

桑德（天津）再生资源投资控股有限公司拟收购股权
所涉及的森蓝环保（上海）有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估说明
华信众合评报字【2016】第1025号

北京华信众合资产评估有限公司
二〇一六年三月二十日

**桑德（天津）再生资源投资控股有限公司拟收购股权
所涉及的森蓝环保（上海）有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估说明**

华信众合评报字【2016】第1025号

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分	企业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及资产核实情况说明.....	3
	一、评估对象与评估范围说明	3
	二、资产核实情况总体说明	5
第四部分	资产基础法评估技术说明	9
	一、流动资产评估说明	9
	二、非流动资产评估说明	14
	（一） 长期股权投资评估说明	14
	（二） 机器设备评估说明	15
	（三） 在建工程评估说明	27
	（四） 土地使用权评估说明	28
	（五） 长期待摊费用评估说明	39
	（六） 递延所得税资产评估说明	40
第五部分	收益法评估说明	43
	一、 收益法评估对象	43
	二、 收益法的应用前提及选择的理由和依据	43
	三、 收益预测的假设条件	44
	四、 宏观因素分析	45
	五、 行业因素分析	50

六、	企业经营、资产、财务分析	52
七、	收益模型的选取	55
八、	评估计算及分析过程	58
九、	评估值测算过程与结果	79
第六部分	评估结论及其分析	83
一、	评估结论	83
二、	资产基础法评估结果与账面值比较变动情况及原因	85
三、	收益法评估结果与账面值比较变动情况及原因	85
四、	股东部分权益价值的溢价（或者折价）的考虑	86
附件：	企业关于进行资产评估有关事项的说明	87

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

评估说明供相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

此部分内容由委托方及被评估单位提供，详细资料见本说明附件。

（此页无正文）

第三部分 评估对象与评估范围及资产核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围

根据本次评估目的，评估对象为评估基准日森蓝环保（上海）有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为评估基准日森蓝环保（上海）有限公司的全部资产及负债，资产类型具体包括：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、流动负债。

评估范围涉及的资产及负债的账面价值详见下表：

金额单位：人民币元

项目/报表日	2016年1月31日
流动资产	58,727,482.84
非流动资产	52,359,130.63
其中：可供出售金融资产	
持有至到期投资	
长期应收款	
长期股权投资	500,000.00
投资性房地产	
固定资产	16,768,974.73
在建工程	16,222,855.30
工程物资	
无形资产	14,728,077.32
长期待摊费用	230,994.54
递延所得税资产	3,908,228.74
其他非流动资产	
资产总计	111,086,613.47
流动负债	41,897,243.11
非流动负债	
负债总计	41,897,243.11
净资产（所有者权益）	69,189,370.36

（二）实物资产的分布情况及特点

评估范围内的实物资产为存货、机器设备、车辆、电子设备、在建工程等。

存货资产分布于被评估单位材料仓库、成品仓库及车间。设备类资产分布于被评估单位生产车间及职能部门。在建工程位于被评估单位新厂所在地。

实物资产特点如下：

1、存货

存货为原材料、产成品。其中：原材料为企业生产经营所需的主要材料及辅助材料，包括粉碎料、各类废旧家电、吸塑片、内存、电视机壳等；产成品为企业生产、正常销售各种规格产品，包括各类ABS粒子、铜及其合金、消磁线、锡及其合金、偏转线圈、光板、印刷电路板等拆解物；存货形成时间距评估基准日较短。

2、设备类资产

设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。

机器设备为企业废电脑电视拆解流水线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、废冰箱综合处理线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、线路板拆解系统、塑料回收再生利用系统及配套设施等，购建于2008年10月-2015年6月，据调查和了解，设备基本处于正常使用状态，维护、保养较好，运行正常。

车辆为轿车、商务车、电动汽车，购置于2010年4月-2015年7月，有专人管理，车辆状况较好，运行基本正常。

电子设备为营业税开票机、电脑、打印机、复印机、会议室多媒体设备等办公设备等办公设备；购建于2008年2月-2016年1月，均在用，运行较好。

3、在建工程

在建工程为土建工程，帐面价值16,222,855.30元。

土建工程为电子和工业废弃物资源化综合处置中心厂房项目，至评估基准日，桩基工程基本完成，主体工程正在施工当中。

（三）企业申报的、账面记录或者未记录的无形资产情况。

1、企业申报的账面记录的无形资产

企业申报账面记录的无形资产为土地使用权。

（1）土地使用权

1) 土地登记及权利状况

土地使用权证登记情况如下表：

序号	土地权证号	宗地名称	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	开发程度	面积(m ²)	帐面价值	备注
1	沪房地浦字(2013)第233945号	新厂区土地	2013-7	国有建设用地使用权	工业用地	2063-7	五通一平	16,668.00	14,728,077.32	
		合计						16,668.00	14,728,077.32	

2) 土地利用状况

土地利用状况如下表：

序号	土地权证号	宗地名称	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	开发程度	面积(m ²)	帐面价值	备注
1	沪房地浦字(2013)第233945号	新厂区土地	2013-7	国有建设用地使用权	工业用地	2063-7	五通一平	16,668.00	14,728,077.32	在建厂房
		合计						16,668.00	14,728,077.32	

2、企业申报的账面未记录的无形资产

企业未申报账面无记录的无形资产。

(四) 企业拥有的表外资产情况

本次评估范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具报告的情况

被评估单位所列入评估范围的资产及负债业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具了审计报告，本次评估是在审计的基础上进行的，评估明细表上的帐面金额引用了审计报告中的报表数据。

本次评估过程中没有利用其他评估机构的工作成果。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实的组织与实施过程

按照资产评估准则的要求，评估机构根据被评估单位资产的实际情况成立项目组，制定了现场清查计划；对列入评估范围的资产及负债进行了清查核实；对现场清查核实结果进行了汇总，对收集的评估资料进行了分类整理。

1、核实工作的步骤

(1) 指导被评估单位资产申报工作

根据资产评估的工作程序，项目组人员进驻被评估单位现场后，指导相关人员在资产自查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“资产状况调查表”

及其填报要求，对评估范围内的资产及负债进行逐一登记填报，同时，指导被评估单位按照“评估资料清单”准备相关资料。

（2）审查评估基础资料

评估人员在查阅有关会计记录、财务报表和反映评估对象状态、性能、经济技术指标、合同发票及其他形成过程资料的基础上，对被评估单位提供的资产申报明细表进行初步审查，使申报表中的资产不重不漏，数量及价值等信息反映准确和完整。

（3）现场勘察和数据核实

依据被评估单位提供的资产申报明细表，组织评估人员根据资产的分布情况，进行现场核实。根据核实结果，由评估人员和被评估单位相关人员共同对原申报明细表上反映的资产信息据实进行修改、补充和完善，使其表、实信息一致。

（4）资产权属核实

资产权属核实是对评估范围内的土地、设备、车辆、其他无形资产及重大债权等权利状况的核实。对土地的权属，通过查验土地证进行核实；对设备的权属，通过查阅购置合同、发票和付款凭证或资产来源资料等方式进行核实；对车辆的权属，通过查阅车辆行驶证的方式进行核实；对重大债权的权属，通过账务核对、查阅相关的业务交易合同等方式进行核实。同时，查验了有关产权证原件与复印件的一致性。

（5）调查企业的经营状况

通过查阅被评估单位的历史经营财务资料、与被评估单位职能部门有关人员进行访谈并结合现场勘察等方式，全面了解企业的经营状况及其所具备的持续经营条件。

2、核实的方法

根据评估范围内的资产技术特征及具体情况，采取了不同的核实方法。

（1）实物性流动资产的核实

对原材料、产成品，通过核查企业自行盘点记录，抽查盘点实物，核对进出库账单等方式核实其数量、规格型号和形成时间，同时，关注其实体状况；根据核实，最终形成可供作价估值的存货评估明细表。

（2）非实物性流动资产的核实

对应收、预付款项，通过核对账簿、原始凭证、业务合同、对账单并结合会计师

的审计情况等进行了核实；同时，通过查询相关债务人的近况，对基准日后可能出现的坏账做出初步判断；形成资产信息完整并可供作价估值的非实性流动资产评估明细表。

（3）非流动资产的核实

1) 固定资产

对固定资产，采用以物对账、以账查物的方式进行核实。对设备，根据设备台账、购置票据、有关结算资料，逐一核对设备的名称、台套数量、规格型号、购置及启用时间、目前的运行状况。

2) 在建工程

在建工程采用账实核对的方式，根据评估申报表对在建工程的性质、工程实施情况、形象进度等进行逐一核实；使在建工程评估申报表金额准确完整、项目不重不漏。

3) 无形资产

无形资产为土地使用权；对土地，在查验土地权属的基础上，核实土地的位置、实际用途、开发利用状况；同时，对土地所在地区的社会经济发展状况、基础设施条件及场地自然条件等影响地价的有关因素，通过现场勘察、网上查询等方式进行核实和了解，并根据核实情况进行房地匹配；。

（4）负债的核实

列入评估范围的负债为应付帐款、预收帐款、应交税费、其他应付款。通过核查有关账簿、原始凭证并结合会计师的审计情况，对债务的形成背景、方式和形成时间、结算对象和业务范围等历史信息进行核实，对评估基准日后企业实际承担的债务数额进行确认。同时，对账表不符、核算有误的账项进行调整。使评估申报表中债务项目真实、完整，金额准确无误。

（5）企业经营状况的调查

1) 收入的核实和了解

评估人员根据被评估单位实际情况设计经营数据及未来盈利预测表，指导企业财务人员进行填报。审核企业填报的历史经营数据及预测表，并与企业损益表、销售明细表以及销售合同进行核对，了解企业收入途径及收入构成、变化趋势及其影响因素。

2) 主营业务成本的核实和了解

评估人员根据被评估单位实际情况设计经营数据及未来盈利预测表，指导企业财务人员进行填报。审核企业填报的历史经营数据及预测表，并与企业损益表和有关成本核算会计资料进行核对，了解企业的主营业务成本构成、变化趋势及其影响因素。

3) 主营业务税金及附加的核实和了解

根据企业适用税法，审核企业填报的主营业务税金及附加预测表，核实和了解企业适用的税种及税率、税负。

4) 期间费用的核实和了解

根据企业的历史经营情况，审核企业填报的期间费用历史数据及预测表，与其历年损益表进行核对，了解企业期间费用的划分原则、计提依据、以及固定费用的发生规律、变动费用发生的依存基础、发生规律和影响因素等。

5) 其他损益类项目的核实和了解

根据企业的历史经营情况，审核企业填报的其他损益类项目，了解企业的其他损益情况，并重点关注其持续性、发生规律和引起该类业务的存在因素。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

本次列入评估范围的资产及负债均能进行核实，不存在影响资产核实工作的因素和事项。

（三）资产核实结论

经过核实，债权类资产和债务类项目中，未发现有充分证据表明有呆坏账和无需偿付的负债，实物资产表、实相符。

第四部分 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估说明

流动资产为货币资金、应收票据、应收帐款、预付帐款、其他应收款、存货等。

（一）货币资金

货币资金为现金、银行存款，帐面价值2,070,718.60元，其中现金帐面价值265,753.46元、银行存款帐面价值1,804,965.14元。

1、现金

现金存放于财务室，为人民币，由出纳人员保管，出纳于每日下班前结账，进行盘点，核对与当日余额是否相符。评估人员对库存现金进行了实地监盘，根据评估基准日与盘点日之间的现金出库金额、现金入库金额和盘点日余额倒推出评估基准日现金余额，推算公式为：

$$\text{评估基准日现金余额} = \text{实地盘点日现金余额} + \text{评估基准日与实地盘点日之间的现金出库金额} - \text{评估基准日与实地盘点日之间的现金入库金额}$$

推算后余额与评估基准日余额核对相符，以核实后的账面值确定评估值。

现金评估值评估价值为265,753.46元。

2、银行存款

银行存款帐面价值1,804,965.14元，为人民币存款，开户行为工商银行、上海银行、农业银行、招商银行、建设银行、平安银行、温州银行共9个账户；评估人员根据企业提供的银行对账单、余额调节表及银行存款申报表，结合会计师的审计情况进行核实，同时将银行对账单与余额调节表相核对，核对未达账项是否影响净资产，经逐项核实，不存在影响净资产的未达账项；人民币银行存款以账面值确定评估值。

银行存款评估价值为1,804,965.14元。

货币资金评估价值为2,070,718.60元。

（二）应收票据

应收票据账面价值500,000.00元，为企业销售产品收到的有关购货方开出的银行承兑汇票。

评估人员通过查阅有关会计凭证，对其票据的形成背景、票据性质、票面金额、出票人和承兑人、出票时间和到期日、是否带息等进行了核实，确认应收票据为企业正常业务交易中取得的无息未到期银行承兑汇票，其交易事项真实、有效，金额正确，因此，以核实后的账面值作为评估值。

应收票据评估价值为500,000.00元。

（三）应收款项

应收账款账面原值31,241,662.67元，减值准备1,127,347.63元，账面净值30,114,315.04元。为应收环保部、上海祺赋机械设备有限公司、北京国瑞华明环保信息科技有限公司、嘉兴国松衣架有限公司、慈溪市日兆塑料制品有限公司、上海晨亨实业有限公司、天津吉顺达再生资源回收有限公司、上海铮辉机械科技有限公司、上海快高废旧物资回收有限公司、慈溪市现代电器实业有限公司的拆解补贴款、销售款。

评估人员查阅了业务合同、会计凭证和相关财务账簿，了解款项形成原因、客户与企业的业务关系、欠款人信誉、经营状况及历史清欠情况，同时结合会计师的审计情况对应收账款进行核实，使申报明细表上反映的信息准确完整。在清查核实的基础上，具体分析欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等因素，采用个别认定法和账龄分析法对风险损失进行估算，以核实后的账面值扣减估计的风险损失额作为评估值。

风险损失额的确定：对于关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，风险损失额为0；对于有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，风险损失额为100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定不能收回数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出风险损失额。经估算预计风险损失为1,127,347.63元。

根据以上评估，应收账款评估价值为30,114,315.04元。

坏账准备 1,127,347.63元评估为0。

（四）预付账款

预付账款账面价值2,232,245.81元，为预付上海华为技术有限公司、上海永乐恒远电器服务有限公司、上海众谊废旧金属有限公司、王星、环旭电子股份有限公司、上海华影企业管理咨询有限公司、上海三港建筑工程咨询有限公司、上海黄浦拍卖行有限公司、上海天域旅行社有限责任公司、中国船级社上海分社、上海铁路物资有限公司的货款、运费。

对预付账款，评估人员查阅了账簿记录、有关原始凭证、业务合同，了解发生时间、金额、款项性质等，同时，结合会计师的审计情况进行核实，确认交易事项真实、可收回相应资产或劳务。评估人员在核实其价值构成的基础上，根据所能收回的相应资产或权利价值确定评估值。

根据以上评估，预付账款评估价值为2,232,245.81元。

（五）其它应收款

其他应收款账面原值23,807,591.75元，减值准备3,793,878.67元，账面净值20,013,713.08元。为应收上海旭岚实业有限公司、台州九洲贸易有限公司、老港工业园区、上海普洛斯仓储有限公司、上海合盛企业发展有限公司、上海森蓝环境资源有限公司、昌硕科技（上海）有限公司、顾卫星、张青怀、罗新云、上海运保通信息技术有限公司等企业应收股权款、二期土地保证金、房租保证金、借款等。

评估人员查阅了业务合同、会计凭证和相关财务账簿，了解款项形成原因、客户与企业的业务关系、欠款人信誉、经营状况及历史清欠情况，同时结合会计师的审计情况对应收账款进行核实，使申报明细表上反映的信息准确完整。在清查核实的基础上，具体分析欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等因素，采用个别认定法和账龄分析法对风险损失进行估算，以核实后的账面值扣减估计的风险损失额作为评估值。

风险损失额的确定：对于关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，风险损失额为0；对于有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，风险损失额为100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定不能收回数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出风险损失额。经估算预计风险损失为3,793,878.67元。

根据以上清查评估，其他应收款评估价值为20,013,713.08元。

坏账准备 3,793,878.67 元评估为0。

（六） 存货

存货帐面原值3,948,946.26元，减值准备152,455.95元，帐面净值3,796,490.31元，存货为原材料、产成品。

评估人员现场查看仓储保管情况，了解仓库保管制度及定期盘点制度，在企业自我清查盘点的基础上，抽查盘点实际库存，验证其账面数量的真实性，调查了解存货质量及周转情况，未发现残次、损毁、积压情况，也未发现盘盈盘亏现象，存货周转速度较快。

1、 原材料

原材料帐面价值2,374,198.86元，包括粉碎料、各类废旧家电、吸塑片、内存、电视机壳等等。

原材料账面值中包含进货成本、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用等，采用加权平均法进行核算，原材料周转较快，购置时间不长，经询价及抽查进货发票，帐面单价与评估基准日的市场价格接近，故按核实后账面值确定评估值。

经评定估算，原材料评估价值为2,374,198.86元。

2、 产成品

产成品帐面价值1,574,747.40元，为各类ABS粒子、铜及其合金、消磁线、锡及其合金、偏转线圈、光板、印刷电路板等拆解物等产成品。

评估人员对产成品的市场背景进行调查，了解产成品的适销情况，在此基础上对产成品进行评估。

对正常销售的产成品，按照不含税销售价格减去营业费用、销售税金及附加、所得税和适当的利润确定评估值，计算公式：

$$\text{产成品评估值} = \text{不含税销售单价} \times \text{实际数量} \times (1 - \text{营业费用率} - \text{销售税金及附加费率} - \text{营业利润率} \times \text{所得税率} - \text{营业利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times r)$$

其中：不含税售价，根据企业提供的相关产品销售价目表，结合近期的销售发票及合同，确定在评估基准日可实现的不含税销售单价

营业费用率按营业费用与主营业务收入的比比例平均计算

营业税金及附加费率按以营业税金及附加费与营业收入的比比例平均计算

营业利润率=主营业务利润/主营业务收入

所得税率按企业实际执行的税率计算

r: 根据调查的产成品评估基准日及基准日后实现销售情况确定, 对于畅销产品 r=0, 对于一般销售产品 r=50%, 对于勉强可销售的产品 r=100%。

◆案例: 黑色ABS粒子 3-9-5产成品(库存商品)明细表 第53项

存货名称: 黑色ABS粒子。

市场适销情况: 属正常销售产品。

数量核实: 现场清点后, 采用倒扎推算确认该产品在评估基准日的库存数量为 28,650.00 千克。

销售单价: 根据企业提供的产品销售价目表, 查阅该产品近期的销售合同, 并综合考虑相关市场行情, 确定其可实现的销售单价为 7.81 元/千克 (不含税价)。

相关税费: 根据企业利润表计算得出。

r: 根据产品适销情况, 经向销售部门调查咨询, 税后利润扣除额度取 50%。

计算表如下:

产成品评估有关参数计算一览表

序号	项目	依据	金额(元)
1	主营业务收入	取自2016年1-1月审计后报表	9,610,773.58
2	销售费用	取自2016年1-1月审计后报表	152,878.13
3	销售费用率	$3=(2)/(1) \times 100\%$	1.59%
4	销售税金及附加	取自2016年1-1月审计后报表	79.50
5	销售税金及附加率	$5=(4)/(1) \times 100\%$	0.00%
6	主营业务成本	取自2016年1-1月审计后报表	9,747,533.98
7	主营业务利润率	$[(1)-(2)-(4)-(6))/(1)$	0.00%
8	企业适用的所得税率		15.00%
9	主营业务收入的所得税率	$(7) \times (8)$	0.00%
10	净利润扣除额度	$(7) \times (1-(8)) \times r$	0.00%
11	扣除率合计		1.59%

根据以上参数, 计算该产品的评估值:

产成品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-营业费用率-销售税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

$$=7.81 \times (1-1.59\%) \times 28,650.00$$

$$=220,195.36 \text{元}$$

根据以上方法,得出产成品评估价值为1,549,574.21元,评估减值25,173.19元,减值率1.60%。

二、非流动资产评估说明

(一) 长期股权投资评估说明

1、评估范围

列入本次评估范围的长期投资帐面价值500,000.00元,共1项,具体情况如下表所示:

金额单位:人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	投资成本	帐面价值	备注
1	上海森蓝城市矿产发展创新中心	2014-3-21	100%	500,000.00	500,000.00	
	合计			500,000.00	500,000.00	

2、核实过程

(1) 根据被评估单位申报的评估明细表,与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符。

(2) 收集投资协议、投资章程、验资报告、原始记账凭证等评估资料,对长期股权投资进行审核,核实长期股权投资的真实性;了解长期股权投资的投资日期、持股比例、投资成本、金额等;核实长期股权投资的账面原值构成、跌价准备计提方法等相关会计政策与规定。

(3) 收集被投资企业的审计报告、财务报表等财务信息,了解被评估单位的经营状况。

(4) 根据被投资企业情况选用适当的方法评估并撰写评估说明。

3、评估方法

评估人员首先对长期股权投资形成过程、账面值和被投资企业实际经营状况进行核实,并查阅投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等资料,在此基础上,根据长期投资的具体情况,采取适当的方法进行评估。

截止现场工作日,该投资已处置,并收回投资成本,故按核实后金额确定评估值。

4、长期投资评估结果

森蓝环保（上海）有限公司长期投资帐面价值 500,000.00 元，评估价值为 500,000.00 元，如下表所示：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	投资成本	帐面价值	评估价值
1	上海森蓝城市矿产发展创新中心	2014-3-21	100%	500,000.00	500,000.00	500,000.00
合计				500,000.00	500,000.00	500,000.00

（二）机器设备评估说明

1、评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为森蓝环保（上海）有限公司截止评估基准日申报的机器设备、车辆、电子设备，帐面原值58,663,624.39元，减值准备20,981,176.06元，帐面净值16,768,974.73元。具体见下表。

设备类资产账面价值

金额单位：人民币元

设备类	项数	数量（台套）	账面值		计提减值准备
			原值	净值	
机器设备	102.00	553.00	57,319,397.02	37,167,946.95	20,972,268.45
车辆	5.00	6.00	679,325.81	293,800.94	
电子设备	52.00	163.00	664,901.56	288,402.91	8,907.61
合计	159.00	722.00	58,663,624.39	37,750,150.79	20,981,176.06

2、设备概况

（1）设备分类及性能特征

本次列入评估范围的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。

①机器设备

机器设备为企业废电脑电视拆解流水线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、废冰箱综合处理线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、线路板拆解系统、塑料回收再生利用系统及配套设施等，购建于2008年10月-2015年6月，据调查和了解，设备基本处于正常使用状态，维护、保养较好，运行正常。

②车辆

车辆为轿车、商务车、电动汽车，购置于2010年4月-2015年7月，有专人管理，

车辆状况较好，运行基本正常。

③电子设备

电子设备为营业税开票机、电脑、打印机、复印机、会议室多媒体设备等办公设备等办公设备；购建于2008年2月-2016年1月，均在用，运行较好。

（2）设备维护管理情况

企业的设备管理制度健全、岗位职责落实到位，并根据设备在生产经营中的作用、价值等进行分类管理；对设备有专门的人员班子、技术方案、验收程序和指标进行定期检修、维护和保养。

（3）其他相关情况

经了解，机器设备的账面成本包括设备购买成本、运杂费、安装调试费、资金成本等其他合理费用；电子设备的账面成本为购买成本；车辆的账面成本包括购买成本、购置税、车牌费。

3、评估过程

（1）核实工作

①根据被评估单位的设备构成及特点，由被评估单位填写“设备资产清查评估明细表”、“设备状况调查表”，并按“设备评估资料清单”准备资料。

②评估人员根据设备资产申报明细表，结合设备状况调查表、设备固定资产台账等资料进行检查，对申报表反映的资产信息所出现的明显疏漏、误导等瑕疵，提请被评估单位进行必要补充和修改。

③根据设备资产申报明细表，评估人员按其分布地点、分类有重点地进行了现场清查核实。查阅了设备的技术资料和文件，并与设备管理人员和操作人员交流、访谈，核实了设备的性能特征、运行状况、工艺能力、维修改造情况、购建过程及实际启用日期等；同时填写了设备的现场勘察记录、鉴定成新率。

④根据现场勘察结果，进一步据实修正设备资产申报明细表的填报信息，使资产申报明细表内容与实物相符一致，并由被评估单位确认盖章。

⑤对重大设备，根据其形成企业资产的方式和背景，评估人员核实了有关权属。根据设备的来源，查阅了相关购置合同、发票和付款凭据或其他资产来源的背景资料、

有关合同或协议。

（2）评定估算

评估人员根据设备资产的技术特征、价值构成要素及其影响因素，结合评估资料及有关市场条件，选择公允、适宜的评估方法，进行估值测算。对评估初步结果结合其资产的历史成本、基准日市场行情等，进行合理性分析与比较，项目组成员交叉复核后汇总设备类资产评估结果。

（3）编制评估报告

按有关资产评估准则要求的格式和内容，编制设备类资产的评估技术说明。

（4）审核与修改

按评估机构内部复核程序，将设备类资产评估结果、评估技术说明、评估底稿等资料，提交评估机构质控部门进行全面审查，并根据审核意见进行修改、补充或答疑。定稿后，及时整理、归集评估档案。

4、评估方法

对于设备类资产采用成本法进行评估。重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一项全新资产所需的全部合理成本，减去至评估基准日资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到资产价值的一种评估方法。

计算公式：评估值=重置全价×成新率

根据国家有关税收政策，企业购置固定资产时，其进项税可以抵扣，因此，设备类资产的重置全价中的设备购置价不含增值税。

（1）重置全价的确定

1) 机器设备重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+基础费+前期及其他费用+资金成本

① 设备购置价

设备购置价通过向生产厂家或贸易公司询价取得，通用设备依据《机电产品报价手册》和网上查询价，以及参考近期同类设备的合同价格确定购置价；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

② 运杂费

运杂费由购买方负责承担的，比照合同内容或参考《资产评估常用数据与参数手册》确定运杂费率以及购置价进行测算。

运杂费=含税购置价×运杂费率

若企业获得可以抵扣进项税的运费发票，运杂费按11%增值税率扣减进项税额后予以测算确认。

由供应商承担运杂费或报价含运杂费的，不计运杂费。

③ 安装调试费

安装调试费根据设备安装的难易程度及辅助材料消耗情况，参考《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装调试费率以设备含税购置价为基础予以测算确认。

由供应商负责安装调试或安装调试费的，不计安装调试费。

④ 基础费

根据设备实际情况，参考《资产评估常用数据与参数手册》相关设备基础费率，以设备含税购置价为基础予以测算确认。

根据设备的实际情况，本次评估不考虑基础费。

⑤ 工程建设前期及其它费

根据设备的特点，以含税设备购置价为基础，按相应费率计取。费率测算根据现行有关法规规定标准和计费方法，通过计算予以确定。

⑥ 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，按本次评估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（含税设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用）×贷款利率×合理工期×1/2

2) 运输车辆重置全价的确定

对于运输车辆，重置全价按评估基准日不含税市场价格，加上车辆购置税和其他

合理费用（牌照费）确定。公式如下：

重置全价=不含税车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费

车辆购置税=车辆不含税售价×10%

其中：

车辆购置价参考当地汽车市场现行报价、网上报价或当地同类车型市场交易价格确定；对购置时间较长、已无市场交易或报价的车辆，购置价参考相类似、同排量车辆市场价格调整确定。

车辆购置税根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计取；

牌照手续费按当地交通管理部门规定计取。

3) 电子设备重置全价的确定

对于电子设备，通常由厂家或供应商免费运输及安装，因此，电子设备的重置全价根据评估基准日当地市场交易价格或网络报价，扣除可抵扣的增值税额确定。即

重置全价=不含税购置价

对购置时间较早或市场上无同型号交易或报价但仍能正常使用的设备，参照同类设备的二手市场价格直接确定其评估值。

(2) 成新率的确定

① 机器设备成新率的确定

一般设备成新率采用年限法确定，计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

或年限法成新率=（1-实际已使用年限/经济寿命年限）×100%

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、环境条件诸因素进行分析后综合确定。

重点、关键设备成新率根据综合成新率确定，综合成新率以年限法和技术测定法及不同的权重计算合理确定，计算公式为：

综合成新率=年限法成新率×40%+技术测定成新率×60%。

技术测定成新率通过现场勘察设备现状及查阅运行、修理、管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察测定，打分确定技术测定成新率。

② 运输车辆成新率的确定

运输车辆成新率根据理论成新率及车辆特殊情况调整系数计算确定。

理论成新率根据使用年限成新率及行驶里程成新率按孰低原则确定。

成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a为车辆特殊情况调整系数，根据车辆勘察鉴定结果确定，若勘察鉴定结果与理论成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

使用年限成新率及行驶里程成新率根据商务部、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》的有关规定进行计算。

使用年限成新率=（1-已使用年限 / 规定使用年限或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率=（1-已行驶里程 / 规定行驶里程）×100%

为了使评估结果更加贴近市场，虽然非营运车辆《机动车强制报废标准规定》中没有规定使用年限，评估时仍然计算使用年限成新率。

直接按二手车市场价评估的车辆，不再考虑成新率。

③ 电子设备成新率的确定

电子设备采用年限法确定成新率。计算公式为：

成新率=尚可使用年限/（实际已使用年限+尚可使用年限） 100%

或成新率=（1-实际已使用年限/经济寿命年限）×100%

直接按二手市场价评估的电子设备，不再考虑成新率。

（3）评估值的确定

设备评估值=设备重置全价×成新率

5、评估结果及分析

（1）评估结果

设备类资产的评估结果详见下表：

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

设备类	评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	21,809,210.00	16,199,977.20	-35,510,187.02	-20,967,969.75	-61.95	-56.41
车辆	799,498.00	713,188.50	120,172.19	419,387.56	17.69	142.75
电子设备	514,860.00	276,731.60	-150,041.56	-11,671.31	-22.57	-4.05
合计	23,123,568.00	17,189,897.30	-35,540,056.39	-20,560,253.49	-60.58	-54.46
减：固定资产减值准备				-20,981,176.06		-100.00
固定资产净额	23,123,568.00	17,189,897.30	-35,540,056.39	420,922.57	-60.58	2.51

（2）评估增减值原因分析

设备评估增值的原因：企业计提了减值准备。

6、典型案例

案例1、废冰箱综合处理线——冰箱处理线 4-6-4机器设备明细表 第12项

设备名称：废冰箱综合处理线——冰箱处理线

设备型号：500*1500*300

生产厂家：上海迅美工业设备有限公司

购置日期：2012年01月

启用日期：2012年01月

帐面原值：25,596,538.61元

帐面净值：16,172,942.29元

数量：1套

（1）设备概况

该废冰箱综合处理线是由上海迅美工业设备有限公司为森蓝环保（上海）有限公司定制，包塑料破碎机3台、单轴撕碎机3台、冰箱处理线隔音房2套、冰箱处理线2条、聚胺脂减容机3台、进料输送带、出料输送带、磁选机、重型粉碎机、塑料分选系统、塑料泡沫减容机组成。

（2）重置全价的确定

① 设备购置价

经向生产厂家及经销商询价，该设备在基准日售价为9,100,000.00元，不含税购置价7,777,777.78元。

② 重置全价测算

重置全价计算明细汇总表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	费率	计算公式	金额	计算依据
A	设备购置价	17.00%	含税购价	9,100,000.00	市场询价
B	运杂费	2.00%	B=A×费率	182,000.00	市场询价
C	安装调试费	10.00%	C=A×费率	910,000.00	市场询价
D	设备基础费		D=A×费率		根据设备实际情况不予考虑
E	小计		E=B+C+D	1,092,000.00	
F	前期工作咨询费	0.61%	(A+E)×费率	62,670.62	计投资[1999]1283号
G	环境影响咨询费	0.17%	(A+E)×费率	16,978.86	计价格[2002]125号
I	招投标代理服务	0.37%	(A+E)×费率	37,829.32	计价格[2002]1980号
J	工程监理费	2.33%	(A+E)×费率	237,971.83	发改价格[2007]670号
L	勘察设计费	3.08%	(A+E)×费率	314,053.88	计价格[2002]10号
M	建设单位管理费	1.15%	(A+E)×费率	116,705.10	财建[2002]394号
N	小计		L=F+G+...+M	786,209.61	
O	资金成本	4.35%	M=(A+E+N)×T×利率/2	238,776.06	根据实际情况不考虑
P	重置单价		N=a+E+L+M+O	9,876,730.00	取整

根据以上测算，该设备重置全价为9,876,730.00元。

(3) 成新率的确定

综合成新率=年限法成新率×40%+技术测定成新率×60%

该设备于2012年01月投入使用，至评估基准日已使用4.08年，该类设备的经济寿命年限通常按15.00年计算，尚可使用10.92年，年限法成新率为：

年限法成新率=（1-实际已使用年限/经济寿命年限）×100%

=（1-4.08÷15.00）×100%

=73.00%（取整）

通过技术鉴定及现场观察，该设备结构成新率如下：

技术鉴定及观察项目	标准值	实测情况	实测新度系数	实际成新率%
破碎装置	20	符合国家有关标准规定、控制灵敏，工况较好。	75	15
传输部分	10	传输正常，无拖滑现象。	75	7.5
工作台	10	完整、坚固、少部分划伤。	75	7.5
粉碎机	20	符合国家有关标准规定、控制灵敏，工况较好。	75	15
分选系统	20	运行正常，分选基本无偏差，性能较好。	75	15
泡沫减容机系统	10	塑料泡沫符合标准、工况较好。	75	7.5
隔间房	10	外观良好，无明显操伤	75	7.5
小计	100			75

技术测定成新率为75.00%。

综合成新率=技术成新率×60%+年限成新率×40%

=73.00%×40%+75.00%×60%

=74.00%（取整）

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=9,876,730.00×74.00%

= 7,308,780.20 元（取整）

案例2：别克牌小轿车SGM6529ATA 4-6-5车辆明细表 第3项

车辆类型：别克牌小轿车SGM6529ATA

车辆牌号：沪NB1338

生产厂家：上海通用

购置日期：2012年12月

启用日期：2012年12月
 已行驶里程：84,000.00km
 帐面原值：214,804.39元
 帐面净值：86,315.56元
 已行驶里程：84,000.00km
 数量：1台

(1) 车辆概况

车辆技术参数

公告型号	SGM6529ATA	公告批次	218	
品牌	别克(BUICK)	类型	旅行车	
额定质量		总质量	2380	
整备质量	1840	燃料种类	汽油	
排放依据标准	GB18352.3-2005 国 IV	轴数	2	
轴距	3088	轴荷	1161/1219	
弹簧片数	-/-	轮胎数	4	
轮胎规格	225/60R17	接近离去角	14.8/14.5	
前悬后悬	1030/1095	前轮距	1593	
后轮距	1601	识别代号	LSGUD84X××××××××	
整车长	5213	整车宽	1847	
整车高	1750	货厢长		
最高车速	175	额定载客	7	
半挂车鞍座最大 承载质量		企业名称	上海通用(沈阳)北盛汽车有限公 司	
企业地址	沈阳市大东区北大营街 15 号	电话号码	021-50161696	
传真号码	021-58580654	邮政编码	110044	
底盘 1	承载式车身	底盘 2		
发动机型号	发动机生产企业	发动机商 标	排量	功率
LE5	上海通用汽车有限公司		2384	123

(2) 重置全价的确定

重置全价=不含税车辆购置价+[购置价/(1+17%)×10%]

经查询，目前该车市场零售价为147,600.00元（含税），车辆购置税为不含税价的10%。

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 147,600.00 \div 1.17 \times [1 + 10.00\%] + 0.00 \\ &= 147,600.00 + 147,600.00 \div 1.17 \times 10.00\% + 0.00 \\ &= 160,215.38 \text{（元）} \end{aligned}$$

（3）成新率的确定

根据商务部、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》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

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

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

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

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，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。即：

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

a: 车辆特殊情况调整系数。

为了使评估结果更加贴近市场，《机动车强制报废标准规定》中没有规定该类车型使用年限，仍然参考类似车辆计算使用年限成新率。

参考商务部、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》，该车经济使用寿命取11.83年，已使用3.17年，尚可使用年，规定行驶里程600,000.00公里，已行驶84,000.00公里。

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / [\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}] \times 100\% \\ &= 11.83 \div [3.17 + 11.83] \times 100\% \\ &= 79.00\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{行驶公里法成新率} &= [\text{规定行驶公里} - \text{已行驶公里}] \div \text{规定行驶公里} \times 100\% \\ &= [600,000.00 - 84,000.00] \div 600,000.00 \times 100\% \\ &= 86.00\% \end{aligned}$$

根据孰低原则理论成新率选择79.00%。

现场勘察情况：

经现场勘察，检视仪表水温及油温正常，各显示数据符合技术规范的要求；发动机启动、加速迅速，运转平稳，无杂声及漏油；冷却系统良好，燃油消耗正常；前后桥无变形和裂纹，转向系统不漏油，操作较灵活；制动不跑偏，左右制动距离一致；差速器及半轴无异常响声，变速操作无脱档现象，变速不漏油；车身外表整洁，无碰撞及脱漆等现象，内饰清洁，座椅完整，仪表、车灯齐全，音响效果好，电源系统良好；车架无变形，减震装置效果较好，轮胎磨损均匀。

根据以上勘察，理论成新率能反映其实际成新度，车辆特殊情况调整系数a取零，不予调整，故确定最终成新率为79.00%。

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率+牌照费

根据网络查询，评估基准日所在月牌照拍卖平均费用为元。

=138,770.00×1×79.00%+=191,980.30（元）

案例3：监控设备——数字网络定阻模块 4-6-6电子设备明细表 第28项

设备名称：监控设备——数字网络定阻模块

规格型号：HN-3022D

生产厂家：上海捷蓝智能科技有限公司

购置日期：2012年09月

启用日期：2012年09月

帐面原值：48,252.15元

帐面净值：17,692.46元

数量：9台

（1）性能及参数

- ◆ 全数字数字网络音频广播；
- ◆ 采用标准数字网络信号传输；
- ◆ 内置2*30W功放输出；
- ◆ 接收数字网络音频信号，驱动外接音箱工作；

- ◆ 可外接音源输入，做功放使用；
- ◆ 提供1路数字网络级联端口，供本地电脑及下一终端使用（数字网络级联端口数量可根据用户具体情况选配）；
- ◆ 通过数字网络联机设定IP地址及数字网络配置；
- ◆ 可遥控操作（需另配点播盒）。

（2）重置全价的确定

经向该设备经销商询价，确定其在评估基准日的购置价格为5,000.00元。即：

重置全价=设备购置价/1.17

=5,000.00÷1.17

=38,430.00元（取整）

（3）成新率的确定

该设备至基准日已使用3.42年，经与被评估单位设备管理人员交流，并结合现场勘察情况及设备的实际使用强度、维护情况，评估人员认为尚可使用确定为5.00年较为合理，则成新率为：

成新率=5.00÷[3.42+5.00]×100%

=59.00%（取整）

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=38,430.00×9×59.00%

=22,673.70（元）

（三）在建工程评估说明

1、评估范围

在建工程为土建工程，企业申报截止评估基准日的土建工程，帐面价值16,222,855.30元。

2、在建工程概况

土建工程为电子和工业废弃物资源化综合处置中心厂房项目，为支付的工程进度款，至评估基准日，桩基工程基本完成，主体工程正在施工当中。

3、评估过程

(1) 检查评估申报明细表各项内容填写情况，并核实申报合计数与财务报表在建工程账面数是否一致；

(2) 根据申报的在建工程项目，并通过与财务人员交谈了解在建工程实际进展情况及款项支付情况，分析账面值的构成及其合理性；

(3) 对企业申报的在建项目中的重点项目，评估人员核实了有关权属、报建文件，查阅了相关合同、发票和付款凭据；

(4) 现场实地勘察在建工程的形象进度；

(5) 通过现场了解资产状况，确定评估方法，测算在建工程评估值；

(6) 撰写在建工程评估技术说明。

4、评估方法

本次对在建工程采用成本法评估。

由于本项目在建工程属于正常建设的在建项目，在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，时间不长，本次以核实后的在建工程账面值作为评估值。

5、评估结果

根据以上方法，在建工程评估价值为16,222,855.30元。

(四) 土地使用权评估说明

1、评估范围及对象

纳入本次评估范围的土地使用权共计1宗，土地使用权面积为 16,668.00 平方米，基准日帐面价值14,728,077.32元。

2、土地概况

(1) 土地登记状况

本次评估的土地，登记情况如下表：

待估宗地登记情况一览表

序号	土地权证号	宗地名称	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	开发程度	面积(m ²)	帐面价值	备注
1	沪房地浦字(2013)第233945号	新厂区土地	2013-7	国有建设用地使用权	工业用地	2063-7	五通一平	16,668.00	14,728,077.32	
合计								16,668.00	14,728,077.32	

（2）土地权利状况

待估宗地以国有建设用地使用权方式取得，其所有权属于国家，使用权属于森蓝环保（上海）有限公司；按照国家有关规定，土地使用权可以依法转让、出租、抵押或用于其他经济活动。

据本次清查核实，在评估基准日未设定抵押权利，其余土地在评估基准日未设立抵押、担保、租赁等他项权利限制。

（3）土地利用状况

土地利用状况如下表：

序号	土地权证号	宗地名称	土地位置	地面建筑面积	面积（m ² ）	容积率	利用状况
1	沪房地浦字(2013)第233945号	新厂区土地	老港镇17街坊7/50丘	-	16,668.00	1.21	在建过程中
合计					16,668.00		

3、核实过程

（1）根据被评估单位申报的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符；核对主要资产的原始记账凭证等；

（2）按照重要性原则，收集权证、合同、发票等原始文件；收集土地开发与利用等评估相关资料；

（3）与被评估单位相关人员共同对申报的土地使用权进行现场勘查；调查了解土地使用权宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度基础设施等相关情况；填写土地现场调查表；

（4）调查了解土地使用权周边土地利用信息，调查收集当地评估基准日近期的土地市场价格信息；调查收集土地使用权账面原值构成、摊销年限、摊销方法等相关会计政策与规定；

（5）经上述核实，根据核实后结果选用适当的评估方法并撰写评估说明。

4、影响地价的因素分析

（1）一般因素

影响地价的一般因素是指社会、经济、政策和自然因素等诸多方面的综合，其包括地区的地理位置及自然条件、基础设施状况、城市经济发展水平、土地利用规划及

相关政策等。这些因素通过土地供求两方面的不同作用，从而影响城市总体地价水平的变化。

1) 地理位置

上海市地处东经 $120^{\circ} 51' \sim 122^{\circ} 12'$ ，北纬 $30^{\circ} 40' \sim 31^{\circ} 53'$ ，位于太平洋西岸，亚洲大陆东沿，中国南北海岸中心点，长江和钱塘江入海汇合处。北界长江，东濒东海，南临杭州湾，西接江苏和浙江两省。是长江三角洲冲积平原的一部分，平均高度为海拔4米左右。陆地地势总趋势是由东向西低微倾斜。以西部淀山湖一带的淀泖洼地为最低，海拔仅2米~3米；在泗泾、亭林、金卫一线以东的黄浦江两岸地区，为碟缘高地，海拔4米左右；浦东钦公塘以东地区为滨海平原，海拔4米~5米。西部有天马山、薛山、凤凰山等残丘，天马山为上海陆上最高点，海拔高度98.2米。海域上有大金山、小金山、浮山（乌龟山）、佘山等岩岛。大金山海拔高度103.4米，为上海境内最高点。全市总面积6340.5平方公里，东西最大距离约100公里，南北最大距离约120公里。陆海岸线长约172公里。在上海北面的长江入海处，有崇明、长兴、横沙3个岛屿。崇明岛为中国第三大岛，由长江挟带下来的泥沙冲积而成，面积为1041.21平方公里，海拔3.5米~4.5米。长兴岛面积88.54平方公里，横沙岛面积55.74平方公里。

2) 城市人口

2014年上海市常住人口总数为2425.68万人。其中，户籍常住人口1429.26万人；外来常住人口996.42万人。全年常住人口出生20.2万人，出生率为8.35%；死亡12.61万人，死亡率为5.21%；常住人口自然增长率为3.14%。全年户籍常住人口出生11.9万人，出生率为8.34%；死亡11.8万人，死亡率为8.27%；户籍常住人口自然增长率为0.07%。全市户籍人口平均期望寿命达到82.29岁。其中，男性80.04岁，女性84.59岁。

3) 行政区划

2015年，上海行政划分区将闸北和静安合并，变成了15个区县，（黄浦、徐汇、长宁、静安、普陀、虹口、杨浦、闵行、宝山、嘉定、浦东新区、金山、松江、青浦、奉贤15个区，崇明1个县）。市政府驻黄浦区人民大道200号。

4) 城市基础设施状况

上海是全国重要的运输枢纽。上海港是我国最大的港口，也是著名的国际中转港。

上海有2个机场，3个火车站和若干个客运码头，因此在进出上海时，分清机场、车站、码头非常重要。

上海是全国唯一的拥有两个国际机场的城市，抵离上海的航班数，浦东占六成，虹桥占四成。除国际航班以浦东为主外，两大机场没有明确的分工。

浦东和虹桥两大机场之间有迎宾大道、外环线相连，车程45分钟，公交有机场一线。从市区去浦东机场，除六条机场专线外，还可乘地铁二号线到龙阳路站中转。从市区去虹桥机场，除七条机场公交线外，自驾车可走延安高架路。

营业里程及国铁主要干支线：上海铁路局营业里程达到5103.6公里，其中中国铁3440.2公里，合资公司1663.4公里。全局线路延展长度为11544.5公里，其中中国铁9135.8公里，合资铁路公司2408.7公里。国铁跨省市的线路有京沪、符夹线、宁芜线、沪昆线、长牛线、宣杭线等，有青阜、淮南、金千等省内线。国铁双线以上营业里程2053.6公里，占全局国铁营业里程的59.7%。国铁电气化营业里程1227.8公里。

经过上海境内的主要客运铁路线有两条——即北端的沪宁线（京沪线的一段）和南端的沪杭线。大部分沪宁线列车停靠上海火车站，沪杭线停靠新落成的上海南站。上海火车站每天有80多对旅客列车往返于全国各大、中城市之间。

上海市最主要的两个火车站：上海火车站（旧称北站、俗称新客站）和上海火车南站，由上海轨道交通一号线和三号线相衔接。

312（上海——新疆伊宁）、318（上海——西藏樟木）、和320（上海——云南瑞丽）3条国道从上海始发走向西部，204国道（同江——三亚国道干线）通过上海串起中国南北海岸线上的颗颗明珠。沪宁（A11公路）、沪杭（A8公路）、沪嘉浏（A12公路）、沪青平（A9公路）4条高速公路连接邻省各主要城市。

水运上海地处我国南北海岸线的中点，是世界第三大港和中国最大的港口城市。从上海港出发的客货轮，出海可抵世界上400多个港口。由于乘船旅行速度太慢，目前除公平路码头尚有四天一班往大连的车客渡航线外，其余沿海沿江的长途航线均已停航。十六铺码头也仅有发往南通、定海和普陀山等临近地区的班船。去崇明岛之前，要分清上船地点，而去长兴、横沙岛则都在吴淞码头上船。另外，上海还有去韩国仁川、釜山，日本大阪、神户的国际游船，在外虹桥码头上船。

5) 经济发展状况

2015年上海市国民经济运行情况发布。全年实现上海市生产总值24964.99亿元，比上年增长6.9%。按常住人口计算的上海市人均生产总值为10.31万元。上海证券交易所总成交金额266.37万亿元，其中股票成交金额133.10万亿元，增长2.5倍。

(2) 区域因素

影响地价的区域因素指影响城镇内部区域之间地价水平的中心区区域位置、交通条件、基础设施水平、产业集聚状况、相关产业的配套、未来发展趋势等。

浦东新区是上海的一个副省级市辖区，南面与奉贤、闵行接壤，西面与徐汇、黄浦、虹口、杨浦、宝山五区隔黄浦江相望，北与崇明隔长江相望。位于北纬 $30^{\circ} 08' 20''$ - $31^{\circ} 23' 22''$ ，东经 $121^{\circ} 27' 18''$ - $121^{\circ} 48' 43''$ 。在1980年代，“宁要浦西一张床，不要浦东一间房”是当时的共识，黄浦江把上海分成了两个世界：浦西就是上海，浦东只是从外滩遥遥远眺的一片农田菜地。1990年后中国政府进入“开发浦东”的实质阶段，浦东成为上海经济的引擎，亦被誉为中国三个增长极之一，地区面貌日新月异。而先进的国际物流港口，航空运输、铁路轨道运输、城际高速路共同建构水、陆、空三位一体的交通体系，使浦东距世界仅“一步之遥”。2009年因南汇并入浦东新区，郊区面积急剧扩大，大浦东城市化之路依旧漫长。

浦东新区位于上海市东部，长江三角洲东缘。因处黄浦江东而得名。东濒长江口，南与南汇区、闵行区接壤，西和北分别与徐汇、卢湾、黄浦、虹口、杨浦、宝山6区隔江相望。

浦东新区主要河流有环绕区境西部和北部的黄浦江，以及东西向的川杨河、张家浜、大治河、白莲泾、惠新港、六灶港、石皮泖港，南北向的浦东运河、随塘河、曹家沟、马家浜、宣六港、泖马河、五尺沟、团芦港。

浦东新区雄踞东海之滨、杭州湾畔，内连扬子江，外眺太平洋，区内长江口岸线长46.43千米，黄浦江岸线长43.5千米。

上海市浦东新区共辖12个街道、24个镇。12个街道分别为：潍坊新村街道、陆家嘴街道、周家渡街道、塘桥街道、上钢新村街道、南码头路街道、沪东新村街道、金杨新村街道、洋泾街道、浦兴路街道、东明路街道、花木街道。24个镇分别为：川沙

新镇、高桥镇、北蔡镇、合庆镇、唐镇、曹路镇、金桥镇、高行镇、高东镇、张江镇、三林镇、惠南镇、周浦镇、新场镇、大团镇、康桥镇、航头镇、祝桥镇、泥城镇、宣桥镇、书院镇、万祥镇、老港镇、南汇新城镇。

（3）个别因素

个别因素包括评估对象的面积、用途、临街状况、地质、地形、容积率等影响地价水平的因素。

影响估价对象价格水平的个别因素主要指与宗地直接有关的基础设施条件、宗地自身条件（形状、面积）等，本报告仅对估价对象土地价格产生影响的个别因素进行分析，如下：

供水：及接入城区自来水管网，供水保证率达95%以上；

排水：雨污合流，场内排水沟直接排入城市污水处理系统；

供电：接入区内变电站，供电保证率达95%以上；

通路：有厂区道路与外相连。

5、地价定义

待估宗地实际开发程度为宗地外“五通”（通上水、通下水、通电、通路、通讯）、宗地内场地平整。根据地价评估技术规程和待估宗地实际状况，本次评估地价定义为：在评估基准日，待估宗地开发程度设定为宗地外“五通”（通电、通上水、通下水、通路、通讯）、宗地内土地平整、证载登记用途、土地使用年期为剩余出让年限、无其他权利限制条件下的国有出让土地使用权价格。

6、土地估价原则

（1）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与比较之后来决定的。土地价格也遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。换言之，具有相同使用价值、替代可能的地块之间，会相互影响和竞争，使价格相互牵制而趋于一致。

（2）供需原则

在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。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。

（3）贡献原则

是指土地总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定

（4）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其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。由于这些因素都在变动之中，因此应把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（5）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。因为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，所以要分析土地是否与所处环境协调。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。

（6）最有效利用原则

是指土地估价应以估价对象的最有效利用为前提估价。判断土地的最有效利用以土地利用符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等。

7、评估方法

根据《城镇土地估价规程》，常用的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设

开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估人员在实地勘察和有关市场调查的基础上，结合待估宗地的实际情况及有关评估方法的适用条件等，选用合适的方法进行评估。评估方法选择如下：

目前当地土地交易较为活跃，与委估宗地相邻或相近地区，在评估基准日附近有较为活跃的土地交易活动，因此，具备采用市场比较法评估的条件。

市场法是指在求取待估宗地价格时，将待估宗地与在接近评估基准日时期内已经成交的类似宗地加以比较，依照这些已经成交的宗地价格，通过多项因素的修正而得出待估宗地价格的一种估价方法。

市场法估计算公式为：

宗地价格=交易案例宗地成交价格×交易情况修正系数×交易期日修正系数×交易因素修正系数

8、评估过程

案例一：新厂区土地 4-12-1无形-土地明细表 第1项

国有土地使用证号：沪房地浦字(2013)第233945号

宗地坐落：老港镇17街坊7/50丘

宗地面积：16,668.00m²

土地性质：国有国有建设用地使用权

土地用途：工业用地用地

容积率：1.21

土地取得日期：2013年07月08日

土地终止日期：2063年07月08日

帐面价值：14,728,077.32元

1) 选取比较实例

根据待估宗地所处位置，通过市场调查和比较分析，选取同区域近期成交的可比实例如下：

实例一：地块位于海湾旅游区(沪奉府土[2015]20号)，用地面积28,279.80平方米，约定容积率不小于1，交易方式为挂牌出让，土地用途为工业用地，2015年10月08日

成交价格为人民币1,350.08元/m²、90.01万元/亩。

实例二：地块位于浦东新区祝桥镇，用地面积111,916.50平方米，约定容积率不小于1，交易方式为挂牌出让，土地用途为工业用地，2015年08月27日成交价格为人民币1,424.99元/m²、95.00万元/亩。

实例三：地块位于15404街道43街坊P1宗地，用地面积42,997.20平方米，约定容积率不小于1，交易方式为挂牌出让，土地用途为工业用地，2015年06月17日成交价格为人民币1,290.08元/m²、86.01万元/亩。

2) 因素条件比较

根据实地勘察了解，得待估宗地与交易实例的因素条件如下表。

因素条件对照表

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
名称	新厂土地	奉贤区海湾旅游区06-02B区域地块	浦东新区祝桥空港工业区D-1-7地块	浦东新区康桥工业区南区B01-04西侧部分地块
交易价格（元/m ² ）		1,350.08	1,424.99	1,290.08
交易日期	2016-1	2015-10	2015-8	2015-6
项目位置	老港镇17街坊7/50丘	海湾旅游区(沪奉府土[2015]20号)	浦东新区祝桥镇	15404街道43街坊P1宗地
交易情况	正常	正常	正常	正常
用途	工业	工业用地	工业用地	工业用地
取得方式	国有	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
区域因素	区域位置	一般	较好	较好
	基础设施完善度	一般	较好	较好
	交通便捷度	一般	较好	较好
	产业聚集规模	一般	较好	较好
	环境质量优劣度	一般	一般	一般
	区域规划	较好	较好	较好
个别因素	临路状况	两面临路	一面临路	一面临路
	土地开发程度	五通一平	熟地	熟地
	宗地形状	规则	规则	规则
	地形地势	较平坦	较平坦	较平坦
	地质状况	较好	较好	较好
	容积率	1.21	1≤	1≤
	面积	16,667.60	28,279.94	111,917.06
	规划限制	有限制	有限制	有限制

3) 确定因素条件指数

根据因素条件对照表，确定因素条件指数如下表

影响因素	评估对象	实例一	实例二	实例三
交易日期	100	100	100	100
交易情况	100	100	100	100
区域因素	区域位置	100	100	100
	基础设施完善度	100	100	100
	交通便捷度	100	100	100
	产业聚集规模	100	100	100
	环境质量优劣度	100	100	100
	区域规划	100	100	100
个别因素	临路状况	100	99	99
	土地开发程度	100	100	100
	宗地形状	100	99	99
	地形地势	100	100	100
	地质状况	100	100	100
	容积率	100	100	100
	面积	100	101	101
	规划限制	100	100	100

交易情况修正：交易情况均属正常，不作修正，故交易日期修正系数为100/100；

交易日期修正：因评估基准日不远，经调查市场价格变化不大，故不作修正。

区域因素修正：根据本次评估情况，好加10%，较好加5%，稍好加2%-3%，稍差减2%-3%，较差减4%-5%，差减10%。

个别因素修正：根据本次评估情况，好加10%，较好加5%，稍好加2%-3%，稍差减2%-3%，较差减4%-5%，差减10%。

4) 计算修正系数

根据因素条件指数，计算修正系数和比准价格如下表

影响因素		评估对象	实例一	实例二	实例三
交易价格（元/m ² ）			1,350.08	1,424.99	1,290.08
交易日期		100/100	100/100	100/100	100/100
交易情况		100/100	100/100	100/100	100/100
区域因素	区域位置	100/100	100/100	100/100	100/100
	基础设施完善度	100/100	100/100	100/100	100/100
	交通便捷度	100/100	100/100	100/100	100/100
	产业聚集规模	100/100	100/100	100/100	100/100
	环境质量优劣度	100/100	100/100	100/100	100/100
	区域规划	100/100	100/100	100/100	100/100
个别因素	临路状况	100/100	100/99	100/99	100/99
	土地开发程度	100/100	100/100	100/100	100/100
	宗地形状	100/100	100/99	100/99	100/100
	地形地势	100/100	100/100	100/100	100/100
	地质状况	100/100	100/100	100/100	100/100
	容积率	100/100	100/100	100/100	100/100
	面积	100/100	100/101	100/101	100/101
	规划限制	100/100	100/100	100/100	100/100
修正系数			1.0102	1.0102	1.0001
计算价格（元/m ² ）		1,364.53	1,363.85	1,439.52	1,290.21

5) 使用年期修正

使用年期修正是在评估基准日修正、交易情况、因素修正的基础上，对委估对象与比例案例不同使用年限进行修正，即委估对象的使用年期与比较实例的使用年期进行比较，得到使用年期修正系数，计算得出委估对象评估价格。

$$\text{年期修正系数} = \frac{1 - 1 / (1+r)^n}{1 - 1 / (1+r)^m}$$

其中：n--宗地剩余使用年限

m—实例出让年限

r--土地还原利率(土地还原利率以评估基准日银行一年期定期存款年利率为基础，考虑目前的市场环境条件，加2-5%的土地投资风险系数，综合考虑后取7%作为土地还原利率。该风险调整系数主要考虑社会经济发展以及投资土地的一些可能的风险因素。)

根据土地使用权证，该宗地终止日期为2063年07月08日，已使用2.57年，剩余使用年限为47.47年。

$$\text{年期修正系数} = (1 - 1 / (1 + 7.00\%)^{47.47}) \div (1 - 1 / (1 + 7.00\%)^{50}) = 0.9953$$

6) 土地评估值的确定

土地评估单价= 1,364.53 ×0.9953=1,355.05 1,355.05 元/m²

土地评估值=16,668.00×1,355.05

=22,586,000.00（元取整）

9、评估结果及分析

（1）评估结果

待估宗地在评估基准日作为工业用地用地、设定开发程度、在无抵押及担保等他项权利限制条件下、在其剩余使用年限内的国有出让土地使用权价格如下表。

土地评估结果汇总表

金额单位：人民币元

序号	土地权证号	宗地名称	取得日期	土地用途	面积(m ²)	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	沪房地浦字(2013)第233945号	新厂区土地	2013-7	工业用地	16,668.00	14,728,077.32	22,586,000.00	7,857,922.68	53.35
合计					16,668.00	14,728,077.32	22,586,000.00	7,857,922.68	53.35

（2）增减值原因分析

土地使用权评估增值主要因为地价上涨所致，土地使用权评估增值主要因为当地政府加大了基础设施投入，基础与配套设施日益完善，地价升值所致。

（五）长期待摊费用评估说明

1、资产概况

纳入评估范围的长期待摊费用帐面价值230,994.54元，具体情况如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	费用名称或内容	形成日期	原始发生额	预计摊销月数	帐面价值	尚存受益月数
1	1、2号厂房装修	2011-11-01	32,841.88	60	5,473.65	10
2	1、2号厂房装修	2011-11-01	21,452.99	60	3,575.50	10
3	1、2号厂房装修	2011-12-01	15,896.58	60	2,914.37	11
4	1、2号厂房装修	2012-01-01	47,965.81	60	9,593.16	12
5	1、2号厂房装修	2012-02-01	966,636.27	60	209,437.86	13
合计			1,084,793.53		230,994.54	

2、核实过程

（1）根据被评估单位提供的评估明细表，与总账、明细账核对使金额及内容相符。

(2) 向被评估单位调查了解长期待摊费用的原始发生额、发生日期以及形成资产权利未来受益期及受益情况等；检查相关合同及原始记账凭证；调查了解长期待摊费用账面原值构成、摊销方式等相关会计政策与规定；检查计算及会计处理是否正确。

(3) 根据核实结果进行评估并撰写评估说明。

3、评估方法

评估人员根据核查内容，对长期待摊费用尚存受益及受益期进行分析，以形成的资产或权利的价值及尚存受益期进行计算，按尚存资产或权利的价值确定评估值。

4、评估结果

长期待摊费用评估价值为230,994.54元。

(六) 递延所得税资产评估说明

递延所得税资产帐面价值3,908,228.74元，为计提减值准备形成的递延所得税资产。

递延所得税资产是根据税法已缴纳，而根据企业会计准则需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异，未来可抵扣所得税的金额。

对递延所得税资产，评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实帐面金额是否符合企业会计制度及税法相关规定，核实帐面金额在未来期间能否抵扣，评估人员检查复核了其计提基础的正确性，查阅了评估基准日企业所得税率，并对递延所得税资产帐面金额进行了复算，经核实账面金额无误，同时，结合相应资产的评估结果重新计算递延所得税资产，以重新计算金额确定为评估值。

递延所得税资产评估价值为3,908,228.74元。

三、流动负债评估说明

评估范围涉及的流动负债为应付帐款、预收帐款、应交税费、其他应付款等，评估基准日帐面价值41,897,243.11元。对以上负债，本次以评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值；具体清查确认方法如下：

1、应付账款

应付账款帐面价值27,035,732.21元。为应付上海元钧环保科技有限公司、南通森蓝环保科技有限公司、上海普港仓储有限公司、南京凯燕电子有限公司、浙江绍兴森

元再生资源有限公司、昌硕科技（上海）有限公司、南京凯燕电子有限公司、和路雪（上海）有限公司、阿里巴巴（中国）网络科技有限公司、上海市工业经济联合会购设备款、货款、房租。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则，通过函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，分析评估目的实现后被评估单位对应付账款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

应付账款评估价值为27,035,732.21元。

2、预收账款

预收账款帐面价值2,127,859.27元。为预收上海绿点再生资源处理有限公司、南通环通再生资源有限公司、昆山宝阳金属回收有限公司、江苏信达高温线缆有限公司、临沂诚悦木业有限公司、宁波宫诚塑料有限公司、天津埃森金属制品有限公司等单位的销售款。

评估人员核查预收账款的记账凭证和原始凭证，查验收款凭证等有关资料，分析了解债务的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和账面债务的债权人、经济业务内容合理性，判断会计记录的准确性、账面债务金额的存在、真实；预收账款按帐面价值评估。

预收账款评估价值为2,127,859.27元。

3、应交税费

应交税费帐面价值614,289.58元。为企业应（预）交的增值税、营业税、教育费附加、地方教育发展、城市维护建设税、企业所得税。评估人员查阅了应交税费明细账，抽查了企业的完税凭证，纳税申报表等财务资料，确认税金计算正确，应交税费以核实后的账面值作为评估值。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策；核实税款的计提和缴纳情况；以核实后的账面值作为评估值。

应交税费评估价值为614,289.58元。

4、其他应付款

其他应付款账面价值12,119,362.05元。为企业应付上海源德实业有限公司、恒泰（上海）国际贸易有限公司、汪同建、上海旭岚实业有限公司、上海森城市矿产创新发展中心、上海绿点再生资源处理科技有限公司、安徽博元环保资源开发利用有限公司、阮丽君等单位的借款、保证金、货款。评估人员查阅了相关单据、合同、协议及会计凭证，确认各款项真实存在、金额无误。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，分析评估目的实现后被评估单位对其他应付账款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

其他应付款评估价值为12,119,362.05元。

第五部分 收益法评估说明

一、收益法评估对象

本次评估对象为森蓝环保（上海）有限公司于评估基准日2015年12月31日的股东全部权益价值，截止评估基准日的其账面值6,918.94万元。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（一）收益法的定义、原理

收益现值法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益现值法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

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。

企业价值评估中的收益法，是以被评估单位未来若干年度内的现金流量作为基础，采用适当折现率进行折现，加总计算得出企业价值。

（二）收益法的应用前提

收益现值法的适用前提条件为：

- 1、被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。
- 2、委估资产按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- 3、委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- 4、未来的经营收益可以合理预测计量；
- 5、与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

（三）收益法选择的理由和依据

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，能完整体现评估对象的价值，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合理预测计量、与企业预期收益相关的风险报酬能合理估算计量。

三、收益预测的假设条件

收益预测是企业价值评估的基础，而任何预测都是在一定假设条件下进行的。一般包括：

（一）一般假设

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，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3、假设企业经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4、除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律法规。

5、假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策基本一致。

6、委托方及被评估单位提供的与本次评估相关的全部资料真实、完整、合法、有效。

7、假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

8、有关利率、汇率、赋税基准及税率不发生重大变化。

9、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。

10、收益的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中。

11、本次评估测算的各项参数不考虑通货膨胀因素的影响。

（二）特殊假设

1、在建工程能够按照已批复的设计方案完成。

2、资质批准证书期满后顺利续期。

3、假设基金补贴价格不发生变动。

4、假设评估对象所涉及资产在评估目的经济行为实现后，仍按照预定之开发经营计划、开发经营方式持续开发或经营。

5、被评估单位生产经营所耗费的原材料、辅料的供应及价格无重大变化；被评估单位的产品价格无不可预见的重大变化。

6、假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有（或一般市场参与者）的管理水平继续经营，不考虑该等企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

7、被评估单位与其关联方的所有交易均以市场价格为基础，不存在任何形式的利润转移情况。

根据资产评估的要求，认定上述假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，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。

四、宏观因素分析

2015年国内生产总值676,708亿元，比上年增长6.9%。其中，第一产业增加值60,863亿元，增长3.9%；第二产业增加值274,278亿元，增长6.0%；第三产业增加值341,567亿元，增长8.3%。第一产业增加值占国内生产总值的比重为9.0%，第二产业增加值比重为40.5%，第三产业增加值比重为50.5%，首次突破50%。全年人均国内生产总值49,351元，比上年增长6.3%。全年国民总收入673,021亿元。

图1 2011-2015年国内生产总值及其增长速度

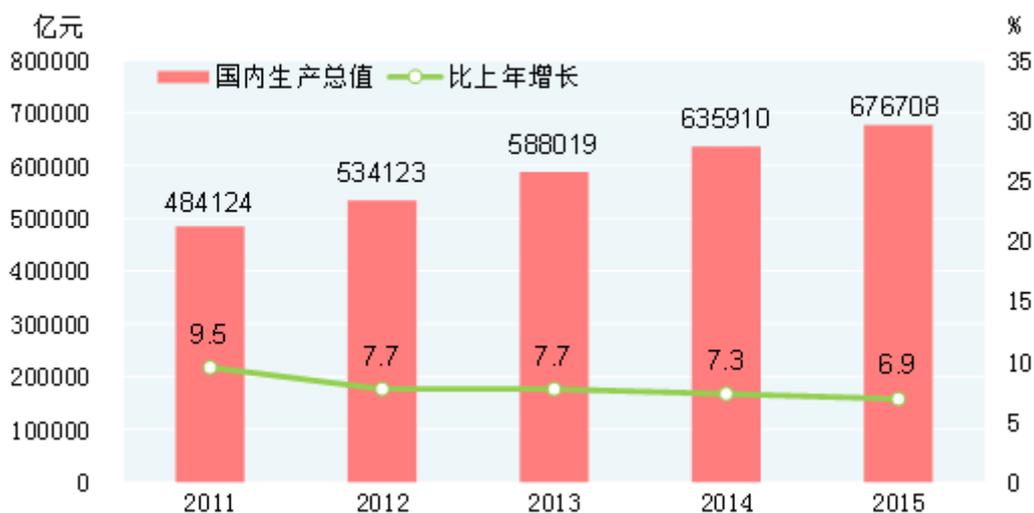
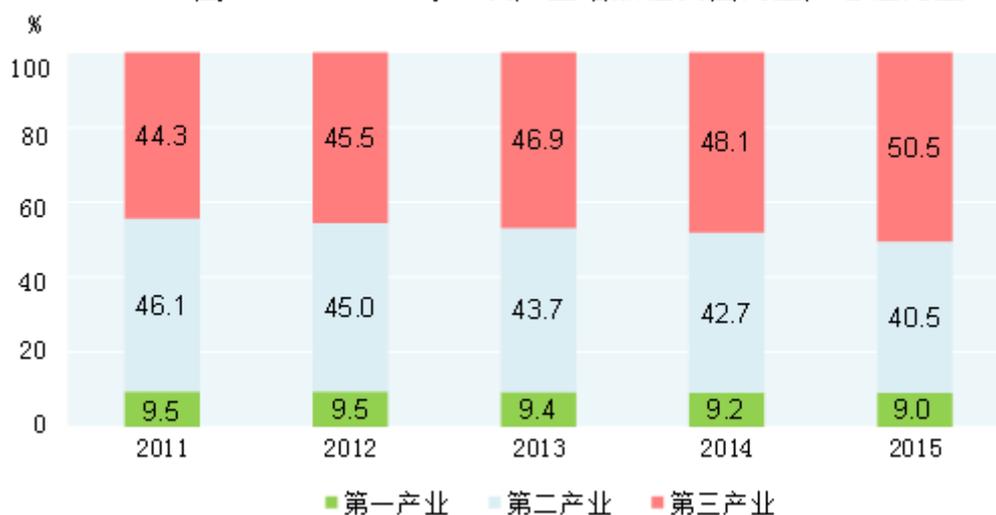


图2 2011-2015年三次产业增加值占国内生产总值比重

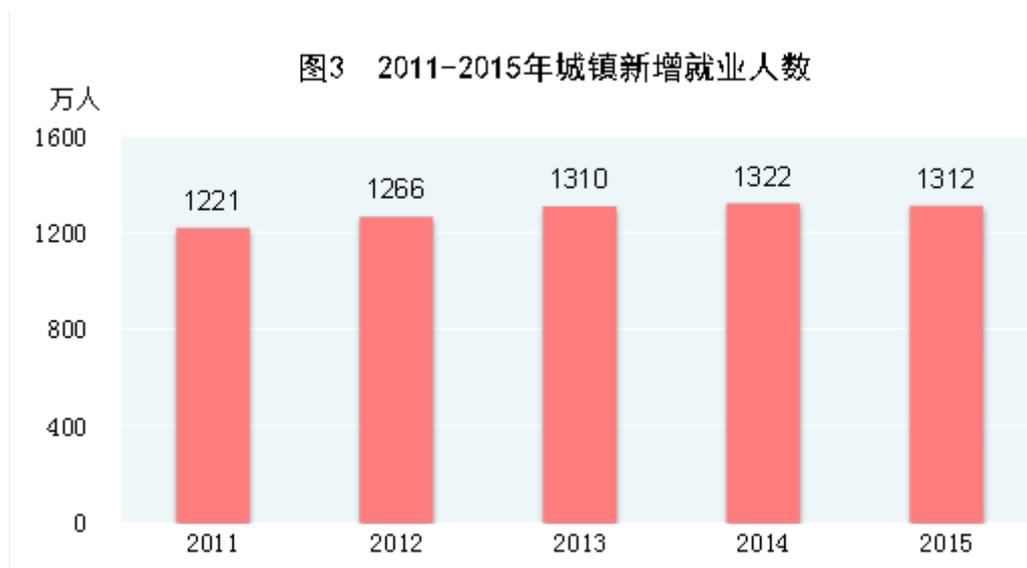


年末全国大陆总人口137,462万人，比上年末增加680万人，其中城镇常住人口77,116万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为56.10%，比上年末提高1.33个百分点。全年出生人口1,655万人，出生率为12.07‰；死亡人口975万人，死亡率为7.11‰；自然增长率为4.96‰。全国人户分离的人口2.94亿人，其中流动人口2.47亿人。人均预期寿命76.34岁。

表1 2015年年末人口数及其构成

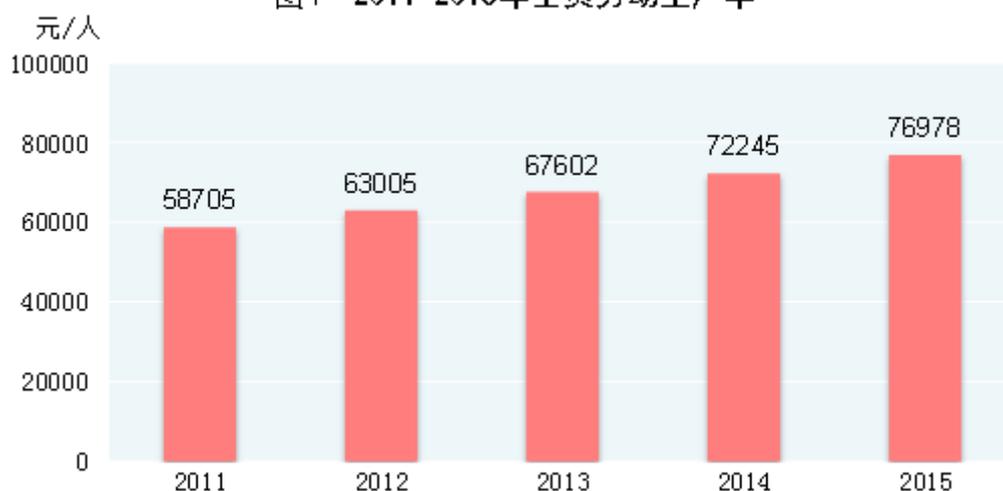
指 标	年末数（万人）	比重（%）
全国总人口	137462	100.0
其中：城镇	77116	56.10
乡村	60346	43.90
其中：男性	70414	51.2
女性	67048	48.8
其中：0-15 岁（含不满 16 周岁）[6]	24166	17.6
16-59 岁（含不满 60 周岁）	91096	66.3
60 周岁及以上	22200	16.1
其中：65 周岁及以上	14386	10.5

年末全国就业人员77,451万人，其中城镇就业人员40,410万人。全年城镇新增就业1,312万人。年末城镇登记失业率为4.05%。全国农民工总量27,747万人，比上年增长1.3%。其中，外出农民工16,884万人，增长0.4%；本地农民工10,863万人，增长2.7%。



全年全员劳动生产率为76,978元/人，比上年提高6.6%。

图4 2011-2015年全员劳动生产率



全年居民消费价格比上年上涨1.4%，其中食品价格上涨2.3%。固定资产投资价格下降1.8%。工业生产者出厂价格下降5.2%。工业生产者购进价格下降6.1%。农产品生产者价格上涨1.7%。

图5 2015年居民消费价格月度涨跌幅度

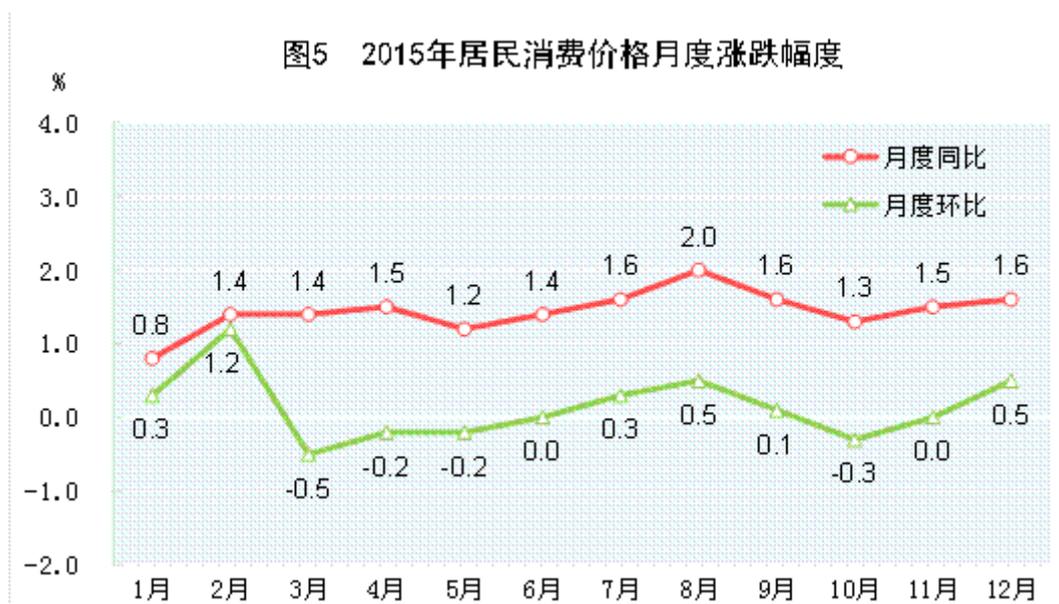


表2 2015年居民消费价格比上年涨跌幅度

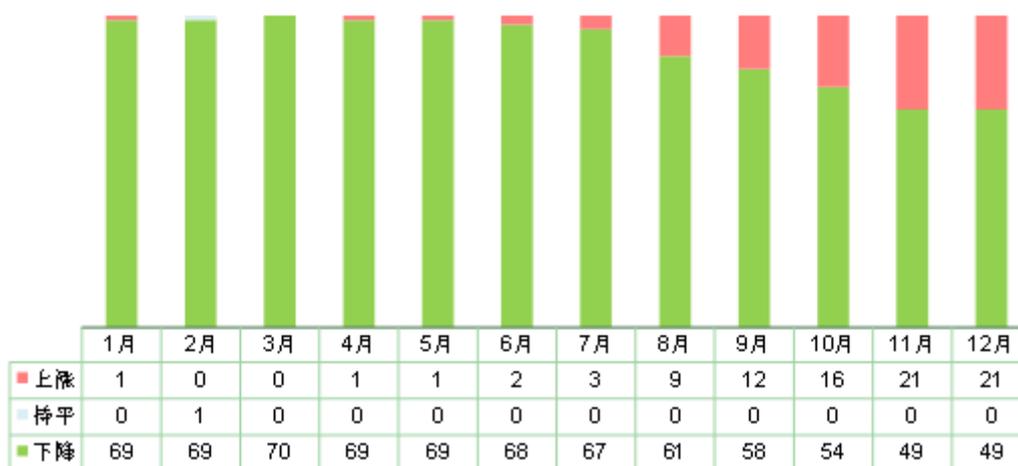
单位：%

指标	全国
----	----

		城 市	农 村
居民消费价格	1.4	1.5	1.3
其中：食 品	2.3	2.3	2.4
烟酒及用品	2.1	2.0	2.3
衣 着	2.7	2.8	2.3
家庭设备用品及维修服务	1.0	1.0	0.9
医疗保健和个人用品	2.0	1.9	2.3
交通和通信	-1.7	-1.6	-1.9
娱乐教育文化用品及服务	1.4	1.4	1.4
居 住	0.7	1.0	-0.3

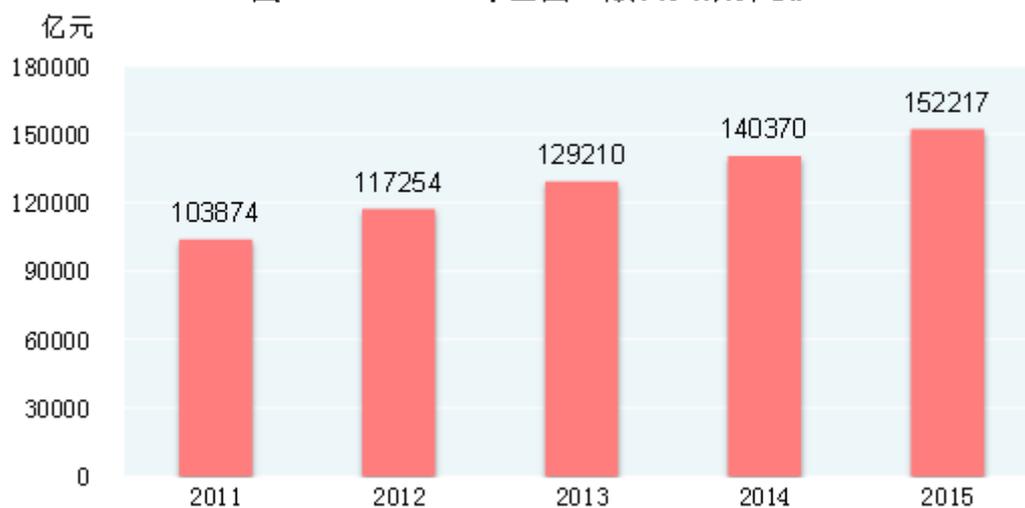
年末70个大中城市新建商品住宅销售价格月同比上涨的城市个数为21个，比年初增加20个；下降的为49个，减少20个。

图6 2015年新建商品住宅月同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况



全年全国一般公共预算收入152,217亿元，比上年同口径增加8,324亿元，增长5.8%，其中税收收入124,892亿元，增加5,717亿元，增长4.8%。

图7 2011-2015年全国一般公共预算收入



注：图中 2011 年至 2014 年数据为全国一般公共预算收入决算数，2015 年为执行数。

年末国家外汇储备 33,304 亿美元，比上年末减少 5,127 亿美元。全年人民币平均汇率为 1 美元兑 6.2284 元人民币，比上年贬值 1.4%。

图8 2011-2015年年末国家外汇储备



（来源：国家统计局网站）

五、行业因素分析

上世纪90年代我国进入电器电子产品的快速增长期，家用电器的平均使用寿命为

8-10年，导致进入20世纪以后，废旧电器电子产品的产生量迅速增长。而且随着科技的飞速发展，电子产品更新换代的速度越来越快，尤其以电脑、手机等电子产品更新最快，而平均使用寿命越来越短，从而进一步加快电子废旧物增长速度。

根据工信部所提供的数据，目前，我国手机、计算机、彩电等主要电子产品年产量超过20亿台，每年主要电器电子产品报废量超过2亿台，重量超过500万吨。其中，家用电冰箱、洗衣机、空调、电视机的报废数量将逼近1亿台，这些数量庞大的废旧家电蕴藏着金、铜、铝、铁等“城市矿产”和塑料等可再利用的资源，但是若得不到妥善处理，也将会对环境产生危害和影响。

为了规范废旧家电的回收和拆解，2012年，国家财政部、环保部、国家发改委等联合出台《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，《办法》规定取得废弃电器处理资格的企业可以获得补贴，补贴标准为电视机85元/台、电冰箱80元/台、洗衣机35元/台、房间空调器35元/台、微型计算机85元/台。

在基金补贴制度的带动下，2013年我国废旧电器电子产品拆解量超过4150万台，同比增长超过300%；2014年拆解总量将达到6500-7000万台，同比增长超过50%以上。根据相关数据，我国“四机一脑”实际报废量在1亿台左右，以此计算，“四机一脑”拆解率在65%-70%，未来再大幅提升空间有限。

2014年，政府公布第三、第四批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，有资格获得补贴基金的家电拆解企业由2013年的64家增长至目前的106家。

受国际大宗商品交易价格下降影响，铁、铜等废品的市场价格始终不高，而家电拆解回收企业为了占据原材料回收的市场，又不得不在回收价格上相互竞争。再加上基金补贴的滞后性，许多中小回收拆解企业已经开始面临严重的资金问题，而资金雄厚的大企业，若能保证充足的原材料供应，合理利用拆解设备产能，仍能保证一定的利润空间。

为了进一步提高盈利能力，家电拆解企业已经开始涉足家电拆解物，尤其是线路板和破碎塑料的深加工，既能减少危废处理费用，增加现有的利润空间，还能享受深加工带来的税费抵减等优惠。

六、企业经营、资产、财务分析

截止评估基准日2015年12月31日，森蓝环保（上海）有限公司账面资产总额11,108.66万元。

经与森蓝环保（上海）有限公司相关人员了解并通过资产明细表中相关项目的分析，评估基准日森蓝环保（上海）有限公司溢余资产、非经营性资产和非经营性负债如下表：

金额单位：人民币元

项目	账面原值	溢余资产	非经营资产	非经营负债	付息负债
一、流动资产					
货币资金	2,070,718.60				
应收票据	500,000.00				
应收帐款	30,114,315.04				
预付款项	2,232,245.81				
其他应收款	20,013,713.08		18,126,672.00		
存货	3,796,490.31				
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产					
流动资产合计	58,727,482.84		18,126,672.00		
二、非流动资产					
可供出售金融资产					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	500,000.00		500,000.00		
投资性房地产					
固定资产	16,768,974.73				
在建工程	16,222,855.30				
工程物资					
固定资产清理					
无形资产	14,728,077.32				
长期待摊费用	230,994.54				
递延所得税资产	3,908,228.74		3,908,228.74		
其他非流动资产					
非流动资产合计	52,359,130.63		4,408,228.74		
三、资产总计	111,086,613.47		22,534,900.74		
四、流动负债					
短期借款					
应付票据					
应付帐款	27,035,732.21				
预收款项	2,127,859.27				
应付职工薪酬					
应交税费	614,289.58				
其他应付款	12,119,362.05			10,831,450.00	
一年内到期的非流动负债					
其他流动负债					
流动负债合计	41,897,243.11			10,831,450.00	
五、非流动负债					
长期借款					
长期应付款					
专项应付款					
预计负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计					
六、负债合计	41,897,243.11			10,831,450.00	
小计			22,534,900.74	10,831,450.00	

近三年经营成果表

金额单位：人民币元

项目/报表年度	2014年	2015年	2016年1-1月
营业收入	71,209,527.19	121,015,957.87	9,610,773.58
营业成本	76,323,785.02	126,389,710.10	9,747,533.98
营业税金及附加	40,698.38	285,646.59	79.50
销售费用	2,124,342.82	1,882,976.63	152,878.13
管理费用	10,906,053.51	9,189,513.83	737,088.76
财务费用	841,035.22	1,395,906.71	42,267.81
资产减值损失		6,318,749.85	19,736,108.46
公允价值变动收益			
投资收益			
营业利润	-19,026,387.76	-24,446,545.84	-20,805,183.06
营业外收入	24,896,498.88	1,668,625.70	1,500.00
营业外支出	20,500.00	162,240.00	
利润总额	5,849,611.12	-22,940,160.14	-20,803,683.06
所得税		-947,812.48	-2,960,416.26
净利润	5,849,611.12	-21,992,347.66	-17,843,266.80

2014年度财务数据摘自被评估单位未经审计的会计报表，2015年度、评估基准日财务数据摘自大信会计师事务所（特殊普通合伙）无保留意见审计报告。

企业近三年经营及盈利能力指标如下表：

项目/年度	2014年	2015年	2016年1-1月
一、资产负债结构分析			
流动资产/总资产	0.30	0.45	0.53
非流动资产/总资产	0.70	0.55	0.47
流动负债/总负债	0.91	1.00	1.00
非流动资产/总负债	0.09		
二、偿债能力分析			
流动比率	0.63	1.41	1.40
速动比率	0.40	1.25	1.31
资产负债率	0.52	0.32	0.38
利息保障倍数	7.96	-15.43	-491.19
三、运营能力分析			
应收账款周转率(次)	14.25	4.62	3.83
存货周转率(次)	3.70	19.07	30.81
总资产周转率(次)	0.00	0.00	0.00
四、盈利能力分析			
净资产收益率(%)	15.34	-3.96	-46.53
总资产报酬率(%)	0.04	-0.17	-2.24
产品销售利润率(%)	0.08	-0.18	-1.86
成本费用利润率(%)	0.06	-0.16	-1.67
五、成长能力分析			
销售收入增长率	-0.39	0.41	-0.05
净利润增长率	0.02	1.27	0.90

七、收益模型的选取

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益是公司全部投资资本（股东全部权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由净现金流量作为依据，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。

（一）计算公式

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值-非经营性负债

经营性资产价值=企业自由净现金流量折现值

经营性资产价值的计算公式为：

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

其中： P ——评估基准日的企业经营性资产价值

F_i ——企业未来第*i*年预期自由现金流量

F_n ——永续期预期自由现金流量

r ——折现率

t ——收益期计算年

n ——预测期

企业自由净现金流量=税后净利润+折旧和摊销+税后利息费用-资本性净支出-营运资本净增加

或企业自由净现金流量=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

非营业性资产指与主营业务无关或未来现金流预测未包含其收益的资产，此类资产不产生利润或产生利润方式与主营业务有较大区别，会增大资产规模，降低企业利润率，一般包括与主营业务无关的应收款、闲置资产以及企业自由现金流量预测不涉及的长期股权投资等。

非经营性负债是指与企业经营活动的无直接关系的负债，一般包括应付股利、应付利息和与其他与主营业务无关的负债等。

溢余资产是指超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

有息债务是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入款项及相关利息。

（二）收益年限的确定

1、预测期的确定

预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营的时间，根据被评估单位实际经营状况、经营规模、业务特点、市场供需情况，预计在未来几年公司业绩会趋向稳定，本次预测期选择为2016年01月31日至2020年12月，以后年度收益状况保持在2020年水平不变。

2、收益期的确定

根据对被评估单位行业特点、企业的发展规划及特点、经营状况及未来发展潜力、

前景的分析、判断，考虑到被评估单位具有一定的市场运营能力和市场开拓能力，具有一定的市场竞争能力及持续经营能力，本次评估收益期按永续确定。

（三）未来收益的预测

对未来财务数据的预测是委托方及被评估单位管理层以企业历史经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家宏观经济状况、行业及地区状况，以及企业发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，在全面分析企业历史、现状、未来及企业优劣势后经过综合分析编制而成。

考虑以下因素：国家有关法律法规及有关税收和财会政策；市场、行业和企业实际情况；企业历史数据和各项财务、经济指标及各项财务管理制度；企业现有和拟扩大的产能；企业发展规划、生产经营计划、销售计划、人员及工资调整计划等。

评估人员通过各方面获取资料，通过对比、推理、分析、复算等方法，对其预测合理性进行检验、佐证、分析、判断，并对异议之处提请被评估单位讨论、修改，最后确定收益预测表。

合理性分析依据资料如下：

- a、被评估单位预测的基础资料；
- b、国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策；
- c、国家产业政策、行业发展背景及未来发展状况；
- d、市场需求及变化趋势；
- e、企业产能、发展规划；
- f、企业经营策略和经营计划；
- g、企业生产计划、市场推广、销售策略与计划；
- h、企业各项财务制度及工薪政策。

（四）折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是收益现值法确定评估价值的重要参数。

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，则折现率 r 选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{WACC模型公式： } r = k_e \times [E / (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D / (D+E)]$$

其中： k_e ：权益资本成本

$E / (D+E)$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标权益资本比率

k_d ：债务资本成本

$D / (D+E)$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务资本比率

t ：所得税率

k_e 采用资本资产定价模型CAPM计算确定。

$$\text{CAPM模型公式： } k_e = r_{f1} + \beta_e \times \text{RPM} + r_c$$

其中： r_{f1} ：无风险报酬率

RPM ：市场风险溢价

r_c ：企业特定风险调整系数

β_e ：权益的市场风险系数

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)]$$

β_u ：可比公司无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1-t) \times (D_i/E_i)]$$

β_L ：可比公司有财务杠杆的市场平均风险系数

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、评估计算及分析过程

1、收入的预测

主营业务收入的预测步骤如下：

- (1) 分析历史销售量、客户数量及区域分布等情况，并查明历年变化原因；
- (2) 分析公司历史销售单价变化趋势及原因，同时分析行业平均销售单价及原因；
- (3) 分析历史及今后行业发展状况及市场容量，产品的生命周期，替代产品开发情况；

(4) 考虑国家目前的产业政策、行业发展的宏观背景、市场需求及变化趋势；

(5) 以前三年的实际收益为基础，以市场行业分析及公司发展规划、经营计划、经营策略、产能、市场推广情况作参考，合理预测年销售数量及单价走势。

企业从事废旧家电拆解业务、贸易、以及塑料深加工，主营业务收入包括拆解补贴收入、拆解物销售收入、贸易收入、塑料深加工销售收入。

近年拆解量、销售量、收入如下表：

(1) 销售数量预测

被评估单位已取得《废弃电器电子产品处理资格证书》，核定的拆解处理能力为48万台/年，塑料加工能力2万台/年，近年拆解数量、销售量如下：

销售数量/销售收入	2014年	2015年	2016年1-1月	2014年	2015年	2016年1-1月
废旧电器拆解物销售	153,492.00	160,442.00	20,577.00	5,021,843.83	5,425,391.18	1,837,710.21
塑料深加工	185.35	1,651.25		1,119,438.67	10,136,156.82	
废弃物贸易	12,746.28	13,387.90	1,558.83	48,561,804.69	61,461,645.39	6,339,113.37
其他贸易		6.00			30,410,474.38	
CRT彩色电视机25寸及以上	105,622.00	108,722.00	9,455.00	8,977,870.00	9,241,370.00	661,850.00
CRT彩色电视机21寸及以下			3,234.00			194,040.00
冰箱	5,993.00	13,257.00	2,503.00	479,440.00	1,060,560.00	200,240.00
洗衣机单缸			72.00			2,520.00
洗衣机（滚筒、全自动）	11,808.00	9,698.00	3,198.00	413,280.00	339,430.00	143,910.00
空调	6,400.00	4,125.00	1,364.00	224,000.00	144,375.00	177,320.00
电脑	23,669.00	24,640.00	751.00	2,011,865.00	2,094,400.00	52,570.00
主营收入合计	319,915.63	335,929.15	42,712.83	66,809,542.19	120,313,802.77	9,609,273.58

由于贸易有一定的偶发性，本次未进行预测，主要考虑拆解及深加工业务，根据企业规划及安排，未来年度拆解量如下表：

销售数量	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
废旧电器拆解物销售	245,000.00	250,000.00	265,000.00	280,000.00	290,000.00	290,000.00
塑料深加工	8,000.00	10,000.00	15,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
废弃物贸易	1,600.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
其他贸易						
CRT彩色电视机25寸及以上	80,000.00	60,000.00	40,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00
CRT彩色电视机21寸及以下						
冰箱	50,000.00	60,000.00	70,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
洗衣机单缸	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
洗衣机（滚筒、全自动）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
空调	80,000.00	100,000.00	130,000.00	160,000.00	180,000.00	180,000.00
电脑	20,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
拆解数量合计	245,000.00	250,000.00	265,000.00	280,000.00	290,000.00	290,000.00

（2）销售单价预测

环保部 2012年出台了《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》明确了补贴标准，2016年补贴标准已作调整，调整前后补贴标准如下：

销售单价	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
废旧电器拆解物销售	33.28	33.28	33.28	33.28	33.28	33.28
塑料深加工	6,128.50	6,128.50	6,128.50	6,128.50	6,128.50	6,128.50
废弃物贸易	4,066.59	4,066.59	4,066.59	4,066.59	4,066.59	4,066.59
其他贸易						
CRT彩色电视机25寸及以上	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
CRT彩色电视机21寸及以下	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
冰箱	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
洗衣机单缸	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
洗衣机（滚筒、全自动）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
空调	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
电脑	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00

本次预测补贴单价按《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》文件规定进行预测并假定不变，拆解物、深加工业务销售单价根据最近销售单价进行预测。

（3）主营业务收入预测

根据以上拆解量及销售单价，主营业务收入预测见下表：

营业收入	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
废旧电器拆解物销售	8,153,600.00	8,320,000.00	8,819,200.00	9,318,400.00	9,651,200.00	9,651,200.00
塑料深加工	49,028,000.00	61,285,000.00	91,927,500.00	122,570,000.00	122,570,000.00	122,570,000.00
废弃物贸易						
其他贸易						
CRT彩色电视机25寸及以上	5,600,000.00	4,200,000.00	2,800,000.00	1,400,000.00	700,000.00	700,000.00
CRT彩色电视机21寸及以下						
冰箱	4,000,000.00	4,800,000.00	5,600,000.00	6,400,000.00	6,400,000.00	6,400,000.00
洗衣机单缸	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00
洗衣机（滚筒、全自动）	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00
空调	10,400,000.00	13,000,000.00	16,900,000.00	20,800,000.00	23,400,000.00	23,400,000.00
电脑	1,400,000.00	1,050,000.00	700,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
主营收入合计	79,206,600.00	93,280,000.00	127,371,700.00	161,463,400.00	163,696,200.00	163,696,200.00

2021年及以后稳定经营，与2020年相同。

2、营业成本的预测

营业成本包括材料成本、人工成本及制造费用。

（1）销售数量

销售数量预测见上述预测表。

（2）单位成本预测

单位成本预测主要参考近年历史成本进行预测，预测结果如下表：

单位成本	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
废旧电器拆解	102.57	102.57	102.57	102.57	102.57	102.57
塑料深加工	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00
废弃物贸易						
其他贸易						

（3）主营业务成本预测

金额单位：人民币元

营业成本	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
废旧电器拆解	25,129,700.00	25,642,600.00	27,181,100.00	28,719,700.00	29,745,400.00	29,745,400.00
塑料深加工	39,200,000.00	49,000,000.00	73,500,000.00	98,000,000.00	98,000,000.00	98,000,000.00
废弃物贸易						
其他贸易						
主营成本合计	64,329,700.00	74,642,600.00	100,681,100.00	126,719,700.00	127,745,400.00	127,745,400.00

2021年及以后稳定经营，与2020年相同。

3、营业税金及附加的估算

按照企业业务及执行的税收政策，企业缴纳的流转税主要有17%的增值税，其主营业务税金及附加主要有按应纳流转税计缴的城建税和教育费附加及地方教育附加，城建税税率为7%，教育费附加为3%，本次评估基于目前森蓝环保（上海）有限公司执行的税率进行测算，并结合企业历史年度的经营数据根据其占收入的比例进行预测，企业未来年度营业税金及附加测算如下：

金额单位：人民币元

项目	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
营业税	157,300.00	185,200.00	252,900.00	320,600.00	325,100.00	325,100.00
城市维护建设税	4,900.00	5,800.00	8,000.00	10,100.00	10,200.00	10,200.00
教育费附加	14,800.00	17,500.00	23,900.00	30,300.00	30,700.00	30,700.00
地方教育发展	9,900.00	11,700.00	15,900.00	20,200.00	20,400.00	20,400.00
税金及附加合计	186,900.00	220,200.00	300,700.00	381,200.00	386,400.00	386,400.00

4、营业费用的预测

营业费用是销售部门营运过程中发生的费用，包括薪酬、通讯费、办公费、交通费、招待费、其他费、车辆费、管理费、折旧、运费等。营业费用预测方法如下：

营业费用的预测首先分析历史数据，查明变化因素及趋势，然后根据不同项目分别进行预测，与销售量有关的费用根据销售量及单位费额进行预测，与占用其他资产额有关的折旧或摊销按会计政策及相关资产帐面值进行预测，有合同约定的如房租等按相关合同约定预测，与人员相关的根据员工人数及工资标准进行预测，其他费用按预算或考虑一定的增长进行预测。营业费用预测见下表：

金额单位：人民币元

项目	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
薪酬	892,500.00	1,233,700.00	1,603,800.00	1,924,600.00	1,982,300.00	1,982,300.00
通讯费	3,000.00	3,900.00	5,100.00	6,100.00	6,300.00	6,300.00
办公费	12,100.00	15,800.00	20,500.00	24,600.00	25,300.00	25,300.00
交通费	17,200.00	32,400.00	42,100.00	50,500.00	52,000.00	52,000.00
招待费	206,100.00	285,800.00	371,500.00	445,800.00	459,200.00	459,200.00
其他费	31,000.00	47,600.00	61,900.00	74,300.00	76,500.00	76,500.00
车辆费	22,000.00	31,700.00	41,200.00	49,400.00	50,900.00	50,900.00
管理费	490,000.00	637,000.00	828,100.00	993,700.00	1,023,500.00	1,023,500.00
折旧	2,000.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00	2,200.00
运费	53,700.00	156,400.00	203,300.00	244,000.00	251,300.00	251,300.00
营业费用合计	1,729,600.00	2,446,500.00	3,179,700.00	3,815,200.00	3,929,500.00	3,929,500.00

5、管理费用的预测

管理费用系由企业日常管理发生的费用，管理费用包括折旧、薪酬、其他、通讯费、办公费、交通费、招待费、研发费用、物业费、装修费、修理费、车辆费、福利费、会务费、审计费、担保费、无形资产摊销等。

管理费用的预测首先分析历史数据，查明变化因素及趋势，然后根据不同项目分别进行预测，与占用其他资产额有关的折旧或摊销按会计政策及相关资产帐面值进行预测，有合同约定的如房租等按相关合同约定预测，与人员相关的根据员工人数及工资标准进行预测，相关税金根据税法进行预测，其他费用按预算或考虑一定的增长进行预测。管理费用预测见下表：

金额单位：人民币元

项目	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
折旧	121,800.00	104,900.00	42,100.00	42,100.00	31,000.00	31,000.00
薪酬	1,025,900.00	1,446,400.00	1,880,300.00	2,256,400.00	2,324,100.00	2,324,100.00
其他	246,300.00	322,600.00	419,400.00	503,300.00	518,400.00	518,400.00
通讯费	37,000.00	51,700.00	67,200.00	80,600.00	83,000.00	83,000.00
办公费	403,400.00	540,300.00	702,400.00	842,900.00	868,200.00	868,200.00
交通费	72,000.00	96,300.00	125,200.00	150,200.00	154,700.00	154,700.00
招待费	399,500.00	657,200.00	854,400.00	1,025,300.00	1,056,100.00	1,056,100.00
研发费用	4,672,100.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
物业费	54,700.00	77,600.00	100,900.00	121,100.00	124,700.00	124,700.00
装修费	2,000.00	2,600.00	3,400.00	4,100.00	4,200.00	4,200.00
修理费	6,900.00	9,100.00	11,800.00	14,200.00	14,600.00	14,600.00
车辆费	217,700.00	300,700.00	390,900.00	469,100.00	483,200.00	483,200.00
福利费	140,300.00	183,700.00	238,800.00	286,600.00	295,200.00	295,200.00
会务费	179,900.00	233,900.00	304,100.00	364,900.00	375,800.00	375,800.00
审计费	43,700.00	56,800.00	73,800.00	88,600.00	91,300.00	91,300.00
担保费	75,000.00	97,500.00	126,800.00	152,200.00	156,800.00	156,800.00
无形资产摊销	480,600.00	325,700.00	309,600.00	309,600.00	309,600.00	309,600.00
管理费用合计	8,178,800.00	5,507,000.00	6,651,100.00	7,711,200.00	7,890,900.00	7,890,900.00

6、财务费用的预测

财务费用主要有利息支出、利息收入、手续费，利息收入金额较小，不对其进行预测。手续费根据历史平均水平考虑一定增长进行预测，利息支出根据借款金额乘以利率计算得出，利息率按企业目前借款利率或国家公布利率考虑。借款金额根据企业管理层预计，2016年将新增借款7000万元来维持收入增长的资金需求，以后年度借款

规模将维持在7000万元。财务费用预测见下表：

金额单位：人民币元

项目	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
手续费	1,300.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
利息收入						
利息支出	3,144,200.00	3,144,200.00	3,144,200.00	3,144,200.00	3,144,200.00	3,144,200.00
财务费用合计	3,145,500.00	3,146,800.00	3,146,800.00	3,146,800.00	3,146,800.00	3,146,800.00

7、营业外收支的预测

营业外收支一般指与企业生产经营没有直接关系的各种收入与支出，被评估单位以前年度的营业外收入与支出相抵后，净额为经济利益流入。由于营业外收支的不可预测性强，偶然性大，预测中对此项目不予考虑。

8、企业所得税的预测

由于企业为高新技术企业享受所得税优惠政策，预测期内2016年按15%税率，2017年后按25%得税率计算企业所得税。如下表：

金额单位：人民币元

年份	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
利润总额	994,000.00	6,560,800.00	12,379,800.00	20,156,500.00	19,270,200.00	19,270,200.00
减：所得税费用	149,100.00	1,640,200.00	3,094,950.00	5,039,125.00	4,817,550.00	4,817,550.00
净利润	844,900.00	4,920,600.00	9,284,850.00	15,117,375.00	14,452,650.00	14,452,650.00

9、折旧与摊销的预测

折旧和摊销包括生产、经营、管理过程中计提的各类折旧以及发生的其他资产的摊销。折旧和摊销包括四部分：评估基准日现有资产的折旧与摊销，评估基准日现有在建工程完工转固后的折旧，现有资产更换后的折旧与摊销，未来扩大产能投入形成的资产折旧与摊销。

预测期内的折旧和摊销根据资产的价值及会计政策计算后进行预测，永续期的折旧和摊销按年金考虑。

根据企业实际情况，本次评估主要考虑现有资产的折旧与摊销、在建工程完工转固后的折旧、现有资产更换后的折旧与摊销。

折旧与摊销预测详见下表：

金额单位：人民币元

名称	原始发生金额	折旧年限	残值率	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年金
帐面固定资产折旧									
房屋建筑物									
简易建筑物									
机器设备	35,962,590.49	10	5.00%	3,131,742.25	3,416,446.10	3,415,161.92	3,392,413.11	3,199,496.34	426,076.21
运输设备	809,459.99	5	3.00%	123,171.25	100,695.81	28,121.71	28,121.71	16,404.33	7,800.00
电子设备、器具及家具	641,838.51	5	5.00%	98,275.66	74,323.44	45,905.14	23,424.01	2,168.20	14,622.50
其他	268,559.35	5	5.00%	24,477.01					12,961.24
小计	37,682,448.33			3,377,666.17	3,591,465.35	3,489,188.77	3,443,958.83	3,218,068.87	461,459.96
更换固定资产折旧									
房屋建筑物									
简易建筑物									
机器设备		10	5.00%						1,370,936.04
运输设备	120,338.20	5	3.00%				6,915.94	17,075.07	48,106.61
电子设备、器具及家具	316,578.00	5	5.00%	4,426.37	11,407.44	25,897.63	42,236.37	58,596.95	67,459.51
其他	257,345.50	5	5.00%		5,479.76	20,061.31	25,464.75	51,469.10	18,453.94
小计	694,261.70			4,426.37	16,887.20	45,958.94	74,617.06	127,141.12	1,504,956.10
扩大产能投资折旧									
房屋建筑物									
简易建筑物									
机器设备									
运输设备									
电子设备、器具及家具									
其他									
小计									
在建工程转固折旧									
房屋建筑物	48,806,000.00	30	5.00%		1,545,523.33	1,545,523.33	1,545,523.33	1,545,523.33	1,439,320.83
简易建筑物									
机器设备									
运输设备									
电子设备、器具及家具									
其他									
小计	48,806,000.00				1,545,523.33	1,545,523.33	1,545,523.33	1,545,523.33	1,439,320.83
合计	87,182,710.03			3,382,092.53	5,153,875.88	5,080,671.04	5,064,099.22	4,890,733.32	3,405,736.89

名称	原始发生金额	摊销年限	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年金
帐面无形资产	15,480,900.00		283,816.50	309,618.00	309,618.00	309,618.00	309,618.00	6,375.99
新增无形资产	22,586,000.00							
小计	38,066,900.00							
小计								33,051.27
帐面长期待摊费用	1,084,793.53		196,804.04	16,110.60				
新增长期待摊费用								
小计	1,084,793.53							

永续期折旧与摊销计算公式：

(1) 将现有资产按年折旧额及剩余折旧年限折现到预测末的现值，公式为 $P=A*(1-(1+i)^{-n})/i$ 。

(2) 将该现值折为永续年金，公式为 $A=P*i$ 。

(3) 将资产后期更新支出对应的各期年折旧额折现到预测末现值，公式为 $P=A*(1-(1+i)^{-k})/i*(1+i)^{(n-1)}/((1+i)^{n-1})/(1+i)^m$

K为折旧年限，n为经济寿命年限，m下次更新距离预测期末时间。

(4) 将该现值折为永续年金，公式为 $A=P*i$ 。

(5) 将(2)和(4)相加得出永续期折旧。

10、资本性支出的预测

资本性支出包括维持简单再生产所需的投入（存量资产的正常更新支出）、扩大再生产所需的投入（扩大产能的资本性支出）、现有在建工程的后期支出。

预测期内存量资产的正常更换支出根据其经济寿命时间进行预测更换，现有在建工程的后期支出根据工程投资进度进行预测，扩大产能的资本性支出根据企业的发展规划进行预测；永续期的资本性支出按年金考虑。

根据企业实际情况，本次评估主要考虑存量资产的正常更换支出、现有在建工程的后投入。

资本性支出预测详见下表：

名称	原始发生金额	经济寿命	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年金
扩大产能支出								
房屋建筑物								
简易建筑物								
机器设备								
运输设备								
电子设备、器具及家具								
其他								
小计								
更换固定资产支出								
房屋建筑物								
简易建筑物								
机器设备		15						1,342,776.58
运输设备	120,338.20	15				60,401.90	59,936.30	71,099.23
电子设备、器具及家具	316,578.00	5	31,454.50	58,387.00	103,113.00	74,423.00	49,200.50	76,710.26
其他	257,345.50	8		68,248.00	49,561.50	139,536.00		24,868.97
小计	694,261.70		31,454.50	126,635.00	152,674.50	274,360.90	109,136.80	1,515,455.04
在建工程后续支出								
房屋建筑物	32,583,144.70	50	32,583,144.70					48,552.75
简易建筑物								
机器设备								
运输设备								
电子设备、器具及家具								
其他								
小计	32,583,144.70		32,583,144.70					48,552.75
合计			32,614,599.20	126,635.00	152,674.50	274,360.90	109,136.80	1,564,007.79

名称	原始发生金额	摊销年限	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	永续年金
帐面无形资产	15,480,900.00							
新增无形资产	22,586,000.00							
资本性支出								33,051.27
小计								33,051.27
帐面长期待摊费用	1,084,793.53							
新增长期待摊费用								
资本性支出								

永续期资本性支出：

(1) 将资产各期更新支出折现到预测末现值，公式为

$$P = F * (1+i)^{(n-1)} / ((1+i)^n - 1) / (1+i)^m$$

K为折旧年限，n为经济寿命年限，m下次更新距离预测期末时间。

(2) 将该现值折为永续年金，公式为A=P*i

12、营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金是指企业经营活动中，因提供商业信用而占用的资金、正常经营所需保持的现金、应收应付账款、存货以及经营中必需的其他应收款和占用供应商资金形成的差异，受企业赊销政策、存货管理、供应商赊销政策及面临市场环境等因素影响，营运资金追加是随着企业经营活动的变化，所需营运资金增减额。

年营运资金=(流动资产-货币资金-非经营性其他应收款-其他流动资产) - (流动负债-短期借款-应付股利-非经营性的其他应付款-一年内到期的长期负债)+最低货币资金保有量

营运资金追加=下年营运资金额-当年营运资金额

由于企业经营周期比较规律，故对以往年度的营运资金进行核实、分类和统计，根据营运资金占营业收入的比例进行计算预测。

金额单位：人民币元

科目	2013年	2014年	2015年	2016年1-1月
收入	98,734,812.03	71,209,527.19	121,015,957.87	9,610,773.58
成本	75,008,677.53	76,323,785.02	126,389,710.10	9,747,533.98
期间费用	22,921,386.05	13,912,129.93	12,754,043.76	932,314.20
营业税金及附加	66,074.01	40,698.38	285,646.59	79.50
营业费用	2,677,542.14	2,124,342.82	1,882,976.63	152,878.13
管理费用	20,009,324.69	10,906,053.51	9,189,513.83	737,088.76
财务费用	168,445.21	841,035.22	1,395,906.71	42,267.81
折旧摊销	5,803,958.93	6,119,533.63	6,143,253.66	504,183.90
折旧	5,803,958.93	6,119,533.63	6,143,253.66	504,183.90
摊销				
坏帐准备				
付现成本	92,126,104.65	84,116,381.32	133,000,500.20	10,175,664.28
期数	12.00	12.00	12.00	1.00
付现周期	1.00	1.00	1.00	1.00
最低现金保有量	7,677,175.39	7,009,698.44	11,083,375.02	10,175,664.28
流动资产-现金	39,167,600.77	54,719,296.41	56,555,032.98	56,656,764.24
非经营资产调减			22,851,760.00	18,126,672.00
流动负债	83,130,720.88	77,618,279.91	40,894,325.10	41,897,243.11
非经营负债调减			11,444,450.00	10,831,450.00
营运资金	-36,285,944.72	-15,889,285.06	15,336,772.90	17,639,963.41
营运资金/收入	-0.37	-0.22	0.13	0.15
营运资金/收入平均值			0.14	

科目	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
收入	79,206,600.00	93,280,000.00	127,371,700.00	161,463,400.00	163,696,200.00	163,696,200.00
营运资金	12,434,432.30	13,059,200.00	17,832,038.00	22,604,876.00	22,917,468.00	22,917,468.00
营运资金/收入平均值	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
营运资金增加	-5,205,531.11	624,767.70	4,772,838.00	4,772,838.00	312,592.00	

（四）现金流量的确定

根据上述各项预测，未来各年度及永续期企业自由现金流量预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	合计	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
一、营业收入		7,920.66	9,328.00	12,737.17	16,146.34	16,369.62	16,369.62
减：营业成本		6,432.97	7,464.26	10,068.11	12,671.97	12,774.54	12,774.54
营业税金及附加		18.69	22.02	30.07	30.07	38.64	38.64
销售费用		172.96	244.65	317.97	317.97	392.95	392.95
管理费用		817.88	550.70	665.11	665.11	789.09	789.09
财务费用		314.55	314.68	314.68	314.68	314.68	314.68
资产减值损失		64.21	75.61	103.25	130.89	132.70	132.70
加：公允价值变动收益							
投资收益							
二、营业利润		99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02	1,927.02
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、利润总额		99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02	1,927.02
减：所得税费用		14.91	164.02	309.50	503.91	481.76	481.76
四、净利润		84.49	492.06	928.49	1,511.74	1,445.27	1,445.27
加：固定资产折旧		338.21	515.39	508.07	506.41	489.07	340.57
加：无形资产长期待摊摊销							
加：借款利息（税后）		235.91	236.01	236.01	236.01	236.01	236.01
减：资本性支出		3,261.46	12.66	15.27	27.44	10.91	159.71
减：营运资金增加额		-520.55	62.48	477.28	477.28	31.26	
五、企业/权益自由现金流量		-2,082.30	1,168.32	1,180.01	1,749.44	2,128.18	1,862.14

（五）折现率的确定

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，则折现率r选取加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC模型公式：r = k_e \times [E / (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D / (D+E)]$$

k_e 采用资本资产定价模型CAPM计算确定。

$$CAPM模型公式：k_e = r_f + \beta_e \times R_p + r_c$$

1、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，

可以忽略不计；无风险报酬率 R_f 采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate），国债的选择标准是国债到期日距评估基准日超过5年的国债，以其到期收益率的平均值作为无风险报酬率 R_f 。查阅同花顺iFinD资讯并计算距评估基准日超5年的国债平均收益率计算如下表：

证券代码	证券名称	剩余期限 (年) [日期] 20160131	到期收益率 [交易 日期] 20160131 [计算方法] 复利 [单位]%
010011. IB	01 国债 11	5. 7315	2. 7526
020005. IB	02 国债 05	16. 3233	3. 4522
050004. IB	05 国债 04	9. 2932	3. 5268
060009. IB	06 国债 09	10. 4082	3. 4390
060019. IB	06 国债 19	5. 7945	3. 1824
0700002. IB	07 特别国债 02	6. 6356	3. 4484
0700004. IB	07 特别国债 04	6. 6658	3. 7073
0700006. IB	07 特别国债 06	6. 8055	3. 3741
070006. IB	07 国债 06	21. 3068	3. 5394
070013. IB	07 国债 13	11. 5479	2. 8854
080002. IB	08 国债 02	7. 0822	3. 0460
080006. IB	08 国债 06	22. 2822	4. 1982
080013. IB	08 国债 13	12. 5370	3. 7455
080020. IB	08 国债 20	22. 7425	3. 6822
080023. IB	08 国债 23	7. 8274	3. 2943
090002. IB	09 国债 02	13. 0630	2. 9207
090005. IB	09 付息国债 05	23. 2027	3. 4131
090011. IB	09 付息国债 11	8. 3671	3. 2932
090020. IB	09 付息国债 20	13. 5808	3. 9336
090025. IB	09 付息国债 25	23. 7205	4. 0103
090030. IB	09 付息国债 30	43. 8603	4. 3459
100003. IB	10 付息国债 03	24. 0986	3. 7341
100009. IB	10 付息国债 09	14. 2137	3. 9949
100014. IB	10 付息国债 14	44. 3425	3. 6367
100018. IB	10 付息国债 18	24. 4055	3. 8445
100023. IB	10 付息国债 23	24. 5096	4. 0200
100026. IB	10 付息国债 26	24. 5589	3. 9941
100029. IB	10 付息国债 29	14. 5973	3. 2297
100037. IB	10 付息国债 37	44. 8301	4. 2967

100040. IB	10 付息国债 40	24. 8740	4. 0575
110005. IB	11 付息国债 05	25. 0849	4. 8003
110008. IB	11 付息国债 08	5. 1288	2. 9286
110010. IB	11 付息国债 10	15. 2493	3. 2229
110012. IB	11 付息国债 12	45. 3479	4. 3739
110015. IB	11 付息国债 15	5. 3781	2. 8289
110016. IB	11 付息国债 16	25. 4110	3. 6005
110019. IB	11 付息国债 19	5. 5507	2. 8108
110023. IB	11 付息国债 23	45. 8082	4. 3253
110024. IB	11 付息国债 24	5. 8000	2. 7125
120004. IB	12 付息国债 04	6. 0685	2. 8013
120006. IB	12 付息国债 06	16. 2384	3. 8510
120008. IB	12 付息国债 08	46. 3233	4. 3457
120009. IB	12 付息国债 09	6. 3151	2. 9312
120012. IB	12 付息国债 12	26. 4247	3. 7760
120013. IB	12 付息国债 13	26. 5205	4. 1523
120015. IB	12 付息国债 15	6. 5644	2. 9834
120018. IB	12 付息国债 18	16. 6685	3. 2738
120020. IB	12 付息国债 20	46. 8219	4. 3452
120021. IB	12 付息国债 21	6. 8712	2. 9007
130005. IB	13 付息国债 05	7. 0630	2. 9257
130009. IB	13 付息国债 09	17. 2356	3. 8215
130010. IB	13 付息国债 10	47. 3315	4. 1310
130011. IB	13 付息国债 11	7. 3123	2. 9411
130016. IB	13 付息国债 16	17. 5425	3. 3656
130018. IB	13 付息国债 18	7. 5616	2. 9261
130019. IB	13 付息国债 19	27. 6438	3. 8257
130024. IB	13 付息国债 24	47. 8301	4. 2392
130025. IB	13 付息国债 25	27. 8740	3. 9077
140005. IB	14 付息国债 05	8. 1397	2. 8906
140006. IB	14 付息国债 06	5. 1753	2. 7085
140009. IB	14 付息国债 09	18. 2521	3. 5732
140010. IB	14 付息国债 10	48. 3507	4. 7322
140012. IB	14 付息国债 12	8. 3890	2. 9309
140013. IB	14 付息国债 13	5. 4247	2. 7500
140016. IB	14 付息国债 16	28. 4986	3. 8689
140017. IB	14 付息国债 17	18. 5397	3. 9500
140021. IB	14 付息国债 21	8. 6384	2. 9058
140024. IB	14 付息国债 24	5. 7315	2. 8100
140025. IB	14 付息国债 25	28. 7589	4. 0467
140027. IB	14 付息国债 27	48. 8493	4. 1740

140029. IB	14 付息国债 29	8. 8877	2. 9261
150002. IB	15 付息国债 02	5. 9808	2. 8100
150005. IB	15 付息国债 05	9. 1945	2. 9205
150007. IB	15 付息国债 07	6. 2110	2. 8700
150008. IB	15 付息国债 08	19. 2493	3. 4645
150010. IB	15 付息国债 10	49. 3479	4. 0359
150014. IB	15 付息国债 14	6. 4411	2. 8700
150016. IB	15 付息国债 16	9. 4630	2. 8906
150017. IB	15 付息国债 17	29. 5068	3. 5812
150021. IB	15 付息国债 21	19. 6548	3. 3729
150023. IB	15 付息国债 23	9. 7123	2. 8500
150025. IB	15 付息国债 25	29. 7397	3. 4798
150026. IB	15 付息国债 26	6. 7288	2. 8600
150028. IB	15 付息国债 28	49. 8466	3. 7469
010107. SH	21 国债 (7)	5. 5014	2. 6558
010303. SH	03 国债 (3)	7. 2137	2. 8457
010504. SH	05 国债 (4)	9. 2932	3. 0144
010609. SH	06 国债 (9)	10. 4082	3. 7326
010619. SH	06 国债 (19)	5. 7945	2. 9098
010706. SH	07 国债 06	21. 3068	4. 3145
010713. SH	07 国债 13	11. 5479	4. 5675
019003. SH	10 国债 03	24. 0986	4. 1210
019009. SH	10 国债 09	14. 2137	4. 1117
019014. SH	10 国债 14	44. 3425	4. 0699
019018. SH	10 国债 18	24. 4055	4. 0696
019023. SH	10 国债 23	24. 5096	4. 0281
019026. SH	10 国债 26	24. 5589	3. 9975
019029. SH	10 国债 29	14. 5973	3. 8915
019037. SH	10 国债 37	44. 8301	4. 4476
019040. SH	10 国债 40	24. 8740	4. 2735
019105. SH	11 国债 05	25. 0849	4. 3544
019108. SH	11 国债 08	5. 1288	3. 6018
019110. SH	11 国债 10	15. 2493	3. 7478
019112. SH	11 国债 12	45. 3479	4. 5294
019115. SH	11 国债 15	5. 3781	2. 7742
019116. SH	11 国债 16	25. 4110	4. 2041
019119. SH	11 国债 19	5. 5507	3. 4519
019123. SH	11 国债 23	45. 8082	4. 3761
019124. SH	11 国债 24	5. 8000	2. 6833
019204. SH	12 国债 04	6. 0685	2. 8686
019206. SH	12 国债 06	16. 2384	4. 0690

019208.SH	12 国债 08	46.3233	4.2944
019209.SH	12 国债 09	6.3151	2.8477
019212.SH	12 国债 12	26.4247	3.9891
019213.SH	12 国债 13	26.5205	4.1606
019215.SH	12 国债 15	6.5644	2.8605
019218.SH	12 国债 18	16.6685	3.4028
019220.SH	12 国债 20	46.8219	4.3965
019221.SH	12 国债 21	6.8712	3.5254
019305.SH	13 国债 05	7.0630	3.5470
019309.SH	13 国债 09	17.2356	3.7977
019310.SH	13 国债 10	47.3315	4.2842
019311.SH	13 国债 11	7.3123	2.9109
019316.SH	13 国债 16	17.5425	3.7720
019318.SH	13 国债 18	7.5616	2.8403
019319.SH	13 国债 19	27.6438	3.7464
019324.SH	13 国债 24	47.8301	5.3793
019325.SH	13 国债 25	27.8740	4.2367
019405.SH	14 国债 05	8.1397	4.0228
019406.SH	14 国债 06	5.1753	2.9149
019409.SH	14 国债 09	18.2521	4.8249
019410.SH	14 国债 10	48.3507	4.7236
019412.SH	14 国债 12	8.3890	3.0519
019413.SH	14 国债 13	5.4247	2.8276
019416.SH	14 国债 16	28.4986	4.8157
019417.SH	14 国债 17	18.5397	4.6809
019421.SH	14 国债 21	8.6384	2.9624
019424.SH	14 国债 24	5.7315	2.7671
019425.SH	14 国债 25	28.7589	4.3449
019427.SH	14 国债 27	48.8493	4.2639
019429.SH	14 国债 29	8.8877	2.9408
019502.SH	15 国债 02	5.9808	2.8424
019505.SH	15 国债 05	9.1945	2.9331
019507.SH	15 国债 07	6.2110	2.8940
019508.SH	15 国债 08	19.2493	3.4748
019510.SH	15 国债 10	49.3479	3.7146
019514.SH	15 国债 14	6.4411	2.8177
019516.SH	15 国债 16	9.4630	2.8704
019517.SH	15 国债 17	29.5068	3.5626
019521.SH	15 国债 21	19.6548	3.4535
019523.SH	15 国债 23	9.7123	2.8545
019525.SH	15 国债 25	29.7397	3.7740

019526.SH	15 国债 26	6.7288	2.8271
019528.SH	15 国债 28	49.8466	3.6442
019802.SH	08 国债 02	7.0822	4.1985
019806.SH	08 国债 06	22.2822	4.5495
019813.SH	08 国债 13	12.5370	4.9972
019820.SH	08 国债 20	22.7425	3.9470
019823.SH	08 国债 23	7.8274	3.6509
019902.SH	09 国债 02	13.0630	3.8946
019905.SH	09 国债 05	23.2027	4.0591
019911.SH	09 国债 11	8.3671	3.7219
019920.SH	09 国债 20	13.5808	4.0373
019925.SH	09 国债 25	23.7205	4.5751
019930.SH	09 国债 30	43.8603	4.3454
100303.SZ	国债 0303	7.2137	2.8779
100504.SZ	国债 0504	9.2932	4.1504
100609.SZ	国债 0609	10.4082	3.7326
100619.SZ	国债 0619	5.7945	3.2947
100706.SZ	国债 0706	21.3068	4.3145
100713.SZ	国债 0713	11.5479	4.5675
100802.SZ	国债 0802	7.0822	4.1985
100806.SZ	国债 0806	22.2822	4.5495
100813.SZ	国债 0813	12.5370	4.9972
100820.SZ	国债 0820	22.7425	3.9470
100823.SZ	国债 0823	7.8274	3.6509
100902.SZ	国债 0902	13.0630	3.8946
100905.SZ	国债 0905	23.2027	4.0591
100911.SZ	国债 0911	8.3671	3.7219
100920.SZ	国债 0920	13.5808	4.0373
100925.SZ	国债 0925	23.7205	4.2224
100930.SZ	国债 0930	43.8603	4.3454
101003.SZ	国债 1003	24.0986	4.1210
101009.SZ	国债 1009	14.2137	3.9975
101014.SZ	国债 1014	44.3425	4.0699
101018.SZ	国债 1018	24.4055	4.0696
101023.SZ	国债 1023	24.5096	3.9985
101026.SZ	国债 1026	24.5589	3.9975
101029.SZ	国债 1029	14.5973	3.8557
101037.SZ	国债 1037	44.8301	4.4476
101040.SZ	国债 1040	24.8740	4.2735
101105.SZ	国债 1105	25.0849	4.3544
101108.SZ	国债 1108	5.1288	3.8644

101110.SZ	国债 1110	15.2493	4.1913
101112.SZ	国债 1112	45.3479	4.5294
101115.SZ	国债 1115	5.3781	4.0264
101116.SZ	国债 1116	25.4110	4.5494
101119.SZ	国债 1119	5.5507	3.9630
101123.SZ	国债 1123	45.8082	4.3761
101124.SZ	国债 1124	5.8000	3.5996
101204.SZ	国债 1204	6.0685	3.3314
101206.SZ	国债 1206	16.2384	4.0690
101208.SZ	国债 1208	46.3233	4.2944
101209.SZ	国债 1209	6.3151	3.3863
101212.SZ	国债 1212	26.4247	4.1105
101213.SZ	国债 1213	26.5205	4.1606
101215.SZ	国债 1215	6.5644	4.5013
101218.SZ	国债 1218	16.6685	4.1410
101220.SZ	国债 1220	46.8219	4.3965
101221.SZ	国债 1221	6.8712	3.5792
101305.SZ	国债 1305	7.0630	3.5470
101309.SZ	国债 1309	17.2356	4.0283
101310.SZ	国债 1310	47.3315	4.2842
101311.SZ	国债 1311	7.3123	2.7887
101316.SZ	国债 1316	17.5425	4.3642
101318.SZ	国债 1318	7.5616	4.1171
101319.SZ	国债 1319	27.6438	4.8157
101324.SZ	国债 1324	47.8301	5.3793
101325.SZ	国债 1325	27.8740	5.1122
101405.SZ	国债 1405	8.1397	4.4669
101406.SZ	国债 1406	5.1753	4.3223
101409.SZ	国债 1409	18.2521	4.8249
101410.SZ	国债 1410	48.3507	4.7236
101412.SZ	国债 1412	8.3890	4.1101
101413.SZ	国债 1413	5.4247	3.6637
101416.SZ	国债 1416	28.4986	4.8157
101417.SZ	国债 1417	18.5397	4.6809
101421.SZ	国债 1421	8.6384	4.1710
101424.SZ	国债 1424	5.7315	3.6949
101425.SZ	国债 1425	28.7589	3.2115
101427.SZ	国债 1427	48.8493	4.2842
101429.SZ	国债 1429	8.8877	3.8035
101502.SZ	国债 1502	5.9808	2.4510
101505.SZ	国债 1505	9.1945	3.0343

101507.SZ	国债 1507	6.2110	2.0692
101508.SZ	国债 1508	19.2493	4.1303
101510.SZ	国债 1510	49.3479	4.0292
101514.SZ	国债 1514	6.4411	3.2952
101516.SZ	国债 1516	9.4630	3.2261
101517.SZ	国债 1517	29.5068	3.9782
101521.SZ	国债 1521	19.6548	3.7743
101523.SZ	国债 1523	9.7123	3.0107
101525.SZ	国债 1525	29.7397	3.7740
101526.SZ	国债 1526	6.7288	3.0467
101528.SZ	国债 1528	49.8466	3.9272
101917.SZ	国债 917	5.5014	2.6102
平均			3.7314

数据来源：同花顺iFinD

2、权益的市场风险系数 β_e

Beta被认为是衡量公司相对风险的指标，投资股市中的一个公司，如果其Beta值为1.1则意味着其股票风险比整个股市平均风险高10%；相反，如果公司Beta为0.9，则表示其股票风险比股市平均低10%。因为投资者期望高风险应得到高回报，Beta值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

通过同花顺查询同类上市公司24个月数据计算对比公司的Beta值，然后计算出剔除财务杠杆后的Beta平均值，公式如下：

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1-t) \times (D_i/E_i)]$$

计算过程如下表：

证券代码	证券名称	年份	BETA值 (最近 24个 日)	股权市场 价值	付息负债	D/E	平均 D/E	所得税 率	有杠杆 β值	无杠杆 β值
000826.SZ	启迪桑德	2014年报	0.58	23,072,914,584.35	1,842,604,546.00	0.08	0.08	15.00	0.85	0.7923
000826.SZ	启迪桑德	2013年报	0.99	22,494,190,204.80	1,415,497,040.00	0.06				
000826.SZ	启迪桑德	2015三季	0.96	23,796,153,383.40	2,395,573,441.40	0.10				
002340.SZ	格林美	2015三季	0.89	14,568,902,578.23	7,310,431,751.00	0.50	0.51	15.00	0.86	0.6015
002340.SZ	格林美	2014年报	0.59	11,936,014,957.64	5,553,949,458.40	0.47				
002340.SZ	格林美	2013年报	1.10	7,722,932,548.50	4,287,866,298.42	0.56				
002672.SZ	东江环保	2014年报	0.77	9,302,741,156.34	1,455,421,790.72	0.16	0.16	15.00	0.90	0.7926
002672.SZ	东江环保	2013年报	1.00	5,976,909,375.48	467,135,921.75	0.08				
002672.SZ	东江环保	2015三季	0.93	9,309,192,413.82	2,333,419,302.44	0.25				
平均				14,242,216,800.28	3,006,877,727.79		0.25			0.7288

再根据上表对比上市公司目前经营中的有息债务平均情况求取企业的目标资本结构D/E为0.2501，按目标资本结构及对比上市公司剔除财务杠杆Beta值，重新加载财务杠杆测算被评估单位的Beta值。

计算公式如下：

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)]$$

公式中： β_u 取上表中的平均值为0.7288

t：所得税率，取企业目前执行的所得税率25.00%

D/E：为目标资本结构，则：

$$\begin{aligned} \beta_e &= 0.7288 \times [1 + (1 - 25.00\%) \times 0.2501] \\ &= 0.8655 \end{aligned}$$

3、市场风险溢价R_{Pm}

R_{Pm}是市场风险超额回报率，系股票市场回报率与无风险报酬率的差额，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用CAPM估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。

市场风险溢价（market risk premium）是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，国际上新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，在本次评估中，我们采用美国金融学家Aswath

Damodaran所统计的国家市场风险溢价水平作为参考。

Aswath Damodaran统计的市场风险溢价包括两方面，即成熟的金融市场风险溢价（采用美国股票市场的历史风险溢价水平）加上由于国别的不同所产生的国家风险溢价（Country Risk Premium）。国家的风险溢价的确定是依据美国的权威金融分析公司Moody's sovereign rating所统计的国家金融等级排名（long term rating）和此排名的波动程度来综合考虑一个国家的金融风险水平。

根据Aswath Damodaran的统计，市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额，因此本次评估采用公认的成熟市场（美国市场）的风险溢价进行调整，经计算得出RPm为7.18%。

数据来源：根据AswathDamodaran网站。

4、 r_e 企业特定风险调整系数

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合收益，对于单个企业的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个企业或股票的投资收益时应该考虑该企业特定风险所产生的超额收益。

综合考虑委估企业的规模、经营风险、财务风险、扩产技改风险等，确定企业个别风险调整系数为2%。

5、权益资本成本的确定

根据以上分析和有关参数的确定，按公式计算得：

$$\begin{aligned}k_e &= r_{f1} + \beta_e \times RP_m + r_c \\ &= 3.73\% + 0.8655 \times 7.18\% + 2.00\% \\ &= 11.95\%\end{aligned}$$

6、债务资本成本 k_d

债务成本是企业融资成本，与以下因素有关：

对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计，但企业可以通过循环借款方式对短期有息债务长期占用，故评估时债务资本成本仅考虑长期银行贷款利率。

目前在中国,只有极少数国有大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场,另一方面,官方公布的贷款利率可以得到。本次评估债务资本成本按评估基准日五年期银行贷款利率4.90%。

7、加权平均资本成本的确定,即折现率的确定:

$$\begin{aligned} r &= k_e \times [E / (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D / (D+E)] \\ &= 11.95\% \times 79.99\% + 4.90\% \times 20.01\% \times (1 - 25.00\%) \\ &= 10.29\% \end{aligned}$$

由于企业为高新技术企业享受所得税优惠政策,预测期内2016年折现率为10.50%。

九、评估值测算过程与结果

(一) 经营性资产价值的确定

1、经营性资产各参数值以及测算过程

根据以上分析、预测所确定的各参数,通过对收益期内各年预测自由现金流进行折现,得出企业经营性资产的价值,计算结果见下表:

金额:人民币万元

年份	合计	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
一、营业收入		7,920.66	9,328.00	12,737.17	16,146.34	16,369.62	16,369.62
减：营业成本		6,432.97	7,464.26	10,068.11	12,671.97	12,774.54	12,774.54
营业税金及附加		18.69	22.02	30.07	30.07	38.64	38.64
销售费用		172.96	244.65	317.97	317.97	392.95	392.95
管理费用		817.88	550.70	665.11	665.11	789.09	789.09
财务费用		314.55	314.68	314.68	314.68	314.68	314.68
资产减值损失		64.21	75.61	103.25	130.89	132.70	132.70
加：公允价值变动收益							
投资收益							
二、营业利润		99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02	1,927.02
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、利润总额		99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02	1,927.02
减：所得税费用		14.91	164.02	309.50	503.91	481.76	481.76
四、净利润		84.49	492.06	928.49	1,511.74	1,445.27	1,445.27
加：固定资产折旧		338.21	515.39	508.07	506.41	489.07	340.57
加：无形长期待摊摊销							
加：借款利息（税后）		235.91	236.01	236.01	236.01	236.01	236.01
减：资本性支出		3,261.46	12.66	15.27	27.44	10.91	159.71
减：营运资金增加额		-520.55	62.48	477.28	477.28	31.26	
五、企业/权益自由现金流量		-2,082.30	1,168.32	1,180.01	1,749.44	2,128.18	1,862.14
期数		0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42
折现率为10.29%	10.29%	10.50%	10.29%	10.29%	10.29%	10.29%	10.29%
折现系数（折现率为10.29%）		0.96	0.87	0.79	0.72	0.65	0.63
六、企业/权益现金流量折现	14,333.49	-1,989.15	1,016.95	931.30	1,251.89	1,380.83	11,741.66

2、经营性资产价值的评估结果

根据上表，企业经营性资产价值：

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

=14,333.49（万元）

（二）溢余资产价值的确定

经与森蓝环保（上海）有限公司相关人员了解并通过资产明细表中相关项目的分析，森蓝环保（上海）有限公司在评估基准日不存在溢余资产，故溢余资产为0元。

（三）非经营性资产价值的确定

本次评估非营业性资产帐面值及评估值如下：

1、以下其他应收款为股东单位或关联单位占款，帐面价值及评估值详见下表：

序号	欠款单位(人)名称(结算对象)	业务内容	发生日期	帐龄	帐面价值	评估价值
1	台州九洲贸易有限公司	应收借款	2015-08	1年内	3,370,000.00	3,201,500.00
2	上海旭岚实业有限公司	应收股权款	2015-11	1年内	12,660,000.00	12,027,000.00
3	老港工业园区	二期土地保证金	2013-04	2-3年内	3,000,000.00	1,500,000.00
4	上海森蓝环境资源有限公司	借款	2015-12	1年内	550,000.00	522,500.00
5	上海祺赋设备制造有限公司	借款	2015-12	1年内	131,000.00	124,450.00
6	上海合盛企业发展有限公司	借款	2015-03	1年内	780,760.00	741,722.00
7	上海祺欣环保设备制造有限公司	借款	2016-01	1年内	10,000.00	9,500.00
合计					20,501,760.00	18,126,672.00

2、评估基准日下述长期股权投资，未来现金流预测时未考虑其预期收益，本次评估将其作为非经营性资产，帐面价值及评估值详见下表：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	投资成本	帐面价值	备注
1	上海森蓝城市矿产发展创新中心	2014-3-21	100%	500,000.00	500,000.00	
合计				500,000.00	500,000.00	

3、递延所得税资产帐面价值3,908,228.74元，本次评估作为非经营性资产考虑，评估价值为3,908,228.74元。

（四）非经营性负债

本次评估非营业性资产帐面值及评估值如下：

经调查了解，其他应付款中，以下款项与主营业务无关，本次评估作为非经营性负债考虑，帐面值及评估值如下表：

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	帐面价值	评估价值
1	恒泰（上海）国际贸易有限公司	2015-12	借款	1,551,050.00	1,551,050.00
2	上海源德实业有限公司	2015-4	借款	8,500,000.00	8,500,000.00
3	上海森城市矿产创新发展中心	2014-5	借款	363,400.00	363,400.00
4	上海旭岚实业有限公司	2016-1	借款	417,000.00	417,000.00
合计				10,881,450.00	10,831,450.00

（五）企业整体价值的确定

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性
负债价值
= 15,503.83（万元）

（六）付息负债的价值确定

付息负债通常包括银行借款、应付债券等。

根据评估基准日会计报表分析，森蓝环保（上海）有限公司无付息债务。

（七）股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值
=15,503.83（万元）

（八）评估结果

通过以上分析、预测和计算，得出森蓝环保（上海）有限公司评估基准日的股东全部权益价值为15,503.83万元，评估结果较其账面净资产6,918.94万元，评估增值8,584.90万元，增值率124.08%。

第六部分 评估结论及其分析

评估机构根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正和客观的原则及实施必要的评估程序，对森蓝环保（上海）有限公司的股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用资产基础法和收益法，评估结论根据以上评估工作得出。

一、评估结论

（一）资产基础法评估结果

在持续经营前提下，至评估基准日2015年12月31日森蓝环保（上海）有限公司列入评估范围的资产账面价值为11,108.66万元，评估值为11,949.27万元，评估增值840.61万元，增值率7.57%。负债账面价值为4,189.72万元，评估值为4,189.72万元，评估无增减值。净资产账面价值为6,918.94万元，评估值为7,759.55万元，评估增值840.61万元，增值率12.15%。资产及负债的评估结果见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：森蓝环保（上海）有限公司

金额单位：人民币万元

项 目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	5,872.75	5,885.48	12.73	0.22
非流动资产	5,235.91	6,063.80	827.88	15.81
其中：可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	50.00	50.00		
投资性房地产				
固定资产	1,676.90	1,718.99	42.09	2.51
在建工程	1,622.29	1,622.29		
工程物资				
无形资产	1,472.81	2,258.60	785.79	53.35
长期待摊费用	23.10	23.10		
递延所得税资产	390.82	390.82		
其他非流动资产				
资产总计	11,108.66	11,949.27	840.61	7.57
流动负债	4,189.72	4,189.72		
非流动负债				
负债合计	4,189.72	4,189.72		
净资产	6,918.94	7,759.55	840.61	12.15

（二）收益法评估结果

在持续经营的前提下，评估基准日企业账面净资产账面价值为6,918.94万元，收益法评估后的股东全部权益价值为15,503.83万元，增值8,584.90万元，增值率124.08%。

（三）评估结论的确定

资产基础法评估值与收益法评估值相差7,744.28万元，差异率为99.80%。

（1）资产基础法是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常受到宏观经济、政策控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，造成两种评估方法产生差异。

资产基础法是从资产的再取得途径考虑企业价值，反映的是企业现有资产的重置价值，难以合理反应企业资质、技术、人力资源、市场网络、以及客户关系等资产的价值；从行业看，国家相继颁布了《废弃电器电子产品回收管理条例》、《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》等法规以规范拆解行业发展，并即将拆解补贴从“四机一脑”扩大到14项废旧电器产品，新增9项废旧电器产品，行业发展前景良好；从企业看，被评估单位已取得编号为E3101153的《废弃电器电子产品处理资格证书》，核定的处理能力为48万台/年，《废弃电器电子产品处理资格证书》已成为一项稀缺的企业资源，被评估单位未来收益情况能够合理预测，收益法能全面反应企业资质、技术、人力资源、市场网络、以及客户关系等资产的价值，合理反应股东全部权益价值；经综合分析后，我们认为在评估基准日时的市场环境下，收益法结果更为合理。

在综合考虑了不同评估方法和价值结论合理性的基础上，以收益法的评估结论作为森蓝环保（上海）有限公司股东全部权益的评估值，评估值为人民币15,503.83万元。

上述评估结论未考虑具有控股权的溢价、缺乏控制权的折价及股权流动性等特殊交易对股权价值的影响。

二、资产基础法评估结果与账面值比较变动情况及原因

1、评估结果与账面值比较变动情况

评估结果与净资产账面值比较，增值840.61万元，增值率12.15%，明细如下：

（1）流动资产：评估值为5,885.48万元，与账面值比较，增值12.73万元，增值率0.22%。

（2）设备：评估值为1,676.90万元，与账面值比较，增值42.09万元，增值率2.51%。

（3）土地使用权：评估值为2,258.60万元，与账面值比较，增值785.79万元，增值率53.35%。

2、评估结果与账面值比较变动原因分析

森蓝环保（上海）有限公司评估结果与委估资产的账面值比较，总体呈现增值状况。原因如下：

（1）流动资产评估增值存货评估结果包含了一定利润，导致流动资产评估增值。

（2）机器设备通过经销商购入包含了一部分销售利润导致评估减值。

（3）土地使用权市场价格上涨导致评估增值。土地所在区域设施日益完善，土地升值导致评估增值。

三、收益法评估结果与账面值比较变动情况及原因

1、评估结果与账面值比较变动情况

评估结果与净资产账面值比较，增值8,584.90万元，增值率124.08%。

2、评估结果与账面值比较变动原因分析

账面值是遵循会计准则核算并计价股东全部权益价值，重在反映历史成本，不符合会计资产定义或符合会计资产定义但无法准确计量的、可以给企业带来收益的不可确指无形资产通常游离于账面记录之外；收益法评估结果是以未来预期收益为价值标准，反映的是经营能力（获利能力）的大小，体现了各类资产的收益价值；被评估单位所处行业发展良好，被评估单位经营稳定增长，导致收益法评估结论高于账面值

四、股东部分权益价值的溢价（或者折价）的考虑

本次评估未考虑具有控制权形成的溢价和缺乏控制权造成的折价，也未考虑股权流动性等特殊交易对股权价值的影响。

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方与被评估单位概况

(一) 委托方概况

企业名称：桑德（天津）再生资源投资控股有限公司

法定住所：天津自贸区（东疆保税港区）亚洲路 6975 号金融贸易中心南区 1 栋
1 门 5050 室-398

经营场所：天津自贸区（东疆保税港区）亚洲路 6975 号金融贸易中心南区 1 栋
1 门 5050 室-398

法定代表人：胡新灵

注册资本：伍亿元整

实收资本：伍亿元整

营业执照注册号：91120118MA06M51538

企业类型：有限责任公司（法人独资）

经营范围：以自有资金对环保行业进行投资；投资管理、投资咨询；资产管理；
货物及技术进出口业务；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批
准方可开展经营活动）

成立日期：2015 年 10 月 26 日

(二) 被评估单位概况

1、企业名称：森蓝环保（上海）有限公司

法定住所：上海市浦东新区老港镇拱及东路 10 号 1 幢

经营场所：上海市浦东新区老港镇拱及东路 10 号 1 幢

法定代表人：罗新云

注册资本：壹亿元整

实收资本：壹亿元整

营业执照注册号：15000000201512250398

企业类型：有限责任公司（国内合资）

经营范围：电子废弃物的回收拆解、处置（凭许可资质经营），生产性废旧物资收购，工业废弃物再生专业领域的技术开发、技术应用，环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让，金属制品、环保设备的加工、制造、销售，塑料制品、金属材料、化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营】

成立日期：2008年4月20日

2、企业简介、企业历史沿革

森蓝环保（上海）有限公司原名“上海森蓝工业废弃物管理有限公司”，由罗新云、王明华、孙福萍于2008年4月20日共同出资组建，全部发起人以货币资金投入，注册资本为50万元人民币，三方出资比例分别为70%、18%、12%，并业经上海海德会计师事务所有限公司出具海德会验字（2008）第0422号《验资报告》验证。

2008年6月，经股东会决议，同意孙福萍将其持有的公司12%股权、王明华将其持有的公司10%股权分别转让给罗新云。

2008年7月，经股东会决议，同意注册资本增加至500万元，由公司股东以货币资金出资到位，此次出资业经上海兴中会计师事务所有限公司出具兴验内字（2008）2936号《验资报告》验证。

2009年9月，经股东大会决议，同意注册资本增加至1000万元，由公司股东以货币资金出资到位，此次出资业经上海海明会计师事务所有限公司出具沪海验内字（2009）2897号《验资报告》验证。

2009年10月，公司名称变更为“森蓝环保（上海）有限公司”。

2010年6月，经股东会决议，同意注册资本增加至4,000万元，出资额分两期到位。首次出资1,500万元，由公司股东以货币资金出资到位，并业经上海睿益会计师事务所出具睿益会师报字（2010）YZ0047号《验资报告》验证。

2011年12月，二次出资1,500万元，由公司股东以货币资金出资到位，并业经

上海睿益会计师事务所出具睿益会师报字（2011）YZ0149号《验资报告》验证。

2012年12月，经股东会决议，同意注册资本增加至6,000万，同时罗新云将其持有的公司5%股份转让给沈铜浩。本次增资由股东罗新云、王明华、沈铜浩、上海源德实业有限公司分别现金认缴1,077.6万元、102.4万元、460万元、360万元，业经上海睿益会计师事务所出具睿益会师报字（2012）YZ0064《验资报告》验证。

2014年11月，经股东会决议，注册资本由6,000万增至1亿元，实收资本由6,000万元增至7,600万元，由股东罗新云、王明华、沈铜浩、上海源德实业有限公司分别现金认缴862.8万元、81.92万元、368万元、288万元，并于当月办毕工商变更手续。

2014年12月，经股东会决议，沈铜浩将其持有的公司23%股份转让给周继军。

2015年3月，经股东会决议，周继军将其持有的公司23%股份转让给沈铜浩。同月，经股东会决议，沈铜浩将其持有的公司23%股份转让给蔡文霞。

2015年12月，经股东会决议，同意股东罗新云将所持有的公司53.88%股份、股东王明华将所持有的公司5.12%股份、蔡文霞将所持有的公司23%股份分别转让给上海旭岚实业有限公司。

经过以上变更后，公司实收资本明细如下：

股东名称	出资金额（万元）	股权比例(%)
上海旭岚实业有限公司	6,232.00	82.00
上海源德实业有限公司	1,368.00	18.00
合计	7,600.00	10.00

3、近三年资产、财务及经营状况

森蓝环保（上海）有限公司近三年的财务状况如下：

资产负债状况

金额单位：人民币元

项目/报表日	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年1月31日
流动资产	56,263,513.98	57,623,264.31	58,727,482.84
非流动资产	130,478,560.61	70,303,697.95	52,359,130.63
其中：可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	66,576,000.00	500,000.00	500,000.00
投资性房地产			
固定资产	42,786,949.61	38,213,594.69	16,768,974.73
在建工程	634,711.00	15,639,300.30	16,222,855.30
工程物资			
无形资产	20,480,900.00	14,753,916.05	14,728,077.32
长期待摊费用		249,074.43	230,994.54
递延所得税资产		947,812.48	3,908,228.74
其他非流动资产			
资产总计	186,742,074.59	127,926,962.26	111,086,613.47
流动负债	88,618,279.91	40,894,325.10	41,897,243.11
非流动负债	8,371,930.00		
负债总计	96,990,209.91	40,894,325.10	41,897,243.11
净资产（所有者权益）	89,751,864.68	87,032,637.16	69,189,370.36

经营成果表

金额单位：人民币元

项目/报表年度	2014年	2015年	2016年1-1月
营业收入	71,209,527.19	121,015,957.87	9,610,773.58
营业成本	76,323,785.02	126,389,710.10	9,747,533.98
营业税金及附加	40,698.38	285,646.59	79.50
销售费用	2,124,342.82	1,882,976.63	152,878.13
管理费用	10,906,053.51	9,189,513.83	737,088.76
财务费用	841,035.22	1,395,906.71	42,267.81
资产减值损失		6,318,749.85	19,736,108.46
公允价值变动收益			
投资收益			
营业利润	-19,026,387.76	-24,446,545.84	-20,805,183.06
营业外收入	24,896,498.88	1,668,625.70	1,500.00
营业外支出	20,500.00	162,240.00	
利润总额	5,849,611.12	-22,940,160.14	-20,803,683.06
所得税		-947,812.48	-2,960,416.26
净利润	5,849,611.12	-21,992,347.66	-17,843,266.80

2014年度财务数据摘自被评估单位未经审计的会计报表，2015年度、评估基准日财务数据摘自大信会计师事务所（特殊普通合伙）无保留意见审计报告。

4、执行的会计政策

(1) 应收款项

公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的,公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项期末余额中 1,000 万元（含 1,000 万元）以上，有客观证据表明可收回性与以信用期和账龄作为风险特征组成类似信用风险特征组合存在明显差异的应收款项，确定为单项金额重大并单项计提坏账的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对于单项金额重大、有客观证据表明可收回性与以信用期和账龄作为风险特征组成类似信用风险特征组合存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

② 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,单独测试未发生减值的应收款项,包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项,不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

按信用风险确定组合	
组合 1	除以下组合 2 款项以外的应收款项
组合 2	应收政府部门的家电拆解基金、经常性补贴
按信用风险组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	个别认定法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况：

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	50	50
3 至 4 年	90	90
4 至 5 年	90	90
5 年以上	90	90

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项期末余额中 1,000 万元以下，有客观证据表明可收回性与以信用期和账龄作为风险特征组成类似信用风险特征组合存在明显差异的应收款项，确定为单项金额虽不重大但单项计提坏账的应收款项。
坏账准备的计提方法	对于单项金额不重大、有客观证据表明可收回性与以信用期和账龄作为风险特征组成类似信用风险特征组合存在明显差异的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

(2) 存货

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、低值易耗品、在产品、产成品（库存商品）等。

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

低值易耗品采用一次摊销法摊销。包装物采用一次摊销法。

(3) 固定资产

公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、办公设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，公司对所有固定资产计提折旧。

固定资产按以下估计计提折旧

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	25-30	5	3.80-3.17
机器设备	10-12	5	9.50-7.92

管网设备	20-25	5	4.75-3.80
运输设备	5	3	19.40
其他设备	5-15	5	19.00-6.33

资产负债表日，公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值与可收回金额孰低计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

固定资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。固定资产的公允价值减去处置费用后净额，如存在公平交易中的销售协议价格，则按照销售协议价格减去可直接归属该资产处置费用的金额确定；或不存在公平交易销售协议但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格减去处置费用后的金额确定。

（4）无形资产

公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

公司无形资产后续计量，分别为①使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。②使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。具体摊销年限如下：

项 目	摊销年限
土地使用权	50年
其他	3—10年

（5）税项

① 主要税种及税率：

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%

税 种	计税依据	税率
营业税	应税收入	5%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
企业所得税	应纳税所得额	25%

② 税收优惠及批文：

公司于 2014 年度上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局认定为高新技术企业，有效期三年，公司 2014 年至 2016 年度按 15% 的优惠税率征收企业所得税。

（三）委托方与被评估单位的关系

委托方为收购方，被评估单位为被收购方。

二、关于经济行为的说明

根据《桑德（天津）再生资源投资控股有限公司办公会决议》，桑德（天津）再生资源投资控股有限公司拟收购股权。

本次评估目的是反映森蓝环保（上海）有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值，为桑德（天津）再生资源投资控股有限公司拟收购股权提供价值参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

根据本次评估目的，评估对象为评估基准日森蓝环保（上海）有限公司的股东全部权益价值。

评估范围为截至评估基准日森蓝环保（上海）有限公司的全部资产及负债，资产类型具体包括：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、流动负债。

会计报表项目金额列示如下：

资产负债表

金额单位：人民币元

项目/报表日	2016年1月31日
流动资产	58,727,482.84
非流动资产	52,359,130.63
其中：可供出售金融资产	
持有至到期投资	
长期应收款	
长期股权投资	500,000.00
投资性房地产	
固定资产	16,768,974.73
在建工程	16,222,855.30
工程物资	
无形资产	14,728,077.32
长期待摊费用	230,994.54
递延所得税资产	3,908,228.74
其他非流动资产	
资产总计	111,086,613.47
流动负债	41,897,243.11
非流动负债	
负债总计	41,897,243.11
净资产（所有者权益）	69,189,370.36

利润表

金额单位：人民币元

项目/报表年度	2016年1-1月
营业收入	9,610,773.58
营业成本	9,747,533.98
营业税金及附加	79.50
销售费用	152,878.13
管理费用	737,088.76
财务费用	42,267.81
资产减值损失	19,736,108.46
公允价值变动收益	
投资收益	
营业利润	-20,805,183.06
营业外收入	1,500.00
营业外支出	
利润总额	-20,803,683.06
所得税	-2,960,416.26
净利润	-17,843,266.80

上述评估基准日的会计报表已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的审计报告。

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是 2015 年 12 月 31 日。

以上评估基准日的确定是委托方综合考虑了本次经济行为性质、尽可能与评估目的的实现日接近，尽量减少和避免评估基准日后调整事项以及便于提供较完整资料，能较全面反映评估对象整体情况等因素后与评估机构协商确定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

无可能影响评估工作的重大事项。

六、资产及负债清查情况、未来经营和收益状况预测说明

(一) 资产及负债清查情况说明

列入本次清查范围的资产及负债种类、账面金额见下表：

金额单位：人民币元

项目/报表日	2016年1月31日
流动资产	58,727,482.84
非流动资产	52,359,130.63
其中：可供出售金融资产	
持有至到期投资	
长期应收款	
长期股权投资	500,000.00
投资性房地产	
固定资产	16,768,974.73
在建工程	16,222,855.30
工程物资	
无形资产	14,728,077.32
长期待摊费用	230,994.54
递延所得税资产	3,908,228.74
其他非流动资产	
资产总计	111,086,613.47
流动负债	41,897,243.11
非流动负债	
负债总计	41,897,243.11
净资产（所有者权益）	69,189,370.36

列入本次评估范围的实物资产为存货、机器设备、车辆、电子设备、在建工程，其中：

存货为原材料、产成品，存货资产分布于被评估单位材料仓库、成品仓库及车间。

设备类资产分布于被评估单位生产车间及职能部门。在建工程位于被评估单位生产经营所在地。

为保证资产清查的真实性和准确性，为尽快搞好本次清查工作，实现本次评估目的，根据清查工作的要求、填报资产清查评估明细申报表的需要，被评估单位组织了清查小组，成立了清查工作组，配合本次资产评估工作，抽调了专管人员对列入评估范围的资产进行全面清查核实和填表申报工作，在本次清查过程中，以财务部门为主，仓库、设备、办公室等有关部门密切配合。

清查工作按照资产的不同种类分别进行，分为货币资金的清查、债权和债务的清查、实物类资产的清查盘点等。

银行存款是核对评估基准日的银行对账单，并结合银行存款余额调节表进行清查。对现金进行了盘点，并结合盘点日期和评估基准日所发生的现金收付情况倒推到评估基准日的现金金额，以确定评估基准日的现金金额。

债权和债务是通过核查往来财务原始资料、合同以及与往来方进行对账等方式核实，并了解债务人单位的财务状况确定是否存在呆坏账等情况。

存货的清查盘点是依据评估现场工作日的库存清单对存货进行了抽盘，并结合评估基准日至评估现场工作日的存货出入库情况进行了倒推计算，倒推至评估基准日的存货数量，与存货的申报数相核对，账实情况基本相符。

机器设备的清查盘点通过对照申报表逐台逐项进行；在土地使用权清查中，对照帐面记录、实际数量、权属证明文件进行清查核对，以验证帐面记录的准确性；

在资产清查过程中，我们未发现被评估资产存在重大的账实不符、报废、盘亏等情况，未发现其他资产损失的情况。

（二）未来经营和收益状况预测说明

截止评估基准日 2015 年 12 月 31 日，被评估单位账面资产总额 11,108.66 万元，负债 4,189.72 万元，其中：流动资产 5,872.75 万元；长期股权投资 50.00 万元；固定资产 1,676.90 万元；在建工程 1,622.29 万元；无形资产 1,472.81 万元；长期待摊费用 23.10 万元；递延所得税资产 390.82 万元；流动负债 4,189.72 万元。

公司生产设备为为企业废电脑电视拆解流水线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、废冰箱综合处理线、废冰箱空调洗衣机粗拆解流水线、线路板拆解系统、塑料回收再生利用系统及配套设备。

（三）公司经营财务状况分析

被评估单位近年及评估基准日收入、成本、费用情况下表所示：

被评估单位近三年经营成果表

金额单位：人民币元

项目/报表年度	2014年	2015年	2016年1-1月
营业收入	71,209,527.19	121,015,957.87	9,610,773.58
营业成本	76,323,785.02	126,389,710.10	9,747,533.98
营业税金及附加	40,698.38	285,646.59	79.50
销售费用	2,124,342.82	1,882,976.63	152,878.13
管理费用	10,906,053.51	9,189,513.83	737,088.76
财务费用	841,035.22	1,395,906.71	42,267.81
资产减值损失		6,318,749.85	19,736,108.46
公允价值变动收益			
投资收益			
营业利润	-19,026,387.76	-24,446,545.84	-20,805,183.06
营业外收入	24,896,498.88	1,668,625.70	1,500.00
营业外支出	20,500.00	162,240.00	
利润总额	5,849,611.12	-22,940,160.14	-20,803,683.06
所得税		-947,812.48	-2,960,416.26
净利润	5,849,611.12	-21,992,347.66	-17,843,266.80

2014 年度财务数据摘自被评估单位未经审计的会计报表，2015 年度、评估基准日财务数据摘自大信会计师事务所（特殊普通合伙）无保留意见审计报告。

（四）未来主营收入、成本、费用等的预测过程和结果

盈利预测的基本过程为：首先对公司历史、现状、未来以及经营、管理、成本等内部条件进行分析，然后对外部市场、行业、竞争等环境因素进行调查，最后根据公司的发展规划、经营计划、市场环境等外部条件对企业未来收益进行预期。

盈利预测的结果详见下表：

年份	2016年2-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
一、营业收入	7,920.66	9,328.00	12,737.17	16,146.34	16,369.62
减：营业成本	6,432.97	7,464.26	10,068.11	12,671.97	12,774.54
营业税金及附加	18.69	22.02	30.07	30.07	38.64
销售费用	172.96	244.65	317.97	317.97	392.95
管理费用	817.88	550.70	665.11	665.11	789.09
财务费用	314.55	314.68	314.68	314.68	314.68
资产减值损失	64.21	75.61	103.25	130.89	132.70
加：公允价值变动收益					
投资收益					
二、营业利润	99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02
加：营业外收入					
减：营业外支出					
三、利润总额	99.40	656.08	1,237.98	2,015.65	1,927.02
减：所得税费用	14.91	164.02	309.50	503.91	481.76
四、净利润	84.49	492.06	928.49	1,511.74	1,445.27

以上财务预测为被评估单位管理层根据企业目前经营情况及未来发展潜力、战略规划等进行综合分析编制而成，被评估单位对预测的合理性、真实性及可实现性承担责任。

七、资料清单

- 1、资产评估申报表；
- 2、相关经济行为的批文；
- 3、审计报告；
- 4、资产权属证明文件、产权证明文件；
- 5、重大合同、协议等；
- 6、生产经营统计资料；
- 7、企业关于进行资产评估有关事项说明；
- 8、其他资料。

上述资料是委托方及被评估单位为配合评估机构进行资产评估而提供的，上述提供资料中的复印件已与评估基准日原件核对无误，委托方及被评估单位对各自提供的资料真实性、合法性和完整性负责。

（此页无正文，为进行资产评估有关事项说明签字盖章页）

委托方：桑德（天津）再生资源投资控股有限公司

法定代表人：

年 月 日

(此页无正文，为进行资产评估有关事项说明签字盖章页)

被评估单位：森蓝环保（上海）有限公司

法定代表人：

年 月 日