

旺能环境股份有限公司

(注册地址：浙江省湖州市天字圩路 288 号)



公开发行可转换公司债券申请文件 反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

(注册地址：浙江省杭州市江干区五星路 201 号)

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（201593号），旺能环境股份有限公司（以下简称“旺能环境”、“公司”、“发行人”）会同浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等有关中介机构对反馈意见所列问题逐项进行了认真核查并予以落实，现将反馈问题回复如下，请贵会予以审核。

如无特别说明，本回复中词语的释义与《募集说明书》中的释义相同。本回复所列数据可能因为四舍五入原因而与数据直接相加之和存在尾数差异。

目录

- 1、根据申报文件，公司控股股东及其一致行动人已累计质押公司股份 144,719,817 股，累计质押占控股股东及其一致行动人持有公司股份总数的 63.62%，占公司总股本 34.39%。请申请人结合质押原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东和实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和律师发表意见。5
- 2、请申请人披露：（1）根据申报文件，募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”、“鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目”是否存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，是否需重新履行项目核准和环评手续；（2）实施本次公开发行募投项目是否与项目用地土地用途不一致，如募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”实施用地的土地用途是工业用地，其他发电募投项目用地的土地用途是公共设施用地，如不一致，是否存在被有权部门行政处罚的风险，是否对募投项目实施产生重大不利影响；（3）募投项目实施主体是否已取得实施募投项目的全部许可资质且在有效期内，如否，后续取得进展、计划和安排，是否对募投项目实施产生重大不利影响。请保荐机构和律师发表意见。15
- 3、募集说明书约定“在本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利”，上述条款设置是否不当限制了债券持有人的回售权利，请予以规范。请保荐机构和律师发表意见。21
- 4、请申请人披露报告期内发生或虽在报告期外发生但仍对申请人产生较大影响的标的金额 1 万元以上的诉讼或仲裁的有关情况，包括案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况，是否存在新发生诉讼或仲裁事项，是否涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面，前述诉讼或仲裁事项是否对申请人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重

大不利影响等。请保荐机构和律师发表核查意见。22

5、申请人本次发行拟募集资金 14 亿元，用于澄海洁源垃圾发电厂扩建项目、渠县项目、监利二期扩建项目、丽水二期扩建项目、鹿邑项目和补充流动资金。请申请人补充说明：（1）各项目具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否以募集资金投入，并结合可比项目情况说明各项目投资规模的合理性；（2）本次募投项目建设进展、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否会以本次募集资金置换董事会决议日前投资的情形；（3）各项目的运营模式及盈利模式，回款安排及其保障措施，结合交易对方经营财务状况、资信情况等说明是否存在较大回款风险；（4）项目效益的具体测算过程、测算依据及效益测算的谨慎性、合理性。请保荐机构发表核查意见。25

6、2020 年 1 月，财政部、国家发改委出台可再生能源发电国补新政（财建【2020】4 号、5 号、6 号），规定对已纳入补助项目清单的存量项目，由电网企业根据补助资金收支情况，按有关部门确定的优先顺序兑付补助资金。对尚未纳入补助项目清单的项目，需满足相关条件并报经相关部门审批。截至 2019 年末，公司应收电网公司电费款项账面余额约 4 亿元，未计提坏账准备。请申请人补充说明：（1）公司现有电站纳入补助项目清单的情况，已纳入补助目录的存量项目电价补助标准是否发生实质性变化，是否存在电价补贴政策发生变化或已账面确认的补助无法兑付的情形，若有，请说明上述变化对公司的具体影响；（2）2020 年 1 季度末申请人在建工程账面价值 17.50 亿元，存在多个垃圾焚烧发电项目，本次募集资金亦将投资五个垃圾发电项目，请补充说明上述政策对在建及本次募投项目的影响，相关项目是否满足纳入补贴的条件，是否存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险，若有，是否会导致申请人经营业绩发生重大不利变化或募投项目效益预计出现重大差异；（3）结合新收入准则补充说明上述政策是否会对公司补贴收入确认产生重大影响。请保荐机构和会计师发表核查意见。52

7、报告期内申请人应收账款账面价值由 1.61 亿元增长至 4.04 亿元，增长主要原因为收入增长及应收可再生能源电价补贴增加。请申请人补充说明：（1）应收账款对应的项目情况，是否已纳入补助项目清单，报告期各期末应收补贴总

额、已纳入及未纳入补助清单项目的应收补贴金额、账龄结构及期后回款情况，截至目前尚未收回的原因、补助申请发放的进度，是否存在补贴时间及金额不及预期的风险（3）结合前述情况分析说明报告期内坏账准备计提是否充分合理，是否与同行业可比公司一致。请保荐机构和会计师发表核查意见。59

8、2019年申请人无形资产账面价值大幅增长至 32.16 亿元，其中特许经营权为 29.39 亿元。请申请人：（1）结合具体项目情况说明无形资产大幅增长的原因及合理性；（2）结合项目运营及效益实现情况、项目方资信回款情况等分析说明报告期内未对特许经营权计提减值准备是否谨慎合理；（3）在建工程转入无形资产的具体标准及时点，是否与同行可比公司一致，报告期内是否存在延期转入的情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。70

9、根据公开信息，申请人 2020 年 6 月通过全资子公司以 6800 万元收购苏州华益洁环境能源技术有限公司 100%股权。苏州华益洁 2019 年全年、2020 年 1-4 月经审计的利润总额分别为-145.43 万元， -24.64 万元，净利润分别为 72.95 万元和-20.42 万元。公司与交易对手方无关联关系。请申请人补充说明：（1）标的资产经营情况，2019 年利润总额为负、净利润为正的原因及合理性，是否存在持续亏损的风险；（2）申请人收购亏损公司的原因及合理性，如何与主业协同是否符合上市公司及股东利益；（3）交易评估定价情况，是否公允。请保荐机构发表核查意见。78

10、请申请人补充说明董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构发表核查意见。83

1、根据申报文件，公司控股股东及其一致行动人已累计质押公司股份144,719,817股，累计质押占控股股东及其一致行动人持有公司股份总数的63.62%，占公司总股本34.39%。请申请人结合质押原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，并说明控股股东和实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和律师发表意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、结合质押原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

（一）股权质押原因及合理性、质押资金具体用途

截至本反馈回复出具日，公司控股股东单建明、美欣达集团已累计质押公司股份126,219,817股，累计质押占控股股东及其配偶、美欣达集团（以下统称“控股股东及其一致行动人”）所控制公司股份的55.49%，占公司总股本30.00%。具体情况如下：

股东名称	质权人	质押股数 (万股)	占所控制 股份比例	占公司总股 本比例	质押期限/质押担保主 债务发生期间
单建明	交通银行 湖州分行	680.00	2.99%	1.62%	2016年12月21日至 2025年12月21日
单建明	工商银行 湖州分行	2,000.00	8.79%	4.75%	2018年10月16日至 2020年10月16日
美欣达集团	工商银行 湖州分行	2,230.00	9.80%	5.30%	2018年5月15日至 2023年5月15日
单建明	民生银行 杭州分行	1,480.00	6.51%	3.52%	2019年11月21日至 2020年11月20日
美欣达集团	民生银行 杭州分行	600.00	2.64%	1.43%	2020年1月9日至 2021年1月8日
		2,210.00	9.72%	5.25%	2019年11月21日至 2020年11月20日

单建明	中信银行 湖州支行	1,220.60	5.37%	2.90%	2020年1月6日至 2023年1月6日
美欣达集团	中信银行 湖州支行	915.3817	4.02%	2.18%	
美欣达集团	浙商证券	1,060.00	4.66%	2.52%	2018年1月15日至 2021年1月10日
美欣达集团	浙商证券	226.00	0.99%	0.54%	2018年4月19日至 2021年1月15日
合计		12,621.9817	55.49%	30.00%	

公司控股股东及其一致行动人股份质押融资主要系为美欣达集团及下属子公司流动资金贷款提供质押担保以及股票质押式回购交易融资，所取得资金主要用于美欣达集团及其子公司支付货款、偿还银行贷款等资金需求。

（二）约定的质权实现情形

1、根据单建明（“甲方”）与交通银行湖州分行（“乙方”）签订的《最高额质押合同》，约定的质权实现情形为：

“6.1 下列任一情况出现时，质权人有权依法实现质权：

（1）债务人未按时足额偿还任一主合同项下的全部或部分贷款、融资款本金或出质人垫付的款项或相应利息；

（2）出质人未按本合同约定另行提供担保。”

2、根据单建明/美欣达集团（“乙方”）与工商银行湖州分行（“甲方”）签订的《最高额质押合同》，约定的质权实现情形为：

“第 7.1 条 发生下列情形之一，甲方有权实现质权：

A、主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿；

B、发生本合同项下第 3.7 条所述情形，乙方未另行提供相应担保的；

C、质物价值下降到第 3.8 条约定的警戒线，乙方未按要求追加担保，或质押价值下降到第 3.8 条约定的处置线的；

D、乙方或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；

E、法律法规规定甲方可以实现质权的其他情形。”

3、根据单建明（“乙方”）与民生银行杭州分行（“丁方”）签订的《最高额

担保合同》，约定的质权实现情形为：

“第 6 条 发生（1）主合同约定的债务履行期限届满（包括依据主合同约定，丁方宣布债务提前到期的情况），而主合同债务人未按照主合同约定清偿债务的情形；或（2）出现主合同约定的违约事件；或（3）出现本合同约定的担保人应承担违约责任情形，丁方有权随时行使担保权。”

4、根据美欣达集团（“甲方”）与民生银行杭州分行（“乙方”）签订的《最高额质押合同》，约定的质权实现情形为：

“8.1 被担保的债权确定后，若发生未履行主合同或具体业务合同项下偿债义务的情形，则乙方有权随时行使质权，并处分本合同项下的质押财产。

8.2 如除本合同约定的担保方式外，主合同项下还存在其他担保的（包括主债务人以自己的财产向乙方提供的抵押/质押担保、第三人提供的抵押/质押/保证担保，下同，以下统称“其他担保”），则（1）甲方对乙方承担的担保责任不受任何其他担保的影响，也不因之而免除或减少；（2）乙方有权选择优先行使本合同项下的担保权利，也有权选择优先行使其他担保权利或选择同时行使全部或部分担保权利，乙方选择行使/优先行使任何担保权利，均不视为对未选择行使/优先行使的担保权利的放弃，甲方同意放弃对任何乙方未（优先）选择担保的优先抗辩权；（3）乙方因任何原因未行使/未优先行使或放弃对主债务人财产享有的抵押权/质权、变更该抵押权/质权的顺位或内容，造成乙方在上述抵押权/质权项下的优先受偿权丧失或减少时，甲方承诺对乙方承担的担保责任也不因之而免除或减少。

8.3 如本合同项下的质押财产为动产的，乙方有权采取如下方式处分质押财产：

8.3.1 与甲方协议将质押财产折价以抵偿债务；

8.3.2 单方拍卖、变卖质押财产后以取得的价款优先受偿；

8.3.3 乙方有权依法提起诉讼，通过司法程序行使质权；

8.3.4 本合同项下的质押财产为保证金账户内存款时，乙方有权直接扣划相应的款额以抵偿债务；

8.3.5 有权通过司法程序申请实现质权。

8.4 如本合同项下的质押财产为出质的权利的，乙方有权单方采取如下方式处分质押财产：

8.4.1 对质押的权利进行转让或许可他人使用，以取得的转让费、许可费优先受偿；

8.4.2 将质押的权利凭证兑现价款或提取货物变卖，以其所得款项优先受偿；

8.4.3 乙方有权依法提起诉讼，通过司法程序行使质权。

8.5 发生下列情形之一时，乙方可以提前行使质权，并以所得款项提前清偿主债权：

8.5.1 甲方违反本合同的约定，危及乙方的质权；

8.5.2 甲方有诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对质押财产有不利影响；

8.5.3 甲方破产、歇业、被申请人破产重整、被撤销、被吊销营业执照；

8.5.4 甲方有本合同第 13.3 条、第 13.5 条项下任一行为的；

8.5.5 本合同签订后，发生质押财产被查封、扣押、冻结、监管等情况的；

8.5.6 出现使乙方在主合同项下的债权或本合同项下担保权利难以实现或无法实现的其他情况；

8.5.7 法律法规规定或主合同或具体业务合同、本合同约定甲方履行担保责任的其他情形。

8.6 乙方依据本合同处分质押财产时，甲方应给予配合，不得设置任何障碍。

8.7 若甲方为主合同项下部分债务提供担保，主债权获得任何部分清偿并不相应减轻或免除甲方的担保责任，甲方仍需在其承诺担保的数额余额范围内对主合同项下未偿还的债权余额承担担保责任。

8.8 对于乙方在本合同下所得的款项，按下列顺序清偿其债权：（1）实现债权和担保权利的费用；（2）损害赔偿金；（3）违约金；（4）复利；（5）罚息；（6）利息；（7）本金。乙方有权变更上述顺序。”

5、根据单建明/美欣达集团（“甲方”）与中信银行湖州支行（“乙方”）签订的《最高额权利质押合同》，约定的质权实现情形为：

“9.1 在本合同有效期内，发生下列情形之一，乙方有权立即实现质权：

9.1.1 任一主合同债务履行期限届满（含提前到期）而乙方未受清偿的，或

主合同债务人违反主合同其他约定的；

9.1.2 （机构适用）甲方或主合同债务人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销的；

9.1.3 甲方违反本合同第 6.5 款、6.6 款约定未落实本合同项下全部担保责任或者提供落实担保责任的具体方案不能令乙方满意的；

9.1.4 出质权利的价值减少，可能危及乙方权益而甲方未能提供令乙方满意的相应担保的；

9.1.5 交叉违约。甲方在其他债务文件下出现违约且在适用的宽限期届满时仍未纠正，从而导致出现下列任一情形的，也构成对本合同的违约，即交叉违约：

（1）其他债务文件下的债务被宣告或可被宣告加速到期；

（2）其他债务文件下的债务虽然不存在被宣告或可被宣告加速到期的情形，但出现付款违约；

9.1.6 发生危及、损害或者可能危及、损害乙方权益的其他事件。”

6、根据美欣达集团（“甲方”）与浙商证券（“乙方”）签订的《股票质押式回购交易业务协议》，约定的质权实现情形为：

“第 44 条 发生下列情形之一的，视为甲方违约：

一、因甲方原因导致初始交易的证券质押、资金划附无法完成的；

二、未按协议约定按期足额支付利息；

三、到期赎回、提前购回或延期购回时，因甲方原因导致购回交易或证券解质押、资金划付无法完成的；

四、乙方根据协议约定要求甲方提前购回或场外了结，甲方未按乙方要求进行提前购回或场外了结的；

五、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于预警线的，甲方未按本协议约定如期足额提供履约保障措施的；

六、待购回期间，T 日收盘后交易履约保障比例低于平仓线的；

七、在乙方未同意甲方延期购回的情况下，甲方到期不能购回的；

八、因甲方原因导致证券质押无效或乙方质权存在瑕疵的；

九、甲方违反本协议约定的声明和保证条款；

十、甲方违反本协议约定的其他义务；

十一、甲方通过口头或微信、QQ、邮件、电话、书面等方式表示不愿意、或无能力履约的；

上述情形发生的当日为违约起始日。如甲方发生多种违约情形的，且违约起始日为不同日的，以最早出现的违约起始日为准。

……

第 46 条 出现本协议第 44 条第一项情形的，《交易协议书》自动终止；

出现本协议第 44 条第二项情形的，甲方应按延付天数承担违约金，乙方有权要求甲方提前购回或直接进行违约处置；

出现本协议第 44 条第三至十一项情形的，甲方应承担违约金。乙方有权进行违约处置，也有权要求甲方提前购回或采取乙方认可的其他补救措施。”

截至本反馈回复出具日，单建明及美欣达集团的相关质押协议均正常履行，未发生质权人行使质权的情况。

(三) 控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

1、控股股东和实际控制人及其控制的企业财务状况

公司控股股东和实际控制人单建明除持有旺能环境股权外，其他主要投资为持有美欣达集团 88.80% 股权。美欣达集团主营业务包含能源环保、印染纺织、金融投资、现代服务等业务板块，2019 年度被中华全国工商业联合会评为中国民营企业制造业 500 强企业。

截至 2019 年 12 月 31 日，美欣达集团合并报表资产总额 158.99 亿元，净资产 63.94 亿元，2019 年度营业收入 45.63 亿元，净利润 12.66 亿元，经营活动现金流量净额 11.45 亿元。美欣达集团资产规模较大，盈利情况较好，具有较强的债务清偿能力。

截至 2019 年 12 月 31 日，旺能环境合并报表资产总额 90.54 亿元，净资产为 41.30 亿元，2019 年度营业收入 11.35 亿元，净利润 4.16 亿元，经营活动现金流量净额 7.13 亿元。2017 年至 2019 年旺能环境向股东分配的现金股利分别为 6,125.96 万元、4,165.65 万元和 4,207.65 万元。控股股东及其一致行动人每年可从发行人获得稳定的现金分红，且预期未来发行人现金分红仍将为股东带来持续

的收益。

2、控股股东和实际控制人及其控制的企业信用状况

经查询中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、全国法院被执行人信息查询系统等公开网站，截至本反馈回复出具日，公司控股股东及其一致行动人不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单。根据中国人民银行征信中心出具的信用报告，美欣达集团的信用状况良好，不存在关注类、违约类贷款或贷款逾期的情形。

因此，根据控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的经营和财务状况、信用状况，结合上市公司的现金分红情况，控股股东和实际控制人财务状况较好、清偿能力较强。

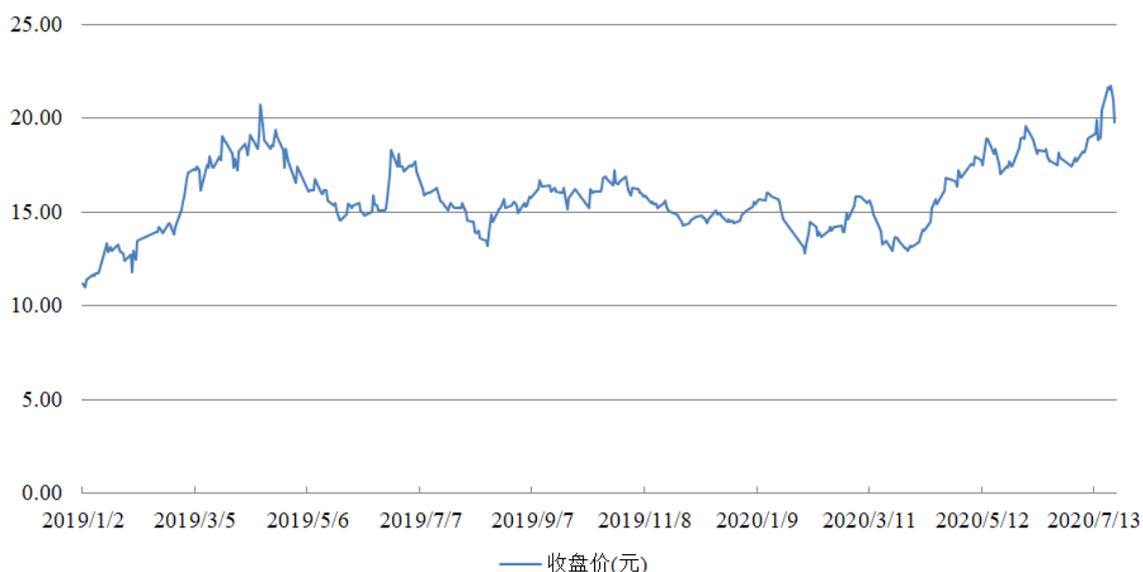
（四）股价变动情况、平仓风险

截至本反馈回复出具日，公司控股股东及其一致行动人股份质押履约保障情况如下：

股东名称	质权人	质押股数（万股）	预警线（元/股）	平仓线（元/股）
单建明	交通银行湖州分行	680.00	11.47	9.71
单建明	工商银行湖州分行	2,000.00	9.50	8.20
美欣达集团	工商银行湖州分行	2,230.00		
单建明	民生银行杭州分行	1,480.00	11.32	9.81
美欣达集团	民生银行杭州分行	2,210.00		
美欣达集团	民生银行杭州分行	600.00	10.99	9.52
单建明	中信银行湖州支行	1,220.60	10.53	8.78
美欣达集团	中信银行湖州支行	915.3817		
美欣达集团	浙商证券	1,060.00	9.00	8.00
美欣达集团	浙商证券	226.00	9.80	8.80
合计		12,621.9817		

公司 2019 年至今股价情况（前复权）如下：

旺能环境 2019 年以来股价走势图



旺能环境 2019 年以来股价总体呈上升趋势，截至 2020 年 7 月 24 日（最近一次股份质押变动日期），旺能环境的收盘价格为 19.80 元/股，远高于上述股份质押的预警线和平仓线。受益于新增项目投产和业务布局的完善，2019 年旺能环境归属于母公司股东的净利润为 4.11 亿元，同比增长 34.32%，较强的盈利能力为公司股价提供了良好保障，发生平仓风险较低。

截至本反馈回复出具日，公司控股股东单建明及其控制的美欣达集团通过股份质押担保及融资金额合计为 8.64 亿元。按照 2020 年 7 月 24 日的收盘价格计算，公司控股股东及其一致行动人被质押的股份市值为 24.99 亿元，未被质押的股份市值为 20.05 亿元。公司控股股东及其一致行动人所拥有的股份市值足以覆盖质押融资所形成负债。

因此，发行人相关股份质押融资发生平仓风险较低。

（五）公司股权结构能够较好的维持控股权稳定

截至 2020 年 7 月 24 日，发行人控股股东及其一致行动人合计持有旺能环境 227,479,536 股，持股比例为 54.06%，除此之外发行人其他股东持股比例均未超过 5%。目前公司股权结构能够较好的维持公司控股权稳定。

发行人控股股东及其一致行动人部分股份被质押，该等股份享有的表决权并未因此受到限制，因此控股股东及其一致行动人在股份质押期间能够正常行使表决权，保持对公司的控制。

综上所述，公司控股股东及其一致行动人股份质押融资主要系为美欣达集团

及下属子公司流动资金贷款提供质押担保以及股票质押式回购交易融资，上述股权质押对应融资的相关债务均处于正常履约状态，不存在逾期还款或其他违约情形。公司控股股东及实际控制人的财务状况较好，清偿能力较强。目前公司股票价格远高于质押股份的预警线和平仓线，发生平仓风险较小。公司股权结构能够较好的维持控股权稳定，因其股份质押而导致发行人控股股东、实际控制人变更的可能性较小。

二、控股股东和实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

公司控股股东及其一致行动人维持控股权稳定的相关措施包括：

1、公司控股股东及其一致行动人已安排相关人员负责股票质押日常维护，密切关注股价，提前进行风险预警；

2、根据股票质押业务的情况，结合公司股价波动预留相应的流动性资金，如公司出现股价大幅下跌情形，控股股东及其一致行动人将通过提前偿还或回购、追加保证金或补充担保物等方式降低平仓风险，避免所持公司股份被处置；

3、为进一步防止因股权质押影响对发行人的控制权，单建明先生、美欣达集团出具了书面承诺：

“1、截至本承诺函出具日，本人/本公司将所持旺能环境股份质押进行融资的具体用途符合相关法律法规的规定，且不存在逾期偿还本息或者其他违约情形；

2、本人/本公司将严格按照资金融出方的约定，以自有、自筹资金按照足额偿付融资本息，保证不会因逾期偿付本息或者其他违约事项导致本人/本公司所持旺能环境股份被质权人行使质押权；

3、如本人/本公司所质押的旺能环境股份触及预警线或平仓线，本人/本公司将积极与资金融出方协商，通过提前偿还或回购、追加保证金或补充担保物等方式努力避免出现本人/本公司所持旺能环境股份被行使质押权的情形，避免因股权质押导致旺能环境的控股股东及实际控制人发生变更。”

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

(1) 查阅了发行人披露的控股股东及其一致行动人股权质押的相关公告文件；

(2) 查阅了发行人控股股东及其一致行动人签订的股份质押合同及质押式回购交易文件、相应借款合同以及资金使用相关凭证；

(3) 查询中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、全国法院被执行人信息查询系统等公开网站；

(4) 查询发行人的股价波动情况；

(5) 取得了《美欣达集团有限公司审计报告》（勤信浙审字[2020]第 0258 号）；

(6) 取得了中国人民银行征信中心出具的信用报告；

(7) 取得了单建明先生、美欣达集团出具的保持控制权稳定相关措施的承诺；

(8) 访谈了解美欣达集团经营情况、股权质押原因及用途情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人控股股东及其一致行动人质押发行人股份主要用于美欣达集团及其子公司的日常运营，用途合理，相关股份质押协议均在正常履行中，未发生违约及质权人行使质权的情况；

(2) 目前旺能环境股价远高于股份质押的预警线和平仓线，且控股股东及其一致行动人的财务状况较好、清偿能力较强，被质押股份发生平仓的风险较低；

(3) 目前发行人控制权稳定，控股股东及其一致行动人已出具了关于维持控制权稳定的相关承诺，发行人因股份质押导致控股股东、实际控制人变更的风险较小。

【律师核查意见】

经核查，律师认为：

(1) 发行人控股股东及其一致行动人质押发行人股份主要用于美欣达集团及其子公司的日常运营，用途合理，相关股份质押协议均在正常履行中，未发生违约及质权人行使质权的情况；

(2) 目前旺能环境股价远高于股份质押的预警线和平仓线，且控股股东及其一致行动人的财务状况较好、清偿能力较强，被质押股份发生平仓的风险较低；

(3) 目前发行人控制权稳定，控股股东及其一致行动人已出具了关于维持控制权稳定的相关承诺，发行人因股份质押导致控股股东、实际控制人变更的风险较小。

2、请申请人披露：(1) 根据申报文件，募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”、“鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目”是否存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，是否需重新履行项目核准和环评手续；(2) 实施本次公开发行募投项目是否与项目用地土地用途不一致，如募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”实施用地的土地用途是工业用地，其他发电募投项目用地的土地用途是公共设施用地，如不一致，是否存在被有权部门行政处罚的风险，是否对募投项目实施产生重大不利影响；(3) 募投项目实施主体是否已取得实施募投项目的全部许可资质且在有效期内，如否，后续取得进展、计划和安排，是否对募投项目实施产生重大不利影响。请保荐机构和律师发表意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、根据申报文件，募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”、“鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目”是否存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，是否需重新履行项目核准和环评手续

(一) 渠县生活垃圾焚烧发电项目项目核准、环评批复文件情况

根据达州市发展和改革委员会 2018 年 5 月 14 日出具的《关于渠县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》(达市发改审[2018]45 号)：“本核准文件自印发之日起有效期限 2 年……项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。”渠县生活垃圾焚烧发电项目已于核准有效期到期前开工建设，开工建设时间符合投资备案文件的规定，不存在核准批复文件超期失效的情形。

根据达州市环境保护局 2018 年 7 月 3 日出具的《关于渠县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》(达市环审[2018]8 号)：“本批复下达 5 年后项目

方开工建设，或者……，建设单位应当重新报批。”渠县生活垃圾焚烧发电项目环评批复有效期至2023年7月3日，不存在环评批复文件超期失效的情形。。

截止本反馈回复出具日，渠县项目已取得施工许可证并开工建设，开工建设时间符合投资备案文件的规定，不需要重新履行项目核准和环评手续。

（二）鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目项目核准、环评批复文件情况

根据鹿邑县发展和改革委员会2018年11月1日出具的《关于鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（鹿发改[2018]106号批复）：“项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，在期限届满的30个工作日前向我委申请延期开工建设……”，鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目核准有效期至2020年11月1日，不存在核准批复文件超期失效的情形。

根据鹿邑县环境保护局2019年4月24日出具的《关于鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（鹿环审书[2019]30号）：“本批复有效期为5年。如该项目逾期未开工建设，其环境影响报告书应报我局重新审核”，鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目环评批复有效期至2024年4月24日，不存在环评批复文件超期失效的情形。

截止本反馈回复出具日，鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目已取得施工许可证并开工建设，开工建设时间符合投资备案文件的规定，不需要重新履行项目核准和环评手续。

综上所述，截至本反馈回复出具日，上述两个募投项目均已取得施工许可证并开工建设，开工建设时间符合投资备案文件的规定，不存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，不需要重新履行项目核准和环评手续，对募投项目实施不会产生重大不利影响。

二、实施本次公开发行募投项目是否与项目用地土地用途不一致，如募投项目“渠县生活垃圾焚烧发电项目”实施用地的土地用途是工业用地，其他发电募投项目用地的土地用途是公共设施用地，如不一致，是否存在被有权部门行政处罚的风险，是否对募投项目实施产生重大不利影响

（一）本次募投建设项目项目用地性质符合现行有效的法律法规

本次公开发行可转债募投建设项目中，汕头三期项目、监利二期项目、丽水

二期项目、鹿邑项目的土地用途均为公共设施用地，渠县项目的土地用途为工业用地。

根据《国土资源部关于印发试行〈土地分类〉的通知》（国土资发[2001]255号），“公用设施用地”系指为居民生活和二、三产业服务的公用设施及瞻仰、游憩用地，包括“公共基础设施用地”和“瞻仰景观休闲用地”，其中“公共基础设施用地”包括供电、环卫等用地。“工业用地”系指工业生产及其相应附属设施用地。

发行人下属项目公司主要从事生活垃圾焚烧发电业务，主要产品为向当地电网企业提供符合国家标准的电力产品，主要服务为通过垃圾焚烧提供垃圾处理服务。项目公司所从事业务符合前述法规关于“工业用地”和“公共设施用地”定义的用途。因此，发行人使用公共设施用地及工业用地建设垃圾焚烧发电项目符合上述规范性文件对于土地用途的规定。

根据同行业可比公司的公开信息，伟明环保（603568）、三峰环境（601827）、上海环境（601200）、瀚蓝环境（600323）的垃圾焚烧发电项目的用地性质均包括工业用地和公共设施用地两种情形，因此项目用地性质包含工业用地和公共设施用地符合垃圾焚烧发电行业实际现状。

（二）本次募投建设项目实施用地不存在被有权部门行政处罚的风险，不会对募投项目实施产生重大不利影响

根据募投建设项目实施主体汕头澄海、渠县旺能环保、监利旺能环保、丽水旺能环保、鹿邑旺能环保与募投建设项目实施地政府主管部门签署的相关特许经营权协议，项目所在地政府及相关主管部门有责任按照符合城市规划和项目要求进行选址。

本次募投建设项目均已取得土地使用权证书，并取得规划主管部门出具的《建设项目选址意见书》，相关项目选址及用地情况均已通过有权部门的审核。

根据募投建设项目所在地的国土资源主管部门汕头市自然资源局澄海分局、渠县自然资源局、监利县自然资源和规划局、丽水市自然资源和规划局开发区分局、鹿邑县自然资源局出具的证明，本次募集资金投资建设项目实施主体汕头澄海、渠县旺能环保、监利旺能环保、丽水旺能环保、鹿邑旺能环保均不存在因违

反土地方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

综上所述，本次募投建设项目用地情况不存在被有权部门行政处罚的风险，不会对募投项目实施造成重大不利影响。

三、募投项目实施主体是否已取得实施募投项目的全部许可资质且在有效期内，如否，后续取得进展、计划和安排，是否对募投项目实施产生重大不利影响

本次募投建设项目主要为垃圾焚烧发电项目。在项目筹建阶段，项目公司需要进行投资备案并取得环评批复文件。在项目建设阶段，项目公司需要根据建设进度取得建设施工相关资质。在项目运营阶段，项目公司需要取得电力业务许可证和排污许可证。

目前，本次募投建设项目处于筹建阶段或建设阶段，各项目公司均已取得目前阶段所需的许可资质，相关资质不存在超期失效的情况，具体情况如下：

序号	项目名称	投资备案文件/环评批复文件	出具日期	有效期相关约定	建设施工相关资质	是否在有效期
1	汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目	汕头市发展和改革局《关于汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目核准的批复》（汕市发改投[2019]97号）	2019年12月9日	项目予以核准决定起2年未开工建设，需要延期开工建设的，请你司在2年期限届满30个工作日前，向我局申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证	是
		汕头市生态环境局《关于对汕头市澄海洁源垃圾发电厂有限公司汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目环境影响报告书的批复》（汕市环建[2020]1号）	2020年2月2日	无		
2	渠县生活垃圾焚烧发电项目	达州市发展和改革委员会《关于渠县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（达市发改审[2018]45号）	2018年5月14日	本核准文件自印发之日起有效期限2年……项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	已取得施工许可证并在有效

序号	项目名称	投资备案文件/环评批复文件	出具日期	有效期相关约定	建设施工相关资质	是否在有效期内
				获批准的，本核准文件自动失效。		期内开工
		达州市环境保护局《关于渠县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》(达市环审[2018]8号)	2018年7月3日	本批复下达5年后项目方开工建设，或者……，建设单位应当重新报批。		
3	监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目	监利县发展和改革委员会《关于监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目核准的批复》(监发改审批[2019]352号)	2019年12月17日	项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，请在期限届满的30个工作日前，向我局申请延期开工建设。	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证	是
		荆州市生态环境局《关于监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目环境影响报告书的批复》(荆环文[2020]60号)	2020年6月10日	如超过5年项目才开工的，应当在开工前将环境影响报告书报我局重新审核		
4	丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程	丽水市发展和改革委员会《关于丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程核准的函》(丽发改投资[2019]104号)	2019年3月27日	无	已取得建设工程规划许可证、施工许可证、建设用地规划许可证	已取得施工许可证并在有效期内开工
		丽水市生态环境局《关于丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程环境影响报告书的审查意见》(丽环建[2019]7号)	2019年1月15日	……或至批准之日起满5年方开工，须依法重新报批或审核		
5	鹿邑县生活垃圾焚	鹿邑县发展和改革委员会《关于鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目核准的批	2018年11月1日	项目予以核准决定或者同意变更决定之日起2年未开工建设，需要延期开工建设的，在	已取得建设工程规划许可证、施工许可证、建	已取得施工许可证

序号	项目名称	投资备案文件/环评批复文件	出具日期	有效期相关约定	建设施工相关资质	是否在有效期
	烧发电项目	复》(鹿发改[2018]106号批复)		期限届满的30个工作日内向我委申请延期开工建设……	建设用地规划许可证	并在有效期内开工
		鹿邑县环境保护局《关于鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》(鹿环审书[2019]30号)	2019年4月24日	本批复有效期为5年。		

本次募投建设项目核准、环评批复文件有效期情况、募投项目与土地用途一致性情况、募投项目实施主体资质取得情况已在《募集说明书》“第八节 本次募集资金运用/三、本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目的具体情况”中进行了补充披露。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

- (1) 查阅了募投建设项目的投资备案文件、环评批复文件、建设施工相关资质；
- (2) 查阅了项目用地相关法律法规、募投建设项目特许经营协议以及同行业可比公司垃圾焚烧发电项目用地情况；
- (3) 取得了各募投建设项目所在地政府部门出具的无违规证明；
- (4) 访谈了发行人管理层相关业务负责人。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

- (1) “渠县生活垃圾焚烧发电项目”、“鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目”不存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，不需要重新履行项目核准和环评手续；
- (2) 本次募投建设项目与项目用地土地用途一致，符合现行有效的法律法规及国家标准要求，不存在被有权部门行政处罚的风险，对募投项目实施不会产生重大不利影响；
- (3) 本次募投建设项目处于筹建阶段或建设阶段，各项目公司均已取得目

前阶段所需的许可资质，相关资质不存在超期失效的情况。

【律师核查意见】

经核查，律师认为：

(1)“渠县生活垃圾焚烧发电项目”、“鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目”不存在项目核准、环评批复文件超期失效情形，不需要重新履行项目核准和环评手续；

(2)本次募投建设项目与项目用地土地用途一致，符合现行有效的法律法规及国家标准要求，不存在被有权部门行政处罚的风险，对募投项目实施不会产生重大不利影响；

(3)本次募投建设项目处于筹建阶段或建设阶段，各项目公司均已取得目前阶段所需的许可资质，相关资质不存在超期失效的情况。

3、募集说明书约定“在本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利”，上述条款设置是否不当限制了债券持有人的回售权利，请予以规范。请保荐机构和律师发表意见。

问题答复：

【发行人说明】

申请人已于2020年7月27日召开第七届董事会第三十三次会议，会议审议通过《关于调整公司公开发行可转换公司债券方案的议案》，对本次发行方案中债券持有人的附加回售条款进行修订，具体修订内容如下：

原约定：

“在本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。”

修订为：

“在本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。”

【保荐机构核查意见】

1、核查过程

(1) 查阅了《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的相关规定；

(2) 查询了市场相关案例；

(3) 与发行人沟通了具体债券条款及修订内容；

(4) 查阅发行人第七届董事会第三十三次会议决议及发行人独立董事发表的独立意见。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人完成对上述约定的修订后，可充分保障债券持有人的回售权利，不存在不当限制债券持有人的回售权利的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的相关规定。

【律师核查意见】

经核查，律师认为：发行人完成对上述约定的修订后，可充分保障债券持有人的回售权利，不存在不当限制债券持有人的回售权利的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的相关规定。

4、请申请人披露报告期内发生或虽在报告期外发生但仍对申请人产生较大影响

的标的金额 1 万元以上的诉讼或仲裁的有关情况，包括案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况，是否存在新发生诉讼或仲裁事项，是否涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面，前述诉讼或仲裁事项是否对申请人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响等。请保荐机构和律师发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、公司诉讼、仲裁案件基本情况

截至本反馈回复出具日，发行人及子公司不存在尚未了结的仲裁事项，尚未了结的标的金额 1 万元以上的诉讼共 4 起，主要为合同纠纷，具体情况如下：

（一）截至 2019 年 12 月 31 日发生的未决诉讼、仲裁情况

序号	原告	被告	起诉时间和基本案情	诉讼请求	审理结果
1	环创（厦门）科技股份有限公司	德清旺能环保（发行人子公司）	2018 年 11 月 14 日，原告因被告未支付破碎机买卖及安装合同款提起诉讼，被告以原告交付设备存在质量问题提出反诉	本诉：要求支付货款及违约金合计 167.26 万元； 反诉：要求返还已支付货款 165 万元并支付违约金 99 万元	2020 年 4 月 16 日一审民事判决书判决支持德清旺能环保的部分反诉请求，原告拆除设备并返还设备款 71 万元并支付违约金 23.6 万元； 2020 年 5 月 9 日原告上诉，尚未审结。
2	三门旺能环保（发行人子公司）	三门县综合行政执法局	2019 年 10 月 11 日，原告因被告选址不当等原因造成项目无法推进且单方面解除协议提起诉讼	本诉：要求被告赔偿因违法解除 BOT 协议造成的损失共 1,241.03 万元	2020 年 3 月 18 日行政判决书判决被告赔偿原告 157.49 万元； 原、被告均已上诉，二审尚未审结。

（二）2019 年 12 月 31 日至今新增未决诉讼、仲裁情况

序号	原告	被告	起诉时间和基本案情	诉讼或仲裁请求	审理结果
----	----	----	-----------	---------	------

1	河南本岩建筑工程有限公司	襄城旺能环保 (发行人子公司)	2020年3月31日,原告因被告未支付襄城垃圾中转站建设工程施工合同工程款提起诉讼	本诉:要求被告支付工程款、履约保证金及律师费合计199.75万元	一审审理中
2	淮北矿业(集团)有限责任公司	淮北宇能环保; 淮北锦江再生; 旺能环保 (发行人子公司)	2020年6月4日,原告因要求淮北宇能环保提前偿还剩余债务提起诉讼(注)	本诉:要求淮北宇能环保提前偿还未到期的剩余债务3,053.24万元,并要求淮北锦江再生及旺能环保承担连带清偿责任。	一审审理中

注:淮北宇能环保系发行人收购的项目公司,其与淮北矿业(集团)有限责任公司的债务形成于发行人收购之前。根据《淮北宇能热电有限责任公司股权转让协议》约定,自2011年起,淮北宇能环保于每年12月31日前30天内,向淮北矿业(集团)有限责任公司偿还512.65万元债务,分十五年等额偿还,淮北锦江再生能源投资管理有限责任公司对上述债务承担连带责任。淮北宇能环保自2011年起,均按约定偿还债务;现债权人淮北矿业(集团)有限责任公司在约定期限尚未到期的情况下,起诉要求提前偿还全部债务。

二、公司发生的诉讼或仲裁是否涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面,是否对申请人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响

截至本反馈回复出具日,发行人及子公司尚未了结的诉讼、仲裁单笔金额均未达到《深圳证券交易所股票上市规则》中规定的重大诉讼和仲裁的标准。发行人及其子公司所涉及的诉讼和仲裁主要为发行人日常经营中所产生的合同纠纷,不涉及发行人的核心专利、商标、技术、主要产品等方面,不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响,不会对本次发行产生实质性影响。

公司及子公司的诉讼、仲裁相关事项已在《募集说明书》“第七节 管理层讨论与分析/八、其他重要事项/(二)重大诉讼事项”中进行了补充披露。

【保荐机构核查意见】

1、核查过程

(1) 查阅了发行人及其子公司所涉及诉讼、仲裁案件的起诉状、判决书等文件;

- (2) 发行人已决诉讼的执行情况和支付凭证；
- (3) 对发行人及其子公司涉及诉讼及仲裁情况进行了网络检索；
- (4) 取得了发行人关于未决诉讼、仲裁案件相关情况的书面说明；

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁单笔金额均未达到《深圳证券交易所股票上市规则》中规定的重大诉讼和仲裁的标准，不存在对发行人的财务状况和未来发展等产生重大不利影响的情形；

(2) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁主要为发行人正常业务开展过程中所产生合同纠纷，没有涉及发行人的核心专利、商标、技术、主要产品等方面，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响；

(3) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁的涉诉主体不涉及本次发行的募投建设项目的实施项目子公司，不会对发行人本次发行的募投建设项目产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

【律师核查意见】

经核查，律师认为：

(1) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁单笔金额均未达到《深圳证券交易所股票上市规则》中规定的重大诉讼和仲裁的标准，不存在对发行人的财务状况和未来发展等产生重大不利影响的情形；

(2) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁主要为发行人正常业务开展过程中所产生合同纠纷，没有涉及发行人的核心专利、商标、技术、主要产品等方面，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响；

(3) 发行人及其子公司尚未了结的诉讼或仲裁的涉诉主体不涉及本次发行的募投建设项目的实施项目子公司，不会对发行人本次发行的募投建设项目产生重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

5、申请人本次发行拟募集资金 14 亿元，用于澄海洁源垃圾发电厂扩建项目、渠县项目、监利二期扩建项目、丽水二期扩建项目、鹿邑项目和补充流动资金。

请申请人补充说明：（1）各项目具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否以募集资金投入，并结合可比项目情况说明各项目投资规模的合理性；（2）本次募投项目建设进展、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否会以本次募集资金置换董事会决议日前投资的情形；（3）各项目的运营模式及盈利模式，回款安排及其保障措施，结合交易对方经营财务状况、资信情况等说明是否存在较大回款风险；（4）项目效益的具体测算过程、测算依据及效益测算的谨慎性、合理性。请保荐机构发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、各项目具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否以募集资金投入，并结合可比项目情况说明各项目投资规模的合理性

（一）各项目具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

本次发行可转债拟募集资金总额不超过140,000万元（含本数），扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目	36,710.00	26,600.00
2	渠县生活垃圾焚烧发电项目	37,535.00	25,500.00
3	监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目	26,466.54	23,800.00
4	丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程项目	27,900.00	19,400.00
5	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	27,276.03	17,000.00
6	补充流动资金项目	27,700.00	27,700.00
合计		183,587.57	140,000.00

各募投项目投资数额的测算依据和测算过程如下：

1、汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目

（1）项目基本情况

汕头三期项目拟新建1台750吨/日炉排炉，配套1台25MW凝汽式汽轮发电机组。项目拟采用BOT模式，实施主体为公司全资子公司汕头市澄海洁源垃圾发电厂有限公司。

(2) 项目投资情况

汕头三期项目估算总投资36,710.00万元，拟使用募集资金26,600.00万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	资本性支出金额	拟以募集资金投入金额
1	工程建设投资	28,360.44	28,360.44	26,600.00
1.1	建筑工程	7,968.74	7,968.74	
1.2	设备购置	16,759.79	16,759.79	
1.3	安装工程	3,631.91	3,631.91	
2	工程建设其他费用	4,313.64	4,313.64	
3	基本预备费	3,267.41	-	-
4	建设期贷款利息	607.59	-	-
5	铺底流动资金	160.92	-	-
合计		36,710.00	32,674.08	26,600.00

汕头三期项目总投资中工程建设投资28,360.44万元，包括建筑工程7,968.74万元、设备购置16,759.79万元、安装工程3,631.91万元；建设单位管理费、建设项目技术服务费等工程建设其他费用4,313.64万元；基本预备费3,267.4万元；建设期贷款利息607.59万元；铺底流动资金为160.92万元。具体投资情况如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	主辅生产工程	2,992.16	16,323.67	3,624.66	-	22,940.49
1	垃圾接收、储存和输送系统	26.44	370.80	37.08	-	434.32
2	燃烧/热力系统	55.13	8,590.87	1,584.09	-	10,230.09
3	烟气净化系统	847.00	2,005.65	200.57	-	3,053.22

4	灰渣处理系统	400.00	487.66	58.52	-	946.18
5	化学水处理系统	-	600.00	90.00	-	690.00
6	压缩空气系统	-	77.70	14.02	-	91.72
7	给排水系统	1,663.59	2,359.53	716.13	-	4,739.25
8	电气系统	-	908.72	486.31	-	1,395.03
9	自动控制系统	-	705.24	330.79	-	1,036.03
10	通风空调系统	-	217.50	107.15	-	324.65
二	与厂址有关的单项工程	4,976.58	436.12	7.25	-	5,419.95
11	主厂房及设备基础	4,401.79	-	-	-	4,401.79
12	附属工程	574.79	107.50	7.25	-	689.54
13	工器具及生产家具购置费	-	328.62	-	-	328.62
三	工程建设其他费用	-	-	-	4,313.64	4,313.64
资本性支出小计		7,968.74	16,759.79	3,631.91	4,313.64	32,674.08
四	基本预备费	-	-	-	3,267.41	3,267.41
五	建设期利息	-	-	-	607.59	607.59
六	铺底流动资金	-	-	-	160.92	160.92
总投资		7,968.74	16,759.79	3,631.91	8,349.56	36,710.00

(3) 募集资金投入部分对应的投资项目属于资本性支出

汕头三期项目总投资36,710.00万元，其中资本性支出32,674.08万元，主要用于建筑工程、设备购置、安装工程及工程建设其他费用等。汕头三期项目拟以募集资金投入金额26,600.00万元，将全部用于资本性支出部分。

2、渠县生活垃圾焚烧发电项目

(1) 项目基本情况

渠县项目拟新建1台750吨/日炉排炉，配套1台18MW凝汽式汽轮发电机组。项目拟采用BOO模式，实施主体为公司全资子公司渠县旺能环保能源有限公司。

(2) 项目投资情况

渠县项目估算总投资 37,535.00 万元，拟使用募集资金 25,500.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	资本性支出	拟以募集资金投入金额
1	工程建设投资	28,985.93	28,985.93	25,500.00
1.1	建筑工程	13,037.67	13,037.67	
1.2	设备购置	11,908.62	11,908.62	
1.3	安装工程	4,039.63	4,039.63	
2	工程建设其他费用	4,530.16	4,530.16	
3	基本预备费	2,681.29	-	-
4	建设期贷款利息	1,114.90	-	-
5	铺底流动资金	222.72	-	-
合计		37,535.00	33,516.09	25,500.00

渠县项目总投资中工程建设投资 28,985.93 万元，包括建筑工程 13,037.67 万元、设备购置 11,908.62 万元、安装工程 4,039.63 万元；建设用地费、建设单位管理费、建设项目技术服务费等工程建设其他费用 4,530.16 万元；基本预备费 2,681.29 万元；建设期贷款利息 1,114.90 万元；铺底流动资金 222.72 万元。具体投资情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	主辅生产工程	-	11,908.63	3,844.63	-	15,753.26
1	垃圾接收系统	-	616.05	49.28	-	665.33
2	辅助燃料系统	-	32.00	5.76	-	37.76
3	热力系统	-	5,406.86	1,404.91	-	6,811.77
4	烟气处理系统	-	1,721.28	261.47	-	1,982.75
5	灰渣处理系统	-	531.30	73.85	-	605.15
6	化学水处理系统	-	337.45	49.00	-	386.45
7	污水处理系统	-	875.95	341.14	-	1,217.09
8	供水系统	-	275.60	268.14	-	543.74
9	通风空调	-	222.50	245.54	-	468.04

序号	项目名称	投资金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
10	电气系统	-	714.06	831.92	-	1,545.98
11	热工自控系统	-	892.32	283.14	-	1,175.45
12	附属生产工程	-	283.26	30.49	-	313.75
二	与厂址有关的单项工程	13,037.67	-	195.00	-	13,232.67
1	主厂房及设备基础	4,703.52	-	-	-	4,703.52
2	附属生产建筑	2,862.57	-	-	-	2,862.57
3	厂区性建筑	1,476.58	-	195.00	-	1,671.58
4	厂外建筑	3,995.00	-	-	-	3,995.00
三	工程建设其他费用	-	-	-	4,530.16	4,530.16
	资本性支出小计	13,037.67	11,908.63	4,039.63	4,530.16	33,516.09
四	基本预备费	-	-	-	2,681.29	2,681.29
五	建设期贷款利息	-	-	-	1,114.90	1,114.90
六	铺底流动资金	-	-	-	222.72	222.72
	总投资	13,037.67	11,908.63	4,039.63	8,549.07	37,535.00

（3）募集资金投入部分对应的投资项目属于资本性支出

渠县项目总投资 37,535.00 万元，其中资本性支出 33,516.09 万元，主要用于建筑工程、设备购置、安装工程及工程建设其他费用等。本次募集资金中拟投向渠县项目 25,500.00 万元，将全部用于资本性支出部分。

3、监利县生活垃圾焚烧发电二期扩建项目

（1）项目基本情况

监利二期项目拟新建1台600吨/日炉排炉，配套1台15MW凝汽式汽轮发电机组。项目拟采用BOO模式，实施主体为公司全资子公司监利旺能环保能源有限公司。

（2）项目投资情况

监利二期项目估算总投资 26,466.54 万元，拟使用募集资金 23,800.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	资本性支出	拟以募集资金投入金额
1	工程建设投资	21,399.80	21,399.80	
1.1	建筑工程	5,750.61	5,750.61	23,800.00
1.2	设备购置	11,699.91	11,699.91	
1.3	安装工程	3,949.28	3,949.28	
2	工程建设其他费用	2,616.56	2,616.56	
3	基本预备费	1,921.31	-	-
4	建设期贷款利息	442.99	-	-
5	铺底流动资金	85.88	-	-
合计		26,466.54	24,016.36	23,800.00

监利二期项目总投资中工程建设投资 21,399.80 万元,包括建筑工程 5,750.61 万元、设备购置 11,699.91 万元、安装工程 3,949.28 万元;建设单位管理费、建设项目技术服务费等工程建设其他费用 2,616.56 万元;基本预备费 1,921.31 万元;建设期贷款利息 442.99 万元;铺底流动资金 85.88 万元。具体投资情况如下:

序号	项目名称	估算金额(万元)				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	主辅生产工程	1,077.80	11,654.85	3,949.28	-	16,681.93
1	垃圾接收、储存和输送系统	-	273.92	43.83	-	317.75
2	燃烧/热力系统	-	6,427.82	2,213.03	-	8,640.85
3	烟气净化系统	661.40	1,567.55	250.81	-	2,479.76
4	灰渣处理系统	-	469.00	75.04	-	544.04
5	化学水处理系统	-	255.50	40.88	-	296.38
6	压缩空气系统	-	38.80	6.21	-	45.01
7	给排水系统	416.40	738.00	262.66	-	1,417.06
8	电气系统	-	988.52	592.36	-	1,580.88
9	自动控制系统	-	692.99	359.52	-	1,052.51

10	通风空调系统	-	202.75	104.94	-	307.69
二	与厂址有关的单项工程	4,672.81	45.06	-	-	4,717.87
11	主厂房及设备基础	3,932.24	-	-	-	3,932.24
12	附属工程	740.57	45.06	-	-	785.63
三	工程建设其他费用	-	-	-	2,616.56	2,616.56
资本性支出		5,750.61	11,699.91	3,949.28	2,616.56	24,016.36
四	基本预备费	-	-	-	1,921.31	1,921.31
五	建设期利息	-	-	-	442.99	442.99
六	铺底流动资金	-	-	-	85.88	85.88
总投资		5,750.61	11,699.91	3,949.28	5,066.74	26,466.54

(3) 募集资金投入部分对应的投资项目属于资本性支出

监利二期项目总投资 26,466.54 万元，其中资本性支出 24,016.36 万元，主要用于建筑工程、设备购置、安装工程及工程建设其他费用等。本次募集资金中拟投向监利二期项目 23,800.00 万元，将全部用于资本性支出部分。

4、丽水市生活垃圾焚烧发电项目（二期）扩建工程

(1) 项目基本情况

丽水二期项目包括生活垃圾焚烧项目和厨余垃圾预处理项目，其中生活垃圾焚烧项目采用设计处理规模为600吨/日的炉排炉，配套1台凝汽式汽轮发电机组；厨余垃圾预处理项目处理规模为150吨/日。项目拟采用BOT模式，实施主体为公司全资子公司丽水旺能环保能源有限公司。

(2) 项目投资情况

丽水二期项目估算总投资27,900.00万元，拟使用募集资金19,400.00万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	资本性支出	拟以募集资金投入金额
1	工程建设投资	23,312.70	23,312.70	19,400.00
1.1	建筑工程	7,078.66	7,078.66	
1.2	设备购置	12,880.14	12,880.14	

1.3	安装工程	3,353.90	3,353.90	
2	工程建设其他费用	1,839.06	1,839.06	
3	基本预备费	1,254.05	-	-
4	建设期贷款利息	1,035.36	-	-
5	铺底流动资金	458.83	-	-
合计		27,900.00	25,151.76	19,400.00

丽水二期项目总投资中工程建设投资 23,312.70 万元，包括建筑工程 7,078.66 万元、设备购置 12,880.14 万元、安装工程 3,353.90 万元；建设单位管理费、建设项目技术服务费等工程建设其他费用 1,839.06 万元；基本预备费 1,254.05 万元；建设期贷款利息 1,035.36 万元；铺底流动资金 458.83 万元。具体投资情况如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	主辅生产工程	6,388.66	12,880.14	3,353.90	-	22,622.70
1	垃圾焚烧和发电系统	2,441.54	6,578.04	1,383.38	-	10,402.96
2	垃圾接收处理及助燃系统	925.05	1,256.04	124.48	-	2,305.57
3	除灰渣系统	-	120.84	7.92	-	128.76
4	水处理系统	891.17	1,734.94	412.38	-	3,038.49
5	供水系统	583.61	498.87	136.86	-	1,219.34
6	电气系统	-	1,351.48	692.71	-	2,044.19
7	热工控制系统	-	1,047.65	521.91	-	1,569.56
8	附属生产工程	1,547.29	292.28	74.26	-	1,913.83
二	与厂址有关的单项工程	690.00	-	-	-	690.00
1	地基处理	690.00	-	-	-	690.00
三	工程建设其他费用	-	-	-	1,839.06	1,839.06
资本性支出		7,078.66	12,880.14	3,353.90	1,839.06	25,151.76
四	基本预备费	-	-	-	1,254.05	1,254.05
五	建设期贷款利息	-	-	-	1,035.36	1,035.36

六	铺底流动资金	-	-	-	458.83	458.83
项目计划总资金		7,078.66	12,880.14	3,353.90	4,587.30	27,900.00

(3) 募集资金投入部分对应的投资项目属于资本性支出

丽水二期项目总投资 27,900.00 万元，其中资本性支出 25,151.76 万元，主要用于建筑工程、设备购置、安装工程及工程建设其他费用等。本次募集资金中拟投向丽水二期项目 19,400.00 万元，将全部用于资本性支出部分。

5、鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目

(1) 项目基本情况

鹿邑项目拟新建1台600吨/日炉排炉，配套1台12MW凝汽式汽轮发电机组。项目拟采用BOT模式，实施主体为公司全资子公司鹿邑旺能环保能源有限公司。

(2) 项目投资情况

鹿邑项目估算总投资27,276.03万元，拟使用募集资金17,000.00万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	资本性支出	拟以募集资金投入金额
1	工程建设投资	23,085.00	23,085.00	17,000.00
1.1	建筑工程	8,543.00	8,543.00	
1.2	设备购置	10,216.00	10,216.00	
1.3	安装工程	4,326.00	4,326.00	
2	工程建设其他费用	2,191.00	2,191.00	
3	基本预备费	1,264.00	-	-
4	建设期贷款利息	655.06	-	-
5	铺底流动资金	80.97	-	-
合计		27,276.03	25,276.00	17,000.00

鹿邑项目总投资中工程建设投资 23,085.00 万元，包括建筑工程 8,543.00 万元、设备购置 10,216.00 万元、安装工程 4,326.00 万元；建设单位管理费、建设项目技术服务费等工程建设其他费用 2,191.00 万元；基本预备费约为 1,264.00 万元；建设期利息 655.06 万元；铺底流动资金 80.97 万元。具体投资情况如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	主辅生产工程	8,211.00	10,216.00	4,326.00	-	22,753.00
1	垃圾焚烧和发电系统	5,204.00	5,529.00	2,126.00	-	12,859.00
2	垃圾接收处理及助燃系统	246.00	552.00	29.00	-	827.00
3	除灰渣系统	62.00	461.00	72.00	-	595.00
4	水处理系统	350.00	1,918.00	478.00	-	2,746.00
5	供水系统	788.00	124.00	104.00	-	1,016.00
6	电气系统	242.00	1,062.00	847.00	-	2,151.00
7	热工控制系统	-	485.00	507.00	-	992.00
8	附属生产工程等	1,319.00	85.00	163.00	-	1,567.00
二	与厂址有关的单项工程	332.00	-	-	-	332.00
1	地基处理	332.00	-	-	-	332.00
三	工程建设其他费用	-	-	-	2,191.00	2,191.00
	资本性支出	8,543.00	10,216.00	4,326.00	2,191.00	25,276.00
四	基本预备费	-	-	-	1,264.00	1,264.00
五	建设期贷款利息	-	-	-	655.06	655.06
六	流动资金	-	-	-	80.97	80.97
	总投资	8,543.00	10,216.00	4,326.00	4,191.03	27,276.03

（3）募集资金投入部分对应的投资项目属于资本性支出

鹿邑项目总投资 27,276.03 万元，其中资本性支出 25,276.00 万元，主要用于建筑工程、设备购置、安装工程及工程建设其他费用等。本次募集资金中拟投向鹿邑项目 17,000.00 万元，将全部用于资本性支出部分。

6、补充流动资金项目

不适用。

（二）结合可比项目情况说明各项目投资规模的合理性

公司本次募投建设项目单位产能投资额情况如下：

项目名称	总投资（万元）	设计处理能力（吨/天）	单位处理能力投资额（万元/吨）
汕头三期项目	36,710.00	750	48.95
渠县项目	37,535.00	750	50.05
监利二期项目	26,466.54	600	44.11
丽水二期项目	27,900.00	750	37.20
鹿邑项目	27,276.03	600	45.46
平均数			45.15

注：丽水二期项目含 600 吨/日垃圾焚烧发电项目和 150 吨/日扩建项目厨余垃圾预处理项目。

公司 2019 年投入运营项目单位产能投资额情况如下：

项目名称	投产时点	设计处理能力（吨/日）	投资金额（万元）	单位处理能力投资额（万元/吨）
河池项目	2019 年 3 月	600	26,320.94	43.87
南太湖四期项目	2019 年 4 月	750	41,708.31	55.61
攀枝花项目	2019 年 4 月	800	43,993.60	54.99
许昌项目	2019 年 9 月	2,250	67,885.49	30.17
平均值				46.18

公司本次募投建设项目单位处理能力投资额平均值与 2019 年投入运营项目单位产能投资额平均值基本相当。

同行业可比公司垃圾焚烧发电项目单位产能投资额情况如下：

公司名称	项目名称	设计处理能力（吨/日）	投资金额（万元）	单位处理能力投资额（万元/吨）
上海环境	上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心二期工程项目	1,500	116,551.00	77.70
	威海市文登区生活垃圾焚烧发电项目	1,050	57,666.95	54.92
	蒙城县生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	700	33,049.00	47.21
	成都宝林环保发电厂项目	1,500	99,792.86	66.53
	平均值			
瀚蓝环境	南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目	1,500	76,946.59	51.30

	安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	750	46,199.02	61.60
	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	1,000	48,382.05	48.38
	平均值			53.76
伟明环保	东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目 (一期)	1,650	75,752.16	45.91
	双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目	900	30,435.32	33.82
	永丰县生活垃圾焚烧发电项目(一期)	800	34,907.97	43.63
	平均值			41.12
绿色动力	惠州二期项目	1,700	111,345.00	65.50
	金沙项目	800	45,205.00	56.51
	平阳二期项目	750	35,063.55	46.75
	石首项目	700	36,362.00	51.95
	永嘉二期项目	750	36,177.06	48.24
	平均值			53.79
中国天楹	山东省平邑县生活垃圾焚烧发电项目	600	30,984.05	51.64
	渭南市蒲城县生活垃圾焚烧发电项目	1,000	36,052.85	36.05
	扬州江都区生活垃圾焚烧发电BOT项目	700	31,979.60	45.69
	平均值			44.46
三峰环境	重庆市洛碛垃圾焚烧发电厂项目	3,000	200,803.64	66.93
	汕尾市生活垃圾无害化处理中心焚烧 发电厂二期工程项目	1,400	56,000.00	40.00
	东营市生活垃圾焚烧发电厂二期项目	600	23,986.03	39.98
	平均值			48.97

注：上述项目数据来自于各上市公司年报、募集说明书或其他公开资料。

由上表可知，同行业可比公司垃圾焚烧发电项目单位处理能力投资金额位于33.82万元/吨到77.70万元/吨之间，平均单位产能投资金额为50.62万元/吨。公司本次募投建设项目单位产能投资金额位37.20万元/吨至50.05万元/吨之间，平均单位产能投资金额为45.15万元/吨。项目的单位产能投资额受项目所在区域、项目具体建设内容等因素的影响，本次投建设项目与同行业垃圾焚烧发电项目单位产能投资金额处于相似水平，各项目投资规模具有合理性。

二、本次募投项目建设进展、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否会以本次募集资金置换董事会决议日前投资的情形；

(一) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度

1、汕头三期项目

(1) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排

汕头三期项目建设周期为 18 个月，主要分为前期准备、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营等 5 个阶段，其建设进度安排如下：

阶段	T+18								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
前期准备	■	■	■	■					
建筑施工				■	■	■	■		
设备采购及安装					■	■	■	■	
系统调试									■
试运营									■

截至本反馈回复出具日，汕头三期项目处于前期准备阶段，预计 2021 年 8 月前建成投产。

(2) 资金的预计使用进度

项目名称	投资总额 (万元)	预计截至 2020 年底投资 进度	预计截至 2021 年底投资 进度
汕头市澄海洁源垃圾 发电厂扩建项目	36,710.00	60%	100%

2、渠县项目

(1) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排

渠县项目建设周期为 24 个月，主要分为前期准备、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营等 5 个阶段，其建设进度安排如下：

阶段	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

前期准备												
建筑施工												
设备采购及安装												
系统调试												
试运营												

截至本反馈回复出具日，渠县项目处于建筑施工阶段，预计 2021 年 6 月前建成投产。

(2) 资金的预计使用进度

项目名称	投资总额 (万元)	预计截至 2020 年底投资 进度	预计截至 2021 年底投资 进度
渠县生活垃圾焚烧发电项目	37,535.00	60%	100%

3、监利二期项目

(1) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排

监利二期项目中的扩建项目建设周期为 18 个月，主要分为前期准备、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营等 5 个阶段，其建设进度安排如下：

阶段	T+18								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
前期准备									
建筑施工									
设备采购及安装									
系统调试									
试运营									

截至本反馈回复出具日，监利二期项目处于前期准备阶段，预计 2021 年 10 月前建成投产。

(2) 资金的预计使用进度

项目名称	投资总额 (万元)	预计截至 2020 年底投资 进度	预计截至 2021 年底投资 进度
监利县生活垃圾焚烧 发电二期扩建项目	26,466.54	30%	100%

4、丽水二期项目

(1) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排

丽水二期项目建设周期为 18 个月，主要分为前期准备、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营等 5 个阶段，其建设进度安排如下：

阶段	T+18								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
前期准备	■	■	■						
建筑施工			■	■	■	■	■		
设备采购及 安装					■	■	■		
系统调试								■	■
试运营									■

截至本反馈回复出具日，丽水二期项目处于建筑施工阶段，预计 2021 年 5 月前建成投产。

(2) 资金的预计使用进度

项目名称	投资总额 (万元)	预计截至 2020 年底投资 进度	预计截至 2021 年底投资 进度
丽水市生活垃圾焚烧 发电项目（二期）扩建 工程项目	27,900.00	70%	100%

5、鹿邑项目

(1) 各募投项目建设进展情况、预计进度安排

鹿邑项目建设周期为 20 个月，主要分为前期准备、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营等 5 个阶段，其建设进度安排如下：

阶段	T+20									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

前期准备										
建筑施工										
设备采购及 安装										
系统调试										
试运营										

截至本反馈回复出具日，鹿邑项目处于建筑施工阶段和设备采购及安装阶段，预计 2021 年 3 月前建成投产。

(2) 资金的预计使用进度

项目名称	投资总额 (万元)	预计截至 2020 年底投资 进度	预计截至 2021 年底投资 进度
鹿邑县生活垃圾焚烧 发电项目	27,276.03	70%	100%

6、补充流动资金项目

不适用。

(二) 本次募集资金使用不存在置换董事会前投入的情形

发行人本次发行可转债事项已于 2020 年 5 月 25 日召开的公司第七届董事会第三十次会议审议通过。各募投建设项目董事会后尚需支付的资本性支出金额和募集资金拟使用情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	资本性支出	董事会前已 投入资本性 支出金额	尚需支付资 本性支出金 额	拟使用募 集资金
1	汕头市澄海洁 源垃圾发电厂 扩建项目	36,710.00	32,674.08	5,625.43	27,048.65	26,600.00
2	渠县生活垃圾 焚烧发电项目	37,535.00	33,516.09	7,966.70	25,549.39	25,500.00
3	监利县生活垃 圾焚烧发电二 期扩建项目	26,466.54	24,016.36	201.15	23,815.21	23,800.00
4	丽水市生活垃 圾焚烧发电项 目（二期）扩	27,900.00	25,151.76	5,710.78	19,440.98	19,400.00

	建工程项目					
5	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	27,276.03	25,276.00	8,189.28	17,086.72	17,000.00
	小计	155,887.57	140,634.29	27,693.34	112,940.95	112,300.00
6	补充流动资金项目	27,700.00	-	-	-	27,700.00
	总计	183,587.57	-	-	-	140,000.00

发行人本次发行可转债拟募集资金 14.00 亿元，其中 2.77 亿元用于补充流动资金，其余 11.23 亿元全部用于各募投建设项目的资本性支出部分，其投入分配安排均未超过各项目尚需支付的资本性支出金额。在募集资金到位后，发行人将置换各募投建设项目在审议可转债董事会后以自筹资金先行投入的资金，不存在置换董事会前投入的情形。

三、各项目的运营模式及盈利模式，回款安排及其保障措施，结合交易对方经营财务状况、资信情况等说明是否存在较大回款风险；

（一）各募投建设项目的运营模式及盈利模式

本次募投建设项目包括汕头三期项目、渠县项目、监利二期项目、丽水二期项目和鹿邑项目，主要为垃圾焚烧发电项目的产能扩建和业务布局拓展。

公司在与地方政府签订特许经营协议特许经营权后，通过项目公司开展项目设计建设和运营管理等工作。项目设计建设环节主要包括项目设计、建筑施工、设备采购及安装、系统调试、试运营及竣工验收等内容。项目运营管理阶段，政府相关部门负责城市生活垃圾的收运，并交付予项目公司进行焚烧处理。

各募投项目盈利模式与公司现有项目盈利模式一致，主要通过生活垃圾焚烧发电提供垃圾处理服务并销售电力、提供厨余垃圾预处理服务实现盈利。

（二）各募投建设项目回款安排、保障措施以及不存在较大回款风险的说明

1、回款安排

（1）垃圾处理服务费

地方政府主管部门按照特许经营协议、垃圾处理服务协议约定的价格向项目

公司提供垃圾并支付垃圾处理服务费。在每个月度结束后，各项目公司所在地方政府主管部门对应向项目公司支付的垃圾处理服务费金额进行确认。垃圾处理服务费一般按月结算。

(2) 发电收入

本次募投建设项目中，汕头三期项目、丽水二期项目、监利二期项目为扩建项目，渠县项目和鹿邑项目为新建项目。根据已运营项目公司签署的相关合同和实际执行情况，发电收入的回款方式及回款周期情况如下：电网企业按照《购售电合同》向项目公司支付电费。上网电量以月为结算期。购电方根据经确认的《电量结算单》、《电费计算单》和增值税发票支付所列款项。发电收入中的可再生能源电价补贴部分由电网企业根据相关政府部门批复和拨付进度支付。

2、各募投建设项目均为特许经营项目，相关法律法规和特许经营协议等相关协议约定了保障措施

本次募投建设项目主要为生活垃圾焚烧发电项目，其中丽水二期项目中同步建设 150 吨/日厨余垃圾预处理项目。生活垃圾焚烧发电和厨余垃圾处理项目都是所在区域基础设施建设项目和环境保护民生工程。

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《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）：“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”。本次募投项目的发电量实行全额保障性收购制度，相关法律法规为电费结算提供了保障。

本次募投建设项目在特许经营合同及相关协议中约定了垃圾处理服务具体的服务内容及收费方式，且明确了违约条款，并对违约的责任认定、处理方式进行了约定。

综上所述，本次募投建设项目均为特许经营项目，相关法律法规和相关特许经营协议等相关协议约定了保障措施。

3、各募投项目不存在较大回款风险

根据已签署的特许经营协议和垃圾处理服务协议，本次募投建设项目的交易

对方主要为当地政府部门和电网企业。当地政府部门一般以政府财政预算支出作为各项目垃圾处理服务费的付款来源；电网企业作为上网发电收入的支付方，其付款来源主要为电网企业自有资金和财政部门拨付的补贴资金。各募投项目直接客户财务实力较强，良好的财务状况和资信情况为项目回款提供了有力保障。

截至报告期末，公司已运营垃圾焚烧项目超过 20 个，具有丰富的城市生活垃圾焚烧发电业务经验，并且与主要客户常年保持良好的沟通和合作关系，所运营项目的回款情况良好。

综上，发行人本次募投建设项目有成熟的运营模式和盈利模式，根据行业政策、特许经营合同及相关协议，回款安排和保障措施具有可行性。募投建设项目交易对方为当地政府部门和电网企业，均具备较强的信用和履约能力，本次募投建设项目不存在较大回款风险。

四、项目效益的具体测算过程、测算依据及效益测算的谨慎性、合理性。

（一）项目效益的具体测算过程、测算依据

1、汕头三期项目

汕头三期特许经营期限为 25 年（含建设期）。经测算，汕头三期项目运营期年均营业收入 7,841.54 万元，税后内部收益率 7.48%。具体情况如下：

（1）营业收入测算

①汕头三期项目预计投产后第 1 年达到设计处理能力的 50%，此后处理能力逐年递增直至达产，达产后每年可处理垃圾 27.38 万吨，按此计算年均垃圾处理费收入 1,745.16 万元；

②汕头三期项目估算吨垃圾上网电量 433.46kWh，按此计算年均售电收入 6,096.38 万元。

（2）成本测算

①根据各设计专业提供的物料消耗资料、外购原材料（消石灰、活性炭、螯合剂、透平油等）、辅助材料、燃料等按现行市场价格计算；

②环保类支出：飞灰固化运输填埋费、垃圾渗滤液处理费、排放费根据排放处理量计算；

③汕头三期项目新增定员 40 人，职工人均工资及福利费按 12 万元/人估算；

④固定资产折旧、无形资产摊销及修理费用。

⑤为了便于计算，参照同类型垃圾发电厂资料，将扣除上述耗材、环保支出、工资及附加、修理费、折旧费等费用后的制造费用、管理费用等作适当归并后计入其他费用。

经测算，汕头三期项目运营期年均总成本费用为 5,136.23 万元。

（3）税金及利润测算

增值税：根据财政部和国家税务局财税[2015]78 号等文件规定，汕头三期项目售电收入可实行增值税全额即征即退政策，垃圾处理费增值税按 70% 的退税率享受增值税即征即退政策；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业所得税税率 25%。

2、渠县项目

渠县项目特许经营期限为 30 年（含建设期）。经测算，渠县项目运营期年均营业收入 6,054.95 万元，税后内部收益率 7.33%。具体情况如下：

（1）营业收入测算

①渠县项目预计投产后第 1 年达到设计处理能力的 80%，此后处理能力逐年递增直至达产，达产后每年可处理垃圾 27.38 万吨，按此计算年均垃圾处理费收入 1,626.12 万元；

②渠县项目折算吨垃圾上网电量 301.56kWh，按此计算年均售电收入 4,428.81 万元。

（2）成本测算

①根据各设计专业提供的物料消耗资料，外购原材料（消石灰、活性炭、螯合剂、透平油等）、辅助材料、燃料等按现行市场价格计算；

②环保类支出：飞灰固化运输填埋费、垃圾渗滤液处理费、排放费根据排放处理量计算；

③全厂定员 55 人，职工人均工资及福利费按 8 万元/人估算；

④固定资产折旧、无形资产摊销及修理费用。修理费用按固定资产原值的 1.5% 估算。

⑤为了便于计算，参照同类型垃圾发电厂资料，将扣除上述耗材、环保支出、工资及附加、修理费、折旧费、摊销费等费用后的制造费用、管理费用等作适当归并后计入其他费用。

经测算，渠县项目生产运营期年均总成本费用 4,377.56 万元。

（3）税金及利润测算

增值税：根据财政部和国家税务局财税[2015]78 号等文件规定，渠县项目售电收入可实行增值税全额即征即退政策，垃圾处理费增值税按 70% 的退税率享受增值税即征即退政策；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业所得税税率 25%。从事环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理等行业的企业能享受“三免三减半”的优惠，渠县项目按此税率和优惠计算。

3、监利二期项目

监利二期项目特许经营期限为 30 年（不含建设期）。经测算，监利二期项目运营期内年均营业收入 5,388.03 万元，税后内部收益率 8.92%。具体情况如下：

（1）营业收入测算

①监利二期项目预计投产后第 1 年达到设计处理能力的 65%，此后处理能力逐年递增直至达产。达产后每年可处理垃圾 21.90 万吨，按此计算年均垃圾处理费收入 1,210.92 万元；

②监利二期项目估算吨垃圾上网电量 333.61kWh，按此计算年均售电收入 4,177.11 万元。

（2）成本测算

①根据各设计专业提供的物料消耗资料、外购原材料（消石灰、活性炭、螯合剂、透平油等）、辅助材料、燃料等按现行市场价格计算；

②环保类支出：飞灰固化运输填埋费、垃圾渗滤液处理费、排放费根据排放处理量计算；

③监利二期项目新增定员 14 人，职工人均工资及福利费按 10 万元/人估算；

④固定资产折旧、无形资产摊销及修理费用。修理费用按固定资产原值的 2.4% 估算；

⑤为了便于计算，参照同类型垃圾发电厂资料，将扣除上述耗材、环保支出、工资及附加、修理费、折旧费、摊销费等费用后的制造费用、管理费用等作适当归并后计入其他费用。

经测算，监利二期项目运营期年均总成本费用为 3,077.98 万元。

（3）税金及利润测算

增值税：根据财政部和国家税务局财税[2015]78 号等文件规定，监利二期项目售电收入可实行增值税全额即征即退政策，垃圾处理费增值税按 70% 的退税率享受增值税即征即退政策；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业所得税税率 25%。从事环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理等行业的企业能享受“三免三减半”的优惠，监利二期项目按此税率和优惠计算。

4、丽水二期项目

丽水二期项目特许经营期限为 25 年（不含建设期）。经测算，丽水二期项目运营期内年均营业收入 7,380.51 万元，税后内部收益率 9.87%。具体情况如下：

（1）营业收入测算

①丽水二期项目预计投产后第 1 年达到设计处理能力的 80%，此后处理能力逐年递增直至达产，达产后每年可处理垃圾 23.38 万吨，按此计算年均垃圾处理费收入 2,089.22 万元；

②丽水二期项目估算吨垃圾上网电量 368.59kWh，按此计算年均售电收入 5,291.29 万元。

（2）成本测算

①根据各设计专业提供的物料消耗资料、外购原材料（消石灰、活性炭、螯合剂、透平油等）、辅助材料、燃料等按现行市场价格计算；

②环保类支出：飞灰固化运输填埋费、垃圾渗滤液处理费、排放费根据排放处理量计算；

③丽水二期项目新增定员 63 人，职工人均工资及福利费按 12 万元/人估算；

④固定资产折旧、无形资产摊销及修理费用。修理费用按固定资产原值的 2.5% 估算；

⑤为了便于计算，参照同类型垃圾发电厂资料，将扣除上述耗材、环保支出、工资及附加、修理费、折旧费、摊销费等费用后的制造费用、管理费用等作适当归并后计入其他费用。

经测算，丽水二期项目运营期年均总成本费用为 4,896.91 万元。

（3）税金及利润测算

增值税：根据财政部和国家税务局财税[2015]78 号等文件规定，丽水二期项目售电收入可实行增值税全额即征即退政策，垃圾处理费增值税按 70% 的退税率享受增值税即征即退政策；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业所得税税率 25%。从事环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理等行业的企业能享受“三免三减半”的优惠，丽水二期项目按此税率和优惠计算。

5、鹿邑项目

鹿邑项目特许经营期限为 30 年（不含建设期）。经测算，鹿邑项目运营期内年均营业收入 4,758.94 万元，税后内部收益率 6.89%。具体情况如下：

（1）营业收入测算

①鹿邑项目预计投产后第 1 年达到设计处理能力的 80%，此后处理能力逐年递增直至达产，达产后每年可处理垃圾 21.90 万吨，按此计算年均垃圾处理费收入 1,106.45 万元；

②鹿邑项目估算吨垃圾上网电量 313.00kWh，按此计算年均售电收入 3,653.48 万元。

（2）成本测算

①根据各设计专业提供的物料消耗资料、外购原材料（消石灰、活性炭、螯合剂、透平油等）、辅助材料、燃料等按现行市场价格计算；

②环保类支出：飞灰固化运输填埋费、垃圾渗滤液处理费、排放费根据排放量计算；

③鹿邑项目全厂定员 75 人，职工人均工资及福利费按 8 万元/人估算；

④固定资产折旧、无形资产摊销及修理费用。修理费用按固定资产原值的 2.0% 估算；

⑤为了便于计算，参照同类型垃圾发电厂资料，将扣除上述耗材、环保支出、工资及附加、修理费、折旧费、摊销费等费用后的制造费用、管理费用等作适当归并后计入其他费用。

经测算，鹿邑项目运营期年均总成本费用为 3,756.59 万元。

(3) 税金及利润测算

增值税：根据财政部和国家税务局财税[2015]78 号等文件规定，鹿邑项目售电收入可实行增值税全额即征即退政策，垃圾处理费增值税按 70% 的退税率享受增值税即征即退政策；

所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业所得税税率 25%。从事环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理等行业的企业能享受“三免三减半”的优惠，鹿邑项目按此税率和优惠计算。

6、补充流动资金项目

不适用。

(二) 效益测算的谨慎性、合理性

1、本次募投建设项目与公司主营业务、同行业可比公司相关业务毛利率比较

公司本次募投建设项目主要为生活垃圾焚烧发电项目，其项目预测毛利率与公司报告期内主营业务毛利率的比较情况如下：

项目	预测毛利率	报告期内公司主营业务毛利率			
		2019 年	2018 年	2017 年	平均值
汕头三期项目	32.97%	52.31%	51.33%	46.46%	50.03%
渠县项目	38.45%				
监利二期项目	40.53%				
丽水二期项目	42.43%				
鹿邑项目	33.47%				

本次募投建设项目的平均预测毛利率低于公司近三年主营业务毛利率平均值。本次效益测算时综合考虑了募投建设项目的投入情况、运营所需的原材料市场价格及其他相关因素，效益测算过程较为谨慎。

同行业可比公司相关业务毛利率变化情况如下：

相关公司业务名称	2019年度	2018年度	2017年度
伟明环保项目运营业务	66.34%	67.09%	64.27%
瀚蓝环境固废处理业务	31.51%	35.20%	40.05%
中国天楹垃圾焚烧发电业务	18.87%	41.65%	45.60%
绿色动力项目运营业务	58.12%	62.05%	58.42%
上海环境固废处理业务	35.23%	38.78%	39.16%
三峰环境项目运营业务	52.10%	52.36%	50.53%
平均数（注）	48.66%	49.52%	49.67%

注：中国天楹 2019 年完成重大资产重组，收入结构发生变化，在原来垃圾焚烧发电业务基础上增加垃圾清运业务，未再单独区分垃圾焚烧发电业务因此在计算 2019 年平均数时将其剔除。

公司本次募投项目的平均预测毛利率低于其他同行业可比公司相关业务毛利率，效益测算过程较为谨慎。

（2）同行业可比公司垃圾焚烧发电项目内部收益率对比情况

公司名称	项目名称	内部收益率
上海环境	上海天马生活垃圾末端处置综合利用中心二期工程项目	6.01%
	威海市文登区生活垃圾焚烧发电项目	5.56%
	蒙城县生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	5.18%
	成都宝林环保发电厂项目	5.33%
	平均值	5.52%
瀚蓝环境	南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程项目	7.00%
	安溪县垃圾焚烧发电厂改扩建项目	6.53%
	漳州南部生活垃圾焚烧发电厂项目	6.71%
	平均值	6.75%
伟明环保	东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）	5.52%
	双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目	6.31%
	永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）	7.55%

	平均值	6.46%
绿色动力	惠州二期项目	6.18%
	金沙项目	5.83%
	平阳二期项目	8.70%
	石首项目	9.89%
	永嘉二期项目	8.27%
	平均值	7.77%
中国天楹	山东省平邑县生活垃圾焚烧发电项目	12.27%
	渭南市蒲城县生活垃圾焚烧发电项目	10.56%
	扬州江都区生活垃圾焚烧发电 BOT 项目	8.34%
	平均值	10.39%
旺能环境	汕头三期项目	7.22%
	渠县项目	7.33%
	监利二期项目	8.92%
	丽水二期项目	7.50%
	鹿邑项目	6.89%
	平均值	7.57%

注：上述项目数据来自于各上市公司年报、募集说明书或其他公开资料。

同行业可比公司垃圾焚烧发电项目内部收益率平均值处于 5.52%-10.39% 之间，旺能环境募投建设项目内部收益率平均 7.57%，处于同行业中间水平，与同行业可比公司垃圾焚烧发电项目预期收益水平不存在重大差异。

综上所述，公司本次募投建设项目效益测算均系根据各项目特许经营协议、垃圾处理协议等协议约定，基于相关材料、工程、服务等市场价格，结合公司过往项目经验作出。本次募投建设项目测算毛利率略低于公司主营业务毛利率、同行业可比公司相关业务毛利率，内部收益率与同行业可比公司垃圾焚烧发电项目预期收益水平不存在重大差异，效益测算谨慎、合理。

【保荐机构核查意见】

1、核查过程

(1) 查阅了公司本次发行可转债相关董事会、监事会、股东大会会议文件；

(2) 查阅了本次募投项目的可行性研究报告、特许经营权协议、项目公司的公司章程、本次可转债发行预案、各募投项目的资金投入明细账；

(3) 核查了本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、进度安排、毛利率、内部收益率计算的依据和过程；

(4) 访谈了管理层相关业务负责人和公司财务人员。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次募投建设项目投资数额的测算依据均为国家有关工程定额及市场定价，测算过程合理、公允、谨慎，且募集资金投入部分对应的投资项目全部属于资本性支出；与同行业可比公司垃圾焚烧发电项目的项目投资规模不存在重大差异，具有合理性；

(2) 本次募投建设项目目前的进展、预计进度安排及资金预计使用进度合理，本次募集资金不存在置换董事会决议日前投资的情形；

(3) 本次募投建设项目的运营模式、盈利模式与发行人现有项目运营模式、盈利模式一致，回款安排及相关保障措施到位；各项目交易对方主要为政府部门和电网企业，财务状况和资信情况良好，各募投项目不存在较大回款风险；

(4) 本次募投建设项目毛利率与发行人其他已运营项目、同行业可比公司相关业务毛利率不存在重大差异，内部收益率与同行业可比公司垃圾焚烧发电项目内部收益率亦不存在重大差异，发行人本次募投项目效益测算依据及测算过程较为谨慎。

6、2020年1月，财政部、国家发改委出台可再生能源发电国补新政（财建【2020】4号、5号、6号），规定对已纳入补助项目清单的存量项目，由电网企业根据补助资金收支情况，按有关部门确定的优先顺序兑付补助资金。对尚未纳入补助项目清单的项目，需满足相关条件并报经相关部门审批。截至2019年末，公司应收电网公司电费款项账面余额约4亿元，未计提坏账准备。请申请人补充说明：（1）公司现有电站纳入补助项目清单的情况，已纳入补助目录的存量项目电价补助标准是否发生实质性变化，是否存在电价补贴政策发生变化或已账面

确认的补助无法兑付的情形，若有，请说明上述变化对公司的具体影响；（2）2020年1季度末申请人在建工程账面价值17.50亿元，存在多个垃圾焚烧发电项目，本次募集资金亦将投资五个垃圾发电项目，请补充说明上述政策对在建及本次募投项目的影响，相关项目是否满足纳入补贴的条件，是否存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险，若有，是否会导致申请人经营业绩发生重大不利变化或募投项目效益预计出现重大差异；（3）结合新收入准则补充说明上述政策是否会对公司补贴收入确认产生重大影响。请保荐机构和会计师发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、公司现有电站纳入补助项目清单的情况，已纳入补助目录的存量项目电价补助标准是否发生实质性变化，是否存在电价补贴政策发生变化或已账面确认的补助无法兑付的情形，若有，请说明上述变化对公司的具体影响

（一）公司现有电站纳入补助项目清单的情况

1、已纳入补助项目清单的情况

截至2019年末，公司已运营垃圾焚烧发电项目23个，其中12个项目已纳入由财政部、国家发展改革委、国家能源局发文公布的第一批至第七批可再生能源电价附加补助目录，具体如下：

序号	项目公司名称	项目名称	设计日处理能力 (吨)	装机规模 (兆瓦)	纳入补助目录批次
1	南太湖环保	南太湖一期项目	800.00	15	第二批
2		南太湖二期项目	300.00		
3		南太湖三期项目	400.00	7.5	第七批
4	汕头澄海	汕头一期项目	450.00	7.5	第七批
5	荆州旺能环保	荆州一期项目	1,000.00	18	第五批
6	丽水旺能环保	丽水项目	400.00	7.5	第五批
7	德清旺能环保	德清项目	800.00	6（一号机组）（注）	第五批

8	舟山旺能环保	舟山一期项目	700.00	15	第三批
9		舟山二期项目	350.00		
10	兰溪旺能环保	兰溪一期项目	400.00	7.5	第六批
11	台州旺能再生	台州一期项目	1,000.00	24	第五批
12	安吉旺能再生	安吉一期项目	300.00	4.5	第五批

注：德清项目建成后共两个机组，其中一号机组（6MW）2014年并网后纳入补助目录，二号机组原为备用机组，2017年并网，目前正在申请进入补贴清单。

2、已运营但尚未纳入补助目录项目的情况

公司运营的项目根据政府部门要求按并网时间分批次申请纳入补助目录，最近一次公布的补助目录（第七批）要求项目并网时间最晚在2016年3月底前。公司2016年3月底前并网需要申请国补的项目均已纳入前七批补助目录，其余在2016年3月底之后并网的11个项目暂未纳入补助目录。

（1）正在进行首批补贴清单申报的项目（2018年1月底前并网）

2020年3月12日，财政部办公厅颁布了《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）要求，电网企业抓紧审核存量项目信息，分批纳入补贴清单，纳入首批补贴清单的可再生能源发电项目需满足以下条件：（1）项目应于2006年及以后年度按规定完成核准（备案）手续，生物质发电项目需于2018年1月底前全部机组完成并网；（2）符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内；（3）符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。

公司已运营但尚未纳入补贴目录的11个项目中有4个项目并网时间在2018年1月底前，目前相关项目公司已经申请纳入首批补贴清单，具体进度如下：

序号	项目公司名称	项目名称	设计日处理能力(吨)	装机规模(兆瓦)	发电机组并网时间	截至本反馈回复出具日的审核进度
1	德清旺能环保	德清项目	800.00	6(二号机组)	2017年	已通过省级主管部门确认，待国家可再生能源信息管理中心复审
2	台州旺能再生	台州二期项目	1,000.00	15	2017年	
3	安吉旺能再生	安吉二期项目	250.00	6	2016年	

4	监利旺能环保	监利项目	300.00	6	2016年	
---	--------	------	--------	---	-------	--

公司的德清项目、台州二期项目、安吉二期项目和监利项目均满足上述首批补贴清单条件，目前已通过省级主管部门确认，待国家可再生能源信息管理中心复审，预计能够纳入首批补贴清单。

(2) 暂未进行补贴清单申报的项目（2018年1月底之后并网）

截至2019年末，公司在2018年1月底之后已运营但尚未纳入补贴目录的项目共有7个，具体如下：

序号	项目公司名称	项目名称	设计日处理能力(吨)	装机规模(兆瓦)	发电机组并网时间
1	南太湖环保	南太湖四期项目	750.00	18	2019年
2	汕头澄海	汕头二期项目	320.00	9	2018年
3	兰溪旺能环保	兰溪二期项目	400.00	7.5	2018年
4	攀枝花旺能环保	攀枝花项目	800.00	15	2018年
5	河池旺能环保	河池项目	600.00	12	2018年
6	许昌旺能环保	许昌项目	2,250.00	6.5	2019年
7	淮北旺能环保	淮北旺能项目	1,500.00	30	2019年

上述7个项目除并网时间条件外，均能够满足《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）的申报要求。公司将根据主管部门后续发布的申报通知和政策要求进行补贴清单申报，预计无法纳入补贴目录的风险较小。

(二) 已纳入补助目录的存量项目电价补助标准是否发生实质性变化，是否存在电价补贴政策发生变化或已账面确认的补助无法兑付的情形，若有，请说明上述变化对公司的具体影响

1、已纳入补助目录的存量项目由电网企业对相关信息进行审核后直接纳入补贴清单

2020年1月20日，财政部、国家发改委、国家能源局联合颁布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4号）提出：充分保障政策延续性和存量项目合理收益。已按规定核准（备案）、全部机组完成并网，

同时经审核纳入补贴清单的可再生能源发电项目，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度。

2020年1月20日，财政部、国家发改委、国家能源局联合颁布的《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建[2020]5号）明确：本办法印发前需补贴的存量可再生能源发电项目，需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围，并按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单。

2020年3月12日，财政部办公厅颁布的《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）规定：此前由财政部、国家发展改革委、国家能源局发文公布的第一批至第七批可再生能源电价附加补助目录内的可再生能源发电项目，由电网企业对相关信息进行审核后，直接纳入补贴清单。

根据上述可再生能源发电国补新政，公司已纳入补助目录的存量项目可直接纳入补贴清单，可享受可再生能源发电补贴。

2、垃圾焚烧发电项目的电价补助标准和电价补贴政策未发生实质性变化

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。同时，可再生能源发电国补新政未对垃圾焚烧发电价格政策进行修改，电价仍按照国家发改委于2012年3月颁布的《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号）执行：按其入厂垃圾处理量折算成出售电量进行结算，每吨生活垃圾折算出售电量暂定为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），其余出售电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

因此，公司已纳入补助目录的存量项目电价补助标准和电价补贴政策未发生实质性变化，已纳入补助目录的存量项目已账面确认的补助不存在无法兑付的情形。

二、请补充说明新政对在建及本次募投项目的影响，相关项目是否满足纳入补贴的条件，是否存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险，若有，是否会导致申请人经营业绩发生重大不利变化或募投项目效益预计出现重大差异

（一）可再生能源发电国补新政主要内容

从已发布的可再生能源发电国补新政来看，主要是通过完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程、加强组织领导促进非水可再生能源发电健康稳定发展。

风电、光伏发电等可再生能源因已基本具备与煤电等传统能源平价的条件，将继续实施补贴退坡机制。

公司所建设、运营的垃圾焚烧发电项目，区分存量项目和增量项目完善现行补贴方式。对于存量项目“充分保障政策延续性和存量项目合理收益”，对于增量项目“以收定支，合理确定新增补贴项目规模”。

国家发改委、国家能源局后续将按照以收定支的原则，制定可再生能源发电项目分类型的管理办法，明确项目规模管理以及具体监管措施。

(二) 可再生能源发电国补新政对在建及本次募投项目的影响

可再生能源发电国补新政发布后，目前阶段正在按照财办建[2020]6号文推进工作：一方面，推进此前由财政部、国家发改委、国家能源局发文公布的第一批至第七批可再生能源电价附加补助目录内的可再生能源发电项目直接纳入补贴清单的工作；另一方面，启动国补新政后纳入首批补贴清单的审核工作，将2018年1月底前全部机组完成并网的生物质发电项目审核纳入补贴清单。

公司所有符合并网时间要求需要申请国补的项目均按照规定纳入补贴目录，目前申请纳入首批补贴清单的4个项目也已通过初审或省级主管部门确认。

对比前文中《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）纳入首批补贴清单的可再生能源发电项目需满足的条件，公司在建及本次募投项目目前均已通过发改委核准，将在建成并网后按照主管部门的审核节奏，通过国家可再生能源信息管理平台申请纳入补贴清单。预计公司在建及本次募投项目纳入补贴清单不存在实质性障碍。

由于可再生能源发电实行全额保障性收购制度，同时垃圾焚烧发电价格政策仍继续执行，因此垃圾焚烧发电项目目前不存在补贴下降的重大风险。

综上所述，公司在建及本次募投项目需在建成并网后按照主管部门的审核节奏申请纳入补贴清单，预期纳入补贴清单不存在实质性障碍，不存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险。

公司主要从事生活垃圾焚烧发电业务，主要收入来源于垃圾焚烧发电的电费收入和垃圾处理服务收入。对于未来可再生能源补助政策可能发生的变化，公司也将采取优化技术方案、加强运营管理提高发电效率、降低投资成本及运营成本、协商调整垃圾处置费等措施予以应对，相关风险已在募集说明书“第二节 本次发行概况/第三节 风险因素/一、政策风险”中充分披露。

三、结合新收入准则补充说明新政会对公司补贴收入确认产生重大影响

公司根据与电网企业确认的上网电量，以约定的电费价格计算并按月确认收入。电费价格包括基础电价和补贴电价两个部分，基础电价由电网企业承担并定期支付，补贴电价部分在财政部门与电网企业结算后由电网企业拨付。

根据新修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）的相关规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响”、“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。”

根据新收入准则的规定，对可变对价部分确认收入包含两个重要条件，即“是否极可能发生转回”和“是否属于重大转回”，且两个条件必须同时满足。如果金额重大，但是极可能不会转回，此时该部分可变对价可以确认收入；如果极可能发生转回，但是转回的金额不重大，也可以就可变对价确认收入。

可再生能源发电国补新政进一步明确了补贴电价形成的电费补贴收入的兑付主体责任和拨付要求。根据新政及购售电合同，对于已经进入国家补贴目录的项目，电网企业在收到财政部门拨付的补贴款后及时兑付给公司；对于尚未进入国家补贴目录的项目，根据前述分析，按规定申请纳入补贴清单不存在实质性障碍。

因此，公司应收电费补贴的金额及可收回性属于极可能不会发生转回的情形，公司应当就该部分可变对价进行收入确认。新收入准则和新政不会对公司补

贴收入确认产生重大影响。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

(1) 查阅了财政部、国家发改委、国家能源局发布财建[2020]4号、财建[2020]5号文件和财政部办公厅颁布的财办建[2020]6号文件；

(2) 查阅了财政部、国家发展改革委、国家能源局发文公布的第一批至第七批可再生能源电价附加补助目录；

(3) 登录国网新能源云网站（sgnec.esgcc.com.cn）查询已申报补贴项目的进度并取得对应满足补贴要求的证明文件；

(4) 访谈发行人相关业务负责人，了解发电补贴的政策情况对已运营项目和在建以及本次募投项目的影响。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人现有纳入补助项目清单的项目的电价补助标准未发生实质变化，不存在电价补贴政策发生变化或已账面确认的补助无法兑付的情形；发行人在建及本次募投项目需在建成并网后按照主管部门的审核节奏申请纳入补贴清单，预期纳入补贴清单不存在实质性障碍，不存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险；新收入准则和新政不会对公司补贴收入确认产生重大影响。

【会计师核查意见】

经核查，会计师构认为：发行人现有纳入补助项目清单的项目的电价补助标准未发生实质变化，不存在电价补贴政策发生变化或已账面确认的补助无法兑付的情形；发行人在建及本次募投项目需在建成并网后按照主管部门的审核节奏申请纳入补贴清单，预期纳入补贴清单不存在实质性障碍，不存在无法纳入项目清单或补贴下降的重大风险；新收入准则和新政不会对公司补贴收入确认产生重大影响。

7、报告期内申请人应收账款账面价值由 1.61 亿元增长至 4.04 亿元，增长主要

原因为收入增长及应收可再生能源电价补贴增加。请申请人补充说明：（1）应收账款对应的项目情况，是否已纳入补助项目清单，报告期各期末应收补贴总额、已纳入及未纳入补助清单项目的应收补贴金额、账龄结构及期后回款情况，截至目前尚未收回的原因、补助申请发放的进度，是否存在补贴时间及金额不及预期的风险（3）结合前述情况分析说明报告期内坏账准备计提是否充分合理，是否与同行业可比公司一致。请保荐机构和会计师发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、应收账款对应的项目情况，是否已纳入补助项目清单，报告期各期末应收补贴总额、已纳入及未纳入补助清单项目的应收补贴金额、账龄结构及期后回款情况，截至目前尚未收回的原因、补助申请发放的进度，是否存在补贴时间及金额不及预期的风险

（一）各项目应收账款情况

1、公司应收账款情况

报告期内各期末，公司应收账款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收电费	29,140.51	13,510.82	11,774.63
应收垃圾及污泥处置费	11,458.66	6,308.40	4,938.12
应收蒸汽及其他费用	2,399.06	2,170.91	965.63
合计	42,998.23	21,990.13	17,678.39

公司应收账款主要由应收垃圾及污泥处置费、应收电费构成，与公司收入构成一致。

2、应收垃圾及污泥处置费对应项目公司情况

垃圾及污泥处置属于政府公用事业，主要结算对象为当地政府部门，垃圾及污泥处置费的结算周期一般为 1 至 3 个月（大部分按月支付，少部分按季支付）。

报告期各期末，公司应收垃圾及污泥处置费余额对应项目公司情况如下：

单位：万元

项目公司	2019年度	2018年度	2017年度
河池旺能环保	1,850.94	-	-
兰溪旺能环保	1,119.56	1,170.96	113.69
德清旺能环保	1,108.79	471.32	164.70
攀枝花旺能环保	996.24	-	-
南太湖环保	951.75	765.19	1,239.94
许昌旺能环保	840.50	-	-
长葛旺能环保	767.86	413.98	361.35
淮北宇能环保	630.53	416.71	518.73
舟山旺能环保	514.11	461.64	275.90
淮北旺能环保	478.59	-	-
安吉旺能再生	437.02	440.04	367.19
禹州旺能环保	401.71	151.14	95.68
台州旺能环保	397.19	1,194.66	1,164.98
许昌魏清公司	186.10	79.53	151.14
襄城旺能环保	167.99	-	-
荆州旺能环保	147.16	127.32	241.22
丽水旺能环保	144.73	86.40	110.44
监利旺能环保	26.83	69.47	35.81
汕头澄海	0.21	200.13	97.35
其他餐厨垃圾处理公司	290.84	259.89	-
合计	11,458.66	6,308.40	4,938.12

3、应收电费对应项目公司情况

公司电费收入一般包括基础电费和补贴电费两个部分，其中基础电费的结算周期一般为1个月，补贴电费由相关政府部门根据每年的行业政策、资金状况、项目的审批进度等因素进行核算发放。

报告期各期末，各项目应收基础电费和应收补贴电费余额情况如下：

单位：万元

序号	项目公司名称	项目名称	是否纳入补助目录	应收基础电费余额			应收补贴电费余额		
				2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
1	南太湖环保	南太湖一期	已纳入	965.85	788.82	1,917.23	1,551.94	1,020.15	1,866.32
2		南太湖二期	已纳入						
3		南太湖三期	已纳入						
4		南太湖四期	未纳入				873.01	-	-
5	汕头澄海	汕头一期	已纳入	416.96	417.84	244.08	363.50	84.48	106.14
6		汕头二期	未纳入				573.66	196.15	-
7	荆州旺能环保	荆州一期	已纳入	659.10	176.89	199.03	1,724.60	569.68	829.26
8	丽水旺能环保	丽水项目	已纳入	228.59	226.47	222.91	543.61	319.09	842.61
9	德清旺能环保	德清项目（一号机组）	已纳入	272.22	306.07	-	339.80	160.01	559.00
		德清项目（二号机组）	未纳入				339.80	160.01	27.35
10	舟山旺能环保	舟山一期项目	已纳入	364.61	787.53	470.86	1,157.51	958.12	847.56
11		舟山二期项目	已纳入						
12	兰溪旺能环保	兰溪一期项目	已纳入	388.28	555.51	167.76	947.30	337.50	308.55
13		兰溪二期项目	未纳入				692.95	524.55	-
14	台州旺能再生	台州一期项目	已纳入	665.42	1,520.03	1,373.00	941.85	432.17	246.55
15		台州二期项目	未纳入				2,372.96	474.73	270.38
16	安吉旺能再生	安吉一期项目	已纳入	300.67	289.88	-	309.40	38.01	-
17		安吉二期项目	未纳入				1,506.67	1,073.90	616.12
18	监利旺能环保	监利项目	未纳入	100.11	99.79	85.04	1,645.76	994.53	574.87

19	攀枝花旺能环保	攀枝花项目	未纳入	655.62	998.89	-	1,899.23	-	-
20	河池旺能环保	河池项目	未纳入	280.07	-	-	645.31	-	-
21	许昌旺能环保	许昌项目	未纳入	2,373.87	-	-	1,709.26	-	-
22	淮北旺能环保	淮北旺能项目	未纳入	787.12	-	-	543.86	-	-
合计				8,458.50	6,167.72	4,679.90	20,682.01	7,343.10	7,094.73

报告期各期末，公司应收基础电费余额分别为 4,679.90 万元、6,167.72 万元和 8,458.50 万元；应收补贴电费余额分别为 7,094.73 万元、7,343.10 万元和 20,682.01 万元。

(二) 已纳入及未纳入补助清单项目的应收补贴金额、账龄结构及期后回款情况

报告期各期末，公司应收基础电费余额及对应款项收回情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
期末余额	8,458.50	6,167.72	4,679.90
回款期间	2020年1-6月	2019年度	2018年度
回款金额	6,984.63	6,167.72	4,679.90
回款比例	82.58%	100.00%	100.00%

截至 2020 年 6 月末，2019 年末应收基础电费中尚有 1,473.87 万元未收回，主要原因是许昌项目 2019 年下半年新投入运营，与电网企业结算存在一定滞后，目前该项目基础电费已经开始陆续回款。

报告期各期末，公司应收补贴电费余额及对应款项收回情况如下：

单位：万元

已纳入补贴清单项目	项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	期末余额	7,879.52	3,919.22	5,606.01
	回款期间	2020年1-6月	2019年度	2018年度
	回款金额	1,221.55	3,815.59	5,559.55

	回款比例	15.50%	97.36%	99.17%
未纳入补贴清单项目	项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
	期末余额	12,802.49	3,423.88	1,488.72
	回款期间	2020年1-6月	2019年度	2018年度
	回款金额	660.68	485.19	262.51
	回款比例	5.16%	14.17%	17.63%

报告期各期末，公司已纳入补贴清单项目的应收补贴电费余额分别为5,606.01万元、3,919.22万元和7,879.52万元，其中2017年末和2018年末的应收补贴电费余额期后年内回款比率分别为99.17%和97.36%，基本上在一年内均能够收回；2019年末应收补贴电费回款比例下降，主要是由于2020年上半年处于新老政策的衔接过程中，补贴电费发放进度有所放缓。

报告期各期末，公司未纳入补贴清单项目的应收补贴电费余额分别为1,488.72万元、3,423.88万元和12,802.49万元。暂未纳入补贴清单的项目，除了个别项目收到由省级部门负担的部分补贴电费外，其余电费补贴款暂时无法收到，故回款比例较低。

报告期各期末，公司应收补贴电费余额的账龄情况如下：

单位：万元

项目	账龄	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
已纳入补贴清单项目	1年以内（含1年）	7,775.89	3,872.76	5,606.01
	1-2年	103.63	46.46	-
	2-3年	-	-	-
	3年以上	-	-	-
	小计	7,879.52	3,919.22	5,606.01
未纳入补贴清单项目	1年以内（含1年）	9,863.80	2,197.67	1,358.01
	1-2年	1,876.74	1,100.54	130.71
	2-3年	971.50	125.68	-
	3年以上	125.68	-	-
	小计	12,802.49	3,423.88	1,488.72

合计	20,682.01	7,343.10	7,094.73
----	-----------	----------	----------

报告期各期末，已纳入补贴清单项目的应收补贴电费的账龄在1年以内的占比分别为100.00%、98.81%和98.68%，基本均在1年以内；未纳入补贴清单项目的应收补贴电费的账龄在1年以内的占比分别为91.22%、64.19%和77.05%。

(三) 截至目前尚未收回的原因、补助申请发放的进度

1、已纳入补贴清单项目回款情况

报告期内，已纳入补贴清单项目的补贴电费回款比率分别为99.17%、97.36%及15.50%，2017年末和2018年末应收补贴电费期后年内回款比率较高，基本上在一年内均能够收回；2019年末应收补贴电费回款比例下降，主要是由于2020年上半年处于可再生能源补贴新老政策的衔接过程中，补贴电费发放进度有所放缓。

截至2020年6月30日，已纳入补贴清单项目报告期内的补贴电费发放进度如下：

序号	项目公司名称	项目名称	是否纳入补助目录	报告期内的补贴电费发放进度
1	南太湖环保	南太湖一期	已纳入	2019年3月前的补贴电费已发放
2		南太湖二期	已纳入	
3		南太湖三期	已纳入	
4	汕头澄海	汕头一期	已纳入	2019年12月前的补贴电费已发放
5	荆州旺能环保	荆州一期	已纳入	2019年3月前的补贴电费已发放
6	丽水旺能环保	丽水项目	已纳入	2019年12月前的补贴电费已发放
7	德清旺能环保	德清项目（一号机组）	已纳入	2019年2月前的补贴电费已发放
8	舟山旺能环保	舟山一期项目	已纳入	2019年2月前的补贴电费已发放
9		舟山二期项目	已纳入	
10	兰溪旺能环保	兰溪一期项目	已纳入	2019年3月前的补贴电费已发放
11	台州旺能再生	台州一期项目	已纳入	2019年3月前的补贴电费已发放
12	安吉旺能再生	安吉一期项目	已纳入	2019年3月前的补贴电费已发放

2、未纳入补贴清单项目回款情况

已运营但未纳入补贴清单的项目中除了个别项目收到由省级部门负担的部分补贴电费外，暂时无法收到其余补贴款，故回款比例较低。

根据财建[2020]4号、5号、财办建[2020]6号等文件的要求，强调抓紧审核存量项目信息，分批纳入补贴清单。公司已运营但未纳入补贴清单的项目根据相关部门发布的申报通知进行分批申报，预计无法纳入补贴清单、项目回款无法收回的风险较低。

现行的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》（财建[2020]5号）与原《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》（财建[2012]102号，已废止）相比，补贴电费发放流程更为简洁。其中，较为显著的区别是，现行补贴电费发放流程中，无需经省级财政、价格、能源主管部门审核，由电网企业直接向财政部提出补助资金申请。预计未来应收补贴电费的发放周期不会继续延长，公司应收补贴电费的回收进度有望加快。

（四）是否存在补贴时间及金额不及预期的风险

根据可再生能源发电补贴发放特点，补贴电费由相关政府部门根据每年的行业政策、资金状况、项目的审批进度等因素进行核算发放，不同项目之间有所差异。根据财建[2020]4号及财建[2020]5号文件，简化了目录制管理和补贴电费发放流程，并要求补贴电费按年度拨付，从政策上明确了应收补贴电费的发放进度。目前正在按照财办建[2020]6号规定开展首批补贴清单的审核工作。

根据《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），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；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。根据现行的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》（财建[2020]5号），电网企业收购补助项目清单内项目的可再生能源发电量，按照上网电价给予补助的，补助标准=（电网企业收购价格-燃煤发电上网基准价）/（1+适用增值税率）。

财建[2020]5号规定的补助标准与发行人垃圾焚烧发电项目补贴电费金额的计算方式一致，并且应收补贴电费的结算方为电网企业，其资金来源为电网企业

自有资金和财政部门拨付的补贴资金，具备较强的信用和履约能力，已确认的应收补贴金额回收不及预期的风险较低。但国补新政实施后尚无明确可参考的补贴电费发放数据，因此后续补贴电费发放时间可能存在不及发行人预期的风险。

针对上述应收账款可能存在的回收时间及金额相关风险，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素/四、财务风险”进行了补充披露。

二、结合前述情况分析说明报告期内坏账准备计提是否充分合理，是否与同行业可比公司一致

（一）公司应收账款坏账计提政策

1、2019年1月1日前未适用新金融工具准则

将应收账款分为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项和单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项，其中按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项以账龄分析法对账龄组合计提坏账准备。

2、2019年1月1日后使用新金融工具准则

对于应收账款公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司以单项应收账款或应收账款组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以应收账款组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。公司以应收账款的账龄作为信用风险确定组合的依据，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（二）应收账款坏账准备计提是否充分，是否与同行业可比公司一致

报告期各期末公司应收账款余额主要由电费、垃圾及污泥处置费构成，公司垃圾及污泥处置费和电费收入的结算对象主要是当地政府部门及电网企业。

垃圾及污泥处置属于政府公用事业，主要结算对象为当地政府部门，垃圾及污泥处置费的结算周期一般为1至3个月（大部分按月支付，少部分按季支付）。

公司电费收入一般包括基础电费和补贴电费两个部分，其中基础电费的结算周期一般为1个月，能够及时收回。补贴电费结算周期则区别较大，补贴电费需电网公司在收到补贴款后转付该等款项，因而结算周期较长。垃圾焚烧发电项目

的上网电量实行全额收购，补贴电费有明确的政策文件支持。应收补贴电费的资金来源为财政部门，在等待发放周期内，其可回收性不会随着时间推移而出现显著变化，预期回收风险较低。

公司以直接客户作为计提应收账款坏账准备的基础，账龄组合中同一客户的应收账款回款风险没有明显差异，对于同一客户的应收账款不再进行区分。

公司与同行业可比公司账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表/账龄分析法比较如下：

账龄	伟明环保	瀚蓝环境	中国天楹	绿色动力	上海环境	三峰环境	旺能环境
1年以内 (含1年)	5%	5%	5%	5%	未披露	5%	5%
1-2年	10%	8%	10%	10%		10%	10%
2-3年	20%	10%	20%	20%		20%	50%
3-4年	50%	20%	50%	50%		50%	100%
4-5年	80%	50%	80%	80%		80%	
5年以上	100%	100%	100%	100%		100%	

注：数据来源于相关公司的招股说明书、2019年年度报告；瀚蓝环境2019年年度报告未披露预期损失率，故摘取2018年年度报告数据。

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例比较如下：

公司名称	2019年末	2018年末	2017年末
伟明环保	6.54%	5.64%	5.51%
瀚蓝环境	5.08%	5.30%	5.57%
中国天楹	5.23%	5.58%	6.26%
绿色动力	5.24%	5.01%	5.02%
上海环境	0.91%	1.08%	0.20%
三峰环境	10.64%	8.39%	8.89%
平均	5.61%	5.16%	5.24%
旺能环境	5.96%	8.06%	8.68%

注：数据来源于相关公司的招股说明书、年度报告。

公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在明显差异，对于 2

年以上账龄的应收账款计提比例较同行业可比公司更为谨慎。报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例均高于同行业可比公司，公司应收账款坏账准备计提充分。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

(1) 查阅了财政部、国家发改委、国家能源局发文公布的第一批至第七批可再生能源电价附加补助目录；

(2) 访谈了解发行人的销售及结算模式，获取并查阅了申请人报告期内全部售电合同、电费结算单及国家关于新能源发电补贴电价相关法律、法规、政策文件；

(3) 获取并查阅了发行人报告期内的应收账款序时账、银行对账单，并抽查了应收账款确认及收回相关会计凭证；

(4) 获取并查阅了发行人应收账款坏账计提方法，并与同行业可比公司的坏账计提情况进行了对比分析。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人应收账款对应的项目存在未纳入补贴清单的情况；发行人基础电费期后回款比率较高，已纳入补贴清单项目的补贴电费由于 2020 年上半年处于新老政策的衔接过程中，发放进度有所放缓。未纳入补贴清单的项目根据相关部门发布的申报通知进行分批申报，预计无法纳入补贴清单、项目回款无法收回的风险较低；发行人应收补贴电费的金额不及预期的风险较低，发行人应收补贴电费可能存在补贴时间不及预期的风险；

(2) 发行人对应收账款坏账计提的会计政策合理，与同行业可比公司相比不存在明显差异。

【会计师核查意见】

经核查，会计师认为：

(1) 发行人应收账款对应的项目存在未纳入补贴清单的情况；发行人基础电费期后回款比率较高，已纳入补贴清单项目的补贴电费由于 2020 年上半年处

于新老政策的衔接过程中，发放进度有所放缓。未纳入补贴清单的项目根据相关部门发布的申报通知进行分批申报，预计无法纳入补贴清单、项目回款无法收回的风险较低；发行人应收补贴电费的金额不及预期的风险较低，发行人应收补贴电费可能存在补贴时间不及预期的风险；

(2) 发行人对应收账款坏账计提的会计政策合理，与同行业可比公司相比不存在明显差异。

8、2019年申请人无形资产账面价值大幅增长至32.16亿元，其中特许经营权为29.39亿元。请申请人：(1) 结合具体项目情况说明无形资产大幅增长的原因及合理性；(2) 结合项目运营及效益实现情况、项目方资信回款情况等分析说明报告期内未对特许经营权计提减值准备是否谨慎合理；(3) 在建工程转入无形资产的具体标准及时点，是否与同行可比公司一致，报告期内是否存在延期转入的情形。请保荐机构和会计师发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、无形资产大幅增长的原因及合理性

(一) 无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特许经营权	293,874.21	91.37%	156,559.99	85.80%	152,393.25	94.92%
土地使用权	26,761.94	8.32%	24,588.08	13.47%	6,559.98	4.09%
软件使用权	55.70	0.02%	54.71	0.03%	21.51	0.01%
排污权	940.12	0.29%	1,278.33	0.70%	1,566.70	0.98%
合计	321,631.97	100.00%	182,481.11	100.00%	160,541.44	100.00%

公司无形资产主要包括特许经营权、土地使用权、软件使用权和排污权。报

告期各期末，特许经营权是公司无形资产的最主要构成部分。

（二）特许经营权具体情况

公司与政府有关部门或其授权单位签订特许经营协议授予公司特许经营权，准许公司在协议规定的特许经营期限（一般为 25-30 年）、有效区域范围以及项目处理规模内建设、运营垃圾焚烧发电项目、餐厨垃圾处理项目和污泥处理项目。BOT 项目为特许经营期限结束后需无偿交付给政府的项目。

根据《企业会计准则解释第 2 号》中有关企业采用 BOT 参与公共基础设施建设业务会计处理的相关规定：“合同规定项目公司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，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产”。由于公司 BOT 项目运营期间收费金额不确定，该特许经营权不构成一项无条件收取现金的权利，公司 BOT 项目建设期在在建工程科目核算，达到预定可使用状态以后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产。

报告期各期末，特许经营权中对应的 BOT 项目情况如下：

序号	项目公司名称	项目名称	开始运营时间	BOT项目特许经营权各期末账面价值 (万元)		
				2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
1	台州旺能再生	台州一期项目和台州污泥项目	2013年3月	37,385.61	37,844.75	38,899.24
2		台州二期项目	2017年4月	23,926.12	24,920.03	26,249.55
3	汕头澄海	汕头一期项目	2015年3月	21,520.91	22,537.87	23,994.59
4		汕头二期项目	2018年6月	9,379.84	8,785.35	-
5	德清旺能环保	德清项目	2009年6月	15,555.14	15,768.59	15,993.81
6		德清污泥项目	2019年8月	1,513.86	-	-
7	丽水旺能环保	丽水项目	2012年1月	17,638.35	18,687.17	19,829.80
8	淮北宇能	淮北宇能项目	2011年4月	23,599.53	23,857.26	24,458.02
9	许昌魏清公司	魏清污泥项目	2010年10月	1,831.01	1,606.27	1,440.46
10	河池旺能环保	河池项目	2019年3月	29,256.33	-	-

11	攀枝花旺能环保	攀枝花项目	2019年4月	44,639.04	-	-
12	淮北旺能环保	淮北旺能项目	2019年12月	65,192.85	-	-
合计				291,438.60	154,007.29	150,865.47

(三) 无形资产增长的原因及合理性

2018 年末，公司无形资产账面价值较 2017 年年末增加 21,939.67 万元，增幅 13.67%，主要是由于 2018 年购入淮北旺能项目、鹿邑项目、许昌项目、台州三期项目等垃圾焚烧发电项目的项目用地以及汕头二期项目投入运营转入无形资产所致。

2019 年末，无形资产账面价值较 2018 年末增加 139,150.86 万元，增幅 76.25%，主要是由于河池项目、攀枝花项目和淮北旺能项目投入运营转入无形资产所致。

报告期内，公司无形资产大幅增长主要是由于 BOT 项目运营投产和购入项目用地导致的，具有合理性。

二、报告期内未对特许经营权计提减值准备的谨慎合理性

根据公司无形资产减值的计提原则，管理层于资产负债表日判断特许经营权是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，管理层将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据特许经营权的公允价值减去处置费用后的净额与特许经营权预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当可收回金额低于其账面价值时，管理层将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

报告期各期末，公司对相关项目建成后形成的特许经营权进行了减值测试分析，当特许经营权存在减值迹象时进行减值测试。报告期内，公司各特许经营权不存在减值迹象，主要原因如下：

(一) 项目经营情况较好

报告期内，BOT 项目所在项目公司的运营及效益情况如下：

序	项目公	垃圾处理量（吨）	净利润（万元）
---	-----	----------	---------

号	司名称	2019年度	2018年度	2017年度	2019年度	2018年度	2017年度
1	台州旺能再生	508,243.00	425,840.96	484,659.50	3,258.02	2,489.73	1,476.77
2	汕头澄海	274,537.00	233,083.00	170,165.00	3,585.45	2,517.43	1,690.67
3	德清旺能环保	208,418.19	225,851.07	177,661.43	2,164.35	2,548.71	1,247.94
4	丽水旺能环保	135,628.00	140,157.90	134,409.00	1,999.26	1,915.40	1,898.86
5	淮北项目公司(注1)	211,695.00	309,867.00	307,333.00	1,482.84	1,987.24	1,489.43
6	许昌魏清公司(注2)	71,281.90	49,167.09	58,009.75	69.71	97.30	78.94
7	河池旺能环保	170,294.04	-	-	2,732.37	-13.00	-36.31
8	攀枝花旺能环保	120,171.53	-	-	464.46	-135.00	-50.42

注 1：淮北项目公司经营与财务数据包含淮北旺能公司和淮北宇能两家公司数据。

注 2：许昌魏清公司运营污泥处理项目，所列示的数据为污泥干化处理量。

报告期内，公司各 BOT 项目所在项目公司垃圾处理量、净利润基本呈现平稳或上升的趋势，经营情况良好。

（二）项目回款情况良好

报告期内，BOT 项目所在项目公司的现金收入比如下：

序号	项目公司名称	现金收入比（销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入）		
		2019年度	2018年度	2017年度
1	台州旺能再生	109.55%	114.36%	112.80%
2	汕头澄海	111.97%	108.84%	117.87%
3	德清旺能环保	98.74%	110.82%	112.32%
4	丽水旺能环保	107.39%	130.81%	103.85%
5	淮北项目公司	110.59%	112.31%	110.15%
6	许昌魏清公司	98.19%	129.41%	105.90%
7	河池旺能环保	58.42%	-	-

8	攀枝花旺能环保	62.74%	-	-
---	---------	--------	---	---

河池项目和攀枝花项目分别在 2019 年 3 月和 2019 年 4 月投入运营，结算存在一定滞后性，并且因为未纳入补贴目录，暂未收到国家可再生能源补助，故现金收入比较低。除此之外，公司各已运营 BOT 项目所在项目公司的现金收入比均较高。公司的主要客户为当地政府部门和电网企业，均具备较强的信用和履约能力，回款情况良好。

（三）行业环境持续向好

近几年国家不断加大环保投资力度，并出台了一系列支持性产业政策，实现了垃圾处理行业发展良性循环。《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.4 亿元，其中无害化处理设施建设投资 1,699.3 亿元。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。随着国民经济的持续增长和城镇化的快速发展，我国城市生活垃圾产生量和无害化处理需求将持续增长。

公司特许经营权项目所处的行业环境持续向好。

（四）行业技术未发生重大不利变化

垃圾焚烧已经逐步取代卫生填埋、堆肥，成为垃圾无害化、减量化、资源化处理的主要方式。目前垃圾焚烧发电行业以技术提升为主，未发生重大的技术革新。垃圾焚烧发电行业的技术提升主要围绕节能和资源综合利用两方面展开，节能方面通过提高焚烧炉燃烧效率及余热锅炉的热回收率等措施提高节能化水平，资源综合利用方面则通过垃圾焚烧余热发电、焚烧炉渣制砖等技术将垃圾焚烧与资源回收有机结合。公司所处的行业技术未发生重大不利变化。

综上所述，报告期内公司各 BOT 项目运行状态良好，根据各 BOT 项目运营情况、效益情况、回款情况、行业环境及技术情况，未发现导致项目资产可收回金额大幅度降低的情形。因此，公司特许经营权不存在减值迹象，故公司未计提减值准备。

三、在建工程转入无形资产的具体标准及时点，是否与同行业可比公司一致，报告期内是否存在延期转入的情形

（一）在建工程转入无形资产的具体标准及时点

公司 BOT 项目建设期在在建工程科目核算，达到预定可使用状态以后按照建造过程中发生的工程及设备成本等确认为无形资产。

公司对于 BOT 项目到达预定可使用状态的具体标准，根据新建项目和扩建项目有所不同。一般而言，新建项目除了要建造焚烧炉、发电机组外，还需要建设环保设施、渗滤液池、冷却塔等配套工程。相对扩建项目而言，新建项目建设规模和复杂程度更高，需要更长的试运营时间对项目进行调试。

因此，对于新建项目，公司以垃圾焚烧炉点火后试运行满三个月，并且具有持续稳定运行能力作为项目达到预定可使用状态的标准；对于扩建项目，公司以垃圾焚烧炉点火后试运行满一个月，并且具有持续稳定运行能力作为项目达到预定可使用状态的标准。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司已运营的 BOT 项目对应的无形资产初始确认时点如下：

序号	项目公司名称	项目名称	初始确认时点
1	台州旺能再生	台州一期项目和台州污泥项目	2013 年 3 月
2		台州二期项目	2017 年 4 月
3	汕头澄海	汕头一期项目	2015 年 3 月
4		汕头二期项目	2018 年 6 月
5	德清旺能环保	德清项目	2009 年 6 月
6		德清污泥项目	2019 年 8 月
7	丽水旺能环保	丽水项目	2012 年 1 月
8	淮北宇能环保	淮北宇能项目	2011 年 4 月
9	许昌魏清公司	魏清污泥项目	2010 年 10 月
10	河池旺能环保	河池项目	2019 年 3 月
11	攀枝花旺能环保	攀枝花项目	2019 年 4 月
12	淮北旺能环保	淮北旺能项目	2019 年 12 月

同行业可比公司 BOT 项目由在建工程转入无形资产的具体标准如下：

公司名称	信息来源	标准
伟明环保	公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书	试运营完成后，需对项目进行环保竣工验收。通常环保竣工验收的整体程序较长，因此选择环保竣工验收最关键指标——烟气质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间的标准
瀚蓝环境	2019 年年度报告	BOT 项目待项目竣工验收投入运营后转入无形资产核算
中国天楹	2019 年年度报告	BOT 项目竣工验收投入使用后转入无形资产核算
绿色动力	首次公开发行股票招股说明书	“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
上海环境	2019 年年度报告	在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或其他长期资产
三峰环境	首次公开发行股票招股说明书	试运营达到稳定运行的各项条件后，项目公司会委托外部专业机构对汽轮机组、余热锅炉等设备进行性能测试，性能测试合格次月项目进入正式商业运营阶段

同行业可比公司对于 BOT 项目由在建工程转入无形资产的具体时点略有区别，但一般都是在试运行后，采取竣工验收、专项验收、性能测试等标准判断项目具备持续稳定运行能力后进行相关财务处理。公司采用项目试运营一定期限并具有持续稳定运行能力时作为达到预定可使用状态的标准，所采用的方法与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）不存在延期转入无形资产的情形

1、2017 年末公司筹建、在建的 BOT 垃圾焚烧发电项目情况

序号	工程名称	期末工程状态	预算总投资 (万元)	在建工程余额 (万元)	预计运营时间
1	汕头垃圾焚烧发电工程二期项目	在建	10,024.00	2,502.49	2018 年
2	河池垃圾焚烧发电工程	在建	27,900.64	2,725.60	2019 年
3	攀枝花垃圾焚烧发电工程	在建	36,842.20	12,864.57	2019 年
4	淮北垃圾焚烧发电工程	筹建	90,000.00	3.02	2019 年
5	公安垃圾焚烧发电项目	筹建	22,585.46	393.40	2020 年
6	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	筹建	27,276.03	26.55	2021 年

根据各在建工程投入进度和预计运营时间，截至 2017 年底上述项目均未达

到预定可使用状态，均未达到结转无形资产的条件。

2、2018 年末公司筹建、在建的 BOT 垃圾焚烧发电项目情况

序号	工程名称	期末工程状态	预算总投资(万元)	在建工程余额(万元)	预计运营时间
1	河池垃圾焚烧发电工程	在建	27,900.64	20,758.07	2019 年
2	攀枝花垃圾焚烧发电工程	在建	36,842.20	31,693.53	2019 年
3	淮北垃圾焚烧发电工程	在建	90,000.00	5,859.17	2019 年
4	德清炉排炉项目	在建	36,994.89	2,134.69	2020 年
5	台州垃圾焚烧发电三期扩建项目	在建	92,957.00	13,627.08	2020 年
6	公安垃圾焚烧发电项目	筹建	22,585.46	2,016.04	2020 年
7	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	筹建	27,276.03	246.63	2021 年
8	丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程项目	筹建	27,900.00	1,454.45	2021 年

根据各在建工程投入进度和预计运营时间，截至 2018 年底上述项目均未达到预定可使用状态，均未达到结转无形资产的条件。

3、2019 年末公司筹建、在建的 BOT 垃圾焚烧发电项目情况

序号	工程名称	期末工程状态	预算总投资(万元)	在建工程余额(万元)	预计运营时间
1	德清炉排炉项目	在建	36,994.89	20,407.15	2020 年
2	台州垃圾焚烧发电三期扩建项目	在建	92,957.00	49,877.22	2020 年
3	公安垃圾焚烧发电项目	在建	22,585.46	16,747.36	2020 年
4	鹿邑县生活垃圾焚烧发电项目	在建	27,276.03	3,018.29	2021 年
5	丽水市生活垃圾焚烧发电项目(二期)扩建工程项目	筹建	27,900.00	4,373.91	2021 年
6	汕头市澄海洁源垃圾发电厂扩建项目	筹建	36,710.00	2,341.56	2021 年

根据各在建工程投入进度和预计运营时间，截至 2019 年末上述项目均未达到预定可使用状态，均未达到结转无形资产的条件。

综上，公司报告期各期末 BOT 项目在建工程余额均大幅小于各项目预算总投资，均未达到预定可使用状态，不存在实际已达到预定可使用状态未及时转入

无形资产的情形。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

(1) 核查了特许经营权账面价值、确认时间等相关依据；取得并核查了各项目公司经营数据、审计报告或财务报表；

(2) 通过对主要客户进行抽查走访，取得结算单据并检查期后回款，了解各特许经营项目的效益及回款实现情况；

(3) 核查在建工程进度和转入无形资产具体标准和时点，并分析了同行业可比公司相关在建工程转入无形资产标准和时点。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人无形资产大幅增长主要是由于 BOT 项目运营投产和购入项目用地导致的，具有合理性；报告期内，发行人各 BOT 项目运营及效益情况良好，特许经营权不存在减值迹象，未计提减值准备具有谨慎合理性；公司采用项目试运营一定期限并具有持续稳定运行能力时作为达到预定可使用状态的标准，所采用的方法与同行业可比公司不存在重大差异；报告期内，发行人不存在在建工程延期转入无形资产的情形。

【会计师核查意见】

经核查，会计师构认为：报告期内发行人无形资产大幅增长主要是由于 BOT 项目运营投产和购入项目用地导致的，具有合理性；报告期内，发行人各 BOT 项目运营及效益情况良好，特许经营权不存在减值迹象，未计提减值准备具有谨慎合理性；公司采用项目试运营一定期限并具有持续稳定运行能力时作为达到预定可使用状态的标准，所采用的方法与同行业可比公司不存在重大差异；报告期内，发行人不存在在建工程延期转入无形资产的情形。

9、根据公开信息，申请人 2020 年 6 月通过全资子公司以 6800 万元收购苏州华益洁环境能源技术有限公司 100% 股权。苏州华益洁 2019 年全年、2020 年 1-4 月经审计的利润总额分别为 -145.43 万元，-24.64 万元，净利润分别为 72.95 万元和 -20.42 万元。公司与交易对手方无关联关系。请申请人补充说明：(1) 标的资

产经营情况，2019 年利润总额为负、净利润为正的原因及合理性，是否存在持续亏损的风险；（2）申请人收购亏损公司的原因及合理性，如何与主业协同是否符合上市公司及股东利益；（3）交易评估定价情况，是否公允。请保荐机构发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、标的资产经营情况，2019 年利润总额为负、净利润为正的原因及合理性，是否存在持续亏损的风险

（一）基本情况

苏州华益洁环境能源技术有限公司（以下简称“苏州华益洁”）主要经营苏州高新区餐厨废弃物处置 BOO 项目。该项目的餐厨垃圾收运及处理服务范围为苏州高新区全区，一期项目建设规模为日处理餐厨垃圾 200 吨、地沟油 20 吨，目前已建设完成并处于试运营阶段。二期项目建设规模为日处理厨余垃圾 200 吨，目前正处于筹建阶段。

苏州华益洁一期项目采用厌氧发酵、好氧堆肥工艺处理餐厨垃圾，生产沼气、粗油脂和固态有机肥，从而实现餐厨垃圾的无害化、资源化处理。

（二）2019 年利润总额为负、净利润为正的原因及合理性，是否存在持续亏损的风险

1、2019 年利润总额为负、净利润为正的原因及合理性

苏州华益洁 2019 年度和 2020 年 1-4 月的利润表如下：

单位：元

项目	2020年1-4月	2019年度
一、营业收入	-	-
减：营业成本	-	-
税金及附加	94,941.40	211,811.82
销售费用	-	-
管理费用	509,992.08	789,447.57

财务费用	2,609.52	-36,441.60
加：其他收益	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	351,839.60	-489,490.12
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-255,703.40	-1,454,307.91
加：营业外收入	9,261.13	-
减：营业外支出	-	-
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	-246,422.27	-1,454,307.91
减：所得税费用	-42,258.35	-2,183,811.54
四、净利润（亏损以“-”号填列）	-204,183.92	792,503.63

截至 2020 年 4 月 30 日，苏州华益洁一期项目尚处于试运营阶段，试运营期间处理餐厨垃圾产生的收益不确认营业收入，直接冲减在建工程账面价值，与计税基础产生的暂时性差异确认为递延所得税资产。苏州华益洁 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 4 月 30 日的递延所得税资产如下：

单位：元

项目	2020年4月30日	2019年12月31日
应收账款坏账产生的递延所得税资产	34,412.63	122,372.53
试运行收益产生的递延所得税资产	2,191,657.26	2,061,439.01
合计	2,226,069.89	2,183,811.54

苏州华益洁 2019 年利润总额为负、净利润为正主要是由于确认的递延所得税资产所导致。

2、苏州华益洁不存在持续亏损的风险

苏州华益洁一期项目调试生产至今垃圾处理量情况如下：

单位：吨

项目	2020年5-6月	2020年1-4月	2019年度
餐厨垃圾日均处理量	213.00	150.81	100.96

地沟油日均处理量	6.76	4.02	5.41
----------	------	------	------

苏州华益洁一期项目从 2019 年调试生产至收购基准日前日均垃圾处理量稳步提升，2020 年 5-6 月餐厨垃圾日均处理量已达到设计规模，项目产能利用率较高。

苏州华益洁一期项目的餐厨垃圾收运及处理费为 325 元/吨，吨垃圾收费在餐厨垃圾处理行业中属于中上水平。根据试运营期间的垃圾处理量和试运营收益情况，随着项目后续正式投产运营，苏州华益洁的效益将会得到释放。目前，苏州华益洁正在筹建二期项目，预计该公司将具有较好的盈利能力，不存在持续亏损的风险。

二、申请人收购亏损公司的原因及合理性，如何与主业协同是否符合上市公司及股东利益

（一）餐厨垃圾处理行业受政策支持，快速增长

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求，将继续推进餐厨垃圾无害化处理和资源化利用能力建设，根据各地餐厨垃圾产生量及分布等因素，统筹安排、科学布局，鼓励使用餐厨垃圾生产油脂、沼气、有机肥、土壤改良剂、饲料添加剂等。鼓励餐厨垃圾与其他有机可降解垃圾联合处理。到“十三五”末，力争新增餐厨垃圾处理能力 3.44 万吨/日，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系。“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.4 亿元，其中餐厨垃圾专项工程投资 183.5 亿元。

随着餐饮行业的高速发展和城镇化水平的提高、生活垃圾分类体系的逐步建立与完善，我国餐厨垃圾处理行业具有良好的发展前景。

（二）苏州华益洁具有良好的发展预期

江苏省政府办公厅于 2018 年 12 月印发《江苏省城乡生活垃圾治理工作实施方案的通知》，要求加快推进餐厨废弃物处理设施建设，到 2020 年底餐厨废弃物无害化处理能力达到 4,500 吨/日以上，县级以上城市餐厨废弃物处理全覆盖。有力的推进了江苏省餐厨垃圾无害化处理和资源化利用能力的建设。

苏州市为全国 33 个城市首批餐厨垃圾处理试点城市，苏州华益洁所在的苏

州高新区为首批国家生态工业示范园区，总面积 223.36 平方公里。截至 2019 年 6 月底，苏州高新区市场主体总数达 74,767 户。2019 年度，苏州高新区全年实现地区生产总值 1,377.24 亿元，其中服务业增加值 684.46 亿元，占 GDP 比重 49.7%。项目所在区域对餐厨垃圾处理的需求较高，苏州华益洁具有良好的发展预期。

（三）与公司现有主业协同发展

公司主要通过 BOT、BOO 等特许经营方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、建设及运营，并向餐厨垃圾处理、污泥处理等领域扩展。近几年来，公司依托多年来积累的垃圾处理专业技术与工程项目运营经验，以及垃圾处理专业技术与工程项目建设服务经验，开始在餐厨垃圾处理板块进行布局。

目前公司已有多项在建和运营的餐厨垃圾处理项目，通过本次收购将进一步夯实公司餐厨垃圾处理板块基础，有利于扩大公司业务规模并拓展在餐厨垃圾处理板块的业务布局，与公司现有主业协同发展。

三、交易评估定价情况，是否公允

根据公司子公司浙江旺能生态科技有限公司与苏州华益洁签订的《股权转让合同书》约定，本次收购价格以审计报告为基础，经友好协商，确定标的股权的转让价款为 6,800 万元。根据中勤万信会计师事务所浙江分所出具的《审计报告》（勤信浙审字[2020]第 0197 号），截至 2020 年 4 月 30 日，苏州华益洁的净资产为 4,988.46 万元，2020 年 1-4 月净利润为-20.42 万元，苏州华益洁一期项目尚未达到预定可使用状态。本次交易已经公司第七届董事会第三十一次会议审议通过，交易金额占公司 2019 年末归属于母公司股东的净资产的 1.66%，占比较低。

近年来，上市公司收购餐厨垃圾处置类公司情况如下：

上市公司名称	标的公司	披露时间	标的公司净资产（万元）	标的公司 100%股权对价（万元）	市净率
启迪桑德	郑州绿源餐厨垃圾处理有限公司	2016年2月	5,567.67	7,000.00	1.26
深高速	蓝德环保科技集团股份有限公司	2020年1月	45,200.00	75,866.10	1.68

ST金宇	山东十方环保能源股份有限公司	2020年7月	42,008.80	47,886.33	1.14
------	----------------	---------	-----------	-----------	------

按公司收购苏州华益洁的交易价格和截至 2020 年 4 月 30 日账面净资产计算，苏州华益洁的市净率为 1.36，与上市公司同类型收购案例具有可比性。

苏州华益洁一期项目试运营期间日均处理量已达到设计规模，目前正在筹建二期项目。该项目的餐厨垃圾收运及处理费在餐厨垃圾处理行业中属于中上水平。本次交易定价是公司在经审计净资产的基础上，综合考虑了苏州华益洁所在区位优势、项目处理规模后期拓展空间、项目盈利预期，以及与公司协同作用等各项因素确定，交易价格具备公允性。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

- (1) 取得了苏州华益洁的审计报告，并分析其财务数据情况；
- (2) 取得苏州华益洁一期项目的可行性研究报告，并通过对发行人管理人员访谈，了解发行人收购原因、收购价格的确定及苏州华益洁经营情况；
- (3) 分析同行业可比公司同类型收购案例。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：苏州华益洁 2019 年利润总额为负、净利润为正主要是由于试运营期间确认递延所得税资产所导致，具有合理性；随着苏州华益洁一期项目正式投产运营，苏州华益洁的效益将会得到释放，不存在持续亏损的风险；发行人收购苏州华益洁将进一步夯实公司餐厨垃圾处理板块基础，有利于扩大公司业务规模并拓展在餐厨垃圾处理板块的业务布局，与公司现有主业协同发展；本次交易定价是发行人在经审计净资产的基础上，综合考虑了苏州华益洁所在区位优势、项目处理规模后期拓展空间、项目盈利预期，以及与公司协同作用等各项因素确定，交易价格具备公允性。

10、请申请人补充说明董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。请保荐机构发表核查意见。

问题答复：

【发行人说明】

一、财务性投资和类金融投资的认定标准

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题15的相关解答，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的相关解答，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

二、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形

自本次发行相关董事会决议日（2020年5月15日）前六个月（2019年11月14日）起至今，公司未投资类金融业务；未投资产业基金、并购基金；未实施资金拆借、委托贷款；不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；未购买收益波动大且风险较高的金融产品；未投资金融业务。

三、最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至2020年3月31日，公司交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资情况如下：

序号	项目	账面价值（元）	财务性投资金额（元）
1	交易性金融资产	0	0
2	可供出售金融资产	0	0
3	借予他人款项	0	0
4	委托理财	0	0

5	委托贷款	0	0
6	长期股权投资	0	0
7	衍生金融资产	0	0
8	其他权益性投资	0	0
9	类金融投资	0	0

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在持有交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人的应收款项、其他权益工具投资的情形，亦不存在对类金融业务的投入。

【保荐机构核查意见】

1、核查程序

结合发行人公告、审计报告、编制的财务报表等财务资料，核实自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资和类金融业务情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形；最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于旺能环境股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

旺能环境股份有限公司

年 月 日