

股票简称：绿色动力

股票代码：601330



綠色動力
DYNAGREEN

绿色动力环保集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券

募集说明书

(注册地址：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)

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

签署日期：2022 年 2 月 23 日

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，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。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节：

一、关于本次可转债的相关条款

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受本次可转债的债券持有人会议规则并受之约束。

二、关于公司本次发行的可转债的信用评级

公司聘请中诚信国际信用评级有限责任公司为本次发行的可转债进行了信用评级，债券信用等级为 AA+，发行主体长期信用等级为 AA+。

在本次可转债存续期限内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于本次发行可转债的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至 2020 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为 57.80 亿元，不低于 15.00 亿元，因此公司无需对本次公开发行的可转债提供担保。

四、关于公司的股利分配政策及股利分配情况

（一）公司现有利润分配政策

根据 2021 年 5 月 14 日公司 2020 年年度股东大会决议通过的《公司章程》，公司现行的利润分配政策如下：

“第二百一十八条 公司的利润分配政策和决策机制

（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。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在定期报告中详细说明调整的条件和过程是否合规。

第二百一十九条 公司可以下列形式（或同时采取两种形式）分配股利：

- （一）现金；
- （二）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。

第二百二十条 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。

第二百二十一条 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。

第二百二十二条 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。

第二百二十三条 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）公司最近三年现金分红情况

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司利润分配情况如下：

单位：万元

分红年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金分红金额（含税）	27,868.80	11,612.00	11,612.00
归属于上市公司普通股股东的净利润	50,338.55	41,608.85	36,565.10
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	55.36%	27.91%	31.76%
最近三年累计现金分配合计	51,092.80		
最近三年年均可分配利润	42,837.50		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	119.27%		

发行人最近三年以现金方式累计分配的利润共计 51,092.80 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 42,837.50 万元的 119.27%。公司最近三年的利润分配符合中国证监会以及《公司章程》的相关规定。

（三）未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司留存未分配利润主要作为公司业务发展资金的一部分，用于公司日常生产经营，扩大现有业务规模，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

（四）本次发行前利润分配政策

截至 2021 年 9 月末，公司未分配利润为 190,436.01 万元。根据公司 2021 年第一次临时股东大会决议，因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有 A 股普通股股东（含因 A 股可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）产业政策风险

生活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《关于印发〈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），全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。根据国家发改委《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），国家对垃圾焚烧发电上网电价为吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分每千瓦时按 0.65 元结算，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

2020 年 1 月，财政部、国家发改委、国家能源局发布了《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）、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建〔2020〕5 号），提出以收定支，合理确定新增补贴

项目规模，充分保障政策延续性和存量项目合理收益；2020年9月，财政部、发展改革委、国家能源局印发了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知，指出国家可再生能源基金对生物质发电项目的补贴将只覆盖项目投产后的前82,500小时或前15年。2021年8月，发展改革委、财政部、国家能源局印发了《2021年生物质发电项目建设工作方案》（发改能源〔2021〕1190号），确定2020年1月20日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入2020年补贴范围的项目及2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021年1月1日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。

国家可再生能源电价补贴政策的变化将可能对公司未来的盈利能力以及现金流量造成不利影响。

（二）垃圾处理费可能无法及时收回的风险

公司垃圾焚烧发电项目的主要收入来源为发电和垃圾处理。其中在垃圾处理费方面，公司与业主方签署的特许经营协议约定，业主方需要按时提供垃圾并按时支付垃圾处理费。

但如果出现地方政府未能及时或无法履行人大对财政预算审议程序，地方政府财政支出安排发生变化，或地方财政压力较大无法及时支付等其他外部情况，则可能使公司垃圾焚烧发电项目的垃圾处理费无法及时收回，导致相关项目无法达到预期收益，对公司经营业绩产生不利影响。

（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大气、废水、噪声及固体废物超标排放等环境污染风险。公司已针对不同类别的污染物采取了相应环保处理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）部分项目尚未取得土地使用权证书的风险

公司的特许经营项目用地主要包括应由项目公司自行取得的划拨或出让用地，以及应由项目业主方（政府下属部门）取得并提供给项目公司使用的划拨或出让用地。

截至本募集说明书签署日，公司已运营和在建项目中，恩施项目用地应由项目公司通过划拨方式取得，武汉项目、蓟州项目、密云项目、永嘉二期项目、朔州项目的用地应由业主方取得，上述项目的土地权属证书尚在办理过程当中。公司所属项目为城市市政基础设施项目，特许经营协议一般也约定了业主方提供土地的义务，用地风险较小，但也不排除上述项目因未及时取得土地权属证明，可能会给公司经营造成不利影响。

（五）资产减值风险

报告期内，公司资产减值损失主要为已运营 BOT 项目特许经营权可收回金额低于其账面价值的部分。

2019 年度和 2020 年度，公司无形资产减值损失分别为 1,254.78 万元和 6,133.82 万元，主要原因为宁河秸秆发电项目、佳木斯垃圾焚烧发电项目等项目的经营效益未达到预期。

但如果宏观经济环境、政策环境或项目公司运营效益未如预期，则仍存在需要对公司相关资产特许经营权计提减值的风险，可能会对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,172.09 万元、45,278.36 万元、78,570.00 万元和 127,130.02 万元，占流动资产比例分别为 16.02%、27.83%、23.60%和 41.23%，其中账龄在一年以内的应收账款余额占应收账款总额的比例分别为 99.89%、95.27%、89.75%和 86.43%。总体而言，公司主要客户为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。

（七）偿债风险和流动性风险

截至 2021 年 9 月末，公司合并报表口径总资产为 189.29 亿元，总负债为 127.56 亿元，资产负债率达 67.39%，其中短期借款余额、长期借款余额及一年内到期的非流动负债合计为 105.70 亿元，公司有息负债规模较大，偿债压力较高。如果公司未来盈利情况出现波动或资金回笼速度放缓，将可能存在一定程度的偿债风险和流动性风险。

（八）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，拟投资于登封项目、恩施项目、朔州项目、武汉二期项目、葫芦岛发电项目、补充流动资金及偿还银行贷款。

1、募集资金投资项目未能达到预期建设进度和收益的风险

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益，但受外部政策环境的变化、项目所在地垃圾供需情况、资金到位情况、项目建设和运营能力、财政预算安排、垃圾处理费调整、生活垃圾分类政策、财政补贴政策、邻避效应、自然灾害等事项影响，募集资金投资项目可能存在未能达到预期建设进度和收益的风险。

2、部分募集资金投资项目未取得土地权属证书风险

在本次募集资金投资项目中，恩施项目、朔州项目、武汉二期项目已取得《国有建设用地划拨决定书》或《项目用地预审的意见》，土地不动产权证书办理手续正在履行中。

恩施项目、朔州项目、武汉二期项目所在地相关政府部门已出具情况说明，相关项目用地正在办理划拨或征地手续。但也不排除因政策变动、规划调整、主管部门征地工作及用地审批程序等出现延迟，导致上述项目存在无法及时取得土地权属证书风险。

（九）与本次可转债相关的风险

1、发行相关风险

本次公开发行可转债已取得中国证监会的核准，但本次发行能否最终成功实

施存在不确定性。

同时，本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响。因此，本次发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

2、违约风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

3、流动性风险

本次可转债发行结束后，将申请在上海证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在上海证券交易所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次可转债在上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以某一价格足额出售其希望出售额度的流动性风险。

4、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发

行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

5、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

6、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

7、公司行使有条件赎回条款的风险

本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

8、转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险

(1) 公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%（不含 85%）时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会及类别股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股

价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

(2) 本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

9、信用评级变化的风险

中诚信对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA+”。在本期债券存续期限内，中诚信将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

六、持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员就本次发行可转债的相关承诺

(一) 持股 5%以上的股东

北京国资公司、三峡资本公司已出具《承诺函》，就本次公开发行可转换公司债券事宜，作出相关承诺内容如下：

“1、如公司启动本次可转换公司债券发行，本企业将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于届时决定是否参与认购本次可转换公司债券并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转换公司债券发行之日与本企业最后一次减持公司股票之日期间间隔不满六个月（含）的，本企业将不参与认购公司本次发行的可转换公司债券。”

2、本企业承诺将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等关于证券交易的规定，如认购，在本次可转换公司债券认购后六个月内不减持绿色动力的股票或已发行的可转换公司债券。

3、本企业自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业违反上述承诺发生减持绿色动力股票/可转换公司债券的情况，本企业因减持绿色动力股票、可转换公司债券的所得收益全部归绿色动力所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给绿色动力和其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

（二）董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员已出具《承诺函》，就本次公开发行可转换公司债券事宜，作出相关承诺内容如下：

“1、如公司启动本次可转债发行，本人将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于届时决定是否参与认购本次可转换公司债券并严格履行相应信息披露义务。若公司启动本次可转换公司债券发行之日与本人及配偶、父母、子女最后一次减持公司股票的最后日期间隔不满六个月（含）的，本人及配偶、父母、子女将不参与认购公司本次发行的可转换公司债券。

2、本人承诺本人及配偶、父母、子女将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等关于证券交易的规定，如认购，在本次可转换公司债券认购后六个月内不减持绿色动力的股票或已发行的可转换公司债券。

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及配偶、父母、子女违反上述承诺发生减持绿色动力股票/可转换公司债券的情况，本人及配偶、父母、子女因减持绿色动力股票、可转换公司债券的所得收益全部归绿色动力所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给绿色动力和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

目 录

第一节 释义	18
一、一般释义.....	18
二、专业术语释义.....	21
第二节 本次发行概况	23
一、公司基本情况.....	23
二、本次发行基本情况.....	23
三、本次发行的相关机构.....	37
第三节 风险因素	40
一、政策风险.....	40
二、市场风险.....	42
三、业务风险.....	43
四、技术风险.....	45
五、财务风险.....	45
六、管理风险.....	47
七、募集资金投资项目的风险.....	48
八、与本次可转债相关的风险.....	48
第四节 发行人基本情况	52
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	52
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	53
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	58
四、公司从事的主要业务、主要产品及用途.....	60
五、公司所处行业的基本情况.....	63
六、公司在行业中的竞争地位.....	77
七、公司主营业务的具体情况.....	79
八、公司主要固定资产及无形资产.....	89
九、公司拥有的主要资质情况.....	103

十、公司境外经营情况.....	109
十一、自上市以来历次股本筹资、派现及净资产额变化情况.....	109
十二、公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况.....	110
十三、公司股利分配政策.....	110
十四、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况.....	115
十五、董事、监事和高级管理人员.....	115
十六、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况....	122
第五节 同业竞争与关联交易	123
一、同业竞争情况.....	123
二、关联交易情况.....	124
第六节 财务会计信息	142
一、关于最近三年及一期财务报告及审计情况.....	142
二、公司最近三年及一期的财务会计资料.....	143
三、最近三年及一期的财务指标.....	151
四、报告期非经常性损益明细表.....	152
五、合并报表范围变化.....	153
第七节 管理层讨论与分析	155
一、财务状况分析.....	155
二、盈利能力分析.....	180
三、现金流量分析.....	191
四、资本性支出分析.....	192
五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正.....	192
六、公开发行可转换债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取的措施.....	202
七、重大事项说明.....	209
八、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势.....	213
第八节 本次募集资金运用	215

一、募集资金使用计划.....	215
二、本次募集资金投资项目情况.....	220
三、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响.....	228
第九节 历次募集资金运用	230
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	230
二、前次募集资金实际使用情况.....	231
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	235
四、会计师对前次募集资金运用出具的专项报告结论.....	239
第十节 董事及有关中介机构声明	240
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	240
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	241
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	242
二、保荐机构（主承销商）声明.....	243
三、律师事务所声明.....	245
四、会计师事务所声明.....	246
五、债券信用评级机构声明.....	247
第十一节 备查文件	248
一、备查文件内容.....	248
二、备查文件查询时间及地点.....	248

第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

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
北京国资公司	指	北京市国有资产经营有限责任公司
国资香港公司	指	北京国资（香港）有限公司
国资融资租赁公司	指	北京国资融资租赁股份有限公司
三峡资本公司	指	三峡资本控股有限责任公司
股东大会	指	绿色动力环保集团股份有限公司股东大会
董事会	指	绿色动力环保集团股份有限公司董事会
可转债	指	可转换公司债券
本次发行、本次公开发行	指	绿色动力本次拟以公开发行可转换公司债券的方式，向不特定对象发行的行为
香港绿动	指	绿色动力投资控股有限公司（曾用名：蓝洋环保投资控股有限公司）
常州公司	指	常州绿色动力环保热电有限公司
海宁公司	指	海宁绿色动力再生能源有限公司
泰州公司	指	泰州绿色动力再生能源有限公司
武汉公司	指	武汉绿色动力再生能源有限公司
平阳公司	指	平阳绿色动力再生能源有限公司
永嘉公司	指	永嘉绿色动力再生能源有限公司
乳山公司	指	乳山绿色动力再生能源有限公司
安顺公司	指	安顺绿色动力再生能源有限公司
惠州公司	指	惠州绿色动力环保有限公司
蓟州公司	指	天津绿色动力再生能源有限公司
句容公司	指	句容绿色动力再生能源有限公司
宁河公司	指	天津绿动环保能源有限公司
蚌埠公司	指	蚌埠绿色动力再生能源有限公司
通州公司	指	北京绿色动力环保有限公司
密云公司	指	北京绿色动力再生能源有限公司
汕头公司	指	汕头市绿色动力再生能源有限公司
章丘公司	指	章丘绿色动力再生能源有限公司
博白公司	指	博白绿色动力再生能源有限公司
红安公司	指	红安绿色动力再生能源有限公司

宜春公司	指	宜春绿色动力再生能源有限公司
丰城公司	指	丰城绿色动力环保有限公司
惠州二期公司	指	惠州绿色动力再生能源有限公司
永嘉二期公司	指	温州绿动环保能源有限公司
隆回公司	指	隆回绿色动力再生能源有限公司
平遥公司	指	平遥县绿色动力再生能源有限公司
青岛公司	指	青岛绿色动力再生能源有限公司
深圳景秀	指	深圳景秀环境工程技术有限公司（曾用名：浙江省东阳市富力建设有限公司）
登封公司	指	登封绿色动力再生能源有限公司
海宁扩建公司	指	海宁绿动海云环保能源有限公司
石首公司	指	石首绿色动力再生能源有限公司
博海昕能公司	指	广东博海昕能环保有限公司
广元公司	指	广元博能再生能源有限公司
佳木斯公司	指	佳木斯博海环保电力有限公司
肇庆公司	指	肇庆市博能再生资源发电有限公司
舒兰公司	指	舒兰市博能环保有限公司
张掖公司	指	张掖博能环保有限公司
永兴公司	指	永兴博能环保能源有限公司
东莞公司	指	东莞市长能清洁绿化服务有限公司
金沙公司	指	贵州金沙绿色能源有限公司
平阳二期公司	指	平阳绿动环保能源有限公司
靖西公司	指	百色绿动环保有限公司
恩施公司	指	恩施绿色动力再生能源有限公司
葫芦岛危废公司	指	绿益（葫芦岛）环境服务有限公司
葫芦岛发电公司	指	葫芦岛绿动环保有限公司
惠州三合一公司	指	惠州绿色动力环境服务有限公司
汕头污泥公司	指	汕头市绿色动力环境服务有限公司
章丘二期公司	指	济南绿动环保有限公司
朔州公司	指	朔州绿动南山环境能源有限公司
莱州公司	指	莱州海康环保能源有限公司
常州项目	指	江苏常州市武进区生活垃圾焚烧热电项目
武汉项目	指	湖北武汉星火垃圾焚烧发电厂项目
泰州项目	指	江苏泰州市生活垃圾焚烧发电项目
平阳项目	指	浙江平阳生活垃圾焚烧发电厂项目
安顺项目	指	贵州安顺垃圾焚烧发电项目
海宁项目	指	浙江海宁市垃圾焚烧热电厂项目
永嘉项目	指	浙江永嘉垃圾焚烧发电厂项目
乳山项目	指	山东乳山市生活垃圾焚烧发电项目
蓟州项目	指	天津市蓟州区生活垃圾焚烧发电项目

惠州项目	指	广东惠州市惠阳区榄子垌生活垃圾焚烧发电项目
惠州垃圾填埋项目	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
句容项目	指	江苏句容市生活垃圾焚烧发电项目
蚌埠项目	指	安徽蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目
通州项目	指	北京市通州区再生能源发电厂
宁河秸秆发电项目	指	天津市宁河区秸秆焚烧发电项目
宁河生物质项目	指	天津市宁河区生物质发电项目
密云项目	指	北京密云县垃圾综合处理中心工程
广元项目	指	四川广元市生活垃圾焚烧发电项目
佳木斯项目	指	黑龙江佳木斯市城市生活垃圾焚烧发电 BOT 项目
四会项目	指	广东四会环保能源热力发电厂 BOT 项目
汕头项目	指	广东汕头市潮阳区生活垃圾焚烧发电厂
章丘项目	指	山东济南市章丘区生活垃圾焚烧发电厂
博白项目	指	广西博白县生活垃圾焚烧发电项目
红安项目	指	湖北红安县生活垃圾焚烧发电项目
宜春项目	指	江西宜春市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目
丰城项目	指	江西丰城市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目
惠州二期项目	指	广东惠阳环境园生活垃圾焚烧二期 PPP 项目
登封项目	指	河南登封市生活垃圾焚烧发电 BOT 项目
海宁扩建项目	指	浙江海宁市生活垃圾焚烧发电厂扩建项目
石首项目	指	湖北石首市生活垃圾焚烧发电项目
永嘉二期项目	指	浙江永嘉县垃圾焚烧发电厂改造提升工程项目
平阳二期项目	指	浙江平阳县垃圾焚烧发电厂二期扩建 PPP 项目
靖西项目	指	广西靖西市生活垃圾焚烧发电项目
金沙项目	指	贵州省金沙县生活垃圾焚烧发电项目
恩施项目	指	湖北恩施城市生活垃圾焚烧发电项目
葫芦岛危废项目	指	辽宁葫芦岛工业废物处理处置中心项目
葫芦岛发电项目	指	葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目
莱州项目	指	山东莱州市生活垃圾综合处理 PPP 项目
朔州项目	指	山西朔州南山环境能源项目（生活垃圾焚烧发电项目和餐厨垃圾处理项目）特许经营项目
章丘二期项目	指	山东济南市章丘区生活垃圾焚烧发电项目二期工程暨静脉产业园项目
青岛项目	指	青岛经济技术开发区城市生活垃圾综合处理项目
隆回项目	指	隆回县垃圾焚烧发电项目
金坛项目	指	金坛市生活垃圾焚烧处理项目
平遥项目	指	平遥生活垃圾焚烧发电项目
宜君项目	指	宜君县垃圾焚烧发电项目
通州二期项目	指	北京市通州区再生能源发电厂二期项目
武汉二期项目	指	武汉星火垃圾焚烧发电厂二期项目

丰城市政	指	丰城市市政公用营运有限公司
募集说明书	指	绿色动力环保集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国	指	中华人民共和国
香港	指	中华人民共和国香港特别行政区
《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》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
证券及期货条例	指	证券及期货条例（香港法例第 571 章）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
联交所	指	香港联合交易所有限公司
联交所上市规则	指	香港联合交易所有限公司证券上市规则
上交所	指	上海证券交易所
《上交所上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
会计准则	指	中国财政部制定并颁布的《企业会计准则》
保荐机构、保荐人、主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
发行人会计师、毕马威	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、康达	指	北京市康达律师事务所
评级机构、中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

BOT	指	建设（Build）—经营（Operate）—移交（Transfer），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	建设（Build）—移交（Transfer），BT 是一种业务模式，指一个项目的运作通过项目公司总承包，融资、建设验收合格后移交给业主，业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
BOO	指	建设（Build）—拥有（Owning）—经营（Operate），BOO 是一种业务模式，由企业投资并承担工程的设计、建设、运行、维护、培训等工作，硬件设备及软件系统的产权归属企业
PPP	指	Public-Private Partnership，即政府和社会资本合作，是指政府为增强公共产品和服务供给能力、提高供给效率，通过特许经营、购买服务、股权合作等方式，与社会资本建立的利益共享、风险分担及长期合作关系
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
餐厨垃圾	指	家庭、食堂以及餐饮行业的食物废料和食物残余
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
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
炉排炉	指	采用层状燃烧方式的生活垃圾焚烧炉
流化床	指	采用沸腾燃烧方式的生活垃圾焚烧炉
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
飞灰	指	燃料燃烧所产生的烟道气中的任何固体颗粒
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；化学需氧量和生化需氧量浓度高；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
国补	指	国家可再生能源补助电费，主要资金来源是国家可再生能源电价附加资金，通过电网向符合条件的可再生能源发电企业支付
省补	指	由省级电网负担的可再生能源补助电费，每千瓦时为0.1元
千瓦时、度、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
兆瓦时、MWH	指	能量量度单位。1兆瓦时=1,000千瓦时

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	绿色动力环保集团股份有限公司
成立时间	2000年3月29日
法定代表人	乔德卫
注册住所	广东省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
统一社会信用代码	914403007152708132
注册资本	139,344万元
A股证券代码	601330.SH
H股证券代码	1330.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）

二、本次发行基本情况

（一）核准情况

本次发行已经公司2021年7月23日召开的第三届董事会第三十三次会议，以及2021年8月24日召开的2021年第一次临时股东大会、2021年第一次A股类别股东大会和2021年第一次H股类别股东大会审议通过。

2021年11月26日公司召开第四届董事会第二次会议，审议通过了《关于调整公司公开发行A股可转换公司债券方案的议案》，对本次公开发行可转换公司债券方案中的部分内容进行调整。上述修订事项已经公司股东大会授权董事会办理，无需重新提交公司股东大会审议。

公司已于2022年1月24日收到中国证监会《关于核准绿色动力环保集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可【2022】132号）。

（二）本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转债总额为人民币 236,000.00 万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值 100 元人民币，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起 6 年，即自 2022 年 2 月 25 日（T 日）至 2028 年 2 月 24 日。

5、票面利率

本次发行的可转债票面利率设定为：第一年 0.20%、第二年 0.40%、第三年 0.60%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日，即 2022 年 2 月 25 日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日，如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。

每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司 A 股股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次可转债转股期自可转债发行结束之日（2022 年 3 月 3 日）满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即自 2022 年 9 月 5 日至 2028 年 2 月 24 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、担保事项

本次发行可转债不提供担保。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 9.82 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价的较高者，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派

送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）；并根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及《公司章程》要求在香港市场予以公布（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%（不含 85%）时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会及类别股东大会审

议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价的较高者，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和暂停转股期间等有关信息；并根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及《公司章程》要求在香港市场予以公布（如需）。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，发行人将按债券面值的 109%（含

最后一期利息)的价格赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

转股期内,当下述两种情形的任意一种出现时,公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券:

①在本次发行的可转债转股期内,如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130% (含 130%);

②本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为: $IA=B \times i \times t/365$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率;

t: 指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

13、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% (不含 70%) 时,可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券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，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。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。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有 A 股普通股股东（含因 A 股可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行的绿动转债向发行人在股权登记日收市后中国结算上海分公司登记在册的原 A 股股东优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行。认购金额不足 236,000.00 万元的部分（含中签投资者放弃缴款认购部分）由主承销商包销。主承销商根据实际资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，当包销比例超过本次发行总额的 30%时，发行人、主承销商将协商是否采取中止发行措施，并及时向中国证券监督管理委员会报告，如果中止发行，公告中止发行原因，择机重启发行。

本次可转换公司债券的发行对象为：

- （1）向原 A 股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2022 年 2 月

24日，T-1日）收市后中国结算上海分公司登记在册的公司所有A股股东。公司现有总股本1,393,440,000股，可参与本次发行优先配售的A股股本为989,080,208股。若至股权登记日（2022年2月24日，T-1日）公司可参与配售的股本数量发生变化，公司将于申购起始日（2022年2月25日，T日）披露可转债发行原A股股东配售比例调整公告。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的承销机构的自营账户不得参与网上申购。

16、向原A股股东配售的安排

原A股股东可优先配售的绿动转债数量为其在股权登记日（2022年2月24日，T-1日）收市后登记在册的持有绿色动力的股份数量按每股配售2.386元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按1,000元/手的比例转换为手数，每1手（10张）为一个申购单位，即每股配售0.002386手可转债。原A股股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转债募集资金总额不超过236,000.00万元（含236,000.00万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	登封项目	39,920.00	15,000.00
2	恩施项目	69,000.00	40,000.00
3	朔州项目	66,015.15	44,000.00
4	武汉二期项目	69,985.00	48,000.00
5	葫芦岛发电项目	67,471.00	32,000.00
6	补充流动资金及偿还银行贷款	57,000.00	57,000.00
合计		369,391.15	236,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

若实际募集资金金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，

结合公司经营情况及项目建设实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

18、本次可转债方案的有效期

本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

19、受托管理人

公司聘请本次公开发行可转换公司债券主承销商为受托管理人，并与受托管理人就受托管理相关事宜签订受托管理协议。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金不超过 236,000.00 万元（含 236,000.00 万元）。

2、募集资金专项存储账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金必须存放于公司董事会决定的募集资金专项账户专户集中管理，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

（四）债券评级及担保情况

公司聘请中诚信为本次发行的可转债进行信用评级，根据中诚信出具的信用评级报告，公司主体信用等级为“AA+”，本次可转债信用等级为“AA+”。

（五）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人会议的权限范围

本次债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

- （1）拟变更债券募集说明书的重要约定：
 - a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
 - b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排（如有）；
 - c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；

- d.变更募集说明书约定的募集资金用途；
- e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

(2) 拟修改债券持有人会议规则；

(3) 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

(4) 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

a.发行人已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

b.发行人已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

c.发行人发生减资（因股权激励回购股份及回购并注销部分限制性股票导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

d.发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

e.发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f.增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化的；

g.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

(5) 发行人提出重大债务重组方案的；

(6) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次债券募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

2、债券持有人会议的召集

(1) 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本次债券存续期间，出现债券持有人会议规则约定情形之一且具有符合债券

持有人会议规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额 30% 以上的债券持有人同意延期召开的除外。延期时间原则上不超过 15 个交易日。

(2) 发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合债券持有人会议规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本次债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举 1-3 名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

(3) 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

3、债券持有人会议的召开

(1) 债券持有人会议应当由代表本次债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

(2) 债权登记日登记在册的、持有本次债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，债券持有人会议规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4、债券持有人会议决议的生效

(1) 债券持有人会议对下列属于债券持有人会议规则约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

a.拟同意第三方承担本次债券清偿义务；

b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本次债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本次债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、债券持有人会议规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；

g.拟修改债券持有人会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

(2) 除债券持有人会议规则约定的重大事项外，债券持有人会议对债券持有人会议规则约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。债券持有人会议规则另有约定的，从其约定。

(六) 违约解决机制及争议解决机制

1、债券违约及解决机制

(1) 违约情形

以下任一事件均构成发行人在《受托管理协议》和本期可转债项下的违约事件：

①在本期可转债到期、加速清偿（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

②本期可转债存续期间，根据发行人其他债务融资工具发行文件的约定，发

行人未能偿付该等债务融资工具到期或被宣布到期应付的本金和/或利息；

③发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第①项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

④发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

⑤在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

⑥任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《受托管理协议》或本期可转债项下义务的履行变得不合法；

⑦在债券存续期间，发行人发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（2）加速清偿及措施

①如果发生《受托管理协议》项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续30个连续交易日仍未得到纠正，可转债持有人可按可转债持有人会议规则形成有效可转债持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期可转债本金和相应利息，立即到期应付；

②在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据可转债持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

A、受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本期可转债利息和/或本金、发行人根据《受托管理协议》应当承担的费用，以及受托管理人根据《受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；或

B、《受托管理协议》所述违约事件已得到救济或被可转债持有人通过会议决议的形式豁免；或

C、可转债持有人会议决议同意的其他措施；

③本条项下可转债持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的可转债持有人（或可转债持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

（3）赔偿责任

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

2、争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

（七）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中信建投以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2022 年 2 月 23 日至 2022 年 3 月 3 日。

（八）发行费用概算

项目	金额（万元、不含税）
承销及保荐费用	1,224.53
发行人律师费用	66.04
会计师费用	142.45
资信评级费用	18.87
信息披露及发行手续费等费用	62.92

总计	1,514.81
----	----------

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而发生增减。

（九）本次发行时间安排及上市流通

1、本次发行时间安排

日期	交易日	事项
2022年2月23日 星期三	T-2	刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
2022年2月24日 星期四	T-1	网上路演；原A股股东优先配售股权登记日
2022年2月25日 星期五	T	刊登《可转债发行提示性公告》；原A股股东优先配售认购日（缴付足额资金）；网上申购（无需缴付申购资金）；确定网上申购摇号中签率
2022年2月28日 星期一	T+1	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》；根据中签率进行网上申购的摇号抽签
2022年3月1日 星期二	T+2	刊登《网上中签结果公告》；网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
2022年3月2日 星期三	T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2022年3月3日 星期四	T+4	刊登《发行结果公告》

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

2、本次可转债的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

3、本次发行可转债方案的有效期限

本次发行可转债方案的有效期限为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：绿色动力环保集团股份有限公司

法定代表人：乔德卫

董事会秘书：朱曙光

办公地址：广东省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

联系电话：0755-36807688

传真：0755-33631220

（二）保荐机构和主承销商

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

保荐代表人：方纯江、赵旭

项目协办人：温杰

办公地址：广东省广州市珠江东路 30 号广州银行大厦 1002 单元

联系电话：020-38381288

传真：020-38381070

（三）发行人律师事务所

名称：北京市康达律师事务所

事务所负责人：乔佳平

经办律师：康晓阳、张政、陈鸣剑

办公地址：北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层

联系电话：010-50867666

传真：010-50867996

（四）审计机构

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邹俊

签字会计师：吴惠煌、黄秋媚、徐海峰、房灵

办公地址：北京市东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 层

联系电话：010-85085000

传真：010-85185111

（五）资信评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：闫衍

经办人员：盛蕾、于美佳

办公地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹竿胡同2号银河SOHO 5号

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

（六）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

办公地址：上海市浦东南路528号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（七）登记结算公司

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址：上海市浦东新区杨高南路188号

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

（八）收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

帐号：0114020104040000065

开户行：北京农商银行商务中心区支行

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险,投资者在评价公司此次发行的可转债时,除本募集说明书提供的其他资料外,应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、政策风险

(一) 产业政策风险

生活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《关于印发<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),全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。根据国家发改委《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801号),国家对垃圾焚烧发电上网电价为吨垃圾上网电量280千瓦时以内部分每千瓦时按0.65元结算,其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

2020年1月,财政部、国家发改委、国家能源局发布了《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)、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》(财建[2020]5号),提出以收定支,合理确定新增补贴项目规模,充分保障政策延续性和存量项目合理收益;2020年9月,财政部、发展改革委、国家能源局印发了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知,指出国家可再生能源基金对生物质发电项目的补贴将只覆盖项目投产后的前82,500小时或前15年。2021年8月,发展改革委、财政部、国家能源局印发了《2021年生物质发电项目建设工作方案》(发改能源〔2021〕1190号),确定2020年1月20日(含)以后当年全部机组建成并网但未纳入2020年补贴范围的项目及2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目,为非竞争配置项目;2021年1月1日(含)以后当年新开工项目为竞争配置项目。

国家可再生能源电价补贴政策的变化将可能对公司未来的盈利能力以及现金流量造成不利影响。

（二）环保政策风险

公司所从事的生活垃圾焚烧发电业务受国家各级环境保护部门的严格监管。近年来，我国高度重视生态文明建设，不断加大了对环保方面的监管力度。公司严格按照环保部门的有关要求运营。

但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）垃圾处理费可能无法及时收回的风险

公司垃圾焚烧发电项目的主要收入来源为发电和垃圾处理费。其中在垃圾处理费方面，公司与业主方签署的特许经营协议约定，业主方需要按时提供垃圾并按时支付垃圾处理费。

但如果出现地方政府未能及时或无法履行人大对财政预算审议程序，地方政府财政支出安排发生变化，或地方财政压力较大无法及时支付等其他外部情况，则可能使公司垃圾焚烧发电项目的垃圾处理费无法及时收回，导致相关项目无法达到预期收益，对公司经营业绩产生不利影响。

（四）税收政策风险

公司已运营项目享受多项税收优惠政策，主要为增值税即征即退政策和所得税优惠，具体是指：利用垃圾发电产生的电力收入业务享受增值税即征即退 100% 的税收优惠，从事垃圾处理、污泥处理处置劳务，享受增值税即征即退 70% 的税收优惠；从事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。

若未来上述税收优惠政策出现变化或各项目公司无法继续享受相关税收优惠政策，将对各项目公司经营业绩以及现金流量造成不利影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧风险

生活垃圾焚烧发电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。随着生活垃圾焚烧发电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负面看法的风险

社会公众对生活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，2016年住建部、国家发改委等四部委联合发布了《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》，在规划选址、清洁焚烧技术工艺、项目建设、运行监管、邻避效应等方面对焚烧的后续发展提出进一步要求，最终实现构建“邻利型”服务设施，变“邻避效应”为“邻利效益”，实现共享发展。

“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

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

公司须根据特许经营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。

（二）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大气、废水、噪声及固体废物超标排放等环境污染风险。公司已针对不同类别的污染物采取了相应环保处理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。

（三）项目融资风险

垃圾焚烧发电项目投资规模大、建设周期及投资回收期长，属于资金密集型项目。本次募投项目的投资总额规模较大，在本次募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入。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。

若公司无法及时按计划完成融资或融资成本提高,将对本次募投项目的建设进度造成不利影响,进而影响公司业务发展速度。如果募集资金投资项目实施条件发生重大不利变化,存在本次募集资金投资项目无法达到预期收益的风险,将对公司经营业绩产生不利影响。

(四) 部分项目尚未取得土地使用权证书的风险

公司的特许经营项目用地主要包括应由项目公司自行取得的划拨或出让用地,以及应由项目业主方(政府下属部门)取得并提供给项目公司使用的划拨或出让用地。

截至本募集说明书签署日,公司已运营和在建项目中,恩施项目用地应由项目公司通过划拨方式取得,武汉项目、蓟州项目、密云项目、永嘉二期项目、朔州项目的用地应由业主方取得,上述项目的土地权属证书尚在办理过程当中。公司所属项目为城市市政基础设施项目,特许经营协议一般也约定了业主方提供土地的义务,用地风险较小,但也不排除上述项目因未及时取得土地权属证明,可能会给公司经营造成不利影响。

(五) 部分项目尚未办理房屋权属登记的风险

截至本募集说明书签署日,发行人除了海宁项目、海宁扩建项目、乳山项目、佳木斯项目和永嘉项目外,公司其他已运营项目未办理房屋权属登记。根据 BOT 协议,公司项目相关的房屋、设备在合同期满后均无偿移交给市政公用设施管理部门,公司所享有的权利是 BOT 项目建设与运营权,而非项目相关房屋建筑物的所有权。但如果由于法律法规和相关政策作出修订,特许经营协议约定的运营模式发生变更或项目房屋权属登记情况出现纠纷,则可能对公司的日常运营造成不利影响。

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 2021 年 9 月 30 日，公司持有 70 项专利授权。但是，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。

五、财务风险

（一）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,172.09 万元、45,278.36 万元、78,570.00 万元和 127,130.02 万元，占流动资产比例分别为 16.02%、27.83%、23.60%和 41.23%，其中账龄在一年以内的应收账款余额占应收账款总额的比例分别为 99.89%、95.27%、89.75%和 86.43%。总体而言，公司主要客户为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。

（二）摊薄即期回报的风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次公开发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次公开发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（三）偿债风险和流动性风险

截至 2021 年 9 月末，公司合并报表口径总资产为 189.29 亿元，总负债为 127.56 亿元，资产负债率达 67.39%，其中短期借款余额、长期借款余额及一年内到期的非流动负债合计为 105.70 亿元，公司有息负债规模较大，偿债压力较高。如果公司未来盈利情况出现波动或资金回笼速度放缓，将可能存在一定程度的偿债风险和流动性风险。

（四）资产减值风险

报告期内，公司资产减值损失主要为已运营 BOT 项目特许经营权可收回金额低于其账面价值的部分。

2019 年度和 2020 年度，公司无形资产减值损失分别为 1,254.78 万元和 6,133.82 万元，主要原因为宁河秸秆发电项目、佳木斯垃圾焚烧发电项目等项目的经营效益未达到预期。

但如果宏观经济环境、政策环境或项目公司运营效益未如预期，则仍存在需要对公司相关资产特许经营权计提减值的风险，可能会对公司的盈利能力造成不利影响。

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。截至 2021 年 9 月 30 日，公司在生活垃圾焚烧发电领域运营项目 28 个，运营项目垃圾处理能力达 3 万吨/日，公司项目数量和垃圾处理能力均位居行业前列。公司业务区域已扩展到全国 20 个省/自治区/直辖市。本次发行后，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，拟投资于登封项目、恩施项目、朔州项目、武汉二期项目、葫芦岛发电项目、补充流动资金及偿还银行贷款。

（一）募集资金投资项目未能达到预期建设进度和收益的风险

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益，但受外部政策环境的变化、项目所在地垃圾供需情况、资金到位情况、项目建设和运营能力、财政预算安排、垃圾处理费调整、垃圾处理政策、财政补贴政策、邻避效应、自然灾害等事项影响，募集资金投资项目可能存在未能达到预期建设进度和收益的风险。

（二）部分募集资金投资项目未取得土地权属证书风险

在本次募集资金投资项目中，恩施项目、朔州项目、武汉二期项目已取得《国有建设用地划拨决定书》或《项目用地预审的意见》，土地不动产权证书办理手续正在履行中。

恩施项目、朔州项目、武汉二期项目所在地相关政府部门已出具情况说明，相关项目用地正在办理划拨或征地手续。但也不排除因政策变动、规划调整、主管部门征地工作及用地审批程序等出现延迟，导致上述项目存在无法及时取得土地权属证书风险。

八、与本次可转债相关的风险

（一）发行相关风险

本次公开发行可转债已取得中国证监会的核准，但本次发行能否最终成功实施存在不确定性。

同时，本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响。因此，本次发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

（二）违约风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

（三）流动性风险

本次可转债发行结束后，将申请在上海证券交易所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在上海证券交易所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次可转债在上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以某一价格足额出售其希望出售额度的流动性风险。

（四）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交

易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

（五）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

（六）转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（七）公司行使有条件赎回条款的风险

本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（八）转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险

1、公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%（不含 85%）时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会及类别股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持

表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

2、本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

（九）信用评级变化的风险

中诚信对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“AA+”。在本期债券存续期限内，中诚信将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司股本总额为 1,393,440,000 股，股本结构如下：

股份性质	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	92,896,000	6.67%
国有法人持股	92,896,000	6.67%
其他内资股	-	-
其中：境内非国有法人股	-	-
境内自然人持股	-	-
二、无限售条件流通股份	1,300,544,000	93.33%
流通 A 股	896,184,208	64.31%
流通 H 股	404,359,792	29.02%
三、股份总数	1,393,440,000	100.00%

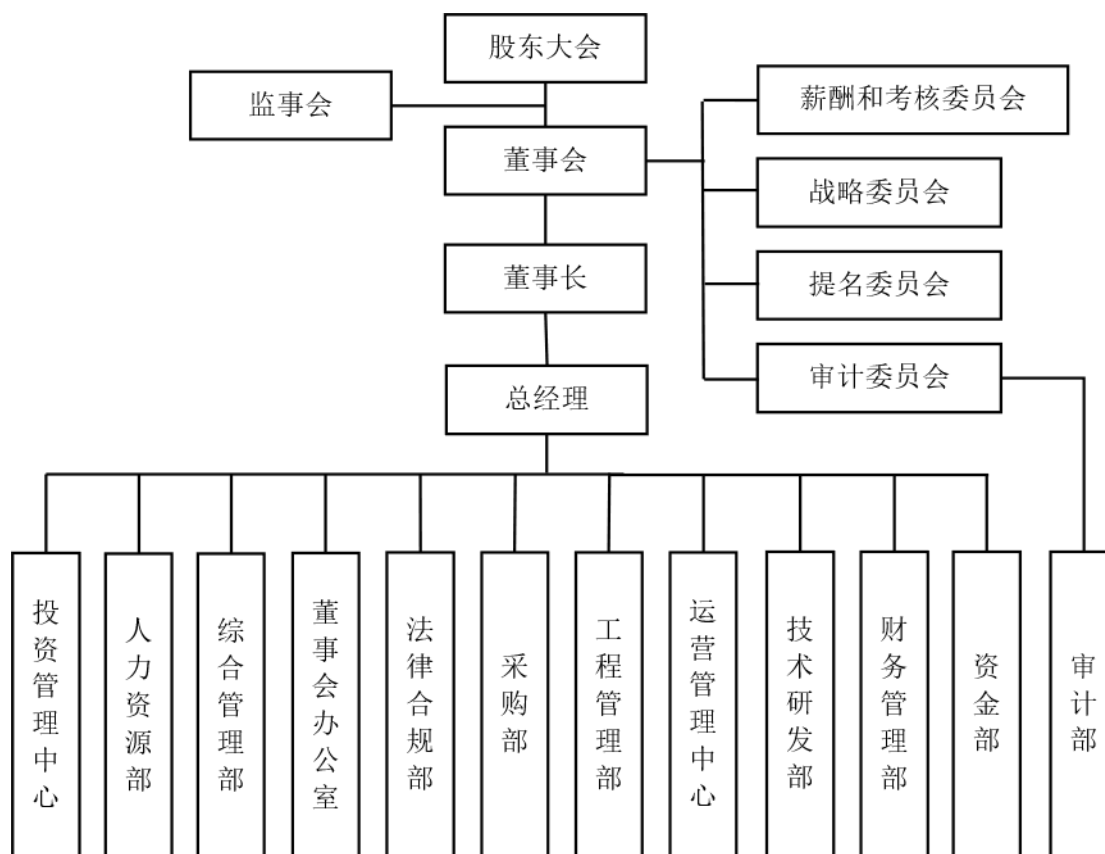
截至 2021 年 9 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股比例	持股总数（股）	持有有限售条件股份数（股）
北京市国有资产经营有限责任公司	国有法人	42.63%	594,085,618	92,896,000
香港中央结算（代理人）有限公司	境外法人	27.23%	379,477,000	-
三峡资本控股有限责任公司	国有法人	6.05%	84,265,896	-
北京国资（香港）有限公司	境外法人	1.78%	24,859,792	-
北京惠泰恒瑞投资有限公司	境内非国有法人	1.29%	18,000,707	-
中国银行股份有限公司—国泰江源优势精选灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.79%	11,032,445	-
全国社保基金一一零组合	其他	0.78%	10,814,953	-
共青城景秀投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.51%	7,130,378	-
中国银行股份有限公司—国泰致远优势混合型证券投资基金	其他	0.49%	6,867,580	-
中国人寿保险股份有限公司—分红—个人分红—005L—FH002 沪	其他	0.18%	2,480,000	-

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图

截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



公司各部门主要职能如下：

部门	各部门主要职责
董事会办公室	负责制订再融资方案，实施再融资；负责股东大会、董事会及监事会筹备与会务工作；负责公司信息披露事务；负责公司投资者关系事务；负责股份登记，保管股东名册。
综合管理部	负责组织制定公司的战略发展规划；负责组织编制公司工作总结及工作计划，确保战略规划的实施；负责总经理办公会的安排以及会议决议事项的督办；负责公司对内对外宣传工作；负责公司文件、机要档案以及公章的管理；负责公司 IT 信息化工作；负责公司固定资产、办公场所以及公务车辆的管理。
人力资源部	负责公司人力资源体系的搭建，根据公司战略发展规划制定和完善各项人力资源制度；负责组织机构设置、定岗定编等工作；负责人力资源招聘、调配、培训管理、薪酬福利管理、绩效管理、员工关系管理等工作；负责员工人事档案管理工作。
采购部	完善采购工作流程，建立、健全各项采购制度；负责组织和实施公司集中采购招标工作；负责工程类合同结算审核工作；指导、监督项目公司现场采购工作。

部门	各部门主要职责
财务管理部	制定财务管理制度，组织公司财务核算、财务分析、税务管理，内部资金调拨工作；组织财务预算、审计、资产评估事宜；实施财务监督和财务考核；管理和考核委派项目公司财务负责人；审核筹资、投资、担保、利润分配等与财务活动有关事项。
资金部	参与制定公司中长期投、融资规划，负责编制、分析公司年度投资计划以及年度投资完成情况；负责公司在债权方面的融资；开拓新的融资方式和渠道，维系与有业务合作金融机构的关系。
法律合规部	正确执行国家法律法规，对企业重大经营决策提出法律意见；起草或者参与起草、审核企业重要规章制度；管理、审核企业合同，参与重大合同的谈判和起草工作；受企业法定代表人的委托参加企业的诉讼、仲裁、行政复议和听证等活动；负责选聘律师，并对其工作进行监督和评价；负责编制计划、搭建合规管理体系。
技术研发部	垃圾焚烧和智能控制等核心技术自主研发，先进环保技术推广应用；运行项目设备重大故障处理、技术改造和设备大修的技术支持；筹建和在建项目的主设备招标技术要求、设计方案评审、自主研发炉排设计出图和监造、主设备安装调试提供技术指导。
投资管理中心	收集、跟踪、研究行业动态、市场发展趋势和竞争对手动态等外部信息，寻求、发掘新的投资机会，为公司发展战略做项目投资储备；编制年度投资计划；组织投资项目（包括新拓展项目和并购项目）的前期调研、立项、论证研究，向公司决策机构提出投资议案，落实执行投资议案；参与开展投资项目后评价、考核及退出机制等工作。
工程管理部	协助筹建项目开展项目前期工作，编制、审核投资建设方案；审核工程项目工艺路线及设备选型、总平面布置、可研报告、初步设计、施工图设计等；跟踪监督工程项目建设实施情况；负责工程建设项目突出问题及重大问题的组织协调；对项目建设进行技术指导，帮助解决项目在建过程出现的各项问题。
运行管理中心	负责公司运营管理相关制度、办法和规程的建立和完善；制定各运营项目公司主要年度经营目标指标，审核其生产经营计划并监督实施；负责对运营项目公司的经营管理工作进行检查和督导；审核大修及重大技改方案；负责对运营项目公司安全环保管理工作进行检查和督导，负责事故的调查和处理。
审计部	制定并实施年度审计工作计划；拟订、完善审计与内部控制评价相关的制度规范和工作标准；设计科学、合理的审计程序，按计划实施内部审计与内部控制评价，提出审计建议。

（二）公司直接或间接控股企业情况

1、公司控股子公司情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司直接或间接控股企业共有 49 家，其中境内 48 家，境外 1 家。公司控制的公司具体情况如下：

序号	公司名称	注册时间	注册资本 (万元)	股权结构 (%)		主营业务	主要生产 经营地
				直接	间接		
1	海宁公司	2004.3.15	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	浙江海宁
2	常州公司	2005.12.31	13,840.00	75	25	垃圾处理及发电	江苏常州

序号	公司名称	注册时间	注册资本 (万元)	股权结构 (%)		主营业务	主要生产 经营地
				直接	间接		
3	香港绿动	2005.6.30	23,932.00 (港元)	100	-	投资控股	中国香港
4	青岛公司	2005.9.23	9,350.00 (港元)	75	25	垃圾处理及发电	山东青岛
5	武汉公司	2006.9.15	27,948.43	100	-	垃圾处理及发电	湖北武汉
6	泰州公司	2009.11.2	18,000.00	100	-	垃圾处理及发电	江苏泰州
7	博海昕能公司	2009.8.14	58,450.00	100	-	环保及新能源投资	广东东莞
8	乳山公司	2010.10.25	10,088.00	100	-	垃圾处理及发电	山东乳山
9	永嘉公司	2010.2.1	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	浙江永嘉
10	平阳公司	2010.4.6	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	浙江平阳
11	肇庆公司	2011.11.9	22,500.00	100	-	垃圾处理及发电	广东四会
12	深圳景秀	2011.12.15	2,080.00	100	-	建筑工程	广东深圳
13	佳木斯公司	2011.12.29	20,900.00	-	100	垃圾处理及发电	黑龙江佳木斯
14	东莞公司	2012.10.26	1,000.00	-	100	垃圾转运	广东东莞
15	平遥公司	2012.11.14	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	山西平遥
16	惠州公司	2012.12.19	22,000.00	100	-	垃圾处理及发电	广东惠州
17	章丘公司	2012.2.16	17,294.00	100	-	垃圾处理及发电	山东章丘
18	安顺公司	2012.5.18	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	贵州安顺
19	句容公司	2012.9.24	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	江苏句容
20	宁河公司	2013.11.13	15,000.00	100	-	秸秆与垃圾处理及发电	天津宁河
21	广元公司	2013.4.10	14,000.00	100	-	垃圾处理及发电	四川广元
22	蓟州公司	2013.6.6	12,000.00	60	40	垃圾处理及发电	天津蓟州
23	汕头公司	2014.12.29	21,000.00	75	25	垃圾处理及发电	广东汕头
24	通州公司	2014.2.21	37,500.00	100	-	垃圾处理及发电	北京通州
25	永兴公司	2014.4.29	8,300.00	-	100	垃圾处理及发电	湖南永兴
26	红安公司	2014.7.2	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	湖北红安
27	隆回公司	2014.9.22	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	湖南隆回
28	博白公司	2015.4.27	10,000.00	75	25	垃圾处理及发电	广西博白
29	蚌埠公司	2015.9.6	16,600.00	100	-	垃圾处理及发电	安徽蚌埠
30	密云公司	2016.1.7	12,000.00	100	-	垃圾处理及发电	北京密云
31	葫芦岛危废公司	2016.5.27	10,000.00	80	-	危险废弃物处理	辽宁葫芦岛
32	宜春公司	2016.8.19	16,500.00	-	60	垃圾处理及发电	江西宜春
33	舒兰公司	2016.9.23	9,000.00	-	100	垃圾处理及发电	吉林舒兰
34	张掖公司	2017.10.13	600.00	-	100	垃圾转运	甘肃张掖
35	金沙公司	2017.8.24	16,000.00	100	-	垃圾处理及发电、垃圾转运	贵州毕节

序号	公司名称	注册时间	注册资本 (万元)	股权结构 (%)		主营业务	主要生产 经营地
				直接	间接		
36	永嘉二期公司	2017.9.8	10,000.00	51	49	垃圾处理及发电	浙江永嘉
37	石首公司	2018.10.9	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	湖北石首
38	惠州二期公司	2018.4.4	45,000.00	100	-	垃圾处理及发电	广东惠州
39	海宁扩建公司	2018.8.24	39,000.00	60	-	垃圾处理及发电	浙江海宁
40	登封公司	2018.8.7	10,000.00	100	-	垃圾处理及发电	河南登封
41	葫芦岛发电公司	2019.12.19	12,265.75	89.81	-	垃圾处理及发电	辽宁葫芦岛
42	平阳二期公司	2019.3.19	11,000.00	100	-	垃圾处理及发电	浙江平阳
43	靖西公司	2019.6.13	12,000.00	100	-	垃圾处理及发电	广西靖西
44	恩施公司	2019.8.27	20,000.00	100	-	垃圾处理及发电	湖北恩施
45	惠州三合一公司	2020.10.27	6,300.00	80	-	餐厨厨余垃圾、市政污泥、粪便的收集、储存、转运及处置	广东惠州
46	莱州公司	2020.3.30	20,000.00	-	87.5	垃圾处理及发电	山东莱州
47	朔州公司	2020.5.19	19,500.00	98	-	垃圾处理及发电	山西朔州
48	章丘二期公司	2020.8.10	25,500.00	-	100	垃圾处理及发电	山东章丘
49	汕头污泥公司	2020.9.24	1,300.00	100	-	污泥处理	广东汕头

注：永兴公司已于2021年10月19日按照相关法定程序办理清算注销手续。

2、公司控股子公司最近一年主要财务数据

截至2021年9月30日，公司直接或间接控股企业2020年主要财务数据如下表：

单位：万元

序号	公司名称	2020年末		2020年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	海宁公司	16,513.70	13,756.75	1,476.79	488.60
2	常州公司	27,702.91	18,342.78	11,002.07	5,095.47
3	香港绿动	88,223.76	39,663.93	-	884.29
4	青岛公司	8,586.03	8,526.13	-	184.83
5	武汉公司	47,645.82	33,250.71	10,336.49	4,041.77
6	泰州公司	46,810.98	36,650.01	10,116.86	3,540.05
7	博海昕能公司	56,895.76	54,276.74	3,868.03	1,374.97
8	乳山公司	26,462.06	11,726.94	4,863.06	1,302.22

序号	公司名称	2020 年末		2020 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
9	永嘉公司	23,147.46	21,372.22	6,117.22	3,425.79
10	平阳公司	23,696.18	18,440.94	5,632.65	1,264.09
11	肇庆公司	67,598.43	16,142.75	8,491.82	1,220.28
12	深圳景秀	12,851.45	3,833.86	22,301.12	892.40
13	佳木斯公司	59,190.41	12,627.06	6,151.84	0.63
14	东莞公司	1,907.95	331.70	3,026.24	345.92
15	平遥公司	2,184.48	2,177.21	8.05	-7.62
16	惠州公司	67,802.81	35,930.47	10,834.43	3,773.53
17	章丘公司	64,596.49	23,168.48	11,842.94	5,027.18
18	安顺公司	57,753.13	28,010.00	8,804.85	3,131.02
19	句容公司	38,716.80	15,253.82	6,038.88	2,112.06
20	宁河公司	69,392.97	6,972.62	16,817.90	-4,211.92
21	广元公司	40,159.35	15,619.50	6,195.06	1,642.11
22	蓟州公司	50,822.74	17,949.41	6,270.93	1,659.80
23	汕头公司	96,666.43	29,155.97	14,660.01	5,697.49
24	通州公司	142,581.20	56,184.71	24,521.44	13,469.47
25	永兴公司	162.18	161.32	-	0.01
26	红安公司	47,100.81	11,742.10	4,258.27	1,195.74
27	隆回公司	2,011.57	2,001.12	-	-3.91
28	博白公司	41,180.11	11,099.13	4,984.23	1,351.17
29	蚌埠公司	57,759.69	24,114.39	8,856.98	2,618.60
30	密云公司	36,224.93	12,299.24	6,272.78	644.38
31	葫芦岛危废公司	31,320.16	9,971.56	-	-47.11
32	宜春公司	57,044.10	16,968.37	4,006.44	429.92
33	舒兰公司	597.47	209.21	-	0.04
34	张掖公司	1,846.20	-93.68	203.02	-81.75
35	金沙公司	43,042.36	11,015.88	1,695.12	594.36
36	永嘉二期公司	33,598.43	10,388.82	526.51	272.11
37	石首公司	37,157.10	10,244.18	419.34	190.17
38	惠州二期公司	120,839.02	39,474.28	9,913.55	4,481.90
39	海宁扩建公司	107,661.44	41,105.89	12,116.17	5,829.23
40	登封公司	11,407.32	5,099.96	-	-0.04
41	葫芦岛发电公司	14,096.19	11,134.72	66.78	118.97
42	平阳二期公司	39,145.98	11,271.85	512.66	222.74
43	靖西公司	582.38	496.75	-	-3.24
44	恩施公司	12,543.74	10,000.57	-	0.59
45	惠州三合一公司	315.42	300.00	-	-

序号	公司名称	2020 年末		2020 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
46	莱州公司	20,294.57	20,045.96	66.68	45.96
47	朔州公司	17,597.26	15,999.99	-	-0.01
48	章丘二期公司	25,520.11	25,493.63	-	-6.38
49	汕头污泥公司	3,311.37	860.28	80.39	60.28

注：子公司财务数据已经审计。

（三）公司合营企业基本情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司合营企业公司的具体情况如下：

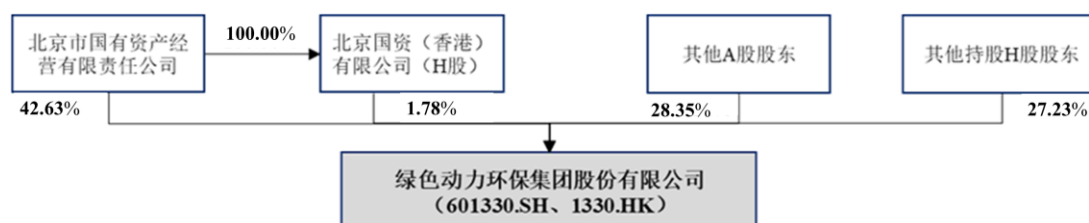
序号	公司名称	注册时间	注册资本 (万元)	股权结构 (%)		主营业务	主要生产 经营地
				直接	间接		
1	丰城公司	2018.2.12	13,537.50	51	-	垃圾处理及发电	江西丰城

注：公司在 2018 年和丰城市政共同投资设立丰城公司，对其持股比例为 51%。丰城公司的公司章程约定，其最高权力机构为股东会，公司经营方针、投资计划等决策需由持股比例超过三分之二的股东同意方可通过。因为公司不能单独决定丰城公司的主要经营决策，所以对该公司不具有控制权力。

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

截至 2021 年 9 月 30 日，北京国资公司直接持有公司 42.63% 的股份，并通过子公司国资香港公司间接持有公司 1.78% 的股份，合计持有公司 44.42% 的股份，为公司的控股股东和实际控制人。公司与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



（二）控股股东及实际控制人情况

1、控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东北京国资公司的基本情况如下：

公司名称：	北京市国有资产经营有限责任公司
成立日期：	1992年9月4日
注册地址及实际经营地：	北京市西城区金融大街19号富凯大厦B座16层
注册资本：	人民币1,000,000.00万元
经营范围：	资产管理；项目投资；投资管理。（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。）
当前股权结构：	北京市人民政府持有100%股权

北京国资公司最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
资产总额	17,200,502.31
负债总额	11,889,577.39
归属于母公司所有者的权益	3,027,192.88
项目	2020年度
营业总收入	2,081,039.12
净利润	305,360.12
归属于母公司所有者的净利润	151,291.80

注：上述财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

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控股公司，对北京市重要的国有资产进行经营和管理。

2、控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至2021年9月30日，北京国资公司纳入合并报表范围的其他二级子公司（发行人及其控股子公司除外）及其主营业务情况如下表所示：

序号	公司名称	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	从事主要 业务
1	北京京国盛投资基金（有限合伙）	5,193.33	100.00	投资管理
2	北京国际信托有限公司	220,000.00	34.30	信托投资
3	国家体育场有限责任公司	207,960.17	53.23	体育场项目管理
4	北京科技园建设（集团）股份有限公司	302,928.16	69.93	房地产开发
5	北京市国通资产管理有限责任公司	200,000.00	100.00	投资及资产管理

序号	公司名称	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	从事主要 业务
6	北京中小企业融资再担保有限公司	300,000.00	52.23	再担保
7	北京新隆福文化投资有限公司	115,000.00	70.00	房地产开发
8	北京国苑体育文化投资有限责任公司	100,000.00	70.00	投资管理
9	北京工业发展投资管理有限公司	100,000.00	100.00	投资管理
10	北京诚和敬投资有限责任公司	100,000.00	100.00	投资管理
11	北京国资融资租赁股份有限公司	90,000.00	66.67	融资租赁
12	北京科技风险投资股份有限公司	46,500.00	62.37	投资管理
13	北京国翔资产管理有限公司	43,741.20	100.00	投资及资产管理
14	北京北奥集团有限责任公司	35,755.25	100.00	文体服务
15	首都信息发展股份有限公司(01075.HK)	28,981.00	63.31	网络服务及系统集成
16	北京国资(香港)有限公司	11,288.09	100.00	投资管理
17	北京数字认证股份有限公司(300579.SZ)	18,000.00	52.48	电子认证及安全集成
18	拉萨京藏交流中心有限责任公司	15,000.00	100.00	房地产开发
19	北京产权交易所有限公司	14,250.00	48.70	产权交易服务
20	北京集智未来人工智能产业创新基地有限公司	8,000.00	100.00	物业管理及技术服务
21	北京市隆福大厦	6,147.84	100.00	商品零售
22	北京市演出有限责任公司	5,440.00	55.07	文体服务
23	北京国家游泳中心有限责任公司	5,000.00	100.00	文体服务
24	北京首信网创网络信息服务有限责任公司	1,000.00	95.00	网络服务及系统集成

(三) 控股股东及实际控制人所持有的发行人股票被质押的情况

截至 2021 年 9 月 30 日, 公司控股股东及实际控制人北京国资公司直接和间接持有的发行人股票均未被质押。

四、公司从事的主要业务、主要产品及用途

(一) 主要业务

公司主要以 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，连续十一年被评选为“中国固废十大影响力企业”，积累了丰富的客户资源并建立了良好的口碑。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品及用途

截至 2021 年 9 月 30 日，公司共有已运营项目 30 个，在建新项目 7 个，筹建新项目 9 个。其中，公司在生活垃圾焚烧发电领域运营项目 28 个，运营项目垃圾处理能力达 3 万吨/日，公司项目数量和垃圾处理能力均位居行业前列。

1、已运营项目情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司共有已运营项目 30 个，其中 28 个为垃圾焚烧发电项目，1 个为秸秆焚烧发电项目，1 个为垃圾填埋场项目，具体如下：

序号	项目公司	项目名称	业务模式	设计垃圾处理能力（吨/日）	已运营垃圾处理能力（吨/日）
1	常州公司	常州项目	BOT	1,050	1,050
2	海宁公司	海宁项目	BOT	500	500
3	平阳公司	平阳项目	BOT	600	600
4	永嘉公司	永嘉项目	BOT	700	700
5	武汉公司	武汉项目	BOT	1,000	1,000
6	泰州公司	泰州项目	BOT	1,000	1,000
7	乳山公司	乳山项目	BOT	500	500
8	安顺公司	安顺项目	BOT	1,100	1,100
9	惠州公司	惠州项目	BOT	1,200	1,200
10	蓟州公司	蓟州项目	BOT	1,050	1,050
11	句容公司	句容项目	BOT	1,050	700
12	宁河公司	宁河生物质项目	BOT	500	500
13	蚌埠公司	蚌埠项目	BOT	1,210	1,210
14	通州公司	通州项目	BOT	2,250	2,250
15	佳木斯公司	佳木斯项目	BOT	1,500	1,000
16	密云公司	密云项目	PPP	600	600
17	汕头公司	汕头项目	BOT	2,250	2,250
18	章丘公司	章丘项目	BOT	1,200	1,200
19	广元公司	广元项目	BOT	1,050	700
20	博白公司	博白项目	BOT	1,500	800

序号	项目公司	项目名称	业务模式	设计垃圾处理能力（吨/日）	已运营垃圾处理能力（吨/日）
21	肇庆公司	四会项目	BOT	1,500	1,000
22	红安公司	红安项目	BOT	700	700
23	宜春公司	宜春项目	PPP	1,500	1,000
24	惠州二期公司	惠州二期项目	PPP	3,400	3,400
25	海宁扩建公司	海宁扩建项目	BOT	2,250	1,500
26	石首公司	石首项目	BOT	700	700
27	永嘉二期公司	永嘉二期项目	BOT	750	750
28	平阳二期公司	平阳二期项目	PPP	750	750
29	宁河公司	宁河秸秆发电项目	BOT	700	700
30	惠州公司	惠州垃圾填埋项目	BOT	450	450

注：1、部分项目的设计垃圾处理能力大于已运营垃圾处理能力，主要为该等项目的二期工程处于在建、筹建状态。

2、宁河秸秆发电项目为秸秆焚烧发电项目；惠州垃圾填埋项目为垃圾填埋场项目。

3、上述项目列表不包括合营企业丰城公司实施的丰城项目。

2、在建项目情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司共有在建新项目 7 个，其中 6 个为垃圾焚烧发电项目，1 个为危险废物处置项目，具体如下：

序号	项目公司	项目名称	业务模式	设计垃圾处理能力（吨/日）	在建项目垃圾处理能力（吨/日）
1	登封公司	登封项目	BOT	1,200	800
2	葫芦岛发电公司	葫芦岛发电项目	PPP	1,500	1,000
3	金沙公司	金沙项目	BOT	1,200	800
4	莱州公司	莱州项目	PPP	1,500	1,000
5	朔州公司	朔州项目	BOT	800	800
6	恩施公司	恩施项目	BOT	3,000	1,200
7	葫芦岛危废公司	葫芦岛危废项目	BOO	92,500 吨/年	92,500 吨/年

注：1、部分项目的设计垃圾处理能力大于在建项目垃圾处理能力，主要为该等项目的二期工程处于筹建状态。

2、除上表以外，公司已运营项目中的佳木斯项目、四会项目的二期工程处于在建状态。

3、葫芦岛危废项目为危废处理项目。

3、筹建项目情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司共有 9 个新项目处于筹建状态，具体如下：

序号	项目名称	业务模式	设计垃圾处理能力（吨/日）
1	靖西项目	BOT	1,200
2	青岛项目	BOT	1,000

3	金坛项目	BOT	600
4	平遥项目	BOT	600
5	隆回项目	BOT	700
6	宜君项目	BOT	600
7	通州二期项目	BOT	1,700
8	武汉二期项目	BOT	1,200
9	章丘二期项目	BOT	2,400

注：除上表以外，公司已运营项目中，句容项目、广元项目、博白项目、宜春项目、海宁扩建项目的二期工程处于筹建状态；在建项目中，登封项目、葫芦岛发电项目、金沙项目、恩施项目的二期工程处于筹建状态。

五、公司所处行业的基本情况

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，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”，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）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规和行业政策

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行业管理、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）行业监管部门

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

生态环境部是国务院直属的环境保护最高行政部门，对全国环境保护工作实施统一监督管理，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。地方生态环境保护部门负责对本辖区的环境保护工作实施统一监督管理，并对环保企业从事环保设施运营的资质进行管理。

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。

(2) 行业协会

①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。

②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、行业主要法律法规

行业主要法律法规如下：

法律法规	生效时间
《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修订）	2009年12月
《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订）	2012年7月
《安全生产许可证条例》（2014修订）	2014年7月
《中华人民共和国安全生产法》（2014修正）	2014年12月
《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）	2015年1月
《污水处理费征收使用管理办法》	2015年3月
《市政公用事业特许经营管理办法》（2015修正）	2015年5月
《城市生活垃圾管理办法》（2015年修正）	2015年5月
《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	2015年6月
《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）	2017年10月
《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）	2018年1月
《中华人民共和国环境保护税法》	2018年1月
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修正）	2018年10月
《中华人民共和国循环经济促进法》（2018修正）	2018年10月
《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正）	2018年12月
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修正）	2020年9月

3、行业产业政策

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。

（1）产业发展规划与指导意见

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2021年5月	《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》	国家发展改革委、住房城乡建设部	加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，到2025年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右
2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院	要全面提升环境基础设施水平，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统
2020年7月	《城镇生活垃圾分类和处理设施》	国家发改委、住建部、生态	大力提升垃圾焚烧处理能力，生活垃圾日清运量超过300吨的地区，要加快发

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
	补短板强弱项实施方案》	环境部	展以焚烧为主的垃圾处理方式,适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施,到2023年基本实现原生生活垃圾“零填埋”
2019年10月	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发改委	“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥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
2019年6月	《关于在全国地级及以上城市开展生活垃圾分类工作的通知》	国家住建部等9部门	到2020年,46个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统。其他地级城市实现公共机构生活垃圾分类全覆盖,至少有1个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到2022年,各地级城市至少有1个区实现生活垃圾分类全覆盖,其他各区至少有1个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到2025年,全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统
2018年12月	《“无废城市”建设试点工作方案》	国务院	持续提升城市固体废物减量化、资源化、无害化水平。多措并举,加快以焚烧为主的生活垃圾设施建设,切实做好垃圾焚烧飞灰处理工作
2018年6月	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	中共中央、国务院	扎实推进净土保卫战。到2020年,实现所有城市和县城生活垃圾处理能力全覆盖。推进垃圾资源化利用,大力发展垃圾焚烧发电
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、原环保部、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	按照生态文明建设总体要求,加快推进城镇生活垃圾无害化处理设施建设,提升运营管理水平,推动生活垃圾分类,促进城乡公共资源均衡配置到;到2020年底,具备条件的直辖市、计划单列市和省会城市(建成区)实现原生垃圾“零填埋”,建制镇实现生活垃圾无害化处理能力全覆盖。设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的50%以上,其中东部地区达到60%以上
2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个	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

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
	《五年规划纲要》		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
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	《国务院关于加快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
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

(2) 电力制度相关的政策

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2021年8月	《关于印发<2021年生物质发电项目建设工作方案>的通知》(发改能	国家发改委、财政部、国家能源局	申报2021年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目。 2020年1月20日(含)以后当年全部

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
	源（2021）1190号		机组建成并网但未纳入2020年补贴范围的项目及2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目； 2021年1月1日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。
2020年9月	《关于印发〈完善生物质发电项目建设运行的实施方案〉的通知》（发改能源〔2020〕1421号）	国家发改委、财政部、国家能源局	2020年申请中央补贴的项目须符合以下条件： 1、纳入生物质发电国家、省级专项规划； 2、符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度； 3、2020年1月20日（含）以后全部机组并网的当年新增生物质发电项目。 自2021年1月1日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价。
2020年9月	《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号）	财政部、国家发改委、国家能源局	生物质发电项目，包括垃圾焚烧发电，全生命周期合理利用小时数为82,500小时；按照财建〔2020〕5号文规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。
2020年3月	《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）	财政部	此前由财政部、国家发改委、国家能源局发文公布的第一至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。 对于2016年3月后并网的生物质发电项目，纳入首批补贴清单，需要满足以下条件： 1、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；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
2020年1月	《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）	财政部、国家发改委、国家能源局	为促进非水可再生能源发电健康稳定发展，一共提出了四大点意见：一、完善现行补贴方式，以收定支，合理确定新增补贴项目规模。充分保障政策延续性和存量项目合理收益。价格主管部门将根据行业发展需要和成本变化情况，及时完善垃圾焚烧发电价格形成机制；二、完善市场配置资源和补贴退坡机制，持续推动陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏价格退坡；三、优化补

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
			贴兑付流程，国家不再发布可再生能源电价附加目录。所有可再生能源项目通过国家可再生能源信息管理平台填报电价附加申请信息；四、加强组织领导
2020年1月	关于印发《可再生能源电价附加资金管理办法》的通知（财建〔2020〕5号）	财政部、国家发改委、国家能源局	明确财政部按照以收定支的原则向电网企业和省级财政部门拨付可再生能源发电项目补助资金。其中，当年纳入国家规模管理的新增项目足额兑付补助资金。而纳入补助目录的存量项目，由电网企业依照项目类型、并网时间、技术水平和相关部门确定的原则等条件，确定目录中项目的补助资金拨付顺序并向社会公开
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
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

（3）财税制度相关的政策

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
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	利用垃圾焚烧发电产生的电力收入，享受增值税即征即退100%的税收优惠；从事垃圾处理、污泥处理处置劳务，享受增值税即征即退70%的税收优惠
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

号)

（二）垃圾焚烧发电行业概况

1、城镇化与经济发展水平日益增长，生活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。2020年我国城镇人口达9.02亿人；2008-2020年，我国城镇化率从46.99%增长至63.89%。根据国家卫计委测算，我国城镇化率将在2030年达到70%左右。

根据《中国城市建设统计年鉴》，2008-2020年，我国城市生活垃圾清运量从1.54亿吨增长到2.35亿吨，复合增长率为3.57%。随着城镇化率的不断提高，生活垃圾处理需求将稳步增加。

2008-2020年全国城市生活垃圾清运量



资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

2、垃圾无害化处理能力稳步提升，焚烧发电增长显著

垃圾无害化处理主要分为焚烧、堆肥、填埋三种方式。其中，焚烧具有处理效率高、占地面积小、对环境的影响相对较小等优点，是增长最快的细分领域。

焚烧、堆肥、填埋等三种垃圾处理方式对比情况如下：

项目	焚烧	堆肥	填埋
选址难易程度	较易，可靠近市区建设，	中等，需避开居民聚集	困难，需防止地质渗漏；

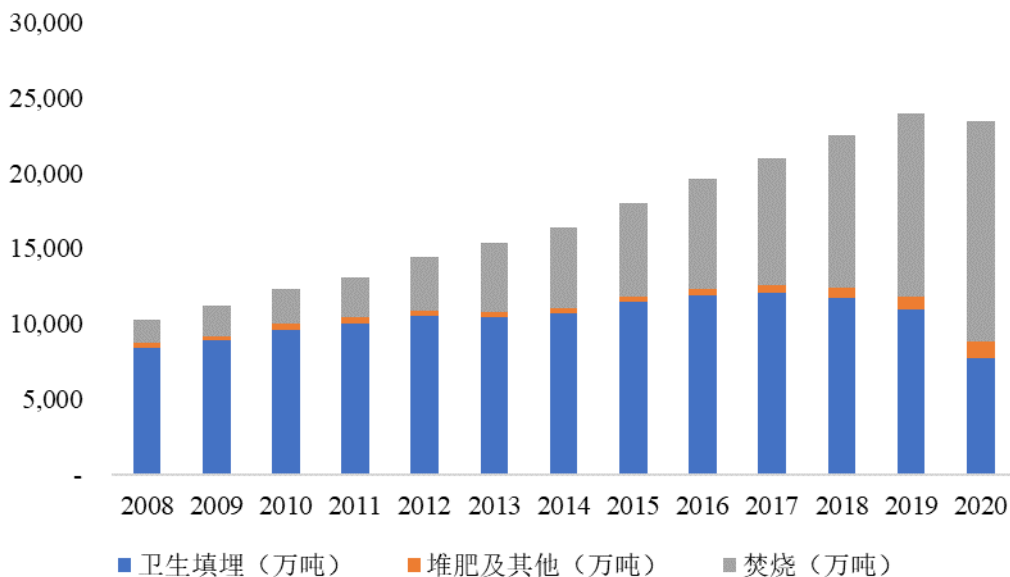
	运输距离短	区，运输距离适中	远离市区，运输距离远
处理时间	1-2 天	9-45 天	需要至少 100 年自然降解
资源利用	产生的热能或电能具有较好的经济效益	堆肥可用于园林绿化	有沼气回收的填埋场，沼气可作发电等
最终处置	仅残渣需作填埋处理	非堆肥物需作填埋处理	无
地下水污染	无	重金属随堆肥制品污染地下水	渗滤液泄露污染地下水
环境影响	最小	较小	大

注：根据网络资料整理。

根据《中国城市建设统计年鉴》，2008-2020 年，我国城市生活垃圾无害化处理厂从 509 座增加到 1,287 座，日处理能力从 31.52 万吨增长到 96.35 万吨，复合增长率达 9.76%，年实际处理量从 1.03 亿吨增长到 2.35 亿吨，复合增长率达 7.09%，无害化处理率从 66.80% 增长到 99.75%，无害化日处理能力、实际处理量、处理率增长显著。

2008-2020 年，我国城市生活垃圾焚烧厂从 74 座增加到 463 座，增长了 525.68%。日处理能力从 5.16 万吨增长到 56.78 万吨，年实际处理量从 1,569.70 万吨增长到 1.46 亿吨，垃圾焚烧日处理能力、年实际处理量复合增长率均在 20% 以上。

2008-2020 年三种垃圾处理方式实际处理量变化情况



资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

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 70.00%。（数据来源：Eurostat）

3、国家发布鼓励垃圾焚烧发电相关产业政策，极大促进行业快速发展

在总体规划方面，我国“十三五”和“十四五”规划均大力鼓励垃圾焚烧发电行业的发展，我国垃圾焚烧处理能力具有较大的发展空间。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》提到，到 2025 年底全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右，较 2020 年的水平分别提高约 23 万吨/日和 6 个百分点，增长潜力较大。

国家陆续发布鼓励垃圾焚烧发电项目的电力制度及财税制度，进一步支持了垃圾焚烧发电企业发展。

2012 年 3 月，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“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”。

根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78 号）规定，以垃圾为燃料生产的电力或者热力、垃圾用量占发电燃料的比重不低于 80%，并且生产排放达标的企业可认定为国家鼓励的资源综合利用企业，可以享受增值税即征即退的优惠政策。对垃圾处理劳务所缴纳的增值税的 70%实行即征即退。根据《企业所得税法》及其实施条例，从事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。

（三）行业竞争格局

1、行业竞争格局

我国城市生活垃圾焚烧发电行业参与者较多，市场高度分散。行业属于典型的资金及技术密集型行业，对参与方资金实力、技术水平和运营经验要求较高。

随着市场竞争日趋激烈以及国家环保要求日益提高，拥有较强融资、技术、运营能力的垃圾焚烧发电企业的竞争优势越发明显，行业集中度呈现上升趋势。

公司是我国规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一，2020 年公司垃圾焚烧处理量市场占比 6.01%，市场份额在同行业上市公司中位列前茅。

2、行业主要企业

公司主要竞争对手如下：

（1）中国光大环境（集团）有限公司

中国光大环境（集团）有限公司（00257.HK）主要从事垃圾发电及协同处理、生物质综合利用、危废及固废处置、环境修复、水环境综合治理、装备制造、垃圾分类、环卫一体化、资源循环利用、无废城市建设、节能照明、分析检测、绿色技术研发、生态环境规划设计、环保产业园等业务。截至 2020 年末，该公司共落实环保能源投资项目 193 个，设计规模为年处理生活垃圾约 4,721.58 万吨，年上网电量约 157.67 亿千瓦时。2020 年度，该公司收入为 429.26 亿港元，归属于母公司股东的净利润为 60.16 亿港元。（数据来源：该公司 2020 年年度报告）

（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）主要从事城市生活垃圾焚烧发电业务。截至 2020 年末，该公司垃圾焚烧正式运营项目 21 个，试运行项目 3 个，设计日处理规模约 1.76 万吨。2020 年度，该公司营业收入为 31.23 亿元，归属于母公司股东的净利润为 12.57 亿元。（数据来源：该公司 2020 年年度报告）

（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）主要从事生活垃圾和市政污水业务。截至 2020 年末，该公司生活垃圾焚烧运营项目 15 个。2020 年度，该公司营业收入为 45.12 亿元，归属于母公司股东的净利润为 6.25 亿元。（数据来源：该公司 2020 年年度报告）

（4）重庆三峰环境集团股份有限公司

重庆三峰环境集团股份有限公司（601827.SH）主要从事垃圾焚烧发电相关业务。截至 2020 年末，该公司投资垃圾焚烧发电项目 49 个，设计日处理规模 5.47 万吨（含参股项目）。2020 年度，该公司营业收入为 49.29 亿元，归属于母

公司股东的净利润为 7.21 亿元。（数据来源：该公司 2020 年年度报告）

（5）瀚蓝环境股份有限公司

瀚蓝环境股份有限公司（600323.SH）主要从事固废处理业务、能源业务、供水业务以及排水业务。截至 2020 年末，该公司已投产生活垃圾焚烧发电规模为 2.24 万吨/日（不含顺德项目）。2020 年度，该公司营业收入为 74.81 亿元，归属于母公司股东的净利润为 10.57 亿元。（资料来源：该公司 2020 年年度报告）

（6）旺能环境股份有限公司

旺能环境股份有限公司（002034.SZ）主要从事垃圾焚烧发电、固体废弃物资源综合利用业务。截至 2020 年末，该公司已建成投运 15 座电厂合计日处理规模 1.91 万吨。2020 年度，该公司营业收入为 16.98 亿元，归属于母公司股东的净利润为 5.22 亿元。（数据来源：该公司 2020 年年度报告）

（四）行业主要特点及进入行业的主要壁垒

1、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。近年来，我国高度重视生态文明建设，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容。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、税收等多方面发布了优惠政策，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。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，资金投入一般集中在前两年左右的建设期完成。同时，垃圾焚烧发电项目特许经营期通常在 25-30 年，投资回收期较长。

（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，炉排炉技术已有数十年历史，在国内外发展迅速，应用广泛。

2、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。

（五）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和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、原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趋势。

（六）垃圾焚烧发电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。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的行业地位及市场占有率

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，连续十一年被评选为“中国固废十大影响力企业”，积累了丰富的客户资源并建立了良好的口碑。

垃圾焚烧发电行业市场高度分散。公司是我国规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一，市场份额在同行业上市公司中位列前茅。2018-2020 年，公司在城市生活垃圾焚烧处理市场份额如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司垃圾焚烧处理量（万吨）	877.36	719.31	469.18
全国城市生活垃圾焚烧处理量（万吨）	14,607.64	12,174.17	10,184.92
占比	6.01%	5.91%	4.61%

注：全国城市生活垃圾焚烧处理量数据来自于《中国城市建设统计年鉴》。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司在生活垃圾焚烧发电领域运营项目 28 个，运营项目垃圾处理能力达 3 万吨/日，公司项目数量和垃圾处理能力均位居行业前列。

在项目布局方面，公司项目分布于全国 20 个省/自治区/直辖市，初步形成立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。

（二）发行人的竞争优势

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 20 个省/自治区/直辖市。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈的广阔市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、河南、四川等中西部地区，初步形成立足于长三角、珠三角、环渤海，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，连续十一年被评为“中国固废十大影响力企业”。二十余年的行业经验塑造了公司品牌，并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，并成功入选中国环保产业协会《2019 年重点环境保护实用技术及示范工程名录》。公司常州项目 2013 年被中国环保产业协会评为“使用环保技术的国家示范项目”，惠州项目 2017 年荣获“中国电力优质工程奖”、“国家优质工程奖”，通州项目 2020 年荣获“中国电力优质工程奖”、“鲁班奖”。公司自主研发的“一种二噁英在线预警和控制系统的多驱动逆推式垃圾焚烧炉”获得中国环境保护协会 2019 年度技术进步二等奖。凭借专有技术，公司以具有市场竞争力的价格为客户服务，提高公司的市场地位。

4、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。公司核心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。

七、公司主营业务的具体情况

（一）公司主营业务的总体情况

1、垃圾焚烧处理的产能利用情况

2018-2020年，公司垃圾焚烧处理产能利用率保持在90%以上。2018年以来为公司新项目投产的高峰期，由于新项目产能利用率需经历爬坡期，公司整体产能利用率有所下降。

单位：万吨

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
设计焚烧垃圾能力	744.42	838.50	622.99	393.35
实际处理量	756.01	877.36	719.31	469.18
实际入炉量	668.17	762.10	588.63	385.40
产能利用率	89.76%	90.89%	94.48%	97.98%

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。当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期。

2、实际处理量即入厂垃圾量，是环卫部门结算垃圾处理费的依据。

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。

4、产能利用率=实际入炉量÷设计处理垃圾能力。

5、上表业务数据不包括合营企业相关数据。

2、垃圾焚烧发电的产能利用情况

报告期内，公司装机总容量随着项目数量不断增加而增加。

公司垃圾焚烧发电项目发电产能利用率未接近满产水平，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。

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
装机总容量（兆瓦）	659.00	560.00	415.00	285.00
实际发电量（万度）	288,638.24	343,076.57	253,813.81	165,743.93
产能利用率	73.96%	79.23%	79.02%	80.63%

注：1、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。当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期。

2、上表业务数据不包括合营企业相关数据。

3、垃圾焚烧发电上网电量及自用电量占比情况

公司垃圾焚烧发电用途主要以上网销售为主，报告期占比较为稳定，均在80%以上，其余部分用于厂区内部用电。

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
上网电量占比	82.73%	83.18%	83.27%	84.38%
自用电量占比	16.60%	16.25%	15.89%	14.50%
其他电量占比	0.67%	0.57%	0.84%	1.12%

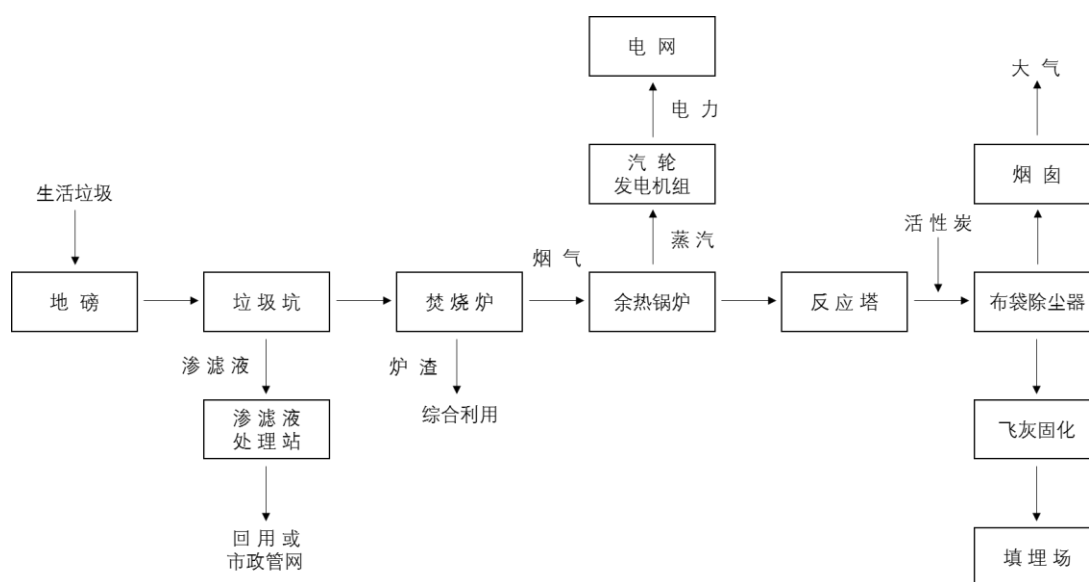
注：1、其他电量主要为销售给厂区内部第三方渗滤液处理等机构的电量，属于厂区内内部用电。

2、上表业务数据不包括合营企业相关数据。

（二）公司主要产品的工艺流程

垃圾焚烧发电厂的工艺流程如下图：

垃圾焚烧发电流程图



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

垃圾焚烧发电系统的核心设备是焚烧炉，公司主要使用自主研发的三驱动逆推式炉排炉，该种焚烧炉具有独特的一体式三段设计，干燥、燃烧、燃烬段均配置独立驱动机构，可灵活根据燃烧工况调整各段的运行速度，以更好地控制火床

分布，使得灰渣热灼减率更低。

公司的垃圾焚烧过程可分为五个阶段：

(1) 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；

(2) 燃烧过程产生的热能用于把水加热成蒸汽，驱动汽轮发电机发电，将生产的电力升压后输送至电网；

(3) 烟气经过烟气净化系统处理后，通过 80-100 米高的烟囱排放；

(4) 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；

(5) 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。

(三) 公司主要经营模式

1、项目取得与项目筹备

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 等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，项目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。运营的特许经营期一般在 30 年以内。

2、项目建设

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。

3、项目运营

特许经营权授予方（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经营权授予方。

（四）公司销售情况

1、营业收入的整体情况

报告期内，公司主要以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务。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：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营收入	167,978.19	86.34%	196,486.43	86.27%	147,871.80	84.38%	93,333.57	81.87%
BOT及BT项目利息收入	26,568.47	13.66%	31,275.45	13.73%	27,373.11	15.62%	20,673.87	18.13%
合计	194,546.66	100.00%	227,761.88	100.00%	175,244.91	100.00%	114,007.44	100.00%

2、营业收入的地区分布情况

报告期内，公司营业收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

华东	73,721.16	37.89%	83,160.55	36.51%	62,346.97	35.58%	54,708.08	47.99%
华南	53,217.99	27.35%	52,609.96	23.10%	32,692.18	18.66%	15,354.15	13.47%
华北	31,671.33	16.28%	53,878.75	23.66%	50,324.51	28.72%	25,600.56	22.46%
华中	16,652.95	8.56%	15,006.57	6.59%	10,738.98	6.13%	10,399.66	9.12%
西南	14,002.65	7.20%	16,684.42	7.33%	13,849.62	7.90%	7,944.98	6.97%
其他	5,280.58	2.71%	6,421.63	2.82%	5,292.64	3.02%	-	-
合计	194,546.66	100.00%	227,761.88	100.00%	175,244.90	100.00%	114,007.44	100.00%

公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈的广阔市场空间，业务布局延伸至中西部地区，形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。公司的营业收入主要分布在华东地区、华南地区和华北地区，上述三个地区所产生的收入合计占比分别为 83.91%、82.95%、83.27%和 81.53%。

3、公司主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售的情况如下：

2021年1-9月			
序号	客户名称	交易金额 (万元)	占营业收入 比例
1	广东电网有限责任公司惠州供电局	15,822.76	8.13%
2	国网江苏省电力有限公司	13,815.02	7.10%
3	国网湖北省电力有限公司	11,683.23	6.01%
4	广东电网有限责任公司汕头供电局	10,986.76	5.65%
5	国网北京市电力公司	10,951.94	5.63%
合计		63,259.70	32.52%
2020年度			
序号	客户名称	交易金额 (万元)	占营业收入 比例
1	国网天津市电力公司	19,233.51	8.44%
2	国网江苏省电力公司	18,727.82	8.22%
3	国网北京市电力公司	15,481.07	6.80%
4	广东电网有限责任公司惠州供电局	14,834.41	6.51%
5	北京市通州区城市管理委员会	11,799.51	5.18%
合计		80,076.33	35.16%
2019年度			
序号	客户名称	交易金额 (万元)	占营业收入 比例
1	国网天津市电力公司	19,247.51	10.98%
2	国网江苏省电力公司	18,500.92	10.56%

3	国网北京市电力公司	15,069.30	8.60%
4	广东电网有限责任公司惠州供电局	9,150.54	5.22%
5	国网安徽省电力公司蚌埠供电公司	8,519.60	4.86%
合计		70,487.86	40.22%
2018 年度			
序号	客户名称	交易金额 (万元)	占营业收入 比例
1	国网江苏省电力公司	15,833.95	13.89%
2	国网天津市电力公司	12,767.14	11.20%
3	广东电网有限责任公司惠州供电局	9,246.33	8.11%
4	国网安徽省电力公司蚌埠供电公司	8,734.35	7.66%
5	湖北省电力公司武汉供电公司	7,056.31	6.19%
合计		53,638.09	47.05%

注：上表按公司与各地方国有电网公司的实际交易情况列示，未按国家电网、南方电网等同一实际控制人合并口径列示，下同。

报告期内公司前五名客户主要以国有电网公司下属企业为主。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，因此公司垃圾焚烧发电项目生产的电力除满足项目厂区内部用电需求外，其余全部销售给项目所在地的国有电网公司下属企业。

报告期内，公司前五名客户销售占比分别为 47.05%、40.22%、35.16% 和 32.52%，主要原因为随着公司项目数量和营业收入规模不断增加，主要客户收入占比呈下降趋势。

报告期内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。

发行人的董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东在上述客户中均未占有权益。

（五）公司采购情况

1、主要原材料及能源供应情况

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免费提供。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，公司对石灰和活性炭的采购情况如下：

(1) 石灰

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
采购量(万吨)	8.15	9.50	8.51	5.25
采购金额(万元)	5,004.83	5,930.21	5,415.99	2,922.21
采购单价(元/吨)	614.47	624.42	636.19	557.14

(2) 活性炭

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
采购量(万吨)	0.29	0.30	0.24	0.15
采购金额(万元)	1,667.62	1,680.07	1,341.94	731.47
采购单价(元/吨)	5,735.66	5,542.12	5,522.61	4,862.95

报告期内，随着公司运营的垃圾焚烧发电项目数量不断增加，公司对石灰和活性炭的采购数量、采购金额亦不断增加。2019年以来，石灰、活性炭市场价格上涨，导致公司2019年度及以后的采购单价较2018年度有所增加。

2、主要供应商情况

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，公司主要采购土建服务、垃圾处理设备、发电设备、环保设备以及安装服务等，单项采购的金额一般相对较大；在项目运营阶段，公司主要采购垃圾渗滤液处置服务等。

(1) 公司前五名供应商

报告期内，公司前五名供应商情况如下：

2021年1-9月			
序号	供应商名称	交易金额(万元)	占采购总额比例
1	上海康恒环境股份有限公司	31,155.39	11.18%
2	山东淄建集团有限公司	20,916.19	7.51%
3	浙江省二建建设集团有限公司	15,894.46	5.70%
4	中国能源建设集团山西电力建设有限公司	11,753.21	4.22%
5	湖南省工业设备安装有限公司	11,050.66	3.97%
合计		90,769.92	32.57%

2020 年度			
序号	供应商名称	交易金额 (万元)	占采购总额 比例
1	山东淄建集团有限公司	41,239.01	12.74%
2	浙江省二建建设集团有限公司	16,226.28	5.01%
3	湖北工建集团第三建筑工程有限公司	11,394.06	3.52%
4	上海康恒环境股份有限公司	11,120.71	3.44%
5	无锡市华星东方电力环保科技有限公司	8,635.21	2.67%
合计		88,615.28	27.39%
2019 年度			
序号	供应商名称	交易金额 (万元)	占采购总额 比例
1	浙江省二建建设集团有限公司	50,611.55	16.97%
2	山东淄建集团有限公司	34,338.93	11.51%
3	湖北工建集团第三建筑工程有限公司	16,271.93	5.46%
4	上海康恒环境股份有限公司	14,211.31	4.77%
5	无锡市华星东方电力环保科技有限公司	10,657.45	3.57%
合计		126,091.17	42.28%
2018 年度			
序号	供应商名称	交易金额 (万元)	占采购总额 比例
1	山东淄建集团有限公司	39,354.81	21.42%
2	新八建设集团有限公司	9,572.30	5.21%
3	汕头市潮阳建筑工程总公司	6,382.57	3.47%
4	南通万达锅炉有限公司	6,063.24	3.30%
5	上海康恒环境股份有限公司	3,856.30	2.10%
合计		65,229.22	35.50%

报告期内，发行人不存在严重依赖个别供应商的情形。发行人的董事、监事、高级管理人员和主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。

（六）公司安全生产及环保情况

1、安全生产情况

（1）公司采取的安全生产措施情况

报告期内，公司始终贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。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、事故应急预案等方面都制定了详细的规章制度。

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。

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。

（2）安全生产守法及处罚情况

博白公司因未按规定对锅炉进行检验受到博白县市场监督管理局行政处罚，该项行政处罚不构成重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。上述处罚的具体情况请详见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析”之“七、重大事项说明”之“（三）行政处罚情况”。

2、环保情况

（1）公司采取的环保措施情况

公司生产过程中主要产生的污染物包括废气、废水、固体废弃物及噪声等。

报告期内，公司严格遵守国家法律、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。

公司垃圾焚烧发电运营项目均采取了包括焚烧、脱硝、脱酸、活性炭吸附及布袋除尘器等处理工序，具体主要采用了“炉内 SNCR 脱硝+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭吸附+炉外 SCR 脱硝+袋式除尘器”组合的烟气净化工艺，处理达标后经烟囱排放。

对于区域内的异味，各项目均实行尽量减少异味的措施，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渗滤液处理装置处理，防止垃圾渗滤液释出的异味逸散到周围环境中。

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。废水以渗滤液的形态定形，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。

公司对废水主要采用“预处理+厌氧+硝化反硝化+MBR 膜处理+纳滤+反渗透”处理工艺，处理达标后回用于生产或纳管进入城市污水处理厂处理。

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，地面设有防渗措施。炉渣一般由货车运输到第三方公司制砖。飞灰固化处理稳定后运至填埋场进行填埋处置。

④噪声防治

公司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。

(2) 环保守法及处罚情况

报告期内，泰州公司因焚烧炉二噁英排放浓度超标受到所在地环保主管部门行政处罚，该项行政处罚不构成重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。上述处罚的具体情况请详见本募集说明书之“第七节 管理层讨论与分析”之“七、重大事项说明”之“（三）行政处罚情况”。

八、公司主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、运输工具、办公设备及其他设备

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。

报告期各期末，公司固定资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输工具	1,276.74	26.36%	1,472.44	27.69%	1,185.63	23.71%	1,349.65	27.24%
办公设备及其他设备	1,841.94	38.02%	2,034.83	38.27%	1,874.61	37.49%	1,535.42	30.99%
房屋建筑物	1,725.47	35.62%	1,810.17	34.04%	1,939.45	38.79%	2,068.73	41.76%
合计	4,844.16	100.00%	5,317.43	100.00%	4,999.68	100.00%	4,953.80	100.00%

2、房产情况

（1）自有房产情况

截至2021年9月30日，公司拥的房产情况如下：

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	海宁扩建公司	浙(2021)海宁市不动产权第0001915号	海宁市尖山新区滨海路22号	公共设施	49,942.64
4	海宁扩建公司	浙(2021)海宁市不动产权第0001916号	海宁市尖山新区滨海路22号	公共设施	10,588.27
5	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
6	乳山公司	乳山房权证城区字第	城区开发街幢号：	半露天	144.00

		201610739号	159-12	堆场	
7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	佳木斯公司	黑(2021)桦川县不动产权第0000980号	桦川县四马架镇东华村(桦西工业园区区内)	工业	32,285.00

除上述项目外，永嘉项目使用的房产已由业主方办理房产证，具体如下：

序号	所有人	所有权证号	坐落	用途	建筑面积(平方米)
1	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	温房权证永嘉县字第80036951号	三江街道后江村	设备用房	1,102.74
2	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	温房权证永嘉县字第80036952号	三江街道后江村	综合楼	4,333.34
3	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	温房权证永嘉县字第80036953号	三江街道后江村	车间	13,938.64

除了海宁项目、海宁扩建项目、乳山项目、佳木斯项目和永嘉项目外，公司其他已运营项目未办理房屋权属登记。根据特许经营协议，公司项目相关的房屋、设备在合同期满后均无偿移交给市政公用设施管理部门，所以，公司所享有的权利是特许经营项目建设与运营权，而非项目相关房屋建筑物的所有权。因此，项目相关房屋建筑物未办理权属登记符合相关法律法规。

(2) 租赁房产情况

截至2021年9月30日，公司租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积(平方米)	租期
1	绿色动力	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	1,158.00	2020.2.29 - 2023.6.19
2	绿色动力	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	775.00	2020.2.29 - 2023.6.19

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁面积 (平方米)	租期
3	绿色动力	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 A 座二楼南楼	1,007.00	2020.2.29 - 2023.6.19
4	金沙公司	钟文会	金沙县鼓场街道黎明社区 E 栋 2001 号	-	2020.10.11 - 2021.10.10
5	舒兰公司	薛飞	凤凰城 AB 号楼 3 单元 1004 房	90.70	2021.9.15 - 2022.9.14
6	肇庆公司	宋佰成	四会市下茆镇民安路农业文化侧 2 至 7 层	800.00	2020.6.1 - 2022.5.31
7	平遥公司	雷洪盛	书林家园 A 区 9 号楼 1304 号	102.72	2021.10.1 - 2022.9.30
8	葫芦岛危废公司	刘军	葫芦岛市南票区沙锅屯兴隆小区 1 号 504 房	70.24	2020.10.15 - 2021.10.15
9	葫芦岛危废公司	王伟	葫芦岛市南票区兰甲暖馨小区 17 号楼三单元 101 房	78.82	2021.5.10 - 2022.5.10
10	葫芦岛危废公司	张韞绯	葫芦岛市南票区世纪园小区 60 号楼一单元 201	103.00	2020.11.9 - 2021.11.9
11	东莞公司	赖海玲	东莞市南城区鸿福路 102 号汇成大厦 508	185.20	2019.2.20 - 2024.2.19
12	广元公司	四川长虹欣锐科技有限公司	四川省广元市经济技术开发区广元工业区四川长虹欣锐科技有限公司内倒班宿舍	42.00	2019.4.15 - 2022.4.14
13	恩施公司	杨秀玉	恩施市六角亭街道办事处高桥坝村十三组	-	2020.11.1 - 2022.10.31
14	海宁扩建公司	海宁市尖山新区开发有限公司	海宁市尖山新区公租房 1 套	56.00	2021.2.2 - 2022.2.1
15	海宁扩建公司	海宁市尖山新区开发有限公司	海宁市尖山新区公租房 3 套	126.00	2020.11.7 - 2021.11.6
16	张掖公司	张小荣	张掖市甘州区滨河新区昭武路东段得和阆苑小区 5 号楼 1 单元 402 号房	97.00	2020.4.1 - 2022.3.31
17	靖西公司	蒋素丽	靖西市新靖镇云天华府 1 栋 1 单元 2004 号整套房	-	2021.5.26 - 2022.5.25

注：截至本募集说明书签署日，上述第 4、15 项租赁房产已续期租赁；第 8、10 项租赁房产在合同到期后不再续租。

（二）主要无形资产情况

1、特许经营权情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司已签署的特许经营权协议情况如下：

（1）已运营项目

序号	项目名称	合同对手方	签约日期	特许经营期限
1	常州项目	常州市武进区城市管理局	2005.9.20	25 年(自项目公司成立日开始)
2	海宁项目	海宁市城市管理局	2006.4.19	25 年（自项目正式运营起始日开始，如试运营期限超过 9 个月，则从试运营起第 10 个月起开始）
3	平阳项目	平阳县人民政府	2009.9.30	28 年（自特许经营协议签字盖章日开始，含建设期）
4	永嘉项目	永嘉县人民政府	2010.5.14	30 年（自特许经营协议正式生效之日起算，含建设期）
5	武汉项目	武汉市建设委员会	2006.11.13	27 年（含建设期 18 个月）
6	乳山项目	乳山市城乡建设局	2010.11.22	30 年（含建设期）
7	泰州项目	泰州市城市管理局	2009.9.16	30 年（含建设期）
8	惠州项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2013.1.23	30 年（自特许经营权协议生效日起算，含建设期）
9	惠州垃圾填埋项目			
10	安顺项目	安顺市西秀区人民政府	2012.5.31	30 年（自再生能源发电厂完工运营开始日起算）
11	蓟州项目	天津市蓟县人民政府	2013.3.26	30 年（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）
12	句容项目	句容市城市管理局	2012.7.04	30 年（自垃圾焚烧发电厂进入商业运营日起算）
13	宁河生物质项目	宁河县人民政府	2014.1.28	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）
14	宁河秸秆发电项目			
15	蚌埠项目	蚌埠市城市管理行政执法局	2015.8.18	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）
16	通州项目	北京市通州区市政市容管理委员会	2015.12	27 年（含建设期 2 年）
17	佳木斯项目	佳木斯市新时代城市基础设施建设投资（集团）有限公司	2012.2.11	30 年（自特许经营协议生效之日起算，含建设期）
18	广元项目	广元市利州区人民政府	2013.10.25	28 年（以一期工程建成试运行完毕验收合格之日起开始起算，不含建设期）
19	汕头项目	汕头市潮阳区城市综合管理局	2018.3.26	30 年（含建设期，自签订《特许经营协议》之补充协议之日

序号	项目名称	合同对手方	签约日期	特许经营期限
				起算)
20	密云项目	密云县市政市容管理委员会	2015.10.19	30年(含建设期,期限自特许经营协议生效日起)
21	博白项目	博白县人民政府	2014.11.18	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)
22	章丘项目	章丘市环境卫生管护中心	2017.6.2	30年(自特许经营变更补充协议生效起算,含建设期)
23	四会项目	四会市城市综合管理局	2015.1.19	28年(特许经营协议正式签订后的第25个月起算)
24	红安项目	红安县人民政府	2013.12.17	30年(自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算)
25	宜春项目	宜春市城市管理局	2019.3.28	30年(自特许经营权协议签订之日起算,含建设期和试运营期)
26	石首项目	石首市住房和城乡建设局	2018.9.25	30年(自项目正式商业运营之日起算)
27	海宁扩建项目	海宁市综合行政执法局	2018.8.24	至2048年8月24日(含建设期)
28	惠州二期项目	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	2018.3	29年(自特许经营权协议生效日起算,含2年建设期,特殊情形下最长不超过30年)
29	永嘉二期项目	永嘉县人民政府	2017.8	30年(自特许经营协议正式生效之日起算,含30个月建设期)
30	平阳二期项目	平阳县综合行政执法局	2019.3.27	30年(自特许经营协议签订生效日起算,含建设期2年)

注:丰城项目的项目实施主体为公司的合营企业丰城公司,未纳入合并报表范围内,因此未在特许经营权中体现。

(2) 在建项目

序号	项目名称	合同对手方	签约日期	特许经营期限
1	登封项目	登封市住房和城乡建设局	2018.7.3	30年(自特许经营协议生效之日起算,含建设期2年)
2	葫芦岛发电项目	葫芦岛市住房和城乡建设局	2019.12.19	30年(从合同生效之日起算,含建设期2年)
3	金沙项目	金沙县城市管理局	2018.6.8	30年(含建设期2年)
4	莱州项目	莱州市住房和城乡建设局	2020.4	30年(含建设期2年)
5	朔州项目	朔州市发展和改革委员会	2020.5	30年(从协议生效之日起算,含建设期2年)
6	恩施项目	恩施城市建设投资有限公司	2019.7.22	30年(自特许经营协议签订之日起算,含建设期)
7	葫芦岛危废项目	葫芦岛市南票区人民政府	2018.1.5	-

(3) 筹建项目

序号	项目名称	合同对手方	特许经营期限
1	靖西项目	靖西市人民政府	30年（自项目工程完工，运营开始起算）
2	青岛项目	青岛经济技术开发区城市管理局	27年（包括项目建设及设备调试期共24个月）
3	金坛项目	金坛市城市管理局	25年（自项目公司成立日开始）
4	平遥项目	平遥县人民政府	30年（自垃圾焚烧发电厂完工运营开始日起算）
5	隆回项目	隆回县城市管理行政执法局	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）
6	宜君项目	宜君县招商局	30年（自项目进入商业运营开始日起算）
7	通州二期项目	北京市通州区市政市容管理委员会	27年（自特许经营权协议签订之日起算，含2年建设期）
8	武汉二期项目	武汉市青山区城市管理执法局、武汉市城市管理执法委员会	27年（自协议签署日起算，含建设期18个月）
9	章丘二期项目	济南市章丘区环境卫生管护中心	30年（自协议签署日起算，含建设期）

2、土地使用权情况

（1）自有土地使用权情况

截至2021年9月30日，按照相关特许经营协议，由公司及其子公司持有土地使用权证项目情况如下：

序号	项目名称	土地取得方式	土地使用权面积（平方米）	土地用途	土地使用权人	相关权属证明文件
1	海宁项目	出让	39,738.00	公用设施用地	海宁公司	《国有土地使用证》（海国用（2008）第6207000622号）
2	泰州项目	划拨	75,150.00	公共设施用地	泰州公司	《国有土地使用证》（泰州国用（2012）第1973号）
3	乳山项目	出让	46,971.00	工业用地	乳山公司	《国有土地使用证》（乳国用（2013）第0146号）
4	句容项目	划拨	80,238.00	电力设施用地	句容公司	《国有土地使用证》（句土国用（2015）第4667号）
5	蚌埠项目	划拨	70,817.71	公共设施用地	蚌埠公司	《不动产权证书》（皖（2016）蚌埠市不动产权第0015443号）
6	佳木斯项目	划拨	60,000.00	工业用地	佳木斯公司	《不动产权证书》（黑（2021）桦川县不动产权第0000980号）
7	红安项目	出让	75,144.00	工业用地	红安公司	《不动产权证书》（鄂（2019）红安县不动产权第0000419号）
8	宜春项目	出让	106,684.00	工业用地	宜春公司	《不动产权证书》（赣（2019）宜春市不动产权

序号	项目名称	土地取得方式	土地使用权面积 (平方米)	土地用途	土地使用权人	相关权属证明文件
						第 0000278 号)
9	海宁扩建项目	出让	80,757.00	公共设施用地	海宁扩建公司	《不动产权证书》(浙(2018)海宁市不动产权第 0065297 号)
10		出让	40,033.00	公共设施用地	海宁扩建公司	《不动产权证书》(浙(2019)海宁市不动产权第 0087341 号)
11	宁河生物质项目	出让	34,666.30	公共设施用地	宁河公司	《不动产权证书》(津(2016)宁河区不动产权第 1004987 号)
12	宁河秸秆发电项目	出让	76,079.90	公共设施用地	宁河公司	《不动产权证书》(津(2018)宁河区不动产权第 1008257 号)
13	登封项目	出让	56,971.91	公用设施用地	登封公司	《不动产权证书》(豫(2021)登封市不动产权第 0009371 号)
14	金沙项目	出让	57,137.00	工业用地	金沙公司	《不动产权证书》(黔(2020)金沙县不动产权第 0001537 号)
15	葫芦岛危废项目	出让	166,354.00	公用设施用地	葫芦岛危废公司	《不动产权证书》(辽(2020)葫芦岛市不动产权第 0003507 号)
16		出让	136,482.80	工业用地	葫芦岛危废公司	《不动产权证书》(辽(2019)葫芦岛市不动产权第 0000031 号)

注：丰城项目的项目实施主体为公司的合营企业丰城公司，未纳入合并报表范围内，因此未在土地使用权中体现。

(2) 其他项目土地使用权情况

除上述公司自有土地使用权外，公司其余已运营和在建项目的土地，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	项目名称	土地取得方式	土地用途	土地使用权人	相关权属证明文件
1	常州项目	使用业主方划拨土地	市政公用设施用地	常州市武进区环境卫生管理处	《国有土地使用证》(武国用(2008)第 1204953 号)
2	平阳项目 平阳二期项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	平阳县公用事业投资有限公司	《不动产权证书》(浙(2019)平阳县不动产权第 0014803 号)
3	永嘉项目	使用业主方出让土地	公共设施用地	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	《国有土地使用证》(永嘉国用(2012)第 03-00010 号)
4	武汉项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	武汉市城市管理执法委员会	注 1

序号	项目名称	土地取得方式	土地用途	土地使用 权人	相关权属证明文件
5	安顺项目	使用业主方出让土地	工业用地	安顺市西秀区工业投资(集团)有限公司	《不动产权证书》(黔(2019)安顺市不动产权第0003367号)
6	蓟州项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	蓟县市容和园林管理委员会	注2
7	通州项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	北京市通州区市政市容管理委员会	《不动产权证书》(京(2020)通不动产权第0016374号)
8	密云项目	使用业主方征地	环卫设施用地	北京市密云县市政市容管理委员会	注3
9	汕头项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	汕头市潮阳区城市综合管理局	《不动产权证书》(粤(2018)潮阳区不动产权第0002231号)
10	章丘项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	济南市章丘区环境卫生管护中心	《不动产权证书》(鲁(2019)章丘区不动产权第0000146号)
11	广元项目	使用业主方划拨土地	公用设施用地	广元市利州区环境卫生管理局	《不动产权证书》(川(2017)广元市不动产权第0016224号)
12	博白项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	博白县城环境卫生管理站	《不动产权证书》(桂(2018)博白县不动产权第0003302号)
13	四会项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	四会市城市管理和综合行政执法局	《不动产权证书》(粤(2016)四会市不动产权第0005195号)
14	石首项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	石首市住房和城乡建设局	《不动产权证书》(石土国用(2013)第01724号)
15	永嘉项目二期	使用业主方划拨土地	公共设施用地	永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部	注4
16	惠州项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第0400017号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第0400013号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第0400018号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第0400012号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)

序号	项目名称	土地取得方式	土地用途	土地使用 权人	相关权属证明文件
				卫生管理局	第 0400016 号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第 0400015 号)
		使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2016)第 0400014 号)
17	惠州垃圾填埋项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《国有土地使用证》(惠阳国用(2015)第 0400006 号)
18	惠州二期项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《不动产权证书》(粤(2020)惠州市不动产权第 3071530 号)
			公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《不动产权证书》(粤(2020)惠州市不动产权第 3066312 号)
			公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《不动产权证书》(粤(2020)惠州市不动产权第 3066505 号)
			公共设施用地	惠州市惠阳区市容环境卫生管理局	《不动产权证书》(粤(2020)惠州市不动产权第 3071615 号)
19	葫芦岛发电项目	使用业主方划拨土地	公用设施用地	葫芦岛市住房和城乡建设局	《不动产权证书》(辽(2020)葫芦岛不动产权第 0016504 号)
20	莱州项目	使用业主方划拨土地	公共设施用地	莱州市城市投资发展有限公司	《不动产权证书》(鲁(2020)莱州市不动产权第 0001632 号)
21	朔州项目	使用业主方划拨土地	工业用地	朔州市发展和改革委员会	注 5
22	恩施项目	划拨至项目公司使用	公用设施用地	恩施绿色动力再生能源有限公司	注 6

注 1: 武汉市城市管理执法委员会基础设施建设监督管理处已出具说明, 武汉市城市管理执法委员会基础设施建设监督管理处已要求配套工程代建单位武汉市市政综合开发有限公司会同武汉绿色动力再生能源有限公司等有关单位办理该项目的不动产权属证书, 权属单位为武汉市城市管理执法委员会。相关工作正在推进中, 不存在法律障碍, 不会影响该项目业主单位对该地块的使用, 不会对该 BOT 项目生产运营造成不利影响。

注 2: 该项目用地已核发《国有建设用地划拨决定书》(薊政函[2014]125)。

天津市薊州区城市管理委员会已出具说明, 项目用地由天津市薊州区城市管理委员会以划拨方式取得后提供予项目公司使用, 上述项目用地正在履行相关审批、登记程序, 不会对项目公司用地造成不利影响。

注 3: 北京市密云区城市管理委员会已出具说明, 项目用地由北京市密云区城市管理委员会以征地方式取得后提供给密云公司。目前项目用地正在履行相关审批流程, 项目用地不存在法律障碍, 不会对项目公司用地造成不利影响。

注 4: 根据永嘉县国土资源局出具的《关于永嘉县垃圾焚烧发电厂改造提升工程的预审意见》(永土资预[2018]2 号), 永嘉二期项目已通过用地预审。

永嘉县自然资源和规划局三江分局已出具说明，项目用地由永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部以划拨方式取得后提供予项目公司使用，前述项目用地正在履行相关审批事宜，永嘉县垃圾焚烧发电厂建设指挥部按时取得土地使用权属证书不存在法律障碍，不会对项目公司用地造成不利影响。

注 5：朔州市规划和自然资源局出具了“编号：140600-2021-002”《国有建设用地划拨决定书》，同意将划拨国有建设用地使用权划拨给朔州市发展和改革委员会，用于建设朔州南山环境能源项目。

朔州市发展和改革委员会已出具说明，朔州项目用地正在履行相关审批、登记程序，预期取得不动产权证书不存在法律或政策上的实质障碍，不会对朔州项目用地造成不利影响。

注 6：2020 年 11 月，恩施土家族苗族自治州自然资源和规划局出具了“用字第 422800202000016 号”《建设项目用地预审与选址意见书》。

2020 年 11 月，恩施市自然资源和规划局签发《国有建设用地划拨决定书》，决定将面积为 100,004.00 平方米的项目用地划拨给恩施绿色动力再生能源有限公司，用于建设恩施城市生活垃圾焚烧发电项目。

3、专利权情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的专利情况如下：

序号	专利权人 (共有权人)	专利名称	专利号	专利性质	授权 公告日
1	绿色动力	垃圾焚烧预干燥方法及其装置	021607605	发明专利	2004.11.24
2	绿色动力	多驱动逆推式炉排焚烧垃圾的方法和设备	031269621	发明专利	2006.1.11
3	绿色动力	烟囱避雷针防锈水的方法及装置	2012100583059	发明专利	2014.1.29
4	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	焚烧炉炉排和给料装置控制方法、装置和系统	2012102713663	发明专利	2015.12.2
5	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	201210334109X	发明专利	2015.3.4
6	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	基于 DCS 的垃圾焚烧发电厂设备控制方法、系统和发电厂	2012101826039	发明专利	2015.4.22
7	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	2014103947338	发明专利	2016.8.24
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	2014103947465	发明专利	2016.8.24
9	绿色动力	焚烧厂垃圾池渗滤液导排装置	201410082316X	发明专利	2016.8.24
10	绿色动力	一种垃圾焚烧厂基于仿真平台的专家智能诊断系统	2018106670679	发明专利	2019.12.17
11	绿色动力	一种垃圾焚烧炉烟气停留时间的在线动态计算方法	2017108237517	发明专利	2019.12.3
12	绿色动力	一种三驱动炉排炉混	2017104096115	发明专利	2019.2.1

序号	专利权人 (共有权人)	专利名称	专利号	专利性质	授权 公告日
		合焚烧生活垃圾和污泥的方法及系统			
13	绿色动力	一种飞灰处理系统的控制电路	2017101071597	发明专利	2019.6.21
14	绿色动力	一种多驱动逆推式垃圾焚烧炉 ACC 控制方法及系统	2019104064503	发明专利	2020.11.24
15	绿色动力	生活垃圾焚烧中二噁英的在线预测方法及预警和控制系统	201910368145X	发明专利	2020.6.9
16	绿色动力	一种用于垃圾焚烧炉的出渣滚筒传动机构	2017104342548	发明专利	2021.9.10
17	绿色动力	一种逆推式垃圾焚烧炉的炉排及多驱动逆推式垃圾焚烧炉	2018106369639	发明专利	2021.9.10
18	绿色动力	一种生活垃圾焚烧发电厂冬季垃圾湿发酵系统	2012200834141	实用新型	2012.10.3
19	绿色动力	一种空冷发电机的补充冷却装置	2012202874976	实用新型	2012.12.12
20	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	焚烧炉炉排和给料装置控制装置和系统	2012203797549	实用新型	2013.3.20
21	绿色动力、杭州和利时自动化有限公司	基于 DCS 的垃圾焚烧设备控制系统和发电厂	2012202621277	实用新型	2013.4.10
22	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装置和系统	2012204608262	实用新型	2013.4.24
23	绿色动力	锅炉尾气余热回收装置	2013202950372	实用新型	2014.1.8
24	绿色动力	带污水渣分离装置的焚烧炉	2013203282439	实用新型	2014.2.5
25	博海昕能公司	锅炉蒸发器单层在线清灰系统	2013203858087	实用新型	2014.2.5
26	博海昕能公司	锅炉尾气石灰输送系统	2013203858091	实用新型	2014.2.5
27	博海昕能公司	自动燃烧控制系统	2013203859338	实用新型	2014.2.5
28	博海昕能公司	汽封加热器疏水回收系统	2013203859624	实用新型	2014.2.5
29	博海昕能公司	一种用于焚烧炉的对流管束	2013203859997	实用新型	2014.2.5
30	博海昕能公司	一种热网加热器疏水自动回收系统	2013203860015	实用新型	2014.2.5
31	博海昕能公司	压缩空气冷凝液自动排水装置	2013203864073	实用新型	2014.2.5
32	绿色动力	低压疏水节水回收系	2013202950368	实用新型	2014.3.12

序号	专利权人 (共有权人)	专利名称	专利号	专利性质	授权 公告日
		统			
33	绿色动力	盘式定量加药装置	2013204777424	实用新型	2014.3.19
34	绿色动力	一种垃圾库渗沥液排出口格栅的支护装置	201420112726X	实用新型	2014.8.13
35	绿色动力	一种净水器废水循环利用装置	2014201135853	实用新型	2014.8.13
36	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的组合脱酸除尘系统	2015200777903	实用新型	2015.8.5
37	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	2015200778075	实用新型	2015.8.5
38	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的无害化组合脱酸除尘系统	2015200778501	实用新型	2015.8.5
39	绿色动力	生活垃圾焚烧烟气的组合脱酸除尘系统	2016204764860	实用新型	2016.10.19
40	武汉公司	一种用于垃圾发电的烟气净化烟囱	2016204340079	实用新型	2016.11.30
41	武汉公司	一种用于垃圾焚烧发电的烟气净化系统	2016204340098	实用新型	2016.11.30
42	武汉公司	一种垃圾焚烧炉活性炭负压输送装置	2016204340416	实用新型	2016.11.30
43	武汉公司	一种用于垃圾发电的垃圾焚烧炉	2016204342017	实用新型	2016.11.30
44	武汉公司	一种垃圾焚烧发电的生产系统	2016204342089	实用新型	2016.11.30
45	武汉公司	一种用于垃圾燃烧发电的垃圾调放运输装置	2016204345227	实用新型	2016.11.30
46	武汉公司	一种防止炉膛结焦的垃圾焚烧炉	2016205011168	实用新型	2016.12.7
47	绿色动力	一种飞灰螯合稳定化系统	2017201821885	实用新型	2017.11.3
48	博海昕能公司	一种生活垃圾焚烧发电厂垃圾池负压控制系统	2017203995646	实用新型	2017.12.15
49	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	2017206470090	实用新型	2018.1.12
50	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	2017206471801	实用新型	2018.1.12
51	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	2017205796331	实用新型	2018.1.2
52	绿色动力	一种焚烧炉的落渣井结构	2017205098471	实用新型	2018.1.2

序号	专利权人 (共有权人)	专利名称	专利号	专利性质	授权 公告日
53	绿色动力	一种具有垃圾分选功能的垃圾池	2017205127915	实用新型	2018.1.2
54	博海昕能公司	一种垃圾池轻型防腐屋顶结构	2017203995913	实用新型	2018.2.23
55	绿色动力	一种垃圾焚烧炉一次风口滤网自清洁的装置	2017206683237	实用新型	2018.2.6
56	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	201720654704X	实用新型	2018.2.6
57	绿色动力	一种无害化处理渗滤液浓水的系统	2017205502465	实用新型	2018.2.6
58	绿色动力	一种垃圾处理推料器渗滤液收集装置	2017205525378	实用新型	2018.3.2
59	绿色动力	一种垃圾吊抓斗检修孔的密封结构	2017211354969	实用新型	2018.6.15
60	绿色动力	一种一塔双法脱酸反应装置	2018205651746	实用新型	2019.1.15
61	绿色动力	一种垃圾炉热电偶自除焦装置系统	2019204943915	实用新型	2019.12.17
62	绿色动力	一种卸料平台新型地锚	2019203151355	实用新型	2019.12.20
63	绿色动力	一种垃圾焚烧炉燃烧器的自动投退装置	2018210614766	实用新型	2019.3.8
64	句容公司	一种垃圾库利用余热的加热系统	2020203338608	实用新型	2020.12.1
65	句容公司	一种垃圾库加热装置	202020333923X	实用新型	2020.12.1
66	佳木斯公司	一种渗滤液加热回喷装置	2020209194291	实用新型	2020.12.29
67	绿色动力	一种餐厨垃圾污水的预处理系统	2019206331256	实用新型	2020.2.28
68	绿色动力	蒸汽除焦垃圾焚烧炉	2019220287074	实用新型	2020.7.10
69	佳木斯公司	一种利于垃圾池发酵的装置	2020209054807	实用新型	2021.2.2
70	佳木斯公司	一种具有汽暖补风的渗滤液通道结构	2020209490488	实用新型	2021.2.5

4、商标权情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的商标情况如下：

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
1	绿色动力		中国	3521853	40	2024.12.6
2	绿色动力		中国	8261118	42	2031.5.6
3	绿色动力		中国	8261096	7	2031.5.6

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
4	绿色动力		中国	8261146	11	2031.6.20
5	绿色动力		中国	8261169	40	2031.8.6
6	绿色动力		中国	8261138	11	2031.6.20
7	绿色动力		中国	8261180	40	2031.7.27
8	绿色动力		中国	17638629	40	2026.12.6
9	绿色动力		中国	17638689	40	2026.12.6
10	绿色动力		中国	17638812	40	2026.12.6
11	绿色动力		中国	17639499	11	2026.12.6
12	博海听能公司		中国	20196422	40	2027.7.20
13	博海听能公司		中国	20196279	36	2027.7.20
14	博海听能公司		中国	20196239	36	2027.7.20
15	博海听能公司		中国	20196238	36	2027.7.20
16	博海听能公司		中国	14021480	42	2026.8.13
17	博海听能公司		中国	14021396	35	2026.3.6
18	博海听能公司		中国	11952505	42	2024.6.13
19	博海听能公司		中国	10883569	42	2023.11.27
20	博海听能公司		中国	10883544	40	2023.11.20
21	博海听能公司		中国	10883517	39	2023.11.20
22	博海听能公司		中国	10883475	4	2023.10.20
23	博海听能公司		中国	10525080	40	2023.4.13
24	博海听能公司		中国	10525061	39	2023.4.13
25	博海听能公司		中国	10525036	4	2023.4.13

5、软件著作权情况

截至 2021 年 9 月 30 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	垃圾焚烧发电项目	2010.12.10	2012.11.23	原始

		-2012-A-00 077520	—350 吨三驱逆推式 垃圾焚烧装置说明书			取得
2	绿色动力	国作登字 -2012-A-00 077521	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
3	博海听能 公司	国作登字 -2013-F-00 108229	博海 LOGO	2012.4.19	2013.11.5	原始 取得

九、公司拥有的主要资质情况

在项目投资环节，目前相关法律法规并没有要求投资方需具备相应资质。一般由政府以特许经营方式授权公司进行投资、建设和经营。

在项目运营环节，项目公司持有《电力业务许可证》、《排污许可证》、《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》和《取水许可证》等。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的已运营项目持有的主要资质情况如下：

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
1	常州 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号：1041608-00226)	国家电力监 管委员会	2008.3.28 - 2028.3.27
		《排污许可证》 (证书编号：913204127827303813001V)	常州市生态 环境局	2020.3.31 - 2023.3.30
		《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
		《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 区行政审批 局	2018.6.1 - 2023.5.31
2	平阳 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号：1041713-00948)	国家电力监 管委员会	2013.5.13 - 2033.5.12
		《排污许可证》 (证书编号：913303265528966933001U)	温州市生态 环境局	2020.1.1 - 2022.12.31
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号：浙平 2020002 号)	平阳县综合 行政执法局	2020.5.18 - 2023.5.17
		《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
3	永嘉 公司	《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
		《排污许可证》 (证书编号：913303245505367825001U)	温州市生态 环境局	2021.9.13 - 2026.9.12

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
		《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
		《中华人民共和国取水许可证》 (编号: D330324S2021-0046)	永嘉县水利局	2021.8.5 - 2026.8.4
4	武汉公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1052213-00368)	国家能源局 华中监管局	2013.12.31 - 2033.12.30
		《排污许可证》 (证书编号: 91420107789342461X001V)	武汉市生态环境局	2020.1.9 - 2023.1.8
		《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
		《中华人民共和国取水许可证》 (证书编号: 取水(鄂武)字[2020]第 07011 号)	武汉市青山区行政审批局	2020.12.31 - 2025.12.30
5	乳山公司	《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
		《排污许可证》 (证书编号: 913710835640612989001V)	威海市生态环境局	2019.12.25 - 2022.12.24
		《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: 2019001)	乳山市住房和城乡建设局	2019.12.5 - 2022.12.4
		《中华人民共和国取水许可证》 (编号: 取水(鲁乳山)字[2017]第 009 号)	乳山市水利局	2017.1.28 - 2026.1.27
6	泰州公司	《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
		《排污许可证》 (证书编号: 91321200696727696L001V)	泰州市生态环境局	2019.12.23 - 2022.12.22
		《泰州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
		《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	2018.8.2 - 2023.8.1
7	惠州公司	《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
		《排污许可证》 (证书编号: 9144130305992569X8001V)	惠州市生态环境局	2019.12.10 - 2022.12.9
		《惠州市惠阳区生活垃圾经营性处置服务许 可证》(证书编号: HWXK2018001)	惠州市惠阳区市容环境 卫生管理局	2013.1.23 - 2043.1.22
8	安顺	《中华人民共和国电力业务许可证》	国家能源局	2016.4.25

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
	公司	(许可证编号: 1062916-00010)	贵州监管办公室	- 2036.4.24
		《排污许可证》 (证书编号: 91520402596364154R001V)	安顺市环境保护局	2019.12.20 -
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (文号: 西秀城管生活垃圾处理证字 (52040320200001)号)	安顺市西秀区城市管理局	2020.4.1 -
		《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)	安顺市西秀区水务局	2020.6.20 -
9	蓟州公司	《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 -
		《排污许可证》 (证书编号: 91120225066881322Q001V)	天津市蓟州区行政审批局	2019.12.18 -
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: 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 -
		《中华人民共和国取水许可证》(编号: 取水(津蓟水)字[2021]第011号)	天津市蓟州区行政审批局	2021.3.8 -
10	句容公司	《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	2016.3.29 -
		《排污许可证》 (证书编号: 91321183053539448E001V)	镇江市环境保护局	2019.12.9 -
		《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 -
		《中华人民共和国取水许可证》(证书编号: 取水(句容)字[2017]第A11830024号)	句容市水利农机局	2017.8.1 -
11	章丘公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1010619-00012)	国家能源局 山东监管办公室	2019.4.24 -
		《排污许可证》 (证书编号: 913701815899040952001V)	济南市生态环境局	2021.4.29 -
		《山东省城市市政公用事业经营许可证》(证书 编号: SZGY 垃圾处理 531019120049)	济南市行政审批服务局	2019.12.5 -
12	密云公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1010119-00047)	国家能源局 华北监管局	2019.12.13 -
		《排污许可证》(证书编号: 91110228MA00336W1D001V)	北京市密云区生态环境局	2019.12.19 -
		《北京市密云区城市管理委员会行政许可决定 书》	北京市密云区城市管理	2022.12.18 -

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
		(京密管许可决(环审)字[2019年]第05号)	委员会	
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号:取水(京密)字[2019]第028号)	北京市密云区水务局	2019.7.17 - 2024.7.16
13	汕头公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号:1062620-00006)	国家能源局 南方监管局	2020.1.3 - 2040.1.2
		《排污许可证》 (证书编号:91440500321691287T001V)	汕头市生态环境局	2019.12.16 - 2022.12.15
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号:粤建环II D3001)	汕头市潮阳区城市管理和综合执法局	2020.10.28 - 2023.10.27
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号:取水(棉)字[2019]第002号)	汕头市潮阳区水务局	2019.6.1 - 2024.5.31
14	博白公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号:1062719-00061)	国家能源局 南方监管局	2019.9.29 - 2039.9.28
		《排污许可证》 (证书编号:914509003295882251001Q)	玉林市生态环境局	2019.12.6 - 2022.12.5
		《从事生活垃圾《含粪便》经营性清扫、收集、运输、处理服务许可证》 (证书编号:博城管生活垃圾许字[2021]001号)	博白县城市管理监督局	2021.1.5 - 2022.1.5
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号:取水(桂)字[2020]第00005号)	广西壮族自治区水利厅	2020.4.21 - 2025.4.20
15	广元公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (1052517-01812)	国家能源局 四川监管办公室	2017.10.24 - 2037.10.23
		《排污许可证》 (证书编号:91510800MA62549131001U)	广元市生态环境局	2019.11.27 - 2022.11.26
		《城镇生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号:川H01证字第20181II号)	广元市城市管理行政执法局	2013.10.1 - 2043.10.1
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号:取水(川元直)字(2018)002号)	广元市水务局	2018.8.1 - 2023.7.31
16	佳木斯公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号:1020919-00354)	国家能源局 东北监管局	2019.5.5 - 2039.5.4
		《排污许可证》 (证书编号:91230826588107596L001V)	佳木斯市生态环境局	2019.12.16 - 2022.12.15
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号:城管字第2019001号)	佳木斯市城市管理综合执法局	2012.2.11 - 2042.2.10
17	宁河	《中华人民共和国电力业务许可证》	国家能源局	2018.4.19

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
	公司	(许可证编号: 1010218-00050)	华北监管局	- 2038.4.18
		《排污许可证》 (证书编号: 91120221083011142C001V)	天津市宁河区行政审批局	2019.7.16 - 2022.7.15
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: 津城管(处置)字第 2019[02]号)	天津市城市管理委员会	2019.8.8 - 2048.9.5
18	蚌埠公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (证书编号: 1041818-00417)	国家能源局 华东监管局	2018.3.8 - 2038.3.7
		《排污许可证》(证书编号: 91340300355142577C001V)	蚌埠市生态环境局	2019.12.20 - 2022.12.19
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: 3403002021004)	蚌埠市住房和城乡建设局	2021.1.11 - 2022.1.12
19	通州公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1010119-00042)	国家能源局 华北监管局	2019.2.25 - 2039.2.24
		《排污许可证》(证书编号: 91110112076556451H001V)	北京市通州区生态环境局	2019.12.13 - 2022.12.12
		《通州区城市管理委员会行政许可决定书》 (通管许可决(生活垃圾)字(2020年)第 005号)	北京市通州区行政管理委员会	-
20	肇庆公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1062620-00032)	国家能源局 南方监管局	2020.3.16 - 2040.3.15
		《排污许可证》 (证书编号: 91441284584746374E001V)	肇庆市生态环境局	2019.12.19 - 2022.12.18
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: 粤建环 IIHE001)	四会市城市管理和综合执法局	2019.7.23 - 2022.7.22
21	红安公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1052220-00869)	国家能源局 华中监管局	2020.7.30 - 2040.7.29
		《排污许可证》 (证书编号: 91421122309886460Q001V)	黄冈市生态环境局	2020.6.10 - 2023.6.9
		《城市生活垃圾经营性处理服务许可证》 (红城管许字(2021)第 01 号)	红安城市管理执法局	2020.4.18 - 2050.4.17
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号: 取水(鄂冈)字[2020]第 008 号)	黄冈市水利和湖泊局	2020.8.24 - 2025.8.23
22	宜春公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1052020-00867)	国家能源局 华中监管局	2020.7.30 - 2040.7.29
		《排污许可证》(证书编号: 91360900MA35K6DU0M001V)	宜春市生态环境局宜春	2020.4.9 -

序号	公司	已取得的资质	核发单位	有效期
			经济技术开发区分局	2023.4.8
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: YCJKQ2021001)	宜春经济技术开发区行政审批局	2021.7.13 - 2022.7.12
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号: 取水(赣宜)字[2020]第00002号)	宜春市行政审批局	2020.11.2 - 2025.11.1
23	海宁 扩建 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1041720-01223)	国家能源局 浙江监管办 公室	2020.6.17 - 2040.6.16
		《排污许可证》 (证书编号: 91330481MA2BB8NU43001V)	嘉兴市生态 环境局	2020.3.25 - 2023.3.24
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: 海综执生垃经许字(2021)第 4号)	海宁市综合 行政执法局	2021.7.8 - 2022.7.7
		《中华人民共和国取水许可证》 (编号: D330481S2021-0002)	海宁市水利 局	2021.6.1 - 2026.5.31
24	惠州 二期 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1062620-00048)	国家能源局 南方监管局	2020.8.5 - 2040.8.4
		《排污许可证》 (证书编号: 91441303MA51H24Q3M001V)	惠州市生态 环境局	2021.6.9 - 2026.6.8
25	石首 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1052221-01230)	国家能源局 华中监管局	2021.6.15 - 2041.6.14
		《排污许可证》 (证书编号: 91421081MA495YUH21001V)	荆州市生态 环境局	2021.1.18 - 2024.1.17
		《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》 (证书编号: HBSRHWXK42)	石首市城市 管理执法局	2021.7.9 - 2051.7.8
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号: D421081S2021-0024)	石首市水利 和湖泊局	2021.10.11 - 2026.10.11
26	永嘉 二期 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1041721-01557)	国家能源局 浙江监管办 公室	2021.6.24 - 2041.6.23
		《排污许可证》 (证书编号: 913303245505367825001U)	温州市生态 环境局	2021.9.13 - 2026.9.12
		《中华人民共和国取水许可证》 (证号: D330324S2021-0046)	永嘉县水利 局	2021.8.5 - 2026.8.4
27	平阳 二期 公司	《中华人民共和国电力业务许可证》 (许可证编号: 1941721-01560)	国家能源局 浙江监管办 公室	2021.7.7 - 2041.7.6
		《排污许可证》 (证书编号: 91330326MA2ARK677C001V)	温州市生态 环境局	2021.6.23 - 2026.6.22

注 1：因海宁市当地规划调整，海宁项目自海宁扩建项目投入运营后停产。因此，海宁项目自 2020 年 7 月不再运营，其项目实施主体海宁公司持有的各项资质，在到期后不再做续期处理。

注 2：截至本募集说明书签署日，惠州二期公司正在申领城市生活垃圾经营性处置服务许可证。惠州市惠阳区市容环境卫生事务中心已出具说明，认可惠州二期公司的城市生活垃圾处置经营性行为，不会因此对项目公司进行处罚。

注 3：截至本募集说明书签署日，永嘉二期公司正在申领城市生活垃圾经营性处置服务许可证。永嘉县综合行政执法局已出具说明，认可永嘉二期公司的城市生活垃圾处置经营性行为，不会因此对项目公司进行处罚。永嘉公司与永嘉二期公司项下相关垃圾焚烧项目在同一区域，故温州市生态环境局在核准调增排污量后，以永嘉公司名义重新核发新的排污许可证；永嘉公司与永嘉二期公司项下相关垃圾焚烧项目在相同取水点取水，故永嘉县水利局核准调增取水申请后，以永嘉公司名义重新核发新的取水许可证。

注 4：截至本募集说明书签署日，平阳二期公司正在申领城市生活垃圾经营性处置服务许可证、取水许可证。平阳县综合行政执法局已出具说明，认可平阳二期公司的城市生活垃圾处置经营性行为，不会因此对项目公司进行处罚。平阳县水利局已出具说明，平阳二期公司取水许可审批正在依法办理中，如期取得不存在法律障碍，未发现平阳二期公司违反水资源管理方面法律、法规等相关规定的情况。

十、公司境外经营情况

公司境外子公司情况请详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”。

十一、自上市以来历次股本筹资、派现及净资产额变化情况

报告期内，公司自上市以来历次股本筹资、派现及净资产额变化情况如下：

单位：万元

首发前最近一期末（2017 年 12 月 31 日）净资产额	228,534.30		
历次股本筹资情况	发行时间	发行类别	净筹资额
	2018 年	人民币普通股（A 股） 11,620.00 万股（首发）	34,601.88
	2020 年	人民币普通股（A 股） 23,224.00 万股（非公开发行）	178,557.63
	合计		213,159.51
首发后累计派现金额	51,092.80（含税）		
本次发行前最近一期末（2021 年 9 月 30 日，下同）净资产额	617,290.23		
本次发行前最近一期末归属于上市公司股东的净资产额	582,749.16		

十二、公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况

报告期内，公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺内容及承诺的履行情况如下：

承诺背景	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行
与首次公开发行相关的承诺	北京国资公司	其他	对于绿色动力首次公开发行A股股票前本单位所持的绿色动力股票，在股票锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格，每年减持所持的发行人股份不超过5%。	2021年6月11日-2023年6月10日	是	是
与首次公开发行相关的承诺	北京国资公司	其他	对因未通过招标方式取得的BOT项目给绿色动力及其下属企业造成任何损失或风险，北京国资公司将向绿色动力及其下属企业作出及时、足额、有效的补偿，确保绿色动力及/或其境内下属企业不会因此遭受任何损失。	2016年5月30日	否	是
与再融资相关的承诺	北京国资公司	股份限售	自本次非公开发行股票上市之日起18个月内不转让或者委托他人管理本单位持有的非公开发行股票。	2020年12月9日-2022年6月8日	是	是

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

十三、公司股利分配政策

（一）公司现行利润分配政策

根据2021年5月14日公司2020年年度股东大会决议通过的《公司章程》，公司现行有效的利润分配政策如下：

“第二百一十八条 公司的利润分配政策和决策机制

（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。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会

会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在定期报告中详细说明调整的条件和过程是否合规。

第二百一十九条 公司可以下列形式（或同时采取两种形式）分配股利：

- （一）现金；
- （二）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。

第二百二十条 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。

第二百二十一条 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。

第二百二十二条 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。

第二百二十三条 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）最近三年公司利润分配情况

公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的利润分配方案如下：

报告期	利润分配方案
2018 年度	向全体股东每股派发现金红利 0.1 元（含税），以公司总股本 116,120 万股为基数计算合计派发现金红利 11,612 万元（含税）。
2019 年度	向全体股东每股派发现金红利 0.1 元（含税），以公司总股本 116,120 万股为基数计算合计派发现金红利 11,612 万元（含税）。
2020 年度	向全体股东每股派发现金红利 0.2 元（含税），以公司总股本 139,344 万股为基数计算合计派发现金红利 27,868.8 万元（含税）。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司利润分配情况如下：

单位：万元

分红年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金分红金额（含税）	27,868.80	11,612.00	11,612.00
归属于上市公司普通股股东的净利润	50,338.55	41,608.85	36,565.10
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	55.36%	27.91%	31.76%
最近三年累计现金分配合计	51,092.80		
最近三年年均可分配利润	42,837.50		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	119.27%		

注：2018 年以经重述的财务数据进行测算

发行人最近三年以现金方式累计分配的利润共计 51,092.80 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 42,837.50 万元的 119.27%。公司最近三年的利润分配符合中国证监会以及《公司章程》的相关规定。

十四、公司最近三年发行的债券情况及资信评级情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

公司最近三年不存在对外发行债券的情形。

（二）最近三年偿债财务指标

公司最近三年的偿付能力指标如下：

财务指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
利息保障倍数（倍）	3.05	2.31	2.21	2.75
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息支出）/（财务费用中的利息支出+资本化利息支出）；

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；

利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

（三）资信评级情况

公司本次发行可转换公司债券，聘请中诚信担任信用评级机构。根据中诚信出具的评级报告，发行人主体信用等级为“AA+”，本次可转换公司债券信用等级为“AA+”，该级别反映了本次债券信用状况良好。

十五、董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事和高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事9名（其中独立董事3名）、监事3名、非董事高级管理人员7名，相关董事、监事和高级管理人员情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期 (注)	任期终止日期	2020年税前报酬总额(万元)
乔德卫	董事长	男	54	2021.11.10	2024.11.09	203.47
成苏宁	董事	男	37	2021.11.10	2024.11.09	-
李雷	董事	男	37	2021.11.10	2024.11.09	-
刘曙光	董事	男	52	2021.11.10	2024.11.09	-
仲夏	董事、总经理	女	53	2021.11.10	2024.11.09	149.92

胡声泳	董事	男	51	2021.11.10	2024.11.09	138.62
傅捷	独立董事	女	43	2021.11.10	2024.11.09	10.86
谢兰军	独立董事	男	55	2021.11.10	2024.11.09	8.00
周北海	独立董事	男	58	2021.11.10	2024.11.09	-
罗照国	监事会主席	男	43	2021.11.10	2024.11.09	-
余丽君	监事	女	35	2021.11.10	2024.11.09	20.48
颜世文	职工监事	男	28	2021.11.10	2024.11.09	-
黄建中	副总经理	男	54	2021.11.10	2024.11.09	142.62
张勇	副总经理	男	49	2021.11.10	2024.11.09	131.62
朱曙光	副总经理、董 事会秘书	男	46	2021.11.10	2024.11.09	136.62
郝敬立	副总经理	男	53	2021.11.10	2024.11.09	135.62
奚强	副总经理	男	42	2021.11.10	2024.11.09	129.33
张卫	总工程师	男	54	2021.11.10	2024.11.09	124.96
易智勇	财务总监	男	46	2021.11.10	2024.11.09	46.58
合计						1,378.70

注：公司现任董事、监事、高级管理人员任期从公司 2021 年第二次临时股东大会起始。

（二）现任董事、监事和高级管理人员的从业简历

1、董事

乔德卫先生，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。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，历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、执行董事。现任公司董事长。

成苏宁先生，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年 8 月出生，毕业于伊利诺伊大学芝加哥分校，硕士研究生学历。2007 年 9 月至 2010 年 5 月，任沈阳华宝汽车销售服务有限公司销售部销售顾问；2011 年 9 月至 2012 年 8 月，任江河纸业美国公司销售部职员；2013 年 4 月至今，历任北京国资公司城市功能与社会事业投资部项目主管、项目经理、高级项目经理、副总经理、总经理。现任公司非执行董事。

李雷先生，中国国籍，无境外永久居留权，1984 年 4 月出生，毕业于北京

大学，硕士研究生学历。2009年6月至2010年10月，任职于上海尚雅资产管理公司；2011年3月至2013年10月，任职于国海证券股份有限公司；2013年10月至2015年11月，任职于兴业证券股份有限公司；2015年11月至2017年11月，历任三峡资本控股有限责任公司产业投资部临时负责人、副总经理；2017年11月至今，于三峡资本控股有限责任公司投资业务部任副总经理。现任公司非执行董事。

刘曙光先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968年11月出生，中欧国际商学院高级管理人员工商管理硕士。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；1994年4月至今，历任北京巨鹏投资公司总裁、董事；2003年10月至2011年12月，任首创证券有限责任公司副董事长。现任公司非执行董事。

仲夏女士，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，任马鞍山钢铁公司设计研究院设备科设计员；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、党委副书记。现任公司董事、总经理。

胡声泳先生，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。现任公司党委副书记、董事。

傅捷女士，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，注册会计师，ACCA 特许公认会计师公会会员及香港会计师公会会员。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2019年7月，任中国优通控股有限公司财务总监。2018年6月至2018年8月，兼任大贺传媒股份有限公司（8243.HK）独立董事，2019年9月至今，任中国康大食品有限公司（0834.HK）财务总监。现任公司独立非执行董事。

谢兰军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966年3月出生，毕业于兰州大学，本科学历。1989年2月至2000年5月，历任广东省河源市司法局律师事务所律师，副主任律师；2000年5月至2003年2月，任广东万商律师事务所执业律师；2003年2月至2007年4月，任广东新东方律师事务所合伙人、执业律师；2007年4月至2010年9月，任广东雅尔德律师事务所合伙人、执业律师；2010年9月至今，任北京市中银（深圳）律师事务所高级合伙人、执业律师。现任公司独立非执行董事。

周北海先生，中国国籍，无境外永久居留权，1963年4月出生，毕业于清华大学，博士研究生学历。1992年3月至1994年3月在日本福冈大学从事固体废物填埋技术的研究，1995年1月至1995年3月在日本琦王大学从事光催化水处理技术的研究；1996年10月至2001年8月担任国家环保总局固体废物登记管理中心主任，2001年9月至2004年12月担任中国驻日本大使馆高级科技外交官，2005年1月至今担任北京科技大学能源与环境工程学院教授。现任公司独立非执行董事。

2、监事

罗照国先生，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。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月至今，历任北京国资公司财务管理部资金经理、副总经理、总经理。现任公司监事会主席。

余丽君女士，中国国籍，无境外永久居留权，1985年10月出生，毕业于中国人民解放军军事经济学院，本科学历。2008年至2010年，任广东济诚律师事务所律师助理；2010年至2014年，任渝能产业（集团）有限公司档案主管；2015

年至 2016 年，任深圳市爱能森科技有限公司档案主管；2017 年至今，历任公司档案主管、综合事务主任。现任公司监事。

颜世文先生，中国国籍，无境外永久居留权，1993 年 11 月出生，毕业于湖南文理学院，本科学历。2015 年 9 月至 2015 年 12 月，在国众联资产评估土地房地产估价有限公司任评估助理；2015 年 12 月至 2016 年 12 月，在众华会计师事务所任中级审计员；2016 年 12 月至 2019 年 9 月，在立信会计师事务所任高级审计员；2020 年 4 月至今，历任公司审计主管、合规主管。现任公司职工代表监事。

3、非董事高级管理人员

黄建中先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年 11 月出生，毕业于中南财经政法大学，经济学硕士。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，任绿色动力国际控股（集团）有限公司董事、副总经理兼财务总监；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。现任公司副总经理。

张勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 11 月出生，上海交通大学安泰经济管理学院工商管理硕士。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 月至今，历任公司总裁办公室副主任及主任、工会主席、行政总监兼总裁办公室主任。现任公司副总经理兼总裁办公室主任。

朱曙光先生，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月至今，历任公司资金部负责人、董事会秘书、法律事务部总经理、联席公司秘书。现任公司董事会秘书、副总经理兼法律事务部总经理。

郝敬立先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968年2月出生，大专学历，高级工程师。1990年7月至2007年3月，历任黑龙江省火电一公司技术员、热控专责工程师、项目生产经理、项目副经理；2007年3月至今，历任发行人常州公司副总经理、工程管理部副总经理（主持工作）、武汉公司总经理、通州公司总经理、公司总经理助理。现任公司副总经理。

奚强先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978年9月出生，本科学历，高级工程师。1997年9月至2009年7月，历任协鑫集团太仓新海康协鑫热电有限公司发电部值长、嘉兴协鑫热电有限公司运行部经理、太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司厂长、东莞中科环保电力有限公司副总经理；2009年7月至2011年10月，任创冠环保（中国）有限公司中国区总部运营与技术管理总监；2011年10月至2014年3月，历任广东博海听能环保有限公司佳木斯公司总经理、工程与技术部总监；2014年3月至2015年4月，任永清环保股份有限公司垃圾发电事业部总经理；2015年4月至今，历任武汉公司总经理、红安公司总经理、公司运营管理中心总经理。现任公司副总经理。

张卫先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967年4月出生，本科学历，正高级工程师。1989年7月至2004年2月，历任广东中山市电力开发公司生产技术科助理工程师、工程师、主任工程师；2004年2月至2007年5月，任广东中山中发电力有限公司生产技术管理部副部长；2007年5月至2014年5月，历任广州环保投资集团有限公司技术研发中心技术部经理、增城项目公司总经理、南沙项目公司总工程师；2014年5月至2016年9月，任永清环保股份有限公司

垃圾发电事业部副总经理兼总工程师；2016年9月至今，任发行人技术研发部总经理。现任公司总工程师兼技术研发部总经理。

易智勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974年9月出生，毕业于华中理工大学（现华中科技大学），本科学历，中国注册会计师。1998年7月至2002年3月任武汉洲际银泰电池有限公司售后服务部经理；2002年3月至2003年3月任世纪安软信息技术有限公司行政人事部经理；2003年3月至2005年12月，任北京顺驰置地丰润房地产开发有限公司财务部经理；2006年2月至2021年3月，历任公司财务管理中心财务主管、总经理助理以及副总经理、泰州公司负责人、新业务发展部与国际业务部（投资并购部）总经理、纪委委员、纪检监察部部长。现任公司财务总监。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员的主要兼职情况如下：

姓名	担任发行人职务	投资/任职情况	
		任职单位	担任职务
刘曙光	董事	安徽博韬创投基金管理有限公司	董事、总经理
		巨鹏生物科技有限公司	执行董事、经理
		巨鹏生物科技（山西）有限公司	董事
		北京博韬投资管理有限公司	执行董事、经理
		绿色能源投资基金管理（深圳）有限公司	董事、总经理
		普乐新能源（蚌埠）有限公司	董事
		上海懿轩博远股权投资基金管理有限公司	总经理
		鹏丰投资有限公司	董事
		中合供销（上海）股权投资基金管理有限公司	董事
		北京国经中联投资顾问有限公司	董事
		北京巨鹏投资公司	董事
成苏宁	董事	广东华尔辰海上风电工程有限责任公司	董事
		北京航空有限责任公司	监事会主席
		北京科技园建设（集团）股份有限公司	董事
		北京国资公司	城市功能产业投资部总经理
李雷	董事	北京新隆福文化投资有限公司	董事
		三峡资本控股有限责任公司	投资业务部副总经理

姓名	担任发行人职务	投资/任职情况	
		任职单位	担任职务
		雄安浦华水务科技有限公司	董事
		硅谷数模（苏州）半导体有限公司	董事
		江苏中车电机有限公司	董事
傅捷	独立董事	中国康大食品有限公司	财务总监
		深圳前海优通融资租赁有限公司	监事
谢兰军	独立董事	深圳市机场（集团）有限公司	董事
		华润深国投信托有限公司	董事
		北京市中银（深圳）律师事务所	高级合伙人
		深圳劲嘉集团股份有限公司	独立董事
		江信基金管理有限公司	董事
		深圳市建筑科学研究院股份有限公司	独立董事
		深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	独立董事
周北海	独立董事	深圳市美的连医疗电子股份有限公司	独立董事
		云南水务投资股份有限公司	独立董事
		江西挺进环保科技股份有限公司	独立董事
罗照国	监事会主席	北京科技大学	教授
		北京工业发展投资管理有限公司	董事
		北京新隆福文化投资有限公司	董事
		北京科桥投资顾问有限公司	监事
		北京市国通资产管理有限责任公司	监事
		北京诚和敬投资有限责任公司	监事
黄建中	副总经理	北京国资公司	财务管理部总经理
		深圳市道斯垃圾处理技术开发有限公司	董事
张勇	副总经理	共青城景秀投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人

（四）公司对管理层的激励情况

截至本募集说明书签署日，公司未制订管理层股权激励方案。

十六、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

截至本募集说明书签署日，公司最近五年内不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情形。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

公司是北京国资公司垃圾焚烧发电运营平台，北京国资公司控制的其他企业不从事与公司存在竞争或可能竞争的业务及活动，即公司与控股股东、实际控制人北京国资公司不存在同业竞争。

（二）本次募集资金投资项目的同业竞争情况

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，而公司控股股东及其控股的其他企业均不从事与公司拟投资项目相同或相近的业务。因此，公司拟投资项目与控股股东及其控制的其他企业不存在潜在的同业竞争关系。

（三）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，公司控股股东及实际控制人北京国资公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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。

（四）独立董事对同业竞争发表的意见

公司独立董事对公司同业竞争情况发表的意见如下：

“2018年1月1日至2021年9月30日，公司与控股股东、实际控制人北京市国有资产经营有限责任公司及其控制的企业不存在实质性同业竞争情况。公司与控股股东、实际控制人北京市国有资产经营有限责任公司及其控制的企业对于可能出现的同业竞争已经采取了必要且有效的避免措施。”

二、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《中国企业会计准则第36号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》及中国证监会、上交所的相关规定，发行人的主要关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人

截至2021年9月30日，发行人控股股东、实际控制人情况如下：

公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	对发行人持股比例			对发行人 表决权 比例
				直接	间接	合计	
北京国资公司	北京	投资管理	1,000,000	42.63%	1.78%	44.42%	44.42%

注：北京国资公司直接持股 42.63%，其全资子公司国资香港公司持股 1.78%，北京国资公司合计持有公司 44.42% 的股份。

2、持股 5% 以上股份的其他股东

公司持股 5% 以上的其他股东为三峡资本公司，其主要通过认购公司 2020 年非公开发行股票成为公司持股 5% 以上的股东。截至 2021 年 9 月 30 日，三峡资本公司持有公司 84,265,896 股，其持股情况如下：

公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	对发行人持股比例
三峡资本公司	北京	投资管理	714,285.71	6.05%

3、发行人全资及控股子公司

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人全资及控股子公司基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司直接或间接控股企业情况”相关内容。

4、发行人合营企业

发行人的合营企业基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（三）公司合营企业基本情况”相关内容。

5、发行人控股股东及实际控制人控制的其他主要企业

发行人的控股股东、实际控制人控制的其他主要企业基本情况，请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人情况”。

6、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员（简称“关联自然人”）

北京国资公司的董事、监事、高级管理人员，发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员为发行人的关联自然人。关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

发行人的董事、监事和高级管理人员情况详见本募集说明书本募集书“第四节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事及高级管理人员”。

7、发行人关联自然人直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的企业

发行人关联自然人直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的企业亦为发行人的关联方。

8、发行人的其他关联方

根据《上海证券交易所上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等规定，报告期内发行人其他关联方具体情况如下：

关联方名称	对应发行人重要子公司	对发行人子公司持股比例	注册资本(万元)	业务范围
宜春市市政发展有限公司	宜春公司	40.00%	15,000.00	城市(镇)市政资源的整合与经营
海宁市水务投资集团有限公司	海宁扩建公司	40.00%	108,920.96	水务类项目的投资、开发、建设、经营管理

(二) 报告期的关联交易情况

公司具有独立、完整的业务体系,对控股股东及其他关联方不存在依赖关系,报告期内,发行人在以下方面与关联方存在关联交易。

1、经常性关联交易

(1) 销售商品、提供劳务

报告期内,公司销售商品、提供劳务的关联交易具体交易情况如下:

单位:万元

关联方	交易类型	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
丰城公司	技术服务费	-	-	1,000.00	-
合计		-	-	1,000.00	-

报告期内,公司关联销售主要为向丰城公司提供技术服务。报告期内,公司关联销售属于正常生产经营需要而发生的关联交易,且其交易价格确定方式均参照市场公允价格,相关审批程序符合有关法律法规和公司章程规定,未损害公司及公司全体股东的利益。

(2) 采购商品、接受劳务

报告期内,公司采购商品、接受劳务的关联交易具体交易情况如下:

单位:万元

关联方	交易类型	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
深圳水晶石数字科技有限公司	项目宣传设计与制作	112.25	664.78	56.44	63.34
北京水晶石数字科技股份有限公司	项目宣传设计与制作	-	21.50	35.90	908.45
北京北奥集团有限责任公司	宣传费	-	60.00	60.00	-
北京时博国际赛事有限公司	宣传费	-	-	-	50.00
首信云技术有限公司	技术费	0.98	0.92	-	-
海宁市水务投资集团有限公司	管理服务费	1,200.89	-	-	-

关联方	交易类型	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
合计		1,314.11	747.20	152.34	1,021.79

注：深圳水晶石数字科技有限公司为北京水晶石数字科技股份有限公司的全资子公司

报告期内，公司关联采购主要为向深圳水晶石数字科技有限公司、北京水晶石数字科技股份有限公司、北京北奥集团有限责任公司、北京世博国际赛事有限公司采购项目宣传、设计与制作服务，向海宁市水务投资集团有限公司支付项目前期推进及工程建造等工作的管理服务费。

报告期内，公司就生活垃圾焚烧发电项目开展的上述关联采购属于正常经营需要而发生的关联交易，相关审批程序符合有关法律法规和公司章程规定，未损害公司及公司全体股东的利益。

(3) 关键管理人员薪酬

报告期内，发行人关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	552.66	1,299.17	1,222.31	1,184.43

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

①公司作为被担保方

报告期内，北京国资公司为发行人在亚洲开发银行提供不超过2亿美元的借款担保，截至2021年9月30日，上述担保义务尚未到期。报告期各期末，发行人作为被担保方的关联担保余额情况如下：

单位：万元

时间	担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日
2021年9月末	北京国资公司	3,069.44	2013.12.9	2023.12.9
	北京国资公司	13,272.33	2015.1.8	2023.12.9
2020年末	北京国资公司	5,633.62	2013.12.9	2023.12.9
	北京国资公司	15,865.67	2015.1.8	2023.12.9
2019年末	北京国资公司	11,098.03	2013.12.9	2023.12.9
	北京国资公司	9,440.00	2014.11.14	2023.12.9
	北京国资公司	16,799.00	2015.1.8	2023.12.9
	北京国资公司	4,500.00	2017.5.26	2023.12.9
	北京国资公司	21,600.00	2017.8.26	2023.12.9
	北京国资公司	27,000.00	2018.1.30	2023.12.9

时间	担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日
	北京国资公司	2,969.10	2018.6.21	2023.12.9
2018年末	北京国资公司	45,942.59	2013.12.9	2023.12.9
	北京国资公司	5,000.00	2017.5.26	2023.12.9
	北京国资公司	24,000.00	2017.8.26	2023.12.9
	北京国资公司	30,000.00	2018.1.30	2023.12.9
	北京国资公司	3,299.00	2018.6.21	2023.12.9

②公司作为担保方

报告期内，发行人作为担保方对合并报表范围以外的关联担保情况如下：

单位：万元

保证人	债权人	主债务人	最高担保金额	最高担保余额	担保方式
绿色动力	北京银行深圳分行	丰城公司	31,000.00	31,000.00	保证
	中国建设银行丰城支行		4,000.00	-	

公司于2018年6月召开2017年年度股东大会，审议通过公司对丰城公司的连带责任担保的相关议案，公司向丰城公司申请固定资产贷款提供3.5亿元的连带责任担保。

为保护上市公司及全体股东的利益，且基于丰城公司的实际情况，2019年10月，经公司第三届董事会第十四次会议审议通过，公司向丰城公司按照贷款余额的1%为标准收取担保费用。丰城公司已出具《反担保函》，向公司提供等额反担保，反担保的范围包括公司因担保责任所涉及的主债务、利息、违约金、损害赔偿、诉讼及为实现追偿权所发生费用等各项责任及费用支出，反担保的期限为主债务履行期届满之日起2年，上述担保函在公司为丰城公司提供担保期间持续有效且不可撤销。

报告期内，公司不存在违规对关联方提供担保事项。

(2) 关联方借款情况

①关联方向公司提供借款

2018年7月，经公司第二届董事会第二十九次会议审议，公司向北京国资公司申请15亿元的借款额度，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率，额度有效期为董事会审议通过之日起一年。

2019年3月，经公司第三届董事会第八次会议审议，公司向北京国资公司申请20亿元的借款额度，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率，额度有

效期为董事会审议通过之日起一年。

2019年12月，经公司第三届董事会第十六次会议审议，公司将向北京国资公司申请将于2019年12月到期的7.1亿元借款展期6个月，展期期间借款利率及其他条款按原协议执行，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2020年1月，经公司第三届董事会第十七次会议审议，公司向北京国资公司申请将于2020年一季度到期的5.9亿元借款展期6个月，展期期间借款利率及其他条款按原协议执行，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2020年3月，经公司第三届董事会第十八次会议审议，公司向北京国资公司申请将于2020年第二季度到期的10.8亿元借款展期一年，展期期间借款利率及其他条款按原协议执行，利率为中国人民银行同期贷款基准利率；将第三届第八次董事会审议批准的20亿借款额度未使用部分7.15亿元提取有效期延长一年。

2020年6月，经公司第三届董事会第二十二次会议审议，公司向北京国资公司申请将于2020年三季度到期的9.3亿元借款展期不超过一年，展期期间借款利率及其他条款按原协议执行，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2020年10月，经公司第三届董事会第二十五次会议审议，公司向北京国资公司申请将于2020年第四季度到期的3.14亿元借款展期不超过三个月，展期期间借款利率及其他条款按原协议执行，利率为中国人民银行同期贷款基准利率；向国资香港公司申请借款人民币2.5亿元用于章丘二期项目建设，借款期限三年，借款年利率4%，不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2021年3月，经公司第三届董事会第二十九次会议审议，公司向北京国资公司申请将于2021年4月到期的5.40亿元借款展期一年，展期期间借款利率为4.35%，其他条款按原协议执行，利率不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2021年5月，经公司第三届董事会第三十一次会议审议，公司向北京国资公司申请9.5亿元的借款，借款期限一年，年利率4.35%，不高于中国人民银行同期贷款基准利率。

2021年6月，经公司第三届董事会第三十二次会议审议，公司向北京国资公司申请15亿元的借款，借款期限三年，年利率4.65%，不高于中国人民银行

同期贷款基准利率。

上述关联借款均无需公司及下属子公司提供抵押或担保。

②公司向关联方提供借款

公司持有丰城公司 51%的股权，丰城市政持有丰城公司 49%的股权，为满足丰城垃圾焚烧发电项目的建设资金需求，公司报告期内存在向丰城公司提供借款的情形。

2018年12月，经公司第三届董事会第四次会议审议通过，公司和丰城市政按双方持股比例向丰城公司提供借款人民币 7,415.05 万元，其中公司提供借款人民币 3,781.65 万元，借款期限不超过六个月，年利率为 4.35%（即一年期基准利率）。

2019年6月，经公司第三届董事会第十一次会议审议通过，公司和丰城市政向丰城公司分别提供借款不超过人民币 5,000 万元，借款期限为一年，利率为同期人民币贷款基准利率。

2020年6月，经公司第三届董事会第二十二次会议审议通过，公司和丰城市政向丰城公司分别提供借款不超过人民币 3,500 万元，借款期限为一年，借款利率为 5.22%（贷款基准利率上浮 20%）。

公司向合营企业丰城公司提供借款，有利于项目建设，丰城市政向合营企业提供等额借款，交易公平、公正、公允，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（3）关联租赁

2016年，通州公司与国资融资租赁公司签订委托购买合同，通过融资租赁方式购买余热锅炉等设备，用于 BOT 业务模式下建设及营运垃圾焚烧发电项目，该融资租赁的实际利率为 5.77%。截至 2021年9月30日，公司对国资融资租赁公司的关联租赁余额为 0 万元。

（4）关联方借款利息收支

①支付关联方利息

单位：万元

关联方名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
北京国资公司	7,402.09	12,558.87	7,559.73	233.78
国资香港公司	1,484.82	889.77	258.00	110.53

国资融资租赁公司	46.57	166.69	280.12	387.23
宜春市市政发展有限公司	-	-	92.96	0.41
合计	8,933.47	13,615.33	8,190.81	731.95

②收取关联方利息

单位：万元

关联方名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
丰城公司	35.87	0.38	74.77	6.04

③支付关联方融资担保服务费

单位：万元

关联方名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
海宁市水务投资集团有限公司	-	1,200.00	-	-

注：海宁扩建公司支付其股东海宁市水务投资集团有限公司的融资担保服务费

④收取关联方融资担保服务费

单位：万元

关联方名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
丰城公司	-	-	203.54	-

(5) 北京国资公司认购公司 2020 年非公开发行 A 股股票

经公司第三届董事会第二十一次会议及公司 2020 年第一次临时股东大会、第一次 A 股类别股东大会、第一次 H 股类别股东大会审议通过，并经中国证监会核准，公司 2020 年非公开发行于 2020 年 12 月 7 日完成发行，北京国资公司认购本次非公开发行 A 股股数 92,896,000 股，占本次非公开发行 A 股总股数 232,240,000 股的 40.00%。本次公司非公开发行 A 股完成后，北京国资公司直接和间接持有公司的股权比例由 45.30% 下降至 44.42%。

3、关联方应收应付余额

报告期各期末，发行人关联方应收应付款项情况如下：

(1) 应收项目

单位：万元

关联方名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应收账款				
丰城公司	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-
其他应收款				

丰城公司	1,338.02	-	-	3,788.05
北京水晶石数字科技有限公司	-	-	-	0.04

(2) 应付项目

单位：万元

关联方名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应付账款				
深圳水晶石数字科技有限公司	80.45	165.10	45.20	133.78
北京水晶石数字科技有限公司	24.51	48.58	63.41	90.18
其他应付款				
北京国资公司	20.05	13.93	567.76	108.99
宜春市市政发展有限公司	-	-	-	1,000.41
短期借款				
北京国资公司	-	240,311.78	232,400.00	85,000.00
长期借款				
北京国资公司	15,193.75	-	-	-
国资融资租赁公司	-	1,606.60	3,644.14	5,568.25
国资香港公司	50,044.64	48,559.83	6,000.00	6,000.00

(三) 减少和规范关联交易措施

为充分保障中小股东的利益，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则，严格执行有关规范关联交易行为的法律法规，结合自身实际情况，公司制定了关联交易相关制度。

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《绿色动力环保集团股份有限公司关联交易管理办法》等公司治理文件中已明确了关联交易决策的程序。

(四) 关联交易的制度安排

1、《公司章程》的规定

《公司章程》中明确了关联董事及关联股东分别在董事会及股东大会审议关

联交易时的回避制度、决策程序和其他制度安排。关于该等制度安排的主要条款列示如下：

“第六十四条 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。

第六十八条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）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；

（二）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；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）对股东、实际控制人及股东、实际控制人的关联方提供的担保；

（六）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。

第一百〇七条 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。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

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。

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，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

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。

根据适用的法律、法规及公司股票上市地的上市规则，若任何股东就任何个别的决议案须放弃表决或被限制只可投同意票或只可投反对票时，任何违反有关规定或限制的由股东（或其代理人）所作的表决均不计入表决结果。

第一百五十一条 除本章程第一百五十三条规定的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。

除本章程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。

第一百五十三条 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。

第一百七十六条 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。

第一百九十二条 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：

（一）真诚地以公司最大利益为出发点行事；

（二）在其职权范围内行使权力，不得越权；

（三）亲自行使所赋予他的酌量处理权，不得受他人操纵；非经法律、行政法规允许或者得到股东大会在知情的情况下的同意，不得将其酌量处理权转给他人行使；

（四）对同类别的股东应当平等，对不同类别的股东应当公平；

（五）除本章程另有规定或者由股东大会在知情的情况下另有批准外，不得与公司订立合同、交易或者安排；

（六）未经股东大会在知情的情况下同意，不得以任何形式利用公司财产为自己谋取利益；

（七）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得以任何形式侵占公司的财产，包括（但不限于）对公司有利的机会；

（八）未经股东大会在知情的情况下同意，不得接受与公司交易有关的佣金；

(九) 遵守本章程，忠实履行职责，维护公司利益，不得利用其在公司的地位和职权为自己谋取私利；

(十) 未经股东大会在知情的情况下同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务，不得以任何形式与公司竞争；

(十一) 不得挪用公司资金，不得将公司资产或者资金以其个人名义或者以其他名义开立账户存储；

(十二) 不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为公司的股东或者其他个人提供担保；

(十三) 不得利用其关联关系损害公司利益；

(十四) 未经股东大会在知情的情况下同意，不得泄露其在任职期间所获得的涉及公司的机密信息；除非以公司利益为目的，亦不得利用该信息；但是，在下列情况下，可以向法院或者其他政府主管机构披露该信息：

- 1、法律有强制性规定；
- 2、公众利益有要求；
- 3、该董事、监事、高级管理人员本身的利益有要求。

本条所述人员违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《关联交易管理办法》的相关规定

《关联交易管理办法》对公司关联交易遵循的原则、关联交易的决策程序和关联交易的信息披露等方面作出了明确规定。关于该等制度安排的主要条款列示如下：

“第四章 关联交易的管理

第十四条 公司董事会审计委员会负责公司关联交易的控制和管理。董事会办公室是公司关联交易管理具体归口部门。各附属公司的关联交易主管部门由各附属公司决定。

公司财务部牵头负责按照有关会计准则要求进行关联交易信息的收集工作；协助其它部门处理关联交易的财务数据，使其符合有关会计处理原则，确保信息

披露的准确性和一致性。

附属公司的各级财务部门在公司财务部的指导下履行关联交易管理的相关职责。

第十五条 公司各部门有责任按照本办法，对本部门业务范围内的关联交易事项下列工作负责：

（一）就拟发生的关联交易事项的审批、披露程序，及时征求董事会办公室的意见；

（二）交易履行批准程序后，及时向董事会办公室通报关联交易事项的相关数据、资料，作为公司履行信息披露义务的依据。

各附属公司负责关联交易管理的主管部门应当参照前款执行，并及时将各附属公司涉及的关联交易情况上报董事会办公室。

第十六条 已披露的持续关联交易的管理：

已披露的持续关联交易是指已履行了适当的公告和/或独立股东批准程序并获得上市地证券交易所豁免的，在公司招股书或公告、通函中披露的，可在批准的年度上限范围内进行交易的持续关联交易。

已披露持续关联交易的管理流程为：

（一）公司财务部门负责向附属公司财务部门提供已披露持续关联交易的统计报表，解释各类持续关联交易的适用范围，提出填报要求，并负责协调及监控附属公司须遵守的年度关联交易额度；

（二）公司财务部门和附属公司财务部门分别负责统计公司本部各部门及附属公司实际发生的持续关联交易金额；附属公司财务部门每月向公司财务部门报送关联交易报表（如果没有金额，即零上报）；

（三）公司财务部负责核实汇总公司本部各部门和附属公司的持续关联交易金额，并将汇总结果传递至董事会办公室；

（四）当统计数据显示某项关联交易可能超过年度上限时，董事会办公室应尽快会同财务部相关人员预计新的上限金额，并按相关程序申请扩大关联交易年度上限的审批手续及准备有关公告。

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董事会办公室，由董事会办公室根据拟新发生关联交易金额的大小判断需履行的审批和披露程序，待相关流程完成后再由董事会办公室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董事会办公室处理。

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董事会办公室报告，由董事会办公室判断后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董事会办公室，由董事会办公室确认交易性质。董事会办公室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）董事会办公室收到附属公司关联交易报告后，由董事会办公室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董事会办公室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。

第十九条 公司董事、监事、高级管理人员，持股 5% 以上的股东、实际控制人，应当根据法律、法规、规范性文件和公司股票上市地证券交易所上市规则或其他规定将其与公司存在的关联关系及时告知公司。

公司董事会办公室应当根据前述人员或机构提供的信息更新公司关联人名单，并及时向董事会和监事会报告。公司应根据法律、法规、规范性文件和公司股票上市地证券交易所上市规则或其他规定及时填报或更新公司关联人名单及

关联关系信息。

公司股票上市地证券交易所对关联人的报备有其他规定的，从其规定。

第五章 关联交易的决策和披露

第二十条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，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 公司下列关联交易应经董事会审议通过并及时披露：

（一）与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外）或与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外）；

（二）将交易涉及的相关金额根据《联交所上市规则》作比例测试，资产比率、收益比率、代价比率、股本比率中任一适用比例在 0.1% 以上的交易，但以下交易除外：(1) 比例低于 1%，而有关交易之所以属一项关连交易，纯粹因为涉及附属公司层面的关连人士；(2) 金额小于 300 万港币且比例均小于 5%。

第二十二条 公司下列关联交易应及时披露并提交股东大会审议：

（一）与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；

（二）将交易涉及的相关金额根据《联交所上市规则》作比例测试，资产比率、收益比率、代价比率、股本比率中任一适用比例在 5% 以上的交易，但比例低于 25% 且总代价亦低于 1,000 万港元的交易除外；

（三）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第二十三条 公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等关联交易时，应当以发生额作为披露的计算标准，并按交易类别在连续十二个月内累计计算。公司进行前述交易之外的其他关联交易时，应当按照以下标准，并按照连续十二个月

内累计计算的原则，履行审议与披露程序：

- （一）与同一关联人进行的交易；
- （二）与不同关联人进行的交易标的类别相关的交易。

第二十四条 公司可根据公司股票上市地相关上市规则的规定，对符合条件的关联交易申请豁免按照关联交易的方式进行审议和披露。

第二十五条 未达到前述董事会、股东大会审议标准时，相应关联交易由公司总经理根据《总经理工作细则》、党委会根据《“三重一大”决策制度》决策后执行。

第二十六条 公司董事会办公室具体负责办理关联交易的披露工作。

第二十七条 公司所有关联交易应按照法律、法规、公司股票上市地证券交易所上市规则或其他规定和本办法等规定及时、如实、完整的披露。符合公司股票上市地证券交易所规定的要求可豁免披露的关联交易除外。

法律、法规、公司股票上市地证券交易所规定、《公司章程》对关联交易披露有其他规定的，从其规定。”

（五）减少和规范关联交易的承诺

为避免关联交易损害公司和其他股东的利益，公司控股股东及实际控制人北京国资公司出具了《减少和规范关联交易承诺函》，承诺如下：

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》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与关联交易损害发行人及其他股东合法利益。

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。

（六）独立董事对关联交易发表的意见

1、对 2018 年关联交易事项的独立意见

2019 年 3 月 27 日，公司独立董事在《2018 年度独立董事述职报告》中，对公司 2018 年度关联交易情况、对外担保及资金占用情况发表以下独立意见：

“（一）关联交易情况

公司日常关联交易为公司生产经营所必需，定价合理，事前征得了我们的认可，履行了必要的决策程序，遵守了公平、公正、自愿、诚信的原则，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（二）对外担保及资金占用情况

对外担保经过公司董事会、股东会审议，并相应履行了信息披露义务，公司内部决策程序合规，符合法律法规、规范性文件以及公司《章程》相关规定。公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情况，不存在资金占用。”

2、对 2019 年关联交易事项的独立意见

2020 年 3 月 27 日，公司独立董事在《2019 年度独立董事述职报告》中，对公司 2019 年度关联交易情况、对外担保及资金占用情况发表以下独立意见：

“（一）关联交易情况

公司日常关联交易为公司生产经营所必需，定价合理，事前征得了我们的认可，履行了必要的决策程序，遵守了公平、公正、自愿、诚信的原则，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（二）对外担保及资金占用情况

对外担保经过公司董事会、股东会审议，并相应履行了信息披露义务，公司内部决策程序合规，符合法律法规、规范性文件以及公司《章程》相关规定。公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情况，不存在资金占用。”

3、对 2020 年关联交易事项的独立意见

2021 年 3 月 30 日，公司独立董事在《2020 年度独立董事述职报告》中，对公司 2020 年度关联交易情况、对外担保及资金占用情况发表以下独立意见：

“（一）关联交易情况

公司日常关联交易为公司生产经营所必需，定价合理，事前征得了我们的认可，履行了必要的决策程序，遵守了公平、公正、自愿、诚信的原则，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

（二）对外担保及资金占用情况

对外担保经过公司董事会、股东会审议，并相应履行了信息披露义务，公司内部决策程序合规，符合法律法规、规范性文件以及公司《章程》相关规定。公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情况，不存在资金占用。”

第六节 财务会计信息

一、关于最近三年及一期财务报告及审计情况

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度财务报告已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见。

公司 2021 年第三季度报告（未经审计）已于 2021 年 10 月 30 日在上交所官网进行披露，2021 年第三季度报告中不涉及影响本次发行的重大事项。

根据财政部 2017 年修订颁布的《关于印发修订<企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量>的通知》、《关于印发修订<企业会计准则第 23 号—金融资产转移>的通知》、《关于印发修订<企业会计准则第 24 号—套期会计>的通知》及《关于印发修订<企业会计准则第 37 号—金融工具列报>的通知》（上述四项准则下称“新金融工具准则”），在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则；其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则。根据新旧准则衔接规定，企业应当按照金融工具准则的要求列报金融工具相关信息，企业比较财务报表列报的信息与本准则要求不一致的，不需要按照金融工具准则的要求进行追溯调整。

2018 年 11 月 15 日，公司发布《关于会计政策变更的公告》（临 2018-056），变更国家可再生能源补助电费收入确认的会计政策。由在项目纳入国补目录且相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入，并一次性确认自项目运营以来的全部国家可再生能源补助电费收入，变更为自项目运营之日起且发电并网，相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入。

为保持财务报表数据披露口径的一致性、可操作性以及财务会计信息的有用性，公司 2018 年度财务数据以经会计政策变更追溯调整后的列示，并对经会计政策变更追溯调整后的数据进行分析。

二、公司最近三年及一期的财务会计资料

(一) 最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	1,041,356,423.50	1,608,061,795.80	432,140,938.55	710,736,003.72
应收票据	17,536,400.00	27,687,500.00	-	16,329,816.00
应收账款	1,271,300,179.57	785,699,955.92	452,783,629.70	231,720,897.81
应收款项融资	1,500,000.00	2,000,000.00	10,036,291.46	-
预付款项	23,274,464.56	15,139,014.07	15,355,672.33	35,883,159.32
其他应收款	43,440,121.57	42,029,816.24	22,779,939.42	67,278,534.97
其中：应收股利	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	63,972.93
存货	38,236,449.12	37,184,080.74	29,114,023.28	20,094,393.80
合同资产	297,375,472.82	467,951,853.72	395,564,422.73	155,318,993.04
一年内到期的非流动资产	143,920,357.40	135,193,612.91	87,687,596.31	71,704,170.76
其他流动资产	205,743,514.95	208,380,072.22	181,724,630.58	136,983,506.10
流动资产合计	3,083,683,383.49	3,329,327,701.62	1,627,187,144.36	1,446,049,475.52
非流动资产：				
长期应收款	5,907,219,790.12	5,239,640,603.64	4,466,535,132.13	3,836,000,876.02
长期股权投资	75,011,413.93	66,190,681.00	62,907,982.84	31,222,775.27
固定资产	48,441,568.46	53,174,313.11	49,996,842.55	49,538,030.79
在建工程	289,488,404.49	184,879,239.06	-	-
使用权资产	6,680,991.91	781,466.98	1,464,901.09	-
无形资产	8,470,536,931.51	7,366,230,070.06	6,453,018,803.00	4,411,246,358.86
商誉	43,910,821.67	43,910,821.67	43,910,821.67	43,910,821.67
长期待摊费用	23,500.00	402,028.28	581,287.19	1,300,011.71
递延所得税资产	218,482,361.89	207,536,077.65	203,427,135.40	180,996,600.65
其他非流动资产	785,610,810.99	953,998,419.31	761,757,354.24	688,741,531.41
非流动资产合计	15,845,406,594.97	14,116,743,720.76	12,043,600,260.11	9,242,957,006.38
资产总计	18,929,089,978.46	17,446,071,422.38	13,670,787,404.47	10,689,006,481.90
流动负债：				
短期借款	1,091,062,854.59	2,495,169,633.87	2,433,082,965.96	854,000,000.00
应付票据	19,290,277.78	-	-	-
应付账款	1,380,640,656.62	1,291,193,658.66	1,212,897,951.38	900,854,708.97

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同负债	6,465,020.83	26,043,106.14	9,737,256.69	6,145,947.92
应付职工薪酬	46,744,304.10	95,551,982.29	85,954,559.07	76,002,585.39
应交税费	52,991,090.40	47,874,599.04	49,034,096.54	43,246,575.79
其他应付款	112,973,726.31	101,598,868.06	149,645,055.37	369,910,815.21
其中：应付利息	-	-	22,003,438.71	14,141,187.13
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	788,924,120.42	674,419,529.18	705,048,955.21	539,592,998.16
流动负债合计	3,499,092,051.05	4,731,851,377.24	4,645,400,840.22	2,789,753,631.44
非流动负债：				
长期借款	8,689,930,578.19	6,414,689,592.99	5,057,022,246.80	4,390,551,321.62
租赁负债	3,065,432.33	515,729.38	554,586.70	-
长期应付款	266,719,269.86	289,389,673.47	297,314,473.80	305,098,322.59
递延所得税负债	171,676,115.84	150,915,654.85	127,386,997.96	109,709,057.59
递延收益	125,704,213.09	78,431,192.88	46,592,569.32	21,297,023.96
非流动负债合计	9,257,095,609.31	6,933,941,843.57	5,528,870,874.58	4,826,655,725.76
负债合计	12,756,187,660.36	11,665,793,220.81	10,174,271,714.80	7,616,409,357.20
所有者权益：				
股本	1,393,440,000.00	1,393,440,000.00	1,161,200,000.00	1,161,200,000.00
资本公积	2,412,410,905.73	2,412,410,905.73	859,074,607.53	858,803,441.83
其它综合收益	15,418,198.87	10,473,349.95	-8,121,791.15	-8,118,159.45
盈余公积	101,862,397.11	101,862,397.11	87,319,205.31	71,532,851.40
未分配利润	1,904,360,130.58	1,569,479,247.47	1,196,756,895.66	912,574,775.97
归属于母公司所有者权益合计	5,827,491,632.29	5,487,665,900.26	3,296,228,917.35	2,995,992,909.75
少数股东权益	345,410,685.81	292,612,301.31	200,286,772.32	76,604,214.95
所有者权益合计	6,172,902,318.10	5,780,278,201.57	3,496,515,689.67	3,072,597,124.70
负债和所有者权益总计	18,929,089,978.46	17,446,071,422.38	13,670,787,404.47	10,689,006,481.90

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	1,945,466,610.86	2,277,618,815.00	1,752,449,088.97	1,140,074,395.71
其中：营业收入	1,945,466,610.86	2,277,618,815.00	1,752,449,088.97	1,140,074,395.71
二、营业总成本	1,240,516,242.47	1,629,344,819.29	1,323,998,196.44	830,981,975.22
其中：营业成本	760,800,309.23	967,675,984.97	806,468,273.61	468,611,731.36
税金及附加	36,991,121.58	46,567,497.50	36,269,997.46	27,794,343.41
销售费用	-	-	-	-
管理费用	114,093,878.70	161,321,513.88	142,237,649.84	112,904,942.74
研发费用	3,261,651.00	7,603,578.05	10,667,001.22	13,150,331.97

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
财务费用	325,369,281.96	446,176,244.89	328,355,274.31	208,520,625.74
其中：利息费用	323,377,268.38	429,221,807.42	330,832,005.04	208,347,903.03
利息收入	5,610,675.42	6,528,405.47	4,493,227.56	3,718,738.93
加：其他收益	49,149,765.73	82,424,498.85	93,631,981.53	89,337,663.01
投资收益（损失以“-”号填列）	9,179,402.74	3,286,528.36	860,528.23	-1,714.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	8,820,732.93	3,282,698.16	6,735.47	-1,714.55
资产减值损失（损失以“-”号填列）	1,318,239.18	-76,628,379.14	-12,547,763.33	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-36,692,909.31	-30,451,159.44	-37,752,762.71	-12,913,629.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-6,283.57	57,092.39	-128,702.00	7,837.86
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	727,898,583.16	626,962,576.73	472,514,174.25	385,522,577.40
加：营业外收入	2,193,764.60	2,455,092.02	2,428,556.02	14,295,923.04
减：营业外支出	173,384.41	1,529,078.65	1,020,639.15	1,571,646.63
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	729,918,963.35	627,888,590.10	473,922,091.12	398,246,853.81
减：所得税费用	82,451,695.74	99,453,958.03	57,067,526.80	32,567,226.33
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	647,467,267.61	528,434,632.07	416,854,564.32	365,679,627.48
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	647,467,267.61	528,434,632.07	416,854,564.32	365,679,627.48
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	613,568,883.11	503,385,543.61	416,088,473.60	365,651,040.25
少数股东损益	33,898,384.50	25,049,088.46	766,090.72	28,587.23
六、其他综合收益的税后净额	4,944,848.92	18,595,141.10	-3,631.70	1,980,060.88
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	4,944,848.92	18,595,141.10	-3,631.70	1,980,060.88
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	652,412,116.53	547,029,773.17	416,850,932.62	367,659,688.36
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	618,513,732.03	521,980,684.71	416,084,841.90	367,631,101.13
（二）归属于少数股东的综合收益总额	33,898,384.50	25,049,088.46	766,090.72	28,587.23
八、每股收益：				
基本每股收益	0.44	0.43	0.36	0.33
稀释每股收益	0.44	0.43	0.36	0.33

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现				

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
现金流量：				
销售商品、提供劳务及建设-运营-移交（“BOT”）项目及建设-移交（“BT”）项目收到的现金	1,874,332,219.58	2,175,616,049.41	1,581,019,824.12	1,159,829,740.08
收到的税费返还	45,372,320.08	59,441,547.76	71,068,724.08	85,979,263.60
收到其他与经营活动有关的现金	78,891,444.56	146,749,926.15	100,443,759.85	65,723,490.13
经营活动现金流入小计	1,998,595,984.22	2,381,807,523.32	1,752,532,308.05	1,311,532,493.81
购买商品、接受劳务支付的现金	450,821,139.86	659,630,599.25	541,159,462.88	322,793,404.80
BOT项目及BT项目长期应收款本金增加额	725,719,436.95	868,984,007.15	699,417,945.94	717,017,878.55
支付给职工以及为职工支付的现金	315,738,752.21	325,538,692.22	288,236,968.73	239,442,568.93
支付的各项税费	159,350,162.67	203,260,415.84	182,809,981.78	170,748,569.69
支付其他与经营活动有关的现金	47,422,385.77	94,358,734.31	89,097,484.27	84,246,726.44
经营活动现金流出小计	1,699,051,877.46	2,151,772,448.77	1,800,721,843.60	1,534,249,148.41
经营活动产生的现金流量净额	299,544,106.76	230,035,074.55	-48,189,535.55	-222,716,654.60
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	3,500,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11,765.38	420,674.80	192,343.96	362,729.95
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	30,636,578.02
收到其他与投资活动有关的现金	24,213,755.94	2,003,830.20	58,734,275.91	3,900,354.64
投资活动现金流入小计	24,225,521.32	2,424,505.00	62,426,619.87	34,899,662.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,238,061,233.20	1,599,009,706.95	2,001,872,546.01	880,476,896.80
投资支付的现金	-	-	37,816,510.20	62,224,489.80
取得子公司支付的现金	41,296,340.60	19,332,500.00	257,548,030.05	439,238,742.38
支付其他与投资活动有关的现金	14,933,833.50	27,860,000.00	30,000,000.00	65,316,510.20
投资活动现金流出小计	1,294,291,407.30	1,646,202,206.95	2,327,237,086.26	1,447,256,639.18
投资活动产生的现金流量净额	-1,270,065,885.98	-1,643,777,701.95	-2,264,810,466.39	-1,412,356,976.57
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	18,900,000.00	67,400,000.00	123,187,632.34	62,012,939.95
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	18,900,000.00	67,400,000.00	123,187,632.34	62,012,939.95
首次公开发售所得的款项	-	-	-	382,298,000.00

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非公开发售股份收到的现金	-	1,816,116,800.00	-	-
取得借款收到的现金	5,121,826,036.46	3,958,912,274.30	3,369,572,393.53	2,245,454,431.14
筹资活动现金流入小计	5,140,726,036.46	5,842,429,074.30	3,492,760,025.87	2,689,765,371.09
偿还债务支付的现金	4,136,364,975.70	2,590,329,167.68	1,006,847,714.68	862,542,906.66
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	594,497,439.21	556,650,057.28	450,793,898.59	195,699,693.98
支付其他与筹资活动有关的现金	2,685,476.52	42,607,949.27	4,324,032.43	31,194,642.56
筹资活动现金流出小计	4,733,547,891.43	3,189,587,174.23	1,461,965,645.70	1,089,437,243.20
筹资活动产生的现金流量净额	407,178,145.03	2,652,841,900.07	2,030,794,380.17	1,600,328,127.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-219,335.67	1,885,348.64	210,556.60	3,431,617.78
五、现金及现金等价物净增加额	-563,562,969.86	1,240,984,621.31	-281,995,065.17	-31,313,885.50
加：期初现金及现金等价物余额	1,592,968,039.86	351,983,418.55	633,978,483.72	665,292,369.22
六、期末现金及现金等价物余额	1,029,405,070.00	1,592,968,039.86	351,983,418.55	633,978,483.72

（二）最近三年及一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	207,958,036.15	439,958,075.95	47,174,478.11	280,410,049.42
应收账款	125,915,202.00	107,336,363.20	75,971,673.15	20,487,404.22
预付款项	888.95	833,325.22	71,288.95	824,071.91
其他应收款	1,035,924,058.30	1,189,714,812.51	904,583,206.37	476,680,139.04
其中：应收股利	61,000,000.00	96,000,000.00	42,200,000.00	-
应收利息	47,073,671.14	40,370,526.16	31,491,969.96	18,816,987.12
一年内到期的非流动资产	137,470,955.55	196,727,227.49	195,400,000.00	25,744,348.18
其他流动资产	931,400.00	1,267,822.89	1,351,164.06	3,500,000.00
流动资产合计	1,508,200,540.95	1,935,837,627.26	1,224,551,810.64	807,646,012.77
非流动资产：				
长期应收款	233,619,200.00	261,664,200.00	463,320,000.00	338,175,651.82
长期股权投资	5,836,972,281.14	5,509,051,548.21	4,726,940,333.87	3,811,481,435.51
固定资产	2,071,591.64	2,360,453.27	2,160,807.88	1,173,504.80
使用权资产	6,128,403.54	-	510,805.36	-
无形资产	1,560,651.87	1,356,377.85	1,117,232.18	538,087.51
递延所得税资产	1,153,903.55	1,925,917.36	938,062.23	948,156.39

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他非流动资产	1,776,063.52	9,860,000.00	-	-
非流动资产合计	6,083,282,095.26	5,786,218,496.69	5,194,987,241.52	4,152,316,836.03
资产总计	7,591,482,636.21	7,722,056,123.95	6,419,539,052.16	4,959,962,848.80
流动负债：				
短期借款	1,274,057,507.37	2,484,118,926.91	2,415,000,000.00	860,000,000.00
应付票据	20,000,000.00	-	-	-
应付账款	188,971.24	172,721.24	172,721.24	2,451,600.02
合同负债	24,949,152.52	25,864,406.74	10,000,000.00	10,000,000.00
应付职工薪酬	1,349,780.09	20,060,092.10	20,287,897.76	18,466,649.40
应交税费	959,809.37	243,209.46	449,290.11	1,945,247.00
其他应付款	192,524,196.72	242,880,113.84	229,503,503.87	271,886,881.28
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	131,465,439.71	108,475,385.22	253,828,192.74	155,354,661.34
流动负债合计	1,645,494,857.02	2,881,814,855.51	2,929,241,605.72	1,320,105,039.04
非流动负债：				
长期借款	1,803,788,400.99	388,354,927.77	853,299,321.97	1,044,603,224.39
租赁负债	2,740,484.12	-	-	-
非流动负债合计	1,806,528,885.11	388,354,927.77	853,299,321.97	1,044,603,224.39
负债合计	3,452,023,742.13	3,270,169,783.28	3,782,540,927.69	2,364,708,263.43
所有者权益：				
股本	1,393,440,000.00	1,393,440,000.00	1,161,200,000.00	1,161,200,000.00
资本公积	2,459,501,733.70	2,459,501,733.70	906,165,435.50	906,165,435.50
盈余公积	101,862,397.11	101,862,397.11	87,319,205.31	71,532,851.40
未分配利润	184,654,763.27	497,082,209.86	482,313,483.66	456,356,298.47
所有者权益合计	4,139,458,894.08	4,451,886,340.67	2,636,998,124.47	2,595,254,585.37
负债和所有者权益总计	7,591,482,636.21	7,722,056,123.95	6,419,539,052.16	4,959,962,848.80

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	57,892,817.28	69,352,381.54	116,665,855.23	125,215,044.72
减：营业成本	5,464,998.22	9,005,561.30	8,664,581.08	9,004,114.52
税金及附加	211,678.28	692,849.38	593,417.93	591,851.33
销售费用	-	-	-	-
管理费用	25,013,967.82	44,138,416.55	46,202,081.43	41,490,719.78
研发费用	3,261,651.00	7,603,578.05	8,615,733.03	10,991,458.02
财务费用	95,615,443.81	160,865,895.79	136,078,887.50	68,929,836.77

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
其中：利息费用	97,898,860.65	161,628,711.94	135,231,247.22	68,906,311.06
利息收入	3,265,976.59	4,127,837.18	1,777,320.74	2,433,278.50
加：其他收益	497,844.32	1,268,318.40	579,406.67	505,359.44
投资收益(损失以“-”号填列)	35,123,854.90	297,530,515.88	240,638,934.28	159,384,789.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	8,820,732.93	3,282,698.16	-6,131,302.61	-1,714.55
信用减值损失(损失以“-”号填列)	3,090,055.24	-1,449,921.25	67,294.43	-2,841,388.62
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-4,265.39	49,073.38	10,145.67	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	-32,967,432.78	144,444,066.88	157,806,935.31	151,255,825.07
加：营业外收入	-	-	-	3,413.79
减：营业外支出	-	4.01	-	7,733.03
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-32,967,432.78	144,444,062.87	157,806,935.31	151,251,505.83
减：所得税费用	772,013.81	-987,855.13	-56,603.79	-279,835.80
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-33,739,446.59	145,431,918.00	157,863,539.10	151,531,341.63
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-33,739,446.59	145,431,918.00	157,863,539.10	151,531,341.63
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	-33,739,446.59	145,431,918.00	157,863,539.10	151,531,341.63

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	40,489,589.88	55,870,473.34	63,500,759.26	127,367,825.85
收到的税费返还	-	-	-	1,646,585.06
收到其他与经营活动有关的现金	29,040,197.97	52,376,107.12	60,128,142.64	213,995,608.79
经营活动现金流入小计	69,529,787.85	108,246,580.46	123,628,901.90	343,010,019.70
购买商品、接受劳务支付的现金	1,375,234.14	4,025,535.70	3,857,789.07	6,518,922.21
支付给职工以及为职工支付的现金	41,387,224.67	44,048,207.62	43,213,095.86	28,777,235.83
支付的各项税费	439,528.77	1,700,184.53	3,890,826.88	6,111,424.66
支付其他与经营活动有关的现金	57,446,062.07	89,185,824.58	76,452,446.58	244,106,149.72

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动现金流出小计	100,648,049.65	138,959,752.43	127,414,158.39	285,513,732.42
经营活动产生的现金流量净额	-31,118,261.80	-30,713,171.97	-3,785,256.49	57,496,287.28
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	18,500,000.00	-
取得投资收益收到的现金	35,000,000.00	215,200,000.00	166,175,738.10	130,500,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,288.50	102,495.88	26,097.22	304,316.28
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	30,636,578.02
收到其他与投资活动有关的现金	754,338,228.81	1,171,239,206.53	625,826,026.15	790,902,527.03
投资活动现金流入小计	789,346,517.31	1,386,541,702.41	810,527,861.47	952,343,421.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,523,998.84	1,298,641.29	1,491,935.46	701,142.43
投资支付的现金	319,100,000.00	622,457,500.00	728,109,200.89	625,424,489.80
取得子公司支付的现金	41,296,340.60	48,995,272.50	258,048,280.00	448,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	474,979,030.50	1,239,694,100.00	1,264,600,000.00	902,606,510.19
投资活动现金流出小计	836,899,369.94	1,912,445,513.79	2,252,249,416.35	1,976,732,142.42
投资活动产生的现金流量净额	-47,552,852.63	-525,903,811.38	-1,441,721,554.88	-1,024,388,721.09
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	3,410,000,000.00	1,260,000,000.00	2,003,000,000.00	1,262,990,000.00
首次公开发售取得的款项净额	-	-	-	382,298,000.00
非公开发售股份收到的现金	-	1,816,116,800.00	-	-
筹资活动现金流入小计	3,410,000,000.00	3,076,116,800.00	2,003,000,000.00	1,645,288,000.00
偿还债务支付的现金	3,187,075,079.34	1,810,568,407.39	543,354,661.34	419,555,661.34
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	374,971,966.06	283,072,650.52	247,164,839.54	68,553,287.96
支付其他与筹资活动有关的现金	2,405,060.58	30,094,754.47	3,521,097.37	31,194,642.56
筹资活动现金流出小计	3,564,452,105.98	2,123,735,812.38	794,040,598.25	519,303,591.86
筹资活动产生的现金流量净额	-154,452,105.98	952,380,987.62	1,208,959,401.75	1,125,984,408.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-236,819.39	19,593.57	-88,161.69	36,761.73
五、现金及现金等价物净增加额	-233,360,039.80	395,783,597.84	-236,635,571.31	159,128,736.06
加：期初现金及现金等	430,958,075.95	35,174,478.11	271,810,049.42	112,681,313.36

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
价物余额				
六、期末现金及现金等价物余额	197,598,036.15	430,958,075.95	35,174,478.11	271,810,049.42

三、最近三年及一期的财务指标

(一) 最近三年及一期的主要财务指标

财务指标	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动比率(倍)	0.88	0.70	0.35	0.52
速动比率(倍)	0.87	0.70	0.34	0.51
资产负债率(母公司)	45.47%	42.35%	58.92%	47.68%
资产负债率(合并)	67.39%	66.87%	74.42%	71.25%
财务指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率(次)	1.89	3.68	5.12	5.28
存货周转率(次)	20.17	29.19	32.78	27.92
每股经营活动现金流量(元)	0.21	0.17	-0.04	-0.19
每股净现金流量(元)	-0.40	0.89	-0.24	-0.03

注1: 上述指标中除母公司资产负债率外, 其他均依据合并报表口径计算。除另有说明, 上述各指标的具体计算方法如下:

- 流动比率=流动资产/流动负债
- 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 应收账款周转率=营业收入/平均应收账款净额
- 存货周转率=营业成本/平均存货金额
- 资产负债率=总负债/总资产
- 每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
- 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数。
- 注2: 2018年以重述后财务数据测算分析, 下同。

(二) 报告期加权平均净资产收益率和每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的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)》(中国证券监督管理委员会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》(中国证券监督管理委员会公告【2008】43号)要求计算的净资产收益率和每股收益如下:

项目	期间	净资产收益率 (加权平均)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益

归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-9月	10.76%	0.44	0.44
	2020年度	13.80%	0.43	0.43
	2019年度	13.23%	0.36	0.36
	2018年度	13.85%	0.33	0.33
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2021年1-9月	10.63%	0.43	0.43
	2020年度	13.29%	0.41	0.41
	2019年度	12.34%	0.33	0.33
	2018年度	13.09%	0.31	0.31

注 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, P_0 分别为归属于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, NP 为归属于公司普通股股东的净利润, E_0 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, M_0 为报告期月份数, M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数, M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数。

注 2: 基本每股收益= P_0/S

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$

其中: P_0 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; S_0 为期初股份总数; S_1 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; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M_0 为报告期月份数; M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3: 稀释每股收益= $P_1/(S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

其中, P_1 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。

四、报告期非经常性损益明细表

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 修订）》（证监会公告〔2008〕43 号）的要求编制的最近三年的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
企业取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	54.51	1,331.38
非流动资产处置损失	-1.04	6.82	-7.25	-26.70
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)	547.35	1,989.47	2,748.58	633.79

计入当期损益的对非金融企业收取资金占用费	35.87	0.38	74.77	-
所得税退税收入	-	-	-	179.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	23.78	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	202.45	84.05	75.02	-56.58
小计	808.41	2,080.73	2,945.62	2,061.88
减：所得税费用	43.80	155.27	158.90	67.80
非经常性损益净额	764.62	1,925.46	2,786.72	1,994.08
归属于母公司所有者的非经常性损益	751.51	1,868.58	2,777.54	1,994.08

五、合并报表范围变化

公司最近三年及一期的合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司最近三年及一期的合并报表范围变化情况及原因如下：

1、2018 年合并报表范围变动

公司于 2018 年度新设子公司惠州绿色动力再生能源有限公司、登封绿色动力再生能源有限公司、海宁绿动海云环保能源有限公司和石首绿色动力再生能源有限公司，上述公司自设立之日起纳入合并报表范围。

2018 年 1 月，公司非同一控制下合并绿益（葫芦岛）环境服务有限公司；2018 年 12 月，公司非同一控制下合并广东博海昕能环保有限公司，上述公司自购买之日起纳入合并报表范围。

2、2019 年合并报表范围变动

公司于 2019 年度新设子公司平阳绿动环保能源有限公司、百色绿动环保有限公司、恩施绿色动力再生能源有限公司和葫芦岛绿动环保有限公司，上述公司自设立之日起纳入合并报表范围。

2019 年 3 月，公司非同一控制下合并贵州金沙绿色能源有限公司，该公司自购买之日起纳入合并报表范围。

3、2020 年合并报表范围变动

公司于 2020 年度新设子公司汕头市绿色动力环境服务有限公司、朔州绿动南山环境能源有限公司、济南绿动环保有限公司和惠州绿色动力环境服务有限公

司，上述公司自设立之日起纳入合并报表范围。

2020年4月，公司非同一控制下合并莱州海康环保能源有限公司，该公司自购买之日起纳入合并报表范围。

4、2021年1-9月合并报表范围变动

2021年1-9月公司合并报表范围未发生变动。

第七节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构与质量分析

1、资产总额及结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	308,368.34	16.29%	332,932.77	19.08%	162,718.71	11.90%	144,604.95	13.53%
非流动资产	1,584,540.66	83.71%	1,411,674.37	80.92%	1,204,360.03	88.10%	924,295.70	86.47%
资产总额	1,892,909.00	100.00%	1,744,607.14	100.00%	1,367,078.74	100.00%	1,068,900.65	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 1,068,900.65 万元、1,367,078.74 万元、1,744,607.14 万元和 1,892,909.00 万元，公司资产规模随着公司业务发展呈不断上升趋势。

资产构成方面，公司以非流动资产为主。报告期各期末，公司非流动资产占资产总额的比例分别为 86.47%、88.10%、80.92%和 83.71%。公司非流动资产主要为 BOT 项目形成的长期应收款和无形资产，这与公司主要以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务模式相匹配。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 13.53%、11.90%、19.08%和 16.29%，公司流动资产主要为货币资金、应收账款、合同资产和一年内到期的非流动资产。

报告期内，公司专注于以 BOT 等特许经营方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务，仅涉及少量的危废处理等其他业务，该等业务资产、负债占公司合并报表比例较小，不构成重大影响。

报告期内，公司垃圾焚烧发电业务（含宁河秸秆发电项目）相关资产、负债如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产	306,724.60	329,438.07	163,118.44	144,380.51
非流动资产	1,548,346.97	1,384,964.87	1,194,630.65	915,236.74
资产总额	1,855,071.57	1,714,402.94	1,357,749.09	1,059,617.25
负债总额	1,247,564.49	1,146,250.09	1,017,362.35	761,576.23
股东权益总额	607,507.08	568,152.85	340,386.73	298,041.02

报告期内，公司资产与负债采用的会计政策保持一致。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	104,135.64	33.77%	160,806.18	48.30%	43,214.09	26.56%	71,073.60	49.15%
应收票据	1,753.64	0.57%	2,768.75	0.83%	-	-	1,632.98	1.13%
应收账款	127,130.02	41.23%	78,570.00	23.60%	45,278.36	27.83%	23,172.09	16.02%
应收款项融资	150.00	0.05%	200.00	0.06%	1,003.63	0.62%	-	-
预付款项	2,327.45	0.75%	1,513.90	0.45%	1,535.57	0.94%	3,588.32	2.48%
其他应收款	4,344.01	1.41%	4,202.98	1.26%	2,277.99	1.40%	6,727.85	4.65%
其中：应收股利	-	-	-	-	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-	-	-	6.40	0.00%
存货	3,823.64	1.24%	3,718.41	1.12%	2,911.40	1.79%	2,009.44	1.39%
合同资产	29,737.55	9.64%	46,795.19	14.06%	39,556.44	24.31%	15,531.90	10.74%
一年内到期的非流动资产	14,392.04	4.67%	13,519.36	4.06%	8,768.76	5.39%	7,170.42	4.96%
其他流动资产	20,574.35	6.67%	20,838.01	6.26%	18,172.46	11.17%	13,698.35	9.47%
流动资产合计	308,368.34	100.00%	332,932.77	100.00%	162,718.71	100.00%	144,604.95	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 144,604.95 万元、162,718.71 万元、332,932.77 万元和 308,368.34 万元，主要为货币资金、应收账款、合同资产、一

年内到期的非流动资产和其他流动资产，上述五项资产占流动资产的比重分别为 90.35%、95.25%、96.27% 和 95.98%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	0.45	0.57	4.44	7.22
银行存款	102,940.05	159,296.24	35,193.90	63,390.63
其他货币资金	1,195.14	1,509.38	8,015.75	7,675.75
合计	104,135.64	160,806.18	43,214.09	71,073.60

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 71,073.60 万元、43,214.09 万元、160,806.18 万元和 104,135.64 万元，占流动资产的比例分别为 49.15%、26.56%、48.30% 和 33.77%。公司货币资金主要由银行存款与其他货币资金构成。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年末减少 27,859.51 万元，主要是公司 2019 年红安项目、宜春项目、海宁扩建项目的建设投入较多，以及支付广东博海昕能、金沙项目的收购款所致。

2020 年末，公司货币资金较 2019 年末增加 117,592.09 万元，主要是公司 2020 年非公开发行 A 股股票募集资金 181,611.68 万元所致。

2021 年 9 月末，公司货币资金较 2020 年末减少 56,670.54 万元，主要是公司持续新增 BOT 业务投资建设所致。

报告期各期末，公司其他货币资金主要是 BOT 项目保证金，其使用受到限制。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑票据	1,554.00	2,445.00	-	1,170.00
商业承兑票据	199.64	323.75	-	462.98
合计	1,753.64	2,768.75	-	1,632.98

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 1,632.98 万元、0.00 万元、2,768.75 万元和 1,753.64 万元，占流动资产的比例分别为 1.13%、0.00%、0.83% 和 0.57%。

公司应收票据主要由银行承兑票据构成。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,172.09 万元、45,278.36 万元、78,570.00 万元和 127,130.02 万元，占流动资产比例分别为 16.02%、27.83%、23.60% 和 41.23%。

报告期各期末，公司应收账款账面价值持续增加，主要是公司 BOT 业务规模持续扩张，应收账款随营业收入增加所致。

①应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	134,929.70	7,799.68	83,177.13	4,607.14	47,783.08	2,504.71	24,393.04	1,220.96
合计	134,929.70	7,799.68	83,177.13	4,607.14	47,783.08	2,504.71	24,393.04	1,220.96

公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以违约损失率为基础计算其预期信用损失。2018 年、2019 年，公司基于账龄确定应收账款的预期信用损失率；2020 年起，公司基于应收账款的历史回款数据，通过迁徙率模型计算得出期末预期信用损失率。

报告期各期末，公司应收账款预期信用损失的评估情况如下：

单位：万元

类别	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	116,625.65	2,669.50	74,653.64	1,529.85	45,523.87	2,276.19	24,366.99	1,218.35
1 至 2 年	15,864.70	3,020.00	7,452.29	2,006.09	2,233.21	223.32	26.06	2.61
2 至 3 年	2,062.45	1,733.27	1,045.20	1,045.20	26.00	5.20	-	-
3 至 4 年	362.88	362.88	26.00	26.00	-	-	-	-
4 至 5 年	14.03	14.03	-	-	-	-	-	-
5 年	-	-	-	-	-	-	-	-

以上								
合计	134,929.70	7,799.68	83,177.13	4,607.14	47,783.08	2,504.71	24,393.04	1,220.96

报告期各期末，应收账款主要是业务经营形成的短期应收账款，其中账龄在一年以内应收账款余额占公司应收账款余额 86% 以上，应收账款账龄结构情况良好。

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司与同行业可比上市公司的应收账款的坏账计提比例对比如下：

单位：万元

上市公司	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	计提率	账面余额	计提率	账面余额	计提率	账面余额	计提率
上海环境	223,736.03	0.50%	146,703.42	0.80%	115,116.91	0.91%	76,630.92	0.20%
伟明环保	176,992.78	8.84%	111,500.91	10.89%	111,300.71	8.54%	94,488.49	8.20%
旺能环境	95,991.95	10.36%	59,137.12	5.15%	57,210.01	6.54%	38,178.51	5.64%
瀚蓝环境	168,478.13	6.34%	109,318.22	5.99%	95,528.59	5.08%	43,777.84	5.30%
三峰环境	63,382.04	5.46%	38,523.84	5.62%	42,998.23	5.96%	21,990.13	8.06%
平均值	-	6.30%	-	5.69%	-	5.41%	-	5.48%
绿色动力	119,593.83	5.74%	83,177.13	5.54%	47,783.08	5.24%	24,393.04	5.01%

数据来源：上市公司公告信息；

注：因可比上市公司未披露 2021 年第三季度应收账款坏账计提情况，最近一期以各上市公司半年度报告数据进行比较。

公司应收账款的坏账准备计提情况与同行业上市公司平均水平相当，不存在重大差异，应收账款坏账准备计提合理、充分。

②按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	债务人名称	应收账款余额	坏账准备	占应收账款余额比例
1	国网北京市电力公司	15,732.07	786.60	11.66%
2	国网安徽省电力有限公司蚌埠供电公司	15,016.36	750.82	11.13%
3	国网江苏省电力有限公司	14,305.36	900.45	10.60%
4	国网天津市电力公司	6,933.79	346.69	5.14%
5	国网湖北省电力有限公司	6,701.97	389.22	4.97%
	合计	58,689.55	3,173.79	43.50%

截至 2021 年 9 月 30 日，公司应收账款前五名单位欠款金额合计 58,689.55 万元，占应收账款余额的比例为 43.50%，前五名债务人的资信情况良好，应收

账款无法收回的风险较小，公司已足额计提减值准备。

(4) 预付账款

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 3,588.32 万元、1,535.57 万元、1,513.90 万元及 2,327.45 万元，占流动资产比例分别为 2.48%、0.94%、0.45% 及 0.75%，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，公司预付账款账龄均在一年以内，未计提减值准备。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

账面价值	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收利息	38.02	-	-	6.40
履约保证金	100.00	95.00	287.85	557.50
子公司原股东款项	-	457.61	467.43	-
应收增值税即征即退及应收其他退税款	787.45	850.35	501.35	991.32
其他	3,418.54	2,800.02	1,021.38	5,172.63
合计	4,344.01	4,202.98	2,277.99	6,727.85

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 6,727.85 万元、2,277.99 万元、4,202.98 万元及 4,344.01 万元，占流动资产比例分别为 4.65%、1.40%、1.26% 及 1.41%；公司其他应收款主要为履约保证金、子公司原股东欠款和应收增值税即征即退。

2019 年末，公司其他应收款较 2018 年末减少 4,449.86 万元，主要是收回丰城公司借款及宁河项目建设保证金。

2020 年末，公司其他应收款较 2019 年末增加 1,924.99 万元，主要是应收葫芦岛土地储备中心的应退土地款。

2021 年 9 月末，公司其他应收款项与 2020 年末基本持平；“其他应收款—其他”主要为应收葫芦岛土地储备中心的应退土地款及丰城公司借款。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,009.44 万元、2,911.40 万元、3,718.41 万元和 3,823.64 万元，占流动资产比例分别为 1.39%、1.79%、1.12% 和

1.24%。

报告期各期末，公司的存货主要为垃圾焚烧项目运营所需的辅助材料和少量备品备件，无计提存货跌价准备的情况。

(7) 合同资产

报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 15,531.90 万元、39,556.44 万元、46,795.19 万元和 29,737.55 万元，占流动资产比例分别为 10.74%、24.31%、14.06% 和 9.64%。

公司合同资产主要核算向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素），主要涉及在资产负债表日，公司未纳入国补清单项目对应的国补收入，其销售电力对应的国家可再生能源补助电费收入在项目纳入国家可再生能源补贴清单后支付，公司取得该无条件收取对价的权利时，合同资产将转为应收账款。

2019 年末，公司合同资产较 2018 年末增长 24,024.54 万元，主要原因为密云项目、汕头项目、章丘项目和博白项目投入运营，以及部分已运营项目尚未纳入国家可再生能源补贴清单，应收国家可再生能源补助电费累积余额增加。

2020 年末，公司合同资产较 2019 年末增长 7,238.74 万元，主要原因为安顺项目二期工程、海宁扩建项目投入运营，以及部分已运营项目尚未纳入国家可再生能源补贴清单，应收国家可再生能源补助电费累积余额增加。

2021 年 9 月末，公司合同资产较 2020 年末减少 17,057.64 万元，主要原因为通州项目、密云项目、句容项目、章丘项目、惠州一期项目、佳木斯项目于 2021 年纳入国家可再生能源补贴清单，应收国家可再生能源补助电费转入应收账款。

① 减值计提政策及情况

对于合同资产，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。报告期各期末，公司合同资产减值计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同资产原值	34,736.68	51,926.14	43,158.38	16,633.32
减值准备	4,999.13	5,130.96	3,601.93	1,101.43

合同资产净值	29,737.55	46,795.19	39,556.44	15,531.90
计提比例	14.39%	9.88%	8.35%	6.62%

②同行业上市公司的合同资产减值对比情况

2018年末、2019年末、2020年末及2021年6月末，公司与同行业上市公司的合同资产减值计提比例对比情况如下：

单位：万元

上市公司	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	计提率	账面余额	计提率	账面余额	计提率	账面余额	计提率
上海环境	40,413.57	-	43,632.52	-	35,017.44	-	-	-
伟明环保	16,511.17	10.28%	16,311.59	7.54%	18,956.81	5.47%	-	-
旺能环境	23,210.43	7.41%	36,867.05	13.71%	20,429.37	9.31%	-	-
瀚蓝环境	16,176.44	6.59%	21,999.15	8.91%	14,713.25	6.18%	-	-
三峰环境	31,347.46	5.00%	31,175.49	5.00%	12,802.49	5.00%	-	-
平均值	-	5.86%	-	7.03%	-	5.19%	-	-
绿色动力	39,058.95	12.43%	51,926.14	9.88%	43,158.38	8.35%	16,633.32	6.62%

数据来源：上市公司公告信息；

注：因可比上市公司未披露2021年第三季度合同资产减值计提情况，最近一期以各上市公司半年度报告数据进行比较。

公司合同资产的减值计提比例均高于同行业上市公司平均水平，与同行业可比，公司合同资产减值准备计提合理充分。

(8) 一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
BOT项目	9,984.11	9,871.04	8,133.85	6,794.65
BT项目	5,648.27	4,369.76	634.91	375.77
履约保证金	273.21	-	-	-
小计	15,905.59	14,240.79	8,768.76	7,170.42
减：减值准备	1,513.56	721.43	-	-
合计	14,392.04	13,519.36	8,768.76	7,170.42

注：BT项目主要为安顺项目的周边附属配套工程，下同

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动资产账面价值分别为7,170.42万元、8,768.76万元、13,519.36万元和14,392.04万元，占流动资产的比例分别为4.96%、5.39%、4.06%和4.67%，主要为一年内到期的长期应收款。

公司长期应收款是按照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。

(10) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 13,698.35 万元、18,172.46 万元、20,838.01 万元和 20,574.35 万元，占流动资产比例分别为 9.47%、11.17%、6.26% 和 6.67%。

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣的增值税和预缴的所得税。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	590,721.98	37.28%	523,964.06	37.12%	446,653.51	37.09%	383,600.09	41.50%
长期股权投资	7,501.14	0.47%	6,619.07	0.47%	6,290.80	0.52%	3,122.28	0.34%
固定资产	4,844.16	0.31%	5,317.43	0.38%	4,999.68	0.42%	4,953.80	0.54%
在建工程	28,948.84	1.83%	18,487.92	1.31%	-	-	-	-
使用权资产	668.10	0.04%	78.15	0.01%	146.49	0.01%	-	-
无形资产	847,053.69	53.46%	736,623.01	52.18%	645,301.88	53.58%	441,124.64	47.73%
商誉	4,391.08	0.28%	4,391.08	0.31%	4,391.08	0.36%	4,391.08	0.48%
长期待摊费用	2.35	0.00%	40.20	0.00%	58.13	0.00%	130.00	0.01%
递延所得税资产	21,848.24	1.38%	20,753.61	1.47%	20,342.71	1.69%	18,099.66	1.96%
其他非流动资产	78,561.08	4.96%	95,399.84	6.76%	76,175.74	6.32%	68,874.15	7.45%
非流动资产合计	1,584,540.66	100.00%	1,411,674.37	100.00%	1,204,360.03	100.00%	924,295.70	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 924,295.70 万元、1,204,360.03 万元、1,411,674.37 万元和 1,584,540.66 万元，公司非流动资产主要由长期应收款、无形资产和其他非流动资产构成，上述三项资产占非流动资产的比重分别 96.68%、96.99%、96.06% 和 95.70%。

(1) 长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款账面价值构成如下表所示：

单位：万元

长期应收款	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
BOT项目	595,813.54	-	525,877.48	-	445,039.90	-	381,799.75	-
BT项目	6,999.50	1,513.56	6,713.59	721.43	6,408.01	-	6,033.77	-
履约保证金	3,814.53	-	5,613.79	-	3,974.36	-	2,936.98	-
小计	606,627.57	1,513.56	538,204.85	721.43	455,422.27	-	390,770.50	-
减：一年内到期部分	15,905.59	1,513.56	14,240.79	721.43	8,768.76	-	7,170.42	-
合计	590,721.98	-	523,964.06	-	446,653.51	-	383,600.09	-

公司长期应收款是按照 BOT 项目垃圾处理费的保底垃圾处理费折现值和 BT 项目建造成本确认的金融资产，各报告期末的长期应收款余额主要为与 BOT 项目相关的保底垃圾处理费折现值。在运营期间，公司按照实际利率法确认相应的利息收入，增加长期应收款的余额；同时根据协议规定的保底垃圾处理费将相应的长期应收款确认为应收垃圾处理费，按月减少长期应收款余额。

报告期各期末，公司长期应收款账面价值分别为 383,600.09 万元、446,653.51 万元、523,964.06 万元和 590,721.98 万元，占公司非流动资产比例分别为 41.50%、37.09%、37.12%和 37.28%。公司长期应收款账面价值持续增加，主要是公司持续新增项目建设所形成。

由于 BOT 项目的长期应收款的余额代表未来的约定保底垃圾收入的折现金额，因此不存在欠款情况。

①长期应收款减值计提政策

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的长期应收款进行减值会计处理并确认损失准备。根据《企业会计准则第 22 号—金融工具的确认与计量》的第四十八条的规定：

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，企业应当按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益；

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，企业应当按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。

公司的长期应收款的交易对方主要为当地政府的环卫部门或城市管理局，信用风险较低，信用风险自初始确认后并未显著增加，因此公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，即按照资产负债表日后 12 个月内可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失计提减值准备。

②长期应收款的减值计提情况

报告期末，发行人长期应收款的构成如下：

单位：万元

长期应收款	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
BOT 项目	595,813.54	-	525,877.48	-	445,039.90	-	381,799.75	-
BT 项目	6,999.50	1,513.56	6,713.59	721.43	6,408.01	-	6,033.77	-
履约保证金	3,814.53	-	5,613.79	-	3,974.36	-	2,936.98	-
小计	606,627.57	1,513.56	538,204.85	721.43	455,422.27	-	390,770.50	-
减：一年内到期部分	15,905.59	1,513.56	14,240.79	721.43	8,768.76	-	7,170.42	-
合计	590,721.98	-	523,964.06	-	446,653.51	-	383,600.09	-

发行人根据 BOT 协议约定的保底垃圾处理量和垃圾处理费单价，计算项目运营期内每年的保底垃圾处理费收入，并在按照实际利率法确认长期应收款的摊销余额。对于已建设完毕的运营的 BOT 项目，其长期应收款在未来 23-28 年的运营期内定期按照约定的保底垃圾处理量以及处理费单价确认当期的应收垃圾处理费款项。对于尚未建设完毕的 BOT 项目，其 BOT 项目的长期应收款在建设完毕进入运营期后再确认当期的保底应收垃圾处理款项。

BT 项目的长期应收款为安顺垃圾焚烧发电项目长期应收款。2013 年，安顺公司与安顺市西秀区人民政府签订《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，西秀区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。

③长期应收款的收款情况

BOT 项目的应收垃圾处理费结算周期一般为 3 至 6 个月，报告期内不存在当地政府主管部门不支付相关费用的情形，公司的垃圾处理费整体回款情况良好。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的应收垃圾处理费账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	截至 2021 年 9 月 30 日余额	占比	坏账计提比例
1 至 6 个月	20,599.28	71.88%	2.05%
6 至 12 个月	4,830.92	16.86%	12.83%
12 至 18 个月	1,315.95	4.59%	30.46%
18 至 24 个月	1,110.09	3.87%	47.72%
24 个月以上	803.45	2.80%	100.00%
总计	28,659.69	100.00%	-

截至 2021 年 9 月 30 日，公司 88.74% 的应收垃圾处理费的账龄为一年以内，上述应收垃圾处理费截至 2021 年 12 月 21 日已收回 11,650.10 万元，约占 2021 年 9 月 30 日应收垃圾处理费余额的 40.65%，整体回款情况良好，不存在重大减值风险。

安顺公司 BT 项目累计总投资 5,114.05 万元，发行人根据协议约定及回款情况进行审慎评估，截至 2021 年 9 月末，已计提减值准备 1,513.56 万元。

综上，发行人按照会计准则与会计政策对长期应收款进行合理的减值测试，截至 2021 年 9 月末，长期应收款资产减值计提充分谨慎。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额分别为 3,122.28 万元、6,290.80 万元、6,619.07 万元和 7,501.14 万元，占公司非流动资产比例分别为 0.34%、0.52%、0.47% 和 0.47%。

报告期内，公司长期股权投资主要为对合营企业丰城公司的投资，投资情况良好，没有对长期股权投资计提减值准备。

(3) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输工具	1,276.74	26.36%	1,472.44	27.69%	1,185.63	23.71%	1,349.65	27.24%
办公设备及其他设备	1,841.94	38.02%	2,034.83	38.27%	1,874.61	37.49%	1,535.42	30.99%
房屋建筑物	1,725.47	35.62%	1,810.17	34.04%	1,939.45	38.79%	2,068.73	41.76%
合计	4,844.16	100.00%	5,317.43	100.00%	4,999.68	100.00%	4,953.80	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 4,953.80 万元、4,999.68 万元、5,317.43 万元和 4,844.16 万元，占公司非流动资产比例分别为 0.54%、0.42%、0.38%和 0.31%，主要是运输工具、办公及其他设备和房屋建筑物。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 0.00 万元、0.00 万元、18,487.92 万元和 28,948.84 万元，占公司非流动资产比例分别为 0.00%、0.00%、1.31%和 1.83%。

2020 年末、2021 年 9 月末，公司在建工程均为葫芦岛危废项目建设支出形成，该项目采用 BOO 运营模式。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特许经营权	840,150.86	99.19%	729,627.78	99.05%	636,961.93	98.71%	432,645.83	98.08%
土地使用权	6,717.23	0.79%	6,824.40	0.93%	8,192.29	1.27%	8,395.62	1.90%
软件	185.60	0.02%	170.83	0.02%	147.66	0.02%	83.19	0.02%
合计	847,053.69	100.00%	736,623.01	100.00%	645,301.88	100.00%	441,124.64	100.00%

公司根据《企业会计准则》等相关规定中对 BOT 项目的有关会计处理要求，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。

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 441,124.64 万元、645,301.88 万元、736,623.01 万元和 847,053.69 万元，占公司非流动资产比例分别为 47.73%、53.58%、52.18%和 53.46%。公司无形资产主要为与主营业务相关的无形资产—

特许经营权。

①无形资产减值计提政策

公司无形资产主要为垃圾焚烧发电业务形成的无形资产—特许经营权。

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定无形资产是否存在减值的迹象。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，公司至少每年对尚未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。由于项目公司与 BOT 相关的资产并无公开市场报价，故难以准确估计公允价值，因此发行人使用无形资产的未来现金流量现值作为可收回金额。

无形资产预计未来现金流量现值，按照各个项目公司无形资产在持续经营过程中所产生的预计未来现金流量，采用加权平均资本成本确定的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。影响各个项目公司无形资产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。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。

公司垃圾焚烧发电项目减值迹象确定标准为：有迹象表明垃圾焚烧发电项目的经济绩效已经低于或者将低于预期，如项目实际处理垃圾数量低于特许经营合同规定的保底量；垃圾焚烧发电项目所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额；垃圾焚烧发电项目自运营之后发生经营亏损等。

对于已运营项目，公司在报告期内的每个资产负债表日对于所有垃圾焚烧发电项目过去三年或者已有的运营期内的营业利润及产能利用情况进行复核，查看是否存在减值迹象，并对存在减值迹象的垃圾焚烧发电项目执行了减值测试。

对于尚未开始运营的、且期末已经存在无形资产的垃圾焚烧发电项目，公司于各报告期末评估相关资产的可收回金额，并就可回收金额低于账面价值的部分计提减值准备。

②无形资产—特许经营权项目效益和减值情况分析

A、资产所处经济、政策环境不存在重大不利变化

2020年7月，国家发改委、住建部、生态环境部发布《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，提出大力提升垃圾焚烧处理能力，生活垃圾日清运量超过300吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到2023年基本实现原生生活垃圾“零填埋”；2021年5月，国家发展改革委、住房城乡建设部发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，提出加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统，到2025年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。

2021年2月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）提出，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型。

2021年9月，中共中央、国务院联合发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，提出积极发展非化石能源，实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等；提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力；建立健全促进可再生能源规模化发展的价格机制。

垃圾焚烧发电是环境污染防治攻坚战的重要内容，作为实现碳达峰、碳中和的重要途径之一，预计我国政策仍将长期支持行业健康有序的发展，因此公司垃圾焚烧发电业务资产所处行业环境对资产运营不存在产生重大不利影响。

B、无形资产—特许经营权项目效益情况分析

(a) 公司垃圾焚烧发电业务产能利用率高

2018-2020年度，公司垃圾焚烧处理产能利用率保持在90%以上。2018年以来为公司新项目投产的高峰期，由于新项目产能利用率需经历爬坡期，公司整体产能利用率有所下降。

报告期内，公司垃圾焚烧发电业务垃圾焚烧处理的产能利用率具体情况如

下：

单位：万吨

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
设计焚烧垃圾能力	744.42	838.50	622.99	393.35
实际处理量	756.01	877.36	719.31	469.18
实际入炉量	668.17	762.10	588.63	385.40
产能利用率	89.76%	90.89%	94.48%	97.98%

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。当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期；

2、实际处理量即入厂垃圾量，是环卫部门结算垃圾处理费的依据；

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；

4、产能利用率=实际入炉量÷设计处理垃圾能力；

5、上表业务数据不包括合营企业相关数据

公司垃圾焚烧发电项目发电产能利用率未接近满产水平，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。

报告期内，公司垃圾焚烧发电业务发电产能利用率具体情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
装机总容量（兆瓦）	659.00	560.00	415.00	285.00
实际发电量（万度）	288,638.24	343,076.57	253,813.81	165,743.93
产能利用率	73.96%	79.23%	79.02%	80.63%

注：1、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。当年新开始正式运营的项目以下月开始的全年剩余运营天数作为运营期；

2、上表业务数据不包括合营企业相关数据

(b) 公司垃圾焚烧发电业务经营效益好

报告期内，公司垃圾焚烧发电业务经营情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
运营收入	167,978.19	196,486.43	147,871.80	93,333.57
运营毛利	91,898.16	99,718.83	67,224.97	46,472.40
运营毛利率	54.71%	50.75%	45.46%	49.79%

报告期内，公司垃圾焚烧发电项目不断实现并网发电，垃圾处理量和上网电量持续增加，运营收入呈现持续上涨趋势。报告期内，公司运营收入分别为93,333.57万元、147,871.80万元、196,486.43万元和167,978.19万元，毛利率分别为49.79%、45.46%、50.75%和54.71%，整体经营效益较好，垃圾焚烧发电业

务资产经济绩效低于预期的减值风险较小。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司已运营的垃圾焚烧发电项目 28 个，包括：常州项目、海宁项目、平阳项目、永嘉项目、武汉项目、泰州项目、乳山项目、安顺项目、惠州项目、蕻州项目、句容项目、宁河生物质项目、蚌埠项目、通州项目、佳木斯项目、密云项目、汕头项目、章丘项目、广元项目、博白项目、四会项目、红安项目、宜春项目、惠州二期项目、海宁扩建项目、石首项目、永嘉二期项目和平阳二期项目，上述已运营的垃圾焚烧发电项目的运营情况及经营效益良好，不存在减值迹象。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司在建的垃圾焚烧发电项目 6 个，包括：金沙项目、莱州项目、登封项目、葫芦岛发电项目、朔州项目和恩施项目，上述在建垃圾焚烧发电项目所处经济、政策环境未发生重大不利变化，不存在减值迹象。

综上，公司结合对所处行业的了解、经验和知识，综合考虑项目垃圾处理量、上网电量及项目实际效益等，于报表日对公司垃圾焚烧发电业务项目进行减值迹象分析。经分析，截至 2021 年 9 月 30 日，公司垃圾焚烧发电业务资产经营情况良好，在建垃圾焚烧发电项目所处经济、政策环境未发生重大不利变化，总体不存在减值迹象。

宁河秸秆发电项目是利用秸秆焚烧发电，因项目实际效益与预计效益存在一定差异，公司在 2019 年和 2020 年末进行减值测试并计提减值。2021 年，结合当地对环保排放指标提出的要求，公司制定了环保和提效改造方案并推动落实。目前环保改造工程已经基本完成，提效改造工程正在推进中。公司将在 2021 年末结合提效改造及原料供应和原料价格情况对项目继续执行减值测试，并根据测试结果确认是否需要进一步计提减值损失，并相应履行决策程序与信息披露义务。截至 2021 年 9 月 30 日，公司净资产为 617,290.23 万元，宁河秸秆发电项目无形资产账面价值为 18,553.04 万元，即使假设全额计提资产减值损失，公司本次发行后累计公司债券余额仍不超过最近一期末净资产的百分之四十。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉余额均为 4,391.08 万元，占公司非流动资产比例分别为 0.48%、0.36%、0.31%和 0.28%。公司商誉主要由收购绿益（葫芦岛）环境

服务有限公司构成；公司每年末对商誉进行减值测试，未发生减值情况。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付BOT工程及设备款	31,095.42	52,781.85	41,805.89	22,864.20
待抵扣的增值税	47,465.67	41,616.24	34,369.84	25,174.02
其他	-	1,001.75	-	-
特许经营权预付款	-	-	-	20,835.93
合计	78,561.08	95,399.84	76,175.74	68,874.15

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 68,874.15 万元、76,175.74 万元、95,399.84 万元和 78,561.08 万元，占公司非流动资产比例分别为 7.45%、6.32%、6.76%和 4.96%。公司其他非流动资产主要由预付 BOT 工程及设备款和待抵扣的增值税构成。

(二) 负债结构分析

1、负债总额及结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	349,909.21	27.43%	473,185.14	40.56%	464,540.08	45.66%	278,975.36	36.63%
非流动负债	925,709.56	72.57%	693,394.18	59.44%	552,887.09	54.34%	482,665.57	63.37%
负债合计	1,275,618.77	100.00%	1,166,579.32	100.00%	1,017,427.17	100.00%	761,640.94	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 761,640.94 万元、1,017,427.17 万元、1,166,579.32 万元和 1,275,618.77 万元，报告期各期末，公司负债规模较报告期初有所增长。

非流动负债是公司负债的主要构成部分。报告期各期末，公司非流动负债占负债总额的比例分别为 63.37%、54.34%、59.44%和 72.57%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	109,106.29	31.18%	249,516.96	52.73%	243,308.30	52.38%	85,400.00	30.61%
应付票据	1,929.03	0.55%	-	-	-	-	-	-
应付账款	138,064.07	39.46%	129,119.37	27.29%	121,289.80	26.11%	90,085.47	32.29%
合同负债	646.50	0.18%	2,604.31	0.55%	973.73	0.21%	614.59	0.22%
应付职工薪酬	4,674.43	1.34%	9,555.20	2.02%	8,595.46	1.85%	7,600.26	2.72%
应交税费	5,299.11	1.51%	4,787.46	1.01%	4,903.41	1.06%	4,324.66	1.55%
其他应付款	11,297.37	3.23%	10,159.89	2.15%	14,964.51	3.22%	36,991.08	13.26%
其中：应付利息	-	-	-	-	2,200.34	0.47%	1,414.12	0.51%
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	78,892.41	22.55%	67,441.95	14.25%	70,504.90	15.18%	53,959.30	19.34%
流动负债合计	349,909.21	100.00%	473,185.14	100.00%	464,540.08	100.00%	278,975.36	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 278,975.36 万元、464,540.08 万元、473,185.14 万元和 349,909.21 万元，主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，上述四项负债占流动负债的比重分别为 95.51%、96.88%、96.42%和 96.41%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	108,565.06	244,913.07	243,308.30	85,400.00
保证借款	541.23	4,603.89	-	-
合计	109,106.29	249,516.96	243,308.30	85,400.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 85,400.00 万元、243,308.30 万元、249,516.96 万元和 109,106.29 万元，占公司流动负债比例分别为 30.61%、52.38%、52.73%和 31.18%。报告期内，公司因为项目建设投入的资金需求量较大，短期借款有所增加，短期借款以信用借款为主。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 90,085.47 万元、121,289.80 万元、129,119.37 万元和 138,064.07 万元，占公司流动负债比例分别为 32.29%、26.11%、27.29% 和 39.46%。

报告期各期末，公司应付账款主要是应付材料及工程款。随着主营业务的稳步发展，建设项目增加，相应的应付设备工程款增加，导致最近三年公司应付账款规模呈上升趋势。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 7,600.26 万元、8,595.46 万元、9,555.20 万元和 4,674.43 万元，占公司流动负债比例分别为 2.72%、1.85%、2.02% 和 1.34%。公司应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利。

最近三年，公司应付职工薪酬余额不断增长，主要是公司职工人数上升、人员工资上涨等因素的影响所致。

(4) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	-	-	2,200.34	1,414.12
其他	11,297.37	10,159.89	12,764.16	35,576.96
其中：应付电网线路工程款	0.00	-	1,002.27	1,002.27
应付中介费	5.27	246.69	325.19	240.00
应付供应商风险责任金	2,170.44	1,607.26	1,196.04	986.23
应付股权收购款	123.46	4,273.46	6,206.71	25,200.00
应付城建局管理费	2,409.24	2,026.09	1,629.19	-
应退供电局电费补贴款	4,373.11	-	-	-
应付其他	2,215.85	2,006.40	2,404.76	3,648.46
应付企业往来款	0.00	-	-	4,500.00
合计	11,297.37	10,159.89	14,964.51	36,991.08

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 36,991.08 万元、14,964.51 万元、10,159.89 万元和 11,297.37 万元，占流动负债总额的比例分别为 13.26%、3.22%、2.15% 和 3.23%。公司其他应付款主要由应付利息、应付政府款项、应付供应商风险责任金和应付股权收购款构成。

2019年末,公司其他应付款较2018年末减少22,026.57万元,主要公司2019年支付了因收购产生应付股权收购款25,754.80万元。

2020年末,公司其他应付款较2019年末减少4,804.62万元,主要是应付利息、应付电网线路工程款和应付股权收购款下降。

2021年9月末,公司其他应付款较2020年末增加1,137.49万元,主要是应退回前期已结算的超过280千瓦时/吨部分的电费补贴款。

(5) 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构成情况如下:

单位:万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的长期借款	77,712.85	66,585.50	69,647.33	53,230.33
一年内到期的长期应付款	792.24	828.78	778.38	728.97
一年内到期的租赁负债	387.33	27.68	79.18	-
合计	78,892.41	67,441.95	70,504.90	53,959.30

报告期各期末,公司一年内到期非流动负债分别为53,959.30万元、70,504.90万元、67,441.95万元和78,892.41万元,占流动负债比例分别为19.34%、15.18%、14.25%和22.55%。公司一年内到期的非流动负债主要为应付金融机构借款。

3、非流动负债分析

报告期各期末,公司非流动负债情况如下:

单位:万元

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	868,993.06	93.87%	641,468.96	92.51%	505,702.22	91.47%	439,055.13	90.96%
租赁负债	306.54	0.03%	51.57	0.01%	55.46	0.01%	-	-
长期应付款	26,671.93	2.88%	28,938.97	4.17%	29,731.45	5.38%	30,509.83	6.32%
递延所得税负债	17,167.61	1.85%	15,091.57	2.18%	12,738.70	2.30%	10,970.91	2.27%
递延收益	12,570.42	1.36%	7,843.12	1.13%	4,659.26	0.84%	2,129.70	0.44%
非流动负债合计	925,709.56	100.00%	693,394.18	100.00%	552,887.09	100.00%	482,665.57	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 482,665.57 万元、552,887.09 万元、693,394.18 万元和 925,709.56 万元。报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款和长期应付款构成，上述两项负债合计占公司非流动负债比例分别为 97.29%、96.84%、96.68% 和 96.75%。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用借款	200,238.39	48,559.83	6,000.00	18,300.00
担保及抵押借款	746,467.51	659,494.63	569,349.56	473,985.46
减：一年内到期的长期借款	77,712.85	66,585.50	69,647.33	53,230.33
合计	868,993.06	641,468.96	505,702.22	439,055.13

公司资信状况良好，长期借款主要由信用借款、担保及抵押借款组成。报告期各期末，长期借款余额分别为 439,055.13 万元、505,702.22 万元、641,468.96 万元和 868,993.06 万元，占非流动负债比例分别为 90.96%、91.47%、92.51% 和 93.87%。

报告期内，公司因为项目建设投入的资金需求量较大，长期借款持续增加。公司借入长期借款有利于调整公司债务结构并与长期资产相匹配。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
垃圾渗滤液处理站长期应付款	27,464.16	29,767.74	30,509.83	31,238.80
减：一年内到期的长期应付款	792.24	828.78	778.38	728.97
合计	26,671.93	28,938.97	29,731.45	30,509.83

报告期各期末，公司长期应付款分别为 30,509.83 万元、29,731.45 万元、28,938.97 万元和 26,671.93 万元，占非流动负债的比重分别为 6.32%、5.38%、4.17% 和 2.88%。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，并在经营期间向其提供保底污水处理量形成的，涉及常州项目、平阳项目、武汉项目、乳山项目、安顺

项目、句容项目、惠州项目等。

(3) 递延所得税负债

报告期各期末,发行人递延所得税负债余额分别为 10,970.91 万元、12,738.70 万元、15,091.57 万元和 17,167.61 万元,占非流动负债的比重分别为 2.27%、2.30%、2.18%和 1.85%。报告期各期末,公司递延所得税负债产生的主要原因是特许经营权及长期应收款账面价值与计税基础不同以及非同一控制下企业合并资产评估增值产生应纳税暂时性差异所形成。

(三) 偿债能力分析

1、偿债能力指标情况

报告期内,公司偿债能力指标如下:

财务指标	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率(倍)	0.88	0.70	0.35	0.52
速动比率(倍)	0.87	0.70	0.34	0.51
资产负债率(母公司)	45.47%	42.35%	58.92%	47.68%
资产负债率(合并)	67.39%	66.87%	74.42%	71.25%
财务指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
息税折旧摊销前利润(万元)	126,837.58	129,741.48	97,726.37	69,434.90
利息保障倍数(倍)	3.05	2.31	2.21	2.75

注:流动比率=流动资产÷流动负债;

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债;

资产负债率=负债总额÷资产总额;

息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+折旧+摊销;

利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)/(费用化利息支出+资本化利息支出)。

(1) 流动比率与速动比率

报告期各期末,公司流动比率分别为 0.52、0.35、0.70 和 0.88,速动比率分别为 0.51、0.34、0.70 和 0.87,报告期各期末流动比率及速动比率在正常范围内波动。2020 年末,公司流动比率、速动比率等偿债指标均显著提升,主要是公司 2020 年通过非公开发行 A 股股票并使用部分募集资金偿还银行贷款,使公司流动性有所改善。

(2) 资产负债率

报告期各期末,公司资产负债率(合并)分别为 71.25%、74.42%、66.87%

和 67.39%。

2020 年末，公司资产负债率较 2019 年末下降 7.56 个百分点，主要是公司 2020 年通过非公开发行 A 股股票募集资金 181,611.68 万元，增加权益资本，使资产负债率有所下降。

(3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期各期公司息税折旧摊销前利润分别为 69,434.90 万元、97,726.37 万元、129,741.48 万元和 126,837.58 万元，利息保障倍数分别为 2.75、2.21、2.31 和 3.05。最近三年，公司息税折旧摊销前利润持续增长，利息保障倍数在合理水平内波动。

2、同行业上市公司比较

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司主要偿债指标比较情况如下：

财务指标	公司名称	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产负债率 (合并)	上海环境	60.36%	58.96%	58.91%	51.22%
	三峰环境	57.07%	56.57%	66.77%	64.31%
	伟明环保	49.02%	47.02%	38.76%	46.23%
	瀚蓝环境	65.13%	67.22%	66.16%	61.05%
	旺能环境	58.25%	60.13%	54.39%	41.10%
	可比公司均值	57.97%	57.98%	57.00%	52.78%
	绿色动力	67.39%	66.87%	74.42%	71.25%
流动比率 (倍)	上海环境	0.64	0.54	0.71	0.73
	三峰环境	1.12	1.24	0.84	0.82
	伟明环保	1.41	1.78	2.86	2.82
	瀚蓝环境	0.63	0.48	0.49	0.63
	旺能环境	1.13	1.47	1.13	1.65
	可比公司均值	0.99	1.10	1.20	1.33
	绿色动力	0.88	0.70	0.35	0.52
速动比率 (倍)	上海环境	0.56	0.46	0.64	0.66
	三峰环境	0.92	1.09	0.70	0.69
	伟明环保	1.33	1.68	2.68	2.69
	瀚蓝环境	0.59	0.41	0.43	0.58
	旺能环境	1.13	1.46	1.08	1.61
	可比公司均值	0.91	1.02	1.10	1.24
	绿色动力	0.87	0.70	0.34	0.51

数据来源：Wind、公司定期报告

报告期各期末，公司流动比率、速动比率低于 A 股同行业可比公司平均值，资产负债率高于同行业可比公司平均值，主要原因是公司报告期内投产和开工的

项目数量较多，项目借款余额较大，导致账面负债增加。公司银行资信良好，具有 H 股股票市场、A 股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。

（四）资产运营能力分析

1、营运能力指标情况

报告期内，公司资产运营能力相关指标如下表所示：

指标	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
总资产周转率（次）	0.11	0.15	0.14	0.13
应收账款周转率（次）	1.89	3.68	5.12	5.28
存货周转率（次）	20.17	29.19	32.78	27.92

注 1：总资产周转率=营业总收入/平均资产总额

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款净额

存货周转率=营业成本/平均存货金额；

注 2：2021 年 1-9 月指标未作年化处理。

最近三年，公司的总资产周转能力持续提升，且各项运营能力指标均在合理范围内波动，表明公司主营业务的营运能力保持稳定。

2020 年度，公司应收账款周转率较低，主要是当期新增纳入国补清单的运营项目较多，部分合同资产一次性转入应收账款，导致当期应收账款的增长幅度高于营业收入增长幅度。

2、同行业上市公司比较

最近三年，公司与同行业上市公司主要运营能力指标对比情况如下：

财务指标	公司名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款 周转率（次）	上海环境	2.71	3.45	3.77	3.81
	三峰环境	3.30	4.84	4.53	4.45
	伟明环保	4.22	5.64	4.50	5.05
	瀚蓝环境	5.35	7.74	9.32	12.86
	旺能环境	4.80	4.33	3.64	4.40
	可比公司均值	4.08	5.20	5.15	6.12
	绿色动力	1.89	3.68	5.12	5.28
存货周转率 （次）	上海环境	5.67	5.78	7.61	8.63
	三峰环境	3.56	5.61	5.69	6.19
	伟明环保	11.77	10.65	7.74	7.19
	瀚蓝环境	11.12	11.60	16.59	18.66

	旺能环境	147.00	25.23	12.37	24.38
	可比公司均值	35.82	11.78	10.00	13.01
	绿色动力	20.17	29.19	32.78	27.92

数据来源：Wind、各公司定期报告

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略有波动，处于合理区间。2021 年 1-9 月，公司应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，主要是当期通州项目、密云项目、句容项目、章丘项目、惠州一期项目、佳木斯项目被纳入国家可再生能源补贴清单，应收国家可再生能源补助电费从合同资产转入应收账款，导致应收账款增长幅度高于收入增长幅度所致。

公司主营业务是生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问，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，金额较小；部分同行业上市公司存在工程建设服务，导致其存货周转率偏低。

二、盈利能力分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	194,546.66	17.97%	227,761.88	29.97%	175,244.91	53.71%	114,007.44
营业成本	76,080.03	10.37%	96,767.60	19.99%	80,646.83	72.10%	46,861.17
营业利润	72,789.86	40.15%	62,696.26	32.69%	47,251.42	22.56%	38,552.26
利润总额	72,991.90	40.39%	62,788.86	32.49%	47,392.21	19.00%	39,824.69
净利润	64,746.73	46.19%	52,843.46	26.77%	41,685.46	13.99%	36,567.96
归属于母公司所有者的净利润	61,356.89	43.44%	50,338.55	20.98%	41,608.85	13.79%	36,565.10

最近三年，公司生活垃圾焚烧业务持续扩张，营业收入保持增长态势，年均复合增长率达 41.34%，带动营业利润、利润总额和归属于母公司所有者的净利润持续增长。

（一）营业收入分析

1、营业收入整体情况

报告期内，公司主要以 BOT 等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务。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：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营收入	167,978.19	86.34%	196,486.43	86.27%	147,871.80	84.38%	93,333.57	81.87%
BOT及BT项目利息收入	26,568.47	13.66%	31,275.45	13.73%	27,373.11	15.62%	20,673.87	18.13%
合计	194,546.66	100.00%	227,761.88	100.00%	175,244.91	100.00%	114,007.44	100.00%

（1）运营收入

报告期内，公司运营收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供电收入	128,825.61	76.69%	157,264.82	80.04%	119,660.74	80.92%	77,922.94	83.49%
垃圾处理服务收入	31,167.63	18.55%	29,182.86	14.85%	19,990.69	13.52%	12,690.42	13.60%
其他	7,984.95	4.75%	10,038.74	5.11%	8,220.37	5.56%	2,720.21	2.91%
合计	167,978.19	100.00%	196,486.43	100.00%	147,871.80	100.00%	93,333.57	100.00%

报告期内，公司垃圾焚烧发电项目不断实现并网发电，垃圾处理量和上网电量持续增加，运营收入呈现持续上涨趋势。报告期内，公司运营收入分别为 93,333.57 万元、147,871.80 万元、196,486.43 万元和 167,978.19 万元，占营业收入比例分别为 81.87%、84.38%、86.27% 和 86.34%。其中，供电收入和垃圾处理服务收入是公司项目运营主要收入来源。

2019年，公司项目运营收入较2018年增长54,538.23万元，同比增长58.43%；当年垃圾处理量为719.31万吨，同比增长53.31%；实现上网电量（含秸秆发电）为21.14亿度，同比增长51.14%。

2020年，公司项目运营收入较2019年增长48,614.63万元，同比增长32.88%；

当年垃圾处理量为 877.36 万吨，同比增长 21.97%，实现上网电量（含秸秆发电）为 28.54 亿度，同比增长 35.02%。

2021 年 1-9 月，公司项目运营收入较 2020 年同期增长 26,742.75 万元，同比增长 18.93%；当期垃圾处理量为 756.01 万吨，同比增长 19.70%，实现上网电量（含秸秆发电）为 23.87 亿度，同比增长 26.65%。

①供电收入

报告期内，公司供电收入的平均情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电费收入（万元）	128,825.61	157,264.82	119,660.74	77,922.94
上网电量（万千瓦时）	238,780.41	285,365.46	211,352.81	139,849.83
平均电价（元/千瓦时）	0.540	0.551	0.566	0.557

注：上网电量不含丰城公司，平均电价系不含税电价。

报告期内，公司平均电价分别为 0.557 元/千瓦时、0.566 元/千瓦时、0.551 元/千瓦时和 0.540 元/千瓦时，基本保持稳定。公司垃圾焚烧发电项目结算电价为 0.65 元/千瓦时或 0.66 元/千瓦时（超过 280 千瓦时/吨部分按标杆电价结算），宁河秸秆发电项目的结算电价为 0.75 元/千瓦时；公司与电网公司的结算电价（含税）保持不变。

2019 年度，公司平均电价较 2018 年度上升 0.009 元/千瓦时，主要是增值税由 16% 税率降为 13% 税率，不含税的电费单价相应提高。

2020 年度，公司平均电价较 2019 年度下降 0.015 元/千瓦时，主要是 2020 年 5 月惠州二期项目、海宁扩建项目投入运营，上述项目每吨生活垃圾折算上网电量超过 280 千瓦时部分较多，超出部分需按同类燃煤发电机组上网电价计算，无补贴电费收入占比提高，拉低当期平均电价。

2021 年 1-9 月，公司平均电价较 2020 年下降 0.011 元/千瓦时，主要是惠州二期项目、海宁扩建项目投入运营后超过享受补贴电量上限的电费收入占比提高，拉低当期平均电价。

②垃圾处理服务收入

公司运营收入中的提供垃圾处理服务收入是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，公司提供垃圾处理服务收入情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
垃圾处理服务收入（不含保底及污泥处理）（万元）	26,840.98	29,182.86	19,990.69	12,690.42
垃圾处理量（万吨，含保底的垃圾处理量）	756.01	877.36	719.31	469.18
垃圾处理量（万吨，不含保底的垃圾处理量）	347.98	381.02	281.71	206.62
平均垃圾处理费（元/吨，不含保底的垃圾处理服务收入/不含保底的垃圾处理量）	77.13	76.59	70.96	61.42

注：垃圾处理量不含合营企业的丰城项目。

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，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 61.42 元/吨、70.96 元/吨、76.59 元/吨和 77.13 元/吨，持续上涨，主要原因是：①2019 年增值税税率从 16% 降低到 13%，不含税的处理费单价相应提高；②通州项目垃圾处理单价在环保验收前按 70% 计算，2019 年 8 月通州项目通过环保验收，垃圾处理费恢复到按 152 元/吨计算。

（2）BOT 及 BT 项目利息收入

根据《企业会计准则》等规定中对 BOT 项目的有关会计处理要求，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 BOT 及 BT 利息收入分别为 20,673.87 万元、27,373.11 万元、31,275.45 万元和 26,568.47 万元，呈逐年上升趋势，主要原因是公司新增建设项目持续增加，使得公司长期应收款余额增加。

2、营业收入的地区分布情况

报告期内，公司营业收入的地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	73,721.16	37.89%	83,160.55	36.51%	62,346.97	35.58%	54,708.08	47.99%
华南	53,217.99	27.35%	52,609.96	23.10%	32,692.18	18.66%	15,354.15	13.47%
华北	31,671.33	16.28%	53,878.75	23.66%	50,324.51	28.72%	25,600.56	22.46%

华中	16,652.95	8.56%	15,006.57	6.59%	10,738.98	6.13%	10,399.66	9.12%
西南	14,002.65	7.20%	16,684.42	7.33%	13,849.62	7.90%	7,944.98	6.97%
其他	5,280.58	2.71%	6,421.63	2.82%	5,292.64	3.02%	-	-
合计	194,546.66	100.00%	227,761.88	100.00%	175,244.90	100.00%	114,007.44	100.00%

公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈的广阔市场空间，业务布局延伸至中西部地区，形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。公司的营业收入主要分布在华东地区、华南地区和华北地区，上述三个地区所产生的收入合计占比分别为 83.91%、82.95%、83.27%和 81.53%。

（二）营业成本分析

1、营业成本整体情况

公司营业成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营成本	76,080.03	100.00%	96,767.60	100.00%	80,646.83	100.00%	46,861.17	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 46,861.17 万元、80,646.83 万元、96,767.60 万元和 76,080.03 万元。公司营业成本的增长变动趋势与同期营业收入的增长变动趋势基本一致。

（三）毛利和毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营收入	91,898.16	77.57%	99,718.83	76.12%	67,224.97	71.06%	46,472.40	69.21%
BOT及BT项目利息收入	26,568.47	22.43%	31,275.45	23.88%	27,373.11	28.94%	20,673.87	30.79%
合计	118,466.63	100.00%	130,994.28	100.00%	94,598.08	100.00%	67,146.27	100.00%

报告期内各期间，公司毛利主要由运营业务贡献，其毛利占主营业务毛利的

比例分别为 69.21%、71.06%、76.12%和 77.57%，是公司的主要盈利来源。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
运营收入	54.71%	50.75%	45.46%	49.79%
BOT及BT项目利息收入	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
主营业务毛利率	60.89%	57.51%	53.98%	58.90%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 58.90%、53.98%、57.51%和 60.89%，呈现波动趋势，各年度主营业务毛利率变化的具体情况如下：

2019年度，公司主营业务毛利率较 2018年度下降 4.92 个百分点，主要原因为公司当年部分新运营项目在运营初期发电效率偏低，且佳木斯项目当年毛利率为负，导致公司主营业务毛利率偏低。

2020年度，公司主营业务毛利率逐渐恢复到 2018年度水平，主要原因是前期新运营项目逐步成熟，发电效率及毛利率逐步回升到正常水平。

2021年1-9月，发行人毛利率较 2020年度上涨 3.38 个百分点，主要是发行人垃圾处理费单价较高的通州项目、汕头项目、惠州二期项目、海宁扩建项目等收入占比上升所致。

公司根据《企业会计准则》等规定中对 BOT 项目的有关会计处理要求，将 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%。

3、同行业毛利率比较情况

报告期内，公司主营业务毛利率与可比公司毛利率对比如下：

公司名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
上海环境	25.61%	27.87%	28.49%	35.91%
三峰环境	38.17%	30.57%	29.42%	28.92%
伟明环保	46.54%	53.63%	61.54%	59.70%
瀚蓝环境	27.64%	29.58%	28.01%	29.95%
旺能环境	33.26%	48.78%	52.06%	50.66%
可比公司均值	34.24%	38.09%	39.90%	41.03%
绿色动力	60.89%	57.51%	53.98%	58.90%

数据来源：Wind、各公司定期报告

报告期内各期，公司主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均毛利率，主要原因是上海环境、瀚蓝环境等同行业公司业务涵盖市政污水处理、垃圾中转及转运等毛利率较低的业务所致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理费用	11,409.39	5.86%	16,132.15	7.08%	14,223.76	8.12%	11,290.49	9.90%
研发费用	326.17	0.17%	760.36	0.33%	1,066.70	0.61%	1,315.03	1.15%
财务费用	32,536.93	16.72%	44,617.62	19.59%	32,835.53	18.74%	20,852.06	18.29%
合计	44,272.48	22.76%	61,510.13	27.01%	48,125.99	27.46%	33,457.59	29.35%

注：期间费用占比=期间费用/营业收入，下同。

基于垃圾焚烧发电行业的特性，公司的期间费用由管理费用、研发费用和财务费用构成，主要客户为项目当地的供电局和环卫管理部门，不存在销售费用。报告期内，公司期间费用为 33,457.59 万元、48,125.99 万元、61,510.13 万元和 44,272.48 万元，占营业收入比例分别 29.35%、27.46%、27.01%和 22.76%，期间费用率整体呈下降趋势。

1、管理费用

报告期内各期间，公司管理费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	6,421.88	3.30%	9,486.18	4.16%	8,487.65	4.84%	6,317.05	5.54%
折旧及摊销	423.24	0.22%	584.97	0.26%	699.01	0.40%	253.74	0.22%
水电及租赁费	388.45	0.20%	433.32	0.19%	198.17	0.11%	299.21	0.26%
业务招待费	236.22	0.12%	354.52	0.16%	334.79	0.19%	248.71	0.22%
交通运输费	299.06	0.15%	396.01	0.17%	555.65	0.32%	480.54	0.42%
中介服务费	572.05	0.29%	808.44	0.35%	894.88	0.51%	1,009.92	0.89%
外聘劳务费	1,201.14	0.62%	1,594.99	0.70%	1,188.76	0.68%	832.06	0.73%
税费	-	-	19.95	0.01%	12.36	0.01%	16.56	0.01%
其他	1,867.36	0.96%	2,453.77	1.08%	1,852.49	1.06%	1,832.70	1.61%

合计	11,409.39	5.86%	16,132.15	7.08%	14,223.76	8.12%	11,290.49	9.90%
----	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

报告期内，公司管理费用分别为 11,290.49 万元、14,223.76 万元、16,132.15 和 11,409.39 万元，占营业收入的比例分别为 9.90%、8.12%、7.08% 和 5.86%，主要由人工成本、折旧及摊销、中介服务费、外聘劳务费等构成。最近三年，公司管理费用基本平稳，有小幅增长，主要系新增项目增加的管理人员薪酬等支出所致。

2、研发费用

报告期内各期间，公司研发费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	271.79	0.14%	666.18	0.29%	911.32	0.52%	1,130.80	0.99%
折旧及摊销	3.22	0.00%	28.31	0.01%	64.80	0.04%	5.82	0.01%
水电及租赁费	15.18	0.01%	16.04	0.01%	7.04	0.00%	55.69	0.05%
其他	35.98	0.02%	49.84	0.02%	83.54	0.05%	122.73	0.11%
合计	326.17	0.17%	760.36	0.33%	1,066.70	0.61%	1,315.03	1.15%

报告期内，公司研发费用分别为 1,315.03 万元、1,066.70 万元、760.36 万元和 326.17 万元，占营业收入的比例分别为 1.15%、0.61%、0.33% 和 0.17%，主要为关于垃圾焚烧发电项目的科研课题研究支出，整体金额较小，主要由研发人员的人工成本构成。

3、财务费用

报告期内各期间，公司财务费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贷款及应付款项的利息支出	34,651.25	17.81%	45,771.05	20.10%	36,378.41	20.76%	22,026.81	19.32%
租赁负债的利息支出	12.24	0.01%	4.28	0.00%	13.45	0.01%	-	-
减：资本化的利息支出	2,171.37	1.12%	2,853.14	1.25%	3,308.65	1.89%	1,192.02	1.05%
存款及应收款项的	-561.07	-0.29%	-652.84	-0.29%	-449.32	-0.26%	-371.87	-0.33%

利息收入								
净汇兑损失/(收益)	518.57	0.27%	1,924.04	0.84%	-21.06	-0.01%	129.08	0.11%
其他财务费用	87.31	0.04%	424.25	0.19%	222.71	0.13%	260.07	0.23%
合计	32,536.93	16.72%	44,617.62	19.59%	32,835.53	18.74%	20,852.06	18.29%

报告期内，公司财务费用分别为 20,852.06 万元、32,835.53 万元、44,617.62 和 32,536.93 万元，占营业收入的比例分别为 18.29%、18.74%、19.59% 和 16.72%，金额增长较快，主要原因是项目建设带来的债务融资增加导致的利息支出及融资费用增加。

（五）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非同一控制企业合并利得	-	-	54.51	1,331.38
政府补助	-	7.43	7.49	13.50
非流动资产报废利得	-	3.02	6.12	1.81
其他	219.38	235.06	174.74	82.91
合计	219.38	245.51	242.86	1,429.59

报告期内，公司营业外收入金额分别为 1,429.59 万元、242.86 万元、245.51 万元和 219.38 万元。

2018 年，公司营业外收入较高，主要是当年收购博海昕能合并产生的利得 1,331.38 万元。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废损失	0.41	1.91	0.50	29.29
其他	16.93	151.00	101.56	127.87
合计	17.34	152.91	102.06	157.16

报告期内，公司营业外支出分别为 157.16 万元、102.06 万元、152.91 万元和 17.34 万元，主要为税费滞纳金、捐赠支出及炉渣处理合同的解除赔偿款等，

金额相对较小，对公司利润影响较小。

2018年，泰州公司因废气超标排放被处罚款100万元。泰州公司发生前述环保问题后，已按照环保主管机关的要求及时、足额地缴纳了罚款，并做出相应整改措施；上述行政罚款事项不属于《中华人民共和国大气污染防治法》规定的情节严重的情形，不构成本次公开发行的实质性障碍，详见本尽职调查报告“第七章 管理层讨论与分析”之“七、重大事项说明”之“（三）行政处罚情况”。

（六）信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款	-3,192.55	-2,102.42	-1,275.83	-346.91
合同资产	-	-	-2,500.51	-560.15
长期应收款	-792.13	-721.43	-	-
其他应收款	315.38	-221.26	1.06	-384.30
合计	-3,669.29	-3,045.12	-3,775.28	-1,291.36

2018年起，公司应用新金融工具准则，信用减值损失科目核算应收账款、合同资产及其他应收款的预期损失。公司的应收账款、合同资产、长期应收款、其他应收款的交易对方主要为当地政府的环卫部门、城市管理局或当地电网公司，信用风险较低，公司已按照预期信用损失的金额计量其损失准备，信用减值损失已充分计提。

（七）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
合同资产	131.82	-1,529.02	-	-
无形资产	-	-6,133.82	-1,254.78	-
合计	131.82	-7,662.84	-1,254.78	-

报告期内，公司资产减值损失主要为已运营BOT项目特许经营权可收回金额低于其账面价值的部分。

2019年度，公司合并口径无形资产减值损失为1,254.78万元，主要原因为

宁河秸秆发电项目经营效益未达到预期。

2020 年度，公司合并口径无形资产减值损失为 6,133.82 万元，主要原因为宁河秸秆发电项目、佳木斯垃圾焚烧发电项目经营效益未达到预期。

2021 年 1-9 月，公司因句容项目、通州项目、密云项目、章丘项目、惠州一期项目、佳木斯项目本期进入国补清单，相关项目合同资产的资产减值损失对应净转出 131.82 万元。

（八）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
企业取得子公司的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	54.51	1,331.38
非流动资产处置损失	-1.04	6.82	-7.25	-26.70
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)	547.35	1,989.47	2,748.58	633.79
计入当期损益的对非金融企业收取资金占用费	35.87	0.38	74.77	-
所得税退税收入	-	-	-	179.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	23.78	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	202.45	84.05	75.02	-56.58
小计	808.41	2,080.73	2,945.62	2,061.88
减：所得税费用	43.80	155.27	158.90	67.80
非经常性损益净额	764.62	1,925.46	2,786.72	1,994.08
归属于母公司所有者的非经常性损益	751.51	1,868.58	2,777.54	1,994.08
归属于母公司所有者的净利润	61,356.89	50,338.55	41,608.85	36,565.10
非经常性损益/归属于母公司所有者的净利润	1.22%	3.71%	6.68%	5.45%

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 1,994.08 万元、2,777.54 万元、1,868.58 万元和 751.51 万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 5.45%、6.68%、3.71%和 1.22%，公司业绩主要由日常经营活动构成，非经常性损益对公司业绩影响较小。

报告期内，公司非经常性损益主要为取得博海昕能的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益，以及计入当期损益的政府补助。

三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	29,954.41	23,003.51	-4,818.95	-22,271.67
投资活动产生的现金流量净额	-127,006.59	-164,377.77	-226,481.05	-141,235.70
筹资活动产生的现金流量净额	40,717.81	265,284.19	203,079.44	160,032.81
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-21.93	188.53	21.06	343.16
现金及现金等价物净增加额	-56,356.30	124,098.46	-28,199.51	-3,131.39

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

科目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务及建设-运营-移交（“BOT”）项目及建设-移交（“BT”）项目收到的现金	187,433.22	217,561.60	158,101.98	115,982.97
营业收入	194,546.66	227,761.88	175,244.91	114,007.44
销售商品、提供劳务及 BOT 项目及 BT 项目收到的现金占营业收入比例	96.34%	95.52%	90.22%	101.73%
经营活动产生的现金流量净额	29,954.41	23,003.51	-4,818.95	-22,271.67

由于垃圾焚烧发电行业的特点，公司垃圾焚烧发电业务的经营活动现金流入规模随并网发电项目的增加而增加，销售商品、提供劳务及 BOT 项目及 BT 项目收到的现金与当期营业收入比例在合理范围内波动。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-22,271.67 万元、-4,818.95 万元、23,003.51 万元和 29,954.41 万元，经营活动现金流量净额存在为负的情形，主要原因是报告期内公司持续增加垃圾焚烧发电项目建设，并将项目建造支出形成的长期应收款净增加部分列示于经营活动现金流出所致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，发行人投资活动所产生的现金流量净额分别为-141,235.70万元、-226,481.05万元、-164,377.77万元和-127,006.59万元，均为净流出，主要原因是报告期内公司持续增加垃圾焚烧发电项目建设所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为160,032.81万元、203,079.44万元、265,284.19万元和40,717.81万元。报告期内，公司筹资活动净流量持续为正，主要原因是公司工程项目建设资金需求较大，公司股权及债权融资规模较大。

四、资本性支出分析

（一）公司重大资本性支出

报告期内，公司的资本性支出均围绕以BOT等特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务等主营业务进行，资本性支出主要用于建设垃圾焚烧发电项目。

报告期内各期间，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为88,047.69万元、200,187.25万元、159,900.97万元和123,806.12万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目支出，详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

五、会计政策、会计估计及重大会计差错更正

（一）会计政策变更

1、2018年

（1）变更的内容及原因

财政部于 2017 年及 2018 年颁布了以下企业会计准则修订及解释：

《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（“新收入准则”）；

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）；

《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》（统称“解释第 9-12 号”）；

《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）及相关解读；

《关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）。

公司自 2018 年 1 月 1 日起执行上述企业会计准则修订及解释，对会计政策相关内容进行调整。

（2）变更的主要影响

①新收入准则

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》（统称“原收入准则”）。

在原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。公司销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认，即：商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，收入的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，公司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。提供劳务收入和建造合同收入按照资产负债表日的完工百分比法进行确认。

在新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准：

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权

时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格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。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。公司依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同时，公司依据新收入准则对与收入相关的信息披露要求提供更多披露，例如相关会计政策、有重大影响的判断（可变对价的计量、交易价格分摊至各单项履约义务的方法、估计各单项履约义务的单独售价所用的假设等）、与客户合同相关的信息（本年收入确认、合同余额、履约义务等）、与合同成本有关的资产的信息等。

执行新收入准则之前，公司因转让商品或提供服务向客户收取的预收账款列报在“预收款项”科目。执行新收入准则之后，公司对于上述收取的预收账款列报在“合同负债”科目。除此之外，新收入准则并未改变公司各类型收入的确认时点和确认方式，未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②新金融工具准则

新金融工具准则修订了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及财政部于 2014 年修订的《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”）。

新金融工具准则将金融资产划分为三个基本分类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；及（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融

资产分类是基于公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项及可供出售金融资产三个分类类别。根据新金融工具准则，嵌入衍生工具不再从金融资产的主合同中分拆出来，而是将混合金融工具整体适用关于金融资产分类的相关规定。

采用新金融工具准则对公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2018年1月1日，公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。“预期信用损失”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

“预期信用损失”模型适用于公司以摊余成本计量的金融资产。

“预期信用损失”模型不适用于权益工具投资。

于本财务报告期间内，公司的金融资产只包括应收款项。采用新金融工具准则未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③解释第 9-12 号

公司按照解释第 9-12 号有关公司权益法下有关投资净损失的会计处理，固定资产和无形资产的折旧和摊销方法以及关键管理人员服务的关联方认定及披露的规定对相关的会计政策进行了调整。

采用解释第 9-12 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

④国家可再生能源补助电费收入的确认会计政策变更的内容及影响

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，同时为了能够提供可靠、更相关的会计信息，公司决定对国家可再生能源补助电费收入确认的会计政策进行变更。公司以前的国家可再生能源补助电费收入确认会计政策为：在项目纳入国补目录且相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入，并一次性确认自项目运营以来的全部国家可再生能源补助电费收入。公司将国家可再生能源补助电费收入确认的会计政策变更为：自项目运营之日起，发电并网并经电力部门认可，相关商品的控制权

已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入。该会计政策的变更已经过第三届董事会第三次会议的审批通过，自 2019 年 1 月 1 日起实行。

为提高数据可比性，公司按照上述会计政策的规定对截止至 2018 年 12 月 31 日的财务报表相应进行了追溯调整。

2018 年 1 月 1 日受影响的合并资产负债表项目：

单位：元

科目	调整前	调整后
合同资产	-	62,445,722.36
其他流动资产	73,146,086.71	79,571,134.97
递延所得税资产	145,490,684.33	144,492,431.40
其他非流动资产	515,636,575.91	502,153,608.63
应交税费	33,956,573.83	37,643,292.07
归属于母公司股东的未分配利润	511,374,037.71	562,076,869.88

2018 年 12 月 31 日受影响的合并资产负债表项目：

单位：元

科目	调整前	调整后
合同资产	-	155,318,993.04
其他流动资产	138,886,404.79	136,983,506.10
递延所得税资产	179,941,342.58	180,996,600.65
其他非流动资产	696,623,069.56	688,741,531.41
应交税费	40,237,311.27	43,246,575.79
归属于母公司股东的未分配利润	768,994,226.22	912,574,775.97

自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日受影响的合并利润表项目：

单位：元

科目	调整前	调整后
营业收入	1,055,060,688.81	1,140,074,395.71
信用减值损失	-7,312,108.13	-12,913,629.41
营业外收入	3,912,106.83	14,295,923.04
所得税费用	-35,648,942.08	-32,567,226.33

该会计政策变更对母公司的财务报表无影响。

⑤财务报表列报

公司以按照财会[2018]15 号及相关解读和财会[2019]1 号规定追溯调整后的比较财务报表为基础，对 2018 年 1 月 1 日合并及母公司资产负债表各项目的影

响汇总如下：

单位：元

科目	调整前 2018 年 1 月 1 日账面金额	调整后 2018 年 1 月 1 日账面金额
合并资产负债表：		
应收账款	200,328,093.66	137,882,371.30
合同资产	-	62,445,722.36
母公司资产负债表：		
预收款项	19,059,400.00	-
合同负债	-	19,059,400.00

2、2019 年

(1) 会计政策变更的内容及原因

①国家可再生能源补助电费收入的确认

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，同时为了能够提供可靠、更相关的会计信息，公司决定对国家可再生能源补助电费收入确认的会计政策进行变更。公司以前的国家可再生能源补助电费收入确认会计政策为：在项目纳入国补目录且相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入，并一次性确认自项目运营以来的全部国家可再生能源补助电费收入。公司现将国家可再生能源补助电费收入确认的会计政策变更为：自项目运营之日起，发电并网并经电力部门认可，相关商品的控制权已经移交给电力部门后确认国家可再生能源补助电费收入。该会计政策的变更已经过第三届董事会第三次会议的审批通过。公司已按照上述准则的规定编制 2019 年度的财务报表。②其他会计政策变更

公司于 2019 年度执行了财政部于近年颁布的以下企业会计准则修订：

《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》（“新租赁准则”）；

《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）；

《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）；

《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换（修订）》（“准则 7 号（2019）”）；

《企业会计准则第 12 号——债务重组（修订）》（“准则 12 号（2019）”）。

(i) 财务报表列报

公司根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号规定的财务报表格式编制 2019 年度的财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

相关列报调整（除列报顺序调整以外）影响如下：

2018年12月31日受影响的合并资产负债表和母公司资产负债表项目：

合并资产负债表：

单位：元

科目	调整前	调整后
应收票据		16,329,816.00
应收账款		231,720,897.81
应收票据及应收账款	248,050,713.81	
应付账款		900,854,708.97
应付票据及应付账款	900,854,708.97	
递延收益（流动）	802,380.88	
递延收益（非流动）	20,494,643.08	21,297,023.96

母公司资产负债表：

单位：元

科目	调整前	调整后
应收账款		20,487,404.22
应收票据及应收账款	20,487,404.22	
应付账款		2,451,600.02
应付票据及应付账款	2,451,600.02	

（ii）新租赁准则

新租赁准则修订了财政部于2006年颁布的《企业会计准则第21号——租赁》（简称“原租赁准则”）。公司自2019年1月1日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行调整。

新租赁准则完善了租赁的定义，公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司作为承租人：

原租赁准则下，公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，公司不再区分融资租赁与经营租赁。公司对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，公司按照各租赁部分单独价格及非

租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并按照以下方法计量使用权资产：

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。公司对所有租赁采用此方法。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在应用上述方法时同时采用了如下简化处理：

对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

使用权资产的计量不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，公司使用 2019 年 1 月 1 日的增量借款利率来对租赁付款额进行折现。公司所用的加权平均利率为 4.5%。

公司已按照财会[2019]6 号、财会[2019]16 号及会计政策变更规定追溯调整后的比较财务报表为基础，对执行新租赁准则对 2019 年 1 月 1 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目的影 响汇总如下：

合并资产负债表：

单位：元

科目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日
预付款项	35,883,159.32	35,723,584.32
流动资产合计	1,446,049,475.52	1,445,889,900.52
使用权资产	-	13,202,105.03
非流动资产合计	9,242,957,006.38	9,256,159,111.41
资产总计	10,689,006,481.90	10,702,049,011.93

科目	2018年12月31日	2019年1月1日
一年内到期的非流动负债	539,592,998.16	543,048,894.74
流动负债合计	2,789,753,631.44	2,793,209,528.02
租赁负债	-	9,586,633.45
非流动负债合计	4,826,655,725.76	4,836,242,359.21
负债合计	7,616,409,357.20	7,629,451,887.23
负债和股东权益总计	10,689,006,481.90	10,702,049,011.93

母公司资产负债表：

单位：元

科目	2018年12月31日	2019年1月1日
使用权资产		12,062,532.38
非流动资产合计	4,152,316,836.03	4,164,379,368.41
资产总计	4,959,962,848.80	4,972,025,381.18
一年内到期的非流动负债	155,354,661.34	158,060,161.11
流动负债合计	1,320,105,039.04	1,322,810,538.81
租赁负债		9,357,032.61
非流动负债合计	1,044,603,224.39	1,053,960,257.00
负债合计	2,364,708,263.43	2,376,770,795.81
负债和股东权益总计	4,959,962,848.80	4,972,025,381.18

(iii) 准则 7 号（2019）

准则 7 号（2019）细化了非货币性资产交换准则的适用范围，明确了换入资产的确认时点和换出资产的终止确认时点并规定了两个时点不一致时的会计处理方法，修订了以公允价值为基础计量的非货币性资产交换中同时换入或换出多项资产时的计量原则，此外新增了对非货币资产交换是否具有商业实质及其原因的披露要求。

准则 7 号（2019）自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据该准则规定进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不再进行追溯调整。采用该准则未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

(iv) 准则 12 号（2019）

准则 12 号（2019）修改了债务重组的定义，明确了该准则的适用范围，并规定债务重组中涉及的金融工具的确认、计量和列报适用金融工具相关准则的规定。对于以资产清偿债务方式进行债务重组的，准则 12 号（2019）修改了债权

人受让非金融资产初始确认时的计量原则，并对于债务人在债务重组中产生的利得和损失不再区分资产转让损益和债务重组损益两项损益进行列报。对于将债务转为权益工具方式进行债务重组的，准则 12 号（2019）修改了债权人初始确认享有股份的计量原则，并对于债务人初始确认权益工具的计量原则增加了指引。

准则 12 号（2019）自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的债务重组根据该准则规定进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不再进行追溯调整。采用该准则未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2020 年

与公司相关的于 2020 年生效的企业会计准则相关规定如下：

《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号）（“解释第 13 号”）

《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10 号）

（1）解释第 13 号

解释第 13 号修订了业务构成的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营活动或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的选择。

此外，解释第 13 号进一步明确了企业的关联方还包括企业所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的其他合营企业或联营企业等。

解释 13 号自 2020 年 1 月 1 日起施行，公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。采用该解释未对公司的财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

（2）财会[2020]10 号

财会[2020]10 号规定对于满足一定条件的，由新冠肺炎疫情直接引发的租金减让提供了简化方法。如果企业选择采用简化方法，则不需要评估是否发生租赁变更，也不需要重新评估租赁分类。

财会[2020]10 号自 2020 年 6 月 24 日起施行，可以对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行调整。公司本年无属于疫情

租金减让的情况。

报告期内，除上述根据财政部新修订的企业会计准则及格式进行调整外，公司未发生其他重要会计政策变更事项。

4、2021 年

2021 年 5 月，财政部发布《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》(财会[2021]9 号)，对适用财会[2020]10 号简化方法的租金减让期间由“减让仅针对 2021 年 9 月 30 日前的应付租赁付款额，2021 年 9 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021 年 9 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2022 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件”，其他适用条件不变。

公司将财会[2021]9 号的累积影响数调整 2021 年度的年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据，采用上述规定未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

(二) 会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更事项。

(三) 重大会计差错更正

报告期内，公司未发生重大会计差错更正事项。

六、公开发行可转换债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施

(一) 财务指标计算的主要假设和前提

以下假设仅为测算本次发行对公司即期回报的影响，不代表对公司 2021 年和 2022 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

1、假设宏观经济环境、行业发展趋势及公司经营情况未发生重大不利变化；

2、不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

3、假设公司于 2021 年 12 月底完成本次可转债发行。该完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

4、分别假设截至 2022 年 6 月 30 日全部转股、截至 2022 年 12 月 31 日全部未转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

5、假设本次发行可转债募集资金总额为人民币 236,000.00 万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

6、假设本次可转债的转股价格为 9 元/股（该转股价格仅为模拟测算价格，并不构成对实际转股价格的数值）。该转股价格仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正；

7、假设 2021 年度、2022 年度公司归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2020 年度年均增长 15%；

8、假设 2021 年度现金分红占归属于母公司所有者的净利润比例与 2020 年度保持一致，且在 2022 年 6 月底实施完毕；

9、在预测公司发行后净资产时，不考虑除现金分红、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

10、假设 2021 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益=2021 年期初归属于母公司所有者权益+2021 年归属于母公司所有者的净利润-2021 年现金分红金额；

假设 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益=2022 年期初归属于母公司所有者权益+2022 年归属于母公司所有者的净利润-2022 年现金分红金额+转股增加的所有者权益；

11、假设本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假

设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准；另外，不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及可转债利息费用的影响；

12、假设除可转债转股的因素外，至 2022 年 12 月 31 日公司总股本未发生变化，无其他可能产生的股权变动事宜。

（二）对主要财务指标的影响测算

基于上述假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2020 年/2020 年 12 月 31 日	2021 年/2021 年 12 月 31 日	2022 年/2022 年 12 月 31 日	
			2022 年末全部未转股	2022 年 6 月末全部转股
期末总股本（万股）	139,344.00	139,344.00	139,344.00	165,566.22
本次发行募集资金总额（万元）			236,000.00	
归属于母公司所有者权益（万元）	548,766.59	578,787.13	613,310.75	849,310.75
归属于母公司股东的净利润（万元）	50,338.55	57,889.34	66,572.74	66,572.74
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	48,469.97	55,740.47	64,101.54	64,101.54
基本每股收益（元/股）	0.43	0.42	0.48	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.42	0.40	0.40
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.41	0.40	0.46	0.42
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.41	0.40	0.39	0.39
加权平均净资产收益率	13.80%	10.27%	11.17%	9.32%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	13.29%	9.89%	10.75%	8.98%

注：每股收益、加权平均净资产收益率根据《公开发行证券的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》规定计算。

（三）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目情况”。

（四）本次募集资金投向与公司现有业务的关系，及在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

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。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈的广阔市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西、河南、四川等中西部地区，形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。

本次募集资金投资项目的实施，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，将进一步扩大公司产能，快速提高公司市场规模，提升盈利水平。公司具备实施募集资金投资项目的业务能力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司的管理团队多年来从事垃圾焚烧发电厂的业务管理、市场拓展、技术开发和建设营运。公司将通过内部选调、提前培养以及外部人才招聘等多种方式相结合，为本次募集资金投资项目的实施提供富有经验且业务水平高的管理人员、生产人员以及相关运营人员，确保本次募集资金投资项目能够顺利实施。公司具备实施募集资金投资项目的人员条件。

公司历来十分重视产品研发工作，并始终将技术研发与工艺创新作为公司的重点工作，坚持研发为生产与发展服务，以实用技术的工程转化为技术研发的主要工作目标，不断推动公司技术服务创新及优化，以适应市场的变化及需求。公司自主研发的“多驱动逆推式机械炉排炉”技术被住建部选为“十一五”期间重点推广的核心技术，并成功入选中国环保产业协会《2019年重点环境保护实用技术及示范工程名录》；公司自主研发的“一种二噁英在线预警和控制系统的多驱动逆推式垃圾焚烧炉”获得中国环保产业协会2019年度技术进步二等奖。公司多个项目获得“使用环保技术的国家示范项目”、“中国电力优质工程奖”、“国家优质工程奖”、“鲁班奖”等荣誉及奖项。公司不断加大对科研的投入，核心技术的积累为本次募集资金投资项目的实施奠定了技术基础。公司具备实施募集资

金投资项目的技术条件。

（五）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东的长期回报能力，公司将加强募集资金投资项目监管，加快项目实施进度，提高经营管理和内部控制水平，增强公司的盈利能力，强化投资者的回报机制，具体措施如下：

1、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

公司本次公开发行可转债募集资金投资项目经充分的调研和论证，符合国家产业政策及公司整体战略发展方向，预期投资回报率较高，随着项目的建成并实现效益，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

在本次发行募集资金到位前，为使募集资金投资项目尽快实施，公司将积极调配资源，提前实施募集资金投资项目的前期准备工作，公司还将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，争取募集资金投资项目早日建成并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，保障募集资金按计划使用

本次募集资金到位后，公司将按照相关法律法规及公司相关制度的规定，将本次发行的募集资金存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中。公司董事会将严格按照相关法律法规及募集资金管理相关制度的要求规范管理募集资金，以保证募集资金合理、规范及有效使用，合理防范募集资金使用风险。公司将完善并强化投资决策程序，严格管理募集资金的使用，防范募集资金使用风险；合理运用各种融资工具和渠道，降低资金成本，提高募集资金使用效率，全面控制公司经营和管控风险，争取募投项目早日实现预期效益。

3、不断完善公司治理，全面提升公司经营管理水平

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规

和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将改进完善业务流程，加强对研发、采购、运营各环节的信息化管理，加强内部控制，提高营运资金周转效率。同时公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度。另外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）的要求，公司董事会制定了《绿色动力环保集团股份有限公司未来三年（2021-2023年）股东回报规划》，并进一步健全和完善了公司利润分配政策。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

提请投资者注意，公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策并造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（六）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意

见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，公司全体董事、高级管理人员及公司控股股东、实际控制人就保障公司填补即期回报措施切实履行出具如下承诺：

1、控股股东、实际控制人承诺

作为公司的控股股东、实际控制人，北京国资公司出具了《北京市国有资产经营有限责任公司关于绿色动力环保集团股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，承诺如下：

“一、截至本函出具之日，本公司不存在干预绿色动力经营管理活动，侵占绿色动力利益的行为。

二、本公司承诺将来不越权干预绿色动力的经营管理活动；不会侵占绿色动力的利益。”

2、全体董事、高级管理人员承诺

根据公司董事、高级管理人员出具的《绿色动力环保集团股份有限公司董事、高级管理人员关于公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、不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公司利益；

2、对本人自身的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核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；

5、若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应责任。”

七、重大事项说明

（一）重大担保

截至 2021 年 9 月 30 日，公司严格遵守中国证监会《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）和《公司章程》中有关规定，不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情况。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司存在为合营企业丰城公司提供担保，担保余额为 31,000.00 万元，上述关联担保事项已经公司董事会、股东大会审议同意，详见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（二）报告期的关联交易情况”。

（二）重大诉讼及仲裁情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司无对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项，无作为当事方参与的其他重大未了结诉讼或仲裁案件事项。

（三）行政处罚情况

1、泰州公司

（1）受到的行政处罚、监管措施

2018 年 6 月 28 日，泰州市环境保护局（现已更名为泰州市生态环境局）出具《行政处罚决定书》（泰环罚[2018]7 号），泰州公司焚烧炉二噁英排放浓度均值（0.19I-TEQng/m³）超过《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中二噁英（0.1I-TEQng/m³）标准限值 0.9 倍，废气超标排放，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》的规定，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条之规定，泰州市环境保护局对泰州公司作出罚款人民币 1,000,000 元，并立即停止环境违法行为的处罚。泰州公司已缴纳完毕上述罚款。

（2）相应采取的整改措施情况

泰州公司发生前述环保问题后，按照环保主管机关的要求及时、足额地缴纳了罚款；此外，泰州公司在受到行政处罚后，已进一步加强运行管理、设备维护、人员培训，以及针对所有可能影响环评监测结果要素进行分析和整改，并向泰州市人民政府报送了《关于泰州绿色动力再生能源有限公司环保综合治理工作报告》。公司在接到相关处罚部门的通知后，立即针对检测超标事件进行专项安排：

- ①成立综合治理领导小组及办公室；
- ②聘请有关专家分析原因，提出综合治理指导意见；
- ③制定了综合治理方案；
- ④组织实施综合治理方案；
- ⑤及时向政府相关部门报告综合治理进展；
- ⑥委托有资质检测单位进行二噁英检测。

2018年7月25日，泰科检测科技江苏有限公司出具《检测报告》（泰科环检（二噁英）字（2018）第099号），泰州公司焚烧炉二噁英排放达标，检测周期为2018年7月18日至2018年7月25日。

2018年7月20日及24日，泰州海陵环保局及泰州市城管局分别委托有资质的不同第三方检测机构进行监督性检测和监管性检测，公司均未收到超标排放的通知。

（3）上述行政处罚不构成本次发行的法律障碍

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条之规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的；（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。

泰州公司受到行政处罚的违规行为不属于上述情节严重的情形。上述行政处罚亦不构成重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。

2、博白公司

（1）受到的行政处罚、监管措施

2021年7月，博白公司收到博白县市场监督管理局作出《博白县市场监督管理局行政处罚决定书》（博市监处字[2021]146号），博白公司2019年9月1日投入使用的两台电站蒸汽锅炉未按照《锅炉安全技术监察规程》的规定在锅炉投入运行后一年内进行首次检验内部检验，不符合《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条第三款的规定，构成使用未经检验合格的特种设备的行为。博白县市场监督管理局对博白公司作出罚款120,000元的行政处罚。

经博白公司申辩及博白县市场监督管理局重新调查认定，博白县市场监督管理局更新作出《博白县市场监督管理局行政处罚决定书》（博市监处字[2021]327号），博白县市场监督管理局根据《行政处罚法》第三十二条有关规定对博白公司前述违规行为予以从轻处罚，对博白公司作出罚款31,000元的行政处罚。博白公司已缴纳完毕上述罚款。

（2）相应采取的整改措施情况

博白公司已经按规定对两台电站蒸汽锅炉违规情况进行了整改。

（3）上述行政处罚不构成本次发行的法律障碍

根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条之规定，“违反本法规定，特种设备使用单位有下列行为之一的，责令停止使用有关特种设备，处三万元以上三十万元以下罚款：（一）使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的；（二）特种设备出现故障或者发生异常情况，未对其进行全面检查、消除事故隐患，继续使用的；（三）特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其他报废条件，未依法履行报废义务，并办理使用登记证书注销手续的。”

根据《博白县市场监督管理局行政处罚决定书》（博市监处字[2021]327号），处罚机关认为博白公司属于从轻处罚情形。且该行政处罚金额接近罚款幅度的下限。

博白公司不属于《再融资业务若干问题解答》规定的对发行人主营业务收入和净利润具有重要影响（占比不超过5%）的子公司，上述行政处罚不构成发行人重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。

3、其他

报告期内，金沙公司因统计数据申报事宜，违反《中华人民共和国统计法》第四十一条第一款第（二）项的相关规定，被贵州省统计局处以警告。金沙公司已按照主管机关要求及时完成整改，且上述情形不属于《中华人民共和国统计法》规定的情节严重情形，亦不属于《再融资业务若干问题解答》规定的重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。

（四）其他或有事项

截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在影响正常经营活动的其他或有事项。

（五）主要承诺事项

截至 2021 年 9 月 30 日，公司、控股股东及实际控制人尚在履行的重要承诺事项如下：

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否及时严格履行
与 IPO 相关的承诺	其他	北京国资公司	对于绿色动力首次公开发行 A 股股票前本单位所持的绿色动力股票，在股票锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格，每年减持所持的发行人股份不超过 5%	2021.6.11-2023.6.10	是
	其他	北京国资公司	对因未通过招标方式取得的 BOT 项目给绿色动力及其下属企业造成任何损失或风险，北京国资公司将向绿色动力及其下属企业作出及时、足额、有效的补偿，确保绿色动力及/或其境内下属企业不会因此遭受任何损失	2016.5.30 至长期	是
与再融资相关的承诺	股份限售	北京国资公司	自本次非公开发行股票上市之日起 18 个月内不转让或者委托他人管理本单位持有的非公开发行股票	2020.12.9-2022.6.8	是

报告期内，公司、控股股东及实际控制人不存在未履行向投资者作出的公开承诺的行为。

（六）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

八、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

报告期内，公司一方面通过 2018 年首次公开发行 A 股股票、2020 年非公开发行 A 股股票等股权融资扩大资产规模，另一方面公司业务和营业收入规模逐步扩张，盈利情况较好，带动公司资产总额从 2018 年末的 1,068,900.65 万元提升至 2021 年 9 月末的 1,892,909.00 万元。

本次公开发行可转换公司债券的募集资金投资项目为登封项目、恩施项目、朔州项目、武汉二期项目、葫芦岛发电项目、补充流动资金及偿还银行贷款，募集资金到位后，公司总资产规模将进一步提升。

2、负债状况发展趋势

报告期内，公司负债规模整体呈上升趋势，负债总额从 2018 年末的 761,640.94 万元上升至 2021 年 9 月末的 1,275,618.77 万元。报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 36.63%、45.66%、40.56%和 27.43%，存在一定的流动性压力，公司需通过中长期资金调整公司的债务结构，提高公司抗风险能力。

随着本次可转换公司债券的发行，公司债务规模将会有所提升，债务结构进一步合理。公司将进一步通过各种途径和融资渠道满足资本支出需求，降低财务成本。本次可转换公司债券转股后，公司净资产规模将进一步增加，财务杠杆将进一步降低，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（二）盈利能力发展趋势

最近三年，公司营业收入和利润规模均呈现上升的趋势，营业收入从 2018

年度的 114,007.44 万元提升至 2020 年度的 227,761.88 万元，年均复合增长率为 41.34%。未来公司将继续做大做强生活垃圾焚烧发电厂的投资、运营、维护以及技术顾问业务等主营业务，不断提高公司品牌影响力，保持项目拓展、项目建设及项目运营的良性循环，注重技术研发，完善内部管理，巩固公司在垃圾焚烧发电行业的领先地位。

在环保行业大发展的背景下，公司立足自身优势，积极争取新项目，市场开拓成效显著。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，生活垃圾焚烧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。本次募集资金投资建设的项目投入运营后，将增加公司生活垃圾处理运营业务规模和区域辐射能力，巩固公司的市场地位。

第八节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划

(一) 本次募集资金投资项目概况

本次可转债拟募集资金总额不超过人民币 236,000.00 万元（含 236,000.00 万元），扣除发行费用后用于投向登封项目、恩施项目、朔州项目、武汉二期项目、葫芦岛发电项目、补充流动资金及偿还银行贷款，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	登封项目	39,920.00	15,000.00
2	恩施项目	69,000.00	40,000.00
3	朔州项目	66,015.15	44,000.00
4	武汉二期项目	69,985.00	48,000.00
5	葫芦岛发电项目	67,471.00	32,000.00
6	补充流动资金及偿还银行贷款	57,000.00	57,000.00
合计		369,391.15	236,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。

若实际募集资金金额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，结合公司经营情况及项目建设实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

(二) 本次募集资金投资项目的背景

1、“十四五”规划鼓励城镇生活垃圾分类和垃圾焚烧处理

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》（以下简称“《十四五规划》”）提到，生活垃圾分类和处理设施是城镇环境基础设施的重要组成部分，是推动实施生活垃圾分类制度，实现垃圾减量化、资源化、无害化处理的基础保障。提出到 2025 年底，直辖市、省会城市和计划单列市等 46 个重点城市生活垃

圾分类和处理能力进一步提升；地级城市因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统；京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域、生态文明试验区具备条件的县城基本建成生活垃圾分类和处理系统；鼓励其他地区积极提升垃圾分类和处理设施覆盖水平。支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运、无害化处理设施短板。在垃圾焚烧处理能力方面。到 2025 年底全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右。

《十四五规划》指出，要从政策层面支持符合条件的企业通过发行企业债券、公司债券、资产支持证券募集资金用于项目建设。

2、垃圾焚烧发电受益于产业政策及财税政策的支持

（1）产业政策

近年来，国家发布了一系列鼓励垃圾焚烧处理的政策，极大地促进了行业发展。

2018 年 6 月，中共中央、国务院印发《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，在“加快推进垃圾分类处理”部分明确提出“推进垃圾资源化利用，大力发展垃圾焚烧发电”。

2018 年 12 月，国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》（国办发〔2018〕128 号），提出“无废城市”管理理念，要求推广可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式。

2020 年 7 月，国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部联合印发了《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，提出要大力提升垃圾焚烧处理能力，生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，要全面提升环境基础设施水平，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。

（2）财税政策

国家陆续发布鼓励垃圾焚烧发电项目的财税政策，进一步支持了垃圾焚烧发

电企业发展。

2012年3月，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“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”。

根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78号）规定，以垃圾为燃料生产的电力或者热力、垃圾用量占发电燃料的比重不低于80%，并且生产排放达标的企业可认定为国家鼓励的资源综合利用企业，可以享受增值税即征即退的优惠政策。对垃圾处理劳务所缴纳的增值税的70%实行即征即退。根据《企业所得税法》及其实施条例，从事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。

国家关于垃圾焚烧发电方面的产业政策和财税政策极大地支持了垃圾焚烧发电企业的快速发展。

3、国内垃圾焚烧技术不断完善

城市生活垃圾焚烧发电是一个复杂的系统集成技术工程，包括垃圾焚烧、余热发电、烟气处理、渗滤液处理以及灰渣处理等一系列技术含量较高的专项系统技术。

国内一批领先企业以及科研院所在吸收国外先进垃圾焚烧技术的基础上，针对我国生活垃圾特点不断完善创新，部分具备较强技术实力的企业在工艺技术及设备的研发与制造等方面积累了一系列较为成熟的自主知识产权技术，我国城市生活垃圾焚烧工艺技术水平有了较大提高。随着国内垃圾焚烧研发实力的不断发展，垃圾焚烧设备国产化程度逐步提高，为我国垃圾焚烧发电行业的发展打下坚实基础。

（三）本次募集资金投资项目必要性

1、发展循环经济和提升社会效益的需要

城市生活垃圾处理水平是一个城市文明程度、经济实力、科技实力以及城市管理者的环境意识和现代意识的标志。生活垃圾管理与污染防治已成为城市环境保护的重要内容之一。

本次募集资金投资建设的项目使用城市生活垃圾作为原料，经焚烧处理后实现了垃圾减量化，而焚烧处理产生的热能通过发电又实现了资源回收利用。本次募集资金投资项目的建设及运营，能有效地解决城市垃圾污染及资源回收问题，获得较大的经济效益和社会效益，从而使经济系统与自然系统在物质循环上达到了平衡。

2、提升公司行业竞争力的需要

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，连续十一年被评选为“中国固废十大影响力企业”，积累了丰富的客户资源并建立了良好的口碑。

在环保行业大发展的背景下，公司立足自身优势，积极争取新项目，市场开拓成效显著。本次募集资金投资建设的项目投入运营后，将增加公司生活垃圾处理运营业务规模和区域辐射能力，巩固公司的市场地位。

（四）本次募集资金投资项目可行性

1、垃圾焚烧发电行业具有较大的发展空间

随着城市化进程的不断发展，生活垃圾收运量也会大幅度提高。2020 年我国城镇人口达 9.02 亿人；2008-2020 年，我国城镇化率从 46.99% 增长至 63.89%。根据国家卫计委测算，我国城镇化率将在 2030 年达到 70% 左右，城镇化进程的不断推进势必带动垃圾处理需求的可持续增长，生活垃圾无害化处理市场有望持续发展。

根据《中国城市建设统计年鉴》，2020 年我国城市生活垃圾无害化日处理能力为 96.35 万吨，其中垃圾焚烧日处理能力为 56.78 万吨，占比为 59%。上述数

据距离《十四五规划》目标的垃圾焚烧日处理能力 80 万吨和垃圾焚烧占比 65%，仍存在较大的增长潜力和空间。

2、开展募集资金投资项目与公司现有业务能力相匹配

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。公司着眼于经济较发达的长江三角洲地区、珠江三角洲地区及环渤海经济圈的广阔市场空间，业务布局延伸至安徽、湖北、贵州、山西、广西、江西、湖南、陕西、河南、四川等中西部地区，形成了立足于长三角、珠三角、环渤海，辐射全国的市场布局。

本次募集资金投资项目的实施，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，将进一步扩大公司产能，快速提高公司市场规模，提升盈利水平。公司具备实施募集资金投资项目的业务能力。

3、公司拥有人员和技术储备保障项目实施

公司的管理团队多年来从事垃圾焚烧发电厂的业务管理、市场拓展、技术开发和建设营运。公司将通过内部选调、提前培养以及外部人才招聘等多种方式相结合，为本次募集资金投资项目的实施提供富有经验且业务水平高的管理人员、生产人员以及相关运营人员，确保本次募集资金投资项目能够顺利实施。公司具备实施募集资金投资项目的人员条件。

公司历来十分重视产品研发工作，并始终将技术研发与工艺创新作为公司的重点工作，坚持研发为生产与发展服务，以实用技术的工程转化为技术研发的主要工作目标，不断推动公司技术服务创新及优化，以适应市场的变化及需求。公司自主研发的“多驱动逆推式机械炉排炉”技术被住建部选为“十一五”期间重点推广的核心技术，并成功入选中国环保产业协会《2019 年重点环境保护实用技术及示范工程名录》；公司自主研发的“一种二噁英在线预警和控制系统的多驱动逆推式垃圾焚烧炉”获得中国环保产业协会 2019 年度技术进步二等奖。公司多个项目获得“使用环保技术的国家模范项目”、“中国电力优质工程奖”、“国家优质工程奖”、“鲁班奖”等荣誉及奖项。公司不断加大对科研的投入，核心技术的积累为本次募集资金投资项目的实施奠定了技术基础。公司具备实施募集资金投资项目的技术条件。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）登封项目

1、项目基本情况

项目名称：登封市生活垃圾焚烧发电项目

项目实施地点：河南省郑州登封市告成镇茶亭沟村

项目实施主体：登封绿色动力再生能源有限公司

项目建设内容：设计规模为焚烧处理生活垃圾 800 吨/日，采用 2×400 吨/日机械炉排垃圾焚烧炉，1×18 兆瓦汽轮发电机组。

项目建设期：2 年

2、项目投资概算

登封项目估算总投资 39,920.00 万元，其中工程建设投资 33,911.44 万元，工程建设其他费用 2,673.21 万元。拟使用募集资金 15,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。登封项目投资概算具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	工程建设投资	33,911.44	84.95%
1.1	建筑工程	15,861.38	39.73%
1.2	设备购置	16,157.80	40.48%
1.3	安装工程	1,892.25	4.74%
2	工程建设其他费用	2,673.21	6.70%
3	预备费	1,633.25	4.09%
4	建设期利息	1,506.18	3.77%
5	铺底流动资金	195.92	0.49%
合计		39,920.00	100.00%

3、项目经济效益分析

经测算，登封项目投资财务内部收益率为 5.48%，经济效益良好。

4、项目审批履行程序

（1）项目立项批复

该项目已于 2019 年 1 月获得郑州市发展和改革委员会出具的“郑发改审批〔2019〕3 号”项目批复文件。

（2）环评批复

该项目已于 2020 年 4 月获得郑州市环境保护局出具的“郑环审〔2020〕17 号”环评批复文件。

5、项目建设用地情况

根据该项目的特许经营协议，项目土地以“招拍挂”方式出让给公司。公司在特许经营期内拥有项目的土地使用权。

2021 年 3 月，项目实施主体登封公司与登封市自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，约定登封公司以出让方式取得面积为 56,971.91 平方米的项目土地使用权。

2021 年 6 月，登封公司已取得该项目用地的“豫（2021）登封市不动产权第 0009371 号”《不动产权证书》。

（二）恩施项目

1、项目基本情况

项目名称：恩施城市生活垃圾焚烧发电项目

项目实施地点：湖北省恩施市六角亭街道办事处高桥坝村堰塘湾

项目实施主体：恩施绿色动力再生能源有限公司

项目建设内容：设计规模为焚烧处理生活垃圾 1,200 吨/日，采用 2×600 吨/日机械炉排垃圾焚烧炉，1×25 兆瓦汽轮发电机组。

项目建设期：2 年

2、项目投资概算

恩施项目估算总投资 69,000.00 万元，其中工程建设投资 49,636.59 万元，工程建设其他费用 12,592.30 万元。拟使用募集资金 40,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。恩施项目投资概算具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	工程建设投资	49,636.59	71.94%
1.1	建筑工程	26,842.87	38.90%
1.2	设备购置	19,800.80	28.70%
1.3	安装工程	2,992.92	4.34%
2	工程建设其他费用	12,592.30	18.25%
3	预备费	3,111.44	4.51%

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
4	建设期利息	3,130.48	4.54%
5	铺底流动资金	529.18	0.77%
合计		69,000.00	100.00%

3、项目经济效益分析

经测算，恩施项目投资财务内部收益率为 6.05%，经济效益良好。

4、项目审批履行程序

（1）项目立项批复

该项目已于 2020 年 6 月获得恩施市发展和改革局出具的“恩市发改审批〔2020〕276 号”项目批复文件。

（2）环评批复

该项目已于 2020 年 10 月获得恩施州生态环境局出具的“恩州环审〔2020〕26 号”环评批复文件。

5、项目建设用地情况

根据该项目的特许经营协议，项目土地由合同甲方恩施城市建设投资有限公司向公司提供使用。

2020 年 11 月，恩施土家族苗族自治州自然资源和规划局出具了“用字第 422800202000016 号”《建设项目用地预审与选址意见书》。

2020 年 11 月，恩施市自然资源和规划局签发《国有建设用地划拨决定书》，决定将面积为 100,004.00 平方米的项目用地划拨给恩施绿色动力再生能源有限公司，用于建设恩施城市生活垃圾焚烧发电项目。

（三）朔州项目

1、项目基本情况

项目名称：朔州南山环境能源项目（生活垃圾焚烧发电项目和餐厨垃圾处理项目）

项目实施地点：山西省朔州市朔城区沙塄河乡张家嘴村南侧、郝家沟村东侧

项目实施主体：朔州绿动南山环境能源有限公司

项目建设内容：设计规模为焚烧处理生活垃圾 800 吨/日，采用 2×400 吨/日机械炉排垃圾焚烧炉，1×18 兆瓦汽轮发电机组。

项目建设期：2年

2、项目投资概算

朔州项目估算总投资 66,015.15 万元，其中工程建设投资 55,204.22 万元，工程建设其他费用 5,751.88 万元。拟使用募集资金 44,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。朔州项目投资概算具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	工程建设投资	55,204.22	83.62%
1.1	建筑工程	28,402.78	43.02%
1.2	设备购置	23,035.08	34.89%
1.3	安装工程	3,766.36	5.71%
2	工程建设其他费用	5,751.88	8.71%
3	预备费	3,047.79	4.62%
4	建设期利息	1,779.11	2.70%
5	铺底流动资金	232.15	0.35%
合计		66,015.15	100.00%

3、项目经济效益分析

经测算，朔州项目投资财务内部收益率为 5.81%，经济效益良好。

4、项目审批履行程序

（1）项目立项批复

该项目已于 2019 年 9 月获得朔州市发展和改革委员会出具的“朔发改审批发〔2019〕84 号”项目批复文件。

（2）环评批复

该项目已于 2021 年 7 月获得朔州市行政审批服务管理局出具的“朔审批函〔2021〕93 号”环评批复文件。

5、项目建设用地情况

2020 年 7 月，朔州市规划和自然资源局出具了“用字第 140600202000019 号”《建设项目用地预审与选址意见书》。

2021 年 7 月，朔州市规划和自然资源局出具了“编号：140600-2021-002”《国有建设用地划拨决定书》，同意将划拨国有建设用地使用权划拨给朔州市发展和改革委员会，用于建设朔州南山环境能源项目。

（四）武汉二期项目

1、项目基本情况

项目名称：武汉星火垃圾焚烧发电厂二期项目

项目实施地点：武汉市青山区八吉府大街与绿色路交汇处西南方向 500 米处
(现武汉星火垃圾焚烧发电厂南侧)

项目实施主体：武汉绿色动力再生能源有限公司

项目建设内容：设计规模为焚烧处理生活垃圾 1,200 吨/日，采用 2×600 吨/日机械炉排垃圾焚烧炉，1×30 兆瓦汽轮发电机组。

项目建设期：1.5 年

2、项目投资概算

武汉二期项目估算总投资 69,985.00 万元，其中工程建设投资 55,201.18 万元，工程建设其他费用 8,998.05 万元。拟使用募集资金额 48,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。武汉二期项目投资概算具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	工程建设投资	55,201.18	78.88%
1.1	建筑工程	27,737.18	39.63%
1.2	设备购置	24,515.00	35.03%
1.3	安装工程	2,949.00	4.21%
2	工程建设其他费用	8,998.05	12.86%
3	预备费	3,209.53	4.59%
4	建设期利息	2,397.47	3.43%
5	铺底流动资金	178.78	0.26%
合计		69,985.00	100.00%

3、项目经济效益分析

经测算，武汉二期项目投资财务内部收益率为 6.41%，经济效益良好。

4、项目审批履行程序

（1）项目立项批复

该项目已于 2020 年 11 月获得武汉市青山区行政审批局出具的“青审批核准（2020）10 号”项目批复文件。

（2）环评批复

该项目已于 2021 年 5 月获得武汉市生态环境局出具的“武环管〔2021〕40 号”环评批复文件。

5、项目建设用地情况

根据该项目的特许经营协议，该项目建设用地由武汉市城市管理执法委员会委托武汉市青山区城市管理执法局负责征收。

2019 年 5 月，武汉市自然资源和规划局出具了“武规选[2019]082 号”《建设项目选址意见书》。

2019 年 10 月，武汉市自然资源和规划局出具了“武自然资规预审〔2019〕32 号”《项目用地预审的意见》。

截至本募集说明书签署日，项目用地的其他手续正在办理中。

（五）葫芦岛发电项目

1、项目基本情况

项目名称：葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目

项目实施地点：辽宁省葫芦岛市连山区塔山乡信屯村西南侧

项目实施主体：葫芦岛绿动环保有限公司

项目建设内容：设计规模为焚烧处理生活垃圾 1,000 吨/日，采用 2×500 吨/日机械炉排垃圾焚烧炉，1×25 兆瓦汽轮发电机组。

项目建设期：2 年

2、项目投资概算

葫芦岛发电项目估算总投资 67,471.00 万元，其中工程建设投资 43,089.53 万元，工程建设其他费用 18,574.97 万元。拟使用募集资金 32,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。葫芦岛发电项目投资概算具体构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
1	工程建设投资	43,089.53	63.86%
1.1	建筑工程	20,967.35	31.08%
1.2	设备购置	19,219.83	28.49%
1.3	安装工程	2,902.36	4.30%
2	工程建设其他费用	18,574.97	27.53%
3	预备费	3,083.23	4.57%

序号	项目	投资金额（万元）	占投资比例
4	建设期利息	2,603.36	3.86%
5	铺底流动资金	119.91	0.18%
合计		67,471.00	100.00%

3、项目经济效益分析

经测算，葫芦岛发电项目投资财务内部收益率为 6.10%，经济效益良好。

4、项目审批履行程序

（1）项目立项批复

该项目已于 2019 年 5 月获得葫芦岛市发展和改革委员会出具的“葫发改发〔2019〕98 号”项目批复文件。

（2）环评批复

该项目已于 2019 年 10 月获得葫芦岛市生态环境局出具的“葫环审〔2019〕33 号”环评批复文件。

（3）安全方面审批

根据《中华人民共和国安全生产法》第二十九条规定，“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。”因此，葫芦岛发电项目无需进行安全评价手续亦无需取得安全管理部门审批手续。

（4）能源管理审批

根据国家发改委《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规〔2017〕1975 号），生物质能行业属于不单独进行节能审查的行业。因此，葫芦岛发电项目无需进行节能审查。

（5）其他政府审批手续

葫芦岛财政局于 2019 年 7 月出具《关于葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目 PPP 财政承受能力通过论证的函》（葫财债管〔2019〕20 号）和《关于葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目 PPP 物有所值通过论证的函》（葫财债管〔2019〕21 号），该项目通过财政承受能力论证和物有所值评价。

葫芦岛市人民政府于 2019 年 7 月出具《葫芦岛市人民政府关于葫芦岛东部

垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目 PPP 实施方案的批复》，同意该项目的实施方案，并同意该项目合作期内可行性缺口补助列入市本级中长期财政规划，纳入每年市本级财政预算。

葫芦岛市人大常委会 2019 年 8 月出具《葫芦岛市人民代表大会常务委员会关于批准〈葫芦岛市人民政府关于提请审议葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目 PPP 可行性缺口补助纳入每年市本级财政预算的议案〉的决议》（葫人发〔2019〕17 号），项目可行性缺口补助纳入每年市本级财政预算已得到地方人大批准。

根据财政部政府和社会资本合作中心网站公示信息，葫芦岛发电项目已被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。

5、项目建设用地情况

根据该项目的特许经营协议，合同甲方葫芦岛市住房和城乡建设局办理土地划拨手续，土地使用证办理在甲方或市政府指定的其他机构名下，然后提供给项目公司使用。

2020 年 6 月，葫芦岛市自然资源局连山分局签发《国有建设用地划拨决定书》，决定将面积为 132,444.00 平方米的项目用地划拨给葫芦岛市住房和城乡建设局，用于建设葫芦岛东部垃圾焚烧发电综合处理厂生活垃圾焚烧发电项目。

2020 年 6 月，葫芦岛市住房和城乡建设局已取得该项目用地的“辽（2020）葫芦岛不动产权第 0016504 号”《不动产权证书》。

（六）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目概况

公司拟将募集资金中的 57,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，为满足公司业务发展需求。

2、项目必要性

近年来，受益于快速增长的垃圾无害化处理需求和政策鼓励，公司业务规模持续扩大，营业收入逐年增加。未来，公司将以“创造美好生活环境”为企业使命，继续深耕垃圾焚烧发电产业，多管齐下拓展新项目，巩固行业领先地位。随着公司建设项目及运营项目增多，公司生产和销售规模会持续扩大，将需要筹集

更多资金来满足流动资金需求。

截至 2021 年 9 月末，公司合并报表口径总资产为 189.29 亿元，总负债为 127.56 亿元，资产负债率达 67.39%，其中短期借款余额、长期借款余额及一年内到期的非流动负债合计为 105.70 亿元，公司有息负债规模较大，偿债压力较高。

因此，本次补充流动资金及偿还银行贷款将有效缓解公司发展的资金压力，有利于增强公司竞争力，提高公司的抗风险能力，具有必要性和合理性。

三、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行可转债对公司经营管理的影响

本次募集资金使用项目为登封项目、恩施项目、朔州项目、武汉二期项目、葫芦岛发电项目、补充流动资金及偿还银行贷款。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主要从事的垃圾焚烧发电业务展开，符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益。

本次发行有利于进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的市场地位，增强竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产、负债规模均将有所提升。在可转债存续期内，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，而本次可转债募集资金拟投资项目将逐渐为公司带来经济效益，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，公司营业收入规模及利润水平将随着募投项目的实施有所增加。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次公开发行的可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作

用。因此，公司公开发行可转债后即期回报存在被摊薄的风险。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）2018年首次公开发行募集资金的基本情况

公司经中国证券监督管理委员会证监许可[2018]746号文《关于核准绿色动力环保集团股份有限公司首次公开发行股票批复》，核准公司公开发行不超过11,620万股的人民币普通股（“A股”）。根据2018年6月8日公司公告的《首次公开发行股票上市公告书暨2018年第一季度审阅报告》，发行价格为人民币3.29元/股，发行数量为11,620万股。公司首次公开发行A股新股的募集资金总额为人民币38,229.80万元，扣除发行费用人民币3,627.92万元后，募集资金净额为人民币34,601.88万元，募集资金于2018年6月5日到账。

公司首次公开发行A股新股的募集资金已经由致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具了致同验字（2018）第110ZC0182号《验资报告》。

（二）2020年非公开发行募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准绿色动力环保集团股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2020]2493号）核准，公司非公开发行人民币普通股（A股）23,224.00万股，每股面值为人民币1.00元，发行价格为人民币7.82元/股，募集资金总额为人民币181,611.68万元，扣除发行费用人民币3,054.05万元后，募集资金净额为人民币178,557.63万元，募集资金于2020年11月19日到账。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对公司非公开发行A股股票的资金到位情况进行了审验，并出具了毕马威华振验字第2000863号《验资报告》。

二、前次募集资金实际使用情况

（一）2018 年首次公开发行募集资金实际使用情况

1、募集资金预计和实际使用情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司首次公开发行募集资金已使用完毕，募集资金专户余额为 0 元。前次募集资金实际使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金净额：34,601.88						已累计使用募集资金净额：34,601.88				
变更用途的募集资金净额：0						各年度使用募集资金净额：34,601.88				
变更用途的募集资金净额比例：0						2019年	0	2018年	34,601.88	
投资项目			募集资金投资净额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	-	2017年10月
2	天津宁河县生物质发电项目	天津宁河县生物质发电项目	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	-	2018年8月
3	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	15,225.28	8,601.88	8,601.88	15,225.28	8,601.88	8,601.88	-	2017年11月
4	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-	不适用
合计		—	41,225.28	34,601.88	34,601.88	41,225.28	34,601.88	34,601.88	-	不适用

2、募集资金变更情况

公司不存在变更募集资金投资项目的情况。

3、募集资金投资项目先期投入及置换情况

首次公开发行募集资金到位前，公司已使用自筹资金先行投入建设募集资金投资项目，根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于绿色动力环保集团股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同专字（2018）第 110ZB5782 号），截至 2018 年 6 月 5 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的总金额为 90,011.57 万元。

2018 年 7 月 25 日公司召开了第二届董事会第二十九次会议、第二届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，公司独立董事均发表了明确的同意意见。公司使用 24,601.88 万元募集资金置换 24,601.88 万元预先投入的自筹资金。

4、闲置募集资金的使用

公司第二届董事会第二十八次会议于 2018 年 7 月 9 日审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司按照安全性高、满足保本要求、流动性好的原则使用暂时闲置募集资金进行现金管理，期限不超过 12 个月，总额度不超过 24,600 万元，额度范围内资金可循环滚动使用，并授权公司总经理行使该项投资决策权并签署相关合同文件。

5、尚未使用资金结余情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司首次公开发行募集资金全部使用完毕，无尚未使用募集资金情况。

（二）2020 年非公开发行募集资金实际使用情况

1、募集资金预计和实际使用情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司 2020 年非公开发行募集资金已使用 172,152.11 万元，尚未使用募集资金余额 6,405.52 万元，募集资金专户余额为 6,434.77 万元（含利息）。前次募集资金实际使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金净额：178,557.63					已累计使用募集资金净额：172,152.11				
变更用途的募集资金净额：0					各年度使用募集资金净额：				
变更用途的募集资金净额比例：0					2021年	39,368.74	2020年	132,783.37	
投资项目		募集资金投资净额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
惠州二期项目	惠州二期项目	60,000.00	39,640.00	38,847.64	60,000.00	39,640.00	38,847.64	792.36	2020年5月
金沙项目	金沙项目	38,000.00	32,569.00	26,955.84	38,000.00	32,569.00	26,955.84	5,613.16	2021年12月
平阳二期项目	平阳二期项目	30,000.00	23,212.00	23,212.00	30,000.00	23,212.00	23,212.00	-	2021年4月
石首项目	石首项目	29,000.00	22,427.00	22,427.00	29,000.00	22,427.00	22,427.00	-	2021年3月
永嘉二期项目	永嘉二期项目	28,000.00	21,427.00	21,427.00	28,000.00	21,427.00	21,427.00	-	2021年3月
偿还银行贷款	偿还银行贷款	54,000.00	39,282.63	39,282.63	54,000.00	39,282.63	39,282.63	-	不适用
合计	—	239,000.00	178,557.63	172,152.11	239,000.00	178,557.63	172,152.11	6,405.52	

2、募集资金变更情况

公司不存在变更募集资金投资项目的情况。

3、募集资金投资项目先期投入及置换情况

2020 年非公开发行募集资金到位前，公司已使用自筹资金先行投入建设募集资金投资项目，根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于绿色动力环保集团股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同专字(2020)第 110ZB10271 号），截至 2020 年 11 月 20 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的总金额为 98,999.64 万元。

公司召开了第三届董事会第二十七次会议、第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于募集资金使用的议案》，公司独立董事均发表了明确的同意意见。公司使用 98,999.64 万元募集资金置换 98,999.64 万元预先投入的自筹资金。

4、闲置募集资金的使用

截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在使用 2020 年非公开发行的闲置募集资金补充流动资金情形。

5、尚未使用资金结余情况

公司 2020 年非公开发行募集资金总额 181,611.68 万元，扣除发行费用后募集资金净额 178,557.63 万元，公司累计使用募集资金 172,152.11 万元（含以募集资金置换预先投入的自筹资金 98,999.64 万元），尚未使用募集资金余额 6,405.52 万元，尚未使用募集资金余额占实际募集资金净额的比例为 3.59%。未使用完毕的原因为募投项目尚在建设中。剩余资金根据募投项目实施进度陆续投入。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）2018 年首次公开发行募集资金实现效益情况

1、募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率（注1）	预计效益				最近三年及一期实际效益（注释2）				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2018年度（净利润）	2019年度（净利润）	2020年度（净利润）	2021年1-9月（净利润）	2018年度（净利润）	2019年度（净利润）	2020年度（净利润）	2021年1-9月（净利润）		
1	天津宁河县秸秆焚烧发电项目	44%	4,365	4,443	3,969	3,042	-2,092.12	-4,819.34	-5,164.27	-2,072.84	-14,148.57	（注释3）
2	天津宁河县生物质发电项目	120%	364	454	483	432	724.03	2,552.25	952.35	593.49	4,822.12	是
3	蚌埠市生活垃圾焚烧发电厂项目	115%	456.83	680.09	800.49	758.49	4,115.82	2,851.46	2,618.59	1,408.13	10,994.00	是

注：1、天津宁河县秸秆焚烧发电项目为焚烧秸秆发电项目，与垃圾焚烧发电项目存在一定差异，按发电量计算产能利用率；其发电产能利用率为44%，计算公式如下：发电产能利用率=（项目实际发电量/运营期内项目设计发电能力）*100%；若按秸秆处理量计算，其秸秆处理产能利用率为103%，计算公式如下：秸秆处理产能利用率=（实际秸秆入炉量/运营期内秸秆处理能力）*100%。此外，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为垃圾焚烧发电项目，按垃圾处理量计算产能利用率，计算公式如下：垃圾处理产能利用率=（实际垃圾入炉量/运营期内垃圾处理能力）*100%。

2、上述募投项目的预计效益、实际效益均已考虑国家可再生能源补助电费收入；2021年1-9月预计净利润根据2021年全年预计净利润折算。

3、天津宁河县秸秆焚烧发电项目于2017年10月达到预定可使用状态，项目实际效益与预计效益存在一定差异，主要原因为：（1）项目的国家可再生能源补助电费尚未收到，一方面导致项目公司日常经营现金流不足，需要向本公司借款，项目公司财务费用增加，另一方面导致项目公司对应收国家可再生能源补助电费款项计提的减值损失增加；（2）当地提供的秸秆热值较低，且2020年前收运价格持续上涨，导致成本上升；（3）该项目为公司首次投资秸秆焚烧发电项目，项目投产初期运营管理和流化床工艺发电效率未达预期。（4）2019年末，公司对项目进行减值测试，项目当年计提减值3,848.70万元，若剔除上述减值因素，2019年项目净利润为-970.64万元。（5）2020年末，公司对项目进行减值测试，受国家可再生能源补贴政策变更影响，当年计提减值5,038.87万元，若剔除上述减值因素，2020年项目净利润为-125.40万元。

2、募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

公司 2018 年首次公开发行募集资金投资项目不存在无法单独核算效益的情况。

(二) 2020 年非公开发行募集资金实现效益情况

1、募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率（注2）	预计效益				最近三年及一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2018年度（净利润）	2019年度（净利润）	2020年度（净利润）	2021年1-9月（净利润）（注3）	2018年度（净利润）	2019年度（净利润）	2020年度（净利润）	2021年1-9月（净利润）		
1	惠州二期项目	98%			797.95	671.16			4,481.89	6,819.47	11,301.36	是
2	金沙项目	不适用（注1）										不适用
3	平阳二期项目	69%				-282.11				812.85	812.85	是
4	石首项目	116%				251.73				1,399.34	1,399.34	是
5	永嘉二期项目	93%				303.39				1,945.51	1,945.51	是

注：1、截至2021年9月30日，金沙项目尚未达到预定可使用状态。

2、产能利用率计算公式如下：垃圾处理产能利用率=（实际垃圾入炉量/运营期内垃圾处理能力）*100%。

3、2021年1-9月预计净利润根据2021年全年预计净利润折算。

2、募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

公司 2020 年非公开发行募集资金投资项目不存在无法单独核算效益的情况。

四、会计师对前次募集资金运用出具的专项报告结论

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司前次募集资金使用情况出具“毕马威华振专字第 2101330 号”《关于绿色动力环保集团股份有限公司前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，上述前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的要求编制，并在所有重大方面如实反映了绿色动力前次募集资金截至 2021 年 9 月 30 日止的使用情况。”。

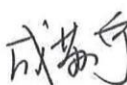
第十节 董事及有关中介机构声明


一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

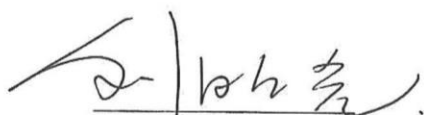
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

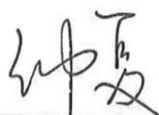
公司全体董事：


乔德卫


成苏宁

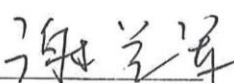

李雷


刘曙光


仲夏


胡声泳


傅捷


谢兰军


周北海

绿色动力环保集团股份有限公司

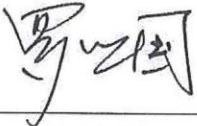


2022年2月23日

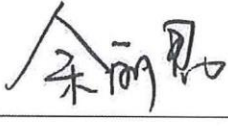
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集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。

公司全体监事：



罗照国



余丽君



颜世文

绿色动力环保集团股份有限公司



2022年2月23日

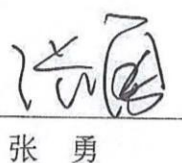
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集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。

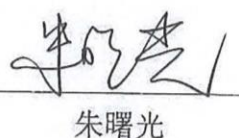
公司全体非董事高级管理人员：



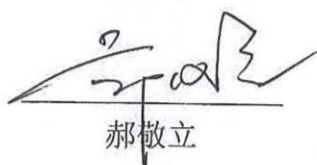
黄建中



张勇



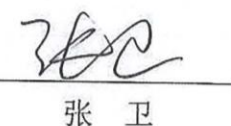
朱曙光



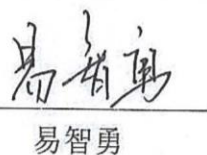
郝敬立



奚强

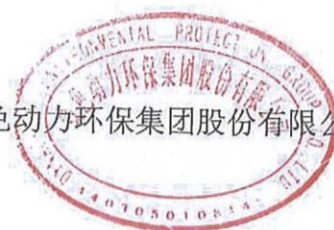


张卫



易智勇

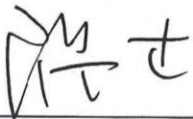
绿色动力环保集团股份有限公司




2022年2月23日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集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。

项目协办人：
温杰

保荐代表人：
方纯江


赵旭

法定代表人：
王常青

中信建投证券股份有限公司
2022年10月23日



声 明

本人已认真阅读绿色动力环保集团股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


李格平

保荐机构董事长：


王常青



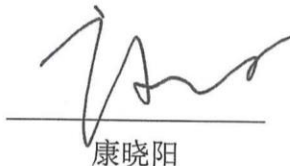
三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集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不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集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，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

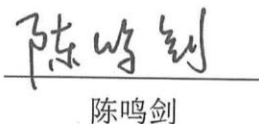
律师事务所负责人：


乔佳平

经办律师：


康晓阳


张 政


陈鸣剑

北京市康达律师事务所

2022年2月23日





KPMG Huazhen LLP
 8th Floor, KPMG Tower
 Oriental Plaza
 1 East Chang An Avenue
 Beijing 100738
 China
 Telephone +86 (10) 8508 5000
 Fax +86 (10) 8518 5111
 Internet kpmg.com/cn

毕马威华振会计师事务所
 (特殊普通合伙)
 中国北京
 东长安街1号
 东方广场毕马威大楼8层
 邮政编码: 100738
 电话 +86 (10) 8508 5000
 传真 +86 (10) 8518 5111
 网址 kpmg.com/cn

关于绿色动力环保集团股份有限公司募集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绿色动力环保集团股份有限公司(以下简称“发行人”)公开发行可转换公司债券募集说明书及其摘要, 确认募集说明书及其摘要中引用的有关发行人经审计的 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报表的内容, 与本所出具的审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议, 确认募集说明书及其摘要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: 房昊



房昊

吴惠煌

吴惠煌



徐海峰



黄秋媚

黄秋媚



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)

2022年2月23日

KPMG Huazhen LLP, a People's Republic of China partnership and a member firm of the KPMG global organisation of independent member firms affiliated with KPMG International Limited ("KPMG International"), a private English company limited by guarantee.

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙) — 中国合伙制会计师事务所, 是与英国私营担保有限公司 — 毕马威国际有限公司("毕马威国际")相关联的独立成员所全球性组织中的成员。

资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用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。

经办评级人员签名： 盛蕾

盛蕾

于美佳

于美佳

评级机构负责人签名： 闫衍

闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



第十一节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、公司最近三年及一期的财务报告、审计报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：绿色动力环保集团股份有限公司

办公地址：深圳市南山区科技南十二路九洲电器大厦二楼

联系人：李剑

电话：0755-36807688

传真：0755-33631220

（二）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：广东省广州市珠江东路30号广州银行大厦1002单元

联系人：方纯江、赵旭

联系电话：020-38381288

传真：020-38381070

投资者亦可在公司的指定信息披露网站上海证券交易所官网（<http://www.sse.com.cn/>）查阅本募集说明书全文。