



綠色動力
DYNAGREEN



绿色动力环保集团股份有限公司

Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd.

(住所：深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲器大厦二楼东北楼)

首次公开发行 A 股股票招股说明书

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

二〇一八年五月

本次发行概况

(一) 发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
(二) 发行股数:	11,620.00 万股, 本次发行仅限于公司发行新股, 不存在公司现有股东向投资者转让其所持有的公司股份 (老股) 的情形
(三) 每股面值:	人民币 1.00 元
(四) 每股发行价格:	3.29 元/股
(五) 预计发行日期:	2018 年 5 月 30 日
(六) 拟上市证券交易所:	上海证券交易所
(七) 发行后总股本:	116,120.00 万股 在境内上市流通的股份数量: 75,684.02 万股 在境外上市流通的股份数量: 40,435.98 万股
(八) 本次发行前股东所持股份的流通限制, 股东、实际控制人对所持股份自愿锁定的承诺:	
<p>发行人控股股东及实际控制人北京国资公司承诺: 自发行人 A 股股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>发行人股东江淮基金、惠泰恒瑞、中商龙润、保利基金和景秀投资, 发行人董事、高级管理人员乔德卫、胡声泳、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光承诺: 自发行人 A 股股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>发行人控股股东及实际控制人北京国资公司, 发行人股东景秀投资, 董事、高级管理人员乔德卫、胡声泳、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光承诺: 发行人 A 股股票上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 本单位/本人持有的发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。对于发行人首次公开发行 A 股股票前本单位/本人所持的发行人股票, 在股票锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于本次发行价格。自发行人 A 股股票上市至本单位/本人减持期间, 发行人如</p>	

有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股票的价格下限将相应进行调整。

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：本人在担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人每年转让的发行人股份不超过本人所持股份公司股份总数的 25%。

(九) 保荐人（主承销商）：	中信证券股份有限公司
(十) 招股说明书签署日期：	2018 年 5 月 29 日

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，将依法先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”章节的全部内容，并特别注意下列事项和风险：

一、发行人股东关于所持股份锁定及限售的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司承诺：自发行人 A 股股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人股东江淮基金、惠泰恒瑞、中商龙润、保利基金和景秀投资，发行人董事、高级管理人员乔德卫、胡声泳、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光承诺：自发行人 A 股股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位/本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司，董事、高级管理人员乔德卫、胡声泳、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光承诺：发行人 A 股股票上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位/本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。对于发行人首次公开发行 A 股股票前本单位/本人所持的发行人股票，在股票锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格。自发行人 A 股股票上市至本单位/本人减持期间，发行人如有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股票的价格下限将相应进行调整。

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：本人在担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，本人每年转让的发行人股份不超过本人所持股份公司股份总数的 25%。

二、发行人、发行人控股股东与发行人董事、高级管理人员关于稳定股价的预案及承诺

（一）发行人 A 股股票上市后三年内公司股价稳定预案

为了维护广大投资者利益，进一步明确稳定发行人 A 股股票上市后三年内发行人股价低于每股净资产时稳定发行人股价的措施，发行人根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，制订了《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》，具体要点如下：

1、启动稳定股价措施的条件

如发行人 A 股股票上市后三年内，非因不可抗力因素所致，发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响发行人上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

在启动稳定股价措施的条件被触发后，将依次采取发行人回购 A 股股票、控股股东增持及董事、高级管理人员增持等措施以稳定发行人股价，回购或增持价格不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。

2、稳定股价的具体措施

（1）发行人回购 A 股股票

发行人为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件。

发行人为稳定股价之目的进行 A 股股票回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 发行人用于回购 A 股股票的资金总额累计不超过发行人首次公开发行新股所募集资金的总额；

② 发行人单次回购 A 股股票的数量不超过发行人发行后总股本的 1%；单一

会计年度累计回购 A 股股票的数量不超过发行人发行后总股本的 2%；

发行人采取集中竞价交易方式回购 A 股股票。如果在回购方案实施前，发行人股票收盘价不满足启动稳定股价措施的条件，董事会可做出决议终止回购 A 股股票事宜，且在未来 3 个月内不再启动回购 A 股股票事宜。

发行人回购 A 股股票的启动程序：

① 发行人应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议发行人是否回购 A 股股票以稳定股价及具体的回购方案；

② 董事会如决议不回购，需公告理由；如决议回购，需公告回购方案，并在 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购 A 股股票议案；

③ 股东大会审议通过回购 A 股股票的相关议案后，发行人将依法履行通知债权人和备案程序（如需）。发行人股东大会、A 股类别股东大会、H 股类别股东大会对回购 A 股股票分别做出决议，须分别经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

④ 发行人应在股东大会、A 股类别股东大会、H 股类别股东大会关于回购 A 股股票的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，发行人应在 2 个交易日内公告发行人股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的 A 股股票，办理工商变更登记手续。

现持有发行人 5% 以上股份的股东承诺：如发行人上市后三年内，启动稳定股价措施的条件触发，发行人为稳定股价之目的拟进行回购股份的，在股东大会审议有关回购股份的议案时，如本企业仍持有发行人的股份，本企业将在股东大会表决中投赞成票。

（2）控股股东增持

发行人控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对发行人 A 股股票进行增持。

下列条件之一发生时，发行人控股股东应采取增持 A 股股票的方式稳定发行人股价：

①发行人回购 A 股股票方案实施完毕后，仍满足触发启动稳定股价措施的条件；

②发行人终止回购 A 股股票方案实施后 3 个月内，启动稳定股价措施的条件再次被触发。

发行人将在上述任一条件满足后 2 个交易日内向控股股东发出应由控股股东增持 A 股股票稳定股价的书面通知。

控股股东增持 A 股股票的启动程序：

①在应由控股股东增持 A 股股票稳定股价时，发行人控股股东应在收到发行人通知后 2 个交易日内，就其是否有增持发行人 A 股股票的具体计划书面通知发行人并由发行人进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

②控股股东应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

③增持方案实施完毕后，发行人应在 2 个交易日内公告发行人股份变动报告。

发行人控股股东承诺：单次用于增持股份的资金不低于上年度自发行人获取现金分红（税后）总额的 50%。

（3）在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持。

在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员以增持 A 股股票方式稳定发行人股价应以符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求为前提。

在发行人控股股东单次增持 A 股股票数量达到最大限额之日后，发行人仍满足触发启动稳定股价措施的条件，董事、高级管理人员应采取增持 A 股股票的方式稳定发行人股价。

发行人将在上述条件满足后 2 个交易日内向有增持义务的发行人董事、高级

管理人员发出应由其增持 A 股股票稳定股价的书面通知。

董事、高级管理人员增持 A 股股票的启动程序：

①在应由董事、高级管理人员增持 A 股股票稳定股价时，有增持义务的发行人董事、高级管理人员应在收到发行人通知后 2 个交易日内，就其是否有增持发行人 A 股股票的具体计划书面通知发行人并由发行人进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息；

②有增持义务的发行人董事、高级管理人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕；

③增持方案实施完毕后，发行人应在 2 个交易日内公告发行人股份变动报告。

有增持义务的发行人董事、高级管理人员承诺：单次用于增持发行人股份的资金不低于其上年度自发行人领取薪酬（税后）总和的 30%，但单一会计年度内用于增持发行人股份的资金不超过其上年度自发行人领取薪酬（税后）总和的 60%。

在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员已根据稳定股价预案的规定签署相关承诺。发行人上市后 3 年内拟新聘任在发行人任职并领取薪酬的发行人董事（不包括独立董事）、高级管理人员时，发行人将促使其根据稳定股价预案的规定签署相关承诺。

3、稳定股价预案实施的保障措施

(1) 发行人违反稳定股价预案的惩罚措施

- ①及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- ②向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- ③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；
- ④因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

(2) 发行人控股股东违反稳定股价预案的惩罚措施

发行人控股股东不得有下列情形：

①对发行人股东大会提出的 A 股股票回购计划投弃权票或反对票，导致稳定股价议案未予通过；

②在出现应由控股股东增持 A 股股票时，控股股东在收到通知后 2 个交易日内，未书面通知发行人并由发行人公告其增持具体计划；

③控股股东已书面通知发行人并由发行人公告其增持具体计划但不能实际履行。

当发行人控股股东存在上述违反承诺情形时，控股股东应：

①及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

④因违反承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿；

⑤发行人有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次以上存在上述情形时，则发行人可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

(3) 发行人董事及高级管理人员违反稳定股价预案的惩罚措施

发行人董事及高级管理人员不得有下列情形：

①对发行人董事会提出的 A 股股票回购计划投弃权票或反对票，导致发行人回购 A 股股票稳定股价的议案未予通过；

②在应由董事、高级管理人员增持 A 股股票稳定股价时，有增持义务的发行人董事及高级管理人员在收到通知后 2 个交易日内，未书面通知发行人并由发行人公告其增持具体计划；

③董事及高级管理人员已书面通知发行人并由发行人公告其增持具体计划但不能实际履行。

有增持义务的发行人董事、高级管理人员在任职期间未能按稳定股价预案的

相关约定履行其增持义务时，发行人有权将其履行增持义务相等金额的工资薪酬（扣除当地最低工资标准后的部分）予以截留并代其履行增持义务；有增持义务的发行人董事、高级管理人员如在任职期间连续两次以上未能主动履行稳定股价预案规定义务的，由控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事提请股东大会同意更换相关董事，由发行人董事会解聘相关高级管理人员。

稳定股价预案已经发行人股东大会审议通过，在发行人完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效，有效期三年。

（二）发行人关于稳定公司股价措施的承诺

发行人依据证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定的要求，就发行人 A 股股票上市后稳定股价的措施做出如下承诺：

“一、自发行人 A 股股票上市之日起三年内，发行人自愿依法履行《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

二、如发行人未能完全履行实施股价稳定措施的相关义务，发行人将继续承担以下义务和责任：

- 1、及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；
- 4、因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

（三）发行人控股股东及实际控制人关于稳定公司股价措施的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司依据证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定的要求，就发行人 A 股股票上市后稳定股价的措施做出如下承诺：

“一、自发行人 A 股股票上市之日起三年内，本单位自愿依法履行《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

二、如本单位未能完全履行实施股价稳定措施的相关义务，本单位将继续承担以下义务和责任：

- 1、及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；
- 4、因违反承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿；
- 5、发行人有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次以上存在上述情形时，则发行人可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。”

（四）发行人董事和高级管理人员关于稳定公司股价措施的承诺

公司董事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光依据证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定的要求，就发行人 A 股股票上市后稳定股价的措施做出如下承诺：

“一、自发行人 A 股股票上市之日起三年内，本人自愿依法履行《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

二、如本人未能完全履行实施股价稳定措施的相关义务，本人将继续承担以下义务和责任：

有增持义务的发行人董事、高级管理人员在任职期间未能按稳定股价预案的相关约定履行其增持义务时，发行人有权将其履行增持义务相等金额的工资薪酬（扣除当地最低工资标准后的部分）予以截留并代其履行增持义务；有增持义务的发行人董事、高级管理人员如在任职期间连续两次以上未能主动履行稳定股价预案规定义务的，由控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事提请股东大会同意更换相关董事，由发行人董事会解聘相关高级管理人员。”

三、发行人控股股东及实际控制人关于持股及减持意向的承诺

发行人控股股东、实际控制人北京国资公司就持股及减持意向作出如下承诺：

“一、本单位将严格遵守本单位关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

二、本单位作为发行人控股股东、实际控制人，对发行人未来发展充满信心，锁定期满后两年内每年减持所持的发行人股份不超过 5%。

如本单位锁定期满后拟减持发行人股份，将通过法律法规允许的方式并在符合以下条件的前提下进行：（1）在符合相关规定的前提下，通过大宗交易系统方式、证券交易所集中竞价交易或协议转让等法律法规规定的交易方式实现减持；（2）本单位将在减持发行人股票时提前 3 个交易日予以公告。”

四、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和证券服务机构关于上市文件真实、准确、完整的承诺

（一）发行人关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定，发行人就首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书披露的信息承诺如下：

“发行人保证招股说明书所披露的信息真实、准确、完整。如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会或人民法院等有权部门对上述违法行为作出最终认定或生效判决后，依法及时启动股份回购程序，回购首次公开发行的全部新股。

具体回购方案如下：

1、在相关行政处罚或生效判决作出之日起 5 个交易日内，发行人将召集召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告；

2、发行人董事会对回购股份作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，发行人董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；发行人股东大会对回购股份作出决议，需经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，发行人控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

3、回购价格：不低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日发行人股票交易

均价及首次公开发行 A 股股票时的发行价格（在此期间发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，回购股份的价格相应进行调整）。其中前 10 个交易日发行人股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日发行人股票交易均价=相关董事会决议公告日前 10 个交易日发行人股票交易总额/相关董事会决议公告日前 10 个交易日发行人股票交易总量。

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（二）发行人控股股东及实际控制人关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相有关规定，就发行人首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书披露的信息承诺如下：

“1、本单位承诺，发行人招股说明书所披露的信息真实、准确、完整。如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，本单位将在中国证监会或人民法院等有权部门对上述违法行为作出最终认定或生效判决后，督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开董事会、股东大会对回购股份作出决议时，本单位承诺就该等回购议案投赞成票。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、如本单位因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有。本单位在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。如本单位违反上述承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿的，发行人可以依据本约束措施扣除本单位应得的现金分红，用于执行本单位未履行的承诺，直至足额承担本单位应当承担的赔偿责任为止。”

（三）发行人董事、监事和高级管理人员关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

公司董事、监事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、罗照国、蔡斌泉、王梅林、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》有关规定，就发行人首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书披露的信息承诺如下：

“1、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、本人作为发行人董事的，同时承诺，在发行人召开的关于股份回购的董事会作出决议时，本人承诺就该等回购议案投赞成票。本人作为发行人股东的，同时承诺，在发行人召开的关于股份回购的股东大会作出决议时，本人承诺就该等回购议案投赞成票。

3、如本人未能履行相关承诺事项，发行人有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），并停发本人应在发行人领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

4、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。如本人违反上述承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿的，发行人有权扣除本人在发行人的薪酬、津贴及分红，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担本人应当承担的赔偿责任为止。”

（四）证券服务机构关于申请文件真实、准确、完整的承诺

保荐机构中信证券承诺：“本公司已对发行人招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文

件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，将依法先行赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：“如承诺人为发行人首次公开发行 A 股股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

审计机构承诺：“本所及签字注册会计师已阅读绿色动力环保集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要中引用的有关绿色动力环保集团股份有限公司经审计的申报财务报表、本所出具的内部控制审计报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及关于非经常性损益明细表的专项报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对绿色动力环保集团股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述本所出具的审计报告、内部控制审计报告及关于非经常性损益明细表的专项报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述报告真实性、准确性和完整性根据相关法律法规承担本所相关报告中所述之相应责任（包括依法赔偿投资者损失）。”

五、相关责任主体履行承诺事项的约束措施

（一）发行人未履行承诺事项的强化约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，发行人就本次发行做出一系列公开承诺，为督促承诺责任主体严格履行公开承诺事项，发行人做出以下承诺：

“一、如本公司未能完全履行承诺事项的，本公司将及时、充分披露承诺未能履行、无法按期履行的原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

二、如所承诺事宜中的任一事宜出现，导致本公司被依法认定需要因此承担相应法律责任，本公司将立即纠正违反所承诺事宜的相关行为，并依法赔偿因所承诺事宜给投资者造成的全部经济损失，同时向证券交易所报告有关事项及其后续进展情况。

三、如其他承诺方未充分履行各自所承诺事宜的相应责任的，经监管机关或司法机关认定需要赔偿而由本公司代为偿付的，本公司将从承诺方在本公司的工资、奖金、补贴、股票分红等收入中直接予以扣除，用以抵偿承诺方因所承诺事宜应承担的补偿费用，直至足额偿付为止。如因上述所承诺事宜而涉及需要向承诺方追偿的，将由本公司董事会具体负责实施，相关关联董事对涉及自身利害关系的有关议题应予以回避表决。若所涉及事项需依法提交股东大会审议的，则董事会后应依照相关法律法规及本公司章程的规定，提议召开股东大会并向股东大会提出启动追偿程序的提案。

四、本公司董事、监事、高级管理人员发生变更时，本公司将依法督促新任董事、监事、高级管理人员继续履行在本公司本次发行时董事、监事、高级管理人员已作出的相应承诺的各项责任及义务。”

（二）发行人控股股东及实际控制人未履行承诺事项的强化约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，公司控股股东及实际控制人北京国资公司就本次发行做出一系列公开承诺，为督促承诺责任主体严格履行公开承诺事项，北京国资公司做出以下承诺：

“一、如本公司未能完全履行所作出的相关承诺的，应通过发行人及时、充分披露承诺未能履行、无法按期履行的原因；向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

二、如上述所承诺事宜中的任一事宜出现，导致本公司被依法认定需要因此承担相应法律责任，本公司应立即纠正违反所承诺事宜的相关行为；如因本公司未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本公司应在法律责任被有权机关认定并在有权部门要求的期限内，依法赔偿因未履行所承诺事宜给发行人或投资者造成的全部经济损失；若本公司因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有，本公司在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。

三、如本公司违反承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿，发行人有权扣除其在发行人的现金分红，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担其应当承担的赔偿责任为止。

四、如通过上述方式仍无法及时足额补偿或赔偿所承诺事宜给发行人或投资者造成的全部经济损失的，发行人可依法通过一切必要的法律程序依法处置本公司所持发行人的股票或其他个人财产，用以抵偿本公司因所承诺事宜应承担的补偿或赔偿费用。同时，发行人将向本公司追偿为实现前述债权所产生的包括但不限于诉讼费用、律师费用、评估费用、执行费用、拍卖费用、差旅费用等相关费用。

五、发行人董事、监事、高级管理人员发生变更时，本公司将依法督促新任董事、监事、高级管理人员继续履行在发行人本次发行时董事、监事、高级管理人员已作出的相应承诺的各项责任及义务。”

（三）发行人董事、高级管理人员未履行承诺事项的强化约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，为督促承诺责任主体严格履行公开承诺事项，公司董事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光做出以下承诺：

“本人作为绿色动力环保集团股份有限公司的董事/高级管理人员，本人已就发行人首次公开发行 A 股股票并上市（以下简称‘本次发行’）涉及的股份锁定、股价稳定、持股意向及减持意向、投资者损失赔偿以及股份回购、避免同业竞争、无资金占用等事宜共同或单独出具了公开承诺函。为强化上述承诺对本人的约束力，本人现承诺如下：

一、如本人未能完全履行各自所作出的相关承诺的，发行人将在本人未履行相关承诺的事实经发行人监事会、独立董事、发行人保荐机构、中国证监会或证券交易所认定后（以上述组织或机构最早认定的时间为准）的三个交易日内，公告相关情况。

二、如上述所承诺事宜中的任一事宜出现，导致发行人或本人被依法认定需要因此承担相应法律责任，本人将在接到发行人书面通知之日起立即纠正违反所承诺事宜的相关行为；如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人应在法律责任被有权机关认定并在有权部门要求的期限内，依法以个人财产赔偿因未履行所承诺事宜给发行人或其投资者造成的全部经济损失；若

本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有，本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。

三、如本人违反承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿，发行人有权扣除其在发行人的薪酬、津贴及分红，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担其应当承担的赔偿责任为止。

四、如通过上述方式仍无法及时足额补偿或赔偿所承诺事宜给发行人或投资者造成的全部经济损失的，发行人可依法通过一切必要的法律程序依法处置本人所持发行人的股票或其他个人财产，用以抵偿本人因所承诺事宜应承担的补偿或赔偿费用。同时，发行人将向本人追偿为实现前述债权所产生的包括但不限于诉讼费用、律师费用、评估费用、执行费用、拍卖费用、差旅费用等相关费用。

五、发行人董事、监事、高级管理人员发生变更时，本人将依法督促新任董事、监事、高级管理人员继续履行在发行人本次发行时董事、监事、高级管理人员已作出的相应承诺的各项责任及义务。”

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

发行人首次公开发行 A 股股票并上市发行完成后，发行人的总股本和净资产都将增加，但本次募集资金投资项目可能仍处于建设期，导致净利润难以实现同步增长，本次发行可能摊薄即期回报。发行人将通过以下方式努力提升经营水平，增加未来收益，以填补被摊薄的即期回报：

1、加快业务拓展，提升发行人的盈利能力

发行人将在现有业务的基础上，发挥企业的综合优势，响应国家政策，凭借不断研发及创新的核心竞争力实现垃圾焚烧发电业务的做大做强，丰富并提升品牌的价值及影响力，巩固发行人在垃圾焚烧发电行业的领先地位，扩大市场份额，提高发行人的盈利能力。

2、全面提升发行人管理水平，提高资金使用效率

发行人将采取措施努力提高运营效率，加强预算管理，控制发行人的各项费

用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制发行人经营和管理风险，提升发行人的经营效率和盈利能力。此外，发行人将积极完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度的激发员工工作的积极性，充分提升员工创新意识，发挥员工的创造力。通过以上措施，发行人将全面提升发行人的运营效率，降低成本，进一步提升发行人的经营业绩。

3、加快募集资金投资项目建设，加强募集资金管理

发行人本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和发行人的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。发行人将结合自身的实际情况和需要，积极实施募集资金投资项目建设，按期投产运营并实现预期效益，扩大项目收入及股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。发行人将严格按照有关募集资金管理和使用的相关法律法规，将募集资金存放于董事会指定的专项账户，专户存储，专款专用，严格规范募集资金的管理和使用，保障募集资金得到充分、有效的利用。

4、完善利润分配机制，强化投资者回报

发行人已根据中国证监会的相关规定制定了《绿色动力环保集团股份有限公司股东未来分红回报规划》，明确了分红的原则、形式、条件、比例、决策程序和机制等，建立了较为完善的利润分配制度。未来，发行人将进一步按照中国证监会的要求和发行人自身的实际情况完善利润分配机制，强化投资者回报。

发行人承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护发行人股东的权益。若发行人未能采取有效措施的，视为未履行承诺，将依照发行人本次发行时提出的未履行承诺时的约束措施中的规定承担相应责任。

（二）发行人控股股东及实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、任何情形下，均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预发行人经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、将切实履行作为控股股东、实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益。

3、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

4、不会动用发行人资产从事与履行本单位职责无关的投资、消费活动。

5、将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

6、将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、将尽责促使发行人未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

8、将支持与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并投赞成票（如有投票权）。

9、本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

10、若违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；自愿接受证券交易所、上市公司所处行业协会采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

（三）发行人董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

根据中国证监会的有关要求，发行人董事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺，包括但不限于：

“1、本人将不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2、本人全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对发行人的职责之必须的范围内发

生，本人将严格接受发行人监督管理，避免浪费或超前消费。

3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定以及发行人规章制度中关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用发行人资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。

5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、若发行人未来实施员工股权激励，本人将全力支持发行人将该员工激励的行权条件等安排与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市发行人所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

七、本次发行完成前滚存利润的分配

公司于2016年4月18日召开2016年第一次临时股东大会审议通过《关于首次公开发行A股前滚存未分配利润分配方案的议案》，并于2017年2月27日召开2017年第一次临时股东大会及2018年2月26日召开2018年第一次临时股东大会审议通过延长该决议之有效期：公司首次公开发行A股股票完成之后，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东共同享有。

八、本次发行后的股利分配政策

根据公司在2016年4月18日召开的2016年第一次临时股东大会上审议通过的本次发行完成后适用的《公司章程（草案）》，公司利润分配政策如下：

（一）公司的利润分配政策

1、利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，以现金分红为主。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可

以根据公司盈利及资金需求情况进行中期分红。

2、现金分红条款和政策

公司应注重现金分红。当年未进行现金分红的，不得发放股票股利。公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：公司在当年盈利且累计未分配利润为正，同时现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，积极采取现金方式分配股利；每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以在满足现金分红之余进行股票股利分配。

在公司连续盈利的情形下，两次现金分红的时间间隔不超过 24 个月。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）公司的利润分配决策机制

公司的具体利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出，并经监事会半数以上的监事表决通过后，提交股东大会审议。

董事会应在利润分配预案中说明留存的未分配利润的使用方案。发放股票股利的，还应当对发放股票股利的合理性、可行性进行说明；公司董事会在年度利

利润分配方案中未按照本章程所规定股利分配政策作出现金分红预案的，董事会应对未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，由独立董事发表意见，并提交股东大会审议，专项说明须在公司董事会决议公告和定期报告中披露。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配预案，并直接提交董事会审议。

公司应通过投资者关系互动平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等有效方式征求投资者对利润分配的意见，并由董事会秘书负责汇总意见并在审议利润分配预案的董事会上说明。

董事会审议利润分配预案时，须经三分之二以上的独立董事单独表决通过。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜；独立董事应在董事会对利润分配预案进行审议前，对该预案发表明确的独立意见，董事会通过后提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司召开审议利润分配预案的股东大会，除现场会议投票外，公司应当向股东提供股东大会网络投票系统。利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决同意方为通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

九、特别风险提示

（一）产业政策风险

垃圾焚烧发电行业受产业政策的影响较大。根据《中华人民共和国可再生能源法》（2009 年修订），国家对可再生能源发电实行全额保障性收购制度。根据国家发改委 2012 年 3 月 28 日发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），垃圾焚烧发电项目按入厂垃圾处理量折算成上网电量，折算比例为每吨生活垃圾 280 千瓦时，未超过上述电量的

部分执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；超过上述电量的部分执行当地同类燃煤发电机组上网电价，2006 年后核准的垃圾焚烧发电项目均按该规定执行。未来如果政府削减对垃圾焚烧发电行业的支持力度，则对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

（二）环保政策风险

公司所从事的垃圾焚烧发电业务受国家各级环境保护部门的严格监管。近几年来，我国环境污染问题日益突出，政府一方面出台了支持环保行业快速发展的有利政策，另一方面也加大了对环保行业的监管力度。公司严格按照环保部门的有关要求运营，报告期内，公司没有受到任何一起环保处罚。随着国家有关环保标准的不断提高，公司的环保投入将随之增加，对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

（三）税收政策风险

报告期内，公司及其子公司依据国家对环保行业的政策支持享受企业所得税、增值税等若干税项的税收优惠，具体情况请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“五、税项”。报告期内，公司及其子公司享受的税收优惠对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
增值税退税（注 1）	7,602.14	6,607.12	3,631.13
所得税优惠（注 2）	1,548.14	3,565.92	4,924.35
房产税及土地使用税退税	41.16	113.26	72.12
税收优惠合计	9,194.44	10,286.30	8,627.60
利润总额	25,568.55	25,335.76	15,049.97
占利润总额比例（%）	35.95	40.60	57.33

注 1：2015 年 7 月 1 日以前，财政部国家税务总局对垃圾处理劳务的增值税实行免予征收，2015 年 7 月 1 日起调整为即征即退 70%；上述税收优惠合计中，不包含增值税免征形成的优惠。

注 2：2015 年所得税优惠包括公司于 2015 年收到的以前年度所得税退税，合计 1,757.50 万元；2016 年所得税优惠包括公司于 2016 年收到的以前年度所得税退税，合计 739.62 万元；2017 年未收到以前年度的所得税退税。

公司及其子公司享受的上述税收优惠主要来自国家对环保行业的政策支持。环保产业既是我国战略性新兴产业，又是重要的民生工程，大力发展环保行业是

“稳增长、调结构、惠民生”的有效途径。如果未来国家削减对环保行业的税收优惠，则对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

（四）社会公众对垃圾焚烧发电持负面看法的风险

社会公众对垃圾焚烧发电可能持有负面看法，公众担心项目建设和运营可能对周边环境造成二次污染。为此，国家发改委在项目核准手续中增加了社会稳定性风险评估程序，环保部也提高了环评要求并进一步规范了环评听证会和公众调查程序。“邻避效应”和国家严格的监管政策使项目选址的难度加大，致使项目筹建时间延长，增加公司成本。如果未来社会公众对垃圾焚烧发电的负面看法进一步加重，可能加大公司经营难度，对公司盈利能力造成不利影响。

（五）生活垃圾供应量及热值不稳定的风险

垃圾焚烧发电厂的经营效益取决于生活垃圾的供应量和热值。生活垃圾主要由地方政府以陆地交通方式运送至公司的垃圾焚烧发电厂，其供应主要受到当地垃圾收运体系和人口数量的影响。如地方政府缺少或未能按时建立完备的垃圾收运体系，则无法向公司持续且稳定地供应生活垃圾并可能导致公司产能利用率不足。此外，垃圾热值也会影响垃圾焚烧发电厂的发电量。生活垃圾热值不足，发电量将难以保证。因此，生活垃圾供应量及热值的不稳定均有可能影响公司垃圾焚烧发电厂的运营效率，对公司的经营及盈利能力造成不利影响。

（六）公司部分 BOT 项目未严格履行招投标程序的风险

住建部于 2004 年 3 月 19 日颁布并于 2004 年 5 月 1 日实施的《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令第 126 号）的规定，市政公用事业主管部门对市政公用事业特许经营项目实施特许经营的，应通过招标程序选择特许经营者。

相关市政公用事业主管部门在授予公司部分 BOT 项目（包括 6 个已运营的海宁、平阳、永嘉、武汉、安顺、蓟县项目，2 个试运营的句容项目、宁河秸秆发电项目，2 个在建的宁河生物质发电项目、博白项目，以及 10 个筹建的平遥、青岛、射阳、金坛、隆回、红安、宜君、宜春、永嘉二期、通州二期项目）时未执行招投标程序。

截至本招股说明书签署日，公司未因上述 BOT 项目的取得方式问题受到相关政府主管部门的任何处罚，且已与相关主管部门就上述已运营及在建 BOT 项

目协议的有效性进行了书面确认，明确了公司有关项目的取得方式不影响其《特许经营权协议》及相关协议的效力及履行，公司依法享有其项目之特许经营权。同时，公司控股股东、实际控制人北京国资公司承诺，对因未通过招标方式取得的 BOT 项目给发行人及其下属企业造成任何损失或风险，北京国资公司将向发行人及其下属企业作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人及/或其境内下属企业不会因此遭受任何损失。但根据《市政公用事业特许经营管理办法》的有关规定，公司前述部分未履行招投标程序取得特许经营权的项目存在被主管部门取消特许经营权的风险，仍有可能对公司的经营及盈利能力构成潜在风险。

(七)如公司未有效履行特许经营权协议中规定的责任和义务,将导致 BOT 项目违约而终止的风险

公司须根据 BOT 项目协议的约定建设、运营垃圾焚烧发电厂。在特许经营期内，如果公司未能达到协议要求，特许经营权授予人可能在协议届满日期前终止与公司订立的 BOT 项目特许经营协议。特许经营协议规定的责任和义务通常包括为建设有关设施提供资金、安排充足融资、遵守相关监管规定、按时完成项目建设并按照相关要求运营。

此外，如果公司或有关项目公司违反相关要求，则特许经营权授予人可能终止特许经营协议，导致公司可能失去 BOT 项目特许经营协议中的全部或部分投资，对公司的经营及盈利能力造成不利影响。

(八)环境保护可能未达标的风险

公司在项目建设和运营过程中存在发生空气污染，噪音污染，有害物质、污水及固体废物排放等环境污染风险。尽管公司采取了废气净化、废水及固体废弃物处理以及噪声防治等措施以避免或尽量减少项目对环境带来的潜在不利影响，但在项目公司实际生产运营过程中，仍存在因设备故障或人为操作失误等原因导致的环境保护风险，从而对公司经营、品牌声誉及盈利能力造成不利影响。

(九)核心技术无法及时提升的风险

垃圾焚烧发电企业的核心竞争力之一在于能否掌握领先的垃圾焚烧技术。公司掌握国内领先的焚烧炉技术，其“多驱动逆推式炉排炉垃圾焚烧技术”获得国家发明专利授权，并被住建部选为重点推广的工业技术。

为确保公司在垃圾焚烧发电技术方面的领先优势，公司将不断加大研发投入。但是若公司未能针对我国垃圾特点及时提升垃圾焚烧发电技术，则可能导致无法满足市场对垃圾焚烧技术的需求，使公司的市场竞争力下降，并对公司的盈利能力造成不利影响。

（十）应收账款不能全额回收的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为 11,488.57 万元、11,367.02 万元和 13,788.24 万元，占同期营业收入的比例分别为 22.16%、17.11%和 17.57%，其中账龄在一年以内的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为 97.47%、100.00%和 99.66%。总体而言，公司主要客户为地方政府部门和国有电网公司下属企业，应收账款违约的概率较小，但也不排除公司无法及时收回应收账款，对公司整体经营造成不利影响的风险。

（十一）部分项目的业主方尚未取得土地使用权证书的风险

公司的 BOT 项目用地主要包括应由项目业主方（政府下属部门）取得并提供给发行人项目公司使用的划拨或出让用地，以及应由发行人项目公司自行取得的划拨或出让用地。对于截至本招股说明书签署日已运营、试运营及在建项目，发行人已取得了应由其自行取得的划拨或出让用地的权属证书；但武汉、通州、汕头、章丘、博白项目用地应由业主方取得，相关土地的权属证书尚在办理过程当中。若上述项目的业主方未及时取得土地权属证明，则可能会给公司经营造成不利影响。

十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告截止日为 2017 年 12 月 31 日，公司在本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析”之“九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”中，根据毕马威华振出具的“（毕马威华振专字第 1800834 号）”审阅报告，披露了公司 2018 年 1-3 月的主要财务信息及经营情况。

2018 年 1-3 月，发行人合并报表主要经营财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	变化率
营业收入	22,841.48	17,638.46	29.50%

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变化率
归属母公司股东净利润	5,715.59	5,783.20	-1.17%
扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润	5,645.92	5,727.94	-1.43%

公司 2018 年一季度的营业收入为 22,841.48 万元，较上年同期增长约 29.50%；2018 年一季度归属于母公司股东的净利润为 5,715.59 万元，较上年同期减少约 1.17%；2018 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,645.92 万元，较上年同期减少约 1.43%。公司 2018 年一季度净利润相较去年同期存在下滑，主要原因系：常州公司设备大修导致其成本上升；以及 2017 年底投产新项目因试运营时间较短，尚未达到预计产量，产生一定的亏损。公司因上述原因导致的净利润下滑属暂时性情况，不会对公司的长期运营情况造成重大不利影响。

财务报告审计截止日（2017 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料采购、主要产品生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

十一、2018 年 1-6 月业绩情况

2018 年 1-6 月，公司经营情况预计不会发生重大变化，经营业绩稳定。公司预计 2018 年 1-6 月的营业收入为 43,918 万元至 48,101 万元，较上年同期增长约 5%至 15%；预计 2018 年 1-6 月净利润为 14,838 万元至 16,322 万元，较上年同期增长约 0%至 10%；预计 2018 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 14,668 万元至 16,135 万元，较上年同期增长约 0%至 10%。

上述 2018 年 1-6 月预计中的相关财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

目 录

声 明.....	4
重大事项提示	5
一、发行人股东关于所持股份锁定及限售的承诺	5
二、发行人、发行人控股股东与发行人董事、高级管理人员关于稳定股价的 预案及承诺	6
三、发行人控股股东及实际控制人关于持股及减持意向的承诺	12
四、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和证券 服务机构关于上市文件真实、准确、完整的承诺	13
五、相关责任主体履行承诺事项的约束措施	16
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	19
七、本次发行完成前滚存利润的分配	22
八、本次发行后的股利分配政策	22
九、特别风险提示	24
十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	28
十一、2018 年 1-6 月业绩情况	29
目 录.....	30
第一节 释义	35
第二节 概览	48
一、发行人简介	48
二、发行人业务概况	48
三、发行人控股股东及实际控制人	49
四、发行人主要财务数据和指标	49
五、本次发行情况	51
六、募集资金主要用途	52
第三节 本次发行概况	53
一、本次发行的基本情况	53
二、本次发行的有关当事人	54
三、发行人与本次发行有关的中介机构及人员的权益关系	57
四、与本次发行上市有关的重要日期	57
第四节 风险因素	58
一、政策风险	58

二、市场风险	59
三、业务风险	60
四、技术风险	63
五、财务风险	64
六、管理风险	65
七、募集资金投资项目的风险	65
八、不可抗力因素导致的风险	66
第五节 发行人基本情况	67
一、发行人概况	67
二、发行人改制重组情况	67
三、发行人股本的形成及其变化情况	69
四、发行人自成立以来的重大资产重组情况	96
五、历次验资情况	106
六、发行人产权关系及组织结构	108
七、发行人控股子公司、参股公司/投资的企业	112
八、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况	115
九、发行人股本情况	125
十、发行人员工及其社会保障情况	128
十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员承诺	133
第六节 业务和技术	142
一、公司主营业务	142
二、发行人所处行业基本状况	144
三、公司在行业中的竞争地位和竞争优势及劣势	160
四、公司主营业务具体情况	164
五、安全生产和环境保护情况	216
六、公司的主要固定资产及无形资产	243
七、公司的技术和研发情况	271
八、质量控制情况	274
九、境外经营情况	276
第七节 同业竞争与关联交易	277
一、发行人独立运行情况	277
二、发行人同业竞争情况	278
三、关联方及关联关系	280
四、关联交易情况	286

五、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响	291
六、规范关联交易的制度安排	292
七、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见	296
八、公司减少和规范关联交易的措施	298
第八节 董事、监事及高级管理人员	300
一、发行人董事、监事及高级管理人员简介	300
二、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属的持股情况和变动情况	307
三、发行人董事、监事和高级管理人员的其他对外投资情况	308
四、发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬情况	313
五、发行人董事、监事和高级管理人员的兼职情况	314
六、发行人董事、监事和高级管理人员之间的亲属关系	318
七、董事、监事和高级管理人员签订的协议或作出的承诺	318
八、董事、监事和高级管理人员的任职资格情况	319
九、董事、监事和高级管理人员近三年的聘任及变动情况	319
第九节 公司治理结构	322
一、概述	322
二、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立 健全及运行情况	322
三、报告期内重大违法违规行为情况	342
四、报告期内资金占用和对外担保情况	342
五、内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明	343
第十节 财务会计信息	344
一、财务报表	344
二、审计意见	353
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况	355
四、主要会计政策和会计估计	358
五、分部信息	377
六、最近一年内收购兼并情况	377
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表及影响	377
八、税项	377
九、最近一期末主要固定资产及对外投资情况	381
十、最近一期末主要无形资产情况	381
十一、最近一期末主要债项情况	381
十二、所有者权益变动情况	383

十三、现金流量情况	384
十四、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	384
十五、主要财务指标	385
十六、盈利预测情况	387
十七、原始报表和申报报表的差异情况	387
十八、境内外会计准则下编报差异说明	390
十九、资产评估和验资情况	391
第十一节 管理层讨论与分析	393
一、财务状况分析	393
二、盈利能力分析	449
三、现金流量分析	469
四、资本性支出分析	471
五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异比较	472
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	472
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	473
八、本次发行摊薄即期回报分析	473
九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	477
第十二节 业务发展目标	482
一、公司发展战略	482
二、发行当年及未来两年发展计划	482
三、拟定上述计划所依据的假设条件	484
四、实施上述计划将面临的主要困难	484
五、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径	484
六、发展计划与现有业务的关系	485
第十三节 募集资金运用	486
一、本次募集资金运用概况	486
二、募集资金投资项目必要性与可行性	488
三、募集资金投资项目基本情况	492
四、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响	510
第十四节 股利分配政策	511
一、本次发行上市前的股利分配政策	511
二、公司最近三年实际股利分配情况	513
三、本次发行完成前滚存利润的分配情况	514
四、本次发行上市后的股利分配政策	514

第十五节 其他重要事项	517
一、信息披露与投资者服务	517
二、重大合同	517
三、对外担保情况	531
四、重大诉讼、仲裁及行政处罚情况	532
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	534
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	534
二、保荐人（主承销商）声明	536
三、发行人律师声明	540
四、会计师事务所声明	541
五、评估机构声明	542
六、验资机构声明	544
七、验资复核机构声明	545
第十七节 备查文件	546
一、备查文件	546
二、文件查阅时间	546
三、文件查阅地址	546

第一节 释义

发行人、本公司、公司、绿色动力	指	绿色动力环保集团股份有限公司
绿色动力有限	指	发行人前身，即深圳绿色动力环境工程有限公司，曾用名为深圳道斯环保科技有限公司、深圳绿动力环境工程有限公司
发行人现、原股东：		
道斯香港	指	道斯环保科技（香港）有限公司，曾用名为道斯（香港）有限公司
道斯贸易	指	道斯贸易（深圳）有限公司
绿色动力国际控股	指	绿色动力国际控股（集团）有限公司，曾用名为道斯控股（香港）有限公司
平和贸易	指	深圳市平和贸易有限公司
北京国资公司	指	北京市国有资产经营有限责任公司
国资香港	指	北京国资（香港）有限公司
蓝洋环保	指	蓝洋环保投资控股有限公司，原为绿色动力有限的股东之一，现为发行人的全资子公司，曾用名为绿色动力控股集团有限公司
江淮基金	指	安徽省江淮成长投资基金中心（有限合伙）
保利基金	指	保利龙马鸿利股权投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）
北京科技	指	北京科技风险投资股份有限公司

景秀投资	指	共青城景秀投资合伙企业（有限合伙），曾用名深圳市景秀投资合伙企业（有限合伙）
中商龙润	指	中商龙润环科投资有限公司
社保理事会	指	全国社会保障基金理事会
惠泰恒瑞	指	北京惠泰恒瑞投资有限公司
发行人子公司：		
常州公司	指	发行人的控股子公司，即常州绿色动力环保热电有限公司
武汉公司	指	发行人的控股子公司，即武汉绿色动力再生能源有限公司
泰州公司	指	发行人的控股子公司，即泰州绿色动力再生能源有限公司
平阳公司	指	发行人的控股子公司，即平阳绿色动力再生能源有限公司
安顺公司	指	发行人的控股子公司，即安顺绿色动力再生能源有限公司
海宁公司	指	发行人的控股子公司，即海宁绿色动力再生能源有限公司，曾用名海宁瀚洋环保热电有限公司
永嘉公司	指	发行人的控股子公司，即永嘉绿色动力再生能源有限公司
乳山公司	指	发行人的控股子公司，即乳山绿色动力再生能源有限公司
惠州公司	指	发行人的控股子公司，即惠州绿色动力环保有限公司

句容公司	指	发行人的控股子公司，即句容绿色动力再生能源有限公司
蓟县公司	指	发行人的控股子公司，即天津绿色动力再生能源有限公司
通州公司	指	发行人的控股子公司，即北京绿色动力环保有限公司
博白公司	指	发行人的控股子公司，即博白绿色动力再生能源有限公司
密云公司	指	发行人的控股子公司，即北京绿色动力再生能源有限公司
蚌埠公司	指	发行人的控股子公司，即蚌埠绿色动力再生能源有限公司
汕头公司	指	发行人的控股子公司，即汕头市绿色动力再生能源有限公司
宁河公司	指	发行人的控股子公司，即天津绿动环保能源有限公司
章丘公司	指	发行人的控股子公司，即章丘绿色动力再生能源有限公司
红安公司	指	发行人的控股子公司，即红安绿色动力再生能源有限公司
隆回公司	指	发行人的控股子公司，即隆回绿色动力再生能源有限公司
平遥公司	指	发行人的控股子公司，即平遥县绿色动力再生能源有限公司
青岛公司	指	发行人的控股子公司，即青岛绿色动力再生能源有限公司

东阳富力	指	发行人的控股子公司，即浙江省东阳市富力建设有限公司
北京研究院	指	发行人的控股子公司，即北京绿色动力环保技术研究院有限公司
宜春公司	指	发行人的控股子公司，即宜春绿色动力再生能源有限公司
温州公司	指	发行人的控股子公司，温州绿动环保能源有限公司
绿益环境	指	发行人的控股子公司，即绿益（葫芦岛）环境服务有限公司
丰城公司	指	发行人的控股子公司，即丰城绿色动力环保有限公司
发行人原参股公司及投资的其他企业：		
天能神创	指	北京天能神创环保有限公司
创金绿动	指	深圳市创金绿动投资有限合伙企业（有限合伙）
项目名称：		
常州项目	指	常州市武进区生活垃圾焚烧热电项目
武汉项目	指	武汉星火垃圾焚烧发电厂项目
泰州项目	指	泰州市生活垃圾焚烧发电项目
平阳项目	指	平阳生活垃圾焚烧发电厂项目
安顺项目	指	安顺垃圾焚烧发电项目
海宁项目	指	海宁市垃圾焚烧热电厂项目
永嘉项目	指	永嘉垃圾焚烧发电厂项目
永嘉项目二期	指	永嘉县垃圾焚烧发电厂改造提升工程项目

乳山项目	指	乳山市生活垃圾焚烧发电项目
惠州填埋场项目	指	惠州市惠阳区榄子垌垃圾综合处理项目生活垃圾填埋场项目
惠州垃圾焚烧发电项目	指	惠州市惠阳区榄子垌生活垃圾焚烧发电项目
句容项目	指	句容市生活垃圾焚烧发电项目
蓟县项目	指	天津市蓟县生活垃圾焚烧发电项目
通州项目	指	北京市通州区再生能源发电厂
通州项目二期	指	北京市通州区再生能源发电厂二期项目
博白项目	指	博白县生活垃圾焚烧发电项目
密云项目	指	密云县垃圾综合处理中心工程
蚌埠项目	指	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目
汕头项目	指	汕头市潮阳区生活垃圾焚烧发电厂
宁河生物质发电项目	指	天津宁河县生物质发电项目
宁河秸秆发电项目	指	天津宁河县秸秆焚烧发电项目
章丘项目	指	章丘市生活垃圾焚烧发电厂
红安项目	指	红安县生活垃圾焚烧发电项目
隆回项目	指	隆回县垃圾焚烧发电项目
平遥项目	指	平遥县垃圾焚烧发电项目
青岛项目	指	青岛市黄岛垃圾焚烧发电项目
金坛项目	指	金坛市生活垃圾焚烧处理项目
射阳项目	指	射阳县垃圾焚烧发（热）电项目
宜春项目	指	宜春市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目

安顺 BT 项目	指	安顺垃圾焚烧发电项目配套工程 BT 项目
惠州 BT 项目	指	惠州市惠阳区榄子垌环境园生活垃圾综合处理场周边配套工程 BT 项目
宜君项目	指	宜君县垃圾焚烧发电项目
丰城项目	指	丰城市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目
惠州项目二期	指	惠阳环境园生活垃圾焚烧二期 PPP 项目
其他与本次发行相关的词汇：		
《公司章程》	指	《绿色动力环保集团股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《绿色动力环保集团股份有限公司章程（草案）》（A 股上市后适用）
《股东大会议事规则》	指	《绿色动力环保集团股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《绿色动力环保集团股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《绿色动力环保集团股份有限公司监事会议事规则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《企业会计准则》	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
北京国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
深圳市市监局	指	深圳市市场监督管理局
宜春市政	指	宜春市市政发展有限公司
丰城市政	指	丰城市市政公用运营有限公司
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
H 股	指	获准在香港联交所上市的以人民币标明面值的、以港币认购和交易的股票
A 股	指	在境内上市的、以人民币认购和交易的普通股股票
中信证券、保荐人、 保荐机构、主承销商	指	中信证券股份有限公司，为发行人本次发行的保荐人、主承销商
发行人律师	指	北京市康达律师事务所

审计机构、申报会计师、毕马威华振	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年	指	2015 年度、2016 年度和 2017 年度
报告期初	指	2015 年 1 月 1 日
报告期末	指	2017 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
与发行人业务相关的专有词汇：		
BOT	指	建造-运营-移交； BOT 是一种业务模式，业主通过特许经营权协议授权签约企业进行基础设施的融资、设计、建造、运营以及维护工作。签约企业在特许经营期内可向用户收取费用来抵消其投资、运营及维护成本并取得合理的回报。在特许经营权期满后，相关设施将交回业主
BT	指	建造-移交； BT 是一种业务模式，业主授权签约企业进行基础设施的融资、设计及建造工作。在工程建成完工后，签约企业按照协议约定将完工项目交回至业主并向业主收回投资费用
PPP	指	公私合作模式； PPP 是公共基础设施中的一种项目融资模式，在该模式下，企业与政府进行合作，参与公共基础设施的建设
可再生能源	指	可以循环再生的能源，包括太阳能、水力、风力、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等

固废、固体废物	指	生活垃圾、工业固体废弃物和农业固体废弃物。根据处理方式分类，固体废弃物又可以分为医疗垃圾、建筑垃圾、工业垃圾和生活垃圾
生活垃圾	指	日常生活垃圾、保洁垃圾、商业垃圾以及市政垃圾，其主要成分包括煤灰、厨房垃圾、果皮、塑料、落叶、植物、木材、玻璃、陶瓷、皮革、和纸张以及少量的电池、药用包装材料铝箔、SP 复合膜、橡胶等
邻避效应	指	居民或当地单位因担心项目（如垃圾场、核电厂等邻避设施）建设在住所周边，对身体健康、环境质量和资产价值等带来诸多负面影响，从而激发嫌恶情绪并采取坚决的、有时高度情绪化的集体反对甚至抗争行为
垃圾焚烧	指	垃圾中的可燃物在焚烧炉中与氧气进行化学反应，通过焚烧可以使可燃性固体废物氧化分解，达到去除毒性、能源回收利用及获得副产品的目的
垃圾焚烧发电	指	对燃烧热值较高的垃圾进行高温焚烧，在高温焚烧中产生的热能转化为高温蒸汽，推动汽轮机并带动发电机发电
危废处理与处置	指	对危险废物的处理与处置，危险废物即具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的；或不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响的固体废物和液态废物。国家法规对每种危险废物有详细的规定

堆肥	指	垃圾、粪便中的有机物在微生物作用下进行生物化学反应，最后形成一种类似腐殖质土壤的物质，用作肥料或改良土壤
垃圾填埋	指	一种普遍采用的垃圾处理方法，包括简易填埋、卫生填埋等。因该法操作简单、投资少并可以处理所有种类的垃圾，所以世界各国广泛沿用这一方法
流化床	指	垃圾在活动床的中央，然后慢慢通过热砂床（600至700摄氏度）。过程中垃圾被热砂焙烧而失去水分变脆，并分散到活动床两侧的流化床。在流化床内，脆而易碎的垃圾被剧烈运动的砂粒挤成碎片并燃烧掉。另外，垃圾中的不燃物则与砂粒一起移动到焚烧炉两侧，通过不燃物排出孔与砂粒一起自动排出炉外
炉排炉	指	垃圾经过干燥、燃烧、燃烬三个阶段，在大量氧气的助燃条件下，在炉排中经过不同方式的搅拌，充分燃烧
逆推式炉排炉	指	采用逆推式炉排的炉排炉。垃圾燃烧过程中垃圾的运动方向与炉排运动方向相反，每级炉排横向布置做往复运动
顺推式炉排炉	指	采用顺推式炉排的炉排炉。炉排的干燥、着火、燃烧等不同区域间以一定的高度落差来翻搅和分散垃圾，炉内垃圾处于相对静止状态
往复翻动式炉排炉	指	采用翻动式炉排的炉排炉，靠炉排的运动使垃圾不断翻动使得垃圾充分燃烧

多驱动逆推式炉排炉	指	公司自主研发的逆推式炉排炉，为马丁炉排炉的简化版。是公司的一项发明专利，并被住建部评选为加以推广的核心技术
余热锅炉	指	利用工业过程中的废气、废料或废液中的余热及其可燃物质燃烧后产生的热量把水加热到一定温度的锅炉。通过余热回收可以生产热水或蒸汽来供给其它工段使用
炉排	指	锅炉或工业炉中堆置固体燃料并使之有效燃烧的部件
燃煤发电机组	指	将煤等化石燃料的化学能转化为电能的机械设备
脱硫燃煤机组	指	将煤等化石燃料的化学能转化为电能并在转化后将废弃物脱硫的机械设备
汽轮发电机组	指	用汽轮机驱动的发电机。由锅炉产生的过热蒸汽进入汽轮机内膨胀做功，使叶片转动而带动发电机发电，做功后的废汽经凝汽器、循环水泵、凝结水泵、给水加热装置等送回锅炉循环使用
烟气处理系统	指	对焚烧过程中产生的烟气进行多项处理的系统
焚烧烟气净化技术	指	对垃圾焚烧所产生的烟气进行净化处理使之达到排放标准的技术
垃圾渗滤液处理技术	指	对垃圾渗滤液进行处理使之达到排放标准的技术，主要包括物理处理方法与化学处理方法
沼气利用技术	指	将沼气、沼液、沼渣（简称“三沼”）运用到生产过程中，降低生产成本，提高经济效益的一项技术措施
飞灰固化	指	添加固化剂于垃圾焚烧产生的飞灰中，使其变形成为固体的过程

炉渣	指	焚烧过程中产生的以氧化物为主的熔体
余热	指	生产过程中释放出来的可被利用的热能，主要包括高温废气等
余压	指	室内某一点的空气压力与室外或邻室同标高处未受扰动的空气压力的差值
飞灰	指	燃料燃烧所产生的烟道气中的任何固体颗粒。按照国内处理危险废物的现行标准,飞灰需要被填埋进安全填埋场
二噁英	指	在燃烧过程中形成的含氯碳氢化合物，一种无色无味、毒性严重的脂溶性物质，又称二氧杂芑
渗滤液	指	从垃圾中渗出的高浓度有机废水；垃圾渗滤液具有下特点：成份复杂，危害性大；COD 和 BOD 浓度高；重金属含量高；氨氮含量高；色度高且有恶臭；微生物营养元素比例失调；水质变化大
BOD	指	生化耗氧量，广泛应用于水源有机化合物指标的指标，以测定微生物进行生物降解时所消耗总氧气量
COD	指	化学需氧量，一项普遍用于间接测量水中有机化合物数量的指标
兆瓦时（MWH）	指	能量量度单位。1兆瓦时=1,000千瓦时
千瓦时（KWH）	指	能量量度单位。一千瓦时等于一台一千瓦功率的发电机在额定功率下一小时内产生的电量
千克、kg	指	质量单位。1千克=1,000克
ng-TEQ/m ³	指	空气中二噁英浓度的计量单位。ng 为纳克，1 纳克等于 0.000001 毫克，TEQ 表示毒性当量，m ³ 表示在 0 摄氏度 1 个标准大气压下的气体体积

kj	指	热量单位。即千焦耳。1 千焦耳=1,000 焦耳
国补、省补	指	根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格〔2012〕801 号），垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中，当地省级电网负担每千瓦时 0.1 元，即“省补”部分；其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决，即“国补”部分
国补目录	指	财政部可再生能源电价附加资金补助目录，该目录由财政部不定期公布新增批次

本招股说明书中各加数直接相加之和与合计数部分在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

中文名称:	绿色动力环保集团股份有限公司
英文名称:	Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd.
注册资本:	104,500.00 万元
法定代表人:	直军
成立日期:	2000 年 3 月 29 日 (2012 年 4 月 23 日整体变更设立股份有限公司)
境外上市地:	香港联交所
境外上市证券代码:	01330.HK
经营范围:	从事垃圾焚烧等环保产业的技术开发、相关设备设计开发及系统集成, 垃圾处理项目工程管理、运营管理及技术服务、相关的技术咨询 (经营范围中涉及许可证管理或须取得相关资质证方可经营的, 按有关规定办理)。
住所:	深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼东北楼
邮政编码:	518057
电话号码:	0755-3363 1280
传真号码:	0755-3363 1220
互联网地址:	http://www.dynagreen.com.cn/
电子信箱:	ir@dynagreen.com.cn

二、发行人业务概况

绿色动力是我国领先的垃圾焚烧发电企业之一, 主要以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护以及技术顾问业务。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、环渤海经济圈及珠江三角洲地区的广阔

市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西等中西部地区，初步形成立足于长三角、环渤海、珠三角，辐射全国的市场布局。截至本招股说明书签署日，公司在垃圾处置领域已运营项目 11 个、试运营项目 3 个、在建项目 6 个、筹建项目 12 个，已运营项目垃圾处理能力达 8,200 吨/日，试运营项目垃圾处理能力达 2,610 吨/日，公司项目数量和垃圾处理能力均位于行业前列。

公司具备领先的焚烧炉技术自主研发能力，“多驱动逆推式炉排炉垃圾焚烧技术”获得国家发明专利授权，并被住建部选为重点推广的工业技术。此外，公司还先后被评为全国环保优秀品牌企业、中国环保产业骨干企业、国家重点环境保护实用技术示范工程、中国垃圾焚烧发电产业领军企业、中国垃圾焚烧发电明星企业、中国垃圾焚烧发电项目十大投资人、中国最具社会责任感垃圾焚烧发电投资人等，2010-2017 年，公司连续 8 年被中国固废网评选为“固废十大影响力企业”。惠州垃圾焚烧发电项目荣获 2016-2017 年度国家优质工程奖。

三、发行人控股股东及实际控制人

发行人的控股股东及实际控制人为北京国资公司。北京国资公司是经北京市人民政府授权的、专门从事资本运营的大型国有投资公司，于 2001 年 4 月由北京市政府按照现代企业制度正式改制重组设立，对北京市重要的国有资产进行经营和管理。北京国资公司作为北京市重大项目建设的承担者和经营者，主要产业集中在金融与现代服务业领域，科技、现代制造业与新能源领域，城市功能开发、环保与社会事业领域，文化创意、旅游休闲与体育领域等四大领域。

截至本招股说明书签署日，北京国资公司直接持有公司 50,118.96 万股，通过全资子公司国资香港间接持有公司 2,485.98 万股，合计持股占本次发行前股本总额的 50.34%。

四、发行人主要财务数据和指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
资产合计	681,013.63	561,253.47	448,801.01

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
负债合计	457,549.61	351,588.75	260,025.46
归属于母公司股东权益合计	223,164.02	209,364.72	188,775.54
少数股东权益合计	300.00	300.00	-
股东权益合计	223,464.02	209,664.72	188,775.54

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
营业收入	78,483.85	66,433.50	51,839.09
营业利润	25,491.91	18,243.33	11,124.98
利润总额	25,568.55	25,335.76	15,049.97
净利润	20,647.74	23,099.57	15,098.59
归属母公司股东净利润	20,647.74	23,099.57	15,098.59
扣除非经常性损益后归属母公司 股东净利润	19,528.64	21,917.88	13,291.56

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	-22,358.52	8,299.64	-6,534.50
投资活动产生的现金流量净额	-37,464.53	-66,916.76	-36,465.04
筹资活动产生的现金流量净额	73,703.51	58,264.81	19,612.03
汇率变动对现金的影响	-892.48	429.26	616.18
现金及现金等价物净增加额	12,987.98	76.95	-22,771.33

(四) 主要财务指标

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
速动比率	0.64	0.60	0.95
流动比率	0.80	0.78	1.17
资产负债率（合并）	67.19%	62.64%	57.94%
资产负债率（母公司）	37.88%	40.34%	40.89%
无形资产（扣除特许经营权）占 净资产比例	0.02%	0.02%	0.02%
每股净资产（元）	2.14	2.00	1.81
项目	2017年	2016年	2015年

应收账款周转率（次/年）	6.24	5.81	4.76
存货周转率（次/年）	14.38	10.62	16.80
息税折旧摊销前利润（万元）	48,420.84	42,537.08	30,853.83
利息保障倍数	2.35	2.75	2.16
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.21	0.08	-0.06
每股净现金流量（元）	0.12	0.00	-0.22

注：上述财务指标的计算公式如下：

- (1) 速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 应收账款) / 流动负债
- (2) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- (3) 资产负债率 = 总负债 / 总资产
- (4) 无形资产（扣除特许经营权）占净资产比例 = 无形资产（扣除特许经营权）/ 净资产
- (5) 每股净资产 = 归属于母公司股东的净资产 / 期末股本总额
- (6) 应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均值
- (7) 存货周转率 = 营业成本 / 存货平均值
- (8) 息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销
- (9) 利息保障倍数 = (合并利润总额 + 利息支出) / 利息支出
- (10) 每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- (11) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

五、本次发行情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	11,620.00 万股，占发行后总股本的 10.01%。本次发行仅限于公司发行新股，不存在公司现有股东向投资者转让其所持有的公司股份（老股）的情形
每股发行价格：	3.29 元
发行市盈率：	19.56 倍（每股发行价格除以发行后每股收益）
发行后每股收益：	0.17 元（经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后的总股本）
发行前每股净资产	2.14 元（按 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）

发行后每股净资产:	2.22 元(按本次发行后归属于母公司股东的权益除以发行后总股本计算, 其中, 发行后归属于母公司股东的权益按公司截至 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益和本次募集资金净额之和计算)
发行市净率:	1.48 倍(每股发行价格除以发行后每股净资产)
发行方式:	本次发行采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股票市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象:	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者(国家法律法规禁止购买者除外)
承销方式:	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

六、募集资金主要用途

公司本次发行募集资金扣除发行费用后投资于以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资金额
1	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	24,893.00	8,000.00
2	天津宁河县生物质发电项目	25,437.35	8,000.00
3	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	50,401.44	8,601.88
4	补充流动资金	-	10,000.00
合计		100,731.79	34,601.88

如本次募集资金净额低于以上募集资金投资金额, 对募集资金投资项目所存在的资金缺口, 公司将自筹解决。如本次募集资金到位前, 公司已利用自筹资金对上述项目进行了先期投入, 则本次募集资金到位后将以部分募集资金置换上述自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
发行股数:	11,620.00 万股, 占发行后总股本的 10.01%。本次发行仅限于公司发行新股, 不存在公司现有股东向投资者转让其所持有的公司股份 (老股) 的情形
每股发行价格:	3.29 元
发行市盈率:	17.61 倍 (每股收益按 2017 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算) 19.56 倍 (每股收益按 2017 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行后每股收益:	0.17 元 (按 2017 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后的总股本计算)
发行前每股净资产:	2.14 元 (按 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	2.22 元 (按本次发行后归属于母公司股东的权益除以发行后总股本计算, 其中, 发行后归属于母公司股东的权益按公司截至 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益和本次募集资金净额之和计算)
发行市净率:	1.48 倍 (每股发行价格除以发行后每股净资产)
发行方式:	本次发行采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式

发行对象:	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	38,229.80 万元
预计募集资金净额:	34,601.88 万元
发行费用概算:	本次发行费用总额为 3,627.92 万元，其中主要包括保荐及承销费用 2,358.49 万元；审计、验资费用 521.78 万元；律师费用 80.19 万元；用于本次发行的信息披露费用 516.04 万元、发行手续费等其他费用 151.42 万元。上述费用均为不含增值税费用。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：绿色动力环保集团股份有限公司

法定代表人:	直军
住所:	深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼东北楼
联系人:	朱曙光
电话:	0755-3363 1280
传真:	0755-3363 1220

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人:	张佑君
住所:	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座
联系地址:	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
保荐代表人:	庞雪梅、焦延延
项目协办人:	杨巍巍

项目经办人：	路明、顾宇、段质宇、曹晴来、束颀晟
电话：	010-6083 3031
传真：	010-6083 6960

(三) 发行人律师：北京市康达律师事务所

负责人：	乔佳平
住所：	北京市朝阳区幸福二村 40 号 C 座 40-3 四-五层
经办律师：	王盛军、康晓阳、张晓光、张狄柠
电话：	010-5086 7666
传真：	010-6552 7227

(四) 会计师事务所：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	邹俊
住所：	北京东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 层
经办注册会计师：	房旻、李莉
电话：	010-8508 5000
传真：	010-8518 5111

(五) 资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：	孙建民
住所：	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 23 层
经办注册资产评估师：	郜治宙、张涛涛
电话：	010-6808 3019
传真：	010-6808 1109

(六) 验资机构：北京京都天华会计师事务所

法定代表人：	徐华
住所：	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
经办注册会计师：	郑建彪、曹阳
电话：	010-8566 5588
传真：	010-8566 5120

(七) 验资复核机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	徐华
住所：	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
经办注册会计师：	任一优、王思明
电话：	010-8566 5588
传真：	010-8566 5120

(八) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
电话：	021-5870 8888
传真：	021-5889 9400

(九) 主承销商收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

(十) 拟上市交易的证券交易所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话：	021-6880 8888
传真：	021-6880 4868

三、发行人与本次发行有关的中介机构及人员的权益关系

发行人与本次发行有关的上述中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价时间：	2018年5月24日、2018年5月25日
发行公告刊登日期：	2018年5月29日
网上、网下申购日期：	2018年5月30日
网上、网下缴款日期：	2018年6月1日
预期股票上市日期：	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。如下列情况发生，本公司的财务状况和经营业绩可能会受到不利影响。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、政策风险

（一）产业政策风险

垃圾焚烧发电行业受产业政策的影响较大。根据《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修订），国家对可再生能源发电实行全额保障性收购制度。根据国家发改委2012年3月28日发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），垃圾焚烧发电项目按入厂垃圾处理量折算成上网电量，折算比例为每吨生活垃圾280千瓦时，未超过上述电量的部分执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元（含税）；超过上述电量的部分执行当地同类燃煤发电机组上网电价，2006年后核准的垃圾焚烧发电项目均按该规定执行。未来如果政府削减对垃圾焚烧发电行业的支持力度，则对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

（二）环保政策风险

公司所从事的垃圾焚烧发电业务受国家各级环境保护部门的严格监管。近几年来，我国环境污染问题日益突出，政府一方面出台了支持环保行业快速发展的有利政策，另一方面也加大了对环保行业的监管力度。公司严格按照环保部门的有关要求运营，报告期内，公司没有受到任何一起环保处罚。随着国家有关环保标准的不断提高，公司的环保投入将随之增加，对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

（三）税收政策风险

报告期内，公司及其子公司依据国家对环保行业的政策支持享受企业所得税、增值税等若干税项的税收优惠，具体情况请参见本招股说明书“第十节 财

务会计信息”之“五、税项”。报告期内，公司及其子公司享受的税收优惠对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
增值税退税（注1）	7,602.14	6,607.12	3,631.13
所得税优惠（注2）	1,548.14	3,565.92	4,924.35
房产税及土地使用税退税	41.16	113.26	72.12
税收优惠合计	9,194.44	10,286.30	8,627.60
利润总额	25,568.55	25,335.76	15,049.97
占利润总额比例（%）	35.95	40.60	57.33

注1：2015年7月1日以前，财政部国家税务总局对垃圾处理劳务的增值税实行免予征收，2015年7月1日起调整为即征即退70%；上述税收优惠合计中，不包含增值税免征形成的优惠。

注2：2015年所得税优惠包括公司于2015年收到的以前年度所得税退税，合计1,757.50万元；2016年所得税优惠包括公司于2016年收到的以前年度所得税退税，合计739.62万元；2017年未收到以前年度的所得税退税。

公司及其子公司享受的上述税收优惠主要来自国家对环保行业的政策支持。环保产业既是我国战略性新兴产业，又是重要的民生工程，大力发展环保行业是“稳增长、调结构、惠民生”的有效途径。如果未来国家削减对环保行业的税收优惠，则对公司的经营、盈利能力以及现金流量均可能造成不利影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

生活垃圾处理行业作为一个有广阔发展前景的产业，吸引了众多在技术、市场、人才、管理等方面均具有一定竞争优势的市场参与者。随着生活垃圾处理市场的需求进一步扩大，较多规模较大、具有较强资金实力及政府资源、研发能力较强的国企、民企及国际竞争者均加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入。预计未来行业竞争将进一步加大，可能使公司获取新项目的难度加大，进而对公司经营造成不利影响。

（二）社会公众对垃圾焚烧发电持负面看法的风险

社会公众对垃圾焚烧发电可能持有负面看法，公众担心项目建设和运营可能对周边环境造成二次污染。为此，国家发改委在项目核准手续中增加了社会稳定性风险评价程序，环保部也提高了环评要求并进一步规范了环评听证会和公众调

查程序。“邻避效应”和国家严格的监管政策使项目选址的难度加大，致使项目筹建时间延长，增加公司成本。如果未来社会公众对垃圾焚烧发电的负面看法进一步加重，可能加大公司经营的难度，对公司盈利能力造成不利影响。

（三）生活垃圾供应量及热值不稳定的风险

垃圾焚烧发电厂的经营效益取决于生活垃圾的供应量和热值。生活垃圾主要由地方政府以陆地交通方式运送至公司的垃圾焚烧发电厂，其供应主要受到当地垃圾收运体系和人口数量的影响。如地方政府缺少或未能按时建立完备的垃圾收运体系，则无法向公司持续且稳定地供应生活垃圾并可能导致公司产能利用率不足。此外，垃圾热值也会影响垃圾焚烧发电厂的发电量。生活垃圾热值不足，发电量将难以保证。因此，生活垃圾供应量及热值的不稳定均有可能影响公司垃圾焚烧发电厂的运营效率，对公司的经营及盈利能力造成不利影响。

三、业务风险

（一）公司部分 BOT 项目未严格履行招投标程序的风险

住建部于 2004 年 3 月 19 日颁布并于 2004 年 5 月 1 日实施的《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令第 126 号）的规定，市政公用事业主管部门对市政公用事业特许经营项目实施特许经营的，应通过招标程序选择特许经营者。

相关市政公用事业主管部门在授予公司部分 BOT 项目（包括 6 个已运营的海宁、平阳、永嘉、武汉、安顺、蓟县项目，2 个试运营的句容项目、宁河秸秆发电项目，2 个在建的宁河生物质发电项目、博白项目，以及 10 个筹建的平遥、青岛、射阳、金坛、隆回、红安、宜君、宜春、永嘉二期、通州二期项目）时未执行招投标程序。

截至本招股说明书签署日，公司未因上述 BOT 项目的取得方式问题受到相关政府主管部门的任何处罚，且已与相关主管部门就上述已运营及在建 BOT 项目协议的有效性进行了书面确认，明确了公司有关项目的取得方式不影响其《特许经营权协议》及相关协议的效力及履行，公司依法享有其项目之特许经营权。同时，公司控股股东、实际控制人北京国资公司承诺，对因未通过招标方式取得的 BOT 项目给发行人及其下属企业造成任何损失或风险，北京国资公司将向发行人及其下属企业作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人及/或其境内下属

企业不会因此遭受任何损失。但根据《市政公用事业特许经营管理办法》的有关规定，公司前述部分未履行招投标程序取得特许经营权的项目存在被主管部门取消特许经营权的风险，仍有可能对公司的经营及盈利能力构成潜在风险。

(二) 如公司未有效履行特许经营权协议中规定的责任和义务，导致 BOT 项目违约而终止的风险

公司须根据 BOT 项目协议的约定建设、运营垃圾焚烧发电厂。在特许经营期内，如果公司未能达到协议的要求，特许经营权授予人可能在协议届满日期前终止与公司订立的 BOT 项目特许经营协议。特许经营协议规定的责任和义务通常包括为建设有关设施提供资金、安排充足融资、遵守相关监管规定、按时完成项目建设并按照相关要求运营。

如果公司或有关项目公司违反相关要求，则特许经营权授予人可能终止特许经营协议，导致公司可能失去 BOT 项目特许经营协议中的全部或部分投资，对公司的经营及盈利能力造成不利影响。

(三) 环境保护可能未达标的风险

公司在项目建设和运营过程中存在发生空气污染，噪音污染，有害物质、污水及固体废物排放等环境污染风险。尽管公司采取了废气净化、废水及固体废弃物处理以及噪声防治等措施以避免或尽量减少项目对环境带来的潜在不利影响，但在项目公司实际生产运营过程中，仍存在因设备故障或人为操作失误等原因导致的环境保护风险，从而对公司经营、品牌声誉及盈利能力造成不利影响。

(四) 公司 BOT 项目资金需求量大而带来的融资风险

垃圾焚烧发电 BOT 项目投资规模大、建设周期及投资回收期长，属于资金密集型项目。公司通过银行借款及自有资金解决 BOT 项目建设所需的资金。一般而言，银行借款约占项目总投资的 70%，自有资金约占项目总投资的 30%。根据 BOT 项目特许经营协议的约定及内部预测，公司 BOT 项目的投资回收期一般约为 8 至 12 年。因此，公司主要通过银行借款为项目融资。

公司在获取项目融资时受到诸多因素的影响，包括宏观经济及资本市场状况、垃圾焚烧发电行业的整体状况、项目所在地理区域的经济状况、政府政策、可供使用的银行和其他贷款人信贷额度及公司运作中的垃圾焚烧发电项目的经

营状况等。以上重要因素的变动可能导致公司未能取得项目融资或融资成本升高。如果公司未能为所建设的 BOT 项目取得足够资金，可能会导致项目延误投产并使公司违反有关 BOT 项目协议的约定遭受处罚及罚款，从而对公司经营和财务状况造成不利影响。

（五）公司 BOT 项目建设工程超支及延误的风险

公司项目建设的成本和进度受到若干不利因素的影响，包括建筑材料、设备及部件的价格波动，设备、材料或人手短缺，罢工及劳资纠纷，预期以外的工程、设计、环境或地质问题，配套基础设施的影响，预期以外的成本上升，“邻避效应”等。该等因素可能在公司的控制范围以外，因此可能导致公司 BOT 项目建设工程的超支及延误，进而导致公司无法实现预期效益，对公司经营和财务状况造成不利影响。

（六）公司客户集中度较高的风险

由于公司本身的业务属性，公司收入主要来源于运营收入，其中运营收入主要来源为应收地方政府部门的垃圾处理费和应收国有电网公司的电费，公司的客户集中度较高。其中，地方政府依法行使对辖区内的有关卫生管理职责，国有电网公司属于我国政府直属的电网建设和运营企业，其对电力的收购、输送和调配具有垄断性。尽管此类客户的信用较高，违约风险低，但仍存在其未能按照 BOT 项目特许经营协议或供电合同支付费用的风险，给公司经营造成不利影响。

（七）项目施工参建方带来的风险

在项目建设阶段，公司作为项目建设方需要与工程施工单位开展密切业务合作，若双方在施工项目计量、工程造价结算、安全、质量等建设管理方面产生未能妥善解决的争议或纠纷事项，可能将对项目建设的成本控制和施工进度造成不利影响，并导致工程施工合同相关诉讼或项目未能按期完成工程竣工验收等合规风险。若项目施工质量存在缺陷，将可能导致公司无法履行特许经营协议项下的责任。尽管公司会尽可能从相关参建方寻求补偿，但相关参建方仍可能无法及时或完全无法履行其责任，导致公司需按照特许经营协议赔偿相关损失，对公司的经营及盈利能力造成不利影响。

（八）部分项目的业主方尚未取得土地使用权证书的风险

公司的 BOT 项目用地主要包括应由项目业主方（政府下属部门）取得并供给发行人项目公司使用的划拨或出让用地，以及应由发行人项目公司自行取得的划拨或出让用地。对于截至本招股说明书签署日的已运营、试运营及在建项目，发行人已取得了应由其自行取得的划拨或出让用地的权属证书；但武汉、通州、汕头、章丘、博白项目用地应由业主方取得，相关土地的权属证书尚在办理过程当中。若上述项目的业主方未及时取得土地使用权属证明，可能会给公司经营造成不利影响。

（九）公司未来在建及筹建项目较多带来的经营风险

截至本招股说明书签署日，公司在垃圾焚烧发电领域有在建项目 6 个、筹建项目 12 个，数量较多。垃圾焚烧项目在建设期需要持续大额的资金投入，公司在拥有较多在建及筹建项目的情况下，未来将占用公司大量经营性现金流，同时对未来专业人才的招聘以及项目的管理造成压力，从而造成部分项目可能不能如期开工或者如期开始运营的风险。

四、技术风险

（一）核心技术无法及时提升的风险

垃圾焚烧发电企业的核心竞争力之一在于能否掌握领先的垃圾焚烧技术。公司掌握国内领先的焚烧炉技术，其“多驱动逆推式炉排炉垃圾焚烧技术”获得国家发明专利授权，并被住建部选为重点推广的工业技术。

为确保公司在垃圾焚烧发电技术方面的领先优势，公司将不断加大研发投入。但是若公司未能针对我国垃圾特点及时提升垃圾焚烧发电技术，则可能导致无法满足市场对垃圾焚烧技术的需求，使公司的市场竞争力下降，并对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）核心技术扩散、侵权或被侵权的风险

拥有国内领先的垃圾焚烧技术是公司在行业中保持竞争力的重要因素之一。截至本招股说明书签署日，公司持有 9 项发明专利、34 项实用新型专利。但是，当前我国知识产权的监管体系和法律制度尚不完备，公司可能无法迅速察觉侵权

行为并采取有效措施。此外，公司可能无法成功获得专利授权。公司也可能被提出侵犯他人专利、商标或其他知识产权的申诉，为任何侵权申诉抗辩或以其他方式处理均可能相当耗时、涉及高昂成本、有损公司的品牌及声誉。以上任何一种情况的出现均可能对公司的业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

（三）高新技术企业证书不能通过复审的风险

2017年10月31日，公司通过国家级高新技术企业证书复审，企业所得税减按15%征收，有效期至2020年10月，证书编号为GR201744202560。根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，高新技术企业应在期满前三个月内提出复审申请，不提出复审申请或复审不合格的，其高新技术企业资格到期自动失效。若公司未来未能按要求通过复审，则无法继续享受企业所得税减按15%征收的税收优惠，公司的盈利能力可能受到不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款不能全额回收的风险

报告期各期末，公司应收账款分别为11,488.57万元、11,367.02万元和13,788.24万元，占同期营业收入的比例分别为22.16%、17.11%和17.57%，其中账龄在一年以内的应收账款原值占应收账款总额的比例分别为97.47%、100.00%和99.66%。总体而言，公司主要客户为地方政府部门和国有电网公司下属企业，应收账款违约的概率较小，但也不排除公司无法及时收回应收账款，对公司整体经营造成不利影响的风险。

（二）本次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于本次募集资金投资项目建成达产需要一定时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，在募投项目完全产生效益之前，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

六、管理风险

（一）业务规模扩张带来的管理风险

公司自成立以来发展迅速，垃圾处理业务规模不断扩大，公司的子公司已发展到 29 个，运营、试运营、在建及筹建垃圾处理项目已达 32 个。业务区域已扩展到至全国 15 个省/直辖市/自治区、28 个城市并有望向海外延伸。本次发行之后，随着募集资金投资项目及其他持续新建项目的实施，公司资产规模将进一步扩张，同时人员规模也将会大幅增加，需要公司从资源整合、市场开拓、财务管理、内部控制、人才引进、部门协调及企业文化建设等各方面提升管理水平，对公司管理层的素质和能力也提出了更高的要求。若公司管理构架及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，各项内部控制制度及具体的管理制度未能随着公司经营规模的扩大而及时完善，将有可能削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

（二）技术人员和核心管理人员流失或不能满足业务快速扩张需要的风险

我国垃圾焚烧发电行业高素质人才匮乏，人才竞争激烈。公司经过多年的业务积累，拥有一支高素质的技术人员和核心管理队伍，是构成公司竞争优势的重要基础。

公司现有主要研发人员和核心管理人员在垃圾焚烧炉设计、垃圾焚烧厂建设和运营等核心环节积累了丰富的经验，公司的发展对上述人员依赖程度较高。随着市场竞争的加剧，行业对专业人员的需求与日俱增，受个人职业规划、工作环境、家庭等因素的影响，存在高级技术人员和核心管理人员流失的可能性。另外，随着公司业务发展，在市场人才供应不足的情况下，公司可能无法快速补充垃圾焚烧发电行业内经验丰富的高级技术及核心管理人员，可能对公司的业务及经营造成不利影响。

七、募集资金投资项目的风险

本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟投资于天津宁河县秸秆焚烧发电项目、天津市宁河县生物质发电项目、蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目以及补充流动资金，上述项目总投资额为 100,731.79 万元，拟使用募集资金金额为 34,601.88 万元。

公司基于当前国内外生活垃圾处理的发展现状和技术发展优势、自身在生活垃圾焚烧发电方面的技术研发优势、项目建设和管理经验，以及当地生活垃圾现状及增长趋势，对上述募集资金投资项目进行了充分的可行性研究工作。

但本次募集资金投资项目的实施可能会受到一些不可控因素的负面影响，这些因素包括但不限于监管部门的核准和许可、外部政策环境变化、行业景气度、资金、人力资源、自然灾害和“邻避效应”等，上述任一因素都有可能影响到项目建设和运营效益，进而影响公司的经营业绩、财务状况等情况，有可能导致项目最终实现的效益与预计值之间存在一定的差距，使募集资金投资项目的预期效果不能完全实现。

八、不可抗力因素导致的风险

如果公司的垃圾焚烧发电厂所在地发生地震、水灾、旱灾、台风、工潮、动荡及类似事件，公司的服务可能会中断，厂房及计算机化管理系统可能遭受严重破坏。任何天灾及其他在公司控制范围以外，且会影响公司的垃圾焚烧发电厂和管理系统的事件，均可能会对公司的业务及经营造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称:	绿色动力环保集团股份有限公司
英文名称:	Dynagreen Environmental Protection Group Co.,Ltd.
H 股股票代码:	01330.HK
法定代表人:	直军
注册资本:	104,500.00 万元人民币
成立时间:	2000 年 03 月 29 日 (2012 年 04 月 23 日整体变更设立股份有限公司)
住所:	深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼东北楼
邮政编码:	518057
电话:	0755-3363 1280
传真:	0755-3363 1220
互联网网址:	www.dynagreen.com.cn
电子信箱:	ir@dynagreen.com.cn

二、发行人改制重组情况

(一) 设立情况

公司是以绿色动力有限整体变更方式设立的股份有限公司。

2011 年 10 月 17 日,绿色动力有限全体股东即北京国资公司、江淮基金、保利基金、国资香港、北京科技和景秀投资作为发起人,以绿色动力有限经京都天华会计师事务所有限公司审计的截至基准日 2011 年 5 月 31 日的净资产值 78,635.29 万元按 1:0.8902 的比例折合为 70,000.00 万股,每股面值为人民币 1.00 元,股本总额为 70,000.00 万元。

2012 年 1 月 10 日,深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳绿色动力环境工程有限公司变更为外商投资股份公司的批复》(深科工贸信资字[2012]0051 号),批准绿色动力有限改制为外商投资股份有限公司。

2012年4月10日，北京京都天华会计师事务所出具《绿色动力环保集团股份有限公司（筹）验资报告》（京都天华验字（2012）第0017号），经其审验，截至2012年4月10日，绿色动力实收资本为70,000.00万元。

2012年4月23日，深圳市市监局向绿色动力核发了《企业法人营业执照》（注册号：440301501133392）。

（二）发起人

股份有限公司设立时的发起人及其持股情况如下：

序号	股东名称	认股数额（万股）	认股比例（%）
1	北京国资公司	51,477.1140	73.5387
2	江淮基金	6,972.5295	9.9608
3	保利基金	4,880.6817	6.9724
4	国资香港	2,485.9792	3.5514
5	北京科技	2,091.8478	2.9884
6	景秀投资	2,091.8478	2.9884
合计		70,000.0000	100.0000

（三）改制设立前后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人为北京国资公司，是经北京市人民政府授权的、专门从事资本运营的大型国有投资公司，于2001年4月由北京市政府按照现代企业制度正式改制重组设立，对北京市重要的国有资产进行经营和管理。北京国资公司作为北京市重大项目建设的承担者和经营者，主要产业集中在金融与现代服务业领域，科技、现代制造业与新能源领域，城市功能开发、环保与社会事业领域，文化创意、旅游休闲与体育领域等四大领域。

公司改制设立前后，北京国资公司拥有的主要资产和从事的主要业务未发生重大变化。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是以绿色动力有限整体变更方式设立的股份有限公司，改制前绿色动力有限的全部资产和业务均由本公司承继。公司设立时，主要资产为通过下属子公司持有的垃圾焚烧发电项目特许经营权和相应的长期应收款。公司主要业务为以

BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护，以及技术顾问业务。

公司改制设立前后拥有的主要资产和从事的主要业务未发生重大变化。

（五）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自成立以来，在生产经营方面独立运作，与主要发起人及其控制的其他企业不存在重大关联关系。

公司与主要发起人的关联交易参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（六）发行人改制设立前后的业务流程及其相互联系

公司是以绿色动力有限整体变更方式设立的股份有限公司，改制前绿色动力有限的全部资产和业务均由本公司承继，业务流程在公司改制设立前后没有发生重大变化。

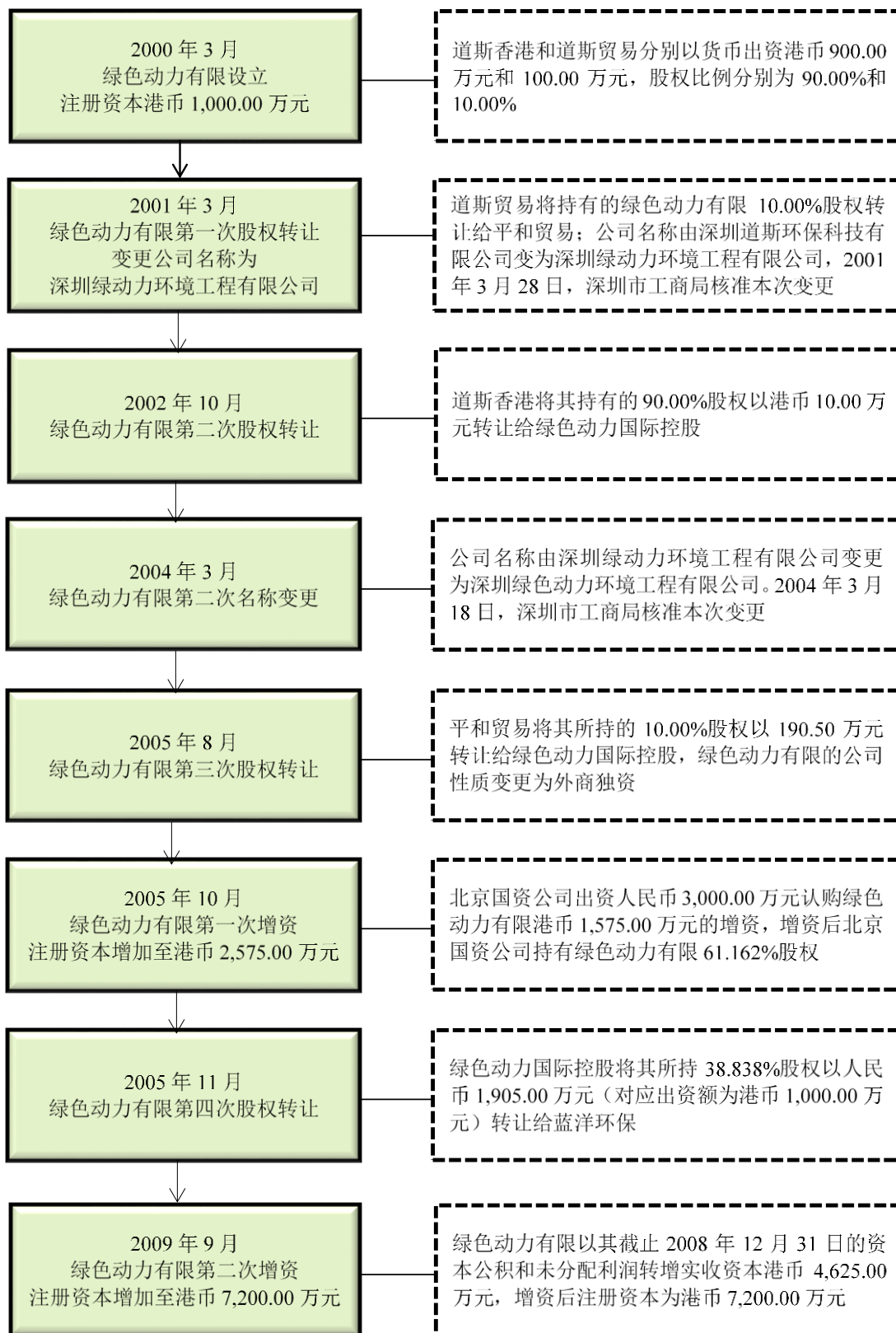
公司具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”。

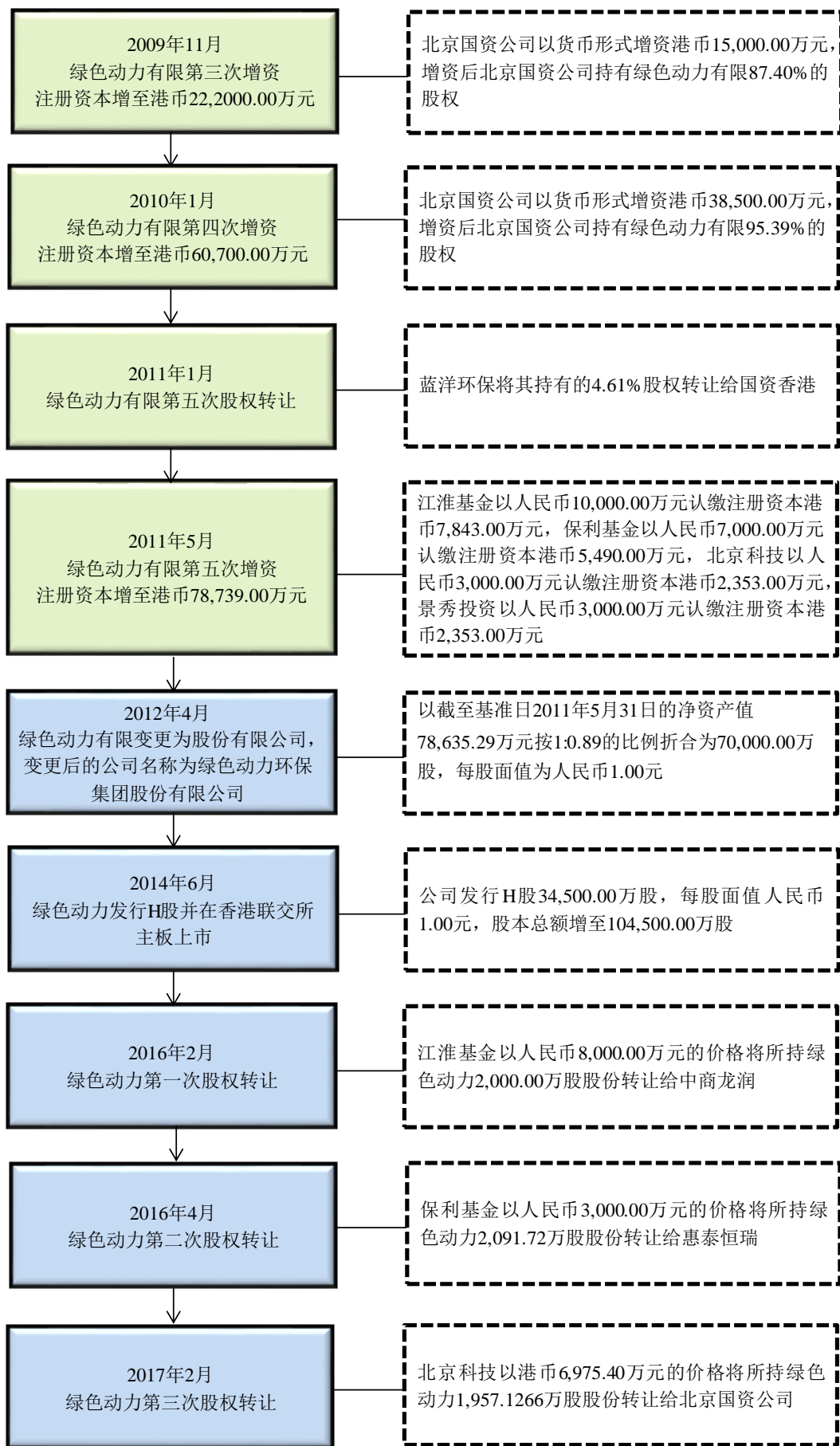
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司是以绿色动力有限整体变更方式设立的股份有限公司，改制前绿色动力有限的全部资产和业务均由本公司承继，其名下资产权属证书已全部变更登记至股份有限公司名下。

三、发行人股本的形成及其变化情况

公司历史沿革及历次股本变化情况如下图所示：





（一）绿色动力有限历史沿革

1、2000年3月，绿色动力有限成立

2000年3月1日，经深圳市外商投资局《关于同意设立合资企业深圳道斯环保科技有限公司的批复》（深外资复[2000]0149号）批准，绿色动力有限于2000年3月29日取得国家工商总局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企合粤深总副字第109044号）。注册资本为港币1,000.00万元，道斯香港和道斯贸易分别以现金出资港币900.00万元和港币100.00万元，股权比例分别为90.00%和10.00%。

2000年7月13日，深圳中鹏会计师事务所出具《验资报告》（深鹏验字[2000]第253号），经其审验，截至2000年7月13日，绿色动力有限实收资本为港币280.00万元。2001年1月16日，深圳中鹏会计师事务所出具《验资报告》（深鹏验字[2001]C001号），经其审验，截至2001年1月16日，绿色动力有限实收资本为港币640.00万元。2001年6月28日，深圳中鹏会计师事务所出具《验资报告》（深鹏会验字[2001]C029号），经其审验，截至2001年6月26日，绿色动力有限实收资本为港币1,000.00万元。

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	道斯香港	900.00	90.00	货币
2	道斯贸易	100.00	10.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

2、2001年3月，绿色动力有限第一次股权转让并变更公司名称

2001年3月1日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意道斯贸易将其所持的绿色动力有限10.00%股权以港币6.00万元转让给平和贸易；同意绿色动力有限的公司名称由深圳道斯环保科技有限公司变更为深圳绿动力环境工程有限公司。

本次股权转让的原因、价格及定价依据如下：

转让原因	道斯贸易拟注销，因而将其持有的资产转让给平和贸易
转让价格	港币6万元
定价依据 (及其公允性)	同一实际控制人控制下的企业之间的股权转让

2001年3月2日，深圳市外商投资局出具《关于合资企业“深圳道斯环保科技有限公司”股权转让等事项的批复》（深外资复[2001]B0323号），批准本次股权转让与名称变更。

2001年3月28日，深圳市工商局核准了本次股权转让及公司名称的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次股权转让方道斯贸易实际控制人为自然人郑维先与其胞弟郑道斌，受让方平和贸易由郑维先控制。

本次股权转让完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	道斯香港	900.00	90.00	货币
2	平和贸易	100.00	10.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

3、2002年10月，绿色动力有限第二次股权转让

2002年9月6日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意道斯香港将所持的绿色动力有限90.00%的股权以港币10.00万元转让给绿色动力国际控股。

本次股权转让的原因、价格及定价依据如下：

转让原因	公司原实际控制人对其名下产业布局的调整，将垃圾焚烧发电业务集中至绿色动力国际控股名下进行统一调配发展
转让价格	港币10万元
定价依据 (及其公允性)	同一实际控制人控制下的企业之间的股权转让

2002年9月30日，深圳市对外贸易经济合作局出具《关于合资企业“深圳绿动力环境工程有限公司”股权变更的批复》（深外经贸资复[2002]3471号），批准本次股权转让。

2002年10月18日，深圳市工商局核准了本次股权转让的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次股权转让方道斯香港实际控制人为自然人郑维先与其胞弟郑道斌，受让方由郑道斌控制。

本次股权转让完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	绿色动力国际控股	900.00	90.00	货币
2	平和贸易	100.00	10.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

4、2004年3月，绿色动力有限变更公司名称

2004年3月8日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意公司名称由深圳绿动力环境工程有限公司变更为深圳绿色动力环境工程有限公司，并修订公司章程。

2004年3月18日，深圳市工商局核准了本次名称变更的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

5、2005年8月，绿色动力有限第三次股权转让

2005年7月15日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意平和贸易将所持的10.00%股权以人民币190.50万元转让给绿色动力国际控股。

本次股权转让的原因、价格及定价依据如下：

转让原因	因与北京国资公司洽谈收购事宜，为进一步简化股权结构，将平和贸易持有的发行人股权转让至绿色动力国际控股
转让价格	1.905元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	同一实际控制人控制下的企业之间的股权转让

2005年8月1日，深圳市福田区经济贸易局出具《关于同意合资企业“深圳绿色动力环境工程有限公司”股权转让、变更企业性质的批复》(深福经贸资复[2005]0618号)，批准本次股权转让，绿色动力有限的公司性质变更为外商独资企业。

2005年8月4日，深圳市工商局核准了本次股权转让的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次股权转让方由自然人郑维先控制，受让方由其胞弟郑道斌控制。

本次股权转让完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
----	------	----------------	----------	------

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	绿色动力国际控股	1,000.00	100.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

2001年3月-2005年8月,上述三次股权转让双方的实际控制人均为郑维先、郑道斌。根据郑维先、郑道斌确认,其二人系兄弟关系。转让的主要原因为:第一次股权转让是由于道斯贸易拟注销,将其资产转让给平和贸易;第二次股权转让主要是出于对其名下产业布局的调整,将垃圾焚烧发电业务集中至绿色动力国际控股名下进行统一调配发展。第三次股权转让主要系因与北京国资公司洽谈收购事宜,为进一步简化股权结构,将平和贸易持有的发行人股权转让至绿色动力国际控股。

2013年1月25日,郑维先、郑道斌出具《说明函》,上述股权转让均发生于郑维先、郑道斌控制的相关企业之间,相关股权转让行为系转让双方真实自愿的行为,并已取得充分授权,相关股权转让款已支付完毕,相关税款已依法清缴,股权转让过程和结果不存在争议,亦不存在已了结或未了结的争议或纠纷,不存在任何尚未履行完毕的约定或安排。

6、2005年10月,绿色动力有限第一次增资

2005年9月2日,绿色动力有限召开董事会及股东会并作出决议,同意北京国资公司以绿色动力有限截至2005年6月30日的账面净资产值1,905.00万元为作价依据(即每注册资本人民币1.905元),出资人民币3,000.00万元认购绿色动力有限港币1,575.00万元的增资(即每注册资本人民币1.905元)。绿色动力有限注册资本由港币1,000.00万元增加至港币2,575.00万元。

本次增资原因、价格如下:

增资原因	经营发展需要,拓宽对外投资领域
增资价格	1.905元/注册资本

2005年8月26日,北京市国资委出具《关于北京市国有资产经营有限责任公司收购香港绿色动力公司的批复》(京国资规划字[2005]20号),同意本次增资。

2005年9月13日,深圳市福田区经济贸易局出具《关于同意外资企业“深圳绿色动力环境工程有限公司”增加股东、增资、变更经营范围、性质变更的批

复》（深福经贸资复[2005]0747号），批准本次增资。

2005年9月21日，北京中天华正会计师事务所出具“中天华正(深)验字[2005]第168号”验资报告，对该次增资情况进行了核验。经验证，该次增资的注册资金已全部缴足到位。

2005年10月11日，深圳市工商局核准了本次增资的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	1,575.00	61.16	货币
2	绿色动力国际控股	1,000.00	38.84	货币
合计		2,575.00	100.000	-

(1) 增资的定价依据

2005年8月16日，北京国资公司与绿色动力国际控股签署《深圳绿色动力环境工程有限公司增资协议》，约定以绿色动力有限截至2005年6月30日的账面净资产值1,905.00万元为作价依据，北京国资公司出资3,000.00万元认购绿色动力有限港币1,575.00万元的增资。

(2) 评估备案情况

根据《国有资产评估管理办法》的相关规定，国有资产占有单位的企业兼并、开办中外合资经营企业或者中外合作经营企业行为应当进行资产评估。经核查，北京国资公司对绿色动力有限的本次增资行为未按照前述规定履行国有资产评估及备案程序，存在程序瑕疵。

北京国资公司对绿色动力有限的本次增资行为已办理完毕工商登记手续，并取得了有权工商机关核发的《企业法人营业执照》；北京市国资委在2011年12月15日作出的《关于绿色动力环保集团股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（京国资产权[2011]227号）中，批准了绿色动力有限整体变更设立股份有限公司的国有股权管理方案，且未对上述程序瑕疵提出异议；国务院国有资产监督管理委员会在2013年12月21日作出的《关于绿色动力环保集团股份有限公司国有股权管理及国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2013]1057号）

中，同意了发行人的国有股权管理方案，未对上述程序瑕疵提出异议；北京市国资委在 2016 年 4 月 13 日作出的《关于绿色动力环保集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（京国资产权[2016]36 号）中，同意了发行人的国有股权管理方案，亦未对上述程序瑕疵提出异议。同时，本次增资行为已经绿色动力有限董事会审议通过，并获得全部董事的认可；北京国资公司已与本次增资前的绿色动力有限股东绿色动力国际控股签署《合资经营深圳绿色动力环境工程有限公司合同》、《深圳绿色动力环境工程有限公司章程》，并未损害其他股东的利益；本次增资行为已经北京中天华正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中天华正（深）验字[2005]第 168 号）审验，增资资金已足额到位，并办理了深圳市福田区经济贸易局、深圳市人民政府及深圳市工商局的相关审批登记手续；截至本招股说明书签署日，公司未因本次增资行为未经评估备案程序而引起任何法律纠纷或争议，未受到相关主管机关的任何行政处罚。

公司控股股东北京国资公司出具承诺函，如公司因上述增资行为未履行评估备案程序受到处罚而造成的任何损失，由北京国资公司无条件进行全额补偿。

保荐机构及发行人律师认为，上述情形对公司本次发行上市不构成实质性法律障碍。

7、2005 年 11 月，绿色动力有限第四次股权转让

2005 年 10 月 14 日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意绿色动力国际控股将所持绿色动力有限 38.84% 的股权以人民币 1,905.00 万元（即每注册资本人民币 1.905 元）转让给蓝洋环保。绿色动力有限截至 2005 年 6 月 30 日的账面净资产值为 1,905 万元（即每注册资本人民币 1.905 元）。

本次股权转让的原因、价格及定价依据如下：

转让原因	系因与北京国资公司洽谈合作，本次转让为整体收购方案的步骤之一
转让价格	1.905 元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	以绿色动力有限截至 2005 年 6 月 30 日的账面净资产值 1,905 万元为作价依据

2005 年 10 月 28 日，深圳市福田区经济贸易局出具《关于同意合资企业“深圳绿色动力环境工程有限公司”股权转让的批复》（深福经贸资复[2005]0853 号），批准本次股权转让。

2005年11月7日，深圳市工商局核准了本次股权转让的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

转让方与受让方实际控制人均为自然人郑道斌。

本次股权转让完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	1,575.00	61.16	货币
2	蓝洋环保	1,000.00	38.84	货币
合计		2,575.00	100.00	-

8、2009年9月，绿色动力有限第二次增资（转增股本）

2009年5月9日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意以绿色动力有限截至2008年12月31日的资本公积和未分配利润转增实收资本港币4,625.00万元，注册资本由港币2,575.00万元增至港币7,200.00万元，各股东的持股比例不变。

2009年7月9日，深圳市南山区贸易工业局出具《关于合资企业深圳绿色动力环境工程有限公司增资的批复》（深外资南复[2009]0249号），批准本次增资。

2009年7月10日，北京京都天华会计师事务所出具“北京京都天华验字[2009]第048号”验资报告，对该次增资情况进行了核验。经验证，该次增资的注册资金已全部缴足到位。

2009年9月2日，深圳市工商局核准了本次增资的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	4,403.66	61.16	货币
2	蓝洋环保	2,796.34	38.84	货币
合计		7,200.00	100.00	-

9、2009年11月，绿色动力有限第三次增资

2009年9月17日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意北京国资公

公司以等值于港币 15,000.00 万元的人民币认购绿色动力有限港币 15,000.00 万元的增资（即每注册资本港币 1.00 元）。绿色动力有限注册资本由港币 7,200.00 万元增加至港币 22,200.00 万元。

本次增资的原因、价格及定价依据如下：

增资原因	因公司经营发展需要，扩大资本规模，补充营运资金
增资价格	港币 1.00 元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	以北京京都资产评估有限公司出具《深圳绿色动力环境工程有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（京都评报字（2009）第 007 号）的评估结果确定

根据 2009 年 3 月 18 日北京京都资产评估有限公司出具的《深圳绿色动力环境工程有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（京都评报字（2009）第 007 号），截至 2008 年 12 月 31 日，绿色动力有限经评估的净资产值为人民币 6,893.38 万元（即每注册资本人民币 0.96 元）。该资产评估结果已经北京市国资委 2009 年 9 月 15 日核发的《关于对深圳绿色动力环境工程有限公司增资扩股评估项目予以核准的批复》（京国资产权[2009]230 号）核准。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，截至 2008 年 12 月 31 日，公司净资产值为人民币 6,369.62 万元（即每注册资本人民币 0.88 元）。

2009 年 10 月 21 日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于合资企业深圳绿色动力环境工程有限公司增资及延限的批复》（深科工贸信资字[2009]0401 号），批准本次增资。

2009 年 11 月 2 日，深圳聚鑫会计师事务所出具“深聚鑫验字[2009]50 号”验资报告，对该次增资情况进行了核验。经验证，该次增资的注册资金已全部缴足到位。

2009 年 11 月 6 日，深圳市市监局核准了本次增资的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	19,403.66	87.40	货币
2	蓝洋环保	2,796.34	12.60	货币

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
	合计	22,200.00	100.00	-

10、2010年1月，绿色动力有限第四次增资

2009年12月8日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意北京国资公司以等值于港币38,500.00万元的人民币认购绿色动力有限港币38,500.00万元的增资（即每注册资本港币1.00元）。绿色动力有限注册资本由港币22,200.00元增加至港币60,700.00万元。本次增资的定价系参考发行人2009年11月增资时经北京市国资委核准的《深圳绿色动力环境工程有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（京都评报字（2009）第007号）载明的资产评估结果确定。

本次增资的原因、价格及定价依据如下：

增资原因	因公司经营发展需要，扩大资本规模，补充营运资金
增资价格	港币1.00元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	公司本次增资的定价系参考公司2009年11月增资时经北京市国资委核准的《资产评估报告》（京都评报字（2009）第007号）载明的资产评估结果确定。

2009年12月29日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳绿色动力环境工程有限公司增资的批复》（深科工贸信资字[2009]1117号），批准本次增资。

2009年12月31日，深圳皇嘉会计师事务所出具“深皇嘉所验字[2009]297号”验资报告，对该次增资情况进行了核验。经验证，该次增资的注册资金已全部缴足到位。

2010年1月5日，深圳市市监局核准了本次增资的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	57,903.66	95.39	货币
2	蓝洋环保	2,796.34	4.61	货币
	合计	60,700.00	100.00	-

11、2011年1月，绿色动力有限第五次股权转让

2010年11月9日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意蓝洋环保将其所持的公司4.61%的股权转让给国资香港，转让价格以北京京都天华会计师事务所有限责任公司出具的绿色动力有限2009年审计报告所载明的净资产值人民币54,614.97万元（即每注册资本人民币0.90元）为依据，确定为港币2,859.52万元（即每注册资本港币1.02元）。

本次股权转让的原因、价格及定价依据如下：

转让原因	国资香港系蓝洋环保控股股东，蓝洋环保退出绿色动力有限，引入国资香港作为新股东
转让价格	港币1.02元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	以北京京都天华会计师事务所有限责任公司出具的绿色动力有限2009年度审计报告所载明的净资产值为依据

根据北京国资公司2010年11月1日出具的《关于同意绿色动力控股集团有限公司将其持有的深圳绿色动力环境工程有限公司股权（占股比4.61%）转让给北京国资（香港）有限公司的批复》，同意本次股权转让。

2011年1月10日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于中外合资企业深圳绿色动力环境工程有限公司投资者股权变更的批复》（深科工贸信资字[2011]0045号），批准本次股权转让。

2011年1月21日，深圳市市监局核准了本次股权转让的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	57,903.66	95.39	货币
2	国资香港	2,796.34	4.61	货币
合计		60,700.00	100.00	-

12、2011年5月，绿色动力有限第五次增资

2011年4月22日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意公司注册资本由港币60,700.00万元增至港币78,739.00万元，增加部分由江淮基金以人民币10,000.00万元认缴注册资本港币7,843.00万元；由保利基金以人民币7,000.00

万元认缴注册资本港币 5,490.00 万元；由北京科技以人民币 3,000.00 万元认缴港币 2,353.00 万元；由景秀投资以人民币 3,000.00 万元认缴港币 2,353.00 万元。本次增资价格为每注册资本人民币 1.275 元。

本次增资的原因、价格及定价依据如下：

增资原因	因公司经营发展需要，扩大资本规模，补充营运资金
增资价格	港币 1.52 元/注册资本
定价依据 (及其公允性)	以北京京都中新资产评估有限公司出具并经北京市国资委核准《资产评估报告》(京都中新评报字(2010)第 082 号)以及发行人 2010 年和 2011 年预测财务数据结合市盈率、市净率等估值指标综合确定

2010 年 12 月 20 日，北京京都中新资产评估有限公司出具《深圳绿色动力环境工程有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》(京都中新评报字(2010)第 082 号)，经其审验，截至 2010 年 10 月 31 日，绿色动力有限经评估的净资产为人民币 70,526.00 万元，对应每注册资本人民币 1.16 元。

该资产评估结果已经北京市国资委 2011 年 3 月 18 日核发的《关于对深圳绿色动力环境工程有限公司拟增资扩股资产评估项目予以核准的批复》(京国资产权[2011]36 号)核准。

本次增资价格的确定依据包括：1、本次增资中经国资委核准的资产评估结果；2、绿色动力有限 2010 年以及 2011 年预测的净资产和净利润数据，结合市盈率和市净率等常用估值比率综合确定。根据绿色动力有限 2010 年、2011 年财务预测情况，2010 年底预计净资产 67,018 万元，实现合并净利润 5,047 万元；2011 年末预计净资产 68,130 万元，实现净利润 6,524 万元。按照 2010 年末绿色动力有限预测财务数据估算，本次交易定价相当于市盈率 16 倍，市净率 1.2 倍。

2011 年 5 月 20 日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳绿色动力环境工程有限公司增加投资者、增资的批复》(深科工贸信资字[2011]0818 号)，批准本次增资并增加江淮基金、保利基金、北京科技、景秀投资为绿色动力有限的新股东。

2011 年 5 月 24 日，深圳皇嘉会计师事务所出具“深皇嘉所验字[2011]132 号”验资报告，对该次增资情况进行了核验。经验证，该次增资的注册资金已全部缴足到位。

2011年5月30日，深圳市市监局核准了本次增资的变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

本次增资前，江淮基金、保利基金与公司无关联关系；北京科技的实际控制人为北京国资公司；景秀投资为公司员工持股平台。

本次增资完成后，绿色动力有限的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资金额 (港币万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	北京国资公司	57,903.66	73.54	货币
2	江淮基金	7,843.00	9.96	货币
3	保利基金	5,490.00	6.97	货币
4	国资香港	2,796.34	3.55	货币
5	北京科技	2,353.00	2.99	货币
6	景秀投资	2,353.00	2.99	货币
合计		78,739.00	100.00	-

(二) 绿色动力历史沿革及股本形成

1、2012年4月，绿色动力有限整体变更为股份有限公司

绿色动力系以绿色动力有限整体变更方式发起设立的股份有限公司。

2011年10月17日，绿色动力有限全体股东即北京国资公司、江淮基金、保利基金、国资香港、北京科技和景秀投资作为发起人，以绿色动力有限经京都天华会计师事务所有限公司审计的截至基准日2011年5月31日的净资产值78,635.29万元按1:0.8902的比例折合为70,000.00万股，每股面值为人民币1.00元，股本总额为70,000.00万元。

2011年7月15日，京都天华会计师事务所有限公司出具《审计报告》（京都天华审字（2011）第1335号），经其审验，截至2011年5月31日，绿色动力有限经审计的净资产值为78,635.29万元。

2011年8月15日，北京天健兴业资产评估有限公司出具《评估报告》（天兴评报字（2011）第262号），经其审验，截至2011年5月31日，绿色动力有限净资产评估值为83,370.39万元。

2012年1月10日，深圳市科技工贸和信息化委员会出具《关于深圳绿色动

力环境工程有限公司变更为外商投资股份公司的批复》（深科工贸信资字[2012]0051号），批准绿色动力有限改制为外商投资股份有限公司。

2012年4月10日，京都天华会计师事务所有限公司出具《绿色动力环保集团股份有限公司（筹）验资报告》（京都天华验字（2012）第0017号），经其审验，截至2012年4月10日，绿色动力实收资本为70,000.00万元。

2012年4月23日，深圳市市监局核准了本次变更登记并向绿色动力重新核发《企业法人营业执照》。

股份有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认股数额（万股）	认股比例（%）
1	北京国资公司	51,477.1140	73.5387
2	江淮基金	6,972.5295	9.9608
3	保利基金	4,880.6817	6.9724
4	国资香港	2,485.9792	3.5514
5	北京科技	2,091.8478	2.9884
6	景秀投资	2,091.8478	2.9884
合计		70,000.0000	100.0000

2、2014年6月，绿色动力发行H股并在香港联交所主板上市

2013年10月15日，绿色动力召开董事会并做出决议，审议通过《关于公开发行境外上市外资股（H股）的议案》、《关于公开发行境外上市外资股（H股）募集资金投资项目的议案》、《关于授权董事会及获授权人士全权处理公开发行境外上市外资股（H股）并上市有关事宜的议案》、《关于公司国有股股东减持国有股的议案》、《关于审议H股发行后使用的公司章程的议案》及《关于召开2013年第四次临时股东大会的议案》等议案。

2013年11月1日，绿色动力召开股东大会并做出决议，审议通过《关于绿色动力环保集团股份有限公司公开发行境外上市外资股（H股）的议案》、《关于绿色动力环保集团股份有限公司公开发行境外上市外资股（H股）募集资金投资项目的议案》、《关于授权董事会及获授权人士全权处理公开发行境外上市外资股（H股）并上市有关事宜的议案》、《关于绿色动力环保集团股份有限公司国有股股东减持国有股的议案》、《关于审议H股发行后使用的公司章程的议案》等议

案。

2013年12月21日，国务院国有资产监督管理委员会出具《关于绿色动力环保集团股份有限公司国有股权管理及国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2013]1057号），原则批准发行人的国有股权管理方案，并同意发行人的国有股东北京国资公司、北京科技将其持有的相当于本次发行股份数量10.00%的股份划转给社保理事会。

2014年5月13日，中国证监会出具《关于核准绿色动力环保集团股份有限公司发行境外上市外资股的批复》（证监许可[2014]478号），批准绿色动力发行不超过34,500.00万股境外上市外资股，每股面值人民币1.00元，并到香港联交所主板上市；核准绿色动力完成本次发行后，将划转社保理事会持有的不超过3,450.00万股国有股转为境外上市外资股；核准绿色动力完成本次发行后，国资香港持有的公司2,485.98万股外资股转为境外上市外资股。

公司本次H股发行已经国务院证券监督管理机关批复许可，股票认购方为符合香港联交所相关认购要求的境外社会公众，定价依据系公司与承销商经询价确定。

2014年9月1日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具《关于绿色动力环保集团股份有限公司增加股本、修改章程等事宜的批复》（深经贸信息资字[2014]741号），批准绿色动力股本总额由70,000.00万股增至104,500.00万股，每股面值人民币1.00元，注册资本由人民币70,000.00万元增至人民币104,500.00万元，增加的注册资本已由境外投资者认购；批准绿色动力2013年第四次临时股东大会通过的《绿色动力环保集团股份有限公司章程》。

2014年9月5日，深圳市人民政府向绿色动力核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资粤深福资证字[2012]0001号）。

2014年7月23日，深圳永安会计师事务所有限公司出具《验资报告》（深永安验字[2014]1号），经其审验，截至2014年7月3日，绿色动力在香港联交所主板两次成功发行34,500.00万股普通股，扣除手续费后募集资金港币115,255.01万元，按2014年7月3日收到募集资金日的汇率（1:0.79）折算人民币合计91,492.64万元，其中，人民币34,500.00万元作为注册资本，人民币

56,992.64 万元计入资本公积。

2016 年 6 月 15 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对深圳永安会计师事务所有限公司 2014 年 7 月 23 日为公司出具的《验资报告》（深永安验字[2014]1 号）进行了专项复核。根据复核结果，深圳永安会计师事务所有限公司 2014 年 7 月 23 日为公司出具的深永安验字[2014]1 号《验资报告》在重大方面符合《独立审计实务公告第 1 号—验资》、《中国注册会计师审计准则第 1602 号-验资》的要求。

2014 年 9 月 25 日，深圳市市监局核准了本次境外发行 H 股并上市的工商变更登记并向绿色动力重新核发《企业法人营业执照》。

本次股票发行完成后，绿色动力的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	北京国资公司	48,161.8352	46.0878
2	江淮基金	6,972.5295	6.6723
3	保利基金	4,880.6817	4.6705
4	社保理事会	3,450.0000	3.3014
5	国资香港	2,485.9792	2.3789
6	景秀投资	2,091.8478	2.0018
7	北京科技	1,957.1266	1.8729
8	社会公众股	34,500.0000	33.0143
合计		104,500.0000	100.0000

3、2016 年 2 月，绿色动力第一次股权转让

2015 年 9 月，江淮基金与中商龙润签订《绿色动力环保集团股份有限公司股份转让协议书》及《绿色动力环保集团股份有限公司股份转让协议书之补充协议》，江淮基金以人民币 8,000.00 万元的价格将其持有的绿色动力 2,000.00 万股股份转让给中商龙润（即人民币 4.00 元/股），转让协议书签署当日绿色动力 H 股收盘价为港币 4.15 元/股。

本次股权转让原因、价格及定价依据如下：

转让原因	转让方江淮基金因自身原因需筹措资金，故转让公司部分股份
转让价格	4 元/股

定价依据 (及其公允性)	在受让时点绿色动力 H 股价格基础上进行商务谈判所确定
-----------------	-----------------------------

2016 年 1 月 29 日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具《关于绿色动力环保集团股份有限公司投资者股权变更的批复》（深经贸信息资字[2016]55 号），批准本次股权转让。

2016 年 2 月 17 日，深圳市市监局南山局核准了本次股权转让的变更登记并向绿色动力重新核发《企业法人营业执照》。

中商龙润股东为自然人赵振清和自然人金乐平，与公司均无关联关系。中商龙润具体股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	赵振清	3,000.00	60.00	货币
2	金乐平	2,000.00	40.00	货币
合计		5,000.00	100.00	-

本次股权转让完成后，绿色动力的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额 (万股)	持股比例 (%)
1	北京国资公司	48,161.8352	46.0878
2	江淮基金	4,972.5295	4.7584
3	保利基金	4,880.6817	4.6705
4	国资香港	2,485.9792	2.3789
5	景秀投资	2,091.8478	2.0018
6	中商龙润	2,000.0000	1.9139
7	北京科技	1,957.1266	1.8729
8	社会公众股	37,950.0000	36.3158
合计		104,500.0000	100.0000

4、2016 年 4 月，绿色动力第二次股权转让

2016 年 2 月 26 日，保利基金与惠泰恒瑞签订《股份转让协议》，保利基金以 3,000.00 万元的价格将其持有的绿色动力 2,091.72 万股股份转让给惠泰恒瑞（即 1.43 元/股），签署协议当日绿色动力 H 股收盘价为港币 3.55 元/股。转让前惠泰恒瑞系保利基金的有限合伙人。

本次股份转让新增股东惠泰恒瑞原系公司股东保利基金的有限合伙人，本次

股份转让系惠泰恒瑞自保利基金中办理退伙事宜，保利基金将惠泰恒瑞持有的保利基金出资额对应的绿色动力股份转让予惠泰恒瑞，未实际支付对价。

2016年4月11日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具《关于绿色动力环保集团股份有限公司投资者股权变更的批复》（深经贸信息资字[2016]183号），批准绿色动力股东保利基金以人民币3,000.00万元的价格将其持有的绿色动力2,091.72万股股份转让给惠泰恒瑞。

2016年4月13日，深圳市市监局南山局核准了本次股权转让的变更登记并向绿色动力重新核发《企业法人营业执照》。

2016年6月，保利基金合伙人会议决定，同意惠泰恒瑞退伙。

惠泰恒瑞股东为自然人蔡斌泉和自然人蔡贵香，与公司均无关联关系。惠泰恒瑞具体股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	蔡斌泉	700.00	70.00	货币
2	蔡贵香	300.00	30.00	货币
合计		1,000.00	100.00	-

本次股份转让完成后，绿色动力的股东及股本情况如下：

序号	股东名称	持股数额 (万股)	持股比例 (%)
1	北京国资公司	48,161.8352	46.0878
2	江淮基金	4,972.5295	4.7584
4	保利基金	2,788.9610	2.6689
5	国资香港	2,485.9792	2.3789
6	景秀投资	2,091.8478	2.0018
7	惠泰恒瑞	2,091.7207	2.0016
8	中商龙润	2,000.0000	1.9139
9	北京科技	1,957.1266	1.8729
10	社会公众股	37,950.0000	36.3158
合计		104,500.0000	100.0000

5、2017年2月，绿色动力第三次股权转让

2016年9月5日，北京科技召开2016年第四次股东大会，审议通过《关于

调整协议转让绿色动力环保集团股份有限公司方案的议案》，同意北京科技将所持发行人全部股份以协议方式转让予北京国资公司；同意前述股份转让价格以有关国资部门审批价格为准。北京科技此次转让股权的主要原因是其已正式进入解散清算阶段。

本次股权转让中，北京国资公司资金主要来源为企业自有资金，转让原因系北京科技正式进入解散清算阶段，根据清算工作要求，北京科技需将其所持绿色动力股份进行处置。

2016年9月9日，北京国资公司召开董事会2016年第八次会议，审议通过《关于科技风投公司将所持绿色动力股份协议转让给国资公司的议题》，同意待北京市国资委、国务院国资委批准后，北京科技将其所持发行人股份协议转让予北京国资公司。

2016年11月1日，北京科技与北京国资公司签署《股份转让协议》，约定北京科技将其所持发行人1,957.1266万股股份转让予北京国资公司，每股转让价格为发行人已发行的境外上市外资股（H股）在《股份转让协议》签署日前30个交易日的每日加权平均价格算术平均值的90%，即每股港币3.5640元，转让价款合计港币6,975.40万元，折合人民币6,092.35元。

2016年12月30日，国务院国资委作出《关于北京科技风险投资股份有限公司协议转让全部绿色动力环保集团股份有限公司股份有关问题的批复》（国资产权[2016]1305号），同意北京科技将所持发行人1,957.1266万股股份协议转予给北京国资公司持有，本次股份转让完成后，发行人总股本不变，其中北京国资公司持有50,118.9618万股，占总股本的47.96%。

截至2017年1月末，北京国资公司已向北京科技支付前述股份转让的全部价款。

2017年2月9日，中国证券登记结算有限责任公司出具《过户登记确认书》，确认北京科技已将其持有的发行人（证券简称：绿色动力环保；证券代码：HK1330）1,957.1266万股股份过户至北京国资公司。

序号	股东名称	认股数额（万股）	认股比例（%）
1	北京国资公司	50,118.9618	47.9607

序号	股东名称	认股数额（万股）	认股比例（%）
2	江淮基金	4,972.5295	4.7584
3	保利基金	2,788.9610	2.6689
4	国资香港	2,485.9792	2.3789
5	景秀投资	2,091.8478	2.0018
6	惠泰恒瑞	2,091.7207	2.0016
7	中商龙润	2,000.0000	1.9139
8	社会公众股	37,950.0000	36.3158
合计		104,500.0000	100.0000

（三）发行人历史沿革中有关问题的补充说明

1、北京国资公司系列境内外收购行为的合法合规性

北京国资公司实施的与公司相关的系列境内外收购行为如下：

（1）境内收购行为：2005年10月，北京国资公司增资绿色动力有限并取得控股权。2009-2010年，北京国资公司向发行人两次增资。

（2）境外收购行为：2006年5月，北京国资公司出资成立国资香港并取得蓝洋环保（现为公司的全资子公司，曾用名绿色动力控股集团有限公司）控股权。境外收购过程如下：

①国资香港设立

2005年7月7日，北京国资公司召开董事会并作出决议，同意关于收购绿色动力公司项目建议书的方案并成立国资香港。

2005年8月26日，北京市国资委作出《关于北京市国有资产经营有限责任公司收购香港绿色动力公司的批复》（京国资规划字[2005]20号），尊重北京国资公司作出的关于收购香港绿色动力公司的决定。

2006年5月16日，香港特别行政区公司注册处向国资香港核发的《公司注册证书》（No.1045244），成立时名称为“Beijing State-Owned Assets Management（Hong Kong） Company Limited”（即北京国资（香港）有限公司），注册地址为香港上环苏杭街104号秀平商业大厦1楼。

②2006年12月，国资香港认购蓝洋环保股份

2006年12月27日，国资香港与绿色动力国际控股签订《绿色动力控股集团有限公司股东协议》，国资香港认购蓝洋环保（即绿色动力控股集团有限公司）发行的9,362.20万股，绿色动力国际控股认购2,335.52万股。

本次发行完成后，蓝洋环保已发行股本为11,697.72万股，其中国资香港持有9,362.20万股，绿色控股持有2,335.52万股。

③2007年2月，国资香港收购蓝洋环保股份

2007年2月9日，绿色动力国际控股将所持蓝洋环保4,878,049股股份转让予国资香港。

本次转让完成后，蓝洋环保已发行股本为116,977,246股，其中国资香港持有98,500,088股，绿色动力国际控股持有18,477,158股。

④2007年3月，国资香港收购蓝洋环保股份

2007年3月16日，绿色动力国际控股将所持蓝洋环保3,043,903股股份转让予国资香港。

本次发行及转让完成后，蓝洋环保已发行股本为126,733,344股，其中国资香港持有101,543,991股，绿色动力国际控股持有25,189,353股。

⑤2009年11月，国资香港收购蓝洋环保股份

2009年8月15日，国资香港与绿色动力国际控股签订《绿色动力控股集团有限公司之股权买卖协议》，约定以北京中企华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（中企华评报字（2009）第238号）中蓝洋环保净资产评估值为作价依据，国资香港以人民币48,633,412元的等额港币（以交割日中国人民银行公布的基准汇率计算），购买绿色动力国际控股持有的蓝洋环保25,189,353股，占总股数比例为19.88%。2009年11月4日，该等股份转让的变更登记手续完成。

本次收购完成后，蓝洋环保成为国资香港全资子公司。

北京国资公司系列境内外收购行为已取得的审批手续，具体如下：

（1）国资管理手续

①2005年北京国资公司对发行人增资，设立国资香港并由国资香港对蓝洋

环保增资

2005年8月26日，北京市国资委出具《关于北京市国有资产经营有限责任公司收购香港绿色动力公司的批复》（京国资规划字[2005]20号），尊重北京国资公司董事会做出的关于收购香港绿色动力公司的决定。

2005年9月，北京国资公司已根据上述经批复的过渡方案以截至2005年6月30日的账面净资产值1,905万元为作价依据向公司增资3,000.00万元，取得公司61.16%的股权。境外方面，北京国资公司于2006年12月通过国资香港向蓝洋环保增资港币9,362.20万元，取得蓝洋环保80.03%股权。

北京国资公司的前述系列境内收购行为虽未经过评估备案程序，存在程序瑕疵，但其前述系列境内收购行为已经北京国资公司董事会审议通过，并获得全部董事的认可；北京国资公司已与本次增资前的绿色动力有限股东绿色动力国际控股签署《合资经营深圳绿色动力环境工程有限公司合同》、《深圳绿色动力环境工程有限公司章程》，并未损害其他股东的利益；本次增资行为已经北京中天华正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中天华正（深）验字[2005]第168号）审验，增资资金已足额到位，并办理了深圳市福田区经济贸易局、深圳市人民政府及深圳市工商局的相关审批登记手续；发行人国资主管部门已同意发行人的历次国有股权管理方案，未对上述程序瑕疵提出异议；截至本招股说明书签署日，发行人未因本次增资行为未经评估备案程序而引起任何法律纠纷或争议，未受到相关主管机关的任何行政处罚。

②2009年和2010年北京国资公司对发行人增资

根据2000年11月24日北京市人民政府出具的《关于同意组建北京市国有资产经营有限责任公司》，市人民政府授权北京国资公司对所属的全资企业、控股企业、参股企业的国有资产行使出资者的权利，对授权范围内的国有资产进行经营、管理和监督，并相应承担保值责任。

根据《企业国有资产监督管理暂行条例》第二十七条国有资产监督管理机构可以对所出资企业中具备条件的国有独资企业、国有独资公司进行国有资产授权经营。被授权的国有独资企业、国有独资公司对其全资、控股、参股企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督。

因此，上述增资行为属于被授权的国有独资公司对其下属控股企业的增资行为，在国有资产管理授权范围内，应由北京国资公司依法进行自主决策，北京国资公司已经依法履行了内部决策程序。

北京国资公司向绿色动力有限增资港币 15,000.00 万元，该次增资已履行评估备案程序，符合国资管理相关规定。

北京国资公司向绿色动力有限增资港币 38,500.00 万元，该次增资日期与上次增资较时间间隔较短，本次增资决策时，前次增资的评估报告尚在有效期内，并且本次增资时绿色动力已成为北京国资公司全资子公司，本次增资行为不会导致国有资产流失。

（2）境外投资相关手续

北京国资公司境外投资过程中已完成的审批程序如下：

①发展改革委核准：北京国资公司出资成立国资香港并取得蓝洋环保控股权已经国家发改委以《关于北京市国有资产经营有限责任公司投资收购香港绿色动力控股集团有限公司股权项目核准的批复》（发改外资[2006]1355 号）核准。

②商务部核准：北京国资公司出资成立国资香港并取得蓝洋环保控股权已经中华人民共和国商务部以《关于同意设立北京国资（香港）有限公司并参股境外企业的批复》（商合批[2006]182 号）核准。

北京国资公司已取得中华人民共和国商务部核发的《中国企业境外投资批准证书》（[2006]商合境外投资证字第 000238 号）。

北京国资公司已取得北京市商务委员会、国家外汇管理局北京外汇管理部出具的其对国资香港出资情况的 2009 年度《中华人民共和国境外投资联合年检证书》，通过该年度联合年检。

经核查，北京国资公司投资设立国资香港及国资香港收购蓝洋环保 51% 股权过程中，北京国资公司已经获得发展改革部门和商务部门核准，符合境外投资相关法律法规的要求。国资香港 2009 年收购蓝洋环保少数股权过程中，北京国资公司未就国资香港境外投资额变动向发展改革部门和商务部门办理变更核准或备案，但已取得商务部门及外汇管理部门的联合年检登记，年检登记中对北京国

资公司境外投资的情况进行了登记确认。该程序瑕疵不会导致发行人股权产生法律纠纷或争议，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（3）外汇管理相关手续

北京国资公司出资成立国资香港并取得蓝洋环保控股权已经中华人民共和国外汇管理局以《关于投资设立国资（香港）有限公司进行外汇资金来源审查的批复》（汇审[2005]090）核准，取得外汇登记证。

2009年11月18日，国家外汇管理局北京外汇管理部出具《关于北京国有资产经营有限责任公司对北京国资（香港）有限公司境外放款相关问题的批复》（京汇核[2009]001），同意北京国资公司向国资香港境外放款5850万元港币。

经核查，北京国资公司境外收购过程中已履行外汇管理相关手续，符合外汇管理相关法律法规。

北京国资公司已出具《确认函》，上述境内外增资或收购行为已按照所应适用的中国及香港法律，履行了完备的手续（包括但不限于国有资产监管部门、发展改革部门、商务主管部门、外汇主管部门的批准/备案），支付了全部的股份认购价款、股权转让对价及所应支付的税费，办理了注册/变更登记手续，不存在任何争议或纠纷。

综上所述，公司控股股东北京国资公司的前述系列境内外收购行为，已取得主要的主管国有资产管理、境外投资及外汇管理等主管部门的批复同意，但存在程序瑕疵；北京国资公司的前述系列境内收购行为所存在的程序瑕疵对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

2、公司历史沿革中历次股权转让的税收缴纳情况

公司历史沿革中共发生内资股股权转让8次，具体税收缴纳情况如下：

（1）北京国资公司收购前公司同一控制下的历次股权转让

2001年3月、2002年10月、2005年8月及2005年11月，公司共发生股权转让4次，均系绿色动力有限原实际控制人郑维先、郑道斌所控制企业之间的股权转让。根据郑维先、郑道斌出具的说明函，上述股权转让涉及的需依法缴纳的相关税款已依法清缴，不存在已了结或未了结的争议或纠纷，不存在任何尚未

履行完毕的约定或安排。

(2) 蓝洋环保与国资香港之间的股权转让

根据该次股权转让发生时适用的《企业所得税法》和《国家税务总局关于印发〈非居民企业所得税源泉扣缴管理暂行办法〉的通知》(国税发[2009]3号)，“股权转让交易双方均为非居民企业且在境外交易的，被转让股权的境内企业在依法变更税务登记时，应将股权转让合同复印件报送主管税务机关。”

2011年1月，蓝洋环保向国资香港转让其持有的绿色动力有限4.61%股权。根据深圳市南山区地方税务局核发的《非居民企业境内纳税义务通知书》(深地税南非通(2011)1292号)，蓝洋环保无需就本次股权转让缴纳企业所得税和营业税。

(3) 江淮基金与中商龙润之间的股权转让

2016年2月，江淮基金将其持有的公司2,000.00万股内资股股份以8,000万元的价格转让予中商龙润。

根据江淮基金各合伙人提供的纳税凭证，本次股份转让所涉及的企业所得税已按规定缴纳完毕。

(4) 保利基金合伙人惠泰恒瑞退伙

根据保利基金各合伙人作出的决议，其同意保利基金有限合伙人惠泰恒瑞退伙；同意向惠泰恒瑞退还其实缴出资3,000.00万元；同意将其持有的公司2,091.72万股内资股股份以3,000.00万元的价格转让予惠泰恒瑞。

2016年2月26日，保利基金与惠泰恒瑞签订《股份转让协议》，保利基金将其持有的公司2,091.72万股内资股股份以3,000.00万元的价格转让予惠泰恒瑞。

上述股份转让的受让方惠泰恒瑞原系公司股东保利基金的有限合伙人，本次股份转让系惠泰恒瑞自保利基金中办理退伙事宜，保利基金将惠泰恒瑞持有的保利基金出资额对应的绿色动力股份转让予惠泰恒瑞。经核查，上述股份系保利基金合伙人惠泰恒瑞退伙时，保利基金向其退还财产，转让方不存在应纳税所得额，无需缴纳企业所得税。

(5) 北京国资公司与北京科技之间的股份转让

2017年2月，北京科技将其所持公司1,957.13万股内资股股份转让予北京国资公司，每股转让价格为公司已发行的境外上市外资股（H股）在《股份转让协议》签署日前30个交易日的每日加权平均价格算术平均值的90%，即每股港币3.5640元，转让价款合计港币6,975.40万元，折合人民币6,092.35万元。

根据北京科技提供的纳税凭证，本次股份转让所涉及的企业所得税北京科技已按规定于2017年3月15日缴纳完毕。

四、发行人自成立以来的重大资产重组情况

(一) 绿色动力有限收购常州公司

1、2010年6月，绿色动力有限增资常州公司

常州公司成立于2005年12月31日。截至2010年4月30日，常州公司注册资本为10,000.00万元，实收资本为10,000.00万元。截至2010年4月30日，常州公司总资产为34,346.92万元，净资产为12,892.87万元。2010年1-4月的净利润为769.72万元。本次收购前，常州项目一期已投产，常州项目二期正在建设中。

2010年2月20日，常州公司召开董事会并做出决议，同意常州公司注册资本由10,000.00万元增加至13,840.00万元，增加部分由绿色动力有限以现金形式缴纳，同意接受绿色动力有限为新股东并委派1名董事，以及修改公司章程。根据深圳市永明资产评估事务所（普通合伙）于2010年5月31日出具的《资产评估报告书》（深永评报字[2010]046号），截至2010年4月30日，常州公司经评估的净资产值为10,996.27万元。该评估结果由北京市国资委于2011年1月25日出具《关于对常州公司力环保热电有限公司增资评估项目予以核准的批复》（京国资产权[2011]13号）进行核准。

2010年5月22日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意以2010年4月30日常州公司经评估的净资产值作价，对常州公司增资3,840.00万元，本次增资完成后，绿色动力有限将持有常州公司27.75%的股权。

2010年5月27日，江苏省商务厅出具《关于同意常州绿色动力环保热电有

限公司增资的批复》（苏商资审字[2010]第 04071 号），批准了本次增资事项。

2010 年 6 月 9 日，常州市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

2、2010 年 12 月，绿色动力有限收购蓝洋环保所持常州公司 47.25% 股权

根据 2010 年 6 月 9 日常州市工商局核发的《企业法人营业执照》，常州公司实收资本为 13,840.00 万元。其中，股东蓝洋环保持股 72.25%，绿色动力有限持股 27.65%。截至 2010 年 6 月 30 日，常州公司总资产为 35,063.75 万元，净资产为 17,134.08 万元，2010 年 1-6 月的利润总额为 1,341.96 万元。本次收购前，常州项目一期已投产，常州项目二期正在建设中。

2010 年 5 月 13 日，绿色动力有限董事会做出决议，同意以 2010 年 6 月 30 日常州公司经评估的净资产值作价，收购蓝洋环保持有的常州公司 47.25% 股权。根据北京京都中新资产评估有限公司于 2010 年 7 月 31 日出具的《深圳绿色动力环境工程有限公司拟收购常州绿色动力环保热电有限公司股权项目资产评估报告》（京都中新评报字（2010）第 041 号），截至 2010 年 6 月 30 日，常州公司经评估的净资产值为 18,100.00 万元。2010 年 11 月 2 日，北京市国资委出具《关于常州绿色动力环保热电有限公司股权转让项目予以核准的批复》（京国资产权[2010]182 号），批准了本次股权转让事项。

2010 年 11 月 17 日，常州公司召开董事会并做出决议，同意公司股东蓝洋环保将其持有的常州公司 47.25% 股权以港币 9,280.00 万元的价格转让给绿色动力有限，并修改公司章程。

2010 年 11 月 17 日，绿色动力有限、蓝洋环保与常州市正源环保资源综合利用有限公司签署《常州绿色动力环保热电有限公司股权转让协议》，约定以经北京市国资委核准的资产评估结果为依据，蓝洋环保将所持常州公司 47.25% 股权，即 6,540.00 万元出资额，以港币 9,280.00 万元的价格转让给绿色动力有限。

2010 年 11 月 26 日，江苏省商务厅出具《关于同意常州绿色动力环保热电有限公司股权转让的批复》（苏商资审字[2010]第 04263 号），批准了本次股权转让事项。

2010 年 12 月 3 日，常州市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法

人营业执照》。

(二) 绿色动力有限收购武汉公司

1、2009年12月，绿色动力有限收购蓝洋环保所持武汉公司84.35%股权

武汉公司成立于2006年9月15日。截至2008年12月31日，武汉公司注册资本为港币14,700万元，实缴资本为港币2,300万元，蓝洋环保持有其100%股份。截至2008年12月31日，武汉公司总资产为2,698.30万元，净资产为2,027.21万元，2008年净利润为-34.15万元。本次收购前，武汉项目处于筹建期。

2009年8月28日，武汉公司召开董事会并作出决议，同意公司股东蓝洋环保将其持有的武汉公司84.35%股权转让给绿色动力有限。根据深圳市国颂资产评估有限公司于2009年10月30日出具的《关于绿色动力控股集团有限公司转让所持有的武汉绿色动力再生能源有限公司股权的资产评估报告书》（深国颂评报字（2009）S-0258号），截至2009年9月30日，武汉公司经评估的净资产值为2,027.21万元。该资产评估结果已经北京国资委备案。

2010年1月16日，绿色动力有限召开董事会并作出决议，同意公司收购蓝洋环保持有的武汉公司84.35%股权。

2009年8月25日，蓝洋环保与绿色动力有限签订《武汉绿色动力再生能源有限公司股权转让协议》，约定蓝洋环保将其所持武汉公司84.35%股权转让给绿色动力有限，由于上述股权对应的出资尚未实际缴纳，因此本次转让价格为零，本次转让结束后由绿色动力有限缴纳蓝洋环保剩余未缴纳的武汉公司注册资本折合港币12,400.00万元。

2009年12月4日，武汉市商务局出具《市商务局关于同意武汉绿色动力再生能源有限公司事项的批复》（武商务[2009]第458号），批准武汉公司的上述股权转让，武汉公司性质由外资企业变更为中外合资企业。

2009年12月30日，武汉市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

2、2010年11月，绿色动力有限收购蓝洋环保所持武汉公司15.65%股权

截至2010年2月28日，武汉公司注册资本为港币14,700.00万元，实收资

本为港币 14,700.00 万元。其中，蓝洋环保出资港币 2,300.00 万元，占注册资本总额的 15.65%；绿色动力有限出资港币 12,400.00 万元，占注册资本总额的 84.35%。截至 2010 年 2 月 28 日，武汉公司总资产为 13,456.50 万元，净资产为 12,914.28 万元。本次收购前，武汉处于筹建期。

2010 年 5 月 13 日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意绿色动力有限收购蓝洋环保持有的武汉公司 15.65% 股权。

2010 年 9 月 17 日，武汉公司董事会做出决议，同意武汉公司股东蓝洋环保将其持有的 15.65% 股权转让给绿色动力有限。根据北京国友大正资产评估有限公司于 2010 年 3 月 15 日出具的《资产评估报告》（国友大正评报字（2010）第 49 号），截至 2010 年 2 月 28 日，武汉公司经评估的净资产值为 12,918.55 万元。该评估结果由北京市国资委于 2010 年 8 月 13 日出具的《关于武汉绿色动力再生能源有限公司股权转让资产评估项目予以核准的批复》（京国资产权[2010]183 号）予以核准。

2010 年 9 月 20 日，蓝洋环保与绿色动力有限签订《股权转让协议》，约定蓝洋环保将其所持武汉绿色动力 15.65% 的股权以港币 2,300.00 万元的价格转让给绿色动力有限。

2010 年 10 月 25 日，武汉市商务局出具《关于同意武汉绿色动力再生能源有限公司变更事项的批复》（武商务[2010]第 405 号），批准武汉公司的上述股权转让。

2010 年 11 月 16 日，武汉市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

（三）绿色动力有限收购青岛公司

1、2009 年 9 月，绿色动力有限收购蓝洋环保所持青岛公司 55.05% 股权

青岛公司成立于 2005 年 9 月 23 日。截至 2008 年 12 月 31 日，青岛公司注册资本为港币 9,350.00 万元，实缴资本为港币 4,203.00 万元，蓝洋环保持有其 100% 股份。截至 2008 年 12 月 31 日，青岛公司总资产为 3,995.18 万元，净资产为 3,963.18 万元，2008 年净利润为 -4.29 万元。本次收购前，青岛项目处于筹建期。

2009年8月28日，青岛公司召开董事会并做出决议，同意青岛公司股东蓝洋环保将其持有的55.05%股权转让给绿色动力有限。根据深圳市国颂资产评估有限公司于2010年10月30日出具的《关于绿色动力控股集团有限公司转让所持有的青岛绿色动力再生能源有限公司股权的资产评估报告书》（深国颂评报字[2009]S-0257号），截至2009年9月30日，青岛公司经评估的净资产值为3,963.18万元。该资产评估结果已经北京国资委备案。

2010年1月16日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意公司收购蓝洋环保持有的青岛公司55.05%股权。

2009年8月25日，蓝洋环保与绿色动力有限签订《股权转让协议》，约定蓝洋环保将其所持青岛公司55.05%的股权转让给绿色动力有限，由于上述股权对应的出资尚未实际缴纳，因此本次转让价格为零，本次转让结束后由绿色动力有限认缴蓝洋环保剩余未缴纳的青岛公司注册资本折合人民币4,529.56万元。

2009年9月21日，青岛经济技术开发区青岛市黄岛区对外贸易经济合作局出具《关于青岛绿色动力再生能源有限公司股权变更的批复》（青开外经贸资审字[2009]193号），批准青岛公司的上述股权转让。

2009年9月22日，青岛市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

2、2010年10月，绿色动力有限收购蓝洋环保所持青岛公司19.95%股权

截至2010年2月28日，青岛公司注册资本为港币9,350.00万元，实收资本为港币9,350.00万元。绿色动力持有其55.05%股份，蓝洋环保持有44.95%股份。截至2010年2月28日，青岛公司总资产为9,529.65万元，净资产为8,493.88万元。本次收购前，青岛项目处于筹建期。

2010年5月13日，绿色动力有限召开董事会并做出决议，同意公司收购蓝洋环保持有的青岛公司19.95%股权。2010年9月6日，青岛公司召开董事会并做出决议，同意青岛公司股东蓝洋环保将其持有的19.95%股权转让给绿色动力有限。根据北京国友大正资产评估有限公司于2010年3月15日出具的《资产评估报告》（国友大正评报字[2010]第48号），截至2010年2月28日，青岛公司经评估的净资产值为8,494.05万元，绿色动力有限持有的青岛公司19.95%的股

权评估值为 1,694.56 万元。该资产评估结果已经北京市国资委备案。

2010 年 9 月 6 日，绿色动力有限与蓝洋环保签订《青岛绿色动力再生能源有限公司股权转让协议》，约定以经北京市国资委备案的资产评估结果为定价依据，蓝洋环保将所持青岛公司 19.95% 的股权以港币 1,865.50 万元的价格转让给绿色动力有限。

2010 年 9 月 20 日，青岛经济技术开发区青岛市黄岛区对外贸易经济合作局出具《关于青岛绿色动力再生能源有限公司股权变更的批复》（青开外经贸资审字[2010]209 号），批准青岛公司的上述股权转让。

2010 年 10 月 22 日，青岛市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

（四）2013 年 1 月，绿色动力收购蓝洋环保

蓝洋环保成立于 2005 年 6 月 30 日，注册地为香港，2009 年 8 月成为国资香港全资子公司。截至 2012 年 6 月 30 日，蓝洋环保已发行股本为 12,673.33 万股。截至 2012 年 6 月 30 日，蓝洋环保总资产为 12,054.44 万元，净资产为 12,054.43 万元，2012 年 1-6 月净利润为 235.06 万元。蓝洋环保主要从事循环经济、可再生能源产业投资。

2012 年 10 月 9 日，绿色动力召开董事会并做出决议，同意公司收购国资香港持有的蓝洋环保 100.00% 股权。

根据北京天健兴业资产评估有限公司于 2012 年 9 月 5 日出具的《北京国资（香港）有限公司拟转让所持有的蓝洋环保投资控股有限公司 100% 的股权项目资产评估报告》（天兴评报字（2012）第 597 号），截至 2012 年 6 月 30 日，蓝洋环保经评估的净资产值为 12,091.95 万元。该资产评估结果已经北京市国资委于 2012 年 11 月 21 日出具的《关于对北京国资（香港）有限公司拟转让所持蓝洋环保投资控股有限公司 100% 股权评估项目予以核准的批复》（京国资产权[2012]227 号）予以核准。

2012 年 11 月 21 日，深圳市发展和改革委员会出具《关于绿色动力环保集团股份有限公司收购蓝洋环保投资控股有限公司 100% 股权项目核准的批复》（深发改[2012]1334 号），批准绿色动力收购国资香港持有的蓝洋环保 100.00% 股权，

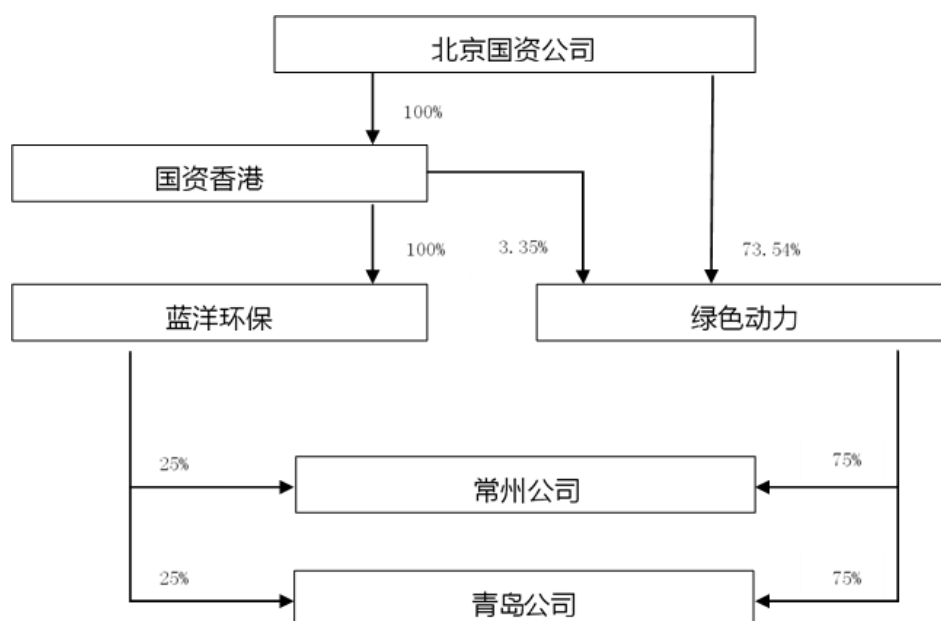
项目总投资额为 1,916.00 万美元，全部由绿色动力以自有资金出资解决。2012 年 11 月 22 日，绿色动力与国资香港签署《股权转让协议》，国资香港将其所持蓝洋环保 100.00% 的股权转让给绿色动力，本次股权转让价款以经北京市国资委核准的资产评估结果为依据，确定为 12,091.95 万元。

2012 年 12 月 17 日，国家发改委利用外资和境外投资司出具《地方重大境外投资项目核准登记单》（发改境外登字[2012]365 号），对《关于绿色动力环保集团股份有限公司收购蓝洋环保投资控股有限公司 100% 股权项目核准的批复》予以登记。

2013 年 1 月 7 日，深圳市经济贸易和信息化委员会出具《关于核准绿色动力环保集团股份有限公司收购蓝洋环保投资控股有限公司事项的函》（深经贸信息外经字[2013]5 号），批准绿色动力收购国资香港持有的蓝洋环保 100.00% 股权。

1、公司收购蓝洋环保 100% 的股权的原因

蓝洋环保是于 2005 年 6 月 30 日在香港成立的公司，主要从事生活垃圾、医疗垃圾、工业及危险废物等垃圾处理项目的投资、工程建设、运营管理、技术研发、核心设备与配套设备的供应，及产业相关环节的顾问咨询等专业化服务。在公司收购蓝洋环保之前，蓝洋环保的控股股东为国资香港，实际控制人为北京国资公司，蓝洋环保的股权结构如下：



公司收购蓝洋环保的原因主要如下：

（1）解决同业竞争问题

公司收购蓝洋环保前，公司与蓝洋环保同受北京国资公司控制，蓝洋环保直接持有常州公司、青岛公司各 25% 股权，并在 2007 年与射阳县人民政府签署了《垃圾焚烧发（热）电项目特许经营协议》。公司完成收购蓝洋环保后，北京国资公司下属的垃圾焚烧发电业务将进一步整合至公司，解决同业竞争问题。

（2）提高公司独立性

通过收购蓝洋环保，与公司主营业务相关的资产、股权等全部纳入拟上市平台，整体组织架构得以优化，业务体系更加完整，资产完整性和业务独立性进一步提高。

2、公司收购蓝洋环保的定价依据及公允性，相应资产评估的合理性

（1）定价依据及公允性

公司收购蓝洋环保的定价依据是北京天健兴业资产评估有限公司对蓝洋环保的评估价值。根据北京天健兴业资产评估有限公司于 2012 年 9 月 5 日出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2012）第 597 号），以 2012 年 6 月 30 日为评估的基准日，采用资产基础法进行评估，总资产评估价值为 12,091.96 万元，总负债评估价值为 0.01 万元，净资产评估价值为 12,091.95 万元。该资产评估结果已经北京市国资委于 2012 年 11 月 21 日作出的《关于对北京国资（香港）有限公司拟转让所持蓝洋环保投资控股有限公司 100% 股权评估项目予以核准的批复》（京国资产权[2012]227 号）核准。

本次交易定价依据为北京天健兴业资产评估有限公司出具的评估报告，并经北京市国资委核准的，定价具有公允性。

（2）相应资产评估的合理性

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同专字（2012）第 110ZC0149 号《蓝洋环保投资控股有限公司二〇一二年六月三十日专项审计报告》，截至 2012 年 6 月 30 日，蓝洋环保经审计的净资产为 12,054.42 万元。

本次资产评估结果为 12,091.95 万元，增值 37.53 万元，增值率为 0.31%。资产评估增值率在合理范围内，具有合理性。

(五) 2013年10月，绿色动力收购东阳富力

东阳富力成立于2011年12月15日。截至2013年6月30日，东阳富力注册资本为2,080万元，实收资本为2,080万元。其中，楼湘倩出资1,872.00万元，占出资总额的90.00%；郭康明出资208.00万元，占出资总额的10.00%。截至2013年6月30日，东阳富力总资产为1,976.29万元，净资产为1,948.09万元。本次收购前，东阳富力未实际开展业务。

2013年8月22日，绿色动力召开董事会并做出决议，同意公司收购东阳富力100.00%股权。

2013年10月15日，东阳富力召开股东会并做出决议，同意股东楼湘倩将其持有的90.00%股权转让给绿色动力；同意股东郭康民将其持有的10.00%股权转让给绿色动力，并修改公司章程。

根据深圳市永明资产评估事务所(普通合伙)于2013年7月10日出具的《浙江省东阳市富力建设有限公司整体资产评估报告》(深永评报字[2013]032号)，截至2013年6月30日，东阳富力经评估的净资产值为2,705.00万元。该资产评估结果已经北京国资委备案。

2013年10月8日，绿色动力与东阳富力股东楼湘倩、郭康民签署《股权转让协议》，公司以2,705.00万元的价格收购其所持东阳富力100.00%的股权。

2013年10月17日，浙江省东阳市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

(六) 2017年12月，绿色动力收购绿益环境80%股权

1、本次收购情况

绿益环境于2016年5月27日成立于辽宁省葫芦岛市，主营业务为危废处理与处置，由自然人范杰100%控股。截至本招股说明书签署日，绿益环境未实际开展业务。

2017年12月6日，绿色动力召开董事会决议通过，公司以9,000万元收购绿益环境80%股权。

2017年12月14日，绿色动力与范杰签订《股权转让协议》，公司以9,000

万元的价格向范杰收购绿益环境 80% 股权。

根据北京中恒正源资产评估有限责任公司于 2017 年 8 月 10 日出具的《绿色动力环保集团股份有限公司拟股权收购所涉及的绿益（葫芦岛）环境服务有限公司股东全部权益价值评估报告》（中恒正源评报字【2017】第 111 号）评估结果，以 2017 年 6 月 30 日为基准日，绿益环境经评估的股东全部权益价值为 12,162.79 万元，对应 80% 股权价值为 9,730.23 万元。经双方友好协商，转让价格最终确定为 9,000.00 万元。该资产评估结果已经北京国资公司备案。

本次收购完成后，绿色动力将持有绿益环境 80% 股权，范杰持有绿益环境 20% 股权。

2018 年 1 月 3 日，辽宁省葫芦岛市工商局核准了上述变更登记并重新核发《企业法人营业执照》。

2、本次交易对手方情况

本次交易对手方为自然人范杰，中国国籍，无境外永久居住权。公司及公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份与范杰不存在关联关系。截至 2018 年 3 月 31 日，公司已向范杰支付股权转让款 5,800.00 万元。

3、本次收购涉及的股权权益价值评估情况

本次收购原因系，公司为增强未来自身在固废领域的综合竞争能力，计划对危废产业进行布局。

本次评估以 2017 年 6 月 30 日为基准日，采用资产基础法及收益法进行评估，最终采用收益法作为评估结果。绿益环境经审计的净资产账面价值为-238.47 万元，评估值为 12,162.79 万元，评估增值金额为 12,401.26 万元。

本次评估增值率较大，主要原因系：1）截至评估报告基准日，绿益环境尚未投建，故净资产规模较小；2）绿益环境所处的危废处理处置产业，属国家严控准入制类项目，随着国家环保从严治理工作的深入，危险废弃物规范化、规模化处理处置是行业发展趋势，市场空间大、利润较为丰厚，具有较好的经济收益和良好的项目前景；3）鉴于绿益环保与政府签署的项目协议，涵盖了国家危废处理类别 43 大类、464 小类中除 HW01（医疗废物）、HW10（多氯/溴联苯类废

物)、HW15(爆炸性废物)的全部危废,属国内危废行业的大型项目,已作为葫芦岛市十三五重点工程,公司收购绿益环境股权,可以从较高起点,实现进入危废处理处置行业领域,并取得项目运营资质,实现较高的可期收益;4)绿益环境所在地葫芦岛和周边150公里范围锦州、盘锦、朝阳等市危废处理市场拥有较多大型石化企业、化工企业、农化工企业,料源充足,危废产量与实际处置能力不对称,尤其缺乏多类项危废处大型企业;项目经营后将会迅速占领市场,并较快形成企业新的利润增长点,带来较高的发展空间。

4、2018年一季度审阅报告中,公司对本次收购的会计处理情况

2018年一季度审阅报告中,公司就收购绿益环境事项的会计处理情况如下:

本次收购绿益环境涉及的主要会计处理科目包含无形资产、递延所得税负债、商誉。

(1) 无形资产

根据《企业会计准则解释公告第5号》问答以及《企业会计准则讲解第七章-无形资产》的内容,非同一控制下的企业合并中,购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时,应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断,满足以下条件之一的,应确认为无形资产:

①源于合同性权利或其他法定权利;

②能够从被购买方中分离或者划分出来,并能单独或与相关合同、资产和负债一起,用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

根据绿益环境和葫芦岛市南票区人民政府签订的《葫芦岛工业废物处置中心开发建设项目合作协议书》以及《葫芦岛工业废物处置中心开发建设项目合作协议书之补充协议》,绿益环境拥有对南票区的危险废弃物处置的特许经营权。发行人收购绿益环境符合上述条件①,符合无形资产定义。

此外,根据上述规定,为对上述无形资产进行充分辨认和合理判断,北京中恒正源资产评估有限责任公司于2018年3月31日出具了《绿色动力环保集团股份有限公司核实资产价值所涉及的绿益(葫芦岛)环境服务有限公司特许经营权

价值评估报告》(中恒正源评报字【2018】第 1042 号),对上述无形资产进行了评估。以 2018 年 1 月 5 日为评估基准日,该无形资产的评估值为 7,680 万元,增值金额 7,680 万元。本次评估采用的方法为收益法。

(2) 递延所得税负债

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南四的内容,对购买方确定合并中取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值有补充:

“9. 递延所得税资产和递延所得税负债,取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值与其计税基础之间存在差额的,应当按照《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定确认相应的递延所得税资产或递延所得税负债,所确认的递延所得税资产或递延所得税负债的金额不应折现。”

根据绿益环境 2017 年 12 月 31 日的财务报表,并未就该特许经营权确认无形资产,因此经评估的确认的该无形资产的增值部分金额等于评估的无形资产公允价值(即 7,679.57 万元),应对其确认递延所得税负债(即 7,679.57 万元乘以所得税率 25%,为 1,919.89 万元)。

(3) 商誉

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》、《企业会计准则第 33 号-合并财务报表的规定》,企业在进行非同一控制下企业合并时,合并成本高于购买日取得的可辨认净资产份额的差额,应确认为商誉。

绿益环境于收购日可辨认净资产公允价值如下:

单位:万元

科目	金额
货币资金	0.00
固定资产	1.47
无形资产	7,679.57
递延所得税负债	-1,919.89
可辨认净资产	5,761.15

发行人与范杰不存在关联关系,此次收购以股权收购方式进行,符合非同一控制下企业控股合并。发行人根据企业会计准则的相关规定,将其收购价款(即

9,000 万元) 超过收购日取得的绿益环境经评估的可辨认净资产公允价值的份额 (5,761.15 万元的 80%, 即 4,608.92 万元) 的差额 (4,391.08 万元), 确认为商誉。

五、历次验资情况

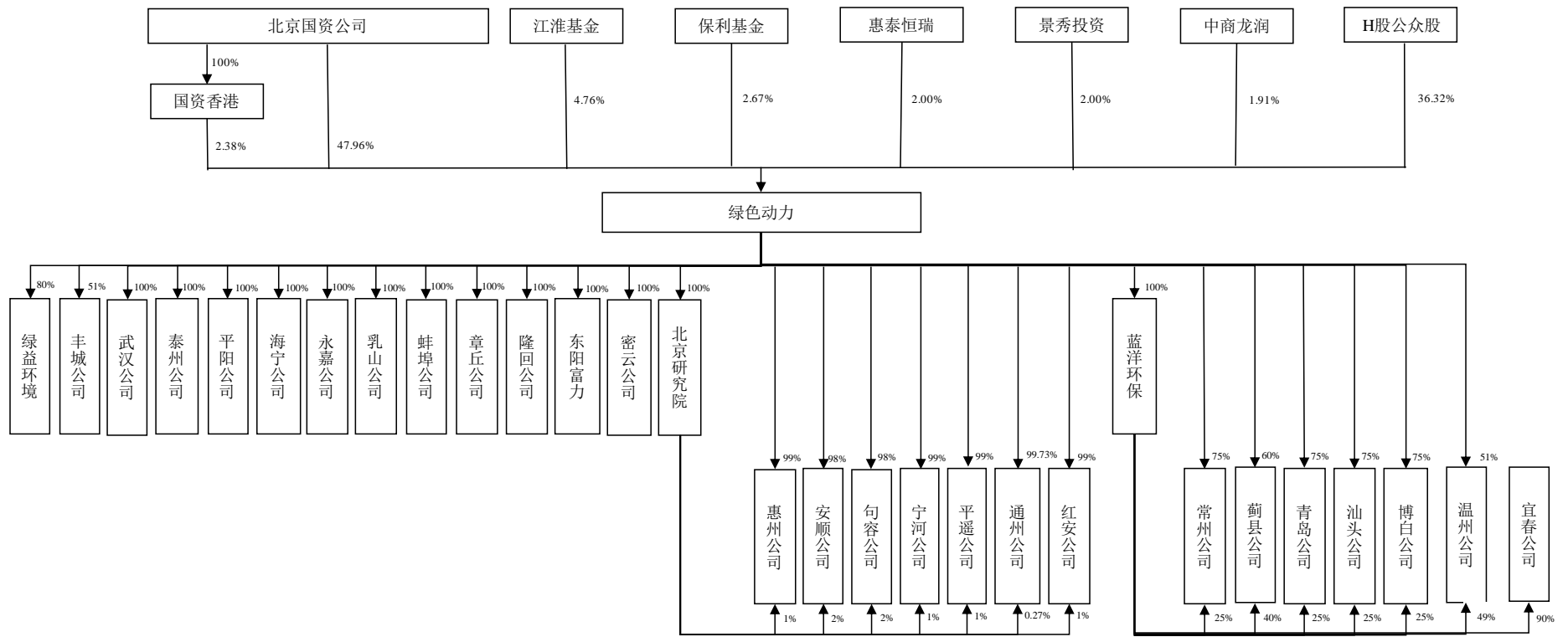
公司自设立以来的历次注册资本变动相关验资情况详见下表:

验证出资时间	验资报告出具机构	实收资本(万元)	验资报告编号	出资形式	备注
2000.7.13	深圳中鹏会计师事务所	港币280.00	深鹏验字[2000]第253号	货币	公司设立
2001.1.16	深圳中鹏会计师事务所	港币640.00	深鹏验字[2001]第C001号	货币	公司设立
2001.6.28	深圳中鹏会计师事务所	港币1,000.00	深鹏验字[2001]第C029号	货币	公司设立
2005.9.21	北京中天华正会计师事务所	港币2,575.00	中天华正(深)验字[2005]第168号	货币	北京国资公司增资
2009.7.10	北京京都天华会计师事务所	港币7,200.00	北京京都天华验字[2009]第048号	资本公积、未分配利润	转增股本
2009.11.2	深圳聚鑫会计师事务所	港币22,200.00	深聚鑫验字[2009]50号	货币	北京国资公司增资
2009.12.31	深圳皇嘉会计师事务所	港币60,700.00	深皇嘉所验字[2009]297号	货币	北京国资公司增资
2011.5.24	深圳皇嘉会计师事务所	港币78,739.00	深皇嘉所验字[2011]132号	货币	江淮基金、保利基金、北京科技和景秀投资增资
2012.4.10	北京京都天华会计师事务所	70,000.00	京都天华验字(2012)第0017号	净资产	整体变更设立股份有限公司
2014.7.23	深圳永安会计师事务所	104,500.00	深永安验字[2014]1号	货币	发行H股
2016.6.15	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	104,500.00	致同专字(2016)第110ZB3704号	货币	验资复核

六、发行人产权关系及组织结构

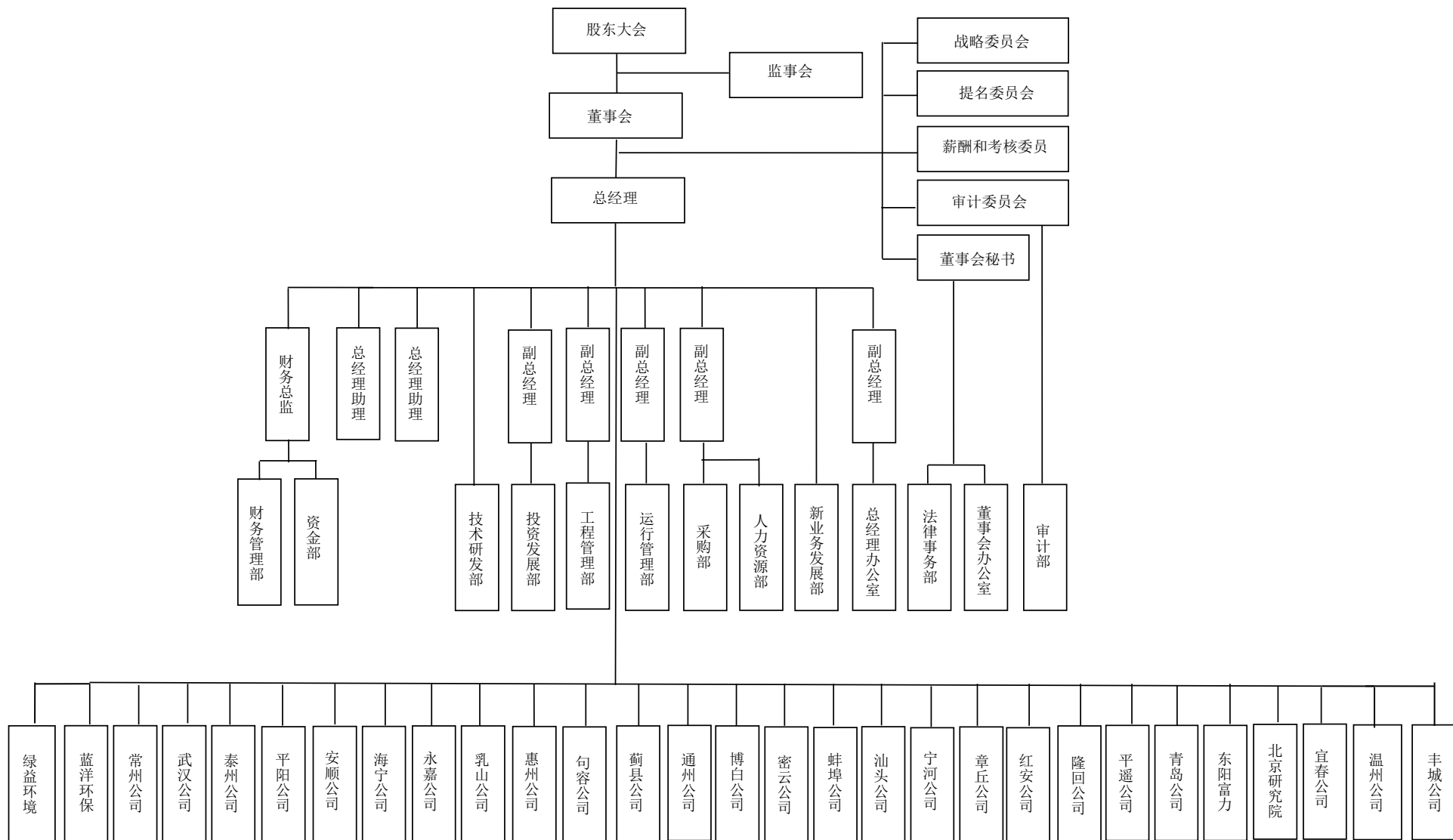
(一) 发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日, 发行人的股权结构如下:



（二）公司内部组织结构图

公司按照相关法律法规规定，建立了较为完善的法人治理结构，设立了股东大会、董事会及监事会。其中股东大会是公司的权力机构；董事会是公司的决策机构，对股东大会负责；董事会秘书负责董事会的日常事务，董事会下设战略委员会、薪酬和考核委员会、审计委员会及提名委员会；监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责；总经理负责公司的日常经营事务，执行董事会的决议。公司还制订了相关议事规则（股东大会、董事会和监事会具体职责情况参见本招股说明书“第九节 公司治理结构”）。截至本招股说明书签署日，公司的组织结构图如下：



七、发行人控股子公司、参股公司/投资的企业

截至本招股说明书签署日，发行人共 29 家控股子公司，无参股公司/投资的企业。

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	主要经营地及 注册地	法定代表人	主营业务	股权结构	2017.12.31 总资产 (万元)	2017.12.31 净资产 (万元)	2017年 净利润 (万元)
1	常州公司	2005.12.31	13,840.00	13,840.00	江苏常州	黄建中	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%	32,663.35	26,530.31	2,845.62
2	武汉公司	2006.09.15	12,948.43	12,948.43	湖北武汉	胡声泳	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	46,336.81	24,812.57	4,941.84
3	泰州公司	2009.11.02	18,000.00	18,000.00	江苏泰州	乔德卫	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	49,641.46	34,671.26	4,691.73
4	平阳公司	2010.04.06	10,000.00	10,000.00	浙江平阳	仲夏	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	25,376.13	17,168.82	2,724.77
5	安顺公司	2012.05.18	10,000.00	10,000.00	贵州安顺	黄建中	垃圾处理及发电	绿色动力：98% 北京研究院：2%	42,003.31	12,282.36	946.54
6	海宁公司	2004.03.15	10,000.00	10,000.00	浙江海宁	胡声泳	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	18,922.92	15,196.45	1,827.05
7	永嘉公司	2010.02.01	10,000.00	10,000.00	浙江永嘉	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	24,595.51	16,995.62	3,272.09
8	乳山公司	2010.10.25	10,088.00	10,088.00	山东乳山	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力：100%	27,538.77	9,005.41	931.53
9	惠州公司	2012.12.19	22,000.00	22,000.00	广东惠州	黄建中	垃圾处理及发电	绿色动力：99% 北京研究院：1%	75,091.69	24,152.77	4,153.50
10	句容公司	2012.09.24	10,000.00	10,000.00	江苏句容	成雁	垃圾处理及发电	绿色动力：98% 北京研究院：2%	37,732.84	9,847.94	-615.64
11	蓟县公司	2013.06.05	10,000.00	10,000.00	天津蓟县	张勇	垃圾处理及发电	绿色动力：60% 蓝洋环保：40%	34,979.95	10,013.49	-431.51
12	通州公司	2014.02.21	37,500.00	15,000.00	北京通州	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力：99.73% 北京研究院：0.27%	107,584.65	15,392.78	22.17
13	博白公司	2015.04.27	10,000.00	7,910.21	广西博白	张勇	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%	17,555.97	7,922.76	12.60

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	主要经营地及 注册地	法定代表人	主营业务	股权结构	2017.12.31 总资产 (万元)	2017.12.31 净资产 (万元)	2017年 净利润 (万元)
14	密云公司	2016.01.07	12,000.00	10,100.00	北京密云	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 100%	22,505.51	9,804.65	-111.08
15	蚌埠公司	2015.09.06	16,600.00	16,600.00	安徽蚌埠	仲夏	垃圾处理及发电	绿色动力: 100%	53,369.68	16,497.10	-109.12
16	汕头公司	2014.12.29	16,000.00	14,001.03	广东汕头	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 75% 蓝洋环保: 25%	15,786.19	12,285.59	82.49
17	宁河公司	2013.11.13	10,000.00	10,000.00	天津宁河	仲夏	垃圾处理及发电	绿色动力: 99% 北京研究院: 1%	52,552.35	9,632.13	-346.52
18	章丘公司	2012.02.16	12,088.00	12,088.00	山东章丘	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 100%	13,274.54	12,473.35	161.25
19	红安公司	2014.07.02	10,000.00	6,400.00	湖北红安	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 99% 北京研究院: 1%	1,442.05	1,399.86	-0.12
20	隆回公司	2014.09.22	10,000.00	2,000.00	湖南隆回	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 100%	2,052.18	1,999.87	-0.11
21	平遥公司	2012.11.14	10,000.00	2,000.00	山西平遥	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 99% 北京研究院: 1%	2,134.16	2,112.82	0.47
22	青岛公司	2005.09.23	港币 9,350.00	港币9,350.00	山东青岛	侯志勇	垃圾处理及发电	绿色动力: 75% 蓝洋环保: 25%	8,347.83	8,209.06	18.72
23	东阳富力	2011.12.15	2,080.00	2,080.00	浙江东阳	郝敬立	建筑工程	绿色动力: 100%	2,316.48	2,304.56	50.84
24	北京研究院	2010.12.07	1,500.00	1,500.00	北京西城	乔德卫	环境保护技术研发	绿色动力: 100%	1,446.35	1,446.07	15.17
25	蓝洋环保	2005.06.30	港币 23,932.90	港币 23,932.90	香港	-	投资控股	绿色动力: 100%	41,326.18	35,370.10	267.28
26	宜春公司	2016.8.19	16,500.00	3,641.6469	江西宜春	胡声泳	垃圾处理及发电	蓝洋环保: 90% 宜春市政: 10%	3,753.04	3,641.79	0.14
27	温州公司	2017.9.8	10,000.00	4,900.00	浙江永嘉	胡声泳	垃圾处理及发电	绿色动力: 51% 蓝洋环保: 49%	4,979.43	4,961.93	52.50
28	绿益环境	2016.5.27	10,000.00	3,200.00	辽宁葫芦岛	仲夏	危废处理与处置	绿色动力: 80% 范杰: 20%	-	-	-

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	主要经营地及 注册地	法定代表人	主营业务	股权结构	2017.12.31 总资产 (万元)	2017.12.31 净资产 (万元)	2017年 净利润 (万元)
29	丰城公司	2018.2.12	13,537.50	-	江西省宜春市 丰城市杜市镇	张勇	垃圾处理及发电	绿色动力：51% 丰城市政：49%	-	-	-

注：1、公司控股子公司截至2017年12月31日的上述财务数据未经审计。上述财务数据均已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由申报会计师进行审计并出具了标准无保留意见的毕马威华振审字第1800357号审计报告。由于申报会计师并未对发行人控股子公司单独进行审计并出具审计报告，故此表引用发行人控股子公司数据时标注为未经审计。

2、公司于2018年1月完成对绿益环境的收购，此前财务数据不适用。

八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发起人

1、北京国资公司

北京国资公司前身北京市国有资产经营公司于 1992 年 9 月 4 日成立，成立时注册资金为 500.00 万元，系北京市国有资产管理局（现已被北京市国资委取代）主管的全民所有制企业。

根据北京市国有资产管理局于 1993 年 5 月 17 日出具的《资金信用证明》，北京市财政局向北京国资公司前身北京市国有资产经营公司拨入资金至 2,500.00 万元。北京国资公司前身北京市国有资产经营公司于 1993 年 6 月 1 日完成工商变更登记，注册资金变更为 2,500.00 万元。

经北京市人民政府于 2000 年 11 月 24 日下发的《关于同意组建北京市国有资产经营有限责任公司的批复》（京政函[2000]161 号）批准，北京国资公司于 2001 年 4 月 25 日改制为国有独资公司，注册资本为 150,000.00 万元，企业名称变更为“北京市国有资产经营有限责任公司”。

根据北京国资公司于 2003 年 8 月 12 日召开的第一届董事会第二十五次临时会议决议并经北京市人民政府批准，北京国资公司的注册资本增加至 500,000.00 万元。北京国资公司于 2003 年 9 月 8 日完成相应的工商变更登记并换领新的《企业法人营业执照》。

北京国资公司注册资本于 2017 年 9 月 28 日增加至 1,000,000.00 万元，并完成相应的工商变更登记且换领新的《企业法人营业执照》。

其基本情况如下：

成立时间：	1992 年 9 月 04 日
注册资本：	1,000,000.00 万元
实收资本：	1,000,000.00 万元
住所：	北京市西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座 16 层
股东构成：	北京市人民政府

主营业务:	授权范围内的国有资产经营管理, 包括国有(股)权管理, 融资与投资, 产(股)权的收购、兼并与转让; 资产托管; 货物进出口; 技术进出口; 代理进出口。
-------	---

北京国资公司最近一年的简要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	12,739,432.77
净资产	4,509,622.70
净利润	275,407.00

注: 以上财务数据未经审计

2、江淮基金

江淮基金的基本情况如下:

成立时间:	2010 年 6 月 24 日
认缴出资额:	30,000.00 万元
实缴出资额:	13,010.00 万元
住所:	安徽省蚌埠市涂山东路 1757 号投资大厦 1303 室
主营业务:	一般经营项目: 创业投资; 投资咨询; 为创业投资企业提供创业管理服务(以上除前置许可项目)

江淮基金普通合伙人为安徽博韬创投基金管理有限公司, 其合伙人出资情况及承担责任方式如下表:

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	承担责任 方式
1	安徽博韬创投基金管理有限公司	600.00	270.00	2.00	无限责任
2	北京绿色创想投资有限公司	16,000.00	6,710.05	53.33	有限责任
3	蚌埠投资集团有限公司	9,000.00	4,050.00	30.00	有限责任
4	蚌埠中城创业投资有限公司	2,400.00	1,080.00	8.00	有限责任
5	北京栢裕投资有限公司	2,000.00	899.95	6.67	有限责任
	合计	30,000.00	13,010.00	100.00	-

江淮基金最近一年的简要财务数据如下:

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	19,768.55
净资产	19,667.73
净利润	258.88

注：以上财务数据未经审计

3、保利基金

保利基金的基本情况如下表：

成立时间：	2011 年 3 月 9 日
认缴出资额：	10,182.72 万元
实缴出资额：	4,082.08 万元
住所：	天津开发区新城西路 52 号滨海金融街 6 号楼三层 R303 室
主营业务：	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专营规定的按规定办理）

保利基金普通合伙人为上海中汇金玖投资有限公司，基金出资情况及承担责任方式如下表：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	承担责任 方式
1	上海中汇金玖投资有限公司	3,161.56	100.00	31.05	无限责任
2	成都翊富投资管理有限责任公司	3,901.12	862.03	38.31	有限责任
3	上海中汇金玖六期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,261.37	2,261.37	22.21	有限责任
4	上海锐合盈孚创业投资中心（有限合伙）	858.68	858.68	8.43	有限责任
合计		10,182.72	4,082.08	100.00	-

保利基金最近一年的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	4,167.58

项目	2017.12.31/2017 年
净资产	4,166.90
净利润	810.22

注：以上财务数据未经审计

4、国资香港

国资香港基本情况如下表：

成立时间：	2006 年 5 月 16 日
发行股本：	港币 20,000.00 万元
已缴股本：	港币 11,000.00 万元
住所：	香港上环苏杭街 104 号秀平商业大厦 1 楼
主营业务：	股权投资

国资香港的股东、出资情况如下：

股东名称	出资比例（%）
北京国资公司	100.00
合计	100.00

国资香港最近一年的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	713,206.70
净资产	23,611.27
净利润	18,131.65

注：以上财务数据未经审计

5、北京科技（原股东，目前正在解散清算中，所持公司股权于 2017 年 2 月转让于北京国资公司）

北京科技的基本情况如下：

成立时间：	1998 年 10 月 28 日
注册资本：	46,500.00 万元

实收资本:	46,500.00 万元
住所:	北京市海淀区中关村南大街 3 号海淀科技大厦 10 层
主营业务:	对高新技术企业进行投资及投资管理、投资咨询

北京科技的股东、出资情况如下表:

序号	股东姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京国资公司	29,000.00	62.37
2	中青创益投资管理有限公司	12,500.00	26.88
3	北京市海淀区国有资产投资经营公司	5,000.00	10.75
合计		46,500.00	100.00

北京科技最近一年的简要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	146,963.13
净资产	143,391.13
净利润	14,746.34

注: 2017 年财务数据未经审计

6、景秀投资

景秀投资的基本情况如下:

成立时间:	2011 年 4 月 18 日
认缴出资额:	3,020.00 万元
实缴出资额:	3,020.00 万元
住所:	江西省九江市共青城市共青大道 90 号私募基金创新园内
主营业务:	股权投资

景秀投资的合伙人、出资及合伙人类别如下表:

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	承担责任方式	在发行人的任职情况
1	乔德卫	492.26	16.30	无限责任	董事、总经理
2	成雁	158.55	5.25	有限责任	副总经理

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	承担责任 方式	在发行人的任职情况
3	胡声泳	158.55	5.25	有限责任	董事、财务总监
4	黄建中	158.55	5.25	有限责任	副总经理
5	卢巨流	158.55	5.25	有限责任	已退休
6	侯志勇	151.00	5.00	有限责任	副总经理
7	仲夏	110.23	3.65	有限责任	副总经理
8	陈震	110.23	3.65	有限责任	总经理助理
9	张勇	63.42	2.10	有限责任	副总经理
10	杨川	63.42	2.10	有限责任	已离职
11	朱曙光	63.42	2.10	有限责任	副总经理兼董事会秘书
12	江发群	63.42	2.10	有限责任	丰城公司副总经理
13	支更虎	63.42	2.10	有限责任	蚌埠公司总经理
14	张效崑	63.42	2.10	有限责任	已离职
15	郝敬立	63.42	2.10	有限责任	总经理助理
16	易智勇	63.42	2.10	有限责任	国际业务部总经理
17	黄海鹰	63.42	2.10	有限责任	句容公司总经理
18	刘利	63.42	2.10	有限责任	财务部总经理
19	王汉清	63.42	2.10	有限责任	蓟县公司总经理
20	马原	60.40	2.00	有限责任	常州公司总经理
21	马浩然	46.81	1.55	有限责任	已离职
22	程志辉	46.81	1.55	有限责任	采购部总经理
23	孙莹	46.81	1.55	有限责任	投资发展部副总经理
24	刘林	46.81	1.55	有限责任	工程管理部总经理
25	景浩	46.81	1.55	有限责任	海宁公司总经理
26	张绍军	46.81	1.55	有限责任	已离职
27	张成林	46.81	1.55	有限责任	泰州公司副总经理
28	韩立国	46.81	1.55	有限责任	平阳公司总经理
29	范晓鸿	46.81	1.55	有限责任	惠州公司财务总监
30	孙卫利	46.81	1.55	有限责任	平遥公司总经理
31	刘虹	46.81	1.55	有限责任	已退休
32	吴军	46.81	1.55	有限责任	宁河公司总经理
33	张体强	46.81	1.55	有限责任	技术研发部副总经理
34	吴元伟	30.20	1.00	有限责任	已离职

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	承担责任 方式	在发行人的任职情况
35	潘亚林	15.10	0.50	有限责任	已退休
36	张曜辉	31.71	1.05	有限责任	已去世职工张安平继承者
37	李崇俊	31.71	1.05	有限责任	已去世职工张安平继承者
38	余妙洁	23.405	0.775	有限责任	已去世职工余基良继承者
39	赵长群	23.405	0.775	有限责任	已去世职工余基良继承者
合计		3,020.00	100.00	-	-

景秀投资的有限合伙人张安平于 2015 年 4 月 9 日去世，根据景秀投资的合伙协议，张安平所持有的景秀投资出资额及合伙人资格应与其继承人依法继承。2016 年 4 月 27 日，宜昌市公证处出具《公证书》（（2016）鄂宜昌证字第 2274 号），根据该公证书，张安平在景秀投资中拥有的出资额，一半为其配偶李崇俊的财产，由其享有并依法取得被继承人张安平在景秀投资中的合伙人资格；另一半为张安平的遗产，由其子张曜辉依法继承并享有景秀投资合伙人资格。截至本招股说明书签署日，因张安平去世而引起的景秀投资合伙人变更已完成工商变更备案程序。

景秀投资的有限合伙人余基良于 2016 年 6 月 18 日去世，根据景秀投资的合伙协议，余基良所持有的景秀投资出资额及合伙人资格应与其继承人依法继承。2016 年 9 月 9 日，江门公证处出具《公证书》（（2016）粤江江门第 22335 号），根据该公证书，余基良在景秀投资中拥有的出资额，一半为其配偶赵长群的财产，由其享有并依法取得被继承人余基良在景秀投资中的合伙人资格；另一半为余基良的遗产，由其女余妙洁依法继承并享有景秀投资合伙人资格。截至本招股说明书出具之日，因余基良去世而引起的景秀投资合伙人变更已完成工商变更备案程序。

景秀投资最近一年的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/2017 年
总资产	3,013.07
净资产	3,013.07
净利润	124.01

注：以上财务数据未经审计

（二）控股股东、实际控制人情况

发行人控股股东和实际控制人为北京国资公司，北京国资公司直接持有公司 50,118.96 万股，通过全资子公司国资香港间接持有公司 2,485.98 万股，合计持股占本次发行前股本总额的 50.34%。

关于公司主要股东及实际控制人的详细情况，参见本节“八、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人”。

（三）持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况

除北京国资公司外，没有其他持有公司 5% 以上股份的股东。

（四）控股股东控制的其他企业

截至 2017 年 12 月 31 日，控股股东北京国资公司纳入合并报表范围的除发行人以外的其他一级子公司共 26 家，其中全资子公司 11 家，非全资子公司 15 家，主要财务情况如下：

序号	企业名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	2017.12.31 总资产(万元)	2017.12.31 净资产(万元)	2017年 净利润(万元)
1	北京科技园建设(集团)股份有限公司	北京	基础设施、房地产开发	200,000.00	54.45	3,017,612.64	659,457.15	74,956.69
2	北京国际信托有限公司	北京	信托投资	220,000.00	34.30	1,104,616.30	841,353.38	101,685.99
3	北京工业发展投资管理有限公司	北京	投资管理	100,000.00	100.00	741,449.94	614,031.09	36,477.57
4	北京国资(香港)有限公司	香港	投资管理	港币 20,000.00	100.00	713,206.70	23,611.27	18,131.65
5	北京国资融资租赁股份有限公司	北京	融资租赁	90,000.00	66.67	536,206.57	108,698.98	5,155.12
6	北京产权交易所有限公司	北京	产权交易服务	14,250.00	48.70	1,511,739.69	184,688.33	31,514.21
7	国家体育场有限责任公司	北京	体育场项目投融资、建设、管理	207,960.17	53.23	366,270.88	202,325.66	174.71
8	北京新隆福文化投资有限公司	北京	房地产开发及投资管理	115,000.00	70.00	584,496.02	119,384.63	-1,346.25
9	北京中小企业信用再担保有限公司	北京	融资性担保	200,000.00	77.00	336,897.76	213,648.72	842.52
10	首都医疗健康产业有限公司	北京	物业、医疗产业投资管理	136,750.00	73.13	236,676.51	95,900.01	-34,105.46
11	北京科技风险投资股份有限公司	北京	投资管理	46,500.00	62.37	146,963.13	143,391.13	14,746.34
12	首都信息发展股份有限公司	北京	网络服务及系统集成	28,980.86	63.31	185,125.43	103,196.82	2,017.42
13	北京诚和敬投资有限责任公司	北京	投资管理	100,000.00	100.00	154,336.92	79,847.25	-8,878.24
14	北京市国通资产管理有限责任公司	北京	投资及资产管理	100,000.00	100.00	354,528.01	126,281.46	11,303.93
15	北京北奥集团有限责任公司	北京	文体服务	32,655.25	100.00	61,292.11	54,344.19	-2,995.19
16	北京集成电路设计园有限责任公司	北京	物业管理及技术服务	8,000.00	100.00	60,541.57	51,928.65	5,208.83
17	北京数字认证股份有限公司	北京	电子认证服务	6,000.00	52.48	93,134.61	54,542.97	8,311.27
18	北京国家游泳中心有限责任公司	北京	体育场馆经营管理	5,000.00	100.00	14,561.78	3,925.53	95.19
19	北京市隆福大厦	北京	商品零售业	6,147.84	100.00	8,057.98	-80,966.44	-491.59

序号	企业名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	2017.12.31 总资产(万元)	2017.12.31 净资产(万元)	2017年 净利润(万元)
20	北京首信网创网络信息服务有限责任公司	北京	服务	1,000.00	95.00	6,812.24	2,802.21	657.38
21	北京市城市排水监测总站有限公司	北京	排水监测	2,000.00	100.00	3,581.29	2,839.31	192.55
22	北京国苑体育文化投资有限责任公司	北京	投资管理	7,000.00	100.00	97,666.35	97,640.26	-652.72
23	北京首通万维信息技术发展有限公司	北京	信息技术	4,000.00	60.00	2.15	-4,120.95	-
24	拉萨京藏交流中心有限责任公司	拉萨	房地产开发	15,000.00	100.00	53,261.38	15,003.87	1.99
25	北京水晶石数字科技股份有限公司	北京	数字影像设计及技术咨询	16,000.00	48.13	17,375.95	-8,137.74	-2,306.43
26	北京市演出有限责任公司	北京	组织文化交流活动	5440.00	95.59	3,744.60	2,454.64	330.08

注：1、2017年数据未经审计；

2、北京国资公司直接持有北京数字认证股份有限公司 26.24%的股份，并通过其控股子公司首都信息发展股份有限公司间接持股 26.24%，共持股 52.48%；

3、北京国资公司直接持有北京市演出有限责任公司 55.07%的股份，并通过其控股子公司北京北奥集团有限责任公司间接持股 40.52%，共持股 95.59%；

4、首都信息发展股份有限公司为 H 股上市公司，尚未公布 2017 年业绩，上表所披露为 2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月数据。

（五）发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后本公司股本情况

本次发行前公司的总股本为 104,500.00 万股，公司本次拟向社会公众发行 11,620.00 万股人民币普通股，占发行后总股本的 10.01%。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）、《减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法》（国发[2001]22 号），以及国务院国资委《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108 号）、国务院国资委办公厅《关于施行国务院国资委办公厅〈上市公司国有股东标识管理暂行规定〉有关问题的函》（国资厅产权[2008]80 号）等有关法律、法规的规定，北京国资公司将把相当于本次 A 股发行股数的 10%，合计 1,162.00 万股股份及时足额划归社保理事会持有。

根据《国务院关于印发〈划转部分国有资本充实社保基金实施方案〉的通知》（国发〔2017〕49 号）规定，自该方案印发之日起，《国务院关于印发减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法的通知》（国发〔2001〕22 号）和《财政部国资委证监会社保基金会关于印发〈境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法〉的通知》（财企〔2009〕94 号）等现行国有股转（减）持政策停止执行。按照前述要求，在本次发行上市时，北京国资公司不再根据《关于印发〈境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法〉的通知》（财企〔2009〕94 号）转持公司的相关股份。

北京国资公司将按照《国务院关于印发〈划转部分国有资本充实社保基金实施方案〉的通知》（国发〔2017〕49 号）及后续颁布的相关配套规则的规定，依法履行相关义务。

本次发行前后，公司股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
北京国资公司SS	50,118.9618	47.9607	50,118.9618	43.1614
江淮基金	4,972.5295	4.7584	4,972.5295	4.2822
保利基金	2,788.9610	2.6689	2,788.9610	2.4018
国资香港	2,485.9792	2.3789	2,485.9792	2.1409
景秀投资	2,091.8478	2.0018	2,091.8478	1.8015
惠泰恒瑞	2,091.7207	2.0016	2,091.7207	1.8013
中商龙润	2,000.0000	1.9139	2,000.0000	1.7224
其他社会公众股 (A 股)	-	-	11,620.0000	10.0069
其他社会公众股 (H 股)	37,950.00	36.3158	37,950.00	32.6817
合计	104,500.0000	100.0000	116,120.0000	100.0000

注：SS 为 State-owned shareholder 的缩写，表示国家股股东。

鉴于资本市场变化等不确定因素的存在，为确保本次发行上市成功，绿色动力将根据实际情况，在符合有关法律、法规、规章及公司章程规定的前提下，对前述境内 A 股公开发行股份的数额、比例作适当调整。

(二) 本公司前十名股东情况

序号	股东名称	认股数额 (万股)	认股比例 (%)
1	北京国资公司	50,118.9618	47.9607
2	江淮基金	4,972.5295	4.7584
3	保利基金	2,788.9610	2.6689
4	国资香港	2,485.9792	2.3789
5	景秀投资	2,091.8478	2.0018
6	惠泰恒瑞	2,091.7207	2.0016
7	中商龙润	2,000.0000	1.9139
8	社会公众股	37,950.0000	36.3157
	合计	104,500.0000	100.0000

(三) 前十名自然人股东及其在本公司任职情况

公司无内资股自然人股东。

(四) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司股东北京国资公司持有公司股东国资香港 100.00% 的股

权，构成关联关系，发行前，上述关联股东的持股比例情况如下：

序号	股东名称	所持股份数（万股）	持股比例（%）
1	北京国资公司	50,118.9618	47.9607
2	国资香港	2,485.9792	2.3789

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司就所持发行人股份锁定期等事项承诺：

“1、自发行人（A股）股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。2、发行人（A股）股票上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本单位持有的发行人股票的锁定期自动延长6个月。对于发行人首次公开发行（A股）股票前本单位所持的发行人股票，在股票锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格。自发行人（A股）股票上市至本单位减持期间，发行人如有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股票的价格下限将相应进行调整。如果中国证监会和上海证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和上海证券交易所的规定执行。”

发行人股东江淮基金、保利基金、中商龙润、惠泰恒瑞和景秀投资就所持发行人股份锁定期等事项承诺：

“自发行人（A股）股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。如果中国证监会和上海证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和上海证券交易所的规定执行。”

发行人董事、高级管理人员乔德卫、胡声泳、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光就所持发行人股份锁定期等事项承诺：

“1、自发行人（A股）股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人或其他相关方回购该部分股份。2、发行人（A股）股票上市后6个月内如股票连

续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。对于发行人首次公开发行（A 股）股票前本人所持的发行人股票，在股票锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行价格。自发行人（A 股）股票上市至本人减持期间，发行人如有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股票的价格下限将相应进行调整。3、除遵守前述锁定期外，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承诺。如果中国证监会和上海证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和上海证券交易所的规定执行。”

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工结构

1、员工人数及变化情况

公司近三年员工人数及变化情况如下：

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
员工人数	1,466	1,241	1,190

2、员工专业结构

截至 2017 年 12 月 31 日，公司员工按专业分类情况如下表：

专业结构	人数	占总人数比例（%）
生产人员	805	54.91
技术研发人员	313	21.35
行政管理人员	200	13.64
财务人员	62	4.23
其他	86	5.87
合计	1,466	100.00

3、员工受教育程度

截至 2017 年 12 月 31 日，公司员工受教育情况如下表：

学历	人数	占总人数比例（%）
----	----	-----------

学历	人数	占总人数比例 (%)
硕士研究生及以上	18	1.23
本科	368	25.10
大专	618	42.16
大专以下	462	31.51
合计	1,466	100.00

4、员工年龄分布

截至 2017 年 12 月 31 日，员工年龄分布情况如下表：

年龄	人数	占总人数比例 (%)
30 岁以下	533	36.36
31-40 岁	531	36.22
41-50 岁	324	22.10
51 岁以上	78	5.32
合计	1,466	100.00

(二) 发行人及其子公司最近 3 年社会保险及住房公积金缴纳情况

1、社会保险缴纳情况

发行人及其境内子公司已在相关社会保险管理部门办理了登记手续，按照国家及地方法律、行政法规及主管部门的要求为符合条件的在职员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳社会保险费。发行人及其境内子公司为员工缴纳社会保险情况如下表：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
在职员工人数	1,466		1,241		1,190	
五险实际缴纳情况	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	1,447	98.7%	1,224	98.63	1,179	99.07

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司社会保险应缴人数和实缴人数差异原因如下：

保险类别	未缴纳社会保险原因	差异人数	
五险	新员工入职、退休返聘、原单位缴纳、农村缴纳	2015 年 12 月 31 日	11
		2016 年 12 月 31 日	17
		2017 年 12 月 31 日	19

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司社会保险应缴人数和实缴人数差异较大，主要原因系公司有 9 名新员工于 2017 年 12 月入职，相关社保缴纳手续截至 2017 年 12 月 31 日仍在办理当中（截至本招股说明书签署日，该等新员工相关社保缴纳手续均已办理完成）；6 名员工是退休返聘无需缴纳；2 员工已参加农村保险而放弃参加社会保险；2 名员工因个人原因自行缴纳。

2、住房公积金缴纳情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司已按照国家及地方法律、行政法规、主管部门的要求为符合条件的员工办理了住房公积金缴存手续。发行人及其境内子公司为员工缴纳住房公积金情况如下表：

截至时点	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
在职员工人数	1,466		1,241		1,190	
公积金实际缴纳情况	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
	1,456	99.3%	1,241	100.00	1,184	99.50

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司住房公积金应缴人数和实缴人数差异原因如下：

保险类别	未缴纳住房公积金的原因	差异人数	
住房公积金	新员工入职、原单位缴纳、自愿不缴纳等	2015 年 12 月 31 日	6
		2016 年 12 月 31 日	0
		2017 年 12 月 31 日	10

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人及其境内子公司住房公积金应缴人数和实缴人数差异较大，主要原因系公司有 9 名新员工于 2017 年 12 月入职，相关住房公积金缴纳手续截至 2017 年 12 月 31 日仍在办理当中（截至本招股说明书签署日，该等新员工相关住房公积金缴纳手续均已办理完成），1 名员工在原单位缴纳公积金。

3、关于承担补缴社会保险及住房公积金的承诺

发行人控股股东、实际控制人北京国资公司就发行人社会保险及住房公积金缴纳事宜承诺：

“若发行人经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保

险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险)和住房公积金,或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚,或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的,本单位将在发行人收到有权政府部门出具的生效认定文件后,全额承担需由发行人补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本单位进一步承诺,在承担上述款项和费用后将不向发行人追偿,保证发行人不会因此遭受任何损失。”

(三) 员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

报告期内,公司根据相关法律法规,并结合公司实际情况制定了《薪酬管理制度》。主要内容如下:

公司高级管理人员实行“效益年薪制”,由公司董事会确定高级管理人员的基本年薪(按月发放),并制定年度目标效益考核奖惩办法。公司高级管理人员的收入包括基本年薪和年度目标效益考核奖惩金额。

下属项目公司领导班子实行“效益年薪制”,由公司管理层确定基本年薪、月度发放比例和业绩考核办法。下属项目公司领导班子成员的收入包括基本年薪(包括月度基本工资和绩效考核部分)以及年度目标效益考核奖惩金额。

采购部和工程管理部的中层管理人员实行“基本年薪制”,其他部门中层管理人员实行“基本月薪制”,由公司管理层确定薪酬水平并制定具体考核办法。

基本年薪制部门中层人员的收入包括月度基本工资和绩效考核部分。基本月薪制部门中层人员的收入包括月度基本工资和年度绩效考核奖金。

公司总部其他员工和下属公司领导班子以下员工实行“基本月薪制”。员工收入包括月度基本工资和年终绩效考核奖金。

2、公司员工薪酬情况

(1) 公司薪资总额及员工平均薪酬情况

报告期内,公司薪资总额及员工平均薪酬情况如下:

项目	2017年	2016年	2015年
薪资总额(万元)	14,389.43	12,621.41	9,997.83

项目	2017年	2016年	2015年
平均员工人数	1,354	1,216	1,044
平均薪酬（万元）	10.63	10.38	9.58

注：薪资总额为公司当期短期薪酬总额；平均员工人数为期初员工人数和期末员工人数的算术平均。

报告期内，公司员工平均薪酬基本保持稳定，未发生较大变动。

（2）公司各级别、各类岗位员工收入水平及大致范围

公司总部各级别员工收入水平、大致范围如下：

职级	具体级别	年薪范围（万元）
高管层	总经理、副总经理、总经理助理	75-189
中层	部门经理	24-60
基层	员工级	6-22

项目公司各级别员工收入水平、大致范围如下：

职级	具体级别	年薪范围（万元）
管理层	项目公司的总经理、副总经理、总经理助理	24-70
中层	经理级	10-20
基层	员工级	3.6-16

公司各类岗位人员收入水平、大致范围如下：

岗位类别	年薪范围（万元）
管理人员	14-189
生产人员	6.5-20
技术研发人员	10-55
财务人员	7-45
后勤人员	3.6-11

（3）与同行业平均水平比较情况

同行业可比公司最近三年的平均薪酬情况如下：

单位：万元

公司名称	2017年	2016年	2015年
伟明环保	-	12.50	11.96
中国天楹	-	9.78	8.90

公司名称	2017年	2016年	2015年
平均值	-	11.14	10.43
绿色动力	10.63	10.38	9.58

注：伟明环保及中国天楹数据来自其年度报告，截至本招股说明书签署日，该等公司尚未公布 2017 年年报。

公司薪资水平和同行业 A 股上市公司平均水平差异不大，略高于中国天楹，略低于伟明环保，整体处于合理范围内。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司将保持薪酬制度的稳定，未来将在执行现行薪酬制度的基础上，根据公司的实际情况不断完善。公司将依据经营情况、物价指数和竞争对手薪酬水平对员工薪酬水平进行适时调整，使员工收入水平持续保持竞争力。

十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员承诺

（一）股份锁定承诺

参见本节“九、发行人股本情况”之“（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）发行人控股股东及实际控制人关于持股意向及减持意向的承诺

发行人控股股东、实际控制人北京国资公司就持股及减持意向作出如下承诺：

“一、本单位将严格遵守本单位关于所持发行人股票锁定期及转让的有关承诺。

二、本单位作为发行人控股股东、实际控制人，对发行人未来发展充满信心，锁定期满后两年内每年减持所持的发行人股份不超过 5%。

如本单位锁定期满后拟减持发行人股份，将通过法律法规允许的方式并在符合以下条件的前提下进行：（1）在符合相关规定的前提下，通过大宗交易系统方式、证券交易所集中竞价交易或协议转让等法律法规规定的交易方式实现减持；（2）本单位将在减持发行人股票时提前 3 个交易日予以公告。”

（三）发行人控股股东及实际控制人关于稳定公司股价措施承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司依据证监会《关于进一步推进新

股发行体制改革的意见》等相关规定的要求，就发行人（A股）股票上市后稳定股价的措施做出如下承诺：

“一、自发行人（A股）股票上市之日起三年内，本单位自愿依法履行《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

二、如本单位未能完全履行实施股价稳定措施的相关义务，本单位将继续承担以下义务和责任：

- 1、及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- 3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；
- 4、因违反承诺给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿；
- 5、发行人有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次以上存在上述情形时，则发行人可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。
- 6、如发行人上市后三年内，启动稳定股价措施的条件触发，发行人为稳定股价之目的拟进行回购股份的，在股东大会审议有关回购股份的议案时，如本人/本企业仍持有发行人的股份，本人/本企业将在股东大会表决中投赞成票。”

（四）发行人董事和高级管理人员关于稳定公司股价措施的承诺

发行人董事和高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光依据证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定的要求，就发行人（A股）股票上市后稳定股价的措施做出如下承诺：

“一、自发行人（A股）股票上市之日起三年内，本人自愿依法履行《公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

二、如本人未能完全履行实施股价稳定措施的相关义务，本人将继续承担以

下义务和责任：

有增持义务的发行人董事、高级管理人员在任职期间未能按稳定股价预案的相关约定履行其增持义务时，发行人有权将其履行增持义务相等金额的工资薪酬（扣除当地最低工资标准后的部分）予以截留并代其履行增持义务；有增持义务的发行人董事、高级管理人员如在任职期间连续两次以上未能主动履行稳定股价预案规定义务的，由控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事提请股东大会同意更换相关董事，由发行人董事会解聘相关高级管理人员。”

（五）发行人董事、高级管理人员以及控股股东、实际控制人关于填补即期回报措施的承诺

根据中国证监会的有关要求，发行人董事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺，包括但不限于：

“1、本人将不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2、本人全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对发行人的职责之必须的范围内发生，本人将严格接受发行人监督管理，避免浪费或超前消费。

3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定以及发行人规章制度中关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用发行人资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。

5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、若发行人未来实施员工股权激励，本人将全力支持发行人将该员工激励的行权条件等安排与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会

或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市发行人所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。”

发行人控股股东、实际控制人北京国资公司承诺：

1、任何情形下，均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预发行人经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、将切实履行作为控股股东、实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益。

3、不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

4、不会动用发行人资产从事与履行本单位职责无关的投资、消费活动。

5、将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

6、将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、将尽责促使发行人未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

8、将支持与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并投赞成票（如有投票权）。

9、本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

10、若违反上述承诺，将在股东大会及中国证监指定报刊公开作出解释并道歉；自愿接受证券交易所、上市公司所处行业协会采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

（六）发行人控股股东及实际控制人关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司就发行人招股说明书真实、准确、完整做出如下承诺：

“1、本单位承诺，发行人招股说明书所披露的信息真实、准确、完整。如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，本单位将在中国证监会或人民法院等有权部门对上述违法行为作出最终认定或生效判决后，督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开董事会、股东大会对回购股份作出决议时，本单位承诺就该等回购议案投赞成票。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、如本单位因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有。本单位在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。如本单位违反上述承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿的，发行人可以依据本约束措施扣除本单位应得的现金分红，用于执行本单位未履行的承诺，直至足额承担本单位应当承担的赔偿责任为止。”

（七）发行人董事、监事、高级管理人员关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

公司董事、监事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、罗照国、蔡斌泉、王梅林、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光就发行人招股说明书真实、准确、完整做出如下承诺：

“1、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、本人作为发行人董事的，同时承诺，在发行人召开的关于股份回购的董事会作出决议时，本人承诺就该等回购议案投赞成票。本人作为发行人股东的，同时承诺，在发行人召开的关于股份回购的股东大会作出决议时，本人承诺就该

等回购议案投赞成票。

3、如本人未能履行相关承诺事项，发行人有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），并停发本人应在发行人领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺。

4、如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。如本人违反上述承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿的，发行人有权扣除本人在发行人的薪酬、津贴及分红，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担本人应当承担的赔偿责任为止。”

（八）发行人控股股东及实际控制人关于避免同业竞争承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相有关规定，特作出以下不可撤销的承诺：

“一、本单位未以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人及其子公司相同、相似或近似的，对发行人主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；本单位控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；

二、本单位或本单位控制的其他企业未来亦不会从事与发行人相同或相近的业务，不再对任何与发行人及其子公司从事相同或相近业务的其他企业进行直接或间接的投资或进行控制；如本单位以及本单位控制的其他企业获得与发行人构成或可能构成同业竞争的业务机会，本单位将尽最大努力，使该等业务机会具备转移给发行人的条件，并优先提供给发行人。若发行人未获得该等业务机会，则本单位承诺采取法律、法规及中国证券监督管理委员会许可的方式加以解决；

三、本单位不会向其他业务与发行人及其子公司相同、相似或近似的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

四、本单位将不利用对发行人的控制关系进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动；

五、本单位如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归发行人所有。本单位如因不履行或不适当履行上述承诺因此给发行人及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。

本单位确认本承诺函旨在保障发行人全体股东之权益而作出；本单位确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。本承诺函自出具日始生效，为不可撤销的法律文件。”

（九）发行人控股股东及实际控制人关于减少及规范关联交易的承诺

发行人控股股东及实际控制人北京国资公司就减少及规范关联交易作出以下承诺：

“1、在本单位作为发行人控股股东、实际控制人期间，本单位及附属企业将尽量避免、减少与发行人及其子公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本单位及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《绿色动力环保集团股份有限公司章程》、《绿色动力环保集团股份有限公司关联交易管理办法》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

2、本单位承诺不利用发行人实际控制人地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本单位将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

（十）发行人控股股东及实际控制人关于承担补缴社会保险及住房公积金的承诺

参见本节“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人及其子公司最近3年社会保险及住房公积金缴纳情况”之“3、关于承担补缴住房公积金的承诺”。

（十一）发行人控股股东及实际控制人未履行承诺事项的强化约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，公司控股股

东及实际控制人北京国资公司就本次发行做出一系列公开承诺，为督促承诺责任主体严格履行公开承诺事项，北京国资公司做出以下承诺：

“一、如本公司未能完全履行承诺事项的，本公司将及时、充分披露承诺未能履行、无法按期履行的原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

二、如所承诺事宜中的任一事宜出现，导致本公司被依法认定需要因此承担相应法律责任，本公司将立即纠正违反所承诺事宜的相关行为，并依法赔偿因所承诺事宜给投资者造成的全部经济损失，同时向证券交易所报告有关事项及其后续进展情况。

三、如其他承诺方未充分履行各自所承诺事宜的相应责任的，经监管机关或司法机关认定需要赔偿而由本公司代为偿付的，本公司将从承诺方在本公司的工资、奖金、补贴、股票分红等收入中直接予以扣除，用以抵偿承诺方因所承诺事宜应承担的补偿费用，直至足额偿付为止。如因上述所承诺事宜而涉及需要向承诺方追偿的，将由本公司董事会具体负责实施，相关关联董事对涉及自身利害关系的有关议题应予以回避表决。若所涉及事项需依法提交股东大会审议的，则董事会后应依照相关法律法规及本公司章程的规定，提议召开股东大会并向股东大会提出启动追偿程序的提案。

四、本公司董事、监事、高级管理人员发生变更时，本公司将依法督促新任董事、监事、高级管理人员继续履行在本公司本次发行时董事、监事、高级管理人员已作出的相应承诺的各项责任及义务。”

（十二）发行人董事、监事、高级管理人员未履行承诺事项的强化约束措施

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》，公司董事、监事、高级管理人员直军、郭焱涛、刘曙光、冯长征、乔德卫、胡声泳、陈鑫、区岳州、傅捷、罗照国、蔡斌泉、王梅林、侯志勇、成雁、黄建中、仲夏、张勇及朱曙光就本次发行做出一系列公开承诺，为督促承诺责任主体严格履行公开承诺事项，公司董事、监事、高级管理人员做出以下承诺：

“一、如本人未能完全履行承诺事项的，应通过发行人及时、充分披露承诺

未能履行、无法按期履行的原因；向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

二、如上述所承诺事宜中的任一事宜出现，导致发行人或本人被依法认定需要因此承担相应法律责任，本人将在接到发行人书面通知之日起立即纠正违反所承诺事宜的相关行为；如因本人未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人应在法律责任被有权机关认定并在有权部门要求的期限内，依法以个人财产赔偿因未履行所承诺事宜给发行人或投资者造成的全部经济损失；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有，本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付给发行人指定账户。

三、如本人违反承诺，未能在监管部门或司法机关要求的期限内对投资者进行足额赔偿，发行人有权扣除其在发行人的薪酬、津贴及分红，用以对投资者进行赔偿，直至足额承担其应当承担的赔偿责任为止。

四、如通过上述方式仍无法及时足额补偿或赔偿所承诺事宜给发行人或投资者造成的全部经济损失的，发行人可通过一切必要的法律程序依法处置本人所持发行人的股票或其他个人财产，用以抵偿本人因所承诺事宜应承担的补偿或赔偿费用。同时，发行人将向本人追偿为实现前述债权所产生的包括但不限于诉讼费用、律师费用、评估费用、执行费用、拍卖费用、差旅费用等相关费用。

五、发行人董事、监事、高级管理人员发生变更时，本人将依法督促新任董事、监事、高级管理人员继续履行在发行人本次发行时董事、监事、高级管理人员已作出的相应承诺的各项责任及义务。”

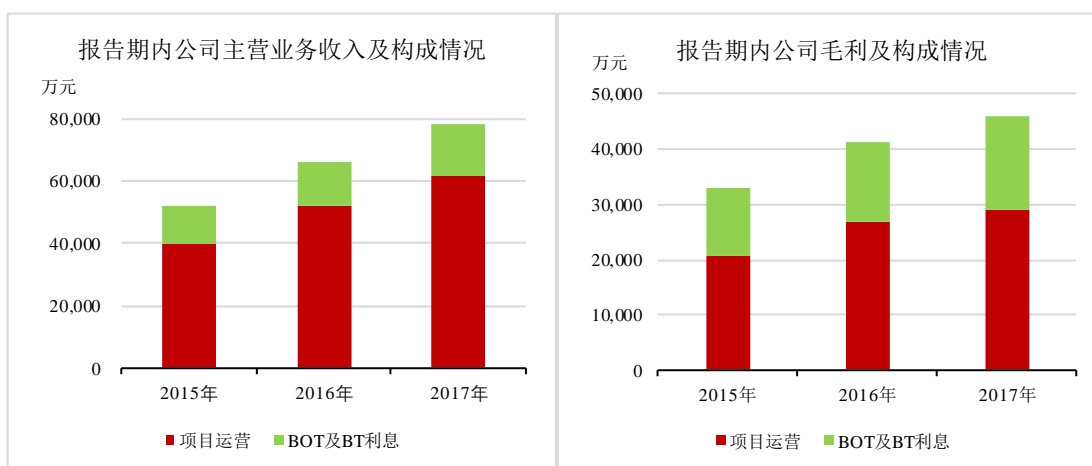
第六节 业务和技术

一、公司主营业务

（一）主营业务和主要产品

公司秉承“社会效益为首、经济效益为本”的核心理念，主要以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护，以及技术顾问业务。自成立以来，公司主营业务未发生变化。

公司主营业务收入包括垃圾焚烧发电项目运营收入和 BOT 及 BT 利息收入。报告期内，公司收入稳步增长，盈利能力逐步提升，具体构成及变化情况如下：



（二）市场拓展历程

公司自成立以来，专注于垃圾焚烧发电业务，并采取积极的市场拓展策略，大力推动区域布局和市场开发，在全国各地建设运营垃圾焚烧项目。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、环渤海经济圈及珠江三角洲地区的广阔市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西等中西部地区，初步形成立足于长三角、环渤海、珠三角，辐射全国的市场布局。此外，公司于2018年1月收购了位于辽宁省葫芦岛市的危废处理与处置公司绿益环境，开始进军危废处理与处置领域。公司在垃圾焚烧发电领域的具体市场拓展历程如下图所示：

2005年	江苏常州	山东青岛		
2006年	浙江海宁	湖北武汉		
2007年	江苏射阳			
2008年	江苏金坛			
2009年	浙江平阳	江苏泰州		
2010年	山东乳山	浙江永嘉		
2011年	贵州安顺			
2012年	山东章丘	山西平遥	江苏句容	
2013年	广东惠州	天津宁河	天津蓟县	湖北红安
2014年	广西博白	广东汕头	湖南隆回	
2015年	北京通州	北京密云	安徽蚌埠	
2016年	江西宜春			
2017年	北京通州二期	浙江永嘉二期	陕西宜君	江西丰城
2018年	广东惠州二期			

注：广东惠州包括惠州填埋场项目和惠州垃圾焚烧发电项目；天津宁河包括宁河秸秆发电项目和宁河生物质发电项目；公司已中标安顺市西秀区生活垃圾收运系统项目，但尚未签署特许经营协议。

（三）主要荣誉

颁布时间	获奖内容	颁布部门
2002年12月	深圳科技企业50强	深圳市企业评价协会
2003年12月	中国环境保护产业骨干企业	中国环境保护产业协会
2006年4月	广东省优秀环保企业	广东省环境保护产业协会
2006年4月	广东省环保产业科技创新杰出贡献奖	广东省环境保护产业协会
2008年12月	中国垃圾处理行业十大标志性品牌	中国十大标志性品牌推荐组委会
2010-2017年	固废十大影响力企业	中国固废网
2011年6月	广东省守合同重信用企业	广东省工商行政管理局
2013年1月	全国环保优秀品牌企业	中国环境报社

颁布时间	获奖内容	颁布部门
2013年1月	广东省著名商标	广东省工商行政管理局
2013年7月	2012年中国环保产业骨干企业	中国环境保护产业协会
2013年8月	国家重点环境保护实用技术及示范工程	中国环境保护产业协会
2014年9月	中国垃圾焚烧发电产业领军企业	中国采购与招标网、中国名企排行榜
2014年9月	中国垃圾焚烧发电明星企业	中国采购与招标网、中国名企排行榜
2014年9月	中国垃圾焚烧发电项目十大投资人	中国采购与招标网、中国名企排行榜
2014年9月	中国最具社会责任感垃圾焚烧发电投资人	中国采购与招标网、中国名企排行榜
2014年12月	广东省雇主责任示范企业	广东省雇主工作联席会议
2015年1月	深圳市南山区职工创新示范岗	深圳市南山区总工会
2015年8月	中国环境卫生行业“争先创优产品”	中国环境卫生协会
2015年8月	广东省企业500强	广东省企业联合会、广东省企业家协会
2016年4月	广东省环保产业骨干企业	广东省环境保护产业协会
2017年12月	国家优质工程奖	中国施工企业管理协会
2017年12月	2017中国最具影响力绿色企业品牌	新华网

二、发行人所处行业基本状况

根据国家发改委于2011年3月27日发布并于2016年3月25日修正的《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，生活垃圾焚烧发电行业属于“环境保护与资源节约综合利用产业”，为鼓励类行业。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所在行业属于水利、环境和公共设施管理业中的生态保护和环境治理业（行业代码N77）。

（一）行业监管体系

1、行业监管部门与行业协会

垃圾焚烧发电行业受到的监管包括公共事业管理、环境保护、电力和投资建设等方面。其中，住建部及地方市政公用事业主管部门是行业主管部门；国家及地方环保部门负责对环保工作的监督管理；国家及地方能源管理部门负责对电力工作的监督管理；国家及地方发改委负责垃圾焚烧发电投资建设项目的核准。在行业协会方面，本行业受到中国城市环境卫生协会和中国环境保护产业协会等的指导和监督。

(1) 住建部及地方市政公用事业主管部门

国务院建设主管部门（住建部）负责全国市政公用事业特许经营活动的指导和监督工作；省、自治区人民政府建设主管部门负责本行政区域内的市政公用事业特许经营活动的指导和监督工作；直辖市、市、县人民政府市政公用事业主管部门依据人民政府的授权，负责本行政区域内的市政公用事业特许经营的具体实施。

(2) 国家及地方环保部门

国家环保部是国务院直属的环境保护最高行政部门，统管全国的环境保护工作，其主要职责包括拟定国家环境保护方针、政策、法规和行政规章；制定和发布国家环境质量和污染物排放标准；指导和协调地方、各部门以及跨地区、跨流域的重大环境问题等。

地方环保部门的主要职责是制定地方环境质量和污染物排放标准；定期发布环境状况公告；对管辖范围内的排污单位进行现场检查；对管辖范围内的环境状况进行调查和评价，以及拟定环境保护规划等。

(3) 国家及地方能源管理部门

国家能源局为国家发改委管理的国家局，其主要职责是：拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，负责能源监督管理等。

地方能源管理部门为地方发改委管理的能源监管办、能源监管局，其主要职责是：科学分析、细致研究、突出重点，充分发挥地方能源监管职能；激活管辖范围内的行业活力；促进地方经济发展等。

(4) 国家及地方发改委

国家发改委负责提出全社会固定资产投资总规模、规划重大项目和生产力布局；负责资源综合利用认定的组织协调和监督管理；负责制订垃圾焚烧发电标杆电价；发改委各级部门负责对垃圾焚烧发电项目进行评估和审批。

(5) 中国城市环境卫生协会

中国城市环境卫生协会是全国性、行业性的非营利社会组织。协会主要活动包括制订行业管理、行业自律规范以及服务标准；参与制定国家行业发展规划；

开展法律、法规和行业发展及其技术经济政策研究；评估、审查和推广新技术、新产品、新工艺以及科研成果。协会下设生活垃圾处理专业委员会、建筑垃圾管理专业委员会、市容环境卫生管理专业委员会等专业委员会。

(6) 中国环境保护产业协会

中国环境保护产业协会是全国性、行业性的非营利性社会组织。协会主要活动包括开展全国环保产业调查，环保技术评价与验证，参与制订国家环保产业发展规划、技术经济政策、行业技术标准等；为企业提供技术、设备、市场信息；组织实施环境保护产业领域的产品认证、工程示范、技术评估与推广。

2、行业法律法规

《中华人民共和国环境保护法》于 1989 年 12 月 26 日第一次颁布实施，并于 2014 年 4 月 24 日通过第一次修订。该法对我国环境监督管理制度、保护和改善环境的职责、防治环境污染和其他公害的义务、法律责任等问题作出了纲要性规定，是我国第一部为保护和改善生活环境与生态环境、防治污染和其他公害、促进社会主义现代化建设发展的法律。修订后的《中华人民共和国环境保护法》更加强化了企业污染防治责任并将环境保护作为国策写入法律。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》于 1995 年 10 月 30 日第一次颁布实施，并于 2015 年 4 月 24 日通过第三次修订。它是我国防治固体废物污染环境的第一部专项法律，该法的颁布填补了中国环境保护法律体系的一个空白，为防治固体废物污染环境提供了基本法律依据。此外，该法规定各级人民政府应对在固体废物污染环境防治工作以及相关的综合利用活动中作出显著成绩的单位和个人给予奖励。

《中华人民共和国可再生能源法》于 2005 年 2 月 28 日第一次颁布实施，并于 2009 年 12 月 26 日通过第一次修订。该法的实施有效地促进了可再生能源的开发利用，增加了能源供应渠道，并且改善了能源结构。该法明确将可再生能源开发利用的科学研究和产业化发展列为科技发展与高技术产业发展的优先领域，指出国家鼓励和支持可再生能源并网发电并实行可再生能源发电全额保障性收购制度。

《中华人民共和国循环经济促进法》于 2008 年 8 月 29 日起实施。该法对生

产、流通和消费等过程中的减量化、资源化再利用活动和以生产者为主的责任延伸制度等方面进行了规定。该法明确提出对利用余热、余压、煤层气以及煤矸石、煤泥、垃圾等低热值燃料的并网发电项目，价格主管部门按照有利于资源综合利用的原则确定其上网电价。

3、产业政策

国务院与相关部门颁布了一系列与生活垃圾焚烧发电行业紧密相关的产业政策，对行业给予支持和推动。

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2017年12月	《关于进一步做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作的通知》(发改环资规(2017)2166号)	国家发改委、国家住建部、国家能源局、环保部、国土资源部	对纳入专项规划的生活垃圾焚烧发电项目，有关部门应依据投资管理相关规定，加快组织项目审批或核准等前期手续。依托全国投资项目在线审批监管平台，优化审批流程，实现项目网上申报、并联审批。要协助项目单位抓紧落实项目开工条件，推进项目落地实施。按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，进一步加强项目建设监管，及时掌握项目进度。
2016年12月	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	国家发改委、住建部	随着城镇化的快速发展和人民生活水平日益提高，我国城镇生活垃圾清运量仍在快速增长，生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，大部分建制镇的生活垃圾难以实现无害化处理，垃圾回收利用率有待提高。为此，“十三五”期间应按照公共服务均等化的要求，继续加大生活垃圾无害化处理能力建设，提升运营管理水平，拓展服务范围，加快垃圾收运处理领域的市场化进程，推进生活垃圾源头分类，提高资源化利用水平，最终实现垃圾的减量化、资源化和无害化。
2016年3月	《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》	国务院	健全再生资源回收利用网络，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接 加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃圾渗滤液处理处置 建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设 完善煤矸石、余热余压、垃圾和沼气等发电上网政策

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2014年3月	《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》	国务院	提高城镇生活垃圾无害化处理能力。完善废旧商品回收体系和垃圾分类处理系统，加强城市固体废弃物循环利用和无害化处置。实现县城具备垃圾无害化处理能力，按照以城带乡模式推进重点镇垃圾无害化处理，重点建设垃圾收集、转运设施，实现重点镇垃圾收集、转运全覆盖
2013年9月	《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36号）	国务院	以大中城市为重点，建设生活垃圾分类示范城市（区）和生活垃圾存量治理示范项目。加大处理设施建设力度，提升生活垃圾处理能力。提高生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平。到2017年，设市城市生活垃圾得到有效处理，确保垃圾处理设施规范运行，防止二次污染，摆脱“垃圾围城”困境
2013年8月	《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》（国发[2013]30号）	国务院	推动垃圾处理技术装备成套化，重点发展大型垃圾焚烧设施炉排及其传动系统、循环流化床预处理工艺技术、焚烧烟气净化技术和垃圾渗滤液处理技术等，重点推广300吨/日以上生活垃圾焚烧炉及烟气净化成套装备
2013年2月	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》	国家发改委	“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”属于鼓励类产业
2012年12月	《国务院关于印发生物产业发展规划的通知》	国务院	因地制宜加快生物质发电产业发展。充分利用农林剩余物、沙生植物平茬物及灌木林、生活垃圾、蔗渣、畜禽粪便、有机污水等，因地制宜发展各类生物质发电技术，加快生物质发电关键设备的研发和产业化。结合新能源集成应用重大产业创新发展工程的实施，建设适应不同区域特点的生物质发电示范工程，加快制定适用于生物质发电的分布式发电并网标准，建立健全生物质发电原料收集体系、装备研发和产业化体系及生物质发电管理体系
2011年11月	《中国应对气候变化的政策与行动（2011）》白皮书	国务院新闻办公室	完善城市废弃物标准，实施生活垃圾处理收费制度，推广利用先进的垃圾焚烧技术，制定促进填埋气体回收利用的激励政策

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2011年4月	《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》(国发[2011]9号)	国务院	积极发展环保产业,加快环保产业的国产化、标准化、现代化产业体系建设。加强政策扶持和市场监管,按照市场经济规律,打破地方和行业保护,促进公平竞争,鼓励社会资本参与环保产业的发展。重点发展具有自主知识产权的重要环保技术装备和基础装备,在立足自主研发的基础上,通过引进消化吸收,努力掌握环保核心技术和关键技术。培育一批拥有著名品牌、核心技术能力强、市场占有率高、能够提供较多就业机会的优势环保企业。加快发展环保服务业,推进环境咨询市场化,充分发挥行业协会等中介组织的作用
2010年7月	《国家发展改革委关于完善农林生物质发电价格政策的通知》	国家发改委	对农林生物质发电项目实行标杆上网电价政策。未采用招标确定投资人的新建农林生物质发电项目,统一执行标杆上网电价每千瓦时 0.75 元(含税,下同)。通过招标确定投资人的,上网电价按中标确定的价格执行,但不得高于全国农林生物质发电标杆上网电价。
2010年4月	《关于支持循环经济发展的投融资政策》	国家发改委、中国人民银行	积极支持资源循环利用企业上市融资。充分发挥资本市场在发展循环经济中的作用,鼓励、支持符合条件的资源循环利用企业申请境内外上市和再融资。在符合监管要求的前提下,鼓励企业将通过股票市场的募集资金积极投向循环经济项目
2006年9月	《关于印发〈国家鼓励的资源综合利用认定管理办法〉的通知》(发改环资[2006]1864号)	国家发改委、财政部、国家税务总局	经认定的生产资源综合利用产品或采用资源综合利用工艺和技术的企业,按国家有关规定申请享受税收、运行等优惠政策
2005年12月	《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》(国发[2005]22号)	国务院	积极发展环保产业,加快环保产业的国产化、标准化、现代化产业体系建设。加强政策扶持和市场监管,按照市场经济规律,打破地方和行业保护,促进公平竞争,鼓励社会资本参与环保产业的发展。重点发展具有自主知识产权的重要环保技术装备和基础装备,在立足自主研发的基础上,通过引进消化吸收,努力掌握环保核心技术和关键技术。培育一批拥有著名品牌、核心技术能力强、市场占有率高、能够提供较多就业机会的优势环保企业。加快发展环保服务业,推进环境咨询市场化,充分发挥行业协会等中介组织的作用

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2004年7月	《国务院关于投资体制改革的决定》(国发[2004]20号)	国务院	鼓励社会投资。放宽社会资本的投资垃圾处理领域,允许社会资本进入法律法规未禁入的基础设施、公用事业及其他行业和领域
2002年9月	《关于印发推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见的通知》(计投资[2002]1591号)	国家计划委、建设部、国家环境保护总局	要求各地区改革体制,创新机制,为垃圾处理产业化创造基础条件。新建的垃圾处理设施应创造条件,积极推向市场,引入竞争机制,通过招标选择投资者。鼓励社会投资主体采用BOT等特许经营方式投资或与政府授权的企业合资建设垃圾处理设施。要将城市垃圾处理经营权(包括垃圾的收集、分拣、储运、处理、利用和经营等)进行公开招标。鼓励符合条件的各类企业参与权的公平竞争
2002年6月	《关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知》(计价格[2002]872号)	国家计划委、财政部、建设部、国家环境保护总局	实行生活垃圾处理收费制度,是适应社会主义市场经济体制的客观要求,促进垃圾处理体制改革的客观要求,促进垃圾处理体制改革,实行政事、政企分开,逐步实现垃圾处理产业化的重要措施。各地要充分发挥市场配置资源的基础作用,拓宽投融资渠道,改善投资环境,鼓励国内外资金,包括私营企业资金投入垃圾处理设施的建设和运行,最终建立符合市场经济要求的垃圾处理运行机制,解决当前垃圾处理能力不足所造成的环境污染问题

其中,垃圾焚烧发电行业在电力制度方面的主要鼓励政策如下:

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2016年3月	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》的通知(发改能源[2016]625号)	国家发改委	可再生能源发电全额保障性收购是指电网企业(含电力调度机构)根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数,结合市场竞争机制,通过落实优先发电制度,在确保供电安全的前提下,全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。
2012年3月	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801号)	国家发改委	以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目,均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算,每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时,并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元(含税);其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2012年3月	《关于印发〈可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法〉的通知》（财建[2012]102号）	财政部、国家发改委、国家能源局	为可再生能源发电项目接入电网系统而发生的工程投资和运行维护费用，按上网电量给予适当补助，补助标准为：50公里以内每千瓦时1分钱，50-100公里每千瓦时2分钱，100公里及以上每千瓦时3分钱
2007年7月	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号）	国家电力监管委员会	电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量。电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴
2007年1月	《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》（发改价格[2007]44号）	国家电力监管委员会，国家发改委	可再生能源电价补贴包括可再生能源发电项目上网电价高于当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分、国家投资或补贴建设的公共可再生能源独立电力系统运行维护费用高于当地省级电网平均销售电价的部分，以及可再生能源发电项目接网费用等。其中：1、可再生能源发电项目补贴额=（可再生能源上网电价-当地省级电网脱硫燃煤机组标杆电价）×可再生能源发电上网电量；2、公共可再生能源独立电力系统补贴额=公共可再生能源独立电力系统运行维护费用-当地省级电网平均销售电价×公共可再生能源独立电力系统售电量；3、公共可再生能源独立电力系统运行维护费用=公共可再生能源独立电力系统经营成本×（1+增值税率）
2006年1月	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》（发改价格[2006]7号）	国家发改委	垃圾焚烧发电属可再生能源项目，上网电价实行政府定价的，由国务院价格主管部门分地区制定标杆电价，2006年及以后获得政府主管部门批准或核准建设的可再生能源发电项目的电价标准由各省（自治区、直辖市）2005年脱硫燃煤机组标杆上网电价加补贴电价组成。补贴电价标准为每千瓦时0.25元。发电项目自投产之日起，15年内享受补贴电价；运行满15年后，取消补贴电价
1999年1月	《关于进一步支持可再生能源发展有关问题的通知》（计基础[1999]44号）	国家计划委、科技部	对可再生能源发电项目在贷款安排、电力并网和定价等方面给予支持

其中，垃圾焚烧发电行业在财税制度方面的主要行政法规与部门规章如下：

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
----	----	------	--------

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2015年6月	《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）	财政部、国家税务总局	从事垃圾处理、污泥处理处置劳务，享受即征即退70%的税收优惠。已享受本通知规定的增值税即征即退政策的纳税人，因违反税收、环境保护的法律法规受到处罚（警告或单次1万元以下罚款除外）的，自处罚决定下达的次月起36个月内，不得享受本通知规定的增值税即征即退政策
2009年12月	《关于公布环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）的通知》（财税[2009]166号）	国家发改委、财政部、国家税务总局	享受企业所得税优惠的生活垃圾处理项目需符合下列条件：1、根据全国城镇垃圾处理设施建设规划等全国性规划设立；2、专门从事生活垃圾的收集、贮存、运输、处置；3、采用符合国家规定标准的卫生填埋、焚烧、热解、堆肥、水泥窑协同处置等工艺，其中：水泥窑协同处置要符合国家产业政策和准入条件；4、根据国家规定获得垃圾处理特许经营权，或符合环境保护行政主管部门规定的生活垃圾类污染治理设施运营资质条件；5、项目设计、施工和运行管理人员具备国家相应职业资格；6、按照国家法律法规要求，通过相关验收；7、项目经设区的市或者市级以上环境保护行政主管部门总量核查；8、国务院财政、税务主管部门规定的其他条件
2007年12月	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令[2007]512号）	国务院	符合条件的公共垃圾处理所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税

4、行业标准和规范

国家对生活垃圾焚烧厂的工程设计、建设、运营，垃圾焚烧炉排炉及锅炉的设计、制造、安装、调试和验收以及污染物排放指标等制定了相关的规范标准。主要标准及内容如下表所示：

时间	标准名称	颁布部门	主要相关内容
----	------	------	--------

时间	标准名称	颁布部门	主要相关内容
2014年5月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	环境保护部、 国家质量监督 检验检疫总局	生活垃圾焚烧炉的炉膛内焚烧温度应大于 850 摄氏度，渣热灼减率应小于 5%。自 2016 年 1 月 1 日起，现有生活垃圾焚烧炉排放烟气中二噁英浓度不得超过 0.1ng-TEQ/m ³ ，二氧化硫 1 小时均值不得超过 100mg/m ³ 。自 2014 年 7 月 1 日起，新建生活垃圾焚烧炉排放烟气中二噁英浓度不得超过 0.1ng-TEQ/m ³ ，二氧化硫 1 小时均值不得超过 100mg/m ³
2010年9月	《生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》(建标[2010]152号)	住建部、国家 发改委	焚烧厂的建设，应根据城镇的规模与特点、经济发展水平，合理确定建设规模和建设数量。焚烧厂的建设用地，应遵守科学合理、节约用地的原则，满足生产、生活、办公的需求，并留有发展的余地，其中，I类建设用地指标应介于 40,000m ² 与 60,000m ² ，II类建设用地指标应介于 30,000m ² 与 40,000m ² ，III类建设用地指标应介于 20,000m ² 与 30,000m ²
2010年4月	《生活垃圾焚烧厂评价标准》 (CJJ/T137-2010)	住建部	提出了我国第一个焚烧厂评价标准,焚烧厂评价内容应包括焚烧厂工程建设水平与运行管理评价，其中，建设水平评价内容应包括焚烧厂总体设计、垃圾计量和卸料系统、垃圾焚烧系统、余热利用系统、烟气净化系统、污水处理和自动控制。垃圾厂运营管理评价应包括运行时间及垃圾处理量、垃圾焚烧效果、烟气净化与污染控制、制度安全与安全管理。焚烧厂评价应采用资料查阅和现场考察相结合的评价方法
2009年3月	《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》 (CJJ90-2009)	住建部	焚烧厂厂址选择应符合城乡总体规划和环境卫生专业规划要求，并应通过环境影响评价的认定；综合考虑垃圾焚烧厂的服务区域、服务区的垃圾转运能力、运输距离、预留发展等因素；选择在生态资源、地面水系、机场、文化遗址、风景区等敏感目标少的区域。为确保达到我国焚烧垃圾污染物排放标准，确保二噁英高温分解，在规定燃烧室燃烧温度条件下，热灼减率应能够达到 3%。因此新建垃圾焚烧厂的炉渣热灼减率宜采取不大于 3%—5%的指标

时间	标准名称	颁布部门	主要相关内容
2008年10月	《生活垃圾焚烧炉及余热锅炉》(GB/T 18750-2008)	住建部、国家质量监督检验检疫总局	生活垃圾焚烧炉入炉生活垃圾水分含量不宜大于 50%，灰分含量不宜大于 25%，低位发热量不宜小于 4.18MJ/kg，若小于该值时，允许采用辅助燃烧。烟气温度不应低于 850 摄氏度；烟气含氧量不应低于 6%（湿基）；有足够的湍流强度，确保均匀混合；生活垃圾焚烧处理产生的烟气在该区域的停留时间不低于 2s。

国际二噁英排放标准与国家二噁英排放标准比较如下：

(1) 国际二噁英排放标准

欧盟 2000 年 12 月 4 日就垃圾焚烧颁布《Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the Council》。该标准对垃圾焚烧项目二噁英的排放标准要求低于 0.1ng-TEQ/m³。

(2) 国家二噁英排放标准

环境保护部、国家质量监督检验检疫总局 2001 年颁布《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)，根据该标准，垃圾焚烧项目二噁英的排放标准要求低于 1.0ng-TEQ/m³。

2014 年 5 月 16 日，环境保护部、国家质量监督检验检疫总局对原《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)进行了修订，并发布《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。根据该标准，新建生活垃圾焚烧炉自 2014 年 7 月 1 日、现有生活垃圾焚烧炉自 2016 年 1 月 1 日起执行该标准，《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)自 2016 年 1 月 1 日废止。根据该标准，垃圾焚烧项目二噁英的排放标准要求低于 0.1ng-TEQ/m³。

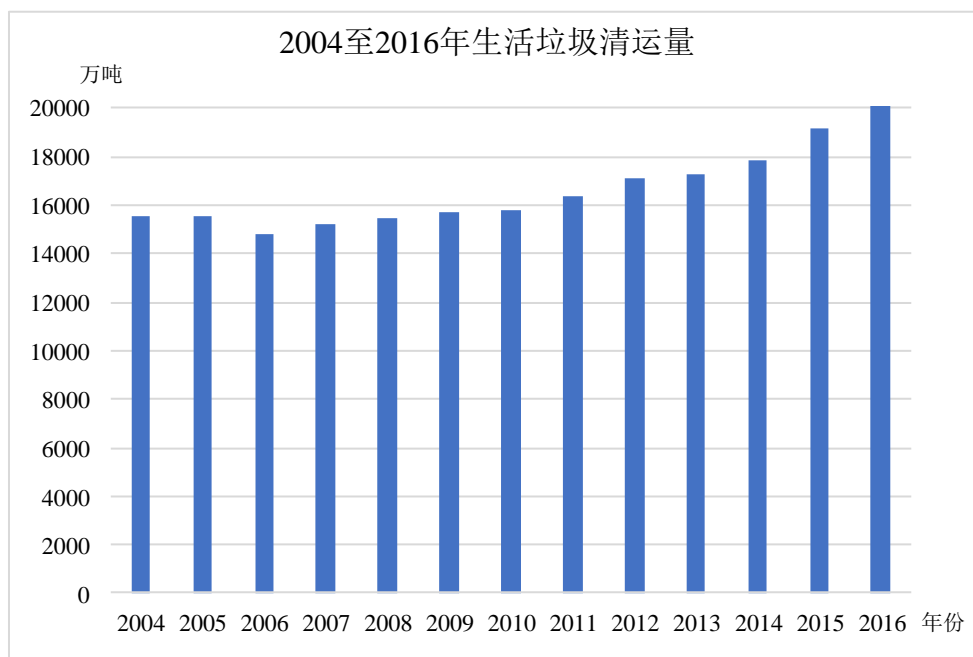
(二) 垃圾焚烧发电行业概况

1、市场供求状况

(1) 城镇化与经济发展水平日益增长，垃圾处理需求持续旺盛

随着我国人口稳步增长、城镇化持续推进和经济的发展，我国生活垃圾产生量持续增加，处理需求日益旺盛。2004-2016 年，我国城镇人口从 5.4 亿增长到 7.9 亿，复合增长率为 3.21%，城镇化率从 41.76%增长到 57.35%，增长了 15.59

个百分点。2004-2016年，我国城市生活垃圾清运量从15,509万吨增长到20,362万吨，复合增长率为2.29%（数据来源：《中国统计年鉴》）。根据《国家新型城镇化规划（2014-2020）》，我国未来将坚定不移地走“以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承”的新型城镇化道路。预计到2020年，我国城镇化率将达60%，随着城镇化率的不断提高，生活垃圾处理需求将稳步增加。

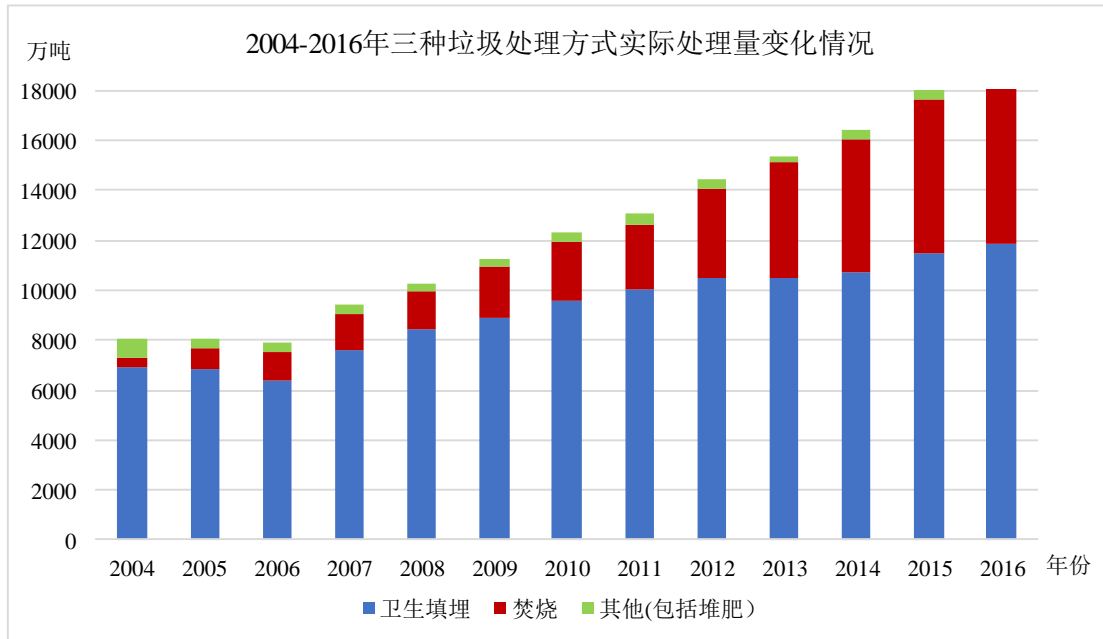


资料来源：《中国统计年鉴》

（2）垃圾无害化处理能力稳步提升，焚烧发电增长显著

2004-2016年，我国城市生活垃圾无害化处理厂从559座增加到940座，日处理能力从23.85万吨增长到62.14万吨，复合增长率达8.31%，年实际处理量从8,088.70万吨增长到19,673.80万吨，复合增长率达7.69%，无害化处理率从52.1%增长到96.6%，无害化日处理能力、实际处理量、处理率增长显著。（数据来源：《中国统计年鉴》）

垃圾无害化处理主要分为焚烧、填埋、堆肥三种方式。焚烧具有处理效率高、占地面积小、对环境影响相对较小等优点，是增长最快的细分领域。2004-2016年，我国城市生活垃圾焚烧厂从54座增加到249座，增长了3.61倍。日处理能力从1.69万吨增长到25.59万吨，复合增长率达25.41%，年实际处理量从449.00万吨增长到7,378.40万吨，复合增长率达26.27%。



资料来源：《中国统计年鉴》

相较于发达国家，我国的垃圾焚烧处理占比仍相对较低。日本在 1998 年城市生活垃圾焚烧处理比例已经达到了 80.4%。挪威、比利时等欧洲国家的垃圾焚烧处理比例均超过了 70.0%。（数据来源：Eurostat）

我国垃圾焚烧处理能力具有较大的发展空间，“十三五”规划纲要提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，并要求加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃圾渗滤液处理处置，故而我国垃圾焚烧处理能力将在“十三五”期间将保持快速增长。根据中国固废网 E20 研究院测算，到 2020 年，我国垃圾焚烧处理率将达到 50%，市场投资空间、建设空间约在 1,000 亿元左右。

2、行业主要特点

（1）政策鼓励型

垃圾焚烧发电属于国家政策鼓励发展的行业。近些年来，随着我国工业化、城镇化进程的不断推进，我国面临的环境问题日益严峻，国家将建设“生态文明”放到了前所未有的高度，包括垃圾处理在内的节能环保行业位居我国七大战略性新兴产业之首。在我国人均占地面积较小的背景下，垃圾焚烧发电是实现垃圾“减量化、资源化、无害化”处理，改善生态环境的重要手段。由于垃圾焚烧发电前期投入大、运营成本较高，国家从上网电价、税收等多方面出台了优惠政策，有

力促进了垃圾焚烧发电行业的快速发展。

(2) 区域垄断型

我国垃圾焚烧发电项目通常采用特许经营模式，特许经营期限一般为 25 至 30 年。在该模式下，政府有关部门将授予垃圾焚烧发电厂投资者或经营者特许经营权，并免费提供生活垃圾，获得特许经营权的公司将建设垃圾焚烧发电设施并对处理垃圾收取处理费。由于资源环境的限制，同一地区一般只需要建设 1-2 个垃圾焚烧发电项目。

(3) 资金密集型

垃圾焚烧发电是资金密集型行业。项目所需前期投入大，一个日处理能力 1,000 吨的垃圾焚烧发电厂的资金投入为 4 亿元至 6 亿元。同时，垃圾焚烧发电项目的投资回收周期较长，一般在 8-12 年。

(4) 技术密集型

垃圾焚烧发电项目涉及基础设施建设、垃圾焚烧、电力生产和环境保护等多个领域，需集成垃圾焚烧、机械传动、尾气处理、热能发电等多项技术，具有技术密集型的特点。其中，最为关键的垃圾焚烧技术主要包括炉排炉和流化床两种工艺。炉排炉技术已有数十年历史，在国内外发展迅速，应用广泛。

3、进入行业的主要壁垒

(1) 特许经营壁垒

垃圾焚烧发电项目具有区域垄断性。公司在取得某一地区的特许经营权后，便形成对地区市场的长期垄断，其他企业获得政府准入的难度较大，形成特许经营壁垒。

(2) 资金壁垒

由于垃圾焚烧发电项目的资金密集性，该行业的参与者需要有充足的资本实力和融资能力以满足较大的资本性和成本性支出。故而资金实力是制约企业进入行业的重要因素之一。

（3）技术壁垒

垃圾焚烧发电项目的技术密集性要求行业内的公司具备专业人才、试验设施和知识产权等方面的综合技术实力以进行技术研发。只有具有深厚技术基础和技术发展潜力的企业才具有较强的竞争力。因此，技术能力是垃圾焚烧行业新进入者面临的重要壁垒之一。

（4）管理经验壁垒

垃圾焚烧发电项目对技术、效率提升及成本控制、安全、环保等综合管理能力的要求较高。因此，先进的管理理念和管理水平是进入本行业的基本前提。管理经验不足是新进入者面临的重要壁垒。

（5）品牌壁垒

垃圾焚烧发电项目在前期取得时，政府会综合考虑各企业的知名度、技术、规模、经验、运营能力、环保配套设施等多方面要素。因此，在行业内拥有多年项目经营经验并树立良好品牌形象的企业在项目取得时将更有竞争力。

4、影响垃圾焚烧发电行业发展的有利与不利因素

（1）有利因素

①政府投资与支持力度的加大提升行业发展空间

当前中国经济正处于增长速度换挡期、结构调整阵痛期和前期刺激政策消化期的“三期迭加”阶段，同时，城镇化带来的环境问题日益严峻，雾霾频发与垃圾围城关乎国计民生。环保行业的投资是“稳增长、调结构、惠民生”的有效途径。因此，各级政府不断加大投资力度。“十一五”规划期间社会环保总投资为 2.16 万亿，其中固废领域投资 0.21 万亿，占比 6.18%；“十二五”规划期间社会环保总投资为 3.40 万亿，其中固废领域投资 0.80 万亿，占比增长至 23.53%。“十三五”规划期间社会环保总投资有望超过 17 万亿元，其中固废领域投资 4.5 万亿元，占比有望达到 26.47%。同时，各级政府在财税制度、电力销售等方面出台了一系列产业优惠政策。随着投入的不断增加与政策的逐步倾斜，行业有望保持持续繁荣。

②法律法规的完善健全引导市场秩序逐步规范

随着环境形势的日益严峻，国家多年来加大对垃圾焚烧行业的监管力度，行业法律规章制度的建设也取得了重大成就。近年来，国家和各省地方政府先后制定或修改了一批环境保护和垃圾焚烧的法律法规，规范行业内企业的生产行为，日趋完善健全的法律体系为垃圾焚烧行业的良性发展创造了有序的市场环境。

③技术创新与进步驱动行业持续发展

由于传统技术的局限性以及我国生活垃圾水份多和热值低的特性，垃圾的焚烧效率较低，创造的经济价值较小。随着垃圾焚烧发电行业的不断发展，行业内企业在充分借鉴国外先进技术的基础上，开发出适应中国生活垃圾成分特点的焚烧技术以及烟气处理、渗滤液处理等相关环保工艺技术，提升了垃圾的焚烧效率并创造出了可观的经济效益。行业技术水平的不断创新和进步有利于行业的进一步发展。

（2）不利因素

①“邻避效应”阻碍行业发展速度

由于环境压力的日益加重，推动行业发展已成为业内的共识。但由于部分民众对垃圾焚烧发电的认识不足，抵制并阻挠所在地区焚烧发电厂的建设运营。“邻避效应”加大了垃圾焚烧发电厂的选址难度，制约了行业的快速发展。

②专业人才供给不足使得行业发展遭遇瓶颈

近年来，垃圾焚烧发电行业进入高速发展期，但由于我国早期对环保专业人才的培养力度不足，高素质人才匮乏的困境逐步显现，对本行业的快速发展产生了一定的不利影响。

③竞争激烈促使行业内企业获取新项目难度加大

由于垃圾焚烧发电市场增长潜力巨大，许多企业陆续进入，市场参与者日渐增多。市场竞争的日益激烈使得行业内企业获得新项目的难度加大。

（三）行业技术水平及技术特点

中国垃圾焚烧发电行业主要采用炉排炉或流化床两种焚烧技术。炉排炉技术起源于德国、日本和美国，在过去几十年内发展迅速，是垃圾焚烧发电行业中最成熟，也是应用最广泛的一种技术。国内的炉排炉技术主要是通过直接引进国

外设备或吸收消化国外技术，并有部分技术领先的国内企业已研发出适合中国生活垃圾特点的炉排炉技术。炉排炉技术的关键设备是焚烧炉排，各种炉排炉的最大区别在于炉排的结构型式和运动方式，焚烧炉排大致上可分为三种：逆推式炉排炉、顺推式炉排炉及往复翻动式炉排炉。

当前我国使用较为普遍的是逆推及往复翻动式炉排炉。原建设部、国家环保总局以及科学技术部联合发布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》中建议垃圾焚烧宜采用炉排炉技术，审慎采用其他炉型的焚烧炉。该政策的约束使得炉排炉技术成为中国垃圾焚烧发电行业的主导技术。综合来看，炉排炉焚烧技术已成熟，并占据了性能、环保、政策支持的优势。因此，未来炉排炉焚烧技术的广泛应用将成为必然趋势。

（四）垃圾焚烧行业与上下游的关联性

作为环保行业的重要组成部分，垃圾焚烧发电行业的上游行业包括生活垃圾发电项目施工企业、垃圾处理及发电设备（如焚烧炉、烟气处理系统、汽轮发电机组、余热锅炉等）的供应商等。此外，地方环卫部门向垃圾焚烧发电企业提供垃圾。

下游行业主要包括地方政府部门及电网公司。垃圾焚烧发电企业向地方政府提供垃圾焚烧处理服务，并收取垃圾处置费；向电网公司提供电力，并收取发电收入。

三、公司在行业中的竞争地位和竞争优势及劣势

（一）公司的市场占有率

公司是中国领先的垃圾焚烧发电企业之一，先后被评为全国环保优秀品牌企业、中国环保产业骨干企业、国家重点环境保护实用技术示范工程、中国垃圾焚烧发电产业领军企业、中国垃圾焚烧发电明星企业、中国垃圾焚烧发电项目十大投资人、中国最具社会责任感垃圾焚烧发电投资人等，2010-2017年，公司连续八年被中国固废网评选为“固废十大影响力企业”。

垃圾焚烧发电市场高度分散，但公司在同行业上市公司中名列前茅。2014-2016年，公司的垃圾焚烧发电处理量（不含垃圾填埋处理量）分别为201.16万吨、233.11万吨、316.74万吨，同期全国垃圾焚烧处理量分别为5,329.90万吨、

6,175.50 万吨、7,378.40 万吨（数据来源：《中国统计年鉴》），市场占有率分别为 3.77%和 3.77%、4.29%。

以项目布局来看，截至本招股说明书签署日，公司项目分布于全国 15 个省/直辖市/自治区，分布较广。以项目签约数量计算，在垃圾焚烧发电领域，公司共拥有 32 个项目处于运营、试运营、在建、筹建阶段，是拥有项目数量较多的企业之一。以项目签约垃圾处理能力计算，公司签约垃圾处理能力为 32,640 吨/日，根据中国固废网统计，公司在同行业使用炉排炉技术的公司中排名前列。

（二）主要竞争对手

公司主要竞争对手为中国光大国际有限公司、浙江伟明环保股份有限公司、上海环境集团股份有限公司、重庆三峰环境产业集团有限公司、深圳市能源环保有限公司及中国锦江环境控股有限公司。具体情况如下：

1、中国光大国际有限公司

中国光大国际有限公司（00257.HK）主要从事节能环保和新能源领域的基建、运营管理等业务。主要板块有垃圾焚烧发电、生物质能发电、太阳能光伏电、风力发电、沼气发电、固体废弃物安全处置和污水处理等。截至 2017 年 12 月 31 日，中国光大国际有限公司共有 75 个垃圾焚烧发电项目。2017 年营业收入为港币 2,004,311.60 万元，归属母公司股东的净利润为港币 350,999.00 万元。（数据来源：中国光大国际有限公司 2017 年度业绩公告）

2、浙江伟明环保股份有限公司

浙江伟明环保股份有限公司（603568.SH）主要从事固体废弃物处理等业务。截至 2017 年 6 月 30 日，浙江伟明环保股份有限公司共运营生活垃圾焚烧处理运营项目 12 个，2017 年营业收入为 102,449.46 万元，归属母公司股东的净利润为 50,702.80 万元。（数据来源：浙江伟明环保股份有限公司 2017 年半年度报告、2017 年度业绩快报）

3、上海环境集团股份有限公司

上海环境集团股份有限公司（601200.SH）主要从事生活垃圾陆上周转运输、焚烧发电及卫生填埋等业务。截至 2017 年 12 月 31 日，公司拥有生活垃圾焚烧

发电项目 15 个。2017 年营业收入为 256,602.99 万元，归属母公司股东的净利润为 50,594.75 万元。（数据来源：上海环境集团股份有限公司 2017 年年度报告）

4、重庆三峰环境产业集团有限公司

重庆三峰环境产业集团有限公司主要从事垃圾焚烧发电项目的投资、建设和运营等业务。截至 2016 年 12 月 31 日，重庆三峰环境产业集团有限公司共拥有 25 个垃圾焚烧发电 BOT 项目。（数据来源：重庆三峰环境产业集团有限公司网站首页“三峰全球业绩概览”）

5、深圳市能源环保有限公司

深圳市能源环保有限公司是由深圳能源集团股份有限公司控股的垃圾焚烧发电专业化公司，主要从事垃圾焚烧项目的建设及运营。深圳市能源环保有限公司有多个垃圾发电项目在建或开展前期工作。（数据来源：深圳市人民政府国有资产监督管理委员会网站关于深圳能源集团股份有限公司的介绍）

6、中国锦江环境控股有限公司

中国锦江环境控股有限公司（BWM.SG）主要从事垃圾发电业务，截至 2016 年 12 月 31 日，中国锦江环境控股有限公司共有垃圾焚烧发电项目 19 个。（数据来源：中国锦江环境控股有限公司 2016 年年报）

（三）公司的竞争优势和劣势

1、公司的竞争优势

（1）重点突出、辐射全国的市场布局

公司自成立以来一直采取积极的市场开发战略，大力拓展各区域市场。公司项目地理范围广阔，市场网络覆盖 15 个省/直辖市/自治区。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、环渤海经济圈及珠江三角洲地区的广阔市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西等中西部地区，初步形成立足于长三角、环渤海、珠三角，辐射全国的市场布局。

（2）丰富的行业经验

公司是国内最早从事垃圾处理产业化探索的企业之一，也是国内最早专注提升及进一步开发先进国际焚烧发电技术的企业之一。公司自 2000 年年初成立以

来，在项目投资、建设及运营管理方面积累了丰富的经验。十余年的行业经验将帮助公司把握行业的发展机遇，实现公司战略发展目标。

（3）领先的专业技术

公司为国内垃圾焚烧发电业内首家获得联合国清洁发展机制认证的企业，已运营的常州项目 2013 年被中国环境保护产业协会评为“使用环保技术的国家模范项目”。公司自主研发的“多驱动逆推式机械炉排炉”技术为行业领先的焚烧技术并被国家授予发明专利。该技术契合中国生活垃圾特点，具备性能上的优势，并被住建部选为“十一五”期间重点推广的核心技术。凭借专有技术，公司以更具市场竞争力的价格为客户服务，提高公司的市场地位。

（4）全方位的服务能力

公司以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营和维护业务并根据客户的要求提供针对性的专业顾问服务，包括一般项目规划、可行性研究、项目设计、核心技术、项目整合、试运行及设备维护。通过全方位的服务，公司能够最大程度地满足客户的需求，提升企业的综合竞争力。

（5）资深的管理团队

公司的管理团队多年来从事垃圾焚烧发电厂的业务管理、市场发展、技术开发和建设营运。公司总经理乔德卫于 2011 年 12 月被评为“深圳市百名行业领军人物”，具备社会影响力与号召力，以其为核心的管理团队有着近二十年的合作经验和对行业的深入了解。在公司管理团队的指导下，公司的项目建设与运营团队可针对垃圾处理技术和垃圾焚烧发电厂管理运作的变化及时采取相应的目标策略，公司的市场团队可根据企业的未来发展布局积极开拓潜在的区域市场。公司强大的团队有助于提升公司经营效率，保证项目质量。

2、公司的竞争劣势

（1）专业人才储备不足

近年来，随着公司业务的快速发展，公司需要大量优秀的专业及管理人才以满足业务发展需求。现人才市场上高素质专业人才匮乏，人才竞争日益激烈，公司外部人才吸引和内部人才培养的节奏可能赶不上业务扩张的速度，人才储备略

显不足。

(2) 资金实力不够雄厚

公司经过多年的发展已逐步进入高速发展期，扩大处理能力并提高市场占有率成为公司的主要目标，这需要强大的资金支持。公司当前资金来源主要依靠经营积累和银行贷款，与国外同行业大型企业相比，在资金实力方面存在相对劣势。

四、公司主营业务具体情况

(一) 主营业务介绍

绿色动力的主营业务包括生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护以及技术顾问等。截至本招股说明书签署日，在垃圾经营性处置领域，公司在中国各地已投入运营项目 11 个，试运营项目 3 个，在建项目 6 个，筹建项目 12 个，具体情况如下：

序号	项目名称	项目性质	项目状态	设计日处理能力(吨)	装机容量(兆瓦)
1	常州项目	BOT	运营	1,050	15
2	海宁项目	BOT	运营	500	12
3	平阳项目	BOT	运营	600	12
4	永嘉项目	BOT	运营	500	12
5	武汉项目	BOT	运营	1,000	18
6	乳山项目	BOT	运营	500	12
7	泰州项目	BOT	运营	1,000	18
8	惠州填埋场项目	BOT	运营	450	-
9	安顺项目	BOT	运营	700	12
10	蓟县项目	BOT	运营	700	12
11	惠州垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	1,200	24
12	句容项目	BOT	试运营	700	12
13	宁河秸秆发电项目	BOT	试运营	700	36
14	蚌埠项目	BOT	试运营	1,210	25
15	宁河生物质发电项目	BOT	在建	500	7.5
16	通州项目	BOT	在建	2,250	50
17	汕头项目	BOT	在建	1,500	35

序号	项目名称	项目性质	项目状态	设计日处理能力(吨)	装机容量(兆瓦)
18	密云项目	PPP	在建(由业主方建设)	1,530(包括垃圾焚烧600吨,粪便处理300吨,餐厨垃圾处理30吨,污水处理600吨)	-
19	章丘项目	BOT	在建	1,200	24
20	博白项目	BOT	在建	1,500(注1)	15
21	青岛项目	BOT	筹建	1,000	-
22	平遥项目	BOT	筹建	600	-
23	红安项目	BOT	筹建	700	-
24	隆回项目	BOT	筹建	700	-
25	金坛项目	BOT	筹建	600	-
26	射阳项目	BOT	筹建	600	-
27	宜春项目	PPP	筹建	1,500	-
28	通州项目二期	BOT	筹建	1,700	-
29	永嘉项目二期	PPP	筹建	750	-
30	宜君项目	BOT	筹建	600	-
31	丰城项目	PPP	筹建	1,200	-
32	惠州项目二期	PPP	筹建	3,400	-

注1: 博白项目一期建设800吨, 总量1,500吨。

此外, 公司于2018年1月收购了位于辽宁省葫芦岛市的危废处理与处置公司绿益环境, 开始进军危废处理与处置领域。

1、已运营项目

(1) 常州项目

常州项目是公司与常州市武进区城市管理局以BOT方式投资建设的生活垃圾热电联产工程项目, 主要用于焚烧处理武进区和金坛市的生活垃圾。该项目位于常州市武进区牛塘镇青云村, 设计日生活垃圾处理规模1,050吨。其中一期工程于2006年7月开工建设, 主要用于处理武进区及下辖各镇的生活垃圾; 二期工程于2009年5月开工建设, 主要用于处理金坛市的生活垃圾。常州项目于2013年12月整体竣工验收。项目特许经营期限为25年, 自项目公司成立日开始。

(2) 海宁项目

海宁项目是公司与海宁市城市管理局以 BOT 方式投资建设的垃圾焚烧发电工程项目，主要用于焚烧处理海宁市及下辖各村镇生活垃圾。该项目位于海宁市盐官镇郭店村，设计日生活垃圾处理规模 500 吨，该项目于 2008 年 11 月开工建设，于 2010 年 9 月竣工验收。项目特许经营期限为 25 年，自项目正式运营起始日开始。

(3) 平阳项目

平阳项目是公司与平阳县人民政府以 BOT 方式投资建设的垃圾焚烧发电工程项目，规划用于处理平阳县境内的生活垃圾。该项目位于平阳县钱仓镇东江村，设计日生活垃圾处理规模 900 吨，其中一期规模 600 吨，于 2010 年 11 月开工建设，于 2015 年 1 月竣工验收。项目特许经营期限为 28 年，自特许经营协议签字盖章日开始，包括建设期。

(4) 永嘉项目

永嘉项目是公司与永嘉县人民政府以 BOT 方式投资建设的垃圾焚烧发电工程项目，规划用于处理永嘉县境内的生活垃圾。该项目位于永嘉县瓯北镇，设计日生活垃圾处理规模 500 吨，于 2010 年 11 月开工建设，于 2015 年 1 月竣工验收。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营协议正式生效之日起算。

(5) 武汉项目

武汉项目是公司与武汉市建设委员会以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理武汉市青山区、武昌区杨园街、洪山区建设乡和和平乡的生活垃圾。该项目位于武汉市洪山区八吉府路西侧建设乡苗木基地，设计日生活垃圾处理规模 1,000 吨。该项目于 2011 年 12 月开工建设，于 2015 年 4 月竣工验收。项目特许经营期限为 27 年，含建设期 18 个月。

(6) 乳山项目

乳山项目是公司与乳山市城乡建设局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理乳山市境内的生活垃圾。该项目位于乳山市经济开发区开发街南，设计日生活垃圾处理规模 500 吨。该项目于 2012 年 3 月份开工建设，于

2014年7月竣工验收。项目特许经营期限为30年，包含建设期。

(7) 泰州项目

泰州项目是公司与泰州市城市管理局以BOT方式投资建设的生活垃圾焚烧发电工程项目，规划用于处理泰州市海陵区、高港区以及姜堰市的部分生活垃圾。该项目位于泰州市海陵区红旗农场三工区东侧，设计日生活垃圾处理规模1,000吨。该项目于2012年3月开工建设，于2014年12月竣工验收。项目特许经营期限为30年，包含建设期。

(8) 惠州填埋场项目

惠州填埋场项目是公司与惠州市惠阳区市容环境卫生管理局以BOT投资建设的生活垃圾处理项目，项目外围工程为惠州公司与惠州市惠阳区环卫局以BT方式投资建设。该项目选址于惠阳区沙田镇田头村揽子坵，主要用于处理惠阳区境内的生活垃圾，设计日生活垃圾填埋规模450吨，已于2015年10月竣工验收。项目特许经营期限为30年，自特许经营权协议生效日起算，含建设期。

(9) 安顺项目

安顺项目是公司与安顺市西秀区人民政府以BOT方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理安顺市西秀区、平坝县、镇宁县和普定县境内的生活垃圾。该项目位于贵州省安顺市境内，设计日生活垃圾处理规模700吨，已于2016年10月竣工验收。项目特许经营期限为30年，自再生能源发电厂完工运营开始日起算。

(10) 蓟县项目

蓟县项目是公司与蓟县人民政府以BOT方式投资的生活垃圾焚烧发电工程项目。该项目位于天津市蓟县别山镇，主要用于焚烧处理蓟县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模700吨，已于2017年6月竣工验收。项目特许经营权期限为30年，自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算。

(11) 惠州垃圾焚烧发电项目

惠州垃圾焚烧发电项目是公司与惠州市惠阳区市容环境卫生管理局以BOT投资建设的生活垃圾处理项目，项目外围工程为惠州公司与惠州市惠阳区环卫局

以 BT 方式投资建设。该项目拟选址于惠阳区沙田镇田头村揽子垌，主要用于处理惠阳区境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 1,200 吨，已于 2017 年 5 月竣工验收。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营权协议生效日起算，含建设期。

(12) 已运营项目主要业务情况

	常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	藁县项目	惠州垃圾焚烧发电项目	
基本情况:												
业务模式	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	BOT	
开始运营时间	一期2008年1月,二期2010年3月	2009年10月	2012年7月	2012年10月	2013年8月	2013年11月	2013年11月	2014年10月	2015年7月	2016年5月	2016年5月	
特许经营期限(年)	25(自项目公司成立日开始)	25(自项目正式运营起始日开始)	28(自特许经营协议签字盖章日开始,包括建设期)	30(自特许经营协议正式生效之日起算)	27(自项目动工之日起算,含建设期18个月)	30(含建设期)	30(含建设期)	30(自特许经营协议生效日起算,含建设期)	30(自再生能源发电厂完工运营开始日起算)	30(自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算)	30(自特许经营协议生效日起算,含建设期)	
产能情况:												
设计日处理垃圾量(吨)	1,050.00	500.00	600.00	500.00	1,000.00	500.00	1,000.00	450.00	700.00	700.00	1,200.00	
实际日处理垃圾量(吨)	2017年	1,020.76	454.99	640.25	699.39	986.24	598.41	999.85	399.79	705.85	761.72	1,115.35
	2016年	1,040.62	438.59	611.69	663.87	993.99	620.22	1,092.52	567.67	609.96	533.44	1,017.74
	2015年	1,061.81	444.43	632.81	715.03	1,000.38	512.93	996.31	1,049.86	364.56	-	-
装机容量(兆瓦)	15	12	12	12	18	12	18	-	12	12	24	
实际发电量(万千瓦时)	2017年	10,847.18	6,899.07	9,686.07	10,280.37	15,167.90	7,636.92	13,847.56	-	9,298.86	8,794.20	19,102.25
	2016年	10,564.00	6,555.18	8,940.40	8,886.70	14,658.32	7,465.49	14,176.42	-	6,493.54	4,492.17	10,298.95
	2015年	10,443.93	6,578.91	8,749.56	9,051.25	13,267.33	5,285.10	12,834.73	-	1,726.53	-	-
上网电量占	2017年	80.11%	85.24%	86.11%	86.96%	82.84%	83.87%	84.54%	-	84.86%	83.25%	83.98%

		常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	蓟县项目	惠州垃圾焚烧发电项目
比	2016年	79.35%	84.75%	84.07%	84.01%	82.61%	84.01%	85.89%	-	82.20%	81.64%	83.28%
	2015年	79.58%	85.40%	83.87%	84.68%	82.39%	81.41%	85.01%	-	79.71%	-	-
自用电量占比	2017年	18.61%	14.05%	13.15%	12.76%	15.10%	14.75%	14.18%	-	14.43%	15.52%	13.57%
	2016年	19.18%	14.38%	15.17%	15.61%	15.47%	14.40%	13.09%	-	16.77%	16.72%	14.13%
	2015年	19.12%	13.89%	15.17%	14.94%	15.81%	16.81%	14.14%	-	18.75%	-	-
其他电量占比	2017年	1.28%	0.71%	0.76%	0.28%	2.06%	1.38%	1.28%	-	0.71%	1.23%	2.46%
	2016年	1.47%	0.87%	0.76%	0.38%	1.92%	1.59%	1.02%	-	1.03%	1.64%	2.59%
	2015年	1.30%	0.71%	0.96%	0.38%	1.80%	1.78%	0.85%	-	1.54%	-	-
财务简析:												
电价	价格(含税)(元/千瓦时)	按入厂垃圾处理量折算成上网电量,折算比例为每吨生活垃圾280千瓦时,未超过上述电量的部分执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元(含税);超过上述电量的部分执行当地同类燃煤发电机组上网电价										
	定价依据	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801号)										
垃圾处理费	价格(含税)(元/t)	75.00	75.00	65.00	60.00	89.94	52.00	80.00	74.00	70.00	60.00	90.77
	定价依据	根据公司与政府相关部门签订协议,依据确保公司在特许经营期内收回投资成本并获得合理商业回报的原则核定垃圾处理费。依据当地垃圾量的实际情况约定最低垃圾供应量,并对供应不足部分予以补偿。此外,双方会根据国家环保政策、产业政策调整、物价指数、上网电价等因素,并结合对公司实际运营项目的成本收益情况,指定相应合理的调价政策。										
营业收入(万元)	2017年	8,957.88	4,015.47	5,716.10	6,007.90	10,062.45	4,421.19	9,172.70	922.93	4,276.30	4,295.43	11,016.72
	2016年	9,886.15	3,778.93	5,344.22	5,267.25	11,600.19	4,528.14	9,856.42	1,306.04	3,981.08	2,492.58	6,957.94

		常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	蓟县项目	惠州垃圾焚烧发电项目
	2015年	7,511.18	3,948.39	5,563.63	5,726.24	10,457.98	3,324.45	9,294.41	2,585.87	2,167.90	653.48	-
营业利润 (万元)	2017年	3,805.38	2,440.43	3,118.19	3,731.98	5,727.78	1,062.20	5,470.05	-320.52	1,107.26	-258.42	4,551.98
	2016年	4,394.70	1,698.28	1,299.01	1,973.46	5,734.26	181.14	4,607.11	-735.72	384.32	-90.79	2,512.25
	2015年	2,552.77	1,467.97	1,561.44	2,543.20	4,603.71	-1,036.54	4,065.77	-203.27	709.00	652.72	-
结算周期	基础电费	次月结算	次月结算	次月结算	次月结算	次月结算	次月结算	次月结算	-	次月结算	次月结算	次月结算
	省补电价	季度结算	季度结算	6个月结算	6个月结算	6个月结算	季度结算	季度结算	-	6个月结算	次月结算	次月结算
	国补电价	季度结算	季度结算	6个月结算	6个月结算	6个月结算	季度结算	季度结算	-	尚未进入国补目录	尚未进入国补目录	次月结算
	垃圾处理费	次月结算	次月结算	每两个月结算	每两个月结算	季度结算	季度结算	泰州市环境卫生管理处按季度结算, 其余次月结算	每两个月结算一次	镇宁县环境卫生管理局按半年结算、其余次月结算	次月结算	每两个月结算
回款情况	基础电费	报告期各期末应收基础电费无逾期情况	2015年末部分应收基础电费超过信用期, 但均于信用期结束后120天内收回。2016年末、2017年末应收基础电费账款无逾期情况	2015年末无逾期情况, 2016年末部分应收基础电费超过信用周期, 但于信用期结束后60天内收回。2017年末应收基础电费132.98万元逾期,	报告期各期末无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	-	报告期各期末无逾期情况	2016年第四季度的应收基础电费超过信用周期, 已于2017年年初收回。2017年末无逾期情况	2016年末部分应收基础电费25.07万元超过信用周期, 未收回。2017年末应收基础电费129.25万元超过信用期暂未收回, 预计于2018年上半年收回

		常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	蓟县项目	惠州垃圾焚烧发电项目
				预计于2018年上半年收回								
	省补	报告期各期末无逾期情况	2015年末应收基础能源补贴超过信用周期，但均于信用周期结束后90天内收回。2016年末及2017年末应收基础补贴无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	2015年末应收基础能源补贴超过信用周期，于信用周期后120天内收回；2016年末部分应收基础能源补贴超过信用周期，已于2017年11月收回。2017年12月末应收基础能源补贴中尚有2017年1-6月的补贴款622.83万元超过信用周期，预计2018年下半年收回	2015年末部分应收基础能源补贴超过信用周期，于信用周期结束后90天内收回。2016年末部分应收基础能源补贴超过信用周期，已于2017年年中收回。2017年末应收基础能源补贴无逾期情况	2015年4季度应收基础能源补贴超过信用周期，2016年4月收回。2016年末、2017年末应收基础能源补贴无逾期情况	-	2015年末部分应收基础能源补贴超过信用周期，于2016年收回。2016年末及2017年末应收基础补贴无逾期情况	2016年末、2017年末无逾期情况	2016年末、2017年末无逾期情况
	国补	报告期各期末无逾期情况	2015年末部分应收可再生能源补贴超过信用周期，但于信用周期结束	报告期各期末无逾期情况	报告期各期末无逾期情况	2015年下半年的应收可再生能源补贴超过信用周期，于信用周期结束	2015年末部分应收可再生能源补贴超过信用周期，于信用	报告期各期末无逾期情况	-	不适用（注3）	不适用（注2）	2016年末、2017年末无逾期情况

		常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	蓟县项目	惠州垃圾焚烧发电项目
			后 90 天内收回。2016 年 末 及 2017 年 末 无逾期情况			后 120 天内收回。2016 年 末 及 2017 年 末 无逾期情况	期 结 束 后 90 天 内 收 回 。 2016 年 末 应 收 补 贴 款 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2017 年 上 半 年 收 回 。 2017 年 末 无 逾 期 情 况					
	垃圾处理费	报告期各期末无逾期情况	2015 年 末 、 2016 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 无 逾 期 情 况 。 2017 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 82.60 万 元 超 过 信 用 周 期 ， 预 计 将 于 2018 年 上 半 年 收 回	2015 年 末 部 分 应 收 垃 圾 处 理 费 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2016 年 年 中 收 回 ； 2016 年 末 及 2017 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 无 逾 期 情 况	报 告 期 各 期 末 无 逾 期 情 况	报 告 期 各 期 末 无 逾 期 情 况	2015 年 末 及 2016 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 中 当 年 第 四 季 度 的 垃 圾 处 理 费 超 过 信 用 周 期 ， 分 别 于 2016 年 年 中 及 2017 年 年 中 收 回 。 2017 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 无 逾 期 情 况	2015 年 末 及 2016 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 无 逾 期 情 况 。 2017 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 118.34 万 元 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2018 年 1 月 收 回	报 告 期 各 期 末 无 逾 期 情 况	2015 年 末 部 分 应 收 垃 圾 处 理 费 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2016 年 9 月 和 2017 年 5 月 收 回 。 2016 年 末 部 分 应 收 垃 圾 处 理 费 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2017 年 5 月 和 6 月 回 款 。 2017 年 末 部 分 应 收 垃 圾 处 理 费 1,161.61 万 元 超 过	2016 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 中 第 四 季 度 的 垃 圾 处 理 费 超 过 信 用 周 期 ， 已 于 2017 年 年 初 收 回 。 2017 年 末 部 分 应 收 垃 圾 处 理 费 20.43 万 元 超 过 信 用 周 期 ， 暂 未 收 回 ， 预 计 于 2018 年 上 半 年 收 回 。	2016 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 无 逾 期 情 况 。 2017 年 末 应 收 垃 圾 处 理 费 253.55 万 元 超 过 信 用 周 期 ， 预 计 于 2018 年 上 半 年 收 回

		常州项目	海宁项目	平阳项目	永嘉项目	武汉项目	乳山项目	泰州项目	惠州填埋场项目	安顺项目	蓟县项目	惠州垃圾焚烧发电项目
										信用期，暂未收回，预计于 2018 年上半年收回		

注 1：蓟县项目 2014 年及 2015 年营业收入为与经营相关长期应收款折现利息收入；蓟县项目尚未进入国补目录，电力公司暂不与其结算。

注 2：其他电量主要为销售给厂区内部第三方渗滤液处理机构的电量，属于厂区内部用电。

注 3：安顺项目尚未进入国补目录，电力公司暂不与其结算。

报告期内，发行人不存在项目不能正常履约情形。

2、试运营项目

(1) 句容项目

句容项目是公司与句容市城市管理局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电工程项目，规划用于处理句容市境内的生活垃圾，该项目位于句容市华阳镇，设计日处理生活垃圾规模 1,050 吨，其中一期规模 700 吨，截至本招股说明书签署日处于试运营状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂进入商业运营日起算。

(2) 宁河秸秆发电项目

宁河秸秆发电项目是公司与宁河县人民政府以 BOT 方式投资建设的秸秆焚烧发电工程项目。该项目位于天津市宁河区，主要用于焚烧处理宁河区境内的秸秆。设计日秸秆处理规模 700 吨，截至本招股说明书签署日处于试运营状态。项目特许经营权期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂建设完成，进入商业运营开始日起算。

(3) 蚌埠项目

蚌埠项目是公司与蚌埠市城市管理行政执法局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧项目。项目规划位于安徽省蚌埠市，设计日处理生活垃圾规模 1,960 吨，其中一期工程设计日处理生活垃圾规模 1,210 吨，截至本招股说明书签署日处于试运营状态。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营协议签订之日起算，含垃圾焚烧发电项目立项、设计及建设期。

(4) 试运营项目主要业务情况

	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
基本情况:			
业务模式	BOT	BOT	BOT
试运营期限	约 1 年	约 1 年	约 1 年
计划正式运营时间	2018 年 4 月	2018 年 11 月	2018 年 11 月
特许经营期限 (年)	30 (自垃圾焚烧发电厂进入商业运营日起算)	30	30
产能情况:			
设计日处理垃圾量 (吨)	700	700	1,210

		句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
实际日处理垃圾量(吨)	2017年	413.70	564.48	792.57
	2016年	-	-	-
	2015年	-	-	-
装机容量(mw)		12	36	25
实际发电量(万千瓦时)	2017年	4,905.24	1,173.72	2,016.23
	2016年	-	-	-
	2015年	-	-	-
上网电量占比	2017年	81.40%	82.20%	86.31%
	2016年	-	-	-
	2015年	-	-	-
自用电量占比	2017年	17.07%	17.78%	12.90%
	2016年	-	-	-
	2015年	-	-	-
其他电量占比	2017年	1.53%	-	-
	2016年	-	-	-
	2015年	-	-	-
财务简析:				
电价	价格(元/千瓦时)	句容项目及蚌埠项目按入厂垃圾处理量折算成上网电量,折算比例为每吨生活垃圾280千瓦时,未超过上述电量的部分执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元(含税);超过上述电量的部分执行当地同类燃煤发电机组上网电价; 宁河秸秆发电项目,统一执行全国生物质发电标杆上网电价每千瓦时0.75元(含税)		
	定价依据	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801号); 《国家发展改革委关于完善农林生物质发电价格政策的通知》		
垃圾处理费	价格(元/吨)	62.00	-	26.80
	定价依据	根据公司与政府相关部门签订BOT协议,依据确保公司在特许经营期内收回投资成本并获得合理商业回报的原则核定垃圾处理费。依据当地垃圾量的实际情况约定最低垃圾供应量,并对供应不足部分予以补偿。此外,双方会根据国家环保政策、产业政策调整、物价指数、上网电价等因素,并结合对公司实际运营项目的成本收益情况,指定相应合理的调价政策。		
营业收入(万元)	2017年	2,475.97	391.90	662.33
	2016年	802.00	-	22.15
	2015年	605.56	-	-

		句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
营业利润 (万元)	2017 年	-537.70	-737.17	-156.45
	2016 年	250.82		14.19
	2015 年	417.31	-	-

注：1、句容项目于 2017 年 4 月试运营，其 2015-2016 年营业收入为与经营相关长期应收款折现利息收入；

2、蚌埠项目于 2017 年 11 月试运营，此前营业收入为与经营相关长期应收款折现利息收入；

3、其他电量主要为销售给厂区内第三方渗滤液处理机构的电量，属于厂区内用电。

3、在建项目（含由业主方建设）

（1）宁河生物质发电项目

宁河生物质发电项目是公司与宁河县人民政府以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电工程项目。该项目位于天津市宁河区，主要用于焚烧处理宁河区境内的生活垃圾。设计日生活垃圾处理规模 500 吨，截至本招股说明书签署日仍在建设中。项目特许经营权期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂建设完成，进入商业运营开始日起算。

（2）通州项目

通州项目是公司与北京市通州区市政市容管理委员会以 BOT 方式投资的垃圾焚烧发电项目。该项目规划位于北京市通州区，主要用于焚烧处理通州区境内的生活垃圾，计划总投资约 12.40 亿元，设计日生活垃圾处理规模 2,250 吨，截至本招股说明书签署日仍在建设中。项目特许经营期限为 27 年，含建设期 2 年。

（3）汕头项目

汕头项目是公司与汕头市潮阳区城市综合管理局以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电工程项目，该项目拟选址在广东省汕头市潮阳区，主要用于焚烧处理潮阳县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 1,500 吨，截至本招股说明书签署日处于在建状态。项目特许经营期限为 30 年，含建设期，自特许经营协议签署日起算。

（4）密云项目

密云项目是公司与密云县市政市容管理委员会以 PPP 方式投资的项目。项目规划位于北京市密云县，主要用于焚烧处理密云县境内的生活垃圾，设计日垃圾焚烧规模

600 吨，日粪便处理规模 300 吨，日餐厨垃圾处理规模 30 吨，日污水处理规模 600 吨，截至本招股说明书签署日处于在建状态（由业主方建设）。项目特许经营期限为 30 年，含建设期，期限自特许经营协议生效日起。

(5) 章丘项目

章丘项目是公司与济南市章丘区环境卫生管护中心以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理章丘区境内的生活垃圾。该项目位于章丘区黄河镇与高官寨镇交界处，设计日生活垃圾处理规模 1,200 吨，截至本招股说明书签署日处于在建状态。项目特许经营期限为 30 年，从正式签订特许经营协议起算，含建设期。

(6) 博白项目

博白项目是公司与博白县人民政府以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电工程项目。该项目规划位于广西壮族自治区玉林市博白县，主要用于焚烧处理博白县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 1,500 吨，其中一期工程 800 吨，截至本招股说明书签署日处于在建状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电项目第一期工程完工运营开始日起算。

(7) 截至本招股说明书签署日的在建项目（不含由业主方建设的项目）主要投资情况

2015 年：

单位：万元

项目名称	业务类型	本期完工进度	累计完工进度	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
宁河生物质发电项目	BOT	-	-	1,676.49	2,235.14	20,858.96
通州项目	BOT	-	-	1,884.20	2,249.80	110,258.20
博白项目	BOT	-	-	157.26	157.26	29,785.51

注 1：本期投资金额及累计投资金额是以项目建造款项的实际支付金额为口径统计；财务上以大开挖为建设期开始的时点，完工进度以实际建设完工的进度为口径审定。

注 2：2015 年，上述项目还未正式开工建设，但预付了部分款项。2015 年，宁河公司预付了部分设备款项及桩基工程进度款；通州公司、博白公司预付了部分设备款项等。

2016 年：

单位：万元

项目名称	业务类型	本期完工进度	累计完工进度	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
宁河生物质发电项目	BOT	22.03%	22.03%	3,986.65	6,221.79	16,872.31
通州项目	BOT	23.85%	23.85%	34,612.31	36,862.11	75,645.89
汕头项目	BOT	-	-	61.66	61.66	79,972.04
博白项目	BOT	-	-	1,572.44	1,729.70	28,213.07

注 1：本期投资金额及累计投资金额是以项目建造款项的实际支付金额为口径统计；财务上以大开挖为建设期开始的时点，完工进度以实际建设完工的进度为口径审定。

2017 年：

单位：万元

项目名称	业务类型	本期完工进度	累计完工进度	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
宁河生物质发电项目	BOT	34.26%	56.29%	11,484.51	17,706.30	5,387.80
通州项目	BOT	50.57%	74.42%	40,638.06	77,500.17	35,007.83
汕头项目	BOT	10.88%	10.88%	12,320.27	12,381.93	67,651.77
章丘项目	BOT	-	-	2,603.87	2,603.87	55,034.86
博白项目	BOT	-	-	1,150.60	2,880.30	27,062.47

注 1：本期投资金额及累计投资金额是以项目建造款项的实际支付金额为口径统计；财务上以大开挖为建设期开始的时点，完工进度以实际建设完工的进度为口径审定。

注 2：2017 年，博白项目和章丘项目尚未正式开工，但发生了部分前期费用。

注 3：报告期内宁河秸秆发电项目总投资额超预算金额 3,064.86 万元，主要系该项目的项用地原与当地政府商定由政府提供，后改为由公司自行出资购买所致。

公司对于建造过程中支付的工程价款，分别确认为金融资产或无形资产。报告期内，公司不存在项目进展未达到计划进度或预期的情况。

4、筹建项目

(1) 青岛项目

青岛项目是公司与青岛经济技术开发区城市管理局以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理青岛市经济技术开发区所辖各街道生活垃圾。该项目位于青岛市经济技术开发区内，设计日生活垃圾处理规模 1,000 吨，其中一期工程 600 吨，

二期工程 400 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 27 年，包括项目建设及设备调试期共 24 个月。

（2）平遥项目

平遥项目是公司与平遥县人民政府以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电工程项目，规划用于处理平遥县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 600 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算。

（3）红安项目

红安项目是公司与红安县人民政府以 BOT 方式投资兴建的垃圾焚烧发电处理项目，该项目拟选址于湖北省红安县，主要用于焚烧处理红安县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 700 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算。

（4）隆回项目

隆回项目是公司与隆回县城市管理行政执法局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电项目，该项目拟选址于湖南省隆回县，主要用于焚烧处理隆回县境内的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 700 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂建设完成，进入商业运营之日开始起算。

（5）金坛项目

金坛项目是公司与金坛市城市管理局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理金坛市境内的生活垃圾。该项目位于金坛市境内，设计日生活垃圾处理规模 600 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 25 年，自项目公司成立日开始。

（6）射阳项目

射阳项目是公司与射阳县人民政府以 BOT 方式投资建设的生活垃圾焚烧热电联产工程项目，规划用于焚烧处理射阳县及下辖各乡镇和农场的生活垃圾。该项目位于江苏

省盐城市射阳县，设计日生活垃圾处理规模 600 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营协议生效之日起算，含建设期 2 年。

（7）宜春项目

宜春项目是公司与宜春市城市管理局以 PPP 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于焚烧处理宜春市中心城区、袁州区、万载县及明月山温泉风景名胜区等地的生活垃圾。该项目位于江西省宜春经济技术开发区，设计日生活垃圾处理规模 1,500 吨，其中一期工程 1,000 吨，截至本招股说明书签署日，该项目处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年（起始时间待项目特许经营协议签订后确定）。

（8）通州项目二期

通州项目二期是公司与北京市通州区市政市容管理委员会在《通州项目特许经营协议》的基础上，签署补充协议确定的 BOT 项目。该项目规划位于北京市通州区，主要用于焚烧处理通州区境内的生活垃圾，计划总投资约 6.5 亿元，设计日生活垃圾处理规模 1,700 吨，截至本招股说明书签署日，该项目处于筹建状态。项目特许经营期限为 27 年，含建设期 2 年。

（9）永嘉项目二期

永嘉项目二期是公司与永嘉县人民政府以 PPP 方式投资建设的永嘉垃圾焚烧发电厂改造提升工程项目，规划用于处理永嘉县境内的生活垃圾。该项目位于永嘉县瓯北镇，设计日生活垃圾处理规模 750 吨，截至本招股说明书签署日，该项目处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营协议正式生效之日起算。

（10）宜君项目

宜君项目是公司与宜君县招商局以 BOT 方式投资的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理宜君县境内的生活垃圾。该项目位于宜君县境内，设计日生活垃圾处理规模 600 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自垃圾焚烧发电厂完工进入商业运营开始日计算。

(11) 丰城项目

丰城项目是公司与丰城市城市管理局以 PPP 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目，规划用于处理丰城市境内的生活垃圾。该项目位于丰城市境内，设计日生活垃圾处理规模 1,200 吨，其中一期工程 800 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 30 年，自特许经营协议正式生效之日起算。

(12) 惠州项目二期

惠州项目二期是公司与惠州市惠阳区市容环境卫生管理局以 PPP 方式投资建设的生活垃圾焚烧发电项目。该项目拟选址于惠阳区沙田镇田头村揽子垌，主要用于处理惠阳区以及经惠阳区市容环境卫生管理局批准周边地区的生活垃圾，设计日生活垃圾处理规模 3,400 吨，截至本招股说明书签署日处于筹建状态。项目特许经营期限为 29 年（含 2 年建设期，特殊情形最长不超过 30 年，自协议生效之日起算）。

5、各类项目各期分类汇总情况

(1) BOT 项目

①BOT 模式各期新增项目合计情况

单位：个、万元

	2017 年		2016 年		2015 年	
	数量	预计投资总额	数量	预计投资总额	数量	预计投资总额
新增项目尚未签订合同	-	-	-	-	-	-
新增项目已签订合同但尚未具体执行	2	95,714.00	-	-	2	174,354.44
新增项目合计	2	95,714.00	-	-	2	174,354.44

注：1、新增项目尚未签订合同，以已获得《中标通知书》或签订《框架性协议》等文件但是还未签订合同为标准。

2、新增项目已签订合同但尚未具体执行指已签署特许经营权协议但尚未开工建设的筹建项目。

②BOT 模式各期新增项目明细情况

单位：万元

2017年		
项目	预计投资总额	本期状态
通州二期	65,000.00	筹建
宜君项目	30,714.00	筹建
2015年		
项目	预计投资总额	本期状态
通州项目	123,953.00	筹建
蚌埠项目	50,401.44	筹建

③BOT 模式各期施工项目（即在建项目，不含业主方建设）合计情况

单位：个、万元

项目	2017年	2016年	2015年
数量	7	7	4
本期完成投资金额	99,202.33	101,851.60	67,799.52
尚未完成投资金额	193,474.66	132,305.44	41,164.67

注：1、报告期内正在施工项目投资金额以项目建造款项的实际支付金额为口径披露，下同。

2、截至本招股说明书签署日，宁河秸秆发电项目以及蚌埠项目已建设完成，进入试运营阶段。

④BOT 模式各期施工项目（即在建项目，不含业主方建设）明细情况

单位：万元

2015年			
项目名称	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
惠州垃圾焚烧发电项目	26,321.52	33,182.58	20,290.01
句容项目	11,394.32	18,985.30	9,579.20
蓟县项目	12,256.09	21,720.61	5,542.12
安顺项目	17,827.59	29,546.66	5,753.34
2016年			
项目名称	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
惠州垃圾焚烧发电项目	18,505.24	51,687.82	1,784.77
句容项目	3,947.27	22,932.57	5,631.93
蓟县项目	4,441.67	26,162.68	1,100.45
宁河秸秆发电项目	16,802.72	21,420.87	4,952.25
宁河生物质发电项目	3,986.65	6,221.79	16,872.31
通州项目	34,612.31	36,862.11	75,645.89
蚌埠项目	19,555.74	20,230.16	26,317.84

2017年			
项目名称	本期投资金额	累计投资金额	未完成投资额
宁河秸秆发电项目	8,017.11	29,437.98	-
宁河生物质发电项目	11,484.51	17,706.30	5,387.80
通州项目	40,638.06	77,500.17	35,007.83
蚌埠项目	22,987.91	43,218.07	3,329.93
汕头项目	12,320.27	12,381.93	67,651.77
博白项目	1,150.60	2,880.30	27,062.47
章丘项目	2,603.87	2,603.87	55,034.86

注：1、投资金额以项目建造款项的实际支付金额为口径披露

2、报告期内宁河秸秆发电项目总投资额超预算金额 3,064.86 万元，主要系该项目的项目用地原与当地政府商定由政府提供，后改为由公司自行出资购买所致；

3、截至本招股说明书签署日，宁河秸秆发电项目以及蚌埠项目已建设完成，进入试运营阶段。

⑤BOT 模式各期运营项目合计情况（包含试运营）

单位：个、万元

	2017年	2016年	2015年
数量	13	10	9
合计运营收入	59,043.78	52,108.76	39,684.94

注：惠州填埋场项目和垃圾焚烧发电项目的数量和运营收入合并计算。

⑥BOT 模式各期运营项目明细情况（包含试运营）

单位：万元

项目	运营收入		
	2017年	2016年	2015年
常州项目	8,065.65	8,954.55	6,542.77
海宁项目	3,263.09	3,004.54	3,153.39
平阳项目	4,958.27	4,567.25	4,768.78
永嘉项目	5,156.19	4,399.80	4,844.06
武汉项目	8,258.53	9,764.41	8,592.70
乳山项目	3,735.20	3,842.13	2,649.31
泰州项目	7,620.13	8,289.14	7,721.40
惠州填埋场项目及惠州垃圾焚烧发电项目	10,386.21	6,472.87	1,363.63
安顺项目	1,530.88	1,338.30	48.90
蓟县项目	3,426.08	1,647.92	-

项目	运营收入		
	2017年	2016年	2015年
句容项目	1,645.63	-	-
宁河秸秆发电项目	391.10	-	-
蚌埠项目	606.84	-	-

注：惠州填埋场项目和垃圾焚烧发电项目运营收入合并计算。

(2) PPP 项目

① PPP 模式各期新增项目合计情况

单位：个、万元

	2017年		2016年		2015年	
	数量	预计投资总额	数量	预计投资总额	数量	预计投资总额
新增项目尚未签订合同	-	-	-	-	-	-
新增项目已签订合同但尚未具体执行	2	75,695.53	1	51,500.00	-	-
新增项目合计	2	75,695.53	1	51,500.00	-	-

注：1、新增项目尚未签订合同，以已获得《中标通知书》或签订《框架性协议》等文件但是还未签订合同为标准。

2、新增项目已签订合同但尚未具体执行指已签署特许经营权协议但尚未开工建设的筹建项目。

② PPP 模式各期新增项目明细情况

单位：万元

2017年		
项目	预计投资总额	本期状态
永嘉二期	30,543.39	筹建
丰城项目	45,152.14	筹建
2016年		
项目	预计投资总额	本期状态
宜春项目	51,500.00	筹建

③ PPP 模式各期施工项目合计情况

2015-2017年，公司 PPP 项目未施工。

2017年，公司密云项目由政府负责建设，截至2017年12月31日，公司累计支付

20,000.00 万元的特许经营权预付款。

④PPP 模式各期施工项目明细情况

截至本招股说明书签署日，公司唯一在建的 PPP 项目密云项目由政府负责建设，建设完成后再由公司将其特许经营权收购并进行运营，不存在由公司负责建设的项目施工情况。

⑤PPP 模式各期运营项目合计情况（包含试运营）

报告期内，公司 PPP 项目均处于筹建或在建阶段，不存在运营情况。

⑥PPP 模式各期运营项目明细情况（包含试运营）

报告期内，公司 PPP 项目均处于筹建或在建阶段，不存在运营情况。

(3) BT 项目

①BT 模式各期新增项目合计情况：

公司在报告期内不存在新增 BT 项目。

②BT 模式各期新增项目明细情况

公司在报告期间内不存在新增 BT 项目。

③BT 模式各期施工项目合计情况

单位：个、万元

	2017 年	2016 年	2015 年
数量	1	2	2
本期完成投资金额	-	3,224.63	5,638.78
尚未完成投资金额	100.00	100.00	3,631.28

④BT 模式各期施工项目明细情况

单位：万元

2017 年		
项目	本期完成投资金额	尚未完成投资金额
安顺 BT 项目	-	100.00
2016 年		

项目	本期完成投资金额	尚未完成投资金额
惠州 BT 项目	3,224.63	-
安顺 BT 项目	-	100.00
2015 年		
项目	本期完成投资金额	尚未完成投资金额
惠州 BT 项目	4,819.02	3,224.63
安顺 BT 项目	819.76	100.00

注：惠州 BT 项目于 2016 年施工完毕；安顺项目尚有排水工程未完成投资，预计 2018 年年中开工建设

⑤BT 模式各期运营项目合计情况（包含试运营）

BT 项目不存在运营阶段，故不存在运营情况。

⑥BT 模式各期运营项目明细情况（包含试运营）

BT 项目不存在运营阶段，故不存在运营情况。

6、项目资本金情况

根据环境保护部于 2002 年 9 月 10 日颁布及实施的《国家计委、建设部、国家环保总局关于印发推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见的通知》，投资城市污水、垃圾处理设施，项目资本金应不低于总投资的 20%。根据 2009 年 5 月 25 日颁布及实施的《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》，垃圾处理设施项目的最低资本金比例为 20%。根据 2015 年 9 月 9 日颁布并实施的《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51 号），垃圾处理设施项目的最低资本金比例维持 20% 不变。

公司已运营、试运营和在建（不含由业主方建设的项目）垃圾焚烧发电项目资本金与投资总额信息如下：

序号	项目公司	项目名称	项目状态	投资总额 (万元)	累计已发生 投资额 (万元)	注册资本 (万元)	截至 2017 年 12 月 31 日已缴付资本金 (万元)	实收资本金 占投资总额 比例	实收资本金 占累计投资 额比例
1	常州公司	常州项目	已运营	35,852.97	35,852.97	13,840.00	13,840.00	38.60%	38.60%
2	海宁公司	海宁项目	已运营	20,100.45	20,100.45	10,000.00	10,000.00	49.75%	49.75%
3	平阳公司	平阳项目	已运营	25,251.26	25,251.26	10,000.00	10,000.00	39.60%	39.60%
4	永嘉公司	永嘉项目	已运营	24,227.02	24,227.02	10,000.00	10,000.00	41.28%	41.28%
5	武汉公司	武汉项目	已运营	40,555.28	40,555.28	12,948.40	12,948.40	31.93%	31.93%
6	安顺公司	安顺项目	已运营	37,868.48	30,283.22	10,000.00	10,000.00	26.41%	33.02%
7	泰州公司	泰州项目	已运营	46,259.60	46,259.60	18,000.00	18,000.00	38.91%	38.91%
8	乳山公司	乳山项目	已运营	24,483.22	24,483.22	10,088.00	10,088.00	41.20%	41.20%
9	惠州公司	惠州填埋场项目	已运营	66,701.00	58,377.56	22,000.00	22,000.00	32.98%	37.69%
		惠州垃圾焚烧发电项目	已运营						
10	蓟县公司	蓟县项目	已运营	29,990.60	30,493.95	10,000.00	10,000.00	33.34%	32.79%
11	句容公司	句容项目	试运营	32,139.00	26,742.86	10,000.00	10,000.00	31.11%	37.39%
12	宁河公司	宁河秸秆焚烧发电项目	试运营	54,875.33	47,144.28	10,000.00	10,000.00	18.22%	21.21%
		宁河生物质发电项目	在建						
13	蚌埠公司	蚌埠项目	试运营	50,401.44	43,218.07	16,600.00	16,600.00	32.94%	38.41%
14	通州公司	通州项目	在建	123,953.00	73,233.68	37,500.00	15,000.00	12.10%	20.48%
15	汕头公司	汕头项目	在建	80,033.70	12,381.93	16,000.00	12,701.03	15.87%	102.58%
16	章丘公司	章丘项目	在建	57,638.73	2,603.87	12,088.00	12,088.00	20.97%	464.23%
17	博白公司	博白项目	在建	29,942.77	2,880.30	10,000.00	7,910.21	26.42%	274.62%

注：已竣工决算的项目，投资总额以竣工决算审计报告为准，尚未竣工决算的项目，投资总额取自发展改革部门项目核准批复，实际投资金额超过发展改革部门核准或备案的，投资总额以实际投资金额为准。

截至本招股说明书签署日，宁河公司旗下宁河秸秆发电项目在试运营；宁河生物质发电项目正在建设中，宁河公司实缴资本金 10,000.00 万元，占投资总额的 18.22%，不足 20%，占累计投资额的 21.21%，超过 20%。鉴于宁河生物质发电项目依然处于在建当中，发行人实缴资本占累计投资额的比例已超过 20%。因此，宁河秸秆发电项目和宁河生物质发电项目符合国家关于项目资本金的相关规定。

通州项目目前正在建设过程中，实缴资本金 15,000.00 万元，占投资总额的 12.10%，不足 20%，占累计投资额的 20.48%，超过 20%。鉴于项目正在建设过程中，发行人实缴资本占累计投资额的比例已超过 20%。发行人随着项目建设将逐步对通州公司进行增资，以满足国家关于项目资本金的相关规定。因此，通州项目符合国家关于项目资本金的相关规定。

汕头项目目前正在建设过程中，实缴资本金 12,701.03 万元，占投资总额的 15.87%，不足 20%，占累计投资额的 102.58%，超过 20%。鉴于项目正在建设过程中，发行人实缴资本占累计投资额的比例已超过 20%。发行人随着项目建设将逐步对汕头公司进行增资，以满足国家关于项目资本金的相关规定。因此，汕头项目符合国家关于项目资本金的相关规定。

除上述情形外，公司全部项目资本金占投资总额的比例均已超过 20%，符合《国家计委、建设部、国家环保总局关于印发推进城市污水、垃圾处理产业化发展意见的通知》，2009 年 5 月 25 日颁布及实施的《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》以及 2015 年 9 月 9 日颁布并实施的《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发[2015]51 号）等相关法规的要求。

（二）主营业务的经营模式

公司主要以 PPP、BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护，以及技术顾问业务。

垃圾焚烧发电 PPP 项目模式如下：

PPP 是公共基础设施中的一种项目融资模式，在该模式下，企业与政府进行合作，参与公共基础设施的建设。PPP 项目运作方式主要包括委托运营、管理合同、建设-运

营-移交、建设-拥有-运营、转让-运营-移交和改建-运营-移交等。

垃圾焚烧发电 BOT 项目模式如下：

负责垃圾处理的政府部门通过招标或其他方式选择服务商以 BOT 模式建设及运作垃圾焚烧发电厂。公司得到项目后与当地政府相关部门签订特许经营协议并成立项目公司开展业务。根据与当地政府相关部门签订的特许经营协议，公司负责为项目筹集资金，建设及运营整个垃圾焚烧发电厂，项目所需用地一般由业主方负责取得并提供给公司使用，亦有部分项目由公司自行取得土地使用权。运营的特许经营期通常为 25 至 30 年。

在垃圾焚烧发电项目的建设阶段，公司将项目的部分建设活动（如余热锅炉、烟气净化系统、汽轮发电机组等设备的采购和工程施工的发包）以招标形式向具有相应资质的设计单位、设备供应商、施工单位等供应商采购，这些供应商向项目公司提供土建工程、设备制造及安装等服务。公司拥有“多驱动逆推式炉排焚烧垃圾的方法和设备”、“垃圾焚烧预干燥方法及其装置”、“焚烧炉炉排和给料装置控制方法、装置和系统”等多项发明专利，拥有成熟的垃圾焚烧发电核心技术的设计，以及项目建设和运营能力。在项目建设期，公司负责核心统筹工作，将各个第三方供应商提供的产品与服务的工期、质量、安全、成本等方面进行控制、组织、协调、管理，保证系统工程整体可以运作达到垃圾处理发电项目的预定运作要求。

特许权授予方（即相关的政府部门）通常在特许经营协议中约定在特许经营期内向项目公司提供保底垃圾量，并将按约定的价格支付垃圾处理费，项目公司则出售垃圾焚烧过程中产生的电力、蒸汽或热水等。在特许经营权期满后，公司需要将有关基础设施移交给特许权授予方。

项目具体流程包括项目取得、项目筹备、项目建设及项目运营。具体如下图所示：

项目取得	项目调研与评估
	提交项目方案
	中选
	成立项目公司
	订立特许经营协议
项目筹备	项目选址
	项目环评
	项目核准
	项目设计与报建
	订立设备采购和工程施工合同
项目建设	桩基及土建工程
	设备安装与调试
	人员招聘培训
项目运营	试运营
	竣工验收
	项目运营
	项目移交

1、项目取得

公司一般通过两种方式取得项目：公开正式竞标以及与客户协商并订立协议，具体过程分为项目调研与评估、提交项目方案、中选、成立项目公司以及订立特许经营协议 5 个阶段。

(1) 项目调研、评估及甄选标准

公司通过多种渠道寻求潜在 BOT 项目，包括地方设施建设规划、地方政府及行业发展信息等。公司按照以下标准严格评估筛选潜在项目：

①项目所在地区的垃圾产生量。公司会对项目所在地以及邻近区域的人口与垃圾清运量进行深入研究，通过当地的人口数量及增长率、垃圾清运量及增长率等数据对该地区的未来垃圾产生量进行分析预测。主要甄选标准系项目覆盖常住人口不低于 50 万人，垃圾清运量不低于 500 吨/天；

②项目所在地的经济发展程度。公司会综合考察项目所在地区的经济环境、地方政府的财政支付能力与环保举措，选择经济发展较快、政府支付能力较强且环保意识较高的地区作为潜在市场。主要甄选标准系综合考虑当地财政支付能力、垃圾清运量、垃圾热值等因素，形成可行性分析报告，预估项目运营期内年化内部收益率不低于 8%。

BOT 项目前期需要大量的资金投入，因此公司对 BOT 项目的筛选十分严格。公司对潜在的 BOT 项目会进行详细的风险利益分析。

(2) 提交项目方案

公司通过竞标取得新项目时，一般通过报纸、政府机关公告或招标通知获得竞标的相关资料。投标过程开始后，公司在一段时间内对招标文件提出问题并在规定时间内提交投标文件。在提交投标文件前，公司会成立投标团队，根据标书发出人的要求准备竞标方案。当投标文件提交后，负责招标的相应地方政府成立评标委员会，对公司进行资格预审，包括企业的过往财务状况与过往业绩。通过资格预审后，公司进入正式投标环节，评标委员会依据商务条款（公司的总资产、业绩以及融资能力等）、技术条款（公司提供技术方案的合理性与先进性）、经济条款（垃圾处理费的单价与通过测算表得出的回报率）对公司进行评分。

公司通过订立协议取得项目时，会与地方主管部门（城管局、城乡规划局）谈判并提交竞选方案，主管部门对公司的项目经验、资金实力、技术水平以及竞选方案进行审核。

(3) 中选

如果公司通过相关筛选与最终审核，则视为中选，主管部门确定公司获得该 BOT 项目。

(4) 成立项目公司

中选后，公司将履行内部决策程序，于项目所在地设立项目公司，主要由项目公司负责垃圾焚烧发电厂的设计、采购、建设、运营并承担项目建设的全部成本及风险。

(5) 订立特许经营协议

项目公司成立后，与地方政府签订特许经营协议。特许经营协议遵循权利与义务对等的原则，约定有关保底垃圾量、垃圾处理费单价以及调价机制等条款。公司亦可先与地方政府主管部门草签特许经营权协议，后成立项目公司，由项目公司与地方政府签订正式特许经营协议。

2、项目筹备阶段

(1) 项目选址

在项目筹备阶段，公司协助特许经营权授予方（政府部门）进行实地勘察，根据城市发展规划、城市环卫专项规划，以及建厂条件等，并根据特许经营协议的规定进行规划选址。

公司各项目在选址和运营过程中，曾存在受到阻挠的情况，具体如下：

①隆回项目

隆回项目系公司筹建项目，该项目选址过程中，由于项目选址地附近群众对于垃圾焚烧项目的情况和特点不了解，存在一些对于垃圾焚烧发电项目的误解，因而出现部分群众采取抗议、上访等方式阻挠该项目开展前期工作的情况。

公司了解到相关情况后，积极与项目所在地政府和群众沟通，积极宣传垃圾焚烧发电项目相关常识，通过宣传手册等方式，向广大村民广泛宣传垃圾焚烧发电的科学知识，努力消除群众的顾虑。项目指挥部组织向家村及周边村的 145 名群众代表到广东惠州实地考察了同类型垃圾焚烧发电厂，随后，又组织岩口镇、荷香桥镇籍在县内工作的副科级以上干部赴实地考察，参与考察的干部和群众大多数表示认可该项目。但是根据环保部门调查，项目拟选址村周边村群众多数表示了不支持的意见。

鉴于上述情况，隆回项目正在准备另行选址，截至本招股说明书签署日，未再发生

类似事件。由于该项目尚未开始建设，上述情况未对公司业务产生重大不利影响。

② 蓟县项目

蓟县项目系公司已运营项目。该项目建成后，项目所在地邻县河北玉田县部分群众向国家环境保护部申请行政复议，要求撤销天津市环境保护局于 2014 年 8 月 22 日作出的《关于对天津市蓟县生活垃圾焚烧发电项目（一期）环境影响报告书的批复》（津环环保许可函(2014J101 号)）。经审查，国家环境保护部于 2016 年 9 月 8 日出具《行政复议决定书》（环法[2016]84 号），驳回申请人的行政复议申请。

了解到相关情况后，公司会同项目所在地蓟县（现天津市蓟州区）政府，积极与邻县玉田县政府及玉田县当地群众沟通，并邀请玉田县政府相关部门领导及乡镇群众代表到蓟县项目实地考察，公司向上述人员详细介绍垃圾焚烧发电的工艺、环保设施和环保标准，获得了玉田县政府相关领导和当地群众的理解。

综上所述，公司各项目在选址和运营过程中，曾存在遭到当地群众阻挠的情况，相关问题均已通过公司积极沟通顺利解决，未对公司生产经营造成重大不利影响。

（2）项目环评

选址完成后，公司需要向环保主管部门提交环境影响评价报告。环境影响评价由公司委托有资质的第三方根据《建设项目环境影响评价资质管理办法》与《中华人民共和国环境影响评价法》开展，具体过程主要包括编制环评大纲、大气地下水监测、公众意见调查、专家评审、环评结果公示以及环保主管部门审批等。

（3）项目核准

公司聘请有资质的第三方编制项目申请报告，从技术、经济、社会等角度论证项目的可行性。项目申请报告及相关审批文件由公司上报地方发改部门，地方发改部门就项目投资可行性、合规性进行核准并出具批复意见。

（4）项目设计与报建

项目核准完成后，公司聘请专业的设计院对项目进行规划设计，并取得规划与建设相关部门的批准手续，之后开展项目的初步设计工作，经专家评审后，开始进行施工图

设计。

(5) 订立设备采购和工程施工合同

公司一般通过招标程序选用设备供应商、工程施工承包商提供设备制造、工程施工、安装及调试等服务。在选定供应商和承包商前，公司会对其进行资格审查，包括其过往业绩记录和技术资格证明。公司的工程设备供应商和工程施工承包商一般为独立第三方，而公司与其一般会签订书面的设备采购和工程施工合同，包括采购标的物、金额、付款时间以及设备或服务的技术要求标准等条款。

3、项目建设

项目建设周期约为 16-24 个月，具体分为桩基与土建工程、设备安装与调试以及生产准备三个环节。

(1) 桩基与土建工程

在项目建设阶段，公司负责整个项目的统筹工作。公司将建设工程发包给工程施工单位。公司的承包商建筑合约一般会对项目价款、安全、质量、进度、文明施工等做出明确规定。公司根据工程不同阶段的完成进度向承包商付款，工程施工承包商需要自行采购其服务范围内的原材料并对负责工程的质量及完工时间作出保证。

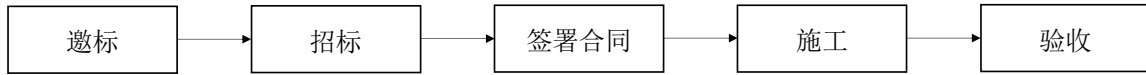
公司为项目组建现场管理团队，在项目建设过程中，公司的现场管理团队负责监督承包商的进度并确保其符合公司质量控制标准。

公司发包环节工作具体情况如下：

① 业务流程

在施工图完成设计、建设资金落实后，公司采用招标的方式择优选择建设工程承包商。公司主要采用邀请招标，从合格供应商库中选取三个以上具备资质的承包商参与投标。公司组成评标小组，分别从技术、商务条件等方面对承包商递交的投标方案进行评价，最终确定中标单位，并签署建筑工程承包合同。

承包合同正式签订后，承包商在公司的监督及指导下依据合同规定的项目及时间表进行施工，并结算款项。施工完成后进行验收并结算余下款项。



② 内控措施

在邀标阶段，公司采购部门会从由公司根据以往采购经验建立的承包商数据库中，根据供应商服务、资质类别等指标选出 3 家合格的承包商，并由公司采购部专门负责招标的人员对选出的承包商进行投标邀请，在此期间，相关招标文件将由公司内部成立的招标委员会进行审核。

在招标阶段，公司将成立由采购部、工程管理部、技术研发部、财务部、法律事务部组成的评标小组，分别从技术、经济性、法律、商务等方面对承包商递交的投标方案进行评价，并由招标委员会最终确定中标单位。

签署合同阶段，工程合同由公司拟定，必须包含履约保函、质保金以及违约金条款等重要风控条款，由公司及承包商进行商务谈判确立，并由公司法律事务部审批通过，进行签署。

在施工阶段，公司会派遣技术人员及管理人员进行方案指导、技术支持、现场监督等工作，并定期向总部管理层汇报施工进度。

验收阶段，由项目公司总经理牵头工程管理部成立验收工作组，编制验收方案并组织验收工作。具体工作包含：通知、组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位以及当地工程质量认定机构参加验收，并形成正式的验收报告。并经过项目公司工程部主管、项目公司总经理、公司工程管理部负责人及工程部分管领导的审批。最终完成验收工作。

③ 结算安排

承包商进场开工准备就绪且按规定格式提交合同总价的 15% 的银行履约保函后，公司支付合同总价 15% 的预付款。剩余款项按施工进度支付，进度款付款申请须经监理单位审核。工程竣工并结算完成，公司支付款项至合同总价的 95%。质量缺陷责任期满后返还质量保证金（无息），质量缺陷责任期自竣工预验收合格之日起计算，期限为 12 个月。

④主要承包商及合作项目

报告期内，主要承包商及相应合作项目的具体情况如下：

主要承包商名称	合作项目	合作内容
新八建设集团有限公司	安顺项目、蚌埠项目、博白项目	土建
浙江二建建设集团有限公司	惠州垃圾焚烧发电项目、句容项目	土建
山东淄建集团有限公司	蓟县项目、通州项目、章丘项目	土建
中国能源建设集团天津电力建设有限公司	宁河生物质发电项目、宁河秸秆发电项目	土建
中国化学工程重型机械化公司	通州项目	桩基工程
天津三建建筑工程有限公司	宁河秸秆发电项目	桩基工程
深圳地质建设工程公司	惠州垃圾焚烧发电项目	桩基工程
江苏新大高空工程有限公司	宁河秸秆发电项目	烟囱和冷却塔

(2) 设备的设计、制造、安装与调试

公司拥有垃圾焚烧发电核心技术——多驱动逆推式机械炉排炉专利技术。公司根据项目建设规模进行图纸设计，并根据图纸要求委托设备加工制造商进行设备加工制造。由公司专业工程师负责设备的监造和技术指导，并负责现场安装和调试工作。

对外采购除垃圾焚烧炉外的其他设备，公司专业工程师负责设备监造，工程施工承包商负责设备安装调试，公司专业工程师对安装调试进行质量监督。

公司进行单体调试、分部试运、整组启动及试验，并通过“72+24”小时测试后转入试运营。

(3) 生产准备

生产准备的主要工作内容包括：

①组织准备

项目公司参照公司批准下发的生产准备组织文件，成立生产准备领导小组，制定生产准备大纲和生产准备计划，明确新项目在商业运行期的生产管理体制、组织机构和部门职责，建立生产组织模式，有效地实施对生产的计划、组织、协调和控制。

②制度准备

各项目公司会按照公司的管理制度要求，完成生产技术管理制度、运行管理制度、检修管理制度、安全环保管理制度等四大部分生产管理制度的编写；完成辅技术规程、系统图、机组运行报表、运行检修台帐记录等编制工作。

③人员准备

各项目公司会按照公司的组织结构与功能要求，通过公开招聘的方式招聘相关操作人员。招聘完成后，入职人员将跟随已运营项目进行上岗实训，公司订立具体操作程序并提供操作文件供其学习，同时进行安全教育与环保教育。人员培训时间为 3-6 个月。

④物资准备

项目公司会按照集团的生产物资准备要求，积极做好燃料拓展和生产物资储备，将运行检修必备的仪器仪表、量具、工具、安全工器具等配置完成，并为试运行储备必要的备品备件，同时做好生产物资、工器具和备品、备件的采购、检验、入库的管理工作，建立相关管理台帐。

4、项目运营

(1) 试运营

项目建设完成，基本满足电力整套调试规程的要求后，执行“72+24”小时带负荷运行，项目进入试运营阶段。待各 BOT 项目各项功能测试合格，工程通过竣工验收，获取相关竣工验收合格证明后，项目进入正式运营阶段。但在财务核算的角度，项目在建成后通过联机测试试运行（72+24 小时满负荷试运），则进入正常运行，开始产生垃圾处理收入以及发电收入，进入比较稳定的运行状态，财务上在此时开始摊销项目相关的 BOT 无形资产。

根据原国家环境保护总局发布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号，以下简称“《验收管理办法》”）第六条之规定，“建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。需要进行试生产的，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试运行。”根据《验收管理办法》第七条及第八条之规定，“建设项目试生产前，建设单位应向有审批权的环境保护行政主管部门提出试生产申请；试生产申请经环境保护行政主管部门同意

后，建设单位方可进行试生产”，发行人及其控股子公司须在项目主体工程及相应环境保护设施完工后，向其环境保护行政主管部门申请进入试生产，在取得主管部门同意后方可进行试生产阶段。

2016年4月6日，环保部发布《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（2016年第29号），要求自公告发布之日起，省、市、县级环境保护主管部门不再受理建设项目试生产申请，也不再进行建设项目试生产审批。此后，发行人及其控股子公司以向环境保护主管部门备案为依据，确认项目进入试生产阶段。

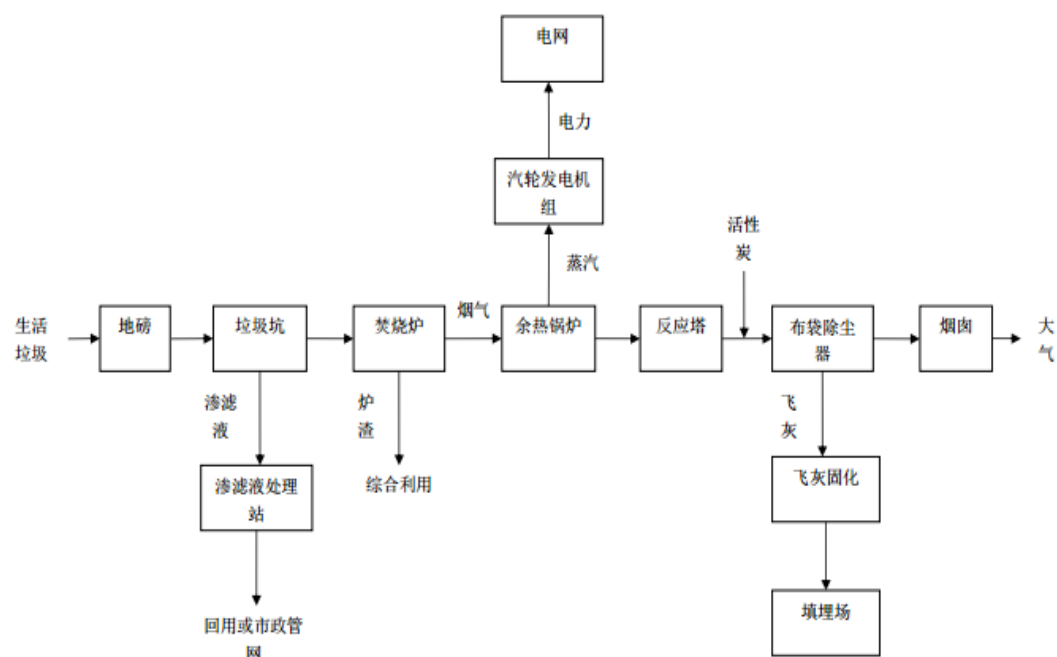
（2）竣工验收

进入试运营阶段后，环保、安全生产以及电力等部门会对项目进行专项验收，发改部门或业主单位会对项目进行整体竣工验收。竣工验收之后，项目进入正式运营阶段。

（3）项目运营

项目运营阶段主要包括以下各环节：①垃圾接收、储存及输送系统；②焚烧过程。

以下流程图说明公司垃圾焚烧发电厂的工艺流程：



①垃圾接收、储存及输送

生活垃圾由地方城市环卫部门或其合作单位用垃圾车运送至公司的垃圾焚烧厂，进厂称量(载有垃圾的垃圾车重量其与卸载垃圾后空车重量的差额为公司的垃圾接收量)。垃圾重量自动记录于公司的系统内。垃圾一般会在垃圾坑内发酵数日，同时排走污水(渗滤液)。之后垃圾会被垃圾抓斗送到喂料口，于焚烧炉内焚烧。

② 焚烧过程

公司的垃圾焚烧系统可分为三部分，垃圾焚烧炉、余热锅炉及烟气净化系统。焚烧过程可进一步分为五个阶段：

A) 垃圾池内的垃圾由垃圾抓斗吊抓取投入给料斗，然后沿着水冷的给料溜管滑至焚烧炉，经过干燥后燃烧，一次风从垃圾池侧墙吸风，经加热后送至炉排下方助燃。二次风从锅炉间就地吸风，送至炉内，加强助燃空气和烟气的混合，以利于垃圾的完全燃烧；

B) 燃烧过程产生的热能用于制造蒸汽，驱动汽轮发电机发电，将生产的电力升压后输送至电网；

C) 烟气经过烟气净化系统处理后，通过 80-100 米高的烟囱排放；

D) 焚烧过程中产生的炉渣通过炉渣输送系统进入渣池并转运至炉渣资源化利用厂进行综合利用；烟气处理系统收集的飞灰经稳定化处理后运输至填埋场进行安全填埋；

E) 垃圾焚烧发电厂产生的污水和渗滤液被送入渗滤液处理站加以处理，达标后进行排放或厂内循环利用。

上述五个阶段均由自动化系统控制。

(4) 项目移交

根据特许经营协议，特许经营期结束后，公司会按照协议要求将项目整体移交给相关业主部门。

5、公司对 BOT 项目合同订立、履行所执行的主要内部控制程序

(1) 项目甄选及投标的内控程序

公司业务拓展团队依据项目甄选标准进行调研，筛选出符合要求的项目，然后与地方政府接洽、开展可行性分析、并形成调研报告，经总经理办公会审批同意后参加项目投标。

(2) 订立及履行合同的内控程序

①项目中标后，将项目投资经济分析方案报董事会备案，并由董事会批准设立项目公司，具体负责项目的融资、投资、建设以及运营。

②由业务拓展团队牵头基于标准化的 BOT 合同文本进行商务谈判，并由法律事务部及外聘的律师事务所协助对合同条款进行审阅和修订。为降低建设和运营风险，BOT 特许经营权协议必须包含非公司原因导致项目建设延期、无法投运、特许经营权提前终止时，业主方对公司的补偿与赔偿条款，BOT 特许经营权协议还应包括垃圾供应保底量条款、垃圾处理费调价条款以及争议解决条款。

③BOT 特许经营权协议谈判完成，并经公司重大合同审批程序批准后，由公司董事长或其授权代表签署。

④公司根据 BOT 特许经营权协议要求注册项目公司，组建项目公司经营团队，对团队成员进行 BOT 合同培训，使其熟悉双方权利与义务。

⑤项目公司经营团队与业主方建立沟通机制，并督促业主方及时完成 BOT 特许经营权协议约定的前期义务，为项目开工奠定基础。

⑥在公司总部监督指导下，项目公司依法依规办理项目合法性手续。

⑦项目建设过程和运营管理中严格按 BOT 合同要求将有关事项及时向业主方报批或报备，并由公司总部实施监督，业主方的变更要求需取得书面文件。

⑧由公司法律事务部主导严格按 BOT 合同约定进行争议及赔偿事项的处理，必要时外聘律师处理相关争议。

6、公司不同运营模式的项目运作对比

模式	BOT	PPP	BT
----	-----	-----	----

模式	BOT	PPP	BT
工程内容	全权负责规划、设计、建造一座功能完整、排放达标、资质合格的垃圾焚烧发电厂	视合作方式不同，由业主或公司一方全权负责，或由双方一起负责，完成垃圾焚烧发电厂的规划、设计和建造	建设垃圾焚烧发电厂配套的工程，譬如道路、供排水设施、通讯设施等
业务流程	业主方负责选址、征迁，公司作为工程总包方以及项目运营方，负责办理项目开工前期手续、融资、建设及运营，特许经营期结束后，将垃圾焚烧发电厂移交给业主方	业主方负责选址、征迁，并视合作方式由业主、公司或双方一起作为工程总包方以及项目运营方，负责办理项目开工前期手续、融资、建设及运营，特许经营期结束后，将垃圾焚烧发电厂移交给业主方	业主方负责选址、征迁，公司作为工程总包方负责办理项目开工前期手续、融资及建设，项目竣工即移交业主方
结算特点	与电网公司、业主方按月、季度或半年结算电费、垃圾处理费	与电网公司、业主方按月、季度或半年结算电费、垃圾处理费	业主方按年支付回购价款
盈利结构	运营收入：依照发电量获得供电收入；依照垃圾处理量获得垃圾处理费收入；依照供汽量收取供汽收入；因提供环保服务而带来的少量其他收入 利息收入：公司将 BOT 项目的垃圾处理费保底收入折现形成长期应收款，相应产生利息收入	运营收入：依照发电量获得供电收入；依照垃圾处理量获得垃圾处理费收入；依照供汽量收取供汽收入；因提供环保服务而带来的少量其他收入 利息收入：公司将 PPP 项目的垃圾处理费保底收入折现形成长期应收款，相应产生利息收入	利息收入：按照建造过程中支付的工程价款确认长期应收款，长期应收款按实际利率法确认利息收入

(三) 主要产品及服务的产能、产量及销售情况

1、主要产品及服务的产能利用情况

(1) 垃圾焚烧处理的产能利用情况

期间	设计焚烧垃圾能力 (万吨, 注 1)	实际处理量 (万吨, 注 2)	实际入炉量 (万吨, 注 3)	产能利用率 (%, 注 4)
2017 年	313.78	365.82	311.03	99.12
2016 年	257.21	316.74	259.52	100.90
2015 年	200.86	233.11	202.08	100.61

注 1：设计焚烧垃圾能力=∑各项目设计日焚烧垃圾能力×各项目运营期。当年 1 月 1 日已开始

运营的项目的运营期为 365 天，当年新开始正式运营的项目以下月 1 日开始的全年运营天数作为运营期。

注 2：实际处理量即入厂垃圾量，是环保部门结算垃圾处理费的依据。

注 3：实际入炉量=入厂垃圾量-渗滤液量。生活垃圾入厂后发酵，会产生 6%-18%的渗滤液。

注 4：产能利用率=实际入炉量÷设计处理垃圾能力。

(2) 垃圾焚烧发电的产能利用情况

期间	装机总容量（兆瓦）	实际发电量（万度）	产能利用率（%，注）
2017 年	220.00	119,990.08	83.43
2016 年	147.00	92,531.17	79.07
2015 年	111.00	67,937.35	73.83

注：产能利用率=实际发电量÷设计年发电量；设计年发电量=∑各项目装机规模×各项目运营期。当年 1 月 1 日已开始运营的项目的运营期为 365 天，当年新开始正式运营的项目以下月 1 日开始的全年运营天数作为运营期。

公司垃圾焚烧发电项目发电产能利用率较低，主要是因为垃圾焚烧发电项目一般配备标准规格的发电机组，如 6MW、10MW、12MW、18MW、20MW 等，从而导致发电机组装机容量往往大于垃圾焚烧发电实际所需的发电机组容量；另一方面是因为乳山项目在 2016 年以前垃圾热值低，实际发电量低，拉低了整体产能利用率。

(3) 垃圾焚烧发电上网电量及自用电量占比情况

项目	2017 年	2016 年	2015 年
上网电量占比（%）	83.99	83.28	83.13
自用电量占比（%）	14.77	15.35	15.96
其他电量占比（%，注）	1.24	1.37	0.91

注：其他电量主要为销售给厂区内部第三方渗滤液处理机构的电量，属于厂区内部用电。

2、主要产品及服务的价格变动情况

(1) 垃圾处理费

绿色动力垃圾处理费定价依据如下：

在参与竞投相关垃圾处理项目前，公司将综合考虑如下因素合理确定垃圾处理费的水平，包括但不限于：

1、项目的总投资额及后续运营成本；2、预计的垃圾处理量；3、垃圾热值水平；4、公司可接受的项目内部投资收益率；5、项目资金成本；6、土地使用方式和成本。

公司一般会建立财务经济测算模型，并结合上述因素，计算确定合理的垃圾处理费的水平。在此基础上，公司通过竞标或与当地政府相关部门进行商务谈判，确定最终的垃圾处理费价格。

公司收取的垃圾处理费由公司与政府相关部门签署的 BOT 协议或垃圾处理协议约定。发行人与政府签订的 BOT 协议中，均含有垃圾处理费调价条款。调价条款一般约定，垃圾处理费随消费价格指数、环保政策等因素而调整。在项目运营期间，发行人会依据调价条款约定，参照国家环保政策、产业政策、物价指数、上网电价、实际投资额等因素，并结合项目公司的实际成本收益情况，与政府协商调整垃圾处理单价。一般不会出现垃圾处理费调降的情形，报告期内，发行人亦未发生垃圾处理费调降（与 BOT 协议约定价格相比）的情形。

报告期内，已运营的垃圾处理项目的垃圾处理费收费区间为 26.80-90.77 元/吨。垃圾处理费一般由政府按照确保公司在特许经营期内收回投资成本并获得合理投资回报和商业运营利润的原则核定。由于国家环保政策、产业政策调整、物价指数、上网电价等变化使公司的生产成本和收入发生变化时，垃圾处理费收费标准可相应调整。2015 年 7 月 1 日前垃圾处理费收入免征增值税，之后国家实行增值税即征即退 70% 的政策。发行人已运营项目各报告期的垃圾处理单价及 BOT 协议初始规定的垃圾处理单价如下：

单位：元/吨

项目公司		常州公司	海宁公司	永嘉公司	平阳公司	武汉公司	泰州公司	乳山公司	安顺公司	惠州公司	藁县公司	句容公司	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
实际价格	2017 年	75	75	60	65	89.94	80	52	70	90.77/74	60	62	不适用	不适用
	2016 年	75	75	60	65	89.94	80	52	70	90.77/74	60	不适用	不适用	不适用
	2015 年	75	75	60	65	60	80	52	70	74	不适用	不适用	不适用	不适用

项目公司	常州公司	海宁公司	永嘉公司	平阳公司	武汉公司	泰州公司	乳山公司	安顺公司	惠州公司	藁县公司	句容公司	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
BOT 协议约定价格	65	70	60	65	60	55	52	70	90.77/74	60	62	不适用	26.80

注 1：垃圾处理单价为含税价格；

注 2：惠州填埋场项目的垃圾处理单价为 74 元/吨，惠州垃圾焚烧发电项目的垃圾处理单价为 90.77 元/吨；

注 3：武汉公司与武汉市城市管理委员会签订的 BOT 特许经营协议约定的垃圾处理单价为 60 元/吨，2014 年，武汉市城市管理委员会要求武汉公司增加“三通一平”新增项目投资约 3,000 万元，由此武汉市城市管理委员会与武汉公司重新约定垃圾处理单价为 68 元/吨并依此进行实际结算；2015 年武汉市财政局进行项目审核时，未认可武汉公司 68 元/吨的垃圾处理结算价格，因此武汉公司于 2015 年调整为按 BOT 协议约定价格 60 元结算垃圾处理费；2015 年 12 月武汉市城市管理委员会与武汉市财政局一致同意增加武汉公司飞灰螯合固化补贴款，金额为 29.94 元/吨，此后武汉公司按 89.94 元/吨与武汉市城市管理委员会结算垃圾处理费用。

注 4：由于项目选址变更、电力接入系统电压等级提高，增加除氮系统和环保宣传中心等原因，泰州公司项目建设的实际支出较原预算大幅增加，因此于 2013 年泰州公司向泰州物价局申请调高垃圾处理价格并取得核准，按 80 元/吨价格结算垃圾处理费。

注 5：宁河秸秆发电项目无垃圾处理服务。

注 6：蚌埠项目尚未通过环保验收，当地政府需待其通过环保验收后才开始与其结算垃圾处理收费。

(2) 发电电价

报告期内，发行人各项目公司的结算电价（含税）情况如下：

单位：元/度

期间	常州公司	海宁公司	永嘉公司	平阳公司	武汉公司	泰州公司	乳山公司	安顺公司	惠州公司	藁县公司	句容公司	宁河秸秆发电项目	蚌埠公司
2017 年	0.65	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.4313~0.4515	0.66	0.4514~0.4655	0.378~0.491	0.3655	0.3844
2016 年	0.65	0.66	0.66	0.66	0.65	0.65	0.65	0.4363	0.66	0.4514	-	-	-
2015 年	0.65、0.478	0.66	0.66	0.66	0.5592~0.5416	0.65	0.65	0.3709	-	-	-	-	-

注：2014年、2015年常州一期项目上网电价为0.65元/度，常州二期项目上网电价为0.478元/度；2016年，常州二期项目进入国补目录，电价调整为0.65元/度

2012年3月28日，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），进一步规范垃圾焚烧发电价格政策，要求“生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价”。该通知自2012年4月1日起执行，2006年1月1日后核准的垃圾焚烧发电项目均按该规定执行。

2012年3月14日，财政部、国家发改委、国家能源局发布《关于印发〈可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法〉的通知》（财建[2012]102号），规定：“为可再生能源发电项目接入电网系统而发生的工程投资和运行维护费用，按上网电量给予适当补助，补助标准为：50公里以内每千瓦时1分钱，50-100公里每千瓦时2分钱，100公里及以上每千瓦时3分钱”。海宁项目、平阳项目、永嘉项目和惠州垃圾焚烧发电项目符合该管理办法条件，每千瓦时补贴1分钱，上网电价定为0.66元/度。

2015年常州二期项目因当时未完成竣工验收而未进入国补目录（常州一期项目已经进入），于2015年底被省电力公司要求退回自常州二期项目运营开始（2012年4月）至2014年12月31日的国补收入，因此常州二期的结算电价为0.478元。2016年9月，常州二期项目于进入国补目录，上网电价定为0.65元/度。

2016年9月，武汉项目进入国补目录，上网电价定为0.65元/度。

惠州公司与广东电网有限责任公司惠州供电局签订《惠州绿色动力环保有限公司购售电合同》，约定调试运行期及商业运行期上网电价为0.66元/千瓦时。2015年10月30日广东省发展和改革委员会下发《关于核定华电徐闻黄塘风电场等可再生能源发电项目上网电价的批复》（粤发改价格函[2015]4778号），同意惠州公司垃圾处理折算的上网电量的结算电价为0.66元/千瓦时（含接网费用1分钱），其余上网电量的结算电价为0.4835元/千瓦时（含接网费用1分钱）。惠州垃圾焚烧发电项目自运营以来以0.66元/吨的电价与广东电网有限责任公司惠州供电局结算。

安顺项目、蓟县项目及句容项目截至 2017 年 12 月 31 日尚未进入国补目录，其上网电价暂按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价加 0.1 元/千瓦时的省补执行。宁河秸秆发电项目截至 2017 年 12 月 31 日尚未进入国补目录，其上网电价暂按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价结算。蚌埠项目截至 2017 年 12 月 31 日尚未进入国补目录，因安徽省电力公司对当地发电企业均在其进入国补目录后才支付由省级电网负担的省补，其上网电价暂按当地脱硫燃煤机组标杆上网电价结算。

根据《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于印发<可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法>的通知》（财建〔2012〕102 号），财政部对国家可再生能源项目，按照项目并网发电时间点，定期发放进入国补目录的申请通知，并将符合发改委要求且通过审核的项目纳入国补目录。截至本招股说明书签署日，财政部最新一批国补目录《可再生能源电价附加资金补助目录（第六批）》（以下简称“第六批国补目录”）已于 2016 年 8 月 24 日公布，其对并网时间要求为 2015 年 2 月底前。下一批国补目录《可再生能源电价附加资金补助目录（第七批）》（以下简称“第七批国补目录”）的申报通知《关于组织申报第七批可再生能源电价附加补助项目的通知》（财办建[2017]17 号）已于 2017 年 3 月 13 日于财政部网站公布，其对并网时间要求为 2016 年 3 月底前。预计第七批国补目录将于 2018 年上半年公布。

安顺项目、蓟县项目、句容项目、宁河秸秆发电项目和蚌埠项目的并网发电时间分别为 2015 年 7 月、2016 年 5 月、2017 年 4 月、2017 年 11 月和 2017 年 11 月，晚于第六批国补目录要求的并网时间（2015 年 2 月底前）。

除并网发电时间点要求以外，财政部历次颁布的《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录的通知》（即国补目录申请通知）对此前未纳入国补目录的项目的申报条件要求还包括“在 2006 年及以后年度在发改委核准（备案）”。

安顺项目、蓟县项目、句容项目、宁河秸秆发电项目和蚌埠项目均已在 2006 年及以后年度获得发改委核准，具体情况如下：

	安顺项目	蓟县项目	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
发改委核准（备	于 2014 年获取贵州省能源局	于 2014 年获取天津市发改委	于 2014 年获取江苏省发改委	于 2015 年获取天津市发改委	于 2016 年获取蚌埠市发改委

	安顺项目	蓟县项目	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目
案)情况	发放的《省能源局关于安顺垃圾焚烧发电项目的核准通知》(黔能源新能【2014】3号)	发放的《天津市外商投资核准通知书》，核准蓟县垃圾焚烧发电项目	发放的《省发改委关于句容市生活垃圾焚烧发电项目一期工程核准的批复》(苏发改投资发【2014】365号)	发放的《天津市外商投资项目核准通知书》(津发改许可【2015】75号)	发放的《蚌埠市发展改革委关于蚌埠市生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》(蚌发改能源【2016】186号)

综上，公司安顺项目、蓟县项目、句容项目、宁河秸秆发电项目和蚌埠项目均满足申请国补目录的要求。公司自成立以来各申请项目均成功进入国补目录。该等项目未来进入国补目录不存在障碍。此外，安顺项目已于2017年申报进入第七批国补目录，预计将于2018年上半年正式纳入国补目录。

上述项目尚未进入国补目录，无法确认国补收入；待以后年度进入国补目录时，一次性确认自运营以来的全部国补收入。

在上述项目尚未进入国补目录期间，公司每年尚无法确认的国补收入测算如下：

①预测假设：

假设	安顺项目	蓟县项目	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目	假设依据
上网电量 (万千瓦)	7,682.88	7,321.00	5,323.79	7,508.97	10,582.56	安顺项目、蓟县项目为2017年实际上网电量，句容项目、宁河秸秆发电项目和蚌埠项目未在2017年全年运行，故数据为年化数据
上网电价 (元/度)	0.4515	0.4655	0.4910	0.3655	0.3844	安顺项目、蓟县项目和句容项目依据当地最新燃煤标杆上网电价加上0.1元/度的省补收入，宁河秸秆发电无省补，依据当地最新燃煤标杆上网电价，蚌埠项目与当地电网公司约定进

假设	安顺项目	蕪县项目	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目	假设依据
						入国补目录后一并结算省补，依据当地最新燃煤标杆上网电价
国补（元/度）	0.1985	0.1845	0.1590	0.3845	0.2656	0.65元/度减去上网电价，宁河秸秆发电项目为0.75元/度减去上网电价
增值税	17%	17%	17%	17%	17%	最新增值税暂行条例
附加税	6%	12%	12%	12%	12%	最新各地附加税暂行条例
其他成本	国补收入除税收成本外无其他对应成本					

②预测结果：

单位：万元

假设	安顺项目	蕪县项目	句容项目	宁河秸秆发电项目	蚌埠项目	合计
对营业收入的影响	1,303.46	1,154.47	723.49	2,467.69	2,402.33	8,051.44
对利润总额的影响	1,290.17	1,130.92	708.73	2,417.35	2,353.32	7,900.49

注：计算公式：

对营业收入的影响=国补收入=国补*上网电量-增值税

对利润总额的影响=国补*上网电量-增值税-附加税支出

根据预测结果，如未来安顺项目、蕪县项目、句容项目、宁河秸秆发电项目及蚌埠项目长期无法进入国补目录，每年各项目无法确认的国补收入分别为 1,303.46 万元、1,154.47 万元、723.49 万元、2,467.69 万元及 2,402.33 万元，合计 8,051.44 万元；每年对公司各项目利润总额的影响分别为 1,290.17 万元、1,130.92 万元、708.73 万元、2,417.35 万元及 2,353.32 万元，合计 7,900.49 万元，对公司各年度业绩影响较小。此外，待以后年度进入国补目录后，公司可一次性确认上述收入及利润。

3、公司报告期内向前五名客户销售的情况

报告期内，公司向前五名客户销售的情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	收入	占营业收入比例	收入内容
2017年	国网江苏省电力公司	12,871.93	16.40%	电费收入
	国网浙江省电力公司温州供电公司	8,384.62	10.68%	电费收入
	广东电网有限责任公司惠州供电局	8,122.54	10.35%	电费收入
	湖北省电力公司武汉供电公司	6,951.28	8.86%	电费收入
	国网山东电力公司威海供电公司	3,653.22	4.65%	电费收入
	小计	39,983.59	50.94%	-
2016年	国网江苏省电力公司	12,796.02	19.26%	电费收入
	湖北省电力公司武汉供电公司	8,757.94	13.18%	电费收入
	国网浙江省电力公司温州供电公司	8,391.81	12.63%	电费收入
	广东电网有限责任公司惠州供电局	4,999.90	7.53%	电费收入
	国网山东电力公司威海供电公司	3,548.70	5.34%	电费收入
	小计	38,494.37	57.94%	-
2015年	国网江苏省电力公司	9,402.77	18.14%	电费收入
	国网浙江省电力公司温州供电公司	8,609.39	16.61%	电费收入
	湖北省电力公司武汉供电公司	5,176.59	9.99%	电费收入
	国网浙江省电力公司嘉兴供电公司	3,046.56	5.88%	电费收入
	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2,585.87	4.99%	垃圾处理收入、BOT利息收入
	小计	28,821.18	55.60%	-

截至 2017 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

报告期内公司的客户集中度较高，但 BOT 的业务模式保证了公司客户的长期稳定，并且随着未来公司业务不断向外扩张，客户集中度将逐步下降。报告期内各期公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50% 或严重依赖于少数客户的情况。

4、主要原材料及能源供应情况

(1) 主要原材料及能源供应

公司主营业务是垃圾焚烧发电，项目在正常运行时主要使用自身发电量，因此外购能源很少。

公司焚烧的垃圾主要由政府环卫部门提供。公司主要外购原材料为石灰、活性炭。市场上，这些产品的供应渠道通畅，产品质量可靠，能够满足公司项目日常运营要求，这些原材料在市场上较为普遍，买方占据市场主导地位，供应量充足。

报告期内，石灰和活性炭的采购情况如下：

项目	2017年度		2016年度		2015年度	
	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (吨)
石灰	2,034.38	39,440.66	1,638.69	31,439.24	1,105.04	21,575.63
活性炭	496.62	1,090.51	415.73	939.09	303.35	659
合计	2,531.00	-	2,054.42	-	1,408.39	-
占成本比例	7.76%	-	8.18%	-	7.45%	-

报告期内公司采购石灰和活性炭的价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2017年		2016年		2015年
	平均单价	同比变化 (%)	平均单价	同比变化 (%)	平均单价
石灰	515.81	-1.04%	521.23	1.77	512.17
活性炭	4,554.04	2.87%	4,426.93	-3.77	4,600.14

5、公司报告期内前五名供应商情况

公司主要以 BOT 等特许经营的方式从事垃圾焚烧发电业务。在项目建设阶段，公司主要进行土建工作，并进行垃圾处理设备、发电设备、环保设备的安装等，单项采购的金额一般相对较大；在项目运营阶段，公司焚烧处理垃圾，并处理产生的渗滤液、飞灰等。

(1) 项目建设阶段前五大供应商

在项目建设阶段，报告期内前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	交易金额	占项目建设 相关采购总 额比例 (%)	采购内容
2017年	山东淄建集团有限公司	19,724.23	19.28	土建
	中国能源建设集团有限公司(注1)	8,587.82	8.40	土建、安装
	北京洁绿科技发展有限公司	4,453.20	4.35	土建、设备
	上海泰欣环境工程股份有限公司	4,448.50	4.35	设备
	新八建设集团有限公司	4,060.93	3.97	土建
	小计	41,274.67	40.35	-
2016年	山东淄建集团有限公司	12,251.26	14.08	土建
	中国能源建设集团有限公司(注1)	8,568.74	9.85	土建、安装
	新八建设集团有限公司	7,828.32	9.00	土建
	三菱重工环境化学工程株式会社	7,250.26	8.33	设备
	浙江省二建建设集团有限公司	4,522.17	5.20	土建
	小计	40,420.75	46.46	-
2015年	浙江省二建建设集团有限公司	11,309.50	20.21	土建
	江苏申港锅炉有限公司	3,534.00	6.31	设备
	安徽盛运环保(集团)股份有限公司 (注2)	3,367.93	6.02	设备
	山东淄建集团有限公司	2,775.92	4.96	土建
	中国能源建设集团有限公司(注1)	1,791.47	3.20	土建、设备
	小计	22,778.82	40.70	-

注 1: 包括中国能源建设集团天津电力建设有限公司、中国能源建设集团广东火电工程有限公司、中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程公司和中国能源建设集团天津电力设计院有限公司。

注 2: 包括安徽盛运环保(集团)股份有限公司和安徽盛运环保工程有限公司。

注 3: 前五大供应商交易金额为含税金额。

(2) 项目运营阶段前五大供应商

在项目运营阶段, 报告期内前五大供应商情况如下:

单位: 万元

期间	供应商名称	交易金额	占运营相关采 购总额的比例 (%)	采购内容
----	-------	------	-------------------------	------

期间	供应商名称	交易金额	占运营相关采购总额的比例 (%)	采购内容
2017 年	嘉园环保有限公司	1,643.54	12.70	渗滤液处理
	常州倍森环保科技有限公司	1,096.43	8.47	渗滤液处理
	天津市宁深生物质燃料有限公司	937.15	7.24	秸秆
	天津壹鸣环境污染治理有限公司	699.31	5.40	飞灰及炉渣处理
	衢州市衢江区国才活性钙厂	341.60	2.64	石灰
	小计	4,718.03	36.46	
2016 年	嘉园环保有限公司	1,854.40	12.33	渗滤液处理
	常州倍森环保科技有限公司	858.27	5.71	渗滤液处理
	武汉天源环保股份有限公司	717.17	4.77	渗滤液处理
	天津壹鸣环境科技股份有限公司	364.46	2.42	飞灰及炉渣处理
	衢州市衢江区国才活性钙厂	345.76	2.30	石灰
	小计	4,140.05	27.52	
2015 年	嘉园环保有限公司	943.51	9.00	渗滤液处理
	常州倍森环保科技有限公司	700.44	6.68	渗滤液处理
	天津壹鸣环境科技股份有限公司	347.60	3.32	飞灰及炉渣处理
	衢州市衢江区国才活性钙厂	301.73	2.88	石灰
	深圳市百斯特环保工程有限公司	259.21	2.47	渗滤液处理
	小计	2,552.50	24.36	

注：前五大供应商交易金额为含税金额。

公司的前五大供应商变动较大，主要是因为不同项目根据其招标情况选择供应商。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

6、公司招标及未招标项目具体情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的项目取得方式如下：

序号	项目名称	项目性质	项目取得方式	项目状态	协议签订时间
----	------	------	--------	------	--------

序号	项目名称	项目性质	项目取得方式	项目状态	协议签订时间
1	常州项目	BOT	公开招投标	已运营	2005.9.20
2	乳山项目	BOT	公开招投标	已运营	2010.11
3	泰州项目	BOT	公开招投标	已运营	2009.9.16
4	惠州垃圾填埋场项目	BOT	公开招投标	已运营	2013.1.23
5	惠州垃圾焚烧发电项目	BOT	公开招投标	已运营	
6	蚌埠项目	BOT	公开招投标	试运营	2015.8.18
7	通州项目	BOT	公开招投标	在建	2015.4
8	密云项目	PPP	公开招投标	在建	2015.10.19
9	汕头项目	BOT	公开招投标	在建	2014.9.15
10	章丘项目	BOT	公开招投标	在建	2012.3.5
11	丰城项目	PPP	公开招投标	筹建	2017.12.28
12	惠州项目二期	PPP	公开招投标	筹建	2018.3
13	平阳项目	BOT	竞争性谈判	已运营	2009.9.30
14	永嘉项目	BOT	竞争性谈判	已运营	2010.5.14
15	句容项目	BOT	竞争性谈判	试运营	2012.7.4
16	宜春项目	PPP	竞争性谈判	筹建	2016.6.16
17	永嘉项目二期	PPP	单一来源采购	筹建	2017.8.30
18	海宁项目	BOT	招商引资	已运营	2006.4.19
19	武汉项目	BOT	招商引资	已运营	2006.11.13
20	安顺项目	BOT	招商引资	已运营	2011.12.21
21	蓟县项目	BOT	招商引资	已运营	2013.3.26
22	宁河生物质发电项目	BOT	招商引资	在建	2013.9.13
23	宁河秸秆焚烧发电项目			试运营	
24	博白项目	BOT	招商引资	在建	2014.11.18
25	青岛项目	BOT	招商引资	筹建	2005.5.18
26	平遥项目	BOT	招商引资	筹建	2012.9.20
27	红安项目	BOT	招商引资	筹建	2013.12.17
28	隆回项目	BOT	招商引资	筹建	2014.10.23
29	金坛项目	BOT	招商引资	筹建	2008.12
30	射阳项目	BOT	招商引资	筹建	2007.11.11
31	宜君项目	BOT	招商引资	筹建	2017.11.14
32	通州项目二期	BOT	招商引资	筹建	2017.8.1

截至本招股说明书签署日，公司部分项目的特许经营权系通过竞争性谈判或招商方式从主管部门处取得，前述部分项目取得时未履行招投标程序，与建设部（现已更名为“住房和城乡建设部”）制定的于上述项目取得时有效的《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令第126号）的相关规定不一致。

垃圾焚烧发电与填埋项目属于社会公共事业，且对技术要求较高，竞争有限，非标特征明显，相关行业准入、项目授予、合同签订等均受项目所在地人民政府或相关部门主导，公司作为经营者仅能按照地人民政府或相关部门的要求参与竞争性谈判/招商等程序，在项目获取程序上的话语权较小，公司通过竞争性谈判/招商方式获得项目特许经营权的方式亦符合行业惯例。

在争取特许经营权项目时，公司均按照项目所在地人民政府或相关部门的要求争取项目特许经营权，不存在使用不正当手段获取项目特许经营权之情形，不存在损害市场竞争环境的行为；在今后选择垃圾焚烧发电等项目时，其会按照届时生效的相关法律法规的要求，争取通过招标、竞争性谈判等方式获取项目的特许经营权，逐步提高通过竞争性方式获取项目的数量及比例。

根据《市政公用事业特许经营管理办法》的有关规定，公司前述部分未履行招投标程序取得特许经营权的项目存在被主管部门取消特许经营权的风险，如出现特许经营权被取消之极端情形，公司须承担因特许经营权被取消而带来的经济损失。就此事项，2016年5月，各已运营、试运营及在建项目所在地相关主管部门或本级政府，包括海宁市城市管理局、平阳县人民政府、永嘉县规划建设局、武汉市城市管理局、安顺西秀区人民政府、句容市城市管理局、天津市蓟县人民政府及天津市宁河县人民政府，分别作出书面确认，以上项目未经过招投标程序，不影响该《特许经营权协议》及相关协议的效力及履行，各项目公司依法享有其项目之特许经营权；上述项目《特许经营权协议》及相关协议处于正常履行之中，未因特许经营权的取得及相关协议的履行而发生任何争议或纠纷；亦未曾就特许经营权相关事宜，对各项目公司及绿色动力进行行政处罚；在项目公司如约履行《特许经营权协议》及相关协议的情况下，不会就特许经营权相关事宜对项目公司及绿色动力进行行政处罚或单方面终止（或中止）其项目之特许经营权。

公司与业主方签订的《特许经营权协议》中均含有“非公司原因导致项目特许经营权提前终止时，业主方须对公司进行补偿与赔偿”等类似条款，如出现业主方单方提前

终止《特许经营权协议》之情形，公司可依据《特许经营权协议》之约定要求业主方补偿因单方提前终止《特许经营权协议》给公司造成的损失。

截至本招股说明书签署日，公司不存在因未履行招投标程序获取特许经营权项目后受到主管机关处罚的情形。

同时，就上述相关项目特许经营权事宜，公司控股股东、实际控制人北京国资公司出具《承诺函》，对因未通过招投标方式取得的 BOT 项目给公司及其控股子公司造成任何损失或风险，北京国资公司将向公司及其控股子公司作出及时、足额、有效的补偿，确保公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

报告期内公司招标项目及非招标项目收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非招标	40,329.93	51.39%	33,360.71	50.22%	28,469.70	54.92%
招标	38,153.92	48.61%	33,072.79	49.78%	23,369.39	45.08%

五、安全生产和环境保护情况

公司的主要业务为垃圾焚烧发电，在垃圾焚烧发电过程中涉及到安全生产和环境保护，公司对安全管理和环境保护高度重视，已形成一套健全安全生产与达标排放的管理模式，该模式涵盖了政府监督、社会监察及企业内部监控。

公司严格遵守国家和地方的环保法律法规，履行了建设项目环境影响评价程序；主要污染物的排放达到国家和地方规定的相关标准，并能按规定缴纳排污费；报告期内，公司的环保投入和环保费用合计分别为 16,340.22 万元、18,699.86 万元和 31,430.60 万元。此外，公司还按要求设置了与地方环保局联网的污染源自动监控系统，实时接受环保部门的监督管理。随着新《环保法》和《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）的实施，垃圾焚烧发电排放标准更加严格，公司坚持贯彻“社会效益为首，经济效益为本”的经营理念。公司制定了严格的内部管控程序和标准，通过了 ISO14001:2014 环境管理体系认证。报告期内，公司未发生因违反国家和省、市等地方政府的安全生产和环境保护法律法规而受到重大处罚的情形。

（一）安全生产

报告期内，公司始终贯彻“安全第一、预防为主”的方针和“保人身、保电网、保设备”的原则。公司在加强安全生产、安全教育和培训的同时，在安全工具管理、临时用电管理、安全事故管理、化学危险品管理、事故应急预案、重大敏感型设施管理等方面都制定了详细的规章制度。

在项目运营阶段，公司制定了以下制度及措施：

（1）安全生产工作规定及事故调查和异常管理规程，确立了一个清晰的内部构架，详细规定各部门的职责；（2）定期安全检查制度，并编制安全月报表，对月度安全生产记录进行考核，依据上月安全指标完成情况订立下月安全指标；（3）定期安全教育培训制度；

在项目建设阶段，公司通过建立的安全生产责任体系和监督体系全面管理安全生产工作，对所有施工场地进行排查、进行风险评估和分析、识别危险源。对重大施工步骤采取防范处置方案，同时做好恰当的应急措施，确保施工安全得到保障。

（二）环境保护

本公司生产过程中主要产生的污染物包括恶臭气体、废水、废气、固体废弃物及设备噪音等。

公司自成立以来，严格遵守国家法律、法规，包括《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）、《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB 16889-2008）、《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发[2008]82号）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等法律法规。

公司采用先进的污染防治技术及严格的污染防治措施，确保公司污染物排放达到国家标准。公司制定了《绿色动力集团环境保护管理制度》等规则及制度并严格执行。公司就处理突发事件制定突发事件通报机制及成立全方位的环境监察部门。公司现有污染

治理设施完备，符合相关法规的环保要求。

公司针对废气、废水、固体废物及噪声等主要污染源制定了如下措施：

1、废气净化

垃圾焚烧发电项目产生的废气包括有机污染物、酸性气体、重金属及颗粒物等。

公司的各项目公司均采取了包括焚烧、脱硝、脱酸、活性炭吸附及布袋除尘器等处理工序。焚烧垃圾所产生的二噁英排放是公众关注的焦点，公司成功减少了二噁英的排放，令公司的排放量能够达到中国国家排放标准和欧盟 2000 年 12 月 4 日就垃圾焚烧颁布的《Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the Council》所订明的标准。欧洲及日本对新垃圾焚烧项目二噁英的排放标准要求低于 0.1ng-TEQ/m^3 ，中国的现行标准亦为 0.1ng-TEQ/m^3 。公司正处于试运行的项目在正式运营前必须向环保主管行政部门就项目工程的环境保护验收提交申请（其包括由具备合适资质的第三方编制的二噁英排放检查报告），而公司已运营的项目的二噁英排放水平也由有关合格第三方及相关地方环保局定期检查。报告期内，公司处于商业运作的项目均已通过相关监管机关规定的所有二噁英排放检查，且符合国际二噁英排放标准（低于 0.1ng-TEQ/m^3 ）。对于区域内的异味，各项目公司均实行尽量减少异味偏移的措施，包括密封垃圾卸料口以外地方、安装抽风装置，将垃圾贮池内的空气抽至炉内助燃，同时使垃圾池内处于负压状态。公司将垃圾渗滤液直接用管道抽送到锅处理装置处理，防止垃圾渗滤液释出的异味逸散到周围环境中。

截至本招股说明书签署日，公司已运营的生活垃圾焚烧项目如下：

序号	项目	开始运营时间
1	常州项目	一期 2008 年 1 月，二期 2010 年 3 月
2	海宁项目	2009 年 10 月
3	平阳项目	2012 年 7 月
4	永嘉项目	2012 年 10 月
5	武汉项目	2013 年 8 月
6	乳山项目	2013 年 11 月
7	泰州项目	2013 年 11 月
8	安顺项目	2015 年 7 月

序号	项目	开始运营时间
9	蓟县项目	2016年5月
10	惠州垃圾焚烧发电项目	2016年5月

注：已运营的惠州填埋场项目不涉及焚烧，不排放二噁英。

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），常州项目、海宁项目、平阳项目、永嘉项目、武汉项目、乳山项目和泰州项目在2016年1月1日之前，二噁英排放应适用《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）。2016年1月1日之后，适用《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

安顺项目、蓟县项目和惠州垃圾焚烧发电项目自正式运营开始即适用《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

公司已运营项目二噁英项目排放量均已经过专业环境监测机构监测，具体检测结果如下：

1、常州项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	江苏力维检测科技有限公司	泰州市环境监测中心站	浙江九安检测科技有限公司
检测报告文号	(2015)力维(环)字NJ114号	泰环监(二噁英)字(2016)第(0054)号	JA170618
报告日期	2015.6.6	2016.10.30	2017.6.28
采样日期	2015.5.27-28	2016.10.14-15	2017.6.13-14
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉：0.078 2号焚烧炉：0.084 3号焚烧炉：0.072	三次采样均值分别为： 0.022、0.018、0.032	1号焚烧炉：0.069 2号焚烧炉：0.033 3号焚烧炉：0.066
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

2、海宁项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	江苏力维检测科技有限公司	华测检测认证集团股份有限公司	华测检测认证集团股份有限公司
检测报告文号	(2015)力维(环)字NJ054号	EDD371000869	EDD36J003280a、 EDD36J003280b
报告日期	2015.4.3	2016.4.14	2017.7.18、2017.8.10
采样日期	2015.3.24	2016.3.28-29	2017.5.24、2017.7.13

	2015年	2016年	2017年
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.028 2号焚烧炉: 0.042	1号焚烧炉: 0.0053 2号焚烧炉: 0.0031	1号焚烧炉: 0.013 2号焚烧炉: 0.010
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

3、平阳项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	江苏省优联检测技术服务有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司
检测报告文号	UTS15090240E01	EDD361009129	EDD36J010615
报告日期	2015.11.23	2017.1.9	2017.11.17
采样日期	2015.10.22-11.23	2016.12.15-16	2017.11.6-7
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.0024 2号焚烧炉: 0.0028	1号焚烧炉: 0.007 2号焚烧炉: 0.036	1号焚烧炉: 0.016 2号焚烧炉: 0.022
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

4、永嘉项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	江苏省优联检测技术服务有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司
检测报告文号	UTS15080004E01	EDD361001658	EDD36J000710R1
报告日期	2015.9.28	2016.4.27	2017.6.27
采样日期	2015.8.19-9.28	2016.4.18-21	2017.2.20-21
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.0034 2号焚烧炉: 0.00071	1号焚烧炉: 0.030 2号焚烧炉: 0.066	1号焚烧炉: 0.0068 2号焚烧炉: 0.045
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

5、武汉项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	武汉市华测检测技术有限公司
检测报告文号	D15080012	D1609006301 D1609006302 D1609006303	EDD18J000944001 EDD18J000944002 EDD18J000944003

	2015年	2016年	2017年
报告日期	2015.9.15	2016.11.24	2017.11.8
采样日期	2015.8.31	2016.10.24	2017.10.26-27
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.078 2号焚烧炉: 0.088 3号焚烧炉: 0.088	1号焚烧炉: 0.039 2号焚烧炉: 0.022 3号焚烧炉: 0.055	1号焚烧炉: 0.0078 2号焚烧炉: 0.0047 3号焚烧炉: 0.011
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

6、乳山项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	威海市环境保护监测站	江苏省优联检测技术服务有限公司	江苏苏理持久性有机污染物分析测试中心有限公司
检测报告文号	威环(监)W字2015年第01号	UTS16100487E01	SLAG030086
报告日期	2015.3.11	2016.12.30	2017.10.13
采样日期	2015.1.8	2016.12.2-3	2017.9.14
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.035 2号焚烧炉: 0.027	1号焚烧炉: 0.00032 2号焚烧炉: 0.00016	1号焚烧炉: 0.016 2号焚烧炉: 0.011
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

7、泰州项目

	2015年	2016年	2017年
检测机构	泰州市环境监测中心站	泰州市环境监测中心站	泰科检测科技泰州有限公司
检测报告文号	泰环监(二噁英)字(2015)第(066)号	泰环监(二噁英)字(2016)第(1047)号	泰科环检(二噁英)字(2017)第031号
报告日期	2015.11.27	2016.12.21	2017.9.27
采样日期	2015.11.18	2016.11.27	2017.9.11
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1号焚烧炉: 0.077 2号焚烧炉: 0.031	两次采样均值分别为: 0.041、0.036	1号焚烧炉: 0.026 2号焚烧炉: 0.026
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

8、安顺项目

	2015 年	2016 年	2017 年
检测机构	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	中国科学院上海高等研究院分析测试中心
检测报告文号	D1512002701	D1612000101	D1710001701
报告日期	2016.1.11	2017.1.12	2017.12.13
采样日期	2015.12.29	2016.12.16	2017.11.09-10
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1 号焚烧炉: 0.020、0.035 2 号焚烧炉: 0.0082、0.025	1 号焚烧炉: 0.056 2 号焚烧炉: 0.024	1 号焚烧炉: 0.011 2 号焚烧炉: 0.028
是否达到国家标准	是	是	是
是否达到国际标准	是	是	是

9、惠州垃圾焚烧发电项目

	2016 年	2017 年
检测机构	环境保护部华南环境科学研究所	环境保护部华南环境科学研究所
检测报告文号	华环监测二噁英 2016 第 097 号 /2017 第 002 号/2017 第 018 号	华环监测二噁英 2017 第 052 号
报告日期	2016.9.7/2017.1.5/2017.2.24	2017.6.20
采样日期	2016.8.20/2016.12.12/2016.12.29	2017.6.9-10
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1 号焚烧炉: 0.0211 2 号焚烧炉: 0.0484 3 号焚烧炉: 0.0444	1 号焚烧炉: 0.0335 2 号焚烧炉: 0.0112 3 号焚烧炉: 0.0090
是否达到国家标准	是	是
是否达到国际标准	是	是

10、蓟县项目

	2016 年	2017 年
检测机构	江苏力维检测科技有限公司	江苏苏理持久性有机污染物分析测试中心有限公司
检测报告文号	LVAF040582c	SLAG030151-1
报告日期	2016.12.26	2018.01.12
采样日期	2016.12.09-10	2017.12.21-22
检测结果 (ng-TEQ/m ³)	1 号焚烧炉: 0.049 2 号焚烧炉: 0.042	1 号焚烧炉: 0.069 2 号焚烧炉: 0.0063
是否达到国家标准	是	是
是否达到国际标准	是	是

根据上述环境监测机构出具的相关报告，2015 年以来，公司已运营项目二噁英排

放均已达到国家标准和国际标准。

2、废水处理

公司进厂垃圾含有较高水份，在垃圾贮坑内堆放会有水份渗出。废水以渗滤液的状态定形，主要成分为高浓度的可溶有机物及无机离子，包括大量的氨氮、溶解态的阳离子、重金属、酚类、可溶性脂肪酸及其他的有机污染物。此外，公司的垃圾收集区需要定期进行清洗，形成了冲洗废水；锅炉脱盐水处理形成的酸碱废水、循环冷却水排水以及生活污水。公司一般采用生物处理膜技术及纳滤（NF）等技术进行废水处理。公司一般会聘用第三方负责废水处理，以保证公司排放到市政污水管道的污水达到要求的排放标准。有时公司也把经过处理的废水循环利用。

3、固体废弃物处理

公司的项目产生的固体废物主要是炉渣及飞灰。炉渣经冷却、磁选除铁后，堆放于室内，顶棚设有防渗措施。炉渣一般由货车运输到第三方公司制砖。飞灰产生后进入封闭的灰斗，通过添加螯合剂与水泥使其固化，再送入填埋场填埋。

4、噪声防治

公司生产的主要噪声源为锅炉房、发电机及垃圾仓抽风机及其他配套设施。噪声防治措施主要通过选用低噪声及减振设备、安装隔声门窗及安置消声器等措施降低噪声污染。

（三）环保守法及处罚情况

报告期内，发行人已运营项目、试运营项目及在建项目严格遵守相关环保法律法规，未发生环保事故，未受到过环保主管部门的行政处罚。

（四）环保核查情况

1、《关于实施工业污染源全面达标排放计划的通知》的要求

中华人民共和国环境保护部于 2016 年 11 月 29 日核发《关于实施工业污染源全面达标排放计划的通知》（环环监[2016]172 号）（以下称“《通知》”）。根据该《通知》，2017 年 6 月底前，各省级环保部门重点开展本行政区域钢铁、火电、水泥、煤炭、造

纸、印染、污水处理厂、垃圾焚烧厂等 8 个行业污染物排放情况评估工作；2017 年 7 月起，各省级环保部门可根据本行政区域实际情况，分步组织实施其余行业污染物排放情况评估工作，并于 2018 年底前完成全部工作。

2、发行人项目公司已接受核查情况

(1) 蓟县公司

蓟县公司经核准的经营范围为“利用城市生活垃圾、生物质及其它可接受的垃圾焚烧发电，自产电力、蒸汽、灰渣的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，属于《通知》列明的垃圾焚烧厂。蓟县公司于 2017 年 5 月编制《天津绿色动力再生能源有限公司工业污染源全面达标排放评估报告》且通过专家评审，并已接受天津市蓟州区环境保护局的核查，天津市蓟州区环境保护局已口头通知蓟县公司通过核查。

(2) 乳山公司

乳山公司经核准的经营范围为“对城市生活垃圾及其它可接受垃圾焚烧发电，自产电力、炉渣销售；环保设备及配件进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，属于《通知》列明的垃圾焚烧厂。山东天弘质量检验中心有限公司于 2017 年 5 月 26 日出具《乳山绿色动力再生能源有限公司工业污染源全面达标排放评估工作报告》，乳山市环境保护局已根据《通知》对乳山公司组织了核查，并口头通知乳山公司通过核查。

(3) 截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司中，除蓟县公司、乳山公司外其他项目公司尚未接受地方环保部门根据《通知》组织的核查。

(五) 环境保护内控制度建设和执行情况

1、内控制度建设

截至本招股说明书签署日，公司及其已运营、试运营子公司制定了健全的环保内控制度。其中，《绿色动力集团环境保护管理制度》规定了环保监督的任务和范围、环保监督的目标、公司环境管理体系、公司对各项污染物的环保监督措施及标准、检查与考

核及环境保护统计管理等内容。各项目公司亦制定了符合其自身项目具体情况的《环境保护管理制度》、《环境应急预案》等内控文件，明确了各项污染物的环保执行标准和操作方式。

2016年9月22日，公司取得深圳市环通认证中心有限公司核发的《环境管理体系认证证书》（编号：02416E2010773R2S），公司的环境管理体系覆盖范围为“对下属垃圾处理项目的投资和项目建设及其运营的管理及相关管理活动”，该环境管理体系符合GB/T24001-2004/ISO14001:2004标准，有效期至2018年9月14日。

（2）执行情况

公司已运营、试运营项目均设立安环部，负责制定安全、消防、环保工作的各项规章制度，监督本厂各级人员安全生产责任制的落实；组织编制、完善各项事故应急预案并督促各部门按计划完成演练工作；组织检查公司安全环保情况，消除安全隐患；负责安全环保事故的调查处理工作。安环部针对公司所存在的和可能存在的污染因素，制定了明确的环境目标和指标，对所有污染防治设施制定了操作规程，并定期组织检查公司安全环保情况，采取相应措施消除安全环保隐患。公司配备专职人员具体执行污染防治措施，对其进行专业培训、定期考核，保证各项环保措施稳步落地。此外，公司建立并不断健全污染防治设施档案，包括治理方案、设备档案、企业内部污水管网和废气管线图、运行台账、运行报表、设施维护、改造记录等，对环保安全工作进行精细化管理。报告期内，公司环保内控制度得到了有效执行，公司及其控股子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的情况，公司各项环境保护内控制度执行情况良好。

（六）污染物排放、环保设施及环保投入等情况

1、主要排放污染物及排放量

根据生产工艺和特点，公司已运营垃圾焚烧发电项目生产经营中排放的主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘及COD，报告期内各已运营及试运营垃圾焚烧发电项目主要污染物的排放量如下表：

单位：吨

序号	项目	2017年				2016年				2015年			
		二氧化硫	氮氧化物	烟尘	COD	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	COD	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	COD
1	海宁项目	12.70	104.75	8.54	0.34	20.44	147.78	7.82	2.48	15.99	134.53	5.80	2.63
2	常州项目	35.49	133.42	11.09	1.23	39.72	155.07	17.94	1.23	41.99	197.19	22.61	1.28
3	平阳项目	24.78	136.56	7.41	0.00	13.91	150.25	8.79	0.00	52.09	190.72	9.80	0.00
4	永嘉项目	17.99	105.31	4.72	0.00	14.63	117.58	4.74	0.60	22.66	127.84	4.23	0.61
5	武汉项目	20.98	147.90	9.35	0.00	43.61	199.03	16.07	0.00	58.68	242.25	12.34	0.00
6	乳山项目	16.50	63.10	5.38	2.58	9.91	42.40	2.54	1.67	8.10	40.90	2.13	1.23
7	泰州项目	13.86	256.00	7.73	1.99	4.90	246.73	9.87	2.92	11.03	189.03	6.30	3.09
8	安顺项目	36.15	118.78	6.91	0.00	37.46	104.81	4.32	0.00	6.16	15.05	1.42	0.00
9	惠州垃圾焚烧发电项目	12.20	185.50	4.80	0.00	12.48	108.50	1.44	0.00	-	-	-	-
10	蓟县项目	10.32	63.45	3.47	0.00	1.20	17.45	0.60	0.00	-	-	-	-
11	句容项目	24.66	76.69	2.54	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
总计		225.63	1391.46	71.94	6.14	198.26	1,289.60	74.13	8.90	216.69	1,137.51	64.63	8.84

注：

- 1、试运营项目中，蚌埠项目及宁河秸秆发电项目于2017年11月开始试运营，尚无法获得稳定的监测数据。
- 2、惠州填埋场项目不产生上述污染物。

2、环保设施、处理能力及实际运行情况

序号	项目	主要环保设施 (类型/工艺)	设计处理能力	运行情况
1	海宁项目	废气：半干式中和塔、反应助剂喷射装置和布袋除尘器、炉内 SNCR 脱硝系统	2 套，每套烟气处理能力 45,000Nm ³ /h	正常运行
		污水：采用“生化+膜”工艺，将厂内污水处理达到三级标准后纳管处理	渗滤液处理站日处理 150 吨	正常运行
		固废：飞灰固化设施	20 吨/日	正常运行
2	常州项目	废气：半干式中和塔、活性炭喷射装置和布袋除尘器、炉内 SNCR 脱硝系统	3 套，每套烟气处理能力 70,000Nm ³ /h	正常运行
		污水：采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR 超滤膜处理+纳滤+反渗透”工艺，将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产(或处理后达到三级标准后进城市污水处理厂处理)	渗滤液处理站日处理 450 吨	正常运行
		固废：飞灰固化设施	50 吨/日	正常运行
3	平阳项目	废气：半干式中和塔、活性炭喷射装置和布袋除尘器、炉内 SNCR 脱硝系统	2 套，每套烟气处理能力 70,000Nm ³ /h	正常运行
		污水：采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR 膜处理+纳滤+反渗透”工艺，将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产	渗滤液处理站日处理 120 吨	正常运行
		固废：飞灰固化设施	35 吨/日	正常运行
4	永嘉项目	废气：半干式中和塔、活性炭喷射装置和布袋除尘器、炉内 SNCR 脱硝系统	2 套，每套烟气处理能力 120,000Nm ³ /h	正常运行
		污水：采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR 膜处理+纳滤+反渗透”工艺，将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产(后期城市污水管网接通后达到三级标准后进城市污水处理厂处理)	渗滤液处理站日处理 120 吨	正常运行
		固废：飞灰固化设施	30 吨/日	正常运行
5	武汉项目	废气：SNCR 炉内氨水脱硝、半干式石灰脱酸、急冷塔、活性炭喷射装置和布袋除尘器	3 套，每套烟气处理能力 70,000Nm ³ /h	正常运行
		污水：采用“UBF/UASB 厌氧生物反应+一级 A/O+二级 A/O+超滤+纳滤+反渗透，”工艺，将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产	2 套，渗滤液处理站日处理 250 吨/套	正常运行
		固废：飞灰固化设施	54 吨/日	正常运行
6	乳山项目	废气：半干式中和塔、活性炭喷射装置和布袋除尘器、炉内 SNCR 脱硝系统	3 套，每套烟气处理能力 42,000Nm ³ /h	正常运行

序号	项目	主要环保设施 (类型/工艺)	设计处理能力	运行情况
		污水: 采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR膜处理+纳滤+反渗透”工艺, 将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产(或处理后达到三级标准后进城市污水处理厂处理)	渗滤液处理站日处理 120 吨	正常运行
		固废: 飞灰固化设施	50 吨/日	正常运行
7	泰州项目	废气: 炉内脱硝+半干式中和塔+干法+活性炭喷射装置和布袋除尘器	2 套, 每套烟气处理能力 120,000Nm ³ /h	正常运行
		污水: 采用“预处理+厌氧+高效节能氧化沟+MBR膜处理+纳滤”工艺, 将厂内污水处理达到三级标准后进城市污水处理厂处理)	2 套, 渗滤液处理站日处理 250 吨	正常运行
		固废: 飞灰固化设施	60 吨/日	正常运行
8	安顺项目	废气: 半干式中和塔+活性炭喷射装置+布袋除尘器+炉内 SNCR 脱硝系统	2 套, 每套烟气处理能力 70000Nm ³ /h	正常运行
		污水: 采用“调节池+厌氧+硝化反硝化+MBR膜处理+纳滤+反渗透”工艺, 处理达到一级标准后回用于生产。	渗滤液处理站日处理 150 吨	正常运行
		固废: 飞灰固化设施	25 吨/日 (已技改可达 50 吨)	正常运行
9	惠州垃圾焚烧发电项目	废气: 炉内 SNCR 脱硝+半干式反应塔+干法脱酸+活性炭吸附+袋式除尘器	3 套, 每套烟气处理能力 85700Nm ³ /h	正常运行
		污水: 采用“调节池+初沉池+两级 UBF+两级 A/O+外置式管式超滤膜+纳滤系统+反渗透系统”工艺, 处理达到一级标准后回用于生产。	渗滤液处理站分为两期, 一期设计处理能力为 300 吨/天, 二期设计处理能力为 200 吨/天。	正常运行
		固废: 飞灰固化设施	处理能力 60 吨/天	正常运行
10	蓟县项目	废气: 炉内氨水脱硝、石灰喷射、活性炭吸附二噁英和布袋除尘器	2 套, 每套烟气处理能力 70,000Nm ³ /h	正常运行
		污水: 采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR膜处理+纳滤+反渗透”工艺, 将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产	渗滤液处理站日处理 190 吨	正常运行
		固废: 飞灰委托天津壹鸣环境污染防治有限公司进行处理	35 吨/日	正常运行
11	句容项目	废气: 炉内 SNCR 脱硝+半干式反应塔+干法脱酸+活性炭吸附+袋式除尘器	2 套, 每套烟气处理能力 65,000Nm ³ /h	正常运行
		渗滤液: 采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR膜处理+纳滤+反渗透”工艺,	渗滤液处理站日处理 180 吨	正常运行

序号	项目	主要环保设施 (类型/工艺)	设计处理能力	运行情况
		将厂内污水处理达到 GB19923/2005 标准后回用于生产		
		固废：飞灰固化设施	21 吨/日	正常运行
12	宁河 秸秆 发电 项目	烟气采用炉内 SNCR 脱硝+静电除尘+干法脱硫+布袋除尘	2 套，每套烟气处理能力 80,000Nm3/h	正常运行
13	蚌埠 项目	废气：炉内 SNCR 脱硝+半干式反应塔+干法脱酸+活性炭吸附+袋式除尘器	2 套，每套烟气处理能力 129,150Nm3/h	正常运行
		污水：采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR 超滤膜处理+纳滤+反渗透+STRO 减量装置”工艺，将厂内污水处理达到一级标准后回用于生产	渗滤液处理站日处理 400 吨	正常运行
		固废：飞灰固化设施	处理能力 85 吨/日	正常运行

3、报告期各年环保投入和相关费用支出情况

报告期内各年度，公司的环保投入如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
废气处理设施和设备	11,765.62	3,505.71	8,868.71
废水处理设施和设备	9,478.81	4,552.69	688.78
噪音处理设施和设备	-	-	447.00
固体废物处理设施和设备	513.69	285.21	155.17
绿化	568.95	1,987.94	259.91
合计	22,327.08	10,331.55	10,419.57

报告期内各年度，公司的环保费用支出如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
烟气处理费	3,209.30	2,499.16	1,651.16
污水处理费	4,053.74	3,621.83	2,690.05
飞灰处理费	1,306.74	1,651.73	1,183.95
炉渣处理费	236.64	226.82	159.10
河道清理费	-	-	-
排污费	297.10	368.77	236.39

项目	2017年	2016年	2015年
合计	9,103.52	8,368.31	5,920.65

4、环保投入与排污量的匹配情况

报告期各期内，公司的环保投入分别为 10,419.57 万元、10,331.55 万元和 22,327.08 万元；环保费用支出分别为 5,920.65 万元、8,368.31 万元和 9,103.52 万元。报告期内，公司环保费用支出持续增加。同期，公司排污量基本保持稳定。因此，公司不存在环保费用投入不足的情形。

单位：吨

年度	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	COD
2017年	225.63	1,391.46	71.94	6.14
2016年	198.26	1,289.60	74.13	8.90
2015年	323.08	1,108.36	69.32	8.84

（七）污染物排放达标情况

1、报告期内垃圾焚烧发电项目经营所产生污染物的排放符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》等相关标准

公司已运营垃圾焚烧发电项目生产经营中排放的主要污染物为废水、飞灰、废气等。根据中国科学院上海高等研究院分析测算中心等第三方检测机构出具的《检测报告》，报告期内公司各已运营及试运营项目主要污染物排放情况如下：

（1）已运营项目主要污染物排放检测情况

①常州项目

环评批复时间	2006年2月22日									
环评验收时间	2009年3月12日									
检测单位	江苏力维检测科技有限公司	江苏省优联检测技术服务有限公司	江苏力维检测科技有限公司		泰州市环境监测中心站	江苏力维检测科技有限公司	江苏力维检测科技有限公司	浙江九安检测科技有限公司	江苏德诺检测技术有限公司	
报告编号	(2014)力维(环)字1626号	UTS14120024E	(2015)力维(环)字NJ114号	(2015)力维(环)字6819号	泰环监(二噁英)字(2016)第(0054)号	(2016)力维(环)字WL2841号	LVAG040058a	JA170618	170803WX03	170921HJ301-2
出具时间	2014.10.11	2014.12.30	2015.6.6	2015.11.20	2016.10.30	2016.11.14	2017.2.27	2017.6.28	2017.9.14	2017.10.10
检测周期	2014.9.13-2014.10.11	2014.12.19-2014.12.30	2015.5.27-2015.6.6	2015.11.17-2015.11.20	2016.10.20-2016.10.30	2016.11.7-2016.11.14	2017.2.13-2017.2.27	2017.6.15-2017.6.27	2017.8.8-2017.9.4	2017.9.19-2017.9.30
检测内容	二噁英	废水、炉渣、飞灰、废气、噪声	二噁英	废水、炉渣、飞灰、废气、噪声	二噁英	废水、废气、废渣、飞灰	废水、炉渣、飞灰、废气	二噁英	废水、废气、炉渣、噪声	飞灰
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

②海宁项目

环评批复时间	2006年10月31日									
环评验收时间	2010年7月5日									
检测单位	江苏力维检测科技有限公司	泰州市环境监测中心站	江苏力维检测科技有限公司		华测检测认证集团股份有限公司		宁波市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	宁波市华测检测技术有限公司	

报告编号	(2014)力维(环)字498号	(2014)泰环监(二噁英)字第(1002)号	(2015)力维(环)字765号	(2015)力维(环)字NJ054号	EDD371000869	EDD101002713a	EDD361007655	EDD37J001502001	EDD36J003280a	EDD36J003280b	EDD37J002996002	EDD37J003516
出具时间	2014.5.22	2014.6.5	2015.3.28	2015.4.3	2016.4.14	2016.4.21	2016.10.28	2017.6.14	2017.7.18	2017.8.10	2017.8.18	2017.9.11
检测周期	2014.5.8-2014.5.22	2014.5.12-2014.5.19	2015.3.24-2015.3.28	2015.3.24-2015.4.3	2016.4.5-2016.4.8	2016.4.06-2016.4.20	-	2017.6.5-2017.6.14	2017.6.7-2017.6.13	2017.7.31-2017.8.9	2017.8.10-2017.8.18	2017.9.4-2017.9.11
检测内容	废水、炉渣、飞灰、废气、噪声	废气	废水、炉渣、飞灰、废气、厂界噪声	二噁英	废气	汞、总铬、六价铬	焚烧炉废气	废水、废气、噪声	工业废气	工业废气	固体废弃物	工业废水、焚烧炉废气
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

③ 平阳项目

环评批复时间	2010年5月14日										
环评验收时间	2014年11月5日										
检测单位	浙江省环境监测中心	江苏省优联检测技术服务有限公司		苏州市华测检测技术有限公司	宁波市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	宁波市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司	宁波市华测检测技术有限公司		
报告编号	浙环监(2015)业字第27号	UTS15090240E	UTS15090240E01	EDD361007702c	EDD371005239	EDD361009129	EDD37J0000330001	EDD36J001454	EDD37J002494003	EDD37J002494001	
出具时间	2014.11.19	2015.11.4	2015.11.23	2016.11.01	2017.1.3	2017.1.9	2017.2.3	2017.3.22	2017.7.21	2017.7.21	
检测周期	2014.11.18-2014.11.19	2015.10.22-2015.11.4	2015.10.22-2015.11.23	-	2016.12.16-2016.12.30	2016.12.19-2017.1.3	2017.1.9-2017.1.23	2017.3.14-2017.3.15	2017.7.5-2017.7.17	2017.7.5-2017.7.17	
检测内容	废气、废水、噪声	雨水、回用水、固体废弃物、废气、环境空气、噪声	废气、环境空气、土壤、固体废弃物	固体废物	焚烧炉废气、固体废弃物	焚烧炉废气	废水、废气	固体废物	固体废弃物	废水、废气、噪声	
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

④永嘉项目

环评批复时间	2009年4月23日										
环评验收时间	2014年11月24日										
检测单位	浙江省环境监测中心	江苏省优联检测技术服务有限公司		苏州市华测检测技术有限公司		宁波市华测检测技术有限公司	宁波市华测检测技术有限公司	苏州市华测检测技术有限公司		宁波市华测检测技术有限公司	
报告编号	浙环监(2014)分字第390号	UTS15080004E01	UTS15100268E	EDD361001658	EDD361004450a	EDD371004210001	EDD37J001107001	EDD36J002346a	EDD36J000710R1	EDD37J001107001	EDD37J002879002R1
出具时间	2014.11.20	2015.9.28	2015.12.9	2016.4.27	2016.8.9	2016.10.31	2017.5.3	2017.5.3	2017.6.27	2017.7.21	2017.8.21
检测周期	2014.9.10-2014.9.11	2015.8.19-2015.9.28	2015.11.25-2015.12.9	2016.4.18-2016.4.21	2016.7.14-2016.8.8	2016.10.13-2016.10.27	2017.4.11-2017.4.26	2017.4.19-2017.4.21	2017.2.26-2017.3.8	2017.7.6-2017.7.17	2017.7.27-2017.8.9
检测内容	废气、废水、噪声	二噁英	污水、中水、飞灰、废气、厂界噪声	工业废气、固体废物	焚烧炉废气、固体废物(飞灰)	废气、焚烧炉废气、工业废气(无组织)	废气、废水、噪声	固体废物	废气	废气、废水、噪声	固体废弃物
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

⑤武汉项目

环评批复时间	2008年11月24日
环评验收时间	2015年2月6日

检测单位	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	武汉市环境监测中心	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	武汉市环境监测中心	武汉市华测检测技术有限公司	中国科学院上海高等研究院分析测试中心			武汉市华测检测技术有限公司	武汉市环境监测中心	武汉市华测检测技术有限公司	武汉市环境卫生科学研究院市政环境检测监督中心	武汉市华测检测技术有限公司					
报告编号	10460027	武环监申字[2014]第314号	D15080012	武环监督字[2015]第0495号	EDD10H010631a	D1609006302	D1609006301	D1609006303	EDD181000840001	武环监督字[2016]第047-04号	EDD18J00519	环卫检测2017第(06010)号	EDD18J00040019	EDD18J0004001920	EDD18J00944001	EDD18J000944002	EDD18J000944003	
出具时间	2014.7.10	2014.10.30	2015.9.15	2015.11.9	2015.12.28	2016.11.24	2016.11.24	2016.11.24	2016.11.25	2016.11.25	2016.12.12	2017.6.30	2017.7.5	2017.9.26	2017.9.26	2017.11.8	2017.11.8	2017.11.8
检测周期	2014.6.17-2014.6.24	-	2015.9.1-2015.9.14	-	2015.12.1-2016.12.15	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18	2016.10.27-2016.11.18
检测内容	二噁英	废气、废水	二噁英	废水、废气、噪声	固体废物	二噁英	二噁英	二噁英	固体废物、二噁英	废水、废气	废气	固化飞灰	固体废物	废水、环境空气、厂界噪声	废气	废气	废气	
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

⑥乳山项目

环评批复时间	2011年8月9日						
环评验收时间	2014年9月10日						
检测单位	苏州市华测检测技术有限公司	乳山市环境保护监测站	威海市环境保护监测站	江苏省优联检测技术服务有限公司	江苏力维检测科技有限公司	山东力维检测科技有限公司	江苏苏理持久性有机污染物分析测试中心有限公司

报告编号	EDD38G0001 33	EDD38G000 157	乳环(监) G字 (2014) 第34号	乳环(监) N字 (2014) 第35号	威环(监) W字2015 年第01号	UTS16100487 E01	UTS16100487 E	UTS16100487 E02	(2017)力维 (环)字WL257 号	SDAG000 006a	SDAG0000 06a-1	SLAG030086
出具时间	2014.3.28	2014.4.14	2014.4.15	2014.4.15	2015.3.11	2016.12.30	2016.12.30	2017.1.6	2017.5.26	2017.10.11	2017.10.11	2017.10.13
检测周期	2014.3.8- 2014.3.28	2014.3.25- 2014.4.10	-	-	-	2016.12.2- 2016.12.30	2016.12.2- 2016.12.30	2017.1.3- 2017.1.6	2017.5.13- 2017.5.26	2017.9.8- 2017.10.11	2017.9.8- 2017.10.11	2017.9.14- 2017.10.13
检测内容	固体废弃物	工业废气	烟尘、烟 气	噪声	废气、废 水、噪声、 固体废物	废气、土壤、 固废	废水、地下水、 土壤、固废、 废气、环境空 气、厂界噪声	飞灰、炉渣	废水、废气、飞 灰、炉渣	废气、炉渣	飞灰	二噁英
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

⑦泰州项目

环评 批复 时间	2011年9月16日																
环评 验收 时间	2014年9月4日																
检测 单位	江苏力 维检测 科技有 限公司	泰州市环境监测中心站							泰科检测 科技泰 州有 限公 司	泰州环 境监 测中 心站	泰科检测 科技泰 州有 限公 司	泰科检测 科技泰 州有 限公 司	泰科检测 科技泰 州有 限公 司	泰科检测科技江苏有限公司			
报告 编号	(2014) 力维 (环)字 1683号	泰环监(二 噁英)字 (2014)第 (086)号	泰环监 (气)字 (2014)第 (1059)号	泰环监(二 噁英)字 (2015)第 (066)号	泰环监 (固)字 (2015)第 (2004)号	泰环监 (气)字 (2015)第 (1134)号	泰环监 (气)字 (2015)第 (1133)号	泰环监 (固)字 (2016)第 (2015)号	泰科环检 (气)字 (2016)第 115号	泰环监(二 噁英)字 (2016)第 (1047)号	泰科环检 (固)字 (2017) 第026号	泰科环检 (气)字 (2017)第 071号	泰科环检 (气)字 (2017) 第073号	泰科环检 (气)字 (2017) 第286号	泰科环检 (固)字 (2017) 第205号	泰科环检 (二噁 英)字 (2017) 第031号	
出具 时间	2014.10. 24	2014.10.30	2014.12.27	2015.11.27	2015.12.2	2015.12.25	2015.12.25	2016.12.12	2016.12.17	2016.12.21	2017.2.27	2017.5.2	2017.5.3	2017.9.21	2017.9.21	2017.9.27	

检测周期	2014.10.20 - 2014.10.24	2014.10.20 - 2014.10.30	-	2015.11.19 - 2015.11.26	2015.11.12 - 2015.11.30	2015.11.18 - 2015.11.20	2015.11.18 - 2015.11.20	2016.11.29 - 2016.11.30	2016.11.15 - 2016.11.18	2016.11.27 - 2016.12.10	2017.2.8 - 2017.2.17	2017.4.21 - 2017.4.26	2017.3.15 - 2017.4.25	2017.9.11 - 2017.9.20	2017.9.11 - 2017.9.13	2017.9.15 - 2017.9.27
检测内容	飞灰	二噁英	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	二噁英	铜、锌、铅、二噁英	有组织废气	有组织废气	镍、锌、铜、铅	无组织废气、有组织废气	二噁英	固体废物	废气	二噁英	废气	固废	二噁英
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

⑧安顺项目

环评批复时间	2013年10月10日								
环评验收时间	2016年9月18日								
检测单位	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	贵州省环境检测中心站	中国科学院上海高等研究院分析测试中心	贵州中科检测技术有限公司	贵州中科检测技术有限公司	安顺市环境检测站	厦门市华测检测技术有限公司	华测检测认证集团股份有限公司	安顺市环境检测站
报告编号	D1512002701	黔环监报[2015]第1050号	D1612000101	STT 检字 2016120204	STT 检字 2017021015	安环监污字 [2017]44号	EDD11J001106d	A2170033164103 Ca	安环监污字 [2017]149号
出具时间	2016.1.11	2016.5	2017.1.12	2017.1.20	2017.3.8	2017.3.13	2017.5.23	2017.8.16	2017.8.21
检测周期	2015.12.29-2016.1.8	2015.12.21-2015.12.22	2016.12.21-2017.1.6	2016.12.9-2016.12.20	2017.3.3-2017.3.6	2017.3.7	2017.5.3-2017.5.18	2017.8.8-2017.8.16	2017.3.7
检测内容	二噁英	废水、废气、厂界噪声	二噁英	有组织废气、无组织废气、炉渣、废水	噪声、无组织自废气	废水、废气、厂界噪声、无组织废气	固体废弃物、飞灰固化物	固体废弃物	废气、厂界噪声
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

⑨惠州垃圾焚烧发电项目

环评批复时间	2014年12月24日							
环评验收时间	2017年2月24日							
检测单位	环境保护部华南环境科学研究所							
报告编号	华环监测字 2016第349号	华环监测字2017第006号	华环监测二噁英 2017第002号	华环监测二噁英 2016第097号	华环监测二噁英 2017第018号	华环监测字2017 第059号	华环监测二噁英 2017第064号	华环监测字2017 第276号
出具时间	2016.10.25	2017.1.17	2017.1.5	2016.9.8	2017.2.24	2017.3.16	2017.7.28	2017.9.14
检测周期	-	-	2016.12.14- 2016.12.29	2016.8.22- 2016.9.6	2017.2.13- 2017.2.17	2017.3.7	2017.7.14- 2017.7.24	2017.9.6
检测内容	废气(有组织)、 固体废物(炉渣)、 固体废物(飞灰固体)	地表水、地下水、 废气(有组织)、 废气(无组织)、 固体废物(炉渣)	二噁英	二噁英	二噁英	废气、固体废物(炉渣)、 固体废物(固化飞灰)	固体废物	废气
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

⑩ 蓟县项目

环评批复时间	2014年8月22日				
环评验收时间	2017年6月27日				
检测单位	江苏力维检测科技有限公司				山东力维检测科技有限公司
报告编号	LVAF040582c	LVAF040582d-1	LVAF040582d-5	(2017)力维(环)字WL394号	SDAG000008a
出具时间	2016.12.26	2016.12.19	2017.6.20	2017.7.6	2017.9.29
检测周期	2016.12.09-2016.12.26	2016.12.10-2016.12.19	2017.6.13- 2017.6.20	2017.7.1- 2017.7.6	2017.9.12- 2017.9.29
检测内容	二噁英	汞及其化合物、铅及其化合物、 铬及其化合物、镍及其化合物	废气、炉渣、噪声	地下水、废气、炉渣	废气、地下水、炉渣、噪声
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 试运营项目主要污染物排放检测情况

① 句容项目

环评批复时间	2013年12月					
检测单位	泰科检测科技泰州有限公司			苏州市华测检测技术有限公司	泰科检测科技泰州有限公司	江苏康达检测技术股份有限公司
报告编号	泰科环检(气)字(2017)第064号	泰科环检(固)字(2017)第107号	泰科环检(二噁英)字(2017)第006号	EDD36J007348a	泰科环(综)字(2017)第177号	KDW172322
出具时间	2017.4.26	2017.5.19	2017.7.10	2017.8.11	2017.8.28	2017.9.22
检测周期	2017.3.30	2017.5.12-2017.5.17	2017.6.20-2017.7.10	2017.8.3-2017.8.9	2017.7.31-2017.8.28	2017.9.15-2017.9.20
检测内容	有组织废气(二氧化硫、氮氧化物)	飞灰	二噁英	二噁英	废水、废气、固废	固体废物
检测结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标

② 宁河秸秆发电项目

2015年1月21日,天津市环境保护局出具《关于对天津市宁河县秸秆焚烧发电工程环境影响报告书的批复》(津环保许可函[2015]001号),同意宁河公司按申请内容开工建设该项目。宁河秸秆发电项目自2017年11月起进入试运营阶段,尚未委托第三方机构进行检测。

③ 蚌埠项目

2016年2月1日,蚌埠市环保局出具《关于蚌埠绿色动力再生能源有限公司蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书批复的函》(蚌环许[2016]11号),同意蚌埠公司按申请内容开工建设该项目。蚌埠项目自2017年11月起进入试运营阶段,尚未委托第三方机构进行检测。

(3) 已运营项目主要污染物排放量的统计情况

① 常州项目

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫(吨)	41.99	46.15	39.71	46.15	35.49	46.15

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
氮氧化物 (吨)	197.19	330.03	155.07	330.03	133.42	330.03
烟尘 (吨)	22.61	37.34	17.94	37.34	11.09	37.34
COD (吨)	1.28	18.51	1.23	18.51	1.23	18.51
氨氮 (吨)	0.03	1.25	0.03	1.25	0.03	1.25
HCL	46.82	53.54	40.32	53.54	23.18	53.54
SS	0.32	14.48	0.31	14.48	0.31	14.48
总磷	0.01	0.13	0.01	0.13	0.01	0.13
污水 (万米 ³)	3.19	5.12	3.06	5.12	3.08	5.12
达标情况	达标		达标		达标	

②海宁项目

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	15.99	80.0	20.44	80.0	12.70	80.0
COD (吨)	2.63	20.3	2.48	20.3	0.34	20.3
废水 (吨)	31,838	40,500	33,485	40,600	6,889	40,600
氮氧化物 (吨)	-		147.78	268.66	104.75	268.66
氨氮 (吨)	-		0.09	1.015	0.02	1.015
达标情况	达标		达标		达标	

③平阳项目

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	25.74	132	13.91	132	24.78	132
氮氧化物 (吨)	190.72	193	150.25	193	136.56	193
达标情况	达标		达标		达标	

④永嘉项目

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标

二氧化硫 (吨)	22.66	66	14.63	66	17.99	66
氮氧化物 (吨)	127.84	136.64	117.58	136.64	105.31	136.64
达标情况	达标		达标		达标	

⑤ 武汉项目

年份	2015 年		2016 年		2017 年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	58.68	84	43.61	84	20.98	84
氮氧化物 (吨)	242.25	776.7	199.03	776.7	147.9	426.30
烟尘 (吨)	12.34	43	16.07	43	9.35	36.46
COD (吨)	-	-	-	-	0	9.6
氨氮 (吨)	-	-	-	-	0	1.44
达标情况	达标		达标		达标	

⑥ 乳山项目

年份	2015 年		2016 年		2017 年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	8.1	23.4	9.91	11.52	16.5	20.55
氮氧化物 (吨)	40.9	74.06	42.4	63.23	63.1	75.6
COD (吨)	1.23	1.77	1.67	1.77	2.58	3.70
氨氮 (吨)	0.09	0.11	0.035	0.04	0.18	0.202
废水 (万米 ³)	2.89	3.80	2.37	3.79	5.22	6.00
达标情况	达标		达标		达标	

⑦ 泰州项目

年份	2015 年		2016 年		2017 年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	11.03	175.20	4.90	175.20	13.86	175.20
氮氧化物 (吨)	189.03	306.28	246.73	306.28	256	306.28
烟尘 (吨)	6.30	23.28	9.87	23.28	7.73	23.28
COD (吨)	3.09	4.60	2.92	4.60	1.99	4.60
氨氮 (吨)	0.31	0.46	0.29	0.46	0.05	0.46

年份	2015年		2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
BOD (吨)	0.62	0.92	0.58	0.92	0.82	0.92
SS	0.06	0.92	0.06	0.92	0.76	0.92
总磷	0.035	0.046	0.012	0.046	0.017	0.046
一氧化碳 (吨)	2.2	119.68	1.15	119.68	1.84	119.68
HCL (吨)	4.88	72.80	5.51	72.80	1.75	72.80
废水 (万吨)	6.18	9.19	5.83	9.19	4.93	9.19
达标情况	达标		达标		达标	

⑧ 安顺项目

年份	2016年		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	37.46	83.68	36.15	83.68
氮氧化物 (吨)	104.81	227.50	118.78	227.50
烟尘 (吨)	4.32	23.20	6.91	23.20
Pb (吨)	0.28	1.12	0.34	1.12
Hg (吨)	0.0094	0.056	0.0096	0.056
Cd (吨)	0.0086	0.056	0.0067	0.056
达标情况	达标		达标	

⑨ 惠州垃圾焚烧发电项目

年份	2016年 7-12月		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标
二氧化硫 (吨)	12.48	71.24	12.20	71.24
氮氧化物 (吨)	108.50	283.2	185.5	283.2
烟尘 (吨)	1.44	14.16	4.80	14.16
COD (吨)	0.00	0.00	0.00	0.00
氯化氢 (吨)	4.08	14.16	14.00	14.16
二噁英 (吨)	0.00000027	0.142	0.0000000771	0.142
汞及化合物 (吨)	0.00204	0.0708	0.0028	0.0708
铅及化合物 (吨)	0.0024	0.708	0.0527	0.708
镉、铊及化合物 (吨)	0.00852	0.0708	0.0183	0.0708

达标情况	达标	达标
------	----	----

⑩ 蓟县项目

年份	2016年7-12月		2017年	
	实际排放量	排放指标	实际排放量	排放指标注
二氧化硫（吨）	1.2	82.05	10.317	82.05
氮氧化物（吨）	17.45	205.12	63.45	205.12
烟尘（吨）	0.6	20.51	3.47	20.51
达标情况	达标		达标	

注：根据天津市蓟州区环境保护局出具的《关于天津绿色动力再生能源有限公司办理排污许可证申请事宜的函》，因相关实施办法尚未制定，目前排污许可证暂停办理，因此蓟县公司暂以《天津市环境保护局关于对天津市蓟县生活垃圾焚烧发电项目（一期）环境影响报告书的批复》（津环环保许可函[2014]101号）的要求作为排放指标。

2、标准变化情况及其影响

环境保护部、国家质量监督检验检疫总局于2014年5月16日发布《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），新建生活垃圾焚烧炉自2014年7月1日、现有生活垃圾焚烧炉自2016年1月1日起执行该标准，《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）自2016年1月1日废止。

《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）与《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）对比分析情况如下：

序号	污染物项目	生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）		生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）	
		取值时间	限值	取值时间	限值
1	颗粒物（mg/m ³ ）	测定均值	80	1小时均值	30
				24小时均值	20
2	氮氧化物（NO _x ）（mg/m ³ ）	1小时均值	400	1小时均值	300
				24小时均值	250
3	二氧化硫（SO ₂ ）（mg/m ³ ）	1小时均值	260	1小时均值	100
				24小时均值	80
4	氯化氢（HCl）（mg/m ³ ）	1小时均值	75	1小时均值	60
				24小时均值	50
5	汞及其化合物（以Hg计）（mg/m ³ ）	测定均值	0.2	测定均值	0.05
6	镉、铊及其化合物（以Cd+Tl计）（mg/m ³ ）	测定均值	0.1	测定均值	0.1

序号	污染物项目	生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)		生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)	
		取值时间	限值	取值时间	限值
7	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)(mg/m ³)	测定均值	1.6	测定均值	1.0
8	二噁英类 (ng TEQ/m ³)	测定均值	1.0	测定均值	0.1
9	一氧化碳 (CO) (mg/m ³)	1 小时均值	150	1 小时均值	100
				24 小时均值	80

为达到新的排放标准，公司采取了以下措施：

(1) 对新标准实施前已经运行的项目，增加炉内脱硝系统，对新标准实施后新建项目，在设计时即考虑设置炉内脱硝系统，以降低氮氧化物的排放。

(2) 项目运行过程中，加大石灰、活性炭的使用量，使用更高级别布袋，降低二氧化硫、二噁英、颗粒物、重金属等排放量。

公司各项目在线监控系统，以及第三方检测机构出具的检测报告均显示，公司各项目污染物排放完全符合新的污染物排放标准，未发生排放超标情况，未受到环保管理机构的处罚，上述标准变化未对公司生产经营造成重大不利影响。

六、公司的主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产情况

1、运输设备、办公设备和其他设备

公司经营使用的主要固定资产主要包括运输设备、办公设备和其他设备等。截至报告期末，公司主要固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率 (%)
运输设备	1,067.39	775.32	-	292.07	27.36
办公设备及其他设备	1,731.78	901.58	-	830.19	47.94

2、房屋及建筑物

(1) 房屋所有权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 11 宗房屋所有权，已获得《房屋所有

权证》。

序号	所有人	所有权证号	坐落	用途	建筑面积 (平方米)
1	海宁公司	海宁房权证海房字第 00324870号	海宁市盐官镇郭店 观潮大道888号	公用设施	11,756.60
2	海宁公司	海宁房权证海房字第 00324871号	海宁市盐官镇郭店 观潮大道888号	公用设施	2,199.04
3	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610713号	城区开发街幢号: 159-3	办公楼	1,446.65
4	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610739号	城区开发街幢号: 159-12	半露天堆 场	144.00
5	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610719号	城区开发街幢号: 159-6	地磅房	21.42
6	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610715号	城区开发街幢号: 159-2	门卫室一	39.70
7	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610716号	城区开发街幢号: 159-5	门卫室二	23.32
8	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610720号	城区开发街幢号: 159-7	油泵房	20.00
9	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610724号	城区开发街幢号: 159-1	主厂房	13,464.83
10	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610717号	城区开发街幢号: 159-4	综合楼	2,499.35
11	乳山公司	乳山房权证城区字第 201610722号	城区开发街幢号: 159-8 房号: 159-8	综合水泵 房	423.00

除海宁项目和乳山项目外，公司其他已运营项目未办理房屋权属登记。

发行人已运营项目中用地方式和房屋建筑物权属登记情况如下：

序号	项目名称	用地方式	房屋建筑物权属登记情况
1	常州项目	使用业主方划拨土地	情形1
2	海宁项目	自有出让土地	已取得
3	平阳项目	使用业主方划拨土地	情形1
4	永嘉项目	使用业主方出让土地	情形1
5	武汉项目	使用业主方划拨土地	情形1
6	乳山项目	自有出让土地	已取得
7	泰州项目	自有划拨土地	情形2
8	安顺项目	使用业主方出让土地	情形1
9	惠州填埋场项目	使用业主方划拨土地	情形1
10	惠州垃圾焚烧发电场项目	使用业主方划拨土地	情形1
11	蓟县项目	使用业主方划拨土地	情形1

情形1：由于发行人均不拥有项目土地使用权，根据《房屋登记办法》（中

华人民共和国建设部令第 168 号) 第八条规定: “办理房屋登记, 应当遵循房屋所有权和房屋占用范围内的土地使用权权利主体一致的原则。”因而无法办理房屋权属登记。

情形 2: 截至本招股说明书签署日, 根据泰州国土资源部门出具的证明, 泰州项目目前正在办理房屋权属证明, 登记申请基本齐全, 相关登记受理流程正在进行中。

截至本招股说明书签署日, 宁河生物质发电项目、通州项目、密云项目、汕头项目、章丘项目、博白项目目前正在建设过程中, 暂无法办理房屋权属登记。

截至本招股说明书签署日, 宁河秸秆发电项目、蚌埠项目、句容项目目前处于试运营阶段, 尚未完成竣工验收, 暂无法办理房屋权属登记。

除海宁项目和乳山项目外, 公司部分已运营项目未办理权属登记, 主要系发行人不拥有土地使用权等原因无法办理权属登记所致, 符合《房屋登记办法》的规定。泰州项目正在办理房屋权属登记, 不存在实质性障碍。发行人试运营项目和在建项目由于不具备办理房产权属登记的条件, 因而未办理房屋权属证明, 符合相关法律法规的规定。

(2) 房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日, 公司承租物业情况如下表:

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租期	用途
1	发行人	深圳市九洲电器有限公司	深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼东北楼	1,158	2018.3.1 至 2019.2.28	科研(办公)
2	发行人	深圳市九洲电器有限公司	深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼西北楼	775	2018.3.1 至 2019.2.28	科研(办公)
3	红安公司	张安新	红安县觅儿镇工业园阳福社区 108 号	345	2017.4.20 至 2018.4.20	办公、员工住宿
4	博白公司	梁桂	玉林市博白县旺茂镇一中门口	360	2018.1.15 至 2019.1.14	办公、员工住宿
5	隆回公司	范时发	万和大道万和实验学校校门口左侧(靠环城路)第五座房子 4 楼	120	2017.7.25 至 2018.7.25	员工住宿

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租期	用途
6	隆回公司	杨碧雪	湖南省隆回县龙江山水住宅小区9栋2单元401	118.5	2018.1.8 至 2019.1.7	员工住宿
7	章丘公司	闫玲	涧桥一期8号楼3单元301	140	2018.1.21 至 2018.4.20	办公
8	章丘公司	董兆天	济南市章丘区黄河镇黄河旅馆	120	2017.12.20 至 2018.12.19	员工住宿
9	密云公司	北京吉云工贸有限责任公司	北京市密云区巨各庄东白岩村北京吉云工贸有限责任公司院内1号楼	1,550	2017.11.7 至 2019.11.6	员工住宿
10	平遥公司	雷恒强	山西省晋中市平遥县城南小区22#4单元302室	135	2017.11.1 至 2018.10.30	办公、员工住宿
11	宜春公司	黄宏新	宜春市袁州区高士路1238号(名爵豪苑小)16株1单元904室	112.23	2017.4.1 至 2018.3.31	员工住宿

上表序号5、11号租赁物业未取得房屋权属证书。若公司不能继续使用该出租房产，公司可以在相关区域内及时找到替代性的合法经营场所。同时上述房产仅用于办公或员工住宿，替代成本不高，不会对公司经营造成重大不利影响。

就上述租赁物业存在的风险，公司的控股股东、实际控制人北京国资公司作出承诺，若公司在租赁期间内因租赁物业本身的权属问题无法继续使用租赁物业的，将协助落实新的租赁房源，并承担由此造成的搬迁损失及其他可能产生的全部损失。

(二) 主要无形资产情况

公司的无形资产主要为BOT特许经营权、软件等。截至报告期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
无形资产	253,729.57	28,320.69	313.27	225,095.61
其中：特许经营权	253,005.66	27,946.37	-	225,059.29
软件	71.00	34.68	-	36.32
建造执照	652.91	339.64	313.27	-

1、BOT 及 PPP 特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司 BOT 及 PPP 特许经营权情况如下：

序号	项目名称	BOT 合同对手方	签约日期	项目状态	特许经营期限（年）
1	常州项目	常州市武进区城市管理局	2005.09.20	已运营	25(自项目 公司成立日开始)
2	海宁项目	海宁市城市管理局	2006.04.19	已运营	25（自项目正式运营起始日开始）
3	平阳项目	平阳县人民政府	2009.09.30	已运营	28（自特许经营协议签字盖章日开始，包括建设期）
4	永嘉项目	永嘉县人民政府	2010.05.14	已运营	30（自特许经营协议正式生效之日起算）
5	武汉项目	武汉市建设委员会	2006.11.13	已运营	27（含建设期 18 个月）
6	乳山项目	乳山市城乡建设局	2010.11.22	已运营	30（含建设期）
7	泰州项目	泰州市城市管理局	2009.09.16	已运营	30（含建设期）
8	惠州填埋场项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2013.01.23	已运营	30（自特许经营权协议生效日起算，含建设期）
9	安顺项目	安顺市西秀区人民政府	2012.05.31	已运营	30（自再生能源发电厂完工运营开始日起算）
10	蓟县项目	蓟县人民政府	2013.03.26	已运营	30（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）
11	惠州垃圾焚烧发电项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2013.01.23	已运营	30（自特许经营权协议生效日起算，含建设期）
12	句容项目	句容市城市管理局	2012.07.04	试运营	30（自垃圾焚烧发电厂进入商业运营日起算）
13	宁河秸秆发电项目	宁河县人民政府	2014.01.28	试运营	30（自垃圾焚烧发电厂建设完成，进入商业运营开始日起算）
14	蚌埠项目	蚌埠市城市管理行政执法局	2015.08.18	试运营	30（自特许经营协议签订之日起算，含垃圾焚烧发电项目立项、设计及建设期）
15	宁河生物质发电项目	宁河县人民政府	2014.01.28	在建	30（自垃圾焚烧发电厂建设完成，进入商业运营开始日起算）
16	通州项目	北京市通州区市政市容管理委员会	2015.12	在建	27（含建设期 2 年）
17	汕头项目	汕头市潮阳区城市综合管理局	2014.09.15	在建	30（含建设期，自特许经营协议签署日起算）
18	密云项目	密云县市政市容管理委员会	2015.10.19	在建（由业主方建设）	30（含建设期，期限自特许经营协议生效日起）

序号	项目名称	BOT 合同对手方	签约日期	项目状态	特许经营期限（年）
19	博白项目	博白县人民政府	2014.11.18	在建	30（自垃圾焚烧发电项目第一期工程完工运营开始日起算）
20	章丘项目	章丘市环境卫生管护中心	2012.03.05	在建	30（从正式签订特许经营协议起算,含建设期）
21	平遥项目	平遥县人民政府	2012.09.20	筹建	30（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）
22	青岛项目	青岛经济技术开发区城市管理局	2005.05.18	筹建	27（包括项目建设及设备调试期共 24 个月）
23	射阳项目	射阳县人民政府	2007.11.11	筹建	30（自特许经营协议生效之日起算,含建设期 2 年）
24	金坛项目	金坛市城市管理局	2008.12	筹建	25（自项目公司成立日开始）
25	红安项目	红安县人民政府	2013.12.17	筹建	30（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）
26	隆回项目	隆回县城市管理行政执法局	2014.10.23	筹建	30（自垃圾焚烧发电厂建设完成,进入商业运营之日开始起算）
27	宜春项目	宜春市城市管理局	2016.6.16	筹建	30（起始时间待项目特许经营协议签订后确定）
28	通州项目二期	北京市通州区市政市容管理委员会	2017.8	筹建	27（含建设期 2 年）
29	永嘉项目二期	永嘉县人民政府	2017.8	筹建	30（自特许经营协议正式生效之日起算）
30	宜君项目	宜君县招商局	2017.11	筹建	30（自垃圾焚烧发电厂建设完工进入商业运营开始日起算）
31	丰城项目	丰城市城市管理局	2017.12	筹建	30（自特许经营协议正式生效之日起算）
32	惠州项目二期	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2018.3	筹建	29 年（含 2 年建设期,特殊情形最长不超过 30 年,自协议生效之日起计算）

2、土地使用权

（1）自有土地使用权

截至本招股说明书签署日,发行人及其境内子公司拥有的国有土地使用权如下表:

序号	项目	使用权人	国有土地使用权证书编号	坐落	用途	取得方式	面积（平方米）	使用权终止日期	他项权利
----	----	------	-------------	----	----	------	---------	---------	------

序号	项目	使用权人	国有土地使用权证书编号	坐落	用途	取得方式	面积(平方米)	使用权终止日期	他项权利
1	海宁项目	海宁公司	海国用(2008)第6207000622号	海宁市盐官镇郭店村	公用设施	出让	39,738	2033.2.19	无
2	泰州项目	泰州公司	泰州国用(2012)第1973号	泰州市红旗良种场	公共设施用地	划拨	75,150	-	无
3	乳山项目	乳山公司	乳国用(2013)第0146号	经济开发区开发街南	工业用地	出让	46,971	2063.7.24	无
4	句容项目	句容公司	句土国用(2015)第4667号	句容市开发区姚徐村	电力设施用地	划拨	80,238	-	无
5	宁河秸秆发电项目	宁河公司	津(2016)宁河区不动产权第1004988号	宁河区廉庄子乡孟庄村	公共设施用地	出让	76,079.9	2066.5.25	无
6	宁河生物质发电项目	宁河公司	津(2016)宁河区不动产权第1004987号	宁河区廉庄子乡孟庄村	公共设施用地	出让	34,666.3	2066.5.25	无
7	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	蚌埠公司	皖(2016)蚌埠市不动产权第0015443号	中环线以东现状垃圾填埋场区内	公共设施用地	划拨	70,817.7	2046.10.13	无

按照相关 BOT 协议，应由发行人持有土地使用权证的海宁、泰州、乳山、句容、蚌埠、宁河秸秆发电和宁河生物质发电项目，发行人均已取得土地证。

(2) 其他项目土地使用权

发行人其余已运营、试运营及在建项目(不含由业主方建设的项目)的土地，均应由业主方提供并负责办理土地权属证明，具体情况如下：

序号	项目	使用权人	国有土地使用权证书编号/办理进度	业主向公司提供用地方式	状态	取得方式	用途
1	常州项目	常州市武进区环境卫生管理处	武国用(2008)第1204953号	租赁	已运营	划拨	市政公用设施
2	平阳项目	平阳县生态发电厂工程建设指挥部	平国用2014第09985号	无偿提供	已运营	划拨	公共设施用地

序号	项目	使用权人	国有土地使用权证书编号/办理进度	业主向公司提供用地方式	状态	取得方式	用途
3	永嘉项目	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	永嘉国用2012第03-00010号	无偿提供	已运营	出让	公共设施用地
4	武汉项目	-	正在办理	租赁	已运营	-	-
5	惠州填埋场项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	惠阳国用(2015)第0400006(划拨)	无偿提供	已运营	划拨	公共设施用地
6	安顺项目	安顺市西秀区工业投资(集团)有限公司	安国用2015第491号;	租赁	已运营	出让	工业用地
7	惠州垃圾焚烧发电项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	惠阳国用(2016)第0400017号; 惠阳国用(2016)第0400013号; 惠阳国用(2016)第0400018号; 惠阳国用(2016)第0400012号; 惠阳国用(2016)第0400016号; 惠阳国用(2016)第0400015号; 惠阳国用(2016)第0400014号	无偿提供	已运营	划拨	公共设施用地
8	蓟县项目	蓟县市容和园林管理委员会	国有建设用地划拨决定书(蓟政函[2014]125)	无偿提供	已运营	划拨	公共设施用地
9	通州项目	北京市通州区市政市容管理委员会	正在办理	无偿提供	在建	划拨	-
10	汕头项目	汕头市潮阳区城市综合管理局	正在办理	无偿提供	在建	划拨	-

序号	项目	使用权人	国有土地使用权证书编号/办理进度	业主向公司提供用地方式	状态	取得方式	用途
11	章丘项目	济南市章丘区环境卫生管护中心	正在办理	租赁	在建	划拨	-
12	博白项目	博白县城环境卫生管理站	正在办理	无偿提供	在建	划拨	-

上述项目中，武汉、通州、汕头、章丘和博白项目尚未取得土地使用权证书，办理进度情况如下：

①武汉项目

武汉项目由于曾经变更选址以及武汉市行政区重新划分，其土地使用权证尚在办理过程中。2016年6月13日，武汉市国土资源和规划局出具《关于星火生活垃圾焚烧发电厂土地手续办理情况的复函》：武汉项目于2013年获湖北省国土资源厅项目用地预审批复（鄂土资源预审函[2013]303号），2014年12月获得湖北省政府《武汉青山星火垃圾焚烧发电厂建设用地项目的批复》（鄂政土批[2014]583号），2015年4月10日完成征收土地补偿安置方案公告即土地征收第一公告，正在办理土地征收第二公告等后续相关土地征收工作。目前上述手续已经履行完毕，土地使用权证正在办理中。

②通州项目

2015年12月21日，北京市国土资源局出具《北京市国土资源局建设项目用地预审意见》（京国土通预[2015]0105号）。2016年6月6日，北京市国土资源局通州分局出具了《说明》，通州项目用地由通州区市政市容管理委员会以划拨方式取得，划拨用地手续和建设用地批准书已经办理完毕。土地使用权证在按照相关程序正常办理中。

③汕头项目

2017年11月29日，汕头市潮阳区国土资源局出具了《关于土地使用的情况说明》，潮阳区城市综合管理局申办的汕头项目用地，有关手续正在办理之中。

④章丘项目

2018年1月26日，济南市章丘区国土资源局出具了《说明》，章丘项目用地手续正在由章丘区环境卫生管护中心积极办理中，按时取得土地使用权属证书不存在法律障碍，不会对章丘项目用地造成不利影响。

⑤博白项目

2018年1月30日，博白县国土资源局出具了《说明》，章丘项目用地由博白县城环境卫生管理站以划拨方式取得后提供，上述项目用地正在履行相关审批手续，按时取得土地使用权属证书不存在法律障碍，不会对博白项目用地造成不利影响。

武汉项目、通州项目、汕头项目、章丘项目及博白项目 BOT 协议中关于土地的约定如下：

2006年11月13日，武汉公司与武汉市建设委员会签订《武汉市青山地区垃圾焚烧发电厂项目特许经营合同》，武汉市建设委员会负责提供已经完成“三通一平”的建设用地。武汉市建设委员会将土地以1元/年的租金出租给武汉公司。若武汉市建设委员会不履行合同规定的义务，并且没有证据显示其企图作出补救，武汉公司有权要求武汉市建设委员会根据合同的有关规定赔偿由此给武汉公司造成的经济损失或承担合同规定的其他形式的违约责任。

2015年4月20日，通州公司与北京市通州区市政市容管理委员会签订《北京市通州区再生能源发电厂 BOT 项目也许经营协议》，北京市通州区市政市容管理委员会应确保在整个特许经营期内取得项目建设用地土地使用权，项目公司有权为本项目之目的合法、独占性地使用和合法出入垃圾焚烧处理厂场地，除非协议提前终止，项目公司依据协议对垃圾焚烧处理厂场地的合法、独占性使用在整个特许期内持续有效。因区政府相关部门未遵守适用法律规定的审批程序造成的延误，则项目公司有权从北京市通州区市政市容管理委员会获得一般补偿。补偿的综合效果应使项目公司处于与其在未发生一般补偿事件的情况下本应处于的经济状况实质性相同的状况。此外，每一方应有权获得因违约方违约而使该方遭受的任何损失、支出和费用的赔偿，该项赔偿由违约方支付，不应超过违约方在签署协议时已经预见或应当预见到的因违反本协议可能造成的损失。

2014年9月15日，汕头公司与汕头市潮阳区城市综合管理局签订《汕头市

潮阳区生活垃圾焚烧发电厂 BOT 投资项目特许经营协议》，汕头市潮阳区城市综合管理局负责无偿提供面积不少于 300 亩适合项目建设用地。若汕头市潮阳区城市综合管理局不履行协议约定的义务，并且没有证据显示其企图作出补救，汕头公司有权要求汕头市潮阳区城市综合管理局根据合同的有关规定赔偿由此给汕头公司造成的经济损失或承担合同规定的其他形式的违约责任。

2012 年 3 月 05 日，章丘公司与章丘市环境卫生管护中心签订《章丘市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 投资项目特许经营协议》，项目土地由章丘市环境卫生管护中心负责提供。章丘市环境卫生管护中心将土地以 1 元/亩/年的租金出租给章丘公司。若章丘市环境卫生管护中心不履行协议约定的义务，且章丘公司书面催告后十五（15）个工作日仍不履行的，应赔偿因迟延履行义务给章丘公司造成的损失。

2014 年 11 月 18 日，博白公司与博白县人民政府签订《博白县生活垃圾焚烧发电项目特许经营合同》，博白县人民政府负责无偿向博白公司提供项目用地。博白县人民政府负责确保国土部门提供项目用地。若博白县人民政府不履行合同约定的义务，并且没有证据显示其企图作出补救，博白公司有权要求博白县人民政府根据合同的有关规定赔偿由此给博白公司造成的经济损失或承担合同规定的其他形式的违约责任。

根据相关 BOT 协议，上述土地使用权均应由业主方提供给项目公司无偿使用（或象征性租金），如业主方违约需承担赔偿责任。业主方均为政府相关单位，具备较强的违约赔偿能力。上述用地未取得土地使用权证的情形不会对公司的持续经营构成实质性障碍。

（3）公司取得土地使用权的合法合规性

公司取得项目土地使用权的方式主要包括三类：1、以出让方式取得土地使用权；2、以划拨方式取得土地使用权；3、租用或无偿使用业主方提供的土地使用权。

公司及其境内控股子公司经营的投资、建设、运营垃圾焚烧发电及垃圾填埋场项目中（不含由业主方建设的项目），海宁项目、乳山项目、宁河垃圾发电项目、宁河生物质发电项目系公司或其控股子公司通过出让方式取得并使用建设用

地。

泰州项目、句容项目、蚌埠项目系通过划拨方式取得并使用建设用地。

其他项目均使用市政公用事业管理部门名下的建设用地，土地用途为公共设施用地或工业用地。

①以出让方式取得土地使用权项目的土地取得程序及登记手续

A) 海宁项目

2007年，海宁公司与海宁市国土资源局签订了《国有土地使用权出让合同》（海地合（2008）161号）。2008年7月，海宁公司缴纳土地出让金5,982,240元。

2009年1月4日，海宁公司向海宁市国土资源局申请办理国有土地登记手续，领取了《国有土地使用证》（海国用（2008）第6207000622号）。

B) 乳山项目

2013年7月12日，乳山公司与乳山市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（乳山-01-2013-0046）。2013年10月，乳山公司缴纳土地出让金9,793,940元。

2013年11月11日，乳山公司向乳山国土资源局申请办理国有土地登记手续，领取了《国有土地使用证》（乳国用（2013）第0146号）。

C) 宁河秸秆发电项目

2016年5月26日，宁河公司与天津市国土资源和房屋管理局宁河区国土资源分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》。2016年5月，宁河公司缴纳土地出让金14,310,000元。

2016年5月30日，宁河公司向天津市国土资源和房屋管理局申请办理国有土地登记手续，领取了《不动产权证书》（津（2016）宁河区不动产权第1004988号）。

D) 宁河生物质发电项目

2016年5月26日，宁河公司与天津市国土资源和房屋管理局国土资源局签

订了《国有建设用地使用权出让合同》。2016年5月，宁河公司缴纳土地出让金6,520,000元。

2016年5月30日，宁河公司向天津市国土资源和房屋管理局申请办理国有土地登记手续，领取了《不动产权证书》（津（2016）宁河区不动产权第1004987号）。

相关土地使用权的出让合同、权属证明文件以及相关土地管理部门出具的证明，公司合法拥有上述四宗土地的使用权，取得土地的程序符合相关法律法规的规定。

②以划拨方式取得土地使用权项目的土地取得程序及登记手续

A) 划拨用地相关法律法规规定

a) 《中华人民共和国城市房地产管理法》（主席令第18号）第二十三条规定

“土地使用权划拨，是指县级以上人民政府依法批准，在土地使用者缴纳补偿、安置等费用后将该幅土地交付其使用，或者将土地使用权无偿交付给土地使用者使用的行为。依照本法规定以划拨方式取得土地使用权的，除法律、行政法规另有规定外，没有使用期限的限制。”

b) 《中华人民共和国土地管理法》（主席令第28号）第五十四条规定

“建设单位使用国有土地，应当以出让等有偿使用方式取得；但是，下列建设用地，经县级以上人民政府依法批准，可以以划拨方式取得：

- （一）国家机关用地和军事用地；
- （二）城市基础设施用地和公益事业用地；
- （三）国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地；
- （四）法律、行政法规规定的其他用地。”

c) 《划拨用地目录》包含：

“（三）城市基础设施用地”之“5.环境卫生设施：包括雨水处理设施、污水处理厂、垃圾（粪便）处理设施、其它环卫设施。”

d) 《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发[2008]3号）

“国土资源部要严格限定划拨用地范围，及时调整划拨用地目录。今后除军事、社会保障性住房和特殊用地等可以继续以划拨方式取得土地外，对国家机关办公和交通、能源、水利等基础设施（产业）、城市基础设施以及各类社会事业用地要积极探索实行有偿使用，对其中的经营性用地先行实行有偿使用”。

截至本招股说明书签署之日，相关主管部门尚未出台《国务院关于促进节约集约用地的通知》相关配套细则等文件要求，《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国土地管理法》、《划拨用地目录》等相关规定未禁止垃圾焚烧发电项目通过划拨方式取得土地使用权。

B) 公司及其境内控股子公司以划拨方式取得的土地使用权

a) 泰州项目

2012年2月24日，泰州市国土资源局签发《国有建设用地划拨决定书》（泰国土资[2012]拨字第2号）。根据该《国有建设用地划拨决定书》，划拨建设用地使用权人为泰州公司，建设项目名称为泰州市生活垃圾焚烧发电工程，宗地用途为公共设施用地，面积为7.5150公顷，坐落于红旗农三工区东侧。

2012年12月13日，泰州公司向泰州市国土资源局申请办理国有土地登记手续，领取了《国有土地使用证》（泰州国用（2012）第1973号）。

b) 句容项目

2015年7月8日，句容市人民政府、句容市国土资源局出具《句容市国有建设用地划拨会审单》，同意句容绿色动力再生能源有限公司以划拨方式取得80,238平方米土地，用于建设生活垃圾焚烧发电项目，土地用途符合《划拨用地目录》。

2015年8月28日，句容公司向句容市国土资源局申请办理国有土地登记手续，领取了《国有土地使用权证》（句土国用（2015）第4667号）。

c) 蚌埠项目

根据蚌埠市国土资源局出具的《说明》，蚌埠公司已于2016年10月13日，以划拨方式取得位于中环线以东垃圾填埋场区内70,817.71平方米土地，蚌埠市

国土资源局已核发《不动产权证书》（皖（2016）蚌埠市不动产权第 0015443 号），所登记之土地用途为公共设施用地，该划拨土地符合《中华人民共和国土地管理法》、《划拨用地目录》及《国务院关于促进节约集约用地的通知》等法律、法规、规范性文件的规定，相关划拨土地的取得程序及过程合法合规。

C) 以划拨方式取得土地使用权的合法合规性

根据《土地管理法》第五十四条之规定，“城市基础设施用地和公益事业用地可以划拨方式取得”，公司及其控股子公司的项目符合《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号）中关于“垃圾（粪便）处理设施可以以划拨方式提供土地使用权”的规定。根据《城市房地产管理法》第二十二条之规定，“土地使用权划拨，是指县级以上政府依法批准，在土地使用者缴纳补偿、安置等费用后将该幅土地交付其使用，或者将土地使用权无偿交付给土地使用者使用的行为。”

《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号）：“二、符合本目录的建设用地项目，由建设单位提出申请，经有批准权的人民政府批准，方可以划拨方式提供土地使用权。”

综上所述，公司已履行了必要的土地划拨程序，公司划拨土地使用权取得方式、取得程序、登记手续符合《土地管理法》、《划拨用地目录》等相关法律法规。

③ 租用或无偿使用市政公用事业管理部门名下建设用地的土地合规性

根据《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部令 126 号）的规定，该等市政公用事业管理部门作为辖区内市政公用事业特许经营的许可方。公司及其控股子公司垃圾焚烧发电项目的建设用地主要由当地市政公用事业管理部门提供或由其协调相关部门提供。根据公司及其境内控股子公司与各市政公用事业管理部门签订的垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营权协议，由该等市政公用事业管理部门向作为被许可方的公司及其境内控股子公司提供项目用地，在不改变土地权属的前提下，被许可方在特许经营期限内拥有项目用地的使用权，可在项目用地上建造、安装项目所需建构筑物、相关设施，并利用上述建构筑物和设施提供市政公用服务。特许经营期限届满后，被许可方应将项目用地、地上建构筑物及相关设施一并交还许可方。

公司及其境内控股子公司已运营、试运营及在建项目（不含由业主方建设的项目）中，武汉、通州、汕头、章丘和博白项目取得划拨土地使用权的机构尚未取得国有土地使用权证。上述项目所在地主管国土部门已出具书面证明，对土地使用权证的办理情况或项目公司使用相应划拨用地进行建设的合法性作出确认；根据有关 BOT 特许经营权协议的约定，依法提供垃圾焚烧发电项目用地是作为协议相对方的市政公用事业管理部门的义务，如因其提供的用地瑕疵造成项目无法建设或运营的，其应承担相应合同责任；因此，上述划拨用地未取得土地使用权证的情形不会对公司及其控股子公司的持续经营构成实质性障碍。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标如下：

序号	注册人	商标	注册地	注册号	国际分类号	专有权期限终止日期	取得方式
1	绿色动力		中国	3521853	40	2024.12.06	原始取得
2	绿色动力		中国	8261118	42	2021.05.06	原始取得
3	绿色动力		中国	8261096	7	2021.05.06	原始取得
4	绿色动力		中国	8261146	11	2021.06.20	原始取得
5	绿色动力		中国	8261169	40	2021.08.06	原始取得
6	绿色动力		中国	8261138	11	2021.06.20	原始取得
7	绿色动力		中国	8261180	40	2021.07.27	原始取得

序号	注册人	商标	注册地	注册号	国际分类号	专有权期限终止日期	取得方式
8	绿色动力		香港	302908242 (香港)	11、40	2024.02.26	原始取得
9	绿色动力		香港	303494241 (香港)	11、40	2025.08.04	原始取得
10	绿色动力		香港	303494250 (香港)	11、40	2025.08.04	原始取得
11	绿色动力		中国	17638629	40	2026.12.6	原始取得
12	绿色动力		中国	17638689	40	2026.12.6	原始取得
13	绿色动力		中国	17638812	40	2026.12.6	原始取得
14	绿色动力		中国	17639499	11	2026.12.6	原始取得

4、专利

截至本招股说明书签署日，公司的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利性质	申请日	授权公告日	有效期(年)
1	绿色动力	多驱动逆推式炉排焚烧垃圾的方法和装置	ZL03126962.1	发明	2003.06.19	2006.01.11	20
2	绿色动力	垃圾焚烧预干燥方法及其装置	ZL02160760.5	发明	2002.12.27	2004.11.24	20
3	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	三驱动逆推式焚烧炉炉排和送料装置控制方法、装置和系统	ZL201210334109.X	发明	2012.09.11	2015.03.04	20
4	绿色动力	烟囱避雷针防锈水的方法及装置	ZL201210058305.9	发明	2012.03.07	2014.01.29	20
5	杭州和利时自动化有限公司、绿色动力	焚烧炉炉排和送料装置控制方法、装置和系统	ZL201210271366.3	发明	2012.07.31	2015.12.02	20

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利性质	申请日	授权公告日	有效期(年)
6	杭州和利时自动化有限公司、绿色动力	基于DCS的垃圾焚烧发电厂设备控制方法、系统和发电厂	ZL201210182603.9	发明	2012.05.31	2015.04.22	20
7	绿色动力	焚烧厂垃圾池渗滤液导排装置	ZL201410082316.X	发明	2014/3/7	2016/8/24	20
8	绿色动力	垃圾焚烧发电厂垃圾库的屋顶防腐结构施工方法	ZL201410394746.5	发明	2014/8/13	2016/8/24	20
9	绿色动力	垃圾焚烧发电厂垃圾库的屋顶密封结构施工方法	ZL201410394733.8	发明	2014/8/13	2016/8/24	20
10	绿色动力	用于250吨焚烧炉的三驱动逆推式机械炉排架	ZL201120107380.0	实用新型	2011.04.13	2011.10.19	10
11	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	三驱动逆推式焚烧炉炉排和送料装置控制方法、装置和系统	ZL201220460826.2	实用新型	2012.09.11	2013.04.24	10
12	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的无害化组合脱酸除尘系统	ZL201520077850.1	实用新型	2015.02.04	2015.08.05	10
13	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的组合脱酸除尘系统	ZL201520077790.3	实用新型	2015.02.04	2015.08.05	10
14	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气增用反应助剂的无害化处理系统	ZL201520077807.5	实用新型	2015.02.04	2015.08.05	10
15	绿色动力	一种净水器废水循环利用装置	ZL201420113585.3	实用新型	2014.03.13	2014.08.13	10
16	绿色动力	一种垃圾库渗沥液排出口格栅的支护装置	ZL201420112726.X	实用新型	2014.03.13	2014.08.13	10

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利性质	申请日	授权公告日	有效期(年)
17	绿色动力	盘式定量加药装置	ZL201320477742.4	实用新型	2013.08.06	2014.03.19	10
18	绿色动力	带污水渣分离装置的焚烧炉	ZL201320328243.9	实用新型	2013.06.07	2014.02.05	10
19	绿色动力	锅炉尾气余热回收装置	ZL201320295037.2	实用新型	2013.05.22	2014.01.08	10
20	绿色动力	低压疏水节水回收系统	ZL201320295036.8	实用新型	2013.05.22	2014.03.12	10
21	绿色动力	一种空冷发电机的补充冷却装置	ZL201220287497.6	实用新型	2012.06.15	2012.12.12	10
22	杭州和利时自动化有限公司、绿色动力	焚烧炉炉排和给料装置控制装置和系统	ZL201220379754.9	实用新型	2012.07.31	2013.03.20	10
23	杭州和利时自动化有限公司、绿色动力	基于DCS的垃圾焚烧设备控制系统和发电厂	ZL201220262127.7	实用新型	2012.05.31	2013.04.10	10
24	绿色动力	一种生活垃圾焚烧发电厂冬季垃圾湿蒸发酵系统	ZL201220083414.1	实用新型	2012.03.07	2012.10.03	10
25	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的组合脱酸除尘系统	ZL201620476486.0	实用新型	2016.5.24	2016.10.19	10
26	武汉公司	一种用于垃圾发电的烟气净化烟囱	ZL201620434007.9	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
27	武汉公司	一种用于垃圾焚烧的烟气净化系统	ZL201620434009.8	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
28	武汉公司	一种垃圾焚烧炉活性炭负压输送装置	ZL201620434041.6	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
29	武汉公司	一种防止炉膛结焦的垃圾焚烧炉	ZL201620501116.8	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
30	武汉公司	一种用于垃圾发电的垃圾焚烧炉	ZL201620434201.7	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利性质	申请日	授权公告日	有效期(年)
31	武汉公司	一种垃圾焚烧发电的生产系统	ZL201620434208.9	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
32	武汉公司	一种用于垃圾燃烧发电的垃圾调防运输装置	ZL201620434522.7	实用新型	2016.5.13	2016.11.30	10
33	绿色动力	一种飞灰螯合稳定化系统	ZL201720182188.5	实用新型	2017.2.27	2017.11.3	10
34	绿色动力	机械炉排热膨胀补偿装置及装备该装置的生活垃圾焚烧炉	ZL201720647009.0	实用新型	2017.6.6	2018.1.12	10
35	绿色动力	机械炉排支撑轮防尘装置及装备该装置的生活垃圾焚烧炉	ZL201720647180.1	实用新型	2017.6.6	2018.1.12	10
36	绿色动力	一种焚烧炉的落渣井结构	ZL201720509847.1	实用新型	2017.5.9	2018.1.02	10
37	绿色动力	一种生活垃圾焚烧炉风室驱动轴防漏风密封装置	ZL201720579633.1	实用新型	2017.5.23	2018.1.02	10
38	绿色动力	一种具有垃圾分选功能的垃圾池	ZL201720512791.5	实用新型	2017.5.9	2018.1.02	10
39	绿色动力	一种用于垃圾焚烧炉的出渣滚筒传动机构	ZL201720668303.X	实用新型	2017.6.9	2018.2.6	10
40	绿色动力	一种垃圾焚烧炉一次风口滤网自清洁的装置	ZL201720668323.7	实用新型	2017.6.9	2018.2.6	10
41	绿色动力	一种无害化处理渗滤液浓水的系统	ZL201720550246.5	实用新型	2017.5.17	2018.2.6	10
42	绿色动力	一种垃圾焚烧炉的后炉排片拉紧装置及垃圾焚烧炉	ZL201720654704.X	实用新型	2017.6.6	2018.2.6	10

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利性质	申请日	授权公告日	有效期(年)
43	绿色动力	一种垃圾处理推料器渗滤液收集装置	ZL201720552537.8	实用新型	2017.5.17	2018.3.2	10

5、著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的著作权如下：

序号	著作权人	证书号	作品名称	完成日期	登记日期	取得方式
1	绿色动力	国作登字-2012-A-00077520	垃圾焚烧发电项目—350吨三驱逆推式垃圾焚烧装置说明书	2010.12.10	2012.11.23	原始取得
2	绿色动力	国作登字-2012-A-00077521	垃圾焚烧发电项目—250吨三驱逆推式垃圾焚烧装置说明书	2010.12.10	2012.11.23	原始取得

(三) 主要资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司取得了如下资质证书：

序号	项目公司	实际经营业务	行政许可依据	开展业务所需资质	已取得的资质	核发单位	有效期
1	常州公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1041608-00226)	国家电力监管委员会	2008.3.28-2028.3.27
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置服务许可证》(证书编号: 2015005)	常州市城市管理局	2015.11.26-2030.12.30
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《江苏省排放污染物许可证》(证书编号: 3204122013000141)	常州市武进区环境保护局	2016.12.16-2017.12.15 (正在办理延期手续)
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(武进)字[2013]第A04120010号)	常州市武进区水利局	2013.6.1-2018.5.31
2	海宁公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1041710-00600)	国家电力监管委员会	2010.1.27-2030.1.26.
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《海宁市综合行政执法局行政审批项目准予许可决定书》(海综执垃经许字[2016]第3号)	海宁市综合行政执法局	2016.2.29-2021.2.28
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《浙江省排污许可证》(证书编号: 浙FC2012A0188)	海宁市环境保护局	2016.1.1-2020.12.31
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(浙海水)字[2015]第014号)	海宁市水利局	2015.11.19-2020.12.31
3	平阳公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1041713-00918)	国家电力监管委员会	2013.5.13-2033.5.12
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书编号: 3303262017001)	平阳县住房和城乡建设局	2017.6.8-2018.6.7
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《浙江省排污许可证》(证书编号: 浙CJ2013A0120)	平阳县环境保护局	2016.4.6-2020.12.31
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(浙平)字[2018]第3002号)	平阳县水利局	2018.2.19-2023.2.18

序号	项目公司	实际经营业务	行政许可依据	开展业务所需资质	已取得的资质	核发单位	有效期
4	永嘉公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1041713-00969)	国家能源局浙江监管办公室	2013.8.19-2033.8.18
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书编号: 浙CYJ330324001)	永嘉县综合行政执法局	2017.7.5-2022.7.4
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《浙江省排污许可证》(证书编号: 浙CG2013A0147)	永嘉县环境保护局	2017.12.25-2018.12.31
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(浙永)字[2013]第030号)	永嘉县水利局	2013.7.23-2018.7.22
5	武汉公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1052213-00368)	国家电力监管委员会	2013.12.31-2033.12.30
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书编号: HBSRHWXK42)	武汉市城市管理委员会	2015.9.2-2033.11.9
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《武汉市污染物排放许可证》(证书编号: 420100-2018-001002-A)	武汉市环境保护局	2018.2.26-2019.2.25
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(武青)字[2013]第06001号)	青山区水利局	2013.7.15-2018.7.14
6	乳山公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1010614-00007)	国家能源局山东监管办公室	2014.3.10-2034.3.9
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、焚烧服务许可证》(证书编号: 2016001)	乳山市城乡建设局	2016.12.5-2019.12.4
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《威海市排放污染物许可证(临时)》(证书编号: 威乳[2016]临字008号)	乳山市环境保护局	2016.10.20-2017.10.19 (正在办理延期手续)
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(编号: 取水鲁乳山字[2011]第001号)	乳山县水利局	2011.5.30-2019.5.29

序号	项目公司	实际经营业务	行政许可依据	开展业务所需资质	已取得的资质	核发单位	有效期
7	泰州公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1041613-00457)	国家能源局江苏监管办公室	2013.10.29-2033.10.28
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《泰州市城市生活垃圾经营性清扫、收集、处理服务许可证》(证书编号: 泰环作业许字【2017】-001号)	泰州市城市管理局	2017.5.17-2027.5.16
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《江苏省排放污染物许可证》(证书编号: 3212012013000037)	泰州市环境保护局	2014.11-2017.11(正在办理延期手续)
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(泰州)字[2013]第 A12010006 号)	泰州市水利局	2013.8.2-2018.8.1
8	安顺公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(证书编号: 1062916-00010)	国家能源局贵州监管办公室	2016.4.25-2036.4.24
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《贵州省排放污染物许可证》(许可证编号: 500220160089)	安顺市西秀区环境保护局	2016.10.24-2019.10.23
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(编号: 取水西区水资字[2015]第 8 号)	安顺市西秀区水利局	2015.6.20-2020.6.19
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	《城市生活垃圾处理服务许可证》(证书编号: 西秀城管生活垃圾处理证字(20170001)号)	安顺市西秀区城市管理局	2017.9.22-2018.9.21
9	惠州公司(注)	利用生活垃圾焚烧发电、垃圾填埋处置	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(许可证编号: 1062616-00029)	国家能源局南方监管局	2016.7.4-2036.7.3
			城市生活垃圾管理办法	城市生活垃圾处理服务许可证	《惠州市惠阳区生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书证号: HWXK2018001)	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2013.1.23-2043.1.22
			排污许可证管理暂行规定	排放污染物许可证	《广东省排放污染物许可证》(证书编号: 4413032014057801)	惠州市惠阳区环境保护局	2017.3.10-2022.3.9

序号	项目公司	实际经营业务	行政许可依据	开展业务所需资质	已取得的资质	核发单位	有效期
10	蓟县公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(许可证编号: 1010217-00040)	国家能源局华北监管局	2017.4.14-2037.4.13
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(编号: 取水津蓟水字[2016]第 1 号)	蓟县行政审批局	2016.3.16-2021.3.15
			城市生活垃圾管理 管理办法	城市生活垃圾处理 服务许可证	《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书证号: 津容(处置)字第 2018【02】号)	天津市市容和园林管理 委员会	2018.3.14-2046.5.2
11	句容公司	利用生活垃圾焚烧发电	电力业务许可证管理规定	电力业务许可证	《中华人民共和国电力业务许可证》(许可证编号: 1041616-00594)	国家能源局江苏监管 办公室	2016.3.28-2036.3.27
			取水许可管理办法	取水许可证	《中华人民共和国取水许可证》(编号: 取水句容字[2017]第 A11830024 号)	句容市水利农机局	2017.8.1-2022.7.31
			城市生活垃圾管理 管理办法	城市生活垃圾经营 性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处 置服务许可证》(证书编号: 2017001)	句容市城市管理局	2017.3.20-2032.3.31
12	蚌埠公司	利用生活垃圾焚烧发电	城市生活垃圾管理 管理办法	城市生活垃圾经营 性处置服务许可证	《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》(证书证号: 3403002018001)	蚌埠市城市管理行政 执法局	2018.1.12-2019.1.11

注: 惠州公司目前拥有惠州垃圾焚烧发电项目和惠州填埋场项目 2 个已运营项目。

1、截至本招股说明书签署日，发行人旗下已运营项目相关资质正在办理当中的情况如下：

(1) 排污许可证

发行人部分子公司存在《排污许可证》有效期届满及正在办理的情形，根据环境保护部关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知（环水体[2016]186号）的有关规定，发行人相关子公司应当在有效期届满前三十日向《排污许可证》核发机关提出延续申请，相关延续申请事项具体如下：

①常州公司

常州公司持有的《江苏省排放污染物许可证》（证书编号：3204122013000141）的有效期已于2017年12月15日届满，常州公司已于有效期届满前三十日向常州市武进区环境保护局提出延续申请。根据常州市武进区环境保护局于2017年12月20日出具的《说明》，目前环境治理类行业的技术规范尚未发布，常州公司可在环保部发布相关行业具体技术规范后，申报《排污许可证》，此前，相关排放标准参照已取得的环境影响批复文件及三同时验收意见的要求执行。

②乳山公司

乳山公司持有的《威海市排放污染物许可证（临时）》（证书编号：威乳[2016]临字008号）的有效期已于2017年10月届满，乳山公司已于有效期届满前三十日向乳山市环境保护局提出延续申请。根据乳山市环境保护局于2017年12月13日出具的《关于乳山绿色动力再生能源有限公司申请延续<排污许可证>事宜的说明》，截至目前该局尚未启动火电、造纸、钢铁、水泥、电镀、农药、原料药和印染外其他行业排污许可证办理和发放工作。因此乳山公司可在环境保护局发布行业具体规范后，向该局提出《排污许可证》的延续申请，此前，相关排放标准参照原《排污许可证》执行。

③泰州公司

泰州公司持有的《江苏省排放污染物许可证》（证书编号：

3212012013000037) 的有效期已于 2017 年 11 月届满。根据泰州市环境保护局于 2017 年 12 月 13 日出具的《关于泰州绿色动力再生能源有限公司办理排污许可证申请事宜的复函》，根据环保部、市环保局安排，因相关实施办法尚未制定，目前垃圾焚烧发电行业排污许可证暂缓办理。待环保部、市环保局出台具体办法后，按通知执行。新证颁发前，暂按旧证执行。

④ 蓟县公司

根据天津市蓟州区环境保护局于 2017 年 12 月 14 日出具的《关于天津绿色动力再生能源有限公司办理排污许可证申请事宜的函》，因相关实施办法尚未制定，目前排污许可证暂停办理。此外，天津市蓟州区环境保护局于 2017 年 10 月 16 日就蓟县项目出具了无违法违规证明。

除上述情形外，发行人及其境内控股子公司已运营项目已取得开展各项经营活动所需的相应资质（惠州垃圾焚烧发电项目使用自来水，因而无需取得取水许可证）。

2、截至本招股说明书签署日，发行人旗下试运营项目相关资质正在办理当中的情况如下：

（1）句容公司

截至本招股说明书签署日，句容公司正在办理污染物排放许可证。

根据句容市环境保护局于 2017 年 6 月 7 日出具的《关于句容绿色动力再生能源有限公司申领〈排放污染物许可证〉事宜的说明》，句容公司应当在句容市生活垃圾焚烧发电项目竣工环境保护验收合格后 7 个工作日内，提出排污许可申请，目前，句容公司暂不具备申领《排放污染物许可证》的条件。截至本招股说明书签署日，句容公司尚未完成环保验收，故不具备办理《排污许可证》的资质。

（2）蚌埠公司

截至本招股说明书签署日，蚌埠公司正在办理电力业务许可证及污染物排放许可证。由于蚌埠公司运营使用自来水，无需取得《取水许可证》。

2018年3月8日，国家能源局华东监管局出具《准予行政许可决定书》（华东监能许可发[2018]10号），决定准予许可蚌埠公司申办《电力业务许可证（发电类）》。

根据蚌埠市环境保护局出具的证明，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》规定，生活垃圾焚烧发电类企业，排污许可证将于2019年发放。

（3）宁河公司（宁河秸秆发电项目）

截至本招股说明书签署日，宁河秸秆发电项目正在办理电力业务许可证、取水许可证及污染物排放许可证。

宁河秸秆发电项目的焚烧原材料为秸秆，不适用《城市生活垃圾管理办法》，故无需办理城市生活垃圾经营性处置服务许可证。

宁河公司（宁河秸秆发电项目）于2017年11月开始试运行，正在积极申请办理电力业务许可证。国家能源局华北监管局天津业务办公室就该事项于2018年3月16日出具说明，宁河公司已依法申请办理电力业务许可证，当前已进入资料审核阶段，正在依法办理当中。

根据天津市宁河区环境监察支队于2017年12月14日出具的《说明》，因天津市按照行业类别逐步发放排污许可证，天津绿动环保能源有限公司所属行业天津市尚未依次发放排污许可证，故未取得《排污许可证》，没有违反天津市《排污许可证》的管理规定。

根据天津市宁河区水务局出具的《说明》，宁河公司已按《取水许可管理办法》等相关规定向该局申请《取水许可证》，《取水许可证》相关办理工作已在进行，该局不会因宁河公司目前暂未取得《取水许可证》而对宁河公司处以行政处罚。

3、合规性分析

（1）电力业务许可证

蚌埠项目和宁河秸秆发电项目均为2017年11月开始试运营的项目。蚌埠

公司目前已取得电力主管部门准予办理电力业务许可证的批复，取得电力业务许可证预计不存在实质性障碍；宁河公司（宁河秸秆发电项目）正在积极申请办理电力业务许可证。国家能源局华北监管局天津业务办公室就该事项于 2018 年 3 月 16 日出具说明，宁河公司已依法申请办理电力业务许可证，当前已进入资料审核阶段，正在依法办理当中。

（2）排污许可

根据环保部于 2018 年 1 月 10 日最新出台的《排污许可管理办法（试行）》第三条的规定，“环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。”

根据环保部《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》的规定，生活垃圾焚烧发电企业完成排污许可证办理的时限为 2019 年。

截至本招股说明书签署日，句容公司、蚌埠公司、宁河公司、蓟县公司正在积极办理排污许可证当中，常州公司、乳山公司、泰州公司的排污许可证正在积极办理延期手续。上述公司申请办理排污许可证或延期手续尚未超过环保部规定的时限，符合相关法规的规定。

此外，发行人控股股东北京国资公司已出具承诺，发行人相关下属企业因在未及时取得相关业务资质/许可的情况下运营垃圾焚烧发电业务，而给发行人及其下属企业造成任何损失或风险，北京国资公司将向发行人及其下属企业作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人及/或其境内下属企业不会因此遭受任何损失。

七、公司的技术和研发情况

公司专有垃圾焚烧炉排炉技术迎合中国垃圾处理市场的需要，为公司的主要竞争优势之一。为维持公司的竞争优势，公司以持续改良及创新垃圾处理技术为优先任务。

公司挑选研发项目时采用商业主导方向，公司的研发重点集中于改良及调整现有垃圾处理技术以符合项目的具体要求，从而提高垃圾焚烧发电厂的运作效率；同时，公司也在积极开发和商业化中短期内具备强大增长潜力的新技术。公司正在从事的研发项目如下：

序号	名称	简要说明	进展	目标
1	焚烧炉 ACC 中的风量控制技术（料层计算控制方法）	本技术专利发明适用于垃圾焚烧发电企业。风对整个垃圾焚烧过程起到了氧化剂作用，精准的风量控制技术对燃烧的也起到催化剂作用，在各种工况下对风的控制技术不同。因此判断正确的工况情况至关重要，根据不同的工况，采用经典控制、补偿法、纠偏等手段对送风量的整体控制，达到富氧燃烧同时满足生产负荷需求。	工艺设计完成、专利申报 2017 年 9 月已进入实审阶段	2018 年获得专利授权
2	大型垃圾焚烧机械炉排炉及烟气净化技术研发	机械炉排炉目前已成垃圾焚烧发电的主流技术设备，单台处理能力从 300 吨/天到 1200 吨/天；国内自主知识产权焚烧炉型基本仍是 600 吨以下中小型炉排炉，大型炉排是目前国内垃圾处理公司开发的核心技术。本次 600 吨及以上规模炉型研发是公司追求技术创新、产品升级，同时紧跟市场需求有的放矢的研发项目，在公司三驱动炉排的基础上，同时总结国内外各种炉排的优劣之后进行的一次技术创新。炉排设计采用三维化、模块化和标准化设计，并采用计算机流体动力学 CFD 模拟设计，优化焚烧炉结构，应用自动燃烧控制技术和烟气洁净处理技术，具有垃圾处理规模大、燃烧充分、热效率高、有害物质排放低、维护简便和适应各种生活垃圾焚烧处理的优点。	已完成基本设计进入制造阶段，实用新型专利申请成功 10 项，发表技术研发论文多篇	600 吨大型焚烧炉 2018 完成制造调试

序号	名称	简要说明	进展	目标
3	多驱动垃圾焚烧炉烟气再循环和多级二次风技术	在公司自主研发的多驱动焚烧炉内采用烟气再循环技术,从余热锅炉尾部抽取200~250℃的烟气,通过循环风机送入到炉排预热干燥段和炉膛尾部,利用烟气余热加热和干燥垃圾,产生热解气体,并减少预热段炉排上的NO _x 生成,防止炉膛后拱结焦。通过计算机CFD模拟炉膛温度场和流速场,设计多层和多级二次风,采用计算机控制,加强烟气扰动和充分燃烧。	已开始计算机CFD模拟设计和方案设计。	计划申报专利,并在2018年应用
4	一塔双法脱酸装置工艺方法	本研发的装置是要解决酸性气体的一种工艺方法。由于垃圾成分的复杂性,焚烧后产生大量的SO _x 、HCl、HF等酸性气体,一般的脱酸反应装置无法满足环境要求,造成烟气排放严重超标,现如何消除酸性气体带来的一系列危害是当今最严重的课题。本方法结合了石灰浆液脱酸的工艺和氢氧化钠碱液脱酸的工艺,分区反应和融合一体的结构,大大的节省了空间,省去了一个反应塔,同时大大的提高了脱酸效率,不仅轻松到达国家标准,还完全满足更高的欧盟烟气排放标准。	过程思路已梳理,工艺设计及专利申请底稿准备中。	2019年获得专利授权
5	炉内多级脱硝技术	为了满足国际上更严格的烟气排放标准,目前多采用SNCR+SCR技术,而SCR炉外脱硝技术投资大、运行费用高、占地面积较大,而我们计划研发的炉内多级脱硝技术,根据温度场、采用专利技术的高分子物质实现炉内脱硝,投资成本和运行费用大幅降低,不用增加占地,脱硝效率接近SCR,可满足国内和国际最严格的垃圾焚烧烟气排放标准。	已开始方案编制	计划申报专利,并在2018年应用
6	垃圾焚烧发电智能化和仿真化技术	由于垃圾成份复杂,垃圾焚烧发电工况多变和不稳定,操作人员素质不同也导致运行维护的不标准和不到位。通过建立垃圾焚烧的大数据收集、模型模拟分析和专家库诊断系统,为生产运行、检修和培训提供智能化和仿真化技术,实现高效、数据化和智能化管理,保证安全、环保和经济运行。	已开始方案编制	计划申报专利,并在2018年应用

公司密切关注垃圾焚烧发电领域国际、国内新工艺和新技术，同时积极开展餐厨垃圾、污泥和危险废弃物等固体废弃物处理技术研发和技术交流，在自主研发和创新的基础上，与华中科技大学、湖北工业大学等国内知名大学建立产学研技术研发合作，并与多家欧洲一流的跨国环保企业开展技术交流合作，通过广泛的技术合作和技术交流通过投资研发，不断研制新的技术和产品，同时不断完善企业的创新机制，切实增强企业的核心竞争力。

公司积极研发将在未来获得广泛应用的技术及工序，并参与制定新行业标准，公司力求巩固公司的竞争位置及维持公司的技术优势。报告期内公司研发费用如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
研发费用	1,024.18	825.58	1,178.82
营业收入（母公司）	11,967.13	15,746.06	10,716.51
占营业收入比（母公司）（%）	8.56	5.24	11.00
营业收入（合并口径）	78,483.85	66,433.50	51,839.09
占营业收入比（合并口径）（%）	1.30	1.24	2.27

公司将根据技术开发的进度和需要，为技术开发提供充足的资金保证，加快科研成果的转化效率。

八、质量控制情况

（一）质量控制

1、项目运营

公司通过制定项目的质量控制政策及程序确保及时地提供优质服务。公司运行管理部负责运营中项目的质量监控。运行管理部定期对所有设施、排放、生产情况进行检查，并指导各项目公司定期自我检查。

2、项目建设

公司专设工程管理部负责监管在建项目的安全、质量、进度，并及时上报

项目各项信息。在选购设备时，公司主导设备选型及设备供货商的评标及审核工作。公司也主导施工单位、监理单位、调试单位等的评标活动，并指导新建项目的前期准备工作。

公司已对项目建设服务的建筑过程及方法进行质量控制。在工程建设期间，公司会专设工程建设管理团队直接负责该项目的有效管理。公司采取不同措施监察承包商及供应方的表现。公司明确要求设计承包商采用工艺成熟、方便运行维护及施工可行之设计。公司会在选择建筑服务承包商时列出于招标程序中所需明确的技术质量要求，在工程施工期，公司规定承包商遵守中国有关建筑质量的法律及行政法规，以及公司自行订立的标准及规格。承包商也须接受公司的质量控制程序，包括检验材料及供应品、定期及突击实地视察建筑工程、定期会议及提交进度报告。公司也派出实地管理团队，以监督承包商的工作，并确保符合相关规则。

公司已采用若干由国际标准化组织订立的质量控制标准，公司于 2011 年取得 ISO9001、ISO14001 及 OHSAS18001 等管理体系认证。

（二）产品保修及履约保证

1、履约保函

根据公司的 BOT 协议，公司需根据商定的时间表按客户的具体要求建造设施。部分客户要求公司提供履约保函或支出不超过 BOT 项目预计投资总额 10% 的保证金，若公司无法在项目建设期间履行项目合同所列的责任及职责，公司的客户有权保留公司的保证金或向相关金融机构提呈履约保函以确保取得相应的保证金。公司一般会于收到最终施工认证的大约一年后及当该项目开始商业运作后，获得解除履约保函或发还保证金。在特许经营期间，公司负责设备及设施的保养及维修。此外，当公司的特许经营协议终止，公司可向客户提供转让保函，金额通常不超过该项目六个月的营业收入或就某些项目而言则为不超

过 2,000 万元。公司一般会于转让后一年至两年内获解除转让保函项下的责任。

2、第三方承包商提供的保修

根据公司与第三方承包商所订立的协议项下的条款，公司通常在保修期届满前保留合同总价值 5%至 10%以应付质量问题的潜在费用。根据垃圾焚烧发电厂的楼宇及其他设施建设合约，保修期一般自最终施工认证起为期一年。根据主要设备（包括焚烧炉、汽轮发电机组及烟道气体处理系统）的采购合约，保修期一般于设备安装完毕及证实可运作后为期一年。倘出现严重质量缺陷而须更换或大幅检修受影响的设施或设备，公司的合约一般规定将相应延长保修期。

（三）质量纠纷情况

公司业务质量情况良好，报告期内未发生重大质量纠纷情况。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司只有一家境外全资子公司蓝洋环保，注册地为香港。该资产的具体内容、资产规模、所在地、经营管理和盈利情况参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股子公司”之“（一）发行人控股子公司”。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司主要以 BOT 特许经营的模式开展生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护，以及技术顾问业务。公司拥有与生活垃圾焚烧发电业务有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署日，公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）人员独立情况

公司设置了独立的人力资源部门，制定了有关劳动、人事及工资制度。公司的总经理、副总经理、财务总监、及董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司建立了独立、完整、规范的财务核算体系，制定了完善的财务会计制度和财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司开设了独立的银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或为其提供担保的情况。

（四）机构独立情况

公司已按照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规的要求，建立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层等组织机构；根据公司经营发展的需要设立了相应的内部经营管理机构，明确了各管理机构的职能，并制定了相应的内部管理制度。该等机构依照《公司章程》和内部管理制度独立行使其职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、供应、生产和销售体系，具有直接面向市场自主经营的能力。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，发行人对上述资产、人员、财务、机构和业务独立情况的披露内容真实、准确、完整。

二、发行人同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司的控股股东及实际控制人为北京国资公司。截至本招股说明书签署日，北京国资公司直接和间接持有公司 50.34% 的股份。

北京国资公司是经北京市人民政府授权的、专门从事资本运营的大型国有投资公司，于 2001 年 4 月由北京市政府按照现代企业制度正式改制重组设立，对北京市重要的国有资产进行经营和管理。北京国资公司作为北京市重大项目建设的承担者和经营者，主要产业集中在金融与现代服务业领域，科技、现代制造业与新能源领域，城市功能开发、环保与社会事业领域，文化创意、旅游休闲与体育领域等四大领域。北京国资公司投资的企业具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”。北京国资公司除通过本公司开

展生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护以及技术顾问业务外，未直接或通过其控制的其他企业从事同类业务，与本公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争损害公司和其他股东的利益，本公司控股股东及实际控制人北京国资公司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“本单位作为绿色动力环保集团股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东、实际控制人，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关规定，特作出以下不可撤销的承诺：

一、本单位未以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人及其子公司相同、相似或近似的，对发行人主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；本单位控制的其他企业未直接或间接从事与发行人及其子公司相同或相似的业务；

二、本单位不再对任何与发行人及其子公司从事相同或相近业务的其他企业进行直接或间接的投资或进行控制；

三、本单位不会向其他业务与发行人及其子公司相同、相似或近似的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

四、本单位将不利用对发行人的控制关系进行损害发行人及发行人其他股东利益的经营活动；

五、本单位如因不履行或不适当履行上述承诺而获得的经营利润归发行人所有。本单位如因不履行或不适当履行上述承诺因此给发行人及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。

本单位确认本承诺函旨在保障发行人全体股东之权益而作出；本单位确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。本承诺函自出具日始生效，为不可撤销的法律文件。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》及证券交易所颁布的业务规则等有关规定，公司报告期内的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为北京国资公司，直接和间接持有公司 50.34% 的股份。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业

北京国资公司下属一级子公司、报告期内发生关联交易的二级及以下子公司如下：

序号	关联方名称	主营业务所属板块	关联关系
1	北京北奥集团有限责任公司	文体服务	同受北京国资公司控制
2	北京产权交易所有限公司	产权交易服务	同受北京国资公司控制
3	北京诚和敬投资有限责任公司	投资管理	同受北京国资公司控制
4	北京工业发展投资管理有限公司	投资管理	同受北京国资公司控制
5	北京国际信托有限公司	信托投资	同受北京国资公司控制
6	北京国家游泳中心有限责任公司	体育场馆经营管理	同受北京国资公司控制
7	首都医疗健康产业有限公司	物业、医疗产业投资管理	同受北京国资公司控制
8	北京国资（香港）有限公司	投资管理	同受北京国资公司控制
9	北京集成电路设计园有限责任公司	物业管理及技术服务	同受北京国资公司控制
10	北京科技风险投资股份有限公司	投资管理	同受北京国资公司控制
11	北京科技园建设（集团）股份有限公司	基础设施、房地产开发	同受北京国资公司控制
12	北京市城市排水监测总站有限公司	排水监测	同受北京国资公司控制
13	北京市国通资产管理有限责任公司	投资及资产管理	同受北京国资公司控制
14	北京市隆福大厦	商品零售业	同受北京国资公司控制
15	北京首通万维信息技术发展有限公司	商业服务	同受北京国资公司控制
16	北京首信网创网络信息服务有限责任公司	服务	同受北京国资公司控制
17	北京数字认证股份有限责任公司	电子认证服务	同受北京国资公司控制

序号	关联方名称	主营业务所属板块	关联关系
18	北京新隆福文化投资有限公司	房地产开发及投资管理	同受北京国资公司控制
19	北京中小企业信用再担保有限公司	融资性担保	同受北京国资公司控制
20	国家体育场有限责任公司	体育场项目投融资、建设、管理	同受北京国资公司控制
21	首都信息发展股份有限公司	网络服务及系统集成	同受北京国资公司控制
22	北京国资融资租赁股份有限公司	融资租赁	同受北京国资公司控制
23	北京国苑体育文化投资有限责任公司	投资管理	同受北京国资公司控制
24	拉萨京藏交流中心有限责任公司	房地产开发、销售, 物业管理、租赁、企业管理	同受北京国资公司控制
25	深圳水晶石数字科技有限公司	数字影像设计及技术咨询	同受北京国资公司控制
26	北京水晶石数字科技股份有限公司	数字影像设计及技术咨询	同受北京国资公司控制
27	北京市演出有限责任公司	组织文化交流活动	同受北京国资公司控制

(三) 持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日, 公司不存在除北京国资公司以外持有公司 5% 以上股份的其他股东。

(四) 公司的控股子公司

序号	关联方名称	关联关系	股权结构
1	常州公司	本公司的子公司	绿色动力: 75% 蓝洋环保: 25%
2	武汉公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
3	泰州公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
4	平阳公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
5	安顺公司	本公司的子公司	绿色动力: 98% 北京研究院: 2%
6	海宁公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
7	永嘉公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
8	乳山公司	本公司的子公司	绿色动力: 100%
9	惠州公司	本公司的子公司	绿色动力: 99% 北京研究院: 1%
10	句容公司	本公司的子公司	绿色动力: 98% 北京研究院: 2%

序号	关联方名称	关联关系	股权结构
11	蓟县公司	本公司的子公司	绿色动力：60% 蓝洋环保：40%
12	通州公司	本公司的子公司	绿色动力：99.73% 北京研究院：0.27%
13	博白公司	本公司的子公司	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
14	密云公司	本公司的子公司	绿色动力：100%
15	蚌埠公司	本公司的子公司	绿色动力：100%
16	汕头公司	本公司的子公司	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
17	宁河公司	本公司的子公司	绿色动力：99% 北京研究院：1%
18	章丘公司	本公司的子公司	绿色动力：100%
19	红安公司	本公司的子公司	绿色动力：99% 北京研究院：1%
20	隆回公司	本公司的子公司	绿色动力：100%
21	平遥公司	本公司的子公司	绿色动力：99% 北京研究院：1%
22	青岛公司	本公司的子公司	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
23	东阳富力	本公司的子公司	绿色动力：100%
24	北京研究院	本公司的子公司	绿色动力：100%
25	蓝洋环保	本公司的子公司	绿色动力：100%
26	宜春公司	本公司的子公司	蓝洋环保：90% 宜春市政：10%
27	温州公司	本公司的子公司	绿色动力：51% 蓝洋环保：49%
28	绿益环境	本公司的子公司	绿色动力：80% 范杰：20%
29	丰城公司	本公司的子公司	绿色动力：51% 丰城市政：49%

(五) 董事、监事及高级管理人员

序号	关联方名称	在公司担任职务
1	直军	非执行董事、董事长
2	郭焱涛	非执行董事
3	刘曙光	非执行董事
4	冯长征	非执行董事
5	乔德卫	执行董事、总经理
6	胡声泳	执行董事、财务总监

序号	关联方名称	在公司担任职务
7	陈鑫	独立非执行董事
8	区岳州	独立非执行董事
9	傅捷	独立非执行董事
10	罗照国	监事会主席
11	蔡斌泉	监事
12	王梅林	职工监事
13	侯志勇	副总经理
14	成雁	副总经理
15	黄建中	副总经理
16	仲夏	副总经理
17	张勇	副总经理
18	朱曙光	副总经理，董事会秘书

该等人员的详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事及高级管理人员”之“一、发行人董事、监事及高级管理人员简介”。

（六）公司董事、监事、高级管理人员控制的或担任董事、高级管理人员的企业（公司及其子公司除外）

除上述已披露的关联方外，公司董事、监事、高级管理人员控制的或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	北京启航广宇投资咨询有限公司	公司非执行董事刘曙光控制的企业
2	北京梦幻无限投资中心（有限合伙）	公司非执行董事刘曙光控制的企业
3	北京空间蔚蓝科技发展有限公司	公司非执行董事刘曙光控制的企业
4	北京梦幻时空网络技术开发有限公司	公司非执行董事刘曙光控制的企业
5	北京兆基恒业科贸有限公司	公司非执行董事刘曙光控制的企业
6	北京掌握无限网络技术开发有限公司	公司非执行董事刘曙光控制的企业
7	北京中和天地科技有限公司	公司非执行董事刘曙光曾担任董事长
8	北京中和天地信息技术有限公司	公司非执行董事刘曙光曾担任董事长
9	上海懿轩博远股权投资基金管理有限公司	公司非执行董事刘曙光担任总经理
10	中国国际经济技术开发有限公司	公司非执行董事刘曙光曾担任总经理

序号	关联方名称	关联关系
11	安徽博韬创投基金管理有限公司	公司非执行董事刘曙光担任执行董事兼总经理
12	北京博韬投资管理有限公司	公司非执行董事刘曙光担任执行董事兼经理
13	北京巨鹏投资公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
14	中合供销(上海)股权投资基金管理有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
15	首创证券有限责任公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
16	北京鹏美摩托车文化传播有限公司	公司非执行董事刘曙光曾担任董事
17	北京友联国际商务合作有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
18	北京国经中联投资顾问有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
19	鹏丰投资有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
20	普乐新能源(蚌埠)有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
21	绿色能源投资基金管理(深圳)有限公司	公司非执行董事刘曙光担任董事、总经理
22	富瑞国际教育发展有限责任公司	公司非执行董事刘曙光担任董事
23	四川首创诺尔科技有限公司	公司非执行董事刘曙光担任监事
24	马礼逊有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任总裁
25	优托邦有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任主席
26	恒基阳光资产管理有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
27	永嘉集团控股有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
28	绿地香港控股有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
29	中国地产集团有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任非执行董事
30	联合光伏集团有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
31	港灯电力投资有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
32	长江生命科技集团有限公司	公司原独立非执行董事关启昌担任独立非执行董事
33	北京康辰药业股份有限公司	公司非执行董事冯长征担任董事
34	京信世纪(北京)控股有限公司	公司非执行董事冯长征担任董事
35	北京国资环境保护技术有限公司(注)	公司非执行董事冯长征担任董事长
36	北京京国发股权投资基金管理有限公司	公司原非执行董事马晓鹏担任董事
37	广东环协环境信息科技有限公司	公司独立非执行董事区岳州担任董事长

序号	关联方名称	关联关系
38	中国优通控股有限公司	公司独立非执行董事傅捷担任财务总监
39	保利龙马资产管理有限公司	公司原监事刘劲松担任董事长
40	保利通信有限公司	公司原监事刘劲松担任董事长
41	康得新复合材料集团股份有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
42	成都东方龙马信息产业有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
43	中盛万吉文化投资集团有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
44	圣缘天成文化传播（北京）有限公司	公司原监事刘劲松担任执行董事、经理
45	北京保利龙马资产管理有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
46	北京汇丰汇金投资管理有限公司	公司原监事刘劲松担任经理
47	北京保信龙马医院管理有限公司	公司原监事刘劲松曾担任董事
48	北京东方龙马软件发展有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
49	东方视界科技（北京）有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
50	富地长泰酒店投资管理有限公司	公司原监事刘劲松担任董事长
51	德威控股集团有限公司	公司原监事刘劲松担任董事
52	北京惠泰久瑞投资有限公司	公司监事蔡斌泉控制的企业
53	诚洋之星贸易有限公司	公司副总经理成雁担任董事长
54	福州鑫菲澳贸易有限公司	公司副总经理成雁担任执行董事、总经理
55	景秀投资	公司执行董事乔德卫担任执行事务合伙人
56	武汉中升投资发展有限公司	公司执行董事乔德卫担任董事

注：北京国资环境保护技术有限公司系北京国资公司的参股公司，主要从事餐厨垃圾设备的研发和销售，截至本招股说明书签署日，尚未实质开展业务。

（七）其他关联方

1、控股股东的董事、监事及高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东北京国资公司的董事、监事及高级管理人员包括岳鹏、直军、王幼君、朱大旗、范月仙、徐哲、肖文德、邸国军、武晓南、孙婧、郭志国、郭焱涛、张祝华、刘芳、李华、马均平、刘超。

2、发行人董监高和控股股东董监高的关系密切的家庭成员

发行人董监高和控股股东董监高的关系密切家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

四、关联交易情况

（一）经常性关联交易情况

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
关键管理人员报酬	1,096.24	1,133.35	897.86

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬具体内容包括：工资、奖金、公司负担的社会保险费和公积金。

2、房屋租赁

2010年12月，北京研究院与北京国资公司签订《协议书》，北京国资公司将其位于北京市西城区金融街19号B座1511室的房产无偿提供予北京研究院，房屋面积约20平方米，租期自2010年12月7日至2015年12月6日。2014年6月，北京研究院与北京国资公司续签前述协议，租期自公司股票在香港联交所挂牌交易之日（2014年6月）起三年。该房产为北京研究院工商注册地，实际仍由北京国资公司使用。北京研究院于2017年10月申请变更工商注册地址，不再使用上述房产作为工商注册地址。

（二）偶发性关联交易情况

1、关联担保

2013年4月12日，北京国资公司与亚洲开发银行签订《北京国资公司就亚洲开发银行向绿色动力提供上限为等值于一亿美元的人民币贷款向绿色动力提供担保》，为发行人与亚洲开发银行签订的《绿色动力向亚洲开发银行借款协议》项下的债务承担连带保证责任。担保到期日为2023年12月9日。

2017年2月28日，北京国资公司与亚洲开发银行补充签订担保合同，亚洲开发银行为发行人提供不超过1亿美元（等值人民币62,299.00万元）的补充贷款授信，担保期至2023年12月9日。

报告期各期末，关联担保金额如下：

单位：万元

担保方	被担保方	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
北京国资公司	公司	83,548.16	62,299.00	62,299.00

报告期内，北京国资公司为公司向亚行申请合计两亿美元等额人民币贷款提供担保，该贷款由北京国资公司提供担保主要是因为亚行普通贷款的商业惯例是商业实体向亚行申请贷款，由控股股东提供担保。该担保未收取担保费，亦不存在反担保。

上述关联担保已履行必要的审议程序，具体如下：

2013年4月10日，公司第一届董事会第八次会议审议《关于控股股东为公司向亚开行贷款提供担保的议案》，关联董事直军、郭彦彬、孙婧、姚冀回避表决。2013年4月26日，公司2013年第一次临时股东大会表决《关于控股股东为公司向亚开行贷款提供担保的议案》，关联股东北京国资公司、国资香港和北京科技回避了表决。

2016年12月30日，公司第二届董事会第十二次会议审议《关于控股股东为公司向亚行申请贷款提供担保的议案》，关联董事直军、郭焱涛、马晓鹏回避了表决。2017年2月27日，公司2017年第一次临时股东大会表决《关于控股股东为本公司向亚洲开发银行申请贷款提供担保的议案》，关联股东北京国资公司、国资香港和北京科技回避了表决。

2、关联方资金拆借

(1) 报告期内，公司与关联方发生的资金拆借情况如下表：

单位：万元

借入方	借出方	拆借金额	归还金额	借款日	还款日/到期日
公司	北京国资公司	3,000.00	-	2017.2.10	2018.2.7
公司	北京国资公司	10,000.00	10,000.00	2016.7.14	2016.11.08
公司	北京国资公司	10,000.00	10,000.00	2016.3.24	2016.7.14
公司	北京国资公司	10,000.00	10,000.00	2015.08.31	2015.12.24

2015年公司向北京国资公司拆借资金利率为4.85%，同期中国人民银行一

年期贷款基准利率为 4.85%，公司于当年提前还款，利息共计 194.00 万元。

2016 年，公司向北京国资公司拆借资金利率为 4.35%，同期中国人民银行一年期贷款基准利率为 4.35%，利息共计 258.58 万元。

2017 年 2 月 10 日，北京国资公司于平安银行股份有限公司的委托贷款平台，将 3,000 万元资金以委贷的形式借给公司，借款期限为 1 年，不收取利息。公司已于 2018 年 2 月 7 日全部偿还了该笔资金。

(2) 公司与北京国资公司资金拆借发生的背景原因

公司向北京国资公司借入资金均为临时拆借资金，期限一般不超过 1 年，利率一般为银行一年期贷款基准利率，主要用于支付项目建设资金和项目投标保证金等。具体情况如下：

借款时间	借款金额	用途	利率	付息情况
2015.8.31-2015.12.24	1 亿元	支付蚌埠、永州项目投标保证金，蚌埠项目履约保证金及其他周转资金	4.85%	于每季度 20 日支付利息，借款期间共计支付利息 194.00 万元
2016.3.24-2016.7.14	1 亿元	支付密云项目首笔特许经营权使用费	4.35%	于每季度 20 日支付利息，借款期间共计支付利息 117.21 万元
2016.7.14-2016.11.8	1 亿元	支付通州、蚌埠和宁河项目建设资金	4.35%	于每季度 20 日支付利息，借款期间共计支付利息 141.38 万元
2017.2.10-2018.2.9	3,000.00 万元	支持通州项目	0.00%	无利息

①2015 年 8 月，发行人成功中标蚌埠垃圾焚烧发电项目，根据招标文件，中标人应在收到中标通知书后 15 日内向招标人提交金额为 5,000.00 万元的履约保证金。2015 年 8-12 月，发行人参与蚌埠、湖南永州等项目投标，须缴纳 2,000.00 万投标保证金。另外，发行人需补充周转资金 3000 万元，以满足建设资金需求。发行人若向银行申请授信贷款，时间上不能满足上述项目投标、履行 BOT 协议以及出资的要求，因而发行人向北京国资公司临时拆借资金。

②2016 年 3 月，发行人收到密云县市政市容管理委员会的书面通知，根据发行人与密云县市政市容管理委员会草签版特许经营协议，发行人须在接到密云县市政市容管理委员会书面通知 30 日内，支付 11,423.00 万元特许经营权使用费。由于银行授信时间上不能满足项目特许经营协议履行要求，故向北京国

资公司借款。

③2016年，发行人惠州、蓟县、句容、宁河、蚌埠、通州项目同时在建，资金需求量较大。为满足工程建设资金的需求，通州、蚌埠和宁河项目需增加建设资金，发行人向北京国资公司借款作为通州、蚌埠和宁河项目的建设资金。

④2017年，根据京国资[2017]1号《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于拨付2016年国有资本经营预算资金的通知》，北京市人民政府国有资产监督管理委员会根据2016年国有资本经营预算安排资金3,000.00万元增加北京国资公司国家资本金，用于支持绿色动力通州项目。经协商，北京国资公司以无息委托贷款形式向发行人提供该笔资金。于2017年2月10日，北京国资公司于平安银行股份有限公司的委托贷款平台，将该笔资金以委贷的形式借给发行人，借款期限为1年，不收取利息。

(3) 上述资金拆借已履行必要的审议程序，具体如下：

2015年3月20日，公司第一届董事会第二十六次会议审议通过《关于授权集团管理层签署与北京国资公司的贷款协议的议案》，同意授权集团管理层在2015年度与北京国资公司签署总金额不超过人民币5亿元的贷款协议，关联董事直军、孙婧和马晓鹏回避了表决。根据联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。公司2015年向北京国资公司的1亿元借款属于此授权额度范围内事项。

2016年3月1日，公司第二届董事会第六次会议审议通过《关于授权集团管理层签署与北京国资公司的贷款协议的议案》，同意授权集团管理层在2016年度与北京国资公司签署总金额不超过人民币8亿元的贷款协议，关联董事直军、孙婧和马晓鹏回避了表决。根据香港联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。公司2016年向北京国资公司的2亿元借款属于此授权额度范围内事项。

2016年12月30日，经公司第二届董事会第十二次会议审议通过，公司向

北京国资公司借款 3,000 万元，关联董事直军、郭焱涛、马晓鹏回避了表决。根据联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。

3、融资租赁

承租方	出租方	租赁成本 (万元)	起租日	租赁期限 (年)	利率
通州公司	北京国资融资租赁股份有限公司	10,272.50	2016.9.18	5	4.75%

2016年，通州公司与北京国资融资租赁股份有限公司签订《融资租赁合同》，租赁物为通州项目相关设备。上述融资租赁交易中，公司 2016 年、2017 年分别计提利息 137.24 万元、488.39 万元。

4、关联方采购

单位：万元

关联方	2017 年	2016 年	2015 年
深圳水晶石数字科技有限公司	837.59	13.61	11.80
北京水晶石数字科技股份有限公司	62.97	-	-

2015 年 9 月 10 日，公司子公司惠州公司与深圳水晶石数字科技有限公司（以下简称“深圳水晶石”）签订《环保低碳馆展示设计合同》，约定由深圳水晶石负责绿色动力低碳馆展示设计项目。该项目位于广东省惠州市惠阳区环境园内，整体设计面积约 2,000 平方米，设计任务需求包含办公楼大堂展示部分、通道长廊、低碳馆、主厂区生产流程参观等，项目设计费为 23 万元。

2016 年 11 月 7 日，惠州公司与深圳水晶石签订《项目合同书》，约定由深圳水晶石承担绿色动力惠阳环境园（主厂房）宣传展示施工项目，项目总价为 27.23 万元。双方于 2017 年 4 月 18 日签订上述协议补充协议，增加了部分项目内容，新增合同金额为 13 万元。

2017 年 4 月，惠州公司与深圳水晶石签订《集成项目合同书》，约定由水晶石数字承担惠阳区揽子拢垃圾综合处理项目生活垃圾焚烧发电项目低碳馆室内装饰及多媒体硬件设备安装工程，项目总价为 618 万元。

2017年5月18日，惠州公司与深圳水晶石签订《合同书》，约定由深圳水晶石承担惠阳区揽子拢垃圾综合处理项目生活垃圾焚烧发电项目低碳馆影片及互动内容项目，项目总价为179.36万元。

2017年11月20日，通州公司与北京水晶石数字科技股份有限公司（以下简称“北京水晶石”）签订《北京市通州区再生能源发电厂展厅及烟囱观光平台展示工程设计合同书》，约定由水晶石数字承担北京市通州区再生能源发电厂展厅及烟囱观光平台工程设计项目制作，项目总价为45万元。

2017年11月20日，通州公司与北京水晶石签订《合同书》，约定由北京水晶石承担绿色动力宣传片的项目制作，项目总价为33万元。

以上交易中，交易价格系经招投标或询价确定，交易价格公允。

（三）关联方应收应付款项余额

公司与关联方之间的应付账款情况如下：

单位：万元

关联方	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
深圳水晶石数字科技有限公司	86.33	2.49	-

公司与关联方之间的短期借款情况如下：

单位：万元

关联方	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
北京国资公司	3,000.00	-	-

公司与关联方之间的长期借款情况如下：

单位：万元

关联方	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
北京国资融资租赁股份有限公司	7,385.24	9,101.08	-

五、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

六、规范关联交易的制度安排

（一）《公司章程（草案）》对规范关联交易的安排

2016年4月18日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》中对关联交易决策权力、决策程序、关联股东和利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了明确的规定，相关内容包括：

第六十二条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百零五条 股东大会审议有关关联交易事项时，如果适用的法律、法规或公司股票上市地的上市规则有要求，则关联股东不应参加表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百四十九条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百七十二条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百八十八条 公司董事、监事、高级管理人员在履行职责时，必须遵守诚信原则，不应当置自己于自身的利益与承担的义务可能发生冲突的处境。此原则包括（但不限于）履行下列义务：……不得利用其关联关系损害公司利益。

（二）《股东大会议事规则（草案）》对规范关联交易的安排

《股东大会议事规则（草案）》中对规范关联交易做出了如下规定：

第四十条 股东大会审议有关关联交易事项时，如果适用的法律、法规或公司股票上市地的上市规则有要求，则关联股东不应参加表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议公告应当充分披露非关联股

东的表决情况。

（三）《董事会议事规则（草案）》对规范关联交易的安排

《董事会议事规则（草案）》中对规范关联交易做出了如下规定：

第三条 董事会行使下列职权：（九）在股东大会授权范围内决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

第十四条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第二十一条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第二十三条 董事会审议如下事项并作出有效决议，须至少获得如下人数的董事同意：（二）本议事规则第二十一条规定的关联交易事项，须经无关联关系董事过半数同意；

（四）《独立董事工作制度（草案）》对规范关联交易的安排

《独立董事工作制度（草案）》中对规范关联交易做出了如下规定：

“第十三条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》、公司股票上市地的上市规则等法律、行政法规及《公司章程》赋予董事的职权外，公司还赋予独立董事以下特别职权：

（一）重大关联交易/关连交易（根据上市地监管机构不时颁布的标准确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第十四条 独立董事除履行上述职责外，还可以对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

(七) 在公司实施重大购买、出售、置换资产时，独立董事应当就该资产交易是否有利于公司和全体股东的利益发表独立意见，并就公司重组后是否会产生关联交易/关连交易、形成同业竞争等问题作出特别提示。

第二十七条 独立董事在审议重大关联交易/关连交易事项及审议专门事项时，需要聘请中介机构出具专业意见的，公司可为独立董事提供中介机构备选名单。”

(五) 《关联交易管理办法（草案）》对规范关联交易的安排

公司于2016年4月18日召开的2016年第一次临时股东大会审议通过了《关联交易管理办法（草案）》，主要包括：

“第十一条 关联交易是指公司及公司控股子公司与公司关联人之间发生的转移资源或义务的事项，包括但不限于：

- (一) 购买或者出售资产；
- (二) 对外投资（含委托理财、委托贷款等）；
- (三) 提供财务资助；
- (四) 提供担保；
- (五) 租入或者租出资产；
- (六) 委托或者受托管理资产和业务；
- (七) 赠与或者受赠资产；
- (八) 债权、债务重组；
- (九) 签订许可使用协议；
- (十) 转让或者受让研究与开发项目；
- (十一) 购买原材料、燃料、动力；
- (十二) 销售产品、商品；
- (十三) 提供或者接受劳务；

(十四) 委托或者受托销售；

(十五) 在关联人的财务公司存贷款；

(十六) 与关联人共同投资。

(十七) 中国证监会或公司股票上市地证券交易所根据实质重于形式原则认定的其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项，包括向与关联人共同投资的公司提供大于其股权比例或投资比例的财务资助、担保以及放弃向与关联人共同投资的公司同比例增资或优先受让权等。

第十七条 新发生关联交易的管理：

公司拟进行关联交易，应按照关联交易金额的大小，先履行审批和披露程序。附属公司发生新的关联交易前，应由附属公司关联交易管理部门在切实可行的范围内事先书面通知公司，由公司审计委员会根据拟新发生关联交易金额的大小，履行审批和披露程序后，再由公司通知附属公司进行相关关联交易。

公司本部发生新的关联交易，由相关承办部门会同公司审计委员会处理。

附属公司新发生关联交易的确认管理流程为：

(一) 附属公司签订新的合同或进行新的交易之前，经附属公司关联交易管理部门确认属于关联交易的，应由附属公司书面向公司报告，由公司履行相关审批和披露程序；如附属公司关联交易管理部门难以确认交易性质，附属公司可将该交易的相关资料提交公司审计委员会，由审计委员会确认交易性质。审计委员会负责将确认结果通知附属公司，附属公司据此履行相应的书面报告义务；

(二) 公司收到附属公司关联交易报告后，由审计委员会复核该交易是否属于关联交易；

(三) 经公司本部复核后，如不属于关联交易，书面通知相关公司或部门；如属于关联交易，相关公司或部门应配合审计委员会履行相关审批和披露程序。

新发生的关联交易履行完毕相关审批和披露程序后，公司本部相关部门或附属公司可进行该项关联交易。

第十八条 公司关联交易定价应当公允，以书面方式确定，公司股票上市地证券交易所对公司关联交易的定价有规定的，遵照其规定。

第二十条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第二十一条 董事会或股东大会审议有关关联交易事项时，应根据适用的法律、法规、公司股票上市地证券交易所规定或《公司章程》及公司内部相关议事规则规定的程序进行。

第二十二条 公司的所有关联交易应及时、如实、完整的披露，并按公司股票上市地证券交易所的规定在年度报告中披露。符合公司股票上市地证券交易所上市规则要求可获豁免申报、公告的关联交易除外。”

七、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易的审议程序

为保证公司关联交易的公允性，确保公司关联交易符合公平、公正、公开的原则，公司通过制订《公司章程》、三会议事规则、《关联交易管理办法》等，健全了关联交易审批制度，明确了关联交易的审议程序和决策权限，切实规范关联交易。

2013 年 4 月 10 日，公司第一届董事会第八次会议审议《关于控股股东为公司向亚开行贷款提供担保的议案》，关联董事直军、郭彦彬、孙婧、姚冀回避表决。2013 年 4 月 26 日，公司 2013 年第一次临时股东大会表决《关于控股股东为公司向亚开行贷款提供担保的议案》，关联股东北京国资公司、国资香港和北京科技回避了表决。

2013 年 12 月 3 日，公司第一届董事会第十三次会议审议《关于审议国资公司和绿色动力拟签署的避免同业竞争协议的议案》，关联董事直军、郭彦彬、孙婧、姚冀回避了表决。2013 年 12 月 18 日，公司 2013 年第五次临时股东大

会决议《关于审议国资公司和绿色动力拟签署的避免同业竞争协议的议案》，关联股东北京国资公司、国资香港和北京科技回避了表决。

2015年3月20日，公司第一届董事会第二十六次会议审议《关于授权集团管理层签署与北京国资公司的贷款协议的议案》，关联董事直军、孙婧和马晓鹏回避了表决。根据联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。

2015年12月11日，公司第二届董事会第四次会议审议《关于集团向国资租赁公司申请办理融资租赁业务的议案》，同意公司向北京国资融资租赁股份有限公司申请办理融资租赁业务。关联董事直军、孙婧和马晓鹏回避了表决。2016年6月17日，公司2015年年度股东大会审议通过了上述关联交易，关联股东回避了表决。

2016年3月1日，公司第二届董事会第六次会议审议《关于授权集团管理层签署与北京国资公司的贷款协议的议案》，关联董事直军、孙婧和马晓鹏回避了表决。根据香港联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。

2016年12月30日，公司第二届董事会第十二次会议审议《关于控股股东为公司向亚行申请贷款提供担保的议案》，关联董事直军、郭焱涛、马晓鹏回避了表决。会议还审议通过了公司向北京国资公司借款3,000万元的议案，关联董事直军、郭焱涛、马晓鹏回避了表决。根据联交所上市规则，上市公司接受关联方财务资助，没有资产抵押，按照一般商务条款或更佳条款执行可以完全豁免，无需股东大会审议通过。

2017年2月27日，公司2017年第一次临时股东大会表决《关于控股股东为本公司向亚洲开发银行申请贷款提供担保的议案》，关联股东北京国资公司、国资香港和北京科技回避了表决。

2017年3月23日，公司第二届董事会第十四次会议审议《关于惠州公司

与深圳水晶石关联交易的议案》，关联董事直军、郭焱涛、马晓鹏回避了表决。此议案所含交易总金额尚未达到联交所上市规则规定的需经股东大会审议的标准，无需股东大会审议通过。

2017年10月31日，公司第二届董事会第十七次会议审议《关于通州公司与北京水晶石关联交易的议案》，关联董事直军、郭焱涛、冯长征回避了表决。此议案所含交易总金额尚未达到联交所上市规则规定的需经股东大会审议的标准，无需股东大会审议通过。

（二）独立董事意见

公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易进行了审慎审查，并发表如下独立意见：“公司报告期与关联方之间的关联交易已按照交易发生之时的法律法规及公司规章制度履行了相关决策程序，交易系按照一般市场经济原则进行，关联交易的价格未偏离独立第三方的价格，关联交易是公允、合理的，上述关联交易有助于公司业务的发展，不存在损害公司及其他股东利益的情况。”

八、公司减少和规范关联交易的措施

公司根据《公司法》等法律法规的规定，建立了完善的公司治理结构，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》等制度中对关联交易的决策权力、决策程序、回避表决制度及信息披露义务作出了明确的规定，以保证公司关联交易的公允性，并确保关联交易不损害公司及其他中小股东的利益。

此外，控股股东、实际控制人北京国资公司出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本单位除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本单位以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人及其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、在本单位作为发行人实际控制人期间，本单位及附属企业将尽量避免、减少与发行人及其子公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关

联交易，本单位及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《公司章程》、《关联交易管理办法》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

3、本单位承诺不利用发行人实际控制人地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本单位将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

公司董事、监事和高级管理人员出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本人除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本人以及本人的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人及其子公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、在本人作为发行人董事、监事及高级管理人员期间，本人及附属企业将尽量避免、减少与发行人及其子公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人及附属企业将严格遵守法律法规及中国证监会和《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

3、本人承诺不利用发行人董事、监事及高级管理人员或股东地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。”

第八节 董事、监事及高级管理人员

一、发行人董事、监事及高级管理人员简介

(一) 董事会成员

根据《公司章程》，公司董事会由9名董事组成，其中独立非执行董事3名。董事任期三年，任期届满可连选连任。

公司现任董事任期如下：

姓名	职务	任职期限
直军	董事长、非执行董事	2015.6.19-2018.6.18
郭焱涛	非执行董事	2016.4.18-2018.6.18
刘曙光	非执行董事	2015.6.19-2018.6.18
冯长征	非执行董事	2017.6.9-2018.6.18
乔德卫	执行董事、总经理	2015.6.19-2018.6.18
胡声泳	执行董事、财务总监	2015.6.19-2018.6.18
陈鑫	独立非执行董事	2015.6.19-2018.6.18
区岳州	独立非执行董事	2015.6.19-2018.6.18
傅捷	独立非执行董事	2018.2.26-2018.6.18

公司现任董事的简历如下：

1、**直军**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1962年8月出生，毕业于北京经济学院财务会计专业，本科学历，高级会计师。1985年8月至1992年5月，历任北京市公共交通总公司财务处干部、财务处副处长；1992年5月至1993年4月，任北京市电车公司财务科科长；1993年4月至2004年9月，历任北京市公共交通总公司财务处副处长、财务处处长、总会计师；2004年9月至2010年3月，任北京市公共交通控股（集团）有限公司董事、副总经理、总会计师；2011年2月至今，任北京国资公司董事、总经理、党委副书记；现兼任北京国苑体育文化投资有限责任公司董事长、国资香港董事。现任发行人非执行董事、董事长，任期自2015年6月19日至2018年6月18日。

2、**郭焱涛**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年8月出生，毕业

于北京林业大学，硕士研究生学历。1996年7月至2001年7月，历任北京市海淀区财政局预算科科员、副主任科员、办公室副主任科员；2001年8月至2005年3月，历任宏源证券股份有限公司研发中心研究员、投资总部高级投资经理、研发中心高级研究员；2005年3月至今，历任北京国资公司研究发展部业务经理、研究发展部（法律事务部）高级业务经理、研究发展部副总经理、总经理、战略管理与研究发展部总经理、战略管理总监；现兼任北京国资公司职工董事、战略管理总监，国资香港董事。现任发行人非执行董事，任期自2016年4月18日至2018年6月18日。

3、**刘曙光**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1968年11月出生，毕业于中欧国际商学院，硕士研究生学历。1991年7月至1992年6月，任北京泰克平电子仪器有限公司董事、副总经理；1992年6月至1994年4月，任北京华泰实业总公司董事、副总经理；2003年10月至2011年12月，任首创证券有限责任公司副董事长；2011年5月至2012年4月，任绿色动力有限董事；现兼任北京巨鹏投资公司董事、上海懿轩博远股权投资基金管理有限公司总经理、中合供销（上海）股权投资基金管理有限公司董事、安徽博韬创投基金管理有限公司执行董事兼总经理、北京博韬投资管理有限公司执行董事兼经理、首创证券有限责任公司董事、北京友联国际商务合作有限公司董事、北京国经中联投资顾问有限公司董事、鹏丰投资有限公司董事、普乐新能源（蚌埠）有限公司董事、绿色能源投资基金管理（深圳）有限公司董事、总经理、富瑞国际教育发展有限责任公司董事、四川首创诺尔科技有限公司监事。现任发行人非执行董事，任期自2015年6月19日至2018年6月18日。

4、**冯长征**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年11月出生，毕业于中国人民大学商学院，博士学历。1991年7月至1996年3月，任山东潍坊华光电子信息产业集团公司干部。1996年3月至2001年8月，任山东鲁纺科技开发中心主任。2003年4月至2017年2月，历任北京工业发展投资管理有限公司项目经理、投资部副经理、投资部经理及公司副总经理。2017年2月至今，历任北京国资公司城市功能与社会事业投资部副总经理、总经理。现兼任北京国资公司城市功能与社会事业投资部总经理、北京国融工发投资管理有限公司董事长、首都医疗健康产业集团有限公司董事、北京诚和敬投资有限责任公司

董事、京信世纪（北京）控股有限公司董事。现任发行人非执行董事，任期自2017年6月9日至2018年6月18日。

5、**乔德卫**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1967年1月出生，北京大学汇丰商学院工商管理硕士，高级经济师。1988年7月至1995年12月，历任湖北省财政厅中央企业管理处科员、副主任科员；1996年1月至2001年2月，任武汉国际信托投资公司计财部副经理、经理；2001年3月至2005年9月，任武汉正信国有资产经营有限公司总经理助理；2005年9月至今，历任发行人前身及发行人财务总监、代总经理、总经理、董事。现兼任武汉中升投资发展有限公司董事和武汉南华船舶设计有限公司监事。现任发行人执行董事、总经理，任期自2015年6月19日至2018年6月18日。

6、**胡声泳**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年12月出生，毕业于中国地质大学，本科学历，高级会计师。1996年8月至2000年11月，任武汉正信国有资产经营有限公司财务部职员；2000年11月至2001年5月，任武汉团结激光股份有限公司总会计师；2001年5月至2004年3月，任武汉正信国有资产经营有限公司财务总监办公室主任兼审计部经理；2004年4月至2005年9月，历任武汉证券公司总经理助理、审计稽核部总经理；2005年9月至2008年8月，任晨兴环保集团公司华中区总经理；2008年8月至今，历任发行人前身及发行人总经理助理、财务总监、董事会秘书、执行董事。现任发行人执行董事、财务总监，任期自2015年6月19日至2018年6月18日。

7、**陈鑫**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1976年1月出生，毕业于北京大学，博士研究生学历。2006年11月至2007年7月，任中国社会科学院法学研究所民法室副研究员；2007年8月至2017年9月，历任中国青年政治学院法律系副教授、硕士生导师；2017年9月至今，任中国社会科学院大学教师。现任发行人独立非执行董事，任期自2015年6月19日至2018年6月18日。

8、**区岳州**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1950年12月出生，毕业于华南理工大学，本科学历。1982年1月至2011年2月，任广东省环境保护装备总公司总经理；2011年7月至今，任广东省环境保护产业协会会长。现兼

任广东省环境保护产业协会会长、广东环协环境信息科技有限公司董事长。现任发行人独立非执行董事，任期自 2015 年 6 月 19 日至 2018 年 6 月 18 日。

9、**傅捷**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 5 月出生，毕业于中央财经大学，本科学历。2000 年 9 月至 2004 年 7 月，历任西南证券股份有限公司昆明营业部交易员、交易部经理、交易部高级经理；2004 年 8 月至 2016 年 3 月，历任安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计员，高级审计员、经理、高级经理、安永 A 股中心华南区联络人；2016 年 4 月至今，任中国优通控股有限公司财务总监。现任发行人独立非执行董事，任期自 2018 年 2 月 26 日至 2018 年 6 月 18 日。

（二）监事会成员

发行人现任监事 3 名，其中外部监事 2 名，职工监事 1 名。

发行人现任监事任期如下：

姓名	职务	任职期限
罗照国	监事	2015.6.19-2018.6.18
蔡斌泉	监事	2017.6.9-2018.6.18
王梅林	职工监事	2017.6.2-2018.6.18

发行人现任监事的简历如下：

1、**罗照国**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 1 月出生，毕业于北京科技大学，本科学历，高级会计师。2000 年 8 月至 2008 年 10 月，历任中冶集团北京冶金设备研究设计总院财务部会计、主任助理；2008 年 11 月至 2013 年 7 月，任北京国资公司计划财务部资金经理；2013 年 7 月至今，历任北京国资公司计划财务部副总经理、总经理，现兼任北京科桥投资顾问有限公司监事、北京工业发展投资管理有限公司监事、北京诚和敬投资有限责任公司监事、北京市国通资产管理有限责任公司监事、北京幸福汇投资有限公司监事、北京新隆福文化投资有限公司董事。现任发行人监事会主席，任期自 2015 年 6 月 19 日至 2018 年 6 月 18 日。

2、**蔡斌泉**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 12 月出生，1993

年 8 月至 2005 年 6 月，任廊坊九州岛集团董事长。2005 年 7 月至 2007 年 10 月，任双全集团有限公司执行总裁。2007 年 11 月至今，任北京惠泰恒瑞投资有限公司董事长，兼任北京惠泰久瑞投资有限公司执行董事兼总经理、内蒙古贯通物资有限责任公司监事、北京双全旅游投资有限公司监事。现任发行人监事，任期自 2017 年 6 月 9 日至 2018 年 6 月 18 日。

3、**王梅林**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 12 月出生，本科学历。2007 年 7 月至 2010 年 1 月，任广东广和律师事务所律师助理。2010 年 2 月至 2012 年 10 月，任深圳市中安信业创业投资有限公司法务专员。2012 年 11 月至今，历任发行人法务专员、法务主管。现任发行人职工监事，任期自 2017 年 6 月 2 日至 2018 年 6 月 18 日。

（三）高级管理人员

发行人现任高级管理人员 8 名，总经理 1 名，副总经理 6 名，财务总监和董事会秘书（由副总经理兼任）各 1 名。

公司高级管理人员任期如下：

姓名	职务	任职期限
乔德卫	执行董事、总经理	2015.7.3-2018.7.2
侯志勇	副总经理	2015.7.3-2018.7.2
胡声泳	执行董事、财务总监	2015.7.3-2018.7.2
成雁	副总经理	2015.7.3-2018.7.2
黄建中	副总经理	2015.7.3-2018.7.2
仲夏	副总经理	2015.7.3-2018.7.2
张勇	副总经理	2016.12.30-2018.7.2
朱曙光	副总经理、董事会秘书	2015.7.3-2018.7.2

发行人现任高级管理人员的简历如下：

1、**乔德卫**，参见本节“一、发行人董事、监事及高级管理人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、**侯志勇**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1958 年 11 月出生，毕业于太原工学院，本科学历，高级工程师。1983 年 9 月至 2002 年 3 月，历任山

西娘子关电厂电气运行科副科长、运行科科长、副总工程师、总工程师、副厂长、厂长；2002年3月至2004年9月，任大唐太原第二热电厂厂长；2004年9月至2006年9月，任大唐黑龙江发电有限公司副总工程师；2006年9月至2007年9月，任山西能源产业集团有限责任公司任副总工程师；2007年9月至今，历任发行人前身工程总监、副总经理。现任发行人副总经理，任期自2015年7月3日至2018年7月2日。

3、**胡声泳**，参见本节“一、发行人董事、监事及高级管理人员简介”之“（一）董事会成员”。

4、**成雁**，男，中国国籍，拥有香港地区永久居留权，1964年2月出生，毕业于长安大学，本科学历。1990年8月至1996年6月，任深圳海王药业有限公司副总经理兼市场总监；1996年10月至2000年1月，任深圳市科尔通实业有限公司副总经理；2000年5月至今，历任发行人前身及发行人投资总监、副总经理；现兼任诚洋之星贸易有限公司董事长和福州鑫菲澳贸易有限公司执行董事、总经理。现任发行人副总经理，任期自2015年7月3日至2018年7月2日。

5、**黄建中**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1966年11月出生，毕业于暨南大学，本科学历。1989年6月至1990年10月，任深圳市中旅家电总汇办公室主任；1990年10月至1991年12月，任深圳市中国旅行社团委副书记；1991年12月至1993年8月，任深圳市中旅汽车运输公司办公室主任；1993年8月至1994年5月，任深圳市中旅东部国际旅游开发有限公司运输部助理总经理；1994年5月至1998年8月，历任深圳市商业银行龙岗支行信贷科长、振华支行市场部主任；1998年8月至2001年3月，任发行人前身、深圳市道斯垃圾处理技术开发有限公司副总经理兼财务总监；2001年3月至2009年12月，任发行人前身董事、副总经理兼财务总监；2005年9月至2009年12月，任蓝洋环保董事；2007年11月至2010年8月，任佛山市顺德区顺能垃圾发电有限公司董事长；2010年1月至今，历任发行人前身及发行人运行总监、副总经理。现任发行人副总经理，任期自2015年7月3日至2018年7月2日。

6、**仲夏**，女，中国国籍，无境外永久居留权，1968年8月出生，毕业于

安徽工业大学，本科学历。1992年9月至1993年3月，任安徽省马鞍山市马钢设计研究院科员；1993年3月至2000年3月，任深圳道斯贸易有限公司商务部经理；2000年3月至今，历任发行人前身及发行人投资部总经理助理、采购部总经理、副总经理。现任发行人副总经理，任期自2015年7月3日至2018年7月2日。

7、**张勇**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1971年11月出生，1993年毕业于四川师范学院（现西华师范大学），获得理学学士学位，2005年于上海交通大学安泰经济管理学院获得工商管理硕士学位。1993年7月至1994年7月，任四川庆岩机械厂（国营5027厂）技术管理人员；1994年7月至1996年10月，任力新科技（深圳）有限公司驻厂代表；1996年10月至2004年5月，历任维用科技（深圳）有限公司任品管部副经理、经理以及总经理助理；2004年5月至2006年9月，任亿柏国际供应链管理有限公司运营支持总监（行政总监）；2006年9月至2014年3月，历任绿色动力总裁办公室副主任及主任；2014年2月至今，任绿色动力工会主席；2014年3月至2016年12月，任绿色动力行政总监兼总裁办公室主任。现任绿色动力副总经理兼总裁办公室主任，任期自2016年12月30日至2018年7月2日。

8、**朱曙光**，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975年7月出生，毕业于中央财经大学，本科学历。1999年8月至2002年3月，任华夏证券海口营业部分析师；2002年8月至2004年3月，任深圳市大族激光科技股份有限公司董事会办公室主任；2004年4月至2008年8月，任深圳市宝能投资集团有限公司证券部副总经理；2008年8月至2010年8月，任中航三鑫股份有限公司证券部经理、深圳三鑫精美特有限公司副总经理兼董事会秘书；2010年9月至2016年12月，历任发行人前身及发行人资金部负责人、董事会秘书、联席公司秘书。现任发行人副总经理兼董事会秘书、董事会办公室主任、法务部总经理，任期自2015年7月3日至2018年7月2日。

（四）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2015年3月20日，公司第一届董事会第二十六次会议审议通过《关于董

事会换届选举的议案》，同意提名以下人员为公司第二届董事会董事候选人：执行董事：乔德卫先生、胡声泳先生；非执行董事：直军先生、孙婧女士、马晓鹏先生、刘曙光先生；独立非执行董事：区岳州先生、陈鑫女士、关启昌先生。议案提交公司股东周年大会审议。2015年6月19日，公司2014年度股东大会审议通过上述人员组成公司第二届董事会，任期三年。

2016年3月1日，公司第二届董事会第四次会议审议通过提名郭焱涛先生为非执行董事。2016年4月18日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过上述人员的任命。

2017年3月23日，公司第二届董事会第十四次会议通过提名冯长征为非执行董事。2017年6月9日，公司2016年度股东大会审议通过上述人员的任命。

2018年2月7日，公司第二届董事会第二十二次会议通过提名傅捷为独立非执行董事。2018年2月26日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过上述人员的任命。

2、监事的提名和选聘情况

2015年3月20日，公司第一届监事会第八次会议审议通过了《关于监事会换届选举的议案》，同意提名以下人员为公司第二届监事会监事候选人：罗照国先生、刘劲松先生、胡芳女士。议案提交公司股东大会审议。2015年6月19日，公司2014年度股东大会通过上述人员的任命，任期三年。

2017年3月23日，公司第二届监事会第四次会议通过提名蔡斌泉为监事。2017年6月9日，公司2016年度股东大会审议通过上述人员的任命。

2017年6月2日，公司召开职工代表大会，选举王梅林为公司职工监事。

二、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属的持股情况和变动情况

（一）董事、监事和高级管理人员的持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事及高级管理人员乔德卫、胡声泳、成雁、黄建中、侯志勇、仲夏、张勇、朱曙光通过景秀投资间接持有本公司股份，

其所持有的本公司股份不存在质押或冻结的情形。最近三年，上述董事及高级管理人员持有景秀投资的出资额和比例未发生变化，但公司于2014年6月发行H股并上市，导致上述董事及高级管理人员间接持有公司的股份比例变动。具体情况如下：

姓名	2014.1-2014.6			2014.6-至今		
	在景秀投资中的出资比例 (%)	景秀投资持有公司股份比例 (%)	间接持有公司股份比例 (%)	在景秀投资中的出资比例 (%)	景秀投资持有公司股份比例 (%)	间接持有公司股份比例 (%)
乔德卫	16.30	2.99	0.49	16.30	2.00	0.33
胡声泳	5.25	2.99	0.16	5.25	2.00	0.11
成雁	5.25	2.99	0.16	5.25	2.00	0.11
黄建中	5.25	2.99	0.16	5.25	2.00	0.11
侯志勇	5.00	2.99	0.15	5.00	2.00	0.10
仲夏	3.65	2.99	0.11	3.65	2.00	0.07
张勇	2.10	2.99	0.06	2.10	2.00	0.04
朱曙光	2.10	2.99	0.06	2.10	2.00	0.04

公司监事蔡斌泉通过惠泰恒瑞间接持有公司 20,917,207 股股份，股权占比为 2.00%。

(二) 董事、监事、高级管理人员的近亲属之持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员的近亲属未直接或间接持有本公司股份。

三、发行人董事、监事和高级管理人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有景秀投资出资份额和间接持有的公司股份外，公司董事、监事和高级管理人员的其他对外投资情况如下表所示：

序号	姓名	对外投资企业名称	任职	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
1	乔德卫	北京易二零环境股份有限公司	-	5,010.00	0.40	水污染治理；固体废物污染治理；大气污染治理；工程和技术研究与试验发展；投资咨询；投资管理；资产管理；经济贸易咨询；企业管理咨询；市场调查；软件开发；计算机系统集成；网络技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；会议服务；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
2	刘曙光	北京巨鹏投资公司	董事	10,518.70	31.22	信息咨询（不含中介服务）；技术开发、转让、培训，新产品研制、销售；物业管理；对房地产项目投资管理；投资信息咨询；投资管理；企业管理策划；购销百货、医疗器材、五金、交电、化工、工艺美术品、电子计算机、机电设备、建筑材料、重油、燃料油；房地产开发；财务顾问；出租写字间。
		北京启航广宇投资咨询有限公司	-	100.00	60.00	投资咨询、信息咨询（以上咨询不含中介服务）；企业形象策划、公共关系策划；组织文化艺术交流（不含演出）；承办展览展示。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		北京掌握无限网络技术开发有限公司	-	4,222.22	33.07	技术推广服务；设计、制作、代理、发布广告；企业形象策划；展览服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；软件设计；销售软件；经济贸易咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

序号	姓名	对外投资企业名称	任职	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
		北京空间蔚蓝科技发展有限公司	-	1,000.00	50.00	技术推广服务；体育运动项目经营；销售针纺织品、服装、日用品、文具用品、体育用品、家用电器、机械设备；经济贸易咨询；会议服务；展览展示服务；零售预包装食品（食品流通许可证有效期至2016年08月04日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		北京梦幻无限投资中心（有限合伙）	-	-	66.50	项目投资；投资管理；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
		北京友联国际商务合作有限公司	董事	500.00	20.00	从事因私出入境中介服务；大型庆典活动策划、组织服务；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；承办展览展示活动；经济贸易咨询；货物进出口；入境旅游业务；技术咨询、技术服务、技术转让；会议服务；企业管理咨询；影视策划。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；入境旅游业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		北京兆基恒业科贸有限公司	-	100.00	60.00	技术推广服务；销售日用品、计算机软件及辅助设备、空调、建材、化工产品（不含危险化学品）、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	姓名	对外投资企业名称	任职	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
		北京梦幻时空网络科技有限公司	-	1,000.00	60.00	技术推广服务；软件开发；会议及展览服务；经济贸易咨询；销售机械设备、五金交电（不从事实体店铺经营）、电子产品、文具用品、照相器材、计算机、软件及辅助设备、化妆品、日用品、化工产品（不含危险化学品）、体育用品、针纺织品、服装、家具（不从事实体店铺经营）、珠宝首饰、避孕套、避孕帽、新鲜水果、新鲜蔬菜、饲料、花卉、装饰材料（不从事实体店铺经营）、通讯设备、建筑材料、工艺品、钟表、眼镜、玩具、汽车配件、摩托车配件、仪器仪表、卫生间用具（不从事实体店铺经营）、摩托车（不含三轮摩托车）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；摄影服务；经济贸易咨询；基础软件服务；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	姓名	对外投资企业名称	任职	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
3	蔡斌泉	惠泰恒瑞	执行董事、总经理	1,000.00	70.00	投资管理；投资咨询；经济贸易咨询；销售机械设备、五金交电、电子产品、针纺织品、日用品、体育用品、文具用品、工艺品。 （“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
		北京惠泰久瑞投资有限公司	-	2,500.00	100.00	投资管理；投资咨询；信息咨询（中介服务除外）。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
4	成雁	诚洋之星贸易有限公司	-	港币 80.00	100.00	鱼油贸易

序号	姓名	对外投资企业名称	任职	注册资本(万元)	持股比例(%)	经营范围
		福州鑫菲澳贸易有限公司	执行董事、总经理	300.00	80.00	饲料及饲料添加剂、化工产品(不含危险品)、家具、五金交电(不含电动自行车)、建筑材料批发、代购代销;自营和代理各类商品的进出口,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注:香港公司注册文件未标明经营范围,马礼逊有限公司实际经营业务为商业顾问。

根据公司董事、监事、高级管理人员的承诺,截至本招股说明书签署日,除上述对外投资外,公司的董事、监事、高级管理人员无其他对外投资情况,且上述投资与本公司不存在任何利益冲突。

四、发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬情况

(一) 董事、监事和高级管理人员 2017 年度在本公司领取薪酬情况

2017 年度,公司董事、监事及高级管理人员任职期间在本公司领取薪酬情况如下:

姓名	任职	金额(万元)	备注
直军	非执行董事	-	未在本公司及子公司领薪
郭焱涛	非执行董事	-	未在本公司及子公司领薪
刘曙光	非执行董事	-	未在本公司及子公司领薪
冯长征	非执行董事	-	未在本公司及子公司领薪
乔德卫	执行董事、总经理	198.85	-
胡声泳	执行董事、财务总监	135.89	-
陈鑫	独立非执行董事	5.00	独立董事津贴
区岳州	独立非执行董事	5.00	独立董事津贴
关启昌	原独立非执行董事	20.76	独立董事津贴
罗照国	监事	-	未在本公司及子公司领薪
蔡斌泉	监事	-	未在本公司及子公司领薪

姓名	任职	金额（万元）	备注
王梅林	职工监事	22.18	-
侯志勇	副总经理	130.64	-
成雁	副总经理	112.30	-
黄建中	副总经理	130.89	-
仲夏	副总经理	134.89	-
张勇	副总经理	126.89	-
朱曙光	副总经理、董事会秘书	125.89	-

（二）董事、监事和高级管理人员 2017 年度在关联企业领取薪酬情况

2017 年度，公司董事直军、郭焱涛、刘曙光和冯长征，监事罗照国、蔡斌泉在关联企业处领薪。

公司其余董事、监事和高级管理人员未在关联企业领取薪酬。

五、发行人董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员的主要兼职情况如下：

序号	姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
1	直军	北京国资公司	党委副书记、董事、总经理	控股股东、实际控制人
		北京国苑体育文化投资有限责任公司	董事长	控股股东控制的其他企业
		国资香港	董事	股东
2	郭焱涛	北京国资公司	职工董事、战略管理总监	控股股东、实际控制人
		国资香港	董事	股东
3	刘曙光	北京巨鹏投资公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		中合供销（上海）股权投资基金管理有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		安徽博韬创投基金管理有限公司	执行董事兼总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		首创证券有限责任公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		北京友联国际商务合作有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业

序号	姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
		上海懿轩博远股权投资基金管理有限公司	总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		北京国经中联投资顾问有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		鹏丰投资有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		普乐新能源(蚌埠)有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		北京博韬投资管理有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		绿色能源投资基金管理(深圳)有限公司	董事、总经理	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		富瑞国际教育发展有限责任公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		四川首创诺尔科技有限公司	监事	无关联关系
4	冯长征	北京国资公司	城市功能与社会事业投资部总经理	控股股东、实际控制人
		北京科技园建设(集团)股份有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
		北京华誉能源技术股份有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
		北京康辰药业股份有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		北京工业发展投资管理有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
		北京国资环境保护技术有限公司	董事长	控股股东的参股企业
		北京国融工发投资管理有限公司	董事长	控股股东控制的其他企业
		首都医疗健康产业集团有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
		北京诚和敬投资有限责任公司	董事	控股股东控制的其他企业
		京信世纪(北京)控股有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
5	乔德卫	景秀投资	执行事务合伙人	股东
		泰州公司	董事长	子公司
		蓝洋环保	董事	子公司
		北京研究院	董事长	子公司

序号	姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
		武汉中升投资发展有限公司	董事	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		武汉南华船舶设计有限公司	监事	无关联关系
6	胡声泳	武汉公司	董事长	子公司
		海宁公司	董事长	子公司
		绿益环境	董事	子公司
		青岛公司	副董事长	子公司
		平阳公司	监事	子公司
		句容公司	董事	子公司
		惠州公司	董事	子公司
		常州公司	董事	子公司
		北京研究院	监事	子公司
		通州公司	监事	子公司
		安顺公司	董事	子公司
		温州公司	董事长	子公司
		宜春公司	董事长	子公司
		丰城公司	董事	子公司
7	陈鑫	中国社会科学院大学	教师	无关联关系
8	区岳州	广东省环境保护产业协会	会长	无关联关系
		广东环协环境信息科技有限公司	董事长	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
9	傅捷	中国优通控股有限公司	财务总监	公司董事担任董事、高级管理人员的企业
10	罗照国	北京国资公司	计财部总经理	控股股东、实际控制人
		北京科桥投资顾问有限公司	监事	无关联关系
		北京工业发展投资管理有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
		北京诚和敬投资有限责任公司	监事	控股股东控制的其他企业
		北京市国通资产管理有限责任公司	监事	控股股东控制的其他企业
		北京幸福汇投资有限公司	监事	无关联关系
		北京新隆福文化投资有限公司	董事	控股股东控制的其他企业
11	蔡斌泉	惠泰恒瑞	执行董事、总经理	股东

序号	姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
		内蒙古贯通物资有限责任公司	监事	无关联关系
		北京双全旅游投资有限公司	监事	无关联关系
		北京惠泰久瑞投资有限公司	执行董事兼总经理	公司监事担任董事、高级管理人员的企业
12	侯志勇	章丘公司	董事长	子公司
		永嘉公司	董事长	子公司
		泰州公司	董事	子公司
		汕头公司	董事长	子公司
		乳山公司	董事长	子公司
		青岛公司	董事长	子公司
		平遥公司	董事长	子公司
		隆回公司	董事长	子公司
		红安公司	董事长	子公司
		博白公司	副董事长	子公司
		通州公司	董事长	子公司
		密云公司	董事长	子公司
13	成雁	武汉公司	董事	子公司
		乳山公司	董事	子公司
		青岛公司	董事	子公司
		平阳公司	董事	子公司
		句容公司	董事长	子公司
		海宁公司	董事	子公司
		常州公司	董事	子公司
		通州公司	董事、经理	子公司
		诚洋之星贸易有限公司	董事长	无关联关系
		福州鑫菲澳贸易有限公司	执行董事、总经理	公司高级管理人员担任董事、高级管理人员的企业
14	黄建中	常州公司	董事长	子公司
		永嘉公司	董事	子公司
		武汉公司	董事	子公司
		惠州公司	董事长	子公司
		海宁公司	董事	子公司
		温州公司	董事	子公司

序号	姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
		北京研究院	董事	子公司
		安顺公司	董事长	子公司
15	仲夏	宁河公司	董事长	子公司
		平阳公司	董事长	子公司
		汕头公司	副董事长	子公司
		宜春公司	董事	子公司
		蚌埠公司	董事长	子公司
		绿益环境	董事长	子公司
16	张勇	平阳公司	董事	子公司
		乳山公司	董事	子公司
		泰州公司	董事	子公司
		蓟县公司	董事长	子公司
		蚌埠公司	董事	子公司
		通州公司	董事	子公司
		章丘公司	董事	子公司
		博白公司	董事长	子公司
		宜春公司	董事	子公司
		丰城公司	董事长	子公司

除此之外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况。

六、发行人董事、监事和高级管理人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事和高级管理人员签订的协议或作出的承诺

（一）协议签订情况

截至本招股说明书签署日，在本公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员与公司签订了《劳动合同》。此外，公司未与董事、监事、高级管理人员签署其他协议。

（二）作出的重要承诺

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员承诺”。

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格。

九、董事、监事和高级管理人员近三年的聘任及变动情况

近三年，公司董事、监事和高级管理人员的变动情况均履行了法律法规及公司章程等规定的必要程序，具体情况如下：

（一）董事变动情况

报告期初，公司董事 9 人，为直军、马晓鹏、孙婧、刘曙光、乔德卫、胡声泳、赖德胜、陈鑫、关启昌。报告期内，公司董事变化情况如下：

时间	产生/变化原因	产生/变化情况
2015 年 6 月 19 日	股东大会选举	直军、孙婧、马晓鹏、乔德卫、胡声泳、刘曙光、区岳州、关启昌、陈鑫组成第二届董事会，其中关启昌、陈鑫、区岳州为独立董事。
2016 年 4 月 18 日	孙婧辞去非执行董事职务	增补郭焱涛为非执行董事
2017 年 6 月 9 日	马晓鹏辞去非执行董事职务	增补冯长征为非执行董事
2018 年 2 月 26 日	关启昌辞去独立董事职务	增补傅捷为独立董事

1、2015 年 6 月 19 日，发行人 2014 年年度股东大会作出决议，选举直军、孙婧、刘曙光、马晓鹏、乔德卫、胡声泳、区岳州、关启昌、陈鑫组成发行人第二届董事会，其中关启昌、陈鑫、区岳州为独立董事。2015 年 7 月 3 日，发行人第二届董事会第一次会作出决议，选举直军为董事长。

2、2016 年 4 月 18 日，发行人 2016 年第一次临时股东大会作出决议，同意孙婧辞去非执行董事职务，并选举郭焱涛为非执行董事，公司董事为直军、郭焱涛、刘曙光、马晓鹏、乔德卫、胡声泳、区岳州、关启昌、陈鑫。

3、2017 年 6 月 9 日，发行人 2016 年度股东大会作出决议，同意马晓鹏辞

去非执行董事职务，并选举冯长征为非执行董事。

4、2018年2月26日，发行人2018年第一次临时股东大会作出决议，同意关启昌辞去独立非执行董事职务，并选举傅捷为独立非执行董事。

（二）监事变动情况

报告期初，公司监事3人，为罗照国、刘劲松、胡芳。报告期内，公司监事变化如下表：

时间	产生/变化原因	产生/变化情况
2015年6月19日	股东大会选举	刘劲松、罗照国与职工代表监事胡芳组成第二届监事会
2017年6月2日	胡芳辞去职工监事职务	增补王梅林为公司职工监事
2017年6月9日	刘劲松辞去监事职务	增补蔡斌泉为公司监事

1、2015年6月19日，发行人2014年年度股东大会作出决议，选举刘劲松、罗照国与职工代表监事胡芳组成发行人第二届监事会。

2、2017年6月2日，胡芳辞去职工监事职务，发行人召开职工代表大会，选举王梅林为职工监事。

3、2017年6月9日，发行人召开2016年度股东大会，同意刘劲松辞去监事职务，审议通过蔡斌泉为发行人监事。

（三）高级管理人员变动情况

报告期初，发行人高级管理人员7名，包括：总经理乔德卫，财务总监胡声泳，副总经理成雁、黄建中、侯志勇、卢巨流、仲夏，董事会秘书朱曙光。

报告期内，公司高级管理人员变化如下表：

时间	产生/变化原因	产生/变化情况
2015年7月3日	董事会聘任	聘任乔德卫为总经理，侯志勇、成雁、黄建中、仲夏为副总经理，胡声泳为财务总监，朱曙光为董事会秘书
2016年12月30日	董事会聘任	聘任王华、张勇、朱曙光为公司副总经理
2017年6月26日	个人原因辞职	副总经理王华辞职

1、2015年7月3日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，聘任乔德卫为总经理，侯志勇、成雁、黄建中、仲夏为副总经理，胡声泳为财务总监，朱曙光为董事会秘书。公司副总经理卢巨流因年龄原因退休。

2、2016年12月30日，公司第二届董事会第十二次会议作出决议，聘任王华女士、张勇先生、朱曙光先生为公司副总经理。

3、2017年6月26日，公司副总经理王华由于个人原因辞职。

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员存在变化，董事、监事变化的原因主要为控股股东北京国资公司根据管理需要调整推荐董事、监事人员；高级管理人员变动的原因主要为公司根据经营管理需要增加三名高级管理人员，副总经理王华系因个人原因辞职。该等变化符合《公司法》等法律、行政法规、规范性文件及公司《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。公司为加强法人治理、满足上市规则要求，对副总经理等职位进行优化调整，其实质核心管理团队未发生变化，公司报告期内董事、高级管理人员没有发生重大变化。

第九节 公司治理结构

一、概述

公司是一家在香港联交所主板上市的公司。公司自成立以来，根据《公司法》、《证券法》、《到境外上市公司章程必备条款》及《香港联合交易所有限公司证券上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，以及股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，并设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会。报告期内，股东大会、董事会、监事会依法独立运作，相关人员能够切实履行应尽的职责和义务。

2016年4月18日公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了按照境内外上市要求制定的《公司章程（草案）》。根据相关法律、行政法规及规范性文件的要求，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》及本次发行上市后适用的《对外担保制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》、《信息披露制度（草案）》、《募集资金管理制度（草案）》、《关联交易管理办法（草案）》和《股东大会网络投票规则（草案）》等内部管理制度。

二、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司的股东大会、董事会、监事会均能够按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，规范有效地运作。

（一）股东大会

公司于2012年4月11日召开了创立大会，并根据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规制订了《公司章程》，建立了股东大会制度。公司于2012年6月26日召开的2011年度股东大会审议通过《股东大会议事规则》，于2013年6月19日召开的2012年度股东大会对《股东大会议事规则》进行了修订。

公司股东大会严格依照《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定规范运行。

1、公司股东的权利和义务

公司股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

根据《公司章程》，公司股东享有下列权利：

- (1) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- (2) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- (3) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- (4) 依照法律、行政法规、公司股票上市地的上市规则及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- (5) 依照本章程的规定获得有关信息，包括：在缴付成本费用后得到公司章程；在缴付了合理费用后有权查阅和复印：所有各部分股东的名册；公司董事、监事、高级管理人员的个人资料，包括：现在及以前的姓名、别名；主要地址（住所）；国籍；专职及其他全部兼职的职业、职务；身份证明文件及其号码；公司已发行股本状况；自上一会计年度以来公司购回自己每一类别股份的票面总值、数量、最高价和最低价，以及公司为此支付的全部费用的报告；公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司最近期的经审计的财务报表，及董事会、审计师及监事会报告；已呈交中国工商行政管理局或其他主管机关备案的最近一期的年检报告副本。
- (6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- (7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- (8) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

根据《公司章程》，公司股东承担下列义务：

(1) 遵守法律、行政法规和本章程；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

股东除了作为股份的认购人在认购时所同意的条件外，不承担其后追加任何股本的责任。

2、股东大会职权

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(3) 审议批准董事会的报告；

(4) 审议批准监事会报告；

(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- (8) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (9) 对发行公司债券或其他证券及上市方案作出决议；
- (10) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (11) 修改本章程；
- (12) 审议批准本章程第六十四条规定应当由股东大会审议的对外担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议股权激励计划；
- (15) 审议代表公司有表决权的股份 3% 以上的股东的提案；
- (16) 审议法律、行政法规、部门规章、公司股票上市地上市规则或本章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

《公司章程》第六十四条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (1) 公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；
- (2) 公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (4) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (5) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- (6) 公司股票上市地证券交易所及本章程规定的其他须经股东大会审议通过的担保。

3、股东大会的议事规则

(1) 股东大会的召开

根据《公司章程》的有关规定，公司股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所规定人数的三分之二时；公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一时；单独或合计持有公司 10% 以上股份的股东以书面形式要求召开临时股东大会时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

(2) 股东大会的表决和决议

根据《公司章程》，股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

股东（包括股东代理人）在股东大会表决时，以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。股东大会审议有关关联交易事项时，如果适用的法律、法规或公司股票上市地的上市规则有要求，则关联股东不应参加表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

4、股东大会的召开情况

自本公司设立以来，股东大会一直根据《公司法》和《公司章程》的规定规范运作。自整体变更以来，本公司历次股东大会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2012.04.11
2	2011 年度股东大会	2012.06.26

序号	会议编号	召开时间
3	2012年第一次临时股东大会	2012.08.10
4	2012年第二次临时股东大会	2012.09.28
5	2012年第三次临时股东大会	2012.10.24
6	2012年第四次临时股东大会	2012.11.10
7	2012年第五次临时股东大会	2012.12.25
8	2012年年度股东大会	2013.06.19
9	2013年第一次临时股东大会	2013.04.26
10	2013年第二次临时股东大会	2013.08.05
11	2013年第三次临时股东大会	2013.09.06
12	2013年第四次临时股东大会	2013.10.16
13	2013年第五次临时股东大会	2013.12.03
14	2013年年度股东大会	2014.05.28
15	2014年第一次临时股东大会	2014.01.22
16	2014年第二次临时股东大会	2014.11.07
17	2014年年度股东大会	2015.06.19
18	2016年第一次临时股东大会	2016.04.18
19	2015年年度股东大会	2016.06.17
20	2017年第一次临时股东大会	2017.2.27
21	2016年度股东大会	2017.6.9
22	2017年第二次临时股东大会	2017.12.22
23	2018年第一次临时股东大会	2018.2.26

公司自创立以来的历次股东大会，对公司董事、监事和独立董事的选举、财务预算、利润分配、资产收购、关联交易、修改公司章程及其他公司治理制度的制定和修改、首次公开发行股票的决定和募集资金投向等重大事项做出了有效的决议。自创立以来的历次股东大会均履行了《公司章程》规定的会议通知程序，会议召开的时间、地点等与通知所载一致，参加会议人员均达到《公司法》及《公司章程》规定的人数；会议提案、表决、监票程序符合《公司章程》规定；每次会议均制作会议记录，会议记录由出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人签字。公司自创立以来历次股东大会的召集、召开程序、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

5、类别股东大会

持有不同种类股份的股东，为类别股东。类别股东依据法律、行政法规和公司章程的规定，享有权利和承担义务。公司拟变更或者废除类别股东的权利，应当经股东大会以特别决议通过和经受影响的类别股东在按《公司章程》第一百一十三条至第一百一十七条另行召集的股东会议上通过，方可进行。

根据《公司章程》，下列情形应当视为变更或者废除某类别股东的权利：

(1) 增加或者减少该类别股份的数目，或者增加或减少与该类别股份享有同等或者更多的表决权、分配权、其他特权的类别股份的数目；

(2) 将该类别股份的全部或者部分换作其他类别，或者将另一类别的股份的全部或者部分换作该类别股份或者授予该等转换权；

(3) 取消或者减少该类别股份所具有的、取得已产生的股利或者累积股利的权利；

(4) 减少或者取消该类别股份所具有的优先取得股利或者在公司清算中优先取得财产分配的权利；

(5) 增加、取消或者减少该类别股份所具有的转换股份权、选择权、表决权、转让权、优先配售权、取得公司证券的权利；

(6) 取消或者减少该类别股份所具有的，以特定货币收取公司应付款项的权利；

(7) 设立与该类别股份享有同等或者更多表决权、分配权或者其他特权的新类别；

(8) 对该类别股份的转让或所有权加以限制或者增加该等限制；

(9) 发行该类别或者另一类别的股份认购权或者转换股份的权利；

(10) 增加其他类别股份的权利和特权；

(11) 公司改组方案会构成不同类别股东在改组中不按比例地承担责任；

及

(12) 修改或者废除《公司章程》第九章所规定的条款。

受影响的类别股东，无论原来在股东大会上是否有表决权，在涉及以上(2)至(8)、(11)至(12)项的事项时，在类别股东会上具有表决权。但有利害关系的股东在类别股东会上没有表决权。

类别股东会的决议，应当由出席类别股东会议的有表决权的三分之二以上的股权表决通过，方可作出。

公司召开类别股东会议，应当于会议召开 45 日前发出书面通知，将会议拟审议的事项以及开会日期和地点告知所有该类别股份的在册股东。拟出席会议的股东，应当于会议召开 20 日前，将出席会议的书面回复送达公司。

拟出席会议的股东所代表的在该会议上有表决权的股份数，达到在该会议上有表决权的该类别股份总数二分之一以上的，公司可以召开类别股东会议。达不到的，公司应当在 5 日内将会议拟审议的事项、开会日期和地点以公告形式再次通知股东。经公告通知，公司可以召开类别股东会议。

公司自变更为股份公司至今，共计召开了 3 次内资股类别股东会议、3 次 H 股类别股东会议。公司类别股东会议召集、召开程序合法，股东认真履行职责，充分行使股东权利，运作规范，对公司重大事项依法进行决议。

(二) 董事会

公司于 2012 年 4 月 11 日召开了创立大会，并根据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规并参照《上市公司章程指引》制定了《公司章程》，建立了董事会制度。公司于 2012 年 6 月 26 日召开的 2011 年度股东大会审议通过《董事会议事规则》，于 2013 年 6 月 19 日召开的 2012 年度股东大会对《董事会议事规则》进行了修订。公司董事会严格按照届时有有效的《公司章程》和《董事会议事规则》等规定规范运行。

1、董事会的构成

公司董事会成员人数为 9 名，其中包括 3 名独立董事。董事会设董事长 1 名。

2、董事会的职权

根据《公司章程》，董事会对股东大会负责，行使下列职权：

- (1) 负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券或其他证券及上市的方案；
- (7) 拟订公司合并、分立、解散或变更公司形式的方案；
- (8) 拟定公司重大收购、收购本公司股票的方案；
- (9) 在股东大会授权范围内决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (10) 决定公司内部管理机构的设置；
- (11) 决定董事会专门委员会的设置，聘任或者解聘董事会各专门委员会主任委员（召集人）；
- (12) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书、公司秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总工程师等高级管理人员，并决定其报酬事项；
- (13) 制订公司的基本管理制度；
- (14) 制订本章程的修改方案；
- (15) 制订公司的股权激励计划方案；
- (16) 管理公司信息披露事项；

(17) 向股东大会提请聘请或更换为公司提供审计服务的会计师事务所；

(18) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理工作；

(19) 审议批准本章程第六十八条规定须经股东大会审议范围以外的公司对外担保事项；

(20) 法律、行政法规、部门规章、公司股票上市地的上市规则和本章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

(1) 董事会的召开

董事会会议包括董事会定期会议和董事会临时会议，董事会每年至少召开 2 次定期会议，由董事长召集，会议通知及会议文件应于会议召开 14 日以前送达全体董事和监事。

董事长、代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会、总经理可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会临时会议，并于会议召开 5 日以前书面通知全体董事和监事。

遇紧急情况时，经董事长批准，董事会临时会议的召开不受上一款会议通知期限的限制，但应当给予董事、监事和总经理合理通知。

董事会定期会议或临时会议可以以电话会议形式，或借助类似通讯设备举行。只要与会董事能听清其他董事讲话，并进行交流，所有与会董事应被视为已亲自出席会议。

(2) 董事会的审议与决议

须经公司董事会决策的重大事项，应当向董事提供足够的资料，董事可要求提供补充材料，当 1/4 以上董事或两名以上外部董事（指不在公司内任职的董事）认为资料不充分或论证不明确时，可联名提出缓开董事会或缓议董事会所议的部分事项，董事会应予以采纳。

除董事会审议关联交易的情况外，董事会会议应当有过半数的董事出席方

可举行。除其他条款另有规定外，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。每名董事有一票表决权。当反对票和赞成票相等时，董事长有权多投一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会决议表决方式为记名投票表决。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以签署书面决议的形式作出决定，代替召开董事会会议；但所审议的议案应当以专人送达、邮件、传真或其他通讯方式送交每一位董事，且签字同意该议案的董事已达到作出决议所需的法定人数。如有主要股东（持股百分之十以上）或董事在董事会将予考虑的事项中存在重大利益冲突，有关事项应以举行董事会会议（而非书面决议）的方式进行处理。并且，与该事项无实质性利益关系的独立非执行董事应出席该董事会。

董事会应当对会议所议事项的决定作成会议记录，出席会议的董事、董事会秘书和记录员应当在会议记录上签名。董事应当对董事会的决议承担责任。董事会的决议违反法律、行政法规或者本章程，致使公司遭受严重损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任；但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于10年。

4、董事会的召开情况

公司设立以来，董事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，并严格履行相关召集程序。自整体变更以来，公司董事会会议召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2012.04.11
2	第一届董事会第二次会议	2012.06.05
3	第一届董事会第三次会议	2012.07.19

序号	会议编号	召开时间
4	第一届董事会第四次会议	2012.09.10
5	第一届董事会第五次会议	2012.10.09
6	第一届董事会第六次会议	2012.10.25
7	第一届董事会第七次会议	2012.11.29
8	第一届董事会第八次会议	2013.04.02
9	第一届董事会第九次会议	2013.05.28
10	第一届董事会第十次会议	2013.07.31
11	第一届董事会第十一次会议	2013.08.22
12	第一届董事会第十二次会议	2013.10.14
13	第一届董事会第十三次会议	2013.11.23
14	第一届董事会第十四次会议	2013.12.19
15	第一届董事会第十五次会议	2013.12.31
16	第一届董事会第十六次会议	2014.01.22
17	第一届董事会第十七次会议	2014.03.07
18	第一届董事会第十八次会议	2014.04.10
19	第一届董事会第十九次会议	2014.05.21
20	第一届董事会第二十次会议	2014.06.27
21	第一届董事会第二十一次会议	2014.08.05
22	第一届董事会第二十二次会议	2014.09.03
23	第一届董事会第二十三次会议	2014.09.22
24	第一届董事会第二十四次会议	2014.10.13
25	第一届董事会第二十五次会议	2015.01.12
26	第一届董事会第二十六次会议	2015.03.20
27	第一届董事会第二十七次会议	2015.05.14
28	第一届董事会第二十八次会议	2015.06.01
29	第二届董事会第一次会议	2015.06.26
30	第二届董事会第二次会议	2015.08.21
31	第二届董事会第三次会议	2015.09.14
32	第二届董事会第四次会议	2015.12.11
33	第二届董事会第五次会议	2016.2.4
34	第二届董事会第六次会议	2016.03.01
35	第二届董事会第七次会议	2016.5.13
36	第二届董事会第八次会议	2016.7.11

序号	会议编号	召开时间
37	第二届董事会第九次会议	2016.8.19
38	第二届董事会第十次会议	2016.10.31
39	第二届董事会第十一次会议	2016.12.16
40	第二届董事会第十二次会议	2016.12.30
41	第二届董事会第十三次会议	2017.1.5
42	第二届董事会第十四次会议	2017.3.23
43	第二届董事会第十五次会议	2017.6.20
44	第二届董事会第十六次会议	2017.8.25
45	第二届董事会第十七次会议	2017.10.31
46	第二届董事会第十八次会议	2017.11.1
47	第二届董事会第十九次会议	2017.12.6
48	第二届董事第二十次会议	2017.12.21
49	第二届董事第二十一次会议	2018.1.10
50	第二届董事第二十二次会议	2018.2.7
51	第二届董事第二十三次会议	2018.3.9
52	第二届董事第二十四次会议	2018.3.26

5、董事会专门委员会

本公司于 2012 年 6 月 5 日第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》与《董事会提名委员会工作细则》，并选举产生各专门委员会委员。2013 年 5 月 28 日第一届董事会第九次会议对上述《工作细则》进行了修订。

董事会下设战略委员会，审计委员会，薪酬和考核委员会及提名委员会，分别负责公司的发展战略、审计、管理和考核、董事及高级管理人员的推选等工作。

(1) 战略委员会

公司董事会已设立 5 名董事组成的战略委员会，其中包括 3 名非执行董事（直军、郭焱涛、刘曙光）、1 名执行董事（乔德卫）和 1 名独立董事（区岳州）。直军为战略委员会主席。

根据《董事会战略委员会工作细则》，公司战略委员会行使如下职责：审议

公司的发展战略规划，并向董事会提出建议；根据公司的发展战略规划，对公司重大新增投资项目的立项、可行性研究、对外谈判、尽职调查、合作意向及合同签订等事宜进行审议，并向董事会提出建议；审议公司发行股票、公司债券等重大融资、资本运作、资产经营事项，并向董事会提出建议；审议公司合并、分立、清算，以及其他影响公司发展的重大事项，并向董事会提出建议；对其它影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；在上述事项提交董事会批准实施后，对其实施过程进行监控和跟踪管理，并适时提出调整建议；董事会授权的其他事宜。

战略委员会分为定期会议和临时会议。战略委员会的定期会议应于公司年度股东大会前的董事会定期会议召开前召开，讨论向董事会提交的意见和建议。战略委员会主任委员认为必要、半数以上的战略委员会委员提议或董事长建议时，可以召开临时会议。战略委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；不能出席的委员可以书面委托其他委员代为出席和表决。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过方为有效，有关决议或意见应由参会的战略委员会委员签署。每一名委员有一票的表决权，表决分为“赞成”、“反对”和“弃权”三种意见；当赞成票数和反对票数相等时，主任委员有权多投一票。战略委员会会议可以现场会议方式、通讯方式、传阅签署等适当方式予以召开。战略委员会会议应当有会议记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。

（2）审计委员会

公司董事会已设立由 3 名董事组成的审计委员会，包括 2 名独立董事（傅捷、陈鑫）和 1 名非执行董事（冯长征）。傅捷为审计委员会主席。

审计委员会的职能

根据《董事会审计委员会工作细则》，公司审计委员会行使如下职责：提议聘请或更换外部审计机构；负责内部审计与外部审计之间的沟通；就外部审计机构提供非审计服务制定政策并执行；审阅公司拟提交董事会的财务报表的完整性、准确性和公正性；讨论独立审计师审阅公司半年度账目和审计公司年度章幕后提出的问题；检查公司的财务政策、内部审计制度、内部控制制度及风

险管理制度，提出完善意见和建议；建立相关程序，确保公正且独立地调查与解决有关公司会计、内部控制、审计事项或其他方面可能发生的不正当行为的投诉或匿名举报，并保证其保密性；公司董事会授予的其他事宜；履行香港联合交易所有限公司和香港证券检查委员会等监管机构赋予的其他职责。

审计委员会会议分为定期会议和临时会议，审计委员会的定期会议应于公司年度股东大会前的董事会定期会议前召开，讨论向董事会提交的意见和建议。审计委员会主任委员可以自行或应独立会计师或内部审计师的要求召集临时会议；半数以上的委员会成员提议或董事长建议时，可以召开临时会议。审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；不能出席的委员可以书面委托其他委员代为出席和表决。会议做出的决议,必须经全体委员的过半数通过，有关决议或意见应由参会的审计委员会委员签署。每一名委员有一票的表决权，表决分为“赞成”、“反对”和“弃权”三种意见；当赞成票数和反对票数相等时，主任委员有权多投一票。审计委员会会议可以现场会议方式、通讯方式、传阅签署等适当方式予以召开。审计委员会会议应当有详细而完整的会议记录,出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书妥善保存。

（3）薪酬和考核委员会

公司董事会已设立由 3 名董事组成的薪酬和考核委员会，包括 2 名独立董事（陈鑫、区岳州）和一名非执行董事（郭焱涛）。陈鑫为薪酬和考核委员会主席。

根据《董事会薪酬考核委员会工作细则》，公司提名委员会行使如下职责研究董事、监事及高级管理人员的薪酬（包括非货币收入，退休金及补偿金（包括因失去或终止职务或职务任命而付的补偿金））政策，架构以及制定薪酬政策的程序，并向董事会提出建议。制定薪酬政策的程序须正规且透明；研究董事、监事及高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；根据董事会制定的企业方针和目标，审查管理层的薪酬建议；根据董事、监事及高级管理人员岗位、职责、工作范围、工作时间、个人及企业表现，参照同地区、同行业或竞争对手相关岗位的薪酬水平和公司内部其它就业条件，研究和审查公司董事、监事和高级管理人员的薪酬政策和方案；向董事会建议个别执行董事及高级管理人

员的薪酬待遇（包括非货币收入，退休金及补偿金（包括因失去或终止职务或职务任命而付的补偿金））；就非执行董事的薪酬待遇向董事会提出建议；对董事、监事及高级管理人员因丧失职务、终止职务及因其行为失当而遭罢免所涉及的补偿安排进行审查及批准，确保该补偿金与相关人员的雇佣合同条款一致，并确保其公正性与适量性；确保任何董事或其联系人不得参与拟定其自身的薪酬；每年审查公司董事、监事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，根据评价结果拟定年度薪酬方案、进一步奖惩方案，提交董事会审议，监督方案的具体落实；负责对公司薪酬制度进行评价并对其执行情况进行审核和监督；根据市场和公司的发展对薪酬制度、薪酬体系进行不断的补充和修订；负责向股东解释关于公司董事和高级管理人员薪酬方面的问题；董事会授权的其他事宜。

薪酬和考核委员会会议分为定期会议和临时会议。薪酬与考核委员会的定期会议应于公司年度股东大会前的董事会定期会议前召开，讨论向董事会提交的意见和建议。薪酬与考核委员会主任委员认为必要、半数以上的委员会委员提议或董事长建议时，可以召开临时会议。薪酬和考核委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；不能出席的委员可以书面委托其他委员代为出席和表决，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过，有关决议或意见应由参会的薪酬和考核委员会委员签署。每一名委员有一票的表决权，表决分为“赞成”、“反对”和“弃权”三种意见；当赞成票数和反对票数相等时，主任委员有权多投一票。薪酬和考核委员会会议可以现场会议方式、通讯方式、传阅签署等适当方式予以召开。薪酬和考核委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。

（4）提名委员会

公司董事会已设立由 3 名董事组成的提名委员会，包括 2 名独立董事（区岳州、傅捷）和一名非执行董事（冯长征）。区岳州为提名委员会主席。

根据《董事会提名委员会工作细则》，公司提名委员会行使如下职责：每年至少审阅一次董事会的人数、构成与组织结构（包括董事会涵盖的技能，知识

储备和工作经验)，并为巩固公司发展战略，提出对董事会人员更改上的建议；研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序并向董事会提出建议；制定董事会成员多元化的政策并在人员选择过程中致力于发展董事会的多元化，考虑的因素包括但不限于：性别，年龄，文化，教育背景，以及职业经验；搜寻合格的董事人选，向董事会提出提名意见；对公司总经理及其他高级管理人员候选人进行审查并提出建议；审核独立非执行董事的独立性；向董事会提出董事任命、再次任命及继任计划的意见，尤其是针对董事长一职及行政总经理（如有）一职提出相关意见；评价董事会下属各委员会的结构，并推荐董事担任相关委员会委员，提交董事会批准；建立董事和高级管理人员储备计划并随时补充更新；董事会授权的其他事宜。

提名委员会根据主任委员的召集召开不定期会议。提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；不能出席的委员可以书面委托其他委员代为出席和表决。会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过，有关决议或意见应由参会的提名委员会委员签署。每一名委员有一票的表决权，表决分为“赞成”、“反对”和“弃权”三种意见；当赞成票数和反对票数相等时，主任委员有权多投一票。提名委员会会议可以现场会议方式、通讯方式、传阅签署等适当方式予以召开。提名委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。

（三）监事会

1、监事会的构成

公司设监事会，监事会由 3 人组成，分别为罗照国、蔡斌泉、王梅林，其中罗照国为监事会主席，王梅林为职工监事。

2、监事会的职权

根据《公司章程》，监事会行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；

(4) 核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 提议召开董事会临时会议；

(8) 依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(9) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

(10) 本章程规定的其他职权。

3、监事会的议事规则

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会会议应当由过半数的监事出席方可举行。监事会会议以记名投票方式表决，每名监事有一票表决权。监事会会议应当由监事本人出席。监事因故不能出席，可以书面委托其他监事代为出席监事会，委托书中应载明授权范围。监事会决议应当经 2/3 以上监事通过。

监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。

4、监事会的召开情况

公司自整体变更以来，监事会按照《公司章程》及相关规定，规范运行，

召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2012.04.11
2	第一届监事会第二次会议	2012.06.05
3	第一届监事会第三次会议	2013.05.28
4	第一届监事会第四次会议	2013.11.24
5	第一届监事会第五次会议	2014.04.10
6	第一届监事会第六次会议	2014.08.05
7	第一届监事会第七次会议	2014.08.20
8	第一届监事会第八次会议	2015.03.20
9	第二届监事会第一次会议	2015.08.21
10	第二届监事会第二次会议	2016.03.01
11	第二届监事会第三次会议	2016.08.19
12	第二届监事会第四次会议	2017.03.23
13	第二届监事会第五次会议	2017.08.25
14	第二届监事会第六次会议	2018.03.09

（四）独立董事

1、独立董事构成

根据公司《公司章程》和《独立董事工作制度》，公司董事会成员中应当包括不少于三分之一、且不少于三名的独立非执行董事，其中至少一名独立非执行董事必须具备适当的专业资格，或具备适当的会计或相关的财务管理专长。独立董事出现不符合独立性条件或其他不适宜履行独立董事职责的情形，由此造成公司独立董事达不到本章程要求的人数时，公司应按规定补足独立董事人数。公司至少有一名独立非执行董事通常居于香港。

公司现有独立董事 3 名，分别为陈鑫、区岳州和傅捷。公司独立董事数量、人员构成、任职条件、选举程序等符合《公司章程》、《独立董事制度》和中国证监会的有关规定。

2、独立董事的职权

按照《独立董事制度》，独立董事除具有《公司法》、公司章程和其他相关

法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（一）重大关联交易（根据上市地监管机构不时颁布的标准确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会临时会议；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）在遵守适用的法律、法规及/或公司股票上市地的上市规则要求的前提下，可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

3、独立董事履职情况

公司自设立独立董事以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》、《独立董事制度》等规定谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司重大关联交易等事宜均发表了独立公允的意见，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。

（五）董事会秘书

根据《公司章程》，公司设董事会秘书并于 2012 年 6 月 5 日召开的第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书除负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜外，其主要职责还包括：

（一）公司上市后负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（二）公司上市后负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公

司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（四）公司上市后负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向公司上市的证券交易所报告并公告；

（五）公司上市后关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复公司上市的证券交易所所有问询；

（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及公司上市的证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（七）公司上市后，督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、上市规则、公司上市的证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；公司上市后，在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向公司上市的证券交易所报告；

（八）《公司法》、《证券法》以及监管机构要求履行的其他职责。

股份公司成立至今，董事会秘书依照有关法律法规和公司章程勤勉尽职地履行了其职责。

三、报告期内重大违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，自成立至今，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照相关法律法规及公司章程的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

四、报告期内资金占用和对外担保情况

（一）资金占用

公司已建立完善的内部控制、法人治理制度及严格的资金管理制度，截至

本招股说明书签署日，公司不存在资金被主要股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在对外担保情况。

（二）为关联方担保情况

公司在《公司章程》、及《对外担保管理办法》中已明确了对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在为主要股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明

（一）公司董事会对内部控制制度的评估意见

公司结合自身经营特点，已制定了一系列内部控制制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司董事会对公司内部控制制度设计与执行的有效性进行自我评价后认为：公司业已按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及其配套指引等要求，对公司内部控制制度的有效性进行了评价，董事会确认公司于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了与财务报表相关的内部控制控制制度设计与执行的有效性。

（二）注册会计师对出具的内部控制制度的鉴证报告

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2017 年 12 月 31 日的财务报告内部控制的有效性，并出具了毕马威华振专字第 1800159 号《内部控制审计报告》，认为：公司于 2017 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

第十节 财务会计信息

本节引用的财务数据，非经特殊说明，均来自经毕马威华振审计的公司财务报告。毕马威华振对本公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年度的财务报告出具了标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 1800357 号）。投资者欲更了解公司报告期内的财务状况，请阅读本招股说明书备查文件之财务报表及审计报告。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：			
货币资金	694,492,369.22	581,604,896.93	561,008,999.11
应收票据	1,188,000.00	400,000.00	-
应收账款	137,882,371.30	113,670,196.66	114,885,661.43
预付款项	10,665,860.03	11,380,569.58	6,974,075.74
其他应收款	43,025,535.20	73,955,892.94	26,544,523.31
存货	13,468,671.92	31,927,426.51	15,369,664.19
一年内到期的长期应收款	60,253,469.54	40,358,545.15	64,155,511.63
其他流动资产	73,146,086.71	51,344,408.65	46,901,213.36
流动资产合计	1,034,122,363.92	904,641,936.42	835,839,648.77
非流动资产：			
长期应收款	2,851,455,610.55	2,296,352,806.30	2,033,558,455.46
长期股权投资	-	3,500,000.00	3,500,000.00
固定资产	11,222,619.07	10,217,407.77	9,543,436.78
无形资产	2,250,956,146.38	1,870,489,489.78	1,304,115,965.43
长期待摊费用	1,252,282.08	1,606,167.48	167,294.47
递延所得税资产	145,490,684.33	140,130,181.51	102,915,149.84
其他非流动资产	515,636,575.91	385,596,706.24	198,370,115.42
非流动资产合计	5,776,013,918.32	4,707,892,759.08	3,652,170,417.40
资产总计	6,810,136,282.24	5,612,534,695.50	4,488,010,066.17

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：			
短期借款	310,154,600.00	310,000,000.00	258,377,800.00
应付账款	480,416,745.67	364,475,188.35	227,081,047.62
预收款项	868,370.67	16,921,505.91	22,053,655.55
应付职工薪酬	52,761,417.16	48,393,681.39	45,311,306.41
应交税费	33,956,573.83	45,733,577.11	32,401,970.68
应付利息	10,553,478.35	9,181,764.26	7,111,498.14
应付股利	1,287,651.80	-	-
其他应付款	38,849,745.68	30,362,589.47	17,582,345.67
一年内到期的非流动负债	364,932,684.97	329,972,724.44	103,626,653.20
递延收益	666,666.68	666,666.68	-
流动负债合计	1,294,447,934.81	1,155,707,697.61	713,546,277.27
非流动负债：			
长期借款	2,914,085,622.20	1,993,700,985.73	1,546,342,676.36
长期应付款	319,693,175.61	331,567,579.04	336,382,069.28
递延所得税负债	29,602,706.45	16,577,899.26	3,983,602.16
递延收益	17,666,666.72	18,333,333.36	-
非流动负债合计	3,281,048,170.98	2,360,179,797.39	1,886,708,347.80
负债合计	4,575,496,105.79	3,515,887,495.00	2,600,254,625.07
股东权益：			
股本	1,045,000,000.00	1,045,000,000.00	1,045,000,000.00
资本公积	628,984,641.83	628,984,641.83	628,984,641.83
其他综合收益	-10,098,220.33	-4,313,765.13	-10,559,833.62
盈余公积	56,379,717.24	33,507,805.71	22,381,880.39
未分配利润	511,374,037.71	390,468,518.09	201,948,752.50
归属于母公司股东权益合计	2,231,640,176.45	2,093,647,200.50	1,887,755,441.10
少数股东权益	3,000,000.00	3,000,000.00	-
股东权益合计	2,234,640,176.45	2,096,647,200.50	1,887,755,441.10
负债和股东权益总计	6,810,136,282.24	5,612,534,695.50	4,488,010,066.17

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	784,838,548.26	664,334,974.80	518,390,910.29
二、减：营业成本	326,313,088.42	251,235,360.41	190,563,620.13
税金及附加	19,367,689.62	15,457,463.75	9,640,705.72
管理费用	107,357,199.28	96,157,700.50	86,365,806.07
财务费用	152,936,907.18	120,108,412.58	103,810,548.51
资产减值损失	3,477,186.12	-1,057,294.58	16,760,425.22
加：其他收益	79,532,656.97	-	-
三、营业利润	254,919,134.61	182,433,332.14	111,249,804.64
加：营业外收入	1,789,272.61	71,125,239.04	40,559,016.17
减：营业外支出	1,022,916.59	200,959.54	1,309,154.65
四、利润总额	255,685,490.63	253,357,611.64	150,499,666.16
减：所得税费用	49,208,059.48	22,361,920.73	-486,208.71
五、净利润	206,477,431.15	230,995,690.91	150,985,874.87
六、其他综合收益的税后净额：			
以后将重分类进损益的其他综合收益			
外币报表折算差额	-5,784,455.20	6,246,068.49	6,239,708.06
七、综合收益总额	200,692,975.95	237,241,759.40	157,225,582.93
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.20	0.22	0.14
（二）稀释每股收益	0.20	0.22	0.14

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2017年	2016年	2015年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务、建设-运营-移交（BOT）项目及建设-移交（BT）项目收到的现金	941,622,039.04	801,858,801.66	591,250,519.91
收到的税费返还	79,631,993.44	65,251,906.07	34,187,650.64
收到的所得税退税	-	7,396,166.22	17,575,012.10
收到其他与经营活动有关的现金	63,453,938.59	145,320,667.82	30,977,533.88
经营活动现金流入小计	1,084,707,971.07	1,019,827,541.77	673,990,716.53
购买商品及接受劳务支付的现金	270,387,546.44	118,237,556.20	81,600,463.33
BOT 及 BT 长期应收款本金增加额	636,327,960.41	409,977,326.93	320,310,623.53
支付给职工以及为职工支付的现金	200,346,622.16	171,481,533.41	136,673,190.95
支付的各项税费	151,080,913.38	165,028,844.95	105,613,908.53
支付其他与经营活动有关的现金	50,150,117.59	72,105,901.74	95,137,503.67
经营活动现金流出小计	1,308,293,159.98	936,831,163.23	739,335,690.01
经营活动产生的现金流量净额	-223,585,188.91	82,996,378.54	-65,344,973.48
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产收回的现金净额	44,984.96	6,967.18	24,699.48
收到其他与投资活动有关的现金	3,252,022.14	2,883,551.36	4,357,816.27
投资活动现金流入小计	3,297,007.10	2,890,518.54	4,382,515.75
购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金	377,942,310.02	672,058,077.36	369,032,889.16
投资活动现金流出小计	377,942,310.02	672,058,077.36	369,032,889.16
投资活动产生的现金流量净额	-374,645,302.92	-669,167,558.82	-364,650,373.41
三、筹资活动产生的现金流量：			
子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	3,000,000.00	-
取得借款收到的现金	1,631,815,591.45	1,982,054,619.58	1,238,977,689.40
筹资活动现金流入小计	1,631,815,591.45	1,985,054,619.58	1,238,977,689.40
偿还债务支付的现金	675,598,993.08	1,258,784,240.52	932,338,366.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	211,196,866.49	141,199,766.18	103,178,625.31

项目	2017 年	2016 年	2015 年
支付的其他与筹资活动有关的现金	7,984,646.93	2,422,529.70	7,340,433.32
筹资活动现金流出小计	894,780,506.50	1,402,406,536.40	1,042,857,424.63
筹资活动产生的现金流量净额	737,035,084.95	582,648,083.18	196,120,264.77
四、汇率变动对现金的影响	-8,924,836.83	4,292,594.92	6,161,764.41
五、现金净增加额	129,879,756.29	769,497.82	-227,713,317.71
加：年初现金余额	535,412,612.93	534,643,115.11	762,356,432.82
六、年末现金余额	665,292,369.22	535,412,612.93	534,643,115.11

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：			
货币资金	132,881,313.36	144,756,347.71	174,352,432.39
应收账款	23,432,152.99	118,121,063.00	58,961,212.06
预付款项	3,903,404.82	894,365.87	4,307,186.40
应收利息	20,899,731.15	14,494,899.93	7,934,864.89
应收股利	-	11,000,000.00	-
其他应收款	206,147,678.18	122,003,054.49	74,491,889.49
存货	-	21,846,803.42	7,650,427.35
一年内到期的长期应收款	75,203,703.66	30,000,000.00	-
其他流动资产	8,584,557.51	2,422,529.70	235,730,000.00
流动资产合计	471,052,541.67	465,539,064.12	563,428,012.58
非流动资产：			
长期应收款	386,516,296.34	522,220,000.00	484,960,388.82
长期股权投资	2,517,058,660.24	2,248,558,660.24	2,082,558,660.24
固定资产	1,573,002.58	1,371,563.32	1,126,286.28
无形资产	137,858.73	165,879.93	142,832.34
长期待摊费用	-	15,054.61	167,294.47
递延所得税资产	578,627.50	201,935.69	311,188.91
非流动资产合计	2,905,864,445.39	2,772,533,093.79	2,569,266,651.06
资产总计	3,376,916,987.06	3,238,072,157.91	3,132,694,663.64

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动负债：			
短期借款	260,000,000.00	413,000,000.00	250,000,000.00
应付账款	5,308,301.28	4,512,750.36	7,061,152.28
预收款项	19,059,400.00	27,959,999.91	44,188,000.00
应付职工薪酬	12,595,926.45	12,486,667.08	15,821,664.95
应交税费	1,705,182.51	10,514,285.08	6,151,725.08
应付利息	8,330,114.40	20,094,716.94	13,608,065.30
应付股利	1,287,651.80	-	-
其他应付款	13,309,379.97	47,539,873.71	2,427,779.19
一年内到期的长期借款	87,945,661.34	164,698,412.67	46,812,500.00
流动负债合计	409,541,617.75	700,806,705.75	386,070,886.80
非流动负债：			
长期借款	869,670,925.57	605,580,123.72	894,847,701.58
非流动负债合计	869,670,925.57	605,580,123.72	894,847,701.58
负债合计	1,279,212,543.32	1,306,386,829.47	1,280,918,588.38
股东权益：			
股本	1,045,000,000.00	1,045,000,000.00	1,045,000,000.00
资本公积	676,346,635.50	676,346,635.50	676,346,635.50
盈余公积	56,379,717.24	33,507,805.71	22,381,880.39
未分配利润	319,978,091.00	176,830,887.23	108,047,559.37
股东权益合计	2,097,704,443.74	1,931,685,328.44	1,851,776,075.26
负债和股东权益总计	3,376,916,987.06	3,238,072,157.91	3,132,694,663.64

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	119,671,284.43	157,460,615.66	107,165,063.62
二、减：营业成本	32,038,937.85	7,131,320.11	7,359,734.53
税金及附加	-11,966.92	1,464,080.85	2,806,835.49
管理费用	41,289,894.65	36,040,678.87	34,751,832.98
财务费用	59,384,257.48	68,118,361.77	64,234,879.81
资产减值损失	2,511,278.70	-728,354.76	6,777,921.58
加：投资收益	245,976,508.81	76,244,490.22	91,815,466.36
其他收益	23,368.35	-	-
三、营业利润	230,458,759.83	121,679,019.04	83,049,325.59
加：营业外收入	333,182.25	286,441.46	1,022,881.83
减：营业外支出	18,000.00	14,464.08	2,710.00
四、利润总额	230,773,942.08	121,950,996.42	84,069,497.42
减：所得税费用	2,054,826.78	10,691,743.24	6,192,533.12
五、净利润	228,719,115.30	111,259,253.18	77,876,964.30
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	228,719,115.30	111,259,253.18	77,876,964.30

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、经营活动产生的现金流量：			
提供劳务收到的现金	212,380,484.16	93,461,623.92	93,250,217.57
收到的所得税退税	-	2,440,645.03	-
收到其他与经营活动有关的现金	197,710,192.56	123,012,185.33	1,189,541.35
经营活动现金流入小计	410,090,676.72	218,914,454.28	94,439,758.92
购买商品支付的现金	2,971,533.89	16,940,908.83	8,351,148.59
支付给职工以及为职工支付的现金	32,973,511.34	27,843,895.65	22,746,292.95
支付的各项税费	16,601,184.33	19,515,276.15	6,115,352.37
支付其他与经营活动有关的现金	159,865,751.43	173,179,804.66	100,758,078.26
经营活动现金流出小计	212,411,980.99	237,479,885.29	137,970,872.17
经营活动产生的现金流量净额	197,678,695.73	-18,565,431.01	-43,531,113.25
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	226,500,000.00	25,000,000.00	47,500,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	2,612.14	-
收到的其他与投资有关的现金	422,488,985.78	737,351,161.83	178,004,386.58
投资活动现金流入小计	648,988,985.78	762,353,773.97	225,504,386.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	555,194.32	581,437.80	686,506.24
取得子公司及其他营业单位支付的现金	272,000,000.00	166,000,000.00	320,974,289.56
支付其他与投资活动有关的现金	464,300,000.00	532,530,000.00	372,500,000.00
投资活动现金流出小计	736,855,194.32	699,111,437.80	694,160,795.80
投资活动产生的现金流量净额	-87,866,208.54	63,242,336.17	-468,656,409.22
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	849,000,000.00	996,000,000.00	865,180,000.00
筹资活动现金流入小计	849,000,000.00	996,000,000.00	865,180,000.00
偿还债务支付的现金	813,198,412.67	1,005,000,000.00	665,000,000.00
分配利润或偿付利息支付的现金	132,176,538.33	91,628,459.02	67,130,441.62
支付的其他与筹资活动有关的现金	7,984,646.93	2,422,529.70	7,340,433.32

项目	2017 年	2016 年	2015 年
筹资活动现金流出小计	953,359,597.93	1,099,050,988.72	739,470,874.94
筹资活动产生的现金流量净额	-104,359,597.93	-103,050,988.72	125,709,125.06
四、汇率变动对现金的影响	-100,923.61	-9,401.12	388,092.15
五、现金净增加额	5,351,965.65	-58,383,484.68	-386,090,305.26
加：年初现金余额	107,329,347.71	165,712,832.39	551,803,137.65
六、年末现金余额	112,681,313.36	107,329,347.71	165,712,832.39

二、审计意见

（一）具体审计意见

毕马威华振对公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2015 年度、2016 年度及 2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（毕马威华振审字第 1800357 号），认为公司财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，2015 年度、2016 年度及 2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是毕马威华振根据职业判断，认为对 2017 年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，毕马威华振不对这些事项单独发表意见。毕马威华振在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：1、金融资产及无形资产 - 特许经营权的确认；2、无形资产 - 特许经营权的潜在减值。

毕马威华振在毕马威华振审字第 1800357 号标准无保留意见审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下：

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
--------	-------------

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>1、金融资产及无形资产 - 特许经营权的确认</p> <p>相关会计年度：2017年度</p> <p>财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”之注释15和注释20所述的会计政策及“五、合并财务报表项目”之注释9和注释12</p> <p>公司采用建设-运营-移交（简称“BOT”）方式，与中国地方政府（简称“合同授予方”）签订垃圾焚烧发电项目相关的特许经营协议。根据特许经营协议，公司兴建垃圾焚烧发电厂（建造期间），之后一般在23至30年的特许经营期内运营（运营期间）。在特许经营权期满后，公司需要将有关的垃圾焚烧发电厂无偿移交至各地方政府（移交）。</p> <p>根据特许经营协议，在运营期间，公司可以收取垃圾处理费用及上网电费。除此以外，合同授予方承诺在运营期间按照最低垃圾处理量（吨/年）和垃圾处理单价支付保底垃圾处理费用，该垃圾处理单价固定，但必要时将根据市场价格进行调整。</p> <p>就项目建造过程中发生的建造成本，公司依据特许经营期内每年可以收取的保底垃圾处理费用，在建造期间确认相关的金融资产；公司将项目建造过程中发生的建造成本总额减去确认为金融资产的部分确认为无形资产 - 特许经营权。</p> <p>金融资产和无形资产于期末根据各项目完工百分比予以确认。完工百分比按照实际发生的建造成本占预计总建造成本的比率确定。预计总建造成本主要依据原材料和设备的采购价格、其他相关成本及市场情况进行估计。</p> <p>鉴于上述金融资产及无形资产的处理对合并财务报表的重要性，且在估计各项目预计总建造成本和完工百分比方面涉及重大的管理层判断以及可能受到管理层偏向的影响，毕马威华振将金融资产及无形资产 - 特许经营权的确认识别为关键审计事项。</p>	<p>与评价金融资产及无形资产 - 特许经营权的确认相关的审计程序中包括以下程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解并评价公司与金融资产及无形资产 - 特许经营权的确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； • 了解公司依据企业会计准则的有关规定对各特许经营协议进行分析与评估的过程；检查本年度开工建设的项目所签订的特许经营协议，以评价各特许经营协议是否符合企业会计准则中关于BOT业务的有关规定； • 检查以前年度签订的特许经营协议的条款于本年度是否发生更改以及相关更改是否影响本年度BOT项目的会计处理； • 检查合同授予方对公司承诺的最低垃圾处理量和垃圾处理单价等相关协议条款，将其与管理层确认金融资产总额时所使用的保底垃圾处理费金额进行核对； • 检查各运营项目的实际垃圾处理量是否超过最低垃圾处理量，并针对实际垃圾处理量选取样本，检查相关运营项目与合同授予方的月度垃圾处理结算单； • 对于重要的在建项目执行实地观察程序，并对项目管理人员和现场施工人员进行访谈，以了解项目的建设情况； • 将本年度在建BOT项目的预计总建造成本与以前年度的具有同等垃圾处理规模的项目进行比较；同时将本年度在建BOT项目的预计总建造成本核对至后续签订的主要采购合同，以评价公司在估计BOT项目预计总建造成本时是否存在管理层偏向的迹象； • 参考在建BOT项目的合同完工进度表检查在建项目的完工百分比：获取公司编制的合同完工进度表，查看独立的监理工程师对完工进度表的签字核实（如适用）；同时在抽样的基础上，将完工进度表中的实际建造成本核对至供货商合同、付款记录、监理报告等支持性文件，以评价合同完工进度表记录的公司进度是否与支持性文件一致。

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>2、无形资产 - 特许经营权的潜在减值</p> <p>相关会计年度：2017年度</p> <p>财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”之注释17所述的会计政策及“五、合并财务报表项目”之注释12</p> <p>公司的无形资产主要为垃圾焚烧发电项目特许经营权。因为公司履行了特许经营协议所规定的所有义务，对于公司使用相应的垃圾焚烧发电设施处理地方政府提供的垃圾以及使用垃圾焚烧发电设施将垃圾转化成电力，公司有权利向地方政府相关部门及电网公司收取费用。</p> <p>由于存在某些垃圾焚烧发电项目特许经营权的账面价值无法通过未来运营期所产生的现金流得到全额收回的风险，因此于会计期末：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 针对尚未开始运营的垃圾焚烧发电项目，管理层评估各项特许经营权的可收回金额； • 针对已运营的垃圾焚烧发电项目，当出现减值迹象，管理层评估各项特许经营权的可收回金额。 <p>特许经营权的可收回金额按预计未来现金流量的现值确定。为确定该等资产预计未来现金流量的现值，管理层就各项特许经营权编制现金流量预测，其中涉及重大的管理层判断，尤其是对于运营期间的收入增长率、未来运营成本以及适用的折现率。</p> <p>由于在进行无形资产减值测试的过程中涉及重大的管理层判断，尤其是在估计未来现金流量的现值方面，该估计存在固有的不确定性并可能受到管理层偏向的影响，我们将无形资产 - 特许经营权的潜在减值识别为关键审计事项。</p>	<p>与评价无形资产 - 特许经营权的潜在减值相关的审计程序中包括以下程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解并评价公司与无形资产 - 特许经营权的减值相关的关键内部控制的设计和运行有效性； • 询问管理层关于垃圾焚烧发电项目出现减值迹象的确定标准，以评价管理层识别的出现减值迹象的BOT项目是否完整； • 获取管理层编制的垃圾焚烧发电项目的预计未来现金流量现值计算表，将预计未来现金流量现值计算表中的运营期间的收入增长率、未来运营成本等关键参数与运营公司未来的经营计划、管理层批准的预算及外部数据进行对比分析； • 将管理层于上一年度就各项特许经营权的预计未来现金流量现值计算表中的关键假设和估计与2017年度的实际经营数据进行比较，询问管理层差异的原因，以考虑是否存在管理层偏向的迹象； • 利用本所估值专家的工作，通过他们将管理层在计算预计未来现金流量现值中所适用的折现率对比至同行业其他公司的现有财务资料并考虑是否有国家和公司层面之特定风险溢价，评价管理层所适用的折现率是否在同行业其他公司所采用的区间内； • 对管理层计算预计未来现金流量现值中所采用的关键假设进行敏感性分析，并考虑是否存在管理层偏向的迹象； • 考虑在财务报表中有关无形资产的减值评估的披露是否符合企业会计准则的要求。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础编制财务报表。根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于以下会计政策和会计估计编制。

此外，本公司的财务报表同时符合证监会 2014 年修订的《公开发行证券的

公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）合并财务报表的编制方法

1、总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的子公司。控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断本公司是否拥有对被投资方的权力时，本公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利（包括本公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利）。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，合并时已按照本公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时所有公司内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。公司内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

2、合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其开始实施控制时纳入本公司合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自

购买日起将被购买子公司纳入本公司合并范围。

3、处置子公司

公司丧失对原有子公司控制权时，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。对于剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量，由此产生的任何收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。

(三) 合并报表范围

截至 2017 年 12 月 31 日，公司纳入合并报表范围的子公司具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要业务	股权结构
1	常州公司	2005年12月31日	13,840.00	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
2	武汉公司	2006年9月15日	12,948.43	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
3	泰州公司	2009年11月2日	18,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
4	平阳公司	2010年4月6日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
5	安顺公司	2012年5月18日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：98% 北京研究院：2%
6	海宁公司	2004年3月15日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
7	永嘉公司	2010年2月1日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
8	乳山公司	2010年10月25日	10,088.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
9	惠州公司	2012年12月19日	22,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：99% 北京研究院：1%
10	句容公司	2012年9月24日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：98% 北京研究院：2%
11	蓟县公司	2013年6月5日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：60% 蓝洋环保：40%
12	通州公司	2014年2月21日	37,500.00	垃圾处理及发电	绿色动力： 99.73% 北京研究院： 0.27%
13	博白公司	2015年4月27日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
14	蚌埠公司	2015年9月6日	16,600.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
15	汕头公司	2014年12月29日	16,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
16	宁河公司	2013年11月13日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：99% 北京研究院：1%
17	章丘公司	2012年2月16日	12,088.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要业务	股权结构
18	红安公司	2014年7月2日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：99% 北京研究院：1%
19	隆回公司	2014年9月22日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
20	平遥公司	2012年11月14日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：99% 北京研究院：1%
21	青岛公司	2005年9月23日	港币9,350.00	垃圾处理及发电	绿色动力：75% 蓝洋环保：25%
22	东阳富力	2011年12月15日	2,080.00	建筑工程	绿色动力：100%
23	北京研究院	2010年12月7日	1,500.00	环境保护技术研发	绿色动力：100%
24	蓝洋环保	2005年6月30日	港币 23,932.90	投资控股	绿色动力：100%
25	密云公司	2016年1月7日	12,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：100%
26	宜春公司	2016年8月19日	16,500.00	垃圾处理及发电	蓝洋环保：90% 宜春市政：10%
27	温州公司	2017年9月8日	10,000.00	垃圾处理及发电	绿色动力：51% 蓝洋环保：49%

(四) 报告期内公司合并范围的变化情况

序号	公司名称	纳入合并年度	纳入合并原因
1	博白公司	2015年	新设子公司
2	蚌埠公司	2015年	新设子公司
3	密云公司	2016年	新设子公司
4	宜春公司	2016年	新设子公司
5	温州公司	2017年	新设子公司

四、主要会计政策和会计估计

(一) 收入确认原则

公司营业收入主要包括BOT项目运营收入及BOT/BT项目利息收入。其中，BOT项目运营收入主要包括垃圾处理服务收入和供电收入。

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入公司并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

对于BOT和BT形式参与公共基础设施建设业务，公司根据《企业会计准

则解释第 2 号》规定判断，对于未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

项目运营期间，公司按照下述原则分别确认供电收入、垃圾处理服务收入以及 BOT/BT 利息收入。

（1）供电收入

公司按实际供电量及购售电合同等约定的单价确认供电收入金额。

（2）提供垃圾处理服务收入

公司按实际垃圾处理量及 BOT 协议约定的单价并扣除已确认为金融资产收回的部分后的金额确认垃圾处理收入。

（3）BOT/BT 利息收入

对于 BOT/BT 建造过程中确认的金融资产，公司后续按实际利率法以摊余成本为基础确认相关 BOT/BT 利息收入。

（二）金融工具

公司的金融工具包括货币资金、应收款项、应付款项、借款及股本等。

1、金融资产及金融负债的确认和计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

公司在初始确认时按取得资产或承担负债的目的，把金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、贷款及应收款项、持有至到期投资、可供出售金融资产和其他金融负债。于本财务报表期间内，公司并无以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资和可供出售金融资产，只持有应收款项和其他金融负债。

在初始确认时，公司持有的金融资产及金融负债均以公允价值计量。相关交易费用计入初始确认金额。初始确认后，金融资产和金融负债的后续计量如

下：

（1）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。初始确认后，应收款项以实际利率法按摊余成本计量。

公司根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定，按照保底垃圾处理费收入的折现值，确认长期应收款。具体而言，公司基于 BOT 协议约定的保底垃圾处理量和垃圾处理费单价，可以准确地估计项目运营期内每年的保底垃圾处理费收入。公司将运营期内每年的保底垃圾处理费收入按照一定的折现率（通常为当期 5 年期以上贷款基准利率）折现加总后，确定为该 BOT 项目的长期应收款总额。

长期应收款自项目开工建设起按照完工百分比确认。在资产负债表日，公司根据实际发生的建造成本占建造成本总预算金额的比例确定项目完工百分比，并结合长期应收款总额，计算于建设期各个资产负债表日应确认的长期应收款金额。项目建设过程中，公司对建造成本总预算金额进行复核及修正。

长期应收款采用摊余成本法进行后续计量，所使用的实际利率为：长期应收款在项目运营期间的未来现金流量折现为长期应收款当前账面价值时所适用的利率，采用插值法计算求出。

（2）其他金融负债

其他金融负债是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

其他金融负债包括财务担保合同负债。财务担保合同指公司作为保证人与债权人约定，当债务人不履行债务时，公司按照约定履行债务或者承担责任的合同。财务担保合同负债以初始确认金额扣除累计摊销额后的余额与按照或有事项原则确定的预计负债金额两者之间较高者进行后续计量。

除上述以外的其他金融负债，初始确认后采用实际利率法按摊余成本计量。

2、金融资产及金融负债的列报

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利现在是可执行的；
- 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

3、金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

- 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 所转移金融资产的账面价值；
- 因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，公司终止确认该金融负债或其一部分。

4、金融资产的减值

公司在资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- 债务人发生严重财务困难；
- 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组。

5、权益工具

公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

（三）应收款项的坏账准备

应收款项按下述原则运用个别方式和组合方式评估减值损失。

运用个别方式评估时，当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司将该应收款项的账面价值减记至该现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

当运用组合方式评估应收款项的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收款项（包括以个别方式评估未发生减值的应收账款）的以往损失经验，并根据反映当前经济状况的可观察数据进行调整确定的。

在应收款项确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，公司将原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

1、单项金额重大并单项评估坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额大于人民币 5,000,000 元的应收款项视为重大。
单项金额重大并单项评估坏账准备的计提方法	当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。

2、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单项金额不重大但单独计提坏账准备的理由	对应收款项进行个别分析，如发现债务人逾期或发生财务困难等显示预计未来现金流量的现值可能明显低于其账面价值的事项时，单独计提坏账准备。
坏账准备的计提方法	当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。

3、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

对于上述 1 和 2 中单项测试未发生减值的应收账款，公司也会将其包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

组合一：公司合并范围内的应收账款，根据各子公司的具体财务状况等因素考虑坏账准备。

组合二：除组合一以外的应收款项，按账龄分析法计提坏账准备，具体情况如下：

账龄	坏账准备计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%
1 - 2 年（含 2 年）	10%
2 - 3 年（含 3 年）	20%
3 - 4 年（含 4 年）	50%
4 - 5 年（含 5 年）	80%
5 年以上	100%

4、按信用风险特征计提坏账准备的其他应收款

类别	具体情形
项目履约保证金、应收即征即退增值税及应收其他退税款	公司对项目履约保证金、应收即征即退增值税及应收其他退税款按个别和组合方式分析计提坏账准备。
公司合并范围内的其他应收款	根据各子公司的具体财务状况等因素考虑坏账准备。
除上述以外的其他应收款	对于该类其他应收款，首先按照个别方法评估其减值情况；在考虑了个别计提的坏账准备后，按照账龄组合评估减值损失，具体计提比例参见上一表格。

（四）存货

1、存货的分类和成本

存货包括原材料、在产品、产成品以及周转材料。周转材料指能够多次使用、但不符合固定资产定义的低值易耗品、包装物和其他材料。

存货按成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。

2、发出存货的计价方法

发出存货的实际成本采用月末一次加权平均计量。

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度为实地盘存制。

（五）长期股权投资

1、长期股权投资投资成本确定

（1）通过企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，公司按照合并日取得的被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。通过非一揽子的多次交易分步实现的同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。

对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，公司按照购买日取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，作为该投资的初始投资成本。通过非一揽子的多次交易分步实现的非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，其初始投资成本为本公司购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和。

（2）其他方式取得的长期股权投资

对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，公司按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

2、长期股权投资后续计量及损益确认方法

（1）对子公司的投资

在本公司个别财务报表中，公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由公司享有的部分确认为

当期投资收益，但取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润除外。

对于子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

（2）对联营企业的投资

联营企业指本公司能够对其施加重大影响的企业。后续计量时，对联营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司在采用权益法核算时的具体会计处理包括：

- 对于长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以前者作为长期股权投资的成本；对于长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以后者作为长期股权投资的成本，长期股权投资的成本与初始投资成本的差额计入当期损益。

- 取得对联营企业投资后，本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。对联营企业除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，公司按照应享有或应分担的份额计入股东权益，并同时调整长期股权投资的账面价值。

- 在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，本公司以取得投资时被投资单位可辨认净资产公允价值为基础，按照本公司的会计政策或会计期间进行必要调整后确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分，在权益法核算时予以抵销。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

- 对联营企业发生的净亏损，除本公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对联营企业净投资的长期权益减记至

零为限。联营企业以后实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

3、确定对被投资单位具有重大影响的依据

重大影响指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指公司为生产商品、提供劳务或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为本公司提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，本公司分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入本公司时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

2、固定资产的折旧方法

公司将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧。

各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

类别	使用寿命（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公设备及其他设备	5	5	19

类别	使用寿命 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
运输工具	5	5	19

公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，公司会予以终止确认。

- 固定资产处于处置状态；
- 该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

(七) 无形资产

公司的无形资产主要包括特许经营权、软件和建造执照。

对于使用寿命有限的无形资产，本公司将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销。

各项主要无形资产的摊销年限为：

项目	摊销年限
特许经营权	23-30 年
软件	10 年

公司将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

1、特许经营权

公司采用 BOT 方式，参与垃圾焚烧发电基础设施建设。公司从国家行政部门（合同授予方）获取公共基础设施项目的特许经营权，参与项目的建设和运营。在特许经营权期满后，公司需要将有关基础设施移交国家行政部门。

公司对特许经营权的会计处理如下：

（1）初始确认

公司根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定，按照保底垃圾处理费收入的折现值，确认长期应收款；项目建造成本与长期应收款的差额，确认无形资产——特许经营权。

具体而言，公司基于 BOT 协议约定的保底垃圾处理量和垃圾处理费单价，可以准确地估计项目运营期内每年的保底垃圾处理费收入。公司将运营期内每年的保底垃圾处理费收入按照一定的折现率（通常为当期 5 年期以上贷款基准利率）折现加总后，确定为该 BOT 项目的长期应收款总额。BOT 项目建造成本总预算金额超出长期应收款总额的差额部分，确定为无形资产总额。

长期应收款和无形资产自项目开工建设起按照完工百分比确认。在资产负债表日，公司根据实际发生的建造成本占建造成本总预算金额的比例确定项目完工百分比，并结合长期应收款总额和无形资产总额，计算于建设期各个资产负债表日应确认的长期应收款金额和无形资产金额。项目建设过程中，公司对建造成本总预算金额进行复核及修正。

（2）后续计量

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第十七条的规定：使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。企业摊销无形资产，应当自无形资产可供使用时（即达到既定用途）起，至不再作为无形资产确认时止。

发行人各垃圾焚烧发电项目建设完成，执行“72+24”小时带负荷运行后，即进入稳定的生产运营状态，开始产生垃圾处理收入以及发电收入，因此发行人将“72+24”小时试运行通过的时点作为 BOT 无形资产达到预定可使用状态的时间点，财务上在此时开始摊销项目相关的 BOT 无形资产。发行人在建设期不摊销无形资产，在运营期间按照直线法摊销无形资产。

2、研发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。资本化开发支出按成本减减值准备在资产负债表内列示。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

（八）除存货及金融资产外的其他资产减值

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括固定资产、无形资产、对子公司或联营企业的长期股权投资和长期待摊费用等。

公司对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，公司至少每年对尚无达到可使用状态的无形资产估计其可收回金额。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，根据资产组或者资产组组合中各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价

值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

（九）借款费用

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，公司按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额（包括折价或溢价的摊销）：

- 对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，本公司以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款应予资本化的利息金额。

- 对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，本公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

公司确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

在资本化期间内，外币专门借款本金及其利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。而除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额作为财务费用，计入当期损益。

资本化期间是指本公司从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当资本支出和借款费用已经发生及为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，借款费用开始资本化。当购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化。对于符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时

间连续超过 3 个月的，本公司暂停借款费用的资本化。

（十）会计政策、会计估计变更及会计差错更正

1、政府补助

财政部于 2017 年 5 月颁布了修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》（以下简称“准则 16 号”），自 2017 年 6 月 12 日起施行。

公司采用上述企业会计准则的主要影响如下：

公司根据准则 16 号的规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助进行了重新梳理，采用未来适用法变更了相关会计政策。2017 年 1 月 1 日至准则 16 号实行之日之间，新增的政府补助根据准则进行调整。

采用该准则对公司的影响如下：

对于与收益相关的政府补助，在计入利润表时，由原计入营业外收入改为计入其他收益或营业外收入；

对于与资产相关的政府补助，在将相关递延收益摊销计入利润表时，由原计入营业外收入改为计入其他收益或营业外收入；

将政府补助相关递延收益的摊销方式由在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法进行分配。

上述变更对当期财务报表的影响如下：

采用变更后会计政策编制的 2017 年度合并利润表及利润表各项目、2017 年 12 月 31 日合并资产负债表及资产负债表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，对公司的利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润及归属于母公司股东的综合收益总额无影响，对公司的资产、负债和股东权益无影响。该变更使得部分原在营业外收入中列报的政府补助收益在 2017 年 1 月 1 日后列报在其他收益。

2、资产处置收益

财政部于 2017 年 12 月颁布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通

知》(财会[2017]30号)。公司根据财会[2017]30号的财务报表格式编制2017年度财务报表,并采用追溯调整法对比较财务报表的列报进行了调整。采用财会[2017]30号的规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

根据该文件的要求,公司在利润表新增“资产处置收益”项目,反映处置固定资产及无形资产而产生的处置利得或损失。上述项目原在营业外收入及营业外支出反映。

3、收入确认原则及其他调整事项

(1) 关于 BOT 和 BT 收入确认政策变更

公司关于 BOT 和 BT 收入确认政策变更系会计政策变更。

公司系香港主板 H 股上市公司,根据国际财务报告解释公告第 12 号的相关规定以及在香港资本市场上市的同行业公司有关 BOT 和 BT 项目建设阶段是否确认建造收入的判断惯例,在编制国际财务报告准则下的财务报表时确认了 BOT 和 BT 项目建设阶段的建造收入。

根据《企业会计准则解释第 2 号》“问答一”的相关规定,同时发行 A 股和 H 股的上市公司,除部分长期资产减值损失的转回以及关联方披露两项差异外,对于同一交易事项,应当在 A 股和 H 股财务报告中采用相同的会计政策、运用相同的会计估计进行确认、计量和报告,不得在 A 股和 H 股财务报告中采用不同的会计处理。因此,原先在按企业会计准则编制 2015-2016 年财务报表时,公司对于 BOT 和 BT 在建造阶段是否确认收入的会计处理,采用了与按照国际财务报告准则编制的财务报表相同的会计处理原则。公司在编制 A 股首次公开发行申报目的的财务报表过程中,参考 A 股同行业上市公司惯例,及依据《企业会计准则解释第 2 号》“问答五”的 BOT 相关规定而制定的会计政策,变更了有关 BOT 和 BT 的收入确认原则,不确认建造阶段的建造收入。

公司关于 BOT 和 BT 收入确认政策变更对报告期内公司财务的影响如下:

单位:万元

	营业收入			归属于母公司股东的净利润		
	2017 年	2016 年	2015 年	2017 年	2016 年	2015 年
BOT/BT 事项差异影响	-	-121,014.42	-73,948.64	-	-12,562.01	-7,767.94

影响比例（已公布的 H 股财务报告）	-	-64.56%	-58.79%	-	-35.24%	-34.26%
影响比例（A 股 IPO 申报财务报表）	-	-182.16%	-142.65%	-	-54.38%	-51.45%
	总资产			归属于母公司股东权益		
	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
BOT/BT 事项差异影响	-	-73,094.94	-59,312.38	-	-64,321.73	-51,759.72
影响比例（已公布的 H 股财务报告）	-	-11.51%	-11.66%	-	-23.46%	-21.47%
影响比例（A 股 IPO 申报财务报表）	-	-13.02%	-13.22%	-	-30.72%	-27.42%

注：（1）对 H 股财务报告的影响比例 = 项目调整金额 / H 股财务报告中对应项目的金额；（2）对 A 股 IPO 申报财务报表的影响比例 = 项目调整金额 / 调整后的 A 股 IPO 申报财务报表中对应项目的金额；（3）下同。

（2）应收账款坏账准备计提比例

公司调整应收账款坏账准备计提系前期会计差错更正，但影响较小不属于重大会计差错更正。

公司在 2016 年 6 月申请首次公开发行 A 股的申报财务报表中，对应收地方政府的垃圾处理费及应收电网公司的电费不计提坏账准备。

公司在编制 A 股首次公开发行申报目的的财务报表过程中，根据《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更及差错更正》等相关法律法规，对前期会计差错进行更正，并对公司 A 股申报报表进行追溯调整。公司根据实践中积累的经验，不断细化和完善对于应收款项的管理。根据公司所处行业特点，参考同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例，从更为谨慎的角度，经进一步分析和复核，公司改为按账龄分析法对应收地方政府的垃圾处理费及应收电网公司的电费计提坏账准备，并据此对相应的前期会计差错进行更正。调整后的组合坏账计提比例列示如下：

账龄	坏账准备计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%
1 - 2 年（含 2 年）	10%
2 - 3 年（含 3 年）	20%

账龄	坏账准备计提比例
3-4年(含4年)	50%
4-5年(含5年)	80%
5年以上	100%

坏账准备计提比例的调整对公司 2015 至 2016 年度按国际财务报告准则编制的已公布的 H 股财务报告和按企业会计准则编制的 A 股 IPO 申报财务报告中归属于母公司股东的净利润、归属于母公司股东的权益和总资产的影响较小，不属于重大会计差错，不会对公司财务状况和经营业绩产生重大影响，具体情况如下：

单位：万元

	营业收入			归属于母公司股东的净利润		
	2017年	2016年	2015年	2017年	2016年	2015年
坏账准备计提政策差异的影响	-	-	-	-	15.35	23.94
影响比例(已公布的H股财务报告)	-	-	-	-	0.04%	0.11%
影响比例(A股IPO申报财务报表)	-	-	-	-	0.07%	0.16%
	总资产			归属于母公司股东权益		
	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
坏账准备计提政策差异的影响	-	-553.50	-503.64	-	-488.29	-503.64
影响比例(已公布的H股财务报告)	-	-0.09%	-0.10%	-	-0.18%	-0.21%
影响比例(A股IPO申报财务报表)	-	-0.10%	-0.11%	-	-0.23%	-0.27%

(3) 关于无形资产-建造执照的摊销年限的前期差错更正

公司关于无形资产-建造执照的摊销年限的调整系前期会计差错更正，但影响较小不属于重大会计差错更正。

公司在 2016 年 6 月申请首次公开发行 A 股的申报财务报表中，使用了其在编制 2014 年、2015 年年报时的会计判断：公司编制 2014 年年报时，根据其收购东阳富力的目的（即使用东阳富力的建造执照提供工程项目管理服务），按照东阳富力营业执照上所载的经营期限（48 年）对该项无形资产-建造执照进行摊销。2015 年，公司通过该建造执照拓展业务的效果未达到预期，进而改变

了其对该执照使用情况的安排，导致东阳富力建造执照处于闲置状态，预计未来不能产生足够现金流入以弥补无形资产成本。因此，公司编制 2015 年年报时，对该建造执照的账面价值全额计提了减值准备。

公司在编制 A 股首次公开发行申报目的的财务报表过程中，根据《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更及差错更正》等相关法律法规，对前期会计差错进行更正，并对公司 A 股申报报表进行追溯调整，原因如下：建造执照有效期届满之后，需要满足一定条件才能延其有效期，公司未来能否满足资质续期的条件存在较大的不确定性。从更为谨慎的角度，经进一步分析和复核，公司修改了东阳富力建造执照的摊销年限，改为按照东阳富力资质证书上所载的资质有效期间（2013 年 11 月-2017 年 12 月），即 50 个月，对该项建造执照进行摊销。

无形资产-建造执照的摊销年限的调整对公司 2015 至 2016 年度按国际财务报告准则编制的已公布的 H 股财务报告和按企业会计准则编制的 A 股 IPO 申报财务报告中归属于母公司股东的净利润、归属于母公司股东的权益和总资产的影响较小，不属于重大会计差错，不会对公司财务状况和经营业绩产生重大影响，具体情况如下：

单位：万元

	营业收入			归属于母公司股东的净利润		
	2017 年	2016 年	2015 年	2017 年	2016 年	2015 年
无形资产-建造执照的摊销年限差异的影响	-	-	-	-	-	166.88
影响比例（已公布的 H 股财务报告）	-	-	-	-	-	0.74%
影响比例（A 股 IPO 申报财务报表）	-	-	-	-	-	1.11%
	总资产			归属于母公司股东权益		
	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
坏账准备计提政策差异的影响	-	-	-	-	-	-
影响比例（已公布的 H 股财务报告）	-	-	-	-	-	-
影响比例（A 股 IPO 申报财务报表）	-	-	-	-	-	-

五、分部信息

公司为整体经营，设有统一的内部组织结构、管理评价体系和内部报告制度。管理层通过定期审阅公司层面的财务信息来进行资源配置与业绩评价，公司无单独管理的经营分部。

六、最近一年内收购兼并情况

公司最近一年未发生收购兼并事项。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表及影响

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
非流动资产处置收益	-2.48	-1.65	1.43
所得税退税收入	-	739.62	1,757.50
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	459.45	449.24	407.76
因税率变化转回的以前年度已确认的暂时性差异	-	-	-192.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-29.21	37.71	-115.33
其他符合非经常性损益定义的损益项	867.72	-	-
小计	1,295.48	1,224.92	1,858.39
减：所得税费用	-176.38	-43.23	-51.37
非经常性损益净额	1,119.10	1,181.69	1,807.03
其中：影响母公司股东净利润的非经常性损益	1,119.10	1,181.69	1,807.03
扣除非经常性损益后的净利润	19,528.64	21,917.88	13,291.56

八、税项

(一) 企业所得税

报告期内，公司及各子公司所享受的企业所得税优惠情况如下：

序号	公司名称	企业所得税			备注
		2017年	2016年	2015年	

序号	公司名称	企业所得税			备注
		2017年	2016年	2015年	
1	绿色动力	15%	15%	15%	注1
2	乳山公司	12.5%	0%	0%	注2
3	永嘉公司	12.5%	12.5%	12.5%	注2
4	平阳公司	12.5%	12.5%	12.5%	注2
5	泰州公司	12.5%	12.5%	0%	注2
6	武汉公司	12.5%	12.5%	0%	注2
7	惠州公司-焚烧 场项目	0%	0%	25%	注2
8	惠州公司-填埋 场项目	12.5%	0%	0%	注2
9	安顺公司	0%	0%	0%	注2
10	蓟县公司	0%	0%	25%	注2
11	句容公司	0%	25%	25%	注2
12	北京研究院	25%	25%	20%	注3
13	蓝洋环保	16.5%	16.5%	16.5%	注4
14	其他子公司	25%	25%	25%	注4

注1：根据深圳市南山区地方税务局深地税南减备告字（2009）第09378号“税收减免登记备案告知书”，公司为高新技术企业（证书编号：GR200844200073），企业所得税减按15%征收，减免时限自2008年1月至2010年12月。2011年10月31日，公司通过国家级高新技术企业证书复审，企业所得税减按15%征收，有效期自2011年1月至2013年12月，证书编号为GF201144200320。2014年9月30日，公司通过国家级高新技术企业证书复审，企业所得税减按15%征收，有效期至2017年9月，证书编号为GR201444200881。2017年10月31日，公司通过国家级高新技术企业证书复审，企业所得税减按15%征收，有效期至2020年10月，证书编号为GR201744202560。

注2：公司之子公司永嘉公司、平阳公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司、惠州公司、安顺公司、蓟县公司、句容公司的经营所得属于企业所得税法规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税、第四年至第六年减半征收企业所得税（“3+3 税项优惠”），具体如下：

乳山公司于2014年9月完成“企业所得税优惠事项备案”并自2014年至2019年享受3+3

税项优惠。永嘉公司、平阳公司均于 2015 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2012 年至 2017 年享受 3+3 税项优惠。泰州公司于 2014 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2013 年至 2018 年享受 3+3 税项优惠。武汉公司于 2015 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2013 年至 2018 年享受 3+3 税项优惠。惠州填埋场项目于 2015 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2014 年至 2019 年享受 3+3 税项优惠；惠州垃圾焚烧发电项目于 2016 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2016 年至 2021 年享受 3+3 税项优惠。安顺公司于 2016 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2015 年至 2020 年享受 3+3 税项优惠。蓟县公司于 2016 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2016 年至 2021 年享受 3+3 税项优惠。句容公司于 2017 年完成“企业所得税优惠事项备案”并自 2017 年至 2022 年享受 3+3 税项优惠。在获得以上税收优惠之前，各子公司按照 25% 的税率计提当年的所得税费用并缴纳所得税。

注 3：根据企业所得税法规定，年度应纳税所得额不超过 300,000 元的小型微利企业按照 20% 征收企业所得税。依照《财政部国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税[2015]34 号）和《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2015]99 号）规定，符合条件的小微企业在依法进行纳税调整后，自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 30 万元（含 30 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。自 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，本公司之子公司北京研究院符合上述规定，其所得先减按 50% 计入应纳税所得额，再按 20% 的税率缴纳企业所得税；自 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，北京研究院的总资产超过人民币 1,000 万元，不再符合企业所得税法对于小型微利企业关于资产总额的限定条件，因此 2016 年及 2017 年，北京研究院按照 25% 的税率缴纳企业所得税。

注 4：公司及各子公司（蓝洋环保和北京研究院除外）各年度适用的所得税税率为 25%。蓝洋环保为香港注册成立的公司，适用香港税法条例规定的 16.5% 的所得税税率。根据企业所得税法，在中国大陆成立的外资企业向境外投资者宣派的股息应征收 10% 的预扣税。该规定自 2008 年 1 月 1 日起生效，并适用于 2007 年 12 月 31 日之后产生的盈利。

（二）增值税

公司经主管税务机关核定为增值税一般纳税人，其增值税纳税范围为研发和技术服务，适用 6% 增值税税率。公司子公司青岛公司、东阳富力、红安公司和北京研究院为增值税小规模纳税人，适用 3% 的增值税税率。公司子公司常州

公司、海宁公司、永嘉公司、平阳公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司、惠州公司、安顺公司、衢县公司、句容公司及在建和部分筹建的公司经核定为增值税一般纳税人，纳税范围为垃圾焚烧及发电，适用 17% 的增值税税率。

报告期内，公司及下属子公司享受的增值税税收优惠情况如下：

于 2015 年 7 月 1 日前，本公司之子公司常州公司、海宁公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司及惠州公司根据财政部国家税务总局文件财税[2011]115 号“关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知”对垃圾处理劳务免征增值税；永嘉公司和平阳公司分别于 2014 年 6 月及 2014 年 11 月通过国家税务局备案，分别自 2014 年 7 月及 2014 年 12 月起享受垃圾处理劳务免征增值税；常州公司、海宁公司根据财政部国家税务总局财税[2008]156 号“关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知”，以垃圾为燃料生产的电力或者热力销售实行增值税即征即退 100% 的政策；除常州公司和海宁公司之外，其他公司对以垃圾为燃料生产的电力或者热力销售按照 17% 的税率计征增值税。

自 2015 年 7 月 1 日起，公司之子公司常州公司、海宁公司、永嘉公司、平阳公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司、惠州公司、安顺公司、衢县公司及句容公司，根据财政部国家税务总局财税[2015]78 号“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”，对垃圾处理劳务的增值税实行即征即退 70%，对垃圾以及利用垃圾发酵产生的沼气生产的电力或热力的增值税实行即征即退 100%。公司按权责发生制处理增值税优惠，计入营业外收入、其他收益和其他应收款。

（三）公司适用的其他税种及税率

税种	计税依据	税率
营业税	按应税营业收入计征	5%
城市维护建设税	按实际缴纳营业税及应交增值税计征	5%、7%
教育费附加	按实际缴纳营业税及应交增值税计征	3%
地方教育附加	按实际缴纳营业税及应交增值税计征	2%

注：自 2016 年 5 月 1 日起，公司及中国大陆境内各子公司适用“营改增”政策，由缴纳营业税改为缴纳增值税，即此后不再缴纳营业税。

九、最近一期末主要固定资产及对外投资情况

(一) 公司最近一期末固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
运输工具	1,067.39	775.32	292.07
办公及其他设备	1,731.78	901.58	830.19
合计	2,799.17	1,676.91	1,122.26

各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

项目	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
办公设备及其他设备	5	5	19
运输工具	5	5	19

(二) 最近一期末对外投资情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司投资的企业全部由公司所控制，并在财务报表合并范围内；公司没有其他对外投资。

十、最近一期末主要无形资产情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	摊销年限
特许经营权	253,005.66	27,946.36	-	225,059.30	23-30 年
软件	71.00	34.68	-	36.32	10 年
建造执照	652.91	339.64	313.27	-	50 个月
合计	253,729.57	28,320.69	313.27	225,095.61	-

十一、最近一期末主要债项情况

(一) 银行借款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司银行借款情况如下：

类型	金额(万元)
短期借款	31,015.46
一年内到期的长期借款	35,305.83

类型	金额（万元）
长期借款	291,408.56

（二）对内部人员和关联方的负债

截至 2017 年 12 月 31 日，公司对内部人员的负债为应付职工薪酬，余额为 5,276.14 万元。公司不存在拖欠职工工资薪酬的情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司对关联方的负债包括：对北京国资公司的一年期无息借款 3,000.00 万元；通州项目对北京国资融资租赁股份有限公司的设备融资租赁借款，余额 7,385.24 万元；对深圳水晶石数字科技有限公司的应付账款 86.33 万元。

除以上情况外，公司无其他对内部人员或关联方的债务。

（三）其他主要债项

1、应付账款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款金额为 48,041.67 万元，主要为应付材料及设备工程款。

2、预收款项

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预收款项金额为 86.84 万元。

3、应交税费

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应交税费金额为 3,395.66 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	金额
企业所得税	2,302.05
个人所得税	46.54
城市维护建设税	57.44
城镇土地使用税	58.45
房产税	145.92
增值税	732.48

项目	金额
其他	52.78
合计	3,395.66

4、其他应付款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司其他应付款金额为 3,884.97 万元，主要为应付电网线路工程款及应付供应商风险责任金等。

5、长期应付款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司长期应付款金额为 31,969.32 万元，主要系公司作为业主方将垃圾渗滤液处理以 BOT 形式外包给第三方而产生的金融负债。

十二、所有者权益变动情况

报告期内，公司合并股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本	104,500.00	104,500.00	104,500.00
资本公积	62,898.46	62,898.46	62,898.46
其他综合收益	-1,009.82	-431.38	-1,055.98
盈余公积	5,637.97	3,350.78	2,238.19
未分配利润	51,137.40	39,046.85	20,194.88
少数股东权益	300.00	300.00	-
合计	223,464.02	209,664.72	188,775.54

（一）股本变动情况

报告期内，公司股本无变动。

（二）资本公积变动情况

报告期内，资本公积无变动。

（三）其他综合收益变动情况

报告期内，其他综合收益的变动主要为当年度外币报表折算差额所致。公

公司的记账本位币为人民币，编制财务报表采用的货币为人民币。公司子公司蓝洋环保采用本公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表进行折算。

（四）盈余公积变动情况

盈余公积变动主要为公司按当年度净利润的 10% 提取法定公积金。

（五）未分配利润变动情况

公司历年利润分配情况请参见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

（六）少数股东权益

2016 年末，公司少数股东权益新增 300.00 万元，主要原因是公司以 PPP 模式建设宜春项目，引入股东宜春市政管理局。

十三、现金流量情况

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	-22,358.52	8,299.64	-6,534.50
投资活动产生的现金流量净额	-37,464.53	-66,916.76	-36,465.04
筹资活动产生的现金流量净额	73,703.51	58,264.81	19,612.03
汇率变动对现金的影响	-892.48	429.26	616.18
现金净增加额	12,987.98	76.95	-22,771.33
年末现金余额	66,529.24	53,541.26	53,464.31

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资事项。

十四、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2017 年 12 月 14 日，公司与自然人范杰签订《股权转让协议》，拟以人民币 9,000 万元收购其持有的绿益（葫芦岛）环境服务有限公司（简称“绿益环境”）80% 的股权。该收购事项于 2017 年 12 月 6 日经公司董事会批准通过。收购对价依据北京中恒正源资产评估有限责任公司出具的评估报告确定，评估结果已经北京国资公司备案。绿益环境系范杰为建设和运营葫芦岛工业废物处理处置

中心项目而注册的项目公司,与公司不存在关联方关系。2018年1月2日至2018年1月5日期间,绿益环境完成公司章程修定、董事会变更、工商变更登记、资产交割等程序。截至2018年1月5日,公司支付了2,400万元对价并获得绿益环境的控制权,自此绿益环境成为公司之控股子公司。绿益环境所属项目处于筹备状态。

(二) 或有事项

报告期内,公司提供连带责任担保,被担保公司均为子公司。公司无重要或有事项需披露。

(三) 其他重要事项

无。

十五、主要财务指标

(一) 基本财务指标

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
速动比率	0.64	0.60	0.95
流动比率	0.80	0.78	1.17
资产负债率(合并)	67.19%	62.64%	57.94%
资产负债率(母公司)	37.88%	40.34%	40.89%
无形资产(扣除特许经营权)占净资产比例	0.02%	0.02%	0.02%
每股净资产(元)	2.14	2.00	1.81
项目	2017年	2016年	2015年
应收账款周转率(次/年)	6.24	5.81	4.76
存货周转率(次/年)	14.38	10.62	16.80
息税折旧摊销前利润(万元)	48,420.84	42,537.08	30,853.83
利息保障倍数	2.35	2.75	2.16
每股经营活动产生的现金流量(元)	-0.21	0.08	-0.06
每股净现金流量(元)	0.12	0.00	-0.22

注:上述财务指标的计算公式如下:

(1) 速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 应收账款) / 流动负债

(2) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债

(3) 资产负债率=总负债 / 总资产

(4) 无形资产（扣除特许经营权）占净资产比例=无形资产（扣除特许经营权）/净资产

(5) 每股净资产=归属于母公司股东的净资产/期末股本总额

(6) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均值

(7) 存货周转率=营业成本/存货平均值

(8) 息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

(9) 利息保障倍数=（合并利润总额+利息支出）/利息支出

(10) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

(11) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

公司按照证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）以及会计准则相关规定计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	净资产收益率 (%)	基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	2017年	9.55%	0.20	0.20
	2016年	11.60%	0.22	0.22
	2015年	8.35%	0.14	0.14
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017年	9.03%	0.19	0.19
	2016年	11.01%	0.21	0.21
	2015年	7.35%	0.13	0.13

注：上述财务指标的计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合

并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

(2) 基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十六、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十七、原始报表和申报报表的差异情况

公司母公司申报财务报表和原始财务报表的差异情况如下：

(一) 在申报财务报表中按公司坏账政策对应收款项减值准备进行调整

公司需要在资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。公司在原始财务报表中未严格按照坏账政策计提坏账准备，公司在申报财务报表中对应收账款及其他应收款的坏账准备的计提金额按照相关坏账政策重新进行了计算，并同时调整由坏账准备暂时性差异引起的递延所得税资产的确认。

该调整对报告期母公司利润总额的影响分别为调减利润总额 53.98 万元、0 元及 0 元。对于资产减值暂时性差异的税务处理，公司已在申报财务报表中进行了调整。

(二) 在申报财务报表中递延所得税资产按企业会计准则的规定进行调整

根据企业会计准则第 18 号，资产负债表日，公司应根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。公司根据资产负债表债务法，对很可能用于抵扣的税务亏损、减值准备等按照预期抵扣或转回期间的适用税率计算确认递延所得税资产。

该调整对报告期母公司利润总额的影响分别为调减利润总额 75.86 万元、0 元以及 0 元。对于资产减值暂时性差异的税务处理，公司已在申报财务报表中进行了调整。

(三) 在申报财务报表中根据权责发生制及期后支付情况调整年终奖

根据企业会计准则的规定，公司应根据受益的期间来准确反映账面计提的负债，公司在原始财务报表中按收付实现制对年终奖进行账务处理，公司在申报财务报表中根据各期末员工实际的业绩评价结果确定员工年终奖金，调整年终奖金计提金额，并根据期后实际支付的年终奖的金额来调整已计提的金额。

该调整对报告期母公司利润总额的影响为调增利润总额 592.74 万元、0 元及 0 元，公司已在所得税纳税调节表中对该调整进行了考虑，对影响的所得税的金额进行了调整。

(四) 在申报财务报表中对 H 股上市费用进行调整

公司于 2014 年 6 月 19 日于香港联合交易所有限公司首次公开发行股份，公司根据相关企业会计准则的要求对与发行权益性证券相关的上市费用进行了调整。该调整主要涉及预付款项、其他应付款、资本公积、未分配利润及管理费用。

该调整对报告期利润总额的影响为调增利润总额 338.23 万元、0 元及 0 元，公司已在所得税纳税调节表中对该调整进行了考虑，对影响的所得税的金额进行了调整。

(五) 在申报财务报表中对银行借款的前端费按借款期限进行摊销

公司于 2013 年向亚洲开发银行借入一笔长期借款，根据合同规定，亚洲开发银行针对贷款额度向公司一次性收取了一笔前端费，公司在原始财务报表中将该前端费一次性计入了当期费用，由于该前端费是因安排借款而发生的，属于借入资金付出的成本，因此公司在申报财务报表中将该笔前端费作为借款成本确认为未确认的融资费用，并按照实际利率进行摊销。

该调整对报告期利润总额的影响为调减利润总额 2.04 万元、0 元及 0 元。公司已在所得税纳税调节表中对该调整进行了考虑，对影响的所得税的金额进行了调整。

(六) 在申报财务报表中将同一控制下企业合并按企业会计准则的规定进行调整

公司分别于 2010 年及 2013 年取得同一控制下的子公司常州公司及蓝洋环保，对常州公司及蓝洋环保的合并属于同一控制下的企业合并。

公司个别报表层面，根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》，同一控制下企业合并取得的长期股权投资，应按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。公司原始财务报表中，根据收购对价确认长期股权投资初始投资成本，或在确定被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值时未消除 BOT 建造服务会计处理的影响，对此，公司在申报财务报表中进行了调整。

(七) 在申报财务报表中补提投资收益和应收利息

公司根据委托贷款的期间和利率调整当期应计提的投资收益和应收利息，2015 年母公司在原始财务报表中计提了对其子公司东阳富力的委托贷款利息收入 96.01 万元，根据公司与东阳富力签订的委托贷款协议，公司 2015 年需向东阳富力收取的委托贷款利息收入应为 62.87 万元，因此母公司在 2015 年申报财务报表中，冲减了应收利息及投资收益 33.14 万元。

（八）在申报财务报表中补提长期股权投资减值损失

在原始财务报表中公司未充足计提对子公司浙江省东阳富力建设有限公司的长期股权投资的减值损失，公司在申报财务报表中进行了补提。

该调整对报告期母公司利润总额的影响为调减利润总额 32.00 万元、0 元及 0 元。公司已在所得税纳税调节表中对该调整进行了考虑，对影响的所得税的金额进行了调整。

（九）重分类相关的调整情况

1、根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》应用指南，负债在满足自资产负债表日起一年内到期应予以清偿的条件的，应归类为流动负债。因此，母公司于申报财务报表中根据预期偿还时间，将长期借款重分类至流动负债。另外公司母公司在原始财务报表中将向子公司借入的借款计入了长期应付款，本公司在申报财务报表中根据预期偿还时间将此借款重分类至长期借款及一年内到期的长期借款。

2、母公司在原始财务报表中将应收子公司的长期委托贷款计入其他非流动资产，公司在申报财务报表中将应收子公司的长期委托贷款从其他非流动资产重分类至长期应收款。另外，本公司于申报财务报表中根据合同规定的还款时间，将一年内到期的长期委托贷款重分类至流动资产。

3、公司母公司在原始财务报表中将委托贷款利息收入计入了营业收入，由于委托借款不属于母公司的主营业务，其委贷利息收入属于投资性的收益，因此，公司在申报财务报表中将其重分类至投资收益。

4、公司在原始财务报表中将部分超过一年以上才收回的履约保证金计入了其他应收款，公司在申报财务报表中将其调入长期应收款。

十八、境内外会计准则下编报差异说明

公司作为 H 股上市公司，2017 年 9 月 30 日前按照国际财务报告准则编制境外财务报表，2015-2016 年 H 股财务报告与按照中国企业会计准则披露的境内财务报表在归属于母公司股东的净利润和归属于母公司股东权益存在差异，

具体情况如下：

单位：万元

项目	归属于母公司股东的净利润		归属于母公司股东的权益	
	2016 年	2015 年	2016 年末	2015 年末
按国际财务报告准则 (A)	35,646.23	22,675.72	274,174.74	241,038.90
调整事项：				
1、BOT/BT 事项差异影响 (B)	-17,436.60	-10,683.12	-86,793.62	-69,357.03
2、其他 (C)				
其中：应收账款坏账准备计提	1.34	-55.03	-581.26	-582.60
无形资产-建造执照摊销年限调整	-	166.88	-	-
3、以上事项对税务的影响 (D)	4,888.59	2,994.15	22,564.86	17,676.27
按中国企业会计准则 (E=A+B+C+D)	23,099.57	15,098.59	209,364.72	188,775.54

根据香港联合交易所有限公司刊发的《有关接受在香港上市的内地注册成立公司采用内地的会计及审计准则以及聘用内地会计师事务所的咨询意见》，于中国内地注册成立并于香港上市的发行人获准根据中国企业会计准则编制其财务报表，经财政部及中国证监会批准的会计师事务所获准根据中国企业会计准则审核该等财务报表。为确保境内外财务数据披露口径一致，经公司于 2017 年 12 月 22 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过，公司在境内外统一披露按中国企业会计准则编制的财务报表。

十九、资产评估和验资情况

(一) 发行人设立时和报告期内的资产评估情况

2011 年 8 月 15 日，北京天健兴业资产评估有限公司就公司整体变更为股份有限公司出具《评估报告》(天兴评报字(2011)第 262 号)，评估方法为资产基础法和收益法，并以资产基础法的评估结果作为评估结论。经评估，截至 2011 年 5 月 31 日，绿色动力有限净资产评估值为 83,370.39 万元，经京都天华会计师事务所有限公司审计的净资产账面价值为 78,635.29 万元，评估增值 4,735.10 万元，评估增值率为 6.02%。

(二) 发行人设立时和以后历次验资情况

发行人设立时和以后历次验资情况请参见本招股说明书“第五节 发行人

基本情况”之“四、发行人的历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成及分析

1、资产构成

报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
流动资产	103,412.24	15.19	90,464.19	16.12	83,583.96	18.62
非流动资产	577,601.39	84.81	470,789.28	83.88	365,217.04	81.38
其中：						
长期应收款	285,145.56	41.87	229,635.28	40.91	203,355.85	45.31
无形资产	225,095.61	33.05	187,048.95	33.33	130,411.60	29.06
资产总计	681,013.63	100.00	561,253.47	100.00	448,801.01	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 448,801.01 万元、561,253.47 万元和 681,013.63 万元，呈逐年上升趋势，主要是因为公司业务规模不断扩大，在建和运营的垃圾焚烧发电 BOT 项目不断增多。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 18.62%、16.12%和 15.19%，非流动资产占总资产的比例分别为 81.38%、83.88%和 84.81%。公司非流动资产占总资产的比例较高，主要原因是公司在 BOT 项目建造过程中形成的相关资产根据完工进度直接计入非流动资产中的长期应收款和无形资产。报告期各期末，公司长期应收款和无形资产合计占总资产的比例分别为 74.37%、74.24%和 74.92%。

2、流动资产

报告期各期末，公司流动资产分别为 83,583.96 万元、90,464.19 万元和 103,412.24 万元，主要由货币资金、应收账款和一年内到期的长期应收款等构成，具体情况如下：

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
----	------------	------------	------------

	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
货币资金	69,449.24	67.16	58,160.49	64.29	56,100.90	67.12
应收票据	118.80	0.11	40.00	0.04	-	-
应收账款	13,788.24	13.33	11,367.02	12.57	11,488.57	13.74
预付款项	1,066.59	1.03	1,138.06	1.26	697.41	0.83
其他应收款	4,302.55	4.16	7,395.59	8.18	2,654.45	3.18
存货	1,346.87	1.30	3,192.74	3.53	1,536.97	1.84
一年内到期的 长期应收款	6,025.35	5.83	4,035.85	4.46	6,415.55	7.68
其他流动资产	7,314.61	7.07	5,134.44	5.68	4,690.12	5.61
流动资产合计	103,412.24	100.00	90,464.19	100.00	83,583.96	100.00

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
库存现金	2.73	0.00	4.03	0.01	3.67	0.01
银行存款	66,526.51	95.79	53,537.23	92.05	53,460.64	95.29
其他货币资金	2,920.00	4.20	4,619.23	7.94	2,636.59	4.70
合计	69,449.24	100.00	58,160.49	100.00	56,100.90	100.00
其中：存放在境 外的款项总额	9,824.06	14.15	9,394.19	16.15	9,651.66	17.20

报告期各期末，公司货币资金分别为 56,100.90 万元、58,160.49 万元和 69,449.24 万元，占流动资产比例分别为 67.12%、64.29%和 67.16%，主要包括库存现金、银行存款及其他货币资金。其中，其他货币资金主要为公司 BOT 项目保证金和信用证保证金。

2016 年末，公司货币资金较 2015 年末增加 2,059.59 万元，增幅为 3.67%，主要原因是公司为购买焚烧炉而开立信用证，存入保证金 2,642.70 万元。

2017 年末，公司货币资金较 2016 年末增加 11,288.75 万元，增幅为 19.41%，主要原因是用于项目建设的长期借款增加较多。

(2) 应收票据

报告期内，公司货款结算以银行转账为主，各期末应收票据金额分别为 0 万元、40.00 万元和 118.80 万元。公司于 2016 年末的应收票据系安顺公司收到的安顺供电局以商业承兑汇票形式支付的 40.00 万元电费收入。公司于 2017 年末的应收票据系蓟州公司收到的国网天津市电力公司以银行承兑汇票形式支付的 118.80 万元电费收入。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
应收账款余额	14,516.54	100.00	11,965.28	100.00	12,141.78	100.00
减：坏账准备	728.30	5.02	598.26	5.00	653.21	5.38
应收账款账面价值	13,788.24	94.98	11,367.02	95.00	11,488.57	94.62

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,488.57 万元、11,367.02 万元和 13,788.24 万元，占流动资产比例分别为 13.74%、12.57%和 13.33%，比例基本稳定。公司应收账款主要为项目运营产生的应收地方政府的垃圾处理费及应收电网公司的电费。公司垃圾处理费的结算周期一般为 1 至 3 个月。公司电费收入包括基础电费和补贴电费两部分，其中基础电费的结算周期一般为一个月，补贴电费结算周期一般为 3 至 6 个月。

2016 年末，公司应收账款较 2015 年末下降 121.55 万元，在投运项目数量增加的情况下，公司应收账款不增反降，主要原因是平阳、永嘉项目于 2016 年年底停工检修，造成 2016 年年末应收账款余额较低，以及泰州公司于 2016 年 11 月收回此前国补收入。

2017 年末，公司应收账款较 2016 年末增加 2,421.22 万元，增幅为 21.30%，主要原因是新增应收安徽盛运环保（集团）股份有限公司设备销售款 1,279.00 万元，以及 2017 年底平阳、永嘉项目无停工检修事项，其应收账款期末余额恢复正常水平。

截至2017年12月31日,公司尚未纳入国补目录的运营项目包括安顺项目、蓟县项目、惠州垃圾焚烧发电项目、句容项目、宁河秸秆发电项目和蚌埠项目。上述项目未纳入补助目录的主要原因是根据2016年1月国家能源局、财政部、发改委发布的《关于组织申报可再生能源电价附加资金补助目录的通知》(财办建[2016]9号),申报项目并网时间需在2015年2月底前,而上述项目的并网时间分别为2015年7月、2016年5月、2016年5月、2017年4月、2017年11月和2017年11月。

根据2017年3月国家能源局、财政部、发改委《关于组织申报第七批可再生能源电价附加补助项目的通知》(财建办[2017]17号),申报项目并网时间需在2016年3月底前。安顺项目已通过国家可再生能源发电项目信息管理平台进行申报,目前正处于审核状态。蓟县项目、惠州垃圾焚烧发电项目、句容项目及蚌埠项目由于并网时间较晚,将等待下一批申报,宁河秸秆发电项目将等到2019年申报。

①应收账款账龄分析

报告期各期末,公司应收账款账龄情况如下:

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
1年以内 (含1年)	14,467.06	99.66	11,965.28	100.00	11,834.30	97.47
1年至2年 (含2年)	49.48	0.34	-	-	-	-
2年至3年 (含3年)	-	-	-	-	307.48	2.53
应收账款余额	14,516.54	100.00	11,965.28	100.00	12,141.78	100.00
减:坏账准备	728.30	5.02	598.26	5.00	653.21	5.38
应收账款净额	13,788.24	94.98	11,367.02	95.00	11,488.57	94.62

公司应收账款大部分集中在1年以内(含1年),1年以上应收账款占比较小。公司的主要客户为国有电网公司及地方政府,违约风险较小,安全性较高。

②应收款项坏账准备情况分析

公司对于应收款项同时运用个别方式和组合方式评估减值损失,具体情况

如下：

种类	坏账计提政策
单独计提：	
单项金额重大并单项评估坏账准备的	单项金额大于人民币 500 万元的应收款项视为重大。当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。
单项金额不重大但单独计提坏账准备的	对应收款项进行个别分析，如发现债务人逾期或发生财务困难等显示预计未来现金流量的现值可能明显低于其账面价值的事项时，单独计提坏账准备。当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。
组合计提：	
组合一：公司合并范围内的应收账款	根据各子公司的具体财务状况等因素考虑坏账准备
组合二：除组合一以外的应收款项	按照账龄分析法计提坏账准备

公司与同行业上市公司伟明环保、盛运环保、中国天楹、上海环境按照账龄分析法计提坏账准备的比例情况如下：

账龄	伟明环保	盛运环保	中国天楹	上海环境	绿色动力
1 年以内(含 1 年)	5%	1%	5%	-	5%
1-2 年(含 2 年)	10%	5%	10%	-	10%
2-3 年(含 3 年)	20%	15%	20%	-	20%
3-4 年(含 4 年)	50%	25%	50%	-	50%
4-5 年(含 5 年)	80%	50%	80%	-	80%
5 年以上	100%	100%	100%	-	100%

注：上海环境根据实际损失率确定坏账准备计提比例。

报告期内，公司对应收款项坏账准备的计提符合《企业会计准则》，对坏账准备的计提合理。

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
单项金额重大并单独计提了坏账准备的应收账款	-	-	-

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
按组合评估坏账准备的应收账款：			
组合一	-	-	-
组合二	728.30	598.26	653.21
单项金额不重大但单独计提了坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	728.30	598.26	653.21

③ 应收账款前五大客户情况

2017 年末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	余额				坏账准备	占总余额比例(%)
	1 年内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	合计		
国网江苏省电力公司	2,250.20	-	-	2,250.20	112.51	15.50%
国网浙江省电力公司温州供电公司	1,951.76	-	-	1,951.76	97.59	13.45%
国网湖北省电力公司武汉供电公司	1,874.27	-	-	1,874.27	93.71	12.91%
安徽盛运环保(集团)股份有限公司	1,279.20	-	-	1,279.20	63.96	8.81%
安顺市西秀区环境卫生管理处司	1,007.28	-	-	1,007.28	50.36	6.94%
合计	8,362.71	-	-	8,362.71	418.13	57.61%

注：安徽盛运环保（集团）股份有限公司向绿色动力采购的商品为焚烧炉和余热锅炉，上述设备于 2017 年 9 月完成交付。

2016 年末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	余额				坏账准备	占总余额比例(%)
	1 年内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	合计		
国网湖北省电力公司武汉供电公司	1,702.37	-	-	1,702.37	85.12	14.23

单位名称	余额				坏账准备	占总余额比例(%)
	1年内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	合计		
国网江苏省电力公司	1,630.28	-	-	1,630.28	81.51	13.63
国网山东电力公司威海供电公司	1,061.44	-	-	1,061.44	53.07	8.87
国网浙江省电力公司温州供电公司	855.23	-	-	855.23	42.76	7.15
广东电网有限责任公司惠州供电局	818.14	-	-	818.14	40.91	6.84
合计	6,067.45	-	-	6,067.45	303.37	50.71

2015年末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	余额				坏账准备	占总余额比例(%)
	1年内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	合计		
国网江苏省电力公司	3,399.02	-	-	3,399.02	169.95	27.99
国网浙江省电力公司温州供电公司	1,806.00	-	-	1,806.00	90.30	14.87
国网湖北省电力公司武汉供电公司	1,456.68	-	-	1,456.68	72.83	12.00
贵州电网有限责任公司安顺供电局	509.46	-	-	509.46	25.47	4.20
国网山东省电力公司威海供电公司	490.67	-	-	490.67	24.53	4.04
合计	7,661.83	-	-	7,661.83	383.09	63.10

报告期内的应收账款单位主要为公司所在区域内电网公司和市政管理单位，其中国网江苏省电力公司系常州、泰州、句容项目的购电客户，国网浙江省电力公司温州供电公司系永嘉、平阳项目的购电客户，国网湖北省电力公司武汉供电公司系武汉项目的购电客户，因公司在当地的收入较大，期末应收账

款余额较大。

该等单位与公司有长期合作关系，资信状况良好，且之前从未发生过坏账，应收账款无法回收的风险较小。

④公司与主要客户的结算模式及信用政策

公司的主要客户为地方政府部门及国有电网公司下属企业。

A. 公司与当地政府部门垃圾处理费的结算模式一般为：一般由项目公司于月初向当地政府发出上月的垃圾结算单，当地政府核对无误后，1-3个月内支付垃圾处理费。

报告期内公司与当地政府的结算模式及信用政策未发生变化。

B. 公司与电网公司的结算模式分成两部分：

一部分为基础电费，由项目公司于月初向电网公司发出上月的上网电量核对数据，电网公司核对无误后，一般1-2个月内支付基础电费；

一部分为补贴款。垃圾焚烧发电项目补贴款包括省补和国补，其中，省级电网公司负担支付0.1元的省补，国补由国家财政部统一下拨到各省市自治区财政厅，然后由地方财政厅拨付给当地电网公司。对于省补，电网公司对蓟县公司与基础电费一并结算，其结算周期为一个月；电网公司对常州公司、海宁公司、乳山公司、泰州公司、句容项目及蚌埠公司按季度审核其可享受的省补金额，并于下季度初支付上季度的省补，其结算周期为一个季度；电网公司对平阳公司、永嘉公司、武汉公司以及安顺公司每半年一次审核其可享受的省补金额，其结算周期为6个月。对于国补，项目公司并网之日起可以享受，但需在相关项目公司进入国补目录后，向有关部门申请后，由电网公司一次性发放并网之日到进入国补目录之日的国补。自项目公司进入国补目录后，国补与省补一并结算。

报告期内公司与电网公司的结算模式及信用政策未发生变化。

⑤各运营项目应收账款情况分析

报告期内，公司各运营及试运营项目应收账款账面价值及主要变动原因列

示如下：

项目	本部	常州公司	海宁公司	永嘉公司	平阳公司	武汉公司	泰州公司	乳山公司	安顺公司	惠州公司	藁县公司	句容公司	宁河公司	蚌埠公司	合计
2017年															
应收电费	-	850.71	404.37	894.28	959.89	1,780.56	952.45	460.46	470.76	348.49	300.05	348.94	434.55	307.00	8,512.50
应收垃圾处理费	-	309.59	78.47	241.59	241.48	229.70	549.41	209.23	1,183.42	399.60	175.60	99.71	-	27.23	3,745.02
应收其他	1,215.26	169.96	-	-	29.80	6.39	4.86	1.39	65.58	12.77	24.70	-	-	-	1,530.72
应收账款合计	1,215.26	1,330.26	482.84	1,135.87	1,231.17	2,016.65	1,506.73	671.07	1,719.77	760.86	500.35	448.66	434.55	334.23	13,788.24
2016年															
应收电费	-	647.50	386.29	284.39	551.24	1,617.25	901.26	1,008.37	572.02	827.47	298.73	-	-	-	7,094.52
应收垃圾处理费	-	861.83	9.00	275.73	261.80	93.86	567.92	446.40	1,057.21	349.25	126.54	-	-	-	4,049.54
应收其他	-	166.90	-	0.59	-	4.21	17.11	-	6.94	17.16	10.05	-	-	-	222.96
应收账款合计	-	1,676.23	395.29	560.71	813.04	1,715.32	1,486.29	1,454.77	1,636.17	1,193.88	435.32	-	-	-	11,367.02
2015年															
应收电费	-	445.07	370.62	876.73	860.01	1,383.85	2,772.91	466.13	483.99	-	-	-	-	-	7,659.31
应收垃圾处理费	-	419.46	98.12	400.14	484.62	187.58	483.87	414.51	459.26	462.56	-	-	-	-	3,410.12
应收其他	245.98	173.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	419.14
应收账款合计	245.98	1,037.69	468.74	1,276.87	1,344.63	1,571.43	3,256.78	880.64	943.25	462.56	-	-	-	-	11,488.57

注：应收其他主要为本部的设备销售收入、常州、乳山公司的供汽收入。

常州公司 2016 年末应收账款较 2015 年末增加，主要是由于：1) 2016 年末应收电费包括 11 月的基础电费，而 2015 年 11 月的基础电费已收回；2) 2016 年末的应收垃圾费为 9-12 月的垃圾处理费，而 2015 年末仅为 12 月的垃圾处理费。2017 年末应收账款较 2016 年末下降，主要是由于 2017 年末的应收垃圾处理费余额仅包含 12 月的垃圾处理费，而 2016 年末应收垃圾处理费余额为 9-12 月的垃圾处理费。

永嘉公司及平阳公司 2016 年末应收账款较小，主要是由于永嘉公司及平阳公司于 2016 年底对全场垃圾处理及发电设备进行保养维修，持续约一个月，导致永嘉公司及平阳公司 2016 年底发电业务量较少，应收电费也相对较小。永嘉公司及平阳公司 2017 年底无停工检修事项，应收账款恢复正常。

武汉公司各期末应收电费余额逐年上涨，主要是由于武汉公司自 2013 年 8 月开始运营以来，运营体系逐渐完善，发电量逐年增加，应收电费增加。武汉公司 2016 年末应收垃圾处理费同比下降，主要是由于武汉公司与当地政府加快结算，2016 年末应收垃圾处理费余额仅包含部分的 12 月垃圾处理费。而 2017 年末应收垃圾处理费余额同比增加，主要是由于受当地财政预算影响，12 月的垃圾处理费均未收回。

泰州公司 2015 年末应收电费余额较大，主要是由于包含以前年度未结算的可再生能源补贴。2016 年 11 月，泰州公司与电网公司结算并收回了以前年度未结算的国补。

乳山公司 2016 年末的应收账款增加，主要是由于乳山公司 2013 年投产运营，生产规模扩大所致。乳山公司 2017 年末应收账款较 2016 年末下降，主要是由于：1) 乳山公司 2017 年末应收电费余额只含第四季度电费收入，2016 年末应收电费余额还包含第三季度的省补和国补收入；2) 2017 年末应收垃圾处理费余额包括 2017 年 10 至 12 月共三个月的垃圾处理费，2016 年末余额包含当年 7 至 12 月共六个月的垃圾处理费。

安顺公司 2016 年末的应收账款增加，主要是由于安顺公司于 2015 年 7 月投产运营，生产规模扩大。

惠州公司于 2014 年投产垃圾填埋场项目，于 2016 年投产运营垃圾焚烧发电项目。惠州公司 2016 年末应收垃圾处理费较 2015 年末减少，主要是由于与当地政府部门结算加快。惠州公司 2017 年末应收电费较低，主要是由于惠州电力公司预先支付部分国补。

⑥ 应收账款变动情况及与运营收入匹配情况分析

报告期各期末应收账款和运营收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017 年末较 2016 年末		2016 年末较 2015 年末	
	金额	金额	金额	金额	幅度	金额	幅度
应收电费	8,963.13	7,467.91	8,062.44	1,495.22	20%	-594.53	-7%
应收垃圾处理费	3,942.13	4,262.68	3,589.59	-320.55	-8%	673.09	19%
应收其他	1,611.28	234.69	489.75	1,376.59	587%	-255.06	-52%
小计	14,516.54	11,965.28	12,141.78	2,551.26	21%	-176.50	-1%
坏账准备	-728.30	-598.26	-653.21	-130.04	22%	54.95	-8%
合计	13,788.24	11,367.02	11,488.57	2,421.22	21%	-121.55	-1%
项目	2017 年	2016 年	2015 年	2017 年较 2016 年变动		2016 年较 2015 年变动	
	金额	金额	金额	金额	幅度	金额	幅度
电费收入	49,666.57	44,138.74	29,083.24	5,527.83	13%	15,055.50	52%
垃圾处理收入	7,298.01	6,432.65	5,990.97	865.36	13%	441.68	7%
其他	4,812.54	1,537.37	4,610.72	3,275.17	213%	-3,073.36	-67%
合计	61,777.12	52,108.76	39,684.94	9,668.36	19%	12,423.82	31%

注：其他收入包括供汽收入及其他收入。

A、2016 年较 2015 年变动的主要原因

2016 年电费收入增长 52%，而 2016 年末应收电费下降 7%，主要是因为 1) 泰州公司于 2016 年 11 月与电网公司结算了以前年度未结算的国补；2) 永嘉公司及平阳公司 2016 年末应收电费仅包括第四季度的国补，而 2015 年末包括第三季度的国补；（3）常州二期项目及武汉项目进入国补目录，一次性确认了自运营以来的国补收入，并于当年收回。

2016 年垃圾处理收入增长 7%，而 2016 年末应收垃圾处理费增加 19%，主要是因为 1) 常州公司 2016 年末应收垃圾处理费为 9-12 月的垃圾处理费，而 2015

年末仅为 12 月的垃圾处理费。2) 安顺公司于 2015 年 7 月投产运营, 但 2016 年末应收垃圾处理费还包含了 2016 年上半年的垃圾处理费。

B、2017 年较 2016 年变动的主要原因

2017 年电费收入较 2016 年增加 13%, 而 2017 年末应收电费余额较 2016 年末增加 20%, 超过电费收入上升幅度, 主要是由于永嘉公司及平阳公司于 2016 年底进行停工检修, 持续约一个月, 导致永嘉公司及平阳公司 2016 年底发电量较少, 应收电费相对较小; 且永嘉公司及平阳公司 2016 年末应收电费仅包括第四季度的国补, 而 2017 年末应收电费包括第三至第四季度的国补。

2017 年垃圾处理收入较 2016 年增加 13%, 而 2017 年末应收垃圾处理费余额较 2016 年末下降 8%, 主要是由于: 1) 常州公司 2017 年末的应收垃圾处理费余额主要为 12 月的垃圾处理费, 而 2016 年末余额包含了 9-12 月的垃圾处理费; 2) 乳山公司 2017 年的余额为 9-12 月的垃圾处理费, 而 2016 年末余额包含了 2016 年下半年的垃圾处理费。

⑦按业务类别列示的应收账款情况

按业务类别列示的应收账款金额、占相应营业收入的比例情况如下:

单位: 万元

业务类别	2017.12.31/2017 年		2016.12.31/2016 年		2015.12.31/2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收垃圾处理费	3,942.13	18%	4,262.68	22%	3,589.59	21%
应收电费	8,963.13	17%	7,467.91	17%	8,062.44	28%
应收其他(注 2)	1,611.28	33%	234.69	15%	489.75	11%
坏账准备	-728.30	-	-598.26	-	-653.21	-
合计	13,788.24	-	11,367.02	-	11,488.57	-

注 1: 计算应收账款占营业收入的比例时, 营业收入是运营收入+保底收入的金额

注 2: 应收其他主要为本部的设备销售收入、常州、乳山公司的供汽收入

账龄分布情况如下:

单位: 万元

账龄	应收电费	应收垃圾处理费	应收其他	合计
2017 年末				

账龄	应收电费	应收垃圾处理费	应收其他	合计
1年以内(含1年)	8,963.13	3,942.13	1,561.80	14,467.06
1年至2年(含2年)	-	-	49.48	49.48
2年至3年(含3年)	-	-	-	-
合计	8,963.13	3,942.13	1,611.28	14,516.54
2016年末				
1年以内(含1年)	7,467.91	4,262.68	234.69	11,965.28
1年至2年(含2年)	-	-	-	-
2年至3年(含3年)	-	-	-	-
合计	7,467.91	4,262.68	234.69	11,965.28
2015年末				
1年以内(含1年)	8,062.44	3,589.59	182.27	11,834.30
1年至2年(含2年)	-	-	-	-
2年至3年(含3年)	-	-	307.48	307.48
合计	8,062.44	3,589.59	489.75	12,141.78

⑧ 应收账款期后回款情况

截至2018年3月9日止，公司期后回款情况如下：

单位：万元

应收款项	期末余额	已收回金额		未收回金额	
		信用期内	信用期后	信用期内	已逾期
2017年末					
应收电费	8,963.13	5,012.01	0.58	3,065.48	885.06
-基础电费	4,003.47	3,664.06	0.58	76.59	262.24
-补贴电费	4,959.66	1,347.95	-	2,988.89	622.82
应收垃圾处理费	3,942.13	1,514.48	170.21	705.60	1,551.86
应收其他	1,611.28	271.89	959.40	336.58	43.39
总计	14,516.54	6,798.38	1,130.19	4,107.66	2,480.31
2016年末					
应收电费	7,467.91	6,034.14	1,433.77	-	-
-基础电费	5,276.58	4,667.87	608.71	-	-
-补贴电费	2,191.33	1,366.27	825.06	-	-

应收款项	期末余额	已收回金额		未收回金额	
		信用期内	信用期后	信用期内	已逾期
应收垃圾处理费	4,262.68	2,304.90	1,957.78	-	-
应收其他	234.69	153.88	80.81	-	-
总计	11,965.28	8,492.92	3,472.36	-	-
2015 年末					
应收电费	8,062.44	6,559.55	1,502.89	-	-
-基础电费	3,537.46	2,869.53	667.93	-	-
-补贴电费	4,524.98	3,690.02	834.96	-	-
应收垃圾处理费	3,589.59	2,628.86	960.73	-	-
应收其他	489.75	489.75	-	-	-
总计	12,141.78	9,678.16	2,463.62	-	-

2015 年末、2016 年末，公司应收账款余额信用期内回款比例分别为 79.71%、70.98%，信用期内回款情况较好。

2017 年末，公司应收账款余额信用期内回款比例为 46.83%，低于以往年度，主要是因为 4,107.66 万元应收款项仍在信用期内。公司信用期通常为 3-6 月不等，截至 2018 年 3 月 9 日，2015-2016 年各期末应收账款余额已不存在属于信用期内的款项，与 2017 年末的情况存在差异，不完全可比。

截至 2018 年 3 月 9 日，剔除仍在信用期内的应收款项 4,107.66 万元后，公司 2017 年末应收账款余额为 10,408.88 万元，信用期内回款比例提高至 65.31%，仍低于以往年度，主要是因为安顺公司受当地财政预算影响，应收垃圾处理费 1,166.61 万元逾期未收回（预计于 2018 年上半年收回）。剔除仍在信用期内的应收款项后的回款情况如下：

单位：万元

2017 年末应收款项	余额 (a)	信用期内收回 (b)	信用期内回款比例 (c=b/a)
应收电费	5,897.65	5,012.01	84.98%
- 基础电价	3,926.88	3,664.06	93.31%
- 补贴电价	1,970.77	1,347.95	68.40%
应收垃圾处理费	3,236.53	1,514.48	46.79%

2017 年末应收款项	余额 (a)	信用期内收回 (b)	信用期内回款比例 (c=b/a)
应收其他	1,274.70	271.89	21.33%
总计	10,408.88	6,798.38	65.31%

公司期后回款付款方与交易对应的具体客户均是一致的，发行人没有实际发生金额重大的坏账损失。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 697.41 万元、1,138.06 万元和 1,066.59 万元，占流动资产比例分别为 0.83%、1.26%和 1.03%。预付款项的主要采购内容为项目运营所需燃料和办公用品等。报告期各期末，公司预付款项账龄均在一年以内，无需计提减值准备。

2016 年末，公司预付款项较 2015 年末增加 440.65 万元，增幅为 63.18%，主要原因是宁河项目预付秸秆采购款 500.00 万元。

2017 年末，公司预付款项较 2016 年末减少 71.47 万元，降幅为 6.28%，主要原因是永嘉项目预付大修款 166.50 万元转生产成本。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
履约保证金	2,141.00	49.76	5,840.86	78.98	1,662.86	62.64
应收增值税即征即退及 应收其他退税款	930.92	21.64	1,291.98	17.47	526.09	19.82
其他	1,230.64	28.60	262.75	3.55	465.50	17.54
合计	4,302.55	100.00	7,395.59	100.00	2,654.45	100.00

报告期各期末，公司其他应收款分别为 2,654.45 万元、7,395.59 万元和 4,302.55 万元，占流动资产比例分别为 3.18%、8.18%和 4.16%。公司其他应收款主要为履约保证金和应收增值税即征即退。

公司在项目中标后通常需要缴纳建设保证金，由 BOT 项目授予人在约定的

时间点分批或一次性归还。但是，部分项目的建设保证金会转为运营保证金，因此，该等项目的履约保证金账龄相对较长。

2016年末，公司其他应收款较2015年末增加4,741.14万元，增幅为178.61%，主要原因是蚌埠公司预计将于2017年上半年完成项目投资概算之50%，根据BOT协议，届时蚌埠市政府将退还履约保证金，该履约保证金由长期应收款转为其他应收款。

2017年末，公司其他应收款较2016年末减少3,093.04万元，降幅为41.82%，主要原因是蚌埠项目收到政府退回的履约保证金4,000.00万元。

报告期各期末，公司其他应收款的账龄情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1年以内(含1年)	2,881.83	47.39	1600.85	17.87	842.22	19.74
1年至2年(含2年)	1,209.55	19.89	5027.25	56.13	506.17	11.87
2年至3年(含3年)	26.57	0.44	263.44	2.94	966.66	22.66
3年至4年(含4年)	98.44	1.62	626.45	6.99	18.35	0.43
4年至5年(含5年)	426.26	7.01	6.00	0.07	-	-
5年以上	1,437.96	23.65	1431.96	15.99	1932.20	45.30
账面原值	6,080.61	100.00	8,955.96	100.00	4,265.61	100.00
减：坏账准备	1,778.05	29.24	1,560.37	17.42	1,611.15	37.77
账面价值	4,302.55	70.76	7,395.59	82.58	2,654.45	62.23

报告期各期末，公司其他应收款的坏账准备分别为1,611.15万元、1,560.37万元和1,778.05万元，占其他应收款余额的比例分别为37.77%、17.42%和29.24%。报告期内，公司无重要的核销的其他应收款。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
周转材料	1,346.87	100.00	1,008.06	31.57	771.92	50.22
在产品	-	-	-	-	765.04	49.78
库存商品	-	-	2,184.68	68.43	-	-
合计	1,346.87	100.00	3,192.74	100.00	1,536.97	100.00

报告期各期末，公司存货分别为 1,536.97 万元、3,192.74 万元和 1,346.87 万元，占流动资产比例分别为 1.84%、3.53%和 1.30%。公司存货主要为周转材料、在产品和库存商品。其中，周转材料系垃圾焚烧发电所需的辅助材料和少量备品备件，金额较小；在产品和库存商品为公司委托第三方加工的用于对外销售的两套焚烧炉设备。

2016 年末，公司存货较 2015 年末增加 1,655.77 万元，增幅为 107.73%，主要原因是公司于 2014 年 12 月 25 日与凯里盛运环保电力有限公司签订设备供应合同（后合同主体变更为安徽盛运环保（集团）股份有限公司），为凯里市生活垃圾焚烧发电项目提供焚烧炉和余热锅炉。公司本身不具备设备制造的能力，因此委托几家供应商分别生产焚烧炉、余热锅炉、耐磨铸件等设备。公司根据供应商的制作进度，将委托供应商定制的商品确认为在产品。截至 2016 年末，上述设备制造全部完成，转入库存商品核算。

2017 年末，公司存货较 2016 年末减少 1,845.88 万元，降幅为 57.81%，主要原因是公司完成焚烧余热锅炉设备的交付，导致存货减少。

(7) 一年内到期的长期应收款

报告期各期末，公司一年内到期的长期应收款的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
BOT 项目	3,496.90	58.04	3,036.31	75.23	2,593.14	40.42
BT 项目	2,528.45	41.96	999.54	24.77	3,822.41	59.58
合计	6,025.35	100.00	4,035.85	100.00	6,415.55	100.00

报告期各期末，公司一年内到期的长期应收款分别为 6,415.55 万元、4,035.85

万元和 6,025.35 万元，占流动资产比例分别为 7.68%、4.46%和 5.83%。长期应收款系公司按照 BOT 项目保底收入折现值和 BT 项目建造成本确认的金融资产，随着公司投产项目数量增多，长期应收款摊余成本增加，一年内到期的长期应收款相应增加。2016 年，由于公司提前收到政府拨付的惠州配套 BT 项目的征地补偿款 10,926.67 万元，造成 BT 项目一年内到期的长期应收款大幅下降。有关长期应收款情况请参见本节“一、财务状况与分析”之“（一）资产构成及分析”之“3、非流动资产”之“（1）长期应收款”。

2016 年末，公司一年内到期的长期应收款较 2015 年末减少 2,379.70 万元，降幅为 37.09%，主要原因是惠州 BT 项目的征地补偿款已全部收回。

2017 年末，公司一年内到期的长期应收款较 2016 年末增加 1,989.50 万元，增幅为 49.30%，主要原因是惠州 BT 项目与政府协商提前收回该项目工程款，该款项预计于 2018 年上半年收回，进而将其重分类至一年内到期长期应收款。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
待抵扣的进项增值税	6,455.65	88.26%	4,889.60	95.23	4,633.49	98.79
预缴的所得税	0.50	0.01%	2.59	0.05	56.63	1.21
A 股上市费用	508.46	6.95%	242.25	4.72	-	-
应收投资股本款	350.00	4.78%	-	-	-	-
合计	7,314.61	100.00	5,134.44	100.00	4,690.12	100.00

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 4,690.12 万元、5,134.44 万元和 7,314.61 万元，占流动资产比例分别为 5.61%、5.68%和 7.07%。公司其他流动资产主要为采购生产设备产生的待抵扣的进项增值税。2017 年 12 月 27 日，公司原参股公司天能神创完成工商注销，形成应收投资股本款 350.00 万元。

3、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产分别为 365,217.04 万元和 470,789.28 万元和

577,601.39 万元，主要由长期应收款和无形资产等构成，具体情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
长期应收款	285,145.56	49.37	229,635.28	48.78	203,355.85	55.68
长期股权投资	-	-	350.00	0.07	350.00	0.10
固定资产	1,122.26	0.19	1,021.74	0.22	954.34	0.26
无形资产	225,095.61	38.97	187,048.95	39.73	130,411.60	35.71
长期待摊费用	125.23	0.02	160.62	0.03	16.73	0.00
递延所得税资产	14,549.07	2.52	14,013.02	2.98	10,291.51	2.82
其他非流动资产	51,563.66	8.93	38,559.67	8.19	19,837.01	5.43
非流动资产合计	577,601.39	100.00	470,789.28	100.00	365,217.04	100.00

报告期各期末，公司非流动资产规模持续扩大，主要原因是公司惠州、句容、蓟县、宁河、蚌埠及通州等项目根据建设进度的不同按完工百分比在报告期各期末确认的长期应收款和无形资产逐年增加。

(1) 长期应收款

① 报告期各期末，公司长期应收款的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
BOT 项目	280,158.10	96.22	216,380.55	92.60	180,616.66	86.10
BT 项目	8,051.27	2.77	14,442.64	6.18	22,713.43	10.83
履约保证金	2,961.54	1.02	2,847.94	1.22	6,441.31	3.07
小计	291,170.91	100.00	233,671.14	100.00	209,771.40	100.00
减：一年内到期部分	-6,025.35	-2.07	-4,035.85	-1.73	-6,415.55	-3.06
合计	285,145.56	97.93	229,635.28	98.27	203,355.85	96.94

报告期各期末，公司长期应收款分别为 203,355.85 万元、229,635.28 万元和 285,145.56 万元，占非流动资产比例分别为 55.68%、48.78%和 49.37%，长期应收款金额逐年增加，主要原因是公司新项目的建设形成大量长期应收款。

报告期各期末，公司对长期应收款的坏账准备均为 0 元，主要原因是公司各

项目实际收到的垃圾供应量均高于保底量，无需进行减值准备。

②公司有关 BOT 项目形成长期应收款的会计处理方法说明如下：

为降低投资风险，公司一般会在 BOT 特许经营协议中与业主方约定保底垃圾量，从而可以准确计算出特许经营期内每年的最低垃圾处理收入（即无论业主方实际提供多少垃圾量，发行人均能收到保底垃圾处理收入）。保底垃圾供应量的确定主要依据以下两方面因素：（1）BOT 特许经营权协议签订时，BOT 协议覆盖范围内实际的垃圾收运量，确保区域内的垃圾全部入厂焚烧；（2）参考 BOT 协议覆盖范围的人口数量与未来增长情况，估算潜在垃圾收运量，在当前实际垃圾收运量的基础上协商适当提高保底量，为项目长期可持续运营提供更多保障。

公司根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定，按照保底垃圾处理费收入的折现值，确认长期应收款。具体而言，公司基于 BOT 协议约定的保底垃圾处理量和垃圾处理费单价，可以准确地估计项目运营期内每年的保底垃圾处理费收入。公司将运营期内每年的保底垃圾处理费收入按照一定的折现率（通常为当期 5 年期以上贷款基准利率）折现加总后，确定为该 BOT 项目的长期应收款总额。

长期应收款自项目开工建设起按照完工百分比确认。在资产负债表日，公司根据实际发生的建造成本占建造成本总预算金额的比例确定项目完工百分比，并结合长期应收款总额，计算于建设期各个资产负债表日应确认的长期应收款金额。项目建设过程中，公司对建造成本总预算金额进行复核及修正。

长期应收款采用摊余成本法进行后续计量，所使用的实际利率为：长期应收款在项目运营期间的未来现金流量折现为长期应收款当前账面价值时所适用的利率，采用插值法计算求出。

③公司有关 BT 项目形成长期应收款的会计处理方法说明如下：

对于 BT 项目，发行人负责项目的投融资和建设，项目完工后移交给政府，政府根据回购协议在规定的期限内支付回购资金（含占用资金的投资回报）。发行人按照建造过程中支付的工程价款，确认长期应收款。长期应收款采用摊余成本计量并按期确认利息收入，实际利率在长期应收款存续期间内保持不变。

报告期内，发行人有两个 BT 项目，分别为安顺垃圾焚烧发电项目配套工程 BT 项目和惠州市惠阳区榄子垌环境园生活垃圾综合处理场周边配套工程 BT 项目。

2013 年，安顺公司与安顺市西秀区人民政府（以下简称“西秀人民政府”）签订《安顺垃圾焚烧发电项目配套工程 BT 合同》，根据合同，该项目由安顺公司采用 BT 模式负责投资、设计、建设施工和移交，西秀人民政府在回购期内以 BT 工程总投资额为基数加上一定的投资回报率计算每期回购价款。安顺 BT 项目工程范围包括进场道路，场外供排水设施、通讯设施、供电设施和其他必要的场外设施。

安顺 BT 项目长期应收款按照实际利率法摊销如下：

单位：万元

回购期数	回购本金剩 余金额 (a)	本金回购 金额 (b)	合同名义 回报率(c)	回报额 (d=a*c)	回购价款合 计 (e=b+d)	长期应收款期 初金额 (f)	建造成本支 出 (g)	实际利 率 (h)	利息收 入 (i)	长期应收款期末余 额 (j=f+g+i-e)
2014 年	5,000.00	-	-	-	-	-	4,892.50	6.99%	171.04	5,063.54
2015 年	5,000.00	-	-	-	-	5,063.54	130.74	6.99%	357.41	5,551.69
2016 年	5,000.00	-	-	-	-	5,551.69	-	6.99%	387.20	5,938.89
2017 年	5,000.00	-	10.00%	500.00	500.00	5,938.89	-	6.99%	397.77	5,836.66
2018 年	5,000.00	-	10.00%	500.00	500.00	5,836.66	-	6.99%	390.62	5,727.28
2019 年	5,000.00	250.00	10.00%	500.00	750.00	5,727.28	-	6.99%	374.23	5,351.51
2020 年	4,750.00	500.00	10.00%	475.00	975.00	5,351.51	-	6.99%	340.09	4,716.61
2021 年	4,250.00	750.00	10.00%	425.00	1,175.00	4,716.61	-	6.99%	288.71	3,830.32
2022 年	3,500.00	1,000.00	10.00%	350.00	1,350.00	3,830.32	-	6.99%	220.62	2,700.94
2023 年	2,500.00	1,000.00	10.00%	250.00	1,250.00	2,700.94	-	6.99%	145.15	1,596.09
2024 年	1,500.00	1,500.00	10.00%	150.00	1,650.00	1,596.09	-	6.99%	53.91	-
合计	-	5,000.00	-	3,150.00	8,150.00		5,023.24		3,126.76	

2012年，惠州公司与惠州市惠阳区市容环境卫生管理局（以下简称“惠阳区环卫局”）签订《惠州市惠阳区榄子垌环境园生活垃圾处理场 BOT 项目及配套工程 BT 项目》合同，根据合同，惠州 BT 项目包括以下三部分的内容：

A、征地补偿工作，该部分的主要工作内容由惠阳区环卫局承担，惠州公司对相关的征地补偿款进行垫付，惠州公司已于 2012 年支付了 15,000.00 万元的代垫款项，根据 BT 协议，惠州公司代垫的此征地补偿款将按固定的本息金额在约定期间内收回，因此发行人将此征地代垫款项确认为金融资产；根据 BT 协议，惠州公司将于回购内收回的利息收入合计为 510.00 万元，由于惠州公司实质上为惠阳区环卫局代垫征地补偿款，未提供建造服务，不确认建造收入，惠州公司已于 2016 年 8 月提前收回上述征地补偿款；

B、惠州 BT 项目设施建设，主要内容包括进场道路、场外供排水设施、通讯设施和输变电外部电源和联接设施、发电上网的联接设施和其他必要的场外设施（原预算部分）。由于惠州公司将设施建设分别发包给若干其他方，所以没有确认建造收入，而是按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认长期应收款；

C、惠州 BT 项目根据当地规划，将输电线路由架空建设改成地下埋设，并新增了取水工程与人流道路工程，导致预算成本较之前增加 4,546.14 万元（新增预算部分）。截至 2016 年 12 月 31 日，该新增预算部分 100%完工，而惠州公司与惠阳区环卫局未就补偿方案协商一致，出于谨慎性考虑，公司对于新增预算部分，按照其所发生的实际成本金额确认为长期应收款金额，并未确认利息收入。惠州公司已于 2017 年末收回该新增预算部分之本金 2,088.75 万元，剩余款项预计将于 2018 年年中收回。

惠州 BT 项目原预算长期应收款按照实际利率法摊销如下：

单位：万元

回购期数	回购本金剩余金额 (a)	本金回购金额 (b) (注 1)	长期应收款期初余额 (c)	建造成本支出 (d)	实际利率 (e)	利息收入 (f) (注 2)	长期应收款期末余额 (g=c+d+f-b)
2013 年	266.51	-	-	266.51	4.52%	6.02	272.53
2014 年	2,407.58	-	272.53	2,141.08	4.52%	60.71	2,474.32
2015 年	2,689.73	-	2,474.32	282.14	4.52%	118.22	2,874.68
2016 年	5,613.01	2,495.97	2,874.68	2,923.28	4.52%	139.59	3,441.58
2017 年	3,117.04	3,117.04	3,441.58	-	4.52%	-324.54	-
合计		5,613.01		5,613.01		-	

注 1：惠阳区环卫局于 2017 年 9 月 30 日一次性支付了 3,117.04 万元的回购本金，因此截至 2017 年 12 月 31 日，惠州 BT 项目原预算下的长期应收款余额为零；

注 2：根据 BT 协议，惠阳区环卫局将于 BT 项目建设完成后一年内根据约定的投资报酬率及回购计划支付惠州 BT 项目建设款及利息，但 2017 年 9 月 30 日惠阳区环卫局提前支付原预算下所有的 BT 建设款，不支付相关利息，因此，惠州公司 2017 年冲销利息收入 324.54 万元。

④报告期内，公司各 BOT 和 BT 项目名称、项目规模、长期应收款和无形资产原值、长期应收款摊余成本如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目性质	设计日处理垃圾能力（吨）	装机容量（兆瓦）	长期应收款原值			长期应收款摊余成本			无形资产原值		
					2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
1	常州项目	BOT	1,050.00	15.00	16,530.77	16,530.77	16,530.77	13,025.56	13,633.33	14,201.74	22,117.27	22,117.27	22,117.27
2	海宁项目	BOT	500.00	12.00	12,946.07	12,946.07	12,946.07	11,159.69	11,502.31	11,822.92	6,342.46	6,342.46	6,342.46
3	平阳项目	BOT	600.00	12.00	12,088.09	12,088.09	12,088.09	11,167.70	11,462.86	11,738.89	11,071.87	11,071.87	11,071.87
4	永嘉项目	BOT	500.00	12.00	12,966.58	12,966.58	12,966.58	12,617.77	12,861.05	13,088.60	9,279.14	9,279.14	9,279.14
5	武汉项目	BOT	1,000.00	18.00	23,595.87	23,595.87	23,595.87	23,226.25	23,656.12	24,054.14	15,719.72	15,719.72	13,806.27
6	乳山项目	BOT	500.00	12.00	9,277.28	9,277.28	9,277.28	10,372.48	10,544.50	10,373.29	14,825.76	14,825.76	14,825.76
7	泰州项目	BOT	1,000.00	18.00	22,572.23	22,572.23	22,572.23	23,150.98	23,446.40	23,592.37	21,569.89	21,569.89	19,832.05
8	惠州填埋场项目	BOT	450.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用*	不适用	不适用	7,021.79	7,021.79	7,021.79
9	安顺项目	BOT	700.00	12.00	27,117.60	27,117.60	27,117.60	28,322.64	29,055.50	28,719.26	-	-	-
10	惠州垃圾焚烧发电项目	BOT	1,200.00	24.00	25,366.36	24,500.41	18,743.40	25,172.42	24,662.83	19,162.80	29,898.64	25,778.22	13,034.20
11	蓟县项目	BOT	700.00	12.00	12,139.15	12,139.15	11,480.86	13,128.52	13,283.79	12,378.53	15,615.97	14,555.95	13,073.91
12	句容项目	BOT	700.00	12.00	10,527.77	10,618.25	10,284.45	12,263.10	12,248.56	11,112.76	18,613.38	17,878.16	14,725.36
13	宁河秸秆发电项目	BOT	700.00	36.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	26,479.06	19,435.17	不适用
14	宁河生物质发电项目	BOT	500.00	7.50	6,903.38	2,701.45	不适用	7,353.71	2,795.90	不适用	7,103.55	2,625.79	不适用

序号	项目名称	项目性质	设计日处理垃圾能力(吨)	装机容量(兆瓦)	长期应收款原值			长期应收款摊余成本			无形资产原值		
					2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
15	蚌埠项目	BOT	1,210.00	25.00	1,562.70	657.76	不适用	1,640.34	679.91	不适用	38,426.46	17,604.43	不适用
16	通州项目	BOT	2,250.00	50.00	80,689.20	25,859.37	不适用	84,263.61	26,547.47	不适用	2,508.56	738.74	不适用
17	汕头项目	BOT	1,500.00	35.00	3,179.44	不适用	不适用	3,293.32	不适用	不适用	5,074.24	不适用	不适用
18	惠州 BT 项目	BT	不适用	不适用	10,120.83	10,175.33	5,145.29	2,419.07	8,003.90	5,330.23	不适用	不适用	不适用
19	安顺 BT 项目	BT	不适用	不适用	5,023.24	5,023.24	5,023.24	5,632.34	5,938.74	5,551.55	不适用	不适用	不适用

注：惠州填埋场项目保底收入与惠州垃圾焚烧发电项目保底收入合并计算

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
对联营企业的投资	-	-	350.00	100.00	350.00	100.00
小计	-	-	350.00	100.00	350.00	100.00
减：减值准备	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	350.00	100.00	350.00	100.00

2015、2016年末，公司长期股权投资为对原参股公司天能神创的投资 350.00 万元，占非流动资产比例分别为 0.10%和 0.07%。2017年12月27日，天能神创完成工商注销。

(3) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
运输工具	292.07	26.02	310.38	30.38	318.33	33.36
办公及其他设备	830.19	73.98	711.36	69.62	636.01	66.64
合计	1,122.26	100.00	1,021.74	100.00	954.34	100.00

报告期各期末，公司固定资产分别为 954.34 万元、1,021.74 万元和 1,122.26 万元，占非流动资产比例分别为 0.26%、0.22%和 0.19%。公司固定资产主要为运输设备、办公及其他设备。

报告期各期末，公司固定资产折旧情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
原值：			
运输工具	1,067.39	1,033.24	947.81
办公设备及其他设备	1,731.78	1,407.89	1,189.52
原值合计	2,799.17	2,441.13	2,137.33

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
累计折旧:			
运输工具	775.32	722.87	629.48
办公设备及其他设备	901.58	696.52	553.51
累计折旧合计	1,676.91	1,419.39	1,182.99
净值:			
运输工具	292.07	310.38	318.33
办公设备及其他设备	830.19	711.36	636.01
净值合计	1,122.26	1,021.74	954.34

公司固定资产折旧年限与同行业 A 股上市公司相比基本保持一致，具体情况如下：

项目	伟明环保		盛运环保		中国天楹		上海环境		绿色动力	
	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)	折旧年限(年)	残值率(%)
办公设备及其他设备	5	3-5	5	5	5	5	3-10	3-5	5	5
运输工具	5-10	3-5	10	5	5	5	5-10	3-5	5	5

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
特许经营权	225,059.30	99.98	187,005.19	99.98	130,371.39	99.97
软件	36.32	0.02	43.76	0.02	40.21	0.03
建造执照	-	-	-	-	-	-
合计	225,095.61	100.00	187,048.95	100.00	130,411.60	100.00

报告期各期末，公司无形资产分别为 130,411.60 万元、187,048.95 万元和 225,095.61 万元，占非流动资产比例分别为 35.71%、39.73%和 38.97%，公司无形资产金额逐年增加，主要是因为公司随着新项目的建设按完工百分比确认无形资产。

① 特许经营权

A、公司无形资产中的特许经营权会计处理说明如下：

公司根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定，按照保底垃圾处理费收入的折现值，确认长期应收款；项目建造成本与长期应收款的差额，确认无形资产——特许经营权。

具体而言，公司基于 BOT 协议约定的保底垃圾处理量和垃圾处理费单价，可以准确地估计项目运营期内每年的保底垃圾处理费收入。公司将运营期内每年的保底垃圾处理费收入按照一定的折现率（通常为当期 5 年期以上贷款基准利率）折现加总后，确定为该 BOT 项目的长期应收款总额。BOT 项目建造成本总预算金额超出长期应收款总额的差额部分，确定为无形资产总额。

长期应收款和无形资产自项目开工建设起按照完工百分比确认。在资产负债表日，公司根据实际发生的建造成本占建造成本总预算金额的比例确定项目完工百分比，并结合长期应收款总额和无形资产总额，计算于建设期各个资产负债表日应确认的长期应收款金额和无形资产金额。项目建设过程中，公司对建造成本总预算金额进行复核及修正。

无形资产自项目达到预定可使用状态（即通过“72+24”小时带负荷测试）后按直线法开始摊销，摊销期限为项目达到预定可使用状态起至特许经营权到期日止。

对于尚未开始运营的垃圾焚烧发电项目，公司于各期末评估各个 BOT 项目的可收回金额。报告期各期末，尚未开始运营项目的特许经营权的可回收金额均高于账面价值，因此未计提减值准备。

对于已经开始运营的垃圾焚烧发电项目，当出现减值迹象时，公司评估各个 BOT 项目的可收回金额。

B、公司有关会计处理与同行业上市公司的对比情况如下：

同行业公司	信息来源	对特许经营权的会计处理
同行业 A 股上市公司：		

同行业公司	信息来源	对特许经营权的会计处理
伟明环保	招股说明书	<p>BOT 项目无形资产确认的原则：公司的垃圾焚烧发电项目建成后，在运营期内根据实际处理垃圾量及发电量分别收取垃圾处置费和发电收入。根据《企业会计准则解释 2 号》的规定，上述 BOT 特许经营权产生的收费金额不确定，不构成一项无条件收取现金的权利，因此公司将项目建造过程中支付的工程价款等支出确认为“无形资产—BOT 特许经营权”。</p> <p>公司 BOT 项目特许经营权账面原值包括公司对 BOT 项目所发生的投资金额，项目达到可使用状态之前，按照建造过程中支付的工程价款、资本化的借款费用等以在建工程科目进行核算，当达到可使用状态以后即转入无形资产核算；</p> <p>公司在会计处理上对正式运营的确认标准为：试运营完成后，需项目进行环保竣工验收。通常环保的整体程序较长，因此选择最关键指标——烟气质量检测专项验收日作为资产达到预定可使用状态的时间，并作为项目进入正式运营期的标准；</p> <p>BOT 项目特许经营的摊销根据特许经营权的授予经营年限以直线法进行摊销。</p>
盛运环保	2016 年年报	<p>使用寿命有限的无形资产，在使用寿命期限内，采用与该无形资产有关经济利益的预期实现方式一致的方法摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。盛运环保未明确披露无形资产初始入账价值计算方法</p>
上海环境	2016 年年报	<p>本集团按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认金融资产与无形资产。</p> <p>若合同规定集团在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，集团在确认收入的同时确认无形资产，该无形资产在从事经营期限内按直线法摊销。</p> <p>项目建设过程中，本集团根据预算成本和工期的估计对金融资产与无形资产的账面价值进行复核及修正，根据项目周期、授予方的信用风险、无风险报酬率等综合考虑确定金融资产折现率确定金融资产实际利率。</p>
中国天楹	2016 年年报	<p>BOT 项目竣工验收投入使用后转入无形资产核算；</p> <p>对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。</p> <p>中国天楹未明确披露无形资产初始入账价值计算方法</p>
同行业港股上市公司：		
光大绿色环保	招股说明书	<p>就列作服务特许经营权安排的项目而言，我们于施工阶段确认非现金收益，其于财务报表中列作建造服务收益。各项目的建造服务所产生的收益通常根据建造工程的进度确认为竣工项目公平值的百分比。</p> <p>尽管我们于施工阶段在收益表中录得收益，但我们于报告期末在于财务状况表中将相关在建工程合约呈列为无形资产或应收客户合约工程款项总额，惟视乎相关工程合约的收益流是否有所保证而定。倘收益流无保证，建造合约将列作无形资产及倘建造合约的收益流有保证，建造合约将列作应收客户合约工程款项总额。</p> <p>我们就建造服务产生的收益录得的无形资产将根据直线基准按其估计可使用年期予以摊销；</p> <p>无形资产自彼等可动用日期起予以摊销及其估计可使用年期载列如下： 生物质项目经营权——30 年 危废处理项目经营权——20-30 年</p>

同行业公司	信息来源	对特许经营权的会计处理
中滔环保	招股说明书	<p>BOT 项目被视为香港（国际财务报告解释委员会）诠释第 12 号所述服务特许权安排。因此，我们于建设阶段及经营阶段确认 BOT 项目的营业额，而我们通常仅就我们于经营阶段提供的服务收费。</p> <p>预期 BOT 项目所产生的建设阶段营业额乃于订立该项目的相关合约时估计及估值。于建设阶段，我们按完工百分比确认 BOT 项目建设服务的营业额。于经营阶段确认的营业额占该等 BOT 项目总营业额的其余部分。具有确定可使用年期的无形资产摊销以直线法按无形资产自可供使用日期起于估计可用年期内在损益表确认。</p>

综上，公司无形资产开始摊销日期的确定原则与同行业 A 股及 H 股上市公司相同，即，均在相关资产达到预计可使用状态时开始摊销。

在实际操作中，各公司通常会结合各自项目技术和建造施工安排的特点、历史建造及试运行的经验等确定资产达到预计可使用状态的具体判断指标，该判断指标在同行业各公司之间可能存在差异。例如，同行业 A 股上市公司伟明环保以烟气质量检测专项验收日作为资产达到预定可使用状态的时间，中国天楹以 BOT 项目竣工验收投入使用作为资产达到预定可使用状态的时间，而同行业 A 股上市公司盛运环保、上海环境及同行业 H 股上市公司光大绿色环保、中滔环保未于公开信息中披露其资产达到预定可使用状态的具体判断指标。发行人项目公司通过“72+24”小时带负荷不间断试运行，即表明整套垃圾焚烧发电机组运行稳定，各项性能指标达到预定状态，且根据历史经验，发行人项目公司通过“72+24”小时试运行后，未出现过机组运营不稳定或者停工的情况，因此发行人认为通过“72+24”小时试运行后，BOT 无形资产即达到了预定可使用状态，此时摊销无形资产符合企业会计准则的规定。

C、报告期内，各项目对应的特许经营权金额、运营期限、剩余摊销期限、账面原值及账面价值如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目性质	建设状态			特许经营项目的运营期限	剩余摊销期限（月）			特许经营权价值	账面原值			账面净值		
			2017年	2016年	2015年		2017年	2016年	2015年		2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
1	常州项目	BOT	运营	运营	运营	项目公司成立起 25 年	157	169	181	22,117.27	22,117.27	22,117.27	22,117.27	12,546.53	13,939.15	15,002.77
2	海宁项目	BOT	运营	运营	运营	项目开始运营时 25 年	205	217	229	6,342.46	6,342.46	6,342.46	6,342.46	4,312.87	4,438.28	4,718.91
3	平阳项目	BOT	运营	运营	运营	自协议生效日起 28 年	238	250	262	11,071.87	11,071.87	11,071.87	11,071.87	8,660.18	9,318.60	9,717.98
4	永嘉项目	BOT	运营	运营	运营	自协议生效日起 30 年	265	277	289	9,279.14	9,279.14	9,279.14	9,279.14	7,513.02	7,818.99	8,168.67
5	武汉项目	BOT	运营	运营	运营	开始施工之日 27 年	255	267	279	15,719.72	15,719.72	15,719.72	13,806.27	13,089.93	13,760.83	12,353.15
6	乳山项目	BOT	运营	运营	运营	开始施工之日 30 年	292	304	316	14,825.76	14,825.76	14,825.76	14,825.76	12,689.11	13,117.06	13,693.77
7	泰州项目	BOT	运营	运营	运营	开始施工之日 30 年	291	303	315	21,569.89	21,569.89	21,569.89	19,832.05	18,693.37	19,363.42	18,344.22
8	惠州填埋场项目	BOT	运营	运营	运营	协议生效之日 30 年	303	315	327	7,021.79	7,021.79	7,021.79	7,021.79	6,253.13	6,303.82	6,464.47
9	安顺项目	BOT	运营	运营	试运营	项目开始运营时 30 年	331	343	355	-	-	-	-	-	-	-
10	惠州垃圾焚烧发电项目	BOT	运营	试运营	在建	协议生效之日 30 年	301	313	不适用	29,898.64	29,898.64	25,778.22	13,034.20	28,123.41	25,239.68	13,034.20
11	蓟县项目	BOT	运营	试运营	在建	项目开始运营时 30 年	342	354	不适用	15,615.97	15,615.97	14,555.95	13,073.91	14,791.79	14,324.20	13,073.91
12	句容项目	BOT	试运营	在建	在建	项目开始运营时 30 年	351	不适用	不适用	18,613.38	18,613.38	17,878.16	14,725.36	18,148.04	17,878.16	14,725.36
13	宁河生物质发电项目	BOT	在建	在建	不适用	项目开始运营时 30 年	不适用	不适用	不适用	10,830.28	7,103.55	2,625.79	-	7,103.55	2,625.79	-
14	宁河秸秆发电项目	BOT	试运营	在建	不适用	项目开始运营时 30 年	358	不适用	不适用	26,479.06	26,479.06	19,435.17	-	26,331.95	19,435.17	-
15	蚌埠项目	BOT	试运营	在建	不适用	自协议生效日起 30 年	332	不适用	不适用	38,715.78	38,426.46	17,604.43	-	38,196.36	17,604.43	-

序号	项目名称	项目性质	建设状态			特许经营项目的运营期限	剩余摊销期限（月）			特许经营权价值	账面原值			账面净值		
			2017年	2016年	2015年		2017年	2016年	2015年		2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
16	通州项目	BOT	在建	在建	不适用	自协议生效日起 27 年	不适用	不适用	不适用	4,083.23	2,508.56	738.74	-	2,508.56	738.74	-
17	汕头项目	BOT	在建	不适用	不适用	自协议生效日起 30 年	不适用	不适用	不适用	46,728.29	5,074.24	-	-	5,074.24	-	-

D、2015年7月1日财政部、国家税务总局对垃圾劳务处理的增值税优惠政策对长期应收款、无形资产——特许经营权减值影响情况

(a) 税收优惠政策调整对公司经济效益的影响

2015年7月1日财政部、国家税务总局对垃圾劳务处理的增值税优惠政策从免征调整为即征即退70%，对垃圾以及利用垃圾发酵产生的沼气生产的电力或热力的增值税即征即退100%。因该税收优惠政策的调整，公司于2015年7月1日之前已投运及开工建设项目的收入将减少垃圾处理费之增值税部分的30%；公司下属平阳项目、永嘉项目、武汉项目、乳山项目、泰州项目的电费收入由计征17%增值税改为即征即退100%。公司各项目电费收入比重均明显高于垃圾处理费收入，因此上述税收优惠政策调整不会对公司的经营业绩造成不利影响。

此外，2015年以来伴随公司各项目所处地区的经济增长，垃圾热值提升，垃圾处理能力产能利用率保持在100%左右，吨垃圾发电量伴随垃圾热值提高逐年增加，经营情况显著提升，带来较好的经济效益增长，具体情况如下：

项目	2017年	2016年	2015年
垃圾处理能力产能利用率(%)	99.12	100.90	100.61
吨垃圾发电量(度/吨)	328.00	292.14	291.44

(b) 垃圾处理费的税收优惠政策调整对公司营业收入的影响

2015年以来(税收优惠政策调整后)，因垃圾处理费的税收优惠政策调整而产生的收入影响占公司实际营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
垃圾处理收入(含保底)	21,926.06	19,090.22	16,991.75
垃圾处理费税收优惠政策调整的影响	1,118.23	973.60	433.29
营业收入	78,483.85	66,433.50	51,839.09
占比	1.42%	1.47%	0.84%

注：2015年垃圾处理费税收优惠政策调整的影响=当年垃圾处理收入*17%*30%/2；2016年及2017年的垃圾处理费税收优惠政策调整的影响=当期垃圾处理收入*17%*30%

垃圾处理费税收优惠政策调整以来，公司各期垃圾处理费税收优惠政策调整的影响占营业收入比例分别为0.84%、1.47%和1.42%，对营业收入实际影响很小。

(c) 公司对长期应收款、无形资产——特许经营权等相关资产的减值测试

根据《企业会计准则解释 2 号》规定，公司各项目公司按照建造过程中支付的工程价款合计，分别确认为长期应收款或无形资产-特许经营权。资产减值，是指资产（或资产组）的可收回金额低于其账面价值。资产组，是指企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入。可收回金额是公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

公司将项目公司整体作为最小的资产组合进行减值测试，预计各个项目公司的可回收金额。由于各项目公司整体资产并无公开市场报价，难以准确估计公允价值，因此公司使用各个项目公司的未来现金流量现值作为可收回金额。各个项目公司预计未来现金流量现值，按照各个项目公司在持续经营过程中所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。影响各个项目公司预计未来现金流量现值的因素包括：垃圾入厂量、吨垃圾上网电量，垃圾处理费单价、上网电价，吨垃圾处理成本和折现率等。根据上述标准，公司分别于 2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日对受垃圾处理费税收优惠政策调整影响的项目公司做了减值测试，经测试上述垃圾处理费的税收优惠政策调整并不会导致上述项目整体（包括长期应收款、无形资产-特许经营权等相关资产）出现减值损失。

②建造资质

为加强 BOT 项目建造能力，公司于 2013 年 10 月以评估价格 2,705.00 万元收购了具有提供工程项目管理服务资质的东阳富力。东阳富力成立于 2011 年 12 月 15 日，东阳富力拥有浙江省住房和城乡建设厅颁发的市政公用工程施工总承包贰级资质证书。该资质的有效期至 2017 年 12 月 30 日。收购完成后，公司将东阳富力具有的工程资质确认为建造执照，价值 652.91 万元。

该资质确认为无形资产—建造执照的原因如下：

根据《企业会计准则讲解第二十一章-企业合并》，“如果一个企业取得了对另一个或多个企业的控制权，而被购买方（或被合并方）并不构成业务，则该交易或事项不形成企业合并。企业取得了不形成业务的一组资产或是净资产时，应

将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照企业合并准则进行处理”。由于东阳富力自 2011 年 12 月成立起不具备开展业务所需的投入要素和加工处理过程，且截至收购日尚未开展任何的业
务，该收购主要目的为收购东阳富力的建造资质，且收购日预计该建造资质可为该集团带来未来经济利益，因此该项收购不构成企业合并而是属于购买资产的行为。

根据企业会计准则无形资产的定义，资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：

A、能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换。

B、源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。

公司收购的建造资质符合条件 B。

于收购日，东阳富力的净资产金额为 2,052.09 万元，主要为货币资金，仅有少量的金融负债。货币资金和金融负债的公允价值与账面价值没有差异，因此公司支付的收购对价 2,705.00 万元与上述净资产的差额部分即 652.91 万元确认为无形资产-建造执照的公允价值。

2015 年，公司对于东阳富力的建造执照的账面价值全额计提了减值准备，主要原因为，在未来可预见的期间，公司对东阳富力的建造资质使用情况的安排发生变化，导致该建造资质目前处于闲置状态，预计未来产生不了足够的现金流入以弥补无形资产成本。

(5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 16.73 万元、160.62 万元和 125.23 万元，占非流动资产比例分别为 0.00%、0.03%和 0.02%。2015 年末，公司长期待摊费用主要为公司租赁办公场所的装修费。2016 年末及 2017 年末，公司长期待摊费用主要为通州项目设备融资租赁保证金原值与折现值之间的差额。

(6) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
纳税调整后的亏损	432.83	2.97	458.33	3.27	-	-
减值准备	208.84	1.44	155.40	1.11	161.92	1.57
未实现利润	14,313.39	98.38	13,751.46	98.13	10,291.91	100.00
互抵金额	-405.99	-2.79	-352.17	-2.51	-162.32	-1.58
互抵后的金额	14,549.07	100.00	14,013.02	100.00	10,291.51	100.00

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 10,291.51 万元、14,013.02 万元和 14,549.07 万元，占非流动资产比例分别为 2.82%、2.98% 和 2.52%。递延所得税资产中，未实现利润占比较高，主要原因系发行人母公司向各项目子公司收取的总部建设管理费，于母公司单家层面确认为收入并缴纳了企业所得税，在子公司单家层面确认为无形资产并随以后年度的无形资产摊销而抵扣企业所得税。总部建设管理费于集团层面与各子公司的无形资产合并抵消，由此产生的未实现利润确认为递延所得税资产。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
预付 BOT 工程及设备款	19,211.18	37.26	22,862.15	59.29	20,334.91	102.51
特许经营权预付款	20,381.53	39.53	10,159.08	26.35	-	-
待抵扣的增值税	11,970.94	23.22	5,538.44	14.36	-	-
减：减值准备	-	-	-	-	497.90	2.51
小计	51,563.66	100.00	38,559.67	100.00	19,837.01	100.00
减：一年内到期部分	-	-	-	-	-	-
合计	51,563.66	100.00	38,559.67	100.00	19,837.01	100.00

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 19,837.01 万元、38,559.67 万元和 51,563.66 万元，占非流动资产比例分别为 5.43%、8.19% 和 8.93%。公司其他非流动资产主要为预付 BOT 工程及设备款和特许经营权预付款。

2016 年末，公司预付 BOT 工程及设备款较 2015 年末增加 2,527.24 万元，增幅为 12.43%，主要原因是公司建设宁河、通州、蚌埠项目并筹建博白项目，导致预付 BOT 项目工程款增多。2016 年末，公司特许经营权预付款主要是按特许经营协议于 2016 年 4 月向北京市密云县市政市容管理委员会预付 10,000.00 万元特许经营权使用费。

2017 年末，公司预付 BOT 工程及设备款较 2016 年末减少 3,650.97 万元，降幅为 15.97%，主要原因是相关预付款随着项目开工建设转为长期应收款或无形资产；公司特许经营权预付款增加主要是因为公司按特许经营协议于 2017 年 4 月向北京市密云县市政市容管理委员会预付 10,000.00 万元特许经营权使用费。

(二) 负债构成及分析

1、 负债构成

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	129,444.79	28.29	115,570.77	32.87	71,354.63	27.44
非流动负债	328,104.82	71.71	236,017.98	67.13	188,670.83	72.56
负债合计	457,549.61	100.00	351,588.75	100.00	260,025.46	100.00

报告期各期末，公司负债规模分别为 260,025.46 万元、351,588.75 万元和 457,549.61 万元，呈逐年上升趋势，主要是因为公司项目数量增多，所需长期借款随之增加。公司流动负债占总负债的比例分别为 27.44%、32.87%和 28.29%，非流动负债占总负债的比例分别为 72.56%、67.13%和 71.71%。公司非流动负债占总负债的比例较高，主要原因是公司项目建设的资金来源以长期借款为主。

2、 流动负债

报告期各期末，公司流动负债分别为 71,354.63 万元、115,570.77 万元和 129,444.79 万元，主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费和一年内到期的非流动负债等构成，具体情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	31,015.46	23.96	31,000.00	26.82	25,837.78	36.21
应付账款	48,041.67	37.11	36,447.52	31.54	22,708.10	31.82
预收款项	86.84	0.07	1,692.15	1.46	2,205.37	3.09
应付职工薪酬	5,276.14	4.08	4,839.37	4.19	4,531.13	6.35
应交税费	3,395.66	2.62	4,573.36	3.96	3,240.20	4.54
应付利息	1,055.35	0.82	918.18	0.79	711.15	1.00
应付股利	128.77	0.10	-	-	-	-
其他应付款	3,884.97	3.00	3,036.26	2.63	1,758.23	2.46
一年内到期的非流动负债	36,493.27	28.19	32,997.27	28.55	10,362.67	14.52
递延收益	66.67	0.05	66.67	0.06	-	-
流动负债合计	129,444.79	100.00	115,570.77	100.00	71,354.63	100.00

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 25,837.78 万元、31,000.00 万元和 31,015.46 万元，占流动负债比例分别为 36.21%、26.82%和 23.96%。公司短期借款主要为信用借款。报告期各期末，公司无已到期未偿还的短期借款。

2016 年末，公司短期借款较 2015 年末增加 5,162.22 万元，增幅为 19.98%，主要原因是 2016 年公司为降低融资成本，增加了短期借款。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 22,708.10 万元和 36,447.52 万元和 48,041.67 万元，占流动负债比例分别为 31.82%、31.54%和 37.11%。公司应付账款主要为应付材料及工程款。

2016 年末，公司应付账款较 2015 年末增加 13,739.41 万元，增幅为 60.50%，主要系公司开工建设宁河、蚌埠及通州项目，应付工程建设和设备款相应增加。

2017 年末，公司应付账款较 2016 年末增加 11,594.16 万元，增幅为 31.81%，主要原因是应付工程建设及设备款随宁河、蚌埠及通州项目的工程进度推进而相应增加。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 2,205.37 万元和 1,692.15 万元和 86.84 万元，占流动负债比例分别为 3.09%、1.46%和 0.07%，公司预收款项主要为预收设备销售款和预收垃圾处理费。

2015-2016 年，公司新增预收款项的原因是公司于 2014 年 12 月 25 日与凯里盛运环保电力有限公司签订设备供应合同（后合同主体变更为安徽盛运环保（集团）股份有限公司），为凯里市生活垃圾焚烧发电项目提供焚烧炉和余热锅炉，根据合同约定进度预收锅炉销售款。2017 年末，公司预收款项下降的主要原因是上述焚烧炉销售于本期完成，预收款结转为收入。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期薪酬	4,898.25	92.84	4,476.79	92.51	4,170.40	92.04
离职后福利-设定提存计划	377.89	7.16	362.58	7.49	360.73	7.96
合计	5,276.14	100.00	4,839.37	100.00	4,531.13	100.00

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 4,531.13 万元、4,839.37 万元和 5,276.14 万元，占流动负债的比例分别为 6.35%、4.19%和 4.08%。公司应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利。2016 年末应付职工薪酬同比增长 6.80%，2017 年末应付职工薪酬同比增长 9.03%，主要是因为 2016、2017 年公司员工人数及薪资有所增加。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
营业税	-	-	53.56	1.17	155.29	4.79
企业所得税	2,302.05	67.79	2,987.61	65.33	1,775.25	54.79
个人所得税	46.54	1.37	61.61	1.35	51.65	1.59

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
城市维护建设税	57.44	1.69	96.33	2.11	69.12	2.13
城镇土地使用税	58.45	1.72	57.72	1.26	75.53	2.33
房产税	145.92	4.30	90.02	1.97	141.57	4.37
增值税	732.48	21.57	1,132.20	24.76	909.47	28.07
其他	52.78	1.55	94.30	2.06	62.32	1.92
合计	3,395.66	100.00	4,573.36	100.00	3,240.20	100.00

报告期各期末，公司应交税费分别为 3,240.20 万元、4,573.36 万元和 3,395.66 万元，占流动负债比例分别为 4.54%、3.96%和 2.62%。

2016 年末，公司应交税费较 2015 年末增加 1,333.16 万元，增幅为 41.14%，主要原因是武汉、泰州公司的所得税由“免征所得税”转为“减半征收”。

2017 年末，公司应交税费较 2016 年末减少 1,177.70 万元，降幅为 25.75%，主要原因是 2017 年投产项目减少，母公司向项目公司收取的建设管理服务费相应减少，导致应交增值税及应交所得税减少。

(6) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 711.15 万元、918.18 万元和 1,055.35 万元，占流动负债比例分别为 1.00%、0.79%和 0.82%，具体情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
分期付息到期还本的长期借款利息	1,036.01	98.17	878.72	95.70	576.04	81.00
短期借款应付利息	19.33	1.83	39.45	4.30	135.11	19.00
合计	1,055.35	100.00	918.18	100.00	711.15	100.00

2017 年末，公司应付利息较 2016 年末增加 137.17 万元，增幅为 14.94%，主要系长期借款增加所致。

(7) 应付股利

2017 年末，公司应付股利金额为 128.77 万元，主要是国资香港尚未及时将其收到的股息单存入银行。截至本招股说明书签署日，上述股利已存入国资香港账户。

(8) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 1,758.23 万元和 3,036.26 万元和 3,884.97 万元，分别占流动负债的 2.46%、2.63%和 3.00%。公司其他应付款主要为应付电网线路工程款、应付上市中介费、乳山项目按特许经营协议应付政府款项以及应付工程建设供应商的风险责任金，具体情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
应付电网线路工程款	1,002.27	25.80	1,002.27	33.01	1,002.27	57.00
应付中介机构费	325.00	8.37	290.00	9.55	-	-
应付供应商风险责任金	1,039.14	26.75	666.05	21.94	70	3.98
其他	1,518.57	39.09	1,077.94	35.50	685.96	39.01
合计	3,884.97	100.00	3,036.26	100.00	1,758.23	100.00

2016 年末，公司其他应付款较 2015 年末增加 1,278.02 万元，增幅为 72.69%，主要原因是公司进一步完善项目工程质量管理措施，收取供应商风险责任金大幅增加。

2017 年末，公司其他应付款较 2016 年末增加 848.72 万元，增幅为 27.95%，主要原因是乳山项目、平阳项目新增政府管理费 305.34 万元和 120.00 万元，宁河项目、通州项目及蚌埠项目合计新增应付供应商风险责任金 174.00 万元。

(9) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 10,362.67 万元、32,997.27 万元和 36,493.27 万元，分别占流动负债的 14.52%、28.55%和 28.19%。2016 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2015 年末增加 22,634.61 万元，增幅为 218.42%，主要原因是公司本部长长期借款转入一年内到期的长期借款增加。有关一年内到期的非流动负债的详细分析请参见本节“一、财务状况分析”之“（二）负债构成及分析”之“3、非流动负债”之“（1）长期借款”及“（2）长期应付款”。

(10) 递延收益

2016 年末及 2017 年末，公司一年内到期的递延收益均为 66.67 万元，占流

动负债的比例分别为 0.06% 和 0.05%，该等递延收益属于安顺公司收到的政府补助款的摊销余额。安顺市西秀区财政局分别于 2016 年 2 月和 2016 年 12 月向安顺项目发放项目基建补助资金各 1,000.00 万元，在项目 30 年特许经营期限内按 BOT 资产的摊销方法摊销。

3、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债分别为 188,670.83 万元、236,017.98 万元和 328,104.82 万元，主要由长期借款、长期应付款、递延所得税负债和递延收益构成，具体情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
长期借款	291,408.56	88.82	199,370.10	84.47	154,634.27	81.96
长期应付款	31,969.32	9.74	33,156.76	14.05	33,638.21	17.83
递延所得税 负债	2,960.27	0.90	1,657.79	0.70	398.36	0.21
递延收益	1,766.67	0.54	1,833.33	0.78	-	-
非流动负债 合计	328,104.82	100.00	236,017.98	100.00	188,670.83	100.00

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款的构成如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
信用借款	12,600.00	4.32	8,015.84	4.02	-	-
担保及抵押借款	314,114.39	107.79	223,238.71	111.97	164,027.89	106.07
减：一年内到期的 长期借款	35,305.83	12.12	31,884.45	15.99	9,393.63	6.07
合计	291,408.56	100.00	199,370.10	100.00	154,634.27	100.00

报告期各期末，公司长期借款分别为 154,634.27 万元、199,370.10 万元和 291,408.56 万元，占非流动负债比例分别为 81.96%、84.47% 和 88.82%。公司长期借款主要为担保及抵押借款。

2016 年末，公司长期借款较 2015 年末增加 44,735.83 万元，增幅为 28.93%，主要原因是 2016 年新开工的通州项目和宁河项目为支付工程款，分别新增长期借款 33,153.08 万元和 16,902.73 万元。

2017 年末，公司长期借款较 2016 年末增加 92,038.46 万元，增幅为 46.16%，主要原因是项目建设支出需要，通州项目新增借款 39,433.79 万元，宁河项目新增借款 13,281.85 万元，蚌埠项目新增借款 13,450.00 万元及本部新增亚开行贷款 29,000.00 万元。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款分别为 33,638.21 万元、33,156.76 万元和 31,969.32 万元，分别占非流动负债的 17.83%、14.05%和 9.74%。公司长期应付款系公司作为业主方将部分项目的垃圾渗滤液处理以 BOT 或“EPC+委托运营”形式外包给独立第三方而产生的负债。

该等 BOT 外包的模式为：公司授权独立第三方以 BOT 模式投资、建设、经营公司辖下的垃圾渗滤液处理系统，以固定价格处理公司经营活动产生的垃圾渗滤液，并在约定的经营期满后无偿将项目设施移交给公司或公司指定的机构，特许经营期通常与公司和政府约定的特许经营期保持一致。在经营期间，公司承诺为独立第三方提供保底污水量，因此形成长期应付款。

该等“EPC+委托运营”外包的模式为：独立第三方以 EPC 模式建设公司辖下的垃圾渗滤液处理系统，并在建设完成后运营，以固定价格处理公司经营活动产生的垃圾渗滤液。在经营期间，公司承诺为独立第三方提供保底污水量，因此形成长期应付款。

垃圾渗滤液处理外包具体情况：

项目名称	运营类型	外包独立第三方名称	与公司关系	合同金额(万元)	报告期内实际污水处理量(万吨)	主要条款与结算方式	结算周期
常州项目	BOT	常州倍森环保科技有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	未明确具体金额	2017年: 5.45 2016年: 6.21 2015年: 6.70	1、渗滤液结算是按实际处理量与保底量孰高结算; 2、保底量是每天160吨,处理价格83元/吨 2、当月截止25号的处理费次月付款	月结
海宁项目	BOT	深圳百斯特环保工程有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	未明确具体金额	2017年: 1.15 2016年: 0.79 2015年: 1.10	1、污水处理价格为78元/吨(含税),如国家或地方污水排放标准、污泥处置标准发生变化,引起乙方处理成本发生较大变化或发生资本性支出时,甲乙双方将协商调整服务单价; 2、月平均每天保底给水量为80吨/日,日平均不足80吨/日时,按照80吨/日结算.日平均超过80吨/日时,按照实际量结算;月不足2400吨/月的,按2400吨/月计算;月处理量超出5400吨时,超出5400吨的部分处理价格,按78元/吨(含税)的1.2倍计算; 3、乙方应在每个运营月结束后3个工作日内,向甲方开具账单及发票(付款通知和发票)	月结
平阳项目	BOT	北京洁绿科技发展有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	1,075.53	2017年: 2.33 2016年: 2.49 2015年: 2.90	1、月平均每天保底给水量为80立方米/日,日平均不足80立方米/日时,按照80立方米/日结算;日平均超过80立方米/日时,按照实际量结算; 2、污水处理价格为85元/立方米。	按季度结算
永嘉项目	EPC+委托运营	深圳百斯特环保工程有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	907.00	2017年: 1.43 2016年: 1.99 2015年: 2.05	1、渗滤液处理价格为29.3元/立方米*每天保底给水量为68立方米/日,日不足68立方米按68立方米计算; 2.每个运营月结束后三个工作日,向甲方开具账单及发票(付款通知和发票); 3.运营管理起,前三年的运营管理费,每月仅支付一半,乙方开具全额运营管理费发票给甲方;运行管理第三年,乙方履约保函到期前3个月,重新开具履约保函给甲方,甲方将三年扣减的运营管理费一次性支付给乙方	月结

项目名称	运营类型	外包独立第三方名称	与公司关系	合同金额(万元)	报告期内实际污水处理量(万吨)	主要条款与结算方式	结算周期
武汉项目	一期 BOT, 二期 EPC+委托运营	一期嘉园环保股份有限公司 二期武汉天源环保股份有限公司	普通客户 供应商关系, 无关联关系	一期 1,710.57 二期 1,680.00	2017年: 9.37 2016年: 8.60 2015年: 8.44	1、一期渗滤液 BOT 形式: (1) <120 立方时按 119 立方算, 结算金额=运营天数*119 立方*109.49 元/立方 (2) 120 立方≤日均水量≤200 立方, 结算金额=运营天数*日均水量*87.68 元/立方; (3) 日均水量>200 立方, 结算金额=运营天数*日均水量*68.22 元/立方。 2、二期渗滤液 EPC 形式: (1) 日均水量<125 立方, 结算金额=运营天数*125 立方*37 元/立方; (2) 日均水量≥125 立方, 结算金额=运营天数*当月实际处理水量*36 元/立方	月结
泰州项目	EPC+委托运营	一期嘉园环保股份有限公司 二期广东沃特环保科技有限公司	普通客户 供应商关系, 无关联关系	一期 1,685.27 二期 1,646.00	2017年: 2.78 2016年: 5.83 2015年: 6.18	当月水处理运行费(日处理水量小于等于 100 立方米/天)=100(保底水量)*36(单价)*月实际运行天数; 当月水处理运行费(日处理水量大于 100 立方米/天)=当月实际日均处理水量*36(单价)*月实际运行天数(渗滤液处理单价均为 36 元/立方米, 日均处理水量保底为 100 立方米)	月结
乳山项目	BOT	嘉园环保股份有限公司	普通客户 供应商关系, 无关联关系	1,128.88	2017年: 3.62 2016年: 3.96 2015年: 2.85	渗滤液结算保底量是 79 立方/天, 每月的垃圾污水处理结算金额由日平均水量的多少, 分四个档次的垃圾污水处理单价计算得出 日平均水量及垃圾污水处理单价的对应关系及计算如下: 1、日平均水量<80 立方的按 79 立方计算, 处理单价为 88.89 元/立方, 计算公式: 运营天数*79 立方*88.89 元/立方 2、80 立方≤日平均水量<100 立方, 处理单价为 78.52 元/立方, 计算公式: 运营天数*日平均水量*78.52 元/立方 3、100 立方≤日平均水量<120 立方, 处理单价为 69.59 元/立方, 计算公式: 运营天数*日平均水量*69.59 元/立方 4、日平均水量≥120 立方, 处理单价为 65.77 元/立方, 计算公式: 运营天数*日平均水量*65.77 元/立方 每个运营月结束后三个工作日,向我方开具账单及发票	月结

项目名称	运营类型	外包独立第三方名称	与公司关系	合同金额(万元)	报告期内实际污水处理量(万吨)	主要条款与结算方式	结算周期
惠州项目 (含惠州垃圾焚烧发电项目和惠州填埋场项目)	BOT	嘉园环保股份有限公司	普通客户 供应商关系,无关联关系	4,106.6	2017年: 12.20 2016年: 16.37 2015年: 8.74	保底水量 119 立方/天 一期: 1、日平均水量<120 立方的,按 119 立方算,当月结算金额=运营天数*119 立方*165 元/立方 2、120 立方≤日平均水量≤160 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*145 元/立方 3、160 立方<日平均水量≤220 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*121 元/立方 4、日平均水量>220 立方,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*90 元/立方 二期: 1、日平均水量<120 立方的,按 119 立方算,当月结算金额=运营天数*119 立方*165 元/立方 2、120 立方≤日平均水量≤180 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*140 元/立方 3、180 立方<日平均水量≤250 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*120 元/立方 4、250 立方<日平均水量≤330 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*103 元/立方 5、330 立方<日平均水量≤400 立方米,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*91 元/立方 4、日平均水量>400 立方,当月结算金额=运营天数*日平均进水量*80 元/立方 每个运营月结束后三个工作日,向甲方开具账单及发票(付款通知和发票) 运行费用结算采用扣除水、电、汽费用的方式进行结算	月结

项目名称	运营类型	外包独立第三方名称	与公司关系	合同金额(万元)	报告期内实际污水处理量(万吨)	主要条款与结算方式	结算周期
安顺项目	BOT	安徽盛运环保工程有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	一期 1,445.39 二期 100.00	2017年: 2.98 2016年: 2.81 2015年: 1.14	1、渗滤液:当月日平均水量小于 80 立方米, 当月按日平均水量 80 立方米计算; 当月日平均水量大于等于 80 立方米, 当月按实际水量计算; 2、日平均水量<80 立方米, 按 79 元立方米计算, 结算单价为 110 元/立方; 日平均水量≥80 立方米, 结算单价为 78 元/立方。 3、自 2016 年起, 依据对方单位出具的结算申请书, 结算单价统一为 78 元/立方, 不再执行阶梯价。	月结
蓟县项目	EPC+委托运营	上海晶宇环境工程有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	1,500.00	2017年: 2.95 2016年: 1.36	1、渗滤液: 渗滤液平均日水量小于 79 立方米, 按日 79 吨计算, 单价 72 元/吨 (含税); 渗滤液平均日水量大于或等于 79 立方米, 小于 190 立方米, 按据实结算, 单价 57 元/吨 (含税); 渗滤液平均日水量大于或等于 190 立方米, 按据实结算, 单价 47 元/吨 (含税); 2、生活污水: 按据实结算, 单价 3.7 元/吨 (含税)。	月结
句容项目	BOT	上海达源环境科技有限公司	普通客户供应商关系,无关联关系	1,591.09	2017年: 2.08	渗滤液: 渗滤液平均日水量小于 89 立方米, 按日 89 吨计算, 单价 120 元/吨 (含税); 渗滤液平均日水量大于或等于 90 立方米, 小于 130 立方米, 按据实结算, 单价 99 元/吨 (含税); 渗滤液平均日水量大于或等于 130 立方米, 按据实结算, 单价 90 元/吨 (含税); 渗滤液平均日水量大于或等于 180 立方米, 按据实结算, 单价 82 元/吨 (含税)。	月结
宁河秸秆发电项目	自营	-	-	-	-	秸秆项目无渗沥液处理设施	-
蚌埠项目	自营	-	-	-	-	公司自行运营, 不存在对外结算。	-

注: 泰州项目一期委托运营合同到期后, 由公司自行运营。

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债的构成情况如下：

项目	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
特许经营权及长期应收款的暂时性差异	3,114.31	105.20	1,507.42	90.93	162.32	40.75
中国股息预提税	251.95	8.51	502.54	30.31	398.36	100.00
互抵金额	-405.99	-13.71	-352.17	-21.24	-162.32	-40.75
互抵后的金额	2,960.27	100.00	1,657.79	100.00	398.36	100.00

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 398.36 万元、1,657.79 万元和 2,960.27 万元，分别占非流动负债的 0.21%、0.70%和 0.90%。公司递延所得税负债产生的主要原因是特许经营权和境内子公司蕲县公司、常州公司计划向境外子公司蓝洋环保分配利润适用的会计基础和计税基础不同，产生应纳税暂时性差异。根据《企业所得税法》，中外合资企业向境外公司分配利润时应征收 10%的预扣税。

(4) 递延收益

2016 年末，公司的一年以上到期的递延收益为 1,833.33 万元，占非流动负债的 0.78%，2017 年末，公司的一年以上到期的递延收益为 1,766.67 万元，占非流动负债的 0.54%，该等递延收益属于安顺公司收到的政府补助款的摊销余额。安顺市西秀区财政局分别于 2016 年 2 月和 2016 年 12 月向安顺项目发放项目基建补助资金各 1,000.00 万元，在项目 30 年特许经营期限内按 BOT 资产的摊销方法摊销。

(三) 偿债能力

公司借款协议中一般都含有承诺条款，规定公司的借款须按照约定的借款用途使用，另外，当发生下列情况时，应向银行通报并配合按银行要求落实贷款本息及其他一切费用按期足额偿还的保障措施：

- 1) 发生重大财务亏损、资产损失或其他财务危机；
- 2) 为第三方利益或保护第三方免遭损失而提供贷款或提供保证担保，或以自有财产（权利）提供抵（质）押担保；

- 3) 信用状况下降、主营业务盈利能力减弱；
- 4) 发生停业、被吊销或注销营业执照、申请或被申请破产、解散等情形；
- 5) 控股股东、实际控制人及其他关联公司经营或财务方面出现重大危机，影响正常运行的；
- 6) 与控股股东及其他关联公司之间发生重大关联交易，影响正常经营的；
- 7) 发生对经营或财产状况产生重大不利后果的任何诉讼、仲裁或刑事、行政处罚；
- 8) 集团法定代表人、董事或重要高层管理人员发生人事变动，或因违法、违纪等事项被国家有权机构限制人身自由，可能影响公司正常运作的；
- 9) 公司在进行合并、分立、重组、股权转让、合资（合作）、产权转让、股份制改造、对外投资、实质性增加债务融资等重大事项前须征得银行的同意。”

报告期各期末，公司相关借款与各 BOT 项目工程进度的匹配关系：

2015 年末：

单位：万元

项目	2015 年末借款余额	2015 年末累计已投资金额	借款余额占已投资金额比例	2015 年末工程进度
惠州垃圾焚烧发电项目	12,440.77	33,182.58	45.89%	73.70%
惠州填埋场项目	5,680.00	6,308.57		
句容项目	11,061.00	18,985.30	58.26%	90.02%
蓟县项目	15,000.00	21,720.61	69.06%	92.16%
安顺项目	19,950.00	29,546.66	67.52%	65.28%
宁河秸秆发电项目	161.51	4,618.15	3.50%	0.00%
宁河生物质项目	-	2,235.14	0.00%	0.00%
通州项目	-	2,249.80	0.00%	0.00%
蚌埠项目	-	674.42	0.00%	0.00%

2016 年末：

单位：万元

项目	2016 年末借款余额	2016 年末累计已投资金额	借款余额占已投资金额比例	2016 年末工程进度
惠州垃圾焚烧发电项目	33,931.40	51,687.83	58.16%	96.59%

项目	2016 年末借款 余额	2016 年末累计 已投资金额	借款余额占已 投资金额比例	2016 年末工程 进度
惠州填埋场项目	-	6,654.10		
句容项目	15,792.72	22,932.57	68.87%	100.00%
蓟县项目	19,400.00	26,162.28	74.15%	100.00%
安顺项目	21,200.00	30,103.32	70.42%	65.28%
宁河秸秆发电项目	21,629.47	21,420.87	>100.00%	73.69%
宁河生物质项目	534.78	6,221.79	8.60%	22.03%
通州项目	33,152.94	36,862.11	89.94%	23.85%
蚌埠项目	15,630.00	20,230.16	77.26%	40.46%

2017 年末：

单位：万元

项目	2017 年末借款 余额	2017 年末累计 已投资金额	借款余额占已 投资金额比例	2017 年末工程 进度
惠州垃圾焚烧发电 项目	37,495.60	55,950.89	60.19%	100.00%
惠州填埋场项目	-	6,344.71		100.00%
句容项目	19,777.72	27,662.85	71.50%	100.00%
蓟县项目	20,490.00	31,942.50	64.15%	100.00%
安顺项目	20,818.40	30,293.48	68.72%	100.00%
宁河秸秆发电项目	23,500.00	29,437.98	79.83%	100.00%
宁河生物质项目	13,846.00	17,706.30	78.20%	56.29%
通州项目	70,870.89	77,500.18	91.45%	74.42%
蚌埠项目	29,080.00	43,218.07	67.29%	98.64%
汕头项目	2,000.00	12,381.93	16.15%	10.88%
章丘项目	-	2,603.87	0.00%	0.00%
博白项目	9,000.00	2,880.30	>100%	0.00%

由于具体项目的借款事项均在项目开工前即已落实，项目公司根据与供应商签署的合同约定的付款节点，向贷款银行提出付款申请，贷款银行通过公司开立的专用账户受托支付给供应商，因此项目借款与工程进度存在一定匹配关系。但是受某些特定因素的影响，在项目建设期的某些特定时间段，借款情况与工程进度的匹配度较低，具体因素如下：

1) 项目借款一般占项目总投资的 70%，项目建设过程中某一阶段的建设支出是源自借款还是源自资本金，公司将根据资金成本和支付用途进行安排；

2) 各项目的工程进度按完工量综合计算, 而各项目前期支付预付款时, 存在提取了借款但尚未产生完工量的情况;

3) 受项目借款规模限制和银行流动性的影响, 实际提取借款的金额和时间与计划有差异。

公司不存在重大的偿债风险, 主要是由于: (1) 公司一直以来与银行保持着良好的合作关系, 截至 2017 年末, 剩余 253,445.40 万元的银行授信额度尚未使用; (2) 公司已成熟运营的项目公司, 盈利情况良好。项目公司均能按时甚至提前偿付借款, 武汉公司按还款计划每年归还 3,396.22 万元的、于 2011 年借入的 29,500 万元的长期借款, 泰州公司于 2014 年提前偿付了 2012 年借入的 23,519.04 万元的长期借款; 公司未曾出现过无法按期偿付银行借款的情形, 因此, 偿债能力不存在重大风险。

本次发行将有利于公司维持更稳健的财务结构和增强偿债能力, 并为公司的业务拓展提供资金保障。未来公司将有效利用财务杠杆, 在保证偿债能力的同时, 使得企业价值最大化。

报告期内, 公司的主要偿债能力指标如下:

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
速动比率	0.64	0.60	0.95
流动比率	0.80	0.78	1.17
资产负债率(合并)	67.19%	62.64%	57.94%
资产负债率(母公司)	37.88%	40.34%	40.89%
项目	2017 年	2016 年	2015 年
息税折旧摊销前利润(万元)	48,420.84	42,537.08	30,853.83
息税前利润(万元)	41,045.95	37,347.28	25,921.79
利息保障倍数	2.35	2.75	2.16

注: 计算公司速动比率时, 速动资产只考虑货币资金、应收票据和应收账款。

报告期内各期末, 公司与同行业公司短期偿债能力指标对比情况如下:

证券名称	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率
伟明环保	-	-	1.76	2.87	1.73	2.46

证券名称	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率
中国天楹	-	-	0.20	0.37	0.44	0.70
上海环境	0.49	0.90	0.37	0.62	0.51	0.81
盛运环保	-	-	1.26	2.02	1.48	1.92
A股同行业平均	0.49	0.90	0.90	1.47	1.04	1.47
光大国际	1.08	1.40	1.04	1.32	1.45	1.82
粤丰环保	1.55	1.90	0.85	1.13	0.68	1.02
H股同行业平均	1.31	1.65	0.95	1.23	1.07	1.42
绿色动力	0.64	0.80	0.60	0.78	0.95	1.17

注：（1）计算各公司速动比率时，速动资产仅包含货币资金、使用不受限的存款、交易性金融资产、应收票据和应收账款；（2）截至本招股说明书签署日，伟明环保、中国天楹、盛运环保尚未披露其 2017 年年报

报告期各期末，公司速动比率、流动比率与同行业上市公司相比处于合理区间。

2015 年末，公司速动比率、流动比率指标低于同行业 A 股上市公司，主要是因为同行业 A 股上市公司中的伟明环保和盛运环保的速动比率和流动比率显著上升。伟明环保 2015 年末速动比率与流动比率较 2014 年末上升较大，主要原因是该公司于 2015 年 5 月上市募资 45,147.32 万元（净额）。盛运环保 2015 年末速动比率与流动比率较 2014 年末上升较大，主要原因是该公司于 2015 年完成非公开发行募集资金总额 216,600.00 万元。

2016 年末，公司速动比率、流动比率指标低于同行业 A 股上市公司。2016 年末，公司速动比率和流动比率下降幅度较大，主要原因是公司短期借款和一年内到期的非流动负债较 2015 年末增加较多，导致公司流动负债较 2015 年末增加 44,216.14 万元，增幅为 61.97%。公司短期借款增加的主要原因是公司为降低融资成本，增加了短期借款。一年内到期的非流动负债增加较多的主要原因是公司本部长期借款转入一年内到期的长期借款增加。

同行业 H 股上市公司速动比率、流动比率较高主要是因为工程前期预付款计入应收及其他款项科目；而公司的工程前期预付款计入其他非流动资产，造成流动比率及速动比率不完全可比。此外，粤丰环保 2014 年 12 月上市募资 109,150.00 万元（净额），大幅增加了粤丰环保 2014 年末的流动资产，从而导

致其流动比率及速动比率较高。

报告期各期末，公司与同行业公司合并报表资产负债率对比情况如下：

证券名称	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
伟明环保	-	42.97%	44.43%
盛运环保	-	52.80%	52.54%
中国天楹	-	65.62%	57.94%
上海环境	49.06%	50.94%	51.78%
A 股同行业平均	49.06%	53.08%	51.67%
光大国际	60.83%	59.93%	52.19%
粤丰环保	47.18%	55.07%	47.75%
H 股同行业平均	54.01%	57.50%	49.97%
绿色动力	67.19%	62.64%	57.94%

注：截至本招股说明书签署日，伟明环保、中国天楹、上海环境、盛运环保、粤丰环保尚未披露其 2017 年年报

报告期各期末，公司资产负债率高于多数同行业公司，主要原因是公司近三年内投产和开工的项目数量较多，项目借款余额较大。公司银行资信良好，具有香港股票市场及境内银行融资渠道，银行授信额度较高，公司偿债风险较低。公司处于快速成长期、项目建设资金需求较大，若银行借款持续增加，公司财务成本压力较高，不利于优化资产负债结构，有必要通过股权融资满足公司持续发展的资金需要。本次发行募集资金到位后，将进一步提升公司的长期偿债能力。

（四）资产周转能力

报告期内，公司与同行业公司资产周转能力指标对比情况如下：

单位：次/年

证券名称	2017 年	2016 年	2015 年
总资产周转率：			
伟明环保	-	0.22	0.23
盛运环保	-	0.14	0.18
中国天楹	-	0.19	0.22
上海环境	0.21	0.22	0.21
A 股同行业平均	0.21	0.19	0.21
光大国际	0.33	0.31	0.24

证券名称	2017年	2016年	2015年
粤丰环保	0.31	0.31	0.29
H股同行业平均	0.32	0.31	0.26
绿色动力	0.13	0.13	0.12
应收账款周转率:			
伟明环保	-	3.73	4.19
盛运环保	-	1.55	1.70
中国天楹	-	6.32	6.70
上海环境	5.42	8.79	10.77
A股同行业平均	5.42	5.10	5.84
光大国际	4.49	4.37	9.21
粤丰环保	12.80	16.46	15.04
H股同行业平均	8.65	10.41	12.12
绿色动力	6.24	5.81	4.76
存货周转率:			
伟明环保	-	5.81	7.07
盛运环保	-	1.58	2.38
中国天楹	-	6.21	7.26
上海环境	14.60	11.77	8.86
A股同行业平均	14.60	6.34	6.39
光大国际	29.63	30.72	28.93
粤丰环保	1,027.24	1,730.50	1,522.39
H股同行业平均	528.44	880.61	775.66
绿色动力	14.38	10.62	16.80

注：截至本招股说明书签署日，伟明环保、中国天楹、盛运环保、粤丰环保尚未披露其2017年年报

报告期内，公司总资产周转率略低于A股同行业上市公司平均水平，主要原因是公司在建项目数量较多，尚未产生运营收入；公司总资产周转率低于H股同行业上市公司，主要原因是H股公司在发生BOT项目建造成本时即确认项目建造收入，而公司不确认相应的建造收入。

公司应收账款周转率与A股同行业上市公司平均水平相比处于合理区间。公司应收账款周转率低于H股同行业上市公司，主要原因是H股公司在发生BOT项目建造成本时即确认项目建造收入，而公司不确认相应的建造收入。

公司主营业务是垃圾焚烧发电，存货主要为垃圾焚烧发电所需的辅助材料和少量备品备件，以及委托第三方加工的用于对外销售的两套焚烧炉设备，金额较小，导致存货周转率指标异常，在同行业上市公司之间该指标不具备可比性。

二、盈利能力分析

报告期内，公司盈利情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一、营业收入	78,483.85	100.00	66,433.50	100.00	51,839.09	100.00
二、减：营业成本	32,631.31	41.58	25,123.54	37.82	19,056.36	36.76
税金及附加	1,936.77	2.47	1,545.75	2.33	964.07	1.86
管理费用	10,735.72	13.68	9,615.77	14.47	8,636.58	16.66
财务费用	15,293.69	19.49	12,010.84	18.08	10,381.05	20.03
资产减值损失	347.72	0.44	-105.73	-0.16	1,676.04	3.23
加：其他收益	7,953.27	10.13	-	-	-	-
三、营业利润	25,491.91	32.48	18,243.33	27.46	11,124.98	21.46
加：营业外收入	178.93	0.23	7,112.52	10.71	4,055.90	7.82
减：营业外支出	102.29	0.13	20.10	0.03	130.92	0.25
四、利润总额	25,568.55	32.58	25,335.76	38.14	15,049.97	29.03
减：所得税费用	4,920.81	6.27	2,236.19	3.37	-48.62	-0.09
五、净利润	20,647.74	26.31	23,099.57	34.77	15,098.59	29.13

(一) 营业收入

公司营业收入包括运营收入和 BOT 及 BT 利息收入。报告期内，公司营业收入以运营收入为主，具体构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
运营收入	61,777.12	78.71	52,108.76	78.44	39,684.94	76.55
BOT 及 BT 利息收入	16,706.74	21.29	14,324.74	21.56	12,154.15	23.45
合计	78,483.85	100.00	66,433.50	100.00	51,839.09	100.00

报告期内，公司营业收入主要来自华东、华南、华北和华中，主要原因是公司在这些地区的运营项目数量居多、规模较大。公司营业收入按照我国七大地理

分区划分的具体构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
华东	41,429.53	52.79%	41,175.84	61.98	36,021.78	69.49
华南	14,786.86	18.84%	629.85	0.95	605.56	1.17
华北	7,928.71	10.10%	9,046.53	13.62	2,585.87	4.99
华中	10,062.45	12.82%	11,600.19	17.46	10,457.98	20.17
西南	4,276.30	5.45%	3,981.08	5.99	2,167.90	4.18
合计	78,483.85	100.00%	66,433.50	100.00	51,839.09	100.00

1、运营收入分析

报告期内，公司项目运营收入的构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电费收入	49,666.57	80.40	44,138.74	84.71	29,083.24	73.29
垃圾处理费收入	7,298.01	11.81	6,432.65	12.34	5,990.97	15.10
供汽收入	1,041.27	1.69	1,199.02	2.30	1,341.37	3.38
其他收入	3,771.27	6.10	338.35	0.65	3,269.35	8.24
合计	61,777.12	100.00	52,108.76	100.00	39,684.94	100.00

报告期内，公司项目运营收入分别为 39,684.94 万元、52,108.76 万元和 61,777.12 万元，占营业收入比例分别为 76.55%、78.44%和 78.71%。项目运营收入包括电费收入、垃圾处理费收入、供汽收入及其他收入。其中，电费和垃圾处理费系公司项目运营主要收入来源。

(1) 电费收入

报告期内，公司电费收入情况如下：

项目	2017年	2016年	2015年
电费收入(万元)	49,666.57	44,138.74	29,083.24
售电量(万千瓦时)	102,266.69	78,325.35	57,223.97
平均电价(元/千瓦时)	0.49	0.56	0.51

注：平均电价系不含税电价

2015年，公司电费收入同比增长 16.67%，低于售电量增速（29.13%），导

致平均电价下降，主要原因为：2015 年常州二期项目未进入国补目录（常州一期项目已经进入），但 2012 年至 2014 年末，省电力公司与常州公司结算时，将一期与二期的国补一并结算并支付；2015 年初，省电力公司发现上述情况后，要求常州公司退回自常州二期自项目运营开始（2012 年 4 月）至 2014 年末的国补收入 902.15 万元。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2015 年之前，常州项目二期已完成售电、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，且已收到国网江苏省电力公司支付的款项，其经济利益已流入企业，因此，发行人前期收入确认依据充分。2016 年，常州项目二期项目进入国补目录，收回 2012 年至 2014 年末的国补收入 902.15 万元。

为防止此类事项再次发生，发行人各项目公司会与电网公司充分沟通并定期复核，确认双方对于电费收入的确认无异议。

2016 年，公司电费收入同比增长 51.77%，高于售电量增长率（36.88%），主要是因为惠州、蓟县项目于 2016 年投入运营，分别新增发电收入 4,999.90 万元、1,456.71 万元，以及常州二期项目、武汉项目于 2016 年 9 月进入国补目录，收到以前年度的国补分别为 1,204.64 万元、2,016.34 万元。

2017 年，公司电费收入同比增长 12.52%，低于售电量增速（30.57%），主要原因是 2017 年未有新项目进入国补目录，进而未获得一次性确认的国补收入，公司平均电价相应出现下降。

电价定价依据请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（三）主要产品及服务的产能、产量及销售情况”之“2、主要产品及服务的价格变动情况”。

（2）垃圾处理费收入

项目运营收入中的垃圾处理费收入系公司实际垃圾处理量减去保底垃圾处

理量后乘以垃圾处理费单价的金额。报告期内，公司垃圾处理费收入情况如下：

项目	2017年	2016年	2015年
垃圾处理费收入（万元，不含保底）	7,298.01	6,432.56	5,990.97
垃圾处理量（万吨，含保底的垃圾处理量）	363.24	316.74	271.43
垃圾处理量（万吨，不含保底的垃圾处理量）	133.10	112.79	107.54
平均垃圾处理费（元/吨，不含保底的垃圾处理收入/不含保底的垃圾处理量）	54.83	57.03	55.71

公司在确认垃圾处理费收入时须先扣除已确认为长期应收款的保底垃圾处理费收入，在扣除保底垃圾处理量后，公司报告期内的平均垃圾处理费分别为 55.71 元/吨、57.07 元/吨和 54.83 元/吨。

垃圾处理费定价依据请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（三）主要产品及服务的产能、产量及销售情况”之“2、主要产品及服务的价格变动情况”。

（3）供汽收入和其他收入

供汽收入主要来自常州公司的少量供汽业务，报告期内基本稳定。

2017 年，公司项目运营收入中的其他收入增幅较大，主要原因是公司向安徽盛运环保（集团）股份有限公司交付焚烧炉和余热锅炉，确认收入。

2、BOT 及 BT 利息收入

根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定，公司按照 BOT 项目垃圾处理费保底收入的折现值及 BT 项目的建造支出确认长期应收款，相应产生利息收入。利息收入根据长期应收款的摊余成本和实际利率计算确定。

报告期内，公司项目 BOT 及 BT 利息收入分别为 12,154.15 万元、14,324.74 万元和 16,706.74 万元，占营业收入比例分别为 23.45%、21.56%和 21.29%，呈逐年上升趋势，主要原因是公司开工建设新项目，使得公司长期应收款余额增加。

（二）营业成本

报告期内，公司营业成本全部为项目运营成本，分别为 19,056.36 万元、25,123.54 万元和 32,631.31 万元，随着公司运行项目数量的增加呈逐年上升趋势，

其具体构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
人工成本	9,948.70	30.49	8,256.82	32.86	6,892.58	36.17
材料费用	1,916.47	5.87	2,159.90	8.60	1,610.95	8.45
水费	483.03	1.48	333.99	1.33	237.30	1.25
购电费	85.63	0.26	66.19	0.26	29.08	0.15
燃料费	1,543.50	4.73	1,165.29	4.64	651.62	3.42
环境保护费	5,646.98	17.31	5,155.63	20.52	3,531.56	18.53
固定资产折旧	7.46	0.02	4.99	0.02	8.51	0.04
无形资产摊销	7,012.43	21.49	4,885.89	19.45	4,516.56	23.70
其他	5,987.11	18.35	3,094.83	12.32	1,578.20	8.28
合计	32,631.31	100.00	25,123.54	100.00	19,056.36	100.00

注：人工成本主要包括员工工资和福利费；材料费用主要为备品备件；环境保护费系为空气净化装置采购布袋、活性炭和石灰石的开支；其他运营成本包括检修支出及检测费用等。

人工成本主要包括员工工资和福利费，2016年人工成本较2015年增长主要是因为安顺项目于2015年下半年投产，2015年人工成本较低，以及惠州垃圾焚烧发电项目、蓟县项目于2016年投产，新增人工成本。2017年人工成本较2016年增长主要是因为句容项目、宁河秸秆发电项目、蚌埠项目投产，新增人工成本。

由于垃圾焚烧发电项目初期投资较大，形成的无形资产在BOT项目运营期间以平均年限法进行摊销，构成占比较高的固定成本。材料费用主要为备品备件；环境保护费系为空气净化装置采购布袋、活性炭和石灰石的开支。

2016年，其他运营成本主要是平阳、永嘉项目的检修支出。2017年，其他运营成本主要是武汉项目检修支出及公司对外销售焚烧炉和余热锅炉的成本。

（三）毛利及毛利率

1、毛利情况

报告期内，公司毛利构成如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
项目运营	29,145.81	63.56	26,985.23	65.32	20,628.58	62.93

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
BOT及BT利息	16,706.74	36.44	14,324.74	34.68	12,154.15	37.07
毛利合计	45,852.55	100.00	41,309.96	100.00	32,782.73	100.00

报告期内，公司盈利能力逐步提升，毛利分别为 32,782.73 万元、41,309.96 万元和 45,852.55 万元，主要是因为公司运营项目规模不断扩大，带动毛利提升。

2、综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	2017年	2016年	2015年
项目运营毛利率	47.18	51.79	51.98
BOT及BT利息毛利率	100.00	100.00	100.00
综合毛利率	58.42	62.18	63.24

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，公司项目运营毛利率分别为 51.98%、51.79%和 47.18%，综合毛利率分别为 63.24%、62.18%和 58.42%，总体较为稳定，主要因公司各项目垃圾处理量、保底垃圾处理量和上网电价水平在 BOT 协议中均有较为长期的约定，变化和调整幅度均有限，而成本主要为直线法摊销的无形资产金额和人工成本，也较为稳定。

2017 年，公司综合毛利率略有下降，主要原因是：2015 年公司有来自武汉项目的一次性确认飞灰处理补偿收入 1,884.87 万元，2016 年公司一次性确认国补收入 3,220.96 万元，该等收入无直接对应的营业成本，故对公司毛利率略有提高。2017 年公司未有新项目进入国补目录，没有项目一次性确认以往年度国补，从而导致毛利率有所下降。

公司一次性确认的国补收入或飞灰处理补偿收入明细如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年
常州项目	1,204.63	-
武汉项目	2,016.33	1,884.87
合计	3,220.96	1,884.87

3、项目运营毛利率分析

报告期内，同行业 A 股可比上市公司的分部毛利率与公司项目运营毛利率情况如下：

单位：%

公司/分部名称	2017 年	2016 年	2015 年
伟明环保项目运营分部	-	62.45	65.87
中国天楹垃圾焚烧发电分部	-	49.19	56.48
上海环境环保业务分部	20.24	21.97	24.27
盛运环保垃圾焚烧发电分部	-	18.04	45.28
平均值	20.24	44.54	47.98
绿色动力项目运营毛利率	47.18	51.79	51.98

注 1：盛运环保 2016 年项目运营毛利率异常，因此未纳入 2016 年平均值计算范围

注 2：截至本招股说明书签署日，同行业 A 股上市公司尚未公布 2017 年年报

公司项目运营毛利率与同行业平均水平接近，处于合理区间。

伟明环保将项目大修等支出折现后计入无形资产原值，项目运营成本中的无形资产摊销未考虑上述支出的原值与现值的差异。根据其招股说明书，伟明环保 2012-2014 年项目运营分部毛利率扣除未确认融资费用摊销形成的财务费用后，将分别降低 11.21、9.99 及 8.85 个百分点，平均降低 10.02 个百分点。因此，若将伟明环保报告期内项目运营分部毛利率扣除 10 个百分点，则与公司项目运营毛利率基本处于同一水平。

公司项目运营毛利率与中国天楹较为接近，处于同一水平。

公司项目运营毛利率高于上海环境，主要原因是上海环境的环保业务包括市政污水处理业务，并且垃圾处理业务除垃圾焚烧发电业务外，还有较多的垃圾填埋、垃圾中转等业务。

公司项目运营毛利率高于盛运环保垃圾焚烧发电分部毛利率，主要原因是公司采用炉排炉技术，而盛运环保采用流化床技术，流化床技术需要额外添加煤炭作为燃料。

综上，排除干扰因素后，公司项目运营毛利率与同行业 A 股上市公司基本处于同一水平，较为接近。

4、BOT 及 BT 利息毛利率分析

根据《企业会计准则解释第 2 号》中对 BOT 项目的有关会计处理规定“项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产”，公司按照 BOT 项目垃圾处理费保底收入的折现值及 BT 项目的建造支出确认长期应收款，后续以摊余成本法计量，相应产生利息收入，不存在与之对应的成本，毛利率为 100%。在 BOT 项目的整个运营期间，BOT 利息收入将随长期应收款本金逐渐归还而逐期下降。

同行业 A 股上市公司上海环境按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认金融资产与无形资产，与公司会计处理基本一致。

报告期内，同行业 A 股可比上市公司的 BOT 及 BT 利息毛利率情况如下：

单位：%

公司/分部名称	2017 年	2016 年	2015 年
上海环境 BOT 利息毛利率	100.00	100.00	100.00
绿色动力 BOT 及 BT 利息毛利率	100.00	100.00	100.00

注：上海环境 2017 年毛利率尚未公布

同行业 A 股上市公司伟明环保、盛运股份、中国天楹未披露其垃圾处理费保底安排，其会计处理亦未根据保底收入确认为金融资产，因此无 BOT 及 BT 利息毛利率，不具有可比性。

（四）影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、行业政策及税收政策

作为公用事业，垃圾焚烧发电受行业政策的影响较大。一方面，国家有关垃圾焚烧发电的政策直接影响地方政府兴建项目的积极性与扶持力度（如对项目选址的支持、给予的垃圾处理保底量和价格）。另一方面，国家有关政策也决定了公司上网电力的销售价格与税收优惠。按照国家发改委于 2011 年 3 月发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，确定垃圾焚烧发电行业为我国经济发展鼓励类行业。若有关行业及税收政策发生变化，将对公司盈利能力产生较大的影响。

2、行业发展及竞争

尽管公司是中国领先的垃圾焚烧发电企业之一，公司面临的市场竞争日趋激烈，包括央企在内的许多企业近年来通过并购等各种方式不断涌入垃圾焚烧发电行业。同时，我国垃圾焚烧发电行业逐渐发展成熟，大型城市的垃圾焚烧发电行业竞争日趋激烈。公司获取项目的难度加大，将对公司盈利能力产生一定的影响。

3、垃圾供应

公司垃圾发电项目建成后，营业收入的多少取决于可供处理的垃圾数量和热值。在不超过公司处理能力的前提下，垃圾数量越多、热值越高，公司可收取的垃圾处理费和可销售的电量就越多。

在取得项目前，公司会对当地的垃圾供应能力及热值特征进行充分评估，从而确保在特许经营协议中合理约定垃圾的保底数量和质量。垃圾供应不足或热值不够时，公司会积极在项目当地或周边寻找新的垃圾供应。垃圾供应的数量和热值对于公司盈利能力有一定的影响。

4、利率水平

垃圾焚烧发电属于资金密集型行业，公司一般通过金融机构为 BOT 项目融资。报告期各期末，公司短期借款占流动负债比例分别为 36.21%、26.82%和 23.96%，长期借款占非流动负债比例分别为 81.96%、84.47%和 88.82%。由于公司负债多为银行借款，财务费用受利率水平的影响较大。公司获取外部资金支持的能力受到多重因素的影响，包括但不限于宏观经济和资本市场的状况、垃圾焚烧发电行业的整体情况、待融资项目的经济性、可使用信贷额度、过往项目的盈利表现等。利率水平将影响公司的财务费用，进而影响公司的盈利能力。

（五）公司经营成果变化情况及原因

1、报告期内公司利润表主要科目变化情况

项目	2017 年		2016 年		2015 年
	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)
一、营业收入	78,483.85	18.14	66,433.50	28.15	51,839.09
二、减：营业成本	32,631.31	29.88	25,123.54	31.84	19,056.36

项目	2017年		2016年		2015年
	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)	同比 (%)	金额 (万元)
税金及附加	1,936.77	25.30	1,545.75	60.34	964.07
管理费用	10,735.72	11.65	9,615.77	11.34	8,636.58
财务费用	15,293.69	27.33	12,010.84	15.70	10,381.05
资产减值损失	347.72	-428.88	-105.73	-106.31	1,676.04
加：其他收益	7,953.27	-	-	-	-
三、营业利润	25,491.91	39.73	18,243.33	63.99	11,124.98
加：营业外收入	178.93	-97.48	7,112.52	75.36	4,055.90
减：营业外支出	102.29	409.02	20.10	-84.65	130.92
四、利润总额	25,568.55	0.92	25,335.76	68.34	15,049.97
减：所得税费用	4,920.81	120.05	2,236.19	-4,699.25	-48.62
五、净利润	20,647.74	-10.61	23,099.57	52.99	15,098.59
六、其他综合收益的税后净额：					
外币报表折算差额	-578.45	-192.61	624.61	0.10	623.97
七、综合收益总额	20,069.30	-15.41	23,724.18	50.89	15,722.56
八、每股收益：					
（一）基本每股收益	0.20	-9.09	0.22	57.14	0.14
（二）稀释每股收益	0.20	-9.09	0.22	57.14	0.14

2、营业收入

公司营业收入分析请参见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入”。

3、营业成本

公司营业成本分析请参见本节“二、盈利能力分析”之“（二）营业成本”。

4、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
营业税	-53.56	-2.77	7.67	0.50	278.75	28.91
城市维护建设税	508.23	26.24	531.57	34.39	355.75	36.90

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
教育费附加	402.58	20.79	369.91	23.93	272.50	28.27
房产税	742.83	38.35	421.64	27.28	-	-
土地使用税	255.53	13.19	152.97	9.90	-	-
其他	81.16	4.19	61.99	4.01	57.07	5.92
合计	1,936.77	100.00	1,545.75	100.00	964.07	100.00

报告期内，公司税金及附加分别为 964.07 万元、1,545.75 万元和 1,936.77 万元，占营业收入比例分别为 1.86%、2.33%和 2.47%。2016 年，公司营业税金额较低，主要是受国家于 2016 年 5 月 1 日起实施的“营改增”政策影响所致。2016 年 12 月 3 日，财政部发布《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。受该政策影响，2017 年，公司税金及附加同比增长 25.30%；其中，营业税为-53.56 万元，主要原因是公司冲销了以前年度多计提的因委托贷款利息收入产生的营业税。

5、销售费用

电力业务方面，根据国家电力监管委员会于 2012 年颁布的《中华人民共和国可再生能源法》第十四条规定：“电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。”公司作为符合并网技术标准的可再生能源生产企业，上网电量执行全额保障性收购，不存在销售费用。

垃圾处理业务方面，公司根据与各地方政府签订的特许经营权协议，拥有在约定区域内独家开展垃圾处理业务的权利，不存在销售费用。

因此，报告期内，公司不存在销售费用。

报告期内，公司与同行业 A 股上市公司销售费用率对比情况如下：

证券名称	2017年	2016年	2015年
伟明环保	-	1.05%	0.91%

证券名称	2017年	2016年	2015年
盛运环保	-	1.73%	1.68%
中国天楹	-	0.13%	0.15%
上海环境	0.00%	0.00%	0.00%
平均	-	0.73%	0.68%
绿色动力	0.00%	0.00%	0.00%

注：截至本招股说明书签署日，同行业 A 股上市公司伟明环保、盛运环保、中国天楹尚未公布 2017 年销售费用

上述同行业 A 股上市公司中，上海环境与公司一样不存在销售费用，伟明环保、盛运环保、中国天楹在报告期内存在少量销售费用，主要系业务存在部分差异所致。根据上述公司年报显示，除特许经营模式垃圾发电业务以外，伟明环保有渗滤液处理业务；盛运环保有环保设备销售、工程建设等业务；中国天楹有环保工程建设业务。该等业务不同于拥有销售保障的特许经营模式的垃圾发电业务，均属于需要销售活动的市场化业务，故该等公司存在部分销售费用。

6、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
人工成本	5,187.04	48.32	4,387.94	45.63	3,567.17	41.30
研发费用	1,024.18	9.54	825.58	8.59	1,178.82	13.65
折旧及摊销	296.78	2.76	194.86	2.03	206.95	2.40
水电及租赁费	215.44	2.01	185.92	1.93	174.94	2.03
业务招待费	434.26	4.05	396.82	4.13	207.03	2.40
交通运输费	517.43	4.82	399.72	4.16	356.26	4.13
中介服务费	976.80	9.10	725.95	7.55	624.52	7.23
外聘劳务费	692.68	6.45	689.16	7.17	522.83	6.05
税费	8.75	0.08	270.33	2.81	667.28	7.73
其他	1,382.37	12.88	1,539.49	16.01	1,130.79	13.09
合计	10,735.72	100.00	9,615.77	100.00	8,636.58	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 8,636.58 万元、9,615.77 万元和 10,735.72 万元，占营业收入比例分别为 16.66%、14.47%和 13.68%，呈持续下降趋势，主要原因系公司管理费用金额基本稳定，但投运项目数量逐年增加，营业收入增长，

从而降低了管理费用率。

报告期内，公司与同行业 A 股上市公司管理费用率对比情况如下：

证券名称	2017 年	2016 年	2015 年
伟明环保	-	9.62%	10.86%
盛运环保	-	11.99%	10.86%
中国天楹	-	11.32%	10.07%
上海环境	8.58%	8.65%	9.46%
平均	8.58%	10.39%	10.31%
绿色动力	13.68%	14.47%	16.66%
差异	-	4.08%	6.35%

注：截至本招股说明书签署日，同行业 A 股上市公司伟明环保、盛运环保、中国天楹尚未公布 2017 年管理费用情况

报告期内，公司与同行业 A 股上市公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

证券名称	2017 年	2016 年	2015 年
伟明环保	-	69,316.92	67,506.08
盛运环保	-	157,238.21	164,032.50
中国天楹	-	98,049.97	82,539.91
上海环境	256,602.99	255,107.76	200,941.97
绿色动力	78,483.85	66,433.50	51,839.09

2015 年以来，公司管理费用率高于同行业上市公司，主要系公司营业收入低于该等公司所致。但随着公司项目投运数量增多，营业收入上升，规模化效应显现，与同行业 A 股上市公司管理费用率逐渐趋同。

7、财务费用

报告期内，公司的财务费用分别为 10,381.05 万元、12,010.84 万元和 15,293.69 万元，占营业收入比例分别为 20.03%、18.08%和 19.49%，具体构成情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
贷款及应付款项的利息支出	17,493.92	114.39	13,593.21	113.17	12,015.44	115.74
减：资本化的利息支出	2,016.52	13.19	1,581.69	13.17	1,143.61	11.02
存款及应收款项的利息收入	358.81	2.35	-288.36	-2.40	-528.42	-5.09

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
净汇兑收益	-10.33	-0.07	109.67	0.91	-56.81	-0.55
其他财务费用	185.43	1.21	178.01	1.48	94.46	0.91
合计	15,293.69	100.00	12,010.84	100.00	10,381.05	100.00

2016年和2017年，公司财务费用同比分别增长15.70%和27.33%，主要原因是公司借款规模扩大，贷款及应付款项的利息支出相应增加。

公司贷款及应付账款各自对应的利息支出金额如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
贷款利息支出	15,204.55	11,253.84	9,874.26
应付款项利息支出	2,289.37	2,339.37	2,141.18
合计	17,493.92	13,593.21	12,015.44

贷款利息支出为发行人因向银行或其他第三方借款而发生的利息支出，该利息支出根据各期借款金额、借款期间以及借款合同约定的适用利率计算所得。

应付款项利息支出为发行人的长期应付款在后续计量中，使用摊余成本法计算的利息支出。公司作为业主方将垃圾渗滤液处理以BOT或“EPC+委托运营”形式外包给第三方，对于渗滤液处理协议里面所涉及的项目公司对第三方承诺的渗滤液处理保底量和渗滤液处理费单价，项目公司可以准确地估计垃圾渗滤液协议期内每年的最低渗滤液处理费，项目公司将渗滤液协议期内每年的最低渗滤液处理费折现的现值总额确认为金融负债，计入长期应付款科目核算。长期应付款的利息支出是按实际利率以摊余成本法为基础确认的。

根据《企业会计准则17号——借款费用》，“企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本”。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

金融资产不符合资本化条件的资产的定义，因此，公司仅将与无形资产-特许经营权相关之借款利息予以资本化；形成长期应收款的部分借款利息不予以资

本化。

公司根据借款性质（专门借款或一般借款）、借款资本化期间、借款适用利率以及可资本化比例（BOT 项目的无形资产金额除以无形资产和长期应收款总额）计算可资本化的利息支出金额。

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例较为稳定，但仍高于同行业上市公司，主要原因是公司不断开工建设新项目，借款增加较多所致。公司与同行业 A 股上市公司财务费用率对比情况如下：

证券名称	2017 年	2016 年	2015 年
伟明环保	-	7.42%	12.62%
盛运环保	-	5.88%	14.05%
中国天楹	-	11.91%	10.38%
上海环境	4.45%	5.41%	7.42%
平均	4.45%	7.66%	11.12%
绿色动力	19.49%	18.08%	20.03%
差异	-	10.43%	8.91%

注：截至本招股说明书签署日，伟明环保、中国天楹、盛运环保尚未披露其 2017 年年报

8、资产减值损失

报告期各期内，公司资产减值的构成情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
应收账款	130.04	37.40	-54.95	51.97	90.62	5.41
其他应收款	217.68	62.60	-50.78	48.03	69.00	4.12
无形资产	-	-	-	-	313.27	18.69
其他非流动资产	-	-	-	-	1,203.16	71.79
合计	347.72	100.00	-105.73	100.00	1,676.04	100.00

报告期各期内，公司资产减值分别为 1,676.04 万元、-105.73 万元和 347.72 万元，占营业收入比例分别为 3.23%、-0.16%和 0.44%。公司资产减值来源主要包括应收账款、其他应收款、无形资产和其他非流动资产。2015 年，因东阳富力所持有建造资质的用途暂未确定，预计未来无法产生足够的现金流弥补执照成

本，公司对建造资质全额计提减值准备 313.27 万元；因章丘项目选址困难，计提前期工作费减值准备 705.25 万元；因汕头项目选址困难，计提前期工作费减值准备 497.90 万元。章丘和汕头项目的减值准备已分别于 2015 年和 2016 年核销。

公司为更谨慎地执行企业会计准则中有关坏账准备计提估计和无形资产摊销年限的规定，参考 A 股同行业上市公司惯例，对应收账款坏账准备计提比例进行了更改，具体情况请参见“第十节 财务会计信息”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十）会计政策、会计估计变更”。有关应收账款、其他应收款、预付账款及无形资产减值准备计提的具体情况请参见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产构成及分析”。

9、其他收益

财政部于 2017 年 5 月颁布了修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，公司根据准则 16 号（2017）的规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助进行了重新梳理，采用未来适用法变更了相关会计政策。2017 年 1 月 1 日至准则 16 号实行之日之间，新增的政府补助根据准则进行调整。

采用该准则对公司的影响如下：

对于与收益相关的政府补助，在计入利润表时，由原计入营业外收入改为计入其他收益或营业外收入；

对于与资产相关的政府补助，在将相关递延收益摊销计入利润表时，由原计入营业外收入改为计入其他收益或营业外收入；

将政府补助相关递延收益的摊销方式由在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法进行分配。

2017 年，公司其他收益金额为 7,953.27 万元。其中，与资产相关的政府补助摊销金额为 66.67 万元，为安顺项目基建补助资金 2,000.00 万元于本期摊销所得。2017 年，与收益相关的政府补助为 7,886.60 万元，主要是增值税退税收入、泰州公司环保引导基金、蚌埠市外贸促进政策资金和土地使用税返还等，具体情况如下：

项目	2017年	
	金额(万元)	比例(%)
土地使用税返还	41.16	0.52
安顺市红枫湖上游工业企业环境保护设施提标改造工作补助费	20.00	0.25
蚌埠市外贸促进政策资金	35.80	0.45
泰州公司环保引导资金	76.00	0.96
永嘉公司小升规专项资金奖励	34.37	0.44
增值税退税收入	7,602.14	96.39
其他	77.14	0.98
合计	7,886.60	100.00

10、营业外收入和支出

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 4,055.90 万元和 7,112.52 万元和 178.93 万元，占营业收入比例分别为 7.82%、10.71%和 0.23%，具体情况如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
政府补助	108.32	60.54	7,056.37	99.21	4,038.89	99.58
非流动资产处置利得	0.08	0.05	-	-	1.91	0.05
其他	70.52	39.42	56.16	0.79	15.10	0.37
合计	178.93	100.00	7,112.52	100.00	4,055.90	100.00

2016年，公司营业外收入较2015年增加3,056.62万元，增幅为75.36%，主要原因是国家自2015年7月1日起对有关垃圾处理的增值税优惠政策从免征调整为“即征即退70%”，且公司垃圾处理和售电规模不断扩大。

2017年，公司营业外收入同比下降97.48%，主要原因系根据财政部于2017年5月颁布了修订的《企业会计准则第16号——政府补助》，公司将与日常经营相关的政府补助由原计入营业外收入改为计入其他收益。

报告期内，公司收到的政府补助中大部分为增值税退税收入，具体情况如下：

项目	2017年	2016年	2015年
----	-------	-------	-------

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
深圳市财政局企业上市培育资助费	-	-	-	-	45.14	1.12
安顺发改委发放观摩项目市场培育经费	-	-	-	-	100.00	2.48
房产税、土地使用税退税	-	-	113.26	1.61	72.12	1.79
泰州市城管局采购活性炭、石灰40%补贴款	-	-	-	-	40.78	1.01
安顺垃圾焚烧发电项目基建补助资金	-	-	100.00	1.42	-	-
深圳市南山区上市补助款	-	-	-	-	50.00	1.24
永嘉公司小升规专项补助款	-	-	50.00	0.71	-	-
泰州公司环保引导资金	-	-	88.00	1.25	-	-
增值税退税收入	-	-	6,607.12	93.63	3,631.13	89.90
其他	108.32	100.00	97.99	1.39	99.72	2.47
合计	108.32	100.00	7,056.37	100.00	4,038.89	100.00

根据国家有关财税优惠政策，于2015年7月1日前，常州公司、海宁公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司及惠州公司根据财政部国家税务总局文件财税[2011]115号“关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知”对垃圾处理劳务免征增值税；永嘉公司和平阳公司分别于2014年6月及2014年11月通过国家税务局备案，分别自2014年7月及2014年12月起享受垃圾处理劳务免征增值税；常州公司、海宁公司根据财政部国家税务总局财税[2008]156号“关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知”，以垃圾为燃料生产的电力或者热力销售实行增值税即征即退100%的政策；除常州公司和海宁公司之外，其他公司对以垃圾为燃料生产的电力或者热力销售按照17%的税率计征增值税。

2015年7月1日起，常州公司、海宁公司、永嘉公司、平阳公司、武汉公司、泰州公司、乳山公司、惠州公司、安顺公司、蕲县公司及句容公司所享受优惠政策调整为“垃圾处理劳务的增值税实行即征即退70%，对垃圾以及利用垃圾发酵产生的沼气生产的电力或热力的增值税实行即征即退100%”。有关公司享受

的税收优惠及批文的具体情况，请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“五、税项”。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 130.92 万元、20.10 万元和 102.29 万元，具体情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
非流动资产处置损失	2.56	2.50	1.65	8.21	0.48	0.37
其他	99.73	97.50	18.45	91.79	130.43	99.63
合计	102.29	100.00	20.10	100.00	130.92	100.00

2015 年，公司营业外支出较高，主要原因是惠州项目于 2015 年支付惠阳区环卫局监管费及黄沙村民赔偿费共 92.75 万元。

2017 年，公司营业外支出较高，主要原因是天津公司为解除与炉渣处理供应商之间的合同，对其前期采购的部分设备支付了补偿款 69.02 万元。

11、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的构成情况如下：

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
按税法及相关规定计算的当期所得税	4,170.23	84.75	5,436.06	243.09	3,229.54	-6,642.29
上年度汇算清缴所得税调整	-15.86	-0.32	1.82	0.08	65.66	-135.05
以前年度所得税退税	-	-	-739.62	-33.07	-1,757.50	3,614.71
递延所得税的变动	766.43	15.58	-2,462.07	-110.10	-1,586.32	3,262.63
合计	4,920.81	100.00	2,236.19	100.00	-48.62	100.00

报告期各期，公司所得税费用分别为-48.62 万元、2,236.19 万元和 4,920.81 万元，占营业收入比例分别为-0.09%、3.37%和 6.27%。

2015 年，公司所得税费用为负数，主要原因是：（1）公司收到享受所得税税收优惠的永嘉公司、平阳公司、武汉公司、泰州公司及惠州公司退回以前年度

缴纳的所得税费用，合计 1,757.50 万元，冲减当期所得税费用；（2）母公司向项目公司收取技术实施许可费、建设管理服务费在合并层面为未实现利润，已缴纳的所得税增加递延所得税资产 1,586.32 万元。

2017 年，所得税费用同比增长 120.05%，主要原因是（1）公司、永嘉公司及武汉公司 2016 年收到所得税退税款 739.62 万元并计入当期损益；（2）乳山公司、惠州公司 2016 年实现盈利，其利用以前年度税务亏损并就税务亏损确认了递延所得税资产，减少了 2016 年所得税费用 685.63 万元。

公司所得税依照应纳税所得额及适用的税率计提，报告期内，享有的税收优惠情况参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“五、税项”。

12、外币报表折算差额

蓝洋环保采用公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，公司在编制财务报表时对外币财务报表折算。报告期内，公司外币报表折算差额分别为 623.97 万元、624.61 万元和-578.45 万元。2017 年为负数的主要原因是人民币升值。

（六）非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益

1、报告期内非经常性损益对公司经营的影响

报告期内，公司非经常性损益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
非流动资产处置收益	-2.48	-1.65	1.43
所得税退税收入	-	739.62	1,757.50
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	459.45	449.24	407.76
因税率变化转回的以前年度已确认的暂时性差异	-	-	-192.96
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-29.21	37.71	-115.33
其他符合非经常性损益定义的损益项	867.72	-	-
小计	1,295.48	1,224.92	1,858.39
减：所得税费用	176.38	43.23	51.37
非经常性损益净额	1,119.10	1,181.69	1,807.03

项目	2017年	2016年	2015年
其中：影响母公司股东净利润的非经常性损益	1,119.10	1,181.69	1,807.03
扣除非经常性损益后的净利润	19,528.64	21,917.88	13,108.82

报告期内，公司影响母公司股东净利润的非经常性损益分别为 1,807.03 万元、1,181.69 万元和 1,119.10 万元，占公司净利润比例分别为 11.97%、5.12% 和 5.42%。公司非经常性损益对公司经营成果的影响较小。

2、报告期内投资收益对公司经营的影响

报告期内，公司不存在合并报表以外的投资收益。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	-22,358.52	8,299.64	-6,534.50
投资活动产生的现金流量净额	-37,464.53	-66,916.76	-36,465.04
筹资活动产生的现金流量净额	73,703.51	58,264.81	19,612.03
汇率变动对现金的影响	-892.48	429.26	616.18
现金净增加额	12,987.98	76.95	-22,771.33
年末现金余额	66,529.24	53,541.26	53,464.31

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内公司经营活动产生的现金流入金额与营业收入的对比如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
经营活动产生的现金流入金额	108,470.80	101,982.75	67,399.07
营业收入	78,483.85	66,433.50	51,839.09
经营活动产生的现金流入金额/ 营业收入	1.38	1.54	1.30

报告期内，公司经营活动产生的现金流入金额与营业收入的比例分别为 1.30、1.54 和 1.38，经营现金流入基本高于营业收入，且两者匹配关系较好，主要因为公司垃圾焚烧发电的客户较为集中，且该等客户主要为政府部门及电力公司等，信誉较好，使得公司保持了优质的现金流入状况。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-6,534.50万元、8,299.64万元和-22,358.52万元。公司收入规模随着新建项目的投产持续扩大，但2015年和2017年经营活动现金流出现负数，主要原因是公司大规模建设BOT/BT项目，并将项目建造支出形成的长期应收款本金部分列示于经营活动现金流出。

2016年，经营活动现金流量净额同比增加14,834.14万元，增幅为227.01%，主要原因是公司惠州、蓟县项目投产，泰州、武汉及常州二期项目于2016年9月进入国补目录，收到以前年度的国补，公司当年销售商品、提供劳务取得的现金收入同比增加21,060.83万元。

2017年，经营活动现金流量净额为负，主要原因是公司持续建设通州、蚌埠、宁河秸秆发电及宁河生物质发电等项目。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-36,465.04万元、-66,916.76万元和-37,464.53万元。公司投资活动现金流量净额为负且金额较大，主要原因是公司大规模建设BOT/BT项目，并将项目建造支出形成的无形资产部分列示于投资活动现金流出。

2016年，投资活动现金流量净额为负，主要原因是通州、蚌埠、宁河秸秆发电及宁河生物质发电项目均于2016年上半年开工建设，公司支付了较大金额的工程建设款，且密云项目按照特许经营协议向密云县市政市容管理委员会支付特许经营权使用费10,000.00万元。

2017年，投资活动现金流量净额为负但金额低于2016年，主要原因是蓟县项目和惠州焚烧发电项目于2016年完工，宁河秸秆发电项目于2017年进入建设尾期。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为19,612.03万元、58,264.81万元和73,703.51万元，主要为银行借款。

2016-2017年，筹资活动现金流量净额同比增加38,652.78万元和15,438.70万元，主要原因是公司开工建设通州、蚌埠、宁河秸秆发电及宁河生物质发电项

目，借款需求较大所致。

（四）汇率变动对现金的影响

2016年，汇率变动对现金的影响较2015年减少186.92万元，降幅为30.33%，主要原因是蓝洋环保向日本三菱采购设备，合同以日元或美元结算，因人民币贬值产生一定汇兑损益。

2017年，汇率变动对现金的影响同比减少1,321.74万元，降幅为307.91%，主要是受人民币升值影响，蓝洋环保外币报表折算差额为-578.45万元。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大的资本性支出

报告期内，公司资本性支出分别为30,320.22万元、71,946.11万元和55,786.31万元。2016年，公司资本性支出规模较2015年增加41,625.89万元，增幅为137.29%，主要原因是公司大规模建设宁河、蚌埠及通州项目，根据工程进度确认无形资产，并支付密云项目特许经营权使用费。

公司资本性支出主要为无形资产中的特许经营权。公司资本性支出具体构成如下：

项目	2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产增加：						
运输工具	83.31	0.15	85.43	0.12	124.61	0.41
办公及其他设备	343.82	0.62	258.51	0.36	382.17	1.26
固定资产增加合计	427.13	0.77	343.94	0.48	506.78	1.67
无形资产增加：						
特许经营权	45,136.73	80.91	61,434.01	85.39	29,807.22	98.31
软件	-	-	9.08	0.01	6.21	0.02
无形资产增加合计	45,136.73	80.91	61,443.09	85.40	29,813.44	98.33
其他非流动资产增加：						
特许经营权预付款	10,222.45	18.32	10,159.08	14.12	-	-
其他非流动资产增加合计	10,222.45	18.32	10,159.08	14.12	-	-
合计	55,786.31	100.00	71,946.11	100.00	30,320.22	100.00

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

截至本招股说明书签署日，根据公司的发展规划，公司未来可预见的重大资本性支出计划为公司已经在建的宁河生物质发电项目、通州项目、蚌埠项目、汕头项目、博白项目及章丘项目。根据项目可行性研究报告，上述项目投资合计34.98亿元。

详细信息请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。公司未来资本性支出主要为垃圾焚烧发电项目投资，不属于跨行业投资。

五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异比较

公司的重大会计政策或会计估计与同行业 A 股上市公司不存在差异。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）提供担保

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保事项。

（二）未决诉讼

报告期内，公司无未决诉讼。

（三）重大期后事项

2017年12月14日，公司与自然人范杰签订《股权转让协议》，拟以人民币9,000万元收购其持有的绿益（葫芦岛）环境服务有限公司（简称“绿益环境”）80%的股权。该收购事项于2017年12月6日经公司董事会批准通过。收购对价依据北京中恒正源资产评估有限责任公司出具的评估报告确定，评估结果已经北京国资公司备案。绿益环境系范杰为建设和运营葫芦岛工业废物处理处置中心项目而注册的项目公司，与公司不存在关联方关系。2018年1月2日至2018年1月5日期间，绿益环境完成公司章程修定、董事会变更、工商变更登记、资产交割等程序。2018年1月5日，公司支付了部分对价并获得绿益环境的控制权，自此绿益环境成为公司之控股子公司。绿益环境所属项目处于筹备状态。

七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）主要优势和困难

公司的主要优势和困难请参见“第六节 业务和技术”之：“三、公司在行业中的竞争地位和竞争优势及劣势”之“（三）公司的竞争优势和劣势”。

（二）财务状况和盈利能力的发展趋势

1、资产、负债状况发展趋势

公司资产以投资垃圾焚烧发电项目形成的长期应收款和无形资产为主，造成公司非流动资产占总资产比例较大。同时，公司项目特许经营期限长，新增负债多匹配长期借款，造成公司非流动负债占总负债比例较大。由于公司仍处在项目规模扩张阶段，预计未来几年将保持上述资产、负债特征。但随着公司垃圾焚烧发电项目的陆续投产，该等投产项目产生的长期应收款和无形资产等非流动资产、长期借款余额也将减少。

预计公司此次股票发行募集资金到位后将改善公司资产负债率，使财务结构更加稳健。

2、所有者权益发展趋势

报告期内，公司保持了较高的利润规模，扩大了所有者权益。未来随着公司利润的产生以及本次股票发行募集资金到位，公司所有者权益将进一步增加。

3、盈利能力发展趋势

随着公司垃圾焚烧发电项目的陆续投产，公司项目运营收入将持续上升，盈利水平进一步改善。公司将保持在技术研发上的投入，加强企业管理，有效控制并进一步降低成本。随着公司经营规模的不断扩大、技术经验的不断累积，预计公司营业收入和利润将保持良好的发展势头。

八、本次发行摊薄即期回报分析

（一）募集资金到位当年每股收益变化情况

按照公司本次公开发行 A 股股票方案，公司拟公开发行新股 11,620 万股，募集资金不超过 38,229.80 万元。预计发行完成后，公司总股本较 2016 年末将增

加 11.12%。

本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到天津宁河县秸秆焚烧发电项目、天津宁河县生物质发电项目、蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目和补充流动资金，以推动公司主营业务发展。除“补充流动资金”外，其他投资项目具有一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

(二) 本次发行融资的必要性和合理性

公司董事会认为，垃圾焚烧发电属于资金密集型行业，且公司有大量筹建项目需要资金建设，为保障公司项目建设所需资金，确保公司在竞争中实现快速发展、保持行业领先地位，有必要进一步拓宽公司现有的融资渠道。本次发行完成后，公司将成为同时在 A 股和 H 股上市的垃圾焚烧发电企业，更有力地保障了公司后续大规模发展所需要的融资渠道。

(三) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主要业务为投资、建造、运营垃圾焚烧发电项目，是中国领先的垃圾焚烧发电企业之一。本次募集资金投资项目“天津宁河县秸秆焚烧发电项目”、“天津宁河县生物质发电项目”、“蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目”系公司在建的生物质发电项目，属于公司主营业务。有关募投项目的具体情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

(四) 公司从事募集资金项目在技术、人员、市场等方面的储备情况

公司是中国最早从事垃圾处理产业化探索的企业之一，也是中国最早专注吸收、提升及进一步开发先进国际焚烧炉技术的企业之一。公司自主研发的“多驱动逆推式炉排炉垃圾焚烧技术”为垃圾发电项目的核心设备技术，获得国家发明专利授权，并被中国住房和城乡建设部选为重点推广的工业技术。

截至 2017 年末，公司员工人数达到 1,466 人，其中，技术研发人员 313 人。

截至本招股说明书签署日，在垃圾处置领域，公司在中国各地已投入运营项目 11 个，试运营项目 3 个，在建项目 6 个，筹建项目 12 个，垃圾处理规模与项

目数量均位居行业前列。

本次募集资金投资项目中的“天津宁河县秸秆焚烧发电项目”属公司试运营项目，“天津宁河县生物质发电项目”属公司在建项目，公司于 2014 年 1 月与天津市宁河县人民政府签订了《天津市宁河县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同》并在此后获得了有关政府审批。

本次募集资金投资项目中的“蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目”系公司试运营中项目，公司于 2015 年 8 月与蚌埠市城市管理行政执法局签订了《蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目特许经营协议》并在此后获得了有关政府审批。

（五）填补即期回报的具体措施

1、加快业务拓展，提升发行人的盈利能力

公司将在现有业务的基础上，发挥企业的综合优势，响应国家政策，凭借不断研发及创新的核心竞争力实现垃圾焚烧发电业务的做大做强，丰富并提升品牌的价值及影响力，巩固发行人在垃圾焚烧发电行业的领先地位，扩大市场份额，提高发行人的盈利能力。

2、全面提升发行人管理水平，提高资金使用效率

公司将采取措施努力提高运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升公司的经营效率和盈利能力。此外，公司将积极完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度的激发员工工作的积极性，充分提升员工创新意识，发挥员工的创造力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，进一步提升公司的经营业绩。

3、加快募集资金投资项目建设，加强募集资金管理

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。公司将结合自身的实际情况和需要，积极实施募集资金投资项目建设，按期投产运营并实现预期效益，扩大项目收入及股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。公司将严格按照有关募集资金管理和使用的相关法律法规，将募集资金存放于董事会指定的专项账户，专

户存储，专款专用，严格规范募集资金的管理和使用，保障募集资金得到充分、有效的利用。

4、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定制定了《绿色动力环保集团股份有限公司股东未来分红回报规划》，明确了分红的原则、形式、条件、比例、决策程序和机制等，建立了较为完善的利润分配制度。未来，公司将进一步按照中国证监会的要求和公司自身的实际情况完善利润分配机制，强化投资者回报。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。若公司未能采取有效措施的，视为未履行承诺，将依照公司本次发行时提出的未履行承诺时的约束措施中的规定承担相应责任。该等措施不等于公司对未来利润做出保证。

(六) 董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员，根据中国证监会的有关要求，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺，包括但不限于：

1、本人将不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

2、本人全力支持及配合发行人对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对发行人的职责之必须的范围内发生，本人将严格接受发行人监督管理，避免浪费或超前消费。

3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定以及发行人规章制度中关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用发行人资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人将尽最大努力促使发行人填补即期回报措施的实现。

5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、若发行人未来实施员工股权激励，本人将全力支持发行人将该员工激励

的行权条件等安排与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并在发行人董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市发行人所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》和《中国注册会计师审阅准则第 2101 号—财务报告审阅》，毕马威华振对公司 2018 年 3 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2018 年 1-3 月的合并及母公司的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并由其出具了“毕马威华振专字第 1800834 号”审阅报告。审阅意见为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报告没有在所有重大方面按照《企业会计准则第 32 号-中期财务报告》的要求编制。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司上述报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了本公司上述报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）财务报告审计截止日后的主要财务数据

2018 年 1-3 月，公司合并报表主要经营财务数据（已审阅，未经审计）如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	变化率
流动资产	111,862.18	103,412.24	8.17%
其中：应收账款	16,763.84	13,788.24	21.58%
非流动资产	612,401.11	577,601.39	6.02%
其中：无形资产	244,087.48	225,095.61	8.44%
商誉	4,391.08	0.00	-

项目	2018.3.31	2017.12.31	变化率
流动负债	118,829.86	129,444.79	-8.20%
其中：应付账款	36,284.84	48,041.67	-24.47%
其他应付款	8,238.22	3,884.97	112.05%
非流动负债	374,233.01	328,104.82	14.06%
其中：长期借款	335,506.35	291,408.56	15.13%
归属于母公司所有者权益	228,676.90	223,164.02	2.47%

截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动资产较 2017 年末增长 8.17%，其中主要变动科目为应收账款。截至 2018 年 3 月 31 日，应收账款较 2017 年末增长 21.58%，主要系营业收入增长所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司非流动资产较 2017 年末增长 6.02%，其中主要变动科目有无形资产、商誉。截至 2018 年 3 月 31 日，无形资产较 2017 年末增长 8.44%，主要系新项目投建所致；商誉较 2017 年末增长较大，主要原因系公司于 2018 年 1 月收购绿益环保，将收购对价超过在购买日其账面可辨认资产、负债公允价值的差额 4,391.08 万元确认为商誉，具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人自成立以来的重大资产重组情况”之“（六）2017 年 12 月，绿色动力收购绿益环境 80% 股权”。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司流动负债较 2017 年末下降 8.20%，主要变动科目有应付账款、其他应付款。截至 2018 年 3 月 31 日，应付账款较 2017 年末下降 24.47%，主要系部分完工项目设备工程款项完成支付所致；其他应付款较 2017 年末增长 112.05%，主要原因系公司收购绿益环保部分款项尚未支付。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司非流动负债较 2017 年末增长 14.06%，主要变动科目为长期借款。截至 2018 年 3 月 31 日，长期借款较 2017 年末增长 15.13%，主要系公司本期收到亚开行贷款所致。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司归属于母公司所有者权益较 2017 年末增长 2.47%，主要系公司良好经营带来的未分配利润增加所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年 1-3 月	变化率
----	--------------	--------------	-----

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变化率
营业收入	22,841.48	17,638.46	29.50%
营业利润	6,821.97	7,239.26	-5.76%
利润总额	6,817.51	7,244.85	-5.90%
净利润	5,715.59	5,783.20	-1.17%
归属于母公司股东的净利润	5,715.59	5,783.20	-1.17%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5,645.92	5,727.94	-1.43%

公司 2018 年一季度的营业收入为 22,841.48 万元，较上年同期增长约 29.50%；2018 年一季度归属于母公司股东的净利润为 5,715.59 万元，较上年同期减少约 1.17%；2018 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,645.92 万元，较上年同期减少约 1.43%。

公司 2018 年一季度净利润相较去年同期存在下滑，主要原因系：

(1) 常州项目设备大修导致其成本上升

公司常州项目于 2018 年第一季度进行了大修，并发生设备检修支出约 869 万元，该笔支出计入当期营业成本。因此，常州公司于 2018 年第一季度盈利能力出现暂时性下滑，2018 年一季度净利润约为-42 万元，去年同期约为 872 万元，下降约 914 万元。

(2) 2017 年底投产的宁河秸秆发电项目因试运营时间较短，尚未达到预计产量，产生一定的亏损

宁河秸秆发电项目于 2017 年底投产，由于试运营时间较短，其秸秆处理量尚未达到稳定运行期的处理量，进而影响了其发电量。宁河秸秆发电项目的设计秸秆处理能力为 700 吨/天，2018 年第一季度实际秸秆处理量约为 470.64 吨/天，产能尚未完全释放，导致宁河公司在 2018 年一季度产生约 900.04 万元的亏损。

公司因上述原因导致的净利润小幅下滑属暂时性情况，不会对公司的长期运营情况造成重大不利影响。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变动额
----	-----------	-----------	-----

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变动额
经营活动产生的现金流量净额	-5,323.98	-8,980.76	3,656.8
投资活动产生的现金流量净额	-30,316.36	-14,754.72	-15,561.6
筹资活动产生的现金流量净额	39,923.10	22,791.49	17,131.6
现金及现金等价物净增加额	3,498.46	-1,456.18	4,954.6

2018年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因是公司大规模建设BOT/BT项目，并将项目建造支出形成的长期应收款本金部分列示于经营活动现金流出。2018年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额较2017年1-3月增加3,656.8万元，主要原因系运营效率的提升及投运项目的增加，导致经营活动现金流入增加。

2018年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额较2017年1-3月减少15,561.6万元，主要原因系相较去年同期，公司投入的项目建设支出增加，以及支付绿益环境5,000万元收购款。

2018年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额较2017年1-3月增加17,131.6万元，主要原因系公司本期收到亚开行贷款。

4、非经常损益主要数据

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年1-3月	变动额
非流动资产处置收益	-0.01	-0.10	0.1
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	83.72	51.67	32.1
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.45	5.70	-10.1
小计	79.26	57.26	22.0
减：所得税费用	-9.59	-1.99	-7.6
非经常性损益净额	69.67	55.27	14.4

(二) 财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日(2017年12月31日)至本招股说明书签署日,公司经营情况良好,产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料采购、主要产品生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化,董事、监事、

高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（三）2018年1-6月业绩情况

2018年1-6月，公司经营情况预计不会发生重大变化，经营业绩稳定。公司预计2018年1-6月的营业收入为43,918万元至48,101万元，较上年同期增长约5%至15%；预计2018年1-6月净利润为14,838万元至16,322万元，较上年同期增长约0%至10%；预计2018年1-6月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为14,668万元至16,135万元，较上年同期增长约0%至10%。

上述2018年1-6月预计中的相关财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

（一）经营理念

绿色动力力求通过扩大市场份额及服务范围，维持并提升在中国的垃圾焚烧发电业的领先地位，以提升股东价值。

（二）公司整体发展战略

把握环保行业的发展机遇，继续做强做精主业，加强资产并购重组，建立新的业务平台，将绿色动力打造成为国内一流、国际知名的综合性环保企业集团。

二、发行当年及未来两年发展计划

（一）总体经营目标

公司在发行当年和未来两年的总体经营目标是秉持“社会效益为首、经济效益为本”的核心理念，发挥自身在品牌、技术、人才、规模经济等方面的优势，巩固公司在垃圾焚烧发电行业的领先地位。公司已在中国生活垃圾焚烧炉市场建立了稳固的市场地位，公司拟进一步拓展国内市场，并进军国际市场，将主营业务做大做强。

（二）技术开发计划

公司计划通过技术创新及改良，加强竞争力。公司持续探索开发新焚烧技术及工序，以符合中国垃圾处理业的需求。公司打算在现有的 400 吨炉排炉技术的基础上，集中开发系列化的炉排炉，并开发 600 吨及以上炉排炉，以更有效达到不同类型和大小的城市的焚烧要求。公司寻求改良公司的 400 吨炉排炉，且正在设计可增强此项技术的性能及效率的设备。

公司正在不断开发新工序及技术，包括减少气体、废水（渗滤液）、飞灰、气味及污泥处置的技术，以提高垃圾焚烧发电厂的效能，更有效地控制垃圾焚烧发电项目排放的环境污染物，并且有效处理其他种类的固体废物。同时，公司正在开发垃圾焚烧烟气净化技术及富氧垃圾焚烧技术。公司相信，持续创新技术将

有助公司维持在中国垃圾焚烧发电行业的领先地位，同时提高公司的垃圾焚烧发电效率、减少对环境带来的影响。

通过在业内推广公司新开发的核心技术并鼓励其他垃圾焚烧发电厂采用公司的技术，公司相信，作为垃圾焚烧发电相关顾问及技术服务的提供者，公司将进一步扩展市场版图。

（三）业务拓展计划

1、业务范围扩充

凭借公司在生活垃圾处理及垃圾焚烧发电方面的核心专业知识，公司拟扩充业务至秸秆焚烧发电和处理餐厨等其他固体垃圾。公司已就扩充公司的生物能源业务进行内部研究，将采取类似于垃圾焚烧发电项目的 BOT 模式来运营生物能源项目，以确保生物能源项目具有稳定的经济效益。

2、服务范围扩充

公司将推广销售使用公司专有技术的焚烧炉和继续推广技术顾问服务。公司将加大为第三方的焚烧发电项目提供垃圾焚烧炉以及垃圾焚烧发电项目的运营、经营管理和设备维修的服务。

3、经营模式扩充

公司将不断地探索、扩充新的经营模式，以进一步分散公司的经营风险。公司与地方政府合作建设垃圾焚烧发电项目时，将探索采用 BOO、BT、EPC+委托运营和 PPP 等多种模式。公司也将探索通过合营企业投资新项目，以降低公司的项目风险、加强与同行业公司的合作。探索新的经营模式将有助于公司发展更多项目，并降低投资的风险。

（四）市场拓展计划

公司计划充分利用在垃圾焚烧发电行业的优势，将业务拓展至国际市场。由于中国的垃圾焚烧发电有着庞大的市场规模，公司过去未曾给予国际市场太多的关注。未来，公司计划充分利用自身在处理高水分、低热值垃圾方面的技术优势，逐步扩充公司的业务至其他亚洲发展中国家。公司已签订不具法律约束力的框架协议，拟在马来西亚、泰国、印度和印尼参与设计和兴建垃圾焚烧发电设施。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述业务发展规划，主要基于以下估计和假设：

（一）在宏观层面，公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态、未发生对公司产生重大影响的不可抗力事件；国家对垃圾焚烧支持政策不发生重大改变，各项鼓励性政策得到有效执行；

（二）在公司层面，公司主营业务所处的行业保持稳定发展态势，不发生重大市场变化；公司现有管理层保持稳定；

（三）在本次发行层面，公司本次股票发行计划能够如期完成，募集资金到位并投入使用；募集资金投资项目如期实施，建设与运作达到预期效益；

（四）无其他人力不可抗拒及预见因素造成不利影响。

四、实施上述计划将面临的主要困难

（一）对高级人才的需求

公司的主营业务为垃圾焚烧发电项目投资建设及运营、技术设备开发，公司当前处于快速发展阶段，对各类高级人才都有较大的需求。在技术研发人才方面，垃圾焚烧发电技术的更新换代速度较快，需扩大研发领域，增强研发力量，增加研发人员；在市场拓展人才方面，垃圾焚烧发电行业的市场竞争日趋激烈，需要相关人才帮助公司不断开拓市场；在管理人才方面，公司业务规模的不断扩大对公司的管理水平提出了更高的要求，需要高级管理人才来提升公司运营的效率。

（二）资金实力的制约

公司处于快速发展阶段，对资金的需求量较大，仅依靠公司自身积累将不能满足需要，公司的发展面临一定资金实力的制约。同时，垃圾焚烧发电 BOT 项目的一大特征就是项目前期需要大量的资金支持，对公司的资金实力提出了较高的要求，在建项目对资金的较长时间占用，也为公司获取新项目带来了较大的资金压力。

五、发行人确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

（一）公司拟通过本次发行上市为上述目标的实现提供资金支持，公司募集资金投资项目主要是为新建垃圾焚烧发电项目提供资金支持，为公司业务发展计

划的实现提供充足的资金保障，提高公司可持续发展能力。

(二) A 股上市后，来自境内监管部门和投资者等各方的监督和指导，将有利于公司建设并完善现代公司治理结构，使其符合境内外监管要求，为公司稳定发展提供组织保障；

(三) A 股上市后，公司将实现境内与香港市场的两地上市，行业知名度和市场影响力将得到全面提升，同时公司还可以运用股权、期权等激励手段，增强公司员工的凝聚力和对业内优秀人才的吸引力，为公司保持业内领先地位提供人力资源保障。

六、发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划是在公司现有主营业务、技术水平的基础上，结合国家产业政策和国民经济发展的特点，并充分考虑国内外同类项目的发展方向后对公司现有业务未来发展做出的合理规划。公司业务发展计划与现有业务的关系可以概括为以下两点：

(一) 发展计划是现有业务的延伸和发展

发展计划将提高公司现有生活垃圾处理项目数量和垃圾处理能力，确保公司的行业领先地位。

(二) 现有业务将极大地推动发展计划的实现

公司当前的专业人才、品牌知名度、市场经验、管理制度都是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，这是公司的宝贵财富，为实现公司未来业务发展计划打下了坚实的基础。公司将坚持专注生活垃圾焚烧发电领域的技术研究和项目建设、运营管理，力求现有业务的持续扩张和相关领域的合理拓展。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

(一) 募集资金总额及投资项目

经公司 2016 年 4 月 18 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行人民币普通股（A 股）11,620 万股，并经 2017 年第一次临时股东大会及 2018 年第一次临时股东大会审议通过上述议案的延期申请。本次发行的募集资金总额将根据实际市场情况确定的每股发行价格乘以发行的新股股数确定。本次发行募集资金扣除发行费用后，将按照轻重缓急顺序投资于天津宁河县秸秆焚烧发电项目、天津宁河县生物质发电项目、蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目以及补充流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金
1	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	24,893.00	8,000.00
2	天津宁河县生物质发电项目	25,437.35	8,000.00
3	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	50,401.44	8,601.88
4	补充流动资金	-	10,000.00
总计		100,731.80	34,601.88

上述项目总投资额为 100,731.80 万元，其中计划用募集资金投入 34,601.88 万元。如果本次募集资金净额低于以上预计募集资金投资额，对募集资金投资项目所存在的资金缺口，公司将自筹解决。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。

(二) 募集资金投资项目的审批情况

本次募集资金项目的批复及环评情况如下：

序号	项目名称	批复文件	环评文件
1	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	天津市发展和改革委员会《天津市外商投资项目核准通知书》（津发改许可[2015]75 号）	天津市环境保护管理局《市环保局关于对天津宁河县秸秆焚烧发电工程环境影响报告书的批复》（津环环保许可函[2015]001 号）

序号	项目名称	批复文件	环评文件
2	天津宁河县生物质发电项目	天津市发展和改革委员会《天津市外商投资项目核准通知书》(津发改许可[2015]108号)	天津市环境保护管理局《市环保局关于对天津宁河县生物质发电项目环境影响报告书的批复》(津环保许可函[2015]030号)
3	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	蚌埠市发展和改革委员会关于蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目核准的批复(蚌发改能源[2016]186号)	蚌埠市环境保护管理局《关于对蚌埠绿色动力再生能源有限公司蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书批复的函》(蚌环许[2016]11号)

截至本招股说明书签署日,上述项目中宁河秸秆发电项目及蚌埠项目已进入试运营期,部分证照正在办理中,具体情况已在本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司的主要固定资产及无形资产”之“(三)主要资质情况”说明。其余项目处于在建阶段,暂未开展涉及行政许可的相关实际经营业务,无需取得相关运营资质。

发行人募集资金投资项目符合国家产业政策以及其他法律、法规和规章规定。

(三) 募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司已制定了《募集资金管理办法》,实行募集资金专项存储制度,公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理,做到专款专用。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议,并严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

(四) 募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

“天津宁河县秸秆焚烧发电项目”、“天津宁河县生物质发电项目”、“蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目”均已取得了发展改革部门关于项目建设的批复文件以及环境保护部门关于项目环境影响评价的批复文件。

在项目用地管理方面,“天津宁河县秸秆焚烧发电项目”、“天津宁河县生物质发电项目”、“蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目”均已取得土地相关权属证明文件。

经核查,保荐机构、发行人律师认为:发行人本次发行上市的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司主营业务是从事使用垃圾焚烧技术处理生活垃圾的垃圾焚烧发电厂的投资、建设、营运、维护以及技术顾问。公司提供三项主要服务，即项目运营、项目建设和技术顾问。本次募集资金投资项目是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的拓展。募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目必要性与可行性

（一）项目实施的必要性

1、贯彻落实我国《可再生能源中长期发展规划》

国家发改委为贯彻落实《可再生能源法》，合理开发利用可再生能源资源，促进能源资源节约和环境保护，应对全球气候变化，组织制定和颁布了《可再生能源中长期发展规划》。根据该规划，今后十五年我国可再生能源发展的总目标是：提高可再生能源在能源消费中的比重，解决偏远地区无电人口用电问题和农村生活燃料短缺问题，推行有机废弃物的能源化利用，推进可再生能源技术的产业化发展。同时，加快推进风力发电、生物质发电（含垃圾焚烧发电）、太阳能发电的产业化发展，逐步提高优质清洁可再生能源在能源结构中的比例，到2020年达到15%。从2006年到2020年，新增2,800万千瓦生物质发电装机，按平均每千瓦7,000元测算，需要总投资约2,000亿元。

宁河县与蚌埠市，属于经济蓬勃发展城市，建设用地资源稀缺地区，符合建设秸秆发电厂和垃圾处理厂的条件，按照上述发展规划目标，投资项目符合可再生能源产业发展中长期规划要求。

2、原有焚烧秸秆与垃圾填埋方式对环境造成污染

①农作物秸秆是生物质能源的重要组成部分，长期以来，农作物秸秆的利用并未引起人们的高度重视，浪费现象十分严重，主要用于炊事，部分用于饲料和造纸原料，一部分用于堆沤还田。随着农村生活水平提高和农业机械化的发展，农村能源结构迅速改变，电、油、煤、液化气等化石能源使用比重不断上升，大牲畜饲养量不断减少，加上本地区肉畜饲养规模不大，秸秆作为生活燃料和饲料

的比重大幅度减少，随着化肥的大量使用，秸秆堆沤还田量也在大量减少，每年农作物秸秆大量剩余，田野焚烧秸秆已成为社会一大公害。

农村能源的发展与农民生活水平的提高密切相关，同时当地生态环境保护与农村经济的可持续发展也紧密联系。为了解决能源的日益紧张和生物质能源的大量浪费并造成环境污染这一矛盾，各级政府采取了不少措施，鼓励农民开展秸秆的综合利用。但由于各地普遍秸秆量过大，每年仍有大量秸秆积存，需要通过工业化方式利用。

宁河是典型的农业大县，农业人口约 28 万人，耕地面积近 90 万亩。大量秸秆在烧荒季节被就地点燃，造成严重污染。秸秆发电项目的建设运营必将成为天津秸秆资源综合利用以及环境污染治理的第一步。

②宁河当地大部分生活垃圾被运到生活垃圾填埋场处理，由于垃圾产生量较多，卫生垃圾填埋场在几年后即将填满封场，届时不能再接纳生活垃圾，生活垃圾处理压力加大，必须新建处理设施或另行选址。同时垃圾填埋场封场操作后，垃圾填埋场的土地不可再利用，同时对周围环境存在较大的潜在二次污染的可能，填埋场没有当日覆土作业，废气废水未作收集和导出处理，也存在一些安全隐患，对周边大气环境存在一定的影响。因此，必须要改进当前的处理现状。

宁河县与蚌埠市地处水网地区，地下水位高，雨季时间长且雨量充沛，生活垃圾填埋极易造成水体和土壤的污染。为保护水体和土壤，采用生活垃圾的焚烧处理是非常必要的。

3、改善垃圾处理现状

蚌埠市自建成生活垃圾填埋场以来，基本采用卫生填埋方式处理生活垃圾，2013 年底日处理量已突破 810 吨，而垃圾产量却以年均约 6% 的速度继续增长，预计 2017 年将达 1,250 吨（含乡镇垃圾）。预计到 2020 年，加上垃圾量随未来经济发展和人口增长的影响而增加的量，蚌埠垃圾无害化处理缺口将有 1,990 吨/日。

随着城市人口的进一步增加，城市建设的进一步发展，宁河县当前城区日产垃圾 200 余吨，每年垃圾增长率 5%。未来全覆盖乡镇以后，预计日产垃圾量将达到 480 余吨。

因此实现生活垃圾无害化、减量化、资源化，通过源头、过程、终端处置控制，实现垃圾最大减量化，最终实现生活垃圾全量焚烧，原生垃圾零填埋已成为可持续发展方面需要解决的主要问题。投资项目建成后，可有效改善所在城市垃圾处理现状。

（二）项目实施的可行性

1、项目建设规范，且具有较好的社会经济效益

宁河县秸秆焚烧发电项目依据国家的有关法律法规和行业政策进行建设，对秸秆进行焚烧综合化处理，减少环境污染。本项目的焚烧产物将进行制砖综合利用，用于制作建筑材料和筑路材料及还田，最大程度的减少污染物。同时，项目运营后可以解决 9 万多户居民用电的需求。本项目的建设将为宁河县建设生态环保城市确立基础。本项目采用国内先进的焚烧技术，一方面充分利用秸秆资源，提高秸秆单位效益率，另一方面减少其他消耗资源的消耗。

宁河县生物质发电项目依据国家的有关法律法规和行业政策进行建设，且建设符合我国垃圾处理的政策。项目垃圾焚烧后的炉渣及飞灰重量仅为垃圾的 23% 和 3% 左右，实现垃圾的大幅度减量化的要求，释放出大量的垃圾堆放场地。同时，垃圾中大量的有害物质在焚烧炉内经过高温焚烧后，毒性大大降低，减少了对环境的污染。本项目集中垃圾处理处置设施，有较完备的专业技术、设备和管理能力，专业化水平和处置条件高，可以获得较好的处理效果，降低经营成本和减少处置费用，提高污染防治水平。项目的建设将有力缓解宁河县生活垃圾消纳出路问题，实现垃圾的“无害化、减量化、资源化”，从根本上有效的减少垃圾污染，改善城市生活环境。

蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目依据国家的有关法律法规和行业政策进行建设，且建设符合我国垃圾处理的政策。本项目的建成，将提升蚌埠生活垃圾处理设施标准，进一步实现了生活垃圾的集中处理，处理设施标准化、规范化，处理技术先进、管理水平科学的目标。本项目的建成，节约了土地资源。采用焚烧方式处置垃圾后，垃圾减容量达 85% 左右，缓解了采用填埋方式占地面积较大，与蚌埠城市化建设加快而用地紧张的矛盾。本项目的建成杜绝了原简易填埋场产生的污水、废气等二次污染，改善了人居环境质量，有利于居民身体健康状况的

改善。本项目的建成，使蚌埠建立在资源的可持续利用和良好的生态环境基础上。保护了自然资源，保持了资源的可持续供给能力，逐步使资源、环境与经济、社会的发展相协调。

焚烧后产生的热能发电为社会提供大量优质能源。焚烧后产生的残渣密实、无菌又可为社会提供筑路、制砖等用料。废铁等金属材料经磁选回收后又可为社会提供金属用料。因此投资项目的建成保护了生态环境，为社会节约了资源，创造了财富。

2、节能效果凸显

投资项目利用秸秆与垃圾生物质能发电，充分利用了秸秆与垃圾资源，项目本身就是一个节能工程。垃圾焚烧处理因具有无害化彻底、减量显著、余热和炉渣可综合利用等优点，是近年来解决我国城镇生活垃圾处置的较好途径，也可满足城市垃圾日益增长的需求。在生产过程中，积极采取节能措施，减少厂用电及其他能源的消耗。

3、具备焚烧处理的条件

随着市区居民生活水平的提高以及市区居民生活能源结构的改变，宁河县与蚌埠市生活垃圾量逐步增加，其成份也逐步发生变化，生活垃圾热值逐渐升高，已具备焚烧处理的条件。采用焚烧处理生活垃圾可行，且具有相应的经济效益。

（三）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2016年3月1日，公司第二届董事会第六次会议审议通过《关于公司拟投资项目可行性研究报告的议案》，同意本次募集资金投资项目方案。宁河县秸秆发电项目、宁河县生物质发电项目、蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂发电项目具有较好的财务回报和抗风险能力，不但在经济上可行，而且社会效益和环境效益显著。

（四）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对公司现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体分析如下：

经营规模方面，2015 年，公司实现营业收入 51,839.09 万元，营业利润 11,124.98 万元，截至 2015 年末，公司资产总额达到 448,801.01 万元；2016 年，公司实现营业收入 66,433.50 万元，营业利润 18,243.33 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额达到 561,253.47 万元；2017 年，公司实现营业收入 78,483.85 万元，营业利润 25,491.91 万元，截至 2017 年末，公司资产总额达到 681,013.63 万元；公司现有经营规模与募集项目规模相适应。

财务状况方面，公司总体资产质量较高，资产结构合理，各项财务指标良好，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。

技术水平方面，公司作为高新技术企业，拥有多项与垃圾焚烧发电相关的专利；公司专有垃圾焚烧炉排炉技术迎合了中国垃圾处理市场的需要，为公司的主要竞争优势之一。

管理能力方面，公司主要管理层从事垃圾焚烧发电行业十余年，积累了丰富的管理经验，具备良好管理能力；通过科学管理理念的引入及管理制度的创新，建立起一套务实、高效、规范化、制度化的管理体制，能够支撑本次募集资金投资项目的实施与运营。

三、募集资金投资项目基本情况

（一）天津宁河县秸秆焚烧发电项目

1、项目建设内容

2014 年 1 月 28 日，宁河公司和天津市宁河县人民政府签订了《天津市宁河县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同》，协议约定由公司全资子公司宁河公司获得天津宁河县秸秆焚烧发电项目的特许经营权。宁河公司为项目实施主体，负责垃圾焚烧发电厂的规划、设计、融资、建设、验收、运营、维护和移交及所有附带性活动，以获取回报。特许经营期限为自垃圾焚烧发电厂建设完成进入商业运营开始日起 30 年。本项目位于天津市宁河县廉庄乡，处理秸秆规模为 700 吨/日。

2、项目投资估算及设备选择情况

项目总投资为 24,893.00 万元，募集资金投资额为 8,000.00 万元，具体投资

构成分析见下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	建筑工程	8,853.00
2	设备购置	8,518.00
3	安装工程	3,298.00
4	铺底流动资金	201.00
5	建设期利息	801.00
6	其他	3,222.00
合计		24,893.00

为确保本项目生产的安全性、稳定性和可靠性，满足处理处置技术的需求，增强处理处置工艺的可操作性，本项目的主要设备技术先进、性能可靠，并与生产规模相适应。本项目的主要设备及数量如下：

序号	名称	重要设备	重要材料
1	秸秆炉及相应配套设备	2	-
2	汽轮机及其辅机	2	-
3	发电机及其辅机	2	-
4	布袋除尘器尾气处理装置	3	-
5	烟气在线分析仪、烟尘测量仪	1	-
6	秸秆炉辅机	2	-
7	运输系统设备	1	-
8	除灰设备	1	-
9	水工设备	1	-
10	化水设备	1	-
11	吊车、行车设备	1	-
12	电力变压器	2	-
13	35kV 开关设备	1	-
14	10kV 开关设备	1	-
15	除灰设备	1	-
16	380V 开关及配电设备	1	-
17	主控制室控制保护装置	1	-
18	直流电源装置	1	-
19	现场控制、测量仪表	1	-

序号	名称	重要设备	重要材料
20	DCS 系统	1	-
21	380V 开关及配电设备	1	-
22	电缆	-	1
23	管件、阀门	-	1
24	压力管道	-	1
25	防腐保温材料	-	1
26	消防器材	-	1

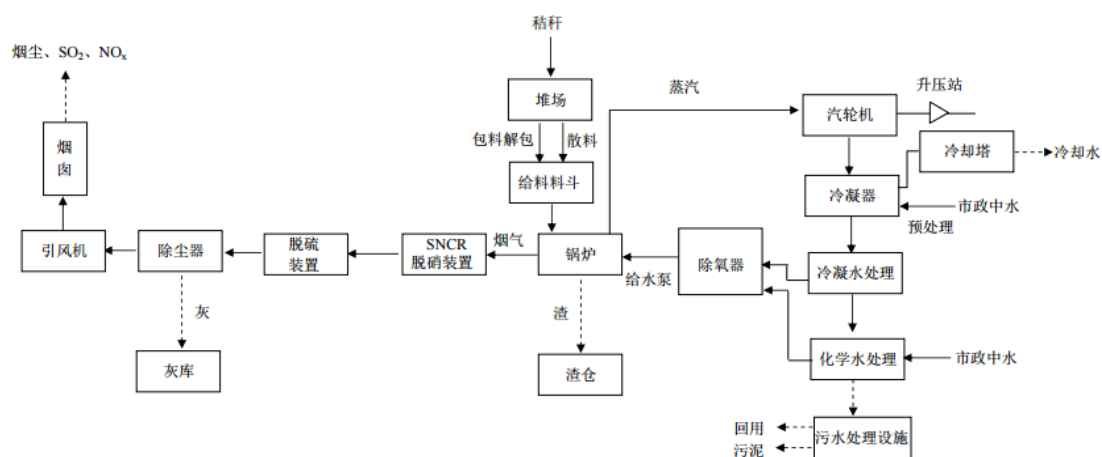
3、工艺流程

秸秆焚烧发电主要工艺流程如下：

散料运输进厂后直接卸在堆场，通过秸秆专用铲运机推入地下料斗，经螺旋给料斗送至带式输送机分别为炉前料仓上料；包料运输进厂后直接卸入堆场，经人工拆包后通过秸秆专用铲运机推入地下料斗，经下拨料斗送至带式输送机分别为炉前料仓上料。

燃料进入锅炉燃烧，将锅炉水变成高温高压蒸汽，烟气经过热器和省煤器、空气预热器换热，由引风机将烟气吸入除尘器除尘，然后进入烟囱排空。

锅炉生产的高温高压蒸汽进入汽轮机，推动汽轮机并带动发电机将热能转换为电能，电能经配电装置由输电线路送出。具体工艺流程如下图所示：



主要设备包括 2 台蒸发量 75t/h 的循环流化床秸秆焚烧炉、2 台 N15MW 纯凝式汽轮发电机组及相应配套系统设备。

4、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目的的主要原材料为秸秆。经该项目可研报告测算，宁河县生物质可获得量为每年 36.37 万吨；同时周边县市无生物质燃料厂，且资源丰富能够满足本项目的建设需求。宁河县生物质秸秆量及周边县市的秸秆资源能够满足项目设计规模所需的秸秆量。

其余原材料有水、石灰与氨水等；在燃料动力方面，项目生产所需的主要能源为电力和柴油，公司都建立了正常的供应渠道，供应充足稳定。

5、环保措施及环保投资概算

本工程施工期及设备安装时间为 12 个月，施工过程中的影响主要包括土石方的挖掘、主厂房建设及附属设施建设、设备的安装以及装修物料的运输和堆存、施工场地的清理等环节。本项目在施工阶段，施工扬尘、施工噪声、固体废物均可能对周围环境产生一定影响，故采取了以下有效防治措施：

（1）环境空气保护措施

①本项目采取“SNCR 烟气脱硝系统+双室两电场静电除尘+石灰烟气脱硫系统+布袋除尘系统”组合净化装置处理废气，烟气中的烟尘、SO₂、NO_x 均达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）规定的“大气污染物特别排放限值”要求，可以实现达标排放。

②本项目秸秆料场为半封闭，四周加防风围挡墙，包料堆场上方设置防雨罩，根据计算厂区周围颗粒物浓度为 0.14mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297~1996）中无组织排放源周界外浓度限值（1.00mg/m³）要求。

③石灰贮仓、灰仓、渣仓及脱硫产物仓设置布袋除尘器，粉尘排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（二级）要求。

（2）废水治理措施

本项目厂内排水系统采用清污分流体制。

①建设 1 套生活污水处理装置，锅炉间地面冲洗水及生活污水经处理后回用于拟建生物质发电项目生产用水，不外排。

②若本项目建成后项目东侧生物质发电项目尚未投入运营，建设单位需采

用罐车将反渗透浓水及生活污水处理装置处理后的污水运送至市政污水管网排放，排放废水水质需满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级限值要求。

(3) 噪声防护措施

对拟建项目主要噪声源的控制，在满足工艺设计技术要求的条件下，尽量选取低噪声、振动小的设备；对破碎机、输送设备等进行封闭；锅炉风机安装进、出口消声器，设置单独的风机房；锅炉排气噪声安装消声器。采取以上措施的前提下，项目四处厂界昼间均可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(2类)标准。

锅炉排气产生的间歇噪声在不采取噪声防治措施的情况下，对周边声环境质量影响显著，夜间要在 800m 以远的区域才能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》(2类)限值；在安装消声器并取降噪量为 40dB(A)的情况下，厂界外影响值即可低于 40dB(A)。

(4) 固废污染治理措施

本项目产生的固体废物为炉渣、锅炉烟尘除尘器收集下来的炉灰、脱硫渣及生活垃圾、污水处理站产生的污泥。

本项目锅炉炉渣产生量 724.00 吨/年，灰产生量 8,660.00 吨/年，脱硫产物产生量为 770.00 吨/年。灰渣及脱硫产物全部外售综合利用，作为建筑地基材料或制砖、水泥等；生活垃圾产生量为 30.00 千克/天，即 10.95 吨/年，生活污水处理系统产生污泥量约 5,475.00 吨/年(含水率 80.00%)。生活垃圾及生活污水处理装置产生的污泥收集后委托市容部门处置。厂区内天津宁河生物质发电厂建成后，投入厂区内生物质焚烧炉内焚烧。

公司于 2015 年 1 月 21 日取得天津市环境保护管理处出具的《市环保局关于对天津宁河县秸秆焚烧发电工程环境影响报告书的批复》(津环保许可函[2015]001 号)，确认天津宁河县秸秆焚烧发电项目符合有关环保要求。

本工程总投资为 24,893.00 万元，其中环保投资 3,890.00 万元，约占总投资的 15.6%。

单位：万元

序号	项目名称	投资
1	燃料储存	50.00
2	上料	30.00
3	烟气净化	3,300.00
4	烟气、废水监测系统	50.00
5	烟囱及烟道	190.00
6	污水处理系统	30.00
7	降噪措施	30.00
8	炉渣和飞灰	30.00
9	厂区绿化	50.00
10	循环水系统	60.00
11	风险防范	10.00
12	施工期	10.00
13	环评及验收	50.00
合计		3,890.00

6、项目选址

项目厂址位于天津宁河县廉庄乡卫星路北侧，宝芦公路西侧，交通运输十分方便。秸秆焚烧发电项目允许用地面积为 114.19 亩（7.61 公顷）。厂址周边 300 米范围内的无居民点。

宁河公司已取得国有土地使用权属证明，具体情况如下：

使用人	国有土地使用权证书编号	坐落	用途	取得方式	面积（平方米）	土地出让金支付情况
宁河公司	津（2016）宁河区不动产权第 1004988 号	宁河区廉庄子乡孟庄村	公共设施用地	出让	76,079.9	已全额支付

7、项目的组织方式及实施进展

本项目以公司的全资子公司宁河公司为主体组织实施。在本次发行募集资金到位前，为充分利用 BOT 特许经营权期限，保证项目实施进度，公司将通过银行贷款等方式自筹资金对项目进行了投资建设。

截至本招股说明书签署日，本项目已根据投资概算完成 100% 以上项目前期投入。待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换项目前期建设已投入

的自筹资金。

（二）天津宁河县生物质发电项目

1、项目建设内容

2014年1月28日，宁河公司和天津市宁河县人民政府签订了《天津市宁河县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同》，协议约定由公司全资子公司宁河公司获得天津市宁河县生物质发电项目的特许经营权。宁河公司为项目实施主体，负责垃圾焚烧发电厂的规划、设计、融资、建设、验收、运营、维护和移交及所有附带性活动，以获取回报。特许经营期限为自垃圾焚烧发电厂建设完成进入商业运营开始日起30年。

本项目位于天津市宁河县廉庄乡，日处理垃圾规模为500吨。

2、项目投资估算

项目总投资为25,437.35万元，募集资金投资额为8,000.00万元，具体投资构成分析见下表。

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	建筑工程	11,167.43
2	设备购置	7,739.57
3	安装工程	2,447.86
4	铺底流动资金	63.60
5	建设期利息	857.00
6	其他	3,181.70
合计		25,437.35

3、技术方案及工艺流程

本项目垃圾焚烧发电技术参见“第六节业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（二）主营业务的经营模式”之“5、垃圾焚烧发电核心技术”；工艺流程参见“第六节业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（二）主营业务的经营模式”之“4、垃圾焚烧发电工艺流程”。

4、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

项目主要原材料是生活垃圾。公司在 BOT 协议中与宁河县人民政府约定：在项目运营的前三年内，宁河县人民政府向公司提供的垃圾数量第一年每日不低于 300 吨，第二年每日不低于 350 吨，第三年每日不低于 400 吨。提供的垃圾数量若第一、二、三年内每日分别低于 300 吨、350 吨和 400 吨时，宁河县人民政府应按照每日 300 吨、350 吨和 400 吨的标准向公司支付垃圾处理费。

其余原材料包括水等；项目生产运行时的能源消耗主要是电和柴油，公司都建立了正常的供应渠道，供应充足稳定。

5、环保措施及环保投资概算

本项目采用机械炉排炉技术及“SNCR 脱硝+半干法+活性炭+干法+布袋除尘器”，符合 GB18485-2014 标准设置要求，同时采用成熟技术，确保烟气达标排放。本项目对恶臭、废水、重金属、灰渣，以及噪声等污染物进行了严格有效的控制，实行达标排放。

本项目各项污染排放指标全面优于《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014。渗沥液预处理、生活污水处理达到《城市污水再生利用—工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）标准后回用。

公司于 2015 年 5 月 11 日取得天津市环境保护管理处出具的《市环保局关于对天津宁河县生物质发电项目环境影响报告书的批复》（津环保许可函[2015]030 号），确认天津宁河县生物质发电项目符合有关环保要求。

本工程总投资为 25,437.35 万元，其中环保投资 3,076.22 万元，约占总投资的 12.1%。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	烟气处理系统	1,181.81
2	防尘、收尘设施	30.00
3	烟道建造费用及烟囱	266.51
4	绿化	50.00
5	消声器购置费用	35.00
6	环保部门环境评价及检测	100.00

序号	项目名称	投资金额
7	除灰系统设备购量及建筑安装费	164.61
8	渗滤液处理系统	1,248.29
合计		3,076.22

6、项目选址

项目地址为天津宁河县廉庄乡卫星路北侧，宝芦公路西侧，取水排水条件较好，面积 34,666.3 平方米，周边 1000 米无居民且处于城市下风向。

宁河公司已取得国有土地使用权属证明，具体情况如下：

使用人	国有土地使用权证书编号	坐落	用途	取得方式	面积（平方米）	土地出让金支付情况
宁河公司	津（2016）宁河区不动产权第 1004987 号	宁河区廉庄子乡孟庄村	公共设施用地	出让	34,666.3	已全额支付

7、项目的组织方式及实施进展

本项目以公司的全资子公司宁河公司为主体组织实施。在本次发行募集资金到位前，为充分利用 BOT 特许经营权期限，保证项目实施进度，公司通过银行贷款等方式自筹资金对项目进行了投资建设。

截至本招股说明书签署日，本项目已根据投资概算完成 76.67% 项目前期投入。待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换项目前期建设已投入的自筹资金。

（三）蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目

1、项目建设内容

本项目位于安徽省蚌埠市，项目实施主体为蚌埠公司。项目计划生活垃圾处理规模为 1,960 吨/日，分两期建设，其中一期规模日处理生活垃圾 1,210 吨。一期工程规模选配二台 605t/d 焚烧炉，一台 25MW 汽轮发电机组，年处理能力约 44.17 万吨；二期增加建设一条 750t/d 的垃圾焚烧生产线和一台 15MW 的汽轮发电机组。土建工程一次完成，设备订货和安装分期进行。项目建设规模总投资预计为 50,401.45 万元，计划工期为 22 个月。

2、项目投资估算及设备选择情况

项目总投资为 50,401.45 万元，募集资金投资额为 8,601.88 万元，具体投资构成分析见下表。

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	建筑工程	14,799.13
2	设备购置	22,965.72
3	安装工程	3,977.16
4	铺底流动资金	179.73
5	建设期利息	1,543.58
6	其他	6,936.12
合计		50,401.45

为确保本项目生产的安全性、稳定性和可靠性，满足处理处置技术的需求，增强处理处置工艺的可操作性，本项目的设备技术先进、性能可靠，并与生产规模相适应。本项目的设备如下：

序号	设备名称	单位	数量
一	垃圾接收及焚烧系统		
1	地磅	台	2
2	垃圾门	个	6
3	垃圾池	个	1
4	垃圾吊车	台	3
5	垃圾渗滤液池	个	1
6	渗滤液泵	台	2
7	焚烧炉	台	2
8	余热锅炉	台	2
9	液压装置	台	2
10	出渣机	台	4
11	点火燃烧器	台	4
12	辅助燃烧器	台	6
13	蒸汽式吹灰	套	2
14	一次风蒸汽-空气预热器	台	2
15	二次风蒸汽-空气预热器	台	2

序号	设备名称	单位	数量
16	一次风蒸预器-疏水器	台	2
17	一次风机	台	2
18	二次风机	台	2
19	引风机	台	2
20	炉排漏渣输送机	台	8
21	尾部炉灰输送机（埋刮板）	台	2
22	灰渣抓斗桥式起重机	台	1
23	渣池	个	1
24	渣水坑	个	1
25	渣水泵	台	1
26	磷酸盐加药装置	套	1
27	汽水取样分析装置	套	1
28	定期排污扩容器	台	1
29	降温池	个	1
30	烟囱	座	1
二	烟气净化系统		
1	SNCR 系统	套	2
2	旋转喷雾脱酸塔	台	2
3	布袋除尘器	台	2
4	半干法石灰仓	个	1
5	缓冲水箱	个	1
6	制浆罐	个	2
7	储浆罐	个	1
8	浆泵	台	2
9	石灰粉仓	个	1
10	活性炭仓	个	1
11	反应塔下飞灰输送机	台	2
12	除尘器下飞灰输送机	台	4
13	飞灰公用埋刮板机	台	4
14	斗提机	台	2
15	灰库	个	1
三	一期汽机（25MW）		
1	汽轮机	台	1

序号	设备名称	单位	数量
2	发电机	台	1
3	凝汽器	台	1
4	凝结水泵	台	2
5	汽封加热器	台	1
6	低压加热器	台	1
7	冷油器	台	2
8	本体疏水膨胀箱	台	1
9	均压箱	台	1
10	水环真空泵	套	2
11	空冷器	台	1
12	辅助油泵	台	1
13	事故交流油泵	台	1
14	事故直流油泵	台	1
15	主油箱	台	1
16	给水泵	台	3
17	疏水泵	台	2
18	事故油箱	台	1
19	除氧器	台	1
20	除氧水箱	台	1
21	连续排污扩容器	台	1
22	疏水扩容器	台	1
23	疏水箱	台	1
24	除氧间疏水扩容器	台	1
25	一级减温减压器	台	1
26	旁路减温减压	台	1
27	汽机间行车	台	1
四	二期汽机（15MW）		
1	汽轮机	台	1
2	发电机	台	1
3	凝汽器	台	1
4	凝结水泵	台	2
5	汽封加热器	台	1
6	低压加热器	台	1

序号	设备名称	单位	数量
7	冷油器	台	2
8	本体疏水膨胀箱	台	1
9	均压箱	台	1
10	水环真空泵	套	2
11	空冷器	台	1
12	辅助油泵	台	1
13	事故交流油泵	台	1
14	事故直流油泵	台	1
15	主油箱	台	1
16	给水泵	台	1
17	事故油箱	台	1
18	除氧器	台	1
19	除氧水箱	台	1
五	电气系统		
1	主变压器	台	1
2	电力变压器 SCB11-2500	台	3
3	电力变压器 SCB11-800	台	1
4	35kV 高压开关柜	套	2
5	35kV 高压开关柜 (PT 柜)	套	1
6	10kV 高压开关柜	套	14
7	10kV 高压开关柜 (隔离柜,不含断路器)	套	7
8	低压抽出式开关柜	台	39
9	高压变频柜 (10kV)	台	3
10	低压变频柜 (0.4kV)	台	7
11	动力配电箱、照明箱、控制箱	台	90
12	直流电源屏	台	1
13	电气继电保护综合自动化系统	套	1
14	UPS 电源	套	1

3、技术方案及工艺流程

本项目垃圾焚烧发电技术参见“第六节业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（二）主营业务经营模式”之“5、垃圾焚烧发电核心技术”；工艺流程参见“第六节业务和技术”之“四、公司主营业务具体情况”之“（二）主营业务经

营模式”之“4、垃圾焚烧发电工艺流程”。

4、主要原材料、辅助材料以及燃料的供应情况

项目主要原材料为生活垃圾。蚌埠市城市管理行政执法局应依据 BOT 协议的约定，运营期向公司交付保底垃圾供应量为：开始商业运营后第一年，保底垃圾供应量为 24.325 万吨/年；第二年，保底垃圾供应量为 27.80 万吨/年；第三年，保底垃圾供应量为 31.275 万吨/年；第三年之后蚌埠市城市管理行政执法局将不再承诺保底垃圾供应量。

项目生产所需辅助材料有水、生石灰、石灰、活性炭、工业氨水、润滑油、水泥以及螯合剂等。项目所需燃料、动力包括柴油、电等，公司都建立了正常的供应渠道，供应充足稳定。

5、环保措施及环保投资概算

本项目施工及运营期间，所产生的废气、固体废物、污水、噪声等均满足相关标准，不会对周围环境产生重大不良影响。具体方案如下：

(1) 烟气净化工艺方案

本项目烟气净化采用“SNCR+旋转喷雾半干法+石灰干法喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”组合工艺。本项目烟气净化系统排放指标需达到《欧盟污染物控制标准》(2000/EC/76)，最终将以环保部门环评批复的排放指标为准。

(2) 污水处理方案

生产废水及污水经收集后通过专用管线排放至厂区污水处理站处理，本项目建设的渗滤液处理系统处理出水水质指标达到《城市污水再生利用工业用水水质》GB/T19923-2005 规定的敞开式循环水系统补充水水质标准后排放。

生活污水经收集生化处理后通过专用管线排放至厂区外市政污水管网，送市污水处理厂处理。

(3) 灰渣处理方案

飞灰在厂内飞灰固化车间稳定固化处理后，送政府指定的垃圾卫生填埋场填埋处置；炉渣进行综合利用，炉渣筛上物送垃圾填埋场填埋处理。

(4) 噪声处理方案

①施工期间，合理安排施工时间，尤其对噪声大的施工设备的作业时间的安排，是避免设备噪声扰民的必要措施。

②运营期间，采用工艺先进、噪声小的机械设备，设备采购合同中提出设备噪声的限制要求，从噪声源头控制；对高噪音设备采取降噪措施；总图合理布局并加强厂区绿化，充分利用厂内建筑物的隔声作用，利用绿化带降低噪声，减少噪声对周围环境的影响。

蚌埠公司于2016年2月1日取得蚌埠市环境保护管理处出具的《关于对蚌埠绿色动力再生能源有限公司蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目环境影响报告书批复的函》（蚌环许[2016]11号），确认蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目符合有关环保要求。

公司环保投入如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	烟气治理	3,000.00
2	渗滤液处理	2,016.00
3	臭气治理	547.00
4	噪声治理	150.00
5	烟气在线监测设备	800.00
6	烟囱	580.00
7	防渗处理	1,200.00
8	环保监测站仪器	100.00
9	绿化	220.02
10	环境影响评估费	32.00
合计		8,645.02

6、项目选址

依据特许经营协议，蚌埠市城市管理行政执法局应确保在整个特许经营期内向公司提供项目设施用地土地使用权。

项目地址位于蚌埠市龙子湖区垃圾处理场内。项目用地面积为70,817.71平方米。厂址周边600米以内无工商企业及居民区。

蚌埠公司已取得国有土地使用权属证明，具体情况如下：

使用权人	国有土地使用权证书编号	坐落	用途	取得方式	面积(平方米)
蚌埠公司	皖(2016)蚌埠市不动产权第0015443号	中环线以东现状垃圾填埋场区内	公共设施用地	划拨	70,817.71

7、项目的组织方式及实施进展

本项目以公司的全资子公司蚌埠公司为主体组织实施。在本次发行募集资金到位前，为充分利用 BOT 特许经营权期限，保证项目实施进度，公司通过银行贷款等方式自筹资金对项目进行了投资建设。

截至本招股说明书签署日，本项目已根据投资概算完成 92.85%项目前期投入。待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换项目前期建设已投入的自筹资金。

(四) 补充流动资金项目

1、补充流动资金的必要性

(1) 补充流动资金的测算过程

公司现有业务日常运营的资金主要来源于日常经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债。公司根据自身业务特点及营业收入的增长情况，结合公司经营性应收（应收账款、预付账款）、应付（应付账款）及存货科目的分析，对公司2017-2019年日常运营资金需求进行测算并计算未来三年的运营资金缺口。

①主要测算假设和取值依据

A、营业收入增长率

公司在建项目数量较多，未来随着项目的不断建成和投产，预计收入将保持较快增长。公司2015-2017年营业收入增长率分别为27.74%、28.15%和18.14%，预测期营业收入增长率取报告期内平均值24.68%。

B、相关计算公式说明

各科目余额占营业收入的比例取基期即2017年的值。

营运资金金额=经营性流动资产合计-经营性流动负债合计

经营性流动资产合计=应收账款+预付账款+存货

经营性流动负债合计=预收账款

未来三年流动资金缺口合计=2020年末营运资金金额-2017年末营运资金金额

②测算过程及结果

公司流动资金缺口计算结果如下：

单位：万元

项目	基期	占营业收入的比例	预测期		
	2017年		2018年	2019年	2020年
营业收入	78,483.85	-	97,853.66	122,003.95	152,114.52
应收账款	13,788.24	17.57%	17,191.18	21,433.96	26,723.86
预付账款	1,066.59	1.36%	1,329.82	1,658.03	2,067.23
存货	1,346.87	1.72%	1,679.28	2,093.72	2,610.45
经营性流动资产合计	16,201.70	20.64%	20,200.28	25,185.71	31,401.54
预收账款	86.84	0.11%	108.27	134.99	168.31
经营性流动负债合计	86.84	0.11%	108.27	134.99	168.31
营运资金金额	16,114.86	20.53%	20,092.01	25,050.71	31,233.23
未来三年流动资金缺口合计	15,118.37				

注：公司应付账款主要为投资活动相关的设备和土建应付款，因而未纳入测算。

根据上述测算结果，公司未来三年的流动资金缺口为15,118.37万元。公司本次拟使用募集资金补充流动资金金额为10,000万元，未超过未来三年公司流动资金缺口总额。

(2) 通过股权融资补充流动资金的考虑及经济性

公司所处垃圾焚烧发电行业属于资金密集型行业，资金投入规模庞大，对流动资金的需求较大。充足的运营周转资金是垃圾焚烧发电行业公司发展的基础。同行业可比公司资产负债率如下表：

公司名称	2017.12.31 资产负债率 (%)	2016.12.31 资产负债率 (%)
伟明环保	-	42.97
盛运环保	-	52.80
中国天楹	-	65.62
上海环境	49.06	50.94
光大国际	60.83	59.93
粤丰环保	47.18	55.07
平均值	52.36	54.56

公司 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的资产负债率分别为 62.64% 和 67.19%，高于可比公司资产负债率平均值。募集资金到位后，公司资产负债率下降至合理水平。利用募集资金补充流动资金可有效优化公司资本结构。

2、补充流动资金的管理运营安排

公司本次补充流动资金将严格按照《募集资金管理制度》的规定存放于董事会决定的专项账户集中管理，并由公司董事会负责制定资金使用计划和具体实施。

3、补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响分析

随着公司垃圾焚烧发电项目开工建设，对流动资金的需求也逐步增加。补充流动资金后，公司的流动比率及速动比率将相应提高，有利于公司短期偿债能力与资金实力的提升，为公司未来业务长远发展打下基础；补充流动资金有利于缓解公司的资金压力，同时，流动资金的补充也将减少银行贷款的使用，从而降低财务费用，增加公司经营利润。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次补充流动资金后，公司的自有资金将获得有效补充，有助于满足公司日常运营资金需求，并提高公司整体的财务稳健性，保证经营活动的顺利进行。公司将借助所补充的流动资金，有效保证和提高公司核心竞争力。

（五）募投项目环保资金来源和金额

募投项目环保投入的总金额为 15,611.24 万元，资金来源为公司自筹资金及 IPO 募集资金。如果本次募集资金到位前公司需要对上述环保投资进行先期投

入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金。

四、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响

（一）扩大业务规模，提升公司核心竞争力

本次募集资金投资项目将按照轻重缓急顺序投入天津宁河县秸秆焚烧发电项目、天津市宁河县生物质发电项目、蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目以及补充公司流动资金，紧密围绕公司主营业务展开。其中生活垃圾发电项目全部采用公司成熟的工艺流程和管理模式，符合国家产业政策和环保的要求，随着本次募集资金投资项目的建成投运，公司生活垃圾处理运营业务规模将显著增加，公司核心竞争力将显著提升。

（二）资产负债率下降，提高间接融资水平

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将较 2017 年 12 月 31 日的 67.19% 有所下降，资产负债结构得到改善，公司偿债风险将大大降低，利用财务杠杆融资的能力将会提高。公司自有资金实力和银行偿债能力的增强，将会有助于推动公司业务快速发展、全面提升公司的市场竞争能力。

（三）短期净资产收益率下降，长期偿债能力提升

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产短期内将有大幅提高。但由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内公司净资产收益率会因募集资金的到位而有一定程度的降低。但是从中长期看，随着募投项目逐步达产，公司的研发能力和市场服务能力将会进一步提高，公司的营业收入与利润水平也将大幅增长。公司的经营规模和实力将大幅度提升，从而增强公司的抗风险能力和盈利能力。

第十四节 股利分配政策

一、本次发行上市前的股利分配政策

（一）H股上市前

公司于2012年4月23日以整体变更的方式变更为股份有限公司。按照2012年4月11日经公司创立大会暨第一次股东大会通过的《公司章程》，公司股利分配的一般规定如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

（二）H股上市后

公司于2014年6月19日在香港联交所主板上市交易。按照2013年11月1日经公司2013年第四次临时股东大会通过的《公司章程》（H股发行后适用），公司股利分配的一般政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司可以下列形式（或同时采取两种形式）分配股利：

（1）现金；

（2）股票。

公司向内资股股东支付现金股利和其他款项，以人民币派付。公司向外资股股东支付现金股利和其他款项，以人民币计价和宣布，以外币支付。公司向外资股股东支付现金股利和其他款项所需的外币，按国家有关外汇管理的规定办理。

除非有关法律、法规另有规定，用外币支付现金股利和其他款项的，汇率应采用股利和其他款项宣布当日之前一个公历星期中国人民银行公布的有关外汇的平均卖出价。

4、股东在催缴股款前已缴付的任何股份的股款，均可享有利息，但无权就预缴股款参与其后宣布的股息。

5、公司应当为持有境外上市外资股股份的股东委任收款代理人。收款代理

人应当代有关股东收取公司就境外上市外资股股份分配的股利及其他应付的款项。

公司委任的收款代理人应当符合上市地法律或者证券交易所有关规定的要求。

公司委任的香港联交所上市的境外上市外资股股东的收款代理人，应当为依照香港《受托人条例》注册的信托公司。

在遵守中国有关法律、法规的前提下，对于无人认领的股利，公司可行使没收权力，但该权力仅可在宣派股利后所适用的相应时效期届满后才能行使。

公司有权终止以邮递方式向某境外上市外资股持有人发送股息券，但公司应在股息券连续两次未予提现后方可行使此项权力。然而，如股息券在初次未能送达收件人而遭退回后，公司亦可行使此项权力。

公司有权按董事会认为适当的方式出售未能联络的境外上市外资股股东的股票，但必须遵守以下的条件：

(1) 有关股份于 12 年内最少应已派发 3 次股利，而于该段期间无人认领股利；

(2) 公司于 12 年的期间届满后，于公司上市地的一份或以上的报章刊登公告，说明其拟将股份出售的意向，并知会该等股份上市的证券交易所。

6、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、公司将根据公司的经营情况和市场环境，充分考虑股东的利益，实行合理的利润分配政策。公司的利润分配政策应尽量保持连续性和稳定性，并优先考虑现金分红，具体分红比例由股东大会依法作出决议。

二、公司最近三年实际股利分配情况

根据公司 2016 年 6 月 17 日通过的 2015 年度股东大会决议，公司 2015 年将进行股利分配，每股派发人民币 0.03 元（税前），共计 3,135.00 万元。内资股股利将以人民币支付，H 股股利将以港元支付（依照股东大会前七日平均汇率计算，每股约为 0.04 港元（税前））。公司已于 2016 年 8 月 31 日完成股利派发。

根据公司 2017 年 6 月 9 日通过的 2016 年度股东大会决议，公司 2016 年将进行股利分配，每股派发人民币 0.06 元（税前），共计 6,270.00 万元。内资股股利将以人民币支付，H 股股利将以港元支付（依照股东大会前七日平均汇率计算，每股约为 0.07 港元（税前）），公司已完成股利派发。

公司于 2018 年 3 月 9 日召开的第二届董事会第二十三次会议审议通过公司 2017 年度利润分配预案，拟向全体股东分配现金股利人民币 10,450 万元，即每股人民币 0.1 元，并将提交拟于 2018 年 6 月 15 日召开的年度股东大会审议。后于 2018 年 3 月 26 日经公司第二届董事会第二十四次会议审议通过，取消上述利润分配预案。

除上述分配之外，公司最近三年未进行其他股利分配。

三、本次发行完成前滚存利润的分配情况

根据 2016 年 4 月 18 日公司 2016 年第一次临时股东大会的决议，公司在股票发行前滚存未利润分配遵循如下方式处理：

在董事会于 A 股发行完成前宣布并经股东批准的任何股利分配方案的规限下，本公司于 A 股发行前的滚存未分派利润将由 A 股发行后的现有及新股东按各自持股比例共同享有。

公司股利分配的上限为按中国会计准则与香港会计准则确认的未分配利润数字中较低者。

四、本次发行上市后的股利分配政策

2016 年 4 月 18 日公司 2016 年第一次临时股东大会通过决议，修订 A 股发行后适用的《公司章程（草案）》，其中关于股利分配政策，相对于 H 股发行后适用的《公司章程》增加了“公司的利润分配政策和决策机制”条款（其余条款均与 H 股发行后适用的《公司章程》一致）：

（一）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期分红。

（二）现金分红条款和政策

公司应注重现金分红。当年未进行现金分红的，不得发放股票股利。公司拟

实施现金分红的，应同时满足以下条件：公司在当年盈利且累计未分配利润为正，同时现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，积极采取现金方式分配股利；每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

基于回报投资者和分享企业价值的考虑从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以在满足现金分红之余进行股票股利分配。

在公司连续盈利的情形下，两次现金分红的时间间隔不超过 24 个月。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟以现金购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）。

（三）利润分配决策机制

公司的具体利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、公司盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出，并经监事会半数以上的监事表决通过后，提交股东大会审议。

董事会应在利润分配预案中说明留存的未分配利润的使用方案。发放股票股

利的，还应当对发放股票股利的合理性、可行性进行说明；公司董事会在年度利润分配方案中未按照本章程所规定股利分配政策作出现金分红预案的，董事会应对未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，由独立董事发表意见，并提交股东大会审议，专项说明须在公司董事会决议公告和定期报告中披露。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配预案，并直接提交董事会审议。

公司应通过投资者关系互动平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等有效方式征求投资者对利润分配的意见，并由董事会秘书负责汇总意见并在审议利润分配预案的董事会上说明。

董事会审议利润分配预案时，须经三分之二以上的独立董事单独表决通过。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜；独立董事应在董事会对利润分配预案进行审议前，对该预案发表明确的独立意见，董事会通过后提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司召开审议利润分配预案的股东大会，除现场会议投票外，公司应当向股东提供股东大会网络投票系统。利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决同意方为通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

公司信息披露和投资者关系的负责部门是董事会办公室，董事会秘书专门负责信息披露工作。

董事会秘书：朱曙光
联系电话：0755-33631280-2005
传真号码：0755-33631220
电子信箱：zhusg@dynagreen.com.cn

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的且对公司生产经营、未来发展具有重要影响的重大合同情况如下：

（一）项目特许经营权协议

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的全部特许经营权协议如下：

序号	项目公司	合同名称	签署时间	特许方	特许经营期限 (年)
1	常州公司	常州市武进区城市生活垃圾处理特许经营协议	2005.09.20	常州市武进区城市管理局	25（自项目公司成立日开始）
		常州市武进区城市生活垃圾处理特许经营协议补充协议	2007.12.21	常州市武进区城市管理局	
		常州市武进区城市生活垃圾处理特许经营协议补充协议	2015.06.15	常州市武进区城市管理局	
2	海宁公司	浙江省海宁市垃圾焚烧发电厂项目特许权协议	2006.04.19	海宁市城市管理局	25（自项目正式运营起始日开始）

序号	项目公司	合同名称	签署时间	特许方	特许经营期限 (年)
		海宁市垃圾焚烧处理项目特许权补充协议	2006.04.19	海宁市城市管理局	
		关于对海宁市垃圾焚烧处理项目特许权补充协议的修改意见	2006.04.20	海宁市城市管理局	
3	平阳公司	平阳县生活垃圾焚烧发电项目一期工程（生态发电厂）特许权协议	2009.09.30	平阳县人民政府	28（自特许经营协议签字盖章日开始，包括建设期）
4	永嘉公司	永嘉县垃圾焚烧发电厂一期 BOT 项目协议	2010.05.14	永嘉县人民政府	30（自特许经营协议正式生效之日起算）
5	武汉公司	武汉市青山地区垃圾焚烧发电厂项目特许经营合同	2006.11.13	武汉市建设委员会	27（含建设期 18 个月）
6	乳山公司	乳山市环境保护再生能源 BOT 项目特许经营协议	2010.11.22	乳山市城乡建设局	30（含建设期）
7	泰州公司	泰州市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目协议	2009.09.16	泰州市城市管理局	30（含建设期）
		泰州市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议之补充协议	2015.05.28	泰州市城市管理局	
8	章丘公司	章丘市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目特许经营权协议	2012.03.05	章丘市环境卫生管护中心	30 年 （含建设期）
		章丘市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目特许经营补充变更协议	2017.06.02		
9	安顺公司	安顺市再生能源烧发电项目特许经营合同	2012.05.31	安顺市西秀区人民政府	30（自再生能源发电厂完工运营开始日起算）
10	句容公司	句容环保能源项目特许经营合同	2012.07.04	句容市城市管理局	30（自垃圾焚烧发电厂进入商业运营日起算）
11	平遥公司	平遥生活垃圾焚烧发电项目特许经营合同	2012.09.20	平遥县人民政府	30（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）

序号	项目公司	合同名称	签署时间	特许方	特许经营期限 (年)
12	惠州公司	惠州市惠阳区榄字垌环境园生活垃圾综合处理场 BOT 项目及周边配套工程 BT 项目特许经营协议	2013.01.23	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	30 (自特许经营权协议生效日起算, 含建设期)
		惠阳环境园生活垃圾焚烧二期 PPP 项目	2018.03	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	29 年 (含 2 年建设期, 特殊情形最长不超过 30 年, 自协议生效之日起算)
13	蚌埠公司	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目特许经营协议	2015.08.18	蚌埠市城市管理行政执法局	30 (自特许经营协议签订之日起算, 含垃圾焚烧发电项目立项、设计及建设期)
14	青岛公司	青岛经济技术开发区城市生活垃圾综合处理项目特许经营授权合同书	2005.05.18	青岛经济技术开发区城市管理局	27 (包括项目建设及设备调试期共 24 个月)
		青岛经济技术开发区城市生活垃圾综合处理项目特许经营授权合同书补充合同书	2005.06.28	青岛经济技术开发区城市管理局	
15	蓟县公司	天津市蓟县生活垃圾焚烧发电项目特许经营合同	2013.03.26	天津市蓟县人民政府	30 (自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算)
16	宁河公司	天津市宁河县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同	2014.01.28	天津市宁河县人民政府	30 (自垃圾焚烧发电厂建设完成, 进入商业运营开始日起算)
		天津市宁河县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同补充协议	2014.09.01	天津市宁河县市容和园林管理委员会	
17	通州公司	北京市通州区再生能源发电厂 BOT 项目特许经营协议	2015.12	北京市通州区市政市容管理委员会	27 (含建设期 2 年)
		北京市通州区再生能源发电厂 BOT 项目特许经营协议之补充协议	2017.08.01	北京市通州区市政市容管理委员会	27 (含建设期 2 年)

序号	项目公司	合同名称	签署时间	特许方	特许经营期限 (年)
18	红安公司	红安县生活垃圾焚烧发电项目特许经营合同	2013.12.17	红安县人民政府	30(自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算)
19	隆回公司	隆回县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同	2014.10.23	隆回县城市管理行政执法局	30(自垃圾焚烧发电厂建设完成,进入商业运营之日开始起算)
20	汕头公司	汕头市潮阳区生活垃圾焚烧发电厂 BOT 投资项目特许经营协议	2014.09.15	汕头市潮阳区城市综合管理局	30(含建设期,自特许经营协议签署日起算)
21	博白公司	博白县生活垃圾焚烧发电项目特许经营合同	2014.11.18	博白县人民政府	30(自垃圾焚烧发电项目第一期工程完工运营开始日起算)
22	密云公司	密云县垃圾综合处理中心工程特许经营协议	2015.10.19	密云县市政市容管理委员会	30(含建设期,期限自特许经营协议生效日起)
23	尚未设立	射阳县城市生活垃圾处理特许经营协议	2007.11.11	射阳县人民政府	30(自特许经营协议生效之日起算,含建设期 2 年)
24	尚未设立	金坛市生活垃圾焚烧处理项目特许经营协议	2008.12	金坛市城市管理局	25(自项目公司成立日开始)
25	宜春公司	宜春市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目协议书	2016.06.16	宜春市城市管理局	30(起始时间待项目特许经营协议签订后再定)
26	温州公司	永嘉县垃圾焚烧发电厂改造提升工程	2017.08.30	永嘉县人民政府	30(自特许经营协议正式生效之日起算)
27	尚未设立	《宜君县垃圾焚烧发电项目 BOT 特许经营合同》	2017.11.14	宜君县招商局	30 年(不含建设期)
28	丰城公司	《丰城市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目特许经营协议》	2017.12.28	丰城市城市管理局	30 年(含 18 个月建设期)

报告期内, 发行人 BOT 项目对应特许经营协议的主要条款如下(以泰州项目和惠州项目为例):

(1) 泰州项目

主要条款	条款索引	条款内容
所有权归属	协议 5.1	经泰州市人民政府授权, 甲方同意授权乙方在泰州市所成立的项目公司对项目进行投资、融资、规划设计、建设, 并在特许经营期内, 按照《特许经营协议》及《垃圾处理服务协

主要条款	条款索引	条款内容
		议》的内容对垃圾焚烧发电厂进行运营、维护和修理，并在特许经营期满后或出现特许经营协议约定的提前终止的情形时将项目公司全部资产移交给泰州市人民政府或其指定的第三人。
投资回收方式	协议 5.3	在本项目的运营与维护期内，乙方将根据本协议及其附件的规定，向甲方提供垃圾无害化处理服务，并向甲方收取垃圾处理服务费；同时向电力公司销售垃圾焚烧同时向电力公司销售垃圾焚烧余热发电富余的电量并收取电费。
项目建设 (建设施工期)	协议 12.1	本工程建设期为 14 个月。
验收(设施测试及验收)	协议 12.2	工程应在完工后且具备竣工验收条件时组织竣工验收，竣工验收应通知甲方参与，只有工程竣工验收合格后方可进行试运行。工程竣工日期不得迟于开工日期后 14 个月。
预计运营日期	协议 12.4	试运行结束后在满足本协议约定条件的前提下应进入商业运营。
试运营期限	协议 12.3	工程竣工验收合格后且经相关部门连续检测三天运行情况均合格的前提下的次日为试运行开始日期，试运行时间为三个月。
垃圾处理收费依据	协议 22.2	甲方应自正式付费日开始向乙方支付垃圾处理服务费，该费用应按照《垃圾处理服务协议》规定的结算方法、支付程序、支付方式进行。在上网电价为 0.646 元/千瓦时的前提下，甲方向乙方支付的初始垃圾处理服务费单价为 55 元/吨。经调价后目前处理费为 80 元/吨。
电价收费依据	协议 23.2	甲方协助乙方要求电力公司按照《购售电合同》的有关规定向乙方支付电。
维护	协议 19.1	在运营与维护期内，乙方应负责本项目的运营与维护，并自行承担项目的所有费用和 risk。乙方应保证在整个特许经营权经营期内始终按谨慎工程和运营惯例运营本项目，使本项目处于良好的运营状态并能够安全稳定地按照运营参数处置垃圾。乙方同时应处理好与周边单位、居家及个人的关系。
移交	协议 25.1 协议 25.2 协议 25.3 协议 25.4 协议 25.5	<p>25.1 项目移交的日期在本项目特许经营权经营期期满后的第一天，乙方应将本项目全部资产无偿移交给甲方。</p> <p>25.2.1 在本项目特许经营权经营期期满的十二(12)个月之前，甲乙双方同意成立本项目移交小组，负责商定项目移交的程序与范围，并处理项目移交过程中的各项事宜。25.2.2 为确保项目顺利移交，乙方同意在移交日 11 个月前向甲方缴纳相当于上一运营年度 4 个月垃圾处理服务费总额的银行保函作为移交保函，该保函在项目移交正式完成 6 个月后的 15 天内予以退还。25.2.3 在本项目的移交日之前，乙方应对本项目进行一次恢复性大修，费用由乙方承担。其恢复性大修时间与内容安排应得到甲方认可。恢复性大修后，乙方应在甲方参与下对本项目进行功能测试，经检验的功能参数应符合本协议的约定及可能签署的补充协议的技术标准和要求。</p> <p>25.3 项目移交的程序特许经营权经营期结束六(6)个月前，甲方和乙方应会谈并商定本项目移交的详尽程序。在会谈中，乙方应提交将要移交的建筑、设备、设施和物品清单以及负责移交的代表名单，甲方应告知乙方其负责接受移交的</p>

主要条款	条款索引	条款内容
		<p>代表名单。甲、乙双方共同委派中介机构进行财务审计，确定财务、资产及债权债务等状况。</p> <p>25.4 项目移交的范围 25.4.1 乙方应移交归乙方的能满足本项目正常生产的全部资产。25.4.2 移交标的应包含与移交标的之使用或操作有关的乙方已拥有所有权或许可使用的软件或各项文件、物品及相关知识产权、所有权文件、担保书、未到期的保险单据、使用手册、计划书、图集、规格说明、技术数据等，乙方确保移交后的垃圾处理厂能正常运营。25.4.3 移交后的本项目应是得到良好维护和处于良好的运营状态。乙方还应将运营与维护手册、运营记录、移交记录和甲方合理要求的其他资料提交给甲方，以使其能够直接或通过其指定的执行机构继续本项目的运营与维护。25.4.4 在本项目的移交日，乙方应无偿向甲方提供本项目 6 个月运营期间内正常需要的零配件。25.4.5 移交之后的 6 个月内，乙方免费承担垃圾焚烧发电厂的维修责任。</p> <p>25.5 项目移交的费用乙方及甲方应各自承担其在移交程序中发生的成本和费用。</p>
终止	协议 29.1	<p>29.1 协议终止的事由（一）双方协商一致终止协议存续期间内，双方经协商达成一致可以终止本协议。（二）因可归责于甲方的事由终止即乙方依 28.6 甲方违约的规定终止本协议。（三）因可归责于乙方的事由终止即甲方依 28.4 乙方违约的处理第（二）项和 28.5.9 的规定终止本协议。（四）法律、法规、规章重大变更，乙方继续执行反而不符公共利益时，甲方有权终止本协议（五）因不可抗力事件而终止本协议 29.2 协议终止的通知任一方终止本协议时，应以书面载明协议终止事由、终止协议的意思表示及终止的日期。</p>
付款	协议 22.2 协议 23.2 协议 17.1	<p>甲方应自正式付费日开始向乙方支付垃圾处理服务费，该费用应按照《垃圾处理服务协议》规定的结算方法、支付程序、支付方式进行。正式付费日至商业运营起始日之间甲乙双方均应遵守《垃圾处理服务协议》中的相关规定。甲方协助乙方要求电力公司按照《购售电合同》的有关规定向乙方支付电费。甲方向乙方支付的垃圾处理服务费的时间为：下一月支付上一月的垃圾处理服务费。</p>
特许经营期限	协议 4.1	<p>泰州市生活垃圾焚烧发电厂工程的特许经营期为 30 年（含建设期）。特许经营期自取得各项合法手续并开始施工之日起计算。</p>
特许经营性质	协议 5.1	<p>乙方应在特许经营权经营期内自行承担本协议及附件规定的项目费用及风险，并负责工程的设计、建设、采购、安装、测试、试运营、运营及维护，以及在特许经营期满后全部项目无偿移交甲方或甲方指定的第三人。</p>
保底条款	协议 20.2	<p>（1）甲方 2011 年全年向乙方提供的入厂垃圾数量不少于 266,000 吨，实际供应垃圾数量按试运行具体开始日期按比例计算；</p> <p>（2）甲方 2012 年向乙方提供的入厂垃圾数量不少于 290,500 吨；</p> <p>（3）甲方 2013 年向乙方提供的入厂垃圾数量不少于 311,500 吨；</p> <p>（4）甲方 2014 年向乙方提供的入厂垃圾数量不少于 336,000 吨；</p>

主要条款	条款索引	条款内容
		(5) 从第 2015 年起, 甲方每个运营年度向乙方提供的入厂垃圾数量不少于 350,000 吨。
调价依据	协议 22.1	<p>在上网电价为 0.646 元/千瓦时的前提下, 甲方向乙方支付的初始垃圾处理服务费单价为 55 元/吨。</p> <p>竣工决算时, 甲方有审查权与监督权, 一旦发现实际投资额减少, 则应按减少的投资额重新计算垃圾处理服务费, 如发现实际投资额增加, 则增加额由谈判人自行承担 (政府主动要求改变边界条件导致投资额增加的除外), 不得调整垃圾处理服务费。</p> <p>除上述情况之外, 该垃圾处理服务费单价可以根据《垃圾处理服务协议》的有关规定进行调整。</p> <p>泰州项目执行泰价工[2013]128 号文暂定垃圾处置费为 80 元/吨; 泰价工[2016]91 号文核定垃圾处置费为 80 元/吨。</p>

(2) 惠州项目 (含惠州垃圾焚烧发电项目和惠州填埋场项目)

主要条款	条款索引	条款内容
所有权归属	协议 10.2	项目资产将于特许经营期期满后的第一日为移交日, 项目公司应向惠阳区环卫局无偿移交。
投资回收方式	协议 9.3 协议 8.17	在协议规定的特许经营期内向惠州市惠阳区提供生活垃圾焚烧处理发电服务, 并收取垃圾处理费及供电服务费。
项目建设 (建设施工期)	协议 6.1 协议附件 7	项目公司应依照所有适用法律法规和建设程序以及 BOT 协议的要求, 负责本项目设施的建设, 并承担建设工程中应承担的费用和风险; 项目建设期: 填埋场 (第一阶段): 2013.3.1-2013.10.30, 焚烧厂 (第二阶段): 2013.8.1-2014.12.31。
验收 (设施测试及验收)	协议 7.1 协议 7.3 协议 7.4	本项目实行分阶段验收, 竣工验收: 由项目公司及环卫局代表参加的由质监和/或安监部门组织的竣工验收并获得竣工通知; 环保验收: 竣工验收合格进入试运营期后, 在 3 个月的试运营期内上报广东省环保部门进行环保验收; 综合验收: 环保验收后, 按建设部门的相关规定向环卫局和其他政府部门发出完工验收的书面通知, 环卫局派代表参加由项目公司组织有关政府部门联合进行的完工验收。
预计运营日期	协议附件 7	试运营开始日: 填埋场 (第一阶段): 2013 年 10 月 31 日, 焚烧厂 (第二阶段): 2015 年 1 月 15 日。
试运营期限	协议 7.1	自试运营开始日 (最终竣工日的次日) 起至商业运营日 (不含) 的期间。
垃圾处理收费依据	协议 8.13.1 附件 17	自填埋场 (第一阶段) 开始商业运营日起, 惠阳区环卫局提供最低垃圾供应量为 450 吨/日 (月平均日供应量), 含税单价为 74 元/吨; 自焚烧厂 (第二阶段) 开始商业运营日起, 惠阳区提供的最低垃圾供应量为 800 吨/日 (月平均日供应量), 含税单价为 90.77 元/吨。
电价收费依据	协议 8.17.2	上网电价按适用法律的规定执行, 具体售电价格由项目公司与购电人签订的《购售电合同》约定。
维护	协议 8.1	在整个特许期内项目公司应自行承担费用和 risk, 负责本项目的管理、运营、维护和修理。

主要条款	条款索引	条款内容
移交	协议 10.2	特许经营期满，项目公司应无偿将保障垃圾焚烧发电厂正常运营的设施、器材、配件、厂房及设备以及土地使用权按照本协议无偿移交惠阳区环卫局，移交的垃圾焚烧发电厂应是得到良好维护和处于良好运营状态的。
终止	协议 16.1 协议 16.2	项目公司若存在未按时实现融资完成、擅自转让或出租特许权、擅自将财产处置或抵押、未能按协议要求递交履约保证金、破产或解散及其他导致协议不能继续履行的情况，惠阳区环卫局有权利终止协议并取得相应赔偿；惠阳区环卫局若存在未按协议约定的付款期限支付垃圾处理费，且未按协议规定纠正或补救及其他导致协议不能继续履行的情况，项目公司有权利终止协议并取得相应赔偿。
付款	协议 9.3、 协议附件 17	项目公司在每月 3 日前计算垃圾处理服务费并提交给惠阳区环卫局。
特许经营权期限	协议 2.2	特许经营期为 30 年含建设期，自 BOT 协议生效之日（2013 年 1 月 23 日）起计算。
特许经营性质	协议 2.1	本协议授予项目公司的特许权是独占的。
保底条款	协议附件 17	自填埋场（第一阶段）开始商业运营日起，惠阳区环卫局提供最低垃圾供应量为 450 吨/日（月平均日供应量），含税单价为 74 元/吨；自焚烧厂（第二阶段）开始商业运营日起，惠阳区提供的最低垃圾供应量为 800 吨/日（月平均日供应量），含税单价为 90.77 元/吨，BOT 协议 8.13.1 及附件 17。如果月/年垃圾供应量不足时，垃圾处理费=日最低垃圾供应量对应的垃圾处理单价*月/年最低垃圾供应量。
调价依据	协议附件 17	自商业运营开始日后每两个运营年（“本段运营年”）期满后，根据本段运营年的第二年广东省统计局公布的广东省居民消费品价格指数（CPI）和工业消费品价格指数（PPI）的平均值的累计值相较基准年执行价大于+5%或小于-5%时，项目公司应当向惠阳区环卫局提出书面调价申请，惠阳区环卫局应该在三个月内组织相关职能部门和专家根据调价公式进行审核，审核通过后报惠阳区财政局批准，并经其他主管部门审批等法定程序后执行。当年垃圾处理单价（元/吨）=正在执行的垃圾处理单价（元/吨）×（累计年度价格指数（%）+1）。

（二）供电/供汽协议

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的全部供电协议以及年销售额 100 万元以上的供汽协议如下：

序号	项目公司	相对方	合同名称	有效期	协议内容
1	常州公司	常州市牛塘化工厂有限公司	蒸汽供用合同	2016.8.1 至 2019.7.31	常州公司向常州市牛塘化工厂有限公司供汽
		国网江苏省电力公司	购售电合同	2015.9.10 至 2020.9.1	国网江苏省电力公司国向常州公司购电

序号	项目公司	相对方	合同名称	有效期	协议内容
		常州新球纺织有限公司	蒸汽公用合同	2017.1.1 至 2019.12.31	常州新球纺织有限公司向常州公司购汽
2	海宁公司	国网浙江海宁市供电公司	非省统调电厂购售电合同	2016 年至 2019 年	国网浙江海宁市供电公司向海宁公司购电
3	泰州公司	国网江苏省电力公司	购售电合同	2013.10.24 至 2018.10.31	国网江苏省电力公司向泰州公司购电
4	平阳公司	国网浙江省电力公司温州供电公司	非省统调电厂购售电合同	2015.5.18 至 2018.5.17 (合同到期日前双方未提出变更、解除要求的, 合同有效期延续 1 年)	国网浙江省电力公司温州供电公司向平阳公司购电
5	永嘉公司	国网浙江省电力公司温州供电公司	非省统调电厂购售电合同	2015.9.18 至 2020.9.17 (合同到期日前双方未提出变更、解除要求的, 合同有效期延续 1 年)	国网浙江省电力公司温州供电公司向永嘉公司购电
6	武汉公司	国网湖北省电力公司	购售电协议	2017.1.1-2017.12.31 (延期合同正在签署中)	国网湖北省电力公司向武汉公司购电
7	乳山公司	国网山东省电力公司威海供电公司	购售电合同补充协议	2016.1.1 至 2020.12.31	国网山东省电力公司威海供电公司向乳山公司购电
8	安顺公司	贵州电网有限责任公司安顺供电局	购售电合同	售电人首台机组并网之日至双方重新签订正式售电合同	贵州电网有限责任公司安顺供电局向安顺公司购电
9	蓟县公司	国网天津市电力公司	购售电合同	2017.1.1 至 2017.12.31 (延期合同正在签署中)	国网天津市电力公司向蓟县公司购电
10	惠州公司	广东电网有限责任公司惠州供电局	购售电合同	2017.3.15 至 2019.3.20	广东电网有限责任公司惠州供电局向惠州公司购电
11	蚌埠公司	国网安徽省电力公司	临时购售电合同	2017.10.16 至 2019.10.15	国网安徽省电力公司向蚌埠公司购电
12	宁河公司	国网天津市电力公司	购售电合同	2017.8.31 至 2017.12.31 (延期合同正在签署中)	国网天津市电力公司向宁河公司购电
13	句容公司	国网江苏省电力公司	购售电合同	2016.3.30 至 2021.1.31	国网江苏省电力公司向句容公司购电

(三) 设备及工程采购合同

截至本招股说明书签署日, 公司及其子公司正在履行的采购金额在 5,000 万元以上的重大采购合同如下:

序号	采购方	供货方	合同名称	合同金额 (万元)	签署时间
----	-----	-----	------	--------------	------

序号	采购方	供货方	合同名称	合同金额 (万元)	签署时间
1	通州公司	四川川锅锅炉有限责任公司	余热锅炉设备采购合同	6,233.00	2015.11.4
2	蓝洋环保	三菱重工环境·化学工程株式会社	北京市通州区再生能源发电厂项目焚烧炉采购合同	日元 101,520.00	2015.10.31
3	蚌埠公司	新八建设集团有限公司	蚌埠市生活垃圾焚烧发电项目全厂主辅生产设施建筑工程施工合同	8,400.00	2016.4
4	宁河公司	中国能源建设集团天津电力建设有限公司	天津宁河秸秆焚烧发电项目全厂建筑工程承包合同	8,080.00	2016.1
5	句容公司	浙江省二建建设集团有限公司	句容生活垃圾焚烧发电项目全厂建筑工程承包合同	7,716.04	2014.7
6	蓟县公司	山东淄建集团有限公司	天津市蓟县生活垃圾焚烧发电项目全厂建筑工程承包合同	9,026.00	2014.7
7	通州公司	山东淄建集团有限公司	再生能源发电厂承包合同	19,562.00	2016.5.7
8	宁河公司	中国能源建设集团天津电力建设有限公司	天津宁河县生物质焚烧发电厂全厂建筑工程承包合同	5,570.00	2017.6
9	汕头公司	山东淄建集团有限公司	《汕头市朝阳区生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目全厂建筑工程承包合同》	19,650.00	2017.9
10	章丘公司	山东淄建集团有限公司	《章丘区生活垃圾焚烧发电厂项目全厂建筑工程承包合同》	15,450.00	2018.1.12
11	博白公司	新八建设集团有限公司	《玉林市博白县生活垃圾焚烧发电厂 BOT 项目全厂建筑工程承包合同》	11,420.00	2018.1.31

(四) 重大借款、融资租赁及担保合同

截至本招股说明书签署日,公司及其子公司已经签署且正在履行的全部借款及相应担保合同的具体情况如下:

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
----	-----	------	--------------	--------------	---------	----	----

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
1	发行人	亚洲开发银行	10,000 万美元	54,226	可提取期间为自协议日(2013.4.12)起至以下时间为止的期间(先至者): (a)协议日后48个月;(b)可提取承诺额为零之日	固定利率贷款的利率为息差和人民币融资利率总计年百分比;浮动利率贷款的利率为息差、路透社3个月期SHIBOR/PBOC-CNYDEPO(如适用)及人民币融资利率总和的年利率	北京国资公司承担连带责任
2			10,000 万美元	59,000	合同签订后60个月,最晚不超过2023年12月9日	基准利率下浮8%	北京国资公司承担连带责任
3		中国光大银行股份有限公司深圳分行	20,000	5,000	2016.1.6至2019.1.5	在具体业务合同中另行约定	信用-
4		东亚银行(中国)有限公司深圳分行	20,000	-	2016.6.29至2019.6.28	不低于基准利率下浮10%	信用
5		北京农商行西城支行	20,000	12,600	2016.4.1至2029.3.31	基准利率下浮5%,按年调整,次年1月1日	信用
6		汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	5,000	-	无期限,每年进行一次年审	基准利率	信用
7		汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	9,000	-	无期限,每年进行一次年审	不适用-	特定存款质押
8		北京农村商业银行股份有限公司西城支行	10,000	-	2017.5.11至2018.5.10	基准利率	信用

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
9		中国邮政储蓄银行股份有限公司深圳分行	10,000	-	2017.5.4 至 2018.5.3	浮动利率, 按季 调整	信用
10		招商银行股份有限公司深圳分行	50,000	10,000	2017.4.28 至 2019.4.27 第一笔 8000 万元 (2017.12.28- 2018.12.27) 第二笔 2000 万元 (2018.1.8- 2019.1.7)	固定利率 4.35%	信用
11		兴业银行股份有限公司深圳南新支行	30,000	-	2017.3.14 至 2018.3.14	按具体合同约定 执行	信用
12		浦东发展银行股份有限公司深圳分行	20,000	5,000	2018.1.29 至 2019.1.29	基准利率	信用
13		珠海华润银行股份有限公司深圳分行	40,000	-	2017.4.13 至 2019.4.13	按具体合同约定 执行	信用
14	武汉公司	招商银行股份有限公司深圳高新园支行	29,500	13,585	2011.9.21 至 2021.9.21	基准利率, 按季 度调整	发行人提供保证 (2011 年高字第 1111198002 号)、 武汉公司提供应 收账款质押 (2010 年质字第 7001101107-1 号)

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
15	平阳公司	招商银行股份有限公司温州分行	8,877	5,213	2015.9.28 至 2020.9.27	基准利率,按半年 度调整	发行人提供连带 保证(2015年保 字第7001150906 号);平阳公司以 项目收费权质押 (2015年质字第 7001150906-1 号)
16	永嘉公司	招商银行股份有限公司温州分行	15,000	5,547	2010.12.2 至 2020.12.1	基准利率下浮 3.06%,按月调 整	发行人提供连带 保证(2010年保 字第7001101107 号);永嘉公司以 项目特许经营权 提供质押(2010 年质字第 7001101107-1 号)
17	泰州公司	汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	11,200	4,000	授信使用日 起两年,授信 使用日为 2018.1.2	基准利率下浮 5%	发行人提供保证 (《公司/企业保 证书》)
				7,200	授信使用日 起3年,授信 使用日为 2018.3.14		
18	惠州公司	招商银行股份有限公司深圳宝安支行	30,000	27,031	2015.7.13 至 2025.7.13	基准利率,按3 个月调整	发行人提供连带 保证(2015年宝 字第1115403008 号)
		汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	7,000	6,741	单笔授信使 用日起5年	于具体贷款授 信使用申请书 中确定	发行人提供保证 (《公司保证 书》);惠州公司 应收账款质押
			3,000		首个授信使 用日起5年		
19	句容公司	北京银行股份有限公司深圳分行	22,000	14,488	首次提款日 起120个月, 合同签订日 为2014.11.27	基准利率,按年 度调整	发行人提供连带 保证(《保证合 同》);句容公司 提供质押(《质 押合同》)
20	宁河公司	北京银行股份有限公司深圳分行	17,000	17,000	首次提款日 起66个月, 合同签订日 为2015.12.23	基准利率,按年 度调整	发行人提供连带 保证 (0320444-001 号);宁河公司以 项目电费收费权 质押 (0320444-002 号)

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
21	宁河公司	北京银行股份有限公司深圳分行	17,000	13,346	首次提款日起10年,合同签订日为2016年7月13日	基准利率,按年度调整	发行人提供连带保证(0355488-001号);宁河公司以项目电费收费权质押(0355488-002号)
22	通州公司	浦发银行股份有限公司北京通州支行	86,700	63,399	首次提款日起十五年,合同签订日为2016年7月8日	基准利率下浮10%,按央行基准利率调整日调整	发行人提供连带保证(2B913920160000009号)
23	通州公司	招商银行股份有限公司北京通州支行	86,700	86	2016.11.10至2031.11.9	基准利率下浮10%	发行人提供连带保证(2016通固字第001号)
24	乳山公司	汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	4,700	3,760	首个授信使用日起5年,合同签订日为2016年9月29日	基准利率下浮5%	发行人提供连带保证;乳山公司以应收账款质押
25	蚌埠公司	中国农业银行股份有限公司蚌埠新城支行	33,800	29,080	首次提款日起十五年,合同签订日为2016年7月13日	基准利率,按年度调整	发行人提供连带保证(34100120160044367号);蚌埠公司以项目电费及垃圾处收费权质押(34100420160002132号)
26	安顺公司	汇丰银行(中国)有限公司深圳分行	7,400	7,018	授信使用日起5年,合同订立日为2017.4.1	基准利率	发行人提供保证(《公司保证书》);安顺公司应收账款质押
27	常州公司	北京银行南京分行	500	-	首次提款日起1年	基准利率	信用
28		民生银行常州支行	2,000	-	2017.11.2至2018.11.2	基准利率	信用

序号	借款人	贷款机构	授信额度 (万元)	贷款金额 (万元)	授信/贷款期限	利率	担保
29	蓝洋环保	香港上海汇丰银行有限公司	6,000 万港元	6,000 港币	-	按 1、3、6 或 12 月的香港银行同业拆借利率+1.85% (每年)	发行人提供连带保证 (《确认书》); 蓝洋环保证券和存款抵押
			1,150 万港元		365 天	六个月有效期的押汇信用证开证手续费为 0.3% (每年); 按 1、3、6 或 12 月的香港银行同业拆借利率+0.85% (每年)	

截至本招股说明书签署日, 公司及其子公司已经签署且正在履行的全部融资租赁及相应担保合同的具体情况如下:

序号	融资人	融资租赁机构	租赁成本 (万元)	租赁期限	利率	担保
1	通州公司	北京国资融资租赁股份有限公司	10,272.50	起租日起 60 个月, 合同签订日为 2016 年 8 月 23 日	基准利率	发行人提供连带保证 (GZZL2015091N026-FB-1, GZZL2015091N027-FB-1 号)

(五) 设备销售合同

截至本招股说明书签署日, 公司及其子公司已经签署且正在履行的全部设备销售合同具体情况如下:

序号	销售方	合同相对方	合同名称	合同金额 (万元)	签署时间
1	发行人	凯里盛运环保电力有限公司(后合同主体变更为安徽盛运环保(集团)股份有限公司)	凯里市生活垃圾焚烧发电项目 2×400t/d 焚烧炉& 余热锅炉设备供货合同	3,198.00	2014.12.23
2	发行人	广州市蕴泰电力成套设备有限公司	泰国素叻他尼 700TPD 城市生活垃圾焚烧发电厂工程生活垃圾焚烧炉设备及技术服务	1,720.00	2016.8.8

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日, 公司及其子公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）重大诉讼及仲裁

2017年7月，公司青岛子公司因与青岛市黄岛区城市管理局之间特许经营权争议事宜向中国国际经济贸易仲裁委员会提出仲裁申请，请求依法裁决被申请人继续履行《青岛经济技术开发区城市生活垃圾综合处理项目特许经营授权合同书》及补充合同书，截至本招股说明书签署日，该仲裁案件尚未形成仲裁结果。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员不存在作为一方当事人的尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在刑事诉讼事项。

（二）行政处罚

最近三十六个月，公司及其子公司受到的行政处罚如下：

2016年9月，青岛公司因未及时报税，被处罚款200元。2016年9月18日，青岛公司支付了上述罚款。2017年1月20日，青岛经济技术开发区国家税务局出具《纳税信息查询结果告知书》，自2016年7月1日至2016年12月31日，青岛公司正常申报，无违法违章，无欠税。同日，青岛市地方税务局经济技术开发区分局出具《证明》，自2016年7月1日至2016年12月31日，青岛公司暂未发现申报征收违规行为，未被分局稽查局立案查处。

2017年2月4日，广东省惠州市惠阳区国家税务局出具的《纳税证明》，自2016年7月至2016年12月，惠州公司在该局税收征管系统有一条违反税收管理的违法违章记录，具体违规行为：所属期为2016年8月1日至2016年8月31日逾期未缴纳税款，该行为不属于重大违法违规事项，现已处理完毕，暂未发现有其他违法违章记录。

2017年8月16日，青岛市地方税务局经济技术开发区分局向青岛公司作出《责令限期改正通知书》（青地税开发限改[2017]50442号），青岛公司因2017年7月未按期申报借款合同印花税，责令青岛公司限期到该局办理有关事项。

2017年10月，青岛公司因前述事项被处罚款200元。2017年10月16日，青岛公司支付了上述罚款。

2017年10月16日，青岛市地方税务局经济技术开发区分局向青岛公司作出《税务行政处罚决定书（简易）》（青地税开发简罚[2017]2284号），青岛公司因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，被处以罚款200元。

根据青岛市地方税务局经济技术开发区分局出具的《证明》，青岛公司自2017年10月17日至2017年12月31日，暂未发现申报征收违规情况，无稽查记录。

2018年2月23日，常州市武进区市场监督管理局向常州公司作出《行政处罚告知书》（武市监处告字[2018]75号），责令常州公司停止使用检定不合格的流量积算仪。

除上述情况外，公司及其下属子公司最近三十六个月内不存在其他行政处罚。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：


直军


郭焱涛

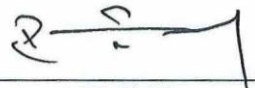

刘曙光


冯长征


乔德卫


胡声泳


陈鑫


区岳州

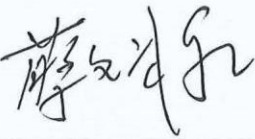

傅捷

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事：


罗照国

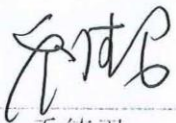
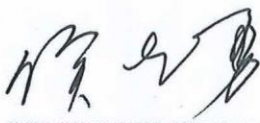
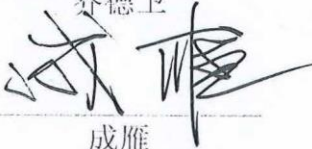

蔡斌泉


王梅林

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员：

 乔德卫	 侯志勇	 胡声泳
 成雁	 黄建中	 仲夏
 张勇	 朱曙光	

绿色动力环保集团股份有限公司



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：


庞雪梅


焦延延

项目协办人：


杨巍巍

法定代表人：


张佑君



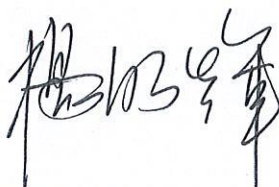
中信证券股份有限公司

2018年5月29日

二、保荐机构管理层声明

本人已认真阅读绿色动力集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



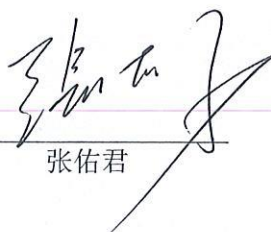
杨明辉



二、保荐机构管理层声明

本人已认真阅读绿色动力集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君

中信证券股份有限公司

2018年5月29日



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


乔佳平

经办律师：


王盛军


康晓阳


张晓光


张狄柠



2018年5月29日

关于绿色动力环保集团股份有限公司
招股说明书及其摘要的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：房炅

房炅



李莉



会计师事务所负责人签名：邹俊

邹俊



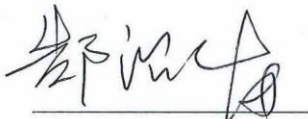
毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2018年5月29日

五、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任

注册资产评估师：

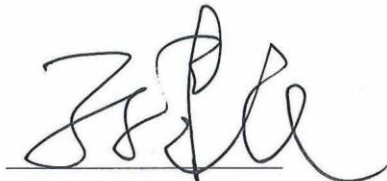


郜治宙

(已离职)

张涛涛

评估机构负责人：



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司

2018年5月27日

关于北京天健兴业资产评估有限公司

签字评估师张涛涛离职的说明

北京天健兴业资产评估有限公司于 2011 年 8 月 15 日出具的《深圳绿色动力环境工程有限公司整体变更为股份有限公司资产评估报告书》(天兴评报字(2011)第 262 号)的签字注册资产评估师之一张涛涛,已从北京天健兴业资产评估有限公司离职,因此其无法在北京天健兴业资产评估有限公司出具的“评估机构声明”上签字,相关责任由北京天健兴业资产评估有限公司承担。

特此说明。

资产评估机构负责人签名:



北京天健兴业资产评估有限公司



2018年5月29日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

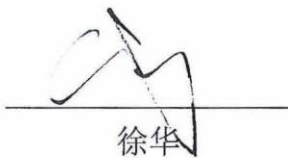


郑建彪



曹阳

验资机构负责人：



徐华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年5月29日



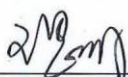
七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的复核验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



任一优



王思明

验资机构负责人：



徐华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2018年5月29日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

发行人：绿色动力环保集团股份有限公司

地址：深圳市南山区科技南十二路 007 号九洲电器大厦二楼东北楼

电话：0755-3363 1280 传真：0755-3363 1220

联系人：李剑

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

电话：010-6083 3031 传真：010-6083 6960