

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、  
钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目

建设单位(盖章)：启东顺运新型建材有限公司

江苏省生态环境厅制

## 《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.....指项目所在地详细地址,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.....给出建设项目清洁生产、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,说明建设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它建议。
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.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目				
建设单位	启东顺运新型建材有限公司				
法人代表	刘哲君	联系人	刘哲君		
通讯地址	启东市王鲍镇安良村五组				
联系电话	18662812813	传 真	/	邮政编码	226200
建设地点	启东市王鲍镇安良村五组				
立项审批部门	启东市行政审批局		批准文号	启行审备【2019】257 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造	
占地面积(平方米)	6611.9		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例(%)	1.5
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020	
主要原辅材料(包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 项目主要原辅材料详见表 1-3，主要设备设施详见表 1-4。					
水及能源消耗					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水(吨/年)	172200		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	60 万		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其 它	/	
污水(工业废水、生活污水√)排放量及排放去向					
项目采用“雨污分流”制度，初期雨水收集池收集后栅格过滤回用于生产。项目产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，车辆、设备、场地冲洗废水收集沉淀后回用于生产，生活污水经化粪池预处理后用于肥田。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

## 1.1 工程内容及规模

### 1.1.1 项目由来

轻质隔墙条板是现代化新型建筑材料发展的趋势。环保节能的特点符合现在中国的可持续发展战略，同时也是未来建筑行业发展的模式，在未来必将带动建筑装修行业的发展。轻质隔墙条板是一种绿色环保的新型建筑材料，轻质隔墙条板的“轻”和“薄”顺应了建筑行业发展的需求，现如今已被广泛地运用在民用和工业建筑中，市场前景广阔。

启东顺运新型建材有限公司位于启东市王鲍镇安良村五组，租赁启东市澳兴棉业有限公司南阳分公司工业用地 6611.9m<sup>2</sup>，新建 2 间生产车间进行生产，现拟投资 1000 万元，购置混凝土搅拌机、输送设备、切割机等设备，形成年生产陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米的生产能力。启东顺运新型建材有限公司成立于 2019 年 6 月 18 日，项目于 2019 年 6 月 25 日取得启东市行政审批局关于年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目的备案通知书，项目代码为 2019-320681-30-03-534310（详见附件），项目符合地方产业政策。项目未批先建于 2019 年 10 月 8 日收到南通市生态环境局处罚决定书（通 05 环罚字[2019]38 号），并已缴纳罚款（详见附件）。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，新建项目需编制环境影响评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，新建项目属于“十九、非金属矿物制品业-50、砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部”项目，需编制环境影响报告表。因此启东顺运新型建材有限公司委托我单位对新建项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，进行现场踏勘，并对项目周边的环境质量现状进行了调查，根据国家、省市的有关环保法律、法规及相关技术导则，完成了“年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目环境影响报告表”，以报启东市行政审批局审批。

### 1.1.2 建设内容及规模

新建项目租赁启东市澳兴棉业有限公司南阳分公司工业用地 6611.9m<sup>2</sup>，新建 2 间生产车间进行生产，项目建成后具有年生产陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米的生产能力，详见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品方案	生产规模	年运行时间
1	陶粒混凝土轻质隔墙条板	150 万平方米	2400h/a
2	钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板	150 万平方米	2400h/a

本项目产品质量达到《中华人民共和国建材行业标准 钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板》(JC-T2214-2014) 要求。

项目工程组成主要有主体工程、辅助工程、环保工程和公用工程、储运工程组成，具体见项目工程组成一览表 1-2，平面布置见附图 2。

表 1-2 本项目主体、公用及辅助工程

工程名称	建设名称	工程规模	备注
主体工程	生产车间 1	年生产陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米，建筑面积为 2419m <sup>2</sup> ，主要进行混凝土搅拌生产。主要设置有输料区 160m <sup>2</sup> 、搅拌区 75m <sup>2</sup> 、原材料堆放区等区域。	/
	生产车间 2	建筑面积为 640m <sup>2</sup> ，主要有混凝土挤压成型区 200m <sup>2</sup> 和成品堆放区。	
储运工程	原料、成品存放区	分别位于生产车间 1 和生产车间 2	/
	一般固废堆放区	位于生产车间西北方向	用于存放废边角料、不合格品等一般工业固废
	运输	原辅料由供应商通过汽车运输到厂内；产品通过汽车运输到各地； 厂区内物料采用搅拌车运输	/
公用工程	给水	172200t/a	由当地自来水管网提供
	排水	120t/a	经化粪池预处理后用于肥田
	供电	60 万 kWh/a	由当地电网提供
辅助工程	办公区	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，用于工作人员休息办公区域	/
环保工程	废气处理	筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（1#）高空排放，搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（2#）高空排放，切割粉尘经自重沉降后车间无组织排放	达标排放
	废水处理	初期雨水收集池收集后栅格过滤回用于生产，生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，车辆、	/

		设备、冲洗废水收集沉淀后回用于生产，生活污水经化粪池预处理后用于肥田	
	噪声防治	设备减振、隔声	达标排放
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废边角料、不合格品收集后外售给回收商；粉尘、沉渣、滤渣等收集后回用于生产	固废实现零排放

### 1.1.3 产业政策相符性分析

新建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)(苏政办发[2013]9号)及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目已经由启东市行政审批局备案 2019-320681-30-03-534310。

因此，新建项目符合国家和地方产业政策。

### 1.1.4 项目选址合理性分析

新建项目位于启东市王鲍镇安良村五组，租赁现有工业用地6611.9m<sup>2</sup>进行生产。项目规划无工业污染，环境良好，交通运输条件便利，适宜项目建设。

### 1.1.5 规划相容性分析

新建项目位于启东市王鲍镇安良村五组，根据项目企业提供由启东市人民政府出具的国有土地使用证(见附件)，用地性质为工业用地。不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中限制和禁止项目，同时也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制和禁止用地项目。因此，新建项目符合启东市土地利用规划。

### 1.1.6 主要原辅料及生产设备

项目原辅材料消耗见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料用量一览表

序号	原辅料名称	规格	用量	单位
1	钢筋	/	1.25万	t/a
2	陶粒	5-15mm	6万	t/a
3	石子	10-20mm	34万	t/a
4	水泥	/	9万	t/a

5	粉煤灰	/	1.7万	t/a
6	黄沙	20mm	27万	t/a

### 1.1.7 项目主要设备

项目主要生产设备情况见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	产品型号	单位	数量
1	配料仓	4m <sup>3</sup> *4	个	4
2	混凝土搅拌机	/	台	1
3	输送设备	/	台	1
4	挤压机	/	台	1
5	切割机	/	台	1
6	水泥料筒	50kg; 40kg	个	2
7	粉煤灰料筒	/	个	1

### 1.1.8 公用工程及辅助设施

#### (1)给水

项目给水来自市政自来水管网。

#### (2)排水

项目采用“雨污分流”制度，初期雨水收集池收集后栅格过滤回用于生产。项目产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，车辆、设备、场地冲洗废水收集沉淀后回用于生产，生活污水经化粪池预处理后用于肥田。

#### (3)供电

项目用电量 60 万 kWh/年，用电来自当地市政电网。

#### (4)贮运

项目原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅料及产品置于生产车间内。

(5)消防：项目场区建筑物四周设计有消防车道，以方便消防作业与救护，建筑物内设置干粉灭火器，严格执行动火管理条例，贴挂防火标志等。严格按照《建筑设计防火规范 GBJ16-87》进行设计。

### 1.1.9 环保工程及投资

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 1.5%，具体环保投资情况见表 1-5。

表 1-5 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	处理能力
-----	--------	----------	------

运营期	废气	筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒(1#)高空排放, 搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (2#) 高空排放, 切割粉尘经自重沉降后车间无组织排放	11	达标排放
	废水	初期雨水收集池收集后栅格过滤回用于生产, 生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排, 车辆、设备、场地冲洗废水收集沉淀后回用于生产, 生活污水经化粪池预处理后用于肥田 (化粪池依托房东)	2	本项目生活污水产生量为 120t/a, 厂内除本项目外的其他生活污水产生量约 120t/a, 则整个厂区生活污水量合计 240t/a。房东已建化粪池容积为 10m <sup>3</sup> , 处理能力约为 10t/d (3200t/a), 完全可容纳本项目及厂内其他企业产生的生活污水, 故本项目生活污水依托租赁房东化粪池收集、处理是可行的, 无需另建化粪池。 本项目总占地面积 5125m <sup>2</sup> , 按当地降雨强度计算, 整厂初期雨水量 36.8m <sup>3</sup> /次, 年平均初期雨水量 736m <sup>3</sup> 。采用雨水收集池格栅过滤处理, 雨水收集池设计容积 50m <sup>3</sup> , 可以容纳一次初期雨水量, 及时处理用作搅拌用水不外排。
	噪声	消声、隔声及减振设施	1	降噪 25dB(A)
	固体废物	固废暂存区、垃圾桶	1	—
	合计		15	—

### 1.1.10 四周环境概况及总平面布置

#### (1) 四周环境概况

项目位于启东市王鲍镇安良村五组, 其四周环境概况如下:

东面: 空地和居民;

南面: 不知名小河, 再往南为农庄;

西面: 空地和居民;

北面: 服装加工厂。

项目地理位置图详见附图 1, 项目 300m 范围环境示意图详见附图 3。

#### (2) 总平面布置

本项目主要设 2 个生产车间, 1 个仓库以及办公区。生产车间 1 占地 2420m<sup>2</sup>, 主要混凝土搅拌加工, 设置有原材料堆放区 1000m<sup>2</sup>、输料区 160m<sup>2</sup>、搅拌区 75m<sup>2</sup>等加工区域; 生产车间 2 占地 640m<sup>2</sup>, 主要进行混凝土挤压成型, 设置有挤压成型区 200m<sup>2</sup>、成品堆放区等加工区域。办公区位于厂区东北部, 建筑面积 200m<sup>2</sup>, 用于工作人员休息办公。生产车间西北角设有一个固体废物仓库, 该仓库作为固体废物的临时贮存使用。整个厂区设 1



个出入口，即启东市澳兴棉业有限公司南阳分公司出入口。整个厂区地势平坦，布局呈矩形，详见附图 2 总平面布置图。

### 1.1.11 劳动定员及工作制度

企业共有员工 10 人，工作日 300 天，为一班白班制生产，一班 8 小时。

### 1.1.12 项目与“三线一单”控制要求的相符性分析

#### 1、与生态保护红线相符性

2013 年 7 月，江苏省人民政府发布《江苏省生态红线区域保护规划》，其中，启东市的生态红线区域总计 349km<sup>2</sup>，其中一级管控区 149.89km<sup>2</sup>、二级管控区 199.11km<sup>2</sup>，启东市范围内生态红线区域情况见表 1-6。

表 1-6 启东市范围内的生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口上游 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为一级保护区。	一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域为准保护区。	1.40	0.30	1.10
启东长江口（北支）湿地省级自然保护区	生物多样性保护	一级管控区坐标： 1) E121°53'26.50"N31°40'17.23"; 2) E121°52'40.31"N31°39'20.10"; 3) E121°53'51.46"N31°37'26.14"; 4) E122°04'25.40"N31°36'04.90"; 5) E122°06'43.40"N31°38'45.00"; 6) E122°07'10.40"N31°39'49.50"; 7) E122°04'20.00"N31°42'58.00"。	二级管控区坐标： 1) E121°56'11.38"N31°44'14.10"; 2) E121°58'47.15"N31°44'23.47"; 3) E121°58'46.51"N31°42'39.54"; 4) E121°56'05.93"N31°42'26.95"; 5) E121°45'06.10"N31°41'12.37"; 6) E121°53'26.50"N31°40'17.23"; 7) E121°52'40.31"N31°39'20.10"; 8) E121°53'51.46"N31°37'26.14"; 9) E121°43'59.07"N31°40'08.90"。	214.91	149.59	65.32
启东沿海重要湿地	湿地生态系统保护	-	省级自然保护区实验区（北区）外侧潮间带。坐标： 1) E121°58'47.15"N31°44'23.45"; 2) E121°58'46.52"N31°42'39.55"; 3) E122°0'7.89"N31°42'46.05"; 4) E122°0'7.16"N31°44'28.14"。	7.23	0	7.23
通吕运河（启东市）清水通	水源水质保护	-	二级管控区为：启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米。	9.67	0	9.67

道维护区						
通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为：启东市境内通启运河水体及两岸各 500 米。	34.78	0	34.78
新三和港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为：启东市境内新三和港河水体及两岸各 500 米。	32.31	0	32.31
蒿枝港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为：启东市境内蒿枝港河水体及两岸各 500 米。	15.37	0	15.37
头兴港河清水通道维护区	水源水质保护	-	二级管控区为：启东市境内头兴港河水体及两岸各 500 米。	33.33	0	33.33
小计				349	149.89	199.11

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约 1.28km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目距离最近的生态红线保护区启东市饮用水源保护区约 13km，项目不在生态红线区内。

因此项目选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目与生态红线位置关系详见附图 4。

## 2、与“环境质量底线”相符性

项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。由监测结果可知，周边河流各水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

新建项目的实施不会改变环境功能类别，与“环境质量底线”要求相符。

## 3、与“资源利用上线”相符性

本项目属于 C3022 砼结构构件制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

#### 4、环境准入负面清单相符性

本项目地处江苏省启东市王鲍镇安良村五组，项目所在地暂未制定环境准入负面清单，本环评对照国家及地方产业政策进行说明。

本项目属于 C3022 砼结构构件制造，经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订），本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，属于允许类项目。经查询《江苏墙体材料产业发展导向》，本项目不属于其中鼓励、限值、淘汰的墙体材料产品和生产工艺及规模。经查询本项目不属于《建材行业淘汰落后产能指导目录（2019 版）》。因此本项目符合地方产业政策。同时，本项目不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》中限制、禁止类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制、禁止项目。因此本项目不属于环境准入负面清单内项目。

**综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。**

#### **1.2 与新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目租赁启东市澳兴棉业有限公司南阳分公司厂房进行项目生产，项目开展前为服装厂用地，主要进行衣料裁剪缝纫。原有项目不产生废气，仅有生活污水年产生量 120t，经化粪池预处理后用作农肥；废布边角料外售处理。无遗留环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

### 2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 2.1.1 地理位置

启东市位于东经 121°25'40"~121°54'30"，北纬 31°41'06"~32°06'19"，地处苏北平原的东南犄角之端，位于长江与沿海 T 型结构主轴线的结合部。南部为长江入海口北支，东、北为黄海，西与海门市毗邻。三面环水，形如半岛，历来是江海门户，战略要地，是长江三角洲重要经济区之一。全市陆地总面积 1157 平方公里，拥有江海岸线 203 公里，其中海岸线长 77.5 公里，有潮间带滩涂 36 万亩。

本项目位于启东市王鲍镇安良村五组。具体地理位置详见附图 1。

#### 2.1.2 地形、地貌、地质

启东市地处以长江冲积成土为主，浅海相成土为次的河海相沉积平原，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。整体上属沿海低平面的启海平原区。地形呈北高南低、西高东低，由内圩向海滨倾斜态势。境内地势平坦，地面平均标高 2.5m 左右(黄海高程)。

该地区结晶基底埋深较大，其岩性较软弱，具有柔性，难具备大震活动的岩石条件，新生代以来，拗陷作用占主导地位，表现了大规模的沉降运动，形成盆地和平原，地层可塑性大，破裂变形弱。从历史地震资料看，启东境内仅发生了 3 级左右的小地震。

#### 2.1.3 气候、气象

启东市属北亚热带季风气候区，全年气候温和、四季分明，雨水充沛，具有明显的海洋性气候特征。但因地处中纬度沿海，受冷暖气流影响，气候变化多，灾害性气候频繁，春季常遇阴雨；夏季多发台风、暴雨，间有伏旱、高温、秋雨，局部地区还会出现龙卷风和冰雹，冬季时有强寒流侵袭。

启东市年平均气温为 16.8℃，最高气温为 39.3℃，最低气温为-8.2℃；无霜期 210d，年平均日照 1580h，年平均无霜期 226d；年均降水量 1154mm，年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 2.1m/s，最大风速 15m/s，常年主导风向为 ESE。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 38.25%。

根据南通市气象局统计资料，最近 30 年来，南通市(包括各县市)年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000-2200h，年平均降水量 1000-1100mm，且雨热同季，夏季雨

量约占全年雨量的 40-50%。常年雨日平均 120d 左右，6 月-7 月常有一段梅雨。

气温、气压、湿度、降水量、蒸发量等根据南通气象台 1951~2007 年资料统计如下：

①气压(Pa)

历年平均气压：101630

②气温(°C)

历年平均气温：15.3

极端最高气温：38.5(1995 年 9 月 7 日)

极端最低气温：-10.8(1969 年 2 月 6 日)

历年平均最高气温：19.2

历年平均最低气温：11.9

历年最热月平均气温：27.3(7 月)

历年最冷月平均气温：3.0(1 月)

历年最热月最高气温平均：34.5(1994 年 7 月)

③绝对湿度(Pa)

历年平均绝对湿度：1600

最大绝对湿度：4190(2002 年 7 月 16 日)

最小绝对湿度：90(1977 年 3 月 4 日)

④相对湿度(%)

历年平均相对湿度：79

最小相对湿度：6(1963 年 1 月 22 日)

⑤降水量(mm)

历年平均降水量：1089.7

历年最大年降水量：1626.8(1991 年)

历年最大月降水量：604.6(1970 年 7 月 )

历年最大一日降水量：287.1(1960 年 8 月 4 日 )

历年最大一小时降水量：98.5(1985 年 9 月 8 日 )

历年最长一次降水量：420.0(1970 年 7 月 11~ 18 日 )

⑥蒸发量(mm)

历年平均蒸发量：1357.0

历年最大蒸发量：1582.1(2001 年)

⑦日照

历年平均日照时数：2104.9 h

历年最多年日照时数：2461.8(1971 年)

历年平均日照百分率：48 %

⑧雷暴(d)

历年平均雷暴日数：32.4

最多雷暴日数：53(1963 年)

⑨历年最大积雪深度：17cm(1984 年 1 月 19 日)

⑩最大冻土深度：12cm(1977 年 1 月 17 日)

### 2.1.4 水文、水系

#### (1)长江

启东市境内长江岸线长 67.5km。其所处的长江口区北支为潮汐河段，一日两潮，最高潮位在 8~10 月，最低潮位在 12 月至次年 2 月。近年来平均涨潮量 981 亿 m<sup>3</sup>，平均落潮量 1351 亿 m<sup>3</sup>。净泄量 370 亿 m<sup>3</sup>，年平均流量 1173m<sup>3</sup>/s。历年最高潮位 6.68m，最低潮位 1.2m，最大潮差 4.48m，枯水期平均潮差 2.04m，涨落潮历时平均为 12 时 25 分。项目所在的长江启东段无饮用水取水口及相应的水源保护区。

表 2-1 评价江段各水期近岸 300m 潮流特征统计表

水期	历时(时分)		潮差(m)		平均流速(m/s)		最大流速(m/s)		平均单宽流量(m <sup>3</sup> /s)	
	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮	涨潮	落潮
丰水期	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.41	2:51	9:54	1.85	2.24	-0.41
平水期	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.37	3:38	8:44	1.69	2.08	-0.37
枯水期	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.25	4:33	6:48	1.20	1.47	-0.25

#### (2)内河

全市共有干、支河道 70 多条(段)，总长约 853.9km，可分为四个水系，其中拟建项目所属的南部入江水系，由灯竿港河、三和港河、红阳河、头兴港河、三条港河、五效河等八条入江河及老三和港、丁仓港、南引河、中央河等 12 条河道组成。主要河流如下：

灯杆港河：位于启东最西部，南起长江，北至通启河止，全长 12.3km，流经北新、决心、聚南三镇，受益面积 8 万亩。

三和港河：位于启东西部，南起长江，北至通吕运河，全长 27.3km，为通吕运河特辟引江、通航配套干河。该河形笔直，面宽水深，是全市 4 个长江通航港口之一，北口衔接

通吕运河，为三和港引水通航门户。

川洪港河：为启东市内最短的三级河道。位于启东西南部的北新镇境内。南起长江江堤，北至南引河，全长 2.23km。

北新河：位于启东西南部北新镇境内，南起老启东港码头河，北至南引河，全长 3.5km。

港水道：位于精细化工园区中部，北至长江二道堤，南至长江头道堤，全长 750m，为园区雨水排放至长江的通道。

### (3)地下水

启东市地下水分为四层，常年地下水位 1.0-1.6m。潜层含水层埋深较浅，已与地表水联成一体；第一、二承压含水层埋深在 110m 左右，水质较差，水量也不够丰富；第三承压含水层埋深在 220-250m，水质较好，水量丰富，是主要的开采层，可以饮用和农田灌溉。

土壤、植被项目所在区域土壤基本为壤性盐潮土，质地为中性、微碱性轻、中壤和重壤土及轻粘土，土壤有机质含量为 1.5-2.0%。

评价区内天然木本植物缺乏，在堤岸边、路边、宅边仅见少数人工栽培的刺槐、苦楝、柏树等树木。常见的草本植物有芦苇、盐蒿、小蓟、葎草、狗尾草、牛筋草等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类及黄鼠狼等。

该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。农业栽培植被有三麦、玉米、油菜、蚕豆、黄豆、花生以及蔬菜、瓜果、湖桑等。

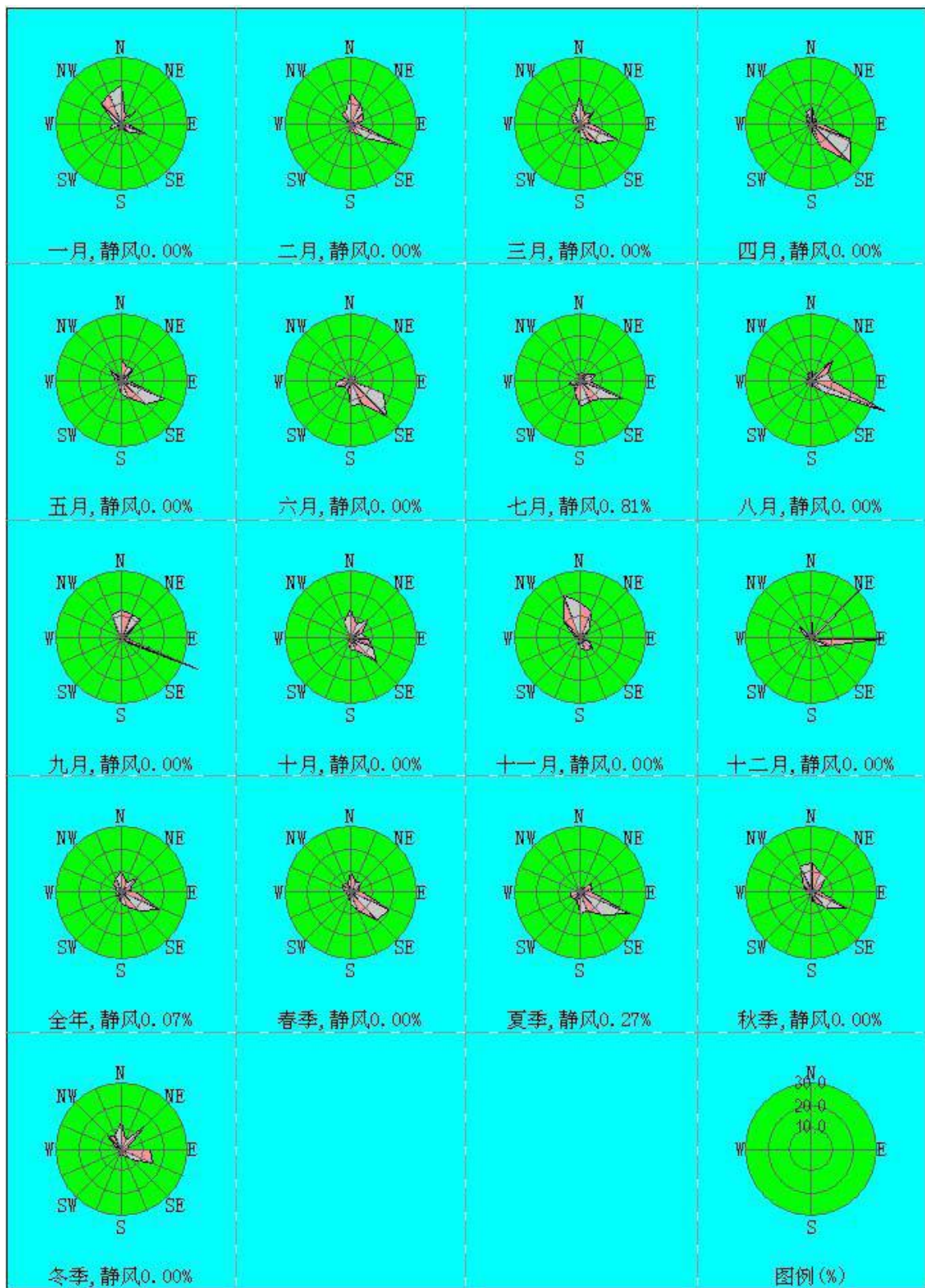


图 2-1 风玫瑰图



### 三、评价适用标准

#### 1、环境空气

根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准。标准限值见表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	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 <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		

环境  
质量  
标准

#### 2、地表水环境

项目区域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其中SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。详见表3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	标准限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准
COD <sub>cr</sub>	≤20	
氨氮	≤1.0	
总磷（以 P 计）	≤0.2	
石油类	≤0.05	
SS	≤30	《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级

#### 3、声环境

项目所在地为声环境功能区 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准，标准值见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)**

厂界	昼间	夜间	标准来源
项目四周厂界	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

(1) 废气

本项目混凝土生产工艺中产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)的表 2 和表 3 中相关标准，执行具体标准值见表 3-4。

**表 3-4 水泥工业大气污染物排放标准(GB4915-2013)**

污染物		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	生产设备	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	水泥仓及其他通风生产设备	10	水泥仓及其他通风生产设备	厂界外 20m 处	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

(2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后用于肥田，不执行废水排放标准。

(3) 噪声:

施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2008)，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类排放限值，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

(4) 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)。

总量控制指标

大气: 无组织废气: 颗粒物0.085t/a, 不申请总量; 有组织废气: 颗粒物1.58t/a, 需要向启东市生态环境局申请总量。

废水: 项目生活污水用于农灌, 不外排, 无需申请总量。

固废: 固体废物均能得到有效的利用和处置, 固废零排放, 不申请总量。

## 四、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。根据《2019年启东市环境质量状况公报》中公开的监测数据，2019年启东市主要空气污染物指标监测结果见表4-1。

表4-1 2019年启东市主要空气污染物指标监测结果

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO <sub>2</sub>		17	40	42.5	达标
PM <sub>10</sub>		50	70	71.4	达标
PM <sub>2.5</sub>		28.3	35	80.9	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度	146	160	91.25	达标
CO	24小时平均浓度	1200	4000	30	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为达标区。

本项目特征因子为PM<sub>10</sub>，引用《2019年启东市环境质量状况公报》中公开的监测数据，PM<sub>10</sub>年平均质量浓度为50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

### 2、地表水环境质量现状

根据江苏欧司宇环保科技有限公司于2019年9月18日对厂区南面无名小河取样监测的结果，见表4-2。

表4-2 水环境质量状况监测（单位：mg/L，pH无量纲）

河流	断面	pH(无量纲)	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮	TP	石油类
----	----	---------	------------------	-----	----	----	----	-----

无名小河	项目厂区南面	6.72	3.45	17	30	0.520	0.12	ND
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		6-9	≤4	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤0.05

监测结果表明，厂区南面无名小河的 pH、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等指标均优于III类标准。

### 3、声环境质量现状

为了解现有项目厂界噪声的达标性，依据江苏欧司宇环保科技有限公司 2019 年 9 月 18 日现场噪声监测结果，详见表 4-3。

**表4-3 建设项目周围环境噪声 单位：dB(A)**

测点	时间	05月16日	05月16日
		昼间	夜间
东厂界 N1		57.8	48.4
南厂界 N2		58.1	49.8
西厂界 N3		57.2	46.7
北厂界 N4		57.4	47.8

依据《启东市区声环境功能区划分调整方案》，本项目所在地为声环境功能 2 类区。由上表可知，现有项目四周厂界环境噪声及附近声环境敏感点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类排放限值，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

**主要环境敏感保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于启东市王鲍镇安良村五组，租用启东市澳兴棉业有限公司厂房，本项目300m范围环境示意图详见附图3。

项目评价区域范围内无濒危动植物、水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地、居民、学校等国家明令规定的保护对象，主要保护目标为评价区的环境空气和声环境。保护要求：①环境空气质量：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；②营运期厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；③地表水：南面无名小河水质维持现状。

本项目各环境评价等级及评价范围见4-4

**表 4-4 各环境要素评价范围一览表**

环境要素	评价等级	评价范围	依据
大气	三级	不需设置大气环境影响范围	最大落地浓度占标率 0.76%
地表水	三级 B	项目生活污水排放口处	生活污水经化粪池预处理后用于肥田
地下水	IV类项目	不开展地下水环境影响评价	60 砼结构构件制造、商品混凝土加工 报告表
土壤	低于三级	不开展土壤环境影响评价	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品 其他（III类），小型企业，不敏感区*
声	三级	厂界外扩 200m 包络线以内	2 类区

注：本项目大气污染物最大落地浓度占标率为 0.76%，小于 1%，无须设置大气影响评价范围。参照大气影响评价本项目土壤评价不考虑大气沉降影响范围。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感。

本项目北侧敏感目标 3 间民房已被企业租用（见附件），项目主要环境敏感保护目标见表 4-5。

**表 4-5 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目最近距离	规模	环境功能
大气环境	安良村	N、W、E	10m	约 200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	聚南小学	NW	115m	约 400 人	
	启东市国本小学	W	330m	约 500 人	
	聚南中心幼儿园	W	620m	约 300 人	
	福斯特小学	SW	2100m	约 600 人	
声环境	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	安良村	N、W、E	10m	约 200 人	
水环境	南侧无名小河	S	6m	小河	《地表水环境质量标

	新三和港河	E	1675m	中河	准》（GB3838-2002） III类标准
	通启运河	N	1280m	运河	
生态	新三和港河清水通道维护区	E	1175m	二级管控区	《江苏省生态红线区域保护规划》水源水质保护
	通启运河(启东市)清水通道维护区	N	780m	二级管控区	

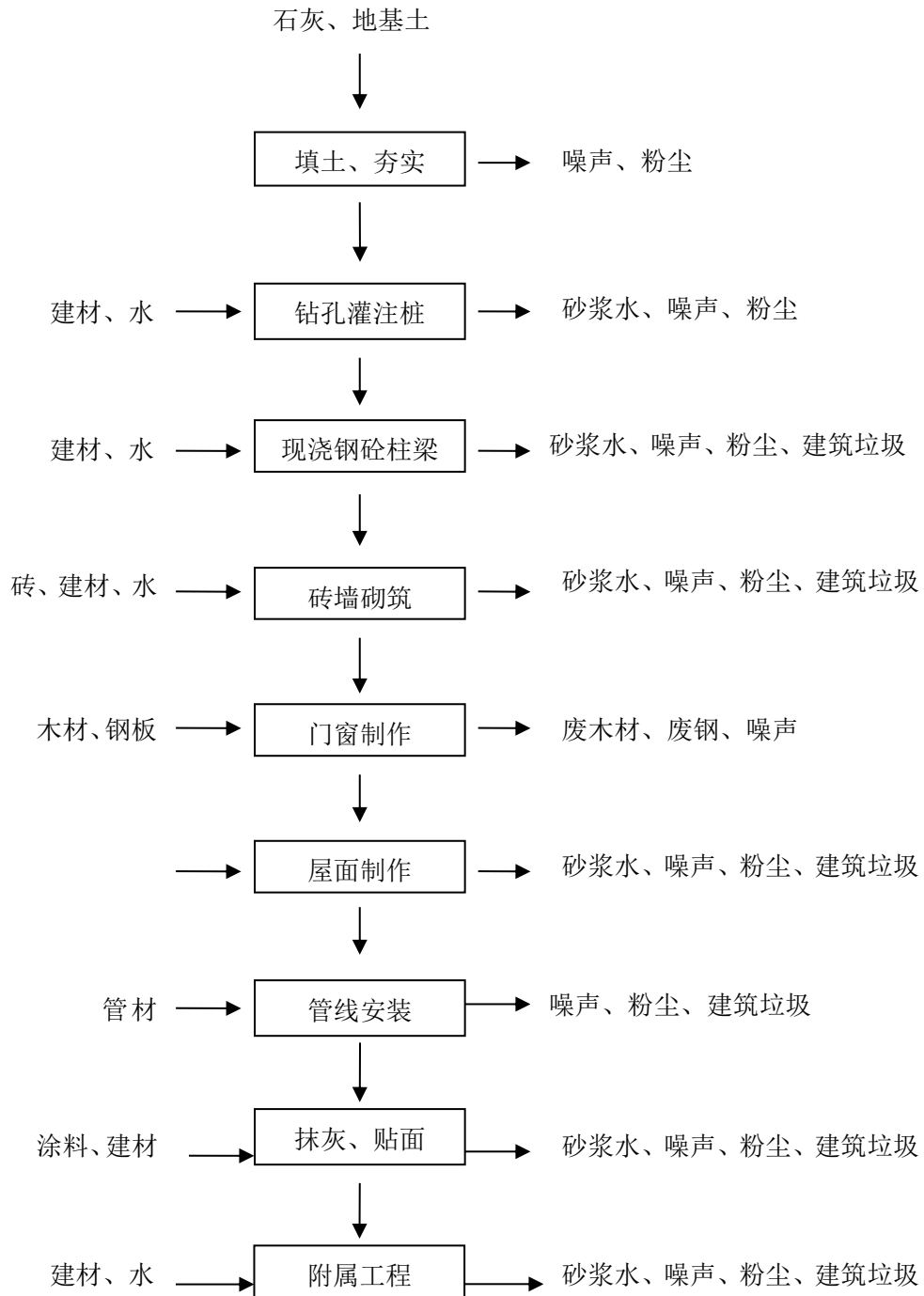
本项目物料采用汽车运输，须严格控制噪声污染，控制运输车辆进出噪声，定期检查生产设备和风机等。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 施工期工程分析

#### 5.1.1 施工期工艺流程

施工期工艺流程如下图所示：



说明：附属工程包括道路、围墙等。

图 5-1 建设项目施工期工艺流程

### 施工期工艺流程简述:

#### (1) 填土、夯实

填土是将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10-12 吨的压路机分遍碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

#### (2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

#### (3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

#### (4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行



勾縫隙。

该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

#### (5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

#### (6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，建设项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂:水:水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦等建筑垃圾。

#### (7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，安装水、电、管煤等管线，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

#### (8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用1:2水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘以及装修废气。

#### (9) 附属工程

包括道路、围墙等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下角料等固废。

### 5.1.2 主要产污环节

(1) 废水：施工期废水主要为施工工人产生的生活污水和建筑施工废水。

(2) 废气：施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。此外还有施工车辆和运输车辆产生的汽车尾气以及少量装修废气。

(3) 固废：施工期固体废物主要有建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(4) 噪声：施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。

### 5.1.3 污染物产生及治理情况

#### 1、废水

##### (1) 施工期生活污水

根据工期安排，施工人员分批入驻工地，高峰时施工人员及工地管理人员约 10 人，建设周期 2 个月。施工期间，工地不设食堂，员工就餐外卖解决。工人生活用水定额根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》(2014 年修订)，按 50L/人·d 计，用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.4m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。生活污水经化粪池预处理后用作农肥

##### (2) 建筑施工废水

建筑施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、清洗排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等排水，根据同类施工单位类比估算，其消耗量约 2m<sup>3</sup>/d，排放量约 1.5m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS、石油类。项目施工期建筑施工废水经临时沉淀池、隔油池处理后可以回用于施工场地的洒水抑尘。

#### 2、废气

##### (1) 扬尘

施工期的大气污染物主要为施工场地扬尘（污染因子为 TSP）。扬尘的主要来源于：土地平整、基础土石方的开挖、堆放、回填和清运过程，建筑材料（水泥、白灰、砂子等）运输、装卸、堆放、挖料过程，各种施工车辆行驶，施工垃圾堆放和清运。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及气象等诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题，可采用类比法，利用现有的施工场地实测资料进行分析。根据对多个建筑施工工地的扬尘情况进行测定，测试结果表明：施工现场的 TSP 日均值范围在 0.121~0.158mg/m<sup>3</sup>，距离施工现场约 50 米的 TSP 日均值范围为 0.014~0.056mg/m<sup>3</sup>。通过设置围挡、通道硬化处理、洒水抑尘等措施可有效降低扬尘对大气环境的影响。

##### (2) 运输车辆和施工机械燃料燃烧尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub> 和烃类物等。建设项目施工期运输车辆和挖掘机仅为间歇操作，燃料油用量较少，且项目所在地属平原地区，地势开阔，空气流动性较大，稀释扩散能力强，产生的尾气对周围的环境空气影响较小。此外，施工现场有大型运载车进出，但因其在现场停留时间较短，其排放的燃油废气量相对较小且流动性较大，本次评价不进行量化分析。

### (3) 装修废气

房屋装修阶段使用环保型装修材料，减少装修废气污染，但依然会产生少量的油漆废气，该废气的排放属于无组织排放，含有极少量的丁醇、丙醇等挥发性溶剂废气。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

## 3、固废

### (1) 建筑垃圾

建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据《环境卫生工程》（2006 年 vol.14 No4）（建筑垃圾的产生与循环利用管理），施工建筑垃圾产生系数为 20~50kg/m<sup>2</sup>，本项目建筑垃圾的产生量约 72.6t。建筑垃圾可用于区内道路建设或回填土，多余的运至城建部门的指定弃土场处理。

### (2) 生活垃圾

项目建设过程中同时施工的人员约 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目施工期生活垃圾产生量为 0.3t，定点堆放，委托环卫部门处理。

## 4、施工噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。其声级强度详见表 5-1。

表5-1 主要施工机械及运输车辆噪声值

序号	机械类型	声源特点	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L <sub>A</sub> eq(dB[A])
1	挖掘机	不稳态源	5	95
2	推土机	流动不稳态源	5	94
3	打桩机	不稳态源	5	95
4	装载机	流动不稳态源	5	95
5	压路机	流动不稳态源	5	85
6	塔吊	固定稳态源	5	85

## 5.2 营运期工程分析

### 5.2.1 生产工艺流程及说明

建设项目生产产品为陶粒混凝土轻质隔墙条板和钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板。

1、陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺及产污流程见图 5-2 所示。

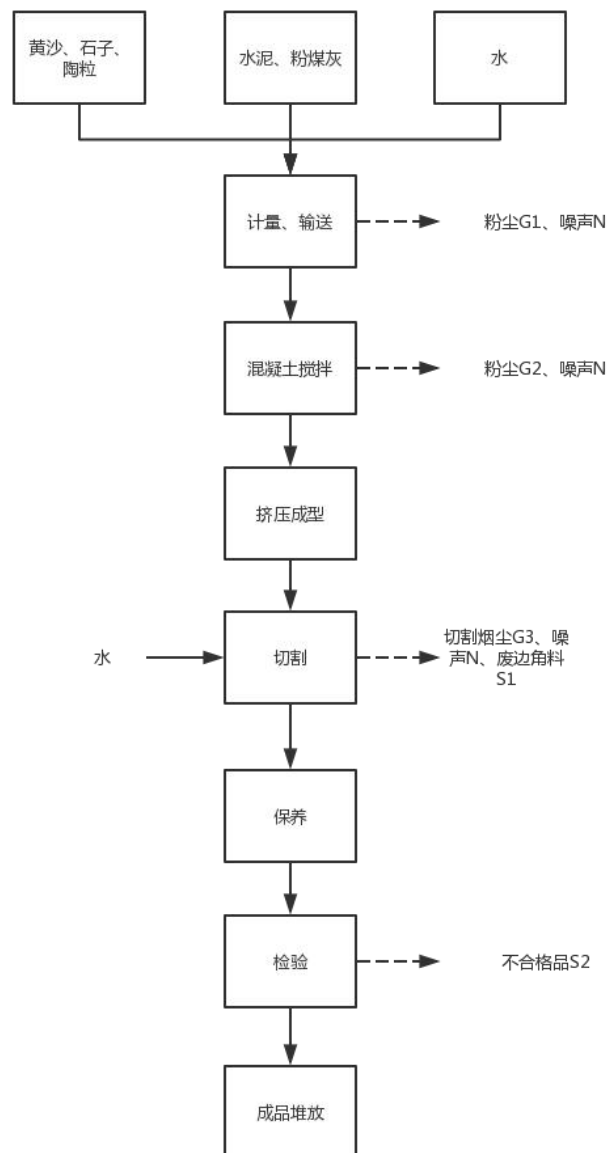


图 5-2 陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺流程图

陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺流程及产污环节说明：

(1) 计量、输送：由操作员设置混凝土配合比，在配料仓中取用黄沙、石子、陶粒、

通过运输机输送至混凝土搅拌机；水泥、粉煤灰通过料筒管道输送至混凝土搅拌机；水通过增压泵泵入混凝土搅拌机。此工序产生粉尘G1和噪声N。

(2) 混凝土搅拌：将送入搅拌机的原料进行搅拌。此工序产生粉尘 G2 和噪声 N。

(3) 挤压成型：将混凝土运送至挤压机，挤压成型产品。此工序产生噪声 N。

(4) 切割：将成型的产品按照规格使用切割机带水切割。此工序产生切割烟尘 G3、噪声 N 和废边角料 S1。

(5) 保养：使用清水对混凝土进行保养，此工序无三废产生。

(6) 检验：对成品进行检验，此工序产生不合格品 S2。

(7) 成品堆放：检验合格的成品堆放在车间内，按照需求出厂。

2、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺及产污流程见图 5-3 所示。

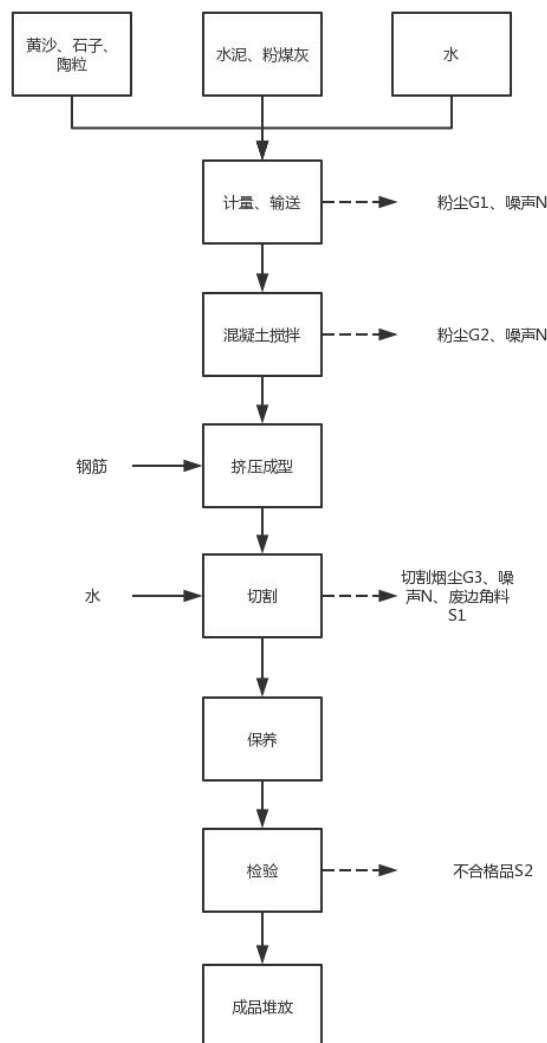


图 5-3 钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺流程图

### 钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板生产工艺流程及产污环节说明：

(1) 计量、输送：由操作员设置混凝土配合比，在配料仓中取用黄沙、石子、陶粒通过运输机输送至混凝土搅拌机；水泥、粉煤灰通过料筒管道输送至混凝土搅拌机；水通过增压泵泵入混凝土搅拌机。此工序产生粉尘G1和噪声N。

(2) 混凝土搅拌：将送入搅拌机的原料进行搅拌。此工序产生粉尘 G2 和噪声 N。

(3) 挤压成型：在挤压机上铺上钢筋，将混凝土运送至挤压机，挤压成型产品。此工序产生噪声 N。

(4) 切割：将成型的产品按照规格使用切割机带水切割。此工序产生切割烟尘 G3、噪声 N 和废边角料 S1。

(5) 保养：使用清水对混凝土进行保养，此工序无三废产生。

(6) 检验：对成品进行检验，此工序产生不合格品 S2。

(7) 成品堆放：检验合格的成品堆放在车间内，按照需求出厂。  
产生以下污染：

(1) 废气：筒仓粉尘 G1、搅拌粉尘 G2、切割烟尘 G3；

(2) 污水：项目切割用水循环使用不外排，不产生生产废水，只产生生活污水 W1；

(3) 噪声：主要来自各类生产设备噪声 N；

(4) 固废：废边角料 S1、不合格品 S2。

## 5.2.2 主要污染工序

### 1、废气

(1) 有组织废气

#### ①筒仓粉尘

建设项目新建筒仓，水泥、粉煤灰由罐车运输至厂房筒仓，由罐车自带空压机提供压缩空气，物料经气流进入筒仓，产生卸料粉尘，卸料20分钟/次，每车载重按30t计，则罐车运输3000车次/年，水泥、粉煤灰卸料时间约为1000小时。卸料时车间洒水降尘，类比同类项目，绝大部分水泥、粉煤灰直接沉降。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，水泥制品制造业产污系数取2.09kg/t。3个筒仓仓顶分别配建脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（1#）高空排放。

本项目水泥、粉煤灰用量为 10.7 万 t/a，本项目筒仓卸料粉尘产生量约为 21.4t/a，收集效率 99.5%，处理效率 99.8%，风机风量约 20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为 21.29t/a，产生浓度 1064.5mg/m<sup>3</sup>，产生速率 21.29kg/h；有组织粉尘排放量为 0.043t/a，排放浓度为

2.15mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.043kg/h。

②搅拌粉尘

建设项目在封闭式隔音防尘的车间进行混凝土搅拌，仅在搅拌机主机处有粉尘产生，类比同类项目，粉尘产生量占粉料用量的 0.016%，本项目水泥、粉煤灰等粉料用量为 10.7 万 t/a，则本项目混凝土搅拌工序粉尘的产生量为 17.12t/a，采用集气罩收集经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（2#）高空排放，收集效率 99.5%，处理效率 99.8%，风机风量约 20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为 17.03t/a，产生浓度 355mg/m<sup>3</sup>，产生速率 7.1kg/h；有组织粉尘排放量为 0.034t/a，排放浓度 0.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.014kg/h。

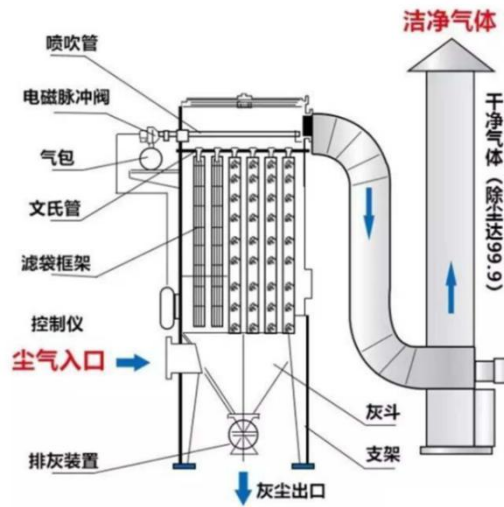
建设项目有组织废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目有组织废气产生及排放情况

排放源	排气量 m <sup>3</sup> / h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放源参数				
			浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/ h	产生量 t/a			浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/ h	产生量 t/a	排气筒	高度 m	内径 m	温度 ℃	排放方式
筒仓	20000	颗粒物	1064.5	21.29	21.29	脉冲布袋除尘器	99.8	2.15	0.043	0.043	1#	15	0.5	常温	间歇
搅拌机	20000	颗粒物	355	7.1	17.03	脉冲布袋除尘器	99.8	0.7	0.014	0.034	2#	15	0.5	常温	间歇

本项目采用脉冲布袋除尘器处理粉尘，除尘原理见下图：

布袋除尘器原理图



除尘器参数见下表：

序号	名称	单位	数值
1	处理风量	m <sup>3</sup> /H	20000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	200
3	过滤风速	m/min	0.8
4	漏风率	%	3
5	烟气温度	℃	<80
6	滤袋尺寸	mm	133×2000
7	滤袋数量	条	200
8	滤袋材质	-----	无纺布滤袋
9	滤袋使用寿命	年	1-2 (使用温度内)
10	入口含尘浓度	g/Nm <sup>3</sup>	<60--100
11	清灰方式	-----	在线清灰
12	出口含尘浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	30
13	除尘效率	%	>99.9
14	喷吹压力	MPa	0.2-0.4
15	喷吹宽度	s	0.1-0.2
16	喷吹间隔	S	8—20
17	脉冲阀规格	寸	1.5 (200 万次无故障)
18	脉冲阀数量	个	20
19	除尘骨架尺寸	mm	120×1950 (有机硅处理)
20	骨架数量	个	200
21	除尘器主体用线	套	1
22	除尘器尺寸		1800*3500*4500

(2) 无组织废气

①筒仓粉尘



建设项目新建筒仓，罐车卸料时将排放一定量的粉尘，类比同类项目，卸料时，绝大部分水泥、粉煤灰直接沉降，卸料时车间洒水降尘，3个筒仓仓顶分别配建脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（1#）高空排放。未被捕集的粉尘量为0.11t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

#### ②搅拌粉尘

建设项目混凝土搅拌工序中产生粉尘，采用集气罩收集粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（2#）高空排放，未被捕集的粉尘量为0.09t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

#### ③切割烟尘

建设项目在生产车间使用切割机带水将挤压成型的产品进行切割，产生切割烟尘在水中沉降，只有极少量通过无组织排放。类比同类项目。切割烟尘产生量约为0.6t/a，沉降量以99%计，则切割烟尘的排放量为0.006t/a。

#### ④装卸扬尘

建设项目原料由汽车运往厂房料仓内。陶粒、黄沙、石子装卸过程中产生的粉尘采用论文《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中的装卸起尘量公式进行计算。

本次评价以储料含水率2%计，地面平均风速以1.8m/s计，则装卸扬尘产生量为1230.5mg/s。本项目陶粒、黄沙、石子总用量约67万t/a，运载车辆载重以25t计，则装车次数为26800次/年，每次装卸时间以30s/次计，年装卸时间223小时，则本项目装卸扬尘产生量约0.037kg/次，0.992t/a。粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.01t/a。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表5-3。

表5-3 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	高度 m
筒仓粉尘	筒仓	0.11	0.11	洒水降尘	0.001	0.001	2419	12
搅拌粉尘	搅拌机	0.09	0.0375	洒水降尘	0.001	0.0004		
装卸扬尘	车间一	0.992	4.45	洒水降尘	0.01	0.045		
切割烟尘	切割机	0.6	0.25	加水除尘	0.006	0.0025	640	12

#### (3) 非正常工况废气排放情况

本项目车间开工时，首相运行所有的废气处理装置，然后开启车间的生产，使在生产中的所有废气都能得到处理，车间停工时，车间的废气处理装置继续运转，直至工艺废气排尽才逐台关闭。车间在开、停时排出的污染物均得到有效处理，经排气筒排放的污染物

浓度与正常生产时基本一致。

废气处理设备出现故障时，工艺生产过程产生的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。本工程废气处理设备每年检修一次，排风系统设有安全报警系统，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，必要时停止生产原料的供给。

本报告废气非正常排放考虑废气处理装置效率为 0 的情况，非正常排放情况及概率见表 5-4。

表 5-4 非正常排放情况及概率分析

种类	排放情况	排气筒	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放情况 (kg/h)	概率 (%)
废气	非正常工况	FQ-01	粉尘	798	15.97	0.01

## 2、废水

建设项目总用水量 172200t/a，项目用水主要是员工生活用水、混凝土搅拌用水、切割工序用水、冲洗用水、保养用水和车间除尘用水。

### (1) 生活用水

建设项目员工 10 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，年工作时间 300 天，则生活用水量约 150t/a，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 120t/a，生活污水经化粪池预处理后用于肥田。污水水质取经验值即 COD:350mg/L、NH<sub>3</sub>-N:30mg/L、SS:200mg/L、TP:5mg/L。

### (2) 搅拌用水

根据企业提供的信息，建设项目搅拌用水量约为 165000t/a，全部进入产品，不外排。

### (3) 切割用水

根据企业提供的信息，建设项目切割用水量约为 900t/a，主要污染物为 SS，自然损耗量为 20%，经沉淀池沉淀处理后循环使用，定期补充水量不外排。

### (4) 冲洗废水

建设项目设有搅拌机、搅拌车等设备，每天需要清洗，清洗废水收集进入沉淀池。企业为降低道路和场地扬尘，采取道路、车辆冲洗方式，因此会产生废水，在道路两侧设置废水引流沟渠，将水引入沉淀池中，经沉淀池处理后回用于混凝土搅拌用水。根据企业提供的信息，冲洗用水约为 5000t/a，污水产生系数以 0.8 计，则冲洗废水产生量约为 4000t/a，参照相关资料，SS 浓度 3000mg/L，产生量 12t/a。

### (5) 保养用水

企业在保养工序中使用清水喷洒于产品表面，根据企业提供的信息，保养用水量约为350t/a，全部损耗，无废水产生。

### (6) 除尘用水

企业生产工序中采用洒水降尘的方式控制粉尘排放，根据企业提供的信息，除尘用水量约为800t/a，全部损耗，无废水产生。

### (7) 初期雨水

建设项目初期雨水含有大量碎石、黄沙，本项目总占地面积5125m<sup>2</sup>，按当地降雨强度计算，整厂初期雨水量36.8m<sup>3</sup>/次，年平均初期雨水量736m<sup>3</sup>。采用雨水收集池格栅过滤处理，雨水收集池设计容积50m<sup>3</sup>，可以容纳一次初期雨水量，及时处理用作搅拌用水，不外排。

本项目废水产生及排放情况详见下表5-4。

表 5-4 项目废水产生及排放情况

来源	污水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放量		排放方式及去向
						浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	120	COD	350	0.042	经化粪池预处理后用于肥田	0	0	用作农肥
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0036		0	0	
		SS	200	0.024		0	0	
		TP	5	0.0006		0	0	
切割用水	720	SS	833	0.594	沉淀池处理后循环使用	0	0	循环使用
初期雨水	736	SS	3000	2.208	雨水池格栅过滤后用于搅拌	0	0	用于生产
冲洗废水	4000	SS	3000	12	沉淀池处理后回用于搅拌	0	0	

## 3、噪声

本项目进入营运期后主要噪声源为生产中的各种机械设备，厂区内噪声产生情况见表5-5。

表 5-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量 (个)	噪声值	治理措施
1	混凝土搅拌机	台	1	80	隔声、减震
2	输送设备	台	1	80	

3	挤压机	台	1	75	
4	切割机	台	1	80	

#### 4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物有废边角料、不合格品和收集粉尘。

##### (1) 生活垃圾

职工生活垃圾人均每天产生量为0.5kg，职工人数10人，年工作300天，则年产生生活垃圾1.5t/a，全部通过环卫清运。

##### (2) 废边角料、不合格品

根据建设方提供的资料，废边角料、不合格品约为原料的0.1%，经计算为789.5t/a，由企业收集后外售处理。

##### (3) 粉尘

建设项目布袋除尘设备收集粉尘量38.25t/a和沉降粉尘203.41t/a，工业粉尘总量为241.66t/a由企业收集后回用于生产。

##### (4) 滤渣、沉渣

建设项目初期雨水经雨水收集池栅格过滤后回用于生产，切割用水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，冲洗废水经沉淀池处理后回用于生产，废水处理过程中产生的滤渣、沉渣约 14.8t/a，由企业收集后回用于生产。

拟建项目固废产生、处置情况见表 5-6、5-7、5-8。

表 5-6 拟建项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	预测产生量(t/a)	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	1.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废边角料、不合格品	切割、检验	固态	789.5	√	/	
3	粉尘	废气处理、沉降	固态	241.66	√	/	
4	滤渣、沉渣	废水处理	固态	14.8	√	/	

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	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	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	《国家危险废物名	/	/	99	1.5

2	废边角料、不合格品	一般工业固废	切割、检验	固态	录》以及危险废物名录鉴别标准；《一般工业固体废物名称和类别代码》	/	工业垃圾	85	789.5
3	粉尘	一般工业固废	废气处理、沉降	固态		/	工业粉尘	84	241.66
4	滤渣、沉渣	一般工业固废	废水处理	固态		/	工业垃圾	84	14.8

表 5-8 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	99	1.5	环卫清运	环卫部门
2	废边角料、不合格品	切割、检验	一般工业固废	85	789.5	外售给回收商	回收商
3	粉尘	废气处理、沉降	一般工业固废	84	241.66	回用于生产	本单位
4	滤渣、沉渣	废水处理	一般工业固废	84	14.8		

### 5.2.3 水平衡

本项目水平衡详见图5-4。

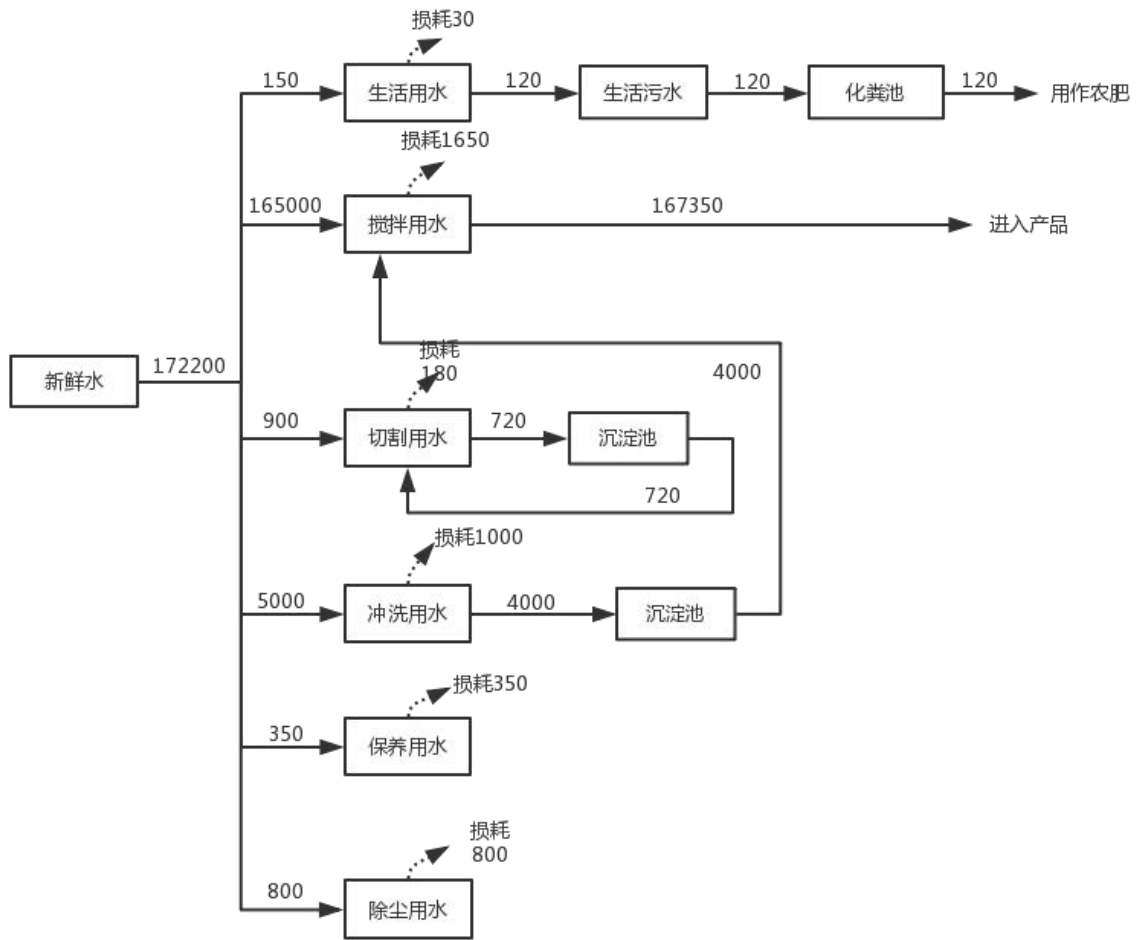


图5-4 本项目水平衡图 单位：t/a

### 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)		
大气污染物	有组织	筒仓粉尘	颗粒物	1064.5mg/m <sup>3</sup> , 21.29t/a	2.15mg/m <sup>3</sup> , 0.043t/a	
		搅拌粉尘	颗粒物	355mg/m <sup>3</sup> , 17.03t/a	0.7mg/m <sup>3</sup> , 0.034t/a	
	无组织	1#生产车间	筒仓粉尘	颗粒物	0.11t/a	0.001t/a
			搅拌粉尘	颗粒物	0.09t/a	0.001t/a
		2#生产车间	装卸扬尘	颗粒物	0.992t/a	0.01t/a
			切割烟尘	颗粒物	0.6t/a	0.006t/a
水污染物	生活污水	污水量		120t/a	0	
		COD		350mg/L, 0.042t/a	0	
		NH <sub>3</sub> -N		30mg/L, 0.0036t/a	0	
		SS		200mg/L, 0.024t/a	0	
		TP		5mg/L, 0.0006t/a	0	
	切割用水	污水量		720t/a	0	
		SS		833mg/L, 0.594t/a	0	
	初期雨水	污水量		736t/a	0	
		SS		3000mg/L, 2.208t/a	0	
	冲洗废水	污水量		4000t/a	0	
		SS		3000mg/L, 12t/a	0	
	电离辐射和电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固废	废边角料、不合格品		789.5t/a	0	
		粉尘		241.66t/a	0	
		滤渣、沉渣		14.8t/a	0	

	生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	0
噪声	噪声源主要为生产设备产生的噪声，其噪声值为 75-80dB(A)，噪声设备经减振措施、厂房隔声后，以及距离衰减后，降噪效果达到 25dB(A)以上，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，对周围声环境影响较小。			
其它	无			
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b> 无				



## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

#### 7.1.1 施工期大气环境影响分析

##### (1) 扬尘

类比同类型项目可知，汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/0.68)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，km/m<sup>2</sup>。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线。表 7-1 为一辆 10t 型卡车，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的扬尘量。

表7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

车速 \ P	P					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.09	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情况下，路面越脏，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方法。

另外，汽车行驶扬尘与道路状况有很大的关系。场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，其抑尘效果是显而易见的。洒水抑尘试验结果见表 7-2。

表7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

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

试验结果显示，在施工场地实施每天洒水抑尘作业 4-5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距

离可缩小到 20-50m 范围。

根据《江苏省大气污染防治条例》等条例规定，本次环评要求建设单位必须按以上文件进行建设，并建议建设项目在施工现场采取以下措施：

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭且不低于 2.5m 的围挡；

②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污的物料进行覆盖；

③建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

⑧设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

⑨在道路建设过程中应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。

通过采取以上防治措施后，可使扬尘影响降至最小范围。

### (2) 运输车辆和施工机械燃料燃烧尾气

施工过程中用到的施工机械主要包括打桩机、土石方及建筑材料运输汽车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

### (3) 装修废气

房屋装修阶段使用环保型装修材料，减少装修废气污染，但依然会产生少量的油漆废气，该废气的排放属于无组织排放，含有极少量的丁醇、丙醇等挥发性溶剂废气。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

### 7.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水经过隔油、沉淀池沉淀后回用于施工场地的洒水抑尘，不排放。

施工人员生活污水经临时化粪池处理后用作农肥，不会对周围水体产生不良影响。

### 7.1.3 施工期声环境影响分析

根据类比分析，施工期间主要高噪声设备为平地机、挖掘机、装卸机、压路机等，主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 7-3。

表7-3 主要阶段施工机械噪声预测结果

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75	69	65.5	63	59.4	56.9	55	51.5	49	45.5
推土机	94	74	68	64.5	62	58.4	55.9	54	50.5	48	44.5
打桩机	95	75	69	65.5	63	59.4	56.9	55	51.5	49	45.5
装载机	95	75	69	65.5	63	59.4	56.9	55	51.5	49	45.5
压路机	85	67.5	59	55.5	53	49.4	46.9	45	41.5	39	35.5
塔吊	85	67.5	59	55.5	53	49.4	46.9	45	41.5	39	35.5
运输车辆	85	67.5	59	55.5	53	49.4	46.9	45	41.5	39	35.5
叠加值	-	81.6	75.2	71.7	69.2	67.2	63.1	60	57.7	49.6	45.6

建设项目噪声影响范围内无环境敏感点。施工机械在采取减震、隔声等保护措施，合理安排施工进度，严格执行各项目环保要求下，再经距离衰减后，建设项目噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。建筑施工噪声属于短期影响，建设项目在采取以上措施后可以将施工噪声控制在可接受的范围内。

为确保施工厂界噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，且最大限度的减小对敏感点的影响，建议在施工期采取以下措施：

（1）合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距离项目周围敏感点较远位置。

（2）降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；固定机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；废弃不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并控制鸣笛。

(3) 设置 2.5m 高的隔声围挡，合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(4) 减少人为噪声，模版、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

(5) 合理安排施工时间。禁止在 22:00 至凌晨 6:00 时间段内和高考期间进行施工作业，对于不可避免必须连续施工的作业，必须向当地环保局等管理部门提出申请，在领取允许夜间施工的证明并通告附近居民后，方可在夜间开展施工。对于产生噪声较大的施工阶段，应尽量避免居民休息时间，严禁夜间进行打桩作业。

采取以上措施后，施工期的噪声经过距离衰减后对周围声环境影响在可接受范围内，且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失，不会对声环境造成长远影响。

#### 7.1.4 施工期固体废弃物影响分析

主要为碎砖、废沙石，水泥块、泥土、钢筋建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工过程中产生的建筑垃圾以残砖、断瓦、废弃混凝土等为主，大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对建筑垃圾必须及时处理，运至城建部门指定弃土场消纳处理（用于筑路、填坑等）。建筑垃圾运输过程要保持车辆完好，装载不宜太满，并及时清除汽车车轮上的泥土，以防运输途中的泥土散落、流失，尽量减少运输过程中对环境可能的影响。建筑垃圾在采取以上措施后，不会产生二次污染。

施工期生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门清运处置。

若建设项目施工期间能及时收集、清理和转运施工和生活垃圾，则不会对当地环境产生明显的污染影响。

## 7.2 营运期影响分析

### 7.2.1 大气环境影响分析

#### 1、废气影响分析及污染防治措施

(1) 筒仓粉尘：建设项目新建筒仓，水泥、粉煤灰由罐车运输至厂房筒仓，由罐车自带空压机提供压缩空气，物料经气流进入筒仓，产生卸料粉尘，卸料20分钟/次，每车载

重按30t计，则罐车运输3000车次/年，水泥、粉煤灰卸料时间约为1000小时。卸料时车间洒水降尘，类比同类项目，绝大部分水泥、粉煤灰直接沉降。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，水泥制品制造业产污系数取2.09kg/t。3个筒仓仓顶分别配建脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（1#）高空排放。

本项目水泥、粉煤灰用量为10.7万t/a，本项目筒仓卸料粉尘产生量约为21.4t/a，收集效率99.5%，处理效率99.8%，风机风量约20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为21.29t/a，产生浓度1064.5mg/m<sup>3</sup>，产生速率21.29kg/h；有组织粉尘排放量为0.043t/a，排放浓度为2.15mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.043kg/h。未被捕集的粉尘量为0.11t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

（2）搅拌粉尘：建设项目在封闭式隔音防尘的车间进行混凝土搅拌，仅在搅拌机主机处有粉尘产生，类比同类项目，粉尘产生量占粉料用量的0.016%，本项目水泥、粉煤灰等粉料用量为10.7万t/a，则本项目混凝土搅拌工序粉尘的产生量为17.12t/a，采用集气罩收集经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（2#）高空排放，收集效率99.5%，处理效率99.8%，风机风量约20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为17.03t/a，产生浓度355mg/m<sup>3</sup>，产生速率7.1kg/h；有组织粉尘排放量为0.034t/a，排放浓度0.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.014kg/h。未被捕集的粉尘量为0.09t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

（3）切割烟尘：建设项目在生产车间使用切割机带水将挤压成型的产品进行切割，产生切割烟尘在水中沉降，只有极少量通过无组织排放。类比同类项目。切割烟尘产生量约为0.6t/a，沉降量以99%计，则切割烟尘的排放量为0.006t/a。

（4）装卸扬尘：建设项目原料由汽车运往厂房料仓内。陶粒、黄沙、石子装卸过程中产生的粉尘采用论文《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中的装卸起尘量公式进行计算。本次评价以储料含水率2%计，地面平均风速以1.8m/s计，则装卸扬尘产生量为1230.5mg/s。本项目陶粒、黄沙、石子总用量约67万t/a，运载车辆载重以25t计，则装车次数为26800次/年，每次装卸时间以30s/次计，年装卸时间223小时，则本项目装卸扬尘产生量约0.037kg/次，0.992t/a。粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.01t/a。

（5）非正常排放影响分析：本项目车间开工时，首相运行所有的废气处理装置，然后开启车间的生产，使在生产中的所有废气都能得到处理，车间停工时，车间的废气处理

装置继续运转，直至工艺废气排尽才逐台关闭。车间在开、停时排出的污染物均得到有效处理，经排气筒排放的污染物浓度与正常生产时基本一致。

废气处理设备出现故障时，工艺生产过程产生的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。本工程废气处理设备每年检修一次，排风系统设有安全报警系统，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，必要时停止生产原料的供给。

本报告废气非正常排放考虑废气处理装置效率为0的情况，非正常排放概率为0.01%，可能会对大气环境产生影响。

## 2、大气环境影响预测

### (1) 环境影响识别与评价因子筛选

根据HJ/T2.1《环境影响评价技术导则 总纲》的要求，选择颗粒物为大气环境影响评价因子。

### (2) 评价标准的确定

本项目大气环境影响评价因子颗粒物的评价标准见表3-1。

### (3) 污染源强

本次预测选取本项目大气污染源强点源调查参数见表7-4。

表 7-4 大气点源正常排放源强参数

/	点源 编号	点源 名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒 底部海 拔高度	排气 筒高 度	排气 筒内 径	烟气 出口 流量	烟气 出口 温度	年排 放小 时数	排放 工况	评价因子源强
												粉尘
符号	Code	Name	Px	Py	H0	H	D	V	T	Hr	Cond	Q <sub>粉尘</sub>
单位			m	m	m	m	m	m <sup>3</sup> /h	℃	h		kg/h
/	1	1#	0	0	5	15	0.5	20000	25	2400	正常	0.043
/	2	2#	0	0	5	15	0.5	20000	25	2400	正常	0.014

### (4) 评价工作等级的确定方法

根据HJ/T2.2—2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，根据项目工程分析的结果，选取1~3种主要污染物，分别计算每一种污染物最大地面浓度占标率Pi，及其地面浓度达标限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \quad \text{①}$$

式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，ug/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ —第*i*个污染物的环境质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表7-3的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 $P_i$ 按公式①计算，如污染物数*i*大于1，取*P*值中最大者（ $P_{\max}$ ）。

表 7-5 大气环境影响评价等级表

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

(5) 估算模式计算结果

根据从国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的估算模式（AERSCREEN）计算，正常工况下估算结果如表7-6。

表 7-6 本项目有组织排大气污染物影响估算结果表

距离	1#排气筒		2#排气筒	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>	
	落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)
最大落地点浓度	3.44	0.76	1.12	0.25
最大距离	41		41	

由表 7-6 可见，本项目各点源各污染物地面最大落地浓度贡献值均小于评价标准限值的 1%，可见对区域大气环境质量影响相对较小。

表 7-7 本项目大气污染物面源源强调查参数

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	年排放小时 h	排放工况	源强
1#生产车间	59	41	12	2400	正常	0.005kg/h（筒仓粉尘、搅拌粉尘、装卸扬尘）
2#生产车间	40	16	12	2400	正常	0.0025kg/h（切割烟尘）

无组织大气污染物排放影响：

表 7-8 本项目无组织排大气污染物影响估算结果表

距离	1#生产车间		2#生产车间	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>	
	落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	落地浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)
最大落地点浓度	2.57	0.57	1.90	0.42
最大距离	36		21	

由估算结果可知，本项目无组织排放的污染物在厂界能达标排放，其最大落地浓度的占标率小于其相应标准的 1%，本项目无组织排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(6) 评价工作等级划分的判定

根据 7-6 和 7-8 的计算结果，对照表 7-5 的分级判据的相关规定，本项目最大落地浓度出现在点源（1#排气筒），最大落地浓度占标率为 0.76%，因此本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测。

#### （7）大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的相关要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。结果表明：本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，颗粒物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，不需设置大气环境保护距离。本项目生产车间无组织排放的颗粒物能实现达标排放，对周围环境影响不大。

### 7.2.2 地表水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价工作等级划分方法，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

评价工作等级按表7-9的分级判据进行划分。

**表7-9 地表水环境评价工作等级划分判断**

评价工作等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——



注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 $\geq 500$ 万  $m^3/d$ , 评价等级为一级; 排水量 $< 500$ 万  $m^3/d$ , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

建设项目初期雨水采用雨水收集池格栅过滤处理用作搅拌用水, 不外排; 生活污水 120t/a 经化粪池预处理后用于肥田; 切割用水经沉淀池沉淀处理后循环使用, 定期补充水量不外排; 冲洗废水经沉淀池处理后回用于搅拌。不会对周围地表水环境造成明显影响。

因此, 本项目产生的废水评价等级为三级 B。

## 7.2.3 噪声环境影响分析

### 7.2.3.1 噪声预测模式

项目生产过程中产生的噪声源主要集中在生产车间。预测采用整体声源模型, 其基本思路是: 将整个车间看成一个整体声源, 然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减, 最后求得预测受声点的噪声级。

(1)整体声源计算模式为:

$$L_p = L_w - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中:  $L_p$ —受声点的声级, dBA;

$\Sigma A_i$ —声源在传播过程中的衰减之和, dBA;

$$L_w = L_{pi} + 10Lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{pi} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10Lg(1/\tau) \quad (4)$$

式中:  $L_{pi}$ —各测点声压级的平均值, dBA;

$L_R$ —车间的平均噪声级, dBA;

$\Delta L_R$ —车间平均屏蔽减少量, dBA;

$S$ —拟建车间的面积,  $m^2$ ;

$\tau$ —厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 $\Sigma A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$$

$$\text{距离衰减: } A_\alpha = 10Lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中： $r$ —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减  $A_b$  按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dBA，两排厂房降低 6~10dBA，三排或多排厂房降低 10~12dBA，普通砖围墙按 2~3dBA 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素，不考虑无声源建构筑物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用，因此，本次评价中取  $A_b = 3\text{dBA}$ 。

(2)点声源计算模式为：

$$L_p = L_o - 20Lgr - A_b \quad (6)$$

式中： $L_p$ —距车间外边界为  $r$  米处的声压级，dBA；

$L_o$ —距车间外边界为 1 米处的声源压级，dBA；

$$L_o = L_R - T_L \quad (7)$$

式中： $L_R$ —车间内的平均声压级，dBA；

$T_L$ —车间围护结构的平均隔声能力取 5dBA；

$A_b$ —噪声传播过程中的屏障衰减，dBA，同整体声源。

(3)多个声源的迭加计算

当有  $N$  个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算：

$$L_{p_i} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

$L_{p_i}$ —第  $i$  个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dBA。

### 7.2.3.2 预测结果及评价结论

(1)预测参数

将项目生产车间作为一个整体声源进行预测，为减轻项目噪声对周围环境的影响，要求企业生产车间采用隔声墙和隔声门窗，隔声量取 25dB。各设备噪声源强参数详见表 7-10。

表 7-10 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	距离设备 1m 处测得源强 dB(A)	防治措施

1	混凝土搅拌机	1	80	隔声、减振
2	输送设备	1	80	
3	挤压机	1	75	
4	切割机	1	80	

## (2)预测结果

经计算，厂界噪声预测结果见表 7-11。企业夜间不生产，故本环评不对夜间噪声进行预测。

表 7-11 厂界噪声预测结果

序号	预测点位	昼间噪声 Leq(dBA)			夜间噪声 Leq(dBA)		
		本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1#	东厂界	57.8	37.3	58.2	48.4	/	/
2#	南厂界	58.1	38.8	58.6	49.8	/	/
3#	西厂界	57.2	42.3	57.5	46.7	/	/
4#	北厂界	57.4	39.8	57.6	47.8	/	/

从表 7-11 可见，项目完成后，各预测点噪声将有不同程度的增加，由于项目主要生产设备放在车间内，车间隔声效果较好，再经距离衰减后，可得噪声预测贡献值不大，预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。且厂区位于工业区内，项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

### 7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料和不合格品、粉尘、滤渣和沉渣。其中生活垃圾为1.5t/a，定期通过环卫清运；废边角料和不合格品为789.5t/a，收集后外售给回收商；粉尘为241.66/a，滤渣和沉渣为14.8t/a，收集后回用于生产。从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，去向合理明确，体现了资源化、减量化、无害化的原则，预计不会对周围环境造成二次污染。

可见，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

(1)生产过程中产生的工业固废，集中收集，妥善处理；

(2)生活垃圾送由就近的垃圾中转站进行处理；

(3)厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目固体废物处置及处理率 100%，不直接向外界环境排放，对周围环境不会产生二次污染。

综上所述，只要严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）加强固废的管理，项目产生的固体废物不会对环境造成不良影响。项目固体废物利用处置方式见表 7-12。

**表 7-12 固体废物产生及排放情况**

固体废物	来源	性质	处理或处置方法
生活垃圾	职工生活	一般固废	委托环卫部门清运处理
废边角料、不合格品	切割、检验工序	一般工业固废	收集后外售给回收商
粉尘	废气处理	一般工业固废	回用于生产
滤渣、沉渣	车间沉降、废水处理	一般工业固废	回用于生产

### 7.2.5 项目地下水和土壤环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）《地下水环境影响评价行业分类表》中“60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”中的报告表项目，属于 IV 类建设项目，故不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 制造业：金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品 其他”，属于“III 类”。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感；项目占地规模 6611.9m<sup>2</sup>（≤5hm<sup>2</sup>），占地规模属于小型。因此本项目评价等级为低于三级，可不开展土壤评价。

综上所述，本项目暂不需要另行开展土壤和地下水环境现状调查和编制调查报告。

### 7.2.6 环境风险评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目不涉及风险物质，本项目 Q<1，因此本项目环境风险潜势为 I。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 7-13。

**表 7-13 本项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目			
建设地点	启东市王鲍镇安良村五组			
地理坐标	121.534981111° E; 31.929115938°N			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	不涉及	/	/	/
环境影响途径及危害后	项目环境影响主要为非正常工况下大气污染物排放，可能对大气环境造成影响。			

果	
<b>风险防范措施要求</b>	定期对厂界颗粒物进行监测并建立台账，同时定期检查除尘器的技术指标，一旦发现除尘器发生故障，应立即停止产生相应污染物的工序，直到环保措施能正常运行。

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。因此，本项目的环境风险可防控。

### 7.2.7 排污口规范化

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环[1997]122号）要求规范化设置各类排污口和排污口标志牌。

项目**废气排放口**应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；接管口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则》(国家环境保护局环监[1996]463号)的规定，设置与排放口相应的环境保护图形标志牌。

### 7.2.8 厂区绿化

要求企业对照《江苏省城市居住区和单位绿化标准》要求，加强项目区域绿化建设。

## 7.3 环境管理与环境监测

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：及地方的有关环保方针、政策法令和条例，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) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 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。

针对新建项目，建设单位应建立大气环境、水环境、噪声环境监测数据文件，并定期进行监测（可委托第三方环境监测站进行），以了解项目污染物排放和环境质量状况。

对新建项目的污染源（废气、废水、噪声）情况以及各类污染治理设施的运转情况进

行定期或不定期的监测：

表 7-14 环境监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	颗粒物	每两年监测一次
	2#排气筒	颗粒物	每两年监测一次
	厂界	颗粒物	每季度监测一次
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次。

表7-15 “三同时”验收监测

污染物	监测点	污染源	监测项目	执行标准
废气	1#排气筒进出口	筒仓粉尘	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	2#排气筒进出口	搅拌粉尘	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
	厂界	无组织废气	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)
噪声	厂界	设备噪声	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外2类声环境功能区排放标准

## 7.4 项目“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目应在试生产阶段申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

- 1、建设单位向当地环保主管部门（启东市行政审批局）申请试运营。
- 2、建设单位请有资质的环境监测部门对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。
- 3、建设单位向当地环保主管部门（启东市行政审批局）申请“三同时”验收项目环保投资及“三同时”验收一览表，详见表 7-15。

表 7-15 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	筒仓粉尘	颗粒物(有组织)	筒仓粉尘采用集气罩收集,经脉冲布袋除尘器处理后通过15米排气筒(1#)高空排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中要求	11	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	搅拌粉尘	颗粒物(有组织)	搅拌粉尘采用集气罩收集,经脉冲布袋除尘器处理后通过15米排气筒(2#)高空排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中要求		
	切割烟尘	颗粒物(无组织)	切割烟尘通过自重沉降后车间无组织排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中要求		
	装卸扬尘	颗粒物(无组织)	装卸扬尘经车间洒水降尘处理后无组织排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中要求		
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	经化粪池预处理后用于肥田	/	2	
	初期雨水	SS	经雨水收集池收集后格栅过滤后回用于生产	/		
	切割用水	SS	经沉淀池处理后循环使用不外排	/		
	冲洗废水	SS	经沉淀池处理后回用于生产			
噪声	生产设备等	—	设备减振+厂房隔声	场界达标	1	
固废	固废堆场	一般固废	生活垃圾、一般固废暂存间	生活垃圾委托环卫部门清运处理;边角料、不合格品收集后外售给回	1	

				收商；粉尘、沉渣、滤渣等回用于生产		
环境管理(机构、监测能力等)		—		—	—	
排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		—		—	—	
“以新带老”措施		无			—	
总量平衡具体方案		大气：有组织废气：颗粒物 0.077t/a 需向启东市生态环境局申请总量；废水：无需申请总量；固体废物均能得到有效的利用和处置，固废零排放，不申请总量。			—	
区域解决问题		—			—	
卫生防护距离设置		—			—	
环保投资合计					15	



## 7.5 公众参与

### 7.5.1 公众参与的目的

环境影响评价的“公众参与”就是在环境影响评价过程中，进行公众调查，旨在了解社会各界对工程建设所持的态度和观点。本次环评公众参与的主要目的是：了解该项目周边公众对该项目建设所持的观点和态度，了解该项目对社会、经济及环境的影响范围，使环境影响评价工作民主化和公众化。公众参与的主要作用体现在：能够通过公众参与这一方式，确认项目引起或可能引起的所有重大环境问题已在环境影响评价中得到分析和论证，并在制定环保措施时充分考虑公众要求。

### 7.5.2 公众参与的方式、调查内容和对象

本次环境影响评价期间，对公众的调查方式和内容以填写“建设项目环境保护公众参与调查表”为主，通过发放公众参与调查表，广泛征求公众意见，具体调查内容见附件。本次公众参与发放公众意见调查表对象主要为项目所在地附近100米范围内的居民，调查对象包括不同层次、年龄、职业的居民，覆盖面广泛，调查具有一定的代表性。本次共调查47份，回收47份，回收率100%。

调查工作按以下方式进行：

- 一、评价单位的工作人员向参加调查的市民介绍建设项目有关环保情况；
- 二、就市民对本项目关心的环保问题进行交流、沟通和解答；
- 三、在充分了解建设项目的情况后，请市民填写“建设项目环境保护公众参与调查表”，广泛征求意见。

公众参与的调查内容包括以下内容：

- (1) 公众对建设项目所在地目前的环境质量（包括大气环境、水环境、声环境等）状况是否满意。
- (2) 公众对本建设项目的了解状况及反应。
- (3) 本项目对环境质量造成的危害/影响。
- (4) 从环保角度出发，对本项目持有何种态度。
- (5) 对本项目环保方面有何建议和要求。

公众参与调查对象统计见表7-16。

**表 7-16 公众参与调查对象表**

序号	姓名	家庭住址	联系电话	对本项目态度
----	----	------	------	--------

1	薛炳年	安良十三组	83932608	有条件赞成
2	邱维冲	安良五组	83933070	坚决支持
3	万正新	安良五组	13390990105	坚决支持
4	谢洪飞	安良五组	17721641681	有条件赞成
5	施伯仁	安良五组	/	有条件赞成
6	梁锦标	安良五组	13023586359	坚决支持
7	季顺妹	安良五组	17715033283	坚决支持
8	万灵峰	安良五组	13913814230	有条件赞成
9	施忠兴	安良五组	13016781350	有条件赞成
10	施袁新	安良五组	13951338530	坚决支持
11	黄海琴	安良五组	13962733251	坚决支持
12	黄德英	安良五组	83934812	坚决支持
13	丁红霞	安良五组	13921498293	坚决支持
14	万正辉	安良五组	83933385	坚决支持
15	施伯辉	安良五组	18962732109	有条件赞成
16	沈佳豪	安良五组	18015934187	坚决支持
17	黄碧芹	安良五组	18914384130	有条件赞成
18	梁进标	安良五组	13023586359	有条件赞成
19	张云芳	安良五组	18071615586	坚决支持
20	姜桂芳	安良五组	13073266176	坚决支持
21	仇汉飞	安良五组	83938411	有条件赞成
22	朱卫东	安良五组	18752801321	坚决支持
23	黄菊英	安良十五组	15851387297	有条件赞成
24	耿玉萍	安良五组	18752801321	坚决支持
25	吴英	安良十一组	15051207578	有条件赞成
26	唐煜烨	安良十组	18951338662	坚决支持
27	姚健红	安良十组	13951336572	有条件赞成
28	徐志芳	安良五组	15051204803	无所谓
29	吴香	安良五组	15051204803	无所谓
30	黄建新	安良五组	15051204803	无所谓
31	黄日宏	安良五组	13401284879	有条件赞成
32	黄鹤萍	安良五组	13962877789	无所谓
33	沙凤英	安良十一组	18012231247	有条件赞成
34	张静如	安良十一组	13962824520	坚决支持
35	宋祖芳	安良五组	/	无所谓
36	杨培兴	安良五组	13101994052	坚决支持
37	黄英	安良五组	13391052830	无所谓
38	顾乐忠	安良五组	15051207578	有条件赞成
39	徐亚平	安良五组	83935526	坚决支持
40	黄克勤	安良五组	15862838965	坚决支持
41	徐汉侠	安良五组	83933578	有条件赞成
42	黄健	安良五组	18906283184	有条件赞成
43	林秀英	安良五组	/	有条件赞成
44	陆洪新	安良五组	17772207702	坚决支持
45	陈忠耀	安良五组	13921653460	有条件赞成
46	俞达飞	安良五组	13962901207	无所谓
47	倪秀芳	安良五组	13186500750	无所谓

### 7.5.3 公众参与的调查结果与分析

根据调查表的答卷情况，统计分析结果见表 7-17。

表 7-17 公众意见调查内容与结果统计

项目	人数	比例%	
1、您对环境质量现状是否满意	很满意	37	78.7
	较满意	10	21.3
	不满意	0	0
	很不满意	0	0
2、您是否知道/了解在该地区建设的项目	不了解	0	0
	知道一点	16	34
	很清楚	31	66
3、根据您的掌握的情况，认为该工程建设对环境质量造成的危害/影响是	严重	0	0
	较大	0	0
	一般	12	25.5
	较小	27	57.5
	不清楚	8	17
4、从环境保护的角度出发，您对该项目的建设持何种态度	坚决支持	20	40.4
	有条件赞成	19	42.6
	无所谓	8	17
	反对	0	0

#### (1) 公众对建设项目所在地环境质量现状的满意程度

47 名调查对象中对环境质量现状很满意的为 37 人，10 人对当地环境质量现状较满意。说明当地环境质量现状较好，但仍然有待改善。

#### (2) 公众对该项目的了解程度

被调查人中有 16 人表示知道，31 人表示很清楚。说明当地居民对该项目有一定了解。

#### (3) 项目对环境造成的危害/影响

12 名被调查者认为该项目对环境造成的影响一般，27 人认为影响较小，还有 8 人表示不清楚，没有人认为该项目对环境质量造成的影响较大或影响严重。说明建设项目污染经有效治理后，对周围环境影响较小，对居民的生产生活影响较小。

#### (4) 公众对该项目的态度

从环境保护的角度出发，有 20 名被调查者坚决支持本项目的建设，其余 19 人表示有条件赞成，另外还有 8 人持无所谓态度。由此可见，项目建设周围大部分社会公众对项目的建设表示支持。

(5) 公众对该项目建设过程中及建成后环保方面的建议和要求

①环保部门应严格按照程序、有关法律法规进行审批，要落实污染控制措施，并体现有效监督；

②企业要确定切实可行的治理方案，要高标准、高起点做好“三同时”和“三废”的治理；

③施工期、运行期应严格执法，确保有关废水、废气、噪声达标排放，确保不对周边环境产生影响。

由上可知，公众参与调查结果表明：该项目已得到绝大部分公众的了解和支持。工程在建设过程中及投入运行后，应进一步加强并确保落实各项环保措施，加强环境管理，使该项目的建设具有充分可行性。同时建设方应加强项目的宣传，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识。

### 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	筒仓粉尘	颗粒物（有组织）	筒仓粉尘采用集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过15米排气筒（1#）高空排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求
	搅拌粉尘	颗粒物（有组织）	搅拌粉尘采用集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过15米排气筒（2#）高空排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求
	切割烟尘	颗粒物（无组织）	切割烟尘通过自重沉降后车间无组织排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求
	装卸扬尘	颗粒物（无组织）	装卸扬尘经车间洒水降尘处理后无组织排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中要求
水污染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	经化粪池预处理后用于肥田	/
	初期雨水	SS	经雨水收集池收集后格栅过滤后回用于生产	/
	切割用水	SS	经沉淀池处理后循环使用不外排	/
	冲洗废水	SS	经沉淀池处理后回用于生产	/
固体废物	切割、检验工序	废边角料、不合格品	收集后外售给废品回收方	合理处置
	废气治理	粉尘	收集后回用于生产	
	废水处理	沉渣、滤渣		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产设备安装时应采取减震、隔噪措施，厂界外1m处噪声预测值低于60dB，夜间不生产。噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 无				



## 九、结论和建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 工程概况

启东顺运新型建材有限公司位于启东市王鲍镇安良村五组，租赁启东市澳兴棉业有限公司南阳分公司工业用地 6611.9m<sup>2</sup>，新建 2 间生产车间进行生产，现拟投资 1000 万元，购置混凝土搅拌机、输送设备、切割机等设备，形成年生产陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板 150 万平方米的生产能力。启东顺运新型建材有限公司成立于 2019 年 6 月 18 日，项目于 2019 年 6 月 25 日取得启东市行政审批局关于年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目的备案通知书，项目代码为 2019-320681-30-03-534310（详见附件），项目符合地方产业政策。项目未批先建于 2019 年 10 月 8 日收到南通市生态环境局处罚决定书（通 05 环罚字[2019]38 号），并已缴纳罚款（详见附件）。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，新建项目需编制环境影响评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，新建项目属于“十九、非金属矿物制品业-50、砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部”项目，需编制环境影响报告表。因此启东顺运新型建材有限公司委托我单位对新建项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，进行现场踏勘，并对项目周边的环境质量现状进行了调查，根据国家、省市的有关环保法律、法规及相关技术导则，完成了“年产 300 万平方米建筑用轻质隔墙条板、钢筋陶粒混凝土轻质隔墙条板项目环境影响报告表”，以报启东市行政审批局审批。

#### 9.1.2 产业政策符合性分析

新建项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)（苏政办发[2013]9 号）及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

新建项目已经由启东市行政审批局备案 2019-320681-30-03-534310。

因此，新建项目符合国家和地方产业政策。

### 9.1.3 环境质量现状

项目附近环境空气中污染因子浓度范围均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；南侧不知名小河地表水监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准；项目厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

### 9.1.4 营运期环境影响分析

#### 9.1.4.1 大气环境影响分析

（1）筒仓粉尘：建设项目新建筒仓，水泥、粉煤灰由罐车运输至厂房筒仓，由罐车自带空压机提供压缩空气，物料经气流进入筒仓，产生卸料粉尘，卸料20分钟/次，每车载重按30t计，则罐车运输3000车次/年，水泥、粉煤灰卸料时间约为1000小时。卸料时车间洒水降尘，类比同类项目，绝大部分水泥、粉煤灰直接沉降。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，水泥制品制造业产污系数取2.09kg/t。3个筒仓仓顶分别配建脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（1#）高空排放。本项目水泥、粉煤灰用量为10.7万t/a，本项目筒仓卸料粉尘产生量约为21.4t/a，收集效率99.5%，处理效率99.8%，风机风量约20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为21.29t/a，产生浓度1064.5mg/m<sup>3</sup>，产生速率21.29kg/h；有组织粉尘排放量为0.043t/a，排放浓度为2.15mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.043kg/h。未被捕集的粉尘量为0.11t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

（2）搅拌粉尘：建设项目在封闭式隔音防尘的车间进行混凝土搅拌，仅在搅拌机主机处有粉尘产生，类比同类项目，粉尘产生量占粉料用量的0.016%，本项目水泥、粉煤灰等粉料用量为10.7万t/a，则本项目混凝土搅拌工序粉尘的产生量为17.12t/a，采用集气罩收集经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒（2#）高空排放，收集效率99.5%，处理效率99.8%，风机风量约20000m<sup>3</sup>/h，则粉尘产生量为17.03t/a，产生浓度355mg/m<sup>3</sup>，产生速率7.1kg/h；有组织粉尘排放量为0.034t/a，排放浓度0.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.014kg/h。未被捕集的粉尘量为0.09t/a，粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以99%计，则无组织排放量为0.001t/a。

（3）切割烟尘：建设项目在生产车间使用切割机带水将挤压成型的产品进行切割，产生切割烟尘在水中沉降，只有极少量通过无组织排放。类比同类项目。切割烟尘产生量约为0.6t/a，沉降量以99%计，则切割烟尘的排放量为0.006t/a。



(4) 装卸扬尘：建设项目原料由汽车运往厂房料仓内。陶粒、黄沙、石子装卸过程中产生的粉尘采用论文《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中的装卸起尘量公式进行计算。本次评价以储料含水率 2%计，地面平均风速以 1.8m/s 计，则装卸扬尘产生量为 1230.5mg/s。本项目陶粒、黄沙、石子总用量约 67 万 t/a，运载车辆载重以 25t 计，则装车次数为 26800 次/年，每次装卸时间以 30s/次计，年装卸时间 223 小时，则本项目装卸扬尘产生量约 0.037kg/次，0.992t/a。粉尘密度较大，车间洒水降尘，沉降量以 99% 计，则无组织排放量为 0.01t/a。

(5) 非正常排放：本项目车间开工时，首相运行所有的废气处理装置，然后开启车间的生产，使在生产中的所有废气都能得到处理，车间停工时，车间的废气处理装置继续运转，直至工艺废气排尽才逐台关闭。车间在开、停时排出的污染物均得到有效处理，经排气筒排放的污染物浓度与正常生产时基本一致。废气处理设备出现故障时，工艺生产过程产生的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。本工程废气处理设备每年检修一次，排风系统设有安全报警系统，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，必要时停止生产原料的供给。本报告废气非正常排放考虑废气处理装置效率为 0 的情况，非正常排放概率为 0.01%，可能会对大气环境产生影响。

项目产生的废气经处理后满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)的表 2 和表 3 中相关标准。根据表 7-6、表 7-8 可知，本项目污染物排放的大气污染物贡献值较小，大气污染物最大落地浓度为  $3.44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为  $0.76\% < 1\%$ ，本项目大气评价工作等级为三级。且根据预测结果可知，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受。

#### 9.1.4.2 水环境影响分析

初期雨水采用雨水收集池格栅过滤处理用作搅拌用水，不外排；生活污水 120t/a 经化粪池预处理后用于肥田；切割用水经沉淀池沉淀处理后循环使用，定期补充水量不外排；冲洗废水经沉淀池处理后回用于搅拌。项目建成后对地表水环境影响较小。

#### 9.1.4.3 声环境影响分析

项目投产后，各预测点噪声将有不同程度的增加，车间噪声经隔声后厂界预测点昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。厂区位于工业区内，项目建成后噪声对外环境的影响相对较小。

#### 9.1.4.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料和不合格品、粉尘、滤渣和沉渣。其中生活垃圾为1.5t/a，定期通过环卫清运；废边角料和不合格品为789.5t/a，收集后外售给回收商；粉尘为241.66t/a，滤渣和沉渣为14.8t/a，收集后回用于生产。建设项目固体废物处置及处理率100%，不直接向外界环境排放，对周围环境不会产生二次污染。

### 9.1.5 总结论

综上所述，项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。项目符合清洁生产、循环经济的理念，项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域环境影响较小。本报告表认为，在拟建项目投产后全面落实各项污染防治措施、落实污水接管处理、废气达标排放、固废合理处置，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

## 二、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，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”，确保治理资金的落实和到位。

(2)加强管理，严格岗位责任制，确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行。

(3)合理设置高噪声设备的位置，确保厂界噪声达标。

(4)加强环保治理设施的管理，保证生活污水接管，严禁超标排放或直排，做好厂内各项保护工作。

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

本报告表附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 备案表

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 租房协议

附件 6 土地证明

附件 7 申请

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 检测报告

附件 10 技术咨询合同书

附件 11 行政处罚决定书

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目车间平面布置图

附图 3 项目 300 米范围图

附图 4 启东市生态红线区域保护规划图