

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称: 四川省弘宇石英石建材有限公司
15 万平方米混凝土砖生产线改建项目

建设单位(盖章): 四川省弘宇石英石建材有限公司

编制日期: 二〇二五年一月

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	四川省弘宇石英石建材有限公司 15 万平方米混凝土砖生产线 改建项目		
项目代码	2406-511126-07-02-163148		
建设单位 联系人	陈**	联系方式	**
建设地点	乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组		
地理坐标	(E103 度 34 分 42.101 秒, N29 度 49 分 7.595 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 品制造中的“水泥制品制造”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	夹江县经济和信 息化局	项目审批（核准/ 备案）文号（选 填）	川投资备 【2406-511126-07-02-163148】 JXQB-0114 号
总投资（万元）	480.00	环保投资（万元）	34.00
环保投资占比 （%）	7.08	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	10400
专项评价设置 情况	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）》，本项目无需设置专项评价，具体情况详见下表。		
	表 1-1 专项设置情况一览表		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目不涉及有毒有害大气污染物排放，故不设置大气专项评价。
	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	本项目生产废水全部回用；食堂废水经 1m ³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经 20m ³ 化粪池预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理，不涉及废水直排，故不设置地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过	本项目危险物质未超出临界量	

	临界量的建设项目	(Q=0.00004)，故不设置环境风险专项评价。
	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	本项目选址位于乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组，使用市政自来水管网供水，不涉及河道取水，故不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目不涉及。
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>一、产业政策符合性</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，本项目属于 C3021 水泥制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“十二、建材”中的“3.超薄陶瓷板、绿色无醛人造板，路面砖（板）、透水砖（板）、装饰砖（砌块）、仿古砖瓦、水工及护坡生态砖（砌块）等产品及绿色低碳建材产品技术开发与生产应用”，且不属于“第二类 限制类”中“九、建材”中的“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）以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式生产线”，不属于“第三类 淘汰类”中“一、落后生产工艺装备”中“单班 10 万平方米/年以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式成型机”，因此，本项目为鼓励类建设项目。</p> <p>2024 年 6 月 13 日，夹江县经济和信息化局以“川投资备【2406-511126-07-02-163148】JXQB-0114 号”对本项目进行备案，同意项目建设。</p> <p>因此，项目的建设符合国家相应的产业政策。</p> <p>二、用地规划符合性</p> <p>本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组，在现有厂房内进行改建，不新增用地面积。根据《夹江县自然资源局关于四川省弘宇石英石建材有限公司用地相关情况的说明》：“该项目用地位于夹江县国土空间规划中的城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田”。根据《夹江县国土空间总体规划》（2021-2035 年）-县域国土空间规划分区图，本项目位于城镇发展区，暂无详细</p>	

规划。根据《夹江县马村镇人民政府关于四川省弘宇石英石建材有限公司土地相关情况的说明》：“根据夹江县县域村镇体系规划，该项目符合规划，项目用地为建设用地，该项目无违法用地行为”。

因此，本项目的建设符合当地规划，与《夹江县国土空间总体规划》(2021-2035年)相协调。

三、生态环境分区管控符合性分析

1、与“乐府发〔2024〕10号”文件符合性分析

根据《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（乐府发〔2024〕10号），乐山市共划定环境管控单元64个，其中优先保护单元26个，重点管控单元33个，一般管控单元5个。

本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村4组，位于乐山市夹江县环境综合管控单元城镇重点管控单元。乐山市环境管控单元分布图如下：

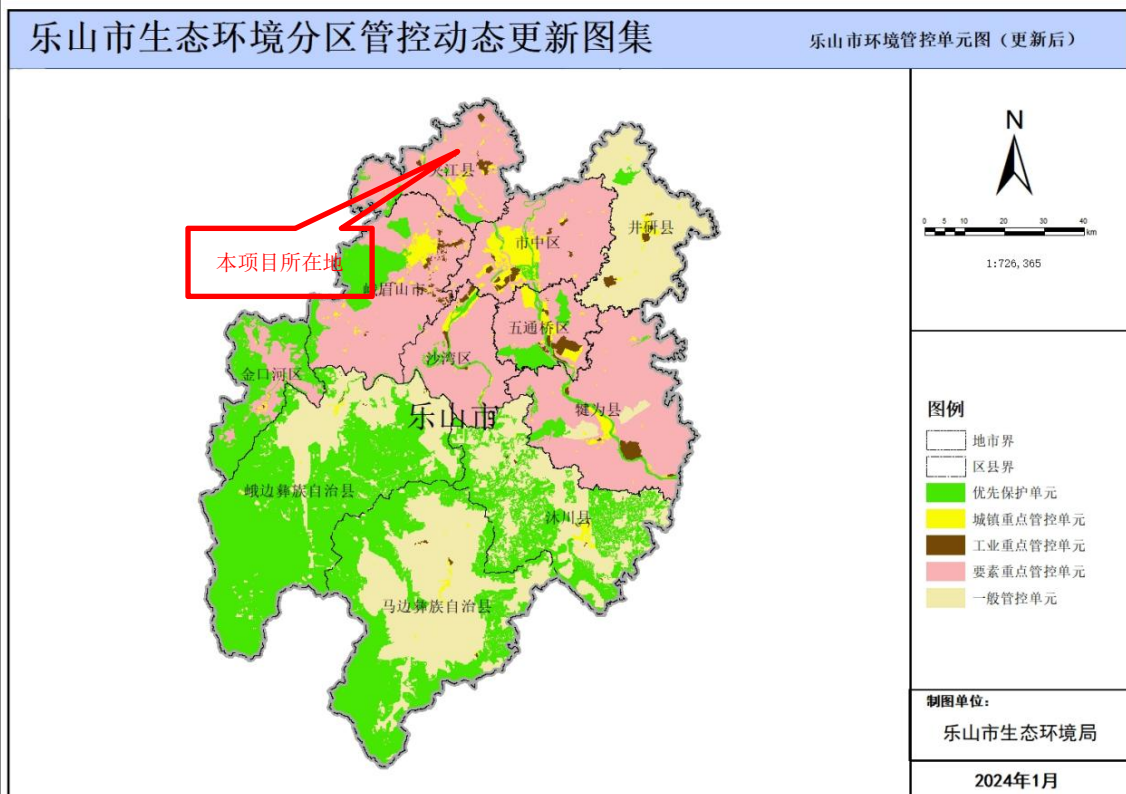


图 1-1 乐山市环境管控单元图

对照乐山市以及夹江县生态环境分区管控要求，本项目与“乐府发〔2024〕10号”的符合性分析见下表：

表 1-2 本项目与“乐府发〔2024〕10号”生态环境管控文件的符合性分析

行政区划	总体生态环境管控要求	本项目情况	是否符合
乐山市	<p>1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。</p> <p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。</p> <p>3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能。</p> <p>4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求。</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p> <p>6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。</p> <p>7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）相关要求。</p> <p>8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。</p> <p>9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p>	<p>1、本项目属于水泥制品制造，严格按照水泥制品绩效引领性指标进行建设；</p> <p>2、本项目不属于化工园区和化工项目；</p> <p>3、根据《四川省“两高”项目管理办法（试行）》，本项目不属于“两高”项目；</p> <p>4、根据《四川省“两高”项目管理办法（试行）》，本项目不属于“两高”项目；</p> <p>5、经分析，本项目符合生态环境准入清单相关要求；</p> <p>6、在重污染天气时，根据主管部门及相关文件要求落实相应措施；</p> <p>7、本项目不属于城镇生活污水处理厂、畜禽养殖场；</p> <p>8、本项目不涉及特别排放限值和特别控制要求；</p> <p>9、本项目为改建项目，原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。现有项目排放颗粒物 1.4155t/a，二氧化硫 0.864t/a，氮氧化物 0.3226t/a，VOCs 0.1699t/a，苯乙烯 0.0002t/a，改建后排放颗粒物 0.18t/a，不排放二氧化硫、氮氧化物、VOCs、苯乙烯，不新增大气污染物排放。</p>	符合
夹江县	<p>1.优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业</p>	<p>1、本项目在现有厂房内进行改建，</p>	符合

	<p>提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业“退城入园”。</p> <p>2.加强区域大气污染治理，推进陶瓷、制浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求。</p> <p>3.加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流域水环境风险突出项目。</p> <p>4.纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求。</p> <p>5.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用。</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>	<p>属于园外工业企业，按主管部门规划推进“退城入园”；</p> <p>2、本项目为改建项目，不新增总量控制指标；</p> <p>3、本项目生产废水全部回用；食堂废水经 1m³隔油池处理后，同其他生活污水一起经 20m³化粪池预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理；本项目不属于水环境风险突出项目；</p> <p>4、本项目不属于纸浆造纸行业；</p> <p>5、本项目不属于畜禽养殖行业；</p> <p>6、本项目不属于城乡生态环境保护基础设施。</p>			
重点管控单元	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出问题，制定差别化的生态环境准入要求。	本项目位于城镇重点管控单元，项目污染物经采取相关治理措施后能够达标排放。	符合		
<p>根据上表分析，本项目符合乐山市生态环境分区管控单元分区管控要求。</p> <p>2、与生态环境分区管控的符合性分析</p> <p>(1) 项目涉及环境管控单元</p> <p>本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组，根据在四川政务服务网生态环境分区管控符合性分析查询结果，本项目涉及环境管控单元 5 个，涉及管控单元见下表。</p>					
表 1-3 项目涉及环境管控单元情况一览表					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5111262340001	夹江县城镇集中建设区	乐山市	夹江县	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5111262530001	夹江县城镇开发边界	乐山市	夹江县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5111262550001	夹江县自然资源重点管控区	乐山市	夹江县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5111263210001	青衣江-夹江县-姜公堰-控制单元	乐山市	夹江县	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51112620001	夹江县城镇空间	乐山市	夹江县	环境管控单元	环境综合管控单元城镇重点管控单元

生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

15万平方米混凝土砖生产线改建项目

水泥制品制造 选择行业

103.578361 查询经纬度

29.818776

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目15万平方米混凝土砖生产线改建项目所属水泥制品制造行业，共涉及5个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51112620001	夹江县城镇空间	乐山市	夹江县	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5111263210001	青衣江-夹江县-姜公堰-控制单元	乐山市	夹江县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5111262340001	夹江县城镇集中建设区	乐山市	夹江县	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5111262530001	夹江县城镇开发边界	乐山市	夹江县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5111262550001	夹江县自然资源重点管控区	乐山市	夹江县	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-2 项目生态环境分区管控符合性分析结果

本项目位于乐山市夹江县环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：夹江县城镇空间，管控单元编号：ZH51112620001），项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

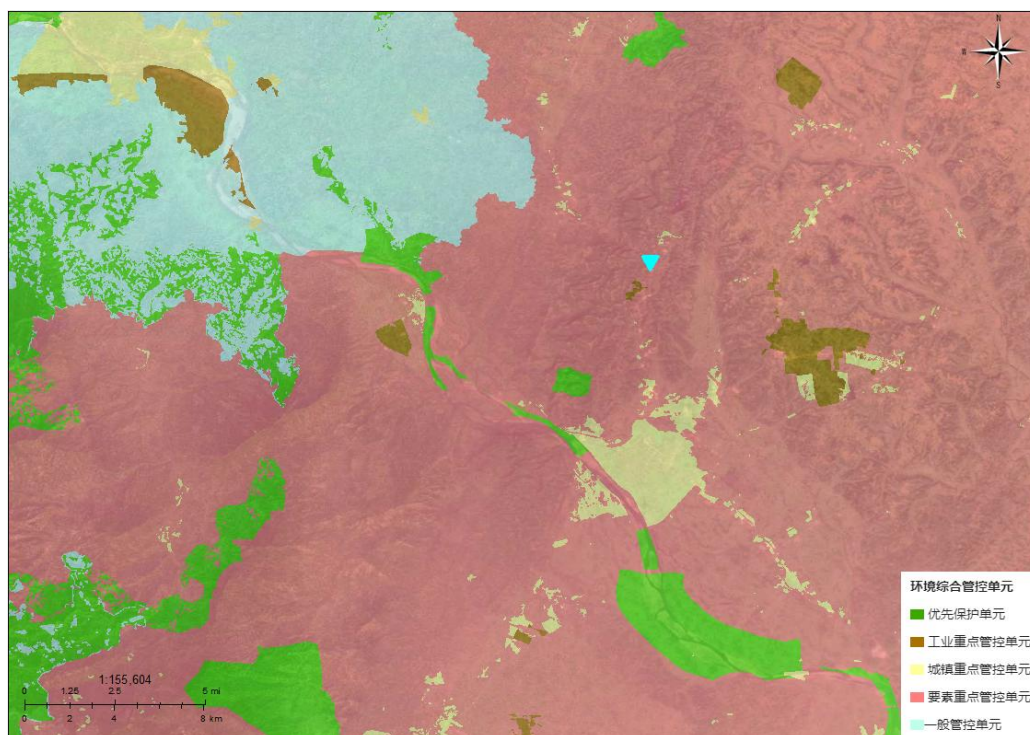


图 1-3 项目与管控单元相对位置关系图

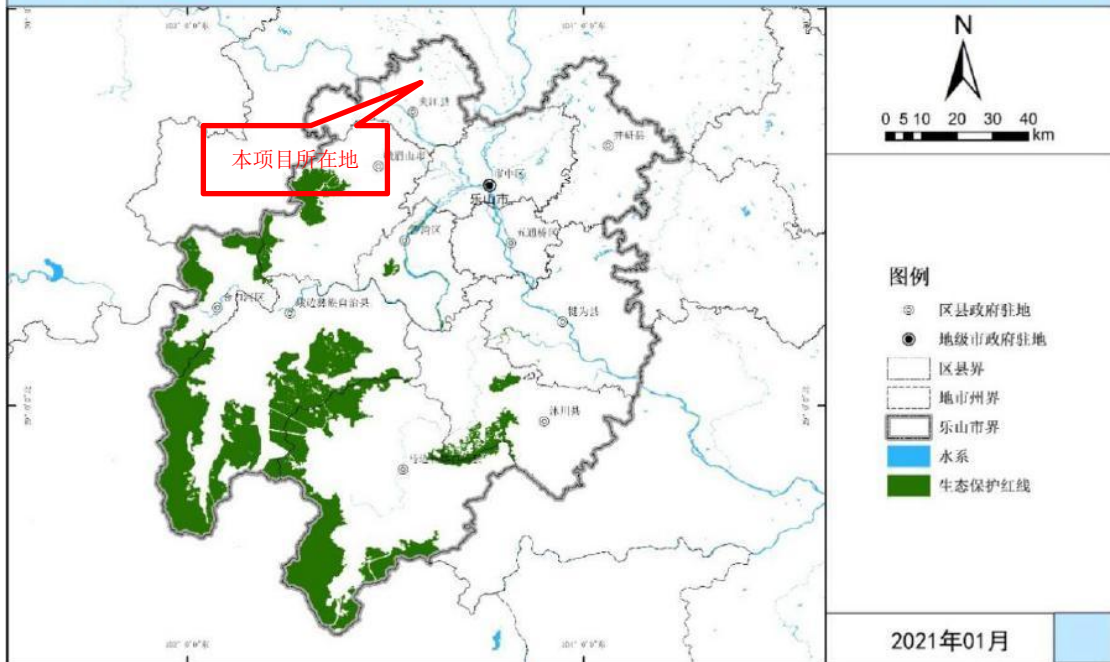


图 1-4 乐山市生态保护红线分布图

经对照乐山市生态保护红线分布图，本项目不涉及生态保护红线。

(2) 项目与涉及的环境管控单元生态环境分区管控相关要求符合性分析

表 1-4 生态环境分区管控符合性分析

生态环境分区管控的具体要求			项目对应情况介绍	符合性分析	
类别	对应管控要求				
夹江县城镇集中建设区 YS5111262340001 大气环境受体敏感重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发效率要求	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：/ 限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/	/	/

		<p>大气环境质量执行标准： 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求： /</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求： /</p> <p>工业废气污染控制要求： /</p> <p>机动车船大气污染控制要求： 1、加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。 2、乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于30%。</p> <p>扬尘污染控制要求： 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤10克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤20克/平方米。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求： /</p> <p>重点行业企业专项治理要求： /</p> <p>其他大气污染物排放管控要求： 有序开展城市生活源VOCs污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p>	<p>大气环境质量执行标准： 本项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>机动车船大气污染控制要求： 本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。</p> <p>扬尘污染控制要求： 本项目原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。</p>	符合
--	--	---	--	----

				其他大气污染物排放管控要求： 本项目不涉及VOCs排放。	
		环境风险 防控	/	/	/
		资源开发 效率要求	/	/	/
夹江县城镇开发 边界 YS5111262530001 土地资源重点管 控区	普适性 清单管 控要求	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排 放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险 防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发 效率要求	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	/	/
	单元级	空间布局	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓	本项目为改建项目，不新增	符合

	清单管 控要求	约束	延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地； 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。		
		污染物排 放管控	/	/	/
		环境风险 防控	/	/	/
		资源开发 效率要求	土地资源开发效率要求： 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求： / 其他资源开发效率要求： /	本项目土地资源开发利用量 未超过土地资源利用上线控 制性指标。	符合
夹江县自然资源 重点管控区 YS5111262550001 自然资源重点管 控区	普适性 清单管 控要求	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求： 暂无 限制开发建设活动的要求： 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求： 暂无 其他空间布局约束要求： 暂无	/	/
		污染物排 放管控	允许排放量要求： 暂无 现有源提标升级改造： 暂无 其他污染物排放管控要求： 暂无	/	/
		环境风险 防控	联防联控要求： 暂无 其他环境风险防控要求： 暂无	/	/
		资源开发 效率要求	水资源利用总量要求： 暂无 地下水开采要求： 暂无	/	/

			能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无		
	单元级 清单管 控要求	空间布局 约束	/	/	/
		污染物排 放管控	/	/	/
		环境风险 防控	/	/	/
		资源开发 效率要求	土地资源开发效率要求：/ 能源资源开发效率要求：/ 其他资源开发效率要求：/	/	/
青衣江-夹江县-姜 公堰-控制单元 YS5111263210001 水环境一般管控 区	普适性 清单管 控要求	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排 放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险 防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发	水资源利用总量要求：暂无	/	/

	效率要求	<p>地下水开采要求: 暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求: 暂无</p> <p>禁燃区要求: 暂无</p> <p>其他资源利用效率要求: 暂无</p>		
单元级 清单管 控要求	空间布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求: 不再新建、改扩建开采规模在50万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。</p> <p>限制开发建设活动的要求: /</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求: /</p> <p>其他空间布局约束要求: /</p>	本项目不属于磷矿。	符合
	污染物排 放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求:</p> <p>1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。</p> <p>2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。</p> <p>3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。</p> <p>工业废水污染控制措施要求:</p> <p>1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。</p> <p>2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求:</p> <p>1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。</p> <p>2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排</p>	<p>城镇污水污染控制措施要求:</p> <p>本项目不属于环保基础设施、乡镇污水收集处理设施，不涉及污水直排口。</p> <p>工业废水污染控制措施要求:</p> <p>本项目不涉及工业废水外排。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求:</p> <p>本项目不涉及农业面源污染。</p>	符合

			<p>放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。</p> <p>3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。</p> <p>4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求： /</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求： /</p>		
		环境风险防控	<p>进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平和。</p>	<p>本项目严格落实本报告提出的风险防范措施。</p>	符合
		资源开发效率要求	<p>强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。</p>	<p>本项目不属于种植业，不涉及农村污水。</p>	符合
夹江县城镇空间 ZH51112620001 环境综合管控单元 城镇重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外；</p> <p>(2) 禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>(3) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人口聚集区新建涉及重金属排放的项目；</p> <p>(4) 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合乐山市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p>	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 本项目为改建，不新增总量控制指标，且本次改建后减少污染物排放。</p> <p>(2) 本项目不属于化工园区、化工项目、尾矿库。</p> <p>(3) 本项目不属于有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业，不涉及重金属排放。</p>	符合

		<p>(2) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>(3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>(1) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治；</p> <p>(2) 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批重污染企业搬迁工程；大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级；</p> <p>(3) 长江干流及主要支流岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p>(4) 加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。</p> <p>其他空间布局约束要求：</p> <p>(1) 长江干流及主要支流重点管控岸线：加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程；</p> <p>(2) 加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到2025年，货运水运占比增加67%。</p>	<p>(4) 本项目不涉及采砂活动。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 本项目不属于新布设工业园区。</p> <p>(2) 本项目不涉及采砂活动。</p> <p>(3) 本项目为改建项目，不新增用地，本项目的建设符合当地规划，与《夹江县国土空间总体规划》（2021-2035年）相协调，未新增污染物排放总量，未提高环境风险水平。本项目根据主管部门规划适时搬迁进入对口园区。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>(1) 本项目不属于非法码头。</p> <p>(2) 本项目不属于重污染企业，不属于钢铁企业。</p>	
--	--	---	--	--

				<p>(3)本项目不属于畜禽养殖场（小区）。</p> <p>(4)本项目不属于生产化学品企业。</p> <p>其他空间布局约束要求：</p> <p>(1)本项目不涉及重点管控岸线。</p> <p>(2)本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。。</p>	
	污染物排放管控	<p>允许排放量要求：</p> <p>(1)上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(2)对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源2倍削减替代；</p> <p>(3)岷江干流及其支流执行总磷排放减量置换；</p> <p>(4)水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p> <p>现有源提标升级改造：</p> <p>(1)现有及新建处理规模大于1000吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）；</p> <p>(2)市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；</p> <p>(3)全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于10毫克/立方米，二氧化硫低于35毫克/立方</p>	<p>允许排放量要求：</p> <p>(1)本项目不新增总量控制指标。</p> <p>(2)本项目为改建项目，不新增总量控制指标。</p> <p>(3)本项目不涉及。</p> <p>(4)本项目不新增总量控制指标。</p> <p>现有源提标升级改造：</p> <p>(1)本项目不属于城镇生活污水处理厂。</p> <p>(2)本项目不涉及大气污染</p>	符合	

		<p>米，氮氧化物低于50毫克/立方米。</p> <p>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源VOCs污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p>其他污染物排放管控要求：</p> <p>（1）到2030年，城市污水处理率达到100%；</p> <p>（2）加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；</p> <p>（3）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》、《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染整治。推进不达标工程机械清洁化改造和淘汰；</p> <p>（4）深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；</p> <p>（5）强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；</p> <p>（6）到2023年底，市级城市污泥无害化处置率达92%、县级城市达85%。到2030年，城市生活垃圾无害</p>	<p>物排放特别限值，原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。</p> <p>（3）本项目蒸汽养护采用电蒸汽发生器，不涉及燃煤锅炉。落实了施工工地扬尘防控措施，不涉及VOCs排放。机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。</p> <p>其他污染物排放管控要求：</p> <p>（1）本项目生产废水全部回用；生活污水经化粪池预处</p>	
--	--	---	---	--

		<p>化处置率达100%，工业固体废物综合利用率达100%，危废处理率100%。</p> <p>(7) 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。</p> <p>(8) 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p> <p>(9) 乐山市2024年12月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车辆比例原则上不低于30%。</p> <p>(10) 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤ 10克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤ 20克/平方米。</p> <p>(11) 乐山市2023年12月前，推进中心城区国控站点周边10km砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024年12月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等8家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市42家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024年8月前，推进年产能在150万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$、氨逃逸$\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$的标准；推进东、北部“战区”年产能在150万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成SCR脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq$</p>	<p>理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。</p> <p>(2) 本项目不属于城市污水处理厂。</p> <p>(3) 本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省市要求实施。</p> <p>(4) 本项目扬尘污染治理严格按照国家、省、市要求实施。</p> <p>(5) 本项目不涉及挥发性有机物排放。</p> <p>(6) 本项目固体废物采取综合利用或无害化处置措施。</p> <p>(7) 本项目为改建项目，已落实隔声减噪措施。</p> <p>(8) 本项目不在午、夜间进行产噪作业，其他时间已落实隔声减噪措施。</p> <p>(9) 本项目不涉及。</p> <p>(10) 本项目不涉及。</p> <p>(11) 本项目原料库、生产</p>	
--	--	--	---	--

		30mg/m ³ 、氮氧化物≤80mg/m ³ 。	<p>厂房密闭，出入口无车辆和人员进出时保持大门关闭。</p> <p>在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。无组织废气执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2和附录A中的大气污染物排放限值。</p>	
	环境风险 防控	<p>联防联控要求： /</p> <p>其他环境风险防控要求：</p> <p>（1）现有涉及五类重金属的企业，严控污染物排放，限时整治或搬迁；</p> <p>（2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。</p>	<p>其他环境风险防控要求：</p> <p>（1）本项目不涉及五类重金属排放。</p> <p>（2）本项目不涉及所述用地。</p>	符合
	资源开发	水资源利用总量要求：	水资源利用总量要求：	符合

		<p>效率要求</p> <p>(1) 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备；</p> <p>(2) 鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面，提高生活污水再生利用效率。</p> <p>地下水开采要求： /</p> <p>能源利用总量及效率要求：</p> <p>(1) 依据大气污染防治和环境改善的目标，强化区域能源结构优化调整，科学合理地进行分阶段、分区域禁煤；</p> <p>(2) 工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平，现有项目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。</p> <p>禁燃区要求：</p> <p>(1) 禁燃区禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施；</p> <p>(2) 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用各类高污染燃料。</p> <p>其他资源利用效率要求： /</p>	<p>(1) 本项目生产废水、初期雨水沉淀后全部回用，不外排。</p> <p>(2) 本项目生活污水经预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。</p> <p>能源利用总量及效率要求：</p> <p>(1) 本项目不涉及用煤。</p> <p>(2) 本项目严格按照水泥制品绩效引领性指标要求执行。</p> <p>禁燃区要求：</p> <p>(1) 本项目蒸汽养护采用电蒸汽锅炉发生器，不涉及燃用高污染燃料。</p> <p>(2) 本项目不涉及高污染燃料。</p>	
	<p>单元级清单管控要求</p> <p>空间布局约束</p>	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>允许开发建设活动的要求： /</p>	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p>	符合

		<p>不符合空间布局要求活动的退出要求： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他空间布局约束要求： /</p>	<p>本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值： / 污染物排放绩效水平准入要求： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求： /</p>	<p>现有源提标升级改造： 本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代： 本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 污染物排放绩效水平准入要求： 本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	符合
	环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求： / 安全利用类农用地管控要求： / 污染地块管控要求： / 园区环境风险防控要求： / 企业环境风险防控要求： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	<p>企业环境风险防控要求： 本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求： 本项目符合乐山市城镇重点</p>	符合

		<p>其他环境风险防控要求： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	<p>管控单元普适性总体准入要求。</p>	
	<p>资源开发 效率要求</p>	<p>水资源利用效率要求： 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求： / 能源利用效率要求： 1、禁燃区内禁止生产、销售、运输燃用高污染燃料； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求： /</p>	<p>水资源利用效率要求： 本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 能源利用效率要求 1、本项目不涉及高污染燃料。 2、本项目符合乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目的建设符合生态环境分区管控的要求。</p>				

四、与相关污染防治法律法规、政策的符合性分析

1、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展，国家制定了《中华人民共和国长江保护法》，该法于2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，于2021年3月1日实施。

为此，本次评价将结合《中华人民共和国长江保护法》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	第二十六条：国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为混凝土砖生产项目，不属于化工项目、化工园区、尾矿库等项目。	符合
2	第四十七条：在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目生产废水全部回用，生活污水经预处理后由吸粪车转运至马村镇污水处理厂处置，不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
3	第四十九条：禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目为混凝土砖生产项目，除尘灰回用作为生产原料；边角料、不合格产品及检验废料经破碎筛分后作为原料使用；沉淀池沉渣作为原料使用；废包装材料外售废品回收站综合利用；机修废油和废含油棉纱手套收集暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质单位清运处理；生活垃圾和餐厨垃圾（含隔油池废油）由环卫部门清运处理。	符合

综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。

其他
符合
性分
析

2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发了《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）。

为此，本次评价将结合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

	划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于建材项目，但不属于《四川省“两高”项目管理目录（试行）》中的“两高”项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于《四川省“两高”项目管理目录（试行）》中的高耗能高排放项目。	符合

从上表可知，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署，抓好长江保护法贯彻落实，加强成渝地区双城经济体生态环境联防联控。根据国家《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》等相关文件规定和一张负面清单管川渝两地的要求，结合四川省、重庆市实际特制定《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》。

为此，本次评价将结合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分

析见下表：

1-7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	第五条： 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	第六条： 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	符合
3	第七条： 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区。	符合
4	第八条： 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
5	第九条： 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
6	第十条： 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
7	第十一条： 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
8	第十二条： 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合

9	第十三条： 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
10	第十四条： 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
11	第十五条： 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
12	第十六条： 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
13	第十七条： 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
14	第十八条： 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
15	第十九条： 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
16	第二十条： 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
17	第二十一条： 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于建材项目，但不属于《四川省“两高”项目管理目录（试行）》中的“两高”项目。	符合
18	第二十二条： 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合

	<p>(一) 严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。</p> <p>(二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。</p>		
19	<p>第二十三条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p>	<p>本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，为《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目。</p>	符合
20	<p>第二十四条：禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以任何任何名义、任何方式备案新增产能项目。</p>	<p>本项目不属于严重过剩产能行业的项目。</p>	符合
21	<p>第二十五条：禁止建设以下燃油车辆投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：</p> <p>(一) 新建独立燃油车辆企业；</p> <p>(二) 现有车辆企业跨乘用车、商用车类别建设燃油车辆生产能力；</p> <p>(三) 外省现有燃油车辆企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油车辆企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。</p>	<p>本项目不属于燃油车辆投资项目。</p>	符合
22	<p>第二十六条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>根据《四川省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p>	符合
<p>根据上表，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中相关要求。</p> <p>4、与《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析</p> <p>为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号），推动空气质量持续改善，结合四川实际，四川省人民政府印发了《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号）。</p>			

为此，本次评价结合《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-8 与《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	<p>(二) 加快调整优化重点行业产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，制定实施年度推动落后产能退出工作方案。重点城市提高能耗、环保、质量、安全、技术等要求，支持限制类涉气行业工艺装备通过等量或减量置换退出。到 2025 年，推动一批烧结、高炉、转炉、焦炉等限制类装备退出或产品升级。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。推动砖瓦行业兼并重组减量置换，到 2025 年，重点城市力争烧结砖瓦生产线数量压减 40%以上，广元市、巴中市力争压减 20%以上。推进城市建成区的烧结砖瓦企业关停退出。持续推动水泥行业压减过剩产能和产能置换改造升级。</p>	<p>本项目为混凝土砖制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。</p>	符合
2	<p>(八) 积极推进锅炉淘汰。重点区域原则上不再新建燃煤锅炉，其余县级及以上城市建成区原则上不再新增 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。加快推进 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施淘汰，重点区域城市建成区到 2025 年基本完成。加快热力管网建设，推进 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）关停或整合。</p>	<p>本项目蒸汽养护采用电蒸汽发生器，不涉及燃煤锅炉和生物质锅炉。</p>	符合
3	<p>(十四) 深化扬尘污染综合治理。城市建成区范围内建设用地面积 5000 平方米及以上且施工周期 6 个月及以上的建筑工地安装视频监控并接入监管平台。重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。重点城市建立扬尘“以克论净”监测监管考核体系。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 40%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。各地对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>本项目选址不在城市建成区范围内。本项目原料库、生产厂房密闭，出入口无车辆和人员进出时保持大门关闭。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。</p>	符合

综上，本项目符合《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》中相关要求。

5、与《乐山市扬尘污染防治条例》的符合性分析

为了防治扬尘污染，保护和改善大气环境，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》等法律、法规，结合乐山市实际，制定《乐山市扬尘污染防治条例》，自2021年1月1日起施行。

为此，本次评价将结合《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-9 与《乐山市扬尘污染防治条例》的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	<p>第十七条 砂石、陶瓷、水泥生产和混凝土、砂浆搅拌等易产生扬尘的工业企业生产加工应当采取下列措施防治扬尘污染：</p> <p>（一）采取集中收集处理和密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，防止生产加工和内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生扬尘污染；</p> <p>（二）场内运输道路进行铺装或者硬化处理，并及时清扫、洒水，保持道路整洁；</p>	<p>项目原料堆场采取封闭措施，并辅以喷雾抑尘措施，可有效控制堆存、传输、装卸过程的扬尘污染；场内运输道路均采取硬化处理，并定期进行洒水降尘和清扫。</p>	符合
2	<p>第十八条 贮存矿石、矿渣、砂石、水泥、煤炭、建筑垃圾、石灰等易产生扬尘的物料堆放场所应当采取下列措施防治扬尘污染：</p> <p>（一）采用密闭方式贮存；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，或者采取其他有效覆盖措施；</p> <p>（二）装卸物料采取密闭或者喷淋等防尘措施；</p> <p>（三）法律、法规规定的其他措施。</p>	<p>项目原料堆场采取封闭设计，并辅以喷雾抑尘措施，可有效控制堆存、传输、装卸过程的扬尘污染。</p>	符合
3	<p>第十九条 运输矿石、矿渣、煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆、水泥等散装、流体物料的车辆，应当采取下列措施防治扬尘污染：</p> <p>（一）出场前对车身及车轮进行清理，车辆经除泥、冲洗干净后方可上路行驶，并保持车容整洁；</p> <p>（二）上路行驶应当采取密闭、覆盖等措施，不得泄漏遗撒和违规倾倒。</p>	<p>项目厂区设置车辆冲洗设施，出厂车辆需进行车身和车轮冲洗后方可上路；运输车辆采取覆盖等措施，可有效避免物料运输过程的洒落。</p>	符合

综上，本项目符合《乐山市扬尘污染防治条例》中相关要求。

6、与《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办〔2022〕74号）的符合性分析

为确保 2025 年全市 PM_{2.5} 浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准,实现优良天数率、空气质量综合指数排名“两提升”,经研究,决定常态、长效开展全市大气污染防治三年攻坚行动。

为此,本次评价将结合《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办〔2022〕74号）相关要求,对本项目建设符合性进行分析,具体分析见下表:

表 1-10 与“乐污防攻坚办〔2022〕74号”的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	11.抓好绩效分级差异化管理。 严格按照国家和省上绩效分级相关要求,全面组织开展“升 A 晋 B”绩效升级专项行动,推动重点行业环境治理水平整体提档升级,对不符合相应绩效分级指标的的进行降级调整。对各类污染物不能稳定达标排放或未按期完成秋冬季大气污染综合治理任务的企业,在重污染天气应急响应期间,依法采取生产调控。	本项目严格按照水泥制品绩效引领性指标要求执行。	符合
2	12.抓工业源管理能力提升。 以重污染天气应急减排清单为基础,将全市 478 家涉气企业纳入重点时段管控范围,建立重点时段减排企业清单和白名单。根据管控要求,将生产调控企业、存在不可中断工序企业、小微涉气企业等分门别类纳入减排清单,细化每个企业管控要求。将保障民生难以停产的企业、战略新兴产业企业纳入白名单,确保符合企业应纳尽纳。对石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、家具等重点行业实施源头替代,木质家具制造行业水性、紫外光固化等低挥发性涂料替代比例达到 70%以上,水性胶粘剂替代比例达到 100%,包装印刷企业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例达到 70%以上,其它重点行业企业积极推广使用低 VOCs 含量原辅材料、生产工艺和设备。加快单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附等低效技术企业升级改造。	本项目严格按管控要求实施。	符合
3	13.抓移动源管理力度。 严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排放污染防治办法》,每年至少开展一次非道路移动机械专项排查检查。每年至少开展一次营运柴油货车治理“回头看”,严查已淘汰车辆非法营运使用、不符合管理要求车辆上路行驶、尾气超标排放等行为。	本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省市要求实施。	符合

4	<p>14.抓扬尘源长效整治。落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求，加强施工工地、道路扬尘管控，依法依规将扬尘管控不到位的建筑市场主体、监理单位不良行为信息纳入建筑市场信用管理体系。</p>	<p>本项目严格落实《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求。</p>	符合												
<p>综上，本项目符合《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办〔2022〕74号）中相关要求。</p>															
<p>7、与《乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”》的符合性分析</p>															
<p>针对乐山市当前大气污染防治工作的严峻形势，围绕精准治污、科学治污、依法治污三个方面，由市污染防治攻坚战办牵头，逐项梳理了 2024 年大气污染防治重点工作任务，最后形成《乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”》。</p>															
<p>为此，本次评价将结合《乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：</p>															
<p>表 1-11 与《乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”》的符合性分析</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="296 1061 392 1106">序号</th> <th data-bbox="392 1061 1002 1106">文件要求</th> <th data-bbox="1002 1061 1278 1106">本项目情况</th> <th data-bbox="1278 1061 1383 1106">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="296 1106 392 1879">1</td> <td data-bbox="392 1106 1002 1879"> <p>1.着力优化产业结构，加快推动产业布局调整。充分发挥“三线一单”作用，严格建设项目准入管理，新改扩建项目严格落实国家、省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，严格控制钢铁、水泥新增产能，积极引导砖瓦行业产能资源整合和减量淘汰，加快推动落后产能落后装备淘汰。持续稳步推进五通桥区盐磷化工循环产业园区和邦组团等沿江化工企业退岸入园工作并同步进行改造提升；加快推进市中区长征制药、夹江县汇丰纸业、犍为县岷江陶瓷等企业退城入园。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，强化低 VOCs 原辅材料源头替代，汽车汽修喷涂、印刷包装、木质家具制造使用低 VOCs 含量涂料占比达到 50%，房屋建筑和市政工程中鼓励使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。</p> </td> <td data-bbox="1002 1106 1278 1879"> <p>本项目符合国家产业政策、夹江县生态环境分区管控等相关要求，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。</p> </td> <td data-bbox="1278 1106 1383 1879">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="296 1879 392 2024">2</td> <td data-bbox="392 1879 1002 2024"> <p>5.推进砖瓦行业超低排放改造。按照省上要求：积极引导砖瓦行业产能整合和减量淘汰，着力疏解重点点位周边 15 公里范围内砖瓦企业。位于重点点位周边 15 公里范围内</p> </td> <td data-bbox="1002 1879 1278 2024"> <p>本项目为混凝土砖制造项目，不涉及工业炉窑和锅炉，蒸汽养护采用电蒸汽</p> </td> <td data-bbox="1278 1879 1383 2024">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	本项目情况	符合性	1	<p>1.着力优化产业结构，加快推动产业布局调整。充分发挥“三线一单”作用，严格建设项目准入管理，新改扩建项目严格落实国家、省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，严格控制钢铁、水泥新增产能，积极引导砖瓦行业产能资源整合和减量淘汰，加快推动落后产能落后装备淘汰。持续稳步推进五通桥区盐磷化工循环产业园区和邦组团等沿江化工企业退岸入园工作并同步进行改造提升；加快推进市中区长征制药、夹江县汇丰纸业、犍为县岷江陶瓷等企业退城入园。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，强化低 VOCs 原辅材料源头替代，汽车汽修喷涂、印刷包装、木质家具制造使用低 VOCs 含量涂料占比达到 50%，房屋建筑和市政工程中鼓励使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。</p>	<p>本项目符合国家产业政策、夹江县生态环境分区管控等相关要求，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。</p>	符合	2	<p>5.推进砖瓦行业超低排放改造。按照省上要求：积极引导砖瓦行业产能整合和减量淘汰，着力疏解重点点位周边 15 公里范围内砖瓦企业。位于重点点位周边 15 公里范围内</p>	<p>本项目为混凝土砖制造项目，不涉及工业炉窑和锅炉，蒸汽养护采用电蒸汽</p>	符合		
序号	文件要求	本项目情况	符合性												
1	<p>1.着力优化产业结构，加快推动产业布局调整。充分发挥“三线一单”作用，严格建设项目准入管理，新改扩建项目严格落实国家、省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，严格控制钢铁、水泥新增产能，积极引导砖瓦行业产能资源整合和减量淘汰，加快推动落后产能落后装备淘汰。持续稳步推进五通桥区盐磷化工循环产业园区和邦组团等沿江化工企业退岸入园工作并同步进行改造提升；加快推进市中区长征制药、夹江县汇丰纸业、犍为县岷江陶瓷等企业退城入园。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，强化低 VOCs 原辅材料源头替代，汽车汽修喷涂、印刷包装、木质家具制造使用低 VOCs 含量涂料占比达到 50%，房屋建筑和市政工程中鼓励使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。</p>	<p>本项目符合国家产业政策、夹江县生态环境分区管控等相关要求，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及含 VOCs 原辅材料和产品。</p>	符合												
2	<p>5.推进砖瓦行业超低排放改造。按照省上要求：积极引导砖瓦行业产能整合和减量淘汰，着力疏解重点点位周边 15 公里范围内砖瓦企业。位于重点点位周边 15 公里范围内</p>	<p>本项目为混凝土砖制造项目，不涉及工业炉窑和锅炉，蒸汽养护采用电蒸汽</p>	符合												

	<p>瓦企业，2025年10月份之前，完成有组织排放、无组织排放、清洁运输改造并达到绩效分级A级要求，改造完成后主要排气筒在基准氧含量18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别不高于10、35、50mg/m³，安装在线监控并与生态环境部门联网。达到上述要求的，重污染天气应急期间实行豁免管理；未达到上述要求的，重污染天气应急采取轮停措施，时间为2024年11月至次年2月。重点点位15公里范围外砖瓦企业，在2024年12月前完成有组织超低排放改造，改造完成后主要排气筒在基准氧含量18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别不高于10、35、50mg/m³；2025年10月份之前，完成无组织排放、清洁运输改造并达到绩效分级B级要求。</p>	<p>发生器，本项目按水泥制品绩效引领性指标执行。原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备；本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。</p>	
--	--	---	--

8、与《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025年）》的符合性分析

为深入打好大气污染防治攻坚战，持续改善我县空气质量，到2025年，摘掉全省空气质量不达标县“帽子”，夹江县人民政府印发实施《夹江县空气质量达标三年攻坚方案（2023-2025年）》。

为此，本次评价将结合《夹江县空气质量达标三年攻坚方案（2023-2025年）》相关要求，对本项目建设符合性进行分析，具体分析见下表：

表 1-12 与《夹江县空气质量达标三年攻坚方案（2023-2025年）》的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	<p>落实“三线一单”生态环境分区管控，严格涉气项目环境准入。全县范围内原则上不再批准新建燃煤项目，特殊情况下需要建设燃煤项目的，应当执行煤炭削减替代要求。天然气供应覆盖范围内原则上不得新增使用高污染燃料设施，建成区及其周边镇街（濠城街道、青衣街道、甘江镇、黄土镇、木城镇）严格区域内大气污染物总量控制，新增大气污染物排放项目总量指标原则上应当来源于本辖区内总量减排项目。探索推进大气污染物总量指标有偿使用。</p>	<p>本项目符合夹江县生态环境分区管控等相关要求，不涉及燃煤，不涉及高污染燃料。本项目为改建项目，改建后不新增总量控制指标。</p>	符合
2	<p>加强颗粒物无组织排放管控。全面加强工业企业、矿山和砂石开采、物料和固废堆场等无组织排放治理，对物料（含</p>	<p>本项目原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备</p>	符合

	<p>废渣)运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放,采取密闭和湿法作业、设置集气罩、安装除尘设施等措施实施深度治理,延伸到物料贮存和转移、燃料和原料控制、制备成型、烧成等各个环节。砂石场原则上要建成标准化生产厂房,页岩矿山要落实采掘和破碎湿法作业、物料遮盖和采用管状带式输送机输送物料。其余木材切削、石材破碎、切割、打磨等加工企业杜绝露天堆放物料,强化封闭作业和高效除尘。</p>	<p>自动门,无车辆和人员进出时保持关闭,配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置,粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器,喷砂机设置布袋除尘器;打磨切割位于封闭厂房内,采取湿法作业。厂区出入口设置车辆冲洗装置;并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。</p>	
3	<p>严格管控堆场等各类扬尘源。一是每年开展露天堆场、露天停车场、大型物流公司扬尘整治“回头看”,大力整治公路沿线设立的各种物料堆场覆盖不到位、与公路对接路段硬化不到位、洒水降尘不到位现象。2023年12月底前,全面取缔建成区及周边镇街(濞城街道、青衣街道、甘江镇、黄土镇、木城镇)和重点交通道路沿线范围内的露天堆场。二是严格火车站新旧货场扬尘管控,督促其落实洒水降尘、湿法作业和车辆冲洗等措施;散装货物尽量不在旧货场装卸,努力推动旧货场搬迁。</p>	<p>本项目原料库密闭;原料库出入口配备自动门,无车辆和人员进出时保持关闭,配料后采用封闭皮带转运。在原料库上方设置喷雾抑尘装置;厂区出入口设置车辆冲洗装置;并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。</p>	符合
4	<p>加强机动车监管。按国家要求实施机动车国家排放标准。加快淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车(含场内作业车辆)。严禁排放不达标车辆跨区域转移。严格实施新车国五、国六排放标准,未达标的不得注册登记。</p>	<p>本项目机动车严格按照国家、省、市要求实施。</p>	符合
5	<p>开展非道路移动机械污染防治。2023年12月底前划定非道路移动机械高排放禁止使用区,禁止国三以下排放标准的非道路移动机械进入重点管控区域周边范围内作业。严格非道路移动机械日常监管,强化对非道路移动机械信息登记备案、喷涂环保标识标牌、定位安装、台账管理和违规进入高排放禁用区等情况的监督检查,加大对机械排放情况的监督抽测力度,依法查处超标排放违法行为。住建、交通运输、自然资源、农业农村、市场监管等部门建立健全本行业本领域非道路移动机械使用管理制度,推广使用非道路移动机械环保工地管理系统,将必须使用符合要求的非道路移动机械作为投标文件内容及相应评标因素,并牵头完成本行业本领域国一及以下排放标准(或使用15年以上)非道路移动机械淘汰工作。臭氧偏高预警天,住</p>	<p>本项目非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。</p>	符合

	建、交通运输、水务等行业主管部门组织重点区域工地在10:00-18:00 暂停开展非道路移动机械（使用燃油）作业。		
6	严格落实清单化管理。修订应急预案，科学优化完善重污染天气应急减排清单，将馮城街道、青衣街道、黄土镇、甘江镇、木城镇涉气重点企业纳入应急管控清单。对工业企业实施“一厂一策”清单化管理并动态更新。实施绩效分级管控，夏季落实涉 VOCs 企业错峰、限时生产，秋冬季落实陶瓷、砖瓦等重点行业生产线错峰轮停，积极推进陶瓷、机砖、印刷、涂装等行业 B、C 级企业提档升级改造。	本项目按水泥制品绩效引领性指标执行。重污染天气严格按主管部门要求实施。	符合
7	强化重污染天气应急管控。重污染天气应急响应期间，各相关部门要各司其职，紧密联动，对工业源、移动源、扬尘源、面源等各类大气污染源开展行业领域全面执法巡查，各镇（街道）严格落实属地责任，广泛发动网格化监管，落实重点企业驻厂监督，加强夜查力度，严肃查处各类违法行为。	本重污染天气严格按主管部门要求实施。	符合

9、与中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）>的函》（环办大气函〔2020〕340 号）以及《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341 号）的符合性分析

为进一步突出精准治污、科学治污、依法治污，更好地保障公众身体健康，积极应对重污染天气，在《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函〔2019〕648 号）基础上，对重污染天气重点行业应急减排技术指南进行修订，最后形成《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》。为进一步完善重污染天气应急减排清单，印发了《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》补充说明。

为此，本次评价将结合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》和《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》补充说明相关要求，对本项目建设符合性进行分析，水泥制品按引领性指标执行，具体分析见下表：

表 1-13 与“环办大气函〔2020〕340 号”和“环办便函〔2021〕341 号”文的符合性分析

引领性指标	水泥制品	本项目情况	符合性
装备水平	/	/	/

能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）。	本项目生产使用电。	符合
排放限值	天然气锅炉基准氧含量 3.5%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、50mg/m ³ ，热风炉基准氧含量 8%，PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m ³ 。	本项目不涉及天然气锅炉和热风炉。	符合
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存； 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器； 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	1、本项目粉状物料均采用筒仓密闭储存； 2、本项目物料采用封闭式皮带运输，粉料筒仓自带有仓顶除尘器； 3、本项目原料库封闭并设置喷雾抑尘装置，出入口配备自动门。	符合
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	本项目料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。 台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等） 2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）。 管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。	本项目按相关要求进行环保档案、台账记录管理，建立健全的管理制度。	符合
运输方式	1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施。	符合
运输监管	配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数	本项目配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂区情况，	符合

据保存三个月以上。

并记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。

本项目减排措施按《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》（乐污防攻坚办〔2022〕74号）相关规定执行。综上，本项目符合中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340号）以及《关于印发〈重污染天气重点行业绩效分级及减排措施〉补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号）中水泥制品引领性指标相关要求。

五、外环境及选址合理性分析

本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村4组，根据现场调查，本项目外环境关系见下表。

表 1-14 项目外环境关系一览表

编号	名称	方位	最近距离 (m)	类型	备注
1	散居住户 1	东	61	住户	14 户，约 42 人
2	散居住户 2	东南	60	住户	20 户，约 60 人
3	散居住户 3	南	328	住户	22 户，约 66 人
4	散居住户 4	西南	11	住户	16 户，约 48 人
5	泰和制釉公司	西	25	制釉	/
6	散居住户 5	西北	6	住户	2 户，约 6 人
7	星星加油站	西北	31	加油站	/
8	散居住户 6	西北	215	住户	33 户，约 99 人
9	建材厂	北	紧邻	建材厂	/
10	散居住户 7	北	47	住户	21 户，约 63 人
11	张氏骨科医院	东北	63	医院	医患人数约 300 人
12	方沟社区	东北	285	住户、学校	约 600 人
13	散居住户 8	东北	388	住户	17 户，约 51 人

项目环境要求：本项目为混凝土砖生产项目，对外环境无特殊要求。

本项目对外环境的影响：根据项目外环境关系图可知，项目周边主要环境保护目标为项目周边住户以及张氏骨科医院。项目周边 500m 范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域。

本项目主要粉尘源为原料库、配料机、搅拌机、喷砂机、打磨机、切割机等，距离最近住户（西北侧散居住户）约 6m；主要噪声源为破碎机、筛分机、

空压机、喷砂机、切割机等，距离最近住户（西北侧散居住户）约 36m。本项目原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，安装高清视频监控设施，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。食堂废水经 1m³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经 20m³ 化粪池预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理；生产废水经四级沉淀池处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排；车辆冲洗废水经洗车沉淀池处理后，全部回用于车辆冲洗，不外排；初期雨水经雨水沟收集进入初期雨水收集池处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排。选用低噪声设备；采用原料库房、生产厂房全密闭，破碎筛分二次密闭，设备进行基础减振；合理平面布置，高噪声设备尽量远离临近住户；合理安排生产时间，禁止午休期间（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）进行除养护等需要 24h 作业外的高噪声作业。除尘灰回用作为生产原料；边角料、不合格产品及检验废料经破碎筛分后作为原料使用；沉淀池沉渣作为原料使用；废包装材料外售废品回收站综合利用；机修废油和废含油棉纱手套收集暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质单位清运处理；生活垃圾和餐厨垃圾（含隔油池废油）由环卫部门清运处理。本项目废气、废水、噪声、固废经采取相应措施后对外环境无明显影响。

综上所述，从环保角度分析，本项目选址是合理的。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

四川省弘宇石英石建材有限公司成立于 2010 年，主要从事石英石、人造石、大理石、花岗石生产、加工、销售。该公司于 2010 年投资 2000 万元在乐山市夹江县马村乡碧山村 1 社（经乡镇行政区划和村级建制调整后为乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组）建设“人造石英石台面项目”，生产能力为：年产石英石台面 3 万 m²。该项目于 2010 年 4 月 27 日取得了乐山市夹江生态环境局（原夹江县环境保护局）《关于四川省弘宇石英石建材有限公司人造石英石台面项目环境影响报告表的批复》（夹环建〔2010〕120 号），于 2014 年 9 月 9 日通过竣工环境保护验收并取得乐山市夹江生态环境局（原夹江县环境保护局）《关于对四川省弘宇石英石建材有限公司年产 3 万 m²人造石英石台面建设项目竣工环境保护验收申请表的批复》（夹环验〔2014〕6 号），于 2021 年 11 月 10 日取得《排污许可证》（证书编号：91511126551007874D001R）。

建设内容
由于生产石英石板材成本和市场原因，人造石英石台面生产线已于 2023 年初停产至今。因此四川省弘宇石英石建材有限公司拟实施“四川省弘宇石英石建材有限公司 15 万平方米混凝土砖生产线改建项目”，将现有“年产石英石台面 3 万 m²生产线”改建为“15 万平方米混凝土砖生产线”，项目改建后产品方案调整为年产 15 万平方米混凝土砖。

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》，一切新建、扩建、技改项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录“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”中的“水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。

为此，四川省弘宇石英石建材有限公司委托四川省众诚瀚蓝环保服务有限公司（现已更名为四川省众诚瀚蓝科技有限公司）承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，立即组织技术人员对现场情况及其周边环境进行实地勘察和相关资料的收集、核实与分析工作，并按照国家有关技术指南要求，编制完成本项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

(1) 项目名称：四川省弘宇石英石建材有限公司 15 万平方米混凝土砖生产线改建项目

(2) 建设单位：四川省弘宇石英石建材有限公司

(3) 建设地点：乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组

(4) 建设性质：改建

(5) 总投资：480.00 万元

(6) 建设内容：利用原厂房改建一条年产 15 万平方米混凝土砖生产线，配套购置配料机、成型机、混凝土砖深加工设备等相关设备设施，配套建设环保设施。

三、产品方案

本项目改建前后产品方案对比如下表所示：

表 2-1 本项目改建前后产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目生产规模	改建后项目生产规模	备注
1	普通混凝土砖	0 万 m ² /年	4 万 m ² /年	改建前不含此产品
2	仿石混凝土砖	0 万 m ² /年	7 万 m ² /年	
3	仿石生态混凝土砖	0 万 m ² /年	4 万 m ² /年	
4	石英石台面	3 万 m ² /年	0 万 m ² /年	改建后不含此产品



本项目混凝土砖的产品规格、生产规模以及质量标准如下表所示：

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	生产规模	质量标准	产品用途
1	普通混凝土砖	200×100×50mm 等规格	4 万 m ² /年	《混凝土路面砖》 (GB/T28635-2012)	适用于广场、小区、公园、商业区、市政人行道路等路面
2	仿石混凝土砖	300×600×50mm 等规格	7 万 m ² /年		
3	仿石生态混凝土砖	600×900×50mm 等规格	4 万 m ² /年		

表 2-3 本项目产品效果图

<p>普通混凝土砖 (200×100×50mm)</p>	
----------------------------------	--

<p>仿石混凝土砖 (200×100×50mm)</p>	
<p>仿石生态混凝土砖 (200×100×50mm)</p>	

四、项目组成

本项目具体项目组成如下表所示：

表 2-4 项目组成表及主要环境影响

项目组成		建设内容	环境影响		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	生产厂房	位于厂区南部，砖混+钢结构，1F，占地面积约 6680m ² ，包括搅拌成型区、喷砂切割区、自然养护区、蒸汽养护区。主要设置封闭皮带机、底料搅拌机、面料搅拌机、成型机、喷砂机、打磨机、切割机、电蒸汽发生器等。	废气 废水 噪声 固废	废气 废水 噪声 固废	厂房利旧，更换部分设备	
	检验室	位于厂区北部，1F，占地面积 30m ² ，用于成品质量检验，检验项目包括外观质量、尺寸允许偏差、强度等级、物理性能。			利旧	
辅助工程	循环冷却系统	位于厂区北部，采用水循环间接冷却成型机。			固废	利旧
	展览厅	位于生产厂房西部，占地面积 200m ² ，用于成品展览。			利旧	
	机修间	位于生产厂房西部，占地面积 30m ² 。			利旧	
	地磅	位于厂区西侧。			利旧	
公用工程	供水	采用市政自来水管网供给。			/	利旧
	供电	采用市政电网供给。			/	利旧
办公及生	办公生活楼	位于厂区西北部，2F，占地面积约 80m ² ，包括办公室、值班宿舍等。	废气 废水	利旧		

活设	食堂	位于厂区东部，1F，占地面积约 36m ² 。		噪声	利旧	
	卫生间	位于厂区东部，1F，占地面积约 20m ² 。		固废	利旧	
仓储工程	原料库房	位于厂区北部，占地面积约 2660m ² ，砖混+钢结构，用于高炉渣、细沙、机制砂、金刚砂、石英砂、颜料等储存，并设置配料区。主要设置破碎机、筛分机、装载机、配料机等。 原料库房西北部采用彩钢密闭，对墙上通风口进行封堵；原料库房出入口采用彩钢密闭并配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，并安装高清视频监控设施；原料库房设置喷雾抑尘装置。		厂房利旧改造		
	水泥筒仓	位于生产厂房内搅拌机旁，新建 2 个 50t 水泥筒仓。				新建
	成品堆放区	位于生产厂房西南部，占地面积约 840m ² 。				利旧
环保工程	废水	现有项目设置有 1 座四级沉淀池（120m ³ ），本项目废水经四级沉淀池处理后，全部回用于生产，不外排。		噪声	利旧	
		厂房前地坪新建一座洗车沉淀池（5m ³ ）。洗车废水经洗车沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。		噪声	新建	
		厂房前地坪新建雨水截流沟和一座初期雨水收集池（15m ³ ）。初期雨水通过切换阀进入初期雨水沉淀池沉淀后全部回用于打磨切割。		噪声	新建	
		现有项目生活污水经 20m ³ 化粪池预处理后用作农肥；改建后食堂废水先经 1m ³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经过 20m ³ 化粪池预处理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。		固废	改建	
	废气	原料库、生产车间密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、生产车间设置喷雾抑尘装置，水泥筒仓顶部设置仓顶除尘器；喷砂机设置布袋除尘器，并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。		噪声	新建	
	固废	现有项目机修废油和废含油棉纱手套定期交有危险废物处置资质的单位清运处理。 在生产车间西南部新建 1 间 10m³ 危废暂存间，采取重点防渗处理，设置围堰，并张贴标识标牌。		风险	利旧、新建	
		除尘灰回用作为生产原料； 边角料、不合格产品及检验废料经破碎筛分后作为原料使用； 沉淀池沉渣回用作为生产原料； 废包装材料外售废品回收站综合利用。		/	利旧	
生活垃圾和餐厨垃圾（含隔油池废油）由环卫部门清运处置。			/	利旧		
噪声	厂房密闭，设备基础减振，合理平面布置，合理安排工作时间等噪声控制措施。		/	利旧		

五、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人。年工作 300 天，每天工作 8h(8:00~12:00, 14:00~18:00)。

六、主要设备清单

本项目改建前后主要设备对照情况见下表：

表 2-5 本项目改建前后主要设备对照情况表

序号	设备名称	规格/型号	现有项目数量	改建后数量	变化情况	用途
1	破碎机	/	0 台	1 台	+1	原料破碎
2	筛分机	7×7mm	0 台	1 台	+1	原料筛分
3	配料机	PLD1200	1 台	3 台	+2	原料配料
4	水泥筒仓	50t	0 个	2 个	+2	水泥储存
5	粉料筒仓	100m ³	1 个	0 个	-1	玻璃粉储存
6	树脂储罐	100m ³	1 个	0 个	-1	树脂储存
7	封闭式混合缸及搅拌机	500kg	1 台	0 台	-1	搅拌
8	底料搅拌机	行星式 500	0 台	3 台	+3	搅拌
9	面料搅拌机	/	0 台	3 台	+3	搅拌
10	石英石压机	1650×3250	1 台	0 台	-1	挤压成型
11	成型机	7 型	0 台	3 台	+3	挤压成型
12	空压机	/	1 台	1 台	0	挤压成型
13	循环冷却系统	/	1 套	1 套	0	挤压成型
14	单层卧式固化炉	50×1×0.8m	1 台	0 台	-1	固化
15	6 圆盘定厚机	/	1 台	0 台	-1	定厚
16	16 头抛光机	/	2 台	0 台	-2	抛光
17	电蒸汽发生器	CH36KW	0 台	1 台	+1	制备蒸汽用于养护
18	喷砂机	/	0 台	2 台	+2	喷砂
19	打磨机	/	0 台	1 台	+1	打磨
20	切割机	/	0 台	4 台	+4	切割
21	水泵	/	4 台	4 台	0	生产废水循环利用
22	装载机	20 型	1 台	1 台	0	原料上料
23	叉车	/	1 台	1 台	0	半成品、成品运输
24	地磅	90t	1 套	1 套	0	称重
25	车辆冲洗装置	/	0 套	1 套	+1	车辆轮胎和车身冲洗
26	移动式雾炮机	/	0 台	1 台	+1	应急除尘
27	仓顶除尘器	/	1 套	2 套	+1	除尘
28	布袋除尘器	/	0 套	2 套	+2	除尘
29	布袋除尘器	风量 2500m ³ /h	1 套	0 套	-1	除尘

30	喷淋塔+VOCs 吸收剂吸收装置	风量 16000m ³ /h	1 套	0 套	-1	除尘、VOCs 治理
31	喷雾抑尘装置	/	0 套	1 套	+1	除尘
32	油烟净化器	/	0 台	1 台	+1	食堂油烟净化

七、主要原辅料及能耗

本项目改建前后主要原辅材料及能耗情况对照见下表：

表 2-6 本项目改建前后主要原辅材料及能耗情况对照表

名称	单位	形态	现有项目 年耗量	改建后 年耗量	变化 情况	改建后最 大储存量	来源	储存位置	
原 辅 料	高炉渣	t/a	固态	0	560	+360	700	外购	原料堆场
	细沙	t/a	固态	0	2410	+2410	400	外购	原料堆场
	机制砂	t/a	固态	0	2400	+2400	400	外购	原料堆场
	水泥	t/a	固体粉末	0	3160	+3160	100	外购, 罐车运输	水泥筒仓
	石英砂	t/a	固态	198.9	5900	+5701.1	480	外购	原料堆场
	金刚砂	t/a	固态	0	400	+400	120	外购	原料堆场
	铁系颜料	t/a	固体粉末	0.1	11	+10.9	20	外购	原料堆场
	石英石料	t/a	固态	397.9	0	-397.9	0	外购	原料堆场
	玻璃粉	t/a	固体粉末	282.0	0	-282.0	0	外购	粉料筒仓
	树脂	t/a	固态	62	0	-62	0	外购	储罐
	引发剂	t/a	液体	0.61	0	-0.61	0	外购	原料堆场
	促进剂	t/a	液体	0.06	0	-0.06	0	外购	原料堆场
	VOCs 吸收剂	t/a	固体颗粒	0.264	0	-0.264	0	外购	原料堆场
能 源	电	万 kW·h/a	/	6.4	20	+13.6	/	市政电网	/
	水	m ³ /a	/	1000	9435	+8435	/	自来水	/
	天然气	万 m ³ /a	/	120	0	-120	/	天然气管网	/

主要原辅材料成分及特性见下表：

高炉渣：又名高炉水淬渣，是在高炉冶炼生铁过程中，铁矿、焦炭中的灰分和助熔剂以及不能进入生铁中的杂质形成以硅酸盐和氯铝酸盐为主的浮在铁水上面的熔渣，主要成分为 CaO、SiO₂ 和 Al₂O₃。本项目所用高炉水淬渣来自四川德胜集团钒钛有限公司，含水率 10%~15%。

根据《四川德胜集团钒钛有限公司高炉水淬渣一般工业固体废物属性鉴别报告评审意见》：“鉴别报告结论：通过对四川德胜集团钒钛有限公司 3#高炉水淬渣、4#高炉水淬渣按照 HJ557 规定方法获得的浸出液污染物浓度监测结果进行分析，并结合调查分析结论，可以判定四川德胜集团钒钛有限公司 3#高炉水淬渣、

4#高炉水淬渣均属于第1类一般工业固体废物”。高炉水淬渣浸出液污染物浓度监测结果如下：

表 2-7 高炉水淬渣浸出液污染物浓度监测结果

固体废物名称	监测结果				
	项目	单位	标准限值	监测结果浓度范围	达标情况
4#高炉水淬渣	汞	mg/L	0.05	未检出~0.00087	未超过标准浓度要求
	镉	mg/L	0.1	未检出	未超过标准浓度要求
	总铬	mg/L	1.5	未检出	未超过标准浓度要求
	六价铬	mg/L	0.5	未检出	未超过标准浓度要求
	砷	mg/L	0.5	未检出~0.0005	未超过标准浓度要求
	铅	mg/L	1.0	未检出	未超过标准浓度要求
	镍	mg/L	1.0	未检出	未超过标准浓度要求
	铍	mg/L	0.005	未检出	未超过标准浓度要求
	银	mg/L	0.5	未检出	未超过标准浓度要求
	pH	无量纲	6~9	7.50~8.35	未超过标准浓度要求
	色度	倍	50	2	未超过标准浓度要求
	化学需氧量	mg/L	100	未检出~28	未超过标准浓度要求
	石油类	mg/L	5	未检出~1.27	未超过标准浓度要求
	挥发酚	mg/L	0.5	未检出~0.0007	未超过标准浓度要求
	氰化物	mg/L	0.5	未检出	未超过标准浓度要求
	硫化物	mg/L	1.0	未检出	未超过标准浓度要求
	氨氮	mg/L	15	0.146~1.27	未超过标准浓度要求
	氟化物	mg/L	10	0.368~6.61	未超过标准浓度要求
	总磷	mg/L	0.5	0.011~0.131	未超过标准浓度要求
	铜	mg/L	0.5	未检出~0.02	未超过标准浓度要求
	锌	mg/L	2.0	未检出~0.18	未超过标准浓度要求
	锰	mg/L	2.0	未检出~0.61	未超过标准浓度要求
	硒	mg/L	0.1	未检出~0.0056	未超过标准浓度要求
	铊	mg/L	0.05	未检出~0.03	未超过标准浓度要求
	铁	mg/L	10	未检出~0.10	未超过标准浓度要求
	总氮	mg/L	15	0.40~2.46	未超过标准浓度要求
钒	mg/L	/	未检出	未超过标准浓度要求	
氯化物	mg/L	/	3.48~19.4	未超过标准浓度要求	

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料，主要成分是硅酸盐，加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好地硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

石英砂：石英砂是石英石经过破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属

属矿物质，是一种坚硬，耐磨，化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO₂。颜色为乳白色、或无色半透明状，莫氏硬度7。本项目所用石英砂为10目至40目，是制造混凝土砖仿花岗石花型中白色花纹的主要原料。

金刚砂：主要成分是SiC。由于其硬度高，耐磨，着色力、遮盖力、耐光性、耐酸性、耐碱性、耐热性均佳。由于其为纯黑色，搭配石英砂的白色以便做出混凝土砖的仿花岗石效果。

铁系颜料：主要指以铁的氧化物为基本物质的氧化铁红、铁黄、铁黑和铁棕四类着色颜料，70%以上是用化学合成方法制备的，称之为合成氧化铁。合成氧化铁由于其合成纯度高、粒径均匀整齐，且色谱广、颜色多、价廉、无毒，有优良的着色和应用性能，具有良好的分散性、优良的耐光及耐候性，因而广泛用于建材、涂料、塑料、电子、烟草、医药、橡胶、陶瓷、油墨、磁性材料、造纸等领域。本项目主要使用氧化铁红、氧化铁黄，主要化学成分为Fe₂O₃，成分报告见附件8。

表 2-8 本项目原辅材料配比表

产品名称		原辅材料							
		水泥	细沙	机制砂	石英砂	金刚砂	高炉渣	颜料	水
普通混凝土砖 (4万 m ² /a)	单位耗量 (t/万 m ²)	170	200	600	-	-	-	-	9
	年耗量 (t/a)	680	800	2400	-	-	-	-	36
仿石混凝土砖 (7万 m ² /a)	单位耗量 (t/万 m ²)	240	230	-	500	-	-	1	150
	年耗量 (t/a)	1680	1610	-	3500	-	-	7	1050
仿石生态混凝土砖 (4万 m ² /a)	单位耗量 (t/万 m ²)	200	-	-	600	100	140	1	90
	年耗量 (t/a)	800	-	-	2400	400	560	4	360
合计年耗量 (t/a)		3160	2410	2400	5900	400	560	11	1446

八、平面布置

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合项目的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。在总平面布置中，按照处理工艺的要求和生产功能的不同，将厂区分为三个区域，即原料区、生产区及办公生活区。

(1) 原料区

该区位于厂区北部，用于储存高炉渣、细沙、机制砂、金刚砂、石英砂和颜料等原料。同时因为工艺和除尘降噪需要，将破碎筛分和配料置于原料区内。

(2) 生产区

该区位于厂区南部，主要包括搅拌成型区、蒸汽养护区、自然养护区、喷砂切割区、成品堆放区。

(3) 办公生活区

该区位于厂区西北部，包括办公室、值班宿舍等。

生产区内生产线按照生产工艺依次布置，布局紧凑，工作方便；同时隔离进行平面布置，高噪声设备尽量远离临近住户。厂区出入口位于场地西侧，紧邻省道 S305，供行人和物料出入，交通方便。综上，本项目总平面布置合理，总平面布置图见附图 6。

九、项目的基础条件及基础设施情况

(1) 给水

①生活用水

本项目劳动定员 20 人。根据《四川省用水定额》，员工生活用水量按 160L/(人·天) 计算（含食堂用水），则员工生活用水量为 3.2m³/d。

②生产用水

搅拌用水：根据建设单位提供资料，本项目普通混凝土砖搅拌工序用水量为 9m³/万 m²-产品，仿石混凝土砖搅拌工序用水量为 150m³/万 m²-产品，仿石生态混凝土砖搅拌工序用水量为 90m³/万 m²-产品。本项目生产普通混凝土砖 4 万 m²/a，仿石混凝土砖 7 万 m²/a，仿石生态混凝土砖 4 万 m²/a，则生产混凝土砖搅拌工序用水量约为 1446m³/a（折合 4.82m³/d）。

搅拌机冲洗用水：搅拌机为本项目的主要生产设备，在每天生产结束时必须冲洗干净，避免残留混凝土在设备内凝结。本项目共设 6 台搅拌机，根据建设单位提供的资料，搅拌机平均每天冲洗 1 次，按每次冲洗水 0.5m³/次（d）·台，则搅拌机冲洗用水量约为 3m³/d。

循环冷却系统用水：本项目成型机工作中需要采用循环冷却系统通过自来水间接冷却冷却。根据建设单位提供资料，本项目循环冷却水系统循环水量 3m³/h，每天工作 8 小时，循环水损失量按循环水量的 1% 计，则循环水损失量约为 0.24m³/d，即循环冷却水系统补水量约为 0.24m³/d。

打磨切割用水：本项目生产仿石生态混凝土砖打磨切割工序采用湿法作业，

共设置 1 台打磨机，4 台切割机，根据建设单位提供的资料，每台打磨机/切割机用水量约 1.5m³/h，每天工作 8 小时，则打磨切割用水量约为 60m³/d。

养护用水：本项目仿石生态混凝土砖在气温低于 10°C 时采用蒸汽养护，蒸汽由电蒸汽发生器提供，根据建设单位提供的资料，养护用水量约为 0.3m³/d。

检验用水：本项目实验室主要进行成品质量检验，检验项目包括外观质量、尺寸允许偏差、强度等级、物理性能，根据建设单位提供的资料，检验用水量约为 0.5m³/d。

喷雾抑尘用水：本项目在原料库设置 1 套喷雾抑尘装置。根据建设单位提供的设计资料，每套喷雾抑尘装置用水量约为 20L/min，每天工作 8 小时，则喷雾抑尘用水量约为 9.6m³/d。

场地清洗用水：本项目场地每天进行清洗，清洗面积约 2000m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），地面浇洒用水定额为 2~3L/（m²·d），本项目用水量按 2L/（m²·d）计算，则场地清洗用水量为 4m³/d。

车辆冲洗用水：本项目在厂区出入口设置车辆冲洗装置，对驶入厂区的车辆轮胎、车身进行冲洗。本项目年运输混凝土砖约 1.56 万 t/a，年运输原辅料约 1.5 万 t/a，车辆载重按 20t 计，年生产 300d，则运输车辆运输车次约为 6 车/d。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），载重汽车冲洗用水定额为 80~120L/（辆·次），车辆轮胎、车身冲洗用水量按 100L/（辆·次）计，车辆进出均进行冲洗，则车辆冲洗用水量为 1.2m³/d。

（2）排水

①雨水

本项目厂区采取“雨污分流”。厂房前地坪雨水截流沟排口设置切换阀，初期雨水通过排水沟进入初期雨水收集池（15m³）沉淀后回用于打磨切割；雨水排入附近雨水边沟。

②生活污水

本项目员工生活用水量为 3.2m³/d，产污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 2.56m³/d，生活污水经 20m³化粪池预处理后定期由吸粪车送至马村镇生活污水处理厂处理。

③生产废水

搅拌机冲洗废水：本项目搅拌机冲洗用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则搅拌机冲洗废水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

打磨切割废水：本项目打磨切割用水量约为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则打磨切割废水产生量约为 $48\text{m}^3/\text{d}$ 。

养护废水：本项目养护用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则养护废水产生量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 。

检验废水：本项目检验用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则检验废水产生量约为 $0.40\text{m}^3/\text{d}$ 。

场地清洗废水：本项目场地清洗用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则场地清洗废水产生量约为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

车辆冲洗废水：本项目车辆冲洗用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.8 计算，则车辆冲洗废水产生量约为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。

搅拌工序用水 50% 进入产品，50% 蒸发损耗；循环冷却系统用水循环使用，喷雾抑尘用水全部自然蒸发。

本项目生产废水产生量为 $55.2\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目设置 1 座 120m^3 的四级沉淀池，设置 1 座 5m^3 的洗车沉淀池，生产废水经沉淀后全部回用于生产，不外排。

本项目水量平衡图如下：

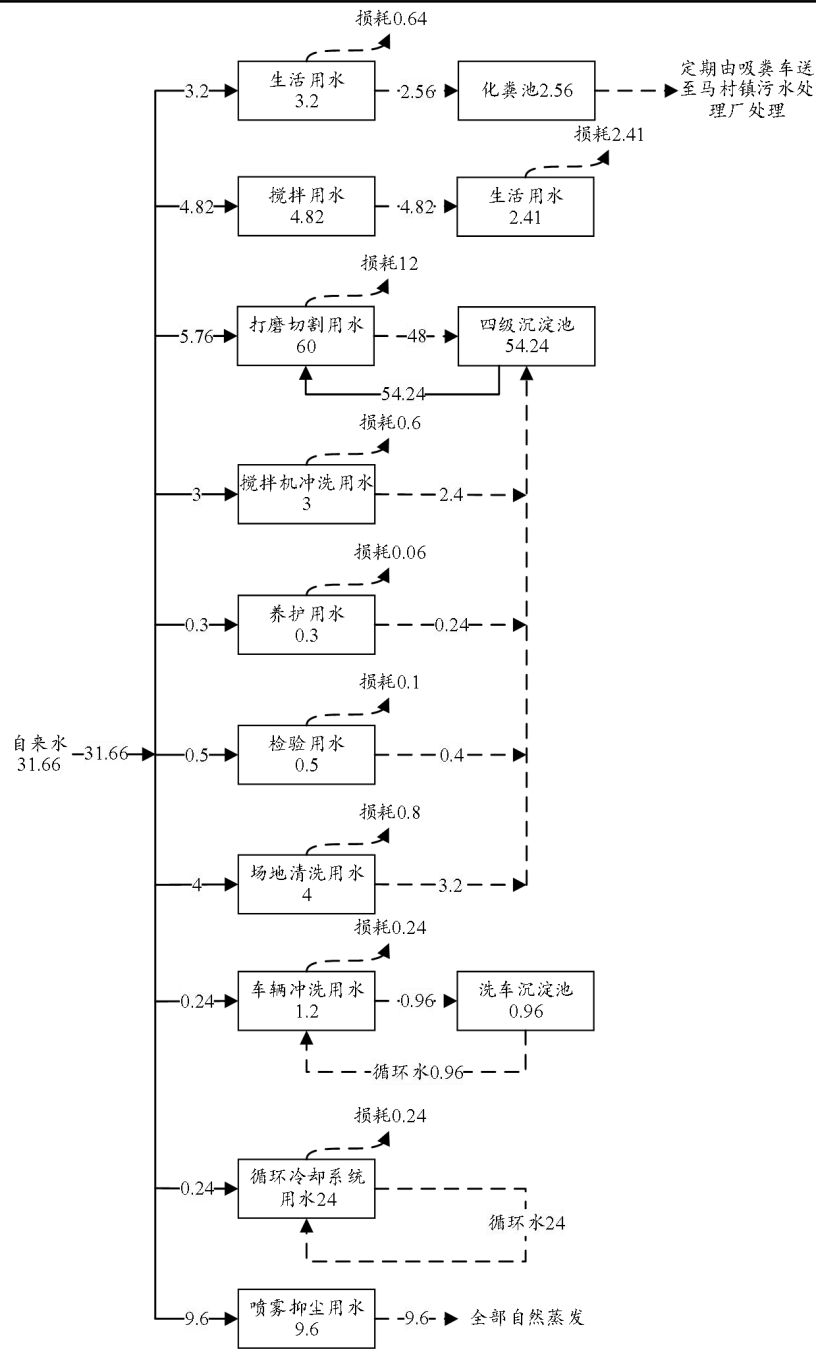


图 2-1 本项目水量平衡图 单位：m³/d

十、物料平衡

根据工程分析，本项目物料平衡如下表所示：

表 2-9 本项目物料平衡一览表

投入				产出			
序号	物料名称	单位	数量	序号	物料名称	单位	数量
1	高炉渣	t/a	560	1	混凝土砖	t/a	15563.82
2	细沙	t/a	2410	2	无组织排放粉尘	t/a	0.18
3	机制砂	t/a	2400	3	水蒸发损耗	t/a	723

4	水泥	t/a	3160				
5	石英砂	t/a	5900				
6	金刚砂	t/a	400				
7	铁系颜料	t/a	11				
8	水	t/a	1446				
合计		t/a	16287	合计	t/a	16287	

一、施工期工艺流程及产排污环节

本项目在原有厂房进行改建，施工期主要进行原有建（构）筑物和设备拆除、建（构）筑物的建设和设备安装、调试。项目施工期工艺流程和产排污环节如下图所示：

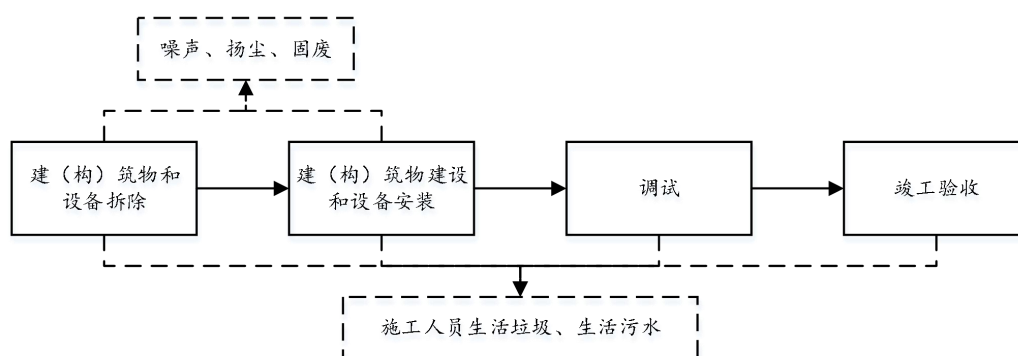


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

本项目施工期会对环境造成一些影响。虽然这些污染物产生强度不大，但若不能妥善处理，会对项目周围环境带来一定影响。因此，本项目施工期应采取相应措施将不利影响减至最低。本项目施工期主要污染工序如下：

废水：施工人员生活污水。

废气：建（构）筑物和设备拆除扬尘、材料和设备运输扬尘、建（构）筑物建设和设备安装扬尘、运输车辆尾气。

噪声：施工设备噪声、运输车辆交通噪声。

固废：施工人员生活垃圾、拆除设备和建筑垃圾。

二、运营期工艺流程及产排污环节

1、工艺流程

本项目运营期工艺流程及产污节点如下：

(1) 普通混凝土砖、仿石混凝土砖

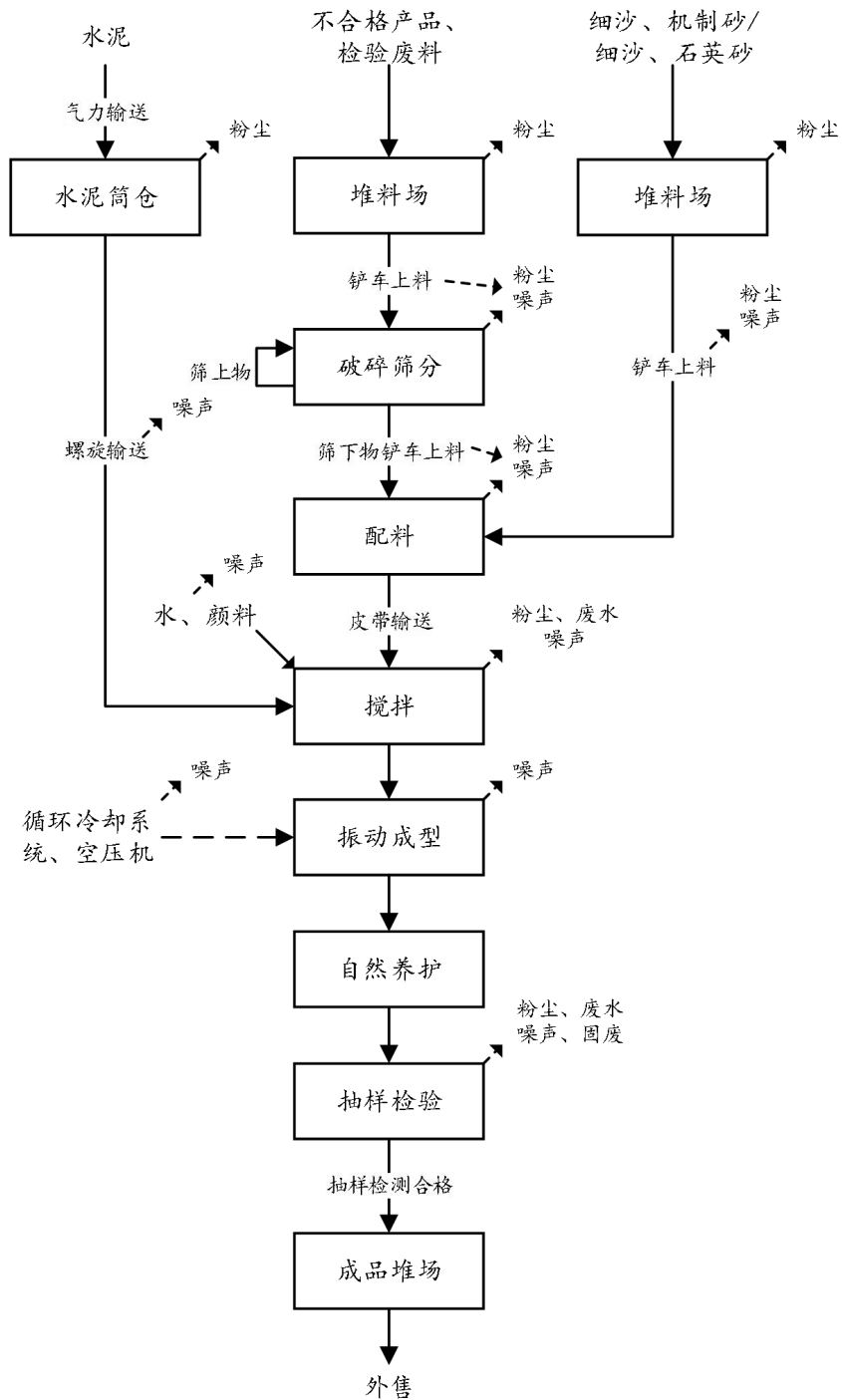


图 2-3 本项目普通混凝土砖、仿石混凝土砖生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①物料储运、运输、计量

1) 各类骨料储运、输送、计量

细沙、机制砂、石英砂等物料由供货商用汽车运送至厂区，运输汽车直接驶入原料库内卸料，不同物料分区域堆放。细沙、机制砂用于生产普通混凝土砖，

细沙、石英砂用于生产仿石混凝土砖。原料区分别设置普通混凝土砖和仿石混凝土砖配料机，生产时用铲车将不同规格的骨料投入对应的配料机，其中不合格产品、检验废料经过破碎筛分后筛下物用铲车上料，筛上物返回破碎机再次破碎，沉淀池沉渣直接用铲车上料。配料机料斗下设有有一个计量称，各类骨料经过普通混凝土砖和仿石混凝土砖配料机计量后分别汇集到普通混凝土砖和仿石混凝土砖封闭传输皮带上，然后再经过皮带提升分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖搅拌机。**此过程产生噪声、粉尘。**

2) 粉料储存、输送、计量

水泥粉料由供应厂商用粉罐车密闭运输至厂区，然后用粉料泵通过管道输送至水泥筒仓，本项目设 2 个 50t 水泥筒仓。在生产时粉料经计量后通过螺旋输送机分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖搅拌机内。

卸料原理：运输车发动机的动力经取力器、传动轴等传动装置传递给空气压缩机，由空压机产生的压缩空气进入罐体，出于罐内外产生的压力差，粉粒物料随空气一起沿卸料管路输送到筒仓中。气体随粉料一起进入筒仓中，通过筒仓顶部除尘器除尘后排放。在生产时粉料通过螺旋输送机，经过称量后分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖搅拌机。水泥从运输、储存到提升过程均在密闭系统中进行，能够有效避免粉尘的产生。**此过程产生噪声、粉尘。**

3) 水输送、计量

水在生产过程中使用计量泵输入搅拌机内。**此过程产生噪声。**

4) 颜料储存、输送、计量

本项目颜料为粉末袋装，生产时颜料计量后直接输送至搅拌机内。**此过程产生噪声。**

②面料/底料搅拌

经过计量后，骨料、粉料、水和颜料分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖面料搅拌机内混合搅拌，骨料、粉料和水分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖底料搅拌机内混合搅拌。**此过程产生噪声、粉尘、废水。**

③振动成型

搅拌后的物料分别进入普通混凝土砖和仿石混凝土砖成型机，经成型机根据不同产品规格振动成型。本项目成型机工作中需要采用循环冷却系统通过自来水

间接冷却；空压机产生的压缩空气用于辅助砖坯成型，帮助排除砖坯内部的空气，提高砖坯的密实度和强度。**此过程产生噪声。**

④自然养护

成型后的砖坯堆放在自然养护区进行养护。

⑤抽样检验

养护完成后需要对每批次产品的外观质量、尺寸允许偏差、强度等级、物理性能进行抽样检验，确定产品是否满足质量标准。检验过程不涉及化学试剂、药品的使用。**此过程产生粉尘、废水、噪声、固废。**

⑥外售

检验合格的成品堆放在成品堆放区，然后直接外运出售。**此过程产生噪声。**

(2) 仿石生态混凝土砖

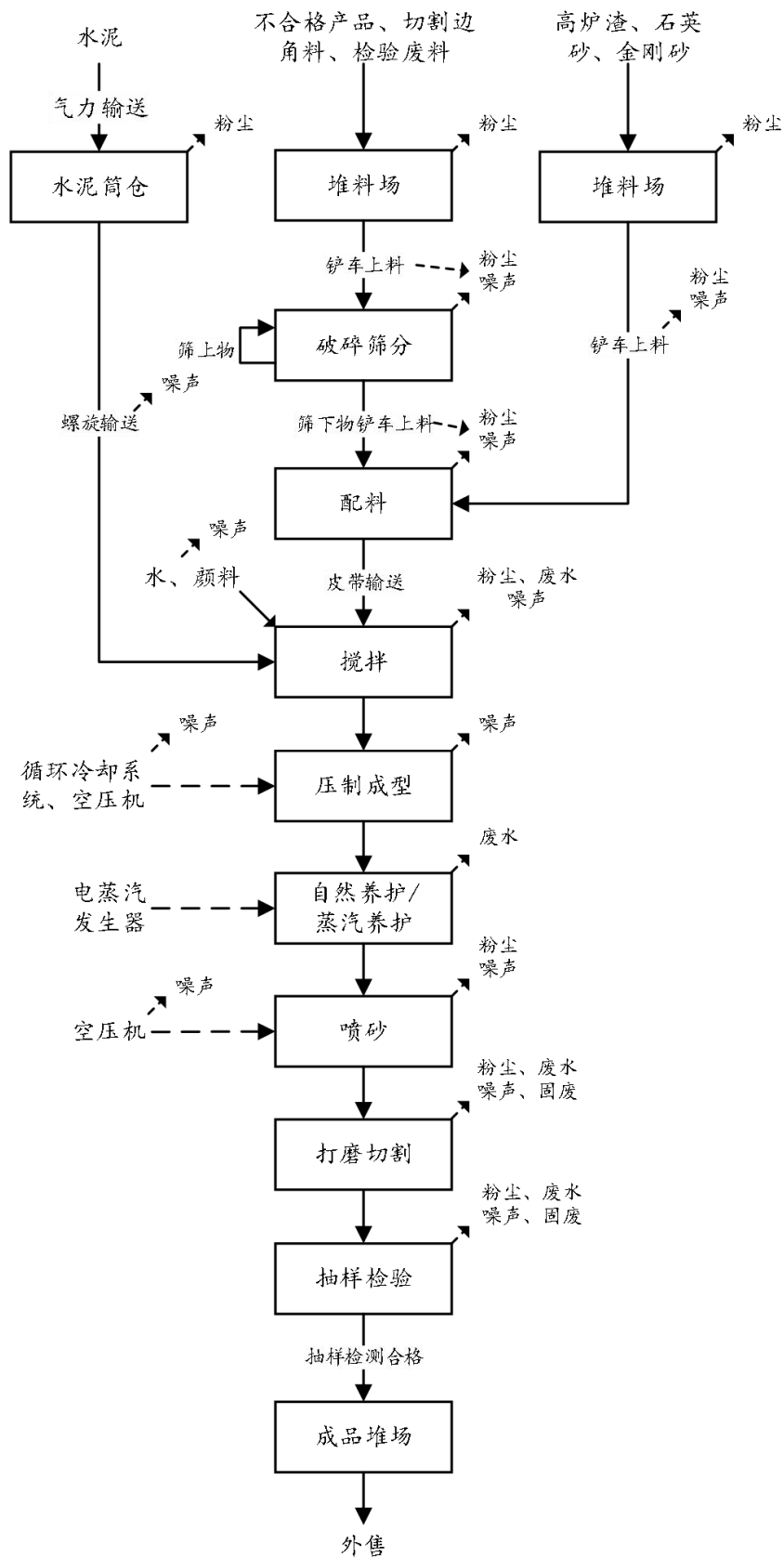


图 2-4 本项目仿石生态混凝土砖生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①物料储运、运输、计量

1) 各类骨料储运、输送、计量

高炉渣、石英砂、金刚砂等物料由供货商用汽车运送至厂区，运输汽车直接驶入原料库内卸料，不同物料分区域堆放。原料库设置仿石生态混凝土砖配料机，生产时用铲车将不同规格的骨料投入仿石生态混凝土砖配料机内，其中不合格产品、检验废料及切割边角料经过破碎筛分后筛下物用铲车上料，筛上物返回破碎机再次破碎。配料机料斗下设有有一个计量称，不同规格的骨料经过计量后汇集到仿石生态混凝土砖封闭传输皮带上，然后再经过皮带提升进入仿石生态混凝土砖搅拌机。本项目所用高炉水淬渣来自四川德胜集团钒钛有限公司，为一般工业固废，其含水率 10%~15%，不会产生废水。**此过程产生噪声、粉尘。**

2) 粉料储存、输送、计量

水泥粉料由供应厂商用粉罐车密闭运输至厂区，然后用粉料泵通过管道输送至水泥筒仓，本项目设 2 个 50t 水泥筒仓。在生产时粉料经计量后通过螺旋输送机送至仿石生态混凝土砖搅拌机内。

卸料原理:运输车发动机的动力经取力器、传动轴等传动装置传递给空气压缩机，由空压机产生的压缩空气进入罐体，出于罐内外产生的压力差，粉粒物料随空气一起沿卸料管路输送到筒仓中。气体随粉料一起进入筒仓中，通过筒仓顶部除尘器除尘后排放。在生产时粉料通过螺旋输送机，经过称量后进入仿石生态混凝土砖搅拌机。水泥从运输、储存到提升过程均在密闭系统中进行，能够有效避免粉尘的产生。**此过程产生噪声、粉尘。**

3) 水输送、计量

水在生产过程中使用计量泵输入搅拌机内。**此过程产生噪声。**

4) 颜料储存、输送、计量

本项目颜料为粉末袋装，生产时颜料计量后直接输送至仿石生态混凝土砖搅拌机内。**此过程产生噪声。**

②面料/底料搅拌

经过计量后，骨料、粉料、水和颜料进入仿石生态混凝土砖面料搅拌机内混合搅拌，骨料、粉料和水进入仿石生态混凝土砖底料搅拌机内混合搅拌。**此过程**

产生噪声、粉尘、废水。

③压制成型

搅拌后的物料进入成型机，经成型机压制成型。本项目成型机工作中需要采用循环冷却系统通过自来水间接冷却；空压机产生的压缩空气用于辅助砖坯成型，帮助排除砖坯内部的空气，提高砖坯的密实度和强度。此过程产生噪声。

④自然养护/蒸汽养护

成型后的砖坯堆放在自然养护区进行养护。在气温低于 10℃时采用蒸汽养护，蒸汽由电蒸汽发生器提供，由电蒸汽发生器提供蒸汽进行养护，蒸汽养护的温度通常在 60~80℃之间，湿度保持在 90%以上。此过程产生废水。

⑤喷砂

养护后的砖坯采用喷砂机进行深度加工，喷砂时砖坯其周身各面受到来自不同坐标方位的强力密集弹丸的打击与摩擦，使砖坯表面获得一定粗糙度的光洁表面，喷砂过程弹丸动力由空压机提供。此过程产生噪声、粉尘。

⑥打磨切割

喷砂完成后的工件根据不同产品规格进行打磨切割。此过程产生粉尘、废水、噪声、固废。

⑦抽样检验

打磨切割完成后需要对每批次产品的外观质量、尺寸允许偏差、强度等级、物理性能进行抽样检验，确定产品是否满足质量标准。检验过程不涉及化学试剂、药品的使用。此过程产生粉尘、废水、噪声、固废。

⑧外售

检验合格的成品堆放在成品堆放区，然后直接外运出售。此过程产生噪声。

二、产污环节分析

本项目产排污节点如下表所示：

表 2-10 产排污节点表

类别	产污节点/污染源	主要污染物	排放去向/治理措施
废气	骨料装卸粉尘	颗粒物	设置密闭堆场，破碎筛分二次密闭，堆场顶棚设置喷雾抑尘装置
	破碎筛分粉尘	颗粒物	装置
	骨料输送投料粉尘	颗粒物	生产车间和原料堆放区全密闭，配料机上方设置喷雾抑尘装置，配料后采用封闭皮带转运
	粉料输送储存粉尘	颗粒物	粉料筒仓置于密闭生产车间内，设置仓顶布袋除尘器，粉尘

			经处理后在生产车间内无组织排放
	搅拌粉尘	颗粒物	采用封闭搅拌机,置于密闭生产车间内,搅拌机上方设置喷雾抑尘装置
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂机置于密闭生产车间内,设置布袋除尘器,粉尘经处理后在生产车间内无组织排放
	打磨切割粉尘	颗粒物	打磨机、切割机置于密闭生产车间内,采用湿法作业
	道路运输扬尘	颗粒物	车辆定期维修保养,车辆运输控制车速,出厂车辆冲洗轮胎
	车辆尾气	SO ₂ 、CO、NO _x 等	选用符合国家、省、市要求排放标准的机动车和非道路移动机械;加强车辆和施工机械维护,确保正常使用
废水	搅拌机冲洗废水	悬浮物	经四级沉淀池沉淀处理后回用于打磨切割
	蒸汽养护废水	悬浮物	
	打磨切割废水	悬浮物	
	检验废水	悬浮物	
	场地清洗废水	悬浮物	
	车辆冲洗废水	悬浮物	经洗车沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗
	生活污水	COD、氨氮等	食堂废水经 1m ³ 隔油池处理后,同其他生活污水一起经 20m ³ 化粪池预处理后,定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理
	初期雨水	悬浮物	经初期雨水收集池沉淀处理后回用于打磨切割
危险废物	机械维修	机修废油及含油棉纱手套	收集后暂存于危废暂存间内,定期交有危险废物处置资质的单位清运处理
一般工业固废	仓顶除尘器	除尘灰	作为原料使用
	布袋除尘器		
	打磨切割边角料	边角料	经破碎筛分后作为原料使用
	不合格产品及检验废料	不合格产品及检验废料	经破碎筛分后作为原料使用
	沉淀池沉渣	沉渣	作为原料使用
	废包装材料	废包装材料	外售废品回收站综合利用
	员工生活	生活垃圾、餐厨垃圾(含隔油池废油)	由环卫部门清运处理
噪声	生产设备运行	噪声	采取隔声、减振、柔性接头等措施
与项目有关的原有环境污染	<p>一、现有项目环保手续履行情况</p> <p>四川省弘宇石英石建材有限公司成立于 2010 年,主要从事石英石、人造石、大理石、花岗石生产、加工、销售。该公司于 2010 年投资 2000 万元在乐山市夹江县马村乡碧山村 1 社(经乡镇行政区划和村级建制调整后为乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组)建设《人造石英石台面项目》,生产能力为年产石英石台面 3 万 m²,该项目于 2010 年 4 月 27 日取得了乐山市夹江生态环境局(原夹江县环境保</p>		

护局)《关于四川省弘宇石英石建材有限公司人造石英石台面项目环境影响报告表的批复》(夹环建〔2010〕120号),于2014年9月9日通过竣工环境保护验收并取得乐山市夹江生态环境局(原夹江县环境保护局)《关于对四川省弘宇石英石建材有限公司年产3万m²人造石英石台面建设项目竣工环境保护验收申请表的批复》(夹环验〔2014〕6号),于2021年11月10日取得《排污许可证》(证书编号:91511126551007874D001R)。

由于生产石英石板材成本和市场原因,人造石英石台面生产线已于2023年初停产至今。

二、现有项目建设概况

(1) 现有项目产品方案

表 2-11 现有项目产品方案

序号	产品名称	生产规模
1	人造石英石台面	3万m ² /年

(2) 现有项目主要设备清单

表 2-12 现有项目主要设备清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	骨料配料系统	-	台	1
2	粉料筒仓	100m ³	个	1
3	树脂储罐	100m ³	个	1
4	封闭式混合缸及搅拌机	500KG	台	1
5	石英石压机	1650*3250	台	1
6	单层卧式固化炉	50×1×0.8m	台	1
7	6圆盘定厚机	-	台	1
8	16头抛光机	最大加工宽度1650mm	台	2
9	布袋除尘器	风量2500m ³ /h	套	1
10	喷淋塔+VOCs吸收剂吸收装置	风量16000m ³ /h	套	1

(3) 现有项目主要原辅料及能耗

表 2-13 现有项目主要原辅材料及能耗统计表

名称		单位	形态	年耗量
原辅料	石英石石料	t/a	固体颗粒	397.9
	石英砂	t/a	固体颗粒	198.9
	玻璃粉	t/a	固体粉末	282.0
	树脂	t/a	液态	62
	引发剂	t/a	液态	0.61

	促进剂	t/a	液态	0.06
	色粉	t/a	固体粉末	0.1
	VOCs 吸收剂	t/a	固体颗粒	0.264
能源	电	kW·h	-	6.4 万
	自来水	m ³ /a	-	1000
	天然气	m ³ /a	-	120 万

(4) 现有项目生产工艺流程

现有项目生产的人造石英石生产原理是通过不饱和树脂固化使得石英石颗粒、石英石粉末等骨料形成一个密度、硬度都能达到标准的仿真块石。其生产工艺流程图如下：

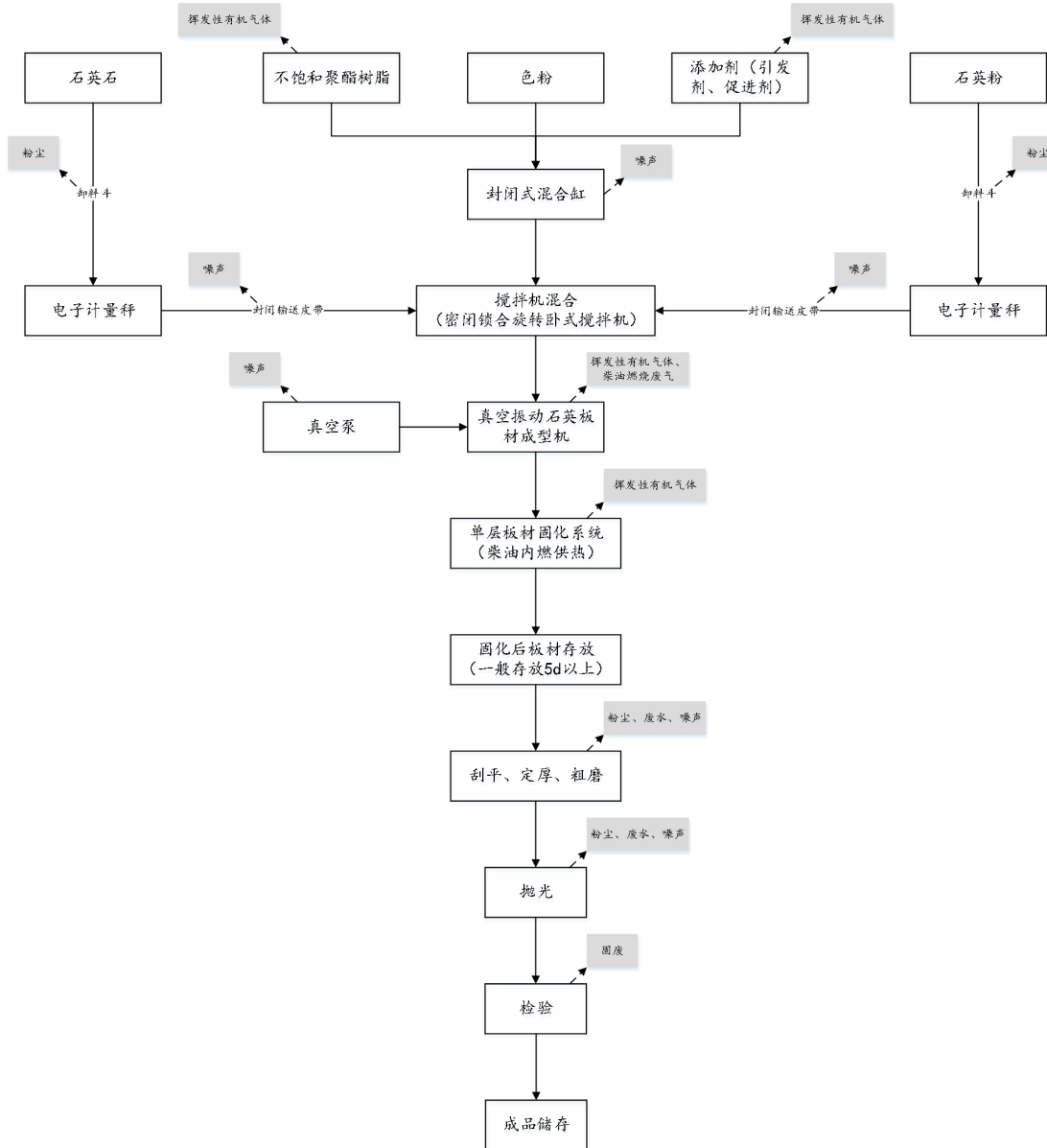


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①原料准备

树脂使用计量仓计量，然后把树脂分别与色粉、过氧化甲乙酮（引发剂）、异辛酸和环烷酸和环烷酸（促进剂）搅拌均匀，搅拌过程在封闭式混合缸内完成。石英砂、石英石料通过电子计量秤配重，待用。

②石料、树脂等搅拌

搅拌好的树脂和石料等投放至密闭锁合的双轴反向旋转卧式搅拌机内进行强制搅拌，使得石料与树脂粘结充分，搅拌过程在全封闭条件下进行，搅拌完成后将混合物料进入下一生产环节。此过程产生粉尘、噪声。

③挤压成型

装有搅拌好的物料模具通过螺杆输送设备压入“真空振动石英板材成型机”的密封室内，在真空环境下，经过高频振动、机械加压成型，使得粘合剂均匀、充分地将石料粘合在一起，最大限度减少空隙和气泡，从而得到密实度极高的产品。此过程产生粉尘和挥发性有机废气、噪声。

④强制固化烘干

经过挤压成型后的石英板通过电动辊道输送至强制固化烘干设备（固化炉）中进行加热干燥，加快板材的成型过程，降低固化所需时间。热源使用天然气在烘干设备中内燃供给，天然气燃烧烟气不和产品直接接触，燃烧后烟气通过烘干机排气管进行排放。此过程产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机废气、噪声。

⑤自然存放固化

经过强制烘干后的板材通过电动辊道输送至板材固化存放区进行堆放固化，固化存放的周期一般为5~7天。

⑥毛板的定厚及板材的粗磨、抛光

经过自然存放固化后的板材通过电动辊道输送至定厚、抛光设备进行加工处理，毛板经过多头盘式摆动定厚机进行定厚，经过定厚的板材根据板材厚薄程度经过自动磨光机进行打磨、抛光，现有项目使用的板材定厚、粗磨、抛光设备为全自动一体化设备，它通过在生产线上安装多个不同的磨块和抛光块，一次性完成石材的粗磨、细磨、精磨、抛光的全部加工过程。此过程产生粉尘、废水、噪

声。

⑦检验

对成品进行质量检验。此过程产生噪声、固废。

三、现有项目污染物治理及排放情况

1、废气

(1) 上料配料粉尘

现有项目对石英石石料、石英石砂上料配料粉尘通过集气罩收集，负压抽风至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

(2) 搅拌粉尘

现有项目对搅拌粉尘通过集气罩收集，负压抽风至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 挥发性有机废气

本项目对成型机、固化炉产生的挥发性有机废气进行收集，经喷淋+VOCs 吸收剂吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

(4) 切割抛光粉尘

本项目切割抛光采取湿法作业。

根据四川海德汇环保科技有限公司 2022 年 10 月 27 日出具的企业 2022 年度排污许可自行监测报告（HDH/WT202209057），现有项目有组织废气和无组织废气排放情况如下：

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果表

监测点编号 及位置	监测因子	单位	监测数据			监测结果	标准限值	
			第一次	第二次	第三次			
1#，排气筒 DA001	标干流量	m ³ /h	15110	14781	14937	14943	/	
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	8	8	8	8	200
		排放速率	kg/h	/	/	/	0.120	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	300
		排放速率	kg/h	/	/	/	<4.48×10 ⁻²	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	10.6	10.4	10.0	10.3	30
		排放速率	kg/h	/	/	/	0.154	/
	VOCs（以 NMHC 计）	实测浓度	mg/m ³	1.68	1.54	1.51	1.58	60
		排放速率	kg/h	/	/	/	<2.36×10 ⁻²	3.4
	苯乙烯	实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	20

		排放速率	kg/h	/	/	/	$<2.24 \times 10^{-5}$	0.7
2#, 排气筒 DA002	标干流量		m ³ /h	2438	2287	2298	2341	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	18.6	18.2	17.8	18.2	120
		排放速率	kg/h	/	/	/	$<4.26 \times 10^{-2}$	3.5

表 2-15 现有项目无组织废气监测结果表

监测因子	监测点编号及位置	监测结果			监测结果	标准限值
		第一次	第二次	第三次		
VOCs (以 NMHC 计) mg/m ³	1#, 项目区上风向	1.00	1.04	0.97	1.13	2.0
	1#, 项目区下风向	1.08	1.13	0.95		
	1#, 项目区下风向	1.07	0.99	0.90		
	1#, 项目区下风向	0.93	0.89	1.02		
颗粒物 mg/m ³	1#, 项目区上风向	0.157	0.152	0.163	0.183	1.0
	1#, 项目区下风向	0.177	0.183	0.163		
	1#, 项目区下风向	0.177	0.175	0.182		
	1#, 项目区下风向	0.170	0.167	0.172		

监测结果表明, 现有项目 1#排气筒 DA001 有组织废气中颗粒物、二氧化氯、氮氧化物满足排污许可证承诺排放限值, VOCs、苯乙烯满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 标准限值; 2#排气筒 DA002 有组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值; 无组织废气中 VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 标准限值, 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。

根据监测结果, 现有项目废气污染物排放量计算如下:

$$\text{颗粒物} = 0.154\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} + 0.0426\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 1.4155\text{t/a};$$

$$\text{二氧化硫} = 0.12\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 0.864\text{t/a};$$

$$\text{氮氧化物} = 0.0448\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 0.3226\text{t/a};$$

$$\text{VOCs} = 0.0236\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 0.1699\text{t/a};$$

$$\text{苯乙烯} = 0.0000224\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 0.0002\text{t/a}。$$

2、废水

根据现场调查及环评、排污许可、验收资料, 现有项目生产废水产生量约 89640m³/a, 生产废水收集至沉淀池回用于生产工序, 不外排。生活污水产生量约 960m³/a, 生活污水经化粪池预处理后用作农肥。

3、噪声

现有项目噪声主要来源于搅拌机、成型机、抛光机、真空泵、风机等设备运行时产生的设备噪声及进出车辆噪声，采取了隔声、减振等措施。由于人造石英石台面生产线已于 2023 年初停产至今，且企业无噪声自行监测数据，因此无企业生产时噪声排放数据。本项目委托中电建（四川）城市运营管理有限公司对项目目前的厂界噪声排放情况进行了监测，根据中电建（四川）城市运营管理有限公司 2024 年 6 月 18 日出具的监测报告（BG-240133），现有项目噪声排放情况如下：

表 2-16 现有项目噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

监测日期	点位编号	点位名称	监测项目	监测时段	监测结果	评价标准	是否达标
2024.06.12	1#	东面厂界外 1m，高 1.5m 处	厂界环境 噪声	昼间	41.8	60	达标
	2#	南面厂界外 1m，高 1.5m 处		昼间	55.4	60	达标
	3#	西面厂界外 1m，高 1.5m 处		昼间	66.0	70	达标

监测结果表明，本项目 1#、2#点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区排放限值，3#点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区排放限值。

4、固体废物

根据现场调查及环评、排污许可、验收资料，现有项目固体废物产生及处置情况如下表所示：

表 2-17 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	类别	产生环节	产生量	处置措施
1	除尘灰	一般固废	废气处理	10.8t/a	作为原料回用于生产
2	边角料	一般固废	生产过程	10t/a	由四川省飞马瓷业有限公司进行综合利用
3	不合格产品及检验废料	一般固废	生产过程	300t/a	回用于生产
4	沉淀池沉渣	一般固废	生产过程	276.5t/a	回用于生产
5	废包装材料	一般固废	生产过程	0.1t/a	外售废品回收站综合利用
6	生活垃圾	一般固废	办公及生活	3.75t/a	交由环卫部门统一清运处理
7	餐厨垃圾(含隔油池废油)	一般固废	办公及生活	0.75t/a	
8	机修废油	危险废物	设备维修保养	0.18t/a	委托危险废物处置单位清运处理
9	废含油棉纱手套	危险废物	设备维修保养	0.02t/a	

10	喷淋设施废渣	危险废物	废气处理	0.12t/a
11	废 VOCs 吸收剂	危险废物	废气处理	4.8t/a

5、现有项目污染物排放情况汇总

综上所述，现有项目污染物排放情况如下：

表 2-18 现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染因子	排放量	排放去向
废气	颗粒物	1.4155t/a	环境空气
	二氧化硫	0.864t/a	环境空气
	氮氧化物	0.3226t/a	环境空气
	VOCs	0.1699t/a	环境空气
	苯乙烯	0.0002t/a	环境空气
废水	生产废水	89640m ³ /a	经沉淀处理后全部回用生产，不外排
	生活污水	960m ³ /a	经化粪池预处理后用作农肥
固体废物	除尘灰	10.8t/a	作为原料回用于生产
	边角料	10t/a	由四川省飞马瓷业有限公司进行综合利用
	不合格产品及检验 废料	300t/a	回用于生产
	沉淀池沉渣	276.5t/a	回用于生产
	废包装材料	0.1t/a	外售废品回收站综合利用
	生活垃圾	3.75t/a	交由环卫部门统一清运处理
	餐厨垃圾(含隔油池 废油)	0.75t/a	
	机修废油	0.18t/a	委托危险废物处置单位清运处理
	废含油棉纱手套	0.02t/a	
	喷淋设施废渣	0.12t/a	
废 VOCs 吸收剂	4.8t/a		

三、排污许可执行情况

由于生产石英石板材成本和市场原因，人造石英石台面生产线已于 2023 年初停产至今，停产后未继续执行排污许可证相关要求。

四、卫生防护距离及环保投诉情况

现有项目未划定卫生防护距离。根据调查，现有项目石英石台面生产时使用树脂，因树脂挥发产生的异味较大，受到附近住户的投诉。本项目改建完成后产品方案调整为生产混凝土砖，生产工艺上不再使用树脂，不存在树脂挥发产生异味，解决了附近住户的述求。同时加强管理，确保废气、噪声达标，不扰民。

五、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

1、现有项目存在的环境问题

根据现场踏勘情况，现有项目存在的环境问题如下：

(1) 现有项目原料库房出入口和西北部未采取密闭措施；原料库房出入口未配备自动门，未安装高清视频监控设施；原料库房未设置喷雾抑尘装置；



现有项目原料库及其出入口现场照片



现有项目原料库西北部现场照片

- (3) 现有项目未设置危废暂存间。
- (4) 现有项目未设置车辆冲洗装置，未设置雨水截流沟和初期雨水收集池。
- (5) 现有项目生活污水经 20m³ 化粪池预处理后用作农肥。

2、“以新带老”措施

(1) 原料库房西北部采用彩钢密闭，对墙上通风口进行封堵；原料库房出入口采用彩钢密闭并配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，并安装高清视

频监控设施；原料库房设置喷雾抑尘装置。

(2) 在生产车间西部规范设置 1 间 10m^3 危废暂存间，危废暂存间采取重点防渗，设置围堰，并张贴标识标牌。

(3) 在厂区进出口设置 1 套车辆冲洗装置，配套 1 座 5m^3 洗车沉淀池；厂房前地坪设置雨水截流沟和一座 15m^3 初期雨水收集池。

(4) 改建后食堂废水先经 1m^3 隔油池处理后，同其他生活污水一起经过 20m^3 化粪池预处理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。

3、拆除固废处理措施

本项目拆除设备外售综合利用；建筑垃圾可以回收利用的回收综合利用，不能利用的及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

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	一、大气环境质量					
	1、区域环境空气达标判定					
	<p>本项目位于乐山市夹江县，为反映项目建设区域环境空气质量现状，本次评价选用乐山市夹江生态环境局发布的《2023年夹江县城城区空气质量》中环境空气质量统计数据进行达标判断。根据《2023年夹江县城城区空气质量》，2023年夹江县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度值分别为7.2ug/m³、22.5ug/m³、156.6ug/m³、1.2mg/m³、41.8ug/m³、61.4ug/m³。</p>					
	表 3-1 区域环境空气达标判定表 单位：μg/m ³ ，CO：mg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7.2	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22.5	40	56.25	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61.4	70	87.71	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41.8	35	119.43	不达标
	CO	第 95 百分数 24h 评价质量浓度	1.2	4.0	30	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 评价质量浓度	156.6	160	97.88	达标	
<p>综上，2023年夹江县SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}不达标，因此可判定项目所在地为环境空气质量不达标区。</p>						
2、限期达标规划						
<p>夹江县制定了《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025年）》，到2025年底，夹江县空气质量持续改善，力争PM_{2.5}年均值小于35微克/立方米，退出空气质量不达标县行列，力争优良天数达到320天，基本消除重污染天气，完成省、市下达目标任务。</p>						
<p>该《方案》包括攻坚目标、工作思路、主要工作任务、保障措施及重点任务清单共五个部分的内容，牢牢把握和贯彻落实“三个治污”的工作方针，遵循客观规律，抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，因地制宜、科学施策，落实最严格制度、最严密法治，不断提高针对性、科学性、有效性。突出重点区域、重点行业、</p>						

重点时段、重点点位，以细颗粒物（PM_{2.5}）治理为重点，强化 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，持续推进工业源、移动源、扬尘源和城市农村面源综合整治，着力提升硬件设施和基础能力建设，强化科技支撑，深化联防联控联治，实现分级负责、部门联动、协同推进，构建县委、县政府统一领导、部门各司其职、镇（街道）、村（社区）网格监管、全社会共同参与的大气污染防治格局，开展全域攻坚，推动空气质量持续改善和达标。

3、其他污染物环境质量现状

为了解项目特征废气污染物（TSP）环境质量现状，本次评价引用四川海德汇环保科技有限公司 2023 年 11 月 25 日出具的“HDH/WT202304019”监测报告中的数据。该监测点位距离本项目约 2.32km，监测时间在最近 3 年内，因此引用数据可行。

（1）引用监测点位及监测指标

本次评价引用环境空气监测点位及监测指标如下表所示：

表 3-2 引用环境空气质量监测点位及监测指标表

引用监测点位	引用监测点位名称	与本项目相对方位及距离	监测因子
1#	厂址下风向约 1km 处	本项目厂界南侧 2.32km	TSP（日均值）

（2）引用监测结果

根据四川海德汇环保科技有限公司 2023 年 11 月 25 日出具的“HDH/WT202304019”监测报告，项目所在地环境空气中 TSP 现状统计如下：

表 3-3 项目区域环境空气（TSP）质量现状统计表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
1#	TSP	日均值	300	150~178	59.33	0.0	达标

根据以上监测数据表明，本项目所在区域环境空气中 TSP 指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

二、地表水环境质量

本项目附近地表水体为马村河。本项目地表水环境质量引用夹江县人民政府发布的《2023 年上半年夹江县十五条河水质监测情况》，其监测结果见下表。

表 3-4 区域水环境质量 2023 年上半年水质监测情况

河流	规定类别	实测类别	是否达标	水环境质量状况	主要污染指标/超标倍数
马村河	Ⅲ类	Ⅲ类	是	良好	/

数据来源: <http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20230907155049-854362-00-000>

根据上表可知, 本项目区域水环境质量 2023 年上半年例行监测数据满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准。

三、声环境质量

本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组, 根据《乐山市夹江县声环境功能区调整划分方案》(夹府办发〔2022〕22 号), 本项目所在区域不在规划区范围内; 根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014) 第 8.3 条和《声环境质量标准》(GB3096-2008) 第 7.2 条相关规定, 本项目所在区域位于 S305 省道两侧 40m 范围内执行 4a 类声环境功能区要求, 其余区域执行 2 类声环境功能区要求。

为了解区域声环境质量现状, 本次评价委托中电建(四川)城市运营管理有限公司于 2024 年 6 月 12 日对项目所在地声环境进行了监测。

(1) 监测点位

表 3-5 声环境监测点位一览表

点位编号	监测点位名称	监测项目
1#	东面厂界外 1m 处	厂界环境噪声
2#	南面厂界外 1m 处	
3#	西面厂界外 1m 处	
4#	厂界西侧住户	声环境质量
5#	厂界西北侧住户	
6#	厂界北侧住户	

(2) 监测时间及监测频次

于 2024 年 6 月 12 日监测 1 天, 进行昼间噪声监测。

(3) 评价标准

1#、2#点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放限值, 3#点位执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类声环境功能区排放限值; 4#、5#点位执行《声环境质量标

准》(GB 3096-2008) 4 类声环境功能区限值, 6#点位执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类声环境功能区限值。

(4) 监测结果

根据中电建(四川)城市运营管理有限公司出具的监测报告“BG-240133”, 本项目噪声监测结果如下表所示:

表 3-6 噪声监测结果统计表 单位: dB (A)

监测日期	点位编号	点位名称	监测项目	监测时段	监测结果	评价标准	是否达标
2024.06.12	1#	东面厂界外 1m, 高 1.5m 处	厂界环境 噪声	昼间	41.8	60	达标
	2#	南面厂界外 1m, 高 1.5m 处		昼间	55.4	60	达标
	3#	西面厂界外 1m, 高 1.5m 处		昼间	66.0	70	达标
	4#	厂界西侧住户外 1m, 高 1.5m 处	声环境 质量	昼间	66	70	达标
	5#	厂界西北侧住户外 1m, 高 1.5m 处		昼间	64	70	达标
	6#	厂界北侧住户外 1m, 高 1.5m 处		昼间	56	60	达标

根据上述监测数据可知, 本项目 1#、2#点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放限值, 3#点位满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类声环境功能区排放限值; 4#、5#点位满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类声环境功能区限值, 6#点位满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类声环境功能区限值。

四、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)》, 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。本项目位于产业园区外, 但本项目在原有厂房内进行改建, 不新增用地, 且用地范围内不涉及生态环境保护目标, 因此, 本项目不需要开展生态环境现状调查。

五、地下水、土壤环境

本项目为混凝土砖生产项目, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中相关要求, 原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目位于乐山市夹江县马村镇碧山村4组，根据现场调查，项目环境保护目标分布见附图3。本项目主要环境保护目标情况见下表。

表 3-7 环境保护目标一览表

名称		方位	距本项目最近距离 (m)	与本项目高差 (m)	阻隔情况	环境简况	环境功能区
大气环境	散居住户 1	东	61	-2	林地	14 户，约 42 人	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级
	散居住户 2	东南	60	+2	林地、山体	20 户，约 60 人	
	散居住户 3	南	328	+5	林地、山体	22 户，约 66 人	
	散居住户 4	西南	11	0	/	16 户，约 48 人	
	散居住户 5	西北	6	0	/	2 户，约 6 人	
	散居住户 6	西北	215	+3	林地、山体	33 户，约 99 人	
	散居住户 7	北	47	0	林地、山体	21 户，约 63 人	
	张氏骨科医院	东北	63	-1	林地、山体	医患人数约 300 人	
	方沟社区	东北	285	-1	林地、山体	约 600 人	
	散居住户 8	东北	388	+4	林地、山体	17 户，约 51 人	
声环境	散居住户 4	西南	11	0	/	3 户，约 9 人	声环境质量标准 (GB3096-2008) 2 类、 4a 类
	散居住户 5	西北	6	0	/	2 户，约 6 人	
	散居住户 7	北	47	0	林地、山体	1 户，约 3 人	
地表水	马村河	东北	1200	/	/	行洪、灌溉	地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III 类
生态	项目选址于乐山市夹江县马村镇碧山村 4 组，用地范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。						

污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准				
	本项目施工期大气污染物排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)。				
	表 3-8 四川省施工场地扬尘排放标准				
	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (μg/m ³)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	乐山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起 15 分钟	
		其他工程阶段	250		
本项目运营期颗粒物执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) 表 2 和附录 A 中的大气污染物排放限值。					

表 3-9 废气污染物排放标准限值

污染物	监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	企业边界	0.3	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》 (DB51/2864-2021) 表 2
	企业厂区内	1.0	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》 (DB51/2864-2021) 附录 A

二、废水污染物排放标准

本项目生活污水执行马村镇污水处理厂进水水质要求；生产废水经沉淀池处理后全部回用于生产，不外排。

表 3-10 废水排放标准 单位：mg/L

污染物	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP
马村镇污水处理厂进水水质要求	6~9	300	150	30	180	4

3、噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准；本项目所在区域位于 S305 省道两侧 40m 范围内执行 4a 类声环境功能区要求，其余区域执行 2 类声环境功能区要求。因此运营期西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类声环境功能区排放限值，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放限值。

表 3-11 噪声排放标准

类别	时段	标准限值	标准来源
施工期	昼间	75dB (A)	(GB12523-2011)
	夜间	55dB (A)	
运营期	昼间	70dB (A)	(GB12348-2008) 4 类声环境功能区排放限值
	夜间	55dB (A)	
	昼间	60dB (A)	(GB12348-2008) 2 类声环境功能区排放限值
	夜间	50dB (A)	

备注：本项目夜间不生产。

四、固体废弃物排放标准

一般固体废物管理参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

	<p>(2020年4月29日修订)相关要求,一般固体废物贮存应满足防渗漏、防风雨、防扬尘等环保要求,对固体废物进行综合利用或集中处置;危险废物管理执行《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)，“十四五”期间将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物作为总量控制指标。</p> <p>一、废水总量控制指标</p> <p>本项目食堂废水经过隔油池处理后，同其他生活污水一起经过化粪池预处理池后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理；生产废水经沉淀池处理后全部回用于生产，不外排。</p> <p>生活污水总量控制指标纳入马村镇污水处理厂总量控制指标内，不需要单独申请废水总量控制指标。</p> <p>二、废气总量控制指标</p> <p>本项目废气污染物为工艺粉尘，不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放。各产尘点均在密闭车间内，粉尘在车间内无组织排放，不设置废气排放口。在严格落实环评提出的粉尘控制措施的前提下，厂界无组织粉尘排放量较小。</p> <p>因此，本项目不需要设置废气总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期废气的主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要进行设备更换、原料堆场封闭施工、车辆冲洗装置及洗车沉淀池施工，施工期较短，施工期影响较小。废气主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气。项目施工期应严格按照《乐山市扬尘污染防治条例》等相关要求，采取措施降低施工废气对周围环境保护目标的影响。项目采取废气污染防治措施如下：

(1) 车辆冲洗装置、洗车沉淀池、雨水截流沟及初期雨水收集池施工设置封闭围挡，围挡高度不低于 1.8 米；设置 1 台移动式雾炮机喷雾抑尘。

(2) 严格按照施工围挡拆除时限标准，在工程竣工前及时拆除围挡，并及时清理施工现场。

(3) 施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所依托现有硬化地坪，并采取洒水、冲洗等防尘措施。

施工期环境保护措施 (4) 施工现场各类建材应进料有序。建材堆放应设置标牌，实现分类堆放并整齐有序，无场外和占道（绿地）堆放物料现象，禁止露天敞开堆放易扬尘性建筑施工材料。对于场地内易起尘的物料均采取袋装、覆盖等遮挡措施。

(5) 应针对施工任务和施工场地以及天气状况，制定合理的施工计划，出现四级以上大风天气时，禁止进行土方施工等易产生扬尘污染的施工作业。

(6) 施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；车辆经除泥、冲洗干净后方可上路行驶，并保持车容整洁；上路行驶应当采取密闭、覆盖等措施，不得泄漏遗撒和违规倾倒。

(7) 加强对施工机械及运输车辆的排放检测、维修、保养，使其保持良好的技术状态。

采取以上一系列措施后，可大幅度降低施工造成的大气污染。而且施工期时间较短，这种污染是短期的、局部的，随着施工期的结束而消失。

二、施工期废水的主要环境影响和保护措施

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。施工废水主要来自车辆和设备冲洗等过程，施工废水经沉淀池沉淀后回用；生活污水依托既有设施处理。

三、施工期噪声的主要环境影响和保护措施

施工期间主要的噪声源为运输车辆以及挖土机、电钻等各种施工机械。噪声源的声压级约 75-105dB（A）。

工程施工时，施工噪声昼间将会产生扰民影响，夜间对居民影响更大，项目应采取相应降噪措施，防止施工噪声扰民。项目采取噪声污染防治措施如下：

（1）施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，优先选择纳入《低噪声施工设备指导名录》（2024 年版）的设备。控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。

（2）施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，加装减振、消声设备。

（3）施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

（4）为进一步降低施工噪声对附近居民的影响，应合理进行施工布置，加工区放置在远离居民区域，钢筋等加工应在现有封闭厂房内进行；同时合理安排施工时间，强噪声作业安排在白天进行，禁止午休期间和夜间施工噪声扰民。

采取以上措施后，再经过距离衰减，施工期噪声对周围敏感点影响较小。

四、施工期固体废弃物的主要环境影响和保护措施

施工期固体废物为施工人员生活垃圾、拆除设备、少量废弃建筑垃圾以及开挖土石方。

施工人员生活垃圾经袋装收集后运至环卫指定地点，由环卫部门统一清运。拆除设备外售综合利用；建筑垃圾可以回收利用的回收综合利用，不能利用的及时清运到指定的建筑垃圾场处理；开挖土石方临时堆放后全部用于绿化覆土。

综上，项目施工期固体废物能够得到妥善处置。

本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得到恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真落实工程施工期应采取的环保对策措施，可以将工程施工期对环境产生的影响降到最低。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废水</p> <p>1、废水产生及治理情况</p> <p>本项目废水主要为生产废水、初期雨水和员工生活污水，生产废水主要为搅拌机冲洗废水、打磨切割废水、养护废水、检验废水、场地清洗废水、车辆冲洗废水。</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>①搅拌机冲洗废水</p> <p>搅拌机为本项目的主要生产设备，在每天生产结束时必须冲洗干净，避免残留物料在设备内凝结。根据建设单位提供资料，本项目普通混凝土砖搅拌工序用水量为 $9\text{m}^3/\text{万 m}^2$-产品，仿石混凝土砖搅拌工序用水量为 $150\text{m}^3/\text{万 m}^2$-产品，仿石生态混凝土砖搅拌工序用水量为 $90\text{m}^3/\text{万 m}^2$-产品。本项目生产普通混凝土砖 $4\text{万 m}^2/\text{a}$，仿石混凝土砖 $7\text{万 m}^2/\text{a}$，仿石生态混凝土砖 $4\text{万 m}^2/\text{a}$，则生产混凝土砖搅拌工序用水量约为 $1446\text{m}^3/\text{a}$（折合 $4.82\text{m}^3/\text{d}$）。产污系数按 0.8 计算，则搅拌机冲洗废水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>②打磨切割废水</p> <p>本项目生产仿石生态混凝土砖打磨切割工序采用湿法作业，共设置 1 台打磨机，4 台切割机，根据建设单位提供的资料，每台打磨机/切割机用水量约 $1.5\text{m}^3/\text{h}$，每天工作 8 小时，则打磨切割用水量约为 $60\text{m}^3/\text{d}$。产污系数按 0.8 计算，则打磨切割废水产生量约为 $48\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>③养护废水</p> <p>本项目仿石生态混凝土砖在气温低于 10°C 时采用蒸汽养护，蒸汽由电蒸汽发生器提供，根据建设单位提供的资料，养护用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$。产污系数按 0.8 计算，则养护废水产生量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>④检验废水</p> <p>本项目实验室主要进行成品质量检验，检验项目包括外观质量、尺寸允许偏差、强度等级、物理性能，根据建设单位提供的资料，检验用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$。产污系数按 0.8 计算，则检验废水产生量约为 $0.40\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>⑤场地清洗废水</p> <p>本项目场地每天进行清洗，清洗面积约 2000m^2，根据《建筑给水排水设计标</p>
----------------------------------	---

准》（GB 50015-2019），地面浇洒用水定额为 2~3L/（m²·d），本项目用水量按 2L/（m²·d）计算，则场地清洗用水量为 4m³/d。产污系数按 0.8 计算，则场地清洗废水产生量约为 3.2m³/d。

⑥车辆冲洗废水

本项目在厂区出入口设置车辆冲洗装置，对驶入厂区的车辆轮胎、车身进行冲洗。本项目年运输混凝土砖约 1.56 万 t/a，年运输原辅料约 1.5 万 t/a，车辆载重按 20t 计，年生产 300d，则运输车辆运输车次约为 6 车/d。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），载重汽车冲洗用水定额为 80~120L/（辆·次），车辆轮胎、车身冲洗用水量按 100L/（辆·次）计，车辆进出均进行冲洗，则车辆冲洗用水量为 1.2m³/d。产污系数按 0.8 计算，则车辆冲洗废水产生量约为 0.96m³/d。

搅拌工序用水 50%进入产品，50%蒸发损耗；循环冷却系统用水循环使用，喷雾抑尘用水全部自然蒸发。

治理措施：本项目生产废水产生量为 55.2m³/d，本项目生产车间设置截流沟，设置 1 座 120m³ 的四级沉淀池，生产废水经沉淀后全部回用于打磨切割，不外排；设置 1 座 5m³ 的洗车沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀后全部回用于车辆冲洗。

（2）初期雨水

由于运输过程中会带出一定的粉尘和泥沙洒落在地面，降雨冲刷地表，就会使初期雨水中带入一定量的粉尘和泥沙污染物。

雨水汇水量根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）计算公式：

$$Q_s=q\psi F$$

式中：Q_s—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度，L/（hm²·s）；

Ψ—综合径流系数（取 0.6）；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

F—汇水面积，hm²（取 0.085hm²）；

降雨强度按乐山市暴雨强度公式计算：

$$q=2213.141(1+0.57\lg P)/(t+17.392)^{0.655}$$

式中：q—暴雨强度计算值，L/（hm²·s）；

P—设计重现期（a），本次取 5a；

t—降雨历时（min），本次取 15min。

经计算，项目区暴雨强度 $q=317.18L/s \cdot hm^2$ ，降雨时间为 15min，则项目区初期雨水汇流量为 $14.56m^3/次$ 。

治理措施：本项目厂区实施“雨污分流”，厂房前硬化场地周边设置雨水沟，设置有一座 $15m^3$ 的初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后回用于打磨切割。

（3）生活污水

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据《四川省用水定额》，员工生活用水量按 $160L/（人 \cdot 天）$ 计算（含食堂用水），则员工生活用水量为 $3.2m^3/d$ 。生活污水产污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 $2.56m^3/d$ 。生活污水产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活污染源产排污系数手册》，本项目位于四川省乐山市，属于六区，本项目生活污水各污染物产生浓度分别为： COD_{Cr} ：325mg/L、 BOD_5 ：195mg/L、 NH_3-N ：37.7mg/L、TP：4.28mg/L、SS：450mg/L。

治理措施：食堂废水先经 $1m^3$ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经过 $20m^3$ 化粪池预处理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。

生活污水产生、排放情况汇总：

表 4-1 项目生活污水产生、处理及排放情况

废水名称	类别		排水量	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS	TP
生活污水	处理前	产生浓度 mg/L	768m ³ /a	8	325	195	37.7	450	4.28
		产生量 t/a			0.25	0.15	0.029	0.35	0.0033
	预处理池处理效率%			/	25	30	25	70	10
	处理后	排放浓度 mg/L		8	243.75	136.5	28.275	135	3.852
排放量 t/a		0.19	0.10		0.022	0.10	0.0030		
马村镇污水处理厂	进水水质要求 mg/L		768m ³ /a	6~9	300	150	30	180	4
	处理效率%				83	93	83	94	88
	处理后	排放浓度 mg/L			41.44	9.56	4.81	8.1	0.46
		排放量 t/a			0.032	0.0073	0.0037	0.0062	0.00036
	出水水质要求 mg/L				50	10	5	10	0.5

2、水污染治理措施可行性分析

(1) 依托马村镇污水处理厂处理可行性分析

马村镇污水处理厂位于夹江县马村镇方沟村 1 组，设计处理规模为 250m³/d，已投入使用。污水处理厂采用“调节+沉砂+改良 A²/O+人工湿地+紫外消毒”工艺，尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入马村河。

本项目食堂废水先经 1m³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经过 20m³ 化粪池预处理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理，废水水质满足马村镇污水处理厂进水水质要求。马村镇污水处理厂设计处理规模为 250m³/d，经了解，目前污水处理厂接纳污水量为 200m³/d，剩余污水处理能力 50m³/d。本项目废水量为 2.56m³/d，占马村镇污水处理厂剩余污水处理能力的 5.12%，占比较小，本项目的废水水质和水量不会对马村镇污水处理厂造成冲击。

同时本项目已取得《乐山兴绿生态环境有限公司关于四川省弘宇石英石建材有限公司生活污水委托处理的回复》。因此本项目生活污水依托马村镇污水处理厂处理可行。

(2) 生产废水治理措施可行性分析

经计算，本项目生产废水产生量 55.04m³/d，其中包括车辆冲洗废水 0.96m³/d。本项目设置 1 座 120m³ 的四级沉淀池，设置 1 座 5m³ 的洗车沉淀池，因此本项目四级沉淀池和洗车沉淀池有足够的容积容纳项目产生的生产废水。同时四级沉淀池、洗车沉淀池位于地势较低处，且本项目打磨切割和车辆冲洗对水质要求不高，生产废水经四级沉淀池处理，车辆冲洗废水经洗车沉淀池处理后能够满足回用要求。

(3) 初期雨水治理措施可行性分析

经计算，本项目初期雨水产生量约为 14.56m³/次，项目厂区建有 1 座 15m³ 的初期雨水收集池。本项目初期雨水收集池有足够的容积容纳项目产生的初期雨水。同时初期雨水收集池位于地势较低处，且本项目打磨切割对水质要求不高，初期雨水经初期雨水收集池处理后能够满足回用要求。

因此本项目生产废水、初期雨水经沉淀后全部回用于打磨切割，车辆冲洗废水经沉淀后全部回用于车辆冲洗是可行的。

3、废水监测要求：

根据本项目实际情况，参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等文件，本项目运营期废水监测要求见下表：

表 4-2 运营期废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
化粪池	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS	1次/半年

4、地表水环境影响分析结论

综上所述，生活污水经预处理后能够满足马村镇污水处理厂进水水质要求，生产废水经处理后回用不外排可行，不会对区域地表水环境造成影响。

二、废气

1、废气产生及治理措施

（1）骨料装卸粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次，车，取 750 车；

D—单车平均运载量，t/车，取 20t/车；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，参照附录 1 取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，参照附录 2 取 0.0004；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m²。参照附录 3 取 5.6502；

S—堆场占地面积，m²，取 2660。

经计算原料装卸堆存粉尘产生量约为 52.56t/a。

治理措施：原料库密闭，出入口配备自动门，设置无车辆和人员进出时保持关闭，安装高清视频监控设施；原料库顶棚设置喷雾抑尘装置，并在原料库设置一台

移动式雾炮机，作为应急降尘装置。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

U_c—颗粒物排放量，t；

C_m—颗粒物控制措施控制效率，%，根据附录 4，喷雾抑尘取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，%，根据附录 5，密闭式堆场取 99%。

经计算骨料装卸粉尘排放量约为 0.14t/a。

（2）破碎筛分粉尘

不合格产品、检验废料及切割边角料等物料在破碎筛分时会产生扬尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，破碎筛分工艺产污系数为 1.23kg/万块标砖，本项目年生产混凝土砖折合 246.3 万块，则本项目破碎筛分粉尘产生量为 0.30t/a。

治理措施：原料库密闭，出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，安装高清视频监控设施；破碎筛分二次密闭，原料库顶棚设置喷雾抑尘装置，并在原料库设置一台移动式雾炮机，作为应急降尘装置。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，采取喷雾抑尘粉尘控制效率为 74%。则破碎筛分粉尘排放量为 0.00078t/a。

（3）骨料输送投料粉尘

细砂、机制砂、高炉渣等物料在铲车上料、皮带输送、投料时会产生扬尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《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》，物料输送储存工艺产污系数为 0.19kg/t-产品，本项目年生产混凝土砖折合约 15564t，则本项目骨料输送、投料粉尘产生量为 2.96t/a。

治理措施：原料库密闭，出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，

安装高清视频监控设施；配料后采用封闭皮带转运；原料库顶棚设置喷雾抑尘装置，并在原料库设置一台移动式雾炮机，作为应急降尘装置。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，采取喷雾抑尘粉尘控制效率为 74%。则骨料输送、投料粉尘排放量为 0.008t/a。

（4）粉料输送储存粉尘

本项目新建 2 个 50t 水泥筒仓。外购粉料通过罐车运输，罐车与粉料筒仓通过管道连接，通过粉末输送专用泵泵入筒仓，筒仓内粉料采用螺旋输送机送入搅拌机，全过程为封闭状态。此过程产生粉料输送储存粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《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》，物料输送储存工艺产污系数为 0.19kg/t-产品，本项目年生产混凝土砖折合约 15564t，则本项目粉料输送储存粉尘产生量为 2.96t/a。

治理措施：本项目水泥筒仓置于密闭生产车间内，筒仓均采用仓顶除尘器，粉尘经仓顶除尘器处理后在密闭生产车间内无组织排放。

仓顶除尘器粉尘收集效率按 100%计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，仓顶除尘器处理效率按 99%计，则本项目粉料输送储存粉尘排放量为 0.0003t/a。

（5）搅拌粉尘

本项目设置 6 台搅拌机（包括 3 台面料搅拌机，3 台底料搅拌机），物料混合搅拌过程产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《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》，物料混合搅拌工艺产污系数为 0.523kg/t-产品，本项目年生产混凝土砖折合约 15564t，则本项目搅拌粉尘产生量为 8.14t/a。

治理措施：本项目采用密闭式搅拌机，搅拌机置于密闭生产车间内，顶棚安装

喷雾抑尘装置。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，采取喷雾抑尘粉尘控制效率为 74%。则搅拌粉尘排放量为 0.021t/a。

（6）喷砂粉尘

本项目仿石生态混凝土砖养护后经过喷砂工艺使砖坯表面获得一定粗糙度的光洁表面。此过程产生喷砂粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，磨抛工艺产污系数为 0.037kg/m²-产品，本项目需要喷砂的混凝土砖为 4 万 m²/a，则本项目喷砂粉尘产生量为 1.48t/a。

治理措施：本项目喷砂机置于密闭生产车间内，喷砂机分别采用布袋除尘器，粉尘经布袋除尘器处理后在密闭生产车间内无组织排放。

布袋除尘器粉尘收集效率按 100%计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，布袋除尘器处理效率按 99%计，则本项目喷砂粉尘排放量为 0.00015t/a。

（7）打磨切割粉尘

本项目仿石生态混凝土砖经喷砂后进行打磨切割，此过程产生打磨切割粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，磨抛、裁切工艺产污系数为 0.037kg/m²-产品，本项目需要打磨切割的混凝土砖为 4 万 m²/a，则本项目打磨切割粉尘产生量为 1.48t/a。

治理措施：本项目打磨机、切割机置于封闭厂房内，采用水喷淋进行湿法。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4、附录 5，采取密闭式粉尘控制效率为 99%，采取洒水粉尘控制效率为 74%，则本项目打磨切割粉尘排放量为 0.0038t/a。

(8) 道路运输扬尘

运输车辆产生的动力扬尘与地面的清洁程度和车辆行驶速度有关，在完全干燥情况下，可运输扬尘采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

汽车载重量按 20t 计，厂内行驶车速取 10km/h，道路表面粉尘量取 0.1kg/m²，根据计算，产生的扬尘源强为 0.19kg/km·辆，在厂内行驶平均距离约为 80m，每年厂内运输车次为 1529 次，因此项目厂内运输扬尘产生量约为 0.023t/a。

治理措施：厂区地面硬化，并定期清扫、洒水保持清洁，厂区出入口设置车辆冲洗装置对车轮和车身进行清洗，避免带泥上路。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录四，采取洒水粉尘控制效率为 74%，采取出入车辆冲洗粉尘控制效率为 78%，因此运输扬尘排放量为 0.0013t/a。

(9) 车辆尾气

项目运营期将有一定量的车辆进出于场内，车辆排放尾气污染物主要有 SO₂、CO、NO_x 等，车辆尾气属于无组织排放方式，具有间歇性和流动性等特点，且场内空旷不会对周边环境造成明显的影响。

治理措施：选用符合国家、省、市要求排放标准的机动车和非道路移动机械；加强车辆和施工机械维护，确保正常使用；运输车辆按规定方向进出，减少怠速行驶，将尾气排放降到最低。

表 4-3 项目废气排放情况汇总表

污染源	产生量 (t/a)	排放时间 (h/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
骨料装卸粉尘	52.56	2400	原料库全密闭，出入口配备自动门，顶棚设置喷雾抑尘装置，配料后采用封闭皮带转运。	0.058	0.14
破碎筛分粉尘	0.3	2400		0.00033	0.00078
骨料输送投料粉尘	2.96	2400		0.0033	0.008
粉料输送储存粉尘	2.96	2400	筒仓顶部设置仓顶除尘器（去除效率99%），厂房密闭。	0.000013	0.0003
搅拌粉尘	8.14	2400	厂房密闭，顶棚设置喷雾抑尘装置。	0.0088	0.021
喷砂粉尘	1.48	2400	喷砂机设置布袋除尘器（去除效率99%），厂房密闭。	0.00017	0.00015
打磨切割粉尘	1.48	2400	湿法作业，厂房密闭。	0.0046	0.0038
道路运输扬尘	0.023	2400	厂区地面硬化，道路采取洒水降尘，并及时清除路面散落物料，设置车辆冲洗装置。	0.00054	0.0013
合计	69.90	2400	/	0.073	0.18

2、无组织废气管理要求

为进一步控制项目粉尘污染，本次评价提出以下防治措施：

（1）强化无组织排放控制措施。粉状物料均采用筒仓密闭储存，粉料筒仓自带有仓顶除尘器；原料库房和生产车间封闭，设置喷雾抑尘装置；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，配料后采用封闭皮带转运；安排专人日常巡查，定期维护生产和环保设备，保证设备正常运行。

（2）提高监测监控水平。严格按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021 等相关要求对企业边界颗粒物无组织排放开展监测。原料库出入口等易产尘点安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。

（3）提高环境管理水平。成立专门的环境保护管理部门，建立健全的环境保护管理制度；对环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、监测报告等进行归档备查；对生产、运输、环保设备、设备维护等形成台账记录。

（4）加强运输监管。强化移动源污染控制，机动车和非道路移动机械严格按照国家、省、市要求实施；记录运输车辆电子台账。

(5) 加强风险防范。制定合理可行的环境风险应急预案，严格落实各项风险防范措施。

(6) 响应乐山市大气污染防治三年攻坚行动。按《乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于开展大气污染防治三年攻坚行动的通知》(乐污防攻坚办〔2022〕74号)规定，落实《乐山市大气污染防治三年攻坚行动总体方案》减排措施。

通过采取上述无组织废气控制措施，项目厂界废气排放可满足《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2和附录A中的大气污染物排放限值要求。

3、非正常工况下大气污染物排放情况

根据工程分析，最可能发生污染物非正常排放主要为仓顶除尘器、布袋除尘器故障，布袋更换需2h，每年不超过2次。非正常情况下污染物排放情况如下：

表 4-4 非正常工况下大气污染物排放情况表

污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
水泥筒仓 1#	仓顶除尘器故障	颗粒物	0.62	2	2	生产时，先启动环保设施后开启生产设施；停产、检修时，先关闭生产设施，再关停环保设施；加强生产设施、污染治理设施的巡查、维护保养等
水泥筒仓 2#	仓顶除尘器故障	颗粒物	0.62	2	2	
喷砂机	布袋除尘器故障	颗粒物	0.31	2	2	
喷砂机	布袋除尘器故障	颗粒物	0.31	2	2	

4、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)，项目废气监测计划如下表所示：

表 4-5 项目废气监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	企业边界	颗粒物	1次/每季度	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2标准限值
	厂区内			《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)附录A标准限值

5、大气环境影响分析结论

综上所述，运营期大气污染物在落实废气防治措施后，能够满足相关标准，能

够达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

三、噪声

运营期噪声主要来源于破碎机，筛分机、配料机、皮带机、搅拌机、成型机、喷砂机、空压机等设备噪声，设备运行时产生的设备噪声属于连续性噪声，经查阅厂家设备资料，生产设备噪声源强在 80~90dB（A）之间，本项目声环境影响分析如下。

1、预测模式

（1）评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类声环境功能区排放限值。

（2）预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 和附录 B 中给出的预测方法进行预测，预测方法为：

A、室内声源等效室外声源声功率级计算

①首先计算出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：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB

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

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 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计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——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声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_W = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中：S——透声面积， m^2

B、室外点源户外传播衰减公式

若已知声源的倍频带声压级 $L_P(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_P(r)$ 按下式计算：

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

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；

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} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

本次评价只考虑几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm}) 和声屏障 (A_{bar}) 引起的衰减，不考虑地面效应 (A_{gr}) 和其他多方面 (A_{misc}) 引起的衰减。

无指向性点声源的几何发散衰减 (A_{div}) 按下式计算：

$$A_{div} = 20lg(r/r_0)$$

大气吸收引起的衰减 (A_{atm}) 按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中， α ——温度、湿度和声波频率的函数，根据建设项目所在区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数。

声屏障引起的衰减 (A_{bar}) 是位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

C、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_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，则声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数。

D、预测值计算

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

2、预测参数

表 4-6 工业企业噪声源调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/ 距声源距 离) / (dB (A) /m)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声	
					x	y	z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离
1	原料 库房	破碎机	80/5	选用低噪 声设备、 厂房隔 声、减振、 距离衰减	21	99	-6.35	22.6	64	昼间	20	38	1
2		筛分机	80/5		25	100	-6.32	22.6	64	昼间	20	38	1
3		配料机	80/5		16	54	-6.41	22.6	64	昼间	20	38	1
4		配料机	80/5		27	57	-6.67	22.6	64	昼间	20	38	1
5		配料机	80/5		39	60	-6.28	22.6	64	昼间	20	38	1
6	生产	皮带输送机	80/5		17	50	-7.17	35.8	64	昼间	20	38	1

7	厂房	皮带输送机	80/5	28	52	-7.25	35.8	64	昼间	20	38	1
8		皮带输送机	80/5	39	56	-6.86	35.8	64	昼间	20	38	1
9		螺旋输送机	80/5	23	50	-7.34	35.8	64	昼间	20	38	1
10		螺旋输送机	80/5	33	54	-7.10	35.8	64	昼间	20	38	1
11		底料搅拌机	80/5	18	48	-6.78	35.8	64	昼间	20	38	1
12		底料搅拌机	80/5	29	50	-6.77	35.8	64	昼间	20	38	1
13		底料搅拌机	80/5	40	53	-6.38	35.8	64	昼间	20	38	1
14		面料搅拌机	80/5	18	45	-6.86	35.8	64	昼间	20	38	1
15		面料搅拌机	80/5	29	47	-6.80	35.8	64	昼间	20	38	1
16		面料搅拌机	80/5	43	56	-6.18	35.8	64	昼间	20	38	1
17		成型机	80/5	19	40	-6.90	35.8	64	昼间	20	38	1
18		成型机	80/5	30	42	-6.81	35.8	64	昼间	20	38	1
19		成型机	80/5	46	50	-6.14	35.8	64	昼间	20	38	1
20		喷砂机	80/5	74	26	-4.34	35.8	59	昼间	20	33	1
21		喷砂机	80/5	127	40	-3.52	35.8	59	昼间	20	33	1
22		风机	90/5	73	30	-4.34	35.8	64	昼间	20	38	1
23		风机	90/5	126	44	-3.80	35.8	64	昼间	20	38	1
24		打磨机	80/5	120	38	-4.21	35.8	59	昼间	20	33	1
25		切割机	80/5	115	37	-4.30	35.8	59	昼间	20	33	1
26		切割机	80/5	110	38	-4.37	35.8	59	昼间	20	33	1
27		切割机	80/5	84	28	-4.60	35.8	59	昼间	20	33	1
28		切割机	80/5	87	33	-4.52	35.8	59	昼间	20	33	1
29		水泵	80/5	22	45	-7.69	35.8	59	昼间	20	33	1
30		水泵	80/5	27	43	-7.65	35.8	59	昼间	20	33	1
31		水泵	80/5	127	34	-4.32	35.8	59	昼间	20	33	1
32		水泵	80/5	138	35	-3.91	35.8	59	昼间	20	33	1
33		循环冷却系统	80/5	69	68	-4.90	35.8	59	昼间	20	33	1
34		空压机	90/5	74	68	-5.21	35.8	74	昼间	20	48	1

3、预测结果

表 4-7 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点	噪声标准 (dB(A))		噪声背景值 (dB(A))		噪声贡献值 (dB(A))		噪声预测值 (dB(A))		超标和达标 情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东面厂界	60	/	41.8	/	50	/	51	/	达标	/
2	南面厂界	60	/	55.4	/	58	/	59	/	达标	/
3	西面厂界	70	/	66.0	/	54	/	66	/	达标	/
4	北面厂界	60	/	55.4	/	59	/	59	/	达标	/

表 4-8 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 (dB(A))		噪声现状值 (dB(A))		噪声标准 (dB(A))		噪声贡献值 (dB(A))		噪声预测值 (dB(A))		较现状增量 (dB(A))		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		1	西侧住户	66	/	66	/	70	/	50	/	66	/	0	/
2	西北侧住户	64	/	64	/	70	/	46	/	64	/	0	/	达标	/
3	北侧住户	56	/	56	/	60	/	45	/	56	/	0	/	达标	/

根据预测结果，项目设备噪声经采取选用低噪声设备、隔声减振等措施，再经过距离衰减后，项目西面厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类声环境功能区排放限值，其余厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区排放限值；西侧和西北侧住户声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境功能区限值，北侧住户声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区限值。

由于西侧、西北侧住户距离本项目较近，为进一步降低本项目噪声对西侧、西北侧住户的影响，环评提出以下噪声防治措施：

（1）原料库房西北部采用彩钢密闭，对墙上通风口进行封堵；生产设备选用低噪声设备，均置于密闭厂房内，密闭厂房采取砖混+钢结构，并采取基础减振等措施，其中破碎筛分采取二次密闭。

（2）合理进行平面布置，高噪声设备尽量远离临近住户；

（3）合理安排生产时间，禁止午休期间（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）进行除养护等需要24h作业外的高噪声作业；

（4）生产设备定期进行检修和保养，以降低生产设备的非正常噪声；

（5）严格按噪声监测计划开展自行监测，确保厂界噪声和声环境保护目标处噪声达标不扰民。

表 4-9 移动声源源强预测结果表

噪声源	离声源不同距离的噪声预测值 dB(A)							
	1m	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
运输车辆	85.0	65.0	59.0	55	51.0	45.0	41.5	39.0

从预测结果看，昼间在距移动声源 30m 以外、夜间在距移动声源 100m 以外可

以达到标准限值要求（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。因此，为最大程度减轻项目移动声源对区域声环境的影响，环评提出以下噪声防治措施：

- （1）合理安排运输路线和运输时间，禁止午休期间（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）运输；
- （2）邻近住户运输时应减速慢行、禁止鸣笛；
- （3）机械设备和运输车辆定期进行检修和保养，以降低机械和车辆的非正常噪声。

4、噪声监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），建议项目运营期噪声的环境监测内容及频率见下表。

表 4-10 运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	昼间 Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类声环境功能区排放限值
	声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类和 4a 类声环境功能区限值

四、固体废物

根据工程分析，本项目产生的固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾以及餐厨垃圾（含隔油池废油）。危险废物主要为机修废油及含油棉纱手套，一般工业固体废物主要为除尘灰、边角料、不合格产品及检验废料、沉渣、废包装材料。

（1）机修废油及含油棉纱手套（危险废物）

本项目设置机修间，在设备维护保养过程产生机修废油及含油棉纱手套，根据建设单位提供的资料，机修废油产生量约 0.1t/a，含油棉纱手套产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，机修废油属于危险废物（HW08 900-214-08），含油棉纱手套属于危险废物（HW49 900-041-49）。

治理措施：规范设置危废暂存间，项目机修废油及含油棉纱手套收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位清运处理。

(2) 除尘灰

项目喷砂机设置布袋除尘器，根据前文工程分析，除尘灰产生量为 7.04t/a，属于一般工业固废。

治理措施：布袋除尘器除尘灰定期清理，作为原料使用。

(3) 边角料

项目切割工序产生边角料。根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为 8t/a，属于一般工业固废。

治理措施：边角料暂存于破碎筛分区（约 162m²）经破碎筛分后作为原料使用。

(4) 不合格产品及检验废料

本项目设置检验室对成品质量进行抽样检验。根据建设单位提供的资料，不合格产品及检验废料产生量约为 270t/a，属于一般工业固废。

治理措施：不合格产品及检验废料暂存于破碎筛分区（约 162m²）经破碎筛分后作为原料使用。

(5) 沉淀池沉渣

本项目采取四级沉淀池处理生产废水，采用洗车沉淀池处理洗车废水，采用初期雨水收集池处理初期雨水，沉淀后产生沉渣。根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量约为 10t/a，属于一般工业固废。

治理措施：沉淀池沉渣经沉渣暂存池（约 36m³）沥干后作为原料使用。

(6) 废包装材料

本项目颜料等包装拆除会产生废包装材料。根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 0.05t/a，属于一般工业固废。

治理措施：废包装材料外售废品回收站综合利用。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，本项目生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后，由环卫部门清运处置。

(8) 餐厨垃圾（含隔油池废油）

本项目设置职工食堂，餐厨垃圾产生量根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）规定的公式计算，计算公式如下：

$$Mc=Rmk$$

式中：Mc—某城市或区域餐厨垃圾日产生量，kg/d；

R—城市或区域常住人口；

m—人均餐厨垃圾产生量基数，kg/（人·d），人均餐厨垃圾日产生量基数 m 值宜取 0.1kg/（人·d）；

k—餐厨垃圾产生量修正系数，本次取 1.00。

经计算，本项目餐厨垃圾（含隔油池废油）产生量为 2kg/d，即 0.6t/a。

表 4-11 本项目固体废弃物产生及处置情况汇总

废物名称	性质	废物代码	产生量/t/a	处置措施
除尘灰	工业固废 SW59	900-099-S59	6.96	作为原料使用
边角料	工业固废 SW59	900-099-S59	8	经破碎筛分后作为原料使用
不合格产品及检验废料	工业固废 SW59	900-099-S59	270	经破碎筛分后作为原料使用
沉淀池沉渣	工业固废 SW59	900-099-S59	10	作为原料使用
废包装材料	工业固废 SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.05	外售废品回收站综合利用
生活垃圾	有害垃圾 SW60	900-001-S60	3	由环卫部门清运处理
餐厨垃圾（含隔油池废油）	厨余垃圾 SW61	900-002-S61	0.6	
机修废油	危险废物 HW08	900-214-08	0.1	分类暂存于危废暂存间（10m ² ），定期由危险废物处置资质的单位清运处理
废含油棉纱手套	危险废物 HW49	900-041-49	0.01	

破碎筛分区面积约 162m²，能够完全容纳不合格产品及检验废料、边角料的暂存；沉渣暂存池容积约 36m³，能够完全容纳沉淀池沉渣的暂存。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）相关要求，项目危险废物产生及治理情况统计如下：

表 4-12 项目危险废物产生及治理情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
机修废油	HW08	900-214-08	0.1	维修	液态	矿物油	矿物油	不定期	T、I	分类暂存于危废暂存间（10m ² ），定期由危险废物处置资质的单位清运处理
废含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	维修	固态	织物、矿物油	矿物油	不定期	T/In	

危险废物管理要求：

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相

关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

危险废物暂存间位于厂区东南侧，危险废物暂存间采用防渗混凝土+2mm厚环氧树脂地坪防渗，并设置防渗托盘，确保重点防渗区满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 的要求。本次评价要求，项目产生的各类危险废物应按环评要求收集、暂存，并交由有危险废物处置资质单位清运处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第四章 危险废物污染环境防治的特别规定”，该项目应执行以下规定：必须按照国家有关规定申报登记；必须按照国家有关规定处置，不处置的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。

项目运营期对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭；

c.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装

d.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a.厂区按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置识别标志。

b.危废暂存间设置有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。

c.危废暂存间设置有防风、防雨、防晒措施。

d.危废暂存间设置有隔离设施。

e.危废暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具。

针对本项目实际情况，提出以下固体废物管理要求：

1) 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

2) 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

3) 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染。

五、地下水、土壤

(1) 污染途径及污染防控措施

本项目污染物进入地下水、土壤的途径主要为危废暂存间的油类物质通过垂直进入土壤渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转换、迁移和分解后输入地下水。

为了防止生产过程中液体物质渗漏对地下水、土壤产生污染，本项目地面防渗根据区域和功能不同，分为重点防渗、一般防渗、简单防渗区，划分情况如下：

表 4-13 项目分区防渗表

序号	区域	分区类别	防渗技术要求	现有防渗措施	建议新增防渗措施
1	危废暂存间	重点防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$	抗渗混凝土	新增 2mm 厚环氧树脂地坪+托盘
	机修间		等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$	抗渗混凝土	新增 2mm 厚环氧树脂地坪
2	化粪池、四级沉淀池、检验室、沉渣暂存池	一般防渗区	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$	抗渗混凝土	-
	隔油池、洗车沉淀池、初期雨水收集池			-	抗渗混凝土
3	除上述区域外的其他区域	简单防渗区	一般地面硬化	水泥硬化	利旧

在采取以上措施后，本项目建设不会对项目区地下水、土壤环境产生明显影响。

六、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评

价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本项目涉及的环境风险物质主要为机修废油。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目涉及的主要环境风险物质使用量、储存量及临界量如下表所示。

表 4-14 项目环境风险物质使用及储存情况一览表

序号	名称	形态	储存方式	最大储存量	临界量
1	机修废油	液体	桶装	0.1t	2500t

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

式中: q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 1。

当 Q>1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), Q 值计算如下:

$$Q=0.1/2500=0.00004<1$$

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别及可能的事故类型

根据物质及生产系统危险性识别结果,结合运营期环境风险类型,分析得出运

营期存在的环境风险如下：

(1) 油类物质泄漏事故

项目生产过程中涉及的环境风险物质有机修废油。在存取、储存、转移、使用过程中因操作不当、储存设施密闭性差等原因出现泄漏，进入环境，污染周边地下水、地表水、土壤等。

(2) 废气处理设施故障

若因设施或电力故障造成喷雾抑尘装置和布袋除尘器不能正常运行时，可能造成废气超标排放。

(3) 废水处理设施故障

若因沉淀池泄漏不能正常运行时，将导致生产废水不能得到及时处置回用。

3、风险防范措施

(1) 油类物质泄漏事故风险防范措施

机修废油和柴油按要求分类存放并设置警示标识；危废暂存间设置围堰，机修废油和柴油采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

一旦发生泄漏，尽可能切断泄漏源，防止进入土壤、地下水和地表水环境。发生泄漏时可用木屑或其他惰性材料吸收，作为危险废物处置。若污染土壤，需更换受污染的土壤。严禁明火接近泄漏现场。

(2) 废气处理设施故障风险防范措施

安排专人日常巡查，定期维护废气处理设施，保证设施正常运行。一旦发现废气处理装置故障，相应产污区域暂停生产，排查故障原因并解决后，方能恢复生产。

(4) 废水处理设施泄漏风险防范措施

安排专人日常巡查，定期维护废水处理设施，保证设施正常运行，及时清理沉渣。当废水处理设施不能妥善容纳、处理废水时，要求企业停止生产，待废水处理设施恢复处理功能后，方可继续生产，以确保生产废水能够得到妥善处理，循环利用，避免生产废水泄漏或直接外排。

4、环境风险应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事

故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。建议企业制定环境风险应急预案，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下：

- ①确定救援组织、队伍和联络方式；
- ②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；
- ③配备必要的应急物资；
- ④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；
- ⑤岗位培训和演习，设置事故应急演习手册及报告、记录和评估；
- ⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

5、环境风险分析结论

运营期落实本报告提出的各项措施，建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

七、污染物排放“三本账”

1、项目改建后全厂污染物排放情况

根据前文工程分析，项目改建后全厂污染物排放情况汇总如下：

表 4-15 项目改建后全厂污染物排放情况汇总表

类别	污染物	排放量	排放去向
废气	颗粒物	0.18	环境空气
废水	生产废水	55.2m ³ /d	经沉淀处理后回用
	生活污水	2.56m ³ /d	经预处理后定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理
固体废物	除尘灰	6.96	作为原料使用
	边角料	8	经破碎筛分后作为原料使用
	不合格产品及检验废料	270	
	沉淀池沉渣	10	作为原料使用
	废包装材料	0.05	外售废品回收站综合利用
	生活垃圾	3	由环卫部门清运处理
	餐厨垃圾（含隔油池废油）	0.6	
	机修废油	0.1	分类暂存于危废暂存间（10m ² ），定期由危险废物处置资质的单位清运处理
废含油棉纱手套	0.01		

2、项目改建前后污染物排放“三本账”分析

表 4-16 项目改建前后全厂污染物排放“三本账” 单位：t/a

类别	污染物	现有项目 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	改建后全厂 排放量	变化情况
废气	颗粒物	1.4155	0.18	1.4155	0.18	-1.2355
	二氧化硫	0.864	0	0.864	0	-0.864
	氮氧化物	0.3226	0	0.3226	0	-0.3226
	VOCs	0.1699	0	0.1699	0	-0.1699
	苯乙烯	0.0002	0	0.0002	0	-0.0002
废水	生产废水	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a
	生活污水	960m ³ /a	768m ³ /a	960m ³ /a	768m ³ /a	-192m ³ /a
固体废物	除尘灰	10.8	6.96	10.8	6.96	-3.84
	边角料	10	8	10	8	-2
	不合格产品及检验废料	300	270	300	270	-30
	沉淀池沉渣	276.5	10	276.5	10	-266.5
	废包装材料	0.1	0.05	0.1	0.05	-0.05
	生活垃圾	3.75	3	3.75	3	-0.75
	餐厨垃圾（含隔油池废油）	0.75	0.6	0.75	0.6	-0.15
	机修废油	0.18	0.1	0.18	0.1	-0.08
	废含油棉纱手套	0.02	0.01	0.02	0.01	-0.01
	喷淋设施废渣	0.12	0	0.12	0	-0.12
	废 VOCs 吸收剂	4.8	0	4.8	0	-4.8

八、环保设施投资

本项目总投资 480.00 万元，通过估算本项目新增环保投资约 34.00 万元，占工程总投资的 7.08%，需投入的环保设施及投资详见下表：

表 4-17 项目环保设施及投资一览表 单位：万元

项目	污染源	防治措施	现有环保 投资	新增环保 投资
废气治理	粉尘	原料库、生产厂房密闭；原料库房出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，安装高清视频监控设施，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。	计入主体工程	26.00

废水治理		生产废水经四级沉淀池（120m ³ ）处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排。	4.00	/
	生产废水	初期雨水经雨水沟收集进入初期雨水收集池（15m ³ ）处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排；车辆冲洗废水经洗车沉淀池（5m ³ ）处理后，全部回用于车辆冲洗，不外排。	0.00	3.00
	生活污水	食堂废水经 1m ³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起依托原有 20m ³ 化粪池预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。	1.00	1.00
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备；设备进行基础减振、建筑隔声；合理平面布置；合理安排工作时间。	计入主体工程	1.00
固废治理	一般固废	生活垃圾、餐厨垃圾（含隔油池废油）由环卫部门清运处置	1.00	1.00
	危险废物	厂区新建 1 间危废暂存间（10m ² ），采取重点防渗处理，危险废物经收集、暂存后，定期交有危险废物处置资质的单位清运处理	1.00	2.00
合计			7.00	34.00

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		生产车间(无组织)	颗粒物	原料库、生产厂房密闭；原料库出入口配备自动门，无车辆和人员进出时保持关闭，安装高清视频监控设施，配料后采用封闭皮带转运。在原料库、皮带运输机和搅拌机上方设置喷雾抑尘装置，粉料筒仓顶部设置仓顶除尘器，喷砂机设置布袋除尘器；厂区出入口设置车辆冲洗装置；并设置移动式雾炮机作为应急降尘设备。	《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021)表2和附录A中的大气污染物排放限值
地表水环境		生活污水	COD、BOD、氨氮等	食堂废水经1m ³ 隔油池处理后，同其他生活污水一起经20m ³ 化粪池预处理后，定期由吸粪车送至马村镇污水处理厂处理。	马村镇污水处理厂进水水质要求
		生产废水	SS	生产废水经四级沉淀池处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排；车辆冲洗废水经洗车沉淀池处理后，全部回用于车辆冲洗，不外排。	不外排
		初期雨水	SS	初期雨水经雨水沟收集进入初期雨水收集池处理后，全部回用于打磨切割工序，不外排。	不外排
声环境		设备噪声	等效A声级	选用低噪声设备；采用原料库房、生产厂房全密闭，设备进行基础减振、建筑隔声等降噪措施；合理平面布置；合理安排工作时间。	GB12348-2008 2类、4a类
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		除尘灰回用作为生产原料；边角料、不合格产品及检验废料经破碎筛分后作为原料使用；沉淀池沉渣作为原料使用；废包装材料外售废品回收站综合利用；机修废油和废含油棉纱手套收集暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质单位清运处理；生活垃圾和餐厨垃圾(含隔油池废油)由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施		危废暂存间、机修间采取重点防渗；隔油池、化粪池、四级沉淀池、洗车沉淀池、初期雨水收集池、检验室、沉渣暂存池采取一般防渗；其他采取一般地面硬化。			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		按照要求分别制定危险废物储存过程中风险防范措施；废气、废水治理设施故障风险防范措施。			
其他环境管理要求		及时完成排污许可及竣工环境保护验收监测等工作，完善环保手续，建立健全环保档案，并按规范进行管理；定期按照环境监测计划进行监测。			

六、结论

四川省弘宇石英石建材有限公司15万平方米混凝土砖生产线改建项目符合国家现行产业政策，符合夹江县生态环境分区管控要求，符合夹江县土地利用规划。项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，对评价区域环境质量不会造成明显影响。项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施及应急预案切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施及应急预案，本项目的建设从环保角度可行。

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	1.4155t/a	/	/	0.18t/a	1.4155t/a	0.18t/a	-1.2355t/a
	二氧化硫	0.864t/a	/	/	0t/a	0.864t/a	0t/a	-864t/a
	氮氧化物	0.3226t/a	/	/	0t/a	0.3226t/a	0t/a	-0.3226t/a
	VOCs	0.1699t/a	/	/	0t/a	0.1699t/a	0t/a	-0.1699t/a
	苯乙烯	0.0002t/a	/	/	0t/a	0.0002t/a	0t/a	-0.0002t/a
废水	生产废水	0m ³ /a	/	/	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a	0m ³ /a
	生活污水	960m ³ /a	/	/	768m ³ /a	960m ³ /a	768m ³ /a	-192m ³ /a
一般工业固 体废物	除尘灰	10.8t/a	/	/	6.96t/a	3.84t/a	6.96t/a	-3.84t/a
	边角料	10t/a	/	/	8t/a	2t/a	8t/a	-2t/a
	不合格产品及检验废料	300t/a	/	/	270t/a	30t/a	270t/a	-30t/a
	沉淀池沉渣	276.5t/a	/	/	10t/a	266.5t/a	10t/a	-266.5t/a
	废包装材料	0.1t/a	/	/	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	-0.05t/a
危险废物	机修废油	0.18t/a	/	/	0.1t/a	0.08t/a	0.1t/a	-0.08t/a
	废含油棉纱手套	0.02t/a	/	/	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	-0.01t/a
	喷淋设施废渣	0.12t/a	/	/	0t/a	0.12t/a	0t/a	-0.12t/a
	废 VOCs 吸收剂	4.8t/a	/	/	0t/a	4.8t/a	0t/a	-4.8t/a
生活垃圾		3.75t/a	/	/	3t/a	0.75t/a	3t/a	-0.75t/a
餐厨垃圾(含隔油池废油)		0.75t/a	/	/	0.6t/a	0.15t/a	0.6t/a	-0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①