

供生态环境主管部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：跃远商品混凝土生产项目

建设单位（盖章）：福建省跃远建筑工程有限公司

编制日期：2021年12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	跃远商品混凝土生产项目																		
项目代码	2111-350524-04-03-191136																		
建设单位联系人	*	联系方式	*																
建设地点	福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁																		
地理坐标	(118 度 3 分 41.622 秒, 25 度 9 分 19.973 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)	安溪县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2021]C090379 号																
总投资(万元)	*	环保投资(万元)	*																
环保投资占比(%)	*	施工工期	2022.1-2022.6																
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	3333.5 (5 亩)																
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。本项目专项评价设置情况对照指南中“表1 专项评价设置原则表”，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</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¹、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²的建设项目</td> <td>本项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及所列有毒有害物质</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外)；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目没有生产废水外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目原辅材料中无危险物质</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及所列有毒有害物质	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外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目没有生产废水外排	否	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 ³ 的建设项目	本项目原辅材料中无危险物质	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及所列有毒有害物质	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外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目没有生产废水外排	否																
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 ³ 的建设项目	本项目原辅材料中无危险物质	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	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>备注：</p> <p>1.废气中 Toxic 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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。</p>				
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	<p>1.1 土地利用及规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，根据申请报告（见附件 6），项目地点不属于基本农田保护区、生态公益林及乡镇规划建设用地，安溪县蓬莱镇人民政府允许本项目在该地点建设。因此，本项目符合土地利用和规划的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1.2 “三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）与生态红线相符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，不在饮用水源保护区范围内，不属于具有特殊重要生态功能和必须强制性严格保护的生态保护红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</p> <p>（2）与环境质量底线相符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2020 年度）》，2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p>			

根据泉州市生态环境局公开的“2020年泉州市城市空气质量通报”，2020年安溪县环境空气质量综合指数为2.44，达标天数比例为98.1%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

根据环境现状噪声监测报告，项目所在地声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

本项目的建设对周边环境影响不大，不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目所利用的资源主要为水资源和电，项目所在地水资源丰富，电为清洁能源，符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单的对照分析

①产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产的产品不属于鼓励类、限制类或淘汰类，采用的主要生产设备、生产工艺也不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此本项目属于允许类，符合国家当前产业政策。

②与《市场准入负面清单（2020年版）》相符性分析

经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在禁止准入类和许可准入类，不需要另外办理准入许可手续，项目建设符合该负面清单的要求，本项目不在水源保护区范围内，不违反“与市场准入相关的禁止性规定”。

③与项目所在地环境准入负面清单的相符性分析

本项目不在《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）所列清单内。

根据《泉州市发展和改革委员会关于印发〈泉州市晋江洛阳江流域产业规划〉的通知》，本项目从事商品混凝土生产，属于非金属矿物制品业，对照《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中限制类和禁止类特别管理措施，本项目不在该负面清单范围内。

（5）与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

项目位于福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，根据泉州市环境管控单元图（见附图6），项目所在地属于一般管控单元，对照《泉

州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中泉州市陆域环境管控单元准入要求的安溪县环境管控要求，项目不涉及永久基本农田、防风固沙林和农田保护林，符合管控要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

1.3 周围环境相容性

项目位于福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，与周边敏感目标最近距离 52m。项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等采取相应的污染防治措施，确保各项污染物达标排放，对周边环境的影响可控制在允许范围之内，项目建设与周围环境基本相容。

1.4 生态功能区划相容性分析

根据《安溪县生态功能区划》，本项目位于“410152403 安溪丘陵农业生态与水源涵养生态功能小区”，其主导生态功能为农业生态与水源涵养，辅助功能为生态旅游和水土保持。生态保育和建设方向重点为加强对生态公益林的管护和保育，并进一步植树造林，防治水土流失，加强对晋江西溪的水源涵养；大力发展高效生态农业，进一步扩大或新建现代化农业示范区。本项目生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，生活污水和生产废水不外排，工艺废气和噪声经处理后可实现达标排放，项目的建设不会影响区域的主导生态功能，与安溪县生态功能区划不冲突。

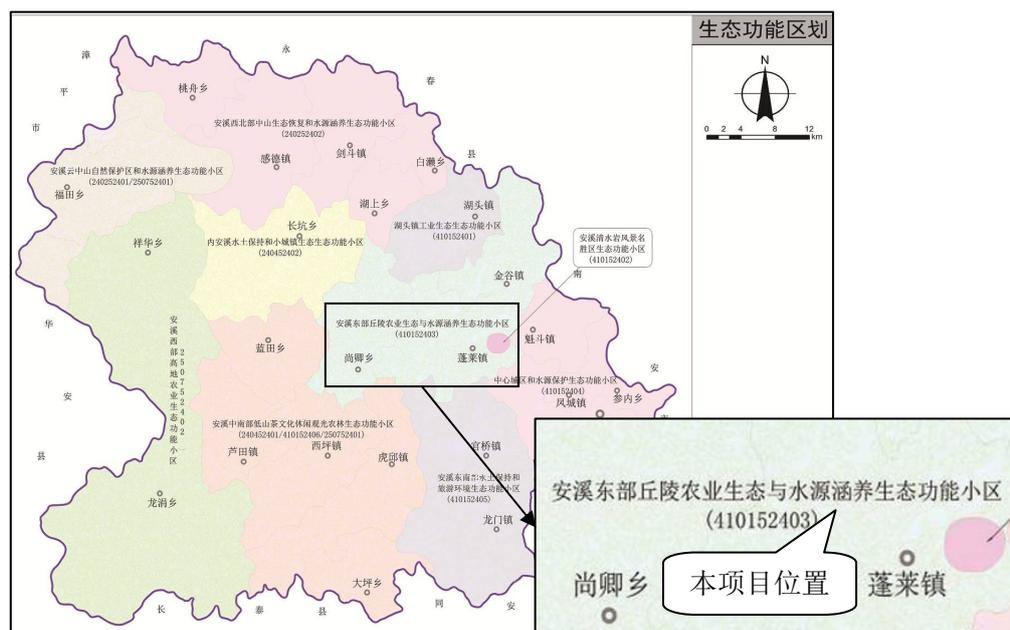


图 1.4-1 安溪县生态功能区划图

1.5 与“安溪县河道岸线及生态蓝线”符合性分析

根据《安溪县人民政府关于安溪县河道岸线及河岸生态保护蓝线规划的批复》（安政综〔2018〕114号），晋江西流域规划范围：晋江西溪（剑斗仙荣至湖头水文站）；晋江西溪支流桃州溪、双溪、潮碧溪、大畲溪、龙潭溪、金谷溪、蓬莱溪、蓝溪、参林溪；次级支流岐阳溪、南斗溪、徐州溪、龙门溪、桂瑶溪。

本项目位于尚卿乡翰卿村（龙潭溪徐州溪汇合口）至西溪龙潭溪汇合口河段，蓝线控制宽度35m（无堤岸）。本项目厂房与龙潭溪堤岸最近距离35m，不在蓝线控制范围内，筒仓旁汽车运输通道拟进行道路硬化，生产废水循环使用不外排，确保项目生产过程中不会对龙潭溪造成影响，因此，本项目建设与安溪县河道岸线及河岸生态保护蓝线规划不相冲突。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等相关规定，本项目应编制环境影响报告表，见下表。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。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，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p style="text-align: center;">表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%;">环评类别</th> <th style="width: 15%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十七、非金属矿物制品业 30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55</td> <td>石膏、水泥制品及类似制品制造 302</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>		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	/
		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	/												
<p>2.2 项目概况</p> <p>项目名称：跃远商品混凝土生产项目</p> <p>建设单位：福建省跃远建筑工程有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁</p> <p>总投资：*万元</p> <p>建筑面积：用地面积 5 亩，建筑面积 1310m²</p> <p>建设规模：年产水泥制品（商品混凝土）2 万立方米</p> <p>职工人数：6 人，均不住厂</p> <p>工作制度：年生产天数 300 天，日工作时间 8 小时（昼间）</p> <p>建设进度：项目用地和已建生产设施原属于安溪县蓬莱长锋水泥制品加工点，建设单位通过转让取得混凝土搅拌站所有权，目前已停止建设，项目取得环评批复后再建设 2 栋原料堆场、新增 4 个筒仓、1 个搅拌楼等，新增建筑面积 1290m²，建设密闭的原料库，以及厂区道路硬化。</p>																

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2.3-1 项目工程组成一览表

分类	主要工程	建设内容或规模	
主体工程	生产车间	2 栋搅拌楼，面积共 40m ²	
辅助工程	休息室	租用离厂区最近的 2 户居民住宅作为职工休息室	
储运工程	原料堆场	2 栋密闭原料库，其中砂子堆场面积为 270m ² ，石子堆场面积为 1000m ² ，水泥和粉煤灰存储于筒仓中	
公用工程	给水系统	由市政给水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流、污污分流	
	供电	由市政供电网统一供给	
环保工程	废水防治工程	生活污水	经化粪池预处理后用于厂区东部山林地灌溉
		生产废水	生产废水经沉淀池（长 10m×宽 2.5m×深 2.5m）收集处理，总容量 62.5m ³ ，沉淀池定期清掏泥渣，清水回用于厂区原料堆场和道路洒水
		初期雨水	经初期雨水沉淀池（400m ³ ）处理后用于厂区原料堆场和道路洒水
	废气防治工程	筒仓粉尘	筒仓自带电除尘器（共 8 个），筒仓粉尘经电除尘器处理后分别经 22m 高 DA001、DA002、DA005、DA006 和 19m 高 DA003、DA004、DA007、DA008 排气筒排放。
		搅拌粉尘	设置一个全封闭搅拌楼，搅拌机置于车间内，并在搅拌机上方安装集气罩，搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA009 排气筒排放。
		原料堆场起尘	建设密闭的原料库，原料堆场每天洒水
		砂石卸料起尘	使用雾炮机喷雾降尘，厂区道路硬化处理，及时清扫，并采取洒水降尘措施，减少粉尘无组织逸散
	噪声防治工程		设备基础减振，建设密闭生产车间进行隔声，生产过程中厂房封闭，同时在厂房墙面铺贴吸音棉，进一步降低噪声排放
	固废防治工程	一般工业固废	一般工业固废暂存点（10m ² ）
		生活垃圾	生活垃圾收集桶

2.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2.4-1 项目原辅材料及能源消耗

主要产品名称	主要产品产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
商品混凝土	2 万立方米/年	水泥	0	4200吨/年	4200吨/年
		石子	0	2.2万吨/年	2.2万吨/年
		砂子	0	1.4万吨/年	1.4 万吨/年
		粉煤灰	0	1706.9684 吨/年	1706.9684 吨/年
		减水剂	0	100吨/年	100 吨/年
名称	现状用量		新增用量		预计总用量
水(吨/年)	0		7374.62		7374.62
电(kwh/年)	0		30 万		30 万

2.5 项目主要生产设备

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	配料机		2 台
2	输送带		2 条
3	搅拌机		2 台
4	减水剂泵		2 台
5	螺旋输送机		8 台
6	水泵		3 台
7	筒仓	4 个 150t, 4 个 100t	8 个
8	铲车		2 辆
9	混凝土搅拌运输车		10 辆

2.6 厂区平面布置

根据项目业主提供的项目总平面布置图（见附图 5），项目东侧、东南侧、北侧距离居民区较近，最近距离 52m，其他方向距离居民区较远。项目平面布置总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，项目厂区平面布置合理。

2.7 项目生产工艺流程及产污环节

图 2.7-1 项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简介：

①**原材料**：项目原材料中砂子、石子、水泥、粉煤灰、减水剂等均向供应商购买。砂子、石子购进后，于原料堆场堆放；水泥、粉煤灰购进后，由运输车辆用气泵打进筒仓中；减水剂装入储罐中。

②**配料**：原材料砂子、碎石经配料机配料后通过输送带输送至搅拌机，水泥、粉煤灰等采用螺旋泵（螺旋输送机）密闭输送至搅拌机；减水剂通过减水剂泵导入，搅拌用水通过水泵导入。

③**搅拌**：进料完毕后，搅拌机开启，全密闭搅拌。

④**装车**：搅拌完成后，将成品商品混凝土装入搅拌运输车，运至工地交付使用。

产污环节：

①**废水**：项目混凝土拌合用水进入产品中，搅拌机和搅拌车清洗用水经沉淀池沉淀后回用，不外排，雾炮机喷雾降尘用水和原料堆场喷洒用水、厂区道路浇洒用水全部以水蒸汽或吸收损耗，既达到抑尘的效果，又不形成地表径流，本项目无外排生产废水。初期雨水经沉淀池处理后用于厂区原料堆场洒水和道路洒水。

②**废气**：项目水泥筒仓、粉煤灰筒仓进料产生的粉尘，搅拌过程产生的粉尘，原料堆场起尘，砂石卸料起尘。

③**噪声**：项目生产设备运行产生的噪声。

④**固体废物**：项目沉淀池清掏的泥渣。

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

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	<h4>3.1 区域环境质量现状</h4>																																				
	<h5>3.1.1 水环境质量现状</h5>																																				
	<h6>3.1.1.1 水环境质量标准</h6>																																				
	<p>本项目所在区域地表水体为龙潭溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，龙潭溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p>																																				
	<p>表 3.1-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>I 类</th> <th>II 类</th> <th>III 类</th> <th>IV 类</th> <th>V 类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH(无量纲)</td> <td colspan="5">6-9</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量(COD_{Cr})≤</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(BOD₅)≤</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>溶解氧≥</td> <td>7.5</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>氨氮(NH₃-N)≤</td> <td>0.15</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	pH(无量纲)	6-9					化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10	溶解氧≥	7.5	6	5	3	2	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
	项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类																															
	pH(无量纲)	6-9																																			
	化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40																															
	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10																															
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2																																
氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0																																
<h6>3.1.1.2 水环境质量现状及达标性</h6>																																					
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2020 年度）》，2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，因此项目所在地水环境质量现状良好。</p>																																					
<h5>3.1.2 大气环境质量现状</h5>																																					
<h6>3.1.2.1 大气环境质量标准</h6>																																					
<p>根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，详见下表。</p>																																					

表 3.1-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二 级标准及其修改单
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 （粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 （粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

3.1.2.2 大气环境质量现状及达标性

根据泉州市生态环境局公开的“2020 年泉州市城市空气质量通报”，2020 年安溪县环境空气质量综合指数为 2.44，达标天数比例为 98.1%，2020 年 SO₂ 年均浓度 0.004mg/m³，NO₂ 年均浓度 0.013mg/m³，PM₁₀ 年均浓度 0.032mg/m³，PM_{2.5} 年均浓度 0.022mg/m³，CO 年均第 95 百分位浓度 0.9mg/m³，O₃ 年均 8h 第 90 百分位浓度 0.118mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目周边环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

3.1.3.1 声环境质量标准

本项目位于泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，周边主要为居民区，属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。312 省道穿行通过新美村美塘角落，312 省道属于二级公路，为交通干线，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）：相邻区域为 2 类声环境功能区，将交通干线边界线外 30m±5m 范围划分为 4a 类声环境功能区，执行 4a 类标准。本项目用地范围距离 312 省道最近距离超过 35m，不涉及 4a 类声环境功能区。项目东侧居民区沿 312 省道建设，执行 4a 类标准。

表 3.1-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能类别	时段	环境噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
2 类		60	50
4a 类		70	55

3.1.3.2 声环境质量现状及达标性

项目日工作时间 8 小时（昼间），夜间不生产，为了解项目所在地厂界及周边环境声环境质量现状，建设单位委托福建省华研环境检测有限公司于 2021 年 12 月 12 日昼间对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表，详见附件 8。

表 3.1-4 噪声监测数据表 单位：dB (A)

采样日期	检测点位	主要声源	检测时间	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)

3.2 环境保护目标

3.2.1 主要环境影响

项目所在区域水环境、大气环境及声环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，无明显环境问题。通过工程分析，结合周边环境特征，确定本项目运营期间的主要环境影响如下：

- ①项目生产废气排放对周边环境空气的影响；
- ②项目运行过程中设备产生的机械噪声对周边环境的影响；
- ③项目固体废物若处置不当对周边环境的影响。

3.2.2 环境保护目标

(1) 大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为新美村及其美塘角落居民区。

(2) 声环境

环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地表水环境

项目周边地表水体为龙潭溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求，周边河段不涉及饮用水源用途。

(4) 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无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，无地下水环境保护目标。

(5) 生态环境

项目通过转让取得该混凝土搅拌站所有权，租用当地村民土地，该地块不涉及耕地、林地，项目建设过程中不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	名称	方位	最近距离	环境描述	环境保护级别
水环境	龙潭溪	W	35m	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
大气环境 (厂界外 500m 范围)	新美村居民区	W	144m	约 900 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改
	新美村美塘角落	N、E、SE	52m	约 600 人	

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后用于厂区东侧山林地灌溉，不外排，灌溉水质参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准，其水质指标详见下表。

表 3.3-1 本项目污水排放相关标准

标准	pH	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)
GB5084-2021 表 1 旱作标准	5.5-8.5	200	100	100

3.3.2 废气排放标准

项目生产过程中粉尘有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 2 标准，厂区粉尘无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 无组织排放限值，见下表。

表 3.3-2 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 2 标准

生产过程	生产设备	颗粒物	
		排放浓度 (mg/m ³)	单位产品排放量 (kg/t)
水泥制品生产	水泥仓及其它通风生产设备	20	—

排气筒高度规定：除提升输送、储库下小仓的除尘设施外，生产设备排气筒(含车间排气筒)一律不得低于 15m，并应高出本体建筑物 3m 以上。本项目搅拌粉尘排气筒拟设高度 15m，并高出搅拌楼 3m 以上，符合要求。

表 3.3-3 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 无组织排放限值

作业场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值*(mg/m ³)
水泥制造（含粉磨站）、水泥制品厂、散装水泥中转站	厂界外 20m 处	0.5（扣除参考值）

*指监控点处的总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值

3.3.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

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

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	2		60

3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行管理。

3.4 总量控制指标

3.4.1 污染物排放总量指标

（1）废水污染物

项目生活污水经化粪池预处理后用于厂区东部山林地灌溉，不外排，生产废水循环使用不外排。

总量
控制
指标

表 3.4-1 主要水污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标	排放去向
生活污水	污水量	72	72	0	0	经化粪池预处理后
	COD	0.0130	0.0130	0	0	
	氨氮	0.0018	0.0018	0	0	

(2) 废气污染物

表 3.4-2 主要废气污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标	排放去向
筒仓粉尘 (有组织)	废气量 (万 m ³ /a)	960	0	960	960	通过 DA001-D A008 排气筒排放
	颗粒物 (t/a)	5.52	5.4096	0.1104	0.1104	
搅拌粉尘 (有组织)	废气量 (万 m ³ /a)	1200	0	1200	1200	通过 DA009 排气筒排放
	颗粒物 (t/a)	5.6810	5.6640	0.0170	0.0170	
搅拌粉尘 (无组织)	颗粒物 (t/a)	0.2990	0	0.2990	0.2990	排放到大气环境
砂石卸料起尘 (无组织)	颗粒物 (t/a)	0.0620	0	0.0620	0.0620	
合计	颗粒物 (t/a)	11.562	11.0736	0.4884	0.4884	排放到大气环境

3.4.2 项目污染物总量控制指标确定

(1) COD、氨氮总量指标

项目无生产废水和生活污水排放，无 COD 和氨氮总量指标。

(2) SO₂、NO_x 总量指标

本项目无 SO₂、NO_x 排放。

(3) VOCs 总量指标

本项目无 VOCs 排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目已建成一栋搅拌楼，4 个筒仓，项目取得环评批复后再建设 2 栋原料堆场、新增 4 个筒仓、1 个搅拌楼等，新增建筑面积 1290m²，建设密闭的原料库，以及厂区道路硬化。</p> <p>4.1.1 施工期地表水污染防治措施</p> <p>①施工生产废水</p> <p>施工作业废水主要是施工机械设备运转的冷却水、洗涤水以及施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验产生的废水。这类废水为间歇性排放，废水主要污染物为含泥沙悬浮物和石油类，污染物浓度大体为：悬浮物 500~3000mg/L、石油类 20mg/L。项目施工场地拟设隔油沉淀池，施工生产废水经隔油沉淀处理后上层清液循环回用，底层沉淀后的泥浆干燥后作为建筑垃圾清运。</p> <p>②施工生活污水</p> <p>项目不设置施工营地，租住城区及周围村落施工人员产生的生活污水纳入周边排污排放系统。</p> <p>4.1.2 施工期大气污染防治措施</p> <p>①工地要经常洒水防尘，及时清运建筑垃圾；临时弃渣堆场、建筑垃圾停放在现场应采取封闭、覆盖等有效的防尘措施。</p> <p>②建筑材料运输车应配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落，以减少对运输路线两侧居民的影响。</p> <p>③粉状材料运输应采用罐装或袋装运输，其他土料、砂料的运输车辆应加盖防尘布。在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。</p> <p>④易产生扬尘污染的建筑材料采取覆盖、搭建封闭的物料堆棚等有效防尘措施。</p> <p>4.1.3 施工期声环境污染防治措施</p> <p>①选用低噪声设备及低噪声施工方法，采用先进的施工工艺和低噪声设备，从根本上减少噪声污染的影响。白天宜尽量集中在一段时间内施工，以</p>
---------------------------	---

缩短噪声污染周期，减少对周围环境的影响。禁止午间（12时~14时）、夜间（22时~06时）进行施工。

②在施工场地内建设临时机棚，位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等安置在机棚内，并安排好施工工序，切割机、电锯不要同时作业。

③禁止夜间运输，运输车辆定期在专业企业维修、养护；杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

4.1.4 施工期固体废物污染防治措施

①建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于可回用的如碎砖、混凝土块等建筑垃圾可用于厂区铺路使用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用。

施工废水经沉淀池处理后，底层沉淀的泥浆干燥后作为建筑垃圾清运。

②施工生活垃圾

施工期生活垃圾主要以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩饭菜等。施工期间在施工驻地应设有临时垃圾收集点，施工人员产生的生活垃圾经定点集中后转移至周边生活垃圾桶，由当地环卫部门统一清运，做到及时清运，可避免二次污染。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

(1) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，水泥制品制造行业（3021）排污许可采取登记管理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施如下表所示。

表 4.2-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施一览表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施			排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
主体工程	搅拌机	搅拌	颗粒物	有组织	TA009	袋式除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
储运工程	筒仓	原料输送储存	颗粒物	有组织	TA001- TA008	电除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

(2) 废气产生和排放情况。

表 4.2-2 废气产生和排放情况一览表

产污环节	排放位置	排放形式	废气种类	治理设施	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
原料输送储存	DA001	有组织	颗粒物	电除尘器 (8 台) 每台处理能力: 500m ³ /h 去除效率: 98%	575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA002	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA003	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA004	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA005	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA006	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA007	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	DA008	有组织	颗粒物		575.0	0.2875	0.69	0.6762	11.5	0.0058	0.0138
	小计					575.0	2.3000	5.52	5.4096	11.5	0.0464
搅拌	DA009	有组织	颗粒物	袋式除尘器 处理能力: 5000m ³ /h 去除效率: 99.7%	573.4	2.3671	5.6810	5.6640	1.4	0.0071	0.0170
	厂区	无组织	颗粒物		—	0.1246	0.2990	0	—	0.1246	0.2990
砂石卸料起尘	厂区	无组织	颗粒物	雾炮机	—	2.0667	0.0620	0	—	2.0667	0.0620

运营
期环
境影
响和
保护
措施

①筒仓粉尘

项目散装水泥、粉煤灰采用密封的专用运输车运至厂内，通过气泵将水泥、粉煤灰沿管道输送到水泥、粉煤灰筒仓时，筒仓排气孔将产生粉尘。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》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”物料输送工段，筒仓粉尘（颗粒物）产污系数见下表。

表 4.2-3 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

项目年产商品混凝土 2 万 m^3 ，根据业主提供资料，拟生产的混凝土密度约 $2.3t/m^3$ ，则年产商品混凝土约为 4.6 万 t，因此，筒仓粉尘产生量约 5.52t/a，每个筒仓粉尘产生情况按照等量进行计算，分别为 0.69t/a。项目厂区设 6 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓，每个筒仓仓顶均自带电除尘器，筒仓粉尘经电除尘器处理后分别通过 22m 高 DA001、DA002、DA005、DA006 排气筒和 19m 高 DA003、DA004、DA007、DA008 排气筒排放，每台电除尘器配套风量约 $500m^3/h$ 。参考《301 水泥、石灰和石膏制造行业系数手册》水泥工业电除尘器处理效率，本项目电除尘器处理效率按 98%进行计算，项目年工作 300 天，每天工作时间 8h。

图 4.2-1 筒仓粉尘物料平衡图（单位：t/a）

②搅拌粉尘

项目物料混合搅拌在搅拌机内进行，粉状物料沿密封的管道输送到搅拌机中，其对粉状物料的扰动将会产生粉尘从设备通风口外排。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》“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）”物料搅拌工段，搅拌粉尘（颗粒物）产污系数见下表。

表 4.2-4 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

项目年产商品混凝土约为 4.6 万 t，因此，搅拌粉尘产生量约 5.98t/a。项目设置一个全封闭搅拌楼，搅拌机置于车间内，并在搅拌机上方安装集气罩，搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA009 排气筒排放，配套风量 $5000m^3/h$ ，密闭车间集气罩集气效率按 95%进行计算，袋式除尘效率 99.7%，

未被收集的粉尘呈无组织排放，项目年工作 300 天，每天工作时间 8h。

图 4.2-2 搅拌粉尘物料平衡图（单位：t/a）

③原料堆场起尘

项目建设密闭原料库存储砂子和石子，原料堆场每天洒水，原料存储过程中厂房封闭，原料堆场内风速低于起尘风速，本评价不考虑堆场起尘。

④砂石卸料起尘

项目在砂子和石子卸料过程中会产生扬尘，可根据秦皇岛装卸起尘公示计算：

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

式中：Q—物料装卸起尘量，mg/s；

U—地面平均风速（m/s），本评价取 2.2m/s；

W—含水率，本环评取 10%；

H—装卸高度，本评价取 2.0m。

经计算，可得 Q=570.788mg/s。每车卸料时间按 1.5min 计算，运输车辆均为 30t 自卸车，按每次满载，项目砂石用量 3.6 万 t/a，每年砂石卸料需 1200 车次，总卸料时间共 30h。根据以上数据计算，则项目砂石卸料过程产生的粉尘量为 0.062t/a。项目使用雾炮机喷雾降尘，减少卸料粉尘排放。

(3) 排放基本情况及监测要求

排放口基本情况及监测要求见下表。

表 4.2-5 排放口基本信息一览表

编号	污染物	类型	参数	温度	地理坐标	排放标准
DA001	颗粒物	一般排放口	H: 22m φ: 0.3m	25℃	118°3'41.92", 25°9'19.58"	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB35/1311-2013) 表 2 标准
DA002	颗粒物	一般排放口	H: 22m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.02", 25°9'19.66"	
DA003	颗粒物	一般排放口	H: 19m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.09", 25°9'19.77"	
DA004	颗粒物	一般排放口	H: 19m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.11", 25°9'19.92"	
DA005	颗粒物	一般排放口	H: 22m φ: 0.3m	25℃	118°3'41.86", 25°9'20.31"	
DA006	颗粒物	一般排放口	H: 22m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.05", 25°9'20.51"	
DA007	颗粒物	一般排放口	H: 19m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.09", 25°9'20.15"	
DA008	颗粒物	一般排放口	H: 19m φ: 0.3m	25℃	118°3'42.25", 25°9'20.32"	

DA009	颗粒物	一般排放口	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	118°3'42.00", 25°9'20.08"	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB35/1311-2013)表 2 标准
-------	-----	-------	-------------------	-----	------------------------------	--

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目监测计划见下表。

表 4.2-6 废气监测要求一览表

项目	监测点	监测因子	监测频率	排放标准
筒仓粉尘	DA001-DA008 排气筒出口	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气 污染物排放标 准》 (DB35/1311-20 13) 表 2 标准
搅拌粉尘	DA009 排气筒 进出口	颗粒物	1 次/年	
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	

(4) 达标排放分析

本项目筒仓为密闭设备，水泥和粉煤灰采用密封的专用运输车运至厂内，通过气泵将水泥、粉煤灰沿管道输送到筒仓内，每个筒仓仓顶均自带电除尘器，筒仓粉尘经电除尘器处理后分别通过 22m 高 DA001、DA002、DA005、DA006 排气筒和 19m 高 DA003、DA004、DA007、DA008 排气筒排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ 847-2017)，电除尘器为可行技术，根据分析，项目筒仓粉尘可达标排放，因此措施可行。

项目搅拌机设置于全封闭的搅拌楼内，并在搅拌机上方安装集气罩，搅拌粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA009 排气筒排放。袋式除尘为可行技术，根据分析，项目搅拌粉尘可达标排放，因此措施可行。

根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，并且有一定的环境容量，项目废气处理后可达标排放，正常排放对区域大气环境影响不大。

(5) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因除尘设备故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致除尘效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因电除尘器或袋式除尘器损坏，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。

表 4.2-7 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	筒仓粉尘	除尘设备故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	2.3	0.5	1	立即停止作业
2	搅拌粉尘		无组织	颗粒物	/	2.4917			
3	砂石卸料起尘		无组织	颗粒物	/	2.0667			
4	排气筒 DA001-DA008	电除尘器损坏	有组织	颗粒物	575.0	2.3	0.5	1	立即停止作业
5	排气筒 DA009	袋式除尘器损坏	有组织	颗粒物	573.4	2.3671			

建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

4.2.2 废水

(1) 废水源强分析

① 混凝土拌合用水

混凝土生产过程中，原料需加水进行混合搅拌，每 1m³ 混凝土产品需添加 0.2m³ 水，项目年产 2 万 m³ 混凝土，则混凝土拌合用水量为 4000t/a (13.333t/a)。此部分用水进入产品中，随着产品外运售出。

② 搅拌机清洗用水

搅拌机因生产节奏或设备检修需暂停生产，为了防止混凝土固结影响设备使用，必须冲洗干净。按搅拌机平均每天冲洗 2 次，每次冲洗水 2.5t，则搅拌机清洗用水为 5t/d，即 1500t/a。该水经沉淀池沉淀后再利用（回用于原料堆场喷洒用水、道路浇洒用水），不外排，主要污染因子为 SS，SS 贡献值约为 3000mg/L，产污系数按 0.9 计，污水产生量 4.5t/d (1350t/a)，SS 产生量 4.05t/a。

③ 搅拌车清洗用水

项目混凝土销售量平均为 66.7m³/d，单车一次运输量按 12m³ 计，约需运输 6 辆/d。每次出场均需对车辆进行冲洗，冲洗用水量约为 0.5m³/次，则车辆清洗用水量为 3t/d，即 900t/a。搅拌车清洗废水通过生产废水导流沟进入沉淀池处理后回用（回用于原料堆场喷洒用水、道路浇洒用水），不外排。废水中 SS 浓度约为 3000mg/L，产污系数按 0.9 计，污水产生量 2.7t/d (810t/a)，

SS 产生量 2.43t/a。

④除尘用水

项目厂区配备雾炮机喷雾降尘。根据建设单位提供资料，雾炮机每天工作时间约 1h，雾炮机流量 35L/min，即除尘用水量为 2.1t/d（共 630t/a），全部以水蒸汽或吸收损耗，既达到抑尘的效果，又不形成地表径流，不外排。

⑤原料堆场喷洒用水、道路浇洒用水

原料堆场需不定时进行洒水抑制扬尘，喷洒强度为 2.0L/m²·次，每天喷 4 次，项目原料堆场共计 1270m²，则原料堆场喷洒用水量共约 10.16t/d。道路浇洒用水量约 1m³/d。全厂堆场、道路浇洒用水量共约 11.16t/d（共 3348t/a）。

⑥初期雨水

A.初期雨水量

初期雨水是在旱季后的首次降雨过程，经雨水冲洗的含有少量污染物的地面排水。经调查，本项目厂区生产区集水面积约为 3333.5m²，地面雨水径流量初期雨水可按下式进行估算：

$$Q_m = C \times Q \times A \times (15/60)$$

式中：Q_m：降雨产生的初期雨水量，m³/a；

C：集水区径流系数；

Q：集水区年平均降雨量，mm；

A：集水区地表面积，m²。

根据历史气象资料统计，该地区多年平均降雨量 1600mm，多年平均降雨天数在 144.2 天左右。径流系数参考《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-93)中表 15 的推荐值，地面径流系数取 0.7。

经计算，项目厂区初期雨水量为 933.38m³/a（按 300 天，3.111t/d），平均每次初期雨水量约为 6.472m³。

B.初期雨水污染防治措施

初期雨水含有少量的泥土、砂土等污染物，为了防止初期雨水直接随地表径流排入项目附近龙潭溪，对周围水环境造成不良影响，项目厂区至少需配套 6.472m³ 沉淀池处理初期雨水。目前厂区地势最低处已建 400m³ 初期雨水沉淀池，收集的雨水可用于厂区原料堆场洒水和道路洒水。

⑦生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）等有关规定，住厂职工生活用水量按 150L/d·人计，不住厂职工生活用水定额为 50L/d·人。项目拟聘职工 6 人，均不住厂，则项目生活用水量约 0.3t/d，年用水量约为 90t。生活污水排污系数按 0.8 计，项目年产生生活污水 72t/a（即 0.24t/d）。生活污水经化粪池处理后出水水质情况大体为：COD_{Cr}：180mg/L、BOD₅：80mg/L、SS：100mg/L、氨氮：25mg/L、pH：6.5~8。

根据项目所处地区的实际情况，项目产生的生活污水经化粪池预处理后用于厂区东侧山林地灌溉，不外排。

项目生活污水产生、排放情况见下表，项目用水平衡见图 4.2-2。

表 4.2-8 项目生活污水污染物产生、排放情况一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	72	180	0.0130	0	0	生活污水经化粪池预处理后用于厂区东侧山林地灌溉，不外排
	BOD ₅		80	0.0058	0	0	
	SS		100	0.0072	0	0	
	NH ₃ -N		25	0.0018	0	0	

图 4.2-3 项目水平衡图（单位 t/d）

(2) 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施。

表 4.2-9 项目废水产污环节、主要污染物及治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放方式	排放口类型
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染治理工艺			
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	厂区东侧山林地灌溉	/	/	化粪池	三级化粪池法	/	/	/

(3) 排放基本情况及监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目监测计划见下表。

表 4.2-10 废水监测要求一览表

监测点	监测因子	监测频率
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	/

(4) 生活污水用于灌溉可行性分析

项目生活污水排放量仅为 0.24m³/d，项目厂区东侧有大面积 (>10000m²) 的山林地，根据《福建省城市用水量标准》(DBJ/T13-127-2010)，绿地用水指标为 10-15m³/(hm²·d)，项目取值为 15m³/(hm²·d)，则项目周边林地至少可消纳 15m³/d 污水，可完全消纳本项目生活污水，可满足项目灌溉要求。

4.2.3 噪声

本项目设备运行后产生噪声情况见下表。

表 4.2-11 项目主要生产设备一览表 噪声值单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	设备噪声级	排放强度	持续时间	采取措施
1	配料机	2 台	—	—	—	设备基础减振，建设密闭生产车间进行隔声，生产过程中厂房封闭，同时在厂房墙面铺贴吸音棉，进一步降低噪声排放
2	输送带	2 条	75-80	75	8h/d	
3	搅拌机	2 台	80-85	70	8h/d	
4	减水剂泵	2 台	65-70	55	8h/d	
5	螺旋输送机	8 台	70-75	60	8h/d	
6	水泵	3 台	65-70	55	8h/d	
7	筒仓	8 个	—	—	—	
8	铲车	2 辆	75-80	80	8h/d	
9	混凝土搅拌运输车	10 辆	75-80	80	8h/d	

根据项目设备的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放随距离的衰减变化规律。

(1) 对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg r / r_0$$

式中：

$L_A(r)$ — 距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ — 距离声源 r 米处的 A 声级；

L_{AW} — 声源的 A 声功率级；

A — 各因素衰减；

A_{div} —几何发散衰减；
 A_{atm} —空气吸收引起的衰减；
 A_{gr} —地面效应衰减；
 A_{bar} —屏障引起的衰减；
 A_{misc} —其他多方面引起的衰减；
 r —预测点与声源的距离；
 r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

(2) 对于室内点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。

$$L_w = L_{P_2} + 10 \lg s$$

$$L_{P_2} = L_{P_1} - (TL + 6)$$

$$L_{P_1} = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w —等效室外声源的声功率级；
 L_e —室内声源的声功率级；
 s —透声面积；
 L_{P_1} —室内靠近围护结构处的声压级；
 L_{P_2} —室外靠近围护结构处的声压级；
 TL —隔墙(或窗户)隔离声量；
 r —声源到靠近围护结构某点处的距离；
 R —房间常数；
 Q —指向性因数。

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；
 L_i —第 i 个声源对预测点的声级，dB(A)。

根据上述分析和计算公式，项目噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位	时段	与主要噪声源距离	预测贡献值	背景值	叠加值
Z1 厂界东侧	昼间	28.0	54.3	/	/
Z2 厂界南侧		15.1	59.6	/	/
Z3 厂界西侧		15.0	59.6	/	/
Z4 厂界北侧		58.0	48.6	/	/
Z5 厂界北侧		102.0	43.7	/	/
Z6 敏感点 (新美村美塘 角落)		92.0	44.7		

根据预测结果，本项目设备正常运行过程厂界噪声排放可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间噪声≤60dB（A））。与本项目厂区距离较近的居民住宅位于 312 省道两侧，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，根据预测，项目投产后对周边居民区噪声现状影响不大。

本项目噪声监测要求见下表。

表 4.2-14 监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频率
厂界外 1m 处	噪声 Leq	1 次/季

4.2.4 固体废物

根据建设单位提供资料，项目生产过程中搅拌机等机械设备及铲车、混凝土搅拌运输车故障委托外单位维修，维修过程所需要的机油由维修单位提供，厂区不存储机油，产生的废机油由维修单位回收，不在本项目厂区范围内暂存。本项目固体废物主要为生活垃圾和一般工业固体废物。

(1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目职工人数 6 人，均不住厂。住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日以 300 天计，

则生活垃圾产生量为 0.9t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

根据工程分析，本项目筒仓电除尘器削减的粉尘重新进入筒仓，本项目袋式除尘器收集的粉尘量为 5.664t/a，作为原料全部回用。项目一般工业固体废物主要为沉淀池清掏的泥渣，根据工程分析，泥渣产生量 6.48t/a，经收集后可委托建材公司外运用于工程建设。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），工业固体废物基本情况见下表。

表 4.2-15 本项目工业固体废物基本情况表

4.2.5 地下水环境影响分析

根据原环保部 2017 年 9 月 7 日“关于建设项目分类管理名录疑惑的回复”，地下水的等级划分，以地下水导则规定为准。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目参照 HJ610-2016 中项目类别“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，报告表地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

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）中关于土壤评价等级的判定依据及其附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”行业，项目类别为III类项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为小型，因此，对照污染影响型评价工作等级划分表（见下表），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4.2-16 污染影响型评价工作等级划分一览表

评价工作 等级 敏感程度	占地 规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

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	DA001-DA008筒仓粉尘排放口	颗粒物	筒仓自带电除尘器(共8个),筒仓粉尘经电除尘器处理后分别经22m高DA001、DA002、DA005、DA006和19m高DA003、DA004、DA007、DA008排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表2标准
	DA009搅拌粉尘排放口	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高DA009排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表2标准
	无组织排放	颗粒物	设置一个全封闭搅拌楼,搅拌机置于车间内,并建设密闭的原料库,原料堆场每天洒水,砂石卸料过程采用雾炮机喷雾降尘,从源头上减少粉尘产生及排放。厂区道路硬化处理,及时清扫,并采取洒水降尘措施,减少粉尘无组织逸散	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表3无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经化粪池预处理后用于厂区东部山林地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准
声环境	生产设备	噪声	设备基础减振,建设密闭生产车间进行隔声,生产过程中厂房封闭,同时在厂房墙面铺贴吸音棉,进一步降低噪声排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾由环卫部门清运处理,一般固废为沉淀池清掏的泥渣,经收集后可委托建材公司外运用于工程建设。</p> <p>一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求进行管理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水:项目地下水环境影响评价项目类别为IV类,故不开展地下水环境影响评价。</p>			

	<p>土壤：项目类别为Ⅲ类项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为小型（≤5hm²），因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p>
生态保护措施	<p>项目通过转让取得该混凝土搅拌站所有权，租用当地村民土地，该地块不涉及耕地、林地，项目建设过程中不新增用地，无生态环境保护目标。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1-2 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②规范排污口；</p> <p>③档案和资料专人负责。</p> <p>作为环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和调试工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) “三同时”要求与竣工验收</p> <p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p>

③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境主管部门。

④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定（国令第 682 号）相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

（3）排污申报

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

③根据《中华人民共和国环境保护税法》，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。

（4）污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目生产废水不外排，生活污水经化粪池处理后用于厂区东侧山林地灌溉，筒仓粉尘设置 22m 高 DA001、DA002、DA005、DA006 和 19m 高 DA003、DA004、DA007、DA008 排气筒，搅拌粉尘设置 1 根 15m 高 DA009 排气筒。企业应定期在当地环保网站向社会公开污染物排放情况（主要包括：废气排放监测情况、固体废物去向、厂界噪声监测等），接受社会的监督。

（5）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
项目			
图形符号			
功能	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
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

(6) 公众参与

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）等法律法规要求，在福建环保网上进行了两次信息公示（第一次：2021年12月12日至2021年12月17日，第二次：2021年12月22日至2021年12月28日），网上公示截图见附件12。本项目公众参与中所涉及的公示的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）等要求。

在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。

项目厂房已建成，不再公开建设期内容。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

企业应将项目建设的内容及建设可能产生的影响向社会公众公开，公开内容应包括：①基础信息：项目名称、企业名称、所属行业、地理位置、总投资、生产周期、建设内容等；②环境影响分析结论；③公众提出意见的方式；④建设单位和联系方式。

建设单位应当按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开的途径主要包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视、报纸等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

六、结论

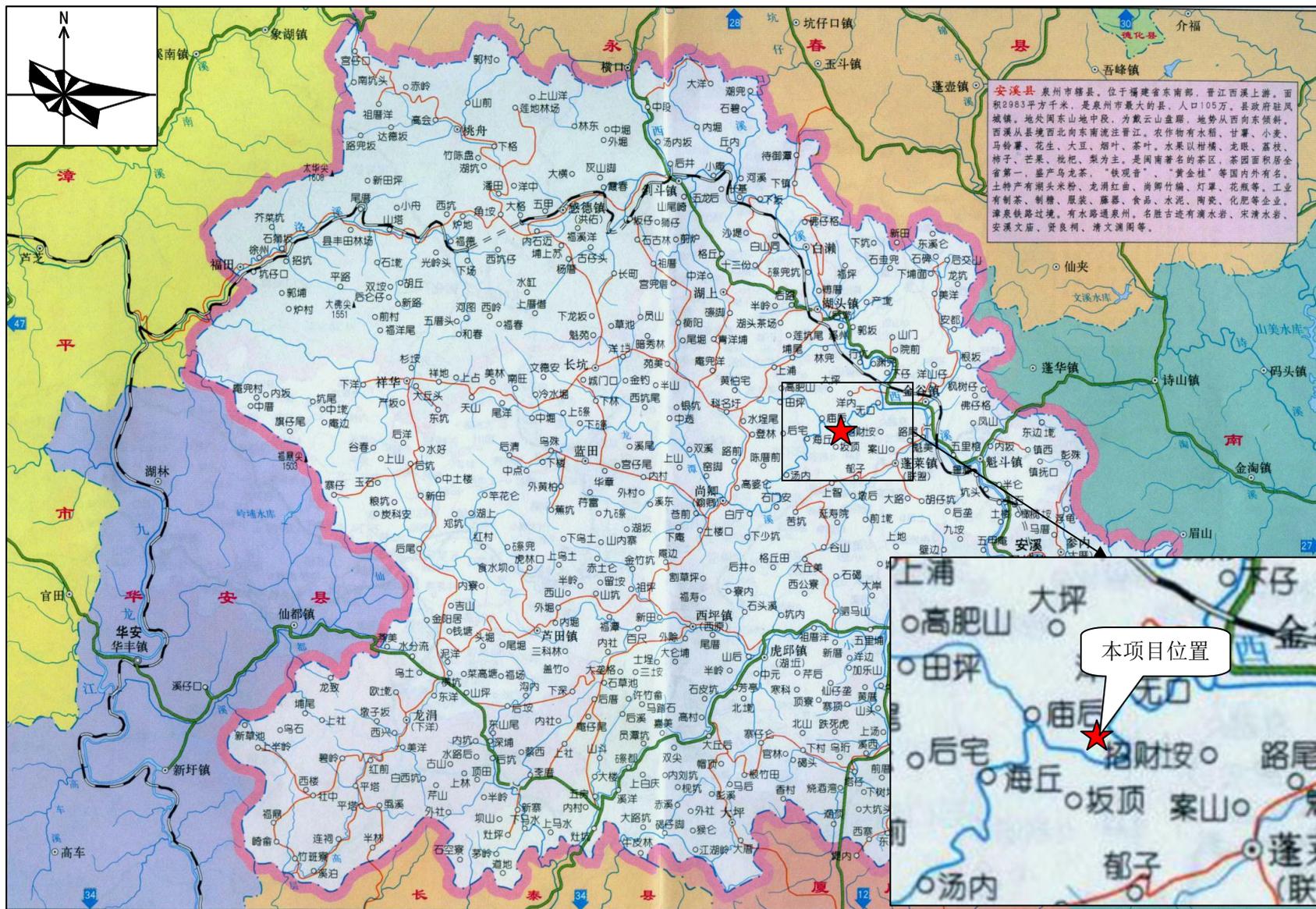
福建省跃远建筑工程有限公司位于福建省泉州市安溪县蓬莱镇新美村美塘电厂旁，建设商品混凝土生产项目，用地面积 5 亩，设计年产水泥制品（商品混凝土）2 万立方米。

项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”管控要求，符合用地规划，与周围环境相容，与生态功能区划相符。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行，落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放，对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小，项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求，对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

福建省新净环保科技有限公司

2021 年 12 月 29 日



附图 1：项目地理位置图