

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

安泰环境工程技术有限公司拟增资涉及的
安泰环境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（2019）第 355 号

（共六册，第一册）

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一九年八月五日



总 目 录

第一册 资产评估报告

声 明	1
摘 要	2
第一章 基本情况	4
一、委托人暨被评估单位及其他评估报告使用人	4
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围	7
四、评估价值类型及定义	10
五、评估基准日	10
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
第三章 评估方法	13
第一节 成本法（资产基础法）	14
一、流动资产	14
二、长期股权投资	16
三、设备	16
四、在建工程	20
五、无形资产——其他无形资产	20
六、开发支出	21
七、递延所得税资产	21
八、长期待摊费用	22
九、负债	22
第二节 收益法	22
一、评估技术思路	23
二、企业自由现金流量折现值	23
三、有息债务	24
四、非经营性资产	24
五、非经营性负债	24
六、溢余资产	24
第四章 评估程序实施过程和情况	24
一、进行前期调查	24
二、编制评估计划	25
三、进行现场调查	25
四、收集整理评估资料	26
五、展开评定估算	26
六、形成评估结论	26
七、编制出具评估报告	27

第五章 评估假设	27
一、本次评估采用的假设	27
二、评估假设对评估结论的影响	28
第六章 评估结论	29
一、两种评估方法的评估结果	29
二、评估结果的分析与选择	30
三、评估结论	30
第七章 特别事项说明	31
第八章 资产评估报告的使用限制说明	31
第九章 评估报告日及其他	32
资产评估报告附件:	34

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、评估对象与评估范围说明
说明三、资产核实情况总体说明
说明四、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
说明五、评估结论与分析说明

第三册 资产评估明细表

第四册	宁波市化工研究设计院有限公司资产评估说明
第五册	宁波市化工研究设计院有限公司资产评估明细表
第六册	内蒙古安泰万河清洁能源有限公司资产评估说明及明细表

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估报告仅供委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人（以下简称其他资产评估报告使用人）使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；未按照法律、行政法规规定或者超出使用范围使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估机构及资产评估师提示委托人及其他资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人、被评估单位依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

安泰环境工程技术有限公司拟增资涉及的 安泰环境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（2019）第 355 号

摘 要

重 要 提 示

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，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环境工程技术有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法和收益法，按照必要的评估程序，对安泰环境工程技术有限公司拟实施增资扩股涉及的安泰环境工程技术有限公司股东全部权益价值进行评估。

此次资产评估的评估对象为安泰环境工程技术有限公司股东全部权益价值，评估范围为该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，我们对安泰环境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核查验证，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。

经评估，在上述评估目的下，在持续经营等假设条件下，安泰环境工程技术有限公司股东全部权益于评估基准日 2018 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 37,833.52 万元，增值额为 18,137.77 万元，增值率为 92.09%。

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论可能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，存在由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价及股权流动性影响。

本评估结论并未考虑由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响。

以下事项提请报告使用人予以关注：

四川金象赛瑞化工股份有限公司、北京焊晶科技有限公司以公司之子公司宁波市化工研究设计院有限公司等四名被告侵害其发明专利权为由起诉山东华鲁恒升化工股份有限公司（被告一）、宁波市化工研究设计院有限公司（被告二）、宁波远东化工集团有限公司（被告三）、尹明大（被告四），要求四名被告停止侵犯原告发明专利权的行、四名被告共同向原告支付侵权赔偿金人民币 13,500 万元及为制止侵权行为支付的合理费用。本案于 2017 年 4 月 21 日在广州知识产权法院开庭。截至报告日案件仍然在进一步审理中。本次评估未考虑上述诉讼对评估结果的影响。

本摘要仅用于上述评估目的，供委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用，评估结论的使用有效期一年，即自二〇一八年十二月三十一日起至二〇一九年十二月三十日止。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，本摘要即失效。

本摘要不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定的除外。

安泰环境工程技术有限公司拟增资涉及的 安泰环境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（2019）第 355 号

安泰环境工程技术有限公司：

中京民信（北京）资产评估有限公司接受安泰环境工程技术有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用成本法和收益法，按照必要的评估程序，对安泰环境工程技术有限公司拟实施增资扩股涉及的安泰环境工程技术有限公司股东全部权益价值进行评估。

现将资产评估情况报告如下：

第一章 基本情况

一、委托人暨被评估单位及其他评估报告使用人

（一）委托人暨被评估单位概况

名称：安泰环境工程技术有限公司（简称“安泰环境”）

法定住所及经营场所：北京市海淀区学院南路 76 号 17 幢 206 室

法定代表人：张晋华

注册资本：10000 万元

企业性质：其他有限责任公司

经营期限：2015 年 12 月 30 日至 2045 年 12 月 29 日

经营范围：工程和技术研究和试验发展；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；生产与销售金属材料、机械设备、电子产品、自行开发的产品；技术进出口、货物进出口；合同能源管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

公司的母公司为安泰科技股份有限公司，最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会。

1、股权结构

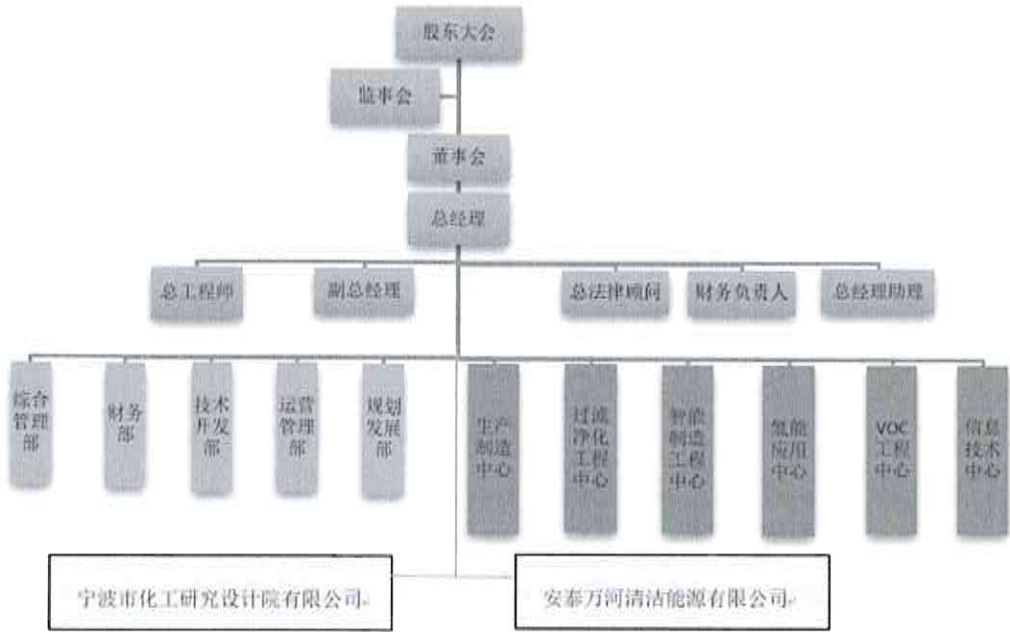
股东名称	认缴出资额（元）	持股比例
安泰科技股份有限公司	55,000,000.00	55.00%
宁波远东化工集团有限公司	10,000,000.00	10.00%
北京安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）	20,000,000.00	20.00%
宁波安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）	10,000,000.00	10.00%
安泰创业投资（深圳）有限公司	5,000,000.00	5.00%

股东名称	认缴出资额（元）	持股比例
合计	100,000,000.00	100.00%

2、历史沿革

安泰环境工程技术有限公司，是由安泰科技股份有限公司、宁波远东化工集团有限公司、宁波安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）、安泰创业投资（深圳）有限公司、北京安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）共同出资设立的有限责任公司。公司注册资本为100,000,000.00元人民币，其中安泰科技股份有限公司认缴出资55,000,000.00元，占注册资本的55.00%；宁波远东化工集团有限公司认缴出资10,000,000.00元，占注册资本的10.00%；北京安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）认缴出资20,000,000.00元，占注册资本的20.00%；宁波安瑞杰能科技开发中心（有限合伙）认缴出资10,000,000.00元，占注册资本的10.00%；安泰创业投资（深圳）有限公司认缴出资5,000,000.00元，占注册资本的5.00%。

3、产权和经营管理结构



4、主要资产

安泰环境工程技术有限公司的主要资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、长期待摊费用、递延所得税资产。其中流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

纳入本次评估范围的长期股权投资详见下表：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例(%)	投资成本	账面价值
1	宁波市化工研究设计院有限公司	2016-12-30	99.98	22,675,650.00	78,234,976.00
2	内蒙古安泰万河清洁能源有限公司	2017-2-19	51	15,300,000.00	15,300,000.00

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例(%)	投资成本	账面价值
	合计			37,975,650.00	93,534,976.00

5、主要产品及生产、销售情况

安泰环境主要业务主要集中在以下几个板块：清洁能源工程、工程设计与总承包、环境保护与治理工程、资源再生与利用工程、工业过滤净化工程、先进智能制造。

6、近三年的资产、财务、经营状况

资产负债表（合并）

金额单位：人民币元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产	398,124,655.71	526,015,572.47	623,407,340.19
固定资产	15,332,332.90	14,711,183.96	16,908,560.26
在建工程		17,672,677.39	16,320,817.03
无形资产	2,102,888.80	1,801,075.35	11,595,680.21
开发支出	2,690,155.01	2,690,155.01	4,041,188.39
商誉	52,071,738.62	52,071,738.62	52,071,738.62
长期待摊费用	1,008,371.19	789,115.35	657,579.51
递延所得税资产	4,924,761.47	3,807,473.78	4,706,658.05
其他非流动资产		42,500.00	
非流动资产合计	78,130,247.99	103,801,808.15	106,302,222.07
资产合计	476,254,903.70	629,817,380.62	729,709,562.26
流动负债	327,947,474.00	437,325,774.69	504,897,678.20
非流动负债	423,876.84	219,702.89	2,008,487.85
负债合计	328,371,350.84	437,545,477.58	506,906,166.05
净资产	147,883,552.86	192,271,903.04	222,803,396.21
少数股东权益	12,523.57	14,706,943.40	14,449,775.14
归属于母公司所有者权益	147,871,029.29	177,564,959.64	208,353,621.07

利润表（合并）

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	250,062,740.32	294,873,961.92	406,510,928.87
营业利润	28,731,736.30	33,256,212.70	39,346,297.79
利润总额	31,722,938.14	34,550,270.52	40,113,823.73
净利润	28,863,438.38	28,072,585.96	37,245,730.23

被评估单位 2016 年-2018 年财务报表数据业经中天运会计师事务所(特殊普通合伙)审计并分别出具中天运[2017]审字第 90449 号、中天运[2018]审字第 90150 号、中天运

[2019]审字第 91060 号标准无保留意见审计报告。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人与被评估单位为同一公司。

（四）其他评估报告使用人

1、资产评估合同约定的其他评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他评估报告使用人。

2、法律、行政法规规定的资产评估报告使用人

法律、行政法规规定的资产评估报告使用人从相关法律、行政法规的规定。

二、评估目的

安泰环境工程技术有限公司拟增资扩股。为此，安泰环境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安泰环境工程技术有限公司股东全部权益价值进行评估，为安泰环境工程技术有限公司提供增资的价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象为安泰环境工程技术有限公司股东全部权益价值。

（二）评估范围为安泰环境工程技术有限公司的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产、流动负债及非流动负债。截至评估基准日，资产账面价值为 558,344,109.91 元，负债账面价值为 361,386,654.98 元，净资产账面价值为 196,957,454.93 元。

列入评估范围的资产及负债其账面价值见下表：

单位：人民币元

项目	账面价值
流动资产	433,347,223.92
非流动资产	124,996,885.99
其中：长期股权投资	93,534,976.00
固定资产	16,364,133.60
在建工程	7,170,816.65
开发支出	4,041,188.39
长期待摊费用	657,579.51
递延所得税资产	3,228,191.84
资产总计	558,344,109.91
流动负债	360,086,797.01
非流动负债	1,299,857.97
负债合计	361,386,654.98
净资产（所有者权益）	196,957,454.93

纳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[2019]审字第 91060 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、在建工程。存货包括原材料、产成品（库存商品）、在产品（自制半成品）、发出商品，其中原材料计 53 项，账面金额 2,550,648.05 元；产成品（库存商品）计 47 项，账面金额 7,684,286.52 元；在产品（自制半成品）计 129 项，账面金额 88,169,958.64 元；发出商品计 89 项，账面金额 9,078,637.74 元。固定资产包括机器设备、车辆、电子设备，其中机器设备计 178 项，账面原值 50,363,196.46 元，账面净值 15,214,139.49 元；车辆计 4 项，账面原值 916,362.97 元，账面净值 344,670.56 元；电子设备计 265 项，账面原值 1,575,451.22 元，账面净值 805,323.55 元。在建工程为设备安装工程，计 2 项，账面价值 7,170,816.65 元。

实物资产分布情况：

纳入评估范围的原材料主要包括多孔--不锈钢粉末、多孔--丝网、多孔--钛网、多孔--焊丝*不锈钢等；产成品（库存商品）主要包括多孔--Fe3Al 滤芯、多孔--等静压滤芯-10、仪表等；在产品（自制半成品）主要包括丝网滤芯、多孔元件、AGC 液压系统等；发出商品主要包括等静压滤芯、丝网过滤板-150、丝网滤芯等。存货存放于永丰产业园存货库房及各生产车间；

纳入评估范围的机器设备主要包括冷等静压机、二辊丝网轧机、单点开式渗透测试台、真空烧结炉、800 吨液压机、焊接操作机等；车辆主要包括东风日产天籁、帕萨特至尊版等；电子设备主要包括笔记本电脑、台式电脑、打印机、空调等办公设备。固定资产分布于办公楼及生产车间。

纳入评估范围内的在建工程包括阳煤集团神堂嘴煤层气发电站烟气余热发电项目、河南登封中联登电一高温、窑尾风机节能优化改造项目的费用。

实物资产存在以下特点：

存货均可按原有用途正常使用和销售；机器设备、车辆和电子设备等固定资产，维护保养较好，可以正常使用；在建工程无不合理支出。

(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

被评估单位提供的《资产负债评估明细表》中已列示，但账面无记录的资产为专利技术和软件著作权，具体明细如下表所示：

序号	名称	专利号/登记号	类型	申请日期/开发完成日期	授权公告日/首次发表日期
1	一种金属多孔催化过滤材料及其制备方法	200510117285.8	发明专利	2005/11/03	2008/06/18
2	一种高速钢复合轧辊及其制备方法（独占许可唐山亿联）	200510102671.X	发明专利	2005/09/13	2008/07/23
3	一种铁铝基金属间化合物微孔过滤元件的制备方法及应用	200610057538.1	发明专利	2006/03/14	2008/10/15
4	具有星型截面的金属滤芯及其制备方法	201110455278.4	发明专利	2011/12/30	2014/05/28
5	高强度金属过滤管及其制备方法	201110454001.x	发明专利	2011/12/30	2014/07/16
6	一种在换热管管壁上形成金属多孔层的方法	201210142637.5	发明专利	2012/05/09	2015/01/21
7	用于煤气化装置高温含硫环境下的过滤器	201520390310.9	实用新型	2015/06/08	2015/11/18
8	全驱动四辊轧机及全驱动六辊轧机	201620878218.1	实用新型	2016/08/12	2017/04/19
9	一种用于板带轧制的自动上卷装置	201720897750.2	实用新型	2017/07/24	2018/03/09
10	一种连续式高温炭化活化一体装置	201720777464.2	实用新型	2017/06/29	2018/07/03
11	一种连续式轧钢油泥热解炭化处理装置及工艺	201721806225.1	实用新型	2017/12/21	2018/12/25
12	粉煤的定量給料装置	201821053421	实用新型	2018/07/04	2019/02/22
13	预加氢反应的中低温煤焦油加氢系统	ZL201621393255.X	实用新型	2016/12/19	2017/06/20
14	硫化氢回收补硫的煤焦油加氢系统	ZL201621396320.4	实用新型	2016/12/19	2017/06/20
15	干煤粉加压密相输送系统	201821058182.8	实用新型	2018/07/04	2019/03/04
16	十八辊轧机工作辊定位装置	ZL200820123704.8	实用新型	2008/11/11	2009/08/19
17	适用于硬质工件的视觉分拣方法与视觉分拣系统	201811504475.9	发明专利	2018/12/10	申请中
18	轧制油过滤系统	201811516457.2	发明专利	2018/12/12	申请中
19	轧制油过滤系统	201822081318.3	实用新型-同	2018/12/12	申请中
20	过滤器装置	201610844526.7	发明专利	2016/09/22	申请中

序号	名称	专利号/登记号	类型	申请日期/开发完成日期	授权公告日/首次发表日期
21	一种连续式高温炭化活化一体装置	201710515874.4	发明专利	2017/06/29	申请中
22	一种用于板带轧制的自动上卷装置及其使用方法	201710605303.X	发明专利	2017/07/24	申请中
23	一种低阻降过滤材料及其制备方法	201711148108.5	发明专利	2017/11/17	申请中
24	一种连续式轧钢油泥热解炭化处理装置及工艺	201711394912.1	发明专利	2017/12/21	申请中
25	干煤粉加压密相输送系统及方法	201810726483.1	发明专利	2018/07/04	申请中
26	原料油自动反冲洗过滤系统 V1.0	2017SR191236	软件著作权	2016/04/12	2016/04/15
27	异构脱蜡装置润滑油过滤系统 V1.0	2107SR196790	软件著作权	2016/03/15	2016/03/15
28	连续式生活垃圾碳化炉控制系统 [简称: 碳化炉控制系统] V1.0	2017SR208640	软件著作权	2016/12/23	2017/03/15
29	拉矫机控制系统 V1.0	2017SR193317	软件著作权	2017/03/01	未发表
30	过滤除尘器控制系统 V1.0	2017SR194937	软件著作权	2016/05/21	2016/06/12
31	1450mm 六辊可逆轧机控制系统 V1.0	2017SR193312	软件著作权	2016/06/20	2017/02/20
32	1150mm 六辊可逆轧机控制系统 V1.1	2017SR193304	软件著作权	2016/04/16	2017/03/20

(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。

四、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。

五、评估基准日

(一) 本项目资产评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

(二) 上述评估基准日是委托人考虑本次经济行为实现所选取。

第二章 评估依据

一、经济行为依据

中国共产党安泰科技股份有限公司委员会 2018 年第 16 次党委会会议纪要。

二、法律法规依据

(一)《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员第二十一次会议通过);

(二)《资产评估行业财政监督管理办法》(2017 年 4 月 21 日财政部令第 86 号公布,根据 2019 年 1 月 2 日《财政部关于修改<会计师事务所执业许可和监督管理办法>等 2 部部门规章的决定》(中华人民共和国财政部令第 97 号)修改);

(三)《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第十八次会议通过);

(四)《中华人民共和国企业所得税法(2017 年版)》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员第二十六次会议于 2017 年 2 月 24 日通过修订);

(五)《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);

(六)《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号);

(七)《关于调整增值税税率的通知》(财政部、国家税务总局财税〔2018〕32 号);

(八)《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号);

(九)《中华人民共和国专利法》(2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员第六次会议修正);

(十)《中华人民共和国车辆购置税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员第七次会议通过);

(十一)《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第五次会议通过);

(十二)《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);

(十三)《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

(十四)《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号);

(十五)《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);

(十六)《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);

(十七)《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);

(十八)《关于加强中央企业评估机构备选库管理有关事项的通知》(国资发产权(2016) 42 号);

(十九)《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);

(二十)《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通过);

(二十一)《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

(二十二) 其他与本项评估有关的法律法规。

三、评估准则依据

(一)《资产评估基本准则》(财资(2017) 43 号);

(二)《资产评估职业道德准则》(中评协(2017) 30 号);

(三)《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协(2018) 36 号);

(四)《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协(2018) 35 号);

(五)《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协(2017) 33 号);

(六)《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协(2018) 37 号);

(七)《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》(中评协(2017) 35 号);

(八)《资产评估执业准则——企业价值》(中评协(2018) 38 号);

(九)《资产评估执业准则——无形资产》(中评协(2017) 37 号);

(十)《资产评估执业准则——不动产》(中评协(2017) 38 号);

(十一)《资产评估执业准则——机器设备》(中评协(2017) 39 号);

(十二)《企业国有资产评估报告指南》(中评协(2017) 42 号);

(十三)《知识产权资产评估指南》(中评协(2017) 44 号);

(十四)《评估机构业务质量控制指南》(中评协(2017) 46 号);

(十五)《资产评估价值类型指导意见》(中评协(2017) 47 号);

- (十六)《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
- (十七)《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
- (十八)《著作权资产评估指导意见》(中评协〔2017〕50号);
- (十九)《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2014);
- (二十)其他与本项评估有关的评估准则、规范。

四、资产权属依据

- (一)机动车行驶证;
- (二)专利证(发明专利证书、实用新型专利证书)、计算机软件著作权登记证书;

五、取价依据

- (一)被评估单位提供的最近三年审计报告和评估基准日的财务报表;
- (二)被评估单位提供的相关协议、会议纪要;
- (三)被评估单位提供的收益预测资料;
- (四)评估人员与经营管理层现场访谈获得的资料;
- (五)评估人员收集的行业资料;
- (六)评估人员收集的其它与本次评估相关的资料;
- (七)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;
- (八)企业提供的财务管理、市场销售等经营资料;
- (九)财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则。

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《资产评估执业准则-企业价值》,执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况,分析收益法、市场法、成本法(资产基础法)三种基本方法的适用性,选择评估方法。国资委产权【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。”

企业价值评估中的市场法,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。使用市场法的基本条件是：有一个较为活跃的市场，市场案例及其与评估对象可比较的指标、参数等可以收集并量化。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。

企业价值评估中的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。

企业价值评估中的成本法（资产基础法），是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。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结果进行分析比较后，以其中一种更为合适的评估结果作为评估结论。

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、非流动资产、流动负债及非流动负债，评估方法主要采用成本法和收益法。各类资产的具体评估方法如下：

一、流动资产

流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

（一）货币资金

货币资金包括库存现金、银行存款、其他货币资金。

对货币资金中的现金、银行存款、其他货币资金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，对其他货币资金核实原始发生凭证及合同，以核实后的账面值确定评估值。

（二）应收款项

应收款项包括应收票据及应收账款、其他应收款。

应收票据及应收账款、其他应收款：对于持续往来单位、关联单位及大额款项进行函证，根据函证情况，以核实后的账面余额确认评估值；对于内部个人款项，以核实后账面余额确认评估值；对于已取得确凿证据确认形成损失的款项，按零值确定评估值；对于其它款项，调查了解对方单位信用情况和经营状况，结合账龄判断是否可能存在风险损失并估计风险损失金额，以核实后账面值扣减估计的风险损失后的余额确认评估值；对于坏账准备，由于评估时已考虑风险损失问题，将其评估为零。

（三）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。

（四）存货

存货为原材料、在产品、库存商品（产成品）、发出商品。

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，且市场价格变动幅度较小，其账面价值基本反映了材料的市场价值，故以核实后账面价值确定评估价值。

2、库存商品（产成品）：对于正常销售商品，评估人员对基准日企业库存商品以评估基准日产成品的实际库存数量，乘以其在评估基准日的不含税销售单价格，减去全部税金、销售费用和适当净利润计算得出评估值，评估公式为：

产成品评估值=数量×不含税单价×（1-综合扣除率）

综合扣除率=销售费用/销售收入+税金及附加/销售收入+所得税额/销售收入+适当净利润/销售收入

3、在产品

被评估单位产品生产工序多，生产过程中发生的损耗也无法测定，因此难以确定其

完工比率，故对在产品，以核实企业在产品的核算方法，如有不合理费用则扣除不合理费用的方法评估；评估人员通过了解企业的成本核算的程序和方法，认为企业成本核算真实合理，账面价值基本反映了该部分价值，以核实后账面值确认为评估值。

4、发出商品

已正常销售的发出商品，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。

发出商品的评估单价=销货合同不含税售价×（1-综合扣除率）

综合扣除率=销售税金及附加/销售收入+所得税额/销售收入

发出商品的评估值=评估单价×发出商品数量

（五）其他流动资产

评估人员对企业账面数值进行了核实，并对会计资料及相关资料进行了审核，以核实后的账面值确定评估值。

二、长期股权投资

在查阅投资文件、账面记录，了解投资日期、原始投资额、持股比例等情况的基础上，对于具有控制权的股权投资，采用成本法（资产基础法）对被投资单位的股东全部权益价值进行评估（评估原则、依据以及评估程序、过程与对投资方的评估基本相同），以被投资单位评估基准日股东全部权益评估值乘以被评估企业持股比例而确定长期股权投资的评估值。

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益评估值×持股比例

三、设备

本次评估对机器设备、车辆、电子设备主要采用成本法进行评估。评估值不含增值税。

设备类固定资产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、功能性贬值和经济性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定设备评估值的方法。基本计算公式如下：

评估价值=重置成本×成新率

（一）重置成本的确定

设备的重置成本一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切直接费用和合理的间接费用，如：设备购置费（设备出厂价）、运杂费、安装调试费、设备基础费、其他费用和资金成本等。机器设备重置成本的基本计算公式如下：

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

1、机器设备

(1) 设备购置价的确定

①国产标准设备

对于国产标准设备，如果仍在现行市场销售的设备，直接按现行市场价确定设备购置价；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再销售的设备，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，分析确定设备购置价。

(2) 设备运杂费的确定

运杂费是指设备到达使用地点前发生的装卸、运输、保管、保险等费用，通常采用设备购置价的一定比率计算。其计算公式为：

运杂费=设备购置价×运杂费率

当地零星购置设备运杂费按设备购置费的 0.2%~0.5%取费。

设备运杂费率按下表取费：

运输里程	取费基础	费率(%)	运输里程	取费基础	费率(%)
100KM 以内	购置价	0.8	1250KM 以内	购置价	2.0
200KM 以内	购置价	0.9	1500KM 以内	购置价	2.2
300KM 以内	购置价	1.0	1750KM 以内	购置价	2.4
400KM 以内	购置价	1.1	2000KM 以内	购置价	2.6
500KM 以内	购置价	1.2	2000KM 以上每 增 250KM 增加	购置价	增 0.1
750KM 以内	购置价	1.5			
1000KM 以内	购置价	1.7	--	--	--

(3) 安装调试费的确定

根据设备的结构、安装复杂程度以及设备安装要求，以设备购置价为基础，参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

(4) 基础费的确定

根据设备类别、结构、重量、安装技术要求，以设备购置价为基础，参照《资产评估常用数据与参数手册》，选用适宜的费率计取。

基础费=设备购置价×基础费率

(5) 其他费用的确定

其他费用=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费）×其他费率

其他费用按照项目总的投资规模，参照国家、地方及行业有关收费规定计取。

其他费率的具体取费情况见下表：

序号	费用项目	费率(含税)	费率(不含税)	取费依据
1	建设单位管理费	1.26%	1.26%	财建[2016]504号
2	勘察和工程设计费	2.90%	2.74%	计价格[2002]10号
3	建设工程监理费	2.04%	1.92%	发改价格[2007]670号
4	招标代理服务费	0.22%	0.21%	计价格[2002]1980号
5	可行性报告编制费	0.22%	0.21%	计价格[1999]1283号
	合计	6.64%	6.34%	

注：根据《中华人民共和国国家发展和改革委员会令第31号》文，自2016年1月1日起，废止包括工程勘察设计收费、造价咨询收费、工程监理收费、招投标代理收费等部颁规范性文件。本次前期费用的选取，评估人员考察了当地于评估基准日近期建设工程相关费用实际支出状况，参考了上述有关文件，根据企业的投资规模综合确定。

（6）资金成本的确定

根据项目合理的建设工期，按照评估基准日与合理工期相对应的贷款利率，假设资金在合理工期内均匀投入，折半计算。计算方法以设备购置费、运杂费、基础费、安装调试费及其他费用的总和为基数。

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

（7）可抵扣增值税

被评估单位为增值税一般纳税人，根据财税〔2016〕36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》及《财政部国家税务总局关于调整增值税税率的通知》[财税（2018）32号]的相关规定，购进的生产设备可抵扣进项税。其中：购进设备增值税税率为16%；基础费、安装调试费增值税税率为10%。计算公式如下：

可抵扣增值税=设备购置/1.16×16%+(安装调试费+基础费)/1.10×10%+其他费用(含税)-其他费用(不含税)

对于一般设备，主要指价值相对较低且市场上常见设备的价格，由于该类设备多为通用设备，其运杂费、安装费等包含在设备购置价中，不再单独计算。其重置成本计算公式如下：

重置成本=设备购置价/1.16

2、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：

$$\text{重置成本} = \text{设备购置价} / 1.16$$

3、车辆重置成本的确定

对于取得机动车行驶证可在公路上行驶的应税车辆，按照评估基准日该车辆基本配置的市场价格，加计车辆购置税和其他合理费用(如牌照费)来确定其重置成本。重置成本基本计算公式为：

$$\text{重置成本} = \text{购置价} \times \left(1 + \frac{\text{车辆购置税率}}{1 + 16\%} \right) + \text{其他合理费用} - \text{可抵扣增值税}$$

(二) 成新率的确定

1、对于重要的大型设备，按照观察法（即勘查打分法）确定的成新率，结合使用年限法确定的成新率综合确定。

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

观察法是评估人员根据经验对标的物（如震动、噪声、温度、加工精度、生产能力，能耗和故障等）技术状况和损耗程度做出的判断。

年限法确定成新率权重为 40%，观察法确定的成新率权重为 60%。其中年限法成新率计算公式如下：

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

2、对于使用年限较长，甚至使用年限已经超出经济使用年限，以及技术状况严重偏离正常使用状态，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率：

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

3、对于一般的普通设备及电子设备，以年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快的设备，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。按使用年限确定成新率的公式为：

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

4、对于具有公安交通管理部门发放的《机动车行驶证》的车辆，参照《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)的有关规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法，根据“孰低法原则”确定理论成新率。然后结合现场勘查情况对理论成新率进行调整，确定综合成新率。

成新率计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{规定使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\%$$

理论成新率 = MIN(年限法成新率, 里程法成新率)

成新率 = 理论成新率 × 调整系数

其中：调整系数是根据对车辆的现场技术检测和观察，结合车辆的外观成色、实际技术状况、能源消耗情况、车辆原始制造质量和车损情况等统计资料，结合评估人员了解车辆管理人员和司机的意见，经综合分析确定车辆的调整系数。

（三）评估值的确定

1、评估值确定

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

2、对于部分陈旧在用小型设备，以市场二手价或可变现价值，按照市场法的思路确定评估值。

四、在建工程

评估人员根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理的支出，并加计资金成本计算评估价值。

资金成本 = (申报账面价值 - 不合理费用) × 利率 × 工期 ÷ 2

五、无形资产——其他无形资产

对于技术类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。结合本次评估其他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，我们选用收益途径下的营业收入分成法进行评估。该方法认为在技术产品的生产、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技术类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，将产品中每年技术类无形资产对收入的贡献折为现值，同时，我们对该收益的预测采用有限年法，对于技术类无形资产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：

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

式中：P——待估技术类无形资产的评估价值；

R_i ——委估技术产品的第*i*年销售收入；

T——所得税率；

a——收入分成率；

i——年序号；

n——折现期；

r——折现率。

六、开发支出

评估人员查验相关原始凭证和文件资料，核实了结算内容的真实性、准确性，该部分研发项目预计在未来年度能形成相应专利或专有技术，账面价值均为研发支出，无不合理费用；评估人员根据其开发支出申报金额，经账实核对后，以核实无误后的账面价值作为评估值。

七、递延所得税资产

递延所得税资产是被评估单位对于按会计制度要求计提的坏账准备所确认的由于时间性差异产生的影响所得税的金额。

评估中首先对计提的合理性、递延所得税核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进

行评估，对坏账准备按零值处理；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

八、长期待摊费用

长期待摊费用为被评估单位工程房屋装修费用所发生费用的摊余额。评估中了解长期待摊费用的内容、原始发生额和摊销期，核查所形成的资产或者权利是否已在其他类型资产中反映。

在确认尚未摊销完毕的长期待摊费用存在尚存的资产或者权利、摊销期合理及摊余额正确的前提下，以核实后账面值作为评估值。

九、负债

负债为流动负债和非流动负债，包括短期借款、应付票据及应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。非流动负债为递延收益。

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。

收益法基本的计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

式中：P：评估价值

N: 收益期年限

R_t : 第 t 年的预期收益

r : 折现率

一、评估技术思路

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益（ 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，然后加上非经营性资产价值、溢余资产价值，减去有息债务、非经营性负债价值，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-有息债务价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

二、企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值包括明确的预测期期间的自由现金流量折现值和明确的预测期之后的自由现金流量折现值。

（一）明确的预测期

企业成立于 2015 年 12 月 30 日，主要业务主要集中在以下几个板块：清洁能源工程、工程设计与总承包、环境保护与治理工程、资源再生与利用工程、工业过滤净化工程、先进智能制造。根据安泰环境目前的经营情况、未来的发展计划和环保行业的发展情况，明确的预测期为 2019 年 1 月至 2023 年 12 月，2024 年及以后各年均维持在 2023 年的水平。

（二）收益期

企业定位于节能环保领域，主要业务主要集中在以下几个板块：清洁能源工程、工程设计与总承包、环境保护与治理工程、资源再生与利用工程、工业过滤净化工程、先进智能制造。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。

（三）企业自由现金流量

企业自由现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

（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自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{公式：WACC} = K_e \cdot \frac{E}{D+E} + K_d \cdot \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

式中：K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

E：权益资本；

D：债务资本；

T：所得税率。

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，包括短期借款。

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。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

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，非经营性负债按成本法进行评估。

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，多为溢余的货币资金。

第四章 评估程序实施过程和情况

一、进行前期调查

我公司接到委托人的通知后，即安排有关负责人到委托人暨被评估单位处与负责人、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，了解委托人对评估基准日的

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，与委托人洽谈并签订资产评估委托合同。

二、编制评估计划

根据本项评估的需要，确定项目负责人，安排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、进行现场调查

（一）向被评估单位布置并辅导有关人员填写资产评估申报明细表。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，包括固定资产、无形资产的产权证明文件、实物资产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）根据评估准则要求进行资产核实和现场勘查：

1、检查被评估单位填报的资产及负债清查评估明细表有无错项、漏项、重复；对照资产及负债清查评估明细表，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、对资产清查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；对在建工程现场查看形象进度，了解施工质量，掌握工程款实际支付情况；对存货，检查原材料等的存储情况并了解领（使）用制度，查看在产品完工程度并了解入账过程，了解产成品销售情况和销售成本构成；

3、查阅长期投资的投资协议、被投资单位的公司章程、验资报告、营业执照、评估基准日财务报表等资料，了解长期投资的投资日期、原始投资额及持股比例；对具有控制权的长期投资，到被投资企业实施与投资方相同的资产评估程序，以评估出被投资企业在评估基准日的净资产价值；

4、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；

5、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）对委托人暨被评估单位《企业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；

四、收集整理评估资料

评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人、被评估单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，根据评估工作需要进行分类，即按流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、负债和收益法评估等类别，并对收集的评估资料进行了必要的分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

五、展开评定估算

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、形成评估结论

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、编制出具评估报告

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，形成初步报告。就初步评估报告向委托人征求意见，并对涉及的相关事项与委托人进行必要沟通。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，采纳委托人对报告的合理意见或建议。然后，资产评估机构及其资产评估专业人员完成上述资产评估程序后，由资产评估机构出具并提交资产评估报告。

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）基本假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、持续经营假设

持续经营假设是指假定被评估企业在评估基准日后仍按照原来的经营目的、经营方式持续经营下去。

（二）一般假设

1、假设评估基准日后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，被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、假设评估基准日后被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务；

3、假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规；

4、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

5、假设评估基准日后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。

（三）具体假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

2、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、本次评估的价值类型是市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；

4、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

5、评估基准日被评估单位具有高新技术企业证书，本次评估假设其高新技术企业证书到期后，能持续满足高新技术企业认定条件，并申请取得高新技术企业证书，持续享受所得税率为 15%的优惠政策。

6、本次评估根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知财税》（〔2018〕99 号），预测期 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间研发费用按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。2021 年及以后年度研发费用按照实际发生额的 50%在税前加计扣除进行预测。

二、评估假设对评估结论的影响

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

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, 得出安泰环境工程技术有限公司在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的资产基础法评估结果如下:

总资产账面价值 55,834.41 万元, 评估价值为 62,481.39 万元, 增值额为 6,646.98 万元, 增值率为 11.90%; 总负债账面价值为 36,138.67 万元, 评估价值为 36,008.68 万元, 增值额为-129.99 万元, 增值率为-0.36%; 净资产账面价值为 19,695.75 万元, 净资产评估价值为 26,472.71 万元, 增值额为 6,776.96 万元, 增值率为 34.41%。

成本法(资产基础法)具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

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	43,334.72	44,468.03	1,133.31	2.62
2 非流动资产	12,499.69	18,013.36	5,513.67	44.11
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	9,353.50	11,821.42	2,467.92	26.38
7 投资性房地产	-	-	-	
8 固定资产	1,636.41	2,038.47	402.06	24.57
9 在建工程	717.08	751.14	34.06	4.75
10 工程物资	-	-	-	
11 生产性生物资产	-	-	-	
12 油气资产	-	-	-	
13 无形资产	-	2,609.63	2,609.63	
14 开发支出	404.12	404.12	-	-
15 商誉	-	-	-	
16 长期待摊费用	65.76	65.76	-	-
17 递延所得税资产	322.82	322.82	-	-
18 其他非流动资产	-	-	-	
20 资产总计	55,834.41	62,481.39	6,646.98	11.90
21 流动负债	36,008.68	36,008.68	-	-
22 非流动负债	129.99	-	-129.99	-100.00
23 负债合计	36,138.67	36,008.68	-129.99	-0.36
24 净资产(所有者权益)	19,695.75	26,472.71	6,776.96	34.41

成本法(资产基础法)评估结果详细情况见资产及负债评估明细表。

(二) 收益法评估结果

安泰环境工程技术有限公司评估基准日净资产账面价值为 19,695.75 万元, 收益法评估后的股东全部权益价值为 37,833.52 万元, 增值额为 18,137.77 万元, 增值率为 92.09%。

收益法评估测算详细过程见收益法测算表。

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评估，两种方法的评估结果差异为 11,360.81 万元，差异率为 42.92%。

我们认为收益法是从未来收益的角度出发，对被评估企业未来可以产生的收益折现作为被评估企业的评估值，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，以被评估企业账面记录的资产、负债为出发点，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。

安泰环境工程技术有限公司账面价值反映的是企业现有资产的历史成本，未能反映企业各项资产的综合获利能力。收益法着眼于被评估单位未来整体的盈利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值。收益法不仅能够体现企业各项资产和负债组合成为一个有机的并持续经营的综合体所能发挥的总体收益能力，还体现了未在财务报表上出现的如销售网络、客户关系、资质、商誉等对盈利能力的贡献。

本次评估的公司目前处于一个预期增长期内，预期的增长对企业的价值可能影响相对较大，收益法评估结果全面的反映了公司的价值，我们认为收益法的结论更切合公司的实际情况。根据以上分析，我们认为，本次评估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：在前述评估目的下，在持续经营等假设条件下，安泰环境工程技术有限公司股东全部权益于评估基准日 2018 年 12 月 31 日所表现的市场价值为 37,833.52 万元，增值额为 18,137.77 万元，增值率为 92.09%。

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论可能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，存在由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价及股权流动性影响。

本评估结论并未考虑由于具有控制权与缺乏控制权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响。

我们提示委托人：在切实可行的情况下，对由于具有控制权与缺乏控制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本次评估目的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、依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，被评估单位进行资产购置、建设时，增值税可以抵扣，故本次固定资产的评估值不含增值税。

三、受安泰环境工程技术有限公司的委托，本次评估范围以安泰环境工程技术有限公司申报评估的资产及负债为限。

四、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。

五、对于委托人和被评估单位在委托时和评估过程中未作特殊说明的事项，而评估人员根据专业经验一般不能获悉及无法收集资料的情况下，评估机构及评估人员对此不承担相关责任。

六、被评估单位及其子公司的办公经营场所为租赁使用。

七、财政部、税务总局、海关总署于2019年3月20日发布了《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），从2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%。本次成本法评估中仍然使用评估基准日适用的16%增值税率。

八、四川金象赛瑞化工股份有限公司、北京烨晶科技有限公司以公司之子公司宁波市化工研究设计院有限公司等四名被告侵害其发明专利权为由起诉山东华鲁恒升化工股份有限公司（被告一）、宁波市化工研究设计院有限公司（被告二）、宁波远东化工集团有限公司（被告三）、尹明大（被告四），要求四名被告停止侵犯原告发明专利专利权的行为、四名被告共同向原告支付侵权赔偿金人民币13,500万元及为制止侵权行为支付的合理费用。本案于2017年4月21日在广州知识产权法院开庭。截至报告日案件仍在进一步审理中。本次评估未考虑上述诉讼对评估结果的影响。

第八章 资产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，不得用于其他目的（如不得用于抵押、质押、担保、诉讼等目的），由委托人和法律、行政法规规定的资产评

估报告使用人使用。

二、本资产评估结论使用有效期一年，即自二〇一八年十二月三十一日起至二〇一九年十二月三十日止。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。我们不对委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人超出有效期使用评估报告或者虽在有效期内但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、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

四、除委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

五、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

六、未征得我公司同意，委托人不得将资产评估报告的内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

七、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。

第九章 评估报告日及其他

一、本评估报告日为二〇一九年八月五日，评估报告日是评估结论形成的日期。

二、本资产评估报告含有若干附件（见附件目录），附件是本资产评估报告的重要组成部分。

(本页无正文)

资产评估师：



资产评估师：



法定代表人：

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一九年八月五日

