

---

中广信评报字[2017]第 311 号

---

海南瑞泽新型建材股份有限公司  
拟发行股份及支付现金收购江西绿润投资发展有限公司股权项目  
长期投资-广东绿润环境管理有限公司股东全部权益价值

# 评估说明书

评估机构名称：广东中广信资产评估有限公司  
委托评估方：海南瑞泽新型建材股份有限公司  
被评估单位：广东绿润环境管理有限公司  
报告提交日期：二〇一七年九月八日

# 目 录

第一部分	关于资产评估说明使用范围的声明.....	2
第二部分	关于进行资产评估有关事项的说明.....	3
第三部分	评估对象和评估范围说明.....	4
一、	评估对象与评估范围的内容.....	4
二、	资产核实情况总体说明.....	13
第四部分	资产基础法评估说明.....	15
一、	流动资产评估技术说明.....	15
二、	非流动资产评估技术说明.....	18
三、	负债评估技术说明.....	48
第五部分	收益法评估技术说明.....	52
一、	评估对象.....	52
二、	收益法的应用.....	52
三、	收益预测的基本假设.....	55
四、	资产核实与尽职调查情况说明.....	57
五、	宏观经济形势分析.....	70
六、	所在行业概况、市场规模及行业风险分析.....	73
七、	收益法评估预测过程.....	90
第六部分	评估结论及分析.....	130
一、	评估结论.....	130

## 第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供财产评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告书和监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

## 第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

### 第三部分 评估对象和评估范围说明

#### 一、评估对象与评估范围的内容

##### （一）评估对象

本次评估的对象为广东绿润环境管理有限公司（简称“广东绿润”）股东全部权益价值。

##### （二）评估范围

1、本次评估的范围是广东绿润的全部资产及负债。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对基准日的财务报表进行了审计，审计调整后母公司总资产账面价值为 276,859,813.25 元，总负债账面价值为 57,616,800.82 元，净资产账面价值为 219,243,012.43 元。

评估基准日广东绿润经审计后母公司账面列示的全部资产及负债详见下表：

序号	科目名称	账面价值（元）
1	<b>一、流动资产合计</b>	<b>189,014,691.56</b>
2	货币资金	31,319,491.22
3	应收账款	95,454,116.49
4	预付账款	478,816.72
5	应收股利	18,251,478.73
6	其他应收款	41,398,549.27
7	一年内到期的非流动资产	1,726,649.38
8	其他流动资产	385,589.75
9	<b>二、非流动资产合计</b>	<b>87,845,121.69</b>
10	长期应收款	9,934,121.92
11	长期股权投资	47,800,002.00
12	固定资产	26,160,953.67
13	在建工程	89,387.62
14	无形资产	1,490,007.03
15	长期待摊费用	107,372.16
16	递延所得税资产	1,531,818.21
17	其他非流动资产	731,459.08
18	<b>三、资产总计</b>	<b>276,859,813.25</b>
19	<b>四、流动负债合计</b>	<b>49,547,351.53</b>
20	短期借款	3,550,000.00

21	应付账款	13,723,772.86
22	应付职工薪酬	8,947,963.45
23	应交税费	10,731,163.16
24	应付利息	-
25	其它应付款	9,082,893.55
26	一年内到期的长期负债	3,511,558.51
27	<b>五、非流动负债合计</b>	<b>8,069,449.29</b>
28	长期借款	2,067,696.83
29	长期应付款	-
30	预计负债	6,001,752.46
31	<b>六、负债合计</b>	<b>57,616,800.82</b>
32	<b>七、净资产</b>	<b>219,243,012.43</b>
33	实收资本	34,333,300.00
34	盈余公积	12,690,094.61
35	未分配利润	172,219,617.82

委托评估对象和评估范围与委托人经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

### （三）主要资产及负债概况：

#### 1、流动资产

（1）货币资金账面金额为 31,319,491.22 元，包括现金、银行存款、其他货币资金。

（2）应收账款账面原值为 101,081,437.20 元，计提坏账准备 5,627,320.71 元，账面净值为 95,454,116.49 元，主要应收市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务的服务费等。

（3）预付账款账面金额为 478,816.72 元，主要为预付的油款等。

（4）应收股利账面金额为 18,251,478.73 元，主要为应收佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）的股利。

（5）其他应收款账面原值 41,568,273.86 元，计提坏账准备 169,724.59 元，账面净值为 41,398,549.27 元，主要为应收与项目相关的投标保证金、履约保证金等。

（6）一年内到期的非流动资产账面金额为 1,726,649.38 元，为应收的佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目的设备及土建款。

（7）其他流动资产账面金额为 385,589.75 元，主要为待抵扣进项税额、预交所得税额。

#### 2、长期应收款

长期应收款的账面金额为 9,934,121.92 元，主要为应收的佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目的设备及土建款。

### 3、长期股权投资

长期股权投资的账面金额为 47,800,002.00 元，为对恩平市绿盈环境管理有限公司的 100%股权投资、江门市江海区绿然环卫运输有限公司的 100%股权投资、佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）的 50%的股权投资、佛山市宏顺环境管理有限公司的 99%的股权投资和肇庆市绿润环境管理有限公司的 51%的股权投资。

### 4、固定资产

固定资产包括机器设备、运输车辆、办公设备等，共 285 项，账面原值 41,108,946.34 元，累计折旧 14,947,992.67 元，账面净值为 26,160,953.67 元。

### 5、在建工程

在建工程账面价值为 89,387.62 元，为佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾营运管理服务 BOT 项目待验收的设备。

### 6、无形资产

无形资产账面原值 2,880,435.90 元，累计摊销 1,390,428.87 元，账面净值 1,490,007.03 元，主要为垃圾中转站 BOT 项目形成的特许经营权。

### 7、长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 107,372.16 元，为电梯设备安装工程费和场地租赁费。

### 8、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,531,818.21 元，主要为应收账款坏账准备、可弥补亏损等。

### 9、其他非流动资产

其他非流动资产的账面价值为 731,459.08 元，主要为预付的设备采购款等。

### 10、流动负债

(1) 短期借款账面价值为 3,550,000.00 元，主要为向中国农业银行股份有限公司顺德大良支行所借的款项。

(2) 应付账款账面价值为 13,723,772.86 元，主要为应付的设备款和工程款等。

(3) 应付职工薪酬账面价值为 8,947,963.45 元，为计提未付的职工工资、奖金、津贴和补贴等。

(4) 应交税费账面价值为 10,731,163.16 元，主要为企业所得税和增值税等。

(5) 其他应付款账面价值为 9,082,893.55 元，主要为应付的往来款等。

(6) 一年内到期的非流动负债账面价值为 3,511,558.51 元，主要为向广东顺德农村商业银行伦敦支行所借款项一年内到期的部分。

## 11、非流动负债

(1) 长期借款账面价值为 2,067,696.83 元，主要为向广东顺德农村商业银行伦敦支行所借款项。

(2) 预计负债账面价值为 6,001,752.46 元，主要为佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目计提的设备重置成本现值。

### (四) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报账面记录的无形资产为连体移动式垃圾压缩箱、垃圾箱。

企业申报账面未记录的无形资产包括专利技术、特许经营权等未在账面反映的可确指的无形资产。

#### 1、专利情况

截止评估基准日，广东绿润已获得授权发明专利 3 项、实用新型专利 14 项。明细情况如下：

序号	专利名称	专利权人	类型	申请日期	授权日期	专利号
1	一种液态分离垃圾压缩机	广东绿润	发明专利	2012.12.24	2017.01.18	ZL201210564053.7
2	公共安全垃圾箱	广东绿润	发明专利	2015.03.23	2017.05.24	ZL201510126997.X
3	园林树木固定浇灌器	广东绿润	实用新型	2016.04.20	2016.08.24	ZL201620349193.6
4	园林树木固定器	广东绿润	实用新型	2016.04.20	2016.08.24	ZL201620349069.X
5	园林树木支杆固定支架	广东绿润	实用新型	2016.04.20	2016.08.24	ZL201620349070.2
6	园林用树木防寒涂料器	广东绿润	实用新型	2016.04.20	2016.08.24	ZL201620349285.4
7	沉入式垃圾回收站	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620441002.9
8	环保垃圾回收站	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620441001.4
9	环保垃圾回收箱	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620440635.8
10	环保垃圾回收站-	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620440917.8
11	环保雨水收集过滤器	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.12	ZL201620440634.3
12	倾倒式垃圾回收站	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620441003.3
13	市政工程垃圾桶	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.12	ZL201620468008.5
14	新型垃圾压缩回收箱	广东绿润	实用新型	2016.05.09	2016.10.05	ZL201620440918.2
15	一种垃圾焚烧净化装置	广东绿润	发明专利	2015.06.01	2017.05.17	ZL201510293885.3
16	一种含重金属冶金废水的处理系统	广东绿润	实用新型	2016.09.09	2017.05.31	ZL201621045958.3
17	一种磷酸氢钡废料处理系统	广东绿润	实用新型	2016.09.13	2017.05.31	ZL201621050462.5



根据调查，广东绿润合法拥有上述专利，且该等专利之上不存在质押、冻结等权利限制情况。

## 2、特许经营权情况

截至评估基准日，广东绿润及其下属公司的特许经营权项目共 8 个，特许经营权的具体情况如下：

序号	项目名称	授予单位	签约时间	业务模式	期限
1	佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目	佛山市顺德区环境运输和城管局均安分局	2012 年 7 月	BOT	8 年
2	佛山市顺德区陈村镇垃圾运营采购项目	佛山市顺德区环境运输和城管局陈村分局	2013 年 7 月	BOT	10 年
3	佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务	佛山市顺德区环境运输和城管局乐从分局	2015 年 11 月	BOT	8 年
4	顺德区北滘镇生活垃圾中转站特许经营权	佛山市顺德区环境运输和城管局	2013 年 10 月	BOT	10 年
5	江门市江海区外海生活垃圾压缩中转站 BOT 项目	江门市外海区人民政府外海街道办事处	2013 年 12 月	BOT	24 年
6	新会区镇级生活垃圾统筹转运项目	江门市新会区城市综合管理局	2016 年 8 月	BOT	20 年
7	恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程竞争性配置项目	恩平市樟木坑生活垃圾处理有限公司	2015 年 8 月	BOT	18 年
8	顺德区伦教街道生活垃圾中转站	顺德区环境运输和城管局	2015 年 10 月	BOT	10 年

其中序号 1-3 项目由广东绿润负责经营；序号 4 项目由子公司佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）负责经营；序号 5-6 项目由子公司江门市江海区绿然环卫运输有限公司负责经营；序号 7 项目由子公司恩平市绿盈环境管理有限公司负责经营；序号 8 项目由子公司佛山市宏顺环境管理有限公司负责经营。

### 项目介绍：

#### （1）佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目

主要对均安镇全镇除畅兴工业园外生活垃圾的压缩运输（在中转站压缩并转运至均安镇生活垃圾处理中心）根据合同约定，均安项目服务期为 2013 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日。

2012 年 7 月 23 日，广东绿润环境管理有限公司与佛山市顺德区环境运输和城管局均安分局签订了佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目，特许期 8 年，于 2013

年5月正式投产。合作期满后，广东绿润环境管理有限公司将本项目投入的所有土建、设备、办公用品、档案资料等无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局均安分局或其指定的第三人。

#### (2) 佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目

陈村项目工程范围为陈村镇全镇生活垃圾在中转站压缩并转运至陈村镇生活垃圾处理厂处理，并负责13个垃圾中转站的站场土建施工和垃圾压缩设备及配套设施的安装。运营期限自2015年起至2025年止，合计10年，广东绿润负责项目资金筹措、建设、经营、维护和债务偿还，佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局按垃圾压缩运输量和合同确定的单价计算支付垃圾压缩运输费及土建、设备回报给广东绿润，作为垃圾中转站的运营及垃圾压缩运输费用和项目的投资回报，广东绿润在特许经营期满后，将能够良好运作的与项目有关的所有设施无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局。

#### (3) 佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务

主要对乐从镇村居生活垃圾中转站25个站点进行社会化运营管理，同时在运营过程中在乐从镇村居生活垃圾中转站22个站点增设喷雾除臭设备和更换新的基本配置设备。根据合同约定，乐从项目服务期为2015年11月1日至2023年10月31日。

#### (4) 顺德区北滘镇生活垃圾中转站BOT项目

顺德区北滘镇生活垃圾中转站项目，该项目服务期限自2015年8月8日至2025年8月7日共10年，主要包括：以BOT方式投资、建设、运营、维护顺德区北滘镇生活垃圾压缩中转站及改造工程。主要工艺为垃圾的分选、压缩、运输、处理。

#### (5) 江门市江海区外海生活垃圾压缩中转站BOT项目

该项目特许经营期限24年（含建设期），自2013年10月21日至2037年10月20日，区域范围为江海区（外海街道、高新区、江南街道、滘北街道）范围内。

#### (6) 新会区镇级生活垃圾统筹转运项目

建设规模分为十个镇（大鳌镇、大泽镇、古井镇、罗坑镇、睦州镇、三江镇、沙堆镇、双水镇、司前镇、崖门镇等10个站点）建设满足处理各镇垃圾量的生活垃圾压缩中转站，特许经营期为20年，自2016年8月1日至2036年7月31日。

#### (7) 恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程竞争性配置项目

该项目服务期限自2015年9月1日至2033年8月31日共18年，主要包括：

### 1) 填埋场运营管理

填埋场运营内容包括：一、二期填埋场其他收集系统工程建设，一期工程的管理，后续工程的建设管理，垃圾进场计量及分选压缩设施的运营管理，填埋过程的运营管理，渗滤液处理系统及填埋气体处理管理，环境检测系统和场内道路、绿化、供水供电的管理及场外 10KV 供电专线、供水管道管理等。

### 2) 后续工程建设

主要分为三个阶段：第一阶段：生活垃圾分选压缩工程及旧场封场工程，在恩平绿盈进场后就开始建设，建设工期为一年，使用年限 17 年。第二阶段：二期建设，必须在第一期填埋库区填满时即能启用，建设期一年，使用年限 14 年（具体时间按竣工验收后剩余年限计算）。第三阶段：一、二期封场工程。

#### （8）顺德区伦教街道生活垃圾中转站

广东绿润于 2015 年 4 月中标了伦教街道生活垃圾中转站 BOT 项目，该项目现由宏顺环境运营，运营期限自 2015 年 10 月 10 日至 2025 年 10 月 10 日，主要工艺为垃圾的分选、压缩、运输、处理。预计 2017-2018 年为项目建设期，自 2018 年 8 月起开始正式运营服务。

#### （五）企业申报的表外资产的类型、数量

除上述披露的无形资产外，企业无申报其他表外资产。

#### （六）引用其他机构出具报告结论所涉及的资产

本次评估不需引用其他机构出具的涉及本次经济行为目的下的评估报告。

（七）截至 2017 年 4 月 30 日止被评估单位及下属子公司江门绿然及北滘处理厂因借款而发生的担保情况如下：

1、自然人徐湛元、何瑞芬以其拥有的“粤房地证字第 C3994758 号”、“粤房地共证字第 C1013468 号”《房屋所有权证》项下的房屋所有权在 6,222,500.00 元额度内为广东绿润向中国农业银行股份有限公司顺德大良支行设定最高额抵押，所担保的主债权期间为 2016 年 4 月 27 日至 2019 年 4 月 26 日，截至评估基准日该借款额度内短期借款余额为 3,550,000.00 元，担保到期日为 2019 年 5 月 22 日。

2、自然人徐湛元、何伟雄为广东绿润在中国农业银行股份有限公司顺德大良支行最高额为 5,000,000.00 元借款提供担保，所担保的主债权期间为 2016 年 4 月 27 日至 2019

年4月26日,截至评估基准日该担保额度内短期借款余额为3,550,000.00元,担保到期日为2019年5月22日。

3、自然人徐湛元、何瑞芬、钟惠芳以其拥有的“粤房地证字第C3994758号”、“粤房地共证字第C1013468号”,“粤房地证字第C1604909号”、“粤房地共证字第C0426321号”《房屋所有权证》项下的房屋所有权在800万元额度内为广东绿润向广东顺德农村商业银行股份有限公司伦教支行设定最高额抵押,所担保的主债权期间为2013年2月8日至2018年2月7日,截至评估基准日该借款额度内短期借款已还清,担保到期日为2018年2月28日。

4、自然人徐湛元、叶国祥为广东绿润在广东顺德农村商业银行股份有限公司伦教支行最高额为8,000,000.00元借款提供担保,所担保的主债权期间为2013年2月8日至2018年2月7日,截至评估基准日该借款额度内短期借款已还清,担保到期日为2018年2月28日。

5、广东绿润与广东顺德农村商业银行伦教支行签订编号为GD10201820130001的最高额担保借款合同,以“佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目”的应收款项作为抵押,取得广东顺德农村商业银行伦教支行长期借款金额人民币1350万元,期限为2013年9月23日至2018年9月22日。由徐湛元、叶国祥作为保证人,提供连带保证担保。截至2017年4月30日,该项下的借款余额为人民币5,579,255.34元,该项下抵押的应收账款余额为人民币396,707.20元,担保到期日为2021年3月11日。

6、自然人邓雁栋、钟惠平、何伟雄为江门绿然在江门融和农村商业银行股份有限公司外海支行最高额为20,000,000.00元借款提供担保,所担保的主债权期间为2014年6月25日至2019年6月25日,截至评估基准日该借款额度内短期借款已还清,担保到期日为2019年6月25日。

7、自然人钟惠平以其拥有的“江门字第0111010372号”、“江门字第0111010370号”,“粤房地证字第C5701755号”、“江门字第0111020516号”《房屋所有权证》项下的房屋所有权在10,765,100.00元额度内为江门绿然向江门融和农村商业银行股份有限公司外海支行设定最高额抵押,所担保的主债权期间为2014年6月25日至2019年6月25日,截至评估基准日该借款额度内短期借款余额为6,600,000.00元,担保到期日为2019年7月11日。

8、自然人邓雁栋、钟惠平分别为江门绿然在江门融和农村商业银行股份有限公司外海支行最高额为 10,000,000.00 元借款提供担保，所担保的主债权期间为 2016 年 7 月 12 日至 2017 年 7 月 11 日，截至评估基准日该借款额度内短期借款余额为 6,600,000.00 元，担保到期日均为 2021 年 7 月 11 日。

9、自然人邓雁栋、徐湛元、周同光、罗与江为北滘处理在广东顺德农村商业银行股份有限公司伦教支行最高额为 48,000,000.00 元借款提供担保，所担保的主债权期间为 2014 年 2 月 12 日至 2021 年 8 月 11 日，截至评估基准日该担保额度内长期借款余额为 18,241,260.99 元，担保到期日为 2023 年 7 月 31 日。

10、北滘处理与广东顺德农村商业银行伦教支行签订编号为 GD10206120140002 借款合同，以北滘处理所拥有的营运管理“北滘镇生活垃圾中转站改造”项目的应收款作为抵押，取得广东顺德农村商业银行伦教支行长期借款金额人民币 2830 万元，该长期借款分次发放，于 2021 年 7 月 31 日到期。截至 2017 年 4 月 30 日，该项下的借款余额为人民币 18,241,260.99 元，该项下抵押的应收账款余额为人民币 21,324,463.79 元，担保到期日为 2023 年 7 月 31 日。

截至评估基准日，广东绿润其他货币资金 300,000.00 元系在中国农业银行顺德绿田支行开立的履约保函保证金。

(八) 截至评估基准日，广东绿润未决诉讼情况如下：

序号	原告	被告	起诉日期	案由	案件号
1	广东绿润	何锦棠	2016/10/26	提供劳务侵权责任关系	(2017)粤 06 民终 4683 号
2	梁锦成	王玉荣、广东绿润	2017/2/23	机动车交通事故责任侵权关系	(2017)粤 0606 民初 2792 号
3	李利红、李利芬、张玉花	广东绿润	2017/4/6	机动车交通事故责任侵权关系	(2017)粤 0606 民初 4863 号

截止评估报告出具日，序号一案件已审结，影响金额为 11.79 万元，序号二案件已审结，影响金额为 16.60 万元。

本次评估未考虑上述未决诉讼可能引起的或有负债对评估结果的影响。

(九) 广东绿润乐从分公司牌号为粤 X20869、粤 XQ7100 的车辆截至评估基准日的证载权利人分别为佛山市顺德区乐从镇环卫队、佛山市顺德区乐从镇人民政府城市建设管理办公室，牌号为粤 X23143、粤 X23345、粤 X23520、粤 X23536、粤 X21458 的车辆证载权利人均均为佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局，实际系广东绿润转让购入，相关变更手续正在办理中。

肇庆绿润车辆共 47 辆，账面原值 7,163,100.00 元，账面净值 6,936,268.50 元，截至评估基准日该批车辆的证载权利人均均为肇庆市端州区环境卫生管理中心，实际系肇庆绿润转让购入，相关变更手续正在办理中。

除上述事项之外，评估基准日被评估单位无其他担保、抵押、质押、或有负债、或有资产等事项。

委估实物资产均处于正常使用或受控状态。

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

## 二、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

清查盘点时间 2017 年 8 月 16 日至 8 月 28 日。

实施过程：根据资产评估工作的需要，评估人员在广东绿润公司的配合下，对列入本次评估范围的资产进行了清查。全部清查工作于 2017 年 8 月 28 日完成。

清查盘点工作本着实事求是的原则，力求做到准确、真实、完整。

清查核实过程中，在账表、账账、账实核对的基础上，并对实物进行盘点。

#### 1、流动资产清查核实的方法

列入本次评估范围的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款、一年内到期的非流动资产和其他流动资产，账面值合计 189,014,691.56 元。在清查核实中尽可能取得相应的数据和证据，应收账款、其他应收款项着重调查清楚业务内容、发生时间，收集函证材料。

#### 2、非流动资产清查核实的方法

列入本次评估范围的非流动资产为长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，账面值合计 87,845,121.69 元。清查核实过程中，在账表、账账、账实核对的基础上，并对实物进行盘点和核实。

对于长期应收款，评估人员通过查阅相关合同、凭证进行核实；

对于长期股权投资，评估人员通过查阅投资协议、被投资单位营业执照、章程、验资报告等有关被评估单位拥有长期投资的书面证明，核对了评估基准日长期投资明细账余额与总账、报表的金额是否相符；

对于固定资产，固定资产的清查核实是在被评估企业有关财会人员、设备管理人员

的配合下进行。对设备的勘察，主要为①核查实物，即根据清查评估明细表所列项目，查对实际情况、成新度等，查对设备编号、确认有无此设备；②调查了解设备运行、维护保养情况进行核查；③调查了解正在运营设备的产权状况。

对于在建工程，评估人员核查了在建工程的记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，查对评估基准日后在建工程的业务情况；

对于无形资产的清查核实主要是查阅相关合同和原始发生凭证；

对于长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，评估人员将清查评估明细表与明细账、总账、资产负债表进行核对，在账表相符的基础上，对长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产的内容性质和计提情况进行核实，收集长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产的相关文件资料。

### 3、负债核实的方法

列入本次评估范围的负债账面值为 57,616,800.82 元，主要包括短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的长期负债、长期借款和预计负债。负债的清查核实工作，主要通过账账、账表的核对，和询问企业有关人员进行。为了保证评估的公正客观，在负债的清查核实中尽可能取得相应的数据和证据，如其他应付款项着重清查业务内容、发生时间，收集函证材料。

#### （二）影响资产核实的事项及处理方法

无。

#### （三）核实结论

##### 1、资产核实结论

评估人员对列入评估范围资产的清查工作是与被评估单位共同进行的，评估人员在资产清查过程中，重点核实评估申报资产与实物资产的一致性，以及实物资产的权属法律情况，评估人员在尽职调查所知范围内，经现场实地勘察和对其产权进行核查情况表明：

（1）非实物资产，清查评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（2）实物资产的清查情况与清查评估明细表相互对应，账实、账表相符。

##### 2、清查调整说明

无。

## 第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下：

### 一、流动资产评估技术说明

#### （一）评估范围

本次评估在经过审计后的账面值基础上进行，流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款、一年内到期的非流动资产和其他流动资产，评估基准日账面金额如下所示：

编号	科目名称	账面价值（元）
1	货币资金	31,319,491.22
2	应收账款	95,454,116.49
3	预付账款	478,816.72
4	应收股利	18,251,478.73
5	其他应收款	41,398,549.27
6	一年内到期的非流动资产	1,726,649.38
7	其他流动资产	385,589.75
流动资产合计		189,014,691.56

#### （二）评估主要程序及方法

- 1、核对申报清查评估明细表与企业总账、会计报表余额是否相符；
- 2、了解企业相关的资金管理、应收款方面的内部控制制度及应收款回笼政策，了解企业的信用政策；
- 3、初步检查各项申报清查评估明细表内容的填写是否准确、完整，对缺项、漏项要求补充完整；
- 4、对应申报清查评估明细表，采用查阅企业账务记录、抽查入账凭证、收集银行对账单、对大额应收款项进行函证、分析账龄等手段，对各明细科目真实性、完整性逐一进行审核，并对关联方、内部往来等进行关注；
- 5、对各类资产，遵照资产评估准则的规定，有针对性地采用适当的评估方法评定测算各项资产在评估基准日的市场公允价值；



## 6、完成流动资产评估结果汇总，撰写流动资产评估说明。

## (三) 具体评估过程

## 1、货币资金评估

货币资金 31,319,491.22 元，其中包括现金、银行存款和其他货币资金。

现金账面值为 14,176.08 元，存放于财务部。评估人员通过查阅现金日记账与清查明细表，进行现场盘点并倒推至评估基准日账面值。经查阅账实相符。

银行存款账面值为 31,005,315.14 元，主要为存放于各银行的存款。评估人员通过查阅银行存款日记账和银行存款对账单、余额调节表并与清查明细表进行核对，对数量较大的银行账户进行函证。经查阅评估基准日时的银行存款对账单，余额无需调节，对账单余额与银行存款账面值相符。

其他货币资金账面值为 300,000.00 元，主要为存放于中国农业银行的履约保函。评估人员通过查阅清查明细表与《保函协议》，并对其进行银行询证。经查阅账实相符。

由于货币资金任何时候均等于现值，故评估时，以清查核实后的账面值作为评估值。

经评估确认，货币资金评估值为 31,319,491.22 元，其中现金为 14,176.08 元，银行存款为 31,005,315.14 元和其他货币资金为 300,000.00 元。

## 2、应收账款及其他应收款评估

由于应收及其他应收款存在一定的回收风险，因此在对该类债权资产评定估算时，我们从以下两方面进行，一是清查核实应收及其他应收款在评估基准日账面余额；二是收集证据确认坏账损失。应收及其他应收款评估值计算公式为：

应收及其他应收款评估值=应收及其他应收款账面余额—坏账风险损失。

评估人员在对应收及其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析法确定评估风险损失相结合的方法评估风险损失。

应收账款账面值为 101,081,437.20 元，计提 5,627,320.71 元坏账准备，账面净值 95,454,116.49 元，主要为应收市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务的服务费等。

坏账风险损失计算过程如下：

金额单位：元

账龄	账面原值	占比	计提比率	预计坏账风险损失	备注
1 年以内	89,616,460.55	88.66%	5.00%	4,480,823.04	

1-2年	11,464,976.65	11.34%	10.00%	1,146,497.67	
小计	101,081,437.20	100%		5,627,320.71	

其他应收款账面值为 41,568,273.86 元，账面计提坏账准备 169,724.59 元，账面净值 41,398,549.27 元，主要为应收的往来款和履约保证金等等。

金额单位：元

账龄		账面原值	占比	计提比率	预计坏账风险损失	备注
无信用风险组合		38,180,369.90	91.85%			
正常信用 风险组合	1年以内	3,381,316.46	8.13%	5.00%	169,065.84	
	1-2年	6,587.50	0.02%	10.00%	658.75	
小计		41,568,273.86	100		169,724.59	

经评估确认，应收账款余额为 101,081,437.20 元，评估风险损失为 5,627,320.71 元，应收账款评估值为 95,454,116.49 元。

其他应收款余额为 41,568,273.86 元，评估风险损失为 169,724.59 元，其他应收款评估值为 41,398,549.27 元。

### 3、预付账款评估

预付账款账面值 478,816.72 元，主要是预付油费等。

评估人员通过查验账簿、原始凭证，索取大额、主要客户的相关合同，抽查大额发生凭证，确定预付账款账面价值真实性、完整性。基准日预付账款各个结算对象的发生金额较小，以核实后账面价值确认评估值。

经评估确认，预付账款评估值 478,816.72 元。

### 4、应收股利评估

应收股利账面价值 18,251,478.73 元，为应收佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）股利余额。

评估人员通过查阅相关凭证、股东会决议，确定应收股利账面价值的真实性、完整性。经核实账实相符，以核实后账面值确认评估值。经评估确认，应收股利评估值为 18,251,478.73 元。

### 5、一年内到期的非流动资产

一年内到期的非流动资产账面价值为 1,726,649.38 元，系核算的佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目设备及土建款。

评估人员核查了被评估单位与政府签订的特许经营权项目合同，陈村 BOT 项目的建设施工合同等。经核查，被评估单位评估基准日账面一年内到期的非流动资产记录中未发现账实不符的情况。

经评估确认，一年内到期的非流动资产评估值为 1,726,649.38 元。

#### 6、其他流动资产评估

其他流动资产账面值 385,589.75 元，主要为待抵扣进项税及预交所得税的余额。

评估人员通过查验账簿、凭证、计提依据，确定其他流动资产账面价值真实性。

经评估确认，其他流动资产评估值 385,589.75 元。

## 二、非流动资产评估技术说明

### (一)评估范围

此次非流动资产评估范围包括广东绿润公司的长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，详见下表：

**非流动资产评估明细表**

金额单位：元

序号	科目名称	账面值
1	长期应收款	9,934,121.92
2	长期股权投资	47,800,002.00
3	固定资产	26,160,953.67
4	在建工程	89,387.62
5	无形资产	1,490,007.03
6	长期待摊费用	107,372.16
7	递延所得税资产	1,531,818.21
8	其他非流动资产	731,459.08
<b>非流动资产合计</b>		<b>87,845,121.69</b>

### (二)评估程序

1、根据企业填报的非流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需要进行评估的非流动资产的具体内容。

2、根据企业填报的非流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类非流动资产进行盘点及其质量情况了解。

3、收集与评估有关的法律、法规文件及近期的现行价格资料。

4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算。

5、完成非流动资产评估结果汇总，撰写非流动资产评估说明。

### （三）具体评估过程

#### 1、长期应收款评估

长期应收款账面值 9,934,121.92 元，系被评估单位应收为佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目的设备及土建款。

评估人员通过查阅相关合同资料、记账凭证，核对账表，确定账面余额的真实性、完整性。以核实后账面价值确定评估值。

经核查，陈村镇垃圾运营管理 BOT 项目为政府与被评估单位签订的特许经营权项目，该项目为政府定价，被评估单位建设、运营。该项目工程范围为陈村镇全镇（包括：新圩、勒竹、广隆、石洲、大都、青云、弼教、仙涌、庄头、绀现、潭村、登州、碧桂花城等 13 个站）生活垃圾在中转站压缩并转运至陈村镇生活垃圾处理厂处理，并负责 13 个垃圾中转站的站场土建施工和垃圾压缩设备及配套设施的安装。运营期限自 2016 年起至 2025 年止，合计 10 年，广东绿润负责项目资金筹措、建设、经营、维护和债务偿还，佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局按垃圾压缩运输量和合同确定的单价计算支付垃圾压缩运输费及土建、设备回报给广东绿润，作为垃圾中转站的运营及垃圾压缩运输费用和项目的投资回报，广东绿润在特许经营期满后，将能够良好运作的与项目有关的所有设施无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局。评估人员查验了该项目的明细账、凭证、施工合同及项目付款申请表等；长期应收款为被评估单位为该项目建造的工程款及未确认的融资收益，被评估单位采用递延方式分期收款合同金额。

经评估确认，长期应收款评估值 9,934,121.92 元。

#### 2、长期股权投资评估

长期股权投资账面值 47,800,002.00 元，投资的子公司 5 家。

评估人员核对了评估基准日长期投资明细账余额与总账、报表的金额是否相符；核

查投资协议、被投资单位章程、验资报告等有关被评估单位拥有长期投资的书面证明，了解被投资单位的经营状况。并利用资产基础法进行整体评估。长期股权投资评估值按被投资单位基准日评估后的股东全部权益价值评估值与投资比例相乘计算。

股权投资情况如下：

金额单位：元

被投资单位	投资日期	账面金额	投资比例 (%)	经营情况
恩平市绿盈环境管理有限公司	2015-11-25	2,000,000.00	100	正常经营，整体评估
江门市江海区绿然环卫运输有限公司	2015-10-20	39,200,000.00	100	正常经营，整体评估
佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）	2015-11-20	1,650,000.00	50	正常经营，整体评估
佛山市宏顺环境管理有限公司	2016-11-08	4,950,002.00	99	正常经营，整体评估
肇庆市绿润环境管理有限公司	2017-03-15	0.00	51	正常经营，整体评估
合计		47,800,002.00		

注：江门绿然持有北滘处理厂的另 50% 股权，在合并报表口径对北滘处理厂的投资比例为 100%；北滘处理厂持有宏顺环境的另 1% 股权，在合并报表口径对宏顺环境的投资比例为 100%。

例：佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）

被评估单位持有佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）50% 的股权。评估值按被投资单位基准日资产评估后的股东全部权益价值评估值与投资比例相乘计算，评估基准日佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）的股东全部权益价值评估值为 48,748,863.94 元，详见“佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）评估说明”。

$$\begin{aligned}
 \text{长期股权投资评估值} &= \text{投资比例} \times \text{被投资单位基准日股东全部权益价值评估值} \\
 &= 48,748,863.94 \times 50\% \\
 &= 24,374,431.97 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

其他子公司详见各公司评估说明。

经评估确认，长期投资评估值为 135,012,998.81 元。

### 3、固定资产评估

固定资产账面原值 41,108,946.34 元，账面净值 26,160,953.67 元，主要为机器设备、车辆及办公设备等。

本次评估范围的设备资产，机器设备共 12 项，主要为水平整体式垃圾压缩机、钩机水、铲车等，于 2007-2017 年间购入，均正常使用中，设备保养较好；车辆共 213 项，

主要为洗扫车、绿化喷洒车和载货汽车等，正常使用中；电子设备共 60 项，主要为台式电脑和空调等办公用设备，于 2007-2017 年间购入，设备主要存放于公司办公区域内，均正常使用中，设备保养较好。

#### （1）资产核查的过程和方法

评估人员到达现场后，在设备管理人员的带领下，对主要设备、车辆等进行了勘察。全面了解待估设备、车辆的分布、利用及其完好情况。

##### ①时间安排

设备评估人员于 2017 年 8 月 16 日-2017 年 8 月 28 日进行现场核查、勘察。

##### ②实施方案

###### A、核实申报材料

对被评估单位提供的各类设备清查评估申报明细表，与相关资产负债表、会计账目和设备管理账、卡等进行核实，验证申报数据的正确性。

###### B、现场勘察实物资产

听取有关人员对待估设备、车辆的历史状况及其管理、运行现状等总体情况的介绍，了解设备概况。

评估人员到现场对申报的主要设备进行了逐台核实，做到不重不漏。对填报的各类设备申报明细表中的名称、数量、规格、型号、生产厂家、购置年月等项目与实际不符的地方，要求据实改正，做到账表相符、账实相符。

现场核实各台（套）设备的使用情况、维护与保养情况。查阅主要设备的购置合同、购货发票等产权证明文件；了解设备的使用、维修保养情况等。

详见《固定资产—机器设备评估明细表》、《固定资产—车辆评估明细表》、《固定资产—电子设备评估明细表》。

（2）根据本次评估目的，按持续使用原则，采用重置成本法评估。以全新设备、车辆的现行购置价、取费标准为依据，确定设备、车辆的重置价值，并通过年限法和实际勘察确定成新率计算评估值。成本法的计算公式为：

评估值 = 重置价值 × 成新率

##### ①重置价值的确定

对于可以取得设备、车辆现行购置价或建造成本的设备，其重置成本主要包括设备、车辆自身市场购置价或建造成本。

对于部分无法取得设备、车辆现行购置价或建造成本的设备，在审核设备、车辆账面原值真实可靠的基础上，根据国内市场同类设备、车辆价格变化指数，进行调整，计算出重置价值。

对于新近购进的设备、车辆，依据有关会计凭证核实其原购置价格，确定其重置价值。

### ②成新率的确定

被评估设备、车辆的成新率，以年限法为主，结合现场对设备、车辆的勘察，全面了解设备、车辆的原始制造质量，技术性能，使用维护情况，以及现时同类设备、车辆的性能更新，技术进步等影响因素，综合考虑设备、车辆的实体性贬值、功能性贬值和可能存在的经济性贬值确定其成新率。

年限法成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

实体性成新率=年限法成新率×50%+勘察成新率×50%

综合成新率=实体性成新率-功能性贬值率-经济性贬值率

### （3）评估案例

◆例一：冷水高压清洗机（详见表 4-6-4 “固定资产—机器设备评估明细表”第 6 项）冷水高压清洗机，型号：BD-530，厂商：深圳市信德丰环保设备有限公司。

#### ①重置成本全价

经网站查询，确定该类设备市场价为单台 20,845.00 元（含税），同时根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）的优惠政策：“自 2009 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下简称纳税人）购进（包括接受捐赠、实物投资，下同）或者自制（包括改扩建、安装，下同）固定资产发生的进项税额（以下简称固定资产进项税额），可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 538 号，以下简称条例）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部国家税务总局令第 50 号，以下简称细则）的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据（以下简称增值税扣税凭证）从销项税额中抵扣，其进项税额应当记入“应交税金—应交增值税（进项税额）”科目。纳税人允许抵扣的固定资产进项税额，是指纳税人 2009 年 1 月 1 日以后（含 1 月 1 日，下同）实际发生，并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值

税扣税凭证计算的增值税税额。”故本次估算需剔除增值税项计算重置价值，计算过程如下：

$$\text{重置完全价} = 20,845.00 \div 1.17 = 17,820.00 \text{ (元)}$$

### ②成新率的确定

该设备在 2012 年 11 月正式启用，查《资产评估常用方法与参数手册》中的空调设备经济寿命年期为 8 年，目前已使用达 4.4 年，理论上经济使用年期还有 3.6 年，由于该设备在同类设备中处于较高技术水平，故不存在明显的功能性贬值，并考虑到该类型设备不在国家政策限制使用范围之内，无需考虑政策性因素对经济性贬值的影响，故本次评估仅计算该机的实体性贬值。

$$\begin{aligned} \text{该设备正常使用的成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &\times 100\% = 3.6 / 8 \times 100\% = 45\% \end{aligned}$$

评估人员现场对设备进行逐项检查，查看运行记录，设备缺陷记录，查阅维修记录，确定的现场勘察成新率为 50%。年限法与实勘法确定综合成新率的比例为 50%：50%。

$$\begin{aligned} \text{设备的综合成新率} &= 45\% \times 50\% + 50\% \times 50\% \\ &= 48\% \end{aligned}$$

### ③评估净值的确定

$$\begin{aligned} \text{设备评估净值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} = 17,820.00 \times 48\% \\ &= 8,460.00 \text{ (元) (已取整)} \end{aligned}$$

#### ◆例二：中联洗扫车（详见表“固定资产 — 车辆评估明细表第 164 项”）

##### ①车辆概况

车牌号：粤 X39359

名称及型号：洗扫车中联 ZLJ5160TXSDFE5

启用日期：2017 年 3 月 29 日

技术参数：

排量（L）：6700

发动机型号：ISD210 50

##### ②评估方法

本次对车辆的评估采用重置成本法进行评估。

##### ③评估过程



## A、账面核实

审阅评估被评估单位提交的车辆评估明细表。并核查车辆的《机动车辆行驶证》等资料，以确定车辆的产权归属。

## B、现场勘察

接受委托后与资产占有方管理人员进行现场勘查，查对车辆的机动车行驶证内的号牌号码、厂牌号码、车架号、发动机号。

发动机检查：怠速运转有无杂音，车头是否平稳，加速灵敏性状况，排气情况。

底盘检查：传动系的离合器、变速器、传动轴性能；行驶系的车桥、车轴、悬架、轮胎；转向系的转向器和转向传动机构；制动系的行车制动装置和驻车制动装置性能。

车身检查：外观车身、防护杠及装饰，门窗，仪表，座椅，车厢内饰状况。

电气设备检查：发动机起动机、点火、照明、灯光信号等装置。

评估人员收集复印车辆行驶证和相关资料。

## ④评定估算

A、确定重置全价：该车辆于 2017 年 3 月购入，距离评估基准日较近，评估人员通过查阅购置发票等资料，以核实后的账面价值确定重置全价为 495,726.50 元。

B、确定成新率：核实该车已使用年限，并考虑该车的技术状况等因素计算出成新率。

车辆的实体性成新率是以国家规定的使用年限为基础，在现场勘察后，综合考虑了设备的来源、使用时间、技术进步、保养情况、设备完好率、工作环境条件、外观等多方面因素后确定的。

实体性贬值率=已使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

实体性成新率=（1-实体性贬值率）×50%+勘察成新率×50%

综合成新率=1-实体性贬值率-功能性贬值率-经济性贬值率

机动车辆的经济使用年限为 15 年，该车辆距评估基准日已使用 0.09 年，尚可使用年期为 14.91 年，暂不存在设计技术与功能落后，且现时国家政策并无对汽车行业有不利的影响，本次评估不考虑功能性和经济性贬值对该车价值的影响因素，故本次评估仅考虑实体性贬值因素的影响，采用年限法确定实体成新率，则理论成新率为：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= 14.91 \div (0.09 + 14.91) \times 100\% \\ &= 99\% \text{（已取整）} \end{aligned}$$

评估人员对该车辆的现状进行了深入调查，除了听取企业相关设备管理人员的介绍外，还深入现场对设备进行逐项检查，查看运行记录，设备缺陷记录，边看边问及到档案资料室查阅维修记录，确定的现场勘察成新率为 98%。年限法与实勘法确定综合成新率的比例为 50%、50%

$$\begin{aligned} \text{车辆的综合成新率} &= 99\% \times 50\% + 98\% \times 50\% \\ &= 99\% \end{aligned}$$

#### C、计算评估值：

评估值 = 重置全价 × 成新率

车辆评估值 =  $495,726.50 \times 99\% = 488,290.00$  元（取整）

◆例三：空调（详见表“固定资产 — 电子设备评估明细表第 50 项”）

#### A、确定重置成本

该设备为长虹空调：KF-26GW/HR (W1-H) +2，经网络查询与厂家询价，获悉该类型组装台式机的市场价格为 1,280.00 元（不含税）。

设备重置成本 = 1,280.00 元

#### B、确定成新率

该类型台式电脑的经济使用寿命为 6 年，截至评估基准日约已使用 0.7 年，尚可使用年限约为 5.3 年。经年限法计算，确认成新率为：

$$\text{成新率} = 5.3 \div (0.7 + 5.3) \times 100\% = 89\%$$

#### C、计算评估价值

评估值 = 重置成本 × 综合成新率。

根据以上公式得，

$$\text{评估值} = 1,280.00 \times 89\% = 1,140.00 \text{ 元（取整）}$$

其他设备及车辆的评估方法及过程同上。

#### （4）设备类资产评估结果

经评估，设备类资产评估价值为 32,589,380.00 元（其中：设备评估净值 2,170,810.00 元，车辆评估净值 30,177,120.00 元，电子设备评估净值 241,450.00 元），比账面值增值人民币 6,428,426.33 元，增幅 24.57%。增值原因：一是会计核算的设备折旧年限与评估计算使用的设备理论使用年限的不同，致使会计核算的累计折旧与评估计算的设备减值有差异，造成增值或减值；二是评估时按设备市场现行价值进行评估计算，会计核算是

以设备购入的历史成本来计提累计折旧的，故设备市场的价格波动，会致使会计核算的历史成本与评估的重置成本有较大差异，造成增值或减值。（评估结论详细情况见固定资产评估明细表）。

#### 4、在建工程评估

在建工程账面价值 89,387.62 元，系乐从正在建设的 BOT 项目的设备款。

本次评估核查了在建工程的记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，查对评估基准日后在建工程的业务情况。经核查，被评估单位在建乐从 BOT 项目均系设备费用，核实相符，予以确认。以审定后账面值确认评估值。

经评估，在建工程评估值为 89,387.62 元。

#### 5、其他无形资产评估

其他无形资产主要为申报的专利技术和特许经营权，本次评估专利技术采用技术提成法进行评估，对于特许经营权采用多期超额折现法进行评估。

##### (1) 专利技术

对于企业申报的账外无形资产（专利技术等）作为一个整体无形资产组分析评估。具体评估程序如下：

##### 1) 委估无形资产的介绍

《无形资产评估准则》对无形资产做出如下定义：“本准则所称无形资产，是指特定主体所拥有或者控制的，不具有实物形态，能持续发挥作用且能带来经济利益的资源”其中对可辨识无形资产的定义为“可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专利技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益等”。

本次评估的无形资产包括广东绿润所拥有的发明专利 3 项，实用新型专利 14 项等无形资产组，在未来均会使用在被评估单位的服务项目中，为被评估单位带来超额收益，具体情况见下：

序号	专利名称	专利号	有效期	类型	缴费情况
1	一种液态分离垃圾压缩机	ZL201210564053.7	2012.12.24-2032.12.23	发明	已缴费
2	公共安全垃圾箱	ZL201510126997.X	2015.03.23-2035.03.22	发明	已缴费
3	一种垃圾焚烧净化装置	ZL201510293885.3	2015.06.01-2035.05.31	发明	已缴费
4	园林树木固定浇灌器	ZL201620349193.6	2016.04.20-2026.04.19	实用新型	已缴费
5	园林树木固定器	ZL201620349069.X	2016.04.20-2026.04.19	实用新型	已缴费
6	园林树木支杆固定支架	ZL201620349070.2	2016.04.20-2026.04.19	实用新型	已缴费
7	园林用树木防寒涂料器	ZL201620349285.4	2016.04.20-2026.04.19	实用新型	已缴费
8	沉入式垃圾回收站	ZL201620441002.9	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费

9	环保垃圾回收站	ZL201620441001.4	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
10	环保垃圾回收箱	ZL201620440635.8	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
11	环保垃圾回收站	ZL201620440917.8	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
12	环保雨水收集过滤器	ZL201620440634.3	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
13	倾倒式垃圾回收站	ZL201620441003.3	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
14	市政工程垃圾桶	ZL201620468008.5	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
15	新型垃圾压缩回收箱	ZL201620440918.2	2016.05.09-2026.05.08	实用新型	已缴费
16	一种含重金属冶金废水的处理系统	ZL201621045958.3	2016.09.09-2026.09.08	实用新型	已缴费
17	一种磷酸氢钡废料处理系统	ZL201621050462.5	2016.09.13-2026.9.12	实用新型	已缴费

## 2) 无形资产的性质、权利状况

上述无形资产证载权利人为广东绿润。广东绿润控制上述无形资产并享有其全部权利。

## 3) 无形资产实施的地域限制、领域限制及法律法规限制条件

本次评估的专利均已在国内申请专利权，并依法享有专利技术全部权利，即指专利技术财产权，具体包括如下三项权利：①独占权，②许可权，③转让权。

## 4) 无形资产的获利期限

本次评估的专利包括发明专利及实用新型专利，发明专利的专利权自申请日起算维持满 20 年，依法终止；实用新型专利的专利权自申请日起算维持满 10 年，依法终止。

纳入本次评估范围的专利权，陆续于 2012 年-2016 年间形成，相关产品及服务应用于日常经营中，升级及替代技术也处于研发过程中，预计该类专利收益年限到 2021 年底结束。

在此提请报告使用者注意，本次评估的专利权的收益年限至 2021 年底，但并不意味着专利权的寿命至 2021 年底结束。

## 5) 无形资产评估假设

①此次评估中，假设上市公司及被评估单位相同金额的营运资金、有形非流动资产及无形非流动资产对公司收入实现的贡献是一致的；

②此次评估中，假设被评估单位收入与无形资产提成率呈线性关系。

## 6) 无形资产的评估过程

### ①评估无形资产组选用的技术方法

本次评估选用无形资产技术提成法对被评估单位的无形资产组进行评估，无形资产技术提成法的基本原理如下所述：

技术提成法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法为无形资产技术提成法。无形资产技术提成法认为无形资产对经营活动中创造的收益或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产所创造的价值贡献率，并进而确定无形资产对收益的贡献额，再选取恰当的折现率，将经营活动中每年无形资产对收益的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。计算公式为：

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

V 为标的无形资产评估价值；

St 为第 t 年的销售收入；

R 为收入提成率；

n 为收益年限；

i 为折现率。

折现现金流分析方法，具体分为如下几个步骤：

确定委估无形资产对应的经济寿命期，预测在经济寿命期内委估无形资产组所产生的销售收入；

用 AHP 分析确定委估无形资产占被评估企业无形资产的比例；

分析确定委估无形资产提成率（贡献率）；

计算委估无形资产对销售收入的贡献；

采用适当折现率将委估无形资产对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

将经济寿命期内委估无形资产对销售收入的贡献的现值相加，确定委估无形资产的价值。

## ②无形资产-专利技术收益

被评估单位专利技术应用于环卫绿化、固体废弃物处理等领域。本次评估将上述专利技术为一个整体并以主营业务收入为基础对其进行评估，根据被评估单位历史年度数据并结合行业经验测算得出主营业务收入预测数据（预测数据选取收益法预测数据），具体情况如下表所示：

## 主营业务收入预测数据（合并）

金额单位：万元

项目/年度	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
主营业务收入	27,607.60	53,072.77	63,251.32	74,521.34	86,020.08

## ③提成率的确定

## △选取可比公司

我们选取了四家上市公司作为对比公司，通过计算对比上市公司的无形资产的技术提成率，来确定委估无形资产的提成率。四家对比公司的情况简介如下：

**对比公司：股票代码：002672.SZ；股票名称：东江环保**

东江环保股份有限公司立足于工业废物处理业务,积极拓展市政废物处理业务,配套发展环境工程及服务 and 贸易及其他等增值性业务,充分发挥完整的产业链优势,秉承"保护环境、再造资源"的绿色理念,打造符合低碳经济特色的综合性高科技固废处理环保服务商。公司着眼于长三角、华中和华北等地区广阔的市场空间,业务区域布局已逐步延伸至香港、江苏昆山、山东青岛、河北廊坊、云南昆明、重庆松藻、湖南邵阳、湖北武汉和北京,初步形成立足广东、覆盖长三角和华中、辐射全国的核心市场布局。公司先后被评为"国家环保骨干企业"、"国家资源节约与环境保护重大示范工程单位"、"国家首批循环经济试点单位"、"高新技术企业"和"广东省百强民营企业",2005-2009年度连续入选《福布斯》"中国潜力100强企业"。公司的主营业务为：1、工业废物处理业务,公司所从事的工业废物处理业务包括工业废物的处理处置和资源化利用,主要是通过化学、物理和生物等手段对工业企业产生的有毒有害的废液、污泥及废渣等废物进行减量化处理和无害化处置,并将废物中具有再利用价值的物质转化为资源化产品。2、市政废物处理业务,公司所从事的市政废物处理业务包括市政废物的处理处置和再生能源利用,主要是对城市生活垃圾进行清运和卫生填埋以及生活垃圾填埋渗滤液进行处理达标排放;对市政污水处理过程中产生的污泥进行稳定化/固化改性填埋;对建筑废弃物和餐厨垃圾进行处理及综合利用;利用生活垃圾填埋场所产生的填埋气进行发电。此外,填埋气发电项目和公司联合投资的煤矿乏风减排项目可减少温室气体的排放,符合《京都议定书》规定的清洁发展机制,项目经联合国CDM执行理事会批准后,二氧化碳核准减排量可在国际市场交易。3、增值性配套服务公司所从事的增值性配套服务包括环境工程及服务 and 贸易及其他。环境工程及服务主要是提供环境保护设施工程的技术咨询、

设计、建设、运营管理,以及环境影响评价和环境检测等.贸易及其他主要是购销本公司及其主要工业客户所需的辅助化工原料。

产品类型：工业废物处理业务、市政废物处理业务、增值性配套服务

产品名称：工业废物的处理处置和资源化利用、市政废物的处理处置和再生能源利用、环境工程及服务 and 贸易

**对比公司：股票代码：000826.SZ；股票名称：启迪桑德**

启迪桑德长期致力于废物资源化和环境资源的可持续发展，主营业务为固废处理处置工程系统集成和特定地区市政供水、污水处理项目的投资及运营服务。是目前 A 股市场唯一一家主营业务为固废处理处置的上市公司，连续三年获得“固废行业十大影响力企业”、“上市公司中国成长百强”、“金牛上市公司百强”等荣誉。公司引进欧美等发达国家最新的先进工艺技术与设备，在国内已成功实施了世界上处理规模最大的生活垃圾综合处理项目。通过技术合作与开发，掌握了工业废弃物、医疗垃圾和城市污泥处置的最前沿技术。通过产品贸易、技术贸易、国际合作等方式，成功地进入国际市场，在中南亚等国家成功实施了固废处理项目。

产品名称：市政施工、环保设备安装及咨询、再生资源、环卫业务、污水处理业务、自来水业务、固体废物处理业务、其他业务。

**对比公司：股票代码：600323.SH；股票名称：瀚蓝环境**

瀚蓝环境股份有限公司是一家以从事城镇供水、污水处理、固废处理及市政基础设施建设运营为主业的股份制企业,是佛山市南海区首家 A 股上市公司. 公司专注于供水主业,稳健经营,经多年发展.2008 年总供水量 3.26 亿立方米.供水范围覆盖南海区 700 多平方公里,供水水质一直达到并超过国家规定的水质标准.公司坚守优质服务客户,持续回报股东的理念,把诚信经营、规范运作落实在具体工作中.2006 年在沪深两市上市公司中,公司董事会治理价值排名列第五位,广东省第一位.2007 年,公司董事会荣获"十佳董事会"称号.2007、2008 年,公司股票连续入选上证公司治理指数样本股.面对未来,公司制定了明晰的发展战略:做强做大供水核心业务,提升管理水平和成本控制能力;积极拓展污水处理业务,向供排水一体化方向发展;努力培育垃圾处理、污泥处理等市政环保新业务.争取用五年时间在资产规模和盈利能力上实现跨越式发展,成为在全国有影响力的市政公用行业的卓越投资商服务商。

产品类型：固废处理、供水、污水处理、燃气

产品名称：垃圾压缩转运、垃圾填埋、生活垃圾焚烧发电、污泥干化处理、餐厨垃圾处理、危险废物处理处置、渗滤液处理、飞灰处理、取水、制水、输水、生活污水处理、工业废水处理、管道天然气、瓶装燃气

经营范围：自来水的生产及供应；供水工程的设计、安装及技术咨询；销售：供水设备及相关物资；路桥及信息网络设施的投资；污水及废物处理设施的建设、设计、管理、经营、技术咨询及配套服务；销售：污水及废物处理设备及相关物资。

**对比公司：股票代码：603686.SH；股票名称：龙马环卫**

龙马环卫是国家专用汽车定点生产企业，是中国专业化环卫装备主要供应商之一，多年来致力于城乡环卫、市政、公路等领域专用路面保洁车辆、垃圾收运车辆及设备的研发、生产和销售，产品质量水平居国内同类产品的领先地位。公司是国家火炬计划重点高新技术企业、福建省创新型企业，拥有博士后科研工作站、省级企业技术中心和省级企业工程技术研究中心，是科技型中小企业技术创新基金实施十周年优秀企业和全国售后服务十佳单位。公司拥有一批追求卓越的高素质研发团队，基于对行业的深刻理解、丰富的生产经验和持续的技术创新，开发出了性能优越、质量可靠的产品，拥有较为先进的技术水平，研发能力在行业内名列前茅。

产品名称：环卫清洁装备、垃圾收转装备、环卫产业服务、新能源环卫装备、其他业务、其他。

经营范围：环卫清洁装备、垃圾收转装备、新能源及清洁能源环卫装备等环卫装备的研发、生产与销售以及环卫产业运营服务。

△对比公司贡献率

根据上述对比公司 2016 年度的财务报告。我们进一步分析了上述对比公司的主营业务收入、利润和现金流水平，可以认为公司的现金流是由公司所有资本共同创造的，因此无形资产创造的现金流应该是无形资产在资本结构中所占比率与主营业务现金流的乘积。从而计算出无形资产对主营业务收入的贡献率。

证券名称	东江环保	启迪桑德	瀚蓝环境	龙马环卫
证券代码	002672	000826	600323	603686
起始	2014/5/1	2014/5/1	2014/5/1	2014/5/1
终止	2017/4/30	2017/4/30	2017/4/30	2017/4/30
周期单位	周	周	周	周
beta	0.9818	1.0621	1.0359	0.7988
总股本（万股）	88,715.21	85,429.76	76,626.40	27,235.00



流通股（万股）	64,542.63	84,706.99	62,871.00	10,625.00
限售股（万股）	24,172.58	722.77	13,755.40	16,610.00
限售/总	27.25%	0.85%	17.95%	60.99%
收盘价（元/股）	19.11	36.98	14.75	34.56
股权价值 WIND（万元）	1,541,234.17	3,159,192.45	1,130,239.43	941,241.60
所得税年度	2016	2016	2016	2016
报告期	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31
带息负债（万元）	279,021.84	691,153.80	414,733.26	60,531.76
交易性金融资产（万元）	166.78	219.82	-	-
可供出售金融资产（万元）	1,493.17	-	1,927.26	1,859.67
持有至到期投资（万元）	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产（万元）	6,638.90	3,780.53	1,862.99	-
长期股权投资（万元）	13,807.52	36,739.05	16,144.83	1,011.87
长期应收款（万元）	22,511.11	1,968.87	5,113.19	-
全部资产（万元）	1,775,638.54	3,807,637.97	1,519,924.41	998,901.82
流动资产（万元）	271,169.33	763,484.99	180,504.74	230,660.44
无息流动负债（万元）	137,266.03	734,449.13	214,213.15	70,115.18
营运资金（万元）	133,736.52	28,816.04	-33,708.41	160,545.26
开发支出（万元）	988.74	-	-	-
商誉（万元）	111,886.04	59,734.59	32,712.52	-
非流动资产合计	547,745.53	1,530,874.54	1,146,762.45	33,916.87
无形资产中除土地使用权、探矿权、林权以外的明细合计（万元）	45,273.81	238,546.00	581,221.13	79.62
有形非流动资产（万元）	345,146.25	1,190,105.50	507,780.52	30,965.71
无形资产（万元）	1,296,755.78	2,588,716.43	1,045,852.30	807,390.85
总资产（亿元）	81.89	229.44	132.73	26.46
总资产报酬率	10.32%	8.30%	7.43%	11.43%

报告期	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31
证券代码	东江环保	启迪桑德	瀚蓝环境	龙马环卫
证券名称	002672	000826	600323	603686
营运资金/EBITDA	7.53%	0.76%	0%	16.07%
固定资产/EBITDA	19.44%	31.26%	33.41%	3.10%
无形资产/EBITDA	73.03%	67.99%	68.81%	80.83%
EBITDA（万元）	105,371.32	190,057.86	152,131.20	27,676.85
销售净利率	22.05%	15.67%	15.07%	9.82%
全部无形资产贡献（万元）	76,953.09	129,215.52	104,680.71	22,370.60
营业收入（万元）	261,707.68	691,655.55	369,034.46	221,827.33

全部无形资产贡献率(贡献/收入)	29.40%	18.68%	28.37%	10.08%
------------------	--------	--------	--------	--------

层次分析法(AntycticHierarchyProcess,简称 AHP)是美国运筹学家、匹兹堡大学 T.L.Saaty 教授在 20 世纪 70 年代初期提出的, AHP 是对定性问题进行定量分析的一种简便、灵活而又实用的多准则决策方法。它的特点是把复杂问题中的各种因素通过划分为相互联系的有序层次,使之条理化,根据对一定客观现实的主观判断结构(主要是两两比较)把专家意见和分析者的客观判断结果直接而有效地结合起来,将一层次元素两两比较的重要性进行定量描述。而后,利用数学方法计算反映每一层次元素的相对重要性次序的权值,通过所有层次之间的总排序计算所有元素的相对权重并进行排序。该方法自 1982 年被介绍到我国以来,以其定性分析与定量分析相结合地处理各种决策因素的特点,以及其系统灵活简洁的优点,迅速地在我国社会经济各个领域内,如能源系统分析、城市规划、经济管理、科研评价等,得到了广泛的重视和应用。

本次评估通过 AHP 法得出委估无形资产在企业总无形资产中的占比,并以此作为每个无形资产对企业收入的贡献率计算依据。

通过委托方相关部门调查并确认各要素的对比评分如下表:

主营业务收入		A1	A2	A3	A4	排序权重
		A	B	C	D	
A1	A	1.00	0.33	0.14	0.20	5.50%
A2	B	3.00	1.00	0.20	0.33	11.78%
A3	C	7.00	5.00	1.00	3.00	56.38%
A4	D	5.00	3.00	0.33	1.00	26.34%

A: 专利技术

B: 资质及其他无形资产

C: 管理团队、品牌

D: 特许经营权

最终得到各无形资产占总无形资产的比例:

专利技术 5.50%;

资质及其他无形资产 11.78%;

管理团队、品牌 56.38%;

特许经营权 26.34%。

即收入提成率计算如下:

对比公司名称	东江环保	启迪桑德	瀚蓝环境	龙马环卫
股票代码	002672	000826	600323	603686
全部无形资产贡献率（贡献/收入）	29.40%	18.68%	28.37%	10.08%
委估无形资产占全部无形资产比重	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
委估无形资产收入提成率	1.62%	1.03%	1.56%	0.55%

平均值为 1.19%。

#### △技术贡献率衰减的考虑

考虑技术进步可能导致原有技术贡献率减少，故本次对专利技术考虑技术衰减。

由于评估的技术应该被理解为评估基准日的技术状态，因此随着时间的推移，上述技术会不断的得到改进和完善，表现为应用于产品的专利不断会有更新或增加，使得截止评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势。另一方面技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的专利技术在整个产品的贡献率上，也就是现有技术贡献率或提成率会逐渐降低，因此我们根据这一情况，考虑技术贡献率在寿命期内逐步下降。根据当前该类技术市场的生命周期，一个新技术的兴起到衰落，大概历时 5 年，之后被新技术所替代。因此评估人员按照谨慎原则以及合理原则进行推断，委估专利技术的经济寿命期为 5 年（自 2017 年至 2021 年）。考虑到技术发展可能导致专利技术的贡献逐年递减，故本次考虑从 2017 年起每年衰减 20%，考虑技术衰减后的提成率详见下表：

专利技术提成率

年份	2017 年 5-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
专利技术提成率	1.19%	0.95%	0.76%	0.61%	0.49%

#### ④计算折现率

WACC（WeightedAverageCostofCapital）代表的总投资回报率。它是股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

#### 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本定价模型（CapitalAssetPricingModelor“CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率； $\beta$  为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 评估人员采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率 Rf

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们从 WIND 资讯终端的债权数据浏览器中选取 WIND 分类的全部国债，并选取评估基准日剩余期限为 4-5 年的国债收盘到期收益率的平均值 3.16% 作为本次评估的无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率 ERP(市场风险超额回报率)

计算原理：

股权风险收益率是投资者投资股票市场的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：根据美国 Ibbotson Associates 的研究发现，1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，我们对中国股票市场相关数据进行了研究，评估人员按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

确定衡量股市整体变化的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数。目前国内沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500（S&P500）指数的经验，我们在估算中国市场 ERP 时选用了沪深 300 指数。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。沪深 300 指数为成份指数，以指数成份股自由流通股本分级靠档后的调整股本作为权重，因此选择该指数成份股可以更真实反映市场中投资收益的情况。

收益率计算年期的选择：所谓收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动所产生的扰动，我们需要估算一

定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，评估人员选择10年为间隔期为计算ERP的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的投资回报率。另一方面，中国股市起始于上世纪90年代初期，但最初几年发展及不规范，直到1997年之后才逐渐走上正规，2000年起才日趋完善。考虑到上述情况，在测算中国股市ERP时，计算的最早滚动时间起始于2000年，我们具体采用“向前滚动”的方法分别计算了2009、2010.....2016年的ERP，也就是2009年ERP的计算采用的年期为2000年到2009年数据（9年年期），该年度ERP的含义是如果在2000年购买指数成份股股票持有到2009年后每年平均超额收益率；2010年的ERP计算采用的年限为2000年到2010年（10年年期），该年度ERP的含义是如果在2000年购买指数成份股股票持有到2010年后每年平均超额收益率；以此类推，当计算2016年的ERP时采用的时间年期为2000年到2016年，该年度ERP的含义是如果在2000年购买指数成份股股票持有到2016年后每年平均超额收益率，随着年期的增长，股票市场的波动也会被平滑化，更易于体现真实的股票市场超额收益率。

指数成分股的确定：沪深300指数的成分股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底时沪深300指数的成分股，既当计算2010年ERP时采用2010年底沪深300指数的成分股；计算2009年ERP时采用沪深300指数2009年底的成分股。

数据的采集：本次ERP测算我们借助Wind资讯的数据系统提供所选择的各成分股每年年末的交易收盘价。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息等产生的收益，因此评估人员需要考虑所谓分红、派息等产生的收益，为此我们选用的年末收盘价是Wind数据中的年末“复权”价。例如在计算2010年ERP时选用数据是从2000-12-31起至2010-12-31止的以1997年12月31日为基准的年末复权价，上述价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 $R_i$ ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} (i = 1, 2, 3, \dots, N)$$

式中： $R_i$ 为第*i*年收益率

$P_i$ 为第*i*年年末交易收盘价（后复权价）

设第1年到第*n*年的收益平均值为 $A_n$ ，则：

$$A_n = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

式中： $A_n$ 为第1年到第*n*年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,10$ ， $N$ 是计算每年ERP时的有效年限，例如计算2010年时， $N=10$ ，计算2009年时由于计算年限是从2000年到2009年，因此 $N=9$ 。

几何平均值计算方法：

设第1年到第*i*年的几何平均值为 $C_i$ ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{\frac{P_i}{P_1}} - 1 (i = 2, 3, \dots, N)$$

$P_i$ 为第*i*年年末交易收盘价（后复权价）

无风险收益率 $R_{fi}$ 的估算：为了估算每年的ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 $R_{fi}$ ，本次测算我们采用国债的到期收益率（YieldtoMaturateRate）作为无风险收益率。

将每年沪深300指数成份股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将300个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算ERP结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深300指数计算中的权重；每年ERP的估算分别采用如下方式：

算术平均值法： $ERP_i = A_i - R_{fi} (i=1,2,\dots,N)$

几何平均值法： $ERP_i = C_i - R_{fi} (i=1,2,\dots,N)$

通过估算可以分别计算出每年的市场风险超额收益率 $ERP_i$ ，由于评估是要估算未来的ERP，为规避2007至2008年股票市场异常波动较大的原因，最终需要选择2009-2016年每年ERP的平均值作为需要估算的未来的ERP，估算结果如下：

2016年市场超额收益率 ERP 估算表（沪深300）				
序号	年份	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限 5-10 年)	ERP=Rm 几何平均值 -Rf
1	2009	18.21%	3.53%	14.68%
2	2010	13.47%	3.83%	9.64%
3	2011	5.33%	3.33%	2.00%
4	2012	6.26%	3.49%	2.76%

5	2013	8.99%	3.87%	5.12%
6	2014	14.40%	3.70%	10.70%
7	2015	15.11%	3.27%	11.84%
8	2016	11.26%	3.22%	8.04%
	平均值	11.63%	3.53%	8.10%

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此评估人员认为采用几何平均值计算的Cn计算得到ERP更切合实际，评估人员认为选择ERP=8.10%作为目前国内市场无形资产超额收益率ERP未来期望值比较合理。

第三步：估算各对比公司 $\beta$ (Levered $\beta$ )。

$\beta$ 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 $\beta$ 值为1.1则意味着其股票风险比整个股市平均风险高10%；相反，如果公司 $\beta$ 为0.9，则表示其股票风险比股市平均低10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， $\beta$ 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

本次评估是选取WIND资讯公布的 $\beta$ 计算器计算各对比公司的 $\beta$ 值。

第四步：估算公司特有风险收益率 $R_s$

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合(Portfolio)的组合收益，对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响公司资产规模小、投资风险就会增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已广泛被投资者接受。

在国际上有许多知名的研究机构发表过有关文章详细阐述了公司资产规模与投资回报率之间的关系。如美国的IbbotsonAssociate在其SBBI每年度研究报告中就有类似的论述。美国研究公司规模超额收益的另一个著名研究是Grabowski-King研究，参考Grabowski-King研究的思路，同时在Grabowski-King研究的思路的基础上再进一步，在考虑公司的资产规模基础上，同时再引进另一个参数--收益能力指标，来研究公司特有风险超额收益与公司资产规模和收益能力两个指标参数的关系。国内评估专家赵强教授通过对沪、深两市的1,000多家上市公司2005~2010年的数据进行了分析研究，按超额收益率 $R_s$ 与总资产的自然对数和总资产报酬率ROA进行二元一次线性回归分析，得到如下结论：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA (R^2 = 93.14\%)$$

其中：Rs:公司规模超额收益率；S:公司总资产账面值（按亿元单位计算）；ROA:总资产报酬率；Ln:自然对数。

根据以上结论，将各对比上市公司的总资产账面价值以及当年年化总资产报酬率分别代入上述回归方程，在此基础上计算及调整各对比上市公司的规模超额收益率。

#### 第五步：计算现行股权收益率

由于本次评估采用的是税前现金流口径的收益流，因此为了使得收益现金流与折现率口径保持一致，需要估算税前的股权期望投资回报率，因此采用如下公式计算税前CAPM：税前CAPM=CAPM/(1-T)，其中：T为适用所得税率。

#### 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。我们采用最近一年期贷款利率作为我们的债权回报率计算参数。

#### 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重以对比公司实际股权、债权结构比例。税前总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$\text{税前 WACC} = \frac{R_e}{1-T} \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E}$$

其中：WACC为加权平均总资本回报率；E为股权价值；Re为股本回报率；D为付息债权价值；Rd为债权回报率；T为企业所得税率。

上述计算的税前WACC可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成。税前WACC可以用下式表述：

$$\text{税前 WACC} = W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i$$

其中：

Wc:为流动资产（资金）占全部资产比例；



Wf:为固定资产（资金）占全部资产比例；

Wi:为无形资产（资金）占全部资产比例；

Rc:为投资流动资产（资金）期望回报率；

Rf:为投资固定资产（资金）期望回报率；

Ri:为投资无形资产（资金）期望回报率。

投资流动资产所承担的风险相对最小，因而期望回报率应最低。参照1年期银行贷款利率4.35%，取4.35%为投资流动资产期望回报率。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，因而期望回报率比流动资产高，综合考虑参照长期银行贷款利率4.9%，取4.9%为投资固定资产的期望回报率。

$$\text{将上式变为} Ri = \frac{\text{税前 WACC} - Wc \times Rc - Wf \times Rf}{Wi}$$

计算Ri为投资无形资产的期望回报率。

对于流动资产，在估算中采用计算公式如下：

营运资金=流动资产合计-无息流动负债合计

对于固定资产，在估算中采用企业固定资产、土地使用权账面净值合计。

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式得出对比公司的无形资产投资回报率平均值为14.49%。本次评估的折现率，选用14.49%，详见下表：

金额单位：万元

对比公司名称	东江环保	启迪桑德	瀚蓝环境	龙马环卫
股票代码	002672	000826	600323	603686
报告期	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31	2016/12/31
带息负债(D)（万元）	279,021.84	691,153.80	414,733.26	60,531.76
债权比例	15.33%	17.95%	26.84%	6.04%
股权公平市场价值(E)（万元）	1,541,234.17	3,159,192.45	1,130,239.43	941,241.60
股权价值比例	84.67%	82.05%	73.16%	93.96%
无风险收益率(Rf)	3.16%	3.16%	3.16%	3.16%
超额风险收益率(ERP)	8.10%	8.10%	8.10%	8.10%
Beta	0.9818	1.0621	1.0359	0.7988
公司特有风险超额收益率(Rs)	0.54%	-0.19%	0.21%	1.35%
税前股权收益率(Re)	13.71%	13.61%	15.67%	12.92%
债权收益率(Rd)	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
适用所得税率	15%	15%	25%	15%
税前加权资金成本(WACCBT)	12.28%	11.95%	12.63%	12.40%
营运资金比重%(Wc)	7.53%	0.76%	0.00%	16.07%
营运资金回报率%(Rc)	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
有形非流动资产比重%(Wf)	19.44%	31.26%	33.41%	3.10%

有形非流动资产回报率%(Rf)	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
无形非流动资产比重%(Wi)	73.03%	67.99%	68.81%	80.83%
无形非流动资产回报率%(Ri)	14.50%	14.31%	14.96%	14.21%

### ⑤委估无形资产评估值的测算

#### 无形资产—专利技术评估值测算结果

	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
收入(万元)	27,607.60	53,072.77	63,251.32	74,521.34	86,020.08
衰减率	20%	20%	20%	20%	20%
销售提成率	1.19%	0.95%	0.76%	0.61%	0.49%
销售提成额 (万元)	328.50	505.20	481.68	454.00	419.24
折现率	14.49%	14.49%	14.49%	14.49%	14.49%
折现期(年)	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17
折线系数	0.96	0.85	0.75	0.65	0.57
折现值(万元)	314.15	431.41	359.25	295.75	238.53
评估值(万元)	1,639.09				

### (2) 特许经营权

被评估单位拥有垃圾运营管理采购项目的特许经营权，本次拟将各项目的特许经营权价值于无形资产-其他无形资产中分别进行评估。

广东绿润截至本次评估基准日的特许经营权合计共有3个项目，分别为佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目、佛山市顺德区乐从镇各村(居)垃圾运营管理服务、佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目。

#### 项目介绍

##### ① 佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目

陈村项目工程范围为陈村镇全镇(包括:新圩、勒竹、广隆、石洲、大都、青云、弼教、仙涌、庄头、绀现、潭村、登州、碧桂花城等13个站)生活垃圾在中转站压缩并转运至陈村镇生活垃圾处理厂处理,并负责13个垃圾中转站的站场土建施工和垃圾压缩设备及配套设施的安装。运营期限自2016年起至2025年止,合计10年,广东绿润负责项目资金筹措、建设、经营、维护和债务偿还,佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局按垃圾压缩运输量和合同确定的单价计算支付垃圾压缩运输费及土建、设备回报给广东绿润,作为垃圾中转站的运营及垃圾压缩运输费用和项目的投资回报,广

东绿润在特许经营期满后，将能够良好运作的与项目有关的所有设施无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局。

2013年7月18日，广东绿润环境管理有限公司与佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局签订了佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目，以BOT方式特许经营该项目，特许期10年（从商业运营开始日算起）。于2016年1月正式投产，目前日处理垃圾平均49,852.03吨/日。合作期满后，广东绿润环境管理有限公司将本项目投入的所有土建、设备、办公用品、档案资料等无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局陈村分局或其指定的第三人。广东绿润将其土建、设备等工程项目开支在长期应收款中核算。本次评估将该特许经营权纳入评估范围。

### ② 佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务

主要对乐从镇村居生活垃圾中转站25个站点进行社会化运营管理，同时在运营过程中在乐从镇村居生活垃圾中转站22个站点（除沙滘北村、沙滘东村及平步村外）增设喷雾除臭设备和更换新的基本配置设备。根据合同约定，乐从项目服务期为2015年11月1日至2023年10月31日。

2015年11月1日，广东绿润环境管理有限公司与佛山市顺德区环境运输和城市管理局乐从分局签订了佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务，以BOT方式特许经营该项目，特许期8年（从商业运营开始日算起）。于2015年11月正式投产。广东绿润将其设备等工程项目开支在固定资产中核算。本次评估将该特许经营权纳入评估范围。

### ③ 佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目

主要对均安镇全镇除畅兴工业园外（太平、三华、天连、南沙、南浦、沙浦、新华、仓门、沙头、天湖、星槎、鹤峰、均安中心区）生活垃圾的压缩运输（在中转站压缩并转运至均安镇生活垃圾处理中心）根据合同约定，乐从项目服务期为2013年5月1日至2021年4月30日。

2012年7月23日，广东绿润环境管理有限公司与佛山市顺德区环境运输和城市管理局均安分局签订了佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目，特许期8年，于2013年5月正式投产。合作期满后，广东绿润环境管理有限公司将本项目投入的所有土建、设备、办公用品、档案资料等无偿移交给佛山市顺德区环境运输和城市管理局均安分局或其指定的第三人。广东绿润将其购置设备等工程项目开支在无形资产中核算。本次评估将该特许经营权纳入评估范围。

本次对垃圾运营管理采购项目的特许经营权的评估采用多期超额收益折现法。

#### 多期超额收益折现法：

多期超额收益法是以由全部资产未来一定时期带来的收益扣除由其他有形资产带来收益后的现值确定无形资产的价值。在实践中，因为无形资产通常会在一个较长时期内带来收益，多期超额收益法更常用。该方法涉及预测企业使用无形资产带来的收益增加，从这个现金流量中减去了该无形资产以外，由其他有形、无形或金融资产带来的贡献。此处超额收益是超过有形资产投资回报的超额收益，而并不是所谓超过社会（行业）平均收益的超额收益。

根据企业的有关情况和行业情况，市政环境卫生管理企业的主要收入为市政保洁绿化养护收入和垃圾清运处置收入，而垃圾清运处置收入实际上是由于企业获得了特许经营权获得的，因此本次评估通过计算无形资产带来的超额收益，结合层次分析法，进而计算出特许经营权的价值。

#### 超额收益的确定：

本次评估的超额收益拟使用差额法进行确定。

无形资产带来超额收益 = 息前税后净利润 - 有形资产总额 × 有形资产回报率

其中：息前税后利润——为无形资产和有形资产组成的资产组产生的息前税后利润

流动资产总额——企业正常经营所需要的营运资金总额

流动资产回报率——取基准日 1 年期以下贷款利率及额外报酬

有形资产总额——企业为使用无形资产（特许经营权购入设备）的所投资的资金总额

有形资产回报率——取基准日 5 年期以上贷款利率及额外报酬

本次流动资产投资回报率取基准日 1 年期以下贷款利率 4.35%。

本次的有形资产为项目的固定资产投资，由于被评估单位项目的特殊性，本次评估取 5 年期以上贷款利率 4.9%及固定资产额外报酬率 2%，合计取整为 7%。

#### 分成率的确定

通过层次分析法确定分成率，计算过程详见专利部分，即特许经营权的分成率为 26.34%。

#### 折现率的确定

##### D 折现率的选取

折现是指通过计算，将未来收入的货币量按一定的比例折算成现时货币量的计算过程。折现时采用的比率称之为折现率。

折现率是影响资产评估价值的一个重要因素，其本质应该是一种投资回报率（投资收益率），包括无风险报酬率和风险报酬率。在正常情况下，折现率的大小与投资风险的大小成正比，风险越大，折现率越高，反之则低。

折现率=无风险收益率+风险报酬率

#### ①无风险收益率

无风险投资收益率是指在资本市场上可以获得的风险极低的投资机会的收益率。通常将政府债券的收益率看做无风险投资收益率  $R_f$ 。

根据 WIND 资讯系统，查得中期（5-10 年）国债在评估基准日的收盘到期收益率为 3.344%，本评估报告以 3.344%作为无风险收益率。

#### ②风险报酬率

需要说明的是，本项折现率求取的是无形资产-特许经营权的折现率，较整体收益折现率要高，本项估值已考虑无形资产的风险因素。

经分析，委估无形资产风险报酬率由行业风险、技术风险、市场风险、经营风险、财务风险等因素综合影响，分析如下：

##### A、行业风险报酬率的确定

评估人员选取国务院国资委统计评价局编制的《2016 企业绩效评价标准值》：2016 年度公共设施管理业净资产收益率（全行业）优秀值 7.1%—无风险报酬率 3.3444%=3.7556 %。故行业风险报酬率为 3.7556 %。

##### B、技术风险报酬率的确定

由于公共设施管理业技术要求不高，较容易被复制，根据行业判断，技术风险报酬率取 3.0%。

##### C、市场风险报酬率的确定

由于被评估单位是集环卫保洁综合服务、环保科技为主体，集科研设计、生产施工、工程服务运营管理于一体的环保科技企业，从而使从事被评估单位的投资回报率高于普通的市政环境卫生管理行业，故综合上述情况评估取 2.0%的市场风险报酬率。

##### D、经营风险报酬率的确定

市政环境卫生管理行业属于市政公用行业，其客户主要为各级政府相关部门或其下属企事业单位，业务及项目的实质为政府购买公共服务，经营风险较小，故评估取 2.0% 的经营风险报酬率。

#### E、财务风险报酬率的确定

被评估单位因近年的收益持续向好，且无其他借款计划，财务风险较小，故不做考虑。

#### ③折现率的选取

根据以上分析：

$$\text{折现率} = 3.34444\% + 3.7556\% + 3.0\% + 2.0\% + 2.0\% + 0 = 14.10\%$$

由上分析确定委估特许经营权折现率为 14.10%。

#### 收益年期的确定

收益年期按照特许经营协议的合作期限确定，佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目至 2025 年 12 月 31 日止，佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务至 2023 年 10 月 31 日止，佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目至 2021 年 4 月 30 日止。

#### 评估值的确定

$P =$  未来收益期内各期无形资产收益的现值之和

$$= \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1+r)^i}$$

其中： $P$ ：无形资产评估值

$Fi$ ：预测期的超额收益

$r$ ：无形资产的折现率

$n$ ：收益年期

#### 计算过程举例：

##### 陈村项目特许经营权无形资产价值评估：

- 1、净利润的预测同收益法的预测；
- 2、截至评估基准日流动资产投资总额为 162.42 万元；
- 3、截止评估基准日固定资产投资总额为 35.07 万元；
- 4、截止评估基准日长期应收款投资总额为 1,217.52 万元。

金额单位：万元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	308.88	496.22	531.45	569.19	609.60	652.88	699.23	748.88	802.05
减：营业成本	109.15	175.34	187.79	201.13	215.41	230.70	247.08	264.62	283.41
营业税金及附加	1.91	3.06	3.28	3.51	3.76	4.03	4.32	4.62	4.95
管理费用	24.71	39.70	42.52	45.53	48.77	52.23	55.94	59.91	64.16
营业利润	173.12	278.12	297.86	319.01	341.66	365.92	391.90	419.72	449.52
加：营业外收入	9.17	14.73	15.77	16.89	18.09	19.38	20.75	22.23	23.80
减：营业外支出									
利润总额	182.29	292.84	313.63	335.90	359.75	385.29	412.65	441.95	473.33
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税	45.57	73.21	78.41	83.98	89.94	96.32	103.16	110.49	118.33
净利润	136.71	219.63	235.23	251.93	269.81	288.97	309.49	331.46	355.00
流动资产投资总额	162.42	162.42	162.42	162.42	162.42	162.42	162.42	162.42	162.42
流动资产投资回报率	2.90%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
流动资产投资收益	4.71	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07	7.07
固定资产投资总额	35.07	46.79	386.14	751.45	818.28	818.28	818.28	818.28	818.28
固定资产投资回报率	4.67%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
固定资产投资收益	1.64	3.28	27.03	52.60	57.28	57.28	57.28	57.28	57.28
长期应收款总额	1,217.52	1,217.52	1,039.64	853.13	657.07	450.42	231.90		
长期应收款投资回报率	0.57%	0.8500%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%	0.85%
长期应收款投资收益	6.90	10.35	8.84	7.25	5.59	3.83	1.97	0.00	0.00
投资收益	13.25	20.69	42.93	66.92	69.93	68.17	66.32	64.35	64.35
超额收益（总）	123.47	198.94	192.29	185.01	199.88	220.80	243.17	267.12	290.65
分成率	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%	26.34%
超额收益	32.52	52.40	50.65	48.73	52.65	58.16	64.05	70.36	76.56
折现率	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%	14.10%
年数	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	7.17	8.17
现值系数	0.96	0.86	0.75	0.66	0.58	0.51	0.44	0.39	0.34
现值	31.12	44.93	38.06	32.09	30.39	29.42	28.40	27.34	26.07
评估值	287.81								

经计算陈村项目特许经营权无形资产评估价值为 287.81 万元。

同理，经计算乐从项目特许经营权无形资产评估价值为 573.72 万元，均安项目特许经营权无形资产评估价值为 61.28 万元。

经上述分析计算，无形资产—特许经营权的评估值为 9,228,100.00 元。

### （3）特许经营权（账内）

被评估单位评估基准日其他无形资产账面价值 1,490,007.03 元，系为均安 BOT 项目所建造的工程及购买的设备等。

评估人员核查了工程施工的合同及发票，设备采购、施工合同及发票，了解了现在的使用情况，并对账面摊销情况进行了复核。按财务会计制度核实，未发现不符情况。经评估人员测算摊余价值和账面价值略有差异，由于差异略小，故本次按账面值确定评估值。

经评估确认，无形资产—特许经营权（账内）评估值为 1,490,007.03 元。

经评估确认，无形资产—其他无形资产评估值为 27,109,007.03 元。



## 6、长期待摊费用评估

长期待摊费用账面值 107,372.16 元，系电梯设备安装工程及场地租赁费的摊销余额。

评估人员通过查阅相关合同及原始发生凭证，了解其摊销方法，并分析摊销方法的合理性，以核实后账面值为评估值。

### 例：电梯设备安装工程

电梯设备安装工程的原始入账金额为 95,162.86 元，入账日期为 2016 年 8 月，已摊销 9 个月，尚存收益月数为 27 个月，则评估值为 71,372.16 元（ $95,162.86 \text{ 元} \div 36 \text{ 月} \times 27 \text{ 月} = 71,372.16 \text{ 元}$ ）。

其他长期待摊评估方法相同。

经评估确认，长期待摊费用评估值为 107,372.16 元。

## 7、递延所得税资产评估

递延所得税资产账面值 1,531,818.21 元，为计提坏账准备产生的可抵扣暂时性差异、可弥补亏损等。

根据企业提供的清查明细表，评估人员了解差异产生的原因、形成过程并核实金额的准确性。经核实，递延所得税资产的计提符合企业会计政策和税法规定，按账面值作为评估值。

经评估确认，递延所得税资产评估值 1,531,818.21 元。

## 8、其他非流动资产评估

其他非流动资产账面价值 731,459.08 元，系预付的设备采购款等。

本次评估核查了其他非流动资产的记账凭证和原始凭证，查验现有合同及付款凭证等有关资料，查对评估基准日后其他非流动资产的已收回情况，分析了解债权的经济业务内容与相关材料的勾稽情况和合理性，分析账面债权的债务人、经济业务内容、金额、发生年月的合理性，判断会计记录的准确性、账面债权金额的存在性、真实性。分析了债权催收、债权账龄和债务人的相关情况，分析账面债权的可回收性，请被评估单位说明其中已知或可能发生坏账损失的情况和金额，进行相应处理。

经评估，其他非流动资产评估值为 731,459.08 元。

## 三、负债评估技术说明

### （一）评估范围和对象

本次负债评估范围包括广东绿润短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的长期负债，长期借款和预计负债，详见下表：

负债评估明细表

金额单位：元

序号	科目名称	账面值
1	短期借款	3,550,000.00
2	应付账款	13,723,772.86
3	应付职工薪酬	8,947,963.45
4	应交税费	10,731,163.16
5	其他应付款	9,082,893.55
6	一年内到期的长期负债	3,511,558.51
	流动负债小计	<b>49,547,351.53</b>
7	长期借款	2,067,696.83
8	预计负债	6,001,752.46
	非流动负债小计	<b>8,069,449.29</b>
	负债合计	<b>57,616,800.82</b>

### （二）评估程序

1、根据企业填报的负债评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的负债的具体内容。

2、根据企业填报的负债评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验。

3、收集与评估有关的法律、法规文件及相关资料。

4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上进行评定估算。

5、完成负债评估结果汇总，撰写负债评估说明。

### （三）各负债科目具体评估说明

#### 1、短期借款、一年内到期的长期负债和长期借款评估

短期借款账面值为 3,550,000.00 元，为于 2016 年 5 月向中国农业银行股份有限公司顺德大良支行借入的一年期借款。

一年内到期的非流动负债账面价值为 3,511,558.51 元，主要是向广东顺德农村商业银行伦敦支行的长期借款中，需在一年内偿付的部分。

长期借款账面值为 2,067,696.83 元，为 2013 年-2014 年间向广东顺德农村商业银行伦教支行借入的款项。

评估人员根据企业提供的清查明细表，与明细账、总账和资产负债表进行核对，审核借款合同及相关会计账簿，以核实其基准日余额的正确性。经核实，账实相符。评估时以清查核实无误的账面值作为评估值。

经评估确认，短期借款评估值为 3,550,000.00 元，一年内到期的长期负债评估价值为 3,511,558.51 元，长期借款评估值为 2,067,696.83 元。

## 2、应付账款及其他应付款评估

应付账款账面值为 13,723,772.86 元，主要为应付设备款和工程款等。

其他应付款账面值为 9,082,893.55 元，主要为应付的往来款等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应付及其他应付款项核实无误的基础上，借助于历史资料和调查了解的情况，逐一具体分析各往来款项的数额、发生时间和原因、债权人经营管理现状等，对各款项付出的必要性作出判断，从而确定评估值。

评估时以清查核实无误后的账面值作为评估值。

经评估确认，应付账款评估值为 13,723,772.86 元，其他应付款评估值为 9,082,893.55 元。

## 3、应付职工薪酬评估

应付职工薪酬账面值为 8,947,963.45 元，为计提未付的职工工资、奖金、津贴和补贴等。

根据企业提供的清查明细表，与明细账、总账和资产负债表进行核对，收集、整理、核实企业工资福利、医疗社保、工会经费和职工教育经费等计提标准的文件，根据清查核实情况判断其真实性。经核实，账实相符。评估时以核实无误后的账面值作为评估值。

经评估确认，应付职工薪酬评估值为 8,947,963.45 元。

## 4、应交税费评估

应交税费账面值为 10,731,163.16 元，主要为计提的企业所得税、增值税等。

我们根据企业提供的清查明细表，与明细账、总账和资产负债表进行核对，审核相关纳税申报资料、计税依据、完税凭证及相关会计账簿，以核实其基准日余额的正确性。

经核实，账实相符，且企业计缴的税费符合国家有关税法规定和会计政策。评估时以清查核实无误的账面值作为评估值。

经评估确认，应交税费评估值为 10,731,163.16 元。

#### 5、预计负债评估

被评估单位的预计负债账面价值 6,001,752.46 元，为佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目计提的设备重置成本现值。

该数据系审计根据相关规定，将未来需要承担的义务，即相关主要设备的后续更新支出，按照一定折现率折现，每期的折现金额作为每期计提的后续更新支出，后续更新支出于每个会计期末确认为预计负债，评估以审定后账面值确认。

经评估确认，预计负债评估值为 6,001,752.46 元。

## 第五部分 收益法评估技术说明

### 一、 评估对象

评估对象为广东绿润股东全部权益价值。

### 二、 收益法的应用

#### （一）收益法适用分析

收益法是指通过估算被评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。

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

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

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

收益现值法适用前提条件为：1、委估资产必须是经营性资产，具有持续获利的能力；2、委估资产是能够而且必须用货币衡量其未来收益的单项或整体资产；3、产权所有者所承担的未来经营风险也必须能用货币加以衡量；4、收益年限可以预测。

广东绿润提供了历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过分析企业提供的相关资料并结合对宏观经济形势、企业所处行业的发展前景以及企业自身经营现状，被评估企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，未来预期收益、风险可以预测并可以用货币衡量，预期收益年限可以预测。因此，广东绿润具备采用收益法对其股东权益进行评估的条件。

#### （二）基本评估思路

根据评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业经审计的公司财务报表为基础估算其股东全部权益价值，即首先按照收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日其他非经

营性、溢余资产的价值，来得到企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（净资产）。

本次评估的具体思路是：

1、对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2、将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的超量货币资金，交易性金融资产等资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

3、由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到评估对象的股东全部权益价值。

### （三）评估模型

股东权益价值=企业整体价值-债务价值

企业整体价值=企业现金流评估值+溢余资产（负债）+非营业性资产

1、收益法（企业现金流评估值）采用的计算模型

本次评估选用的是未来收益折现法，即将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用加权平均资金成本模型（WACC）计算折现率。

$$V = \sum_{i=1}^t \frac{a_i}{(1+r)^i} + a / r(1+r)^t$$

式中：

V——企业现金流评估值

$a_i$ ——未来第*i*年的年经营自由现金流量

$a$ ——在未来*t*年以后每年年金经营自由现金流量

$r$ ——为加权平均资金成本

$t$ ——年预期收益有变化的年限

$i$ ——年份

2、应用收益法时的主要参数选取

（1）被评估企业权益的预期收益及实现收益的时点

预期收益采用企业自由现金流量口径预测，具体预测公式为：

企业自由现金流量=净利润+税后付息债务利息+税后资产减值损失+折旧与摊销-资本性支出-营运资本增加额+其他现金流入

其中：净利润=主营业务收入—主营业务成本—营业税金及附加+其它业务利润—营业费用—管理费用—财务费用—资产减值损失+投资收益+营业外收入—营业外支出—所得税费用

其他现金流入主要为佛山市顺德区陈村镇垃圾运营管理采购项目及恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程配套 BOT 项目的工程建设款及资金成本的财政返还。

实现收益的时点按年中折算。

### (2) 被评估企业的预期收益的持续时间

国家有关法律法规也未对企业的经营期限有所限制，评估人员认为在正常情况下，企业将一直持续经营，因此，被评估企业预期收益按永续经营计算。其中，第一阶段为 2017 年 5 月至 2026 年，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中，主要考虑的因素是作为主要收入来源的“顺德区北滘镇生活垃圾中转站 BOT 项目”“顺德区伦教街道生活垃圾中转站 BOT 项目”将于 2025 年合同到期，本次按到期后终止预测，而对于其他 BOT 项目，由于占比较小，企业后续将不断的获取新的项目，则按永续预测；第二阶段自 2026 年起为永续经营，根据预测企业在此阶段发展已成熟，在此阶段将保持稳定的盈利水平。

### (3) 被评估企业的预期收益的折现率

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

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

其中：  $K_e$  ： 权益资本成本；

$K_d$  ： 债务资本成本；

$E$  ： 被估企业的目标权益资本的市场价值；

$D$  ： 被估企业的目标债务资本的市场价值；

$T$  ： 为企业所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定公司普通权益资本成本  $K_e$ ，计算公式为：

$$K_e = R_f + \beta(R_u - R_f) + a$$

式中：  $K_e$ ——权益资本成本；

$R_f$ ——无风险报酬率；

$\beta$ ——被评估单位企业风险系数；

$R_u$ ——市场报酬率；

$a$ ——企业个别风险调整系数。

债务资本成本 $K_d$ 的确定

$K_d$ ：采用被评估单位基准日实际债务成本作为债务资本成本 $K_d$ ；

3、债务价值、溢余资产、非营业性资产

本次评估采用资产基础法评估，相关评估方法详见“资产基础法中各类资产和负债的具体评估方法应用”。

### 三、收益预测的基本假设

收益预测时遵循的假设条件如下：

#### （一）基本假设

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

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

3、持续使用假设：首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去（在用续用、转用续用、移地续用）。

#### （二）一般假设

1、假设评估对象在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营。

2、假设被评估企业及其他相关当事方提供的有关评估资料真实、完整、合法、有效。

3、假设影响企业经营的国家现行有关法律、法规及企业所属行业的基本政策无重大变化。

4、假设银行利率、汇率、税收政策等评估基准日后不发生重大变化。



5、假设宏观经济形势不会出现重大变化，企业所处地区的政治、经济和社会环境不会出现重大变化，并且无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大影响。

6、假设被评估企业的会计政策和核算方法无重大变化。

7、假设企业管理团队尽职尽责按照目前的经营方式和经营计划持续经营，且在现有管理方式和水平的基础上，与目前保持一致。

8、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。

### （三）具体假设

1、本次评估是以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提。

2、国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策无重大变化，并且无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

3、评估对象所在的行业保持稳定发展态势，在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策与现时无重大变化。

4、假设企业完全遵守所有有关的法律法规进行合法经营。

5、对于本评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项，本公司按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制。

6、鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

7、评估范围仅以被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

### （四）评估限制条件

1、除本报告有特别说明外，我们未考虑评估对象所涉及资产已经存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素的影响。

2、我们对评估对象涉及有形资产只对其可见实体外表进行视察，未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

3、评估人员已知晓资产的流动性对估价对象价值可能产生重大影响。但由于无法获得足够的行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故本次评估中没有考虑评估对象的流动性对本次评估结论的影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

#### 四、资产核实与尽职调查情况说明

##### （一）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点，评估人员确定了资产核实的主要内容是评估对象资产及负债的存在与真实性，具体以被评估单位提供的基准日经审计的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单，确定的尽职调查内容主要是：

- 1、本次评估的经济行为背景情况，主要为产权持有单位对本次评估事项的说明；
- 2、评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
- 3、评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法等；
- 4、评估对象执行的税率税费及纳税情况；
- 5、评估对象的应收应付账款情况；
- 6、评估对象的发展环境情况，主要包括宏观发展环境、相关市场发展环境情况；
- 7、评估对象的市场地位及主要经营资质情况；
- 8、最近几年的关联交易情况；
- 9、评估对象主营服务类型、资金周转情况、历史经营业绩和融资能力等情况；
- 10、最近主营业务成本，主要成本构成项目和设备折旧摊销、人员工资福利费用等情况；
- 11、最近主营业务收入，主要服务类型的价格、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；
- 12、未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、发展计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；
- 13、主要竞争者的简况，包括所经营服务类型的种类、价格及市场占有率等；
- 14、主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、服务类型优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险等；
- 15、预计的新增投资计划、项目的可行性研究以及批复或实施情况；

16、近年的资产负债表、利润表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；

17、与本次评估有关的其他情况。

### **（二）影响资产核实和尽职调查的事项**

本次评估中未发现影响资产清查或尽职调查的事项。

### **（三）资产清查核实和尽职调查的过程**

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估单位的经营性资产的现状及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的主营服务类型的区域、价格和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要服务合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

### **（四）资产清查复核与尽职调查结论**

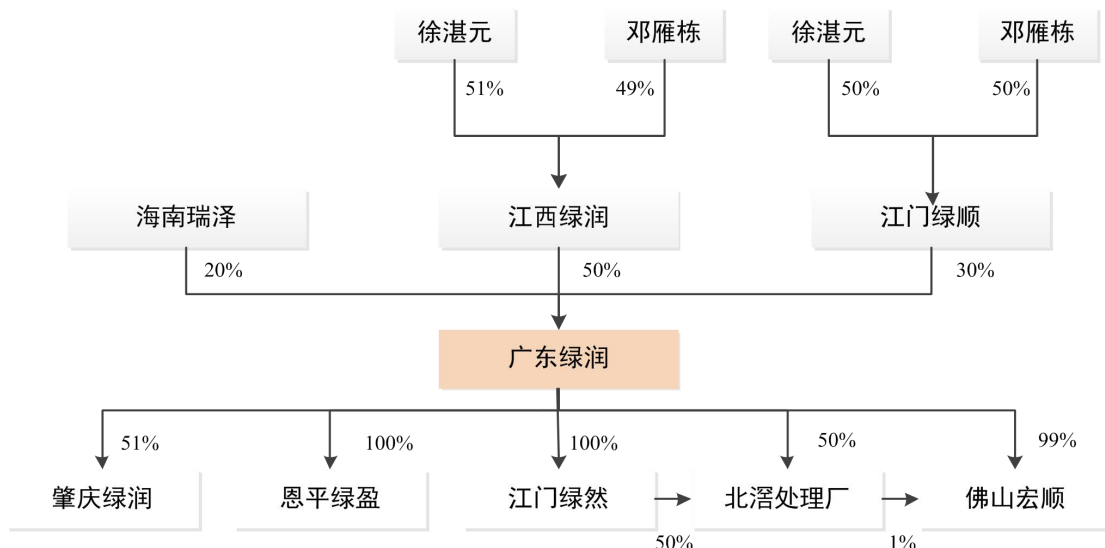
按照国家资产评估相关规定，经对评估对象在评估基准日2017年4月30日资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

#### **1、被评估单位概况**

广东绿润环境管理有限公司成立于2006年1月，是一家专业的全产业链环境卫生管理服务提供商。广东绿润的业务领域涵盖垃圾的清扫、收集和保洁业务，市容景观绿化养护业务，垃圾清运业务以及垃圾处置业务等。

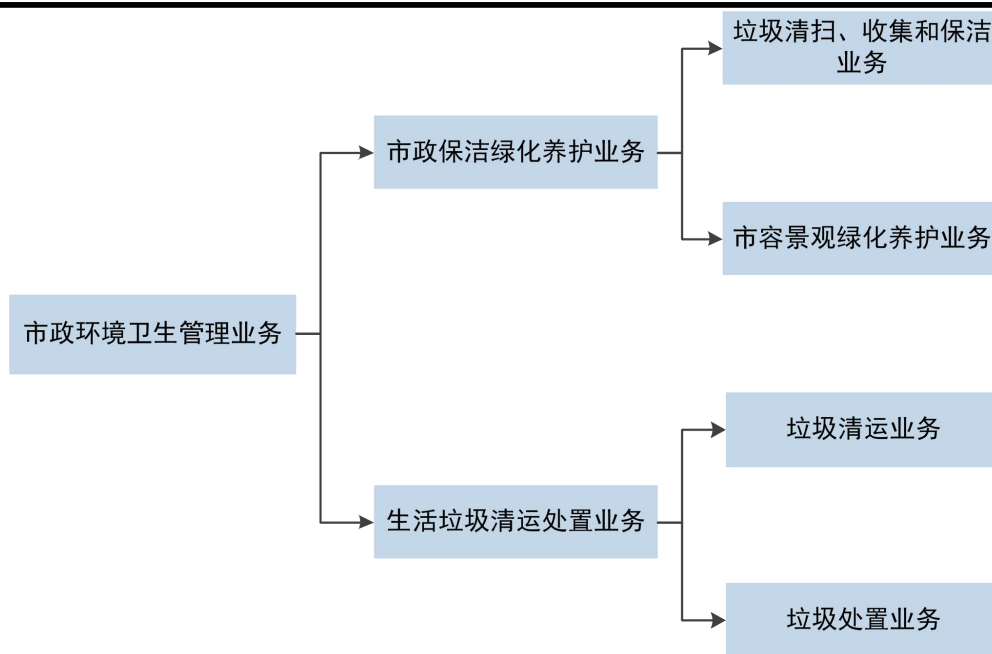
主营业务分为市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务。

截止评估基准日，广东绿润有7家分公司，分别为南海分公司、新会分公司、中山分公司、清远分公司、乐从分公司、江海分公司、三水分公司；有5家子公司，分别为江门市江海区绿然环卫运输有限公司（简称“江门绿然”）、恩平市绿盈环境管理有限公司（简称“恩平绿盈”）、佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂（普通合伙）（简称“北滘处理厂”）、佛山市宏顺环境管理有限公司（简称“宏顺环境”）以及肇庆市绿润环境管理有限公司（简称“肇庆绿润”）。除对肇庆绿润持有51%股权外，对其余子公司在合并报表口径下皆持有100%股权。



## 2、主营业务

广东绿润的主营业务构成及业务基本情况如下图所示：



### (1) 垃圾的清扫、收集和保洁业务

垃圾的清扫、收集和保洁业务的具体作业方式为环卫人员使用环卫器械及环卫设备对合同约定区域内的垃圾进行清扫、收集，并由垃圾运输车辆将收集的垃圾密闭运输到垃圾集散、处置场所，业务的作业范围一般为城乡市政道路和其他公共场所，主要包括城市建成区内的主次干道、街巷、广场、桥梁、停车场、河涌、公共绿地、车站、市场以及各类文化、体育娱乐活动场地。

### (2) 市容景观绿化养护业务

市容景观绿化养护业务主要指对城市道路、公园及其他区域绿化带的保养维护工作，具体包括淋水、乔木扶正、定期修剪、除草、病虫害防治、施肥、公共设备及设施维护、缺株补苗、卫生保洁等绿化养护工作。

### （3）垃圾清运业务

垃圾清运业务主要指对垃圾进行收集，并通过分选、压缩对其进行减量化处理后运送到大型中转站或者最终垃圾处置场所。目前由于各城市垃圾终端处置场所距城区较远，运输成本较高，广东绿润承接垃圾中转站业务，使用垃圾分选、垃圾压缩设备配合转运车对前端清扫收集的垃圾进行减量化处理后再运送至垃圾的处置场所。垃圾中转站分选、压缩设备的使用在提高垃圾运输效率的同时提升了垃圾回收利用率及垃圾终端处置场所空间利用率。

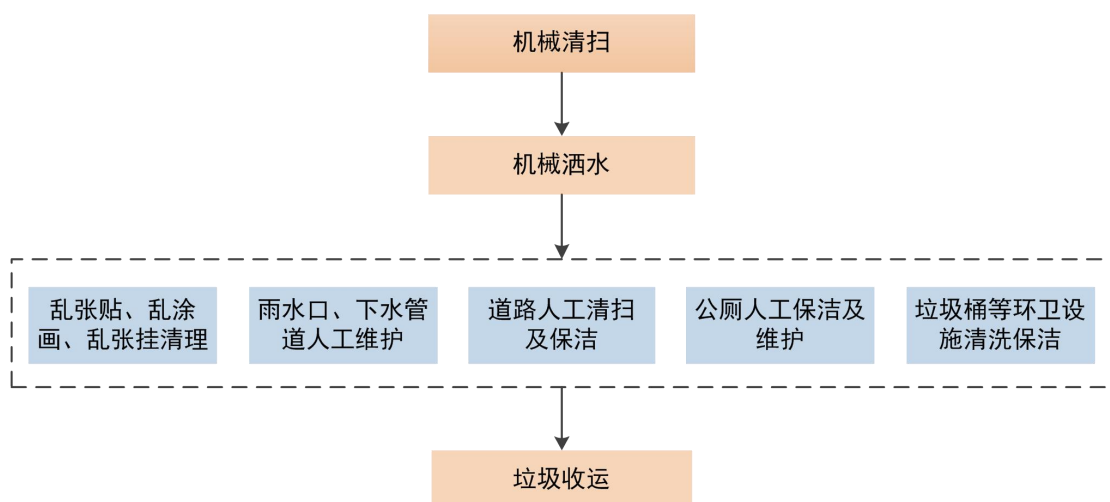
### （4）垃圾处置业务

垃圾处置业务指通过卫生填埋、焚烧等方式对垃圾进行无害化处理，减轻垃圾对环境的污染。目前广东绿润子公司恩平绿盈在广东省恩平市运营恩平市樟木坑生活垃圾填埋场项目，填埋场采用卫生填埋处置工艺，所有垃圾采取压缩密封运输，实行定点清倒、分层压实、每日覆盖，并设置排气渗滤液导流和处理系统，能够实现垃圾无害化处理。

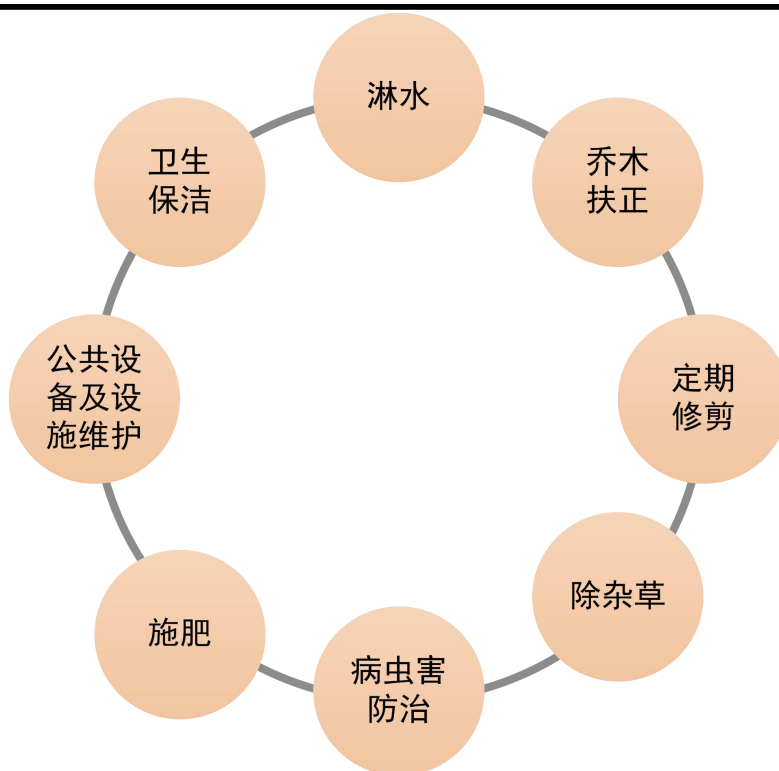
综上，广东绿润已经形成了涵盖垃圾清扫保洁、市容景观绿化养护、垃圾清运和垃圾处置的全产业链业务结构，上述业务统称市政环境卫生管理业务。报告期内，广东绿润的主营业务未发生重大变化。

## 3、主要服务的流程图

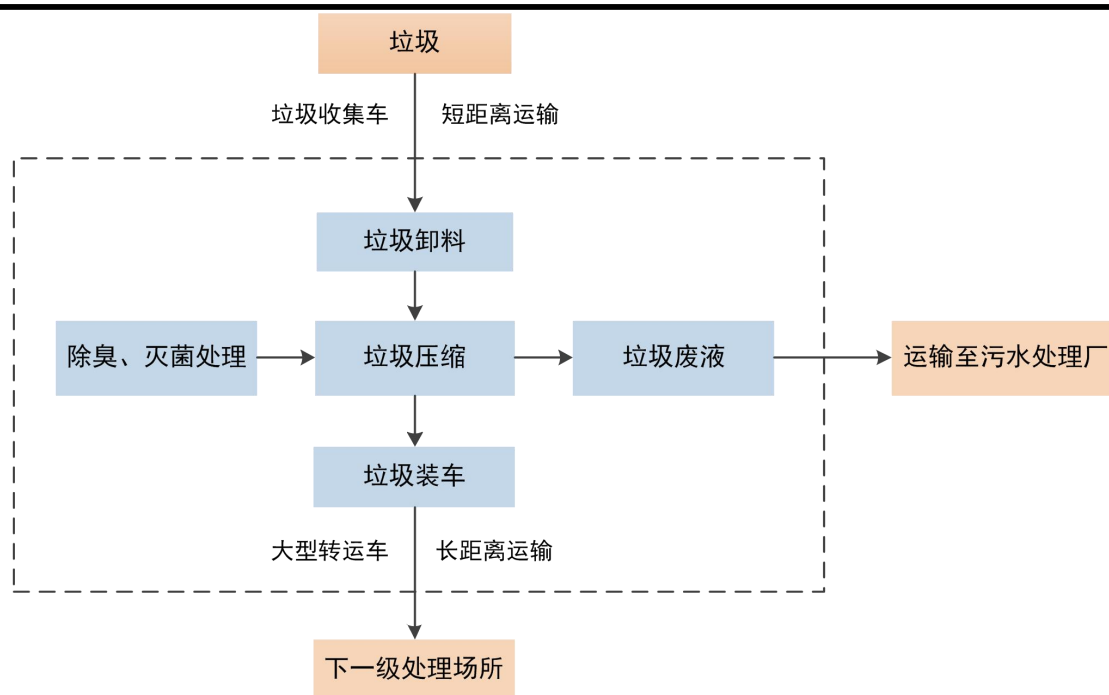
### （1）垃圾的清扫、收集和保洁业务流程



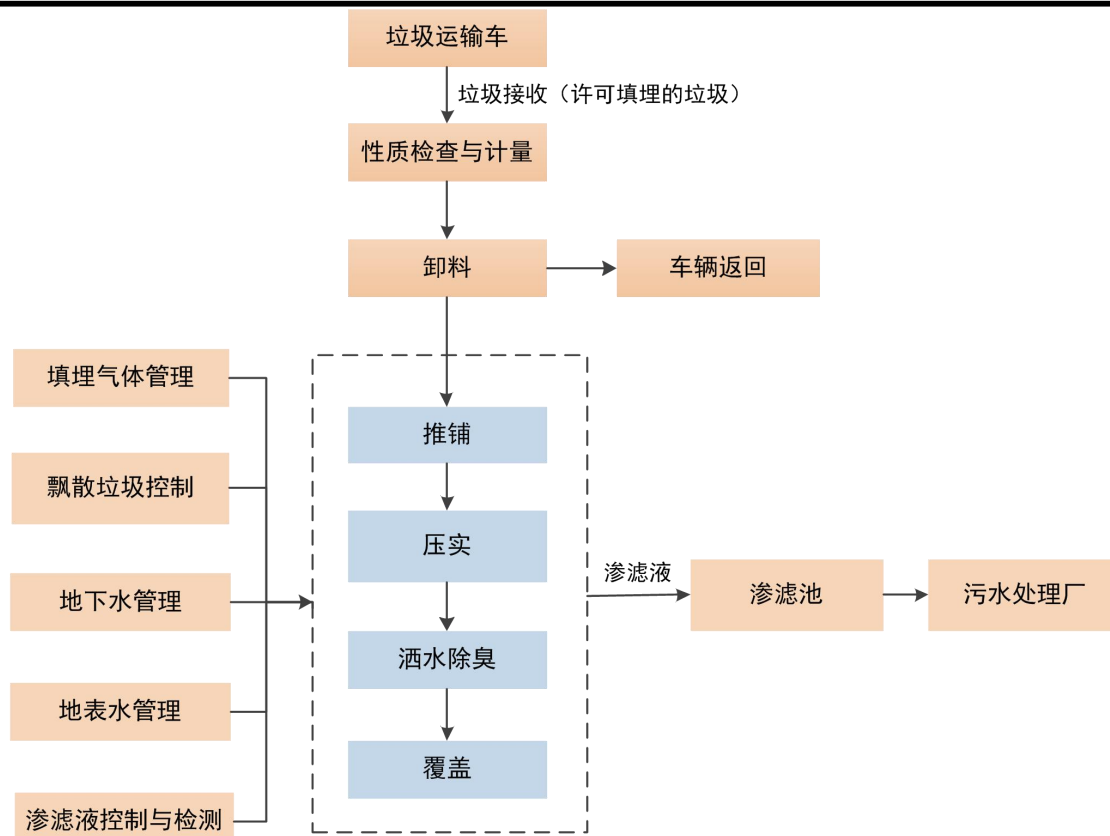
### (2) 市容景观绿化养护业务流程



### (3) 垃圾中转站业务流程



#### (4) 垃圾填埋场业务流程



#### 4、主要经营模式

广东绿润作为一家专业的全产业链环境卫生管理服务提供商，商业模式主要为通过招投标形式参与政府采购以获取政府或下属企事业单位的项目合同，并经过合理调度专

业设备和人员等要素组织经营活动，为各级政府或下属企事业单位提供专业的垃圾清扫保洁、市容景观绿化养护以及垃圾清运、垃圾处置等服务，按照服务面积、垃圾处理量等项目合同规定的结算方式获得经营成果。

广东绿润的垃圾清运处置业务主要为垃圾中转站和垃圾填埋场的运营管理，此类业务通常以BOT模式开展。

### （1）采购模式

针对不同类型的产品，广东绿润采用不同的采购模式，目前采购的产品主要分为以下两类：

A.大型环卫设备：专业作业车辆、垃圾压缩机等。

B.其他物资或服务：作业工具等生产易耗品；燃料；绿化用品；共性类车用品（油格、机油、液压油等）、劳保用品等。

对于大型环卫设备采购，广东绿润与国内知名供应商保持长期供货关系。在有设备购置需求时，由广东绿润采购部根据客户需求或项目合同中的具体规定向供应商获得设备种类、型号、报价等信息，经过对比分析后确定最终供应商并签订采购合同，合同签订后供应商按合同约定时间发货至约定地点，经验收合格后投入项目。

对于其他物资或服务，凡具有共同性且使用量较大的部分，广东绿润优先采用集中采购模式。每月各项目经理组织人员依据经验及预测情况向广东绿润采购部报送物资需求清单，采购部汇总并综合考虑所需产品的质量、价格和售后服务等因素后确定定点供应商进行集中采购，从而避免同类物品重复采购，通过降低采购频次和供求对接，提高采购效率；对于部分不能集中采购或项目紧急需求的物资，由需求部门提交采购申请并经采购部审核后由申购人自行完成采购。

### （2）项目运营模式

#### A. 项目获取方式

由于广东绿润主要客户的性质为各级政府部门或其下属企事业单位，其业务主要采用招投标模式取得。广东绿润根据招投标信息，由拓展部门对招标项目进行初步调研，并结合企业经营状况、市场环境、项目服务价格等因素对承做相应项目的可行性和效益情况进行分析。在确定参与投标后，广东绿润根据政府招标文件要求制作投标文件并按流程进行投标。中标后，广东绿润与招标方签订合同并根据合同要求提供相应设备和服务。

#### B.项目实施方式



广东绿润提供的市政环境卫生管理服务为长期服务，市政保洁绿化养护业务合同期限基本为3-10年，垃圾中转站及垃圾填埋场的运营管理业务合同期基本为8-24年。广东绿润在与客户签订合同后，在合同期内按照合同规定的作业方式、作业规范以及作业要求，利用专业设备和人员等资源要素，为客户提供高效率、高标准、高质量的环境卫生管理服务。

### （3）盈利模式及结算方式

广东绿润的盈利模式及结算方式可分为以下两种类型：

#### A.垃圾的清扫、收集和保洁业务及市容景观绿化养护业务

广东绿润与客户签订服务项目合同后，在合同期内利用专业设备及人员在合同约定区域提供环境卫生管理服务，广东绿润按照合同约定的结算周期与客户进行结算并收取服务费用获得利润。

服务费用由客户在招投标时根据具体作业面积、作业内容、作业要求、人力及设备成本等因素确定。项目合同一般约定固定的月服务费用，对于部分期限较长的项目，则通常考虑物价增长等因素，定期对服务费进行一定比例的上调。

#### B.垃圾清运及处置业务

广东绿润与客户签订合同后负责垃圾中转站及填埋场的运营管理。若采取BOT模式开展业务，则广东绿润还需要负责垃圾中转站及填埋场的投资和建设。在运营期内，广东绿润通常按每月双方确认的实际垃圾处置量和合同确定的综合单价与客户进行结算并收取费用获得利润。

综合单价根据设备成本、建设成本、服务成本等因素由客户招标时确定。项目合同一般约定固定的综合单价，对于部分期限较长的项目，则通常考虑物价增长等因素，定期对综合单价进行一定比例的上调。

### 5、业务及相关资质情况

广东绿润及其下属企业从事业务符合国家产业政策要求，已取得开展业务所需取得的相关资质证书，具体情况如下：

序号	资质所有者	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	广东绿润	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	粤建环证 I X0066	佛山市顺德区交通运输和城乡管理局	2015.05.01 至 2018.04.30
2	广东绿润	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	粤建环证 I X0019	佛山市顺德区交通运输和城乡管理局	2011.12.20 至 2017.12.31
3	广东绿润	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	粤建环证 I E0072	佛山市住房和城乡建设管理局	2015.12.17 至 2020.06.30
4	广东绿润	城市生活垃圾经营性清扫、	粤建环证 I E0103	佛山市住房和城乡建设	2017.02.01 至 2020.01.31

		收集、运输服务许可证		建设管理局	
5	广东绿润	建筑业企业资质证书（环保工程专业承包叁级）	D344156518	佛山市顺德区国土城建和水利局	2017.06.28至2022.06.28
6	广东绿润	中华人民共和国道路运输经营许可证	粤交运管许可佛字440600245207号	佛山市顺德区交通运输和城市管理	2017.07.04至2021.07.03
7	广东绿润	再生资源回收经营者备案登记证明	[顺良经]2017001	佛山市顺德区大良街道经济和科技促进局	2017.07.06至2020.07.05
8	江门绿然	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	粤建环证 I J0003	江门市江海区城市综合管理局	2009.03.01至2018.10.31
9	江门绿然	中华人民共和国道路运输经营许可证	粤交运管许可江字440700034575号	江门市交通运输局	2014.06.05至2018.06.30
10	恩平绿盈	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	粤建环证 II J0003	恩平市城市综合管理局	2016.03.07至2019.03.06
11	恩平绿盈	广东省污染物排放许可证（注）	4407852016000019号	恩平市环境保护局	2017.07.29至2020.07.28
12	北滘处理	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	粤建环证 I X0042	佛山市顺德区交通运输和城市管理	2013.10.21至2023.10.20
13	北滘处理	中华人民共和国道路运输经营许可证	粤交运管许可佛字440600148798号	佛山市顺德区交通运输和城市管理	2013.11.05至2017.12.31
14	北滘处理	再生资源回收经营者备案登记证明	——	佛山市顺德区经济和科技促进局	2017.06.29至2020.06.29
15	肇庆绿润	中华人民共和国道路运输经营许可证	粤交运管许可肇字441200063684号	肇庆市交通运输局	2017.07.17至2021.09.30

注：恩平绿盈运营垃圾填埋场，涉及污水排放事项，需办理排污许可。

## 6、主要税收优惠

近三年，广东绿润及其下属企业享受的主要税收优惠情况如下：

（1）根据《财政部国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税[2015]78号）相关规定，自2016年9月5日起广东绿润享受增值税即征即退70%的优惠，广东绿润享受前述税收优惠已在当地主管税务机关备案。

（2）根据《财政部国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税[2015]78号）相关规定，自2015年12月18日起恩平绿盈享受增值税即征即退70%的优惠，恩平绿盈享受前述税收优惠经当地主管税务机关备案。

（3）根据《财政部国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税[2015]78号）相关规定，自2016年4月13日起北滘处理享受增值税即征即退70%的优惠，北滘处理享受前述税收优惠经当地主管税务机关备案。

（4）根据《财政部国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税[2015]78号）相关规定，自2017年1月18日起广东绿润乐从分公司

享受增值税即征即退70%的优惠，广东绿润乐从分公司享受前述税收优惠经当地主管税务机关备案。

(5) 根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，本公司之子公司恩平市绿盈环境管理有限公司于2015年12月23日经恩平市国家税务局备案，对公司垃圾清运处置所得2015年、2016年、2017年免征企业所得税，2018年、2019年、2020年减半征收企业所得税。

## 7、主要资产负债状况

截止2017年4月30日，审计后的财务状况如下：

### 被评估单位近两年财务状况如下表（合并口径）

金额单位：元

项目	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年4月30日
货币资金	9,034,116.34	73,861,071.12	55,562,537.08
应收账款	86,853,710.34	93,207,596.86	127,557,577.02
预付款项	932,529.32	1,504,256.04	2,327,384.78
其他应收款	24,020,046.52	27,185,785.67	34,341,386.50
一年内到期的非流动资产	1,641,551.56	1,835,702.52	1,726,649.38
其他流动资产	-	454,454.98	877,807.07
<b>流动资产合计</b>	<b>122,481,954.08</b>	<b>198,048,867.19</b>	<b>222,393,341.83</b>
长期应收款	10,813,166.42	13,285,938.32	9,934,121.92
固定资产	33,088,014.82	25,939,166.84	39,334,452.38
在建工程	3,777,520.06	-	576,337.33
无形资产	81,013,766.79	73,109,905.63	72,249,119.77
商誉	-	221,673.78	221,673.78
长期待摊费用	321,441.43	182,711.50	107,372.16
递延所得税资产	1,226,867.23	1,608,139.96	1,746,181.27
其他非流动资产	331,976.00	268,236.00	731,459.08
<b>非流动资产合计</b>	<b>130,572,752.75</b>	<b>114,615,772.03</b>	<b>124,900,717.69</b>
<b>资产总计</b>	<b>253,054,706.83</b>	<b>312,664,639.22</b>	<b>347,294,059.52</b>
短期借款	9,800,000.00	10,200,000.00	10,150,000.00
应付账款	64,322,124.25	36,953,303.12	36,675,398.81
预收账款	27,066.50	8,470.00	13,670.00
应付职工薪酬	8,186,343.20	9,247,078.13	11,850,424.23
应交税费	16,732,397.54	17,524,247.93	15,989,279.71
其他应付款	8,308,342.40	2,413,599.35	2,084,390.71
一年内到期的长期负债	12,068,139.71	7,139,727.13	7,307,959.42
<b>流动负债合计</b>	<b>119,444,413.60</b>	<b>83,486,425.66</b>	<b>84,071,122.88</b>

项目	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年4月30日
长期借款	26,145,221.74	19,005,494.61	16,512,556.91
预计负债	5,830,807.08	7,055,479.17	6,001,752.46
<b>非流动负债合计</b>	<b>31,976,028.82</b>	<b>26,060,973.78</b>	<b>22,514,309.37</b>
<b>负债合计</b>	<b>151,420,442.42</b>	<b>109,547,399.44</b>	<b>106,585,432.25</b>
实收资本	34,333,300.00	34,333,300.00	34,333,300.00
盈余公积	5,496,086.73	12,597,039.44	12,597,039.44
未分配利润	61,804,877.68	156,186,900.34	193,790,618.92
归属于母公司所有者权益	101,634,264.41	203,117,239.78	240,720,958.36
少数股东权益	-	-	-12,331.09
<b>所有者权益合计</b>	<b>101,634,264.41</b>	<b>203,117,239.78</b>	<b>240,708,627.27</b>

被评估单位近两年财务状况如下表（母公司口径）

金额单位：元

项目	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年4月30日
货币资金	4,709,447.86	39,163,405.13	31,319,491.22
应收账款	67,510,673.30	78,507,896.86	95,454,116.49
预付款项	120,000.00	159,306.00	478,816.72
应收股利	1,057,307.34	12,786,559.10	18,251,478.73
其他应收款	22,891,620.29	24,883,900.75	41,398,549.27
一年内到期的非流动资产	1,641,551.56	1,835,702.52	1,726,649.38
其他流动资产	-	9,001.25	385,589.75
<b>流动资产合计</b>	<b>97,930,600.35</b>	<b>157,345,771.61</b>	<b>189,014,691.56</b>
长期应收款	10,813,166.42	13,285,938.32	9,934,121.92
长期股权投资	42,850,000.00	47,800,002.00	47,800,002.00
固定资产	18,141,283.11	21,747,421.06	26,160,953.67
在建工程	2,384,819.47	-	89,387.62
无形资产	1,646,555.55	1,642,029.95	1,490,007.03
长期待摊费用	321,441.43	182,711.50	107,372.16
递延所得税资产	920,303.85	1,269,454.94	1,531,818.21
其他非流动资产	-	268,236.00	731,459.08
<b>非流动资产合计</b>	<b>77,077,569.83</b>	<b>86,195,793.77</b>	<b>87,845,121.69</b>
<b>资产总计</b>	<b>175,008,170.18</b>	<b>243,541,565.38</b>	<b>276,859,813.25</b>
短期借款	3,000,000.00	3,600,000.00	3,550,000.00
应付帐款	15,187,725.03	12,248,139.13	13,723,772.86
预收账款			
应付职工薪酬	6,922,019.81	8,179,921.57	8,947,963.45
应交税费	12,456,108.00	10,791,730.78	10,731,163.16
其他应付款	26,691,930.35	28,951,579.25	9,082,893.55

项目	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年4月30日
一年内到期的长期负债	3,214,391.49	3,434,785.54	3,511,558.51
<b>流动负债合计</b>	<b>67,472,174.68</b>	<b>67,206,156.27</b>	<b>49,547,351.53</b>
长期借款	6,698,969.96	3,264,184.42	2,067,696.83
预计负债	5,830,807.08	7,055,479.17	6,001,752.46
<b>非流动负债合计</b>	<b>12,529,777.04</b>	<b>10,319,663.59</b>	<b>8,069,449.29</b>
<b>负债合计</b>	<b>80,001,951.72</b>	<b>77,525,819.86</b>	<b>57,616,800.82</b>
实收资本	34,333,300.00	34,333,300.00	34,333,300.00
盈余公积	5,589,141.90	12,690,094.61	12,690,094.61
未分配利润	55,083,776.56	118,992,350.91	172,219,617.82
<b>所有者权益合计</b>	<b>95,006,218.46</b>	<b>166,015,745.52</b>	<b>219,243,012.43</b>

## 8、主要业务收入与利润情况

广东绿润主要从事市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务。评估对象最近两年一期收入成本以及利润情况见下表：

### 被评估单位近三年来经营状况如下表（合并口径）

金额单位：元

项目	2015年度	2016年度	2017年1-4月
一、营业收入	201,995,997.55	379,020,140.38	136,540,686.35
减：营业成本	118,160,598.30	216,403,415.20	73,347,794.01
营业税金及附加	10,524,339.88	5,835,651.76	1,187,346.18
销售费用			
管理费用	18,537,016.99	25,233,442.02	12,037,755.19
财务费用	1,208,449.30	2,226,662.85	710,015.34
资产减值损失	869,854.67	1,040,928.38	1,647,227.50
投资收益	-	98,852.12	73,589.05
其他收益	-	-	3,212,616.65
二、营业利润	52,695,738.41	128,378,892.29	50,896,753.83
加：营业外收入	3,646,534.89	9,122,832.76	8,743.60
减：营业外支出	1,479,231.85	189,352.99	375,638.55
三、利润总额	54,863,041.45	137,312,372.06	50,529,858.88
减：所得税费用	13,335,202.65	35,829,396.69	12,938,471.39
四、净利润	41,527,838.80	101,482,975.37	37,591,387.49
归属于母公司所有者的净利润	41,620,893.97	101,482,975.37	37,603,718.58
少数股东损益	-93,055.17	-	-12,331.09

注：2015年的少数股东损益系由于长期投资单位-恩平绿盈成立于2015年7月，由广东绿润及自然人共同出资成立；其中广东绿润出资62.5%，自然人出资37.5%。2015年11

月25日，自然人将其所持有的37.5%的股权转让给了广东绿润，故形成了该少数股东损益。截至评估基准日，广东绿润持有恩平绿盈100%股权。2017年1-4月的少数股东损益系广东绿润对肇庆绿润出资51%，杨彪出资49%。2016年的投资收益系广东绿润2016年1月将所持中山市百新废品回收有限公司100%股权全部转让出售形成。

### 被评估单位近三年来经营状况如下表（母公司口径）

金额单位：元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-4 月
一、营业收入	183,525,075.76	235,473,884.64	83,863,802.80
减：营业成本	107,846,414.42	142,092,369.02	47,342,140.73
营业税金及附加	10,380,508.10	4,230,395.57	576,011.04
销售费用			
管理费用	15,358,492.28	19,121,518.55	9,104,074.60
财务费用	923,310.45	131,559.81	129,469.61
资产减值损失	1,893,105.23	1,396,604.33	719,225.55
投资收益	1,057,307.34	25,829,251.76	36,635,728.65
其他收益	-	-	128,168.67
二、营业利润	48,180,552.62	94,330,689.12	62,756,778.59
加：营业外收入	288,874.20	204,578.08	927.62
减：营业外支出	1,376,365.34	188,952.99	10,617.76
三、利润总额	47,093,061.48	94,346,314.21	62,747,088.45
减：所得税费用	12,193,268.63	23,336,787.15	9,519,821.54
四、净利润	34,899,792.85	71,009,527.06	53,227,266.91

### 9、广东绿润合并口径主要财务指标及对比分析

根据广东绿润历年财务报表经计算得出其经营状况有关指标如下：

主要财务指标	2015 年	2016 年	2017 年 1-4 月年化
一、盈利能力			
净资产收益率	40.95%	66.60%	50.84%
销售利润率	36.29%	41.36%	45.41%
二、资产质量			
应收账款周转率	2.2034	3.9773	3.5041
三、债务风险			
资产负债率	59.84%	35.04%	30.69%
速动比率	1.03	2.37	2.65
四、经营曾总			
销售增长率		87.64%	8.07%
净利润增长率		144%	11%

根据国务院国资委财务监督与考核评价局制定的《企业绩效评价标准值（2016）》《企业绩效评价标准值（2015）》公布数据，广东绿润属于社会服务业-公共设施管理业，其公布的行业标准值如下：

	2014年		2015年	
	优秀值	优秀值	良好值	良好值
<b>主要财务指标</b>				
一、盈利能力				
净资产收益率	7.10%	7.10%	4.90%	4.90%
销售利润率	19.10%	19.10%	14.00%	14.00%
二、资产质量				
应收账款周转率	25.40	24.90	11.60	12.10
三、债务风险				
资产负债率	55.00%	55.00%	60.00%	60.00%
速动比率	145.00%	153.90%	130.70%	121.50%
四、经营增长				
销售增长率	19.80%	20.20%	8.90%	8.50%

#### （1）盈利能力状况

被评估单位的净资产收益率、销售利润率均高于同行业同类指标优秀值，说明企业盈利能力较强，经营管理水平优秀，具有良好的发展前景。

#### （2）资产质量状况

被评估单位应收账款周转率指标均低于同行业同类指标，主要是由于市政环境卫生管理服务业务的收入主要来源于政府购买服务，其结算付款账期一般为3个月，造成应收账款余额较大、周转率较低，虽然指标低于优秀值和良好值，但企业总体上资产利用效果良好。

#### （3）债务风险状况

被评估单位资产负债率指标不断降低，已经低于同行业同类指标优秀值，速动比率也优于同行业同类指标优秀值，说明企业偿债能力增加，债务保障程度提高，企业融资和未来使用财务杠杆的空间增大。

## 五、宏观经济形势分析

### （一）宏观经济环境

初步核算，2017年一季度国内生产总值180683亿元，按可比价格计算，同比增长6.9%。分产业看，第一产业增加值8654亿元，同比增长3.0%；第二产业增加值70005亿元，增长6.4%；第三产业增加值102024亿元，增长7.7%。从环比看，一季度国内生产总值增长1.3%。

#### 1、种植结构优化调整，农业生产总体稳定

据全国11万农户种植意向调查显示,2017年全国稻谷意向种植面积减少0.3%,小麦减少0.8%,玉米减少4.0%,大豆增长8.1%,棉花减少0.7%。一季度,猪牛羊禽肉产量2249万吨,同比增长0.2%,其中猪肉产量1468万吨,增长0.2%。生猪存栏41095万头,同比增长0.1%;生猪出栏19149万头,增长0.2%。

## 2、工业增速明显加快,企业利润快速增长

一季度,全国规模以上工业增加值同比实际增长6.8%,增速比上年同期加快1.0%,比上年全年加快0.8%。分经济类型看,国有控股企业增加值增长6.2%,集体企业增长0.5%,股份制企业增长6.9%,外商及港澳台商投资企业增长6.9%。分三大门类看,采矿业增加值同比下降2.4%,制造业增长7.4%,电力、热力、燃气及水生产和供应业增长8.9%。工业结构继续优化,高技术产业和装备制造业增加值同比分别增长13.4%和12.0%,增速分别比规模以上工业快6.6和5.2个百分点,比上年全年快2.6和2.5个百分点。规模以上工业企业产销率达到97.2%。

## 3、服务业较快增长,景气度持续较高

一季度,全国服务业生产指数同比增长8.3%,增速比上年同期加快0.1%。其中,信息传输、软件和信息技术服务业,交通运输、仓储和邮政业保持较快增长态势,批发零售业和住宿餐饮业增速明显回升。

## 4、固定资产投资稳中有升,商品房待售面积继续减少

一季度,全国固定资产投资(不含农户)93777亿元,同比增长9.2%,增速比上年全年加快1.1%。其中,国有控股投资33087亿元,增长13.6%;民间投资57313亿元,增长7.7%,占全部投资的比重为61.1%。分产业看,第一产业投资2335亿元,增长19.8%;第二产业投资35094亿元,增长4.2%,其中制造业投资29325亿元,增长5.8%;第三产业投资56349亿元,增长12.2%。基础设施投资18997亿元,增长23.5%。高技术产业投资增长22.6%,增速快于全部投资13.4个百分点。

一季度,全国房地产开发投资19292亿元,同比增长9.1%,其中,住宅投资增长11.2%。房屋新开工面积31560万平方米,同比增长11.6%,其中住宅新开工面积增长18.1%。全国商品房销售面积29035万平方米,增长19.5%,其中住宅销售面积增长16.9%。全国商品房销售额23182亿元,增长25.1%,其中住宅销售额增长20.2%。房地产开发企业土地购置面积3782万平方米,同比增长5.7%。

## 5、市场销售基本稳定,网上零售保持较快增长



一季度，社会消费品零售总额85823亿元，同比增长10.0%，增速比上年全年回落0.4%。其中，限额以上单位消费品零售额37460亿元，增长7.9%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额73398亿元，增长9.7%；乡村消费品零售额12426亿元，增长11.9%。按消费类型分，餐饮收入9196亿元，增长10.8%；商品零售76627亿元，增长9.9%，其中限额以上单位商品零售35248亿元，增长7.9%。消费升级类商品增长较快，文化办公用品增长14.8%，通讯器材增长11.0%，体育娱乐用品类增长17.3%，家具增长12.6%，建筑及装潢材料增长14.8%。

一季度，全国网上零售额14045亿元，同比增长32.1%。其中，实物商品网上零售额10674亿元，增长25.8%，占社会消费品零售总额的比重为12.4%，同比提高1.8个百分点。

#### 6、进出口较快增长，外贸结构改善

一季度，进出口总额61986亿元，同比增长21.8%，上年全年为下降0.9%。其中，出口33268亿元，增长14.8%；进口28718亿元，增长31.1%。进出口相抵，顺差4549亿元。一般贸易进出口比重提升，一季度一般贸易进出口增长23.2%，占进出口总额的56.2%，比上年同期提高0.6%。

#### 7、居民消费价格温和上涨，工业品价格涨势放缓

一季度，全国居民消费价格同比上涨1.4%，涨幅比上年同期回落0.7个百分点。其中，城市上涨1.5%，农村上涨1.1%。

一季度，工业生产者出厂价格同比上涨7.4%，上年同期为下降4.8%。一季度，工业生产者购进价格同比上涨9.4%。

#### 8、居民收入与经济增长同步，城乡收入差距继续缩小

一季度，全国居民人均可支配收入7184元，同比名义增长8.5%，扣除价格因素实际增长7.0%，收入增速比GDP增速高0.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入9986元，扣除价格因素实际增长6.3%；农村居民人均可支配收入3880元，扣除价格因素实际增长7.2%。城乡居民人均收入倍差2.57，比上年同期缩小0.02。全国居民人均可支配收入中位数6067元，同比名义增长6.7%。全国居民人均消费支出4796元，同比名义增长7.7%，扣除价格因素实际增长6.2%。

#### 9、供给侧结构性改革深入推进，经济结构持续优化

“三去一降一补”取得新进展。一季度，规模以上工业产能利用率为75.8%，比上年四季度提高2.0%。原煤产量同比下降0.3%。3月末，商品房待售面积同比下降6.4%，降幅比上年末扩大3.2个百分点。工业企业资产负债率及成本下降，2月末规模以上工业企

业资产负债率为56.2%，同比下降0.6个百分点。短板领域投资加快，一季度生态保护和环境治理业、公共设施管理业、农业、水利管理业投资分别增长48.1%、27.4%、24.6%和18.3%，分别快于全部投资38.9、18.2、15.4和9.1个百分点。

产业结构继续优化，一季度第三产业增加值占国内生产总值的比重为56.5%，高于第二产业17.8个百分点。需求结构继续改善，一季度最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为77.2%。新动能快速成长，一季度战略性新兴产业增加值同比增长10.3%，增速比规模以上工业高3.5个百分点。节能降耗稳步推进，一季度单位国内生产总值能耗同比下降3.8%。

## 六、 所在行业概况、市场规模及行业风险分析

### （一）所处行业概况

#### 1、被评估单位所处行业

广东绿润其主营业务统称为市政环境卫生管理，主要分为市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务两部分，市政保洁绿化养护业务具体包括垃圾的清扫、收集和保洁业务以及市容景观绿化养护业务；垃圾清运处置业务主要包括垃圾中转站及垃圾填埋场的运营管理业务。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）中的分类标准，广东绿润所处行业属于“N78公共设施管理业 公共设施管理业”；按国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）分类，广东绿润的行业类型属于公共设施管理业（N78）。

#### 2、行业主要发展法律法规及产业政策

随着对城市环境卫生问题的逐步重视和环保投入的不断增加，我国政府和立法机关针对市政环境卫生管理行业出台一系列法律法规和发展规划，引导和规范行业健康快速发展。

##### （1）行业主要法律法规及规范性文件

序号	名称	主要内容	发文部门及发文时间
1	中华人民共和国环境保护法	该法对环境监督管理、保护和改善环境、防治环境污染和其他公害法律责任等进行了规定	全国人大常委会，1989年公布；2014年修订
2	城市市容和环境卫生管理条例	条例规定环境卫生管理应当逐步实行社会化服务，有条件的城市，可以成立环境卫生服务公司	国务院，1992年公布；2011年修订；2017年修改
3	城市环境卫生质量标准	标准对道路保洁、生活垃圾收集、运输和处理、粪便收集、运输和处理等的质量要求作了明确规定	原国家建设部，1997年发布

4	中华人民共和国招标投标法	该法的总体原则为采取综合措施，推进固体废物的充分合理利用和无害化处置，促进经济和社会的可持续发展	全国人大常委会，2000年发布
5	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	该法的总体原则为采取综合措施，推进固体废物的充分合理利用和无害化处置，促进经济和社会的可持续发展	全国人大常委会，2004年发布；2016年修改
6	城市生活垃圾管理办法	办法规定从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置的企业，应当取得相应的服务许可证	原国家建设部，2007年发布
7	城市道路清扫保洁质量与评价标准	该标准对城市道路清扫保洁的质量要求和检查评价办法做了明确规定与详细说明	国家住房和城乡建设部，2008年公布
8	政府和社会资本合作项目政府采购管理办法	办法对PPP项目采购的程序、争议处理和监督检查等方面进行了具体规定	财政部，2014年公布

## (2) 行业主要产业政策

序号	名称	相关内容	发文部门及发文时间
1	关于加快市政公用行业市场化进程的意见	意见提出要开放市政公用行业市场及建立市政公用行业特许经营制度	原国家建设部，2002年公布
2	国务院批转住房城乡建设部等部门关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知	通知提出加大公共财政对城市生活垃圾处理投入的同时，充分调动社会资金参与城市生活垃圾处理设施建设和运营的积极性	国务院，2011年公布
3	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	纲要提出要大力发展循环经济、加大环境综合治理力度、发展绿色环保产业、增加公共服务供给等	国务院，2016年公布
4	“十三五”节能环保产业发展规划	规划提出推进环境基础设施建设运营市场化，采取政府和社会资本合作（PPP）、特许经营、委托运营等方式引导社会资本提供环境基础设施投资运营服务，完善工程总承包+系统托管运营（EPC+C）、项目管理承包（PMC）等运营机制。规定对政府负有支付义务的项目，应纳入预算管理	国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、环境保护部，2016年公布
5	国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要	纲要提出针对填埋技术适用性不足和资源性不高等问题，研发适用于中小型填埋场、生活垃圾快速稳定化的准好氧填埋技术，突破填埋气高效收集与利用技术	环境保护部，2016年公布
6	“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划	规划提出“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划	国务院，2014年8月公布
7	“十三五”节能减排综合工作方案	方案提出加强生活垃圾回收处理设施建设，强化对生活垃圾分类、收运、处理的管理和督导，提升城市生活垃圾回收处理水平，全面推进农村垃圾治理，普遍建立村庄保洁制度，推广垃圾分类和就近资源化利用，到2020年，90%以上行政村的生活垃圾得到处理	国务院，2017年1月公布

## (二) 行业目前的发展状况

### 1、行业简介

市政环境卫生管理主要指垃圾的清扫、收集、运输、处理、处置和综合利用活动，以及对公共厕所、化粪池的清扫、收集、运输和管理活动等。城市环境卫生行业作为传统意义上的公共服务业，主要由政府作为服务提供者，以国家财政为该行业提供资金支持。近年来，随着城市发展的复杂化和人类对居住环境要求的提高，市场化运营的投资主体进入城市环卫管理行业逐渐成为一种趋势。

### 2、行业生命周期

由于市政环境卫生管理行业具有典型的公益性和公共性特点，长期以来，环卫作业服务的供给责任一直由政府承担，并以事业单位组织形式包揽一切。近年来，随着市场经济体制改革的深入及环境状况的日益恶化，国家意识到单靠政府财政投资和管理来进行城乡市容环境卫生的治理工作存在很大局限性，因此政府开始逐步采取国退民进的方式，由原来对市政环卫项目大包大揽转变为政府购买服务，并强化监督，引入各种市场主体参与环境卫生管理工作，提高环卫工作效率。纵观行业发展历史，大致经历了三个发展阶段：

第一阶段，政府行政职能主导管理阶段。城市公共服务兴起于欧美，上世纪九十年代公共服务概念逐渐引入我国。该阶段中，市政环境卫生管理工作主要在政府主导下进行，并由相关部门进行监管、实施。

第二阶段，小规模市场化试点阶段。2000年以后，随着我国市政环境卫生管理行业的发展，在我国沿海发达地区，对于部分零星的环卫项目，政府部门开始面向社会进行公开招标，逐步形成城市公共服务雏形，环卫服务公司也应运而生。

第三阶段，市场化推广发展阶段。2013年9月30日国务院办公厅发布《关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发[2013] 96号文件）》，同年11月十八届三中全会通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，明确在公共服务领域可利用社会力量，并要求加大政府购买公共服务项目的力度，向社会购买的具体方式原则上为合同、委托等。受益于国家产业政策的支持，公共服务项目的市场化程度提升，市政环境卫生管理行业进入高速增长时期。

目前市政环境卫生管理服务行业整体上呈现企业规模小、行业区域性明显、各环节相互分离的现状：

第一、市场化运营的企业规模小、数量多，行业集中度较低。目前行业内大部分市场化运营的市政环境卫生管理服务企业缺乏资金、技术以及全产业链服务能力，工作标准和操作规范也不统一，无法有效保证服务质量，也无法有效降低运营成本实现可持续性发展，因此企业规模较小，行业集中度低。

第二、我国市政环境卫生管理行业受各地政府环卫市场化改革进度、经济发达程度、人口数量等因素的影响，具有较为明显的区域性特征，经济较发达的地区以及人口数量较多的地区，产生的垃圾数量较多，对本行业的市场化需求较高。

第三、目前我国大部分地区的清扫、运输、压缩、处理等各个环节的环境卫生服务业务由不同企业的承担，没有形成一体化运营，作业标准不统一，导致了环境卫生服务效率低下、质量不合格、责任主体不明确的现象。

### （三）行业发展前景

#### 1、行业规模逐渐扩大，未来空间广阔

近年来，随着我国城镇化进程不断推进，城乡市政环境卫生管理服务需求也在不断扩大。根据国家统计局以及历年《中国城乡建设统计年鉴》的统计数据，我国城市清扫保洁面积由2002年的213,623.40万平方米增加至2015年730,333.00万平方米，年均复合增长率达9.92%；城市建成区绿化覆盖面积由2002年的77.27万公顷增加至2015年的210.51万公顷，年均复合增长率达8.01%。具体情况如下图所示：



数据来源：国家统计局以及历年《中国城乡建设统计年鉴》



2015年住房城乡建设部等部门发布《关于全面推进农村垃圾治理的指导意见》，提出“到2020年全面建成小康社会时，全国90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理，实有齐全的设施设备、有成熟的治理技术、有稳定的保洁队伍、有长效的资金保障、有完善的监管制度”。未来，我国农村环境卫生管理行业也将快速发展，整个市政环境卫生管理行业市场规模逐渐扩大，发展空间广阔。

## 2、行业市场化进程将提速

自1992年，国务院印发《城市市容和环境卫生管理条例》规定“环境卫生管理应当逐步实行社会化服务，有条件的城市，可以成立环境卫生服务公司”以来，为了应对日益严峻的城乡环境卫生状况，适应市场经济发展，提高与改善市政环境卫生管理行业的运作效率和服务质量，政府有关部门陆续出台一系列政策法规，稳步推进我国市政环境卫生管理行业市场化改革的进程。

2002年，原国家建设部（现住房和城乡建设部）出台《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》，提出要“开放市政公用行业投资、建设、运营市场，建立市政公用行业特许经营制度”。2006年，原国家建设部（现住房和城乡建设部）下发《中国城乡环境卫生体系建设》，明确提出要“构建环境卫生市场化运作体系，放开环卫作业、垃圾处理设施建设和运营市场”。2013年9月，国务院办公厅印发《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》提出，“到2020年要建立比较完善的政府向社会力量购买服务体系”。2016年3月，国家“十三五”规划纲要出台，提出要加大环境治理力度，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系。2016年6月，为加快推进政府购买服务改革，加强对有关工作的组织领导和政策协调，国务院决定成立政府购买服务改革工作领导小组。

从政策的制定到领导小组的成立体现了政府对购买服务改革的执行力度，未来市政环境卫生管理行业市场化将提速，环境卫生服务企业的业务种类、业务范围将越来越广泛。

## 3、全产业链运作成为未来方向

过去政府部门或其下属企事业单位通常对环卫项目的清扫、运输、压缩及处理各个环节单独进行招投标，因而政府需要对同一区域的不同市政环境卫生管理服务进行分别采购，该模式导致了环境卫生服务效率低下、质量不合格、责任主体不明确的现象。随着市政环境卫生管理行业的市场化程度提高以及行业内公司的规模、技术以及运营能力的提升，部分企业具备了提供市政环境卫生管理全产业链服务的能力，能够独立提供环

卫项目各个环节的卫生管理服务。在此基础上，政府开始尝试开展环卫一体化项目，目前已取得了良好的效果，项目规模也逐渐扩大，未来全产业链运作将成为市政环境卫生服务企业发展的目标。

#### 4、垃圾减量化处理需求不断提升

随着人们生活水平的不断提高，城镇化的快速推进，我国垃圾产生量逐渐增加，垃圾处理问题日益突出。依据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中的数据，目前我国垃圾处置的方式以填埋、焚烧方式为主，2015年我国填埋方式的垃圾处置量占比达66%，焚烧方式的垃圾处置量占比为23.52%，其他方式的垃圾处置量占比为2.16%。目前，我国各省市的垃圾处理水平和方式差异较大，大多数城市的垃圾处理问题较为严峻：首先，部分城市仅依靠简易的填埋场进行垃圾处置，并且过去垃圾随意堆放及简单填埋占用大量土地，造成我国较多城市被垃圾包围的现状；其次，我国垃圾焚烧厂数量、规模有限，并且由于我国垃圾成分复杂，水份含量高，垃圾焚烧排放的污染物成分复杂，处理难度大，导致垃圾焚烧厂的二次污染问题严重。

随着相关技术的不断发展，垃圾分选、垃圾压缩等垃圾减量化处理方式成为在目前垃圾无害化处理技术和处理规模面临瓶颈形势下的重要发展方向。一方面，对垃圾进行分选、压缩处理后能够提高垃圾回收利用率，节省大量的填埋空间，缓解垃圾围城现象；另一方面，垃圾分选、压缩处理能够分离重污染成分、降低垃圾水份含量，提高焚烧效率，降低焚烧污染物的处理难度。未来，市政环境卫生管理领域中的垃圾减量化处理设备的运用将越来越广泛。

#### 5、环境卫生管理设备呈现智能化趋势

启迪桑德环境资源股份有限公司、福建龙马环卫装备股份有限公司等业内企业纷纷推出互联网环境卫生管理、智慧环境卫生管理等模式，环境卫生管理设备智能化已经成为行业发展的新趋势。智慧化环境卫生管理依托物联网技术，实现了对工人和设备的实时监控，可以及时分配任务、提高突发事件应急能力，大大提高企业管理效率，有效降低管理成本。另外，除了提升传统作业效果外，智慧环境卫生管理还给传统环境卫生管理行业商业模式提供了新的思路，例如设备广告位出租、再生资源上门回收等。

#### （四）影响行业发展的因素

##### 1、有利因素

##### （1）我国城镇化率不断提升



近年来，随着我国城镇化的不断推进，城市的规模、数量不断增加，根据国家统计局数据，2010年中国城镇化率为49.68%，2016提高至57.35%，根据《中国城市发展报告（2015年）》预计到2020年，中国城镇化率将超过60%，到2030年将达到70%左右。由于城镇人口人均产生的垃圾量远大于农村人口，因此，随着城镇化率的提高，我国垃圾的清洁、处置总量将不断上升。另一方面，随着城镇化的推进，居民对环境卫生服务的要求也越来越高。

### （2）市政环境卫生管理行业法律法规和规章制度日益完善

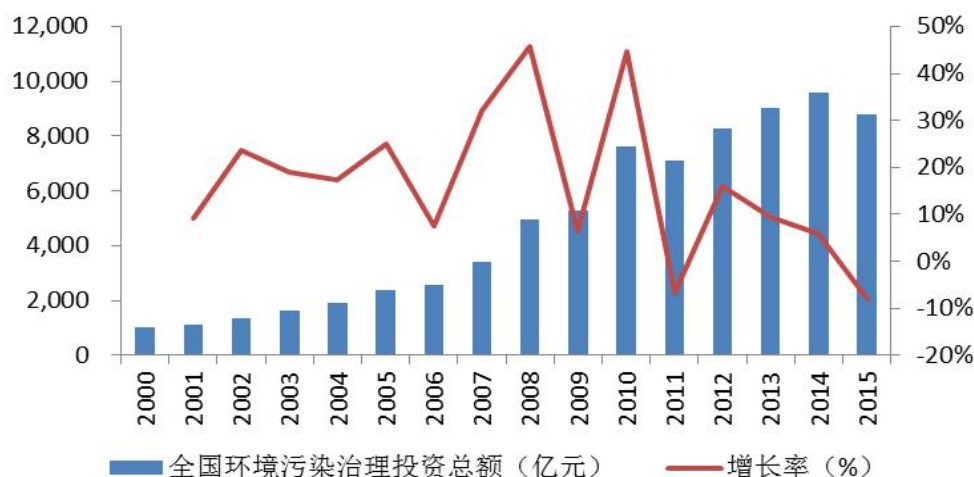
行业的法律体系及规章制度的健全、规范程度，对行业市场环境的健康有序发展有重大的影响。目前，市政环境卫生管理行业法律法规和规章制度的建设不断取得实质性进展，国家和地方政府先后制定和完善了一系列市政环境卫生管理行业相关的法律法规，包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市市容和环境卫生管理条例》、《城市生活垃圾管理办法》、《城市道路清扫保洁质量与评价标准》等。市政环境卫生管理行业法律法规和规章制度的日益完善，有利于提高行业的规范运作水平，进而促进行业的长远发展。

### （3）国家对环保行业的投入不断增加

随着中国经济持续快速发展，环境污染日益严重，十八届三中全会之后，国家和公众对环保问题的关注度逐渐上升，国家对环保行业的投入力度也不断增大。

根据国家统计局数据整理，我国环境污染治理投资总额由2000年的1014.90亿元增加至2015年8806.30亿元，年均复合增长率达15.49%。具体情况如下图所示：

2000年-2015年我国环境污染治理投资额及增长率



数据来源：国家统计局

国家对环保行业的持续投入为我国市政环境卫生管理行业的快速发展奠定了良好的经济基础。

## 2、不利因素

### (1) 市场竞争机制不完善

尽管国家近年来陆续出台一系列政策法规保障市政环境卫生管理行业市场化改革的有效进行，但目前整个行业市场化程度仍然较低，依然处于政府主导情形，并且由于市政环境卫生管理服务的行政管辖范围分割，出现了地方保护主义和地方市场区域垄断，导致整体行业缺乏相应的竞争机制，这在一定程度上削弱了环境卫生管理服务企业革新和发展动力，相应的也影响了企业的积极性。

### (2) 高素质人才供给不足

随着经济发展，城乡垃圾种类、数量急剧上升，这对市政环境卫生管理服务企业提出了更高的要求，但是由于市政环境卫生管理行业市场化发展时间较短，社会对相关专业人才的培养力度不足，具备管理知识、掌握专业技术能力、了解国家相关法律法规的高素质复合型市政环境卫生管理人才匮乏，这对整个行业的持续发展产生了一定负面影响。

### (五) 行业进入壁垒

我国市政环境卫生管理行业，具有较强的资质壁垒、管理壁垒、区域壁垒、品牌壁垒和资金壁垒，潜在竞争者进入较为困难，已存在的企业受到潜在竞争者的压力相对较小。

#### 1、资质壁垒

市政环境卫生管理业务的开展需要企业具有相应的资质。根据《城市生活垃圾管理办法》第十七条规定：从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输的企业，应当取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证；根据《城市生活垃圾管理办法》第二十五条规定：从事城市生活垃圾经营性处置的企业，应当向所在地直辖市、市、县人民政府建设（环境卫生）主管部门取得城市生活垃圾经营性处置服务许可证。上述资质对申请企业的机械清扫能力、车辆配置、技术水平、人员安排等方面设置了要求，并需要配备相应的管理制度。因此，市政环境卫生管理行业具有一定资质壁垒。

#### 2、区域壁垒

市政环境卫生管理服务行业地区分割现象比较明显，具有很强的地域性特征，区域市场垄断严重。新企业进入一个地区的市场，需要一定时间获得当地政府的认可，并且

当地政府更加偏向于支持本地的企业，因此，该行业具有一定的区域壁垒。此外，市政环境卫生管理行业开展业务时所需设备和人员配置的地域性很强，跨区域作业难度高，而行业的规模效应又相对明显，因此，已在特定区域内有一定业务基础的企业在拓展业务时具有较大优势，新进入者短时间难以在特定区域内获取足够业务并形成规模效应。

### 3、管理壁垒

市政环境卫生管理业务属于公共服务，随着行业日趋市场化，竞争日益激烈，企业管理的难度逐渐加大。各级政府相关部门或其下属企事业单位作为客户为保证所辖区域内环境卫生状况良好，通常会对投标公司的经营管理能力提出较高要求，但是由于行业性质和工作特点的原因，环境卫生服务公司一线员工的学历、技能水平相对较低，从而导致管理难度较大。因此，长期经验积累所培养的管理能力对于市政环境卫生管理服务项目的运营至关重要，新进入者较难在短时间内建立完善的管理体系，市政环境卫生管理行业具有一定的管理壁垒。

### 4、资金壁垒

市政环境卫生管理行业内企业在承接新项目后，市政保洁绿化养护业务需要投入扫路车、绿化喷洒车等环卫设备；垃圾清运处置业务需要投入垃圾运输车、垃圾压缩装置等环卫设备，企业发展初期采购的资金需求较大。同时，对于以 BOT 模式开展的垃圾清运处置业务，需要企业负责垃圾压缩站或者垃圾填埋场的建设和前期投入，并且项目的投资回收期也相对较长，因此，市政环境卫生管理行业具有一定的资金壁垒。随着项目规模呈现增长的趋势，未来资金壁垒将更加明显。

### 5、品牌壁垒

市政环境卫生管理业务的实践性较强，并且服务质量直接关系到市容环境以及服务区域内居民利益。因此，政府在采购服务时会对环境卫生服务企业的项目经验、服务能力、规范运作程度等方面提出较高要求，并倾向于选择具有较高品牌知名度的企业。新进入者很难在短时间内得到客户的信任，形成品牌效应。因此，对于新进入者，市政环境卫生管理行业具有较高的品牌壁垒。

## （六）行业技术水平和技术特征

上世纪 90 年代公共服务概念引入我国，市政环境卫生管理行业逐渐兴起，在一定时期内环卫作业都停留在由环卫人员人工清扫、人力运输的落后模式。随着经济发展，垃圾箱等公共设施逐渐完善，小型的垃圾运输车开始投入使用，环卫设备设施逐渐丰富。

目前，环卫作业机械化水平相对提高，承担环卫工作的单位基本都已投入使用专业的洒水车、清污车、扫路车等新型设备，同时建立了垃圾压缩站等垃圾减量化处置场所。

垃圾的最终处置也从最初的简单挖坑填埋、直接焚烧发展为无害化填埋、焚烧发电、分类回收利用等新型绿色处理方式，技术水平显著提高。

### （七）行业主要经营模式

市政环境卫生管理行业属于市政公用行业，其客户主要为各级政府相关部门或其下属企事业单位，业务及项目的实质为政府购买公共服务。目前，市政环境卫生管理行业政府公共采购涉及商业模式按照资金筹措、运营管理、所有权等方面可以分为委托运营模式、BOT 模式、TOT 模式以及 ROT 模式等。

#### 1、委托运营模式

委托运营模式是指政府保留存量公共资产的所有权，而仅将公共资产的运营维护职责委托给社会资本或项目公司，并向社会资本或项目公司支付委托运营费用。

#### 2、BOT 模式（建设-经营-移交）

BOT 模式是指由社会资本或项目公司承担新建项目设计、融资、建造、运营、维护和用户服务职责，合同期满后项目资产及相关权利等移交给政府的项目运作方式。

#### 3、TOT 模式（移交-经营-移交）

TOT 模式是指政府将已经建成投产运营的项目有偿转让给社会资本或项目公司，并由其负责运营、维护和用户服务，合同期满后资产及其所有权移交给政府的项目运作方式。

#### 4、ROT 模式（改扩建-运营-移交）

ROT 模式是指政府在 TOT 模式的基础上，增加改扩建内容的项目运作方式。

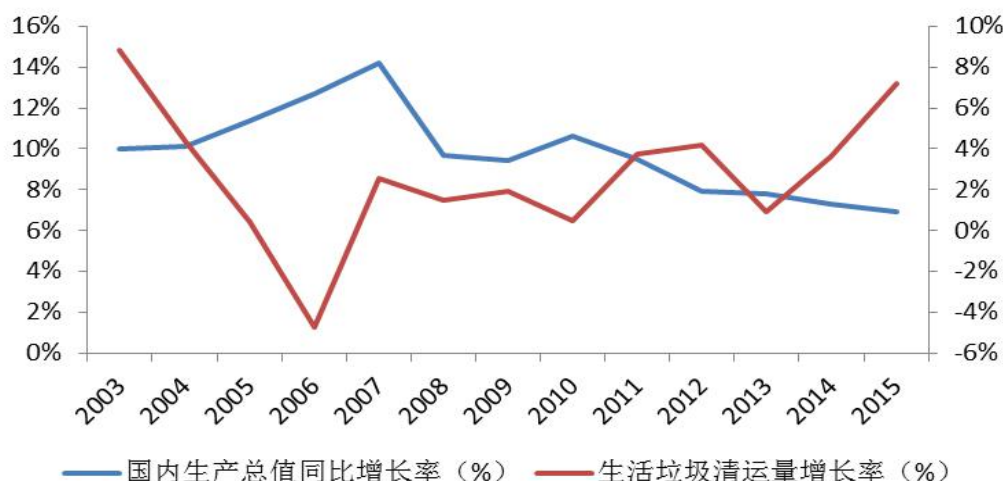
### （八）行业周期性、区域性和季节性特征

#### 1、行业周期性

随着人民生活质量的提高，环境卫生管理服务已经逐渐成为城市生活的刚性需求，并且随着未来市政环境卫生管理行业市场化程度以及居民生活水平进一步提高，整个行业将继续保持稳定增长态势。

我国城市生活垃圾清运量增速与 GDP 增速相关性情况如下图所示：

生活垃圾清运量增速与GDP增速相关性



数据来源：Wind资讯、中国城乡统计年鉴（2015）

由上表可知，市政环境卫生管理行业受周期波动的影响相对不明显。

## 2、行业区域性

目前，我国市政环境卫生管理行业受各地政府环卫市场化改革进度、经济发达程度、人口数量等因素的影响，具有较为明显的区域性特征，经济较发达的地区以及人口数量较多的地区，产生的垃圾数量较多，对本行业的市场化需求较高。

2015年各省市垃圾清运量情况



数据来源：中国城乡统计年鉴（2015）

由上图所示，广东、江苏、山东、浙江等经济较发达、人口数量较多省市垃圾清运量较高；西藏、青海、宁夏、海南等经济较落后、人口数量较少省市垃圾清运量较低。

但随着国家对市政环境卫生管理行业的市场化改革力度加大，各地政府越来越重视市政环境卫生管理事业，使用公开招投标和政府购买的形式购买专业运营企业的市政环

境卫生管理服务，因此对市政环境卫生管理服务的需求已经开始从发达地区向欠发达地区扩展。

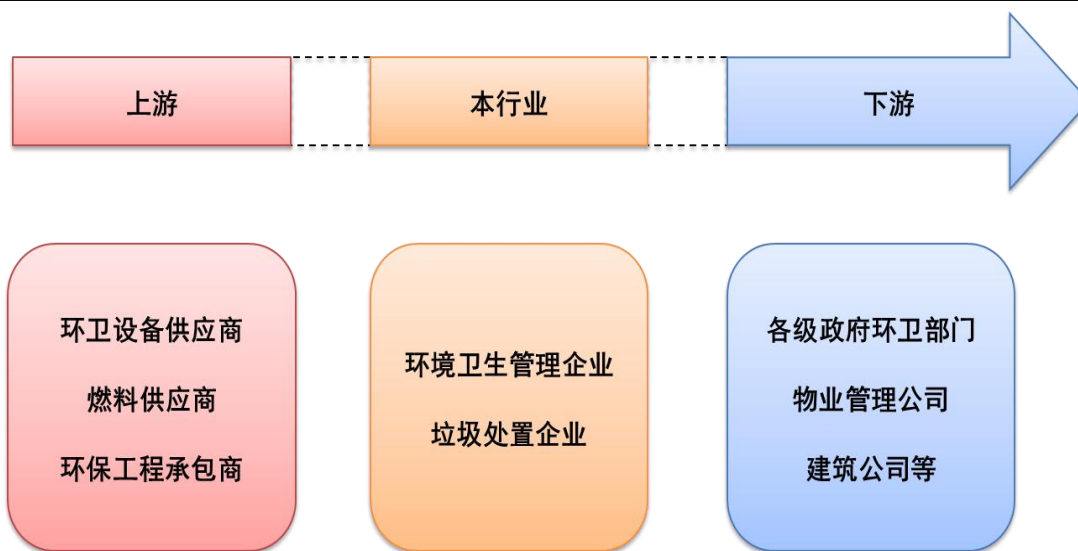
### 3、行业季节性

市政环境卫生管理行业市场化运营地区现阶段主要由主管部门通过公开招投标与环卫企业签订业务合同，将一定区域内的环卫任务承包给中标企业。市政保洁绿化养护合同一般约定固定的月服务费用，对于部分期限较长的项目，则通常考虑物价增长等因素，每年对服务费进行适当调整，因此，市政保洁绿化养护业务收入全年基本稳定；垃圾清运处置业务根据实际垃圾处置量和合同确定的综合单价进行收费，因此，该业务的收入随垃圾处理量波动而波动。部分地区由于气候、环境、居民习惯等原因垃圾处理量会出现一定的季节性波动，春节等节假日垃圾处理量也会有一定程度的上升，但是总体而言变化幅度不大，因此垃圾清运处置业务亦没有很强的季节性。

综上，市政环境卫生管理行业不存在明显的季节性波动。

#### （九）行业上下游关联情况及对行业的影响

广东绿润目前主要从事市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务，属于市政环境卫生管理行业。市政环境卫生管理行业上下游情况如下图所示：



市政环境卫生管理行业上游为各种类型环卫设备供应商、汽柴油等燃料供应商以及环保工程承包商等。上游行业的产品或服务的价格会直接影响本行业的成本，对本行业利润产生影响。目前国内知名的专业大型环卫设备供应商数量有限，但是现阶段大部分环卫设备技术含量相对较低，供应商议价能力有限。未来随着环卫设备专业化、智能化、

信息化发展，供应商议价能力将加强，对本行业盈利能力产生不利影响，另外，由于公司在项目运营过程中需要采购大量的汽油、柴油等燃料，全球能源、大宗原材料价格上涨，也会增加本行业的营运成本。

市政环境卫生管理行业的下游主要是各级人民政府及其下属相关部门，包括环境卫生管理局（站）、环境运输和城市管理局、街道办事处等。同时，具有垃圾清扫、保洁及处置等服务需求的物业管理公司、建筑公司等属于市政环境卫生管理行业的下游。近年来，随着社会经济的发展，居民环保意识逐渐提高，国家环保政策及各项环保标准也逐渐趋严，这推动了市政环境卫生管理服务需求的快速增长。从长期来看，本行业下游的需求处在持续增长中，并且客户种类也逐渐丰富。

#### （十）广东绿润在行业中的竞争情况

##### 1、行业的竞争程度

近年来，政府有关部门陆续出台一系列政策法规，稳步推进我国市政环境卫生管理行业市场化改革的进程，越来越多的社会资本参与市政环境卫生管理服务。但是，受经济发达程度、人口数量等因素影响，各地政府市场化改革执行力度各异，导致各地市政环境卫生管理行业发展情况不同，地区之间竞争程度也存在差异。总体而言，市政环境卫生管理行业尚未形成充分竞争市场，行业集中程度较低。

##### 2、广东绿润的主要竞争对手

广东绿润是佛山地区较早开始市场化运营的环卫企业。目前，广东绿润业务主要集中在佛山、江门、肇庆和中山等珠三角城市，在该区域内的主要竞争对手为侨银环保科技股份有限公司、广东特丽洁环境工程有限公司、瀚蓝环境股份有限公司。从全国范围来看，未来有可能与广东绿润存在竞争关系的企业有启迪桑德环境资源股份有限公司、东江环保股份有限公司、龙马环卫股份有限公司。

###### （1）侨银环保科技股份有限公司

侨银环保科技股份有限公司成立于 2001 年，是专注于人居环境综合提升服务的大型集团化环境服务企业。侨银环保主营业务涉及环保技术推广、造林育林、城乡市容管理、绿化管理、城乡生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务等。

目前，该企业在佛山市运营多个市政环境卫生管理项目，是广东绿润的主要竞争对手之一。

###### （2）广东特丽洁环境工程有限公司

广东特丽洁环境工程有限公司（前身为佛山市特丽洁环境工程有限公司）成立于 2001 年 12 月，是一家以提供城市环卫系统服务、城市生活垃圾处理、工业固体垃圾处理、垃圾清运、道路清扫保洁、沟渠、河道及湖面疏通清洁、市政公共设施维护管理、市政工程园林绿化施工、养护管理及物业管理服务为主营业务的综合型企业。

目前，该企业在佛山市运营多个市政环境卫生管理项目，是广东绿润的主要竞争对手之一。

### （3）瀚蓝环境股份有限公司

瀚蓝环境股份有限公司（前身为南海发展股份有限公司）成立于 1992 年 12 月，是上交所主板上市公司（股票代码：600323）。瀚蓝环境是一家专注于环境服务产业的上市公司，主营业务包括固废处理业务、供水业务、污水处理业务以及燃气业务，其中固废处理业务包括垃圾清扫收集业务、垃圾中转站运营管理业务以及垃圾填埋、生活垃圾焚烧发电、污泥干化处理、餐厨垃圾处理等垃圾终端处置业务。

该企业 2016 年实现营业收入总计 36.90 亿元，在佛山市南海区运营多个垃圾终端处置项目，并且已逐步拓展垃圾清扫收集业务以及垃圾中转站运营管理业务，是广东绿润的主要竞争对手之一。

### （4）启迪桑德环境资源股份有限公司

启迪桑德环境资源股份有限公司成立于 1993 年 10 月，是深交所主板上市公司（股票代码：000826）。启迪桑德长期致力于废物资源化和环境资源的可持续发展，其主营业务涉及固体废弃物处置系统集成、环保设备研发制造与销售、城乡环卫一体化、再生资源回收与利用及特定区域市政供水、污水处理项目的投资运营服务等诸多领域。

该企业 2016 年实现营业收入总计 69.17 亿元，市场规模庞大，是国内实力较强的综合环境服务商。

### （5）东江环保股份有限公司

东江环保股份有限公司成立于 1999 年 9 月，是深交所中小板上市公司（股票代码：002672）。东江环保是一家专业从事废物管理和环境服务的高科技环保企业，其主营业务为废物处理，具体包括城市生活垃圾清运及处理、填埋气发电、市政污泥处理、建筑废弃物和餐厨垃圾的处理及资源化利用。

该企业 2016 年实现营业收入总计 26.17 亿元，收入主要来源于固废处理业务。近年来，东江环保配套发展一站式环保服务，贯通废物收集运输、资源化综合处理、无害化



处理处置的完善产业链条，服务范围已延伸至生活垃圾、市政污泥及污水处理、土壤修复等新兴领域。

#### （6）龙马环卫股份有限公司

龙马环卫股份有限公司成立于 2007 年 12 月，是上交所主板上市公司（股票代码：603686）。龙马环卫是我国专业化环卫装备、环卫服务主要供应商之一，其主营业务为环卫清洁装备、垃圾收转装备、新能源及清洁能源环卫装备等环卫装备等环卫装备的研发、生产与销售以及环卫产业运营服务。

该企业 2016 年实现营业收入总计 22.18 亿，收入主要来源于环卫装备销售。2015 年度，龙马环卫制定了“环卫装备制造+环卫服务产业”协同发展的战略，依托在环卫装备领域已经建立的竞争优势，大力推进环卫服务等新兴业务，目前已取得环卫服务方面多个项目。

### 3、广东绿润的竞争优势

#### （1）行业经验丰富

广东绿润专注于市政环境卫生管理行业十余年，致力于为客户提供标准化、专业化的环境卫生管理服务。经过多年的业务实践，广东绿润已具备丰富的行业经验，对市政环境卫生管理行业有深刻的理解，能够识别行业内客户的需求并提供解决方案。针对目前国内普遍存在的垃圾终端处理场所规模不足的问题，广东绿润制定了垃圾减量化处理方案，通过引进先进的垃圾分选、压缩设备等方式对垃圾进行减量化、资源化处理，提高区域内终端处理场所的空间利用效率，实现垃圾的回收利用，获得了区域内客户及居民的认可，为业务发展奠定了基础。目前，广东绿润以高效的运营体系、专业的业务团队和先进的服务设备为依托取得了优异的成绩，成为区域内的领先者。

#### （2）人力资源及管理优势

广东绿润重视管理团队建设和员工培训，促进广东绿润与员工共同发展。经过多年的培养，广东绿润已经拥有了战略清晰、执行力强的管理团队，以及职业素养高、业务熟练的员工队伍。同时，广东绿润已建立严格规范的工作流程，能够通过合理有效的内控管理，为客户及广大城乡居民提供高标准、高质量的市政环境卫生管理服务。

#### （3）区域品牌优势

广东绿润的主要客户为政府单位或与政府有关联的下属企业，其主营业务市政环境卫生管理业务的实践性较强，并且服务质量直接关系到市容环境以及服务区域内居民利益，因此，客户在采购服务时会对企业的项目经验、服务能力、规范运作程度等方面提

出较高要求，并倾向于选择具有较高品牌知名度的企业。自成立以来，广东绿润始终坚持以客户需求为中心，认真做好每一个项目，为客户提供优质的服务。目前，广东绿润在市政环境卫生管理业务方面的运营水平、服务能力等得到了客户的认同，在佛山、江门、肇庆和中山等珠三角地区建立了良好的口碑和品牌知名度。

#### （4）全产业链业务优势

伴随广东绿润规模、技术以及运营能力的提升，其业务逐步从垃圾的清扫、收集等向垃圾中转站、垃圾填埋场运营的方向拓展。目前，广东绿润已经形成了涵盖垃圾清扫保洁、市容景观绿化养护、垃圾清运和处置的全产业链业务结构，能够为客户提供全产业链的环境卫生管理服务。政府部门或其下属企事业单位过去通常对环卫项目的清扫、运输、压缩、处理各个环节单独进行招投标，该模式导致了环境卫生服务效率低下、质量不合格、责任主体不明确的现象，而广东绿润能够独立提供环卫项目各个环节的卫生管理服务，有效的弥补以上模式的不足。未来随着一体化项目的增加，已经提前布局全产业链的广东绿润将具有一定的竞争优势。

### 4、广东绿润的竞争劣势

#### （1）融资渠道单一

伴随行业的发展，广东绿润服务规模不断扩大，经营业绩持续增长。为了进一步促进业务的发展，广东绿润在环卫设备的维护更新、新设备的引进、BOT项目的开展、跨区域的业务开拓、营运资金等方面都需要持续的资金投入。自成立以来，广东绿润主要依靠股东投入、滚存利润和少量银行借款满足自身发展所需资金需求，融资渠道较为单一，难以满足未来发展需要。广东绿润需要借助资本市场的融资平台，拓宽融资渠道来源，为其长期发展提供资金支持。

#### （2）业务规模偏小，业务区域狭窄

虽然目前广东绿润在佛山、江门、肇庆和中山等珠三角城市的市政环境卫生管理领域具有明显的竞争优势，但从全国范围来看，广东绿润业务规模仍然偏小，业务区域相对狭窄，知名度相对较低，这将不利于未来企业市场份额的提升及长远发展。

### 5、广东绿润在行业中的地位

近年来，广东绿润在佛山、江门、肇庆和中山等珠三角城市承接了较多大型环卫管理服务项目，拥有较为丰富的经验且业绩突出，是广东省规模较大、资质较完备和业务覆盖范围较广的综合性环境卫生管理服务运营商，区域竞争优势明显。

## 七、收益法评估预测过程

### （一）收益口径

广东绿润及其子公司均从事市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务，只是相互之间在不同的区域，各公司业务内容基本相同，除持有肇庆绿润为51%股权外，其他各子公司均是全资子公司，因此本次对未来收益预测采用合并报表口径。

2014年至2017年4月被评估单位组织架构及子公司是否列入合并范围的情况如下：

单位名称	广东绿润 2017年4月30 日投资比例	是否列入2017 年4月30日合 并报表	子公司投资或成立 日期	纳入合并报表数据 对应年份
江门市江海区绿然环卫运输有限公司(简称“江门绿然”)	100%	是	2015年11月购入	2015年
恩平市绿盈环境管理有限公司(简称“恩平绿盈”)	100%	是	2015年7月新设	2015年
佛山市顺德区北滘镇生活垃圾卫生处理厂(普通合伙)(简称“北滘处理厂”)	100%	是	2015年12月购入	2015年
佛山市宏顺环境管理有限公司(简称“宏顺环境”)	100%	是	2016年11月购入	2016年
肇庆市绿润环境管理有限公司(简称“肇庆绿润”)	51%	是	2017年3月新设	2017年

注：广东绿润及江门绿然各持有北滘处理厂50%股权，在合并报表口径对北滘处理的投资比例为100%；广东绿润持有宏顺环境99%股权、北滘处理持有宏顺环境1%股权，在合并报表口径对宏顺环境的投资比例为100%。

注：由于纳入合并范围的子公司除肇庆绿润外均为100%持股，历史年度数据均为合并报表口径，得出的最终收益法结果亦为合并报表口径，本次评估将扣除肇庆绿润的49%股权的少数股东权益。

对未来五年及以后年度收益的预测是由被评估单位管理层根据中长期规划提供的。评估人员分析了管理当局提出预测数据并与管理层讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了管理层的预测。

### （二）对未来年度收益的预测

#### 1、营业收入预测

##### （1）历史年度营业收入

广东绿润主营业务统称市政环境卫生管理业务，主要分为市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务两部分。市政保洁绿化养护业务具体包括垃圾的清扫、收集和保洁业务以及市容景观绿化养护业务；垃圾清运处置业务主要包括垃圾中转站及垃圾填埋场的运营管理业务。

近几年营业收入分类情况见下表：

金额单位：万元

项目	2017年1-4月		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营-市政保洁绿化养护	8,741.47	64.02%	22,111.56	58.34%	14,814.62	73.37%
主营-垃圾清运处置	4,912.60	35.98%	15,790.45	41.66%	5,376.86	26.63%
主营业收入	<b>13,654.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,902.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,191.49</b>	99.96%
其他业务收入					8.11	0.04%
合计	<b>13,654.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,902.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,199.60</b>	<b>100.00%</b>

分析：

A. 2016年，营业收入较2015年有大幅增长，主要原因是：广东绿润分别于2015年11月、2015年12月将江门绿然、北滘处理厂纳入合并报表，江门绿然、北滘处理厂业务规模较大，但2015年上述两家公司仅少部分收入被纳入模拟合并报表范围；另一方面，新中标项目逐步开始运营，其收入增长潜力得到进一步释放。此外，广东绿润部分项目服务综合单价根据合同约定上调，也带动了其主营业务收入的提升。

B. 2017年1-4月期间增长的主要原因是：其一是北滘处理厂产能持续增能；其二是新中标项目逐步开始运营，其收入增长潜力得到进一步释放；其三部分项目服务综合单价根据合同约定上调，也带动了其收入的提升。

C. 在市政保洁绿化养护业务方面，广东绿润具有丰富的项目管理经验、成熟的运营管理团队、规范齐备的设施，能够为客户提供专业、优质的服务，是佛山市领先的企业之一。广东绿润现正在运行的服务项目范围包括村居、城市主干道、城乡结合等多种类型。项目区域包括佛山市、江门市、清远市、中山市等珠三角重要城市。

D. 在垃圾清运处置业务方面，广东绿润在多年的项目实践中，不仅与国内外一流的工程公司、国内大型设计院、施工单位以及国内优秀的供应商等建立了稳固的合作关系，积累了丰富的项目管理经验和知识体系，建立了高效、完备的项目管理体系，更能够深度理解和把握客户需求，为客户提供全方位的环境管理服务，建立城市环境智能管家服务体系。在垃圾填埋场的运营管理业务方面，广东绿润围绕“生态广东，绿色高效”的目标，充分发掘和利用垃圾生产的可再生资源，形成了科学完整的垃圾处置解决方案。目前，广东绿润垃圾清运处置业务方面主要在运营项目有佛山市顺德区均安镇垃圾运营管理采购项目、佛山市顺德区陈村镇垃圾运营采购项目、顺德区北滘镇生活垃圾中转站

特许经营权项目、江门市江海区外海生活垃圾压缩中转站BOT项目、恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程竞争性配置项目、顺德区伦教街道生活垃圾中转站、佛山市顺德区乐从镇各村（居）垃圾运营管理服务项目、新会区镇级生活垃圾统筹转运项目。

(2) 在手订单未来3年的收入情况

广东绿润截至本次评估出具日，已签订或已中标的主要合同（年服务收入1000万以上）如下：

序号	项目名称	分类	服务期限	项目造价（元）
1	***环卫绿化等管理项目-a 标段	环卫绿化	2014.12 至 2017.11	28,634,632.06/年
2	*****城区内街内巷和社区绿地一包扫项目	环卫绿化	2015.5.1-2020.4.30	首年：17,006,786.87 元每年按 3%递增 五年服务费总计：90,291,341.16 元
3	2015-2020 年***市容环卫保洁项目	环卫绿化	2015.4.20-2020.6.30 63 个月	总 106,301,994.86 元
4	***大市政环卫保洁服务项目	环卫绿化	三年 2015 年 12 月 1 日 至 2018 年 11 月 30 日	总 61,015,319.64 元
5	***环卫清扫保洁服务采购项目	环卫绿化	2016 年 4 月 1 日起至 2020 年 3 月 31 日止	总 133,451,490.31 元
6	***道路清扫保洁服务包号：01 包	环卫绿化	2016 年 7 月 1 日起至 2019 年 6 月 30 日止	总 13,971,594.63 元/年
7	***各村（居）垃圾运营管理服务	BOT	2015 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日	首年服务费总金额为 9,481,931.18 年，第 二年至第八年服务费年递增率为 7%
8	***公共环卫清扫保洁及垃圾服务项目	环卫绿化	2016 年 11 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日共 8 年	第一年：1,438.23 万元；每年递增 5%；总： 13,733.81 万元。
9	2017 年至 2019 年度***城区环卫保洁项目（三标段）	环卫绿化	2017.2.1-2020.1.31	11,849,138.50 元/年，总：35,547,415.50 元
10	***公共环卫清扫保洁及垃圾服务项目	环卫绿化	2016 年 11 月 1 日至 2024 年 10 月 31 日共 8 年	第一年：1,438.23 万元；以后每年递增 5%。

11	***环卫清运保洁服务（分包一·西片区）	环卫绿化	2017年3月01日-2027年2月28日	30,750,979.00元/年共10年
12	***生活垃圾中转站特许经营权	BOT	2015.8.8至2025.8.07	本项目综合单价为319.3元/吨,每月结算一次,费用支付数额按最终单价乘以实际垃圾处理量计算。
13	***街道生活垃圾中转站特许经营权	BOT	2015.10.10至2025.10.10（近期才完成征地,2018年6月投入运营）	本项目综合单价为301.2元/吨,每月结算一次,费用支付数额按最终单价乘以实际垃圾处理量计算。
14	***镇级生活垃圾统筹转运项目	BOT	2016-8-1至2036-7-31	项目经费:垃圾压缩运输费:单价1.65元/吨;每两年按综合物价指数变动数调价,每月约110万。

根据上述在手订单,在没有考虑新中标、续签等情况统计下,未来三年订单预测收入如下:

金额单位:万元

项目	2017年	2018年	2019年
市政保洁绿化养护业务	26,859.43	21,948.83	16,691.46
垃圾清运处置业务	14,402.24	13,085.46	15,785.51
合计	41,261.67	35,034.29	32,476.97

### (3) 近两年市政环境卫生管理行业的行业收入规模统计情况

市政环境卫生管理行业覆盖道路清扫、垃圾收运、餐厨垃圾处理、垃圾填埋、垃圾发电等业务类型,运营模式涵盖单项目承包模式、PPP合营模式、项目一体化模式。

根据中国商业企业管理协会与易标通环卫招标数据中心发布的《2016全国版环卫招标市场年报》的数据统计:2016年度,共有3234家企业中标环卫项目,全国各地新签环卫服务合同总金额为861亿元,平均每个项目的合同金额为0.1733亿元,新签项目的首年服务总金额为224亿元,平均每个项目的首年服务金额为0.0452亿元。

签约能力排名前20强如下:

排名	公司名称	所属省份	合同金额(亿元)	服务金额(合同首年,亿元)
1	启迪桑德环境资源股份有限公司	北京	143.85	11.43
2	北京环境卫生工程集团有限公司	北京	120.76	9.86
3	北控水务(中国)投资有限公司	北京	51.78	3.02
4	福建龙马环卫装备股份有限公司	福建	50.11	4.68
5	玉禾田环境发展集团股份有限公司	广东	40.08	4.52
6	劲旅环境科技有限公司	安徽	28.34	2.92

7	中联重科股份有限公司	湖南	27.81	1.91
8	东莞市家宝园林绿化有限公司	广东	22.12	5.28
9	深圳市洁亚清洁服务有限公司	广东	16.42	2.50
10	昌邑市康洁环卫工程有限公司	山东	13.61	6.04
11	侨银环保科技股份有限公司	广东	12.96	3.40
12	<b>佛山市绿润环境管理有限公司</b>	<b>广东</b>	<b>7.03</b>	<b>1.21</b>
13	无锡金沙田科技有限公司	江苏	6.66	1.54
14	江西省水投生态资源开发集团、重庆康达环保产业集团联合体	江西/重庆	5.04	0.24
15	北京润泽盛裕环境科技有限公司	北京	5.02	0.27
16	华西能源工业股份有限公司	四川	5.00	1.67
17	重庆滨南城市综合服务股份公司	重庆	4.64	1.89
18	贵阳京贵环境资源管理有限公司	贵州	4.61	0.46
19	嘉兴泽明建设发展有限公司	浙江	4.27	1.29
20	中航美丽城乡环卫集团有限公司	广东	4.00	-
	合计		574.11	64.13
	被评估单位占比 20 强的比重		1.22%	1.89%

据易标通招标数据统计，2017年上半年我国环卫运营服务项目中标数合计2,927项，同比增长15.32%；中标年化金额约为105.47亿元，同比下降5.76%；中标合同总金额合计约为402.19亿元，同比增长12.63%，中标项目主要集中在华东（42.82%）、华北（14.97%）和华中（14.39%）地区。

根据国家财政部、国家发改委、各级地方政府公布的政府和社会资本合作（PPP）环卫项目统计，从全国情况来看，地方环卫类PPP项目需求继续增长，2016年新增环卫PPP落地项目130个，是2015年全年的3倍多（2015年环卫PPP落地项目为41个），而从2009年到2014年的五年间，各地政府对外公布的环卫PPP落地项目仅仅只有5个。

#### 财政部PPP综合信息平台中主要环卫PPP项目（含清扫、收运）

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	项目运作方式(识别)	合作期限 (识别)	发起时间
1	广东省韶关市乐昌市城乡环卫一体化PPP项目	14,644	BOT	30年	2017/7/21
2	安徽省六安市霍山县互联网+城乡环卫一体化PPP项目	7,244	BOT	11年	2017/3/8
3	云南省楚雄彝族自治州姚安县智慧城乡环卫一体化项目	3,722	TOT+BOT	30年	2017/2/27
4	内蒙古自治区乌兰察布市察右后旗环卫一体化项目	10,080	O&M	8年	2017/2/1
5	山东省泰安市宁阳县城乡环卫一体化项目	30,097	BOT	25年	2017/1/25
6	海南省琼海市嘉积城区及部分镇墟环卫一体化PPP项目	9,084	BOT	15年	2017/1/18
7	泗阳县垃圾焚烧发电及环卫保洁收运一体化PPP项目（江苏省）	36,000	BOT	30年	2017/1/1
8	湖南省洪江区城乡环卫一体化PPP项目	28,371	TOT+BOT	30年	2017/1/1
9	云南省昆明市宜良县城乡环卫一体化PPP项目	5,589	TOT+BOT	20年	2016/12/29
10	贵州省遵义市凤冈县城乡环卫一体化PPP项目	13,602	其他	30年	2016/12/1
11	贵州正安县城镇生活垃圾收运及环卫一体化	5,982	TOT	25年	2016/11/16

	PPP 项目				
12	福建省福州市罗源县水资源综合利用及城乡环卫一体化项目	133,500	BOT	28 年	2016/11/16
13	江苏东乡县城环卫一体化垃圾处理 PPP 项目	39,058	BOT	15 年	2016/10/5
14	安化县城环卫一体化垃圾收运体系 PPP 项目	8,353	TOT+BOT	25 年	2016/8/20
15	花垣县城环卫一体化 PPP 项目 (湖南省)	28,363	BOT	27 年	2016/8/19
16	安徽省池州市互联网+城乡环卫一体化 PPP 项目	5,833	其他	10 年	2016/8/17
17	云南省昆明市盘龙区环卫一体化服务	15,188	BOT	15 年	2016/6/28
18	祁阳县城环卫一体化 PPP 项目 (湖南省)	28,257	BOT	30 年	2016/4/28
19	江苏宿迁市区环卫一体化项目	11,000	BOT	16 年	2016/4/1
20	内蒙古自治区乌达区环卫一体化项目	11,581	其他	30 年	2016/3/23
21	湖南省湘西自治州泸溪县污水及垃圾处理环卫一体化 PPP 项目	75,971	TOT+BOT	30 年	2016/3/9
22	山东省曹县城乡环卫一体化	100,000	BOT	30 年	2016/2/25
23	湖南省怀化市麻阳苗族自治县环卫一体化建设项目	11,104	BOT	30 年	2015/12/1
24	湖南省常德市石门县城乡环卫一体化 PPP 项目	10,803	BOT	20 年	2015/11/20
25	新疆伊宁市环卫一体化建设项目	82,147	BOT	30 年	2015/11/3
26	云南省昆明市经济技术开发区环卫一体化项目	13,390	BOT	27 年	2015/11/2
27	湖南省慈利县城乡环卫一体化 PPP 项目	11,038	BOT	20 年	2015/11/2
28	海南海口市环卫一体化 PPP 项目 (秀英区)	11,368	BOT	15 年	2015/11/1
29	海口市龙华区环卫一体化 PPP 项目 (龙华区)	11,445	BOT	15 年	2015/11/1
30	海口市环卫一体化 PPP 项目 (美兰区)	9,005	BOT	15 年	2015/11/1
31	江苏省章贡区环卫工程提升暨停车场建设运营 PPP 项目	8,544	其他	10 年	2015/10/1
32	新疆维吾尔自治区若羌县城乡环卫一体化服务项目	9,600	BOT	10 年	2015/7/15
33	海口市环卫综合一体化 (琼山区)	20,600	TOT	15 年	2015/7/15
34	乌海市海勃湾区环卫一体化项目	15,900	BOT	30 年	2015/6/19
35	山东省德州市武城县城乡环卫一体化保洁服务项目	30,721	TOT+BO	10 年	2015/5/4
36	湖北省咸宁市环卫市场化 PPP 项目	84,000	TOT	20 年	2015/5/3
37	山东省泰安市岱岳区城乡环卫一体化项目	42,400	BOT	25 年	2015/4/1
38	山东省德州市禹城市城乡环卫一体化项目	3,000	BOT	20 年	2015/4/1

## (4) 被评估单位近两年投标及中标情况统计如下

金额单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-7 月	合计
投标金额	67,027.95	107,298.98	20,847.06	195,173.99
中标金额	40,394.04	76,050.21	6,599.56	123,043.82
占比	60%	71%	32%	63%

2017年1-7月投标及中标金额相对较小的原因：市政保洁绿化养护业务项目运营期限一般为3-10年，垃圾中转站及垃圾填埋场的运营管理项目运营期限一般为8-24年。2017年投标的任务主要是：1) 2012~2014年的项目将在2017年重新招标，重新招标的项目主要在2017年年尾或2018年初到期，故投标任务会集中在8月到12月；2) 公司爆发性增长业务在2015年、2016年，这些项目还在运营，重新投标期不在2017年；3) 而且随着公



公司发展，业务开展方向从以往劳动密集型、期限短的零散项目转向技术创新型、期限长、高盈利的区域性集中项目，特别涉及投资规模较大的项目前期洽商、准备工作时间较长，2017年前半年项目拓展精力主要集中在大型优质项目的前期洽商和准备工作上。

#### （5）未来年度营业收入预测

公司未来年度收入来源于市政保洁绿化养护业务和垃圾清运处置业务。公司目前的经营模式主要为通过招投标形式参与政府采购以获取政府或下属企事业单位的项目合同，并经过合理调度专业设备和人员等要素组织经营活动，为各级政府或下属企事业单位提供专业的垃圾清扫保洁、市容景观绿化养护以及垃圾清运、垃圾处置等服务，按照服务面积、垃圾处理量等项目合同规定的结算方式获得经营成果。垃圾清运处置业务主要为垃圾中转站和垃圾填埋场的运营管理，此类业务通常以BOT模式开展。

市政环卫作为城市公共服务的重要组成部分，环卫服务是政府持续的刚性需求，相关支出也属于财政预算重点保障的刚性支出，而且随着政府和居民对环境卫生的重视程度不断提高，这种刚性支出也呈现出上升趋势。

长期以来，环卫作业服务的供给责任一直由政府承担，并以事业单位组织形式包揽一切。近年来，随着市场经济体制改革的深入，在2013年之后，十八大明确了政府职能转变，打造公共服务型政府，特别是《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》（国办发〔2013〕96号）发布，明确要求在公共服务领域更多利用社会力量，加大政府购买服务力度，由原来对市政环卫项目大包大揽转变为政府购买服务，并强化监督，引入各种市场主体参与环境卫生管理，提供环卫工作效率。

由于市政环境卫生管理行业较为特殊，作业效果涉及民生、市容市貌，且牵涉到大量体制内的一线环卫工人，因此地方政府多持谨慎观望态度，市场化程度必然是一个循序渐进的过程，但试点城市的良好效果具有强大的示范效应，在政策的推动下有望在十三五期间达到50%的市场化渗透率。环卫作业目前处于成长初期，将迎来快速增长的黄金时期。

被评估单位在手订单中，市政保洁绿化养护业务合同期限基本为3-10年，垃圾中转站及垃圾填埋场的运营管理业务合同期基本为8-24年，随着周边城市市政环境卫生管理业务市场化改革推进，被评估单位将陆续新进入更多的城市地区获得更多的订单，而原有服务区域由于是持续的刚性需求，并且开展业务时所需设备和人员配置的地域性很强，行业的规模效应相对明显，因此，被评估单位凭借原有业务基础及区域品牌效应在拓展业务时具有较大优势，新进入者难以在短时间内获取足够业务并形成规模效应。因

此，对于被评估单位未来的收入预测按原有服务区域和新增城市地区分业务预测。原有服务区域收益预测按在手订单的收入测算得出，新增城市地区收益预测按正在积极调研准备，并且具备相对竞争优势，很可能取得的项目及中期规划开拓城市市场规模测算得出。

据佛山地区统计情况，近三年政府平均每年财政支出用于环卫上约有10亿元规模。被评估单位立足于佛山、江门地区，除继续扩大原有区域的服务范围外，正在向周边的鹤山、台山、珠海等城市积极扩张。

金额单位：万元

业务板块	2017年1-4月	2017年全年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
<b>市政保洁绿化养护</b>											
每年在原有区域内维持收入	8,741	26,859	26,666	36,503	42,163	47,824	53,484	53,484	53,484	53,484	53,484
每年新增加项目带来的收入	-	-	7,547	2,830	2,830	2,830	-	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>8,741</b>	<b>26,859</b>	<b>34,213</b>	<b>39,333</b>	<b>44,993</b>	<b>50,654</b>	<b>53,484</b>	<b>53,484</b>	<b>53,484</b>	<b>53,484</b>	<b>53,484</b>
(增速)		21.5%	27.4%	15.0%	14.4%	12.6%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>垃圾清运处置业务</b>											
每年在原有区域内维持收入	4,913	14,402	13,085	21,560	26,698	32,536	38,475	44,360	43,485	39,611	30,144
每年新增加项目带来的收入	-	-	5,774	2,358	2,830	2,830	2,830	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>4,913</b>	<b>14,402</b>	<b>18,860</b>	<b>23,918</b>	<b>29,528</b>	<b>35,366</b>	<b>41,305</b>	<b>44,360</b>	<b>43,485</b>	<b>39,611</b>	<b>30,144</b>
(增速)		-8.8%	31.0%	26.8%	23.5%	19.8%	16.8%	7.4%	-2.0%	-8.9%	-23.9%
<b>合计</b>	<b>13,654</b>	<b>41,262</b>	<b>53,073</b>	<b>63,251</b>	<b>74,521</b>	<b>86,020</b>	<b>94,789</b>	<b>97,843</b>	<b>96,969</b>	<b>93,095</b>	<b>83,628</b>
(增速)		8.9%	28.6%	19.2%	17.8%	15.4%	10.2%	3.2%	-0.9%	-4.0%	-10.2%

#### 预测说明:

(1) 近期以环卫清洁为标的的项目规模普遍较大,一般是将整个城区分为两三个标段招标,如2016年中标的清远市清城区环卫清扫保洁服务采购项目包组一(本项目主要包括清远市清城区洲心街道区域内的市政道路的清扫保洁,并将垃圾运至就近的垃圾中转站;开放式居民区及已接管的城中村的清扫保洁,楼梯清扫;无主余泥的清理;公厕的管理、清洗、保洁及维修维护;果皮箱和垃圾收集桶的清理和保洁,服务期限4年,首年274万元,总共1.33亿元),2016年中标的江门市江海区外海街道高新属地公共环卫清扫保洁及垃圾服务项目(服务期限8年,首年1438.23万元,每年递增5%,总共1.37亿元),2017年中标的肇庆市端州区环卫清运保洁服务分包一西片区(服务期限10年,年3075万,总共3.07亿元)。

(2) 市政环境卫生管理行业市场化程度正加快,市场容量正在快速放大,以新近承接的肇庆端州合同来看,一个区的环卫清洁服务费约5,000-6,000万/年,一般分为两个标段,投标者只能选一个。保洁业务2018年新增区域包括江门市、鹤山市、珠海市等,预计新增11,000万元标段,新增年收入8,000万元;2019年至2021年,按每年新增2-3个地区的标段,预计每年新增合同6000万元,按中标年度的年中开始计算收入,则新增年收入3,000万元。

(3) 垃圾清运处置业务2018年新增区域包括\*\*\*市垃圾填埋场减量化处理,新增\*\*\*运输处理业务及\*\*\*垃圾运输处理业务,合计新增年收入6,000.00万元。

通过以上测算广东绿润2017年全年实现收入41,270万元,预测期最后一年2026年全年实现收入83,628.31万元,10年间复合增长速率为8%,未来5年,2018年至2022年的复合增长速率为16%;最后两年收入下降的主要原因是北滘生活卫生处理厂及伦教街道生活垃圾中转站两个BOT特许经营权工程到期无偿转让移交给当地政府。

#### (4) 行业发展增速

我国的道路面积始终维持上升态势,2015年我国道路总面积已经达到71.8亿平方米,相较于2006年的41.1亿平方米增长74.70%,复合增长率为6.39%。随着道路面积的不断拓阔,2015年全国城市道路清扫保洁(覆盖)面积73.0亿平方米。

我国生活垃圾清运量也在不断提高，目前已从2009年的15,733.68万吨，增长至2014年的17,860.18万吨，复合增长率为2.57%。

市政环境卫生管理行业主要收入来自于道路清扫和垃圾清运，道路清扫比例超过70%。根据2015年住建部统计数据，城市清扫面积为73.0亿平方米。按目前的清运价格估算，城市清扫场规模达到540.8亿元，为最主要部分。考虑一、二线城市目前清扫价格在10-12元左右，且城市平均机械化率仍仅有50%，行业清扫平均价格有很大提升空间。同时，近10年来，城市环卫清扫面积复合增速为8.6%，县、镇，层面增速更快，2014年县城清扫面积增速为15.66%。此外，由于县、镇清扫机械化率仅34.4%，所以未来清扫面积和机械化率有更大的提升空间。预计未来5年，清扫产业整体仍将维持15%以上增速继续增长。

图1：我国环卫市场空间达1250亿元



数据来源：广发证券展研究中心

根据广发证券发展研究中心测算2015年，我国城市道路清扫、垃圾清运、公厕管理市场规模分别达920亿元、180亿元和150亿元，合计达1,250亿元。未来随人口增长、城镇化率提升及交通基础设施扩建导致环卫服务范围拓展及质量提升、环卫单价上涨，2020年环卫市场空间有望突破2,000亿元，复合增长率接近10%。

广东绿润立足于佛山、中山、肇庆及江门等珠三角地区，为所服务区域内城乡居民、企业提供标准化和专业化的环境卫生管理方案，报告期内主营业务收入主要来源于珠三角地区。经过十余年的发展，广东绿润已在环卫领域积累了丰富的项目经验，以高效的运营管理体系和服务团队为依托，在珠三角市场上树立了一定的品牌影响力，区域竞争优势明显。

本次被评估单位未来五年的收入的复合增长率为16%，符合行业增长速度的估计。

## 2、营业成本预测

在分析历史期各类成本的金额、比例、变化趋势并考虑未来企业各个成本构成要素的变化情况，对营业成本进行预测。

### (1) 历史情况

近三年营业成本各个构成要素发生情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年1-4月		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	7,334.78	100.00%	21,640.34	100.00%	11,816.06	100.00%
人工费	4,346.54	59.26%	11,461.75	52.59%	7,002.92	59.59%
运输及处理费	1,848.85	25.21%	6,880.42	31.57%	3,252.86	27.32%
折旧及摊销	663.47	9.05%	1,791.79	8.93%	582.94	4.88%
其他	475.92	6.49%	1,506.38	6.91%	977.34	8.21%

广东绿润的主营业务成本主要由人工、运输及处理费、折旧及摊销等构成。其中，人工费主要为环卫工人、司机及其他项目人员的薪酬开支，运输及处理费主要为运输及处理垃圾的费用，折旧及摊销主要为固定资产折旧及特许经营权的摊销等。由于业务开展方式的差异，市政保洁绿化养护业务的人工成本占比相对较高，而垃圾清运处置业务的运输及处理费、折旧及摊销费用占比相对较高。

以垃圾清运处置为主业的北滘处理厂于2015年12月纳入广东绿润合并报表范围，使得2016年该类业务收入占比高于2015年，进而导致2016年的人工成本占比有所下降、运输及处理费 and 无形资产摊销占比有所上升。2017年开始，广东绿润在佛山和肇庆等地新中标的市政保洁绿化养护类项目开始运营，提高了市政保洁绿化养护业务的收入比重，使得2017年1-4月的人工成本占比有所上升，运输及处理费占比有所下降。

### (2) 毛利率变化情况分析

报告期内，被评估单位的主营业务毛利及毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2017年1-4月	2016年度	2015年度
主营业务收入	13,654.07	37,902.01	20,191.49
主营业务成本	7,334.78	21,640.34	11,816.06
毛利	6,319.29	16,261.67	8,375.43
毛利率	46.28 %	42.90%	41.48 %

近三年主营业务毛利率分别为41.48%、42.90%和46.28%，2017年1-4月毛利率有所上升，主要原因是：一方面，得益于部分项目逐步进入成熟期，被评估单位主要运营区域相对集中，在人员、机械调动安排上精细化管理，项目运营管理效率较高，经营情况稳定；另一方面，自委托方于2016年下半年参股被评估单位以来，被评估单位得以借鉴上市公司丰富的管理经验，提高了管理水平和成本控制力度。此外，部分项目合同中有根据通货膨胀和垃圾处理量等因素调增收费单价的条款，亦有利于毛利率水平的提升。

### （3）未来年度预测

按各项费用与收入或产量之间的关系一般可以分为三种：变动费用、混合费用和固定费用。

变动费用是指在一定相关范围内其总额随预算基础（收入或产量）的变动而成正比例变动的费用。如，制造费用中的物料费、水费、燃料费等。变动费用一般按目标比率与收入或产量相乘，得到相应的预测金额。

固定费用中约束性固定费用如折旧费，通过固定资产原值与折旧率的关系确定。

混合费用是指除固定费用和变动费用之外的，介于两者之间的费用，它因预算基础变动而变动，但不是正比例关系。混合费用可使用回归技术分析，通常计算公式为： $Y = a * X + b$ ，X 代表预算基础；Y为混合费用，a为增量率，b为基础量。

经分析本次委估企业的成本可分为变动费用及固定费用两类，对企业未来年度主营业务成本按照该两类费用分别进行预测。

对于企业占比最高的人员工资的预测，本次按照基准日近期企业平均人均产值来计算新增项目的人员工资费用，并考虑人均工资水平的增长速度，对于人员的五险一金及福利费，则按照企业为员工缴纳的标准，逐年递增。



营业成本预测具体明细如下：

金额单位：万元

项目名称	2017. 1-4	2017. 5-12	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	占比
人工费	4,347	8,932	18,480	22,403	26,975	32,227	36,342	37,876	37,693	37,539	36,608	67.5%
运输及处理费	1,849	3,421	4,937	5,877	6,481	7,104	7,586	7,807	7,830	6,869	4,708	14.5%
折旧及摊销	663	1,599	3,965	4,951	5,307	5,425	5,335	5,435	5,283	4,944	4,008	10.6%
其他	476	1,029	2,099	2,509	3,046	3,593	4,011	4,157	4,120	4,109	3,903	7.5%
合计	7,335	14,981	29,482	35,740	41,809	48,349	53,274	55,275	54,926	53,461	49,228	100%
毛利率	46.3%	45.7%	44.3%	43.1%	43.2%	42.7%	42.4%	42.1%	41.9%	41.1%	39.5%	

### 3、销售税金及附加测算

被评估单位的税项主要有营业税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。该公司最近几年的税赋水平如下：

金额单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年 1-4 月
营业收入	<b>20,191.49</b>	<b>37,902.01</b>	<b>13,654.07</b>
营业税	920.92	309.74	-
城市建设维护税	73.45	157.97	57.83
教育费附加	47.42	67.93	25.41
堤围费	6.64	-	-
价格调控基金	-	-	-

其他	-	3.59	18.82
地方教育费附加	4.00	44.34	16.68
<b>合计</b>	<b>1,052.43</b>	<b>583.57</b>	<b>118.73</b>
综合税赋	5.21%	1.54%	0.87%
扣除营业税影响后税赋率		0.722%	

分析：被评估单位2015年及2016年1-4月缴纳的是营业税，综合税赋率较高；2016年5月开始实施营改增之后，税赋率明显下降。

本次采用2017年1-4月的综合税赋率进行预测。

金额单位：万元

项目	2017年1-4月	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	13,654	27,608	53,073	63,251	74,521	86,020	94,789	97,843	96,969	93,095	83,628
营业税金及附加	118.73	240.07	461.52	550.03	648.03	748.02	824.28	850.84	843.23	809.55	727.22
综合税赋	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%	0.87%

#### 4、销售费用预测

近几年被评估单位列支的销售费用为零，且未来主营业务并没有变化，故未来销售费用预测为零。

#### 5、管理费用预测

管理费用主要为人员成本、运营费用、固定资产折旧等。该公司近几年发生管理费用如下：

金额单位：万元

项目	2015年	2016年	2017年1-4月
工资薪酬	782.35	1,699.71	757.75
业务招待费	189.96	194.38	97.78
办公费	277.85	305.98	136.95

聘请中介机构	398.73	154.20	135.40
折旧	22.01	16.19	7.50
差旅费	23.27	35.83	20.56
税金	6.85	17.01	-
其他	152.69	100.04	47.83
合计	1,853.70	2,523.34	1,203.78
占收入比重	9.18%	6.66%	8.82%

2016年管理费用相较于2015年有所增长，主要原因是：一方面，被评估单位分别于2015年11月、2015年12月将江门绿然、北滘处理厂纳入合并报表，2015年模拟合并报表未包含上述两家公司的大部分工薪费用；另一方面，2016年员工人数有所增加，亦增加了在员工薪酬方面的支出。

上述费用中既有变动费用，又有固定费用。对于属于人工薪酬的各项保险、薪资、加班费用等，考虑在未来年度一定的增长幅度预测；对于变动费用（主要是经营开支），根据其占收入的比重预测；对于固定费用（主要是房租）按合同约定考虑，或考虑在未来年度一定的增长幅度预测。

以后年度管理费用预测如下：

金额单位：万元

项目	2017.1-4	2017.5-12	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
工资薪酬	754.0	1,856.0	3,718.9	4,649.4	5,560.2	6,638.7	7,556.9	7,807.2	7,727.8	7,634.9	7,303.9
业务招待费	82.8	163.9	372.0	450.7	558.8	668.7	751.8	778.0	766.0	765.9	757.9
办公费	60.6	76.4	165.8	194.9	238.3	282.7	316.0	327.3	323.1	323.8	320.7
聘请中介	127.72	123.83	273.43	328.07	403.16	479.47	537.23	555.41	547.09	546.97	541.47

折旧	7.5	19.5	34.9	43.4	50.4	54.5	52.5	53.6	53.2	53.2	53.5
差旅费	20.0	37.4	79.1	92.0	111.3	131.0	145.6	150.5	148.7	149.1	147.7
其他	151.15	247.60	491.70	568.94	677.87	788.96	872.47	901.18	890.95	885.08	860.61
合计	1,203.78	2,524.57	5,135.92	6,327.40	7,600.04	9,043.94	10,232.52	10,573.32	10,456.90	10,358.95	9,985.84
占收入比重	8.82%	9.14%	9.68%	10.00%	10.20%	10.51%	10.80%	10.81%	10.78%	11.13%	11.94%

## 6、财务费用预测

### (1) 历史年度数据分析

被评估单位财务费用包括为利息支出、利息收入、其他（手续费等），具体情况如下：

金额单位：万元

项目	2015年	2016年	2017年1-4月
利息支出	191.90	321.98	72.19
利息收入	-76.56	104.68	3.89
其他	5.50	5.37	2.70
合计	120.84	222.67	71.00

从上表可以看出，其他财务费用（手续费等）占主营业务收入的比重较小，可忽略不计，故本次评估仅对财务费用-利息支出及利息收入进行预测。

### (2) 未来年度预测

对未来年度财务费用-利息支出的预测，经公司管理层预计，2018年将投建伦敦生活垃圾中转站、恩平市樟木坑生活垃圾镇埋场、等多个项目，预计将新增贷款5,000万元，2019年新增贷款4,000万元，2020年新增贷款1,000万元，合计10,000万元。贷款利率按基准日

公司实际贷款平均利率6.08%计算，故本次将按照现有的借款合同及还款计划、未来贷款计划，预测以后年度的财务费用-利息支出。财务费用-利息收入主要是BOT项目中政府对项目建设的利息补贴，本次按照实际利率法在各会计期确认利息收入，广东绿润现有的可作为金融工具确认利息收入的BOT项目为陈村镇垃圾运营管理BOT项目，在预测年度将增加一个恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程配套BOT项目。

根据预测年度的陈村镇垃圾运营管理BOT项目和恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程配套BOT项目的本金及利息回款情况预测利息收入。

综上所述，财务费用预测如下：

金额单位：万元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
利息支出	113.04	417.10	558.44	647.20	614.73	607.71	607.71	607.71	607.71	607.71
利息收入	51.45	69.34	60.71	448.20	417.20	383.94	348.11	309.24	284.54	258.63
合计	61.59	347.76	497.73	199.00	197.53	223.76	259.60	298.47	323.17	349.08

## 7、资产减值损失的预测

被评估单位历史年度资产减值损失系根据企业的坏账准备计提，由于广东绿润的客户主要皆为政府机构，故形成坏账的可能性较小，故本次对资产减值损失不再进行预测。

## 8、投资收益

由于本次评估预测口径系合并报表口径，除对51%股权投资单位肇庆绿润在合并报表口径预测后扣减少数股东损益外，其余各子公司皆为100%股权，故在未来年度不再预测投资收益。

## 9、营业外收支和其他收益

## (1) 营业外收入

金额单位：万元

项目	2017年1-4月	2016年度	2015年度
政府补助	0.78	910.41	8.61
非同一控制下的企业合并产生的利得			328.41
其他	0.10	1.88	27.64
合计	0.87	912.28	364.65

## (2) 营业外支出

金额单位：万元

项目	2017年1-4月	2016年度	2015年度
非流动资产处置损失合计	23.68	-	16.14
对外捐赠	44.18	18.40	20.00
罚款、滞纳金等支出	43.34	0.26	0.50
其他	36.73	0.27	0.92
合计	147.92	18.94	37.56

## (3) 其他收益

金额单位：万元

补助项目	2017年1-4月	2016年度	2015年度

即征即退的增值税	321.26	-	-
合计	321.26	-	-

其他收益列支的是政府增值税退税收入。由于该退税收入原在营业外收入核算，根据2017年5月10日，财政部下发的《关于印发修订<企业会计准则第16号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15号），与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用。

2015年的营业外收入-其他中有328.40万元系收购江门绿然时收购成本与江门绿然账面净资产的溢价收入，在预测年度将不再发生。被评估单位营业外收支中的政府补助（除增值税退税收入）、固定资产处置、捐赠、罚款、其他均属偶发性收支，且金额较小，本次评估不予预测。广东绿润、顺德区北滘镇生活垃圾中转站（处理厂）、恩平市樟木坑生活垃圾处理有限公司、及佛山市宏顺环境管理有限公司享受增值税即征即退70%的税收优惠政策，故本次将在营业外收入中预测该类的退税收入，预测结果如下：

金额单位：万元

项目	2017年 5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
其他收益-退税收入合计	674.26	856.50	943.41	955.83	960.99	974.74	979.36	945.50	639.73	90.97

#### 10、人员成本的预测

广东绿润管理人员本次对广东绿润及下属子公司分别预测了2017-2021年的人员成本，2022年以后年度，按2021年占收入的比例进行预测。

广东绿润及其子公司合并人员成本预测合计如下：

金额单位：万元

项目\年份	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年

人员总数	4,245.00	5,384.00	6,162.00	7,060.00	8,144.00	8,897.00
年人均工资（元）	37,140.21	39,893.48	42,486.25	44,552.35	46,133.95	47,731.51
职工薪酬合计	15,766.02	21,478.65	26,180.03	31,453.96	37,571.49	42,466.72

### 11、企业所得税和净利润的预测

广东绿润环境管理有限公司中山分公司为核定征收，按照营业收入的1%缴纳所得税，江门市江海区绿然环卫运输有限公司新会分公司按照营业收入的1.75%缴纳所得税，恩平市绿盈环境管理有限公司经恩平市国家税务局备案，对公司垃圾清运处置所得2015年、2016年、2017年免征企业所得税，2018年、2019年、2020年减半征收企业所得税。除此之外，广东绿润母公司及其余各家分公司及下属子公司所得税率均为25%。由于本次系合并口径预测，且中山分公司、新会分公司规模较小，故本次所得税率统一按25%计算。

由于广东绿润对肇庆绿润的投资比例为51%，故本次按合并口径预测企业净利润后再扣除肇庆绿润的49%的少数股东损益。

（1）肇庆绿润2017年5月-2026年净利润预测数据如下：

金额单位：万元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	1,934.03	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04	2,901.04
营业成本	1,509.70	1,915.62	1,894.77	1,905.64	1,915.80	1,893.78	1,893.78	1,893.78	1,893.78	1,893.78
利润总额	53.69	513.52	516.31	492.94	470.68	493.26	493.69	493.69	493.69	493.69
净利润	40.27	385.14	387.23	369.70	353.01	369.94	370.27	370.27	370.27	370.27
少数股东损益	19.73	188.72	189.74	181.15	172.97	181.27	181.43	181.43	181.43	181.43



毛利率	21.9%	34.0%	34.7%	34.3%	34.0%	34.7%	34.7%	34.7%	34.7%	34.7%
净利率	2.1%	13.3%	13.3%	12.7%	12.2%	12.8%	12.8%	12.8%	12.8%	12.8%

预测说明：肇庆绿润为2017年新设项目，设立当年开办费用相对较高，在项目人员配备上超额安排，再加上今年配合肇庆市创建全国文明城市，员工加班班数多，工资开支较高，预计2018年将回归正常水平。

## （2）企业所得税和净利润的预测

业务招待费调整项：业务招待费，根据目前的所得税征收管理条例，企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的60%扣除，但最高不得超过当年销售（营业）收入的5%。所得税的计算按照该条例的规定计算。

未来年度所得税和净利润的预测：

金额单位：万元

项目 \ 年份	2017年 5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
<b>一、营业收入</b>	27,608	53,073	63,251	74,521	86,020	94,789	97,843	96,969	93,095	83,628
<b>二、营业总成本</b>										
营业成本	14,981	29,482	35,740	41,809	48,349	53,274	55,275	54,926	53,461	49,228
营业税金及附加	240	462	550	648	748	824	851	843	810	727
营业费用										
管理费用	2,525	5,136	6,327	7,600	9,044	10,233	10,573	10,457	10,359	9,986
财务费用	62	348	559	199	198	224	260	298	323	349
投资收益										
其他收益	674	857	943	956	961	975	979	945	640	91
<b>三、营业利润</b>	10,474	18,502	21,080	25,221	28,643	31,210	31,864	31,390	28,782	23,430
营业外收入	-	-	-	-	-					
营业外支出										
<b>四、利润总额</b>	10,474	18,502	21,080	25,221	28,643	31,210	31,864	31,390	28,782	23,430
加：业务招待费调整	66	149	180	224	267	301	311	306	306	340

应纳税所得额	10,540	18,651	21,260	25,444	28,910	31,510	32,175	31,696	29,089	23,769
所得税费用	2,615	4,653	5,304	6,350	7,228	7,878	8,044	7,924	7,272	5,942
<b>五、净利润</b>	<b>7,859</b>	<b>13,849</b>	<b>15,776</b>	<b>18,871</b>	<b>21,415</b>	<b>23,332</b>	<b>23,820</b>	<b>23,466</b>	<b>21,510</b>	<b>17,487</b>
少数股东损益	20	189	190	181	173	181	181	181	181	181
<b>六、归属于母公司损益</b>	<b>7,839</b>	<b>13,660</b>	<b>15,586</b>	<b>18,690</b>	<b>21,242</b>	<b>23,151</b>	<b>23,639</b>	<b>23,284</b>	<b>21,329</b>	<b>17,306</b>

## 12、折旧、摊销的预测

### (1) 折旧预测

被评估企业固定资产的折旧方法：平均年限法，具体情况如下：

类 别	折旧方法	使用年限	净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	直线法	5-20 年	5	4.75-19.00
机器设备	直线法	5-10 年	5	9.50-19.00
运输车辆	直线法	5-10 年	5	9.50-19.00
其他设备	直线法	5 年	5	19.00

被评估企业的固定资产主要为机器设备、运输车辆和办公设备等，固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、后续投资预计转增固定资产原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

### (2) 摊销预测

截至评估基准日，被评估企业经审计的无形资产账面余额为 7,224.916 万元，为 BOT 工程的固定资产；长期待摊费用账面余额为 10.74 万元，为租赁场地费用和电梯安装费用等。本次评估中，以基准日经审计的账面原值、后续投资预计转增无形资产原值、BOT 项目的运营期限等估算未来经营期的摊销额。

### (3) 折旧与摊销预测结果

金额单位：万元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
折旧	869	1,623	2,064	2,512	2,847	2,921	3,062	3,049	3,026	3,030
摊销	750	2,378	2,930	2,845	2,632	2,467	2,430	2,277	1,940	1,001
合计	1,618	4,000	4,994	5,357	5,480	5,388	5,492	5,326	4,966	4,031

### 13、资本性支出的预测

企业的资本性支出主要为生产用设备、运输车辆、通用办公设备的正常更新投资。资本性支出主要由三部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）、增量资产的正常更新支出（重置支出）。

（1）本次评估根据被评估企业在未来几年的扩张计划，按照目前的设备配置配置规模预测新增服务区域的投资、以及在建项目的预算估算企业的资本性支出，预测结果如下：

金额单位：万元

项目	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
存量固定资产更新	804	668	580	1,205	943	2,878	668	580	1,023	942
增量资产更新	3,004	12,977	9,595	5,157	2,899	320	2,302	2,200	2,200	2,285
合计	3,808	13,645	10,175	6,362	3,842	3,198	2,971	2,780	3,223	3,227

### 14、营运资金增加额估算

营运资金是指随着企业经营活动的变化正常经营所需保持的现金、存货、获取他人的商业信用而占用的现金等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、应收款项和应付款项等主要因素。

营运资金追加额为：

营运资金追加额=当期营运资金—上期营运资金。

其中：营运资金=最低现金保有量+应收款项—应付款项-应付职工薪酬-应交税费

最低现金保有量=付现成本总额/12（年现金投入，应不少于1个月的付现成本总额）

付现成本总额=营业成本+营业税金及附加+应交增值税+所得税费用+销售费用+管理费用+财务费用—折旧—摊销

应收款项=主营业务收入总额/应收款项周转率

应付款项=主营业务成本总额/应付款项周转率

其中：应收款项主要包括应收账款、预收账款，应付款项主要包括应付账款、预付账款。

预测年度应交税费=（营业税金及附加+增值税）/12+所得税/4

预测年度应付职工薪酬=年人工成本/12

本次评估预测年度应收款项周转天数、应付款项周转天数，主要采用2016年及2017年1-4月的平均数值计算。

根据企业未来经营情况预测表，本次假设公司现金安全运营期为1个月，计算出最低现金保有量：

企业基准日营运资金根据近年的经审计的财务报表，剔除溢余资产、有息债务、非经营性资产及负债后确定。

历史年度情况：

金额单位：元

项目	历史年度
----	------

	2015 年	2016 年	2017 年 1-4 月
最低现金保有量	12,955,003	24,199,465	25,462,049
期末现金	<b>9,034,116</b>	<b>73,861,071</b>	<b>55,562,537</b>
营业成本	<b>118,160,598</b>	<b>216,403,415</b>	<b>73,347,794</b>
营业税金及附加	<b>10,524,340</b>	<b>5,835,652</b>	<b>1,187,346</b>
所得税费用	<b>13,335,203</b>	<b>35,829,397</b>	<b>12,938,471</b>
销售费用			
管理费用	<b>18,537,017</b>	<b>25,233,442</b>	<b>12,037,755</b>
财务费用	<b>1,208,449</b>	<b>2,226,663</b>	<b>710,015</b>
折旧	<b>10,329,310</b>	<b>6,848,386</b>	<b>2,833,341</b>
摊销	<b>5,185,457</b>	<b>10,853,521</b>	<b>3,801,059</b>
应交增值税	<b>9,209,198</b>	<b>22,566,915</b>	<b>8,261,215</b>
应收款项	<b>92,608,939</b>	<b>100,419,817</b>	<b>137,165,676</b>
应收款项周转天数	165	95	121
应付款项	<b>64,349,191</b>	<b>36,961,773</b>	<b>8,016,531</b>
应付款项周转天数	196	61	13
应付职工薪酬	<b>8,186,343</b>	<b>9,247,078</b>	<b>11,850,424</b>
应交税费	<b>4,978,262</b>	<b>11,324,230</b>	<b>12,090,314</b>
营运资金	<b>28,050,146</b>	<b>67,086,200</b>	<b>130,670,456</b>

营运资金增加	7,520,189	39,036,054	63,584,255
主营业务收入	201,914,854	379,020,140	136,540,686
主营业务成本	118,160,598	216,403,415	73,347,794

被评估单位基准日的货币资金账面值为 5,556.25 万元，经测算基准日的最低现金保有量为 2,546.20 万元。

故溢余资产=5,556.25- 2,546.20= 3,010.05 万元。

本次营运资金预测情况：

金额单位：万元

序号	项目	预测年度									
		2017年 5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	最低现金保有量	2,600.62	3,327.15	4,000.72	4,720.77	5,526.66	6,159.40	6,383.41	6,345.79	6,167.10	5,688.46
	营业成本	14,981.14	29,481.76	35,739.72	41,809.18	48,348.91	53,273.64	55,274.97	54,926.02	53,460.88	49,227.59
	营业税金及附加	240.07	461.52	550.03	648.03	748.02	824.28	850.84	843.23	809.55	727.22
	所得税费用	2,615.37	4,653.32	5,304.29	6,350.03	7,227.53	7,877.57	8,043.83	7,924.05	7,272.21	5,942.34
	销售费用										
	管理费用	2,524.57	5,135.92	6,327.40	7,600.04	9,043.94	10,232.52	10,573.32	10,456.90	10,358.95	9,985.84
	财务费用	61.59	347.76	497.73	199.00	197.53	223.76	259.60	298.47	323.17	349.08
	折旧	868.76	1,622.72	2,064.40	2,512.14	2,847.23	2,920.60	3,061.99	3,049.03	3,025.91	3,030.28

序号	项目	预测年度									
		2017年 5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
	摊销	749.65	2,377.69	2,929.68	2,845.21	2,632.28	2,467.37	2,429.96	2,277.05	1,939.93	1,000.51
	应交增值税	2,000.61	3,845.97	4,583.57	5,400.26	6,233.53	6,868.98	7,090.32	7,026.95	6,746.24	6,060.21
2	应收款项	12,419.38	15,916.66	18,969.23	22,349.13	25,797.64	28,427.46	29,343.51	29,081.22	27,919.52	25,080.34
	应收账款周转 天数	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96	107.96
3	应付款项	2,328.43	3,054.78	3,703.21	4,332.10	5,009.72	5,520.00	5,727.37	5,691.21	5,539.40	5,100.76
	应付账款周转 天数	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30	37.30
4	应付职工薪酬	1,308.79	1,789.89	2,181.67	2,621.16	3,130.96	3,536.97	3,681.47	3,661.53	3,640.92	3,537.09
5	应交税费	1,010.77	1,201.79	1,371.91	1,641.51	1,869.22	2,038.08	2,081.86	2,051.28	1,885.51	1,546.19
6	营运资金	10,372.01	13,197.35	15,713.17	18,475.13	21,314.41	23,491.81	24,236.22	24,022.99	23,020.77	20,584.76
7	营运资金增加	-2,695.03	2,825.34	2,515.81	2,761.96	2,839.27	2,177.40	744.41	-213.23	-1,002.21	-2,436.01
8	主营业务收入	27,607.60	53,072.77	63,251.32	74,521.34	86,020.08	94,789.00	97,843.49	96,968.91	93,095.32	83,628.31

## 15、净现金流量的预测结果

下表给出了评估对象未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑未来经营期内补贴收入以及其他非经常性经营等所产生的损益。

### 未来经营期内的净现金流量预测

金额单位：万元

项目 \ 年份	2017年5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
<b>一、营业收入</b>	27,608	53,073	63,251	74,521	86,020	94,789	97,843	96,969	93,095	83,628	83,628
其中：主营业务收入	27,608	53,073	63,251	74,521	86,020	94,789	97,843	96,969	93,095	83,628	83,628
其他业务收入											
<b>二、营业总成本</b>											
其中：营业成本	14,981	29,482	35,740	41,809	48,349	53,274	55,275	54,926	53,461	49,228	49,228
其中，主营业务成本	14,981	29,482	35,740	41,809	48,349	53,274	55,275	54,926	53,461	49,228	49,228
其他业务成本											
营业税金及附加	240	462	550	648	748	824	851	843	810	727	727
营业费用											
管理费用	2,525	5,136	6,327	7,600	9,044	10,233	10,573	10,457	10,359	9,986	9,986
财务费用	62	348	498	199	198	224	260	298	323	349	349
资产减值损失											
<b>加：公允价值变动收益</b>	-	-	-	-	-						
<b>投资收益</b>	-	-	-	-	-						
其他收益	674	857	943	956	961	975	979	945	640	91	-



<b>三、营业利润</b>	10,474	18,502	21,080	25,221	28,643	31,210	31,864	31,390	28,782	23,430	23,339
营业外收入											
营业外支出											
<b>四、利润总额</b>	10,474	18,502	21,080	25,221	28,643	31,210	31,864	31,390	28,782	23,430	23,339
加：业务招待费调整	66	149	180	224	267	301	311	306	306	340	340
应纳税所得额	10,540	18,651	21,260	25,444	28,910	31,510	32,175	31,696	29,089	23,769	23,678
所得税费用	2,615	4,653	5,304	6,350	7,228	7,878	8,044	7,924	7,272	5,942	5,920
<b>五、净利润</b>	7,859	13,849	15,776	18,871	21,415	23,332	23,820	23,466	21,510	17,487	17,419
少数股东损益	20	189	190	181	173	181	181	181	181	181	181
<b>六、归属于母公司损益</b>	7,839	13,660	15,586	18,690	21,242	23,151	23,639	23,284	21,329	17,306	17,238
净利润调整项											
<b>调整后净利润</b>	7,839	13,660	15,586	18,690	21,242	23,151	23,639	23,284	21,329	17,306	17,238
加：折旧和摊销	1,618	4,000	4,994	5,357	5,480	5,388	5,492	5,326	4,966	4,031	4,031
减：资本性支出	3,808	13,645	10,175	6,362	3,842	3,198	2,971	2,780	3,223	3,227	4,031
减：营运资本增加	-2,695	2,825	2,516	2,762	2,839	2,177	744	-213	-1,002	-2,436	-
加：税后的付息债务利息	85	313	419	485	461	456	456	456	456	456	-
加：资产减值损失											
<b>七、企业自由现金流</b>	<b>8,430</b>	<b>1,503</b>	<b>8,308</b>	<b>15,409</b>	<b>20,501</b>	<b>23,619</b>	<b>25,872</b>	<b>26,499</b>	<b>24,530</b>	<b>21,001</b>	<b>17,238</b>

### （三）权益资本价值预测

#### 1、折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为实体现金流量，则折现率 $r$ 选取加权平均资金成本（WACC），即投资性资本报酬率。该报酬率是由股东权益资本与付息债务资本的结构和报酬率所决定的一种综合报酬率，也称投资性资本成本。

计算公式为：

$$WACC = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times K_d$$

其中：  $K_e$  ： 权益资本成本；

$K_d$  ： 债务资本成本；

$E$  ： 被估企业的目标权益资本的市场价值；

$D$  ： 被估企业的目标债务资本的市场价值；

## 2、权益资本成本 $K_e$

按国际通常使用的CAPM模型求取，计算方法如下：

公式： $K_e = R_f + \beta(R_u - R_f) + a$

式中： $K_e$ ——权益资本成本；

$R_f$ ——无风险报酬率；

$\beta$ ——参照企业风险系数；

$R_u$ ——市场报酬率；

$a$ ——企业个别风险调整系数。

### (1) 无风险收益率 $r_f$

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据WIND资讯系统，查得中长期国债在评估基准日的收盘到期收益率为3.75%，本评估报告以3.75%作为无风险收益率。

### (2) 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1-t) * D/E) * \beta_U$$

式中： $\beta_L$ ：有财务杠杆的权益的系统风险系数 $\beta_e$

$\beta_U$ ：无财务杠杆的权益的系统风险系数 $\beta_u$

t：被评估企业的所得税税率

D/E：被评估企业的目标资本结构

通过查询Wind 资讯，选取沪深A 股同类上市公司作为企业的风险系数。

通过迭代计算取得稳定的目标资本结构D/E=6.19%作为目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为25%。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = (1 + (1-t) * D/E) * \beta_U$$

$$= (1 + (1-25%) * 6.19%) * 0.7876$$

$$= 0.8242$$

上市公司股票代码	002672.SZ	000826.SZ	600323.SH	603686.SH	平均值
上市公司股票名称	东江环保	启迪桑德	瀚蓝环境	龙马环卫	
$\beta$ 统计起始日	2012/5/1	2012/5/1	2012/5/1	2012/5/1	
$\beta$ 统计终止日	2017/4/30	2017/4/30	2017/4/30	2017/4/30	
Beta 统计周期单位	周	周	周	周	
去财务杠杆 $\beta$	0.8171	0.8322	0.6938	0.8073	0.7876

数据来源：Wind 资讯

### (3) 市场风险溢价的确定

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，根据国内相关的研究成果结合我公司计算，本次评估市场风险溢价取7.53%。

序号	年份	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf（距到期剩余年限超过 10 年）	ERP=Rm 几何平均值-Rf
1	2009	18.21%	4.05%	14.16%
2	2010	13.47%	4.25%	9.23%
3	2011	5.33%	3.89%	1.44%
4	2012	6.26%	4.11%	2.15%
5	2013	8.99%	4.27%	4.72%
6	2014	14.40%	4.27%	10.14%
7	2015	15.11%	4.08%	11.03%
8	2016	11.26%	3.93%	7.33%
9	平均值	11.63%	4.10%	7.53%

#### （4）企业特定风险调整系数的确定

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合(Portfolio)的组合收益，对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响公司资产规模小、投资风险就会增加，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已广泛被投资者接受。

国内评估专家通过对沪、深两市的1,000多家上市公司2005~2010年的数据进行了分析研究，按超额收益率Rs与总资产的自然对数和总资产报酬率ROA进行二元一次线性回归分析，得到如下结论：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA (R^2 = 93.14\%)$$

其中：Rs:公司规模超额收益率；S:公司总资产账面值（按亿元单位计算）；ROA：总资产报酬率；Ln：自然对数。

根据以上结论,我们将被评估企业的总资产3.47亿元以及基准日年化总资产报酬率12%分别代入上述回归方程既可计算被评估企业的规模超额收益率 $\epsilon=2.81\%$ 。

本次评估我们仅以被评估企业的上述超额收益率作为其特有风险超额收益率的估算值。本次评估我们没有考虑被评估企业其他因素引起的超额风险收益率。

#### (5) 计算权益资本成本 $K_e$

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式, 计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta(R_u - R_f) + a \\ &= 3.75\% + 0.8242 \times 7.53\% + 2.81\% \\ &= 12.77\% \end{aligned}$$

#### 3、债务资本成本 $K_d$

取被评估单位基准日实际贷款利率6.08%作为债务资本成本

$$\begin{aligned} K_d &= \text{实际贷款利率} \times (1 - \text{适用所得税率}) \\ &= 6.08\% \times (1 - 25\%) \\ &= 4.56\% \end{aligned}$$

#### 4、资本结构(D/E)

根据被评估单位实际情况, 经迭代计算, 得到稳定的目标资本结构(D/E)为6.19%。

#### 5、为企业所得税税率T

本次评估采用的企业所得税税率为25%。

#### 6、折现率(加权平均资金成本)的计算

$$\text{折现率 WACC} = K_e \times [E / (E + D)] + K_d \times [D / (E + D)]$$

$$=12.78\% \times 94.17\% + 4.56\% \times 6.19\%$$

$$=12.29\%$$

#### （四）经营性资产评估值

预测期内各年企业自由现金流量按年末流出考虑，预测期后企业终值按预测年末折现考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值，计算公式如下：

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量(终值)现值

##### 1、经营现金流折现值

经营性资产评估值= 161,671 万元。

##### 2、其他现金流入对应的BOT工程建设本金回收

主要为陈村镇垃圾运营管理项目及恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程竞争性配置项目的政府建设本金补贴流入和 BOT 项目公司项目服务期到期后的流动资金流入。本次将在服务期内两个项目的本金回款流入及流动资金流入按各流入年限进行折现。

陈村镇垃圾运营管理项目及恩平市樟木坑生活垃圾填埋场运营及后续工程竞争性配置项目现金流折现值为 3,490 万元。

经测算，经营性资产评估值=经营性资产评估值+其他经营现金流入评估值

$$= 161,671 \text{ 万元} + 3,490 \text{ 万元}$$

$$= 165,161 \text{ 万元（见下表）}$$

#### （五）溢余或非经营性资产价值

评估基准日被评估单位账面有下列明细属于非经营性资产（负债）范畴：

金额单位：元

项目	账面值	评估值	备注
其他应收款	34,341,386.50	34,341,386.50	保证金等

其他流动资产	877,807.07	877,807.07	待抵扣进项税
递延所得税资产	1,746,181.27	1,746,181.27	坏账及可弥补亏损的递延所得税资产
其他非流动资产	371,936.00	371,936.00	南海分公司,系向中联重科设备交易款中多付部分,无对应固定资产;
应付账款	7,997,342.18	7,997,342.18	应付设备购置款
预计负债	6,001,752.46	6,001,752.46	陈村 BOT 项目预计维护支出
其他应付款	1,983,743.25	1,983,743.25	押金、费用报销等
资产-负债合计	21,354,472.95	21,354,472.95	

其他非流动资产中,另有 35.95 万元为预付的设备款,本次评估在资本性支出中已经考虑。

应付账款中,另有 2,066.15 万元为 BOT 项目工程款,本次评估在资本性支出中已经考虑。

其他应付款中,另有 10.06 万元为 BOT 项目工程款,本次评估在资本性支出中已经考虑。

溢余现金:

被评估单位基准日的货币资金账面值为 5,556.25 万元,经测算基准日的最低现金保有量为 2,298.49 万元。

故溢余资产=5,556.25- 2,546.20 = 3,010.05 万元。

综上,被评估单位非经营性资产(负债)认定为 5,145 万元。

#### (六) 企业整体价值

企业整体价值=企业现金流评估值+溢余资产及负债净值-非营业性资产

$$=165,161 + 5,145$$

$$=170,306 \text{ 万元}$$

#### (七) 债务价值

截至评估基准日2017年4月30日,评估对象基准日付息债务合计3,397万元。

#### (八) 股东权益价值

股东权益价值=企业整体价值-债务价值

=170,306 - 3,397

=166,910 万元（取整数）

---



企业股东权益价值评估预测表

金额单位：万元

项目	2017年 5-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
企业自由现金流量	8,430	1,503	8,308	15,409	20,501	23,619	25,872	26,499	24,530	21,001	17,238
折现率	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%	12.29%
折现期	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	6.17	5.17	6.17	7.17	
折现系数	0.9621	0.8735	0.7779	0.6928	0.6169	0.5494	0.4893	0.5494	0.4893	0.4357	3.5454
折现额	8,110	1,313	6,463	10,675	12,648	12,977	12,659	14,559	12,002	9,151	61,115
累计折现值	8,110	9,423	15,886	26,560	39,208	52,185	64,844	79,403	91,405	100,556	161,671
其他现金流入折现值											3,490
企业自由现金流量折现值											165,161
加：溢余（非经营性）资产价值											5,145
减：溢余（非经营性）负债价值											0
企业整体价值											170,306
减：付息债务价值											3,397
全部股权价值											166,910

根据上述评估结果，广东绿润环境管理有限公司股东全部权益价值为166,910万元。



## 第六部分 评估结论及分析

### 一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规和评估准则，遵循独立、公正、客观和科学工作原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对广东绿润环境管理有限公司纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

#### （一）资产基础法评估结论

总资产账面价值27,685.99万元，评估价值39,612.03万元，评估值较账面价值增值11,926.04万元，增值率43.08%；

负债账面价值5,761.68万元，评估价值为5,761.68万元，评估值较账面价值没有变动；

净资产（股东全部权益）账面值为21,924.31万元，评估价值为33,850.35万元，评估增值11,926.04万元，增值率54.40%。

### 资产评估结果汇总表

评估基准日：2017年4月30日

被评估单位：广东绿润环境管理有限公司

金额单位：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%
流动资产	1	18,901.47	18,901.47	0.00	0.00
非流动资产	2	8,784.52	20,710.56	11,926.04	135.76
其中：长期应收款	3	993.41	993.41	0.00	0.00
长期股权投资	4	4,780.00	13,501.30	8,721.30	182.45
固定资产	5	2,616.10	3,258.94	642.84	24.57
在建工程	6	8.94	8.94	0.00	0.00
无形资产	7	149.00	2,710.90	2,561.90	1,719.40
长期待摊费用	8	10.74	10.74	0.00	0.00
递延所得税资产	9	153.18	153.18	0.00	0.00
其他非流动资产	10	73.15	73.15	0.00	0.00
<b>资产总计</b>	<b>11</b>	<b>27,685.99</b>	<b>39,612.03</b>	<b>11,926.04</b>	<b>43.08</b>
流动负债	12	4,954.74	4,954.74	0.00	0.00
非流动负债	13	806.94	806.94	0.00	0.00
<b>负债合计</b>	<b>14</b>	<b>5,761.68</b>	<b>5,761.68</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>净资产 (所有者权益)</b>	<b>15</b>	<b>21,924.31</b>	<b>33,850.35</b>	<b>11,926.04</b>	<b>54.40</b>

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

## （二）收益法评估结论

经采用收益法评估，在评估基准日2017年4月30日持续经营前提下，广东绿润环境管理有限公司股权全部权益账面值合并口径(净资产价值)24,070.86万元，评估值166,910万元，评估增值142,839万元，增值率593%。

## （三）评估结果分析及最终评估结论

收益法与资产基础法评估结果的比较及原因分析：

收益法评估结果166,910万元，较资产基础法评估结果33,850.35万元，差异133,059.65万元，差异率393%。

资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，从单项资产的再取得途径考虑的，反映的是企业单项资产的市场价值；而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的整体获利能力的大小，同时也考虑了企业所享受的行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、客户群等要素协同作用在资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。因此两者评估方法考虑的角度不同，得出的评估结论也会有所不同。

评估结论的选取：

具体分析两种评估方法评估结果的合理性：本次评估对象是企业持续经营状态下的股东全部权益价值，收益法的评估结论来源于企业未来合理的收益水平，并设定企业以现有规模及条件作出未来预测，它从整体上衡量一个企业的盈利能力，此方法不仅考虑了企业基本的有形资产，而且还包括了企业所拥有的管理水平、人力资源、客户资源等各项资源的价值，评估结果更能公允反映本次评估目的下全部股东权益价值，因此我们认为收益法评估结论更能客观合理的反映广东绿润的股东全部权益价值。

根据以上评估工作，本次评估结论采用收益法的评估结果，即广东绿润环境管理有限公司股东全部权益评估值为166,910万元（大写：人民币壹拾陆亿陆仟玖佰壹拾万元整）。

## （四）评估结论有关说明

- 1、本评估结论未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价。
- 2、本评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。
- 3、使用本评估结论需特别注意本报告之“评估假设”、“特别事项说明”、“评估报告使用限制说明”。