

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)
(公示本)

项目名称：万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目

建设单位（盖章）：四川交建兴源材料有限公司

编制日期：2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目

环境影响报告表评审意见以及修改说明

序号	专家意见	修改内容
1	细化项目由来和必要性，完善项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格[2020]473号）《四川省打赢蓝天保卫战、打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》等相关政策规划的符合性分析。明确与乐山市砂石加工场污染防治验收标准的符合性分析。	已细化项目由来和必要性（P28），已完善项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格[2020]473号）《四川省打赢蓝天保卫战、打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》等相关政策规划的符合性分析（P4~P7）。已明确与乐山市砂石加工场污染防治验收标准的符合性分析（P8~P10）。
2	细化外环境关系调查，核实周边环境敏感点与项目的距离、位置关系，据此完善外环境关系图及环境保护目标一览表。	已细化外环境关系调查，已核实周边环境敏感点与项目的距离、位置关系（P43），已完善外环境关系图及环境保护目标一览表（P43~P45，附图2）。
3	充实工程分析。核实建设内容和建设规模，完善项目组成表、主要设备一览表；明确加工中废渣产生量及堆存方式、最终处置措施；校核砂石加工生产线废水产生、处理和排放情况，校核物料平衡、水平衡，校核沉淀池容积，明确生产废水循环使用不外排的保障措施，明确生活污水去向并提供依据；核实主要高噪设备类型、数量、源强、位置，提出可行的噪声污染防治措施，据此优化总平面布置图；核实破碎、筛分、制砂、喂料、运输、收集等工序系统封闭方式，核实粉尘产生、排量，分析采取的粉尘污染防治措施的合理性；核实固废产生种类、数量、处置方式及去向；严禁在场地内储存油料、开展车辆维修活动。	已充实工程分析（P28~P39）。已核实建设内容和建设规模（P28~P29），已完善项目组成表、主要设备一览表（P29~P31）；已明确加工中废渣产生量及堆存方式、最终处置措施（P31）；已校核砂石加工生产线废水产生、处理和排放情况，校核物料平衡、水平衡（P31~P34），已校核沉淀池容积，已明确生产废水循环使用不外排的保障措施（P63~P67），已明确生活污水去向并提供依据（见附件）；已核实主要高噪设备类型、数量、源强、位置，提出可行的噪声污染防治措施（P68~P69），已优化总平面布置图（见附图）；已核实破碎、筛分、制砂、喂料、运输、收集等工序系统封闭方式，核实粉尘产生、排量，分析采取的粉尘污染防治措施的合理性（P55~P60）；已核实固废产生种类、数量、处置方式及去向（P72~P73）；严禁在场地内储存油料、开展车辆维修活动（P72）。
4	完善环境影响分析，强化污染防治。加强扬（粉）尘管控，落实堆场各产尘点洒水降尘、湿式作业和覆盖、围挡、挡护措施，防治输送、铲装、堆存、运输等作业过程中的扬（粉）尘污染，提出重污染天气预警期间禁止生产的要求；强化声环境的影响分析，明确噪声对场界周边保护目标的影响程度；强化产品运输的污染防治，确保不扰民；补充非正常工况下废水外泄环境影响预测分析。	已完善环境影响分析，强化污染防治（P55~P73）。已加强扬（粉）尘管控，已落实堆场各产尘点洒水降尘、湿式作业和覆盖、围挡、挡护措施，防治输送、铲装、堆存、运输等作业过程中的扬（粉）尘污染（P55~P60），已提出重污染天气预警期间禁止生产的要求（P6）；已强化声环境的影响分析，已明确噪声对场界周边保护目标的影响程度（P67~P72）；已强化产品运输的污染防治，确保不扰民（P69）；已补充非正常工况下废水外泄环境影响预测分析（本项目废水不外排）。
5	完善环保措施监督检查清单，强化环境风险分析。完善服务期满后拆除工程情况及拆除废弃物去向和迹地恢复措施。	已完善环保措施监督检查清单（P82~P83），已强化环境风险分析（P74~P79）。已完善服务期满后拆除工程情况及拆除废弃物去向和迹地恢复措施（P79~P80）。
6	校核环保投资一览表，校核文本、规范图件。	已校核环保投资一览表（P80~P81），已校核文本（见全文），已规范、图件（见附图附件）。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目		
项目代码	2203-511126-04-01-709207		
建设单位联系人	王*	联系方式	135****4126
建设地点	四川省（自治区）乐山 市 夹江 县（区） 甘江 镇（街道） 弱涛村 11 组		
地理坐标	（ 103 度 39 分 9.971 秒， 29 度 39 分 33.841 秒）		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-砖瓦、石材等建筑材料制造 303 三十九、废弃资源综合利用业 42-非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	夹江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 【2203-511126-04-01-709207】 FGQB-0106 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	73
环保投资占比（%）	9.13%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积 m ²	4.82 公顷（约 48200m ² ）
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）中表1的要求：		
	表 1-1 专项评价设置原则对照表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 50 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及相关有害污染物

	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	不涉及污水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及
	生态	取水口下游 50 米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 另有规定：“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价一般不超过两项。”本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不用开展地下水专项评价。 综合上表及相关要求可知：该项目不设置专项评价。		
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	1、与《夹江县县域村镇体系规划和夹江县城市总体规划（2017-2035）》符合性分析 根据《夹江县县域村镇体系规划和夹江县城市总体规划（2017-2035）》： 八、县域城乡空间结构 结合乐山“一总部三基地”重大项目实施，优化调整空间结构，形成“一核两翼、五极多点”的城乡空间发展格局。 ①“一核”：即县城及经开区双核心区，发挥核心区域的龙头带动作用。 ②“两翼”：即依托交通、产业走廊形成的西部生态人文旅游发展翼和东部现代产业发展翼。 ③“五极多点”：即甘江、木城、吴场、中兴、华头五个县域城镇发展极（重点镇）及若干特色小镇。 九、县域综合交通体系 根据成乐高速扩容、大件路改线等重大交通设施的实施，将“两廊驱动、乐夹一体”和“环射成网、兼顾公平”分别作为区域交通发展目标和交通体系发展目标，梳理优化夹江县域及中心城区交通体系，积极与乐山对接，构建区域交通一体化，建立乐北城市群“半小时”交通圈。 本项目位于濛城镇弱濛村，属于“两翼”城乡空间发展格局；项目为天府新区经眉山至乐山高速公路项目的临时性配套工程，项目产品主要用于配套工程使用，项目建设为实现县域产业发展战略具有促进意义。 由此，项目建设符合《夹江县县域村镇体系规划和夹江县城市总体规划（2017-2035）》。 2、土地利用规划符合性分析 本项目选址于四川省乐山市夹江县甘江镇弱濛村 11 组，为天府新区经眉山至乐山高速公路项目的临时性配套工程，根据夹江县行政审批局出具的文件（夹行审投资〔2022〕45 号），明确项目用地为临时用地，根据临时用地批复，项目临时用地期限为两年，根据建设单位承诺（见附件），本项目临时用地期满后，若不能办理延长手续或天府新区经眉山至乐山高
---------	---

	速公路项目竣工后，拆除本项目用地范围内所有建设内容，且需对项目占用土地复垦。同时，根据夹江县人民政府对《夹江县司法局关于在万华片区综合开发项目所在地新建砂石加工点的请示》批复，同意项目建设。甘江镇人民政府已出具证明：该项目符合甘江镇规划，不占基本农田，同意建设及运营。 因此，本项目用地符合相关规划。 3、产业政策符合性分析 本项目为砂石加工，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C3039 其他建筑材料制造”类行业，不属于国家发展改革委制定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励、限制和淘汰类项目。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，确定本项目为允许类。同时，本项目的生产规模、工艺技术、装备不属于其中的“限制类”和“淘汰类”。 同时，项目取得四川省固定资产投资项目备案表，夹江县发展和改革局以川投资备【2203-511126-04-01-709207】FGQB-0106 号准予项目备案。 因此，本项目符合国家现行产业政策。 4、与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473 号）符合性分析 根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》要求，合理控制河湖砂开采，逐步提升机制砂石等替代砂源利用比例。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原[2019]239 号），统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主；强化上下游衔接，加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系，不断提高优质和专用产品应用比例。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量。
--	--

	本项目原料不进行开采，原料来源于夹江县乡村振兴示范工程万华片区综合开发项目三期工程弃料，距离项目地较近，经汽运至本项目地。本项目产品为机制砂、碎石，产品质量满足相关质量标准要求，符合《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相关要求。 5、与四川省关于《解决我省砂石资源供需问题的建议》符合性分析 根据四川省关于《解决我省砂石资源供需问题的建议》，加快合规砂石企业复产复工，拓宽资源供给渠道，完善重点工程砂石供给机制，加强砂石市场监管等。 本项目属于新建项目，项目不涉及砂石开采，项目生产产品主要用于企业内部项目建设使用，符合《解决我省砂石资源供需问题的建议》中相关要求。 6、与《乐山市 2022 年大气污染防治攻坚工作方案》（乐污防攻坚【2022】1 号）的符合性分析 根据《乐山市 2022 年大气污染防治攻坚工作方案》，“三、重点工作任务（一）重点工业行业深度治理攻坚战 1.推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、以及产能置换、煤炭消费量减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目，加快退出重点行业落后产能。四、扬尘污染防治攻坚战 25.2022 年 5 月底前，完成对城镇建成区内裸露土地覆盖，城镇道路和其他露天公共场所保洁，城镇园林绿化施工和养护，违法建（构）筑物拆除，垃圾收集清运处、城市建成区内散装、流体物料运输和处置的专项整治行动（重点整治“六必须”“六不准”“六个百分百”执行情况）；完成对城镇建成区内暂时不能开工的建设用地裸露地面进行绿化、铺装、遮盖落实情况的排查整治；完成城镇建成区内露天切割石材、打磨石材的排查整治，重点整治《乐山市扬尘污染防治条例》所列防治措施的执行情况；完成对房屋建筑及配套工程、市政基础设施工程施工、园林绿化建设、既有建（构）筑物拆除、建筑装饰装修施工、预
--	---

	拌混凝土和预拌砂浆、建筑材料堆放等扬尘防治措施落实情况的排查整治（重点整治使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料是否采取密闭搅拌方式，既有建（构）筑物拆除、建筑装饰装修施工是否满足相关要求）。26.2022年5月底前，完成对城镇建成区外公路两侧一定范围内进行交通建筑施工的施工单位扬尘污染防治措施落实情况排查整治工作，重点排查是否分段开挖、分段回填，已回填的沟槽是否采取覆盖、洒水等防尘措施；实施路面破损、挖掘等作业以及清扫施工现场时，是否采取洒水、喷淋等防尘措施；道路或者绿地内各类管线铺设完毕后，是否在七日内恢复道路、绿地原貌，是否采取覆盖措施。38.开展重污染天气应急。在省重污染天气应急指挥部的统筹下，科学发布重污染天气应急信息。2022年6月底前，完成重污染天气应急预案修订，污染物减排比列不低于成都平原水平；对污染源实施清单化管理并动态更新，将应急减排措施落实到企业各工艺环节，量化细化应急减排比列；应急响应期间，实施驻厂监督，加强帮扶检查，督促企业严格落实应急减排措施。” 本次环评要求建设单位生产设施位于全封闭式的厂房；成品储存于封闭式厂房内；原料堆场三面设置围栏，防尘网全覆盖，并设置雾炮机降尘；输送廊道全封闭，同时在产尘点各处设置喷雾降尘装置，且车间四周安装喷雾降尘装置，并且重污染天气应按照当地生态环境主管部门要求实施错峰生产、限产、停产等措施。 因此，项目符合《乐山市2022年大气污染防治攻坚工作方案》相关要求。 7、与《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）符合性分析 表 1-2 本项目与《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》符合性 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			序号	要求	本项目情况	符合性分析				
序号	要求	本项目情况	符合性分析								

1	调整产业结构，深化工业污染治理。强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。	本项目满足“三线一单”要求	符合
2	工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业	本项目生产设施位于全封闭式的厂房；成品储存于封闭式厂房内；原料堆场三面设置围挡，防尘网全覆盖，并设置雾炮机降尘；输送廊道全封闭，同时在产尘点各处设置喷雾降尘装置，且车间四周安装喷雾降尘装置。	符合

综上所述，本项目与《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）要求相符。

8、与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

根据《关于印发乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（乐府发[2019]4号），结合本项目建设情况，本项目与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析如下：

表1-3 与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》的符合性分析

文件名 称	内容摘要	本项目情况	符合 性
乐山市 打赢蓝 天保卫 战实施 方案	加强工业无组织排放管控。扎实开展建材、化工、铸造等重点行业无组织排放整治，建立管理台账。对物料（含废渣）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实施深度治理。	1、本项目生产设施位于全封闭厂房内，本项目采用湿法加工，并在厂房屋顶设置喷雾降尘装置；2、原料堆场三面设置围挡，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置；3、厂	符合
	强化堆场扬尘管控。严格堆场规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，		符合

		在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。	区内道路场地硬化，定期清扫，洒水降尘，对进出车辆进行冲洗，运输车辆实施密闭或全覆盖；4、本项目对物料传输采用封闭式输送带。																
乐山市打赢碧水保卫战实施方案		减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。	项目不涉及生产废水外排，生活污水拉运至甘江镇污水处理厂。	符合															
		加强河道岸线保护。加强市管十五条河流及主要支流河道岸线保护。严格查处违法占用或滥用河道、非法违规采砂及乱堆乱弃、损坏水工程和水域岸线的行为。加强沿江森林保护，打造十五条河流基干防护林带和林水相依风光带，建设长江中上游重点流域生态廊道。到2020年，全市河流绿化2115km，绿化渠系长度160km，营造环湖库绿化带36km。	本项目位于夹江县甘江镇弱湾村，为来料加工，距离青衣江23m，不涉及侵占河道，不涉及采砂及乱堆乱弃、损坏水工程和水域岸线的行为。	符合															
综上所述，在严格落实本项目提出的包括在重污染天气期间除保障抢险工程、重大民生工程需要外，停止生产加工等环保措施基础上，本项目与《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》、《乐山市打赢碧水保卫战实施方案》要求相符。 9、本项目与《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》符合性分析 本项目对照乐山市水务局、乐山市环境保护局文件《关于下发全市砂石加工场污染防治验收标准的通知》（乐水函[2017]330号），对项目污染治理措施见下表。通过分析对比，本项目建设满足《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》（乐水函[2017]330号）要求。本项目与《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》符合性分析见下表。 表1-4 本项目与《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》符合性分析 <table><tr><th colspan="3">《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》</th><th rowspan="2">本项目情况</th><th rowspan="2">符合性</th></tr><tr><th>管理类别</th><th>环保设施</th><th>环保控制要求</th></tr><tr><td rowspan="2">原料堆场、成品料场</td><td>堆料场四周打围封隔</td><td>堆料四周应当设置不低于堆放物料高度的落地围栏，防止堆料滑落扬尘</td><td rowspan="2">本项目生产设施位于全封闭厂房内，本项目采用湿法加工，并在厂房屋顶设置喷雾降尘装置；原料堆场三面设置围栏，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>堆料全覆盖</td><td>堆料采取防风扬尘网进行全覆盖，严禁裸露扬尘</td></tr></table>					《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》			本项目情况	符合性	管理类别	环保设施	环保控制要求	原料堆场、成品料场	堆料场四周打围封隔	堆料四周应当设置不低于堆放物料高度的落地围栏，防止堆料滑落扬尘	本项目生产设施位于全封闭厂房内，本项目采用湿法加工，并在厂房屋顶设置喷雾降尘装置；原料堆场三面设置围栏，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮	符合	堆料全覆盖	堆料采取防风扬尘网进行全覆盖，严禁裸露扬尘
《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》			本项目情况	符合性															
管理类别	环保设施	环保控制要求																	
原料堆场、成品料场	堆料场四周打围封隔	堆料四周应当设置不低于堆放物料高度的落地围栏，防止堆料滑落扬尘	本项目生产设施位于全封闭厂房内，本项目采用湿法加工，并在厂房屋顶设置喷雾降尘装置；原料堆场三面设置围栏，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮	符合															
	堆料全覆盖	堆料采取防风扬尘网进行全覆盖，严禁裸露扬尘																	

				机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置；厂区内道路场地硬化，定期清扫，洒水降尘，对进出车辆进行冲洗，运输车辆实施密闭或全覆盖；本项目对物料传输采用封闭式输送带。	
	砂石料加工生产	碎石破碎加工进料口全封闭	砂石加工、破碎、筛分必须在全封闭设施进行，通过防尘、隔音、喷淋装置，防止、减少噪音和扬尘污染	封闭加工车间及物料传送带，屋顶设置喷雾降尘装置，破碎机带水作业，进料口封闭，在加工车间内设置喷雾降尘。	符合
		修建配套生产废水处理回用设施	所有生产废水必须全部循环使用，要做到防渗漏防雨处理，严禁乱排、直排	项目场地硬化，厂区生产废水进入收集池收集，经浓缩池+压滤机处理后，澄清清水进入高位水池（水池加盖）循环使用，不外排。	符合
		物料传送建立密闭系统	通过密闭、喷水传送，确保无泄漏、无散落、无飞尘	采用封闭式皮带输送，传输带上方设置喷雾降尘装置，并在对应区域屋顶设置喷雾降尘。	符合
		装卸物料密闭喷淋	通过喷淋确保物料装卸不起尘	装卸物料时，采用喷雾降尘。	符合
		场地内运输道路硬化	要配置冲洗清扫设备，及时清除散落物料、清洗道路做好除尘、降尘	道路实施全硬化，人工定期冲洗清扫，及时清除散落物料、清洗道路做好除尘、降尘，厂区道路采取雾炮机降尘	符合
		规范作业时间	每日早 6:00 前、晚 20:00 后严禁加工作业和装卸运输，杜绝噪声扰民	每日早 6:00 前、晚 20:00 后不进行加工作业和装卸运输，夜间不生产	符合
	砂石料销售运输	建立运输车辆出场冲洗和喷淋设施	所有出场运输车辆必须冲洗车身和轮胎，确保不带泥上路	场地内进出口设置洗车池，采用自动喷淋设施冲洗	符合
		运输车辆全覆盖，密闭运输	砂石场出场运输车辆必须全覆盖，确保上路无“抛、洒、滴、漏”现象	车辆采取篷布覆盖，密闭运输	符合
		出场通道硬化、喷淋	砂石场出场道路必须硬化，定期安排喷淋，减少扬尘污染	地面硬化，并定期洒水降尘	符合
	其他要求	修建生活污水收集设施	场内产生所有的生活污水应全部收集处理后还田还林综合利用、严禁外排、直排	生活污水经化粪池收集后，罐车拉运至污水处理厂处理	符合

	生活垃圾集中收集	厂内生活垃圾要集中收集交环卫部门处理，严禁随便倾倒污染环境	设置垃圾桶，集中收集后交环卫部门清运处理	符合
	场地内无加油设施和机修维修行为	场地内无加油设施和机械维修行为，场地内不得私自存储油料，防火防爆，不得进行机械维修防止油污废水污染	场地内无加油设施和机修维修行为	符合
	生态恢复	砂石加工销售完毕，必须对堆料加工场地进行平整，拆除一切建筑设施，撤除机械加工设备、清除加工弃料，搞好生态修复	对生产车间场地进行平整，拆除一切建筑设施，撤除机械加工设备、清除加工弃料，进行生态复垦。	符合

因此，本项目的建设符合《乐山市砂石加工场污染防治验收标准》中相关要求。

10、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析

与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析如下表所示：

表 1-5 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）符合性分析表

序号	负面清单要求	项目情况	是否符合
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、过江通道项目	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区和岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区	符合
3	禁止在饮用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资源无关的项目，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。	项目选址不在饮用水源保护区范围内	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。	项目选址不在水产种质资源保护区、国家湿地公园内	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	项目选址不在河湖岸线范围内	符合

		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》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。	项目废水不排放	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。	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除外。	项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	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。	本项目为建材类项目，不属于高污染项目	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。	项目不属于石化、煤化工项目	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。	项目不属于落后产能项目	符合

根据上表，本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符。

11、与《乐山市扬尘污染防治条例》的符合性分析

项目运营期使用砂石废料进行加工破碎，产品为砂石和碎石，根据《乐山市扬尘污染防治条例》结合本项目建设情况，符合性分析如下：

表 1-6 项目与《乐山市扬尘污染防治条例》的符合性分析

序号	内容摘要	项目情况	是否符合
1	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：（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；（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；（三）法律、法规规定的其他措施。	本项目生产设施位于全封闭厂房内，本项目采用湿法加工，并在厂房屋顶设置喷雾降尘装置；原料堆场三面设置围栏，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置；厂区内道路场	符合

			地硬化,定期清扫,洒水降尘,对进出车辆进行冲洗,运输车辆实施密闭或全覆盖;本项目对物料传输采用封闭式输送带。	
2	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: (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; (二)装卸物料采取密闭或者喷淋等防尘措施; (三)法律、法规规定的其他措施。		本项目原料堆场三面设置围栏,采用防尘网全覆盖,并设置雾炮机定时喷雾降尘;成品堆场位于封闭厂房内,并在对应区域设置喷雾降尘装置;厂区内道路场地硬化;车间屋顶设置喷雾降尘装置。	符合
3	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: (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; (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; (三)须经公安机关核定运输时间、运输路线的,按照核定的时间和路线行驶; (四)法律、法规规定的其他措施。		本项目为来料加工,不涉及水泥等产品运输。厂区进出口处设置洗车池,运输车辆加盖篷布。	符合

由上表可知,本项目与《乐山市扬尘污染防治条例》相符。

12、与乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源保护区符合性分析

根据《四川省人民政府关于同意划定、调整部分集中式饮用水水源保护区的批复》(川府函[2017]145号)中的乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源保护区划定方案可知,取水口位于乐山市夹江县甘江镇艾中村青衣江左岸(东经103°38'11",北纬29°39'29"),保护区划分为一级保护区、二级保护区及准保护区,具体划分结果如下所示:

表 1-7 乐山市青衣江陶渡集中式饮用水源地划分结果表

保护区边界		保护要求
一级保护区	一级水域保护区:取水口下游100米至上游1000米5年一遇洪水所能淹没的水域范围。取水口下游100米至上游右岸市中区杨湾乡防洪堤上游边界,一级保护区水域边界至防洪堤外侧堤脚的陆域范围。市中区杨湾乡防洪堤上游边界至一级保护区上游水域边界沿河岸纵深水平距离50米的陆域范围。青衣江左岸河堤堤顶内侧沿河岸纵深水平距离50米的陆域范围。	1、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 2、禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游

			泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。
	二级保护区	二级水域保护区：取水口下游300米至上游3000米，以及右岸夹江县顺河乡宿坪村与龙兴村之间的无名支流（以下简称无名支流）汇入该青衣江河段处上溯2000米，除一级保护区外的10年一遇洪水所能淹没的水域范围。市中区杨湾乡防洪堤上游边界至无名支流汇入青衣江河段处沿河岸纵深1000米但不超过流域分水岭，除一级保护区外的陆域范围。无名支流汇入青衣江河段处至上溯2000米，向两边纵深1000米除二级保护区水域外的陆域范围。青衣江左岸取水口下游300米至上游3000米沿河岸纵深1000米除一级保护区外的陆域范围。	禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。
	准保护区	准水域保护区：二级保护区上边界至毛滩电站大坝（含大坝）10年一遇洪水所能淹没的水域范围。右岸夹江县界牌镇联盟村与顺河乡前进村之间的无名支流汇入青衣江河段处上溯2000米，10年一遇洪水所能淹没的水域范围。右岸二级保护区水域上边界至右岸夹江县界牌镇联盟村与顺河乡前进村之间的无名支流汇入青衣江河段处沿河岸纵深1000米的陆域范围。右岸夹江县界牌镇联盟村与顺河乡前进村之间的无名支流汇入青衣江河段处上溯2000米，准保护区水域边界沿两岸纵深1000米的陆域范围。右岸市中区杨湾乡防洪堤上游边界至取水口下游300米沿防洪堤外侧堤脚线沿河岸纵深1000米的陆域范围。左岸准保护区水域边界向河岸纵深1000米的陆域范围。	禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得新增排污量。
本项目选址位于夹江县甘江镇弱焉村 11 组，在乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源地取水点沿青衣江下游约 1.4km，不在保护区范围内。本项目废水不外排，初期雨水收集后回用，对青衣江水质无影响。 13、本项目与“三线一单”符合性分析 乐山市人民政府为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战决策部署，推动全市生态环境质量持续改善，促进经济社会高质量发展，就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，建立生态环境分区管控有关事项通知，制定了《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发〔2021〕7 号），本项目与其符合性详述如下：			

(1) 与生态保护红线符合性分析

根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24号），四川省生态保护红线总面积 14.80 万 km²，占全省幅员面积的 30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为 5 大类 13 个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。

根据《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发〔2021〕7号）中乐山市“三线一单”图集，本项目在乐山市生态保护红线图具体位置如下图示：



图 1-1 项目生态红线图

(2) 与“环境质量底线”的符合性分析

①大气环境

根据夹江县生态环境保护督察领导小组办公室2022年1月25日出具的工作通报《2021年全县环境空气质量情况通报》可知，夹江县PM_{2.5}年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），为不达标区，不达标

	因子为PM_{2.5}。根据《乐山市空气质量限期达标规划（2016-2025）》，以环境空气质量达标为核心，以PM_{2.5}作为重点控制对象，实施空气质量达标战略。优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化工业锅炉、建材行业整治，有效控制扬尘、机动车、秸秆焚烧的污染排放，推进多污染物多污染源协同控制，区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。 ②水环境 根据项目所处地理位置及其受纳的地表水体，本项目区域地表水体为青衣江。根据乐山市青衣江姜公堰断面例行监测结果可知，环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准 ③声环境 根据检测报告锡环检字（2022）第 0332201 号，项目区四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 ④生态环境 本项目区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。 综上所述，本项目的建设未触及当地环境质量底线，符合相关要求。 （3）与“资源利用上线”的符合性分析 项目生产过程中所需资源为土地资源、水资源。项目不涉及基本农田和河道管理范围，因此不涉及土地利用上线；本项目运营过程中消耗一定的电能、新鲜水等资源，企业在营运过程中将严格能源使用管理，杜绝资源浪费的现象。 （4）生态环境准入清单 根据乐山市人民政府发布的《乐山市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发〔2021〕7号），乐山市环境管控单元分布图如下所示：
--	--

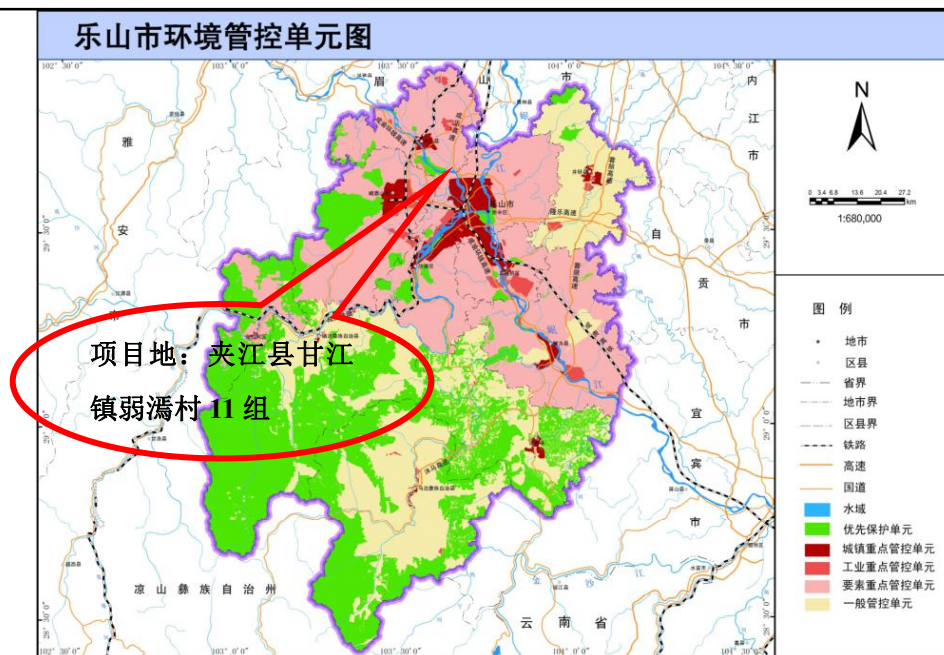


图 1-2 乐山市环境管控单元图

本项目位于乐山市夹江县甘江镇弱涛村11组，由上图以及四川省生态环境厅四川省“三线一单”数据分析网站查询

(http://103.203.219.138:8083/gis2/n_index.html)，本项目位于环境综合管控单元要素重点管控单元。

1) 管控单元生态环境管控要求符合性分析

表 1-8 管控单元生态环境管控要求符合性表

项目 区位	管控要求	本项目	符合性
乐山市夹江县甘江镇弱涛村 11 组	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、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	本项目属于其他建筑材料制造项目，施工期、运营期废气、废水、噪声按照要求落实后均能达标排放。固废按 要求合理处置。	按要求 执行后 符合

2) 全市及县（市、区）总体生态环境管控要求

表 1-9 全市及县（市、区）总体生态环境管控要求符合性表

行政 区划	管控要求	本项目	符合 性
----------	------	-----	---------

	乐山市	1、对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求；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；3、按照“一总部五基地”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；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；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。	本项目为其他建筑材料制造项目，位于夹江县甘江镇弱涛村11组，不属于高能耗、高排放项目。	符合
	夹江县	1、优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业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”；2、加强区域大气污染治理，推进陶瓷、纸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；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；4、纸浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；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；6、加强城乡生态环境保护基础设施建设。	本项目为其他建筑材料制造项目，位于夹江县甘江镇弱涛村11组，项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经预处理池处理后拉运至污水处理厂处理。生产废水收集后循环使用，不外排。	符合
《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）符合性分析 根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》中要求，按照省委“一干多支、五区协同”的区域发展战略部署，立足五大经济区的区域特征、发展定位及突出生态环境问题，将全省行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，应不断提升资源利用效率，有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、生态环境风险高等问题。一般管控单				

元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要落实生态环境保护基本要求。

成都平原经济区总体生态环境管控要求：

- 针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求。
- 加快地区生产总值（GDP）贡献小、污染排放强度大的产业（如建材、家具等产业）替代升级，结构优化。
- 对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入要求。
- 岷江、沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。
- 优化涉危险废物涉危险化学品产业布局，严控环境风险，保障人居安全。

本项目位于乐山市夹江县甘江镇弱涛村 11 组，属于成都平原经济区，项目所在地不涉及长江，满足成都平原经济区生态环境管控要求。

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

分析结果

项目万华片区综合开发项目三期工程废料加工项目所属其他建筑材料制造行业，共涉及4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	ZH51112620005	夹江县要素重点管控单元	乐山市	夹江县	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控...
2	YS5111263210013	青衣江夹江县装公堰控制单元	乐山市	夹江县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5111262320001	乐山市夹江县大气环境布局敏...	乐山市	夹江县	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区
4	YS5111261410007	夹江县土壤优先保护区	乐山市	夹江县	土壤环境	农用地优先保护区

图 1-3 “三线一单”系统管控分区识别结果

表 1-10 项目涉及环境管控单元一览表					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51112620005	夹江县要素重点管控单元	乐山市	夹江县	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5111263210013	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
YS5111262320001	乐山市夹江县大气环境布局敏感重点管控区	乐山市	夹江县	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5111261410007	夹江县土壤优先保护区	乐山市	夹江县	土壤污染风险管控分区	农用地优先保护区

万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目位于乐山市夹江县环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：夹江县要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51112620005）。

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1-4 项目与管控单元相对位置图

表 1-11 建设项目与“三线一单”相关要求的符合性分析要点

“三线一单”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			
环境综合 管控单元 要素重点 管控单 元； ZH51112 620005； 夹江县要 素重点管 控单元	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	本项目为砂石加工项目，位于夹江县甘江镇弱涛村11组，原料来源于万华片区综合开发项目工程废料，不涉及开采，项目不占用基本农田。	符合
			限制开发建设 活动的要求		
（1）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）； （2）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容； （3）禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源； （4）对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用； （5）畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。					
（1）现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园； （2）单元内若新布局工业园区，应符合最新的国土空间规划，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； （3）水环境农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染； （4）大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位					

				于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目； （5）国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批； （6）坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护； （7）新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目； （8）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。		
			不符合空间布局要求活动的退出要求	（1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）； （2）对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出； （3）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。	本项目为砂石加工项目	符合
			其他空间布局约束要求	无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求	（1）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； （2）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建	本项目工业粉尘实施现役源2倍削减替代，项目所在区域水环境	符合

			设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； (3) 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。	质量较好。	
		现有源提标升级改造	(1) 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》（DB512311-2016）相关要求； (2) 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； (3) 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。	本项目为砂石加工项目，不涉及锅炉	符合
		其他污染物排放管控要求	(1) 新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。 (2) 乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理。 (3) 新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 (4) 新、改扩建造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求。 (5) 屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。 (6) 到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收集转运处置体系	本项目严格控制粉尘产生，大气污染物执行大气污染物特别排放限值。	符合

				基本实现全覆盖。 (7) 大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、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。 (8) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理，按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。 (9) 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。		
		环境风险防控	联防联控要求	/	项目严格实行风险防控	符合
			其他环境风险防控要求	(1) 严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区； (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，应按相关要求开展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； (3) 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物；		

				(4) 严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、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、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量,禁止使用高毒、高残留农药。		
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求	(1) 加强农业灌溉管理,发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术,提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业,组织实施规模养殖场节水建设和改造,推行节水型畜禽养殖技术和方式。	不涉及	符合
			地下水开采要求	暂无	/	/
			能源利用效率要求	(1) 禁止焚烧秸秆,大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用。 (2) 到2030年,农业废弃物全部实现资源化利用, (3) 在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查,强化成都平原地区区域联动。	本项目不涉及	符合
			禁燃区要求	(1) 能源结构以天然气和电为主。保留20蒸吨小时以上燃煤锅炉,并执行超低排放要求,鼓励搬入园区; (2) 禁燃区内禁止审批(核准、备案)、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不涉及锅炉,不使用高污染燃料	符合

1-12 本项目与所涉及环境管控单元符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性
ZH51112620005	夹江县要素重点管控单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求: 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求; 限制开发建设活动的要求: 1、严控新建用排水量大以及排放污染的企业; 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求; 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: 1、单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留,不得新增污染物排放,并进一步加强监管; 否则限期进行整改,整改后任	本项目为砂石加工项目,位于夹江县甘江镇弱湾村11组,项目符合乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求	符合

			不能达到要求的，属地政府责令关停退出；2、其他执行乐山市要素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：/		
		污染物排放 管控	现有源提标升级改造：执行乐山市要素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：执行乐山市要素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：1、控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管。2、其他执行乐山市要素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：/	本项目为砂石加工项目，符合乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求，运输车辆严格实施密闭运输	符合
		环境风险防 控	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：1、土壤污染重点监管企业应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等要求；2、其他执行乐山市要素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：执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	符合乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求	符合
		资源开发效 率要求	水资源利用效率要求：执行乐山市要素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。	符合乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求，本项目不涉及燃料使用、生产及销售	符合

			其他资源利用效率要求：/		
YS5111263 210013	青衣江夹江县姜公堰控制单元	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：/	/	/
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求：/ 工业废水污染控制措施要求：/ 农业面源水污染控制措施要求：合理布局畜禽养殖规模，单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求；强化畜禽养殖场污染治理，提高养殖粪污资源化利用率。 船舶港口水污染控制措施要求：/ 饮用水水源和其他特殊水体保护要求：/	本项目为砂石加工项目，无生产废水排放。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS5111262 320001	乐山市夹江县大气环境布局敏感重点管控区	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：/	/	/
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准： 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求：新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求：/ 工业废气污染控制要求：/ 机动车船大气污染控制要求：/ 扬尘污染控制要求：/ 农业生产经营活动大气污染控制要求：/ 重点行业企业专项治理要求：/	本项目大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，新增大气污染物排放实施总量削减替代，本项目不属于高污染项目，不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物产生。	符合

			其他大气污染物排放管控要求：禁止新建高污染项目，新上涉及大气污染物排放的项目必须采用国际领先、国内一流的清洁生产技术。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，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 倍削减量替代。提高挥发性有机物污染企业环境准入门槛。对涉 VOCs 新建项目进行严格把关，要求各类涉 VOCs 的建设项目在设计、建设中使用国际领先、国内一流的清洁生产和密闭化工艺。		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS5111261 410007	夹江县土壤优先保护区	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：/	/	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/

综上所述，本项目不在四川省生态保护红线范围内，未触及环境质量底线，未超过资源利用上限。因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 由于实施乡村振兴示范工程万华片区综合开发项目三期，将产生工程弃料约 250 万吨，为减轻环境负担，提高经济效益，四川交建兴源材料有限公司通过公开竞价取得该弃料使用权，承担该工程弃料再生利用。四川交建兴源材料有限公司选址于乐山市夹江县甘江镇弱涛村 11 组新建“万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目”，生产各类型砂石骨料，产品全部用于天府新区经眉山至乐山高速公路项目，不外售。 按照《中华人民共和国环境环境保护法》、《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》，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于名录中：“二十七、非金属矿物制品业 56. 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”类别，因此应编制环境影响报告表。 四川交建兴源材料有限公司委托四川德广晟环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表，接受委托后，我公司立即成立环评组，环评工作人员根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》规定的工作程序，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘和调研，并收集该项目的相关工程资料和项目所在区域的环境资料，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。 2、基本情况 (1) 项目名称：万华片区综合开发项目三期工程弃料加工项目 (2) 建设单位：四川交建兴源材料有限公司 (3) 建设地点：四川省乐山市夹江县甘江镇弱涛村 11 组 (4) 项目性质：新建 (5) 项目总投资：800 万元 3、工程内容、规模及产品方案 项目租赁夹江县甘江镇弱涛村股份经济合作社土地 4.82 公顷土地进行建
------	--

设，场地划分为砂石原料堆场、砂石料加工区、成品仓库区、办公生活区四大功能区。建设 1 个加工车间，布设 1 条砂石加工生产线，购置鄂破机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等，达到时产 800 吨砂石的生产能力。年加工砂石料 80 万，主要产品为细砂、0-3mm 机制砂、3-5mm 机制砂、5-10mm 碎石、10-16mm 碎石、16-21mm、21-31.5mm 碎石。配套建原料堆场 10000m²，成品堆放区 5000m²，加工厂房 1000m²，建设配电房等其他公辅设施，项目围绕破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机设置收集沟两条，车辆轮胎冲洗废水设置收集沟引入沉淀池沉淀处理。

具体产品方案见表 2-1。

表2-1 项目产品方案

编号	产品	产量	备注
1	0-3mm 机制砂	8 万吨/年	产品用于天府新区经眉山至乐山高速公路项目，不外售
2	3-5mm 机制砂	8 万吨/年	
3	细砂	8 万吨/年	
4	5-10mm 碎石	12 万吨/年	
5	10-16mm 碎石	11 万吨/年	
6	16-21mm 碎石	11 万吨/年	
7	21-31.5mm 碎石	22 万吨/年	

本项目原料来源于夹江县乡村振兴示范工程万华片区综合开发项目三期工程废料 250 万 t，本项目为临时工程，产业用于天府新区经眉山至乐山高速公路项目，不外售，为天府新区经眉山至乐山高速公路项目配套工程。计划服务年限为 3 年 2 月。根据建设单位承诺，本项目临时用地期满后，若不能办理延长手续或天府新区经眉山至乐山高速公路项目竣工后，拆除本项目用地范围内所有建设内容，且需对项目占用土地复垦。

4、项目组成及主要环境问题

本工程项目组成及存在的主要环境问题见表 2-2。

表2-2 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模	可能产生的主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	砂石料加工厂房：主要为加工厂房，建筑面积 10000m ² ，布置一条砂石加工生产线，进行砂石加工；主要生产设备包括颚式破碎机、圆锥破碎机、给料机、振动筛、制砂机及输送带等。	施 工 扬 尘、机械 尾气、设 备噪声、	噪 声、粉 尘、废水、 固废
辅助工程	办公生活区：设置于场地西侧，建筑面积 100m ² ，主要用于砂石厂办公。	生 活 污 水、生活	生活垃圾、 噪声、废水

		洗车池：在厂区出入口设置自动洗车平台，在洗车平台旁设置洗车池，砖混结构，容积10m ³ ，用于收集洗车废水。		垃圾	废水、噪声、固废	
	公用工程	给水：生活及生产用水取自附近地下井水。			/	
		排水：项目进行雨污分流，加工区内设排水沟将厂区内生产废水引至沉淀池，并循环使用不外排，同时初期雨水经雨水收集沟引至雨水收集池后沉淀后回用。生活污水经化粪池收集处理后采用罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。			废水	
		供电：引自当地电网，厂区设置 3 台箱式变压器			/	
	储运工程	厂区道路：厂区内水泥运输道路，厂区外依托当地道路。			粉尘	
		原料堆场：厂区东侧、西侧，占地面积约10000m ² ，主要用于储存原料，三面围挡，采用防尘网全覆盖，并在堆场区域设置喷雾降尘装置。				
		成品堆场：位于厂区西侧、西北侧，占地面积5000m ² ，分区堆放成品砂石，为全封闭车间，并在对应区域设置喷雾降尘装置；厂区内道路场地硬化。			粉尘、噪声	
	环保工程	废气	破碎筛分粉尘：位于全封闭车间内，破碎、筛分均为带水作业，且车间内设置喷雾装置，喷淋系统处理后无组织达标排放。		粉尘	
			装卸料粉尘：产品装卸料环节布置于原料堆场区，采取喷雾降尘。			
			堆场扬尘：原料堆场设置三面围挡，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场全封闭，并在对应区域设置喷雾降尘装置。			
			上料粉尘：传输带全封闭，传输带上方设置喷雾降尘装置。			
			道路扬尘：对厂区内地面进行硬化、定期洒水、清扫，进出厂区车辆进行车轮冲洗，厂区设置雾化降尘设施（雾炮机）。			
		废水	初期雨水：经初期雨水池（1个，容积300m ³ ）收集处理后用于降尘用水，不外排。		废水	
洗砂废水、筛分工序废水：生产设施四周设置废水收集沟，洗砂废水、筛分工序废水经收集沟引流至污水中转池（10m ³ ）收集、浓缩池（2100m ³ ，1个）、全自动板框式压滤机（2台）处理后，澄清水进入清水池（300m ³ ，1个）回用，不外排。						
洗车废水：在洗车平台旁设置一个洗车池（10m ³ ），产生的洗车废水在洗车池中收集后进入厂区收集池，经浓缩池和全自动板框式压滤机处理后循环使用，不外排。						
生活污水：经化粪池（10m ³ ）收集处理后采用罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。						

		噪声：选用低噪声设备，厂区合理布置；生产设施位于封闭厂房内；定期对运行设备进行检修、维护，保持设备在最佳工况下运行。				
固废	生活垃圾：经厂区垃圾桶统一收集，定期交由环卫部门清运。					固废
	一般固废：泥饼经压滤后用于公司天府新区经眉山至乐山高速公路项目回填。化粪池污泥委托环卫部门清掏处理。					
环境风险	厂区实行分区防渗，一般防渗区：生产车间、沉淀池；简单防渗区：堆场、办公区及道路。					风险

5、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-3。

分类	名称	规格	年耗量（/年）	储存方式	存储量（t）	备注
原辅材料	工程废料	/	800046.886t	原料堆场	10 万	夹江县乡村振兴示范工程万华片区综合开发项目三期工程废料
水	水	/	21408m³	/	/	地表水
能源	电	/	8000 万 kWh	/	/	/

注：本项目原料来源于夹江县乡村振兴示范工程万华片区综合开发项目三期工程废料，不自行开采。废料主要为工程开挖的土石方，本项目不涉及原料的预处理。工程弃料转让合同见附件。

砂石生产加工过程中会产生粉尘，本项目物料平衡情况如下表：

进入		产出	
鹅卵石	800046.886t	机制砂	160000t
		细砂	80000
		碎石	560000t
		粉尘	4.886t
		沉淀池泥沙	42t
合计	800046.886t	合计	800046.886t

6、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-5。

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	颚式破碎机	/	2 台	外购
2	皮带输送机	/	20 条	
3	振动筛	/	4 台	
4	圆锥破碎机	/	2 台	
5	给料机	/	1 台	

6	制砂机	/	1 台
7	地磅	/	2 台
8	洗砂机	/	4 个
9	装载机	/	若干
10	板框式压滤机	/	2 台
11	雾炮机	/	2 台
12	喷淋系统	/	1 套

7、水平衡

(1) 给排水工程

本项目用水取至附近地下水，主要为生产用水及生活用水，本项目雨污分流，初期雨水经沉淀池处理后回用于控尘，不外排。具体情况见下表。

①破碎工序用水

本项目采用颚式破碎机对原料进行破碎，采用湿法作业，原料输送至破碎机过程中将进行喷淋降尘，本项目颚式破碎机共计 2 台，共配套设置 2 个喷淋喷头，考虑到喷淋时能起到降尘作用，又不会形成大量径流，每个喷头流量约为 20L/min，每天生产 8h，则破碎工序降尘用水量为 19.2m³/d。水量全部进入物料，该工序无废水产生。

②洗砂用水

本项目采用螺旋洗砂机对筛分出的自然砂和机制砂进行清洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册可知，本项目属于 3039 其他建筑材料制造业砂石骨料生产，水洗工序废水产生量为 0.14t/t-产品。本项目生产机制砂和自然砂共计 240000t/a（800t/d），则洗砂废水量为 33600m³/a（112m³/d），洗砂过程中约 10%的水随产品带走，约 10%蒸发损耗，则洗砂用水量为 42000m³/a（140m³/d）。洗砂废水进入收集池收集，经浓缩池和全自动板框式压滤机处理后，澄清水存于清水池回用于生产工序，不外排。

③筛分工序用水

本项目筛分工序采用湿法加工工艺，物料采用振动筛筛分时，由通过喷淋系统洒水，起到抑尘的作用，本项目筛分机共计 3 台，共配套设置 3 个喷淋喷头，考虑到喷淋时能起到降尘作用，又不会形成大量径流，每个喷头流量约为 10L/min，每天生产 8h，则筛分工序降尘用水量为 14.4m³/d。其中筛分工序用

水约 10%的水随产品带走，约 10%蒸发损耗，则进入产品和蒸发损耗量为 2.88m³/d，筛分工序废水产生量为 11.52m³/d。筛分工序废水进入收集池收集，经浓缩池和全自动板框式压滤机处理后，澄清水存于清水池回用于生产工序，不外排。

④降尘用水

降尘用水包括生产车间降尘用水、成品库降尘用水、厂区道路降尘用水。
生产车间降尘用水：本项目生产加工车间内变频调速给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机生产设备进料口进料时会产生粉尘，拟采取的治理措施为在设备上料口和生产车间顶部设置高压水雾喷头，进行降尘处理，减少粉尘逸散量。本项目生产车间共设置 40 个高压水雾喷头，每个喷头流量为 8L/h，则生产车间降尘用水量为 2.56m³/d。堆场及厂区路面降尘用水：设置 2 台雾炮机进行降尘，每台雾炮机降尘用水量按 1m³/h 计，平均每天降尘时长按 8h 计，则共需 16m³/d。降尘用水全部进入产品或蒸发，无废水排放。

⑤运输车辆冲洗废水

根据同行业类比调查，车辆冲洗水量约为 0.1m³/辆·次，本项目车辆转运次数约为 64000 次/年，即 214 次/d，可知本项目砂石线运输车辆冲洗水用量约 21.4m³/d（6420m³/a），产污系数按 0.8 计，则运输车辆清洗废水产生量为 17.12m³/d（5136m³/a），该废水的主要污染因子为 SS、石油类等。车辆冲洗废水经凹型槽沉淀处理后，排入集成式水处理系统处理。

⑥生活用水

本项目员工 10 人，根据本项目需求结合《四川省用水定额》（2021 版），本项目员工办公生活用水量以 100L/人·d 计。则办公生活用水量为 1.0m³/d，年工作天数按 300 天计，则用水量为 300m³/a。生活污水产污系数取 0.85，则产污量为 0.85m³/d，255m³/a。本项目生活污水经化粪池处理后定期由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。

表2-6 项目用水情况一览表

项目	用水对象	日用水量	排污系数	产污量	排污量	废水去向
生活用水	工作人员	1.0m ³ /d	0.85	0.85m ³ /d	0.85m ³ /d	拉运至甘江镇污水处理厂
生产	破碎用水	19.2m ³ /d	/	/	0	全部进入物料

用水	洗砂用水	140m ³ /d	0.8	112m ³ /d	0	沉淀后回用
	筛分工序用水	14.4m ³ /d	0.8	11.52m ³ /d	0	沉淀后回用
	车辆冲洗用水	21.4m ³ /d	0.8	17.12	0	沉淀后回用
	降尘用水	16m ³ /d	/	/	0	蒸发损耗
合计		211m ³ /d (其中 140.64m ³ 为回用水)	/	141.49m ³ /d	0.85m ³ /d	/

(2) 水量平衡

本项目水平衡见图 2-1。

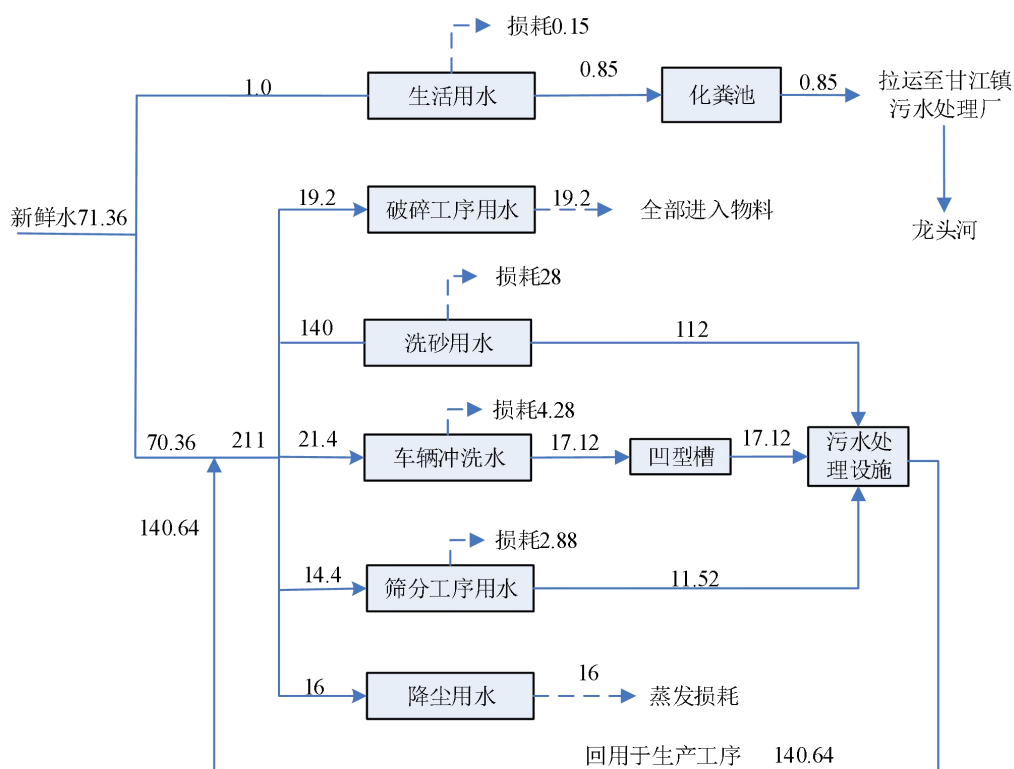


图2-1 项目水平衡图（单位m³/d）

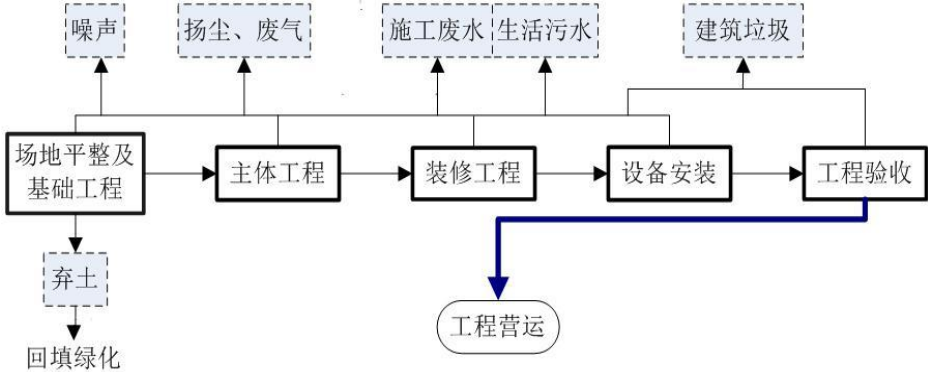
8、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 10 人，不设置食堂及住宿，年生产天数 300 天，白班制，夜间不生产，每天工作 8h，加工设施年运行 1000h。

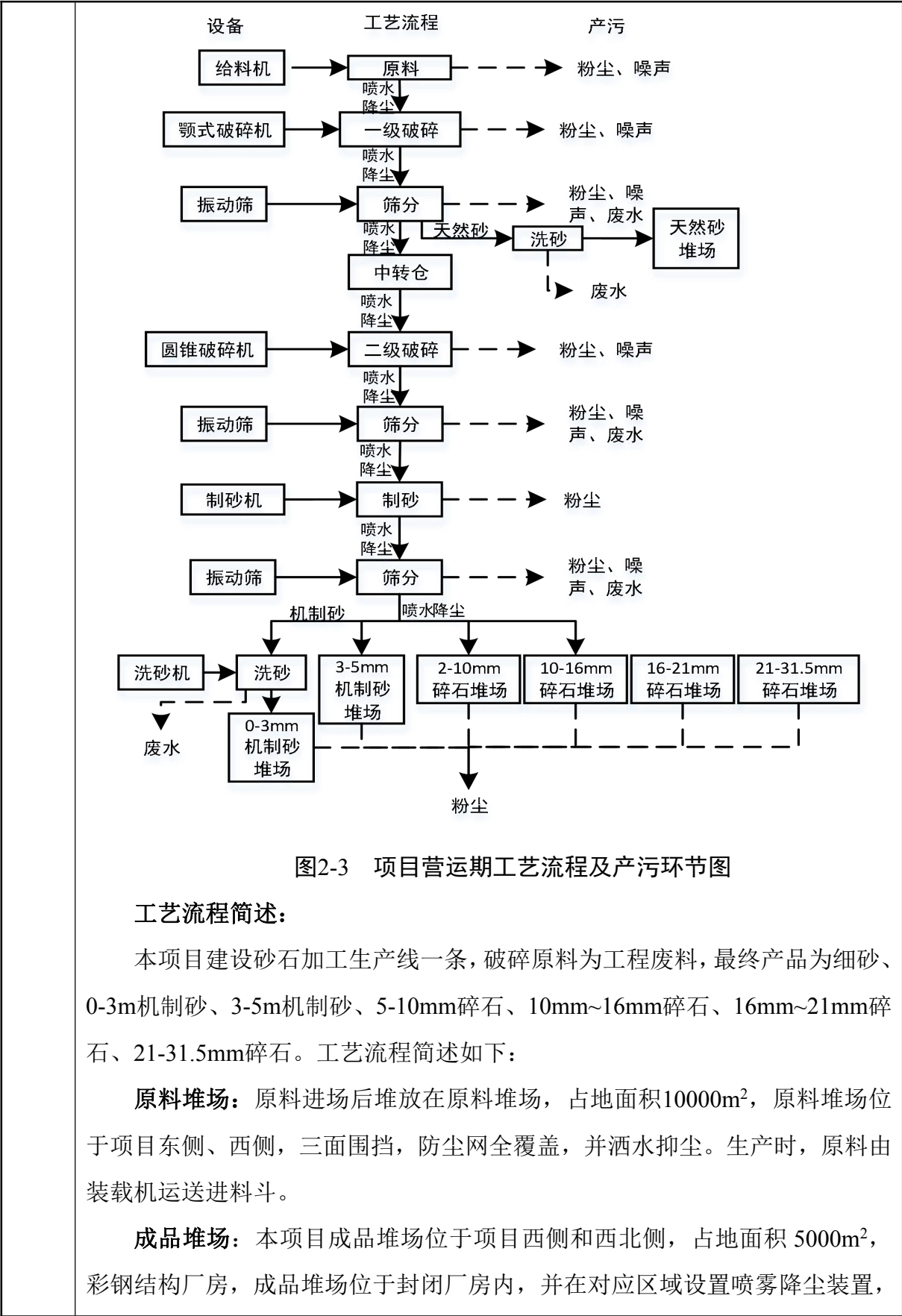
9、厂区平面布置

(1) 生产加工区

项目位于乐山市夹江县甘江镇弱湾村 11 组，面朝青衣江，项目用地呈不规则，用地面积约 48200m²。厂区主要分为：加工厂房（含生产废水处理循环

	利用区)、办公及生活区、地磅和门卫室,各区按工艺流程布设。加工生产区位于厂区中部、生产废水处理循环利用区位于加工厂房南侧;成品堆场位于厂区西侧及西北侧;办公生活区位于厂区西侧,原料堆场位于东侧及西侧空地。处。 项目的办公出入口和物流出入口位于地块东南角,项目设置一个出入口,办公出入口同物流出入口由绿化分开,防止车辆运输对人员的出行造成影响。全厂总平面布置按照工艺流程顺序,在平面布置上尽可能合理布局,满足与周围环境的关系,人流、物流各行其道,分区明确,互不干扰。 综上,项目各生产工序有机结合,有利于生产活动的开展,各地块利用功能集中且合理清楚,总平面布置合理。 (2) 运输路线 本项目原料全部来源于工程废料。原料运输、成品运输路线依托当地乡道,路况较好。本项目通过加强运输车辆及人员管理,避开场镇路线,尽量减少汽车鸣笛、限制运输时速等措施,运输噪声及扬尘对环境影响较小。此外,本项目对进出厂区车辆设置清洗平台和遮盖密闭运输材料,不会对周边环境产生较大影响。 综上,本项目生产设备均位于生产车间内,生产车间全密闭仅留汽车运输通道,各项污染源在平面布置上尽可能地远离了周围居民,故本项目总平面布置分区功能明确,总体布局较为合理。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程及产污工序简述: 1、施工期工艺流程简述: 本项目施工期建设流程及产污环节见下图。  图2-2 项目施工工艺及产污位置图

	2、施工期主要污染工序及污染物 （1）基础工程施工 噪声：产生自如挖掘机、装载机等施工机械作业； 扬尘：挖填土石方作业及运输车辆行驶形成； 弃土：挖填土石方形成的余弃量。 （2）主体工程及附属工程施工 噪声：由切割机、弯曲机、电焊机等钢筋加工机械，卷扬机、起重机、升降机等轻重吊装机械以及水泥车、运土车、材料运送车等车辆行驶造成； 扬尘：地基开挖与回填施工； 固废：土建工程施工固体废物、工地生活垃圾； 污水：施工废水、施工人员工地生活污水。 施工期主要环境污染问题是：施工扬尘、施工弃土、施工噪声、施工人员生活污水、施工人员生活垃圾、废弃建筑物料等。这些污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同。 二、运营期工艺流程和产排污环节（图示）： 1、运营期工艺流程和产排污环节 本项目以工程废料为原料，通过破碎、筛分、制砂、洗砂等工序，最终得到各种规格的产品砂石料。具体生产工艺流程及产污环节见下图：
--	---



利用运输车辆散装运输，运输车辆进出场轮胎清洗，洒水抑尘，限速行驶，禁止超载，设置篷布遮盖物料。

厂房：本项目生产设备均设置在厂房内，厂房采用彩钢全密闭仅留物料运输通道，沿厂房四周安装喷雾降尘装置。

(1) 一级破碎：原料通过给料机给料，经喂料机输送至颚式破碎机进行一级破碎，输送过程中将进行喷水降尘，破碎机在破碎过程加水、密闭，破碎机出料时在出料口设置喷水雾降尘。初破后的物料由皮带输送机输送到中转料仓再进入振动筛。破碎及物料输送过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。

(2) 水洗筛分：原料经一级破碎进入振动筛筛分，筛分出的 0~5mm 自然砂进入洗砂机，清洗后的细砂进入细砂成品堆场。其余碎石进入中转仓暂存。水洗筛分过程中会产生粉尘、洗砂废水，设备运行会产生噪声。

(3) 二级破碎：中转仓内的碎石经传输带输送至圆锥破碎机进行二级破碎，破碎后物料由皮带输送机输送到振动筛进行筛分。破碎及物料输送过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。

(4) 二次筛分：二级破碎后的物料由皮带输送机输送到振动筛进行筛分，满足制砂机进料要求的进入下一步工序，不满足制砂机进料要求的返回圆锥破碎机进行破碎。筛分过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。

(5) 制砂：物料经传输带输送至制砂机，制成不同粒径的砂、碎石。制砂过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。

(6) 三次筛分水洗：制砂完成后的砂石经皮带输送机送入筛分机进行筛分。选出 0~3mm 机制砂进入洗砂机，清洗后的机制砂进入机制砂成品堆场。筛分出来的 3-5mm 机制砂、5-10mm 碎石、10mm~16mm 碎石、16mm~21mm 碎石、21-31.5mm 碎石进入对应的成品堆场。在此过程中将产生粉尘、设备运行噪声，洗砂工序将产生洗砂废水。

2、运营期产污环节

本项目运营期主要污染工序见表 2-7。

表2-7 运营期主要产污环节及产污情况

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废水	雨水	初期雨水	SS
	员工日常生活	生活污水	BOD、COD、氨氮、

				SS
		洗砂	洗砂废水	SS
		筛分	筛分废水	SS
		进出车辆冲洗	洗车废水	SS、石油类
	废气	输送带	输送带传送工序产生的粉尘	粉尘
		加工工段	破碎、筛分、制砂粉尘	粉尘
		运输工段	汽车运输扬尘	粉尘
		装卸及堆场	装卸及堆场扬尘	粉尘
		汽车	汽车尾气	CO、HC、NO _x
	固废	员工生活	一般固废	生活垃圾
		化粪池污泥	一般固废	污泥
		沉淀池	一般固废	泥饼
	噪声	生产设备	机械噪声	等效连续 A 声级
运输车辆		车辆噪声		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，位于夹江县甘江镇弱湾村 11 组，根据现场踏勘，项目地现已堆放万华片区开发产生的弃料，为露天堆放，采用防尘网遮盖。无其他原有污染情况。			

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

为了解项目建设区域环境质量，项目大气环境质量现状基本监测因子引用夹江县生态环境保护督察领导小组办公室 2022 年 1 月 25 日出具的工作通报《2021 年全县环境空气质量情况通报》，地表水引用乐山市生态环境局发布的地表水水质状况，噪声委托四川锡水金山环保科技有限公司进行了监测。根据以上监测报告对本项目建设地大气、地表水、噪声进行评价。

一、环境空气质量

1、基本因子

(1) 项目区域达标情况判定

根据《2021 年夹江县城城区空气质量》，2021 年二氧化硫、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 7.7ug/m³、24.8ug/m³、146ug/m³、1.1mg/m³、39.5ug/m³、61.9ug/m³。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年均浓度 ug/m ³	评价标准 (ug/m ³)	占标率%	达标情况
二氧化硫（年均值）	7.7	60	12.8	达标
二氧化氮（年均值）	24.8	40	62	达标
细颗粒物（PM _{2.5} ）（年均值）	39.5	35	113	超标
一氧化碳（日均值）	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
臭氧（日最大 8 小时均值）	146	160	91.3	达标
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）（年均值）	61.9	70	88.4	达标

网址：<http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/jjgzgg/202101/be758244cd254324bd56e2909fb744ae.shtml>

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 达标区域判断的方法，依据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）相关规定，年评价达标是指污染物年平均浓度（CO、O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标，同时计倍日评价达标率。本项目所在区域细颗粒物年均浓度超标，因此，本项目位于不达标区域。

(2) 达标规划

根据《夹江县空气质量达标规划（2018-2025）》，以环境空气质量达标为核心，以 PM_{2.5} 作为重点控制对象，实施空气质量达标战略。优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化工业锅炉、建材行业整治，有效控制扬尘、机动车、秸

秆焚烧的污染排放，推进多污染物多污染源协同控制，区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

战略分阶段进行，近期（2017-2020）——以减排促改善，采取以下措施改善空气质量：

- 1) 优化能源结构，加强能源清洁化利用；
- 2) 统筹环境资源，优化产业结构和布局；
- 3) 加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制；
- 4) 深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放；
- 5) 加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控；
- 6) 推进农业源大气污染防治；
- 7) 加强能力建设，提高精细化管理水平。

本项目主要排放粉尘，根据工程分析本项目各项污染物均能达标排放，对周围环境影响小。

（2）补充监测

本项目大气特征因子 TSP 监测数据采用四川锡水金山环保科技有限公司 2022 年 03 月 31 日~04 月 02 日对本项目地内 TSP 监测数据。

监测项目：TSP

监测布点：本项目地内

监测频率：连续 3 天，每天 1 次

监测结果：监测结果见下表

表 3-2 TSP检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			3 月 31 日	4 月 1 日	4 月 2 日	
1# 项目地内	总悬浮颗粒物 (日均值)	mg/m^3	0.083	0.086	0.076	300

从上表监测结果可知，本项目所在区域环境空气中TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

二、地表水环境质量

本项目废水属于间接排放，生活污水排入化粪池后由罐车拉运至甘江镇污水

处理厂处理。生产废水循环使用，不外排。

根据项目所处地理位置，地表水体为青衣江和龙头河。青衣江地表水环境质量引用乐山市生态环境局发布的乐山市 2022 年 7-8 月地表水水质状况，龙头河地表水环境质量引用乐山市夹江生态环境局发布的《2022 年第二季度夹江县十五条河水质监测情况》，其监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质状况评价结果表

日期	河流	断面名称	断面类别	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
7 月	青衣江	姜公堰	III	II	是	良好	/
8 月			III	II	是	良好	/
第二季度	龙头河	/	III	II	是	良好	/

由上表可知，乐山市青衣江 2022 年 7-8 月姜公堰断面例行监测结果环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。乐山市龙头河例行监测结果环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，本项目所在地地表水环境质量良好。

三、声环境质量

（1）监测点位布设：为了调查了解该项目所在区域的声环境现状，四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 3 月 31 日，在项目区四周及敏感点等共布设 5 个点位。

（2）监测项目：等效连续 A 声级， L_{Aeq} 。

（3）监测时间与频率：监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

厂界噪声监测统计结果见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声监测结果统计 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1# 项目东侧厂界外	3 月 31 日	14:27-14:37（昼）	56	昼间≤60 夜间≤50
		22:05-22:15（夜）	47	
2# 项目南侧厂界外		14:41-14:51（昼）	57	
		22:20-22:30（夜）	46	
3# 项目西侧厂界外		14:56-15:06（昼）	55	
		22:34-22:44（夜）	45	
4# 项目北侧厂界外		15:11-15:21（昼）	56	

5# 项目东侧住户处		22:50-23:00（夜）	45	昼间≤60 夜间≤50
		15:30-15:40（昼）	54	
		23:06-23:16（夜）	46	
从表 3-3 可以看出，厂界各监测点位昼夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。敏感点昼夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限。				
4、生态环境 本项目选址于夹江县甘江镇弱涛村 11 组，区域主要以农村生态系统为主，无天然林，无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内植被以人工种植的乔木、灌木、草地为主。区域内系统生物多样性程度较低，无野生动物和珍稀植物。				
5、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据相关技术导则对项目电磁辐射现状不开展监测与评价。				
6、地下水、土壤环境 本项目仅在事故状态下会对地下水及土壤造成污染，本项目采取严格的分区防渗措施，正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。故本项目不开展地下水、土壤环境调查。				
环 境 保 护 目 标	1、保护级别 （1）大气：项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 （2）水环境：保证项目地表水环境河流（青衣江、龙头河）地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。 （3）声环境：项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。 （4）生态环境：本项目无特殊的生态保护目标。			
	2、保护目标			
	（1）外环境情况			

本项目选址于夹江县甘江镇弱湾村 11 组。根据现场调查，项目外环境关系如下：

项目东侧 22m~500m 范围内分布散居住户，约 40 户；

项目南侧 23m 处为青衣江（水体功能为饮用、泄洪、灌溉等）；

项目西侧 427m 处为乐夹大道；

项目西北侧 389m~500m 范围内分布散居住户，约 10 户；

项目北侧 142m 处为龙头河（水体功能为纳污、泄洪、灌溉等）；北侧 341m~500m 范围内分布散居住户，约 80 户。

由外环境分析可知，项目周边 50m 范围内存在敏感点，500m 范围内分布有少量住户，在做好自身污染防治工作的前提下污染物可以达标排放，不会对住户造成较大不良影响。

项目原料外购，原料由万华片区运至本项目，项目运输线路两侧主要敏感点为村镇居民区等，采取合理规划运输路线，车辆冲洗后出场，避开人群集中段通行，禁止超限、超载，居民路段减少鸣笛，砂石料篷布覆盖，避开大风天气运输等措施可降低对运输线路两侧敏感点的影响。

项目周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标，选址与周边环境相容。

（2）选址合理性

项目周边分布少量住户，产生主要污染物为粉尘及噪声等，在采取相应污染防治工作的前提下污染物均可以做到达标排放，周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标，选址与周边环境相容。

综上，项目选址合理。

（3）大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内保护目标如下表所示：

表3-5 大气主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	与本项目高差 m
散居住户	居民	40 户	二类区	东侧	22~500	0~+4
散居住户	居民	10 户	二类区	西北侧	389~500	0~+5

污 染 物 排 放 控 制 标 准	散居住户	居民	80 户	二类区	北侧	341~500	0~+4
	保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级						
	(4) 声环境保护目标						
	厂界外 50m 范围内保护目标如下表所示：						
	表3-6 声环境主要环境保护目标一览表						
	名称	保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	与本项目高差 m
	散居住户	居民	2 户	二类区	东侧	22~50	0~+1
	保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类						
	(5) 地表水保护目标						
	与项目有关的地表水体为青衣江、龙头河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(6) 地下水环境保护目标						
	根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，区域住户饮用集中供给的自来水。						
	1、废气						
	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中无组织排放标准，项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。						
	表3-7 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）						
	污染物	施工阶段		监测点排放限值（ug/m³）		监测时间	
	TSP	拆除工程 /土方开挖/土石方回填阶段		600		自监测起持续 15 分钟	
		其他工程阶段		250			
	表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（单位：mg/L）						
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		
排气筒高度（m）			二级限值	监控点	浓度（mg/m³）		
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、废水						
	生产废水经沉淀后回用，不外排。生活污水经化粪池收集处理后由罐车拉运						

	至甘江镇污水处理厂处理，生活污水执行甘江镇污水处理厂接管标准，其他执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。					
	表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值					单位：mg/L
	污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮
	污水综合排放标准	6~9	400	300	500	45
	甘江镇污水处理厂接管标准	/	180	150	300	30
	3、噪声					
	建筑施工噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值，标准值见表 3-10，3-11。					
	表3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准					声效等级：Leq[dB(A)]
	噪声限值					
	昼间			夜间		
	≤70			≤55		
表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准						
声环境类别	等效声级 dB（A）					
	昼间			夜间		
	2			60		50
4、固废						
一般固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目不涉及危险废物贮存。						
总量控制指标	(1) 废水总量控制指标					
	按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333 号）等文件要求，结合项目建设情况。					
	本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。					
	甘江镇污水处理厂排放口：					
	总量控制指标按排放标准的排放浓度计算核定排放总量，计算如下：					
	COD=255m³/a×50mg/L×10 ⁻⁶ =0.13t/a；					
	氨氮=255m³/a×5mg/L×10 ⁻⁶ =0.013t/a。					

	总磷=255m³/a×0.5mg/L×10⁻⁶=0.0013t/a。 废水总量控制指标不为新增指标，计入污水处理厂总量控制指标。 2、废气总量控制指标 根据《建设项目主要污染物总量控制指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号，简称《暂行方法》）在污染物排放总量审核中明确“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定。其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。 本项目为砂石加工，不属于电、钢铁、水泥、造纸、印染行业等开展烟粉尘重点行业范畴，本项目排放的废气污染物中无 SO₂、NO_x、有机废气等总量控制指标。本项目产生的废气主要为 TSP，经严格环保措施处理后，无组织排放。故不设置总量控制指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、施工期大气污染物分析

(1) 扬尘

扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。扬尘的排放源：①土建混凝土浇筑及运输车辆装卸材料和行驶时产生的扬尘；建筑材料现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；

扬尘的起尘量以及起尘高度与采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%。

A、运输车辆产生的扬尘

在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123\frac{v}{5}\frac{W}{6.8}^{0.85}\frac{P}{0.5}^{0.75}$$

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。

下表为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3116
15 (km/h)	0.050	0.1449	0.1917	0.1403	0.2241	0.47
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天适时适量洒水，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20～50m 范围。

表4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

单位 (mg/m ³)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.29	1.45	0.16
	洒 水	2.0	1.4	0.67	0.60

因此，在施工场地设置 2m 高的围栏，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

B、风力扬尘

在施工过程中，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中：Q——堆场起尘；

U——地面平均风速；

S——堆场表面积；

w——堆场含水率；

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。

扬尘污染防治措施：

建设时建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，必须严格按《打赢蓝天保卫战三年行动计划

的通知》（国发[2018]22 号）、《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4 号）及乐山市人民政府《关于印发乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案》中，施工工地要做到工地周边围挡、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”，以及做到“六必须、六不准”即必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施设备、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场、不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。 ①工地周边围挡：设置施工围挡，封闭施工现场，围挡应坚固、稳定、整洁，同时在降低粉尘向大气中的排放。 ②物料堆放覆盖：开挖的临时堆放的土石方采用篷布对土方进行遮盖，篷布下方进行压实，防止大风天气吹散。 ③土方开挖湿法作业：在施工围挡两边安装喷水雾降尘装置。施工开挖前首先打开喷水雾装置，再进行开挖。 ④路面硬化：对施工场地内运输路线进行硬化，减少运输起尘。 ⑤出入车辆清洗：在工地进出口设置车辆轮胎清洗处，对于进出场车辆轮胎进行冲洗，防止带泥上路。 ⑥渣土车辆密闭运输：运渣车辆采用篷布进行遮盖，遮盖率需达 100%。渣土运输前适当湿化，减少粉尘的产生。 ⑦每天施工前将喷水雾装置打开降尘，施工结束后再关闭；并每天且对撒落在路面的渣土尽快清除，先洒水后清扫，采取洒水措施后，可以有效控制扬尘。在风速四级以上易产生扬尘时，应暂停土方开挖、回填，采取覆盖堆料、湿润等有效措施，最大限度减轻扬尘对环境空气的不利影响。 ⑧在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。 ⑨施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防
--

治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照当地关于城市扬尘污染管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

采取上述措施后，抑尘率可达 50%~70%，可以有效地减少扬尘的产生。

C、根据《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 3 施工场地扬尘监测点数量设置要求：本项目占地面积 48200m²，应设置 4 个监测点位，根据该标准 5.2.1：监测点位应设置于建筑工地施工区域围栏安全范围内，优先设置于车辆进出口和工地下风向浓度最高点处，可直接监控施工现场主要施工活动的区域。建议本项目施工期监测点位设置在工地下风向浓度最高点处。监测因子、监测时间以及各施工阶段的排放限值见下表。

表4-3 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

污染物	施工阶段	监测点排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测时间
TSP	拆除工程 /土方开挖/土石方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小且属间断性无组织排放。

施工机械废气污染防治措施：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期间应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

（3）装修废气

本项目对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），油漆在喷涂过程中会产生有机废气。

施工装修气污染防治措施：本项目使用检验合格的油漆进行装修，在喷漆过程中会产生有机废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相

应的排放标准。在施工期间供应加强通风。

在采取以上大气污染防治措施后，加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目施工阶段产生的废气可达标排放。

2、施工期水污染物分析

①施工生产废水

主要来源于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润以及材料的洗刷。该部分废水中的主要污染物为 SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 300mg/L、BOD₅ 约 200mg/L、SS 约 1000mg/L。根据项目特点，预计施工废水产生量为 3m³/d。

施工生产废水污染防治措施：包括混凝土养护废水、设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗水。其中废水中主要以 SS 污染为主，出于节水以及避免对本区域的地表水污染考虑，本评价要求施工单位应设置临时沉砂池，经沉淀处理后全部回用，不外排。

②施工人员生活污水

施工人员生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

预计施工高峰期施工人员约有 20 人，根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号），结合施工期工人用水的实际情况，施工期人员用水定额按照 50L/人·天计算，用水量为 1.0m³/d，排污系数取 0.8，每天产生的污水量为 0.8m³/d。

施工人员生活污水污染防治措施：本项目施工期产生的废水依托周边农户化粪池处理后，农户用作农田施肥，不外排。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据类比监测资料，各施工设备运行中的噪声强度见下表。

表4-4 施工期主要噪声源及其声级值（dB（A））

施工阶	声源	声源强度	噪声类型	场界噪声 [dB（A）]
-----	----	------	------	--------------

段		[dB(A)]		场界值（未处理）		标准值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方阶段	挖土机	78~96	机械噪声	75~85	75~85	70	55
	空压机	75~85					
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100	机械噪声	70~85	70~85	70	55
	振捣器	100~105					
	电锯	100~105					
	电焊机	90~95					
	混凝土罐车、载重车	80~85	交通噪声				
装修、安装阶段	电 钻	100~105	机械噪声	80~95	80~95	70	55
	电 锤	100~105					
	手工钻	100~105					
	无齿锯	105					
	多功能木工刨	90~100					
	运石机	100~110					
	角向磨光机	100~115					
	轻型载重卡车	100~105	交通噪声				

噪声防治措施：

由上表可以看出，施工期预估场界噪声约为 75dB（A）~95dB（A）之间，《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值为昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。若不经相关措施处理，噪声场界无法达标，因此，为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取相应措施。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。其具体治理措施如下：

1）施工时采用降噪作业方式。施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修，养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级。设备用完后或不用时应立即关闭。

2）对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以此达到降噪效果。

3）合理安排工作时间：将强噪声作业尽量安排在白天进行，严禁夜间、午间高噪声设备施工，杜绝夜间（22:00~6:00）和午间（12:00~14:00）施工噪声扰民。如工艺要求必须连续作业施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门同意，并及时通知周围居民。

4）合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。

5) 加强对施工人员的教育管理, 加强施工人员的环保意识, 不得随意扔、丢, 减少施工中不必要的噪声。

6) 项目施工管理由专人负责, 并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施及环保管理进行检查和核实, 严格按照国家施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理, 尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。

取上述措施后, 施工噪声经距离衰减再加上隔离墙的隔声, 大大减小了对外环境敏感点的影响。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。

4、固体废弃物

项目施工期产生的固体废弃物为工人生活垃圾和施工现场的建筑废物和施工弃土。

①生活垃圾: 生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计算。预计施工高峰期施工人员有 20 人, 项目施工期生活垃圾产生量为 10kg/d 。设置垃圾桶收集垃圾, 经收集后由当地环卫部门统一处理, 对环境影响较小。

②施工弃土: 根据现场勘查本项目挖方填方基本平衡, 无弃土产生, 表土单独收集堆存, 用于后期复垦等。

③建筑和装修垃圾: 本项目建筑垃圾主要来办公生活区、车间建设过程中产生的建筑废弃物。主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。环评要求设置专门的临时堆放点, 及时运至当地政府指定建筑弃渣堆放点处理。临时堆放场地应进行有效遮挡, 防风防雨。

5、生态环境

本项目在施工场地平整、硬化及修建雨水池过程中, 改变了原有土地现状, 使其受到扰动和破坏。施工中产生的少量弃土方, 在雨季或大风天气情况下, 会造成水土流失现象。通过对土方的及时回填和清运, 对原材料、开挖土石方进行遮盖, 施工结束后, 及时进行迹地恢复, 可最大程度的减轻水土流失量。

生态保护措施

(1) 施工前应作详细计划, 合理安排施工计划, 缩短施工工期。施工时尽

	量按设计要求进行开挖，严格控制施工占地，尽量减少开挖面，以减少植被的破坏，避免不必要的水土流失和生态变化。 (2) 开挖弃方的合理处置、表土单独收集堆存，后期用于土地复垦。 (3) 对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。 (4) 临时堆放场应布置在远离河道的位置，避免雨水冲刷进入池塘；对临时堆放场、表土场采取临时挡护和覆盖措施，临时堆场高度不得高于围墙高度，周围设置临时排水沟，将雨水引到沉淀池经沉淀后再排放。随着工程的结束和地面硬化等的实施，使得水土流失现象逐步减轻。 (5) 由于项目临时工程将占地，施工结束后，立即采取绿化恢复措施。 (6) 施工结束后，将建筑垃圾清理干净，现场不得留有砣块、钢筋等硬质物质存在，清理完毕后临时占地进行迹地回复，利用推土机、耕地机械或挖掘机等将表面被压实的土壤翻松整平，翻松整平经检查符合要求后，将原来剥离出来的表层耕植土或从其它地方拉运的符合要求的耕植土均匀散布覆盖在表面，厚度必须符合要求。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 废气污染物排放及治理措施 本项目运营期大气污染物主要为运输道路扬尘；汽车尾气；装卸粉尘；堆场扬尘；输送带传送工序产生的粉尘；破碎、筛分、制砂粉尘。 1) 汽车尾气 产生情况：本项目原材料、成品的运输将采用汽车进行运输，车辆的行驶将会产生汽车尾气。汽车尾气的排放方式为间歇性无组织排放，主要污染物含有 CO、NO_x、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。 拟采取治理措施：加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态。来往车辆在露天空旷条件下行驶，扩散条件好，采用国四及以上车辆进行运输，产生的汽车尾气能够做到达标排放，对周围环境影响小。 2) 汽车运输扬尘

产生情况：车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

其中：Q_y：运输起尘量，kg/km 辆；

Q_t：运输起尘量，kg/a；

V：运行速度，km/h；

P：路面状况，每平方米灰尘覆盖量，kg/m²；

L：运输距离，km；

M：车辆载重，t/辆；

Q：运输量，t/a。

本项目总运输量约 160 万吨（原料运入量 80 万 t/a，成品运出量 80 万 t/a），空载约 10t，每次运输 25t，进出场地车辆重量约 W=35t，则平均每年需 64000 辆次，本项目年运行 300 天，平均每天运输车辆（空车、重车）共计 214 辆次，汽车在场地内行驶速度限制为 5km/h，行驶距离约为 0.1km/辆·次，道路表面粉尘量约为 0.2kg/m²，根据上述参数可计算得到厂内汽车扬尘量为 2.2t/a，7.34kg/d。

拟采取治理措施：本项目厂区内运输道路全部硬化，及时清扫路面散落的砂石，并每天进行洒水抑尘，尤其是运输车辆来往于厂区时，保持路面清洁；砂石物料运输时采用篷布进行遮盖，以免物料逸散造成扬尘污染；限制车辆在厂区道路内行驶速度，避免超速超载。通过上述措施进行处理后，可减少汽车运输扬尘 80%左右，通过治理后本项目汽车运输起尘排放量为 0.44t/a，1.47kg/d。

对于项目厂外运输，原料运输路线为沿青衣江道路，加工后产品通过西侧道路运输至施工场地，运输线路两侧主要敏感点为村镇居民区等，物料运输过程中将产生一定的扬尘，对周边敏感点有一定的影响。

项目将采取合理规划运输路线，车辆冲洗后出场，避开人群集中段通行，禁止超限、超载，居民路段减少鸣笛，砂石料篷布覆盖，避开大风天气运输等

措施降低对运输线路两侧敏感点的影响。

3) 装卸及堆场粉尘

产生情况：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 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次：64000 车（单位：车）；

D 指单车平均运载量：25 吨/车（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，类比混合矿山取 0.0084；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积取 15000 平方米（单位：平方米）。

经计算本项目固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量为 114.286t/a

拟采取治理措施：本项目根据蓝天保卫战要求，强化堆场扬尘管控易产生扬尘的成品堆场采取封闭式库仓。本项目原料堆放在原料堆场，成品堆放在成品堆场。原料露天堆放，三面设置围挡，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于全封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置，厂区内道路场地硬化，进出车辆设置冲洗装置。

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 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量核算，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

	其中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）； Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），喷淋洒水取 74%、厂房取 60%、覆盖取 86%、进出车辆冲洗取 78%。 Tm 指堆场类型控制效率（单位：%）取 0。 则装卸及堆场粉尘排放量为 0.366t/a。 4) 输送带传送工序产生的粉尘 产生情况：物料传输采用封闭式输送带，进出料口接口处有粉尘产生，输送带上方设置喷雾降尘装置。由于输送速度较慢（输送速度小于 0.1m/s），位于车间内基本不受外界风场的影响，因此，可不考虑在输送过程中粉尘的产生。项目在上料过程中会产生上料粉尘，粉尘产生量与高差、原料粒径等有关。根据类比，项目在上料及转运过程中落差最大 1.0m，其粉尘产生量约为原料的 0.0001%，骨料使用量为 80 万 t/a，则上料过程中无组织粉尘产生量为 0.8t/a。生产时间按 1000h/a 计。 拟采取治理措施：皮带密封输送，在上料过程中进行喷雾降尘，降低物料输送时粉尘排入大气环境的概率。采用上述措施后，预计处理效率可达 90%，则上下料粉尘的排放量为 0.08t/a，0.08kg/h。 5) 破碎、筛分、制砂粉尘 砂石加工过程中会产生少量粉尘，属于无组织排放，本项目采用湿法加工，由于项目原料含水率较高，粉尘产生量较少。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目进行三级破碎筛分，参照“二级破碎和筛选(砂和砾石)排放因子为 0.05kg/t（破碎料）”，破碎筛分排放因子取 0.05kg/t，原料使用量为 80 万 t，项目破碎及筛分工序粉尘产生量为 40t/a。生产时间按 1000h/a 计。 拟采取治理措施：本项目破碎、筛分工序采用湿法工艺，带水作业，加工车间全封闭，生产车间房顶安装高压喷雾喷头进行降尘处理，加工车间设置高压水雾喷头。加工车间外的传送带进行封闭。本项目原料加工过程采用湿法破碎、筛分的生产工艺，封闭厂房，喷雾降尘，可减少 90%的粉尘产生。则本项
--	--

目加工粉尘的排放量为 4t/a，4kg/h。

表 4-5 废气产生及排放情况统计表

序号	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生量（t/a）	处理后排放量（t/a）	备注
1	破碎、筛分	粉尘	40	4	无组织
2	汽车运输扬尘	粉尘	2.2	0.44	无组织
3	装卸就堆场粉尘	粉尘	114.286	0.366	无组织
4	传输粉尘	粉尘	0.8	0.08	无组织
合计	/	/	157.286	4.886	/

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的预测模型本项目采用 AERSCREEN 模型进行预测，以整个厂区为无组织排放面源进行预测，本项目无组织粉尘排放量为 4.416kg/h，经预测无组织最大落地浓度为 0.75mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织粉尘排放 1.0mg/m³ 的要求。

同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018 表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术宜采用湿法作业或袋式除尘技术等，本项目采用湿法作业，为可行技术。

项目废气产排情况及治理措施情况见下表：

表 4-6 项目废气产排情况及治理措施一览表

项目	来源	污染物产生量	治理措施	有组织排放	无组织排放
汽车运输扬尘	汽车运输	2.2t/a	厂区道路及车间地面硬化，定期洒水降尘，厂区出口处设置车辆清洗设施，厂区内车辆减速慢行，车辆密闭运输会加盖篷布	/	0.44t/a， 0.183kg/h
装卸及堆场粉尘	原料、成品装卸及堆放	114.286t/a	原料堆场采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置，厂区内道路场地硬化，屋顶设置喷雾降尘装置	/	0.366t/a， 0.153kg/h
输送带传送工序产生	物料输送	0.5t/a	本项目砂石采用封闭式皮带输送机输送，输送带上方设置喷雾降尘装置	/	0.08t/a， 0.08kg/h

的粉尘					
破碎、筛分、制砂粉尘	破碎、筛分、制砂	40t/a	破碎、筛分、制砂工序均为带水作业，湿法加工，每级工序进、出料口均设喷淋装置，厂房内按照喷雾降尘装置	/	4t/a 4kg/h
排放粉尘合计				/	4.886t/a
汽车尾气	汽车尾气	少量	限速运行，定期保养	/	少量

(2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018，表32 废气排放监测点位、指标及频次，本项目自行监测要求如下表：

表 4-7 本项目营运期大气监测要求

类别	产污节点	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理
废气	无组织颗粒物	颗粒物	颗粒物	一年一次	采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关推荐方法

(3) 非正常情况污染排放及治理措施

当环保设施发生故障或不能正常运行等事故时，污染物不能得到有效处理，则非正常排放时污染物排放如下表所示。

表 4-8 非正常情况排放量统计表

序号	排放源（编号）	非正产排放原因	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	应对措施
1	破碎、筛分	环保设施故障或不能正常运行	16.67	/	立即停产，待环保设施正常运行后再开工
2	汽车运输扬尘		0.92	/	
3	装卸就堆场粉尘		15.87	/	
4	传输粉尘		0.53	/	

本项目非正常状况下，粉尘无组织排放对周围环境会造成很大影响，环评要求本项目需定期检查喷淋装置，同时设备开机前需提前确认喷淋装置能够正常运行。

(4) 防护距离

①大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以

确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由预测可知，评价范围内项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且无组织排放的废气浓度在厂界以外不超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

项目运营期主要大气污染物为颗粒物（TSP），本次评价拟以TSP作为卫生防护距离计算主要污染物。

项目卫生防护距离的计算方法参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）所指定的方法：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——标准浓度限值(mg/Nm³)；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

L——工业企业所需卫生防护距离(m)；

r——有害气体无组织排放浓度在生产单元的等效半径(m)，

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地 区近五年平均风 速/(m/s)									
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	250	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	190	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离：

卫生防护距离是居住区边界与无组织排放源之间的距离，目的是给 TSP 提供一段稀释距离，使污染物到达居住区时符合环境质量标准。Cm 按二级标准给出，根据 GB/T 39499-2020 规定，计算卫生防护距离见表 4-10：

表 4-10 项目 TSP 排放源强及卫生防护距离

地点	名称	排放源强 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	面源		卫生防护距离(m)		
				长 (m)	宽 (m)	计算值	提级后 距离	确定 值
车间、原料堆场、成品堆场	TSP	4.416	0.9	315	132	45	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）相关规定本次评价拟以加工车间划设 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内无与本项目不相容的生产企业及环境敏感设施。

环评要求在此距离范围内不得再规划和建设学校、医院、居住用房、食品加工等与项目不相容的环境敏感设施、生产企业。

（5）污染物排放量核算结果

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	汽车运输	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准	1.0	0.44
2	/	原料、成品装卸及堆放	颗粒物		1.0	0.366
3	/	物料输送	颗粒物		1.0	0.08

4	/	破碎、筛分、制砂	颗粒物		1.0	4
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				4.886

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-12 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	4.886

（6）环境影响分析

根据夹江县2021年环境质量公报，夹江县为不达标区；根据外环境关系图本项大气保护目标主要为附近居民，根据工程分析，本项目营运期大气污染物主要为运输道路扬尘；汽车尾气；装卸粉尘及堆场扬尘；输送带传送工序产生的粉尘；破碎、筛分、制砂粉尘，均为无组织排放，根据预测，经预测无组织最大落地浓度为0.75mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织粉尘排放1.0mg/m³的要求。在采取相应防治措施后污染物均能达标排放，粉尘扩散状况良好，对外环境影响小。

2、废水

（1）产生情况及治理措施

项目实施雨污分流，沿厂界设置雨水沟，初期雨水经沉淀池处理后回用，不外排。用水主要为车辆轮胎冲洗用水、控尘用水、生活用水、洗砂用水、筛分工序用水、破碎工序用水；产生的废水为车辆轮胎冲洗废水、初期雨水、洗砂废水、筛分工序废水、生活污水。

1) 员工生活污水

本项目员工 10 人，根据本项目需求结合《四川省用水定额》（2021 版），本项目员工办公生活用水量以 100L/人·d 计。则办公生活用水量为 1.0m³/d，年工作天数按 300 天计，则用水量为 300m³/a。生活污水产污系数取 0.85，则产污量为 0.85m³/d，255m³/a。

拟采取治理措施：本项目生活污水经化粪池（10m³）处理后定期由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。化粪池能暂存 11d 生活废水，本环评要求建设单

位每 10d 拉运一次生活污水至甘江镇污水处理厂处理。

2) 生产废水

①洗砂废水

本项目采用螺旋洗砂机对筛分出的机制砂和自然砂进行清洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册可知，本项目属于 3039 其他建筑材料制造业砂石骨料生产，水洗工序废水产生量为 0.14t/t-产品。本项目生产机制砂和自然砂共计 240000t/a（800t/d），则洗砂废水量为 33600m³/a（112m³/d）。

②车辆清洗废水

项目运输车辆轮胎需进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。在厂区大门口（车辆进出口）设置一个车辆轮胎冲洗装置，用于进出场车辆轮胎的清洗，用水量约 21.4m³/d。车辆轮胎清洗用水一部分随轮胎带走，一部分蒸发耗损，产污系数取 0.8，则产污量为 17.12m³/d，主要污染物为 SS、石油类。

③筛分工序废水

本项目筛分工序采用湿法加工工艺，物料采用振动筛筛分时，由通过喷淋喷头洒水，起到抑尘的作用，本项目筛分机共计 3 台，共配套设置 3 个喷淋喷头，考虑到喷淋时能起到降尘作用，又不会形成大量径流，每个喷头流量约为 10L/min，每天生产 8h，则筛分工序降尘用水量为 14.4m³/d。其中筛分工序用水约 10%的水随产品带走，约 10%蒸发损耗，则进入产品和蒸发损耗量为 2.88m³/d，筛分工序废水产生量为 11.52m³/d。

拟采取治理措施：生产设施四周设置废水收集沟，洗砂废水、筛分工序废水经收集沟引流至污水中转池。车辆轮胎冲洗废水经凹型槽沉淀处理后汇同洗砂废水、筛分工序废水进入污水中转池（10m³）收集后，进入浓缩池（1 个，容积为 2100m³，设计处理能力 2100m³/d）中进行二级沉淀，废水经处理后得到的澄清水进入清水池（300m³）中，回用于生产，不外排；浓缩池的底泥通过全自动板框式压滤脱水处理后，污泥用于公司内部项目内回填。

车辆轮胎冲洗废水经凹型槽沉淀处理后汇同洗砂废水、筛分工序废水收集

后经“浓缩池+压滤+清水池”处理，停留时间较短，循环处理及使用，不外排，符合项目废水处置要求。具体处置工艺如图所示。

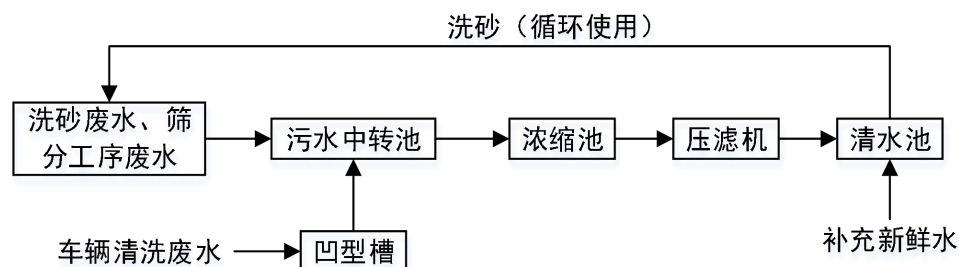


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

3) 初期雨水

初期雨水主要为降雨后 5min 内的雨水，根据国家给排水设计规范要求，暴雨设计流量应按下列公式计算，公式如下：

$$Q_s = qcF$$

式中： Q_s —雨水设计流量（L/s）；

q —设计暴雨强度（L/s·hm²）；

c —径流系数（0.4~0.9），本项目厂房区域取 0.9，原料堆场区域取 0.45，绿化区域取 0.15；

F —汇水面积（hm²），本项目取 4.33hm²。

参照《乐山市城市暴雨强度公式修订报告》， q 计算公式为：

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

式中： q ——暴雨强度计算值（L/s·hm²）；

t ——降雨历时（min），取 15min；

p ——重现期（a），取 1a。

本项目暴雨强度 q 为 209.33L/（s·hm²），本项目厂区总面积为 43355m²，绿化面积约 5000m²，厂房区域约 6000m²，其余均按原料堆场区域计算，总集雨面积约为 4.33hm²，初期雨水量取地表径流形成时 15min 内的雨水，因此本项目初期雨水量为 433m³/次。

拟采取的治理措施：本次评价要求建设单位在厂区内采取雨污分流，对厂区地面进行硬化处理，厂区内四周及堆场、加工车间周边设置雨水收集沟，初期雨水经雨水收集沟收集后进入初期雨水池中收集沉淀后，用于厂区降尘用水，禁止将初期雨水排入青衣江中。本项目厂区设置 1 个容积为 450m³ 的初期雨水池，初期雨水收集后用于生产工序，不排放，满足初期雨水的收集要求。

表 4-13 本项目废水产生及排放情况一览表

序号	废水产生单元	废水量（m ³ /d）	处置方式	排放量（m ³ /d）	备注
1	生活污水	0.85	罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理	0.85	间接排放
2	初期雨水	433m ³ /次	收集后回用	0	不外排
3	洗砂废水	112	处理后回用	0	不外排
4	筛分工序废水	11.52	处理后回用	0	不外排
5	洗车废水	17.12	处理后回用	0	不外排

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018，无其他制品类工业排污单位废水治理推荐技术，本项目生产废水主要污染物为 SS，其可行性分析如下。

（2）项目生产废水治理措施可行性分析。

本项目生产废水包括筛分工序废水、洗砂废水、车辆冲洗废水，生产废水产生量为 140.64m³/d，生产废水经收集沟进入污水中转池，进入浓缩池二级沉淀处理，澄清水进入清水池后回用于生产，不外排。根据建设单位提供资料，浓缩池容积为 2100m³，设计处理能力 2100 m³ /d。大于本项目废水产生量，可满足项目生产废水处理需求，治理措施合理可行；车辆冲洗废水主要污染物为 SS，可以采用凹型槽沉淀处理，拟建凹型槽容积 20m³，循环水总量 17.12m³，废水水力停留时间为 1 天，处理后的废水每天回用，能够满足本项目需要，治理措施合理可行；项目周边无污水管网，生活废水经化粪池收集处理后由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理，治理措施合理可行；初期雨水设置环形收集沟和一个 450m³ 大小的初期雨水沉淀池，初期雨水产生量为 433m³/次，沉淀池容积可以满足雨水收集需求，收集后雨水用于控尘及车辆冲洗，做到资源化利用。

污水处理厂接纳可行性分析：甘江镇污水处理厂位于甘江镇席湾村 10 组，

总占地面积 9.192 亩，其处理工程总规模为 950m³/d。采用“格栅池、沉砂池、生化池（A2/O 生化及沉淀组合池，MBR 生化池）、消毒池”工艺，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标排。该污水处理厂设计进水水质为 BOD₅:150mg/L，COD_{Cr}: 300mg/L,SS: 180mg/L，NH₃-N: 30mg/L。本项目生活污水总产生量为 0.85m³/d，产生量极少，水质简单，因此项目废水可进入该污水处理厂。

（3）废水治理设施运行可靠性管理要求

本项目拟在厂区内设置 1 个污泥浓缩池（处理能力 250m³/h）、1 个污水中转池（10m³）、1 个清水池（300m³）、1 个初期雨水池（450m³）、1 个洗车池（10m³）、1 个凹型槽（20m³）。本次评价要求建设单位需按要求建设各池体，其容积不得小于设计容积，若条件允许可适当增大容积，池体应采用砖混结构，底面应采用防渗混凝土硬化，侧面应采用水泥抹面，做好防渗措施。此外，初期雨水池日常应保证空池状态，以保证发生暴雨状态下对初期雨水的收集，确保废水不外排。同时，日常运行过程中，需加强对废水处理设施或设备进行检修，确保其正常运行，禁止将废水排入临近的青衣江中。

（4）监测要求

本项目仅生活污水间接排放，故无监测要求。

（5）环境影响分析

本项目初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后用于厂区降尘用水；洗砂废水、筛分工序废水通过中转池收集，经浓缩池和压滤机处理后回用，不外排；车辆冲洗废水采用凹型槽沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池收集处理后由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。本项目生产废水经处理后，能够实现综合利用或循环利用，无生活、生产废水外排，不会对周边地表水环境造成明显影响。

3、噪声

（1）噪声产生情况及治理措施

项目营运期噪声主要来自生产设备的噪声，噪声值 80dB(A)~105dB(A)。项

目采用类比法对本项目噪声进行计算统计。生产车间主要产噪设备及噪声源强见表 4-14。

表 4-14 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	加工车间	颚式破碎机	100~105	合理布局, 选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声, 距离衰减	92.75	31.33	1	10	85	昼间	25	30	30
		颚式破碎机	100~105		92.75	25.46	1	10	85		25	30	30
		圆锥破碎机	95~100		83.68	-1.2	2	15	76		15	30	35
		圆锥破碎机	95~100		83.15	-6.54	2	15	76		15	30	35
		制砂机	90~95		84.21	12.66	2	15	71		15	25	35
		给料机	85~90		92.75	38.26	1.5	10	70		15	26	30
		振动筛	85~90		36.75	10	2	30	60		15	13	40
		振动筛	85~90		36.75	-0.14	2	30	60		15	13	40
		振动筛	85~90		37.28	-9.74	2	25	62		15	15	40
		压滤机	75~80		24.48	-22.54	1.5	10	60		15	17	25
		压滤机	75~80		24.48	-27.34	1.5	10	60		15	17	25

注：本项目不涉及夜间生产，噪声源强取最大值。

（2）噪声防治措施：

1）设备选型

①项目选用了噪声值相对较低的先进加工设备，在设备安装时增设降噪减

	振设施，从根本上降低噪声源强； ②对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减振等方式进行降噪处理；鄂破设置单独破碎间，建筑采用彩钢板+泡沫夹心隔声材料。 2) 厂区整体布置 在厂区的布局上，本项目生产设备均布置在密闭厂房内，高噪声设备如圆锥破碎机尽量布置在项目占地中部位置。 3) 管理上控制 ①项目工艺自动化水平高，减少工人直接接触高噪声设备时间。 ②建设设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。 ③对于运输过程中产生的车辆噪声，环评要求车辆驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣笛次数，控制车速，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。 ④加强管理。加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差，减少噪声。 ⑤合理安排生产时间，环评要求禁止在夜间（22:00-次日 6:00）进行生产作业。 (3) 厂界和环境敏感目标达标情况分析 本项目 50m 范围内有 2 户散居住户，项目夜间不生产，环评对该项目噪声进行预测，本项目厂界噪声及敏感点达标情况如下： 预测模式 根据本工程噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式进行预测。 噪声衰减模式： 1) 声级计算 由建设项目自身声源在预测点产生的声级 噪声贡献值 (L_{eqg})计算公式：
--	---

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

式中:

L_{eqg} —噪声贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式:

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

式中:

L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB(A);

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB(A)。

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

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

式中:

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级, dB(A);

D_C —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB(A)。

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

预测结果

本项目噪声源强详见表 4-15，预测结果见等声值线图及表 4-16。

表 4-15 噪声预测结果 单位：dB（A）

方位	预测结果	执行标准	达标情况
北	56.68	昼间 60dB（A）	达标
东	56.93		达标
南	51.29		达标
西	47.97		达标

本项目 50m 范围内有 2 户住户，本项目对距项目最近敏感点噪声进行预测。

表 4-16 运营期项目附近敏感点噪声预测结果

敏感点位置	与本项目厂界最近距离（m）	昼间（dB（A））			达标情况
		背景值	贡献值	叠加值	
项目东面最近居民	22	54	30	54	达标

注：本项目夜间不生产。

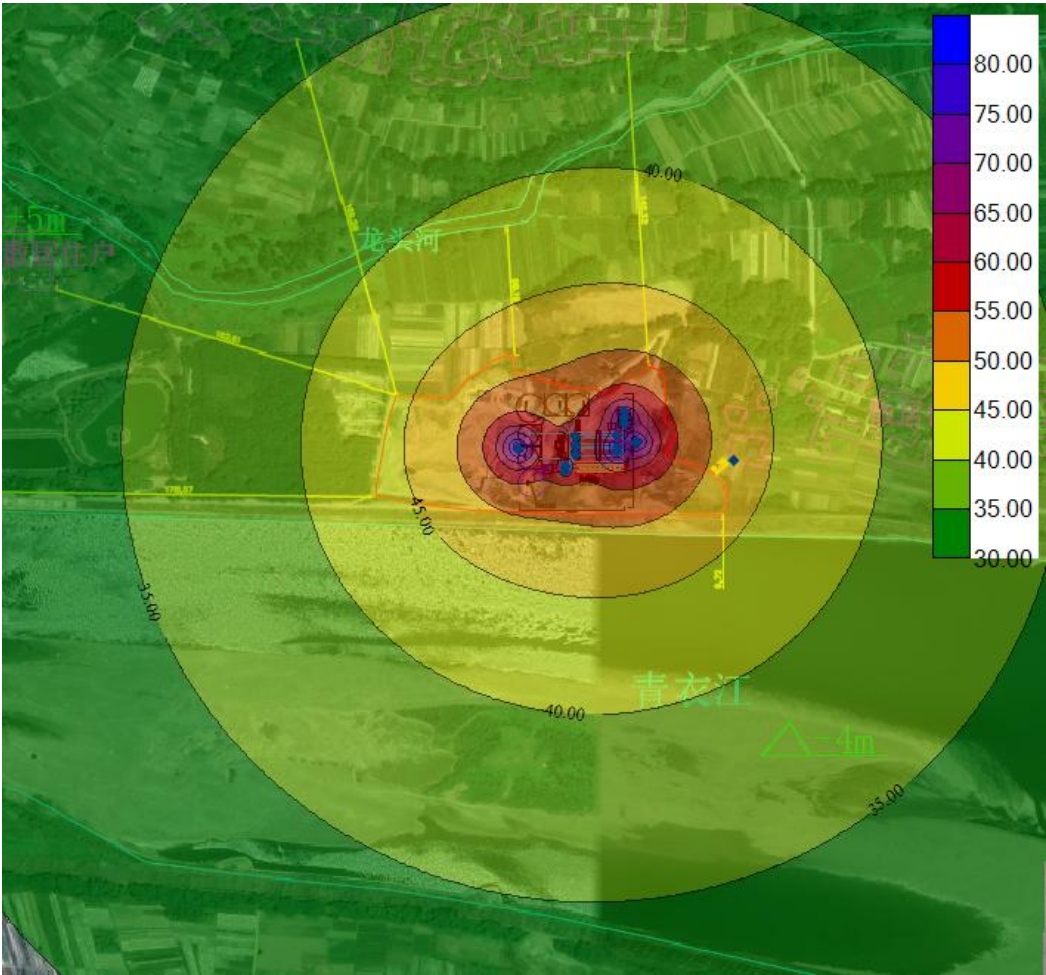


图 4-2 昼间等声值线图

(3) 影响评价

本项目仅昼间生产夜间不生产，由预测结果可知，本项目昼间厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值要求（昼间≤60dB(A)），项目周边最近敏感点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求（昼间≤60dB(A)），敏感点处噪声达标，因此本项目建设对周围声环境影响小。

(4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ 1954—2018，本项目无噪声监测要求，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时环评根据本项目实际情况提出以下监测要求。

表 4-17 营运期环保监测计划

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理
噪声	厂界环境噪声		厂界四周及东北面最近居民点	一个季度一次	厂界采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中推荐的方法，敏感点采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）推荐方法

4、固废

项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾和一般固废（泥饼）：员工办公生活产生的生活垃圾、化粪池污泥及压滤机压滤过程产生的泥饼。本项目设备维护外委第三方检修单位进行，本项目不涉及危险废物的产生及暂存。同时本报告要求，严禁在场地内储存油料、开展车辆维修活动。

(1) 生活垃圾

产生情况：本项目劳动定员 10 人，按照每人每天产生垃圾 0.5 kg，工作日以 300 天计算，则产生生活垃圾 0.15t/a。

拟采取治理措施：本项目生活垃圾经厂区垃圾桶统一收集，交由环卫部门处理。

(2) 一般固废（泥饼）

本项目沉淀池会产生泥沙，沉淀池泥沙经压滤机压滤后为泥饼，泥饼产生

量约为 42t/a。

拟采取治理措施：泥饼定期拉运至天府新区经眉山至乐山高速公路项目内回填。

(3) 化粪池污泥

本项目设有1座化粪池，污泥定期清掏，化粪池污泥产生量约为0.5t/a。

拟采取治理措施：交环卫部分转运处置。

项目一般固废产生情况见表 4-18。

表 4-18 项目一般固废产生及处理情况一览表

序号	产生源	污染物	产生量	治理措施
1	员工	生活垃圾	0.15t/a	收集后交当地环卫部门处置
2	沉淀池	泥饼	42t/a	泥饼定期拉运至天府新区经眉山至乐山高速公路项目内回填
3	化粪池	污泥	0.5t/a	交环卫部分转运处置

5、地下水、土壤

本项目为其他建筑材料制造项目，属于非金属矿物制品业，属于污染影响型项目。

(1) 地下水、土壤污染途径

根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的地下水污染环节有：汽车输送过程中发生“跑、冒、滴、漏”，使污染物进入土壤、地下水环境。

(2) 地下水、土壤防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防治分区划分原则见下表。

表 4-19 项目防渗分区一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	难-易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，
	中-强	难		

	中	易	重金属、持久性有机物污染物	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合本项目实际情况，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

一般防渗区：生产厂区、沉淀池、化粪池、初期雨水池及凹型槽等。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：砂石堆放区、办公生活区、厂区道路等。防渗技术要求为一般地面硬化。

表 4-20 项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
一般防渗区	生产厂区、沉淀池、化粪池、初期雨水池及凹型槽等	防渗混凝土硬化地面，防渗层大于 1.5m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	砂石堆放区、办公生活区、厂区道路等	一般地面硬化

6、生态

本项目位于四川省乐山市夹江县甘江镇弱溪村 11 组，受人为活动影响深远，属于农村生态环境，系统内以人类为主体，无原生植被，大部分植物为农作物。项目施工期土方的及时回填和清运，对原材料、开挖土石方进行遮盖，施工结束后，及时进行迹地恢复，可最大程度的减轻水土流失量。营运期通过场地硬化，增加绿化面积等措施，可使水土流失状况得到一定程度的改善。

因此，本项目实施对区域内的生态环境影响较小。

7、环境风险

本项目机器设备维修保养通过外委第三方检修单位进行，本项目不涉及机油、废机油等危险废物的产生及暂存。

本项目原料为万华片区综合开发项目三期工程废料，均为外购运至场地，生产时主要采用破碎工序使石料变成所需粒径产品。项目生产原料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/t169-2004）中附录所列举的有毒、有害及易燃、易爆物质。由于项目靠近位于青衣江，严禁储存柴油等危险化学品，严禁设置危险废物堆存场所。

(1) 风险调查

本项目生产原料不属于危险品，不在厂区内储存机油等矿物油，不在场内设置危废暂存间。因此本项目环境风险主要源于：

①本项目为砂石加工，粉尘产生量极大，如若项目控尘的喷淋设施发生故障，可能会有大量粉尘逸出，导致厂区粉尘浓度过高，对本项目员工及周围住户以及区域大气环境造成负面影响；

②废水处理设施故障，造成废水溢漏至青衣江、龙头河；

③生产设备故障或员工操作不当，可能造成噪声污染事故；

事故应急救援预案是为了提高对突发事件的处理能力，根据实际情况预计未来可发生的事故，预先制定的事故应急救援对策，它是为在事故中保护人员和设施的安全，而制定的行动计划，目的是要迅速而有效地将事故损失减至最少。

(2) 评价依据

环境风险潜势初判及风险等级

环境敏感程度分级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目大气环境敏感程度划定分级为 E3；地表水环境敏感区判定：地表水功能敏感区为低敏感 F3，环境敏感目标分级为 S3，判定本项目地表水环境敏感程度为 E3；地下水敏感特征为 G3，包气带防污性能分级为 D2，判定本项目地下水环境敏感程度为 E3。

环境风险潜势：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺，详见下表。

表 4-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断；按附录 D 对境敏感程度（E）等级进行判断。

评价工作等级划分见下表：

表 4-22 评价工作等级划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

因此，确定本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

（3）环境敏感目标概况

根据项目外环境关系，环境敏感目标主要为周边住户、南面青衣江及北面龙头河等。

（4）风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1、B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《危险化学品名录（2018 版）》识别本项目危险物质主要为机械设备润滑、保养使用的机油，但项目机油仅存在于设备内，不在场地内储存。

表 4-23 机油的理化性质及危险特性表

分子量	230~500
理化性质	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味 溶解性：不溶于水
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃 引燃温度（℃）：248 闪点（℃）：76 危险特性：遇明火、高热可燃 稳定性：稳定
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。 慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎，可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
分布	采用专用容器存放于危险品库内

②生产系统危险性识别

A、生产设备风险识别

本项目生产中环境风险来源于设施操作不规范等，主要有：a、自然因素，如地震、雷击等；b、生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄漏；c、厂区安全生产制度不健全，设备检修维修制度不落实或不执行。

B、储存过程风险识别

潜在事故主要是火灾和有爆炸所造成的环境污染。

(5) 环境风险分析

根据风险识别，确定项目生产过程中可能产生的环境风险事故是设备漏油，火灾等引发的伴生/次生污染物排放。泄漏事故的污染程度，取决于泄漏点的位置和泄漏的情况。对于本项目，机油仅存在于设备内，存在量较少，不会在场地内储存，且生产车间均防渗处理，在此前提下，物料泄漏不足以外溢至地表水体，或渗漏于土壤和地下水；因火灾引起爆炸等事故发生，污染物将扩散至大气，对大气环境造成一定不利影响。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

1) 风险防范措施：

①厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材，厂区未设置火灾报警系统。

②厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设，车间设置严禁烟火的标志。

③做好设备检修，避免设备跑、冒、滴、漏等现象发生。

④定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑤对项目生产设备定期进行保养维修确保设备正常运行，防止设备故障而产生的噪声污染。同时对员工进行生产培训，并且对员工进行安全以及环保教育，强化人的安全、环保意识，具备相应的安全、环保知识，形成科学的安全观，领会安全生产方针政策，执行和遵守安全法规制度纪律，掌握安全管理知识和安全技术及技能，以防止发生员工安全事故。管理人员特别是上层管理人员对企业的影响是重大的，其管理水平的高低，安全意识的强弱，对安全的重

	视与否，直接决定企业的安全状态，因此，作为管理人员必须熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。 ⑥要求本项目加强环保设备的维护，定期对喷雾降尘设施进行检修，做好防护工作。 ⑦加强对废水处理设施的检修维护工作，定期将生活污水化粪池中的生活废水拉运至甘江镇污水处理厂。 ⑧建设项目不涉及到的危险物质，但客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着一定的潜在威胁。发生安全事故后，对周围环境有着难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。 ⑨规范并强化在运输、生产、贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施。 2) 风险事故应急处理措施 ①项目业主应根据环保部（环办[2014]34号）《企业突发环境事件风险评估指南（实行）》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）以及国务院2006年1月8日发布的《国家突发公共事件总体应急预案》编制应急预案。 ②如若项目生产设备发生故障产生噪声污染，应立即关停设备，找相关人员对设备进行检修，使其能够正常运行时再恢复生产。 ③喷雾降尘装置发生故障时，必须立即停止生产，找专人进行检修后使其能够正常运行时再恢复生产；如果喷雾降尘装置发生故障时，有大量粉尘逸散，需立即进行人工喷水降尘，并告知周边住户。 ④如若废水处理设施发生溢漏，应立即停止将废水排入废水处理设施中，并用防渗漏的容器盛装废水，同时找专人进行检修。
--	---

⑤如局部发生火险，火势很小，极易扑灭时，发现人员在及时向消防部门报警的同时，利用现场器具进行扑灭，灭火时因根据引起火宅物的性质采取相应方式的灭火。

⑥火势较大时，立即向公安消防部门报警，并通知有关人员启动应急预案，有关人员接到通知后，各工作小组自动组成，迅速到位，按各自职责展开工作。

⑦项目发生污染事故应立即联系当地环保部门。

3) 应急预案

表 4-24 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
3	应急救援保障	应急设施，设备与器材（自给正压式呼吸器、防毒服）等。
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。

(7) 分析结论

项目营运过程中严格执行“三同时”制度，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，则建设项目环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、服务期满后环境保护措施

本项目为临时工程，建设单位承诺，项目服务期满后对项目地进行环境恢

复。主要恢复治理措施如下所示：

①服务期满后，及时拆除加工生产机械设备、搬离场区妥善处理，不得废弃置于场地及周边内。

②服务期满后，拆除办公区、生产车间等构筑物。拆除过程中产生的建筑垃圾清运至当地政府执行建渣堆放地点进行堆放，不得随意抛弃。

③对化粪池的生活污水、沉淀池的泥沙进行清掏。将清掏后的化粪池、沉淀池、导流沟等环保设施及时进行回填。

④拆除和回填结束后，及时进行场地清理、平整，避免引发地质环境问题。通过生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，使场区在人为努力下，形成新的自然复合体，并与周围自然生态系统及地貌景观融为一体，保持区域自然生态系统和景观单位的连续性、整体性。

10、环保投资

本项目总投资 800 万元，通过估算项目环保投资约 73 万元，占工程总投资的 9.13%，投入的环保设施及投资见下表。

表 4-25 项目环保设施（措施）及投资一览表

阶段	项目	内容	治理措施	投资
施工期	废气	扬尘	“六不准，六必须”	1.0
		机械尾气	自然扩散，加强设备维修保养	0.2
	废水	生产废水	施工废水经简易沉淀池处理后，循环使用，不外排	0.5
		生活污水	依托周边农户化粪池处理，最后用作农肥	/
	噪声	施工噪声	加强设备维护、合理布局、夜间停止施工、错开高噪声机械工作时间	1.0
	固废	生活垃圾	设置垃圾桶，经收集后由当地环卫部门统一处理	0.1
		施工弃土	场内平衡，无外运弃土	/
		建筑垃圾	运至当地政府指定建筑弃渣堆放点处理	0.2
	生态	合理安排施工计划，表土单独收集堆存，合理设置临时堆放场并采取临时挡护和覆盖措施，施工完成后进行迹地恢复。服务期满后复垦		2.0
运营期	废水	初期雨水	雨污分流，沿厂区设置收集沟收集初期雨水，设置初期雨水沉淀池 1 个，容积 450m ³	5.0
		生产废水、洗车废水	生产设施四周设置废水收集沟，洗砂废水、筛分工序废水经收集沟引流至污水中转池（10m ³ ）收集，经浓缩池（2100m ³ ）和压滤机（2 台）处理后回用，不外排；车辆冲洗废水采用凹型槽（20m ³ ）沉淀处理后进入浓缩池处理，回用于生产工序和洗车，不外排；	30.0
		生活污水	生活污水经化粪池（10m ³ ）收集处理后由罐车拉运至	1.0

			甘江镇污水处理厂处理。	
废气	汽车运输扬尘	硬化地面，及时清扫路面，进出场轮胎清洗，洒水抑尘，限速行驶，禁止超载，运输车辆篷布遮盖物料。	10.0	
	传送工序产生的粉尘	本项目加工车间拟采用全封闭厂房进行建设，采用封闭式皮带输送物料，输送带上方设置喷雾降尘装置	3.0	
	破碎、筛分、制砂粉尘	破碎、筛分、制砂均为带水作业，湿法加工，每级工序进、出料口均设喷淋装置，厂房内按照喷雾降尘装置。	8.0	
	装卸及堆场粉尘	原料堆场三面围挡，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置，厂区内道路场地硬化。	5.0	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，合理布局，采取基础减震、设置减震垫，噪声经距离衰减、建筑隔声	3.0	
固体废物	一般固废	生活垃圾交环卫部门处理；沉淀池泥沙经压滤机压滤成泥饼，外运至天府新区经眉山至乐山高速公路项目地内回填；化粪池污泥定期清掏，交由环卫部门处理。	1.0	
环境风险	营运期	进行分区防渗。一般防渗区：生产厂区、沉淀池、化粪池、初期雨水池及凹型槽等；简单防渗区：砂石堆放区、办公生活区、厂区道路等。	2.0	
合计			73.0	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工期	工程施工	施工扬尘	“六不准，六必须”	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）
		动力机械	CO、HC、NO _x	自然扩散，加强设备维修保养	
	营运期	汽车运输扬尘	TSP	硬化地面，及时清扫路面，进出场轮胎清洗，洒水抑尘，限速行驶，禁止超载，运输车辆篷布遮盖物料。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级
		输送带传送工序产生的粉尘	TSP	厂房全密闭仅留运输通道，厂房内安装喷雾降尘装置，采用封闭式皮带输送，输送带上方设置喷雾降尘装置	
		破碎、筛分、制砂粉尘	TSP	破碎、筛分、制砂均为带水作业，湿法加工，每级工序进、出料口均设喷淋装置，厂房内按照喷雾降尘装置。	
		装卸及堆场粉尘	TSP	原料堆场三面围挡，采用防尘网全覆盖，并设置雾炮机定时喷雾降尘；成品堆场位于封闭厂房内，并在对应区域设置喷雾降尘装置，厂区内道路场地硬化。	
地表水环境	施工期	施工人员生活污水	BOD ₅ 、SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N	依托周边农户化粪池处理后用作农肥	不外排
		施工废水	SS	施工废水经简易沉淀池处理后，循环使用，不外排	不外排
	营运期	雨水	初期雨水	雨污分流，沿厂区设置收集沟收集初期雨水，设置初期雨水沉淀池1个，容积450m ³	不外排
		生产废水、洗车废水	BOD ₅ 、SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N	生产设施四周设置废水收集沟，洗砂废水、筛分工序废水经收集沟引流至污水中转池（10m ³ ）收集，经浓缩池（2100m ³ ）和压滤机（2台）处理后回用，不外排；车辆冲洗废水采用凹型槽（20m ³ ）沉淀处理后进入浓缩池处理，回用于生产工序和洗车，不外排；	
		生活污水	生产废水	生活污水经化粪池（10m ³ ）收集处理后由罐车拉运至甘江镇污水处理厂处理。	生活污水执行甘江镇污水处理厂接管标准，其他执行《污水综合排放标准》

					(GB8978-1996) 中三级标准
声环境	施工期	施工机械	设备噪声	加强设备维护、合理布局、夜间停止施工、错开高噪声机械工作时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	营运期	生产车间	机械设备噪声	合理布局, 基础减震、设置减震垫、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理; 沉淀池泥沙经压滤机压滤成泥饼, 泥饼定期拉运至天府新区经眉山至乐山高速公路项目内回填; 化粪池污泥定期清掏, 交由环卫部门处理。				
土壤及地下水污染防治措施	环评将本项目分为一般防渗区和简单防渗区, 划分区域如下: 一般防渗区: 生产厂区、沉淀池、化粪池、初期雨水池及凹型槽等。防渗措施为“20cm 砂石垫层+12cm 防渗混凝土层”(渗透系数 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$)。简单防渗区: 砂石堆放区、办公生活区、厂区道路等。地面硬化处理。				
生态保护措施	本项目用地为临时用地, 根据现场踏勘, 本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目临时用地结束后将对土地进行复垦, 恢复土地原有功能, 对生态环境影响小。				
环境风险防范措施	①厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材。②厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设, 车间设置严禁烟火的标志。③喷雾降尘装置发生故障时, 必须立即停止生产, 找专人进行检修后使其能够正常运行时再恢复生产。④如若废水处理设施(沉淀池)发生溢漏, 应立即停止将废水排入废水处理设施中, 并用防渗漏的容器盛装废水, 同时找专人进行检修。				
其他环境管理要求	(1) 认真执行“三同时”原则, 确保各项污染治理措施的实施。 (2) 严格按照清洁生产的要求组织生产。 (3) 加强教育, 提高员工的环境与安全意识。 (4) 厂方应加强车间内通风换气, 以创造良好劳动环境, 同时应加强员工的个人防护, 保证员工的操作安全; 而且应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护, 防止污染物事故发生。 (5) 建设单位应加强对固体废弃物进行分类存放、统一管理, 防止乱堆乱放, 防止敞开式堆放, 以免引起二次污染。 (6) 根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件, 企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可相关手续。 (7) 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。				

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合夹江县总体规划，满足区域环境功能区划要求，外环境关系无重大限制因素，项目选址合理可行；项目产生的“三废”及噪声均能得到有效妥善治理，采取的污染防治措施技术经济可行；只要本项目全面落实环境影响报告表和工程设计提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放的前提下，项目建设不会改变周围环境的现有功能。从环境保护角度而言，项目在夹江县甘江镇弱涛村 11 组建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	4.886t/a	/	4.886t/a	+4.886t/a
废水	生活污水	/	/	/	255m ³ /a	/	255m ³ /a	+255m ³ /a
	COD	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
	氨氮	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
	总磷	/	/	/	0.0013t/a	/	0.0013t/a	+0.0013t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	泥饼	/	/	/	42t/a	/	42t/a	+42t/a
	化粪池污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①