

桑德环境资源股份有限公司股权增持项目
宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2013）第 035 号

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一三年三月二十七日

目 录

注册资产评估师声明.....	1
第一章 基本情况.....	3
二、评估目的.....	5
三、评估基准日.....	5
四、评估对象和评估范围.....	5
五、评估价值类型及定义.....	7
第二章 评估依据.....	7
一、评估准则依据.....	7
二、资产权属依据.....	8
三、取价依据.....	8
四、其他依据及参考资料.....	8
第三章 评估方法.....	8
第一节 成本法（资产基础法）.....	9
一、流动资产.....	9
二、房屋建筑物.....	10
三、设备.....	10
四、在建工程.....	12
五、无形资产——其他无形资产.....	12
六、递延所得税资产.....	12
七、负债.....	13
第二节 收益法.....	13
一、评估技术思路.....	13
二、企业自由净现金流量折现值.....	14
三、有息债务.....	15
四、非经营性资产.....	15
五、非经营性负债.....	15
六、溢余资产.....	15
第四章 评估程序及实施过程.....	15
一、进行前期调查.....	15
二、编制评估计划.....	16
三、开展现场工作.....	16
四、整理评估资料.....	17
五、展开评定估算.....	17
六、进行汇总分析.....	17
七、提交评估报告.....	17
第五章 评估假设.....	18
一、本次评估采用的假设.....	18
二、评估假设对评估结论的影响.....	19
第六章 评估结论.....	20
一、两种评估方法的评估结果.....	20

二、评估结果的分析与选择.....	20
三、评估结论.....	20
四、关于部分股权的价值.....	20
第七章 特别事项说明.....	20
第八章 评估报告的使用限制说明.....	21
第九章 评估报告日及其他.....	21
资产评估报告附件：	23

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据在评估过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，我们对评估结论的合理性承担相应的责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方和被评估单位提供并签章确认；保证所提供资料的真实性、合法性和完整性并恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存的或预期的利益关系，与委托方和相关当事方没有现存的或预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象所涉及的资产进行现场调查；对其法律权属状况给予必要的关注，并对其法律权属资料进行了查验，但不对其法律权属真实性做任何形式的保证。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制。评估报告使用者应当充分关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明，并充分考虑其对评估结论的影响。

六、评估结论反映的仅是评估对象在评估基准日的价值估计数额，是经济行为实现的参考依据，而不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

桑德环境资源股份有限公司股权收购项目
宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

京信评报字（2013）第 035 号

摘 要

重 要 提 示

以下内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况，合理理解评估结论，应当认真阅读资产评估报告正文。

中京民信（北京）资产评估有限公司接受桑德环境资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，采用成本法（资产基础法）和收益法，为桑德环境资源股份有限公司拟通过收购而增持宜昌三峡水务有限公司股权事宜，而对宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值进行评估。

此次资产评估的评估对象为宜昌三峡水务有限公司公司股东全部权益价值，评估范围为该公司的全部资产和负债。

评估结论的价值类型为市场价值。市场价值通常是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

在评估中，我们对宜昌三峡水务有限公司提供的法律性文件、财务记录等相关资料进行了验证审核，对资产和负债进行了勘察和核实，还实施了其他的必要程序。

在对两种方法的评估结果进行分析比较后，以收益法评估结果作为评估结论。

经评估，在持续经营等假设条件下，宜昌三峡水务有限公司公司股东全部权益于评估基准日 2012 年 12 月 31 日所表现的公允市场价值为 37,646.05 万元，评估值比账面净资产增值 9,309.53 万元，增值率 32.85%。

本摘要仅用于上述经济行为，由委托方及法律法规明确的其他评估报告使用者使用，有效期自二〇一二年十二月三十一日起至二〇一三年十二月三十日止。但在此期间，若遇评估对象状况发生较大变化或市场发生较大波动，本摘要即失效。

本摘要不得被引用或披露于公开媒体，法律、法规规定的除外。

**桑德环境资源股份有限公司股权收购项目
宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

京信评报字（2013）第 035 号

中京民信（北京）资产评估有限公司接受桑德环境资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，采用成本法（资产基础法）和收益法，按照必要的评估程序，为桑德环境资源股份有限公司拟通过收购而增持宜昌三峡水务有限公司事宜，而对宜昌三峡水务有限公司股东全部权益在 2012 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。

现将资产评估情况报告如下：

第一章 基本情况

一、委托方、被评估单位及委托方以外的其他评估报告使用者概况

（一）委托方概况

名称：桑德环境资源股份有限公司

法定住所及经营场所：湖北宜昌市沿江大道 114 号

法定代表人：文一波

注册资本：陆亿肆仟叁佰柒拾壹万玖仟伍佰肆拾圆整

企业性质：股份有限公司（上市公司）

经营范围：市政给水、污水处理项目投资及运营；城市垃圾及工业固体废弃物处置及危险废弃物处置及回收利用相关配套设施设计、建设、投资、运营管理、相关设备的生产与销售，技术咨询及配套服务；高科技产品开发；货物进出口和技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。

（二）被评估单位概况

名称：宜昌三峡水务有限公司

法定住所及经营场所：宜昌市绿萝路 77 号

法定代表人：胡新灵

注册资本：贰亿圆整

企业性质：有限责任公司

经营范围：自来水、污水及其配套项目的投资、开发、建设、运营、维护；集中式制水、供水

1、历史沿革及股权结构

宜昌三峡水务有限公司成立于 2003 年，注册资本贰亿元人民币，由北京桑德环保集团有限公司及自然人张辉明共同出资组建，其中：北京桑德环保集团有限公司出资 19500 万元，占宜昌三峡水务有限公司股份总额的 97.5%；张辉明出资 500 万元，占宜昌三峡水务有限公司股份总额的 2.5%。

2007 年 05 月 13 日，公司股东北京桑德环保集团有限公司将其持有的公司 70.00% 的股份转让给合加资源发展股份有限公司。变更后的公司股东及出资情况为：张辉明实际出资 500 万元，占公司注册资本的 2.50%；北京桑德环保集团有限公司实际出资 5,500 万元，占公司注册资本的 27.50%；合加资源发展股份有限公司实际出资 14,000 万元，占公司注册资本的 70.00%。

2010 年 4 月，公司控股股东合加资源发展股份有限公司更名为“桑德环境资源股份有限公司”，并于 2010 年 4 月 27 日办妥相关变更手续。

2012 年 1 月，公司股东北京桑德环保集团有限公司更名为“桑德集团有限公司”，并于 2012 年 1 月 19 日办妥相关变更手续。

2、主要产品及生产、销售情况

宜昌三峡水务有限公司主要从事城市供水、污水处理等水务项目的投资、建设和运营，经营管理宜昌市自来水公司和临江溪污水处理厂等供水和污水项目。其中宜昌市自来水公司承担宜昌市城区供水，供水规模 36 万吨/日；临江溪污水处理厂为宜昌市最大城建环保项目，设计处理能力 30 万吨/日，一期工程 20 万吨/日。

3、近三年的资产、负债及经营状况

单位：元

项目	2010 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动资产	70,431,427.60	22,791,195.96	68,785,136.70
长期股权投资	25,572,063.38	25,178,638.85	23,700,458.54
固定资产	4,826,344.81	4,731,937.48	4,361,339.57
在建工程			80,235.16
无形资产	325,705,574.62	313,014,022.58	300,257,764.80
递延所得税资产	11,911.45	58,655.09	69,858.79
资产合计	426,547,321.86	365,774,449.96	397,254,793.56
流动负债	181,825,072.42	104,017,666.99	113,889,560.07
非流动负债			
负债合计	181,825,072.42	104,017,666.99	113,889,560.07
所有者权益合计	244,722,249.44	261,756,782.97	283,365,233.49

项目	2010 年	2011 年	2012 年
----	--------	--------	--------

营业收入	104,655,155.46	108,864,604.38	117,236,379.89
营业利润	25,315,899.40	22,441,116.02	28,652,300.71
利润总额	25,310,744.92	22,860,964.52	29,333,166.06
净利润	19,064,795.91	17,034,533.53	21,608,450.52

（三）委托方以外的其他评估报告使用者概况

1、约定的其他评估报告使用者

资产评估业务约定书未约定委托方以外的其他评估报告使用者。

2、法律法规明确的其他评估报告使用者概况

法律法规明确的其他评估报告使用者从相关法律法规的规定。

二、评估目的

桑德环境资源股份有限公司拟通过收购而增持宜昌三峡水务有限公司股权。为此，桑德环境资源股份有限公司委托中京民信（北京）资产评估有限公司对宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值进行评估，为桑德环境资源股份有限公司提供股权收购的价值参考依据。

三、评估基准日

（一）本项目资产评估基准日为 2012 年 12 月 31 日。

（二）上述评估基准日是委托方考虑本次经济行为需要所选取。

（三）评估中的取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

四、评估对象和评估范围

（一）评估对象为宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值。

（二）评估范围为宜昌三峡水务有限公司的全部资产及负债。包括流动资产、股权投资、固定资产、在建工程、无形资产及递延所得税。截至评估基准日，账面资产总额为 39,725.48 万元，负债总额为 11,388.96 万元，净资产为 28,336.52 万元。

列入评估范围的资产及负债其账面值见下表：单位：人民币万元

项 目	账面价值
	A
流动资产	6,878.51
非流动资产	32,846.97
长期股权投资	2,370.05
固定资产	436.13
在建工程	8.02
无形资产	30,025.78
递延所得税资产	6.99
资产总计	39,725.48
流动负债	11,388.96
负债合计	11,388.96
净资产（所有者权益）	28,336.52

纳入评估范围的资产及负债业经大信会计师事务所有限公司审计并出具大信审字[2013]第2-00296号无保留意见审计报告。

（三）委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（四）主要实物资产状况

被评估单位的实物资产主要为存货和固定资产，存货账面值为1,912,572.65元，其中存货为法兰、闸门、三通等，存放在公司的仓库及车间；固定资产为房屋建筑、机器设备、电子设备和车辆，房屋建筑物为购买的位于宜昌市西陵一路18号中环广场17楼的办公楼；机器设备主要为视频监控系统、泵阀类设备，分布在公司自来水和污水处理厂厂区内；电子设备主要为打印机、电脑、空调等办公用设备，分布在公司办公区域；车辆包括公司污水处理用的废料自卸汽车6台，3台小型货车，2台轿车型小客车，2台中型客车；设备保管使用状况良好。

（五）无形资产状况

评估范围内的无形资产为其他无形资产。账面金额300,257,764.80元，无形资产分为两部分：

第一部分为宜昌三峡水务有限公司的自来水特许经营权和污水处理特许经营权，账

面值为 300,232,556.47 元。公司的自来水厂和污水处理厂以 BOT 方式建设，宜昌市人民政府与北京桑德环保集团有限公司（宜昌三峡水务有限公司成立前由该公司负责宜昌水务项目的谈判和合同签订）签订了《湖北省宜昌市“水务项目”约定书》及相关补充协议，协议授予宜昌三峡水务有限公司拥有宜昌自来水供水和污水处理的特许经营权，特许经营期限为 33.5 年（含建设期），因建设项目形成的资产等项目设施的所有权在特许经营期限内归宜昌三峡水务有限公司所有，特许经营期满后，将项目资产无偿移交给宜昌市人民政府。特许经营权至 2036 年 10 月到期。

第二部分为工程预算软件和客服代收费管理系统软件，账面价值为 25,208.33 元。

（六）列入评估范围的账面无记录资产状况

在被评估单位提供的《资产负债清查评估明细表》中未发现无账面记录的资产。

五、评估价值类型及定义

通过对评估目的的分析和对评估所依据的市场条件、评估对象自身的状态等的了解，我们判断本项资产评估尚无对评估的市场条件及评估对象的使用条件的特别限制和要求，故选择市场价值作为评估结论的价值类型。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

第二章 评估依据

一、评估准则依据

（一）财政部 2004 年 2 月 25 日发布的《资产评估准则—基本准则》、《资产评估职业道德准则—基本准则》；

（二）中注协 2005 年 1 月 14 日发布的《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》；

（三）中评协 2012 年 7 月 1 日发布的《资产评估准则—企业价值》；

（四）中评协 2007 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则—评估报告》、《资产评估准则—评估程序》、《资产评估准则—业务约定书》、《资产评估准则—工作底稿》、《资产评估价值类型指导意见》；

（五）中评协 2007 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则—机器设备》、《资产评估准则—不动产》；

（六）中评协 2008 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则—无形资产》；

(七) 其他与本项评估有关的评估准则、规范。

二、资产权属依据

- (一) 《房屋所有权证》、《土地使用证》;
- (二) 车辆行驶证及相关权属证明;
- (三) 设备的购买发票等。
- (四) 其他权属证明文件等。

三、取价依据

- (一) 中国机械工业信息研究中心编制出版的《中国机电产品报价手册》2012 年版;
- (二) 《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》;
- (三) 《资产评估常用数据与参数手册》第二版;
- (四) 原国家经贸委、计委、内贸部、机械工业部、公安部、环境保护局联合发布的国经贸经[1997]456 号《关于发布汽车报废标准》的通知;
- (五) 原国家经贸委、计委、公安部、环保总局联合发布的国经贸[1998]407 号《关于调整轻型载货汽车报废标准》的通知;
- (六) 原国家经贸委、计委、公安部、环保总局联合发布的国经贸资源(2000) 1202 号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》;
- (七) 向有关设备经销商询价取得的资料;
- (八) 评估人员收集的其他价格资料。

四、其他依据及参考资料

- (一) 企业于评估基准日的会计报表;
- (二) 企业最近三年的审计报告、财务报表;
- (三) 企业提供的银行对账单、有关财务凭证等;
- (四) 企业提供的有关事项说明;
- (五) WIND 数据终端提供的数据。

第三章 评估方法

企业价值评估通常采用的评估方法有市场法、收益法和成本法(资产基础法)。按照《资产评估准则—企业价值》,评估需根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件,恰当选择一种或多种资产评估方法。在依据实际状况充分、全面分析后,确定

其中一种方法的评估结果作为评估结论。

对于市场法，由于缺乏可比较的交易案例而难以采用。

收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。同时，企业具备了应用收益法评估的前提条件：将持续经营、未来收益期限可以确定、股东权益与企业经营收益之间存在稳定的关系、未来的经营收益可以正确预测计量、与企业预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

成本法（资产基础法）的基本思路是重建或重置被评估资产，潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。本评估项目能满足成本法（资产基础法）评估所需的条件，即被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态，具备可利用的历史资料。而且，采用成本法（资产基础法）可以满足本次评估的价值类型的要求。

因此，针对本次评估的评估目的和资产类型，考虑各种评估方法的作用、特点和所要求具备的条件，此次评估我们采用成本法（资产基础法）和收益法。在对两种方法得出的评估结果进行分析比较后，以其中一种更为合适的评估结果作为评估结论。

第一节 成本法（资产基础法）

成本法（资产基础法）是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的各种评估技术方法的总称。本次评估的评估范围包括流动资产、股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产及流动负债。各类资产的具体评估方法如下：

一、流动资产

流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

（一）货币资金

货币资金为银行存款。

银行存款：将对账单、余额调节表及询证获得的数据与其账面值进行核对，以核实后的金额确定评估值。

（二）应收款项

应收款项包括应收账款、预付账款、其他应收款。

应收账款、其他应收款：对于持续往来单位、关联单位及内部个人的款项，以核实后的账面值确认评估值。

预付账款：按各款项可收回的相应资产或可实现的相应权利的价值确定评估值；对无法收回相应资产或实现相应权利的款项，按零值确定评估值。

（三）存货

此次评估的存货为原材料。对原材料，以其评估基准日的库存数量，乘以其在评估基准日的市场购置价格，加上合理的运杂费等费用，得出评估值。

二、房屋建筑物

本次房屋建筑物采用收益法进行评估。收益法即预计评估对象未来的正常净收益，选用适当的资本化率将其折现到估价时点后累加，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。其计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

式中：V—收益价格（元，元/M²）

A_i—年纯收益（元，元/M²）

R—资本化率（%）

n—未来可获收益的年限（年）

三、设备

本次评估涉及的各类设备主要为生产经营用途，根据评估目的要求，采用重置成本法进行评估。其基本公式为：

评估值=重置全价×成新率

（一）重置全价的确定

1、机器设备

机器设备的重置全价由设备购置费和运杂费、基础费、安装调试费、资金成本组成。

主要设备及关键设备的购置价从市场或生产厂家询价经比较后确定，在无法从市场或生产厂家获取价格时，通过查阅《2012年中国机电产品报价手册》确定；一般设备的购置价通过查阅《2012年中国机电产品报价手册》等价格资料确定；对市场、生产厂家询价和查阅相关价格资料都无法获得购置价格的设备，则采用类比法通过以上途径查询类似设备的购置价并根据设备差异进行修正后确定。

运杂费是指设备到达使用地点前发生的装卸、运输、保管、保险等费用，其计算公

式为：运杂费＝设备购置价×运杂费率。

基础费是指建造设备基础所发生的人工费、材料费、机械费等，其计算公式为：基础费＝设备购置价×基础费率。

安装调试费是指设备安装调试过程中发生的人工费、材料费、机械费等，其计算公式为：安装调试费＝设备购置价×安装调试费率。

资金成本是指设备从订货到安装调试完成因占用资金而发生的成本，一般只对大中型且订货周期半年以上的设备计算资金成本。

对于订货合同中规定由供货商负责运输、基础建造、安装调试中的某项时，由于在购置价格中已含此项费用，则不计该该项的费用。

2、电子设备

对于一般电子设备，由于其易于直接从市场购置，且不用支付运输费用，也不需安装调试或不用支付安装调试费用，故其重置全价直接以市场购置价格确定。

3、车辆

对于车辆，以经过比较后的合理的评估基准日市场购置价，加计车辆购置税和一定的车辆牌照费和其他费用确定为重置全价。

（二）成新率的确定

1、机器设备

根据设备的实际使用、维护、保养、修理、改造及其运行情况，磨损程度，并考虑设备的原始制造质量、设计使用年限、工作环境、事故频率等因素。对国产大型、精密、和重要进口设备，按使用年限法确定理论成新率和现场勘察成新率为权重综合确定成新率；对一般价值量小的通用设备，以年限法为基础，结合现场勘情况综合确定成新率，综合成新率＝尚可使用年限/(已使用年限＋尚可使用年限)；对逾龄设备，主要以现场勘察为依据确定成新率。

A. 按使用年限确定理论成新率的公式为：

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

B. 现场勘察成新率＝ $\sum$ 各部位得分×100%

2、车辆

机动车辆的成新率，根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》和2000年12月18日国经贸资源〔2000〕1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，依据年限成新率和里程成新率孰低的原则，并经现场勘察进行必要的调整后确定。

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

里程成新率=(规定行使里程-已行使里程)÷规定行使里程×100%

3、电子设备

对于电子设备，采用使用年限法确定使用年限成新率。

年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)÷经济寿命年限×100%

四、在建工程

在建工程为土建工程。评估人员到工程现场进行查勘，了解工程的形象进度；查阅工程合同，了解合同约定条款和工程费额；对账面记录进行核实，了解已支付工程款的明细构成，分析工程款项的支出是否正常，了解是否存在按工程进度应付而未付或超进度支付的情况；查阅项目可行性研究报告及批复、初步设计及批复、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等文件，了解工程项目的审批情况。

经核实，所发生的支付对未来将开工的工程项目是必需的。在确认其与关联的资产项目不存在重复计价和无不合理支出的情况下，以核实后账面值作为评估值。

五、无形资产——其他无形资产

待估其他无形资产为软件及特许经营权，对上述资产按照不同的方法评估。

对对外购软件评估采用市价法。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确定评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。

对自来水项目以及污水处理项目特许经营权，经过调查，特许经营权账面价值为自来水和污水处理相关房屋和设备摊销后的金额。由于该特许经营权内含的资产不能单独转让，故本次对特许经营权以核实后的账面值确认。

六、递延所得税资产

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

评估中首先对计提的合理性、递延所得税核算方法、适用税率、权益期限等进行核实，判断未来能否实现对所得税的抵扣；然后按评估要求对所涉及的债权类资产据实进行评估，对坏账准备按零值处理；再后将评估结果与账面原金额进行比较，以评估所确定的风险损失对递延所得税资产的账面记录予以调整，从而得出评估值。

七、负债

负债仅为流动负债，包括短期借款、预收账款、应付账款、应交税费、应付职工薪酬、应付利息、其他应付款。

评估中对各类负债主要款项的业务内容、账面金额、发生日期、形成原因、企业确认依据以及约定的还款期限、方式等进行调查、核实；对各类预计负债的主要内容、计提依据、计提方法、计提金额等进行审核；对重要的负债，向有关人员或向对方单位进行必要的调查或询证；对负债履行的可能性进行必要的分析，确认是否存在无需偿付的债务、无需支付的计提。

在充分考虑其债务和应履行义务的真实性前提下，以经核实的负债金额作为评估值。

第二节 收益法

收益法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

收益法基本的计算公式为：

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

式中：

P——评估价值

n——收益期年限

R_i ——第 i 年的预期收益

r——折现率

一、评估技术思路

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益（ R_t ）是公司全部投资资本（全部股东权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由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，然后加上非经营性资产价值、溢余资产价值，减去有息债务、非经营性负债，得出股东全部权益价值。计算

公式：

股东全部权益价值=企业自由净现金流量折现值－有息债务＋非经营性资产价值－非经营性负债＋溢余资产价值

二、企业自由净现金流量折现值

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

（一）明确的预测期

宜昌三峡水务有限公司主要从事城市供水、污水处理等水务项目的投资、建设和运营。自公司经营管理宜昌市自来水公司和临江溪污水处理厂等供水和污水项目。其中宜昌市自来水公司承担宜昌市城区供水，供水规模 36 万吨/日；临江溪污水处理厂为宜昌市最大城建环保项目，设计处理能力 20 万吨/日。

公司的自来水厂和污水处理厂以 BOT 方式建设，根据相关协议授予宜昌三峡水务有限公司拥有宜昌自来水供水和污水处理的特许经营权，特许经营期限为 33.5 年（含建设期），因建设项目形成的资产等项目设施的所有权在特许经营期限内归宜昌三峡水务有限公司所有，特许经营期满后，将项目资产无偿移交给宜昌市人民政府。特许经营权至 2036 年 10 月到期。过上述分析，明确的预测期取定到 2036 年 10 月。

（二）收益期

由于特许经营期满后，公司需将自来水项目和污水处理项目资产无偿移交给宜昌市人民政府，故本次收益期确定为 2013 年至 2036 年 10 月。

（三）企业自由净现金流量

企业自由现金流量的计算公式如下：

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=主营业务收入－主营业务成本－主营业务税金及附加+其它业务利润－期间费用（管理费用、营业费用）+投资收益－所得税+折旧及摊销－资本性支出－营运资金追加额。

（四）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

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

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

E 为权益资本；

D 为债务资本；

$D+E$ 为投资资本；

T 为所得税率。

三、有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款，带息应付票据、一年内到期的长期借款、长期借款等。

四、非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系，企业自由现金流量折现值不包含其价值的资产。此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率。此类资产按成本法进行评估。

五、非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债。

六、溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的货币资金。

第四章 评估程序及实施过程

一、进行前期调查

我公司接到委托方的通知后，即安排有关负责人到委托方和被评估单位与负责人、相关人员进行沟通，并进行适当的调查。了解评估目的和所涉及的经济行为、评估对象、范围，了解评估对象的基本情况纳入评估范围资产的具体类型、分布情况和特点，了解企业所处行业、法律环境、会计政策等相关情况，了解委托方对评估基准日的考虑和对报告完成日期的要求。经过综合分析和评价，在确定本评估机构具备承担此项评估的专业胜任能力，可以独立地进行评估，业务风险在可控范围内的情况下，与委托方洽谈

并签订资产评估业务约定书。

二、编制评估计划

根据本项评估的需要，确定项目负责人，安排注册资产评估师和评估辅助人员，组成评估项目组。由项目负责人编制评估计划，经本评估机构有关负责人审核后实施。

评估计划的内容涵盖现场调查、收集评估资料、评定估算、编制和提交评估报告书等实施评估的全过程，初步确定评定估算所采用的基本方法，并对评估的各个阶段作出相应的时间安排。

三、开展现场工作

（一）向被评估单位布置并辅导有关人员填写资产及负债清查评估明细表。同时，指导被评估单位进行资产清查。

（二）向被评估单位提交尽职调查清单，收集评估所需文件资料，包括车辆的产权证明文件、设备购置合同或发票以及财务报表、生产经营统计资料、近年审计报告、发展规划等。

（三）根据评估操作规范要求进行现场核实和现场查勘：

1、检查被评估单位填报的资产及负债清查评估明细表有无错项、漏项、重复；对照资产及负债清查评估明细表，逐类与财务总账进行比对；抽查各类资产或负债中的重点项目，将其与财务明细账记录的数据进行核对；做到账、表一致；

2、对资产清查评估明细表所列各类实物资产，到现场以重点全查、一般抽查的方式进行数量核实，并与账面记录进行核对；同时，对房屋、重点构筑物和重点设备进行现场查勘，形成详尽的查勘记录，并与资产管理人员和操作使用人员进行交谈，查阅房屋维修记录、设备运行日志和大中修记录；对在建工程现场查看形象进度，了解施工质量，掌握工程款实际支付情况；对存货，检查原材料、低值易耗品等的存储情况并了解领（使）用制度，查看在产品完工程度并了解入账过程，了解产成品销售情况和销售成本构成；

3、对其他无形资产，了解形成或取得过程、在生产过程中的作用、对企业获取收益的贡献程度等；

4、对大额、重点应收款项进行函证，了解业务往来及对方单位信用情况；查阅主要负债的相关协议、合同，了解发生时间、形成过程，偿债情况。

（四）通过座谈会、走访等方式，听取被评估单位有关人员对企业、重点资产、主

要产品历史和现状的介绍，了解企业的生产、经营、管理状况，并形成访谈记录。

（五）开展被评估单位外部的调研活动，包括走访市场或查询市场资讯，了解企业产品的销售情况、价格趋势、市场占有情况和同行业其他企业产品的相应情况，以及市场竞争态势；通过网站、专业刊物等媒体，了解国家相关的产业政策、金融政策、行业主管部门或行业组织的市场分析、行业发展意见和行业统计数据；进行电话询问、现场咨询等形式的市场调查，获取价格手册、媒体资讯以外的价格信息。

四、整理评估资料

对收集的评估资料进行分析，判断每一份资料的可靠性、合理性和可用性，其过程是去粗取精、去伪存真。经过分析和筛选，汇集所有合理、可靠的资料。根据评估工作需要进行分类，即按流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、负债和收益法评估等类别，对评估资料进行归纳整理。

五、展开评定估算

对归纳整理后的各类评估资料所反映的信息进行提炼，通过分析测算得到评估所需要的而在评估过程中又无法直接获取的各种数据、参数。然后，分别采用一定的评估方法进行评定估算。

六、进行汇总分析

对成本法（资产基础法）中各类资产及负债的初步评估结果进行复查，必要时对个别资产项目的估算过程和估算结果进行适当修改，在确认单项资产、负债评估结果基本合规合理和资产、负债无重评漏评的情况下，进行汇总，得出成本法（资产基础法）的评估结果。同时，对收益法评定估算的全过程、各项数据的形成、各项参数的选取等进行复查，必要时对个别数据、参数进行适当调整，以进一步完善评估，保证评估结果的相对合理性。然后，对两种方法的评估结果进行充分的分析和比较，在综合考虑不同评估方法和其评估结果的合理性及所使用数据的质量、数量的基础上，确定其中一种方法的评估结果作为评估结论。

七、提交评估报告

根据评估工作情况，起草资产评估报告，经过本评估机构内部三级复核后，形成报告初稿。就报告初稿向委托方征求意见，并对涉及的相关事项与委托方进行必要沟通。在不影响本评估机构对最终评估结论进行独立判断的前提下，采纳委托方对报告的合理

意见或建议。然后，向委托方提交正式资产评估报告。

第五章 评估假设

资产评估的基本目标要求评估结论必须公允，而所有公允的评估结论都是有条件约束的。资产评估假设正是表现资产评估条件约束的重要形式。

一、本次评估采用的假设

（一）成本法（资产基础法）评估采用的假设

- 1、被评估单位持续经营，主要资产不改变用途；
- 2、评估范围内资产属被评估单位所有，不存在权属纠纷；
- 3、委托方和被评估单位提供的评估资料真实、合法、完整；
- 4、评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信。

（二）收益法评估采用的假设

- 1、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化；
- 2、被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；
- 3、国家现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- 4、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；
- 5、被评估单位不改变经营方向，持续经营；
- 6、委托方和被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信；
- 7、被评估单位的经营者是负责的，且管理层有能力履行其职责；
- 8、被评估单位完全遵守所有相关的法律、法规和政策规定；
- 9、被评估单位未来将采取的的会计政策和此次进行评估时所采用的会计政策在重要方面基本一致；
- 10 被评估单位能够稳健发展，计划、规划中的有关指标与市场需求基本吻合，预期的经营目标能够实现；
- 11、被评估单位对成本费用的控制能够按所制定的计划、规划实现；
- 12、被评估单位在收益年限内不会遇到重大的销售款回收方面的问题（即坏账情

况)。

二、评估假设对评估结论的影响

(一) 成本法(资产基础法)评估假设对评估结论的影响

若被评估单位改变经营方向,主要资产改变用途,会造成部分资产评估方法、取价依据的选择不当;

若评估范围内资产权属不够清晰,存在产权纠纷,委托方和被评估单位提供的评估资料不够真实、合法、完整,或者评估人员在能力范围内收集到的评估资料不够真实、可信,会影响评估时的认定、判断和分析、估算;

这些,均直接影响评估报告书和评估结论的合理性与公允性;严重时,评估报告书和评估结论不能成立。

(二) 收益法评估假设对评估结论的影响

根据资产评估的要求,认定收益法评估假设中关于未来经济环境的各项(1—4项)假设在评估基准日时成立。若未来经济环境发生较大变化,可能由于假设条件的改变而推导出不同的评估结论(但这不是我们的责任)。

若被评估单位改变经营方向,非持续经营,意味着评估的前提条件丧失;

若委托方和被评估单位提供的评估资料和资产权属资料不够真实、合法、完整,或者评估人员在能力范围内收集到的评估资料不够真实、可信,会影响评估时的认定、判断和分析、估算;

若被评估单位管理层履行其职责的能力变差,或者未能全面遵守相关的法律、法规和政策规定,会严重影响生产经营的正常进行;

若被评估单位采用与现会计政策在重要方面不一致的的会计政策,会导致评估中对净现金流量的测算出现差异;

若被评估单位制定的计划、规划中的有关指标与市场需求不能吻合,或者对成本费用控制不能按所制定的计划、规划实现,或者被评估单位在收益年限内遇到重大的销售款回收方面的问题(即坏账情况),将导致预测的净现金流量无法实现;

这些,均直接影响评估结论的合理性和公允性,严重时评估报告书和评估结论不能成立。

第六章 评估结论

一、两种评估方法的评估结果

宜昌三峡水务有限公司股东全部权益价值采用成本法（资产基础法）和收益法的评估结果分别为 28,556.42 万元、37,646.05 万元。

二、评估结果的分析与选择

收益法和成本法（资产基础法）考虑问题的角度不同，成本法（资产基础法）偏重于取得目前资产规模所需付出的成本，从资产的再取得途径考虑的；收益法是从企业未来获利能力考虑其价值。

宜昌三峡水务有限公司的自来水厂和污水处理厂以BOT方式建设，宜昌市人民政府与北京桑德环保集团有限公司（宜昌三峡水务有限公司成立前由该公司负责宜昌水务项目的谈判和合同签订）签订了《湖北省宜昌市“水务项目”约定书》及相关补充协议，协议授予宜昌三峡水务有限公司拥有宜昌自来水供水和污水处理的特许经营权，以独家的权力负责运营宜昌城区的城市供水和污水处理。上述独家权力在成本法中无法体现。

评估师结合本次评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映被评估单位股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

三、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，我们的评估结论是：在持续经营等假设条件下，宜昌三峡水务有限公司股东全部权益于评估基日 2012 年 12 月 31 日所表现的公允市场价值为 37,646.05 万元，评估值比账面净资产增值 9,309.53 万元，增值率 32.85 %。

四、关于部分股权的价值

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到部分股权的价值。部分股权价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积，存在由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价；同时，还受到股权流动性的影响。我们提示委托方：在切实可行的情况下，对由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响，应予以适当考虑。

第七章 特别事项说明

一、在对评估范围内的资产进行评估时，我们未考虑该等资产用于股权收购可能承担的费用和税项，未对部分资产的评估增值额作任何纳税考虑；未考虑资产可能承担的抵押、担保、诉讼事项及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

二、宜昌三峡水务有限公司的自来水厂和污水处理厂以 BOT 方式建设，宜昌市人民政府与北京桑德环保集团有限公司（宜昌三峡水务有限公司成立前由该公司负责宜昌水务项目的谈判和合同签订）签订了《湖北省宜昌市“水务项目”约定书》及相关补充协议，协议授予宜昌三峡水务有限公司拥有宜昌自来水供水和污水处理的特许经营权，特许经营期限为 33.5 年（含建设期），因建设项目形成的资产等项目设施的所有权在特许经营期限内归宜昌三峡水务有限公司所有，特许经营期满后，将项目资产无偿移交给宜昌市人民政府。

三、由于宜昌市政府未对宜昌三峡水务有限公司污水处理定价做出相关决议，目前均由宜昌市城市建设投资开发有限公司每月支付 230 万元并扣除污泥处置费后作为污水处理收入。

第八章 评估报告的使用限制说明

一、本资产评估报告仅用于资产评估报告书载明的评估目的，由委托方及法律法规明确的其他评估报告使用者使用。对于委托方及法律法规明确的其他评估报告使用者将本评估报告用于其他目的或作其他用途所造成的后果，我们不承担任何责任。

二、本资产评估报告有效期自二〇一二年十二月三十一日起至二〇一三年十二月三十日止。但在此期间，若遇评估对象状况发生较大变化或市场发生较大波动，本报告即失效。我们不对委托方及法律法规明确的其他评估报告使用者超出有效期使用评估报告或者虽在有效期内但评估对象状况已发生较大变化或市场已发生较大波动时仍然使用评估报告承担责任。

三、未征得我公司同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定的除外。

第九章 评估报告日及其他

一、本资产评估报告提出日期为二〇一三年三月二十七日。

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

(本页无正文)

注册资产评估师：_____

注册资产评估师：_____

法 定 代 表 人：_____

中京民信（北京）资产评估有限公司

二〇一三年三月二十七日

资产评估报告附件：

- 一、 被评估单位专项审计报告；
- 二、 委托方和被评估单位法人营业执照；
- 三、 评估对象涉及的主要资产权属证明资料；
- 四、 委托方和相关当事方的承诺函；
- 五、 签字注册资产评估师的承诺函；
- 六、 资产评估机构资格证书；
- 七、 资产评估机构法人营业执照；
- 八、 签字注册资产评估师资格证书；
- 九、 资产评估业务约定书；

收益法预测表

单位：万元

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入	14,608.34	14,427.43	14,304.89	13,920.16	13,699.17	14,882.02	14,728.68	14,652.01
减：营业成本	8,196.00	8,217.62	8,274.01	8,235.02	8,349.60	8,545.78	8,613.61	8,720.05
营业税金及附加	87.99	100.62	95.70	129.61	116.56	106.27	88.58	77.25
销售费用	707.45	739.37	772.05	805.39	837.08	870.32	905.22	941.84
管理费用	621.42	640.30	660.09	680.82	702.56	725.35	749.24	774.27
营业利润	4,995.49	4,729.53	4,503.04	4,069.31	3,693.36	4,634.29	4,372.03	4,138.59
利润总额	4,995.49	4,729.53	4,503.04	4,069.31	3,693.36	4,634.29	4,372.03	4,138.59
减：所得税费用	1,248.87	1,182.38	1,125.76	1,017.33	923.34	1,158.57	1,093.01	1,034.65
净利润	3,746.61	3,547.15	3,377.28	3,051.98	2,770.02	3,475.72	3,279.03	3,103.95
加：折旧及摊销	1,294.77	1,292.25	1,292.25	1,292.25	1,292.25	1,292.25	1,292.25	1,292.25
减：资本性支出	50.00	0.00	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	360.00
营运资本变动	988.85	5.16	8.21	-0.22	11.96	10.13	13.80	13.94
营业现金流量	4,002.54	4,834.24	4,661.31	3,984.44	4,050.31	4,561.15	4,382.40	3,935.77
折现系数	0.9088	0.8259	0.7505	0.6821	0.6198	0.5633	0.5119	0.4652
折现值	3,637.41	3,992.48	3,498.48	2,717.67	2,510.58	2,569.31	2,243.43	1,830.99

续 1:

项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	14,707.08	14,707.08	16,302.48	16,302.48	16,447.39	16,447.39	16,447.39	18,282.09
减：营业成本	8,850.31	9,174.14	9,514.47	9,683.33	9,876.36	10,067.54	10,450.90	10,862.86
营业税金及附加	76.58	76.58	88.07	88.07	88.07	88.07	88.07	101.28

销售费用	980.28	1,020.62	1,062.96	1,107.39	1,154.03	1,202.98	1,254.36	1,301.93
管理费用	800.52	828.04	856.89	887.13	918.84	952.08	986.94	1,008.08
营业利润	3,999.40	3,607.70	4,780.10	4,536.56	4,410.09	4,136.71	3,667.13	5,007.95
利润总额	3,999.40	3,607.70	4,780.10	4,536.56	4,410.09	4,136.71	3,667.13	5,007.95
减：所得税费用	999.85	901.93	1,195.02	1,134.14	1,102.52	1,034.18	916.78	1,251.99
净利润	2,999.55	2,705.78	3,585.07	3,402.42	3,307.57	3,102.53	2,750.35	3,755.96
加：折旧及摊销	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
减：资本性支出	360.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00
营运资本变动	13.94	32.64	35.25	20.30	21.29	22.78	39.13	41.16
加/减：其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
营业现金流量	3,935.77	3,983.30	4,809.99	4,692.28	4,596.44	4,389.92	4,021.38	4,974.97
折现系数	0.4228	0.3842	0.3492	0.3173	0.2884	0.2621	0.2382	0.2164
折现值	1,663.96	1,530.43	1,679.47	1,488.92	1,325.45	1,150.42	957.71	1,076.72

续 2:

项 目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-10 月
营业收入	18,282.09	18,282.09	18,282.09	18,282.09	20,392.00	20,392.00	20,392.00	17,013.92
减：营业成本	11,075.62	11,302.00	11,539.50	11,996.10	12,494.68	12,768.99	13,056.80	10,771.26
营业税金及附加	101.28	101.28	101.28	101.28	116.47	116.47	116.47	97.20
销售费用	1,358.02	1,416.89	1,478.69	1,543.56	1,611.65	1,683.13	1,758.16	1,530.88
管理费用	1,045.17	1,084.06	1,124.86	1,167.64	1,212.52	1,259.58	1,308.96	1,133.95
营业利润	4,702.02	4,377.87	4,037.77	3,473.52	4,956.69	4,563.84	4,151.63	3,480.62
利润总额	4,702.02	4,377.87	4,037.77	3,473.52	4,956.69	4,563.84	4,151.63	3,480.62
减：所得税费用	1,175.50	1,094.47	1,009.44	868.38	1,239.17	1,140.96	1,037.91	870.15
净利润	3,526.51	3,283.40	3,028.33	2,605.14	3,717.52	3,422.88	3,113.72	2,610.46

加：折旧及摊销	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	1,310.16	813.43
财务费用								
减：资本性支出	0.00	0.00	360.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00
营运资本变动	25.49	27.01	28.34	47.02	52.23	32.74	34.35	27.80
加：期末营运资金收回								1,257.37
加：期末固定资产收回								78.03
营业现金流量	4,811.18	4,566.55	3,950.15	3,868.28	4,925.45	4,700.30	4,389.53	4,731.50
折现系数	0.1967	0.1787	0.1624	0.1476	0.1342	0.1219	0.1108	0.1007
折现值	946.29	816.24	641.65	571.03	660.76	573.04	486.33	476.40
折现值合计	39,045.17							
减：有息债务	8,000.00							
加：非经营性资产和其他资产	7,578.07							
其中：其他应收款	5,200.00							
长期股权投资	2,370.05							
在建工程	8.02							
减：非经营性负债	1,415.28							
其中：非经营性应付账款	493.55							
预收账款	0.00							
应付利息	416.48							
其他应付款	505.25							
加：溢余资产	438.09							
评估值	37,646.05							

折现率计算表

含义	公式	
折现率（加权平均资本成本）	$WACC=K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$	10.04%
权益资本成本	$K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$	13.32%
公司特有风险超额回报率	R_c	2.00%
无风险报酬率	R_f	4.11%
风险报酬率	$\beta \times R_{Pm} + R_c$	9.20%
所得税税率	T	25.00%
目标企业资本结构	$D / (D+E)$	39.02%
	$E / (D+E)$	60.98%
债务资本成本	K_d	6.55%

贝塔值计算表

证券代码	证券简称	年末所得 税率 [年度]	有息负债（D）	所有者权益（E）	D/E	BETA 值	Beta(无财务杠 杆)	企业的 D/E 目标资本 结构	企业的 Beta(所得 税率 25%)
600649.SH	城投控股	25%	814,059.8124	902,000.0000	0.9025	1.0918	0.5746	0.6400	0.9910
600874.SH	创业环保	25%	367,590.5000	652,243.3925	0.5636	1.1153	0.7139		
600461.SH	洪城水业	25%	166,271.6949	358,551.3433	0.4637	0.9852	0.6736		
600008.SH	首创股份	25%	914,953.7944	1,451,936.4297	0.6302	1.1667	0.7164		
平均					0.6400		0.6696		