

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：夹江县年产 10 万吨玄武岩石料加工项目

建设单位：乐山市远邦建材有限公司

编制日期：2020 年 10 月

国家生态环境部制

四川生态环境厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字母算作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	15
三、建设项目所在地环境现状简况.....	19
四、评价适用标准.....	25
五、建设项目工程分析.....	28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	46
七、环境影响分析.....	48
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	67
九、结论与建议.....	69

一、建设项目基本情况

项目名称	夹江县年产 10 万吨玄武岩石料加工项目				
建设单位	乐山市远邦建材有限公司				
法人代表	万永强(511129197802154214)	联系人	万永强 (511129197802154214)		
通讯地址	夹江县新场镇和村 6 社 68 号 15 栋 1 层 1 号				
联系电话	13198065444	传真	/	邮政编码	614100
建设地点	新场镇和村 6 社 68 号 (新中源陶瓷有限公司厂房)				
立项审批部门	夹江县发展和改革局	批准文号	川投资备【2020-511126-30-03-500865】FGQB-0316 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积 (m ²)	8000	绿化面积 (m ²)	/		
总投资 (万元)	300	其中环保投资(万元)	19	环保投资占总投资比例	6.33%
评价经费 (万元)	/	预计建设日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模

一、项目由来

乐山市远邦建材有限公司成立于 2019 年 12 月 04 日，注册资本贰佰万元。公司是从从事石材加工型企业，产品按照国家质量体系标准执行。公司服务于各类建筑行业，积极为夹江县经济发展作出贡献。本项目租用新中源陶瓷有限公司厂房，建筑面积 8000m²（料仓约 4500m²，生产线占地 2000m²，空地 1800m²，办公场地 200m²），外购玄武岩碎石，进行设计产能为年产 10 万 t 玄武岩破碎石料加工。主要生产设备为鄂式破碎机，单缸圆锥破碎机，传送机，振动分选筛选。配套环保设施一套，预配备设施降尘及沉淀池、冲洗槽等，根据生产条件和环境保护相关要求配备相应的环保设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号，2018 年 12 月 29 日）及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令 第 44 号），本项目属于“十九、非金属矿物制品业，51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造 全部”，按要求应编制环境影响报告表。现委托

本公司承担本项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我公司立即派出技术人员，对拟评价区域开展了现场踏勘，收集了大量基础资料，并结合该项目特点和区域自然、社会和环境因素，按照国家环保部《环境影响评价技术导则》的有关技术规范，编制完成本项目的环境影响报告表。

二、评价工作等级与范围

本项目大气环境、地表水环境、声环境、地下水环境、生态环境、土壤环境及环境风险评价工作等级如下表所示。

表 1-1 项目环境影响评价工作等级

类型	依据	评价等级
地表水环境	根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水依托生活污水依托园区公厕预处理池处理后通过市政污水管网排入经开区污水处理厂达到《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入龙头河，属间接排放。	三级 B
大气环境	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），项目主要污染源最大地面空气质量浓度占标率 $P_{max}=5.42\%$ （ $1\% < P_{max} < 10\%$ ）。	二级
声环境	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中评价工作分级的规定，项目属于 3 类声功能区，建设前后噪声级的增加量以及受影响人口变化情况均不明显，建设前后敏感点噪声声级的增加量 $< 3dB(A)$ 。	三级
地下水环境	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，项目行业类别为“J 非金属矿采选及制品制造”中的“石材加工”中“全部”，且环评类别为“报告表”，对应地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”。	不开展
土壤环境	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，为 III 类项目，占地规模为小型，项目位于工业园区，项目周边 50m 内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，土壤环境不敏感，因此不开展土壤环境影响评价。	不开展
生态环境	根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011），本项目位于工业园区，租用新中源陶瓷有限公司厂房进行生产，占地面积为 8000m ² ，不涉及新增占地。	简单分析
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q 值 < 1 ，环境风险潜势为 I 级。	简单分析

三、产业政策及污染防治政策符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C3032 建筑用石加工”，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类。

同时，2020年9月25日夹江县发展和改革委员会同意本项目备案，备案号川投资备【2020-510113-30-03-453696】FGQB-0274号，见附件。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（川府发4号）、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订）、《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（夹府发〔2019〕3号）等相关规划符合性分析见下表。具体分析见下表：

表 1-2 项目与大气污染防治等相关规划符合性分析

政策名称	与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）	（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	本项目玄武岩石料堆场拟进行密目网覆盖，满足防风抑尘要求。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》（川府发4号）	（四）加强扬尘管理。提高城市环境管理水平。强化堆场扬尘管控。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，应喷水抑尘，遇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。加强砂石厂扬尘管控。（生态环境厅、经济和信息化厅牵头，住房城乡建设厅、水利厅配合）	本项目玄武岩石料堆场拟设置严密围挡；洗砂机及鄂式破碎机均为湿法作业；产品主要为不同粒径的玄武岩石子，石粉随喷淋水一齐进入沉淀池。厂区内道路已进行水泥硬化，拟在出入口设置车辆冲洗平台，因此，本项目满足扬尘管控要求。	符合
《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订）	第十四条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响	乐山市远邦建材有限公司委托本公司进行环境	符合

<p>治法) 实施办法》 (2018 年修订)</p>	<p>响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当配套建设大气污染防治设施并正常使用，确保大气污染物达标排放，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。</p>	<p>影响评价；拟设置雾炮机、车辆冲洗平台，对堆场进行密目网覆盖，满足实施办法要求。</p>	
<p>《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》(夹府发〔2019〕3号)</p>	<p>六、深化扬尘污染治理。强化堆场扬尘管控。严格堆场(含工业企业内部堆场、交通干线沿线设立各类堆场)规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式仓库，不具备封闭式仓库改造条件的，应设置不低于堆料高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，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自动冲洗设施，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。推进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。(县经济信息化局、县交通运输局、夹江生态环境局按职责分工负责，县住房和城乡建设局、县水务局配合)。</p>	<p>本项目玄武岩石料堆场拟设置严密围挡；洗砂机和鄂事破碎机均为湿法作业；产品主要为不同粒径的玄武岩石子，石粉随喷淋水一齐进入沉淀池。厂区内道路已进行水泥硬化，拟在出入口设置车辆冲洗平台，因此，本项目满足扬尘管控要求。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目与国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》(川府发4号)、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》(2018年修订)、《夹江县打赢蓝天保卫战等九个实施方案》(夹府发〔2019〕3号)等政策、法规相符。

3、与水污染防治相关规划符合性分析

表 1-3 与水污染防治相关规划符合性分析

水污染防治文件	规划要求	本项目情况	符合性
<p>国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发〔2015〕17号”</p>	<p>狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p>	<p>企业建设装备不属于“十小”企业，不属于取缔项目</p>	<p>符合</p>
<p>《水污染防治行动计划》四</p>	<p>取缔“十小”企业。各市(州)人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业。对不符合水污染</p>	<p>本项目不属于“十小”企业，不属于取</p>	<p>符合</p>

四川省工作方案	防治法律法规要求和国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底前，依法全部予以取缔。	缔约项目	
	依法淘汰落后产能。经济和信息化部门会同相关部门依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。各市（州）应层层分解落实，未完成淘汰任务的地方，暂停审批和核准相关行业新建项目。	本项目为玄武岩破碎项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类，符合国家产业政策	符合
四川省打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案	强化工业企业污染控制。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，禁止偷排漏排行为，入园企业应当按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后，接入污水集中处理设施处理。	本项目生产废水循环使用，不外排；项目员工在附近公厕如厕，生活污水接入经开区污水处理厂处理后外排。	符合

四、规划选址符合性分析

1、规划符合性分析

（1）项目土地利用规划符合性分析

本项目选址为新中源陶瓷有限公司厂房，不涉及土建工程。本项目建设单位已与四川新中源陶瓷有限公司签订了《租房合同》（见附件5）。根据新场镇人民政府《关于乐山市远邦建材有限公司有关情况的函》（见附件6）及四川新中源陶瓷有限公司土地使用证（夹国用（2002）第0409号，见附件7），本项目所在地为工业用地。

因此，本项目选址符合乐山市夹江县土地利用发展规划。

（2）与园区规划及跟踪环评符合性分析

根据《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》（川环建函〔2012〕420号），四川夹江经济开发区成立于2006年，园区规划面积2.55km²。园区分为新华片区和新场片区；新华片区位于夹江县城城区焉城镇工农村和新农村；新场片区位于新场镇红旗村。园区定位为：产业特色鲜明，综合配套能力强的现代制造业集聚区。主要发展建筑陶瓷、铝业、电子等产业。随着夹江县社会、经济的快速发展，“四川夹江经济开发区”所在地的新华片区已逐步成为城市居住、行政、商贸拓展的主要区域，该区域已不再适宜发展工业；新场片区面积相对狭小，可供工业用地十分有限，经多年开发，新场片区大部分建设用地目前已开发接近饱和。此后，夹江县组织编制了《四川夹江区经济开发区规划》，调

整区位并重新规划的“四川夹江经济开发区”位于夹江县城东北新场镇，园区规划面积15.26km²，其中建筑用地面积15.16km²。并且四川省生态环境厅于2019年7月14日下达了《关于四川夹江扩区调整规划环境影响跟踪评价工作已建的函》（川环建函〔2019〕39号），根据园区规划及跟踪评价产业定位和准入要求如下：

产业定位：规划区的主导发展产业为陶瓷、新材料、农产品加工。

禁止、鼓励入园行业名录

a.禁止发展的产业

- 1) 不符合国家现行产业政策和行业准入条件的相关产业。
- 2) 新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及碳素制品、焦化、纯碱、烧碱、水泥、燃煤发电机组、工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大的企业、以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置。
- 3) 技术落后，清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

b.鼓励发展的产业

- 1) 陶瓷、新材料、农产品加工等行业符合产业政策及产业发展规划的项目。
- 2) 与园区主导产业相关的低污染、低能耗企业，以及清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。

c.允许类

园区及各片区主导产业的上下游、循环经济项目，以及与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，项目产生的颗粒物不属于大气污染和异味影响突出且难处理的项目，不属于禁止及限制类项目，且与区域主业不相禁忌和不形成交叉影响，属于允许类项目。

因此，本项目与四川夹江经济开发区规划相符。

(3) 与新中源陶瓷有限公司厂房符合性分析

新中源陶瓷有限公司为新中源集团十大基地之一的四川夹江生产基地，从事3d喷墨、抛光砖、仿古砖、瓷片、全抛釉、半抛釉、小地砖、外墙砖、广场砖、超市砖、紫砂岩、景观石等生产制造，项目所在厂房已废弃拆除，无遗留环境问题。项目建设与新中源陶瓷有限公司厂房使用用途不冲突，符合要求。

2、三线一单符合性分析

四川省人民政府于 2020 年 6 月 28 日发布了《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），对全省各市区的环境管控单元进行了划定。

本项目建设地点位于新中源陶瓷有限公司厂房，根据《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》，确定本项目位于成都平原经济区，在优先保护单元之外。

表 1-4 本项目与“三线一单符合性分析”

相关要求	本项目情况	是否符合要求
(一)“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线		
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于新中源陶瓷有限公司厂房，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），本项目不在生态保护红线规划范围内。	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据夹江县 2019 年城区空气质量，项目所在区域各监测因子中，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 超标外其余指标均达标，属于不达标区域。根据《乐山市空气质量限期达标规划（2016-2025）》（乐府办发〔2018〕7 号），乐山市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ ）全面达标。本项目所在区域不达标指标 PM ₁₀ 年平均质量浓度预期可达到小于 70μg/m ³ 的要求，PM _{2.5} 年平均质量浓度预期可达到小于 35μg/m ³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。青衣江规划为Ⅲ类水体，由 2020 年 8 月夹江县十五条河水质监测情况可知，青衣江水质能较稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准的要求。	符合

	根据声环境质量检测报告结果显示，项目所在区域声环境质量良好。因此，本项目与质量底线要求是相符的。	
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目生产运营过程中主要使用电能，为清洁能源。项目运行期对区域资源消耗情况较小，未达到利用上限。本项目的实施对整个域资源影响较小。因此项目符合有关利用上限的相要求	符合
(二)“一单”：环境准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为玄武岩破碎项目，符合国家和地方产业政策，属于允许类项目；项目配套完善、有效的“三废”治理措施，能够确保废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标；项目污染物排放总量在园区允许排放总量范围内。项目环境风险可控。因此，项目不在园区制定的环境准入负面清单内。	符合

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

3、选址合理性分析

(1) 外环境关系

本项目租赁新中源陶瓷有限公司已建厂房，根据现场踏勘，项目附近的环境保护目标如下：

表 1-5 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	相对方位	距离	规模	保护级别
声环境	散户居民	北	172m	约 3 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类
	散户居民	北	255m	约 3 人	
	散户居民	东北	196m	约 5 人	
	散户居民	西北	201m	约 6 人	
	散户居民	西北	263m	约 3 人	

本项目周边 200m 主要为闲置厂房，无其他入驻企业。

(2) 选址合理性分析

①场址周边制约性因素分析

本项目场址位于新中源陶瓷有限公司厂房，周围附近 200m 内仅存在 2 户居民，经预测分析，项目噪声排放对其影响可接受，因此，场址周边无环境制约因素。

②项目污染物治理措施分析

项目生产期间，在厂区内设置雾炮机，堆场设置严密围挡，加设雨棚，洗砂机和破碎机均为湿法作业，车辆出入口设置车辆冲洗平台，厂区道路已进行水泥硬化。根据预测分析，项目对周边影响可接受。

③项目运输路线合理性分析

本项目玄武岩均为外购，来自于峨边金风矿业、沐川玄欣矿业、九里恒通矿业这三处采石场，其中峨边金风矿业从采石场出发经 245 国道可抵达项目所在地，沐川玄欣矿业从采石场出发经 348 国道转车箭路再上 245 国道可抵达项目所在地，九里恒通矿业从采石场出发经车箭路转 245 国道可抵达项目所在地。经现场踏勘可知，原料运输路线均为现有道路，沿线主要为乡镇或农户。

因本项目仅采购玄武岩，不涉及危化品等危险物品运输，在采取了相应的扬尘治理和噪声防治等措施后，对外环境影响和风险可接受。

综上，本项目周边主要以陶瓷、砖瓦生产型企业为主。项目所在地周围无学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施及水源保护区等重大环境制约因素。因此，项目外环境无重大环境制约因素。项目生产过程中在严格按照环评报告提出的污染防治措施做好生产管理，并确保废气、噪声等污染物实现达标外排的情况下，本项目运营后将不会对周边外环境造成明显不利影响。环评要求，本项目以厂界边界 100m 外划分了卫生防护距离，今后在该范围内不得新规划建设居民、学校、医院等建筑，新引入项目须注意其环境相容性。

因此，本项目选址合理。

五、平面布置合理性分析

本项目租赁新中源陶瓷有限公司进行生产，不设员工食宿。

项目将加工厂房于设于厂区中部，有效减少项目噪声对外环境的影响；在厂区西侧设置原料堆场，东侧和北侧为产品库房，中间为厂区道路，方便车辆运输。

总体来看，项目交通流线畅通，项目总图布置充分考虑了人流、物流、交通、安全、环境污染影响等因素，能满足企业各方面的要求。

综上所述，环评认为本项目总平面布置合理。项目总平面布置详见附图 4。

六、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：夹江县年产 10 万吨玄武岩石料加工项目；

建设性质：新建；

建设单位：乐山市远邦建材有限公司；

建设地点：新场镇和村 6 社 68 号（新中源陶瓷有限公司厂房）；

项目投资：项目总投资为 300 万元；

劳动定员：6 人，年工作 300 天，每天白天生产 9h，夜间不生产。




2、项目建设内容及规模



（1）生产规模及产品方案

本项目购置鄂式破碎机，单缸圆锥破碎机，传送机，振动分选筛选等设备，设计产能为年产 10 万 t 玄武岩破碎石料。

具体产品方案如下：

表 1-6 本项目产品方案及规模

产品名称	规格 (mm)	年产量	产品照片	理化特性	用途
1#玄武岩碎石	9.5~13.2	3.5 万 t		具有抗压强度大、压碎值低、耐磨、吸水率低、导电性弱、抗腐蚀性强、沥青粘附性强等特点。	玄武岩也是一种优质的交通建筑用石，特别是建筑修筑公路、铁路、港口码头、机场跑道等工程中最好的建筑材料之一。
2#玄武岩碎石	4.75~9.5	3.5 万 t			
3#玄武岩碎石	3~5	2 万 t			

4#玄武岩石粉	0~3	0.2 万 t			
4#玄武岩机制砂	0~5	0.8 万 t			

(2) 建设内容

项目租用新中源陶瓷有限公司厂房，建筑面积 8000m²（料仓约 4500m²，生产线占地 2000m²，空地 1800m²，办公场地 200m²）。设计产能为年产 10 万 t 玄武岩破碎石料。主要生产设备为鄂式破碎机，单缸圆锥破碎机，传送机，振动分选筛选。项目组成及主要环境问题具体见下表：

表 1-7 项目组成一览表

类别	构筑物	工程内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	加工车间	本项目拟设置加工厂房（2000m ² ），用于玄武岩一次破碎、二次破碎、三次破碎、筛分、洗砂。	在已建标准厂房内建设，不涉及土建工程，仅做适应性装修改造。	粉尘、固废、噪声	新建	
办公设施	办公区	本项目在场地内进出口处设置 200m ² 办公区。		生活垃圾、生活污水	依托	
仓储工程	成品库房	本项目拟设计 3 个成品库房（共 4500m ² ）用于堆放成品玄武岩石料。		/		新建
	原料库房	本项目拟设计 1 个彩钢板封闭的 1365m ² 的原料库房，用于堆放购置的玄武岩原料，内设雾化喷头洒水降尘。				新建
公用工程	给水	市政供水，依托工业园区市政给水管网。		/		依托
	排水	本项目场区排水系统采用厂区内已建沟渠收集至隔油沉淀池处置后循环使用。				依托
		依托厂区内已建雨水沟渠收集厂区内雨水，在雨水排放口前端新建 1 个 40m ³ 雨水收集池去除初期雨水后外排。				改造
	供电	市政电网			依托	
环	废气治	颗粒物治		废水	新建	
		在破碎、筛分工位上设置雾化喷头喷淋除				

保工程	理设施	理措施	尘，再通过车间阻隔，加快自然沉降，车间外设置雾化喷头进一步加速粉尘沉降。						
			原料库房装卸点设置1台雾炮机，增加空气湿度，加快逸散尘的沉降速度；装卸时尽量降低作业高度，减少落差。					废水	新建
	废水治理设施	沉淀池	利用厂房内已建隔油沉淀池（140m ³ ）					/	依托
		园区公厕	利用园区内已建公厕预处理池（10m ³ ）					/	依托
	噪声治理	低噪声设备、合理总平布置、距离衰减等。						/	新建
	固废治理设施	垃圾桶	办公区设置垃圾桶收集生活垃圾。					生活垃圾	新建
		固废暂存间	在车间西侧新建一个固废暂存间，约10m ²					一般固废	新建
		危废暂存间	在车间西侧新建一个危废暂存间，约10m ²					危险废物	新建

3、主要生产原辅材料及能源

项目主要原辅材料均为外购，其中玄武岩源自于乐山片区附近采石场，消耗情况详见下表。

表 1-8 主要原辅材料及能耗表

类别	名称	年耗量	最大储存量	性状	包装方式	存储位置	用途
主要原料	玄武岩	10 万 t	1 万 t	板状	堆叠	原料暂存区	破碎
辅料	机油	5t	0.5t	液态	桶装	原料堆放区	维修
能源	水	4140m ³	市政管网	/	/	/	/
	电	6000kw h	市政电网	/	/	/	/

主要原辅材料理化性质：

表 1-9 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	成分	理化性质
1.	玄武岩	二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁（还有少量的氧化钾、氧化钠）	玄武岩（Basalt）是一种基性喷出岩，由火山喷发出的岩浆在地表冷却后凝固而成的一种致密状或泡沫状结构的岩石，属于岩浆岩。其岩石结构常具气孔状、杏仁状构造和斑状结构，有时带有大的矿物晶体，未风化的玄武岩主要呈黑色和灰色，也有黑褐色、暗紫色和灰绿色的。玄武岩体积密度为 2.8~3.3g/cm ³ ，结构致密的其压缩强度很大，可达到 300MPa，甚至更高，但是如果带有晶体杂质及气孔时则强度会有所降低。玄武岩耐久性甚高，节理多，且节理面多成六边形（在玄武岩熔岩流中，岩石垂直冷凝面常发育成规则的六方柱状节理）。且具脆性，因而不宜采得大块石料，由于气孔和杏仁构造常见，虽玄武岩地表上分布广泛，但可作饰面石材不多。组成：玄武岩的化学成分与

辉长岩相似，主要是二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁（还有少量的氧化钾、氧化钠），其中 SiO₂ 含量最高，一般含量在 45%~52% 之间，其中 K₂O+Na₂O 含量较侵入岩略高，CaO、Fe₂O₃+FeO、MgO 含量较侵入岩略低。玄武岩的矿物成份主要由基性长石和辉石组成，次要矿物有橄榄石，角闪石及黑云母等。

4、主要设备情况

本项目营运期主要生产设备详见下表。

表 1-10 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号及参数	台数	用途
1.	颚式破碎机	定制	1 台	一次破碎
2.	圆锥破碎机	定制	1 台	二次破碎
3.	制砂机	定制	1 台	三次破碎
4.	振动筛	定制	3 台	筛分
5.	皮运机	通用	17 台	物料运输
6.	减速机	通用	15 台	物料运输
7.	喂料机	定制	1 台	投料
8.	洗砂机	定制	1 台	洗砂

七、依托设施可行性分析

项目依托关系见下表：

表 1-11 公辅设施依托情况一览表

公辅设施	园区设施情况	依托性分析	责任主体
供水系统	由市政自来水供应	够满足本项目需求	乐山市远邦建材有限公司
雨污管网	本项目场区排水系统采用厂区内已建雨水沟收集至沉淀池。	依托可行	乐山市远邦建材有限公司
供配电系统	由市政电网供应	能够满足本项目需求	乐山市远邦建材有限公司
沉淀池	新中源陶瓷有限公司内已建沉淀池 1 座，140m ³ ；车辆冲洗废水和雨水均通过沉淀池处理后回用于洗砂工序	本项目生产废水循环量为 69m ³ /d，依托沉淀池容量为 140m ³ ，则可以满足本项目废水处理需求，可以依托。	乐山市远邦建材有限公司
园区公厕	园区内已建公厕 1 座，预处理池大小为 10m ³ ，生活污水由预处理池处置后，排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂尾水排入龙头河。	本项目生活废水排放量为 0.24m ³ /d，依托预处理池容量为 10m ³ ，已使用 6m ³ ，剩余 4m ³ ，满足处理需求，可以依托。	夹江县经济开发区
道路	新中源陶瓷有限公司内已建道路，地面做硬化处理	依托可行	乐山市远邦建材有限公司

新中源陶瓷有限公司、夹江县经济开发区目前基础设施完善，本项目依托新中源陶瓷有限公司和夹江县经济开发区公辅设施进行建设可行。

八、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目给水由城市自来水厂供水，项目用水主要是洗砂用水和车辆冲洗用水，全年用水量约为 $13.798\text{m}^3/\text{d}$ ($4139.4\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目场区排水系统采用厂区内已建沟渠收集至沉淀池；雨水通过已建雨水沟收集至雨水收集池，去除初期雨水后排入雨水沟。

污水收集、处理系统：本项目员工前往附近公厕如厕，生活污水依托园区公厕已建预处理池处置；车辆冲洗废水、车间清洗废水、水洗废水、初期雨水经新中源陶瓷有限公司内已建沉淀池 (140m^3) 处理后循环使用。

2、供电

市政电网。

九、劳动定员和工作制度

劳动定员：6人，年工作300天，每天白天生产9h，夜间不生产。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

本项目租赁新中源陶瓷有限公司厂房，根据现场踏勘，原项目建设内容已拆除，无历史遗留环境问题。（现场照片见附图8）

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

夹江县地处四川省西南位置，位于东经 $103^{\circ} 17'$ 至 $103^{\circ} 44'$ ，北纬 $29^{\circ} 38'$ 至 $29^{\circ} 55'$ 。县境东南西北与眉山市青神县、乐山市市中区、乐山市峨眉山市、眉山市洪雅县、眉山市丹棱县、眉山市东坡区相邻。县境东西长 43.7km，南北宽 33.5km，幅员面积 748.47km²。

新场镇地处夹江北大门，距县城 12.3km，离成都不到 1 小时车程，东与青神县接壤，南与甘霖镇相接，西与黄土镇相连，北与土门乡、青州乡交界，幅员面积 32.97km²，全镇辖江山、普益、黄林、新场、合兴、肖坪、红旗 7 个行政村和星和、安子社区 2 个社区，69 个村民小组，3775 户 11450 人，另有企业务工暂住人口 6000 余人，属浅丘区，2013 年被列为全国小集镇建设重点镇。2014 年被列为全省第三批“百镇建设”试点镇。成乐高速公路、省道 305 线及成乐高速公路夹江旧连接线呈“之”字型贯穿全镇 6 个村 35 个农业社，成乐高速公路新连接线穿新场、合兴、肖坪三村而过，交通十分便利。辖区内有省级经济开发区——四川省夹江经济技术开发区。具有良好的区位优势、便利的交通条件以及优良的发展环境，是夹江工业重镇。

本项目位于四川省乐山市夹江县新场镇和村 6 社 68 号，具体地理位置详见附图 1。

二、地形、地貌、地质

1、地形

夹江县地处峨眉山东麓，为四川盆地西南边缘向峨眉山中山区的过渡地带。县境西部海拔 1000m 以上的山岭属峨眉山余脉；中部青衣江流域为河漫滩地和谷地，青衣江在千佛岩处最窄，上游有木城大坝，下游有云甘大坝；东部为丘陵和台地。整个地势由西北向东南构成山地、平坝、台丘分明的地貌轮廓。

2、地貌

全县最高点为歇马乡斗笠口，海拔 1451m（1997 年县界勘界图），最低点为甘江镇青衣江出境处，海拔 380m。县境山、丘、坝各约占三分之一。西部的低中山面积 34.94 万亩，占全县面积的 31.12%；中部、东部的台地和丘陵面积 37.33 万亩，占全县面积的 33.25%；木城大坝、云甘大坝和金牛河大坝面积 32.95 万亩，占全县面积的 29.35%；另

有自然水域面积 7.04 万亩，占全县面积的 6.28%。

3、地质

夹江县所处大地构造位置，在川西前陆盆地之南部。地质构造上具有明显的东西向分区特点：西部广泛出露中生代地层，以褶皱断为特征；中部广泛分布新生代第四系沉积，以向斜槽地为特征；南东部边缘在龙泉山褶皱的北西部，以单斜白垩纪地层为主。区域构造走向以北东——南西向为主，西部局部为南北向。由西向东主要褶皱构造有歇马场向斜、牛背山倾伏背斜、南安向斜、三苏背斜、思蒙——峨眉新生代向斜槽地、龙泉山背斜；在思蒙——峨眉间，承继燕山运动所形成的断褶向斜沉降带，继续拗陷，接受了大量第四纪沉积物，成为区内唯一沉降深、厚度大的平原。主要断裂构造有灰厂沟逆断层、欧大山—老黄坡逆冲断层、白马场逆冲断层、千佛岩逆冲断层。

夹江县近代河流冲洪积层形成一、二级阶地和雅安期冰碛层、冰水沉积层组成的三、四级阶地覆盖了县境东半部。近代河流冲洪积层占全县面积的 24.2%。按成因分可分为冲积型和冲积洪积型，其中第四系近代河流冲积层，分布在青衣江及其支流与金牛河沿岸两侧的河漫滩及一级阶地，上部为 0.5~2m 泥质粉砂岩、砂质黏土；下部为 2~10m 砂层和砂砾石层。第四系代冲积洪积层，分布在青衣江流域平坝的二级阶地，组成一系列的冲积扇群。上部为厚 1~5m 黄褐色或深褐色砂质黏土、黏质砂土、淤泥质砂土；下部厚 0~20m，为砂、含砂砾层、卵石层或与黏土交错成层。第四系雅安期冰碛层、冰水沉积层占全县面积的 26%。台地表部是橙黄色泥、砾石层，厚 7~48.9m，下部为橙黄色、棕黄色与带红色的强风化泥砾层，结构紧密，局部呈半胶结状，偶见 1m 厚的漂石。夹江县西半部主要为红层覆盖，以白垩系灌口组砖红色泥岩和夹关组中至巨厚层砂岩为主。灌口组上组主要分布在西部低山、深丘地带，由鲜棕红色泥岩、页岩、砂质泥岩、浅灰色泥灰岩、紫灰色泥灰质页岩及墨褐色页岩组成互层；灌口组下组，下部以鲜棕红色泥岩及页岩为主，中部有泥岩、页岩、粉砂岩及泥质砂岩互层，上部以棕红色泥岩为主夹多层石膏。夹关组以砖红色、土红色铁质、钙质细——中粒厚层至巨厚层石英砂岩为主。另外，西部山区还分布有以红色砂泥岩为主的侏罗系和棕黄色顶部含薄层煤的三叠系须家河组河流相地层。

三、气象条件

县境年平均气温 17.1℃，极端最高气温为 2006 年 8 月 12 日的 38.7℃，极端最低气温为-4.2℃。年平均日照时数 1156.3h，年平均无霜期 307.9d，年平均降水量 1357mm。

主要气候特征如下表所示：

项目所在地主要气候特征

常年主导风向	NW	年平均风速	1.9m/s
静风频率	38%	多年平均气温	17.1℃
极端最高气温	38.7℃	极端最低气温	-4.2℃
年平均降雨量	1199.8mm	日最大降雨量	180.0mm
多年平均气压	969.1mb	年平均相对湿度	81%
年均日照时数	1079.1h	年无霜期	333d

四、水文

夹江县境内河流有青衣江、稚川溪、马村河、金牛河等。青衣江由眉山市洪雅县入境，流经木城镇、迎江乡、南安乡、馮城镇、界牌镇、顺河乡、甘江镇，县境段长 33km，年径流量 168.4 亿 m³。

稚川溪河水量为夹江第二大河，全长 51.1km，流域面积 290.6km²，多年平均流量 9.7m³/s，水量充沛。稚川溪由眉山市洪雅县入境，经歇马乡、木城镇入青衣江，县境段长 28km，年径流量 9362 万 m³。马村河发源于马村乡牛仙山，流经马村乡、黄土镇、甘霖镇、甘江镇入青衣江，长 30km，流域面积 158km²，水力坡度 1%，年平均流量 2.91m³/s。马村河上游 60%地区属深丘低山区，马村河上游马村水库容量 420 万 m³。

金牛河源流由东支流和西支流构成，东支流发源于夹江县黄家乡境内，西支流发源于丹棱县杨场乡境内，二支流在梧风场汇合，流经吴场镇、三洞镇、梧风乡、青州乡，在青州乡东山村出境，于青神县汉阳镇汇入岷江。金牛河贯穿夹江东北，在夹江县境内流长 27km，年径流量 6254m³，流域面积 274km²，中下游平均流量 6.7m³/s，枯水期流量 4.8m³/s，平均水深 0.4~0.5m。

五、土地、生物、矿产资源

1、土地资源

全县年末耕地面积 13792hm²，减少 5hm²。全县森林面积 28055hm²，森林覆盖率 37.69%。

2、生物资源

夹江县境内以人工栽培作物和经济林木为主，自然植被主要是偏湿性常绿阔叶林。县境内现有林地 42 万多亩；比较集中成片的有马尾松、针叶和阔叶混交林，达 29.83 万亩。树种品类繁多，除水杉、外国松、桉树之外，都是乡土树种。

3、矿产资源

龙泉驿夹江县境矿藏主要有煤、页岩和高岭土。华头山区有烟煤储量约 1000 万 t，

无烟煤储量约 500 万 t，采煤已有 100 多年，近年产量 20 万 t 左右。页岩储量约 3 亿 m³，其中马村乡、中兴镇一带最多，近年几十家陶瓷厂使用页岩作原料生产墙地砖，20 多家机砖厂使用页岩作原料生产机砖。

据调查，评价区域内由于人类活动频繁，主要呈现人工农业生态区，动物以家畜、家禽为主，植被以农业植被和人工林为主，无国家重点保护的濒危珍稀动物。评价区域内无天然林及自然保护区。

三、建设项目所在地环境现状简况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，环境空气质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目引用乐山市夹江生态环境局公布的《夹江县 2019 年环境空气质量》公告中的环境空气质量数据进行评价。发布网址：<http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20200309095549-629931-00-000>，公报截图见下图。



图 3-1 《夹江县 2019 年环境空气质量》网页截图

2019 年夹江县城城区（环监站）污染指数小于 100（空气质量为优良）的天数为 295 天，达标率为 80.8%；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 8.7 μg/m³、24.9 μg/m³、138.6 μg/m³、1.2mg/m³、47.6 μg/m³、70.9 μg/m³，优良天数 295 天。同比 2018 年，SO₂ 下降 3.7 μg/m³，下降 29.8%；NO₂ 下降 3.3 μg/m³，下降 11.7%；O₃（90%）上升 3.0 μg/m³，上升 2.2%；CO（95%）下降 0.3 μg/m³，下降 20.0%；PM_{2.5} 下降 12.1 μg/m³，下降 20.3%；PM₁₀ 下降 17.9 μg/m³，下降 20.2%，优良天数增加 40 天，增加 15.7%。

2019年夹江县城空气质量监测情况如下表所示。

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8.7	60	14.5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24.9	40	62.3	达标
CO	最大8h平均值第90百分位数	138.6	160	86.6	达标
O ₃	日均值第95百分位数	1200	4000	30.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47.6	35	136.0	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70.9	70	101.3	不达标

由上表可知，夹江县2019年环境空气中SO₂、NO₂、O₃、CO年均浓度均优于国家环境空气二级标准，PM_{2.5}和PM₁₀不达标。因此，本项目所在地属于不达标区。

达标规划

据《乐山市空气质量限期达标规划（2016-2025）》（乐府办发〔2018〕7号），乐山市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（SO₂、NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃）全面达标。本项目所在区域不达标指标PM₁₀年平均质量浓度预期可达到小于70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，PM_{2.5}年平均质量浓度预期可达到小于35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

《乐山市空气质量限期达标规划（2016-2025）》指标详见下表：

表 3-1 乐山市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	2017年 现状浓度	目标值		国家空气 质量标准	属性
			近年 2020 年	中远期 2025 年		
1.	SO ₂ 年平均质量浓度	11.5	≤15		60	约束
2.	NO ₂ 年平均质量浓度	33.7	≤30		40	约束
3.	CO最大8h平均值第90百分位数	157	≤160		160	指导
4.	O ₃ 日均值第95百分位数	1500	≤1500		4000	约束
5.	PM _{2.5} 年平均质量浓度	56.2	≤45.5	≤35	35	约束
6.	PM ₁₀ 年平均质量浓度	80.4	≤70	≤60	70	约束
7.	空气质量优良天数（%）	70.7	≥79.1	/	/	预期

2、其他污染物环境空气质量现状

为了解区域TSP这一特征因子大气环境质量现状，本项目引用四川锡水金山环保科技有限公司的监测报告（锡环检字（2020）第0310801号），监测结果如下：

（1）环境空气质量现状监测

①监测布点

监测布点位置见下表。

表 3-2 大气监测布点

序号	监测点位	与本项目的方位、距离
1#	项目区场址中央	位于本项目东侧 2.25km 处
2#	项目区外东南侧	位于本项目东侧 2.27km 处

②监测项目：总悬浮颗粒物。

③监测时间：2020 年 3 月 30 日~4 月 5 日，连续监测 7 天。

④监测方法：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 1542-1995）。

(2) 环境空气质量现状监测结果

表 3-3 监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果							标准限值
		3 月 30 日	3 月 31 日	4 月 1 日	4 月 2 日	4 月 3 日	4 月 4 日	4 月 5 日	
1#项目区场址中央	颗粒物	0.109	0.104	0.102	0.103	0.106	0.105	0.009	0.3
2#项目区外东南侧		0.117	0.12	0.113	0.12	0.115	0.117	0.118	

(3) 大气质量现状评价

①评价因子

本次确定评价因子为：TSP。

②评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的参考限值，具体如下：

表 3-4 TVOC 空气质量浓度参考限值

评价因子 浓度限值	TSP
24h 平均	300ug/m ³

③评价方法

项目大气环境质量现状评价采用单项指数法进行评价。

$$\text{评价公式：} I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度（mg/Nm³）

S_i——i 种污染物的评价标准(mg/Nm³)

④评价结果

表 3-5 引用大气环境质量现状评价结果

监测项目指标	监测结果(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	Ii(max)	超标率%	最大超标倍数
1# TSP	0.009~0.118	0.3	0.3933	0	0

4、评价结论

由上表可知，引用监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的参考限值，项目区域环境质量较好。

二、地表水环境质量状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，本项目地表水评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。本次环评采用乐山市生态环境局公布的《乐山市 2020 年 3 月地表水水质状况》公告，公布网址为：

<http://www.jiajiang.gov.cn/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20200908102501-295311-00-000>。网页截图详见下图。

2020年8月夹江县十五条河水质监测情况

发布机构: 夹江生态环境局 发文日期: 2020-09-08 字体[小中大]

河流名称	青衣江	麻柳河	雅川河	南安溪	龙头河	江山河	石堰河	马村河	牛头沟河	李河	建宁河
水质类别	II类	II类	II类	II类	II类	III类	III类	III类	III类	IV类	III类

图 3-2 2020 年 8 月夹江县十五条河水质监测情况

本项目所在地青衣江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。本项目所在地地表水环境质量良好。

三、声环境质量状况

本次项目委托四川省坤泰环境检测有限公司对项目厂界噪声进行了监测（检测报告编号：KT（202010）检（105）号），监测结果详见下表：

表 3-6 噪声环境质量监测结果

监测日期	监测点位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准限值 dB(A)		是否达标
				昼间	夜间	
2020年10	项目东侧厂界外 1m 处	46	39	65	55	是
	项目南侧厂界外 1m 处	46	40	65	55	是

月 15 日	项目西侧厂界外 1m 处	48	41	65	55	是
	项目北侧厂界外 1m 处	46	42	65	55	是
	项目东北侧居民房外 1m 处	49	42	65	55	是
2020 年 10 月 16 日	项目东侧厂界外 1m 处	47	40	65	55	是
	项目南侧厂界外 1m 处	47	41	65	55	是
	项目西侧厂界外 1m 处	49	42	65	55	是
	项目北侧厂界外 1m 处	49	40	65	55	是
	项目东北侧居民房外 1m 处	51	42	60	50	是

由上表监测结果可知，区域厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，敏感目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

四、生态环境质量状况

本项目所在地位于新中源陶瓷有限公司厂房，项目四侧均为工业园用地，植被均为人工绿植。根据现场调查，本项目所在区域内未发现珍稀动植物物种，生态系统较稳定。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、大气环境质量保护目标及级别：项目营运期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境质量保护目标及级别：声环境保护目标为项目厂界 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声学环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

3、地表水环境质量保护目标及级别：项目营运期地表水环境质量保护目标为项目的建设不影响所在区域水体功能，应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

本项目周围 2.5km 范围内，无重点保护文物和风景名胜区等环境保护目标。本项目主要环境保护目标详见下表。

本项目周边主要环境保护目标见下表：

表 3-7 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	相对方位	距离	规模	保护级别
大气环境	经开区小区	西南	670~1232m	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	新红旗小区		1070~1440m	约 2000 人	
	红旗村		1480~1673m	约 300 人	
	魏沟村	东北	1894m	约 200 人	
	白云村	西北	1970m	约 300 人	

	新场镇	东南	1115~2710m	约 10000 人	
	新场镇初中	东南	2314m	约 800 人	
	肖坪村	东南	2500~2560m	约 1000 人	
声环境	散户居民	北	172m	约 3 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准要求
	散户居民	东北	196m	约 5 人	
地表水	金牛河	东南	5.8km	中河，水体功能：泄洪、灌溉	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类标准

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气			
	项目所在地 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；具体限值详见下表。			
	表 4-1 环境空气质量标准（单位：μg/m³）			
	污染物名称	标准值		选用标准
	SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单中的 二级标准
		1 小时平均	500	
	NO ₂	24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
2、声环境质量标准				
本项目所在地属于位于工业园，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，敏感目标噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，标准值见下表。				
表 4-2 声环境噪声标准				
执行标准	名称	标准值[Leq:dB(A)]		
		昼间	夜间	
GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准	等效声级 Leq (A)	65	55	
GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准	等效声级 Leq (A)	60	50	

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物</p> <p>项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相应排放标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 新污染源大气污染物排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
	污染物			最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值						
		监控点	浓度 (mg/m ³)								
	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0							
<p>3、噪声</p> <p>项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 “工业企业厂界环境噪声排放限值” 中 3 类功能区限值，具体值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>厂界外声环境功能区类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	厂界外声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	65	55					
厂界外声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)									
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	65	55									
<p>4、固体废物</p> <p>一般固体废弃物执行《一般工业企业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及标准修改单（环境保护部 2013 第 36 号文）中的相应标准执行；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 3 项国家污染物控制标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）设计、贮存、处置和管理按标准要求执行。</p>											
总 量 控 制 指 标	<p>本项目仅生活污水外排，生活污水进入园区预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排入园区的市政污水管网，经经开区污水处理厂处理达《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后外排龙头河；项目营运期废气污染物主要是颗粒物，故本项目废气无需设置总量控制指标。</p> <p>1、水污染物</p> <p>①项目水污染物允许排入园区污水管网的量</p> <p>COD_{Cr}: $108\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.054\text{t}/\text{a}$;</p> <p>NH₃-N: $108\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0049\text{t}/\text{a}$;</p> <p>TP: $108\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.00086\text{t}/\text{a}$。</p> <p>②项目水污染物允许排入龙头河的量</p>										

$\text{COD}_{\text{Cr}}: 108\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0043\text{t}/\text{a};$

$\text{NH}_3\text{-N}: 108\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0003\text{t}/\text{a};$

$\text{TP}: 108\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.00005\text{t}/\text{a}。$

本项目的水污染物总量控制指标纳入经开区污水处理厂总量控制指标内，不再为本项目单独下达废水总量控制指标，本次环评仅给出计算数据。

以上总量控制指标由当地生态环境局核定后下达。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目拟拆除新中源陶瓷有限公司部分厂房，在占地范围内改建 8000m² 生产厂房。本项目施工期建设内容主要包括：拆除工程、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、竣工验收等。

1、施工期工艺流程

本项目施工期工艺流程如下图所示：

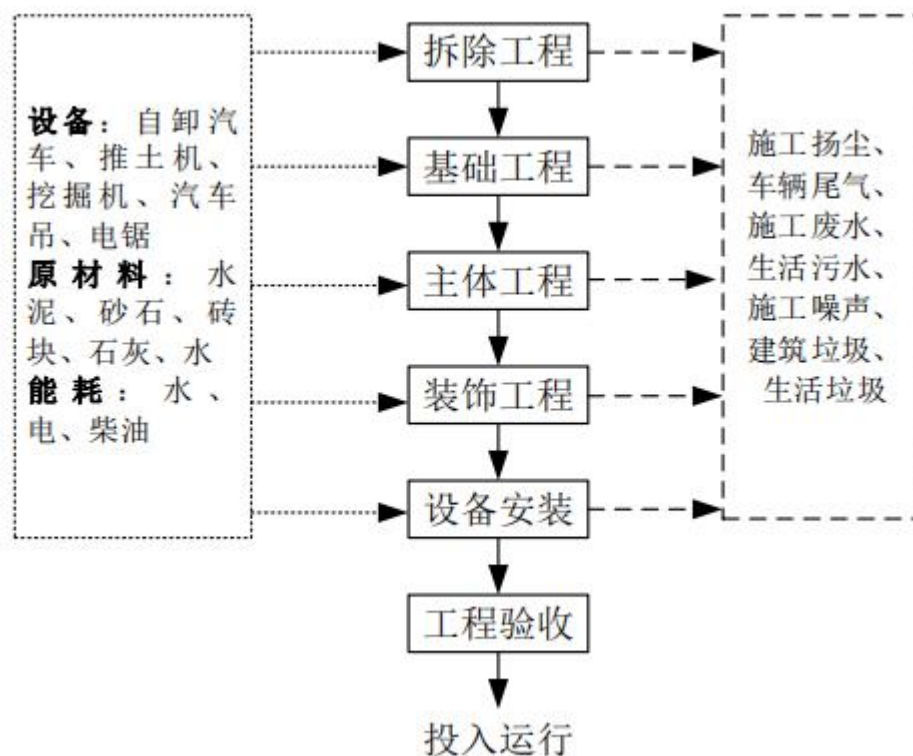


图 5-1 施工期工艺流程图

主要污染工序简析如下：

(1) 拆除工程：对原新中源陶瓷有限公司的西侧的生产厂房和库房（约 4500m²）进行拆除，场地平整；保留厂区东侧和北侧的库房。此过程将产生施工扬尘、车辆尾气、施工噪声及建筑垃圾。

(2) 基础工程：对厂房进行改造，开挖出新建生产线的设备基础，方便厂房和生产线建设，涉及到的机械设备有自卸汽车、推土机和挖掘机。该过程主要产生建筑垃圾（废土石方）、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

(3) 主体工程：主要进行厂房建设，建成密闭的生产车间，为 30cm 厚混凝土墙，

上部为彩钢瓦封闭厂房。涉及钢筋混凝土桩基施工，涉及到的机械设备有自卸汽车、汽车吊、电锯、电钻等。该过程主要产生建筑垃圾、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

(4) 装饰工程：主要对建好的厂房进行外墙、内墙装饰，进行水泥抹浆，粉刷水泥等。涉及到的设备有自卸汽车、电锯、电钻等。该过程主要产生建筑垃圾、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

(5) 设备安装：安装设计图纸进行设备安装，组装生产线。涉及到的设备有破碎机、传送机、振动筛玄机、电机等。该过程主要产生建筑垃圾、施工废气、车辆尾气、施工噪声。

(6) 工程验收：对厂区安装的生产线进行调试，调试合格后进行工程验收，验收合格后投入生产。该过程主要产生噪声。

其他产污工序：工人生活将产生生活垃圾。

2、施工期主要污染工序及污染物

本项目施工期主要污染工序及污染物汇总情况见下表：

表 5-1 施工期主要污染工序

序号	类别	污染物	污染因子	产污工序
1.	废气	施工扬尘	TSP 等	场地施工、材料运输
2.	废水	车辆尾气	CO、CH _x 等	车辆运输
3.		施工废水	SS	混凝土养护
4.	噪声	车辆噪声	噪声	车辆运输
5.		施工噪声	噪声	工程施工
6.	固废	建筑垃圾	固废	拆除、土建、装饰
7.		生活垃圾	固废	工人生活

二、施工期污染物排放及治理措施

1、废气

(1) 施工扬尘

源强核算：本项目施工扬尘主要来源于拆除工程、基础工程、厂房修建以及地面平整等工序。类比调查得知，建筑工地扬尘基本排放系数为 0.42t/万 m²，本项目施工场地面积约 4500m²，扬尘产生量约 0.189t。

治理措施：根据设计资料及《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》做好施工期扬尘的防治措施，本项目采取以下扬尘防治措施，以尽可能地降低扬尘的污染。

(1) 施工方应严格遵守当地相关的扬尘污染防治管理办法，做好扬尘防护工作，不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填土方作业，并对作业处覆以防尘布。

(2) 施工区车辆实行限速行驶，从事土方等固废的运输，必须使用密闭式运输车辆，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。

(3) 要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上。

达标可行性分析：根据类比分析类似建筑工程，其扬尘施工工序下风向 10m 处 TSP 浓度值为 8.90mg/m³；下风向 40m 处 TSP 浓度值为 1.65mg/m³；下风向 50m 处 TSP 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

(2) 车辆尾气

源强核算：施工机械运行产生的燃油无组织排放废气，排出的主要污染物为 CO、NO_x，由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，尾气排放量较小，其对环境的污染程度相对较轻。

治理措施：自然扩散。

2、废水

(1) 施工废水

源强核算：施工废水主要为混凝土养护水，产生量约 1m³/d，此类废水悬浮物浓度较高，类比同类工程，其浓度 SS 约 1000~2000mg/L。

治理措施及达标性：对于此类废水，引至场区已建的沉淀池中，沉淀之后的废水回用于施工过程之中，不外排。

(2) 生活污水：施工人员前往附近公厕如厕，项目不产生生活污水。

3、噪声

源强核算：施工过程中，自卸汽车、推土机、挖掘机、汽车吊、电锯、电钻等施工活动产生的噪声将对工程地区的声环境带来一定影响。施工设备在作业期间所产生的噪声值见下表。

表 5-2 各种施工的噪声值

序号	机械类型	声源特点	声源强度 (dB (A)) 1m 处
1.	装载机	线源	90
2.	自卸汽车	线源	85
3.	挖掘机	点源	90
4.	推土机	点源	90

治理措施及达标性分析：

①合理安排施工作业时间，高噪声设备夜间停止施工。

②选用符合标准的机械设备，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备进入工区，尽量减少夜间运输量，限制车速，进入居民区时应限速行驶。

③避免强噪声机械持续作业，如工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地主管部门同意。

④材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

⑤加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

采取上述措施后，施工期间的场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限制要求。

4、固废

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

源强核算：根据类比分析，本项目拆除工程产生的建筑垃圾为 2t；基础工程、装饰工程、主体工程产生建筑垃圾预计为 2t。整个施工期产生的建筑垃圾约 4t。

治理措施：建筑垃圾一般有废砖瓦、废塑料、废钢材、废木板等。建筑垃圾会产生扬尘，因此不能随意倾倒。本次环评要求建设单位将建筑垃圾分类收集，其中可回收部分集中收集后外卖废品回收站，其余垃圾采用编织袋包装后统一清运到政府指定建筑垃圾处置场，不得随意丢弃。

（2）生活垃圾

产生情况：施工生活垃圾按施工人员 30 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生量约为 15kg/d。

治理措施：生活垃圾采取袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋，以避免对区域环境空气和水环境质量构成潜在的影响。

综上所述，本项目施工期在严格落实本次评价提出的上述措施后，其施工期的固体废物可实现资源化利用和妥善处置，不致造成二次污染。

三、营运期工程分析

1、生产工艺流程及主要污染物分布

本项目产品为玄武岩碎石，生产工艺主要为入料、破碎、筛分、洗砂、输送、贮存。项目具体的生产工艺流程及产物环节如下图所示：

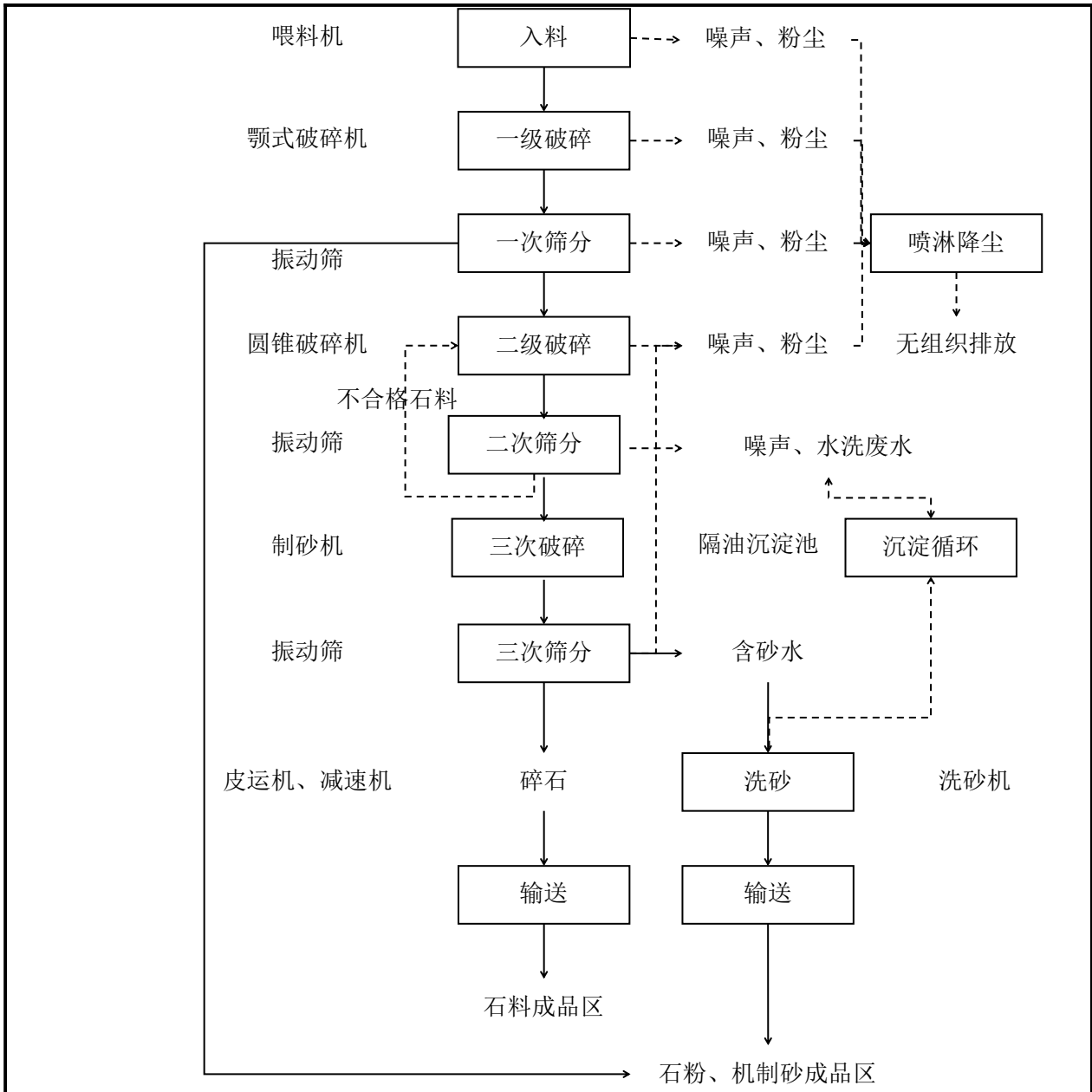


图 5-2 玄武岩碎石加工工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：

(1) 入料：项目采用装载机将玄武岩原料（粒径 10~40cm，含水率约为 5%）从原料仓库中盛出，装卸时由雾炮机进行加湿后转运到生产车间，再投入到喂料机的料斗内，再由喂料机进行上料，入料时，由喂料机上方的雾化喷头加湿，此过程主要污染物为粉尘、噪声。

(2) 一级破碎：石料进入颚式破碎机中进行一级粗破碎。此过程主要污染物为噪声、粉尘。

(3) 一次筛分：粗破碎的石料经过振动筛去除表面附着的石粉，石粉穿过振动筛进入底部料斗收集，由铲车转运至石粉成品区；经筛分后的石子进入下一道工序。此过程主要污染物为噪声、粉尘。

(4) 二级破碎：经过筛分后的石子进入圆锥破碎机中，进行二次破碎制得粒径小于17mm的碎石。此过程主要污染物为噪声、粉尘。

(5) 二次筛分：二次破碎后的碎石经筛分后，进入制砂机中进行三次破碎，不合格的石子返回圆锥破碎机中再次加工，筛分时进行水洗，去除表面附着的砂砾。此过程主要污染物为噪声、粉尘、水洗废水。

(6) 三次破碎：经过筛分选择后的碎石在制砂机中，进行最后一道破碎工序，可获得三种不同粒径的碎石，其中1#碎石规格为9.5~13.2mm；2#碎石规格为4.75~9.5mm；3#碎石规格为3~5mm。此过程主要污染物为噪声、粉尘。

(7) 三次筛分：不同规格的碎石通过振动筛，层层筛选，进行分拣，同时在筛分时进行水洗，将附着在筛网表面的机制砂清洗脱离，进入水中，含砂水进入洗砂机收集槽内，进行洗砂。此过程主要污染物为噪声。

(8) 洗砂：含砂水在通过洗砂机时，泵将砂水混合物输送至泥沙分离器，离心分级浓缩的机制砂经沉砂嘴提供给振动筛，经振动筛脱水后，机制砂与水有效分离，少量机制砂、泥等经返料箱再回到清洗槽，清洗槽液面过高时，经出料口排出。直线振动筛回收物料重量浓度为70%-85%。调节细度模数可通过改变泵转速、改变砂浆浓度、调节溢流量、更换出砂嘴来实现。从而完成清洗、脱水和分级三种功能，实现泥沙分离。再通过绞砂机转动叶轮将分离的机制砂带出，置于设备旁边的临时堆放区；再通过铲车转运至料仓贮存待售。此过程主要污染物为噪声、水洗废水。

(9) 沉淀循环：含泥废水进入厂区设置的沟渠，进入隔油沉淀池中，经沉淀后，回用于水洗工序；此过程主要污染物为沉淀池污泥。

(10) 输送：水洗后的碎石，经振动筛分拣，通过皮带运输至出料口出料，再由铲车转运至各自的料仓内，贮存待售。此过程主要污染物为噪声。

其他工序产污说明：

(1) 原料、成品装卸：项目原料在装卸过程中会产生少量装卸粉尘；

(2) 车辆冲洗平台：厂区出入口拟设置车辆冲洗平台，此过程产生车辆冲洗废水；

(3) 车间冲洗：项目生产车间需要进行冲洗，此过程产生车间冲洗废水；

(4) 员工洗手：员工在车间内洗手，此过程产生员工洗手废水；

(5) 雨水：项目厂区内道路裸露，经雨水冲刷后，会产生大量含 SS 的雨水。

2、营运期主要产污工序

根据上述工程分析，本项目营运期产污情况如下表所示：

表 5-3 本项目营运期产污工序一览表

类别	污染物	产污工序	污染因子
废气	破碎、筛分粉尘	破碎、筛分	TSP
	装卸粉尘	原料、成品装卸	
废水	车辆冲洗废水	车辆清洗	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS
	水洗废水	水洗	
	车间冲洗废水	车间冲洗	
	雨水	降雨	
固废	生活垃圾	员工生活	一般固废
	沉淀池污泥	废水静置沉淀	一般固废
	废旧零部件	设备维修	一般固废
	隔油沉淀池油污	废水隔油处置	危险废物
	废机油	设备维修	危险废物
	废含油抹布及手套	设备维修	危险废物

3、物料平衡

(1) 总物料平衡

本项总物料平衡如下表所示：

表 5-4 本项目总物料平衡表

输入		输出	
名称	数量 (万 t/a)	名称	数量 (万 t/a)
玄武岩	10	1#玄武岩碎石	3.5
/	/	2#玄武岩碎石	3.5
/	/	3#玄武岩碎石	2
/	/	4#玄武岩石粉 (干筛)	0.2
/	/	4#玄武岩机制砂 (水洗)	0.8
/	/	粉尘	0.0013
/	/	污泥	0.00005
总计	10.00135	总计	10.00135

(2) 水平衡

根据营运期工程分析，本项目员工前往就近公厕如厕，因此项目用水主要是生活用水、车辆冲洗用水、水洗用水、抑尘用水、车间冲洗用水，生产用水经已建的 140m³ 隔油沉淀池沉淀后回用；生活污水依托公厕预处理池 (10m³) 处置。

① 车辆冲洗用水：

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 表 3.2.7 汽车冲洗最高日用水量定额，

表 5-5 汽车冲洗最高日用水定额

冲洗方式	高压水枪冲洗 [L/ (辆·次)]	循环用水冲洗补水 [L/ (辆·次)]	抹车、微水冲洗 [L/ (辆·次)]	蒸汽冲洗 [L/ (辆·次)]
轿车	40~60	20~30	10~15	3~5
公共汽车	80~120	40~60	15~30	-
载重汽车				

注：1 汽车冲洗台自动冲洗设备用水定额有特殊要求时，其值应按产品要求确定。2 在水泥和沥青路面行驶的汽车，宜选用下限值；路面等级较低时，宜选用上限值。

本项目厂区内道路均进行水泥硬化，人工进行车辆冲洗，因此车辆冲洗用水定额应选取“载重汽车 抹车、微水冲洗”的下限值 15L/ (辆·次)；根据项目物料平衡分析，本项目每天外出车次约为 17 次，则冲洗用水量为 76.5m³/a (0.255m³/d)。车辆冲洗过程中，损耗量约为 0.4，则车辆冲洗补充水量为 30.6m³/a (0.102m³/d)，循环水量为 0.153m³。

②水洗用水：

经类比同类项目可知，水洗耗水量约为 0.25m³/t_{石料}，本项目年产碎石量约为 9 万 t，则洗砂用水量为 22500m³/a (75m³/d)。在洗砂过程中，损失水量约占总用水量的 3%，机制砂带走的水分约为 7%，则本项目洗砂工段新鲜水补充量约为 2250m³/a (7.5m³/d)，循环水量约为 67.5m³。

③抑尘用水

本环评建议在颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、输送带上料口等上方安装约 8 个雾化喷头，在厂区内设置 20 个雾化喷头，在原料库房的装卸点安装 1 台雾炮机，库房内设置 6 个雾化喷头，以减少粉尘的逸散量。

根据调查市售雾化喷头和雾炮机技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min；雾炮机所需水量约为 0.8m³/h，本项目每天工作时间为 9h，则雾化喷淋用水量为 3965.76m³/a (13.22m³/d)，各库房及堆场每天装卸工作时间约为 1h，则雾炮机用水量约为 240m³/a (0.8m³/d)。其中雾化喷头和雾炮机出水为雾状，不会凝结成水滴，因此该部分在使用过程中全部损耗，不进入隔油沉淀池循环。

④车间冲洗用水

经类比同类项目可知，车间冲洗用水量约为 3L/m²·次，本项目每星期冲洗一次生产车间，车间面积为 560m²，则最高日用水量为 1.68m³/d，年用水量为 87.36m³/a。车间冲洗用水收集后沉淀循环使用，在冲洗过程中，损耗系数取 0.2，则新鲜水补充量为

0.336m³/d，循环水量约为 1.344m³。

⑤生活用水

项目劳动定员 6 人，项目区内不设食堂及住宿，结合《四川省用水定额》（DB51/T 2138-2016）用水标准，非住宿人员用水量按 55L/(人·d)计，则生活用水量为 0.33m³/d（99m³/a）；排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.264m³/d（79.2m³/a）；

⑥员工洗手用水

项目劳动定员 6 人，根据建设单位提供资料，员工用水量按 20L/(人·d)计，则员工洗手用水量为 0.12m³/d（36m³/a）；排污系数按 0.8 计，则员工洗手废水产生量为 0.096m³/d（28.8m³/a）；

本项目用水情况如下表所示：

表 5-6 项目水平衡表

序号	用水项目	用水标准	数量	新鲜水用水量 (m ³ /d)	排水系数	排水量 (m ³ /d)	备注
1	生产用水	车辆冲洗用水	15L/（辆·次）	17 次/d	0.102	0	经隔油沉淀池沉淀后循环使用，不外排
		水洗用水	0.25m ³ /t _{石料}	9 万 t	7.5	0	
		车间冲洗用水	3L/m ² ·次	560m ²	0.336	0	
		抑尘用水	0.72L/min·个	20 个	13.22	0	全部损耗
			0.8m ³ /h·台	1 台	0.8	0	
2	生活用水	55L/(人·d)	6 人	0.33	0.8	0.264	依托公厕预处理池处理后，排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处置后，排入龙头河
3	员工洗手用水	20L/(人·d)	6 人	0.12	0.8	0.096	
3	总计	/	/	22.408	/	0.36	/

本项目水平衡见下图：

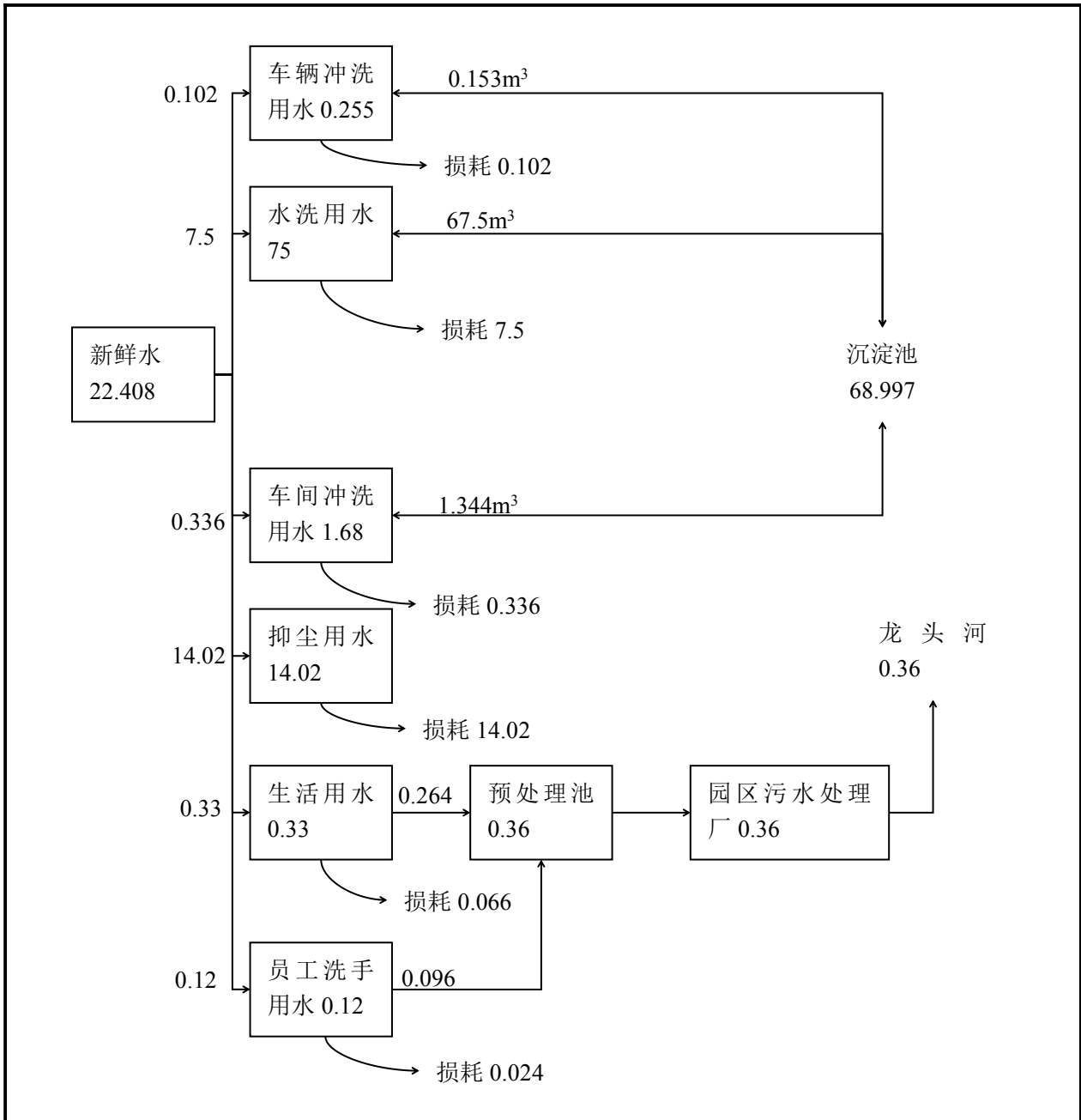


图 5-3 项目水平衡图 单位: m³/d

4、污染源源强及治理措施分析

(1) 废气源强及治理措施

本项目原料为玄武岩石块，从采石场外购，含水率约为 5%，粒径在 10~40cm；由于含水率较大，原料运至厂区堆放时，在天气干燥的环境下表面能有效地粘结成薄壳，不易产生扬尘，同时项目拟建设封闭的原料仓库贮存玄武岩原料，库房内设雾化喷头洒水降尘；另在原料库房的装卸点设置 1 台雾炮机用于加湿。因石材在加工过程中，其表面附着的少量粉尘易在喂料和破碎、筛分中产生粉尘；本项目车间所有传送带上料口均设置雾化喷头，对物料进行加湿，因此，在物料传输过程中无粉尘产生；厂区道路已进行

地面硬化，因此无车辆运输扬尘产生。综上所述，本项目营运期的大气污染物主要为破碎、筛分粉尘，装卸粉尘。

①破碎、筛分粉尘

源强核算：

本项目生产过程中的一次破碎、二次破碎、三次破碎及初次筛分均会产生粉尘，粉尘经类比同类型项目设备产尘系数，产生情况如下：

表 5-7 各工段产尘情况一览表

序号	产尘设备		产尘系数 (kg/t _{物料})	干物料量(t/a)	粉尘产生量 (t/a)
1.	一次破碎	颚式破碎机	0.01	100000	1
2.	初次筛分	振动筛	0.035	99999	3.5
3.	二次破碎	圆锥破碎机	0.04	99995.5	4
4.	三次破碎	制砂机	0.045	99991.5	4.5

由于项目在运行期间的粉尘产生量较大，评价建议对各破碎和筛分工段采取以下污染防治措施：

a. 建设生产车间，使各破碎和筛分工段均处于车间内，以减少粉尘逸散量。

b. 对于一次破碎，考虑到原料本身含水率较大且颚式破碎机安装形式为半地下式，因此项目只对一次颚式破碎机进出料口安装雾化喷头，保持物料表面含水率 30%左右，雾化喷淋除尘效率按照 75%计算。

c. 对于初次筛分和二次破碎和三次破碎入料处侧方安装雾化喷头，进行雾化喷淋除尘，除尘效率按 75%计。

经采取以上措施后，可有效降低破碎、筛分工段产生的粉尘。未去除的粉尘以无组织的形式排放，受车间阻隔效应，部分无组织粉尘自然沉降于车间内，阻隔效率约为 70%。

因此，项目运行过程中，破碎、筛分产排情况见下表：

表 5-8 项目各破碎、筛分粉尘产生情况一览表

序号	产尘设备		粉尘产生量 (t/a)	粉尘排放量 (t/a)	治理措施
5.	一次破碎	颚式破碎机	1	0.075	雾化喷淋除尘效率 75%，车间阻隔效率 70%
6.	初次筛分	振动筛	3.5	0.2625	
7.	二次破碎	圆锥破碎机	4	0.3	
8.	三次破碎	制砂机	4.5	0.3375	
合计			13	0.975	综合去除率 92.5%

本评价建议在车间外设置雾化喷头，进一步对车间无组织排放的粉尘进行喷淋除尘，加快粉尘在厂区内的自然沉降，雾化喷淋除尘效率按 75%计，则项目粉尘无组织排放量为 0.245t/a。

②装卸粉尘

本项目在原料库房外设置一台雾炮机进行物料加湿，各工位入料口均设置雾化喷头加湿，因此，仅在原料卸货入库时会有少量逸散尘产生。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社.1989.12.01）中“三、物料的装卸和运输 表 1-12 卸料的排放因子”，如下表所示

表 5-9 “三、物料的装卸和运输 表 1-12 卸料的排放因子”

运载工具	卸料方法	被卸物料	无控制的排放因子	
			kg/t（卸料）	可信度等级
卡车	自动卸料	粒料	0.01	D
		石块和砾石	0.02	E
		花岗岩	0.0001	E
		谷物	1 ⁰ ~4	D
			0.32	B

本项目原料为玄武岩石块，因此，逸散尘排放系数约为 0.02kg/t（卸料）。玄武岩原料用量约为 10 万 t，则卸料粉尘产生量为 2t/a。评价建议对成品装卸粉尘采取如下防治措施：

- a. 建设原料库房对玄武岩原料进行贮存，防治露天堆放产生扬尘；
- b. 原料库房装卸点设置 1 台雾炮机，增加空气湿度，加快逸散尘的沉降速度；
- c. 装卸时尽量降低作业高度，减少落差。

经采取以上措施，可有效减少玄武岩装卸粉尘产生量及粉尘逸散量，降尘效率约为 70%，则装卸粉尘排放量约为 0.606t/a，在厂区内以无组织的形式排放。本评价建议在原料库房外设置雾化喷头，进一步对装卸点无组织排放的粉尘进行喷淋除尘，加快粉尘在厂区内的自然沉降，雾化喷淋除尘效率按 75%计，则项目粉尘无组织排放量为 0.152t/a。

综上所述，本项目粉尘无组织排放量为 0.397t/a，排放速率为 0.147kg/h。经预测分析，最大落地浓度为 0.0488mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相应排放限值，本环评提出的措施合理可行。

另，为保证原料运输过程中对环境的影响可控，先提出以下措施：

运输扬尘治理措施：

- ①运输车辆选用合格的车辆以保证尾气可达标排放；
- ②运输车辆应采取密闭运输（使用防尘布覆盖），装填时需进行压实，装填高度严禁超过车斗防护栏；车辆卸货时禁止直接倾倒、抛撒。

（2）废水源强及治理措施

本项目员工前往附近公厕如厕，本项目无生活废水产生；破碎、筛分工位和装卸点的抑尘用水全部蒸发损耗，因此，本项目主要产生的废水为车辆冲洗废水、车间冲洗废水、水洗废水、初期雨水。

根据项目水平衡分析可知：

①车辆冲洗废水：产生量为 0.153m³/a，经隔油沉淀池沉淀后循环使用；

②车间冲洗废水：产生量为 1.344m³/a，经隔油沉淀池沉淀后循环使用；

③水洗废水：产生量为 67.5m³/a，经隔油沉淀池沉淀后循环使用。

初期雨水治理措施：

④初期雨水：为防止暴雨期雨水对本场地冲刷产生大量含 SS 的污水，污染周围地表水体，本项目拟建雨水收集池收集暴雨期雨水。雨水收集池大小的确定如下所述。

首先计算项目所处地区的暴雨强度，计算公式如下：

$$q = \frac{7650[1+1.151\lg(P+0.143)]}{(t+37.3)^{0.99}}$$

其中：q-暴雨强度（L/s·hm²）

P-重现期，考虑到本项目处于工业园区且汇水面积<2hm²，因此重现期取 1 年。

t-降雨历时，本次取 15min。

经计算，本项目所在区域暴雨强度为 162.3L/s·hm²。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2019）雨水设计流量计算公式

$$Q_s = q\psi F$$

其中：Q_s-雨水设计流量（L/s）

q-暴雨强度（L/s·hm²）

ψ-径流系数，本次取 0.9（项目所在厂房道路已进行硬化）

F-汇水面积，取项目整个厂区空地面积，3000m²。

经计算，项目雨水设计流量为 43.85L/s，暴雨持续时间按照 15min 计算，则本项目厂区雨水收集池容积不宜小于 39.45m³，因此，本环评建议项目厂区设置一座容积为 40m³的雨水收集池，用于收集厂区内的初期雨水，雨水导流沟槽利用，雨水收集池设于厂区雨水排放口前端，由溢流堰控制雨水排放去向，初期雨水收集后排放至隔油沉淀池。

⑤生活污水：产生量 0.264m³/d，依托公厕预处理池处置后，排入市政污水管网。

⑥员工洗手废水：产生量 0.0096m³/d，依托公厕预处理池处置后，排入市政污水管网。

综上所述，本项目拟在厂界和厂房外设置边沟收集生产废水，利用新中源陶瓷有限公司已建隔油沉淀池（140m³），对项目生产废水进行静置沉淀处置，不外排；拟在厂区雨水排放口前端设置 1 座 40m³ 的雨水收集池对初期雨水进行收集，排入隔油沉淀池；生活污水依托公厕预处理池处置，排入市政污水管网，经经开区污水处理厂处理至《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后，排入龙头河。

表 5-10 本项目建成后水污染物排放及治理一览表

污水种类	处理措施	废水性质		排水量 m ³ /a	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	T-P
生活 废水	园区公厕预处理池	处理前	浓度 (mg/L)	108	550	350	450	47	8
			排放量 (t/a)		0.059	0.038	0.049	0.005	0.0009
		处理后	浓度 (mg/L)	108	500	300	400	45	8
			排放量 (t/a)		0.054	0.0324	0.0432	0.0049	0.00086
	污水处理厂	处理后	浓度 (mg/L)	108	40	10	10	3(5) ^①	0.5
			排放量 (t/a)		0.0043	0.0011	0.0011	0.0003	0.00005
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准					500	300	400	45	8
《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准					40	10	-	3(5)	0.5

备注：1、氨氮指标括号外的数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（3）噪声源强及治理措施

项目噪声污染源主要来自各设备的运行噪声。主要设备噪声值见下表。

表 5-11 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

设备名称	数量（单位）	单机噪声	处理措施	处理后的噪声源强
颚式破碎机	1 台	90	隔声、基础减振、加强设备的维护	85
圆锥破碎机	1 台	90		85
制砂机	1 台	90		85
振动筛	3 台	85		80
皮运电机	17 台	75		70

减速电机	15 台	75		70
喂料机	1 台	85		85
洗砂机	1 台	90		85

治理措施：

本项目噪声源主要是各类生产设备，采取以下措施：

①首先选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

②合理安排原料及成品的装卸时间。对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声有效的减轻设备噪声影响；

③保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，对设备定期进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声；

④合理布置生产设备，高噪声设备集中布置，远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；

⑤项目所在厂区进行了良好的绿化，在一定程度上起到吸声、降噪的作用；

⑥合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度，规范厂内车辆行驶路线，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；加强装卸料管理；

根据预测结果分析在采取上述噪声防治措施后，项目设备运行产生的噪声经距离衰减可以实现厂界达标，满足厂界噪声级低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 “工业企业厂界环境噪声排放限值”中 3 类功能区限值。

（4）固废产生情况及治理措施

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、沉淀池污泥、废旧零部件、废机油、废含油抹布及手套。

一般固废：

①生活垃圾：

本项目共有员工 6 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 0.9t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后送环卫部门处理。

②沉淀池污泥

根据建设单位生产经验，产生量约为 0.5t/a，定期由环卫部门清掏。

③废旧零部件

根据建设单位生产经验，废旧零部件产生量约为 2t/a，暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站处置。

危险废物：

④废机油（HW08，900-218-08）本项目生产营运过程中设备定期检修产生的废机油，根据建设单位提供资料，产生量约为 5t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码为：900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），经收集后存放在危险废物暂存间内，委托危废处置单位定期清运、处置。

⑤含油抹布及手套（HW49，900-041-49）：本项目生产营运过程中设备定期检修产生的废含油手套，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后存放在危险废物暂存间内，委托危废处置单位定期清运、处置。

⑥隔油沉淀池油污（HW08，900-210-08）：本项目生产营运过程中产生的废水，经隔油沉淀后，产生少量的隔油沉淀池油污。根据建设单位提供资料，产生量约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码为：900-210-08（油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），经收集后存放在危险废物暂存间内，委托危废处置单位定期清运、处置。

⑦空油桶（HW49，900-041-49）：本项目生产营运过程产生的空油桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 100 个/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后存放在危险废物暂存间内，委托危废处置单位定期清运、处置。

治理措施：

本项目在厂区东北角新建一个危险废物暂存间，本次评价提出以下要求：

a.危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防晒处理，分类收集后堆放各类危险废物，并确保盛装容器完好无损，设标识牌，修建地沟或围堰；并应根据国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 中有关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，

加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废矿物油等渗漏而造成地下水体的污染。

b.危险废物暂存时间不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废矿物油等采用专用罐车运输，由具有相应处理资质的单位接手，危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

c.严格执行《危险废物转运联单管理办法》，在转移危险废物前，按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，向移除地环境保护行政主管部门申请领取联单，并如实填写联单中栏目，并加盖公章，联单保存期限不低于5年，每转运1次，均填写一份转移联单。

表 5-12 本项目固废产生量、处理措施及去向

序号	废物种类	产生量	废物识别	处理措施及去向
1.	生活垃圾	0.9t/a	一般固废	垃圾桶收集后由园区垃圾站收集送环卫部门处理
2.	沉淀池污泥	0.5t/a	一般固废	交由环卫部门清掏
3.	废旧零部件	2t/a	一般固废	外售废品回收站
4.	废含油抹布及手套	0.02t/a	危险废物， HW49	分类暂存于危废暂存间，交由有相应危废处理资质的单位统一处理
5.	废机油	5t/a	危险废物， HW08	
6.	隔油沉淀池油污	0.3t/a	危险废物， HW08	
7.	空油桶	100 个/a	危险废物， HW49	

表 5-13 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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
1	废机油	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-218-08	5t/a	维修	液态	废机油	矿物质油	1a	T, I	交由有资质单位清运处理
2	废含油手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.02t/a	维修	固态	废机油	矿物质油	1a	T, I	
3	隔油沉淀池油污	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-210-08	0.3t/a	废水处理	液态	废机油	矿物质油	1a	T, I	
4	空油桶	HW49 其他废物	900-041-49	100 个/a	仓储	固态	废机油	矿物质油	1a	T, I	

表 5-14 本项目项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存间	废机油	HW08	900-218-08	厂区 南侧	10m ²	桶装	5t	1年
2		废含油手套	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年
3		隔油沉淀池 油污	HW08	900-210-08			桶装	1t	1年
4		空油桶	HW49	900-041-49			堆叠	50个	半年

5、地下水防护措施

按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施；

本次评价要求现场分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。其中危废暂存间做重点防渗；生产车间做一般防渗区；其他区域做简单防渗。

(1) 重点防渗区

主要指：危险废物暂存间。

环评要求：危险废物暂存间按照国家《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001中有关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以废矿物油渗漏而造成地下水体的污染。依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），在现有硬化地面的基础上增设2mm厚环氧树脂地坪，确保防渗层达到等效黏土层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求；空油桶底部加装托盘。

(2) 一般防渗区

环评要求：一般防渗区地面采用防渗混凝土，减少对地下水的影响。确保防渗层达到等效黏土层 $M_b \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求。

(3) 简单防渗区

根据现场勘查，所在厂区已经采用混凝土进行硬化，满足简单防渗要求。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	防治措施	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	运营期	破碎、筛分	破碎、筛分粉尘 129.089t/a	在破碎、筛分工位上设置雾化喷头喷淋除尘,再通过车间阻隔,加快自然沉降,车间外设置雾化喷头进一步加速粉尘沉降。	无组织: 0.245t/a
	原料装卸	装卸粉尘	2.02t/a	原料库房装卸点设置1台雾炮机,增加空气湿度,加快逸散尘的沉降速度;装卸时尽量降低作业高度,减少落差。	无组织: 0.152t/a
水污染物	运营期	车辆冲洗	车辆冲洗废水 0.153m ³ /a	经租赁新中源陶瓷有限公司厂房已建隔油沉淀池沉淀后循环使用。	不外排
		车间冲洗	车间冲洗废水 1.344m ³ /a		
		水洗	水洗废水 67.5m ³ /a		
		暴雨	初期雨水 40m ³ /次	排入隔油沉淀池中。	
		职工	生活污水 108m ³ /a COD: 550mg/L, 0.059t/a NH ₃ -N: 47mg/L, 0.005t/a BOD ₅ : 350mg/L, 0.038t/a SS: 450mg/L, 0.049t/a TP: 8mg/L, 0.0009t/a	依托公厕预处理池处理后,排入市政污水管网,进入经开区污水处理厂处置后,排入龙头河	108m ³ /a COD: 500mg/L, 0.054t/a NH ₃ -N: 45mg/L, 0.0049t/a BOD ₅ : 300mg/L, 0.0324t/a SS: 400mg/L, 0.0432t/a TP: 8mg/L, 0.00086t/a
固体废弃物	运营期	职工	生活垃圾 0.9t/a	垃圾桶收集后由园区垃圾站收集送环卫部门处理	合理处置,均不会造成二次污染。
		废水处理	沉淀池污泥 0.5t/a	交由环卫部门清掏	
		维修	废旧零部件 2t/a	外售废品回收站	
		维修	废含油抹布及手套 0.02t/a	分类暂存于危废暂存间,交由有相应危废处理资质的单位统一处理	交由资质的单位处置
		维修	废机油 5t/a		
		废水处理	隔油沉淀池油污 0.3t/a		
		仓储	空油桶 100个/a		
噪声	运营期	生产设备	设备噪声 75-90dB(A)	厂房隔声;选用低噪声设备;基础减振;对风机、等管道进出口加柔性软接。	厂界: 昼间<65dB 夜间<55dB

主要生态影响：项目位于园区内，营运期对生态环境不会产生明显影响。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析及污染防治措施

1、大气环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期废气主要包括施工扬尘、汽车尾气，上述废气产生量均较小。

在按照设计图纸规范要求施工、严格遵守《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订）和《关于进一步加强建筑工地文明施工（扬尘治理）管理的通知》（乐住建发〔2019〕94号）要求进行施工、尽量缩短施工周期、堆场加盖防尘网、道路洒水降尘、运输车辆密闭、机械设备定期检修等措施，将施工期废气污染降到最低。

因此，本项目施工期对周围大气环境影响可以接受。

2、水环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期废水包括施工废水和生活污水。

本项目施工期施工废水蒸发损耗，不外排；施工期生活污水由化粪池预处理后用作林肥。因此，本项目施工期对周围水环境影响可接受。

3、声环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期噪声源主要包括运输车辆、挖掘机、铲车等机械设备，噪声源强 70-90dB(A)。

在合理安排施工时间、夜间不施工；加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染；运输车辆降低车速、严禁鸣笛；材料装卸人工操作，避免抛掷或一次性自动下料；加强施工人员管理教育，减少不必要的敲击声等措施之后，施工期噪声污染将降到最低。

因此，本项目施工期对周围声环境影响较小。

4、固废环境影响分析

根据工程分析，本项目施工期固废包括建筑垃圾和生活垃圾。

施工期建筑垃圾能回收的出售给废品回收站处理，不能回收的集中运往政府指定堆放点生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

因此，本项目施工期固废处置合理，对周围环境影响不大。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 大气污染源

本项目产生的大气污染物主要为原料装卸，破碎、筛分时产生的颗粒物，经洒水降尘，加强管理后在厂区内无组织排放。

①评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准筛选详见下表所示。

表 7-1 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准限值 (mg/m ³)	标准来源	备注
TSP	24h 平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 5.2 “对仅有8h平均质量浓度限制、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值”

②估算模型参数

本项目估算模型参数详见下表所示。

表 7-2 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	34.89 万人
最高环境温度		38.7°C
最低环境温度		-4.2°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

(2) 主要污染源估算模型计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作分级进行分级。采用AerScreen 估算模式进行计算。本项目废气具体源强参数详见下表。

表 7-3 本项目矩形面源参数表

名称	面源起点坐标/°	面源海拔	面源	面源	与正	面源	年排	排放	污染物
----	----------	------	----	----	----	----	----	----	-----

	经度	纬度	高度/m	长度/m	宽度/m	北向夹角/°	有效排放高度/m	放小时数/h	工况	排放速率/(kg/h)
颗粒物	103.657	29.791	465.041	91	86	350	12	2700	正常排放	0.147

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式AerScreen 估算模式预测项目运营期对周边大气环境造成的影响。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AerScreen 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

预测结果如下：

筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义: 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 须为同一污染物
最大占标率 P_{max} :5.42% (污染源1的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	污染源1	25.0	56	0.00	5.42 0

表 7-4 估算模式计算结果表（面源）

下风向距离(m)	粉尘	
	预测质量浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	2.89E-02	3.21
25	3.68E-02	4.09

50	4.80E-02	5.34
56	4.88E-02	5.42
75	4.68E-02	5.2
100	3.64E-02	4.05
200	1.62E-02	1.8
300	9.69E-03	1.08
400	6.65E-03	0.74
500	4.94E-03	0.55
600	3.88E-03	0.43
700	3.15E-03	0.35
800	2.63E-03	0.29
900	2.25E-03	0.25
1000	1.95E-03	0.22
1100	1.71E-03	0.19
1200	1.52E-03	0.17
1300	1.37E-03	0.15
1400	1.24E-03	0.14
1500	1.13E-03	0.13
1600	1.04E-03	0.12
1700	9.55E-04	0.11
1800	8.84E-04	0.1
1900	8.23E-04	0.09
2000	7.70E-04	0.09
2100	7.22E-04	0.08
2200	6.81E-04	0.08
2300	6.44E-04	0.07
2400	6.11E-04	0.07
2500	5.82E-04	0.06
下风向最大质量浓度及 占标率/%	4.88E-02	5.42
D_{10%}最远距离/m	0	

根据上述预测结果可知，项目粉尘的最大落地浓度占标率 $P_{max}=5.42\%$ ，因此，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价只对污染物排放量进行核算，本次评价对污染物排放量进行核算并简要分析大气影响情况。

表 7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物排放量核算

①无组织排放量核算

项目运营期无组织排放量核算见下表：

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

排污口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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#	原料装卸	颗粒物	喷雾除尘、车间阻拦	《大气污染物综合排放标准 (GB 16297-1996)》	1.0	0.245
	破碎、筛分	颗粒物		《大气污染物综合排放标准 (GB 16297-1996)》	1.0	0.152

②大气污染物年排放量核算

本项目运营期大气污染物年排放量核算如下：

表 7-7 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	0.397

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，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浓度贡献值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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合上述预测结果：建设项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

卫生防护距离的计算方法采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法 (GB/T1203-91)》所指定的方法：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

其中：

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

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。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	项目所在地区平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别①								
		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	380	250	190
	4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
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①：工业企业大气污染源构成分为三类：

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，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

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三分之一，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照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，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按照慢性反应指标确定者。

预测参数：项目所在地近五年的平均风速为 1.9m/s；卫生防护距离计算系数分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源	污染源名称	无组织排放面积	Cm	QC (kg/h)	计算距离 m	卫生防护距离 m
厂区	颗粒物	7826m ²	0.9mg/m ³	0.147	56.439	100

本项目卫生防护距离以厂界为边界，设置的卫生防护距离为 100m。

根据总图布置及外环境关系，本项目卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感点，不涉及环保搬迁。目前划定的卫生防护距离范围内无人居分布，周边为闲置厂房，可满足卫生防护距离设置的相关要求。环评要求，今后在该范围内不得新规划建设居民、学校、医院等建筑，新引入项目须注意其环境相容性。综上所述，本项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响

较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。

综上，项目废气均得到妥善处理，对当地环境空气不会造成明显影响。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(<input type="checkbox"/>)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				

	况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（/）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监测点位数（/）
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	SO ₂ :（/）t/a	NO _x :（/）t/a	颗粒物:（0.397）t/a VOCs:（/）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（/）”为内容填写项				

2、地表水环境影响分析

（1）评价等级判定

本项目员工利用附近公厕进行如厕，生活污水和员工洗手废水利用公厕预处理池处理后，排入市政污水管网进入经开区污水处理厂处理至《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后，排入龙头河，生产废水经已建沟渠收集至已建隔油沉淀池静置沉淀后，循环使用。项目属于水污染影响型建设项目，《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-11 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级为三级 B。

因此本项目评价分析内容如下：

（2）依托的污水处理设施环境可行性分析

公厕预处理池：项目生活污水排放依托园区已建污水预处理池。根据调查，预处理池大小为 10m³，已使用 6m³，剩余容积 4m³；本项目产生的废水量为 0.36m³/d，远小于预处理池日处理量，依托的预处理池尚有余量（4m³）来接纳处理本项目产生的废水。

经开区污水处理厂：经开区污水厂总规模 1 万 m³/d。分两期实施建设，近期设计规

模 0.5 万 m³/d，远期规模 1 万 m³/d。目前，已建成 0.5 万 m³/d 处理规模。本项目位于其服务范围以内，能够接纳本项目污水处理。因此本项目生活污水经经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）中工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入龙头河，最终汇入青衣江，满足本项目废水处理需求。

本项目污水量为 0.36m³/d，且本项目所在区域具备污水入管条件，因此，园区污水处理厂能有效接纳本项目污水。同时，本项目废水不涉及有毒有害特征污染物，不会对污水处理厂运行造成影响，废水能够做到稳定达标排放。

因此，本项目废水处理可行，废水经污水管网排至经开区污水处理厂，处理达标后排入龙头河，排水去向明确。

综上，项目外排废水不会对所在地的地表水环境造成明显的影响。

（3）项目废水排放口及污染物排放信息统计

本项目废水经预处理达标后进入经开区污水处理厂进行处理，属于间接排放。本项目废水间接排放口基本情况如下表所示。

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
/	104.241525000	30.829668674	0.02	园区污水管网	连续、稳定排放	/	经开区污水处理厂	COD	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	3（5） ^①
								SS	10
								TP	0.3

注：1、氨氮指标括号外的数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目废水污染物信息如下表所示：

表 7-13 项目废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物名称	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
DW001	COD _{Cr}	500	0.18	0.054
	BOD ₅	300	0.0108	0.0324
	SS	400	0.144	0.0432
	NH ₃ -N	45	0.0016	0.0049
	TP	8	0.00029	0.00086

(4) 结论

本项目废水主要为生活污水和员工洗手废水，项目所在依托的预处理池排入的污水管网与经开区污水处理厂已接通，且经开区污水处理厂有容量接纳本项目废水。项目生活污水和员工洗手废水依托园区公厕预处理池（10m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入污水管网由经开区污水处理厂进行处理，达到《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入龙头河。

经采取上述措施处理后，本项目废水对周围水环境影响可接受。

表 7-14 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春	(/)	监测断面或点位个数	

		季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	/		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的		

	环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)			排放浓度/ (mg/L)
	(COD、氨氮、TP)	(0.054、0.0049、0.00086)			(500mg/L、45mg/L、8mg/L)
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施☑；其他□				
监测计划		环境质量		污染源	
	监测方式	手动□；自动□；无监测☑		手动□；自动□；无监测☑	
	监测点位	()		(/)	
	监测因子	()		(/)	
污染物排放清单	COD _{Cr} 、氨氮、TP				
评价结论	可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

本项目噪声主要来源于各车间机加工设备的运行噪声，设备噪声值在 70~85dB (A) 范围内，通过采取购买低噪声设备，定期进行设备检修，对设备采取减震，合理布局，如空压机设置在独立房间内，利用距离衰减，风机安装消声器，合理安排生产时间等措施降噪。本项目噪声源均可视为点源，在工程厂界噪声叠加上贡献值表征工程噪声影响的大小。根据本项目噪声源有关参数及降噪措施，利用噪声源距离衰减模式计算出场界噪声的贡献值，然后根据预测点的贡献值和背景值按能量叠加得到预测值：

$$A. \text{点声源距离衰减模式: } L_{pi} = L_{oi} - 20 \lg \frac{r_i}{r_{0i}} - \Delta L$$

$$B. K \text{ 个噪声源的合成声级: } L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^k 10^{0.1L_{pi}}$$

式中：L_{pi}—第 i 个噪声源噪声的距离衰减值，dB (A)；

L_{oi}—第 i 个噪声源噪声的 A 声级，dB (A)；

r_i —第 i 个噪声源衰减距离, m;

r_{0i} —距离声源 1m 处;

ΔL —其他环境因素引起的衰减值, dB (A) ;

L_p — K 个噪声源衰减值的合成声级, dB (A) ;

K —噪声源个数。

主要设备噪声及其单独点源对厂界噪声环境影响见下表。

表 7-15 厂界噪声贡献值预测

设备	源强	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		该设备到厂界距离 (m)	贡献值 (dB(A))	该设备到厂界距离 (m)	贡献值 (dB(A))	该设备到厂界距离 (m)	贡献值 (dB(A))	该设备到厂界距离 (m)	贡献值 (dB(A))
颚式破碎机	85	23	57.76	72	47.85	60	49.44	30	55.46
圆锥破碎机	85	20	58.98	66	48.61	67	48.48	30	55.46
制砂机	85	20	58.98	62	49.15	67	48.48	31	55.17
振动筛	80	20	53.98	66	33.61	67	43.48	30	50.46
皮运电机	70	10	50	66	33.61	67	33.48	30	40.46
减速电机	70	10	50	66	60	67	33.48	30	40.46
喂料机	85	23	57.77	72	47.85	60	49.44	30	55.46
洗砂机	85	20	59.98	56	50.04	67	48.48	40	52.96

(2) 预测结果

本项目夜间不进行生产, 主要产噪设备对厂界的影响预测结果如下表:

表 7-16 厂界噪声影响预测结果

预测点	贡献值 dB (A)	标准值
		昼间
厂界东	61.31	65
厂界南	51.04	
厂界西	50.48	
厂界北	56.97	
声环境保护目标	预测值	标准值
北侧居民点	51	60

因此根据预测结果可知：项目昼间厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，附近居民噪声能够满足2类标准限值，说明项目各噪声源经采取措施进行治理后，能够满足厂界达标的要求，对外环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、沉淀池污泥、废旧零部件、废机油、含油抹布及手套、隔油沉淀池油污、空油桶。

生活垃圾由垃圾桶收集后由园区垃圾站收集后送环卫部门处理，沉淀池污泥定期交由环卫部门清掏，废旧零部件外售废品回收站；废机油、含油抹布及手套、隔油沉淀池油污、空油桶暂存危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位清运、处置。

综上，项目产生的固体废弃物去向明确，处置措施合理可行，不会产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

（1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将建设项目分为四类，其中I类、II类及III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，分类详见HJ610-2016附录A（以下简称附录A）。

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，根据附录A，属J非金属矿采选及制品制造，62、石材加工，全部；属IV类项目，不开展地下水环境影响评价，本次评价仅就采取的地下水防治措施进行介绍。

（2）项目地下水防渗简要分析

本次评价要求现场分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。其中，危废暂存间做重点防渗，生产车间做一般防渗区，其余区域做简单防渗。环评要求对危废暂存间地面进行重点防渗处理，根据现场勘查，项目场地已采用混凝土硬化，因此在此基础上增加2mm的环氧树脂地坪，即可满足重点防渗的要求。

一般防渗区：地面采用防渗混凝土，减少对地下水的影响。确保防渗层达到等效黏土层 $M_b \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的要求。

简单防渗区

根据现场勘查，所在厂区已经采用混凝土进行硬化，满足简单防渗要求。

通过以上治理措施后，本项目对地下水环境影响可接受。

6、土壤环境影响分析

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于 III 类项目，占地规模为小型，项目周边 50m 内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，土壤环境不敏感，根据土壤环境评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，如下所示：

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

三、环境风险评价

1、评价依据

(1) 风险识别

物质危险识别：本项目涉及到的主要危险物质为废矿物油。

(2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-18 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
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

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

表 7-19 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q _i	《辨识》中规定的临界量 Q _i	q _i /Q _i
1	矿物油	油类物质，易燃	火灾	机械设备内储存	0.5t	2500t	0.0002
合计							0.0002

注：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0.0002，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0002<1，风险潜势为 I。

（3）评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-20 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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图。

3、环境风险识别

表 7-21 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	主体工程	生产车间	机油	火灾	项目北侧住户、区域地下水
2	储运工程	危废暂存间	废机油	渗漏、火灾	

4、环境风险分析

生产车间原料及产品自然温度较高，一般不容易发生火灾事故。一旦发生，燃烧产生的 CO、颗粒物、非甲烷总烃会影响区域大气环境，可能影响到项目北侧住户及其以外居民空气质量。此外，消防产生的消防废水若不经收集处理直接排入地表水体，会对地表水造成不利影响。

环保设施特别是活性炭吸附装置若发生故障，不能正常运转，也会影响区域大气环境，造成附近非甲烷总烃浓度上升。

5、环境风险应急处理设施

(1) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有非正常运行状况可能发生的风险物质泄露事故、废水收集处理设备故障造成事故排放等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

危险废物泄漏、散落、流失突发环境事件后果分析及应急处理措施

液态风险物质主要为矿物油。在液态危险物的储存过程中，由于容器的腐蚀破损可能造成液态危险物的泄漏。如发生泄漏会四处蔓延扩散，难以收集处理，可渗透污染水体、土壤，易发生火灾。发现有泄漏现象时，要及时更换盛装容器，将泄漏的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。

废水事故排放应急处理措施：

循环沉淀水池出现管道破损、设备故障、管道破损、暴雨导致满溢或未及时更换废

水导致满溢时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

①建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

6、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-22 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	夹江县年产 10 万吨玄武岩石料加工项目			
建设地点	(四川)省	(乐山)市	(夹江)县	(/)区
地理坐标	经度	103.657443949	纬度	29.791291348
主要危险物质分布	矿物油			
环境影响途径及危害后果	(1) 矿物油泄漏、散落、流失对环境造成影响；可渗透污染水体、土壤。			
(大气、地表水、地下水等)	(2) 废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全生产教育。 生产车间设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

四、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-23 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	厂界	颗粒物	一年一次

噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次
----	----	-----------	------

五、环保投资估算

该工程总投资约 300 万元，其中环保投资约 19 万，环保投资约占工程总投资的 6.3%，环保建设内容如下表所示。

表 7-24 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）
1.	废气	粉尘	在破碎、筛分工位上设置雾化喷头喷淋除尘，再通过车间阻隔，加快自然沉降，车间外设置雾化喷头进一步加速粉尘沉降，共设置 20 个雾化喷头；原料库房装卸点设置 1 台雾炮机，增加空气湿度，加快逸散尘的沉降速度；装卸时尽量降低作业高度，减少落差。	5
2.	废水	生活污水	依托园区公厕已建预处理池，10m ³	/
3.		生产废水	依托新中源陶瓷有限公司厂房已建隔油沉淀池，140m ³	/
4.	噪声		基础减震、吸声棉、隔声屏、隔音房、距离衰减等降噪等措施	2
5.	固废	生活垃圾	垃圾袋装后交由环卫部门处置	0.2
6.		固废	固废暂存间，10m ² ，定期回收或者外售	1
7.		危废	危废暂存间，10m ² ，定期交由有资质的单位处置	4.8
8.	地下水防护	重点防渗	危废暂存间做重点防渗处理，生产车间做一般防渗处理。	2
9.	应急措施	消防、医疗设备	消防设备、应急药品医疗器械	4
合计				19

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	破碎、筛分	破碎、筛分粉尘	在破碎、筛分工位上设置雾化喷头喷淋除尘，再通过车间阻隔，加快自然沉降，车间外设置雾化喷头进一步加速粉尘沉降。	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996)相应排放限值
	原料装卸	装卸粉尘	原料库房装卸点设置1台雾炮机，增加空气湿度，加快逸散尘的沉降速度；装卸时尽量降低作业高度，减少落差。	
水污染物	车辆冲洗	车辆冲洗废水	经租赁新中源陶瓷有限公司厂房已建隔油沉淀池沉淀后循环使用。	不外排
	车间冲洗	车间冲洗废水		
	水洗	水洗废水		
	暴雨	初期雨水	排入隔油沉淀池中。	
	职工	生活污水	依托公厕预处理池处理后，排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处置后，排入龙头河	
洗手废水				
固体废物	职工	生活垃圾	垃圾桶收集后由园区垃圾站收集送环卫部门处理	综合利用、安全处置，处置率100%，对外环境影响不大
	废水处理	沉淀池污泥	交由环卫部门清掏	
	维修	废旧零部件	外售废品回收站	
	维修	废含油抹布及手套	分类暂存于危废暂存间，交由有相应危废处理资质的单位统一处理	
	维修	废机油		
	废水处理	隔油沉淀池油污		
	仓储	空油桶		
噪声	设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、吸声棉、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

生态保护措施及预期效果:

建设单位应做好厂区、厂界的绿化工作。厂界营造绿篱，绿化树种应选择速生、吸收污染物性能好、抗污能力强的高大阔叶树种。同时对车间周围可视情况不同，种植草皮或灌木等，美化厂区环境。

九、结论与建议

一、结论

1.1 项目概况

项目名称：夹江县年产 10 万吨玄武岩石料加工项目；

建设性质：新建；

建设单位：乐山市远邦建材有限公司；

建设地点：新场镇和村 6 社 68 号（新中源陶瓷有限公司厂房）；

项目中心地理坐标：E103.657443949°、N29.791291348°（地理位置见附图 1）；

项目投资：项目总投资为 300 万元，其中环保投资 19 万元。

1.2 产业政策、选址的合理性分析

1、产业政策合理性分析

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中“C3032 建筑用石加工”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类。

2、选址合理性分析

①选址区位优势

项目租赁新中源陶瓷有限公司已建厂房，周边均为市政供水、供电，故本项目的供水、供电能得到保障。项目周边有已建道路，区域交通条件较好，项目选址交通便利。本项目所在园区已建污水管网，项目产生的生活废水可经预处理后排入市政污水管网进入园区污水处理厂进行处理，生产废水经已建隔油沉淀池处理后，循环使用，不外排。

综上，本项目场址从区域配套基础设施分析，其选址合理。

②土地规划相符性分析

本项目选址于四川夹江经济开发区，租赁新中源陶瓷有限公司厂区已建标准生产厂房内实施建设。本项目建设单位已与新中源陶瓷有限公司签订了《租房合同》（见附件 5）。根据新场镇人民政府《关于乐山市远邦建材有限公司有关情况的函》（见附件 6）及四川新中源陶瓷有限公司土地使用证（夹国用（2002）第 0409 号，见附件 7），本项目所在地为工业用地。

③与园区规划相符性分析

本项目为玄武岩破碎、筛分项目，符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求，选

址经论证与周围环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的 II 类工业企业，属于园区允许类企业，不在入园产业名录的限制类和禁止类范围内。同意该项目在四川夹江经济开发区进行生产经营。

1.3 区域环境质量

(1) 环境空气

根据夹江县 2019 年城区空气质量，主要污染物 PM_{2.5}、PM₁₀ 超出国家标准。本项目所在区域环境空气质量判定为不达标区。

(2) 地表水环境

青衣江规划为 III 类水体，由 2020 年 8 月夹江县十五条河水质监测情况可知，青衣江水质能较稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。

(3) 声环境

本项目所在地昼间和夜间场界噪声监测中，厂界噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 3 类标准要求，敏感目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

1.4 环境影响分析

(1) 环境空气质量影响分析结论

根据上文预测分析，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，生产过程中产生的粉尘经雾化喷头洒水降尘后，在车间无组织外排，颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》相应排放限值。

(2) 水环境影响分析结论

本项目营运期外排的废水主要是生活污水。生活污水进入园区预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排入园区的市政污水管网，经青白江区第二污水处理厂处理达《四川省岷江沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后外排龙头河。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，主要噪声源为风机、成型机、风机、空压机等，噪声源强介于 75-90dB（A）之间。本项目周边无居民居住，项目厂界噪声经采取基础减震、消声及厂房隔声等措施处理后，项目厂界四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB(A)、夜

间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ 标准要求。

当该厂噪声达标排放时，对周围环境无明显影响。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、沉淀池污泥、废旧零部件、废机油、含油抹布及手套、隔油沉淀池油污、空油桶。

生活垃圾由垃圾桶收集后由园区垃圾站收集后送环卫部门处理，沉淀池污泥定期交由环卫部门清掏，废旧零部件外售废品回收站；废机油、含油抹布及手套、隔油沉淀池油污、空油桶暂存危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位清运、处置。

综上，项目产生的固体废弃物去向明确，处置措施合理可行，不会产生二次污染。

(5) 地下水影响分析结论

本次评价要求现场分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。其中，危废暂存间做重点防渗，生产车间做一般防渗区，其余区域做简单防渗。环评要求对危废暂存间地面进行重点防渗处理，根据现场勘查，厂区地面已进行混凝土硬化，在此基础上增设 2mm 的环氧树脂地坪，即可达到重点防渗要求。

一般防渗区：地面采用防渗混凝土，减少对地下水的影响。确保防渗层达到等效黏土层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。

简单防渗区

根据现场勘查，所在厂区已经采用混凝土进行硬化，满足简单防渗要求。

通过以上治理措施后，本项目对地下水环境影响可接受。

1.5 环境风险

评价认为，业主和设计、施工单位在进行工程设计、施工和生产运行中，只要认真落实本评价中提出的各项对策措施和建议，加强质量监督和工程管理，抓好建成的竣工验收、试车投产和安全生产管理等环节的工作，工程投产后能满足安全生产的要求。在采取上述风险防范措施后，可将风险事故发生的概率降低到最低，将风险事故的影响降低到最小范围，本项目风险防范措施切实可行。

1.6 总量控制

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，项目总量控制指标如下：

废水： COD_{Cr} ：0.054t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0049t/a，TP：0.00086t/a（允许排入园区污水管网的量）

COD_{Cr}: 0.0043t/a, NH₃-N: 0.0003t/a, TP: 0.00005t/a (允许排入龙头河的量)

本项目的废水总量控制指标纳入经开区污水处理厂总量控制指标内, 不再为本项目单独下达废水总量控制指标, 本次环评仅给出计算数据。

1.7 评价结论

本项目建设符合国家产业政策, 项目选址及总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下, 废水、废气、噪声可做到达标排放, 固废可得到妥善处置, 不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下, 环境风险较小。从环境保护的角度分析, 本项目建设可行。

二、要求与建议

为减少项目营运期对环境的影响, 特提出如下建议:

(1) 本次评价结论是根据建设单位提供的资料、规模进行的, 如果实际方案有所变化, 建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 本项目的建设应严格执行“三同时”制度, 切实落实废水、废气、噪声防治措施;

(3) 环评提出的环保投资金额要保证。通过工程设计的逐步深入, 进一步合理计算工厂各项环保措施所需经费。公司环保经费要打足, 按照设计和建设的要求, 环保投资要专款专用, 按时到位。

(4) 公司应加强环保宣传教育工作, 强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、县环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 分区防渗图

附图 5 项目卫生防护距离包络图

附图 6 项目监测布点图

附图 7 项目现场照片

附件 1 委托书

附件 2 立项备案

附件 3 园区规划环评批复及跟踪环评批复

附件 4 企业营业执照

附件 5 租房合同

附件 6 入园和用地证明

附件 7 厂房土地证明

附件 8 监测报告

附件 9 引用的颗粒物监测报告

附件 10 报批承诺

附件 11 企业廉政承诺

附件 12 信息公开函

附件 13 专家意见

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

市（地、州）环保部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日