

证券代码：601330.SH

证券简称：绿色动力



绿色动力环保集团股份有限公司

（深圳市南山区科技南十二路九洲电器大厦二楼）

公开发行可转换公司债券募集资金 使用可行性分析报告（修订稿）

二〇二一年十一月

绿色动力环保集团股份有限公司（以下简称“公司”）为贯彻实施公司整体发展战略，顺应国家政策趋势，做强做优做大公司主业，进一步提升公司核心竞争力，拟通过公开发行 A 股可转换公司债券（以下简称“本次发行”或“可转债”）的方式募集资金，扣除发行费用后用于投资建设登封市生活垃圾焚烧发电项目（以下简称“登封项目”）、恩施城市生活垃圾焚烧发电项目（以下简称“恩施项目”）、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）（以下简称“朔州项目”）、武汉星火垃圾焚烧发电厂二期项目（以下简称“武汉二期项目”）、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（以下简称“葫芦岛发电项目”）、补充流动资金及偿还银行贷款。公司对本次可转债募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次公开发行可转换公司债券募集资金使用计划

本次可转债拟募集资金总额不超过人民币 23.60 亿元（含 23.60 亿元），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。公司对本次可转债募集资金使用的可行性分析如下：

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背景和必要性

(一) 项目投资的背景

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

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

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。

（二）项目的必要性

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和谐。

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。

三、本次募集资金项目的可行性

（一）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。

（二）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。

（三）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。

四、本次募集资金投资项目的的基本情况

（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

项目估算总投资 39,920.00 万元，拟使用募集资金额 15,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

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。

（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

项目估算总投资 69,000.00 万元，拟使用募集资金额 40,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

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。

(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

项目估算总投资 66,015.15 万元，拟使用募集资金额 44,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

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。

(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

项目估算总投资 69,985.00 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。

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。

(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

项目估算总投资 67,471.00 万元，拟使用募集资金额 32,000.00 万元，全部用于项目建设中的资本性支出。

3、项目经济效益分析

经测算，葫芦岛发的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。

（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，以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。

五、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。

六、可行性分析结论

综上所述，本次可转债募集资金投资项目是公司基于行业发展趋势、市场前景和公司战略发展规划等因素的综合考虑，有利于壮大公司规模和实力，有利于增强公司的竞争力，有利于促进公司持续发展。本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展的需要，具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益，能有效改善公司财务状况，并为股东带来较好回报。