

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产20万立方陶粒生产线项目

建设单位(盖章)： 连云港特通环保科技有限公司

编制日期： 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	ym3na9		
建设项目名称	年产20万立方陶粒生产线项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港特通环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320722MAD246		
法定代表人 (签章)	桑同会	桑同会	
主要负责人 (签字)	桑同会	桑同会	
直接负责的主管人员 (签字)	桑同会	桑同会	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港格润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320723MA21AYFB4K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘海涛	201905035320000041	BH023183	刘海涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘海涛	全部章节	BH023183	刘海涛



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：刘海涛

证件号码：32072219840227263X

性别：男

出生年月：1984年02月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035320000041



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



营业执照

(副本)

编号 320721666202302160031

统一社会信用代码
91320723MA21AYFB4K (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 连云港格润环保科技有限公司

注册资本 500万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年04月23日

法定代表人 张鹏

住所 连云港市赣榆区石桥镇兴桥路336号

经营范围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2023

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：连云港格润环保科技有限公司

现参保地：赣榆区

统一社会信用代码：91320723MA21AYFB4K

查询时间：202301-202312

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	12	12	12	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	刘海涛	32072219840227263X	202301 - 202312	12

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



打印时间：2023年12月21日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	61
建设项目污染物排放量汇总表	62

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目500m范围概况图
- 附图3 项目平面布置图
- 附图4 生态红线位置图
- 附图5 土地利用规划图

附件：

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 同意建设证明
- 附件 5 信用承诺表
- 附件 6 委托书
- 附件 7 土地租赁协议及用地性质证明
- 附件 8 声明
- 附件 9 工程师现场踏勘照片
- 附件 10 污水接管证明
- 附件 11 石子销售意向合同
- 附件 12 环评委托合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万立方陶粒生产线项目		
项目代码	2310-320722-89-01-848676		
建设单位联系人	桑同会	联系方式	18516149259
建设地点	江苏省连云港市东海县房山镇工业集中区达宁路 166 号		
地理坐标	118 度 50 分 20.244 秒，34 度 26 分 57.964 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> （新建（迁建）） <input type="checkbox"/> （改建） <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备（2023）527 号
总投资（万元）	51168	环保投资（万元）	240
环保投资占比（%）	0.47%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8745
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 原东海县环境保护局 东环发[2015]1 号		
规划及规划环境影响评价符	①用地规划相符性 建设项目位于东海县房山镇集中工业区内，项目所在地块为工业用地，主要从事建筑材料生产，项目的建设符合当地土地利用规划。		

<p>合性分析</p>	<p>②与园区定位相符性</p> <p>根据《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》，房山镇工业集中区产业规划：主要发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装、循环经济与再生资源等产业。该项目使用一般固废污泥生产陶粒，属于循环经济与再生资源产业，因此项目符合园区产业定位。项目的建设与环境相容该项目污染理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，因此选址是合理的。</p> <p>综上所述，项目建设符合园区规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>(1) 本项目主要原料为一般工业固体废物（含污水处理污泥），属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中“鼓励类”第四十三、环境保护与资源节约综合利用-第20条“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”。另，本项目设计产能20万m³/年，约12万吨/年，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中建材行业限制类“5万立方米/年（不含）以下的人造轻集料（陶粒）生产线”。因此项目符合国家产业政策要求。</p> <p>(2) 本项目以污泥、废弃土等为原料生产陶粒，根据《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019年版）》，不属于其中的淘汰、落后相关内容，因此符合《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019年版）》要求。</p> <p>(3) 根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》苏政办发[2013]9号文及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183号），本项目属于“二十一、环境保护与资源节约综合利用-20. 城镇垃圾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”，属于鼓励类项目。</p> <p>(4) 对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》，本项目不属于其中限制和淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2021）》，本项目产品及工艺均不属于其禁止准入事项，符合准入事项，符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与污泥处置等相关规范文件符合性分析</p>

与污泥处置等相关规范文件符合性分析见下表。

表 1-1 与污泥处置相关规范文件符合性分析一览表

名称	要求	本项目	符合性
城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）（建城[2009]23号）	污泥建筑材料综合利用。有条件的地区，应积极推广污泥建筑材料综合利用。污泥建筑材料综合利用是指污泥的无机化处理，用于制作水泥添加料、制砖、制轻质骨料和路基材料等。污泥建筑材料利用应符合国家和地方的相关标准和规范要求，并严格防范在生产和使用中造成二次污染。	本项目利用城镇污水处理厂污泥与废弃土等一起用于生产轻集料（陶粒）。	符合
	污泥运输。鼓励采用管道、密闭车辆和密闭驳船等方式；运输过程中应进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。	本项目污泥运输采用密闭车辆。	符合
	城镇污水处理厂、污泥运输单位和各污泥接收单位应建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门。	转运联单制度	符合
《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》（建科[2011]34号）	3.3 污泥建筑材料综合利用。有条件的地区，应积极推广污泥建筑材料综合利用。污泥建筑材料综合利用是指污泥的无机化处理，用于制作水泥添加料、制砖、制轻质骨料和路基材料等。污泥建筑材料利用应符合国家和地方的相关标准和规范要求，并严格防范在生产和使用中造成二次污染。	本项目利用城镇污水处理厂污泥与废弃土等一起用于生产轻集料（陶粒）。	符合

综上，项目符合《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》（建城[2009]23号）、《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》（建科[2011]34号）。

3、与生态环境部“两高”项目源头防控指导的相符性分析

根据生态环境部印发《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导》（环环评[2021]45号）中的严格“两高”项目环评审批的要求：新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区；不得使用高污染燃料作为煤炭减量替

代措施；对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别不得以改革试点名义随意下方环评审批权限或降低审批要求。

本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不涉及石化、化工、炼油、乙烯、钢铁、焦化、燃煤发电等相关产业，因此本项目不属于“两高”类项目审批管控，本项目符合相关审批要求。

4、用地规划合理性分析

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，根据房山镇土地利用总体规划（附图五），以及企业提供的租赁合同和土地证（附件 7），本项目用地为工业用地。

5、“三线一单”相符性分析

（1）根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目附近无国家级生态保护红线规划区。根据《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）和《连云港市生态红线区域保护规划》，以及《江苏省自然资源厅关于东海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函【2022】734 号），距离本项目最近的生态空间保护区为厂区北侧的房山水源涵养区，距本项目 0.4km，本项目不在房山水源涵养区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求，本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响，项目与东海县生态空间管控区域范围图关系图详见附图四。

项目周边生态空间保护区规划范围见表 1-2。

表 1-2 本项目附近的生态红线保护区域

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（平方公里）			方位 距离
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间管控区域 范围	国家级生 态保护红 线面积 （平方公 里）	生态空 间管控 区域面 积（平方 公里）	总面 积（平方 公里）	
房山水源	水源涵		房山水库、房山林	/	12.83	12.83	N0.4km

涵养区	养		场、房山河堤林场及房山镇的房南村、房北村、山后村、前阳村、山前村等				
沭新河（东海县）清水通道维护区	水源水质保护		包括淮沭新河（东海与沭阳交界处至白塔埠镇与岗埠农场交界处）河道及两侧堤脚外 100 米范围，长度 20 公里	/	12.25	12.25	SE1.7km

本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》所划定的保护区域内，因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）相符性分析见表 1-2。

表 1-3 与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）相符性分析

管控要求		企业情况	相符性
第十三条	<p>生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：</p> <p>（一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动；</p> <p>（二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护；</p> <p>（三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护；</p> <p>（四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护；</p> <p>（五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等；</p> <p>（六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动；</p> <p>（七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等；</p> <p>（八）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区，距离本项目最近的生态空间保护区为厂区北侧的房山水源涵养区，距本项目 0.4km，故本项目不在生态空间保护区范围。</p>	符合

第十四条	单个用地面积不超过 100 平方米的输变电工程塔基、风力发电设施、通信基站、安全环保应急设施、水闸泵站、导航站（台）、输油（气、水）管道及其阀室、增压（检查）站、耕地质量监测站点、环境监测站点、水文施测站点、测量标志、农村公厕等基础设施项目，涉及生态空间管控区域的，经县级以上人民政府评估对生态环境不造成明显影响的，视为符合生态空间管控要求。		符合
<p>(2) 环境质量底线分析</p> <p>根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》连政办发[2018]38 号要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表 1-4 所示。</p>			
<p>表 1-4 项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析表</p>			
指标设置	管控要求	本项目情况	相符性
大气环境质量管控要求	<p>到 2020 年，我市 PM_{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44μg/Nm³ 以下，力争降低到 35μg/Nm³。到 2030 年，我市 PM_{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 3.5 万吨，NO_x 控制在 4.7 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。</p> <p>2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 2.6 万吨，NO_x 控制在 4.4 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。</p>	<p>根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年东海县城区空气质量优良率分别为 77.3%，空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。</p> <p>项目营运期间严格落实废气、废水、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，确保污染物达标排放，不会对周围区域环境质量带来明显变化。</p>	相符
水环境质量管控要求	<p>到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。</p>	<p>本项目附近最近的水体为沭新河，根据连云港市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》，沭新河白塔桥断面能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。</p>	相符
土壤环境质量	加强土壤环境风险管控。利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调	根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，东海县土壤环境	相符

查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。质量总体良好。本项目所在区域不涉及农用地土壤环境，不向土壤排放污染物，项目实施不会改变土壤环境功能类别。

由表 1-4 可知，本项目与当地环境质量底线要求相符。

(3) 资源利用上线分析

根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-5 所示。

表 1-5 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源持续利用经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	1、项目用水量为 6600m ³ /a，由园区统一供给。 2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。		
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据目前市价估算，项目工业总产值约 51168 万元，单位能耗指标约为 0.22 吨标准煤/万元	符合
2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。			
能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 2219.99 吨标准煤（电耗、水等消耗折算）。	符合

根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-6 所示。

表 1-6 项目与连政办发[2018]37 号的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
能源消耗	加强全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业	本项目主要使用能源主要为水、电、和生物质，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指	符合

	煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	标要求。本项目能源消耗为 2219.99 吨标准煤/a（电耗、水耗等折算），项目能耗较小。	
水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	1、项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。2、项目年用水量 6600m ³ （0.66m ³ /t-产品）。参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中砖瓦、石材建筑材料制造用水定额为 1m ³ /t，满足定额要求。	符合
土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。建设用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，建设用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区，所用地为工业用地，投资强度 3900 万元/亩。	符合

由表 1-5 及 1-6 可知，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4) 环境准入负面清单分析

根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9 号），本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-7 所示。

表 1-7 与当地环境准入负面清单的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	相符性
《市政府办公室关于印发连云港市基于空	（四）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址符合相关规划及生态保护红线的要求。	符合

间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》	（五）依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目选址符合相关规划及生态保护红线的要求。本项目位于东海县房山镇工业集中区，不属于禁止开发区域内，项目不在风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区等生态红线管控区内。	符合
	（六）实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不在水环境综合整治区内，且不属于新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，不属于排放含汞、砷、镉、铬、砷等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	符合
	（七）严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目位于东海县房山镇工业集中区，满足管控要求。	符合
	（八）人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	根据连云港基本控制单元划分图，本项目不在人居安全保障区。	符合
	（九）严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发〔2017〕7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发〔2017〕134号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等项目。	符合
	（十）工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，采用的生产工艺或污染防治技术成熟；产品不属于列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	符合

<p>(十一)工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准,新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平,有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平),扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。项目清洁生产水平不低于国家清洁生产先进水平。</p>	<p>符合</p>
<p>通榆河(赣榆段)清水通道维护区、朱稽付河清水通道维护区未经许可禁止下列活动:排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物;从事网箱、网围渔业养殖;使用不符合国家规定防污条件的运载工具;新(扩)建可能污染水环境的设施和项目</p>	<p>本项目不在上述区域。</p>	<p>符合</p>
<p>人居安全保障区无法做到增产不增污的情况下,禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等水污染重的项目;禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目</p>	<p>本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等水污染重的项目,不排放重金属污染物和持久性有机污染物,本项目不涉及重大安全隐患。</p>	<p>符合</p>

由表 1-7 可知,本项目不违反环境准入管控要求且不属于环境准入负面清单内容,符合《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]9 号)要求。

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》,本项目未涉及管控条款内容,符合要求,具体内容如下:

表 1-8 <长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)相符性

序号	管控条款	相符性
一	<p>河段利用与岸线开发</p> <p>严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心区岸线的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设</p>	<p>本项目周边无风景名胜区,满足要求</p> <p>距离本项目最近的生态空间保护区为厂区北侧 0.4km 的房山水源涵养区,满足要求</p>

		项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	
二	区域活动	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内
<p>对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目不在优先保护单元范围内，符合要求，具体内容如下：</p> <p>表 1-9 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、</p>	对照江苏省环境管控单元图，项目不在优先保护单元范围内。	符合

	重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、912万吨、119万吨、292万吨、27万吨。	本项目建成后实施总量控制、新增大气污染物、水污染物总量在东海县范围内平衡，不突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不在饮用水水源保护区，采取有效的环境风险防控措施	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量相对较小；项目用地为工业用地，不占用基本农田。	符合
对照《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发[2021]172号），项目所在区域属于重点管控单元。			
表 1-10 本项目与连环发[2021]172号相符性对照表			

管控单元名称	类型	管控要求	本项目情况	符合性
东海县房山镇工业集中区	空间布局约束	南园重点发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装等以轻工业为主的产业；北园重点发展循环经济与再生资源利用等相关产业。严格限制非本工业集中区产业定位方向的项目。(1)禁止引进不符合国家产业政策和工商投资名录中明确禁止的项目。(2)禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高污染的项目。(3)禁止引进排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体及工艺尾气通过治理难以达标排放的项目。(4)禁止引进废水中含有难降解的有机物、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目。(5)禁止引进化工、石化、医药、电镀等项目。(6)禁止引进达不到规	(1) 本项目符合国家产业政策及工商投资名录；(2) 本项目不属于装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高污染的项目；(3) 本项目不属于排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体及工艺尾气通过治理难以达标排放的项目；(4) 本项目废水中无难降解的有机物、重金属等物质；(5) 本项目不属于相关项目(6) 本项目符合相关要求。	符合
	污染物排放管控	废水 100.91 万吨/年，COD504.43 吨/年、SS403.55 吨/年，氨氮 35.31 吨/年、总氮 70.62 吨/年，总磷 8.07 吨/年。二氧化硫 84.2 吨/年，氮氧化物 4.7 吨/年，颗粒物 146 吨/年，甲醇 1.94 吨/年、氯化氢 1.168 吨/年，二甲苯 1.75 吨/年，非甲烷总烃 0.291 吨/年。	本项目污染物达标排放	符合
	环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系，园区周边设置 50 米安全防护距离。	本项目按要求建立环境风险防控体系及设置 50 米安全防护距离	符合
	资源利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元) ≤8、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元) ≤0.3。	本项目符合相关要求	
<p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p>6、与其他政策相符性分析</p> <p>(1) 与关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办【2023】144 号)相符性分析。</p> <p>对照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办【2023】144 号)分析，本项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入房山镇污水处理厂集中处理后达标排放，脱硫废水经沉淀池处理后回用于生产配料工序，不外排，符合推进方案要求。</p> <p>(2) 与关于印发《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项</p>				

整治攻坚方案》的通知（东污防指办【2023】20号）相符性分析

表 1-11 与关于印发《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》的通知（东污防指办【2023】20号）相符性分析

管控类别	整治要求	企业情况	相符性
物料储存、输送环节管控	<p>1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置中央集成高效除尘设施。矿石、石英石、石灰石、煤研石等粒状、块状或沾湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内喷淋装置覆盖整个料堆。</p> <p>2.封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖</p> <p>3.粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。</p>	<p>燃料稻壳由密封货车运输至厂内，而后由谷糠输送系统吸入储罐内，入罐时会产生呼吸粉尘</p> <p>本项目储罐顶部设置布袋除尘器处理呼吸粉尘；污泥运输过程采用严格的密闭装置，污泥车将污泥卸入储存间时，车间采用自动密闭门，车辆通过时开启，通过后自动关闭。</p>	符合
物料运输、装卸环节管控	<p>1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬</p> <p>2.料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。</p> <p>3.块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。</p>	<p>污泥储存于密闭车间，含水率约 70%，装卸过程无粉尘产生；厂区道路硬化，道路定期洒水清扫。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着经济社会的快速发展和环境治理的广泛开展，建成了大批城市污水处理厂、企业污水处理站，污水处理率的大大提高，产生等大量剩余污泥如何妥善处理显得十分必要。目前污泥处置的主要方法有填埋、焚烧、堆肥等，但是这些方法都存在明显的缺陷。污泥填埋对土地资源浪费较大，且容易污染地下水；污泥焚烧可最大限度地减容减量，但是存在处理费用贵，二次污染等问题；堆肥具有能耗低、可回收养分等优点，但是存在病原菌扩散和重金属污染的潜在风险。有鉴于此，寻求一种经济合理、与环境发展相适应的污泥处理方法成为当前污泥处理的研究热点。而利用污泥制作轻质骨料就是其中之一。</p> <p>鉴于以上良好的前景及原料供应优势，连云港特通环保科技有限公司拟投资51168万元，租赁连云港宏杨木业有限公司位于东海县房山镇现有厂房，购置搅拌机、造粒机、回转窑、成型机等设备，建设年产20万立方陶粒生产线项目，建成后形成年产20万立方陶粒的生产能力。</p> <p>本项目已于2023年10月31日取得江苏省投资项目备案证（东海行审备〔2023〕527号），项目代码2310-320722-89-01-848676，该项目目前尚未开工建设。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目须开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”，须编制环境影响报告表。为此，连云港特通环保科技有限公司委托连云港格润环保科技有限公司对“年产20万立方陶粒生产线项目”进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察和资料收集，依据国家相关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设概况</p> <p>项目名称：年产20万立方陶粒生产线项目；</p> <p>建设单位：连云港特通环保科技有限公司；</p>
--------	--

项目投资：51168 万元；

建设地点：东海县房山镇工业集中区；

建设性质：新建；

项目建设内容：租赁连云港宏杨木业有限公司位于东海县房山镇现有厂房，购置回转炉、热风炉、回转窑、粉碎机、造粒机、脱水机、鼓风机等主要生产设备 60 台（套），通过污泥等一般固废→陈化→脱水→烘干→配料搅拌→造粒→筛分→陶质化烧结→破碎筛分→包装入库的工艺流程，建成后可形成年产 20 万立方陶粒的生产能力。

3、主要产品及产能

本项目主要产品、产能见表 2-1。

表 2-1 本项目主要产品、产能

产品名称	单位	数量	型号规格
陶粒	万 m ³	20	5-40mm

产品照片



陶粒属轻集料，产品质量标准执行《轻集料及其试验方法第 1 部分：轻集料》（GB/T14731.1-2010），包括颗粒级配、密度等级、轻粗集料的筒强度与标号、吸收率、有害物质等，具体产品质量标准见下表。本项目产品陶粒需满足 GB/T14731.1-2010 相关质量要求。

表 2-2 轻集料密度等级

轻集料种类	等级密度		堆积密度范围/ (kg/m ³)
	轻粗集料	轻细集料	
人造轻集料	200	-	>100, ≤200
	300	-	>200, ≤300
	400	-	>300, ≤400
	500	500	>400, ≤500
	600	600	>500, ≤600

	700	700	>600, ≤700
	800	800	>700, ≤800
	900	900	>800, ≤900
	1000	1000	>900, ≤1000
	1100	1100	>1000, ≤1100
	1200	1200	>1100, ≤1200

表 2-3 轻粗集料筒压强度、吸水率和粒型系数

轻粗集料种类	密度等级	筒压强度/Mpa	吸水率/%	平均粒型系数
人造轻集料	200	0.2	30	≤2.0
	300	0.5	25	
	400	1.0	20	
	500	1.5	15	
	600	2.0	10	
	700	3.0	10	

表 2-4 陶粒有害物质规定

项目名称	技术指标
含泥量/%	≤3.0 结构混凝土用轻集料≤2.0
泥块含量/%	≤1.0 结构混凝土用轻集料≤0.5
煮沸质量损失/%	≤5.0
烧失量/%	≤5.0
硫化物和硫酸盐含量	≤1.0
有机物含量	不深于标准色，如深于标准色，按 GB/T17431.2-2010 中 18.6.3 的规定操作，且试验结构不低于 95%
氯化物含量/%	≤0.02
放射性	符合 GB6566 的规定

4、主要原辅材料

(1) 本项目主要原辅料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅料材料表

序号	原料名称	用量 t/a	含水率%	贮存方式
1	一般固废污泥	80000	70	贮存于封闭式污泥库
2	河道淤泥	20000	70	贮存于封闭式原料库
3	废弃土	100000	50	贮存于封闭式原料库
4	再生石膏	120000	60	贮存于封闭式原料库
5	生物质（谷糠）	5000	/	贮存于谷糠储罐

注：禁止使用含有危险废物的原料。

(2) 原料来源

本项目原料包括一般固废污泥、河道淤泥、废弃土以及再生石膏。

①一般固废污泥

本项目所需的一般污泥优先使用东海县城东污水处理有限公司、连云港西湖污水处理有限公司等产生的污泥。连云港市内城镇、乡镇污水处理厂市政污泥，

集中工业园区、工业企业污水处理产生的一般固废污泥，包含来源于光伏及电子行业的氟化钙、含磷污泥以及连云港市范围内其他一般固废污泥，需产生企业提供一般固废检测报告和环评报告，方可进入我公司作为原料综合利用。

②河道淤泥

河道清淤工程干化过后的淤泥，含水率 70%，主要成分为黏土矿物，少量石英砂以及腐殖质。

由于本项目后续原料目前无法明确，在此对本项目原料一般固废污泥、河道淤泥提出如下准入要求：

A、对于城市污水厂或相关企业产生的污泥，如若已有环评文件或专家论证报告，确认其属性为一般工业固废的，且符合烧制陶粒用泥质要求的，可作为本项目原料进厂综合利用。

B、没有环评报告或未经论证过的污泥、淤泥类，必须事先由有资质单位出具合法有效的全成分检测报告，然后根据污泥、淤泥的来源、处理工艺、原辅材料等综合利用，符合制陶粒用泥质要求后，方可作为项目原料进厂综合利用。

污泥指标参考《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010），具体详见下表 2-6。

表 2-6 项目原料进窑指标

序号	控制项目	限值
1	总镉（mg/kg 干重）	<20
2	总汞（mg/kg 干重）	<5
3	总铅（mg/kg 干重）	<300
4	总铬（mg/kg 干重）	<1000
5	总砷（mg/kg 干重）	<75
6	总镍（mg/kg 干重）	<200
7	总锌（mg/kg 干重）	<4000
8	总铜（mg/kg 干重）	<1500
9	矿物油（mg/kg 干重）	<3000
10	挥发酚（mg/kg 干重）	<40
11	总氰化物（mg/kg 干重）	<10
12	氯化物（以氯离子含量计）含量%	0.75%，最大控制值为<2%

③废弃土

实施土壤污染风险管控、修复活动中产生的受污染土壤，但经鉴定未达危险废物标准，属于一般固体废物的污染土进行综合利用。

④再生石膏

以采用湿法或火法等工艺处置固废过程中产生的再生石膏作为原料的主要来源进行综合利用。再生石膏进厂指标参照表 2-6 执行。

⑤生物质谷糠

粮食加工企业产生的稻壳等，作为燃料使用。

拟建项目收购原料前，均会要求供应方对原料进行检测，确保原料重金属含量符合限值要求。根据部分供应商提供的各污泥检测报告，在不添加其他原料等情况下即可满足重金属含量要求，检测数据如下：

表 2-7 代表性污泥有害成分分析

监测项目	单位	标准	检测结果	
			城东污水厂	西湖污水厂
铅	mg/kg	300	18	ND
镉	mg/kg	20	ND	ND
铬	mg/kg	1000	41.0	141.42
砷	mg/kg	75	7.60	74.16
铜	mg/kg	1500	60.4	132
镍	mg/kg	200	49.0	99.8
锌	mg/kg	4000	194	321

(3) 物料平衡

本项目建成后全厂物料平衡如下。

表 2-8 物料平衡表

输入		输出	
物料名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
一般固废污泥 (含水 70%)	80000	水分损失	56000
		烧失	12000
		进入产品	12000
河道淤泥 (含水 70%)	20000	水分损失	14000
		烧失	3000
		进入产品	3000
废弃土 (含水 50%)	100000	选出石子	7600
		水分损失	50000
		烧失	3000
		进入产品	39400
再生石膏 (含水 60%)	120000	水分损失	72000
		烧失	2400
		进入产品	45600
谷糠	5000	烧失	4250
		灰分	750
合计	325000	合计	325000

(3) 主要生产设施及规格参数

本项目主要生产设施情况见表 2-9。

表 2-9 主要生产设施变化情况一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	谷糠输送系统	GK80	2	—

2	谷糠储罐	80m ³	1	—
3	回转窑	Ø3000*60000	2	—
4	除石机	800型	2	—
5	对辊机	PS800	2	—
6	搅拌机	15kw	2	—
7	造粒机	900型	2	—
8	圆盘造粒机	Ø2500	1	
9	筛选机	900型	2	—
10	自动给料机	ZD1000*6000	4	
11	提升机	TS20	2	
12	烘干回转炉	Ø2.4*24	2	
13	成品分级机	GS25*11	2	
14	引风机	4-72-8C	4	
15	铲车	/	2	—
16	烟气处理系统	/	1	—
17	污泥除臭系统	/	1	—

(4) 项目工程概况

工程项目组成见表 2-10。

表 2-10 项目组成表

工程类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	预处理车间	1080m ²	现有改造, 1F, H=8m
	煅烧车间	2160m ²	现有改造, 1F, H=8m
辅助工程	办公室	100m ²	租赁现有
贮运工程	污泥库	2000m ²	现有改造, 1F, H=8m
	成品库	1000m ²	现有改造, 1F, H=8m
	原料库	2160m ²	现有改造, 1F, H=8m
	陈化库	1080m ²	现有改造, 1F, H=8m
	谷糠储罐	80m ³	新建
公用工程	供水	6600m ³ /a	/
	供电	60 万 kwh/a	乡镇电网提供
环保工程	废气	预处理粉尘	喷雾除尘
		生物质进料粉尘	罐顶除尘器
		回转窑废气	布袋除尘+臭氧脱硝+双碱法脱硫 +20m 高 DA001 排气筒
		污泥仓储废气	生物除臭塔+15m 高 DA002 排气筒
	废水	化粪池	厂区实行雨污分流, 生活污水经化粪池预处理后排入房山镇房南村污水处理厂处理。废气处理产生的废水经沉淀池沉淀后回用于生产
	噪声	采用隔声、消声、减震等降噪措施	/
固废	300m ² 一般固废仓库	/	

1.2、项目水平衡分析

生活废水

①本项目员工 30 人，年生产 300 天，用水量按 50L/d·人，生活污水产生量为 450m³/a，废水产生系数按 0.8，则生活废水产生量为 360m³/a，生活污水经化粪池预处理后接管房山镇房南村污水处理厂处理。

②生产废水

①废气处理用水

项目回转窑废气处理装置循环水量为 15m³/h。用水主要为处理装置排水及循环水损耗。装置每日排水量 8m³，蒸发损耗率按 2%估算，得出水分蒸发量约为 2160m³/a，排放量为 2400m³/a，即需补充水 4560m³/a。

项目污泥库除臭装置循环水量为 10m³/h，除臭剂及循环水定期补充不外排，蒸发损耗率按 2%估算，得出水分蒸发量约为 1440m³/a，即需补充水 1440m³/a。

②降尘用水

废弃土除石工序需喷雾降尘，用水量约 150m³/a，全部蒸发损耗。

(3) 渗滤液

本项目污泥、河道淤泥等原料暂存时会产生少量渗滤液。项目原料拌和时需保证含水率 60%，根据物料平衡，本项目所有原料混合含水率为 60%左右。因此，产生的渗滤液也将用于原料拌和，本项目水平衡不再单独考虑渗滤液。

项目全厂水平衡如下图。

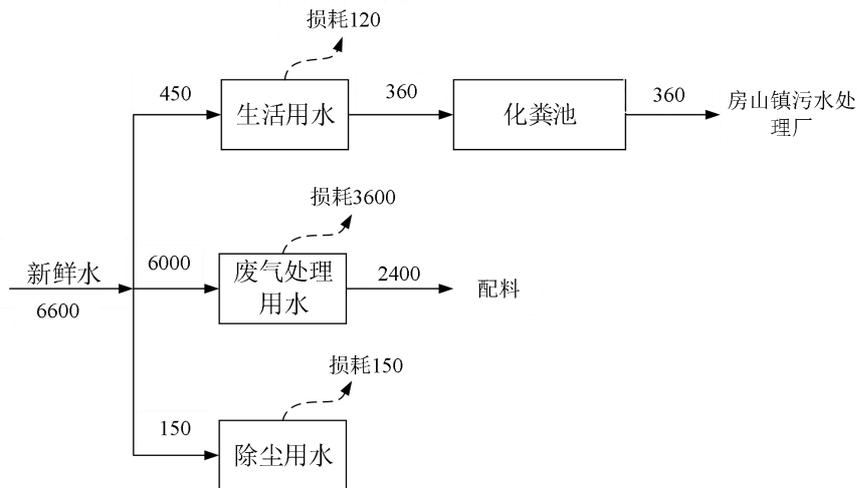


图 2-1 本项目实施后全厂水平衡图 (m³/a)

1.3.平面布置情况

	<p>本项目新建生产车间，厂区主要构筑物情况详见表 2-6。厂区总平面布置详见附图 4。</p> <p>1.4 劳动定员及工作制度 本项目劳动定员约 30 人，年工作 300 天，三班班 8 小时工作制，年生产 7200h。公司不提供食宿。</p> <p>1.5 项目周边环境概况 项目位于东海县房山镇西工业集中区，厂区东侧为华瑞种业有限公司，南侧为一般农用地，西侧为园区规划道路，北侧为张曲线。本项目地理位置见附图一，500 范围内主要环境保护目标及四邻情况详见附图二。</p>
2、工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期 项目在现有厂房内进行技术改造，施工期基本无土建施工，主要为设备安装，对外环境的影响较小，故对施工期不再分析。</p> <p>2、运营期 本项目共建设 2 条陶粒生产线，工艺流程及产污环节如下：</p>

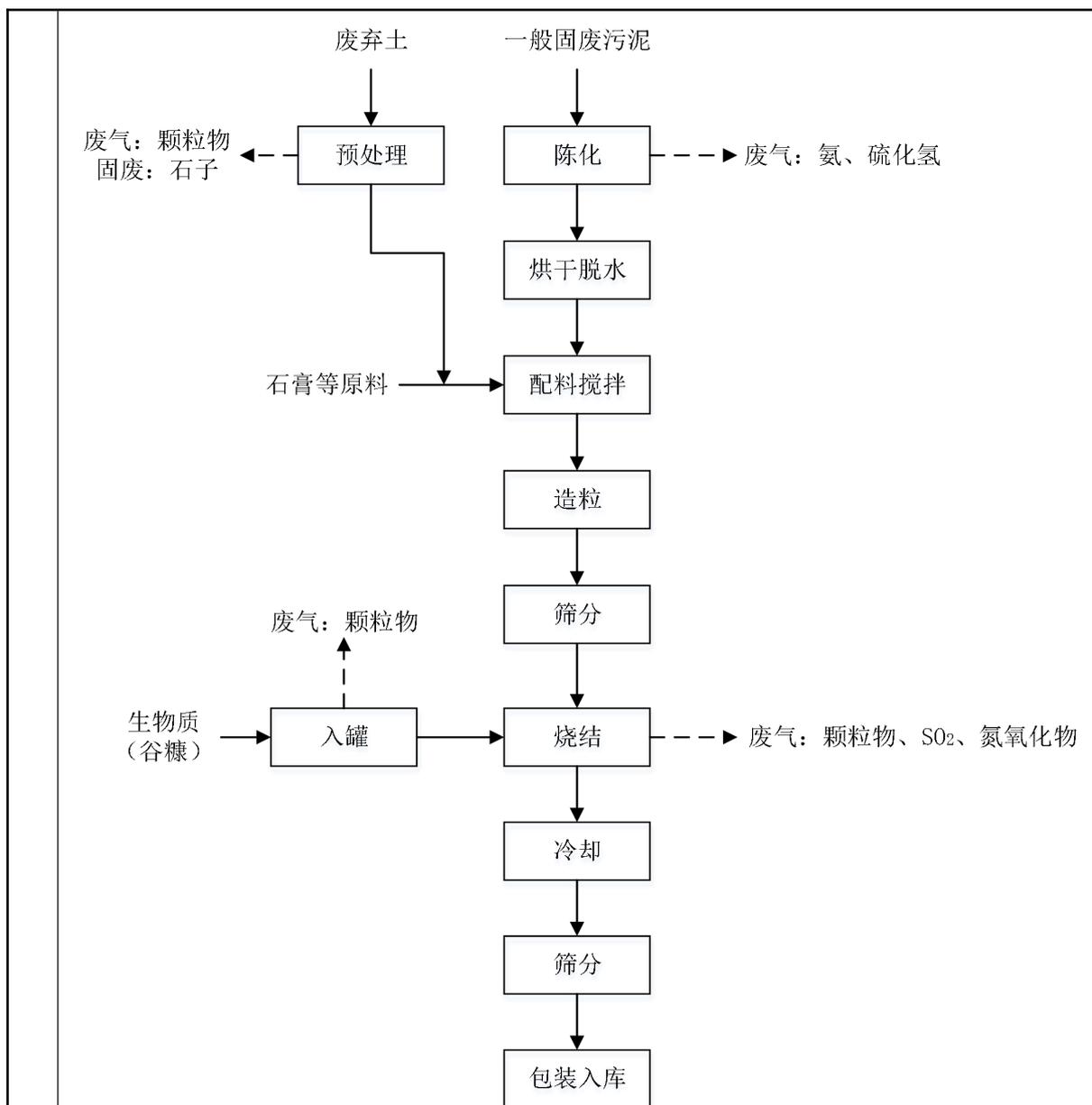


图 2-2 陶粒生产工艺流程及产污环节图

陶粒主要工艺简述:

①废弃土预处理：预处理主要有除石及辊压两道工序。废弃土需经除石预处理，通过滚轴筛旋转、振动使废弃土碎裂，土中含的石子留在滚轴筛表面，从出口排出，土料经滚轴旋入下方出料口进入绞笼，除石过程有少量粉尘产生。所有物料经绞笼或铲车进入辊压机碾压一次，以确保无大块颗粒存在，因物料含水率较高，辊压过程无粉尘产生。

②陈化：原料进厂后，分别运入各仓库分区存放备用。一般固废污泥贮存与污泥库进行陈化，陈化的作用是使原料中的水分均化程度提高，原料表面和内部

性能更加均匀，更趋一致，物料的成型性能得到提高。过程产生恶臭气体氨、硫化氢。

③烘干脱水：利用冷却机余热对污泥进行烘干脱水。

④配料：当日生产所需原料在仓库内按配比事先准备好。

⑤搅拌：辊压后的物料经绞笼输送至搅拌机进一步搅拌均匀，因物料含水率较高，搅拌过程无粉尘产生。

⑥造粒：通过输送系统将陈化后的原料送至造粒系统造粒，制备得陶坯（生料球），造粒机后接筛分机，将未成球物料筛除。造粒工序物料含水率约 50%，无粉尘产生。

⑦筛分：颗粒进入滚筒筛中，较细的颗粒由回料皮带输送机重新回到连续式搅拌机中进行搅拌，含水率较大，筛分过程无粉尘产生。

⑧烧结：采用回转窑煅烧，回转窑含预热、煅烧、冷却区。预热区是将含水率约 50%的成形陶粒干燥至含水率 13%左右，预热干燥主要作用在于使物料失去部分水分产生一定的强度，防止因物料进入煅烧区快速升温剧烈翻滚而产生炸裂。回转窑倾斜设置（4 度倾斜），进料后陶粒随窑炉转动自行滚动至出料口。经回转窑煅烧出来的产品即为陶粒，由于其温度较高，须再进入冷却带进行冷却。整个过程，陶粒在回转窑中停留时间约 2h，为连续进料连续出料。在陶粒煅烧过程中，维持炉温 1200°C 左右。燃料为生物质燃料（稻壳），稻壳存储于储罐中，用高压风机抽送至回转窑，燃烧过程产生燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物）。稻壳由密封货车运至厂内，经谷糠输送系统抽入储罐内，进料过程产生粉尘，储罐配罐顶除尘器除尘。

⑨冷却：将球状颗粒置于冷却机中进行冷却。

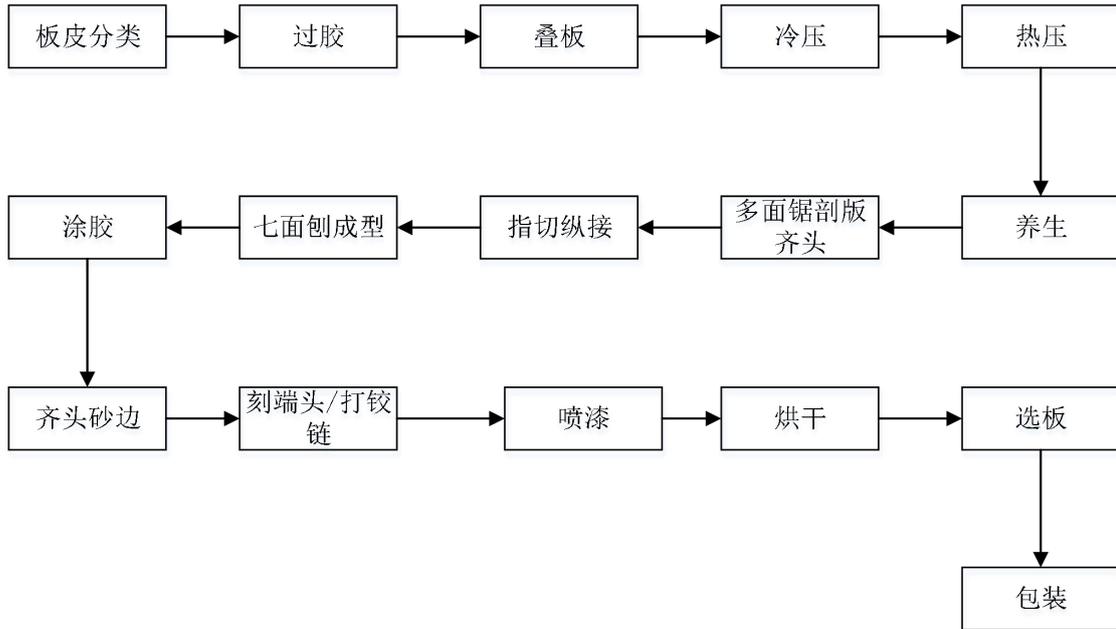
⑩筛分分级：按颗粒大小进行筛分分级，形成不同等级的产品，筛分过程密闭且产品粒径 5~10mm，过程无粉尘产生。

包装入库：冷却后的陶粒装袋入库。

项目租赁连云港宏杨木业有限公司现有闲置厂房进行建设，连云港宏杨木业有限公司 2019 年 8 月委托南京向歌环保科技有限公司所编制了《年产 4 万立方米木制品技改项目环评报告表》，并于 2019 年 9 月 10 日取得原东海县环境保护批复（东环（表）审批 2019091002），2020 年 3 月提供竣工环境保护自主验收。

年产 4 万立方米木制品技改项目工艺流程如下：

1、门框工艺：



2、扶手工艺：

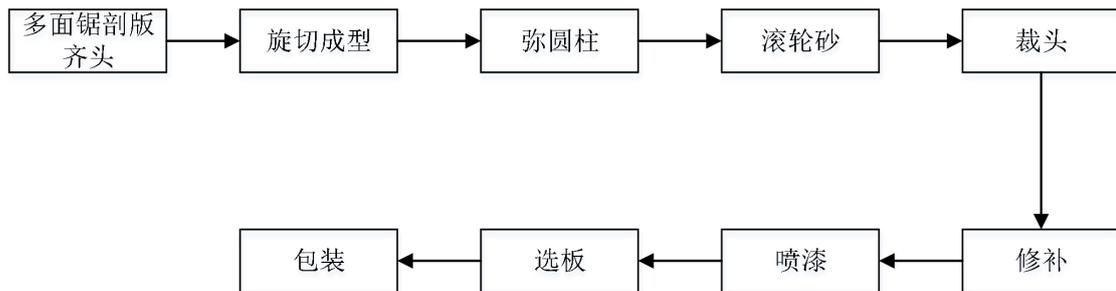


图 2-3 生产工艺流程及产污环节

工艺流程描述：

门框工艺：

- (1) 过胶：将购买的杨木单板放入过胶机中，进行过胶工序；
- (2) 叠板：将过胶后的杨木板放在铺板机上进行整合排版；
- (3) 冷压、热压：叠板整合后的板材首先进行冷压预压，然后进行热压工序，

将板材压制成型；

(4) 多面锯剖版齐头：将压制成型后的板材使用多面锯进行裁切；

(5) 指切纵接：裁切后的板材，通过梳齿机进行梳齿开作业后，再通过纵接机粘合(白乳胶)；

(6) 七面刨成型：对板材使用四面刨加工成成品件；

(7) 涂胶：成品件喷漆前需要涂腻子找平，项目使用水胶加石粉拌成腻子使用；

(8) 齐头砂边：对涂胶后的工件进行砂光处理，进一步修整；

(9) 刻端头/打较链/锁洞：对加工完成的门框件进一步完善，该工序产生噪声和固废；

(10) 喷水性面漆：部分产品需要喷涂水性面漆；

(11) 烘干：喷漆后的产品进烘干机进行烘干；

(12) 选板、包装：最后对成品进行检验，包装入库。

扶手工艺：

(1) 多面锯剖版齐头：将压制成型后的板材使用多面锯进行裁切；

(2) 旋切成型：将裁切好的板材按照规格进行旋切；

(3) 弥圆柱：对旋切成型的工件端部进行圆柱处理；

(4) 滚轮砂：对弥圆柱后的工件进行砂光处理；

(5) 裁头、修补：对砂光后的工件进行开、纵接；

(6) 喷漆：对部分机加工完成的工件进行喷漆；

(7) 选板、包装：最后对成品进行检验，包装入库。

连云港宏杨木业有限公司年产4万立方米木制品技改项目已经停产，根据现场勘查，本项目所租赁厂房设备已经拆除，目前为空置状态，未发现明显遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量状况					
	本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，评价区域大气环境中的SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。具体见表 3-1。					
	3-1 环境空气质量标准限值表					
	序号	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）			标准来源
			1 小时平均	日均值	年均值	
	1	SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单中二级标准
	2	NO ₂	0.2	0.08	0.04	
	3	CO	10.0	4	-	
	4	O ₃	0.2	0.16（8 小时）	-	
	5	PM ₁₀	-	0.15	0.07	
6	PM _{2.5}	-	0.075	0.035		
<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区，根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地大气环境功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年东海县城区空气质量优良率为 77.3%，细颗粒物年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其它指标均满足相应标准要求。因此，项目所在区域为不达标区。</p>						
2、水环境质量状况						
<p>项目所在地主要地表水为安峰水库，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准评价。根据连云港市东海生态环境局公布的《2021 年东海县环境质量报告书》，2021 年全县境内 3 座大型水库，分别为石梁河水库、西双湖水库、安峰水库。安峰水库各监测因子除总氮外其他因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后接管房山镇污水处理厂进行深度处理，不会对周边地表水环境产生不良影响。</p>						

表 3-2 2021 年水质状况监测结果统计表 单位: mg/L

污染物名称 河流名称	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
安峰水库	8.00	15	2.9	0.14	2.03	0.04
地表水Ⅲ类标准限值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.05

超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。实施区域水环境综合整治，治理措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭；

②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设；

③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到工业污水处理厂处理。

3、声环境质量状况

根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，市区（含赣榆区）昼间区域环境噪声平均等效声级为 52.8 分贝，达到“较好”等级，同比降低 0.5 分贝，测值范围在 39.2~66.1 分贝之间。东海县区域噪声平均等效声级为 59.3 分贝，为“一般”等级，测值范围为 45.6~70.8 分贝。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

<p>2、环境保护目标</p>	<p>1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</p> <p>3、地下水 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																																																			
<p>3、污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目回转窑燃用生物质，生物质燃烧尾气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准要求；稻壳装卸产生的颗粒物经罐顶自带布袋除尘器处理后无组织排放，排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；恶臭气体硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值要求。详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 回转窑炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="316 1256 1362 1588"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>80</td> <td rowspan="3">20</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中标准要求</td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>180</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 颗粒物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="316 1628 1362 1832"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th rowspan="2">排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>0.5</td> <td>DB32/4041-2021</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 恶臭污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="316 1872 1362 2022"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放量 (kg/h)</th> <th>无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>H₂S</td> <td>15</td> <td>0.33</td> <td>0.06</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NH₃</td> <td>15</td> <td>4.9</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	SO ₂	80	20	/	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中标准要求	烟尘	20	/	/	氮氧化物	180	/	/	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	DB32/4041-2021	序号	污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	1	H ₂ S	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2	NH ₃	15	4.9	1.5
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源																																															
SO ₂	80	20	/	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 中标准要求																																															
烟尘	20		/	/																																																
氮氧化物	180		/	/																																																
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准																																															
			监控点	浓度 mg/m ³																																																
颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	DB32/4041-2021																																															
序号	污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源																																															
1	H ₂ S	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																															
2	NH ₃	15	4.9	1.5																																																

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B标准，通过污水管网进东海县房山镇房南村污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体见下表。

表3-5 项目污水排放标准值（mg/L，pH除外）

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
接管标准 ^[1]	6~9	500	400	35	70	8
污水处理厂尾水排放标准 ^[2]	6~9	50	10	5	15	0.5
标准来源	[1]房山镇房南村污水处理厂接管标准； [2]污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。					

3、噪声排放标准

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废贮存标准

本项目生活垃圾及其他一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4、总量控制指标

总量控制指标：

（1）废气：

有组织：颗粒物 0.2327t/a；SO₂0.3495t/a、NO_x1.7993t/a、硫化氢 0.005t/a、氨 0.038t/a。

（2）废水：

废水接管考核：废水总量 360 m³/a、COD0.126t/a、SS0.09t/a、NH₃-N0.0108t/a、TP0.0012t/a、TN0.0144t/a；

最终排放量：废水总量 360m³/a、COD 0.018t/a、SS 0.0036t/a、氨氮 0.0018t/a、TP 0.0002t/a、TN0.0054t/a。

（3）固废：0。

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要利用厂房进行设备的安装，施工期基本无污染产生。</p>
2、运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、产污环节和治理措施</p> <p>(1) 原料预处理粉尘</p> <p>项目所用原料含水率分别为：污泥 70%、河道淤泥 70%、废弃土 50%、再生石膏 60%。由于原料含水率较高，在贮存、辊压、搅拌、造粒过程中基本无粉尘产生。废弃土含水率相对较低，在滚轴筛除石过程中由于振动、物料高处下落过程中有少量粉尘产生。</p> <p>废弃土除石过程产尘系数参照《逸散性工业颗粒物控制技术》第十八章粒料加工厂逸散尘排放因子中砂和砾石出料排放系数 0.00115kg/t 原料。项目废弃土使用量共计 80000t/a，则粉尘废气总产生量为 0.092t/a。车间采取喷雾降尘治理除石粉尘，除尘效率可达 90%，则无组织排放为 0.009t/a。</p> <p>(2) 稻壳装卸粉尘</p> <p>燃料稻壳由密封货车运输至厂内，而后由谷糠输送系统吸入储罐内，入罐时会产生呼吸粉尘。本项目稻壳消耗量 5000t/a，本项目储罐顶部设置布袋除尘器处理呼吸粉尘，罐顶除尘器排放口低于 15m，以无组织排放计。参照《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册》131 谷物磨制行业系数手册稻谷加工排放系数为 0.015kg/吨原料（除尘设备已纳入生产设备），则稻壳装卸粉尘无组织排放量为 0.075t/a。</p> <p>(3) 燃烧工段产生的烟气</p> <p>本项目使用的原料均满足《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有害物质含量要求，目前国内大量研究结果表明，通过制砖、制粒等工艺在原料中掺入的污泥等能使重金属被有效固化在材料内，因此，项目不再考虑含重金属废气。项目回转窑温度 1200℃，原料中可能残留的有机物将被彻底分解，不会产生 VOCs 废气；污泥中产生的 NH₃、H₂S 也将被彻底分解为 NO_x、</p>

SO₂；研究表明二噁英的产生温度为 500-800℃，本项目也不再考虑二噁英污染物。根据《不同气氛下硫酸钙高温分解热力学分析》（华东理工大学 高玲等）研究硫酸钙（石膏）高温分解难度较大，起始分解温度高达 1600℃，因此，本项目不考虑硫酸钙分解产生 SO₂。

项目回转窑烟气采用“布袋除尘+臭氧脱硝+双碱法脱硫”工艺进行处理，废气经处理后通过 20 米高 DA001 排气筒排放。

①生物质（稻壳）燃烧废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 热力生产和供应行业产污系数，生物质燃料产污系数如下表。

表 4-1 生物质燃料产污系数表

规模等级	污染物指标	单位	产污系数
所有规模	颗粒物	千克/吨原料	0.5
	二氧化硫	千克/吨原料	17S*
	氮氧化物	千克/吨原料	1.02

*注：含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。

项目生物质燃料（稻壳）使用量为 5000t/a，含硫量 0.02%。则颗粒物产生量为 2.5t/a，二氧化硫产生量为 1.7t/a，氮氧化物产生量为 5.1t/a。

②物料煅烧烟气

由于本项目无相关污染系数来源，烟气源强拟按以下方式计算。

本项目生产工艺类似于烧结类砖瓦及建筑砌块，生物质燃烧废气已单独计算，煅烧烟气源强可参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中砖瓦工业焙烧窑炉（天然气）。该系数单位为千克/万块标砖，标砖重量一般约 2.5kg，砖坯烧制前含水率一般约 5%左右。本项目制成陶坯（生料球）240800t/a，综合含水率约 50%，则可折算相当于标砖量约为 5070 万块。排放系数及产生量如下表。

表 4-2 污染物排放系数

规模等级	原料名称	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量 (t/a)
所有规模	粘土、页岩、粉煤灰、污泥等	颗粒物	千克/万块标砖	0.425	2.1548
		二氧化硫	千克/万块标砖	0.354	1.7948
		氮氧化物	千克/万块标砖	1.36	6.8952

(4) 储运过程产生硫化氢、氨

污泥的储存过程会产生恶臭污染，70%含水率的污泥从人们直观的嗅觉分析来看恶臭浓排放的浓度非常低。为了避免恶臭污染，污泥卸料、输送并暂存于一个完全密闭的车间，避免气外溢。污泥运输过程采用严格的密闭装置，污泥车将

污泥卸入储存间时，车间采用自动密闭门，车辆通过时开启，通过后自动关闭，同时在门口设置有风幕，保证车间内部的气体尽量少的从进出口散发出来。

根据《污泥干化过程氨的释放与控制》，杭州四堡城市污水处理厂污泥在储存的 4d 时间内，污泥氨在空气环境下自然释放的日平均释放量为 $0.11\mu\text{g}/(\text{g}\cdot\text{d})$ 。本评价污泥贮存氨释放量保守按 $0.22\mu\text{g}/(\text{g}\cdot\text{d})$ 取值，即氨每日释放量为 $0.22\mu\text{g}/\text{g}$ 。类比同类项目，硫化氢每日释放量为 $0.02\mu\text{g}/\text{g}$ 。

项目污泥储存能力为 3000t，本评价以最大储存能力进行核算，则硫化氢、氨产生量分别为 0.018t/a、0.198t/a。

仓库为封闭空间，用抽风机（风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ）抽吸收集后（收集效率 95%），采取植物除臭液吸收处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放。硫化氢处理效率 70%，氨气处理效率 80%，则硫化氢排放量为 0.005t/a，氨气排放量为 0.038t/a。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

本项目有组织废气产生及排放情况一览表。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（有组织）

工序/生产线	装置	污染源	风量/ (m ³ /h)	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间
					产生量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速率/ (kg/h)	工艺	效率	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	
回转窑煅烧	回转窑	DA001 排气筒	20000	颗粒物	4.6548	32.32	0.6465	布袋除 尘器+臭 氧脱硝+ 双碱法 脱硫	95%	0.2327	1.62	0.0323	7200h
				二氧化硫	3.4948	24.27	0.4854		90%	0.3495	2.43	0.0485	
				氮氧化物	11.9952	83.30	1.6660		85%	1.7993	12.50	0.2499	
污泥贮存	污泥库	DA002 排气筒	10000	NH ₃	0.188	2.61	0.026	植物除 臭液	80%	0.038	0.53	0.005	
				H ₂ S	0.017	0.02	0.002		70%	0.005	0.07	0.001	

表 4-2 车间无组织废气排放情况表

污染源	污染物	产生情况		处理措施	处理效率%	排放情况	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放速率 kg/h	排放量 t/a
预处理车间	颗粒物	0.013	0.092	喷雾除尘	90	0.001	0.009
谷糠储罐	颗粒物	0.0104	0.075	/	/	0.0104	0.075
污泥仓	硫化氢	0.0001	0.001	/	/	0.0001	0.001
	氨	0.001	0.01	/	/	0.001	0.01

2、运营期环境影响和保护措施

2、废气治理措施可行性分析

1、有组织废气

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2017）中废气污染防治推荐可行技术，采用喷淋处理原料预处理颗粒物，是可行的；针对回转窑炉产生的 SO₂、NO_x 采用布袋除尘+臭氧脱硝+双碱法脱硫技术是可行的。

布袋除尘器原理：基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。整个过滤过程中，工作原理一般由三个方面组成，一是过滤原理，二是清灰原理，三是粉尘的清理。过滤原理：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定植（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。

清灰原理：将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰。清灰工作是一排一排进行的。脉冲阀每动作一次，一排滤袋就得到清灰。脉冲阀按照设定的时间间隔与顺序依次动作，直到完成一个循环。整台除尘器就完成了—个清灰周期。

粉尘收集：经过滤和清灰工作被截留下的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

臭氧脱硝的工艺说明：

氮氧化物采用臭氧脱硝+吸收工艺。臭氧具有仅次于氟的强氧化性，将 NO 氧化成高价态，提高烟气中氮氧化物的水溶性，从而通过湿法洗脱。

基本工艺过程为：





利用臭氧将 NO 氧化为高价态的氮氧化物后，需要进一步吸收，常见的吸收液有 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 NaOH 等碱液。臭氧脱硝技术一般在除尘设备和脱硫塔之间投加，并有 1-1.5s 的反应时间，烟气温度在 90~250℃ 之间。

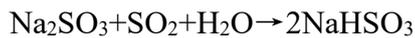
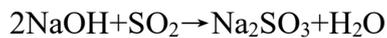
采用臭氧脱硝技术可得到较高 NO_x 去除率，一般可达到 80%~90%，可在不同的 NO_x 浓度和 NO、 NO_2 的比例下保持高效率，未与 NO_x 反应的 O_3 会在后续脱酸塔被去除，不会出现 O_3 泄漏。

双碱法脱硫

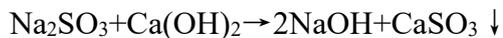
项目采取双碱法脱硫设施处理产生的二氧化硫，回转窑烟气进入烟气处理设施，烟气与脱硫碱液中碱性 NaOH 脱硫剂在雾化区内充分接触反应，完成烟气的脱硫和除尘，经处理后的烟气通过塔顶除雾装置除去水雾后通过烟囱排放，反应后的脱硫液进入污水处理装置，飞灰沉于沉淀池底部，脱硫液与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液充分混合再生，产生脱硫渣，清液排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中推荐的末端治理技术，双碱法脱硫效率可达到 90%。

双碱法反应原理是：

①吸收反应



②再生反应



该治理方法有以下优点：

- A、此方法技术成熟，操作、维修方便，在国内废气治理中广泛应用；
- B、钠碱吸收剂反应活性高，吸收速度快，在液气比一定的情况下，能够达到较高的脱硫效率；
- C、塔内和循环管道内的液体为钠碱液，吸收剂和吸收产污的溶解度大，再生和沉淀分离在塔外，能大大降低塔内和管道内的结垢机会；
- D、脱硫渣无毒，溶解度小，无二次污染，可作为水泥原料使用；

E、石灰做再生剂安全可靠，来源广泛，价格低廉。

工程实例：根据《江苏泗州环保科技有限公司年产 20 万方陶粒生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021 年 10 月），该项目生产工艺与本项目一致，回转窑废气采用“布袋除尘+臭氧+一级碱喷淋+一级水喷淋”，根据该项目建成报告表中数据，各污染物排放浓度：颗粒物 1.4~1.5mg/m³、二氧化硫 ND~11mg/m³、氮氧化物 4.95~5.08mg/m³，均满足排放标准要求，因此本项目废气处理措施是可行的。

植物液除臭

植物液除臭原理是运用植物提取液中的有效除臭分子中间含有具有生物活性、化学活性、共轭双键等活性基团，可以与不同的异味发生作用。不仅能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，从而达到彻底除味、除臭，发挥有效的空气净化作用。植物提取液是无毒无害的液体，经过全球四十个国家和地区的严格检测认可，一致认同：植物提取液安全、无毒、无刺激、不燃烧、不爆炸。植物液喷淋法除臭技术适用于各类污水处理厂（站）、垃圾处理转运站、垃圾填埋场、堆肥厂、污泥堆置区等场所的除臭以及石油、化工、合成橡胶、制药、食品加工、造纸等生产车间的废气净化。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 5 废气处理可行技术参照表 污泥预处理段恶臭气体采用生物过滤为可行技术，因此本项目本项目采用植物除臭液除臭是可行的。

2、无组织废气

针对本项目无组织粉尘排放，采取如下措施：

（1）物料存储

物料全部入库，仓库出入口安装自动门，物料装卸时喷雾降尘。

（2）物料预处理、制备、输送环节

①各种预处理、制备、输送过程应在封闭厂房中进行。

②产尘环节采用喷雾降尘。

③颗粒状、块状物料输送采用密闭皮带、封闭管道或密闭车厢等方式输送。

（3）厂区内外

①生产作业、物料及产品存放区域全部硬化。

③加强厂区清扫保洁力度，定期清扫、洒水保持清洁，做到地面不积尘、车过不起尘。

综上，本项目废气经有效处理后均能达标排放，因此建设项目污染防治措施处理在经济和技术上是可行的。

3、排放口基本情况

表 4-4 本项目排气筒设置情况

污染源名称 (编号)	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒参数			排口类型
	经度	纬度	高度(m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	118.68629	34.44312	20	0.6	35	主要排放口
DA002	118.68660	34.44385	15	0.5	25	一般排放口

4、非正常工况

当停电或布袋除尘器损坏故障时，本项目存在生产线废气非正常排放的可能性，本项目脱硫、脱硝装置因脱硫、脱硝剂长时间未更换或完全损耗完造成处理效率低下可能性最大，故障运行时间为 1h，处理效率下降为 0，具体排放源强见表 4-5：

表 4-5 非正常或事故状况下废气污染物排放源强表

排放源	非正常原因	年发生频次	单次持续时间 h	污染物	排放源强	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	脱硫、脱硝剂长时间未更换或完全损耗完	2	1	二氧化硫	24.27	0.4854
				氮氧化物	83.30	1.6660

由上表可以看出，非正常排放工况下废气污染物的排放浓度、速率均较大，对项目周围的环境影响增加。为了减少非正常情况对环境的影响，对企业造成的损失，企业应采取响应应急措施包括：

①建立健全的环保机构，配制必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

②在生产过程中加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；

③定期对除尘装置进行清理和检查，定期检查并建立台账，一旦发现故障，应立即停产并排查设备故障原因，及时调整维修设备；

④加强废气处理装置的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

5、大气环境影响预测分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D10%的确定 依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率

P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 4-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 4-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
TSP	二类限区	日均	300.0	
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	
NO _x	二类限区	一小时	250.0	
NH ₃	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	二类限区	一小时	10.0	

表 4-8 点源废气排放预测结果 (DA001)

下风向距	DA001
------	-------

离	PM ₁₀ 浓度 (µg/m ³)	PM ₁₀ 占标 率(%)	SO ₂ 浓度 (µg/m ³)	SO ₂ 占标率 (%)	NO _x 浓度 (µg/m ³)	NO _x 占标 率(%)
50.0	1.75	0.39	2.65	0.53	18.32	7.33
100.0	2.52	0.56	3.80	0.76	24.09	9.64
200.0	1.83	0.41	2.77	0.55	19.13	7.65
300.0	1.37	0.31	2.07	0.41	14.34	5.74
400.0	1.38	0.31	2.09	0.42	14.44	5.78
500.0	1.26	0.28	1.90	0.38	13.17	5.27
600.0	1.12	0.25	1.69	0.34	11.69	4.68
700.0	0.99	0.22	1.49	0.30	10.34	4.14
800.0	0.88	0.20	1.33	0.27	9.23	3.69
900.0	0.80	0.18	1.20	0.24	8.31	3.32
1000.0	0.74	0.16	1.11	0.22	7.71	3.09
1200.0	0.69	0.15	1.04	0.21	7.20	2.88
1400.0	0.65	0.15	0.98	0.20	6.81	2.73
1600.0	0.62	0.14	0.93	0.19	6.43	2.57
1800.0	0.57	0.13	0.87	0.17	5.99	2.40
2000.0	0.70	0.16	1.05	0.21	7.29	2.92
2500.0	0.65	0.15	0.99	0.20	6.82	2.73
3000.0	0.69	0.15	1.04	0.21	7.20	2.88
3500.0	0.67	0.15	1.02	0.20	7.03	2.81
4000.0	0.44	0.10	0.66	0.13	4.58	1.83
4500.0	0.63	0.14	0.94	0.19	6.53	2.61
5000.0	0.74	0.16	1.11	0.22	7.71	3.08
10000.0	0.31	0.07	0.46	0.09	3.20	1.28
11000.0	0.29	0.07	0.44	0.09	3.06	1.23
12000.0	0.26	0.06	0.40	0.08	2.74	1.10
13000.0	0.24	0.05	0.36	0.07	2.49	0.99
14000.0	0.22	0.05	0.33	0.07	2.27	0.91
15000.0	0.20	0.04	0.30	0.06	2.08	0.83
20000.0	0.14	0.03	0.21	0.04	1.48	0.59
25000.0	0.16	0.04	0.25	0.05	1.72	0.69
下风向最 大浓度	2.53	0.56	3.82	0.76	24.33	9.73
下风向最 大浓度出 现距离	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
D10%最远 距离	/	/	/	/	/	/

表 4-9 点源废气排放预测结果 (DA002)

下风向距离	DA002			
	NH ₃ 浓度(µg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S浓度(µg/m ³)	H ₂ S占标率(%)
50.0	0.25	0.12	0.05	0.50
100.0	0.44	0.22	0.09	0.88
200.0	0.46	0.23	0.09	0.92
300.0	0.40	0.20	0.08	0.79
400.0	0.32	0.16	0.06	0.64
500.0	0.26	0.13	0.05	0.52
600.0	0.25	0.12	0.05	0.49
700.0	0.23	0.12	0.05	0.47
800.0	0.22	0.11	0.04	0.44
900.0	0.26	0.13	0.05	0.52
1000.0	0.28	0.14	0.06	0.56

1200.0	0.26	0.13	0.05	0.52
1400.0	0.24	0.12	0.05	0.48
1600.0	0.21	0.11	0.04	0.43
1800.0	0.30	0.15	0.06	0.60
2000.0	0.35	0.17	0.07	0.70
2500.0	0.30	0.15	0.06	0.59
3000.0	0.22	0.11	0.04	0.44
3500.0	0.20	0.10	0.04	0.40
4000.0	0.16	0.08	0.03	0.32
4500.0	0.14	0.07	0.03	0.28
5000.0	0.13	0.06	0.03	0.26
10000.0	0.06	0.03	0.01	0.11
11000.0	0.05	0.03	0.01	0.10
12000.0	0.05	0.02	0.01	0.09
13000.0	0.04	0.02	0.01	0.09
14000.0	0.04	0.02	0.01	0.08
15000.0	0.04	0.02	0.01	0.07
20000.0	0.03	0.01	0.01	0.06
25000.0	0.02	0.01	0.00	0.04
下风向最大浓度	0.46	0.23	0.09	0.92
下风向最大浓度 出现距离	202.0	202.0	202.0	202.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-10 面源废气排放预测结果（污泥库）

下风向距离	污泥库			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	0.64	0.32	0.06	0.64
100.0	0.55	0.28	0.06	0.55
200.0	0.33	0.17	0.03	0.33
300.0	0.26	0.13	0.03	0.26
400.0	0.21	0.10	0.02	0.21
500.0	0.18	0.09	0.02	0.18
600.0	0.17	0.09	0.02	0.17
700.0	0.17	0.08	0.02	0.17
800.0	0.16	0.08	0.02	0.16
900.0	0.15	0.08	0.02	0.15
1000.0	0.14	0.07	0.01	0.14
1200.0	0.13	0.07	0.01	0.13
1400.0	0.13	0.06	0.01	0.13
1600.0	0.12	0.06	0.01	0.12
1800.0	0.11	0.05	0.01	0.11
2000.0	0.10	0.05	0.01	0.10
2500.0	0.09	0.04	0.01	0.09
3000.0	0.08	0.04	0.01	0.08
3500.0	0.07	0.04	0.01	0.07
4000.0	0.06	0.03	0.01	0.06
4500.0	0.06	0.03	0.01	0.06
5000.0	0.05	0.03	0.01	0.05
10000.0	0.03	0.02	0.00	0.03
11000.0	0.03	0.01	0.00	0.03
12000.0	0.03	0.01	0.00	0.03
13000.0	0.03	0.01	0.00	0.03
14000.0	0.02	0.01	0.00	0.02

15000.0	0.02	0.01	0.00	0.02
20000.0	0.02	0.01	0.00	0.02
25000.0	0.02	0.01	0.00	0.02
下风向最大浓度	0.67	0.33	0.07	0.67
下风向最大浓度 出现距离	61.0	61.0	61.0	61.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-11 面源废气排放预测结果（预处理车间、谷糠储罐）

下风向距离	预处理车间		谷糠储罐	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	PM ₁₀ 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ 占标率(%)
50.0	0.62	0.07	1.11	0.25
100.0	0.55	0.06	2.78	0.62
200.0	0.33	0.04	1.86	0.41
300.0	0.26	0.03	1.54	0.34
400.0	0.21	0.02	1.93	0.43
500.0	0.18	0.02	1.98	0.44
600.0	0.17	0.02	1.97	0.44
700.0	0.17	0.02	2.53	0.56
800.0	0.16	0.02	2.29	0.51
900.0	0.15	0.02	2.04	0.45
1000.0	0.14	0.02	1.78	0.40
1200.0	0.13	0.01	1.44	0.32
1400.0	0.13	0.01	1.20	0.27
1600.0	0.12	0.01	1.03	0.23
1800.0	0.11	0.01	0.90	0.20
2000.0	0.10	0.01	0.80	0.18
2500.0	0.09	0.01	0.64	0.14
3000.0	0.08	0.01	0.54	0.12
3500.0	0.07	0.01	0.47	0.11
4000.0	0.06	0.01	0.42	0.09
4500.0	0.06	0.01	0.38	0.08
5000.0	0.05	0.01	0.35	0.08
10000.0	0.03	0.00	0.18	0.04
11000.0	0.03	0.00	0.17	0.04
12000.0	0.03	0.00	0.15	0.03
13000.0	0.03	0.00	0.14	0.03
14000.0	0.02	0.00	0.13	0.03
15000.0	0.02	0.00	0.12	0.03
20000.0	0.02	0.00	0.09	0.02
25000.0	0.02	0.00	0.07	0.02
下风向最大浓度	0.64	0.07	2.78	0.62
下风向最大浓度 出现距离	64.0	64.0	99.0	99.0
D10%最远距离	/	/	/	/

由上表可知，项目各污染物排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）浓度限值要求。对环境的影响较小。

6、卫生防护距离

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中要求：“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。

车间一仅一种粉尘污染物无需计算等标排放量。污泥仓有 NH_3 、 H_2S 两种污染物需计算等标排放量。

$$\text{等标排放量} = Q_c/C_m$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

根据上述公式计算可知，一般固废仓库无组织废气中各污染物等标排放量计算结果见下表。

表 4-12 污水站无组织废气中各污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物	排放量 kg/h	执行标准 浓度(mg/m^3)	等标排放量	计算排序结果
污泥仓	H_2S	0.0001	0.01	0.01	1
	NH_3	0.001	0.2	0.005	2

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中第 4 章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

经计算，污泥库无组织排放选择 H_2S 进行计算卫生防护距离初值。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m --标准浓度限值（ mg/m^3 ）；

Q_c --有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r --为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

据统计东海县近年平均风速约3.6m/s。本项目与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，因此选取II类；因此，本项目A取470；B取0.021；C取1.85；D取0.84。具体参数选择情况见表4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，拟建项目污染物的卫生防护距离见表4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 kg/h	执行标准 浓度(mg/m ³)	面源面积 m ²	卫生防护 距离初值 m	卫生防护 距离终值 m
预处理车间	颗粒物	0.001	450	1350	0.02	50
污泥库	H ₂ S	0.0001	10	2640	0.184	50

根据卫生防护距离计算结果，确定本项目的卫生防护距离为：以项目厂界为边界，设置100米防护距离。根据现场勘查，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感目标，今后也不得在卫生防护距离内建设居民区、医院、学校等敏感目标。

7、监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监

测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）规定，项目大气环境监测计划见下表：

表 4-15 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	监测方式
有组织（DA001排气筒）	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	在线监测	自动
有组织（DA002排气筒）	氨、硫化氢、臭气浓度	年	手动
厂界无组织	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	年	手动

根据生态环境管理部门要求，依法依规做好废气排口安装视频监控、在线监控和用电监控系统，并做好联网工作。

2、废水

2.1项目废水产生及排放源强

（1）脱硫废水

项目回转窑废气采用“布袋除尘+臭氧脱硝+双碱法脱硫”处理，废气处理废水排放量 2400m³/a。参考《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018）中脱硫废水水质：COD300mg/L、SS700mg/L、溶解性总固体 20000mg/L。脱硫废水经沉淀池处理后回用于生产配料工序，不外排。

（2）生活污水

本项目劳动定员 30 人，根据根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），生活用水参照人均用水量 50 L/天·人计，年工作天数为 300 天，则生活用水量为 450m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 360m³/a。生活污水经化粪池处理后通过市政管网接排入房山镇房南村污水处理厂集中处理后达标排放。

本项目废水产生、排放情况见表 4-16。

表 4-16 本项目废水产生、处理及排放情况表

类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	360		化粪池	360		360	
	COD	400	0.144		350	0.126	50	0.018
	SS	300	0.108		250	0.09	10	0.0036
	NH ₃ -N	30	0.0108		30	0.0108	5	0.0018
	TP	4	0.0014		4	0.0014	0.5	0.0002
	TN	40	0.0144		40	0.0144	15	0.0054

2.2 生活废水污水处理厂接管可行性分析

2.1 水环境影响分析

(1) 水污染防治措施

项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网，接管房山镇房南村污水处理厂处理。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性

A、房山镇房南村污水处理厂建设情况

房山镇房南村污水处理厂厂址位于东海县房山镇工业园区内，房山镇 245 省道西、工业区南侧，目前污水处理厂已投入运行，建设规模为 1500m³/d，收集房南、房北、山前、山后 4 村及初级中学、中心小学、医院及镇工业园区产生的生活污水及部分工业污水。

房山镇污水处理厂采用 A²/O 处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级 A 标准。污水站污水处理工艺流程图见图 4-1。

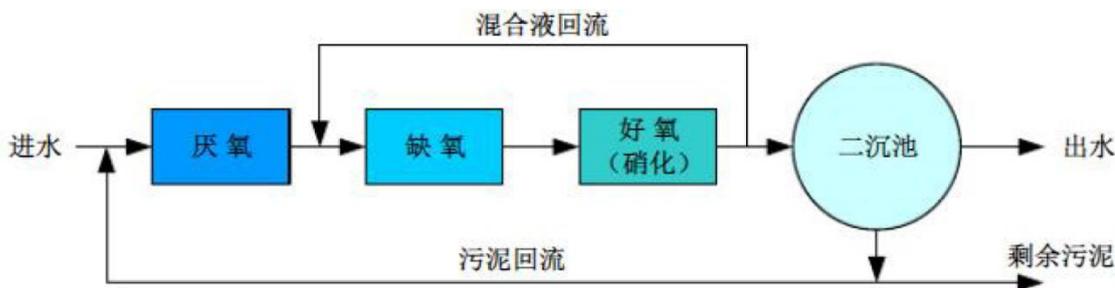


图 4-1 房山镇房南村污水处理厂污水处理工艺流程图

B、管网建设情况

本项目所在区域房山镇污水处理厂污水管网已敷设到位，可满足本项目废水排

放要求。

C、废水水质及规模

本项目废水经化粪池处理后主要污染物为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40/L、总磷 4mg/L 等，满足房山镇污水处理厂接管标准。目前房山镇房南村污水处理厂剩余处理能力为 500m³/d，余量充足。本项目废水量约 1.2m³/d，占处理厂剩余处理能力的 0.24%，因此具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

因此从接管标准和管网布设等方面综合考虑，本项目废水进房山镇房南村污水处理厂是可行的。

③废水达标排放分析

项目外排废水为生活污水，经化粪池处理后排入房山镇房南村污水处理厂，项目生活污水排放达标情况分析见下表。

表 4-17 项目废水达标排放情况表

排放口	污染物	外排浓度 (mg/L)	排放标准		达标情况
			浓度限值 (mg/L)	标准	
DW001	废水量 360m ³ /a		废水量 360m ³ /a		
	COD	350	500	《污水排入城镇 下水道水质标 准》 (GB/T31962-20 15) B 级标准	达标
	SS	250	400		达标
	氨氮	30	45		达标
	总氮	40	70		达标
	总磷	4	8		达标

由上表可知，项目生活污水经化粪池处理后可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

厂区废水排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水排放口基本情况表

排口名称	编号	排放口类型	地理坐标	受纳污水处理厂信息			
				名称	污染物种类	接管标准 mg/l	尾水排放 浓度 mg/l
污水站 排口	DW0 01	一般排 放口	E118.84134° N34.450431°	房山镇污 水房南村 处理厂	pH	6~9	6~9
					COD	500	50
					SS	400	10
					氨氮	35	5
					总氮	70	15
				总磷	8	0.5	

2.3 监测要求

本项目外排废水为生活污水，其监测要求如下表 4-19：

表 4-19 项目废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮	1 次/年

根据生态环境管理部门要求，依法依规做好废水排口安装视频监控、在线监控和用电监控系统，并做好及联网工作。

3. 噪声影响分析

(1) 噪声源强及治理措施

本项目运营期产生的噪声主要为谷糠输送系统、回转窑、除石机、对辊机、搅拌机、造粒机、废气处理风机等生产设备运行噪声，噪声源强在 70~85dB(A) 左右，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，各声源等效声级见表 4-20。

表 4-20 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备	数量 (台/ 套)	单台噪声源 强/dB(A)	叠加噪声源强 /dB(A)	声源控 制措施	降噪效果 /dB(A)	降噪后 /dB(A)
1	谷糠输送 系统	2	70	73.01	安装减震 器、隔声 罩、消音 器、厂房 隔声等减 震	10	63.01
2	回转窑	2	85	88.01		20	68.01
3	除石机	2	80	83.01		20	63.01
4	对辊机	2	75	78.01		20	58.01
5	搅拌机	2	75	78.01		20	58.01
6	造粒机	2	75	78.01		20	58.01
7	筛选机	2	75	78.01		20	58.01
8	铲车	2	70	73.01		20	53.01
9	烟气风机	1	70	70		10	60
10	除臭风机	1	70	70		10	60

(2) 噪声达标情况分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。

1) 户外声传播的衰减

①基本公式

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{—— (A.1)}$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{—— (A.2)}$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC—指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_j]} \right\} \text{—— (A.3)}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \text{—— (A.4)}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB (A) ;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \text{—— (A.5)}$$

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

式 A.5 中第二项 $20\lg(r/r_0)$ 表示了点声源的几何发散衰减 A_{div} 。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \text{—— (B.1)}$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按公式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \text{—— (B.2)}$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \text{—— (B.3)}$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \text{—— (B.4)}$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \text{—— (B.5)}$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Le_{qg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中:

Le_{qg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声贡献值预测结果

厂界	贡献值/dB (A)	
	昼间	夜间
东厂界	34.62	34.62
南厂界	46.33	46.33
西厂界	50.52	50.52
北厂界	31.55	31.55
标准	65	55
达标情况	达标	达标

根据预测结果可知，项目噪声源经建筑隔声、距离衰减、设置减震等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，噪声对周围环境不会产生较大影响。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，本项目噪声监测要求见表 4-22。

表 4-22 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次	执行排放标准
东厂界外 1m	昼、夜 L_{ep} (A)	手工	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准
西厂界外 1m				
南厂界外 1m				

4、固体废物

(1) 固体废物产生量分析

固体废物主要有石子、布袋除尘器收集尘、脱硫石膏、生物质灰渣和生活垃圾。

①石子

根据物料平衡，废弃土筛选的石子约 7600t/a，作为一般固废外售建筑企业作为修路垫料。

②布袋除尘器收集的粉尘

项目废气治理过程中布袋除尘器收集粉尘，项目收集粉尘量约 6.5t/a，属于一般固体废物，该部分作为原料回用于生产制造陶粒。

③脱硫石膏

脱硫石膏反应机理及相关的参数反应式

$\text{CaCO}_3 + \text{SO}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ ，根据经验数据，每脱除 1.8kg 二氧化硫将产生 5.6kg 石膏，则项目实施后全厂脱硫石膏产生量约 20t/a，属于一般工业固废，作为原料直接回用于生产。

④生物质灰渣

本项目生物质稻壳燃烧灰分约 12%，产生灰渣 600t/a，属于一般属于一般工业固废，作为原料直接回用于生产。

⑤生活垃圾：项目职工 30 人，产生的生活垃圾按照 0.5t/d·人计，年产生生活垃圾量为 4.5t/a，由环卫部门统一清运。

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《国家危险废物名录》（部令第 15 号）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，本项目固体废物污染源强核算结果见表 4-23。

表 4-23 固体废物污染源强核算结果一览表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	主要成分	产生量(t/a)	处置措施		最终去向	判定依据
						工艺	处置/利用量(t/a)		
1	石子	除石	一般固废	岩石	7600	外售利用	7600	建筑企业	《国家危险废物名录》(2021)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	收集的粉尘	废气处理	一般固废	粉尘颗粒物	6.5	自行利用	6.5	产品	
3	脱硫石膏	废气处理	一般固废	石膏	20	自行利用	20	产品	

4	生物质灰渣	燃烧	一般固废	草木灰	600	自行利用	600	产品	7)
5	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	废纸、塑料	4.5	环卫部门统一清运	4.5	委托环卫处理	

(2) 安全贮存技术要求

a、一般工业固废

①根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，本项目设置一座 300m²一般固废仓库，用于暂存除石工序产生的石子，石子及时外售建筑企业利用，暂存周期以 1 月计，约 633t，石子密度 1300~1400 千克/每立方米，堆高保守以 2m 计，则本项目一般固废仓库石子暂存能力为 780t>633t，存储能力满足要求。布袋除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、生物质灰渣直接回用于生产，不在一般固废库暂存。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④单位须针对此对职工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

b、生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

(3) 固废再生利用相符性分析

本项目涉及到的一般固废回用主要为石子、除尘器收集到的粉尘、脱硫石膏、生物质灰渣，经收集后回用于生产。对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中烧结技术要求规定：

①烧结是通过固体废物颗粒间的粘结以实现有害成分固定化的热处理过程。

②固体废物的烧结技术包括抽风烧结和窑内烧结。抽风烧结分为连续式烧结和间歇式烧结，窑内烧结分为回转窑烧结和悬浮式烧结，本项目采用回转窑烧结。

③固体废物烧结过程的工艺布置应尽量减少物料的转运次数并降低其落差，以减少扬尘量。应对产生或散发的粉尘采取密封和收尘措施，建设项目采用有效收尘措施以及除尘措施抑制粉尘的产生与逸散。

④固体废物烧结过程应采用循环技术减少烧结废气产生量和排放量，项目煅烧过程中产生的废气。仓库为封闭空间，用抽风机将氨和硫化氢抽吸收集后，接入回转窑进行焚烧，减少废气产生和排放。

⑤固体废物烧结过程应防止噪声污染。工艺设计应选用低噪声工艺和设备。应对高噪声设备采取消声、减振或隔声等措施，确保设备运转时厂界噪声符合GB 12348的要求。

经过以上措施，建设项目产生的一般固废回用于生产符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关规定。

5、本项目对地下水环境的影响分析

（1）地下水评价等级判定

本项目属于C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U城镇基础设施及房地产 155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，故本项目不需开展地下水评价。

（2）地下水污染防治措施

本项目采取的地下水污染防治措施有：

①厂区全部地面应采取地坪硬化、防渗措施，杜绝淋滤水渗入地下。

②地面设地沟和集水池，使污水能全部进入污水处理站；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

③一般固废仓库进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。

④做好废水输送、排放管道的日常检查、维修工作。

（3）地下水影响结论

综上所述，在采取合理的防治措施下，本项目对地下水的影响可以忽略不计。

（4）地下水环境监测计划

本项目对地下水影响较小，不需要进行地下水监测。

6、本项目对土壤环境的影响分析

(1) 土壤评价等级判定

本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”的划分，本项目对应“环境和公共设施管理业 一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”类别，属于 III 类建设项目。

本项目属于污染影响型项目，占地面积≤5hm²，属于小型，项目位于东海县房山镇西工业集中区，用地为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-24 污染影响型评价评价等级划分表

评价等级	占地规模								
	I 类			II 类			III 类		
敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	-	-

注：“-”可不开展土壤环境影响评价工作

(2) 风险防范措施

同地下水防范措施。

(3) 土壤影响结论

综上所述，本项目采取上述土壤污染防治措施后，不会对周边土壤环境产生明显影响。

(4) 土壤监测计划

本项目对土壤环境影响较小，不需进行土壤监测。

7、环境风险

(1) 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目不涉及所列风险物质。

(2) 环境敏感目标调查

项目 500m 范围内无环境敏感。

(3) 风险潜势及评价等级判定

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列

风险物质，项目风险潜势为I，仅需对环境风险进行简单分析。

(4) 风险识别

发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。污泥库地面破损渗滤液泄露可能污染土壤、地下水。废气治理设施事故排放可能加重大气污染风险。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

火灾风险防范措施

由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

- ①生物质燃料存储区场所严禁烟火，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。
- ②回转窑操作工应进行必要的培训，熟悉设备各参数，杜绝误操作带来的风险。
- ③定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。
- ④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；
- ⑤配备必要的灭火器材：

⑥制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。

泄漏风险防范措施

- ①污泥库地面做防渗处理，设置滤液收集沟或集水坑，收集渗滤液。
- ②污泥库地面定期检查、修复保养，杜绝防渗层破损造成的污染事故。废气事故排放防范措施

事故排放防范措施

- ①要求废气处置装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；
- ②平时加强各废气处置装置的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- ③建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- ④项目应设有备用零部件，以备停电或设备出现故障时及时修复。

(6) 风险评价结论

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目主要风险为火灾事故、渗滤液泄漏事故、废气非正常排放事故，经采取风险防范措施后，环境风险可防控的。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 20 万立方陶粒生产线项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(/)区	(东海)县	东海县房山镇工业集中区
地理坐标	经度	118°50'20.244"	纬度	34°26'57.964"	
主要危险物质及分布	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	发生火灾,可能引发次生环境事故,消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。污泥库地面破损渗滤液泄漏可能污染土壤、地下水。废气治理设施事故排放可能加重大气污染风险。				
风险防范措施要求	火灾风险防范措施 ①生物质燃料存储区场所严禁烟火;②回转窑操作工应进行必要的培训。③定期对设备线路进行检查;④制定严格的规章制度,发现缺陷及时修复;⑤配备必要的灭火器材;⑥制订应急操作规程。 泄漏风险防范措施 ①污泥库地面做防渗处理;②污泥库地面定期检查、修复保养。 废气事故排放防范措施 ①使用人员要认真执行作业指导书;②加强各废气处置装置的维护保养;③建立健全的环保机构,对废气处理实行全过程跟踪控制;④设有备用零部件,及时修复。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

无

8、环境管理及环境监测内容

(1) 环境管理

公司需设置专(兼)的安全生产、环境保护与事故应急管理机构,并设置专(兼)职环保人员负责环境管理、污染治理设施的日常维护、环境监测和事故应急处理。对工作人员实行培训后上岗,制定工作人员岗位要求,增强操作人员环境保护意识。

部门具体职责为:

- ①制定全厂的环境管理和生产制度章程;
- ②负责开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门;
- ③检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况;
- ④检查落实安全消防措施,开展环保安全管理教育和组织培训;
- ⑤负责处理各类污染事故及火灾事故,组织抢救和善后处理工作等;
- ⑥负责公司生活污水、废气、噪声、固废等污染治理的管理。

(2) 环境监测

针对本项目,制定详细的监测计划,环境监测项目与周期情况如下,公司不能监测的委托有资质单位进行。根据生态环境管理部门要求,依法依规对排放口安装

在线监测系统，并及时做好联网工作。

项目监测计划汇总见表 4-26。

表 4-26 项目监测计划汇总

序号	类型	监测因子	监测点位	监测频次	监测方式
1	废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢、氨	DA001	在线监测	自动
2		颗粒物	DA002	年	手动
3		颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	年	手动
4	废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮	DW001	半年	手动
5	噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1m	每季度 1 次	手动

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘+臭氧脱硝+双碱发脱硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB32/3278-2020）标准
		二氧化硫 氮氧化物		
	DA002	NH ₃ 、H ₂ S	植物除臭剂吸收	恶臭污染物排放标准（GB14554-93）
地表水环境	DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、SS、总磷、总氮	化粪池	房山镇房南村污水处理厂接管标准
固体废物	一般固废	石子	外售利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		收集的粉尘	自行利用	
		脱硫石膏	自行利用	
		生物质灰渣	自行利用	
		生活垃圾	环卫部门统一清运	
电磁辐射	/	/	/	/
声环境	合理布局、隔声、距离衰减和绿化降噪，项目建成后各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准			
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗措施			
生态保护措施	施工期产生的“三废”经过治理都能达标排放；营运期“三废”较少，废气、废水、固废均得到妥善处理 and 处置，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	<p>火灾风险防范措施 ①生物质燃料存储区场所严禁烟火；②回转窑操作工应进行必要的培训。③定期对设备线路进行检查；④制定严格的规章制度，发现缺陷及时修复；⑤配备必要的灭火器材；⑥制订应急操作规程。</p> <p>泄漏风险防范措施 ①污泥库地面做防渗处理；②污泥库地面定期检查、修复保养。</p> <p>废气事故排放防范措施 ①使用人员要认真执行作业指导书；②加强各废气处置装置的维护保养；③建立健全的环保机构，对废气处理实行全过程跟踪控制；④设有备用零部件，及时修复。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述：本项目建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关规定，项目建设地块不属于污染地块，拟采用的各项污染防治措施合理、有效。大气污染物、水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物均得到综合利用或有效处置，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	颗粒物	0	0	0	0.2327	0	0.2327	+0.2327
	SO ₂	0	0	0	0.3495	0	0.3495	+0.3495
	NO _x	0	0	0	1.7993	0	1.7993	+1.7993
	H ₂ S	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	NH ₃	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
废水（t/a）	废水量	0	0	0	360	0	360	+360
	COD	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SS	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	氨氮	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
	总氮	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	总磷	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
一般工业 固体废物（产生量，t/a）	石子	0	0	0	7600	0	7600	+7600
	收集的粉尘	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
	脱硫石膏	0	0	0	20	0	20	+20
	生物质灰渣	0	0	0	600	0	600	+600
	生活垃圾				4.5		4.5	+4.5

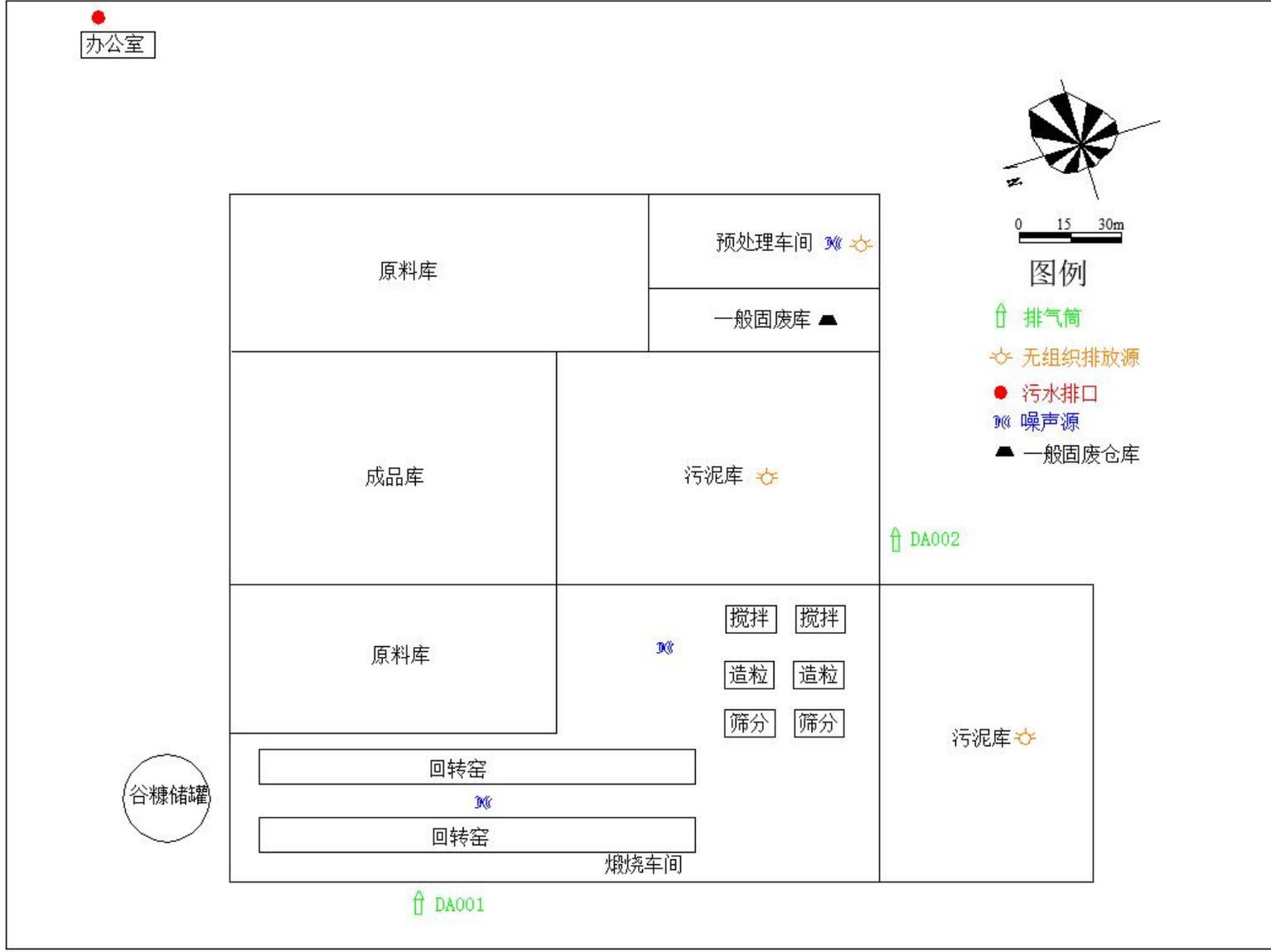
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置图

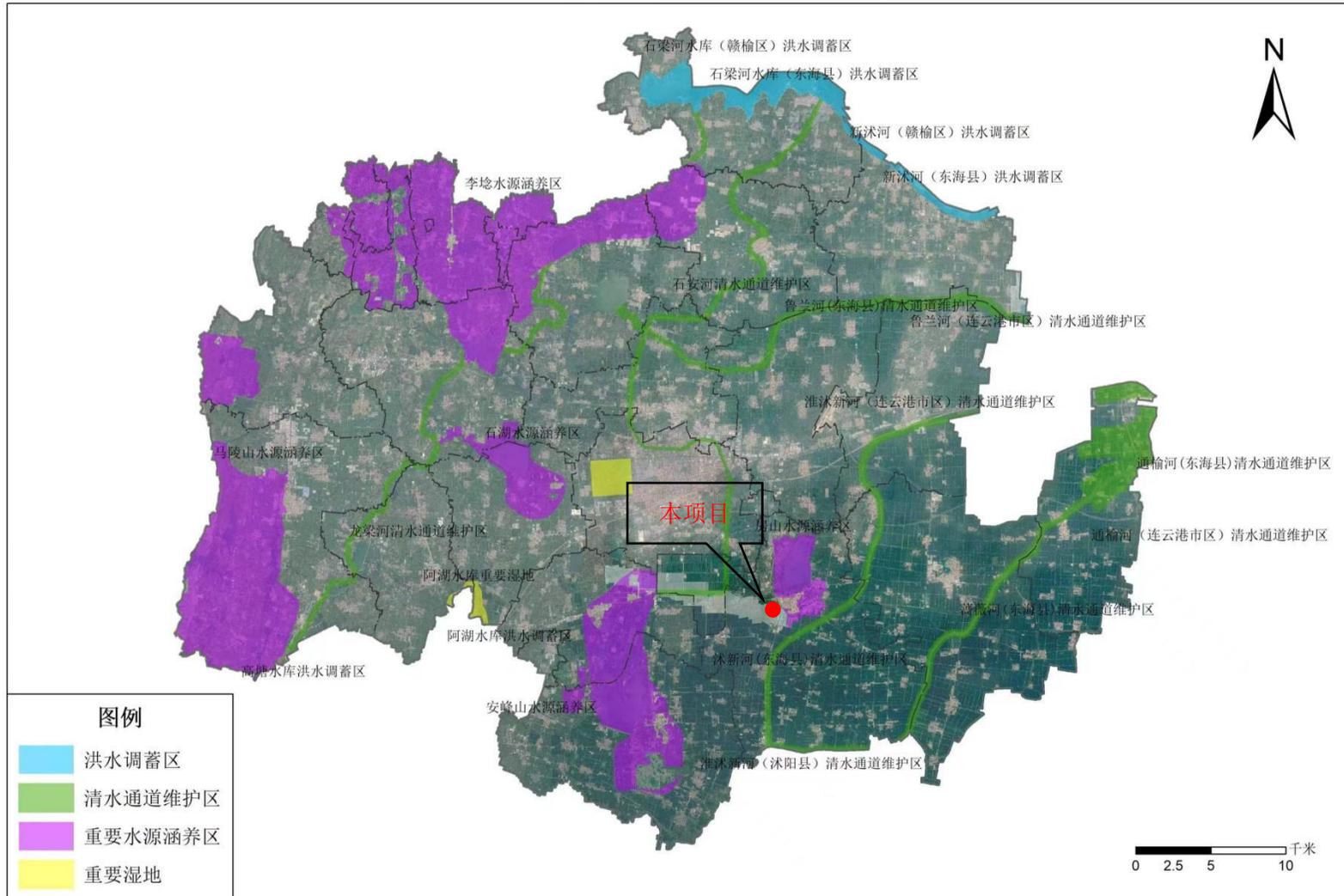


附图2 项目周边概况图

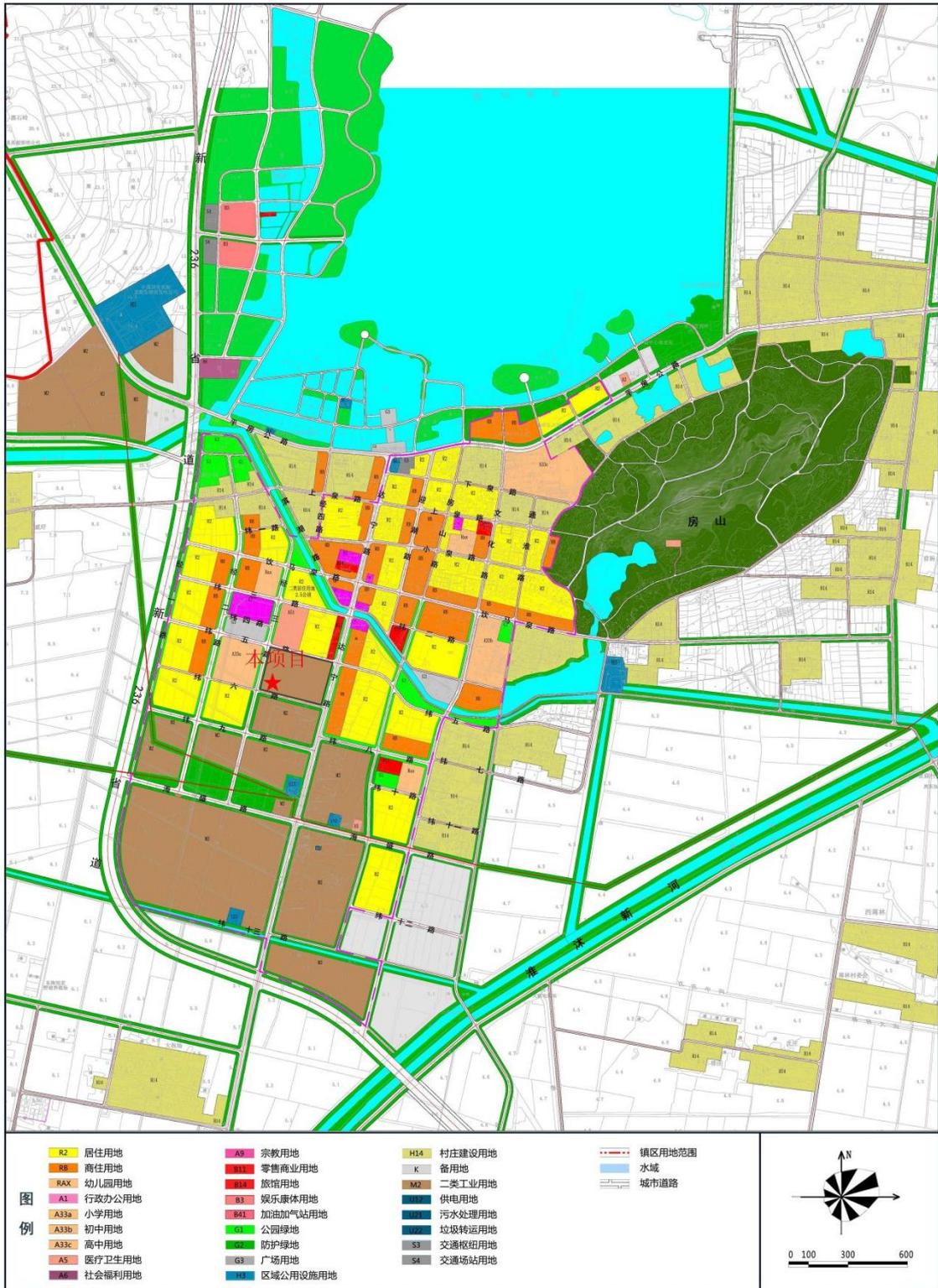


附图3 项目平面布置图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图 4 项目与生态空间管控区域位置关系图



附图 5 项目与房山镇规划关系图

附件 1、备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号：东海行审备〔2023〕527号

项目名称：	年产20万立方陶粒生产线项目	项目法人单位：	连云港特通环保科技有限公司
项目代码：	2310-320722-89-01-848676	项目单位登记注册类型：	私营股份有限公司
建设地点：	江苏省：连云港市_东海县 东海县房山镇工业园区	项目总投资：	51168万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	项目占地约8745平方米，新建标准钢结构厂房8745平方米及其他配套附属设施用房。购置回转炉、热风炉、回转窑、粉碎机、造粒机、脱水机、鼓风机等主要生产设备60台（套）。工艺流程：陈化→脱水→烘干→配料搅拌→造粒→筛分→陶质化烧结→破碎筛分→包装入库。项目建成后可形成年产20万立方陶粒生产线的生产能力。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

东海县行政审批局
2023-10-31

材料的真实性请在 <https://txm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

附件 2、营业执照

		
<h1>营 业 执 照</h1>		
(副 本)		
统一社会信用代码 91320722MAD246B947 (1/1)	编号 320722666202310190059	
 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。		
名 称 连云港特通环保科技有限公司	注册 资 本 1000万元整	
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2023年10月19日	
法 定 代 表 人 桑同会	住 所 江苏省连云港市东海县房山镇达宁路166号	
经 营 范 围 一般项目：科技推广和应用服务；环保咨询服务；水污染防治服务；资源循环利用服务技术咨询；水污染治理；轻质建筑材料销售；储能技术服务；石灰和石膏销售；橡胶制品销售；保温材料销售；塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；涂料销售（不含危险化学品）；五金产品批发；五金产品零售；电器辅件销售；建筑材料销售；橡胶加工专用设备销售；建筑砌块销售；有色金属合金销售；稀土功能材料销售；隔热和隔音材料销售；水泥制品销售；石棉水泥制品销售；固体废物治理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；污水处理及其再生利用；石灰和石膏制造；橡胶制品制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；水泥制品制造；石棉水泥制品制造；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；五金产品研发；轻质建筑材料制造；废旧沥青再生技术研发；建筑废弃物再生技术研发；碳纤维再生利用技术研发；资源再生利用技术研发；塑胶表面处理；非金属废料和碎屑加工处理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	登 记 机 关 	
2023 年 10 月 19 日		
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。	国家市场监督管理总局监制

附件 3、法人身份证



附件 4、同意建设证明

证 明

连云港市东海生态环境局：

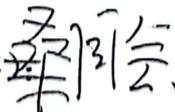
连云港特通环保科技有限公司年产20万立方陶粒生产线项目已经进入环评审批阶段。该项目符合房山镇政府整体规划，现申请贵局对该项目进行审批，审批后我政府将安排专人监管。如出现环保问题我政府将配合环保部门进行处罚直至关停。

东海县房山镇人民政府
2023年11月13日



连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港特通环保科技有限公司
社会信用代码	91320722MAD246B947
项目名称	年产 20 万立方陶粒生产线项目
项目代码	2310-320722-89-01-848676

信用 承 诺 事 项	<p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金申报<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实,如有不实,自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度,做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动,确保企业污染防治设施正常运行,各类污染物达标排放;规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污,做到排污口规范化管理,污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案,积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用,做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开,并接受社会监督。 <p style="text-align: right;"> 企业法人 (签字)  </p> <p style="text-align: right;">  单位 (盖章) </p> <p style="text-align: right;">2023 年 11 月 20 日</p>
------------------------	---



委 托 书

连云港格润环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》规定，结合我公司的实际情况，特委托贵公司对我单位“年产 20 万立方陶粒生产线项目”进行环境影响评价，并编制环境影响报告表。

特此委托。

连云港特通环保科技有限公司

2023年11月



厂房租赁合同

出租方(甲方): 连云港宏杨木业有限公司

承租方(乙方): 连云港特通环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》相关法律、法规之规定订立本合同, 承诺共同遵守。甲乙双方在自愿平等互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给予乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在房山镇达宁路 166 号, 不动产单元号 320722322001, 西南两栋厂房具体厂房编号 (F、I) 租赁面积为 8745.10 平方米。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2023 年 10 月 26 日起, 至 2033 年 10 月 25 日止。租赁期 10 年。

2、租赁期满, 甲方有权收回厂房, 乙方应如期归还, 如乙方需继续承租同等条件下享有优先权, 应于租赁期满前 6 个月, 向甲方提出书面要求, 经甲方同意后重新签定租赁合同。

三、租金及支付方式

1、甲、乙双方约定, 该厂房 2023 年 10 月 26 日—— 2033 年 10 月 25 日, 租赁租金为每年人民币 陆拾玖万玖仟陆佰零捌元整 (小写 699608.00 元/年)。

2、甲、乙双方签定合同，合同即生效。租金支付方式一年两付每6个月乙方支付甲方年租金一半租金___叁拾肆万玖仟捌佰零肆元整（小写349804.00元），提前一个月支付。

四、其他费用

- 1、甲方提供该场地厂房水、电、等基础设施正常使用。
- 2、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电等费用由乙方承担，并在收到收据或发票时，三天内付款。

五、厂房使用要求和维修责任

- 1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时由乙方自行修理，产生的费用与甲方无关，费用由乙方承担。
- 2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

六、厂房转租和归还

- 1、乙方在租赁期间，不得将厂房转租。
- 2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

- 1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。
- 2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。
- 3、租赁期间，乙方可根据自己的生产经营情况对厂房进行改造装修，但原则上不得破坏厂房结构，改造装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙



方不再承担，甲方也不作任何补偿。

4、租赁期满后，甲方如继续出租该场地厂房时，同等条件下乙方享有优先权；如租赁期满后不再出租，甲方提前6个月通知乙方做好退厂搬迁相关工作。

5、租赁期间，如因不可抗力因素或乙方原因不能继续承租的，应以乙方提出的终止租赁请求之日为止，按实际租期支付租赁费用。

八、其他条款

1、租赁期间，如因甲方问题（产权、安全、债务等）影响乙方正常生产经营造成的一切损失，由甲方全部负责全额赔偿。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、本合同一式四份，双方各执两份，合同经盖章签字后生效。

出租方（甲方）：

授权代表人：


承租方（乙方）：

授权代表人：


签约日期：2023年10月23日

备注：该合同未尽事宜见补充条款

地址:

海丰县

不动产权证书





根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 32024630684

苏(2023) 东海县 不动产权第 0177833 号

权利人	连云港宏杨木业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东海县房山镇达宁路166号A栋
不动产单元号	320722 322001 GB01411 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积33085.50m ² /房屋建筑面积7027.49m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2048年03月09日止
权利其他状况	房屋结构：钢结构

声明

我单位已详细阅读了连云港格润环保科技有限公司所编制的“年产 20 万立方陶粒生产线项目”环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：连云港特通环保科技有限公司



日期：2023 年 11 月



附件 9、现场踏勘照片



连云港特通环保科技有限公司污水接管证明

连云港特通环保科技有限公司位于江苏省连云港市东海县房山镇达宁路 166 号，租赁连云港宏杨木业有限公司现有闲置厂房进行建设，主要从事轻质建筑材料、固体废物治理、再生资源回收等业务。企业在生产经营过程中产生的生活污水可以接入房山镇房南村污水处理厂处理。目前管网已通，在项目建成投产后可以实现接管。

特此证明。


东海县房山镇人民政府
2023 年 11 月 23 日

石子购销合同

甲方：连云港特通环保科技有限公司



乙方：东海县景宏新型建材有限责任公司

甲、乙双方在平等、互利、自愿、诚实守信的基础上，经协商一致，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规之规定订立本合同，承诺共同遵守。

甲乙双方就连云港特通环保科技有限公司在经营生产过程中产生的石子事宜达成如下共识。

- 1: 甲方在经营生产过程中产生的石子全部销售给乙方。
- 2: 石子价格根据市场行情定价在 50 元—70 元/吨。
- 3: 合同期限为一年。
- 4: 运输等相关问题具体协商。

甲方：连云港特通环保科技有限公司



乙方：东海县景宏新型建材有限责任公司



2023 年 11 月 23 日



合同编号:

登记编号:

技术咨询合同书

项目名称 产20万立方陶粒生产线项目环境影响评价报告表编制

委托方(甲) 连云港特通环保科技有限公司

顾问方(乙) 连云港格润环保科技有限公司

江苏省科学技术委员会

江苏省工商行政管理局

制



填写说明

一、技术咨询合同是指当事人一方为另一方就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析报告所订立的合同。

二、当事人的义务：

1. 委托方的主要义务：

- (1) 阐明咨询的问题、按照合同约定提供技术背景材料及有关技术资料、数据；
- (2) 按期接受顾问方的工作成果，支付报酬。

2. 顾问方的主要义务

- (1) 利用自己的技术知识，按照合同约定按期完成咨询报告或者解答委托方的问题；
- (2) 提出的咨询报告达到合同约定的要求。



一、项目名称

连云港特通环保科技有限公司年产 20 万立方陶粒生产线项目环境影响评价报告表编制。

二、顾问方工作内容

- 1、组建专业技术团队，全方位配合完成该项目的环评报告表编制工作；
- 2、在合同确定首款到账5日内，将委派工程师到该项目现场进行踏勘，收集资料，与委托方就工程问题进行沟通；
- 3、按照相关部门的具体要求，编制环评报告并通过技术审查。

三、委托方的协作事项

- 1、确定该项目工作联系人，在工作中及时沟通，及时提供环保所必需的有关中文资料，配合顾问方开展工作；
- 2、按合同约定时间支付评价工作费用；
- 3、对提供的资料、数据的真实性负责。

四、时间进度

- 1、合同履行时间自合同签订之日算起。
- 2、资料收集完整后30个工作日完成环评报告表编制工作。

五、报酬及其支付方式

甲方向乙方支付报酬金额共计为人民币壹万元整（¥：10000.00元整），合同签订后五日内支付合同额即人民币壹万元整（¥：10000.00元整）；乙方提供等额正规发票。

六、违约金或损失赔偿额的计算方法

顾问方负责对环评报告的修改完善工作，通过技术审查，因委托方要求变更而发生的费用按顾问方实际工作情况另行结算。

七、争议的解决办法



- 1、双方友好协商解决。
- 2、按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担各自责任。

八、其它有关约定事项

- 1、本合同自合同双方签定之日起生效。
- 2、因委托方提供资料不及时，报告的提交时间顺延。
- 3、当项目工程发生变更或撤销时，委托方及时通知顾问方，双方根据工程的变化情况及时协商修改或停止工作事宜。

4、本合同只包含环评报告编制费用不含相关环境检测费用，如需检测费用另行协商

九、本合同正本贰份，委托方执壹份，顾问方执壹份。

以下为双方基本情况表，下无正文。

十、双方情况

委托方	单位名称	连云港特通环保科技有限公司	法人代表或 委托代理人	
	详细地址		联系方式	
	开户银行		(盖章)	
	帐 号		2023年11月20日	
顾问方	单位名称	连云港格润环保科技有限公司	项目 负责人	张鹏
	详细地址	连云港海州区花果山知青楼21号	联系方式	13196833334
	开户银行	中国建设银行连云港城南支行	(盖章)	
	帐 号	3205 0165 5236 0000 1058	2023年11月20日	

