

证券代码：300692

证券简称：中环环保

公告编号：2020-015

安徽中环环保科技股份有限公司

Anhui Zhonghuan Environmental Protection Technology Co.,Ltd

（安徽省合肥市阜阳北路 948 号中正国际广场一幢办 1608 室）



2019 年创业板非公开发行 A 股股票

募集资金使用可行性分析报告

（修订稿）

二零二零年二月

安徽中环环保科技股份有限公司

2019年创业板非公开发行A股股票

募集资金使用可行性分析报告（修订稿）

一、本次募集资金投资计划

本次拟非公开发行股票募集资金总额不超过 55,000 万元，公司计划募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	惠民县生活垃圾焚烧发电项目	31,741.56	25,000.00
2	泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化 PPP 项目	23,927.59	22,000.00
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00
合计		63,669.15	55,000.00

以上项目均已进行详细的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。

在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行适当调整。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自筹资金解决，为满足项目开展需要，公司将根据实际募集资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排。

二、本次募集资金投资项目的背景

（一）多项环境治理产业政策出台，助力污水处理及垃圾焚烧发电行业快速发展

近年来，我国城镇化进程加快，经济快速增长，人民生活水平得到提升，但与之而来的是环境污染和生态系统恶化问题日趋严重。国家日益重视环境保护，

不断推进生态文明建设，贯彻执行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，近年来各项环境治理政策陆续出台，从长短期总体规划、建设标准要求、定价机制等多个方面给予明确规范和指引，为污水处理及垃圾焚烧发电行业提供了良好的政策环境，引领行业更加科学、规范和高效发展。

2016年2月，国务院发布《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》提出：加强城市垃圾处理设施建设，基本建立建筑垃圾、餐厨废弃物、园林废弃物等回收和再生利用体系，建设循环型城市。推进城镇生活污水垃圾处理设施全覆盖和稳定运行，提高县城垃圾资源化、无害化处理能力。加强农村垃圾和污水收集处理设施建设，强化河湖水系整治。

2016年11月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》指出：1、加快县城垃圾处理设施建设，实现城镇垃圾处理设施全覆盖。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，全国城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上，90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理。大中型城市重点发展生活垃圾焚烧发电技术，鼓励区域共建共享焚烧处理设施，积极发展生物处理技术，合理统筹填埋处理技术，到2020年，垃圾焚烧处理率达到40%。2、全面加强城镇污水处理及配套管网建设，加大雨污分流、清污混流污水管网改造，优先推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集、纳管，消除河水倒灌、地下水渗入等现象。到2020年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，城市和县城污水处理率分别达到95%和85%左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理。因地制宜实施城镇污水处理厂升级改造，有条件的应配套建设湿地生态处理系统，加强废水资源化、能源化利用。

2016年12月，国家发展改革委、住房城乡建设部发布《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出：我国城镇生活垃圾清运量仍在快速增长，生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，大部分建制镇的生活垃圾难以实现无害化处理，垃圾回收利用率要有待提高。“十三五”期间应按照公共服务均等化要求，继续加大生活垃圾无害化处理能力建设，提升运营管理水平，拓展服务范围，加快垃圾收运处理的市场化进程。“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施投资1,699.3亿元。

2017年12月，国家发展改革委、住房城乡建设部、国家能源局、环境保护部、国土资源部联合发布《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》，要求从规范垃圾焚烧发电项目规划选址工作入手，对科学制定中长期专项规划、超前谋划项目选址、加快推进专项规划项目落地实施、定期实施评估考核和专项规划调整、全面公开规划选址相关信息，同时各部门在生活垃圾焚烧发电选址工作上需给予政策支持。

2018年3月，环境保护部发布《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件（试行）》，对生活垃圾焚烧发电项目建设、技术应用及运营管理等提出要求。

2018年6月，国家发展改革委发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》，指出：1、按照补偿成本并合理盈利的原则，制定和调整城镇生活垃圾处理收费标准。2020年底前，全国城市及建制镇全面建立生活垃圾处理收费制度。鼓励各地创新垃圾处理收费模式，提高收缴率。2、要加快构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的价格机制，推进污水处理服务费形成市场化，逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。2020年底前实现城市污水处理费标准与污水处理服务费标准大体相当；具备污水集中处理条件的建制镇全面建立污水处理收费制度，并同步开征污水处理费。

2018年6月，国务院发布《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》指出：要扎实推进净土保卫战。到2020年，实现所有城市和现成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。

2019年5月，住房城乡建设部、生态环境部、国家发展改革委联合发布《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》，指出主要目标为经过3年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。

多项产业政策密集出台，反映出国家对环境污染治理的坚定决心，为污水处理及垃圾焚烧发电行业的快速长远发展保驾护航。

（二）我国垃圾焚烧发电产业处于高速成长阶段，增长空间巨大

1、城镇化进程加快及城镇生活垃圾清运量持续增加，带动垃圾处理需求持续增长

随着人民生活水平提高，城镇化进程加快，生活垃圾量相应增加，“垃圾围城”现象愈发严重。根据国家统计局数据，我国生活垃圾清运量呈现逐年增长趋势，2017 年达到 2.15 亿吨。到 2018 年，我国城镇化率已达到 59.58%。但与发达国家普遍 80% 以上的城镇化率相比仍有较大提升空间，因而随着未来城镇化率进一步提升，生活垃圾清运量也将随之大幅增长，亦将带动垃圾处理需求持续增长。

2、目前我国垃圾焚烧率总体偏低，市场前景广阔

目前我国垃圾处理方式主要有卫生填埋、高温堆肥和焚烧发电三种方式。卫生填埋是目前我国城市垃圾处理主要方式，但随着我国各地土地价格普遍上涨，城市用地紧张，垃圾填埋场用地受限等因素，填埋处理成本日益增加且存在二次污染风险；高温堆肥方式具有建设成本高、效益低等缺点，实际使用较少；而垃圾焚烧发电可有效控制污染，经济效益更高，具有可持续性、安全性等优势，为政府部门及所出台的各项产业政策中明确鼓励的垃圾处理方式。根据统计局数据显示，近年来我国生活垃圾焚烧无害化处理量占生活垃圾无害化处理总量比例逐年增加，这代表未来垃圾焚烧发电将作为主流垃圾处理方式。2017 年，我国生活垃圾焚烧量占无害化处理量比例约为 40%，总体依然处于较低水平。《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确指出：到 2020 年，我国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 59.14 万吨/日，垃圾焚烧处理占比由 2015 年的 31% 提高至 54%，其中东部地区达到 60% 以上；填埋处理能力则从 2015 年的 50.15 万吨/日降至 2020 年的 47.71 万吨/日，填埋处理占比由 2015 年的 66% 下降至 43%。

目前全国各省市仍处于垃圾焚烧处置率亟需提升阶段，且垃圾焚烧发电的垃圾减量化及无害化效果明显，是解决“垃圾围城”问题的重要途径，市场前景广阔。

3、垃圾焚烧发电项目区域不均衡，行业具有较大发展空间

我国垃圾焚烧发电项目主要集中于长三角和珠三角一带，一方面该地区人口数量众多，生活垃圾产生量相应较大，另一方面当地经济发达，投资压力对地方

政府来说相对较小。2017 年，仅浙江、江苏、广东三个省的垃圾焚烧处理能力超过 3 万吨/日，占比 2/3 省市的垃圾焚烧日处理量均在 1 万吨/日以下，青海、山西、西藏地区甚至尚未实行垃圾焚烧发电处理方式，垃圾焚烧处理能力区域分布呈现严重不均状态，但这也给垃圾焚烧发电行业带来了潜在发展机遇。

4、国家政策鼓励社会资本进入垃圾无害化处理领域

“十二五”期间，我国城镇生活垃圾无害化处理工作取得重大进展，处理设施数量及能力快速增长，生活垃圾无害化处理率显著提高。但总体来看，目前我国生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，大部分建制镇的生活垃圾难以实现无害化处理。在垃圾处理设施建设进程中，政府部门努力推进垃圾处理领域的市场化进程。《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确提出要实现多元协同，大力推行 PPP、特许经营和环境污染第三方治理等模式，鼓励各类社会资本积极参与城镇垃圾无害化处理设施的投资、建设和经营。政府大力支持民间资本进入垃圾处理行业，使得拥有先进技术、雄厚资金和良好运作模式的优质企业在竞争中拔得头筹，通过市场化运作实现行业内优胜劣汰，促使垃圾处理行业向更高效、科学的发展方向推进。

（三）城镇污水处理全覆盖及扩能提标改造要求，为污水处理行业带来新的机遇

近年来，政府部门出台多项有利于污水处理行业相关政策，对城镇污水处理设施投资建设力度亦不断加大，同时积极引入市场机制，建立健全政策法规和标准体系，城市污水处理能力和效率均在稳步提升。但我国污水处理依然面临严峻考验，污水处理设施建设仍然存在区域分布不均衡、配套管网建设滞后、建制镇及农村设施明显不足、老旧管网渗漏严重、提标改造需求迫切、部分污泥处置存在二次污染隐患、再生水利用率不高等问题。

根据“十三五”规划要求，到 2020 年底，实现城镇污水处理设施全覆盖，城市和县城污水处理率分别达到 95%和 85%左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理，规划新增污水管网 12.59 万公里，老旧污水管网改造 2.77 万公里，合流制管网改造 2.88 万公里，新增污水处理设施规模 5,022 万立方米/

日，提标改造污水处理设施规模 4,220 万立方米/日。污水处理城镇全覆盖、污水处理厂扩建及升级改造的迫切需求为行业提供新的发展动力。

（四）公司业务规模快速扩张，资金需求量较大

公司现有污水处理及环境工程业务均具有资金密集型特点，污水处理投资运营在建设阶段投资金额大，投资回报需在较长运营期内逐年回收，导致该类项目所占用营运资本金较大；环境工程业务亦需垫付一定金额投标保证金、履约保证金及工程款等，对资金需求量较大。公司上市以来，依托良好企业形象和影响力，凭借扎实过硬的项目投资运营和工程建设经验，大力开拓业务，污水处理及环境工程项目数量大幅增加，同时紧抓行业发展机遇，通过并购及增资方式获取垃圾焚烧发电项目公司控股权，布局垃圾焚烧发电领域。但仅仅依靠自身积累和间接融资难以满足业务规模扩大与开拓新细分领域市场的资金需求，因而需通过本次非公开发行进行融资以获取资金支持。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）惠民县生活垃圾焚烧发电项目

1、项目建设符合国家政策导向与发展目标

城市生活垃圾焚烧发电行业属于“环境保护与资源节约综合利用产业”，是我国经济发展鼓励类行业。近年来，我国政府高度重视城镇生活垃圾无害化处理工作，国务院等相关政府主管部门制定了一系列鼓励和扶持性政策，并且出台了相关处理标准和技术规范，鼓励垃圾焚烧发电行业快速发展。

2016 年 2 月，国务院发布《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》提出：加强城市垃圾处理设施建设，基本建立建筑垃圾、餐厨废弃物、园林废弃物等回收和再生利用体系，建设循环型城市。2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》指出：加快县城垃圾处理设施建设，实现城镇垃圾处理设施全覆盖。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，全国城市生活垃圾无害化处理率达到 95%以上，90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理。2018 年 6 月，国务院发布《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》指出：要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。

惠民县生活垃圾焚烧发电项目的实施，在政策上具有可行性。

2、城市生活垃圾处理领域的市场前景广阔

《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》指出，2020年我国常住人口城镇化率将达到60.00%左右，城市群集聚经济、人口能力明显增强，我国城市生活垃圾清运量也将较快增长。根据国家统计局数据，我国生活垃圾清运量呈现逐年增长趋势，2017年达到2.15亿吨。因而随着未来城镇化率进一步提升，生活垃圾清运量也将随之大幅增长，亦将带动垃圾处理需求持续增长。

同时，我国城市垃圾处理方式也逐步迈向以垃圾焚烧发电为主的环保处理模式。由于城市生活垃圾采用焚烧处理是最能体现“无害化、减量化、资源化”原则的方式，具有占地少、处理彻底、使用周期长、资源利用效果明显等特征，因此我国城市生活垃圾焚烧处理拥有广阔的提升空间。2017年，我国生活垃圾焚烧量占无害化处理量比例为40.24%，总体依然处于较低水平。根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中明确提出：到2020年，我国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到59.14万吨/日，垃圾焚烧处理占比由2015年的31%提高至54%，其中东部地区达到60%以上。因此，惠民县生活垃圾焚烧发电项目的投资运营具有广阔的市场前景。

3、满足当地生活垃圾的处理需求，可有效保证项目处理能力得到充分利用

根据《惠民统计年鉴》，2014年惠民县户籍总人口为656,883人，预计到2020年，惠民县总人口将达到约70万人左右。根据人均垃圾产生量法预测，到2020年，惠民县生活垃圾产量将达到约592.50吨/日。

现阶段惠民县生活垃圾仅由惠民县生活垃圾处理场统一处理。而惠民县生活垃圾处理场设计处理能力目前基本趋于饱和。因此，现阶段惠民县的垃圾处理能力已不能满足其人口增长所带来的生活垃圾增长量。

惠民县生活垃圾焚烧发电项目达产后日处理生活垃圾达600吨，能够有效满足未来惠民县生活垃圾的处理需求，项目处理能力可得到充分利用。

（二）泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化 PPP 项目

1、国家政策支持是项目成功实施的前提

根据目前我国污水处理现状，结合“十二五”时期我国水污染治理的成果及“十三五”规划，政府先后出台多项政策以支持水治理的发展。

2017年8月，国务院正式批复《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》明确流域分区、分级、分类管理的差异化要求，整体优化部署流域环境综合治理，为各地水污染防治工作提供了指南，对于促进《水十条》实施，把水污染防治融入新时代中国特色社会主义工作大局，改善环境质量、确保环境安全、促进转型发展，夯实全面建成小康社会的水环境基础具有十分重要的意义。2018年6月，国家发展改革委发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》指出：要加快构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的价格机制，推进污水处理服务费形成市场化，逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。2020年底前实现城市污水处理费标准与污水处理服务费标准大体相当；具备污水集中处理条件的建制镇全面建立污水处理收费制度，并同步开征污水处理费。

各项政策出台为污水处理行业带来了新的发展机遇，为本次募投项目的实施提供政策可行性。

2、水污染治理日益重要，污水处理行业保持高速增长

随着我国经济发展和人口增长，我国污水排放总量呈上升趋势，对我国环境构成巨大压力。水污染问题已经成为我国经济社会发展的最重要制约因素之一，水污染治理也被列入国家长期战略发展规划。截止2015年，我国城镇污水处理能力达到2.17亿立方米/日，其中城市污水处理能力达到1.61亿立方米/日，城市污水处理能力增速保持在3%-7%；排水管网长度在2015年达到54万公里，排水管网长度的增速在5%-10%。根据国家发展改革委和住房城乡建设部对城镇污水及再生水方向的“十三五”规划，到2020年底，城市污水处理率要求从2015年的91.90%提升至95%，需要新建污水处理设施5,022万立方米/日，提标改造4,220万立方米/日，对再生水质量、污水管道的建设要求也有所提高。“十三五”规划为污水处理行业带来广阔的市场前景与发展机遇。因此，本项目拥有良好的市场

需求及行业发展机遇。

3、有效满足产业园供排水需求，保证项目处理能力的充分利用

岱岳新兴产业园位于泰安市岱岳区，园区内已入驻包括物流仓储、机械制造、能源化工、纺织服装等行业多家企业，为岱岳区对外开放的重要窗口和新的经济增长点。随着开发区工业快速发展及区内人口增长，园区内工业及生活污水排放量大幅增加。因区内尚无完善的污水管网系统，导致工业及生活污水就近排放至当地河流，严重污染河流水质和生态平衡；其次，现有污水处理厂大部分均满负荷运转，污水进入现有污水处理厂既不经济亦不现实；同时，区内现有供水设施配套不完善，供水能力相对有限，工业用水重复利用率较低，浪费水现象严重。

因此，从岱岳新兴产业园总体规划、环境质量现状、对城区环境影响以及经济角度等多方面考虑，抓紧建立污水处理厂及配套管网、供水工程、厂区下游人工湿地水质净化工程以及水务综合控制中心具有必要性。本项目建成后，将有效解决工业区内污水处理、供排水及园区下游水体污染等问题，项目处理能力可得到充分利用。

四、本次募集资金投资项目概况

（一）惠民县生活垃圾焚烧发电项目

1、项目基本情况

惠民县生活垃圾焚烧发电项目拟建于惠民县孙武街道办事处王辛庄村（惠民县垃圾处理厂），总占地面积 63,921 平方米。项目主要建设焚烧发电厂房、烟囱、栈桥、综合水泵房、清水池、冷水池、冷却塔、综合处理间、油库油泵房、门卫、综合楼等基础设施，并新建 2 台 300t/d 的机械炉排焚烧炉和 2 台 27.3t/h 余热锅炉，配套 1 台 12MW 凝汽式汽轮发电机组。

本项目设计日处理生活垃圾 600 吨，采用 2×300t/d 焚烧线。本工程焚烧烟气排放指标达到国内先进水平，烟气净化系统采用成熟、可靠的“SNCR+半干法（石灰浆液）+干法（氢氧化钙干粉）+活性炭喷射+布袋除尘”工艺流程，污染物控制严格按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）执行并预留后续提标空间。

2、项目投资情况

本项目总投资 31,741.56 万元，本次拟使用募集资金投入 25,000.00 万元。

3、实施方式

本项目采用 BOT 模式建设运营，实施主体为公司控股子公司山东惠民京城环保产业有限公司，中环环保持有项目公司 91.69% 股权，北京京城环保股份有限公司持有项目公司 8.31% 股权。本项目建设期 3 年，特许经营期 30.00 年（不含建设期）。

4、政府审批情况

本项目已获得《滨州市发展和改革委员会关于山东惠民京城环保产业有限公司惠民县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（滨发改能交[2017]347 号）以及滨州市环境保护局出具的《关于惠民县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（滨环字[2018]55 号）。

5、经济效益估算

经测算，本项目税后内部收益率为 8.13%。

（二）泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化 PPP 项目

1、项目基本情况

泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化 PPP 项目由四个子项目组成，各子项目具体情况如下：

（1）泰安岱岳新兴产业园污水处理厂及配套管网工程

泰安岱岳新兴产业园污水处理厂占地约 30,000 平米，总设计污水处理规模为 30,000m³/d，其中一期污水处理厂污水处理规模为 10,000m³/d，二期污水处理厂污水处理规模为 20,000m³/d；同时，本工程还需新建配套污水管网 23.66km。本次募集资金全部投向一期污水处理厂和配套污水管网工程。一期污水处理厂建设期为 1 年，运营期 29 年；配套污水管网采用边建设边运营的方式，建设期为 8 年，运营期为每段管网建设期结束至污水处理厂合作期 30 年届满。

该污水处理厂采用“常规预处理+传统（改良）A2/O+深度处理工艺”，出水

水质达到一级 A 标准，污水收集范围包括范镇北部的镇区生活区和南部产业园区。

(2) 泰安岱岳新兴产业园供水工程

泰安岱岳新兴产业园供水厂占地面积约 24,868 平方米，总设计规模为 37,000m³/d，其中供水厂一期设计规模为 15,000m³/d，供水厂二期设计规模为 22,000m³/d；同时，本工程还需新建配套供水管网 30.58km。本次募集资金全部投向一期供水厂和配套供水管网工程。一期供水厂建设期为 1 年，运营期 29 年；配套供水管网采用边建设边运营的方式，建设期为 8 年，运营期为每段管网建设期结束至供水厂合作期 30 年届满。

该供水厂主要服务范围为范镇镇区、新兴产业园区的生活用水和园区的工业用水。

(3) 泰安岱岳新兴产业园污水处理厂下游人工湿地水质净化工程

为进一步净化泰安岱岳新兴产业园污水处理厂出水水质，该工程拟在岱岳区范镇污水处理厂出水口下游建设日处理规模为 30,000m³/d 的潜流湿地（占地约 200,000 平方米）以及在牟汶河范镇段建设 5 公里河道表流湿地。工程主要内容为：对河道清理修复，在河道内铺设生态驳岸，种植芦苇、芦竹、黄菖蒲、荷花、睡莲等水生植物。该项目建设期 2 年，运营期 13 年。

(4) 泰安岱岳新兴产业园水务综合控制中心工程

该工程拟在岱岳区新兴产业园区建设污水处理厂、供水厂、下游人工湿地的集中调度中心，其中一期控制中心建筑面积 4,000 平方米，同时配套供水、供电、道路、绿化工程。本次募资资金全部投向一期工程。该项目建设期 2 年，运营期 13 年。

2、项目投资情况

单位：万元

项目	投资金额	募集资金投入
泰安岱岳新兴产业园污水处理厂一期工程	3,718.48	22,000.00
泰安岱岳新兴产业园供水厂一期工程	4,307.62	

污水处理厂及供水厂配套管网工程	5,045.57	
泰安岱岳新兴产业园污水处理厂下游人工湿地水质净化工程	9,000.00	
泰安岱岳新兴产业园水务综合控制中心工程	1,855.92	
合计	23,927.59	22,000.00

3、实施方式

本项目实施主体为公司控股子公司泰安岱岳区中环水务有限公司，项目公司由泰安市岱岳区人民政府、中环环保及山东黄河工程集团有限公司按照 10%：89%：1%的比例进行出资。

4、政府审批情况

泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化 PPP 项目已获得的备案及环境影响批复情况如下：

(1) 泰安岱岳新兴产业园污水处理厂及配套管网工程，已取得《关于岱岳新兴产业园污水处理厂建设项目批复意见》（泰岱发改字[2017]113 号）、《关于岱岳新兴产业园污水处理厂项目（一期）环境影响报告书的批复》（泰岱环境审[2019]8 号）；

(2) 泰安岱岳新兴产业园供水工程，已取得《关于岱岳新兴产业园供水工程建设项目批复意见》（泰岱发改字[2018]022 号）、环境影响审批报告表（泰岱环境审报告表[2019]64 号）；

(3) 泰安岱岳新兴产业园污水处理厂下游人工湿地水质净化工程，已取得《关于岱岳新兴产业园污水处理厂下游人工湿地水质净化工程项目的批复意见》（泰岱发改字[2017]174 号）、环境影响审批报告表（泰岱环境审报告表[2019]36 号）；

(4) 泰安岱岳新兴产业园水务综合控制中心工程，已取得《关于岱岳新兴产业园水务综合控制中心项目批复意见》（泰岱发改字[2018]021 号），已完成环评备案登记，备案回执号为：201937091100000414。

5、经济效益估算

经测算，本项目（一期）税后内部收益率为 7.71%。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次非公开发行股票募集资金 8,000.00 万元用于补充流动资金，满足日常生产经营，进一步确保公司的财务安全、优化财务结构、增强公司市场竞争力。

2、补充流动资金的必要性

（1）缓解公司业务资金压力，保证公司业务规模持续稳定发展

公司现有的业务主要通过招投标方式取得，按照行业惯例，大中型项目的招标过程中均会将公司资金实力作为评估的重要指标之一。具体到业务运作过程，环境工程业务的前期投标需要投标保证金，工程实施过程需要垫付部分工程款，部分工程需要缴纳履约保证金，后期工程尾款需待质保期结束后收回，对流动资金需求较大；污水处理业务及垃圾焚烧发电业务均具有资金密集型特点，在建设阶段投资金额大，投资回报需在较长运营期内逐年回收，导致该类项目所占运营资本金较大。

最近 3 年，公司营收规模持续扩大，2016 年至 2018 年，公司营业收入分别为 17,789.14 万元、23,253.29 万元以及 39,013.70 万元，年复合增长率达 38.19%，2019 年 1-9 月，公司营业收入同比增长达 69.83%；各项业务在保持良好发展势头的时候，所占用的资金数量亦不断增加，仅依靠自身积累和间接融资难以完全满足公司未来业务规模持续扩大的要求，因而需通过本次非公开发行补充流动资金，为公司营业规模的继续扩张奠定坚实基础。

综上，公司开展各项业务对流动资金的需求量较大，为保障公司整体业务的持续稳定增长，本次非公开发行补充流动资金具有必要性。

（2）优化资本结构，提高抗风险能力

为了实现主营业务的持续发展，拓展业务规模及布局环保产业新领域，公司外部融资规模不断增加，截至 2019 年 9 月 30 日，公司资产负债率达 60.52%。尽管公司信用良好，与当地银行建立了长期稳固的合作关系，银行信用额度充足，但短期借款规模以及利息支出的增加限制了公司业绩的进一步提升。因此，公司

需要通过补充流动资金来降低对短期借款的依赖程度，从而降低财务风险水平，改善公司的流动性，增强公司的偿债能力和抵御财务风险的能力，优化公司的资本结构。

五、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

公司本次募集资金投资项目为惠民县生活垃圾焚烧发电项目、泰安市岱岳新兴产业园供排水一体化PPP项目以及补充流动资金项目，符合国家相关产业政策及公司战略发展方向。本次非公开发行后，将有助于进一步扩大公司业务规模、增强资金实力，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，提升公司的整体盈利能力。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金的使用将扩大公司的资产规模，为公司未来的持续快速发展奠定基础。募集资金到位后，公司总资产和净资产规模均将有所增长，资产负债率将降低，偿债能力和抵御财务风险的能力将得到增强。

由于本次募集资金投资项目的经营效益需要一定时间才能体现，募集资金无法在短期内产生效益。因此短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度下降。从长期来看，本次募集资金投资项目具有良好经济效益，将有效提升公司盈利能力。

本次募集资金到位将使得公司筹资活动产生的现金流入量大幅增加；随着募集资金投资项目建设资金的逐步投入，公司经营活动产生的现金流出量（公司在现金流量表中将按照金融资产模式核算的特许经营权项目投资支付的现金在经营活动现金流出中列示）及投资活动产生的现金流出量也将大幅增加；在募集资金投资项目完成并实现效益后，公司经营活动产生的现金流入量将显著增加。

六、本次募集资金使用可行性分析结论

经审慎分析，董事会认为，本次募集资金投资项目符合相关政策和法律法规规定，符合公司的现实情况和业务发展需要，有利于公司在国内环保领域的进一步拓展，实现在垃圾焚烧发电领域的战略布局。本次募集资金的使用将会给公司

带来良好投资收益,扩大公司业务规模,巩固和增强公司在环保领域的市场地位,有利于公司长远可持续发展,符合全体股东的根本利益。

安徽中环环保科技股份有限公司董事会

2020年2月18日