

建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目

建设单位(盖章): 汤始建华建材(盐城)有限公司

编制日期: 二〇二〇年八月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地的名称,公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。
8. 审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1 -
二、建设项目所在地自然环境环境简况	17 -
三、环境质量状况	24 -
四、评价适用标准	36 -
五、建设项目工程分析	41 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	65 -
七、环境影响分析	66 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	92 -
九、环境管理与监测计划	93 -
十、结论与建议	99 -

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目厂区平面布置图
- 附图三 项目周边 300 米概况及卫生防护距离包络线图
- 附图四 本项目大气环境影响评价范围图
- 附图五 项目与射阳县生态红线位置关系图
- 附图六 射阳县特庸镇镇域用地规划图
- 附图七 项目土壤类型分布及评价范围、监测点位图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案证、登记信息表、投资规模情况说明
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 规划设计条件及红线图
- 附件 5 规划相符性证明
- 附件 6 声环境、土壤环境质量现状监测报告
- 附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 8 土壤环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目风险环境影响评价自查表
- 附件 10 法人身份证
- 附件 11 建设单位承诺书
- 附件 12 审批信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目				
建设单位	汤始建华建材（盐城）有限公司				
法人代表	*		联系人	*	
通讯地址	射阳县特庸镇富尔康大街 16 号				
联系电话	*	传真	/	邮政编码	224300
建设地点	射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块 （中心经纬度：N33° 27'35.06”，E120° 13'36.94”）				
立项审批部门	盐城市射阳县行政审批局		项目代码	2020-320924-30-03-531183	
建设性质	新建		行业类别及代号	C3021 水泥制品制造	
占地面积（m ² ）	126474		绿化面积（m ² ）	14038.6	
总投资(万元)	32000	其中:环保投资 (万元)	50	环保投资占总 投资比例	0.16%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2021 年 6 月	

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）:

1、本项目主要原辅材料见表 1-1，理化性质及毒理特性见表 1-2。

表 1-1 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	储存方式	用量(t/a)	最大储存量(t)	备注
1	水泥	筒仓	210000	720	外购、陆运
2	黄沙	砂石堆场	570000	25000	外购、部分陆运，部分由汤始建华建材（盐城）有限公司码头供给
3	石子	堆场	810000	25000	
4	钢筋	钢筋加工区域	51000	1500	外购、陆运
5	矿粉	筒仓	90000	720	外购、陆运
7	水	/	84000	/	外购、陆运
8	外加剂	PE 罐	4500	60	外购、陆运
9	脱模剂	化学品仓库	60	5	外购、陆运
10	机油	化学品仓库	3	1	外购、陆运

表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
外加剂	聚羧酸减水剂，以丙烯酸主链的聚醚。深棕色液体，密度 1.014g/cm ³ ，固含量 20.03%，pH6~8。	不燃	无资料
脱模剂	主要成分：植物油、表面活性剂、水，棕黄色乳液，pH8.5~10.5，不挥发。	可燃	无资料

2、本项目主要设备规格及数量见表 1-3。

表 1-3 本项目主要设备规格及数量表

序号	设备名称	型号与规格	单位	数量	备注
1	搅拌机	JN2000/JN1500	台	6	1#拌合楼设置 4 台， 2#拌合楼设置 2 台
2	筒仓	11.7m	个	12	用于矿粉、水泥储存
3	螺旋输送机	276mm	台	12	/
4	砂石储料仓	3.3m*3m*2.5+1.8m(锥)	吨	26.4	/
5	计量斗	不锈钢	个	3	辅助设备
6	40T 水箱	4.5m*4m*2.5m	个	3	辅助容器
7	20T 水箱	4.5m*2m*2.5m	个	3	辅助容器
8	计量秤	/	套	3	包含水、外加剂、石料、砂料秤
9	砂石皮带输送机	800mm 宽 密闭	米	1150	/
10	砂石地仓	3 米*3 米*1.3 米锥	个	14	/
11	离心机	300-600	台	14	/
12	离心机	800-1000	台	2	/
13	计量平车	300-600	台	4	配套布料平车使用
14	布料平车	800-1000	台	6	/
15	卷扬机	3T	台	4	/
16	下料斗	2500*1300*1400	个	8	/
17	链条输送系统	/	套	2	/
18	喷模机	/	台	2	/
19	卷扬机	12t	台	4	/
20	卷扬机	5t	台	4	/
21	蒸压釜	3.2*36.5	台	2	含自吸泵、分汽缸、 蒸养车等辅助用具
22	吊机	/	台	27	辅助运输工具
23	滚焊机	φ300-φ600*18	台	3	/
24	方圆两用滚焊机	方 300-500/圆 400-800	台	3	/
25	方圆两用滚焊机	方 300-600/圆 400-800	台	3	/
26	镦头机	φ7.1-φ12.6	台	18	/
27	切断机	/	台	9	/
28	拉丝机	/	套	4	/
29	对焊机	UN10KVA	台	4	/
30	抱箍压型自动一体机	φ400-φ600	套	1	/
31	端头板压型自动一体机	φ400-φ600	套	1	/
32	方桩抱箍一体机	/	套	1	/
33	储气罐	/	套	9	/
34	锅炉	天然气锅炉 10 吨	台	1	/

35	锅炉	天然气锅炉 6 吨	台	1	/
36	锅炉水处理设备	/	套	1	40T 反渗透
37	净水设备	100T	台	1	/
38	双螺杆空压机	24m ³	台	3	/
39	调模设备	/	套	1	含车床、铣床、钻床、锯床等设备
40	实验设施	/	套	1	主要试块检测强度、压力、尺寸等性质

项目能耗使用情况

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	190095	燃油(吨/年)	/
电(千瓦时/年)	950 万	燃天然气(立方米/年)	768 万
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(吨/年)	/

废水（工业废水、生活废水）排放量及排放去向

本项目纯水制备浓水作为道路浇洒、绿化、原料拌合用水，不外排；车辆、地面清洗废水产生量为 720t/a，经沉淀后回用于清洗，不外排；职工生活污水产生量为 6480t/a，经三格式化粪池处理后用于农肥。

放射性同位素和电磁辐射设施的使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

工程内容及规模：

1、项目由来

汤始建华建材（盐城）有限公司成立于 2019 年 9 月，是一家专业从事预应力混凝土管桩、方桩生产的企业；为适应市场需求，投资 50000 万元，新征射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，总占地面积为 126474 平方米，建设年产 10 万立方米装配式构件和 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目。汤始建华建材（盐城）有限公司拟分两期建设该项目，根据建设单位出具的关于项目投资规模的情况说明，一期项目主要建设年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目，投资额为 32000 万元。本环评仅针对一期项目，主要新建综合楼、管桩车间、传达室、砂石堆场、锅炉房等建筑物，总建筑面积为 39597.94 平方米，建成后可形成年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目的生产能力；本项目不包含码头工程，二期项目及码头项目需另行环境影响评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关要求，本项目应进行环境影响评价。参考《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订版）中“十九、非金属矿物制品业，第 50 条：砼结构构件制造、商品混凝土加工中全部编写报告表”，本项目也属于砼结构构件制造项目，故汤始建华建材（盐城）有限公司委托我单位承担本项目的环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后，我公司即组织进行现场踏勘、相关资料收集、项目初筛（见表 1-4）及其他相关工作，最终完成了本项目的环境影响报告表的编制。

表 1-4 项目初筛分析表

序号	初筛项目	初筛结论
1	项目产业、行业与相关法律法规、政策、规划的相符性	项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订、《江苏省墙体材料产业发展导向》（2019 年本）中的限制及淘汰类，符合文件要求。 项目已在盐城市射阳县行政审批局备案，项目代码：2020-320924-30-03-531183。
2	项目选址、用地与相关法律法规、政策、规划的相符性	根据规划设计条件，本项目所在地为工业用地。不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。
3	与“三线一单”对照分析	本项目不在射阳县生态红线保护区内；“三废”污染物及噪声经治理后达标排放或合理处置，不会对环境质量达到区域目标要求产生不良影响；水、电及土地的使用不会改变当地资源利用现状；项目不在环境准入负面清单内。
4	项目与规划相符性	本项目所在地未开展规划环境影响评价
5	当地基础设施建设情况	项目所在地供水、供电均已完成敷设并网，基础设施基本完善，可以满足项目运营需求。
6	项目所属行业有无卫生防护距离及周围环境敏感目标情况	本项目无行业卫生防护距离，距离本项目厂界最近的敏感目标为北侧 22 米的居民点。

2、项目概况

项目名称：年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目

建设单位：汤始建华建材（盐城）有限公司

项目性质：新建

总投资：32000 万元，其中环保投资 50 万元

建设地址：射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块（中心经纬度：N33° 27'35.06"，E120° 13'36.94"）

劳动定员：员工 450 名

工作班制：采用三班制，每班 8 小时，年工作日 300 天，年生产运行时数为 7200 小时。

四周环境：项目东侧是盐城申兴实业有限公司，南侧是拟建的汤始建华建材（盐城）有限公司码头项目、新洋港，西侧是河流、盐城市捷鑫仓储有限公司，北侧是金业路、居民、农田。本项目周边 300 米环境现状详见附图三。

3、项目内容及规模

汤始建华建材（盐城）有限公司新征射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，总占地面积为 126474 平方米；投资 32000 万元，新建综合楼、管桩车间、传达室、砂石堆场、锅炉房等建筑物，总建筑面积为 39597.94 平方米，建成后可形成年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目的生产能力。

本项目主体工程及产品方案见表 1-5，经济及技术指标见表 1-6。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数（h）
1	管桩、方桩生产线	管桩、方桩	360 万米/年	7200

表 1-6 本项目主要经济及技术指标表

序号	名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	平方米	126474	/
2	总建筑面积	平方米	75688.61	/
2.1	综合楼建筑面积	平方米	10257.66	6F, 顶高约 20 米
2.2	管桩车间建筑面积	平方米	24832.98	1F, 局部 4F, 顶高约 13 米、AB 拌合楼高 14 米; C 拌合楼高 14 米
2.3	传达室建筑面积	平方米	41.84	1F
2.4	砂石堆场建筑面积	平方米	3786.26	1F、顶高约 13 米
2.5	锅炉房建筑面积	平方米	679.2	1F、顶高约 8 米
2.6	叠合板加工车间建筑面积	平方米	20716.16	二期拟建
2.7	综合楼扩建建筑面积	平方米	7967.22	二期拟建
2.8	生产车间建筑面积	平方米	6831.29	二期拟建
2.9	掺合料车间建筑面积	平方米	576	二期拟建
3	建筑占地面积	平方米	57470.1	/
4	计容面积	平方米	130201.9	/
5	容积率	/	1.03	/
6	建筑密度	%	45.44	/
7	绿化面积	平方米	14038.6	/
8	绿化率	%	11.1	/

4、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程包括给水、排水、供电、供气等。

(1)供水

本项目预计用水量为 190095t/a，水源为射阳县明湖自来水厂。

①原料拌合用水

本项目生产过程中需添加水，根据企业提供，原料拌合用水量为 126000t/a，由新鲜水（60650t/a）及蒸汽冷凝水（48000t/a）、纯水制备浓水（17350t/a）供给。

②车辆、地面清洗用水

为保持生产现场干净整洁，最大程度降低粉尘的产生，车辆及地面需要每天进行清洗，清洗用水量约为 3m³/d，即 720t/a，由沉淀池上清液（597t/a）及新鲜水（145t/a）提供。

③喷淋用水

本项目在堆场设置喷淋装置，考虑在物料装卸时开启喷淋，预计喷淋用水量为 600t/a，由新鲜水（600t/a）提供。

④蒸汽养护用水

本项目蒸汽养护过程中会产生冷凝水，项目使用 10t/h 和 6t/h 燃气锅炉，年工作 6000 小时，考虑锅炉工作效率，需软化水量约 96000t/a，蒸汽养护过程中考虑 50%的损耗，故蒸汽养护冷凝水量约 48000t/a，用于原料配水。

⑤ 纯水制备用水

本次锅炉用水为软水，通过纯水机制备，锅炉软水需求量为 96000t/a。按 80% 的软水制备率计，软水制备用水量为 120000t/a，由新鲜水供给。

⑥ 自然养护用水

本项目产品经过蒸汽养护后，需采用人工每日浇水养护，预计每日用水 2t，即养护用水量为 600t/a，由新鲜水提供。

⑦ 绿化用水

本项目绿化面积为 14038.6m²，绿化用水定额为 1.3L/（m²/d），全年考虑 200 天，故绿化用水量为 3650t/a，由纯水制备浓水（3650t/a）提供。

⑧ 道路浇洒用水

本项目道路面积约为 10000m²，道路浇洒用水定额为 1.5L/（m²/d），全年考虑 200 天，故道路用水量为 3000t/a，由纯水制备浓水（3000t/a）提供。

⑨ 生活用水

本项目共需职工 450 人，年工作 300 天，生活用水确定如下：40L×450 人×300 天 = 5400t/a，由新鲜水供给。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流。雨水经厂区管道汇集进入周边河流；本项目纯水制备浓水作为道路浇洒、绿化、原料拌合用水，不外排；车辆、地面清洗废水产生量为 720t/a，经沉淀后回用于清洗，不外排；职工生活污水产生量为 6480t/a，经三格式化粪池处理后用于农肥。项目用水量平衡见图 1-1。

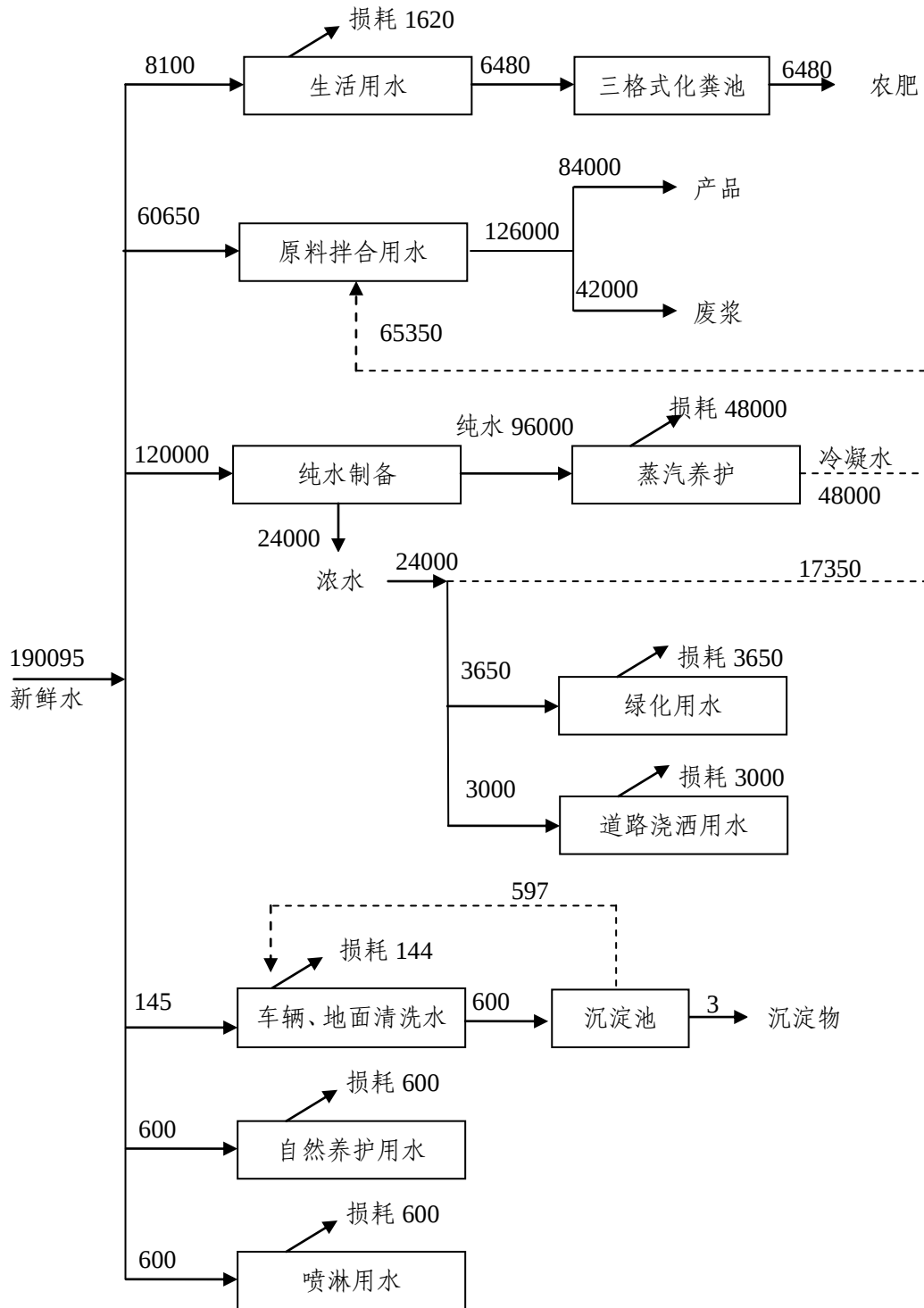


图 1-1 本项目用水量平衡图 (m³/a)

(3)供电

本项目电耗主要为加工设备，办公及配套设施用电，年用电量约 950 万千瓦时，由特庸镇供电所提供。

(4)供气

本项目所使用的天然气由建设单位或第三方单位建设的 LNG 储罐供给，该储罐拟选址汤始建华建材（盐城）有限公司闲置土地建设。本环评不包含 LNG 储罐项目建设。LNG 储罐项目在取得合法手续前，本项目不得投入生产。根据企业提供，一期项目天然气使用量为 768 万立方米/年。

(5)贮运

本项目大宗物料运输长距离主要通过水运，短距离汽运；其中黄沙、石子部分来自于汤始建华建材（盐城）有限公司码头项目。本环评不包含码头工程，需另行环境影响评价。黄沙、石子储存在密闭的砂石堆场，水泥、矿粉在筒仓储存，钢筋储存在堆场上，产品储存在成品堆场。

本项目公用及辅助工程见表 1-7。

表 1-7 本项目公用及辅助工程表

序号	项目名称		设计能力	备注
1	贮运工程		/	黄沙、石子储存在密闭的砂石堆场，水泥、矿粉在筒仓储存，钢筋储存在堆场上，产品储存在成品堆场。
			/	长距离水运，短距离陆运；黄沙、石子部分来自于汤始建华建材（盐城）有限公司码头项目
2	公用工程	供电	950 万千瓦时/年	由特庸镇变电所提供
		给水	190095t/a	射阳县明湖自来水厂
		排水	/	雨污分流制
		供气	768 万立方米/年	建设单位或第三方单位的 LNG 储罐供给
		绿化	14038.6 平方米	绿化率 11.1%
3	环保工程	废气处理	8000m ³ /h	1#搅拌机投料粉尘：管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 1#排放
			4000m ³ /h	2#搅拌机投料粉尘：管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 2#排放
			15000m ³ /h	10t/h 天然气燃烧废气：低氮燃烧+17 米高排气筒 3#排放
			9000m ³ /h	6t/h 天然气燃烧废气：低氮燃烧+17 米高排气筒 4#排放
			20000m ³ /h	食堂油烟：油烟净化器+8 米高排气筒 5#排放
			/	堆场装卸粉尘：堆场设置水喷淋、进出口设置软帘治理后无组织排放；筒仓呼吸孔粉尘：经自带的布袋除尘器处理后无组织排放；未被收集的投料粉尘无组织排放；加强管理，设置 50 米卫生防护距离。
		固废处置	/	生活垃圾设置垃圾桶

			10m ²	设置危废暂存间
			/	清洗废水：经沉淀后回用于生产
		废水处理	/	纯水制备浓水作为道路浇洒、绿化、原料拌合用水
			/	生活污水：三格式化粪池处理后用于农肥
		噪声治理	/	隔音、消音、增加绿化面积

5、“三线一单”相符性分析

(1)生态红线

根据《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）、《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市生态红线区域保护规划的通知》（盐政办发[2014]121 号），射阳县生态空间管控区域详见表 1-8。

表 1-8 射阳县生态空间管控区域

江苏省生态空间管控区域				
红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目的距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
盐城湿地珍禽国家级自然保护区(射阳县)	生物多样性保护	核心区(射阳县)范围：东界为海水-3 米等深线(D10#至 D11#)，南界至射阳-大丰界线，西界至亭湖-射阳界线(点 120°31'5"E，33°35'17"N 至点 120°32'38"E，33°33'11"N)，北界从 K4#沿新洋港出海河至 D10#。北缓冲区(射阳县)范围：南界以新洋港出海河北岸为界，北界以射阳盐场北界为界，西界为 20 世纪 50 年代老海堤界，东界为海水-3 米等深线。实验区包含两部分：1. 北二实验区(射阳县)范围：北界为滨海-射阳分界线(从 D5.1 至 13.2#)，东界以海水-3 米等深线为界，南界为从控制点 JB11#直线至控制点 JB13#，西界从控制点 13.2#沿直线至控制点 16#，直线至双洋港控制点 15#，再沿直线至控制点 JB11#。2. 北三实验区(射阳县)范围：南界从控制点 JB17#至 D9#，东界为海水-3 米等深线，西界为控制点 JB15#至 20#，再直线至 JB17#，北界从控制点 JB15#直线至控制点 D8#。	盐城湿地珍禽国家级自然保护区（射阳县）国家级生态保护红线以外的部分（含海域）	29.31km
射阳河合德饮用水	水源水质保护	取水口位于射阳河学尖大沟出水口上游 200 米(120°16'26"E，	/	41.98km

水源保护区		33°50'13"N)。一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围和两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米，下延 1000 米的水域范围和两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围		
射阳河明湖水库饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：明湖水厂取水口 (120°20'55"E, N33°45'13")上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米，下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米，下延 1000 米的水域范围；准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	/	34.17km
射阳河(射阳县)清水通道维护区	水源水质保护	/	射阳县境内西起与阜宁交界，东至射阳河闸，射阳河水域及两岸纵深各 500 米陆域范围，其中射阳河（射阳县）饮用水水源保护区以外两岸纵深 2000 米，明湖水库饮用水水源保护区以外取水口为中心半径 2500 米（与射阳县射阳河饮用水水源保护区、明湖水库饮用水水源保护区面积不重复计算）。	37.21km
盐城市级生态红线区域				
红线区域名称	主导生态功能	范围		与本项目的距离
		一级管控区	二级管控区	
临海高等级公路 (G228)生	生态绿地	/	射阳县境内临海高等级公路道路及其两侧各 20 米的范	21.16km

态绿地			围。	
沈海高速 (G15)生态 绿地	生态绿 地	/	射阳县境内沈海高 速道路及其两侧各 30 米范围。	1.22km
连盐铁路 生态绿地	生态绿 地	/	射阳县境内连盐铁 路及其两侧各 15 米 范围。	8.95km
新洋港洪 水调蓄区	洪水调 蓄	/	射阳县境内新洋港 河流水域及北侧 30 米陆域范围。	18m

由表 1-8 可知，距离本项目最近的生态红线保护区为新洋港洪水调蓄区，距离 18 米。根据企业提供的建设方案，新洋港北侧 30 米范围内为绿化带，无建筑物、构筑物。本项目与射阳县生态红线位置关系见附图五。

(2)环境质量底线

根据《二〇一九年射阳县环境质量年报》：2019 年射阳县环境空气质量城市点（射阳县环境监测站点）的监测数据表示：不达标的基本污染物是 $PM_{2.5}$ ，即项目所在评价区域为不达标区；新洋港水质基本达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求；根据江苏易达检测科技有限公司出具的监测报告，项目所在地声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准；土壤环境质量能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)要求。本项目废水、废气、固废等均得到合理处置，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。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3)资源利用上线

本项目用水取自射阳县明湖自来水厂，且用水量较小，不会对其供应状况产生明显影响；项目用电来自特庸镇变电所，其供电量能够满足本项目的用电需求；项目新征土地，根据规划设计条件，项目所在地为工业用地，不会改变当地土地资源利用现状。

(4)环境准入负面清单

本项目所在地没有列明环境准入负面清单，本次环评对照国家相关政策进行说明，具体见表 1-9。

表 1-9 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），限制类中第九、建材中“11、100 万米/年以下预应力高强混凝土离心桩生产线”，本项目为预应力混凝土（PC）管桩及方桩，不属于预应力高强混凝土（PHC）离心桩，不属于其限制类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订，限制类中第八、建材中“13、100 万米/年以下预应力高强混凝土离心桩生产线”，本项目为预应力混凝土（PC）管桩及方桩，不属于预应力高强混凝土（PHC）离心桩，不属于其限制类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	根据规划设计条件，本项目所在地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	根据规划设计条件，本项目所在地为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。
5	《长江经济带发展负面清单指南》	经查《长江经济带发展负面清单指南》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 经查《环境综合保护名录》（2017 年版），本项目管桩及方桩不在高污染项目内，故本项目不属于禁止新建的产业，不在长江经济带发展负面清单中。

由表 1-9 可知，本项目符合国家及地方产业政策要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

6、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

7、与国家及地方“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

对照国务院下发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）及江苏省人民政府下发的《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号），本项目与其相符性分析见表 1-10。

表 1-10 项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

序号	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》条文	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》条文	相符性分析
1	优化产业布局，严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	优化产业布局，严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。烧结砖瓦行业仅保留年产量 3000 万块以上的隧道窑生产线，人造板加工行业仅保留 1 万立方米/年以上的生产线。	本项目为 C3021 水泥制品制造，不属于“两高”行业。不涉及烧结砖瓦和人造板。
2	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。	本项目废气经处理后均能达标排放。
3	重点区域继续实施煤炭消费总量控制，开展燃煤锅炉综合整治。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	实施煤炭消费总量控制，开展燃煤锅炉综合整治。2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代。	本项目无燃煤锅炉，使用天然气蒸汽锅炉。
4	优化调整货物运输结构，新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	优化调整货物运输结构。减少公路运输比例，大幅提升铁路运输比例。发挥铁路、水运在大宗物料长距离运输中的骨干作用。新建、改建、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目大宗物料长距离主要采用水运，短距离采用汽车运输；部分黄沙、石子来自于汤始建华建材（盐城）有限公司码头项目
5	开展工业炉窑治理专项行动，重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。	开展工业炉窑治理专项行动，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。	本项目不涉及工业炉窑
6	深化 VOCs 治理专项行动，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，重点区域禁止建设	深化 VOCs 治理专项行动，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进	本项目不涉及 VOCs 排放

	生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	
由表 1-10 可知，本项目建设符合国家及地方“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相关要求。 8、选址合理性分析 本项目位于射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，根据规划设计条件，项目所在地为工业用地；根据射阳县特庸镇人民政府出具的规划相符性证明，项目建设符合射阳县特庸镇的规划要求，因此项目选址合理。 9、厂区平面布置 本项目位于射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，厂区出入口位于金业路南侧，进入厂区后，为传达室，道路东侧为叠合板车间、西侧为综合楼、南侧为管桩车间、生产车间、砂石堆场、锅炉房、掺合料车间。 本项目主要建设综合楼（一期）、传达室、管桩车间、砂石堆场、锅炉房等建筑物，其余建筑物均为拟建。项目管桩车间内主要布置拌合楼、钢筋加工区、浇筑区、蒸压釜等区域，成品在管桩车间西侧的堆场暂存。 项目厂区平面布置详见附图二。			

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，新征工业用地，未征用前原为空地，现状见图 1-2，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



图 1-2 本项目所在地现状图

二、建设项目所在地自然环境环境简况

1、地理位置

射阳县位于苏北盐城市境内，地理坐标为北纬 $33^{\circ}24' - 34^{\circ}07'$ ，东经 $119^{\circ}57' - 120^{\circ}33'$ 。县境南与大丰区、亭湖区接壤，西与建湖、阜宁县毗连，北至苏北灌溉总渠与滨海县相望，东临黄海，拥有 103 公里海岸线。总面积 2606 平方公里（包括省属国营农盐场用地 327.90 平方公里）。

本项目位于射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，具体地理位置见附图一。

2、地形、地貌

射阳县大地构造属扬子准地台，地处华北地台和扬子准地台的过渡地带，次一级大地构造单元属扬子准地台的苏北拗陷区，更次一级大地构造单元为苏北拗陷的盐阜凹陷。

射阳县属里下河沿海垦区，地势平坦，射阳河南为江苏中部海积平原，射阳河北属废黄河三角洲平原。地面高程（废黄河口基面）在 0.6-2.2 米，属低平原区。境内略呈东高西低，南北高、中间低的状态。陆地高程差在 1.4 米左右。从微地形看，由于在陆地形成过程中受河流和海潮作用的差异，形成局部条带状的高地和洼地，高地多为海滩堆积过程中的自然堤，土壤质地偏沙性，洼地则为泻湖延伸部分或为古排水通道，土壤质地偏粘性。

项目所在地没有影响项目建设的特殊地形、地貌及地质结构，地震烈度属 7 度区，为设防区。

3、气象特征

项目所在地区属北亚热带向暖温带过渡区，为湿润季风气候区，海洋调节作用非常明显。主要特点是：季风盛行，春秋季节长，春季干旱，秋季晴且日照长；冬季受大陆性冷空气控制，较寒冷，雨雪少，最多风向为 NNE；夏季受大陆性热低压和副热带高压影响，较炎热，雨水集中，最多风向为 ESE；全年主导风向为 ESE。其主要气象特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象特征表

序号	类别	统计项目	特征量
1	气温	年平均气温	14.4℃
		年最高气温	39.1℃
		年最低气温	-11.7℃
2	风速	年平均风速	3.6m/s
		年最大风速	11.5m/s
3	气压	年平均气压	1016.6hPa
		最低年平均气压	1001.4hPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	78%
5	降水量	年平均降水量	1012.6mm
		年最大降水量	1564.9mm
6	无霜期	年平均无霜期	218d
7	风向	全年主导风向	ESE

4、水文水系

(1)地表水系

射阳县境内主要河流有射阳河、新洋港、黄沙港、海河、运棉河、运粮河。其中骨干沟系东西向，有一河两港（即射阳河、黄沙港和新洋港）斗折蛇行，横贯县境，年均泄水量 67 亿立方米，素有里下河地区排水走廊之称。东西向河流和南北向河流互相沟通，形成河网。从 1956 年起，县内入海河道相继建闸，闸上游水位可以人为控制，比较稳定。

本项目周围主要河流为新洋港。

新洋港河古称洋河，是江苏省里下河地区涝水自排入海的主要通道之一，西起蟒蛇河，穿串场河，通榆运河，经南洋岸、黄尖至民丰河闸入黄海，全长 69.8 公里，汇水面积 2478 平方公里，河宽 160-200 米，正常水深 5m。新洋港闸于 1957 年 5 月建成，为大（3）级水闸，设计日平均流量 485 立方米/秒，设计最大流量 1540 立方米/秒。闸身全长 200.09 米，共 17 孔，左岸边孔为通航孔，净宽 11.84 米，其余为排水孔，净宽 10 米。建闸近 50 年来，累计开闸 1.5 万余潮次，排水 980 余亿立方米，年均排水量 20 亿立方米左右，平均流量为 634m³/s，实测最大流量为 1050m³/s。

(2)地下水

射阳县系滨海平原水文地质区，属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利

于地下水贮存，容易形成淡水层。每次海侵时，对形成地下咸水层起了主导作用，而淡水层以上被很厚的陆相杂色粘土覆盖，免除海侵时咸水体的混入。地下水经历了淡水形成、海水侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，即全新统含水层系——咸水，不能饮用和灌溉，无开采价值；二、承压水层，又分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ承压含水岩组。

表 2-2 第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ承压含水岩组概况表

名称	特点
第Ⅱ承压含水岩组	由 3 至 6 层砂层组成，单层厚度均不超过 10 米，含水层总厚度 10 至 50 米，其中千秋——临海农场以北，通洋——合兴——洋马以东的大部分地区，单井涌水量 500 立方米/日至 16200 立方米/日；水矿化度介于 0.5 至 1.5 克/升，为淡水和微咸水；水型由 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{Cl-Na}$ 型和 $\text{ClHCO}_3\text{-Na}$ 组成。
第Ⅲ承压含水岩组	顶板埋深 170 米至 230 米，底板埋深 190 米至 280 米，西浅东深。该层组由 4 至 6 层薄砂层组成，总厚度 10 米至 40 米，自北向南逐渐增厚，新洋一带超过 30 米。单井涌水量 500 立方米/日至 16200 立方米/日；地下水矿化度小于 1 克/升。
第Ⅳ承压含水岩组	岩性以中细砂、中砂、细砂为主，顶板埋深 220 至 300 米，含水砂层厚 5 至 30 米，洋河附近达 30 米至 33 米。单井涌水量可达 16200 至 2000 立方米/日；该层水均为矿化度小于 1.0 克/升的淡水。县境均属感潮河网，以自排为主，内河水受潮水位影响较大。地下水埋深随地形变化而变化，由于地面坡度小，地下水经流缓慢。潜水动态主要受降雨、蒸发以及河沟水补给影响，为入渗补给渗流蒸发型。地下水埋深年平均为 0.4-2.6m；海河地区年平均值 0.7m 左右，年变化幅度为 0.0-1.6m；利民河和新洋、黄尖地区，年平均值分别为 0.6-1.00m 和 1.00-1.40m，年变化幅度分别为 0.2-1.6m 和 0.6-3.5m。地下水中的盐类组成与海水成分一致，均以氯化物为主。

(3)海洋水文

射阳河口南北海岸的潮波，是西太平洋前进潮波被山东半岛阻挡后的反射波。涨潮时由北向南流动，落潮时由南向北流动，沿岸潮波平行于海岸，由北向南传播，属前进波。潮汐引起水位涨落，产生了近海潮滩上垂直于海岸的潮流进退往复现象。滩面上的潮波，垂直于海岸的分量，属驻波型；最高潮位时，流速最小。由于平行于海岸的前进波分量的存在，滩面上潮波的类型，是由垂直于海岸的驻波与平行于海岸的前进波二者合成的复杂波型。

射阳河口处潮汐为不正规半日潮，涨潮历时为 5.5h，落潮历时为 7h，涨潮平均流速为 0.66m/s，落潮平均流速为 0.64m/s。平均高潮位 2.69m（废黄河口为基面），平均低潮位 0.55m，潮流在河流口门内顺河流方向，口门外-2.0m 等深线以外的海区为沿岸流，涨潮向南，落潮向北。

5、土壤

全县境内的土地为冲积平原的沙质土壤，主要分为水稻土和盐土两大类。水稻土面积约 1 万公顷左右，主要分布在射阳河沿岸的海河、四明等镇，适宜种植水稻、三麦等；盐土类面积约 9.45 万公顷左右，经过人工改造后适宜棉、粮、果、菜等各类作物生长。

从新海堤至理论基准面零米线，海涂可划分为草滩、盐蒿滩、泥滩、粉砂滩四个类型，随着淤进的不断发展，土壤中盐分不断降低，有机质增加，光滩向草滩和芦苇滩过渡。土壤类型属于滨海盐土，其亚类的分布规律为：在平均高潮位以下的潮间带为潮滩盐土；在河口及河口边滩的月潮淹没带为沼泽滨海盐土；在年潮淹没带为草甸滨海盐土。新老海堤之间为已开发的滩涂，主要用于水产养殖和种植，种植区的土壤已不同程度脱盐。老海堤以内为农业种植区，土壤分盐土、水稻土 2 大类、9 个土属、27 个土种、7 个变种。盐土类面积 10 万公顷，约占总耕地面积的 68.5%，宜种棉花及特种经济作物等。水稻土面积约为 1.07 万公顷，主要分布在射阳河沿岸的海河、四明等乡镇，宜种水稻、小麦等；根据全县上层剖面分析，平均有机质为 0.95-1.45%，全氮 0.06-0.14%，速效钾浓度为百万分之 170-180，含盐量 0.015-0.04%，pH 值 7.0-9.0，偏碱性。

6、射阳县特庸镇总体规划

根据《射阳县特庸镇总体规划（2014-2030）》，具体规划情况介绍如下：

(1)规划期限

近期：2014~2020年；

远期：2021~2030年。

(2)规划范围

本次规划范围分为镇域规划范围和镇区规划范围，其中：

镇域规划范围为特庸镇行政管辖范围，总面积约为 96 平方公里。

镇区规划范围东至纬七路，西至纬西路，南至环南路，北至码北街，总面积约 4.2 平方公里。

(3)城镇性质

全国知名的桑蚕养殖基地，江苏省以茧丝绸加工为主的特色城镇，盐城市区东北郊生态旅游、文化休闲型宜居城镇，射阳县南部商贸物流门户。

(4)空间利用规划

①城镇空间

为镇域重点开发空间，包括城镇建设用地和二、三产业集中片区，该区域非农产业较为密集，保证建设用地重点向镇区集中。

②北洋建材物流园

为镇域重点开发空间，包括北洋港口、建材园区、物流仓储基地以及工业集中片区的建设。

③乡村空间

主要为乡村居民点用地、基本农田、一般农田以及联系村镇和村庄的公路用地、高压走廊用地等。

(5)基础设施规划

①供水规划

总用水量：近期 1.323 万立方米/日；远期 3.87 万立方米/日。规划远期镇域范围内全部实行区域供水，供水水源为射阳县明湖自来水厂，区域供水日供水规模为近期为 0.7 万立方米/日，远期为 4.0 万立方米/日。区域供水管道沿机场路进入特庸镇区，区域供水主干管径为 DN800 毫米。

镇区给水管网以环状布置为主，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。区域供水管道接入管径为 DN800 毫米，沿机场路——亨通大道进入特庸自来水厂进行加压处理。镇区供水主干管呈“田”字形布局，东西向主干管沿码中街——亨通大道、富尔康路铺设，管径为 DN400—DN700 毫米；南北向主干管沿西环路、机场路和环东路铺设，管径为 DN400—DN600 毫米；其余连通管道沿镇区主要道路铺设，管径为 DN200 毫米。

②排水规划

在特庸镇镇区南部永丰居委会规划一座污水处理厂，占地面积 1.2 公顷，近期污水日处理能力为 0.3 万立方米/日，远期污水日处理能力为 3.0 万立方米/日。

在镇区规划四处污水提升泵站，分别位于人民路与战备河交叉口、富尔康路与战备河交叉口、环南路与战备河交叉口以及环南路与胜利大沟交叉口。

规划沿机场路—富尔康路设置一条压力污水管道输送收集的污水至特庸镇污水处理厂集中处理。压力管道管径为 DN400—DN1400 毫米。

规划沿康泰路、庆余路、华宏大道东段、富尔康路东段铺设镇区污水主干管，管径 d300-d700 毫米，其余次干管根据地形和道路走向布置。

本项目所在地市政污水管网暂未建成。

③供电工程规划

规划新建一座 110 千伏变电站，主变容量 2*120 兆伏安，电压等级 110/20 千伏，主要承担镇区、北洋物流经济园区以及周边农村地区的用电负荷。

在电网建设过程中，逐步对现有的穿越城镇建设用地的高压线路改线，提高土地利用效率。架空电力线路应沿道路及规划的高压线路走廊统一布置架设，建议采用窄基杆塔，以双回或多回同杆架设，节约建设用地。110 千伏架空线路高压走廊按 15-25 米控制。20/10 千伏线路以埋地敷设为主。埋地电缆原则上以东西向道路的南侧、南北向道路的东侧作为主要通道，与弱电线路分置道路的两侧。

④供热工程规划

目前射阳县特庸镇尚没有实现集中供热。本项目生产中用热为轻柴油。

⑤燃气工程规划

规划天然气气源接自射阳调压站，由高压干管送至特庸。

镇区实行中压—低压两级压力级制，中压设计压力 0.2 兆帕，低压管道压力 0.3 千帕。

居民用户实行区域调压与楼栋调压相结合的方式。镇区内设置 5 处中低压区域调压站，每处调压站预留建设用地 100 平方米，低压管道供气半径控制在 800 米以内，保证低压管道末端的供气压力。公建用户主要采用楼栋调压方式。对于部分用气量较大的工业企业可由中压管道直供，用户自行设置调压柜或调压箱调压。

燃气中压管网沿主要干道布置，采用枝状与环状网络相结合的布置方式，实

现稳定供气，庭院管则采用枝状布置。中压燃气干管管材以 PE 管为主。

新建中压管网沿市政道路布置，管位以道路西侧、北侧为主，一般设在人行道或绿化带下面。

⑥环境卫生工程规划

生活垃圾实行分类袋装化，发展垃圾压缩运输。供居民直接倾倒垃圾的垃圾收集站，其收集服务半径不大于 200 米。

保留现状永丰居委会处的垃圾中转站，镇区设置 1 处转运规模为 60 吨/日的垃圾转运站，位于码北街和西环路交叉口的西南角，用地面积 0.66 公顷。

(7)与产业定位的相符性

本项目位于射阳县特庸镇北洋村，根据射阳县特庸镇总体规划，北洋建材物流园为镇域重点开发空间，包括北洋港口、建材园区、物流仓储基地以及工业集中片区的建设。本项目为水泥制品制造，属于建材产业，项目所在地为工业用地，根据射阳县特庸镇人民政府出具的规划相符性证明，项目建设符合射阳县特庸镇的规划要求。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

本次项目评价范围内没有环境空气质量监测网络数据,因此,本项目选择与评价范围地理位置邻近,地形、气象条件相近的射阳县环境空气质量城市点(点位名称为射阳县环境监测站点,为省控点)的监测数据。

根据《二〇一九年度射阳县环境质量报告书》,区域环境空气现状达标判断情况表 3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

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	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数质量浓度	20	150	13.33	
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数质量浓度	47	80	58.75	
CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	1289	4000	32.23	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数质量浓度	129	160	80.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	141	150	94	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	93	75	124	

由表 3-1 可知,射阳县环境空气质量城市点(射阳县环境监测站点)的 PM_{2.5} 不达标,即项目所在评价区域为不达标区,不达标的基本污染物为 PM_{2.5},达标的基本污染物是 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀。

2019 年,射阳县环境空气质量总体呈稳定态势,空气质量优良天数比率持续提高,主要污染物年平均浓度比去年同比稍有上升,全年未出现重度污染及以上天气,空气环境质量得到持续改善。

目前射阳县正在制定大气污染达标规划，其主要措施包括：

(1)对重污染天气实施应急管控。

(2)强化工地、道路及停车场、砂石场扬尘防治。

(3)严禁露天烧烤，管控渣土车及其他机动车污染，狠抓餐饮油烟污染整治。

(4)对禁燃区内单位销售散煤等高污染燃料的经营户进行查处，并开展燃煤锅炉整治。

2、地表水环境质量现状

本项目周边地表水主要为新洋港，根据《二〇一九年度射阳县环境质量报告书》，其水质基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目委托江苏易达检测科技有限公司于 2020 年 7 月 10 日至 2020 年 7 月 11 日对项目所在地声环境现状监测，结果见表 3-2。

表 3-2 项目所在地声环境质量现状监测数据表[单位：dB(A)]

日期	监测点位	昼间	夜间
2020 年 7 月 10 日	东厂界 N ₁	49.8	42.4
	南厂界 N ₂	49.8	41.3
	西厂界 N ₃	48.9	42.0
	北厂界 N ₄	50.0	47.6
	东北侧居民点 N ₅	51.7	49.5
	北侧居民点 N ₆	49.9	47.5
	西北侧居民点 N ₇	51.8	46.1
2020 年 7 月 11 日	东厂界 N ₁	49.2	44.7
	南厂界 N ₂	49.1	43.9
	西厂界 N ₃	48.6	44.6
	北厂界 N ₄	50.1	46.5
	东北侧居民点 N ₅	50.5	46.6
	北侧居民点 N ₆	50.7	46.4
	西北侧居民点 N ₇	49.7	47.7

由表 3-2 可知，各厂界及敏感目标处噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

4、土壤环境质量现状

(1)监测布点

本次土壤环境评价为三级评价，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）：污染影响型的三级评价应在占地范围内设置不少于 3 个表层样点，故本次评价在厂区内设置了 3 个表层样点（厂区内空地），土壤监测布点详见附图七及表 3-4。

(2)监测因子及频率

本次土壤环境质量现状厂区内的 3 个表层样点监测委托江苏易达检测科技有限公司进行，现场采样时间为 2020 年 7 月 10 日。土壤监测因子详见表 3-3。

表3-3 土壤监测点位、因子及频率表

点位编号	经纬度	样点类型	监测因子
T ₁	N33°27'26.11" E120°13'32.46"	表层样	PH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
T ₂	N33°27'31.70" , E120°13'41.77"	表层样	
T ₃	N33°27'42.11" , E120°13'33.65"	表层样	

(3) 监测方法

本次土壤环境监测方法见表 3-4。

表 3-4 土壤环境监测方法表

序号	名称	检测标准	方法检出限	检测仪器
1	PH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	--	PHS-3E 数显酸度计 Y03402
2	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2mg/kg	TAF-990F 原子吸收分光光度计 Y04602
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	
4	镍		3mg/kg	
5	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	A3G 原子吸收分光光度计 Y04601
6	铅		0.1mg/kg	
7	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	PF32 原子荧光光度计 Y04501
8	汞		0.002mg/kg	
9	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.0-1.9 μ g/kg	TRACE1300-ISQ 7000 气相色谱-质谱联用仪 Y05805 Y11502
10	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.01-0.2mg/kg	TRACE1300-ISQ QD 气相色谱-质谱联用仪 Y05805 Y11502
11	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	--	PHS-3E 数显酸度计 Y03401
12	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /kg	T6 新世纪紫外可见分光光度计 Y04702
13	土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	--	JA5003 电子分析天平（1/1000）Y03601

(4) 土壤环境质量现状评价方法

土壤环境质量现状评价采用单项标准指数法，评价指数 I_i 定义如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： C_i - 某污染物的浓度实测值，mg/kg；

C_{oi} —某污染物对应的环境质量标准，mg/kg。

$I_i \geq 1$ 超标，否则为未超标。

(5) 土壤环境质量现状监测结果及评价

本项目土壤环境理化特性调查情况见表 3-5。

表 3-5 土壤环境理化特性调查表

点位		T1	时间	2020.7.10
经度		N33°27'26.11"	纬度	E120°13'32.46"
层次		0-0.2m		
现场记录	颜色	棕色		
	结构	团粒		
	质地	/		
	砂砾含量	/		
	其他异物	/		
实验室测定	PH 值	8.36		
	阳离子交换量 (cmol/kg)	11.0		
	氧化还原电位 (mv)	492		
	饱和导水率 / (cm/s)	0.0002		
	土壤容重 / (kg/m ³)	1.17*10 ³		
	孔隙度	49.9%		

本项目土壤环境现状监测结果及评价见表 3-6。

表 3-6 土壤环境现状监测结果及评价表

T1					
监测项目	监测值 (mg/kg)	检出限 (mg/kg)	筛选值标准 (mg/kg)	标准指数	超标率
	0-0.2m			0-0.2m	
汞	0.027	0.002	38	0.000842105	0
砷	7.48	0.01	60	0.19	0
铜	15	1	18000	0.001888889	0
镍	50	3	900	0.055555556	0
镉	0.08	0.01	65	0.000615385	0
铅	10.4	0.1	800	0.019375	0
六价铬	ND	2	5.7	0.1754	0
氯甲烷	ND	1μg/kg	37	0.00001351	0
氯乙烯	ND	1.0μg/kg	0.43	0.00001351	0
1,1-二氯乙烯	ND	1μg/kg	66	0.0000000076	0
二氯甲烷	ND	1.5μg/kg	616	0.000001217	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	1.4μg/kg	54	0.00001296	0
1,1-二氯乙烷	ND	1.2μg/kg	9	0.00006667	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	1.3μg/kg	596	0.00000109	0
氯仿	ND	1.1μg/kg	0.9	0.000611	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	1.3μg/kg	840	0.00000077	0
四氯化碳	ND	1.3μg/kg	2.8	0.00023214	0
苯	ND	1.9μg/kg	4	0.00023750	0
1,2-二氯乙烷	ND	1.3μg/kg	5	0.00013000	0
三氯乙烯	ND	1.2μg/kg	2.8	0.00021429	0
1,2-二氯丙烷	ND	1.1μg/kg	5	0.00011000	0

甲苯	ND	1.3µg/kg	1200	0.00000054	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	1.2µg/kg	2.8	0.00021429	0
四氯乙烯	ND	1.4µg/kg	53	0.00001321	0
氯苯	ND	1.2µg/kg	270	0.00000222	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	1.2µg/kg	10	0.00006000	0
乙苯	ND	1.2µg/kg	28	0.00002143	0
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	1.2µg/kg	570	0.00000105	0
邻-二甲苯	ND	1.2µg/kg	640	0.00000094	0
苯乙烯	ND	1.1µg/kg	1290	0.00000043	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.2µg/kg	6.8	0.00008824	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	1.2µg/kg	0.5	0.00120000	0
1,4-二氯苯	ND	1.5µg/kg	20	0.00003750	0
1,2-二氯苯	ND	1.5µg/kg	560	0.00000134	0
苯胺	ND	0.1	260	0.00019231	0
2-氯苯酚	ND	0.06	2256	0.0000133	0
硝基苯	ND	0.09	76	0.00059211	0
萘	ND	0.09	70	0.00064286	0
苯并[a]蒽	ND	0.1	15	0.00333333	0
蒽	ND	0.1	1293	0.00003867	0
苯并[b]荧蒽	ND	0.2	15	0.00666667	0
苯并[k]荧蒽	ND	0.1	151	0.00033113	0
苯并[a]芘	ND	0.1	1.5	0.03333333	0
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	0.1	15	0.00333333	0
二苯并[a, h]蒽	ND	0.1	1.5	0.03333333	0
T2					

监测项目	监测值 (mg/kg)	检出限	筛选值标准 (mg/kg)	标准指数	超标率
	0-0.2m			0-0.2m	
汞	0.015	0.002	38	0.001131579	0
砷	7.59	0.01	60	0.183333333	0
铜	21	1	18000	0.002222222	0
镍	45	3	900	0.064444444	0
镉	0.11	0.01	65	0.000769231	0
铅	8.2	0.1	800	0.0225	0
六价铬	ND	2	5.7	0.1754	0
氯甲烷	ND	1µg/kg	37	0.00001351	0
氯乙烯	ND	1.0µg/kg	0.43	0.00116279	0
1,1-二氯乙烯	ND	1µg/kg	66	0.0000000076	0
二氯甲烷	ND	1.5µg/kg	616	0.000001217	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	1.4µg/kg	54	0.00001296	0
1,1-二氯乙烷	ND	1.2µg/kg	9	0.00006667	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	1.3µg/kg	596	0.00000109	0
氯仿	ND	1.1µg/kg	0.9	0.000611	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	1.3µg/kg	840	0.00000077	0
四氯化碳	ND	1.3µg/kg	2.8	0.00023214	0
苯	ND	1.9µg/kg	4	0.00023750	0
1,2-二氯乙烷	ND	1.3µg/kg	5	0.00013000	0
三氯乙烯	ND	1.2µg/kg	2.8	0.00021429	0
1,2-二氯丙烷	ND	1.1µg/kg	5	0.00011000	0
甲苯	ND	1.3µg/kg	1200	0.00000054	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	1.2µg/kg	2.8	0.00021429	0

四氯乙烯	ND	1.4µg/kg	53	0.00001321	0
氯苯	ND	1.2µg/kg	270	0.00000222	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	1.2µg/kg	10	0.00006000	0
乙苯	ND	1.2µg/kg	28	0.00002143	0
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	1.2µg/kg	570	0.00000105	0
邻-二甲苯	ND	1.2µg/kg	640	0.00000094	0
苯乙烯	ND	1.1µg/kg	1290	0.00000043	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.2µg/kg	6.8	0.00008824	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	1.2µg/kg	0.5	0.00120000	0
1,4-二氯苯	ND	1.5µg/kg	20	0.00003750	0
1,2-二氯苯	ND	1.5µg/kg	560	0.00000134	0
T3					
监测项目	监测值 (mg/kg)	检出限	筛选值标准 (mg/kg)	标准指数	超标率
	0-0.2m			0-0.2m	
汞	0.029	0.002	38	0.001131579	0
砷	8.91	0.01	60	0.181666667	0
铜	25	1	18000	0.002111111	0
镍	46	3	900	0.056666667	0
镉	0.1	0.01	65	0.002	0
铅	8	0.1	800	0.027625	0
六价铬	ND	2	5.7	0.1754	0
氯甲烷	ND	1µg/kg	37	0.00001351	0
氯乙烯	ND	1.0µg/kg	0.43	0.00116279	0
1,1-二氯乙烯	ND	1µg/kg	66	0.0000000076	0
二氯甲烷	ND	1.5µg/kg	616	0.000001217	0
反-1,2-二氯乙烯	ND	1.4µg/kg	54	0.00001296	0

1,1-二氯乙烷	ND	1.2μg/kg	9	0.00006667	0
顺-1,2-二氯乙烯	ND	1.3μg/kg	596	0.00000109	0
氯仿	ND	1.1μg/kg	0.9	0.000611	0
1,1,1-三氯乙烷	ND	1.3μg/kg	840	0.00000077	0
四氯化碳	ND	1.3μg/kg	2.8	0.00023214	0
苯	ND	1.9μg/kg	4	0.00023750	0
1,2-二氯乙烷	ND	1.3μg/kg	5	0.00013000	0
三氯乙烯	ND	1.2μg/kg	2.8	0.00021429	0
1,2-二氯丙烷	ND	1.1μg/kg	5	0.00011000	0
甲苯	ND	1.3μg/kg	1200	0.00000054	0
1,1,2-三氯乙烷	ND	1.2μg/kg	2.8	0.00021429	0
四氯乙烯	ND	1.4μg/kg	53	0.00001321	0
氯苯	ND	1.2μg/kg	270	0.00000222	0
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	1.2μg/kg	10	0.00006000	0
乙苯	ND	1.2μg/kg	28	0.00002143	0
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	1.2μg/kg	570	0.00000105	0
邻-二甲苯	ND	1.2μg/kg	640	0.00000094	0
苯乙烯	ND	1.1μg/kg	1290	0.00000043	0
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.2μg/kg	6.8	0.00008824	0
1,2,3-三氯丙烷	ND	1.2μg/kg	0.5	0.00120000	0
1,4-二氯苯	ND	1.5μg/kg	20	0.00003750	0
1,2-二氯苯	ND	1.5μg/kg	560	0.00000134	0

注：ND 表示未检出，本次环评按照检出限的一半进行计算。

由表 3-6 可见，本项目所测的各项土壤指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中筛选值标准，表明本项目所在区域的土壤环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价为二级评价，大气环境影响评价范围边长取 5km。因此，本次评价环境空气保护目标调查范围为边长为 5km 的矩形范围。项目环境空气保护目标调查表见表 3-7，水环境、声环境等其他环境保护目标见表 3-8。

表3-7 主要环境空气保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
射阳县特庸镇北洋村	95	475	居民	人群，300 人	二类区	N	22
	541	313	居民	人群，400 人	二类区	E	150
	-515	416	居民	人群，600 人	二类区	W	560
亭湖区南洋镇	148	-353	居民	人群，2000 人	二类区	S	365

注：以厂界西南角为原点（0，0）。

表 3-8 主要环境保护目标表

环境类别	环境保护目标	距项目厂界			保护级别
		方向	距离(m)	规模	
地表水环境	新洋港	南	18	大	地表水Ⅲ类功能区
声环境	居民	东	150	24 人	声环境 2 类功能区
		北	22	39 人	
土壤环境	居民	北	22	18 人	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的筛选值
	耕地	西	18	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的筛选值

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

项目周围空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，
具体标准值或限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准值表

污染物名称	取值时间	二级标准	单位
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物 PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	μg/m ³
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	

2、地表水

本项目地表水为新洋港，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》
（GB3838 - 2002）中Ⅲ类水质标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》
（SL63-94）中标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
新洋港	《地表水环境质量 标准》 （GB3838-2002）	表 1 Ⅲ类标准	pH	-	6 ~ 9
			COD	mg/L	≤20
			BOD ₅	mg/L	≤4
			NH ₃ -N	mg/L	≤1.0
			TP	mg/L	≤0.2
	《地表水资源质量 标准》（SL63-94）	——	SS	mg/L	≤30

环境
质量
标准

3、声环境

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准值表（单位：Leq [dB(A)]）

级别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、土壤环境

本项目所在区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，详见表 4-4；周围农田土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤基本项目风险筛选值标准，详见 4-5。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值标准表 单位：mg/kg

序号	项目名称	筛选值	标准来源
重金属和无机物			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）
1	砷	≤60	
2	镉	≤65	
3	铬（六价）	≤5.7	
4	铜	≤18000	
5	铅	≤800	
6	汞	≤38	
7	镍	≤900	
挥发性有机物			
8	四氯化碳	≤2.8	
9	氯仿	≤0.9	
10	氯甲烷	≤37	
11	1,1-二氯乙烷	≤9	
12	1,2-二氯乙烷	≤5	
13	1,1-二氯乙烯	≤66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	≤596	
15	反-1,2-二氯乙烯	≤54	
16	二氯甲烷	≤616	
17	1,2-二氯丙烷	≤5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	≤10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	≤6.8	
20	四氯乙烯	≤53	
21	1,1,1-三氯乙烷	≤840	
22	1,1,2-三氯乙烷	≤2.8	
23	三氯乙烯	≤2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	≤0.5	
25	氯乙烯	≤0.43	
26	苯	≤4	
27	氯苯	≤270	

环
境
质
量
标
准

28	1,2-二氯苯	≤560
29	1,4-二氯苯	≤20
30	乙苯	≤28
31	苯乙烯	≤1290
32	甲苯	≤1200
33	间二甲苯	≤570
34	对二甲苯	
35	邻二甲苯	≤640
半挥发性有机物		
36	硝基苯	≤76
37	苯胺	≤260
38	2-氯酚	≤2256
39	苯并[a]蒽	≤15
40	苯并[a]芘	≤1.5
41	苯并[b]荧蒽	≤15
42	苯并[k]荧蒽	≤151
43	蒽	≤1293
44	二苯并[a, h]蒽	≤1.5
45	茚并[1,2,3-cd]芘	≤15
46	萘	≤70

表 4-5 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）

序号	污染物项目*		风险筛选值（mg/kg）
			pH > 7.5
1	镉	水田	0.8
		其他	0.6
2	汞	水田	1.0
		其他	3.4
3	砷	水田	20
		其他	25
4	铅	水田	240
		其他	170
5	铬	水田	350
		其他	250
6	铜	水田	200
		其他	100
7	镍		190
8	锌		300

注：对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目生产过程颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值及表 3 无组织排放限值要求，具体标准值见表 4-6；天然气锅炉燃烧废气的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值（根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，NO_x 排放限值不高于 50mg/m³），具体见表 4-7；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“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”。本项目食堂设置 6 个基准灶头，规模为大型，具体标准值见表 4-8。

表 4-6 水泥工业大气污染物排放标准表

污 染 物	排气筒高度	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值
			浓度(mg/m ³)
颗粒物	17m	10	0.5

表 4-7 天然气锅炉燃烧废气污染物特别排放限值

污染物名称	排气筒高度	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
排放限值 mg/m ³	17m	20	50	50

表 4-8 油烟污染物排放标准表

污 染 物	规 模	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
油烟	大型	2.0	85

2、噪声

本项目施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 4-9；本项目营运期间，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 4-10。

表 4-9 建筑施工厂界噪声排放限值 单位：dB(A)

昼 间	夜 间
70	55

	表 4-10 厂界噪声标准值表 单位: Leq[dB(A)]		
	级别	昼间	夜间
	2 类标准	60	50
3、固废	本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的有关规定，进行妥善处理，不得形成二次污染。危险废物处理和处置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（第 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的有关规定，进行妥善处理、贮存并定期交由资质单位处理处置。		
	本项目主要污染物排放总量控制指标如下： 废气：本项目需申请颗粒物 2.497t/a、SO ₂ 3.072t/a、NO _x 7.189t/a 的总量控制指标。 废水：本项目清洗废水经沉淀池处理后回用，生活污水经三格式化粪池处理用于农肥，不需要申请总量控制指标。 固废：本项目固废均得到合理处置，其总量控制指标为零。 以上总量指标由建设单位向盐城市射阳生态环境局申请，由盐城市射阳生态环境局在区域内平衡。		
总 量 控 制 标 准			

五、建设项目工程分析

1、施工期工程分析：

本项目施工期生产工艺流程污染物产生点位见图 5-1。

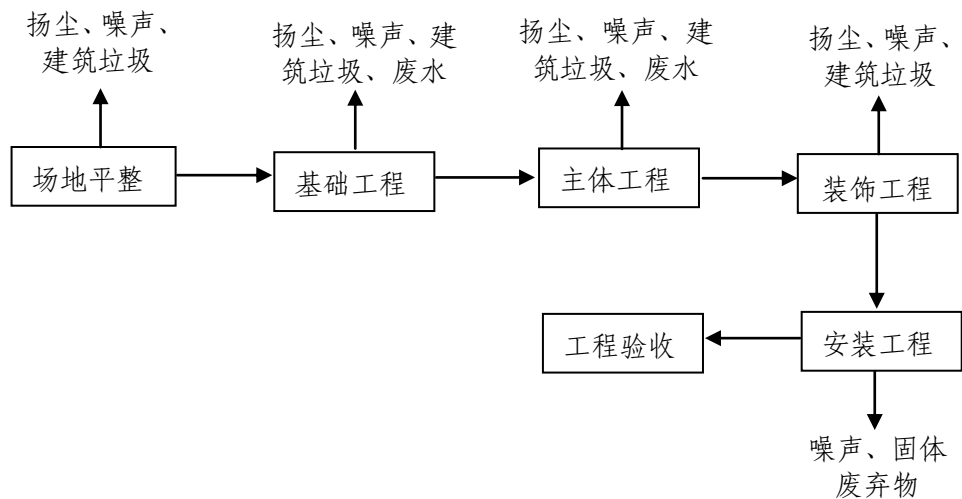


图 5-1 施工期生产工艺流程及污染物产生点位图

2、营运期工程分析

(1)生产工艺流程

①本项目产品主要为管桩与方桩，生产线工艺流程及产污环节见图 5-2 所示。

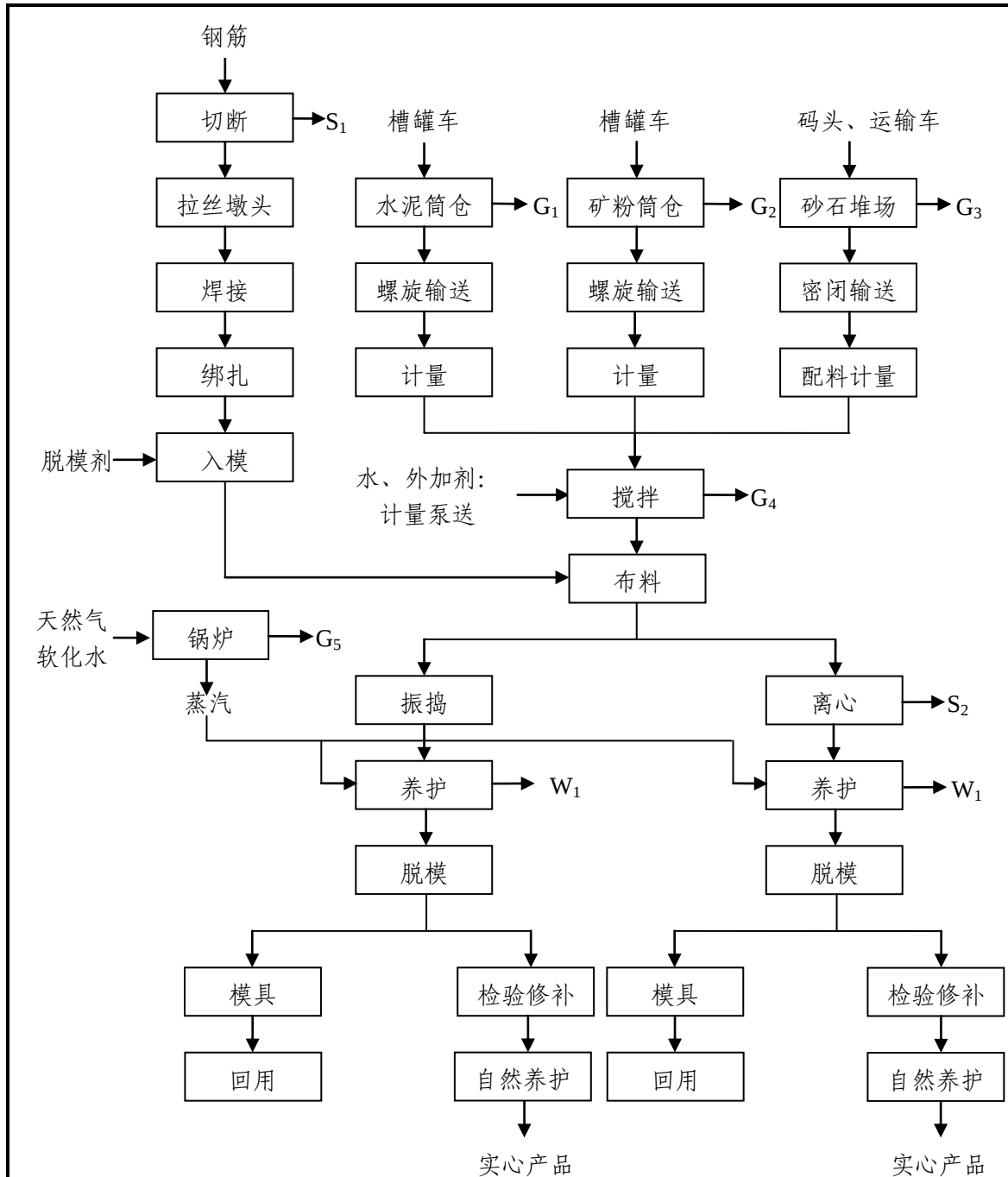


图 5-2 本项目生产线工艺流程及污染物产生点位图

工艺流程简述:

物料进场: 本项目钢筋由运输车卸料在堆场暂存; 水泥、矿粉经过粉罐车自带空压机送入相应粉罐内, 进料过程中会产生粉尘 G₁、G₂; 黄沙、石子通过运输车或汤始建华建材（盐城）有限公司码头密闭输送卸料在堆场内, 本项目建设密闭堆场, 卸料过程中会产生粉尘 G₃。

钢筋加工: 本项目钢筋加工主要为切断、拉丝、墩头、绑扎、焊接、入模。

根据图纸要求，钢筋需切断成相应尺寸，此过程会产生钢筋边角料 S_1 ；拉丝作用主要通过拉丝机的拉拔处理，改变钢筋直径、圆度、矫直度等性能；墩头作用是将钢筋端头变粗，利于抓牢；焊接工艺主要使用对焊机、滚焊机，属于电阻焊施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生；绑扎主要为通过人工扎丝形成钢筋笼；钢筋笼入模前先通过涂抹脱模剂，保证脱模时产品质量。

物料进搅拌机：本项目水泥、矿粉通过螺旋输送机计量后密闭送入搅拌机；黄沙、石子通过堆场内的密闭皮带输送进入砂石储料仓。通过计量斗按配比计量后管道送进搅拌机，同步利用泵将计量后的外加剂和水送进搅拌机。本项目搅拌机上端设置出气口，下方设置出料口，物料密闭进入搅拌机后，因进料落差会产生少量的粉尘 G_4 ，通过出气口排入废气治理措施。

布料：搅拌均匀后的浆料卸料至移动式布料平车内，浇注在已经布置钢筋笼的模具内。

实心产品：浆料布料完成后，通过合模机自带的振动系统使浆料密实，然后送入蒸压釜养护，本项目使用天然气锅炉供给蒸汽，作为蒸养池热源，预计年工作时间为 6000 小时，锅炉使用过程中会产生天然气燃烧废气 G_5 ，养护过程中会产生冷凝水 W_1 ，当桩体达到一定强度后，通过自动揭盖模装置脱模，重新回用于模具组装。脱离模具的产品经检验外观，确保无麻面、空洞等问题，如有该类问题，需修补合格后，运输至成品堆场继续浇水养护，达到一定强度后方可出售。

空心产品：空心与实心产品主要是成型工艺不一致，主要是利用离心机按照一定的转速离心使浆料与钢筋密实，通过调控离心速度及持续时间，保证浆料均匀混合，离心过程中会产生废浆 S_2 ，成型后脱离模具，检验修补与实心产品一致。

②锅炉软化水制备生产工艺流程及产污环节见图 5-3。

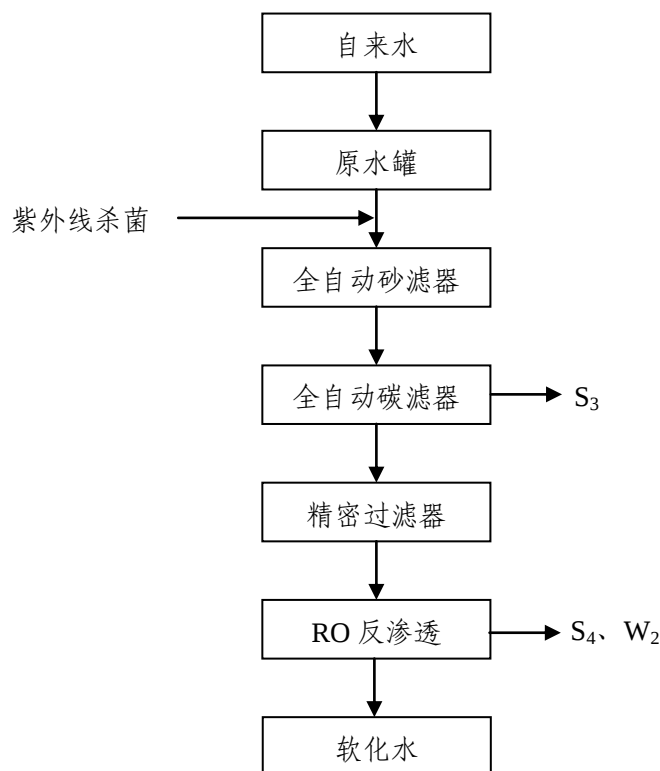


图 5-3 本项目锅炉软化水制备生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

砂滤: 项目原水采用自来水, 首先将自来水通过全自动砂滤器, 其目的是截留水中的大分子固体颗粒和胶体, 使水澄清。本项目以天然石英砂为滤料进行水过滤处理, 砂粒粒径一般为 0.5-1.2mm。

碳滤: 以活性炭作为滤料的水处理工艺。活性炭每克表面积为 500-1700m, 过滤时由于其多孔性可吸附水中的微细物质。

本项目在活性炭过滤过程中会产生少量废活性炭 S₃。

精密过滤: 精密过滤器又称保安过滤器, 一般设置在粗过滤器之后, 以去除浊度 1 度以上的细小微粒, 来满足后续工序对进水的要求; 有时也设置在整個水处理系统的末端, 防止细小微粒进入成品水。

RO 反渗透: 反渗透是一种以压力差为推动力, 从浓水中分离出清水的膜分离操作。对膜一侧的水施加压力, 当压力超过它的渗透压时, 水中的盐分会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的低盐分水, 即渗透液; 高压侧得到浓缩的高盐水, 即浓缩液 (RO 浓水)。

本项目在反渗透过程中会产生少量废渗透膜 S₄及纯水制备废水 W₂。

(2)主要产污环节

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 5-1。

表 5-1 运营期产污环节表

污染因子	编号	污染源	主要成分	去向
废气	G ₁	水泥筒仓	粉尘	经自带的布袋除尘器处理无组织排放
	G ₂	矿粉筒仓	粉尘	经自带的布袋除尘器处理无组织排放
	G ₃	堆场装卸	粉尘	采取进出口设置软帘，水喷淋措施后无组织排放
	G ₄	拌合楼投料	粉尘	管道负压收集+布袋除尘器+高空排放
	G ₅	锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+高空排放
	/	食堂	油烟	经油烟净化装置处理后高空排放
废水	W ₁	蒸汽养护	SS	水槽收集用于物料搅拌
	/	车辆、地面冲洗	SS	经沉淀池处理后上清液回用于清洗
	W ₂	纯水制备	COD、SS	作为道路浇洒、绿化、原料拌合用水
	/	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	经三格式化粪池处理后用于农肥
噪声	N	配料机、搅拌机、螺旋输送机、皮带输送机、切断机、拉丝机、焊机、模具系统、蒸压釜、锅炉等	等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声、增加绿化面积
固废	S ₁	离心	废浆	外售综合利用
	S ₂	切断	钢筋边角料	外售综合利用
	S ₃	纯水制备	废活性炭	委托有资质单位处理
	S ₄	纯水制备	废反渗透膜	
	/	废气治理	粉尘	回用于生产
	/	沉淀池	沉淀物	外售综合利用
	/	机械维修	废抹布	环卫部门处置
	/	脱模剂包装	废脱模剂桶	原厂家回收
	/	职工生活	生活垃圾	环卫部门处置

主要污染工序：

1、施工期

(1)大气环境影响分析

本项目全部外购商品混凝土，不进行现场搅拌，因此无搅拌粉尘产生。产生的大气污染物主要为施工设备动力燃烧废气及地面开挖过程产生的扬尘。

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

一般而言，施工期间使用的挖掘机、推土机等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响。其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘，而工地道路扬尘和搅拌混凝土扬尘是建筑施工工地扬尘的主要来源。本项目施工区产生的施工扬尘和施工机械排放的废气影响范围有限。

本项目施工中，通过设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围，砂石堆场、施工道路定时洒水，及时清扫。采用商品混凝土，对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染，并且这种影响将随工程量的减少而减小，至施工结束而完全消失。

(2)地表水环境影响分析

①生活污水

施工人员生活污水主要包括粪便污水、洗涤废水等，所含污染物主要有 COD、SS、氨氮等，各种污水混合后，COD 浓度约 400mg/L，氨氮浓度约 15mg/L，SS 浓度约 250mg/L。工程施工平均人数为 80 人，生活用水量按 50L/人 d 计，污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量平均为 3.2m³/d，经三格式化粪池处理后用于农肥，对周边环境影响较小。

②施工废水

施工辅助设施废水主要来源于机械修配、汽车保养和冲洗等，主要含有石油类污染物，其浓度可达 10-20mg/L。辅助设施废水产生量约为 10m³/d，高峰废水量约 2m³/h。施工废水经沉淀处理后回用生产或施工场地和运输道路洒水，不排放，

对周边水体水质影响较小。

(3)声环境影响分析

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、塔吊、运输车辆等设备，噪声源强一般在 80-95dB（A）之间。

在打桩阶段，白天施工噪声影响范围在 200m 以内，虽无居民但仍需按照有关规定控制作业时间，如采取夜间禁止施工、白天合理安排施工时间段等措施。由于项目采用静压桩机，噪声源强为 80dB（A），故对周围敏感点不会带来大的影响。

在结构阶段，白天施工机械噪声影响范围约在 50m 左右，夜间影响范围在 300m 以内。白天对周围环境敏感点影响较小，夜间将对项目周边噪声环境保护目标产生不利影响，应避免夜间施工。

另外，施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。

以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

(4)固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要是施工产生的建筑垃圾、弃渣以及施工人员的生活垃圾。

施工期建筑垃圾和弃渣严禁随意堆放，应及时运至工程设置的弃渣场或指定场所处置，并采取挡护、排水等措施进行防护，施工结束后及时进行场地平整、绿化，防止水土流失。施工人员的生活垃圾纳入当地环卫部门处理。

根据同类施工统计资料，项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m^2 ，本项目拟建设的建筑面积 39597.94m^2 ，整个施工过程中约产生 79.2t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路等，不会对环境造成任何影响。

项目施工人员评价 80 人，生活垃圾产生量以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 40kg，收集后由环卫部门统一处理，也不会对环境造成影响。

项目施工期固体废物产生量汇总情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目施工期废物产生情况汇总表

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	/	职工生活	固态	生活垃圾	40kg/d	√	/	固体废物鉴别导则（试行）
2	施工废料	一般固体废物	建筑施工	固态	建筑垃圾	79.2t	√	/	

2. 营运期

(1) 废气

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第七十二条：贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防止扬尘污染。本项目水泥、矿粉均采用筒仓储存，砂、石储存在密闭堆场内。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求，排气筒周围半径 200 米范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3 米以上。本项目 1#排气筒 200 米范围内主要为项目新建的厂房及内部拌合楼等建筑物，建筑物顶高约 13 米，拌合楼顶高约 14 米，故本项目 1#排气筒设置高度为 17 米；2#排气筒 200 米范围内主要为项目新建的厂房及内部拌合楼等建筑物，建筑物顶高约 13 米，拌合楼顶高约 14 米，故 2#排气筒设置高度为 17 米。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中要求，新建的锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，3#、4#排气筒周围建筑物主要为 14 米高的拌合楼，3#、4#排气筒设置的高度为 17 米。

本环评建议建设单位在进出口设置车辆清洗系统，保证运输车进出轮胎洁净，控制车辆运输扬尘。故本项目废气主要为筒仓呼吸孔粉尘、堆场装卸粉尘、拌合楼投料粉尘、天然气锅炉燃烧废气及食堂油烟。

① 筒仓呼吸孔粉尘

本项目 A、B、C 三条生产线共设置 12 个筒仓，筒仓高 11.7 米，用于储存水泥、矿粉等粉料。水泥、矿粉通过粉罐车运送至厂区内，通过其自带的空压机将粉料输送进筒仓内，进料的同时仓内会产生粉尘，通过筒仓上方呼吸孔排出，呼

吸孔上方自带布袋除尘器。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中关于卸水泥至高架贮仓，粉尘产生量 0.12kg/t-粉料，本项目水泥使用量为 210000t/a，矿粉使用量为 90000t/a，故筒仓呼吸孔粉尘产生量为 36t/a，通过呼吸孔自带的布袋除尘器处理后无组织排放。布袋除尘器去除效率为 99%，故无组织排放粉尘量为 0.36t/a。

②堆场装卸粉尘

本项目黄沙、沙子通过运输车或汤始建华建材（盐城）有限公司码头密闭送进砂石堆场，装卸过程中会产生少量的粉尘，类比其他同类型项目，黄沙、石子在装卸过程中产生的粉尘量约为 0.001 kg/t-骨料，其中黄沙总用量为 570000t/a，石子总用量为 810000t/a，故堆场装卸粉尘产生量为 1.38t/a，采取进出口设置软帘，装卸料区设置水喷淋设施，使砂石表面含水，且使产生的粉尘沉降，沉降量约为 90%，故堆场装卸粉尘排放量约为 0.138t/a，无组织排放。

③拌合楼投料粉尘

本项目搅拌机在进粉料、骨料前先加入少量的水，然后将水泥、矿粉等粉料通过螺旋输送机密闭送入搅拌机，黄沙、石子通过密闭皮带输送机送入密闭砂石料仓，经过计量后管道重力卸料至搅拌机，最后将定量水、外加剂送进搅拌机，完成配料工作，搅拌过程中带水作业，故不考虑搅拌过程中产生粉尘，仅为粉料、骨料进入搅拌机投料粉尘。

本项目共设置 A、B、C 三条生产线，其中 A、B 生产线共用一个拌合楼（1#），含四台搅拌机；C 生产线设置一个拌合楼（2#），含两台搅拌机，其中 1#拌合楼与 2#拌合楼设置的搅拌机规格一致，本环评考虑 3 条生产线原料使用量、产能均一致。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》装粒料进入搅拌机粉尘产生量为 0.02kg/t-物料。本项目水泥使用量为 210000t/a，矿粉使用量为 90000t/a，黄沙总用量为 570000t/a，石子总用量为 810000t/a，故进入 1#拌合楼的物料量为 105.3 万 t/a，进入 2#拌合楼的物料量为 52.7 万 t/a，即 1#拌合楼投料粉尘产生量约 21t/a，2#拌合楼投料粉尘产生量约 10.5t/a。通过拌合楼出气口管道收集，进入布袋除尘器处理后，尾气高空排放。

a.1#拌合楼投料粉尘

本项目 A、B 生产线拌合楼投料粉尘产生量为 21t/a，年工作时间为 7200 小时，风机风量约为 8000m³/h，收集效率约为 95%，粉尘经过布袋除尘器处理后，尾气通过 17 米高排气筒 1#排放。布袋除尘器对粉尘的去除效率约 99%，故 1#拌合楼投料粉尘无组织排放量为 1.05t/a，有组织排放量约为 0.2t/a。

b.2#拌合楼投料粉尘

本项目 C 生产线拌合楼投料粉尘产生量为 10.5t/a，年工作时间为 7200 小时，风机风量约为 5000m³/h，收集效率约为 95%，粉尘经过布袋除尘器处理后，尾气通过 17 米高排气筒 2#排放。布袋除尘器对粉尘的去除效率约 99%，故 2#拌合楼投料粉尘无组织排放量为 0.525t/a，有组织排放量约为 0.1t/a。

④天然气燃烧尾气

本项目蒸压釜蒸汽由天然气锅炉供给，天然气燃烧过程中会产生废气，主要以烟尘、SO₂、NO_x 为主。根据企业提供，本项目 10t/h 锅炉年使用时间为 6000 小时，年使用天然气量为 480 万立方米；6t/h 锅炉年使用时间为 6000 小时，年使用天然气量为 288 万立方米。锅炉污染物产生情况参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气燃烧废气污染物产生情况见表 5-3。

表 5-3 燃烧废气污染物产生情况表

燃料类别	年用量 (万 m ³)	污染物产生情况			
		污染物	单位	产污系数	产生量
天然气 (10t/h 锅炉)	480	SO ₂	(kg/万 m ³ - 燃料)	0.02S*	1.92t/a
		NO _x		9.36(低氮燃烧)	4.493t/a
		颗粒物		2.86	1.373t/a
天然气 (6t/h 锅 炉)	288	SO ₂	(kg/万 m ³ - 燃料)	0.02S*	1.152t/a
		NO _x		9.36(低氮燃烧)	2.696t/a
		颗粒物		2.86	0.824t/a

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为 mg/m³。本项目天然气中含硫量按 200mg/m³ 计。

天然气锅炉均配套低氮燃烧器使用，燃烧废气经过 17 米高排气筒 3#（4#）排放，3#排气筒风机风量为 15000m³/h，则颗粒物排放浓度为 15.26mg/m³；SO₂ 排放浓度为 21.33mg/m³；NO_x 排放浓度为 49.92mg/m³；4#排气筒风机风量为 9000m³/h，

则颗粒物排放浓度为 $15.26\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 排放浓度为 $21.33\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 排放浓度为 $49.92\text{mg}/\text{m}^3$ 达到了燃气锅炉 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。

⑤ 食堂油烟

项目食堂所用的食用油主要有动植物油。食用油消耗系数按 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，本项目食堂就餐人数为 450 人，食用油消耗量为 $13.5\text{kg}/\text{d}$ ，即 $4.05\text{t}/\text{a}$ 。烹饪过程中的挥发损失平均取 3%，则本项目年产生油烟量为 $121.5\text{kg}/\text{a}$ 。每天加工时间按 4 小时计，油烟净化器风量按 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 计，去除效率按 85% 计算，则本项目所排油烟量为 $18.2\text{kg}/\text{a}$ ，油烟排放浓度为 $0.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，尾气经过 8 米高排气筒 5# 排放。具体见表 5-4。

表 5-4 食堂油烟污染物源强及处理情况表

期数	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 t/a	处理效率	油烟排放量 t/a	风量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放去向
总量	4.05	3%	0.1215	85%	0.0182	20000	0.76	排入大气

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-5，无组织废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-5 本项目有组织废气产生及排放情况表

序号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生量 t/a	收集效率	有组织产生状况			治理措施	去除效率	有组织排放状况				排放历时
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒	
1	1#拌合楼投料粉尘	8000	粉尘	21	95%	346.4	2.77	19.95	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒排放	99%	3.46	0.0277	0.2	1#, h=17m, φ=0.4m	7200h
2	2#拌合楼投料粉尘	4000	粉尘	10.5	95%	346.4	1.385	9.975	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒排放	99%	3.46	0.0139	0.1	2#, h=17m, φ=0.3m	7200h
3	10t/h 天然气锅炉	15000	颗粒物	1.373	100%	15.26	0.2288	1.373	低氮燃烧器+17 米高排气筒	0	15.26	0.2288	1.373	3#, h=17m, φ=0.6m	6000h
			SO ₂	1.92		21.33	0.32	1.92		0	21.33	0.32	1.92		
			NO _x	4.493		49.92	0.749	4.493		0	49.92	0.749	4.493		
4	6t/h 天然气锅炉	9000	颗粒物	0.824	100%	15.26	0.137	0.824	低氮燃烧器+17 米高排气筒	0	15.26	0.137	0.824	4#, h=17m, φ=0.5m	6000h
			SO ₂	1.152		21.33	0.192	1.152		0	21.33	0.192	1.152		
			NO _x	2.696		49.92	0.4493	2.696		0	49.92	0.4493	2.696		

表 5-6 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染源名称	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	总排放量 t/a	总排放速率 kg/h	排放时间 h/a	面源面积 m ²	面源高度 m
砂石堆场	堆场装卸	粉尘	1.38	水喷淋、进出口设置软帘	0.138	0.138	0.0192	7200	3786.26	10
管桩车间	筒仓	粉尘	36	布袋除尘器	0.36	1.935	0.269	7200	22923.18	10
	1#拌合楼投料粉尘	粉尘	1.05	/	1.05					
	2#拌合楼投料粉尘	粉尘	0.525	/	0.525					

⑥等效排气筒

本项目 1#排气筒、2#排气筒排放同种污染物，其相距约 170 米，几何高度之和为 34 米，故不符合等效排气筒的要求。

⑦非正常工况排放

本项目废气非正常工况主要考虑布袋除尘器破损等情况下的排放，废气治理措施去除效率降为 50%，建设项目废气非正常排放情况详见表 5-7。

表 5-7 非正常情况下污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	布袋除尘器破损	粉尘	1.385	<8	<1
2#排气筒	布袋除尘器破损	粉尘	0.693	<8	<1

(2)废水

本项目废水主要为蒸汽养护冷凝水、地面、车辆清洗废水、纯水制备浓水、生活污水。

①蒸汽养护冷凝水

本项目蒸汽养护过程中会产生冷凝水，项目使用 10t/h 和 6t/h 燃气锅炉，年工作 6000 小时，考虑锅炉工作效率，需软化水量约 96000t/a，蒸汽养护过程中考虑 50%的损耗，故蒸汽养护冷凝水量约 48000t/a，用于原料配水。

②地面、车辆清洗废水

为保持生产现场清洁干净，最大程度降低粉尘的产生，车辆、地面需要每天进行清洗，清洗用水量约为 3t/d，即 900t/a，考虑蒸发损耗，故排放系数取 0.8，则清洗废水产生量为 720t/a，污染物主要为 SS，浓度为 1000mg/L，经沉淀池处理后回用于清洗，不外排。

③纯水制备浓水

本次锅炉用水为软水，通过纯水机制备，锅炉软水需求量为 96000t/a。按 80%的软水制备率计，软水制备用水量为 120000t/a，软水制备浓水产生量为 24000t/a，作为道路浇洒、绿化、用料拌合用水，不外排。

④生活污水

本项目共需职工 450 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》及

现行国家标准《工业企业设计卫生标准》中的用水定额，本项目用水定额采用 60L/天·人，结合职工在厂的工作生活时间，将生活用水确定如下：60L×450 人×300 天 = 8100t/a，排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 6480t/a。生活污水中 COD 约为 350mg/L、SS 约为 300mg/L、NH₃-N 约为 30mg/L、TN 约为 50mg/L、TP 约为 3mg/L、动植物油约为 100mg/L。

本项目运营期产生废水污染物产生及排放情况见表 5-8。

表 5-8 项目废水产生情况及排放情况表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况				排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准 mg/L	
清洗废水	720	SS	1000	0.72	沉淀池	/	/	/	/	回用
生活污水	6480	COD	350	2.268	三格式化粪池	/	/	/	/	用于农肥
		SS	300	1.944		/	/	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.194		/	/	/	/	
		TP	3	0.0194		/	/	/	/	
		TN	50	0.324		/	/	/	/	
		动植物油	100	0.648		/	/	/	/	

(3) 噪声

本项目噪声主要为设备运行时噪声，项目噪声排放情况详列于表 5-9。

表 5-9 项目主要噪声源情况表

序号	设备名称	数量/台	声源强度[dB(A)]	治理措施	治理效果
1	搅拌机	6	90	安装减振垫、加强管理、增加绿化面积等	衰减 25dB(A) 以上
2	螺旋输送机	12	85		
3	滚焊机	9	75		
4	墩头机	18	85		
5	切断机	9	90		
6	拉丝机	4	90		
7	离心机	16	85		
8	蒸压釜	2	85		
9	空压机	3	90		
10	锅炉	2	85		

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为离心成型产生的废浆、钢筋边角料、纯水制备产生的

废活性炭、废反渗透膜、布袋收尘、沉淀物、废抹布、废脱模剂桶、生活垃圾等。

废浆：本项目空心桩采用离心成型工艺，离心过程中会有浆料，主要成分为混凝土和水，通过废料回收装置收集，根据企业提供，预计产生量约 60000t/a（含水 70%）。

钢筋边角料：本项目钢筋需切断下料，会产生边角料，预计产生量为 50t/a。

废活性炭：来源于纯水制造设备定期更换的废活性炭，过滤器内活性炭一次量为 3.2 吨，故一次更换的废活性炭量约为 3.5 吨，每 3 年更换一次，即废活性炭产生量为 3.5t/(3a)。参照安徽省环保厅《关于企业纯水站过滤产生的废活性炭石英砂 RO 膜等算不算危废的答复》，废活性炭建议参照危险废物管理。

废反渗透膜：来源于纯水制造设备定期更换的反渗透膜，一次装填量为 40 支，故以此更换的废反渗透膜为 40 支，每 3 年更换一次，即废活性炭产生量为 40 支/(3a)。参照安徽省环保厅《关于企业纯水站过滤产生的废活性炭石英砂 RO 膜等算不算危废的答复》，废反渗透膜属于危险废物，废物类别为 HW13（900-015-13）。

布袋收尘：本项目筒仓粉尘、搅拌机投料粉尘均由布袋除尘器处理后排放，根据工程分析，布袋收尘量约为 65.265t/a。

沉淀物：本项目车辆、地面清洗废水经过相应区域的沉淀池处理后回用，根据废水中污染物浓度，计算得沉淀池污泥量(含水 3t)为 3.72t/a。

废脱模剂桶：本项目脱模剂为桶装，在使用后会产生废桶，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；……”本项目废脱模剂桶由原厂家回收，因此不作为固体废物管理。

废抹布：本项目机械维修过程中使用抹布将维修部位的废机油抹除，此过程中会产生废抹布，预计产生量约为 0.05t/a，混入生活垃圾处置。

职工生活垃圾：项目职工人数约 450 人，年工作 300 天，产生量以 0.5kg/(p d) 计，则生活垃圾产生量为 67.5t/a。

本项目副产物产生情况表见表 5-10。

表 5-10 本项目副产物产生情况表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废浆	离心	固态	混凝土、水	60000	√	-	生产过程中的废弃物
2	钢筋边角料	切断	固态	钢筋	50	√	-	生产过程中的废弃物
3	废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	3.5t/(3a)	√	-	生产过程中的废弃物
4	废反渗透膜	纯水制备	固态	废反渗透膜	40 支/(3a)	√	-	生产过程中的废弃物
5	布袋收尘	废气治理	固态	粉尘	65.265	√	-	生产过程中的废弃物
6	沉淀物	沉淀池	固态	骨料、水	3.72	√	-	生产过程中的废弃物
7	废抹布	机械维修	固态	废机油	0.05	√	-	维修过程中的废弃物
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	67.5	√	-	职工生活产生的废弃物

b.固废产生情况汇总

本项目固废产生情况汇总见表 5-11，本项目危险废物汇总见表 5-12。

表 5-11 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废浆	离心	固态	混凝土、水	国家危险废物名录	/	一般固废	/	60000
2	钢筋边角料	切断	固态	钢筋		/	一般固废	/	50
3	废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭		/	危险固废	HW49 (900-041-49)	3.5t/(3a)
4	废反渗透膜	纯水制备	固态	废反渗透膜		/	危险固废	HW13 (900-015-13)	40 支/(3a)
5	布袋收尘	废气治理	固态	粉尘		/	一般固废	/	65.265
6	沉淀物	沉淀池	固态	骨料、水		/	一般固废	/	3.72
7	废抹布	机械维修	固态	废机油		/	一般固废	/	0.05
8	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾		/	/	/	67.5

表 5-12 本项目危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	3.5t/(3a)	纯水制备	固态	废活性炭	废活性炭	3 年	毒性	委托有资质单位处理
2	废反渗透膜	HW13	900-015-13	40 支/(3a)	纯水制备	固态	废反渗透膜	废反渗透膜	3 年		

(5) 污染物产排汇总表

项目建成后污染物产生及排放情况如表 5-13 所示。

表 5-13 项目污染物产生及排放量汇总表（单位：t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	最终排放量
大气污染物	有组织	颗粒物	32.144	29.625	2.497
		SO ₂	3.072	0	3.072
		NO _x	7.189	0	7.189
	无组织	颗粒物	38.955	36.882	2.073
水污染物	清洗废水 720	SS	0.72	0.72	0
	生活污水 6480	CODcr	2.268	2.268	0
		SS	1.944	1.944	0
		NH ₃ -N	0.194	0.194	0
		TP	0.0194	0.0194	0
		TN	0.324	0.324	0
		动植物油	0.648	0.648	0
固废		废浆	60000	60000	0
		钢筋边角料	50	50	0
		废活性炭	3.5t/(3a)	3.5t/(3a)	0
		废反渗透膜	40 支/(3a)	40 支/(3a)	0
		布袋收尘	65.265	65.265	0
		沉淀物	3.72	3.72	0
		废抹布	0.05	0.05	0
		生活垃圾	67.5	67.5	0

(6) 清洁生产分析

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，项目拟从源头防控、过程控制、末端治理、回收利用等方面提出合理的环境影响减缓措施。

① 源头和过程控制

a. 本项目不涉及有毒有害原材料。

b.项目采用先进的清洁生产技术和生产设备，对设备定期检测、及时修复，保持设备密封性良好，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

c.本项目生产过程中消耗的能源主要为电、天然气，属于清洁能源，符合清洁生产对能源的要求。

②末端治理、回收利用

a.项目产生的生活污水经三格式化粪池处理后用于农肥，清洗废水经沉淀池处理后取上清液回用。

b.项目产生的废气经治理后能达标排放。

c. 本项目固体废物主要为离心成型产生的废浆、钢筋边角料、纯水制备产生的废活性炭、废反渗透膜、布袋收尘、沉淀物、废抹布、生活垃圾等。其中废浆、钢筋边角料、沉淀物外售综合利用；废活性炭、废反渗透膜委托有资质单位处置；布袋除尘器回用于生产；废抹布、生活垃圾委托环卫部门处置。

3、污染治理措施分析

(一)施工期污染治理措施分析

(1)废水治理措施

项目施工期主要废水为施工人员生活废水，污水水质较为简单，废水水量较小，经三格式化粪池处理后用于农肥。

(2)废气治理措施

项目施工期废气主要为建设期扬尘、运输车辆尾气。通过设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围，砂石堆场、施工道路定时洒水，及时清扫，以减轻对大气环境的污染。

(3)噪声治理措施

施工期采取选用先进的低噪声设备，施工机械放置在远离居民点的位置，采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声、吸声设备。加强对施工机械的维护保养，对施工运输车辆安装消声器，禁止夜间施工。

(4)固废治理措施

施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾

要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一清运，以减少对周围环境的环境保护目标的影响。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低因施工对周边环境的影响。

(二)运营期污染治理措施分析

(1)废水治理措施及可行性分析

①生产污水治理措施

本项目车辆、地面清洗废水中主要污染物为悬浮物，通过相应区域的水槽收集，进入沉淀池进行处理，上清液全部回用于清洗，不外排。

②生活污水治理措施

本项目生活污水经三格式化粪池处理用于农肥，处理工艺流程见图 5-4。

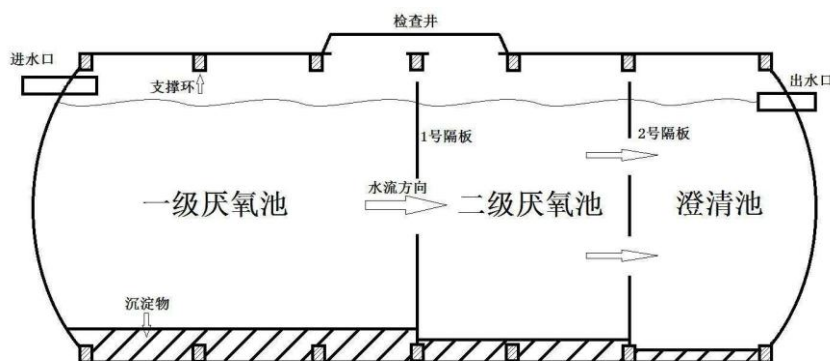


图 5-4 三格式化粪池污水处理工艺流程图

化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥，上清液作为化粪池的出水。

本项目所在地污水管网未建成，厂区北侧现有广袤的农田，有足够的 ability 吸纳本项目生活污水。

(2)废气

本项目有组织废气主要为拌合楼投料粉尘、天然气燃烧废气，食堂油烟；无组织废气主要为筒仓呼吸孔粉尘、堆场装卸粉尘、未被收集的拌合楼投料粉尘。

①有组织废气

a.拌合楼投料粉尘

本项目拌合楼投料粉尘通过管道负压收集，进入布袋除尘器处理后，尾气高空排放。

布袋除尘器构造图如下图 5-5 所示。

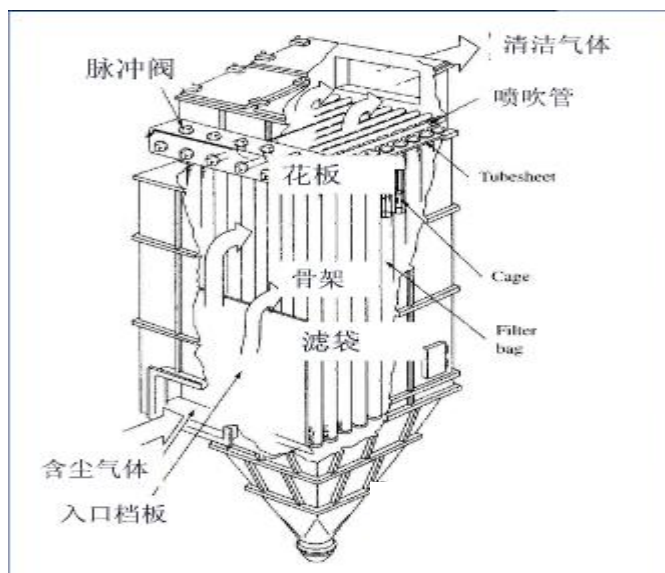


图 5-5 布袋除尘器构造图

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘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（粒径为 1 微米或更小）则受气体分子冲击不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键，性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度。

袋式除尘器按其清灰方式的不同可分为：振动式、气环反吹式、脉冲式、声波式及复合式等五种类型。其中脉冲反吹式根据反吹空气压力的不同又可分为：高压脉冲反吹和低压脉冲反吹两种。脉冲清灰袋式除尘器由于其脉冲喷吹强度和频率可进行调节，清灰效果好，是目前世界上应用最为广泛的除尘装置。处理效率：布袋除尘器对于含尘气体有着优良的处理效果，在机械加工行业应用较为广

泛，其处理效果可达 99%。

b.天然气燃烧废气

本项目设置一台 10t/h 和一台 6t/h 的天然气锅炉，工作过程中会产生废气，通过低氮燃烧+17 米高排气筒排放。

c.食堂油烟

本项目食堂油烟经过油烟净化器处理后高空排放。

②无组织废气

a.堆场装卸粉尘

本项目黄沙、石子等骨料在装卸过程中会产生粉尘，通过在密闭堆场设置水喷淋措施，同时在进出口设置软帘，减少无组织废气的排放。

b.筒仓呼吸孔粉尘

本项目设置筒仓储存水泥、矿粉，由粉罐车自带的空压机将物料送进筒仓内，因气流输送会产生大量粉尘，通过筒仓上方的呼吸孔排出，呼吸孔自带布袋除尘器，处理后无组织排放。

c.未被收集的拌合楼投料粉尘

本项目未被收集的拌合楼投料粉尘无组织排放，建议建设单位加强管理，保证管道的气密性，定期安排专人对废气治理措施维修、保养，同时在厂界四周种植吸附能力较强的植物，减少粉尘对周围环境的影响。

③排气筒设置情况分析

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求，排气筒周围半径 200 米范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3 米以上。本项目 1#排气筒 200 米范围内主要为项目新建的厂房及内部拌合楼等建筑物，建筑物顶高约 13 米，拌合楼顶高约 14 米，故本项目 1#排气筒设置高度为 17 米；2#排气筒 200 米范围内主要为项目新建的厂房及内部拌合楼等建筑物，建筑物顶高约 13 米，拌合楼顶高约 14 米，故 2#排气筒设置高度为 17 米。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中要求，新建的锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，3#、4#排气筒周围建筑物主要为 14 米高的拌合楼，3#、4#排气筒设置的高度为 17 米。

本项目 1#排气筒风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为 0.4m ，污染物排放速率为 17.68m/s ；2##排气筒风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为 0.3m ，污染物排放速率为 15.72m/s ，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右。

(3) 噪声

①通过选用低噪声设备，减小噪音的危害，加强管理，保证设备在正常状况下运转。

②将产生高噪音的声源设置在距离厂界较远的位置，利用厂内部建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

③在厂界周围种植吸附能力较强的高大树木。

(4) 固废

① 主要污染物及处置去向

本项目固体废物主要为离心成型产生的废浆、钢筋边角料、纯水制备产生的废活性炭、废反渗透膜、布袋收尘、沉淀物、废抹布、生活垃圾等。

其中废浆、钢筋边角料、沉淀物外售综合利用；废活性炭、废反渗透膜委托有资质单位处置；布袋除尘器回用于生产；废抹布、生活垃圾委托环卫部门处置。

② 固废暂存场所的设置

本项目一般固废储存区的设置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，具体做到以下几点：

A、贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

B、贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

C、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、处置场周边设置导流渠；

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

E、加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

危险废物暂存区的设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环

办[2019]327 号)要求设置，具体做到以下几点：

- a.废物贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562 - 1995)》的规定设置警示标志；
- b.废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；
- c.废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- e.必须做好该设施防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。
- f.必须配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表5-14。

表 5-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	设置在管桩车间内	10m ²	袋装	/	6 个月
		废反渗透膜	HW13	900-015-13			袋装	/	6 个月

③固废运输过程的污染防治措施

本项目产生的各类危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定进行包装和标识，危险废物的运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)的要求，由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施。承担危险废物运输的单位具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质。一般情况下运输过程不会发生散落和泄漏，对环境基本不会产生影响。

如果产生紧急事故，比如在运输途中掉落至地表水或发生散落。应及时收集并通知当地安全主管部门、环保主管部门等，采取一切可行的措施，切断污染途径，减轻污染影响。

经采取以上防治措施后，项目产生的各类固体废物均得到妥善处理处置，处

置措施安全有效，去向明确，不会对外环境产生二次污染。因此，拟定的固废防治措施是可行的。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	有组织排放源（编号）	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气 污 染 物	食堂	油烟	5.06	0.1215	0.76	0.0182	周围大气
	1#拌合楼投料粉尘	颗粒物	346.6	19.95	3.46	0.2	
	2#拌合楼投料粉尘	颗粒物	346.6	9.975	3.46	0.1	
	10t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物	15.26	1.373	15.26	1.373	
		SO ₂	21.33	1.92	21.33	1.92	
		NOx	49.92	4.493	49.92	4.493	
	6t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物	15.26	0.824	15.26	0.824	
		SO ₂	21.33	1.152	21.33	1.152	
		NOx	49.92	2.696	49.92	2.696	
	无组织排放源（编号）	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a		
砂石堆场	颗粒物	1.38		0.138			
管桩车间	颗粒物	37.575		1.935			
水 污 染 物	污染物名称	废水量排放 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	SS	清洗废水 720	1000	0.72	/	/	回用于清洗
	COD _{cr}	生活污水 6480	350	2.268	/	/	用于农肥
	SS		300	1.944	/	/	
	NH ₃ -N		30	0.194	/	/	
	TP		3	0.0194	/	/	
	TN		50	0.324			
	动植物油		100	0.648	/	/	
固 体 废 物	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注
	废浆	60000	0		60000	0	外售综合利用
	钢筋边角料	50	0		50	0	
	废活性炭	3.5t/(3a)	3.5t/(3a)		0	0	委托有资质单位处理
	废反渗透膜	40 支/(3a)	40 支/(3a)		0	0	
	布袋收尘	65.265	0		65.265	0	回用于生产
	沉淀物	3.72	0		3.72	0	外售综合利用
	废抹布	0.05	0.05		0	0	环卫部门处置
	生活垃圾	67.5	67.5		0	0	
噪 声	项目主要噪声源是搅拌机、螺旋输送机、空压机、蒸压釜、滚焊机、墩头机、切断机、离心机、拉丝机等设备产生的噪声，其噪声源强约为 75-90 分贝左右，采取消音降噪、加强管理、增加绿化面积等措施后，厂界噪声可实现达标排放。						
其 他	无						
主要生态影响（不够时可附另页）							
项目“三废“经过治理达标，不会对区域的生态环境造成影响。							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目在建设期间的主要污染因子有建筑施工噪声、扬尘、建筑垃圾、建筑废水、施工人员的生活污水、生活垃圾等。对其建造过程中进行如下影响分析:

1、施工期对大气环境的影响

施工前期对基础地面进行清表、平整处理,在干燥有风的天气受人工施工扰动时,扬尘从地面、施工机械、土方中飞扬进入空气中。处理产生的多余渣土及建筑材料如水泥等在搬运、倾倒过程中,将有少量从地面、施工机械、土方中飞扬进入空气中。混凝土搅拌,将有粉状物料逸散。原料堆场和暴露松散土壤的工作面,受风吹时,表面侵蚀随风飞扬进入空气。

施工场地扬尘对过往行人带来污染,扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出。根据预测,一般情况下施工扬尘的影响范围在 200m 以内。在扬尘点下风向 0-50m 为较重污染带、50-100m 为污染带、100-200m 为轻污染带,200m 以外对大气影响甚微,由此看出施工扬尘影响程度及范围有限,建筑混凝土生产量相对少,而且是短期的影响。

为减轻扬尘对周围环境影响,项目施工时应采取以下控制措施:

(1)合理安排施工时间,避免在大风天气施工。

(2)施工时对作业面应采用喷洒水的湿法作业方式,以降低作业面的扬尘污染。

(3)及时还原地表,尽量避免渣土以松散的形式裸露,从而在大风天气里易起扬尘,雨天随雨水流失。

(4)多余的弃土应及时清运,禁止渣土、原材料运输过程出现抛撒式装卸,装运物料、土方、渣土及垃圾的车辆要适当采取遮盖措施。

(5)施工现场内的水泥等散状材料,以及临时贮存的渣土要设置适当的遮盖措施。

此基础上,产生的施工扬尘和施工机械排放的废气影响范围有限,对周边大气环境影响较小。

2、施工期噪声对环境的影响

本项目施工期噪声分为交通噪声和施工机械噪声，前者间歇性噪声，后者为持续性噪声。施工期主要噪声源有运输车辆、电焊机等施工机械设备。据同类机械调查，一些施工机械的噪声强度可达 80~90dB(A)，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。相对营运期而言，建设期施工噪声影响是短期的，而且具有局部路段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不同施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。因此，在严格安排施工时间，尽量不在夜间进行高噪声设备的施工作业，混凝土使用商品混凝土，在严格控制夜间施工时间的基础上，噪声对周围环境的影响较小。

另外，施工期需大量原材料，往来运输车流量增加，交通噪声亦随之突然增加，特别是施工地区将对周边环境产生一定影响。

3、施工期对水环境的影响

施工期废水主要是来自雨水地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括机械设备运转的冷却水和洗涤水，以及建筑施工机械设备表面的润滑油、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的燃料用油污水，和建筑施工过程中产生的废弃用油污水等；生活污水包括施工人员盥洗水；雨水地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带油类等各种污染物。排水过程中产生的从沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成河道淤塞。

为减少施工期产生废水对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

(1)加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2)施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水经处理达标后回用。浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。其沉淀池、隔油池等建设应满足工程需求且在施工期结束后予以拆除。隔油池内的废油交由有资质单位处理。

(3)水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，

及时打扫施工运输工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水体。

(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。

4、施工期固体废弃物对环境的影响

本工程施工期的固体废弃物主要是基础工程产生的土渣、以及极少量的建筑工程产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

为防止在施工过程产生的固废对周围环境产生污染影响，应按以下规定执行：

(1)施工单位对施工过程中产生的各类建筑垃圾分类收集并及时清理，保持施工现场整洁。

(2)需将基础施工产生的淤泥运离河区，并设沉砂池沉淀，待经沉淀处理的污泥风干后，及时清运以防止淤泥再次入河堵塞河道。

(3)施工结束时，分类收集施工时产生的废弃钢筋、泄露的混凝土，回收利用或清运至垃圾堆置场，不得丢弃在施工现场。

(4)按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输固废。

(5)运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得泄漏。

(6)运输工具及作业机械维修及运行中滴漏的油污会对周围水体、土壤造成局部石油类污染。为了减少石油类的污染，维修点应远离沿线河流，废油、揩擦有油污的手套等固体废弃物应收集后交由有处理资质单位集中处理。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1)评价因子和评价标准筛选

本次评价使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

项目评价因子和评价标准表见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
TSP	1 小时	0.9	
SO ₂	1 小时	0.5	
NO _x	1 小时	0.25	

(2)估算模型参数

估算模型参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最低环境温度/°C		-11.7°C
最高环境温度/°C		39.1°C
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3)污染物源强

a. 点源源强

本项目共有 4 个点源污染源，其排放源强参数详见表 7-3。

表 7-3 点源参数表

污染源名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
							PM ₁₀	SO ₂	NO _x
1#排气筒	17	0.4	17.68	25	7200	正常	0.0277	/	/
2#排气筒	17	0.3	15.72	25	7200	正常	0.0139	/	/
3#排气筒	17	0.6	14.74	100	6000	正常	0.2288	0.32	0.749
4 排气筒	17	0.5	12.73	100	6000	正常	0.137	0.192	0.4493

b.面源源强

本项目共有 2 个面源，均为矩形面源，其排放源强参数调查清单详见表 7-4。

表 7-4 矩形面源参数表

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
								TSP
砂石堆场	0	63	60	0	10	7200	正常	0.0192
管桩车间	0	88	260	0	10	7200	正常	0.269

(4)主要污染源估算模型计算结果

通过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的AERSCREEN估算模式进行预测，本项目点源、面源估算模型计算结果见表7-5、7-6。

表 7-5 大气污染源有组织排放估算模式计算结果表-1

距源中心下 风向距离 (m)	1#排气筒		2#排气筒		3#排气筒					
	PM ₁₀		PM ₁₀		PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)	下风向预 测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标 率 (%)
50	0.9766	0.22	0.6881	0.15	1.1454	0.25	1.602	0.32	3.7497	1.5
75	1.8665	0.41	1.1282	0.25	1.7987	0.4	2.5157	0.5	5.8883	2.36
84	/	/	1.1518	0.26	/	/	/	/	/	/
94	1.9944	0.44	/	/	/	/	/	/	/	/
100	1.9878	0.44	1.114	0.25	2.2452	0.5	3.1402	0.63	7.35	2.94
146	/	/	/	/	2.595	0.58	3.6293	0.73	8.4948	3.4
200	1.4145	0.31	0.7098	0.16	2.2777	0.51	3.1856	0.64	7.4563	2.98
300	1.51	0.34	0.7578	0.17	2.5596	0.57	3.5799	0.72	8.3792	3.35
400	1.2869	0.29	0.6458	0.14	2.5074	0.56	3.5069	0.7	8.2083	3.28
500	1.1207	0.25	0.5624	0.12	2.2812	0.51	3.1905	0.64	7.4678	2.99
600	1.1086	0.25	0.5563	0.12	2.0653	0.46	2.8886	0.58	6.7611	2.7
700	1.0568	0.23	0.5303	0.12	1.8752	0.42	2.6226	0.52	6.1385	2.46
800	0.9907	0.22	0.4972	0.11	1.7169	0.38	2.4012	0.48	5.6203	2.25
900	0.9219	0.2	0.4626	0.1	1.5827	0.35	2.2136	0.44	5.1812	2.07
1000	0.8557	0.19	0.4294	0.1	1.468	0.33	2.0532	0.41	4.8058	1.92
1100	0.7941	0.18	0.3985	0.09	1.3692	0.3	1.915	0.38	4.4823	1.79
1200	0.7378	0.16	0.3703	0.08	1.2835	0.29	1.7951	0.36	4.2017	1.68
1300	0.6868	0.15	0.3447	0.08	1.2636	0.28	1.7673	0.35	4.1366	1.65
1400	0.6407	0.14	0.3215	0.07	1.2359	0.27	1.7286	0.35	4.046	1.62
1500	0.5991	0.13	0.3007	0.07	1.2033	0.27	1.6829	0.34	3.939	1.58
1600	0.5616	0.12	0.2818	0.06	1.1678	0.26	1.6333	0.33	3.8229	1.53
1700	0.5276	0.12	0.2648	0.06	1.1308	0.25	1.5816	0.32	3.7019	1.48

1800	0.4968	0.11	0.2493	0.06	1.0934	0.24	1.5293	0.31	3.5795	1.43
1900	0.4687	0.1	0.2352	0.05	1.0563	0.23	1.4773	0.3	3.4578	1.38
2000	0.4432	0.1	0.2224	0.05	1.0198	0.23	1.4263	0.29	3.3384	1.34
2100	0.4198	0.09	0.2107	0.05	0.9843	0.22	1.3767	0.28	3.2223	1.29
2200	0.3984	0.09	0.2	0.04	0.9501	0.21	1.3288	0.27	3.1102	1.24
2300	0.3871	0.09	0.1942	0.04	0.9171	0.2	1.2826	0.26	3.0021	1.2
2400	0.3843	0.09	0.1928	0.04	0.8855	0.2	1.2384	0.25	2.8986	1.16
2500	0.3807	0.08	0.1911	0.04	0.8552	0.19	1.1961	0.24	2.7996	1.12
下风向最大 质量浓度及 占标率	1.9944	0.44	1.1518	0.26	2.595	0.58	3.6293	0.73	8.4948	3.4
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/	

表 7-5 大气污染源有组织排放估算模式计算结果表-2

距源中心下风向距离 (m)	4#排气筒					
	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
50	1.2055	0.27	1.6894	0.34	3.9534	1.58
75	1.7664	0.39	2.4755	0.5	5.7929	2.32
100	2.0457	0.45	2.8669	0.57	6.7088	2.68
122	2.1099	0.47	2.9569	0.59	6.9195	2.77
146	1.821	0.4	2.5521	0.51	5.9722	2.39
200	1.9654	0.44	2.7544	0.55	6.4456	2.58
300	1.8026	0.4	2.5263	0.51	5.9118	2.36
400	1.6147	0.36	2.2629	0.45	5.2954	2.12
500	1.4852	0.33	2.0814	0.42	4.8707	1.95
600	1.3604	0.3	1.9066	0.38	4.4616	1.78

700	1.307	0.29	1.8317	0.37	4.2864	1.71
800	1.2851	0.29	1.801	0.36	4.2145	1.69
900	1.2434	0.28	1.7426	0.35	4.0779	1.63
1000	1.1919	0.26	1.6704	0.33	3.9089	1.56
1100	1.1362	0.25	1.5924	0.32	3.7264	1.49
1200	1.0799	0.24	1.5134	0.3	3.5415	1.42
1300	1.0247	0.23	1.4361	0.29	3.3606	1.34
1400	0.9719	0.22	1.3621	0.27	3.1875	1.27
1500	0.922	0.2	1.2921	0.26	3.0236	1.21
1600	0.875	0.19	1.2263	0.25	2.8697	1.15
1700	0.8311	0.18	1.1648	0.23	2.7258	1.09
1800	0.7902	0.18	1.1075	0.22	2.5917	1.04
1900	0.7522	0.17	1.0542	0.21	2.4669	0.99
2000	0.7168	0.16	1.0046	0.2	2.3509	0.94
2100	0.6906	0.15	0.9679	0.19	2.2649	0.91
2200	0.6874	0.15	0.9634	0.19	2.2545	0.9
2300	0.6826	0.15	0.9566	0.19	2.2385	0.9
2400	0.6763	0.15	0.9478	0.19	2.218	0.89
2500	2.0457	0.45	2.8669	0.57	6.7088	2.68
下风向最大质量浓度 及占标率	2.1099	0.47	2.9569	0.59	6.9195	2.77
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/	

表 7-6 大气污染源无组织排放估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离（m）	管桩车间		砂石堆场	
	TSP		TSP	
	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率（%）	下风向预测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率（%）
50	48.381	5.38	9.4338	1.05
52	/	/	9.4746	1.05
75	52.318	5.81	8.3019	0.92
100	56.21	6.25	6.4319	0.71
135	60.404	6.71	/	/
200	48.329	5.37	3.973	0.44
300	46.472	5.16	3.6031	0.4
400	44.302	4.92	3.3448	0.37
500	42.246	4.69	3.1426	0.35
600	40.34	4.48	2.9739	0.33
700	38.604	4.29	2.8268	0.31
800	36.947	4.11	2.6952	0.3
900	35.44	3.94	2.5754	0.29
1000	34.019	3.78	2.4668	0.27
1100	32.695	3.63	2.3653	0.26
1200	31.456	3.5	2.2722	0.25
1300	30.271	3.36	2.1849	0.24
1400	29.169	3.24	2.1031	0.23
1500	28.141	3.13	2.027	0.23
1600	27.18	3.02	1.9562	0.22
1700	26.265	2.92	1.9023	0.21
1800	25.4	2.82	1.8377	0.2
1900	24.577	2.73	1.777	0.2
2000	23.802	2.64	1.7197	0.19
2100	23.071	2.56	1.6658	0.19
2200	22.381	2.49	1.6147	0.18
2300	21.726	2.41	1.5665	0.17
2400	21.103	2.34	1.5207	0.17
2500	20.514	2.28	1.4773	0.16
下风向最大质量 浓度及占标率	60.404	6.71	9.4746	1.05
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/		/	

(5)评价等级判定及评价范围

由表 7-5、7-6 可知，本项目正常排放条件下，管桩车间排放的颗粒物下风向最大浓度占标率最大， $P_{\max}=6.71\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）评价等级判别见表 7-7。

表 7-7 大气评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

结合估算结果可知，本项目大气评价等级应为二级评价，因此不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，需设置边长为 5km 的大气环境影响评价范围，见附图四。

(6) 污染物排放量核算

a. 有组织排放量核算

有组织排放量核算见表 7-8。

表 7-8 有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排 放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	3.46	0.0277	0.2
2	2#排气筒	颗粒物	3.46	0.0139	0.1
3	3#排气筒	颗粒物	15.26	0.2288	1.373
		SO ₂	21.33	0.32	1.92
		NO _x	49.92	0.749	4.493
4	4#排气筒	颗粒物	15.26	0.137	0.824
		SO ₂	21.33	0.192	1.152
		NO _x	49.92	0.4493	2.696
一般排放口合计		颗粒物			2.497
		SO ₂			3.072
		NO _x			7.189
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.497
		SO ₂			3.072
		NO _x			7.189

b. 无组织排放量核算

无组织排放量核算见表 7-9。

表 7-9 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污 染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 /(μg/m ³)	
1	管桩 车间	筒仓呼吸孔 粉尘、未被 收集的粉碎 粉尘	颗 粒 物	布袋除尘器	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)	500	1.935
2	砂石 堆场	堆场装卸	颗 粒 物	堆场设置水 喷淋、进出 口设置软帘			0.138
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		2.073	

c.项目大气污染物年排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.8.7.4: 项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按以下公式计算:

$$E_{\text{年排放量}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^n (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中: E 年排放——项目年排放量, t/a;

M_i 有组织——第 i 个有组织排放源排放速率, kg/h;

H_i 有组织——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数, h/a;

M_j 无组织——第 j 个无组织排放源排放速率, kg/h;

H_j 无组织——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数, h/a。

项目大气污染物年排放量核算见表 7-10。

表 7-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	4.57
2	SO ₂	3.072
3	NO _x	7.189

(7)大气防护距离及卫生防护距离分析

a.大气防护距离

本项目正常排放情况下,管桩车间排放的粉尘最大浓度占标率 $P_{\text{max}}=6.71\%$, 无需设置大气防护距离。

b. 卫生防护距离的计算

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算本项目需要设置的卫生防护距离，以供参考。计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \left(BL^C + 0.25r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

$$r = \frac{S}{\pi}^{0.5}$$

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c——有害气体无组织排放量，kg/h；

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，具体数值见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算系数表

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			1000 < L≤2000			> 2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	290	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

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

根据所在地区的平均风速和大气污染源的构成类别，A、B、C、D 分别取值为 470、0.021、1.85、0.84。

带入相关数据计算可得，管桩车间卫生防护距离为 4.131 米，砂石堆场卫生

防护距离为 0.521 米。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的相关条款规定，应以管桩车间、砂石堆场边界分别设置 50 米卫生防护距离。目前在该卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，且今后在该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感点。

(8)大气环境影响评价结论

本项目排放的 PM_{10} 、TSP、 NO_x 、 SO_2 的小时浓度最大落地浓度占标率均 $\leq 10\%$ 。本项目应以管桩车间、砂石堆场边界分别设置 50 米卫生防护距离。根据建设项目周边环境情况，卫生防护距离范围内暂无居民、学校、医院等环境敏感点，且今后在卫生防护距离范围内不得规划设置居民、学校、医院等环境敏感点。

在此基础上，本项目对周围大气环境影响可以接受。

2、废水环境影响分析

本项目车辆、地面清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗，不外排；本项目所在地污水管网并未建成，故生活污水经三格式化粪池处理后用于农肥，不外排，本项目北侧紧邻农田，有充足的农田吸纳本项目生活污水，故作为农肥可行。若项目所在地污水管网远期铺设完成后，建设单位应无条件接管。

因此，认为本项目的建设对地表水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响分析

(1)评价等级及范围

本项目所属区域为声环境 2 类地区，故声环境评价等级为二级评价，评价范围为厂界以外 200 米以内。

(2)噪声源

本项目产生噪声设备的噪声源强见表 5-9。

(3)噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。

对单个噪声源距离衰减，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_{wA} + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}\right) - a \frac{r}{100} - TL$$

式中： $L_A(r)$ 为预测点声级，dB(A)；

L_{wA} 为声源声级，dB(A)；

r 为噪声源到预测点的距离，m；

Q 为声源指向性因数；

a 为声波在大气中的衰减值，dB(A)/100m；

TL 为建筑物围护结构等其它因素引起的衰减量，dB(A)。

预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，按如下公式计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $Leq(T)$ 为预测点几个噪声源的平均声级，dB(A)；

T 为评价时间；

L_i 为第 i 个噪声源的影响声级，dB(A)；

t_i 为在 T 时间内第 i 个噪声源的工作时间；

N 为噪声源个数。

(3) 预测结果

对厂界及周边敏感目标噪声进行预测，预测结果见表 7-12、等声级线图见 7-1。

表 7-12 厂界噪声预测结果表 单位：[dB(A)]

预测点	贡献值	背景值		叠加值		昼/夜间 标准值	达标情 况
		昼	夜	昼	夜		
东侧厂界	39.70	49.5	43.55	49.93	45.05	60/50	达标
南侧厂界	32.43	49.45	42.6	49.54	43.00		达标
西侧厂界	27.90	48.75	43.3	48.79	43.42		达标
北侧厂界	24.08	50.05	47.05	50.06	47.07		达标
东北侧居民点	20.69	51.1	48.05	51.10	48.06		达标
北侧居民点	22.07	50.3	46.95	50.31	46.96		达标
西北侧居民点	22.36	50.75	46.9	50.76	46.92		达标

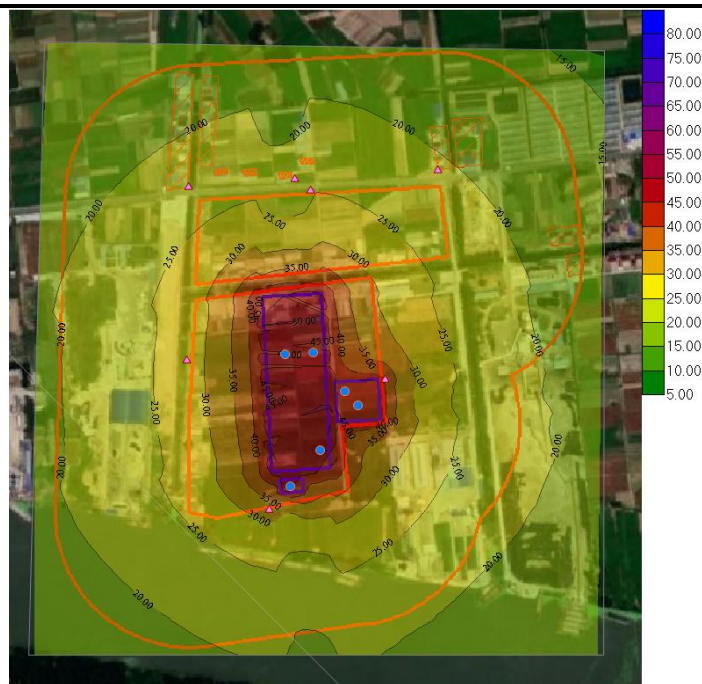


图 7-1 本项目噪声等声级线图

由表 7-12、图 7-1 可知，对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，噪声源经治理后可达标排放。

4、固废环境影响分析

本项目固体废物主要为离心成型产生的废浆、钢筋边角料、纯水制备产生的废活性炭、废反渗透膜、布袋收尘、沉淀物、废抹布、生活垃圾等。

(1) 固废处置方式评价

废浆、钢筋边角料、沉淀物外售综合利用；废活性炭、废反渗透膜委托有资质单位处置；布袋除尘器回用于生产；废抹布、生活垃圾委托环卫部门处置。本项目固体废物利用处置方式评价见表 7-13。

表 7-13 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废浆	离心	一般固废	/	60000	外售综合利用
2	钢筋边角料	切断	一般固废	/	50	
3	废活性炭	纯水制备	危险废物	HW49 (900-041-49)	3.5t/(3a)	委托有资质单位处理
4	废反渗透膜	纯水制备	危险废物	HW13 (900-015-13)	40 支/(3a)	
5	布袋收尘	废气治理	一般固废	/	65.265	回用于生产
6	沉淀物	沉淀池	一般固废	/	3.72	外售综合利用
7	废抹布	机械维修	一般固废	/	0.05	环卫部门处置
8	生活垃圾	职工生活	/	/	67.5	

(2) 贮存场所分析

项目危险废物暂存间设置在管桩车间内，其应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中的相关规定，做好防风、防晒、防雨、防渗漏、防流失等措施，同时在醒目处设置标志牌；配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

企业危废暂存间贮存情况及符合性分析见表 7-14。

表 7-14 危险废物贮存情况及符合性分析

序号	危废贮存污染控制要求	实施情况	符合性
1	设置专用的危废贮存设施，也可利用现有构筑物改建。	在管桩车间内	符合
2	常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在存储设施内分别堆放。除此之外，危险废物必须装在容器内。禁止将不相容（互相反应）的危废在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间保持 100mm 以上的空间。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器必须完好，材质满足相应的强度要求。容器材质和衬里要和危险废物相容。盛装危废的容器必须粘贴符合标准的标识。	危废在暂存间内分类贮存，并分别做好标签	符合
3	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	采用硬化地面防渗	符合
4	危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2、苏环办[2019]327 号的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。	按规定设置警示标志及围墙	符合
5	须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物记录应保留 3 年。	建立危废管理档案，详细记录相关信息，长期保存，可供随时查阅	符合

(3) 运输过程中的环境影响分析

项目危废应交由有资质单位进行处置（资质中需含有 HW13、HW49 类别），由其委托运输单位进行运输。运输转移过程应严格执行危险废物转移联单制度。一般情况下运输过程中不会发生散落和泄漏。如在紧急事故发生时发生散落和泄漏，可能会对区域地表水、地下水或土壤产生一定的不利影响。如果产生紧急事故，应及时通知当地安全主管部门、环保主管部门等，采取一切可行的措施，切

断污染途径，减轻污染影响。

(4)处理、处置的环境影响

项目产生的危险废物应交由有资质（含有 HW13、HW49 类别）的单位进行处置。建设单位在选择处置单位时，应当就近选择具有资质的单位，且处置能力有足够余量接纳本项目产生的危险废物。本项目产生的各类危险废物在落实有资质单位进行处理的前提下，将不会对环境造成影响。

本项目所在县内现有一家单位同时含 HW13、HW49 类别的资质单位，为盐城源顺环保科技有限公司，且有余量处置本项目产生的危险废物，如本项目危废交由上述单位进行处置，项目建设后危废处置便可落实，但不限于上述单位。

综上所述，本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

5、土壤环境影响评价分析

(1)项目类别

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中其他类，为Ⅲ类项目。

(2)评价等级

建设项目的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则如下表 7-15。

表 7-15 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目属于污染影响型，对土壤环境影响途径主要表现在大气沉降，其范围内存在耕地及居民，故项目所在区域土壤环境为敏感。

本项目占地面积为 126474 平方米，占地规模为中型。按照评价工作等级分级表，本项目评价等级为三级，具体判定依据见表 7-16。

表 7-16 评价工作等级划分表

/	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 5 污染影响型评价工作等级为三级的评价范围为占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。项目土壤评价范围见附图七。

(4) 调查内容与要求

① 资料收集

本项目土地利用现状见附图三。

根据国家土壤信息服务平台 土壤类型 中国 1 公里发生分类土壤图表明，项目评价范围内土壤类型为重壤土。项目土壤类型分布见附图七。

② 理化特性调查内容

本项目所在地土壤理化特性调查见表 3-5。

(5) 预测与评价

本项目土壤评价工作等级为三级，故本环评对项目土壤环境定性分析评价。

① 预测评价范围、时段、情景设置

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测工况。

② 预测评价分析

本项目不涉及地表漫流、垂直入渗，对土壤环境可能造成影响的为大气沉降。本项目废气污染物主要为颗粒物，其中生产过程中厂房、堆场为密闭空间，且项目废气经治理后均能达标排放，大气沉降范围存在耕地、居民，项目产生的废气主要为颗粒物，通过治理措施后能达标排放，不会对耕地土壤环境造成明显影响。

因此，通过上述措施，本项目产生的环境影响均可控制，对周边土壤环境影

响不大。

(6)保护措施与对策

a.做好生产车间密闭工作；

b.生产车间需配套降尘措施；

c.设备运作时，先开启废气治理设施；治理设施故障或饱和时，需停止一切作业。

(7)评价结论

项目拟采取的防控措施可行，对土壤环境影响较小。

6、地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目参照“60、砼结构构件制造”，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

7、风险环境影响评价

(1)风险潜势

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。计算《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中附录 B 中涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q：

①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种风险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中对于企业危险物质及临界量清单，本项目主要涉及的风险物质为天然气、机油等，其中天然气通过管道供给，不在厂区内暂存，机油最大储存量为 1 吨。

本项目风险物质 Q 值计算结果见表 7-17。

表 7-17 本项目风险物质 Q 值计算结果表

序号	物质	状态	贮存场所及方式	最大贮存量（吨）	临界量（吨）	Q值	备注
1	油类物质	液态	桶装	1	2500	0.0004	附录B中的序号381
合计						0.0004	/

当 $Q < 1$ 时，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） $Q \geq 100$ 。

由表 7-17 可知，本项目环境风险潜势为I。

(2)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析”。评价工作等级划分具体见表 7-18。

表 7-18 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(3)环境敏感目标概况

本项目大气环境敏感目标主要为北侧的居民，地表水环境敏感目标主要为南侧的新洋港。

(4)风险物质识别

①物质危险性识别

本项目主要涉及的风险物质为天然气、机油，其理化性质及毒理性情况如下：

A.天然气理化性质：

无色气体，不溶于水，密度：0.7174kg/Nm³，相对密度（水）：0.45（液化）
燃点（℃）：650，爆炸极限（V%）：5-15。

毒性：无资料。

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

B、机油理化性质：

油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，引燃温度 248℃、化学性质稳定。

毒性：无资料。

危险特性：可燃。

燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

②生产系统危险性识别

本项目环境风险单元主要为化学品库、废气治理措施、锅炉房、危废暂存间等。

③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型主要为泄漏、火灾产生的次生污染以及事故排放等。

④风险识别结果

本项目机油泄漏后可能会下渗，建议建设单位完善化学品仓库地面防渗工作；天然气管道输送可能存在泄露可能，建议建设单位设置泄露报警装置。

对于火灾事故，本项目易燃、可燃物质燃烧产物主要为 CO、CO₂ 为主，可能导致人群中毒，窒息甚至死亡，对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；化学品仓库、危废暂存间、锅炉房需配比充足的消防设施。

对于废气治理设施的事故排放，应加强废气治理设施的维护保养工作，定期安排专人检查，保证废气治理设施处于最佳状态。

(5)环境风险分析

①大气环境影响后果

当天然气、油类物质等可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故发生后，会产生次生污染物 CO、CO₂，对下风向环境敏感目标造成影响；当废气发生事故排放时，可能会造成周围大气污染。

②地表水环境影响后果

a.当机油等物质泄漏后，完善防渗地面建设工作，即可保证泄漏液体不会流至外围地表水体。

b.当天然气、机油等物质泄漏后引发火灾、爆炸事故后会产生消防废水，可能会导致雨水排放口附近的水质中 SS、COD、石油类等浓度上升。

(6)环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③化学品储存、运输中的防范措施

加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育。化学品仓库需完善泄漏液体收集措施。

④废气事故风险防范措施

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤固废事故风险防范措施

各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废

物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

⑥突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

本项目突发事故应急预案见表 7-19。

表 7-19 突发事故应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、邻区
4	应急组织	工厂：指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类影响程序
6	应急设施，设备与材料	防有毒有害物质外溢、扩散
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

(7)分析结论

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接收水平。

本项目环境风险简单分析内容见表 7-20。

表 7-20 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汤始建华建材（盐城）有限公司年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目			
建设地点	（江苏）省	（盐城）市	（射阳）县	特庸镇
地理坐标	经度	E120°13'36.94'	纬度	N33°27'35.06''
主要风险物质及分布	本次项目风险物质主要为天然气、机油，其中天然气为管道输送，厂区内不暂存，机油主要储存在化学品库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水）	大气环境风险分析：如遇明火引发火灾事故时，燃烧产生的 CO、CO ₂ 等将对空气造成影响。 地表水环境风险分析：如液体泄漏后，如已完善防渗措施，便不会产生较大影响；如火灾产生的消防废水，可能会导致雨水排放口出污染物 SS、COD、石油类等浓度超标。			
风险防范措施要求	①组建安全环保管理机构； ②完善总图布置和建筑安全防范措施； ③按规范对化学品储存、运输中防范措施，完善化学品仓库防渗、泄漏液体收集措施； ④加强废气治理设备的维护； ⑤规范设置危废暂存间； ⑥编制突发环境事件应急预案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 由于本项目危险物质 Q 值 < 1 时，环境风险潜势为I级，可开展简单分析。				

在此基础上，本环评认为项目环境风险可控。

8、环保“三同时”项目

该项目建设、生产过程中，应严格执行“三同时”制度，项目环保“三同时”投资估算一览表见表 7-21，项目“三同时”验收一览表见表 7-22。

表 7-21 环保“三同时”投资估算一览表

类别	主要设施、设备	建设时间	投资额（万元）	占环保投资比例（%）
噪声	隔音、降噪等	与生产设施同时设计，同时施工，同时投产使用	4	8
废水	三格式化粪池、沉淀池		10	20
废气	布袋除尘器、喷淋装置、低氮燃烧器、软帘		10	20
固废	垃圾桶、危废间等		5	10
生态保护	绿化		20	40
其他	应急材料、环保标志牌等		1	2
合计	/		50	100

表 7-22 本项目“三同时”验收项目一览表

类别		污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达到的要求	完成时间
废气	有组织	食堂	油烟	油烟净化器+8 米高排气筒 5#排放	达标排放	投产前
		1#拌合楼投料粉尘	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 1#排放		
		2#拌合楼投料粉尘	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 2#排放		
		10t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+17 米高排气筒 3#排放		
		6t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+17 米高排气筒 4#排放		
	无组织	管桩车间	粉尘	筒仓自带布袋除尘器；加强管理，设置卫生防护距离		
		砂石堆场	粉尘	堆场设置水喷淋，进出口设置软帘；加强管理，设置卫生防护距离		
废水		清洗废水	SS	沉淀池	/	投产前
		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	三格式化粪池		
噪声		生产设备	L _{Aeq}	隔音、降噪、增加绿化	达标排放	投产前
固废		离心	废浆	外售综合利用	合理处置	投产前
		切断	钢筋边角料			
		纯水制备	废活性炭	委托有资质单位处理		
		纯水制备	废反渗透膜			
		废气治理	布袋收尘	回用于生产		
		沉淀池	沉淀物	外售综合利用		
		机械维修	废抹布	环卫部门处置		
		职工生活	生活垃圾			
绿化		14038.6 平方米			绿化率 11.1%	投产前
事故应急措施		应急材料等			/	投产前
清污分流、排污口规范化设置		雨污分流；排污口附近地面醒目处设置环保图形标志牌			/	投产前
大气环境防护距离及卫生防护距离设置		以管桩车间、砂石堆场边界分别设置 50 米卫生防护距离。				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大 气 污 染 物	食堂	油烟	油烟净化器+8 米高排气筒 5#排放	对周边 大气环 境影响 较小
	1#拌合楼投料粉 尘	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器 17 米 高排气筒 1#排放	
	2#拌合楼投料粉 尘	颗粒物	管道负压收集+布袋除尘器+17 米 高排气筒 2#排放	
	10t/h 天然气锅炉 燃烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+17 米高排气筒 3#排放	
	6t/h 天然气锅炉 燃烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+17 米高排气筒 4#排放	
	管桩车间	粉尘	筒仓自带布袋除尘器；加强管理， 设置卫生防护距离	
	砂石堆场	粉尘	堆场设置水喷淋，进出口设置软 帘；加强管理，设置卫生防护距离	
水 污 染 物	清洗废水	SS	沉淀池处理后回用	对周边 水环境 影响较 小
	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN、动植物 油	三格式化粪池处理后用于农肥	
固 体 废 物	离心	废浆	外售综合利用	可行
	切断	钢筋边角料		
	纯水制备	废活性炭	委托有资质单位处理	
	纯水制备	废反渗透膜		
	废气治理	布袋收尘	回用于生产	
	沉淀池	沉淀物	外售综合利用	
	机械维修	废抹布	环卫部门处置	
	职工生活	生活垃圾		
噪 声	(1)选用低噪声设备，加装减震垫，加强管理，保证设备正常运转； (2)合理布局，高噪声设备尽可能远离厂界； (3)厂界四周种植吸附能力较强的高大植物。 通过以上措施后，保证了达标排放，减少了对环境的影响。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 厂区内外种植绿化隔离带，绿化树种宜选用树形高大美观、枝叶繁茂、成活率高、具有一定抗性和吸污能力的树种。既美化了厂区环境又起到防尘、吸污、降噪的作用。同时注意异质性布局和噪声传播敏感方向绿化带布设，做到见缝插绿，形成垂直绿化，使人们更趋于自然。				

九、环境管理与监测计划

1、环境管理

(1)环境管理目的

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

(2)环境管理机构

企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环保工作，因此，本工程需建成相应的管理机构，以落实和实施环境管理制度。

环境管理体系是企业生产管理体系的重要内容之一，其目的在于发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物总量排放，减少对环境的影响，有利于清洁生产促进法的实施。环境管理的实施能够帮助企业及早发现问题，降低生产成本，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。结合本工程实际，建议企业设置专职负责环境管理工作的部门，直接归属厂长领导，统一进行环境管理和安全生产管理。

环保管理人员应具备生产管理经验和环保基础知识和清洁生产知识，熟悉企业生产特点，由责任心、组织能力强的人员担任；同时在各车间培训若干有经验、责任心强的技术人员担任车间兼职环保管理人员，以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施的落实。

(3)环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

⑤努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以 ISO14000 要求进行管理。

(4)环保管理制度的建立

①报告制度

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

②污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

③奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

(5)环境管理体系

建议参照 GB/T24001-2016 ISO14000 标准建立企业的环境管理体系文件并实施，通过有计划地评审和持续改进的循环，促进企业环境管理体系的不断完善与提高，创造条件争取通过国家认证。

其环境管理体系的要点是：

①应根据企业的环境要素制定公司的环境方针，包括其持续改进和污染预防的承诺、遵守国家环境法律、法规及其他要求的承诺。

②制定企业的环境目标、指标以及各种运行程序和文件。

③通过培训、实施运营的各种程序。

④不断地监测、检查和纠正。

⑤经过内部管理评审和外部审核，不断地持续改进循环。

(6)环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在建设项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②执行排污许可证制度

建设项目建成后，向环境保护主管部门办理申领排污许可证手续，经环境保护部门批准后获得排污许可证后向环境排放污染物，按证排污，按照行业要求提交执行报告。

2、污染物排放清单

根据本环评工程分析章节中污染物排放情况，本项目污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物排放清单表

类别			污染物种类	排放浓度	治理措施	执行的排放标准
废气	有组织	食堂	油烟	0.76mg/m ³	油烟净化器+8 米高排气筒 5#排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		1#拌合楼投料粉尘	颗粒物	3.46mg/m ³	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 1#排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中大气污染物特别排放限值要求
		2#拌合楼投料粉尘	颗粒物	3.46mg/m ³	管道负压收集+布袋除尘器+17 米高排气筒 2#排放	
		10t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物	15.26mg/m ³	低氮燃烧+17 米高排气筒 3#排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值（根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，NOx 排放限值不高于 50mg/m ³ ）
			SO ₂	21.33mg/m ³		
			NOx	49.92mg/m ³		
		6t/h 天然气锅炉燃烧废气	颗粒物	15.26mg/m ³	低氮燃烧+17 米高排气筒 4#排放	
			SO ₂	21.33mg/m ³		
			NOx	49.92mg/m ³		
	无组织		粉尘	≤ 0.5mg/m ³	堆场设置水喷淋，进出口设置软帘；筒仓自带布袋除尘器；加强管理，设置 50 米卫生防护距离	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值
废水	清洗废水	SS	/	沉淀池处理后回用	/	
	生活污水	COD	/	三格式化粪池处理后用于农肥	/	
		SS	/			
		NH ₃ -N	/			
		TP	/			
		TN	/			
		动植物油	/			
噪声		设备噪声	/	设置隔声、减震，加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
固废	废浆	/	外售综合利用	/		
	钢筋边角料	/		/		
	废活性炭	/	委托有资质单位处理	/		
	废反渗透膜	/		/		
	布袋收尘	/	回用于生产	/		
	沉淀物	/	外售综合利用	/		
	废抹布	/	环卫部门处置	/		
	生活垃圾	/		/		

3、监测计划

(1) 监测机构

运营期的监测工作可委托第三方环境监测机构承担。

(2) 运营期监测计划

厂内定期进行环境监测，应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中的相关要求，本项目运营期环境监测计划见表 9-2。

表 9-2 项目运营期环境监测计划表

时段	类型	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	1#排气筒	颗粒物	每年一次	委托第三方监测
		2#排气筒	颗粒物	每年一次	
		3#、4#排气筒	颗粒物、二氧化硫	每年一次	
			氮氧化物	每月一次	
		厂界	颗粒物	每年一次	
	噪声	厂界外 1 米	Leq(A)	每季度一次	/
	固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次	

4、排污口规范化整治

排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

(2) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。

②对废气污染设施和排污口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

(3) 排污口的立标管理

①污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

(4)排污口建档管理

①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

5、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

(1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2)企业年度资源消耗量；

(3)企业环保投资和环境技术开发情况；

(4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(5)企业环保设施的建设和运行情况；

(6)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；

(7)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

(8)企业履行社会责任的情况；

(9)企业自愿公开的其他环境信息。

十、结论与建议

1、结论

(1)项目概况

汤始建华建材（盐城）有限公司新征射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，总占地面积为 126474 平方米；投资 32000 万元，新建综合楼、管桩车间、传达室、砂石堆场、锅炉房等建筑物，总建筑面积为 39597.94 平方米，建成后可形成年产 360 万米预应力混凝土管桩及方桩项目的生产能力。

(2)“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，不超出当地资源利用上线，符合国家及地方产业政策要求。因此本项目符合“三线一单”要求。

(3)“两减六治三提升”与国家及地方“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目符合“两减六治三提升”的要求；对照国务院下发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）及江苏省人民政府下发的《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号），本项目建设符合国家及地方“打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相关要求。

(4)选址合理性

本项目位于射阳县特庸镇北洋居委会金兴路南侧、申兴实业西侧地块，根据规划设计条件，项目所在地为工业用地；根据射阳县特庸镇人民政府出具的规划相符性证明，项目建设符合射阳县特庸镇的规划要求，因此项目选址合理。

(5)环境质量状况

根据《二〇一九年射阳县环境质量年报》：2019 年射阳县环境空气质量城市点（射阳县环境监测站点）的监测数据表示：不达标的基本污染物是 PM_{2.5}，即项目所在评价区域为不达标区；新洋港水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；根据江苏易达检测科技有限公司出具的监测报告，项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，土

壤环境质量能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。

(6)环境影响分析

①废气环境影响分析

本项目排放的 PM_{10} 、TSP、 NO_x 、 SO_2 的小时浓度最大落地浓度占标率均 $\leq 10\%$ 。本项目应以管桩车间、砂石堆场边界分别设置 50 米卫生防护距离。根据建设项目周边环境情况，卫生防护距离范围内暂无居民、学校、医院等环境敏感点，且今后在卫生防护距离范围内不得规划设置居民、学校、医院等环境敏感点。

因此，本项目对周围大气环境影响可以接受。

②废水环境影响分析

本项目车辆、地面清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗，不外排；本项目所在地污水管网并未建成，故生活污水经三格式化粪池处理后用于农肥，不外排，本项目北侧紧邻农田，有充足的农田吸纳本项目生活污水，故作为农肥可行。若项目所在地污水管网远期铺设完成后，建设单位应无条件接管。

因此，认为本项目的建设对地表水环境影响可以接受。

③噪声环境影响分析

项目主要噪声源是搅拌机、螺旋输送机、空压机、蒸压釜、滚焊机、墩头机、切断机、离心机、拉丝机等设备产生的噪声，其噪声源强约为 75-90 分贝左右，为降低生产设备噪声对周围环境的影响，企业应采取相应的治理措施，确保本项目周围厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，本环评要求企业采取相关噪声控制措施，采用“合理布局”的设计原则，在设备底座设置减震垫，强化设备的运行管理，增加绿化面积等。

④固废环境影响分析

本项目固体废物主要为离心成型产生的废浆、钢筋边角料、纯水制备产生的废活性炭、废反渗透膜、布袋收尘、沉淀物、废抹布、生活垃圾等。

其中废浆、钢筋边角料、沉淀物外售综合利用；废活性炭、废反渗透膜委托有资质单位处置；布袋除尘器回用于生产；废抹布、生活垃圾委托环卫部门处置。

(7)公众意见采纳情况

根据建设单位提供的项目公众参与说明书，采取了网上公示的形式，在网上公示期间，建设单位未收到相关意见。

(8)污染物排放总量分析

废气：本项目需申请颗粒物 2.497t/a、SO₂ 3.072t/a、NO_x 7.189t/a 的总量控制指标。

废水：本项目清洗废水经沉淀池处理后回用，生活污水经三格式化粪池处理用于农肥，不需要申请总量控制指标。

固废：本项目固废均得到合理处置，其总量控制指标为零。

以上总量指标由建设单位向盐城市射阳生态环境局申请，由盐城市射阳生态环境局在区域内平衡。

2、建议

(1)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

(2)建设单位应严格管理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，减轻对周围环境的影响。

(3)建设单位应按照排污许可证的相关要求进行申领或登记排污许可证。

3、环评总结论

综合以上各方面分析评价，项目符合区域规划要求，符合“三线一单”及“两减六治三提升”、“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相关文件要求。经评价分析，本项目建成后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周边环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施、切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度来看，本建设项目是可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、生产工艺、布局、环境保护

措施所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局、调整生产工艺、变动环境保护措施，则建设方必须按照环保要求重新申报。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目厂区平面布置图

附图三 项目周边 300 米概况及卫生防护距离包络线图

附图四 本项目大气环境影响评价范围图

附图五 项目与射阳县生态红线位置关系图

附图六 射阳县特庸镇镇域用地规划图

附图七 项目土壤类型分布及评价范围、监测点位图

附件 1 委托书

附件 2 备案证、登记信息表、投资规模情况说明

附件 3 营业执照

附件 4 规划设计条件及红线图

附件 5 规划相符性证明

附件 6 声环境、土壤环境质量现状监测报告

附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 8 土壤环境影响评价自查表

附件 9 建设项目风险环境影响评价自查表

附件 10 法人身份证

附件 11 建设单位承诺书

附件 12 审批信息表

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价

4. 声环境影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。