

所在行政区：南京浦口区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

# 建设项目环境影响报告表

项目名称

20万 m<sup>3</sup> 混凝土搅拌站项目

建设单位（盖章）

南京星河混凝土有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□□□

申报日期 2018 年 8 月

南京市环境保护局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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——按国际填写。
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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	20万 m <sup>3</sup> 混凝土搅拌站项目					
建设单位	南京星河混凝土有限公司					
法人代表	包云陵	联系人	翁道泉			
通讯地址	南京市浦口区桥林镇绕城公路与宁乌路立交往板桥汽渡方向（绕城公路路碑 S001-43 处路东侧）					
联系电话	13512500633	传真	/	邮政编码	211800	
立项审批部门	/		批准文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积	21387m <sup>2</sup>		建筑面积	1800m <sup>2</sup>	绿化面积 124m <sup>2</sup>	
总投资	1000 万元	环保投资	52 万元	环保投资占总投资比例	5%	
工程计划进度	将于 2018 年 9 月投入运行			年工作日	243 天	
主要产品产量、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）						
主要原辅材料见表 1，产品方案见表 3，主要生产设备见表 5。						
能源年用量	电	3.1 万千瓦时/年		燃油	/	
	燃煤	/		其它	/	
	天然气	/				
给排水情况	年总用水量（吨）		36666	年总排水量（吨）		0
	其中	循环水量（吨）	1654	其中	工业污水（吨）	0
		新鲜水量（吨）	35012		生活污水（吨）	0
	新鲜水来源		项目用水来自城镇自来水管网	排放去向		生产废水经沉淀处理后回用于抑尘洒水，生活污水经污水处理系统处理达标后回用至生产中

**表 1 主要原辅材料用量表**

序号	名称	数量	储存方式/地点	运输方式	备注
1	石子	20 万吨/年	4 个石子堆场, 厂区北侧	卡车	篷布覆盖, 半封闭
2	黄沙	15 万吨/年	3 个黄沙堆场, 厂区北侧	卡车	篷布覆盖, 半封闭
3	水泥粉	3 万吨/年	6 个水泥粉筒仓	罐车	全封闭
4	粉煤灰	1.5 万吨/年	2 个粉煤灰筒仓	罐车	全封闭
5	添加剂	2000 吨/年	2 个添加剂仓	罐车	全封闭

**表 2 原辅材料理化性质一览表**

序号	名称	理化性质
1	石子	将青石用破碎机打碎而成, 是经加工的碎石片, 粒径5-10mm, 广泛使用于装修基础工程中
2	黄沙	常见的建筑材料, 主要成分为二氧化硅, 广泛使用于装修基础工程中。
3	水泥粉	粉状水硬性无机胶凝材料, 主要成分为硅酸盐, 加水搅拌后成浆体, 作为一种重要的胶凝材料, 能在空气中硬化或者在水中更好的硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起, 广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程
4	粉煤灰	是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰, 主要成分为 SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、FeO、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、CaO、TiO <sub>2</sub> 等, 可作为混凝土的掺合料
5	添加剂	常见的混凝土减水剂, 主要为阴离子表面活性剂, 主要成分为木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等

**表 3 主体工程及产品方案表**

序号	主体工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	1 条混凝土搅拌生产线	商品混凝土	20 万 m <sup>3</sup> /年	243*8=1944h

本项目根据买方需求进行不同标号的混凝土生产, 主要生产 C15-C50 规格的混凝土, 常用的混凝土配比见表 4。

**表 4 常用混凝土配比表**

规格	水	水泥	粉煤灰	黄沙	石子
C20	0.5	0.7	0.3	1.81	3.68
C25	0.44	0.7	0.3	1.42	3.17
C30	0.38	0.7	0.3	1.11	2.72

**表 5 主要设备一览表**

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	双卧轴搅拌机	JS3000	台	2	
2	全封闭皮带输送机	/	套	2	
3	水泵	/	台	4	
4	螺旋输送机	/	套	8	
5	电子秤	/	台	1	
6	地磅	/	台	1	
7	实验仪器	/	套	1	

## 工程内容及评价标准

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

南京星河混凝土有限公司是一家从事商品混凝土生产及销售的企业，因南京长江五桥承建需要，投资 1000 万元在南京市浦口区桥林镇绕城公路与宁乌路立交往板桥汽渡方向（绕城公路路碑 S001-43 处路东侧）内的临时用地范围内建设混凝土搅拌站，总占地面积约 21387 平方米，建成后可形成年产 20 万 m<sup>3</sup> 的商品混凝土生产线，专为南京长江五桥建设工程提供所需的混凝土。

南京星河混凝土有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环评影响评价工作。评价单位据此成立了该工程环境影响评价项目组，在建设单位的协助下，进行了项目所在地的环境初步踏勘、调研和资料收集工作，按照环境影响评价技术导则要求，编制完成了该项目的环评影响报告表，呈报给浦口区环境保护局审批。

#### 2、工程概况

本项目总建筑面积约1800平方米，主要包括搅拌楼及相关附属设施。企业员工包括管理人员在内共20人，年工作时间243天。

#### 3、工程内容

项目主体工程 and 公用辅助工程内容一览表见表 6。

表 6 项目主辅工程内容一览表

名称	设计规模	内容	备注
拌合楼	建筑面积 150m <sup>2</sup>	包括粉料系统、除尘系统、提升振动系统、计量系统及料场等	/
石子堆场	占地面积 2000m <sup>2</sup>	4 个石子堆场，最大存储量 8000 吨	篷布覆盖，半封闭
黄沙堆场	占地面积 1000m <sup>2</sup>	2 个黄沙堆场，最大存储量 3500 吨	篷布覆盖，半封闭
石子料库	占地面积 8m <sup>2</sup>	2 个石子堆场，最大存储量 40 吨	篷布覆盖，半封闭
黄沙料库	占地面积 8m <sup>2</sup>	2 个黄沙堆场，最大存储量 40 吨	篷布覆盖，半封闭
水泥粉筒仓	占地面积 72m <sup>2</sup>	6 个水泥粉筒仓，最大存储量 1200 吨	全封闭
粉煤灰筒仓	占地面积 24m <sup>2</sup>	6 个粉煤灰筒仓，最大存储量 350 吨	全封闭
添加剂仓	占地面积 5m <sup>2</sup>	2 个添加剂仓	全封闭
水池	占地面积 80m <sup>2</sup>	1 个水池，高 3 米，容积 240m <sup>3</sup>	全封闭

	配电房	建筑面积 12m <sup>2</sup>	建筑面积 12m <sup>2</sup> , 1 层	/
	检验室	建筑面积 320m <sup>2</sup>	建筑面积 320m <sup>2</sup> , 1 层, 用于产品检验	/
	办公用房	建筑面积 500m <sup>2</sup>	建筑面积 500m <sup>2</sup> , 2 层	/
公用工程	给水系统	36666m <sup>3</sup> /a	用水来自市政自来水管网。	/
	排水系统	0	生活污水经“化粪池+地理式污水生化处理设施”处理、生产废水经沉淀处理后回用于生产中	/
	供电系统	3.1 万 kw·h/年	由桥林街道变电站提供。	/
环保工程	废气处理	6 套	布袋除尘设备, 除尘设备风机风量 6000~12000m <sup>3</sup> /h, 除尘效率 99.9%, 排气筒离地面高度 25m	/
		/	堆场洒水设施、传送带封闭、堆场封闭	/
	废水处理	584m <sup>3</sup> /a	生活污水: 生活污水经“化粪池+地理式污水生化处理设施”处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中建筑施工用水水质后, 回用至搅拌过程中	/
		1070m <sup>3</sup> /a	生产废水: 设备和车辆清洗废水经沉淀后回用至洒水抑尘	/
	噪声处理	/	采用减振、隔声、消音等措施	/
	固废处理	一般固废库 33m <sup>3</sup>	存放布袋除尘器废粉、废石子黄沙等	位于厂区东侧
	绿化	124m <sup>2</sup>	/	/

#### 4、环保投资

建设项目环保投资 52 万元, 占项目总投资 1000 万元的 5%。

#### 5、平面布置

本项目位于南京市浦口区桥林街道, 具体在南京市浦口区桥林镇绕城公路与宁乌路立交往板桥汽渡方向(绕城公路路碑 S001-43 处路东侧)内的临时用地, 平面布置图见附图 4。项目所在地西南侧为桥林安置房四期五期, 东侧、北侧和南侧均为空地。

#### 6、工作制度

企业职工 20 人, 年工作 243 天, 每天工作 8 小时。

#### 7、产业政策

经查询《产业结构调整指导目录》(2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布, 根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革

委关于修改有关条款的决定》修正)，本项目不属于国家限制类或淘汰类建设项目，因此属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改〈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》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策要求。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制用地和禁止用地项目，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）》中的限制和禁止用地项目。因此，建设项目建设符合国家和地方相关产业政策要求。

## 8、与规划的相容性分析

### （1）与《南京市桥林新城总体规划（2015-2030年）》相符性分析

根据《南京市桥林新城总体规划（2015-2030年）》，**桥林新城次区域的产业发展目标为：**积极承接来自浦口中心城区、南京主城区等的产业转移，构筑先进、制造业集聚区与以物流、商贸为特色的现代服务业功能区，协同区域开发旅游资源，强化旅游服务功能。重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。禁止发展对水体有严重污染的产业。

本项目为 C3039 其他建筑材料制造行业，专为长江五桥建设工程提供建筑用混凝土，与南京江北新区桥林新城总体规划（2015-2030年）中次区域的产业发展目标相符。

### （2）与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》（征求意见稿）相符性分析

根据《南京江北新区总体规划（2014-2030）》（征求意见稿），2030年形成“中心城—副中心城—新城—新市镇”的城镇等级体系，2个新城：桥林新城和龙袍新城，**桥林新城规划职能为综合性工业新城。**

本项目位于江北新区范围内，建成后专为长江五桥建设工程提供建筑用混凝土，与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》（征求意见稿）相关要求相符。

### （3）与《南京市城市总体规划（2011-2020）》相符性分析

根据《南京市城市总体规划(2011-2020)》，都市区内形成“一带五轴”的城镇空间布局结构，“一带”为江北沿江组团式城镇发展带，主要由桥林新城、江北副城和龙袍新城构成。都市区内城镇包括龙潭、汤山、禄口、板桥、滨江、桥林、龙袍七个新城。引导仓储物流、临港制造业、**先进制造业向龙潭、滨江、桥林新**

**城集聚。**

本项目位于桥林新城次区域，为长江五桥建设工程及其他制造业提供建筑用混凝土，与《南京市城市总体规划（2011-2020）》相关要求相符。

**（4）土地利用规划相符性分析**

本项目所在地位于南京市浦口区桥林街道，属于南京市桥林新城次区域，根据南京市公共工程建设中心《关于申请办理南京长江五桥临时用地的函》，本项目所在地块为临时用地，符合土地利用规划相关要求。

**（5）生态红线区域保护规划相符性分析**

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74号）及现场调查，本项目不在生态红线区域内，距离本项目最近的生态红线区域为西侧 3.6km 的长江堤岸桥林段生态公益林，总面积（二级管控区）0.88km<sup>2</sup>。

本项目产生的污染物经有效处理后达标排放，不会导致辖区内生态红线区生态服务功能下降。本项目与生态红线区域相对位置关系见附图 5。

**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，不存在与本项目有关的原有污染和环境问题。



## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

### 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）

#### 地形、地貌和地质

本项目所在地为长江下游冲积平原区，从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复和部位，属元古代形成的华南地台。地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该处地震烈度为6级。

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔400m的低山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四级土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度为4~13m的Q4亚粘土，其下为厚度为3~9m的Q3亚粘土，Q3土层下为强风化沙岩。

本项目地理位置见附图1。

#### 气象气候

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极锋”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222~224天，年日照时数1987~2170小时。其主要气象气候特征见下表。

表7 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	16.5℃
		极端最高气温	38.0℃
		极端最低气温	-6.6℃
2	湿度	年平均相对湿度	72%
3	降水	年平均降水量	1178.3mm
4	气压	年平均气压	1013.9mb
5	风速	年平均风速	2.27m/s
		多年实测极大风速	8.3m/s
6	风向	主导风向	E
		风向频率	13.1%

#### 水文、水系

项目所在地附近地区地表水系有长江南京段、高旺河和石碛河。

长江是我国第一大河流，流域面积180万平方公里，长约6300公里，径流

资源占全国的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，全长约 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900m，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900m，平均河宽约 624m，平均水深 8.4m，平面呈一个向北突出的大弯道。

**长江南京段**的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，起来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为  $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量  $28600\text{m}^3/\text{s}$ 。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月份开始涨水，7 月份出现最大值。本江段历年来最大流量为 1.8 万  $\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为  $0.12\text{m}^3/\text{s}$ 。长江南京段主要功能为渔业用水、工业用水、农业用水，在《江苏省地表水环境功能区划》中水质功能区划为 II 类水体。

**高旺河**主要功能为渔业和农业用水，在《江苏省地表水环境功能区划》中水质功能区划为 III 类水体，高旺河水最后流入长江南京段。

**石碛河**：主要功能为农业用水，在《江苏省地表水环境功能区划》中水质功能区划为 IV 类水体，石碛河水最后流入长江南京段。

本项目地表水系见附图 3。

## 植被与生物多样性

南京地处北亚热带，属于我国现代植物资源最丰富、植物种类最繁多的地区。又以山丘、河湖兼备，气候温和，而野生动物资源丰富繁多，其动物种类，足以代表长江下游地区。

南京在江苏省的植物分布区划上，属于长江南北平原丘陵区，是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林地区。主要分布树种有马尾松、麻栎、栓皮栎、枫香、化香、糯米椴、青刚栎、苦槠、冬青、石楠等。还有部分外来植物如：雪松、火炬松、广玉兰等。

## 2、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 一、浦口区简况

浦口区隶属于江苏省会南京市，全区总面积 900 平方公里。浦口区南临长江，北枕滁河，同南京主城区以桥相连，隔江相望，是南京的北大门，是长三角地区向内陆腹地辐射的西桥头堡，是南京沿江开发、两岸联动发展中的江北中心区域，也是南京跨江联动发展和滁州东向发展、南京都市圈合作的前沿阵地。

## 二、南京市桥林新城次区域简况

桥林次区域形成“新城-新市镇-新社区”的三级聚落体系，包含桥林新城、乌江、石桥、星甸镇等新市镇，其中桥林新城是次区域的核心，与周边的乌江、石桥、星甸镇以及各新社区统筹协调发展。

**规划范围：**包括浦口区西南次区域桥林、星甸、石桥、乌江等四镇，共计约380平方千米。

**规划结构：**规划形成“一城、三镇、三区”的空间布局结构。

**一城：**即桥林新城。桥林新城规划期内保持自东北向西南的发展趋势，在垂直面江发展的大结构下，采用相对混合的功能布局机构，每个组团在不同发展时期功能相对综合。

**三镇：**指桥林新城外围环绕的三个新市镇，即星甸、石桥、乌江，分别服务周边乡镇空间。

**三区：**生态保育区指江星桥线以西的亭子山—驷马山一带，以生态保育功能为主；特色休闲区指江星桥线以北地区，围绕石碛湖适度引导发展休闲农业；规模农业区为江星桥线以南地区，分别引导发展特色农业、规模农业。

**产业发展目标：**桥林次区域应积极承接来自浦口中心城区、南京主城区等的产业转移，构筑先进、制造业集聚区与以物流、商贸为特色的现代服务业功能区，协同区域开发旅游资源，强化旅游服务功能。重点发展生物医药、新材料、装备制造、电子信息等产业。禁止发展对水体有严重污染的产业。

项目1000m范围内无文物保护单位。

**周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：**

**1、大气环境质量现状**

建设项目所在地为大气环境功能二类区，根据《2016年南京市环境状况公报》。全年各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$  年均值为  $47.9g/m^3$ ，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%； $PM_{10}$  年均值为  $85.2g/m^3$ ，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%； $NO_2$  年均值为  $44.3g/m^3$ ，超标 0.11 倍，同比下降 11.6%； $SO_2$  年均值为  $18.2g/m^3$ ，达标，同比下降 5.7%。

**2、地面水环境质量现状**

建设项目所在区域长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，根据《2016年南京市环境状况公报》，长江南京段干流水质总体稳定，水质良好，受上游来水影响，除总磷指标处于III类水平外，其他指标均达到II类标准。与上年相比，水质无明显变化。

**3、声环境质量现状**

2016年，根据《2016年南京市环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝；郊区区域环境噪声 53.8 分贝，均满足声环境《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3类标准，全市交通噪声监测点位 245 个，城区交通噪声均值 68.3 分贝，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）交通噪声均值为 68 分贝，均满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据江苏省及南京市生态红线区域保护规划，本项目不位于生态红线一级、二级管控区内。本项目周边 500m 范围内环境概况见附图 2，主要环境保护目标见表 8。

**表 8 环境保护目标一览表**

环境	保护目标	方位	最近距离	规模	功能执行标准
大气环境	桥林安置房四期五期(在建)	西南	160m	4000 人	(GB3095-2012)二级
	大吉公寓	西	930m	600 人	
	吴家村	西北	2100m	3000 人	
地表水环境	长江南京段	东南	3800	大型河流	(GB3838-2002) II类

	高旺河	东北	2700m	小河	(GB3838-2002) III类
	石碛河	西南	3000m	小型河流	(GB3838-2002) IV类
声环境	东、西、北厂界	/	1m	/	(GB3096-2008) 2类
	南厂界	/	1m	/	(GB3096-2008) 4a类
	桥林安置房四期五期(在建)	西南	160m	4000人	(GB3096-2008) 2类
生态环境	长江堤岸桥林段生态公益林	西	3600m	总面积 0.88km <sup>2</sup> , 二级管控区 0.88km <sup>2</sup>	/

注：最近距离为本项目厂界到敏感点的直线距离。

## 评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境						
	<p>根据南京市大气环境功能区划，项目所在地为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准，详见下表：</p>						
	<b>表9 环境空气质量评价标准</b>						
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	1小时平均	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		日平均	0.15				
		年平均	0.06				
	NO <sub>2</sub>	1小时平均	0.2				
		日平均	0.08				
		年平均	0.04				
TSP	日平均	0.3					
	年平均	0.2					
PM <sub>10</sub>	日平均	0.15					
	年平均	0.07					
2、地表水环境							
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2016]106号），高旺河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其中SS执行《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体标准值见下表：</p>							
<b>表10 地表水环境质量标准（单位 mg/L、pH 无量纲）</b>							
分类	pH	SS	COD	氨氮	总磷	石油类	
III类	6~9	30	20	1.0	0.2	0.05	
3、环境噪声							
<p>根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34号），项目所在区域属于环境噪声2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目南厂界距离绕城公路35m，执行4a类标准，具体执行标准见下表：</p>							
<b>表11 声环境质量标准（单位 dB(A)）</b>							
类别	昼间		夜间				
2类	60		50				
4a类	55		70				

### 1、废气

水泥筒仓和粉煤灰筒仓产生的颗粒物排放浓度以及颗粒物的厂界无组织排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）》表 2 和表 3 中标准限值，详见下表：

**表 12 水泥工业大气污染物排放标准**

类别	颗粒物	备注
水泥仓及其它通风生产设备（mg/m <sup>3</sup> ）	10	GB 4915-2013 表 2 标准
无组织排放监控点浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	0.5	GB 4915-2013 表 3 标准

注：1、排气筒高度应不低于 15m；2、无组织排放监控位置为厂界外 20m 处。

### 2、废水

本项目生活污水和生产废水经处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920- 2002）中建筑施工用水水质后，回用至生产中，具体标准限值如下表：

**表 13 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准（单位 mg/L, pH 无量纲）**

项目	pH	色度	浊度 (NTU)	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	DO
/	6~9	30	20	15	20	1.0	1.0

### 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 2.2.2-12；运营期项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 类标准，详见下表：

**表 14 建筑施工场界环境噪声排放标准（dB（A））**

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

**表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））**

类别	标准值		标准
	昼间	夜间	
东、西、北厂界噪声	60	50	（GB12 48-2008）2 类
南厂界噪声	70	55	（GB12348-2008）4a 类

注：夜间频发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB（A）；夜间偶发噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

### 4、固废

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关要求。

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。总量控制分析主要是通过通过对拟建项目排放总量的核算，确定本项目主要污染物排放总量控制指标。项目排污总量一览表见表 16。

**表 16 总量控制一览表**

类别	污染物名称	产生量	削减量	回用量	排放量
废水	水量	1654	0	1654	0
	COD	0.39	0.23	0.16	0
	BOD <sub>5</sub>	0.12	0.111	0.009	0
	SS	2.37	2.339	0.031	0
	氨氮	0.026	0.017	0.009	0
	总磷	0.003	0.0025	0.0005	0
	石油类	0.02	0	0.02	0
废气(有组织)	颗粒物	10.35	10.25	0	0.1
废气(无组织)	颗粒物	4.908	3.488	0	1.42
固废	除尘器废粉尘	46.6	46.6	0	0
	除尘器废布袋滤芯	0.1	0.1	0	0
	沉淀池砂石	4	4	0	0
	生活垃圾	2.4	2.4	0	0

申请总量：

项目废水全部回用，无需申请总量。

考核总量：

废气中污染物需作为总量考核指标：颗粒物 0.1t/a。

总量  
控制  
指标



## 建设项目工程分析

### 施工期工艺流程：

施工期建设内容包括基础挖掘、构筑物建造、门窗和设备安装、室内装修等过程，工艺流程图如下：

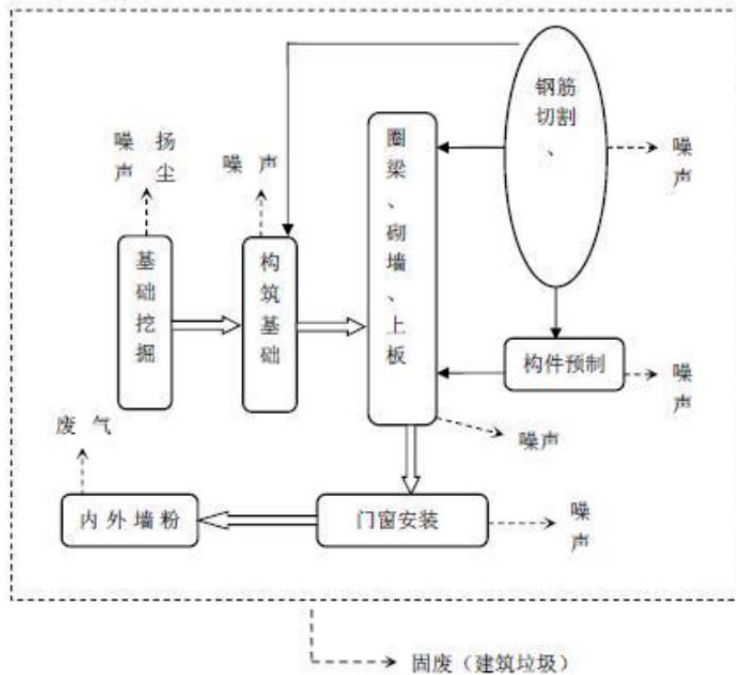


图 1 施工期工艺流程图

### 运营期工艺流程：

**1、来料、储料：**外购回来的石子和黄沙预先堆放在堆场内备用，本项目共有 4 个石子露天堆场和 2 个黄沙露天堆场，位于厂区东北侧。进料之前由装载机输送至料场，共设置 2 个石子料场和 2 个黄沙料场。堆场和料场在风力作用下以及装卸过程中会产生粉尘 **G1**，建设单位采用篷布对堆场和料场中进行覆盖以抑制起尘量。

**2、配料、进料：**石子料场和黄沙料场底部（位于地下）设置了可闭合电控装置，下方为皮带输送机，可根据不同的配比开闭料场，石子和黄沙由皮带输送带送入搅拌楼。皮带输送速度较慢（小于 0.1m/s），输送过程中会产生少量粉尘，配料过程中产生的废石子黄沙 **S1** 可直接回用于生产。水泥、粉煤灰由供应厂家用密闭的罐车运至厂内，经其自备的空压机将水泥和粉煤灰通过送料管压入筒仓内，进料过程采用气压输送，其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，一般在筒仓顶部设置排气孔，排气过程中会有粉尘 **G2** 产生。液体添加剂由密闭的罐车运送至添加剂仓。

**3、计量、投料：**料场的石子和黄沙沙按一定比例由皮带运输机输送至搅拌楼，筒仓内的水泥、粉煤灰按一定比例由螺旋输送机输送至搅拌楼，水槽内的水和添加剂槽内的添加剂按一定比例由水泵输送至搅拌楼，进行搅拌。计量和配料采用电脑控制，全称密闭，不产生废气污染物。

**4、搅拌：**原料送入搅拌机后，搅拌机由缓而急不断旋转，使黄沙、石子、水泥、粉煤灰、添加剂及水均匀混合在一起，得到混凝土产品。搅拌楼为密闭环境，搅拌过程中不产生粉尘。

**5、质检：**本项目设置实验室，在搅拌机出料口抽取试样进行检验，不合格样品返回生产过程中。

**6、卸料：**搅拌后的混凝土由搅拌楼下的卸料门放出，通过计量泵装入混凝土车，输送至工地。

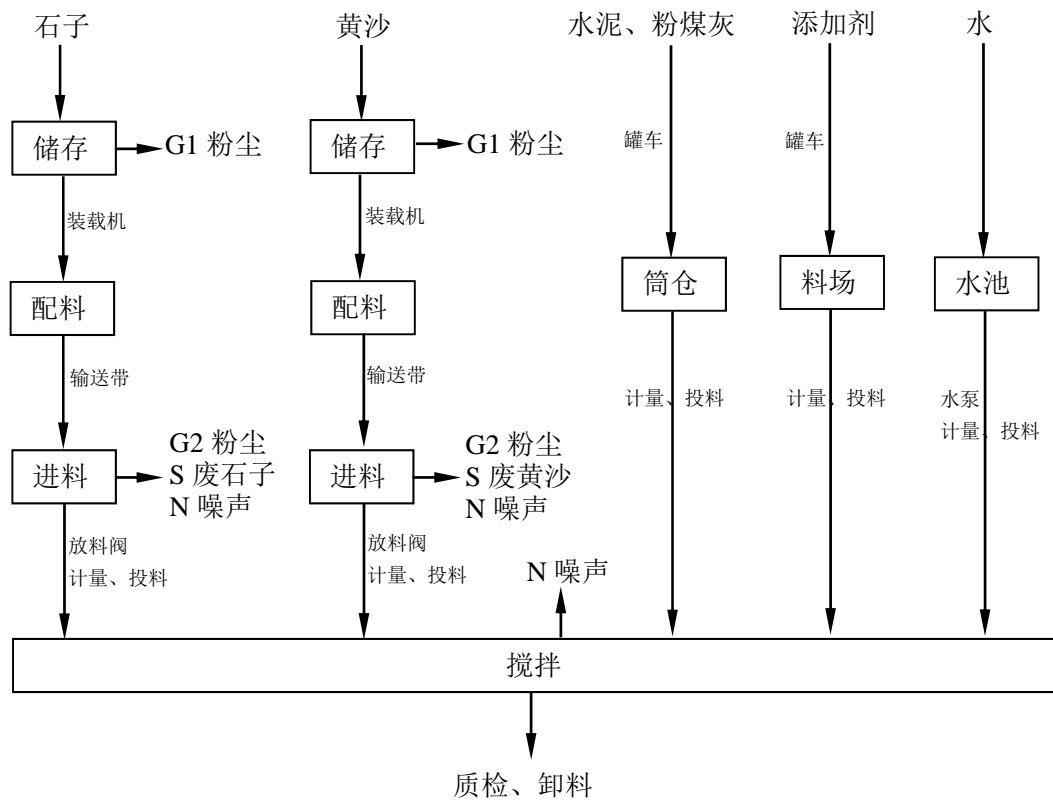


图 2 混凝土生产工艺流程图

服务期满后：

服务期满后，建设单位将应按当地要求，对占地进行恢复绿化、平整土地等恢复措施。

## 主要污染工序：

### 一、废气

#### 1、堆场和料场粉尘 G1

##### (1) 沙堆风力起尘量

沙堆起尘量计算参照《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》中的码头煤堆起尘量计算公式：

$$Q_p = 2.1K \cdot (u - u_0)^3 \cdot e^{-1.023w}$$

式中： $Q_p$ ——煤粉尘排放率，kg/t

$K$ ——经验系数，是煤含水率的函数，取  $K=0.96$

$u$ ——平均风速，m/s

$u_0$ ——起动风速，取 2m/s

$w$ ——含水量，%

本次所用黄沙含水率为 8% 左右，南京地区平均风速 2.27m/s，根据以上公式计算，粉尘排放率为 0.0365kg/t。本项目黄沙储存量约为 3500t/a，经估算，风力起尘量为 0.128t/a。

##### (2) 装卸起尘量

沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与物料落差、平均风速、含水率有关，公式如下：

$$Q = 1133.33U^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28w}$$

式中： $Q$ ——物料起尘量，mg/s

$H$ ——物料落差，m

$u$ ——平均风速，m/s

$w$ ——含水量，%

堆料时与沙堆保持 1m 的落差，平均风速 2.27m/s，黄沙含水率 8%，根据以上公式计算，装卸时起尘量为 3.11t/a。

建设单位采用篷布对堆场和料场进行遮盖以减少风力起尘量，并对原料堆场安装喷淋设施定期喷水，保持原料堆场表层湿润，以进一步降低扬尘。

#### 2、进料粉尘 G2

##### (1) 筒仓进料粉尘

本项目采用水泥、粉煤灰等粉料进行混凝土生产，共设置 6 个水泥筒仓和 2 个粉煤灰筒仓，其水泥和粉煤灰通过各自罐车空压机产生的气压将水泥和粉煤灰通过送料管压入筒仓内（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，气力输送风量为  $8\text{m}^3/\text{min}$ ，卸料速度约为  $1.2\text{t}/\text{min}$ ，单次卸料时间约为  $25\text{min}$ ），进料过程采用气压输送，其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，一般在筒仓顶部设置排气孔，排气过程中会有粉尘产生。

本项目水泥和粉煤灰上料总量为  $45000\text{t}/\text{a}$ ，经查阅资料，筒仓每上  $1\text{t}$  料产生  $0.23\text{kg}$  粉尘，则在上料过程中产生的粉尘总量为  $10.35\text{t}/\text{a}$ 。

本项目共设置 6 个水泥筒仓和 2 个粉煤灰筒仓，分别为粉煤灰 1#~2#筒仓、水泥 1#~6#筒仓，建设单位拟在 8 个筒仓顶部排气孔处安装 6 套仓顶布袋除尘器对筒仓进料粉尘进行处理，其中粉煤灰 1#和 2#筒仓各设置 1 套除尘器，水泥 1#~6#筒仓设置 4 套除尘器（1#和 2#共用 1 套除尘器，4#和 5#共用 1 套除尘器，3#和 6#各 1 套除尘器）。

## （2）输送带粉尘

本项目石子和黄沙的输送均采用皮带输送机，由于存在一定的落差，黄沙在皮带输送过程中会产生少量粉尘，粉尘产生量与落料高差、原料粒径、风力等多种因素有关。由于皮带输送速度较慢（输送速度  $<0.1\text{m}/\text{s}$ ），且输送带由玻璃钢棚廊道包围，基本不受外界风力影响，类比同类项目同等规模原料皮带输送机，石子粒径较大，不会产生粉尘，主要粉尘由黄沙运输带产生，粉尘产生量按输送量的  $0.001\%$  计算，则输送带粉尘产生量约为  $1.5\text{t}/\text{a}$ 。建设单位在输送带安装喷淋设施，采用定期洒水抑尘的方法以进一步降低扬尘。

## 3、车辆运输扬尘

项目营运过程中所需要的物料以及生产出的产品都通过车辆运输，车辆行驶产生的扬尘在道路已进行硬化、完全干燥的情况下，道路路况可按  $0.2\text{kg}/\text{m}^2$  进行估算，则项目汽车动力起尘量为  $0.72\text{t}/\text{d}$ ，即  $0.17\text{t}/\text{a}$ 。

## 二、废水

### 1、设备、车辆清洗废水

在每次混凝土放空及运输完后，需要对搅拌机、罐车的罐体内部和罐车外部进行冲洗。类比同类型企业，搅拌机冲洗水用量约为  $1.5\text{t}/\text{d}$ ，车辆清洗用水为  $4\text{t}/\text{d}$ ，

总用水量为 5.5t/d，废水产生系数按 0.8 计，废水产生量约为 4.4t/d 即 1070t/a。废水中主要污染物为 SS 及少量的石油类，其中 SS 浓度约为 2000mg/L，石油类浓度约为 20mg/L。生产区拟修建环流沟，对清洗废水进行收集，送沉淀池进行沉淀处理后回用至厂内洒水抑尘。

## 2、搅拌过程用水

混凝土生产过程中，需要按照一定比例将石子、黄沙、水泥、粉煤灰等用水进行混合搅拌，按照常见混凝土配合比例，用水量约为 173kg/m<sup>3</sup> 混凝土，生产 20 万 m<sup>3</sup> 混凝土需要用水 34600t/a，全部进入产品。

## 3、生活污水

企业职工 20 人，用水系数按 150L/d·人，全年工作 243 天，则生活用水量为 729t/a。废水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为 584t/a，其中 COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 5mg/L。建设单位拟建设化粪池+小型地埋式生化处理装置，生活污水经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中建筑施工用水水质后，回用至搅拌过程中。

## 三、固体废弃物

### 1、除尘器收集的粉尘

筒仓进料粉尘产生量 47.1t/a，仓顶除尘器的去除效率达 99%以上，根据物料衡算，除尘器收集的废粉尘约为 46.6t/a，可全部回用至生产中，不对外排放。

### 2、除尘器废布袋滤芯

仓顶除尘器每 3 个月更换一次布袋滤芯，每次更换的废布袋滤芯约 0.1t/a，可作为一般工业固废由环卫部门清运。

### 3、沉淀池砂石

本项目拟建一座沉淀池对生产废水（设备及车辆冲洗水）进行沉淀处理，池中砂石经自然沉降后，可利用铲车铲至料场内用作砂石原料。根据建设单位提供的资料，沉淀池内砂石含量约为产品总量的 0.001% 即 4t/a，可全部回用于搅拌楼，不对外排放。

### 4、生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/人·天计，职工 20 人，年工作 243 天，则生活垃圾年产生量为 2.4t/a，由环卫定期清运。

#### 四、噪声

项目主要噪声源为装载机、搅拌机等机械设备运行时产生的机械噪声，设备噪声级约 75~95dB(A)。评价要求项目采用低噪声设备；混凝土搅拌主楼生产主机采取全部封闭，主机的封装材料采用隔音板；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施；高噪声设备处加强绿化等措施确保厂界噪声达标。

项目主要污染物产生及预计排放情况

1、废气

表 17 有组织废气排放情况一览表

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	污染物产生情况			治理措施	效率%	污染物排放情况			执行标准		排放参数		
			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	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	编号	高度 m	内径 m
1#粉煤灰筒仓	6000	颗粒物	110.92	0.67	1.29	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.01	10	/	①	25	0.2
2#粉煤灰筒仓	6000	颗粒物	110.92	0.67	1.29	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.01	10	/	②	25	0.2
3#水泥筒仓	6000	颗粒物	110.92	0.67	1.29	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.01	10	/	③	25	0.2
6#水泥筒仓	6000	颗粒物	110.92	0.67	1.29	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.01	10	/	④	25	0.2
1#、2#水泥筒仓	12000	颗粒物	110.92	1.33	2.59	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.03	10	/	⑤	25	0.3
4#、5#水泥筒仓	12000	颗粒物	110.92	1.33	2.59	1套布袋除尘器	99.9	1.11	0.01	0.03	10	/	⑥	25	0.3

表 18 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	去除率%	排放情况		面源参数		
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放速率 kg/h	排放量 t/a	长 m	宽 m	高 m
堆场、料场	颗粒物	0.07	0.128	篷布遮盖、定期洒水抑尘	70	0.021	0.04	90	34	1.5
装卸起尘	颗粒物	1.6	3.11	定期洒水抑尘	70	0.45	0.88	158	113	1.5
输送带粉尘	颗粒物	0.77	1.5	定期洒水抑尘	70	0.231	0.45	158	113	2
汽车扬尘	颗粒物	0.09	0.17	路面硬化、定期洒水抑尘	70	0.027	0.05	158	113	1.5

2、废水

表 19 废水源强及排放情况一览表

污水种类及产生量	污染物名称	产生量		治理措施	处理效率%	排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式和去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水 584t/a	COD	500	0.29	化粪池+埋地式生化处理装置	80	100	0.06	/	回用至搅拌过程中
	BOD <sub>5</sub>	200	0.12		93	15	0.009	20	
	SS	400	0.23		95	20	0.011	/	
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.026		67	15	0.009	20	
	TP	5	0.003		80	1	0.0005	/	
设备、车辆冲洗废水 1070t/a	COD	100	0.1	沉淀处理	/	100	0.1	/	回用至厂内洒水抑尘
	SS	2000	2.14		99	20	0.02	/	
	石油类	20	0.02		/	20	0.02	/	

3、固体废弃物

表 20 项目副产物产生情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	除尘器废粉尘	废气治理	固	水泥/粉煤灰	46.6	√	/	《固体废物鉴别导则》(试行)
2	除尘器废布袋滤芯	废气治理	固	布袋纤维等	0.1	√	/	
3	沉淀池砂石	废水处理	固	砂石	4	√	/	
4	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	2.4	√	/	
合计					53.1	/	/	

表 21 固体废物分析结果汇总表 (t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	除尘器废粉尘	一般工业固废	废气治理	固	水泥/粉煤灰	/	/	/	/	46.6
2	除尘器废布袋滤芯	一般工业固废	废气治理	固	布袋纤维等	/	/	/	/	0.1
3	沉淀池砂石	一般工业固废	废水处理	固	砂石	/				4
4	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	2.4



#### 4、噪声

表 22 噪声源强及排放情况一览表

序号	设备名称	声源强度 (dB(A))	数量	距厂界距离/m				治理措施	治理效果
				东	南	西	北		
1	搅拌机	83~88	1 套	20	21	120	90	合理布局，高噪声设备远离厂界；搅拌主楼采取全部封闭，封装材料采用隔音板；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施；加强设备养护。	衰减 20-30 dB(A)
2	装载机	85~90	1 台	46	62	112	50		
3	混凝土运输车	82~85	若干辆	63	38	95	75		
4	皮带输送机	82~85	2 台	46	55	110	58		
5	空压机 (罐车自带)	80~90	若干	62	26	96	87		
6	水泵	75~80	1 套	46	20	112	92		

#### 5、污染源汇总

表 23 本项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	回用量	排放量
废水	水量	1654	0	1654	0
	COD	0.39	0.23	0.16	0
	BOD <sub>5</sub>	0.12	0.111	0.009	0
	SS	2.37	2.339	0.031	0
	氨氮	0.026	0.017	0.009	0
	总磷	0.003	0.0025	0.0005	0
	石油类	0.02	0	0.02	0
废气(有组织)	颗粒物	10.35	10.25	0	0.1
废气(无组织)	颗粒物	4.908	3.488	0	1.42
固废	除尘器废粉尘	46.6	46.6	0	0
	除尘器废布袋滤芯	0.1	0.1	0	0
	沉淀池砂石	4	4	0	0
	生活垃圾	2.4	2.4	0	0

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工期间，本项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要是建筑机械的施工噪声、扬尘，其次是施工人员排放的生活污水和生活垃圾。

#### 1、噪声影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械如挖土机机械、混凝土搅拌机、升降机等所造成；施工作业噪声主要是零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，并在空旷地带的传播距离较远。

因此，为了减轻项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工作业的有关规定。
- (2) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。
- (3) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

#### 2、环境空气影响分析

项目施工期的大气污染物主要是扬尘，主要来自自然起风和施工车辆。

对整个施工期而言，扬尘的产生是无法根除的，故将会对周围的环境产生一定的短暂影响。因此，必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少对周围大气环境的影响。主要对策有：

- (1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。
- (2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥起尘或被雨水冲刷。
- (3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。
- (4) 混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。
- (5) 施工现场要设置围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

#### 3、水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水

包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水。要求对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排乱流污染道路和环境，泥浆水未经处理不得排放。

#### 4、固体废弃物影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。若处理不当，遇降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料、建筑垃圾。

#### 运营期环境影响分析：

##### 1、地表水环境影响分析、废水治理措施及达标可行性分析：

本项目废水包括设备车辆冲洗废水 1070t/a（主要污染物为 COD、SS、石油类）和生活污水 729t/a（主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、石油类）。

建设单位拟在生产区域修建环流沟，收集所有冲洗废水，将设备车辆冲洗水收集后再沉淀池内经过沉淀处理后回用至厂内洒水抑尘。目前厂区沉淀池容积 20m<sup>3</sup>，废水量 4.4t/d，可满足废水沉淀的要求。

职工工作和生活产生的生活污水（产生量为 584t/a，其中 COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 5mg/L），建设单位拟采取“化粪池+埋式污水处理设备”进行处理，经过处理后，BOD<sub>5</sub>≤20mg/L、氨氮≤20mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）中建筑施工用水水质后，可回用至搅拌过程中，不会对周围地表水环境造成明显不利影响。

##### 2、大气环境影响分析

###### （1）废气防治措施及达标可行性分析：

本项目有组织废气主要为水泥和粉煤灰筒仓进料时产生的粉尘；无组织废气主要为堆场和料场风力起尘、装卸起尘、输送带粉尘、车辆运输扬尘。

###### ①有组织废气

本项目共设置 6 个水泥筒仓和 2 个粉煤灰筒仓，分别为粉煤灰 1#~2#筒仓、水泥 1#~6#筒仓，建设单位拟在 8 个筒仓顶部排气孔处设置 6 套仓顶布袋除尘器对筒仓进料粉尘进行处理，其中粉煤灰 1#和 2#筒仓各设置 1 套除尘器，水泥 1#~6#筒仓

设置 4 套除尘器（1#和 2#共用 1 套除尘器，4#和 5#共用 1 套除尘器，3#和 6#各 1 套除尘器）。

布袋除尘器除尘原理：

除尘器主要采用布袋和滤芯过滤器吸附水泥和粉煤灰粉尘，过滤器内部设置振动装置，底部设置粉尘收集板。当含尘空气通过时，利用布袋及玻纤滤芯（多孔性滤尘材料）使固相和气相分离，其固相（粉尘）吸附在滤芯上，气相（净化后的空气）高空排放，再通过振动作用使吸附在布袋和滤芯上的粉尘沉降于水泥筒仓内，当粉尘达到一定重量时，振动器自动启动，将粉尘抖落至水泥仓内。

布袋除尘器是各种除尘设备中除尘效果较明显的除尘器之一，其除尘效率可达 99.5% 以上，本次环评按 99% 计算去除效率，经处理后，①~⑥号排气筒的粉尘排放浓度  $\leq 1.11\text{mg/L}$ ，可满足《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表 2 中的排放浓度限值（ $10\text{mg/L}$ ），通过 25 米高的①~⑥号排气筒达标排放。

## ②无组织废气

针对堆场和料场风力起尘、装卸起尘、输送带粉尘、车辆运输扬尘等无组织粉尘，建设单位采用篷布对堆场和料场进行遮盖以减少风力起尘量，并对原料堆场安装喷淋设施定期喷水，保持原料堆场表层湿润，在输送系统安装喷淋设施，安排专人及时清扫厂区地面，定期洒水抑尘。类比同类建设项目，对场地定期洒水可减少 80% 的粉尘排放量，本项目按保守去除效率 70% 计算粉尘排放量，经采取遮盖、洒水抑尘等措施，可大大减少粉尘的无组织排放量。

## （2）大气环境影响预测分析

本项目大气污染物预测源强及预测参数见表 24~25。

表 24 大气点源污染源清单

/	点源名称	排气筒高度	内径	排气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强（颗粒物）
单位	/	m	m	m <sup>3</sup> /s	K	h	/	t/a
数据	①仓顶除尘器	25	0.2	1.6667	293	1944	间断	0.01
	②仓顶除尘器	25	0.2	1.6667	293	1944	间断	0.01
	③仓顶除尘器	25	0.2	1.6667	293	1944	间断	0.01
	④仓顶除尘器	25	0.2	1.6667	293	1944	间断	0.01
	⑤仓顶除尘器	25	0.3	3.3333	293	1944	间断	0.03
	⑥仓顶除尘器	25	0.3	3.3333	293	1944	间断	0.03

表 25 大气面源污染源清单

/	面源名称	面源面积	面源初始排	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
---	------	------	-------	--------	------	--------

			放高度			(颗粒物)
符号	/	S	H	Hr	Cond	Q
单位	/	m <sup>2</sup>	m	h		kg/h
数据	堆场、料场	90*34	1.5	7200	连续	0.021
	装卸起尘	158*113	1.5	1944	间断	0.45
	输送带粉尘	158*113	2	1944	间断	0.231
	汽车扬尘	158*113	1.5	1944	间断	0.027

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式, 统计结果见表 26~27。

表 26 有组织废气最大地面浓度及占标率

D/m	颗粒物 (①~④排气筒)		颗粒物 (⑤、⑥排气筒)	
	c (mg/m <sup>3</sup> )	P%	c (mg/m <sup>3</sup> )	P%
100	2.30E-06	0.00	3.49E-06	0.00
200	9.93E-06	0.00	2.23E-05	0.00
300	1.08E-05	0.00	2.43E-05	0.00
400	1.00E-05	0.00	2.29E-05	0.00
500	1.01E-05	0.00	2.28E-05	0.00
600	1.01E-05	0.00	2.28E-05	0.00
700	9.79E-06	0.00	2.23E-05	0.00
800	9.53E-06	0.00	2.12E-05	0.00
900	9.44E-06	0.00	2.04E-05	0.00
1000	1.07E-05	0.00	2.40E-05	0.00
1100	1.12E-05	0.00	2.60E-05	0.00
1200	1.16E-05	0.00	2.73E-05	0.00
1300	1.17E-05	0.00	2.82E-05	0.00
1400	1.17E-05	0.00	2.87E-05	0.00
1500	1.16E-05	0.00	2.90E-05	0.00
1600	1.15E-05	0.00	2.89E-05	0.00
1700	1.13E-05	0.00	2.87E-05	0.00
1800	1.10E-05	0.00	2.83E-05	0.00
1900	1.07E-05	0.00	2.79E-05	0.00
2000	1.04E-05	0.00	2.73E-05	0.00
2100	1.01E-05	0.00	2.67E-05	0.00
2200	9.81E-06	0.00	2.61E-05	0.00
2300	9.51E-06	0.00	2.54E-05	0.00
2400	9.21E-06	0.00	2.47E-05	0.00
2500	8.93E-06	0.00	2.41E-05	0.00
桥林安置房 (160m)	8.347E-6	0.00	1.819E-5	0.00
Cmax	1.17E-05	0.00	2.896E-5	0.00
Dmax	1359		1532	

表 27 无组织废气最大地面浓度及占标率

D/m	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
-----	-----	-----	-----	-----

	(堆场、料场)		(装卸起尘)		(输送带)		(汽车扬尘)	
	c mg/m <sup>3</sup>	P%	c mg/m <sup>3</sup>	P%	c mg/m <sup>3</sup>	P%	c mg/m <sup>3</sup>	P%
100	0.01052	1.17	0.0524	5.83	0.0268	2.98	0.0038	0.43
200	0.00667	0.74	0.0509	5.65	0.0260	2.89	0.0031	0.34
300	0.00447	0.5	0.0376	4.18	0.0192	2.14	0.0022	0.24
400	0.00313	0.35	0.0296	3.29	0.0151	1.68	0.0017	0.19
500	0.0023	0.26	0.0243	2.7	0.0124	1.38	0.0014	0.16
600	0.00176	0.19	0.0205	2.28	0.0105	1.17	0.0012	0.13
700	0.00139	0.15	0.0177	1.97	0.0091	1.01	0.001	0.11
800	0.00114	0.13	0.0157	1.74	0.0080	0.89	0.0009	0.1
900	0.00096	0.11	0.014	1.56	0.0072	0.8	0.0008	0.09
1000	0.00082	0.09	0.0127	1.41	0.0065	0.72	0.0007	0.08
1100	0.00071	0.08	0.01152	1.28	0.0059	0.65	0.0007	0.07
1200	0.00062	0.07	0.0105	1.17	0.0054	0.6	0.0006	0.07
1300	0.00055	0.06	0.0096	1.07	0.0049	0.55	0.0005	0.06
1400	0.00049	0.05	0.0089	0.98	0.0045	0.5	0.0005	0.06
1500	0.00045	0.05	0.0082	0.91	0.0042	0.46	0.0005	0.05
1600	0.0004	0.04	0.0075	0.84	0.0039	0.43	0.0004	0.05
1700	0.00037	0.04	0.0070	0.78	0.0036	0.4	0.0004	0.04
1800	0.00034	0.04	0.0065	0.72	0.0033	0.37	0.0004	0.04
1900	0.00031	0.03	0.006	0.67	0.0031	0.34	0.0003	0.04
2000	0.00029	0.03	0.0057	0.63	0.0029	0.32	0.0003	0.04
2100	0.00027	0.03	0.0053	0.59	0.0027	0.3	0.0003	0.03
2200	0.00025	0.03	0.005	0.56	0.0026	0.29	0.0003	0.03
2300	0.00024	0.03	0.0048	0.53	0.0024	0.27	0.0003	0.03
2400	0.00022	0.02	0.0045	0.5	0.0023	0.26	0.0003	0.03
2500	0.00021	0.02	0.0043	0.47	0.0022	0.24	0.0002	0.03
东厂界外 20m	0.0062	0.69	0.0304	3.38	0.0156	1.73	0.0023	0.26
西厂界外 20m	0.01093	1.21	0.0304	3.38	0.0156	1.73	0.0023	0.26
南厂界外 20m	0.01073	1.19	0.0304	3.38	0.0156	1.73	0.0023	0.26
北厂界外 20m	0.0062	0.69	0.0304	3.38	0.0156	1.73	0.0023	0.26
Cmax	0.01108		0.05945		0.0304		0.0041	
Dmax	80		137		137		123	

由表 25~26 可知项目有组织废气颗粒物最大落地浓度为  $2.896E-5\text{mg/m}^3$ ，占标率为 0。项目无组织废气粉尘最大落地浓度为  $0.05945\text{mg/m}^3$ ，占标率为 6.61%。东南西北各厂界无组织监控点（厂界外 20m）的颗粒物最大浓度为  $0.0304\text{mg/m}^3$ ，小于《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表 3 中的无组织排放监控点浓度限值  $0.5\text{mg/m}^3$ ，因此本项目排放的废气对大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (3) 大气环境保护距离的设置

建设项目根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2008), 确定大气环境保护距离。

根据导则推荐的大气环境保护距离计算公式计算建设项目无组织排放面源大气环境保护距离, 采用推荐模式计算可知, 建设项目无组织排放大气污染物厂界浓度达标, 在评价范围内均无超标点。因此, 建设项目不设置大气环境保护区域, 生产区无组织排放各大气污染物可满足环境控制要求。

### (4) 卫生防护距离的设置

卫生防护距离 L 按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:  $C_m$ —标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

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

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

$L$ —工业企业所需的卫生防护距离 ( $\text{m}$ );

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数, 分别为 350、0.021、1.85、0.84; 卫生防护距离的计算结果见表 28。

表 28 卫生防护距离计算

污染源	污染物	面源面积 $\text{m}^2$	排放量 $\text{kg}/\text{h}$	卫生防护距离计算值 $\text{m}$	最终确定值 $\text{m}$
堆场、料场	颗粒物	90*34	0.021	0.107	50
装卸起尘	颗粒物	158*113	0.45	1.482	
输送带粉尘	颗粒物	158*113	0.231	0.667	
汽车扬尘	颗粒物	158*113	0.027	0.049	

根据计算结果, 本项目需以厂区设置 50m 卫生防护距离。根据现场勘查, 距离本项目最近的环境敏感目标为西南侧的桥林安置房四期五期, 距离 160m, 因此本项目卫生防护距离内无敏感目标, 今后也不得规划居民、学校等敏感目标。卫生防护距离图见附图 2。

## 3、声环境影响分析

### (1) 设备噪声源强分析

项目主要噪声源为烘干滚筒、振动筛、提升机、搅拌器、引风机、空压机、各

类泵等。设备运行时产生的噪声在 75~90dB。具体见表 29。

表 29 项目噪声源平均声级值及位置情况

序号	设备名称	声源强度 (dB(A))	治理措施	治理效果	距厂界距离/m				标准限值
					东	南	西	北	
1	搅拌机	83~88	隔声、减振、消声措施	20	20	21	120	90	东西北厂界 昼间≤60 dB(A), 夜间 ≤50dB(A); 南厂界昼间 ≤70dB(A), 夜间≤ 55dB(A)
2	装载机	85~90		20	46	62	112	50	
3	混凝土运输车	82~85		20	63	38	95	75	
4	皮带输送机	82~85		20	46	55	110	58	
5	空压机 (罐车自带)	80~90		20	62	26	96	87	
6	水泵	75~80		20	46	20	112	92	

### (2) 噪声衰减预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的要求, 本次评价采取导则推荐模式。

#### ①声级计算

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

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

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$  — 预测计算的时间段, s;

$t_i$  —  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

#### ②预测点的预测等效声级( $L_{eqg}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值, dB(A)

#### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点  $r$  处的 A 声级按下式计算:



$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各厂界及环境敏感目标的影响预测结果见下表。

**表 30 厂界和环境敏感目标噪声预测结果（单位：dB(A)）**

声源名称	厂界噪声预测值（dB）				
	南厂界	东厂界	西厂界	北厂界	桥林安置房
搅拌机	41.6	42.0	26.4	28.9	19.6
装载机	34.2	36.7	29.0	36.0	21.0
混凝土运输车	33.4	29.0	25.4	27.5	16.9
皮带输送机	30.2	31.7	24.2	29.7	16.2
空压机 (罐车自带)	41.7	34.2	30.4	31.2	21.9
水泵	34.0	26.7	19.0	20.7	11.7
叠加影响值	45.75	44.13	34.83	38.86	26.79
标准值(dB)	GB12348-2008 中的 4a 类标准	GB12348-2008 中的 2 类标准			

本项目夜间不生产，由上表可见，经距离衰减、大气吸收等后各噪声源对厂界的影响值较小。项目南厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求，即昼间≤70dB(A)，东厂界、西厂界、北厂界以及敏感目标桥林安置房的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间≤50dB(A)。因此，在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

建议：本项目建成投运后，应加强对运输车辆的管理，规范停车秩序，禁鸣喇叭、减少机动车频繁启动和怠速。

#### 4、固废影响分析

本项目的固废包括除尘器收集的粉尘、布袋除尘器产生的废布袋滤芯、沉淀池砂石、生活垃圾。

各项废物的处理措施如下：

##### ①除尘器收集的废粉尘

根据物料衡算，除尘器收集的粉尘量为 47.1t/a，可全部回用至生产中，不对外排放。

### ②除尘器产生的废布袋和滤芯

仓顶除尘器每3个月更换一次布袋滤芯，每次更换的废布袋滤芯约0.1t/a，可作为一般工业固废由环卫部门清运。

### ③沉淀池砂石

池中砂石经自然沉降后，可利用铲车铲至料场内用作砂石原料。根据建设单位提供的资料，沉淀池内砂石含量约为产品总量的0.001%即4t/a，可全部回用于搅拌楼，不对外排放。

### ④生活垃圾

生活垃圾按0.5kg/人·天计，职工20人，年产生量为2.4t/a，由环卫定期清运。

**表 31 本项目固废处理处置物情况一览表**

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式	排放量(t/a)
1	除尘器废粉尘	废气治理	一般工业固废	99	46.6	回用于生产	0
2	除尘器废布袋滤芯	废气治理	一般工业固废	99	0.1	环卫清运	0
3	沉淀池砂石	废水处理	一般工业固废	99	4	回用于生产	0
4	生活垃圾	办公、生活	一般固废	99	2.4	环卫清运	0

综上，本项目各种固废均可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 5、生态环境影响分析

运营期应做好地面硬化及冲洗废水收集工作，禁止原料乱堆放、避免雨水冲刷，同时做好厂区边界绿化，可起到降尘、美化环境的效果。待项目服务期满后，应按当地要求对占地进行恢复绿化、平整土地等恢复措施。在做好以上措施的前提下，本项目的建设对生态环境影响较小。

## 6、环境风险分析

本项目运行期间不涉及有毒有害、危险化学品和致病源，可能出现的污染事故是①筒仓仓顶除尘器破损或生产设施漏尘导致粉尘超标；②遇暴雨天气，在水泥卸料过程中，空压机或卸料管道发生事故性爆裂。

因此，建议安排专人对气泵、卸料管道、除尘设备和生产设施进行日常维护，如发现问题及时上报维修，必要时停产检修，确保粉尘达标排放。遇暴雨天气时，大量雨水冲击地面时会产生含水泥和细沙的废水，直接外排会污染周边地表水环境，

要求建设单位做好“雨污分流”措施，初期雨水通过厂区周围环形沟收集在沉淀池，经沉淀后用于生产。另外，生产过程中要加强管理，安全用电，采取严格的安全措施，并制定相关风险应急预案，以防发生事故。综上所述，本项目存在的环境风险较小。

除做好预防工作之外，建设单位应具有风险意识，制定相关风险事故应急预案。在发生环境风险事故时迅速而有效地将事故损失减至最小，具体如下：

#### ①企业事故应急系统

项目风险事故处理应当有完整的处理程序，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序进行操作。企业应根据自身实际情况加以完善。

#### ②应急组织机构、人员

公司成立事故应急救援指挥领导小组，由总经理及车间主管组成。发生重大事故时，以指挥领导小组为中心，在厂区办公室内立即成立应急救援指挥部。由总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

领导小组负责资源配置、应急队伍的调动，确定现场指挥人员，协调事故现场有关工作，事故状态下各级人员的职责，事故信息的上报工作，接受政府的指令和调动，组织应急预案的演练，负责保护事故现场及相关数据。

根据目前项目的具体情况，项目可与厂区周围的安全、医疗等部门积极合作，作好应急预案的实施。

#### ③应急救援保障

##### 1) 内部应急救援队伍

总指挥：任应急救援总指挥，发布和解除应急救援命令，指挥救援行动，向当地政府主管部门汇报事故情况。

副总指挥：协助总指挥进行应急求援指挥，总指挥不在时，代理总指挥职责。

事故所在的单位员工：发生事故时，立即向部门负责人和生产经理报告，及时做好事故现场处理及伤员抢救工作。

组长：现场确认事故级别，并协助部门负责人处理事故。

##### 2) 内部保障制度

各级责任制、值班制度、培训制度、应急救援装备、物资、药品等的配备检查、维护制度、演练制度。

##### 3) 外部救援

紧急事件可利用资源联系方式，具体联系方式见表 32。

**表 32 外部资源联系方式**

紧急事件	外部资源	报警电话	到达时间（分）
人员受伤	急救中心	120	20
人员中毒	事故抢救中心	119	20
公安治安	公安分局	110	10
环境污染	环保局	12369	20

**④应急抢险、救援及控制措施**

**1) 抢险救援方式、方法**

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

**2) 控制事故扩大的措施**

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点和原因，凡能切断事故源而能消除事故的，则以自救为主。如事故的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。

生产部到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

**3) 事故可能扩大后的应急措施**

如果发生重大事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。

由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大火灾事故，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

**7、“三同时”一览表**

本项目环保“三同时”措施见表 33。

**表 33 本项目环保“三同时”一览表**

项目名称	20 万 m <sup>3</sup> 混凝土搅拌站项目				
污染源	治理措施	处理效果	投资额 (万元) 备注	完成时间	
废水	沉淀池	/	1	同时设计、同时施工、同时投入使用	
	化粪池+地理式废水生化处理设施	达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB4915-2013)中建筑施工用水水质	15		
废气	布袋除尘器	排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准 (GB 4915-2013)》表 2 限值	24		
	篷布遮盖、定期洒水抑尘	无组织排放监控点浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准 (GB 4915-2013)》表 3 限值	2		
噪声	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4a 标准	10		
固废	除尘器收集的粉尘	回用于生产	固废零排放, 不产生二次污染		0
	除尘器废布袋滤芯	环卫清运			
	沉淀池砂石	回用于生产			
	生活垃圾	环卫清运			
绿化	绿化面积 124m <sup>2</sup>		0		
卫生防护距离	本项目以厂界设置 50m 卫生防护距离。		0	/	
合计	/		52	/	

综上, 企业在生产过程中严格管理, 落实各项环保措施, 可确保污染物达标排放。

### 建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

类别	排放源（编号）		污染物名称	防治措施	处理效果
大气污染物	施工期	施工场地	粉尘、CO、NO <sub>x</sub>	/	对外环境影响较小
	运营期	水泥和粉煤灰筒仓进料废气	颗粒物	仓顶设置6套布袋除尘器	排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表2限值  无组织排放监控点浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表3限值
		堆场、料场	颗粒物	篷布遮盖、定期洒水抑尘	
		装卸起尘	颗粒物	定期洒水抑尘	
		输送带粉尘	颗粒物	定期洒水抑尘	
		汽车扬尘	颗粒物	路面硬化、定期洒水抑尘	
水污染物	施工期	施工场地	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS等	/	对外环境影响较小
	运营期	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷	化粪池+地埋式废水生化处理设施	达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》中建筑施工用水水质后可回用至搅拌过程中，不外排
		设备、车辆冲洗废水	COD、SS、石油类	沉淀处理	回用至厂内洒水抑尘，不外排
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾、生活垃圾	/	对外环境影响较小
	运营期	仓顶除尘器	除尘器收集的粉尘	回用至生产中	对外环境影响较小
		仓顶除尘器	废布袋滤芯	环卫清运	
		沉淀池	砂石	回用至生产中	
办公生活	生活垃圾	环卫部门清运			
噪声	施工期	施工场地	施工设备噪声	/	对外环境影响较小
	运营期	设备噪声	/	隔声、减振、加强管理等措施	对外环境影响较小
电磁辐射	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：                      严格做好运营期污染防治工作，确保运营期废水、废气和噪声达标排放，固废作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，提高绿化覆盖率，可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。</p>					

## 结论与建议

### 1.结论

#### 1.1概况

因南京长江五桥承建需要，南京星河混凝土有限公司投资1000万元在南京市浦口区桥林镇绕城公路与宁乌路立交往板桥汽渡方向（绕城公路路碑S001-43处路东侧）内的临时用地范围内建设混凝土搅拌站，总占地面积约21387平方米，建成后可形成年产20万m<sup>3</sup>的商品混凝土生产线，专为南京长江五桥建设工程提供所需的混凝土。企业员工包括管理人员在内共20人，年工作时间243天。

#### 1.2 符合产业政策

经查询《产业结构调整指导目录》（2011年3月27日国家发展改革委第9号令公布，根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正），本项目不属于国家限制类或淘汰类建设项目，因此属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改〈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》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策要求。

#### 1.3 与规划要求相符

本项目为C3039其他建筑材料制造行业，专为长江五桥建设工程提供建筑用混凝土，与南京江北新区桥林新城总体规划（2015-2030年）中次区域的产业发展目标相符，与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》（征求意见稿）相关要求相符，与《南京市城市总体规划（2011-2020）》相关要求相符。

#### 1.4 地区环境质量不变

##### （1）环境质量现状

根据《2016年南京市环境状况公报》。全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为47.9g/m<sup>3</sup>，超标0.37倍，同比下降16.0%；PM<sub>10</sub>年均值为85.2g/m<sup>3</sup>，超标0.22倍，同比下降11.9%；NO<sub>2</sub>年均值为44.3g/m<sup>3</sup>，超标0.11倍，同比下降11.6%；SO<sub>2</sub>年均值为18.2g/m<sup>3</sup>，达标，同比下降5.7%。建设项目所在区域长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，根据《2016年南京市环境状况公报》，长江南京段干流水质总体稳定，水质良好，受上游来

水影响，除总磷指标处于Ⅲ类水平外，其他指标均达到Ⅱ类标准。与上年相比，水质无明显变化。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝；郊区区域环境噪声 53.8 分贝，均满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，全市交通噪声监测点位 245 个，城区交通噪声均值 68.3 分贝，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）交通噪声均值为 68 分贝，均满足声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。

## （2）环境影响分析

**水环境影响分析：**生产废水（设备和车辆冲洗水）经沉淀处理后回用于抑尘洒水，生活污水经化粪池+埋地式生化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920- 2002）中建筑施工用水水质后回用于搅拌过程中，对周围水环境影响较小。

**大气环境影响分析：**水泥和粉煤灰筒仓进料产生的粉尘通过仓顶布袋除尘器进行处理，可达到《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表 2 中的排放浓度限值；堆场和料场风力起尘、装卸起尘、输送带粉尘、车辆运输扬尘等无组织粉尘，建设单位采用篷布对堆场和料场进行遮盖以减少风力起尘量，并定期对堆场和料场进行洒水抑尘，以进一步降低扬尘，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式，无组织废气在各侧厂界的排放浓度均可达到《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表 3 中无组织排放监控点浓度限值，对周边大气环境影响较小。

**固废影响分析：**本项目固体废弃物实现零排放。

**声环境影响分析：**项目噪声在经过一系列降噪措施之后，东、西、北厂界噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界噪声可以达到 4a 类标准。

## 1.4 实现达标排放

### （1）废气

本项目 6 个水泥筒仓和 2 个粉煤灰筒仓进料产生的粉尘通过在仓顶设置 6 套布袋除尘器进行处理，可达到《水泥工业大气污染物排放标准（GB 4915-2013）》表 2 中的排放浓度限值，尾气经 6 个排气筒排放，排放口离地高度 25m。

原料储存、装卸、输送以及汽车运输等各个环节均会有无组织粉尘产生。



企业拟采用篷布对堆场和料场进行遮盖以减少风力起尘量，并对原料堆场安装喷淋设施定期喷水，保持原料堆场表层湿润，在输送系统安装喷淋设施，安排专人及时清扫厂区地面，定期洒水抑尘。在采取以上措施，减少无组织粉尘的产生量。同时本项目厂界需设置 50m 卫生防护距离，在该卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感目标。

#### (2) 废水

生产废水（设备和车辆冲洗水）经沉淀处理后回用于抑尘洒水，生活污水经化粪池+地理式生化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）中建筑施工用水水质后回用于搅拌过程中，不会对周围地表水环境造成明显不良影响。

#### (3) 噪声

建设项目运营期的噪声经隔声、减振等措施后，东、西、北厂界噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界噪声可以达到 4a 类标准。

#### (4) 固废

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、布袋除尘器产生的废布袋滤芯、沉淀池砂石、生活垃圾。其中除尘器收集的粉尘和沉淀池砂石收集后作为原料回用于生产，除尘器废布袋滤芯和生活垃圾经收集后由环卫部门统一收集处理，不会对外环境产生二次污染。

### 1.4 总量控制

本项目废水回用不外排，不需要申请总量；有组织废气颗粒物 0.1t/a 为考核总量；无组织废气不需申请总量；固体废物得到合理处置，其总量控制指标为零。

### 1.6 总结论

综上所述：建设项目符合国家产业政策；在建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，做好污染治理“三同时”的基础上，将能够做到各项污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，本项目从环境保护角度是可行的。

## 2、建议

(1) 尽可能的利用厂区空地绿化，尽量少硬化，多绿化，以减少对生

态环境的破坏；在生产区四周种植枝繁叶茂的高大乔木，既可以美化厂区环境，还可起到一定的抑尘、滞尘作用，改善厂区附近环境空气质量。

(2) 建设单位按照环保要求认真落实、实施各项环保措施，确保各项污染物都能得到妥善处置。

(3) 加强对环保设施的运行管理，确保环保设施的正常运转，确保污染物排放量达到总量控制指标的要求。

(4) 建设单位应十分重视引进和建立先进的环保管路模式，完善管理机制，将责任落实到人。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 长江五桥项目环评批复

附件 2 关于用地证明的函

附件 3 营业执照

附件 4 委托书

附件 5 声明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图（含卫生防护距离包络线）

附图 3 本项目地表水系图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 本项目与生态红线位置关系图

二、如果本报告表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 列进行专项评价。

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. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。

## 审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日