

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 240000 立方米箱

梁、20800 立方米板梁项目

建设单位(盖章): 南通路桥工程有限公司数智中心

编制日期: 2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 240000 立方米箱梁、20800 立方米板梁项目			
项目代码	2510-320682-89-01-709818			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地址	江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组			
地理坐标	(120 度 29 分 12.020 秒, 32 度 7 分 14.056 秒)			
国民经济行业类别	(C3022) 砼结构构件制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中“砼结构构件制造”	
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）	如皋市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	皋数据备〔2025〕2051 号	
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	50	
环保投资占总投资比例（%）	0.417	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	96821	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目无须设置专项评价，具体如下表。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气中含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	不开展
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直排	不开展
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	不开展	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不开展
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情况	<p>规划名称：《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于南通市海门区、如东县、启东市、如皋市、海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕43 号），2023 年 11 月 13 日。</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>对照《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》</p> <p>①规划范围</p> <p>市域规划范围：如皋市行政管辖范围，总面积 1573.9579 平方千米（含长江水域面积 24.9541 平方千米）。</p> <p>中心城区规划范围：如城街道、城南街道、城北街道城镇开发边界包络线范围，总面积 96.5176 平方千米。</p> <p>②规划期限</p> <p>规划基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。</p> <p>③总体格局</p> <p>依托东陈镇、丁堰镇、白蒲镇、九华镇、下原镇和长江镇打造东部绿色稻米优化发展区，依托如城街道、城南街道和磨头镇打造中部精品花木发展区，依托城北街道、搬经镇、吴窑镇、江安镇和石庄镇打造西部特色农产品发展区。</p> <p>构建“两带、两核、多廊道”的市域生态保护格局。“两带”即沿江生态带和焦港河生态带，“两核”即城郊苗木生态核心和长江湿地生态核心，“多廊道”即沿河生态骨架，白茅港—南凌河、大寨河—大明河、司马港、立新河—跃进河、如海运河、丁堡河—通扬运河生态廊道。</p> <p>形成“双核双区、一廊两带”的城镇体系空间结构。“双核”即中心城区和长江镇；“双区”即依托中心城区和搬经镇、东陈镇、丁堰镇、磨头镇形成北部创新发展引领</p>			

区，依托长江镇和石庄镇、九华镇、下原镇形成南部跨江融合前沿区；“一廊”即依托如港路快速通道形成的龙游河中部科创走廊；“两带”即依托沈海高速公路形成的东部城镇发展带和沿江公路形成的沿江绿色发展带。

本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，根据如皋市自然资源和规划局函（具体见附件 4），本项目总用地面积 96821m²（其中一般耕地 80185m²、永久基本农田 5862m²、其他农用地 240m²、建设用地 10534m²），为张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目配套的临时加工营地，主要从事预制梁加工、堆放，对照《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目占用永久基本农田 5862m²（详见附图 6）。

本项目已取得如皋市自然资源和规划局出具的《关于同意张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目制梁场和材料堆场一期工程临时使用土地的通知》（皋自然资规临〔2025〕10 号）（详见附件 4），同意临时使用如皋市石庄镇 9.6821 公顷土地（涉及耕地 8.6047 公顷，其中永久基本农田 0.5862 公顷），用途为材料堆场、制梁场，使用年限至 2029 年 3 月 22 日止。

本项目用地面积为 96821m²，主要进行预制箱梁、板梁生产；项目运行截止至 2029 年 3 月；各建筑均为钢结构，为临时建筑；临时用地占用的农田，待项目运行截止后将严格按照经批准的土地复垦方案进行土地复垦，不会对基本农田造成影响。故本项目的建设符合石庄镇国土空间总体规划、土地利用总体规划和城市总体规划。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为〔C3022〕砼结构构件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类。对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目；对照《南通市工业结构调整指导目录》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目。

2、项目选址合理合法性分析

本项目选址于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，属于临时项目（张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目制梁场和材料堆场一期工程），根据如皋市自然资源和规划局出具的《关于同意张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目制梁场和材料堆场一期工程临时使用土地的通知》（详见附件 4），同意临时使用如皋市石庄镇 9.6821 公顷土地（涉及耕地 8.6047 公顷，其中永久基本农田 0.5862 公顷），用途为材料堆场、制梁场，使用主体为南通路桥工程有限公司，使用年限至 2029 年 3 月 22 日止。

本项目用地面积为 96821m²，主要进行预制箱梁、板梁生产，本项目主体为南通路桥工程有限公司数智中心，是南通路桥工程有限公司分公司。项目运行截止 2029 年 3 月；各建筑均为钢结构，为临时建筑；临时用地占用的农田，待项目运行截止后将严格按照经批准的土地复垦方案进行土地复垦，不会对基本农田造成影响，故本项目符合相关要求。

3、“三线一单”相符性分析

①生态红线

对照《关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82 号），如皋市境内生态保护红线为长江长青沙饮用水水源保护区、长青沙水库应急水源地饮用水水源保护区、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区。本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，距本项目最近的江苏省国家级生态红线保护区域为南侧长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区，本项目距离国家级生态红线长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区约为 5.37km，不在红线管控范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

对照《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 号及《如皋市生态空间管控区域调整方案》，本项目东侧紧邻焦港河（如皋市）

清水通道维护区，本项目用地范围内不涉及水域，所在区域陆域已调出生态空间，故本项目评价范围内不涉及如皋市范围内的重要生态空间保护区域。本项目主要进行预制箱梁、预制板梁生产，不向焦港河排放任何废水及雨水；固体废物实现零排放。不会导致如皋市辖区内生态空间保护区域重要生态服务功能下降。因此，本项目符合《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、《如皋市生态空间管控区域调整方案》要求。如皋市生态空间管控区域规划图见附图4。

②质量底线

根据2024年南通市生态环境状况公报，如皋市主要空气污染物指标监测结果中所有指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，如皋市空气环境质量判定为达标区。

2024年南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

2024年，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：与2023年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了0.6dB(A)；四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

③资源利用上线

本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，项目用地性质为临时用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

④环境准入负面清单

a.对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，属于（C3022）砼结构构件制造，项目合理安全储存原料，生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。不在长江经济带发展负面清单

指南提出的禁止范畴内，因此符合环境准入条件。

b、对照《（江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），本项目属于（C3022）砼结构构件制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。

表 1-2 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
2	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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	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决定》《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》禁止在国家级和省级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	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13	相符

	海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	组、14组，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
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。	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	不涉及	相符
7	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8	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。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。	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，不在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目。	相符
9	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，不属于太湖流域。	相符
11	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

12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
15	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
16	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，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
18	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《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》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	相符
c.对照《市场准入负面清单》（2025年本），本项目属于（C3022）砼结构构件制造，不在其禁止项目范围内，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2025年本）相关要求。			
表 1-3 与《市场准入负面清单（2025年版）》对照分析			
序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		

1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事特定印刷复制业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药、肥料的生产、经营、进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事民用航空产品和零部件设计、制造和使用相关业务以及民用航天发射相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否

16	未获得许可，不得从事电信、无线电发射设备的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否
<p>4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析</p> <p>通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆区，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。</p> <p>通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；（二）在河道内设置经营性餐饮设施；（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；（五）将船舶的残油、废油排入水体；（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；（七）法律、法规禁止的其他行为”；</p> <p>通榆河一级保护区内禁止下列行为：“（一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；（二）新设排污口；（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；（四）使用剧毒、高残留农药；（五）新建规模化畜禽养殖场；（六）在河堤迎水坡种植农作物；（七）在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。”</p> <p>根据如皋市人民政府法制办公室《关于如何理解“江苏通榆河水污染防治条例”第三十七条等规定的复函》中第二条、该条款中的“间接”是指排污口不在上述的水体范围内，但所排出的污水（指未经集中处理）仍通过其他形式进入上</p>			

述水体及第三条、不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》所禁止的项目，且该项目无生产废水污染，仅有生活废水的应当要求建设单位将生活污水接管或法律许可的其他方式进行处理。

本项目紧邻焦港河，属于通榆河一级保护区。本项目主要进行预制箱梁、预制板梁生产，不向焦港河排放任何废水及雨水；固体废物实现零排放。项目对保护区生态服务功能影响较小，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

5、与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照江苏省生态环境管控，本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，是其中的一般管控单元，与江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性见表 1-4。

表 1-4 与江苏省省域生态环境管控要求相符性

管控类别	管控要求	本项目建设情况	相符性分析
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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</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</p>	<p>本项目属于（C3022）砼结构构件制造，不在生态空间管控区域规划范围内，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；不属于化工企业、钢铁企业；本项目属于重大民生项目、重大基础设施项目配套的临时工程，临时用地占用的农田，正在履行行政审批手续，拟进一步强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	符合

		优化布局。 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、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. 2025年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO _x)和VOCs协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目排污许可类别为登记管理, 无需申报总量。	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。	本项目建成后将制定环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求: 到2025年, 全省用水总量控制在525.9亿立方米以内, 万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标, 农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2. 土地资源总量要求: 到2025年, 江苏省耕地保有量不低于5977万亩, 其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 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。	本项目不涉及高污染燃料; 属于临时项目, 各建筑均为临时建筑, 临时用地占用的农田, 待项目运行截止后将严格按照经批准的土地复垦方案进行土	符合

		地复垦，不会对基本农田造成影响。	
② 与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			
表 1-5 与《南通市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性			
管控类别	管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	<p>1、落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</p> <p>2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进引入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产品、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不存在新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新建农药、染料化工企业。</p> <p>4、落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。</p> <p>5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023~2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。</p>	<p>1、本项目所在地不在生态管控区域范围内，项目建设符合生态红线相关管控要求，不会导致如皋市生态红线区域生产服务功能下降；</p> <p>2、本项目不使用限制淘汰类工艺装备；</p> <p>3、本项目不涉及化工；</p> <p>4、本项目属于临时项目，根据如皋市自然资源和规划局出具的《关于同意张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目制梁场和材料堆场一期工程临时使用土地的通知》（详见附件 4），本</p>	符合

		<p>6、落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县域有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必须得配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件，不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。</p>	<p>项目符合相关要求； 5、本项目不属于“两高”项目；</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p> <p>4、落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目排污许可类别为登记管理，无需申报总量。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境</p>	<p>1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020</p>	<p>本项目建</p>	<p>符合</p>

	<p>风险 防控</p> <p>年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。 2、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 3、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023—2025年)的通知》(通政办发〔2023〕24号),完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制,严格落实应急减排措施清单化管理,基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产,确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查,严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。</p>	<p>成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	
<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地2095.8平方公里,实施地下水限采。 4、落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发〔2022〕70号),原则上,集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元,亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划,进一步优化配置土地资源,对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活,归并入</p>	<p>本项目不使用高污染燃料,不使用地下水资源,各项指标达到当地要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。</p> <p>5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。</p> <p>6、根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。</p>		
<p>综上，本项目建设符合《南通市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》中对南通市市域生态环境重点管控的要求。</p>			
<p>③与生态环境管控单元相符性分析</p>			
<p>本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，对照《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》，项目所在区域为一般管控单元，具体见附件7江苏省生态环境分区管控综合查询报告书。与生态管控单元相符性分析见表1-6。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-6 与生态管控单位相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">基础信息</p>			
<p>环境管控单元编码</p>		<p>ZH32068230414</p>	
<p>管控单元名称</p>		<p>石庄镇</p>	
<p>管控单元分类</p>		<p>一般管控单元</p>	
<p style="text-align: center;">生态环境准入清单</p>			
<p>管控类别</p>	<p>管控要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性分析</p>
<p>空间布局约束</p>	<p>1. 各类开发建设活动应符合如皋市、石庄镇国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。</p> <p>2. 位于通榆河流域的建设项目，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》等相关要求。</p>	<p>本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村11组、12组、13组、14组，符合如皋市、石庄镇国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求；本项目属于通榆河一级保护区，主要进行预制箱梁、预制板梁生产，不向焦港河排放任何废水及</p>	<p>符合</p>

			雨水；固体废物实现零排放。符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。				
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2. 开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 3. 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 		本项目排污许可类别为登记管理，无需申报总量。	符合			
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 2. 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 		本项目建成后将健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定并落实突发环境事件应急预案。	符合			
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优化能源结构，加强能源清洁利用，提高资源能源使用效率，万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 2. 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 3. 严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》（皋政发〔2013〕162号）的相关要求，落实相应的禁燃区管控要求。禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 2. 本项目节约利用土地。 3. 本项目不涉及高污染燃料。 	符合			
<p>由上表可知，本项目建设符合《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》要求。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p>6、与相关环保政策相符性</p> <p>(1) 与“两高”项目相关文件相符性</p> <p>①与生态环境部《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）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与（环环评〔2021〕45号）相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">文件内容</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否</th> </tr> </thead> </table>					文件内容	本项目情况	是否
文件内容	本项目情况	是否					

			相符
一、加强生态环境分区管控和规划约束			
<p>(一) 深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</p>	<p>本项目对照“三线一单”管控方案属于一般管控单元。本项目不属于两高行业。</p>		相符
二、严格“两高”项目环评审批			
<p>(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p>		相符
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制			
<p>(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>本项目将采用先进的工艺技术和装备；本项目不属于两高行业；本项目不涉及燃煤锅炉等</p>		相符
<p>根据表 1-7，本项目符合《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）的相关要求。</p> <p>②与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》相符性</p> <p>对照《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号），要求加强两高项目管理，实现绿色转型，推动高耗能产业绿色升级，培育壮大绿色低碳产业，推动清洁能源替代。</p> <p>本项目属于（C3022）砼结构构件制造，对照《江苏省“两高”项目管理目</p>			

录》（2025版），本项目不属于目录中两高项目行业范畴。

③与《环境保护综合名录（2021版）》相符性

对照《环境保护综合名录（2021版）》（环办综合函〔2021〕495号），本项目属于（C3022）砼结构构件制造，不属于高污染、高环境风险产品。

④与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性

本项目行业类别为（C3022）砼结构构件制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，不属于其中的两高项目。

（2）与重点行业绿色发展相符性分析

①与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，“6.非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度<18.2克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度<45克/吨产品、氮氧化物排放强度<450克/吨产品为标准并限期提标改造。

本项目不属于水泥熟料、平板玻璃、水泥粉磨、玻璃制造企业，本项目建成后工艺、装备、能效水平能达到国际先进水平，故本项目满足《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》相关要求。

②与市政府办公室印发《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知（皋政办发〔2024〕85号）相符性分析

对照《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》，“（三）非金属制品，鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料（不含独立粉磨站）、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。根据《江苏省水泥和焦化行业超低排放改造实施方案》，现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、玻璃等行业

分级整治。全面开展清洁生产审核，力争工艺、装备、能效等水平基本达到国际先进水平。现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度 ≤ 18.2 克/吨产品为标准限期提标改造，积极对标《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新、改、扩建玻璃制造企业颗粒物排放强度 ≤ 45 克/吨产品、氮氧化物排放强度 ≤ 450 克/吨产品，现有企业以此为标准并限期提标改造。”

本项目不属于水泥熟料、平板玻璃、水泥粉磨、玻璃制造企业，本项目建成后工艺、装备、能效水平能达到国际先进水平，故本项目满足《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》相关要求。

(3) 与《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性

表 1-8 与《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析

文件内容（其他行业）	本项目情况	是否相符
1、物料运输		
<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>本项目水泥存放在水泥筒仓中，黄砂、石子储存在密闭料仓。采用密闭输送系统。厂区内道路已硬化，并定期清扫、洒水抑尘、设置车辆清洗。</p>	相符
2、物料装卸		
<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>本项目水泥采用管道密闭装卸，黄砂、石子在密闭料仓中进行物料装卸，并设置洒水抑尘。</p>	相符
3、物料储存		
<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、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开端应避开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，</p>	<p>本项目水泥存放在水泥筒仓中，黄砂、石子储存在密闭料仓，并设置洒水抑尘。</p>	相符

	<p>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>												
4、物料转移和输送													
	<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>本项目物料转移采用密闭输送系统。</p>	<p>相符</p>										
5、物料加工与处理													
	<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。（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>本项目投料搅拌废气采用密闭管道收集后经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放。</p>	<p>相符</p>										
<p style="text-align: center;">（4）与《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）、《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）相符性分析</p> <p>对照《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）、《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）等文件要求：“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 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”要求。</p> <p>经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为粉尘治理，存在的安全风险主要为布袋除尘器引发的火灾爆炸等隐患，具体如下表 1-9。</p>													
<p>表 1-9 安全风险辨识表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">环境治理设施</th> <th style="width: 25%;">本项目涉及的设施</th> <th style="width: 15%;">是否存在安全风险</th> <th style="width: 35%;">存在的安全风险</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">粉尘治理</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">火灾、爆炸</td> </tr> </tbody> </table>				序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险	1	粉尘治理	布袋除尘器	是	火灾、爆炸
序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险									
1	粉尘治理	布袋除尘器	是	火灾、爆炸									

2	有机废气治理	不涉及	/	/
3	污水处理	不涉及	/	/
4	脱硫脱硝	不涉及	/	/
5	煤改气	不涉及	/	/
6	RTO 焚烧炉	不涉及	/	/

企业在项目竣工前应根据江苏省生态环境厅 江苏省应急管理厅《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）、国务院安委办 生态环境部 应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）做好环境治理设施安全风险评估论证，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放，同时做好与应急部门的应急联动工作。

(5) 与《省生态环境厅关于印发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）相符性

对照《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见(试行)的通知》“（五）其他类型堆场 1.物料存储环节：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，在物料装卸时洒水降尘；其中，对易起尘的渣土堆、废渣等临时堆场，应采用防尘网+喷淋装置和防尘布遮盖，必要时进行喷淋、固化处理，设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。对无法封闭或半封闭储存的物料，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（防尘网或防尘布）、洒水（喷雾）等抑尘措施。2.物料装卸、运输、输送环节：加强物料装卸、输送、运输等各个环节的全过程控制，结合现场实际情况，配合各类除尘、抑尘措施。粉状物料运输车辆应采用密闭车斗或罐车；块状物料应尽可能封闭或苫盖严密。物料转运时转运设施应采取密闭措施，转运站和落料点配套抽风收尘装置。露天装卸物料应采取洒水、喷淋等抑尘措施，密闭输送物料应在装卸处配备吸尘、喷淋等。场地道路应进行硬化，定期清扫、洒水。

本项目黄砂、石子储存在密闭的仓库，水泥采用筒仓储存，黄砂、石子储存区采用密闭车间并洒水抑尘，水泥筒仓设置布袋除尘器对装卸粉尘进行收集处理，水泥、黄砂等产生扬尘污染的物料采用密闭管道输送，物料运输采用封闭车斗的车辆，并采取设置车辆清洗设施，厂区道路地面硬化，并定期清扫，符合《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见(试行)的通知》要求。

	<p>(6) 与《南通市市区扬尘污染防治管理办法》（南通市人民政府令 2019 第 6 号）相符性分析</p> <p>根据《南通市市区扬尘污染防治管理办法》“第二十一条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染物料的港口码头、堆场和露天仓库，应当遵守下列扬尘污染防治要求：（一）地面进行硬化处理；（二）堆放易产生扬尘污染的物料，应当密闭。不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施；（三）装卸易产生扬尘污染的物料，可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。大型煤场、物料堆放场所应当建立密闭料仓与传送装置；（四）在出口处设置车辆清洗设施，运输车辆应当在冲洗干净后方可驶出；（五）划分料区和道路界限，及时清扫和冲洗散落的物料，保持出口处道路整洁；（六）法律、法规、规章规定的其他要求。”</p> <p>本项目厂区地面硬化，黄砂、石子储存在密闭的仓库，水泥采用筒仓储存，水泥、黄砂等产生扬尘污染的物料采用密闭管道输送，并采取设置车辆清洗设施、洒水抑尘、及时清扫地面等措施，符合《南通市市区扬尘污染防治管理办法》要求。</p> <p>(7) 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>对照《江苏省大气污染防治条例》“第四十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。现有向大气排放恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工等行业的排污单位，应当在生态环境行政主管部门规定的期限内采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放；逾期未完成整改的，应当限产、停产或者关闭。”</p> <p>本项目不属于化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工行业，生产过程中产生的少量恶臭加强车间通风后对周边影响较小，符合《江苏省大气污染防治条例》要求。</p> <p>(8) 与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（苏环办〔2023〕35 号）相符性分析</p> <p>对照《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》“大力推进产业、能源、运输结构优化调整，提升工业、运输等领域清洁低碳水平，持续推进重点行业深度治理、节能减排和绿色低碳改造。完善应对机制，精准有效应对重污染天气。”</p> <p>本项目主要使用电能，厂区内采用电叉车进行运输，投料、筒仓粉尘采用布</p>
--	--

	<p>袋除尘器处理，切割、焊接废气采用移动式工业除尘器处理，装卸在车间密闭，且采用洒水抑尘，道路扬尘采用洒水抑尘处理，减少粉尘排放。符合《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、任务由来

作为国家“十四五”重点过江通道项目，张靖皋长江大桥全长 29.8 公里，跨江段按双向八车道、时速 100 公里标准建设，建成后将实现 6 项“世界首创”和 6 项“世界之最”，彻底改变南通与苏南的时空距离。大桥建成后，张家港至如皋车程将由 1 小时缩短至 20 分钟，并让南通释放出通江达海的区位优势，使“黄金岸线”产生“黄金效益”。本项目主要为张靖皋长江大桥（张皋过江通道）工程项目提供预制箱梁、预制板梁。

本项目主体为南通路桥工程有限公司数智中心，是南通路桥工程有限公司分公司，成立于 2025 年 7 月 24 日，拟临时使用如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组的土地（涉及一般耕地 80185m²、永久基本农田 5862m²、其他农用地 240m²、建设用地 10534m²）使用年限至 2029 年 3 月 22 日止，主要从事预制梁的加工和堆放。购置水泥混凝土布料系统一套、拌合楼 2 个（HZS180）、桥式起重机（0T-16.4M-9.5MA3）14 台、门式起重机（120（60+60）T+10T-43M-12MA3）6 台等设备，建设年产 240000 立方米箱梁、20800 立方米板梁项目。项目实施过程中，不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、水土保持、消防、职业病危害防治措施，并办理相关手续，达到国家相关标准。项目建成后，预计年生产预制箱梁 240000 立方米，预制板梁 20800 立方米。目前，企业已取得如皋市数据局关于本项目的备案，备案号为皋数据备（2025）2051 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“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 中砼结构构件制造”，本项目应该编制环境影响报告表。南通路桥工程有限公司数智中心委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响评价报告表。

2、项目组成

（1）主体工程

本项目为新建项目，各建筑均为钢结构，为临时建筑，厂区主要构筑物一览表如下。

表 2-1 本项目主要构建筑物一览表

序号	名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	备注
1	办公楼	1600	2000	部分 2F	办公
2	仓库	900	900	1F	原料仓库

3	生产车间 1	8000	8000	1F	密闭厂房，主要为黄砂及石子储存区、料仓区、搅拌、浇筑
4	生产车间 2	16000	16000	1F	密闭厂房，主要进行切割、机加工、焊接、安装

注：养护、张拉、压浆在车间外进行。

(2) 公用及辅助工程

①给排水

I.供水

本项目由如皋市市政给水管网供水，项目使用新鲜水量约 30493.852m³/a，主要为职工生活用水、食堂用水、搅拌用水、设备冲洗用水、养护用水、抑尘用水、压浆用水、车辆冲洗用水。

①生活用水

本项目职工人数为 230 人，年工作时间为 300 天，本项目生活污水主要来源于厂内厕所等设施，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，城市居民生活用水定额为 150L/人·d 计，则职工生活用水 10350t/a。

②食堂用水

本项目设有食堂，项目劳动定员 230 人，年工作 300 天，食堂用水定额按 15L/人·d 计，则食堂用水量为 1035t/a。

③搅拌用水

本项目按照黄砂：水泥：石子：减水剂：水=100:80:80:1:20 的比例搅拌，本项目搅拌减水剂用量为 500t/a，搅拌用水量为减水剂用量的 20 倍，即 10000t/a，主要来源于沉淀后的设备冲洗废水、养护废水、车辆冲洗废水、初期雨水、自来水，全部进入产品。

④设备冲洗用水

本项目每天生产结束后，需要对搅拌站、压浆机等进行清洗，冲洗水用量为 2.5t/台/次，则设备冲洗用水量约 3000t/a。

⑤养护用水

本项目产品需要进行养护，养护用水量约为产品体积的 1%，本项目年产 260800 立方米箱梁、板梁，则养护用水量约 2608t/a。

⑥抑尘用水

本项目降尘用水主要是厂区道路、黄砂及石子储存区内洒水、抑尘，结合本项目特点，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，确定道路、场地浇洒用水定额约 2L/m²·d，需洒水降尘面积约 25000m²，（本项目养护过程中本身需要洒水，存梁区主要为成品的箱梁、板梁，且采用起重机进行物料搬运，故无需进行洒水抑

尘) 则降尘喷洒用水量=25000*2*300/1000= 15000t/a。

⑦压浆用水

本项目压浆前, 需要先将压浆粉料和水进行搅拌, 压浆粉料和水按照 1:0.28 的比例混合, 则压浆用水量为 280m³/a, 全部损耗, 不产生废水。

⑧车辆冲洗用水

本项目车辆转运次数如下表, 则本项目原料转运需要 5765 辆·次, 产品转运需要 5749 辆·次, 合计 11514 辆·次。参照《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》(2019 年修订)(苏水节〔2020〕5 号), 车辆冲洗水量一般为 90L/辆·次, 则车辆冲洗用水量为 1036.260m³/a。

表 2-2 本项目物料转运次数计算一览表

原料名称	重量 (t/a)	每辆·次运输重量 (t)	转运次数 (辆·次)	产品	重量 (t/a)	每辆·次运输重量 (t)	转运次数 (辆·次)
钢筋	10000	25	400	箱梁板梁	143701.854	25	5749
润滑油	0.1	0.1	1				
焊条	10	1	10				
波纹管	200	25	8				
水性脱模剂	5	1	5				
刷子	0.75	0.75	1				
黄砂	50000	25	2000				
石料	40000	25	1600				
水泥	40000	25	1600				
减水剂	500	25	20				
钢绞线	2000	25	80				
压浆粉料	1000	25	40				
合计	/		5765				

II.排水

厂区排水实行“雨污分流”制, 雨水经收集后排入凤龙河。本项目设备冲洗废水、养护废水、车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀后用于产品搅拌, 搅拌用水进入产品, 压浆用水、抑尘用水自然蒸发, 废水主要为生活污水、食堂废水, 经化粪池(食堂废水经隔油池)预处理后作农肥利用, 不外排。本项目水平衡图见图 2-1。

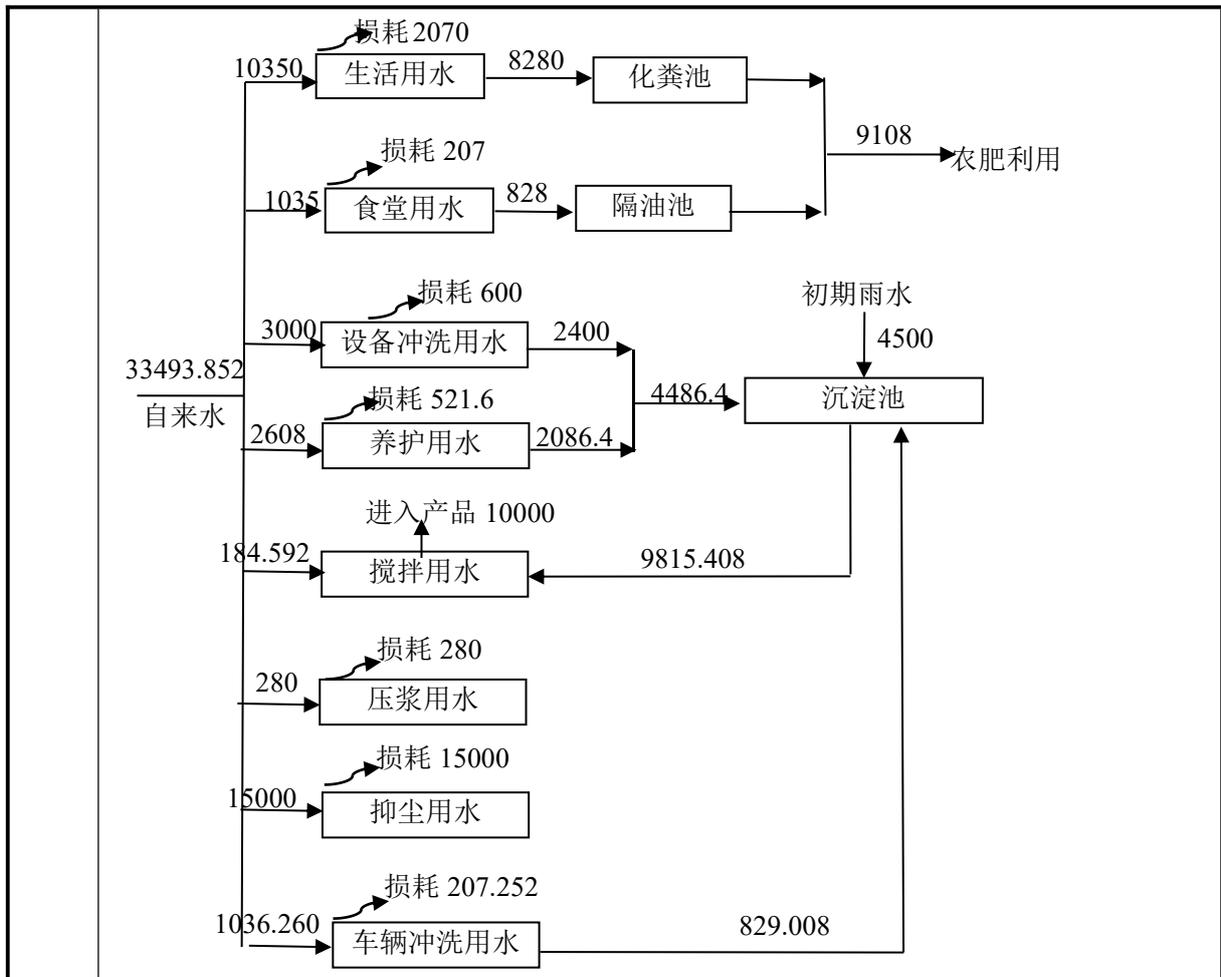


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

②供电

本项目年用电量 20 万 kW·h，用电由如皋市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需。

(3) 储运工程

本项目水泥储存在水泥筒仓中，黄砂、石子等原料存于生产车间 1 中的黄砂及石子储存区，减水剂、水性脱模剂、润滑油等原料贮存在生产车间 1 中的料仓区，产品存放在厂区存梁区，焊条等原料储存在原料仓库。原料及成品进出厂均采用汽车运输，厂区内采用电动叉车和起重机进行物料转运，不涉及柴油使用。

(4) 环保工程

废气：本项目切割、焊接废气经移动式工业除尘器处理后无组织排放，投料搅拌废气采用布袋除尘器处理后经 DA001 排气筒排放，筒仓粉尘采用布袋除尘器处理后无组织排放，装卸粉尘经车间密闭、洒水抑尘后无组织排放，道路扬尘经地面硬化、洒水降尘后无组织排放。

废水：本项目废水主要为生活污水、食堂废水，经化粪池（食堂废水经隔油池）预处理后作农肥利用。

固废：本项目建设 1 座 20m²一般固废库，用于贮存边角料等一般固废，1 座 10m² 危险固废库，用于贮存废润滑油等危险废物。

本项目具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 本项目公用及辅助工程一览表

工程类别	工程名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间 1	8000m ²	搅拌、浇筑	
	生产车间 2	16000m ²	切割、机加工、焊接、安装	
辅助工程	办公楼	2000m ²	办公	
贮运工程	原料仓库	900m ²	焊条等原料贮存	
	黄砂及石子储存区	1620m ²	生产车间 1 内，黄砂、石子贮存	
	料仓区	2380m ²	生产车间 1 内，减水剂、水性脱模剂、润滑油等原料贮存	
	水泥筒仓	6 个，每个装载量为 160t	生产车间 1 搅拌区内，水泥储存	
	存梁区	18000m ²	成品贮存	
公用工程	给水	33493.852t/a	市政供水	
	排水	0t/a	农肥利用	
	供电	20 万 kW·h/a	市政供电	
环保工程	废气	切割废气、焊接废气	移动式工业除尘器 6 台	无组织排放
		投料搅拌废气	布袋除尘器，风量：30000m ³ /h，收集效率 98%，处理效率 99.5%	1#排气筒排放
		筒仓粉尘	布袋除尘器，处理效率 99.5%	无组织排放
		装卸粉尘、道路扬尘	车间密闭、道路硬化洒水抑尘	无组织排放
	废水	生活污水	1 座 30m ³ 化粪池	农肥利用
		食堂废水	1 座 5m ³ 隔油池	农肥利用
		设备冲洗废水、养护废水、车辆冲洗废水、初期雨水	沉淀池 500m ³	回用于搅拌
	噪声	噪声治理	降噪量 25dB (A)	厂界达标
	固废	一般固废库	20m ²	合理处置
		危险固废库	10m ²	合理处置
风险防范	事故应急池	790m ³	安全处置	

3、产品方案

本项目主要进行预制箱梁、预制板梁生产，产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置 或生产线）	产品名称	设计规模（立方米/年）	年运行时数
生产车间	预制箱梁	240000	4800h
	预制板梁	20800	

注：本项目年生产预制箱梁 240000 立方米，预制板梁 20800 立方米，合计 260800 立方米。产品内部为空心状，根据产品要求，产品内部波纹管排布及数量不同，产品密度约 0.50-0.6t/立方米，则产品重量约 130400-156480t。根据物料衡算，本项目产品为 143701.854t/a。

4、主要生产设备

5、主要原辅材料

6、劳动定员及工作制度

本项目职工定员人数为 230 人，实行两班制，每班工作 8h，每年工作 300 天，年工作时间以 4800h 计，项目夜间（22:00-次日 6:00）不生产，厂区设置食堂，不设置宿舍。

7、四至情况及厂区平面布置情况

①四至情况

本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，厂区东侧为王石线，南侧及西南侧为石家圩五号居民，西北侧为焦港河，北侧为鱼塘及码头。

本项目地理位置图见附图 1，环境保护目标分布图见附图 3。

②厂区平面布置

本项目租用现有厂房，设置一个出入口位于厂区东北角，厂区内设置办公楼、原料仓库、生产车间 1、生产车间 2，其中办公楼位于厂区东南侧，原料仓库位于厂区西侧，生产车间 1 位于厂区中部靠南侧，生产车间 2 位于厂区西侧。厂区总平面布置图见附图 2。

8、物料平衡

工艺流程和产排污环节

【施工期】

本项目租赁现有闲置厂房，仅需进行简单改造，施工量较小且施工时间较短，故本次环评不对施工期环境影响进行分析。

【营运期】

1、工艺流程

***。

2、主要污染工序

本项目运营期污染物产生环节见表 2-9。

表 2-9 本项目运营期产污环节汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	切割废气	切割	无组织	颗粒物
	G2	焊接废气	焊接	无组织	颗粒物
	G3	投料搅拌废气	投料搅拌	有组织/无组织	颗粒物
	G4	道路扬尘	物料运输	无组织	颗粒物
	G5	装卸粉尘	物料装卸	无组织	颗粒物
	G6	筒仓废气	水泥装卸、大小呼吸	无组织	颗粒物
废水	W1	养护废水	养护	间歇	COD、SS 等
	W2	生活污水	职工生活	间歇	COD、NH ₃ -N 等
	W3	食堂废水	职工生活	间歇	COD、NH ₃ -N、动植物油等
	W4	设备冲洗废水、车辆冲洗废水	设备冲洗、车辆冲洗	间歇	COD、SS 等
	W5	初期雨水	雨水	间歇	COD、SS 等
固废	S1	边角料	切割、机加工	一般固废	钢等
	S2	焊渣	焊接	一般固废	焊渣等
	S3	废包装材料	物料包装	一般固废	塑料等
	S4	废刷子	涂脱模剂	危险固废	脱模剂等
	S5	废润滑油	设备维护	危险固废	润滑油等
	S6	废油桶	润滑油包装	危险固废	润滑油等
	S7	沉淀池沉渣	废水沉淀	一般固废	沉渣等
	S8	化粪池污泥	废水处理	一般固废	COD、NH ₃ -N 等
	S9	生活垃圾	职工生活	一般固废	瓜果、纸屑等
	S10	隔油池废油	废水处理	一般固废	动植物油等
	S11	除尘灰	废气处理	一般固废	粉尘等
	S12	废布袋	废气处理	一般固废	布袋等
噪声	主要噪声源为搅拌站等				

与项目有关的原有环境污染问题

***。

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	1、环境空气质量现状					
	(1) 环境空气质量达标区判定					
	根据《南通市生态环境状况公报》（2024）中的数据，2024年如皋市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。					
	表 3-1 2024 年如皋市环境空气主要污染指标监测结果					
	单位：μg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30	达标	
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	152	160	95	达标	
根据 2024 年南通市生态环境状况公报统计数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），六项基本项目年评价指标均达标。因此，项目区域判定为达标区。						
(2) 特征污染物						

2、水环境质量现状						
根据《南通市生态环境状况公报》（2024），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。						
3、声环境质量现状						
根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了 0.5dB(A)。如皋市区域声环境昼间平均等效声级别值为 49.4dB(A)，区域声环境等级处于一级水平。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在 90%以上，同比保持稳定。						
本项目地点在江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，对照《如皋市区声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》（皋政发〔2025〕20 号），本项目所在地未划分声环境功能区（见附图 8），项目所在区域为工业、居住混杂区，对照《声						

环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，属于2类声功能区，东厂界临近交通干线王石线(距离小于35m)，因此，本项目东厂界执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a类标准，其余厂界执行2类标准，附近居民敏感点执行1类标准。

根据项目声源特点及评价区环境特征，委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2025年12月20日在项目厂界及附近居民敏感点处布设了7个监测点，进行昼间噪声实测。监测报告见附件8，噪声测量结果见表3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测数据 单位：dB (A)

监测时间	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
2025.12.20	N1 东厂界	4a类	58	70	达标
	N2 南厂界	2类	54	60	达标
	N3 西厂界	2类	55	60	达标
	N4 北厂界	2类	53	60	达标
	N5 东侧居民(凤龙村八组)	1类	49	55	达标
	N6 南侧居民(石家圩五号①)	1类	48	55	达标
	N7 西侧居民(石家圩五号②)	1类	47	55	达标

注：1、企业已将项目周边5户居民租赁(附件9)作为员工休息场所，租赁后项目厂界距离最近南侧石家圩五号①居民10米。

根据上表监测结果表明：项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2、4a(东)类标准；东、南、西侧居民声环境质量符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1类标准。表明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境

本项目用地内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

6、地下水、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)，地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标
本项目调查了周边500m范围内的大气环境敏感目标，本项目500m范围内大气环境敏感目标详见表3-4；其他主要环境保护目标见表3-5。

表 3-4 本项目厂区 500m 范围内大气环境敏感目标一览表

名称	名称	保护	保护	环境	相对厂	相对厂
----	----	----	----	----	-----	-----

		X	Y	对象	内容	功能区	址方向	界距离
	石家圩五号①	120°29'9.842"	32°7'8.058"	居民	80 户	《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中的二级标准	南	10m
	石家圩五号②	120°29'2.001"	32°7'12.048"		5 户		西	11m
	凤龙村八组	120°29'17.219"	32°7'25.329"		35 户		东北	38m
	小季家圩	120°29'29.231"	32°7'3.421"		25 户		东南	120m
	朗庙四号	120°28'54.354"	32°7'15.385"		15 户		西	121m
	凤龙村七组	120°29'25.330"	32°7'21.862"		10 户		东北	166m
	朗庙三号	120°28'54.624"	32°6'55.929"		20 户		西南	284m
	凤龙村九组	120°29'3.932"	32°7'30.694"		12 户		北	290m
	朗庙五号	120°28'45.779"	32°7'21.985"		20 户		西北	334m
	焦港新区	120°28'43.616"	32°7'9.309"		16 户		西	416m
	凤龙村委会	120°29'22.336"	32°7'19.891"	行政办公	10 人	东北	164m	

注：底图中南侧有 5 户居民已签订协议（见附件 9），作为项目辅助用房。

表 3-5 本项目其他项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	名称		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	距厂界最近距离 (m)	情况说明
		X	Y						
声环境	石家圩五号①	120°29'9.842"	32°7'8.058"	居民	15 户 /60 人	1 类区	南	10	砖混结构，朝南、2 层
	石家圩五号②	120°29'2.001"	32°7'12.048"		5 户 /20 人		西	11	砖混结构，朝南、2 层
	凤龙村八组	120°29'17.219"	32°7'25.329"		6 户 /24 人		东北	38	砖混结构，朝南、2 层
地下水环境	本项目厂界 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。								
生态环境	本项目所在地无受保护的生境和生物区系及水产资源。								

注：表格内为建设项目厂界 50 米范围内敏感点。

污染物排放	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目生产过程中有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)表 1 中 II 阶段规定的大气污染物排放浓度限值；臭气浓度执行《恶</p>
-------	--

制标准 臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)表2、表3标准,具体见表3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度(m)	标准限值			执行标准	
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)		
颗粒物	15	10	/	企业边界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)
				厂区内监控点 1h 平均浓度限值	5	
臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“中型”要求。

表 3-7 饮食业油烟排放标准一览表

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(103J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”制,雨水经收集后排入凤龙河。厂区无生产废水排放,生活污水经化粪池(食堂废水经隔油池)预处理后农肥利用。

本项目搅拌用水对水质要求不高,设备冲洗废水、养护废水、车辆冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀后用于产品搅拌,回用水标准如下:

表 3-9 回用水要求

序号	污染物项目	排放浓度(mg/L)
1	SS	≤80
2	COD	≤300

项目雨水排入凤龙河,雨水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值,排放标准见表3-10。

表 3-10 雨水排口环境管理要求

序号	污染物项目	排放浓度(mg/L)
1	SS	≤30
2	COD	≤20

3	特征污染物	石油类	不得检出																
<p>注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）。</p> <p>雨水排放管理要求：参照关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办）（2023）71号。雨水排放管理应满足以下要求：</p> <p>①应做好雨水的收集、监控和排放。</p> <p>②雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。</p> <p>③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。</p> <p>④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。</p> <p>⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。</p> <p>⑥为有效防范雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。</p> <p>⑦无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>根据《市政府关于印发〈如皋市声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案〉的通知》（皋政发〔2025〕20号），东厂界执行4类标准，其余厂界执行2类标准。具体标准见表3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">适用区域</th> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th colspan="2">标准限值（dBA）</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th colspan="2">昼间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东厂界</td> <td>4类</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> <tr> <td>其余厂界</td> <td>2类</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目夜间不生产。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物应按照《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</p>				适用区域	功能区类别	标准限值（dBA）		执行标准	昼间		东厂界	4类	70		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	其余厂界	2类	60	
适用区域	功能区类别	标准限值（dBA）				执行标准													
		昼间																	
东厂界	4类	70		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）															
其余厂界	2类	60																	

范》（HJ1276-2022）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1) 本项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 3-12。

表 3-12 本项目污染物排放总量控制（考核）指标

单位：t/a

类别	污染物名称		本项目			
			产生量	削减量	排放量	
					接管量	外排量
废水	废水量		9108	9108	0	0
	COD		3.097	3.097	0	0
	SS		1.863	1.863	0	0
	NH ₃ -N		0.297	0.297	0	0
	TP		0.039	0.039	0	0
	TN		0.408	0.408	0	0
	动植物油		0.166	0.166	0	0
废气	有组织	颗粒物	18.307	18.215	0.092	
	无组织	颗粒物	13.656	12.198	1.458	
固废	一般固废		10.486	10.486	0	
	危险固废		1.07	1.07	0	
	生活垃圾		82.933	82.933	0	

总量
控制
指标

注：本项目现阶段废水农肥利用，上表中废水排放量为远期接管排放量。

2、排污许可技术规范核算许可排放量

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），“排污单位需交易获得的排污总量指标，以及排污许可证核增的许可排放量，应与环评批复的新增排污总量（包括有组织、无组织）保持一致。环境影响报告书（表）编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。”

本项目为（C3022）砼结构构件制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942--2018），“对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度，以生产设施、生产单元或厂界为单位确定无组织许可排放浓度。主要排放口逐一计算许可排放量；一般排放口和无组织废气不许可排放量；其他排放口不许可排放浓度和排放量。”

本项目有组织废气排放口均为一般排放口，无需核算排放总量。因此本项目许可排放量取环评排放量值。

3、本项目污染物总量控制指标如下：

①大气污染物

大气污染物总量控制指标：颗粒物（有组织/无组织）：0.092t/a/1.458t/a。

②水污染物：零排放

③固废：零排放。

5、平衡方案

根据《国民经济行业分类》，本项目属于（C3022）砼结构构件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 30 中“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“砼结构构件制造 3022”，排污类别为登记管理。

根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号），“根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），对实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡”。因此本项目无需实施总量平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租赁闲置厂房，不涉及土建，本项目施工期主要为设备安装、调试等环节，对周边环境的影响较小，报告不再对项目施工期环境影响进行论述。																			
运营期 环境影 响和保 护措施	1、大气 表 4-1 本项目废气有组织产生及排放源强表																			
产排污 环节	污 染 物 种 类	产生状况		排 放 形 式	治理设施			排放状况			排放口基本情况					排放标准		工 作 时 间 h		
		浓 度 mg/m ³	年产生 量 t/a		处 理 能 力	捕 集 率 %	去 除 率 %	是 否 为 可 行 技 术	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	年排 放量 t/a	高 度 m	内 径 m	温 度 °C	编 号 及 名 称	类 型	地 理 坐 标	浓 度 mg/ m ³	速 率 kg/ h	
投料 搅拌 废气	颗 粒 物	290.587	18.307	有 组 织	布袋除 尘器， 30000m ³ /h	98	99.5	是 ^①	1.467	0.044	0.092	15	0.82	20	1#排 气筒	一般 排放 口	120°29' 7.175", 32°7'12. 503"	10	--	210 0
注：①参照《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》（环境保护部公告 2014 年第 81 号）袋式除尘器为可行技术；																				
表 4-2 本项目废气无组织产生及排放源强表																				
污 染 源 名 称	污 染 物 名 称		污 染 物 产 生 量 (t/a)	污 染 物 排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	面 源 长 度 (m)	面 源 宽 度 (m)	面 源 高 度 (m)	工 作 时 间 h	排 放 标 准 浓 度 mg/m ³										
切割	切割	颗粒物	6.360	0.922	0.307	105	30	12	3000	0.5										
焊接区	焊接	颗粒物	0.202	0.029	0.048				600	0.5										
搅拌区	投料	颗粒物	0.374	0.374	0.178	37	16	12	2100	0.5										
	筒仓	颗粒物	4.920	0.025	0.014				1800	0.5										
黄砂及 石子储	物料 装卸	颗粒物	1.800	0.108	0.180	54	30	12	600											

存区									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：按照最不利因素，切割焊接同时作业，则切割焊接区颗粒物最大排放速率为 0.355kg/h，投料和筒仓装卸同时作业，则搅拌区颗粒物最大排放速率为 0.192kg/h。

(2) 有组织废气治理措施可行性分析**A. 废气处理流程**

本项目废气处理流程见下图 4-1。

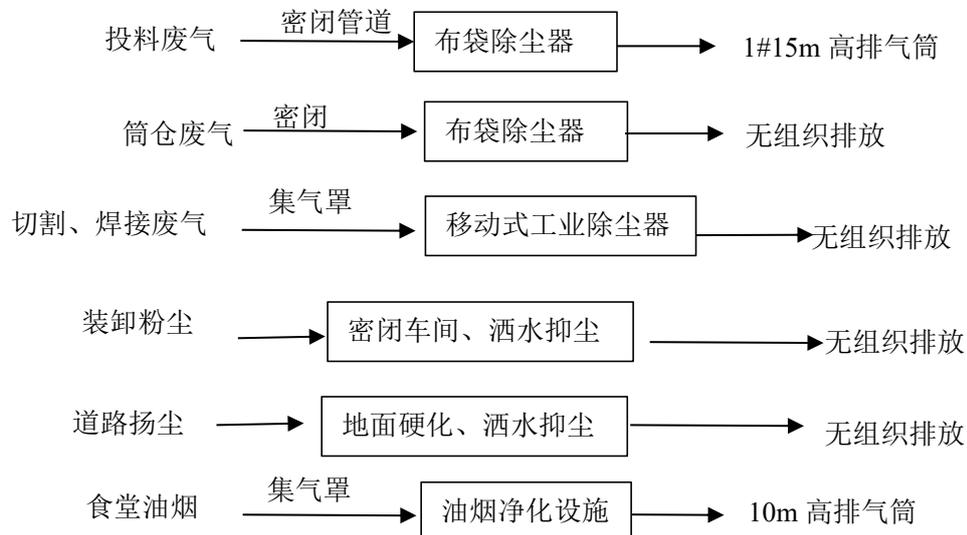


图 4-1 企业废气处理流程图

对照《国家污染防治技术指导目录》（2025 版），本项目废气处理措施不属于其中的限制类或淘汰类，符合相关要求。

B. 处理原理**(1) 袋式除尘器**

袋式除尘器处理原理：除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后废气的含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼。

表4-4 布袋除尘器工艺参数表

序号	名称	技术参数
1	外形尺寸	6000*3000*4000mm（实际按设计图纸为准）（1套）
2	处理风量	30000m ³ /h
3	布袋尺寸	Ø160×6000mm，单袋过滤面积 3m ²

4	布袋数量	183 个
5	布袋材质	涤纶针刺毡（防静电）
6	布袋寿命	1~3 年
7	过滤面积	160m ²
8	过滤风速	0.8-1.2m/min
9	过滤效率	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造”，袋式除尘器处理效率可达 99.7%。本项目采用袋式除尘器处理含尘废气，保守考虑，袋式除尘器的处理效率取 99.5%。

排气筒设置合理性分析

本项目一共设置 1 根排气筒，对排气筒最终排放达标可行性、与周围建筑物的相容性及美观等方面对排气筒高度和个数设置合理性进行分析：

a.高度设置合理性分析：本项目所在地地势平坦，生产工艺的排气筒为 15m，均在本构筑物 3m 以上，不会对周围建筑物产生影响，不会对周围景观产生较大的影响；

b.排气筒出口处烟气速度

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”。

表 4-5 项目排气筒设置参数表

排气筒编号	排气量（m ³ /h）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气速率（m/s）
DA001	30000	15	0.82	15.79

由上表计算结果可知，本项目排气筒烟气排放速率均符合相关要求，因此建设项目排气筒设置是合理可行的。

无组织控制措施

参照《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）相关要求，本项目无组织废气控制措施如下：

1）搅拌站、筒仓密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

2）黄砂、石子等原料储存在仓库中，不露天堆放，并设置洒水抑尘。

3）本项目水泥采用管道密闭输送，黄砂、石子由密闭的皮带输送机输送至密闭斜皮带，由密闭斜皮带送入搅拌站，减少无组织废气排放。

4）厂区道路等地面硬化，道路采取洒水抑尘、定期清扫，保持清洁。

5）加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

6）对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放；

7) 要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

在采取上述措施后，本项目无组织排放废气污染物达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

(3) 生产设施非正常工况分析

由于生产管理不善或其他原因（如废气处理装置故障等）将可能导致废气非正常排放，以布袋除尘器失效为例，废气处理效率降低至 0 时，分析非正常排放情况，见下表 4-6。

表 4-6 非正常工况排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	非正常排放量 kg	频次	应对措施
1	1# 排气筒	布袋除尘器失效, 废气处理效率降低至 0	颗粒物	290.587	8.718	1.0	8.718	年发生频次不超过 2 次	定期进行设备维护和保养, 当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

为预防此类工况发生，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议企业做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施维护，及时发现隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

(4) 卫生防护距离计算

本项目依据《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）对本项目大气污染物排放卫生防护距离进行了计算。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：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位 mg/Nm³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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		

注：

I类：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，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：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 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目有与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，其排放量小于标准规定的允许排放量的 1/3，属于II类；如皋市常年平均风速在 2~4m/s，初始距离 L<1000m，根据上述表格 A、B、C、D 取值为 470、0.021、1.85、0.84。

本项目大气卫生防护距离计算参数见表 4-8。

表 4-8 大气卫生防护距离计算参数

污染源类型	污染物	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 m	最终取值 m
切割焊接区	颗粒物	0.355	0.9	470	0.021	1.85	0.84	18.506	50
搅拌区	颗粒物	0.192		470	0.021	1.85	0.84	22.502	50
黄砂及石子储存区	颗粒物	0.180		470	0.021	1.85	0.84	12.261	50

注：颗粒物的 1h 平均质量浓度按照 TSP 日平均质量浓度的 3 倍计。

本项目需设置分别以切割焊接区、搅拌区、黄砂及石子储存区为执行边界的 50m 卫生防护距离。经现场勘查，最近的南侧石家圩五号①居民距离搅拌区 54m（南侧有 5 户居民已签订协议（见附件 9），作为项目辅助用房），卫生防护距离内无居民等敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。另外，在本项目卫生防护距离内不得再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

（5）厂界恶臭分析

本项目在脱模剂贮存中会产生异味气体，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-9 恶臭强度分级表

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~50m 范围内很容易感觉到气味的存在（强度约 2~3 类），在 50~100m 处气味就很弱（强度约 1~2m），在 100m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目生产车间 50m 范围内无居民，且项目周边种植了一些树木，本项目在加强管理及通风设施的情况下，对周边环境影响较小。

类比上述分析，本项目车间在加强通风扩散的情况下，厂区臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。故不会对周围居民产生影响。

（6）大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，项目所在区域属于环境空气达标区。周边敏感目标主要有石家圩五号、凤龙村八组、小季家圩、朗庙四号、凤龙村七组、朗庙三号、凤龙村九组、朗庙五号、焦港新区、凤龙村委会。本项目切割、焊接废气采用移动式工业除尘器处理后无组织排放，筒仓废气采用布袋除尘器处理后无组织排放，投料搅拌废气采用布袋除尘器处理后通过排气筒排放，装卸粉尘、道路扬尘采用密闭车间、洒水降尘、地面硬化等措施后无组织排放。本项目废气排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）要求。

综上所述，本项目各废气污染物达标排放，大气环境影响可接受。

(7) 监测计划

对照《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 水泥工业》（HJ848-2017）中对监测指标要求，本项目废气监测要求见表 4-10。

表 4-10 本项目废气自行监测要求

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#排气筒	颗粒物	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、臭气浓度	1 次/季度
	厂内车间外	颗粒物	1 次/季度

注：对照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），水泥制品生产排气筒监测频次为 1 次/两年，为更好地掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，本次按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排气筒每年监测一次。

2、废水

(1) 废水源强核算

①生活污水

本项目职工人数为 230 人，年工作时间为 300 天，本项目生活污水主要来源于厂内厕所等设施，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，城市居民生活用水定额为 150L/人·d 计，排水量以用水量的 80%计，则职工生活用水 10350t/a，生活污水产生量约 8280t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN。

②食堂用水

本项目设有食堂，项目劳动定员 230 人，年工作 300 天，食堂用水定额按 15L/人·d 计，则食堂用水量为 1035t/a，污水排放系数按 0.8 计，则食堂废水量 828t/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册，COD340mg/L，氨氮32.6mg/L，TP4.27mg/L，总氮44.8mg/L。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）：“COD：40%~50%，SS：60%~70%，TN：不大于10%，TP：不大于20%”。因此，本项目三级化粪池对COD处理效率取40%，对SS处理效率取60%，对NH₃-N处理效率取10%，对TP处理效率取20%，对TN处理效率取10%。项目生活污水污染物产排情况见下表。

根据调查，项目区域污水管网未铺设到位，项目周边存在农田，现阶段生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后作农肥利用，不外排。

③设备冲洗用水

本项目设备冲洗用水量约 3000t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则产生设备冲洗废水 2400t/a，经沉淀池沉淀后用于搅拌用水。

④养护用水

本项目养护用水量约 2608t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则产生设备冲洗废水 2086.4t/a，经沉淀池沉淀后用于搅拌用水。

⑤车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗用水量为 1036.260m³/a。车辆冲洗用水损耗量以 20%计，则车辆冲洗废水产生量约为 829.008m³/a，经沉淀池沉淀后用于搅拌。

⑥初期雨水

根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中第九条“初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定”。初期雨水收集面积（包括张拉压浆区、存梁区及道路）约为 30000m²，降雨深度取 15 毫米。则初期雨水量约 450m³。间歇降雨频次按 10 次/年计，则本项目初期雨水总量为 4500m³/a，经沉淀池沉淀后用于搅拌。

项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-11。

表 4-11 废水源强核算、收集、排放方式

产排污环节	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施	污染物排放			排放口编号
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		处理后浓度 (mg/L)	处理后量 (t/a)	排放量 (t/a)	
生活污水	8280	COD	340	2.815	化粪池	204	1.689	/	
		SS	200	1.656		80	0.662	/	
		氨氮	32.6	0.270		29.3	0.243	/	
		总磷	4.27	0.035		3.42	0.028	/	
		总氮	44.8	0.371		40.3	0.334	/	
食堂废水	828	COD	340	0.282	隔油池	170	0.141	/	/
		SS	250	0.207		100	0.083	/	
		氨氮	32.6	0.027		29.3	0.024	/	
		总磷	4.27	0.004		3.42	0.003	/	
		总氮	44.8	0.037		40.3	0.033	/	
		动植物油	200	0.166		40	0.033	/	
综合废水	9108	COD	340	3.097	化粪池、隔油池	201	1.830	0	
		SS	205	1.863		81.8	0.745	0	
		氨氮	32.6	0.297		29.3	0.267	0	
		总磷	4.27	0.039		3.42	0.031	0	
		总氮	44.8	0.408		40.3	0.367	0	
		动植物油	18.2	0.166		3.64	0.033	0	

(2) 废水污染治理设施可行性分析

a. 水污染控制和环境影响减缓措施的有效性

生活污水、食堂废水还田可行性分析：生活污水、食堂废水中含有丰富的氮、磷等营养元素，这些是农作物生长所需的营养物质。通过适当的处理，可以将生活污水、食堂废水中的这些营养物质用于农业灌溉，从而回收污水中的资源，减少环境污染。根据《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》（环办土壤〔2023〕24号）：在按照《农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南》等相关规范标准对粪污无害化处理的基础上，与农村庭院经济和农业绿色发展相结合，就近就地实现农村生活污水资源化利用。

b. 农肥利用可行性分析：

土壤对肥料的消纳分析：

表 4-12 项目所在区域土壤养分现状

序号	名称	养分浓度		
		有机质	TN	TP
1	项目区域土壤 (g/kg)	14.2	0.6	0.4
2	一般农田 (g/kg)	20	1	1
3	养分缺口 (g/kg)	5.8	0.4	0.6
4	养分缺口 (kg/亩 ^a)	879.45	60	90
5	年均从废水中获得养分(kg/亩)	20.6	2.11	0.16
6	靠废水养分补充所需时间(年)	43	28	563

注：按照每亩耕层 15000kg 计算。

根据项目所在地土壤养分现状和废水养分含量与产生量，TOD 值能反映几乎全部有机物质经燃烧后变成 CO₂、H₂O、NO、SO₂所需要的氧量，它比 BOD、COD 和高锰酸盐指数更接近于理论需氧量值。有研究者指出，COD/TOD=0.5-0.9，具体比值取决于废水的性质。本项目取中值 0.7 作为计算根据，即 COD=0.7TOD。对于含碳化合物因为一个碳原子消耗两个氧原子，即 O₂/C=2.67，因此从理论上说，TOD=2.67TOC，进一步得到：COD=0.7×2.67TOC=1.87TOC。根据这个关系，可以大概计算出废水中总有机碳的量。假定废水中的有机质和土壤有机质相似，因此可以借用土壤有机质和土壤有机碳之间的定理关系（土壤有机质=土壤有机碳×1.724）计算出全年废水中排出的有机质的总量。

已知全年排出的废水 COD 总量=1.830t/a，则全部的有机碳量（TOC）约为 1.830/1.87=0.979t/a，换算成有机质总量约为 0.979×1.724=1.688t/a。

如果先期采用 90 亩土地用于消纳这部分废水，相当于每亩大约获得有机质为 1.688×1000/90=18.756kg/亩/年。

假设废水中的有机质和氮进入土壤后没有发生分解、流失和挥发损失，也没有被植物

吸收，可以计算出将 1 亩土地的有机质、全氮、全磷提高到正常农田水平所需要的时间。可见，在不投入其他肥料养分的前提下，仅靠本项目废水来浇灌周边农田，要将土壤养分积累到正常农田的养分含量水平，在不考虑有机质的残留系数和氮的挥发以及植物吸收对养分的迁移前提下，对土有机质而言需要几十年。因此厂区全年废水所带入 1 亩土壤的养分不可能在短期内造成土壤养分过剩而引起由于养分流失而产生的地表水体富营养化的问题。

周边土壤接纳污水的容量分析：

按照目前的预算，项目废水平均每天产生量约 30.36 吨，按照 90 亩地用于消纳该部分废水计算，在不扣除废水在输送过程中的损失前提下，每亩土地每天需接收废水量为 337 公斤，相当于每平方米地面接收水量约 0.505 千克/天-平方米，可见这个量是极小的。因此，就用于接收废水的面积而言，将所有产生的废水用于浇土壤不会由于在单位面积土壤上使用过多废水而引起下渗或流失，从而加速地表水富营养化；亦因每次浇灌时平均水层下渗深度极为有限，不会影响项目实施区地下水水质。

因此，本项目生活污水还田可行。

c.生产废水回用可行性分析

本项目设备冲洗废水、养护废水、车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后用于产品搅拌，废水产生浓度如下：

表 4-13 回用水源强及回用量

产排污环节	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施	污染物回用		
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		处理效率	处理后浓度 (mg/L)	回用量 (t/a)
设备冲洗废水	2400	COD	50	0.1200	沉淀池	/	/	/
		SS	1000	2.4000		/	/	/
养护废水	2086.4	COD	50	0.1043		/	/	/
		SS	500	1.0432		/	/	/
车辆冲洗废水	829.00 8	COD	50	0.0415		/	/	/
		SS	1000	0.8290		/	/	/
初期雨水	4500	COD	50	0.2250		/	/	/
		SS	100	0.4500		/	/	/
合计	9815.4 08	COD	50	0.4908		/	50	0.4908
		SS	481	4.7222		60	192.4	1.8889

沉淀池：是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物，可去除废水中大部分的泥沙、SS。本项目初期雨水一次最大产生量约 450t，其余废水产生量为 5314.472t/a，即 17.715t/d，沉淀池容积为 500m³，需要处理的废水最大量小于沉淀池规模。各废水中主要污染物为 SS，经沉淀处理后，SS 去

除效率可达 60%以上，处理后水质清澈。由于废水中污染物均为产品各种原料产生，无有毒有害成分，经沉淀处理后废水可满足企业回用标准（COD≤300mg/L、SS≤80mg/L），回用于搅拌。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中要求，相关要求具体监测要求如下表 4-14。

表 4-14 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
雨水排口	pH、COD、SS、石油类	1 次/月

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为水泥混凝土搅拌站等，噪声源强约 75~90dB（A），噪声设备声压级见表 4-12。企业拟采取安装隔声、减振等措施减少对周围环境干扰。

运营期环境影响和保护措施		表 4-15 本项目噪声污染源强、治理及排放情况																							
		序号	建筑物名称	声源名称	设备数量 (台/套)	声源源强 声功率级 /dB(A)	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)				持续时间 h/d	筑物插入 损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
								X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外 距离 m
																					东	南	西	北	
1	生产车间 2	锯床	1	85	减振、隔声	104	179	1	9	78	131	24	58	54	54	55	10	25	34	31	31	32	1		
2		数控弯曲中心	3	80 (等效声级 85)		67	177	1	43	134	108	26	55	54	54	55	10		31	31	31	32	1		
3		弯箍机	1	80		62	176	1	71	134	87	25	49	49	49	50	10		26	26	26	27	1		
4		智能调直机	6	80 (等效声级 88)		68	63	1	22	48	64	113	58	58	57	57	10		35	34	34	34	1		
5		电焊机	10	75 (等效声级 88)		100	150	1	14	42	138	50	59	58	57	58	2		36	34	34	34	1		
6		门式起重机	4	75 (等效声级 81)		43	60	1	30	28	20	77	51	51	51	50	16		28	28	28	27	1		
7		桥式起重机	12	75 (等效声级 86)		61	140	1	29	115	55	26	56	55	56	56	16		33	32	32	33	1		
8	生产车间 1	水泥混凝土搅拌站	2	80 (等效声级 83)		120	52	1	10	8	7	9	55	56	57	56	6	25	32	33	34	32	1		
9		水泥混凝土布料系统	1	80		126	60	1	5	25	12	10	56	50	52	52	3		33	27	28	29	1		
10		智能压	2	80 (等效		123	63	1	10	20	5	11	55	53	59	55	2		32	30	36	32	1		

浆机 声级 83)

注：①以厂区西南角为原点。

表 4-16 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 1	120	74	1	85~90	基础减振、距离衰减、 管道软接等降噪措施	6h/d
2	封闭式养护棚	171	149	1	75~80	基础减振、距离衰减等 降噪措施	16h/d
3	智能张拉机器人	284	151	1	80~85		16h/d
4	门式起重机	311	46	1	80~85		2h/d
5	桥式起重机	297	146	1	80~85		16h/d
6	叉车	257	90	1	80~85		16h/d

注：以西南角为坐标原点。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

降噪措施：为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。生产车间墙壁厚度至少 240mm，同时内墙壁采用吸声棉吸声处理，顶部安装吸声吊顶，窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重型隔声门，以上措施最高可降低噪声 25dB(A)。

②隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

③加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 噪声户外传播衰减公式：

$$LA(r) = LA(ro) - 20Lg(r/r0) - \Delta L$$

(2) 厂界达标情况分析

根据本项目采取的降噪措施，在此基础上，适当进行几何简化，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况。”预测结果见下表。

表 4-17 本项目噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点位	贡献值	执行标准
	昼间	昼间
N1 东厂界	55	70
N2 南厂界	57	60
N3 西厂界	54	60
N4 北厂界	52	60

注：本项目夜间不生产。

表 4-18 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

单位：dB (A)

声环境保护目标名称	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
N5 东侧敏感点	49	55	24	49.01	0.01	达标
N5 南侧敏感点	48	55	37	48.33	0.33	达标
N5 西侧敏感点	47	55	33	47.17	0.17	达标

由表 4-14 看出，本项目厂界各监测点昼间环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2、4（东侧）类标准，东、南、西侧居民昼间预测值达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准，项目运行期进出物料依托东侧王石线（车辆路线见附图 3），对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中监测指标要求，本项目运营期噪声监测指标、监测频次，具体见表 4-19。

表 4-19 污染源监测计划表

种类	监测点位	监测项目	排放口类型	监测频次
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	/	1 次/季度，1 次/天，昼间

4、固体废物

(1) 固体废物源强及贮存、处置情况

本项目一般固废有废包装材料、边角料等；危险固废有废润滑油、废油桶等。

一般固废：

①边角料：本项目切割、机加工等过程中会产生边角料，产生量约 2t/a，委托一般固废处置单位处置。

②焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报（自然科学版），2010 年 9 月第 32 卷第 3 期》），焊渣=焊条使用量×（1/11+4%）。企业焊条总用量 10t/a，则焊渣产生量为 1.31t/a，企业收集后委托一般固废处置单位处置。

③废包装材料：本项目物料包装产生废包装材料，产生量约 1t/a，委托一般固废处置单位处置。

④沉淀池沉渣：本项目设备冲洗水在沉淀池中沉淀后回用于搅拌，沉淀池定期打捞沉渣，作为原料回用于生产。

⑤生活垃圾：本项目拟聘用职工 230 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 69t/a，委托环卫部门清运处置。

⑥化粪池污泥：参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中表 4.10.15-2 化粪池每人每日计算污泥量，本项目不提供住宿，人员逗留时间约 8h，则本项目化粪池污泥产生系数按 0.2L/人·d，企业新增职工 230 人，则化粪池污泥产生量为 13.8t/a。化粪池污泥含水率约 90%，含有多种微生物和营养成分，可以促进植物的生长，与传统的肥料相比，它具有抗逆性强、提高土壤肥力、改善土壤结构等优点，可做农肥利用。

⑦隔油池废油：本项目食堂废水采用隔油池处理后农肥利用，隔油池产生废油，产生量约 0.133t/a，委托专业油脂单位处置。

⑧除尘灰：根据计算，企业切割粉尘经移动式工业除尘器处理的量为 $6.36-0.922=5.438\text{t/a}$ ，焊接烟尘经移动式工业除尘器处理的量为 $0.202-0.029=0.173\text{t/a}$ ，投料及筒仓粉尘回用于生产，则本项目除尘灰产生量为 5.611t/a，收集后一般固废处置单位处置。

⑨废布袋：本项目投料、筒仓粉尘采用布袋除尘器收集处理，切割粉尘、焊接烟尘采用移动式工业除尘器收集处理，移动式除尘器每套内置布袋 2 个，共设有 6 台移动式除尘器；每个筒仓中的袋式除尘器内置 100 个布袋，共 6 个水泥筒仓；投料粉尘的布袋除尘器内置 183 条个布袋，布袋除尘器布袋每年更换一次，单条重量约 0.71kg，废布袋产生量约 $0.71*795=0.564\text{t/a}$ ，收集后一般固废处置单位处置。

危险固废：

①废润滑油：车间内各设备维护产生的废润滑油，年产生量约 0.05t。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08（900-214-08），委托有资质单位处置。

②废油桶：本项目润滑油包装产生废包装桶，润滑油采用 20kg 桶装，则产生废油包装桶约 50 个，单个桶重量按照 0.002t 计，则废油包装桶产生量约 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

③废刷子：本项目脱模剂采用刷子涂在模具表面，每天产生废刷子约 5 个，每个按 500g 计，物料沾染按脱模剂的 1%计，则废刷子产生量约 0.8t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物，废物类别为 HW49（900-041-49），委托有资质单位处置。

④废铅蓄电池：企业物料转运使用电动叉车，叉车电池使用寿命通常为 3 年，每台叉车每次更换产生 0.12t 废铅蓄电池，项目共有 3 台电动叉车，则废铅蓄电池的产生量为 0.12t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废铅蓄电池属于危险废物，废物类别为 HW31（废物代码为 900-052-31），委托有资质单位处置。

(2) 固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表 4-20。

表 4-20 本项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理状态	环境危险特性			年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
						危险特性	废物类别	废物代码				
1	边角料	切割、机加工	一般固废	钢筋等	固态	--	SW17	900-001-S17	2	一般固废库	委托一般固废处置单位处置	2
2	焊渣	焊接		焊渣等	固态	--	SW59	900-099-S59	1.31			1.31
3	废包装材料	物料包装		塑料等	固态	--	SW17	900-003-S17	1			1
4	除尘灰	废气处理		粉尘等	固态	--	SW59	900-099-S59	5.611			5.611
5	废布袋	废气处理		布袋等	固态	--	SW59	900-009-S59	0.564			0.564
6	生活垃圾	职工生活		瓜皮果屑等	固态	--	SW64	900-099-S64	69	垃圾桶	环卫清运	69
7	化粪池污泥	废水处理		COD、NH ₃ -N 等	半固态	--	SW64	900-002-S64	13.8	化粪池	农肥利用	13.8
8	隔油池废油	废水处理		动植物油等	液态	--	SW64	900-099-S64	0.133	隔油池	专业油脂单位处置	0.133
9	废润滑油	设备维护	危险废物	润滑油等	液态	T, I	HW08	900-214-08	0.05	危险固废库分区储存	委托有资质单位处置	0.05
10	废油桶	润滑油包装		润滑油等	固态	T, I	HW08	900-249-08	0.1			0.1
11	废刷子	涂脱模剂		脱模剂等	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.8			0.8
12	废铅蓄电池	叉车维护		铅蓄电池	固态	T, C	HW31	900-052-31	0.12			0.12

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

运营期环境影响和保护措施	(3) 环境管理要求										
	①一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析										
	<p>本项目建设一间20m²的一般工业固废库，最大储存量为20t，本项目一般固废产生量为10.485t/a，满足储存能力要求。一般工业固废库拟按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计和建设。</p> <p>一般工业固体废物贮存设施警示标识牌如下：</p>										
	表 4-21 一般工业固体废物贮存设施警示标识牌										
	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志					
	一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色						
	②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析										
	<p>危险废物收集、贮存、运输时，按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。危废贮存场所选址、设计、建设、运行均满足 GB18597、GBZI 和 GBZ2 的相关要求。贮存危险废物时，根据危废种类进行分区贮存，每个贮存区域之间设有挡墙间隔，设有防雨、防火、防泄漏装置，并设有明显标志，企业建立有危险废物贮存台账制度。危险废物的运输由处置单位安排，由取得危险货物运输资质的单位承担运输，运输过程严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》。</p>										
	<p>本项目建设一间 10m²危废库，最大储存量为 10t，本项目危废产生量为 1.07t/a，每年转运一次，满足储存能力要求。危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存；本项目建成后全厂危险废物贮存场所基本情况见表 4-22。</p>										
	表 4-22 厂区危险废物贮存场所（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	贮存容积	贮存能力	贮存周期	
1	危废库	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区南侧	10m ²	分区储存	10m ³	10t	1年	
2		废油桶	HW08	900-249-08						1年	
3		废刷子	HW49	900-041-49						1年	
4		废铅蓄电池	HW31	900-052-31						1年	
A、危废贮存场所的环境影响分析											
<p>本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存区，同时做好危险废物的记录。</p>											

危废暂存区须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

a、在危废暂存区显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的意见（苏环办〔2024〕16号）设置危险废物识别标识。

b、从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

c、项目危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。贮存场所地面须做硬化处理、环氧地坪并设有防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用。

d、本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

e、本项目危险废物的转运必须按照《危险废物转移管理办法》进行转运，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

f、各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放，装载危险废物的容器完好无损。

g、项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

通过采取以上措施，可有效防止危废暂存过程中物料渗漏对大气环境、土壤和地下水产生显著影响。

表 4-23 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《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）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），规范设置标识牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气	将严格按照《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）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：底板采用 5mm 铝板、底板 120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容：危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上，尺寸宜根据对应	符合

	体净化装置。	的观察距离设置，并严格按照规范设置公开内容：规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。危险废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。厂区贮存的危险废物为废润滑油、废油桶、废刷子、废铅蓄电池等，均为密闭包装，贮存过程不挥发废气，故无须设置气体导出口及气体净化装置。	
2	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。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2022）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准设置，监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	符合
3	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。	本项目危险废物拟进行分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散等措施。	符合
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险物，无需按照易爆、易燃危险品贮存。	符合
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防控措施。	本项目不涉及废气剧毒化学品。	符合
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	本项目贮存期限根据产生情况而定，贮存期限最大不超过一年。	符合
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	符合

	易爆、易燃危险品贮存。		
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物混装情形。	符合
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	厂区液态危险废物主要有废润滑油，废润滑油储存在密闭包装桶中，容器顶部与液面保持 100 毫米以上	符合
10	危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。本标准指《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	盛装危险废物的容器上粘贴符合本标准第 9.1 条中要求的标签，具体为：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	符合
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	厂区废油桶加盖储存，废润滑油储存在密闭包装桶中，废刷子、废铅蓄电池采用防渗漏吨袋包装。	符合
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	本项目不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，不在这些防护区域范围内。	符合
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	符合
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废仓库位于生产车间内，能防风、防雨、防晒。	符合

根据《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-24。

表 4-24 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	

危废暂存场	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物标签	/	枯黄色	黑色	

B、厂区内转运过程环境影响分析

厂区危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中遇到由于人为操作失误造成的容器倾倒、胶袋破损等情况时，泄漏的危废大部分会进入托盘中，极少情况下可能会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外，项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

C、危废运输过程的环境影响分析

①运输单位资质要求。厂区危险废物运输交由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废均密闭包装，对周围环境影响较小。

(4) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

为全面加强我省固体废物污染防治，完善“源头严防、过程严控、末端严管、后果严惩”的全过程监管体系，切实防范系统性环境风险，企业关于危险固废的管理和防治还需做好以下：

①注重源头预防：落实规划环评要求，规范项目环评审批，落实排污许可制度，规范危废经营许可，调优利用处置能力。

②严格过程控制：规范贮存管理要求，提高小微收集水平，强化转移过程管理，落实信息公开制度，开展常态化规范化评估，提升非现场监管能力。

③强化末端管理：推进固废就近利用处置，加强企业产物监管，开展监督性监测，规范一般工业固废管理。

④加强监管执法：持续开展专项执法检查，严肃打击涉废违法行为。

⑤完善保障措施：完善法规标准体系，强化监管联动机制，推动清洁生产审核。

厂区按规范设置一般固废仓库和危废仓库，产生的一般工业固废暂存于一般固废仓库、危险废物分类暂存于危废仓库；危废仓库的设置以及各类标识牌的设置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；一般工业固废委托一般固废处置单位处置，危险废物定期交由有资质单位处置；危险废物运输交由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，电子化手段实现全程监控。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符。

从本公司产生的固废的处置情况来看，各固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、土壤、地下水

本项目运营期地下水、土壤污染源主要为润滑油等物料泄漏。对企业生产过程中原料贮存、固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

防治措施分析

（一）源头控制

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

（1）严格按照国家相关规范要求，对厂区内各危废仓库、事故池、料仓区采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

（3）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

(二) 分区防渗

①加强重点污染防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目厂区危废仓库、料仓区、事故池为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②加强一般污染防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本项目分区防渗方案及防渗措施表见表 4-25。

表4-25 厂区分区防渗一览表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、料仓区、事故池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，且防雨和防晒。
3	一般污染防治区	生产车间其他区域、存梁区、养护区、张拉压浆区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		原料仓库、一般固废库、沉淀池	
5	简单防渗区	办公区等	一般地面硬化

项目对可能产生土壤影响和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，不会对厂内的土壤造成污染，也不会通过泄漏进入周边地表水（焦港河、凤龙河等）、旁边的焦港河清水通道维护区，不会造成对周边地下水和土壤的污染。因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

6、生态

本项目位于江苏省南通市如皋市石庄镇凤龙村 11 组、12 组、13 组、14 组，属于临时项目，用地范围内无生态环境保护目标，项目运行截至 2029 年 3 月，运行截止后采取相关的土地复垦、水土保持措施后，对周围生态环境基本不产生影响。

1、土地复垦

本项目运行截止后，参照《土地复垦技术标准》（试行）、《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T1012—2000），按照“符合土地利用总体规划及土地复垦规划；依据技术经济合理的原则选择复垦土地的用途；复垦后地形地貌与当地自然环境和景观相协调；保护

土壤、水源和环境质量，保护文化古迹，保护生态，防止水土流失，防止次生污染；坚持经济效益、生态效益和社会效益相统一的原则。”的要求制定土地复垦方案，并严格按照经批准的土地复垦方案进行土地复垦，确保恢复耕地功能。

2、水土保持

在项目的设计阶段和水土保持方案筹划阶段，对现场进行实地踏查，充分考虑地质地形的限制因素，并把生态保护放在第一位，对厂区具体布置提供可操作的建议，应充分考虑综合利用要求，进行建筑物美化设计，项目运行截止后，临时设施和道路将全面拆除，对施工临时建筑物及废弃杂物及时清理，整治开挖裸露面，再塑施工迹地。植物恢复措施采取就地取材，首先种植当地的适生的、乡土植物物种，改善临时占地的环境，然后让其自然恢复。

7、环境风险

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为本项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 环境风险识别与分布

1) 环境风险识别范围

本项目生产过程环境风险识别主要包括工艺过程环境风险识别、生产装置环境风险识别以及公用工程环境风险识别等。

2) 环境风险源识别

①物质危险性识别

根据企业所储运物料，确定营运过程中所涉及物质环境风险识别范围为润滑油、危废等风险物质。

②生产系统危险性识别

A、物资库中润滑油等泄漏及危废暂存间危废等泄漏，会对大气、土壤及地下水产生环境风险。

B、润滑油等可燃，可能产生火险等风险事故。

C、布袋除尘器故障，造成粉尘颗粒物排放大气环境，会对大气产生环境风险。

D、布袋除尘器故障会产生燃烧、火灾事故，事故发生均会对大气产生环境风险或可能发生人员伤害事件。

③储运过程环境风险识别

A、大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内以瓶装、桶装或袋装方式存储，管道或车辆输送。汽车运输过程中有发生交通事故的可

能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或瓶/桶/袋被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装瓶/桶/袋在存放过程中有可能因意外而侧翻或破损也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，储运物质挥发将造成一定的大气污染。

B、水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入附近水体，对焦港河及焦港河清水通道维护区产生影响。

(2) 典型事故情形

根据项目性质，主要可能发生的环境风险为泄漏，火灾和爆炸、废气非正常排放。项目生产原辅料（润滑油等）、危险废物废矿物油等均为可燃物质，主要可能发生的环境风险为火灾、爆炸造成人员健康损伤，火灾、爆炸产生的伴生/生风险导致的地表水环境污染事故，危废（废润滑油等）等泄漏造成的地表水，地下水环境污染事故，废气处理装置故障对大气环境造成污染事故。

①火灾、爆炸

项目生产过程中使用的润滑油等均为可燃物质，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发火灾事故，后果较严重。

燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆炸造成二次、更大范围的危害。此外，本项目燃烧产物一般主要为 CO₂、CO 等，燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。

②泄漏事故

泄漏事故主要包含两种情形，一种是由于润滑油等以及危险废物暂存间废润滑油等在储存过程中因管理不当导致物料泄漏。二是原辅料及危险废物运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏

③废气处理设备故障

本项目主要废气处理设备为布袋除尘器，若废气处理装置出现故障可能会导致废气未经处理或者不达标排放，造成大气环境污染。

(3) 风险潜势判定

A、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按

下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2.....qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2.....Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值计算结果见下表所示。

表 4-26 危险物质与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量	该种危险物质 Q 值
1	水性脱模剂	--	1	50	0.02
2	减水剂	--	25	50	0.5
3	润滑油	--	0.1	2500	0.00004
4	危险废物	--	1.07	50	0.0214
Q 值合计					0.54144

由表 4-23 可知，该危险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，不构成重大危险源，可开展简单分析。

（4）可能影响环境的途径

风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-27 企业风险源分布情况及可能影响途径表

序号	风险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产区	生产区	润滑油、减水剂等	泄漏、火灾、爆炸	渗漏至地下水、土壤；散发及燃烧挥发大气
2	料仓区	润滑油桶等	润滑油、减水剂等	泄漏、火灾、爆炸	渗漏至地下水、土壤；散发及燃烧挥发大气
3	废气处理设施	布袋除尘器、移动式工业除尘器	颗粒物	废气事故排放、火灾、爆炸	挥发大气
4	危废库	危险废物	废润滑油、废油桶等	泄漏、火灾、爆炸	泄漏液渗漏至地表水、地下水；燃烧挥发大气

（5）环境风险防范措施及应急预案

A.机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。

专业救援组又编为综合协调组、应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组五个行动小组。

B.物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起中毒、火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是发生泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

1) 为满足意外事故及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。贮存区必须设置物料应急收集、导流设施或应急事故池，以备应急使用。

2) 在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

3) 在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》等相关规范中的相应规定。

4) 车间总图布置执行《建筑设计防火规范》和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

5) 在企业环境风险单元及环境风险防控设施张贴环境应急处置卡。

C.火灾爆炸事故的预防措施

1) 易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。

2) 生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，可立即报警，并能及时与消防部门联系。

3) 增强企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

4) 在生产车间配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定（便携）移动照明工具等。公司确保个体防护、医疗救援、通信等装备器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工应遵照《建筑设计防火规范》的要求以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

D.大气环境风险防范措施

本次项目大气环境风险主要危害因子为非甲烷总烃以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，应采取以下措施：

1) 一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生泄漏事故，立刻采取堵漏措施。

2) 即刻对周围可能受影响的人员进行疏散，要求如下：

①疏散、撤离负责人

事故发生后，由各生产班组安全员作为疏散、撤离组织负责人。

②事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。抢救队员应立即到达事故现场，设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序地离开。警戒区域内的各生产班组安全员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人员滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如没有及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不得剧烈奔跑、碰撞易产生火花的铁器、石块，应屏住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，沿逆风方向缓慢撤离至指定集中地点。

③撤离路线描述

建设单位对风险影响范围内人群制定详细的疏散方案，划定紧急集中点，并定期进行风险应急撤离演练。相应负责人应将发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向（根据设立的风向标）等气象情况向应急指挥部作详细报告后确定疏散、撤离路线。疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若气体泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。为使疏散计划执行期间厂内员工能从容撤离灾区，采取必要的应急措施，根据厂内疏散路线，员工按照指示迅速撤离、疏散至集合地点大门口，各生产班组安全员负责人清点人数。

3) 周边区域的工厂、社区人员的疏散

如发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。政府部门根据实际需要对外围区域的工厂，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员

协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

E.水环境风险防范措施

发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。

事故池根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计， m^3 （本项目为0）；

V_2 ——事故状态下最大消防水量， m^3 ；（项目为丁类厂房，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于300 m^2 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，企业为丁类厂房，无须设置室内消火栓系统；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中要求，消防用水量以20L/s计，火灾持续时间2h，则本项目最大消防用水量为 $20 \times 2 \times 3600 \times 10^{-3} = 144m^3$ ）；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （本项目 V_3 取0 m^3 ）；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （本项目设备冲洗废水、养护废水等进入沉淀池，则 V_4 取0 m^3 ）；

V_5 ——发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$Q = 10q \cdot F$$

式中： q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F ——区域面积，公顷，本项目受污染区域汇水面积约9.6821公顷；

如皋市年平均降雨量1000mm，年平均降雨日数为150天，故平均日降雨量为6.67mm。

$$V_{雨} = 10q \cdot F = 645.796m^3$$

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0 + 144 - 0) + 0 + 645.796 = 789.796m^3$$

经计算，厂区所需事故池总容积为790 m^3 ，考虑最不利情形。设置雨水截止阀，发生事故时，关闭雨水截止阀，打开事故应急池阀门，事故池地下设计，满足自流要求，发生事故时废水可自流进入事故池收集的事故废水委外处理。

本项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。建设时要做到防腐防渗防漏，有效收集消防尾水。

对周边焦港河清水通道维护区的风险防范措施：

料仓区设置围堰、导流沟，发生少量泄漏时可直接收集；厂区内沿厂界设置雨水管网，发生事故时，采用雨水管道对事故废水进行收集进入事故池，防止流入焦港河中；配备应急泵和临时管线，确保能将事故废水安全转移；与石庄镇、如皋生态环境局、焦港水利枢纽中心联动，发生事故时，可协调本区域和地方力量，共同应对风险，防止对焦港河清水通道维护区产生影响。

F.三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：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，该体系主要是由装置区收集沟和围堰等配套基础设施组成，可防止污染物出单元。各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，化学品仓库四周设置截流沟及截流池，且设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在车间内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

二级防控措施：第二级防控体系建设在危险单元与厂区其他区域之间设置有效的隔离措施，防止事故扩大，比如雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

厂区需设置 1 座 790m³ 事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见图 4-2。

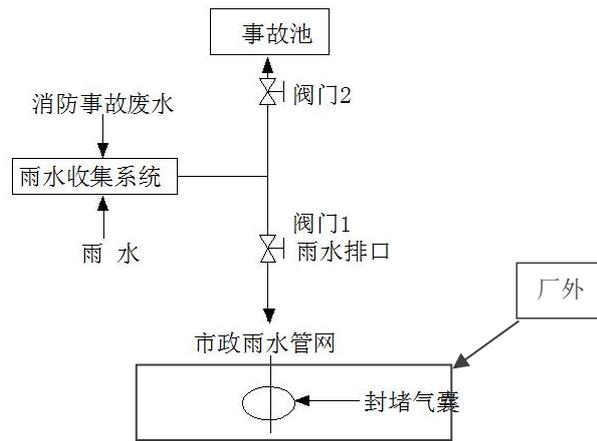


图 4-2 全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

①正常生产情况下，阀门 1 打开；阀门 2 常闭；

②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

三级防控体系：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。可根据实际情况与其他邻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；同时应注意加强与石庄镇人民政府及河道水利部门的联系，企业三级防控体系充分利用如皋市石庄镇人民政府资源。若雨水泄漏外溢厂区外，可采用封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

G.地下水 and 土壤环境风险防范措施

针对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

H.危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

1) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

2) 针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。

3) 制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。

4) 制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

I.环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内安装 24 小时自动监控系统。

1) 火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏或者纸张遇明火引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

2) 消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

3) 视频监控系统：本公司在仓库、车间设置了视频监控系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

4) 雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

5) 厂区需设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池，污水收集池失效导致事故废水泄漏，打入废水收集池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物质泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制定切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

J.应急联动衔接体系

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），《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）等文件，企业建立车间、厂区及如皋市石庄镇人民政府三级响应的风险防范体系。

1) 车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

2) 厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

3) 社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响周

围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向如皋市石庄镇人民政府及南通市如皋生态环境局对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相关部门进行事故应急处置工作。

4)为了更好地进行环境风险管理，如皋市石庄镇人民政府构建与南通市如皋生态环境局、如皋应急管理局对接的应急体系，协调本区域和地方力量，共同应对风险。建立应急资源动态管理信息库，应急资源不仅包括应急物资等，还包括信息沟通系统、应急专家等。建设完善的信息沟通网络，确保事故信息能及时反映到管理中心。

(6) 环境应急管理制度

A.应急预案编制、修订和备案要求

企业需按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等要求，本次建成后，制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案包括应急综合预案、专项预案和现场处置预案、应急预案编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等组成。应急综合预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项现场处置应急预案（水污染专项、大气污染专项等）是针对危险性较大的重点场所的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。应急综合预案是总体性应急预案，现场处置预案是针对某一场所的具体预案，应急综合预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

B.应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

1) 水环境污染事故应急监测

表 4-28 水环境污染事故监测方案

监测断面	监测项目	事故类型
厂区雨污水排口处	pH、COD、SS、氨氮、石油类、TN	生产火灾、爆炸事故、化学品泄漏等产生的消防废水

2) 大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的次生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

表 4-29 大气环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每 2 小时采样一次	颗粒物、CO	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			连续监测 2~3 天
一级事故	事故发生地的下风向			连续监测 2~3 天
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		——

C. 应急物资装备和人员要求

应急物资装备：本项目建成后，按照规范设置应急物资，主要物资如下：

表 4-30 本项目应急物资一览表

应急物资名称		数量（个/套）
个人防护装备器材	正压式呼吸器	1
	防毒面具	2
	安全帽、安全带	4
	警戒绳、安全绳	30m
堵漏、收集器材/设备	消防沙	50kg
	消防铲	2
	活性炭	10kg
应急监测/在线监控设备	摄像头	若干
	火灾报警装置	若干
	四合一便携式气体检测仪	1 个
常用应急物资	防毒口罩	10
	防冻手套	4
	警戒绳、安全绳	30m
	救援车辆	1
	急救箱	2
	应急照明	6
	水泵	1

	应急电缆	1套
<p>人员要求：企业需成立突发事件应急救援队伍，公司进一步加强开展环境应急处置人员培训，定期聘请安全、环保、应急救援方面的专家到公司进行讲课，主要培训内容：安全生产法律法规、条例；应急预案案例分析；应急救援的基本知识；安全防护知识等。每次培训结束后针对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。</p>		
<p>D.风险管理制度</p>		
<p>1) 建立突发环境事件隐患排查制度</p>		
<p>企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查。</p>		
<p>隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。</p>		
<p>隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。</p>		
<p>日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。</p>		
<p>2) 加强宣传培训和演练</p>		
<p>建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。</p>		
<p>由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环保应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置，故障废气治理设施的快速关停维修保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂区人员应急疏散与急救等各种类型的环境风险事故针对性的应急演练。</p>		
<p>3) 建立档案</p>		
<p>及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。</p>		
<p>E.应急培训、演练和台账记录要求</p>		
<p>1) 应急培训</p>		

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

①应急响应人员的培训；②员工应急响应的培训；③周边人员应急响应知识的宣传

(2) 应急演练

①演练方式

桌面演练、单项演练、综合演练。

②演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况开展，每年不少于一次。

应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订的重要依据之一。

演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

F.环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

(7) 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-31。

表 4-31 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	设置消防器材、设施和防火设施，设置堵漏措施，易燃物料分类隔离存放，设置事故应急池，加强管理，制定突发环境事故应急预案
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

(8) 结论

由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风

险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，综上可知，本次项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，**本项目环境风险是可防控的。**

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、“三同时”验收一览表

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目需针对水、噪声污染源制定验收监测计划。有关污染源监测点、监测项目及监测频次见表4-32。

表 4-32 本项目验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
废气	废气处理设施进口、1#排气筒出口	颗粒物	2天×3次/天	—
	厂界	颗粒物、臭气浓度	2天×3次/天	—
	厂区内	颗粒物	2天×3次/天	—
废水	雨水排口	pH、COD、SS	2天×4次/天	—
噪声	厂界	等效声级 Leq (A)	2天×1次/天	昼间 1次

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	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)
	无组织	颗粒物、臭气浓度	加强通风	
	厂内车间外	颗粒物	加强通风	
地表水环境	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	经化粪池、隔油池预处理后农肥利用	/
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房隔声及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求对危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控,办公区应为简单防渗区,一般硬化即可;生产车间其他区域、存梁区、养护区、张拉压浆区、一般固废库、原料仓库、沉淀池应为一般防渗区;危废仓库、料仓区、事故池应为重点防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①加强废气处理设施的维护保养,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;应设有备用电源和备用处理设备和零件,以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>②根据火灾危害性等级和防火、防爆要求,凡设置禁火明显标志牌,安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)要求。</p> <p>③对于危废仓库,拟设置监控系统,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。在危废暂存场所设置地沟等</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策；拟采用的各项污染防治措施合理有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议。从环境保护角度，本项目在拟建地建设是可行的。实际生产过程中，企业应加强管理，保证废气、废水处理措施及风险防范措施正常使用，减少对周边居民和焦港河清水通道维护区的影响，并及时编制突发环境事件应急预案，在综合预案的基础上编制水污染事故专项预案，报南通市如皋生态环境局备案，定期进行综合演练和地表水环境风险专题演练。

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	有组 织	颗粒物			/	0.092	/	0.092
无组 织		颗粒物				1.458	/	1.458	+1.458
废水	废水量				/	0	/	0	0
一般工 业固体 废物	边角料				/	2	/	2	+2
	焊渣				/	1.31	/	1.31	+1.31
	废包装材料				/	1	/	1	+1
	除尘灰				/	5.611	/	5.611	+5.611
	废布袋				/	0.564	/	0.564	+0.564
危险废 物	废润滑油				/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油桶				/	0.1	/	0.1	+0.1
	废刷子				/	0.8	/	0.8	+0.8
	废铅蓄电池				/	0.12	/	0.12	+0.12
生活固 废	生活垃圾				/	69	/	69	+69
	化粪池污泥				/	13.8	/	13.8	+13.8

	隔油池废油			/	0.133	/	0.133	+0.133
--	-------	--	--	---	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①