资。(依法须批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

1、企业简介:

钢研晟华工程技术有限公司成立于 2014 年 3 月 17 日,系由国家级大型科研单位钢铁研究总院、冶金自动化研究设计院发起设立的专业从事节能环保与资源综合利用技术开发、工程设计、工程总承包、项目管理运营的专业化工程技术公司。业务涉及炼铁新工艺、烟气净化、能量回收、固废及低质自然资源利用等领域,下游客户涵盖钢铁、有

色、石化、热力等多个行业。

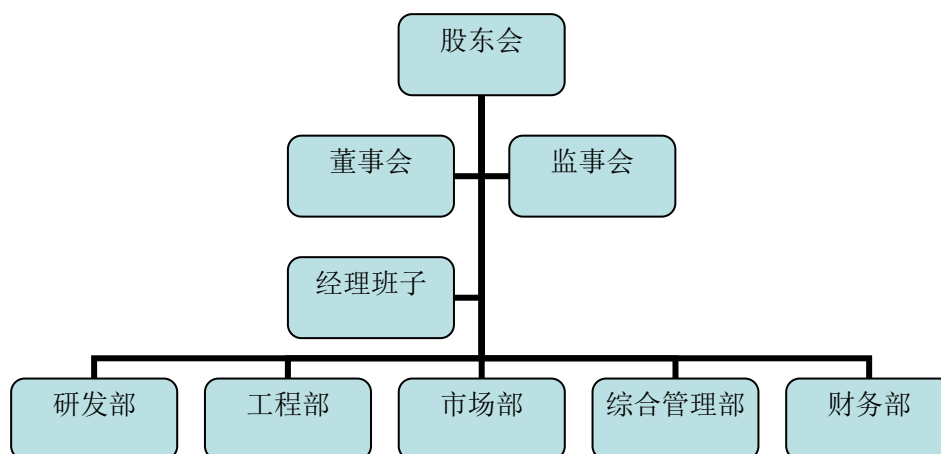
公司由先进钢铁流程及材料国家重点实验室完整建制为主体组建而成，系我国先进绿色冶炼、冶金节能环保、冶金资源高效利用技术创新的核心单位，拥有一批知名科技专家、众多独创性领先技术、系统完整的工程设计队伍，具备较强的工程转化和工程承包能力，综合实力处同行业龙头地位。已经率先开发成功，独家掌握的重大技术主要包括：新一代转底炉高效直接还原技术、一步法熔融还原技术、全氧竖炉直接还原+熔分炼铁技术、高炉渣干法粒化及显热回收技术、烧结竖式冷却及热量回收技术等。

2、股权结构

截止评估基准日，钢研晟华工程技术有限公司股权结构如下：

股东姓名或名称	认缴情况			
	出资数额	出资时间	出资方式	持股比例
钢铁研究总院	¥4200 万元	2014 年 2 月 28 日	货币	70%
冶金自动化研究设计院	¥900 万元	2014 年 2 月 28 日	货币	15%
齐渊洪	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
葛 钢	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
严定臻	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
林万舟	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
许海川	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
周和敏	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
程相利	¥102 万元	2015 年 2 月 28 日	货币	1.7%
苏胜石	¥24 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.4%
刘和平	¥18 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.3%
王海风	¥12 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.2%
沈鹏飞	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
高建军	¥12 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.2%
王 锋	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
何 鹏	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
郭玉华	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
俞 佳	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
李方越	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
那贤昭	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
酆秀萍	¥15 万元	2014 年 12 月 12 日	货币	0.25%
合计	¥6000 万元			100%

3、组织机构图



4、近年的资产、负债及经营状况

资产负债表

单位：人民币元

资产及负债	金额	
	2014年12月31日	2015年6月30日
流动资产：		
货币资金	57,834,234.44	60,940,859.07
应收票据	1,820,000.00	1,073,800.00
应收账款		
其它应收款	233,886.00	95,000.00
预付账款	620,000.00	1,580,000.00
存货	833,333.37	2,487,424.31
其它流动资产		
流动资产合计	61,341,453.81	66,177,083.38
非流动资产：		
长期股权投资		
长期应收款		
固定资产原价	9,848.00	9,848.00
减：累计折旧	928.69	1,724.71
固定资产净值	8,919.31	8,123.29
减：固定资产减值准备		
固定资产净额	8,919.31	8,123.29
非流动资产合计	8,919.31	8,123.29
资产总计	61,350,373.12	66,185,206.67
流动负债：		
短期借款		
应付票据		
应付账款		
预收账款	2,996,956.19	5,207,713.62
应付职工薪酬	75,960.45	75,960.45

应交税费	427,658.83	21,038.37
其他应付款	91,687.44	130,866.92
其他流动负债		
流动负债合计	3,592,262.91	5,435,579.36
非流动负债：		
非流动负债合计		-
负债合计	3,592,262.91	5,435,579.36
所有者权益（或股东权益）：		
实收资本（或股本）	57,000,000.00	60,000,000.00
盈余公积	75,811.02	75,811.02
未分配利润	682,299.19	673,816.29
所有者权益（或股东权益）合	57,758,110.21	60,749,627.31

利润表

单位：人民币元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 6 月 30 日
一、营业收入	8,000,000.00	1,900,000.00
其中：主营业务收入	8,000,000.00	1,900,000.00
其他业务收入		
减：营业成本	6,988,893.78	1,882,707.49
其中：主营业务成本	5,444,338.03	164,321.00
其他业务成本		
营业税金及附加	13,119.26	6,005.11
销售费用		
管理费用	1,649,074.45	1,869,883.96
财务费用	-117,637.96	-157,502.58
资产减值损失		
二、营业利润	1,011,106.22	17,292.51
加：营业外收入		
减：营业外支出	292.60	300.00
三、利润总额	1,010,813.62	16,992.51
减：所得税费用	252,703.41	25,475.41
四、净利润	758,110.21	-8,482.90

5、委托方与被评估单位之间的关系

委托方即被评估单位。

(二)委托方以外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

钢研晟华工程技术有限公司拟进行增资，为此，钢研晟华工程技术有限公司委托中京民信(北京)资产评估有限公司对钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值进行评估，为钢研晟华工程技术有限公司提供增资的价值参考依据。

该经济行为的批准文件为《钢研晟华工程技术有限公司 2015 年第一次临时股东会就公司增资、股份制改制等事项的决议》。

三、评估基准日

- (一)本项目资产评估基准日为 2015 年 6 月 30 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)评估对象为钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益价值。
- (二)评估范围为钢研晟华工程技术有限公司的全部资产及负债。

委托评估的资产类型包括流动资产(货币资金、应收票据、预付账款、其他应收款、存货、)、非流动资产(固定资产)、流动负债(预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款)。其账面金额如下表：

单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	66,177,083.38
2	货币资金	60,940,859.07
3	交易性金融资产	-
4	应收票据	1,073,800.00
5	应收账款	-
6	预付款项	1,580,000.00
7	应收利息	-
8	应收股利	-
9	其他应收款	95,000.00
10	存货	2,487,424.31
11	一年内到期的非流动资产	-
12	其他流动资产	-
13	二、非流动资产合计	8,123.29
14	可供出售金融资产	-
15	持有至到期投资	-
16	长期应收款	-

17	长期股权投资	-
18	投资性房地产	-
19	固定资产	8,123.29
20	在建工程	-
21	工程物资	-
22	固定资产清理	-
23	生产性生物资产	-
24	油气资产	-
25	无形资产	-
26	开发支出	-
27	商誉	-
28	长期待摊费用	-
29	递延所得税资产	-
30	其他非流动资产	-
31	三、资产总计	66,185,206.67
32	四、流动负债合计	5,435,579.36
33	短期借款	-
34	交易性金融负债	-
35	应付票据	-
36	应付账款	-
37	预收款项	5,207,713.62
38	应付职工薪酬	75,960.45
39	应交税费	21,038.37
40	应付利息	-
41	应付股利	-
42	其他应付款	130,866.92
43	一年内到期的非流动负债	-
44	其他流动负债	-
45	五、非流动负债合计	-
46	六、负债总计	5,435,579.36
47	七、净资产（所有者权益）	60,749,627.31

列入评估范围的资产及负债业经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具众环审字（2015）022145号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、固定资产。其中：存货为在产品，账面值2,487,424.31元。固定资产为电子设备，共计3项，账面原值9,848.00元，账面净值

8,123.29 元。

纳入评估范围的存货为工程承包成本，其中材料费主要为存放的脱硫塔设备。

纳入评估范围的固定资产主要为办公经营用电子设备。

上述存货主要位于涿州市火炬南街 2 号，固定资产主要位于北京市海淀区大柳树南村 19 号（南院）12 幢 3 层 301-322。

实物资产存在以下特点：

存货可按原有用途正常销售；电子设备等固定资产，维护保养较好，可以正常使用。

上述实物资产为被评估单位所有，产权清晰。

(五)无形资产状况

被评估单位账面无无形资产。

(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。

(七)列入评估范围的账上有账下无资产状况

在被评估单位提供的《资产负债评估明细表》中未发现账上有账下无资产。

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、评估对象自身的状态等的了解，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

钢研晟华工程技术有限公司委托中京民信(北京)资产评估有限公司进行资产评估的业务约定书；

《钢研晟华工程技术有限公司 2015 年第一次临时股东会就公司增资、股份制改制等事项的决议》。

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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订,并于 2014 年 3 月 1 日起施行)；

(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 第 538 号)(2008 年 11 月 10 日发布)；

(十二)财政部、国家税务总局发布的《关于印发营业税改征增值税试点方案的通知》财税(2011)110 号；

(十三)财政部发布的《企业会计准则》；

(十四)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)；

(三)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)；

(四)《中评协关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》、《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);

(五)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);

(六)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);

(七)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);

(八)中国资产评估协会 2012 年 12 月 28 日发布的《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248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)设备购置发票;

(二)财务入账凭证及相关合同;

(三)其他权属依据。

五、取价依据

(一)《最新资产评估常用数据与参数手册》第二版(吕发钦主编);

(二)2015 年版《机电产品全球报价系统》;

(三)评估基准日近期的《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。

(四)委估资产的购置合同、协议;

(五)企业提供的财务会计、经营方面的资料;

(六)评估师现场察看和市场调查取得的有关评估资料;

(七)钢研晟华工程技术有限公司提供的市场销售等经营的资料及收益法预测数据;

(八)钢研晟华工程技术有限公司提供的经营计划;

(九)钢研晟华工程技术有限公司提供的基准日资产评估明细表;

(十) 钢研晟华工程技术有限公司所处行业地位及市场竞争分析资料;

(十一)其他取价依据等。

六、其他依据及参考资料

(一)企业提供的银行对账单、有关财务凭证等资料;

(二)企业提供的“关于进行资产评估有关事项的说明”;

(三)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比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、及负债，评估方法主要采用重置成本等方法。各类资产的具体评估方法如下：

一、流动资产

评估范围包括货币资金、应收票据、预付账款、其他应收款、存货。

(一)货币资金

1、现金

评估人员、财务部门负责人、出纳共同清点了现金，评估采取盘点推算方法计

算，由基准日现金账面值加基准日至盘点日现金收入，减基准日至盘点日现金支出，推算出盘点日现金余额，与实盘现金核对，并同现金日记帐和总帐现金帐户余额核对的方法确认评估值。

2、银行存款

对银行存款评估采取同评估基准日银行对账单余额核对的办法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表。经逐户核对银行对账单 2015 年 6 月 30 日余额，对于有未达账项的账户，按双向调节法编制了银行存款余额调节表，平衡相符。评估人员对有未达账项者经过逐户分析了解每笔未达账项形成原因，未发现影响净资产的事宜。银行存款以核实后的账面值作为评估值。

(二)应收票据

列入本次评估范围内的应收票据为 3 项银行承兑汇票。均为距评估基准日 1-6 个月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)预付账款

评估人员核对了账面数值并对款项的付款时间、收回的可能性等进行了调查，评估值的认定采用个别认定和账龄分析相结合的方式(具体原则同应收账款评估个别认定和账龄分析原则)。因其发生时间距评估基准日较近，且欠款对象为长期往来客户，判断其不存在无法收回的可能性。以核实后的账面值作为评估值。

(四)其他应收款

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，对大额账款发函进行了询证和确认，同时对往来应收款项，有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。对可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。坏账准备评估为零。

(五)存货

本次评估范围内的存货是在产品，主要为相关的工程承包成本。

由于该工程开工日期为 2014 年 8 月 1 日，人工、材料购置时间距评估基准日较近，其账面价值基本反映了人工、材料的价值，以核实后账面值确定评估价值。

评估人员经过查阅工程合同、核对账簿，原始凭证，具体了解费用发生时间、实际业务内容。经核实，费用项目属实。

二、设备

本次评估采用重置成本法进行评估。

设备评估的成本法是通过估算全新设备的重置成本，然后扣减实体性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定设备评估值的方法。成本法的基本计算公式为：

评估价值=重置成本×成新率

（一）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的重置成本；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=设备不含税购置价

（二）成新率的确定

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。

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

当设备的技术状况偏离根据其经济寿命年限计算出的成新率时，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×成新率

三、负债

企业负债为流动负债，流动负债具体包括预收款项、应付职工薪酬、应交税费、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。

对上述负债的评估，在充分考虑其债务和应履行义务的真实性的因素后，以审查核

实后的金额作为评估值。

第二节 收益法

一、收益法定义及计算公式

收益现值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。

应用收益法评估资产必须具备以下前提条件：

- 1、委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- 2、委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- 3、未来的经营收益可以正确预测计量；
- 4、与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

二、本次收益现值法评估思路

(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按以下公式确定：

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

1、明确的预测期

根据钢研晟华工程技术有限公司目前的经营情况、未来的发展计划和行业的发展情况，明确的预测期为 2015 年 7 月至 2020 年，2020 年以后各年均维持在 2020 年的水平。

2、收益期

钢研晟华工程技术有限公司系一家专业从事节能环保与资源综合利用技术开发、工

程设计、工程总承包、项目管理运营的专业化工程技术公司。业务涉及炼铁新工艺、烟气净化、能量回收、固废及低质自然资源利用等领域，下游客户涵盖钢铁、有色、石化、热力等多个行业。该公司由先进钢铁流程及材料国家重点实验室完整建制为主体组建而成，系我国先进绿色冶炼、冶金节能环保、冶金资源高效利用技术创新的核心单位，拥有一批知名科技专家、众多独创性领先技术、系统完整的工程设计队伍，具备较强的工程转化和工程承包能力，综合实力处同行业龙头地位。已经率先开发成功，独家掌握的重大技术主要包括：新一代转底炉高效直接还原技术、一步法熔融还原技术、全氧竖炉直接还原+熔分炼铁技术、高炉渣干法粒化及显热回收技术、烧结竖式冷却及热量回收技术等。该公司具有稳定的研发团队、成熟的销售网络和客户关系，企业可以长期经营，未发现企业存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

3、企业自由现金流量

企业自由现金流量=息税前利润 $\times(1-\text{所得税率})$ +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

4、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；

(三)有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的债务。

(四)非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的资产。本次评估非经营性资产包括非经营性其他应收款，其价值采用成本法进行评估。

(五)非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债，本次评估非经营性负债为非经营性其他应付款，采用成本法进

行评估。

(六)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。多指溢余的货币资金。

第四章 评估程序及实施过程

一、进行前期调查

2015年8月24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和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以及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

2015年8月25日，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

2015年8月25日-2015年8月31日，评估人员开展现场工作。

(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，包括流动资产、固定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，对重点设备进行现场查勘，形成详尽的查勘记录，并与资产管理人员和操作使用人员进行交谈，查阅设备运行日志和大中修记录；对存货，查看在产品完工程度并了解入账过程；

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)对委托方和被评估单位《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；走访设备管理部门，掌握在产品价格等方面的信息、资料；进行电话询问、现场咨询等形式的市场调查，获取价格手册、媒体资讯以外的存货、固定资产等的价格信息。

四、整理评估资料

2015年9月1日-2015年9月7日，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、固定资产、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

2015年9月10日-2015年9月15日，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

2015年9月16日-2015年9月20日,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

2015年9月20日-2015年9月30日,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,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、委托方和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、被评估单位经营方式、管理、技术团队不发生重大变化；
- 7、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；
- 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基准日所采用的会计政策在重要方面基本一致；
- 10、与被评估单位所拥有的技术相关的产品技术标准无重大改变，被评估单位不会出现技术泄密现象；
- 11、假设经营期限内每年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，委托方和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；

若委托方和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；

若国家有关部门现行的与被评估单位所拥有的技术相关的产品技术标准发生重大

改变，将导致预测的净现金流量无法实现；

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

1、资产基础法结果

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，得出钢研晟华工程技术有限公司在评估基准日 2015 年 6 月 30 日的资产基础法评估结果如下：

资产账面价值 6,618.52 万元，评估值 6,618.27 万元，评估减值 0.25 万元，减值率 0.0038%。

负债账面价值 543.56 万元，评估值 543.56 万元，无增减值变化。

净资产账面价值 6,074.96 万元，评估值 6,074.71 万元，评估减值 0.25 万元，减值率 0.0041%。详见下表：

评估结果汇总表

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	6,617.71	6,617.71	-	-
2 非流动资产	0.81	0.56	-0.25	-30.86
3 固定资产	0.81	0.56	-0.25	-30.86
4 资产总计	6,618.52	6,618.27	-0.25	-0.0038-
5 流动负债	543.56	543.56	-	-
6 非流动负债	-	-	-	-
7 负债合计	543.56	543.56	-	-
8 净资产（所有者权益）	6,074.96	6,074.71	-0.25	-0.0041

2、收益法结果

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，得出钢研晟华工程技术有限公司在评估基准日 2015 年 6 月 30 日的收益法评估结果如下：

股东全部权益账面价值 6,074.96 万元，评估值 6,853.39 万元，评估增值 778.43 万元，增值率 12.81%。

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 778.68 万元，差异率 12.82%。

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。

被评估单位为冶金节能环保设计施工企业，并有较好的研发能力，能为客户提供冶金节能环保解决方案，具备较为优质的客户资源、一定的行业影响力，并已形成了遍布全国的营销网络。收益法与成本法(资产基础法)的差异正好反映了公司的营销网络及客户关系等无形资产的价值。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果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，钢研晟华工程技术有限公司股东全部权益于评估基准日 2015 年 6 月 30 日所表现的公允价值为 6,853.39 万元，评估增值 778.43 万元，增值率 12.81%。

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。

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。

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在增资时可能承担的费用和税项，未对部分资产的评估增值额作任何纳税考虑；未考虑资产可能承担的抵押、担保、诉讼事项及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

二、受钢研晟华工程技术有限公司的委托，本次评估范围以钢研晟华工程技术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，在评估其设备购置价时，已扣取增值税。故设备的评估值不含增值税。

五、钢研晟华工程技术有限公司的研发办公用房系向母公司中国钢研科技集团有限公司租赁而来。

六、2014 年 7 月 21 日，钢研晟华工程技术有限公司与其母公司钢铁研究总院签订专利实施许可合同，钢铁研究总院免费许可钢研晟华工程技术有限公司实施“物料的调湿分级系统及调湿分级方法”、“一种粘结剂的制备和输出装置”、“双通道多管回转式干燥装置”、“振动分级干燥装置”等四项专利技术。

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、约定的其他评估报告使用者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二〇一五年九月三十日。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： _____

法 定 代 表 人： _____

中京民信(北京)资产评估有限公司

二〇一五年九月三十日