

共壹册 第壹册

关于桑顿新能源科技有限公司拟用于
增资目的的股东全部权益价值评估项目

资产评估说明

中和谊评报字[2017]21030 号

北京中和谊资产评估有限公司

报告日期：二〇一七年四月十五日

地址：北京市崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层

邮编：100062 电话：010-67084076 传真：010-67084810

资产评估说明目录

第一部分	关于资产评估说明使用范围的声明	1
第二部分	关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	评估对象与评估范围说明	3
第四部分	资产核实总体情况说明	6
第五部分	评估技术说明	8
第六部分	评估结论及其分析	35

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理部门、评估行业主管部门、企业主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

北京中和谊资产评估有限公司

二〇一七年四月十五日

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

(由委托方与被评估企业提供, 原件附后)

第三部分 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围的说明

1、评估对象：桑顿新能源科技有限公司股东全部权益价值。

2、评估范围：桑顿新能源科技有限公司申报的于 2016 年 12 月 31 日的资产及负债。具体范围如下：

资产项目	账面金额（单位：元）
货币资金	838,917,663.39
应收票据	21,556,557.63
应收账款	416,147,041.92
预付账款	24,858,353.02
其他应收款	51,235,130.56
存货	121,645,030.05
其他流动资产	39,126,542.25
流动资产合计	1,513,486,318.82
可供出售金融资产	
长期股权投资	5,000,000.00
固定资产净额	887,032,136.29
在建工程	175,838,454.26
无形资产	99,154,794.85
长期待摊费用	680,713.13
其他长期资产	19,678,919.41
递延所得税资产	97,050.00
非流动资产合计	1,187,482,067.94
资产总计	2,700,968,386.76
短期借款	345,000,000.00
应付票据	115,621,505.70
应付款项	193,817,894.23
预收账款	1,474,867.03
应付职工薪酬	863,636.54
应交税费	1,422,280.46
其他应付款	
流动负债合计	672,991,523.68
长期借款	700,000,000.00
长期应付款	212,677,037.61
其他非流动负债	21,356,926.68
非流动负债合计	934,033,964.29
负债合计	1,607,025,487.97
所有者权益小计	1,093,942,898.79

二、实物资产的分布情况及特点

评估范围内的主要实物资产为存货、固定资产和在建工程。

存货包括原材料、在库低值易耗品、委托加工物资、产成品、在产品和在用低值易耗品。

原材料账面价值 28,834,343.14 元，共计 2481 项。

委托加工物资账面价值 135,314.87 元，共计 9 项。

产成品账面价值 73,080,721.25 元，共计 26 项，主要包括单体电芯、锰酸锂、电池组等。

在产品账面金额 18,525,674.66 元，共计 10 项，主要包括锰酸锂、三元、动力电源系统(313.2V125AH)、机电物料等。

在库低值易耗品账面价值 1,068,976.13 元，共计 102 项，主要包括大班台、三人位沙发、会议桌，多功能过线盒、茶水柜、美的电热水器等办公设备。

在用低值易耗品账面价值 0 元，共计 765 项，主要包括花瓣盅、手动贴胶机、路由器(150MB)、办公桌、手动液压叉车(载重 3T)等。

固定资产包括建筑物类资产和机器设备类资产。

建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物及其他附属设施。房屋建筑物尚未办好房产证。

房屋建筑物账面金额 298,113,466.77 元，共计 16 项。主要为食堂、动力站、正极材料厂房、变电所等。

构筑物及其他附属设施账面价值 24,592,409.08 元，共计 4 项。主要为道路、围墙、绿化和电芯废置房。

机器设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备。

机器设备账面金额 556,728,849.04 元，共计 1920 项。主要包括负极碾压机、除湿机、模块机、囊式补水器、冷却塔、绝缘干式变压器、液氮灌-储存型液氮生物容器、3000W 超声波焊接机等。

车辆账面金额 2,474,570.01 元，共计 19 辆。主要为诺力叉车、拓速乐纯电动乘用车、别克商务车 GL8、通勤车、半电动托盘堆高车等。

电子设备账面金额 5,122,841.39 元，共计 1619 项。主要包括联想电脑、三星显示器、飞利浦显示器、图形工作站、扬天 M4200、爱普生针式打印机等。

在建工程（土建工程）账面金额 163,585,877.33 元，共计 9 项。主要包括锂电一期办公楼改造工程施工、磷酸铁锂桩基工程、检测楼(2-3 栋)、倒班楼、待

摊投资等。

在建工程（设备安装工程）账面金额 12,252,576.93 元，共计 16 项。主要为桑顿新能源二期项目。

评估范围内的无形资产为土地使用权和其他无形资产。

土地使用权账面金额 95,499,328.59 元，共 4 宗地，其中三宗土地已办好土地使用权证，只有一宗 2016 年 12 月 21 日取得的土地尚未办好土地使用权证。

其他无形资产主要包括氮氧化物排污权、化学需氧量排污权、商标权和外购软件等，不包括没有会计记录的无形资产。

公司不存在经营租入资产、特许使用的资产，但存在售后回租的融资性租赁设备，售后回租的融资性租赁设备在评估基准日的净值溢价为 21,356,926.67 元。本次评估范围委估评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和资产范围一致。评估范围的资产及负债已经北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，也获得委托方及被评估企业确认。

第四部分 资产核实总体情况说明

一、资产清查的过程与方法

评估人员在进入现场清查前，成立了以现场项目负责人为主的清查核实小组，制定了现场清查核实实施计划，对企业的资产、负债情况进行清查核实。清查核实工作主要包括以下过程：

1、指导企业相关的财务与资产管理人員在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“评估调查表”及其填写要求，进行登记填报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件和项目有关经济技术指标等情况的文件资料。

2、初步审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过翻阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后仔细审核各类资产评估明细表，初步检查有无填项不全、错填、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等。

3、现场实地勘察

对于存货，评估人员核查账务记录数据，根据企业提供的资产清查评估明细表，了解存货的种类、核算方法以及有关的内部管理控制制度，然后进行总账、明细账、资产负债表和存货清查明细表核对，做到账表相符。在账账、账表核对的基础上，由企业有关人员的陪同，根据资产清查评估明细表中所注明内容清查核实存货存放位置、范围及存放状态，通过对存货数量进行核查盘点核实数量。

对于固定资产中的房屋建筑物项目，评估人员根据企业提供的有关资料核对房屋建筑物清查评估明细表上的各项数据，并对房屋逐一进行实地勘察，了解房屋的现状，编制《房屋建筑物评估现场勘察表》；获取相关项目的工程项目施工合同、工程结算书等资料，了解有关的隐藏工程和建筑结构信息。

对于固定资产中的设备类资产项目，清查时首先根据资产负债表、总账、明细账和企业填制的清查评估明细表进行核对，认定资产的产权归属，然后听取企业业务主管对各类设备的介绍，根据企业填制的清查评估明细表到现场进行清查、核实，并勘察设备及车辆配套运行、完好程度以及设备及车辆的使用维护情况等，编制重要设备鉴定表及车辆状况记录表，以此作为确定评估值的依据。

对于在建工程项目，清查时首先根据资产负债表、总账、明细账和企业填制

的清查评估明细表进行核对，根据企业填制的清查评估明细表到现场进行清查、核实，了解被估项目具体情况，工程形象进度、付款情况以此作为确定评估值的依据。

对于无形资产-土地使用权，首先根据被评估单位提供的资产清查评估明细表进行账务核实；获取土地使用权权属证明及有关文件、资料；对所评估的土地进行现场勘察，记录土地现状、开发程度、基础配套设施状况，收集当地的基准地价、当地的土地收费标准及相关政策等其他相关资料，以作为评估的依据。

4、补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

5、核实产权证明文件

评估人员对评估范围内的产权进行了调查，以确认产权是否清晰。

二、影响资产清查的事项

在我们履行清查核实程序中，评估人员未发现影响资产清查的事项。

三、资产清查结论

评估人员对评估范围内的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查。在资产清查过程中，未发现可能的影响资产清查的事项，清查范围与被评估单位申报评估范围一致。

四、清查调整说明

本次资产评估是在北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计的基础上进行的，纳入评估范围内的资产和负债均经过了审计。

清查时未发现需要调整事项，与被评估企业取得一致意见。

第五部分 成本法评估技术说明

一、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对评估范围内的资产、负债构成情况进行初步了解，提交资产评估资料清单和评估清查明细表规范格式，按照评估机构评估规范化的要求，指导企业填写相关评估清查明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 由被评估企业财务部门的有关人员介绍资产及负债的情况；
2. 根据财务、资产管理、业务等部门提供的评估清查明细表所列明细内容，建立资产及负债的评估数据库，并依据工作的需要对非实物类资产和负债审查报表、总账、明细账和凭证，对实物类资产进行现场勘查。

第三阶段：评估汇总阶段

1. 将核实调整后的资产及负债评估清查明细表录入计算机，建立相应的数据库。
2. 遵照国有资产评估管理办法和相关评估准则的规定，根据评估对象的实际情况，针对不同资产选用恰当的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，编制相应的评估汇总表。
3. 编制并提交资产及负债评估技术说明。

二、评估方法

（一）货币资金的评估

1. 委估资产的内容：纳入本次评估范围的货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金。账面价值共计 838,917,663.39 元。

2. 评估程序及方法：现金存放于公司财务部，评估人员核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场盘点，根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，编制库存现金盘点表，与评估基准日账面金额进行核

对；对银行存款、其他货币资金，评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，并对开户银行进行了函证，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项；对各项货币资金以核实无误的账面值作为评估值。

3.评估结果：货币资金的评估价值为 838,917,663.39 元，评估无增减值。

（二）应收票据的评估

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。如评估人员现场核实日，该票据已经收回，评估人员检查银行收款凭证、银行存款和应收票据明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该票据还未收回，对于银行承兑汇票，以账面值作为评估值；对于商业承兑汇票，查询债务人的经营状况、资信状况，以该应收票据的可收回金额的估计值作为评估值。

经评估，桑顿新能源科技有限公司公司应收票据的评估值为 21,556,557.63 元，评估无增减值。

（三）应收款项的评估

1. 委估资产的内容：纳入本次评估范围的应收款项包括应收账款、预付账款和其他应收款。其中应收账款评估基准日账面价值 416,147,041.92 元，预付账款评估基准日账面价值 24,858,353.02 元，其他应收账款评估基准日账面价值 51,235,130.56 元。

2. 评估程序及方法：评估人员通过核实原始凭证、了解应收款项、预付款项的内容及发生时间，核实账面余额的数值，并进行账龄分析和变现可行性判断。根据应收账款分类和账龄分析的结果，并了解对方企业的还款情况、财务状况及资信程度，会计师按中国会计准则的规定并结合具体情况，采用账龄分析法和个别认定法相结合的方法计提坏账准备，评估人员通过函证及与企业相关人员交谈，认为会计师计提的坏账准备合理地反映了企业应收款项的实际情况，故以审计计提的坏账准备作为预计坏账损失额从应收款项中扣除，扣除后的余额作为应收款项的评估值。

3. 评估结果：桑顿新能源科技有限公司公司应收账款的评估值为 416,147,041.92 元，与账面值一致。预付账款的评估值为 24,858,353.02 元，与账面值一致。其他应收款的评估值为 51,235,130.56 元，与账面值一致。

（四）存货的评估

1.委估资产的内容：存货为原材料、在库低值易耗品、委托加工物资、产成品、在产品、发出商品及在用低值易耗品。评估基准日账面价值121,645,030.05元。主要为企业外购原材料、自行生产的产成品、正在生产的在产品以及在库和在用的低值易耗品。

2.评估程序及方法：评估人员通过了解各类存货的特点及现状，对各类存货进行账实核对，综合分析确定存货的评估值。

原材料：评估人员了解到企业原材料的周转较快，评估范围内的大部分原材料购入日期距评估基准日较接近，且其账面单价与其评估基准日市场价格基本一致，评估人员在确认账账、账表相符的基础上，以实际购入成本确定其评估价值。

产成品：产成品主要为企业自制的产品，根据客户需求及订单进行加工生产，各品种产成品销售费用、税后利润等数据无法准确对应，评估人员在确认账账、账表相符的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

在产品、委托加工物资：评估人员根据公司的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性，在核对账账、账表无误的基础上，对在产品进行清查核实，并查看了评估基准日至清查日在产品的成本结转和入库、出库单据，核实结果与申报内容相符，账面值属企业正常加工未制造完成的产品成本，故本次评估以实际购入成本确定其评估值。

在库低值易耗品：企业在库低值易耗品主要为未领用的办公设备。评估人员在核对账账、账表无误的基础上，对在用低值易耗品进行清查核实，以实际购入成本确定其评估值。

在用低值易耗品：企业在用低值易耗品主要包括花瓣盅、手动贴胶机、路由器(150MB)、办公桌、手动液压叉车(载重 3T)等物品。评估人员在核对账账、账表无误的基础上，对在用低值易耗品进行清查核实，采用重置成本法进行评估。计算公式为：

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

3.评估结果：存货的评估价值为123,193,580.80元，评估增值1,548,550.75元，增值原因系在用低值易耗品入账时采用一次摊销法全部摊销完毕。

（五）其他流动资产

1.委估资产的内容：其他流动资产为产品责任保险、中华联合财产保险、大地财产保险保、国际贸易部-智勤广告费、应交税费-待抵扣进项项目。评估基准日账面价值 39,126,542.25 元。

2.评估程序及方法：评估人员通过核实原始凭证、了解其他流动资产的内容及发生时间，核实账面余额的数值，根据其尚存的权利或可收回的金额确定评估值。

3.评估结果：其他流动资产的评估价值为 39,126,542.25 元，评估无增减值。

（六）长期股权投资的评估

1.长期股权投资内容：纳入本次评估范围的长期股权投资主要为控股的长期股权投资，账面价值 5,000,000.00 元。

2.评估程序及方法：依据长期股权投资明细账，收集有关的投资协议和被投资单位的企业法人营业执照、验资报告、公司章程、评估基准日财务报表等资料，并与资产评估申报表所列内容进行核对；向企业了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况，重点关注对被投资单位的实际控制权情况，并根据对被投资单位的实际控制权情况，采用以下评估方法：

通过对子公司整体价值的评估来获得股东全部权益价值，据此乘以股东所持有的股权比例计算得出拟评估股权的价值。对子公司评估时采用资产基础法。

3.评估结果：长期股权投资的评估价值为 1,185,225.39 元，评估减值额为 -3,814,774.61 元，减值率为-76.30%。减值原因系子公司经营亏损，股东权益减少所致。

（七）房屋建筑物类资产的评估

1、房屋建筑物类资产概况

建筑物类资产包括房屋建筑物、构筑物及其他附属设施。

房屋建筑物账面金额 301,819,475.00 元，共计 16 项。主要为食堂、动力站、临时用房、废品回收站、联合厂房三、公用站房一等。

构筑物及其他附属设施账面金额 24,663,106.95 元，共计 5 项。主要为道路、围墙、电芯废置房。

2、评估程序

(1)核对申报资料

根据资产占有方提供的房屋建筑物类资产清查申报明细表，通过查阅企业提供的资产明细、施工合同、工程结算、付款凭据等相关资料，对明细表列示的工程项目、账面价值等进行核对分析。对于申报明细表中账实不符、重复、遗漏及含混不清的项目，通过核实予以修正。

(2)现场勘查

在委托方、资产占有方及相关当事方的相关人员的配合下，对房屋建筑物类资产的位置、结构形式、建筑面积、使用情况、维护及改造情况、完好状况进行现场勘查，并填写现场勘查记录表，对与申报资料有差异的予以调整，做到账实相符。

(3)资料搜集

收集施工合同、工程结算、付款凭据等相关资料；为房屋建筑物类资产的重置价值的计算提供依据。

(4)确定评估方法，进行评定估算。

3、评估方法

根据本次评估目的，采用成本法进行评估。即：

评估价值=重置价值×成新率

1) 重置价值的确定

重置价值=建筑安装工程费+红线内配套设施建设费+前期及专业费用+不可预见费+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+开发利润

对于 2013 年和 2014 年转入固定资产的房屋建筑物类资产以上公式计算重置价值。对于 2016 年转入固定资产的房屋建筑物类资产均为在建工程预转固定资产，尚未进行竣工验收，工程款也未全部结算，企业为生产经营的需要转入固定资产核算并投入使用。针对企业房屋建筑物类资产的实际情况，评估人员核实了企业预转固定资产的方式、方法，核实了相关施工合同，本次评估以核实无误的账面原值确定重置价值。

2) 成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，采用采用现场勘察成新率计算，通过评估人员对各建(构)筑物的实地勘察，对建(构)筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、

墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

4、评估结论

本次委估的房屋建筑物类资产的评估结果见下表，详细内容请见《固定资产-房屋建筑物清查评估明细表》。

固定资产-房屋建筑物类资产评估结果汇总表

金额单位：元

资 产	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物类合计	322,705,875.85	326,799,854.05	4,093,978.20	1.27
固定资产-房屋建筑物	298,113,466.77	300,755,784.50	2,642,317.73	0.89
固定资产-构筑物	24,592,409.08	26,044,069.55	1,451,660.47	5.90

造成房屋建筑物类资产增值的原因主要系房屋建筑物、构筑物及其他附属设施会计折旧年限短于其经济寿命年限所致。

5、评估案例

案例：食堂（房屋建筑物评估明细表第 2 项）

（1）评估对象概况

该建筑物位于湘潭市九华示范区，框砼结构。规划建筑面积 2850M²。2014 年开始建设，2013 年 8 月完工并投入使用评估基准日账面原值 7,457,886.82 元，账面净值 7,055,010.13 元。

1) 资产重置价值的确定：

1、建筑物重置价值=建筑安装工程费+红线内配套设施建设费+前期及专业费用+不可预见费+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+开发利润

（1）建筑安装工程费：根据建筑物的结构类型，查湘潭市房屋重置价格标准，建安成本钢混结构为 1650 元/平方米，本次钢混结构总层高为 6.8 修正系数为 $1 + (6.8 - 6)^{0.014} \times 10 = 1.11$ ，装修修正系数为 1，价格调整系数为 1.05，确定本次估价对象建筑安装工程费建安成本钢混结构价格=建安成本×层高修正系数×装修修正系数×价格调整系数=1650×1.11×1×

1.05=1923 元/平方米。

(2) 红线内配套设施建设费：用于红线内供水、供电、供气、通讯等的建设费用。按照估价时点的类似工程项目红线内配套设施建设费与建安造价之比一般为 3-5%左右，考虑本的具体情况，本次专业费用按建安造价的 5%计算。

(3) 前期及专业费用：包括勘察设计和前期工程费、基础设施建设费、公共配套设施建设费、其他工程费和开发期间税费。按照估价时点的类似工程项目前期及专业费用与建安造价之比一般为 3%-10%，考虑本次的具体情况，本次工业前期及专业费用按建安造价与红线内配套设施建设费之和的 10%计算。

(4) 不可预见费：是指考虑建设期可能发生的风险因素而导致的建设费用增加的这部分内容。根据工程项目的具体情况，本次不可预见费按建安造价与红线内配套设施建设费之和的 3%计算。

(5) 建安工程成本：建安工程成本=建筑安装工程费+红线内配套设施建设费+不可预见费

(6) 管理费用：是用于管理和组织房地产开发经营活动所发生的各种费用，包括管理员工资、差旅费等，一般为建安工程成本的 3%-6%，考虑本次的具体情况，本次取 3%。

(7) 投资利息：以建造成本和管理费用之和为基数，年利率取现行银行贷款年利率 6.15%，开发项目建设周期为 1 年，假设建安工程成本和管理费用均匀投入，计息期为开发期的一半，按单利计算。

(8) 销售费用：考虑到本项目仅为估价委托人自用，不对外进行销售，故本次评估不考虑销售费用。

(9) 投资利润：开发项目建设周期为 2 年，以湘潭市房地产开发的一般水平为基础，并参考项目所在区域房地产营利水平具体情况确定为 5%。

(10) 开发税费：为开发商销售房地产应缴纳的税费，包括增值税（销售收入的 5%），城建税（营业税的 7%），教育费附加（营业税的 5%），合计为市场价值的 5.6%。

2、具体计算过程如下

(11) 建筑物价值=建筑安装工程费+红线内配套设施建设费+前期及专业费用+不可预见费+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+开发利润

$$=1923+96.15+201.92+60.57+68.45+239.22+117.50+160.57=2867 \text{ 元/m}^2$$

2) 成新率的确定

由于估价对象于 2013 年建成，按照测算建筑物成新率的标准结合建筑物的实际损耗情况，进行现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备安装三部分进行打分，并依据权重系数计算出建筑物的勘察成新率，详见下表。

勘察成新率计分表

项目	结构作法	现状	标准分	勘察分	
结构部分	基础	钢筋混凝土筏板基础	基础稳固。	25	25
	承重构件	预制混凝土圈梁、构造柱	完好，无可视裂痕。	25	25
	屋面	现浇楼地面	隔热层、保温完好。	25	25
	地面	现浇楼地面	完好。	25	25
	小计	结构权重 0.80		100	100
装饰部分	门、窗	防盗门、铝合金窗	基本完好。	35	31
	外墙	贴瓷片	墙体无老化、涂色、污损。	10	7
	内墙	混合砂浆抹面刷乳胶漆	基本完好。	15	12
	楼地面	瓷砖	基本完好。	40	30
	小计	结构权重 0.10		100	80
设备安装	电器、照明	管内穿铜芯线	线路绝缘体完好、灯具较新。	50	45
	通风	空调	工作正常，基本完好。	50	45
	小计	结构权重 0.10		100	90
勘察成新率=结构部分×0.80+装饰部分×0.10+安装部分×0.10				97.00%	

3) 评估价值的确定

评估价值=重置全价×成新率

$$=2850 \times 2867 \times 97\%$$

$$=8170950 \times 97\%$$

$$=7925821.50 \text{ 元}$$

(八) 机器设备的评估

1. 设备类资产概况

机器设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备。

机器设备账面金额 556,728,849.04 元，共计 1920 项。主要包括负极碾压机、除湿机、模块机、囊式补水器、冷却塔、绝缘干式变压器、液氮灌-储存型液氮生物容器、3000W 超声波焊接机等。

车辆账面金额 2,474,570.01 元，共计 19 辆。主要为诺力叉车、拓速乐纯电动

乘用车、别克商务车 GL8、通勤车、半电动托盘堆高车等。

电子设备账面金额 5,122,841.39 元，共计 1619 项。主要包括联想电脑、三星显示器、飞利浦显示器、图形工作站、扬天 M4200、爱普生针式打印机等。

详见下表：

科目名称	账面价值（元）	
	原值	净值
设备类合计	575,112,360.21	564,326,260.44
固定资产-机器设备	564,560,212.80	556,728,849.04
固定资产-车辆	3,973,275.96	2,474,570.01
固定资产-电子设备	6,578,871.45	5,122,841.39

2. 评估程序

(1) 根据设备的评估范围，首先确定评估方案、评估标准与测算方法。

(2) 作好评估前的准备工作，保证评估工作正常有序地进行，包括：审查企业填报的评估申报明细表，对遗漏的内容补充填报；对委估设备进行数量、价值量等的分类统计，确定主要设备标准，区分重点与一般设备，保证工作质量与效率；收集重点设备的购置合同和发票。

(3) 在委托方有关人员的配合下，对委估设备进行现场勘查。现场核实设备的规格、型号、制造厂家、出厂与启用日期等，勘查设备的工作环境、利用率、运行状况与维护保养情况。

(4) 在现场勘查的基础上，对委估设备的技术性能和完好状况进行判断，对重点设备的组成和保养状况进行全面的检查和分析，以合理确定设备的成新率。

(5) 按照评估基准日市场的价格标准，逐台确定委估设备重置成本。

(6) 在确定设备重置成本基础上，计算设备评估值。

(7) 编写评估说明。

3. 评估方法

根据本次评估的特定目的及被评估设备的特点，采用重置成本法计算确定设备的评估价值。

机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的重置成本，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：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

设备的重置价值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合理的直接费用和间接费用，如：设备的购置价、安调费、运费、资金成本等。

（1）重置全价的确定

①设备重置价值的确定

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设备安装调试费、运杂费等，以确定设备的重置价值。其计算公式如下：

$$\text{重置价值} = \text{设备购置价} + \text{设备安装调试费} + \text{其他相关费用}$$

②车辆重置全价

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及北京市相关规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置全价，计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{现行含税购价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户手续费}$$

③电子设备重置全价

根据当地市场信息价格资料，依据其购置价确定重置全价。对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定评估值。

（2）成新率的确定

1) 机器设备成新率

对价值量较大设备成新率，以年限成新率 N_1 (40%) 和现场勘察成新率 N_2 (60%) 加权平均的方法确定其成新率 N ，计算公式为：

$$N = N_1 \times 40\% + N_2 \times 60\%$$

其中 $N_1 = (1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$

N2 由评估人员根据设备原始制造质量、生产运行状况、利用程度、制造产品的质量、维护状况、外观和完整性进行观察，综合分析确定。

对价值量较小的一般设备采用年限法确定其成新率。即

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

2) 车辆成新率

对于运输车辆，按照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，按以下方法确定成新率后取其较小者为车辆成新率，即：

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

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

$$\text{成新率} = \text{使用年限成新率} \times 0.5 + \text{行驶里程成新率} \times 0.5$$

必要时对待估车辆进行的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

3) 电子设备成新率

采用年限法确定其成新率。

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

(3) 评估值的确定

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

4. 评估结果

本次委估的设备类资产的评估结果见下表，详细内容请见《固定资产-机器设备清查评估明细表》。

固定资产-设备类资产评估结果汇总表

金额单位：元

资 产	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
固定资产-设备合计	564,326,260.44	561,964,745.97	-2,361,514.47	-0.42
固定资产-机器设备	556,728,849.04	553,501,240.67	-3,227,608.37	-0.58
固定资产-车辆	2,474,570.01	3,234,318.00	759,747.99	30.70
固定资产-电子设备	5,122,841.39	5,229,187.30	106,345.91	2.08

设备类资产评估增减值主要原因如下：

(1) 机器设备

设备的会计折旧年限长于设备的经济使用年限，导致评估净值减值。

（2） 车辆

车辆的会计折旧年限低于车辆的经济使用年限，导致评估净值增值。

（3） 电子设备

本次纳入评估范围的电子设备减值原因为企业的电子设备主要为电脑、服务器及其他办公电子设备，因电子设备的会计折旧年限低于电子设备的经济使用年限，导致评估净值增值。

5.评估案例

设备实例

【案例一】 负极碾压机（机器设备评估明细表，序号 1#号）

（1） 概况及主要参数

负极碾压机：账面原值为 1,121,614.79 元，净值为 1,121,614.79 元,规格型号为 ZJ750X800，购置日期为 2016 年 12 月 26 日，生产厂家为深圳市浩能科技有限公司。

（2） 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+其他费+资金成本-运费
增值税

1) 设备购置价

通过查阅 2016 年机电设备报价手册，该设备的不含税购置价为 1019640 元。

2) 运杂费

按设备购置价的 5% 计算，运杂费=1019640*0.05=50982 元。

3) 安装费

按设备购置价的 5% 计算，安装费=1019640*0.05=50982 元。。

4) 基础费、前期费用、资金成本

由于该设备基础费用较小，且安装时间较短，故对基础费、前期费用、资金成本故不考虑。

重置全价=设备含税购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期费用+资金成本

=1019640+50892+50892=1121604 元

（3） 成新率的确定

1) 年限成新率

该负极碾压机启用日期为 2016 年 12 月 26 日，至评估基准日 2016 年 12 月 31 日仅 5 天，经济寿命年限 15 年，剩余使用年限 15 年。

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (15 - 0) / 15 \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

2) 现场勘察成新率

由于该设备购置时间短，尚处于全新状态，故现场勘察成新率为 100%。

3) 成新率

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{勘察成新率} \times 0.6 + \text{理论成新率} \times 0.4 \\ &= 100\% \times 0.6 + 100\% \times 0.4 = 100\% \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 1121604 \times 100\% \\ &= 1121604 \text{ 元} \end{aligned}$$

【案例二】奥迪越野车（车辆评估明细表，序号 7#）

(1) 概况

设备名称：奥迪汽车

牌号：湘 C6733A

规格型号：越野车奥迪 Q7

启用日期：2013 年 11 月

行驶里程：99810 公里

账面原值：892,020.00 元

账面净值：369,444.95 元

(2) 重置全价的确定

根据当地汽车销售的有关规定，汽车的重置全价由汽车的市场购置价、车辆购置税、车牌费等其他合理费用构成。

① 车辆购置价

经市场询价，当前此型车当地市场售价含税价为 961740 元。

则：不含税价 = 961740 / 1.17

$$=822,000.00 \text{ (元)}$$

②车辆购置税

车辆购置税为不含税价的 10%。

车辆购置税=车辆购置价（不含税）×10%

$$= 822,000.00 \times 10\%$$

$$=82200.00 \text{ (元)}$$

③牌照费及其它合理费用

按当地车管所相关规定牌照费及其他费用为 500 元。

重置全价=822,000.00+82,200.00 +500

$$=904,700.00 \text{ (元) (十位取整)}$$

(3) 成新率的确定

按以下方法确定成新率，即：

成新率=使用年限成新率×0.5+行驶里程成新率×0.5

使用年限成新率=（1-已使用年限 / 规定使用年限）×100%

行驶里程成新率=（1-已行驶里程 / 规定行驶里程）×100%

①使用年限成新率

根据目前市场调查，一般情况下该类车经济寿命年限为 15 年，至评估基准日，该车已使用 3.08 年，根据车辆现实使用情况，确定该车尚可使用 11.92 年。

使用年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

$$=79\%$$

②行驶里程成新率

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部令 2012 第 12 号）文件规定，该类小型非营运载客汽车最多可行驶 60 万公里，至评估基准日，该车已行驶 99810 公里，则：

行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

$$=(600000-99810) \div 600000 \times 100\%$$

$$=83\%$$

成新率=使用年限成新率×0.5+行驶里程成新率×0.5

$$=81\%$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\
 &= 822,000.00 \times 81\% \\
 &= 665,820.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

【案例三】5P美的空调（电子设备评估明细表序号 482#）

设备概况

5匹格力空调1台，购置日期为2014年10月21日，账面原值为6,153.84元，账面净值为3,620.40，已使用2.19年。

（1）重置全价的确定

根据办公电子产品报价市场同类产品的报价，该空调每台的不含税市场价值为6000元/台。

（3）成新率的确定

$$\begin{aligned}
 \text{年限法成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\
 &= (6 - 2.19) / 6 \\
 &= 64\%
 \end{aligned}$$

（4）评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价 (不含税)} \times \text{综合成新率} \\
 &= 6,000.00 \times 64\% \\
 &= 3,840.00
 \end{aligned}$$

（九）在建工程的评估

在建工程账面金额175,838,454.26元，为在建的锂电一期办公楼改造工程和磷酸铁锂桩基工程等土建工程及在建的桑顿新能源二期设备工程。截至评估基准日在建土建和在建设备工程处于正常施工状态。评估人员对在建工程进行实地勘察，了解被估项目具体情况，根据工程形象进度、付款情况，在核实无误的基础上以其账面价值确定评估价值。

在建工程评估值为175,838,454.26元，评估无增减值。

（十）无形资产的评估

本次评估范围内的无形资产为土地使用权、氮氧化物排污权、化学需氧量排污权、商标权和外购软件等。

1、土地使用权：本次土地使用权采用市场比较法进行评估。

市场比较法是以根据替代原理，将待估土地与在较近时期内已发生交易的类

似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、估价期日、区域以及个别因素等差别修正得出待估土地在估价期日的地价。

市场比较法的基本计算公式为： $P_D = P_B \times A \times B \times D \times E$

式中：

P_D ——待估宗地价格

P_B ——比较案例宗地价格

A ——待估宗地交易情况指数/比较案例宗地交易情况指数

B ——待估宗地估价期日地价指数/比较案例宗地交易日期地价指数

D ——待估宗地区域因素条件指数/比较案例宗地区域因素条件指数

E ——待估宗地个别因素条件指数/比较案例宗地个别因素条件指数

采用市场比较法对待估宗地进行测算，然后综合运用数理统计分析的有关方法，结合估价人员的经验，最终确定估价对象的估价结果。

经评估、土地使用权评估价值为 98,510,371.76 元，评估增值 3,001,043.17 元，增值率 3.15%。土地增值的原因系由于土地的稀缺性，土地价格上涨所致。

★土地使用权的评估案例

1、委估宗地概况

潭九国用(2015)第 A01005 号土地一宗，面积为 67899.6 m²，取得日期为 2014 年 9 月 25 日，土地用途：工业；用地性质：出让。

2、评估依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》；
- (2) 《中国城市地价动态监测系统》网信息；
- (3) 国有土地使用权证；
- (4) 评估师现场勘察和市场调查取得的与估价相关的其他资料。

3、估价原则

本次估价过程中，遵循的主要原则有：

(1)合法原则

应以估价对象的合法使用、合法处分为前提进行，所谓合法，是指符合国家的法律、法规和当地政府的有关规定，其权益才能受法律保护，并体现其权益价值。

(2)替代原则

根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响和比较之后才决定的。土地价格也遵循替代规律，即同类型具有替代可能的土地价格相互牵制。换言之，具有相同使用价值、有替代可能的宗地之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋向一致。

(3)变动原则

一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及组合的变动过程中形成的。因此，在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求，以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素。由于这些因素多在变动中，因此应把握各种因素之间的因果关系及变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

(4)协调原则

土地总是处于一定的自然和社会环境之中，必须与周围环境相协调，若土地能适应周围环境，则该土地的收益或效用能最大限度地发挥，因此，在土地估价时，一定要认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

(5)需求与供给原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求关系的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

(6)最有效使用原则

由于土地具有用途的多样性，不同的利用方式能为权利人带来不同的收益量，且土地权利人都期望从其所占有的土地上获取更多的收益，并以能满足这一目的为确定土地利用方式的依据。所以，土地价格以该地块的效用作最有效发挥为前提。

(7)估价时点原则

地价随着社会经济的发展变化也会不断地变化，即涨落，因此在不同的时点上，同一宗地往往有不同的价格水平，所以必须确定估价基准日。

4、评估方法

(1) 估价方法的选择

根据《城镇土地估价规程》（以下简称“规程”），常用的地价估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）成本逼近法、基准地价修正系数法等，估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据当地地产市场发展情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

由于待估宗地是被评估单位生产经营配套用地，很难确定待估宗地的土地收益或资产方整体收益，不宜采用收益还原法评估。

由于湘潭市基准地价更新日期为 2012 年 12 月 31 日距离估价期日已超过 3 年，无法确定估价期日的土地价格，不宜采用基准地价系数修正法。

待估宗地所在区域地产市场发达、类似土地交易较活跃，有充足的可比实例，因此适宜采用市场比较法评估。

(2) 技术路线

市场比较法是以根据替代原理，将待估土地与在较近时期内已发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、基准日、区域以及个别因素等差别修正得出待估土地在估价期日的地价。

市场比较法的基本计算公式为： $P_D = P_B \times A \times B \times D \times E$

式中：

P_D ——待估宗地价格

P_B ——比较案例宗地价格

A——待估宗地交易情况指数/比较案例宗地交易情况指数

B——待估宗地估价期日地价指数/比较案例宗地交易日期地价指数

D——待估宗地区域因素条件指数/比较案例宗地区域因素条件指数

E——待估宗地个别因素条件指数/比较案例宗地个别因素条件指数

1、比较实例选择

通过调查分析，我们选择了与待估宗地条件类似的3个比较案例，具体选择原理和案例条件描述如下：

（1）选择案例的原则

- ①与待估宗地用途应相近；
- ②与待估宗地的交易类型应相同；
- ③与待估宗地的估价期日应接近；
- ④交易案例必须为正常交易，或可修正为正常交易。

（2）案例具体情况如下：

实例A：湘潭市东风曲轴制造有限公司（电子监管号：4303002015B01180）

该地块位于湘潭市九华示范区吉利西路以南，雅艾路以西，出让用途为工业，用地面积17804平方米，交易方式为挂牌出让，交易情况正常，土地级别为五级，土地使用年期为50年。宗地于2015年11月28日基础设施开发程度达到五通一平的交易地面地价为336.0元/平方米，受让方为湘潭市东风曲轴制造有限公司。

实例B：湖南亚宏新材料科技有限公司，湘潭开关厂有限公司（电子监管号：4303002015B00355）

该地块位于湘潭市九华示范区上瑞高速以北、大众西路，出让用途为工业，用地面积31051平方米，交易方式为挂牌出让，交易情况正常，土地级别为五级，土地使用年期为50年。宗地于2015年10月29日基础设施开发程度达到五通一平的交易地面地价为336.0元/平方米，受让方为湖南亚宏新材料科技有限公司，湘潭开关厂有限公司。

实例C：泰富重工制造有限公司（电子监管号：4303002015B00346）

该地块位于湘潭市九华示范区奔驰路以北、昭华路以南、银盖北路以西，出让用途为工业，用地面积42088.5平方米，交易方式为挂牌出让，交易情况正常，

土地级别为五级，土地使用年期为50年。宗地于2015年11月12日基础设施开发程度达到五通一平的交易地面地价为336.0元/平方米，受让方为泰富重工制造有限公司。

各交易实例的因素条件详见下表。

2、比较因素的选择

根据待估宗地的宗地条件，影响待估宗地价格的主要因素有：

A、交易时间：确定地价指数。

B、土地级别：土地级别应相同或相近。

C、交易情况：是否为正常、公开、公平、自愿的交易。

D、土地使用年期：计算使用年限修正系数。

E、区域因素：主要有外联道路宽度、产业集聚状况、基础设施状况、环境条件、洪涝灾害状况、水电气综合保证率等。

F、个别因素：主要指宗地形状与面积、宗地平均坡度、目前规划限制、地质状况等。

3、比较因素条件说明

待估宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表。

比较因素条件说明表

待估宗地及比较实例 比较因素	待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
位置	湘潭九华示范区	九华示范区吉利西路以南，雅艾路以西	九华示范区上瑞高速以北、大众西路	九华示范区奔驰路以北、昭华路以南、银盖北路以西
土地面积	67899.6	17804	31051	420888.5
交易日期	2016/12/31	2015/11/28	2015/10/29	2015/11/12
交易价格（元/平方米）	待估	336.0	336.0	336.0
交易类型	出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易情况	正常	正常	正常	正常
土地使用年期（年）	47.13	50	50	50
土地级别	五级	五级	五级	五级

区域因素	外联道路宽度	13-25	13-25	13-25	13-25
	产业集聚状况	优	优	优	优
	基础设施状况	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	环境条件	有一定污染	有一定污染	有一定污染	有一定污染
	洪涝灾害状况	100年一遇	100年一遇	100年一遇	100年一遇
	水电气综合保证率	70-90%	70-90%	70-90%	70-90%
个别因素	宗地形状与面积	>10000 m ²	>10000 m ²	>10000 m ²	>10000 m ²
	宗地平均坡度	3-5%	3-5%	3-5%	3-5%
	目前规划限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制
	地质状况 (t/m ²)	>30T/m ²	>30T/m ²	>30T/m ²	>30T/m ²

4、编制比较因素条件指数表

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数确定如下：

(1) 交易时间

根据宗地所处区域地价变化情况，通过确定各交易日期在以2013年12月为基期的地价指数，从而确定本次评估的地价指数，从而确定交易日期修正值。

各交易日期的地价指数表

交易日期	2016年12月	2015年11月	2015年10月	2015年11月
以2013年12月为基期	116	108	107	108
以2015年10月为基期的地价指数	108.4	100.9	100.0	100.9

(2) 土地级别修正

估价对象土地位于五级范围内，本次评估选取的案例所处土地级别与估价对象相同或相近，土地级别无差异，根据对当地市场的了解，其级别差异通过区域因素和个别因素修正系数修正后均可得出估价对象所处区域客观的市场价格，故无需进行级别修正。

(3) 交易情况修正

分为偏高、正常、偏低三个等级，以待估宗地为100，每差一个等级，上调（下调）5%；

(4) 使用年限修正

使用年限修正系数按下式计算：

$$K_n = [1 - 1 / (1 + r)^m] / [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

式中：r为土地还原利率，采用安全利率加风险调整值法确定，安全利率取一年期存款利率，再加上一定的风险调整值，确定工业为5.60%

m为比较案例土地使用年期

n为待估宗地土地使用年期

(5) 外联道路宽度：分为 ≥ 36 、25-36、13-25、7-13、 < 7 米五个档次，以待估宗地为100，每上升或下降一个档次，指数增加或减少2%；

(6) 产业集聚状况：分为低、较低、一般、较高、高五个等级，以待估宗地为100，每上升或下降一个等级，指数上升或下降3%；

(7) 基础设施状况：以待估宗地为10，基础设施条件每增加或减少“一通”或“一平”，指数增加或减少2%；

(8) 环境条件：分为污染严重、污染较重、有一定污染、污染小、无污染五个等级，以待估宗地为100，每上升或下降一个等级，指数上升或下降2%；

(9) 洪涝灾害状况：分为200年一遇、100年一遇、50年一遇三个等级，以待估宗地为100，每上升或下降一个等级，指数减少或增加1%；

(10) 水电气综合保证率：分为100%、90-100%、70-90%、60-70%、 $< 60\%$ 五个档次，以待估宗地为100，增加或减少一个档次，指数下降或上升1%；

(11) 宗地形状与面积：采用“宗地实际面积/宗地形状修正值”作为量化指标，修正值取值方法如下：①正方形、矩形为1；②长底边临街的梯形、平行四边形、正三角形为1.5；③短边临街的梯形为2；④逆三角形为3，量化指标分为 > 10000 平方米、10000-6000平方米、6000-2000平方米、 ≤ 2000 平方米四个档次，以待估宗地为100，每上升或下降一个档次，指数下降或上升2%；

(12) 宗地平均坡度：分为2-5%、5-10%、10-20%、20-30%、>30%五个档次，以待估宗地为100，每上升或下降一个档次，指数下降或上升0.5%；

(13) 目前规划限制：分为有较大限制、有一定限制、无限制三个档次，以待估宗地为100，每上升或下降一个档次，指数上升或下降1%。

(14) 地质状况：分为>30t/m²、15-25 t/m²、10-15 t/m²、5-10 t/m²、<5 t/m²五个档次，以待估宗地为100，每增加或下降一个档次，指数下降或上升1%。

根据以上比较因素指数的说明，编制比较因素条件指数表，详见下表。

比较因素条件指数表

待估宗地及比较实例 比较因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
位置		湘潭九华示范区	九华示范区吉利西路以南，雅艾路以西	九华示范区上瑞高速以北、大众西路	九华示范区奔驰路以北、昭华路以南、银盖北路以西
交易日期		108.4	100.9	100.0	100.9
交易价格（元/平方米）		待估	336	336	336
交易情况		100	100	100	100
土地使用年期（年）		100	101.2	101.2	101.2
区域因素	土地级别	100	100	100	100
	外联道路宽度	100	100	100	100
	产业集聚状况	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	环境条件	100	100	100	100
	洪涝灾害状况	100	100	100	100
	水电气综合保证率	100	100	100	100
个别因素	宗地形状与面积	100	100	100	100
	宗地平均坡度	100	100	100	100
	目前规划限制	100	100	100	100
	地质状况	100	100	100	100

5、编制因素比较修正系数表

根据比较因素条件指数表，编制因素比较修正系数下表。

比较因素修正系数表

待估宗地及比较实例		实例 A	实例 B	实例 C
比较因素				
	交易价格（元/平方米）	336.0	336.0	336.0
	交易日期	108.4/100.9	108.4/100	108.4/100.9
	交易类型	100/100	100/100	100/100
	交易情况	100/100	100/100	100/100
	土地使用年期（年）	100/101.2	100/101.2	100/101.2
	土地级别	100/100	100/100	100/100
区域因素	外联道路宽度	100/100	100/100	100/100
	产业集聚状况	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	100/100	100/100	100/100
	环境条件	100/100	100/100	100/100
	洪涝灾害状况	100/100	100/100	100/100
	水电气综合保证率	100/100	100/100	100/100
个别因素	宗地形状与面积	100/100	100/100	100/100
	宗地平均坡度	100/100	100/100	100/100
	目前规划限制	100/100	100/100	100/100
	地质状况	100/100	100/100	100/100
	修正后比准地价（元/平方米）	356.7	359.9	356.7
	市场比较法最终价格	357.8 元/平方米		

6、实例修正后的地价计算

经过比较分析，三个比准价格比较接近，故取三个比准价格的简单算术平均值作为市场比较法评估待估宗地的最终价格，为 357.8 元/平方米。

委估宗地地价=357.8 元/平方米×67899.6 平方米=24,294,477.00 元

2、其他无形资产：包括氮氧化物排污权、化学需氧量排污权、商标权和外购软件等。评估人员查阅了相关账簿，对外购的排污权和软件的购置合同、发票、账面价值的形成过程等进行了核对，并核实其预计使用年限及摊销的合理性，在此基础上以核实无误的账面值确定评估值。对商标权通过核实原始凭证、了解商标权的内容及发生时间，核实账面余额的数值，以账面余额确定评估值。

经评估，无形资产-其他无形资产评估值为 3,655,866.59 元，与账面价值一致。

（十一）长期待摊费用的评估

1.委估资产的内容：长期待摊费用为中国人寿（财产一切保险、机器损坏保险）保险费用。评估基准日账面价值 680,713.13 元。

2.评估程序及方法：评估人员通过核实原始凭证、了解其长期待摊费的内容

及发生时间，核实账面余额的数值，根据其尚存的受益时间确定评估值。

3.评估结果：长期待摊费用的评估价值为 680,713.13 元，评估无增减值。

(十二) 递延所得税资产的评估

递延所得税资产是因账面计提坏账准备而与其计税基础存在的暂时性差异而产生的递延所得税资产。本次评估在核查企业递延所得税资产形成原因的基础上，对企业目前的资产状况、管理现状、经营情况、未来经营及发展计划等进行综合考虑后，认为被评估企业在未来经营期间内能及时获得足够的应纳税所得额予以抵扣上述暂时性差异，故以核实后的账面值确认评估值。

该资产评估前账面价值 97,050.00 元，评估值 97,050.00 元，评估无增减值。

(十三) 其他非流动资产的评估

1、其他非流动资产的内容：其他非流动资产为预付的设备款和工程款。评估基准日账面价值 19,678,919.41 元。

2、评估人员通过核实原始凭证、了解其他非流动资产的内容及发生时间，核实账面余额的数值，根据账面值确定评估值。

3、评估结果：其他非流动资产的评估价值为 19,678,919.41 元，评估无增减值。

(十四) 流动负债的评估

被评估单位的流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及其他流动负债等。

1、短期借款：短期借款账面值 345,000,000.00 元，为公司向华融湘江银行、建设银行等银行的借款。评估人员对企业的短期借款逐笔核对了借款合同、借款金额、利率和借款期限，均正确无误，利息按月计提，并能及时偿还本金和利息。企业目前经营状况良好，有按时偿还本金和利息的能力。在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后的账面值确认为评估值。短期借款评估值为 345,000,000.00 元。

2、应付票据：基准日账面金额 115,621,505.70 元。评估人员通过账、证审核及函证等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。应付票据评估值为 115,621,505.70 元。

3、应付账款：基准日账面金额 193,817,894.23 元，主要为应付各项目的工程

款和材料款。评估中，评估人员通过账、证审核及函证等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。应付账款评估值为 193,817,894.23 元。

4、预收账款：基准日账面金额 1,474,867.03 元，主要为预收的锂电池产品和配件款等。评估中，评估人员通过账、证审核及函证等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。预收账款评估值为 1,474,867.03 元。

5、应付职工薪酬：基准日账面金额 863,636.54 元。评估中，评估人员通过账、证审核等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。应付职工薪酬评估值为 863,636.54 元

6、应交税费：基准日账面金额 1,422,280.46 元，为应交土地使用税、个人所得税、水利基金及企业所得税等，经查阅被评估单位评估基准日的纳税申报表和期后交款资料，确定应交税金的真实性、完整性和准确性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。应交税费的评估值为 1,422,280.46 元。

7、其他应付款：基准日账面金额 12,596,562.42 元，主要为应付的往来款。评估中，评估人员通过账、证审核及函证等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。其他应付款评估值为 12,596,562.42 元。

8、其他流动负债：基准日账面金额 2,194,777.30 元，主要为计提水费、应付的保洁服务等，评估中，评估人员通过账、证审核及函证等程序判断其准确性及真实性，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。其他应付款评估值为 2,194,777.30 元。

（十三）非流动负债的评估

被评估单位的非流动负债包括长期借款、长期应付款和其他非流动负债。

1、长期借款：

长期借款账面值 700,000,000.00 元，为公司向建设银行、中国工商银行的借款。评估人员对企业的长期借款逐笔核对了借款合同、借款金额、利率和借款期限，均正确无误，利息按月计提，并能及时偿还本金和利息。企业目前经营状况良好，有按时偿还本金和利息的能力。在确认利息已支付或预提的基础上，以核实后的账面值确认为评估值。长期借款评估值为 700,000,000.00 元。

2、长期应付款：

长期应付款账面值 212,677,037.61 元，为应付的融资租赁款项。评估人员对企业的售后回租、融资租赁合同进行复核，以核实后的账面值确认为评估值。长期应付款评估值为 212,677,037.61 元。

3、非流动负债：

非流动负债主要为应付远东国际租赁有限公司和华中融资租赁售后回租款项，基准日账面金额 21,356,926.68 元，评估中，评估人员通过审核售后回租、融资租赁合同等程序，以核实无误并经审计确认的账面价值确定评估值。其他非流动负债评估值为 21,356,926.68 元。

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

于评估基准日，经我公司评估及汇总，委托评估的资产评估值为人民币 270,344.61 万元，增值额为人民币 247.77 万元，增值率为 0.09%；负债评估值为人民币 160,702.55 万元，评估减值 0 万元，减值率 0%；净资产评估后为人民币 109,642.06 万元，增值额为人民币 247.77 万元，增值率为 0.23%。评估结论见下表：

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%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100
流动资产	1	151,348.63	151,493.61	144.98	0.10
非流动资产	2	118,748.21	118,851.00	102.79	0.09
其中：可供出售金融资产					
长期股权投资	3	500.00	118.52	-381.48	-76.30
固定资产	4	88,703.21	88,886.34	183.13	0.21
在建工程	5	17,583.85	17,583.85	-	-
无形资产	6	9,915.48	10,216.62	301.14	3.04
长期待摊费用	7	68.07	68.07	-	-
递延所得税资产		9.71	9.71	-	-
其他非流动资产		1,967.89	1,967.89	-	-
资产总计	8	270,096.84	270,344.61	247.77	0.09
流动负债	9	67,299.15	67,299.15	-	-
非流动负债	10	93,403.40	93,403.40	-	-
负债总计	11	160,702.55	160,702.55	-	-
净资产	12	109,394.29	109,642.06	247.77	0.23

二、评估结论成立的假设条件

- (一) 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；
- (二) 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以评估基准日的国内有效价格为依据；
- (三) 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；

(四) 本次评估假设被评估企业的经营业务合法,并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营,被评估资产现有用途不变并原地持续使用;

(五) 被评估企业和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整;

(六) 本次评估,除特殊说明外,未考虑被评估企业股权或相关资产可能承担的抵押、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;

(七) 评估范围仅以被评估企业提供的经审计并获得委托方确认的评估申报表为准;

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。

三、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:

(一) 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

(五) 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。

(六) 评估范围的资产及负债已经审计中喜会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了标准无保留意见审计报告,也获得委托方确认,本次评估是在其基础上进行的。

(七) 截至评估基准日公司存在的抵押、质押、担保情况如下:

1、截止 2016 年 12 月 31 日，公司共有账面价值为 5,484,152.32 元的应收票据进行了质押。

2、2016 年 4 月 25 日本公司与中国建设银行股份有限公司湘潭迎吉支行签署长期借款合同；，编号建潭银公司固借字[2016]第 30 号长期借款合同；编号建潭银迎抵字[2016]第 002 号、建潭银迎抵字[2016]第 003 号抵押合同；抵押物为潭国用（2016）第 18S00593 号、潭国用（2016）第 18S00594 号土地使用权。

3、2015 年 1 月 21 日，本公司与华融湘江银行股份有限公司湘潭支行签署编号华银（潭九华支）最抵字（2015）年第 003 号最高额抵押合同，在有效期（2015 年 1 月 21 日至 2020 年 1 月 20 日）内提供最高授信额度为 2,900.00 万元的抵押担保。抵押物为潭九国用（2015）第 A01005 号土地使用权。

详情见下表：

项 目	2016 年 12 月 31 日	受限制原因
抵押造成所有权受限制的资产		
其中：土地使用权	88,793,328.59	抵押贷款
应收票据	5,484,152.32	质押办理银行承兑汇票
其他货币资金	176,109,132.84	银行承兑汇票保证金

(八) 本公司于 2014 年 10 月 17 日登记设立天津桑顿新能源科技有限公司全资子公司，注册资金人民币 400 万元，已在 2017 年 2 月 22 日完成税务注销，2017 年 3 月 20 日完成工商注销。本公司于 2016 年 11 月 18 日登记设立湖南胜瑞新材料有限公司全资子公司，注册资金人民币 100 万元，截至评估基准日，该公司尚未开展经营活动。

(九) 公司存在售后回租的融资性租赁设备，售后回租的融资性租赁设备在评估基准日的净值溢价为 21,356,926.67 元，假设售后回租合同可如约履行，提醒报告使用人注意。

(十) 实物现场勘察，未对内部结构进行实质性检测；只对外部进行了观测，评估值依据委托方申报数及提供的有关资料 and 了解到的情况进行估算的。

以上特别事项可能对评估结论产生的影响，提示评估报告使用者予以关注。

四、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

(一) 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。

（二）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。

（三）本评估报告结果的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、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。