

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 水泥预制品生产项目

建设单位(盖章)： 南平市建阳区鸿举建材有限公司

编制日期： 2023年8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	水泥预制品生产项目		
项目代码	2308-350703-04-01-142495		
建设单位联系人	徐回库	联系方式	18039779111
建设地点	福建省南平市建阳区谭城街道严墩村物流园		
地理坐标	(118度4分29.701秒, 27度21分0.572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
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)	南平市建阳区发展和改革和科技局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2023]H050189号
总投资(万元)	2950	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	6
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>生产车间 1# 已建成, 车间内生产设备已安装。</u>	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	17333.42m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1.1“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于重点管控单元，项目与南平市“三线一单”管控要求符合性分析如下：</p> <p>(1) 生态保护红线</p>		

按照《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70号),南平市生态保护红线划定面积为7641.98平方千米,占国土面积29.05%。生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

项目位于建阳区谭城街道严墩村物流园,项目用地性质为工业用地,建设区未涉及生态保护红线,因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

## (2) 环境质量底线

### ①水环境质量底线

根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》,到2025年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达100%;县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达100%;县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除;县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年,全市地表水国省控断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例均达100%;生态系统实现良性循环。

项目位于建阳区谭城街道严墩村物流园,项目生产废水循环使用,不外排。生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌,不外排,符合水环境质量底线要求。

### ②大气环境质量底线

根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》,到2025年,全市环境空气质量保持优良水平,全市PM<sub>2.5</sub>年平均浓度保持22μg/m<sup>3</sup>以下,臭氧超标天数有所下降。到2035年,全市(含县级)环境空气质量保持优良水平,PM<sub>2.5</sub>年平均浓度保持17μg/m<sup>3</sup>以下,臭氧超标天数持续下降。

项目废气为颗粒物,生产过程配套布袋除尘器,厂房内配置高压喷雾机,废气经环保措施净化处理达标后排放,符合大气环境质量底线要求。

	<p>(3) 资源利用上线</p> <p>①水资源利用上线</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准。福建省水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。</p> <p>项目用水来源于租赁厂区内已建水井，用水与南平市水资源利用上线管控要求相符。</p> <p>②土地资源利用上线</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，衔接土地利用总体规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。</p> <p>项目位于建阳区谭城街道严墩村物流园，租赁用地为工业用地，符合管控区要求，不会突破土地资源利用上线。</p> <p>③能源资源利用上线</p> <p>根据《南平市“三线一单”生态环境分区管控方案》，衔接节能减排、能源规划等文件要求,控制目标以省政府下达为准。项目所在地不属于分区管控中划定的高污染燃料禁燃区,项目设备使用电能,与南平市能源资源利用上线要求相符。</p> <p>(4) 环境准入清单</p> <p>根据《南平市生态环境准入清单》（南政办[2021]33号），项目建阳区一般管控单元，环境管控单位编码 ZH35070330001，其管控要求见表 1.1-1。</p>
--	---

表 1.1-1 生态环境准入清单

适用范围	环境管控要求	本项目情况	符合性	
建阳区一般管控单元	空间布局约束	<p>1、一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，必须通过自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法依规报国务院批准。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。</p> <p>2、不得将确需退耕还林还草的耕地划为永久基本农田，不得将已退耕还林还草的土地纳入土地整治项目，不得擅自将永久基本农田、土地整治新增耕地和坡改梯耕地纳入退耕范围。</p> <p>3、禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。</p> <p>4、禁止在邻近基本农田区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等具有有毒有害物质排放或增加重金属污染物排放的项目。</p> <p>5、严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。</p> <p>6、限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。</p>	<p>项目位于建阳区潭城街道严墩村物流园，租赁用地为工业用地，不占耕地，不占用基本农田。项目属于 C3021 水泥制品制造，大气污染物为颗粒物，不排放有毒有害物质和重金属。项目不属于空间布局约束要求中禁止的行业，项目建设不属于空间布局约束要求中禁止的行为。</p>	符合
	环境风险防控	<p>在重金属污染重点防控区周边设立长期监测点位，定期监测土壤和地下水环境质量，评估分析土壤环境风险。</p>	<p>项目属于 C3021 水泥制品制造，不涉及排放重金属，符合管控要求中提及的土壤和地下水环境风险。</p>	符合

### 1.2 产业政策符合性分析

本项目从事水泥制品生产，属于 C3021 水泥制品制造。根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导名录（2019 年本）》及第 49 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目

录（2019年本）>的决定》，本项目不属于其中淘汰类、限制类建设项目，属于允许建设项目；同时，项目已于2023年8月9日取得了南平市建阳区发展和改革委员会的备案（闽发改备[2023]H050189号，见附件2）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

### 1.3 用地合法性分析

根据建设单位提供的租赁合同，企业承租南平华盛建设投资有限公司位于建阳区谭城街道严墩村物流园的26亩用地用于生产经营。南平华盛建设投资有限公司租赁南平市建阳区展旺工业区开发投资有限公司的用地用于生产建设。根据南平市建阳区展旺工业区开发投资有限公司提供的建设用地规划许可证，本项目租赁的用地土地用途为工业用地，用地性质合法。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 项目由来

南平市建阳区鸿举建材有限公司于 2023 年租赁福建省南平市建阳区谭城街道严墩村物流园 17333.42m<sup>2</sup>用地用于建设水泥预制品生产线，项目建成后可年产透水砖 35 万块、水泥砖 1300 万块、生态砖 50 万块。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3021 水泥制品制造”，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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”，因此应编制环境影响报告表。

#### 2.1.2 项目概况

- (1) 项目名称：水泥预制品生产项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：南平市建阳区鸿举建材有限公司
- (4) 建设地点：福建省南平市建阳区谭城街道严墩村物流园
- (5) 投资额：总投资 2950 万元，环保投资 20 万元
- (6) 面积：占地面积 17333.42m<sup>2</sup>
- (7) 建设规模：年产透水砖 35 万块、水泥砖 1300 万块、生态砖 50 万块
- (8) 职工人数：28 人（其中 14 人住厂）
- (9) 工作制度：年工作日 300 天，每班 10 小时

### 2.2 项目主要工程内容

项目主要工程组成详见表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 项目工程组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间 1#	建筑面积 5200 m <sup>2</sup> ，在厂房内布设 2 条水泥制品生产线、原料区和水泥制品养护区。	新建
	生产车间 2#	建筑面积 1600 m <sup>2</sup> ，在厂房内布设 1 台磨光机和二级沉淀池	新建
储运	原料区	在生产车间 1#内设置原料堆场	新建

工程	成品区	在生产车间 1#南侧设置露天的成品堆放区，用于成品暂存和装车外运。	/
辅助工程	办公区	依托厂区内已建的办公楼用于办公，建筑面积 250 m <sup>2</sup> 办公楼左侧和右侧两栋临时用房拆除。	依托现有
	宿舍区	依托厂区内已建的宿舍楼用于员工住宿，共 5 栋，建筑面积 1180 m <sup>2</sup> 。	依托现有
公用工程	给水系统	厂区内已建水井	依托现有
	排水系统	雨污分流	依托现有
	供电	由市政供电管网供给	依托现有
环保工程	废水处理	生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。	依托现有
		磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。一级沉淀池 50m <sup>3</sup> （10m×5m×1m）、二级沉淀池 100m <sup>3</sup> （10m×5m×2m）。	新建
	废气处理	①水泥采用罐车运输，经管道气吹至水泥筒仓，水泥筒仓配置仓顶除尘器； ②配料机进料口设置高压喷雾降尘； ③搅拌机自带布袋除尘器； ④厂房地面使用工业吸尘器每日清扫； ⑤原料堆场设置在厂房内，堆场上方设置高压喷雾降尘。	新建
	噪声控制	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	新建
固体废物处置	收集粉尘返回生产制作水泥砖；不合格品压碎后返回生产；生活垃圾委托环卫部门清运处置，废液压油三年产生一次由设备维护单位带走，不在厂区内贮存。	新建	

### 2.3 产品方案及主要原辅材料、能源消耗

本项目产品方案见表 2.3-1，产品原辅材料配比用量见表 2.3-2。

表 2.3-1 产品方案表

序号	种类	单位	数量	规格	
1	透水砖	万块/年	10	250mm×500mm×80mm	40kg/块
		万块/年	10	250mm×500mm×60mm	30kg/块
		万块/年	5	200mm×140mm×60mm	7kg/块
		万块/年	5	200mm×140mm×80mm	10kg/块
		万块/年	5	200mm×100mm×60mm	5kg/块
合计			35	/	/
2	水泥砖	万块/年	1000	240mm×115mm×53mm（实心）	2.25kg/块
		万块/年	300	240mm×115mm×180mm（空心）	7kg/块
	合计			1300	/
3	生态砖（水利砖、复合砖）	万块/年	50	350mm×120mm×150mm	13.25kg/块



表 2.3-2 项目产品原辅材料配比用量情况一览表

产品		原辅料	用量 (t/a)
透水砖 35 万块/a (8100t/a)	面料	金钢砂	408.37
		水泥	136.12
		氧化铁	2.72
		水	34.03
	底料	石子	4626.92
		水泥	1388.08
		水洗砂	1156.73
		水	347.02
水泥砖 1300 万块/a (43500t/a)	石粉	27964.29	
	石子	6214.29	
	水泥	6214.29	
	水	3107.14	
生态砖 50 万块/a (6625t/a)	石粉	2704.08	
	水洗砂	901.36	
	石子	901.36	
	水泥	1216.84	
		水	901.36

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

主要原辅材料名称	年使用量 (t/a)	包装规格
石子	11749.446	散装
水泥	8961.708	100t 水泥筒仓
水洗砂	2059.297	散装
金钢砂	408.612	散装
石粉	30686.715	散装
氧化铁	2.724	25kg/包
液压油	0.81t/3 年	三年更换一次 由设备维护单位携带液压油更换，更换下的废油由设备维护单位直接带走，不在厂区里贮存
电 (万 kwh/a)	100	/
水 (t/a)	6982.98	/

## 2.4 主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2.4-1。

表 2.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号/规格	所在位置	备注
1	底料配料机	2	HPD1600	生产车间 1#	
2	底料搅拌机	2	JS1000		
3	底料输送机	2	800mm		
4	面料配料机	2	HPD800		

5	面料搅拌机	2	JS350		
6	面料输送机	2	600mm		
7	砌块成型机	2	/		配套码板机
8	叠板机	2	/		
9	水泥筒仓	2	100t		
10	自动码砖机	1	/		
11	螺杆空压机	1	18kw		
12	高压喷雾机	1	/		
13	工业吸尘器	1	/		
14	磨光机	1	/		
15	沉淀池	2	一级沉淀池 50m <sup>3</sup> (10m×5m×1m)、 二级沉淀池 100m <sup>3</sup> (10m×5m×2m)。		生产车间 2#
16	叉车	1	/		/
17	铲车	1	/		/

## 2.5 水平衡和物料平衡

### 2.5.1 水平衡

#### (1) 生产用水

##### ① 配料用水

项目透水砖、水泥砖和生态砖制作过程需添加水，根据表 2.3-2 原辅材料配比用量情况一览表，配料用水量 4389.55t/a，全部进入产品中。

##### ② 养护用水

项目透水砖、水泥砖和生态砖采用高压喷雾的方式进行全天候养护。根据建设单位其他项目的生产经验，养护喷雾日用水量 4t/d，除停产外，每天不间断喷雾，则养护用水量 1200t/a，全部损耗在空气中。

##### ③ 除尘喷雾用水

项目配料机进料口、厂房出入口和原料堆场上方等设置高压喷雾装置降尘，根据建设单位高压喷雾机设置的参数，每天用于喷雾降尘水量 1.5t/d，则除尘喷雾用水 450t/a，全部损耗在空气中。

##### ④ 磨光用水

根据订单需求，项目约 20 万块的透水砖进行磨光处理，需要进行磨光处理

的透水砖规格为 250mm×500mm×80mm 和 250mm×500mm×60mm。项目磨光废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业 系数手册》中 3032 建筑用石加工行业模抛废水产污系数 0.394t/m<sup>3</sup>-产品。项目需要磨光的透水砖产品产量为 875m<sup>3</sup>/a,则磨光废水产生量 344.75t/a。磨光废水经二级沉淀池处理后循环使用,不外排。磨光过程水损耗占产生量 30%, 则须补充新鲜水 103.43t/a。

### (2) 生活用水

项目员工 28 人,其中 14 人住厂。根据《室外排水设计规范》(GBJ14-87),不住厂职工每人每天用水量按 50L/d 计,住厂职工每人每天用水量按 150L/d 计,则生活用水量为 2.8t/d(840t/a),排污系数 80%计,则污水排放量为 2.24t/d(672t/a)。

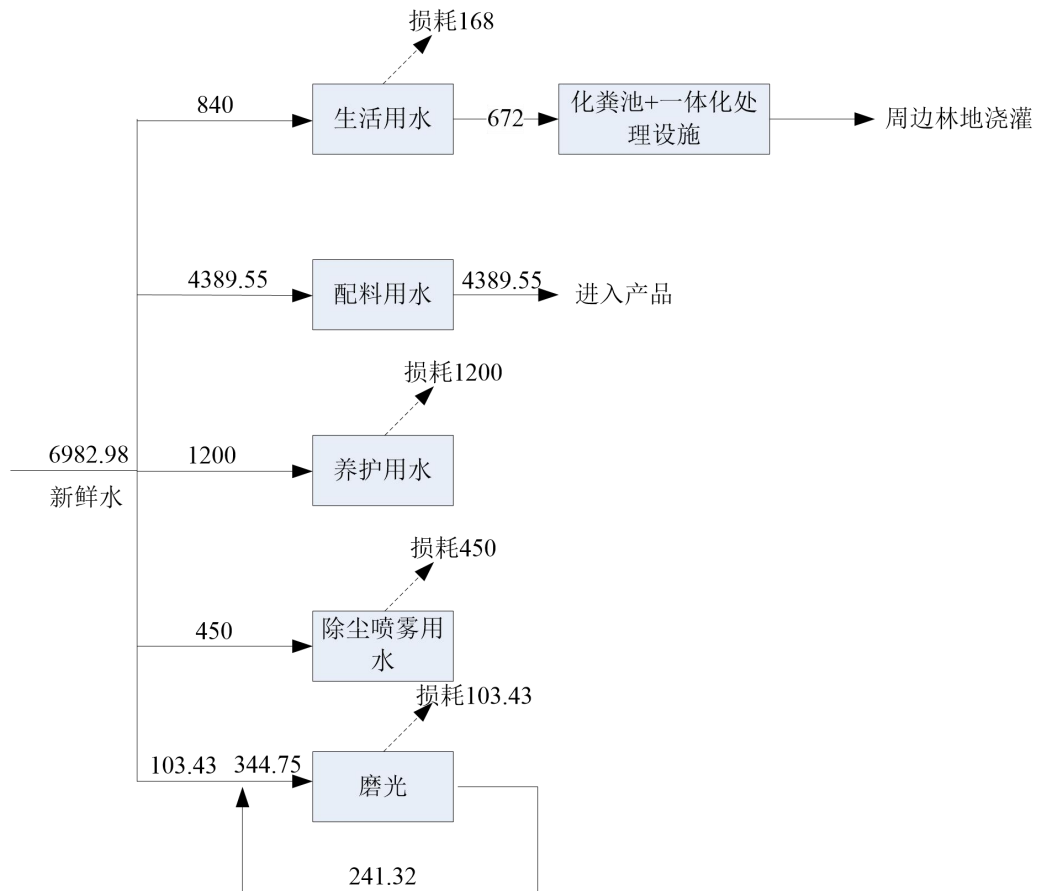


图 2.5-1 水平衡图 (t/a)

### 2.5.2 物料平衡

项目物料平衡见图 2.5-2。

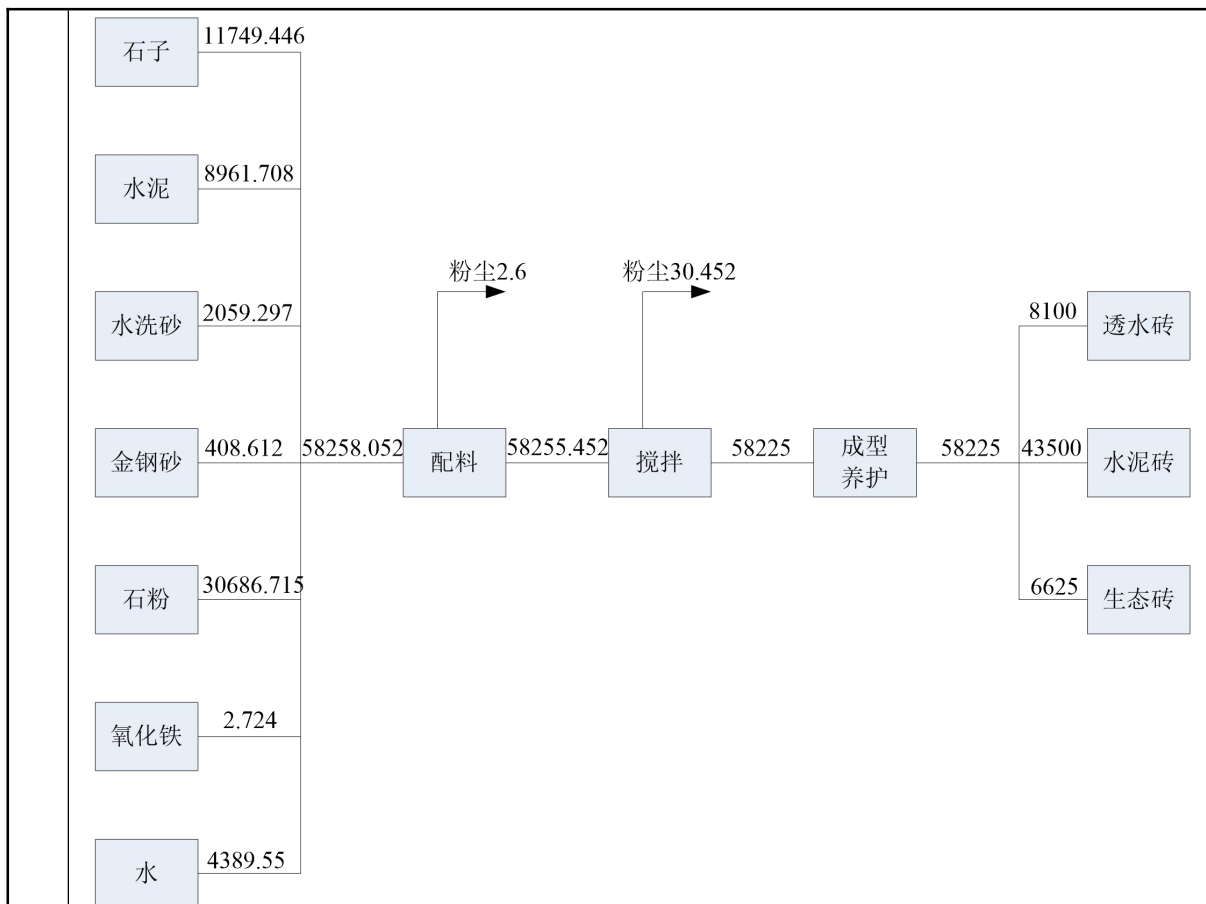


图 2.5-2 项目物料平衡图 (t/a)

## 2.6 厂区平面布置

项目生产车间 1#位于厂区中北侧，生产车间 2#位于厂区东南角，办公区位于厂区南侧。生产过程大气污染物为颗粒物，经高压喷雾和布袋除尘器等措施处理后排放。从平面布局而言，建阳区主导风向西北风，办公区位于厂房的侧风向，生产过程排放的颗粒物经处理后达标排放不会对办公区产生较大影响。生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排，项目厂区周边林地覆盖面广，可满足浇灌要求。磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。综上所述，厂区平面布置合理。

## 2.7 生产工艺流程

### 2.7.1 工艺流程

#### (1) 透水砖

①底料制作：水洗砂、石子经过运输车卸料至厂内原料堆场处存放，由铲车从原料堆场铲至配料机料斗仓内，砂、石子在配料机中配料后通过输送带输送至搅拌机中；水泥采用罐车运输至厂区，然后利用泵密闭输送至筒仓内储存，经计量后，通过封闭通道输送至搅拌机；水通过密闭管道直接送至搅拌机内部；物料搅拌过程中全密闭，自带布袋除尘器，将搅拌好的底料通过皮带运输到成型机。

②面料制作：金刚砂经过运输车卸料至厂内原料堆场处存放，由铲车从原料堆场铲至配料机料斗仓内，通过输送带输送至搅拌机中；氧化铁人工计量后，由工人破袋倒入配料机内；水泥采用罐车运输至厂区，然后利用泵密闭输送至筒仓内储存，经计量后，通过封闭通道输送至搅拌机；水通过密闭管道输直接送至搅拌机内部；物料搅拌过程中全密闭，自带布袋除尘器，将搅拌好的底料通过皮带运输到成型机。

③压制成型：底料压制制作完成后，经过混合搅拌后的面料通过成型机压制在底料上。

④码垛：经砌块成型机配套的码板机从栈板上夹起制品，将制品运送至输送机上的垛板进行码垛，栈板则被送至码板机进入下一循环，码好垛的砖垛由输送机送出，然后用叉车运送至养护区。

⑤自然养护：码放整齐的砖堆每天采用高压喷雾机进行喷雾自然养护（常温），自然养护期 3-4 天，采用喷雾方式进行养护，养护用水全部损耗在空气中。

⑥磨光：根据订单要求，有磨光要求的透水砖送至磨光机磨光处理。

⑦码砖：养护完成后的砌块使用自动码砖机将砌块排列整齐，方便外售。

透水砖工艺流程图见图 2.7-1。

#### (2) 水泥砖和生态砖

项目水泥砖和生态砖其生产工艺相同，仅原材料种类和配比发生变化。

①配料：水洗砂、石子、石粉经过运输车卸料至厂内原料堆场处存放，由铲车从原料堆场铲至配料机料斗仓内，砂、石子、石粉在配料机中配料后通过输送

带输送至搅拌机中；水泥采用罐车运输至厂区，然后利用泵密闭输送至筒仓内储存，经计量后，通过封闭通道输送至搅拌机；水通过密闭管道直接送至搅拌机内部；物料搅拌过程中全密闭，自带布袋除尘器，将搅拌好的底料通过皮带运输到成型机。

③压制成型：底料压制制作完成后，经过混合搅拌后的面料通过成型机压制在底料上。

④码垛：经砌块成型机配套的码板机从栈板上夹起制品，将制品运送至输送机上的垛板进行码垛，栈板则被送至码板机进入下一循环，码好垛的砖垛由输送机送出，然后用叉车运送至养护区。

⑤自然养护：码放整齐的砖堆每天采用高压喷雾机进行喷雾自然养护（常温），自然养护期3-4天，采用喷雾方式进行养护，养护用水全部损耗在空气中。

⑥码砖：养护完成后的砌块使用自动码砖机将砌块排列整齐，方便外售。

水泥砖和生态砖工艺流程图见图 2.7-2。

## 2.7.2 产污环节

项目产污环节见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目运营期产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。
	磨光废水	COD、SS、石油类	经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。
废气	上料粉尘	颗粒物	配料机进料口设置高压喷雾降尘
	搅拌粉尘	颗粒物	搅拌机自带布袋除尘器
	贮存粉尘	颗粒物	水泥采用罐车运输，经管道气吹至水泥筒仓，水泥筒仓配置仓顶除尘器
	卸料粉尘	颗粒物	原料堆场设置在厂房内，堆场上方设置高压喷雾降尘
噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振、厂区绿化等综合降噪措施
固废	不合格品	石子、水泥、砂等	压碎后返回生产
	收集的粉尘	石粉、砂粉	用于制作水泥砖
	沉淀池泥粉	石粉、砂粉、水泥等	用于制作水泥砖
	废液压油	液压油	废液压油三年产生一次由设备维护单位带走，不在厂区里贮存。
	职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置

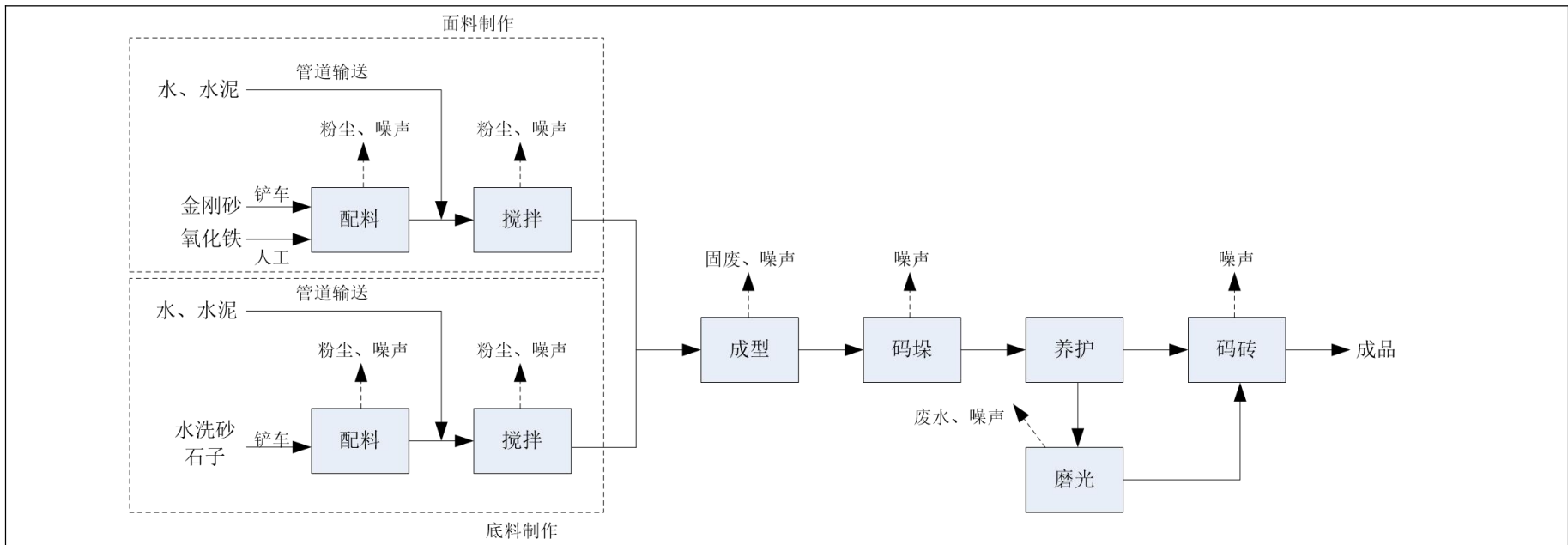


图 2.7-1 透水砖工艺流程及产污环节

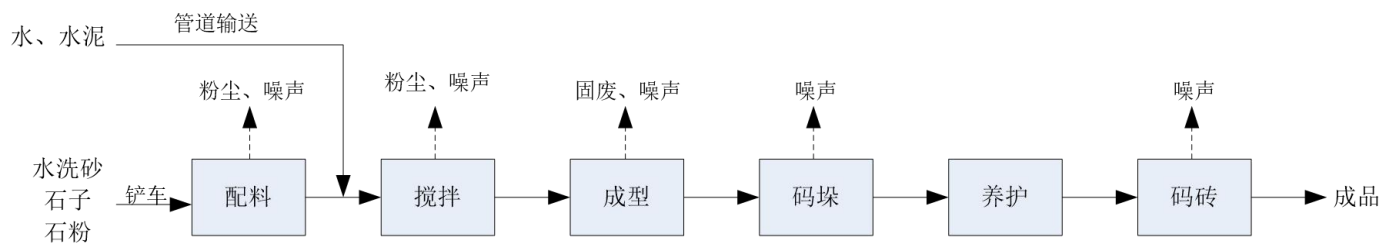


图 2.7-2 水泥砖和生态砖工艺流程及产污环节

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.8 项目工程建设现状</b></p> <p><b>2.8.1 项目工程建设现状</b></p> <p>（1）项目建设现状</p> <p>本项目为未批先建项目，根据现场踏勘，项目工程建设现状情况如下： 厂区已完成生产车间 1#的厂房建设，2 条水泥预制品生产线已安装完成，处于设备调试状态。生产车间 2#尚未建设。</p> <p>（2）环保设施建设现状</p> <p>①废气治理措施：水泥预制品生产线和原料区布设在生产车间 1#内，车间内配备高压喷雾降尘装置、配备工业吸尘器，水泥筒仓配置仓顶除尘器。</p> <p>②废水治理措施：生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。</p> <p>③噪声治理措施：生产设备已采取减振、隔声措施。</p> <p>④固体废物治理措施：设置生活垃圾收集桶。</p> <p><b>2.8.2 存在的环境问题和整改措施</b></p> <p>经现场调查，工程建设尚不存在需要整改的环保问题。</p>
----------------	--



### 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

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 地表水环境质量现状

生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排；磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。项目周边地表水体为麻阳溪，为了解麻阳溪水质现状，评价南平市建阳区生态环境局建阳区环境质量双月报 2022 年（5-6 月）公告，麻阳溪西门电站断面水质类别 II，本项目位于麻阳溪口西门电站断面上游 9km，水域质量状况较好。



图 3.1-1 建阳区环境质量双月报 2022 年（5-6 月）公告截图

##### 3.1.2 大气环境质量现状

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公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。

根据《南平市生态环境状况公报 2021 年度》，2021 年南平市大气环境质量总体保持良好，全省设区市排名第一。2021 年全市 6 项污染物平均浓度值为：二氧化硫浓度 7 微克/立方米、一氧化碳浓度 0.8 毫克/立方米、二氧化氮浓度 11 微克/立方米、臭氧浓度 92 微克/立方米、可吸入颗粒物浓度 33 微克/立方米，优于国家一级标准；细颗粒物浓度 18 微克/立方米，达到国家二级标准。

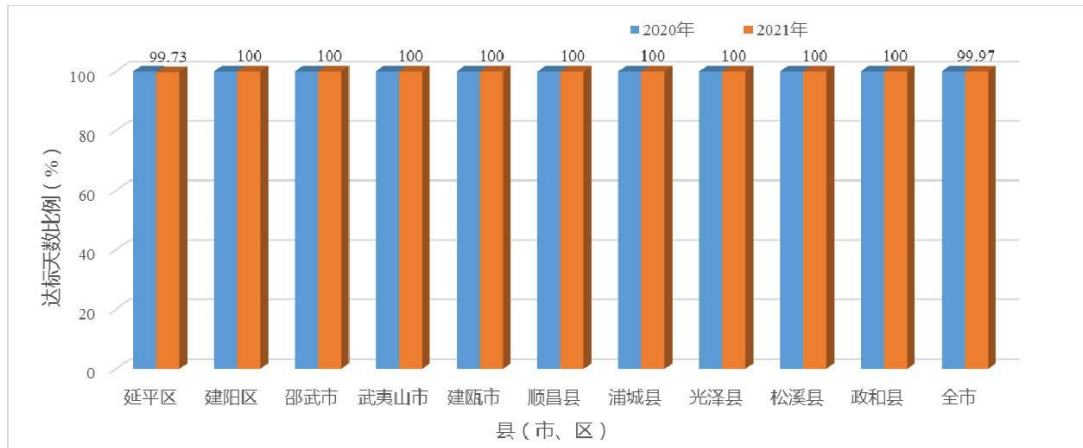


图 3.1-2 南平市空气达标天数比例图

根据图 3.1-2，建阳区空气达标天数比例 100%，表明建阳区环境空气质量属于达标区。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

环境保护目标	<b>3.2 环境保护目标</b>					
	项目环境保护目标见表 3.2-1。					
	<b>表 3.2-1 项目环境保护目标</b>					
	污染因素	环境保护目标 行政村	相对方位	与项目厂界 距离 (m)	受影响 规模/人	环境功能及保护要求
	大气环境	严墩村	ES	390	30	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	地表水	麻阳溪	S	723	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	噪声	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。					
生态环境	项目位于建阳区谭城街道严墩村物流园，租赁工业用地用于生产，不新增用地，无生态环境保护目标					
污染物排放控制标准	<b>3.3 污染物排放控制标准</b>					
	<b>3.3.1 废水</b>					
	生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排；磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。浇灌废水中各污染物执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后用于周边林地浇灌。					
	<b>表 3.3-1 项目污水排放执行标准</b>					
	类别	污染物	排放浓度	排放去向		
	生活污水	pH（无量纲）	5.5~8.5	周边林地浇灌		
		COD（mg/L）	200			
BOD <sub>5</sub> （mg/L）		100				
SS（mg/L）		100				
<b>3.3.2 废气</b>						
项目生产过程产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值。						
<b>表 3.3-2 项目运营期废气污染物排放标准</b>						
污染物名称	生产工艺	无组织排放监控浓度限值				
		监控点		浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		
颗粒物	生产过程	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点		0.5		
<b>3.3.3 噪声</b>						

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生重要影响的区域；7类声环境功能区的划分要求：7.2 乡村声环境功能的确定 d) 独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行3类声环境功能区要求。”本项目位于福建省南平市建阳区谭城街道严墩村物流园，周边无声环境敏感目标，可执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表 3.3-3。

表 3.3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3类	65	55

### 3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、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）。危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 3.4 总量控制分析

### 3.4.1 总量控制因子

根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>。

总量  
控制  
指标

### 3.4.2 污染物总量控制指标

#### （1）废水

生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排；磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排，故无需申请总量。

#### （2）废气

项目运营期产生大气污染物为颗粒物，无需进行总量控制的污染物，故无需申请总量，经污染源强计算颗粒物排放量 3.59t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 废水防治措施

(1) 建筑材料需集中堆放，采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水进入附近水体。

(2) 施工人员生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。

(3) 施工废水设置隔油池和沉淀池，经处理后的施工废水回用于施工场地，剩余无法回用的排入南平华盛投资建设股份有限公司商品混凝土搅拌站三级沉淀池用于其生产。

#### 4.1.2 废气防治措施

(1) 施工单位采取分块作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

(2) 项目施工过程中依照《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。

#### 4.1.3 噪声防治措施

合理安排施工时间，不在午间（12时至14时）和夜间（22时至次日6时）进行施工。

#### 4.1.4 固废防治措施

施工期建筑垃圾集中堆放，及时清运。对可回用的建筑垃圾外运作为建筑材料二次利用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用。

项目生活垃圾委托环卫部门清理。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 4.2 运营期环境影响分析及保护措施

### 4.2.1 废水

#### 4.2.1.1 废水污染源强分析

项目磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。

根据水平衡，项目生活污水产生量 2.24t/d (672t/a)，依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。

生活污水主要是职工冲厕、洗涤用水等，有机物含量较高，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L。

表 4.2-1 运营期生活污水产生和排放情况表

废水量	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (672t/a)	污染物产生浓度(mg/L)	400	250	220	35
	污染物产生量(t/a)	0.269	0.168	0.148	0.024
处理措施	经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌				
	经处理后废水浓度(mg/L)	100	50	50	15
	经处理后废水排放量(t/a)	0.067	0.034	0.034	0.010

#### 4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

##### (1) 项目污水处理方案

项目厂区内实行“雨污分流”，厂区地面硬化处理，雨水经厂区雨水沟收集后排至厂区外。生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌，不外排。磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序，不外排。

##### (2) 磨光废水治理措施可行性

磨光废水经二级沉淀池处理后循环使用，不外排。根据水平衡，磨光废水产生量 344.75t/a，即 1.15t/d。项目设置二级沉淀池，其中一级沉淀池 50m<sup>3</sup> (10m×5m×1m)、二级沉淀池 100m<sup>3</sup> (10m×5m×2m)。一级沉淀池和二级沉淀池容积远大于磨光废水沉淀 10 天的需求 (5 天废水量 11.5t)，故磨光废水治理措施可行。

##### (3) 生活污水治理措施可行性

###### ①水量可行性

项目生活污水依托厂区内建成的化粪池和 20m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理设施处理。

运营期环境影响和保护措施

项目所租赁用地区内现有两家企业，分别为南平华盛投资建设股份有限公司城市固废再生智能化预拌商品混凝土搅拌站和大成工程建设集团有限公司南平分公司严墩物流园绕城高速项目沥青拌合站。根据其环评和验收资料，南平华盛投资建设股份有限公司城市固废再生智能化预拌商品混凝土搅拌站员工 20 人生活污水量 2.4t/d(684t/a)，大成工程建设集团有限公司南平分公司严墩物流园绕城高速项目沥青拌合站员工 30 人，生活污水量 4.32t/d (648t/a)。本项目生活污水量 2.24t/d (672t/a)，本项目建成后依托的一体化污水处理设施须处理生活污水量合计 8.96t/d，租赁场地内已建成的 20m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理设施可满足建成后生活污水处理需求。

### ②措施可行性

一体化污水处理设施处理工艺为：初沉调节池+接触氧化池+二沉池，其设计已形成较成熟的模式。

根据埋地式一体化污水处理装置技术参数，对 COD 净化效率约为 75%，BOD<sub>5</sub> 净化效率约为 80%，SS 净化效率约为 77%，氨氮净化效率约为 57%，废水进水浓度为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L，处理后污染物浓度为 COD100mg/L、BOD<sub>5</sub>50mg/L、SS50mg/L、NH<sub>3</sub>-N15mg/L，能够达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准(COD<sub>cr</sub>≤200mg/L、BOD<sub>5</sub>≤100mg/L、SS≤100mg/L)后用于周边林地浇灌，不设废水排放口。因此，项目生活污水采用化粪池+一体化埋地式污水处理装置是可行的。



图 4.2-1 生活污水处理设施工艺图

### ③浇灌可行性

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)中“3.1.4 绿化浇灌用水定额应根据气候条件、植物种类、土壤理化性状、浇灌方式和管理制度等因素综合确定；当无相关资料时，绿化浇灌用水定额可按浇灌面积 2.0L/m<sup>2</sup>·d~3.0L/m<sup>2</sup>·d 计算，干旱地区可酌情增加”，本评价取绿化浇灌用水定额按浇灌面积 3.0L/m<sup>2</sup>·d 计，项目建成后所依托的一体化污水处理设施处理的生活污水量 8.96t/d，至少需要 2986.67 m<sup>2</sup> 林地用于消纳该水量。项目南面紧邻林地，面积大，足可消纳项目产生的生活污水量。

因此，本项目产生的生活污水经处理后用于周边林地浇灌可行。

## 4.2.2 废气

### 4.2.2.1 废气污染源强分析

#### (1) 贮存粉尘

项目水泥采用罐车运输，经管道气吹至水泥筒仓，吹送过程罐车卸料口与原料仓直接相连，通过原料仓的呼吸口平衡仓内压力，该过程产生贮存期间的呼吸粉尘。水泥筒仓配置仓顶布袋除尘器处理该呼吸粉尘。

贮存粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中各种水泥制品物料输送储存产污系数 0.19kg/t-产品，项目水泥使用量 8955.32t/a,则贮存粉尘产生量 1.702t/a，经仓顶布袋除尘器（除尘效率 95%）处理后排放，无组织排放量 0.17t/a。

#### (2) 搅拌粉尘

项目水、水泥、砂、石子等物料在搅拌机内充分搅拌混合，搅拌过程产生搅拌粉尘。搅拌粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中各种水泥制品物料输送储存产污系数 0.523kg/t-产品，项目水泥制品产能 58225t/a,则搅拌粉尘产生量 30.452t/a，搅拌机设备封闭，自带布袋除尘器（除尘效率 95%），搅拌粉尘经除尘处理后排放，无组织排放量 3.045t/a。

#### (3) 上料粉尘

项目石子、砂、石粉等采用铲车铲至配料机料斗仓内，氧化铁采用人工投料方式倒入配料机内，此过程产生上料粉尘。上料粉尘参考根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙，中国环境科学出版社）中第二十二章混凝土分批搅拌厂物料送料上堆产污系数 0.02kg/t（装料），项目石子、砂、石粉、氧化铁等用量约 44880.12t/a，则上料粉尘产生量 0.898t/a，配料机进料口设置高压喷雾降尘，降尘效率 60%，则上料粉尘无组织排放量 0.359t/a。

#### (4) 卸料粉尘

砂、石子、土粉采用运输车运输，进场卸料过程产生的卸料粉尘。项目原料堆场设置在厂房内，风速取静风。



卸料扬尘量参照清华大学煤炭装卸扬尘公式估算：

$$Q = M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中:Q——装卸扬尘, g/次;

U——风速, 取 0.5m/s;

W——矿石物料湿度, 取 5%;

M——车辆吨位, 取 30t;

H——装卸高度, 取 2m。

经计算, 每车次装卸产品时产生的扬尘量为 26.063g。

每年需要装卸原料约 44877 吨, 用载重 30t/车计, 装载量共需 1496 辆次, 计算得装卸扬尘产生量约为 0.039t/a。原料堆场设置在厂房内, 堆场上方设置高压喷雾降尘, 降尘率 60%, 则装卸粉尘经处理后无组织排放量 0.016t/a。

项目废气产排情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废气产生及排放情况汇总表

工艺/ 生产线	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)	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	
			废气产 生量 (m <sup>3</sup> /h)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否为 可行技 术	废气排 放量(m <sup>3</sup> /h)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		有 组 织	无 组 织
贮存 粉尘	无组织	颗粒物	/	0.567	1.702	仓顶布袋除尘	95.00%	是	/	0.057	0.170	3000	/	0.5
搅拌 粉尘	无组织	颗粒物	/	10.151	30.452	设备封闭负压,布 袋除尘	95.00%	是		1.015	3.045	3000	/	0.5
上料 粉尘	无组织	颗粒物	/	0.299	0.898	配料机进料口设 置高压喷雾降尘	60.00%	是	/	0.120	0.359	3000	/	0.5
卸料 粉尘	无组织	颗粒物	/	0.013	0.039	原料堆场设置在 厂房内,堆场上方 设置高压喷雾降 尘	60.00%	是	/	0.005	0.016	3000	/	0.5
合计		颗粒物	/	/	33.09	/	/	/	/	/	3.59	/	/	/

#### 4.2.2.2 大气环境影响分析

##### (1) 环境影响分析

项目水泥筒仓配置仓顶布袋除尘器，贮存粉尘经仓顶布袋除尘器处理后达标排放；搅拌机设备封闭，自带布袋除尘器，搅拌粉尘经除尘处理后达标排放；配料机进料口设置高压喷雾降尘，上料粉尘经降尘处理后达标排放；原料堆场设置在厂房内，堆场上方设置高压喷雾降尘，卸料粉尘经降尘处理后达标排放。

项目厂区 500m 范围内无大气环境敏感目标，项目废气可达标排放，对项目周围环境可接受。

##### (2) 无组织控制措施

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），项目无组织控制措施见表 4.2-3。

表 4.2-3 无组织控制措施分析表

排污许可证申请与核发技术规范水泥工业	本项目	符合性
水泥及熟料等物料采用密闭库存储，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染	项目水泥筒仓配备仓顶除尘器； 配料机进料口设置高压喷雾降尘； 搅拌机自带布袋除尘器； 原料堆场设置在厂房内，堆场上方设置高压喷雾降尘；成型产品（砖）含水率高位粘湿物料，在生产车间内进行养护。	符合
厂区、码头运输道路全硬化，定期洒水，及时清扫	厂区内地面硬化，车间内使用工业吸尘器每日清扫	符合
各收尘器、管道等设备应完好运行，无粉尘外溢	项目设置的除尘器，管道完好运行，无粉尘外溢	符合

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要噪声源为配料机、搅拌机、输送机、成型机、空压机等，噪声声压级范围为 60-75dB(A)，对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声等综合措施进行降噪。各种设备噪声源强详见表 4.2-4 和表 4.2-5。

表 4.2-4 项目主要噪声源的噪声值

序号	设备名称	数量 (台)	所在位置	噪声值 (dB(A))
1	底料配料机	2	生产车间 1#	75
2	底料搅拌机	2		80
3	底料输送机	2		70
4	面料配料机	2		75
5	面料搅拌机	2		80
6	面料输送机	2		70
7	砌块成型机	2		75
8	叠板机	2		70
9	自动码砖机	1		70
10	螺杆空压机	1		85
11	磨光机	1	生产车间 2#	80

表 4.2-5 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间 1#	空压机		85	基础减振、墙体隔声	26.5	26.5	1.2	21.8	35.4	38.9	13.8	71.1	71.1	71.1	71.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	45.1	45.1	45.1	45.2	1
2	生产车间 1#	码砖机		70		18	37.1	1.2	33.5	42.2	26.2	1.2	56.1	56.1	56.1	59.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.1	30.1	30.1	33.8	1
3	生产车间 1#	成型机 1		75		16.4	55.2	1.2	41.5	58.4	15.5	9.3	61.1	61.1	61.2	61.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.1	35.1	35.2	35.2	1
4	生产车间 1#	底料输送机,2台 (按点声源组预测)		70(等效后: 73.0)		27.3	83.3	1.2	20.7	88.6	10.5	14.0	59.1	59.1	59.2	59.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.2	33.2	1
5	生产车间 1#	底料搅拌机,2台 (按点声源组)		80(等效后: 83.0)		23.6	74	1.2	30.7	78.6	12.1	12.5	69.1	69.1	69.2	69.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.1	43.2	43.2	1

		预测)																							
6	生产车间 1#	底料配料机,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)	31	93.6	1.2	9.8	99.5	8.4	16.0	64.2	64.1	64.2	64.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.2	38.1	38.2	38.2	1	
7	生产车间 1#	成型机 2	75	38.2	51.5	1.2	19.8	63.0	36.1	11.4	61.1	61.1	61.1	61.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.1	35.1	35.1	35.2	1	
8	生产车间 1#	面料输送机,2台(按点声源组预测)	70(等效后:73.0)	45.6	79	1.2	16.7	91.3	28.4	4.0	59.2	59.1	59.1	59.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	33.2	33.1	33.1	33.6	1	
9	生产车间 1#	面料搅拌机,2台(按点声源组预测)	80(等效后:83.0)	43.2	70.5	1.2	21.9	82.5	30.7	6.2	69.1	69.1	69.1	69.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.1	43.1	43.3	1	
10	生产车间 1#	面料配料机,2台(按点声源组预测)	75(等效后:78.0)	46.7	88.3	1.2	7.8	100.3	24.6	0.3	64.3	64.1	64.1	77.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.3	38.1	38.1	51.7	1	
11	生产车间 2#	磨光机	80	24.9	-57.8	1.2	27.9	21.0	37.2	23.6	68.5	68.5	68.5	68.5	无	26.0	26.0	26.0	26.0	42.5	42.5	42.5	42.5	1	
12	生产车间 1#	叠板机	70	33.7	41.9	1.2	20.6	52.4	37.2	12.3	56.1	56.1	56.1	56.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.1	30.1	30.1	30.2	1	
13	生产车间 1#	叠板机	70	12.7	48	1.2	42.4	50.4	16.0	8.9	56.1	56.1	56.2	56.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.1	30.1	30.2	30.2	1	

表中坐标以厂界中心(118.074935,27.350015)为坐标原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向

#### 4.2.3.2 噪声达标分析

##### (1) 噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB；

$L_{A(r_0)}$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的衰减量，dB。

##### (2) 多声源叠加公式

$$Leq = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

式中： $Leq$ ——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第  $i$  个声源对预测点的影响值，dB(A)；

$N$ ——声源个数。

##### (3) 建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。

采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，预测结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	74.9	67.7	1.2	昼间	49.2	65	达标
南侧	21.5	-93.9	1.2	昼间	32.4	65	达标
西侧	-55.3	39.7	1.2	昼间	35	65	达标
北侧	75.7	77.8	1.2	昼间	48.9	65	达标

表中坐标以厂界中心 (118.074935, 27.350015) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由预测结果可以看出，建设项目运营期厂界昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 (昼间 $\leq 65$ dB (A)) 要求，企业夜间

不生产。项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 固体废物源强分析

项目固体废物主要为职工生活垃圾和生产过程中产生的工业固体废物。

工业固体废物：

①不合格品。项目成型过程产生的不合格品，根据建设单位生产经验，不合格品产品率 1%，则不合格品产生量 582.25t/a，压碎后返回生产。

②收集的粉尘。根据物料平衡，项目工业吸尘器、布袋除尘器收集的粉尘产生量 29.5t/a，用于水泥砖生产。

③沉淀池泥粉。磨光工序磨光废水经沉淀处理后回用磨光，类比同类型企业，沉淀池泥粉产生量为成品重量的 0.05%，则泥粉产生量 35t/a，用于水泥砖生产。

④废液压油。项目成型机和搅拌机使用液压油，三年更换一次，废液压更换量 0.81t，属于危险废物，危险废物代码 HW08 900-218-08，由设备维护单位携带液压油更换，更换下的废油由设备维护单位直接带走，不在厂区里贮存。

生活垃圾：本项目员工 28 人（其中 14 人住厂），依照我国生活污染物排放系数不住厂 0.5kg/人·天、住厂 1kg/人·天，则每天产生生活垃 21kg/d（6.3t/a），委托环卫部门清运处置。

综上分析，工程固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-7。

表 4.2-7 工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	/	/	6.3	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	生产	不合格品	石子、砂、水泥等	一般工业固废	302-001-99		582.25	/	生产车间 1# 贮存	返回生产
3	生产	收集的粉尘	石粉、砂粉	一般工业固废	302-002-66		29.5	/		返回生产水泥砖
4	生产	沉淀池泥粉	石粉、砂粉、水泥等	一般工业固废	302-003-61		35	/	生产车间 2# 贮存	返回生产水泥砖
5	生产	废液压油	液压油	危险废物	HW08	900-218-08	0.81t/3年	/	危险废物	由设备维护单位带走，不在厂区里贮存

#### 4.2.4.2 固体废物管理要求

##### (1) 一般工业固体废物

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

##### (2) 危险废物

废液压油三年产生一次由设备维护单位带走，不在厂区里贮存，故不在厂内设置危险废物暂存间。

#### 4.2.5 环境风险

##### 4.2.5.1 风险调查

从主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等方面，分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及附录 B，项目成型机和搅拌机使用液压油，设备内存有的液压油 0.81t，属于风险物质。

表 4.2-8 危险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	CAS 号	贮存方式	厂内设计最大 储存量 q (t)	贮存场所临 界量 Q (t)	q/Q
1	液压油	/	成型机、搅拌机	0.81	2500	0.0003
Q						0.0003

项目主要的生产设备为配料机、搅拌机、输送机、成型机、空压机等机械设备，生产过程中不涉及有毒有害，易燃易爆物质和装置。

##### 4.2.5.2 环境风险潜势初判

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，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

项目  $Q=0.0003$ ，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，无需进行 P、E 值的计算。

#### 4.2.5.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定境风险潜势，按照表 4.2-9 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4.2-9 风险评价等级判定表

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

由此可知，项目环境风险评价为简单分析。

#### 4.2.5.4 风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）、要

求，确保安全生产。

④建立巡查制度面，定期对设备和设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时检修。

#### 4.2.5.5 结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

#### 4.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4污染影响型评价工作等级划分，本项目属其他行业，项目类别为IV类，周边50m范围内没有居民区等敏感目标，敏感程度为不敏感，不开展土壤环境影响评价工作。

#### 4.2.7 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A行业分类表，本项目属于J非金属矿采选及制品制造中60、砼结构构件制造、商品混凝土加工，项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

#### 4.2.8 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表4.2-10。

表 4.2-10 项目监测计划内容一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	厂界	颗粒物	1次/季
2	噪声	厂界	等效 A 声级	1次/季

## 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	厂界	颗粒物	①水泥采用罐车运输,经管道气吹至水泥筒仓,水泥筒仓配置仓顶除尘器; ②配料机进料口设置高压喷雾降尘; ③搅拌机自带布袋除尘器; ④厂房地面使用工业吸尘器每日清扫; ⑤原料堆场设置在厂房内,堆场上方设置高压喷雾降尘。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织排放限值:颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水依托租赁场地内建成的化粪池和一体化污水处理设施处理后用于周边林地浇灌,不外排。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准即: pH(无量纲)5.5-8.5、COD $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、BOD <sub>5</sub> $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 100\text{mg}/\text{L}$
	磨光废水	COD、SS	磨光废水经二级沉淀处理后回用于磨光工序,不外排。	落实
声环境	机械设备噪声	生产噪声(L <sub>eq</sub> )	1、选用低噪声级设备; 2、采用设备减振、厂房隔声降噪等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。即:昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ;夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。
电磁辐射	无			
固体废物	1、不合格品、收集的粉尘、沉淀池泥粉返回生产。 2、生活垃圾委托环卫部门每日清运。 3、废液压油由设备维护单位带走,不在厂区内贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、定期进行防火安全检查,确保消防设施完整好用等 2、加强管理 3、加强巡视,保证设备和设施正常运行			

其他环境  
管理要求

1、竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。






2、排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，项目属于二十五、非金属矿物制品业30中63水泥制品制造3021，实行登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

3、排污口规范化

一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治，按照按照(GB15562.2-1995)《环境保护图形标志》(2023修改单)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，见表3-1。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌，排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色用绿色，图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

4、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。

5、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。

6、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。

## 六、结论

水泥预制品生产项目位于福建省南平市建阳区谭城街道严墩村物流园，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

闽环（福建）环境科技有限公司

2023年8月

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/	/	/	3.59	/	3.59	3.59
废水		COD	/	/	/	0	/	0	0
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0	/	0	0
		SS	/	/	/	0	/	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	/	0	0
生活垃圾			/	/	/	6.3	/	6.3	6.3
一般工业固体废物		不合格品	/	/	/	582.25	/	582.25	582.25
		沉淀池泥粉	/	/	/	35	/	35	35
		收集的粉尘	/	/	/	29.5	/	29.5	29.5
危险废物		废液压油	/	/	/	0.81t/3年	/	0.81t/3年	0.81t/3年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①