

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 江苏天勤环境科技有限公司再生资源回收利用及环保建材生产项目

建设单位(盖章): 江苏天勤环境科技有限公司

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	37
四、主要环境影响和保护措施 .....	41
五、环境保护措施监督检查清单 .....	78
六、结论 .....	79
附表 .....	80

**附件:**

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 项目备案证

附件 3 《关于进一步规范全区建筑拆除和建筑、装潢垃圾、混凝土路面破除物收集处置再利用工作的通知》（扬开拆办发[2021]2 号）

附件 4 土地证

附件 5 《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》（扬开审函[2022]2 号）

附件 6 工程师现场踏勘照片

**附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 周边环境概况及环境保护目标分布图

附图 4 项目所在地土地利用规划图

附图 5 项目与生态红线相对位置图

附图 6 项目所在地交通规划图

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江苏天勤环境科技有限公司再生资源回收利用及环保建材生产项目		
<b>项目代码</b>	2211-321071-89-05-576612		
<b>建设单位联系人</b>		<b>联系方式</b>	
<b>建设地点</b>	扬州经济技术开发区朴席镇		
<b>地理坐标</b>	(119度18分48.707秒, 32度15分52.448秒)		
<b>国民经济行业类别</b>	N7723 固体废物治理 C3021 水泥制品制造 C3039 其他建筑材料制造	<b>建设项目行业类别</b>	四十七、生态保护和环境治理业, 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)建筑施工废弃物处置及综合利用” 二十七、非金属矿物制品业 30, 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 二十七、非金属矿物制品业 30, 56 砖瓦、石材等建筑材料制--造 303”
<b>建设性质</b> (右侧, 相应选择打√)	<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	<b>建设项目申报情形</b> (右侧, 相应选择打√)	<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
<b>项目备案(审批)部门</b>	扬州经济技术开发区管委会	<b>项目备案(审批)文号</b>	扬开管审备[2023]105号
<b>总投资(万元)</b>	19500.00	<b>环保投资(万元)</b>	623
<b>环保投资占比(%)</b>	3.2%	<b>施工工期</b>	12个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	<b>用地(用海)面积(m<sup>2</sup>)</b>	42177
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	规划名称:《朴席智能制造产业园建设规划》 审批机关: / 审批文件名称及文号: /		
<b>规划环境影响评价情况</b>	规划环境影响评价文件名称:《朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书》(2022年-2035年) 召集审查机关:扬州经济技术开发区管理委员会 审查文件名称及文号:《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》(扬开审函[2022]2号)		
<b>规划及规划环评</b>	根据《朴席智能制造产业园建设规划》及《朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书》,朴席智能制造产业园先行区以“创新协同+产业集群”		

境影  
响评  
价符  
合性  
分析

为主线，以人工智能、智能控制设备、高端装备为主导产业，以**绿色建材和资源再生利用与文化产业**等作为**适度发展产业**。本项目为绿色建材生产及建筑垃圾资源化利用项目，符合产业园的产业定位。

产业园规划形成“两廊、三区”的总体空间结构：“两廊：大寨河生态廊道、沿江高等级公路生态廊道；三区：高端智能制造区、中小企业技术培育区、绿色节能装备区。”其中绿色节能装备区以“绿色+节能”为主线，集绿色建材、高端装备、资源再生利用为主导产业，清洁、高效、先进的多功能产业园区，主要发展行业为绿色建材行业、资源再生利于行业、高端装备制造行业等。**绿色环保建材主要发展行业为建材原料（混凝土、砂浆、建筑废弃物回收利用等），预制构件（预制混凝土轨道交通管片、装配式建筑预制板、装配式楼梯、预制梁、预制柱等）。**本项目所在片区为产业园的绿色节能装备区，项目对外购石材及回收的建筑垃圾利用生产混凝土及水泥碎石稳定土等环保建材，符合产业园绿色节能装备区“绿色环保建材”的产业定位。

**表 1-1 项目与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析**

规划环境影响评价结论及审查意见	项目情况	相符性分析
<p>(一)不断深化生态工业园区建设。对照《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015)进一步完善环境保护目标与指标，从严控制建设规模和开发强度，各类开发建设活动应遵循规划确定的用地指标，不得违规侵占河道。</p>	<p>本项目位于朴席智能制造产业园绿色节能装备区，属于废弃物处置及综合利用及非金属矿物制品制造，符合朴席智能制造产业园先行区规划。 本项目不占用河道。</p>	符合
<p>(二)切实做好园区的生态保护和建设。按照“优先保障生态空间，合理安排生活空间，集约利用生产空间”的原则，优化调整空间布局，为避免入园企业对南侧居民的影响，沿朴席智能制造产业园先行区南侧边界应设置 100m 的绿化隔离带。</p>	<p>本项目所有生产线均设置在封闭车间中，减轻项目运营期对南侧居民的影响。</p>	符合
<p>(三)各类入园项目应符合园区产业定位，执行国家产业政策。朴席智能制造产业园先行区以“创新协同+产业集群”为主线，以人工智能、智能控制设备、高端装备为主导产业，以绿色建材和资源再生利用与文化产业等作为适度发展产业。</p>	<p>本项目位于朴席智能制造产业园绿色节能装备区，属于废弃物处置及综合利用及非金属矿物制品制造，符合朴席智能制造产业园先行区规划。</p>	符合
<p>(四)贯彻循环经济理念，按照“减量化、再利用、资源化”的要求，提高资源能源利用率，减少废弃物。鼓励不同企业间形成延伸产业链，实现产品梯度开发与资源高效利用。 新建项目的清洁生产水平应达到国内先进，按《清洁生产促进法》的规定实施强制性清洁生产审核，审核结果应向社会公开。</p>	<p>本项目对建筑垃圾及装修垃圾处理后资源化利用，符合“减量化、再利用、资源化”理念。 本项目建成后开展清洁生产审核，审核结果不得低于国内先进水平。</p>	符合

	<p>(五)进一步完善环保基础设施。加快园区内污水管网敷设进度,提高生活污水、企业接管率。入区企业工艺需要使用工业炉窑的均使用天然气等清洁燃料,规划热力管网沿河沿路布置。</p> <p>积极推进园区企业废水综合利用和节水工作,大力发展和推广工业用水重复利用技术。</p> <p>工业企业应按照危险废物规范化管理的要求做好危险废物收集、贮存、处置工作,规划建设园区危险废物集中处置设施。</p>	<p>本项目无生产废水产生,生活污水接入市政污水管网,经扬州市六圩污水处理厂处理,达标尾水排入京杭大运河。</p> <p>本项目按照规范设置危废暂存间,对项目产生的危险废物收集暂存。</p>	符合
	<p>(六)落实建设项目排污总量控制。在满足区域污染减排要求的前提下,入园新建工业项目及现有工业企业改、扩建项目新增排污权均实行有偿使用,现有工业企业的初始排污权在按规定核定后,实行有偿使用。</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度,污染物排放总量在扬州经济技术开发区范围内平衡。</p>	符合
	<p>(八)切实做好环境风险防范。园区管理部门和入园企业应制定并落实事故防范对策和应急预案,提高风险管控能力,做好应急物资装备储备,定期开展救援演练,防止和减轻事故危害。</p>	<p>本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案,提高风险管控能力。</p>	符合
<p>综上,本项目符合《朴席智能制造产业园建设规划》、《朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书》结论及审查意见要求。</p>			

<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p>				
<p><b>表 1-2 项目与国家产业政策相符性分析</b></p>				
其他符合性分析	序号	文件	项目情况	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订):鼓励类十二、建材:利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发	项目对建筑垃圾及装修垃圾处理资源化处理,生产混凝土及水泥碎石稳定土,为鼓励类。	相符
	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32号)附件3	本项目不属于限制、淘汰或禁止类项目	相符
	3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》(国土资发〔2012〕98号)	本项目不属于限制和禁止用地项目	相符
	4	《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)》(苏国土资发〔2013〕323号)	本项目不属于限制和禁止用地项目	相符
	5	《市场准入负面清单》(2022版)对禁止准入事项,市场主体不得进入;对许可准入事项,需符合准入条件和准入方式合规进入;对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入。	本项目属于废弃物处置及综合利用及非金属矿物制品制造,不在《市场准入负面清单》(2022版)中	相符
<p>综上,项目符合国家与江苏省地方产业政策要求。</p>				
<p><b>2、规划选址相符性</b></p>				
<p>本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区,符合园区规划的产业布局;根据园区规划,本项目用地范围为二类</p>				

工业用地，符合朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区土地利用规划（见附图4）。

本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内，项目所在区域地势平坦，交通便利，周边供水、供电系统完善，能够满足项目生产需要。

综上所述，本项目选址可行。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### （1）生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离项目最近的生态红线保护区为项目东南侧的长江朴席重要湿地，距离约为2.3km。因此，本项目不在江苏省各级生态红线区域范围之内，符合生态保护红线相关要求。

距离项目最近的生态红线区域见表1-3，项目与生态红线位置关系见附图6。

表 1-3 建设项目附近生态红线区域情况

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(km <sup>2</sup> )			方位距离(m)
		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	生态空间管控区域面积	总面积	
长江朴席重要湿地	湿地生态系统保护		位于朴席镇双桥村、杨涵村，东至军桥港，南至与镇江交界处，西至土桥引河，北至长江主江堤。包含长江瓜洲饮用水水源保护区上游二级保护区、准保护区面积		5.43	5.43	项目东南2.3km

#### （2）环境质量底线

根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年扬州市区细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度为32微克/立方米、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为55微克/立方米、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为180微克/立方米、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为26微克/立方米、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为8微克/立方米、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数为0.9毫克/立方米。项目所在区域为大气不达标区，不达标因子为臭氧。通过推进扬州2023年大气污染防治工作、落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

本项目建成后废水接管进入扬州六圩污水处理厂集中处理，最终纳污水体为京杭大运河。根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2021年扬州市15个国考断面、47个省考断面水质达标率为100%。地表水长江扬州段、京杭运河扬州段水质为II类。

本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物可达标排放，正常状况下废水、废气、噪声排放对周围环境和敏感保护目标的影响可以接受。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区。项目营运过程中消耗一定量的水、电等资源，消耗量相对于区域资源利用总量较小，不会突破当地资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

本次环评对照《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2号）进行说明，方案分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，所在地环境管控单元为扬州经济技术开发区，属于重点管控单元，生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-4 扬州市“三线一单”生态环境准入清单

生态环境准入清单	扬州经济技术开发区		
	要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 优先发展绿色光电产业、汽车及零部件产业、高端轻工产业、军民融合产业、高端装备制造产业、生产性服务业、生活性服务业、现代农业等主导产业。 (2) 太阳能光伏产业：限制发展..... (3) 汽车及零部件：限制发展..... (4) 高端装备：限制发展..... (5) 高端轻工：限制发展..... (6) 造纸：禁止引进..... (7) 纺织印染：禁止引进..... (8) 制革加工：禁止引进..... (9) 家庭护理用品：禁止引进..... (11) 家电制造：禁止引进..... (12) 禁止发展煤化工产业、石油化工产业、钢铁产业、化工合产业、电解铝产业、水泥产业。	本项目再生资源回收利用及环保建材生产项目。不涉及文中禁止或限制项目	符合
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 (2) 年废气污染物排放量：二氧化硫 7927.35 吨/年，氮氧化物 8697.68 吨/年，烟粉尘 2108.26 吨/年，挥发性有机物 3077.63 吨/年。 (3) 年废水污染物排放量：化学需氧量 4959.26 吨/年，氨氮 247.95 吨/年，总磷 46.57 吨/年。总量指标纳入六圩污水处理厂总量范围内。	本项目严格落实污染物排放总量控制制度，污染物排放总量在扬州经济技术开发区范围内平衡。	符合
环境风险	(1) 园区应建立环境风险防控体系，编制开发区突	本项目建	符合

防控	发环境事件应急预案，储备足够的应急物资，定期组织应急演练。 (2) 园区内工业区与居住区之间设置 100 米的安全防护距离。	成后按照要求制定突发环境事件应急预案，提高风险管控能力。本项目设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感保护目标。	
资源开发效率要求	(1) 用水总量上限 36.39 亿立方米。 (2) 土地资源总量上限 108.24 平方公里。 (3) 长江岸线开发利用，生产岸线利用上限 8.99 公里。	本项目资源利用未突破上限。	符合

综上所述，本项目符合《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2号）的要求。

(5) 环境准入负面清单

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，根据《朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书》（2022年-2035年），本项目所在地准入负面清单见表 1-5。

表 1-5 朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区生态环境准入清单

类别	准入要求	本项目情况	相符性分析
空间约束布局	园区附近划分的生态空间管控区域有高旻寺风景区、瓜洲古渡风景区、扬州润扬省级湿地公园、长江朴席重要湿地；限制建设区面积 71.1ha，其中水域 19.92ha，公园绿地 20.29ha，防护绿地 30.89ha。	本项目用地性质为工业用地，不属于限制建设区	符合
	整体要求： 禁止引入不符合国家、省级产业政策的淘汰类项目和《江苏省“两高”项目管理目录》中的项目。	本项目为再生资源回收利用及环保建材生产项目，不属于淘汰类或两高项目。	符合
	限制类： 1、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 2、根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。大型再生资源回收利用项目年处置生产能力不低于 100 万吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。 3、不符合“建筑垃圾资源化利用企业单位产品综合能耗限额限定值表”	1、本项目不涉及挥发性有机物排放。 2、本项目对建筑垃圾及装修垃圾回收利用，根据项目可行性研究报告及扬州经济技术开发区城市管理局估算，本项目建筑垃圾生产能力 100 万吨/年，装修垃圾 20 万吨/年，可满足区域内建筑垃圾及装修垃圾资源化利用需求。 3、《江苏天勤环境科技有限公司再生资源回收利用及环	符合

	<p>表 1: 建筑垃圾资源化利用企业单位产品综合能耗限额限定值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>自然级配再生骨料 产品规格分类 (粒径)</th> <th>标煤耗 (吨标煤/万吨)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-80mm</td> <td>≤5.0</td> </tr> <tr> <td>0-37.5mm</td> <td>≤9.0</td> </tr> <tr> <td>0-5mm, 5-10mm, 5-20mm</td> <td>≤12.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、水泥建设项目未按《产业结构调整指导目录》要求, 未采用先进可靠、能效等级高、本质安全的工艺、装备和信息化技术, 自动化水平不高。</p> <p>5、水泥企业未按《工业项目建设用地控制指标》规定集约利用土地, 厂区未划分功能区域, 未按《水泥工厂设计规范》(GB50295)建设。</p> <p>6、水泥企业未按《水泥行业清洁生产评价指标体系》(发展改革委公告2014年第3号)要求, 未建立清洁生产推行机制, 未定期实施清洁生产审核。</p> <p>禁止类:</p> <p>1、《指导目录》和《两高目录》中淘汰类。</p> <p>2、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>3、高端装备制造产业: 禁止纯酸洗、纯电镀项目, 含冶炼高污染工序项目。</p> <p>4、资源再生利用产业: 禁止含冶炼的再生资源利用项目。</p>	自然级配再生骨料 产品规格分类 (粒径)	标煤耗 (吨标煤/万吨)	0-80mm	≤5.0	0-37.5mm	≤9.0	0-5mm, 5-10mm, 5-20mm	≤12.0	<p>保建材生产项目节报告》, 建筑垃圾及装修垃圾生产线能耗为 5.3 吨标煤/万吨, 符合再生骨料单位产品综合能耗限定值≤9 的要求。</p> <p>4、本项目不属于水泥建设项目。</p>	
自然级配再生骨料 产品规格分类 (粒径)	标煤耗 (吨标煤/万吨)										
0-80mm	≤5.0										
0-37.5mm	≤9.0										
0-5mm, 5-10mm, 5-20mm	≤12.0										
	<p>禁止类:</p> <p>1、《指导目录》和《两高目录》中淘汰类。</p> <p>2、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>3、高端装备制造产业: 禁止纯酸洗、纯电镀项目, 含冶炼高污染工序项目。</p> <p>4、资源再生利用产业: 禁止含冶炼的再生资源利用项目。</p>	<p>本项目为再生资源回收利用及环保建材生产项目, 不属于上述禁止建设的项目。</p>	符合								
污染物排放管控	<p>朴席智能制造产业园先行区属于扬州经济技术开发区“园中园”, 到 2035 年, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、COD、氨氮、总氮、总磷排放量在扬州经济技术开发区总量中调剂。</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度, 污染物排放总量在扬州经济技术开发区范围内平衡。</p>	符合								
环境风险防控	<p>朴席智能制造产业园先行区属于扬州经济技术开发区“园中园”, 不建设独立的环境风险防控体系, 拟依托扬州经济技术开发区环境风险防控体系, 扬州经济技术开发区已健全环境风险防控体系, 扬州经济技术开发区已编制应急预案, 并在扬州市生态环境综合行政执法局备案, 备案号 32100-2021-015-M; 并根据企业的实际情况, 定期对应急预案进行修订, 制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施, 且应报环保主管部门备案。</p> <p>涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目, 企业应开展企业环境风险评估, 编制企业突发环境事件应急预案。</p>	<p>本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案, 提高风险管控能力。</p>	符合								
资源开发利用要求	<p>执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量;</p> <p>能源资料: 现有能源供应水平条件下, 现有能源供应水平是可以支撑朴席智能制造产业园先行区的未来发展的, 单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元。</p> <p>土地资源: 朴席智能制造产业园先行区范围内无基本农田。本轮规划范围总面积 3.83km<sup>2</sup>, 其中规划建</p>	<p>本项目单位工业增加值综合能耗、水耗应符合资源开发利用要求。</p>	符合								

	<p>设用地 3.63km<sup>2</sup>，工业用地 2.44km<sup>2</sup>，不突破扬州经济技术开发区中建设用地 57.9km<sup>2</sup>，工业用地 14.36km<sup>2</sup> 的指标。</p> <p>水资源：现状供水能力、用水水平条件下，随着经济社会的发展，到 2035 年，扬州市直可供利用水量可满足地区经济社会发展用水需求，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元。</p>		
	<p>针对新建、改扩建项目，明确单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等限制性准入要求；可依据现行的清洁生产、行业规范条件等相关要求，以实现最佳可行技术为导向、满足环境质量要求，《水泥行业清洁生产评价指标体系》、《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)、《水泥行业规范条件（2015 年本）》等。</p>	<p>本项目为再生资源回收利用及环保建材生产项目，符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目不属于区域环境准入负面清单中限制或禁止的项目，符合“三线一单”的要求。

#### 4、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与苏长江办发[2022]55号相符性分析

文件	类别	序号	要求	本项目情况	相符性分析
《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》		1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于上述项目	相符
		2	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。禁止在风景名胜区核心景区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。	本项目选址不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线等保护区	相符
		3	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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区	相符
		4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投	本项目选址不涉及水产种质资源保护区	相符

			资建设项目。			
		5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址不涉及长江流域河湖岸线。	相符	
		6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。			
		7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。			
		8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述项目	相符	
		9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于扬州经济开发区，属于合规园区，从事废旧资源回收利用，并与其他原料经粉碎、筛分等简单工序形成产品混凝土、水稳。	相符	
		10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述项目	相符	
		11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述项目	相符	
	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》	区域活动	1	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
2			禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目选址不属于上述河流周边 1 公里范围，不属于化工项目	相符	
3			禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述项目	相符	
5			禁止在太湖流域一、二、三级保护	本项目不涉及太湖流	相符	

		区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	域保护区，不涉及上述禁止建设的项目	
	6	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
	7	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于扬州经济开发区，属于合规园区，从事废旧资源回收利用，并与其他原料经粉碎、筛分等简单工序形成产品混凝土、水稳。	相符
	8	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目选址不属于化工集中区	相符
	9	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动	本项目周边无化工企业。	相符
产业发展	1	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
	2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目、中间体化工项目	相符
	4	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于上述项目	相符
	5	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于上述文件中列明的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
	6	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述项目	相符

综上所述，本项目《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行，2022年版)》(苏长江办发[2022]55号)要求。

### 5、与“两高项目”相关文件的对照

本项目为再生资源回收利用及环保建材生产项目，生产混凝土及水泥碎石稳定土，行业类别为 N7723 固体废物治理、C3021 水泥制品制造、C3039 其他建筑材料制造，选址位于扬州经济技术开发区，属于依法合规设立并经规划环评的产业园区。经对照《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意见》(环环评〔2021〕45号)与“江苏省‘两高’项目管理目录”，本项目不属于所列高耗能、高排放建设项目。

## 6、相关政策的相符性

项目与《江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）文件的相符性分析见表1-7。

表1-7 项目与深入打好污染防治攻坚战的实施意见的相符性分析

与项目相关要求	项目情况	相符性分析
坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不属于上述要求停批停建的项目。	相符
推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。	本项目建成后建设单位可自愿周期性组织清洁生产审核工作，提高清洁生产水平。	相符
强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目符合生态环境分区管控的要求，符合规划及规划环评的要求。	相符
着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。做好国家重大活动空气质量保障。	本项目对生产过程中产生的废气进行收集处理，达标排放。	相符
着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目不属于上述行业。	相符
推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	本项目对生产过程中产生的废气进行收集处理，对厂区室外设置抑尘装置降尘。	相符
推进全域“无废城市”建设。实施《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》，以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等五大类固体废物为重点，全面提升城市发展与固体废物统筹管理水平。	本项目固体废物均得到合理处置。	相符
强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去	本项目产生的危废委托有资质单位处置，危险废物的产生及处置全过程在“危险废物全生命周期监控系统”申报。	相符

向可追、全程留痕”。		
<p>强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>本项目建成后企业将制定风险防范措施及突发环境事件应急预案，并注意与园区应急预案的衔接。</p>	相符

综上，本项目符合《江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》文件的要求。

项目与《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办[2021]80号）的相符性分析见表1-8。

**表1-8《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》的相符性分析**

	与项目相关要求	项目情况	相符性分析
江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）	<p>（一）加强物料储存、输送环节管控： 粉煤灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施。砂石等粒状、块状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网进行规范储存，封闭料棚内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。</p>	<p>本项目的粉料储存密闭料仓内，并设置仓顶除尘；砂石骨料暂存于砂石堆场，建筑垃圾及装修垃圾暂存于封闭生产车间内原料堆存区，对原料堆存区及砂石骨料堆存区设置喷雾除尘。</p>	符合
	<p>（二）加强物料运输、装卸环节管控： 粉煤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>项目粉状物料采用风力管道传输，粒料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输。</p>	符合
	<p>（三）建立健全堆场扬尘管理制度： 企业应设置扬尘治理专项资金，管理责任到岗到人，建立环保操作规程、扬尘污染源档案、扬尘控制设施运行记录以及维修保养台账。企业应按照环境管理部门要求对敏感地区的料场、渣场、煤场安装自动监测设备，至少包括PM<sub>10</sub>、视频监控等。</p>	<p>企业拟设置扬尘治理专项资金，专门划拨1人负责扬尘治理岗位，根据主管部门要求对主要废气排气筒设置PM<sub>10</sub>在线监测及厂界无组织在线监测设施及视频监控。</p>	符合
	<p>（四）其他类型堆场指导意见 1、物流存储环节：对易起尘物料应根据实际情况采取入棚或入仓储存，仓（棚）内设有喷淋装置，在物流装卸时洒水降尘。对无法封闭或半封闭储存的物流，需在堆场周围设置不低于2m的硬质围挡，并配备除尘设施，严格落实覆盖、洒水等抑尘措施。</p>	<p>本项目的粉料储存密闭料仓内，并设置仓顶除尘；砂石骨料暂存于砂石堆场，建筑垃圾及装修垃圾暂存于封闭生产车间内原料堆存区，对原料堆存区及砂石骨料堆存区设置喷雾除尘。</p>	符合
江苏省重	一、密闭料仓或封闭料棚		符合

<p>点行业和堆场料仓建设技术指南（试行）</p>	<p>（一）封闭要求：堆场应尽可能实施全封闭，禁止以露天无遮挡、无喷淋等易产生扬尘污染的方式堆存物料。在港口、码头、铁路、高速公路、国道两侧1公里范围内不得有露天堆场。在城镇常年主导风的上风向、居民集中区等周边1公里范围内不得有露天堆场。</p> <p>（三）喷淋要求：封闭料棚应设有喷淋装置，喷淋范围应覆盖整个料堆。</p>		
	<p>五、喷淋</p> <p>（一）堆场应设置自动喷淋系统，喷淋范围应覆盖所有料堆存放地面及作业面，喷洒均匀，喷洒设备扬程、射程半径、回转角度、仰射角等应满足抑尘要求。</p> <p>（二）喷淋频次须确保料堆潮湿，大风和重污染天气应增加喷淋频次和喷水量。</p> <p>（三）采用具备数据记录功能的喷淋系统，记录并储存喷淋频次、喷水量、喷射压力等技术参数，数据保留时间不少于30天。</p> <p>（四）汽车装卸车作业时，应控制装卸过程的扬尘污染，配备移动式远程射雾器对装卸点进行喷雾抑尘。</p> <p>在喷淋过程产生污水的应同时设置污水回收池、污水处理装置。</p>	<p>（一）封闭堆场内拟设有喷淋装置，企业拟采用符合要求的喷洒设施，喷淋范围将覆盖整个堆场。</p> <p>（二）企业将在大风和重污染天气相应增加喷淋频次和喷水量，保证料堆的含水率。</p> <p>（三）企业拟采用具备数据功能的喷淋系统。</p> <p>（四）企业堆场内拟设置水喷淋装置，对建筑垃圾投料、皮料卸料点喷雾状水降尘。</p> <p>本项目拟设置污水沉淀回收池，厂区出入口车辆冲洗水经过沉淀处理后回用至车辆冲洗，不外排。</p>	<p>符合</p>
	<p>六、堆场管理</p> <p>（一）搅拌、粉碎、筛分等产生扬尘的作业，须在封闭车间内进行；堆场内进行装卸、倒运等作业时应喷水抑尘。</p> <p>（四）堆场外撒落的物料及时收集清理，定期（每周一次）对堆场外四周路面进行清扫，避免造成扬尘污染。</p> <p>（五）厂区道路应硬化，平整无破损，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应及时绿化或硬化，厂区道路应定期洒水清扫。堆场进出口应进行地面混凝土硬化，建设车辆冲洗设施，冲洗设备应具备对运输车辆轮胎部位的冲洗能力，严禁带尘带土上路，冲洗废水经处理后回用。</p> <p>（六）对各类料场应安装污染源自动监控设施并加强维护，确保正常运行。</p> <p>（七）建立扬尘污染防治工作台账，对装卸点喷淋散货堆场定期喷淋，车辆出口冲洗、废水处理等作业进行记录。</p>	<p>（一）本项目的粉料及粒料储存密闭料仓内，并设置仓顶除尘。</p> <p>堆场内拟设置对建筑垃圾投料、皮料卸料点喷雾状水降尘。</p> <p>（四）企业拟每周对堆场外四周路面进行清扫。</p> <p>（五）厂区道路将全部硬化，并定期洒水清扫。设置车辆冲洗设施，对整车和轮胎进行冲洗，冲洗废水经沉淀后循环使用不外排。</p> <p>（六）根据主管部门要求对主要废气排气筒设置PM<sub>10</sub>在线监测及厂界无组织在线监测设施及视频监控，并进行日常维护。</p> <p>（七）企业拟建立扬尘污染工作台账，对装卸点喷淋散货堆场定期喷淋，车辆出口冲洗、废水处理等作业进行记录。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目符合《江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》的要求。

项目与《扬州市扬尘污染防治条例》（第3号）（2023年2月1日起施行）的相符性分析见表1-9。

**表 1-9 《扬州市扬尘污染防治条例》的相符性分析**

与项目相关要求		项目情况	相符性分析
第十条	<p>工程建设单位应当承担扬尘污染防治主体责任，采取下列防治措施：</p> <p>（一）依法进行环境影响评价的建设项目，落实环境影响评价文件规定的扬尘污染防治措施；</p> <p>（二）建设项目实行招标投标的，在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入评审内容；</p> <p>（三）按照规定将扬尘污染防治费用列入工程造价，及时足额拨付至施工单位；</p> <p>（四）在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施。</p>	<p>本项目进行环境影响评价，落实施工期及营运期大气污染防治措施。</p>	符合
第十四条	<p>暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。</p>	<p>本项目对暂未建设土地进行绿化或遮盖。</p>	符合
第十九条	<p>运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>（一）采取密闭或者其他措施防止物料遗撒；</p> <p>（二）及时冲洗，上路行驶过程中保持清洁；</p> <p>（三）法律、法规的其他相关规定。</p> <p>建筑垃圾、工程渣土运输车辆应当按规定时间、路线行驶，不得超载。</p>	<p>本项目涉及垃圾、渣土、砂石物料的运输，配备车辆仅在厂内运输，运输过程中车厢采用篷布遮盖并定期对车辆冲洗。</p>	符合
第二十条	<p>易产生扬尘污染的工业企业物料堆场和填埋场、消纳场、混凝土（沥青）搅拌站、预拌砂浆站、水稳拌和站等，应当采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>（一）贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。</p> <p>（二）装卸物料的，可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘；不能密闭作业的，采取喷淋等防尘措施。</p> <p>（三）物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出。</p>	<p>本项目建设物料堆场、混凝土搅拌站、水稳拌和站，对水泥、石灰、粉煤灰设置密闭料仓储存，通过管道气力输送至料仓，对建筑垃圾投料、皮料卸料点喷雾状水降尘；厂区生产区地面硬化，厂区出入口设置车辆冲洗台。</p>	符合

综上，本项目符合《扬州市扬尘污染防治条例》的要求。

项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》（暂行）的相符性分析见表1-10。

表 1-10 《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)的相符性分析

与项目相关要求		项目情况	相符性分析								
一、生产企业的设立和布局	<p>(一)各地建筑垃圾资源化利用企业的设立和布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等,统筹协调确定。建筑垃圾资源化利用要与城市总体规划、土地利用总体规划和循环经济规划及旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合。</p> <p>(二)建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策,统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址,有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地,交通方便,可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时,在拆迁现场进行现场作业。</p> <p>(三)鼓励建筑垃圾资源化利用企业进行拆迁、运输、处置和产品应用等产业链相关环节的整合,以资源化利用为主线,提高产业集中度,加速工业化发展。</p>	<p>本项目位于朴席智能制造产业园绿色节能装备区,符合先行区产业及用地规划。</p> <p>本项目西侧为园区规划建设道路,可通行重载建筑垃圾运输车。</p>	符合								
二、生产规模和管理	<p>(一)根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素,综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力,鼓励规模化发展。</p> <p>大型再生资源回收利用项目年处置生产能力不低于 100 万吨,中型不低于 50 万吨,小型不低于 25 万吨。</p>	<p>本项目对建筑垃圾及装修垃圾回收利用,根据项目可行性研究报告及扬州经济技术开发区城市管理局估算,本项目建筑垃圾生产能力 100 万吨/年,装修垃圾 20 万吨/年,可满足区域内建筑垃圾及装修垃圾资源化利用需求。</p>	符合								
三、资源综合利用及能源消耗	<p>(一)资源综合利用</p> <p>建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾(有毒有害垃圾除外)。</p> <p>鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点,选择合适的工艺装备,在全面资源化利用处理的前提下,生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。</p> <p>(二)建筑垃圾资源化利用企业单位产品综合能耗应符合表 1 中能耗限额限定值的规定。</p> <table border="1" data-bbox="470 1736 973 1937"> <thead> <tr> <th>自然级配再生骨料 产品规格分类(粒径)</th> <th>标煤耗 (吨标煤/万吨)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-80mm</td> <td>≤5.0</td> </tr> <tr> <td>0-37.5mm</td> <td>≤9.0</td> </tr> <tr> <td>0-5mm, 5-10mm, 5-20mm</td> <td>≤12.0</td> </tr> </tbody> </table>	自然级配再生骨料 产品规格分类(粒径)	标煤耗 (吨标煤/万吨)	0-80mm	≤5.0	0-37.5mm	≤9.0	0-5mm, 5-10mm, 5-20mm	≤12.0	<p>《江苏天勤环境科技有限公司再生资源回收利用及环保建材生产项目节报告》,建筑垃圾及装修垃圾生产线能耗为 5.3 吨标煤/万吨,符合再生骨料单位产品综合能耗限定值 ≤ 9 的要求。</p>	符合
自然级配再生骨料 产品规格分类(粒径)	标煤耗 (吨标煤/万吨)										
0-80mm	≤5.0										
0-37.5mm	≤9.0										
0-5mm, 5-10mm, 5-20mm	≤12.0										
四、工艺与装备	<p>项目应采用节能、环保、高效的资源化技术装备及安全、稳定的保障系统。</p>	<p>本项目根据用地及处理垃圾特性进行</p>	符合								

	<p>(一)根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件,确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再生产品类型,选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。</p> <p>(二)根据不同生产条件,采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。</p> <p>(三)宜配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控系统。</p>	设备选型,建设封闭生产厂房并配备视频监控。	
五、环境保护	<p>(一)要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件,建设与项目相配套的环境保护设施,并依法申请项目竣工环境保护验收。</p> <p>(二)建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备,厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》GB3095要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p> <p>(三)建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求,建设生产废水处理系统,实现生产废水循环利用和零排放。</p> <p>(四)建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。</p>	<p>本项目依法开展环境影响评价。</p> <p>本项目设置粉尘收集处理设施,粉尘经收集后回用于生产。</p> <p>本项目无生产废水产生,洗车废水经处理后循环利用不外排。</p> <p>本项目选取低噪声生产设备,并设置封闭厂房隔声和基础减震,采取上述措施后噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的要求。</p>	符合
六、产品质量与职业教育	<p>(一)产品质量应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T25176)、《混凝土用再生粗骨料》(GB/T25177)等国家、行业和地方标准的有关规定。</p>	<p>本项目产品质量执行《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T25176)、《混凝土用再生粗骨料》(GB/T25177)等国家、行业和地方标准的有关规定。</p>	符合

综上,本项目符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)的要求。

项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014)的相符性分析见表 1-11。

表 1-11 项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》的相符性分析

与项目相关要求		项目情况	相符性分析
厂址选择和厂区要求	<p>厂区要求:</p> <p>1、厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置,可采取下列隔离措施降低生产区对生活区和办公区环境的影响:</p> <p>2、可设置围墙和声屏障,或种植乔木和灌木来减弱或阻止粉尘和噪声传播;</p> <p>3、可设置绿化带来规范引导人员和车辆流</p>	<p>1、本项目生产区与生活区分规划。</p> <p>2、厂区道路硬化,满足生产和运输要求。</p> <p>3、本项目固体废物按要求分区暂存。</p> <p>4、本项目无生产废</p>	符合

	<p>动。</p> <p>4、厂区内道路应硬化，功能应满足生产和运输要求。</p> <p>5、厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁。</p> <p>6、生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理。</p> <p>7、厂区内应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。</p> <p>8、厂区门前道路和环境应符合环境卫生、绿化和社会秩序的要求。</p>	<p>水产生，洗车废水经处理后循环利用不外排。</p>	
设备设施	<p>设备设施：</p> <p>1、预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站(楼)》GB/T 10171、《混凝土搅拌机》GB/T 9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T 26408等的相应规定。</p> <p>2、搅拌站(楼)宜采用整体封闭方式。</p> <p>3、搅拌站(楼)应安装除尘装置，并应保持正常使用。</p> <p>4、搅拌站(楼)的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处置系统。</p> <p>骨料堆场应符合下列规定：</p> <p>1、地面应硬化并确保排水通畅；</p> <p>2、细骨料应分隔堆放；</p> <p>3、骨料堆场宜建成封闭式堆场，宜安装喷淋抑尘装置。</p> <p>4、配料地仓宜与骨料仓一起封闭，配料用皮带输送机宜侧面封闭且上部加盖。</p> <p>5、搅拌站(楼)宜在皮带输送机、搅拌主机和卸料口等部位安装实时监控系统。</p>	<p>1、本项目选用符合现行标准的低噪声、低能耗、低排放的生产设备。</p> <p>2、本项目混凝土搅拌楼封闭，并安装除尘设施。</p> <p>3、本项目设置搅拌层冲洗管道装置对搅拌机冲洗，冲洗废水回用于生产。</p> <p>4、本项目骨料分区暂存于封闭的砂石骨料堆场，通过皮带配料输送。</p> <p>5、本项目在搅拌楼、搅拌主机等区域设置视频监控。</p>	符合
废浆	<p>应经专用管道和计量装置输入搅拌主机。</p> <p>1、生产废水、废浆不宜用于制备预应力混凝土、装饰混凝土、高强混凝土和暴露于腐蚀环境的混凝土；不得用于制备使用碱活性或潜在碱活性骨料的混凝土。</p> <p>2、经沉淀或压滤处理的生产废水也可用于硬化地面降尘和生产设备冲洗。</p>	<p>本项目无生产废水产生，洗车废水经处理后循环利用不外排。</p>	符合
废弃混凝土	<p>3、废弃新拌混凝土可用于成型小型预制构件，也可采用砂石分离机进行处置。分离后的砂石应及时清理、分类使用。</p> <p>4、废弃硬化混凝土可生产再生骨料和粉料由预拌混凝土生产企业消纳利用，也可由其他固体废弃物再生利用机构消纳利用。</p>	<p>本项目产生的废弃混凝土经破碎后回用于生产。</p>	符合
生产性粉尘	<p>1、预拌混凝土绿色生产应根据现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095和《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915的规定以及环境保护要求，确定厂界和厂区内环</p>	<p>1、根据现行国家标准《声环境质量标准》GB3096和《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	符合

	<p>境空气功能区类别，制定厂区生产性粉尘监测点平面图，建立环境空气监测网络与制度，评价和控制厂区和厂界的环境空气质量。</p> <p>2、预拌混凝土绿色生产宜采取下列防尘技术措施： 对产生粉尘排放的设备设施或场所进行封闭处理或安装除尘装置； 采用低粉尘排放量的生产、运输和检测设备； 利用喷淋装置对砂石进行预湿处理。</p>	<p>GB12348 的规定以及规划，本项目位于朴席智能制造产业园先行区，为噪声 3 类区域，拟制定噪声区域控制方案，对厂界声环境定期监测，评价和控制声环境质量。</p> <p>2、本项目生产线位于封闭车间内，对粉料仓储、破碎、筛分等产尘节点配备布袋除尘器，对建筑垃圾投料、皮料卸料点喷喷雾状水降尘。</p>	
运输管理	<p>1、运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求，并应定期保养。</p> <p>2、原材料和产品运输过程应保持清洁卫生，符合环境卫生要求。</p> <p>3、预拌混凝土绿色生产应制定运输管理制度，并应合理指挥调度车辆，且宜采用定位系统监控车辆运行。</p> <p>4、冲洗运输车辆宜使用循环水，冲洗运输车产生的废水可进入废水回收利用设施。</p>	<p>本项目建成后制定运输管理制度、合理调度车辆。本项目洗车废水经沉淀后循环使用</p>	符合

综上，本项目符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）的要求。

项目与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办[2018]4号）的相符性分析见表 1-12。

**表 1-12 项目与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的相符性分析**

与项目相关要求		项目情况	相符性分析
(六)其他行业重点企业	<p>1、物料运输</p> <p>(1)运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车。</p> <p>(2)运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。</p> <p>(3)厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。</p>	<p>本项目粉状物料采用密闭罐车运输，易产生粉尘物料存储于封闭车间内，厂区道路硬化，并在厂区出入口设置车辆冲洗台。</p>	符合
	<p>2、物料装卸</p> <p>装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：</p> <p>(1)密闭操作；</p> <p>(2)在封闭式建筑物内进行物料装卸；</p> <p>(3)在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p>	<p>本项目粉状物料采用密闭罐车通过上料管道输送至粉料罐中。</p>	符合
	<p>3、物料储存</p> <p>(1)粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。</p> <p>(2)粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三</p>	<p>本项目物料均存放于封闭车间内，无露天堆料。</p>	符合

	<p>面有围墙(或围挡)及屋顶, 敞开侧应避免常年主导风向的上风方位。</p> <p>(3)露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料,堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外),围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍,同时采取洒水、覆盖防尘布(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施。</p> <p>(4)临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料,应使用防尘布、防尘网覆盖严密。</p>		
	<p>4、物料转移和输送</p> <p>厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一:</p> <p>(1)采用密闭输送系统;</p> <p>(2)在封闭式建筑物内进行物料转移和输送;</p> <p>(3)在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p>	<p>本项目生产线上料和卸料均置于密闭建筑物内,对建筑垃圾投料、细骨料皮带卸料点喷雾状水降尘,对厂区室外设置抑尘装置降尘。</p>	符合
	<p>5、物料加工与处理</p> <p>(1)物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭设备,或在密闭空间内进行。不能密闭的,应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p> <p>(2)密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好,无粉尘外逸。</p>	<p>本项目建成后按照要求规范运行并记录。</p>	符合
	<p>6、运行与记录</p> <p>(1)生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时,应停止运转对应的生产工艺设备,待检修完毕后共同投入使用。</p> <p>(2)封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时,以及依法设立的排气筒、通风口外,门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。</p> <p>(3)应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息,如运行时间、废气处理量,洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。</p>	<p>本项目建成后按照要求规范运行并记录。</p>	符合
<p>综上,本项目符合《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》(苏大气办[2018]4号)的要求。</p> <p>项目与《固定式建筑垃圾处置技术规程》(JC/T2546-2019)的相符性分析见表 1-13。</p>			

表 1-13 项目与《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T2546-2019）相符性分析

规范	类别	要求	本项目情况	相符性
《固定式建筑垃圾处置技术规程》 (JC/T2546-2019)	4.2 厂址 选择	4.2.1 所选厂址应符合当地城乡建设总体规划要求。	本项目选址符合朴席镇朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区土地利用规划、符合城乡建设总体规划。	符合
		4.2.2 厂址选择应综合考虑项目的服务区域、交通、土地利用现状、基础设施状况、运输距离及公众意见等因素。	本项目厂址选择综合考虑了项目的服务区域、交通、土地利用现状、基础设施状况、运输距离及公众意见等因素。	符合
		4.2.3 厂址选择应结合建设规模、新增建筑垃圾来源、再生产品设计与流向、场地现有设施、环境保护等因素进行综合技术经济比较后确定。	本项目厂址选择结合了建设规模、新增建筑垃圾来源、再生产品设计与流向、场地现有设施、环境保护等因素进行综合技术经济比较后确定。	符合
		4.2.4 可优先考虑在既有建筑垃圾消纳场内建设固定式处置厂，或与其他一般固体废物处理处置设施、建筑材料生产设施等同址或联动建设。	综合考虑扬州经济技术开发区现有建筑垃圾消纳场等情况，本项目选址于朴席镇。	符合
		4.2.5 厂址应在行政区域（或跨行政区域）范围内合理布局。	本项目选址在行政区域范围内合理布局。	符合
		4.2.6 厂址与机关、学医院、居民住宅、人畜饮用水源地等的距离应符合表 4.2.6 规定。	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），明确该标准代替各项强制性国家卫生标准，取消了卫生防护距离限值，特征大气有害物质的卫生防护距离由计算确定，本项目计算得到卫生防护距离。	符合
		4.2.7 交通方便，可通行重载卡车，满足通行能力要求，不宜穿行居民区。	本项目所在地交通便捷，可通行重载卡车，满足通行能力要求。	符合
		4.2.8 厂址应选择土石方开挖工程量少、工程地质和水文地质条件较好的地带，应避免断层、断层破碎带、溶洞区，并应避免山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段，以及天然滑坡或泥石流影响区。	本项目选址在土石方开挖工程量少、工程地质和水文地质条件较好的地带，避开了地质灾害易发地段，以及天然滑坡或泥石流影响区。	符合
		4.2.9 厂址应根据远期规划要求与城市建设特点，不仅满足近期处置功能与模块设计所需的场地面积，宜适当留有发展的余地。	本项目厂址选择考虑了扬州经济技术开发区建筑垃圾发展趋势。	符合

		4.2.10 禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。	本项目不位于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域。	符合
		4.2.11 厂址不应选在窝风地段，并应位于城镇和居住区全年最大频率风向的下风侧。	本项目厂址位于扬州市区的下风向。	符合
		4.2.12 在建筑垃圾消纳场建设的项目应对封场平台的地质沉降情况进行评估。	本项目不在建筑垃圾消纳场建设。	符合
4.3 总平面布置		4.3.1 总平面布置应根据场地条件、施工作业等因素，经过技术经济比较确定。	本项目总平面布置根据场地条件、施工作业等因素对比确定。	符合
		4.3.2 总平面布置应有利于减少建筑垃圾运输和处理过程中粉尘、噪声等对周围环境的影响。	本项目厂区布局简洁、功能明确、分区合理，有利于减少运输和处理过程中粉尘、噪声等对周围环境的影响。	符合
		4.3.3 总平面布置中应减少场外、场内转运，并应依据地势，充分利用势能差，减少运输能耗。	本项目厂区布局便于物料周转、有利于减少转运。	符合
		4.3.4 厂区人流、物流通道应分开设置，做到出入口互不影响。	本项目厂区人流、物流通道分开设置，出入口互不影响。	符合
		4.3.5 生产区、生活区、行政办公区应分区设置，应组织好场内人流和物流线路，避免混用。	本项目生产区、生活区分区设置，人流和物流线路不混用。	符合
		4.3.6 分期建设项目应各期联动考虑，在总平面布置时预留分期工程场地。	本项目不分期建设。	符合
		4.3.7 总平面布置应以固定式再生处理厂房为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾再生处理流程、功能分区，合理布置，做好辅助设施与主体设施的接口设计和管理，并应做到整体效果协调、美观。	本项目总平面布置以固定式再生处理厂房为主体进行布置，其他各项设施围绕主体工程，合理布置。	符合
		4.3.8 建筑垃圾原料堆场占地面积宜按堆高不超过6m、容纳能力不宜低于15d的再生处理量进行设计。	本项目不设置露天堆场，建筑垃圾原料全部储存于封闭厂房。	符合
		4.3.9 根据资源化利用产品方案设置相应的资源化利用生产线、再生材料及资源化利用产品仓储区，仓储区需预留足够的空间，资源化利用产品仓储区宜按不低于各类产品的最低养护期储存能力设计。	本项目根据资源化利用产品方案设置相应的资源化利用生产线、再生材料及资源化利用产品仓储区，仓储区预留足够的空间。	符合
		4.3.10 辅助设施布置应符合以下要求： 1、辅助设施的布置应以使用方便为原则；	本项目辅助设施的布置以使用方便为原则，生活和行政办公管理设施布置在夏季主导风向的上风	符合

		2、生活和行政办公管理设施宜布置在夏季主导风向的上风侧，与主体设施之间宜设绿化隔离带； 3、各项建(构)筑物的组成及其面积均应符合现行相关国家标准的规定。	侧，各项建(构)筑物的组成及其面积符合相关要求。	
		4.3.11 厂区管线布置应符合以下要求： 1、雨水导排管线应全面安排，做到导排通畅； 2、管线布置应避免相互干扰，应使管线长度短、水头损失小、流通顺畅、不易堵塞和便于清通，各种管线应用不同颜色加以区别。	本项目雨水导排管线全面安排、做到导排通畅，雨污管线布置避免相互干扰，管线长度短、水头损失小、流通顺畅、不易堵塞和便于清通，各种管线用不同颜色加以区别。	符合
		4.3.12 固定式建筑垃圾再生处置厂总平面布置及绿化应符合现行国家标准(工业企业总平面设计规范)GB 50187的有关规定，并可根据需要增设配套资源化利用设施。	本项目厂区总平面布置及绿化符合《工业企业总平面设计规范》GB 50187的有关规定。	符合
	5.2 接收 储存 与 预 处理	5.2.1 建筑垃圾进厂接收计量系统应符合下列要求： 1、计量系统应具备称量、记录、打印、数据处理、数据传输等功能； 2、汽车衡数量应综合兼顾建筑垃圾及其他原料进厂计量、再生材料及资源化利用产品出厂计量要求； 3、汽车衡数量规格按最大进出厂车辆最大满载重量的(1.3~1.7)倍配置，称量精度不大于 20kg； 4、根据场地条件设置车辆等候区。	本项目建筑垃圾进厂接收计量系统符合以上要求。	符合
		5.2.2 建筑垃圾进厂卸料储存系统应符合下列要求： 1、卸料区域应满足建筑垃圾运输车辆与其他生产机具顺畅作业的要求； 2、建筑垃圾应按混凝土类、砖混类分类存放； 3、建筑垃圾储存堆体高度不宜超过 6m，放坡宜小于 45°； 4、应配备安全防护、扬尘控制、给排水、卫生防护、采光照明、交通指挥等辅助设施。	本项目卸料区域满足建筑垃圾运输车辆与其他生产机具顺畅作业的要求，建筑垃圾分类存放，堆体高度不超过 6m，放坡小于 45°。	符合
		5.2.3 建筑垃圾预处理系统应符合下列要求： 1、建筑垃圾预处理区域应与卸料储存区域统筹规划布局，配备专业机具，满足建筑垃圾杂物初选、大块初破等处理要求； 2、建筑垃圾预处理应设置作业区，大块硬质垃圾破碎处理宜采用液压锤，易拣出的轻质物、钢材等垃圾可采用人工分拣；	本项目建筑垃圾预处理区域布局合理，设置分拣作业区域，配备预湿设施。	符合

		3、应具备建筑垃圾原料预湿处理设施。		
5.3 再生 处理 线		5.3.1.建筑垃圾再生处理生产线应包括入料、除土、破碎筛分、分选除杂、输送等系统，结合原料特点和骨料品质要求可增设骨料强化系统和再生微粉制备系统，各系统能力要相互协调并与设计处置能力相匹配。	本项目再生处理生产线包括入料、除土、破碎筛分、分选除杂、输送等系统，各系统能力相互协调并与设计处置能力相匹配。	符合
		5.3.2 入料系统符合下列要求： 1、受料斗的进口宽度与容积应满足给料设备的卸料要求，整体设计应适应建筑垃圾下料要求，充分考虑粒径、杂物等因素，防止堵料； 2、给料设备的给料能力可在一定范围内进行调整，宜具备筛分功能； 3、受料斗宜配备喷雾、集尘、收尘设施； 4、受料口应具备实时监测和及时疏堵功能。	本项目受料斗的进口宽度与容积满足给料设备的卸料要求，整体设计适应建筑垃圾下料要求，充分考虑粒径、杂物等因素，防止堵料；给料设备的给料能力可调整，受料斗配备喷雾等降尘设施；受料口具备实时监测和及时疏堵功能。	符合
		5.3.3 除尘系统应符合下列要求： 1、入料系统设置预筛分环节的，除土系统应结合预筛分进行设计；未设置预筛分环节的，除土系统可结合给料或初级破碎出料进行设计； 2、除土设备宜选用筛分设备，筛网孔径应根据除土需要和骨料回收设计进行选择，除土后物料中泥块含量应满足再生骨料应用的质量标准要求。	本项目除土系统结合给料进行设计，除土设备选用筛分设备，筛网孔径根据除土需要和骨料回收设计进行选择，除土后物料中泥块含量满足再生骨料应用的质量标准要求。	符合
		5.3.4 破碎筛分系统应符合下列要求： 1、根据建筑垃圾原料特性与资源化利用产品对再生骨料的性能要求，合理制定破碎与筛分工艺组合，满足处理产能与效率、骨料粒度与粒形、平稳可靠、节能环保、安全、易维护检修等要求； 2、预期处理的建筑垃圾中细料或杂料较多时可设置预筛分工艺，设备宜选择重型筛分机； 3、初级破碎可采用颚式破碎或反击式破碎。一级破碎可采用反击式破碎或锤式破碎； 4、超规格料宜通过闭路流程再次破碎； 5、主体设备使用寿命应不低于10年；	本项目合理制定破碎与筛分工艺组合，满足生产需求； 设置预筛分工艺，设备选择重型筛分机；初级破碎采用颚式破碎，一级破碎采用反击式破碎；超规格料通过闭路流程再次破碎；主体设备使用寿命不低于10年；初级破碎的最大允许进料粒径不小于600mm，排料尺寸可调，具有过载保护功能；筛分采用振动筛，筛网孔径选择与再生骨料规格设计相适应；设备空负荷运转时，噪声声压级值不超过规定的限值；设置在线监控系统及检修平台。	符合

	<p>6、初级破碎的最大允许进料粒径应不小于 600 m，排料尺寸可调，具有过载保护功能；</p> <p>7、筛分宜采用振动筛，筛网孔径选择应与再生骨料规格设计相适应；</p> <p>8、设备空负荷运转时，噪声声压级值不应超过相关标准规定的限值；</p> <p>9、应设置在线监控系统及检修平台。</p>		
	<p>5.3.5 分选除杂系统应符合 F 列要求：</p> <p>1、分选除杂系统应满足建筑垃圾中渣土、废钢筋、轻质杂物、废木块、废轻型墙体材料等杂物的有效分离；</p> <p>2、分选宜以机械分选为主、人工分选为辅，分选工艺根据原料纯净程度，可采用单级或多级串联方式，也可采用并联方式；</p> <p>3、废钢筋分选应采用具有自动卸铁功能的除铁设备，悬挂式除铁设备的额定吊高处磁感应强度不宜低于 90ml；</p> <p>4、轻质杂物分选宜采用气力分选设备，宜根据轻质杂物的含最选择适宜的正压鼓风式设备或负压吸风式设备或正压、负压设备联合除杂；</p> <p>5、宜设置人工分选平台，将不易破碎的大块轻质杂物及少量金属选出。人工分选平台宜设置在初级破碎后的物料传送阶段，宜建设封闭式悬空车间，人工拣选输送机运行带速可调且不宜高于 0.5m/s，并配备分类集装和漏送系统、安全与卫生防护措施；</p> <p>6、在水资源丰富地区，废木块、废轻型墙体材料分选可采用水力浮选，并配备水循环系统；</p> <p>7 杂物分选率不应低于 95%；</p> <p>8 分选出的杂物应集中收集、分类堆放、及时处置..</p>	<p>本项目分选除杂系统满足建筑垃圾中渣土、废钢筋、轻质杂物、废木块、废轻型墙体材料等杂物的有效分离；分选以机械分选为主、人工分选为辅，分选工艺采用多级串联方式；配备除铁设备，轻物质分离器；设置人工分选平台，将不易破碎的大块轻质杂物及少量金属选出；杂物分选率不低于 95%；分选出的杂物集中收集、分类堆放、及时处置..</p>	符合
	<p>5.3.6 输送系统应符合下列要求：</p> <p>1、块状物料宜采用皮带输送；</p> <p>2、应充分考虑短时冲击负荷及废钢筋等杂物对输送设备的影响；</p> <p>3、主进料及各产品的输送设备应配备计量装置，称量精度应不大于±2%；</p>	<p>本项目块状物料采用皮带输送，充分考虑短时冲击负荷及废钢筋等杂物对输送设备的影响；主进料及各产品的输送设备配备计量装置，称量精度不大于±2%；输送设备配备符合相关规范要求的安全保护装置；输送设备密封；带式输送机的最大倾角符合要求。</p>	符合

		4、输送设备应配备符合相关规范要求的安全保护装置； 5、输送设备应考虑充分密封、防止漏料及扬尘； 6、带式输送机的最大倾角应根据输送物料的性质、作业环境条件、胶带类型、带速及控制方式等确定，非大倾角带式输送机的最大倾角应符合上运输送机不宜大于 17°、下运输送机不宜大于 12°的要求；大倾角输送机、管状输送机等特种输送机最大倾角可适当提高。		
		5.3.7 根据再生骨料的应用要求，可设置微粉去除、砖混凝土分离、骨料整形、骨料表面水泥浆去除等再生骨料性能强化系统。	本项目建筑垃圾处理线出料用于混凝土、水泥碎石稳定土生产，满足生产需求。	符合
		5.3.8 烧结砖瓦类建筑垃圾，根据市场需求，可设置再生微粉制备系统。		符合
	5.4 再生 材料 储存	5.4.1 再生材料储存应与资源化利用设施统筹规划布局。	再生材料储存与资源化利用设施统筹规划布局。	符合
		5.4.2 再生骨料宜采用半封闭式料棚或料仓，再生微粉应密闭储存。	本项目再生骨料密闭厂房储存，及时用于混凝土、水泥碎石稳定土生产，储存设施满足储存需求，	符合
		5.4.3 再生骨料储存库容不低于设计日产量的 7 倍，再生微粉储存库容应不低于设计日产量的 15 倍，并满足不同种类、规格再生骨料与微粉分类储存的要求。		符合
	9.1 粉尘	9.1.1 厂区环境空气质量应达到现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。	厂区环境空气质量达到现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 要求，且符合地方标准和环境影响评价要求。	符合
		9.1.2 厂内应安装粉尘监控装置。	厂内安装粉尘监控装置。	符合
		9.1.3 生产区应对破碎处理系统进行包封，破碎过程应采取定向集尘和收尘装置，宜在破碎机进出口和筛分机械上安装集尘设备，并利用风机以负压方式将含尘气体输送到除尘装置中进行除尘，在破碎机的下料口可增加喷雾设备进行降尘。	对破碎处理系统进行包封，破碎过程采取定向集尘和收尘装置，在破碎机进出口和筛分机械上安装集尘设备，并利用风机以负压方式将含尘气体输送到除尘装置中进行除尘，在破碎机的下料口增加喷雾设备进行降尘。	符合
		9.1.4 建筑垃圾卸料、入料口应设置局部抑尘措施。	建筑垃圾卸料、入料口设置局部抑尘措施。	符合
		9.1.5 再生微粉应密闭式堆放，再生骨料及其他产品宜采用半封闭堆放。	再生物料密闭厂房储存。	符合
		9.1.6 生产区路面应采取硬化处理，并配备场地洒水、冲洗设备，定时冲洗，保持路面湿润清洁不起尘，道路两旁和生活区应设	生产区路面采取硬化处理，并配备场地洒水、冲洗设备，定时冲洗，保持路面湿润清洁不起尘，	符合

		置集化带隔离。	道路两旁和生活区设置集化带隔离。	
		9.1.7 对进入生产场地的建筑垃圾运输车辆要求采用专用加盖板，防止遗撒。同时设置限速 5km 交通标志牌。	对进入生产场地的建筑垃圾运输车辆要求采用专用加盖板，防止遗撒。设置限速 5km 交通标志牌。	符合
9.2 噪声		9.2.1 生产厂区环境噪声排放应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的相关规定。	生产厂区环境噪声排放符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的相关规定。	符合
		9.2.2 生产区宜采用缓冲装置对破碎处理系统设备进行减振处理，采用包封或降噪材料处置。	生产区采用缓冲装置对破碎处理系统设备进行减振处理，采用包封或降噪材料处置。	符合
		9.2.3 机修人员要定期巡检处理设备，及时更换磨损件。对易出现和噪声设备做好定期润滑保养记录。	机修人员定期巡检处理设备，及时更换磨损件。对易出现和噪声设备做好定期润滑保养记录。	符合
9.3 水		9.3.1 生产场地应建设规范的生产废水处理设施，生产废水经处理后循环使用，实现零排放。	本项目地面冲洗水、洗车用水经处理后循环使用，不排放。	符合
		9.3.2 建筑垃圾堆放区地坪标高应高于周围地坪标高不小于 15cm，硬化后周围设置排水沟，防止渗漏污染地下水，并满足场地雨水导排要求。	本项目建筑垃圾堆放区地坪标高高于周围地坪标高 15cm，硬化后周围设置排水沟，防止渗漏污染地下水，满足场地雨水导排要求。	符合
		9.3.3 地表径流水经沉淀处理后用于车辆冲洗、场地洒水、绿化。符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 达标排放。	本项目地面冲洗水、洗车用水经处理后循环使用，不排放。初期雨水符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 达标接管。	符合
		9.3.4 生活污水经化粪池或其他污水处理设备处理后排入市政管网。	根据《室外排水设计标准（GB 50014-2021）》，分流式排水系统不宜设置化粪池。区域已建分流式排水系统，本项目生活污水排入市政管网。	符合
固体 废弃物		9.4.1 生产厂区的固体废弃物应有专用堆场。	本项目固体废弃物设有专用堆场。	符合
		9.4.2 处理后产生的弃土宜用于回填、稳定层、园林土等。	本项目弃土优先用于回填、园林土等。	符合
		9.4.3 处理后产生的废金属、废木料、废塑料应送至相应领域的资源化处置企业。	本项目废金属、废木料、废塑料优先送至相应领域的资源化处置企业。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>随着城市化快速发展和产业创新的发展升级、废旧建筑物的大量拆除，建筑垃圾的数量将是非常巨大的。建筑垃圾本身具有资源属性，工程垃圾、拆除垃圾 85%以上可以回收利用或再生使用，如经建筑垃圾破碎设备破碎后的成品骨料可以用作混凝土骨料、水泥生产骨料等。建筑垃圾资源化处理既能解决填埋处理的占地问题，节约垃圾清运和处理的费用，降低建筑垃圾对环境的影响；又能减少大量砂石的开采，具有长远的环境效益和经济效益。</p> <p>为提升建筑垃圾资源化利用水平，发挥建筑垃圾的经济效益，江苏天勤环境科技有限公司拟投资 19500 万元，建设“再生资源回收利用及环保建材生产项目”，项目选址位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，占地面积 42177 平方米，采用破碎、筛分等工艺，拟购置建筑垃圾处置线、装修垃圾处置线、水稳材料生产线、混凝土材料生产线等设备约 5 套，配套建设厂房及附属设施面积约 28000 平方米。项目主要对扬州经济技术开发区建筑物的拆除和建筑、装潢垃圾、混凝土路面破除物回收综合利用，生产混凝土及水泥碎石稳定土。项目地理位置图见附图 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等文件的有关规定，江苏天勤环境科技有限公司委托环评单位进行“再生资源回收利用及环保建材生产项目”的环境影响评价工作。</p> <p>对照《国民经济行业代码》（GB/T4754-2017），本项目所属行业类别为 N7723 固体废物治理、C3021 水泥制品制造、C3039 其他建筑材料制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于分类管理目录中的“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）建筑施工废弃物处置及综合利用”其他、“二十七、非金属矿物制品业 30，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”“商品混凝土、二十七、非金属矿物制品业 30，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”其他建筑材料制造，故本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>南京大学环境规划设计研究院集团股份公司受江苏天勤环境科技有限公司委托，承担再生资源回收利用及环保建材生产项目的环境影响评价工作。为此，环评单位技术人员在现场查勘、基础资料收集和项目初筛的基础上，编制完成了江苏天勤环境科技有限公司《再生资源回收利用及环保建材生</p>
----------	--

产项目环境影响报告表》，提交主管部门供决策使用。

本项目已取得扬州经济技术开发区管委会的备案，备案证号：扬开管审备[2023]105号，项目代码为：2211-321071-89-05-576612，项目备案证详见附件3。

## 二、建设内容

### 1、项目产品方案

本项目对建筑垃圾及装修垃圾处理资源化利用，生产混凝土及水泥碎石稳定土，主体工程及产品方案见表2-1、表2-2。

表2-1 主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	产品规格	设计能力	年运行时数	备注
1	破碎生产线	建筑垃圾及装修垃圾再生骨料	粗骨料 5-16mm、16-30mm、细骨料 0-5mm)	建筑垃圾破碎 100 万 t/a、 装修垃圾破碎 20 万 t/a、	8640h	生产的骨料用做厂内混凝土及水稳生产的原料
		骨料		原石破碎 149.2 万 t/a		
2	混凝土生产线	混凝土	标号 C20~C40	60 万 m <sup>3</sup> /a		
		再生混凝土		40 万 m <sup>3</sup> /a	/	
3	水泥碎石稳定土生产线	水泥碎石稳定土	级配碎石、普通硅酸盐水泥和水拌和的混合料	40 万 t/a	/	
		再生水稳		30 万 t/a	/	

本项目建设 1 条建筑垃圾处理线，设计处理能力 250t/h；建设 1 条装修垃圾处理线，设计处理能力 70t/h；年处理量可达 270 万 t 以上，能够满足建筑垃圾、装修垃圾及原石破碎生产骨料的需求。

表2-2 产品执行标准方案

序号	类型	产品名称	产品等级及指标指标	产品执行标准	应用范围

建筑垃圾、装修垃圾处理的必要性：

随着经济和社会快速发展以及人民生活水平的快速提高，政府在加大对城市大气和水环境综合治理力度的同时，也注重加强城市市容环境卫生水平的提高。2018年3月扬州市被住建部列入全国35家开展建筑垃圾治理试点城市之列，同年扬州市政府办公室印发了《扬州市市区建筑垃圾治理试点工作实施方案》（扬府办发〔2018〕102号），全面提升建筑垃圾全过程管理水平，促进生态文明建设，提高城市发展质量；十四五以来，《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》中对大宗固体废弃物综合利用提出了更高的要求。

#### **建筑垃圾、装修垃圾处理规模合理性：**

本项目可行性研究报告中对扬州市现状建筑垃圾产生量进行了估算，估算过程如下：

##### **（1）建筑垃圾产生量**

根据城管局提供的扬州市拆迁地块建筑垃圾信息统计数据，2021年拆迁建筑面积为100万m<sup>2</sup>。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ134-2019）可知，拆迁垃圾产生量可按下式计算：

$$M_c = R_c \times m_c$$

式中： $M_c$ ——某城市或区域拆除垃圾产生量（t/a）；

$R_c$ ——城市或区域拆除面积（10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>/a）；

$m_c$ ——单位面积拆除垃圾产生量基数（t/10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>），可取8000t/10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>~13000t/10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>（本次计算取11000）。

按照每平方米拆迁产生1.0吨拆迁废料为产量指标。考虑到其他老旧厂房和商业、公共建筑的拆迁，按照1.2的浮动系数，扬州市近期拆迁量约为156万吨/年。

##### **（2）装修垃圾产生量预估**

装修垃圾主要产生于城镇化区域，其产生量与城市规模、装修频次直接相关，按照居民生活习惯，通常每10-15年装修一次。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ134-2019），装修垃圾产生量可按下式计算：

$$M_z = R_z \times m_z$$

式中： $M_z$ ——某城市或区域装修垃圾产生量（t/a）；

$R_z$ ——城市或区域居民户数（户）；

$m_z$ ——单位户数装修垃圾产生量基数〔t/(户·a)〕，可取0.5t/(户·a)~1.0t/(户·a)（本次计算取0.5）。










根据《建筑垃圾处理技术标准》，本项目处理的建筑垃圾、装修垃圾应符合以下种类及入场控制条件：

(1) 建筑垃圾应按成分进行资源化利用。废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生建材用原料；废沥青宜作为再生沥青原料；废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等，宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。进入固定式资源化厂的建筑垃圾宜以废旧混凝土、碎砖瓦等为主，进厂物料粒径宜小于 1m，大于 1m 的物料宜先预破碎。

本项目处理的建筑垃圾及装修垃圾已经过挑选，主要为混凝土块、砖石等垃圾，不含工程泥浆，不含危险废物，本项目不涉及废金属、废木材、废塑料、废玻璃、废橡胶的再生处理。

(2) 建筑垃圾散装运输车表面应有效遮盖，建筑垃圾不得裸露和散落。运输工具应容貌整洁、标志齐全，车厢、集装箱、车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。

(3) 进场建筑垃圾及装修垃圾应根据工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾分类堆放，并设置明显的分类标志。

(4) 加强装修垃圾入厂控制，在入厂前对装修垃圾的成分进行辨识，避免废灯管、废油漆桶等危险废物混入。

## 6、厂区平面布置

本项目厂区北侧为生产区，建设 1 座混凝土搅拌楼、生产厂房及附属设施；建设 1 座预留厂房。厂区出入口处设置地磅及车辆冲洗台。厂区南侧为办公区，建设 1 座办公楼。本项目厂区布局简洁、功能明确、分区合理，平面布置可行。

厂内运输通道分析：本项目物流通道与人流通道分别设置，物流通道环形设置，原料运输车辆由厂区中间物流入口进入，进入厂房原料堆场卸料后由厂房北侧驶出，再经北侧物流通道及物流出口驶出。

厂区平面布置图见附图 2。

## 7、周边环境概况

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区。

周边 500 米范围内环境现状：项目北侧为空地，北侧最近居民点为 160m 处的无名居民点；西侧为空地；东侧为道路及工业企业；南侧为扬州市精固传动机械制造有限公司。距本项目最近敏感点为厂界南侧 150m 处的芦庄

	<p>居民点。</p> <p>项目周边 500m 概况示意图见附图 3。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>项目对原石及建筑垃圾及装修垃圾处理利用，生产混凝土及水泥碎石稳定土。</p> <p>运营期工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。</p> <p>1、建筑/装修垃圾处理</p> <p>项目设有建筑垃圾处理线和装修垃圾处理线二种生产模式，建筑垃圾及装修垃圾生产线采用二级破碎工艺、渣土筛分和成品筛分两道筛分；磁选风选和人工分拣等工艺生产出高品质骨料。外购原石通过建筑垃圾处理线处理生产骨料。生产线自动化程度高，可一键启停，检修方便，便于操作、管理及维护。</p> <p>本项目工艺流程见下图。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 建筑垃圾破碎工艺流程及产污环节图</b></p> <p>工艺流程说明：</p> <p>(1) 预处理</p> <p>原料在预分拣区进行人工预分拣，将可见的大件干扰物进行分拣；分拣后建筑垃圾通过给料机进入鄂破初破、装修垃圾通过板链上料至阶梯筛进行初筛。</p> <p>此工序会产生大块垃圾 S1-1。</p> <p>(2) 初破及初筛</p>

	<p style="text-align: center;"><del>涉及企业生产机密，公示删除</del></p> <p>2、混凝土生产线        本项目建设年产 100 万 m<sup>3</sup> 混凝土生产线，混凝土生产的工艺流程见下图：</p> <p style="text-align: center;"><del>涉及企业生产机密，公示删除</del></p> <p style="text-align: center;">图 2-3 混凝土生产线工艺流程及产污环节图</p> <p>3、水泥碎石稳定土生产线</p> <p style="text-align: center;"><del>涉及企业生产机密，公示删除</del></p> <p style="text-align: center;">图 2-4 水泥碎石稳定土生产线工艺流程及产污环节</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现状为空地，不涉及原有项目污染情况及环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>					
	(1) 区域达标判断					
	根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年扬州市区细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度为32微克/立方米、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）年均浓度为55微克/立方米、臭氧（O <sub>3</sub> ）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为180微克/立方米、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）年均浓度为26微克/立方米、二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）年均浓度为8微克/立方米、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数为0.9毫克/立方米。					
	区域空气质量现状评价结果见表3-1。					
	<b>表 3-1 空气环境质量现状</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年平均指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准限值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率/%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	31	40	78	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	62	70	89	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33	35	94	达标
CO	日均值第95分位质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	23	达标	
O <sub>3</sub>	8h平均第90分位质量浓度	176	160	110	超标	
项目所在区域为大气不达标区，不达标因子为臭氧。						
<b>2、地表水环境</b>						
本项目最终纳污水体为京杭大运河，优先采用扬州市生态环境保护局网站上发布的《2022年扬州市年度环境质量公报》数据：根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2021年扬州市15个国考断面、47个省考断面水质达标率为100%。地表水长江扬州段、京杭运河扬州段水质水质为II类。						
<b>3、声环境</b>						
厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，不需对噪声现状补充监测与评价。						
<b>4、生态环境</b>						
本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，不需要进行生态现状调查。						
<b>5、电磁辐射</b>						
本项目不属于电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。						
<b>6、地下水、土壤环境</b>						
本项目废水接管扬州市六圩污水处理厂，本项目在生产厂房、原辅料仓库进行地面硬化，在危废暂存间设置环氧地坪防渗，在生产厂房周围及运输道路设置混凝土防渗，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展现状调查。						

环境保护目标

**1、大气环境**

拟建项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，距本项目最近敏感点为厂界南侧 150m 处的芦庄居民点。

**2、声环境**

拟建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

拟建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，用地范围内无生态环境保护目标。距离本项目最近的生态空间管控区域为项目地西侧约 2300m 的长江朴席重要湿地区。项目不在上述生态红线及生态空间管控区内。

本项目环境保护目标见下表，评价范围内环境保护目标分布情况见附图 5。

表 3-2 本项目主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
			X	Y			
大气环境	芦庄	居民	119.31276	32.26209	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	南	150
	北侧无名居民点	居民	119.31319	32.26691		北	160
	袁庄	居民	119.31302	32.26993		北	490
	大周庄	居民	119.30962	32.26712		西北	325
	熙宁府小区	居民	119.31022	32.26155		西南	280
	吕庄	居民	119.31366	32.26069		南	330
	三联社区	居民	119.31644	32.26116		东南	315
地表水	小王庄	居民	119.31640	32.25995	东南	420	
	大寨河	河流	119.31462	32.26435	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III级标准	东	15
	沿江中秋河	河流	119.31228	32.26669	北	150	

注：环境保护目标相对厂界距离为距离厂界最近距离。

污染物排放控制标准

**一、废气**

项目所在地大气为二类环境质量功能区，运营期水泥仓储及混凝土生产线过渡仓投料产生的废气颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149—2021)；破碎、筛分产生的废气颗粒物从严参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149—2021)，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 大气污染排放标准

序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
					监控点	浓度	
1	颗粒物	10	/	/	企业边界外 20m 处上风向 设参照点, 下 风向设监控点	0.5 (监控点与参照 点总悬浮颗粒物 (TSP) 1h 浓度 值的差值)	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4149—2021 )
					厂内无组织	5	

### 二、废水

本项目废水排放执行扬州市六圩污水处理厂接管标准;扬州市六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,具体标准值见表 3-4。

表 3-4 废水接管及污水处理厂尾水排放标准单位: mg/l

序号	污染物	污水处理厂污水接管标准	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	BOD <sub>5</sub>	350	10
4	SS	400	10
5	氨氮	45	5(8)*
6	TN	70	15
7	TP	8	0.5
8	动植物油	100	1

注: \*括号外数值为水温>12 度时控制指标,括号内数值为水温≤12 度时控制指标。

### 三、噪声

施工作业现场噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声标准单位: dB(A)

执行标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
项目	昼间	夜间
标准值	70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

声环境质量执行《扬州市区声环境功能区划分方案》(扬府办发〔2018〕4 号):“工业园区或开发区统一执行 3 类区标准。工业园或开发区中的大生活区可根据实际情况从工业区中划出居民、商业、工业混杂区执行 2 类。”本项目位于朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区,周边为工业企业,零散居民已拆迁,执行标准见表 3-6。

表 3-6 营运期厂界噪声标准单位: dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB11508-2008)	
项目	昼间	夜间
3 类	65	55

### 四、固体废物标准

(1) 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定。

(2) 危险废物处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。

表 3-7 污染物排放汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	本项目排放量		申请排放量	
		接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
有组织废气	颗粒物	/	5.405	/	5.405
无组织废气	颗粒物	/	3.681	/	3.681
废水	废水量	7326	7326	7326	7326
	COD	1.170	0.366	1.170	0.366
	SS	1.182	0.073	1.182	0.073
	氨氮	0.067	0.037	0.067	0.037
	TN	0.082	0.082	0.082	0.082
	总磷	0.009	0.004	0.009	0.004
固废	一般固废	0		0	
	危险固废	0		0	

总量  
控制  
指标

本项目新增总量考核和控制指标:

(1) 废气: 本项目废气需申请总量有组织排放量: 颗粒物 5.405t/a; 无组织排放量: 颗粒物 3.681t/a。

(2) 废水: 接管考核量: 废水量 7326t/a, 水污染物: COD 1.17t/a、氨氮 0.067t/a、TN0.082t/a、总磷 0.009t/a; 最终外排量: COD 0.336t/a、氨氮 0.037t/a、TN0.082t/a、总磷 0.004t/a。

(3) 固废: 固废均得到妥善处置, 处理率 100%, 不排放, 无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

项目建设地位于朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，总用地面积为42177平方米。项目施工期预计为12个月，在此期间会对周围环境产生影响。

### 1、施工期扬尘防治措施

本项目用地现状为空地，施工期不含建筑物拆除施工，施工期大气污染产生源主要有：开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

对于施工扬尘，主要采取防治与缓解措施有：

1、施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期间，应尽可能采取措施加快工程进度；

2、对通行机动车的临时道路和施工场内露裸地面均应硬化处理，配置滞尘防护网，同时对扬尘发生量大的部位应采用喷水雾法降低扬尘，对运输交通道路应及时洒水、清洒；

3、对作业面和临时土堆应适当洒水，使其保持一定湿度，洒水量要适度；物料装卸应设置的主导风向下风向位置，并采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂等防尘措施，施工用原料堆放场应尽量远离居民楼，应建设防风抑尘墙等；

4、运土方和砂石等不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施；对于不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理；运输车辆进入施工场地应低速行驶或者限速行驶，减少产尘量；施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净，保证运输车辆不带泥上路。

对于施工期的作业机械废气，主要采取防治与缓解措施有：

1、使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；

2、设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等；

3、加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。

根据《扬州市扬尘污染防治条例》（2023年2月1日起施行），本项目施工期间应同时做好以下扬尘污染防治措施：

（1）建设工程施工，应当采取下列扬尘污染防治措施

①施工工地周围按照规范要求设置密闭围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

②施工工地内建筑土方、建筑垃圾、工程渣土及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖。

③施工工地内的主要道路进行硬化处理或者铺设与硬化功能相当的材料，并辅以洒水抑尘等防尘措施。

施工期环境保护措施

④施工工地出入口设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑤暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

(2) 房屋建筑及其附属设施的建设施工，应当同时采取下列扬尘污染防治措施：

①对施工工地的作业区、生活区进行硬化处理，道路满足安全通行、卫生保洁的需要；

②建筑施工脚手架外侧按照规范设置有效抑尘的密目防尘网，拆除脚手架清理残留灰渣时采取防尘措施；

③清扫楼层内、高空平台的建筑垃圾时采取洒水抑尘等防尘措施，禁止高空抛撒建筑垃圾。

(3) 运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当采取下列扬尘污染防治措施：

①采取密闭或者其他措施防止物料遗撒；

②及时冲洗，上路行驶过程中保持清洁；

③建筑垃圾、工程渣土运输车辆应当按照规定时间、路线行驶，不得超载。

(4) 绿化施工和养护，应当采取下列扬尘污染防治措施：

①绿化作业土壤不得随意倾倒路面，施工和养护作业结束后二十四小时内清运种植土、弃土；不能及时清运的，采取覆盖、洒水抑尘等防尘措施。

②栽植行道树时，种植土不得高于树穴边沿，所挖树穴在二十四小时内不能栽植的，对树穴和种植土采取覆盖等防尘措施。

③对城市道路绿化带、行道树下的裸露地面进行绿化或者覆盖。

④对道路中心隔离带、分车带以及路边进行绿化，回填土边缘低于路缘石。

(5) 在施工工地出入口等显著位置公示扬尘污染防治措施、责任主体及负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

## **2、施工期废水防治措施**

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要为开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和轮胎洗涤水，施工废水经沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘。施工人员生活污水经化粪池预处理后接管污水厂。

## **3、施工期噪声防治措施**

施工期噪声主要为机械打桩、机械运行、车辆运输等噪声，施工期间对设备安装基础减震设施，加强检查、维护和保养机械设备，减少振动噪声；合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间；合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量等噪声防治措施，以最大限度地减少噪声对周围环境影响。

## **4、施工期固体废物防治措施**

施工期的固体废弃物主要包括施工土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。根据《固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。施工期产生的建筑垃圾和其他固体废物集中堆放，与相关行政管理部门协商送至相关的地点集中处理；钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；施工场地人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设置垃圾收集桶收集，由环卫部门统一收集集中处理。

#### **5、施工期震动防治措施**

为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，采取施工现场的合理布局，在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，科学管理、文明施工，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

#### **6、生态环境保护措施**

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

## 一、大气环境影响和保护措施

### 1、污染物产生及排放情况

本项目运营过程中废气主要为生产过程中原料及砂石骨料装卸、粉料仓储、混凝土生产线过渡仓投料、破碎、筛分工序产生的废气及厂内运输废气，主要污染物为粉尘（颗粒物）。

#### (1) 有组织废气

本项目粉料仓储、破碎筛分及混凝土生产线过渡仓投料废气经处理后有组织排放。

##### ①粉仓呼吸粉尘

本项目粉料罐在进料时筒仓顶部泄压口打开泄压，粉料进料过程仓顶呼吸口会产生粉尘。

根据《污染源源强核算技术指南准则》，本项目粉料仓储选取类比法核算源强，类比广德富华混凝土有限公司 50 万 t/a 商品砼搅拌站项目，该项目设置水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓储存粉料原料，仓筒规格 250t，仓储过程产生呼吸废气，两仓筒共用 1 套仓顶除尘及排气筒处理仓储呼吸废气，仓顶脉冲反吹布袋除尘器除尘效率为 99%。参照《广德富华混凝土有限公司 50 万 t/a 商品砼搅拌站项目竣工环境保护验收监测报告表》，500t 粉料仓储废气经处理后颗粒物排放速率为 0.02kg/h。类比广德项目，本项目单个 300t 粉料仓筒仓储废气产生速率为 1.22kg/h，产生量 2.44t/a；单个 100t 粉料仓筒仓储废气产生速率为 0.402kg/h，产生量 0.109t/a。

本项目共 8 个 300T 粉罐（上料量 46.9 万吨/年，年上料 2000h）、4 个 100T 粉罐（上料量 3.6 万吨/年，年上料 300h）。各个粉罐仓筒产生的粉尘经除尘后由仓顶排气口排放，除尘效率约为 99%，则单个 300T、100T 粉罐仓顶排气口颗粒物排放量分别为 0.024t/a、0.001t/a，粉料筒仓有组织粉尘的产生及排放情况见下表所示：

表 4-1 粉料筒仓呼吸粉尘产生量及排放情况一览

排放源	风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/L	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放速率 kg/h	排放量 t/a	工作时间 h/a
单个 300T 粉罐	2000	610	1.220	2.440	仓顶布袋除尘器， 处理效率 99%	6.1	0.012	0.024	2000
单个 100T 粉罐	1400	287.143	0.402	0.121	仓顶布袋除尘器， 处理效率 99%	2.87	0.004	0.001	300
12 个粉罐 合计	21600	/	/	20.002	/	/	/	0.200	/

##### ②破碎、筛分粉尘

本项目采用二级破碎、筛分工艺生产砂石骨料。破碎过程采取定向集尘和收尘装置，在破碎机进出料口和筛分机械上安装集尘设备，并利用风机以负压方式将含尘气体输送到除尘装置中进行除尘，在破碎机的下料口增加喷雾设备进行降尘。

主要的产尘收集点为装修垃圾生产线阶梯筛筛分、颚式破碎机破碎（初破）、重型弛张筛筛分（一级筛分）、反击破（二级破碎）、水平筛筛分（二级筛分）废气。

破碎、筛选粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989年）中粒料加工厂逸散尘排放因子，破碎、筛选产生系数均为 0.05kg/t-原材料。

#### ①建筑垃圾阶梯筛筛分粉尘

项目进场装修垃圾及约 20 万 t/a，筛选粉尘产生系数为 0.05kg/t-原材料，则粉尘产生量为 20t/a。筛分工序设置集气罩及布袋除尘器，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则粉尘有组织产生量 9.69t/a，有组织排放量为 0.0097t/a；未收集粉尘经密闭生产车间沉降后排放，车间沉降效率 95%，则无组织排放量为 0.026t/a。

#### ②一级破碎、筛分

项目建筑垃圾、装修垃圾及原石破碎量为 269.2 万 t/a，年工作 8640h，一级破碎、筛选粉尘产生系数均为 0.05kg/t-原材料，则粉尘产生量为 269.2t/a。破碎、筛分工序单点分别设置集气罩及布袋除尘器，收集效率为 95%，处理效率为 99%，则一级破碎（初破）粉尘有组织产生量 127.87t/a，有组织排放量为 1.279t/a；未收集粉尘经密闭生产车间沉降后排放，车间沉降效率 95%，则无组织排放量为 0.337t/a。除尘器收集及车间沉降的粉尘回用于生产。

一级筛分粉尘产生及排放同破碎工序。

#### ③二级破碎、筛分

产生及排放同一级破碎、筛分工序。

#### ③混凝土生产线过渡仓投料

本项目混凝土生产过程中将砂子、石子、粉煤灰等按照比例输送至过渡仓进行混合，过渡仓进料点会产生粉尘。项目混凝土生产线砂、粉煤灰等投料约 204 万 t/a，年工作 8640h，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“粒料入称量斗排污系数为 0.01kg/t 粉料”，则混凝土生产线投料过渡仓投料废气产生量为 20.4t/a。过渡仓投料口上方配备集气罩及布袋除尘器收集废气，收集效率按照 95%计，布袋除尘器除尘效率按照 99%计，项目共有 2 套混凝土生产线过渡仓，则每台过渡仓粉尘有组织废气产生量为 10.2t/a，有组织排放量为 0.097t/a。未收集粉尘经密闭搅拌楼沉降后排放，车间沉降效率 95%，则无组织排放量为 0.026t/a。

**小结：**根据建设单位提供资料，粉料仓为全封闭式，每套筒仓仓顶安装 1 套气箱脉冲袋式除尘器，共设置 12 套仓顶除尘器、4 套设备除尘器，本项目拟选取除尘器技术参数见下表。

表 4-2 除尘装置技术参数表

序号	工序	除尘点	除尘点处理风量 m³/h	数量	处理效率
1	混凝土搅拌站			2	99%
2				8	99%
3				2	99%
4	水泥碎石稳定土生产			2	99%
5	建筑/装修垃圾处理			1	99%
6				1	
7				1	
8				1	99%
9				1	

(2) 无组织废气

本项目原料及砂石骨料落料点、加工过程落料点采取车间封闭、喷雾沉降，对厂内运输废气设置厂区室外抑尘装置降尘。

①装卸扬尘

项目设置 1 处原料堆存区、1 处砂石堆场用于暂存砂石骨料。

建筑垃圾、砂石骨料在堆存、卸运过程中，在风力的作用下会产生一定量的扬尘，扬尘产生情况如下：

本项目的原料堆存区设置在密闭生产车间中，厂房相对封闭且地面全部硬化。同时项目在原料堆存区设置雾状水喷淋装置，定期对原料堆存区进行喷淋，不易起尘，因此，原料在堆存期间不会静态扬尘。因建筑垃圾及装修垃圾粒径较大，故卸车粉尘产生量低，不做定量计算；项目主要考虑砂石骨料经皮带运输至砂石堆场的卸料扬尘。物料在机械装卸过程中会有颗粒物产生，根据装卸起尘量计算公式来计算装卸扬尘量：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{(-0.28W)}$$

式中：H—物料落差，m；项目卸料高度为 3m；

U—气象平均风速，m/s；项目在封闭车间内运输，车间内风速按当地多年平均风速 10%计，0.2m/s；

W—物料含水率，%；项目利用水喷淋装置喷淋，含水率可控制在 5%；

Q—物料起尘量，mg/s。

皮带机在卸运原料时高度按 3m 计，项目拟用水喷淋装置对建筑垃圾一边卸料一边喷淋，提高物料湿度。喷淋后物料含水率一般可控制在 5~10%，且卸料在相对封闭的厂房中进行，风速按当地多年平均风速 10%计，项目所在区年平均风速 2m/s，年工作 8640h，则本项目原料堆存区总扬尘产生量为 1324mg/s（34.32t/a）全部来自于卸料扬尘。

项目骨料经堆场喷雾状水喷淋除尘后在车间内沉降。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，密闭堆场

对粉尘控制效率为 99%。本项目细骨料皮带卸料点粉尘经车间阻隔沉降后，对颗粒物的沉降效率取 95%，则原料堆放颗粒物无组织排放量为 2.06t/a。

### ②厂内车辆运输粉尘

项目原料、产品运输车辆进出会产生粉尘，为减少车辆运输过程粉尘产生量，企业规范场内运输通道及运输车辆的管理，对道路进行水泥硬化，及时清扫路面，定期对运输通道洒水抑尘，同时对原料及产品运输车辆加盖篷布，做好遮盖工作，并控制车速，减少运输扬尘量，运输物料时进行覆盖防止撒落，厂区设车辆清洗区清洗车辆轮胎。采取上述措施后，车辆运输产生的粉尘量很小，可忽略不计。

本项目废气收集处理方式见下表。

表 4-3 项目废气收集处理方式一览表

序号	生产车间/生产线	产污环节	污染物	废气收集处理方式	收集效率/%	处理效率/%	排放去向
1	混凝土生产 1	过渡仓投料	颗粒物	布袋除尘器、搅拌楼密闭	95	99	1#排气筒
2	混凝土生产 2	过渡仓投料	颗粒物	布袋除尘器、搅拌楼密闭	95	99	2#排气筒
3	建筑/装修垃圾处理线	装修垃圾筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器、封闭车间	95	99	3#排气筒
4		一级破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器、封闭车间	95	99	4#排气筒
5		一级筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器、封闭车间	95	99	5#排气筒
6		二级破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器、封闭车间	95	99	6#排气筒
7		二级筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器、封闭车间	95	99	7#排气筒
8	混凝土、水稳生产线	粉料仓储	颗粒物	管道+仓顶除尘器	/	99	1~12#仓顶排气口
9	砂石骨料堆场	卸卸废气	颗粒物	卸尘点喷雾降尘、封闭车间	/	95	无组织排放
10	厂内运输	运输扬尘	颗粒物	运输车加盖篷布、道路洒水、对厂区室外设置抑尘装置降尘	/	/	无组织排放

项目废气处理流程见下图。

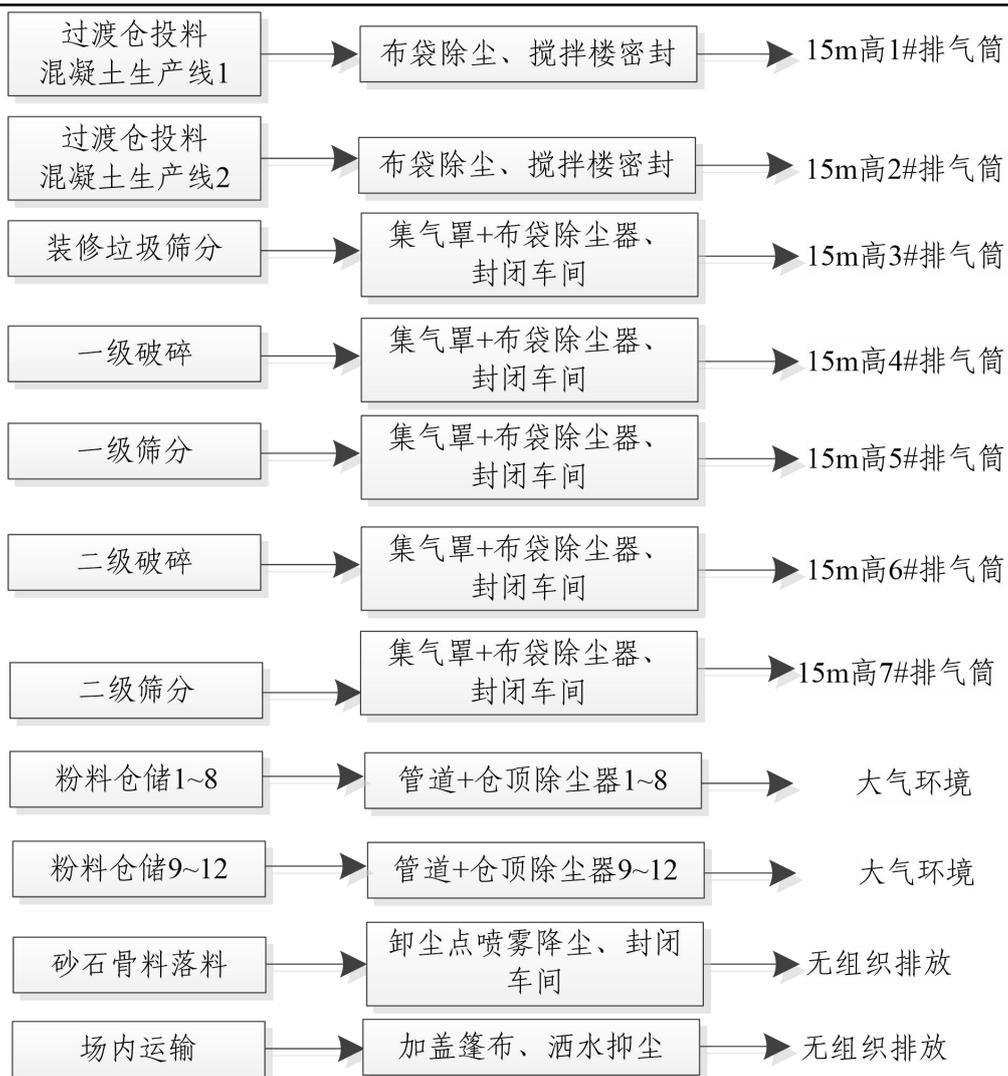


图 4-1 废气收集治理流程图

项目废气治理措施及排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

排放源	污染工序	污染物名称	产生情况				处理方式	处理效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放标准		排放源参数			排放时间 h
			风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	混凝土生产线 1	颗粒物	3000	373.843	1.122	9.69	搅拌楼密闭+布袋除尘	99	3000	3.738	0.011	0.097	10	/	15	0.05	25	8640
DA002	混凝土生产线 2	颗粒物	3000	373.843	1.122	9.69	搅拌楼密闭+布袋除尘	99	3000	3.738	0.011	0.097	10	/	15	0.05	25	8640
DA003	装修垃圾筛分	颗粒物	2800	392.692	1.100	9.5	集气罩+布袋除尘、封闭车间		2800	3.927	0.011	0.095	10	/	15	0.05	25	8640
DA004	一级破碎	颗粒物	20000	739.988	14.800	127.87	集气罩+布袋除尘、封闭车间		20000	7.400	0.148	1.279	10	/	15	0.25	25	8640
DA005	一级筛分	颗粒物	60000	246.663	14.800	127.87	集气罩+布袋除尘、封闭车间		60000	2.467	0.148	1.279	10	/	15	0.6	25	8640
DA006	二级破碎	颗粒物	30000	493.326	14.800	127.87	集气罩+布袋除尘、封闭车间	99	30000	4.933	0.148	1.279	10	/	15	0.3	25	8640
DA007	二级筛分	颗粒物	60000	246.663	14.800	127.87	集气罩+布袋除尘、封闭车间	99	60000	2.467	0.148	1.279	10	/	15	0.6	25	8640

项目生产过程中无组织排放废气的产生及处理情况见表 4-5。

表 4-5 本项目无组织废气污染物产生、处理及排放情况核算统计汇总表

污染源及分布位置		污染物名称	产生情况		治理措施	处理效率	排放情况		面源排放参数	
			速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	面积 m <sup>2</sup>
生产车间	骨料堆场	颗粒物	4.768	41.194	卸料点喷雾降尘+车间密闭	95%	0.238	2.060	12	15660
	混凝土生产线 1	颗粒物	0.059	0.510	搅拌楼密闭、沉降	95%	0.003	0.026		
	混凝土生产线 2	颗粒物	0.059	0.510	搅拌楼密闭、沉降	95%	0.003	0.026		
	装修垃圾筛分	颗粒物	0.058	0.500	车间密闭、沉降	95%	0.003	0.025		

粉 料 料 仓	一级破碎	颗粒物	0.779	6.730	车间密闭、沉降	95%	0.039	0.337		
	一级筛分	颗粒物	0.779	6.730	车间密闭、沉降	95%	0.039	0.337		
	二级破碎	颗粒物	0.779	6.730	车间密闭、沉降	95%	0.039	0.337		
	二级筛分	颗粒物	0.779	6.730	车间密闭、沉降	95%	0.039	0.337		
	粉料罐 1	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 2	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 3	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 4	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 5	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 6	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 7	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 8	颗粒物	1.220	2.440	仓顶除尘器	99%	0.012	0.024		
	粉料罐 9	颗粒物	0.402	0.121	仓顶除尘器	99%	0.004	0.001		
	粉料罐 10	颗粒物	0.402	0.121	仓顶除尘器	99%	0.004	0.001		
	粉料罐 11	颗粒物	0.402	0.121	仓顶除尘器	99%	0.004	0.001		
	粉料罐 12	颗粒物	0.402	0.121	仓顶除尘器	99%	0.004	0.001		
合计			19.428	89.638	/	/	0.515	3.681	/	/

本项目污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	3.738	0.011	0.097
2	DA002	颗粒物	3.738	0.011	0.097
3	DA003	颗粒物	3.927	0.011	0.095
4	DA004	颗粒物	7.400	0.148	1.279
5	DA005	颗粒物	2.467	0.148	1.279
6	DA006	颗粒物	4.933	0.148	1.279
7	DA007	颗粒物	2.467	0.148	1.279
一般排放口					
一般排放口合计			颗粒物		5.405
有组织排放总计			颗粒物		5.405

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	骨料堆场	颗粒物	卸料点喷雾降尘+ 车间密闭	《水泥工业大 气污染物排 放标准》(D B32/4149—2 021)	0.5	3.681
		混凝土生产线 1	颗粒物	搅拌楼密闭、沉降			
		混凝土生产线 2	颗粒物	搅拌楼密闭、沉降			
		装修垃圾筛分	颗粒物	车间密闭、沉降			
		一级破碎	颗粒物	车间密闭、沉降			
		一级筛分	颗粒物	车间密闭、沉降			
		二级破碎	颗粒物	车间密闭、沉降			
		二级筛分	颗粒物	车间密闭、沉降			
粉料仓储		颗粒物	仓顶除尘				
无组织排放总计				颗粒物		3.681	

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	9.086

## 2、达标排放情况

### (1) 废气排放达标分析

有组织废气：本项目有组织废气排气筒 DA001~DA007 颗粒物排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149—2021)。排放浓度达标分析结果见表 4-9。

表 4-9 有组织废气排放浓度预测表

污染源	排放口	污染物	治理设施	风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准		达标 情况
								浓度	速率	
生产 区	DA001	颗粒物	搅拌楼密闭 +布袋除尘	3000	3.738	0.011	0.097	10	/	达标
	DA002	颗粒物	搅拌楼密闭 +布袋除尘	3000	3.738	0.011	0.097	10	/	达标

运营期环境影响和保护措施

DA003	颗粒物	集气罩+布袋除尘、封闭车间	2800	3.927	0.011	0.095	10	/	达标
DA004	颗粒物	集气罩+布袋除尘、封闭车间	20000	7.400	0.148	1.279	10	/	达标
DA005	颗粒物	集气罩+布袋除尘、封闭车间	60000	2.467	0.148	1.279	10	/	达标
DA006	颗粒物	集气罩+布袋除尘、封闭车间	30000	4.933	0.148	1.279	10	/	达标
DA007	颗粒物	集气罩+布袋除尘、封闭车间	60000	2.467	0.148	1.279	10	/	达标

## (2) 卫生防护距离

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、车间或工段)与居住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:  $C_m$ —为环境一次浓度标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$Q_c$ —为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ );

$r$ —为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ );

$L$ —为工业企业所需的卫生防护距离 ( $\text{m}$ );

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。

本项目选取颗粒物作为与卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质,卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m; 超过 100m, 但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

经计算,各污染物的卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 各污染物的卫生防护距离

面源名称	污染物名称	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	面源面积 ( $\text{m}^2$ )	计算参数					卫生防护距离 ( $\text{m}$ )		
				$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	A	B	C	D	卫生防护距离计算值	卫生防护距离	提级
生产区域	颗粒物	0.515	15660	0.45	470	0.021	1.85	0.84	25.7	50	/

根据上表计算结果,本项目卫生防护距离为 50m。经调查,全厂卫生防护距离高范围内无学校、医院、居民等敏感目标。

根据园区土地利用规划图,全厂卫生防护范围内的主要用地类型为工业用地。今后卫生防护距离内不得新建居民点、医院和学校等环境敏感目标。全厂卫生防护

包络线图见附图 3。

### 3、污染防治措施可行性分析

本项目生产线位于封闭车间内，建筑/装修垃圾投料口、细骨料皮带卸料点、原料及骨料堆场因产尘点较为分散或废气产生量较小未设置集中除尘设施，拟设置雾状水喷淋装置除尘，减少颗粒物的无组织排放；混凝土生产线过渡仓投料、破碎筛分产生的颗粒物分别经布袋除尘去处理后有组织排放，粉料仓储产生的呼吸废气经仓顶布袋除尘器处理后有组织排放。

布袋除尘器去除加工过程产生的颗粒物为《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034--2019）中规定的可行技术。

排污许可技术规范中未规定雾状水喷淋装置对颗粒物的降尘效率，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”》，洒水对粉尘控制效率为 74%，密闭式堆场对粉尘控制效率为 99%，综上本项目对建筑/装修垃圾投料口、细骨料皮带卸料点、原料及骨料堆场、水稳投料点采取喷雾状水降尘及车间阻隔措施有效，总体去除效率取 95%可行。

本项目推荐采样高压喷雾除尘装置降尘。高压干雾装置采用单级雾化的喷雾重力降尘技术，通过水泵加压将水从专用喷嘴喷出，雾化成与粉尘颗粒大小相当的水雾(颗粒直径约 1~10 $\mu\text{m}$ )。将水雾送到尘源上方及其周围进行水雾覆盖，粉尘颗粒与水雾颗粒产生接触、碰撞、粘结、凝聚变大，在自身的重力作用下沉降到地面，从而达到降尘的目的。有效降尘率可达 98%。高压干雾抑尘装置具备喷雾、除霾、降尘等功能。高压干雾抑尘装置主要用于水泥厂、采石厂、电厂、煤矿、洗煤厂、钢铁厂、煤炭港口码头、煤炭集运站、煤车站、焦化厂等封闭、半封闭空间的污染源进行高压干雾降尘专用装置。优点如下：①安装很方便，高压干雾抑尘装置采用集成精细化设计。其发生装置外型小巧，占地小，安装方便。而普通干雾发生装置体积庞大，占地面积大，搬运困难。成本较高。②降尘效果好，高压干雾抑尘装置雾化粒度为 1~10 $\mu\text{m}$ ，有效降尘率很高，见效快，而普通品牌干雾抑尘设备的雾化粒度为 3~10 $\mu\text{m}$ 。③作业时间长，高压干雾抑尘装置采用双泵自动循环开启，实现 24 小时连续作业。④节水功能强，高压干雾抑尘装置采用多回路喷嘴，可以根据粉尘大小选择多回路或单路喷水，起到节水功能。⑤维护次数少，高压干雾抑尘装置采用高级别过滤器，净化能力很强，使进入喷嘴的水无杂质，保证喷嘴不被堵塞.维护次数少。



布袋除尘器剖面 and 原理

布袋除尘器高压干雾抑尘装置

#### 4、大气环境影响分析

项目所在地环境质量状况良好，项目产生的各类废气经采取上述治理措施后可达标排放，不会改变区域环境空气质量水平，对周围大气环境的影响可以接受。

#### 二、废水环境影响和保护措施

##### 1、污染工序及源强分析

本项目用水主要为生产用水、控尘用水、洗车用水及职工生活用水。项目无生产废水排放，废水主要为生活污水。

##### (1) 生产用水

根据建设单位提供资料，项目生产混凝土水泥用量约为 30.8 万  $m^3/a$ ，水与水泥配比约为 0.49:1，则生产混凝土用水约为 15.1 万  $t/a$ ；项目生产水泥碎石稳定土产品含水量约为 4.7%，则水泥碎石稳定土用水量约为 3.2 万  $m^3/a$ 。

综上，生产年用水量约 18.3 万  $m^3$ 。生产用水全部进入产品或损耗，无生产废水外排。

项目定期对混凝土搅拌设备进行清洗，清洗废水经废水处理设施（沉淀+砂石分离）处理后回用于生产，不外排。（因清洗废水最终作为生产用水进入产品，产品含水率一般为定值，不单独核算清洗用水量及废水量）

##### (2) 控尘用水

项目投料、破碎、筛分过程中需进行降尘，要求企业对生产车间建筑/装修垃圾投料、细骨料皮带卸料点设置雾状水喷淋装置，根据建设单位提供资料，雾状水喷淋装置年用水量为 15000 $m^3$ 。由于物料比较干燥，喷洒的水基本都被物料吸收和自然蒸发，生产过程不产生废水。

综上，项目控尘用水量为 15000 $m^3/a$ ，无控尘废水外排。

##### (3) 洗车用水

厂区进厂处设置洗车台 1 处，洗车台对进场、出场的运输车辆进行冲洗，洗车水经沉淀池收集后回用于洗车，仅需补充日常损耗量。

本项目平均每天需要矿石原料约为 3287t，汽车载重 20t，即每天约需 165 车次进行运输，车辆冲洗用水量 50L/车次，则车辆冲洗用水量约 939.4m<sup>3</sup>/a（其中新鲜水用量 508.2m<sup>3</sup>/a，回用水循环使用量 431.2m<sup>3</sup>/a），该部分水经沉淀后循环回用，循环量为 1.4m<sup>3</sup>/d，则本项目耗水量 508.2m<sup>3</sup>/a，可回用水为 431.2m<sup>3</sup>/a，无洗车废水外排。

#### （4）路面冲洗水

为保持厂区干净整洁，本项目建成后每天对厂区路面进行冲洗。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，本项目地面冲洗用水 2L/(m<sup>2</sup>·次)，厂区厂房外路面每天重新 1 次。地面冲洗水废水产生系数以 90%计，厂区路面冲洗面积以 9000m<sup>2</sup>计，则路面冲洗水用量为 6480 t/a，地面冲洗废水量为 5832t/a。

地面冲洗废水经废水处理设施（沉淀+砂石分离）处理后回用于生产。

#### （5）生活废水

本项目定员 100 人，厂内不设食堂及宿舍，年工作 365 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，员工生活用水定额为 40-60L/人·班，本项目取 50L/人·班，由此计算生活用水量 2920t/a。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水年产生量合计 2336t/a，其污染物产生浓度为 COD245 mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 28.5mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L。

#### （6）初期雨水

本项目对初期雨水收集处理。

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q: 雨水设计流量，L/s;

$\psi$ : 径流系数，取 0.6;

F: 汇流面积 (hm<sup>2</sup>)，为 hm<sup>2</sup>;

q: 暴雨量，L/s·hm<sup>2</sup>,

采用扬州地区暴雨强度公式计算：

$$q=8248.13(1+0.641\lg P)/(t+40.3)^{0.95}$$

式中：q—设计暴雨强度 (L/s·hm<sup>2</sup>)；

P—设计降雨重现期 (年)，取 1.0 年；

t—设计降雨历时 (min)，取 15min。

计算得暴雨强度为 182.29L/s·hm<sup>2</sup>，本项目汇水占地面积约 2.28hm<sup>2</sup>。则项目初期雨水产生量约为 224.5 t/次，年暴雨次数取 20 次，则项目初期雨水量为 4490t/a，拟建设 225m<sup>3</sup>初期雨水池。本项目每天对厂区路面进行冲洗，保持厂区干净整洁，

初期雨水污染物产生浓度为 pH6-9, COD200mg/L、SS400mg/L。初期雨水收集后进入污水处理站集中处理。

## 2、污染物治理及排放情况

项目控尘用水自然蒸发或存于原料中, 无废水排放; 洗车用水循环使用定期补充, 不外排; 生产用水进入产品, 无生产废水外排。生活污水接管至污水处理厂集中处理, 项目生活污水产生及处理情况见表 4-11, 废水污染源排放情况见表 4-12。

表 4-11 项目生活污水产生及处理情况一览表

产生源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		处理方法	处理效率	生活污水排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 kg/a			排口浓度 mg/L	排放量 kg/a	
生活污水	2336	COD	245	572.32	/	0	245	572.32	
		SS	250	584			250	584	
		氨氮	28.5	66.576			28.5	66.576	
		TN	35	81.76			35	81.76	
		TP	4	9.344			4	9.344	
初期雨水	4990	pH	6-9	/	沉淀+砂石分离	0	6-9	/	
		COD	200	598			0	598	
		SS	400	1196			50	598	
全厂废水合计	7326	pH	/	/	/	/	/	/	
		COD	/	/			/	159.75	1170.32
		SS	/	/			/	161.34	1182
		氨氮	/	/			/	9.09	66.576
		TN	/	/			/	11.16	81.76
		TP	/	/			/	1.28	9.344

项目废水污染源排放情况统计如下:

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	接管扬州市六圩污水处理厂处理	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排出口 <input type="checkbox"/> 清净下水排出口 <input type="checkbox"/> 温排水排出口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口
2	洗车废水	COD、SS	回用于生产	不外排	TW001	沉淀池	沉淀	/	/	/
3	设备清洗	COD、SS	回用于生产	不外排	TW002	废水处理设施	沉淀+砂石分离	/	/	/
4	雨水	COD、SS	排入园区雨水管网	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	YS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排出口 <input type="checkbox"/> 清净下水排出口 <input type="checkbox"/> 温排水排出口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表 4-13 废水污染物排放（接管）信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 kg/a
1	DW001	pH	6~9（无量纲）		
		COD	159.75	3.251	1170.32
		SS	161.34	3.283	1182
		氨氮	9.09	0.185	66.576
		TN	11.16	0.227	81.76
		总磷	1.28	0.026	9.344
全厂排放口合计		COD			1170.32
		SS			1182
		氨氮			66.576
		TN			81.76
		总磷			9.344

### 3、达标排放情况

厂区废水总排口废水污染物排放浓度及达标排放情况见下表。

表 4-14 项目废水达标排放情况表

序号	排放口编号	污染因子	排放浓度 mg/L	执行标准 mg/L	标准名称	达标情况
1	DW001	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	扬州市六圩污水处理厂接管标准	达标
2		COD	159.75	≤500		达标
3		SS	161.34	≤400		达标
4		氨氮	9.09	≤45		达标
		TN	11.16	≤70		达标
5		总磷	1.28	≤8		达标
6	YS001	COD	/	≤20	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准	/
7		SS	/	≤30		/

### 4、污染防治措施可行性分析

#### （1）洗车废水、地面冲洗水

本项目洗车废水、地面冲洗水主要为车身带出的泥、砂等物质，主要污染物为SS，废水处理原理均为沉淀过滤，上层清水回用不外排，沉淀泥沙经压滤机压滤后委托处置。洗车废水经洗车台设备沉淀后循环使用，地面冲洗废水经废水处理设施（沉淀+砂石分离）处理后回用于生产，处理措施可行，废水处理工艺流程见下图。



图 4-2 废水处理工艺流程图

#### （2）生活污水

本项目及所在园区雨污分流，建设分流式排水系统。生活污水接管至污水处理厂处理。本项目生活污水各污染因子接管浓度分别为：COD 245mg/L、SS 250mg/L、氨氮 28.5mg/L、TN 35mg/L、总磷 4mg/L，均满足接管要求。

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），“3.3.6 城镇已建有污水收集和集中处理设施时，分流制排水系统不应设置化粪池。化粪池将减低污水厂进水水质，不利于提高污水厂的处理效率。”

### **5、污水处理厂依托可行性分析**

本项目仅产生生活污水，废水拟接管量约 6.56t/d，占污水厂规模的 0.013%，能够被污水厂所接纳，不会对扬州六圩污水处理厂处理设施造成冲击性影响。项目运营期废水水质主要为 COD、SS、氨氮、TN、TP，水质较为简单，经厂内污水处理设施预处理后，可满足接管要求接管。

因此，扬州六圩污水处理厂有能力接受本项目产生的废水，污水达标排放对最终纳污水体京杭大运河造成影响较小。

## **三、噪声环境影响和保护措施**

### **1、噪声源强分析**

本项目噪声来源于厂内传动机械工作时发出的噪声主要为破碎机、筛分机、磁选机、风选机、空压机等生产设备，设备噪声源强约为 80~110dB(A)。生产设备均置于密闭生产车间及搅拌楼内，对噪声源起到一定的削减效果。类比《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886—2018）及同类项目，降噪治理后的主要设备噪声源强见表 4-15。

表 4-15 噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 套)	声源源强 单台声功 率级	声源控制措 施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
							x	y	z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	生产车间 建筑/装修 垃圾破碎 线	振动给料机	点源	1	85	封闭车间、 减振、隔声	-64.31	-7.93	3	1.5	85	全时段	25	60	1m
2		颚式破碎机	点源	1	110		-23.18	-195.84	3	1.5	110	全时段	25	85	1m
3		振动给料机(鄂破出料)	点源	1	85		-24.53	-206.64	3	1.5	85	全时段	25	60	1m
4		反击破给料机	点源	1	85		-24.53	-206.64	3	1.5	85	全时段	25	60	1m
5		反击破主机	点源	1	110		-24.53	-206.64	3	1.5	110	全时段	25	85	1m
6		重型驰张筛	点源	1	90		-24.53	-206.64	3	1.5	90	全时段	25	65	1m
7		水平筛	点源	1	90		-24.53	-206.64	3	1.5	90	全时段	25	65	1m
8		振动给料机	点源	1	85		-17.33	-212.04	3	1.5	85	全时段	25	60	1m
9		阶梯筛	点源	1	80	封闭车间、 减振、隔声	-65.47	-3	3	1.5	80	全时段	25	55	1m
10		链板给料机	点源	1	90		-70.24	-3	3	1.5	90	全时段	25	65	1m
11		轻物质分离器	点源	1	90		-73.11	-3	3	1.5	90	全时段	25	65	1m
12		除尘系统风机	点源	4	90	减振、隔声	-66.42	-69.77	1	1.5	90	全时段	25	65	1m
13	混凝土生 产线	搅拌主机	点源	2	80	封闭车间、减 振、隔声	-66.15	-127.03	3	1.5	80	全时段	25	55	1m
14		除尘风机	点源	2	90	减振、隔声	-62.18	-127.53	1	1.5	90	全时段	25	65	1m
15		空压机	点源	2	85	减振、隔声	-65.66	-128.77	1	1.5	85	全时段	25	60	1m
16	水泥碎石 稳定土生 产线	搅拌主机	点源	2	80	封闭车间、减 振、隔声	-59.21	-128.52	3	1.5	80	全时段	25	55	1m
		除尘风机	点源	2	90	减振、隔声	-62.18	-127.53	1	1.5	90	全时段	25	65	1m
17	公用	空压机	点源	1	85	减振、隔声	-62.43	-130.26	1	1.5	85	全时段	25	60	1m
18	/	粉料上料机	点源	4	100	减振、隔声	-66.15	-127.03	1	1.5	100	120min	25	75	1m

表 4-16 噪声源强调查清单(室外声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量(台/套)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					单台声功率级		x	y	z	
1	/	粉料上料机	点源	8	100	减振、隔声	-60.08	-9.12	2	粉料罐上料

## 2、声环境影响分析

本项目周围 50m 范围内无敏感保护目标。项目拟采取对生产车间密闭、空压机机房隔声、基础减震等措施降低设备运行噪声。

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算噪声源对预测点产生的贡献值，再与声环境本底值叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

### (1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

① 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ —各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

② 如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{wcot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

③ 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

④ 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

### (2) 室内点声源的预测

① 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wcot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $r_1$ —室内某源距离围护结构的距离；

R—房间常数；

Q—方向性因子。

②室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{loct} + 6)$$

④室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥声压级合成公式

n 个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_p$  总计算公式

$$L_{p_{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

根据上述公式计算厂界噪声影响值。

### (1) 厂界噪声值预测

在距各噪声源最近的车间边界东侧、西侧、北侧、南侧各取一个点作为预测点，本项目噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 项目厂界声环境影响预测结果（单位 dB(A)）

时间	东	南	西	北	标准值	超标和达标情况	执行标准
	N1	N2	N3	N4			
昼间	52.33	50.58	53.16	45.9	65	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
夜间	51.57	49.77	47.42	45.06	55	达标	

经预测，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 3、达标排放情况

将预测结果与评价标准进行对比，对比结果表明，本项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理后的预测噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间  $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间  $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

### 4、噪声污染防治措施

本项目生产设备均置于封闭车间内，采用低噪声设备、设备安装基础减震，

采取的噪声污染防治措施可行。根据《污染源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886—2018），本项目采取的噪声控制措施为：

（1）在风机、破碎机、筛分机等产噪设备基础配备减震垫，降低设备振动引起的噪声；对风机和管道连接采用软连接。

（2）将破碎机、筛分机等设备置于封闭车间内、起到封闭隔声的效果。

（3）空压机房做好车间密封、为设备配置基础减震。

（4）禁止夜间对粉料罐上料，减少夜间噪声。

为尽可能减少对周围声环境质量的影响，建议厂区采取以下措施：

①生产车间合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中央并安装在封闭车间内，尽量远离南侧及北侧的居民点。

②从声源上控制，生产设施应选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，对破碎机、筛分机等震动较大的设备安装减振器、减振装置；破碎机安装时采用减振措施，将设备基础设置于衬垫（如砂垫）或减振器（如橡胶减振器、金属减振器）上，布置减振器基础时，应使机组重心与基础重心在平面上重合，并使减振器的位置对称此重心布置。

③采用吸声材料（如隔声棉）安装在给料机、破碎机、筛分机等高噪声设备外侧。

④高噪声设备破碎机建议采用泡沫彩钢板进行隔断单独密闭，可以进一步阻隔噪声的传播，减少对周边散户居民的影响。

⑤物料装卸尽量降低落差高度，减少物料装卸噪声。

⑥定期对设备巡检，及时更换磨损件，避免设备故障带来的高噪声。

⑦严格按照生产班制及作息时间进行作业，不得对周边居民生活造成影响。

⑧对汽车运输机械设备应禁用高音喇叭，合理安排运输车辆的路线和工作时间，禁止夜间运输，避免运输车辆经过居民区，防止噪声扰民。严格控制进出厂区的车辆车速，尽量降低车速，分散进出。进厂区车辆应严格执行机动车辆噪声限值控制法规和标准；严格控制机动车辆鸣笛、刹车和其他音响信号装置噪声等偶发噪声；重点检测和控制、定期保养和大修高噪声车辆消声器、刹车机构、发动机罩、车体板件等涉噪设备。

⑨建设单位应加强管理，做到文明生产，尽可能减轻人工操作产生的瞬时噪声对环境的影响，加强与周边散户居民的沟通，减少不必要的纠纷。

⑩厂区四周加强绿化，注重乔、灌、草的结合，特别是厂界东侧种植高大的乔木，进一步减少噪声对外环境散户居民的影响。

#### **四、固体废物环境影响和保护措施**

##### **1、固体废物产生及处置情况**

本项目共处理建筑垃圾及装修垃圾 1200000 吨/年，产生的固废主要为废金属、不可利用垃圾（不含危险废物）、除尘器收集粉尘、车辆冲洗污泥、机油及润滑油废桶、生活垃圾。

（1）废金属

根据《建筑垃圾再利用存在的问题及措施探究》（河北科技师范学院学报 2019 年 3 月），拆解垃圾金属含量约为 4%，则项目年产生废金属 48000t/a，经磁选分离后外售。

（2）不可利用垃圾（不含危险废物）

根据《建筑垃圾再利用存在的问题及措施探究》（河北科技师范学院学报 2019 年 3 月），建筑垃圾及装修垃圾处理产生的不可利用物质一般为竹、木料及碎塑料、细碎 PVC 管等物质（不含危险废物），约为 11%，则项目年产生不可利用垃圾 132000t/a，委托有资质单位处理，其中竹、木料收集后可委托堆肥或发电公司再利用，塑料等物质收集后可委托塑料回收利用公司再利用。

（3）机油、润滑油废桶

项目年使用 15L 桶装机油、润滑油共 43 桶，每桶油 14kg，废油桶以 1.5kg/个计，项目共年产废油桶 0.065t/a，属于危险废物 HW08，900-249-08，分类收集，带盖、整齐存放于危废仓库，定期委托有资质的单位收运、处置。

（4）除尘器收集粉尘

根据工程分析，项目除尘器收集的粉尘量为 3565.618t/a，粉尘收集后回用于生产。

（5）车辆冲洗污泥

项目对出厂车辆进行冲洗，冲洗过程中将车身上的粉尘矿渣冲洗下来进入车辆冲洗台沉淀池，项目车辆每天冲洗 165 车次，车身冲洗面积以 80m<sup>2</sup>，粉尘附着厚度以 1mm 计，矿粉的堆积密度 0.3g/cm<sup>3</sup>，车辆附着粉尘量为 129.36t/a，沉淀池污泥为粉尘、矿渣沉淀物定期清理后自然晾晒减少污泥含水率，最终含水率以 50%计，项目沉淀污泥年产生量为 17219.68t/a，回用于生产。

（6）生活垃圾

本项目有职工 100 人，年工作约为 365 天，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生生活垃圾 18.25t/a，统一收集后，由环卫清运。

综上，本项目副产物产生情况详见表 4-18。项目固体废物均合理处置零排放，固废产生及综合利用、处理处置情况详见表 4-19、4-20。

表 4-18 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废金属	磁选	固	金属及金属氧化物	48000	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	不可利用垃圾	建筑、装修垃圾处理	固	塑料、木材等	132000	√	/	
3	除尘器收集粉尘	除尘器	固	矿粉等	3565.618	√	/	
4	车辆冲洗污泥	车辆冲洗	固液	矿粉、水	17219.68	√	/	
5	机油及润滑油废桶	设备润滑	固液	机油、润滑油	0.065	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	半固	果皮、纸屑等	18.25	√	/	

表 4-19 建设项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算量 t/a
1	废金属	一般工业固废	磁选	固	金属及金属氧化物	《危险废物鉴别标准》 GB5085.1-GB5085.6	/	99	309-999-99	48000
2	不可利用垃圾		建筑、装修垃圾处理	固	塑料、木材等		/	07	309-999-07	132000
3	除尘器收集粉尘		除尘器	固	矿粉等		/	66	309-999-66	3565.618
4	车辆冲洗污泥		车辆冲洗	固液	矿粉、水		/	61	309-999-61	17219.68
5	机油及润滑油废桶	危险废物	设备润滑	固液	机油、润滑油		T/I	HW08	900-249-08	0.065
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	半固	果皮、纸屑等		/	/	/	18.25

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置量 (t/a)	利用/处置方式	排放量 (t/a)
1	废金属	磁选	一般工业固废	48000	48000	收集后外售综合利用	0
2	不可利用垃圾	建筑、装修垃圾处理		132000	132000	委托有资质单位处理	0
3	除尘器收集粉尘	除尘器		3565.618	3565.618	收集后回用于生产	0
4	车辆冲洗污泥	车辆冲洗		17219.68	17219.68		0
5	机油及润滑油废桶	设备润滑	危险废物	0.065	0.065	收集后委托有资质单位处置	0
6	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	18.25	18.25	环卫清运	0

为避免本项目固体废物对周边环境造成二次污染，评价建议企业依托现有一般固废暂存间，储存一般工业固体废物，并定期处置。一般固废暂存间应具有防雨、防流失、防扬散的功能，同时满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

本项目危废产生情况汇总见表 4-21。

表 4-21 项目危废产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	机油及润滑油废桶	危险废物	HW08	900-249-080	设备润滑	固液	机油、润滑油、塑料桶	矿物油	1月	T/I	存放于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	机油及润滑油废桶	HW08	900-249-080	设备润滑	10m <sup>2</sup>	桶装	0.1	1年

为避免项目产生的危险废物对周边环境产生二次污染，评价要求企业建设 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物经桶装密封后分区存放于危废暂存间内，该危废暂存间应具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，暂存间设置双人双锁管理，并设置明显的标示和警告牌，交由专门人员负责看管；危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至而环境中，按照危险固废处置程序，纳入“五联单”管理制度，定期委托具有危险废物处理资质的单位处置，经采取以上措施后，危险废物处置方式能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

## 2、固废环境影响分析

### （1）固废处理措施和处置方案影响分析

本项目产生的固废主要有废金属、不可利用垃圾、机油及润滑油废桶、除尘器收集粉尘、车辆冲洗污泥、生活垃圾。其中，废金属统一收集后外售，除尘器收集粉尘、车辆冲洗污泥收集后回用于生产；机油及润滑油废桶存放于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理；不可利用垃圾（不含危险废物）收集后委托有资质单位处理、生活垃圾委托环卫清运。本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产

生二次污染，对环境的影响较小。

企业一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周围环境影响较小。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

### **（2）固体废物暂存场所合理性分析**

本项目全厂一般工业固废产生量（回用于生产除外）为 228000t/a，生活垃圾产生量为 18.25t/a，本项目一般固废暂存于原料堆场，与外来建筑垃圾及装修垃圾分区暂存，生活垃圾基本可以做到日产日清，其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为 1 周，则暂存期内一般工业固废量最多为 4750t，固废堆积高度以 6m 计，则所需暂存面积约为 790m<sup>2</sup>，本项目设置的原料堆场 1650m<sup>2</sup>，拟规划 30% 区域暂存一般固废，可以满足固废贮存的要求。

本项目建设一座建筑面积为 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂区内东北角。建设项目危废产生量为 0.065t/a，转运周期为 1 年，则暂存期内危废量最多为 0.065t，项目最多年产 43 只废油桶，每只桶按照占地面积 0.16m<sup>2</sup> 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 6.88m<sup>2</sup>，因此企业设置 10m<sup>2</sup> 危废仓库，可以满足危废贮存的要求。

### **（3）危险废物环境影响分析**

#### **a. 危废贮存环境影响分析**

危废产生后通过收集由专用的密闭桶贮存于厂区的危废仓库，并交有资质单位处置，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境的影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。

同时，本项目产生的危废为含废油的废油桶，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

#### **b. 运输过程影响分析**

本项目危废采用密闭桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：油桶整个掉落，但油桶未破损，司机发现后，及时返回将油桶放回车上，由于油桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响。

因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

### 3、危废暂存间建设

危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范建设。

**（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废暂存间应按照以下要求建设：**

①应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

③地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。危废间应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

⑤暂存间设置双人双锁管理，并设置明显的标示和警告牌，交由专门人员负责看管，防止无关人员进入。

⑥本项目贮存液态废机油及润滑油危险废物，设置液体泄漏堵截设施避免危废发生渗漏。

⑦本项目产生的危险废物为少量的机油及润滑油废桶，采取密闭贮存措施减少有机废气的挥发。

### **（2）容器和包装物污染控制采取以下措施：**

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，

以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤容器和包装物外表面应保持清洁。

**(3) 同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:**

①危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

**(4) 危废暂存间标识、危险废物标签**

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危废暂存间、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

**4、管理要求**

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相关要求，危废仓库需执行以下管理制度：

(1) 建设单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

(4) 建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

(5) 企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告，并在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，并在官网上同时公开相关信息。

(6) 建设单位需按照按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2-1995)及修改单(公告2023年第5号)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)附件1、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。

(7)根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

(8)应尽量减少危险固体废物的暂存时间,及时委托有资质公司处理。临时堆存期间应加强管理,危险废物的转运、处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

(9)按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)要求,实施危废全生命周期监控。

综上所述,本项目固废的分类收集贮存、包装容器、固体废物贮存场所建设满足《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)及修改单(公告2023年第5号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等规定要求,本项目建成后全厂有足够且满足相关规定要求的危废贮存场所。本项目产生的危险废物经妥善处理、处置后,可以实现零排放,对周围环境及人体不会造成影响,亦不会对环境产生二次污染,所采取的治理措施是可行的。

### **五、地下水、土壤影响和保护措施**

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物,基本不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1筛选值相关因子,在落实防护措施后,无污染土壤及地下水环境途径,不会对土壤及地下水环境产生影响。

为杜绝污染物泄漏下渗,建设单位拟采取以下防治措施:

(1)按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求做好分区防控,一般情况下应以水平防渗为主,对难以采取水平防渗的场地,可采用垂直防渗为主,局部水平防渗为辅的防控措施。

(2)本项目全厂严格执行“源头控制、分区防治”要求,按重点污染防治区、重点防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。

(3)本项目危废暂存场、一般固废暂存场分别按照《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施。

（4）厂房外道路、办公楼、门卫等不涉及污染物，采用一般地面硬化。

表4-23本项目污染区分区防渗措施一览表

分区	定义	厂内分区	防渗分区	防渗技术要求	
污染区	重点污染区	危害性大、污染物较大的区域	危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层、Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s,或参照GB18597 执行
	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	原辅料仓库、一般固废暂存间、污水处理设施等	一般防渗区	等效粘土防渗层、Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s,或参照GB18599 执行
	危废暂存场		按照 GB18597 执行：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。		
	一般固废暂存场		按照 GB18599 执行：如为Ⅱ类场，则应满足：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 时,应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。		
非污染区	除污染区的其余区域	厂房外道路、厂区的办公楼、门卫等	简单防渗区	一般地面硬化	

## 六、生态环境影响和保护措施

本项目位于扬州经济技术开发区朴席智能制造产业园绿色节能装备区先行区，用地范围内无生态环境保护目标。

## 七、环境风险

### 1、环境风险潜势初判

本项目使用的原辅材料含机油、润滑油，危险废物含有废机油等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及企业突发环境事件环境风险分级方法（HJ941-2018），本项目危险物质及临界量见下表：

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	单元名称	原料名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
1	原辅料仓库	机油	0.027	2500	0.0000108
		润滑油	0.09	2500	0.000036
2	危废暂存间	机油及润滑油废桶	0.065	50	0.0013
qn/Q					0.00135

由上表可知，本项目 Q 值 0.00135≤1，可简要分析。

### 2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目可能发生的环境风险为废气处理事故排放、废水事故排放或危废发生泄漏引发火灾等事故。

拟建项目环境风险识别详见表 4-25。

表 4-25 拟建项目环境风险识别情况

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
粉料及外加剂储罐	储罐	水泥、矿粉、外加剂	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废暂存间、原辅料仓库	机油、润滑油、废油桶等	机油、润滑油、废油桶等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

### 3、环境风险防范措施

#### (1) 大气风险防范措施

##### ① 粉尘事故排放风险防护措施

为减少事故性排放对周围环境的影响，原材料运输车辆，在运输中可能产生粉尘污染，应遮盖严密，捆绑牢固，厂区内严禁出现扬尘或散落现象，并且按指定地点卸料。生产过程中设备如出现漏料、堵料或溢料跑尘时，应尽快组织处理，在短时间内不能处理的，必须停机处理完善后方可复开机。

除尘器失效或粉状原料输送管道破裂导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待布袋更换后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

③ 企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）应编制企业突发环境事件应急预案，应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施开展安全风险辨识管控。”本项目涉及污水处理、粉尘治理，应按照《意见》要求开展安全风险辨识，并纳入安全评价，按照相关规定完善相关手续。

#### (2) 事故水风险防范

构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

① 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

② 第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境

污染。

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力，防止事故废水进入环境敏感区。

### 事故应急池的建设

消防废水和风险物质泄漏将产生较大量的消防废水及事故废水，这些废水由于含有大量的有害物质，不能直接排放。根据《化工建设项目环境保护设计规范》

(GB50483-2019)及中国石化建标(2006)第43号《关于印发水体污染防控紧急措施设计导则的通知》，计算事故储存设施总量有效容积。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)<sub>max</sub>是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V<sub>2</sub>—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>。

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

Q<sub>消</sub>—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；

t<sub>消</sub>—消防设施对应的设计消防历时，h；

V<sub>3</sub>—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。

$$V_5 = 10qF$$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q<sub>a</sub>—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm<sup>2</sup>。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ —用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

本项目考虑发生火灾事故产生的泄漏的消防水。

$$V_1 = 0\text{m}^3。$$

$V_2 = 180\text{m}^3$ ，生产区消防用水量。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目车间外消火栓消防用水流量为 15L/s，车间内消火栓消防用水流量 10 L/s，以着火时间 2h 计，消防总水量为  $180\text{m}^3$ ，即  $V_2=180\text{m}^3$ 。

$V_3 = 0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4 = 0\text{m}^3$ ，即不考虑常规废水必须进入事故池的量；

$V_5 = 71.21\text{m}^3$ ；根据厂区总平面布置、雨排水管网设置及主要经济技术指标，本项目主要生产区及周围道路面积约为 2.28ha，当地年均降雨量为 1138mm，年平均降雨天数为 155 天，则：

$$\text{降雨强度 } q=1138\div 155=7.34\text{mm}；$$

$$V_5=10qF=10\times 7.34\times 2.28=167.35\text{m}^3。$$

通过以上基础数据可计算得本项目的应急事故废水最大量约为：

$$\begin{aligned} V_{\text{总}} &= (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \\ &= 0+180-0+0+167.35=347.35\text{m}^3 \end{aligned}$$

根据计算结果可知，厂区生产装置区和贮存区事故废水所需事故池容积最大为  $347.35\text{m}^3$ ，因此项目建成后，建议企业建设有效容积  $350\text{m}^3$  事故池，能够满足全厂事故应急处理要求。

本项目事故池收集事故时产生的废水（包括发生事故区域的降雨），初期雨水为降雨初期 15min 的雨水，被污染的初期雨水经收集后进入初期雨水池。

#### 小结：

本项目生产过程中发生事故时会产生具有一定危险性的物质，在贮存和生产过程中具有潜在的事故风险，需要根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案，明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，完善厂内雨污水管网系统、雨水截断阀、污水截断阀，加强事故废水截流，在厂内危废暂存间和厂界设置有毒有害气体预警设备、完善应急物资储备、加强应急演练等方面的要求。本项目企业应严格控制危险物质贮存量，不突破本次风险专项危废贮存量，在实施以上的风险减缓措施和应急预案后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的，因此，本项目的环境风险是可以接受的。

#### 八、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

#### 九、环保投资估算

建设项目环境保护投资估算见下表。

表 4-26 环保投资估算一览表

项目名称 江苏天勤环境科技有限公司再生资源回收利用及环保建材生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资 (万元)
废气	混凝土生产线 1	颗粒物	搅拌楼密闭, 废气经布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 1#排气筒 (DA001) 排放, 风量 3000m <sup>3</sup> /h	35
	混凝土生产线 2	颗粒物	搅拌楼密闭, 废气经布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 2#排气筒 (DA002) 排放, 风量 3000m <sup>3</sup> /h	35
	装修垃圾筛分	颗粒物	车间密闭, 废气经集气罩及布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 3#排气筒 (DA003) 排放, 风量 2800m <sup>3</sup> /h	25
	一级破碎	颗粒物	车间密闭, 废气经集气罩及布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 4#排气筒 (DA004) 排放, 风量 20000m <sup>3</sup> /h; 在线监测	50
	一级筛分	颗粒物	车间密闭, 废气经集气罩及布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 5#排气筒 (DA005) 排放, 风量 60000m <sup>3</sup> /h; 在线监测	120
	二级破碎	颗粒物	车间密闭, 废气经集气罩及布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 6#排气筒 (DA006) 排放, 风量 30000m <sup>3</sup> /h; 在线监测	50
	二级筛分	颗粒物	车间密闭, 废气经集气罩及布袋除尘器处理, 尾气通过 20m 高 7#排气筒 (DA00+) 排放, 风量 60000m <sup>3</sup> /h; 在线监测	120
	粉料仓储	颗粒物	仓筒密闭, 设置仓顶除尘, 尾气通过 1-12# 仓顶排气口排放	60
	骨料堆场落料、建筑垃圾破碎投料	颗粒物	车间密闭, 骨料堆场细骨料落料点、建筑垃圾破碎投料各设置 1 套雾化水喷淋装置	30
废水	生产废水	pH、COD、SS	设备冲洗废水、地面冲洗废水经废水处理设施 (沉淀+砂石分离) 处理、洗车废水经沉淀池处理后循环使用不外排, 无生产废水排放。	10
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	生活污水接管至污水厂	2
噪声	机械设备	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	50
固废	生产	一般固废	收集后暂存于原料堆场, 与外来建筑垃圾及装修垃圾分区暂存, 定期外售或委托有资质单位处理	20
		危险废物	收集后暂存于新建危废暂存间 (10m <sup>2</sup> ), 定期委托有资质单位处置	5
	生活	生活垃圾	环卫清运	1
风险	制定突发环境事件应急预案并定期演练			10
环保投资合计				623

## 十、环境管理与监测计划

### 1、环境管理

### **(1) 监测管理目的**

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

### **(2) 环境管理机构设置**

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，设置安环部及专职人员负责环境保护管理工作、项目的环保设施“三同时”管理，同时负责产生污染防治设施运行管理。

### **(3) 环境管理制度**

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

②执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

④拟建单位依法向社会公开：根据《环境信息依法披露制度改革方案》（环综合〔2021〕43号）、《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24号），企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，并按照《企业环境信息依法披露格式准则》要求编制年度报告和临时报告。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

## **2、环境监测计划**

### **(1) 施工期环境监测计划**

①工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染和废水等排放治理，施工垃圾、处理处置等内容。

②建设单位应设置安排公司人员参加设备安装期间的环境监测和环境管理工作。

③加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，避免人为引发环境污染事件的发生。

④施工过程中应加强对车间墙体、车间内外及周边生产装置、管线等进行保护，严禁发生破坏事故，以避免造成不必要的风险。

## (2) 运营期环境监测计划

运行期建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

### ①例行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)，并结合项目实际情况，本项目例行监测方案见表 4-27。

表 4-27 例行监测方案

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	DA001	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB32/4149—2021)
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物	在线监测	
	DA005	颗粒物	在线监测	
	DA006	颗粒物	在线监测	
	DA007	颗粒物	在线监测	
无组织 废气	厂区边界	颗粒物	在线监测	
废水	废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	1次/半年	扬州市六圩污水处理厂接管标准： pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准， 氨氮、TN、TP 执行《污水排入城镇 下水道水质标准》(CJ343-2010) A 级标准。
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)，本项目 DA001~DA003 排气筒自行监测频次均为 1 次/年，厂界无组织废气自行监测频次为 1 次/季，考虑到粉尘为本项目的主要污染物，且 DA004~DA007 排气筒粉尘

废气排放量较大，本次评价从严要求：DA004 排气筒~DA007 排气筒、厂界安装在线监测。

### ②跟踪监测要求

本项目对土壤造成影响主要为油品存储区液体泄漏。因项目使用量较小，且油品储存位置设置防腐防渗，泄漏至土壤的可能性较小，当发生泄漏时，使用黄沙收集，收集后作为危废交由有资质单位处置。

### 3、排污口规范化设置

排污单位应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污单位不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污单位排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。

拟建项目排污口设置情况如下：

(1) 废水排放口：拟建项目新建废水总排口和雨水排放口各 1 个，在排污口设置明显排口标志。

(2) 废气排放口：拟建项目设置 7 根 20m 高的排气筒及 12 个粉料罐仓顶排气口。

(3) 固废：拟建项目设有专用的暂存间及贮存区用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.2-1995 及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		混凝土生产线1	颗粒物	搅拌楼密闭,废气经布袋除尘器处理,尾气通过20m高1#排气筒(DA001)排放,风量3000m <sup>3</sup> /h	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149—2021)
		混凝土生产线2	颗粒物	搅拌楼密闭,废气经布袋除尘器处理,尾气通过20m高2#排气筒(DA002)排放,风量3000m <sup>3</sup> /h	
		装修垃圾筛分	颗粒物	车间密闭,废气经集气罩及布袋除尘器处理,尾气通过20m高3#排气筒(DA003)排放,风量2800m <sup>3</sup> /h	
		一级破碎	颗粒物	车间密闭,废气经集气罩及布袋除尘器处理,尾气通过20m高4#排气筒(DA004)排放,风量20000m <sup>3</sup> /h;在线监测	
		一级筛分	颗粒物	车间密闭,废气经集气罩及布袋除尘器处理,尾气通过20m高5#排气筒(DA005)排放,风量60000m <sup>3</sup> /h;在线监测	
		二级破碎	颗粒物	车间密闭,废气经集气罩及布袋除尘器处理,尾气通过20m高6#排气筒(DA006)排放,风量30000m <sup>3</sup> /h;在线监测	
		二级筛分	颗粒物	车间密闭,废气经集气罩及布袋除尘器处理,尾气通过20m高7#排气筒(DA00+)排放,风量60000m <sup>3</sup> /h;在线监测	
		粉料仓储	颗粒物	仓筒密闭,设置仓顶除尘,尾气通过1-12#仓顶排气口排放	
		骨料堆场落料、建筑垃圾破碎投料	颗粒物	车间密闭,骨料堆场细骨料落料点、建筑垃圾破碎投料各设置1套雾化水喷淋装置	
地表水环境		生产废水	pH、COD、SS	设备冲洗废水、地面冲洗废水经废水处理设施(沉淀+砂石分离)、洗车废水经沉淀池处理后循环使用,无生产废水排放。	/
		生活污水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	生活污水接管至污水厂	扬州市六圩污水处理厂接管标准
声环境		机械设备	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般固废:收集后暂存于原料堆场,与外来建筑垃圾及装修垃圾分区暂存,定期外售或委托有资质单位处理。危险废物:按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求规范建设1间危废暂存间(10m <sup>2</sup> )。				
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间设置重点防渗,在生产车间、一般固废暂存区周围及运输道路地面硬化				
生态保护措施	项目用地范围内无生态环境保护目标				
环境风险防范措施	制定突发环境事件应急预案				
其他环境管理要求	执行“三同时”制度、执行排污许可申报制度、建立环保设施运行管理制度、依法向社会公开环境信息、运营期环境监测、排污口规范化设置				

## 六、结论

本项目的建设符合产业政策及规划；符合“三线一单”及相关生态环境保护政策；符合达标排放原则、总量控制原则。在认真落实本报告表提出的各项污染防治和环境管理措施和要求的前提下，从环保角度论证，项目在拟建地建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物				9.086		9.086	
废水	废水量				7326		7326	
	COD				0.366		0.366	
	SS				0.073		0.073	
	氨氮				0.037		0.037	
	总氮				0.082		0.082	
	总磷				0.004		0.004	
一般工业 固体废物	废金属				48000		48000	
	不可利用垃圾				132000		132000	
	除尘器收集粉尘				3565.618		3565.618	
	车辆冲洗污泥				17219.68		17219.68	
危险废物	机油及润滑油废桶				0.065		0.065	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附件 2 项目备案证

附件 3 《关于进一步规范全区建筑拆除和建筑、装潢垃圾、混凝土路面破除物收集处置再利用工作的通知》（扬开拆办发[2021]2 号）

附件 4 建设用地使用权出让合同

附件 5 《关于朴席智能制造产业园先行区规划环境影响报告书的审查意见》（扬开审函[2022]2 号）

附件 6 工程师现场踏勘照片