

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产15万吨新型材料项目
建设单位（盖章）：江苏天海建材有限公司
编制日期：2026.9

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1787723831000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d665z2		
建设项目名称	新建年产15万吨新型材料项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏天海建材有限公司		
统一社会信用代码	9132058274942119XU		
法定代表人（签章）	仲照申		
主要负责人（签字）	严小韦		
直接负责的主管人员（签字）	严小韦		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	符宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
顾媛媛	工程分析、主要污染物产生和排放情况、环境保护措施、结论与建议等	BH063777	顾媛媛

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产 15 万吨新型材料项目		
项目代码	2505-320552-89-01-362196		
建设单位	江苏天海建材有限公司		
法人代表/联系人	***	联系电话	*****
建设地点	江苏省苏州市张家港市金港街道南沙港西村香南路 1 号		
地理坐标	(120 度 24 分 47.910 秒, 31 度 55 分 1.523 秒)		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏省张家港保税区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张保投资备（2025）126 号
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理，N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	10	施工工期	2026.11-2027.6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500（厂房占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅		

	审查文件名称及文号：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），苏自然资函（2018）67号 2、规划名称：《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复，苏政复〔2025〕5号 3、规划名称：《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审查机关：张家港市人民政府 4、规划名称：《张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划》 审批机关：张家港市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于同意张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划的批复》，张政复〔2024〕14号
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	1、与张家港市城市总体规划（2011-2030）（2018年修改）的相符性 根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。 1）城市发展总目标 在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。 近期为转型启动期。至2015年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。 中期为转型提升期。至2020年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。

	远期为转型升华期。至2030年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。 2) 产业发展 产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。 产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。 3) 产业布局指引 规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。 “一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。 制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。 服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。 农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农
--	--

	业旅游观光园和现代农业示范园。 4) 市域空间 四区划定：禁建区：390.28平方公里；限建区：44.78平方公里；适建区：49.34平方公里；已建区：301.15平方公里。 空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。 5) 近期重点建设区域 中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。 金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。 锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。 乐余片区加快推进通州沙西，水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。 凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。 本项目所在地位于张家港市金港街道南沙港西村香南路，从事非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，符合产业发展战略。在《张家港市城市总体规划（2011-2030）》中本项目用地规划为生态廊道及斑块，与规划不完全相符，本项目将严格按照张家港市城市总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内。本项目用地性质为工业用地，与近期规划相符。 2、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析 《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。规划统筹划定“三区三线”：
--	---

	(1) 优化划定永久基本农田 落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务,保质保量划定永久基本农田。从严保护,确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定,保障国家粮食安全和农产品质量安全。 (2) 科学划定生态保护红线 基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护地核心保护区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 (3) 合理划定城镇开发边界 按照集约适度、绿色发展要求,以城镇开发建设现状为基础,框定总量,限定容量,将一定时期内因城镇发展需要,可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。 2025年2月24日,江苏省人民政府发布《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021—2035年)的批复(苏政复【2025】5号)》,原则同意张家港市国土空间总体规划(2021—2035年)。着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的现代文明典范。到2035年,张家港市耕地保有量不低于38.4289 万亩(永久基本农田保护面积不低于34.7435万亩,含委托易地代保任务 0.2568 万亩),生态保护红线面积不低于6.2145平方千米,城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2000倍。 根据文件《张家港市国土空间规划近期实施方案》中对于“三区三线”的要求: ①生态保护红线 根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》,张家港市生态保护红线有3个,分别为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”、“江苏苏州张家港双山岛省级湿地公园”、“江苏苏州张家港市暨阳湖省级湿地公园”。本项目位于张家港市金港街道南沙港西村香南路1号,不涉及张家港市生态保护红线。详见附件
--	--

	图9。 ②永久基本农田控制线 文中指出“坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务。为有效推进国土空间总体规划编制工作，统筹划定“三条控制线”，张家港市结合永久基本农田整改补划工作，形成全市永久基本农田试划成果。近期实施方案与现行永久基本农田划定成果和永久基本农田试划成果进行了衔接，试划永久基本农田不涉及建设用地管制区中的允许建设区和有条件建设区，新增建设用地均不涉及永久基本农田划定成果和永久基本农田试划成果。”本项目位于张家港市金港街道南沙港西村香南路1号，不在永久基本农田划定范围内。详见附图9。 ③城镇开发边界 根据张家港市未来经济社会发展方向，在现行国土空间规划基础上，并衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案，按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则，以允许建设区布局为基础，形成城镇开发边界试划方案。近期实施方案中，新增建设用地总面积346.6667公顷。其中，位于城镇开发边界内新增建设用地地块1033个，总面积334.0413公顷，占新增建设用地规模的96.36%；位于城镇开发边界外新增建设用地地块66个，总面积12.6254公顷，占比3.64%。城镇开发边界外新增建设用地主要用于以提升农村居住及办公环境为目的项目建设，如美丽乡村邻里坊、垃圾中转站、民生安置小区、配电房、排涝站、道路建设等项目，且均分布在《张家港市镇村布局规划》中的保留类村庄，并已纳入正在编制的村庄规划中。本项目位于张家港市金港街道南沙港西村香南路1号，未新增建设用地，位于城镇开发边界内，符合“三线三区”要求。详见附图9。 综上所述，对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，本项目用地不涉及张家港市生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响。不涉及永久基本农田，对张家港市永久基本农田保护目标没有影响。本项目位于城镇开发边界内，符合用地规划要求。根据建设单位提供的土地证（附件2），本项目用地性质为工业用地且本项目未新增用地，本项目地块为已规划的工业用
--	--

	地。因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》中“三线三区”要求。 3、与《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改）的相符性分析 根据《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改）批前公示，规划如下： 金港片区功能定位为张家港市域副中心、国际化物流贸易型保税港区、长三角新兴生态旅游度假区、江苏省临港高端制造业基地。 产业发展定位为：全国重要的专业性物流贸易中心、江苏省临港高端制造业基地。 空间结构规划：以港城为主题，规划整体形成“一心、四轴、五区”的空间布局结构。 “一心”：指滨江新城，也是金港片区的行政、商业和文化中心。 “四轴”：港口发展轴——长江路、产业发展轴——港华路、城市发展轴——镇山路及南横套河、旅游发展轴——江海路。 “五区”：港口区、产业区、生活区、生态区、双山岛生态旅游度假区。 制造业集中布局在环保新材料产业园、扬子江装备园（段山港片区、长山片区）、扬子江化工园。物流服务业集中布局在张家港保税港区保税区、进口汽车物流园。 用地相符性分析：本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理行业，选址位于张家港市金港街道。金港街道总体规划定位临港产业、循环经济与绿色工业发展方向，重点鼓励资源再生、固废综合利用类静脉产业发展。本项目为工业非金属废料资源化处置利用，属国家产业鼓励类范畴，符合区域产业准入及绿色低碳发展导向。项目选址为规划工业用地，不占用生态红线、永久基本农田及长江岸线管控区域，不在敏感保护范围内，工艺以输送、研磨为主，污染可控，符合金港街道总体规划空间布局、产业定位及生态环境管控要求；根据《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年修改）用地现状图，本项目用地性质为农田，与规划不完全相符，本项目将严格按照张
--	---

	家港市金港片区总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内。根据企业提供的土地证，本项目的用地现状为工业用地，符合规划要求。综上，本项目与《张家港市金港片区总体规划（2011-2030）》（2018年）基本相符。 4、与《张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划》的相符性分析 ①规划范围 规划范围北至香南东路，东至张家港，南至暨阳西路、东横河，西至江海南路、中集圣达因西侧现状，用地面积142.87公顷。 ②功能定位 通过统筹空间布局、改善交通组织、升级产业空间，打造村级新兴产业优质载体，逐步构建现代产业集中区。 本项目位于香南东路以南、张家港以西，在规划范围内。根据张家港市金港街道南沙工业集中区土地利用规划图（附图11），项目所在地为二类工业用地。因此本项目与规划相符。
其他符合性分析	1、与产业政策相符性 本项目对照《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理业、N7723固体废物治理，不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类和限制准入类项目，不含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）苏发改规发〔2024〕3号》，本项目不属于其目录内限制、淘汰和禁止类。本项目已在江苏省张家港保税区管理委员会备案，因此项目符合国家及地方产业政策要求。 2、与“三线一单”的相符性 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）约束”。 1）与生态保护红线的相符性分析

本项目位于张家港市金港街道，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在保护区范围内。因此本项目选址符合规划要求。

表1-1 项目地附近江苏省生态空间管控区域规划

名称	主导生态功能	地理位置		区域面积（公顷）			与管控区域边界距离（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（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分（不包括长江张家港市三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围）	/	12329.4462	12329.4462	北 6062

根据江苏省自然资源厅关于《张家港市生态空间管控区域调整方案》、《张家港市生态空间管控区域调整方案》的复函（苏自然资函[2022]145号）有关内容，张家港市共有省级生态空间管控区域7处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积14619.9417公顷。本项目不在上述生态空间管控区域内，与规划相符。项目周边距离相对较近的生态空间管控区见表1-2。

表 1-2 项目地周边《张家港市生态空间管控区域调整方案》

名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（公顷）	本项目与生态红线边界最近距离（m）
长江（张家港市）重要湿地	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北	12329.4462	北 6062

			荫村沿长江岸线部分 (不包括长江张家港市 三水厂饮用水水源保护 区生态保护红线及通洲 沙江心岛区域)		
张家港双山 香山旅游度 假区(香山片 区)	自然与人 文景观保 护		香山山体区域	1.62	西北 1918
张家港双山 香山旅游度 假区(双山片 区)	自然与人 文景观保 护		范围为整个双山岛, 位 于张家港西北郊, 紧邻 沿江高速、锡通高速、 338 省道	18.02	西北 6808
2) 环境质量底线相符性 环境空气质量: 根据 2025 年张家港市生态环境质量状况公报可知, 2025 年环境空气质量综合指数为 4.11, 较上年上升 0.2%, 其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%, 可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平, 细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%, 城区空气质量总体基本稳定。2025 年, 降尘年均值为 2.1 吨/(平方公里·月), 未达到《苏州市 2025 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(1.9 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.83, 酸雨出现频率为 17.9%, 较上年下降 6.8 个百分点。 2025 年, 我市地表水环境质量总体稳定。 主要考核断面: 13 个国省考断面(包括 10 个通江河道省控断面)达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%, 与上年持平, Ⅱ类水质断面比例为 76.9%, 较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达Ⅲ类比例为 100%, 与上年持平。15 条主要河流 36 个监测断面, 达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 94.4%, 较上年下降 5.6 个百分点, Ⅱ类水质断面比例为 50.0%, 较上年下降 13.9 个百分点, 未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类。主要河流总体水质状况为优。4 条城区河道 7 个断面, 达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 85.7%, 较上年下降 14.3 个百分点, 未达Ⅲ类的 1 个断面为Ⅳ类。城区河道总体水质状况为良, 较上年略有下降。2025 年, 张家港市长江饮用水源地、新港桥备用水源地、双山岛农村饮用水源地及各水源地保护区断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 Ⅱ类标准和表 2、表 3 标准限值, 均为Ⅱ类水质, 水质状况优。					

	2025 年，张家港市城区声环境质量总体略有下降。区域环境噪声昼间平均等效声级为 56.0 分贝(A)，总体水平为三级，区域昼间声环境质量为一般。道路交通噪声昼间平均等效声级为 68.6 分贝(A)，噪声强度为二级，道路交通昼间声环境质量为较好。城区 4 个声环境功能区 10 个声功能区定点监测点，1 类、2 类、3 类、4a 类功能区声环境噪声监测点次昼间达标率均为 100%，夜间达标率分别为 75.0%，87.5%，100.0%，100.0%。与上年相比，1 类、2 类声功能区监测点次夜间达标率均下降 12.5 个百分点，3 类声功能区监测点次夜间达标率上升 12.5 个百分点，其余均持平。 地表水环境质量：金港片区污水处理厂最终排口张家港河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。 声环境质量：区域声环境质量现状较好，项目厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准要求。 本项目固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，建设符合环境质量底线标准。 3）与资源利用上线的相符性 土地资源方面：本项目在江苏天海建材有限公司自有土地内新建厂房 1500 平方米，根据土地证用地性质为工业用地； 水资源方面：项目用水为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求； 能源方面：项目生产设备主要利用电能，为清洁能源，当地电网能够满足本项目用电量。 4）与环境准入负面清单的相符性 ①本项目未制定环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2025 版）——禁止准入类》，本项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。 本项目于 2025 年 5 月 9 日取得江苏省张家港保税区管理委员会江苏省投资项目备案证（张保投资备〔2025〕126 号），项目代码为 2505-320552-89-01-362196。
--	---

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，属于废弃资源综合利用业，与金港片区产业及规划内容相符，不属于金港片区规划产业禁止及限制准入环境负面清单内容。 ③长江经济带发展负面清单 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的要求，本项目符合其管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。 表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析			
序号	方案内容	本项目情况	相符性
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。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	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资建设项目。	本项目不属于上述建设项目禁止建设的区域	相符
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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，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建、改建或扩大排污口。	本项目不涉及。	相符								
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。	本项目不涉及。	相符								
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。	本项目不属于化工项目和高污染项目，不属于新建、改建、扩建矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符								
对照《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）江苏省实施细则》中的要求，本项目符合其管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。 表 1-4 与《<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》相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>建设项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 一、河段利用与岸线开发 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》的过长江通道项目。 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。 </td><td> 本项目不属于港口码头和长江通道项目，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，不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级水产种植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，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保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区 </td><td>相符</td></tr> </table>				序号	文件要求	建设项目情况	相符性	1	一、河段利用与岸线开发 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》的过长江通道项目。 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。	本项目不属于港口码头和长江通道项目，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，不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级水产种植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，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保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区	相符
序号	文件要求	建设项目情况	相符性								
1	一、河段利用与岸线开发 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》的过长江通道项目。 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。	本项目不属于港口码头和长江通道项目，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，不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级水产种植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，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保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区	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。 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。 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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。 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。	划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
2	二、区域活动 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它禁渔水域开展生产性捕捞。 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。 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	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，也不属于燃煤发电项目和钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。	相符

	建除外。 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。 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。 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。 13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 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。		
3	三、产业发展 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。 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。 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。 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。 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。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于左述禁止的产业,不属于国家《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;不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
综上,本项目不涉及区域环境准入负面清单。 3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号),本项目位于张家港市金港街道,属于长江流域、太湖流域。其相符性分析见下表。			

表 1-5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中江苏省省域生态环境管控要求的相符性分析				
序号	管控类别	文件相关内容	本项目内容	相符性分析
1	空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里, 占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。 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。 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。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 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。	本项目从事非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业,位于江苏省张家港金港街道南沙港西村香南路。	相符
2	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020 年主要污染物排放总量要求: 全省二氧	本项目建设不破坏环境承载能力。	相符

		化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。		
3	环境 风险 防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不属于重点风险管控企业。	相符
4	资源 开发 效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目能源使用电能、新鲜水、压缩空气，不涉及其他燃料。	相符
表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中江苏省重点区域（流域）的生态环境分区管控要求的相符性分析				
序号	文件相关内容		本项目内容	相符性分析
长江流域				
1	空间 布局 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护，	本项目不在国家划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项	相符

		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	目。	
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管到位的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂。	相符
3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述列明的行业。	相符
4	资源利用效率	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线1公里范围内。	相符
序号	文件相关内容		本项目内容	相符性分析
太湖流域				
1	空间布局约束	（1）在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业，位于太湖流域三级保护区，本项目不属于其禁止类项目。	相符

		规定的情形除外。 (2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业，无氮、磷的生产废水排放。	相符
3	环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 (3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目固废委外处置，不涉及剧毒物质、危险化学品。	相符
4	资源利用效率要求	(1) 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目所在地水资源可满足居民生活用水。	相符

4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字【2020】313 号)、江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果、苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果的相符性

本项目位于张家港市金港街道南沙港西村香南路 1 号，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）附件 2 苏州市环境管控单元名录、江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果、苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果，项目所在地属于“重点管控单元---张家港金港镇南沙工业集中区”，相符性见下表。

表 1-7 张家港金港镇南沙工业集中区生态环境准入清单相符性分析

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
----	--------	-------	-------

1	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类产业；不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	符合	
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目位于张家港市金港街道，未被列入准入负面清单，符合园区总体规划。	符合	
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂。	符合	
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合	
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江保护区内，严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	符合	
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不在上级生态环境负面清单内。	符合	
	2	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	园区内企业污染物排放满足《江苏省太湖水污染防治条例》排放标准要求。本项目落实了污染物总量控制制度。	符合
			(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	园区污染物排放总量满足园区总体规划的要求。	符合
			(3) 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。	本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂。	符合
	3	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目严格按照风险防范要求，配备灭火器、黄沙等设施，企业做好厂区风险预防工作。	符合

			(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。		
			(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
	4	资源利用效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目用水为市政自来水，使用量较小，项目生产使用低能耗设备主要利用电能，为清洁能源，综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
			(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。		

表 1-8 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

序号	管控类别	管控要求	本项目情况
1	空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 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。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 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	符合。 本项目不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项目。

			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。 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。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 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。	
	2	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。	符合。 本项目废气经处理设施处理后达标排放；本项目生活污水（含食堂废水）经预处理后接管，冷却水循环使用不排放；无生产废水外排。
	3	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。	符合。 项目不属于上述列明的行业。本项目将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）要求，编制应急预案。因此，落实报告中提出的环境风险防范措施和制定切实可行的环境应急预案后，能降低事故发生概率和控制

			影响程度。
4	资源开发效率要求	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。	符合。 本项目用水量较小。本项目使用清洁能源。
根据上表，本项目与苏环办字〔2020〕313号文件相符。 5、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）相符性 本项目用水由市政供水管网提供；本项目生活污水、含食堂废水依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂；产生的危险废物委托有资质单位进行处置，产生的一般固废收集后回用或外售，生活垃圾委托环卫部门清运，均依法进行处置。 6、项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年）、《太湖流域管理条例》相符性分析 ①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改<江苏省河道管理条例>第二十九件地方性法规的决定》第四次修正），本项目属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。			

	本项目为非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业，无工业废水排放，生活污水、食堂废水依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理。本项目不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，项目不使用含磷洗涤用品，一般工业固废出售，危废委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运，无条例禁止行为。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。 ②与《太湖流域管理条例》相符性分析 根据《太湖流域管理条例》（2011年11月1日起施行），第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目不在第三十条范围内。本项目为非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，无工业废水排放，生活污水、食堂废水依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理。本项目
--	--

	不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，无条例禁止行为。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。 7、规划的相符性 本项目位于张家港金港街道南沙港西村香南路1号，在天海自有土地上新建厂房1500m²用于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，根据企业提供的土地证，建设用地为工业用地，符合土地使用相关的法规要求，本项目符合其功能定位。 8、与关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9号）的相符性 根据《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9号）文件要求，张家港市“十四五”生态环境保护重点任务为： ①深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设。严格长江经济带产业准入，深入开展长江岸线保护修复，推进绿色港口建设，提升长江通江支流水质； ②全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展。强化碳达峰目标约束和峰值导向，健全生态环境源头防控体系，推进产业结构绿色转型，推进生产生活方式低碳转型，夯实应对气候变化基础支撑； ③强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，持续提升空气质量。严格控制能源和煤炭消费总量，深度治理工业大气污染，加大挥发性有机物治理，深化交通污染控制，加强城市面源污染控制，强化重污染天气应对； ④坚持三水统筹，提升水生态环境质量。切实保障饮用水安全，加强水污染综合治理工作，推进生态美丽河湖建设，大力提升水资源利用水平； ⑤加强土壤污染管控修复，保护土壤环境质量。全面加强农用地分类防控，强化建设用地风险管控和治理修复，加强地下水污染防治； ⑥深化农业农村污染防治，改善农村人居环境。严格种植污染控制，推进畜禽养殖污染治理，加强水产养殖污染治理，提升农村人居环境品质； ⑦强化自然生态系统保护，提升生态服务功能。坚持生态空间保护与修复融合，加强湿地生态系统保护与修复，强化生物多样性保护，加快推进绿色张
--	---

	家港建设，持续推进生态示范创建； ⑧加强区域环境风险管控，保障环境健康安全。强化企业环境风险防控管理，建设环境风险应急防控体系，确保危险废物安全处置，加强一般工业固废处置利用，加强船舶港口环境风险防范，加强核与辐射环境安全管理，加强重金属环境风险防控； ⑨夯实筑牢环境保护基础，提升环境治理能力。提升环境基础设施支撑能力，提升环境监测监控能力，提升生态环境执法监管能力，创新环境治理模式； ⑩逐步完善环保体制机制，推动社会共治共享。健全环保责任体系，完善环境经济政策，健全社会共治体系。 本项目位于张家港市金港街道，从事非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不在长江经济带准入负面清单内，产生和排放的生活污水量较小，废气经处理后达标排放，对环境影响不大。因此，本项目符合《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知（张政办[2022]9号）文件要求。 9、与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》的相符性分析 根据《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》： 总体要求：立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以碳达峰碳中和目标为导向，完善绿色制造体系，加快工业绿色低碳转型，推动产业结构和生产过程绿色化，深入推进美丽江苏建设，坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展道路。 指导思想：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以碳达峰碳中和目标为导向，完善绿色制造体系，加快工业绿色低碳转型，推动产业结构和生产过程绿色化，深入推进美丽江苏建设，坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展道路。 基本原则：政府引导，市场主导，创新驱动，转型发展，质效优先，绿色低碳，整体推进，重点突破。 发展目标：到2025年，制造业产业结构明显优化，绿色低碳技术装备普
--	--

	遍应用，数字化、智能化助推绿色发展水平快速提升，能源资源利用效率大幅提高，绿色低碳循环发展的工业体系初步形成。 主要任务：1、构建绿色产业结构，2、提升绿色制造水平；3、加快产业低碳转型；4、深化工业领域节能；5、推进节约集约利用；6、加强绿色制造创新；7、发展节能环保产业。 本项目为非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业，均使用节能设备进行生产，不属于高耗能项目，生活污水、食堂废水依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂，雨水经厂区雨水管网排入附近河流，一般工业固废收集后回用或外售，危险废物委托有资质单位处置，与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》相符。 10、与《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》的相符性分析 根据《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》： 一、发展基础： 综合实力稳居全国前列，产业结构调整持续深化，制造业创新能力不断增强，制造模式加快转型，骨干企业支撑有力。 二、总体要求： 质量效益迈上新台阶，创新引领实现新突破，数字转型铸就新动能，绿色发展达到新水平，壮企强企取得新成果。 三、主要任务 七大任务：打造自主可控安全高效的现代化产业链，加快构建以企业为主体的产业创新体系，开创全面数字化转型的智能制造新图景，建设低碳清洁可持续的绿色安全制造新体系，培育享誉全球的“江苏制造”名企名牌，形成特色彰显融合协调的区域产业新格局，塑造内外循环相互促进的国际竞争新优势。 六大工程：卓越产业链打造工程、重点产业焕新工程、企业自主创新升级工程，智能制造工程，绿色制造工程，壮企强企工程。 本项目为非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理业，不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目，与《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》相符。
--	--

11、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析 本项目利用石膏、粉煤灰、炉渣、锂渣、钢渣、铁渣等一般工业废渣，经船运/车运卸料、密闭输送、储存、研磨加工生产混凝土复合掺合料，属于固体废物建材再生利用，对照 HJ1091-2020 要求开展相符性分析如下： 表 1-9 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>HJ1091-2020 要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>总体要求</td><td>选址符合国土空间及环保规划；入厂固废明确理化特性；全过程防控二次污染；污染物达标排放；建立原料台账管理</td><td>项目选址符合区域规划；原料为一般工业固废，入厂核查来源与品质；生产全流程采取污染治理设施；废气、噪声、固废均满足排放标准；建立原料接收、利用台账</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>原料接收、贮存输送</td><td>固废接收、卸料、贮存、输送环节控制无组织粉尘；粉状物料密闭储存，输送采用密闭皮带、气力输送；码头卸料、上料产尘点位配套除尘设施</td><td>废渣船运至自有码头或车运，卸料、密闭输送带、气力输送至密闭原料储罐；所有产尘点位负压收集，接入布袋除尘器，原料全部密闭储罐储存，无露天堆存</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>粉磨破碎工艺单元</td><td>破碎、粉磨产尘点密闭集气，配套高效除尘设施；设备减振降噪；润滑油等辅料分类管控；二次固废分类收集处置</td><td>混磨研磨系统全密闭，磨房、罐顶产尘点设置集气，脉冲布袋除尘器处理；设备减振降噪；废润滑油按危废管理；除尘灰全部回用于生产，无外排</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>建材利用要求</td><td>再生产品需满足相应产品质量标准，有害物质参照 GB30760 控制；开展配比及混凝土适配试验，确定产品掺量；工艺单元污染控制执行导则对应要求</td><td>产品为混凝土用复合掺合料，拟开展配比、混凝土适配试验；产品有害物质满足标准；各工艺单元废气、固废、噪声落实治理措施</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>监测管理要求</td><td>按照导则开展废气、厂界无组织等监测；建立生产、原料、产品、污染物排放台账，台账留存备查</td><td>环评制定营运期监测计划；要求企业建立原料来源、生产、产品出厂、污染物排放台账</td><td>符合</td></tr> </table>				类别	HJ1091-2020 要求	本项目建设情况	相符性	总体要求	选址符合国土空间及环保规划；入厂固废明确理化特性；全过程防控二次污染；污染物达标排放；建立原料台账管理	项目选址符合区域规划；原料为一般工业固废，入厂核查来源与品质；生产全流程采取污染治理设施；废气、噪声、固废均满足排放标准；建立原料接收、利用台账	符合	原料接收、贮存输送	固废接收、卸料、贮存、输送环节控制无组织粉尘；粉状物料密闭储存，输送采用密闭皮带、气力输送；码头卸料、上料产尘点位配套除尘设施	废渣船运至自有码头或车运，卸料、密闭输送带、气力输送至密闭原料储罐；所有产尘点位负压收集，接入布袋除尘器，原料全部密闭储罐储存，无露天堆存	符合	粉磨破碎工艺单元	破碎、粉磨产尘点密闭集气，配套高效除尘设施；设备减振降噪；润滑油等辅料分类管控；二次固废分类收集处置	混磨研磨系统全密闭，磨房、罐顶产尘点设置集气，脉冲布袋除尘器处理；设备减振降噪；废润滑油按危废管理；除尘灰全部回用于生产，无外排	符合	建材利用要求	再生产品需满足相应产品质量标准，有害物质参照 GB30760 控制；开展配比及混凝土适配试验，确定产品掺量；工艺单元污染控制执行导则对应要求	产品为混凝土用复合掺合料，拟开展配比、混凝土适配试验；产品有害物质满足标准；各工艺单元废气、固废、噪声落实治理措施	符合	监测管理要求	按照导则开展废气、厂界无组织等监测；建立生产、原料、产品、污染物排放台账，台账留存备查	环评制定营运期监测计划；要求企业建立原料来源、生产、产品出厂、污染物排放台账	符合
类别	HJ1091-2020 要求	本项目建设情况	相符性																								
总体要求	选址符合国土空间及环保规划；入厂固废明确理化特性；全过程防控二次污染；污染物达标排放；建立原料台账管理	项目选址符合区域规划；原料为一般工业固废，入厂核查来源与品质；生产全流程采取污染治理设施；废气、噪声、固废均满足排放标准；建立原料接收、利用台账	符合																								
原料接收、贮存输送	固废接收、卸料、贮存、输送环节控制无组织粉尘；粉状物料密闭储存，输送采用密闭皮带、气力输送；码头卸料、上料产尘点位配套除尘设施	废渣船运至自有码头或车运，卸料、密闭输送带、气力输送至密闭原料储罐；所有产尘点位负压收集，接入布袋除尘器，原料全部密闭储罐储存，无露天堆存	符合																								
粉磨破碎工艺单元	破碎、粉磨产尘点密闭集气，配套高效除尘设施；设备减振降噪；润滑油等辅料分类管控；二次固废分类收集处置	混磨研磨系统全密闭，磨房、罐顶产尘点设置集气，脉冲布袋除尘器处理；设备减振降噪；废润滑油按危废管理；除尘灰全部回用于生产，无外排	符合																								
建材利用要求	再生产品需满足相应产品质量标准，有害物质参照 GB30760 控制；开展配比及混凝土适配试验，确定产品掺量；工艺单元污染控制执行导则对应要求	产品为混凝土用复合掺合料，拟开展配比、混凝土适配试验；产品有害物质满足标准；各工艺单元废气、固废、噪声落实治理措施	符合																								
监测管理要求	按照导则开展废气、厂界无组织等监测；建立生产、原料、产品、污染物排放台账，台账留存备查	环评制定营运期监测计划；要求企业建立原料来源、生产、产品出厂、污染物排放台账	符合																								
12、《再生资源回收管理办法（2019 年修正）》相符性分析 本项目采购石膏、粉煤灰、炉渣、锂渣等工业废渣为原料，经研磨加工生产混凝土复合掺合料，属于再生资源综合利用项目，对照该办法开展相符性分析如下：																											

表 1-10 《再生资源回收管理办法（2019 年修正）》相符性分析			
类别	办法相关要求	本项目建设情况	相符性
经营主体要求	从事再生资源回收经营，完成工商注册登记；涉及生产性废旧金属回收应按规定向公安部门备案；鼓励再生资源资源化利用，节约资源、防控环境污染。	企业依法办理工商登记；项目原料含钢渣、铁渣等含铁废渣，营运后如开展生产性废旧金属回收业务将按要求完成公安备案；项目对大宗工业固废资源化加工，实现废渣再生利用	符合
原料来源及台账管理	回收再生资源应核实来源，做好物资信息登记；建立原料来源、流向台账，规范交接管理。	项目原料来自各产废工业企业，签订供货协议，核查废渣来源及品质；建立原料接收、进厂检验、生产消耗、产品出厂完整台账，记录废渣来源、数量、流向	符合
污染防治要求	再生资源回收加工过程应当采取污染防治措施，避免造成二次污染，遵守环保相关法律法规。	项目船运至码头/车运卸料、密闭输送、研磨全流程配套布袋除尘设施；原料密闭储罐储存，无露天堆放；废润滑油作为危废规范贮存委托处置，除尘灰全部回用于生产，废气、噪声、固废落实治理措施，不产生二次污染	符合
产品利用导向	鼓励再生资源加工处理后重新获得使用价值，实现废弃物循环利用。	废渣经配比试验、混凝土适配试验后生产合格混凝土复合掺合料，产品用于建材领域，实现工业固废资源化，符合办法鼓励方向	符合
13、《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			
表 1-11 《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析			
类别	方案主要要求	本项目建设情况	相符性
物料储存	粉状物料须储存于密闭筒仓/封闭库房，禁止露天堆放；仓顶泄压口配套除尘设施	全部粉状废渣密闭储罐储存，无露天堆存；各原料储罐、成品储罐仓顶设置布袋除尘设施，仓顶废气经排气筒有组织排放	符合
码头装卸卸料	易产尘物料装卸采取密闭作业、局部集气除尘抑尘措施，控制装卸扬尘逸散	物料船运至自有码头，卸料点位设置密闭集气，粉尘接入布袋除尘器；卸料后经密闭输送带、气力输送入原料储罐，减少粉尘无组织逸散	符合
物料输送转运	输送设备密闭，转运点配套除尘设施，降低物料落差，减少粉尘逸散	全厂物料采用密闭皮带、气力输送；所有物料转运、落料点位密闭集气，配套除尘；优化工艺减小物料落差	符合
粉磨工艺环节	粉磨、研磨设备密闭；磨尾、下料口、除尘出灰口设置锁风装置，产尘点全部集气除尘	研磨系统整体密闭；研磨系统配套脉冲布袋除尘器，除尘灰设置锁风卸灰装置，除尘灰全部回用于生产	符合
厂区管控及运输	厂区道路硬化，定期清扫保洁；厂内散装物料密闭输送；建立无组织排放管控体系，落实自	厂区道路全部硬化，定期清扫洒水；厂内粉料全部密闭管道输送；环评制定废气监测计划，对厂界颗粒物开展监测，加强环保设施运维管理	符合

	行监测		
14、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）相符性分析			
表 1-12 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）相符性分析			
类别	文件主要要求	本项目建设情况	相符性
总体利用导向	推动粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏等大宗固废规模化利用，鼓励制备混凝土掺合料等建材产品，提升固废综合利用效率，减少固废堆存，助力绿色低碳发展	项目消纳粉煤灰、炉渣、钢渣、铁渣、锂渣、工业副产石膏，加工生产混凝土复合掺合料，实现大宗工业废渣资源化消纳，减少废渣堆存，符合政策鼓励方向	符合
资源利用与产品管控	固废利用应保障产品质量安全；开展适配试验，拓展建材领域应用；产品需满足相关质量标准，严控有害物质风险	项目开展原料配比试验、混凝土适配试验，确定合理水泥替代掺量；产品作为混凝土掺合料，有害物质指标满足相关标准要求，保障产品使用安全	符合
生产过程污染防控	固废综合利用项目严格落实污染防治措施，控制粉尘、噪声等二次污染，强化全过程环境管理	项目码头卸料、密闭输送、筒仓储存、研磨全流程密闭，产尘点位配套布袋除尘；危废分类规范贮存委托处置；落实监测计划，建立原料、生产、产品全链条台账，防范二次污染	符合
产业协同方向	推动多种固废协同处置利用，推进钢渣、粉煤灰、石膏等多源固废耦合制备建材，提升协同利用水平	项目多种废渣协同混磨生产复合掺合料，实现不同种类工业固废协同资源化利用，体现多源固废协同处置思路	符合
15、结论			
综上，本项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 江苏天海建材有限公司位于张家港市金港街道南沙港西村香南路 1 号，总投资 5000 万元，其中固定资产投资 5000 万元，在自有土地新建 1500m² 厂房，层高约 20 米，用于非金属废料和碎屑加工处理，拟购置设备 3.2m*16m 球磨机一台，脉冲袋式除尘器八台、烘干机一台、空压机一台、输送举升机一台、8m*18m 罐子 8 只等，原料为石膏、粉煤灰、炉渣、锂渣、铁渣等，工艺流程为：电厂回收的粉煤灰、石膏等运至码头，通过输送带存至储存罐中，再通过输送带送入球磨机中按配比进行研磨，磨出的细粉材料经输送槽，送至储存罐中。项目建成后年产 15 万吨新型材料，此材料为原材料（混凝土）的辅料，加入至混凝土中使用。年用电量 256.6 万度、年用压缩空气 4.656 万 m³。目前属于前期准备阶段，经现场勘查，目前设备未进场。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，应当需要编制环境影响报告表。江苏天海建材有限公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。我单位接受委托后，进行了现场踏勘、调研，对建设项目内容进行了全面调查。在资料收集统计、工程分析、环境影响分析的基础上，根据环评导则有关规范完成了本项目环境影响评价报告表的编制工作。 2、工程内容及规模 本项目公用和辅助工程见表 2-1。 表 2-1 本项目公用和辅助工程
------	---

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		1500m ²	长 30m 宽 50m, 层高 20m, 一层, 布置生产设备、生产
辅助工程	原辅料罐区		900m ²	设置 6 个储罐, 用于暂存原辅料
	成品罐区		300m ²	设置 2 个储罐, 用于暂存产品
	办公室		20m ²	依托天海厂区, 从事办公活动
	食堂		2 个灶头	依托天海厂区, 从事烹饪
公用工程	供水	食堂用水	120t/a	由市政供水管网供应
		生活用水	480t/a	
		冷却添补水	864t/a	
	排水	雨水	/	雨污分流, 经厂区雨水管网排入附近河流
		食堂污水	96t/a	依托天海厂区隔油池预处理后排入污水管网, 接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂
		生活污水	384t/a	依托天海厂区化粪池预处理后排入污水管网, 接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂
	供电		256.6 万 kWh/a	当地电网
	压缩空气		4.656 万 m ³	气力输送
环保工程	废水处理	隔油池	1 座	依托天海厂区食堂废水预处理设施
		化粪池	1 座	依托天海厂区生活污水预处理设施
	废气处理	脉冲袋式除尘器	8 套/台	处理效率 99%, 为储罐配套的仓顶除尘器
		布袋除尘器	1 套/台	处理效率 99%, 处理船舶卸料口产生废气
		旋风除尘器预分离+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器	1 套/台	处理效率 99.98%, 处理研磨废气
		静电油烟净化器	1 台	依托天海厂区, 处理食堂油烟
	噪声治理	隔声降噪措施	隔声量≥25dB(A)	达标排放
	固废处理	一般固废仓库	20m ²	依托天海厂区, 贮存一般工业固废
	危废处理	危废仓库	40m ²	依托天海厂区 16m ² 危废仓库, 扩建其面积为 40m ² , 贮存危险废物
	风险防控	雨水排口设置截止阀	用于防止泄漏的物料、消防废水排入河道	

*本项目隔油池、化粪池、雨污管网等公辅设施依托天海厂区, 雨水排口在排放口前设立阀门, 一旦超标可截断与外界的通道以杜绝废水直接流出厂外。当地供水可行性分析: 本项目用水依靠当地自来水管提供, 年用水量 1464t/a, 根据张家港市供水专项规划 (2019-2035)

中相关内容，2030 年张家港市域远期规划需水量预测值为 108.25 万 m³/d。项目所在区域污水管网已铺设完毕，张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂尚有余量可接纳建设项目废水，接管废水水质满足污水处理厂接管要求，当地供电可行性分析：根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办[2020]75 号）中相关内容，本项目所在区域已铺设配套电力设施，则本项目用电由当地市政供电是可行的。

3、主要产品及产能

本项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

工程名称 (车间生产 装置或生产 线)	产品名称	规格	设计能力	年运行时数
生产车间	新型材料* (即掺合料)	/	15 万吨/年	4800h

注：产品新型材料（即掺合料）作为原材料的辅料，加入至混凝土中使用，目的为降低水泥用量。

4、原辅材料及主要设备

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 原辅材料名称及用量

序号	名称	成分、规格	年用量 t/a	包装、储存方式	最大存 储量	运输 方式
1	石膏	生石膏/二水硫酸钙， 成分：CaSO ₄ ·2H ₂ O ≥ 95%，CaO：32-33%， SO ₃ ：46-47%，结晶水： 20-21%，少量杂质： SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、 MgO 等，规格：80~200 目，纯度：≥90%，	3.0001 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 船运
2	粉煤灰	主要成分为 SiO ₂ 、 Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、CaO、 MgO 等	4 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 船运
3	炉渣	主要成分为 SiO ₂ 、 Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、CaO、 MgO、SO ₃ 等	3 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 船运
4	锂渣	主要成分为 SiO ₂ 、 Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、CaO、 SO ₃ 、Na ₂ O+K ₂ O、F ⁻ 等	2 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 汽运
5	铁渣	主要成分：全铁 TFe， SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、CaO、 MgO 少量	2 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 船运
6	钢渣	主要成分：全铁 TFe， SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、CaO、 FeO、Fe ₂ O ₃	1 万	直径 8m*高度 18m 储罐贮存	900m ³	国内 汽运

7	润滑油	170kg/桶	0.05	仓库贮存，桶装	1 桶	国内汽运
注：1、项目所用原材料为钢厂、发电厂产生的固废，大部分从本地采购，所有原辅材料均由船舶/汽车运输到厂内。 2、本项目接收粉煤灰、炉渣、钢渣、铁渣、锂渣、工业副产石膏均为产废企业产生的一般工业固体废物。项目建立固废入厂管控体系，入厂原料需提供来源证明文件，建立完整进厂台账。所有进厂固废不得混入危险废物、生活垃圾及其它外来杂物；原料放射性核素满足 GB6566 要求，浸出毒性满足 GB5085.3 要求，不属于危险废物。对各废渣控制含水率、氯离子、三氧化硫、烧失量等理化指标；钢渣类严控游离氧化钙、压蒸安定性、膨胀率指标，避免产品安定性不良。凡来源不明、鉴别为危险废物、放射性或浸出毒性超标、安定性不合格的固废批次予以拒收。						
表 2-4 主要原辅材料理化性质						
名称	理化特性			危险特性	毒性毒理	
石膏	纯净时为白色或无色，因含杂质可呈灰、浅黄、浅褐、红色等。光泽包括玻璃光泽、绢丝光泽（纤维石膏）或珍珠光泽（解理面）。硬度：莫氏硬度为 2，可用指甲划动。密度：生石膏：约 2.32 g/cm³；硬石膏：约 2.96-3.0 g/cm³。晶体结构：属单斜晶系（生石膏）；集合体形态常见板状、纤维状、粒状，还可形成“玫瑰花”状集合体（玫瑰石膏）。溶解性：微溶于水（20℃时约 2 g/L）；溶于盐酸及多数有机溶剂；不溶于乙醇。脆性：具脆性，断口呈贝壳状或纤维状。防火性：遇火时结晶水蒸发吸热，可延缓结构升温，每平方米墙体可释放约 10 kg 水分。pH：6.5~8.5 近中性。			H319 眼刺激，H335 呼吸道刺激，粉尘可能引起机械性刺激，石膏粉在空气中达到一定浓度时具有可燃性粉尘爆炸	低急性毒性	
粉煤灰	外观与颜色：呈灰白色至灰黑色粉末状，颜色深浅反映含碳量：颜色越深，含碳量越高；高钙粉煤灰偏黄，低钙粉煤灰偏灰。颗粒形态：多为球形玻璃微珠（表面光滑，具“滚珠效应”，可改善混凝土工作性）；含多孔玻璃体和未燃尽炭粒；粒径范围通常为 0.5~300 μm，多数集中在 1~100 μm。密度与堆积密度：真实密度：2.1~2.6 g/cm³；堆积密度：500~900 kg/m³。比表面积：200~600 m²/kg，部分可达 588 m²/kg。吸水性及孔隙率：孔隙率高达 50%~80%，吸水性强。			不燃、不挥发、无腐蚀性、无放射性	急性毒性：对水生生物（如斑马鱼）的 LC50（96h）通常 >1000 mg/L，属于低毒物质	
炉渣	外观：黑灰色、灰褐色不规则颗粒/块状固体，多孔、质脆，气味：无明显刺激性气味，粒径：一般 0.1-50mm，堆密度：1.1-1.4g/cm³ 松散，1.4~1.7g/cm³ 压实，真密度：2.4~2.8g/cm³，含水率 10%~20%，吸水率 8%~15%，孔隙结构：多孔、蜂窝状，比表面积较大，有一定吸附性，酸碱性：弱碱性-碱性，pH：8.5~11.5，稳定性：常温稳定，不挥发、不自燃、不分解，腐蚀性：无腐蚀性，浸出特性：浸出液呈弱碱性，重金属浸出浓度极低，反应性：常温			无	浸出毒性：无	

		下不与水、空气发生剧烈反应，可燃性：不可燃		
	锂渣	外观：浅灰色、灰白色、灰褐色细粉末/碎屑、疏松、轻质，气味：无味，粒径：0.01-5mm，粒度极细，堆积密度：0.6~1.0g/cm ³ ，含水率：小于等于 15%，pH：7~10，弱碱性~近中性，安定性：常温稳定，不自燃，不挥发，无爆炸性	不燃，无腐蚀性、反应性	氟、重金属浸出浓度多数低于 GB5085.3 浸出毒性限值
	铁渣	外观：灰黑色、黑褐色不规则颗粒、碎屑、粒状混合物，性状：松散固态，含少量泥土、砂石、铁锈、氧化铁皮、少量非金属碎屑，粒径：0.1mm-50mm，以颗粒状为主，堆积密度：1.2-1.8g/cm ³ ，含水率≤15%，气味：无刺激性气味，可燃性：不可燃，挥发性：不挥发，腐蚀性：无腐蚀性，pH：6-9 近中性，反应性：常温稳定，不与水、空气发生剧烈反应	无易燃性、无反应性、无腐蚀性	无浸出毒性
	钢渣	外观：黑灰色、灰黑色不规则碎块、颗粒、碎屑，性状：松散固态，含少量铁锈、氧化皮、泥土、砂石、少量 非金属杂质，粒径：0.1mm-50mm，多为块状、碎屑状，堆积密度：1.3-1.9g/cm ³ ，含水率通常 3-12%，气味：无异味、无刺激性气味	不可燃，不挥发，无腐蚀性	重金属浸出浓度极低
	润滑油	透明溶液，密度（20℃）：0.83g/cm ³ ，pH 不适用，运动粘度（40℃）：8.0mm ² /s，闪点（开口）：160℃。	遇明火可燃	低毒

5、建设项目主要设备

本项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 主要设施规格及数量

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	球磨机	3.2m*16m，2000KW	1	台/套	国内
2	举升机	MDHS-5T	1	台/套	国内
3	烘干机	Y280S-6，用电	1	台/套	国内
4	水泵	65-200	1	台/套	国内
5	脉冲袋式除尘器	DMC-36，风机 6.3c	8	台/套	国内
6	变压器	SCB18 - NX1-3000KVA-10KV/0.4KV	1	台/套	国内
7	空压机	YMFII50-8	1	台/套	国内
8	办公空调	KFR-72LW	2	台/套	国内
9	LED 灯	LDE-200w	20	台/套	国内
10	旋风除尘器+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除	/	1	台/套	国内

	尘器				
11	布袋除尘器	/	1	台/套	国内

6、项目水平衡与物料平衡

(1) 项目水平衡

本项目实行雨污分流制。项目用水主要为球磨机冷却添补水、员工生活用水、食堂用水，均采用自来水。（本项目地面清洁方式主要为清扫，不需要进行地面清洗，故无清洗废水产生。）

球磨机冷却添补水：本项目水泵用以向球磨机输送冷却水，球磨机在使用过程中需进行冷却，冷却水定期添补，循环使用不外排，循环水量 1.8t/h，年工作时间 4800h，则循环水量为 8640t/a，添补量约为循环量的 10%，则一年添补冷却水量约 864t/a；

生活用水及废水产生量：本项目新增员工 20 人，2 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，员工用水量按 80L/d 计算，用水量合计约 480t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 384t/a，经化粪池处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入香山河，最终排入张家港河。

食堂用水及废水产生：本项目新增员工 20 人，年工作 300 天，员工食堂用水量按 20L/d*人计算，用水量合计为 120t/a，排污系数 0.8，食堂废水排放量为 96t/a，经隔油池预处理后与生活污水一起接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入张家港河。

水平衡图：

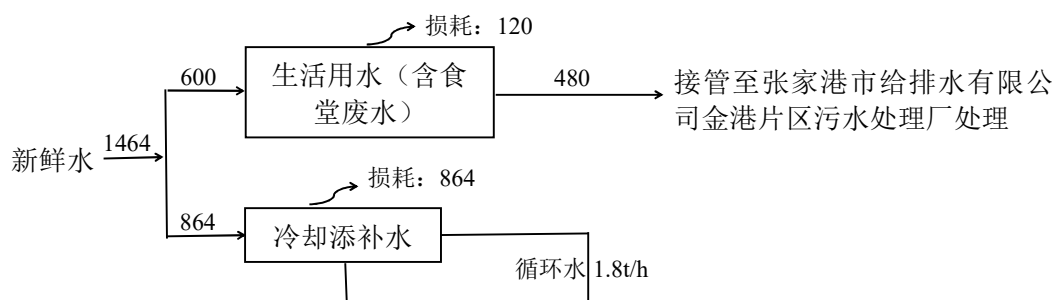


图 2-1 本项目水量平衡图（单位：t/a）

(2) 物料平衡

根据厂方提供的资料，得出物料平衡，详见表 2-6。

表 2-6 本项目全厂物料平衡表（单位：t/a）

输入物料		输出物料	
名称	数量	名称	数量
石膏	30001	进入产品的量	150000
粉煤灰	40000	废气	颗粒物产生量
炉渣	30000	生产过程、运输过程损耗	0.906
锂渣	20000		0.094
铁渣	20000		
钢渣	10000		
合计	150001	合计	150001

7、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目实行 2 班工作制，每班 8 小时，年有效工作日为 300 天，年生产时间为 4800 小时。

劳动定员：本项目新增员工 20 人，不从已有员工中调配。

表 2-7 工作制度和劳动定员

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	20
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	2
4	工作时间	小时/天	16

8、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米范围内土地利用现状

地理位置：该项目位于江苏省张家港市金港街道南沙港西村香南路 1 号天海工业园内，见附图 1。

本项目新建厂房厂界周围 500 米范围内土地利用现状：项目厂界东 43 米为张家港河，317 米为古建大木；东北 373 米为钱昌河，430 米为丰港新能源，436 米为南沙电器，244 米为正源化纺，347 米为丰庆纱业，267 米为拓普木业；东南侧 348 米为悦达工程机械，232 米为金厦建设混凝土，261 米为金厦商砼，298 米为东升并线厂，328 米为孙姚庄，居民 113 户约 339 人；西北侧 326 米为金南华苑一期，居民 940 户约 3008 人；北侧 498 米为香山湖；西南侧 130 米为东源纺织，329 米为阳阳管业，290 米为华立重型环锻，358 米为中隆供应链，414 米为德益嘉机械，465 米为双山工业集中区，479 米为金易金属材料，499 米为绿晨材料，478 米为盛热处理厂，494 米为东信石化。

具体见表 2-8 和附图 2。

	表 2-8 周边环境状况表			
	方位	与本项目边界最近距离 m	现状	备注
	东	43	张家港河	敏感点
	东	317	古建大木	/
	东北	373	钱昌河	敏感点
	东北	430	丰港新能源	/
	东北	436	南沙电器	/
	东北	244	正源化纺	/
	东北	347	丰庆纱业	/
	东北	267	拓潜木业	/
	东南	348	悦达工程机械	/
	东南	232	金厦建设混凝土	/
	东南	261	金夏商砼	/
	东南	298	东升并线厂	/
	东南	328	孙姚庄	敏感点
	西北	326	金南花苑一期	敏感点
	北	498	香山湖	敏感点
	西南	130	东源纺织	/
	西南	329	阳阳管业	/
	西南	290	华立重型环锻	/
	西南	358	中隆供应链	/
	西南	414	德益嘉机械	/
	西南	465	双山工业集中区	/
	西南	479	金易金属材料	/
	西南	499	绿晨材料	/
	西南	478	盛热处理厂	/
	西南	494	东信石化	/
	厂区平面布置：在厂区内分别设置生产区、原材料储罐区、成品储罐区等，办公区、一般固废仓库、危废仓库、食堂、化粪池、隔油池等依托天海厂区。本项目平面布置图见附图 3。			
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示） 1、施工期 施工流程及各阶段主要污染物产生情况如下图所示：			
	<pre> graph LR A[三通一平] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装] E --> F[工程验收] A --> A1[噪声、扬尘、机械尾气] B --> B1[噪声、扬尘、机械尾气] C --> C1[噪声、扬尘、机械尾气] D --> D1[噪声、装修废气] E --> E1[噪声] F --> F1[] F1 --> G[生活污水、施工废水、建筑垃圾、生活垃圾] </pre>			

图 2-2 施工流程及产污环节示意图

施工流程说明：

施工期主要分为六个阶段，即现场三通一平、基础施工阶段、主体结构施工阶段、装饰工程施工阶段、设备安装阶段及工程验收。

三通一平：即通水、通电、通道路和土地平整。施工过程采用推土机等设施将现场的遗留建筑物和杂物清理干净，现场杂物主要为植物根、杂草、树木等。清理后将施工过程用水用电接至工地现场。

基础工程：首先按设计要求和定位轴线放出各墙、柱、地在坑槽内位置，然后开挖土方，土方在坑内集中堆放并利用坡道运至指定点，然后在基坑上浇筑垫层砼，达到一定强度后铺放钢筋网片，浇注钢筋砼基础，浇好钢筋砼基础后回填土方，回填时均匀下土，分层铺摊，并夯实。

主体工程：主体工程按分中弹线——扎柱筋——砌砖墙放拉结筋——支柱模、扎梁板钢筋——浇注砼、支梁板模——浇梁板砼——养护——转上一层主体施工。

装饰工程：主要结构浇注完成后，进行墙面粉刷，安装门窗等工作。

设备安装：装饰工程完成后，将设备进行搬运进场，并进行安装工作。

产排污情况：

(1) 废水

本项目施工期产生的废水包括施工作业废水和施工人员生活污水。

1) 施工废水

含油污水：主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，主要污染物为石油类、SS，施工期产生的含油废水较少，经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

冲刷污水：临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物

为 SS。土方挖掘时的侵入水，水量与地质和天气状况情况有关，主要污染因子是 SS。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查，SS 浓度约为 1000~3000mg/L，肆意排放可能会造成周边市政污水管网的堵塞，建设项目泥浆水经沉淀处理后回用。

2) 生活污水

本项目施工期生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷等。施工人员生活污水经收集后通过建设的临时污水管道就近接入市政污水管网排入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理达标后排放。

本项目重点施工期约为 6 个月，一个月以 30 天计，施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，则生活用水量为 5m³/d，污水按用水量的 80% 计，则项目施工期排放生活污水量为 4m³/d，施工期生活污水污染物的产生量详见表 2-9。

表 2-9 施工期生活污水及污染物产生情况

类别	浓度 (mg/L)	日产生量 (t)	施工期产生量 (t)	施工期排放量 (t)	排放去向
用水量	-	5	900	-	张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂
污水量	-	4	720	720	
COD	350	0.0014	0.252	0.252	
SS	200	0.0008	0.144	0.144	
氨氮	45	0.00018	0.032	0.032	
总磷	6	0.000024	0.004	0.004	

(2) 废气

本项目施工期的大气污染物主要包括扬尘、机械设备尾气以及后期的装修废气。

1) 扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过

程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几个方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。

施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素。

一般来说，风力起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \times U^{2.56} \times e^{-0.47\omega}$$

式中： Q_1 ——堆场起尘系数(kg/t)；

α ——实验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U ——平均风速(m/s)；

ω ——堆场表面湿度(%)。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，减少露天堆放和裸露地面以及保证一定的含水率是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件

有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 2-10。

表 2-10 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

动力起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘约为 $0.05\sim 0.4\text{‰}$ 。

其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \times U^{2.05} \times H^{1.23} \times \beta$$

式中： Q_2 ——起尘系数(kg/t)；

H ——装卸落差(m)；

U ——平均风速(m/s)；

β ——实验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.7}$$

式中： Q ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg/km} \cdot \text{辆}$ ；

V ——汽车速度， km/h ；

W ——汽车载重量，吨；

P ——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

下表为一辆 10 吨卡车,通过一段长度为 1km 的路面时,不同路面清洁程度,不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,道路表面粉尘量越多,则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 2-11 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·公里

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.57421
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

项目所在区域年平均降水天数为 128 天,以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计,全年产生扬尘的气象机会为 32.5%,特别可能出现在春、秋二季,雨水偏小的情况下,因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题,须制定必要的防治措施,以减少施工扬尘对周围环境的影响。根据同类项目类比资料及现成调查结果,施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输,其它过程如场地平整造成的地面扬尘,因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大,本次评价对其产生量不做定量评述。

2) 机械设备尾气

机械设备尾气主要来源于于施工机械和交通运输车辆,排放的主要污染物为 CO、NO_x、烃类和 SO₂ 等。由于污染源较分散,且每天排放的量不固定但相对较少,本次评价对施工机械尾气不做定量分析。在使用符合国家和地方相关排放标准的机械设备的前提下,对区域大气环境影响相对较小。

3) 装修废气

该项目主体工程建成后,将进入装修阶段,届时将会有装修废气产生,该废气的排放属无组织排放。装修废气主要来自装修过程,由于装修时的油漆类型和消耗量的不确定性,本次评价不作定量计算,随着装修施工的结束其影响也随之结束。

(3) 噪声

土建施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。建设项目施工噪声主要

来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表 2-12，交通运输车辆声级详见表 2-13。

表 2-12 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB(A)	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	110	压路机	90
挖土机	95	空压机	90
推土机	95	通风机	100~115
打桩机	95~105	水泵	90
铆枪	90	电锯	100~120

表 2-13 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 2-14。

表 2-14 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
翻斗机	85	3
推土机	80	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段：主要噪声源是各种打井机、打桩机、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。根据资料，基础施工阶段的噪声源特征值见表 2-15。

表 2-15 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊机	70~80	15
打桩机	95~105	15
平地机	86	15
打井机	85	3

空压机	92	3
-----	----	---

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备。根据资料，主要噪声特征值见表 2-16。

表 2-16 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。根据资料，主要噪声源特征值见表 2-17。

表 2-17 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	1
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

4、固体废物

施工期的固体废物主要包括施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗、装修垃圾等。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾经类比分析，参考同类项目，一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 10kg/m²，建设项目新建总建筑面积 1500m²，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 15t。建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾（工程渣土）的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》(苏府规字[2011]12 号)的要求执行。

建设项目在土方（渣土）运输过程中应当采取以下环保措施：

（1）建材、土方运输车辆驶离施工现场时，必须采取措施清扫车体，洗净车轮，严禁轮胎带泥上路；

（2）按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，运输易产生扬尘污染的物料时，应当采用密闭化车辆运输；

(3) 必须保持建材、土方运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱挡板的车辆，不准从事土石方运输业务；

(4) 建材、土方运输车辆不得超载、超宽、超高运输。

以上污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，但随着施工期的结束，上述影响也将结束。

2、运营期

建设完成后本项目新型材料生产工艺及产污环节如下：

原料（石膏、粉煤灰、炉渣、锂渣、铁渣、钢渣）

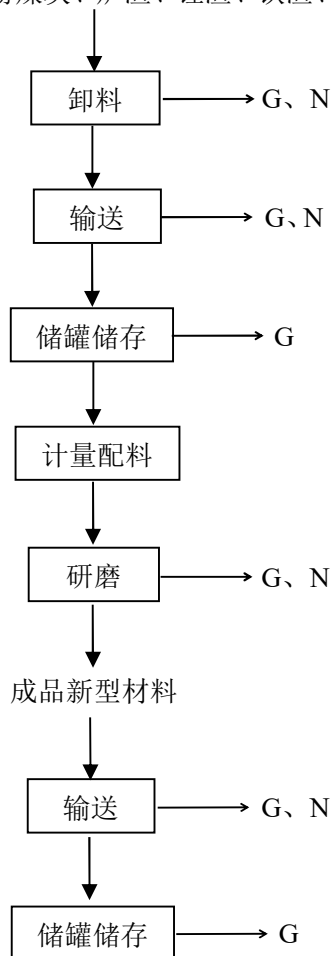


图 2-3 本项目工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

电厂回收的石膏、粉煤灰、炉渣、铁渣经船运至天海码头，经密闭输送带输送至原料储罐，锂渣、钢渣经车运，通过密闭输送带送至原料储罐进行储存，再经密闭输送带送入烘干机烘干以防止原料过于潮湿，后经举升机送至球磨机

与项目有关的原有环境污	中按配比（锂渣 70%，粉煤灰 20%，石膏 7%，炉渣、铁渣及钢渣 10%）进行研磨，磨出的细粉材料经输送槽送至成品储罐。输送、卸料、研磨工序产生设备噪声 N，原料/成品装卸、输送、堆存及研磨工序产生废气颗粒物 G。																																														
	其他产污环节：																																														
	整个生产过程中，设备维护产生废包装桶 S1，废气处理设施产生收集的粉尘 S2、废旧布袋 S3，员工在生活活动中还会产生餐厨垃圾 S4 及浮油 S5、生活垃圾 S6、生活污水（含食堂废水）W。																																														
	表 2-18 主要污染产生环节一览表																																														
	<table><tr><th colspan="2">污染源</th><th>产生环节</th><th>污染物类型</th><th>直接去向</th></tr><tr><td>废气</td><td>G</td><td>原料/成品装卸、输送、堆存、研磨</td><td>颗粒物</td><td>装卸（含输送）废气经各储罐仓顶配套的脉冲布袋除尘处理后排至仓顶排气筒 P1-P8，船舶卸料废气由密闭收集系统收集后经布袋除尘器处理后排至排气筒 P9，研磨废气经旋风除尘器预分离+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器处理后排至排气筒 P10</td></tr><tr><td>废水</td><td>W</td><td>生活污水（含食堂废水）</td><td>COD、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油等</td><td>依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂</td></tr><tr><td>噪声</td><td>N</td><td>设备运转等噪声</td><td>/</td><td>周围声环境</td></tr><tr><td rowspan="6">固废</td><td>S1</td><td>设备维护</td><td>废包装桶</td><td>委托有资质单位处置</td></tr><tr><td>S2</td><td rowspan="2">废气处理设施</td><td>收集的粉尘</td><td>密闭管道输送直接回用</td></tr><tr><td>S3</td><td>废旧布袋</td><td>收集后外售</td></tr><tr><td>S4</td><td rowspan="2">食堂</td><td>餐厨垃圾</td><td rowspan="2">交由专门机构处置</td></tr><tr><td>S5</td><td>浮油</td></tr><tr><td>S6</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>委托环卫清运</td></tr></table>					污染源		产生环节	污染物类型	直接去向	废气	G	原料/成品装卸、输送、堆存、研磨	颗粒物	装卸（含输送）废气经各储罐仓顶配套的脉冲布袋除尘处理后排至仓顶排气筒 P1-P8，船舶卸料废气由密闭收集系统收集后经布袋除尘器处理后排至排气筒 P9，研磨废气经旋风除尘器预分离+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器处理后排至排气筒 P10	废水	W	生活污水（含食堂废水）	COD、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油等	依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂	噪声	N	设备运转等噪声	/	周围声环境	固废	S1	设备维护	废包装桶	委托有资质单位处置	S2	废气处理设施	收集的粉尘	密闭管道输送直接回用	S3	废旧布袋	收集后外售	S4	食堂	餐厨垃圾	交由专门机构处置	S5	浮油	S6	员工生活	生活垃圾	委托环卫清运
	污染源		产生环节	污染物类型	直接去向																																										
	废气	G	原料/成品装卸、输送、堆存、研磨	颗粒物	装卸（含输送）废气经各储罐仓顶配套的脉冲布袋除尘处理后排至仓顶排气筒 P1-P8，船舶卸料废气由密闭收集系统收集后经布袋除尘器处理后排至排气筒 P9，研磨废气经旋风除尘器预分离+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器处理后排至排气筒 P10																																										
	废水	W	生活污水（含食堂废水）	COD、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油等	依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂																																										
	噪声	N	设备运转等噪声	/	周围声环境																																										
	固废	S1	设备维护	废包装桶	委托有资质单位处置																																										
S2		废气处理设施	收集的粉尘	密闭管道输送直接回用																																											
S3			废旧布袋	收集后外售																																											
S4		食堂	餐厨垃圾	交由专门机构处置																																											
S5			浮油																																												
S6		员工生活	生活垃圾	委托环卫清运																																											

与项目有关的原有环境污	1、原有项目情况简介				
	江苏天海建材有限公司成立于2003年5月4日，注册资金1120万美元，厂区位于张家港市金港镇南沙港西村（香南路），占地面积238500m ² ，绿化面积90869m ² 。主要从事预应力砼管桩、预应力砼方桩生产，现有员工270人，实行2班工作制，每班12小时，年工作天数300天。				
	企业于2003年4月委托环评公司编制了《天海建材（江苏）有限公司管桩生				

染
问
题

产项目》环评登记表，产能为年产预应力混凝土管桩300万米，于同年4月9日通过批复；7月委托苏州市环境科学研究所编制了《江苏天海建材有限公司管桩生产项目》环境影响评价报告表，产能为年产预应力管桩300万米，并于2004年通过批复（批复日期为2004年6月28日），于2016年7月进行阶段性验收，验收产能为年产预应力管桩171万米；企业于2016年4月委托南京博环环保有限公司编制了《新建成品基配车间项目》环境影响评价报告表，产能为年产预应力管桩300万米、管桩端口的配件安装200万米，并于同年4月20日通过张家港市环境保护局审批，于2016年10月31日通过验收，验收产能为管桩端口的配件安装200万米；于2020年7月委托苏州迈康环境科技有限公司编制了《江苏天海建材有限公司预应力管桩扩建项目》环境影响评价报告表，产能为年产预应力管桩500万米、管桩端口的配件安装200万米，于2020年10月15日通过批复（张保审批[2020]214号），于2025年9月与《扩建预应力方桩项目》合并验收；于2021年1月委托环评公司编制了《码头项目》环境影响评价报告表，环评设计产能为年吞吐量57万吨，于3月16日通过批复（张保审批[2021]55号），3月底完成自主验收；企业于2025年1月委托苏州新创远环境科技有限公司编制《扩建预应力方桩项目》环境影响评价报告表，产能为年产预应力管桩322万米、预应力管方桩100万米、管桩端口的配件安装200万米、年吞吐量57万吨，于同年3月12日通过批复（张保审批[2025]39号），于2025年9月与《预应力管桩扩建项目》合并验收，验收产能为年产预应力管桩322万米、预应力管方桩100万米。

企业于2026年5月11日重新申领排污许可证，管理类别为登记管理，许可证编号为9132058274942119XU001Z，有效日期为2026年5月11日至2031年5月10日。

原有项目环保履行情况见下表。

表2-19 原有项目环保手续履行情况

名称	类型	审批情况	产品产能	验收情况
天海建材（江苏）有限公司管桩生产项目	登记表	于2003年4月9日通过张家港市环境保护局审批	年产预应力混凝土管桩300万米	/
江苏天海建材有限公司管桩生产项目	报告表	于2004年6月28日通过张家港市环境保护局审批	年产预应力管桩300万米	/

新建成品基配车间项目	报告表	于2016年4月20日通过张家港市环境保护局审批	年产预应力砼管桩300万米、管桩端口的配件安装200万米	于2016年10月31日通过验收，验收产能为管桩端口的配件安装200万米
江苏天海建材有限公司预应力砼管桩扩建项目	报告表	于2020年10月15日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2020]214号）	年产预应力砼管桩200万米（合计500万米）	于2025年9月与扩建预应力方桩项目合并验收
码头项目	报告表	于2021年3月16日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2021]55号）	年吞吐量57万吨	于2021年3月完成自主验收，验收产能为年吞吐量57万吨
扩建预应力方桩项目	报告表	于同年3月12日通过批复（张保审批[2025]39号）	年产预应力砼管桩322万米、预应力砼方桩100万米	于2025年9月验收，验收产能为年产预应力砼管桩322万米、预应力砼方桩100万米

2、现有项目生产工艺流程

（1）码头区域

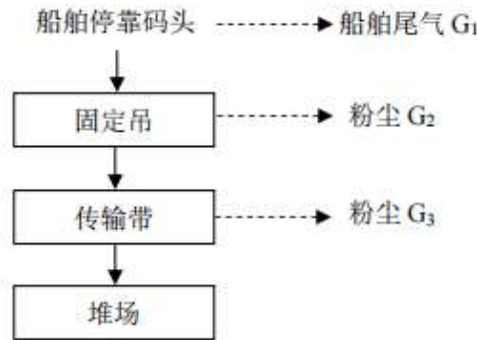


图2-4 黄砂、石子码头生产项目工艺流程图

生产工艺简介：

船舶停靠码头：运输黄砂、石子的船舶停靠在码头岸边，该过程会产生一定的噪声、船舶尾气G1。

起重机卸船：用固定式码头吊将黄砂、石子转移至收料斗或堆场，该过程会产生噪声、粉尘G2。

传输带：料斗运输至输送带，通过输送带送至堆场内，该过程会产生噪声、粉尘G3。

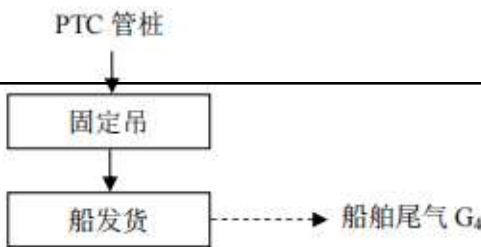


图2-5 管桩码头生产项目工艺流程图

生产工艺简介：

无生产性工艺，流程主要为用固定吊横向行走，起吊PTC管桩在港池中垂直安装至货船船舱，该过程会产生噪声。PTC管桩吊至船上后即可发货，船舶停靠在码头岸边，该过程会产生一定的噪声、船舶尾气G4。

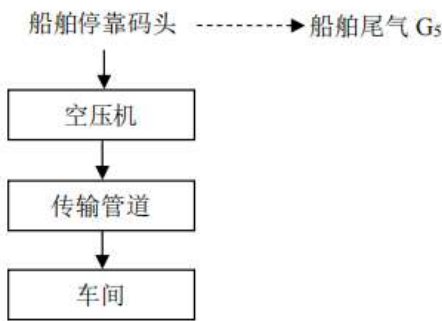


图2-6 管桩码头生产项目工艺流程图

生产工艺简介：

无生产性工艺，流程主要为运输水泥的特种船舶停靠在码头岸边，空压机和船仓接口连接将水泥通过密封管道输送至车间储料仓，该过程会产生噪声、船舶尾气G5，水泥输送是在全密封的环境下进行的，因此该码头无粉尘产生。

废气治理设施：采用雾炮机、水喷淋设施对吊机和装载机转移物料过程进行湿式降尘，有效降低颗粒物无组织排放，粉尘和水汽结合后自然沉降至地面经地面冲洗后进入沉淀池，产生沉淀池沉渣。

（2）预应力管/方桩生产工艺流程图：

各生产车间进行预应力管桩/方桩生产，生产所需的混凝土搅拌在AB、CD车间的搅拌楼完成，钢筋笼所需配件在EF车间（基配车间）完成后供给其他车间，钢筋笼编制、装模张拉、蒸养等工段均在各车间自行完成。

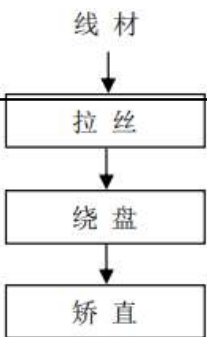


	图2-7 EF车间（基配车间）生产项目工艺流程图 生产工艺简介： 厂区购进线材运至EF车间进行预处理。根据各管桩/方桩车间的订单要求，将线材制作成不同直径，便于生产。 拉丝：若购进线材的直径不符合订单要求，则需在拉丝机设备拉丝，将线材拉拔至所需直径。 绕盘：预处理完成的线材绕盘后供给其他车间使用，用于钢筋笼编制。 调直：线材在调直切断机中矫直，利用设备自带的切断机在相应长度位置切断。 网片制作：钢筋笼两端需加装网片，在裙边机设备完成。网片制作原理为高频点焊，将线材交叉制作成网片状。制作完成的网片供给其他车间使用。 预应力管桩、方桩生产工艺一致，如下图：
--	--

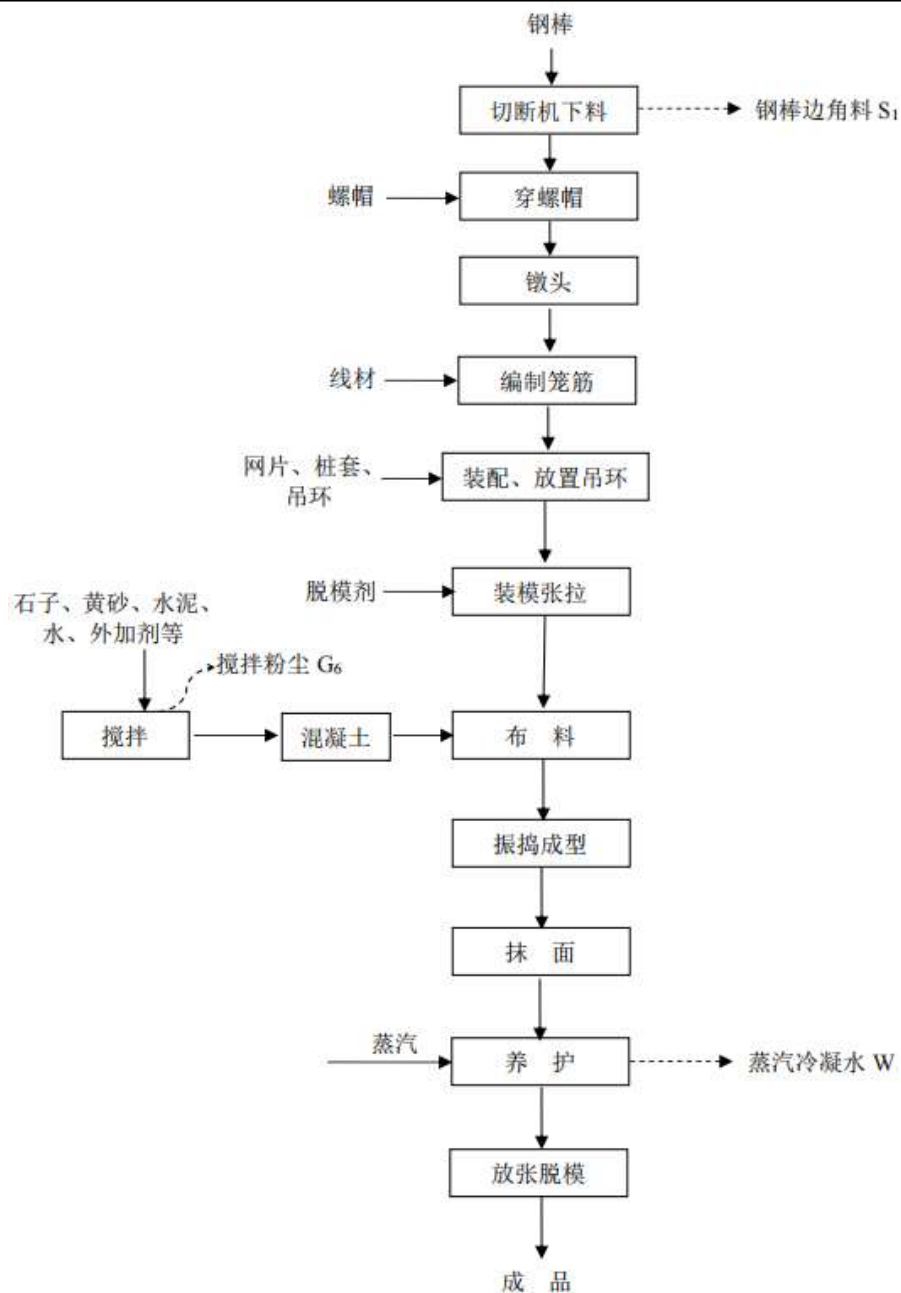


图2-8 预应力管桩/方桩生产项目工艺流程图

生产工艺简介：

切断机下料：钢棒经切断机进行切割成工艺需要的尺寸，使其满足钢筋笼主筋要求。该工序产生钢棒边角料S1。

穿螺帽：人工将螺帽套在钢棒端部。螺帽表面含油，使用完产生废螺帽包装袋S2。

墩头：使用墩头机墩头，目的是将钢棒端部墩粗，使螺帽无法脱落，用做

张拉预应力时主筋定位和锚固。

编制笼筋：将主筋与EF车间绕盘好的线材在中频滚焊机（滚焊机）自动进行编织笼筋，滚焊机的工作原理是将工频交流电转化为中频交流电，然后供给焊接电源，在焊接电源的作用下，金属材料产生电子运动，形成焊接电流，滚轮架上的滚轮旋转，夹持并滚动金属材料，减小材料间的接触电阻，从而产生热量，实现焊接，不需要焊材。

装配及放置吊环绑扎：将钢筋笼与网片、桩套进行装配，装配好后放置吊环并进行绑扎固定。网片为EF车间制作完成后叉车运至本车间使用，桩套、吊环为外购的配件，装配在固定的位置，人工使用线材进行绑扎。

装模张拉：模具槽内先进行清理并喷入脱模剂，便于后续脱模。将装配好的方桩笼模使用起重机吊入到地模的凹槽内。采用张拉机对钢筋笼进行整体张拉，使钢筋笼完全伸展至模具槽两端，并用笼筋端部的螺帽与模具槽固定。脱模剂使用产生废脱模剂桶S3。

布料：采用皮带输送机将AB 车间搅拌好的混凝土导入到布料斗，用行车控制布料斗往钢模内灌注混凝土。

振捣成型：将振动棒插入钢模内进行振动处理，将钢模内的混凝土掏实定型。

抹面：人工对模具内灌注好的混凝土表面进行抹面处理，使其表面平整。
蒸汽养护：在地模内充入蒸汽，使钢模内混凝土受热，养护温度75-80℃，养护时间8小时，目的是通过适当的蒸汽养护，可以在较短的时间内达到所需的混凝土强度，缩短养护周期，提高施工效率。使用蒸汽产生蒸汽冷凝水W1。

放张脱模：管/方桩达到脱模强度后使用放张机卸去螺栓，将钢模拆开即为预应力方桩。此工序产生混凝土渣S4。

检验：对制好的预应力管/方桩进行检测，合格即为成品。

3、原有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

现有项目废气主要为混凝土搅拌、输送产生的粉尘，以颗粒物计，经布袋除尘器处理后无组织排放；以及码头区域船舶产生的尾气，码头装卸产生的扬

尘，堆场风力产生的扬尘、铲车产生的尾气，均为无组织排放。

建设单位按要求进行年度监测，2025年废气检测于7月24日进行，根据江苏泰华检验股份有限公司出具的检测报告（报告编号为：No.2025060439-1），采样日期为7月24日至25日，现有项目颗粒物厂界、厂内无组织废气可达标排放。

表2-20 现有项目无组织废气监测数据

监测日期		2025年7月24日	2025年7月25日
监测点位	频次	颗粒物 (mg/m ³)	
上风向G1	第一次	ND	ND
	第二次	ND	ND
	第三次	ND	ND
下风向G2	第一次	ND	0.231
	第二次	ND	0.288
	第三次	ND	ND
下风向G3	第一次	ND	ND
	第二次	ND	ND
	第三次	ND	0.179
下风向G4	第一次	ND	ND
	第二次	ND	0.211
	第三次	ND	0.211
最大值		ND	0.288
标准值		0.5	
达标情况		达标	
厂区内G5	第一次	0.820	0.786
	第二次	1.04	1.08
	第三次	1.12	0.776
厂区内G6	第一次	0.677	0.807
	第二次	0.622	1.02
	第三次	1.06	1.36
厂区内G7	第一次	0.866	0.605
	第二次	ND	0.183
	第三次	ND	0.591
厂区内G8	第一次	ND	0.790
	第二次	0.356	ND
	第三次	0.357	ND
最大值		1.12	1.36
标准值		5	
达标情况		达标	

根据检测结果，现有项目厂界无组织废气排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表2、表3标准。

（2）废水

现有项目蒸汽冷凝水经各车间配套的二级沉淀装置沉淀后用于搅拌楼混凝

土搅拌；生产区域设备冲洗、地面冲洗废水经厂区废水处理装置沉淀处理后回用至搅拌工序、雾炮降尘、堆场喷淋。生活污水（含食堂污水）3712.5t/a 接管至张家港市给排水公司金港片区污水厂处理，码头区域初期雨水、地面冲洗水经沉淀池处理后回用于堆场防尘；员工生活污水240t/a、船舶生活污水144t/a，共计384t/a；全厂废水共计4096.5t/a，接管至张家港市给排水公司金港片区污水厂处理。

根据江苏泰华检验股份有限公司出具的检测报告（报告编号为No.2025060439、No.2025080513，采样日期：2025年07月24日至25日，厂区生活污水、生产废水（回用水）监测结果详见下表，排放均达标。

表2-21 生活污水监测结果表

采样点位		生活污水S1					
采样日期	采样频次	检测项目（单位：mg/L，pH值无量纲）					
		pH值	化学需氧量	悬浮物	总磷	氨氮	动植物油
2025.8.08	第一次	8.1	178	74	2.20	19.1	7.73
	第二次	7.9	86	70	1.98	17.2	2.09
	第三次	7.9	238	70	2.04	19.3	4.55
	第四次	7.9	199	72	2.00	23.0	1.29
2025.8.09	第一次	7.8	219	30	1.87	15.8	4.54
	第二次	7.8	78	39	1.07	16.9	3.87
	第三次	7.7	73	35	1.33	11.2	0.43
	第四次	7.6	336	34	1.69	17.7	3.16
2025.8.08日均值		8.0	175	72	2.06	19.6	3.92
2025.8.09日均值		7.7	176	34	1.49	15.4	3.00
标准限值		6-9	350	150	4	30	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表2-22 生活污水监测结果表

采样点位		生产废水（回用水）S2		生产废水（回用水）S4	
采样日期		2025.7.24	2025.7.25	2025.7.24	2025.7.25
监测项目（单位）		悬浮物（mg/L）		悬浮物（mg/L）	
采样频次	第一次	26	11	16	72
	第二次	20	15	23	56
	第三次	23	16	21	59
	第四次	16	21	38	50
日均值		21	16	24	59
标准限值		2000	2000	2000	2000
达标情况		达标	达标	达标	达标

监测结果表明：现有项目生活污水中悬浮物排放浓度日均值达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4二级标准限值要求；生活污水中pH值、化学

需氧量、总磷、氨氮、动植物油排放浓度日均值达到张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂接管标准要求；生产废水（回用水）中的悬浮物浓度满足《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）中悬浮物回用标准限值要求。

（3）噪声

企业2025年7月24日委托江苏泰华检验股份有限公司对厂界噪声进行了监测，编号为No.2025060439-1。噪声监测结果见下表，结果表明现有项目厂界噪声测点昼间、夜间等效声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

表2-23 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点位置及编号	昼间	夜间	达标情况
N1东厂界外1米	63	53	达标
N2南厂界外1米	59	54	达标
N3西厂界外1米	61	52	达标
N4北厂界外1米	60	53	达标
标准限值	65	55	/

（4）固废

建设单位现有危废仓库一间约16m²，已具备防风、防雨、防晒功能，日常密闭，地面防渗处理，设置导流沟渠，危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器、消防沙等。在危废仓库出入口、仓库内等关键位置安装有视频监控设施，进行实时监控，并于中控室联网。在厂门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标识牌。各类危险废物分类存放、贮存，每种危险废物均独立包装。危废仓库内设立危险废物进出台账登记管理制度。建设单位现有危废暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物的收集、运输也满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

现有项目危废转移严格执行危险废物电子联单制度，所有危废转移均委托有资质单位进行转移。

现有项目固废产生及处置情况如下表。

表2-24 固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	处置量t/a	处置方式
1	废布袋	废气处理	SW59 900-009-S59	0.3	外售综合利用
2	混凝土渣	脱模	SW59	340	回用于生产

			900-099-S59		
3	收集的粉尘	废气处理	SW59 900-099-S59	169.5016	
4	沉淀池沉渣	水处理装置	SW59 900-099-S59	160	
5	废食用油	烹饪	SW61 900-002-S61	0.098	委托专业单位处理
6	餐厨垃圾	烹饪	SW61 900-002-S61	7.5	
7	钢棒边角料	断料	SW17 900-001-S17	3	外售综合利用
8	含油废包装袋	原料拆包	HW08 900-249-08	1	委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
9	废脱模剂桶	原料拆包	HW08 900-249-08	7	
10	废机油	维修保养	HW08 900-218-08	2	
11	废油桶	维修保养	HW08 900-249-08	1	
12	含油抹布	原料拆包	HW49 900-041-49	2	
13	码头含油废液	码头区域	HW08 900-214-08	2	
14	废油漆	厂房维修保养	HW12 900-252-12	2	
15	生活垃圾	日常生活	SW64 900-099-S64	74.8	环卫清运

4、现有项目污染物排放及总量控制

表2-25 现有项目污染物总量控制指标 单位：t/a

类别	总量控制指标	实际排放量	环评批复量	最终进入环境量
生活污水（含食堂废水）	废水量	4096.5	4096.5	4096.5
	COD	1.4338	1.4338	0.123
	NH ₃ -N	0.1229	0.1229	0.0061
	TP	0.0164	0.0164	0.0012
	SS	0.6145	0.6145	0.041
	动植物油	0.0169	0.0169	0.0041
类别	总量控制指标		批复/许可排放量	
无组织废气	颗粒物		3.5172	
	油烟		0.009	
固体废物			0	
生活垃圾			0	

5、现有项目环保问题

现有项目已按要求设置了环境管理机构，设置专人负责厂区的环境管理工作。企业运行至今，尚未发生过突发环境事件。企业已按规定落实排污许可证管理制度，做到持证排污。

本项目利用自有新建厂房进行生产，该土地现为空置状态，无土壤、地下

	水残留等污染问题，不存在原有污染情况及主要环境问题，环保法律责任秉着“谁污染谁治理”的原则，若污染影响波及周边环境和企业，则由发生突发环境事件的一方承担全部责任。企业突发环境事件应急预案将在苏州市张家港生态环境局进行备案，建设项目建成投产前企业将根据厂区实际情况对应急预案进行修编，确保其能满足项目建设后的应急需求。
--	---

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

(1) 环境空气质量评价标准

本公司位于江苏省张家港市金港街道，根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单表 1 中的二级标准。

表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

污染名称	取值时间	二级标准	依据
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 1 中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	

(2) 环境空气质量状况

①基本污染物

本次评价选取 2025 年作为评价基准年，根据张家港市人民政府发布的《2025 年张家港市环境质量状况公报》，2025 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氯、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%，其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降

	13.5%，城区空气质量总体基本稳定。2025 年，降尘年均值为 2.1 吨/（平方公里·月），未达到《苏州市 2025 年大气污染防治工作计划》中的考核要求（1.9 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.83，酸雨出现频率为 17.9%，较上年下降 6.8 个百分点。 具体数据见下表 3-2。 表 3-2 常规污染物环境质量现状评价表 <table><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="2">SO₂</td><td>年均值</td><td>9</td><td>60</td><td>15</td><td>达标</td></tr><tr><td>特定百分位数</td><td>14</td><td>150</td><td>9.3</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">NO₂</td><td>年平均浓度</td><td>26</td><td>40</td><td>65</td><td>达标</td></tr><tr><td>特定百分位数</td><td>68</td><td>80</td><td>85</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均浓度</td><td>51</td><td>70</td><td>72.9</td><td>达标</td></tr><tr><td>特定百分位数</td><td>111</td><td>150</td><td>74</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均浓度</td><td>29</td><td>35</td><td>82.9</td><td>达标</td></tr><tr><td>特定百分位数</td><td>72</td><td>75</td><td>96</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>最大 8h 特定百分位数</td><td>178</td><td>160</td><td>111.3</td><td>不达标</td></tr><tr><td>CO (mg/m^3)</td><td>特定百分位数</td><td>1.2</td><td>4</td><td>30</td><td>达标</td></tr></table>					污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年均值	9	60	15	达标	特定百分位数	14	150	9.3	达标	NO ₂	年平均浓度	26	40	65	达标	特定百分位数	68	80	85	达标	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.9	达标	特定百分位数	111	150	74	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.9	达标	特定百分位数	72	75	96	达标	O ₃	最大 8h 特定百分位数	178	160	111.3	不达标	CO (mg/m^3)	特定百分位数	1.2	4	30	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																																														
SO ₂	年均值	9	60	15	达标																																																														
	特定百分位数	14	150	9.3	达标																																																														
NO ₂	年平均浓度	26	40	65	达标																																																														
	特定百分位数	68	80	85	达标																																																														
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.9	达标																																																														
	特定百分位数	111	150	74	达标																																																														
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.9	达标																																																														
	特定百分位数	72	75	96	达标																																																														
O ₃	最大 8h 特定百分位数	178	160	111.3	不达标																																																														
CO (mg/m^3)	特定百分位数	1.2	4	30	达标																																																														
	②达标规划：为了进一步改善环境质量，根据市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》苏府（2024）50 号，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；②加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉；③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；④优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：①大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右；②严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤																																																																		

	炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。③持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。④推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系： ①持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。 ②加快提升机动车清洁化水平。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。持续推进淘汰国三及以下排放标准柴油货车。按照省统一部署，适时推进国四排放标准柴油货车淘汰。加快推进沿江港口码头、物流园区、用车大户车辆门禁监控系统建设，提高清洁运输比例。 ③强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。 4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平： ①加强扬尘精细化管控。积极打造“净美苏州”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点； ②加强秸秆综合利用和禁烧。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达到 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆
--	---

	焚烧火点监测及巡查精准度；③加强烟花爆竹禁放管理。加强重点时段、重大节假日烟花爆竹禁放，严格烟花爆竹销售、运输、存储等环节监管，严厉打击非法烟花爆竹销售点。加大烟花爆竹禁放巡查力度，及时发现和查处非法燃放行为。吴江区、吴中区、相城区 2024 年底前完成烟花爆竹禁放区优化调整。5）强化多污染物减排，切实降低排放强度：①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。参照乡镇（街道）VOCs 治理管家驻点服务模式，全面强化园区 VOCs 常态化排查整治。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度比 2021 年下降 20%；②推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动；③开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推广使用餐饮油烟“码上洗”，着力解决油烟净化设施清洗不及时、油烟异味扰民等问题。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制；④稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市化肥使用总量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），为贯彻落实国家、省空气质量持续改善行动计划以及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等相关要求，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本实施方案。 主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及
--	---

	以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。优化产业结构，促进产业绿色低碳升级： （1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。（2）加快退出重点行业落后产能。（3）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。（4）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展： （5）大力发展新能源和清洁能源。（6）严格合理控制煤炭消费总量。（7）持续降低重点领域能耗强度。（8）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。优化交通结构，大力发展绿色运输体系：（9）持续优化调整货物运输结构。（10）加快提升机动车清洁化水平。（11）强化非道路移动源综合治理。强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（12）加强扬尘精细化管控。（13）加强秸秆综合利用和禁烧。（14）加强烟花爆竹禁放管理。强化多污染物减排，切实降低排放强度：（15）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。（16）推进重点行业超低排放与提标改造。（17）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。（18）稳步推进大气氨污染防控。加强机制建设，完善大气环境管理体系：（19）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。（20）完善重污染天气应对机制。加强能力建设，严格执法监督：（21）加强监测和执法监管能力建设。（22）加强决策科技支撑。健全标准规范体系，完善环境经济政策：（23）强化标准引领。（24）积极发挥财政金融引导作用。落实各方责任，开展全民行动：（25）加强组织领导。（26）严格监督考核。（27）实施全民行动。 2、地表水 （1）地表水环境质量状况 根据《二〇二五年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年，我市地表水环境质量总体稳定。 主要考核断面：13 个国省考断面（包括 10 个通江河道省控断面）达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，与上年持平，Ⅱ类水质断面比例为 76.9%，较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达Ⅲ类比例为 100%，与上年持平。 15 条主要河流 36 个监测断面，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 94.4%，较
--	--

上年下降 5.6 个百分点，Ⅱ类水质断面比例为 50.0%，较上年下降 13.9 个百分点，未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类。主要河流总体水质状况为优。

4 条城区河道 7 个断面，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 85.7%，较上年下降 14.3 个百分点，未达Ⅲ类的 1 个断面为Ⅳ类。城区河道总体水质状况为良，较上年略有下降。

（2）地表水环境质量标准

本项目生活污水（含食堂废水）接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理，该污水厂的最终纳污水体是张家港河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏政办[2022]82 号），执行地表水环境质量Ⅲ类水标准，具体限值见表 3-3。

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
Ⅲ类水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH 值（无量纲）	6-9
		COD	20
		氨氮	1.0
		TP（以 P 计）	0.2
		TN（湖、库、以 N 计）	1.0

3、环境噪声

（1）声环境质量状况

根据《二〇二五年张家港市生态环境质量状况公报》，2025 年，张家港市城区声环境质量总体略有下降。

区域环境噪声昼间平均等效声级为 56.0 分贝(A)，总体水平为三级，区域昼间声环境质量为一般。

道路交通噪声昼间平均等效声级为 68.6 分贝(A)，噪声强度为二级，道路交通昼间声环境质量为较好。

城区 4 个声环境功能区 10 个声功能区定点监测点，1 类、2 类、3 类、4 a 类功能区声环境噪声监测点次昼间达标率均为 100%，夜间达标率分别为 75.0%，87.5%，100.0%，100.0%。与上年相比，1 类、2 类声功能区监测点次夜间达标率均下降 12.5 个百分点，3 类声功能区监测点次夜间达标率上升 12.5 个百分点，其余均持平。

环境保护目标	(2) 声环境质量评价标准 建设项目执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类标准,即昼间$\leq 65\text{dB(A)}$,夜间$\leq 55\text{dB(A)}$。 4、地下水 建设项目场地均已硬化,正常运营状况下可以有效防止地下水污染,不存在地下水环境污染途径,不开展地下水环境质量现状调查。 5、土壤环境 建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区,包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量(含跑、冒、滴、漏)及其他各类污染物的性质、产生和排放量,将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。项目采取不同的分区防渗措施(详见第四章运营期环境影响分析)后,正常运营状况下可以有效防止土壤污染,故不开展土壤环境质量现状调查。 6、生态环境 建设项目不新增用地,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)》的规定,无需进行生态现状调查。 7、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需对电磁辐射现状开展监测与评价。																																							
	1、大气环境保护目标 厂界500米范围内大气环境保护目标见表3-4。 表 3-4 大气环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对本项目距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金南花苑一期</td><td>-47</td><td>354</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>940户约3008人</td><td>西北</td><td>48</td><td>326</td></tr> <tr> <td>孙姚庄</td><td>209</td><td>-301</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>113户约339人</td><td>东南</td><td>328</td><td>328</td></tr> </tbody> </table> 注:以本项目厂区西南角为坐标原点,X轴的“-”表示在坐标原点的西侧,Y轴的“-”表示在坐标原点的南侧。									名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对本项目距离/m	X	Y	金南花苑一期	-47	354	居民区	人群	二类区	940户约3008人	西北	48	326	孙姚庄	209	-301	居民区	人群	二类区	113户约339人	东南	328
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对本项目距离/m																															
	X	Y																																						
金南花苑一期	-47	354	居民区	人群	二类区	940户约3008人	西北	48	326																															
孙姚庄	209	-301	居民区	人群	二类区	113户约339人	东南	328	328																															

2、声环境保护目标

本项目边界外 50 米范围内没有声环境保护目标，全厂厂界外周边 50 米范围内的居民点为北侧的金南花苑一期，距离天海厂区厂界 48 米，2025 年已对该居民小区进行声环境质量现状监测。

(1) 监测布点

在北侧敏感点共布设 1 个噪声监测点。

(2) 监测时间、频次，监测因子

监测时间为 2025 年 7 月 24 日，监测 1 天，昼间、夜间各 1 次，监测因子为连续等效 A 声级。

(3) 噪声监测现场条件

2025 年 7 月 24 日天气多云，昼间风速 1.5m/s、夜间风速 1.8m/s。

(4) 检测结果

根据江苏泰华检验股份有限公司于 2025 年 7 月 24 日现场实测，监测结果见表 3-5。

表 3-5 项目地声环境质量现状数据（等效声级：LeqdB(A)）

点位	方位	测量时间	昼间监测结果	夜间监测结果	标准
N5	北侧金南花苑一期	2025.7.24	58	49	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)



图 3-3 噪声监测点位图

	监测结果表明，环境保护目标现状噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。 3、地下水、土壤环境保护目标 本项目生产过程中基本不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展地下水、土壤的环境现状监测。 4、生态环境保护目标 本项目位于张家港市金港街道，不新增用地，项目周边5公里内生态环境保护目标见下表。 表 3-6 生态环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>方位</th><th>距厂界最近距离（m）</th><th>规模（平方公里）</th><th>环境保护目标</th></tr><tr><td>长江（张家港市）重要湿地</td><td>北</td><td>6062</td><td>120.04</td><td>湿地生态系统保护</td></tr><tr><td>张家港双山香山旅游度假区（香山片区）</td><td>西北</td><td>1918</td><td>6.69</td><td>自然与人文景观保护</td></tr><tr><td>张家港双山香山旅游度假区（双山片区）</td><td>西北</td><td>6808</td><td>20</td><td>自然与人文景观保护</td></tr></table> 5、地表水环境保护目标 表 3-7 地表水环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>张家港河</td><td>87</td><td>0</td><td>水体</td><td rowspan="8">水体水质维持III类功能区</td><td>东</td><td>43</td></tr><tr><td>香山湖</td><td>0</td><td>517</td><td>水体</td><td>北</td><td>498</td></tr><tr><td>苗港</td><td>563</td><td>-472</td><td>水体</td><td>东南</td><td>676</td></tr><tr><td>钱昌河</td><td>116</td><td>390</td><td>水体</td><td>东北</td><td>373</td></tr><tr><td>横径河</td><td>0</td><td>989</td><td>水体</td><td>北</td><td>989</td></tr><tr><td>东横河</td><td>-418</td><td>-1347</td><td>水体</td><td>西南</td><td>1400</td></tr><tr><td>旱塘泾</td><td>-1149</td><td>-284</td><td>水体</td><td>西南</td><td>1230</td></tr><tr><td>八房泾</td><td>-1121</td><td>-545</td><td>水体</td><td>西南</td><td>1263</td></tr></table> 注：以本项目厂区西南角为坐标原点，X轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的南侧。						名称	方位	距厂界最近距离（m）	规模（平方公里）	环境保护目标	长江（张家港市）重要湿地	北	6062	120.04	湿地生态系统保护	张家港双山香山旅游度假区（香山片区）	西北	1918	6.69	自然与人文景观保护	张家港双山香山旅游度假区（双山片区）	西北	6808	20	自然与人文景观保护	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离m	X	Y	张家港河	87	0	水体	水体水质维持III类功能区	东	43	香山湖	0	517	水体	北	498	苗港	563	-472	水体	东南	676	钱昌河	116	390	水体	东北	373	横径河	0	989	水体	北	989	东横河	-418	-1347	水体	西南	1400	旱塘泾	-1149	-284	水体	西南	1230	八房泾	-1121	-545	水体	西南	1263
名称	方位	距厂界最近距离（m）	规模（平方公里）	环境保护目标																																																																																
长江（张家港市）重要湿地	北	6062	120.04	湿地生态系统保护																																																																																
张家港双山香山旅游度假区（香山片区）	西北	1918	6.69	自然与人文景观保护																																																																																
张家港双山香山旅游度假区（双山片区）	西北	6808	20	自然与人文景观保护																																																																																
名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对距离m																																																																														
	X	Y																																																																																		
张家港河	87	0	水体	水体水质维持III类功能区	东	43																																																																														
香山湖	0	517	水体		北	498																																																																														
苗港	563	-472	水体		东南	676																																																																														
钱昌河	116	390	水体		东北	373																																																																														
横径河	0	989	水体		北	989																																																																														
东横河	-418	-1347	水体		西南	1400																																																																														
旱塘泾	-1149	-284	水体		西南	1230																																																																														
八房泾	-1121	-545	水体		西南	1263																																																																														
污染物排放控制标准	1、噪声排放标准 本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表3-8。运营期本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，具体排放限值见表3-9。																																																																																			

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准					
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	表 1	dB(A)	70	55

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值					
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1，3 类标准	dB(A)	65	55

2、废水排放标准

项目施工期施工队伍生活污水接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中处理，执行的金港片区污水处理厂接管标准。

项目运营期排放的废水主要为生活污水（含食堂废水），依托天海厂区化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理，达标后排入香山河，最终排入张家港河。金港片区污水处理厂的接管标准执行《污水综合排放标准》（ GB8978-1996 ）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级，尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 污水排放标准限值表					
类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	
厂区污水排放口	张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂接管标准	/	pH 值	6~9（无量纲）	
			COD	350mg/L	
			SS	200mg/L	
			TP	6 mg/L	
			TN	55mg/L	
			NH ₃ -N	45mg/L	
			动植物油	100mg/L	
金港片区污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	日均值	30 mg/L
			NH ₃ -N	日均值	1.2（3）*mg/L
			TN	日均值	10mg/L
			TP	日均值	0.3mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	pH	6~9（无量纲）	
			SS	10 mg/L	
			动植物油	1mg/L	

注：*括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、废气排放标准

(1) 施工期

项目施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值,具体见表3-11;施工期机械燃油废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)及2020年修改单第四阶段标准限值要求,排气烟度执行《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018)表1中II类限值,见表3-12、表3-13。

表 3-11 施工期大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3-12 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO (g/kW h)	HC (g/kW h)	NO _x (g/kW h)	HC+NO _x (g/kW h)	PM (g/kW h)	NH ₃ (ppm)	PN (#/kW·h)
第三阶段	P _{max} > 560	3.5	-	-	6.4	0.20	-	-
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	-	-	4.0	0.20	-	-
	75 ≤ P _{max} < 130	5.0	-	-	4.0	0.30	-	-
	37 ≤ P _{max} < 75	5.0	-	-	4.7	0.40	-	-
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60	-	-
第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ^a	-	0.10	25 ^b	-
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	0.19	2.0	-	0.025		5 × 10 ¹²
	56 ≤ P _{max} < 130	5.0	0.19	3.3	-	0.025		
	37 ≤ P _{max} < 56	5.0	-	-	4.7	0.025		
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60		-

a 适用于可移动式发电机组用 P_{max} > 900kW 的柴油机。

b 适用于使用反应剂的柴油机。

表 3-13 非道路移动机械排气烟度限值

类别	额定净功率 (P _{max}) (kW)	光吸收系数/m ⁻¹	林格曼黑度级数
I 类	P _{max} < 19	3.00	1
	19 ≤ P _{max} < 37	2.00	
	37 ≤ P _{max} ≤ 560	1.61	
II 类	P _{max} < 19	2.00	1
	19 ≤ P _{max} < 37	1.00	1
	P _{max} ≥ 37	0.80	

III 类		$P_{\max} \geq 37$		0.50		1	
(2) 运营期							
本项目有组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。见下表。							
表 3-14 有组织废气污染物排放标准							
污染物		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度（m）		标准来源	
颗粒物		20	1	15		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	
表 3-15 单位边界大气污染物排放监控浓度限值							
污染物名称			限值含义		标准来源		
			监控点	浓度 mg/m ³			
厂界	颗粒物	边界外浓度最高点		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3		
项目运营期生产过程中还产生油烟废气。本项目食堂依托天海厂区，拥有标准灶眼 2 个，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型标准，见下表。							
表 3-16 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率							
规模		小型		中型		大型	
基准灶头数		$\geq 1, < 3$		$\geq 3, < 6$		≥ 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	
单个灶头基准排风量 m ³ /h		2000					
4、固体废弃物							
本项目产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。							

总量控制指标	1、总量控制因子 根据国家和江苏省对总量控制的相关规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子如下： 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP，考核因子：SS、动植物油； 大气污染物总量控制因子：颗粒物，考核因子：油烟废气。 本项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为 0。										
	2、总量控制指标建议值 本项目污染物排放总量指标见下表：										
	表 3-17 污染物排放量汇总（单位：t/a）										
	类别	污染物名称	原有项目排放量	本项目		以新带老量	全厂排放量	污水厂接管量	排放增减量	本项目最终排入外环境量	
	生活污水（含食堂废水）	废水量	4096.5	产生量	削减量	排放量	0	4576.5	4576.5	+480	480
		COD	1.4338	0.168	0	0.168	0	1.6018	1.6018	+0.168	0.0144
		NH ₃ -N	0.1229	0.022	0	0.022	0	0.1449	0.1449	+0.022	0.0006
		TP	0.0164	0.003	0	0.003	0	0.0194	0.0194	+0.003	0.0001
		SS	0.6145	0.096	0	0.096	0	0.7105	0.7105	+0.096	0.0048
		动植物油	0.0169	0.048	0	0.048	0	0.0649	0.0649	+0.048	0.0005
	类别	污染物名称	原有项目许可排放量	本项目			以新带老量	排放增减量	全厂排放量		
	有组织废气	颗粒物	0	产生量	削减量	排放量	0	+0.5932	0.5932		
	无组织废气	颗粒物	3.5172	0.884	0	0.884	0	+0.884	4.4012		
	油烟废气		0.009	0.0018	0.00108	0.00072	0	+0.00072	0.00972		
	类别	污染物名称	原有项目许可排放量	本项目			全厂排放量	排放去向			
	固废	收集的粉尘	0	产生量	削减量	排放量	0	密闭输送直接			

							回用
	废旧布袋	0	0.7	0.7	0	0	收集后外售
	废包装桶	0	0.001	0.001	0	0	委托资质单位 处置
	餐厨垃圾	0	0.6	0.6	0	0	交由专门机构 处理
	浮油	0	0.022	0.022	0	0	
	生活垃圾	0	9.9	9.9	0	0	环卫清运
3、总量控制指标来源							
（1）废水：项目建成后全厂生活污水（含食堂废水）经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中处理，废水排放总量纳入污水处理厂总量指标范围内。 （2）废气：本项目废气颗粒物纳入总量指标，最终外排量在张家港保税区范围内平衡，油烟纳入考核指标。 （3）固废：固体废物均分类妥善处置，零排放，无需申请总量。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响简要分析： 建设项目在施工期间要对土地进行挖掘、平整等处理，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。 1、水环境影响分析 施工期废水主要为生活污水以及施工废水。生活污水主要污染因子为COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、石油类等。建设项目施工期生活污水通过市政污水管网排入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理达标后排放，对纳污河流影响不大。 施工废水主要为含油污水、冲刷污水，含油污水主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水。冲刷污水主要是由于临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染。应建设临时沉淀池与隔油池，施工废水经沉淀处理和隔油处理后可以回用于洒水降尘与混凝土养护，不会影响周围水体。 根据废水性质建议采取以下防治措施： （1）加强施工期管理，在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含砂、含油量高的施工废水经沉砂、隔油处理后回用于混凝土养护。 （2）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近的水体。 （3）施工人员生活污水通过市政污水管网排入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理达标后排放。 （4）在施工场地开挖排水沟，在雨季时，施工场地的雨水能够通过排水
-----------	--

沟进入沉淀池沉淀后排放。

(5) 安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量。

以上措施简便易行,采取以上措施后,本项目施工期废水将不会对周围水体环境产生影响。

2、大气环境影响分析

施工过程产生的扬尘、施工机械及运输车辆尾气以及装修期间油漆、涂料等挥发出的气体,会造成周围大气环境污染。因此要求施工单位采取以下措施以减少施工期废气对周围环境的影响:

(1) 施工扬尘控制

据有关调查显示,施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生,占扬尘总量的60%,并与道路路面及车辆行驶速度有关,一般情况下,施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内,如果在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘,每天洒水4-5次,可使扬尘减少70%左右,表4-1为施工场地洒水抑尘的试验结果,结果表明实施每天洒水4-5次进行抑尘,可有效的控制施工扬尘,可将TSP污染距离缩小到20-50m范围。另外,为控制车辆装卸货物行驶对施工场地外的影响,可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘,以减少扬尘对外界的影响。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业,这类扬尘的主要特点是受作业时风速影响,在一般气象条件下,平均风速为2.5m/s,建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍,建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m,影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏时,同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s,施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准,而且随着风速的增加,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。因此,禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

	建设项目应按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，进行施工期扬尘的污染防治及管理，建议采取以下措施防控扬尘污染： ①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板；②在施工场地设置标记，严格按有关渣土管理的规定，运输车辆不得超载，同时限制运输车辆的车速；③做好建筑材料运输车辆的维修工作和车辆的清洁工作，减少扬尘的污染，做好施工期车辆进出口的地面硬覆盖，减少车辆的带土量；④尽量使用商品混凝土；⑤施工中产生的废弃物应运到指定地点，特别注意不能与生活垃圾混在一起，废弃物不能随意倾倒，尽量用于低洼地的回填；⑥尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。尽可能减少建筑材料露天堆放，堆放地点应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂或采取洒水措施，防止风吹扬尘污染附近的空气环境；⑦建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到隔阻工地扬尘、噪声对周围环境的影响；⑧禁止在大风天气下进行搅拌作业等高扬尘施工活动。 （2）机械设备尾气控制 机械设备尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。 运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03mg/Nm³，0.216m/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm³）。 建设项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化合物 HC 存在。建设项目施工期较长，
--	---

	通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短30%，即影响范围为70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。 对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的的影响。 在采取了上述措施后，预计施工机械设备尾气对周围大气环境影响较小。 （3）装修期废气控制 在建设项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准。甲醛、二甲苯等污染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。 装修期间要求采取以下措施控制装修废气：①选用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；②加强施工管理，最大限度的防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；④施工作业人员佩戴口罩，施工现场设置卫生沐浴设施，每天下班后进行即时淋浴，保证作业人员的身体健康；⑤装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，项目在装修完毕后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测机构进行检测，如发现有污染超标现象，须经治理达标后方可投入使用。 本项目施工期配备专业的工程施工队伍，产生的废气将对周围大气环境影响较小。 3、噪声环境影响分析 从噪声声源的角度出发，可把施工进度分成四个阶段：土方阶段、基础工程阶段、主体工程结构阶段和装修阶段。这四个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较为严重。不同阶段又使用不同的噪声设备，因此具
--	--

有其独特的噪声特性。

土石方阶段的噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械。各种机械噪声源强约为 100-115dB(A)，这一阶段的噪声源移动性较强。

接下来进行的基础、结构和装修阶段主要噪声源均为各类施工机械和设备，噪声具有各自不同的特征。其中基础阶段的最大噪声源为打桩机，噪声值可高达 93-112dB(A)，但此阶段的噪声具有明显的指向性；结构阶段施工期最长，噪声的影响面最广，但这一阶段持续工作的施工机械噪声值相对较小，多在 100dB(A)左右；装修阶段的施工期也比较长，但声源强度较小，部分声源设在室内，便于屏蔽。

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。

本工程施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2>r_1)$$

式中：L₁、L₂ 分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级（dB（A））；

r₁、r₂ 为接受点距源的距离（m）。

由上式可以推算出随距离增加而衰减的量ΔL=L₁-L₂=20lg r₂/r₁，得出噪声衰减的结果见表 4-2：

表 4-2 施工噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL（dB(A)）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等的施工噪声随距离衰减后的见表 4-3：

表 4-3 施工噪声随距离的衰减值 单位：dB(A)

机械名称	离施工点距离（m）									
	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	105	91	85	80	79	77	76	73	70	68
挖掘机	82	68	62	59	56	54	53	50	47	45
搅拌机	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表可见，昼间距打桩机 100m 以内为施工机械超标范围，其他施工机械昼间必须在 50m 以外才能达标，夜间在 250m 以外才能达到作业噪声限值，

	另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。 为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议采取以下噪声防控措施： （1）合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止施工。 （2）施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过标准限值，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。 （3）施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等，从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。 （4）减少施工噪声影响时间，除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。 （5）淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备。 （6）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。 （7）钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。 （8）运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。 施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在落实以上措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内。 4、固废环境影响分析 施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，其中以建筑垃圾为主，主要包括混凝土、包装材料等废弃施工材料。 为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位应对建筑垃圾采取不同
--	--

	的处理处置措施： （1）施工生产废料的处理：对建材下脚料可以分类回收，交废品收购站处理；对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所； （2）装修使用的油漆桶由供应商回收，如有废漆渣等危险废物，应委托有危废回收资质单位回收处理； （3）对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶（箱）收集，并委托当地环卫部门统一及时清运处理。生活垃圾堆放点内不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾及其他垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对土壤和地下水造成污染。 在采取以上措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。 5、施工期生态影响分析 项目所在地处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。敏感的生态影响问题是水土流失问题，即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。 该项目建设过程中应对施工工地采取多种措施，有效控制区域水土流失。 （1）土石方开采区的开挖原料应尽可能地用于填方和其它综合利用，工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促进完全利用。 （2）区内土地开挖工程施工时应注意对附近水体的保护和建设，防止将废渣冲入水体，严禁泥浆水未经处理直接排入水体，避免造成水体水质进一步恶化等不利影响。 随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区内植被将逐渐恢复和成长，区内的生态环境质量将逐步恢复和改善。 总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬
--	--

	尘、机械设备尾气、装修废气、施工废水、生活污水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾等的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在建设项目禁止夜间施工的前提下，建设项目施工期对当地生态环境影响不大。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1) 主要污染因子与污染物产生的量及排放方式 本项目运营期产生的废气主要为：颗粒物、食堂油烟废气。 ①物料堆存、装卸粉尘（含储罐进出料扬尘） a、本项目固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，粉料储罐进料、出料置换扬尘统一归类为固体物料仓储装卸粉尘。本项目原料石膏、粉煤灰、炉渣、铁渣为船运物料，共 12.0001 万吨/a，锂渣、钢渣为车运物料，共 3 万吨/a，均通过密闭输送带管道气力送至储罐储存，正常输送过程无粉尘外逸，由于物料储罐均为封闭式，无风蚀扬尘，因此实际堆存过程中产生的粉尘量忽略不计，本次评价主要对装卸过程颗粒物产生量进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业源固体物料堆场颗粒物核算手册仓储装卸产污系数： $G_{\text{产}} = M \times E_{\text{产}}$ $G_{\text{排}} = G_{\text{产}} \times (1 - \eta_{\text{除尘}}) \times 1.08$ 式中： $G_{\text{产}}$：储罐全年进出料粉尘产生量，t/a； M：储罐全年物料周转总量（进料+出料总吨数），本项目各物料均设置一台储罐用以储存，t/a； $E_{\text{产}}$：二污普仓储装卸产污系数，kg/t-物料，按物料类型查表取值。 $G_{\text{排}}$：年粉尘排放量，kg/t； $\eta_{\text{除尘}}$：仓顶脉冲布袋除尘效率，常规取 99%~99.7%，本项目取值 99%； 1.08：若罐体、除尘管道存在轻微漏风，需增加漏风系数 1.05~1.10，本项目漏风系数取值 1.08。 表 4-1 原料装卸扬尘废气核算源强表

原辅料名称	年用量 t/a	年周转量 t/a	$E_{\text{产}}$ kg/t	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	风机风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	处理措施	η	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m³
								仓顶各设置一台脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气筒 P1-P6 排放				
石膏	3.00 01 万	6.00 02 万	0.12	7.2	1.50 0	1200 0	125	P1	99 %	0.07 8	0.016 2	1.3 50
粉煤灰	4 万	8 万	0.15	6	1.25 0	1000 0	125	P2	99 %	0.06 5	0.013 5	1.3 50
炉渣	3 万	6 万	0.11	3.3	0.68 8	1000 0	68.7 5	P3	99 %	0.03 6	0.007 4	0.7 43
铁渣	2 万	4 万	0.11	2.2	0.45 8	5000	91.6 7	P4	99 %	0.02 4	0.005 0	0.9 90
锂渣	2 万	4 万	0.12	2.4	0.50 0	5000	100	P5	99 %	0.02 6	0.005 4	1.0 80
钢渣	1 万	2 万	0.12	1.2	0.25 0	3000	83.3 3	P6	99 %	0.01 3	0.002 7	0.9 00
合计				22.3	4.64 6	/	/	/	/	0.24 1	0.050 2	/

本项目石膏、粉煤灰、炉渣、铁渣、锂渣、钢渣均采用密闭立式粉料储罐储存，共设置 6 个原料储罐，各储罐仓顶分别配套一台脉冲布袋除尘器处理，后经各储罐对应的仓顶排气筒 P1-P6 有组织排放，置换废气全密闭收集治理。

b、本项目成品新型材料设置 2 个储罐用于储存，储罐进出料产生扬尘，由于为全密闭立式储罐，无露天敞口，因此不产生风蚀扬尘。密闭储罐仓顶设置配套的脉冲布袋除尘器，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料加工、3021 水泥制品筒仓储存输送系数，混合钢渣/粉煤灰/石膏粉体统一参照粉状固废筒仓存储输送颗粒物产污系数 0.12kg/t-产品。

产生量： $G_{\text{产}} = M \times k$

排放量： $G_{\text{排}} = G_{\text{产}} \times (1 - \eta)$

式中：

$G_{\text{产}}$ ：储罐进出料颗粒物产生量，t/a；

M ：年研磨混合成品总产量，t/a；

k ：筒仓进料+储存呼吸+出料综合产污系数，0.12kg/t-成品（干磨超细渣粉通用）。

$G_{排}$ ：储罐进出料颗粒物排放量，t/a；

η ：仓顶脉冲袋式除尘器除尘效率，常规取 99%~99.7%，本项目取值 99%。

表 4-2 成品装卸扬尘废气核算源强表

成品名称	年研磨总量 M t/a	k	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	η	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
新型材料	7.5 万	0.12	9	1.875	93.75	2台成品储罐仓顶均设置一台脉冲袋式除尘器（风机风量均为 20000m ³ /h，共 40000m ³ /h）处理后经仓顶排气筒 P7、P8 排放	99 %	0.090	0.0188	0.9375
	7.5 万		9	1.875	93.75			0.090	0.0188	0.9375

本项目成品新型材料装卸废气经储罐仓顶配套的脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气筒 P7-P8 有组织排放，置换废气全密闭收集治理。

②车辆运输扬尘

本项目原料锂渣、钢渣为国内汽运，运输车辆进出厂区会产生扬尘，特别是在道路完全干燥的情况下扬尘量更大，根据本项目的实际情况，本次环评要求建设单位加强对运输过程粉尘量的控制，在入场处设置车辆自动清洗平台，车辆进出时对轮胎进行冲洗，生产区、入厂道路全部水泥硬化，车辆顶端设篷布遮盖，同时对车辆行驶的路面每天适时洒水，保持硬化路面湿润，道路周边、建筑周边及厂界均有适量的绿化；在采取以上措施的情况下，可有效控制道路运输扬尘产生，使其对周边环境的影响较小，故不做定量分析。

③船运卸料粉尘

本项目原料石膏、粉煤灰、炉渣、铁渣通过船舶运至天海自有码头，船舶卸料口设置密闭接料斗及锁风软连接，卸料废气产生主要产生于船舶卸料口与接料斗衔接位置。物料进入接料斗后全部经密闭输送带、气力输送管道密闭输送至原料储罐。码头卸料总产尘参照散货干式物料卸船产尘系数 0.08kg/t-物料，码头卸料物料合计 12 万 t/a，卸料颗粒物总产生量为 9.6t/a，卸料口废气经密闭集气系统收集（收集效率 95%）

后送入布袋除尘器（处理效率 99%，风机风量为 30000m³/h）处理后排至排气筒 P9，有组织收集量为 9.12t/a，有组织排放量为 0.0912t/a，无组织逸散量为 0.48t/a。

表 4-3 船运卸料工段废气源强核算表

车间	排气筒	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
室外	P9	颗粒物	9.12	63.333	1.900	密闭收集系统收集后经布袋除尘器（收集效率 95%，处理效率 99%，风机风量 30000m³/h）排至 1 根 15m 高排气筒 P9	0.0912	0.6333	0.019

表 4-4 无组织排放废气情况一览表

工艺	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
船运卸料	颗粒物	0.48	0.1000	/	/

④研磨粉尘

本项目原料均采用研磨机进行研磨，方式为干式研磨，研磨过程粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4210 金属废料和碎屑加工处理、4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，钢渣、铁渣、炉渣研磨工段废气颗粒物产生系数为 0.36kg/t-原料，钢渣、铁渣、炉渣年用量分别为 1、2、3 万 t/a，则颗粒物产生量为 21.6t/a，石膏、粉煤灰、锂渣研磨工段废气颗粒物产生系数为 4.25kg/t-原料，石膏、粉煤灰、锂渣年用量分别为 3、4、2 万 t/a，则颗粒物产生量为 382.5t/a，因此颗粒物产生总量为 404.1t/a。本项目干式研磨机采用双层全密闭负压结构，原料储存、密闭皮带转运、储罐进出料全工段双层密封锁风，研磨工序设置独立密闭隔间，车间整体长期维持稳定微负压抑制无组织逸散；所有产尘缝隙、检修口、管道法兰全部密封，配套烟雾检漏常态化维护，整套系统废气收集效率为 99.9%，研磨废气先经旋风除尘器预分离粗颗粒粉尘，再送入配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器深度净化（净化效率为 99.98%），除尘灰经密闭输送系统全部回用于生产，净化后废气通过 15m 高排气筒 P10 排放；同时车间配套全自动干雾抑尘、真空清扫系统，进一步降低车间悬浮粉尘。

表 4-3 研磨工段废气源强核算表

车间	排	污染	产生状况	治理措施	排放状况
----	---	----	------	------	------

	气筒	物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h
研磨车间	P10	颗粒物	403.696	2803.444	84.103	全密闭负压收集后经旋风除尘器+配备PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器（收集效率 99.9%，处理效率 99.98%，风机风量 30000m³/h）排至 1 根 15m 高排气筒 P10	0.081	0.561	0.017

表 4-4 无组织排放废气情况一览表

工艺	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
研磨	颗粒物	0.404	0.084	1500	20

④油烟废气

项目建成后食堂依托天海厂区，全厂基准灶头数量 2 个，食堂使用罐装石油液化气进行烹饪，属于清洁能源，燃烧所产生的大气污染物较少，对周围环境影响较小，本次评价不将其列入废气进行统计。

根据对食堂厨房用油情况的类比调查，人均食用油日用量约 15g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，类比企业原有项目，本项目以 2%计，项目油烟废气经过静电油烟净化器脱油烟处理后由专用烟道从食堂屋顶排出，本项目新增职工 20 人，日工作时间 4h，年工作天数 300 天，则本项目厨房食用油消耗和油烟废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 本项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	人数	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)
食堂	20	0.09	2	0.0018	60	0.00072

3) 污染源调查参数

表 4-6 有组织废气排放源强

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数			污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)			
排气筒 P1	120.413556	31.917149	18	15	0.4	25	颗粒物	0.0502*	4800
排气筒 P2	120.413587	31.917161	18	15	0.4	25	颗粒物		
排气	120.4	31.91	18	15	0.4	25	颗粒物		

筒 P3	13580	7114							
排气筒 P4	120.4 13605	31.91 7121	18	15	0.4	25	颗粒物		
排气筒 P5	120.4 13577	31.91 7087	18	15	0.4	25	颗粒物		
排气筒 P6	120.4 13617	31.91 7090	18	15	0.4	25	颗粒物		
排气筒 P7	120.4 13026	31.91 7129	18	15	0.4	25	颗粒物	0.037 6*	
排气筒 P8	120.4 13051	31.91 7083	18	15	0.4	25	颗粒物		
排气筒 P9	120.4 13831	31.91 7113	0.5	15	0.4	25	颗粒物	0.019	
排气筒 P10	120.4 13132	31.91 7098	6.5	15	0.4	25	颗粒物	0.017	

注*：本项目原料、成品储罐仓顶分别设置脉冲布袋除尘器，废气经 P1-P6、P7-P8 共 8 根仓顶排气筒排放，污染物均为颗粒物，排气筒之间间距约 1 米。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.5 条款，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q---等效排气筒污染物排放速率，kg/h；
 Q_1, Q_2 ---排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

4）排气筒废气达标性分析

本项目共设 10 根排气筒，生产车间外设置 1 根、储罐仓顶设置 8 根、码头设置 1 根，生产车间共 1 层，层高为 20m，排气筒高度为 15 米，距生产车间地面约 6.5 米。排气筒污染物排放情况见表 4-6。排气筒颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

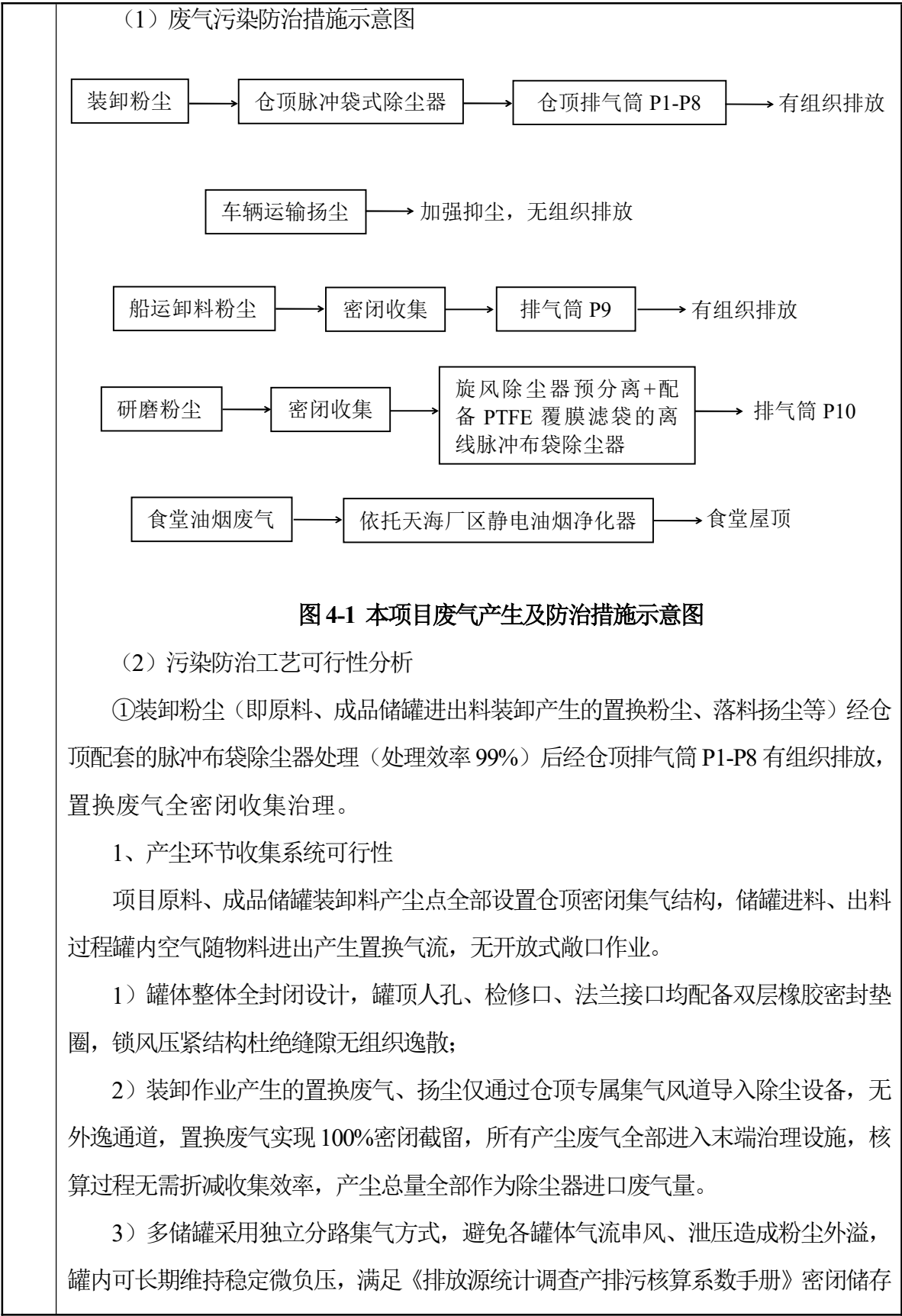
5）非正常情况下废气达标情况

本项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：设施故障、启停检修、外部工况异常、无组织逸散失控等，具体情况如下：

（一）布袋除尘核心故障：①PTFE 覆膜滤袋破损/脱落、密封圈失效；②脉冲清灰系统失效（脉冲阀损坏、气源故障）；③灰斗卸灰锁风翻板失效、堵灰板结；④除

尘箱体、管道、检修门大面积漏风；⑤前置旋风除尘器堵塞/失效。 （二）集气收集系统异常：①全密闭研磨机、皮带廊道锁风密封破损；②除尘引风机故障，风量不足；③车间风淋缓冲通道常开、门窗敞开。 （三）开停车、检修非正常工况：①研磨、除尘同步启动初期，滤袋无预涂层，短期除尘效率偏低，存在瞬时高浓度排放；②拆检磨机、除尘器、皮带时，密闭结构打开，积尘无组织逸散。 （四）外部工况异常：突发全厂断电等。 非正常排放历时不超过 0.5h，年发生频次不超过 1 次。 本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即除尘器失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-7 所示。 表 4-7 项目非正常情况下废气排放情况 <table> <tr> <th>序号</th><th>污染源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放浓度 (mg/m³)</th><th>非正常排放速率 (kg/h)</th><th>单次持续时间 (h)</th><th>年发生频次</th></tr> <tr> <td>1</td><td>排气筒 P1</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>125</td><td>1.500</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>2</td><td>排气筒 P2</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>125</td><td>1.250</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>3</td><td>排气筒 P3</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>68.75</td><td>0.688</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>4</td><td>排气筒 P4</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>91.67</td><td>0.458</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>5</td><td>排气筒 P5</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>100</td><td>0.500</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>6</td><td>排气筒 P6</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>83.33</td><td>0.250</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>7</td><td>排气筒 P7</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>93.75</td><td>1.875</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>8</td><td>排气筒 P8</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>93.75</td><td>1.875</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>9</td><td>排气筒 P9</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>63.333</td><td>1.900</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> <tr> <td>10</td><td>排气筒 P10</td><td>环保设备失灵</td><td>颗粒物</td><td>2803.444</td><td>84.103</td><td>0.5</td><td>1 次</td></tr> </table> 由上表，当废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放时，装卸、研磨工序废气排放浓度部分无法满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）								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)	年发生频次	1	排气筒 P1	环保设备失灵	颗粒物	125	1.500	0.5	1 次	2	排气筒 P2	环保设备失灵	颗粒物	125	1.250	0.5	1 次	3	排气筒 P3	环保设备失灵	颗粒物	68.75	0.688	0.5	1 次	4	排气筒 P4	环保设备失灵	颗粒物	91.67	0.458	0.5	1 次	5	排气筒 P5	环保设备失灵	颗粒物	100	0.500	0.5	1 次	6	排气筒 P6	环保设备失灵	颗粒物	83.33	0.250	0.5	1 次	7	排气筒 P7	环保设备失灵	颗粒物	93.75	1.875	0.5	1 次	8	排气筒 P8	环保设备失灵	颗粒物	93.75	1.875	0.5	1 次	9	排气筒 P9	环保设备失灵	颗粒物	63.333	1.900	0.5	1 次	10	排气筒 P10	环保设备失灵	颗粒物	2803.444	84.103	0.5	1 次
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)	年发生频次																																																																																								
1	排气筒 P1	环保设备失灵	颗粒物	125	1.500	0.5	1 次																																																																																								
2	排气筒 P2	环保设备失灵	颗粒物	125	1.250	0.5	1 次																																																																																								
3	排气筒 P3	环保设备失灵	颗粒物	68.75	0.688	0.5	1 次																																																																																								
4	排气筒 P4	环保设备失灵	颗粒物	91.67	0.458	0.5	1 次																																																																																								
5	排气筒 P5	环保设备失灵	颗粒物	100	0.500	0.5	1 次																																																																																								
6	排气筒 P6	环保设备失灵	颗粒物	83.33	0.250	0.5	1 次																																																																																								
7	排气筒 P7	环保设备失灵	颗粒物	93.75	1.875	0.5	1 次																																																																																								
8	排气筒 P8	环保设备失灵	颗粒物	93.75	1.875	0.5	1 次																																																																																								
9	排气筒 P9	环保设备失灵	颗粒物	63.333	1.900	0.5	1 次																																																																																								
10	排气筒 P10	环保设备失灵	颗粒物	2803.444	84.103	0.5	1 次																																																																																								

	表 1 排放限值。非正常工况时，废气治理效率低，因此要求建设单位应加强生产运营管理和设备维护，确保污染物长期稳定达标排放。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和容量。 ④具体管控措施：a、设备设置除尘器压差、车间负压等联锁系统，一旦出现滤袋破损、风量不足、密封失效等导致废气超标工况，系统自动停止干式研磨进料与研磨作业，从源头切断粉尘产生；b、除尘引风机采用一用一备设计，风机故障可快速切换备用机组；厂区储备足量 PTFE 覆膜滤袋、脉冲阀、密封配件，故障检修时长控制在 30min 以内，大幅缩短非正常排放持续时间；c、车间全域配套高压干雾抑尘、自动真空清扫系统，设备检修、短时故障停机期间持续沉降悬浮粉尘，抑制无组织粉尘向外扩散，保障厂界颗粒物浓度可控；d、规范设备启停操作流程，除尘系统提前 10min 空载运行建立负压后再启动研磨设备，规避开机瞬时高浓度排放；建立每日巡检、季度检漏、年度大修运维制度，从源头降低设施故障发生频次，全年非正常工况总排放时长不超过 8.5h；e、所有非正常工况全过程记录设施运行参数、超标数据、处置流程，自动监测数据按规范标记工况，建立完整环境管理台账；若出现持续超 1h 的重大非正常排放，24h 内向生态环境主管部门报备。 5) 废气监测计划 参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废气污染源监测计划见下表： <table><tr><th colspan="5">表 4-8 废气污染源监测计划表</th></tr><tr><th>监测类型</th><th>监测点</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>排气筒 P1-P10</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1</td></tr><tr><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3</td></tr></table> 6) 废气污染治理设施及技术可行性分析	表 4-8 废气污染源监测计划表					监测类型	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准	废气	排气筒 P1-P10	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3
表 4-8 废气污染源监测计划表																				
监测类型	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准																
废气	排气筒 P1-P10	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1																
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3																



	转运相关管控要求。 2、仓顶脉冲布袋除尘器设备净化可行性 每台储罐仓顶单独配套脉冲布袋除尘器，与储罐装卸产生工况匹配性较强： 1）粉尘适配性佳：本项目粉尘为钢渣、石膏、粉煤灰、锂渣等无机矿物粉体，粉尘密度大、无黏性、不易出现糊袋问题，布袋除尘对该类颗粒物净化效果稳定，颗粒物综合处理效率可达 99%；仅剩余 1%极微细粉尘穿透滤袋随尾气排放，残余粉尘主要为微米级超细粉体，少量穿过滤袋纤维间隙，叠加设备法兰、检修口微量漏风带入的少量粉尘，外排粉尘总量极低。 2）一体式布置优势：除尘器就近安装于罐顶，集气管道短、管路风阻小，配套风机持续维持罐内微负压，防止粉尘反向逸出；设备无需单独设置除尘机房，充分适配储罐区平面布局。 3）脉冲布袋除尘器工作原理：脉冲除尘器通过过滤和脉冲喷吹清灰两个核心环节实现粉尘分离，其工作原理主要包括含尘气体过滤捕集和压缩空气脉冲清灰两个阶段。 a 过滤捕集过程 气流导向与预分离：含尘气体从进风口进入灰斗，粗颗粒粉尘在重力或惯性作用下直接落入灰斗底部。 精细过滤阶段：细粉尘随气流上升至过滤室，通过滤袋外表面时，粉尘因惯性碰撞、扩散效应和筛分作用被截留，净化后的气体进入净气室排出。 动态过滤特性：随着运行时间增加，滤袋表面形成粉尘层，进一步强化对微米级颗粒的捕集能力。 b 脉冲清灰机制 分室隔离控制：清灰时通过关闭净气出口风道，使待清灰滤袋处于无气流状态，避免粉尘二次附着。 高压脉冲喷吹：脉冲阀在 PLC 控制下开启 0.1-0.2 秒，将 0.4-0.6MPa 压缩空气瞬间注入滤袋。压缩空气在滤袋内急速膨胀，引发滤袋高频振动，结合反向气流剥离粉尘层。
--	---

	智能清灰策略：根据预设阻力值（通常 1200-1600Pa）或时间间隔，由控制器自动触发分室循环清灰流程。 c 关键结构支持 模块化箱体设计：采用分室结构的上、中、下箱体，实现连续过滤与间歇清灰的协同运作。 精密控制系统：包含脉冲阀、提升阀等执行机构，配合可编程控制器实现全自动运行。 粉尘收集系统：灰斗配合卸灰阀形成封闭式粉尘处理通道，确保清灰后粉尘稳定沉降。 ②船舶卸料口废气经密闭集气系统收集（收集效率 95%）后送入布袋除尘器（处理效率 99%，风机风量为 30000m³/h）处理后排至排气筒 P9。 布袋除尘器废气处理工艺原理：基于过滤材料（通常为布袋）对含尘气体进行过滤，将粉尘颗粒阻留在布袋表面，从而实现空气净化。当含尘气体进入除尘器时，首先通过预处理室进行降温、降湿等初步处理，以减少粉尘颗粒的粘附。随后，气体进入过滤室，粉尘颗粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒则因纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径而与纤维碰撞接触并被分离出来。净化后的空气则从出气口排放出去。工艺流程主要包括以下几个步骤：1）含尘气体进入：含尘气体由进风口进入除尘器，经过灰斗的导流板，使气体中的部分大颗粒粉尘受惯性力的作用被分离出来，直接落入灰斗。2）过滤：含尘气体进入箱体的滤袋过滤区，大多数粉尘被捕集在滤袋的外表面，而干净气体通过滤料进入滤袋内部。3）净化气体排放：净化后的气体经过滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。4）清灰：布袋除尘器通常配备有清灰系统，如脉冲阀和喷吹装置，能够根据程序控制要求，定时或定量地喷吹气体到滤袋内表面，达到清灰的目的。清灰后，及时清理灰斗和灰仓中的积灰，防止堵塞和影响除尘效果。布袋除尘器的结构特点包括：1）壳体：通常是圆形、方形或菱形等结构形式，具有良好的密封性和稳定性。2）滤袋：由纤维编织物制成，如聚酯纤维或玻璃纤维，具有良好的过滤效果和机械强度。3）灰斗：用于收集粉尘，具有良好的密封性和稳定性。4）清灰系统：通常由脉冲阀、喷吹装
--	---

	置等部件组成，用于定时或定量的清灰操作。5) 控制系统：由 PLC、继电器等控制元件组成，用于控制整个设备的运行。 ③本项目干式研磨机采用双层全密闭负压结构，原料储存、密闭皮带转运、储罐进出料全工段双层密封锁风，研磨工序设置独立密闭隔间，车间整体长期维持稳定微负压抑制无组织逸散；所有产尘缝隙、检修口、管道法兰全部密封，配套烟雾检漏常态化维护，整套系统废气收集效率为 99.9%，研磨废气先经旋风除尘器预分离粗颗粒粉尘，再送入配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器深度净化（净化效率为 99.98%）后排至排气筒 P9，除尘灰经密闭输送系统全部回用于生产。 本项目干式研磨工段构建设备本体全密闭、物料转运全锁风、产尘点位全覆盖、车间全域微负压、设备运行全联锁、漏风隐患全可控的六级闭环控尘体系，配套全套精细化密封结构、负压稳控系统、自动化联动装置及常态化检漏运维机制，具备实现颗粒物废气收集效率 99.9%的硬件条件与运行保障能力，具体密闭控尘配套措施详述如下： 1、干式研磨机全封闭机体设计 项目钢渣、铁渣、炉渣、石膏、粉煤灰、锂渣全部采用专用干式研磨设备，主机整体采用钢板一体式双层全密闭腔体结构，研磨粉碎腔体无任何原生敞口、开孔及外露作业面，设备整体密闭等级高；设备检修门、观察窗、维护盖板均配置整圈一体式耐高温弹性密封垫，采用多点均匀螺栓锁紧压实，杜绝局部缝隙虚压、间隙漏风漏尘问题；设备壳体所有拼接接缝全部满焊密封，表面平整无焊缝孔洞、无破损缝隙，从壳体结构层面彻底消除粉尘外溢通道。 研磨腔体、进料缓冲腔、出料沉降腔均配套独立负压取风口，与中央除尘系统风管硬连接，生产过程中引风机持续对设备腔体内部定向抽风，使研磨粉碎腔、进出料腔体长期维持稳定负压力场，设备内部含尘气流始终向内汇集，无向外扩散、外溢的空气动力条件。研磨转子、耐磨衬板、粉碎工作区全部完全封闭在密闭腔体内，全程无外露产尘作业面；设备底部底座整体封闭式全包密封设计，封堵机身底部间隙、机架缝隙，杜绝研磨过程细微粉尘从机身底部沉降、外逸。
--	---

	整机完全取消人工开放式投料口、敞口补料口，设备所有物料进料、出料、回流、回料点位均通过锁风卸料装置、密闭螺旋管道法兰硬连接贯通，全程无外露转接敞口，从设备本体结构层面彻底切断粉尘无组织逸散基础路径，实现研磨主机零敞口、零外露、零直通漏尘的密闭运行工况。 2、全覆盖双层重锤锁风翻板阀密封控尘 项目原料仓下料口、研磨机进料缓冲仓、研磨出料中转斗、筛分料仓下料端、布袋除尘器灰斗卸料口、粉料中转仓等全部落料、卸料、返料产尘点位，全部一对一配套安装双层重锤式锁风翻板阀，无任何卸料点位省略、简化锁风装置。设备采用上下两道独立配重密封翻板结构，依靠物料自重与配重平衡实现交替自动启闭，作业全过程始终保证至少一层翻板处于完全闭合密封状态，永久阻断仓体内部含尘气流与外界大气的直通对流通道。 阀体内置高耐磨柔性密封胶条，锥形密封接触面高精度贴合，闭合后无间隙、无微小通风断面，卸料动态过程不会形成瞬时直通漏风、窜尘通道；相较于普通单层卸料阀，可彻底规避外界空气倒吸、负压失衡、含尘气流上窜外逸等问题，保障仓体、灰斗、缓冲腔内部负压场稳定不流失。设备卸料作业采用“上阀开启进料、上阀闭合、下阀开启卸料、下阀闭合”的间歇式密闭卸料模式，上下腔体形成独立缓冲密闭空间，全程无直通敞空时段，研磨出料、除尘灰回料、原料下料全流程动态锁风、全程密闭，卸料过程无粉尘外喷、无气流窜漏、无负压崩塌，最大限度保障整套系统负压收集效率稳定高位运行。 3、全流程无缝管式密闭螺旋输送体系 各类固废原料（钢渣、炉渣、石膏、粉煤灰、锂渣）从密闭原料储仓至研磨机进料口、研磨机出料至成品料仓、除尘器除尘灰回流至研磨工段、粉料中转回用全线物料输送，全程采用一体式无缝管式密闭螺旋输送机，彻底取缔传统敞开式皮带、溜槽转运、人工铲运等易起尘工艺，全线实现物料密闭管道化输送。 螺旋输送机外壳采用整体无缝钢管成型，所有法兰对接位置均加装加厚耐老化橡胶密封垫片，采用均匀螺栓锁紧压实，杜绝法兰缝隙漏风漏尘；输送机两端轴头配备多级盘根阻尘密封+迷宫密封结构，彻底封堵轴端转动间隙微漏尘点位。所有输送机
--	---

	与原料仓、研磨机、中转斗、成品仓接口全部采用刚性法兰硬连接，无软连接褶皱缝隙、无转接敞缝，所有物料转运节点实现全覆盖密闭，无物料洒落、无间隙溢尘空间。 整条输送管线全程封闭、无中途人工卸料口、无开放式检修口，日常运行无任何外露产尘面；设备检修仅可在整机停机、腔体粉尘完全沉降后封闭作业，杜绝运行期间敞口作业起尘。所有物料落差转接点位全部取消传统敞开式溜槽，全部配套密闭短管+双层锁风翻板过渡结构，彻底消除物料落差冲击起尘、转接缝隙逸尘问题，全线输送环节实现零外露、零落差敞口、零转运扬尘。 4、无人工敞口投料配套保障措施 1）本项目从工艺流程源头彻底取缔所有开放式、人工式产尘环节，全方位消除投料、转运、倒料过程无组织粉尘逸散风险。原料进厂全部采用密闭罐车气力输送方式卸料入库，罐车输送管道与原料仓进料口实现法兰精准密闭对接，卸料全程管道化、密闭化、自动化，无人工拆袋、无露天倒料、无车辆敞口卸料扬尘。厂区不设置任何开放式投料平台、敞开式受料地坑、露天中转料场，所有原料存储、堆存、上料环节均在全封闭构筑物及密闭管线内完成，完全消除露天作业产尘工况； 2）厂区不设置开放式投料平台、敞开式地坑，所有原料存储、上料全部自动化密闭管线输送，取消人工手持铲、铁锹投料作业； 3）项目研磨系统配套全自动变频定量给料螺旋系统，可根据研磨主机负荷智能自动调节进料速率，全程无人干预、无需人工现场开盖补料、无需人工接触物料；设备日常巡检、工况观察全部通过密闭观察窗远程目视查看，正常生产工况全程无需开启任何设备腔体、仓体密封门，最大程度维持整套系统密闭负压场恒定； 4）针对唯一少量敞口工况——设备检修作业，项目制定严格密闭检修管控机制：设备检修前先行关停研磨主机及进料系统，保持除尘引风机持续运行，待设备腔体、管道、仓内悬浮粉尘完全沉降完毕后，方可缓慢开启检修门；检修过程同步对接移动式临时集气吸尘装置，对检修微量逸散粉尘进行定点收集，彻底杜绝检修工况下无组织粉尘集中外排现象，非正常工况逸散量极低、可控。 5、配套辅助密闭措施 1）研磨车间整体全围护封闭，墙体、门窗完整，大门设置双层软质防尘卷帘，
--	---

	车间配套独立负压换气系统，车间整体维持微负压，少量未被集气罩捕捉的微量粉尘约束在车间内，不向外扩散； 2) 项目针对研磨机进料腔体、粉碎腔体、出料缓冲仓、转接落料点等所有产生尘点位，分别设置全覆盖密闭集气罩，罩体完整包裹产尘源，无大面积敞开面，罩口集气风速稳定控制在 1.0~1.5m/s，确保产生尘点位气流定向归集、无外溢。项目采用高低浓度粉尘风管分路独立收集设计，风管设置$\geq 15^\circ$倾斜坡度，配套定期清灰检修口，彻底杜绝管道积灰、二次扬尘及风管漏风问题，保证集气风量、负压稳定均匀； 3) 整套研磨、输送、集气、除尘系统设置电气全自动联动联锁控制机制，除尘引风机未启动、系统未建立稳定负压前，螺旋输送給料设备、研磨主机设备自动锁定无法启动作业，杜绝无负压、低负压工况下粉尘大量逸散。 项目建立常态化烟雾检漏、压力巡检、密封点位台账管理制度，对所有设备接缝、检修门、法兰接口、轴头密封、翻板阀密封面、风管接驳口等细微漏风点位开展周期性检漏维护，及时更换老化密封件、修复微小缝隙漏风隐患，保证整套系统长期处于最优密闭状态。通过设备结构密闭、动态锁风控尘、全域负压归集、工艺源头控尘、电气联锁防控、常态化检漏运维六级密闭控尘体系叠加作用，项目整套研磨产尘系统漏风、漏尘、外逸空间被极致压缩，无组织逸散量极低，废气捕集、归集条件极其优越，整套研磨粉尘密闭集气系统综合废气收集效率可稳定达到 99.9%。 3、配套核算说明 收集效率取值依据：见上一段文字说明。 旋风除尘+PTFE 覆膜离线脉冲布袋综合除尘效率 99.98%详述依据： A、两级分级除尘分工，粗、细粉尘分段截留，大幅降低布袋负荷 1. 一级旋风除尘器预除尘效率依据 本项目粉尘包含两类：钢渣/铁渣/炉渣粗颗粒（粒径 50~500μm）、石膏/粉煤灰/锂渣超细粉尘（0.5~20μm）。 多管旋风除尘器针对$>10\mu\text{m}$ 粗颗粒物单级去除效率 90%~95%： 粗重钢渣、炉渣颗粒依靠离心力快速沉降分离，预先截留绝大部分大颗粒粉尘，仅少量微细粉尘进入后端布袋工段；
--	---

	作用：降低布袋入口粉尘浓度 60%以上，减少滤袋磨损、糊袋，避免高浓度粉尘击穿滤膜，保障后端布袋长期稳定维持超高过滤效率，杜绝瞬时除尘效率下滑。 2. 两级串联综合基础逻辑 设研磨粉尘总产生量为 G；旋风截留粗尘 G_1，剩余微细粉尘 G_2 进入布袋； 总去除量=旋风去除量+布袋去除进入布袋的微细粉尘量； 两级串联不存在粉尘短路通道，旋风灰斗、布袋灰斗均配套双层锁风卸料阀，无倒吸漏风返尘，两级净化独立密闭，无旁路逃逸。 B、PTFE 覆膜针刺毡滤袋核心过滤性能 1. 普通涤纶滤袋短板 普通针刺毡为深层过滤，纤维间隙大，$<2\mu\text{m}$ 超细粉煤灰、锂渣微尘极易穿透，常规效率 99%~99.5%，难以达到 99.95%以上。 2. PTFE 覆膜滤膜结构优势 滤袋表面热压复合一层膨化聚四氟乙烯微孔薄膜，薄膜孔径仅 $0.2\sim0.5\mu\text{m}$，形成表面过滤： 所有粉尘全部阻隔在薄膜外表面，微细粉尘无法渗透滤料基体，对 $0.3\mu\text{m}$ 以上微细颗粒物截留效率$\geq 99.95\%$； 3. 滤膜不粘灰、清灰彻底：离线脉冲清灰时粉尘整块剥落，不会嵌堵滤料，长期运行不会因积灰降低过滤效率，稳定维持高净化能力。 C、离线脉冲清灰结构保障无二次逃逸，区别在线脉冲 1. 离线布袋除尘器分仓设计，单仓清灰时该仓离线隔离、切断含尘气流，其余仓持续过滤； 2. 清灰振落粉尘直接落入底部密闭灰斗，清灰过程无含尘气流短路外排； 在线脉冲清灰仓体始终通废气，清灰扬尘会被气流携带穿透滤袋，效率存在波动；离线结构消除清灰工况效率衰减，稳定保持滤袋额定除尘效率。 3. 设备配套花板全焊接密封、滤袋袋口弹性胀圈密封、检修门整圈橡胶密封，箱体无缝隙漏风，杜绝未处理废气短路排放。 D、两级串联综合效率理论计算推导
--	---

	设定参数（行业干式固废研磨通用实测取值）： 1. 一级旋风除尘器对总粉尘综合去除效率$\eta_1=92\%$ 2. 后端 PTFE 覆膜离线布袋对进入布袋的剩余粉尘去除效率$\eta_2=99.95\%$ 综合总除尘效率计算公式： $\eta_{\text{总}} = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2)$ 计算得$\eta_{\text{总}}=99.996\%$ 考虑工程现场少量设备接缝微量漏风、滤袋长期使用轻微损耗、检修短时工况等不可控衰减因素，保守折减后综合稳定运行效率取 99.98%，取值具备充足余量，符合环评保守核算原则。 E、行业实测与规范依据 1. 生态环境部《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》、非金属矿、固废加工行业污染防治可行技术指南明确： 旋风除尘+PTFE 覆膜布袋除尘为干式微细粉尘超低排放推荐可行技术，稳定工况综合去除效率可达 99.95%以上； 2. 第三方环保检测实测数据：钢渣、粉煤灰、锂渣干磨配套该两级工艺，排气筒颗粒物排放浓度稳定$<5\text{mg}/\text{m}^3$，部分工况低至 $1\sim3\text{mg}/\text{m}^3$，反向印证综合除尘效率不低于 99.98%； 3. 对比单一布袋：无旋风前置时，高浓度粗颗粒长期冲刷滤膜，覆膜易破损，效率易降至 99.9%以下；前置旋风可长期维持滤膜完整，保证超高净化效率稳定。 F、配套锁风措施杜绝返尘，避免效率折损 旋风、布袋除尘器灰斗均设置双层重锤锁风翻板阀，卸料时始终一层密封，防止外界空气倒吸将灰斗收集粉尘重新带入净气腔；除尘灰通过密闭螺旋输送机直接回送至研磨工序，无人工露天清灰产生二次扬尘，系统内部收集粉尘不会二次逸散至排气筒，保证理论计算效率与实际运行效率匹配。 综上，本项目研磨含尘废气采用旋风除尘+PTFE 覆膜离线脉冲布袋除尘器两级深度净化工艺，综合颗粒物去除效率取 99.98%，取值依据如下： 1. 废气中粗粒径钢渣、炉渣颗粒先经多管旋风除尘器离心分离，对整体粉尘去除
--	--

效率可达 92%，大幅削减进入布袋的粉尘负荷，避免粗颗粒磨损滤膜； 2. 后端布袋采用 PTFE 覆膜针刺毡滤袋，薄膜孔径仅 0.2~0.5μm，实现表面过滤，对 0.3μm 微细粉尘单次过滤效率可达 99.95%；设备采用分仓离线脉冲清灰，清灰仓体离线隔离，消除清灰过程粉尘穿透逃逸，箱体、花板、袋口全密封设计，无废气短路通道； 3. 通过两级除尘效率公式理论核算，理想工况综合去除效率可达 99.996%，综合考虑设备长期运行轻微损耗、现场微量漏风等实际工程衰减因素，保守取值 99.98%； 4. 旋风及布袋灰斗配套双层锁风翻板阀，除尘灰密闭回用，无二次返尘损耗；该组合工艺为固废干式研磨超细粉尘超低排放主流可行技术，第三方实测排气筒颗粒物浓度稳定控制在 5mg/m^3 以下，可长期稳定维持超高净化效率。 与《JB/T 8532-2023 脉冲喷吹类袋式除尘器》的相符性分析：			
表 4-9 《JB/T 8532-2023 脉冲喷吹类袋式除尘器》的相符性			
	要求	相符性	结论
总体要求	4.1.1 袋式除尘器应符合本文件要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造和检验。 4.1.2 袋式除尘器处理易燃、易爆烟气时，应采取安全性措施。 4.1.3 袋式除尘器的钢结构设计应符合 GB50017 的规定。 4.1.4 袋式除尘器应符合 GB 50009 和 GB 50011 的规定，同时具备抗压、抗震、抗风载和雪载能力。 4.1.5 袋式除尘器应做好气流均布工作，避免高速含尘烟气直接冲刷滤袋。	本项目脉冲除尘器委托有资质单位设计方案，规格能力符合规范文件要求	相符
使用条件和主要性能要求	4.2.2 袋式除尘器的粉尘排放浓度应符合 GB 4915、GB 13223、GB 13271、GB 16171、GB 28663、GB 28664、GB 28665 的规定，设备压力降和漏风率应符合表 1 的要求。 4.2.3 袋式除尘器比电耗应符合 GB37484 的要求，能效等级应符合用户要求。 4.2.4 行喷吹袋式除尘器的选型设计宜按以下要求： a) 单台除尘器的处理烟气量不大于 2 $\times 10^6\text{m}^3/\text{h}$ ； b) 需要离线清灰的除尘器，其净气室分室数不小于 3 室； c) 滤袋长度不大于 10 m；	本项目脉冲除尘器风机风量均不大于 2 $\times 10^6\text{m}^3/\text{h}$ ，净气室分室大于 3 室，符合要求。	相符

	d) 喷吹清灰压力宜为 0.2MPa-0.6MPa, 喷吹电脉冲时间为 0.1s~0.2s。 4.2.5 旋转喷吹袋式除尘器设计选型要求应符合 DL/T1826 的规定。 4.2.6 气箱脉冲袋式除尘器设计选型宜按以下要求: a) 净气室分室数不小于 3 室; b) 滤袋长度不大于 4m, 每个仓室过滤面积不大于 160m²。		
与《GB/T32155-2015 袋式除尘系统装置通用技术条件》相符性分析:			
表 4-10 《GB/T32155-2015 袋式除尘系统装置通用技术条件》的相符性			
	要求	相符性	结论
总体要求	4.1.1 袋式除尘系统的设计应由具有相应资质的单位承担。 4.1.2 袋式除尘系统各装置的设计、制造应符合 GB5226.1 和 GB/T15706.2 的要求。 4.1.3 袋式除尘系统的工艺设计应符合安全、节能、高效的原则, 净化后的排放气体应达到国家、行业及地方相应的法律、法规和排放标准的要求, 并且能够满足国家对 PM10、PM2.5 等细颗粒物的分级排放量的控制要求。 4.1.4 系统设计应符合 GB50016、GB50222 和 GB/T15605 防火、防爆的相关规定。 4.1.5 袋式除尘系统的抗震设计应按 GB50011 和 GB50191 执行。 4.1.6 系统的职业卫生体系应符合 GB/T28001 的要求。职业卫生设计和工作场所的职业接触限值应符合工业企业设计卫生标准、工作场所有害因素职业接触限值标准的要求。 4.1.7 安全和卫生设施应与除尘系统同时建成运行, 有污染和危害之处应悬挂标志。操作规程中应有劳动安全和工业卫生条款。 4.1.8 袋式除尘系统各装置的隔声设计和消声设计应符合 GB/T50087 的规定, 装置的噪声排放应满足 GB12348 的要求。 4.1.9 袋式除尘系统应根据需要净化的烟(粉)尘的性质采取防腐、防磨措施。 4.1.10 除尘设备和管道必须密封良好, 各设备的漏风率应满足相应国家、行业标准要求以控制除尘系统的漏风率。 4.1.11 高温烟气降温时, 尽可能对回收的余热加以利用。 4.1.12 袋式除尘系统装置选用的材料应具备可获得性和经济性, 应具有足够的稳定性, 包括化学性能、物理性能、耐蚀和耐磨性能、	本项目脉冲除尘器委托有资质单位设计方案, 规格能力符合规范文件要求; 工艺设计符合安全、节能、高效的原则, 净化后的排放气体应达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 除尘器已安排相关人员进行定期检查、维护。	相符

	抗疲劳性能和组织稳定性等。 4.1.13 袋式除尘系统的照明设计应符合 GB50034 的规定。 4.1.14 袋式除尘系统的环境保护评价应符合 HJ2.1、HJ2.2 和 HJ2.4 的要求。4.1.15 袋式除尘系统的运行和维护应设立专职人员负责，严格执行运行和维护的操作规程和管理制度的要求。 4.1.16 袋式除尘系统装置的维护包括正常运行时的定时/定期检查、管路和设备清扫、疏通堵塞、定期加注或更换润滑油（脂），以及按照不同设备维护要求定期进行的小修、中修和大修，检修时间应与工艺设备同步；应经常注意烟气排放浓度，每 6 个月对主机配套的袋式除尘系统烟气排放浓度等主要技术性能进行检查，检修和检查结果应记录并存档。		
	③措施可行性分析 废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他如脉冲除尘器、旋风除尘器等），本项目的废气处置方案为脉冲袋式除尘、旋风除尘，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中其他类可行废气的处理工艺，符合要求。 ④经济可行性分析 本项目总投资 5000 万元，废气处理设施费用仅占总投资额的 10%，运行费用主要为电费，在企业可承受范围内。 8）无组织废气防治措施 针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施为： 厂区及车间落实精细化抑尘措施，生产车间门窗常态关闭，减少空气对流；地面定期采用湿式清扫、负压吸尘方式清理积尘，杜绝二次起尘。厂区道路全部硬化，定期洒水清扫、绿化固尘，物料运输采用密闭罐车，出厂车辆彻底冲洗，抑制运输及道路扬尘。 对生产设备、管道、接头、阀门经常定期检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种		

	原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。 危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。 经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，本项目无组织治理措施可行。 9) 异味影响分析 根据项目主要原辅材料理化性质可知，项目所使用材料大部分没有明显气味，项目潜在微弱异味仅来源于设备少量润滑油挥发、车辆运输泥土轻微土腥味，产生量极低、气味强度微弱，无持续性恶臭释放。为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强车间每日吸尘清扫，运输车辆密闭罐车输送，并且通过厂区周边绿化数目的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。 本项目废气均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。 10) 卫生防护距离计算 本项目废气存在无组织排放源，需进行卫生防护距离计算，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/T 39499-2020）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： Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，单位 kg/h C_m——环境一次浓度标准限值，单位 mg/m³ r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位 m L——工业企业所需的卫生防护距离，单位 m A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来
--	--

平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-9。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-12 卫生防护距离计算结果表

污染源 位置	污染物 名称	平均风 速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	L (m)
生产 车间	颗粒物	3.5	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.084	2.6467

备注：颗粒物均无小时标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的 5.3.2.1 规定以日均值的 3 倍计算。因此颗粒物评价标准选取为 0.9mg/m³。

综上，根据表 4-12 的计算结果和《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），本项目卫生防护距离以生产车间边界向外延伸 50m，根据现场勘探，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

2、废水

1) 废水类别

本项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目食堂废水、生活污水依托天海厂区隔油池、化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理；球磨机冷却水定期添补，循环使用不外排。

2) 产污环节

生活废水：本项目新增员工 20 人，2 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天，员工用水量按 80L/d 计算，用水量合计约 480t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 384t/a，经化粪池处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污

水处理厂集中处理，达标后尾水排入香山河，最终排入张家港河。

食堂废水：本项目员工 20 人，年工作 300 天，员工食堂用水量按 20L/d*人计算，用水量合计为 120t/a，排污系数 0.8，废水排放量为 96t/a，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中。

3) 污染物种类、浓度、产生量

本项目生活污水（含食堂废水）排放量为 480t/a，依托天海厂区隔油池、化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂集中处理，接管水质为 COD 350mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP 6mg/L、SS 200mg/L、动植物油 100mg/L，符合委托张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂的处理要求。水污染物最终外排浓度为 COD 30mg/L、NH₃-N 1.2mg/L、TP 0.3mg/L、SS10mg/L、动植物油 1mg/L。污染物产生情况表见表 4-13。

表 4-13 水污染物排放源强表

废水类型	排水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	384	pH 值	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/
		COD	350	0.134	350	0.134	30	0.0115
		NH ₃ -N	45	0.017	45	0.017	1.2	0.0005
		TP	6	0.002	6	0.002	0.3	0.0001
		SS	200	0.077	200	0.077	10	0.0038
		动植物油	100	0.038	100	0.038	1	0.0004
食堂废水	96	pH 值	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/	6-9 无量纲	/
		COD	350	0.034	350	0.034	30	0.0029
		NH ₃ -N	45	0.004	45	0.004	1.2	0.0001
		TP	6	0.001	6	0.001	0.3	0.00003
		SS	200	0.019	200	0.019	10	0.0010
		动植物油	100	0.010	100	0.010	1	0.0001

4) 废水排放信息表

污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设施是否符合	排放口类型
				污染治理设施	污染治理设施	是否可行			

				编号	工艺			要求	
生活污水 (含食堂 废水)	pH 值 COD SS NH ₃ -N TP 动植物油	张家港市 给排水有 限公司金 港片区污 水处理厂	间断排 放,排放 期间流量 不稳定且 无规律, 但不属于 冲击性排 放	TW001	化粪池	是	DW0 01	是	企业 总排 口
5) 水污染控制 根据本项目废水污染防治措施分析,本项目采取的工艺能够保证废水达标接管污水处理厂接管要求。生活污水污染因子接管水质为 COD 350mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP 6mg/L、SS 200mg/L、动植物油 100mg/L,能达到张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂接管要求。 6) 依托污水处理厂的可行性评价 ①张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂简介 张家港市给排水公司金港片区污水处理厂隶属于张家港市给排水公司,坐落于江苏省苏州市,厂区具体位于金港街道镇山路,自正式投入运行以来,污水处理设备运转良好,日平均处理污水量为 2.5 万立方米,服务区域为港区、南沙办事处、后塍办事处以及新城,处理污水主要为该片区的居民和企事业单位的生活污水。采用先进的污水处理设备,采用 A²/O 生化池+MBR 膜池+消毒处理工艺。污水经管网收集系统收集后提升送入金港片区污水处理厂,经粗格栅及转鼓格栅去除较大悬浮物或漂浮物,减轻后续处理装置的处理负荷,然后经过平流沉砂池利用重力和水力的作用,使废水中的泥沙与水分离,泥沙沉淀于池底,再经过调节池调节水量和水质,之后通过提升泵将污水提升进入膜格栅(也称精细格栅),以此去除直径大于 1mm 的固体杂物,进一步使废水中的杂质与水分离,随后进入 A²/O 生化池去除污水中 COD、BOD₅、SS 和部分 TP,同时完成氮的硝化和反硝化过程,然后再经 MBR 池进行深度处理,去除 A²/O 生化池出水中的 TP、TN、SS。处理后出水至紫外线消毒池杀灭致病菌后安全排入香山河,最终排入张家港河。 ②接管可行性 本项目废水排水量为 480t/a(约 1.6t/d),目前金港片区污水处理厂尚有余量可接									

纳建设项目废水，项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂是可行的。

项目废水主要为生活污水（食堂废水），水质简单，水质可达张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂接管标准，经设置规范化排污口接管接入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前项目所在地依托现有厂房污水管网，因此本项目产生的废水接管排入张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂进行处理是可行的。

7) 水污染物监测计划

本项目废水的日常监测要求见下表。

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	DW001	pH 值、COD、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	间接排放不要求开展自行监测

3、噪声

1) 本项目噪声产生源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，单台噪声级约75dB(A)。通过选用低噪声设备隔声、减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室内）														
序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	单台声功率级/dB(A)	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/m
1	生产车间	球磨机	1	75	低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	12.8	21.1	1	11	79	生产运行时段 300d*16h	25	64	靠近墙体结构 1m 处
2		举升机	1	75		18.4	21.1	1	11	78		25	63	
3		除尘器	1	75		3.3	21.1	9	9	80		25	65	
4		烘干机	1	75		24.0	21.1	1	11	78		25	63	
5		空压机	1	75		29.5	49.5	1	0.5	80		25	65	
6		水泵	1	75		1	49.5	1	0.5	78		25	63	
注：以本项目生产车间西南角为坐标原点（0，0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。														
表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室外）														
序号	声源名称	型号	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	脉冲袋式除尘器 6 台	位于原料储罐仓顶	40	19.4	18.5	75	选用低噪声设备，减振隔声	生产运行时段 （300d*16h）						
2	脉冲袋式除尘器 2 台	位于成品储罐仓顶	-1.3	27.8	18.5	75	选用低噪声设备，减振隔声							
3	布袋除尘器	/	73.8	0.5	1	75	选用低噪声设备，减振隔声							
注：以本项目生产车间西南角为坐标原点（0，0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。														

	2) 建设单位采取以下降噪措施: (1) 控制设备噪声 在设备选型时选用先进的低噪声设备, 在满足工艺设计的前提下, 尽量选用低噪声、低振动型号的设备, 降低噪声源强; (2) 设备减振、隔声、消声器 高噪声设备安装减震底座, 风机进出口加装消声器。 (3) 加强建筑物隔声措施 高噪声设备均安置在室内, 合理布置设备的位置, 有效利用了建筑隔声, 并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等, 防止噪声的扩散和传播, 正常生产时门窗密闭, 采取隔声措施。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则, 尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障, 如围墙, 减少对车间外或厂区外声环境的影响, 种植一定的乔木、灌木林, 亦有利于减少噪声污染。 (4) 强化生产管理 合理安排作业时间, 确保各类防治措施有效运行, 各设备均保持良好运行状态, 防止突发噪声。 3) 噪声影响分析 本项目产生噪声主要为机械设备噪声, 单台设备噪声声级值约 75-80dB(A)。预测采用等距离衰减模式, 并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算, 噪声从声源传播到受声点, 受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响, 声能逐渐衰减, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 噪声预测计算的基本公式为: $L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中: $L_p(r)$---距离声源 r 处的倍频带声级, dB; $L_p(r_0)$---参考位置 r_0 处的倍频带声级, dB; D_C---指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; A_{div}---声源几何发散引起的衰减量, dB; A_{atm}---空气吸收引起的衰减量, dB;
--	--

A_{gr} ---地面效应衰减, dB;

A_{bar} ---声屏障引起的衰减量, dB;

A_{misc} ---其他多方面原因引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

对于有厂房结构的噪声源, 按一定声源衰减考虑声强, 通常衰减量为 10-20 dB(A)。对于建筑物的阻挡效应, 衰减量通常为 5-20 dB(A), 楼房越高, 遮挡面越大, 衰减量越大。

$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$, α 为声在大气传播时的衰减系数, 与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

1、室内声压级公式

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

式中: L_{p1} ---室内墙壁某一点处声压级分布, dB;

L_w ---独立噪声设备的声功率级, dB(A);

Q---指向性因素;

r 声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

R---房间常数, 等于 $S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为室内总表面积, m², α 为平均吸声系数。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

2、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ---室内 j 声源 i 倍频带声压级, dB;

N---室内声源总数。

3、计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

4、计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

5、屏障衰减公式

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right) \quad (\text{有限长薄屏障})$$

6、几何发散衰减

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg r + D_{I\theta} - 11$$

式中： $D_{I\theta}$ --- θ 方向上的指向性指数， $D_{I\theta} = 10 \lg R_\theta$ ；

$$R_\theta \text{ ---指向性因数， } R_\theta = \frac{I_\theta}{I}；$$

I ---所有方向上的平均声强，W/m²；

I_θ ---某一 θ 方向上的声强，W/m²。

7、计算总声压级

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 4-18 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点位		贡献值		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
本项目 厂界	N1 东厂界外 1m	51.1	51.1	65	55
	N2 南厂界外 1m	34.5	34.5	65	55
	N3 西厂界外 1m	53.6	53.6	65	55
	N4 北厂界外 1m	53.0	53.0	65	55
是否达标		达标			

由表 4-18 可见，本项目投入运营后，生产设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后，预计厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别 3 类标准要求，即厂界环境噪声昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，不会降低其声环境质量现状功能类别，对周围环境影响较小。

2) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的日常监测计划建议见表 4-19。

表 4-19 声环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频率
声环境	厂界四周	Leq (A)	1 次/季

4、固体废物

1) 固体废弃物产生环节

本项目建成后全厂产生的固体废弃物主要包括废包装桶、收集的粉尘、废旧布袋、餐厨垃圾及浮油、生活垃圾。

2) 固体废弃物产生量

废包装桶：设备维护产生废包装桶（即废油桶），废桶产生约 1 只/a，空桶按 1kg/只计算，则年产生量为 0.001t/a，委托有资质单位处置；

收集的粉尘：除尘器定期清理收集的粉尘，根据上文废气源强分析，本项目收集的粉尘为 443.51t/a，其为原有物料超细粉末，理化性能与进厂原料无差异，返回研磨、储料工序可直接参与新型复合材料制备，不影响产品质量，因此收集后采用厂内密闭输送回用于生产，无需贮存；

废旧布袋：布袋除尘器定期更换产生废旧布袋，约 0.7t/a，收集后外卖；

餐厨垃圾、浮油：职工食堂餐厨垃圾产生量按 0.1kg/（人·次）计，本项目职工 20 人，年工作日 300 天，则餐厨垃圾产生量为 0.6t/a，隔油池隔出浮油约 0.022t/a，均委托专业单位收集处理；

生活垃圾：职工生活垃圾按人均 1kg/（人·天）计算，本项目职工 20 人，年工作日 300 天，产生量约 6t/a，委托环卫部门清运。

3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-20。

表 4-20 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表											
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	产生量 t/a	利用处置方式
1	收集的粉尘	一般工业固废	布袋除尘	固态	钢渣、	《国家危险废物名录》（2025 年）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）	/	SW17	900-001-S17	443.51	采用密闭输送直接回用，不贮存
2	废旧布袋	一般工业固废	布袋除尘	固态	布袋		/	SW59	900-009-S59	0.7	收集后外售
3	废包装桶	危险废物	原辅料包装	固态	油		T/In	HW49	900-041-49	0.001	委托资质单位处置
4	餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	半固态	餐厨垃圾		/	SW61	900-002-S61	0.6	交由专门机构处理
5	浮油	生活垃圾	隔油池	液态	动植物油		/	SW64	900-099-S64	0.022	
6	生活垃圾	生活垃圾	生活活动	半固态	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	9.9	环卫清运
4）本项目危废暂存场所基本情况见下表。											
表 4-21 本项目建成后全厂危险废物暂存场所基本情况表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量	最大贮存量	贮存方式	贮存方式	贮存能力	贮存时间		
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.001	0.001	密封桶装	危废仓库（40m²）	30t	3 个月		

5) 固体废弃物处置方式

本项目运行过程中产生的餐厨垃圾、浮油交由专门机构处置，生活垃圾由当地环卫部门进行统一收集处理；废旧布袋收集后外卖；废包装桶作为危废委托有资质单位处置。以上各种固废做到 100%处理，零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

6) 环境管理要求

①一般工业固体废物的贮存

本项目依托天海厂区 16m²的一般工业固废仓库，项目产生的废旧布袋属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南部公告 2021 年第 82 号》制定一般固废台账。

（一）一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 一般工业固体废物产生清单、附表 2 一般工业固体废物流向汇总表、附表 3 一般工业固体废物出厂环节记录表为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 一般工业固体废物产生清单按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 一般工业固体废物流向汇总表按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

（二）附表 4 一般工业固体废物产生环节记录表、附表 5 一般固体废物贮存环节记录表、附表 6 一般工业固体废物自行利用环节记录表、附表 7 一般工业固体废物自行处置环节记录表为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

	(三)产废单位填写台账记录表时,应当根据自身固体废物产生情况,从附表8一般工业固体废物分类表中选择对应的固体废物种类和代码,并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。 (四)鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账,简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位,可不再记录纸质台账。 (五)台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。 (六)产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档,一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。 (七)鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控,提高台账记录信息的准确性。 ②危险废物贮存场所(设施)环境影响分析 本项目依托天海厂区16m²的危险废物贮存场所,并将其扩建成40m²,选址合理,建设方将按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》的要求进行临时贮存后,委托有危废处理资质单位处理处置。产生的废包装桶暂存在此危废贮存场所,可以满足贮存要求。 ③本项目危废堆场对周边环境的影响 a、对环境空气的影响 本项目危险废物均是以密封储存,有效减少挥发性物质挥发。 b、对地表水的影响 危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施,当事故发生时,不会产生废液进入厂区雨水系统和对周边地表水产生不良影响。 c、对地下水的影响 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》要求,进行防腐、防渗,暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层,渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s,设集液托盘,正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水,不会对区域地下水环境产生影响。
--	--

d、对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

e、运输环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境的影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

一、一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目废旧布袋属于一般固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

IV、应设计渗滤液集排水设施。

V、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

VI、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

二、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目在厂房内设置一座 40m²的危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放在容器中，存放用容器也需符合

(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 II、容器和包装物污染控制要求： 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。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定： ①一般规定： a.贮存设施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。 b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d.贮存设施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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}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}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、

防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		
f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
②贮存库		
a.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。		
b.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		
c.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。		
表 4-22 危废暂存场所建设要求		
项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物时，需设置泄漏液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损	-
表 4-23 危废暂存场所“三防”措施要求		
“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室外仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体类危废
	地面硬化、防渗防腐	

	渗漏液体收集系统	
IV、危险废物暂存管理要求 危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，公司委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录；危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准；定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换；处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危险废物管理台账要求： ①一般原则： 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 ②频次要求 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 ③记录内容 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、		

贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。 危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。 危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 ④记录保存 保存时间原则上应存档 5 年以上。 V、贮存过程污染控制要求 ①一般规定 a.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 b.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 c.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 d.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 e.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 f.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 ②贮存设施运行环境管理要求 a.危险废物存入贮存设施前应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。 b.应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。 c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应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。 d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 e.贮存设施所有者或运营者应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。 f.贮存设施所有者或运营者应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。 g.贮存设施所有者或运营者应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。 ③贮存点环境管理要求 a.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 b.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 c.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 d.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 e.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 10 吨。 三、运输过程的污染防治措施 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 7) 环境管理与监测 ①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等
--	--

情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 ②建设单位应通过“江苏企业环保险谱（一企一档）系统”进行危险废物申报登记。 ③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 ④为加强监督管理，贮存场所按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995 修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》苏环办〔2023〕154 号设置环境保护图形标志。					
表 4-24 各环境保护图形标志					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废堆场及厂区相关					
一般固废堆场	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危废仓库相关					
图案样式			设置规范		
危险废物标签			5.1 危险废物标签的内容要求 5.1.1 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 5.1.2 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。 5.1.3 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。		

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

5.3 危险废物标签的设置要求

5.3.1 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标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签,并按标准第 5.2 条中的要求填写完整。

5.3.2 危险废物标签中的二维码部分,可与标签一同制作,也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。

5.3.3 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读,不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为:

a)箱类包装:位于包装端面或侧面;

b)袋类包装:位于包装明显处;

c)桶类包装:位于桶身或桶盖;

d)其他包装:位于明显处。

5.3.4 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器,应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

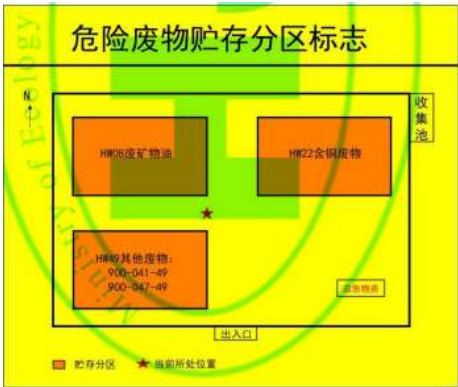
5.3.5 容积超过 450L 的容器或包装物,应在相对的两面都设置危险废物标签。

5.3.6 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式,标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

5.3.7 当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时,危险废物标签可与其分开设置在不同的面上,也可设在相邻的位置。

5.3.8 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物,宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

危险废物贮存分区标志



6.1 危险废物贮存分区标志的内容要求

6.1.1 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。

6.1.2 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

6.1.3 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况,在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

6.1.4 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

6.2 危险废物贮存分区标志的设置要求

6.2.1 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

6.2.2 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。

6.2.3 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。

6.2.4 危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉挂、

	粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式。 6.2.5 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式(如钉挂、粘贴等)固定方式。
危险废物贮存设施标志  或	7.1 危险废物贮存的内容要求 7.1.1 危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志,其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 7.1.2 危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 7.1.3 危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 7.1.4 危险废物贮存设施标志宜设置二维码,对设施使用情况进行信息化管理。 7.3 危险废物贮存设施标志的设置要求 7.3.1 危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。 7.3.2 对于有独立场所的危险废物贮存设施,应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。 7.3.3 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施,应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 7.3.4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施,除了固定的入口处之外,还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 7.3.5 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 7.3.6 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式。 7.3.7 附着式标志的设置高度,应尽量与视线高度一致;柱式的标志和支架应牢固地联接在一起,标志牌最上端距地面约 2m;位于室外的标志牌中,支架固定在地下的,其支架埋深约 0.3 m。 7.3.8 危险废物设施标志应稳固固定,不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时,应充分考虑风力的影响。
VI、环境管理 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求: 1) 履行申报登记制度; 2) 建立台账管理制度,企业须做好危险废物情况的记录,记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;	

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度; 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 及早发现破损, 及时采取措施清理更换; 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格, 方可从事该项工作。 6) 固废贮存(处置)场所规范化设置, 固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点, 通过密闭容器存放, 不可混合贮存, 容器标签必须标明废物种类、贮存时间, 定期处理。 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控, 企业应指定专人专职维护视频监控设施运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 VII、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环〔2024〕16号) 表 4-25 本项目与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办〔2024〕16号)相符性		
文件要求	本项目情况	相符情况
落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类, 以及贮存设施和利用处置等相关情况, 并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的, 要根据变动情况及时采取重新报批环本项目环评通过后及时申领排污许可证。	本项目环评通过后及时变更排污许可证。	相符
规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时, 应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求, 并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明, 许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议, 严格执行转移联单制度。	相符
规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023), 企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存, 符合相应的污染控制标准; 不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的, 除符合国家关于贮存点控制要求外, 还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求, I级、II	本项目危废贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。分类分区存放, 不超期储存危废。	相符

级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。		
强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。	相符
危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目投产后将按照要求设施视频监控并与中控室联网，按要求设置公开栏、标志牌等。	相符
企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	待企业项目建成后将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废等台账。	相符
由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。 VIII、委托处置的环境影响分析 ①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 本项目运营过程产生需委托处置的危废为HW49，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB		

18597-2023)要求设置暂存场所,将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存,建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐,并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况,及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。 本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理,杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作,收集后进行有效处置。建立完善的规章制度,以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此,本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。 5、土壤、地下水 (1)污染源分析 本项目土壤、地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤,造成土壤及地下水的污染,主要包括污水管道、危险废物暂存间对土壤、地下水的污染。 根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式,结合本工程排放的主要污染物,分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面: ①厂区内生活污水管网若发生渗漏,会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。对污水排放管道进行防腐、防渗处理,可避免正常情况下的渗漏。 ②化粪池防渗层损坏等造成地下水、土壤污染。 ③本项目涉及油类,在使用过程中如果发生破裂、泄漏,会对土壤、地下水产生一定的影响;危险废物暂存间若发生液体渗漏,有可能污染周边土壤,并下渗进而污染地下水。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设危险废物暂存间,可避免正常情况下的渗漏。 本项目地下水与土壤污染防治措施和对策,应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述: ①源头控制措施 a.积极推行实施清洁生产,实现各类废物循环利用,减少污染物的排放量; b.项目应根据国家现行相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换;

c.对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d.厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目用水由市政供水管供给，不取用地下水。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：

重点防渗区：危废仓库、化粪池设置为重点防渗区。等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：生产车间等采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表 4-26 地下水污染防渗分区情况

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18597 执行
危废仓库、废气设施、化粪池、隔油池		中-强	难		
/		强	易		
/	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb1.5m，K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
生产车间		中-强	难		
/		中	易	重金属、持久性有机污染物	
/		强	易		
除重点防渗区以外的其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

③管理要求

项目拟采取的防渗措施如下表所示。

表 4-27 项目防渗措施

类别	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
重点防渗区	危废仓库、化粪池	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。防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大	设置泄露收集装置，吸附棉、黄砂等应急物资，收集于包装桶内，密封放置，并委托相应资质

		于 10^{-7}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}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。	单位处置。
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \geq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	建设堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施, 同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面, 且地面无裂隙
简单防渗区	除重点防渗区以外的其他区域	地面硬化	严格加强厂区环境管理, 严禁废渣乱堆乱弃

项目采取上述的分区防渗措施后, 正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

④监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中相关规定, 土壤、地下水环境的日常监测计划建议见下表。

表 4-28 营运期土壤、地下水环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径, 不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径, 不开展跟踪监测

6、生态环境

建设项目用地范围内不含生态环境保护目标, 基本不造成生态影响。

7、环境风险

(一) 环境风险识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

(1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括: 主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。建设项目主要有危废暂存库等。

(2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括: 主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设

项目涉及的危险物质按全厂计，具体见表 4-29。

表 4-29 全厂危险物质一览表

序号	危险物质	最大存在量 (t)	储存方式	分布
1	润滑油	0.17	桶装	原辅料仓库
2	废包装桶	0.001	桶装	危废仓库

(3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

(二) 环境风险潜势初判

按照《建设项目环境影响评价风险导则》(HJ/T169-2018)附录中附录 B，本项目主要风险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 4-30 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

储存位置	危险物质	临界量 (Q) /t	临界量依据	最大储存量(q) /t	q/Q
原辅料仓库	润滑油	2500	(HJ169-2018) 附录 B	0.05	0.00002
生产过程	润滑油	2500		0.05	0.00002
危废仓库	废包装桶	50		0.001	0.00002
合计					0.00006

由上表计算可知，本项目 Q 值 < 1 ，根据 HJ169-2018，该项目环境风险潜势为 I，不构成重大风险源。

(三) 环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-4。

(四) 风险源分布情况及可能影响途径

建设项目环境风险源分布情况及可能影响途径见下表：

表 4-31 典型事故分析一览表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	危废仓库	危险废物	废包装桶	危废泄漏，火灾、爆炸产生的次生、衍生污染物	火灾爆炸过程中，不完成燃烧产生的废气污染物；发生泄漏、火灾、爆炸过程中，物料可能排入外环境；废气污染物超标排放；危化品或危险废物的直接泄漏	大气、地表水、地下水、土壤环境
2	危废运出	危废运出过程				
3	原料仓库	原辅材料	润滑油			
4	环保设备	废气处理设施	颗粒物			
5	工艺操作过程	加工过程	粉尘			

(五) 环境风险防范措施及应急要求

(1) 总图布置风险防范措施

①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。

②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。

(2) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间、危废暂存库等按要求做好分区防渗措施，液态危险废物采用防漏托盘盛装。

②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

③厂区雨污水排放口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内。

④本项目新型材料研磨、粉体储运工序污染物以无机惰性矿物粉尘为主，无易燃易爆、有毒、腐蚀性危险物料。项目典型事故均为短时、可逆、非重大环境风险，主要污染情景为除尘失效、密闭破损、清堵扰动引发的颗粒物非正常排放，不会造成水体、土壤、地下水重大污染，一般无火灾、爆炸、中毒重大事故风险。通过日常巡检、设备维护、密闭管控、故障停机处置等措施，可完全将事故风险控制在可接受范围内。

(3) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

④企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

(4) 环保设施安全风险辨识要求

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）和《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）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制。涉及挥发性有机物回收等环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。

(5) 废气处理设施安全、风险防范措施

a 加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

b 废气治理设施设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

c 加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常时应及时找出原因并及时维修。

d 一旦出现异常现象应立即停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

(6) 废水风险事故防范措施

表 4-32 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	危废仓库设置导流沟，设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。配备灭火器等消防设施，并设置视频监控。	/
2	截止阀	企业雨水排口设置截止阀，事故发生时，将阀门关闭，防止泄漏物料和消防尾水排入外环境。	/
3	外部互联互通	公司无能力独立完成救援工作时，需求助周边区域内的协助单位、乡镇环保所、消防部门等各相关部门来	/

		进行协同援。	
4	配备事故废水收集装置	公司暂时不具备建设应急池等设施条件，已配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋以供应急情况下使用	/
注*：事故废水收集措施：参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）等文件，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下： $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$ 式中： $(V1+V2-V3)_{max}$—对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V1+V2-V3$，取其最大值； $V1$—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，m^3； $V2$—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； $V3$—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； $V4$—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； $V5$—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 $V1: V1=0m^3$。 $V2$: 假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，企业消防用水量按 15L/s、火灾延续时间以 2 小时计，因此，企业一次消防水量 $V2$ 为 $108m^3$。 $V3$: 企业发生事故时可转输到其他储存或处理设施的物料量 $V3$ 为 $0m^3$； $V4$: 企业发生事故时立即停止生产，仍必须进入该收集系统的生产废水量 $V4=0m^3$； $V5$: 本项目无露天场所，原料均暂存于室内，且最大暂存量较小，考虑发生泄漏事故时，厂区地面可能遗撒的物料会对厂区地面造成一定污染，并在降雨过程中上述污染物随雨水漫流，污染区域地表水。因此本评价要求建设单位对事故时 15min 初期雨水进行收集。张家港市平均降雨量 1341mm，历年平均降雨天数约 124 天，日平均降雨量 10.81mm，必须进入事故废水系统的雨水汇水面积区企业雨水汇集区域面积约 0.01ha。则 $V5=10*10.81*0.01=1.081m^3$； $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = (0+108+0) + 0 + 1.081 \approx 109.081m^3$ 经计算，企业需设 $109.081m^3$ 的事故应急池，可满足事故等最不利条件下废水暂存的要求，避免废水排入周边河道，对周围环境造成影响。一旦发生火灾等事故，产生的大量消防尾水和废液不得直接向环境中排放，必须置于事故废水收集存储设施中。由于企业暂时不具备建设应急池等设施条件，拟配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋（至少 3 个，单个容量约 $50m^3$）以供应急情况下使用。 事故废水收集措施： 当发生事故废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施： a 厂区完善雨水截止阀，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。 b 当企业已无法控制事故的进一步发展时，立即与当地环保部门联系，关闭雨水闸门，防止事故废水通过雨水管流入外水体。			

c 一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入附近水体。 d 事故解除后，如在厂区内控制了事故的发展，事故水应经检测后进行相应处理，如果浓度过高需要委托危废处理单位进行处理处置或与区域内具备处理本项目事故水的单位进行协商，将废水处理达标后排放。 （7）危废仓库风险防范措施 危废仓库内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源：划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。危废仓库内应配备相应应急物资，例如灭火器、黄沙箱、吸收棉以及泄漏收集装置等。 （8）地下水环境风险防范措施 加强管理、对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。 （9）与区域对接、联动的风险防范体系监理要求 建设单位应根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划的通知》（苏环发[2023]5 号）和《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）的相关要求构筑企业“风险单元---管网、应急池---厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截留、导流措施，建设排水管网雨水分流系统何事故应急池等事故水收集设施：企业雨水排口依托出租方，已完善手自一体开关切换装置；企业暂不具备建设应急池等设施条件，但已配备有堵漏用的气囊、收集事故废水的储水袋以供应急情况下使用；厂区应急预案应与园区应急预案相衔接，并将可能受影响的周边敏感目标纳入应急演练。 环境风险防范应建立与张家港市环境应急处置中心对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设： ①应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。
--

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离； ③企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报张家港市环境应急处置中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系； ④张家港市环境应急处置中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设区域应急设施，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系； ⑤公司有明确的“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生产车间及危险废物贮存点和管网等相对独立区域，均独立设风险防范措施并配备应急物资。“厂区”为本项目所在厂区，事故废水可利用应急泵将事故废水打入事故应急储水袋内暂存，本项目所在厂区设有截流措施，并且设置雨、污水分流，保证发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中收集。“园区/区域”为项目所在的街道，本项目建成后应立即编制突发环境事件应急预案并在竣工环境保护验收前完成备案，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与区域风险防控体系进行衔接，建立以区域突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系。根据区域的突发环境事故应急预案，若事故影响超出厂区范围，应上报生态环境局，按照分级响应要求及时启动区域突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。 (11) 突发环境事件风险防范措施 根据突发环境事件应急预案的要求，应急监测人员做好安全防护措施，配备必要的防护器材：医疗口罩、防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密性化学防护服、安全帽、防护鞋靴、防护手套、护目镜以及应急灯等。 根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

企业现有项目运行以来尚未出现过超标排放、污染事故、环保纠纷、周边环保投诉等情况，未发生过影响环境安全、生产安全的状况，未做过环境风险应急预案编制及备案。

表 4-33 应急物资装备配备一览表

序号	类别	名称	数量	配置地点
1	医疗救护仪器	应急救援箱	2	生产车间
2	个人防护器材	口罩	若干	生产车间、办公室
3	消防措施	手提式 4kg 灭火器	30	全公司
4		手提式 3kg 灭火器	50	全公司
5		消防栓	20	全公司
6		消防水带及喷枪	20	全公司
7	泄漏收集、处置、截留器材	铁锹	1	后勤部
8		雨水排口控制阀门	1	雨水排口
9	检测、报警、监控设施	可燃气体报警器	1	仓库
10		火灾报警器	10	大楼
11		对讲机	20	生产车间

配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。企业与金港街道和张家港市环境风险防控体系、设施相互衔接，厂区需要外部救援时可第一时间向属地生态环境局、应急部门求助，还可以联系环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

（13）应急预案

通过制定风险防范措施，加强管理，做好防渗防漏工作，从源头上降低事故发生的几率，同时做好应急措施，一旦发生泄漏事故，可有效将事故发生的影响控制在厂内，对周边环境造成的影响较小。本项目通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，本项目环境风险是可承受的。

企业应依据江苏省《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/T 3795-2020) 等标准和规范的要求编制突发环境事件应急预案，报至管理部门备案，以及按照应急预案的要求进行定期演练；并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案，要求在竣工环保验收前完成环境风险应急预案的编制及备案。因企业原有

项目未做过应急预案的编制，本次将按搬迁后全厂进行修编，本环评报告将应急预案的主要内容列出如下： 1、总则 1) 编制目的：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接。 2) 适用范围：明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容。 3) 工作原则：体现符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。 4) 应急预案体系：以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明。预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接。预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接。 2、组织指挥机制 企业需根据突发环境事件应急工作特点，建立有负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表。 1) 明确组织体系的构成及其职责，一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组。 2) 明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序。指挥运行机制指的是总指挥和各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效调配和使用应急资源。 3) 根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限。 4) 说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。
--

	3、监测预警 1) 建立企业内部监控预警方案。根据企业可能面临时间情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排。 2) 明确监控信息的获得途径和分析研判的方法方式。例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等的获得途径。根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判。 3) 明确企业内部预警条件、预警等级、预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布。红色预警一般为企业自身难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定。 4、信息报告 1) 明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法。从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等。 2) 明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、实现方式、内容等，辅以信息报告格式规范。从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等。 3) 明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等。从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。 5、应急监测 1) 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出
--	--

口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口。 2) 按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导。 3) 针对具体事件情景制定监测方案，监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等。 4) 明确监测执行单位；自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持，说明协议监测方案，并附协议。 应对流程和措施： 1) 根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施。 2) 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外可以采用的原则性措施、对当地人民政府应急措施的建议。 3) 重点说明大气污染的受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图。避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排。 4) 重点说明水污染环境事件发生时，企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图。说明控制水污染的原则性安排。 5) 分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围。将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡，关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰。配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图。 7、后期处置 1) 应急终止：结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序。 2) 事后恢复：说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查

处理等《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排。 8、保障措施 说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障，对各类保障措施进行总体安排。 9、预案管理 1) 安排有关环境应急预案的培训和演练。对预案培训、演练进行总体安排。 2) 明确环境应急预案的评估修订要求。对预案评估修订进行总体安排。 (14) 竣工验收 建设项目竣工时，需对环境风险防控和应急管理相关内容进行验收。验收重点未环评及批复中要求的环境应急基础设施建设情况，以及环境风险防控措施落实情况。未经验收或验收不合格的项目，严禁投入生产或使用。

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	排气筒 P1-P10	颗粒物	装卸废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后经储罐仓顶排气筒排放；研磨废气经旋风除尘器预分离+配备 PTFE 覆膜滤袋的离线脉冲布袋除尘器处理后排至排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	厂界	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
地表水环境	生活污水(含食堂废水)	COD、氨氮、TP、SS、动植物油、pH 值	接管至张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂处理	张家港市给排水有限公司金港片区污水处理厂接管标准
声环境	本项目的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强 75dB(A)~80dB(A)	合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物	依托天海厂区，将原有 16m² 危废暂存库扩建面积为 40m²。危险废物暂存于危废暂存间，并委托有资质单位及时处置	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制》 (GB18597-2023)和《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)、《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]222 号)要求建设，采取四防措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌。建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有资质单位进行场外运输和处置，并严格按照	

			《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度
	一般工业固废	依托天海厂区 1 间 20m ² 的一般工业固废仓库,用于贮存一般工业固废	一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)Ⅱ类场标准相关要求建设,地面基础及内墙采取防渗措施,使用防水混凝土。
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区为原辅料仓库、危废仓库、废气设施、化粪池、隔油池等,防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行。 ②车间其他生产区域为一般防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ③除重点和一般防渗区以外的其他区域属简单防渗区, 防渗技术要求为一般地面硬化		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	1.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。仓库、厂房、危险堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员, 并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统, 一旦发生火灾, 立即做出应急反应。 3.对于危废暂存场, 建设单位拟设置监控系统, 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。 4.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开, 设置切换阀。		
其他环境管理要求	建设项目建成后, 环保设施调试前, 建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期, 并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收, 建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内, 通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开验收报告和验收意见, 公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内, 建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台, 填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。		

六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 江苏省生态红线图

附图 5 项目 500 米范围内大气环境保护目标

附图 6 张家港市总体规划图

附图 7 张家港市国土空间总体规划图

附图 8 张家港市金港片区总体规划图

附图 9 张家港三区三线图

附图 10 生态环境分区管控图

附图 11 张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划图

附件一 备案证

附件二 土地证

附件三 合同及委托书

附件四 现有项目环评批复及验收资料

附件五 排污证

附件六 排水证

附件七 现有项目检测报告

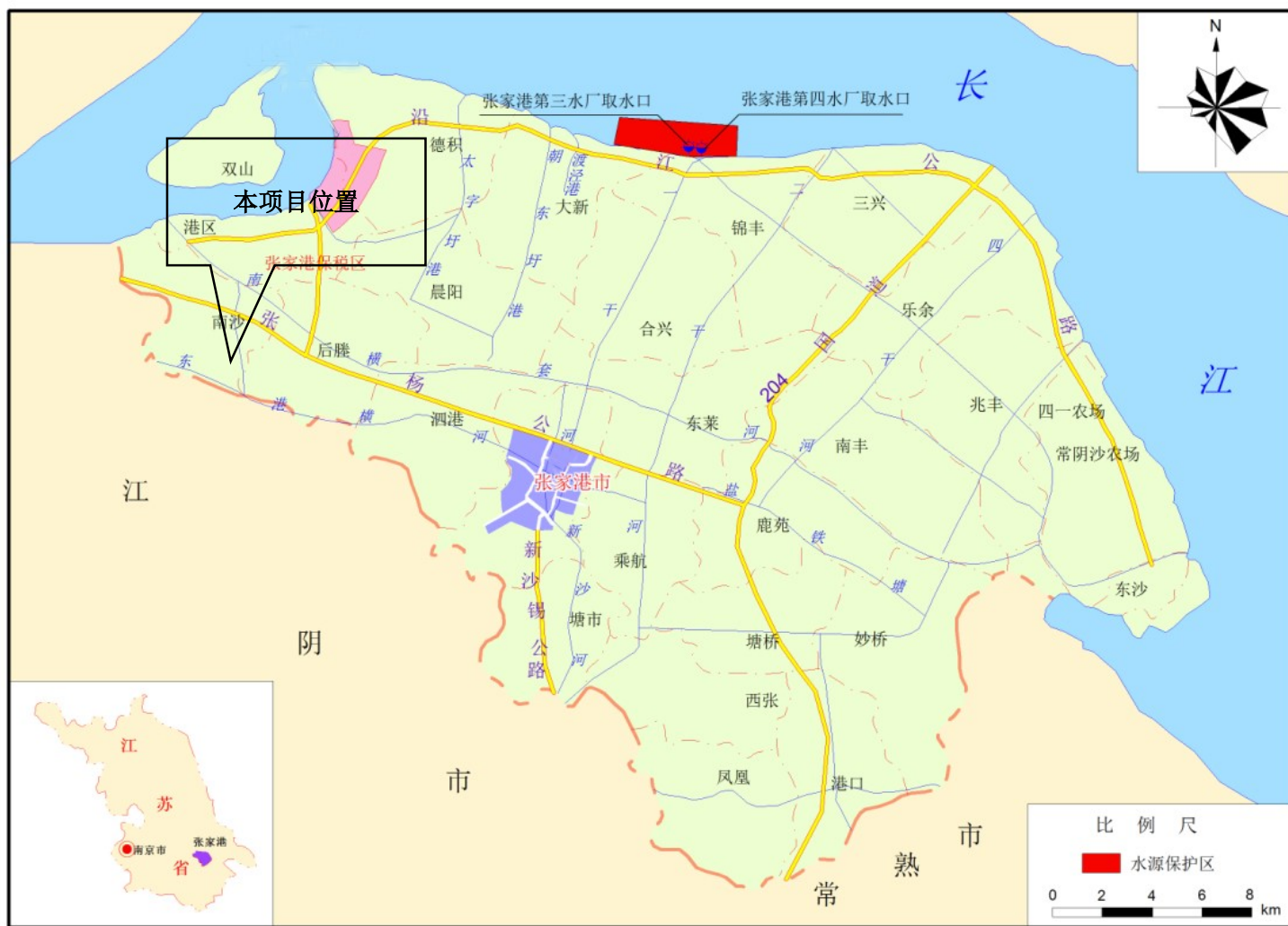
附表

建设项目污染物排放量汇总表

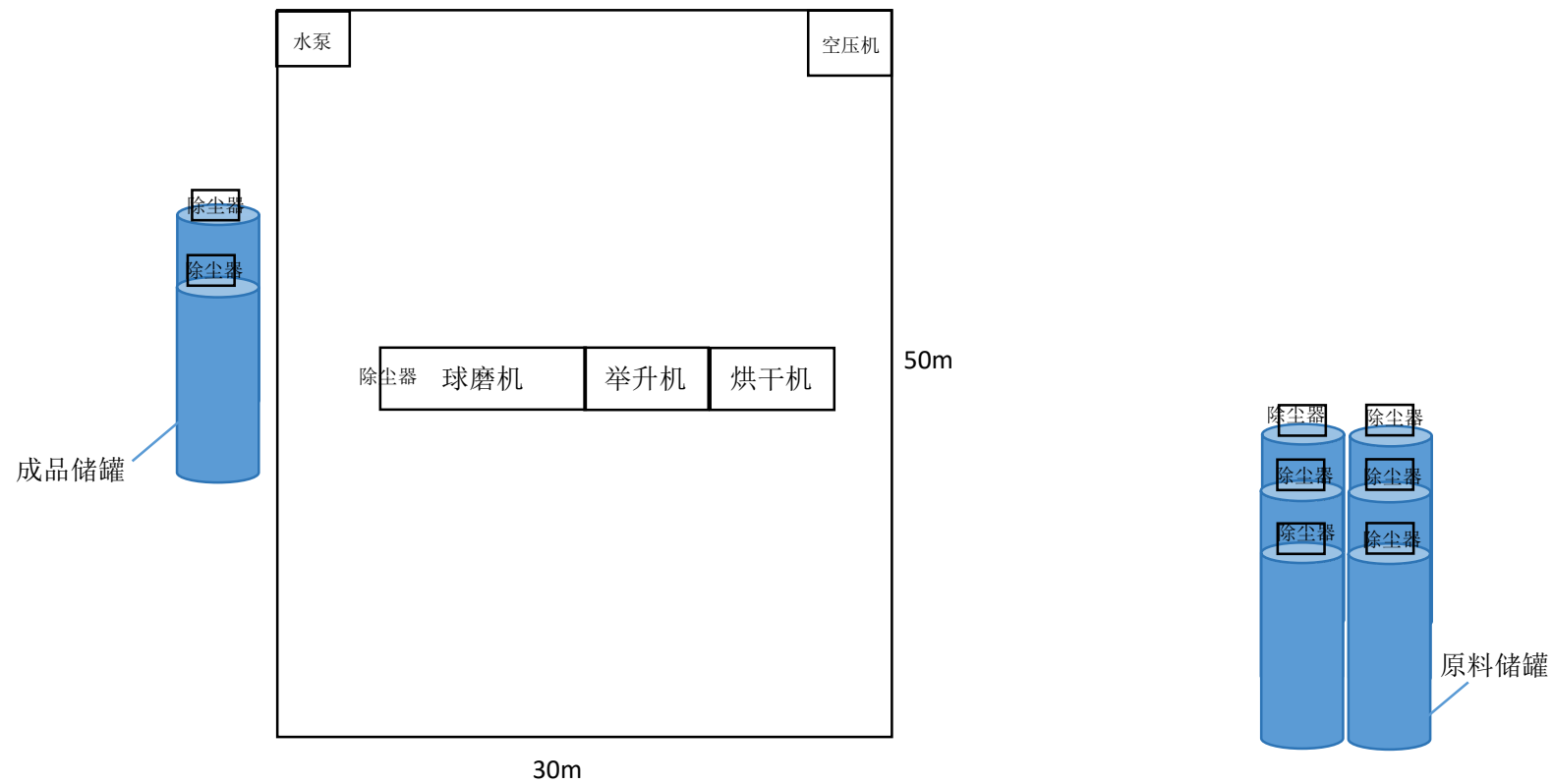
项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	生活 污水	废水	4096.5	4096.5	0	480	0	480	+480
		化学需氧量	1.4338	1.4338	0	0.168	0	0.168	+0.168
		氨氮	0.1229	0.1229	0	0.022	0	0.022	+0.022
		总磷	0.0164	0.0164	0	0.003	0	0.003	+0.003
		悬浮物	0.6145	0.6145	0	0.096	0	0.096	+0.096
		动植物油	0.0169	0.0169	0	0.048	0	0.048	+0.048
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.5932	0	0.5932	+0.5932
	无组织	颗粒物	3.5172	3.5172	0	0.884	0	0.884	+0.884
	油烟		0.009	0.009	0	0.00072	0	0.00072	+0.0007 2
一般工业	废旧布袋		0.3	0	0	0.7	0	1	+0.7

固体废物	混凝土渣	340	0	0	0	0	340	0
	收集的粉尘	169.5016	0	0	443.51	0	613.0116	+443.51
	沉淀池沉渣	160	0	0	0	0	160	0
	钢棒边角料	3	0	0	0	0	3	0
危险废物	含油废包装袋	1	0	0	0	0	1	0
	废脱模剂桶	7	0	0	0	0	7	0
	废机油	2	0	0	0	0	2	0
	废油桶	1	0	0	0.001	0	1.001	+0.001
	含油抹布	2	0	0	0	0	2	0
	码头含油废液	2	0	0	0	0	2	0
	废油漆	2	0	0	0	0	2	0
废食用油		0.098	0	0	0.022	0	0.12	+0.022
餐厨垃圾		7.5	0	0	0.6	0	8.1	+0.6
生活垃圾		74.8	0	0	9.9	0	84.7	+9.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

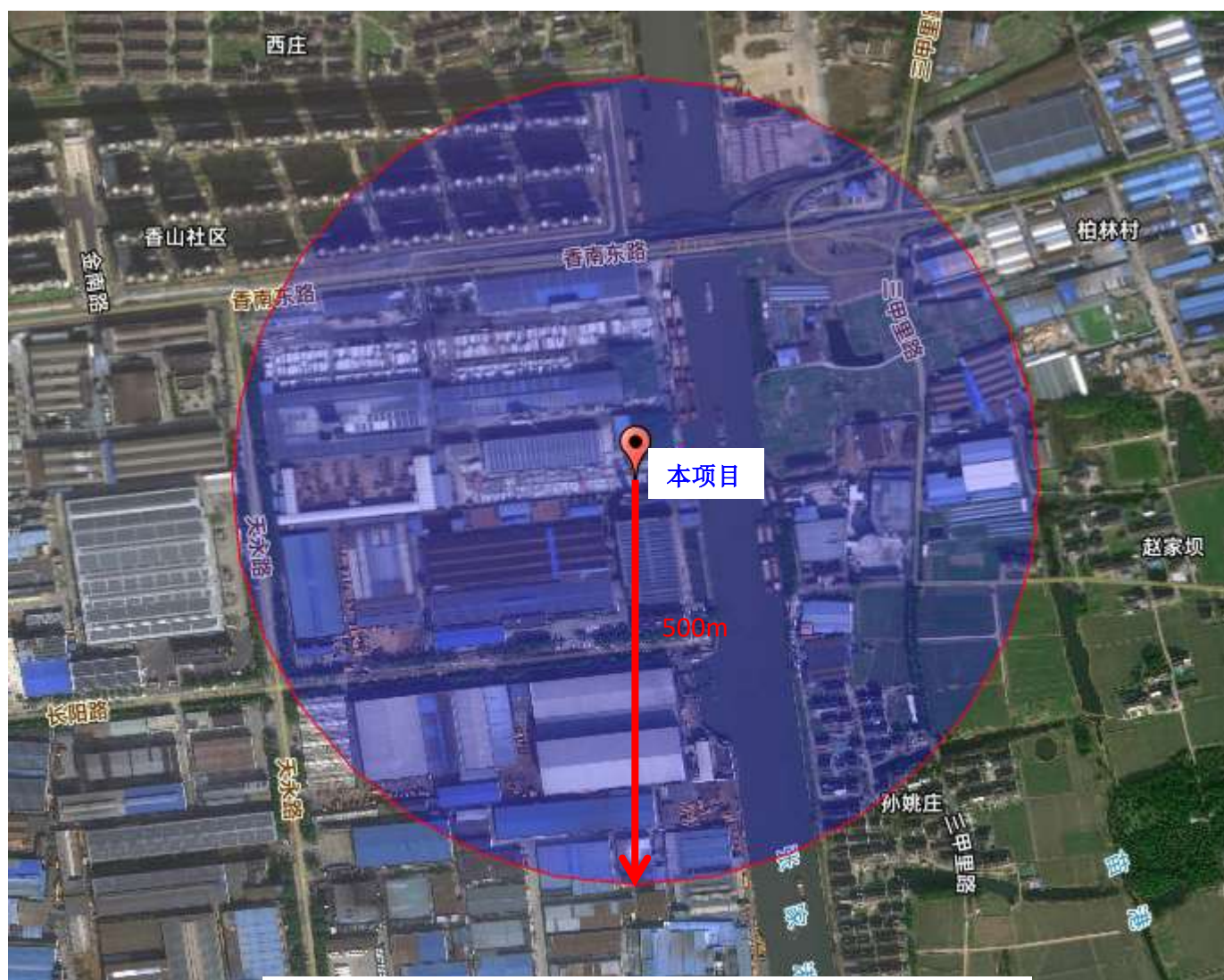


附图 3 本项目厂区平面布置图

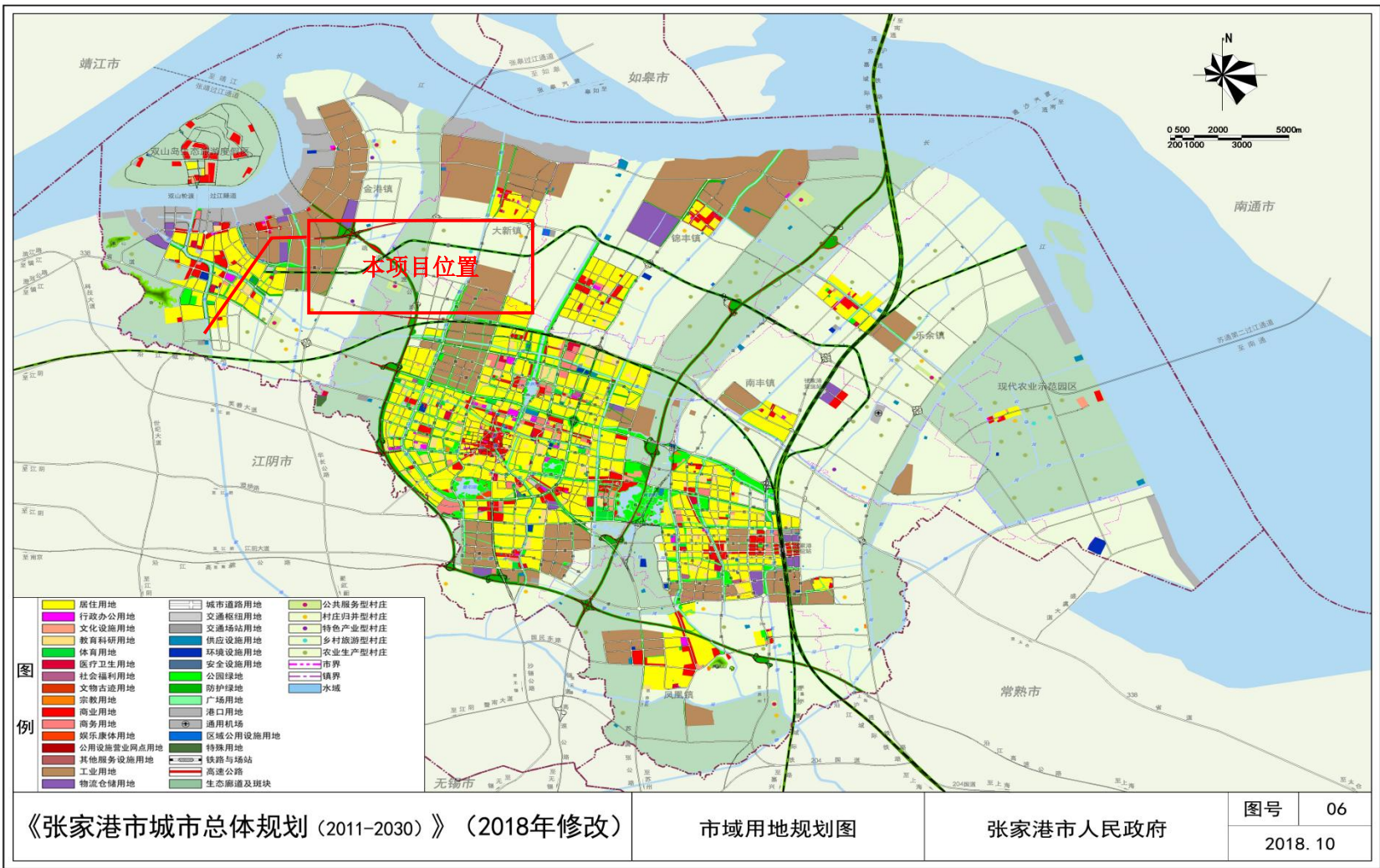
江苏省生态保护红线分布图



附图 4 江苏省生态红线图



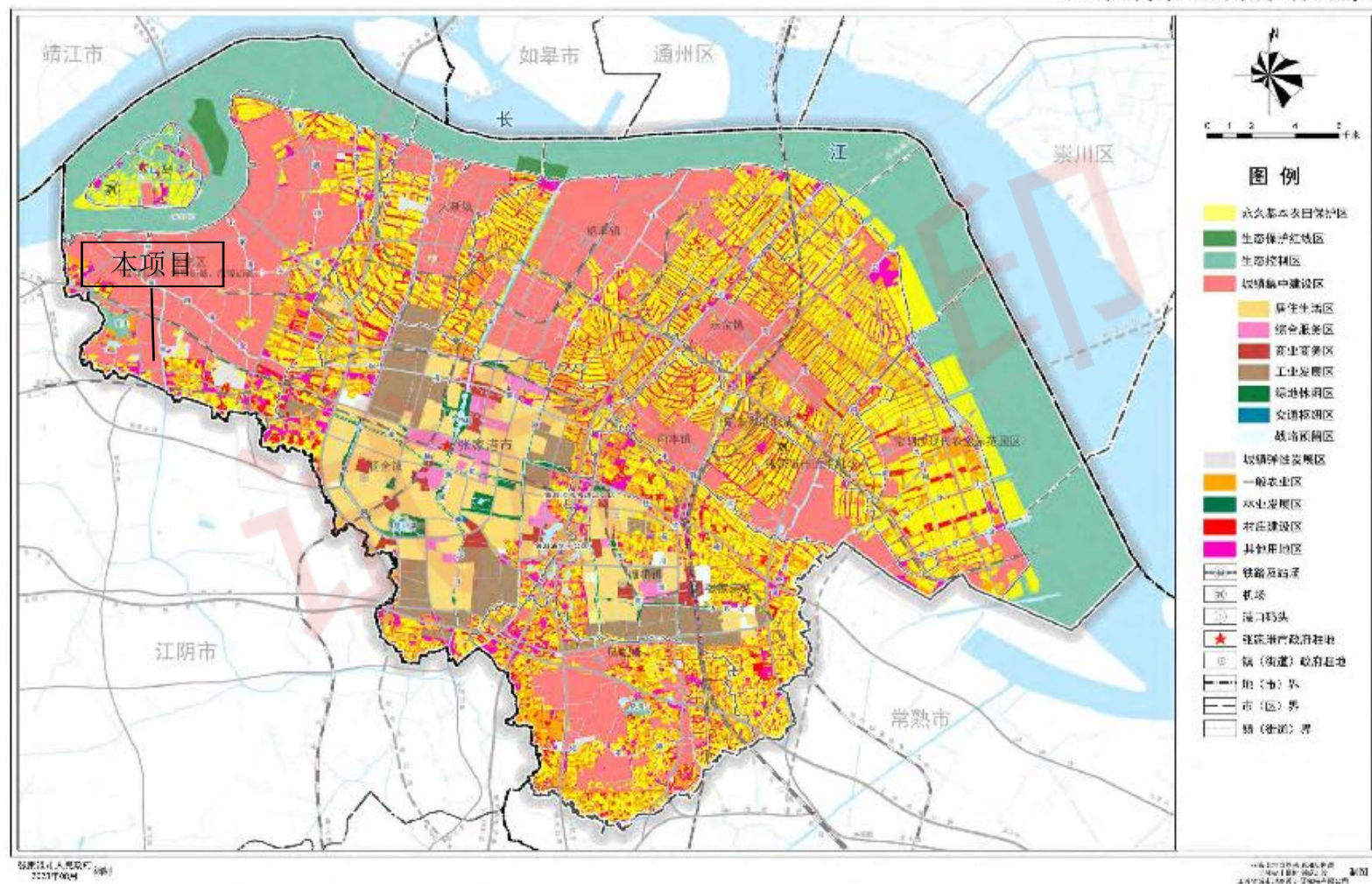
附图 5 项目 500m 范围内大气环境保护目标



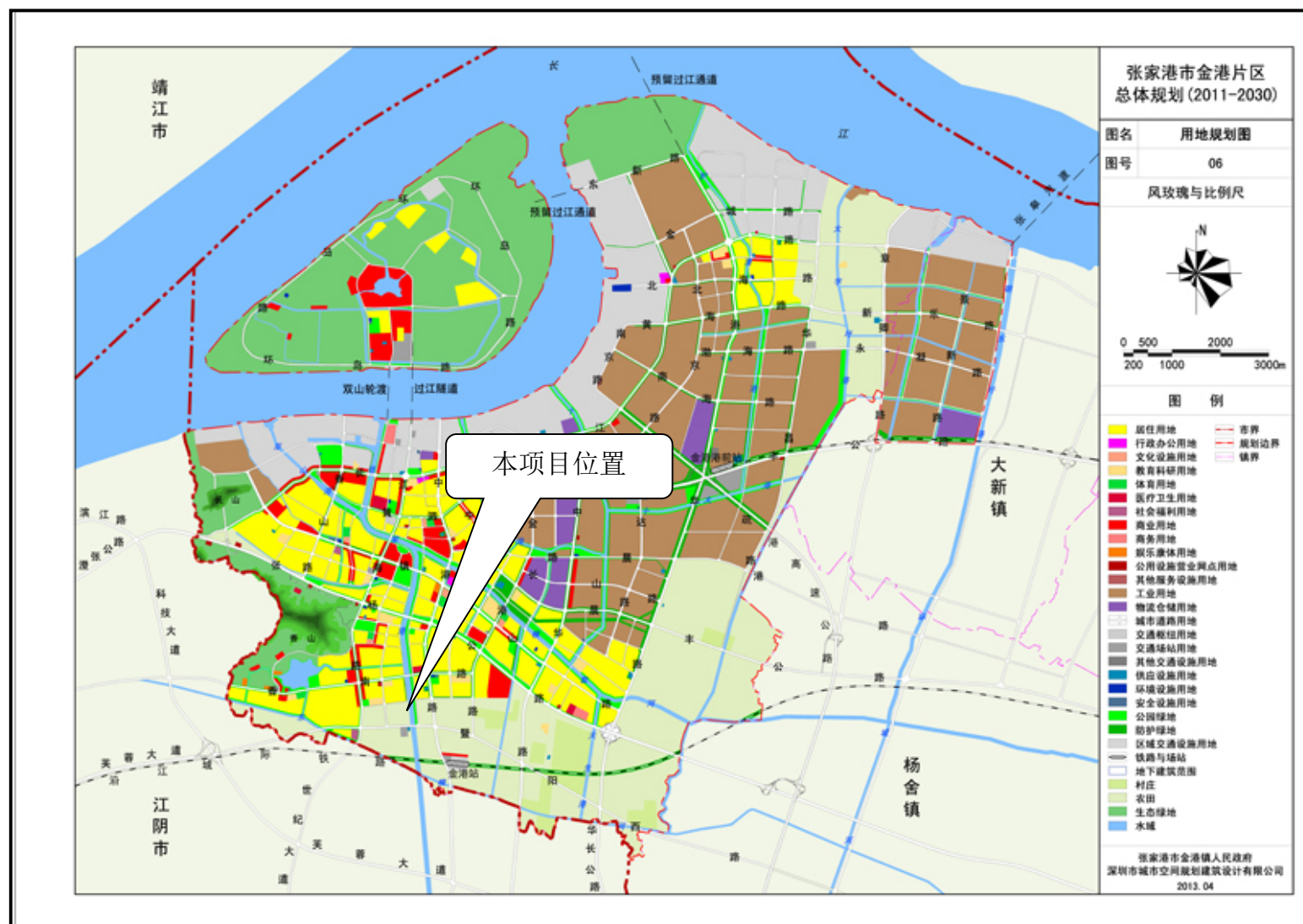
附图 6 张家港总体规划图

张家港市国土空间总体规划（2021—2035年）

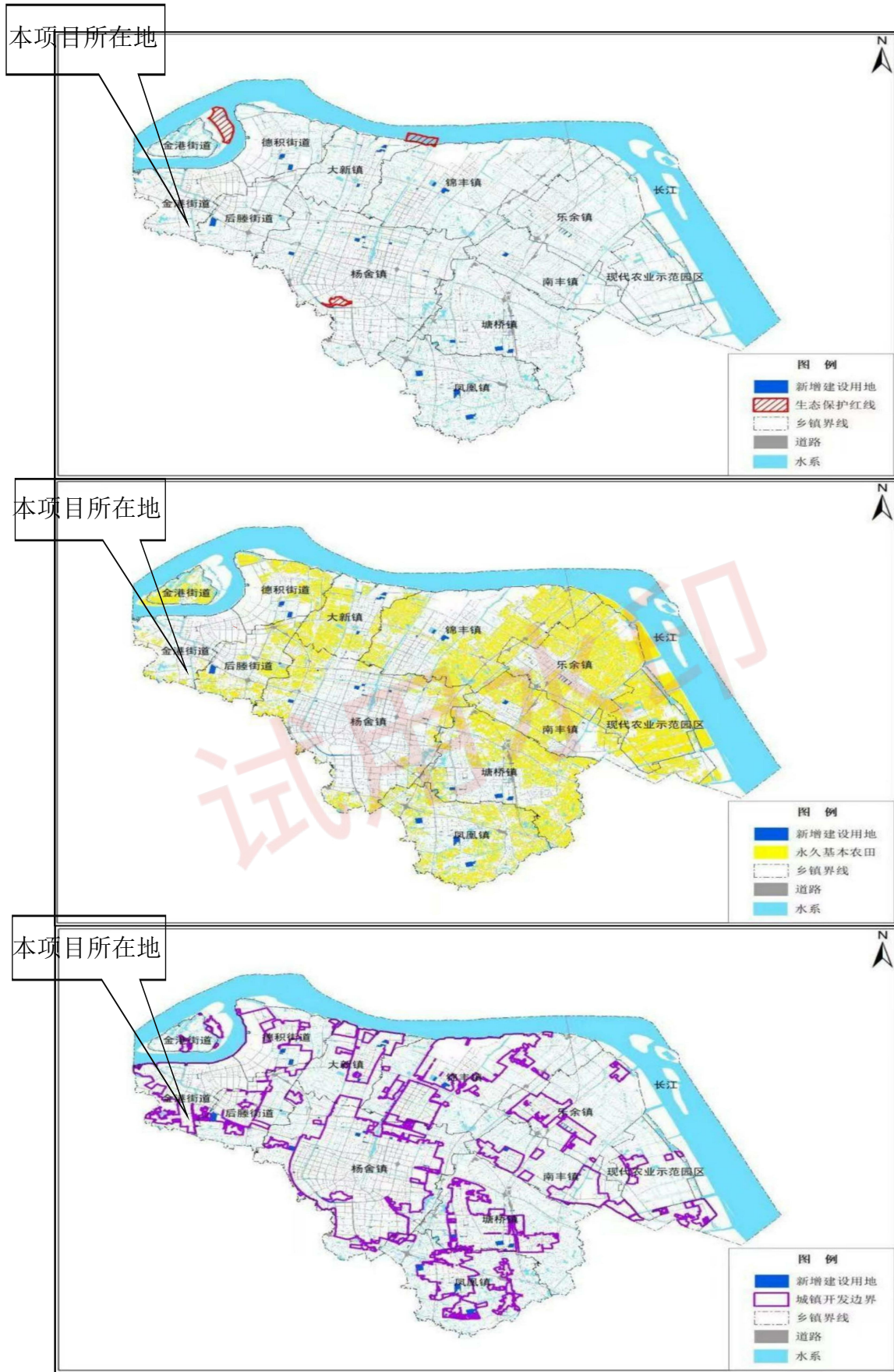
16 市域国土空间规划分区图



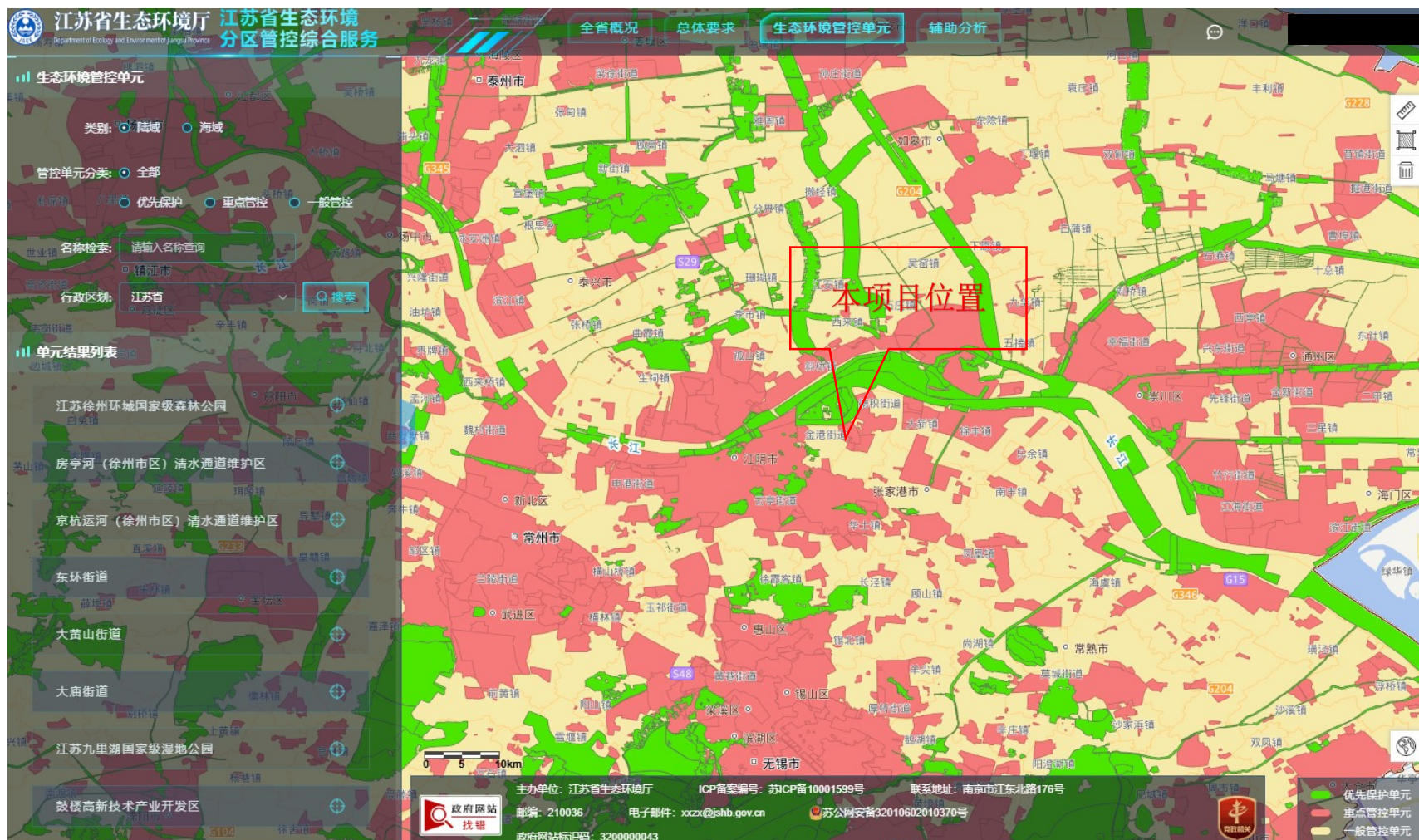
附图 6 国土空间规划分区图



附图 8 张家港市金港片区总体规划图



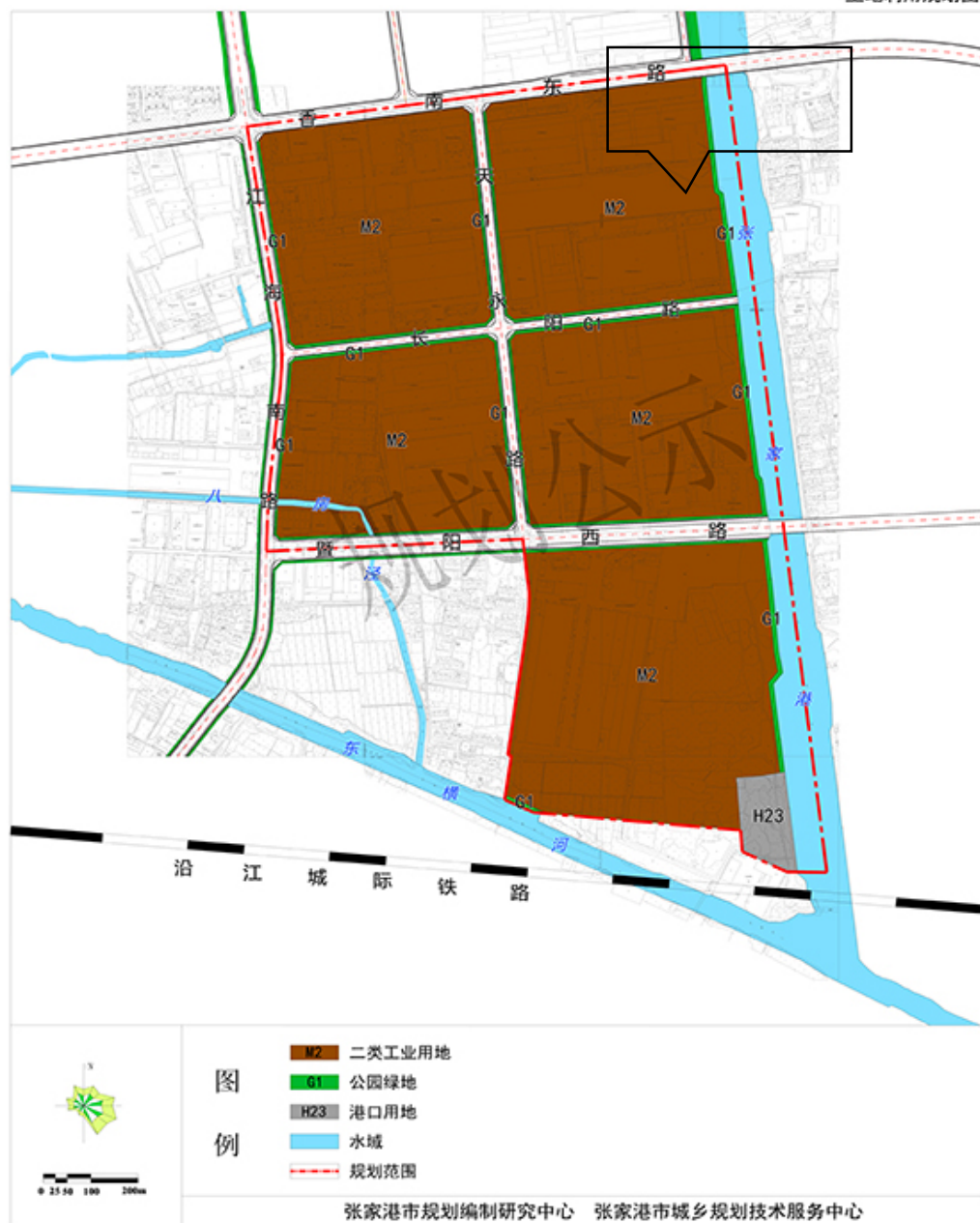
附图 9 张家港市三区三线图



附图 8 江苏省生态环境分区管控图

张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划

土地利用规划图



附图 11 张家港市金港街道南沙工业集中区控制性详细规划图