

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：\_\_\_\_年产 11 万米水泥涵管及其他\_\_\_\_  
\_\_\_\_水泥制品项目\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_宁国市三云建材有限公司\_\_\_\_

编制日期：\_\_\_\_2024 年 4 月\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 11 万米水泥涵管及其他水泥制品项目		
项目代码	212-341881-04-01-294964		
建设单位联系人	王德成	联系方式	13658273111
建设地点	安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村		
地理坐标	(119 度 15 分 43.779 秒, 30 度 25 分 29.637 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 55-石膏、水泥制品及类似制品制造 302-水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国市政务服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	政服备案[2022]083 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	1.83	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：宁国市三云建材有限公司于 2019 年 8 月 5 日在未进行环境影响评价情况下投产，已建设内容：水泥涵管生产车间、搅拌车间 1，厂内共一条水泥涵管生产线，年产 11 万米水泥涵管。宣城市宁国市生态环境分局于 2019 年 11 月 18 日予以处罚，且建设单位已按时缴纳罚款（处罚文件详见附件 9）。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16666.67
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		

规划环境影响 评价情况	/
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	/
其他符合性分析	<p><b>1、建设项目产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类项目；另外项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》的淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p>项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。</p> <p>本项目已于 2022 年 12 月 29 日取得宁国市政务服务管理局批准备案(政服备案〔2022〕083 号)，项目代码为 2212-341881-04-01-949646，因此本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>①用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，根据《宁国市仙霞镇总体规划（2006-2020）》，本项目所在地为规划中的建设用地，根据建设单位提供的项目情况说明（详见附件 5），本项目用地性质为工业用地，符合宁国市仙霞镇总体规划。</p> <p>②环境相容性分析</p> <p>本项目东侧 4 户居民区以及东北侧 1 户居民区，由宁国市三云建材有限公司租赁作为员工宿舍（详见附件 8）；南侧为农田；西侧为中溪河；北侧为空地。项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水；项目废气主要为焊接烟尘、</p>

筒仓粉尘、不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘以及锅炉烟气，焊接工序会产生少量的焊接烟尘，经移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放；本项目 1#筒仓、2#筒仓、3#筒仓、4#筒仓、5#筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 排放；不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒排放（DA006）；锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过一根 25 米高的排气筒排放（DA007）。噪声经过减振、隔声等措施后，满足区域声环境质量要求；固体废物能够得到合理处置利用。项目产生的污染物对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量。

综上，本项目的选址是合理的。

### 3、与国家和地方相关文件的符合性分析

（1）与《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）相符性分析

表 1-1 与“皖发[2021]19 号”的相符性分析

序号	相关内容摘要		本项目建设情况	符合性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，距离长江 145km，距离长江支流东津河 0.6km，属于长江支流岸线 1 公里范围内，本项目不属于化工项目。	符合
2	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，距离长江 145km，距离长江支流东津河 0.6km，属于严控 5 公里范围内的新建项目，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	符合
3	严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。	本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，距离长江 145km，距离长江支流东津河 0.6km，不属于严管 15 公里范围内改建项目，本项目不在宣城市工业经济发展指南负面清单中，为允许建设类项目。项目排放的污染物均能达标，且总量控制污染物排放量小，可以区域平衡	符合

本项目距离长江 145km，距离长江支流东津河 0.6km，属于长江支流岸

	<p>线1公里范围内，但本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，且本项目产生的各污染物经相应环保措施处理后均可达标排放，符合文件要求。</p> <p><b>（2）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析</b></p> <p>2022年1月19日，安徽省推动长江经济带发展领导小组印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（以下简称：《指南》）。对《指南》中涉及岸线、河段、区域和产业四个方面的新增固定资产投资项目实施负面清单。其中：在河段利用方面，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊（新增）内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。本次评价对照相关要求，对项目建设符合性进行分析，具体见下表。</p> <p><b>表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析</b></p> <table><tr><th>相关要求</th><th>本项目实际建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>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</td><td>本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>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区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目</td><td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>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建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染应用水水体的投资项目。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</td><td>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>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项目</td><td>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于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项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>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利资源及自然生态保护的项目</td><td>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区内</td><td>符合</td></tr></table>	相关要求	本项目实际建设情况	符合性	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合	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区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内	符合	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建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染应用水水体的投资项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合	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项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于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项目	符合	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利资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区内	符合
相关要求	本项目实际建设情况	符合性																	
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合																	
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区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内	符合																	
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建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染应用水水体的投资项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合																	
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项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于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项目	符合																	
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利资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区内	符合																	

<div>6、禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</div>	<div>项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水</div>	<div>符合</div>		
	<div>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</div>	<div>本项目不涉及</div>	<div>符合</div>	
	<div>8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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，以及提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</div>	<div>本项目厂界距离长江支流东津河最近距离约 0.6km，在东津河岸线 1km 范围内，本项目不属于化工项目。</div>	<div>符合</div>	
	<div>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</div>	<div>本项目属于 C3021 水泥制品制造，不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内</div>	<div>符合</div>	
	<div>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</div>	<div>本项目不属于石化、现代煤化工等产业</div>	<div>符合</div>	
	<div>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项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目</div>	<div>本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于严重过剩产能行业项目；不属于高耗能高排放项目</div>	<div>符合</div>	
	<div>12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定</div>	<div>本项目不涉及相关严格规定</div>	<div>符合</div>	
<div>本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，距离长江支流东津河 0.6km，在东津河岸线 1km 范围内，不属于码头项目，不属于过长江通道项目，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》建材中 C3021 水泥制造、C3012 石灰和石膏制造、C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造、C3041 平板玻璃制造、C3071 建筑陶瓷制品制造、C3072 卫生陶瓷制品制造、C308 耐火材料制品制造、C3091 石墨及碳素制品制造，因此符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中相关要求。</div>				
<div>(3) 与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析</div>				
<div>表 1-3 与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析表</div>				
<div>序号</div>	<div>行业</div>	<div>国民经济行业分类名称</div>	<div>行业小类代码</div>	<div>包含内容</div>

	1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
	2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦(焦炭类)、沥青焦、其他原材料生产焦炭, 机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭, 矿物油焦、兰炭
	3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
	4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
	5		无机盐制造	2613	电石
	6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯
	7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
	8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥(尿素)
	9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
	10			初级形态塑料机合成树脂制造	2651
	11	建材	水泥制造	3011	水泥熟料
	12		石灰和石膏制造	3012	石灰
	13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	烧结砖瓦, 不包括资源综合利用项目
	14		平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃, 浮法平板玻璃, 压延玻璃, 其它平板玻璃, 不包括光伏压延玻璃, 显示玻璃
	15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
	16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
	17			耐火材料制品制造	308
	18		石墨及碳素制品制造	3091	铝用炭素
	19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁
	20		炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢(不包括高炉-转炉长流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢项目去增加立能的技术改造项目)
	21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金, 特种铁合金, 锰的冶炼, 铁基合金粉末
	22	有色	铜冶炼	3211	铜冶炼, 不包括再生铜冶炼项目
	23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼, 不包括再生铅、再生锌冶炼项目
	24		铝冶炼	3216	氧化铝(不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝)、电解铝
	25		硅冶炼	3218	工业硅
	26	煤电	煤电 火力发电	4411	燃煤发电
	27		热电联产	4412	燃煤热电联产

根据上表分析, 本项目为 C3021 水泥制品制造, 不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》建材中 C3011 水泥制造、C3012 石灰和石膏制造、C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造、C3041 平板玻璃制造、C3071 建筑陶瓷制

	品制造、C3072 卫生陶瓷制品制造、C308 耐火材料制品制造、C3091 石墨及碳素制品制造，因此本项目不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》中。																					
	<b>(4) 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）相符性分析</b>																					
	对照《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）相关要求，本项目建设符合文件相关要求，见下表。																					
	<b>表 1-4 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）相符性分析</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。</td><td>本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源，企业不使用煤炭，无燃煤设施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供气侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。</td><td>本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</td><td>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，项目符合国家产业政策，不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目，不新增钢铁、石化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综</td><td>本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，本项目不产生 VOCs。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源，企业不使用煤炭，无燃煤设施。	符合	2	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供气侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源。	符合	3	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，项目符合国家产业政策，不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目，不新增钢铁、石化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	符合	4	开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，本项目不产生 VOCs。
序号	文件要求	本项目情况	相符性																			
1	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源，企业不使用煤炭，无燃煤设施。	符合																			
2	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供气侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目采用电力和生物质能源，属于清洁能源。	符合																			
3	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，项目符合国家产业政策，不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目，不新增钢铁、石化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	符合																			
4	开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业，本项目不产生 VOCs。	符合																			



	合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。		
(5) 与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
表1-5 与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
主要任务	要求内容	项目情况	相符性
推进用地结构优化调整	严格保护森林、湿地（沼泽、滩涂、水域）等基础性生态用地，结合自然保护区、森林公园、地质公园、重要湿地、湿地公园保护和建设，保障合理的生态用地规模，不断扩大蓝绿生态空间。	本项目用地为工业用地，不占用森林、湿地（沼泽、滩涂、水域）等基础性生态用地。	相符
深入推进固体废物污染防治	加强工业固体废物污染防治，推进生活垃圾分类收集处置，强化危险废物管控。	项目设置一般固废暂存间和危废暂存间；钢筋边角料、焊渣、废布袋、集尘灰、三级沉淀池沉渣、压滤污泥、不合格品暂存于一般固废暂存库，钢筋边角料、焊渣、废布袋外售综合利用，集尘灰、三级沉淀池沉渣、压滤污泥回用于生产；不合格品破碎后回用于生产脱模油废包装材料、废机油、废机油桶暂存于危废库内，委托有资质单位处理；生活垃圾以及废含油抹布委托环卫部门清运。	相符
(6) 与《宣城市人民政府办公室关于印发宣城市工业经济发展指南(2016-2020)的通知》符合性分析			
表 1-6 与《宣城市人民政府办公室关于印发宣城市工业经济发展指南(2016-2020)的通知》符合性分析			
宣城市工业经济发展指南(2016-2020)		本项目	相符性
主攻方向	高端装备、汽车和新能源汽车、新材料、电子信息、服务型制造、农副产深加工等。	经过对比，拟建项目不属于其中主攻方向、限制类、淘汰类，可视为允许类	符合
负面清单	负面清单收录涉及化工、钢铁、机械、医药等 9 大行业，157 项限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品。		
4、项目与“三线一单”符合性分析			
2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号）；2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5 号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在			

	<p>建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。</p> <p>2020 年 12 月 25 日，宣城市生态环境局主持编制完成《宣城市“三线一单”文本》（以下简称《文本》）。</p> <p><b>（1）生态保护红线及生态分区管控</b></p> <p>根据《文本》，宣城市生态保护红线总面积为 2372.21km<sup>2</sup>，占全市国土总面积的 19.25%。主要原因是宣城市涉及的国家重点生态功能区、重要生态功能区和生物多样性保护优先区较多，同时也部分涵盖了本省红线空间格局中的皖南山地丘陵生态屏障和沿江湿地生态廊道。</p> <p>对照宣城市生态保护红线图（附图 5），拟建项目不涉及生态保护红线。</p> <p><b>（2）环境质量底线及分区管控</b></p> <p>1) 水环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市水环境分区管控图（附图 9），项目选址属于一般管控区。</p> <p>拟建项目属于 C3021 水泥制品制造，生产废水经处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排，不会突破区域水环境质量底线。</p> <p>2) 大气环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市大气环境分区管控图（附图 7），项目选址属于一般管控区。</p> <p>对于一般管控区，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 PM<sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>根据《2022 年宁国市环境质量公报》，项目区域为达标区。项目大气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量指标实行等量替代。</p> <p>3) 土壤环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市土壤环境风险防控分区包括土壤环境风险优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照宣城市土壤污染风</p>
--	---

	<p>险分区防控图（附图 8），项目选址土地属于一般防控区。</p> <p>项目进行分区防渗，对三级沉淀池、危废库、原料区内机油、脱模油暂存区重点防渗区，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>，其他区域进行一般防渗，可以有效降低土壤污染的风险。</p> <p><b>（3）资源利用上线及分区管控</b></p> <p>《文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。</p> <p>1）煤炭资源</p> <p>煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。对照宣城市高污染燃料禁燃区图，项目所在地属于煤炭资源一般管控区。对于一般管控区，依据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。</p> <p>本项目使用电能、生物质等清洁能源，不使用煤炭等高污染燃料，符合要求。</p> <p>2）水资源</p> <p>水资源管控区包括重点管控区和一般管控区。宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。</p> <p>项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。</p> <p>3）土地资源</p> <p>土地资源管控区分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。根据《文本》，宣城市 7 个县（市、区）划分为 1 个重点管控区和 6 个一般管控区，项目所在地属于土地资源一般管控区。</p> <p>拟建项目选址于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，根据《宁国市仙霞镇总体规划（2006-2020）》，本项目所在地为规划中的建设用地，根据建设单位提供的项目情况说明（详见附件 5），本项目用地性质为工业用地，符合宁国市仙霞镇总体规划。</p> <p><b>（4）生态环境准入清单</b></p> <p>本项目建设符合《宁国市仙霞镇总体规划（2006-2020）》，符合《市场准入负面清单（2020）》中的相关要求，不属于负面清单中的企业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类项目，符合产业政策要求。</p> <p>本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村，根据宣城市环境管控</p>
--	--

	<p>单元图，项目所在位置属于一般管控单元，项目用地为工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地。</p> <p>项目的建设不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入宣城市生态环境准入负面清单。综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。</p> <p><b>（5）经与安徽省宣城市“三线一单”成果比对：</b></p> <p>①对于生态保护红线及生态分区管控区，本项目所在位置不涉及宣城市生态保护红线和一般生态空间；</p> <p>②本项目所在位置属于水环境一般管控区，对于一般管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十四五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>③本项目所在位置属于大气环境一般管控区，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业；</p> <p>④本项目所在位置属于土壤环境风险中一般防控区，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控；</p> <p>⑤本项目所在位置属于煤炭资源一般管控区，本项目采用生物质作为燃料以及使用电能，不属于高污染燃料，项目建设符合煤炭资源利用上线以及分区管控要求。</p> <p>⑥本项目所在位置属于水资源管控区划定的一般管控区。项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。</p> <p>⑦本项目所在位置属于土地资源一般管控区，本项目用地性质为工业用地，符合土地资源利用上线要求。</p> <p>⑧本项目所在位置属于环境管控重点管控单元。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

宁国市三云建材有限公司是一家从事水泥制品制造，水泥制品销售，建筑装饰制造等业务的公司，成立于 2019 年 08 月 05 日，经营范围为：水泥制品制造；水泥制品销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；软木制品制造；软木制品销售；日用木制品制造；日用木制品销售；五金产品零售；建筑用钢筋产品销售；轻质建筑材料销售；建筑砌块销售；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；建筑用金属配件销售；金属材料销售；金属制品销售。宁国市三云建材有限公司为了适应市场需求，提高企业综合实力，拟租赁安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村闲置厂房进行年产 11 万米水泥涵管及其他水泥制品项目建设，项目建成达产后，年产 11 万米水泥涵管以及 700 块水泥道板。宁国市三云建材有限公司于 2019 年 8 月 5 日在未进行环境影响评价情况下进行水泥涵管的生产，宣城市宁国市生态环境分局于 2019 年 11 月 18 日予以处罚，建设单位已按时缴纳罚款（处罚文件详见附件 9）。该项目已于 2022 年 12 月 29 日取得宁国市政务服务管理局批准备案（政服备案〔2022〕083 号），项目代码为 2212-341881-04-01-949646。

根据《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，本项目需办理环保手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），内容如下：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

序号	行业类别	报告书	报告表	登记表
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	/

本项目属于 C3021 水泥制品制造，应当编制环境影响评价报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目的环评工作，评价人员在现场踏勘基础上，结合项目所在区域规划要求及其环境的具体情况，按照环评工作程序编制完成了本报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，具体内容如下：

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥(熟料)制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

本项目为 C3021 水泥制品制造，因此本项目属于排污许可证中的“登记管理”。

### 2、项目产品方案

本项目主要从事水泥制品制造，项目建成投产后，年产水泥涵管 11 万米以及水泥道板 700 块，具体产品方案详见下表：

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量（套）	产品容重
1	水泥涵管	Φ200mm×3m	13800 米	200kg/3 米
2	水泥涵管	Φ300mm×3m	36000 米	360kg/3 米
3	水泥涵管	Φ400mm×3m	13500 米	500kg/3 米
4	水泥涵管	Φ500mm×3m	5400 米	800kg/3 米
5	水泥涵管	Φ600mm×3m	13500 米	1000kg/3 米
6	水泥涵管	Φ800mm×3m	9000 米	1800kg/3 米
7	水泥涵管	Φ1000mm×3m	5400 米	2800kg/3 米
8	水泥涵管	Φ1200mm×2.5m	4500 米	3200kg/3 米
9	水泥涵管	Φ1500mm×2m	6500 米	4000kg/3 米
10	水泥涵管	Φ1800mm×2m	2400 米	6000kg/3 米
11	水泥道板	5m×3m×0.5m	700 块	15000kg/块

### 3、工程建设内容与规模

本项目主要建设内容详见下表：

表 2-4 建设项目组成内容一览表

序号	工程类别	组成	建设内容及规模	备注
1	主体工程	道板生产车间	位于厂区内西北侧，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，内设 1 条道板生产线，年产 3500 块水泥道板。	现有厂房
		水泥涵管生产车间	位于厂区内西南侧，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，内设滚焊区域、锅炉房，内设 1 条水泥涵管生产线，年产 11 万米水泥涵管。	现有厂房
		搅拌车间 1	位于水泥涵管生产车间东南侧，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，内设搅拌机、筒仓等设备，用于搅拌工序。	现有厂房
		搅拌车间 2	位于厂区内东南侧，建筑面积 700m <sup>2</sup> ，内设搅拌机、筒仓等设备，用于搅拌工序。	新建
		石料处理车间	位于搅拌车间 1 东南侧，建筑面积 500m <sup>2</sup> ，内设破碎机、振动筛等设备，用于石料破碎、筛分处理。	新建
2	辅助工程	办公区	位于厂区内东北侧，两层，建筑面积 600 m <sup>2</sup> ，用于员工办公。	现有厂房
3	储运工程	道板成品仓库	位于厂区内北侧，建筑面积 100 m <sup>2</sup> ，用于水泥道板成品储存。	新建
		原料库	位于厂区内东南侧，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，用于原材料储存。	新建
		水泥涵管成品库	位于厂区内西北侧，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，用于涵管成品储存。	新建
		筒仓	项目共配备 5 个Φ4.6m、高 15.5m 的筒仓，用于水泥（4 个）、粉煤灰（1 个）的存放。	现有水泥筒仓 1 个，新增 1 个粉煤灰筒仓、3 个水泥筒仓
4	公用工程	供水	由市政供水管网，年用水量：8151.9t/a。	/
		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水。	/
		供电	由市政电网供给，年用电量约 50 万 kW·h。	/

5	环保工程	供热	水泥涵管生产车间内东南侧设置锅炉房（160m <sup>2</sup> ），内设一台额定蒸汽 1t/h 的生物质锅炉，用于水泥涵管蒸汽养护工序。		/
		焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放；		/
		1#筒仓	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA001，排放口距离地面 15.5m）		现有
		2#筒仓	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA002，排放口距离地面 15.5m）		现有
		3#筒仓	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA003，排放口距离地面 15.5m）		现有
		4#筒仓	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA004，排放口距离地面 15.5m）		现有
		5#筒仓	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA005，排放口距离地面 15.5m）		新增
		不合格品破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（DA006）排放		新增
		石料破碎粉尘			新增
		锅炉烟气	布袋除尘器+25m 高的排气筒（DA007）排放		新增
		废水	项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水。		新增 2 个三级沉淀池，2 台压滤机
		噪声	减振安装、厂房隔声和距离衰减。		/
		固废	废含油抹布以及生活垃圾收集后，交由环卫部门进行处置。		/
			钢筋边角料、焊渣、废布袋、集尘灰、三级沉淀池沉渣、压滤污泥、不合格品暂存于一般固废暂存库，钢筋边角料、焊渣、废布袋外售综合利用，集尘灰、三级沉淀池沉渣回用于生产，不合格品破碎后回用于生产		新建一般固废库
			脱模油废包装材料、废机油、废机油桶贮存于危废库（位于原料库内东南侧，10m <sup>2</sup> ，防渗），定期交给有资质单位进行处置。		新建危废库
		风险措施	在危废库、原料库内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池设置环形收集沟，并进行地面防渗；危废库、原料库内机油、脱模油暂存区内液体物质发生泄露，流入环形沟收集；设置托盘以及围堰		/
		防渗措施	危废库、原料库内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池需按重点防渗区进行防渗（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行）；车间重点污染防治区之外的区域（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s 或者参照 GB16889 执行）		/

4、主要生产设备

本项目立项文件中购置设备为搅拌机、铲车、自动投料机、一体化自动压模万片机、滚焊机、锅炉、模具等设备，建设单位根据实际情况，取消瓦片生产线，取消采购一体化自动压模万片机设备，项目主要生产设备见下表。

表 2-5 本项目主要设备一览表

类型	名称	规格型号	数量(台套)	生产单元
生产	破碎机	60 型	2	不合格品以及石料破碎
	振动给料机	/	2	

		振动筛	1860 型	1	筛分
		滚动筛	1.5m*5m	1	
		螺旋输送机	/	2	配料
		计量称	/	2	
		搅拌机	立式 2m³	2	搅拌
		搅拌机	立式 0.5m³	3	
		搅拌机	JS1000	1	
		搅拌机	JS2000	1	
		上料机	4 仓	3	
		全自动滚焊机	200—800*3m	2	滚焊
		全自动滚焊机	300—1200*3m	1	
		全自动滚焊机	800—2400*3m	1	
		锅炉	1T/h	1	蒸养
		行吊	5T\10T\3T\16T	6	运输
		叉车	3T\5T	2	
		铲车	3T\5T	3	
		钢模	Φ200	30	钢筋处理
			Φ300	30	
			Φ400	30	
			Φ500	30	
			Φ600	30	
			Φ800	30	
			Φ1000	30	
			Φ1200	30	
			Φ1500	30	
			Φ1800	30	
		道板模具	/	50	焊接
		电焊机	400	5	
		螺杆式空气压缩机	35KW	2	/
		切割机	380W	2	切割
		地磅	100T	1	/
		水泥筒仓	60T\80T\100T	4	水泥储存
		粉煤灰筒仓	/	1	粉煤灰储存
		悬辊机	600—1000*3m	1	悬辊
		悬辊机	800—1500*3m	1	
		悬辊机	1200—2200*2.5m	1	
		悬辊机	300—500*3m	1	
		悬辊机	300*3m	2	
		离心机	200—600*3m	1	
		压滤机	/	2	石料清洗废水处理

## 5、主要原辅材料及能源消耗。

项目主要原辅材料及能源消耗见下表

表 2-6 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	性状	年用量	最大贮存量	来源	储存位置	备注
1	水泥	粉末状	9200 t	500 t	外购	筒仓	/
2	细砂	固态	14000 t	2000 t	外购	原料库	/
3	石料	固态	26000 t	5000 t	外购	原料库	/
4	粉煤灰	固态	900 t	200 t	外购	筒仓	/
5	脱模油	液态	3 t	0.5 t	外购	原料库	/
6	钢筋	液态	1000 t	300 t	外购	原料库	/
7	电焊条	液态	100 包	20 包	外购	原料库	15kg/包
8	扎丝	液态	500 捆	100 捆	外购	原料库	/
9	机油	液态	0.1 t	0.1 t	外购	原料库	/



	10	生物质颗粒	固态	500 t	100 t	外购	原料库	/
	11	水	/	8151.9t	/	/	/	/
	12	电	/	50 万 kW·h	/	/	/	/

表 2-7 原辅材料理化性质一览表		
序号	名称	理化性质
1	粉煤灰	是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：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。随着电力工业的发展，燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加，成为我国当前排量较大的工业废渣之一。大量的粉煤灰不加处理，就会产生扬尘，污染大气；若排入水系会造成河流淤塞，而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。但粉煤灰可资源化利用，如作为混凝土的掺合料等。
2	脱模油	脱模油是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模油有耐化学性，在与不同树脂的化学成份接触时不被溶解。本项目所用脱模油的主要成份为石蜡油、脂肪酸、烷基聚氧乙烯（7）醚和烷基聚氧乙烯（5）醚，可与水以 1:1 比例混合后使用。
3	焊条	焊条是金属焊芯外将涂料(药皮)均匀、向心地压涂在焊芯上。为了保证焊缝质量与性能，对焊芯中各金属元素的含量都有严格的规定。高合金钢、铝、铜、铸铁等其他金属材料，其焊芯成分除了要求与被焊金属相近外，同样也要控制杂质的含量，并按工艺要求加入某些特定的合金元素。

表 2-8 项目物料投入产出一览表					
投入物料			产出物料		
物料名称		数量（t/a）	物料名称		数量（t/a）
原 辅 料	水泥	9200	产品重量（含进入产品部分的配料用水）		52636.7
	细砂	14000	配料用水	蒸发损耗部分	1440
	石料	26000	废气	焊接烟尘	0.0303
	粉煤灰	900		筒仓粉尘	2.424
	钢筋	1000		石料破碎粉尘	106.08
	电焊条	100 包（1.5t）		卸料粉尘	0.4
	配料用水	3600	固废	不合格品	328.1407
				废钢筋边角料	3
				焊渣	0.015
				三级沉淀池沉渣（不含水）	11.29
			压滤干泥	173.42	
合计		54701.5	合计		54701.5

### 6、项目平面布局合理性及周边概况

本项目为新建项目，建设地点位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村。道板生产车间位于厂区内西北侧，水泥涵管生产车间位于厂区内西南侧，搅拌车间1位于水泥涵管生产车间东南侧，搅拌车间2位于厂区内东南侧，石料处理车间位于搅拌车间1东南侧，道板成品仓库位于厂区内北侧，原料库位于厂区内东南侧，水泥涵管成品仓库位于厂区内西北侧，办公室位于厂区内东北侧,1#筒仓位于搅拌车间1内，3#、4#、5#筒仓位于搅拌车间2内；2#筒仓位于厂区内北侧（项目厂区平面布置详见附图4）。

周边概况：本项目东侧4户居民区以及东北侧1户居民区，由宁国市三云建材有限公司租赁作为员工宿舍；南侧为农田；西侧为中溪河；北侧为空地。（项目周边概况详见附图2）。

本项目人流、物流路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，项目的总平面布置较为合理。

### 7、生产制度和劳动定员

劳动定员：本项目劳动人员 30 人，厂区内提供住宿，不设食堂。  
工作制度：本项目采取一班制生产，每班 12 小时，年工作 300 天。

8、项目水平衡图

本项目用水主要为生活用水、配料用水、设备冲洗用水、养护用水、锅炉补水、地面冲洗用水、喷淋用水、石料清洗用水，由宁国市供水管网供给，用水量为 8151.9t/a。

表 2-9 项目用水量一览表

序号	名称	用水标准	日用水量 t	年用水量 t
1	生活用水	100L/人·天（30 人）	3	900
2	石料清洗用水	4.515t/d	2.947	884.1
3	设备冲洗用水	0.826 t/d	0.826	247.8
4	锅炉补水	/	4.3	1290
5	喷淋用水	4t/d	4	1200
6	配料用水	12	12	3600
7	养护用水	0.1	0.1	30
合计		/	27.173	8151.9

项目水平衡图见下图：

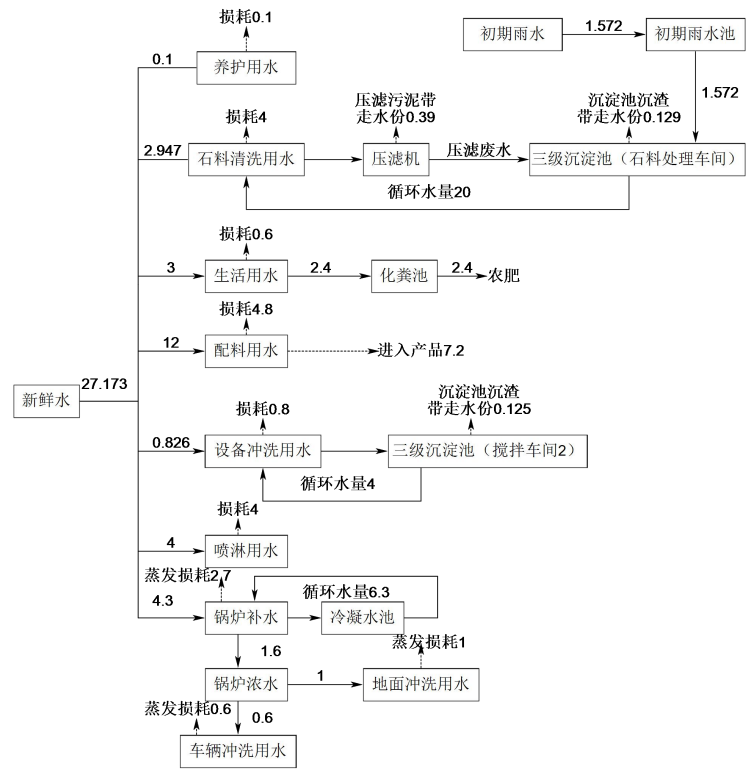


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

## 1、生产工艺流程及产污环节分析

### ①水泥涵管生产工艺流程及产污环节分析

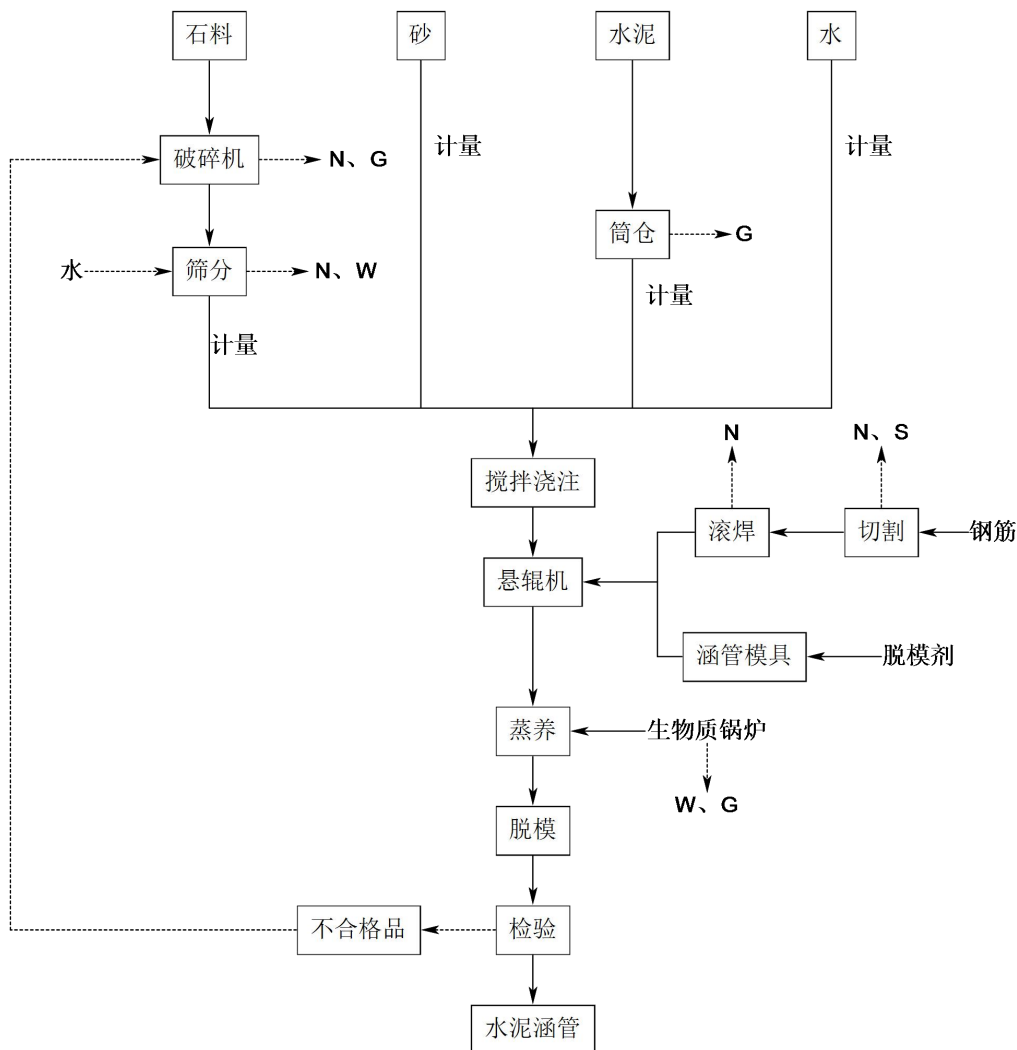


图 2-2 水泥涵管生产工艺流程及产污环节图

注：G--废气；N--噪声；S--固废；W—废水。

工艺流程说明：

**原料运输及储存：**项目所用水泥由生产厂家的专用罐车运输进厂，水泥运输车自带泵送装置，通过运输车辆自带粉料输送泵打入水泥筒仓内，水泥筒仓顶设置仓顶除尘器；砂和碎石由自卸运输车辆运输至厂内封闭的砂石堆场堆放；钢筋由钢筋运输车运输至厂内原料库。原料水泥、砂、碎石装卸过程以及在原料库砂石堆场堆放储存过程中会产生粉尘。

**石料处理：**项目外购的石料表面有污垢且粒径较大，需要进行破碎筛分清洗处理，项目利用铲车将原料从堆场运至进料口，通过振动给料机，直接喂料给破碎机，把粒径较大的石头等物料破碎成粒径相对较小的石块（1-2、1-3 石子以及瓜子片），破碎后的石料的粒径大小不等，破碎后的石料由封闭廊道输送机送进振动筛进行筛分清洗，石料进入筛网抽屉同时

	<p>进行冲洗，清洗废水经石料处理车间内三级沉淀池沉淀后回用于生产，经清洗后的石料自上而下经过多层筛分，符合配料使用的石料暂存厂区砂石堆场，待配料工序使用，不合格石料经储料坑收集后返回生产线重新破碎，筛分采取湿式筛分，不会产生粉尘。项目在破碎过程中会产生粉尘和噪音。</p> <p><b>配料及搅拌：</b>将水泥、石料、砂、水按照 23：65：35：9 的比例投入搅拌机中充分搅拌混合。其中砂、石通过装载机进入上料斗，再通过皮带输送的方式进入搅拌机内，水泥由罐车经管道卸至水泥仓储存，水泥仓仓顶部安装 1 台仓顶除尘器收尘处理，水泥经拱料斗由水泥仓仓底出料，经螺旋输送机及粉料计量秤按配比计量后经螺旋输送机送入浇注搅拌机内。原料是按比例添加至搅拌机中，再进行搅拌，搅拌时关闭搅拌机进料口，因搅拌时为封闭状态，且为湿式搅拌，故搅拌时无粉尘产生。</p> <p><b>钢筋处理：</b>本项目外购已调直的钢筋原料，不需要在厂内再进行调直。在钢筋骨架成型架上，按照配筋要求，按欲制作的钢筋骨架环筋内径的实际尺寸，调整成型架的外径，并按照环筋螺距在支撑架上做好等距标记。将环向钢筋按照螺距标记缠绕在滚圆机上滚远成型。将预先调直的纵向钢筋采用切割机进行定长切断，按照设计位置依序摆放，端头与环筋拼接。此工序会产生钢筋边角料、噪声。</p> <p>滚焊又称缝焊，属于电阻焊，是用一对滚轮电极代替点焊的圆柱形电极，焊接的工件在滚盘之间移动，产生一个个熔核相互搭叠的密封焊缝将工件焊接起来，滚焊机采用断续滚焊，每一焊点要通过预压、加热融化和冷却结晶三个阶段。施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期，郭永葆），电阻焊焊接时，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。</p> <p><b>悬辊：</b>将脱模油均匀涂抹在钢模上，晾干后再进行生产，涂抹脱模油的钢模可用 3~5 次后，再涂抹脱模油使用。采用吊钩将钢模（由两个半圆弧钢模板和两个钢制堵头圆环组成，钢筋骨架放入模具内）调至悬辊机上，再通过喂料机将搅拌好的混凝土输送至悬辊机内离心成型，混凝土在悬辊机产生离心力的作用下粘附到管模内壁，完成布料。离心力不宜太大，以混凝土能克服自重越过最高点而沿模壁均匀布料为宜。其次，当料层厚度超过管模挡圈时，混凝土混合料开始受到辊压力的作用，同时，因喂料的厚薄不均产生振动，这种振动力在一定范围内有利于混凝土混合料的均匀分布于振动密实，喂料量应控制在压实后混凝土比挡圈超厚 3-5mm。该工序主要污染物为噪声。</p> <p><b>蒸养：</b>项目水泥涵管需要蒸汽养护，本项目水泥涵管生产车间内设置一间锅炉房。经过悬辊得到的涵管再由工人驱动车将其卸载至蒸养区域，进行蒸养处理。</p>
--	--

**脱模：**待产品彻底蒸养完成后，职工采用行车进行脱模。

**检验：**蒸养后的水泥涵管进行检验，不合格品经破碎后回用于生产，检验合格的水泥涵管成品储存于水泥涵管成品仓库。

## ②水泥道板工艺流程及产污分析

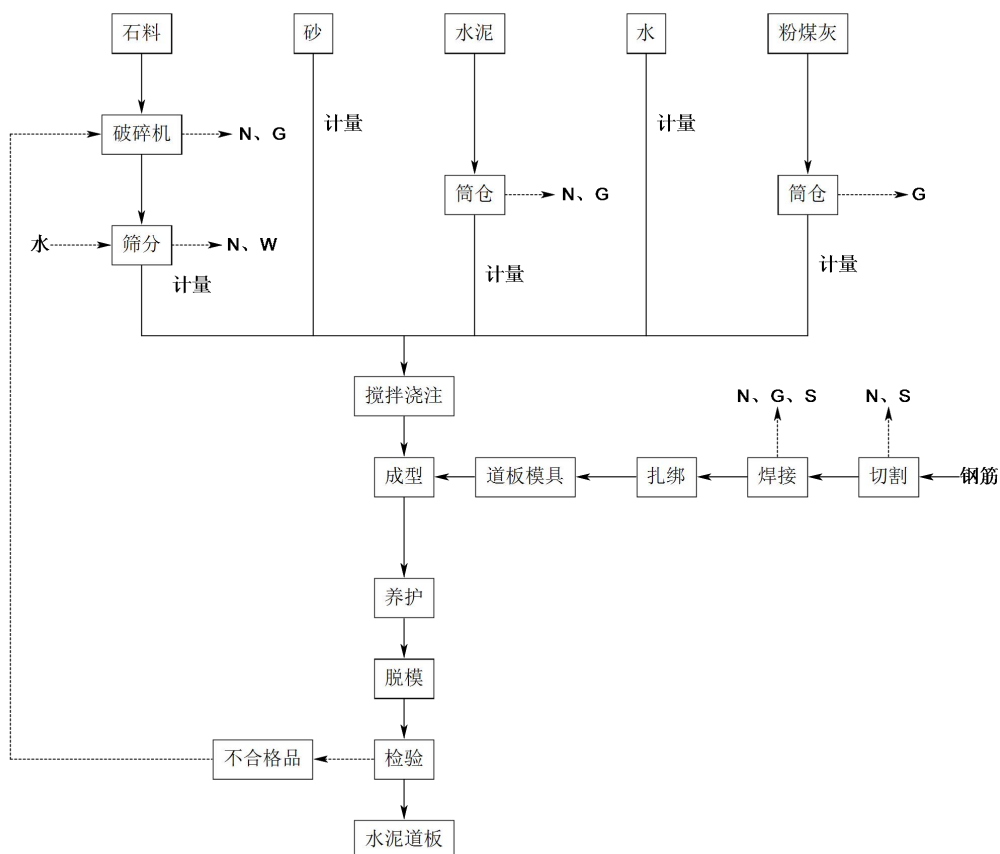


图 2-3 水泥道板工艺流程及产污环节图

注：G--废气；N--噪声；S--固废；W--废水。

工艺流程说明：

**原料运输及储存：**项目所用水泥、粉煤灰由生产厂家的专用罐车运输进厂，水泥、粉煤灰运输车自带泵送装置，通过运输车辆自带粉料输送泵打入水泥筒仓、粉煤灰筒仓内，水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶设置仓顶除尘器；砂和碎石由自卸运输车辆运输至厂内封闭的砂石堆场堆放；钢筋由钢筋运输车运输至厂内原料库。原料水泥、砂、碎石装卸过程以及在砂石堆场堆放储存过程中会产生粉尘。

**石料处理：**项目外购的石料表面有污垢且粒径较大，需要进行破碎筛分清洗处理，项目利用铲车将原料从堆场运至进料口，通过振动给料机，直接喂料给破碎机，把粒径较大的石头等物料破碎成粒径相对较小的石块（1-2、1-3 石子以及瓜子片），破碎后的石料的粒径大小不等，破碎后的石料由封闭廊道输送机送进振动筛进行筛分清洗，石料进入筛网抽屉同时

进行冲洗，清洗废水经石料处理车间内三级沉淀池沉淀后回用于生产，经清洗后的石料自上而下经过多层筛分，符合配料使用的石料暂存厂区砂石堆场，待配料工序使用，不合格石料经储料坑收集后返回生产线重新破碎，筛分采取湿式筛分，不会产生粉尘。项目在破碎过程中会产生粉尘和噪音。

**配料及搅拌：**将水泥、石料、砂、水、粉煤灰按照 23：65：35：9：6 的比例投入搅拌机中充分搅拌混合。其中砂、石通过装载机进入上料斗，再通过皮带输送的方式进入搅拌机内，水泥由罐车经管道卸至水泥仓储存，水泥筒仓仓顶部安装 1 台仓顶除尘器收尘处理，水泥经拱料斗由水泥筒仓仓底出料，经螺旋输送机及粉料计量秤按配比计量后经螺旋输送机送入浇注搅拌机内；粉煤灰由罐车经管道卸至粉煤灰筒仓储存，粉煤灰筒仓仓顶部安装 1 台仓顶除尘器收尘处理，粉煤灰经拱料斗由粉煤灰筒仓仓底出料，经螺旋输送机及粉料计量秤按配比计量后经螺旋输送机送入浇注搅拌机内。原料是按比例添加至搅拌机中，再进行搅拌，搅拌时关闭搅拌机进料口，因搅拌时为封闭状态，且为湿式搅拌，故搅拌时无粉尘产生。

**成型：**本项目外购已调直的钢筋，不需要在厂内再进行调直。已调直的钢筋根据产品尺寸的要求利用切割机进行剪切，剪切后的钢筋部分需要进行焊接，最后将焊接好的钢筋与所需尺寸的钢筋用扎丝进行绑扎成所需尺寸、规格的钢筋组合体放入模具中。将搅拌机搅拌好的原料通过皮带倒入模具中成型，成型时间约 24h。（原料倒入前，预先在模具底部刷一层水性脱模油，以便后续脱模。）此工序主要污染物为钢筋边角料、焊渣、焊接烟尘以及噪声。

**养护：**项目水泥道板不需要蒸汽养护，采用自然养护，成型后半成品还需要进行一周的自然养护，每天早中晚各一次专人对水泥道板喷水，以保持水泥道板的湿度使混凝土能够自己慢慢凝固。养护用水全部蒸发。

**脱模：**待产品彻底养护完成后，职工采用行车进行脱模。

**检验：**养护后的水泥道板进行检验，不合格品经破碎后回用于生产，检验合格的水泥道板成品储存于水泥道板成品仓库。

表 2-10 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源	主要污染因子	治理措施
废气	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放
	1#筒仓	颗粒物	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA001，排放口距离地面 15.5m）
	2#筒仓	颗粒物	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA002，排放口距离地面 15.5m）
	3#筒仓	颗粒物	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA003，排放口距离地面 15.5m）
	4#筒仓	颗粒物	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA004，排放口距离地面 15.5m）
	5#筒仓	颗粒物	筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA005，排放口距离地面 15.5m）
	不合格品破碎粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（DA006）排放

		石料破碎粉尘	颗粒物	
		锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器+25m 高的排气筒（DA007）排放
	废水	生活污水、生产废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水
	噪声	生产设备	机械噪声	基础减振、车间隔声等措施
	固废	一般固废	钢筋边角料	收集后贮存于一般固废库，综合外售
			焊渣	
			废布袋	
			不合格品	破碎后回用于生产
			集尘灰	统一收集后回用于生产
			压滤污泥	
			三级沉淀池沉渣	
			废含油抹布	收集后，交由环卫部门进行处置
			生活垃圾	
		危险废物	废机油	统一收集后暂存危废库（位于原料库内东南侧，10m <sup>2</sup> ，防渗），交由有资质单位统一处置
	脱模油废包装材料			
	废机油桶			

与项目有关的原有环境问题	宁国市三云建材有限公司于 2019 年 8 月开始进行生产运行，相关环保手续缺失，本项目属于补办环评，根据现场勘探，企业存在问题以及整改方案如下：			
	表 2-11 项目存在问题及整改方案一览表			
	序号	存在问题	整改方案	整改期限
	1	无环评及验收等相关手续材料	企业已于 2024 年 2 月起办理该项目环境影响评价	2024 年 6 月 30 号前完成，且纳入本项目“三同时”验收
	2	未设置危废暂存库	企业于原料库东南侧拟建危废暂存库，占地面积约 10m <sup>2</sup>	
	3	厂区内减振、隔声措施较差	企业将厂区内设备加装减振设施，完善生产车间密闭性	
	4	项目未做防渗措施	企业建设中，于相关重点防渗区设置按照规范要求防渗措施	
	5	未建设一般固废库，车间内废钢筋等一般固废摆放散乱	企业将在厂区北侧应及时规范建设一般固废暂存场所	
6	锅炉烟气未处理排放	企业将设置一套布袋除尘器处理后通过一根 25m 高的排气筒排放		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量

(1) 常规污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况，判定所在区域是否为达标区，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或结论。

本次评价大气环境常规污染物引用宣城市生态环境局 2023 年 06 月 05 日在其网站上公开的《2022 年宣城市生态环境状况公报》中统计数据。具体数据及达标情况见下表。

表 3-1 环境空气监测结果表

监测项目 \ 年份	平均值	二级标准限值	单位	占标比（%）	达标情况
SO <sub>2</sub> 年平均	6	60	μg/m <sup>3</sup>	10	达标
NO <sub>2</sub> 年平均	23	40	μg/m <sup>3</sup>	57.4	达标
PM <sub>10</sub> 年平均	47	70	μg/m <sup>3</sup>	67.14	达标
PM <sub>2.5</sub> 年平均	32	35	μg/m <sup>3</sup>	91.43	达标
CO 第 95 百分位数	900	4000	mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
O <sub>3</sub> 8h 第 90 百分位数	140	160	μg/m <sup>3</sup>	80.75	达标

项目所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、O<sub>3</sub> 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

为了解项目所在地 TSP 的环境质量现状数据，本环评引用宁国市浚成环境监测有限公司在宁国市观鑫养殖场白羽肉鸡养殖基地项目所在地附近区域的大气监测报告(监测时间：2022.5.11-2022.5.17)，其监测点位在宁国市观鑫养殖场以及三杨村，距离本项目约 1452m、1984m，且为近三年有效数据，因此监测数据可引用。具体如下：

①监测布点

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设情况

序号	测点名称	与本项目相对位置	距离
G1	宁国市观鑫养殖场	WS	1452m
G2	三杨村	WS	1984m



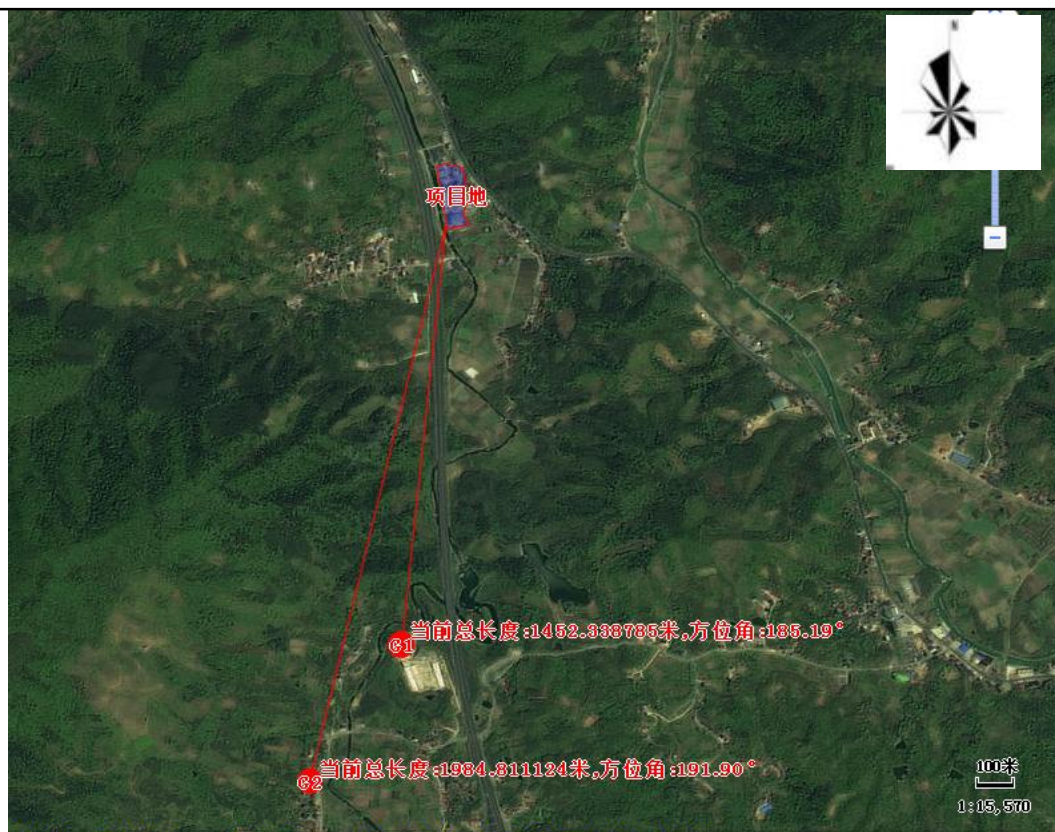


图 3-1 监测布点图

②监测项目：TSP

③监测频率：TSP：连续监测 7 天，检测 24 小时平均值，测其日均值。

④评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = c_i / c_{oi}$$

式中：I<sub>i</sub> —i 污染物的单因子污染指数；

C<sub>i</sub> —i 污染物的实测浓度，mg/Nm<sup>3</sup>；

CO<sub>i</sub> —i 污染物的评价标准，mg/Nm<sup>3</sup>。

当 I<sub>i</sub> ≥ 1 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位		G1	G2
采样日期		TSP	TSP
监测项目			
2022.5.11	日均值	0.098	0.044

2022.5.12	日均值	0.092	0.041
2022.5.13	日均值	0.099	0.046
2022.5.14	日均值	0.097	0.039
2022.5.15	日均值	0.095	0.043
2022.5.16	日均值	0.101	0.040
2022.5.17	日均值	0.099	0.046

表 3-4 大气环境质量现状单因子评价结果

监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 范围 (mg/m <sup>3</sup> )	单因子指数 范围 (I)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
G1	TSP	日均值	0.3	0.092-0.101	0.046-0.0505	33.67	/	达标
G2	TSP	日均值	0.3	0.039-0.046	0.0195-0.023	15.33	/	达标

结果表明，区域大气环境 TSP 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。

## 2、地表水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：地表水环境质量现状可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目地表水体为水阳江，依据宣城市宁国市生态环境分局《宁国市 2022 年度环境质量公报》中结论：水阳江：共两个监测断面，断面名称为水阳江汪溪、水阳江钟鼓滩。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

表 3-5 2022 年宁国市内地表水河流断面综合评价结果

监测断面	西津河 柏山	东津河坞村	西津河大桥	西津河滑渡	港口湾水库	水阳江钟鼓 滩
水质类别	I	II	II	II	II	II
监测断面	中津河鸡山	山门河港口	水阳江汪溪	泗联河汪溪 村委会	东津河石村	坂村水库
水质类别	II	II	II	II	III	III

	<div data-bbox="284 226 1390 1025"><div data-bbox="311 235 566 280">宁国市水系图</div><div data-bbox="718 1041 949 1075">图 3-2 宁国市水系图</div></div>		
	<div data-bbox="284 1086 1390 1176"><p>综上,本项目地表水水阳江各项水质指标都符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类水质标准,水质良好。</p></div> <div data-bbox="335 1198 582 1232"><p><b>3、声环境质量现状</b></p></div> <div data-bbox="284 1243 1390 1556"><p>本项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村,项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。根据现场勘察,厂界外周边 50 米范围内五户居民区均由宁国市三云建材有限公司租赁作为员工宿舍,因此厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中第三部分区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中区域环境质量现状第三条规定,不需要对本项目区域声环境质量现状进行现场监测。</p></div> <tr><td data-bbox="189 1579 268 1935"><p>环境保护目标</p></td><td data-bbox="268 1579 1406 1935"><div data-bbox="335 1579 502 1612"><p><b>1、环境空气</b></p></div><div data-bbox="284 1624 1390 1881"><p>建设项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村,本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、文化区等特殊保护的环境敏感对象。距离本项目地东北侧 5m 有一户居民区,东侧 10m 有 4 户居民区,根据建设单位提供资料,建设单位已与 5 户居民区户主签订房屋租赁合同(详见附件 8),将其用作员工宿舍。距离本项目最近的环境保护目标为西村、石岭村,根据现场勘探及建设项目周边情况,确定建设项目具体环境保护目标如下:</p></div></td></tr>	<p>环境保护目标</p>	<div data-bbox="335 1579 502 1612"><p><b>1、环境空气</b></p></div> <div data-bbox="284 1624 1390 1881"><p>建设项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村,本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、文化区等特殊保护的环境敏感对象。距离本项目地东北侧 5m 有一户居民区,东侧 10m 有 4 户居民区,根据建设单位提供资料,建设单位已与 5 户居民区户主签订房屋租赁合同(详见附件 8),将其用作员工宿舍。距离本项目最近的环境保护目标为西村、石岭村,根据现场勘探及建设项目周边情况,确定建设项目具体环境保护目标如下:</p></div>
<p>环境保护目标</p>	<div data-bbox="335 1579 502 1612"><p><b>1、环境空气</b></p></div> <div data-bbox="284 1624 1390 1881"><p>建设项目位于安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村,本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、文化区等特殊保护的环境敏感对象。距离本项目地东北侧 5m 有一户居民区,东侧 10m 有 4 户居民区,根据建设单位提供资料,建设单位已与 5 户居民区户主签订房屋租赁合同(详见附件 8),将其用作员工宿舍。距离本项目最近的环境保护目标为西村、石岭村,根据现场勘探及建设项目周边情况,确定建设项目具体环境保护目标如下:</p></div>		

环境要素	表 3-6 环境空气保护目标						
	环境保护目标	坐标		方位	相对厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
	西村	119.153602	30.252558	W	182	约 50 户/176 人	环境空气质量标准 (GB3095-2012)二级标准
	石岭村	119.155056	30.252645	SE	64	约 48 户/168 人	
	2、声环境						
	项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。						
	3、水环境						
	表 3-7 地表水境保护目标						
	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	环境功能	
	水环境	东津河	E	553m	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类	
中溪河		W	5m	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类		
污染物排放控制标准	1、废气						
	本项目废气主要为焊接烟尘、筒仓粉尘、不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘、锅炉烟气。项目焊接烟尘、筒仓粉尘、不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中表 1 中排放标准限值要求以及表 2 中无组织排放限值要求；锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中规定的特别排放限值。						
	表 3-8 项目颗粒物排放执行标准						
	污染物	排放浓度限值 (mg/m³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		标准依据		
	颗粒物	10	0.5		安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)		
	表3-9 锅炉烟气污染物排放要求						
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)		标准依据			
	颗粒物	30		《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)			
	二氧化硫	200					
	氮氧化物	200					
林格曼黑度	≤1（级）						
2、废水							
项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水。							
3、噪声							
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类							

标准，标准值见下表：

表 3-10 项目环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物

一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物贮存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

（1）总量控制分析

废气总量控制因子为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物；废水总量控制因子为：COD、氨氮。

（2）根据工程分析核算，项目运营期污染物排放量见表 3-11。

表 3-11 污染物排放汇总表

污染物		本项目排放量（t/a）
废气	颗粒物	0.315
	SO <sub>2</sub>	0.128
	NO <sub>x</sub>	0.51
废水	COD	0.144
	氨氮	0.022

项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水；项目废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排。因此废水无需申请总量。

综上，本次环评建议申请总量为颗粒物：0.315t/a；SO<sub>2</sub>：0.128t/a；NO<sub>x</sub>：0.51t/a。

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><b>施工期环境保护措施</b></p> <p><b>1、施工期废气污染防治措施</b></p> <p>施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气。施工期间，不在厂内单独设置施工食堂和宿舍。</p> <p>本项目施工时，建设单位应严格按照《安徽省大气污染防治条例》等省市相关法律法规，落实好施工期扬尘污染防治措施，减少项目施工扬尘对周边环境的影响，拟采取的措施如下：</p> <p>①建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。</p> <p>②施工时，工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网；对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。</p> <p>③对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖袋网以及适时洒水等有效抑尘措施。水泥、沙等易产生扬尘的物料，放置于不透风的储藏屋或储存库内以及加防尘网防止扬尘。运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境。运输路面经常洒水抑尘。</p> <p>④施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，即为施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖。</p> <p>⑤施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网；建筑垃圾等应当封闭运输，按照规定的时间、路线和要求，清运到指定的场所处理。施工工地出口应当设置车辆冲洗设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地；不得使用空气压缩机等容易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料。</p> <p>⑥施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取铺设钢板措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。</p> <p>⑦启动Ⅲ级（黄色）预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除等易产生扬尘的作业；施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路</p>
-----------	---

积尘，不得在未实施洒水抑尘情况下直接清扫。

⑧建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施，各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

⑨对暂时不能开工的建设用地的裸露地面进行覆盖；超过 3 个月不能开工的建设土地，对其裸露地面进行临时绿化或者铺装。堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施。

采取上述措施可以有效降低场地扬尘、施工道路扬尘，减少扬尘对周围环境的影响。

## **2、施工期废水污染防治措施**

施工期废水主要有施工区的地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水；施工人员产生的生活污水，污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 等。

冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。

控制措施如下：

A.混凝土输送泵及运输车辆冲洗处设置沉淀池，经沉淀后循环使用或用于水泥构件养护或用于洒水降尘。

B.本项目施工规模较小，施工期生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排。

C.生产废水和生活污水不以渗坑、渗井或漫流方式排放。

## **3、施工期噪声污染防治措施**

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

施工方应采取的措施主要有：

A.首先从噪声源强进行控制，尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机；不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机；

B.施工现场的电锯、电刨、固定式混凝土输送泵、大型空气压缩机等强噪声设备应搭设封闭式机棚，不能入棚的，可适当建立单面声障。

C.对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

根据目前的机械制造水平，施工噪声既不能避免，又不能从根本上采取措施予以消除，只能通过加强对施工设备的管理、合理组织施工，才能尽可能减轻施工设备噪声对施工场地

周围环境的影响，措施可行。

#### **4、施工期固体废物污染防治措施**

施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位同市容局渣土办联系外运。在渣土运输过程中严格执行以下的规定：

（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

在施工期应加强施工规范管理，对施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾进行分类回收、处理。装修过程中产生的废弃包装材料、油漆、涂料等属于危险废物，应集中后送有处理资质的单位进行集中处置，严禁随便丢弃。



运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气污染源分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘、筒仓粉尘、不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘、锅炉烟气、运输道路扬尘、原料堆场起尘、卸料粉尘。</p> <p><b>(1) 焊接烟尘</b></p> <p>项目水泥道板工艺中焊接工序会产生少量的焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放。项目焊接采用手工焊，焊材为普通焊条。焊接烟尘废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-焊接”工序中“手工电弧焊”取值，取 20.2kg/t-原料，本项目焊材使用量为 1.5t/a。则焊接工序产生的烟尘量为 0.0303t/a。</p> <p>项目焊接工序年工作时间 2400h，产生速率为 0.013kg/h。移动式焊接烟尘收集效率按 90%、处理效率按 90%计，则焊接烟尘无组织排放量为 0.00303t/a，排放速率为 0.0013kg/h。于车间内无组织排放。</p> <p><b>(2) 运输道路扬尘</b></p> <p>项目厂内运输扬尘起尘量按下式计算：</p> $Q_p=0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \times (M/0.68)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$ $Q_p^1=Q_p \times L \times (Q/M)$ <p>式中：Q<sub>p</sub>--道路扬尘量，kg/km·辆；  Q<sub>p</sub><sup>1</sup>--总扬尘量，kg/a；  V--车辆速度，km/h；  M--车载载重，t/辆；  P--道路灰尘覆盖量，kg/m<sup>2</sup>；  L--运输距离，km；  Q--运输量，t。</p> <p>项目产品运输量为 178t/d，运输车单次运输量按 20t 计算，每天运输车次为 9 次；碎石、砂等原料运输量为 170t/d，运输车单次运输量按 20t 计算，每天运输车次为 9 次；车辆在厂区行驶距离按 500m 计，平均每天发空车、重载各 18 辆；空车重约 10t，重载车约 30t，运输车辆在厂区内的行驶速度不超过 10km/h，道路表面粉尘的量以 0.1kg/m<sup>2</sup>计。空车扬尘为 0.102kg/km 辆，重载车扬尘为 0.401kg/km 辆。则项目运输道路扬尘产生量为 0.0221t/a。保持路面清洁是减少运输道路扬尘最有效的手段。此外，参考《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)，建设单位在采取规划运输路线、增设车辆进出厂区的洗车池、绿化道路、定</p>
--------------	---

期洒水并清扫路面、对运输物料进行增湿处理、加盖蓬布并限制车速、禁止超载等措施，可有效减少道路扬尘。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少道路扬尘。经采取以上降尘措施治理后，运输道路扬尘量可减少 80%，则项目运输车辆扬尘排放量为 0.0044t/a。

### **(3) 筒仓粉尘**

本项目 4 座水泥筒仓（1#筒仓、2#筒仓、3#筒仓、4#筒仓）在气输进料及出料时仓粉料周转总量为 18400t/a，粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”中的“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料，则粉尘产生量为 2.208t/a，单仓粉尘的产生量为 0.552t/a，分别经安装在水泥筒仓（安装完成后筒仓顶面最高标为 15.5 米）的 1#、2#、3#、4#仓顶除尘器（单机处理风量为 1000m<sup>3</sup>/h）除尘后（除尘效率为 99%），通过仓顶除尘器排放口（DA001、DA002、DA003、DA004；排放口距离地面 15.5 米）排放，粉尘有组织排放量均为 0.00552t/a，排放速率为 0.00153kg/h，排放浓度均为 1.53mg/m<sup>3</sup>。

本项目拟建 1 座粉煤灰筒仓（5#筒仓）在气输进料时仓粉料周转量为 1800t/a，粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”中的“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料，则粉尘产生量为 0.216t/a，经安装在粉煤灰筒仓（安装完成后筒仓顶面最高标为 15.5 米）的 5#仓顶除尘器（单机处理风量为 1000m<sup>3</sup>/h）除尘后（除尘效率为 99%），通过仓顶除尘器排放口（DA005；排放口距离地面 15.5 米）排放，粉尘有组织排放量均为 0.00216t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度均为 0.6mg/m<sup>3</sup>。

### **(4) 破碎粉尘**

#### **①不合格品破碎粉尘**

本项目检验工序检验出的不合格品经破碎机破碎后回用于生产，根据工程分析中产品方案以及产品容重计算，不合格品产生量为 328.1407t/a。

#### **②石料破碎粉尘**

本项目外购的石料需要进行破碎工序，该工序会产生一定量的粉尘。本项目碎石年用量为 26000t/a。

项目不合格品破碎粉尘以及石料破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA006）排放。破碎粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024-轻质建筑材料制品制造行业-破碎粉磨工序”，破碎粉尘产生系数为 4.08kg/吨-产品，本项目不合格品产生量为 328.1407t，碎石年用量为 26000t/a，经计算，破碎粉尘产生量为 107.42t/a。

废气收集效率按 90%、除尘效率按 99.7%（除尘效率取《排放源统计调查产排污核算方

法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”中系数)、风量按 9000m<sup>3</sup>/h 计。则破碎粉尘有组织产生量为 96.678t/a, 产生速率为 26.86kg/h, 产生浓度为 2984.44mg/m<sup>3</sup>, 有组织粉尘排放量为 0.29t/a, 排放速率为 0.081kg/h, 排放浓度为 9mg/m<sup>3</sup>, 无组织粉尘产生量为 10.742t/a, 排放速率为 2.98kg/h。

风量核算:

风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下:

$$Q=3600*K*P*H*V_x$$

其中, Q 为风量, m<sup>3</sup>/h;

K: 考虑沿高度速度不均匀的安全系数, 通常取 1.4;

P: 罩口周长, m;

H: 罩口至污染源的距离, m;

V<sub>x</sub>: 污染源控制速度, m/s;

根据《大气污染控制工程》可得, 当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时, 污染源控制速度在 0.25~0.5m/s, 因此本项目取 0.5m/s, 即 V<sub>x</sub>=0.5m/s;

项目设备上方集气罩设置尺寸为 1m\*1m, 即 P=4m, 为避免横向气流的干扰, 本项目设计罩口至污染源的距离为 0.4m, 即 H=0.45m。

单台集气罩风量为 Q=3600\*1.4\*4\*0.4\*0.5m/s=4032m<sup>3</sup>/h。

本项目拟在每台破碎机上方安装一个集气罩(共 2 个), 风量取整为 9000 m<sup>3</sup>/h。

#### (5) 锅炉废气

本项目水泥涵管蒸汽养护工序设置 1 台生物质锅炉, 其产生的废气经布袋除尘器处理后经过 1 根 25m 排气筒(DA007)排放。

生物质锅炉生物质燃料燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、工业废气量废气源强参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉行业系数手册”的产污系数, 详见下表。

表 4-1 4430 工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术去除效率
其他	生物质燃料	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0
			颗粒物	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘	99.7%
						单筒(多筒并联)旋风除尘法	60%

			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	/
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S	/	0

注：项目使用生物质颗粒作为锅炉燃料，生物质成型燃料燃料中含硫量少于 0.02%，燃烧时不必设置烟气脱硫装置，本项目取含硫量 0.015% 计算。

项目生物质锅炉原料（生物质颗粒）使用量为 500t/a，生物质锅炉年运行时间 2700h，则工业废气产生量为 3120000m³/a，排气量为 1155.56m³/h。颗粒物有组织产生量为 0.25t/a（0.093kg/h）、产生浓度 80.48mg/m³，布袋除尘器处理效率按 99.7% 进行核算，则颗粒物排放浓度为 0.24mg/m³，排放速率为 0.00028kg/h，排放量为 0.00075t/a。

二氧化硫有组织产生量为 0.128t/a（0.047kg/h），产生浓度 40.67mg/m³，项目使用生物质颗粒作为锅炉燃料，生物质成型燃料中含硫量少于 0.02%，燃烧时不必设置烟气脱硫装置，则二氧化硫排放浓度为 40.67mg/m³，排放速率为 0.047kg/h，排放量为 0.128t/a。

氮氧化物有组织产生量为 0.51t/a（0.19kg/h），产生浓度 164.42mg/m³，则氮氧化物排放浓度为 164.42mg/m³，排放速率为 0.19kg/h，排放量为 0.51t/a，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中规定的排放限值（颗粒物≤30.0mg/m³、二氧化硫≤200.0mg/m³、氮氧化物≤200.0mg/m³）。

#### （6）原料堆场起尘

本项目年消耗砂料、碎石 40000t。原料在堆存过程中可因风力作用产生扬尘。原料堆场起尘量参考秦皇岛码头煤场起尘量经验估算模式计算：

$$Q_p = 2.1K \times (U - U_0)^3 \times e^{-1.023W} \times P$$

式中：Q<sub>p</sub>--堆场起尘量，kg/a；

u<sub>0</sub>--50m 高度处的扬尘起动风速，一般取 4.0m/s；

u--50m 高度处的风速，一般取 5.0m/s；

W--物料含水率%；自然含湿率约 5%；

P--堆场堆放的物料量 t；

K--与堆放物料含水率有关的系数，见下表。

表 4-2 不同含水率下的 K 值

含水率 (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K	1.019	1.010	1.002	0.995	0.986	0.979	0.971	0.963	0.96	0.96

经计算，在自然含湿率 5% 的情况下，原料料场起尘量约为 0.622t/a。项目原料料场进行封闭式厂房建设，并设置喷淋系统洒水降尘，可减少 60% 的堆场起尘量，则原料堆场起尘排放量为 0.2488t/a，排放速率为 0.028kg/h。

#### （7）卸料粉尘

砂石以及石料进场卸料过程中会产生粉尘，自卸汽车起少量粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工逸散尘的排放因子”矿渣卸料的排污系数 0.01kg/t 卸料，本项目年消耗砂石、碎石 40000t，则卸料粉尘产生量为 0.4 t/a，其产生的粉尘主要以无组织形式排入大气环境，本项目砂石、石料原料堆场为封闭结构，卸料口设置可移动彩钢卷帘门和喷淋抑尘装置，在加强管理和采取措施后，可较大幅度地降低装卸起尘量，抑尘效率可达 80%，则拟建项目原料库内堆场卸料粉尘无组织排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.067kg/h。

废气产生及排放情况见下表：

表 4-3 废气产生及排放情况

排放形式	产排污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物产生速率 kg/h	治理措施	是否为可行性技术	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h
有组织	1#筒仓	颗粒物	0.552	153	0.153	仓顶除尘器（除尘效率 99%）+仓顶除尘器排放口排放（排放口距离地面 15.5 米）	是	0.00552	1.53	0.00153
	2#筒仓	颗粒物	0.552	153	0.153	仓顶除尘器（除尘效率 99%）+仓顶除尘器排放口排放（排放口距离地面 15.5 米）	是	0.00552	1.53	0.00153
	3#筒仓	颗粒物	0.552	153	0.153	仓顶除尘器（除尘效率 99%）+仓顶除尘器排放口排放（排放口距离地面 15.5 米）	是	0.00552	1.53	0.00153
	4#筒仓	颗粒物	0.552	153	0.153	仓顶除尘器（除尘效率 99%）+仓顶除尘器排放口排放（排放口距离地面 15.5 米）	是	0.00552	1.53	0.00153
	5#筒仓	颗粒物	0.216	60	0.06	仓顶除尘器（除尘效率 99%）+仓顶除尘器排放口排放（排放口距离地面 15.5 米）	是	0.00216	0.6	0.0006
	破碎粉尘	颗粒物	96.678	2984.44	26.86	集气罩+布袋除尘器（除尘效率 99.7%）+一根 15 米高（DA006）排气筒	是	0.29	9	0.081
	锅炉烟	颗粒物	0.25	80.48	0.093	布袋除尘器（处理效率 99.7%）+1 根 25 米高排气筒	是	0.00075	0.24	0.00028

无组织	气	二氧化硫	0.128	40.67	0.047	(DA007)	是	0.128	40.67	0.047
		氮氧化物	0.51	164.42	0.19		是	0.51	164.42	0.19
	焊接烟尘	颗粒物	0.0303	/	0.013	移动式焊烟净化器	/	0.00303	/	0.0013
	破碎粉尘	颗粒物	10.742		2.98	/	/	10.742	/	2.98
	卸料粉尘	颗粒物	0.4	/	0.33	厂房封闭、车辆冲洗、喷淋抑尘	/	0.08	/	0.067
	原料堆场粉尘	颗粒物	0.622	/	0.071	喷淋抑尘	/	0.2488	/	0.028
	运输粉尘	颗粒物	0.0221	/	0.074	道路绿化、厂房封闭、车辆冲洗	/	0.0044	/	0.015

排放口基本情况见下表：

表 4-4 项目废气排放口基本情况

排气筒编号	排放源	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物名称	年排放时间 h
		经度	纬度	高度 m	直径 m	温度 ℃	排气量 m³/h		
DA001	1#筒仓	119.154573	30.252789	15.5	0.2	25	1000	颗粒物	3600
DA002	2#筒仓	119.154298	30.253335	15.5	0.2	25	1000	颗粒物	3600
DA003	3#筒仓	119.154522	30.252783	15.5	0.2	25	1000	颗粒物	3600
DA004	4#筒仓	119.154503	30.252785	15.5	0.2	25	1000	颗粒物	3600
DA005	5#筒仓	119.154479	30.525784	15.5	0.2	25	1000	颗粒物	3600
DA006	石料破碎粉尘	119.154303	30.394923	15	0.5	25	8000	颗粒物	3600
	不合格品破碎粉尘								
DA007	锅炉烟气	119.154406	30.252721	25	0.3	45	1155.56	颗粒物 二氧化硫	2700

								氮氧化物	
--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

**排气筒高度合理性分析：**

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关烟囱高度规定，使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照燃煤锅炉排放控制要求执行。本项目使用 1 台额定蒸发量为 1t/h 生物质锅炉，项目锅炉废气排气筒离地高度为 25m，依据表 4-5 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度表，项目排气筒高度满足要求，锅炉废气排气筒设置合理。

**表 4-5 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度表**

锅炉房装机总容量	MW	0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥ 1.4
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥ 20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

**表 4-6 本项目运营期废气监测要求汇总表**

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)
DA002	颗粒物	1 次/年	
DA003	颗粒物	1 次/年	
DA004	颗粒物	1 次/年	
DA005	颗粒物	1 次/年	
DA006	颗粒物	1 次/年	
DA007	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)
厂界	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)

**2、废气环保措施可行性分析**

(1) 废气治理设施可行性分析

本项目 1#筒仓、2#筒仓、3#筒仓、4#筒仓、5#筒仓呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 排放；不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过一根 15 米高的排气筒排放（DA006）；锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过一根 25 米高的排气筒排放（DA007）。

**布袋除尘器：**含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀，使气包内压缩空气（0.5~0.7MPa），由喷吹管孔眼喷出（称一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风）进入滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的粉尘积附再滤袋的外表面，且不断增加，使袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过 1200Pa，袋除尘器能继续工作，需定期清除滤袋上的粉尘。石料破碎粉尘、不合格品破碎粉尘、筒仓粉尘经袋式除尘系统处理后可达标排放。

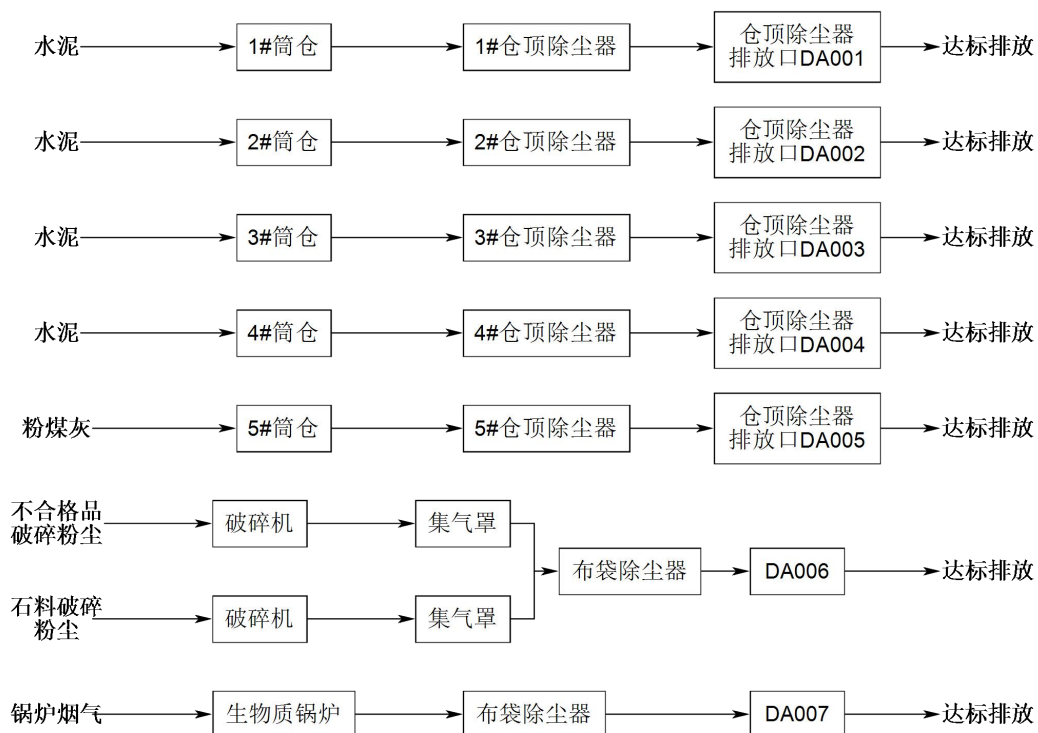


图 4-1 废气产生、收集、处理排放示意图

综上，本项目废气污染治理可行。

## (2) 废气达标分析

本项目排气筒排放污染物达标情况见下表。

表 4-7 排气筒排放污染物达标情况

排放口 编号	污染物		排放情况		执行标准	排放标准		达标 情况
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	
DA001	1#筒仓	颗粒物	1.53	0.00153	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	10	/	达标
DA002	2#筒仓	颗粒物	1.53	0.00153		10	/	达标
DA003	3#筒仓	颗粒物	1.53	0.00153		10	/	达标
DA004	4#筒仓	颗粒物	1.53	0.00153		10	/	达标
DA005	5#筒仓	颗粒物	0.6	0.0006		10	/	达标
DA006	破碎粉尘	颗粒物	9	0.081		10	/	达标
DA007	锅炉烟气	颗粒物	0.24	0.00028	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)	30	/	达标
		二氧化硫	40.24	0.047		200	/	达标
		氮氧化物	164.42	0.19		200	/	达标



由上表可知，项目所在区域大气环境属于二类区，本项目废气经处理后均可达标排放，外排废气对区域大气环境和周边敏感点环境影响较小。

### (3) 非正常工况环境影响分析

项目所在区域大气环境属于二类区，项目废气经处理后可达标排放，外排废气对区域大气环境和周边敏感点环境影响较小。

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施。

本次项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，导致筒仓粉尘、不合格品破碎粉尘、石料破碎粉尘、锅炉烟气非正常排放。项目选取布袋除尘器、仓顶除尘器、风机出现故障，有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物作为污染因子。假设废气处理装置出现故障时，废气处理故障降低至 50%，非正常排放事故持续时间按 60 分钟计。

表 4-8 非正常工况下污染物排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放工况				排放标准		达标分析
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及 持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
1	1#筒仓	仓顶除尘器或风机故障	颗粒物	76.5	0.0765	1 次/年 ， 1h/次	0.0765	10	/	不达标
2	2#筒仓	仓顶除尘器或风机故障	颗粒物	76.5	0.0765		0.0765	10	/	不达标
3	3#筒仓	仓顶除尘器或风机故障	颗粒物	76.5	0.0765		0.0765	10	/	不达标
4	4#筒仓	仓顶除尘器或风机故障	颗粒物	76.5	0.0765		0.0765	10	/	不达标
5	5#筒仓	仓顶除尘器或风机故障	颗粒物	30	0.03		0.03	10	/	不达标
6	破碎粉尘	布袋除尘器或风机故障	颗粒物	1492.22	13.43		13.43	10	/	不达标
7	锅炉烟气	布袋除尘器、	颗粒物	40.065	0.0465		0.0465	30	/	不达标

		风机故障	二氧化硫	40.67	0.047		0.047	200	/	达标
			氮氧化物	164.42	0.19		0.19	50	/	达标

建设单位应加强环保设备的运行管理，严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即对设备或管道进行维修。

②定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

## 二、废水

### 1、废水污染源分析

根据建设单位提供资料，本项目用水主要为生产配料用水、设备冲洗用水、喷淋用水、地面冲洗用水、车辆冲洗用水、生活用水、锅炉补水、养护用水、石料清洗用水，项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水，项目废水主要为员工生活污水。

#### (1) 初期雨水

本项目最大暴雨强度计算参照《宣城市暴雨强度公式编制技术报告》中的计算方法：

$$q = \frac{167A}{(t+b)^n}$$

式中：q—设计暴雨强度（升/秒/公顷）

t—降雨历时（分钟）

A—雨力参数

b、n—常数

（A、b、n 按重现期区间参数公式计算）

计算公式如下：

表 4-9 A、b、n 计算参数表

重现期 P(年)	区间	参数	公式
2-10	I	A	12.781+5.968Ln (T-0.509)
		b	8.583+1.705Ln (T-0.836)
		n	0.731+0.023Ln (T-0.836)
10-100	II	A	23.236+1.349Ln (T-5.632)

	b	11.701-0.197Ln (T-7.842)
	n	0.772-0.005Ln (T-7.842)

本项目的暴雨重现期按照  $P=5$  计算，

$$n=0.731+0.023\ln(T-0.836)=0.757787677 \text{ (取 } 0.758 \text{)} ;$$

$$b=8.583+1.705\ln(T-0.836)=11.14103449 \text{ (取 } 11.141 \text{)} ;$$

$$A=12.781+5.968\ln(T-0.509)=21.745386 \text{ (取 } 21.745 \text{)}。$$

计算得出：宣城地区暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{167 \times 21.745}{(t + 11.141)^{0.758}}$$

在降雨历时 1.5 小时 (90min) 情况下，计算暴雨强度为： $q=106.93\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$

项目计算初期雨水计算公式为：

$$Q=q \times \psi \times S, \text{ (公式 1)}$$

$q$ ：最大暴雨强度， $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$

$\psi$ ：产流系数；取值 0.7

$S$ ：汇水面积，项目所在搅拌等生产区域面积大约为  $3500\text{m}^2$ 。项目暴雨期间前 15min 的暴雨雨水  $Q$  为  $23.58\text{m}^3$ 。项目拟设置  $50\text{m}^3$  的初期雨水池收集初期雨水。年暴雨次数取 20，则本项目初期雨水量为  $471.6\text{m}^3$ 。初期雨水主要污染因子及浓度为  $\text{COD}100\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}600\text{mg/L}$ 、石油类  $20\text{mg/L}$ ，初期雨水经三级沉淀池沉淀后回用于生产（沉淀池沉渣为  $1.415\text{t/a}$ ，沉渣带走水份  $1.132\text{t/a}$ ）。

## （2）配料用水

根据建设单位提供的资料以及工程分析，项目水泥涵管配料比例为水泥、石料、砂、水按照 23：65：35：9，水泥道板配料比例为水泥、石料、砂、水、粉煤灰按照 23：65：35：9：6，则配料用水年用量为  $3600\text{t}$ ，根据建设单位提供的资料，后期 40% 的水分挥发到空气中，60% 的水分随产品带走，无废水产生。

## （3）石料清洗用水

外购的石料表面有很多污垢，达不到生产需求，需要进行清洗后再用于配料工序。根据建设单位提供的资料，石料清洗用水用量为  $20\text{t/d}$ ， $6000\text{t/a}$ ，排水系数按 80% 计算，则废水产生量为  $16\text{t/d}$ ， $4800\text{t/a}$ ，该类废水含有大量黄砂泥土，需要先进行压滤机压滤产生压滤废水，压滤废水再经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。根据建设单位提供的资料以及行业经验，每清洗 1t 石料约产生  $6.67\text{kg}$  的压滤干泥，建设单位石料年用量为  $26000\text{t}$ ，则产生压滤干泥  $173.42\text{t/a}$ ，石料清洗废水经压滤后的污泥含水量为 40%，则压滤污泥产生量为  $289\text{t/a}$ （压滤污泥带走水分为  $115.6\text{t/a}$ ）。压滤后的压滤废水中 SS 产生浓度约为  $2000\text{mg/L}$ ，则 SS 产生量为  $9.37\text{t/a}$ ，三级沉淀池沉渣（水分含量约 80%）定期打捞清理。仅需定期补充，每天新鲜水补

充量为 4.515t/d, 1354.5t/a。根据建设单位提供的资料, 在搅拌车间设置 1 个三级沉淀池, 蒸养车间设置 1 个三级沉淀池收集清洗废水以及设备冲洗废水, 三级沉淀池容积均为 80m<sup>3</sup>。

#### (4) 设备冲洗用水

搅拌机、悬辊机在暂时停止生产时须用水冲洗, 防止固体物质进入造成密封损坏和搅拌器叶轮被沉积物包裹而不能启动。根据建设单位提供的资料, 项目搅拌机、悬辊机平均每天冲洗 1 次, 擦洗用水量 4t/d, 1200t/a, 排水系数按 80%计算, 则废水产生量为 3.2t/d, 960t/a, 该类废水中主要污染因子为 SS, 产生浓度约为 2000mg/L, 则 SS 产生量为 1.92t/a, 设备冲洗废水收集沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水不外排, 三级沉淀池沉渣 (水分含量约 80%) 定期打捞清理。仅需定期补充, 每天新鲜水补充量为 0.826t/d, 247.8t/a。

#### (5) 养护用水

项目水泥道板成型后半成品还需要进行一周的自然养护, 每天早中晚各一次专人对水泥道板喷水, 以保持水泥道板的湿度使混凝土能够自己慢慢凝固。根据建设单位提供的资料, 养护用水量为 0.1 t/d, 30t/a, 该部分用水全部蒸发, 不外排。

#### (6) 锅炉补水

本项目配备 1 台额定蒸发量为 1t/h 生物质锅炉, 锅炉为一班制, 每班工作 9 小时; 项目蒸汽用量约为 9t/d, 根据建设单位提供的资料, 锅炉总用水量约为 10.6t/d, 锅炉水处理浓水占锅炉总用水量 15%计, 则锅炉水处理浓水为 1.6t/d, 锅炉冷凝水产生量为蒸汽用量的 70%, 则锅炉冷凝水量为 6.3t/d。锅炉水处理浓水可纳入循环水系统, 部分用于场地冲洗用水系统补水 (1t/d, 300t/a), 部分用于车辆冲洗用水系统补水 (0.6t/d, 180t/a), 不外排; 锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水。

#### (7) 喷淋用水

项目堆场和厂区运输道路设置喷淋抑尘系统, 根据建设单位提供的资料, 喷淋用水量为 4t/d(1200t/a), 该部分用水直接挥发损耗, 不外排。

#### (8) 生活用水

项目劳动定员 30 人, 年工作 300 天, 厂区内提供住宿, 不设食堂, 根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019), 含住宿的生活用水按 100L/(人·天), 计算项目生活用水量为 3t/d, 900t/a, 排放系数以 0.8 计, 则生活污水产生量约为 2.4t/d, 720t/a。

表 4-10 本项目废水污染物产排分析一览表 注: pH 无量纲

类别	废水量 (t/a)	污染物 种类	污染物		治理 措施	处理 效率 %	污染物经化粪池处理		排放 方式	排放 去向	排放 规律
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			
生	720	pH	6~9	-	化	-	6~9	-	不	/	/

活 污 水	COD	250	0.180	粪 池	20	200	0.144	外 排		
	BOD <sub>5</sub>	200	0.144		20	160	0.115			
	SS	100	0.072		60	40	0.029			
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.022		/	30	0.022			

## 2、水环境影响分析

项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经压滤机压滤+三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；员工生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排；初期雨水经初期雨水池收集后由三级沉淀池沉淀后回用石料清洗用水系统补水，项目废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排。

本项目在搅拌车间2设置1个三级沉淀池收集设备擦洗废水，石料处理车间设置1个三级沉淀池以及2台压滤机收集处理清洗废水，三级沉淀池容积均为30m<sup>3</sup>。设备冲洗废水、石料清洗废水经三级沉淀处理后，废水经三级沉淀池沉淀后SS浓度在500mg/L左右，满足本项目生产回用水要求。根据《污染源强核算技术指南 水泥工业》（HJ 886-2018），本项目生产废水经三级沉淀池处理回用于生产是可行的。

项目运营期废水为生活污水，生活污水产生量为720t/a。根据建设单位提供资料以及现场勘探，建设项目周边2km范围内有农田约100亩，每亩农田施肥用水量约为10t，因此周边农田完全可以消纳厂区职工生活污水。

综上所述，项目运营期间废水不外排，对地表水不会产生影响。

## 三、声环境影响分析

### 1、噪声源强

项目噪声主要来自于机械设备的运行噪声，噪声源强在70~90dB(A)之间。经调查，主要生产设备噪声产生情况见下表：

表4-11 本项目主要设备噪声源强一览表

设备名称	数量 (台/套)	声级 dB (A)	坐标 (m)			距室内 边界距离 /m	室内 边界声级 /dB (A)	位置	年运行 时间/h	降噪 措施	降噪 效果
			X	Y	Z						
破碎机	2	90	-5	-90	1.5	20	64	生产 区厂 房内	3600	减振、 厂房 隔声	25
振动给料机	2	85	-8	-90	1.5	18	60		3600		
振动筛	1	85	-8	-85	1.5	16	61		3600		
滚动筛	1	80	-8	-82	1.5	16	56		3600		
螺旋输送机	2	80	15	-62	1	14	57		3600		
搅拌机	7	85	18	-62	2	15	61		3600		

上料机	3	75	20	-62	1.5	15	51		3600		
全自动滚焊机	4	75	-40	-62	2	20	49		3600		
锅炉	1	70	-8	-82	2	12	48		2700		
行吊	6	75	-12	-50	1	12	53		3600		
叉车	2	70	-15	-60	1	10	50		3600		
铲车	3	70	-20	-60	1	15	46		3600		
电焊机	5	75	-20	94	1	10	55		2400		
螺杆式空气压缩机	2	75	-18	54	1	15	51		3600		
切割机	2	85	-20	88	1	18	60		3600		
悬辊机	6	80	-60	12	2	10	60		3600		
离心机	1	80	-62	12	2	10	60		3600		
压滤机	2	70	-60	18	1	12	48		3600		
风机	7	85	60	-75	1	/	/	生产 厂外， 厂内	3600		/

注：以项目所在地中心为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴建立坐标系。

## 2、预测模式

评价结合项目设备声源特征和声环境的特点，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上附录 B 推荐的工业噪声预测计算模型：

A 计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 101g\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = Sa/(1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积； $m^2$ ；

$\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 101g\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N— 室内声源总数。

C 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内个声源倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构倍频带的隔声量，dB。

D 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 101gS$$

式中：  $L_w$ ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

E 噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内，该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 101g \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中：  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$T_i$ ——在时间内声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$T_j$ ——在时间内声源工作时间，s；

F 预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：  $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB

### 3、预测结果

表 4-12 噪声排放预测结果 单位：dB (A)

预测点位	本底值		贡献值		预测值		标准值		达标状况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目区东侧	/	/	49.1	49.1	/	/	60	50	达标	达标
项目区南侧	/	/	47.1	47.1	/	/	60	50	达标	达标
项目区西侧	/	/	48.2	48.2	/	/	60	50	达标	达标
项目区北侧	/	/	47.6	47.6	/	/	60	50	达标	达标

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，根据预测结果，本项目运行后昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围环境的影响很小。

### 4、噪声污染防治措施

本项目的噪声设备主要有悬辊机、破碎机等。这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽量远离敏点，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

（5）对高噪声声源设备采用统一治理措施，如利用局部声学技术措施，对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径的声能损失；高噪声设备的基础与地面之间可安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

经上述治理措施后，本项目对周边声环境影响不大，不会对周边声环境质量造成明显不利影响。

### 5、噪声监测计划



根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-13 噪声监测要求一览表

污染物	监测因子	监测频次	监测点	标准
噪声	等效连续 A 声级	1 次/季	项目边界外 1m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物包括：一般固废、危险废物和生活垃圾。

##### （1）一般固废

钢筋边角料：项目钢筋处理过程中会产生钢筋边角料，约为钢筋用量的 0.3%，即产生量约 3t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），集中收集后外售综合利用。

焊渣：项目焊接过程中会产生焊渣，约为焊材用量的 1%，即产生量约 0.015t/a，集中收集后外售综合利用。

集尘灰：集尘灰为布袋除尘器、仓顶除尘器收集的粉尘，根据前文废气污染源分析，则粉尘年产生量为 98.823t，统一收集后回用于生产。

废布袋：根据建设单位提供的资料，项目除尘器废布袋约 2 年更换一次，产生量为 0.1t/a，外售综合利用。

三级沉淀池沉渣：本项目设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；石料清洗废水经压滤后由三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；三级沉淀池会产生沉渣，根据建设单位提供的资料以及废水核算，三级沉淀池沉渣年产生量为 48.495t，三级沉淀池底部沉渣打捞后回用于生产。

压滤污泥：本项目石料清洗废水经压滤机压滤后会产生压滤污泥，压滤污泥年产生量为 289t，回用于生产。

废含油抹布：设备擦拭以及检修会产生少量含油抹布，含油抹布产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布属于危险废物 HW49，被列入危险废物豁免管理清单，废物代码 900-041-49，豁免环节为全部环节，即全过程可不按危险废物管理，和生活垃圾一起委托环卫部门统一处理。

不合格品：本项目在生产过程中会产生不合格品，收集破碎后回用于生产。

##### （2）危险废物

废机油和废机油桶：所用设备保养维修会产生废机油和废机油桶，收集后委托有资质单位处置。机油用量约为 0.1t/a，废机油产生量以其使用量的 5% 计算，废机油产生量为 0.005t/a，危废类别为 HW08。废机油桶产生量约为 0.002t/a，危废类别为 HW08。

脱模油废包装材料：根据建设单位提供的资料，项目脱模油废包装材料产生量为 0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49，收集后委托有资质单位处置。

### (3) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量为 0.5kg/人，因此生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

综上，本项目固体废物的产生及排放情况见下所示。

表 4-14 固体废弃物处理措施一览表

固废种类	固废名称	分类编号	产生量(t/a)	排放量(t/a)	处置途径
一般固废	钢筋边角料	320-999-99	3	0	收集后综合外售
	焊渣	320-999-99	0.015	0	
	废布袋	320-999-99	0.1	0	
	不合格品	320-999-99	328.1407	0	破碎后回用于生产
	集尘灰	320-999-66	98.823	0	收集后回用于生产
	压滤污泥	320-999-61	289	0	
	三级沉淀池沉渣	320-999-61	12.126	0	
危险废物	废机油	HW08, 900-219-08	0.005	0	收集后委托有资质单位处置
	废机油桶	HW08, 900-249-08	0.002	0	
	脱模油废包装材料	HW49, 900-041-49	0.1	0	
	废含油抹布	HW49, 900-041-49	0.1	0	环卫部门定期清运处理
	生活垃圾	/	4.5	0	

## 2、一般固废环境影响分析和保护措施

一般工业固废临时堆放场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 中的要求规范化建设，固废临时贮存场满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按 GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

因此，企业在落实如上处理措施后，项目运营期产生的固体废物均可实现清洁处理和处置，对区域环境影响较小。

## 3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物在转运之前暂存于危废库，危废库位于原料库内东南侧，面积约 10m<sup>2</sup>。储存类别：废机油（HW08）、废机油桶（HW08）、脱模油废包装材料（HW49）危

危险废物。

(1) 危险废物贮存环境影响

本项目危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本信息见下表。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 (m <sup>2</sup> )	产生量 (t/a)	贮存方式	厂区贮存量 (t/a)	贮存周期
危废库	废机油	HW08	900-219-08	10	0.005	桶装	0.003	半年
	废机油桶	HW08	900-249-08		0.002	桶装	0.005	
	脱模油废包装材料	HW49	900-041-49		0.1	桶装	0.05	

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，规范建设危废库，具体措施如下：

①做好“四防”：危废贮存场所需做到防风、防雨、防晒、防渗漏，并按最大液态废物容器溶剂或液态废物总储量的1/10(二者取较大者)设置液体泄漏堵截设施。

②分类放置：危险废物贮存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行，本项目需根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专门容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，不应直接散堆，并设立危险废物标志。

③贮存周期：贮存期限不得超过国家规定，不允许在厂区内长期堆存，要定期运出，运输方式可采用汽车运输，在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途中抛洒。

④建设单位在关于危废贮存、交付危险废物(包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途)应着重做好以下几项工作：

a.做好日常台账工作，例如危废出入库记录、供应商回收记录等；

b.与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

(2) 危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必

须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径为危废库、原料库内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池，避免发生污染物泄露，造成污染。

### （2）防控措施

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。

具体分区防渗情况分析见下表。

表 4-16 项目分区防渗情况

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗技术要求
1	危废库、原料库内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池	地面	重点污染防治区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
2	厂房、仓库、一般固废库、办公楼等厂区其他区域	地面	一般污染防治区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

①危废库地面进行防渗处理，铺设环氧地坪。

②运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄露；一旦出现泄露及时处理，检查设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

③一般污染防治区防渗结构的渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；

④污水管道采用 PVC 材质，其具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性能，抗老化性好，且不受潮湿水分和土壤酸碱度的影响，具有较好防腐防渗性能。

## 六、环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），本项目环境风险物质为机油、废机油、脱模油可能发生的环境风险事故主要为燃烧、泄漏等环境风险。

### (2) 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）（以下简称“导则”），计算项目涉及的危险物质厂内最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的大气环境风险物质的临界量如下：

表 4-18 重大危险源辨识表

序号	原材料名称	最大储存量（t）	储存方式	储存位置	危险性	临界量	Q 值
1	机油	0.1	桶装	原料仓库	/	2500	0.00004
2	废机油	0.003	桶装	危废库	/	2500	0.0000012
3	脱模油	0.5	桶装	危废库	/	2500	0.0002
项目 Q 值Σ							0.0002412

综上，本项目涉及到的危险化学品存量远小于临界量， $Q=0.0002412 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

### (3) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）（以下简称“导则”）规定，风险评价等级划分见下表所示。

表 4-19 建设项目环境风险评价等级划分				
环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
通过上表判断本项目环境风险评价仅需作简单分析。				
表 4-20 建设项目环境分析简单分析内容表				
建设项目名称	年产 11 万米水泥涵管及其他水泥制品项目			
建设地点	安徽省宣城市宁国市仙霞镇石岭村			
地理坐标	东经 119 度 15 分 43.779 秒、北纬 30 度 25 分 29.637 秒			
主要危险物质及分布	机油、脱模油储存于原料库，废机油、废机油桶、脱模油废包装材料储存于危废库；			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	污染大气环境：项目油类、原辅材料、产品等易燃物质遇高温明火等原因发生火灾、爆炸事故时，挥发的液态挥发性污染物、以及燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地下水环境：油类物质及废活性炭在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。			
风险防范措施要求	严格管理、规范储存场所建设要求；建设火灾报警系统，并配备风险防范物资，加强生产管理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及的环境风险物质数量与临界值比值 $Q=0.0002412<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				
<b>（4）环境风险识别</b>				
本项目主要环境风险物质为机油、废机油、脱模油，结合同类行业污染事故情况的调查，本项目事故风险类型主要为：运输、泄漏、火灾事故、渗漏。				
①运输事故：运输事故污染物主要原因是原料桶或暂存桶破裂和交通事故造成物料的泄漏。根据国内同类运输情况的调查，此类事故发生率极低。				
②泄漏事故：原料桶或暂存桶泄漏和溢出较易发生。根据统计，原料桶或暂存桶可能发生溢出的原因为：密封不严密，致使液体物质溢出；密封不严致使跑、冒、滴、漏现象发生；装卸转运过程中，操作失误，致使液体泄漏。				
③火灾事故：机油可燃，有火灾爆炸的风险，但本项目机油使用量及存储量均不大，发生火灾事故影响可控。				
④渗漏：危废库如无防渗措施或防渗不到位，发生渗漏可能导致环境污染。本项目要求危废库重点防渗，增加托盘，杜绝发生渗漏污染的情况。				
<b>（5）环境风险分析</b>				
①大气环境影响风险评价				
本项目仅排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，废气经处理后可达标排放，对环境影				
响不大。				

## ②水环境影响风险评价

项目运行后，采取雨污分流。雨水经过雨水管道收集后排入市政雨水管网。项目运营期设备冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于设备冲洗用水系统补水，不外排；蒸汽锅炉冷凝水排入冷凝水池回用于锅炉用水系统补水，锅炉浓水用于地面冲洗以及车辆冲洗，不外排；石料清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于石料清洗用水系统补水；项目废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后用作农肥不外排。因此不会对周边地表水体造成污染。

## ③地下水环境风险评价

本项目废机油、机油、脱模油暂存时可能发生泄漏，暂存场所及危废库均重点防渗，泄漏后及时清理，造成地下水污染的可能行很小。

## ④土壤风险评价

本项目废机油和废活性炭暂存时可能发生泄漏，暂存场所及危废库均重点防渗，泄漏后及时清理，造成地下土壤的可能行很小。

## (6) 环境风险防范措施及应急要求

①本项目原辅材料运输主要采用车运，装运应做到定车、定人、定线和定时。

②危险物品或危废出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

③组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

④一旦原料物质或危废出现泄漏，应有防止向四周扩散、并起到隔离作用的具体措施；预先配备有处理泄漏事故的器材，并有专人负责妥善保管在专门的地方，一旦出现事故，立即投入使用；存放各种化学品的容器应定期进行无损检查。

## (7) 结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低企业的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

## 七、环保投资

本项目总投资 6000 万元，环保投资约 110 万元，占总投资的 1.83%，主要用于治理废气、废水、固废和噪声等，环境保护投资估算详见下表：

表 4-21 项目环保投资概算一览表

类别	污染治理措施		环保投资（万元）
废气	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后，于车间内无组织排放	2
	1#筒仓	呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA001）排放	12
	2#筒仓	呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排放口（DA002）排放	12
	3#筒仓	呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排	12

		放口（DA003）排放	
	4#筒仓	呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排 放口（DA004）排放	12
	5#筒仓	呼吸粉尘通过仓顶除尘器处理后由仓顶除尘器排 放口（DA005）排放	12
	不合格品破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高的排气筒（DA006）排 放	10
	石料破碎粉尘		
	锅炉烟气	布袋除尘器+25m 高的排气筒（DA007）排放	20
废水	化粪池、2 个三级沉淀池、2 台压滤机		8
噪声	基础减振、车间隔声等		2
固废	一般固废经收集后贮存于一般固废库，外售综合利用；危险废物暂存于 危废库内，定期委托有资质单位处理；生活垃圾以及废含油抹布收集后 交由环卫部门统一清运		6
防渗措施	分区防渗（危废库、原料区内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池做重点 防渗）		2
总计			110



--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶除尘器排放口(DA001)排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)
		DA002	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶除尘器排放口(DA002)排放	
		DA003	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶除尘器排放口(DA003)排放	
		DA004	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶除尘器排放口(DA004)排放	
		DA005	颗粒物	仓顶除尘器+仓顶除尘器排放口(DA005)排放	
		DA006	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+1根排气筒(DA006)	
		DA007	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器+1根排气筒(DA007)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
		厂界	颗粒物	加强通风、移动式焊烟净化器、喷淋抑尘、道路绿化、车辆冲洗	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)
地表水环境		生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	化粪池	/
		生产废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	三级沉淀池	
声环境		设备运行噪声	Leq(A)	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	<p>钢筋边角料、焊渣、废布袋、集尘灰、三级沉淀池沉渣、压滤污泥、不合格品暂存于一般固废暂存库，钢筋边角料、焊渣、废布袋外售综合利用，压滤污泥、集尘灰、三级沉淀池沉渣回用于生产；不合格品破碎后回用于生产；废机油、废机油桶、脱模油废包装材料暂存于危废库内，委托有资质单位处理；生活垃圾以及废含油抹布委托环卫部门清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，其中危废库、原料库内机油、脱模油暂存区、三级沉淀池进行重点防渗；生产厂房、仓库、综合楼等进行一般防渗处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①总图布置根据功能分区布置。          ②尽可能减少危险品储存量和储存周期。          ③危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，危险废物设置专人看管，防止危废流失进入外环境。          ④厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔存放。          ⑤泄露事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄露事故可能引起水环境污染等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄露的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄露事故的关键。          ⑥加强对职工的安全教育，落实安全生产责任制，严格按操作规程执行，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。</p>
其他环境管理要求	<p>按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。</p> <p>（1）废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，应安装采样监测平台，并设置永久采样孔。监测采样孔附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内经、排放污染物种类等。</p> <p>（2）厂区的排水体制必须实施雨污分流制。</p> <p>（3）按规定对固定噪声进行治理，噪声设备附近醒目处设置环保图形标志牌。</p> <p>（4）固体废物暂存期间应按固废相关规定加强管理，存放场所严格按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单的标准要求设计、施工及运行，存放场所边界和进出口位置设置环保标志牌。</p> <p>（5）项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。</p> <p>（6）排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环境监管部门同意并办理变更手续。</p> <p>（7）废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）</p>

场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称
1			废气排放口
2		/	雨水排放口
3			噪声排放源
4			一般固废
5	/		危险废物

## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策、用地符合规划、满足“三线一单要求”，平面布局合理，无外环境制约因素。建设方应在项目实施中认真落实本环评提出的污染防治措施，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，加强环保管理，各项污染物均可实现达标排放，不会降低评价区域原有环境质量功能级别。从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

## 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）	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	0	0	0	0.315t/a	0	0.315t/a	+0.315t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.128t/a	0	0.128t/a	+0.128t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.51t/a	0	0.51t/a	+0.51t/a
废水	化学需氧量	0	0	0	0 t/a	0	0	+0 t/a
	氨氮	0	0	0	0 t/a	0	0	+0 t/a
一般工业 固体废物	钢筋边角料	0	0	0	3 t/a	0	3 t/a	+3 t/a
	焊渣	0	0	0	0.015 t/a	0	0.015 t/a	+0.015 t/a
	废布袋	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
	集尘灰	0	0	0	98.823t/a	0	98.823t/a	+98.823t/a
	三级沉淀池沉渣	0	0	0	48.495 t/a	0	48.495 t/a	+48.495 t/a
	不合格品	0	0	0	328.1407 t/a	0	328.1407 t/a	+328.1407 t/a
	压滤污泥	0	0	0	289 t/a	0	289 t/a	+289 t/a
	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
危险废物	废含油抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	脱模油废包装材料	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
	废机油	0	0	0	0.005 t/a	0	0.005 t/a	+0.005 t/a
	废机油桶	0	0	0	0.002 t/a	0	0.002 t/a	+0.002 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①