

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

送审稿

项目名称: 盈江县顺通水泥制品厂生产线建设项目

建设单位(盖章): 盈江县顺通水泥制品厂

编制日期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		盈江县顺通水泥制品厂生产线建设项目	
建设项目类别		27-55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302	
环境影响评价文件类型		报告表	
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）		盈江县顺通水泥制品厂	
统一社会信用代码		92533123MA6MA9K048	
法人代表人（盖章）		段增存	
主要负责人（签字）		段增存	
直接负责的主管人员（签字）		段增存	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）		德宏正康环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91533100MA6K5T5C2N	
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨玉龙	07355343506530357	BH005008	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
段晓琦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035167	

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号：  
No. : 0007938

仅限用于盈江县顺通水泥制品厂生产线建设项目，  
它用无效！



持证人签名：

Signature of the Bearer

管理号：  
File No. :

07355343506530057

姓名： 杨玉龙  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别： 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月： 1979年09月  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别： \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期： 2007年5月13日  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章：  
Issued by \_\_\_\_\_  
签发日期： 2007年 10月 8日  
Issued on \_\_\_\_\_



## 目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	5
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、 主要环境影响和保护措施.....	22
五、 环境保护措施监督检查清单.....	41
六、 结论.....	45

### 附表：

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

### 附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：环境保护目标分布图。

### 附件：

附件 1：环境影响评价委托书；

附件 2：建设单位营业执照复印件；

附件 3：投资项目备案证，盈发改基础备案〔2021〕117 号；

附件 4：盈江县自然资源局关于项目用地土地规划核实情况；

附件 5：环评流程审核表；

附件 6：会议纪要；

附件 7：修改说明。



生产区现状



原材料堆场现状



焊接车间现状



项目区南侧



项目区北侧



项目区西侧

项 目 现 状 照 片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	盈江县顺通水泥制品厂生产线建设项目		
项目代码	2107-533123-04-01-852154		
建设单位联系人	段增存	联系方式	15987587949
建设地点	云南省（自治区） / 市 <u>盈江</u> 县（区） / 乡（街道） <u>平原镇拉勐村查过岔路口旁</u>		
地理坐标	（ <u>97度59分26.502秒</u> ， <u>24度41分25.598秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	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）	盈江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	盈发改基础备案（2021）117号
总投资（万元）	76	环保投资（万元）	7
环保投资占比（%）	9.2%	施工工期	12个月 （2021年6月至2022年6月）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：于2010年已建设年产10万节水涵管、50万块路沿石、3万套井盖井圈的生产线、办公室及职工宿舍	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3061.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	《盈江县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》，2010年12月盈江县人民政府编制完成，于2019年4月进行调整修改完善。		
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	<b>1、“三线一单”符合性分析：</b>		
	<p>据云南省人民政府办公厅关于印发《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）的要求，项目与“三线一单”文件相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与“三线一单”文件相符性分析</b></p>		
	<b>具体要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	<p>（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。在生态保护红线范围内，严格各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目位于平原镇芒璋村委会杏过村民小组，经核实云南省生态保护红线（公开版），项目未涉及占用生态保护红线，详见附件 4。</p>	符合
<p>（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>根据区域环境质量状况，声环境、环境空气、地表水环境质量均能够满足相应的质量标准要求；本项目污染物均采取有效的治理措施后，能够做到达标排放，对周围环境影响不大，不触及环境质量底线。</p>	符合	
<p>（三）资源是环境的载体，资源</p>	<p>本项目运营过程中不使用煤，</p>	符合	

	<p>利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少。</p>	
	<p>（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定资源准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作业</p>	<p>项目所在区域没有环境准入负面清单</p>	/
<p style="text-align: center;"><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目设置一台水泥制品生产线，利用天然公分石、沙子、水泥、钢筋作为原料制成水泥制品，年产 10 万节水涵管、50 万块路沿石、3 万套井盖井圈及相关水泥制品。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006 年本）中的相关规定，九、建材“7、15 万平方米/年（不含）以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 5 万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年（不含）以下的</p>			

混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年（不含）以下的人造轻集料（陶粒）生产线”为限制类。

本项目水泥涵管、路沿石、井盖井圈不属于不在“限制类”、“淘汰类”和“鼓励类”之列，属于允许类，单班生产的植草砖量 16 万立方米/年，大于单班 15 万平方米/年（不含）以下的混凝土铺地砖固定式生产线，不属于限制类，为允许类。

综上所述，本项目生产规模、生产工艺、生产设备均不在“限制类”、“淘汰类”和“鼓励类”之列，属于允许类。同时于 2021 年 7 月 5 日取得了盈江县发展和改革局下发的投资项目备案证，批复文号为：盈发改基础备案〔2021〕117 号。（见附件 3）

因此，项目的建设符合相关产业政策。

### 3、其他符合性分析

根据盈江县自然资源局出具关于项目规划核实情况，经过核实《盈江县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》，本项目占用规划地类为：城镇用地 5.53 平方米、农村居民点用地 1920.76 平方米、林地 1133.51 平方米、一般耕地 396.94 平方米（详见附件 4），要求企业在完善相关手续后，方可开工建设。

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容及规模

本项目总占地面积为约 3061.4 平方米，根据现场调查，目前场地已设置年产 10 万节水涵管、50 万块路沿石、3 万套井盖井圈及相关水泥制品生产线 1 条。其主体工程已于 2010 年建成，主要建设内容为：生产区及配套建设焊接车间 1 间、袋装水泥仓库 1 间、办公室、职工宿舍、厨房、卫生间以及露天原材料堆场，并购入了 1 台行吊、2 台搅拌机、2 台钢筋切割机、2 台电焊机、2 台水泥制管机及模具若干等，目前已经处于停产状态。

建设单位计划拆除现有办公生活区并针对项目存在的环保问题进行改造建设，优化厂区平面布局，内容主要为：办公室、职工宿舍、厨房拆除重建，焊接车间设置东、南、北三侧围挡，袋装水泥仓库三面围挡、原材料堆场搭建顶棚及设置三围一盖、卫生间设置为水冲厕，待建设完成后项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类及名称		主要建设内容	备注	
建设内容	主体工程	生产区	位于厂区中部，占地面积 750m <sup>2</sup> ，露天，整个生产区自南至北依次为搅拌区、产品成型区、养护区，主要设置搅拌机、离心机等生产设备，区域内已设置一台行吊，建设单位于现生产区南侧拟建新增一台行吊	新增一台行吊
	辅助工程	袋装水泥仓库	现位于生产区东侧，占地面积 40m <sup>2</sup> ，为 1F 砖混结构，本次拆除后于焊接车间北侧重建，占地面积 40m <sup>2</sup> ，为 1F 钢架结构，搭建顶棚及设置三面围挡	拆除重建
		原材料堆棚	占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于袋装水泥仓库南侧，现状为露天原料堆场，环评要求搭建顶棚及设置三面围挡，建设完成后为 1F 钢架结构，主要用于公分石、沙子等散状原料堆放	环评要求新建
		焊接车间	占地面积 350m <sup>2</sup> ，位于原材料堆场南侧，1F 钢架结构，目前已搭建顶棚，未设置三面围挡，环评要求建设单位对东、南、北三面设置围挡，整改后占地面积不变，车间用作建设单位购入的成品钢筋进行切割、焊接	环评要求整改，对东、南、北三侧进行围挡
	办公生活区	办公室、宿舍、食堂现设置在项目区东北侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ，现为 1F 砖混结构，拆除后于厂区内西侧重建，占地面积为 60m <sup>2</sup> ，为 1F 砖混结构，主要设置食堂、办公室、宿舍	拆除重建	

公用工程	卫生间	位于办公生活区北侧，占地面积 20m <sup>2</sup> ，旱厕，拆除后于厂区内西北侧重建，重建后为水冲厕		拆除重建
	供电系统	由盈江县供电部门供给，在项目区安设变压器一台（300KVA），不设置备用发电机应急电源		已建
	供水系统	生产用水、生活用水采用自来水		已建
	排水系统	厂区雨污分流，雨水经厂区内的雨水沟渠收集后排入厂区外的雨水沟；行吊轨道两侧设置排水沟，排水沟末端汇入沉淀池，沉淀池内废水沉淀后回用于生产；生活污水经过化粪池沉淀发酵后由附近村民清掏作为农家肥使用，不外排		行吊轨道两侧新建排水沟、排水沟末端新建一容积 2.0m <sup>3</sup> 初期雨水收集池兼沉淀池（排水沟布设详见附图 2）
环保工程	废水治理	初期雨水收集池（兼沉淀池）	位于厂区西北侧，容积 2.0m <sup>3</sup>	新建
		油水分离器	1 套，容积 0.7m <sup>3</sup>	新建
		化粪池	规格 3m×1.5m×1.5m，容积 6.75m <sup>3</sup>	已建
		脱模剂储存间	位于办公生活区南侧 5.0m <sup>2</sup> ，地面硬化，设置围堰	新建
	废气治理	水喷淋降尘		环评提出
		油烟净化装置 1 套		新建
	固体废弃物治理	环保型垃圾桶 1 个		新建
	噪声治理	对产生噪声较大的机械设置减震措施，厂区北侧、西侧设置围墙、合理布局设备，日常加强机械设备的维修和保养		环评提出
储运工程	产品储存	本项目成品堆放区位于生产区北侧，占地面积约 320m <sup>2</sup> ，露天堆放养护成品		已建
	产品运输	项目原材料及产品出入采用汽车运输，项目区内设置一台小型装载机		已有
依托工程			/	

## 2、产品方案

本项目建设年产 10 万节水泥涵管、50 万块路沿石、3 万套井盖井圈及相关水泥制品的生产线。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

一、水泥涵管				
序号	公称内径 D/mm	有效长度 L/mm≥	壁厚 t/mm≥	产量
1	200	2000	30	10 万节/年
2	300		30	
3	400		40	
4	500		50	
5	600		60	
6	700		70	
7	800		80	
8	900		90	
9	1000		100	
10	1100		110	
11	1200		120	
二、路沿石				
序号	规格（长×宽×高）			产量
1	500mm×200mm×120mm			50 万块/年
2	500mm×300mm×120mm			
3	600mm×250mm×120mm			
4	600mm×300mm×120mm			
5	750mm×300mm×120mm			
6	根据客户需求生产			
三、井盖井圈				
序号	公称内径 D/mm	厚度（mm）		产量
1	500	150		3 万套/年

2	600	150
3	700	150
4	800	150
<b>植草砖</b>		
序号	规格	产量
1	20cm×40cm×8cm	200 万块/ 年
2	根据客户需求定制	

### 3、原辅材料消耗

项目主要原辅材料均由市场购入，由汽车运至厂区内，详见下表 2-3。本项目生产的原料主要为外购的天然公分石、沙子、水泥、**脱模剂**及钢筋，项目原料均来源于手续齐全的厂家。由于场地有限，项目不对原材料进行大量堆存，本项目原材料堆棚最大可堆存天然公分石、沙子总量为 800t，可满足 2~3 天生产用量，建设单位根据生产需求及时购进。项目生产原料使用及供应方情况见表 2-3。

**表2-3 生产原料组成及使用情况表**

序号	材料名称	年用量 t/a	储存方式	来源
<b>一、水泥涵管</b>				
1	天然公分石	36750	散装	市场购入
2	沙子	36750	散装	市场购入
3	水泥	19600	袋装	市场购入
4	钢筋	500	捆	市场购入
<b>二、路沿石</b>				
1	天然公分石	5250	散装	市场购入
2	沙子	5250	散装	市场购入
3	水泥	2100	袋装	市场购入
<b>三、井盖井圈</b>				

1	天然公分石	9000	散装	市场购入
2	沙子	9000	散装	市场购入
3	水泥	4800	袋装	市场购入
4	钢筋	145	/	市场购入
<b>四、植草砖</b>				
1	天然公分石	10000	散装	市场购入
2	沙子	10000	散装	市场购入
3	水泥	5000	袋装	市场购入
<b>五、共用工程</b>				
1	脱模剂	2	桶装	市场购入
2	焊条	0.4	袋装	市场购入
3	水	15720m <sup>3</sup> /a	自来水供给	
4	电	2.0 万 kWh/a	市政供电系统接入	
<b>理化性质</b>				
<p>脱模剂：在本项目生产过程中使用脱模剂分离模具与水泥制品。脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质，是防止橡胶、塑料、弹性体或其他材料的模制品、层压制品等粘结到模具或其他板面，起到脱离作用的一类加工助剂。本项目使用的脱模剂采用高分子有机酸、动物油、松香、亚硝酸钠、脂肪酸等几种原料合制而成，无毒不燃，不含对人体和环境有害的物质，系环保型水泥脱模剂。</p>				
<b>4、主要生产设备</b>				
<p>根据现场调查，由于项目建厂较早，现有搅拌机小型 2 台、装载机 2 台、行吊 1 台，钢筋切割机 2 台、电焊机 2 台、水泥制管机 2 台及模具若干等，不属于淘汰落后设备，本次计划新购置搅拌机 2 台、行吊 1 台，项目生产线设备清单详见表 2-4。</p>				
<b>表 2-4 主要设备一览表</b>				

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
一、共用设备					
1	搅拌机	1.5m×1.6m	台	4	已有 2 台，新增 2 台
2	装载机	/	台	2	已有
3	行吊	/	台	2	已有 1 台，新增 1 台
4	变压器	300KVA	台	1	已有
5	钢筋切割机	/	台	2	已有
6	电焊机	/	台	2	已有
7	钢筋调直机	/	台	1	已有
8	钢筋弯曲机	/	台	1	已有
二、水泥涵管					
1	水泥管制管机	/	台	2	已有
2	水泥涵管磨具	已购入安装完成	套	40	已有
三、路沿石					
1	路沿石振动板	200w	台	3	已有
2	路沿石模具	/	个	1000	已有
四、井盖井圈					
1	插入式振捣棒	/	台	4	已有
2	井盖井圈模具	/	套	300	已有

## 5、平面布置

根据场地实际情况，将场地整体划分为 2 个区域，生产区、办公生活区。生产区集中位于项目区中部及东南侧，中部依次设置有生产区、成品堆放区，东南侧依次设置原料堆棚、袋装水泥仓库及焊接车间；办公生活区设置于项目区西北侧，设有宿舍、食堂、卫生间、办公用房、脱模剂储存间等，与生产区有一定的距离间隔，可减少生产区对办公生活区噪声和粉尘的影响。厂区东北侧设一个出入口，与项目区外的道路相连，方便原料和产品的运输。项目进行厂区的平面布

置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地。项目的具体平面布置见附图 2。

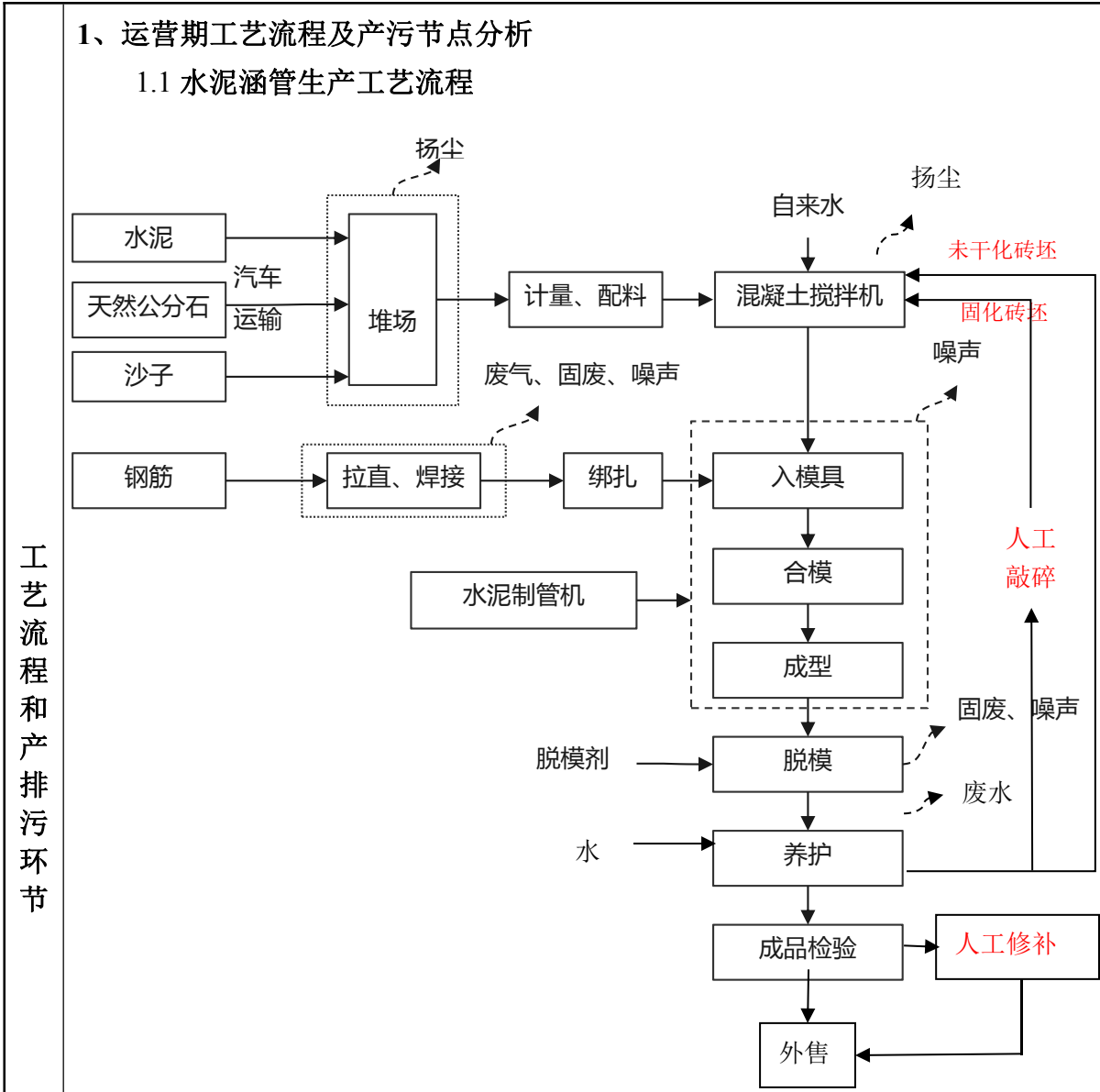
## 6、人员配置及劳动定员

### (1) 工作制度

项目年工作日 300 天，工作时间为 8:00~12:00，14: 30~18:30，夜间不生产。

### (2) 劳动定员

本项目劳动定员 20 人，其中 10 人在项目区内食宿。



**图 2-1 运营期水泥涵管生产工艺流程及产污环节示意图**

**工艺流程简述:**

(1) 原料存放：通过汽车将外购的水泥、天然公分石、沙子运进厂，天然公分石、沙子堆至原材料堆棚，堆棚进行三围一盖封闭，并进行喷淋洒水除尘，水泥使用袋装，贮存在原材料堆棚北侧的袋装水泥仓库内，该项目使用的原料不需要进行筛分、破碎、冲洗可以直接使用，该工段会产生堆场扬尘。

(2) 配料、搅拌：按混凝土配合比要求，用装载机将沙、石铲至搅拌机，水泥则使用人工倒料，原料进入搅拌机时，加入自来水一并搅拌，转速由缓至快，使各类物料充分混合。该工段会产生搅拌粉尘。

(3) 入模、合模、成型：根据产品尺寸，建设单位对外购的钢筋，进行调

直、切割，根据产品要求，选择合适的钢模，将制成的钢笼放入钢模内，并将配好的混凝土均匀的摊铺注入钢模后，通过制管机旋转成型，工作原理为通过离心、辊压、振动三重力作用，将模具内的混凝土均匀摊铺并紧贴管壁，然后悬辊成型，钢筋调直、切割工段会产生废气、噪声、固废。

(4) 脱模：工人事先对涵管钢模内侧涂抹脱模剂，起到润滑作用，便于产品脱模，经过约 1 天成型固定后，混凝土强度达到标准要求的脱模强度后去掉模具，脱模剂随着产品彻底干燥熟化蒸发损耗，该工段会产生固废及噪声。

(5) 自然养护：拆模后，对水泥涵管进行淋水养护，养护周期为 28 天。产生少量养护废水。养护期间会产生不合格砖坯，其中未干化的废砖坯则返回生产工艺使用；固化的废砖坯需要先经过破碎后再返回生产工艺使用。

(6) 成品：用行吊将成品运送至成品堆场，部分破损产品由人工进行修补。

## 1.2 路沿石生产工艺流程

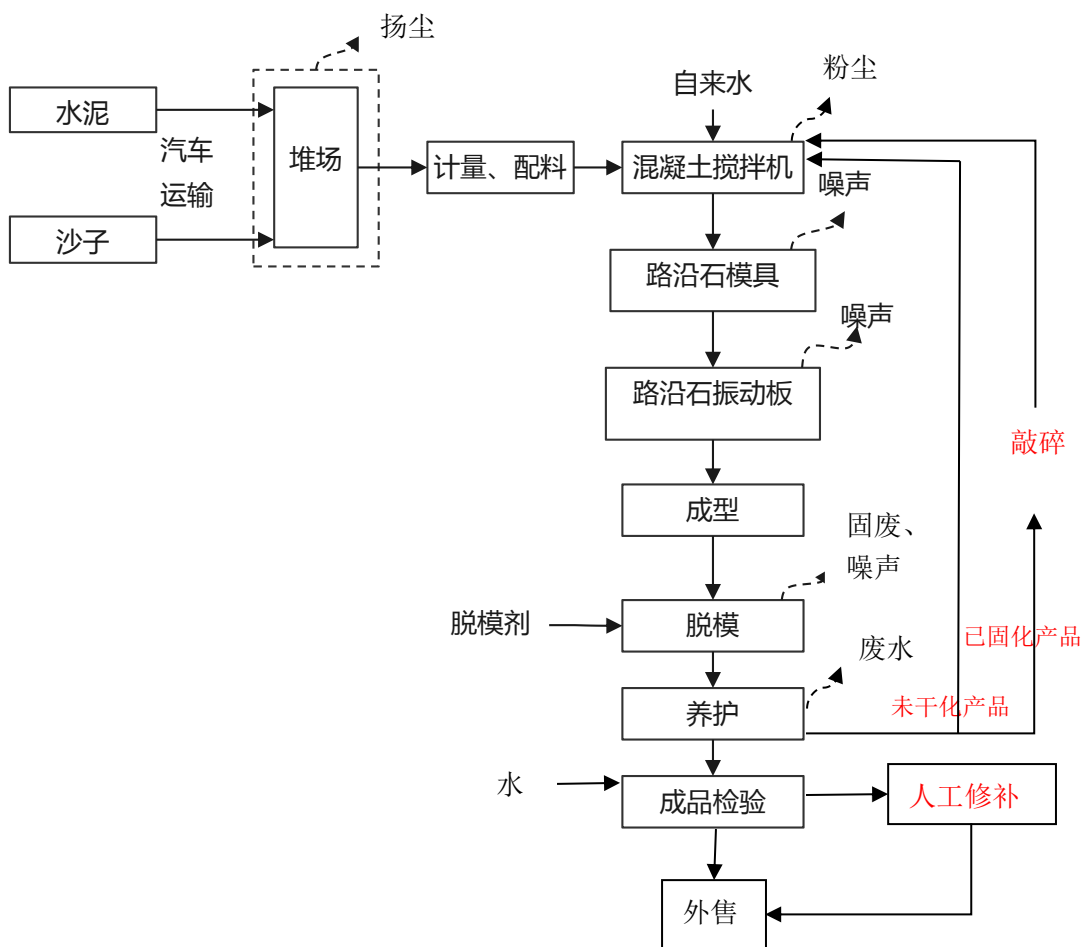


图 2-2 营运期路沿石生产工艺流程及产污环节示意图

**工艺流程简述:**

(1) 原料存放: 通过汽车将外购的水泥、沙子运进厂, 沙子堆至原材料堆棚, 堆棚进行三围一盖封闭, 并进行喷淋洒水除尘, 水泥使用袋装, 贮存在原材料堆棚北侧的袋装水泥仓库内, 该项目使用的原料不需要进行筛分、破碎、冲洗可以直接使用, 该工段会产生堆场扬尘。

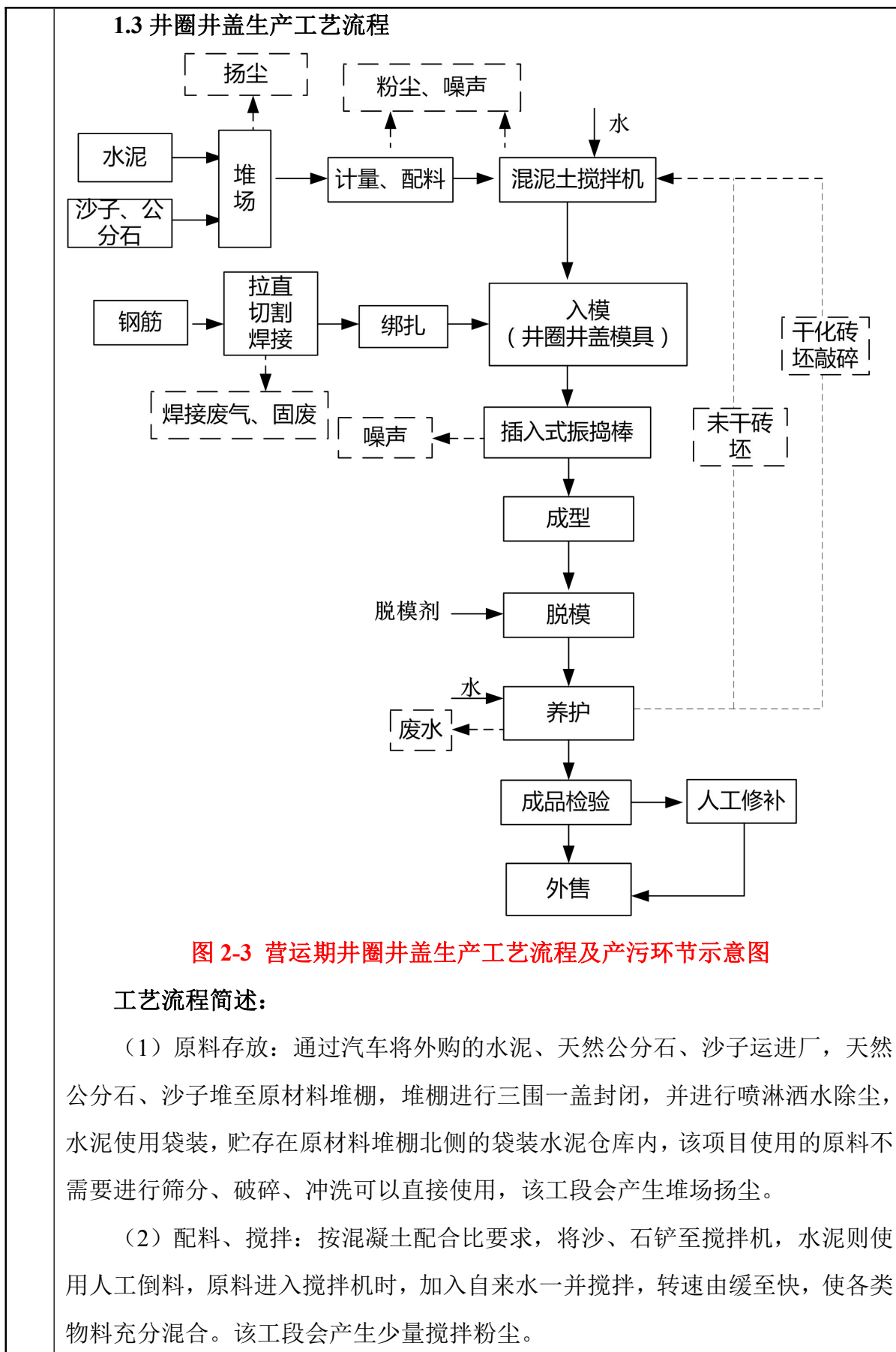
(2) 配料、搅拌: 按混凝土配合比要求, 用装载机将沙子、石子铲至搅拌机, 水泥则使用人工倒料, 原料进入搅拌机时, 加入自来水一并搅拌, 转速由缓至快, 使各类物料充分混合。该工段会产生少量搅拌粉尘。

(3) 入模、合模、成型: 根据产品尺寸, 选择路沿石模具, 并将配好的料均匀的摊铺注入模具内, 通过路沿石振动板将模具内的混凝土均匀摊铺成型。

(4) 脱模: 工人事先对路沿石模具内侧涂抹脱模剂, 起到润滑作用, 便于产品脱模, 经过约 1 天成型固定后, 达到标准要求的脱模强度后去掉模具, 脱模剂随着产品彻底干燥熟化蒸发损耗, 该工段会产生固废及噪声。

(5) 自然养护: 拆模后, 对路沿石进行淋水养护, 养护周期为 28 天。产生少量养护废水。养护期间会产生不合格砖坯, 其中未干化的废砖坯则返回生产工艺使用; 固化的废砖坯需要先经过人工敲碎后再返回生产工艺使用。

(6) 成品: 通过行吊将成品运送至成品堆场暂存, 用行吊将成品运送至成品堆场, 部分破损产品由人工进行修补。



(3) 入模、合模、成型：根据产品尺寸，建设单位对外购的钢筋，进行调直、切割，根据产品要求，选择井盖井圈磨具，将配好的混凝土均匀的摊铺注入模后，通过插入式振捣棒将模具内的混凝土均匀摊铺。钢筋调直、切割工段会产生废气、噪声、固废。

(4) 脱模：工人事先对模具内侧涂抹脱模剂，起到润滑作用，便于产品脱模，经过约 1 天成型固定后，混凝土强度达到标准要求的脱模强度后去掉模具，脱模剂随着产品彻底干燥熟化蒸发损耗，该工段会产生固废及噪声。

(5) 自然养护：拆模后，对水泥涵管进行淋水养护，养护周期为 28 天。产生少量养护废水。养护期间会产生不合格砖坯，其中未干化的废砖坯则返回生产工艺使用；固化的废砖坯需要先经过破碎后再返回生产工艺使用。

(6) 成品：通过行吊将成品运送至成品堆场，部分破损产品由人工进行修补。

#### 1.4 植草砖

植草砖生产工艺较为简单，主要以水泥、沙子、石子为原料，配料搅拌后均匀摊铺在模具内，待成型后脱模养护完成即为成品，工艺流程主要污染物为搅拌粉尘、噪声、固废（残次品），详见图 2-4 营运期植草砖生产工艺流程及产污环节示意图。

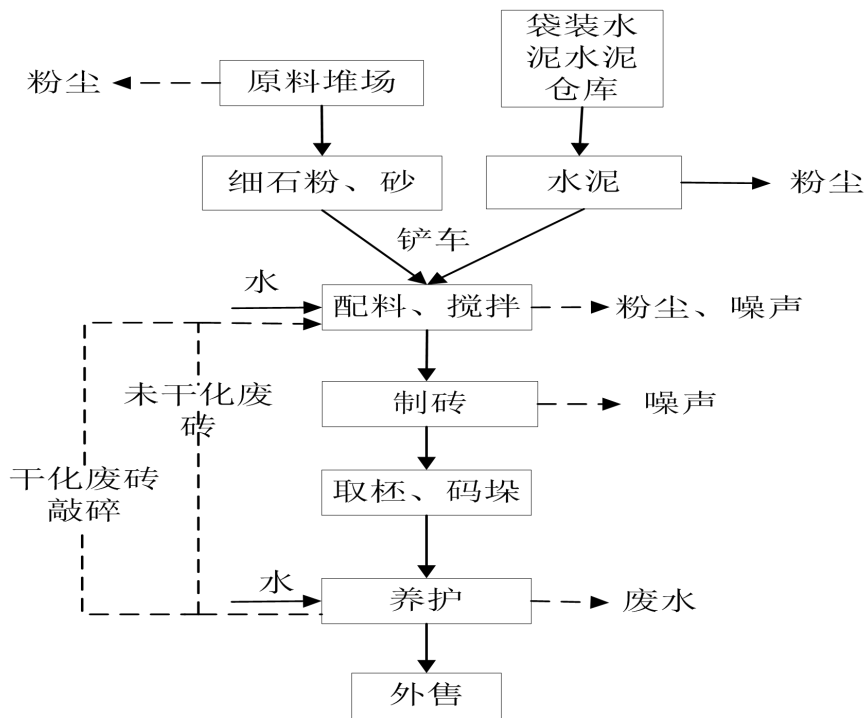


图2-4 植草砖生产工艺流程及产排污环节

#### 工艺流程简述:

(1) 原料存放: 通过汽车将外购的水泥、天然公分石、沙子运进厂, 天然公分石、沙子堆至原材料堆棚, 堆棚进行三围一盖封闭, 并进行喷淋洒水除尘, 水泥使用袋装, 贮存在原材料堆棚北侧的袋装水泥仓库内, 该项目使用的原料不需要进行筛分、破碎、冲洗可以直接使用, 该工段会产生堆场扬尘。

(2) 配料、搅拌: 按混凝土配合比要求, 将沙、石铲至搅拌机, 水泥则使用人工倒料, 原料进入搅拌机时, 加入自来水一并搅拌, 转速由缓至快, 使各类物料充分混合。该工段会产生少量搅拌粉尘。

(3) 入模、合模、成型: 根据产品尺寸, 选择植草砖模具, 人工将配好的料均匀的摊铺注入模具内。

(4) 脱模: 工人事先对模具内侧涂抹脱模剂, 起到润滑作用, 便于产品脱模, 经过约 1 天成型固定后, 混凝土强度达到标准要求的脱模强度后去掉模具, 脱模剂随着产品彻底干燥熟化蒸发损耗, 该工段会产生固废及噪声。

(5) 自然养护: 拆模后, 对植草砖进行淋水养护, 养护周期为 28 天。产生

	<p>少量养护废水。养护期间会产生不合格砖坯，其中未干化的废砖坯则返回生产工艺使用；固化的废砖坯需要先经过破碎后再返回生产工艺使用。</p> <p>(6) 成品：通过行吊将成品运送至成品堆场暂存。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>原有项目基本情况：</b></p> <p>盈江县顺通水泥制品厂位于盈江县平原镇拉勐村杏过岔路口旁，总占地面积为约 3061.4 平方米，已于 2010 年建成建成水泥涵管、路沿石、井圈井盖生产区、成品堆放区及办公生活区，至今未办理环境影响评价手续。根据现场踏勘，结合项目区现状，现存在的主要环境问题如下：</p> <p>(1) 焊接车间未设置三面围挡，厂区北侧、东侧未设置围墙不符合相关环保要求；</p> <p>(2) 原材料堆场为露天堆场，未进行三围一盖封闭设置，不符合相关环保要求；</p> <p>(3) 袋装水泥仓库未设置三面围挡，不符合相关环保要求；</p> <p>(4) 生产区未设置排水沟、沉淀池，雨季生产区地面砂石料会随地表径流入项目区周边雨水沟，不符合相关环保要求；</p> <p>(5) 食堂废水未设置隔油预处理设施，食堂未安装油烟净化设施，不符合环保要求。</p> <p><b>针对项目存在的主要环境问题，本环评提出的整改措施如下：</b></p> <p>(1) 焊接车间东侧、南侧、北侧三面设置围挡，厂区北侧、东侧设置围墙。</p> <p>(2) 原材料堆场为原材料堆场搭建顶棚并对东侧、南侧、北侧三侧设置围挡；</p> <p>(3) 袋装水泥仓库东侧、南侧、北侧三面设置围挡；</p> <p>(4) 生产区行吊轨道两侧设置排水沟、厂区西北侧地势低洼处设置沉淀池（兼初级雨水收集池），排水沟末端汇入沉淀池（兼初级雨水收集池），沉淀池内废水沉淀后回用于生产。</p> <p>(5) 食堂设置 1 套油烟净化装置，油烟废气经过净化处理后引至屋顶排放；食堂出水口增设 1 个油水分离器（0.7m<sup>3</sup>），将食堂废水引至化粪池进行沉淀发酵。</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	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	<b>(1) 项目所在区域达标情况判定</b>							
	<p>本项目位于盈江县平原镇拉勐村杏过岔路口旁,属于乡镇地区,根据环境空气质量功能区的分类,项目区属于二类区,按 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准进行保护。根据《德宏州 2019 年环境质量状况公报》,盈江县有效监测天数 357 天,优 261 天,良 92 天,轻度污染 4 天。环境空气优良率为 98.9%,与 2018 年相比上升 0.5%。首要污染物是细颗粒物、颗粒物和臭氧。年度综合评价,盈江县环境空气质量达二级标准。2019 年盈江县空气监测结果见表 3-1。</p>							
	<b>表 3-1 2019 年盈江县空气监测结果</b>							
	监测指标		二氧化 硫 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化 氮 (mg/m <sup>3</sup> )	一氧化 碳 (mg/m <sup>3</sup> )	臭氧-8h	可吸入颗 粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	细颗粒 物 (mg/m <sup>3</sup> )
	盈	年均值	0.024	0.014	0.7	0.071	0.036	0.022
	江 县	日均浓度	0.008~	0.005~	0.5~	0.013~	0.012~	0.008~
			0.052	0.030	1.2	0.139	0.108	0.104
	<p>根据调查,项目周边工厂主要为东北侧的蓝恒木居加工厂、岗勐大米厂,项目西北侧的盈江富祥复合板厂、机动车拆解厂,项目区东南侧的混凝土搅拌站,均已采取相应污染治理措施,因此项目所在区域环境空气质量良好,可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准。</p>							
	<b>2、地表水质量现状</b>							
<p>项目区最近的地表水体为项目区西侧 180m 处广布河,属于大盈江(入州境处—拉贺练水文站)支流,根据《德宏州人民政府关于水功能区划复核和调整报告》(德政复(2014)257 号)区划水质标准,大盈江(入州境处—拉贺练水文站)执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水功能。</p>								
<p>根据 2019 年德宏州环境质量公报,大盈江地表水环境质量现状引用《德宏州 2019 年环境质量状况公报》中大盈江汇流监测断面点位的地表水环境质量监</p>								

测数据，详见表 3-2。

**表 3-2 2019 年大盈江汇流断面河流月监测结果**

监测断面 水质类别	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
大盈江汇流	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

根据表 3-2，大盈江汇流断面水质达到水功能区划要求，因此大盈江水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。

### 3、声环境质量现状

本项目位于云南省盈江县平原镇拉勐村杏过岔路口旁，根据《德宏州盈江县声环境功能区划分》，项目所在区域属 1 类声环境功能区。根据现场调查厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

项目周边工厂主要为东北侧的蓝恒木居加工厂、岗勐大米厂，项目西北侧的盈江富祥复合板厂、机动车拆解厂，项目区东南侧的混凝土搅拌站，均已采取相应污染治理措施，项目区现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类声环境功能的要求。

### 4、生态环境现状

经过现场踏勘，项目用地区域内地表已无原生植被。项目所在区域人类活动频繁，受人类活动影响，整个区域内生物多样性较低，生态环境的调控基本靠人为控制。根据现场踏勘走访，项目评价区域内未发现国家及云南省珍稀濒危保护动植物物种，没有狭域分布或区域特有动植物物种。

### 环境保护目标

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），确定本次大气环境评价范围主要为项目周边 500m 范围内的敏感点。声环境评价范围为项目周边 50m 内的敏感点。本项目无地下水环境保护目标、生态环境保护目标。项目环境保护目标详见表 3-3。

**表 3-3 大气环境主要环境保护目标**

环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	N	E					
大气环境	24°41'15.63"	97°59'32.04"	杏过	约 144	二	SE	250

				人	类 区		
	24°41'13.407"	97°59'41.296"	拉润	约 80 人		SE	390
声环境	/	/	/	/	/	/	/
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/	/

### 1、废气

(1) 施工期大气污染物主要为粉尘，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，参见 3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》二级标准 (mg/m<sup>3</sup>)

污染物	无组织排放监控	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 项目运营期无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中无组织排放监控点浓度限值： $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ 。

(3) 项目运营期焊接烟尘执行《车间空气中电焊烟尘卫生标准》(GB 16194-1996) 中规定：车间空气中电焊烟尘最高容许浓度为  $6\text{mg/m}^3$ 。

(4) 餐饮业油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 小型规模排放限值，见表 3-5。

表 3-5 《饮食业油烟排放标准》表 2 小型规模标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)

项目	油烟最高允许排放浓度	净化设施最低去除率
小型规模标准	$< 2.0$	60%

### 2、废水

本项目运营期无废水不外排，因此不设废水排放标准。

### 3、噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中规定的排放限值，具体值见表 3-6：

污染物排放控制标准

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

施工阶段	昼间	夜间
排放限值[dB(A)]	70	55

## (2) 运营期

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 标准限值，标准值见表 3-7 所示。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准限值 单位：dB(A)

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
1 类	东、南、西、北厂界	55	45

## 4、固废

(1) 一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

总量控制指标

无。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p>项目主体工程已基本建设完成，本次项目建设主要针对项目存在的环保问题进行改造建设，内容主要为：焊接车间设置东、南、北三侧围挡，袋装水泥仓库三面围挡、原材料堆场搭建顶棚及设置三面围挡、卫生间设置为水冲厕，以及办公室、职工宿舍、厨房拆除重建。施工方式简单，施工期较短。具体施工期保护措施为：</p> <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>①运输车辆进入施工场地要限速行驶，建筑垃圾外运时应加盖篷布遮盖。</p> <p>②加强施工管理，提倡文明施工、集中施工、快速施工。尽量缩短工期，减少施工废气的影响面与影响时间。</p> <p>③粉尘、扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，配备防尘劳保用品，如口罩、风镜等。</p> <p>④粉尘逸散性的工程材料如砂石，应当集中堆置于工地区域避风处，并采取覆盖篷布，定期洒水降尘；粉状物料场所尽量远离关心点，缩短堆放时间，减少堆存量。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>①施工人员不在场地内食宿，由于排放的废水量较小，统一收集后用于场地洒水抑尘或综合利用，不外排。</p> <p>②尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>①优先低噪声设备，合理安排施工时间；从规范施工秩序着手，对高噪声设备的施工，应避免在人群休息时进行，以减少噪声的影响。</p> <p>②合理进行施工总平面布置，以有效利用施工场区的距离衰减少对项目周边的影响。</p> <p>③施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。</p> <p>④加强管理和设备维护，尽量减少人为噪声和设备非正常工作噪声；汽</p>
--	--

	<p>车运输材料时，尽量低速、限重，禁鸣喇叭。</p> <p>⑤若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决。</p> <p><b>4、固体废弃物管理措施</b></p> <p>①施工人员的生活垃圾统一收集，并及时清委托环卫部门清运处置，避免长期堆放。</p> <p>②严禁随意丢弃和私自焚烧建筑垃圾。</p>																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>运营期间产生污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物。</b></p> <p><b>1、废气影响分析</b></p> <p><b>(1) 废气产排情况</b></p> <p>项目废气主要为投料、搅拌、堆场扬尘及焊接烟尘</p> <p>物料混合、搅拌工序粉尘、物料输送、储存产生的粉尘以及运输车辆汽车尾气。</p>																																																					
	<p><b>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排 污环 节</th> <th rowspan="2">污 染 物 种 类</th> <th rowspan="2">核 算 方 法</th> <th rowspan="2">原 料 年 使 用 量 t/a</th> <th colspan="2">污 染 物 产 生 量</th> <th rowspan="2">排 放 形 式</th> <th colspan="2">治 理 措 施</th> <th colspan="2">污 染 物 排 放</th> <th rowspan="2">是 否 为 可 行 技 术</th> </tr> <tr> <th>浓 度 (mg/ m<sup>3</sup>)</th> <th>污 染 物 产 生 量 t/a</th> <th>工 艺</th> <th>处 理 效 率 (%)</th> <th>浓 度 (mg/ m<sup>3</sup>)</th> <th>排 量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物 料 混 合、 搅 拌 工 序 粉 尘</td> <td>颗 粒 物</td> <td>产污系 数 (0.52 3 千 克/ 吨- 产 品)</td> <td>15350 0</td> <td>/</td> <td>80.28</td> <td>无 组 织</td> <td>水 喷 淋</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>16</td> <td rowspan="2">属 于 《 排 污 许 可 证 申 请 与 核 发 技 术 规 范 陶 瓷 砖 瓦 工 业 》 (HJ954— 2018 ) 中 无 组 织 排 放 控 制 要 求 推 荐 工 艺 ， 为 可 行 技 术</td> </tr> <tr> <td>物 料 输 送、 储 存</td> <td>颗 粒 物</td> <td>产污系 数 (0.19 千 克/ 吨- 产 品)</td> <td>153500</td> <td>/</td> <td>29.165</td> <td>无 组 织</td> <td>水 喷 淋</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>5.83</td> </tr> <tr> <td>焊 接 废 气</td> <td>烟 尘</td> <td>物 料 衡 算 法</td> <td>0.4</td> <td>/</td> <td>0.0032</td> <td>无 组 织</td> <td>自 然 扩 散</td> <td>/</td> <td>3.755</td> <td>0.0032</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	产排 污环 节	污 染 物 种 类	核 算 方 法	原 料 年 使 用 量 t/a	污 染 物 产 生 量		排 放 形 式	治 理 措 施		污 染 物 排 放		是 否 为 可 行 技 术	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	污 染 物 产 生 量 t/a	工 艺	处 理 效 率 (%)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排 量 (t/a)	物 料 混 合、 搅 拌 工 序 粉 尘	颗 粒 物	产污系 数 (0.52 3 千 克/ 吨- 产 品)	15350 0	/	80.28	无 组 织	水 喷 淋	80	/	16	属 于 《 排 污 许 可 证 申 请 与 核 发 技 术 规 范 陶 瓷 砖 瓦 工 业 》 (HJ954— 2018 ) 中 无 组 织 排 放 控 制 要 求 推 荐 工 艺 ， 为 可 行 技 术	物 料 输 送、 储 存	颗 粒 物	产污系 数 (0.19 千 克/ 吨- 产 品)	153500	/	29.165	无 组 织	水 喷 淋	80	/	5.83	焊 接 废 气	烟 尘	物 料 衡 算 法	0.4	/	0.0032	无 组 织	自 然 扩 散	/	3.755	0.0032	/
	产排 污环 节					污 染 物 种 类	核 算 方 法		原 料 年 使 用 量 t/a	污 染 物 产 生 量		排 放 形 式		治 理 措 施		污 染 物 排 放		是 否 为 可 行 技 术																																				
浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )		污 染 物 产 生 量 t/a	工 艺	处 理 效 率 (%)	浓 度 (mg/ m <sup>3</sup> )			排 量 (t/a)																																														
物 料 混 合、 搅 拌 工 序 粉 尘	颗 粒 物	产污系 数 (0.52 3 千 克/ 吨- 产 品)	15350 0	/	80.28	无 组 织	水 喷 淋	80	/	16	属 于 《 排 污 许 可 证 申 请 与 核 发 技 术 规 范 陶 瓷 砖 瓦 工 业 》 (HJ954— 2018 ) 中 无 组 织 排 放 控 制 要 求 推 荐 工 艺 ， 为 可 行 技 术																																											
物 料 输 送、 储 存	颗 粒 物	产污系 数 (0.19 千 克/ 吨- 产 品)	153500	/	29.165	无 组 织	水 喷 淋	80	/	5.83																																												
焊 接 废 气	烟 尘	物 料 衡 算 法	0.4	/	0.0032	无 组 织	自 然 扩 散	/	3.755	0.0032	/																																											

食堂	油烟废气	物料衡算法	/		0.0051		油烟净化器	65	1.98	0.001785	/
运输车辆	汽车尾气	/	/	少量		有组织	加强管理、自然扩散、绿化吸收	/	/	少量	/

## (2) 废气产排计算过程简述

### ①物料混合、搅拌工序粉尘

根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册——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》，水泥制品制造（原料为水泥、砂子、石子、钢筋）物料混合、搅拌工段颗粒物产污系数按 0.523 千克/吨-产品计算，建设单位设置水喷淋设施以减少粉尘散逸量，类比同类型企业生产经验，采用边生产边降尘（水喷淋湿式降尘）的方式其降尘率可达到 80%，本项目原料用量为 153500t/a，因此本项目物料混合、搅拌工序粉尘产生量为 80.2805t/a，经水喷淋降尘后粉尘无组织排放量为 16t/a，2.2kg/h。

### ②物料输送、储存粉尘

根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册——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》，水泥制品制造（原料为水泥、砂子、石子、钢筋）物料输送、储存工段颗粒物产污系数按 0.19 千克/吨-产品计算，对储存场所定期洒水抑尘，使堆体表面含水率达到 10%以上，以减少粉尘的产生量。类比同类型企业生产经验，采取上述措施降尘率可达到 80%，本项目原料用量为 153500t/a，因此本项目物料输送、储存工序粉尘产生量为 29.165t/a，经水喷淋降尘后粉尘无组织排放量为 5.83t/a，0.81kg/h。

### ③焊接废气

本项目在实际生产过程中主要采用的电焊方法为人工电弧焊。根据《焊接技术手册》（王文翰主编，河南科技技术出版社）介绍，人工电弧焊的焊接发尘量见表 4-2。

表 4-2 人工电弧焊发尘量

焊接方法		施焊时每分钟发尘量 (mg/min)	每公斤焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	JIS Z3211 焊条	200~280	6~8

根据《焊接技术手册》（王文翰主编，河南科技技术出版社）介绍，焊接烟气中的烟尘含量最多的为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是  $\text{SiO}_2$ ，其含量占 10~20%（本环评按最不利原则计算取 20%）， $\text{MnO}$  占 5~20%左右（本环评按最不利原则计算取 20%），本项目焊条用量为 0.4t/a，则项目烟尘产量为 3.2kg/a（10.67g/d），其中  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  为 1.138kg/a（3.79g/d）、 $\text{SiO}_2$  为 0.64kg/a（2.13g/d）、 $\text{MnO}$  0.64kg/a（2.13g/d）。

本项目为半封闭车间，焊接工序不设置电焊烟控制措施，焊接烟尘以无组织形式排放，通过电焊烟通过空气稀释、扩散处理焊接烟尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册——行业核算环节中，焊接核算环节（手工电弧焊）工业废气量产污系数为 2130193m<sup>3</sup> 立方米/吨-原料，则本项目工业废气量为 852077.2m<sup>3</sup>，电焊烟尘浓度为 3.755mg/m<sup>3</sup>，达到《车间空气中电焊烟尘卫生标准》(GB 16194-1996)规定车间空气中最高容许浓度 6mg/m<sup>3</sup>，产生的烟气对周围环境卫生和操作人员影响不大。

#### ④油烟

项目区设有 1 个小型食堂，供员工就餐，食堂采用电磁炉或者液化气，为清洁能源。按人员 20 人计算，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日使用油用量约 10g/人·餐，一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。项目每天供应三餐，每天耗油 0.6kg/d，则油烟产生量约为 0.017kg/d，5.1kg/a。排风量按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的计，则排风量为 2000m<sup>3</sup>/d，则排放浓度为 5.67mg/m<sup>3</sup>，大于排放允许浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，环评要求项目建设单位厨房安装 1 套油烟净化装置（净化率达 65%以上），油烟经过净化后由项目食堂的专用烟道排放，属间歇性排放，油烟排放量为 0.00595kg/d，1.785kg/a，排放浓度降至 1.98mg/m<sup>3</sup>，净化后浓度低于标准 2mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 要求。

⑤汽车尾气本项目运行时原料及产品运输车辆进出时，产生的少量尾

气，其中包括 CO、HC 化合物、NO<sub>x</sub> 等污染物，属于无组织排放，通过空气自然扩散。

### (3) 监测要求

本项目废气监测要求见表 4-3。

表 4-3 废气监测计划一览表

分类		采样点	监测指标	监测频次
竣工验收	废气	厂界上风向一个点、下风向两个点	颗粒物、	竣工验收时连续监测2天，每天3组有效数据
		焊接车间内	焊接烟尘	

### (4) 废气排放可达性分析

本项目废气主要污染物为颗粒物，为无组织排放，项目废气排放达标情况分析见下表 4-4。

表 4-4 项目废气排放达标情况分析

序号	污染源	污染物	治理措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
1	物料混合、搅拌工序粉尘	颗粒物	水喷淋	2.2	/	≤0.5	达标
2	物料输送、储存		水喷淋	0.81	/		达标
3	焊接废气	焊接烟尘	自然扩散	0.0013	/	≤6.0	达标
4	食堂	油烟	油烟净化器（净化效率 65%）	3.97	1.98	≤2.0	达标

根据上表可知，本项目运营期无组织颗粒物能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控点浓度限值≤0.5mg/m<sup>3</sup>；焊接烟尘能够达到《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）中规定车间空气中电焊烟尘最高容许浓度为 6mg/m<sup>3</sup> 标准限值；油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 排放允许浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup> 的浓度要求，对周围大气环境影响较小。

### (5) 非正常情况下源强

根据项目生产工艺可知，项目出现非正常排放的情况为物料混合、搅拌、物料输送、储存工段中水喷淋设备故障，当水喷淋设备故障时除尘效率将降为 0，则非正常情况本项目无组织粉尘排放量为 15.2kg/h，若非正常情况发生不对水喷淋设备进行检修则该情况会一直持续，因此，本环评要求建设单位立即停产检修，待除尘设施正常运行后方可投入生产，日常加强对除尘设备的维护保养。

#### (6) 项目废气对敏感点影响分析

本次大气环境评价范围主要为项目周边 500m 范围内的敏感点。包括东南侧 250m 杏过村、东南侧 390m 拉润村。根据废气达标分析，本项目废气均能够实现达标排放，此外，盈江县多年主导风向为西南风，敏感点位于本项目的侧风向，无组织粉尘通过洒水降尘、焊接废气保证车间自然通风等措施，项目组织颗粒物能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控点浓度限值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；焊接烟尘能够达到《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）中规定车间空气中电焊烟尘最高容许浓度为  $6\text{mg}/\text{m}^3$  标准限值，故本项目废气排放对敏感点影响较小。

#### (7) 废气环境影响分析结论

综上所述，项目运营期的粉尘经过除尘措施后，均能做到达标排放，不会改变项目区周边环境空气质量现状，对周围环境影响较小。

根据《德宏州 2019 年环境质量状况公报》，项目所在区域为大气环境质量达标区域，本次评价对项目废气产排量及达标排放进行了分析，根据对比分析，本项目采用的污染治理措施水喷淋降尘为排污许可技术规范中的可行技术，项目运营期主要大气污染物均能达标排放。因此环境空气影响可接受，不会改变项目区周边环境空气质量现状，对周围环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

### (1) 废水产生情况

项目运营期不对设备进行清洗，项目用水环节主要为员工生活用水、配料用水、养护用水、水喷淋降尘用水，无生产废水产生。本项目员工生活用

水情况见表4-5、生产用水情况见表4-6。

表 4-5 项目员工生活用水情况一览表

用水项目	规模(人)	用水标准	用水天数(d)	用水量	产污系数	污水量		备注	
						m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		
员工生活用水	餐饮用水	20	40L/人·d	300	240m <sup>3</sup> /a, 0.8m <sup>3</sup> /d	0.8	0.64	192	项目区已经设置了1座化粪池(容积6.75m <sup>3</sup> )，本环评要求在食堂出水口增设1个油水分离器对餐饮废水进行预处理，同其它生活污水一起排入现有的化粪池，定期由附近的村民清掏作为农家肥使用，不外排。
	职工生活用水	10	60L/人·d	300	180m <sup>3</sup> /a, 0.6m <sup>3</sup> /d	0.8	0.48	144	

表 4-6 项目生产用水情况一览表

用水项目	用水量	用水天数	年用水量	备注
配料用水	44.5m <sup>3</sup> /d(配料用水量取0.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -产品)	300	13350m <sup>3</sup> /a	部分蒸发消耗，部分产品带走，不外排
养护用水	10m <sup>3</sup> /d	150	1500m <sup>3</sup> /a	基本能在养护过程中自然蒸发、消耗，仅产生小部分养护废水，产生量约为0.5m <sup>3</sup> /d，废水径流至沉淀池内，不外排
水喷淋降尘用水	2m <sup>3</sup> /d	150	300m <sup>3</sup> /a	自然蒸发、消耗，不外排

\*根据盈江县气象数据，一年365天中171天为雨季，194天为旱季，本项目年工作300天，养护用水、水喷淋降尘用水天数取旱季150天进行核算。

## (2) 废水产生情况简述

### ① 生活污水

### A、食堂废水

项目劳动定员20人，全部在厂区内用餐，根据《云南省地方用水定额标准》（DB53/T168-2019），水量以40L/(d·人)计，排污系数0.8计算。水量约为0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a，食堂废水产生量约为0.64m<sup>3</sup>/d，192m<sup>3</sup>/a。该部分废水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、磷酸盐、动植物油。

### B、生活污水

本项目住宿员工为10人，用水量以60L/(d·人)计，排放系数按0.8计算。则员工办公生活用水量约为0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量约为0.48m<sup>3</sup>/d，144m<sup>3</sup>/a。该部分废水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、磷酸盐等。

综上分析，生活用水量为1.4m<sup>3</sup>/d，420m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量约为1.12m<sup>3</sup>/d，336m<sup>3</sup>/a。

### ②配料用水

根据《云南省地方用水定额标准》（DB53/T168-2019）中石膏、水泥制品及类似制品制造中商品混凝土用水量0.35m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-产品，本评价取0.2m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-产品，本项目水泥制品产量为153525t/a，约等于66750m<sup>3</sup>；则项目配料用水量约为13350m<sup>3</sup>/a，44.5m<sup>3</sup>/d，主要在砖块加工过程中消耗蒸发，无生产废水产生。

### ③养护用水

砖坯进入养护区以后，需要一定量的水对产品进行养护，项目养护用水约为10m<sup>3</sup>/d。根据盈江县气象数据，一年365天171天为雨季，194天为旱季，本项目年工作300天，取旱季150天进行核算，则本项目养护用水为1500m<sup>3</sup>/a，该大部分养护用水在砖坯中经自然蒸发，仅少量养护用水约0.5m<sup>3</sup>/d，150m<sup>3</sup>/a排入沉淀池（兼初期雨水沉淀池）经过沉淀处理后，回用于降尘。

### ④降尘用水

降尘用水：原料堆场、场内运输、搅拌等均采用人工洒水除尘方式，以降低粉尘周边环境的影响。根据盈江县气象数据，取旱季150天进行核算，

则项目除尘用水量约为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $300\text{m}^3/\text{a}$ 。降尘用水自然蒸发不外排。

### (3) 水污染物产生情况

项目区实行雨污分流,项目区已设置 1 座化粪池(规格  $6\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$  容积  $6.75\text{m}^3$ ),本环评要求在食堂出水口增设 1 个油水分离器对餐饮废水进行预处理,同其它生活污水一起排入现有的化粪池,定期由附近的村民清掏作为农家肥使用,不外排。本项目生活污水污染物产生情况见表 4-7。

表 4-7 本项目生活污水污染物产生源强

废水量	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	总氮	氨氮	总磷	动植物油
336m <sup>3</sup> / a	产生浓度 (mg/L)	295	128	39	29.6	3.8	4.38
	产生量 (t/a)	0.09912	0.043	0.0131	0.00995	0.00127	0.00147
	排放量	同其它生活污水一起排入现有的化粪池,定期由附近的村民清掏作为农家肥使用,不外排					

### (4) 地表水环境影响及措施可行性分析

#### ①化粪池可行性分析

项目区已设置 1 座化粪池(规格  $6\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$  容积  $6.75\text{m}^3$ ),根据上述工程分析本项目生活废水总产生量为  $1.12\text{m}^3/\text{d}$ ,项目化粪池收集容积远大于项目污水产生量,可保证污水可以连续储存 5 天以上,避免生活污水短时间出现外溢。因此,项目建设的化粪池容积、位置合理。

#### ②初期雨水收集池兼沉淀池可行性分析

因生产工艺需要,本项目厂区地面多为沙石地面,考虑到生产区内养护用水可能产生的小部分径流以及雨季雨水冲刷后产生的大量地表径流中 SS 浓度较高,为避免该类地表径流直接排入周边雨水沟对附近地表水造成较大污染,环评要求于项目区西北侧设置一容积为  $2\text{m}^3$  的初期雨水收集池(兼沉淀池),生产区行吊轨道两侧设置排水沟,排水沟末端汇入初期雨水收集池,沉淀后回用于洒水降尘。

初期雨水量根据《建筑与小区雨水利用工程技术规范》(GB50400-2006)中公式计算:

$$W_i = S \times Q \times 10^{-3} \times 1/4 \times L$$

其中:  $W_i$ ——初期雨水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ );

Q——年平均降雨量，盈江县的年平均降雨量为 1554.6mm，  
最大日降雨 158.3mm；  
S——汇水面积（ $m^2$ ），汇水面积取 1000 $m^2$ ；  
L——径流系数，取 0.3。

经计算可得到项目区的初期雨水量为 116.6 $m^3/a$ 、0.69 $m^3/d$ ，生产区内养护用水量为 10 $m^3/d$ ，基本能在养护过程中自然蒸发、消耗，仅产生小部分养护废水径流至沉淀池内（约 0.5 $m^3/d$ ），因此新建 1 座初期雨水收集池，容积设置为 2 $m^3$  可满足初期雨水及生产区内产生的少量养护废水径流收集，收集后回用于项目区洒水降尘。

### ③初期雨水回用洒水降尘可行性分析

项目初期雨水中仅含少量泥沙，初期雨水回用于洒水降尘，对水质要求不高，初期雨水经沉淀后水质可满足洒水降尘的回用要求，经上述计算可知项目洒水降尘用水量为 2 $m^3/d$ ，项目区的初期雨水量为 0.69 $m^3/d$ ，养护废水径流产生量约 0.5 $m^3/d$ ，因此项目初期雨水及养护废水径流经初期雨水收集沉淀后可完全回用于洒水降尘，对环境影响较小。

### （5）地表水环境评价结论

项目区实行雨污分流，厂区西北侧设置一容积为 2 $m^3$  的初期雨水收集池（兼沉淀池），生产区行吊轨道两侧设置排水沟，排水沟末端汇入初期雨水收集池，沉淀后回用于洒水降尘；项目区已设置 1 座化粪池（容积 6.75 $m^3$ ），本环评要求在食堂出水口增设 1 个油水分离器对餐饮废水进行预处理，同其它生活污水一起排入现有的化粪池，定期由附近的村民清掏作为农家肥使用，不外排。

综上，项目运营期可做到废水不外排；因此，项目对周边水环境环境影响不大。

### 3、噪声环境影响分析

#### （1）交通噪声影响分析

本项目运输车辆交通噪声级约为 60~75dB(A)，为了避免对沿线居民点造成交通噪声影响，鉴于此，运输车辆出入厂区的时间，应充分考虑到村民的出工劳作和收工作息的时间规律及特点，错开午间和夜间运输，另外进出

厂的车辆可以设置禁鸣标志进行控制，车辆在沿线行驶遇敏感保护目标时应采取禁止鸣笛、限制车速等措施，降低噪声对沿线保护目标的影响。以避免由于扰民引起沿线村民不满而和村民产生纠纷。

## (2) 生产设备噪声影响分析

### 1) 源强及采取的降噪措施

项本项目生产设备噪声源主要为搅拌机、钢筋切割机、电焊机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、路沿石振动板、插入式振捣棒、水泥制管机等，其产生的噪声约75~90dB(A)之间。

为了进一步减少设备噪声对周边环境的影响，评价建议采取以下措施：

①结合项目区周边保护目标情况，合理调整平面布局，对焊接车间进行半封闭隔声（三围一盖），对高噪声、高振动设备底部设置减震基础进行降噪，厂区北侧、东侧设置围墙。

②对于高噪声设备的操作工人，采取轮换制，并发放耳塞等劳保防护，减小对工人的影响。

③中午 12:00-14:00、夜间 22 时至次日 8 时禁止生产，以免影响周围居民的生活。

④若出现扰民现场，必须停止高噪声设备的运行，积极配合解决好纠纷问题。

落实以上降噪、隔声治理措施后，可降噪15-20dB(A)。本次环评按照同时运行最大数量来进行预测，降噪后的噪声源强及距各厂界的距离下表4-8所示。

表 4-8 降噪后的噪声源强及距各厂界的距离

序号	声源	同时运行数量	声功率等级 dB(A)	降噪措施	降噪后的单台源强	降噪后叠加源强	到厂界的最近距离(m)				持续时间
							东	西	南	北	
1	搅拌机	4	70	选用低噪声设备、采用软连	55	61	14	17	63	45	连续
2	钢筋切割机	2	85		65	68	7	16	24	87	
3	电焊机	2	80		60	63	7	15	23	88	

4	钢筋调直机	1	70	接、减震垫、建筑物隔声	50	50	5	16	25	85	连续
5	钢筋弯曲机	1	70		50	50	5	18	28	82	
6	路沿石振动板	3	75		60	64.8	13	14	80	40	
7	插入式振捣棒	4	70		60	66	14	12	80	40	连续
8	水泥制管机	2	75		60	63	12	11	78	41	

### ②项目噪声预测结果及评价

根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则》（声环境），无指向性点声源几何发散衰减按下列公式计算： $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$ ；项目只进行一班生产，白天生产，夜间停工，因此本次环评针对昼间进行预测，主要预测噪声源对厂界的影响，详见表 4-9。

**表 4-9 各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测点	贡献值
1#（东厂界）	53.7
2#（西厂界）	49.9
3#（南厂界）	42.3
4#（北厂界）	38.6

项目区厂界 50m 范围内无噪声敏感保护目标，由表 4-8 可知，本项目正常运行时，经过环评提出的以上降噪、减震措施后，厂区东、南、西、北各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准的要求。

#### （3）噪声影响结论

综上，项目运营期设备在正常运营情况下，经以上措施及远距离衰减后对周边环境影响不大，不扰民。

#### （4）监测要求

本项目噪声监测要求见表 4-10。

**表 4-10 噪声监测计划一览表**

分类	监测点位	污染因子	监测频次
----	------	------	------

竣工验收	噪声	东、南、西、北厂界各一个点	厂界噪声	竣工验收时连续监测2天，每天监测昼间
------	----	---------------	------	--------------------

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废弃物主要为搅拌机内壁废料渣、残次品、废包装材料、沉淀渣以及员工办公生活垃圾。

本项目使用少量润滑油对设备进行润滑保养，润滑油仅在保养设备过程中进行少量添加，无需更换，其有关车辆、设备的维修、更换机油、更换零部件等均委托社会专门的维修单位进行维修，建设单位不自行进行更换，不在厂区内进行维修。因此本项目不产生废弃机油类危险废物，项目无危险废物产生。固体废物产生情况详见下表。

表 4-11 项目固废产生量情况一览表

属性	名称	产生环节	产生量 (t/a)	物理状态	处置利用、管理情况	一般固体废物分类与代码 GB_T 39198-2020
一般工业固体废物	搅拌机内壁废料渣	清理	6.937	固态	定期清理，回用于生产	900-999-99
	残次品	脱模、养护	69.37	固态	未凝固前返回混凝土搅拌机重新加工再生产，固化的废砖坯需要先经过破碎后再返回生产工艺使用	900-999-99
	废包装材料	袋式原材料包装袋	0.001	固态	废包装袋每日集中收集后，出售给废品回收商综合利用	900-999-99
	沉淀渣	初期雨水收集池	0.12	固态	定期清掏，回用于生产	900-999-99
	废脱模剂桶	脱模剂桶	0.15	固态	厂区内回用	900-999-99
一般固体废物	生活垃圾	工作人员	2.1	固态	委托环卫部门清运处置	/

## (2) 固废产排计算过程简述

### ①搅拌机内壁废料渣

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”，水泥制品制造在物料搅拌、混合过程中产生的一般固废产污系数为  $4.5 \times 10^{-5}$  吨/吨-产品计算，项目产品产量约 154145t/a，因此本项目在成型养护固废产生量为 6.937t/a，主要粘附于搅拌机内壁，清理方式为人工用锤子将混凝土块敲落、敲碎后回用于生产。

### ②残次品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”，水泥制品制造在成型养护过程中产生的一般固废产污系数为  $4.5 \times 10^{-4}$  吨/吨-产品计算，项目产品产量约 154145t/a，因此本项目在成型养护固废产生量为 69.37t/a，其中未干化的废砖坯则返回生产工艺使用；固化的废砖坯需要先经过破碎后再返回生产工艺使用。

### ③废包装材料

项目水泥等原料采用袋装，因此会产生废弃包装袋，产生量约为 0.001t/a，进行集中收集后，出售给废品回收商综合利用。

### ④沉淀渣

初期雨水收集池在运行过程中会产生少量的沉淀渣，按照收集水量的 0.1%计，年产生量约为 0.12t，定期清理作为原料回用于生产。

### ⑤废脱模剂桶

项目脱模剂年用量为 2t/a，规格为 200kg/桶，则本项目废脱模剂桶为 10 个，每个 15kg，则建设单位废脱模剂桶 0.15t/a，于厂区内回用。

### ⑥生活垃圾

生活垃圾主要为办公、生活的废弃物，厂区内 20 名工作人员，按生活垃圾产物系数以“第一次全国污染源普查城镇生活源产污系数手册”为依据，每人每日产生 0.35kg，生活垃圾产生量为 7kg/d，2.1t/a。生活垃圾通过垃圾

收集桶集中收集后，能回收利用部分回收，其余无法回收部分生活垃圾，如包装废料、白色垃圾等，运至环卫部门指定的地点集中处理，不外排。

### (3) 环境管理要求

①一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。未凝固的不合格产品、搅拌机内壁废料渣应及时回用于工段，不得露天堆放。

②环评建议企业合理的做好初期雨水收集池的使用和管理，以7天为一个周期清掏沉淀渣，保证初期雨水收集池内水质浓度不能过高。沉淀渣定期清掏回用于生产。

③食堂泔水企业采用塑料桶分类收集后，按照当地相关政府部门管理要求进行处置，不外排。

④化粪池污泥定期由附近的村民进行清掏作为农家肥使用。

### (4) 固体废物环境影响分析

综上所述，项目产生的固废能够做到处置率100%，固体废弃物对环境的影响较小。建设单位在运行过程中应严格按照环境管理的要求执行，保证固体废物合理处置。项目产生固废均得到妥善处置，不会对周边环境产生影响。

## 5、地下水、土壤环境影响

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，本项目为水泥制品加工项目，生产过程不含有毒、有害的物质，根据项目特征，在项目实施过程中应对废水产生源点采取严格的防渗措施。

**表 4-12 项目地下水污染防治区划分表**

序号	区域名称	主要介质	分区类别	防渗系数
1	化粪池	废水	重点污染防治区	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	沉淀池	废水	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	脱模剂	脱模剂	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

项目建设过程中采取防渗措施可有效防止风险物质下渗进入地下水、土壤，重点防渗区采用防渗涂料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，一般污染防治区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，通过加强定期检查消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，及时修补。因此本项目的建设运行对地下水影响不大。

## 6、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目土壤环境影响评价类别为III类，本项目实际总占地面积为3061.4m<sup>2</sup>，占地规模为小型，属于因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、生态环境影响

由于本项目所在区域及周围已无原生植被，营运期产生一定量的“三废”及噪声，为使其对环境的影响降到最低，项目产生的污染物均采取一定的治理措施或方案，可做到达标排放，不会改变周围生态环境现状。

## 8、环境风险

### 8.1 风险识别

本项目所使用的原料、产品、脱模剂及废料等均不涉及危险品，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和GB18218-2019《危险化学品重大危险源辨识》，项目不涉及重大危险源。但是考虑项目突发状况下，会引发火灾。

### 8.2 风险事故防范措施

#### （1）生产车间安全防火措施

厂区内应备有消防灭火用具，车间内严禁烟火；厂区内设置照明灯及电器开关应符合防火安全技术要求。

#### （2）严格控制火种和电源

①本项目电路设计以及电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型。

②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。

③消防设施的电源，应保证不中断供电。项目区不能有架空电线通过，应尽可能地采用地理线，以免电线杆倒断或电线松弛相碰打出火花，引起火灾。

④易燃、可燃材料，不应到处乱堆放，应整齐堆放在指定地点，并与物料堆放区留有一定的安全距离。

#### （3）建立健全安全环境管理制度

①要坚持“预防为主”的方针，防患于未然。操作人员必须严格按照操作规程办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生安全事故。

②建立健全健康安全环境管理制度，指定相关责任人，消防器材完好到位。

③严禁携带危险品进入仓库区域内。

④项目运营期禁止使用废机油，设置脱模剂储存间（四围一盖），对储存间地面进行硬化，设置围堰以及2个备用油桶，一旦发生跑冒滴漏事故，会积聚在围堰内，不溢出厂外，也不会直接进入地表水对地表水、地下水造成影响。

#### （4）应急处理措施

①拨打119火警报警电话；从危险区疏散所有人。营救人员没有自给式呼吸器和防护服不得接近。

②切断电源，组织职工进行自救，保证自己安全的情况下利用现有灭火设备进行灭火。

### 8.3 突发环境事件应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

项目的建设必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减小事故危害。一旦有毒有害物质泄漏至环境，就需要实施社会救援，因此必须制定与该项目特点合适的突发环境事件应急预案，上报当生态环境主管部门备案，定期开展全员培训和演练。

突发环境事件应急预案内容及要求见下表4-13。

**表 4-13 突发环境事件应急预案内容及要求**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、环境保护目标

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

#### 8.4 风险分析结论

通过对企业各个风险源分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。企业应加强风险隐患的排查，一旦发现安全隐患立即清除，一旦发生事故立即妥善处理。在严格落实各项安全、环保对策措施后，本厂存在的环境风险是可接受的。

#### 四、监测计划及排污许可证要求

##### 1、排污许可证管理要求

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4784-2017）本项目属于水泥制品制造（C3021）行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版本），水泥制品制造（C3021）属于登记管理的排污单位，不需要申请排污许可证，建设单位应在全国排污许可证管理信息平台-公开端（<http://permit.mee.gov.cn/>）填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施。

##### 2、自行监测及竣工环保验收监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版本）项目属于登记排污单位，不需要进行自行监测。项目运营期竣工环保验收监测，不仅为

了防止污染事故发生，并为环境管理提供依据；项目主要进行无组织废气、厂界噪声监测；具体监测计划见表 4-14。

**表 4-14 项目竣工验收监测计划表**

分类		采样点	监测指标	监测频次	执行标准
竣工验收	废气	厂界上风向一个点、下风向两个点	颗粒物	连续监测2天，每天3组有效数据	项目营运期无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控点浓度限值： $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		焊接车间内	焊接烟尘	连续监测2天，每天3组有效数据	焊接烟尘能够达到《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）中规定车间空气中电焊烟尘最高容许浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值；
	噪声	东、南、西、北厂界各一个点	厂界噪声	连续监测2天，每天监测昼间	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准要求

## 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	物料混合、搅拌工序粉尘	颗粒物	采用水喷淋降尘，湿法降尘效率可达 80%	达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放监控点浓度限值： ≤0.5mg/m <sup>3</sup>
	物料输送、储存	颗粒物		
	焊接废气	焊接烟尘	加强管理、自然扩散、绿化吸收	达到《车间空气中电焊烟尘卫生标准》(GB 16194-1996)中规定车间空气中电焊烟尘最高容许浓度为 6mg/m <sup>3</sup> 标准限值
	食堂	油烟	油烟净化器（进化效率不低于 65%）	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 排放允许浓度≤ 2.0mg/m <sup>3</sup> 的标准限值
地表水环境	配料用水	SS	部分自然蒸发、损耗，部分产品带走	无废水外排
	养护用水、水喷淋降尘用水		自然蒸发、消耗	
	员工生活废水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP 动 植 物 油	食堂出水口增设 1 个油水分离器对餐饮废水进行预处理，同其它生活污水一起排入现有的化粪池，定期由附近的村民清掏作为农家肥使用	
声环境	生产设备噪声	噪声	安装减震垫、隔声屏障、厂区北侧、东侧设置围墙、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p><b>固体废物</b></p>	<p>生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门清运处置，处置率为 100%。</p> <p>一般工业固废中搅拌机内壁废料渣定期清理，回用于生产，沉淀渣定期清掏，回用于生产，残次品未凝固前返回混凝土搅拌机重新加工再生产，若凝固则外卖至施工队回收利用，废包装袋统一集中收集后，出售给废品回收商综合利用，废脱模剂桶于场地内回用。</p>																				
<p><b>土壤及地下水污染防治措施</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>项目地下水污染防治区划分表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>区域名称</th> <th>主要介质</th> <th>分区类别</th> <th>防渗系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">化粪池</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">重点污染防治区</td> <td style="text-align: center;"><math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">沉淀池</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">一般污染防治区</td> <td style="text-align: center;"><math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">脱模剂</td> <td style="text-align: center;">脱模剂</td> <td style="text-align: center;">一般污染防治区</td> <td style="text-align: center;"><math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>项目建设过程中采取防渗措施可有效防止风险物质下渗进入地下水、土壤，重点防渗区采用防渗涂料，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>，一般污染防治区，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>，通过加强定期检查消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，及时修补。因此本项目的建设运行对地下水影响不大。</p>	序号	区域名称	主要介质	分区类别	防渗系数	1	化粪池	废水	重点污染防治区	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	2	沉淀池	废水	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	3	脱模剂	脱模剂	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
序号	区域名称	主要介质	分区类别	防渗系数																	
1	化粪池	废水	重点污染防治区	$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$																	
2	沉淀池	废水	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$																	
3	脱模剂	脱模剂	一般污染防治区	$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$																	
<p><b>生态保护措施</b></p>	<p style="text-align: center;">无</p>																				
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>(1) 生产车间安全防火措施</p> <p>厂区内应备有消防灭火用具，车间内严禁烟火；厂区内设置照明灯及电器开关应符合防火安全技术要求。</p> <p>(2) 严格控制火种和电源</p> <p>①本项目电路设计以及电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型。</p> <p>②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。</p> <p>③消防设施的电源，应保证不中断供电。项目区不能有架空电线通过，应尽可能地采用埋地线，以免电线杆倒断或电线松弛相碰打出火花，引起火灾。</p> <p>④易燃、可燃材料，不应到处乱堆放，应整齐堆放在指定地点，并与物料堆放区留有一定的安全距离。</p> <p>(3) 建立健全安全环境管理制度</p> <p>①要坚持“预防为主”的方针，防患于未然。操作人员必须严格按照操作规程</p>																				

	<p>办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生安全事故。</p> <p>②建立健全健康安全环境管理制度，指定相关责任人，消防器材完好到位。</p> <p>③严禁携带危险品进入仓库区域内。</p> <p>④项目运营期禁止使用废机油，设置脱模剂储存间（四围一盖），对储存间地面进行硬化，设置围堰以及2个备用油桶，一旦发生跑冒滴漏事故，会积聚在围堰内，不溢出厂外，也不会直接进入地表水对地表水、地下水造成影响。</p> <p>（4）应急处理措施</p> <p>①拨打119火警报警电话；从危险区疏散所有人。营救人员没有自给式呼吸器和防护服不得接近。</p> <p>②切断电源，组织职工进行自救，保证自己安全的情况下利用现有灭火设备进行灭火。</p>
其他环境管理要求	<p>1、管理机构</p> <p>在项目施工期、运营期，建设方应建立自上而下的专职环境保护机构负责制，并由环境保护主管部门监督，切实落实施工期、运营期各项环保措施，环境管理机构其主要职责是：</p> <p>（1）贯彻执行国家、地方环境保持法规和标准；</p> <p>（2）随着工程进展情况，不断落实环评中的环境保护措施，确保环境保护措施与工程同步协调进行；</p> <p>（3）制定项目污染物排放和环保设施运转情况，组织开展环境教育和技术培训、提高全体工作人员环境保护意识。</p> <p>2、环境管理实施计划</p> <p>（1）建立“项目污染物安全管理制度”，水喷淋设施不得无故减负荷运行或停运，否则将对责任者予以处罚，建设单位应确保环保治理设施满负荷正常运行；</p> <p>（2）定期组织员工进行环保业务学习，加强企业职工环境知识的教育与宣传。</p> <p>3、其他要求</p> <p>（1）要求建设单位应制定相关制度并设立专人负责环保设施的正常运行，定期检查水喷淋设施；</p> <p>（2）合理安排运营时间，尽量减少项目生产噪声对周边居民的影响；</p> <p>（3）未凝固的不合格产品、搅拌机内壁废料渣应及时回用于工段，不得露</p>

	<p>天堆放。</p> <p>(4) 环评建议企业做好初期雨水收集池的使用和管理，以7天为一个周期清掏沉淀渣，保证初期雨水收集池内水质浓度不过高。沉淀渣定期清掏回用于生产。</p> <p>(5) 化粪池污泥定期由附近的村民进行清掏作为农家肥使用。</p> <p>(6) 项目运营期禁止使用废机油，设置脱模剂储存间（四围一盖），对储存间地面进行硬化，设置围堰。</p> <p>(7) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息：包括企业基础信息；排污信息（包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式和排放浓度和总量）、排放口数量和分布情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；环境影响评价及“三同时”手续情况；以及其他根据法律法规应公开或临时公开的内容等；一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。</p>
--	---

--	--

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址可行，其营运基本不会改变周围环境的功 能，对项目外环境的影响可以接受。从环境保护角度，本项目的建设和运行是可行的。

## 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)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	/	/	/	21.83t/a	/	21.83t/a	21.83t/a
废水	员工生活用水	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	生产用水	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
	降尘用水	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
一般工业固体废物	搅拌机内壁废料渣	/	/	/	6.937t/a	/	6.937t/a	6.937t/a
	残次品	/	/	/	69.37t/a	/	69.37t/a	69.37t/a
	废包装材料				0.001t/a		0.001t/a	0.001t/a
	沉淀渣				0.12		0.12	0.12
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①