



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南常顺格利环境评估有限公司（统一社会信用代码91430102MADEDQYM1R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中科生隆固化土生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为丁祥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353443506340188，信用编号BH036025），主要编制人员丁祥（信用编号BH036025）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南常顺格利环境评估有限公司



打印编号: 1718092234000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	z8620g		
建设项目名称	中科生隆固化土生产项目		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中科生隆(福建)环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350104MA8U3NEM7N		
法定代表人 (签章)	林美玉		
主要负责人 (签字)	张传旺		
直接负责的主管人员 (签字)	张传旺		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南常顺格利环境评估有限公司		
统一社会信用代码	91430102MADE6QYM1K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁祥	07353443506340188	BH036025	丁祥
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁祥	报告全文	BH036025	丁祥



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 07353443506340188  
File No.:

姓名: 丁 祥  
Full Name

性别: 男  
Sex

出生年月:  
Date of Birth

专业类别: 环评工程师  
Professional Type

批准日期: 2007.05.13  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2007年07月31日  
Issued on



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合格, 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.



approved & authorized by  
Ministry of Personnel  
The People's Republic of China



approved & authorized by  
State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No.: 0005398



## 编制单位承诺书

本单位湖南常顺格利环境评估有限公司（统一社会信用代码91430102MADEDQYM1R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：湖南常顺格利环境评估有限公司



## 编制人员承诺书

本人 丁祥（身份证件号码 342301196210011059）郑重承诺：  
本人在 湖南常顺格利环境评估有限公司 单位（统一社会信用代码 91430102MADEDQYM1R）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 丁祥

2024年6月11日

## 个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码16102354180

单位名称	湖南常顺格利环境评估有限公司			单位编号	431100000002548698		
姓名	丁祥	个人编号	41055014	身份证号码	23010319681126421X		
性别	男	制表日期	2024-06-03 10:15	有效期至	2024-07-03 10:15		
		<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性:                      (1) 登陆长沙市12333公共服务平台<a href="http://www.cs12333.com">http://www.cs12333.com</a>, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。                      2. 本证明的在线验证有效期为3个月。                      3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>					
用途							
费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	缴费类型
单位编号	431100000002548698			单位名称	湖南常顺格利环境评估有限公司		
202406	企业职工基本养老保险	3945	315.6	315.6	已缴费	202406	个人应缴 正常应缴
202406	企业职工基本养老保险	3945	631.2	0	已缴费	202406	单位应缴 正常应缴
202405	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202405	个人应缴 正常应缴
202405	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202405	单位应缴 正常应缴
202404	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202404	个人应缴 正常应缴
202404	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202404	单位应缴 正常应缴
单位编号				单位名称			

盖章处:



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中科生隆固化土生产项目														
项目代码	2404-350105-04-01-556870														
建设单位联系人	***	联系方式	****												
建设地点	福建省（自治区）福州市马尾县（区）亭江镇康坂村大培路至小回里地块														
地理坐标	（119度 28分 17.28秒， 26度 4分 7.92秒）														
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302												
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）	福州经济技术开发区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A050038号												
总投资（万元）	103.6	环保投资（万元）	10												
环保投资占比（%）	9.65	施工工期	17个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	21025												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 50%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 20%;">本项目评价</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除	不涉及	否
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项											
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除	不涉及	否												

		外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169》附录B、附录C				
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、规划及产业政策相符性分析</b></p> <p><b>1.1 产业政策适宜性分析</b></p> <p>本项目主要生产固化土，为水泥制品及类似制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类中“十二 建材-9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”，符合国家产业政策。该项目通过了福州经济技术开发区发展和改革局的备案(闽发改备[2024]A050038号，附件4)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。</p>			

## 1.2 用地性质符合性分析

项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，项目从事固化土生产，不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》和《限制用地项目目录(2012年本)》中规定的禁止、限制用地项目类别。项目用地已取得福州市马尾区自然资源和规划局《关于福州市轨道交通2号线东延线一期工程项目临时用地的选址意见函》(榕马资规函[2023]246号)及《福建省临时用地许可证》(榕马自然临[2023]4号)(详见附件5)，使用期限为2年(2023年9月-2025年8月)。

## 1.3 环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强很低，对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；根据水环境质量现状可知，项目附近地表水体能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉。项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区及4a类区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。

## 1.4 与周边相容性分析

根据现场勘查，项目北侧及东侧荒地、西侧为山地、南侧隔东部快速通道与中交第二航务工程局有限公司福州机场第二高速公路A1合同段拌合站相邻，周边敏感目标主要为位于项目东北侧152m的康坂村。项目采取相应的治理措施后，项目排放的污染物源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

### 1.5“三线一单”符合性分析

#### (1) 生态红线相符合性分析

项目厂址位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内，不属于重点生态功能区，不涉及生态红线。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。

#### (2) 环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区及4a类区标准；根据环境质量现状分析，本项目所在区域的环境质量现状良好。本项目属于临时性项目，待服务期满后，将按照相关要求拆除及场地复垦，对周围环境无后续影响，运营期在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境的影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源消耗型企业，用水、用电为区域集中供应。项目运营过程通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 与环境准入负面清单的对照

##### ①产业政策符合性分析

根据1.1分析，项目的建设符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单草案》相符性分析

经查《市场准入负面清单》(2022年版),本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合《市场准入负面清单》要求。

③与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)的相关要求分析

项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块,属于马尾区一般生态空间-生物多样性(ZH35010510005)且不涉及生态保护红线(三线一单查询情况表及项目红线与生态红线叠图见附件12)。项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)的符合性见下表。

表1.5-1 福州市马尾区生态环境准入清单符合性分析

管控类别	总体管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止发展高耗能、高排放、高污染产业,禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。在不损害生态系统功能的前提下,因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。	本项目主要从事固化土加工生产,不属于高耗能、高排放、高污染产业,不属于农业开发活动。项目为临时工程,其临时用地已取得福州市马尾区自然资源和规划局的批准及《福建省临时用地许可证》(榕马自然临[2023]4号)(详见附件5),使用期限为2年(2023年9月-2025年8月)	符合

根据以上分析,项目具有环境友好性,符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策,不在负面清单内。

1.6“两高”项目分析

目前福建省暂未规定“两高”项目行业范围,因此本项目执行国家规定。根据生态环保部《关于加强高耗能、高排

放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)明确“两高”(高耗能、高排放)项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。后续国家或福建省对“两高”范围如有明确规定的,从严执行。

### (1) 高耗能分析

本项目运营期能源以电为主,属清洁能源,并且采用较为先进的生产工艺及高速、高精度的生产机械设备,结构合理,运行平稳,生产效率提高,其综合能耗仅为一般设备的80%,能耗降低较明显。因此,本项目不属于高耗能项目。

### (2) 高排放分析

1) 喷雾、洒水降尘水全部被原材料吸收或蒸发消耗,不外排;搅拌用水全部进入产品中,无废水外排;地面清洗用水、设备清洗用水及运输车辆清洗用水通过除渣设备处理后回用于生产,不外排。

2) 本项目原料仓设置三面围墙+顶棚,门口配套喷雾降尘,原料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡,西侧门口配套喷雾降尘;车辆运输扬尘通过定期对道路进行清扫,洒水抑尘;项目8个物料筒仓(A1~A4、B1~B4)物料输送储存产生的粉尘经各自仓顶上的脉冲式布袋除尘器(1#--8#)处理后分别通过2根26m高的排气筒(DA001~DA002)排放,搅拌工序产生的粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器(9#、10#)处理达标后分别通过2根15m高的排气筒(DA003~DA004)排放。通过采取这些措施可以有效减缓大气对周围环境的影响。

3) 本项目选用低噪声、低振动设备,并通过对设备减振降噪及厂房隔声措施降低噪声。

4) 本项目产生的一般固废统一收集后外售或由环卫部门

	<p>清运；危险废物由有资质的单位统一回收处置；生活垃圾委托环卫部门定期外运统一处理。</p> <p>本项目通过以上措施处理后，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，污染物排放量低于同行业排放量，不属于高排放项目。</p> <p>综上所述，本项目不属于“两高”项目。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目基本情况</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>福州市轨道交通 2 号线东延线一期工程建设范围为鼓山站(不含)至青洲站。线路设计自鼓山站后向马尾延伸, 经由儒江路、罗皇路, 终点到青洲站, 线路全长约 14.6km, 均为地下敷设, 共设车站 9 座(洋里站、魁岐站、葆祯站、儒江站、下德站、马江渡站、船政文化站、罗星塔站、青州站), 其中换乘站 2 座(葆祯站、下德站), 列车最高运行速度为 80km/h。线路有利于疏解马尾区东西向客流, 有力地支持了马尾自贸区新城、快安新城近期规划重点发展地区。同时, 2 号线东延线将马尾自贸区与福州主城中心直接相连, 将极大缓解福州主城区与马尾之间客流通行压力, 进一步加强马尾与福州主城区的联系, 对马尾区的建设有积极的促进作用。</p> <p>考虑实际施工情况, 且为节约时间与经济成本, 中建海峡建设发展有限公司选址福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块作为中建海峡建设发展有限公司福州市轨道交通 2 号线东延一期工程项目绿色装配集中场站, 大型设备存放、材料加工临时用地。该用地为临时用地, 使用期限为 2 年(2023 年 9 月-2025 年 8 月, 到期应无条件自行拆除用地上的建筑物、构造物), 项目用地已取得福州市马尾区自然资源和规划局《关于福州市轨道交通 2 号线东延线一期工程项目临时用地的选址意见函》(榕马资规函[2023]246 号)。</p> <p>2024 年, 中建海峡建设发展有限公司将上述因福州市轨道交通 2 号线东延线建设项目施工需要申请的临时使用土地, 转租给中科生隆(福建)环保科技有限公司生产使用, 并委托其生产“福州市轨道交通 2 号线东延一期工程项目”所需固化土。因此中科生隆(福建)环保科技有限公司拟投资 103.6 万元, 选址于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块作为生产经营场所, 合计租赁厂区占地面积 21025m<sup>2</sup>, 主要从事固化土加工生产, 年产普通固化土 7.2 万吨、高强固化土 4.8 万吨。</p> <p>根据现场勘察, 项目环评介入时企业 2 条生产线正在建设中。2024 年 5</p>
------	---

月9日，福州市马尾生态环境局出具了《福州市生态环境局行政处罚决定书》(闽榕环罚[2024]75号)，责令项目停止建设，并对其进行处罚，企业于2024年5月9日缴纳了罚款（详见附件9）。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表2.1-1。为此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件1)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

**表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

项目类别 \ 环评类别	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	/

## 2.2 工程概况

### 2.2.1 项目基本概况

- (1) 项目名称：中科生隆固化土生产项目
- (2) 建设单位：中科生隆(福建)环保科技有限公司
- (3) 建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：103.6 万元
- (6) 工程规模：占地面积 21025m<sup>2</sup>
- (7) 生产规模：建设一条普通固化土生产线、一条高强固化土生产线，年产 12 万吨固化土，其中年产普通固化土 7.2 万吨、高强固化土 4.8 万吨
- (8) 生产定员：员工 20 人（均不住厂）
- (9) 工作制度：年工作日 300 天，实行三班制，每班 8 小时

### 2.2.2 项目产品方案

本项目从事固化土的生产，具体项目产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产品一览表

主要产品	规模	备注
普通固化土	7.2 万吨	含水率 8%~10%，外售
高强固化土	4.8 万吨	含水率 8%~10%，外售

### 2.2.3 建设内容及规模

工程主要建设内容见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产区	设置 1 条普通固化土生产线，1 条高强固化土生产线，主要设备包括：搅拌机、原料筒仓、提升机等	已建
辅助工程	办公区	位于厂区北侧，用于职工办公	已建
储运工程	原料仓	4 个原料仓，用于堆放湿状石膏及集料，设置三面围墙+顶棚，门口配套喷雾降尘	原料仓已建、喷雾未设置
	原料堆场	用于堆放集料原料，设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡，西侧门口配套喷雾降尘	原料堆场已建 喷雾未设置
	原料浆池	设有一个露天的原料浆池用于原料渣土暂存，容积 1000m <sup>3</sup>	已建
	原料筒仓	设有 6 个 150t 原料筒仓（A1-A6），分别用于贮存固化剂/高炉矿渣/硅灰、固化剂/高炉矿渣/硅灰、外加剂、外加剂、半成品土（泥浆）和半成品土（泥浆）；4 个 100t 原料筒仓（B1-B4），分别用于贮存水泥、粉煤灰、固化剂/高炉矿渣/硅灰和外加剂	已建
公用工程	给水系统	由山泉水供应	已建
	排水系统	喷雾、洒水降尘水全部被原材料吸收或蒸发消耗，不外排；搅拌用水全部进入产品中，无废水外排；地面清洗用水、设备清洗用水及运输车辆清洗用水通过除渣设备处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于周边农田灌溉	一体化污水处理设施未建，其余已建
	供电系统	由市政电网供电	已建
环保	废水治理	生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于周边农田灌溉；地面清洗用水、设备清	一体化污水处理设施未建，

工程		洗用水及运输车辆清洗用水通过除渣设备处理后回用于生产，不外排	其余已建	
	废气治理	项目 8 个物料筒仓（A1~A4、B1~B4）物料输送储存产生的粉尘经各自仓顶上的脉冲式布袋除尘器（1#--8#）处理后分别通过 2 根 26m 高的排气筒（DA001~DA002）排放，搅拌工序产生的粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器（9#、10#）处理达标后分别通过 2 根 15m 高的排气筒（DA003~DA004）排放	未设置排气筒，其余已建	
		原料仓设置三面围墙+顶棚，门口配套喷雾降尘，原料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡，西侧门口配套喷雾降尘；车辆运输扬尘通过定期对道路进行清扫，洒水抑尘	喷雾设施未安装，其余已建/设置	
	噪声治理	设备减振降噪；强化生产管理	已建	
	固废治理	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾收集桶，分类收集后，委托环卫部门清运处置	已建
		危险废物	设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质单位统一处置	未建
		一般固体废物	设置一般固废暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后综合利用	已建

#### 2.2.4 原辅材料及能源

主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2.2-3 项目原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量 (t/a)	备注
1	渣土	10.98 万	含水率≤7%，来源于福州市轨道交通2号线东延线一期工程儒下、下马区间第一阶段资源点土方（原料合同见附件10）
2	固化剂	10025	市场采购；物料固化，主要成分为水泥熟料、脱硫石膏、矿渣、减水剂和渗透剂等
3	水泥	2005	市场采购
4	高炉矿渣	1002.5	市场采购
5	粉煤灰	1002.5	市场采购
6	石膏	1002.5	市场采购
7	硅灰	1002.5	市场采购
8	集料	2005	厂内加工
9	外加剂	2005	市场采购；调节物理性质，主要成分为氧化钙、氯化铵、氯化钙和二氧化硅等
10	聚丙烯酰胺	10	市场采购
11	聚合氯化铝	10	市场采购

能源消耗情况			
12	水	2295t/a	山泉水
13	电	50 万 kW·h/a	市政电网供电

### 2.2.5 主要生产设备

本项目的生产设备详见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	立式搅拌机	/	套	1	/
2	卧式搅拌机	/	套	1	/
3	原料筒仓	150t	个	6	内径 3.2m, 高度 24m
4	原料筒仓	100t	个	4	内径 3.5m, 高度 22.5/24m
5	提升机	NSE-300/19.0 M	台	1	/
6	配料机	/	台	5	/
7	除渣设备	/	套	1	/
8	皮带	B/1000 型	条	8	/
9	铲车	50 型	辆	2	/
10	空压机	/	台	2	/

### 2.2.6 水平衡

给水工程：山泉水。

排水工程：本项目无生产废水外排，职工生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于周边农田灌溉。

项目主要用水包括喷雾、道路洒水降尘水、搅拌用水、地面清洗用水、设备清洗用水、运输车辆清洗用水及生活用水。

#### (1) 喷雾、道路洒水降尘水

项目喷雾、道路洒水降尘用水量约 900t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料吸收，无废水外排，不会产生地表径流。

#### (2) 搅拌用水

根据企业提供资料，项目搅拌用水约 9600t/a，此部分水全部进入产品中，无废水外排，不会产生地表径流。

#### (3) 地面清洗用水

项目生产区地面定期清洗，清洗用水量约为 1.0t/d (150t/a)，污水产生系

数按 90%计，则废水产生量为 0.9t/d（135t/a）。地面清洗废水经排水沟收集后通过水泵抽入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

#### （4）设备清洗用水

本项目搅拌机每天搅拌固化土放空后，都需要对罐体内部进行冲洗，清洗水量约为 1t/d·台，本项目搅拌设备共 2 台，因此项目搅拌机清洗用水量为 2t/d（600t/a），产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为 1.6t/d（480t/a）。清洗废水送入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

#### （5）运输车辆清洗用水

项目原料运输车辆清洗用水量为 1t/d（300t/a），产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为 0.8t/d（240t/a）。清洗废水送入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

#### （6）渣土处理后产生的水

项目原料渣土经除渣设备处理产生集料、成品渣土和水，根据企业提供资料，渣土处理后产生的水为 7200t/a，暂存于清水罐内回用于生产，不外排。

#### （7）初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为固化土生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算：

$$Q=\Psi\times F\times q\times t/1000$$

其中：Q 为初期雨水排放量，m<sup>3</sup>/次；

Ψ为径流系数，本次取 0.85；

F 为汇水面积，本项目生产区露天面积约 1000m<sup>2</sup>（0.1hm<sup>2</sup>）；

q 为设计暴雨强度 L/(s.hm<sup>2</sup>)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 197.39；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得

初期雨水量为 15m<sup>3</sup>/次。根据气象资料，项目所在地年降雨天数约 100 天，则初期雨水年产生量为 1500m<sup>3</sup>/a，初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。项目初期雨水经排水沟收集通过水泵抽入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

#### （8）生活污水

本项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），项目不住宿员工用水量按 50L/人·d 计算，年工作 300 天，则生活用水量为 1.0t/d（300t/a）。根据《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016 年版），居民生活污水定额可按用水定额的 80% 计算（其余 20% 蒸发损耗等），则生活污水排放量为 0.8t/d（240t/a）。生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。

本项目水平衡图如下：

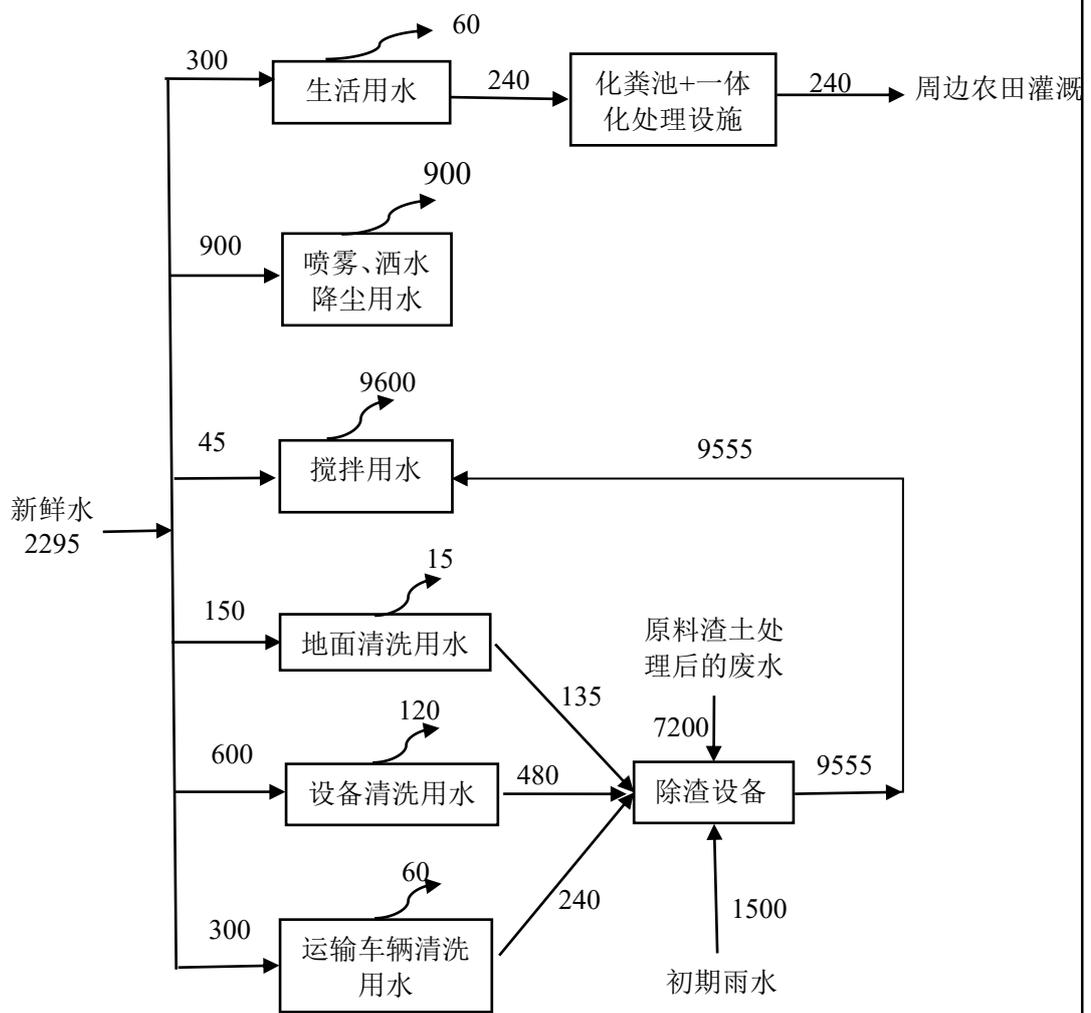


图 2.2-1 项目水平衡图 t/a

### 2.2.7 厂区平面布置

项目根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件进行合理布局，厂内设有生产区、原料区及办公区等。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置功能分区合理，总图布置合理。项目总平面功能分区比较明确，有利于生产流程的运行，整个区域布置做到紧凑合理，物料输送短捷顺畅，减少了运距，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。项目厂区内车间平面布置图见附图 4。

## 2.3 生产工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程及工艺介绍

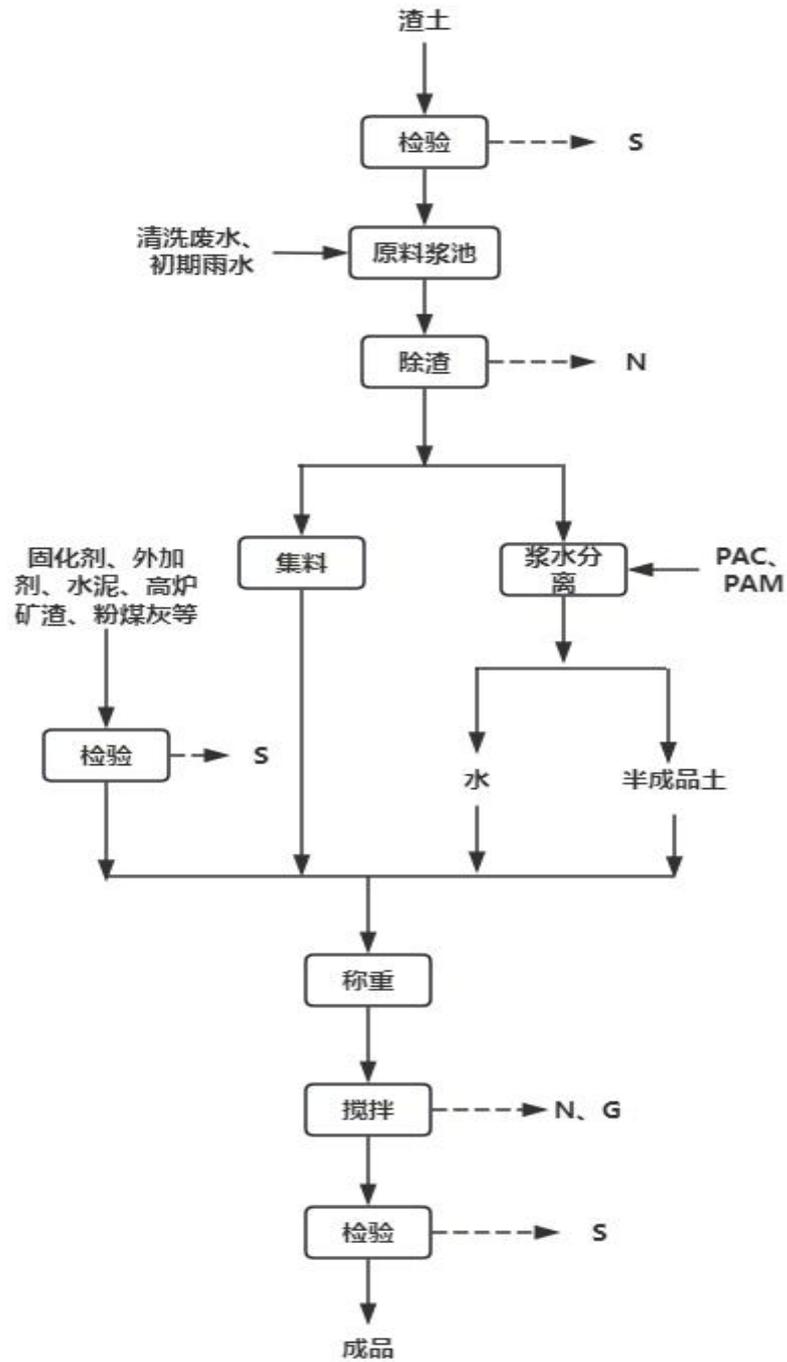


图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简介：

项目将物理抽检合格的渣土通过车辆运输至原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，然后连带着原料浆池中的回用水（地面清洗废水、设备清洗废水、运输车辆清洗废水及初期雨水）一起通过管道送入除渣设备内进行初步渣土分离，筛分出集料与浆水混合物。产生的浆水混合物通过管道进入浓缩罐（800t）内，加入聚

丙烯酰胺及聚合氯化铝进行絮凝沉淀，浆水分离，上层水通过自流排放到清水罐（500t）暂存，用于生产使用。下层即为半成品土（泥浆），送入成品浆池（1万 m<sup>3</sup>）暂存。

根据产品质量要求，将物理抽检合格的固化剂、外加剂、水泥、高炉矿渣、粉煤灰等材料与集料、水、半成品土通过自动控制设备选取一定用量称重配比，然后分别通过管道或输送带密闭送入搅拌机内，密闭搅拌 3 分钟，经检验合格后即为最终成品。

### 2.3.2 产污环节

①废水：项目喷雾、洒水降尘用水基本被原材料吸收或蒸发消耗，无生产废水产生；搅拌用水全部进入产品中，无废水产生；地面清洗废水、设备清洗废水、运输车辆清洗废水及初期雨水通过除渣设备处理后回用于生产，不外排。

②废气：项目废气主要为卸料扬尘、工艺粉尘、车辆运输扬尘以及原料堆场粉尘。

③噪声：项目设备运行时产生的噪声。

④固废：除尘器收集粉尘、废润滑油、废液压油及生活垃圾。

本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，属未批先建，配套环保设施建设中，需继续完善，现有存在的环境问题及针对此问题提出的措施如下所示：

**表 2.4-1 需整改的环保措施一览表**

序号	现状存在问题	改进措施
1	筒仓及搅拌站配套的排气筒未设置	按规范及要求设置排气筒
2	原料仓/堆场未设置喷雾降尘	原料仓/堆场设置喷雾降尘
3	目前生活污水采用化粪池处理，未设置一体化污水处理设施处理	设置一体化污水处理设施
4	未设置危险废物暂存间	设置危险废物暂存间

与项目有关的原有环境问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

###### (1) 大气环境功能区划及质量标准

根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号），项目所在地环境空气质量功能区属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准，具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

###### (2) 大气环境质量现状

根据福州市马尾区人民政府网站上公布的 2023 年 1 月-12 月马尾区空气质量状况显示（见附图 8），2023 年 1 月-12 月马尾区空气质量 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 等 6 项污染物浓度指标基本均能达标，空气质量较好，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准限值。（网站链接：<http://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/>）。

区域  
环境  
质量  
现状

## 2) 特征污染因子环境质量现状

根据本项目的特征，确定项目特征因子为颗粒物。项目周边颗粒物的环境空气质量现状数据引用福州机场复线高速公路有限公司《福州机场第二高速公路配套施工场地环境影响补充报告》中位于马尾区亭江镇康坂村的 A1 标段配套施工场地周边环境空气检测点的监测数据。检测时间为 2023 年 9 月 15 日至 2023 年 9 月 17 日，检测单位：福建南方检测有限公司(引用检测报告详见附件 7，环境空气检测点位关系图详见附图 7，评价结果见表。

表 3.1-2 引用的环境空气质量监测点位基本信息表

监测点位	监测地点	监测因子	监测频次	与本项目厂界距离
G1	A1 标施工场地地下风向	TSP	监测 3 天，每天 1 次	288m

表 3.1-3 引用的环境空气质量检测结果表

监测项目	检测点位	采样日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	分析方法
总悬浮颗粒物 (TSP)	G1	2023 年 9 月 15 日	0.234	0.3	达标	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 (GB/T 15432-1995) 检出限: 0.001mg/m <sup>3</sup>
		2023 年 9 月 16 日	0.215		达标	
		2023 年 9 月 17 日	0.227		达标	

备注 环境空气标准限值参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级浓度限值要求

根据监测结果显示，项目周边区域特征污染物颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级浓度限值要求。

## 3) 引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 33.25.1.1 要求：“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发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，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）》的相关规定：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本次评价常规污染因子选取福州市马尾区人民政府网站上公布的《2023 年 12 月马尾区空气质量状况》，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

项目区域大气环境现状特征因子颗粒物数据引用其他项目（福州机场复线高速公路有限公司《福州机场第二高速公路配套施工场地环境影响补充报告》）委托福建南方检测有限公司对项目附近的环境空气保护目标空气现状的监测数据，该检测数据的检测时间为2023年9月15日至2023年9月17日，均属于近期(近三年内)的检测数据，该检测检测点位与本项目同属一个区域，基本符合补充检测点位的要求，检测单位为福建南方检测有限公司，属于有相应检测资质的检测单位，基本符合HJ664规定，故从检测时间、检测单位、检测点位以及区域污染源变化情况分析，引用的现状检测数据基本符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求。

### 3.1.2 地表水环境

#### (1) 水环境功能区划和质量标准

本项目附近的水域为东北侧的闽安溪，根据现场勘察，闽安溪最终流入闽江琯头断面。根据《福州市地表水环境功能区划定方案》，闽安溪与闽江琯头断面环境功能类别为Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。具体指标见表3.1-4。

**表 3.1-4 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 除外）**

项目类别	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
Ⅲ类	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6

#### (2) 水环境质量现状

##### ①项目所在区域环境质量达标分析

根据福建省生态环境厅发布的《2022年福建省生态环境状况公报》可知，全省主要流域共设置375个国、省控水质监测断面。按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《地表水环境质量评价办法（试行）》(环办〔2011〕22号)评价，水质状况为优。Ⅰ~Ⅲ类水质比例98.7%，其中Ⅰ~Ⅱ类水质比例55.5%；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

另根据中国环境监测总站发布的“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”中“浙闽片河流-连江琯头断面”的2024年2月23日数据，连江琯头断面达

到地表水环境质量II类标准。因此，本项目所在流域满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002） III类标准要求。



表 3.1-2 2022 年福建省生态环境状况公报（截图）

The screenshot shows the '国家地表水水质自动监测实时数据发布系统' (National Surface Water Quality Automatic Monitoring Real-time Data Release System). It displays a table of water quality data for various rivers in Fujian province. The table includes columns for province, river, cross-section name, monitoring time, water quality category, and various water quality parameters.

省份	流域	断面名称	监测时间	水质类别	水温 (°C)	pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μ S/cm)	浊度 (NTU)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	叶绿素a (mg/L)	藻密度 (cells/L)	站点情况
福建省	浙闽片河流	闽侯竹岐	02-23 12:00	II	14.3	6.91	9.90	165.1	3.5	1.20	0.130	0.041	1.71	*	*	正常
福建省	浙闽片河流	闽安	02-23 12:00	III	15.6	7.91	9.51	15333.2	140.7	3.28	0.342	0.109	3.34	*	*	正常
福建省	浙闽片河流	连江琯头	02-23 12:00	II	14.2	8.33	10.26	27673.0	77.4	2.68	0.371	0.077	8.55	*	*	正常
福建省	浙闽片河流	闽侯大樟溪口			--	--	--	--	--	--	--	--	--	*	*	维护
福建省	浙闽片河流	连江莒山渡口	02-23 08:00	III	17.5	7.27	8.84	146.8	540.4	3.34	0.307	0.163	1.57	*	*	正常
福建省	浙闽片河流	水泰横龙	02-23 12:00	I	18.0	7.72	9.92	78.0	3.3	1.45	0.025	0.012	0.55	*	*	正常
福建省	浙闽片河流	闽清雄江	02-23 12:00	II	15.2	6.67	6.96	172.7	2.9	1.62	0.025	0.065	1.84	*	*	正常

表 3.1-3 国家地表水水质自动监测实时数据发布系统实时数据（截图）

### ②引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的 6.6.3 要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，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）》的相关规定：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环

境影响评价的监测数据，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”，此次评价选取中国环境监测总站发布的国家地表水水质自动监测实时数据和福建省生态环境厅发布的《2022年福建省生态环境状况公报》，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，环境现状监测数据有效可行。

### 3.1.3 声环境

#### （1）声环境功能区

本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，南侧厂界位于东部快速通道两侧10m范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，详见表3.1-5。

表 3.1-5 声环境质量标准单位：dB(A)

声环境功能区类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}$ (dB(A))	
		昼间	夜间
2类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	≤60	≤50
4a类	指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤70	≤55

#### （2）声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（环办环评【2020】33号）中规定：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

### 3.1.4 生态环境

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）》（环办环评〔2020〕33号）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内无生态环境保护目

	<p>标，故不需要开展生态环境现状调查。</p> <p><b>3.1.5 电磁辐射</b></p> <p>本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射调查。</p> <p><b>3.1.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>根据现场勘查，本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，属于固化土加工生产项目，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																				
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，周边500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目周边主要环境保护目标见表3.2-1和附图2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标规模</th> <th style="width: 30%;">环境保护功能级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>康坂村</td> <td>东北侧</td> <td>152m</td> <td>595人</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>闽安溪</td> <td>东北侧</td> <td>65m</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="5">项目厂界外500米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">项目厂界50m范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境保护目标规模	环境保护功能级别	大气环境	康坂村	东北侧	152m	595人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准	地表水环境	闽安溪	东北侧	65m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	地下水	项目厂界外500米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					声环境	项目厂界50m范围内无声环境保护目标					生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境保护目标规模	环境保护功能级别																																
大气环境	康坂村	东北侧	152m	595人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准																																
地表水环境	闽安溪	东北侧	65m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																
地下水	项目厂界外500米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																				
声环境	项目厂界50m范围内无声环境保护目标																																				
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标																																				
<p>污 染 物 排</p>	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 水污染物排放标准</b></p>																																				

放  
控  
制  
标  
准

本项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达标后用于周边农田灌溉,执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1蔬菜a标准。

**表 3.3-1 项目废水排放标准 单位: mg/L**

序号	指标	排放标准值	标准来源
1	pH 值	5.5~8.5 (无量纲)	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 中表1 蔬菜 a 标准
2	化学需氧量 (COD)	100	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	40	
4	悬浮物 (SS)	60	

### 3.3.2 大气污染物排放标准

项目运营期产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2中大气污染物特别排放限值及表3中无组织排放限值,具体标准见下表。

**表 3.3-2 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中的表2**

生产过程	生产设备	颗粒物	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10	有组织排放

**表 3.3-3 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中表3 大气污染物无组织排放限制要求**

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup>	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	厂界20m处上风向设置参照点,下风向设监控点

### 3.3.3 噪声排放标准

项目运营期北侧、西侧、东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,南侧(靠东部快速通道一侧)厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,详见表3.3-4。

**表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

### 3.3.4 固废

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填

	<p>埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行处理处置；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行处置；生活垃圾贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337—2003)中的要求进行综合利用和处置。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p><b>3.4 总量控制标准</b></p> <p><b>3.4.1 总量控制因子</b></p> <p>根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十三五”环境保护规划》(闽环保财(2016)51号)、《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&lt;推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)&gt;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>，建议性控制指标为VOCs。</p> <p><b>3.4.2 污染物总量控制标准</b></p> <p>本项目废气主要污染物为颗粒物，排放量为6.71532t/a，不涉及总量控制因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs；生产废水经处理后回用，不外排，生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周边农田灌溉，不外排，故本项目无需进行总量申请。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂址位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，根据现场勘查，项目属于未批先建，该厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的噪声环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期噪声环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 运营期废气源强核算</h4> <p>本项目通过皮带输送机将物料输送至搅拌机内，皮带输送过程全密闭，主要用于运输湿状的物料（半成品土、集料等），基本无粉尘产生。因此，项目涉及的废气污染源主要为卸料扬尘、原料堆场粉尘、车辆运输扬尘、物料筒仓物料输送储存和搅拌工序产生的粉尘。</p> <p>（1）卸料扬尘</p> <p>水泥、粉煤灰、粉状石膏等粉状原辅材料采用密闭专用车辆从原厂家运输至厂区内，通过气泵和管道密闭打入料仓内储存；渣土通过原料车从原厂家运输至厂区内原料浆池卸料，渣土加工产生的集料通过铲车运输到原料堆场临时暂存，然后再通过铲车运输到原料仓储存，湿状石膏通过原料车从原厂家运输至原料仓卸料，渣土、集料及湿状石膏等湿状原辅材料含水量较高，卸料时基本无粉尘产生。因此项目卸料粉尘主要为水泥、粉煤灰、粉状石膏等粉状原辅材料卸料产生的粉尘，并入筒仓储存产生的粉尘源强一起分析，具体详见下文。</p> <p>（2）原料堆场粉尘</p> <p>本项目固化土成品产出后直接通过搅拌机密闭送入搅拌车运输至成品购买方厂内，即产即运，不涉及厂内暂存，故本项目未设置成品仓。厂区设有原料仓及原料堆场，原料仓设置三面围墙+顶棚，门口配套喷雾降尘，原</p>

料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡，西侧门口配套喷雾降尘。原料堆场及原料仓用于储存集料及湿状石膏，原料为湿状物料，不易产生扬尘，储存量较小，且门口喷套喷雾降尘，故不对原料堆场粉尘定向分析。

(3) 物料筒仓物料输送储存和搅拌工序产生的粉尘

项目水泥、粉煤灰等粉状原辅材料采用密闭专用车辆运输至厂区内，通过气泵和管道密闭打入料仓（A1~A4、B1~B4）内储存，其卸料及储存过程中料仓排气孔会产生少量的粉尘，其中 A5、A6 原料筒仓用于暂存从成品浆池下层通过水泵抽取的半成品土（泥浆），泥浆含水率较高，为湿状原材料，其贮存过程不会产生粉尘。项目原辅材料通过管道或输送带密闭输送到搅拌机中混合搅拌，搅拌过程全密闭，仅有少量的粉尘产生。项目筒仓物料输送储存产生的粉尘和搅拌工序产生的粉尘计算源强参照生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“水泥制品制造行业行业系数手册”相关产污系数，具体详见表 4.1-1。

表 4.1-1 水泥制品制造行业产排污系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工段名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
各种水泥制品	水泥、砂子、石子、钢筋等	物料输送储存工序	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.19	袋式除尘
		物料搅拌	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.523	袋式除尘

根据企业提供资料，项目年产普通固化土 7.2 万吨，高强固化土 4.8 万吨，则普通固化土生产线对应 4 个筒仓（A1~A4）物料输送储存粉尘产生量约为 13.68t/a，4 个筒仓粉尘各自经仓顶脉冲式布袋除尘器（1#--4#）处理后通过 1 根 26m 高的排气筒（DA001）排放，全过程密闭收集，粉尘收集效率按 100%计。生产线对应的搅拌机其搅拌工序粉尘产生量为 37.656t/a，粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器（9#）处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。

高强固化土生产线对应 4 个筒仓（B1~B4）物料输送储存粉尘产生量

约为 9.12t/a，4 个筒仓粉尘各自经仓顶上脉冲式布袋除尘器（5#--8#）处理后通过 1 根 26m 高的排气筒（DA002）排放。生产线对应的搅拌机其搅拌工序粉尘产生量为 25.104t/a，粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器（10#）处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA004）排放。

综上，项目全厂筒仓物料输送储存粉尘产生量为 22.8t/a，搅拌工序粉尘产生量为 62.76t/a。项目物料筒仓物料输送储存和搅拌工序产生的粉尘产排污情况详见表 4.1-3。

#### （4）车辆运输扬尘

项目车辆运输原料及成品过程中会产生扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/(km·辆)；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

表 4.1-2 汽车道路扬尘计算参数和结果

路况 车况	V(km/h)	W (t)	P(kg/m <sup>2</sup> )	每辆汽车行驶扬尘量 kg/ (km·辆)
原料运入道路 扬尘起尘量	15	35	0.05	0.281
产品运输道路 起尘量	15	15	0.05	0.137

本项目原材料在场内运输距离按照 115m 计，运入车辆载重按照 35t 计，因此，年运入原料约为 3653 次，因此，道路扬尘产生量约 0.118t/a；固化土成品运输至厂外，距离约 90m，运出铲车载重 15t，因此年运输次数为 8000 次，因此运输道路扬尘产生 0.0986t/a，即车辆运输扬尘产生总量为 0.2166t/a。

建设单位每天定期对道路进行清扫和洒水抑尘，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，可将道路扬尘减少 80%，则道路扬尘排放量为 0.04332t/a，排放速率为 0.00602kg/h。该部分废气以无组织形式排放。

综上分析，扩建项目运营期粉尘的产生和排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目废气产排情况一览表

产污环节 / 位置	污染物	产生源强			治理措施			排放源强			排放口		排放时间 (h)
		废气产生量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率	工艺去除率	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度	
搅拌工序	有组织颗粒物	3600	2420	62.76	脉冲式布袋除尘器 (9#--10#)	90%	99.5%	10.896	0.0392	0.282	DA003~DA004	15m	7200
	无组织颗粒物	/	/	6.276	/	/	/	/	0.872	6.276	/	/	7200
筒仓物料输送储存	有组织颗粒物	3600	880	22.8	脉冲式布袋除尘器 (1#--8#)	100%	99.5%	4.398	0.0158	0.114	DA001~DA002	26m	7200
车辆运输	无组织颗粒物	/	/	0.2166	道路清扫+洒水降尘	/	80%	/	0.00602	0.04332	/	/	7200

4.1.2 运营期大气环境影响及污染防治可行性分析

项目废气主要来源于搅拌工序粉尘、物料筒仓物料输送储存粉尘、车辆运输扬尘、原料堆场扬尘及卸料粉尘。企业 8 个物料筒仓 (A1~A4、B1~B4) 物料输送储存产生的粉尘经各自仓顶上的脉冲式布袋除尘器 (1#--8#) 处理后分别通过 2 根 26m 高的排气筒 (DA001~DA002) 排放, 搅拌工序产生的粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器 (9#、10#) 处理达标后分别通过 2 根 15m 高的排气筒 (DA003~DA004) 排放; 原料仓设置三面围墙+顶棚, 门口配套喷雾降尘, 原料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡, 西侧门口配套喷雾降尘。

原材料厂外运输由原厂家负责, 成品厂外运输由成品购买客户负责, 因

此企业应加强厂内车辆运输管理，对行驶路面勤洒水，不宜装载物料过满，并在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶。根据市域内同类型企业建设、验收情况，建设单位通过以上措施加强管理可以有效减缓大气对周围环境的影响，且这些措施都是经济可行的。

#### (1) 废气治理措施可行性分析

**脉冲式布袋除尘器处理工艺原理：**含尘气体由除尘机进风口进入除尘器中下箱体，因气流体积突然扩张，流速然降低，颗粒较大的粉尘由于碰撞和自重的作用从含尘气流中分离出来沉降到下箱体灰斗内。细小的尘粒经筛滤，碰撞、拦截、扩散等各种效应作用，被滞阻在滤袋外表面，经滤袋净化后的气体从文氏管进入上箱体后，由出风口排出。

随着工作时间的增加，积附在滤袋表面的粉尘越来越多，袋对气流的阻力也随之增大，致使通过滤袋的气体量逐渐减少，为使滤袋阻力控制在除尘器能正常工作的一个限定范围内，就必须对滤袋上积附的粉尘进行周期性清除。清灰是由脉冲控制仪按预定的顺序触发各电磁阀开启，气包内压缩空气瞬时地经气阀由喷吹管的各孔喷出，再经文氏管喷入到各对应的滤袋内。滤袋在瞬时逆向高压气流作用下急剧膨胀，随年收缩，将积附在其表面的粉尘抖落，从而阻力得到减小来完成的。通过对滤袋表面积附的粉尘周期性的清灰，使阻力保持相对稳定，是除尘系统正常工作的重要环节。由于沉降作用及清灰掉落的粉尘积聚于灰斗内，通过排尘装置排出。根据《袋式除尘器技术》（GB/T6719-2009）表 11 中布袋除尘器的处理效率(非织造滤料静态除尘效率>99.5%)，本项目脉冲式布袋除尘器除尘效率按 99.5%估算。

通过采取以上各项措施，项目颗粒物有组织废气排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 中大气污染物特别排放限值(排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>)，废气污染物稳定达标排放，对周边环境空气影响较小，因此，项目废气防治措施基本可行。

#### (2) 无组织排放控制措施可行性分析

参考《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)及福建省《水泥

工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)标准内关于污染物无组织排放控制要求，项目无组织控制措施见下表。

**表 4.1-4 项目废气无组织排放污染治理设施可行性分析一览表**

无组织排放控制要求	本项目无组织排放控制要求	是否为可行技术
生产过程应采取有效措施，控制颗粒物无组织排放	本项目原辅材料通过管道或输送带密闭输送到搅拌机中混合搅拌，搅拌过程全密闭，搅拌工序产生的粉尘通过管道密闭收集进入脉冲式布袋除尘器处理达标后有组织排放	是
物料处理、输送、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车辆装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放	<b>处理过程：</b> 本项目原料渣土运入厂内后直接送入原料浆池暂存，然后与浆池里回用水稀释调浆，经除渣系统处理后以湿浆状态通过密闭管道送入密闭的除渣设备内进行初步渣土分离处理； <b>输送、卸料过程：</b> 粉状原辅材料采用密闭专用车辆运输至厂区内，通过气泵和管道密闭打入料仓内储存。渣土通过原料车运输至原料浆池卸料，渣土含水率较高，卸料时基本无粉尘产生； <b>储存过程：</b> 设有一个露天的原料浆池用于原料渣土暂存，无扬尘产生；湿状石膏及集料（粘湿物料）原料仓设置三面围墙+顶棚，门口配套喷雾降尘；原料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡，西侧门口配套喷雾降尘，用于储存集料（粘湿物料）；粉状物料储存于密闭筒仓。	是
现有生产线对干粉料的处理、输送、装卸、贮存应当封闭；车装、卸料时，应采取有效措施防止扬尘	粉状原辅材料采用密闭专用车辆运输至厂区内，通过气泵和管道密闭打入料仓内储存，其卸料及储存过程中料仓排气孔产生少量的粉尘经仓顶上脉冲式布袋除尘器处理后有组织排放	是

## 4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

### 4.2.1 运营期废水源强核算

#### (1) 喷雾、道路洒水降尘用水

项目喷雾、道路洒水降尘用水量约 900t/a，此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料吸收，无废水外排，不会产生地表径流。

#### (2) 原料用水

根据企业提供资料，项目搅拌用水约 9600t/a，此部分水全部进入产品中，

无废水外排，不会产生地表径流。

### (3) 地面清洗用水

项目生产区地面定期清洗，清洗用水量约为 1.0t/d (150t/a)，污水产生系数按 90%计，则废水产生量为 0.9t/d (135t/a)。地面清洗废水经排水沟收集后通过水泵抽入渣土原料浆池 (1000m<sup>3</sup>) 暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

### (4) 设备清洗用水

本项目搅拌机每天搅拌固化土放空后，都需要对罐体内部进行冲洗，清洗水量约为 1t/d·台，本项目搅拌设备共 2 台，因此项目搅拌机清洗用水量为 2t/d (600t/a)，产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为 1.6t/d (480t/a)。清洗废水送入渣土原料浆池 (1000m<sup>3</sup>) 暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

### (5) 运输车辆清洗用水

项目原料运输车辆清洗用水量为 1t/d (300t/a)，产污系数按照 0.8 计，则废水产生量为 0.8t/d (240t/a)。清洗废水送入渣土原料浆池 (1000m<sup>3</sup>) 暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

### (6) 渣土处理后产生的水

项目原料渣土经除渣设备处理产生集料、成品渣土和水，根据企业提供资料，渣土处理后产生的清水为 7200t/a，暂存于清水罐内回用于生产，不外排

### (7) 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为固化土生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算：

$$Q=\Psi\times F\times q\times t/1000$$

其中：Q 为初期雨水排放量，m<sup>3</sup>/次；  
 Ψ为径流系数，本次取 0.85；  
 F 为汇水面积，本项目生产区露天面积约 1000m<sup>2</sup>（0.1hm<sup>2</sup>）；  
 q 为设计暴雨强度 L/(s.hm<sup>2</sup>)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 197.39；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得初期雨水量为 15m<sup>3</sup>/次。根据气象资料，项目所在地年降雨天数约 100 天，则初期雨水年产生量为 1500m<sup>3</sup>/a，初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。项目初期雨水经排水沟收集通过水泵抽入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。

(8) 生活用水

根据水平衡，项目员工生活污水排放量为 0.8t/d（240t/a）。根据《给水排水设计手册》(第 5 册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L。

生活污水经化粪池+一体化污水处理设施（处理规模为 1.0m<sup>3</sup>/d）处理后回用于周边农田灌溉。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)，生物接触氧化法对城镇污水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的设计去除率可取为 80%~90%、80%~95%、70%~90%、60%~90%，为确保项目尾水水质达标回用，评价要求项目一体化污水处理设施对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮去除率分别按 85%、85%、80%、75%进行设计。

表 4.2-1 项目运营期生活污水中主要污染物产排情况一览表

名称	废水量	项目	产生量		处理措施	处理后排放		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	0.8t/d (240t/a)	COD	400	0.0960	化粪池+一体化污水处理设施	60	0.0144	周边农田灌溉
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0480		30	0.00720	
		SS	220	0.0528		44	0.0106	
		氨氮	35	0.00840		9	0.00210	

4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

项目喷雾、洒水用水基本可以被原材料吸收或蒸发消耗，不产生废水，不存在外排废水，因此不会造成水环境污染；原料用水全部进入产品中，无

废水外排；厂区地面已硬化处理，本项目固定每天打扫、清洗地面，防止地面运输产生的泥水造成水土流失，产生的地面清洗用水与设备清洗用水、运输车辆清洗用水通过除渣设备处理后回用于生产，不外排。渣土处理后产生的清水暂存于清水罐内后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于周边农田灌溉（农灌协议见附件 11）。初期雨水经厂区内排水沟收集后通过水泵抽入渣土原料浆池（1000m<sup>3</sup>）暂存，后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产，不外排。通过如上措施可知，本项目不涉及外排废水，厂内不会产生水土流失导致周边河道拥堵，对行洪产生影响。

### （1）生活污水

由于目前项目所在地市政污水设施建设滞后，因此项目生活污水经厂区化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于周边农田灌溉，不外排，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 蔬菜 a 标准。

本项目生活污水主要污染为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，根据工程分析可知，本项目生活污水污染浓度较低，且可生化性好，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)中“6.3 接触氧化工艺流程 6.3.2.2:以“缺氧接触氧化+好氧接触氧化”为主体工艺的组合流程适宜普通生活污水的除碳和脱氮处理”，本项目化粪池+一体化污水处理设施工艺流程如图 4.2-1 所示。

#### 1) 工艺介绍:

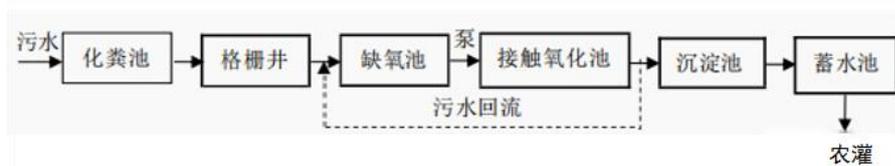


图 4.2-1 生活污水处理设施工艺流程图

三级化粪池工作原理：粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含

细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪池流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比应为 2：1：3，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和。

**缺氧池：**是营造缺氧的环境，利于缺养微生物生长。其作用是活性污泥吸附、降解有机物。通常将回流混合液中的亚硝酸盐氮及硝酸盐氮在反硝化菌的作用下生成氨气释放。

**接触氧化池：**缺氧池内的污水经泵提升至接触氧化池，营造好的环境，利于好养微生物生长。其作用是好氧活性污泥吸附、降解有机物。通常将有机物中的碳元素氧化化合物氧化为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ；将氮元素氧化为亚硝酸盐氮及硝酸盐氮；磷元素氧化为磷酸根。同时在好氧的环境下聚磷菌吸收几倍于厌氧条件下的磷酸根。

**沉淀池：**接触氧化池出水自流进入沉淀池，去除其中的悬浮生物膜。上清液流入清水池。

**蓄水池：**沉淀池出水进入蓄水池，可以作为监测取样池。蓄水池出水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 蔬菜 a 标准后回用于周边农田灌溉。

## 2) 可行性分析

本项目生活污水中主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水的可生化性提高，且不含有毒污染物成分。本项目拟采用化粪池+一体化污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉，项目拟建设处理规模为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水排放量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足项目生活污水排放量要求。本项目采用的一体化污水处理工艺属于成熟工艺，已经有许多成功实例，因此将来只要加强对污水处理设施的管理，可确保污水达标回用。

根据调查，项目附近灌溉的田地种植的是南方常见的一些豆类、茄果类、茎叶类等蔬菜，参照 DB35/T772-2018《福建省地方标准行业用水定额》表 1

农业用水定额-0141 蔬菜种植(露地·地面灌·II区)用水定额约190-306m<sup>3</sup>/666.7m<sup>2</sup>,取平均值248m<sup>3</sup>/666.7m<sup>2</sup>。项目生活污水产生量为0.8t/d(240t/a),可灌溉面积为645m<sup>2</sup>,根据当地的气象情况,除雨天情况外,菜园地的种植物平均每月需人工灌溉4次,则每年(生产时间10个月算)所需灌溉次数约40次,即项目生活废水每次可灌溉面积约16m<sup>2</sup>,根据现场勘查,项目厂界东侧区域有大面积的菜园地,远大于16m<sup>2</sup>,可满足生活污水的灌溉。项目生活污水定期用于农灌可全部消纳,不外排至周边地表水体,对周边地表水体无影响,同时可节约其他取水量,实现资源化再利用。

项目采取的灌溉方式由种植的农业种类所选择,通常为地面灌和淹灌,灌溉菜地位于厂区东侧,距离项目近,且交通便利,可固定每个月由委托的农户通过专门的防跑、冒、滴、漏污水槽罐运输工具或者桶装工具清运。

本项目生活污水拟采用化粪池+一体化污水处理设施处理达标后回用于周边农田灌溉。本项目污水处理设施应考虑污水水量调节,设置贮存池满足雨季污水蓄水池要求,考虑不利因素,本评价按连续降雨15天计算项目雨季蓄水池容积,因此雨季蓄水池容积不小于12m<sup>3</sup>,禁止将处理后的回用水直接外排,需严格落实回用于农田灌溉用水。

### (2) 生产废水

项目地面清洗用水、设备清洗用水、运输车辆清洗用水及渣土处理后产生的水中污染物主要是SS,经除渣设备(筛分除渣--絮凝沉淀、浆水分离)处理后能去除大部分悬浮物,并且回用的生产原料用水水质要求很低,因此生产废水处理后可回用。

### (3) 初期雨水

初期雨水单一,无有毒有害物质,主要污染物为SS,初期雨水经排水沟收集后通过水泵抽入渣土原料浆池(1000m<sup>3</sup>)暂存,后与渣土一起经除渣设备处理后回用于生产,不外排。

## 4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

### 4.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，各设备噪声源强详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	噪声值
1	立式搅拌机	套	1	80~85
2	卧式搅拌机	套	1	80~85
3	提升机	台	1	70~80
4	配料机	台	5	70~80
5	除渣设备	套	1	80~85
6	皮带	条	8	70~75
7	铲车	辆	2	70~80
8	空压机	台	2	80~90

#### 4.3.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

##### (1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

##### (2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处声压级，dB；

$D_c$ --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $D_c=0dB$ ；

$A_{div}$ --几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ --障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_A(r)$ --距离声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ --预测点(r)处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ -- $i$  倍频带 A 计算网络修正值, dB。

## 2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按式近似求出:

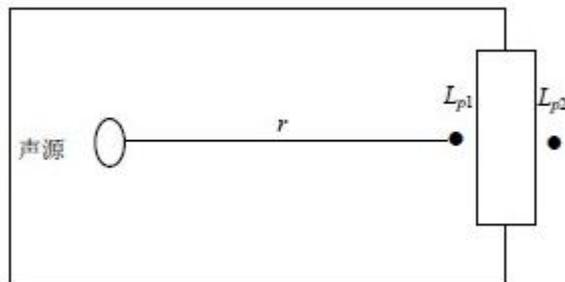
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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;

$L_{p2}$ --靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$TL$ --隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



### 室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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;

$Q$ --指向性因素: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, $Q=8$ 。

$R$ --房间系数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ,  $S$  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,  $m$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

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。

③在室内近似为扩散声场时,计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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;

$L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

TLi--围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④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的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

Lw---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<sub>p1i</sub>(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;

S---透声面积, m<sup>2</sup>。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 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 L<sub>Ai</sub>, 在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>, 在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>, 在拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为:

$$Leqg = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \right) \left[ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中:

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

t<sub>i</sub>--在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M--室内声源个数;

t<sub>j</sub>--在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为:

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

式中:

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

Leqb---预测点的背景值, dB。

(5) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式，本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表，具体预测结果见下表所示。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	46.9	46.9	60	50	达标	达标
2	厂界北侧	39.7	39.7			达标	达标
3	厂界西侧	47.8	47.8			达标	达标
4	厂界南侧	38.1	38.1	70	55	达标	达标

厂界达标分析：根据表 4.3-2 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目南侧厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，其他三侧厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

**4.3.3 噪声影响及污染防治措施**

项目主要噪声源来自于厂内的设备运转。根据预测分析，经过厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声可达到相应的控制标准。但为了确保项目投产后厂界噪声可以稳定达标，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 在设计中，应尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。

(2) 为了控制噪声，首先控制声源。应对声源采用消声、隔声和减震措施，可用橡胶减振垫对设备基座部分进行减振处理；并维持设备处于良好的运转状态，减少机器事故生产时产生噪声。

(3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

(4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过上述隔声降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类及4类标准要求，措施可行。

#### 4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

##### 4.4.1 运营期固体废物源强核算

本项目运营期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、检验产生的不合格原料及成品、废润滑油、废液压油和职工生活垃圾。

###### （1）一般工业固废

###### ①除尘器收集的粉尘

本项目脉冲式布袋除尘器收集的粉尘约为 79.0466t/a，该部分粉尘经收集后回用于生产。

###### ②废布袋

根据建设单位提供的资料可知，本项目脉冲式布袋除尘器每两年更换一次布袋，废布袋产生量约 0.4t/两年，由厂家更换后直接带走处置，不涉及厂内贮存。

###### ③检验产生的不合格原料及成品

本项目检验产生的不合格原料产生量为 180t/a，不合格成品产生量为 120t/a。不合格原料经检验不合格后立马原车退回原厂家综合处置，不合格成品经收集后回用于生产。

###### （2）危险废物

###### ①废润滑油

本项目在设备保养、检修等过程中会产生废润滑油，产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-214-08，废润滑油妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

###### ②废液压油

本项目在设备保养、检修等过程中会产生废液压油，产生量为 0.2t/a，

根据《国家危险废物名录（2021版）》，废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-218-08，废液压油妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

按  $G=K \cdot N$  计算

式中：G——生活垃圾产量（kg/d）；

K——人均排放系数（kg/人·d），住宿员工按 0.8kg/人·d 计，不住宿员工 0.5kg/人·d；

N——人口数（人）。

本项目员工 30 人，均不住厂，工作日以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。产生的生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

综上分析，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	分类	固废名称	产生环节	类别	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	除尘器收集的粉尘	废气处理	/	79.0466	收集后回用于生产
		废布袋	废气处理	/	0.4t/两年	厂家更换后自行处置
		检验产生的不合格原料	检验	/	180	原车退回原厂家综合处置
		检验产生的不合格成品	检验	/	120	收集后回用于生产
2	危险废物	废润滑油	设备保养、检修等	HW08	0.3	暂存于危废间内，委托有资质的单位定期转运处置
		废液压油	设备保养、检修等	HW08	0.2	
3	生活垃圾		办公、生活等	/	4.5	分类收集后交由环卫部门统一清运处置

4.4.2 固体废物管理要求

4.4.2.1 一般工业固废

本项目在生产过程中产生的一般固废应按《一般工业固体废物贮存和填

埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求进行规范化的处理处置,并做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

#### 4.4.2.2 危险废物

建设单位拟在厂区内设置一处危废贮存间,危险废物收集后贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

##### ①危险废物的收集和临时贮存要求

危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定执行及建设,同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023),项目在运营过程中,按照以下要求管理危险废物:

a.加强危险废物管理,制定危险废物管理计划,并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训,提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定,熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求;掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序,提高安全防护和应急处置能力。

b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存,须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物,要确保无破损、泄漏和其他缺陷,并依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志,并对地面进行硬

化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。

d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

#### ②危险废物规范化管理要求

根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下：

##### a.污染防治责任制度：

在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

##### b.标识制度：

危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

##### c.管理计划制度：

制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。

##### d.申报登记制度：

如实地向当地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、

处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

### ③危险废物转移

建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。

### ④制定危险废物管理计划和危险废物台账管理

建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。

a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。

b.制定危险废物减量化的计划和措施。

c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

#### 4.4.2.3 生活垃圾

项目运营期职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。

#### 4.5 土壤、地下水环境风险分析

根据现场勘察可知，周边 50m 范围内不存在土壤环境敏感目标，项目对土壤、地下水环境影响较小。

#### 4.6 退役期环境影响分析及土地复垦

本项目用地属于临时用地，为马尾区亭江镇康坂村村民委员会所有的集体土地。待服务期满后，对环境造成污染影响已明显减少，随着生产设备和人员的撤离，复垦方案的实施，最终消除对环境的影响。具体措施如下：

（一）在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

（二）拆除过程中应注意采取降尘措施，将产生的废弃建筑材料集中清运外售。

（三）根据中华人民共和国国务院令第 19 号发布的土地复垦有关规定：土地复垦，实行“谁破坏，谁复垦”，因此土地复垦由建设单位进行。土地复垦规划应当根据经济合理的原则和自然条件以及土地破坏状态，确定复垦后的土地用途。土地复垦应当与生产建设统一规划，有土地复垦任务的企业应当把土地复垦指标纳入生产建设计划，征求当地土地管理部门的意见，并经行业管理部门批准后实施。复垦后的土地经土地管理部门会同有关行业管理部门验收合格后，方可交付使用。复垦标准由土地管理部门会同有关行业管理部门确定，并且需自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦工作，土地复垦的基本要求：

- ①复垦利用类型应当与当地地形、地貌和周围环境相协调；
- ②复垦场地的稳定性和安全性应有可靠保证；
- ③不同的损毁类型标准应不一样；
- ④覆盖后的表层应规范、平整，覆盖层的应满足复垦利用要求；
- ⑤复垦场地要有满足要求的排水设施，防洪标准符合当地要求；

⑥复垦场地有控制水土流失的措施；

⑦复垦场地有控制污染的措施，包括空气、地表水和地下水等；

⑧复垦场地的道路、交通干线布置合理；

⑨用于覆盖的材料应当无毒无害。材料如含有有害成分应事先进行处理，必要时应设置隔离层后再复垦。

#### 4.7 临时用地管理要求

①根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（征求意见稿），建设单位应当自临时用地期满之日起1年内完成土地复垦，按照因地制宜的原则，恢复达到可供利用的条件。县级自然资源主管部门依法监督临时用地使用人履行复垦义务情况，对违反土地复垦规定的行为，责令限期改正，逾期不改正的，依照规定进行处罚。复垦的土地经验收不合格的，依照《土地复垦条例》的规定，县级自然资源主管部门使用缴纳的土地复垦费代为组织复垦。省级自然资源主管部门可以将临时用地使用人不履行土地复垦义务的行为，纳入本地区政府建立的企业失信行为联合惩戒机制处理。

②建设单位必须严格按照工程设计使用临时用地，不得擅自改变用途，不得在临时用地上修建永久性建(构)筑物，对擅自改变用途或者临时用地期满拒不归还土地的，将按违法用地从严查处。并在使用过程中，切实做好水土保持方案，防止水土流失。

③严禁建设单位私下处理临时用地。

#### 4.8 其他

本项目位于白眉水库泄洪途经周边区域，不涉及周边河道任何有关活动，全厂无外排废水，项目地块内与周边河道（东侧65m）不相通，不存在废水排入河道现象，因此不会影响洪水的排泄和控制。企业需采取如下措施减少白眉水库泄洪时可能带来的影响，保护企业资产和员工安全。

（1）**及时获取信息：**保持与上游水库管理单位的联系，确保能够第一时间获得泄洪的通知和预警信息。

（2）**加强巡查监测：**对可能受洪水影响的区域进行定期巡查，特别是

生产生活设施、建筑物和地质灾害点等，以便及时发现隐患并采取措施。

(3) **隐患排查整改：**在汛期前应对所有潜在风险进行排查，对于发现的较大及以上隐患要及时报告给相关防汛部门，并采取必要的防范措施。

(4) **应急准备：**制定应急预案，包括人员撤离、物资储备、应急联络体系等，确保在紧急情况下能够迅速响应。

(5) **关注官方通知：**密切关注政府及相关部门发布的最新通知和指令，按照要求做好相应的防范措施。

(6) **参与应急演练：**积极参与由当地政府或相关部门组织的应急演练活动，提高应对洪水灾害的能力。

(7) **建立应急联动机制：**与周边企业、村庄建立应急联动机制，相互支持，共同应对可能的洪水灾害。

(8) **关注气象变化：**密切注意气象预报，了解降雨情况和水库水位变化，预判可能的泄洪时间和规模。

## 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	物料筒仓物料输送 储存废气排气筒 DA001~DA002	颗粒物	8个物料筒仓(A1~A4、B1~B4)物料输送储存产生的粉尘经各自仓顶上的脉冲式布袋除尘器(1#--8#)处理后分别通过2根26m高的排气筒排放	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2中大气污染物特别排放限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ )
	搅拌工序废气排气筒 DA003~DA004	颗粒物	搅拌工序产生的粉尘通过管道收集进入脉冲式布袋除尘器(9#、10#)处理达标后分别通过2根15m高的排气筒排放	
	厂界	颗粒物	原料仓设置三面围墙+顶棚,门口配套喷雾降尘,原料堆场设置顶棚+东侧围墙+南、北半围挡,西侧门口配套喷雾降尘;车辆运输扬尘通过定期对道路进行清扫,洒水抑尘	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织颗粒物排放限值要求(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池+一体化处理设施处理达标后用于周边农田灌溉	执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1蔬菜a标准(COD $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ , BOD <sub>5</sub> $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ , SS $\leq 60\text{mg}/\text{L}$ )
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	南侧(靠东部快速通道一侧)厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ),其余三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排

				放标准》 (GB12348-2008)中 2类标准(即昼间 ≤60dB(A), 夜间 ≤50dB(A))												
电磁辐射	/	/	/	/												
固体废物	一般工业固废	布袋除尘器收集的粉尘	设置一般工业固废暂存区, 收集后回用于生产	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《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												
		检验产生的不合格成品														
		检验产生的不合格原料	原车退回原厂家综合处置													
		废布袋	厂家更换后自行处置													
	危险废物	废润滑油	设置危险废物暂存间, 妥善分类收集暂存后定期委托有资质的单位进行处置		危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求											
		废液压油														
	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门清运处理	无执行标准, 竣工环境保护验收时落实												
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	危险暂存间等四周设置导流沟, 地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施; 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。定期进行防火安全检查, 确保消防设施完整等。															
其他环境管理要求	<p><b>(1) 排污口规范管理</b></p> <p>各污染源排放口应设置专项图标, 执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995), 要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框, 背景颜色采用绿色, 图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处, 并保持清晰、完整, 具体详见表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放部位 项目</th> <th style="text-align: center;">污水排放 口</th> <th style="text-align: center;">废气排放 口</th> <th style="text-align: center;">噪声排放 源</th> <th style="text-align: center;">一般工业 固废</th> <th style="text-align: center;">危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </tbody> </table>				排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业 固废	危险废物						
排放部位 项目	污水排放 口	废气排放 口	噪声排放 源	一般工业 固废	危险废物											

图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

### (2) 排污申报

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,本项目实行排污许可登记管理;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。

表 5.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十五、非金属矿物制品业 30</b>				
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

### (3) 自主竣工环境保护验收要求

根据国务院【国令第682号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号),强化建设单位环境保护主体责任,落实建设项目环境保护“三同时”制度,规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。

根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)中有关要求:项目竣工后,建设单位应对该项目进行环保竣工验收,委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测,编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格,该建设项目方可正式投入生产或使用。

## 六、结论

中科生隆固化土生产项目位于福建省福州市马尾区亭江镇康坂村大培路至小回里地块，根据福州市马尾区自然资源和规划局《关于福州市轨道交通2号线东延线一期工程项目临时用地的选址意见函》(榕马资规函[2023]246号)及《福建省临时用地许可证》(榕马自然临[2023]4号)，项目临时用地使用期限为2年(2023年9月-2025年8月，到期应无条件自行拆除用地上的建筑物、构筑物)，选址适宜，且符合国家和福建省当前的产业政策要求。项目运营期间加强生产规范管理，定期检查、维护生产设备和环保设备设施，杜绝污染物非正常排放。项目运营期间应按本环评要求，将产生的污染物经采取环保措施处理后，可达到国家标准排放，或经处理后综合利用，对周边环境影响轻微。因此，本评价认为，只要按照国家环保政策的有关要求，严格进行管理，认真落实本报告提出的各项污染治理措施，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位(单位): 湖南常顺格利环境评估有限公司  
2024年5月



# 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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填） ⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥		
废气	颗粒物	/	/	/	6.71532t/a	/	6.71532t/a	+6.71532t/a	
废水	COD	/	/	/	0.0144t/a	/	0.0144t/a	+0.0144t/a	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.00720t/a	/	0.00720t/a	+0.00720t/a	
	SS	/	/	/	0.0106t/a	/	0.0106t/a	+0.0106t/a	
	氨氮	/	/	/	0.00210t/a	/	0.00210t/a	+0.00210t/a	
固废	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a	
	一般工业 固体废物	布袋除尘器收集的 粉尘	/	/	/	79.0466t/a	/	79.0466t/a	+79.0466t/a
		废布袋	/	/	/	0.4t/两年	/	0.4t/两年	+0.4t/两年
		检验产生的不合格 原料	/	/	/	180t/a	/	180t/a	+180t/a
		检验产生的不合格 成品	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	危险废物	废润滑油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
		废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①