

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称： 混凝土原材料砂的质量工艺技术改造

建设单位（盖章）： 常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司

编 制 日 期： 2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	59
六、结论 .....	60
附表 .....	61

### 附件

附件 1 金坛经济开发区规划环评审查意见

附件 2 备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 厂房不动产权证

附件 6 厂房土地证

附件 7 现有项目变更材料及情况说明

附件 8 现有项目环保手续

附件 9 取水证明

附件 10 原料 MSDS

附件 11 环评技术合同

附件 12 工程师看现场

附件 13 监测报告

附件 14 环评报告公示

附件 15 委托书

附件 16 建设单位承诺函

附件 17 建设单位环评单位承诺函

附件 18 声明确认单

附件 19 危废承诺书

## **附图**

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况图

附图三 现有厂区平面布置图

附图四 本项目平面布置图

附图五 金坛经济开发区土地利用规划图

附图六 项目所在地环境分区管控图

附图七 生态红线图

附图八 金坛区声功能区划图

附图九 金坛经济开发区污水管网图

附图十 区域水系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	混凝土原材料砂的质量工艺技术改造		
项目代码	2206-320458-89-02-660168		
建设单位联系人	王**	联系方式	1896126****
建设地点	江苏省常州市金坛经济开发区良常路 28 号		
地理坐标	(119 度 36 分 13.976 秒, 31 度 45 分 52.707 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	江苏金坛经济开发区经济发展局	项目备案文号	坛开经发备字[2022]113 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	0.15	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2000m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《金坛经济开发区发展规划》 审查机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：《省政府关于同意设立海门经济开发区等13家省级开发区的批复》（苏政复[1993]60号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：原江苏省环境保护厅		

审查文件：《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》  
审查文号：苏环审[2015]52号

**(1) 规划相符性**

本项目与《金坛经济开发区发展规划》相符性分析见表 1-1。

**表1-1 项目与金坛经济开发区发展规划相符性分析一览表**

序号	规划情况	本项目情况	相符性
1	<p>规划范围：东至在建省道203（东环路），南至规划沿江城际铁路，西至金湖路（金宜路）-S340-丹金溧漕河，北近开发区行政界线，距金坛和丹阳市界500m处，总面积71.3km<sup>2</sup>。金坛经济开发区按照产业划分形成传统产业园区（产业北区）和创新型产业园区（产业南区）。</p> <p>传统产业园区：位于金武公路以北，主要发展以服装、电子、机械、新材料和新能源等为主导的产业，规划整合为盐化工产业园、综合制造产业园、高端制造产业园、中小企业园、新能源新材料产业园。</p> <p>创新产业园：位于延政西路以南，从事高新技术产品的研制、开发或提供技术外包服务和业务流程外包服务的企业用地，主要发展以新医药、环保、新传感网等新兴产业的研发、设计与营销为主。</p>	<p>项目建设地位于江苏省常州市金坛经济开发区良常路28号，位于传统产业园区内；行业类别为[C3021]水泥制品制造，属于综合制造产业，符合传统产业园区产业定位</p>	符合
2	<p>用地布局：总用地为7130hm<sup>2</sup>。其中城市建设用地为6411.2hm<sup>2</sup>（工业用地2278.55hm<sup>2</sup>），非建设用地为334.4hm<sup>2</sup>（水域面积258.3hm<sup>2</sup>），发展备用地384.4hm<sup>2</sup>。</p>	<p>项目建设地属于工业用地。</p>	符合
3	<p>环保基础设施规划：采用雨污分流排水体制，污水经收集后排入金坛第二污水处理厂集中处理。</p>	<p>项目所在地金坛经济开发区已实施雨污分流；本项目无废水排放</p>	符合
4	<p>环卫：采用垃圾分类处理方式，分类后的无机物、废品垃圾尽量回收利用，有机垃圾以焚烧为主。</p>	<p>本项目不新增员工，无生活垃圾产生</p>	符合

本项目建设地位于江苏省常州市金坛经济开发区良常路28号，位于传统产业园区内；行业类别为[C3021]水泥制品制造，属于综合制造产业，符合传统产业园区产业定位；项目选址用地性质为金坛经济开发区规划的

规划及  
规划环  
境影响  
评价符  
合性分  
析

工业用地范围内；金坛经济开发区已采用雨污分流制，项目无工业废水及生活污水排放，无生活垃圾产生。因此项目建设符合《金坛经济开发区发展规划》中相关要求。

**(2) 规划环境影响评价相符性分析**

项目与《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》相符性分析见表1-2。

**表1-2 项目与金坛经济开发区发展规划环境影响报告书及审查意见相符性分析**

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	开发区应引进科技含量高、产品附加值高、无污染或污染程度低的项目。	项目从事混凝土生产，本次为对现有生产线进行技术改造，提高产品质量及产品附加值，采用先进的生产设备、生产工艺成熟；无生产废水排放，生产工序中产生的颗粒物经处理后达标排放。	符合
2	在园区大气中HCl稳定达标前禁止引进排放大气污染物HCl的企业和项目。	项目不涉及HCl废气产生及排放。	符合
3	与钱资荡生态红线区边界相邻2000米内用地布置为污染程度低的工业项目。	项目距钱资荡生态红线区最近距离为6.2km；且项目无生产废水排放，产生的颗粒物经处理后达标排放，污染程度较低。	符合
4	加快环保基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，建设完善区内污水管网。	项目所在金坛经济开发区园区已实施雨污分流、清污分流。	符合
5	加强固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。	项目依托厂区现有危险废物仓库，满足危险废物收集、贮存要求，危险废物交由有资质单位处置。	符合
6	加强区域大气环境保护，严格落实HCl等大气特征污染物防治措施，强化恶臭、VOCs等特征污染物的控制与治理，严格控制SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs等大气污染物排放总量。	项目不涉及HCl、VOCs、SO <sub>2</sub> 及NO <sub>x</sub> 的产生及排放。	符合
7	落实《江苏省太湖污染防治条例》要求，加强太湖流域水环境保护。	项目无生产废水及生活污水排放，满足《江苏省太湖污染防治条例》要求。	符合
8	严格控制园区人口规模和用水定额，减少工业企业用水量和污水排放量，严格控制COD、氨氮、总磷等污染物	项目无生产废水及生活污水排放。	符合

	<p style="text-align: center;">排放总量。</p> <p>项目从事混凝土生产，对现有生产线进行技术改造，提高产品质量及产品附加值，采用先进的生产设备、生产工艺成熟；项目不涉及 HCl、VOCs、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的产生及排放；产生的颗粒物经喷淋抑尘及布袋除尘器处理后排放；无生产废水及生活污水排放；依托现有厂区内已建危险废物仓库，满足固体废物分类收集、贮存的要求，危险废物委托有资质单位安全处置；项目仅有颗粒物排放，无废水产生及排放，污染程度较低，满足《江苏省太湖污染防治条例》要求；距钱资荡生态红线区最近距离为 6.2km，不会导致其生态红线区域服务功能下降。</p> <p>因此项目建设符合《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及《关于金坛经济开发区发展规划环境影响评价审查意见》中相关要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于从事混凝土生产，行业类别为[C3021] 水泥制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其限制类或淘汰类项目，属于允许建设项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止项目；也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的项目，符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、规划选址合理性分析</b></p> <p>项目建设地点位于江苏省常州市金坛经济开发区良常路 28 号，根据坛国用（2010）第 10456 号土地证，该地块的用途为工业用地；对照《金坛经济开发区控制性详细规划》土地利用规划图，本项目用地地块规划为工业用地。项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》中的项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，因此项目选址合理。</p>

### 3、三线一单相符合性

#### (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）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），对照江苏省生态空间保护区域分布图，项目建设区域与国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区域范围均无交集，不涉及金坛区内的生态红线区域，不会导致金坛区辖区内生态红线区域服务功能下降，故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。

#### (2) 环境质量底线

环境空气：根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021年常州全市空气质量优良天数为298天，优良率79.2%，其中金坛区空气质量优良天数为287天，优良率78.6%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为： $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值的第95百分数浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分数浓度为 $174\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数略有超标，项目所在区域2021年环境空气质量不达标。

根据《常州市金坛区人民政府关于印发<2022年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（坛政发[2022]54号），着力打好臭氧污染防治攻坚战，通过大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代、强化VOCs全流程、全环节综合治理等污染防治措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

水环境：本项目污水接纳水体尧塘河2个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

声环境：建设项目所在地各厂界处声环境质量监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区限值要求。

该项目运营过程中会产生一定的污染物，如废气、固废，采取相应的

污染防治措施后，在达标的基础上选用处理效率和可靠性高的处理工艺。设备生产噪声在采取隔声、减振措施后厂界可达标；原料装卸、堆放粉尘通过水雾喷淋及洒水进行抑尘；石粉喂料工序在密闭车间内进行，产生粉尘经无动力砂石脱粉机收集后经设备自带布袋除尘器处理通过 1#15m 排气筒排放，车间内设置吸风装置，未被收集粉尘通过吸风装置收集后经车间布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放；固体废物均按照要求委托相关单位进行妥善处置。上述措施确保拟建项目污染物排放对环境的影响降到最低，不会突破环境质量底线，改变区域环境功能区。

### (3) 资源利用上线

本项目主要从事混凝土制造，运营过程中用水主要为水雾喷淋装置用水，用水为周边河水，用电由当地市政供电统一供应，项目依托现有厂区建设，不新增用地，本项目不会突破当地资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

金坛区尚未颁布环境准入负面清单，本次环评对照国家、地方相关产业政策、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等文件分析，详见表 1-3 及表 1-4。

**表 1-3 市场准入负面清单**

序号	禁止事项	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为（《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建；禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项）	不属于
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动（地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项）	不属于
4	禁止违规开展金融相关经营活动（非金融机构、不从事金融活动的企业，在注册名称和经营范围中不得使用“银行”“保险（保险公司、保险资产管理公司、保险集团公司、自保公司、相互保险组织）”“证券公司”“基金管理公司”）	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于

**表 1-4 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）**

序号	文件要求	是否属于
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

**4、技术政策相符性**

**(1) 与地方文件相符性**

本项目建设与地方文件相符性分析见表 1-5。

**表 1-5 项目与地方文件相符性分析**

文件	与项目相关要求	本项目相符性分析	是否相符
《江苏省大气污染防治条例》	禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备,企业不得转让给他人使用。	项目不使用淘汰的高污染工艺设备	相符
	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备,采用最佳实用大气污染控制技术,减少大气污染物的产生。	项目粉尘采取喷淋抑尘方式及布袋除尘器处理,减少粉尘排放量	相符
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用	项目生产工序中无挥发性有机物废气产生及排放	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。	项目生产工序中无有机废气产生及排放	相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目生产工序中无挥发性有机物废气产生及排放	相符
《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》	推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 50 个以上。	项目建设不使用涂料。	相符
	工业园区和重点行业企业污水稳定达标排放,实现雨污分流、清污分流。	项目所在金坛经济开发区已实施雨污分流、清污分流	相符
	深入打击和遏制危险废物非法转移倾倒等环境违法犯罪行为,建立问题清单,实行销号管理。	项目产生的危险废物收集后暂存于危险废物仓库,定期委托有资质单位处置	相符
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》	企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶黏剂产品。	项目不使用胶黏剂	相符
	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶		相符

		黏剂等项目。		
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》 (常污防攻坚指办(2021)32号)	企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶黏剂产品。		相符
		禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。		相符
	《太湖流域管理条例》	排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	项目无生产废水及生活污水排放;现有厂区内已设置规范化排污口,未私设暗管,未采取其他方式排放水污染物	相符
		禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。	项目从事混凝土生产,不属于禁止类项目;现有项目各污染因子均能实现达标排放	相符
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求,现有的企业尚未达到清洁生产要求的,应当按照清洁生产规划要求进行技术改造,两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目将使用符合国家规定的清洁生产要求的生产工艺和设备	相符
	《江苏省太湖水污染防治条例》	在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目应当依法进行环境影响评价。	本项目目前正在进行环境影响评价	相符
		建设项目中防治水污染的设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本次环评要求建设单位严格执行“三同时制度”	相符
		直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。	项目现有厂区内已按要求设置排污口,建设单位未私设排污口	相符
		各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置,不得随意堆放和弃置,不得排入水体;属于危险废物的,应当委	项目现有厂区内设置沉淀池沉淀处理生产性废水,沉渣经收集后均委托处置	相符

	托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。		
	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	（一）本项目不属于禁止类项目； （二）本项目不销售、使用含磷洗涤剂用品； （三）项目不向水体排放及倾倒废水、废渣及其他废弃物	相符

**(3)与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)、《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(常环[2020]95号)相符性**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)及《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(常环[2020]95号)环境管控单元图,本项目属于重点管控单元(详见附图六),相符性分析见表 1-6 及表 1-7。

**表 1-6 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**

序号	管控要求	本项目相关内容	相符性
1	空间布局约束 严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全	项目不在国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区内,项目的建设不会使生态功能降低、不会影响生态空间面积、不会改变生态空间性质	相符
	太湖流域需满足江苏省太湖水污染防治条例要求	项目满足江苏省太湖水污染防治条例要求	相符
2	污染物排放管控 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	建设项目将根据要求向常州市金坛生态环境局申请总量	相符
	城镇污水处理厂、纺织工	项目不属于上述行业,且无生	相符

		业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	产废水产生及排放,无污水处理设施	
3	环境 风险 防控	强化环境事故应急管理、强化环境风险防控能力建设	本项目设置风险防范措施;项目实施后,按要求编制应急预案	相符
		禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	项目不向太湖流域水体排放及倾倒废水、废渣及其他废弃物	相符
4	资源 利用 效率 要求	高耗水行业达到先进额定标准,工业水循环利用率达90%;在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目不属于高耗水行业,不涉及销售及使用的燃料	相符

**表 1-7 与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性**

序号	管控要求	本项目相关内容	相符性	
1	空间 布局 约束	(1) 禁止引入纺织服装中废水排放量较大的纯印染和纯染整类企业(除金坛时尚织染集聚区)。(2) 禁止引入机械电子、高端装备制造制造业中电镀、表面处理类企业,淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目;禁止生产国家禁止或公告停止销售的车辆;有害物质含量超标准的汽车。(3) 禁止引入化工中与盐化工及下游产品生产不相关的化工项目。(4) 禁止引入新材料产业中太阳能电池切片生产项目。(5) 禁止引入化工新材料中钢铁等传统型金属材料;水泥等传统型非金属材料。(6) 禁止引入新医药产业中不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机、劳动保护、安瓿灌装注射用无菌粉末、非易折安瓿等。	本项目为技改项目,以提高产品质量,不属于新引入项目	相符
2	污染 物排	(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少	建设项目将根据要求向常州	相符

	放管 控	主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	市金坛生态环境局申请总量	
3	环境 风险 防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目不生产、使用及储存危险化学品，将根据要求制定监测计划	相符
4	资源 利用 效率 要求	（1）大力倡导使用清洁能源。（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。（3）严禁自建燃煤设施。	项目无废水产生及排放；不使用燃料	相符

**（4）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性**

项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析见表 1-8。

**表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析**

与项目相关要求	本项目相符性分析	是否 符合
有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）项目选址位于金坛经济开发区内，符合其规划要求；（2）项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）项目采取的污染防治措施能够满足污染物排放达到相关排放标准；（4）本项目为技术改造项目，原有建设项目均按照要求建设相关污染防治措施，污染物均能达标排放，无原有环境问题；（5）本项目基础资料数据符合实际情况。	符合
排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目需按要求取得总量指标。	符合
严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。	符合

	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

江苏圣通建设工程有限公司现有“年产 36 万立方米商品混凝土”项目，建设地点位于金坛经济开发区良常路 28 号，该项目于 2006 年 12 月编制完成了环境影响报告表且取得金坛市环境保护局审批意见，2007 年 3 月 25 日通过竣工验收并取得金坛市环境保护局验收意见（见附件六）。

常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司属于江苏圣通建设工程有限公司子公司，根据江苏圣通建设工程有限公司发展规划，将“年产 36 万立方米商品混凝土”项目实施主体变更为常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司。因此，由常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司承担“混凝土原材料砂的质量工艺技术改造”项目的建设，本次建设项目为常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司对“年产 36 万立方米商品混凝土”进行技术改造，以提高砂质量、生产出高品质混凝土。项目利用现有建设用地 2000m<sup>2</sup>，购置转子整形机、重力筛力分机、无动力砂石脱粉机等设备，本次技改不增加原有产能，技改后产能仍为年产 36 万立方米商品混凝土。

项目技改内容为增加转子整形机、重力筛力分机、无动力砂石脱粉机等设备，对原料石粉增加石粉喂料、转子整形、分类等预处理工艺，改进石粉进料的精度、提高产品质量。

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》中有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，因此项目应编制环境影响报告表。

常州市金坛区圣通混凝土构件有限公司委托我单位对该项目进行环境影响报告表编制工作。我单位在接受委托后，在现场实地踏勘，搜集相关资料的基础上，依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第

682 号令) 及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版) 等相关法律法规的规定, 编制完成本环境影响报告表, 供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

## 二、建设内容

### 1、项目产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	产能 (m <sup>3</sup> /a)			产品指标	年运行时数 (h)
			现有项目	技改后全厂	变化量		
1	混凝土生产线	混凝土	36 万	36 万	0	强度 C15~C60N/mm <sup>2</sup>	7200

### 2、劳动定员及工作制度

项目不新增员工, 现有员工 80 人, 年工作 300 天, 实行三班制, 每班 8 小时, 年运行 7200 小时, 利用现有食堂及宿舍。

### 3、项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	单项工程名称	工程内容及规模			备注
		现有项目	本项目	技改后全厂	
主体工程	预处理生产线	/	增加 1 台转子整形机、1 台重力筛力分机、1 台无动力砂石脱粉机; 增加预处理石粉堆放区, 占地面积 1800m <sup>2</sup>	布设 1 台转子整形机、1 台重力筛力分机、1 台无动力砂石脱粉机; 增加预处理石粉堆放区, 占地面积 1800m <sup>2</sup>	依托现有厂区内空置区域
	搅拌生产线	布设 2 台搅拌机, 占地面积 1500m <sup>2</sup>	增加 1 台搅拌机, 占地面积 200m <sup>2</sup>	布设 3 台搅拌机, 占地面积 1700m <sup>2</sup>	依托现有厂区内空置区域; 增加 1 台搅拌机作为备用, 不同时生产, 不增加产能
辅助工程	办公区	用于办公、会议等, 占地面积 420m <sup>2</sup>	/	用于办公、会议等, 占地面积 420m <sup>2</sup>	依托现有
	实验室	用于产品配比实验, 占地面积 80m <sup>2</sup>	/	用于产品配比实验, 占地面积 80m <sup>2</sup>	依托现有

建设内容

建设内容	储运工程	原料仓库	2座原料仓库,用于原料储存,占地面积9300m <sup>2</sup>	/	2座原料仓库,用于原料储存,占地面积9300m <sup>2</sup>	依托现有	
	公用工程	给水	用水量51040t/a,为生活用水及生产用水(产品用水、清洗用水、喷淋用水等)	用水量8265t/a,为水雾喷淋用水及加湿搅拌机用水	用水量59305t/a,为生活用水及生产用水(产品用水、清洗用水、喷淋用水等)	依托现有厂区已建管网,生活用水由市政管网提供,生产用水为河水	
		排水	排放量1920t/a,仅为生活污水排放	水雾喷淋用水自然蒸发,不外排;加湿搅拌机用水进入出砂料,不外排	排放量1920t/a,仅为生活污水排放	依托现有厂区已建管网,接管至金坛区第二污水处理厂集中处理	
		供电	园区电网提供,40万kWh/a	园区电网提供,23万kWh/a	园区电网提供,63万kWh/a	依托现有厂区已建电网	
	环保工程	废气	原料堆放粉尘	定期洒水抑尘	定期洒水抑尘,设置水雾喷淋装置降尘(4套)	定期洒水抑尘,设置水雾喷淋装置降尘(4套)	新增水雾喷淋装置(4套)
			卸料粉尘	/			
			进料(石粉喂料)粉尘	布袋除尘器(6套)	无动力砂石脱粉机+布袋除尘器(1套)	布袋除尘器(6套)+无动力砂石脱粉机(1台)	新增无动力砂石脱粉机
		搅拌粉尘	布袋除尘器(2套)	布袋除尘器(1套)	布袋除尘器(3套)	新增1套布袋除尘器	
		废水	生活污水	化粪池	/	化粪池	依托现有
			生产废水	沉淀池(1#~4#)	/	沉淀池(1#~4#)	依托现有
		固废	危险废物	危险废物仓库20m <sup>2</sup>	/	危险废物仓库20m <sup>2</sup>	依托现有
		噪声	隔声、减振、消音措施	降噪≥25dB(A)		/	
	依托工程	依托现有厂区内已建搅拌生产线、办公区、实验室、原料仓库、危险废物仓库,供水、供电等基础设施					
	<p><b>(1) 主体工程依托可行性分析</b></p> <p>本次技改项目新增石粉预处理生产线及预处理石粉堆放区均依托厂区内现有空置区域,现有厂区占地面积约20438m<sup>2</sup>,主要建设内容为两座原料仓库及两座搅拌机,根据厂区现有建设情况,东部原料仓库内部西侧为闲置区域,约2500m<sup>2</sup>未使用,因此现有厂区区域能够满足本项目建设空间需求。</p>						

**(2) 公用工程依托可行性分析**

本项目供水由厂区周边河流供给，依托现有厂区内已建管网；项目无废水排放；雨水依托现有厂区内已建雨水管网及雨水排口；供电由园区电网提供，依托现有厂区内已建电网及变压器；能够满足本项目生产建设使用。

**(3) 环保工程依托可行性分析**

项目依托现有厂区内已建危险废物仓库，现有厂区内已建一座 20m<sup>2</sup> 危险废物仓库，现有危险废物产生类别为废润滑油及废包装桶，产生量约 0.8t/a，贮存面积约 5m<sup>2</sup>，仓库内尚有空置区域。本项目危险废物类别与现有项目一致，不需划分新区域；本项目产生量约 0.2t/a，贮存面积约 1.5m<sup>3</sup>，可满足本项目贮存需要。

**4、主要生产设备情况**

本项目主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 建设项目主要设备表**

工序	名称	规格型号或功率	数量（套/台/辆）			备注
			现有项目	技改后全厂	变化量	
搅拌	搅拌主机	HLS-180	2	3	+1	增加 1 台作为备用
运输	装载机	2LM30	3	3	0	利用现有
运输	搅拌车	8m <sup>3</sup>	9	9	0	利用现有
车辆清洗	LDF型混凝土砂石分离机	/	1	1	0	利用现有
储存	原料筒仓	/	6	6	0	利用现有
转子整形	转子整形机	RSMX1222	0	1	+1	新增
分类	重力筛力分机	SON2556SIZE R	0	1	+1	新增
废气处理	无动力砂石脱粉机	FY600	0	1	+1	新增
辅助设备	空压机	15KW、11KW、7.5KW	3	3	0	利用现有

**5、原辅材料及相关理化性质**

建设项目主要原辅材料及用量见表 2-4，主要原辅材料理化性质详见表 2-5。

**表 2-4 建设项目主要原辅材料表**

序号	名称	组份	用量 t/a			物料形态	包装方式
			现有项目	技改后全厂	变化量		
1	石粉	/	0	27 万	+27 万	固态粉末	堆放
2	水泥	/	12 万	11 万	-1 万	固态粉末	堆放

3	黄沙	/	30 万	6 万	-24 万	固态颗粒	堆放
4	石子	/	45 万	45 万	0	固态块状	堆放
5	减水剂	聚羧酸钠盐 40%、水 60%	2880	2880	0	液态	桶装
6	煤灰	/	3 万	3 万	0	固态粉末	堆放
7	瓜子片	/	12.6 万	12.6 万	0	固态块状	堆放
8	机制砂	/	2 万	0	-2 万	固态粉末	堆放
9	润滑油	矿物油	0.8	1	+0.2	液态	桶装

表 2-5 项目原辅材料理化性质表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
减水剂	无色或浅黄色液体，熔点为-15℃，沸点为 100℃，相对密度 1.07-1.09g/cm <sup>3</sup> ，可溶于水，一般情况下稳定，避免接触强酸、强碱、强还原剂、强氧化剂。	不易燃	无毒
润滑油	淡黄色粘稠油状液体，分子量 230-500，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，用于机器的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	/

## 6、项目水平衡分析

本次技改不新增员工，无新增生活污水；不增加产能，新增设备及工艺仅对石粉原料进行破碎、筛分等预处理，无新增生产用水；增加用水仅为原料仓库及装卸料点处设置水雾喷淋装置用水、无动力砂石脱粉机底部加湿搅拌机用水。

①项目原料仓库共 2 座，拟设置 4 套水雾喷淋装置，喷淋用水约 0.1t/d(30t/a)，取水为周边河水，洒水自然蒸发，不外排。

②项目共设置 1 台无动力砂石脱粉机，底部自带加湿搅拌机箱体规格约 20m<sup>3</sup>，一次可加湿 200t 物料，每次加水量约为出料量 3%，年用水量约 8100t，取水为周边河水，用水混入出砂物料中，不外排。

项目水平衡见图 2-1，技改后全厂水平衡图见图 2-2。

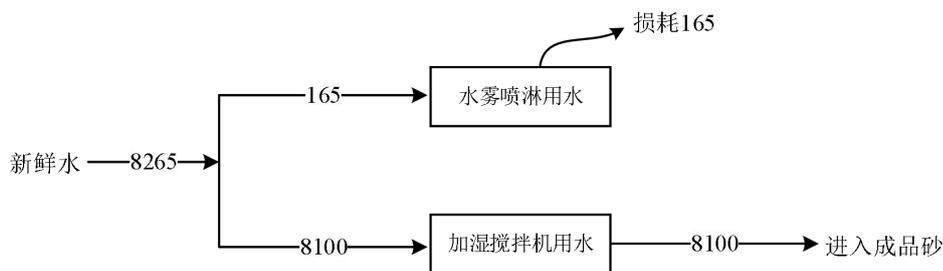


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

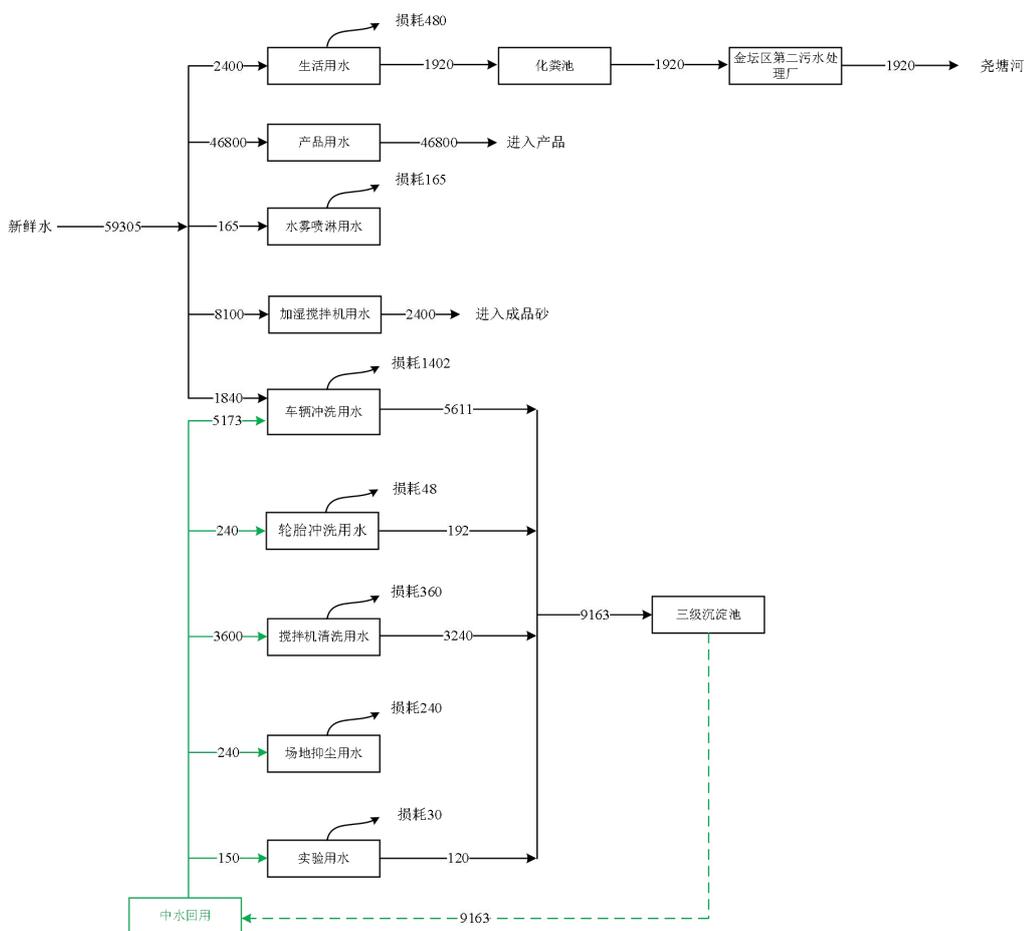


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (t/a)

## 7、厂区平面布置

项目利用现有厂区内厂房进行建设，不新建厂房。大门位于厂区最南侧，厂区分分为东西两个区域，西部区域自北向南依次为原料仓库、搅拌区、职工宿舍及食堂、杂物仓库；东部区域自北向南依次为原料仓库、搅拌区及办公区（包括生产设施用房、实验室等），搅拌区东部为车辆清洗区域。本次新增设备生产线位

于东部原料仓库东侧区域（设备位于北侧、料仓位于南侧）。项目危险废物仓库位于杂物仓库北侧；共设置 12 个沉淀池，分别位于厂区入口处西侧（1#，3 个）、清洗区域西侧（2#，5 个）、西部原料仓库北侧（3#，3 个）及东部原料仓库北侧（4#，1 个）。

本项目厂区平面布置见附图四。

### **8、周边环境概况**

项目拟建地位于常州市金坛经济开发区良常路 28 号，利用现有已建厂房。项目厂房南侧为金坛区东城夕忠建材经营部；北侧为尧塘河；西侧为天洋实业有限公司，东侧为金坛市肠衣厂有限公司金谷肉食品分公司。项目 500 米范围内涉及的敏感目标为东方一村（距项目厂界最近距离为 203m）、东塘村（距项目厂界最近距离为 258m）及尧塘河（距项目厂界最近距离为 4m）。

项目周边环境概况见附图二。

项目从事混凝土生产，本次技改后营运期工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。

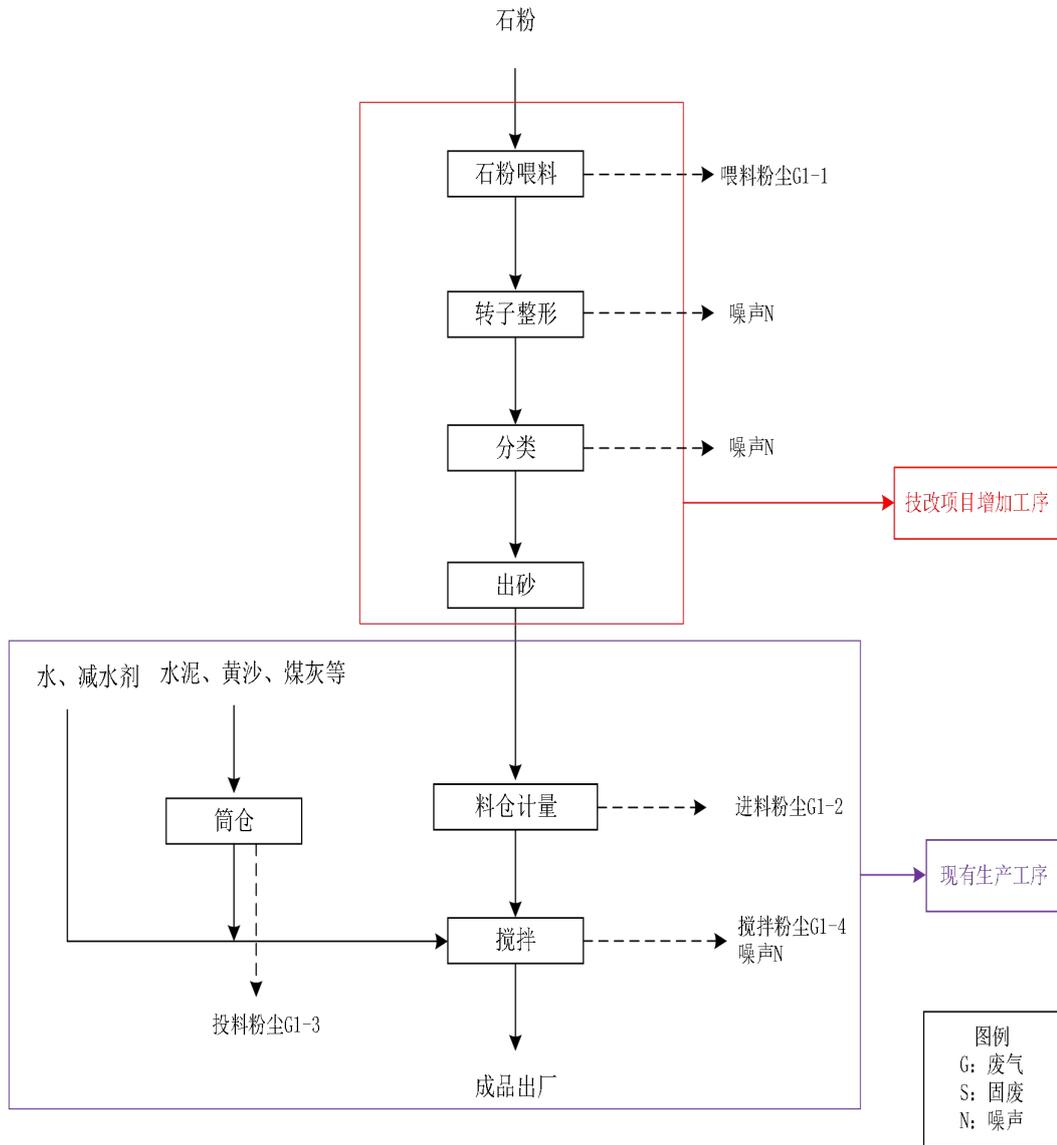


图 2-3 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

项目使用原料主要为石粉、水泥、煤灰、石子、瓜子片、黄沙等；石粉、粉煤灰、黄沙等粉末状原料通过密闭罐装车运送至原料仓库内分区堆放，石子、瓜子片等块状原料通过货车运送至原料仓库内分区堆放。原料仓库拟采取密闭形式，仅在原料进出时将门打开。

**石粉喂料：**使用装载机将石粉原料由原料仓库运送至筒仓。此工序将产生喂料粉尘 G1-1。

**转子整形、分类：**筒仓内石粉经密闭管道输送至转子整形机进行破碎，物料

从上方中心处送入工作腔，物料撞到转子上后在离心力作用下向外加速，然后被马蹄形锤棒卷住并甩项环形衬板。与此同时，磨碎间隙内密集地进行碰撞和剪切粉碎，此后物料离开工作腔，通过出道向下掉落。项目破碎时长约 17min/次，破碎机为密闭装置，破碎后物料通过密闭管道输送至重力筛力分机进行筛分，筛分机采用多层筛网设计，可以实现对多种规格物料的分离，筛分出的石粉按照不同规格进行分类，重力筛力分机为密闭装置。此工序将产生噪声 N。

**出砂：**将分类后的石粉由重力筛力分机通过密闭管道输送至无动力砂石脱粉机底部，无动力砂石脱粉机底部设置加湿搅拌机，叶轮给料机将管道内砂石均匀输入主机，高速运转的叶片带动物料进入带棘轮的搅拌桶，通过高速运转的棘轮搅拌桶强制混合石粉中灰渣和水，在搅拌过程中，将预定湿度的标准混合物推向出料口，将不同规格的砂石分类堆放在原料仓库。

**料仓计量：**使用装载机将分类堆放的不同规格石粉输送到不同筒仓里进行计量，此工序将产生计量粉尘 G1-2。

**搅拌：**根据产品混凝土规格型号将水与减水剂进行配比，配料水为河水，将河水抽至储水池中，由水泵从储水池中抽入称量箱称量，桶装的减水剂直接倒入储罐内，由泵抽入称量箱称量，再由泵抽入至水的称量箱内混合，混合后的减水剂再输送至搅拌机内；水泥、黄沙、煤灰等原料通过装载机投料至筒仓，通过螺旋输送机输送至搅拌机内；石子、瓜子片等原料通过装载机投料至筒仓，通过传送带传送至搅拌机内。此工序将产生投料粉尘 G1-3。

进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双到螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时长约 35s，搅拌结束由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土堆到搅拌机下的运输车，装车后运送出厂。此工序将产生搅拌粉尘 G1-4、噪声 N。

## 一、现有项目概况及环保手续履行情况

### 1、现有项目概况

2006 年“年产 36 万立方米商品混凝土项目”以江苏圣通建设工程有限公司为建设主体编制完成了建设项目环境影响报告表，于 2006 年 12 月 8 日取得金坛市环境环境保护局审批意见，并于 2007 年通过竣工环境保护验收且于 2007 年 3

月 26 日取得金坛市环境保护局竣工验收意见。

表 2-6 现有项目环保手续情况及产品方案一览表

项目名称	审批部门、时间	产品名称	环评批复产能	验收情况	验收产能	年运行时数
年产 36 万立方米商品混凝土项目	金坛市环境保护局（2006 年 12 月 8 日）	商品混凝土	36 万立方米/a	2007 年 3 月 26 日通过竣工环境保护验收并取得验收意见	36 万立方米/a	7200h

2、环保手续履行情况

表 2-7 现有项目环保要求落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设落实情况
一	该项目不得有生产性废水产生，生活污水应妥善处理达到相应标准（pH6-9、NH <sub>3</sub> -N≤35mg/L、COD≤500mg/L、TP≤8mg/L、SS≤400mg/L）后纳入污水管网排至市污水处理厂进行集中处理，不得随意外排。	根据 2021 年 12 月 13 日对厂区例行监测数据可知，项目生活污水排放满足排放要求。
二	该项目产生的粉尘（颗粒物），应经有效处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准：周界外无组织监控浓度限值≤1.0mg/m <sup>3</sup> 。	根据 2021 年 12 月 13 日对厂区例行监测数据可知，项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相应标准值：≤0.5mg/m <sup>3</sup> 。
三	合理布局厂区机械设备，对产生强噪声的设备应采取切实有效的消音、隔声防治措施，使厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。	根据 2021 年 12 月 13 日对厂区例行监测数据可知，项目颗粒物无组织排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 3 类标准要求。
四	该项目产生的废边角料应妥善存放，综合利用，不得随意抛弃、转移或焚烧；生活垃圾应及时送由环卫部门统一处理，不得随意抛弃。	项目沉淀池沉渣等均委托固废处置单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。
五	按排污口规范化要求，本项目设立一生活污水排放口。	项目已按照排污口规范化要求建设生活污水排放口。

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有项目生产工艺

现有项目情况根据现有项目环评报告、验收报告及实际建设运行情况进行分析。

1、现有项目原辅材料消耗及设备清单

（1）现有项目原辅料使用情况见表 2-8。

**表 2-8 原辅料使用情况**

序号	种类	用量 (t/a)
1	石子	45 万
2	黄沙	30 万
3	水泥	12 万
4	煤灰	3 万
5	减水剂	2880
6	瓜子片	12.6 万
7	机制砂	2 万
8	润滑油	0.8

(2) 现有项目设备情况见表 2-9。

**表 2-9 设备使用情况**

工序	名称	规格型号或功率	数量 (套/台/辆)
搅拌	搅拌主机	HLS-180	2
运输	装载机	2LM30	3
运输	搅拌车	8m <sup>3</sup>	9
车辆清洗	LDF型混凝土砂石分离机	/	1
储存	原料筒仓	/	6
辅助设备	空压机	15KW、11KW、7.5KW	3

## 2、现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目从事混凝土生产，在投入生产前需进行简单的配比实验，均为物理实验，不涉及化学品的使用。

根据不同强度要求的混凝土配合比设计计算结果，形成每方混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力泌水等指标测定，并统计测定结果。以上检验环节均为物理性质检验，该过程会产生实验室废水。

项目技改前生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

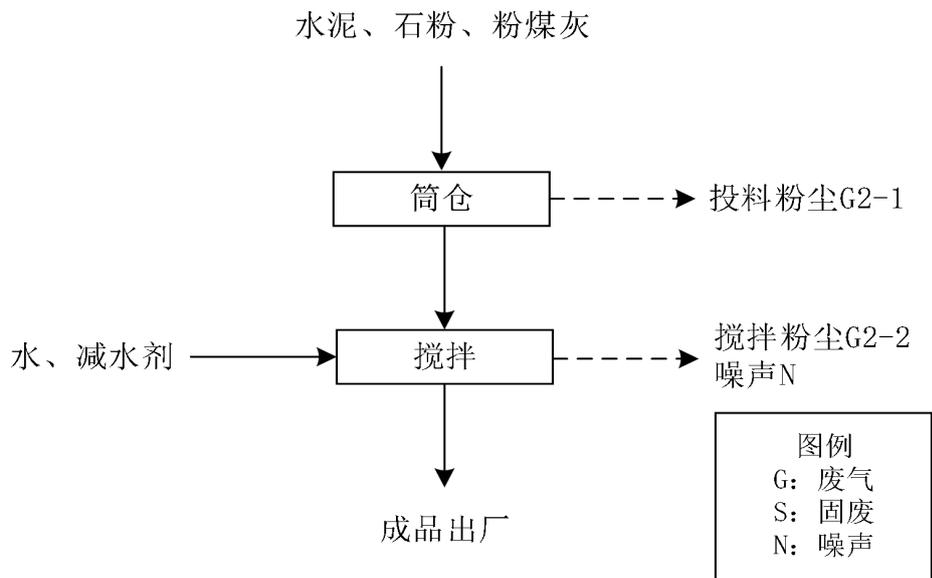


图 2-4 现有项目生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述:

根据产品混凝土规格型号将水与减水剂进行配比，配料水为河水，将河水抽至储水池中，由水泵从储水池中抽入称量箱称量，桶装的减水剂直接倒入储罐内，由泵抽入称量箱称量，再由泵抽入至水的称量箱内混合，混合后的减水剂再输送至搅拌机内；水泥、黄沙、煤灰等原料通过装载机投料至筒仓，通过螺旋输送机输送至搅拌机内；石子、瓜子片等原料通过装载机投料至筒仓，通过传送带传送至搅拌机内。此工序将产生投料粉尘 G2-1。

进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双到螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时长约 35s，搅拌结束由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土堆到搅拌机下的运输车，装车后运送出厂。此工序将产生投料粉尘 G2-1、噪声 N。

### 三、现有项目污染防治措施及污染物达标排放情况

#### 1、污染物产生情况及防治措施

##### (1) 废气

项目废气主要为原料堆放、装卸、进料、搅拌过程中的扬尘逸散及车辆在厂区内行驶产生的扬尘，因现有项目环境影响评价时间较早，未对产污环节进行细

致核算，本次将对现有项目产污重新核算。

### ①原料装卸粉尘

项目的主要原料有黄沙、石子、水泥、煤粉等，均堆放在原料仓库内，采用自卸车卸料，卸料粉尘产生量依据秦皇岛码头装卸起尘量计算公式计算：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q——碎石料装卸起尘强度（mg/s）；

H——物料落差（m），项目取 0.5m；

U——气象平均风速（m/s），因项目原料堆场采用钢结构大棚三面密闭，风速取 0.3m/s；

W——物料含水率（%），项目石子含水率约 6%、黄沙含水率约 10%、水泥含水率约 12%、煤灰含水率约 25%，机制砂含水率约 15%。

自卸车在原料仓库内进行卸料，项目有效卸料时间为 2400h。计算得，石子、黄沙、水泥、煤灰、机制砂的起尘量分别为 67.50mg/s、68.45mg/s、68.06mg/s、65.63mg/s、69.22mg/s，则物料装卸粉尘产生量为 2.93t/a。卸料口通过洒水进行抑尘，抑尘效率约为 90%，则装卸过程粉尘无组织排放量约 0.293t/a。

### ②原料堆放粉尘

原料堆放过程中会产生扬尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》原料贮存中粉尘逸散系数为 0.025kg/t（原料），项目黄沙、水泥、煤灰及机制砂使用量合计为 47 万 t/a，堆放于半密闭原料仓库中，约 75%沉降，因此原料堆放过程中粉尘产生量为 2.94t/a。项目原料仓库只留一面作运输车辆及卸料入口，原料仓库通过定期使用洒水车洒水抑尘，原料堆放时长为 8760h/a，抑尘效率约 90%，经有效抑尘后无组织排放量约 0.294t/a。

### ③骨料进料粉尘

项目原料通过装载机运送至筒仓内称量、配料后由皮带输送机输送至搅拌系统，该过程会产生一定的粉尘。由于在贮存时定期对骨料进行洒水增湿，因此输送过程的产生粉尘量非常小，可忽略不计，本次考虑原料倒入配料机中由于落差产生的粉尘。参考《北京市混凝土搅拌站扬尘排放因子及排放清单》（黄玉虎等，中国环境科学，文章编号：1000-6923（2017）10-3699-09）中无控制措施时石子

(粗骨料)转移扬尘排放系数为 0.0035kg/t (粗骨料)、砂子(细骨料)转移时扬尘排放系数为 0.0011kg/t (细骨料), 建设单位年用石子 45 万吨、瓜子片 12.6 万吨、黄沙 30 万吨、水泥 12 万吨、煤灰 3 万吨、机制砂 2 万吨, 则项目原料进料粉尘产生量为 2.533t/a。项目在各料仓处均设置布袋除尘器收集处理逸散粉尘(处理效率 99.7%), 则进料工段粉尘无组织排放量为 0.007t/a。

#### ④搅拌粉尘

原料进入搅拌主机存在高度差产生粉尘, 且未被水完全浸湿的各类原料在搅拌过程也产生粉尘, 由于发尘位置均在搅拌机内故称为搅拌粉尘。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“3021 水泥制品制造行业系数手册”中物料混合搅拌工艺颗粒物产生系数为 0.166kg/t-产品, 布袋除尘治理效率为 99.7%。本项目年产 36 万立方米商品混凝土, 每立方米商品混凝土约 2.35t, 则颗粒物产生量约为 140.436t/a。项目已在搅拌机顶部设置布袋除尘器收集粉尘, 则混凝土搅拌过程粉尘无组织排放量为 0.421t/a。

#### ⑤车辆扬尘

车辆行驶产生的扬尘, 在道路完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q——汽车行驶时的扬尘, kg/km 辆;

V——汽车速度, km/h;

W——汽车重量, t;

P——道路表面粉尘量, kg/m

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计, 平均每天发车空、重载各 10 辆·次; 空车重约 7t, 重车重约 30.0t, 以速度 20km/h 行驶, 在同样的车速情况下, 路面越脏, 则扬尘量越大, 保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。本项目厂区不洒水时地面清洁程度以  $P=0.5\text{kg}/\text{m}^2$  计, 则项目汽车动力起尘量为 0.309t/a。项目已对厂区内地面进行硬化、且定期洒水、清扫, 出厂区车辆进行车轮冲洗, 经采取措施后抑尘效率约为 90%, 粉尘排放量约 0.031t/a。

综上, 项目各工艺环节颗粒物无组织排放量共 1.046t/a, 经采取有效降尘措施后厂界颗粒物无组织排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》

(DB32/4149-2021)表3中标准要求。

## (2) 废水

①现有项目用水主要为员工生活用水、产品用水、车辆清洗用水、轮胎冲洗用水、搅拌机清洗用水、场地抑尘用水及实验用水。

生活用水：现有厂区内员工共80人，实行三班制生产，设置食堂、宿舍，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014修订），员工生活用水定额按100L/人·d计，则生活用水量为2400t/a。生活污水排放系数按0.8计，则污水排放量为1920t/a，经化粪池预处理后接管至金坛区第二污水处理厂集中处理，处理后尾水排入尧塘河。

产品用水：项目搅拌工序需加水配比，根据现有项目运行情况，产品配比用水量为46800t/a，用水来自周边河水，此部分用水全部进入产品。

车辆冲洗用水：项目年产36万m<sup>3</sup>混凝土，单车容量约为7.7m<sup>3</sup>，每年需运输46753次。运输车每次运输均需进行冲洗，项目设置混凝土砂石分离机进行车辆冲洗，将水通过喷淋注入搅拌车罐体，罐体转动清洗，清洗时长为2分钟，然后卸料倒入导料槽内，污水通过导料槽的冲水管进入分离主机内，将污水中的废渣与水分离开，废渣做一般固废处置，污水进入三级沉淀池沉淀处理后回用。冲洗水用量约0.15m<sup>3</sup>/辆·次，车辆冲洗用水约7013m<sup>3</sup>/a。蒸发损耗量以20%计，则补充水量为1402t/a。

轮胎冲洗用水：项目在厂区入口西侧车辆出口处设置自动喷淋系统用于冲洗车辆轮胎，喷淋系统24小时不间断运行，喷淋量约0.8t/d（240t/a），喷淋水进入1#沉淀池沉淀处理后回用。蒸发损耗量以20%计，则补充水量为48t/a。

搅拌机清洗用水：项目搅拌机约每天清洗5次，清洗水用量约6t/次，项目共设置2台搅拌机，则清洗用水量约3600t/a，进入三级沉淀池沉淀处理后回用，清洗过程损耗量以10%计，则补充水量为360t/a。

场地抑尘用水：项目设置1台容积为5t的洒水车定期对原料仓库及厂区内道路进行喷洒作业抑制扬尘，年耗水量约240t，该部分用水全部蒸发。

实验用水：项目实验均为物理性质实验，不涉及化学品的使用，实验用水主要为器具清洗水，用量约150t/a，经三级沉淀池沉淀处理后回用，蒸发损耗量以

20%计，则补充水量为 30t/a。

②项目仅有生活污水排放，生产废水均经三级沉淀池收集处理后回用，生活污水经化粪池预处理达金坛区第二污水接管要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后接管金坛区第二污水处理厂集中处理，处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准后排入尧塘河。

现有项目水平衡见图 2-3。

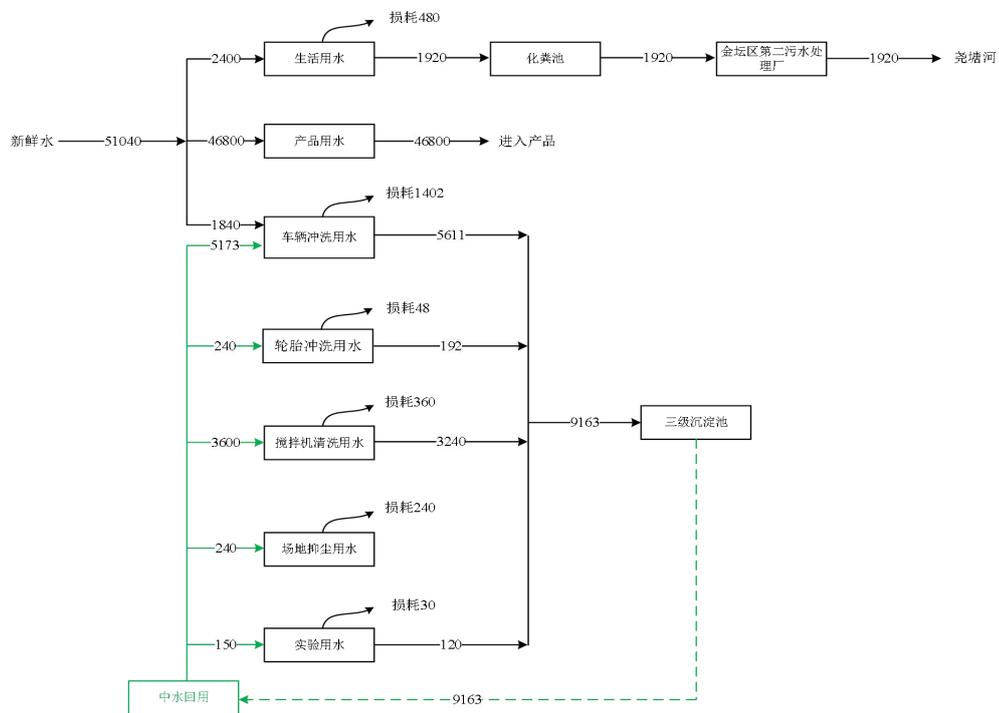


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/a)

### (3) 噪声

现有项目主要噪声源为搅拌主机、装载机、空压机等设备及厂内来往车辆运输噪声，项目通过合理布局，并采取减振、消音、隔声等措施，在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并与厂界保持一定距离，可使各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### (4) 固废

项目固废主要为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。一般固废为沉淀池沉渣、搅拌车罐体清洗沉渣及砂石分离沉渣，均委托固废处置单位处置；危险废物

主要有废润滑油、废包装桶及废抹布手套，废润滑油及废包装桶统一收集后委托有资质单位处置；废抹布手套及生活垃圾委托环卫部门清运。

## 2、污染物达标排放情况

根据江苏蓝天环境检测技术有限公司于2021年12月出具的对江苏圣通建设工程有限公司现有厂区例行监测数据（报告编号：LT211103），现有项目污染物监测结果见下表，监测时间为2021年12月13日。

### （1）废气

项目废气监测结果见表2-10。

**表 2-10 项目无组织废气监测结果**

采样日期	检测项目	单位	检测频次	检测结果			
				厂界上风 向1#监测 点	厂界下风 向2#监测 点	厂界下风向 3#监测点	厂界下风向 4#监测点
2021.12.13	总悬浮颗 粒物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.137	0.239	0.290	0.324
			第二次	0.170	0.307	0.341	0.358
			第三次	0.119	0.272	0.255	0.340
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）			0.5			
是否达标				是	是	是	是

由以上监测结果可知，项目颗粒物厂界无组织排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）表3中标准要求。

### （2）废水

项目废水监测结果见表2-11。

**表 2-11 废水水质监测结果表**

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	执行标准
2021.12.13	污水接管 口	pH值	无量纲	7.6	6-9
		化学需氧量	mg/L	40	500
		悬浮物	mg/L	60	250
		氨氮	mg/L	1.9	35
		总磷	mg/L	0.22	3

监测结果表明，在生活污水正常排放的工况下，厂区污水总排口中污染物浓度均能达到金坛区第二污水处理厂接管标准。

### （3）噪声

项目噪声监测结果见表 2-12。

**表 2-12 厂界噪声监测一览表 单位：dB (A)**

测点序号	等效声级 (单位：dB(A))	
	2021 年 12 月 13 日	
	昼间	夜间
厂界外东侧 1 米处 Z1 监测点	54.8	48.2
厂界外南侧 1 米处 Z2 监测点	54.5	48.4
厂界外西侧 1 米处 Z3 监测点	55.7	47.6
厂界外北侧 1 米处 Z4 监测点	55.7	47.4
3 类标准	65	55
是否达标	达标	达标

监测结果表明，厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

### 3、现有项目污染物排放总量核算

根据已验收项目验收监测情况核算现有项目厂区污染物排放总量，结果见表 2-13。

**表 2-13 现有项目污染物排放总量核算表**

污染类型	排放量 (t/a)	污染物名称	核算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放量 (t/a)	环评核定量 (t/a)	备注
废水	1920	COD	40	0.0768	0.510	未超出环评报告表核定总量
		SS	60	0.1152	0.408	
		氨氮	1.9	0.0036	0.036	
		TP	0.22	0.0004	0.008	

根据上表可知，现有项目废水排放量未超出环评及批复总量。

### 四、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

#### (1) 现有项目环保问题

现有项目环保手续齐全，环保设施运行情况良好，污染物可以稳定达标排放。

#### (2) “以新带老”措施

现有项目仅对原料仓库实施定期洒水减少扬尘逸散，本次技改后对原料仓库增加设置水雾喷淋装置，降低装卸及堆放过程起尘量，减少无组织排放量。水雾喷淋装置对原料装卸及堆放过程中无组织排放以新带老削减量为 0.293t/a。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 常规污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定：基本污染物环境质量现状数据，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况，具体见表3-1。

表 3-1 项目所在地环境空气质量现状

污染物	年平均指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	174	160	108.75	不达标

2021 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub> 年平均值、NO<sub>2</sub> 年平均值、PM<sub>10</sub> 年平均值、PM<sub>2.5</sub> 年平均值和 CO 的日均值的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此判定为非达标区域。

##### (2) 大气污染防治行动方案

根据《常州市金坛区人民政府关于印发<2022 年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（坛政发[2022]54 号），金坛区大气污染防治措施如下：

①着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施。做好国家重大活动空气质量保障。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战。

I) 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。

II) 实施“夏病冬治”。完成对 10 个有机储罐分类深度治理。对涉 VOCs 企业集群的 20 家企业，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，开展排查及分类治理。

III) 强化装卸废气收集治理。汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，鼓励开展汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱过程废气收集治理。推进汽油等装船作业码头安装油气回收系统，加强油品运输船舶油气回收工作。

IV) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。

③综合治理恶臭污染。加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设，建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，减少化工园区异味扰民。恶臭投诉集中的工业园区、重点企业安装在线监测，实时监测预警。

因此，通过上述工作的不断推进实施，常州市与金坛区环境空气质量将得到持续改善。

## 2、地表水

根据《2021 年常州市生态环境状况公报》，2021 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准的断面比例为 80%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 92.2%，无劣于V类断面，

水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

本项目纳污水体为尧塘河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，尧塘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

委托江苏久诚检验检测有限公司在尧塘河金坛第二污水厂排污口上游500米处和下游2000米处pH值、化学需氧量、氨氮、总磷进行检测，采样时间为2021年7月8日~7月10日，检测报告编号“JCH202100272”，监测数据详见表3-2。

**表3-2 水质监测结果 单位：mg/L，pH无量纲**

采样地点	检测项目	检测结果（mg/L）						执行标准	是否达标
		采样日期 2021年7月8日		采样日期 2021年7月9日		采样日期 2021年7月10日			
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
尧塘河W1金坛区第二污水处理厂排污口上游500m	样品状态	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	/	达标
	pH值（无量纲）	7.63	7.71	7.63	6.73	7.64	7.73	6~9	达标
	化学需氧量	18	17	19	18	16	18	20	达标
	氨氮	0.630	0.633	0.615	0.627	0.627	0.630	1.0	达标
	总磷	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.2	达标
尧塘河W2金坛区第二污水处理厂排污口下游2000m	样品状态	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	/	达标
	pH值（无量纲）	7.62	7.74	7.69	7.68	7.72	7.72	6~9	达标
	化学需氧量	18	19	16	17	16	17	20	达标
	氨氮	0.734	0.740	0.764	0.740	0.745	0.739	1.0	达标
	总磷	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13	0.2	达标

监测数据表明，尧塘河现状监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，项目地表水评价范围水环境水质良好。

### 3、噪声

江苏久诚检验检测有限公司于2022年8月9日-2022年8月10日对厂界噪声进行监测，项目厂界噪声监测结果见表3-3。

区域环境质量现状

区域环境质量现状	<b>表 3-3 噪声现状监测结果 单位: dB (A)</b>								
	监测点位	2022 年 8 月 9 日		2022 年 8 月 10 日		执行标准		是否达标	
		昼间		昼间		昼间	夜间		
	N1 (西厂界)	55		54		65	55	是	
	N2 (南厂界)	54		55				是	
	N3 (东厂界)	54		53				是	
N4 (北厂界)	53		55		是				
<p>监测结果表明, 项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 声环境现状良好。</p>									
环境保护目标	<p>项目位于江苏省常州市金坛经济开发区良常路 28 号, 根据项目周边情况, 确定建设项目主要环境保护目标见表 3-4。</p>								
	<b>表 3-4 主要环境保护目标一览表</b>								
	保护项目	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对坐标原点距离/m	
		X	Y						
	以厂区西南角为坐标原点 (0, 0)								
	大气环境	0	-203	东方一村	村庄/51 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	S	203	
		17	-311	东下塘	村庄/30 户		S	311	
	地表水环境	62	174	尧塘河	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	N	185	
	声环境	/	/	厂界	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	/	/	
	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》	/	/	
地下水	项目所在区域 500m 范围				/	/	/		
<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目排放的大气污染物主要为原料储存、输送、石粉喂料、干式吸粉、转子整形、分类等工序产生的粉尘, 颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021) 表 1、表 2 及表 3 中相应标准值, 具体标准值见表 3-5、表 3-6 及表 3-7。</p>									

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**表 3-5 大气污染物排放浓度限值**

污染物名称	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	标准来源
颗粒物	10	排气筒或烟道	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)

**表 3-6 厂区内颗粒物无组织排放限值**

污染物名称	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	监控环节	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	物料储存与输送, 破碎、粉磨、烘干和煅烧, 包装和运输	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)

**表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值**

污染物名称	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP) 1h 浓度值的差值	企业边界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)

**2、噪声排放标准**

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表中3类标准。具体限值见表3-8。

**表 3-8 工业企业厂界噪声排放限值 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间	限值来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

**4、固体污染物控制标准**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)中标准要求; 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)等相关规定。

### 1、项目污染物总量排放情况

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》(苏环办[2011]71号)及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号)等有关规定要求,结合项目排污特征,确定总量控制因子为:

废水总量控制因子:项目无废水排放;

废气总量控制因子:颗粒物;

固废:工业固体废物排放量。

本项目新增污染物排放量总量详见下表:

表 3-9 本项目污染物排放总量表

种类	污染物名称	实际排放量 t/a	环评批复量 t/a	本次改扩建项目			“以新带老”削减量 t/a	最终排放量 t/a	排放增减量 t/a
				产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
废气	有组织	/	/	107.892	107.568	0.324	/	0.324	+0.324
	无组织*	1.046	1	5.677	5.291	0.386	-0.293	1.139	+0.386
废水	废水量		1020	/	/	/	/	1020	0
	COD		0.510	/	/	/	/	0.510	0
	SS		0.408	/	/	/	/	0.408	0
	氨氮		0.036	/	/	/	/	0.036	0
	TP		0.008	/	/	/	/	0.008	0
固废	一般固废		0	107.568	107.568	0	0	0	0
	危险废物		0	0.25	0.25	0	0	0	0

注\*: 现有项目颗粒物均为无组织排放,环评批复中未核定无组织排放总量,且现有项目环评时间较早,产污环节未进行细致核算,因此现有项目环评批复量为本次对现有项目废气重新核定量。

### 2、污染物总量平衡方案

建设单位向常州市金坛生态环境局申请总量,大气污染物排放量应在金坛区内平衡;项目废水排放总量已纳入金坛区第二污水处理厂排污总量中,在金坛区第二污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">                     本项目利用现有厂区进行生产，新增设备及工序均在现有厂区内，施工期只需要进行设备的安装。考虑到施工期环境影响微弱，本环评仅做简要分析。                 </p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>                     本次项目技改内容主要为对原料石粉转子整形、分类等预处理工艺，改进石粉进料的精度、提高产品质量。                 </p> <p>                     营运期新增废气主要为石粉装卸、堆放过程中产生粉尘、喂料工序产生粉尘、转子整形及分类工序产生粉尘，项目喂料、转子整形、分类、出砂等预处理工序均在密闭车间内进行。项目废气处理工艺流程及废气流向见图 4-1。                 </p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre>                     graph LR                         A[装卸粉尘] -- 颗粒物 --&gt; B[水雾喷淋+洒水]                         C[堆放粉尘] -- 颗粒物 --&gt; D[水雾喷淋+洒水]                         E[喂料粉尘] -- 颗粒物 --&gt; F[无动力砂石脱粉机+布袋除尘器]                         B --&gt; G[厂区无组织排放]                         D --&gt; G                         F -- "风量75000m³/h" --&gt; H[1#15排气筒]                     </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 4-1 项目废气处理工艺流程图</b></p> <p>项目废气源强产生及排放详见表 4-1。</p>

表 4-1 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算 方法	废气 产生 量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生 量 kg/h	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废气 排放 量 m³/h		排放浓 度 mg/m³	排放量 kg/h
石粉喂料	筒仓	1# 排 气 筒	颗粒 物	产污 系数 法	75000	1198.8	89.91	无动 力砂 石脱 粉机+ 布袋 除尘 器	99. 7	产污 系数 法	75000	3.596	0.269	1200

表 4-2 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染 物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放 时间 h/a
				核算 方 法	产生 量 kg/h	工 艺	效 率 %	核算 方 法	排放 量 kg/h	
石粉装 卸	卸料口	生产厂 区	颗粒 物	产污系 数法	0.332	水雾喷 淋	90%	产污系 数法	0.137	800
石粉堆 放	原料仓 库		颗粒 物	产污系 数法	0.613	水雾喷 淋 +洒水	95%	产污系 数法		8760
石粉喂 料	筒仓		颗粒 物	产污系 数法	0.09	/	/	产污系 数法		1200

(1) 废气源强

①石粉装卸粉尘

本次技改项目增加石粉用量，石粉料在装卸过程以及堆放中易形成 TSP；装卸起尘量与装卸高度 H、含水量 W、风速 U 等有关。碎石料装卸起尘量引用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q——碎石料装卸起尘强度（mg/s）；

H——物料落差（m），项目取 0.5m；

U——气象平均风速（m/s），因项目原料堆场采用钢结构大棚三面密闭，风速取 0.3m/s；

W——物料含水率（%），项目石粉含水量约 15%。

通过上述公式计算，项目石粉卸料过程中 TSP 产生量约 69.22mg/s，石粉有效装卸时间约 800h/a，则项目年卸料产生的 TSP 量为 0.199t/a。卸料口设置水雾

喷淋装置进行抑尘，且卸料时采用洒水车洒水抑尘，抑尘效率约为 95%，则装卸过程粉尘无组织排放量约 0.01t/a。

### ②石粉堆放粉尘

项目新增石粉堆放过程中在气候干燥有风情况下会产生扬尘，起尘量采用清华大学在霍州电厂现场试验的堆场起尘量模式进行计算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5W}$$

式中：Q——堆场起尘强度（mg/s）；

U——气象平均风速（m/s），因项目原料堆场采用钢结构大棚三面密闭，风速取 0.3m/s；

S——堆料表面积（m<sup>2</sup>），项目原料堆料场表面积约 300m<sup>2</sup>；

W——物料含水率（%），项目石粉含水量约 15%。

项目对石粉储存原料仓库为半密闭，只留一面运输车辆及卸料入口，原料仓库设置水雾喷淋装置抑尘且定期使用洒水车洒水抑尘，原料堆放时常为 8760h/a，抑尘效率约为 95%。通过上式计算得，新增石粉堆放过程中起尘量为 170.31mg/s（5.37t/a）。经采取有效降尘措施后，石粉堆放中粉尘排放量约 0.268t/a。

### ③石粉喂料粉尘

项目使用石粉原料中粉尘含量约 0.04%，本项目石粉用量为 27 万 t/a，则粉尘含量为 108t/a。项目石粉喂料筒仓处设置无动力砂石脱粉机收集处理石粉中粉尘，脱粉机风量约 60000m<sup>3</sup>/h，为负压收集，收集效率约 95%，脱粉机收集后的粉尘进入设备自带布袋除尘器处理（处理效率 99.7%）后通过 1#15m 排气筒排放；车间为密闭形式，车间内设置吸风装置收集脱粉机漏收的无组织粉尘，风量为 15000m<sup>3</sup>/h，收集效率约 98%，收集后经车间内布袋除尘器处理（处理效率约 99.7%）后通过 1#15m 排气筒排放。则颗粒物有组织产生量共为 107.89t/a，有组织排放量共为 0.324t/a。未被收集粉尘于车间内无组织排放，无组织排放量为 0.108t/a。

### （2）非正常排放

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的停车、检修、操作不正常或设备故障等情况时的污染物排放。建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量

未处理废气直接进入大气本报告按最不利的情况考虑（废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%），故障抢修至恢复正常运转时间按 10 分钟计，事故排放主要大气污染物排放源强见表 4-2。

表 4-3 非正常工况有组织废气排放情况表

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	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/min	年发生频次/次
1#排气筒	75000	废气处理装置发生故障	颗粒物	89.91	10	1 次/a

由上表可知，非正常工况下排污量大大增加，为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- a. 由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- b. 当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复加工生产。
- c. 定期对布袋除尘器定期清灰、检查有无破损，检查水雾喷淋管道是否堵塞、破损，保证废气处理装置的正常运行，以减少废气的非正常排放。
- d. 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气排放源基本情况

表 4-4 项目主要点源源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							颗粒物
1	1#排气筒	106	340	15	1	18.42	25	1200	间歇	0.269

以厂区西南角为坐标原点 (0, 0)

表 4-5 项目无组织废气面源源强排放参数

编号	名称	面源起点坐标/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)
		X	Y							颗粒物
1	原料仓库	121	335	120	70	0	10	800	间歇	0.017
2	原料仓库	1221	335	120	70	0	10	8760	连续	0.031
3	生产车间	117	337	77	26	0	10	1200	间歇	0.09

以厂区西南角为坐标原点 (0, 0)

#### (4) 污染治理措施可行性分析

项目石粉装卸、堆放粉尘通过水雾喷淋及洒水进行抑尘；石粉喂料工序在密闭车间内进行，产生的粉尘通过无动力砂石脱粉机收集后经自带布袋除尘器处理通过 1#15m 排气筒排放，车间内设置吸风装置，漏收的粉尘经吸风装置收集后经车间布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放。根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》（环境保护技术文件）“3.2 大气污染治理技术”中“3.2.1.1 袋式除尘技术：该技术适用于水泥企业各工序废气的颗粒物治理；该技术除尘效率为 99.80%~99.99%”，因此布袋除尘器处理颗粒物为可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）“表 4 水泥工业排污单位无组织排放控制要求表”，水雾喷淋洒水降尘为可行控制措施。

#### (5) 废气达标判定

表 4-6 项目废气达标排放情况

排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放情况	执行标准	标准名称	达标判定
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>		
1#排气筒	75000	颗粒物	3.596	10	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）	达标

由上表可知，本项目废气排放满足相关标准。

#### (6) 污染物排放量核算

表 4-7 项目大气污染物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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	3.569	0.269	0.324
一般排放口合计（有组织排放总计）			颗粒物		0.324

表 4-8 项目大气污染物无组织排放核算表

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/ (mg/m <sup>3</sup> )		
					厂区内		厂界
原料仓库	石粉卸料	颗粒物	水雾喷淋	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）	5	0.5	0.01
	石粉堆放	颗粒物	水雾喷淋+洒水				0.268
生产车间	石粉喂料	颗粒物	/				

**表 4-9 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	0.71

**(6) 卫生防护距离**

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定,无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,卫生防护距离 L 按下式计算:

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

式中:

Qc——大气有害物质的无组织排放量 (kg/h) ;

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m<sup>3</sup>) ;

L——大气有害物质卫生防护距离初值 (m) ;

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数,见下表。

**表 4-10 卫生防护距离计算系数表**

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:项目生产厂区内颗粒物无组织排放属于 III 类。

按照表 4-2 核算的建设项目无组织排放情况,及表 4-5 计算系数计算得建设

项目完成后全厂卫生防护距离见表 4-11。

**表 4-11 卫生防护距离计算结果表**

污染源	污染源类型	污染物	计算值(m)	卫生防护距离(m)
生产厂区	面源	颗粒物	28.268	50

由表 4-10 可知，确定全厂卫生防护距离为以生产厂区周边 50m 范围设置。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

### (7) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中相关要求，建设单位废气监测计划和验收检测方案详见表 4-12。

**表 4-12 污染源监测要求**

类型	监测项目	监测位置	检测点位	监测因子	监测频率
例行监测	有组织废气监测	1#排气筒	无动力砂石脱粉机及车间布袋除尘器进口、1#排气筒出口	颗粒物	1 次/两年
	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	颗粒物	1 次/季度
验收监测	有组织废气监测	1#排气筒	无动力砂石脱粉机及车间布袋除尘器进口、1#排气筒出口	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
	无组织废气监测	厂界	厂界上风向设置一个监测点，下风向设置三个监测点	颗粒物	

### (8) 大气环境影响分析结论

项目所在区域为环境空气非达标区，根据《2022 年常州市金坛区深入打好污染防治攻坚战工作方案》在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

项目废气产生环节均设置收集装置，废气收集效率较高，可最大限度的降低无组织排放；原料装卸、堆放粉尘通过水雾喷淋及洒水进行抑尘；石粉喂料工序在密闭车间内进行，产生粉尘经无动力砂石脱粉机收集后经设备自带布袋除尘器处理通过 1#15m 排气筒排放，车间内设置吸风装置，未被收集粉尘通过吸风装置收集后经车间布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放。

企业加强厂区内水雾喷淋洒水频次等措施确保无组织废气排放厂界达标；项

目以生产厂区为边界设置 50m 卫生防护距离。

项目污染物经合理处置后，排放量较低，且项目周边均为工业企业，因此本项目建成后对大气环境影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

项目水雾喷淋洒水自然蒸发，不外排；无动力砂石脱粉机用水混入出砂产品内，不外排；本次技改无新增废水排放。

## 3、噪声环境影响分析

### (1) 噪声源

本项目新增高噪声设备主要为转子整形机、重力筛力分机及无动力砂石脱粉机等，单台设备噪声源强为 80-90dB（A），项目噪声源强见表 4-13。

表 4-13 噪声源情况一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		年排放时间 h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
预处理生产线	转子整形机	1	频发	类比法	90	合理布局+消声+减振+厂房隔声	25	类比法	65	7200
	重力筛力分机	1	频发		85		25		60	
	无动力砂石脱粉机	1	频发		80		25		55	
废气处理	风机	1	频发		90		25		65	

### (2) 达标排放

项目周边无敏感点，因此项目运营期噪声影响选择各厂界作为关心点进行影响预测。根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，厂界噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声测量结果（单位：dB（A））

预测点	噪声源	噪声值 (dB(A))	台数	减振、隔声 (dB)	离厂界距离(m)	贡献值 (dB(A))	叠加背景值 (dB(A))
东厂界	转子整形机	90	1	25	37	26.86	56.77
	重力筛力分机	85	1	25	64		
	无动力砂石脱粉机	80	1	25	25		

	风机	90	1	25	54		
南厂界	转子整形机	90	1	25	325	8.29	57.04
	重力筛力分机	85	1	25	325		
	无动力砂石脱粉机	80	1	25	318		
	风机	90	1	25	336		
西厂界	转子整形机	90	1	25	124	17.28	57.51
	重力筛力分机	85	1	25	93		
	无动力砂石脱粉机	80	1	25	141		
	风机	90	1	25	90		
北厂界	转子整形机	90	1	25	67	22.11	57.27
	重力筛力分机	85	1	25	67		
	无动力砂石脱粉机	80	1	25	57		
	风机	90	1	25	53		

### (3) 声环境影响分析结论

建设项目高噪声设备通过合理布局、消声减振和距离衰减后，对东、南、西、北各边界的噪声贡献值分别为 26.86dB(A)、8.29dB(A)、17.28dB(A)、22.11dB(A)，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此本项目噪声源对周围环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

### (4) 噪声源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中相关要求，建设单位噪声例行监测计划和验收检测方案详见表 4-15。

表 4-15 噪声日常监测计划要求

类型	监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
例行监测	昼、夜间	噪声	厂界四周	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
验收监测	昼、夜间	噪声	厂界四周	Leq (A)	连续 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

## 4、固体废物环境影响分析

### (1) 固废产生源强

本项目新增固废主要为一般工业固废、危险废物。

①一般工业固废

I) 除尘粉尘：项目采用布袋除尘器去除生产工序中的粉尘，根据计算，项目粉尘除尘量为 107.568t/a，定期清运委托固废处置单位处置。

②危险废物

I) 废润滑油：项目使用润滑油对设备维护，新增设备润滑油使用量为 0.2t/a，废润滑油产生量约 0.12t/a，收集后委托有资质单位处置。

II) 废包装桶：项润滑油、减水剂等贮存将产生废包装桶，产生量约 0.08t/a，收集后委托有资质单位处置。

III) 废抹布手套：项目设备维护保养过程中使用手套、抹布作为防护，将产生废抹布手套，产生量约 0.05t/a，收集后混入生活垃圾委托环卫部门清运。

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定结果详见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	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	除尘粉尘	废气处理	固态	石粉	107.568	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废润滑油	设备维护	液态	矿物油等	0.12	√	/	
3	废包装桶	原辅料贮存	固态	矿物油等	0.08	√	/	
4	废抹布手套	劳动保护	固态	矿物油等	0.05	√	/	

②固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目产生的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物产生源强汇总见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	除尘粉尘	一般固废	废气处理	固态	石粉	--	66	302-001-66	107.568
2	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	矿物油等	T/I	HW08	900-214-08	0.12
3	废包装桶		原辅料贮存	固态	矿物油等	T/In	HW49	900-041-49	0.08

4	废抹布手套		劳动保护	固态	矿物油等	T/In	HW49	900-041-49	0.05
---	-------	--	------	----	------	------	------	------------	------

### ③固体废物处置方式

表 4-18 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)	处理处置方式	利用处置单位
1	除尘粉尘	废气处理	一般固废	302-001-66	107.568	委托处置	固废处置单位
2	废润滑油	设备维护	危险废物	900-214-08	0.12	有资质单位处置	有资质单位
3	废包装桶	原辅料贮存		900-041-49	0.08		
4	废抹布手套	劳动保护		900-041-49	0.05	环卫清运	环卫部门

### (2) 固体废物防治措施

本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装材料，清运后委托固废处置单位处置；产生的危险废物主要是废润滑油、废包装桶及废抹布手套，废润滑油及废包装桶收集后委托有资质单位处置，废抹布手套混入生活垃圾由环卫部门清运。

#### 1) 危险废物防治措施

##### ①危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物贮存场所基本情况详见表4-19。

表 4-19 危险废物贮存场所基本情况表

序号	固体废物名称	贮存场所	危废类别	废物代码	产生量 (t/a)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	废润滑油	危险废物仓库	HW08	900-214-08	0.12	1	桶装	1	3个月
2	废包装桶		HW49	900-041-49	0.08	0.5	桶装	1	3个月

本项目危险废物委托处理前，贮存于危险废物仓库，现有厂区已设置一座20m<sup>2</sup>危险废物仓库，位于杂物仓库北侧。根据现有项目建设情况，危废仓库已使用面积约10m<sup>2</sup>，本项目新增危险废物合计共需暂存面积约为1.5m<sup>2</sup>，因此现有危险废物仓库可以满足本项目危险废物贮存的要求。

危废仓库内各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

##### ②危险废物贮存场所设计要求

危险废物仓库严格按照“六防”（防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防

盗)要求进行设置。根据《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),本项目危废储存区应做到以下要求:

I)地面要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

II)用于存放装载固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀及防渗的硬化地面,且表面无裂隙。

III)企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置:

IV)应保持阴凉、通风、严禁火种。

V)周边设置导流渠,防止雨水径流进入危险废物仓库内。储存区内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

VI)危险废物仓库由专人管理,禁止将危险废物以任何形式转移给无资质的单位,或转移到非危险废物贮存设施中。定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损应及时采取措施清理更换。

VII)按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施。

### ③危险废物运输过程污染防治措施

危险废物运输过程中如果发生散落、泄漏,容易腐化设备、产生恶臭,污染运输沿途环境,若下渗或泄漏进入土壤或地下水,将会造成局部土壤和地下水的污染,因此在运输过程中应按照相关规范加强管理。根据《省生态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,项目需按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,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按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。

危险废物运输必须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求并做到以下几点:

I)危险废物运输应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应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

II) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015年]第9号）、JT617以及JT618执行。

III) 运输单位在承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A 设置标志。

IV) 危险废物公路运输时，运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

V) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

#### ④危险废物管理要求

I) 危险废物的管理执行《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）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中相关规定；

##### II) 危废的暂存防范措施

a、采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志；

b、按类别放入相应的容器内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；

c、危险废物暂存设施为封闭砖混构筑物，室内四周设置围堰、导流沟，具有防雨、防风、防晒、防渗漏、防腐蚀、防盗措施等。室内地面为水泥地，具有耐腐蚀性，基础设置至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

d、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存；

e、建设单位危废进行暂存的时间不得超过一年；

f、建立定期巡查、维护制度。

## 2) 一般固体废物污染防治措施

项目新增一般固废为除尘粉尘，定期对布袋除尘器进行清灰，清灰后直接委托固废处置单位清运，不在厂区内贮存，因此厂区内未建设一般固废仓库。

固体废物在运输过程中应做到密闭运输，防止固废的泄漏，减少污染。

### (3) 固体废物环境管理要求

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立有关转移管理的相关规定、人员培训考核制度、档案管理制度、全过程管理制度等。

### (4) 固体废物环境管理要求

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过外售、环卫清运、委托处置等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

## 5、土壤和地下水环境影响分析

本次技改仅增加少量润滑油使用，不新建危险废物仓库、不产生生产废水、不使用化学品，项目可能影响土壤、地下水环境的途径为润滑油及废润滑油泄露造成渗漏。

防渗处理是防止土壤及地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。项目危险废物仓库应做好防渗，地面铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化材料，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它耐腐蚀材料，

渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s, 且地面无裂缝; 衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及到的范围; 衬里材料与堆放的废物相容。采取防渗后可有效防止项目物料对土壤、地下水的污染。

## 6、环境风险影响分析

### (1) 风险源分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 中表 1“突发环境事件风险物质及临界量”和《重大危险源辨识》(GB18218-2018), 经过筛选、评估, 项目涉及风险物质为润滑油(油类物质)及危险废物。

### (2) 环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 环境风险防范措施

##### ①火灾和爆炸事故的防范措施

I) 对老化的电线、电缆及有可能发生火灾、爆炸的机械按时进行检查, 及时对要更换的设备进行更换, 易燃物质远离电缆处存放。

II) 在可燃物品储存和输送系统及辅助设施中, 在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

III) 车间内要保证气流畅通, 避免高温下引发火灾, 装置降温设备, 使得车间内可燃物品难以达到燃点。

IV) 应加强火源的管理, 应严格按工艺规程进行操作, 特别在易发生事故工序, 应坚决禁止生产过程中吸烟、点明火等情况, 对设备需进行维修焊接, 应经安全部门确认、准许, 并有记录。

V) 企业需建立健全安全操作规程及值勤制度, 设置通讯、报警装置, 并确保其处于完好状态; 厂区配置合格的消防器材, 并确保其处于完好状态。

VI) 厂区设置一套火灾报警系统, 该系统由火灾报警控制器、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮及声光报警器等组成。当本工程各装置区内发生火灾时, 以便控制室的工作人员对火灾现场情况做相应的处理。

VII) 定期对设备进行安全检测, 检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

## ②废气处理装置事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

I) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

II) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

III) 应定期对布袋除尘器进行清灰、检查有无破损，确保其能正常运行，达到对废气有效处理。

IV) 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

V) 布袋除尘器收集的粉尘应妥善贮存处理，避免散落造成二次污染。

VI) 加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

VII) 每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备（备用设备）完好情况的检查。

## 2) 突发事故对策和应急预案

当发生火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

公司应根据下表的详细要求制定突发事故对策和应急预案，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。应急对策和预案的内容及要求如下表：

**表 4-20 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区域等

2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的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，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	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
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

建设单位必须严格管理，配备相应的应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。

### (3) 环境风险分析结论

综上所述，本项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，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和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

本项目环境风险简单分析见表 4-21。

**表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	<b>江苏圣通建设工程有限公司混凝土原材料砂的质量工艺技术改造</b>				
<b>建设地点</b>	(江苏)省	(常州)市	(金坛)区	(/)县	(金坛经济开发区)园区
<b>地理坐标</b>	E119°36'13.976", N31°45'52.707"				
<b>主要危险物质及分布</b>	润滑油，位于设备区域；危险废物，位于危险废物仓库				
<b>环境影响途径及危害后果</b>	物料在发生火灾的情况下不完全燃烧会产生 CO 等危害大气环境				
<b>风险防范措施要求</b>	定期检查、电缆、电线等情况，坚决禁止生产过程中吸烟、点明火等行 为				

填表说明：无

## 7、碳排放评价

### (1) 建设项目碳排放分析

本项目碳排放源识别见下表：

表 4-22 碳排放源识别表

排放类型		设施/材料	温室气体种类					
			CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>
直接、间接排放	净调入电生产设备	各种用电设备	√					

### (2) 碳排放现状调查与评价

#### ①行业碳排放情况调查

本项目属于[C3021] 水泥制品制造，目前本行业内尚未有行业碳排放数据。

#### ②现有项目碳排放现状调查

本项目为技改项目，现有项目碳排放现状为 397.76tCO<sub>2e</sub>。

### (3) 碳排放预测与评价

#### ①运营期碳排放预测

建设项目碳排放总量计算见公式（1）：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} \quad (1)$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量（tCO<sub>2e</sub>）

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量（tCO<sub>2e</sub>）

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量（tCO<sub>2e</sub>）

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO<sub>2e</sub>）

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，燃料燃烧排放量（ $AE_{\text{燃料燃烧}}$ ）计算方法不同，具体见公式（2）

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}} \quad (2)$$

式中：

$AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2e</sub>）

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量（tCO<sub>2e</sub>）

建设项目用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{电燃}$ ）计算方法见公式（3）

$$AE_{电燃} = \sum (AD_{i 燃料} * EF_{i 燃料} + AD_{i 燃料} * EF'_{i 燃料} * GWP_{N2O})$$

式中：

$i$ ——燃料种类；

$AD_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧消耗量（t 或 $kNm^3$ ）

$EF_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧二氧化碳排放因子（ $tCO_2e/kg$  或 $tCO_2e/kNm^3$ ）

$EF'_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧氧化亚氮排放因子（ $tCO_2e/kg$  或 $tCO_2e/kNm^3$ ）

$GWP_{N2O}$ —— $i$  燃料燃烧二氧化碳排放因子（ $tCO_2e/kg$  或 $tCO_2e/kNm^3$ ） $EF_{i 燃料}$ ——氧化亚氮全球变暖潜势值。

建设项目用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{工燃}$ ）计算方法见公式（4）

$$AE_{工燃} = \sum (AD_{i 燃料} * EF_{i 燃料}) \quad (4)$$

式中：

$i$ ——燃料种类；

$AD_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧消耗量（t 或 $kNm^3$ ）

$EF_{i 燃料}$ —— $i$  燃料燃烧二氧化碳排放因子（ $tCO_2e/kg$  或 $tCO_2e/kNm^3$ ）

本项目不涉及工业生产过程排放量（ $AE_{工业生产过程}$ ）

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{净调入电力和热力}$ ）计算方法见公式（5）

$$AE_{净调入电力和热力} = AE_{净调入电力} + AE_{净调入热力} \quad (5)$$

式中：

$AE_{净调入电力}$ ——净调入电力消耗碳排放量（ $tCO_2e$ ）

$AE_{净调入热力}$ ——净调入热力消耗碳排放量（ $tCO_2e$ ）

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{净调入电力}$ ）计算方法见公式（6）

$$AE_{净调入电力} = AD_{净调入电量} * EF_{电力} \quad (6)$$

式中：

AD<sub>净调入电量</sub>——净调入电力消耗量 (MWh)

EF<sub>电力</sub>——电力排放因子 (tCO<sub>2e</sub> /MWh) 为 0.9944 tCO<sub>2e</sub> /MWh。其中，净调入热力消耗碳排放量 (AE<sub>净调入热力</sub>) 计算方法见公式 (7)

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} * EF_{\text{热力}} \quad (7)$$

式中：

AD<sub>净调入热力消耗量</sub>——净调入热力消耗量 (Gj)

EF<sub>热力</sub>——热力排放因子 (tCO<sub>2e</sub> / Gj) 为 0.11 tCO<sub>2e</sub> /Gj。

**表4-23 营运期使用的材料表**

类别	使用量
电力使用	230MWh

本项目碳排放总量如下：

$$AE_{\text{电燃}} = 0$$

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = 0$$

$$AE_{\text{工业生产过程}} = 0$$

$$AE_{\text{工燃}} = 0$$

$$AE_{\text{净调入电力}} = 230\text{MWh} * 0.9944 \text{ tCO}_{2e} / \text{MWh} = 228.712\text{tCO}_{2e}$$

$$AE_{\text{净调入热力}} = 0$$

$$AE_{\text{总}} = 228.712\text{tCO}_{2e}$$

$$\text{碳排放强度 (单位用地碳排放量)} = 228.712 / 400 = 0.1759\text{tCO}_{2e} / \text{m}^2$$

$$\text{碳排放强度 (单位工业总产值碳排放量)} = 228.712 / 1500 = 0.1525\text{tCO}_{2e} / \text{万元}$$

**表4-24 碳排放汇总表**

排放类型			碳排放量
营运期	间接排放	净调入电力和热力	228.712tCO <sub>2e</sub>

### ②碳排放评价

综上所述，本项目碳排放量为 228.712tCO<sub>2e</sub>，单位用地碳排放强度 0.1759tCO<sub>2e</sub>/m<sup>2</sup>，单位工业总产值碳排放强度为 0.1525tCO<sub>2e</sub>/万元。

### (4) 碳减排潜力分析及建议

根据上述分析，本项目的碳排放主要为净电力输入，因此建设单位碳减排潜

力主要为降低净电力输入，具体可从以下方面降低碳排放。

(1) 加强对设备的维护运行，避免设备老化等引起的耗电量增加；

(2) 建设单位经济允许条件下，建议更换生产效率更高更节能的设备；

(3) 建设单位可利用光伏等设备，利用太阳能等自产部分电力从而降低厂区内净电力输入。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	喂料粉尘	先经无动力砂石脱粉机收集处理后经 1#排气筒排放；未被收集粉尘经车间内吸风装置收集后进入布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB32/4149-2021)
	生产厂区	卸料粉尘	采取水雾喷淋及洒水抑尘后在厂区内无组织排放	
		堆放粉尘	采取水雾喷淋及洒水抑尘后在厂区内无组织排放	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产厂区	噪声	厂墙隔声、安装减震基垫、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	<p>本项目产生的一般工业固体废物主要为除尘粉尘，定期清运后委托固废处置单位处置；产生的危险废物主要是废润滑油、废包装桶及废抹布手套，废润滑油及废包装桶收集后委托有资质单位处置，废抹布手套混入生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>依托现有危险废物仓库（20m<sup>2</sup>）。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	本次技改仅增加少量润滑油使用，不新建危险废物仓库、不产生生产废水、不使用化学品，对危险废物仓库采取防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、厂区内配置堵漏材料，例如黄沙、蛇皮袋等；</li> <li>2、厂内配置一定量的消防器材；</li> <li>3、制定突发事故对策和应急预案。</li> </ol>			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、以生产厂区为边界外扩 50 米设置卫生防护距离；</li> <li>2、项目正式运行时需签订一般固废处置协议、危险固废处置协议；</li> <li>3、落实危险固废台账、生产设施台账等要求；</li> <li>4、落实本报告的例行监测要求；</li> <li>5、落实固废仓库、排气排放口、雨污排放口等环保标识牌。</li> </ol>			

## 六、结论

项目建设符合国家和地方相关环保政策，用地为工业用地；项目所在区域环境质量现状良好；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可接受；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划。项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

综上，在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，项目建设具有环境可行性。

### （1）要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③项目涉及的各类环境污染治理设施将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

### （2）建议

①建设项目应加强环境管理。

②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。

③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废气	颗粒物	有组织	/	/	0	0.324	/	0.324
无组织			1.046	1	0	0.386	-0.293	1.139	+0.386
废水	废水量		1920	1020	0	/	0	1920	0
	COD		0.0768	0.510	0	/	0	0.0768	0
	SS		0.1152	0.408	0	/	0	0.1152	0
	氨氮		0.0036	0.036	0	/	0	0.0036	0
	TP		0.0004	0.008	0	/	0	0.0004	0
一般工业 固体废物	除尘粉尘		/	0	0	107.568	0	107.568	+107.568
	砂石分离沉渣		300	0	0	0	0	300	0
	沉淀池沉渣		1800	0	0	0	0	1800	0
	搅拌罐清洗沉渣		150	0	0	0	0	150	0
危险废物	废润滑油		0.48	0	0	0.12	0	0.6	+0.12
	废包装桶		0.13	0	0	0.08	0	0.21	+0.08
	废抹布手套		0.08	0	0	0.05	0	0.13	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①