

浙江伟明环保股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目
可行性分析报告
（第二次修订稿）

为提升公司核心竞争力,增强公司盈利能力,浙江伟明环保股份有限公司(以下简称“公司”或“伟明环保”)拟向不特定对象发行可转换公司债券(以下简称“可转债”)募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下:

一、本次募集资金使用计划

本次发行可转债拟募集资金不超过人民币 2.85 亿元(含 2.85 亿元),扣除发行费用后将全部用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	永康市垃圾焚烧发电厂扩容工程项目(以下简称“永康扩容项目”)	24,512.00	20,000.00
2	补充流动资金项目	8,500.00	8,500.00
合计		33,012.00	28,500.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额,在不改变本次募集资金投资项目的前提下,公司董事会可根据项目的实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整,募集资金不足部分由公司自筹解决。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法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金项目背景和必要性

(一) 项目建设背景

1、垃圾焚烧发电行业受政策支持

近年来，国家不断加大环保投资力度，并出台了一系列支持性产业政策，促进垃圾处理产业化，实现垃圾处理良性循环。

2021年5月6日，国家发展改革委住房城乡建设部为统筹推进“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施建设工作，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，印发了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》。规划分析总结了目前生活垃圾处理的现状形势，提出了坚持统筹规划、坚持因地制宜、坚持市场导向、坚持多方共治的基本原则，制定了“到2025年底，垃圾资源化利用率达60%左右、全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右、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”的具体目标。

同时，近两年各省市生活垃圾焚烧中长期规划纷纷出台，多地明确指出要新增垃圾焚烧厂以提高焚烧处理能力，并设置了较高的焚烧占比规划目标。例如浙江省发展和改革委员会等相关部门于2019年12月13日印发了《浙江省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019—2030年）》，规划指出到2030年底，全省生活垃圾焚烧发电处理能力达到9万吨/日以上，全省生活垃圾全部实现焚烧处理。

国家城市生活垃圾处理方面支持政策的出台和实施为从业企业带来重大发展机遇。

2、城镇化与经济发展水平日益增长，垃圾焚烧处理需求持续旺盛

根据《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》，在城市群方面，我国将推进全面形成“两横三纵”城镇化战略格局，加快农业转移人口市民化进程。根据中国社会科学院城市发展与环境研究所及社会科学文献出版社共同发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告 No.12》预计，到2030年我国城镇化率将达到70%，2050年将达到80%左右，城镇化仍然具有较大的发展空间和潜力。随着城镇化率的不断提高，生活垃圾处理需求将持续旺盛。

目前我国城市生活垃圾的处理方式以填埋、焚烧发电为主，其中填埋方式占用大量土地、重复利用率低，严重耗费土地资源，同时容易对地下水造成严重污染。经过各地有关部门深入贯彻生态文明思想，认真落实党中央、国务院决策部

署，在“十三五”期间，全国城镇生活垃圾焚烧处理率约 45%，初步形成了新增处理能力以焚烧为主的垃圾处理发展格局。如今，“十四五”时期是生活垃圾分类和处理设施建设的关键时期。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》指出，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。

到 2030 年我国将基本建成垃圾焚烧型社会，实现原生垃圾“零填埋”，垃圾焚烧发电存在较大的市场发展前景。

（二）项目的必要性

1、永康扩容项目

（1）促进垃圾资源化，符合循环经济和节能减排的要求

垃圾是放错了地方的资源，并且是一种可贵的战略资源。据报道我国目前城市年产垃圾量约 1.5 亿吨，并以 7%~9%年递增速度增加。用填埋的方式处理垃圾，虽然可以取得较好的无害化效果，但资源化效益较差。随着垃圾焚烧技术日趋完善，垃圾焚烧发电、垃圾填埋沼气发电让垃圾变废为宝成为可能。垃圾焚烧技术前景广阔，现已被国内外多个城市所采用。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》中指出，各地要根据生活垃圾分类后可回收物数量、种类等情况，综合考虑环保要求等因素，提升可回收物资源化利用率。可见，通过垃圾焚烧方式与相应的配套技术促进垃圾资源化是我国垃圾处理行业未来重要的目标之一。

本次募集资金投资于永康扩容项目具有较好的社会经济效益，有利于实现城市生活垃圾处理设施的标准化、规范化。项目的建成，将提升项目所在地生活垃圾处理设施标准，进一步实现城市生活垃圾的集中处理，处理设施标准化、规范化，处理技术先进、管理水平科学的目标。采用焚烧方式处置垃圾后，垃圾减容量达 90%左右，缓解了采用填埋方式占地面积较大与城市化水平高而用地紧张的矛盾。同时，项目投产运营后，将有效减少原简易填埋场产生的污水、废气等二次污染，改善人居环境质量，有利于居民身体健康状况的改善。

（2）提升城市形象，社会效益显著

如今，城市生活垃圾处理水平已经成为反映一个城市文明程度、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。城市生活垃圾处理处置是一项系统工程，它涉及收集、运输、处理处置和管理等一系列的程序，主要的问题是统一收集覆盖面不够完全，在垃圾收运过程中容易造成二次污染，终端垃圾无害化处理能力不足。本次生活垃圾焚烧发电项目的建设，可以逐步完善和改进生活垃圾终端处理设施建设，使服务区域生活垃圾实现无害化、资源化和减量化处理，减少生活垃圾对环境的污染。

本次永康扩容项目的建设具有显著的社会效益。环境卫生工作是城市发展水平的重要标志，是城市形象的直观反映，直接影响社会发展和人民群众的生活质量，因此，本次项目建设十分迫切和必要。

(3) 提升公司在垃圾焚烧发电行业的竞争力

深耕环保事业二十余载，伟明环保已成为中国固废处理行业领军企业。公司作为我国规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一，拥有技术研究开发、设备设计制造、项目投资建设、项目运营管理等全产业链一体化优势，曾荣获“中国环境保护产业骨干企业”、“浙江省发展循环经济示范单位”、“中国固废行业十大影响力企业”等称号。

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。永康扩容项目紧密围绕公司主营业务展开，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。永康扩容项目投入运营后，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。

2、补充流动资金项目

随着公司业务规模的不断扩大以及布局新能源材料领域的战略逐步实施，公司所需营运资金不断增加。为了满足公司日常生产经营的资金需求，公司拟使用募集资金 8,500.00 万元用于补充流动资金。本项目顺利实施后，补充流动资金有利于满足公司未来业务持续发展产生的营运资金需求，进一步增强公司竞争力，为公司持续快速发展提供保障。

三、本次募集资金项目的可行性

（一）永康扩容项目

1、本次募集资金投资项目符合国家产业政策

“十四五”规划的第三十八章持续改善环境质量提出，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。以主要产业基地为重点布局危险废弃物集中利用处置设施。加快建设地级及以上城市医疗废弃物集中处理设施，健全县域医疗废弃物收集转运处置体系。2021年5月6日，国家发展改革委住房和城乡建设部印发了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》。规划提出目标：到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右；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；全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求。

本次募集资金投向城市生活垃圾焚烧发电项目符合“十四五”规划等国家产业政策的要求。

2、开展募集资金投资项目符合公司现有业务能力

公司专注于城市生活垃圾焚烧发电业务，是国内规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一。公司在长三角等东部沿海发达地区拥有较高市场份额，并积极介入全国市场，显著的规模优势有利于公司实现规模经济，降低研发成本和管理成本，进一步提升盈利水平。公司还积极向餐厨垃圾、污泥、工业及农林废弃物等其他固废的清运和处置领域全面拓展。

公司业务覆盖垃圾焚烧发电产业的各个环节，包括核心技术研发、设备研制、项目投资、建设、运营等全产业链，具备一体化运作的独特优势。公司拥有领先的焚烧炉排炉、烟气处理系统等关键设备的自主研制能力，具有《中国环境服务认证证书》（固体废物处理处置设施运营服务（生活垃圾焚烧设施）一级）、《环境卫生服务认证证书》（生活垃圾焚烧厂运营服务能力一级）、《浙江省环境污染治理工程总承包服务能力评价证书》（固废甲级、水污染治理乙级）和《浙江省环境污染防治工程专项设计服务能力评价证书》（固废甲级、水污染治理乙级）

资质。

本次募集资金投资项目的实施，将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，进一步做大做强公司垃圾处理焚烧发电业务、扩大产能；有利于提高公司核心竞争力、提升盈利水平，提升行业竞争力。公司具备实施募集资金投资项目的业务能力。

3、垃圾收运量大幅增加，垃圾焚烧发电行业预期快速增长，预计经济效益良好

“十四五”期间，我国垃圾焚烧发电处理能力预期将快速增长。中国仍处于城镇化阶段，城市人口逐年增加。根据国际经验，随着富裕程度的增加，人均垃圾生成量将保持增长；同时垃圾收运体系建设的日趋完善，保障了城市垃圾清运量快速增长。根据《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，“十三五”期间，焚烧设施处理能力为 58 万吨/日，目标到 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，垃圾焚烧发电设施处理能力新增 22 万吨/日，即规划五年垃圾焚烧日处理能力增长 37%以上，即五年内垃圾焚烧处理量将大幅增加。

本次募集资金投资项目的实施，将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，进一步做大做强公司垃圾处理焚烧发电业务，扩大产能，提高公司核心竞争力，提升盈利水平，预计经济效益良好。

4、公司拥有优秀的员工团队，能为募集资金投资项目提供人员保障

目前，公司为本次募集资金投资项目建设实施储备了一批优秀的行业人才，在研发、生产、运营等方面建立了高效的业务团队。公司将根据业务发展需要，继续加快推进人员招聘培养计划，不断增强人员储备，确保满足募集资金投资项目的顺利实施。此外，公司也将整合内外部资源针对性地开展人才培养，有效提升员工岗位技能和工作绩效，为公司人才储备提供必要支持。

（二）补充流动资金项目

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》、《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三

条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。

四、本次募集资金项目情况

（一）永康扩容项目

1、项目概况

实施主体：永康市伟明环保能源有限公司（伟明环保全资子公司）

建设地点：浙江省永康市西城花都路 478 号

建设周期：13 个月

建设内容：永康扩容项目特许经营期 27 年，本期拟扩建 1×500t/d（垃圾处理量）机械炉排垃圾焚烧锅炉，配置“SNCR+炉内干法+碱法脱酸+活性炭喷射吸附+布袋除尘器+炉后 SCR 脱硝”烟气净化系统，1×N12MW 凝汽式汽轮发电机组。

2、项目投资概算

永康扩容项目估算总投资为 24,512.00 万元，其中建筑工程费为 7,585.86 万元，设备购置及安装工程 12,161.47 万元，工程建设其他费用为 3,121.04 万元。本次发行拟以募集资金 20,000.00 万元投入永康扩容项目，全部用于建筑工程、购置设备和安装工程等资本性支出。永康扩容项目投资概算明细情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	投资额占比
1	工程建设投资	19,747.33	80.56%
1.1	建筑工程费	7,585.86	30.95%
1.2	设备购置费	10,177.82	41.52%
1.3	安装工程费	1,983.65	8.09%
2	工程建设其他费用	3,121.04	12.73%
3	预备费	1119.42	4.57%
4	建设期利息	448.00	1.83%
5	铺底流动资金	76.20	0.31%

序号	项目名称	投资额	投资额占比
合计		24,512.00	100.00%

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

3、项目实施进度

永康扩容项目建设周期为 13 个月，主要分为土建设施施工、设备安装、系统调试、工程竣工验收及运行四个阶段。其建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+13												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
土建设施施工	■	■	■	■	■	■							
设备安装					■	■	■	■	■				
系统调试									■	■	■		
工程竣工验收及运行												■	■

注：T 为项目起始时间点。

4、项目经济效益

经测算，永康扩容项目税后财务内部收益率为 6.16%，经济效益良好。

5、项目效益预测的假设条件及主要计算过程

(1) 测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	18.25 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	5,540.40 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	4,477.80 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上网销售
建设期	13 个月	项目申请报告约定
特许经营期	27 年	特许经营协议约定
电价上网价格	280 千瓦时/吨垃圾内电力上网价格 0.65 元/千瓦时（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）
垃圾处理费	90.00 元/吨	特许经营协议约定

(2) 测算过程

①主要收入测算

A. 垃圾处理费收入：永康扩容项目达产后可处理垃圾 18.25 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为 90 元/吨。

B. 售电收入：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），280 千瓦时/吨垃圾内电力上网价格 0.65 元/千瓦时（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

经测算，永康扩容项目达满产后平均营业收入约 4,218.19 万元（不含税）每年。

②主要成本费用测算

永康扩容项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括生产成本和财务费用，具体情况如下：

类型	项目	具体内容	测算依据
生产成本	材料费	材料费	根据市场价格及项目需求量估算
	工资及福利费	员工工资及福利费	定员 35 人，工资标准为 15 万元/人·年
	折旧费	固定资产折旧	项目固定资产折旧残值率为总投资 5%，平均折旧年限为 15 年
	摊销费	无形、递延资产摊销	总投资的 5%，平均摊销年限为 10 年
	修理费	修理费	总投资的 2.4%
	排污税	排污税	中华人民共和国环境保护税法
	其他费用	其他费用	电力行业投资估算取值标准
	保险费	保险费	总投资的 0.25%
	其他	垃圾助燃剂、活性碳、螯合剂等	根据市场价格及项目需求量估算
财务费用	长期借款利息	长期借款利息	利率根据中国人民银行挂牌价估算
	流动资金利息	流动资金利息	利率根据中国人民银行挂牌价估算
	短期借款利息	短期借款利息	利率根据中国人民银行挂牌价估算

经测算，永康扩容项目投入运营后平均总成本费用约 3,349.12 万元每年。

③主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
----	------	------

增值税	13%	现行增值税税率
所得税	25%	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他税金	城市维护建设税按增值税 7%计； 教育费附加按增值税 3%计	按照相关税收法律法规征收

经测算，永康扩容项目投入运营后平均税费约 461.23 万元每年。

(3) 测算结果

经测算，永康扩容项目税后内部收益率为 6.16%。

6、项目实施用地情况

根据《永康市垃圾焚烧电厂项目合同补充协议》，永康扩容项目在永康公司用地红线内进行建设施工，无需新增建设用地；现有土地出让年限届满时，永康公司办理相关审批手续后可继续使用直至扩容项目经营期届满。永康公司已于 2017 年 11 月 20 日取得《不动产权证书》（浙（2017）永康市不动产权第 0031468 号）。

7、项目审批、备案情况

永康扩容项目目前已取得永康市发展和改革局出具的核准文件（永发改审批[2022]165 号），金华市生态环境局出具的环境影响报告书的审查意见（金环建永[2022]65 号）。

(二) 补充流动资金项目

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次募集资金中的 8,500.00 万元补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金缺口以及公司未来发展战略，整体规模适当。

五、本次募集资金的运用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

本次发行可转债前，公司的主要业务为垃圾焚烧发电。公司以城市生活垃圾焚烧发电为主业，业务覆盖核心技术研发、关键设备研制、项目投资、建设、运营等全产业链，具备一体化运作优势。2022 年年初以来，公司介入并积极培育

新能源材料业务发展，但尚未形成营业收入，公司主要业务无重大变化。

本次发行可转债募集资金使用建设项目为永康扩容项目。项目建成投产后，将有助于提高公司垃圾处理能力，有效扩大公司垃圾处理焚烧发电规模，提高原主要业务市场占有率和市场竞争地位，扩大公司利润来源，持续盈利能力得到不断增强，具有重大战略意义和社会意义。

(二) 本次发行可转债对公司财务状况的影响

1、对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强；公司主营业务收入与净利润将得到提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善；公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

2、对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利能力和市场前景，项目建成后，将满足快速增长的市场需求对公司产能的要求，为企业带来良好的经济效益，进一步增强企业的综合实力，可对公司未来生产经营所需的资金形成有力支撑，增强公司未来抗风险能力，促进公司持续健康发展。

六、本次向不特定对象发行可转债的可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效应，符合公司及全体股东的利益。同时，本次发行可转债可以提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障。综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

浙江伟明环保股份有限公司董事会

2023年7月24日