

深圳世纪星源股份有限公司重大资产重组
及发行股份购买资产并募集配套资金所涉及
浙江博世华环保科技有限公司
股东全部权益价值项目
评估说明

中企华评报字(2015)第 3269 号

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一五年四月十日

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 资产评估说明	3
第一章 评估对象与评估范围说明	4
一、评估对象与评估范围	4
二、企业申报的实物资产情况	4
三、企业申报的无形资产情况	5
四、企业申报的表外资产情况	6
五、引用其他机构报告的情况	6
第二章 资产核实情况总体说明	7
一、资产核实人员组织、实施时间和过程	7
二、影响资产核实的事项及处理方法	9
三、核实结论	9
第三章 资产基础法评估技术说明	10
一、流动资产评估技术说明	10
二、长期应收款评估技术说明	17
三、长期股权投资评估技术说明	17
四、设备评估技术说明	20
五、专利—技术性资产和商标评估技术说明	31
六、其他无形资产评估技术说明	47
七、长期待摊费用评估技术说明	49
八、递延所得税资产评估技术说明	49
九、流动负债评估技术说明	49
第四章 收益法评估技术说明	55
一、评估对象	55
二、收益法的应用前提及选择的理由和依据	55
三、收益预测的假设条件	55
四、宏观、区域经济因素分析	57
五、行业现状与前景分析	60
六、被评估企业经营模式、盈利模式	68
七、被评估企业的行业地位和竞争能力分析	72
八、被评估企业的各项财务数据	75
九、企业自由现金流量中各项参数的估算	76
十、股权价值的计算过程和评估结果	99

第五章 评估结论及分析	102
一、评估结论.....	102
二、资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因	105
三、控制权与流动性对评估对象价值的影响考虑	105
评估说明附件	106
附件一、关于进行资产评估有关事项的说明	106
附件二、浙江贝格勒环保设备有限公司评估说明.....	106

第一部分 关于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机构（含所出资企业）、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

本部分内容由委托方和被评估单位编写并盖章，内容见附件一、《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产评估说明

本部分内容由签字注册资产评估师编写，共包括评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、资产基础法评估技术说明、收益法评估技术说明、评估结论及分析共五章。

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

根据评估目的，评估对象是浙江博世华环保科技有限公司的股东全部权益价值。

评估对象是浙江博世华环保科技有限公司的股东全部权益价值。评估范围是被评估单位的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、存货、长期股权投资、长期应收款、固定资产、无形资产及递延所得税资产等，总资产账面价值为 41,617.56 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 22,080.95 万元；净资产账面价值 19,536.61 万元。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。在评估基准日 2014 年 12 月 31 日，评估范围内的资产、负债账面价值已经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见的审计报告。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括机器设备和存货。实物资产的类型及特点如下：

（一）机器设备类资产

设备类资产主要是机器设备、办公用电子设备及车辆。机器设备 21 台套，购置时间为 2003 年 12 月至 2014 年 11 月，分布于公司的各施工现场，主要为风机、电焊机、卷扬机、数控线切割机床、手持式 XPF 分析仪等，目前机器设备维护及使用正常，满足经营生产要求。电子设备主要包括台式计算机、笔记本电脑、传真机、打印机、办公桌椅、空调等，大部分购置于 2012 年以后，电子设备主要满足日常办公和管理的需要，评估基准日使用情况良好。车辆主要是轿车、面包车、客车，共计 11 辆，均已取得车辆行驶证复印件，产权

清晰。企业制定有严格的规章及管理制度，设备的维护保养状况较好。

（二）存货主要为库存商品和工程施工

库存商品为企业外购的发电机组、电缆和 DTRO 膜和膜配件等。

工程施工主要为已竣工但尚未完全回款的工程施工和尚未完工的工程施工项目，包括为各工程项目中发生的土建费、设备及安装费、人工及零星材料费、合同毛利等。

三、企业申报的无形资产情况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括：专利、商标、软件和特许经营权。无形资产的类型及特点如下：

（一）专利及商标

企业申报的纳入评估范围的专利资产共有 24 项，其中 22 项已取得专利证书，2 项为受理通知书；发明专利 14 项，11 项为自主研发，2 项为股东出资，1 项为受让取得；实用新型专利 10 项，7 项为自主研发，3 项为受让取得；商标 3 个，在日常经营中使用。具体如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	专利/商标注册证号	性质/类别	取得方式
1	一种生活垃圾填埋场渗滤液治理方法及系统	2008/07	ZL 200510060267.0	发明专利	股东出资
2	海洋生物制品生产废气治理专有技术（一种鱼粉废气的治理方法及装置）	2008/01	ZL 200710071001.5	发明专利	股东出资
3	一种沥青废气治理方法及装置	2009/07	ZL 200710071290.9	发明专利	受让
4	一种高频脉冲电化学废水处理工艺及装置	2010/02	ZL 200710164483.9	发明专利	自主研发
5	一种处理重金属污染物的土壤修复方法	2012/02	ZL 201010248855.8	发明专利	自主研发
6	一种处理多氯联苯污染物的土壤修复方法	2013/05	ZL 201010248864.7	发明专利	自主研发
7	处理农村生活污水的生态绿地处理工艺及系统	2011/12	ZL 201010262883.2	发明专利	自主研发
8	垃圾焚烧厂渗滤液处理方法及系统	2012/11	ZL 201110051213.3	发明专利	自主研发
9	一种垃圾焚烧厂渗滤液处理系统	2013/01	ZL 201110108795.4	发明专利	自主研发
10	一种污水处理厂污染处理工艺与系统	2013/04	ZL 201110148489.3	发明专利	自主研发
11	白三叶在修复重金属污染土壤中的应用	2013/06	ZL 201110411889.9	发明专利	自主研发

序号	无形资产名称和内容	取得日期	专利/商标注册证号	性质/类别	取得方式
12	一种重金属污染土壤的生物修复方法	2013/06	ZL 201210014161.7	发明专利	自主研发
13	一种污染生产废水处理与回收工艺	2013/06	ZL 201210134001.6	发明专利	自主研发
14	一种处理垃圾焚烧厂渗滤液膜处理浓缩液的方法	2013/10	ZL 201310511248.X	发明专利申请受理通知书	自主研发
15	一种压滤机隔膜滤板	2009/01	ZL 200820086184.8	实用新型专利	受让
16	一种压滤机带曲张滤布的自动清洗装置	2009/01	ZL 200820086185.2	实用新型专利	受让
17	废水吹脱、吸收净化塔	2006/08	ZL 200520013771.0	实用新型专利	受让
18	一种导气石笼井	2013/12	ZL 201320344348.3	实用新型专利	自主研发
19	废水电解处理系统	2014/01	ZL 201320391940.9	实用新型专利	自主研发
20	一种垃圾生物干化堆埋场	2014/04	ZL 201320550232.5	实用新型专利	自主研发
21	一种垃圾填埋场渗透液膜处理浓缩液的处理系统	2014/07	ZL201320664563.1	实用新型专利	自主研发
22	一种垃圾焚烧厂渗透液膜处理浓缩液的处理系统	2014/06	ZL 201320664573.5	实用新型专利	自主研发
23	一种料仓破拱机构	2014/07	ZL 201420062971.4	实用新型专利	自主研发
24	一种土壤淋洗设备	2014/10	ZL 201420627823.2	实用新型专利申请受理通知书	自主研发
25	博世华注册商标：第 1993690 号	2013/03	第 1993690 号		
26	博世华注册商标：第 4914840 号	2008/09	第 4914840 号		
27	贝特注册商标：第 7046196 号	2010/07	第 7046196 号		

（二）其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产为企业购买的 7 项办公软件和 2 项特许经营权(婺源县人民医院污水处理 BOT 项目特许经营权和婺源县中医院污水处理 BOT 项目特许经营权)。

四、企业申报的表外资产情况

无

五、引用其他机构报告的情况

本评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队按照专业划分为流动资产、固定资产、收益法三个评估小组，并制定了详细的现场清查核实计划。2015年1月5日至2015年3月2日，评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。

（一）资产核实主要步骤

1.指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2.初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。

3.现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。对于本次涉及的境外资产，因客观条件限制，委托方和相关当事方要求不进行现场调查工作，评估人员在不违反评估准则的前提下采取其他调查程序和方法对涉外资产进行了核实。

4.补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地勘察结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

5.查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的专利、设备等资产的产权证明文件资料进行查验。

(二) 资产核实主要方法

资产清查核实工作中，评估人员针对不同的资产类型和特点，分别采取了不同的清查核实方法。

1.设备类资产

根据被评估单位提供的设备资产评估申报明细表，设备评估人员对表中所列的设备类资产进行了抽查。在现场勘察过程中，评估人员查阅了主要设备的购买合同，通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解了设备的购置日期、生产厂家、各项费用的支出情况，填写了设备状况调查表等。通过这些步骤比较充分地了解了设备的物理特征、技术特征和经济特征。

2.长期股权投资

根据被评估单位提供的长期股权投资资产评估申报明细表，评估人员对表中所列的长期股权投资项目查阅了有关的投资协议、公司章程、出资证明、验资报告、营业执照、基准日资产负债表等有关资料，对其投资时间、金额、比例、公司设立日期、注册资本、经营范围等进行了核实。

3.流动资产

(1)实物性流动资产

纳入评估范围的实物性流动资产主要是存货，包括原材料和工程施工，评估人员会同被评估单位有关人员对被评估单位申报的存货按照评估准则的要求进行了必要的盘点和清查，对存货的申报内容、发生时间、账面值构成等有关情况进行了详细的核实。为了准确确定存货价值，评估人员会同被评估单位查阅了相关的合同，了解了企业对原材料、工程施工的核算方法，确保账面值反映的内容真实、完整。

(2)非实物性流动资产

对纳入评估范围的非实物性流动资产，评估人员主要通过账务核对以及函证等进行清查核实。评估人员对现金进行了盘点，对银行存款核对了银行对账单和余额调节表，对往来账款进行了部分函证和核验等。

4.各类负债

对纳入评估范围的负债，评估人员在账务核对的基础上，调查了其内容、形成原因、发生日期、相关合同等，并重点了解各类负债是否为被评估单位评估基准日所需实际承担的债务。

二、影响资产核实的事项及处理方法

资产清查过程中，评估人员没有发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

经过清查核实，资产核实结果与被评估单位的账面记录相一致。纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全。

第三章 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款和存货。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	9,414,679.39
应收票据	2,040,000.00
应收账款	50,746,677.94
预付账款	7,794,035.55
其他应收款	30,551,246.94
存货	235,678,504.55
流动资产合计	336,225,144.37

(二) 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

评估人员对纳入评估范围的流动资产构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写流动资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的流动资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分流动资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据各类流动资产的

典型特征收集了评估基准日的银行对账单、采购合同与发票、销售合同与发票、存货出入库单，以及部分记账凭证等评估相关资料。

3.现场查点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的现金及存货进行了盘点，填写了“现金盘点表”及“存货盘点表”。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位相关人员询问了库存商品的采购模式、工程承接、施工模式、工程施工工艺，以及存货相关的市场信息；询问了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收款项的回收情况、坏账准备计提的政策等。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类流动资产的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写流动资产评估技术说明。

（三）评估方法

1.货币资金

(1)库存现金

评估基准日库存现金账面价值 3,620.20 元，全部为人民币现金。

评估人员采用倒推方法验证评估基准日的库存现金余额，并同现金日记账、总账现金账户余额核对，以核实无误后的账面价值作为评估值。评估倒推法计算公式为：盘点日库存现金数+评估基准日至盘点日前现金支出数-基准日至盘点日前现金收入数=评估基准日现金金额。

2015 年 1 月 15 日，评估人员和被评估单位财务人员共同对现金进行了盘点，并根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日现金账面价值一致。

现金评估值为 3,620.20 元。

(2)银行存款

评估基准日银行存款账面价值 8,026,969.19 元，全部为人民币存款。

评估人员采用银行对账单核实评估基准日的存款余额，如有未达账项则核实银行存款余额调节表，若余额平衡，以核实无误后的账面

价值作为评估值。

评估人员取得了评估范围内的每户银行存款的银行对账单和银行询证函，对其逐行逐户进行核对，没有发现影响净资产的事宜，且经核对被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。

银行存款评估值为 8,026,969.19 元。

(3)其他货币资金

评估基准日其他货币资金账面价值 1,384,090.00 元，核算内容为联合银行保证金定期存款账户。

评估人员对该银行存款进行了函证，取得了银行对账单和银行询证函并进行核对，没有发现对净资产有重大影响的事宜，且经核对被评估单位申报的存款的开户行名称、账号等内容均属实。其他货币资金以核实无误后的账面价值作为评估值。

综上，货币资金合计评估值为 9,414,679.39 元。

2.应收票据

评估基准日应收票据账面余额 2,040,000.00 元，核算内容为被评估单位因提供劳务等经营活动应收取的款项。核实款项信息，并对相应的票据进行了抽查。

应收票据的评估，按其承兑人不同分别采用不同的方法进行评

估。

(1) 商业承兑汇票的评估方法：

①按本金加利息确定（带息的商业承兑汇票）。

即应收票据评估值=本金×（1+利息率×时间）-贴现息

其中：时间是指票据出票日至评估基准日的时间。

贴现息=票据到期价值×贴现率×贴现期

②按应收票据的贴现值计算（不带息的商业承兑汇票）。

即应收票据评估值=票据到期价值-贴现息

贴现息=票据到期价值×贴现率×贴现期

(2) 银行承兑汇票的评估方法：

①按本金加利息计算（带息的银行承兑汇票）。

即应收票据评估值=票据票面价值×(1+利息率×时间)

其中：时间是指票据出票日至评估基准日的时间。

②按应收票据的面值确定(不带息的银行承兑汇票)。

即应收票据评估值=票据票面价值

被评估单位的应收票据为不带息的银行承兑汇票，按以上标准，应收票据评估值为 2,040,000.00 元。

3.应收账款

评估基准日应收账款账面余额 51,846,267.07 元，核算内容为被评估单位因工程项目、销售贸易等经营活动应收取的款项。评估基准日应收账款计提坏账准备 1,099,589.13 元，应收账款账面净额 50,746,677.94 元。

评估人员向被评估单位调查了解了工程项目进展情况、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值。具体评估方法如下：

(1) 对有充分证据表明全额损失的应收账款评估为零；

(2) 对有充分证据表明可以全额回收的应收账款以账面余额作为评估值；

(3) 对可能有部分不能回收或有回收风险的应收账款，采用应收账款账龄分析法确定坏账损失比例，从而预计应收账款可收回金额。预计应收账款坏账损失比例的原则如下：

①账龄在六个月以下的应收账款不提坏账；

②账龄在六个月至一年的应收账款按 5%计取；

③账龄在一至二年的应收账款按其账面余额的 10%计取；

④账龄在二至三年的应收账款按其账面余额的 30%计取；

⑤账龄在三至四年的应收账款按其账面余额的 50%计取

⑥账龄在四至五年的应收账款按其账面余额的 80%计取；

⑦账龄在五年以上的应收账款按其账面余额的 100%计取；

关联方之间不计取坏账准备。

按以上标准，确定评估风险损失为 1,099,589.13 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 50,746,677.94 元。

4. 预付账款

评估基准日预付账款账面价值 7,794,035.55 元，核算内容为被评估单位按照合同规定预付的代理费和采购费等款项。

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以核实后的账面价值作为评估值。

预付账款评估值为 7,794,035.55 元。其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额 31,850,466.22 元，核算内容为被评估单位除应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、应收利息、长期应收款等以外的其他各种应收及暂付款项。评估基准日其他应收款计提坏账准备 1,299,219.28 元，其他应收款账面净额为 30,551,246.94 元。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。其他应收款评估方法同应收账款。

其他应收款评估值为 30,551,246.94 元，评估无增减值。存货

评估基准日存货账面余额 238,588,295.25 元，存货跌价准备 2,909,790.70 元，存货净额为 235,678,504.55 元，核算内容为工程施工和库存商品。

(1) 库存商品

评估基准日库存商品账面余额 4,529,362.90 元，存货跌价准备 248,000.00 元，存货净额为 4,281,362.90 元，核算内容为外购的发电机组、电缆、DTRO 膜等，其中发电机组由于一直未投入使用，经第三

方询价后计提了存货跌价准备。

评估人员向被评估单位调查了解了商品的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。

2015年1月15日，评估人员和被评估单位存货管理人员共同对库存商品进行了抽盘，并对库存商品的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

被评估单位库存商品采用实际成本核算，大部分为从德国子公司买进的膜和膜配件，经和企业相关人员了解，序号3-8为2013年从德国子公司买入，其他为2014年12月买入。

典型案例：（存货-库存商品评估明细表3-9-5第3项）

名称：DTRO膜

型号：POM-210

账面数量：19支

账面价值：397,659.49元

账面单价：20,929.45元

经了解，由于是德国子公司供货，膜和配件的价格从2012-2014年维持同一水平（不考虑物价指数影响），仅考虑汇率因素影响。经计算，单只DTRO膜（POM-210）价格为2,357.74欧元，按照评估基准日1欧元=7.4556人民币，得到评估基准日不含增值税的单价17,578.33元，评估价值为333,988.27元。

库存商品评估值为4,202,338.35元，评估减值79,024.55元，减值率1.85%，减值原因为评估基准日人民币对欧元汇率变动。

（2）工程施工

评估基准日工程施工账面余额为234,058,932.35元，工程施工减值准备2,661,790.70元，工程施工净额为231,397,141.65元，核算内容为尚未完工的工程和已完工尚未进行财务结算的工程，下设合同成本和合同毛利等明细科目。合同成本以订立的单项合同为对象，归集所发生的直接材料费、直接人工费、机械使用费、其他直接费及相关的施工成本等。合同毛利是按建造合同准则确认单项工程合同收入、费

用时，确认的合同收入与结转的合同成本的差额。

评估人员向被评估单位调查了的施工工艺、施工流程、以及在产品的价值构成等，在产品的价值构成包括料工费和企业毛利，按照核实后的账面价值作为评估值。

典型案例：（存货-工程施工评估明细表 3-9-10 第 15 项）

名称：内蒙古阿拉善盟右旗雅布赖镇污水处理工程

项目账面核算的工程施工实际成本 35,305,500.91 元，工程施工合同毛利 25,594,499.09 元，截止评估基准日工程尚未完工。

$$\begin{aligned} \text{项目账面价值} &= 35,305,500.91 + 25,594,499.09 \\ &= 60,900,000.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

评估人员与企业相关人员进行了项目现场实地核查，与项目工程人员及业主进行了访谈，查阅了项目立项文件、施工合同、可研报告、施工记录及监理第三方关于工程进度确认函等资料，经确认，工程施工账面价值如实反映了工程进度对应的实际成本和合理利润，因此该项目工程施工的评估值为 60,900,000.00 元。

经上述评估后，存货工程施工评估值为 231,397,141.65 元。

（四）评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	9,414,679.39	9,414,679.39	-	-
应收票据	2,040,000.00	2,040,000.00	-	-
应收账款	50,746,677.94	50,746,677.94	-	-
预付账款	7,794,035.55	7,794,035.55	-	-
其他应收款	30,551,246.94	30,551,246.94	-	-
存货	235,678,504.55	235,599,480.00	-79,024.55	-0.03
流动资产合计	336,225,144.37	336,146,119.82	-79,024.55	-0.02

流动资产评估值 336,146,119.82 元，评估减值 79,024.55 元，减值原因为评估基准日人民币对欧元汇率变动。

二、长期应收款评估技术说明

长期应收款的账面价值 33,795,338.00 元，核算的是九江乾元房地产开发有限公司和新兴县城市管理局已完工 BT 项目的未收款。BT 项目是政府单位利用非政府资金进行基础非经营性设施建设的一种融资模式。项目工程由企业投资人负责进行投融资，具体落实项目投资、建设、管理，待项目建成并经政府单位竣工验收合格后，资产交付政府单位；政府根据回购协议向企业投资人分期支付资金或者以土地抵资，企业投资人确保在质保期内的工程质量。完工交付的 BT 项目由于合同约定的回款期较长，因此在企业账面形成长期应收款。

九江乾元房地产开发有限公司的污染场地修复工程于 2012 年完工，合同约定交工后三年内按照 4:3:3 的比例分期支付。新兴县城市管理局的生活垃圾无害化处理场建设工程于 2013 年完工，合同约定交工后五年内分期支付工程款。

评估人员查阅了 BT 项目的施工合同、原始记账凭证、竣工验收报告以及历年回款记录，了解了 BT 项目的工程金额、交工日期、回款期限、回收方式等，本次评估以核准后的账面价值作为评估值。

长期应收款的评估价值 33,795,338.00 元。

三、长期股权投资评估技术说明

（一）评估范围

评估基准日长期股权投资账面余额 26,713,350.00 元，核算内容为 3 项完全控股的长期股权投资。评估基准日长期股权投资未计提减值准备，长期股权投资账面价值 26,713,350.00 元。

评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例 (单位：%)	账面价值 (单位：元)
1	浙江博格沃膜科技有限公司	2012-4-10	100	11,800,000.00
2	BESTWA ENVITECH GERMANY GMBH	2012-5-22	100	4,113,350.00
3	浙江贝格勒环保设备有限公司	2013-4-15	100	10,800,000.00
合计				26,713,350.00

（二）长期股权投资概况

1. 浙江博格沃膜科技有限公司（以下简称博格沃）

法定住所：杭州市莫干山路 1418-40 号 901 室

法定代表人：金祥福

注册资本：壹仟壹佰捌拾万元整

企业性质：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2012 年 4 月 10 日

主要经营范围：制造、加工：环保设备（上述经营范围在批准的有效期限内方可经营）；膜处理设备、环境污染防治设备的技术研究、开发、成果转让，环保设备的安装；膜产品、膜处理设备、中水及废水回用设备、海水淡化设备、环保设备、环保水处理专用配件的销售；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. BESTWA ENVITECH GERMANY GMBH（以下简称德国博世华）

博世华环保科技（德国）有限公司于 2012 年 5 月 22 日成立，主营业务为环保技术研发，贸易销售，自主环保设备销售以及环保项目承接。

2012 年 1 月 19 日，浙江省发展和改革委员会签发浙发改外资【2012】47 号《省发改委关于浙江博世华环保科技有限公司在德国投资环保技术研发等项目核准的批复》，同意浙江博世华环保科技有限公司在德国投资环保技术研发等项目，项目总投资 50 万欧元。

中华人民共和国商务部于 2012 年 2 月 20 日出具商境外投资证第 3300201200045 号《企业境外投资证书》，同意博世华在德国新设“博世华环保科技德国有限公司”，投资总额为 65.9 万美元，注册地为德国汉堡市。

3. 浙江贝格勒环保设备有限公司（以下简称贝格勒）

法定住所：富阳市富春街道迎宾北路 198-1 号

法定代表人：王卫民

注册资本：壹仟零捌拾万元整

企业性质：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2013年04月15日

主要经营范围：生产、销售、安装：环保设备、污水处理设备、土壤修复设备及专用配件。货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三）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

评估人员对纳入评估范围的长期股权投资构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写长期股权投资评估申报表。

第二阶段：现场调查阶段

评估人员查阅了被评估单位长期股权投资明细账、总账、记账凭证，查阅了被投资单位公司章程、出资验资报告，核实了长期股权投资账面记载的真实性，以及长期股权投资的投资日期、原始投资额、持股比例等，并对被投资单位展开全面现场调查。

第三阶段：评定估算阶段

根据长期股权投资的特点，遵照评估准则及相关规定，采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估计算表，撰写长期股权投资评估技术说明。

（四）评估方法

本次长期股权投资采用收益法和资产基础法两种方法。由于子公司和母公司统一管理，子公司为母公司的工程提供设备（贝格勒）、膜和配件（博格沃）及技术支持（德国博世华），构成了行业产业链，且子公司均为母公司的全资子公司，所以本次收益法采用合并口径进行预测评估；资产基础法是先对各子公司分别评估后进行长期股权投资评估价值汇总，由于博格沃公司为贸易类公司，实物资产包括存货材料及电子设备，德国博世华实物资产仅为电子设备，贝格勒公司主营环

保设备的采购安装、专用设备制造等，因此本次子公司仅对贝格勒撰写评估说明，详见附件二。

（五）评估结论

长期股权投资资产基础法评估结果及增减值情况如下表：

长期股权投资评估结果汇总表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	浙江博格沃膜科技有限公司	11,800,000.00	11,620,914.55	-179,085.45	-1.52
2	BESTWA ENVITECH GERMANY GMBH	4,113,350.00	3,951,273.79	-162,076.21	-3.94
3	浙江贝格勒环保设备有限公司	10,800,000.00	12,131,090.41	1,331,090.41	12.32
合计		26,713,350.00	27,703,278.75	989,928.75	3.71

采用资产基础法长期股权投资评估值 27,703,278.75 元，评估增值 989,928.75 元，增值率 3.71%。其中贝格勒评估增值原因为机器设备类资产在 2013 年以评估值入账的账面原值低于本次评估的重置价值，且企业会计折旧年限小于评估所使用的经济寿命年限，因此造成评估增值；博格沃评估减值原因为电子设备评估基准日市场下跌；德国博世华评估减值原因为评估基准日人民币对欧元汇率变动。

四、设备评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估范围的设备类资产为机器设备、车辆及电子设备。资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面原值	账面净值
机器设备	3,767,400.00	2,322,846.54
车辆	1,103,448.00	581,212.45
电子设备	1,262,829.89	591,264.32
合计	6,133,677.89	3,495,323.31

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估范围内的资产权属清晰，权属证明完善。

(二) 设备概况

本次纳入评估范围的固定资产为机器设备、车辆及电子设备。浙江博世华环保科技有限公司是专业从事环境污染治理和生态环境修复，集技术开发、技术服务、环保设备制造、工程承包与总承包为一体的国家高新技术企业。主要生产设备为有焚烧系统、原子吸收光谱仪、液相色谱仪等检验设备及工程设备等。设备分别在宜兴、富阳、工商大学及封开项目等工程项目中，目前机器设备维护及使用正常，满足生产要求。使用车辆及办公设备状况正常。

被评估单位采用加速折旧法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
机器设备	5年-10年	5%	9.5%-19%
车辆	5年	5%	19%
电子设备	3年-5年	5%	19%-32%

(三) 核实过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的设备类资产构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写设备类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台帐核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2. 资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类

型、金额等特征收集了设备购置发票；收集了车辆行驶证复印件。

3. 现场查点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息。

4. 现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类设备的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写设备类资产评估技术说明。

(四)评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估。

1. 成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)设备重置全价的确定：

重置全价=购置价+运输费+设备基础费+安装调试费+其它合理费用

设备购置价：向生产厂商或经销商询价及网上查询等，并参考设备最新市场成交价格。

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费等；对于不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。

购置价的取得：对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价，或经销商询价及网上查询等，并参考设备最新市场成交

价格，以及物价指数调整等确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

对于运输设备，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税和其它合理的费用(如牌照费)确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价+车辆购置税+其它费用

车辆购置税=购置价/(1+17%)×10%

运杂费：运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

运杂费率参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》规定的费率确定；

安装工程费：安装工程费参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》规定的费率确定；

(2)综合成新率的确定

a.对于专用设备和通用机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

b.对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限法成新率=(经济寿命年限 - 已使用年限)/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

c.对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=(强制报废年限 - 已使用年限)/强制报废年限)×100%

行驶里程成新率=(引导报废里程 - 已行驶里程)/引导报废里程

×100%

综合成新率=理论成新率×调整系数

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

2. 市场法

对于部分设备、车辆、电子办公设备按照评估基准日的二手市场价格或可变现价格，采用市场法进行评估。

(五)典型案例

案例一：焚烧系统(机器设备评估明细表序号 7 号)

1、设备简介

设备名称：焚烧系统

设备处理能力：10t/d

制造厂商：宜兴铜峰建筑安装工程有限公司

放置地点：宜兴项目

启用日期：2010年5月

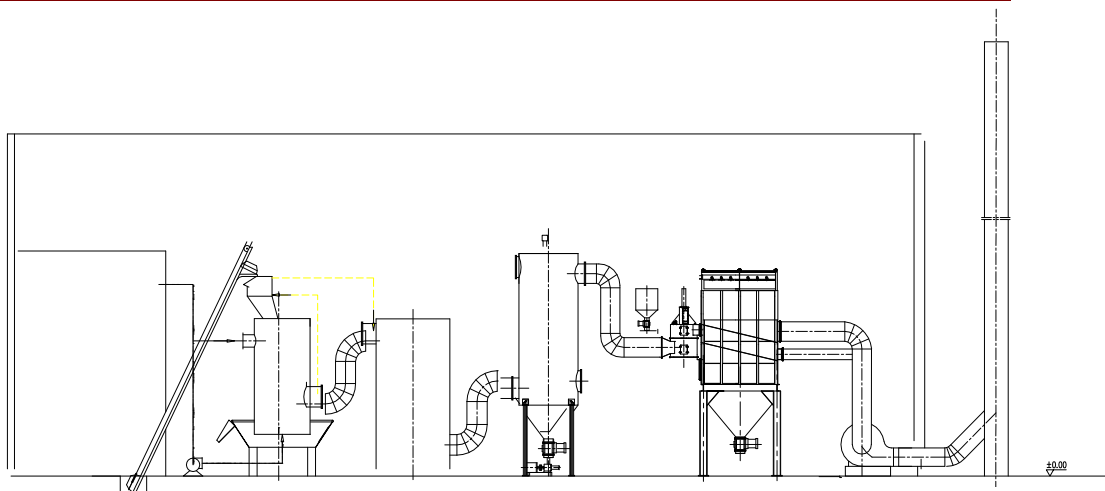
账面原值：1,050,000.00 元

账面净值：592,812.50 元

设备概况：

焚烧系统主要包括了炉体和旋转灰盘两大部分，炉体顶部设有进料装置，旋转灰盘设于炉体底部，包括灰盘外壁和灰盘中心伸入炉体内的炉算，旋转灰盘通过传动机构在电机的带动下旋转，所述的焚烧炉设有两个进风口和一个排烟口，一次进风口设于炉体上部，二次进风口设于炉体底部，排烟口设于炉体下部，高于炉算顶部。

(1)设计工艺流程



生活垃圾焚烧工艺系统流程图

其中：1--贮料与上料间；2--助燃风机；3--焚烧炉；4--热交换器；5--半干脱酸塔；6--活性炭装置；7--布袋除尘器；8--引风机；9--烟囱。

(2)主要设备技术参数

1)焚烧炉

型号：BW-GX02 型焚烧炉

处理量：10 吨/天

外形尺寸： $\phi 1400 \times 5500 \text{mm}$

焚烧炉炉膛温度： $\geq 850^\circ\text{C}$

烟气停留时间： ≥ 2 秒

残渣排出温度： $\leq 50^\circ\text{C}$

焚烧残渣热灼减率： $\leq 3\%$

焚烧炉工作方式：间断或连续运行

配备旋转驱动电机，功率为 3.0kw

2)热交换器

外形尺寸： $\phi 1000 \times 5350 \text{mm}$

入口烟气温度： 850°C

出口烟气温度： 200°C

入口烟气体积： $1250 \text{ Nm}^3/\text{h}$

设计进水温度： 20°C

设计出水温度：90℃（可调）

冷却水量：14t/h

配水泵：功率：2.2kw 数量：2台（一备一用）

3)半干法脱酸塔

外形尺寸：φ2000×5000mm

出口烟气温度：160℃

入口烟气量：1250Nm³/h

碱液流量：35kg/h

设备阻力：≤800Pa

脱酸效率：≥90%

配水泵：功率：1.5KW 数量：2台（一备一用）

4)布袋除尘器

外形尺寸：1630×2622×6130mm

入口烟气温度：160℃

入口烟气流量：2000 Nm³/h

设备阻力：≤1400Pa

为有效去除二恶英及重金属，内含有活性炭喷射装置。

5)一次鼓风机

风量：2200m³/h

风压：11000Pa

转速：2900rpm

功率：7.5kw

6)引风机

风量：3000 m³/h

风压：4800Pa

转速：2900rpm

功率：7.5kw

7)空气压缩机

流量：0.85m³/min

压力：0.6MPa

转速：1250rpm

功率：3kw

8) 烟囱

出口直径：500mm

高度：25m

材质：碳钢（内做防腐）

2. 重置全价的确定

通过向制造商相关人员询价，确定该系统交钥匙工程的购置价为1,081,500.00元人民币（含运费、安装调试费、基础费及增值税）。

3. 综合成新率的确定

(1) 理论成新率

该设备于2010年5月投入使用，已使用4.7年，设备目前正常使用中。据设备管理人员访谈等方式了解设备的实际使用、维护情况。该机为企业的关键设备，使用状态良好，在技术支持到位、维修保养及时，根据调查了解，判断设备尚可使用9.3年。

$$\begin{aligned}\text{理论成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 9.3 / (4.7 + 9.3) \times 100\% \\ &= 67\%\end{aligned}$$

(2) 现场勘查

通过设备管理了解设备使用情况，该设备运行时状况完好，可以满足设计要求正常使用，无修正。

综合成新率确定为67%

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 1,081,500.00 \times 67\% \\ &= 724,605.00 \text{（元）}\end{aligned}$$

案例二：长城牌汽车的评估(车辆清查评估明细表序号7)

1. 概况

车辆名称：长城牌汽车

车辆牌号：浙A115TH

规格型号：长城牌CC6460R-M07

生产厂家：长城汽车
启用日期：2012年9月
资产原值：94,218.00元
资产净值：53,939.67元
行驶里程：143201公里

2. 基本参数：

车辆级别：SUV
车体结构：5门5座SUV
车身尺寸：4650x1800x1810
整备质量：1720公斤
发动机：2.0L 122马力 L4
驱动方式：前置后驱
变速箱：5挡手动

3. 重置全价的确定

(1)车辆购置费：经向经销商询价，该型号的汽车市场销售价为85,000.00元。不含税价为72,600.00元。

(2)车辆购置税：税率为10%；
即，购置税=85,000.00/(1+17%)×10%
=7,300.00(元)

其它费用取500.00元。

(3)重置全价=购置价+车辆购置税+其它费用
重置全价=85,000.00+7,300.00+500.00
=92,800.00(元)(百位取整)

4. 成新率的确定

(1)年限成新率

商务部、发改委、公安部、环境保护部联合发布《机动车强制报废标准规定》，该汽车无规定强制报废年限，经济使用年限取15年，该车已使用2.3年。

年限成新率=(15-2.3)/15×100%
=84%(取整)

(2) 里程成新率

引导报废里程数为 60 万公里，该车已行驶 143201 公里。

$$\begin{aligned} \text{即：里程成新率} &= (600000 - 143201) / 600000 \times 100\% \\ &= 76\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

(3) 理论成新率

采用年限成新率和里程成新率孰低确定，故理论成新率确定为 76%。

(4) 现场勘察情况

根据现场勘察对实际技术状况分部位进行了评定，具体情况见下表：

现场勘察技术状况表

评定项目	标准要求	勘察情况
发动机离合器总成	功率符合设计要求，油耗不超过国家标准，运行平稳无异响，无漏油、漏水、漏气现象。	各项指标符合标准，无渗油现象。
变速箱	变速杆无明显抖动，换档容易，无掉档现象，壳体无渗油现象。	各档变速轻、准、可靠。
前桥	前轮定位准确，转向灵活可靠，各部联结牢固。	功能正常。
后桥	工作平稳，无漏油现象，差速器等磨损正常。	功能正常。
车架	无扭曲变形，弹簧无变形，减震器无漏油现象。	车架无变形，无缺损。
车身	车身无碰伤、脱漆、锈蚀，门窗、座椅完整。	车身、门窗完整。
轮胎	前、后、备胎完好。	正常磨损。
制动系统	工作正常、可靠，无渗漏现象，安全装置完好。	制动装置较安全可靠。
电器仪表	工作正常、灵敏可靠，表面完整无损伤。	电器仪表较灵敏可靠。

根据现场勘察，该车现场勘察成新率与理论成新率基本一致，故不对理论成新率进行修正，该车的综合成新率为 76%。

5. 车辆的评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 92,800.00 \times 76\% \\ &= 70,528.00 (\text{元}) \end{aligned}$$

另外，根据 2014 年 12 月杭州市小客车增量指标竞价杭州客车竞

价平均成交价为 33,950.00 元，该公司共有 11 辆杭州客车额度，则车辆牌照评估值为 373,450.00 元。

案例四：笔记本电脑(电子设备评估明细表序号 61)

1. 概况

设备名称：笔记本电脑

规格型号：X220i

生产厂家：ThinkPad

启用时间：2012 年 8 月

账面原值：6550.00 元

账面净值：1710.20 元

2. 主要技术参数：

屏幕尺寸：12.5 英寸 1366x768

CPU 型号：Intel 酷睿 i32350M

CPU 主频：2.3GHz

内存容量：2GBDDR31333MHz

硬盘容量：320GB5400 转

3. 重置全价的确定

通过向经销商咨询及网上查询，购置价为 4,000.00 元，经销商免费送货、调试，即该笔记本电脑的重置全价为 4,000.00 元。

4. 成新率的确定

成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

经济寿命年限为 5 年，至评估基准日已使用 2.4 年。

成新率=(5-2.4)/5×100%

=52%

5. 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=4,000.00×52%

=2,080.00(元)

(六) 评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

设备评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	3,767,400.00	2,322,846.54	3,824,800.00	2,663,883.00	1.52	14.68
车 辆	1,103,448.00	581,212.45	1,050,050.00	1,012,514.00	-4.84	74.21
电子设备	1,262,829.89	591,264.32	1,082,793.56	703,611.70	-14.26	19.00
设备类合计	6,133,677.89	3,495,323.31	5,957,643.56	4,380,008.70	-2.87	25.31

机器设备原值评估减值 176,034.33 元，减值率 2.87%；净额评估增值 884,685.39 元，增值率 25.31%。

评估净值增值主要原因是机器设备、车辆的企业会计折旧年限小于评估所使用的经济寿命年限，设备评估净值增值。

五、 专利—技术性资产和商标评估技术说明

(一) 评估范围

评估基准日专利资产账面价值为 17,164,571.24 元。纳入本次评估范围的技术性资产包括专利和注册商标，企业申请的专利共计 24 项，其中 14 项发明专利、10 项实用新型专利，评估基准日已全部取得专利证书，主要专利包括一种生活垃圾填埋场渗滤液治理方法及系统、一种处理重金属污染物的土壤修复方法、垃圾焚烧厂渗透液处理方法及系统等。企业注册的商标共有 3 个，都在日常经营过程中广泛使用。

(二) 技术性资产资产概况

1. 专利技术性资产的基本状况

(1) 专利资产

本次纳入评估范围的专利性资产包括 24 项专利。评估基准日，专利资产的基本状况如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	专利/商标注册证号	性质/类别	取得方式
1	一种生活垃圾填埋场渗滤液治理方法及系统	2008/07	ZL 200510060267.0	发明专利	股东出资
2	海洋生物制品生产废气治理专有技术 (一种鱼粉废气的治理方法及装置)	2008/01	ZL 200710071001.5	发明专利	股东出资

序号	无形资产名称和内容	取得日期	专利/商标注册证号	性质/类别	取得方式
3	一种沥青废气治理方法及装置	2009/07	ZL 200710071290.9	发明专利	受让
4	一种高频脉冲电化学废水处理工艺及装置	2010/02	ZL 200710164483.9	发明专利	自主研发
5	一种处理重金属污染物的土壤修复方法	2012/02	ZL 201010248855.8	发明专利	自主研发
6	一种处理多氯联苯污染物的土壤修复方法	2013/05	ZL 201010248864.7	发明专利	自主研发
7	处理农村生活污水的生态绿地处理工艺及系统	2011/12	ZL 201010262883.2	发明专利	自主研发
8	垃圾焚烧厂渗透液处理方法及系统	2012/11	ZL 201110051213.3	发明专利	自主研发
9	一种垃圾焚烧厂渗透液处理系统	2013/01	ZL 201110108795.4	发明专利	自主研发
10	一种污水处理厂污染处理工艺与系统	2013/04	ZL 201110148489.3	发明专利	自主研发
11	白三叶在修复重金属污染土壤中的应用	2013/06	ZL 201110411889.9	发明专利	自主研发
12	一种重金属污染土壤的生物修复方法	2013/06	ZL 201210014161.7	发明专利	自主研发
13	一种污染生产废水处理与回收工艺	2013/06	ZL 201210134001.6	发明专利	自主研发
14	一种处理垃圾焚烧厂渗滤液膜处理浓缩液的方法	2013/10	ZL 201310511248.X	发明专利申请受理通知书	自主研发
15	一种压滤机隔膜滤板	2009/01	ZL 200820086184.8	实用新型专利	受让
16	一种压滤机带曲张滤布的自动清洗装置	2009/01	ZL 200820086185.2	实用新型专利	受让
17	废水吹脱、吸收净化塔	2006/08	ZL 200520013771.0	实用新型专利	受让
18	一种导气石笼井	2013/12	ZL 201320344348.3	实用新型专利	自主研发
19	废水电解处理系统	2014/01	ZL 201320391940.9	实用新型专利	自主研发
20	一种垃圾生物干化堆埋场	2014/04	ZL 201320550232.5	实用新型专利	自主研发
21	一种垃圾填埋场渗透液膜处理浓缩液的处理系统	2014/07	ZL201320664563.1	实用新型专利	自主研发
22	一种垃圾焚烧厂渗透液膜处理浓缩液的处理系统	2014/06	ZL 201320664573.5	实用新型专利	自主研发
23	一种料仓破拱机构	2014/07	ZL 201420062971.4	实用新型专利	自主研发
24	一种土壤淋洗设备	2014/10	ZL 201420627823.2	实用新型专利申请受理通知书	自主研发

(2) 商标

纳入评估范围内的商标权主要为博世华系列商标，申请的商标权主要是第 11 类、第 40 类、第 7 类，共 3 项，由博世华及子公司贝格勒于 2008 年至 2013 年期间申请取得，纳入评估范围的商标权主要包括以下内容：

商标	注册地	类别	登记号	证载权利人	保护时间
博世华	中国	第 11 项	第 4914840 号	浙江博世华环保科技有限公司	2008 年 09 月 07 日-2018 年 09 月 06 日
博世华	中国	第 40 项	第 1993690 号	浙江博世华环保科技有限公司	2013 年 03 月 28 日-2023 年 03 月 27 日
贝特	中国	第 7 项	第 7046196 号	浙江贝格勒环保设备有限公司	2010 年 07 月 21 日-2020 年 07 月 20 日

2. 专利资产和商标的实施和使用状况

上述专利技术已广泛应用于企业承接的各项环保工程中。

博世华商标在企业日常的投标、经营过程中得到了广泛的使用。

(三) 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

评估人员对纳入评估范围的专利资产构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写专利资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 核对账目：根据被评估单位提供的专利资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的专利资产明细账、台帐核对使明细金额及内容相符；最后对部分专利资产核对了原始记账凭证等。

2. 资料收集：评估人员收集了专利证书、最近一期的专利缴费凭证；专利资产的购置合同与发票等评估相关资料。

3. 现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日专利资产的实施情况进行了现场勘查。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了专利资产所属技术领域的发展状况、技术水平、技术成熟度、同类技术竞争状况、技术更新速度等有关信息、资料；调查了解了专利产品的适用范围、市场需求、市场前景及市场寿命、相关行业政策发展状况、同类产品的竞争状况、专利产品的获利能力等相关的信息；调查了解了其他无形资产账面原值构成、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据专利资产的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写专利资产评估技术说明。

(四) 评估假设

收益预测的假设条件见“评估假设”，评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上假设条件发生变化，则评估结论将失效。

当这些假设条件因素由于未来经济环境发生较大变化等原因而改变时，评估人员将不承担由于该改变而推导出不同评估结果的责任。

(五) 评估方法

1. 评估方法的选择说明

1) 市场法

市场法主要通过活跃在专利、专有技术市场或资本市场上选择相同或相似的专利或专有技术作为参照物，同时针对各种价值影响因素，如专有技术的功能进行类比，将被评估专利或专有技术与参照物进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、从而确定专利或专有技术的价值。使用市场法评估专利或专有技术的必要前提包括：市场数据公开化程度较高；存在可比的专利或专有技术；参照物的价值影响因素明确且能够量化等。专利或专有技术市场法评估中使用频率较高的是功能性类比法。

由于我国专利、专有技术市场交易目前尚处初级阶段，且本次评估的其他无形资产中包含了技术及技术的集成方案，类似专利、专有

技术的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中可操作性较差。

2)成本法

成本法通过分析重新开发出被评估专利、专有技术资产所需花费的物化劳动来确定评估价值。企业取得合法的专有技术过程中需支出的费用一般包括人工费用、调研咨询费、资产购置费、实验测试费、期间费用等，由于专利、专有技术赋予企业的实际价值与企业为取得专有技术实际所支出的成本费用之间通常呈弱对应关系，因此成本法评估一般适用于经营与收益之间不存在较稳定的对应关系，相应产品价格存在弱市场性的专利、专有技术评估。

由于本次被评估单位的经营收益与所拥有的技术力量紧密相关，因此成本法对于本次评估的适用性较差。

3)收益法

收益法是以委估专利、专有技术未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对专利、专有技术等无形资产而言，其价值主要来源于直接变卖该等无形资产的收益，或者通过使用该等无形资产为其产品或服务注入技术加成而实现的超额收益。

本次评估，考虑到被评估单位所处行业的技术壁垒特征及所生产产品的技术附着属性均较为显著，纳入本次评估范围的专利技术对其主营业务的价值贡献水平较高，相关业务收入在财务中单独核算，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围的专利技术进行评估。

2.收益期限的确定

1)技术类专利资产的收益期的确定

收益预测年限取决于专利资产的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律（合同）有效期的现象。因而科技成果的经济寿命期限可以根据专利资产的更新周期剩余经济年限来确定。专利资产的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高技术和新兴产业，科学技术的进步

往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。具体测算时通常根据同类技术的历史经验数据，运用统计模型来进行分析。剩余寿命预测法是一种常用的直接估算技术资产尚可使用经济年限的预测方法。这种方法由评估机构有关技术专家、行业及企业的技术专家和经验丰富的市场营销专家进行讨论，根据产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势作出综合性预测。

纳入本次评估范围的各项专利及非专利技术，在企业日常经营中存在多年，竞争较为充分，且升级及替代技术亦处于研发过程中，预计该等专利技术能为被评估单位带来超额收益的年限到 2019 年底。

本次评估的专有技术的收益年限至 2019 年底，但并不意味着专有技术的寿命至 2019 年底结束，在此提醒报告使用者注意。

2) 商标的收益年限的确定

注册商标有效期虽为 10 年，但可办理续展，因而其使用期限可视为与企业经营寿命一致。鉴于企业经营状况良好，发展前景乐观，因而作为持续经营处理，预测取定为 5 年，自第 6 年开始按永续计算。

3. 技术类资产组合评估过程

1) 收益预测

对于专利技术组合收入的预测主要参考对浙江博世华母公司收益预测中的收入情况，预测未来收入为：

金额：人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
专利资产相关收入预测	30,783.53	41,610.00	47,790.00	52,570.00	56,740.00

2) 技术类资产的提成率

① 收入提成率计算公式如下：

$$K=m+(n-m)\times r$$

式中：K--待估技术收入提成率；

m--提成率的取值下限；

n--提成率的取值上限；

r--提成率的调整系数。

提成率的取值上、下限

根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点，本次评估中采用三分法计算专利的分成率，三分法认为产品收益主要由管理、人力和技术三种因素贡献，并且假定三种因素对收益的贡献是相同的，收入中管理、人力和技术三种因素都是对未来收益贡献的必备因素，并且在重要程度方面相对，因此评估中技术类资产分成率取 1/3。评估人员参考了近 3 年同类行业上市公司企业绩效评价标准值企业平均销售(营业)净利润率，2012 年为 5.80%、2013 年为 5.39%、2014 年 9 月份为 5.28%，经计算近三年我国工程施工行业平均销售(营业)净利润率为 5.63%，被评估企业前 2012-2014 年平均销售净利润为 13.12%，通过利润分成率乘以被评估企业超过行业平均销售净利润率的差额，来体现技术型资产对企业受益所作的贡献。测算出技术的收入提成率在 0-2.50%之间。因此本次评估收入提成率的取值上限设为 2.50%，下限设为 0%。

②收入分成率的调整系数

影响无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对无形资产资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，确定收入分成率的调整系数。

表4-1分成率调整系数测评结果

序号	权重	考虑因素	权重	分值						合计	
				100	80	60	40	20	0		
1	0.3	法律因素	无形资产法律状态	0.4	100						13.33
2			保护范围	0.3	100						10.00
3			侵权判定	0.3	100						10.00
4	0.5	技术因素	技术所属领域	0.1	90						3.00
5			替代技术	0.2		80					5.33

序号	权重	考虑因素	权重	分值						合计
				100	80	60	40	20	0	
6		先进性	0.1		80					2.67
7		创新性	0.1		80					2.67
8		成熟度	0.2		80					5.33
9		应用范围	0.2		80					5.33
10		技术性防御能力	0.1		80					2.67
11	0.2	经济因素	供求关系	1		80				26.67
12	合计									87.00

注：上述分值判断标准如下：

A：已获得法律授权或注册的无形资产（100）；已获得授权申请的无形资产（40）（注：待估的无形资产未获得申请受理，否则不可进行评估）。

B：保护范围。权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征（100）；权利要求包含该类技术的某些技术特征（60）；权利要求具有该类技术的某一技术特征（0）。

C：侵权判定。待估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证（100）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易（80）；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难（40）；通过对产品的分析，判定侵权及取证均存在一些困难（0）。

D：技术所属领域。新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业（100）；技术领域发展前景较好（60）；技术领域发展平稳（20）；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢（0）。

E：替代技术。无替代产品（100）；存在若干替代产品（60）；替代产品较多（0）。

F：先进性。各方面都超过（100）；大多数方面或某方面显著超过（60）；不相上下（0）。

G：创新性。首创技术（100）；改进型技术（40）；后续专有技术（0）。

H：成熟度。工业化生产（100）；小批量生产（80）；中试（60）；

小试（20）；实验室阶段（0）。

J: 应用范围。专有技术可应用于多个生产领域（100）；专有技术应用于某个生产领域（50）；专有技术的应用具有某些限定条件（0）。

K: 技术防御力。技术复杂且需大量资金研制（100）；技术复杂或所需资金多（60）；专有技术的应用具有某些限定条件（0）。

L: 供求关系。解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要（100）；解决了行业一般技术问题（60）；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节（0）。

③收入提成率的确定

销售收入分成率K计算

序号	相关参数		数据或计算公式	比例
1	分成率调整系数	r		87.00%
2	分成率区间上限	n		2.50%
3	分成率区间下限	m		0.00%
销售收入分成率			$K=m+(n-m)*r$	2.17%

④技术替代率

浙江博世华仍在不断的进行技术研发，并在未来产品生产中替代该技术，评估中根据技术进步程度考虑一定的技术替代比率。

3) 折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

①无风险报酬率

经查阅 Wind 资讯网，近期发行的 10 年期国债在基准日的收益率平均为 3.6219%，因此本次无风险利率取 3.6219%。

②风险报酬率

对工艺技术而言，风险报酬率由政策风险系数、技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数和经营管理风险系数组成。

◇政策风险

对于政策风险，按政策风险取值表确定其风险系数。

政策风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		10	8	6	4	2	0	

权重	考虑因素	分值						合计
		10	8	6	4	2	0	
50%	政策鼓励					2		1.00
50%	法律限制				4			2.00
100%	合计							3.00

行业发展是属于国家鼓励、扶持的产业，随着生态环境、生活环境日趋低下，公众环保意识不断提高，未来行业相关法律制度仍需要不断完善，环保行业的各种评判标准也将不断提高，综合考虑上述因素，确定政策风险系数为 3%。

◇技术风险

对于技术风险，按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		10	8	6	4	2	0	
20%	技术权利风险				3			0.60
20%	技术整合风险				3			0.60
30%	技术转化风险				3			0.90
30%	技术替代风险				4			1.20
100%	合计							3.30

技术权利风险：专利技术主要是企业自行研发的，已申请获批的技术权利证书齐全，所有权明确；未申请专利的专有技术保密良好，权利风险较小，此项风险取 3 分；

技术整合风险：由于工程项目的应用时间较长，技术整合得比较完善，根据产品的特点和所处研发的阶段，在某些环节还需要进行一些调整，以配合技术的实施，此项风险取 3 分；

技术转化风险：专利技术的产品在评估基准日已成批量生产，且通过了可靠性测试，技术转化成生产的风险较低，此项风险取 3 分；

技术替代风险：污染修复属于新兴行业，公司在国内上属于先进水平，固体废物处理处置及废水处理的研发及工艺已取得显著成果，但由于相关领域起步较早，行业内存在一些替代技术，此项风险

取 4 分；

综合考虑上述因素，确定技术风险系数为 3.3%。

◇市场风险

对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素	分 值						合计
		10	8	6	4	2	0	
40%	市场容量风险					3		1.20
40%	市场现有竞争风险				4			1.60
20%	市场潜在竞争风险				3			0.60
100%	合计							3.40

市场容量风险：目前该技术应用的国内市场上总容量稳定，未来有较大上升空间，此项风险取 3 分；

市场现有竞争风险：市场达到规模和技术要求的总企业数量较少，其中有几个企业具有较明显的优势，此项风险取 4 分；

市场潜在竞争风险从行业的门槛，潜在竞争者的数量和实力进行判断。行业的资质门槛较高，需要得到各业主较为严格的招投标认可，认可的各项条件及周期都成为行业壁垒，新竞争者进入行业并不容易。该项风险取 3 分；

综合考虑上述因素，确定市场风险系数为 3.4%。

◇资金风险

对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	分 值						合计
		10	8	6	4	2	0	
50%	融资固定资产风险						0	0.00
50%	流动资金风险			5				2.50
100%	合计							2.50

融资固定资产风险：根据项目固定资产投资额较低的情况确定该项风险取 0 分。

流动资金风险：根据企业流动资金需要额较高的情况确定该项风险取 5 分。

综合考虑上述因素，确定市场风险系数为 2.5%。

◇经营管理风险

对于经营管理风险，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		10	8	6	4	2	0	
40%	销售服务风险					2		0.80
30%	质量管理风险					1		0.30
30%	技术开发风险				3			0.90
100%	合计							2.00

销售服务风险：根据企业销售网点和人员需要新增的情况考虑——已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(2)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(6)；全部是新网点和新的销售服务人员(10)。

企业的工程项目遍布国内，在项目现场都设有项目负责人，管理项目的施工及运维，但随着市场的开拓，还需新增部分销售服务人员，该项风险取 2 分。

质量管理风险：根据企业质保体系建立的完善程度和质量控制的实施的情况考虑——质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(4)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(10)。企业的质保体系已经建立且完善，该项风险取 1 分。

技术开发风险：根据企业技术力量强弱、后续资金投入多少考虑——技术力量强，后续资金投入高(0)；技术力量较强，后续资金投入较高(4)；技术力量一般，有一定后续资金投入(6)；技术力量弱，后续资金投入少(10)。企业的技术人员非常专业，研发力量较强，且后续每年有一定的研发资金投入保证，该项风险取 3 分。

综合考虑上述因素，确定经营管理风险系数为 2.0%。

风险报酬率=3.0%+3.3%+3.4%+2.5%+2.0%=14.20%

折现率=3.62%+14.20%=17.82%

4) 专利资产评估结果

根据公式计算，得到被评估企业的专有技术评估价值为人民币22,041,300.00元。具体计算过程见下表：

单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
专利资产相关收入预测	30,783.53	41,610.00	47,790.00	52,570.00	56,740.00
专利资产收入分成率	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%	2.17%
专利资产收入分成额	668.41	903.49	1,037.68	1,141.47	1,232.01
年度贬值率	13%	13%	13%	13%	13%
年度技术成新率（年中）	94%	81%	68%	55%	42%
考虑贬值后收入分成额	624.97	727.31	700.43	622.10	511.29
折现率	17.82%	17.82%	17.82%	17.82%	17.82%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现系数	0.9213	0.7819	0.6636	0.5633	0.4781
分成额现值	575.76	568.70	464.84	350.40	244.43
专利资产评估值	2,204.13				

4. 商标评估过程

1) 收益预测

对于商标收入的预测主要参考评估时浙江博世华使用商标所承接的环保项目收入，预测未来商标收入为：

金额：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	永续
商标资产相关收入预测	30,783.53	41,610.00	47,790.00	52,570.00	56,740.00	56,740.00

2) 商标资产的收入提成率

①收入提成率计算公式如下：

$$K=m+(n-m)\times r$$

式中：K--待估技术收入提成率；

m—提成率的取值下限；

n--提成率的取值上限；

r--提成率的调整系数。

提成率的取值上、下限

根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点，本次评估中采用三分法计算商标的分成率，三分法认为产品收益主要由管理、人力和技术三种因素贡献，并且假定三种因素对收益的贡献是相同的，收入中管理、人力和技术三种因素都是对未来收益贡献的必备因素，并且在重要程度方面相对，因此评估中商标类资产分成率取 1/3，评估人员通过对企业管理人员和技术人员的调查，认为商标类资产在管理中所占比例为 1/3 比较合适。测算出商标类资产的收入提成率在 0-0.3%之间。因此本次评估收入提成率的取值上限设为 0.3%，下限设为 0%。

②收入分成率的调整系数

影响商标价值的因素包括领导力（leadership）、稳定力（stability）、市场力（market）、国际力(internationality)、趋势力（trend）、支持力（support）、保护力（protection）等因素，针对上述给予权重和评分，确定收入分成率的调整系数。

项目	权重	好	较好	一般	较差	差	评分值
分值		95	75	50	25	5	
领导力（leadership）:品牌的市场地位	25%	龙头地位	行业前列	区域内较有影响	较小区域影响	影响力较小	75
稳定力（stability）:品牌维护消费者特权的能 力	15%	注册并使 用 20 年以 上	注册并使 用 10-20 年	注册并使 用 5-10 年	注册并使 用 3-5 年	注册并使 用 3 年以 下	70
市场力（market）:品牌所处市场的成 长与稳定情况	10%	世界知名	中国驰名	地方名牌	处于成长 期	初创品牌	75
国际力(internationality): 品牌穿越地理 文化边界的能力,25%	25%	最终消费 品, 跨行业 辐射力强	最终消费 品, 跨行业 辐射小	中间产品, 行业内知 晓度高, 公 众知晓度低	中间产品, 行业及公 众知晓度 一般	初级原材 料, 品牌影 响小	50

项目	权重	好	较好	一般	较差	差	评分值
分值		95	75	50	25	5	
趋势力 (trend)：品牌对行业发展方向的影响力	10%	品牌对应产品销售增长率 >30%	品牌对应产品销售增长率在 30%-15% 之间	品牌对应产品销售增长率在 10%-15%	品牌对应产品销售增长率在 5%-10%	品牌对应产品销售增长率 <5%	75
支持力 (support)：品牌所获得的持续投资和重点支持程度	10%	宣传力度大, 方式多样化	宣传多, 方式适合产品流通领域	宣传投入一般, 有一定效果	宣传投入少, 效果差	宣传投入少, 无效果	50
保护力 (protection) 品牌的合法性和受保护的程	5%	保护措施严密, 打击仿冒力度大	保护措施较强, 有少量仿冒产品	有保护措施, 但仍受到仿冒产品的困扰	无保护措施, 仿冒情况不严重	没有保护意识	50
加权平均评分值							64.25

③ 收入提成率的确定

销售收入分成率 K 计算

序号	相关参数		数据或计算公式	
1	分成率调整系数	r		64.25%
2	分成率区间上限	n		0.30%
3	分成率区间下限	m		0.00%
销售收入分成率			$K=m+(n-m)*r$	0.19%

3) 折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

① 无风险报酬率

经查阅 Wind 资讯网, 近期发行的 10 年期国债在基准日的收益率平均为 3.6219%, 因此本次无风险利率取 3.6219%。

② 风险报酬率

对商标而言, 风险主要由产品风险系数、经营风险系数、市场风险系数及财务风险系数之和确定。根据对本项目的研究及目前评估惯例, 各个风险系数的取值范围应在 0%-10% 之间。

◇ 产品风险系数

产品风险系数主要考虑的因素有生命周期风险、技术持续性风险和生产技术成熟性风险。博世华品牌附属的产品生命周期较长，目前处于成熟期、新技术的研发相对较多，但研发周期较长，技术水平趋于稳定。因此确定产品风险系数为 3.0%。

◇经营风险系数

浙江博世华集团属于同行业中发展比较成熟的企业，企业整体经营素质较高，博世华商标已有六年以上的使用历史，在国内业界享有较高的声誉，其产品在行业中没有很多价格优势，工程材料及设备供应渠道畅通，工程质量有保障，同时，历年无重大法律诉讼。综合考虑上述因素，确定经营风险系数为 3.0%。

◇市场风险系数

浙江博世华从事的环保领域发展平稳，前景良好，市场竞争比较激烈，但博世华品牌有良好的竞争力。由于商标对应产品的专业性，外界经营环境对其影响程度较大。综合考虑上述因素，确定经营风险系数为 4.0%。

◇财务风险系数

财务风险系数主要考虑的因素有资产负债状况、企业融资能力、应收账款周转率高低和企业项目投资额度高低情况。资产负债率一般；有较多的融资渠道；应收账款周转率较高；项目流动资产需求额中等、固定资产投资额较低。综合考虑上述因素，确定财务风险系数为 4.0%。

$$\text{风险报酬率} = 3.00\% + 3.00\% + 4.00\% + 4.00\% = 14.00\%$$

$$\text{折现率} = 3.62\% + 14.00\%$$

$$= 17.62\%$$

4) 商标评估结果

根据公式计算，得到被评估企业的商标评估价值为人民币 5,880,500.00 元。具体计算过程见下表：

金额：人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	永续
----	--------	--------	--------	--------	--------	----

商标资产相关收入预测	30,783.53	41,610.00	47,790.00	52,570.00	56,740.00	56,740.00
商标资产收入分成率	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
收入分成额	59.34	80.20	92.12	101.33	109.37	109.37
折现率	17.62%	17.62%	17.62%	17.62%	17.62%	17.62%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9221	0.7839	0.6665	0.5666	0.4817	2.7337
分成额现值	54.71	62.87	61.39	57.41	52.68	298.97
商标资产评估值	588.05					

(六) 评估结论

技术类专利资产和商标资产评估值 27,921,800.00 元，评估增值 22,987,228.76 元。评估增值原因主要如下：企业账面未全部反映专利和商标的价值，本次评估根据专利类资产和商标类资产在被评估企业收益中所作的贡献，用收益法进行评估反映了其真实的价值。

六、 其他无形资产评估技术说明

评估基准日其他无形资产账面价值 840,822.53 元。核算内容为公司购买的软件和特许经营权。

(二) 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

评估人员对纳入评估范围的其他无形资产构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写其他无形资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的其他无形资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的其他无形资产明细账、台帐核对使明细金额及内容

相符；最后对部分其他无形资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据其他无形资产的类型、金额等特征收集了其他无形资产的购置合同与发票、技术说明书等评估相关资料。

3.现场查点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的其他无形资产进行了现场勘查。查看了其他无形资产的工作环境、功能、性能、规格型号等相关情况。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了其他无形资产的购置、使用情况；调查了解了其他无形资产账面原值构成、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据其他无形资产的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写其他无形资产评估技术说明。

（三）评估方法

根据软件资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估，具体如下：(1)对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；(2)对于评估基准日市场上有销售但版本已经升级的外购软件，按照评估基准日的市场价格扣减软件升级费用后作为评估值。

对于特许经营权，评估人员查阅相关的建造合同、工程验收资料，了解 BOT 项目的运营情况、摊销的方法和期限，以核实后的账面价值确定评估值。

（五）软件典型案例

企业于 2014 年 4 月向杭州擎洲软件有限公司购买的江西、山西地区造价软件，原始入账价值 11,000.00 元，账面值 10,174.97 元，评估人员通过向经销商了解，该模块基准日含税购买价为 11,600.00 元，故该项其他无形资产评估值为 11,600.00 元。

（六）评估结论

其他无形资产评估值 1,299,802.58 元，评估增值 458,980.05 元，增

值率 54.59%。评估增值原因为评估基准日软件市场价格上涨。

七、 长期待摊费用评估技术说明

长期待摊费用账面值为 787,973.00 元，系企业发生的装修费，评估人员查阅了相关装修合同和支付凭证，对其真实性进行了核实，了解了其摊销期限，对其摊销金额核实，以核实后账面值确认评估值。

长期待摊费用评估值 787,973.00 元。

八、 递延所得税资产评估技术说明

评估基准日递延所得税资产账面价值 9,383,117.03 元。核算内容为被评估单位确认的应纳税暂时性差异产生的递延所得税资产。具体为计提坏账准备、计提存货跌价准备等而形成的递延所得税资产。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

递延所得税资产评估值为 6,585,702.76 元，评估减值 2,797,414.27，减值率 29.81%，减值原因为无形资产分别以收益法和评估基准日市场价格为基础进行评估，未考虑历史减值准备及历史摊销对估值的影响，因此该部分未产生递延所得税资产，评估减值。

九、 流动负债评估技术说明

（一）评估范围

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
短期借款	45,000,000.00
应付票据	2,088,940.00

科目名称	账面价值
应付账款	100,028,607.84
预收账款	11,926,445.31
应付职工薪酬	1,060,664.98
应交税费	17,505,434.12
其他应付款	21,804,121.07
流动负债合计	199,414,213.32

(二) 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

评估人员对纳入评估范围的流动负债构成情况进行初步了解，向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写流动负债评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1.核对账目：根据被评估单位提供的流动负债评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动负债明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后按照重要性原则，对大额流动负债核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据各类流动负债的典型特征收集了评估基准日的采购合同与发票、完税证明，以及部分记账凭证等评估相关资料。

3.现场访谈：评估人员向被评估单位相关人员调查了解了原材料采购的商业信用情况；调查了解了负担的税种、税率与纳税制度情况；调查了解了员工构成与职工薪酬制度情况等。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类流动负债的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写流动负债评估技术说明。

（三）评估方法

1.短期借款

评估基准日短期借款账面价值 45,000,000.00 元，通过查阅借款合同借款用途主要作为企业的流动资金。主要为杭州银行股份有限公司、上海浦东发展股份有限公司和中国银行股份有限公司的担保借款。通过查阅借款合同，以核实无误后的账面价值作为评估值。

短期借款评估值为 45,000,000.00 元。

2.应付票据

评估基准日应付票据账面价值 2,088,940.00 元。核算内容为被评估单位因购买材料、商品和接受劳务等经营活动应支付的款项。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付票据进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付票据评估值为 2,088,940.00 元。

3.应付账款

评估基准日应付账款账面价值 100,028,607.84 元。核算内容为被评估单位因购买材料、商品和接受劳务等经营活动应支付的款项。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 100,028,607.84 元。

4.预收账款

评估基准日预收账款账面价值 11,926,445.31 元。核算内容主要为预收的工程款。

评估人员向被评估单位调查了解了预收账款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。预收账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

预收账款评估值为 11,926,445.31 元。

5.应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值 1,060,664.98 元，主要为预提的职工工资和预提的工会经费。评估人员通过了解企业的相关政策以及评估基准日的记账凭证，评估时以通过审核的账面值作为评估价值。

应付职工薪酬评估值为 1,060,664.98 元。

6.应交税费

评估基准日应交税费账面价值 17,505,434.12 元。核算内容为被评估单位按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：增值税、营业税、所得税、城市维护建设税、教育费附加等。

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

应交税费评估值为 17,505,434.12 元。

7.其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值 21,804,121.07 元，核算内容为被评估单位除应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 21,804,121.07 元。

（四）评估结论

流动负债评估结果及增减值情况如下表：

流动负债评估结果汇总表

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
短期借款	45,000,000.00	45,000,000.00	-	-
应付票据	2,088,940.00	2,088,940.00	-	-
应付账款	100,028,607.84	100,028,607.84	-	-
预收账款	11,926,445.31	11,926,445.31	-	-
应付职工薪酬	1,060,664.98	1,060,664.98	-	-
应交税费	17,505,434.12	17,505,434.12	-	-
其他应付款	21,804,121.07	21,804,121.07	-	-
流动负债合计	199,414,213.32	199,414,213.32	-	-

流动负债评估值 199,414,213.32 元，评估无增减值。

十、非流动负债评估技术说明

纳入评估范围的非流动负债包括：应付债券和其他非流动负债，具体评估过程和方法如下：

1. 应付债券

纳入评估范围的非流动负债为应付债券，账面价值为 20,000,000.00 元。

评估人员收集了应付债券的相关合同和入款凭证，查看了合同金额、期限和利率，证实了应付债券存在的真实性、可靠性。

应付债券评估价值为 20,000,000.00 元。

2. 其他非流动负债

评估基准日其他非流动负债的账面价值 1,395,312.25 元，核算内容为九江污染场地 BT 项目递延利息，通过查阅相关记账凭证和相关合同，以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他非流动负债评估值为 1,395,312.25 元。

非流动负债评估结果及增减值情况如下表：

非流动负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
------	------	------	-----	------

应付债券	20,000,000.00	20,000,000.00	-	-
其他非流动负债	1,395,312.25	1,395,312.25	-	-
非流动负债合计	21,395,312.25	21,395,312.25	-	-

非流动负债评估值 21,395,312.25 元，评估无增减值。

第四章 收益法评估技术说明

一、评估对象

根据评估目的，评估对象是浙江博世华环保科技有限公司的股东全部权益价值。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

(一)收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益法的基本原理是任一资产的价值取决于它所产生的未来预期收益的现值。

(二)收益法的应用前提

采用收益法进行企业价值评估通常需要具备以下三个前提条件：

- 1.被评估单位的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；
- 2.被评估单位获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；
- 3.被评估单位的未来收益年限可以合理预测。

三、收益预测的假设条件

本评估报告收益预测的假设条件如下：

(一)一般假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位持续经营；
- 2.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

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

5.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

6.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

7.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二)特殊假设

1.假设委估无形资产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人包括专利技术、非专利技术、商标在内的任何受国家法律依法保护的权益；假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

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

3.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

4.假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

5.浙江博世华于2012年10月29日取得高新技术企业资格，有效期为3年。根据现行的高新技术企业认定条件，浙江博世华符合相关要求，预计到期后可通过复审。假设浙江博世华2015年高新技术企业资格到期后能够通过复审，2018年亦能通过复审，2018年续期直至有限预测期2019年底持续享有高新技术企业资格；

6.假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平；

7.假设浙江博世华及其子公司生产经营中所需的各项主要原材料及设备价格不会发生重大的变动。

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

四、宏观、区域经济因素分析

根据国家统计局日前公布的数据，2014 年前三季度国内生产总值 419,908 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.4%。分季度看，一季度同比增长 7.4%，二季度增长 7.5%，三季度增长 7.3%。分产业看，第一产业增加值 37,996 亿元，同比增长 4.2%；第二产业增加值 185,787 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 196,125 亿元，增长 7.9%。从环比看，一季度国内生产总值增长 1.5%，二季度增长 2.0%，三季度增长 1.9%。

国家确定的年度 GDP 增长速度为 7.5%左右。实际增速基本符合增长目标。

2014 年前三季度，全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长 8.5%，增速比上半年回落 0.3 个百分点。分地区看，东部地区增加值同比增长 8.0%，中部地区增长 8.5%，西部地区增长 10.6%。前三季度规模以上工业企业产销率达到 97.7%，比上半年提高 0.2 个百分点。9 月份，规模以上工业增加值同比增长 8.0%，环比增长 0.91%。

1-8 月份，全国规模以上工业企业实现利润 38330 亿元，同比增长 10.0%。



2014 年前三季度，固定资产投资（不含农户）357787 亿元，同比名义增长 16.1%（扣除价格因素实际增长 15.3%），增速比上半年回落 1.2 个百分点。分地区看，东部地区投资同比增长 14.9%，中部地区增长 17.8%，西部地区增长 17.9%。分产业看，第一产业投资 8642 亿元，同比增长 27.7%；第二产业投资 150180 亿元，增长 13.7%；第三产业投资 198965 亿元，增长 17.4%。



注：以上数据为当期快报数据。

2014 年前三季度，社会消费品零售总额 189151 亿元，同比名义增长 12.0%（扣除价格因素实际增长 10.8%），增速比上半年回落 0.1 个百分点。9 月份，社会消费品零售总额同比名义增长 11.6%（扣除价格因素实际增长 10.8%），环比增长 0.85%。2014 年前三季度，全国网上零售额 18238 亿元，同比增长 49.9%。其中，限额以上单位网上零售额 2888 亿元，增长 54.8%。

2014 年前三季度，进出口总额 194,223 亿元人民币，以美元计价为 31,626 亿美元，同比增长 3.3%，增速比上半年加快 2.1 个百分点。其中，出口 104,224 亿元人民币，以美元计价为 16,971 亿美元，增长 5.1%；进口 89,998 亿元人民币，以美元计价为 14,655 亿美元，增长 1.3%。进出口相抵，顺差 14,226 亿元人民币，以美元计价为 2,316 亿美元。9 月份，进出口总额 24,417 亿元人民币，以美元计价为 3,964 亿美元，同比增长 11.3%。

产业结构更趋优化。2014 年前三季度，第三产业增加值占国内生产总值的比重为 46.7%，比上年同期提高 1.2 个百分点，高于第二产业 2.5 个百分点。需求结构继续改善。前三季度，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 48.5%，比上年同期提高 2.7 个百分点。城乡居民收入差距进一步缩小。前三季度，农村居民人均现金收入实际增长快于城镇居民人均可支配收入 2.8 个百分点，城乡居民人均收入倍差 2.59，比上年同期缩小 0.05。节能降耗继续取得新进展。前三季度，单位国内生产总值能耗同比下降 4.6%。

从 GDP 增速同比、环比、克强指数、工业品出厂价格指数的变动看，前三季度的我国经济发展经历了先降后升再降的变动趋势。三季度经济增速小幅下行，从表现形式上看，主要是受投资与消费需求的拖累，固定资产投资增速大幅下滑，尤其是房地产投资增速。产生这种趋势变动的深层次原因，是由我国的经济结构、改革措施和财政与货币政策等因素综合作用的结果。具体来说，第一季度，国家希望通过去 2013 年年初以来实施的简政放权措施来增加经济活力，使市场机制充分发挥作用来提高经济潜在增长率，从而维持较高的经济增长速度。因此，一季度主要实施中性的财政政策和货币政策。由于经济潜在增长率没有达到预期水平，政策刺激力度不大，导致第一季度经济增速下滑较大。第二季度，国家在继续推进实施简政放权，增加经济内生活力的同时，实施了财政政策和货币政策刺激措施，导致二季度经济企稳回升，二季度经济增速为 7.5%。第三季度，国家采取措施加大简政放权措施的落实力度，又推出了一批简政放权措施，但财政和货币刺激政策较少，虽然经济结构有了一定调整，但经济潜在增长

率提升不大，导致三季度经济增速下降。9月末，M2同比增长12.9%，比6月末低1.8个百分点。2014年上半年社会融资规模为10.57万亿元，比去年同期多4146亿元；2014年前三季度社会融资规模为12.84万亿元，比去年同期少1.12万亿元，通过计算可知，第三季度的社会融资规模比去年同期少1.54亿元。从M2和社会融资规模这两个指标的数据变动可以清晰看出，第三季度的经济刺激措施明显减弱。

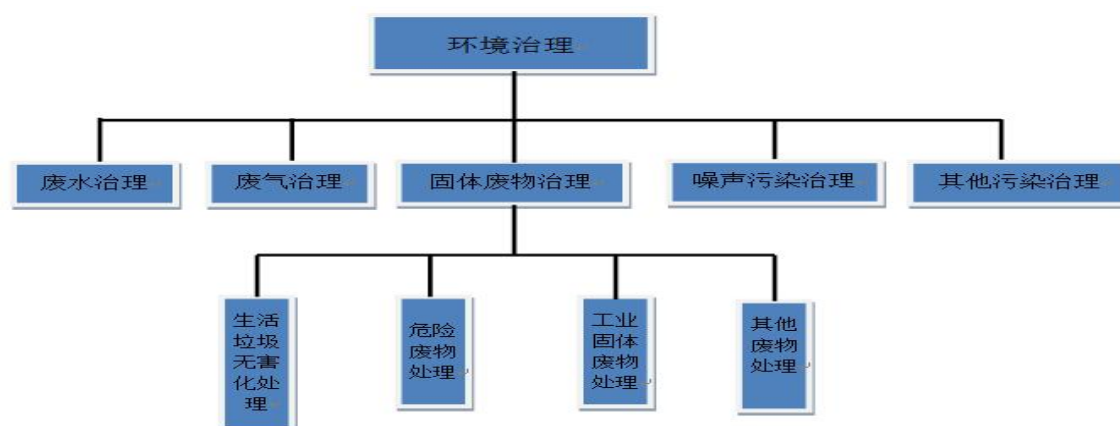
五、行业现状与前景分析

(一)行业概述

博世华是一家专业从事环境污染治理和生态环境修复的公司，依靠自身的环保技术，为地方政府、环保主管部门、工业企业等环境服务需求主体提供垃圾固体废物处理处置、污染修复、水处理、废气处理等环保项目的系统解决方案、环保设备系统集成、工程承包和技术支持等服务。自设立以来，博世华及其子公司主营业务突出，且未发生重大变化。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2012），博世华所处行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N722 环境治理业”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订版），博世华所处行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N77 生态保护和环境治理业”。

生态保护和环境治理业按污染防治领域，分类图如下：



1、固体废物处理

固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。固体废物对环境可能造成的污染危害是多方面的，它不仅会造成水体、土壤和大气的直接污染，还会造成生态环境的破坏、威胁人体健康。固体废物治理是指减少固体废物产生量、充分合理利用固体废物、无害化处置固体废物、防止固体废物污染环境的活动和措施，包括收集、贮存、运输、处理和处置固体废物以及对固体废物的监测和管理活动。

固体废物主要包括生活垃圾、工业固体废物、危险废物等细分领域。国家《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确提出“到 2015 年，直辖市、省会城市和计划单列市生活垃圾全部实现无害化处理，设市城市生活垃圾无害化处理率达到 90%以上，县县具备垃圾无害化处理能力，县城生活垃圾无害化处理率达到 70%以上，全国城镇新增生活垃圾无害化处理设施能力 58 万吨/日”，我国城镇固体废物处理行业空间广阔。

针对固体废物中的生活垃圾我国现阶段的处理处置方式主要为卫生填埋和焚烧，无论是卫生填埋或焚烧，生活垃圾处理处置过程中产生的垃圾渗滤液是生活垃圾处理的重点和难点。垃圾渗滤液是一种成分复杂的高浓度有机废水，若不经严格处理，未达标就予以排放将严重污染地下水、地表水、土壤等，破坏生态环境。

在危险废物领域，我国对于危险废物的处置尚处于起步阶段，处置技术相对简单，处置能力相对不足，“十二五”期间国家将继续开展集中处置危险废物设施建设。

在工业固废领域，由于历史原因，化工、矿山采矿与冶炼等诸多行业仍存在大量的工业固废未进行安全处理和处置，随着国家环境保护工作的力度不断加大，相关法律、法规及标准的不断完善，这些领域的污染防治市场将迅速增长。

2、废水处理

废水治理作为环境保护的核心产业之一，是保障国家实现节能减

排计划的重要措施。近年来，国家各部委先后出台了多项鼓励支持行业发展的法律法规和产业政策，大力促进污水处理行业的快速发展。根据国家“十二五”规划，在“十二五”期间要加大污水处理建设力度，全面提升污水处理能力，加快城镇污水处理厂的升级改造，加强污泥处理处置的设施建设，积极推动再生水利用，强化设施运营的监管能力。

3、废气处理

当前，我国大气污染形势严峻，以可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）为特征污染物的区域性大气环境问题日益突出。随着我国工业化、城镇化的深入推进，能源资源消耗持续增加，大气污染防治压力继续加大。为切实改善空气质量，2013年9月国务院正式发布了《大气污染防治行动计划》。大气污染排放标准随着国家的重视也将日趋严格，行业技术门槛提高，环保设备的技术及质量也将大幅提升。

4、污染修复

我国土壤污染类型多样，城市化进程中，大量迁走的化工厂、焦化厂、农药厂、加油站等，给城市土地遗留下来了重金属污染、持续性有机污染和电子废弃物污染等。同时，原有的农业生产模式导致了农药、抗生素和持久性有机物等农村土壤污染。污染场地修复是指采用物理、化学或生物的方法固定、转移、吸收、降解或转化场地土壤中的污染物，使其含量降低到可接受水平，或将有毒有害的污染物转化为无害物质的过程。污染场地修复在我国才刚刚起步，但场地污染因其持久性、严重性和不可逆性，治理已迫在眉睫。土壤修复和地下水修复等污染修复行业，将是“十二五”、“十三五”环保产业新的增长点。

(二)行业经营模式及特点

1、行业经营模式

环境治理行业内企业主要采用专业承包和总承包的经营模式，一般通过投标获取项目并提供专业服务。总承包模式下，企业承担项目整体的规划设计、材料与设备采购、工程施工，并对项目的质量、安

全、工期全面负责，完工后将项目整体交付给业主。专业承包模式下，企业依据自身专业技术和拥有的资质选择参与项目建设的若干环节。随着环保投资需求持续增加和投资规模的增大，政府鼓励更多社会资本参与环境治理项目的投资建设，行业市场化程度随之提高，使环境治理行业在专业承包和总承包模式的基础上，出现 BT、BOT、PPP 等多种具有融资性质的创新经营模式。

2、技术特点

由于环境污染对于环境的危害体现在对水、土壤、大气和环境卫生等多方面的影响，采用单一的污染防治技术无法解决所有问题，因此污染防治、环境治理是一项系统工程，需要在对污染物特性、生态条件、污染程度等各个方面进行研究后，选择系统化、综合性的解决方案，采用的技术将可能涉及环境科学、生物学、材料学、物理化学等多个领域和学科，具有技术复合型的特点。

3、行业的周期性、季节性、区域性

(1)周期性：环境治理行业不存在明显的周期性。从环境治理行业的发展阶段来看，我国现在处于环保基础设施大力发展的阶段。随着国家对环保重视程度的提高，以及国内经济转型力度的加大，政府将在环保产业上给予更大的政策支持，行业将进入高速成长的时期。

(2)季节性：环境治理行业季节性不强，各环保治理项目通常以单个项目对外招标的形式开始建设、竣工验收及运营。对于政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，存在上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况较多。另外，部分地区会受冬季极端寒冷气候、雨季等因素影响工程建设。

(3)区域性：在经济发达地区及国家重点支持的沿海地区，随着环保意识的不断增强和产业导向的指引，产生环境污染的企业需要采取更加有效的污染防治措施，导致行业发展较快；而经济欠发达地区，受制于经济基础薄弱，导致环保投入较低，行业发展较为缓慢。此外，在化工产业、污染行业集中地区，能源或矿产资源富集地区，环保投入也相对较大。

(三)行业发展壁垒

1、资质壁垒

环境治理业务每个领域都需要企业具备相关的资质，如环境工程专项设计、市政公用工程施工总承包、环境工程专业承包、安全生产许可证、环境污染治理设施运营等资质。资质颁发机构对资质的审查和管理非常严格，企业只有在资产规模、经营业绩、人员构成、设备条件等方面达到标准才能获得相关资质。

2、技术壁垒

环境治理各领域的防治工程都是一项系统工程，集成了环境科学、生物学、材料学、物理化学等学科技术，行业技术门槛较高。技术研发有赖于企业长期经验积累、人才储备、试验设施、知识产权等多方面的因素。每一项污染防治工程都是非标准化产品，需要根据具体环境特点和污染防治要求提供系统服务，即提供技术咨询、方案设计、材料选择、施工建设、建成运营和环境监测等环节的综合服务。企业是否掌握了从事相关工程项目的专利或专有技术，是否具备了将技术、装备进行产业化的成熟工艺，能否根据不同的污染物、不同行业特点、不同的污染程度、不同的地理条件提供系统方案，是其参与市场竞争并获得成功的重要因素。

3、市场认可度壁垒

环境治理行业是一个对从业经验和历史业绩要求较高的行业，鉴于工程设计、施工的复杂性和在环境治理系统中的核心作用，业主通常选择实力强、品牌佳、信誉好、经验丰富的专业企业，并重点关注企业过往接的成功工程案例。在项目招标时，发包方一般要求投标人近三年从事过一定规模的同类项目，且具有良好的运行记录，以此作为投标条件之一。

4、资金壁垒

环境治理行业的经营模式决定企业需要具备较强的资金实力。企业从项目跟踪、前期沟通、参与投标、方案设计、材料及设备采购、项目实施、监测等各个环节都需要大量的资金支出。同时工程项目具有工程量集中、投入资金量大、回款周期较长的特点，因此从事环境

治理行业的企业必须具备较强的资金实力。

(四)行业发展有利因素

1、国家政策支持，行业前景广阔

环境保护是我国的一项基本国策，《2014年政府工作报告》指出，生态文明建设关系人民生活，关乎民族未来。必须加强生态环境保护，下决心用硬措施完成硬任务。伴随着国家经济的发展，国家对环境问题的愈加重视，国家政策的导向为环境治理行业的发展营造了有利的外部发展环境。

近几年我国陆续出台一系列法规和政策，加大了对环境污染治理行业的扶持力度。《国家环境保护“十二五”规划》提出，到2015年，主要污染物排放总量显著减少；城乡饮用水水源地环境安全得到有效保障，水质大幅提高；重金属污染得到有效控制，持久性有机污染物、危险化学品、危险废物等污染防治成效明显；城镇环境基础设施建设和运行水平得到提升；生态环境恶化趋势得到扭转；核与辐射安全监管能力明显增强，核与辐射安全水平进一步提高；环境监管体系得到健全。随着国家各项产业扶持政策的推出，我国环境治理行业迎来发展的黄金时段，节能环保产业将成为我国生机勃勃的朝阳产业。

2、社会民众、新闻媒体对环保问题愈加重视

现阶段，我国人民群众环境诉求不断提高，环保意识不断增强。另外，各级新闻媒体对环境污染事件的报道力度也逐渐增强，如腾格里沙漠非法排污事件、黄浦江死猪事件、广西贺江水体污染事件等。民众环境保护意识的增强，社会舆论对环境污染的有效监督，将促使各级政府和相关企业投入更多的资金解决环境污染问题。

3、行业监督管理体制不断健全

在《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等主要法律的前提下，我国针对固体废物处理处置、废水治理、废气治理、土壤修复等领域还出台了更多细则，对各领域污染防治做出了明确规定。这一系列行业标准、规范的出台，

对我国环境治理行业健康有序的发展起到重要的规范作用。行业标准的提高、监管体制的完善，将促使各地方政府相关环保部门、各环保需求主体加大环保方面的资金投入、完善环保基础设施，进而促进环境治理行业市场规模的扩大。

4、行业技术水平的发展和提高

近年来，我国环保力度不断加强，对废水、废气、固体废物等达标排放的监管力度日趋加强，对排放指标的要求也不断提高。目前，我国污染控制和环境治理各方面的技术得到了显著提高，在环保设备的研发制造、新工艺、新方法的应用都取得了一定的突破。同时，我国也不断引进欧美发达国家在环境治理方面的先进经验，对相关设备和技术在消化、吸收基础上自主创新。行业技术水平的发展有利于环境治理行业整体成本的降低，同时也促进环境治理行业的发展。

5、环境服务“走出去”成为可能

近年来，我国在解决环境问题上积累了一些符合发展中国家特点的经验，在世界经济全球化的背景下，这些经验将为其他国家提供有益的借鉴。在国家支持服务出口等政策的支持下，我国环境服务“走出去”成为可能。

(五)行业发展不利因素

1、资金要求较大，行业内融资手段单一

环境治理项目建设期投资大，投资回收周期长，同时行业具有的公共服务内容的特性，又决定了其难以实现资本的高收益。因此环境治理行业的发展对资金提出了很高的要求。目前，大多数行业内企业的融资渠道仍以银行借款为主，而与产业发展相匹配的配套融资工具较缺乏。

2、技术创新薄弱，专业人才培养滞后

虽然我国环境治理行业市场需求旺盛并呈快速增长的态势，但技术创新能力仍较低，众多企业依赖中低端产品和服务拓展市场；在技术创新平台建设上，国家缺乏系统的技术创新平台，尚未建立完善的人才培养机制和专业的科研院所，使得环境治理行业的技术创新能力较弱，基础性技术创新平台严重不足，尚不能满足日益迫切的环保需

求。

(六)行业上下游关系及行业利润水平的变动趋势

1、行业上下游关系

博世华的上游行业主要是环保专用设备制造行业和环保材料生产行业。专用设备是指用于防治环境污染、保护生态环境的设备、仪器仪表等；环保材料是指专门用于环境污染防治、环境修复的各类基础材料。我国环保设备品种比较齐全，具有一定的生产配套能力，但核心产品的技术水平和可靠性与发达国家相比仍有一定差距，部分关键设备或材料需要从国外进口。另外，博世华总承包的环保工程项目，部分项目的土建工程会外包给有资质的的建设单位，这些土建建设单位也是博世华的上游供应商。

博世华的下游主要是各级政府环卫部门、市政部门及社会上的各类环保工程投资主体等有污染防治需求的部门或单位。随着环保政策的日益严格和我国经济的发展，政府和财政的支持力度不断加大，各级政府和单位对环保的投入不断增加；同时，政府鼓励民间社会资本以各种合理形式参与环保防治项目建设、环保基础设施投资，这些直接促进了环境治理行业下游市场规模的扩大。

2、行业利润水平的变动趋势

目前，随着行业不断规范，技术标准、环保节能要求不断提升和国家在环保行业投资力度的不断加大，行业准入门槛也相应提高，具备系统提供环境污染防治技术研究、设计、应用和施工综合解决方案的企业较少，市场竞争较为有序。同时，由于行业规模增长及项目投资额的增加，行业整体利润率水平随着技术进步和服务能力的提高而呈现出稳中有升的态势。拥有雄厚研发实力、专业技术人才、品牌优势、优质工程业绩的行业优势企业，更容易获得更大的市场份额，取得较高的利润回报。

(七)行业发展趋势

1、环境治理的需求推动环保工程的领域不断拓展和延伸

建设“资源节约型、环境友好型”社会是我国现阶段工作重点，国家“十二五”规划把坚持“两型”社会建设作为加快转变经济发展

方式的重要着力点。在《国家环境保护“十二五”规划》中，对我国现阶段的环境形势、环境治理工作的主要目标做出了明确规定，在推进主要污染物减排、切实解决突出环境问题、完善环境保护基本公共服务体系等方面做出了安排。污染场地土壤修复、地下水污染修复、重点流域水污染防治及水生态修复、重金属污染治理、河道污染水体的治理与修复等领域在我国将进入持续快速发展时期。另外，受一些环保污染突出事件的影响，将促使一些新的环保细分领域的出现。如2013年黄浦江死猪漂浮事件，使得建立病死动物无害化处理长效机制得到了国家的高度重视，从而也促使了病死动物处理这一细分环保防治领域的发展。

2、综合性的环保治理技术和服务能力是未来市场竞争的关键

环境污染治理是一项系统工程，从事该行业需要掌握多门学科的技术并需要具备系统化的技术集成能力、设备集成能力和相应的技术创新能力。固体废物处理处置过程中，同时伴随着对废水、废气的处理；在污染土壤修复过程中，同时需掌握废气处理、废气治理、固体废物处理处置技术。随着经济的发展、环境标准的提高，环境治理行业对企业的综合性处理技术要求越来越高。未来，能为业主提供综合性的环保解决方案和系统性的服务能力将是企业参与市场竞争的关键。

3、产业和资本紧密结合，经营模式不断创新

2010年5月，国务院发布了《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》，鼓励民营资本投入市政公用和社会事业，大力发展循环经济，投资建设环境保护新兴产业，进一步推动行业市场化和经营模式多元化。根据上述文件精神及项目资金实际需求，近年来，环保项目建设中以BT或BOT等集投资、融资、建设为一体的经营模式逐渐增多，项目承建方除应具备工程建设能力外，还应具有较强的融资能力和项目运营管理能力，对企业的资金实力提出了更高的要求。

六、被评估企业经营模式、盈利模式

(一)营销模式

博世华对不同行业 and 不同领域的环保处理工程进行分析和研究，针对客户需求量身定制专业化的解决方案，通过参与招投标或直接接受业主委托获取工程项目。

博世华获取项目信息的具体渠道有：①博世华已在江西、河南、云南等地设立子公司或办事处，密切跟踪当地环保治理项目招投标信息，维持当地政府、相关环保企业或组织的合作关系；②博世华经营管理部不定期在招标采购导航网上搜索查找环保治理领域的相关招标信息，符合博世华业务方向、投标条件的，博世华即开始密切跟踪；③博世华积极参与政府、行业协会、环保科研组织的相关活动，对城市生活垃圾、危险废物、土壤污染、废水处理等领域的污染、治理情况进行调查和分析。

通过上述渠道，在掌握市场基础信息后予以有效筛选，确定业务重点拓展方向。博世华对目标项目进行全面的环境污染因素分析，与业主及政府主管单位进行充分的技术交流，为业主提供合理的污染防治系统解决方案是博世华获得项目的主要因素。

(二)经营模式

博世华经过多年发展，形成了以工程设计、设备供货（采购）、工程建设、运营服务、技术服务为要素，既灵活组合又协调互补的经营模式。

1、交钥匙工程（EPC）

EPC(Engineering Procurement Construction)是指博世华受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，承包方按照设计方案进行工程施工，项目资金由业主筹集并根据工程进度向承包方支付工程款。博世华在总价合同条件下，对所承包工程的质量、安全、造价和进度负责。

博世华承揽的工程承包模式具体分为工程专业承包模式和工程总承包模式，两者的运营模式基本相同，其区别主要在于：工程专业承包模式下，博世华主要承担工程项目中的部分工程施工业务，如整个垃圾填埋场工程中的垃圾渗滤液处理工程；工程总承包模式下，博

世华承担了工程项目的所有建设内容。

2、建设—转让（BT）

BT(Building-Transfer)模式即建设—移交，是政府利用非政府资金来进行基础非经营性设施建设项目的一种融资模式。项目工程由博世华负责进行投融资，具体落实项目投资、建设、管理。工程项目建成后，经政府组织竣工验收合格，资产交付政府，政府根据回购协议向博世华分期支付资金，博世华确保在质保期内的工程质量。

3、工程设计（E）

工程设计指博世华根据业主方建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件、施工图并获取设计服务收入的活动。

4、工程总包（PC）

工程总包的前提是由业主综合管理工程项目，分别委托设计方（E）和工程总包方（PC）。博世华负责进行采购设备、运输、保险、土建、安装、调试、试运行等活动，最终使工程投入运行。设计方对工程的技术保证指标负责，工程总包方对采购和施工的质量、安全、造价和进度负责。业主方对综合管理负责。

5、设备供货（P）

设备供货即指博世华按照业主要求，进行项目的部分或全部设备的制造、供货、指导安装及调试。

6、运营服务（O）

运营服务是指在完成工程验收基础上，博世华按照业主要求在一定的运营期内为其提供工程设施的管理、运营和维护服务。

7、技术服务

包括技术咨询、工程设计、施工指导、调试指导、运营指导等服务。

(三)采购模式

博世华在项目施工图会审/交底环节，博世华技术管理部将编制采购任务书。采购任务书以项目为单位，由项目主设计人员依据设计图纸统计起草、工程管理部复核后下达给采购员实施采购询价，采购

员至少获取三家供货商价格信息，经比较分析后，由博世华确认供货单位，签订采购合同。定价以询价采购为主，对于大宗、贵重、批量性的采购可采取公开竞价、招标、产品订货会等方式进行采购。

博世华原则上除江苏、浙江、上海以外的项目所用到的钢材、UPVC 管道等大件基础材料，全部需在工程项目所在地市采购。项目初期，项目经理经现场调查，提交工程现场附近五金建材市场及五金杂货店信息到采购管理部备案，由采购管理部派人到项目现场查看实物和比价以后，选定相关材料的供应商并签订采购协议。以后工程中用到的材料，只能从指定的供应商处采购。

(四)分包模式

博世华承接的工程在项目执行过程中，主要包括工程设计、土建、设备集成、安装调试、试运行等业务流程。博世华提供的业务核心是设计理念、设备集成及相应的技术，博世华一般将土建、设备安装等技术含量和附加值较低的业务分包。

分包步骤如下：①技术管理部设计完成后，提供土建图纸包和安装图纸包给内控部；②内控部核算预计成本，反馈给采购管理部；③采购管理部进行分包询价或招标；④在采购管理部收集相关分包商资质、能力和基础上，由采购管理部组织公司谈判小组进行集中谈判；⑤谈判小组确定分包商；⑥审核合同条款后，由采购管理部负责签定分包合同。

(五)盈利模式

博世华的业务收入主要来自于固体废物处理处置、污染修复、水处理、废气处理等领域相关环保工程的工程设计收入、工程承包收入、设备供货（采购）收入、委托运营收入、技术服务收入及其组合。博世华为客户提供工程所需的设计、设备集成、工程施工、安装调试、竣工验收、运营等工程服务。

博世华环保领域相关资质齐全，通过多年的行业经验培养了一批专业人才、储备了环保治理领域的相关核心技术。博世华设计、承包建设、运营的环保工程项目的不断增多，为博世华提供了稳定的盈利来源。

(六) 结算模式

博世华因经营模式的不同，对应不同的结算模式。

在交钥匙工程（EPC）、设备供货、工程设计、运营服务模式下，博世华与客户采取的是按工程进度结算工程款项的结算模式；在建设—转让（BT）模式下，客户不支付工程进度款，待项目建成竣工验收合格后由客户分期回购，博世华 BT 项目回购期一般为三至四年，各年按合同价款的比例支付款项。

七、被评估企业的行业地位和竞争能力分析

(一) 核心竞争力

博世华作为一家专业从事环境污染治理和生态环境修复，集技术开发、技术服务、环保设备制造、工程总承包、资源综合利用及进出口贸易为一体的以固体废物处理处置和污染修复为主的综合性环保公司，凭借齐全的行业准入资质、先进的污染治理技术及系统集成能力和工程管理能力，为各环保需求主体提供固体废物处理处置、污染修复、水处理、废气处理等领域的服务。博世华拥有德国博世华、贝格勒、博格沃三家全资子公司，具备了从技术研发和引进、工程设计、设备制造和集成、工程施工到设施运营的完善的环保治理产业链。经过 11 年的发展，博世华已经形成业绩和品牌、资质、人才队伍、核心技术、研发和国际合作平台等竞争优势。

(二) 竞争优势

1、业绩和品牌优势

博世华的业绩涉及固体废物处理处置、污染修复、水处理、废气处理等领域，地区覆盖国内浙江、广东、广西、江苏、江西、内蒙古等十几个省份，各项目以优秀的品质和服务得到了业主的肯定，在行业内树立了良好的声誉。

博世华是浙江省环保领域的明星企业，“博世华”商标获得杭州市著名商标称号，博世华自成立以来获得了国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、中国环保产业十大杰出企业、浙江省成长型企业、浙江省专利示范企业、浙江省环保产业骨干企业等荣誉称

号。博世华也是中国环境报理事单位、浙江省环保装备行业协会会员单位 and 浙江省环保产业协会副会长单位。博世华在其所在行业、所在区域具有较高的品牌知名度。

2、资质优势

博世华拥有环境工程（固体废物处理处置工程、污染修复工程、水污染防治工程、大气污染防治工程）专项设计乙级、市政公用工程施工总承包贰级、环保工程专业承包贰级、机电设备安装工程专业承包叁级、安全生产许可证、环境污染治理设施运营（生活废水乙级、工业废水甲级）等资质，并已通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、GB/T50430 施工企业质量管理体系的认证。

3、人才队伍优势

博世华现有员工 200 余人，其中大专以上学历人员 130 余人，博士 2 人，高级工程师等具有高级职称 16 人，50%的员工具有中级以上职称，15%的员工具有国家二级注册建造师以上资格，有 9 人取得了国家注册环保工程师资格。博世华拥有多名杭州市政府特殊津贴人才、浙江省“151”人才和杭州市“131”人才，并有多名德国、荷兰、法国、香港的留学归国人员。博世华在企业管理、技术研发、工程设计、工程管理、设施运营、设备制造、市场营销、国际贸易等方面聚集了一批业务骨干，为博世华业务发展奠定了良好基础。

4、核心技术优势

博世华在固体废物处理处置、污染修复、水处理、废气处理等领域，经过多年的经验积累，储备了众多自主的核心技术，包括垃圾渗滤液处理技术、生活垃圾准好氧填埋处置技术、污泥改性深度脱水技术、死亡动物无害化处理技术、气相抽提—原位化学氧化修复技术等。博世华垃圾渗滤液处理技术获得了中国商业联合会科学技术一等奖和浙江省科学技术三等奖。博世华现有专利 21 项，其中发明专利 13 项，包括生活垃圾领域 3 项、土壤修复领域 4 项、水处理领域 4 项、污泥处理、废气处理方面各 1 项。博世华掌握的环保治理各领域的核心技术是博世华参与项目招标、项目方案设计、取得项目的重要保证。

5、研发和国际合作平台优势

博世华拥有浙江省高新技术研发中心、杭州市企业技术中心，其研发团队是杭州市第一批十大产业企业技术创新团队，并与浙江工商大学共同建设了“浙江省固体废物处理与资源化重点实验室”。这些研发平台的建设为博世华核心技术的形成提供了强有力的支撑。

博世华在德国设有子公司德国博世华，德国博世华主要负责挖掘、引进欧洲先进的污染防治技术和装备。同时，对于国内一些环境污染治理的难点、重点项目，可采取技术合作的方式引进欧洲资深的技术专家，借鉴欧洲先进的污染处理技术。

(三)竞争劣势

目前博世华营运资金主要依赖股东增资、自身经营积累、银行贷款和商业信用融资。近年来随着博世华经营规模的快速扩大、BT项目的投入和技术持续创新投入，资金已经成为博世华发展的主要瓶颈。

博世华拥有的环境工程(固体废物处理处置工程、污染修复工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项设计资质证书为乙级、市政公用工程施工总承包(包括环保工程专业承包)资质证书为贰级，随着业务的发展，承接工程项目规模的变大，博世华需要申请相应更高等级的资质证书。

(四)主要竞争对手

博世华的主要竞争对手情况如下：

公司名称	公司简介
维尔利	成立于 2003 年，2011 年登陆创业板，是专业从事生活垃圾处理和垃圾渗滤液处理的高新技术企业，主要通过工艺方案优化设计和整体统筹，为客户提供生活垃圾处理工程及渗滤液处理工程施工、设备集成和销售、现场系统集成、调试运行，以及后续运营和相关技术咨询等服务。
永清环保	由湖南永清脱硫有限公司整体变更设立的股份有限公司，2011年登陆创业板。主营业务主要包括大气治理（脱硫脱硝）、土壤修复治理（含环境修复药剂）、新能源发电（余热发电、垃圾焚烧发电）、环境咨询等业务板块。
桑德环境	深交所主板上市公司，主营业务涉及城市生活垃圾、城市污泥、工业与医疗废弃物、餐厨垃圾、再生资源等固废处置领域和废旧资源综合利用及特定地区市政供水、污水处理领域。

公司名称	公司简介
高能环境	2014年登陆上海主板，是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究和应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务。
武汉天源	新三板挂牌交易非上市公众公司，主要从事垃圾固废处理，市政污水处理，环保成套设备制造，机电设备安装，EPC总包和BT、BOT项目的投资建设。专业承接城市垃圾卫生填埋场、垃圾焚烧发电厂、垃圾中转站、餐厨垃圾等垃圾渗滤液治理工程。
北京建工	专业从事环境修复，致力于建设“生态文明”的高科技企业。是国内最早从事环境修复服务的专业公司之一，核心业务包括场地修复、地下水修复、重金属修复、水体修复、矿山修复、农田改良及修复等。
郑州蓝德	以固体废弃物处理为核心的高新技术型企业，在垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理、厨余垃圾处理、有机垃圾分选中转站、生活垃圾综合处理、污泥处理、建筑垃圾处理、旧垃圾填埋场改造、垃圾填埋场无土覆盖等方面进行开发研究并进行项目实施，能够以EPC、BT及BOT等多种模式来解决客户的不同需求。
中节能大地	专业从事污染场地及地下水调查和修复等相关业务的环境修复公司。业务涉及场地调查、风险评估、修复方案咨询、修复工程实施及后期运营监测，全流程参与环境修复过程，提供污染场地（土壤及地下水）修复的一站式服务，包括：污染场地调查及风险评价、污染场地修复方案编制、污染场地修复工程实施、修复过程环境监理、场地修复运营及监测、环境（土壤及地下水）审计、修复设备开发及制造等。
北京天地人	成立于2002年，成立之初是专门处理垃圾渗滤液的高科环保公司，2013年成为国中水务（600187）全资子公司。在垃圾渗滤液处理基础上，不断拓展高浓度工业污水深度处理、应急供水、农村污水处理等领域。

八、被评估企业的各项财务数据

本次收益法按合并口径进行评估，浙江博世华在评估基准日及前两年的合并财务状况和合并经营情况见下表：

资产负债表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项目	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日
流动资产	18,985.19	24,027.82	34,638.25
非流动资产	4,836.97	7,107.66	5,536.47
资产总计	23,822.16	31,135.49	40,174.72
流动负债	11,384.32	13,997.09	18,578.22
非流动负债	-	200.60	2,139.53
负债合计	11,384.32	14,197.69	20,717.75

项目	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年12月31日
所有者权益	12,437.84	16,937.80	19,456.96
少数股东权益	-	-	-

利润表（合并口径）

金额单位：人民币万元

项目	2012年	2013年	2014年
一、营业总收入	12,204.86	13,662.68	22,926.06
减：营业成本	7,155.32	8,639.31	14,945.82
营业税金及附加	375.90	363.89	594.00
销售费用	354.96	561.82	1,064.51
管理费用	1,533.53	2,066.28	2,572.85
财务费用	373.25	298.88	627.05
资产减值损失	8.96	130.21	308.70
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
二、营业利润	2,402.95	1,602.28	2,813.15
加：营业外收入	36.26	138.75	139.76
减：营业外支出	12.18	1.18	2.87
三、利润总额	2,427.03	1,739.84	2,950.03
减：所得税费用	326.92	244.99	381.47
四、净利润	2,100.11	1,494.86	2,568.56

被评估单位 2012 年、2013 年及评估基准日会计报表均经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的报告。

九、企业自由现金流量中各项参数的估算

对企业未来财务数据预测是遵循中国现行有关法律、法规，根据国家宏观政策、结合企业发展规划及市场环境、分析了企业的优劣势与风险后，进行了五年的测算，预测期为 2015 年~2019 年，2019 年以后为永续期。主要数据预测如下：

（一）自由现金流的预测

1.营业收入的预测

(1)历史营业收入分析

根据企业的历史财务数据以及企业经营部门和财务人员提供的
相关信息资料，历年主营业务收入情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2012年	2013年	2014年
合并收入	12,204.86	13,662.68	22,926.06
1、母公司收入合计	12,204.86	12,524.55	20,314.53
1.1 工程施工（营业税3%）	10,434.42	10,910.26	17,192.51
固废处理处置（垃圾危废等）	5,612.74	6,243.38	6,183.47
污染修复（土壤场地等）	3,006.71	-	720.78
废水处理	1,814.97	4,055.60	10,012.44
废气处理	-	611.28	275.82
1.2 设备采购安装（增值税17%）	919.85	1,333.39	2,388.53
1.3 设计运营服务及其他（增值税6%）	850.59	280.90	733.48
2、子公司-贝格勒	-	640.85	1,636.08
3、子公司-膜科技	15.41	23.21	147.80
4、子公司-德国	57.33	782.66	1,535.06
5、合并抵消	-72.74	-308.58	-707.40

浙江博世华母公司主要是为地方政府、环保主管机构、工业企业等业主提供固体废物处理处置、污染修复、废水处理、废气处理等环保工程服务；公司拥有二十多项注册专利技术，为不同领域的环保业务做技术支持；公司各类资质齐全，拥有环境工程（废水、废气、固废、污染修复）专项设计乙级资质、市政公用工程施工总承包（含环境工程专项承包）贰级资质、机电设备安装工程专业承包叁级资质、环境污染治理设施运营（生活废水乙级、工业废水甲级）等资质；公司的业务收入类别包括工程设计收入、工程建设收入、设备供货（采购）收入、委托运营收入、技术服务收入及其组合。

子公司贝格勒主营环保设备的采购安装、专业设备制造等；子公司博格沃主营过滤膜等环保材料的贸易销售；子公司德国博世华主营贸易销售及环保技术研发。

(2)营业收入预测

浙江博世华母公司营业收入主要分为固废处理处置、污染修复、废水废气处理业务及配套的贸易、服务收入。根据企业经营特点、财务核算模型及系统数据及未来规划，母公司 2015 年营业额的预测考虑了基准日未完工项目、基准日已签合同或已中标项目及未来市场情况等三方面因素，未来市场情况具体又考虑了业务的市场空间、企业占比、企业历史投标率、新项目前期进展等因素；

母公司 2015 年后营业收入及子公司营业收入考虑一定增长比率进行预测；

合并内部抵消按照历年抵消占母公司收入比重进行未来预测期的合并抵消；

1)母公司 2014 年未完工项目预测

2014 年未完工项目的收入根据审定后的不含税预计总收入和未完工比例进行预测，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	业务类型	项目类型	预计总收入 (不含税)	未完 工度	2014 未完 工收入	项目毛利	2014 未完 工成本
1 工程施工（营业税 3%）							
1.1 固废处理处置（垃圾危废等）							
广东肇庆封开县生活垃圾卫生填埋场工程	固废处理 处置	BT	4,065.95	10%	406.60	37%	254.67
浙江青田中东部生活垃圾填埋场工程	固废处理 处置	EPC	1,515.01	90%	1,363.50	38%	847.80
浙江杭州建德市梅城、下涯、杨村桥垃圾填埋场封场治理工程	固废处理 处置	EPC	1,468.23	45%	663.64	20%	531.10
浙江宁波鄞州区姜山镇电镀污泥及废水暂存场废物处理项目	固废处理 处置	EPC	78.00	20%	15.60	46%	8.40
浙江丽水龙泉市高塘生活垃圾卫生填埋场改建渗滤液处理工程	固废处理 处置	EPC	1,088.10	80%	870.48	31%	604.14

项目名称	业务类型	项目类型	预计总收入 (不含税)	未完 工度	2014 未完 工收入	项目毛利	2014 未完 工成本
抚州市生活垃圾填埋场渗滤液处理技术升级改造工程	固废处理 处置	EPC	1,095.51	100%	1,095.51	39%	672.73
1.2 污染修复（土壤场地等）							
浙江杭州富阳陆家村农居点地块修复工程	污染修复	EPC	785.00	10%	78.50	77%	17.99
1.3 废水处理							
内蒙古阿拉善盟右旗雅布赖镇污水处理工程	废水处理	BT	6,645.32	8%	555.55	45%	307.00
江西上饶婺源县城西(工业园区)污水处理工程	废水处理	EPC	3,346.21	20%	669.24	35%	435.64
浙江温州文成县生活垃圾填埋场渗滤液处理厂工程	废水处理	EPC	1,386.04	90%	1,247.44	39%	763.32
浙江天台县始丰街道龙山村、何方村、下科山村、后赵村、塘三村生活污水治理工程	废水处理	EPC	489.15	37%	182.21	10%	163.99
1.4 废气处理							
山东海化集团热电分公司烟气脱硝项目	废气处理	EPC	658.12	100%	658.12	11%	583.88
2 设备采购安装(增值税 17%)							
光大环保技术装备(常州)有限公司垃圾渗滤液处理站项目膜处理系统设备采购项目	设备采购	EPC	324.79	100%	324.79	21%	257.80
杭州萧山区东片生活垃圾焚烧发电一期工程垃圾渗液处理系统采购项目	设备采购	EPC	1,435.92	100%	1,435.92	51%	702.20
3 设计运营服务(增值税 6%)							
江西婺源县人民医院污水处理项目	废水处理	BOT	109.61	71%	12.65	68%	4.02
江西婺源县中医院污水处理项目	废水处理	BOT	105.26	71%	12.15	69%	3.83
合计					9,591.88	36%	6,158.51

2) 母公司 2015 年新增项目预测

2015 年新项目收入=预计项目总收入*项目可能性*预计完工比

2015 年新项目成本=当期预计总收入*(1-项目毛利率)

① 新签项目的确定：根据评估人员在现场收集的政府立项文件、施工合作协议、战略合作协议、可研报告及批复、设备采购合同及招投标导航网的公开信息资料；。

② 预计总收入：取自项目中标通知书、施工或运营合同、设备采购合同、可研报告批复等；

③ 项目可能性：对于在 2015 年基本确定可以签到的项目，可能性取 100%；其他待定项目可能性取 50%。

④ 预计完工比：按照企业对项目的管控要求及历年项目的工期进展情况进行预测，如下：

a. 2015 年开工且按业主要求工期不跨年的项目，当期完工度取 90%；

b. 2015 年下半年开工项目，当期完工度取 50%；

c. 设备采购项目，当期完工度取 100%；

d. 项目后期运营服务收入、项目设计费收入，当期完工度取 100%。

⑤ 新项目毛利的确定：

确定的新项目，根据中标通知书、已签合同、可研报告等资料，进行项目预算分析确定各项目的毛利；

待定的新项目，根据行业、企业历年类似项目及新项目特点进行预测。

综上，母公司 2015 年新增项目收入成本预测详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	预计总收入 (不含税)	项目可能性	2015 预计 完工比	2015 年 收入	项目毛 利率	2015 年成 本
1 工程施工（营业税 3%）						

项目名称	预计总收入 (不含税)	项目可 能性	2015 预计 完工比	2015 年 收入	项目毛 利率	2015 年成 本
1.1 固废处理处置（垃圾危废等）						
山西大同天镇县垃圾填埋场工程	5,069.05	100%	50%	2,534.52	37%	1,605.32
江西赣州赣县沙地镇危废品填埋焚烧综合处置工程	5,800.00	100%	50%	2,900.00	36%	1,863.94
江西赣州大余县垃圾填埋场渗滤液总包工程	3,452.22	50%	50%	863.06	36%	554.72
浙江丽水松阳垃圾填埋场渗滤液处理工程	2,312.00	50%	50%	578.00	36%	371.50
云南大理弥渡县垃圾填埋场渗滤液处理工程	3,599.50	50%	50%	899.88	36%	578.39
1.2 污染修复（土壤场地等）						
浙江宁波江东地块修复工程	7,680.00	100%	90%	6,910.00	35%	4,491.50
浙江象山天安集团退役场地修复项目	300.00	100%	80%	240.00	35%	156.00
浙江杭州丁桥金龙蓄电池场地修复项目	480.00	50%	50%	120.00	35%	78.00
浙江杭州上城区红星化工厂场地修复工程	8,000.00	50%	50%	1,500.00	35%	975.00
1.3 废水处理						
河南兰考产业集聚区工业污水处理厂中水回用项目（二道处理）	2,849.00	100%	90%	2,564.10	35%	1,666.67
浙江余姚市第五批 B 合同包 2 个行政村生活污水处理工程	317.16	100%	90%	285.45	21%	225.61
浙江宁波市城市排水有限公司采购一体式成套化污水处理及中水回用系统租赁及维护运营	198.45	100%	90%	178.61	25%	133.25

项目名称	预计总收入 (不含税)	项目可 能性	2015 预计 完工比	2015 年 收入	项目毛 利率	2015 年成 本
项目						
1.4 废气处理						
泰庆皮革压滤机房废气处理工程	67.00	100%	90%	60.30	35%	39.20
其他脱硫脱硝项目	500.00	50%	50%	125.00	15%	106.25
2 设备采购安装（增值税 17%）						
浙江仙居县城区环境卫生管理处膜采购项目	76.80	100%	100%	80.00	22%	62.70
3 设计及运营服务（增值税 6%）						
3.1 环保项目后期运营服务						
浙江龙泉高塘生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理工程运营项目	145.09	100%	100%	145.09	69%	44.40
浙江台州旺能环保能源有限公司垃圾渗滤液处理工程运营项目	350.40	100%	100%	350.40	37%	222.00
浙江温州乐清大荆蒲湾垃圾填埋场渗滤液处理系统运营项目	109.84	100%	100%	109.84	75%	27.22
3.2 环保项目设计费	747.42	100%	100%	747.42	62%	286.73
合计				21,191.65	36%	13,488.40

3) 母公司 2015 年收入预测

综上，可得出浙江博世华母公司 2015 年收入预测数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年未完工项目	2015 年新增项目	2015 年母公司总计
收入合计	9,591.88	21,191.65	30,783.53

项目	2014 年未完工项目	2015 年新增项目	2015 年母公司总计
1 工程施工(营业税 3%)	7,806.38	19,758.91	27,565.29
1.1 固废处理处置(垃圾危废等)	5,662.76	7,775.46	13,438.22
1.2 污染修复(土壤场地等)	78.50	8,770.00	8,848.50
1.3 废水处理	1,407.00	3,028.15	4,435.15
1.4 废气处理	658.12	185.30	843.42
2 设备采购安装(增值税 17%)	1,760.71	80.00	1,840.71
3 设计及运营服务(增值税 6%)	24.79	1,352.74	1,377.54

4) 母公司 2015 年后收入预测

依据浙江博世华历史年度营业额增长情况、环保行业相关领域的市场前景、公司市场占比以及公司未来目标市场规划，未来年度营业额增长比例预测如下：

项目/收入增长率	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
母公司工程施工	35%	15%	10%	8%

母公司设备采购、设计及运营服务收入按照历史年度占工程施工收入的比重进行预测，预测占比情况如下：

项目/占工程施工比重	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
设备采购安装	7%	7%	7%	7%
设计及运营服务	5%	5%	5%	5%

5) 子公司收入增长情况预测

参照各公司历史年度营业额增长情况以及公司未来目标市场规划，子公司未来年度营业额增长比例预测如下：

项目/收入增长率	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
贝格勒	25%	15%	10%	5%	3%
博格沃	25%	15%	10%	5%	3%
德国博世华	10%	10%	10%	5%	3%

6) 合并抵消比例预测

合并抵消参照历史年度抵消额占母公司当期收入的比例进行预测，历史年度比例分别为 0.6%、2.5%、3.6%，本次收益法考虑了历史平均情况，抵消比例具体设定为 2.5%。

7)浙江博世华营业收入未来预测

综上，浙江博世华营业收入未来预测具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
合并收入	33,932.36	44,991.50	51,459.17	56,362.87	60,581.83
1、母公司收入合计	30,783.53	41,610.00	47,790.00	52,570.00	56,740.00
1.1 工程施工(营业税 3%)	27,565.29	37,210.00	42,790.00	47,070.00	50,840.00
固废处理处置（垃圾危废等）	13,438.22	17,450.00	19,210.00	21,610.00	23,840.00
污染修复（土壤场地等）	8,848.50	13,060.00	15,880.00	18,400.00	20,900.00
废水处理	4,435.15	5,950.00	5,560.00	4,710.00	3,560.00
废气处理	843.42	700.00	900.00	900.00	1,000.00
1.2 设备采购安装(增值税 17%)	1,840.71	2,500.00	2,900.00	3,100.00	3,400.00
1.3 设计及运营服务(增值税 6%)	1,377.54	1,900.00	2,100.00	2,400.00	2,500.00
2、子公司-贝格勒	2,045.10	2,351.86	2,587.05	2,716.40	2,797.89
3、子公司-膜科技	184.75	212.46	233.71	245.39	252.75
4、子公司-德国	1,688.57	1,857.42	2,043.17	2,145.32	2,209.68
5、合并抵消	-769.59	-1,040.25	-1,194.75	-1,314.25	-1,418.50

2.营业成本的预测

博世华公司营业成本主要核算设计、土建外包、设备及安装、试运行及人工推销等其他零星费用。由于公司承接项目的多样性及差异性，对于母子公司的营业成本，主要根据收入各业务板块的毛利水平进行预测。

(1)母公司历年毛利情况

母公司各业务历年毛利情况详见下表：

毛利	2012年	2013年	2014年	历年平均
固废处理处置（垃圾危废等）	41%	45%	33%	40%
污染修复（土壤场地等）	52%		76%	57%
废水处理	26%	31%	40%	36%
废气处理		69%	51%	63%
设备采购安装	18%	26%	20%	22%
设计及运营服务	62%	70%	58%	62%

(2)母公司 2015 年毛利预测

母公司营业收入预测包括固废处理处置、污染修复、废水和废气

处理，其中：

① 2014 年未完工老项目的毛利根据施工合同及实际已确认的毛利进行成本预测；

② 2015 年确定新项目的毛利根据中标通知书、已签合同、可研报告等资料，进行项目预算分析确定各项目的毛利；

③ 2015 年待定新项目的毛利根据行业、企业历年类似项目及新项目特点进行预测；

根据营业收入预测的未完工项目及新项目情况，母公司 2015 年毛利情况详见下表：

项目	2014 年未完工项目	2015 年新增项目	2015 年
固废处理处置（垃圾危废等）	35%	36%	36%
污染修复（土壤场地等）	77%	35%	35%
废水处理	36%	33%	34%
废气处理	11%	22%	14%
设备采购安装	45%	22%	44%
设计及运营服务	68%	57%	57%

(3) 母公司 2015 年后毛利预测

2015 年后毛利根据历史年度平均水平预测，其中固废处理处置、废水处理项目相关领域起步早，考虑到后期技术的普及，毛利未来略有下降，如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
固废处理处置（垃圾危废等）	35%	33%	31%	29%
污染修复（土壤场地等）	35%	35%	35%	35%
废水处理	32%	29%	26%	23%
废气处理	15%	15%	15%	15%
设备采购安装	25%	25%	25%	25%
设计及运营服务	60%	60%	60%	60%

(4) 子公司毛利预测

由于子公司陆续成立于 2012-2013 年，接近本次评估基准日，因此未来预测子公司毛利参照 2014 年水平，如下：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	收益预测采用

项目	2012年	2013年	2014年	收益预测采用
贝格勒		29%	24%	24%
博格沃	17%	6%	15%	15%
德国博世华	9%	30%	28%	28%

(5) 浙江博世华营业成本未来预测

综上，博世华营业成本未来预测具体见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
合并成本	22,413.34	30,129.69	34,202.20	37,648.93	40,939.84
1、母公司成本合计	20,258.39	27,867.49	31,764.25	35,148.85	38,429.58
1.1 工程施工	18,036.00	24,502.55	27,931.67	31,147.23	34,127.13
固废处理处置(垃圾危废等)	8,656.02	11,414.65	12,950.13	15,000.25	17,024.97
污染修复(土壤场地等)	5,718.49	8,440.25	10,262.72	11,891.32	13,506.98
废水处理	2,932.16	4,052.65	3,953.82	3,490.67	2,745.18
废气处理	729.33	595.00	765.00	765.00	850.00
1.2 设备采购安装	1,022.70	1,875.00	2,175.00	2,325.00	2,550.00
1.3 设计运营服务	588.20	760.00	840.00	960.00	1,000.00
1.4 其他	-	-	-	-	-
1.5 工程人员薪酬	447.00	565.46	653.10	716.61	752.45
1.6 专利资产摊销	164.49	164.49	164.49	-	-
2、子公司-贝格勒	1,552.64	1,785.54	1,964.09	2,062.30	2,124.17
3、子公司-膜科技	156.59	180.08	198.09	208.00	214.24
4、子公司-德国	1,215.30	1,336.83	1,470.51	1,544.04	1,590.36
5、合并抵消	-769.59	-1,040.25	-1,194.75	-1,314.25	-1,418.50

其中：合并抵消参考营业收入合并抵消金额；工程人员薪酬、专利技术资产的摊销在历史年度企业均未分摊进项目成本中，本次收益法预测对工程人员薪酬及专利资产摊销单独预测后再加回主营业务成本中，详见人员预测表及折旧摊销表。

3. 营业税金及附加的预测

企业的营业税金及附加包括：营业税、教育费附加、地方教育附加、城建税等。

根据税法规定，营业税按照应税收入 3% 缴纳，城建税、教育费附加、地方教育附加、水利基金分别按流转税(增值税)的 7%、3%、2%、

1%缴纳；贸易类增值税销项税按应税收入 17%缴纳，进项税按 17% 抵扣；服务类增值税销项税按应税收入 6%缴纳；本次评估分别按相关计税依据计算应缴付的营业税金及附加。

预测期内的营业税金及附加预测数据详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
合并税金	971.99	1,300.06	1,493.99	1,643.08	1,773.67
1、母公司合计	963.29	1,290.05	1,482.98	1,631.52	1,761.76
营业税	826.96	1,116.30	1,283.70	1,412.10	1,525.20
城市维护建设税	73.41	93.56	107.31	118.15	127.38
教育费附加	52.43	66.83	76.65	84.39	90.99
水利基金	10.49	13.37	15.33	16.88	18.20
2、子公司-贝格勒	7.43	8.55	9.40	9.87	10.17
3、子公司-博格沃	1.27	1.46	1.61	1.69	1.74
4、子公司-德国	-	-	-	-	-
5、合并抵消	-	-	-	-	-

4.管理费用的预测

管理费用是指管理部门在日常经营管理中所发生的各项费用，主要包括工资、折旧摊销、研发费、房租水电、办公会议费、业务招待费、律师审计费等。评估人员分别根据费用的实际情况对各项管理费用单独进行测算。

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的管理费用，参考历年情况，结合同行业类似企业的经验，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分管理费用，例如研发费；

对于与主营业务收入变动不相关的项目，则按个别情况具体分析预测。如：对于房租水电、办公会议费、业务招待费等，根据历年费用情况考虑一定的增长比进行预测；职工薪酬则依据企业提供的未来用工计划及职工薪酬规划体系进行预测；折旧及摊销则根据企业一贯执行的会计政策、现有及新增固定资产、无形资产的情况进行预测；租赁费按照租赁合同，结合实际情况进行预测。

预测期内管理费用预测数据详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
合并口径合计	3,510.24	4,190.93	4,600.10	4,830.39	5,030.31
1、母公司合计	3,117.50	3,755.27	4,130.36	4,347.14	4,532.81
工资社保及经费	1,052.70	1,191.59	1,320.42	1,376.80	1,415.79
折旧费	62.59	64.29	64.98	64.67	63.36
摊销费	28.57	29.57	22.97	2.78	3.78
研发费	1,412.18	1,867.23	2,096.77	2,253.92	2,375.96
税金	70.18	77.20	81.06	85.12	89.37
房租物管水电	63.02	69.32	72.79	76.43	80.25
办公会议费	50.68	55.75	58.54	61.46	64.54
业务招待费	114.92	126.41	132.73	139.37	146.34
咨询年检审计服务等	112.64	123.91	130.10	136.61	143.44
其他	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2、子公司-贝格勒	231.16	261.13	282.07	290.75	299.47
3、子公司-博格沃	14.47	16.42	17.83	18.48	18.78
4、子公司-德国	147.11	158.10	169.83	174.03	179.25
5、合并抵消	-	-	-	-	-

5.营业费用的预测

营业费用是指销售部门在日常经营销售中所发生的各项费用，主要包括工资、折旧、办公差旅费、招待费、广告宣传费等。评估人员分别根据费用的实际情况对各项营业费用单独进行测算。

对于变动趋势与主营业务收入或成本相一致的营业费用，参考历年情况，结合同行业类似企业的经验，确定各项费用占主营业务收入或成本的比例，将该比例乘以预测的主营业务收入或成本，预测未来这部分营业费用；

对于与主营业务收入变动不相关的项目，则按个别情况具体分析预测。如：对于办公费、业务招待费等，根据历年费用情况考虑一定的增长比进行预测；职工薪酬则依据企业提供的未来用工计划及职工薪酬规划体系进行预测。

预测期内的营业费用预测数据详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
----	-------	-------	-------	-------	-------

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
合并口径合计	1,266.54	1,416.31	1,528.46	1,607.12	1,674.47
1、母公司合计	751.36	846.93	911.65	969.44	1,017.91
工资及社保	185.76	224.77	258.37	283.50	297.67
折旧费	-	-	-	-	-
差旅费	402.63	442.89	465.03	488.29	512.70
通讯费	15.67	17.24	18.10	19.01	19.96
仓储运费及快递	8.41	9.25	9.71	10.19	10.70
广告宣传费	2.82	3.10	3.25	3.42	3.59
制作印刷费	18.96	20.86	21.90	23.00	24.15
业务招待费	117.12	128.83	135.27	142.03	149.13
其他	-	-	-	-	-
2、子公司-贝格勒	216.22	243.95	263.17	270.90	279.03
3、子公司-博格沃	10.01	11.30	12.19	12.56	12.68
4、子公司-德国	288.94	314.12	341.45	354.23	364.86
5、合并抵消	-	-	-	-	-

6.财务费用的预测

企业核算的财务费用包括存款利息收入、借款利息支出、担保费用、债券承销托管费及汇兑损益等。评估人员根据企业历年借款金额及借款利息、担保和债券托管费用的支出情况，测算出综合利息率，再根据企业预测的未来借款额测算出未来年度的财务费用，详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
合并口径合计	786.06	1,056.42	1,266.70	1,396.88	1,497.01
1、母公司合计	786.06	1,056.42	1,266.70	1,396.88	1,497.01
利息支出	786.06	1,056.42	1,266.70	1,396.88	1,497.01

7.营业外收支的预测

企业历年的营业外收支都是主营业务以外发生的小额收支或偶发费用，故不作预测。

8.企业所得税的预测

截止评估基准日，母公司享受高新技术企业税收优惠的政策，子公司未有任何税收优惠，故母公司未来预测期所得税按照 15%进

行预测，且当期研发费的 150%在税前扣除；子公司贝格勒、博格沃未来预测期所得税按照税率 25%进行预测，且考虑了历年亏损在未来五年内可以税前抵扣的因素；德国公司所在地为德国汉堡，德国的企业所得税税率为 15%，汉堡当地的营业税税率为 $(470 \times 3.5\%) / 100 = 16.45\%$ ，以上两种税率的缴税基础均为营业利润，综上，德国公司综合税率为 $16.45\% + 15\% = 31.45\%$ 。

预测期企业所得税具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
合 计	641.83	907.42	1,114.23	1,236.00	1,293.19
1、母公司合计	630.13	879.03	1,077.85	1,192.38	1,246.94
2、子公司-贝格勒	-	13.17	17.08	20.65	21.27
3、子公司-博格沃	-	-	-	-	1.33
4、子公司-德国	11.70	15.22	19.30	22.97	23.65

9. 折旧及摊销的预测

在企业的各项期间费用中包括了折旧及摊销，这些费用并未真正形成企业现金流出，应该从企业的税后净利润中扣除，因此需要根据企业以前年度的实际发生情况和未来的发展规划，测算出各项折旧及摊销的金额。

(1) 预测期内的折旧及摊销

① 存续资产的折旧及摊销

纳入本次评估范围的实物资产为机器设备、电子设备、运输设备及软件，评估人员以基准日企业的资产账面原值为计提资产折旧及摊销的基数，按照资产的折旧年限计提折旧及摊销；同时考虑提完折旧及摊销后相应资产达到经济使用年限后再次购置的情况，综合计算得出预测期内存续资产的折旧额及摊销额。

② 新增资产的折旧及摊销

新增资产的折旧及摊销预测，主要是根据企业对未来发展所需要的资本性支出确定的。评估人员根据企业提供的资本性支出计划，在与相关人员沟通后，考虑未来各年企业对现有资产的更新替换的支出，确定新增资产的情况，并且结合企业的折旧及摊销政策

进行预测。

综上，预测期内的折旧及摊销预测数据详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
预测期内折旧及摊销	345.19	349.91	344.83	159.46	157.58

(2) 永续期的折旧及摊销

永续期的折旧及摊销预测步骤为：

①将各类现有资产按年折旧及摊销额按剩余折旧及摊销年限折现到预测末现值；将该现值再按经济年限折为年金；折现率的确定详见相关说明；

②将各类资产下一周期更新支出对应的年折旧及摊销额按折旧及摊销年限折现到下一周期更新时点，再折现到预测末现值；该现值再按经济年限折为年金；

③将各类现有资产的折旧及摊销额年金与更新支出对应的折旧及摊销额年金相加，最终得出永续期的折旧及摊销额。

经计算，永续年企业折旧及摊销为 151.12 万元。

9. 资本性支出的预测

(1) 预测期内的资本性支出

企业资本性支出的预测，是对在进行项目的后续投入、新设备购置和资产更新投资等部分支出的测算，主要是根据企业的未来发展规划确定的。经分析，在维持现有规模并稳定发展的前提下，企业未来的资本性支出包括未来需要进行维持现有营业能力所必需的更新投资支出和未来新购置设备的费用。

企业预测期内的资本性支出情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
资本支出合计	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
新增设备类资产					
更新设备类资产	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
更新软件类资产	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

(2) 永续期的资本性支出

永续期的资本性支出则是按各类资产的经济寿命年限考虑其定期更新支出并年金化计算得出的。经计算，永续期资本性支出为132.00万元。

10. 营运资金追加额的预测

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应收账款、应付账款和存货，主要根据该类科目以前年度的周转率结合企业的实际情况进行测算；对于与企业业务收入相关的资产和负债，如预收账款、预付账款中的经营性款项等，依据以前年度各科目占营业收入和营业成本的比例，并适当调整后计算得出；其他应收款和其他应付款考虑固定的增长率进行预测；货币资金保留量主要是考虑企业保持每月应付的管理费用、营业费用等期间费用、相关税费以及人员工资支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

企业不含现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收账款、预付账款、其他应收款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、预收账款、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费等科目。

营运资金=流动资产(不含现金及等价物和非经营性资产)-流动负债(不含带息负债和非经营性负债)；

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

营运资金追加额的预测数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
营运资金	28,309.67	35,508.39	38,279.96	40,363.51	42,161.45
营运资金增长额	9,334.07	7,198.72	2,771.57	2,083.55	1,797.94

11. BT项目现金流

BT项目是政府单位利用非政府资金进行基础非经营性设施建设

的一种融资模式。项目工程由企业投资人负责进行投融资，具体落实项目投资、建设、管理，待项目建成并经政府单位竣工验收合格后，资产交付政府单位；政府根据回购协议向企业投资人分期支付资金或者以土地抵资，企业投资人确保在质保期内的工程质量。完工交付的 BT 项目涉及的财务核算科目包括长期应收款、应收账款、应付账款及递延收益等，本次收益法未来预测中并未考虑 BT 类型的项目，但评估基准日企业账面存在涉及 BT 项目的科目，未来由此产生的现金流也需要考虑在企业自由现金流中，详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日 账面价值	未来预测期回款额				
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
九江污染场地BT项目						
应收账款	530.00	195.23	195.23			
长期应收款	870.00	870.00	-			
应付账款	-					
递延收益	139.53					
小计	1,260.47					
新兴县BT项目						
应收账款	922.00	437.67	437.67			
长期应收款	2,509.53	836.51	836.51	836.51	-	-
应付账款	46.66					
递延收益	-					
小计	3,384.88					
合计	4,645.35	2,339.42	1,469.42	836.51	-	-

12.明确的预测期内自由现金流的预测

企业现金流=息税后净利润+财务费用（税后）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额+其他

经测算，企业自由现金流量如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
息税后净利润	4,342.36	5,990.67	7,253.49	8,000.47	8,373.33
加：财务费用(税后)	668.15	897.96	1,076.70	1,187.35	1,272.46
息前税后营业利润	5,010.51	6,888.62	8,330.18	9,187.82	9,645.79

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
加：折旧及摊销	345.19	349.91	344.83	159.46	157.58
加：已完工B T项目	2,339.42	1,469.42	836.51	-	-
减：资本支出	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
营运资金追加额	9,334.07	7,198.72	2,771.57	2,083.55	1,797.94
营业现金流量	-1,758.95	1,389.23	6,619.95	7,143.73	7,885.43

13.永续期企业现金流的计算

考虑到企业 2019 年达到相对稳定的状态，故确定永续期的年现金流与预测末年的情况基本相同，按 2019 年的现金流调整确定。具体需要调整的事项为折旧及摊销和资本性支出。

(1)折旧及摊销

如上文分析，预测期后每年的折旧摊销费为 151.12 万元。

(2)资本性支出

如上分析，预测期后每年的资本性支出金额为 132.00 万元。

(3)永续期的所得税率

评估假设博世华高新技术企业资格持续至 2019 年年末，永续期不再享有高新技术企业资格，所得税税率为 25%。

(4)永续期的研发费

永续期企业的相关技术已经趋于成熟，年度研发费支出略有下降。

(5)永续期的营运资金

永续预测期企业的收入保持稳定，营运资金占比同样保持稳定，故永续年度营运资金不再增加。

经测算，永续期企业自由现金流量如下表：

金额单位：人民币万元

项目	永续期
息税后净利润	8,177.98
加：财务费用(税后)	1,122.76
息前税后营业利润	9,300.74
加：折旧及摊销	151.12
加：已完工B T项目	-

项目	永续期
减：资本支出	132.00
营运资金追加额	-
营业现金流量	9,319.86

(二)折现率的确定

折现率是将未来有限期的预期收益换算成现值的比率。按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本WACC。

公式：

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

式中， E ：权益的市场价值

D ：债务的市场价值

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T ：被评估企业的所得税率

1.权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型进行求取：

$$K_e = R_f + \beta_L \times RP_m + R_c$$

式中， R_f ：无风险收益率

β_L ：权益的系统风险系数

RP_m ：市场风险溢价

R_c ：企业特定的风险调整系数

(1)无风险报酬率 R_f

经查阅Wind资讯网，近期发行的10年期国债在基准日的收益率平均为3.6219%，因此本次无风险利率取3.6219%。

(2)企业风险系数 β_L

根据Wind资讯查询的与企业类似的上市公司沪深A股股票的 β_L 参数估计值计算确定，具体确定过程如下：

首先根据公布的类似上市公司Beta计算出各公司无财务杠杆的Beta，选取的可比上市公司2014年12月合并口径数据如下：

序号	证券代码	证券简称	2014年12月合并口径
----	------	------	--------------

			D(万元)	E(万元)	D/E	BETA (U)
1	000035.SZ	中国天楹	99,755	675,500	14.77%	0.1362
2	000826.SZ	桑德环境	203,947	2,337,687	8.72%	0.6985
3	002549.SZ	凯美特气	15,600	559,113	2.79%	0.5456
4	002672.SZ	东江环保	77,595	1,013,788	7.65%	0.7430
5	300070.SZ	碧水源	205,762	3,869,893	5.32%	0.4566
6	300172.SZ	中电环保	-	381,727	0.00%	0.8022
7	300187.SZ	永清环保	-	611,037	0.00%	0.7275
8	300190.SZ	维尔利	3,532	434,340	0.81%	0.5102
9	300388.SZ	国祯环保	120,834	326,316	37.03%	0.0126
10	600292.SH	中电远达	86,696	1,342,022	6.46%	0.4701
11	002573.SZ	国电清新	107,570	1,553,715	6.92%	0.5792
平均			921,290	13,105,136	8.23%	0.5165

可比上市公司 2014 年 11 月合并口径数据如下:

序号	证券代码	证券简称	2014 年 11 月合并口径			
			D(万元)	E(万元)	D/E	BETA (U)
1	000035.SZ	中国天楹	99,755	725,735	13.75%	0.2196
2	000826.SZ	桑德环境	203,947	2,063,646	9.88%	0.8686
3	002549.SZ	凯美特气	15,600	589,960	2.64%	0.8959
4	002672.SZ	东江环保	77,595	940,548	8.25%	0.9661
5	300070.SZ	碧水源	205,762	3,465,111	5.94%	0.5814
6	300172.SZ	中电环保	-	362,230	0.00%	0.9316
7	300187.SZ	永清环保	-	644,894	0.00%	1.0051
8	300190.SZ	维尔利	3,532	456,894	0.77%	0.7024
9	300388.SZ	国祯环保	120,834	370,373	32.62%	0.4085
10	600292.SH	中电远达	86,696	1,393,823	6.22%	0.7266
11	002573.SZ	国电清新	107,570	1,277,554	8.42%	0.6451
平均			921,290	12,290,768	8.05%	0.7228

可比上市公司 2014 年 10 月合并口径数据如下:

序号	证券代码	证券简称	2014 年 10 月合并口径			
			D(万元)	E(万元)	D/E	BETA (U)
1	000035.SZ	中国天楹	99,755	693,759	14.38%	0.2464
2	000826.SZ	桑德环境	203,947	2,000,068	10.20%	1.0014
3	002549.SZ	凯美特气	15,600	608,854	2.56%	1.0887

序号	证券代码	证券简称	2014年10月合并口径			
			D(万元)	E(万元)	D/E	BETA (U)
4	002672.SZ	东江环保	77,595	971,425	7.99%	1.2214
5	300070.SZ	碧水源	205,762	3,152,628	6.53%	0.6564
6	300172.SZ	中电环保	-	323,237	0.00%	1.0905
7	300187.SZ	永清环保	-	656,715	0.00%	1.1438
8	300190.SZ	维尔利	3,532	453,135	0.78%	0.8793
9	300388.SZ	国祯环保	120,834	310,934	38.86%	1.3869
10	600292.SH	中电远达	86,696	1,287,209	6.74%	0.8988
11	002573.SZ	国电清新	107,570	1,220,028	8.82%	0.6518
平均			921,290	11,677,990	8.80%	0.9332

可比上市公司 2014 年 10 月至 12 月的平均水平如下表,则无财务杠杆的 *Beta* 取 0.7242。

项目	D/E	BETA (U)
2014 年 10 月	8.80%	0.9332
2014 年 11 月	8.05%	0.7228
2014 年 12 月	8.23%	0.5165
平均	8.36%	0.7242

然后根据可比公司的资本结构确定企业的目标资本结构 *D/E*, 由此计算出企业有财务杠杆的 *Beta*:

当企业所得税税率为 15% 时, 企业有财务杠杆的 *Beta* 为 0.7756。

当企业所得税税率为 25% 时, 企业有财务杠杆的 *Beta* 为 0.7696。

(3) 市场风险溢价 RP_m

市场风险溢价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。根据公司内部统计资料, 2014 年度市场风险溢价 *MRP* 取 7.19%。

(4) 企业个别风险调整系数 R_c

企业个别风险调整系数 R_c = 规模超额收益 RP_s + 特别风险溢价 RP_U
本次评估我们以被评估单位的超额收益率作为其特有风险超额收益率的估算值, 没有考虑被评估企业其他因素引起的超额风险溢价。

本次评估 *RPS* 的计算主要选取沪、深两市的 1051 家上市公司作

为样本点，并借助 Wind 咨询数据系统提供从 1997 年至 2014 年的收盘价格作为计算每个样本点从 2005 年至 2014 年算术平均及几何平均年收益率的基础数据。基于“三因素模型”(又称 Fama-French 模型)对公司特有风险超额收益与资产规模和收益能力两个指标关联性的分析研究，将样本点按调整后总资产账面价值 S 和收益率 ROA 进行排序并分组，得到以下结论：

a. 规模超额收益率与股权账面价值呈非线性负相关；

b. 规模超额收益率分别与公司总资产规模以及公司收益能力呈负相关性。

根据有关机构对沪深两市 1051 多家上市公司 1997~2014 年数据进行二元一次现行回归分析，超额收益率与总资产自然对数和总资产报酬率之间数量关系为：

$$RP_S = 3.73\% - 0.717\% \times Ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

RP_S ：公司规模超额收益率

S ：公司总资产账面价值（按亿元单位计算）

ROA ：总资产报酬率

Ln ：自然对数

被评估公司基准日账面总资产(合并口径)为 4.02 亿元，总资产报酬率为 7.95%，则： $RP_S=2.7\%$ 。

以上计算的是企业规模因素形成的非系统风险收益率。

被评估公司的服务对象主要是政府事业单位，业务类型为国家积极响应的新型无害化环保项目，出于谨慎性考虑，我们对企业部分新型业务的风险考虑 0.3% 的特有风险，即 RP_U 为 0.3%

由此两项得出，企业个别风险调整系数 $R_c=RP_S+RP_U$

$$R_c=2.7\%+0.3\%$$

$$=3.0\%$$

(5) 权益资本报酬率

$$K_e=R_f + \beta_L \times RP_m + R_c$$

当企业所得税税率为 15% 时，权益资本成本 K_e 为 12.20%；

当企业所得税税率为 25% 时，权益资本成本 K_e 为 12.16%。

(6) 债务资本成本 K_d

评估基准日，企业共有短期借款和应付债券两项付息债务，参考预测财务费用时计算的历史综合利息率，因此 K_d 取值为10.01%。

2.加权平均资本成本(WACC)的确定

公式：

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

式中， E ：权益的市场价值

D ：债务的市场价值

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T ：被评估企业的所得税率

当企业所得税税率为15%时，加权平均资本成本为11.91%；

当企业所得税税率为25%时，加权平均资本成本为11.80%。

十、股权价值的计算过程和评估结果

(一)营业性资产价值的确定

第一步，预测期内各年净现金流按年中均匀流入流出考虑，将各年的净现金流按WACC折到2014年12月31日年现值，加总后得出企业的营业性资产价值。计算公式：

$$P = [\sum_{i=1}^n F_i(1+r)^{-i} + F_n / r(1+r)^{-n}]$$

计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
营业现金流量	-1,758.95	1,389.23	6,619.95	7,143.73	7,885.43
折现率	11.91%	11.91%	11.91%	11.91%	11.91%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现系数	0.9453	0.8446	0.7547	0.6744	0.6026
营业现金流现值	-1,662.69	1,173.40	4,996.22	4,817.54	4,751.61

各年净现金流量折现值合计为14,076.09万元。

第二步，将永续期的企业净现金流量折为现值。如上分析，永续期的企业年净现金流量为 9,319.86 万元，折现计算如下：

$$\begin{aligned} \text{现值} &= 9,319.86/11.80\%/(1+11.91\%)^{4.50} \\ &= 47,605.57 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{则企业营业性资产价值} &= 14,076.09 + 47,605.57 \\ &= 61,681.66 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(二)溢余资产价值的确定

企业的溢余资产主要为评估基准日非正常需要的货币资金，考虑到：企业可以通过科学计划减少现金使用量，不需要为日常经营而保持巨额现金；基准日时点的货币资金不完全是该时点正常需要的货币资金金额；对预测期内企业营运资金中正常需要的最低现金保有量进行了预测。

根据企业生产经营活动的特点，确定其最低货币资金保有量为 6,620.19 万元，以企业基准日货币资金的账面值合计数减去最低现金保有量，计算得出溢余资金为 0.00 万元。

(三)非经营性资产价值的确定

非经营性资产(负债)是指与该企业收益无直接关系的，不产生效益、也未参与预测的资产(负债)，按收益法评估后的值确定。经分析核实，评估基准日企业的非经营性资产如下：

金额单位：人民币万元

项目	内容	账面值	评估值
预付款项	外部单位往来款	579.08	579.08
递延所得税资产	坏账、跌价准备形成递延	944.23	664.49
非经营资产合计		1,523.31	1,243.57
其他应付款	外部单位往来款	400.00	400.00
非经营负债合计		400.00	400.00
非经营合计		1,123.31	843.57

(四)企业整体资产价值

$$\begin{aligned} \text{企业整体资产价值} &= \text{营业性资产价值} + \text{溢余资产价值} + \text{非经营性资产价值} + \text{未合并长期投资价值} \\ &= 61,681.66 + 0.00 + 843.57 + 0.00 \end{aligned}$$

=62,525.23 (万元)

(五)评估基准日的有息负债

截至评估基准日，企业有息债务价值为 6500.00 万元。

(六)企业股东全部权益价值

股东全部权益价值=企业整体资产价值-有息负债价值

= 56,025.23 (万元)

第五章 评估结论及分析

一、评估结论

北京中企华资产评估有限责任公司受深圳星源股份有限公司的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则,遵循独立、客观、公正的原则,采用资产基础法和收益法两种评估方法,按照必要的评估程序,对浙江博世华环保科技有限公司的股东全部权益价值在 2014 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作,得出如下评估结论:

(一)收益法评估结果

浙江博世华环保科技有限公司评估基准日总资产账面价值为 41,617.56 万元,总负债账面价值为 22,080.95 万元,净资产账面价值为 19,536.61 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 56,025.23 万元,增值额为 36,488.62 万元,增值率为 186.77%。

(二)资产基础法评估结果

浙江博世华环保科技有限公司评估基准日总资产账面价值为 41,617.56 万元,评估价值为 43,862.00 万元,增值额为 2,244.44 万元,增值率为 5.39%;总负债账面价值为 22,080.95 万元,评估价值为 22,080.95 万元,评估无增减值;净资产账面价值为 19,536.61 万元,净资产评估价值为 21,781.05 万元,增值额为 2,244.44 万元,增值率为 11.49%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日: 2014 年 12 月 31 日

金额单位: 人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
一、流动资产	1	33,622.51	33,614.61	-7.90	-0.02
二、非流动资产	2	7,995.05	10,247.39	2,252.34	28.17

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
其中:长期应收款	3	3,379.53	3,379.53	-	-
长期股权投资	4	2,671.34	2,770.33	98.99	3.71
投资性房地产	5	-	-	-	-
固定资产	6	349.53	438.00	88.47	25.31
在建工程	7	-	-	-	-
无形资产	8	577.54	2,922.16	2,344.62	405.97
长期待摊费用	9	78.80	78.80	-	-
其他非流动资产	10	938.31	658.57	-279.74	-29.81
递延所得税资产	11	-	-	-	-
资产总计	12	41,617.56	43,862.00	2,244.44	5.39
三、流动负债	13	19,941.42	19,941.42	-	-
四、非流动负债	14	2,139.53	2,139.53	-	-
负债总计	15	22,080.95	22,080.95	-	-
净资产	16	19,536.61	21,781.05	2,244.44	11.49

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 56,025.23 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 21,781.05 万元，两者相差 34,244.18 万元，差异率为 61.12%。

从评估结论看，资产基础法评估结论低于收益法评估结论。资产基础法评估是以资产的重置成本为价值标准，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；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力(获利能力)的大小，是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。在如此两种不同价值标准前提下会产生一定的差异。

收益法评估结果增值较大，主要原因是企业收益的持续增长，而推动企业收益持续增长的动力既来自外部也来自内部，主要体现在以下几个方面：

1.环保市场的快速发展为被评估企业提供了巨大的有效需求。

党的“十八大”报告中明确提出了“建设美丽中国”的宏伟蓝

图，对生态文明建设和环境治理工作提出了更高的要求。新一届中央政府也提出了“新型城镇化”建设的发展思路，随着政府具体工作的推进，城市固废处理行业及其他环保行业将再次迎来一个历史性的发展机遇。

2.被评估企业的行业知名地位保证了被评估单位业务的市场竞争力。

浙江博世华拥有环境工程（废气、固废、废水、污染修复）专项设计乙级、市政公用工程施工总承包贰级、环保工程专业承包贰级、机电设备安装工程专业承包叁级、安全生产许可证、环境污染治理设施运营能力一级等多项资质，并已通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、GB/T50430 施工企业质量管理体系的认证。

浙江博世华是浙江省环保产业协会副会长单位，公司业绩已覆盖浙江、广东、广西、江苏、江西、四川、云南、河南、山西、内蒙、海南等 10 多个省自治区，项目以优秀的品质和优质的服务得到了业主的肯定，树立了良好的声誉。

3.设备工艺及核心技术优势对企业的发展发挥了积极作用。

浙江博世华拥有国家高新技术企业，国家火炬计划重点高新技术企业，浙江省省级高新技术研发中心，浙江省专利示范企业，浙江省环保产业骨干企业，浙江省环境友好企业，杭州市优秀施工企业，杭州市十大产业重点发展企业，杭州市企业技术中心，杭州市可持续发展实验区，杭州市第一批市级十大产业企业技术创新团队，杭州市著名商标等称号，并与浙江工商大学共同建设了“浙江省重点实验室—浙江省固体废物处理与资源化重点实验室”。公司拥有数项注册专利技术，特别是在垃圾渗滤液深度处理、污染土壤修复、防渗处理、污泥深度脱水处理与病死动物处理等方面，取得了重大突破，达到了国内领先水平。

4.产业链综合运营优势为被评估企业的发展提供了保证

长期以来，浙江博世华致力于固体废物处理处置、污染修复、水污染防治、大气污染防治、综合利用、进出口贸易、环保设备制

造等领域的开拓，拥有博世华环保科技（德国）有限公司、浙江贝格勒环保设备有限公司、浙江博格沃膜科技有限公司等多家全资子公司，具备了从技术引进、设备制造、工程施工到设施运营的完善的环保治理产业链。

本次评估采用收益法的评估结果，着眼于被评估单位未来整体的获利能力，通过对预期现金流量的折现来反映企业的现实价值，判断企业的整体获利能力，较为客观的反映了企业价值和股东权益价值。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：浙江博世华环保科技有限公司的股东全部权益价值评估结果为人民币 56,025.23 万元。

本评估报告的结论没有考虑评估基准日后新股东增资事宜对评估对象价值的影响。

二、资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因

浙江博世华环保科技有限公司纳入本次评估范围的股东全部权益评估价值为 21,781.05 万元，增值额为 2,244.44 万元，增值率为 11.49%。主要是长期股权投资、固定资产、无形资产增值所致。具体造成评估增值原因已在相关科目描述，在此不再赘述。

三、控制权与流动性对评估对象价值的影响考虑

本评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响。

评估说明附件

附件一、关于进行资产评估有关事项的说明

附件二、浙江贝格勒环保设备有限公司评估说明