

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-公示本)

项目名称： 剑阁县亿鸣沙厂扩建项目
建设单位（盖章）： 剑阁县亿鸣沙厂
编制日期： 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	剑阁县亿鸣沙厂扩建项目		
项目代码	2106-510823-04-01-224689		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	四川省广元市剑阁县普安镇闻溪村三组		
地理坐标	(东经 105 度 30 分 8.803 秒, 北纬 32 度 1 分 37.744 秒)		
国民经济行业类别	3039 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 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	剑阁县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	川投资备【2106-510823-04-01-224689】FGQB-0235 号
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	20.7
环保投资占比（%）	5.91	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m ² ）	4484
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、三线一单符合性分析</p> <p>1.1生态保护红线符合性分析</p> <p>(1) 与《四川省生态保护红线方案》符合性分析</p> <p>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14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区，水土流失、土地沙化、石漠化极敏感区，自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区，风景名胜区的一级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产地的核心区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等法定保护区域，以及极小种群物种分布栖息地、国家一级公益林、重要湿地、雪山冰川、高原冻土、重要水生生境、特大和大型地质灾害隐患点等各类保护地。四川省生态保护红线主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河谷、川东南山地以及盆中丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。</p> <p>本项目在四川省广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，不在四川省生态红线范围内。</p> <p>(2) 与广元市生态红线符合性分析</p> <p>根据广元市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）、《长江经济带战略环境评价四川</p>

省广元市“三线一单”优化完善研究报告》，本项目与广元市“三线一单”的符合性分析如下：

广元市境内划定的生态保护红线总面积 1873.82km²，占广元市国土面积的 11.48%，与原 2018 年相比，面积减少 214.74km²，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能极重要区以及水土流失生态环境极敏感区；各级各类法定保护地，其中国家公园 867.84 平方千米，占广元市国土面积 5.32%；自然保护区 397.10 平方千米，占广元市国土面积的 2.43%；饮用水水源保护区 15.8 平方千米，占广元市国土面积的 0.10 %；以及部分国家一级公益林、水产资源保护区等保护地。

广元市生态空间为生态优先保护区，根据行政区特点、各类保护要素等，划分为 23 个管控单元，其中生态保护红线划分为 16 个管控单元，涉及剑阁县、昭化区、苍溪县、青川县、利州区、旺苍县和朝天区；一般生态空间划分为 7 个管控单元，涉及青川县、剑阁县、昭化区、旺苍县、利州区、朝天区和苍溪县。

本项目位于四川省广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，不涉及各类环境敏感区，也不涉及重点保护对象，不在广元市生态空间的“生态保护红线管控单元”和“一般生态空间管控单元”范围内，符合四川省生态保护红线相关要求。



图 1-1 广元市生态空间分布图

1.2 与水环境管控分区要求的符合性

广元市水环境管控分区：共划分 92 个水环境管控单元，包括 35 个水环境优先保护区、32 个水环境重点管控区和 25 个一般管控区。本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，所在分区为“水环境一般管控区”。该区管控要求为“执行国家和地方水环境管控的基本要求。减少人类活动对自然生态系统的干扰和破坏，维持自然生态环境现状，确保水质稳中趋好；加强水源涵养地保护及水土流失预防力度。落实《水污染防治行动计划》、四川省长江流域生态环境保护“十四五”规划等文件和规划要求，维护好水质量，持续推进水质改善”。本项目为砂石加工项目，项目产生的生活污水依托周围居民的旱厕处理后作为肥料；生产废水经处理后回用，不会对周围水体造成明显影响。



图 1-2 水环境管控单元分类图

1.3与大气环境管控分区要求的符合性

广元市大气环境管控分区：6 个大气优先保护区、7 个受体敏感重点管控区、7 个大气环境高排放重点管控区、3 个布局敏感重点管控区、7 个弱扩散重点管控区、7 个一般管控区。本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，属于“一般管控区”。该区管控要求为“严格落实大气污染防治法律法规要求，加强绿色管控，倡导绿色低碳生产生活，持续推动节能减排。加强绿化建设，增加自然净化能力。加强农业面源污染防治，科学管控秸秆露天焚烧”。本项目属于砂石加工项目，在生产过程中会产生粉尘，在采取合理的治理措施后，不会对周围大气造成明显影响。

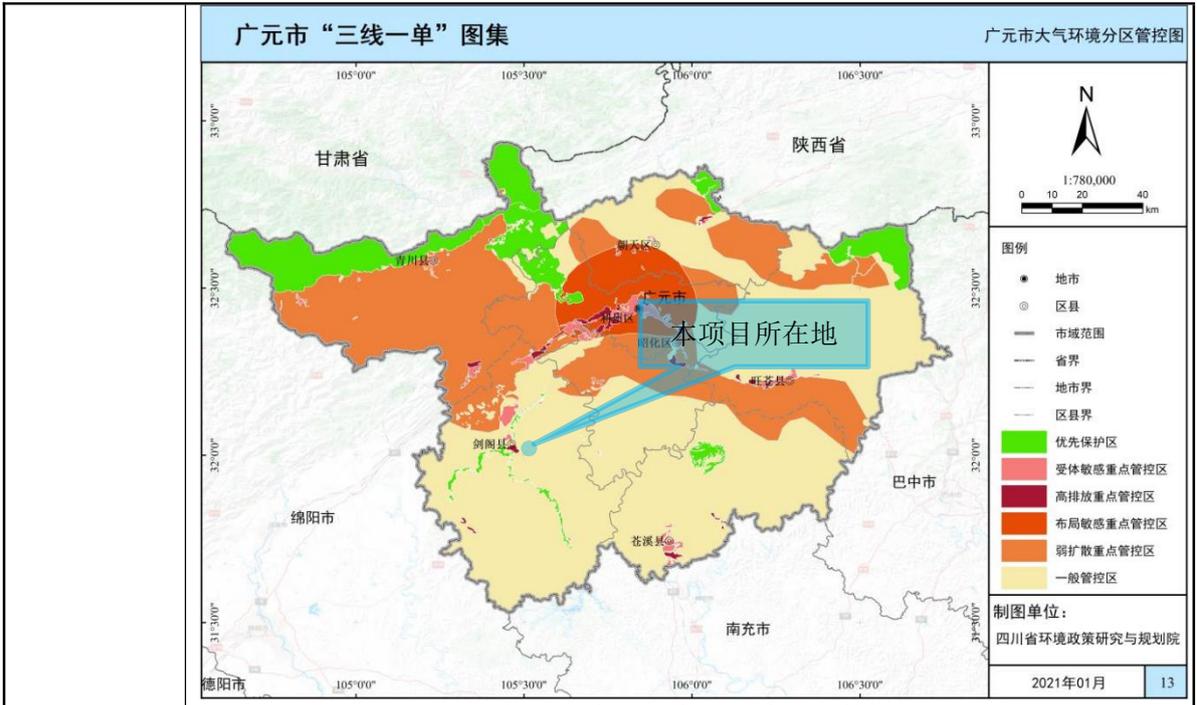


图 1-3 广元市大气环境分区管控

1.4与土壤环境管控分区要求的符合性

广元市土壤环境风险管控分区：7 个优先保护区、3 家工业园区纳入重点管控区、7 个一般管控区。本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，属于“一般管控区”，该区管控要求为“结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理”。

本次环评对可能产生的土壤污染提出了相应土壤污染防治措施，避免对土壤造成不良影响。



图 1-4 广元市土壤一般管控区图

1.5与能源资源利用上线管控分区要求的符合性

广元市能源资源上线管控分区：能源重点管控的划定主要目的是改善大气环境质量，促进大气污染治理与大气环境质量达标。将大气环境不达标区域内的城镇和工业园区、大气污染高排放区纳入重点管控区。本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，不在高污染燃料禁燃区，不属于广元市“重点管控区”。



图 1-5 广元市高污染燃料禁燃区图

1.6 与水资源利用上线管控分区要求的符合性

广元市水资源利用上线管控分区：根据现状年用水总量、地下水开采量等，进行水量要素评价，划分严重超载、超载、临界状态、不超载的区域范围。广元市青川县为一般管控区，其余 6 个区县为重点管控区。

本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，属于水资源重点管控区。扩建项目新鲜水用水量为 35675.42m³/a，生产废水经处理后循环使用不外排，满足水资源利用上线分区管控要求。



图 1-6 广元市水资源利用上线控制分区

1.7与土地资源利用上线管控分区要求的符合性

广元市土地资源利用上线管控分区：全市共划分 31 个土地资源重点管控区，考虑生态环境安全、土地资源节约集约利用，将土地资源开发利用效率低的工业园区、生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块确定为土地资源重点管控区，其他区域划为一般管控区。本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，属于“土地资源一般管控区”，建设单位临时租用广元市剑阁县普安镇闻溪村三组集体土地进行项目建设，包括农用地 0.4052hm² 和水利设施用地 0.0432hm²。

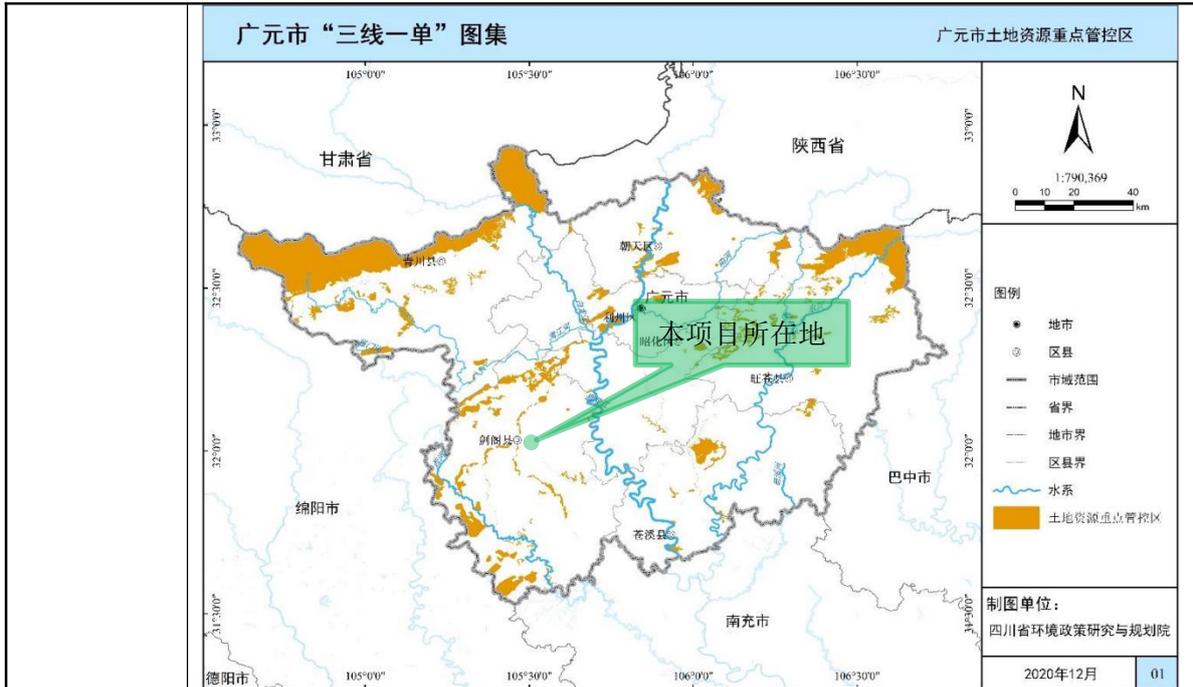


图 1-7 广元市土地资源重点管控区图

1.8环境准入负面清单

与《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》环境准入清单符合性分析

本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》，项目所在区域属水环境一般管控区，大气环境一般管控区，土壤环境一般管控区。

表 1-1 广元市“三线一单”环境准入清单要求（摘取）

管控单元分类	该单元下的环境要素管控区情况	区域特点	类别	清单编制要求	管控要求	扩建项目符合性
一般管	1、生态空间管控分区：一般管区；	1、本单元为一般管控单元，包括剑	空间布	禁止开发建设活动的要求	同一般管控单元总体准入要求。	/

控单元 1	2、水环境管控分区：一般管控区； 3、大气环境管控分区：弱扩散区、一般管控区； 4、土壤污染风险管控分区：优先保护区、一般管控区； 5、自然资源管分区：能源一般管控区；水资源重点管控区；土地资源重点管控区；自然资源一般管控区。	阆县除优先控制单元和重点管控单元外的其他所有区域； 2、剑阁县属于国家层面限制开发区（农产品主产区）； 3、限制开发的农产品主产区是指具备较好的农业生产条件，以提供农产品为主体功能，以提供生态产品、服务产品和工业品为其他功能，需要在国土空间开发中限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高农产品生产能力的区域； 4、单元内设计零散项目，乡镇居住集聚区，基本农田。	局 约 束	限制开发建设活动的要求	一剑阁县是四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产区），应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发；严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。 一禁止过度放牧，限制陡坡垦殖和超载过牧，实施以草定畜，实现草畜平衡。 一大气弱扩散重点管控区，严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂、混凝土及制品等以大气污染为主的企业。 一其他同一般管控单元总体准入要求。	/	
				允许开发建设活动的要求	同一般管控单元总体准入要求。		
				不符合空间布局要求活动的退出要求	同一般管控单元总体准入要求。	/	
				污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造	同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	/
					新增源等量或倍量替代	同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	/
					新增源排放标准限制	同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	
					削减排放量要求	同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	
					污染物排放绩效水平准入要求	同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	/

				环境 风险 防 控	企业环 境风 险 防 控 要 求	同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。	/
					用地环 境风 险 防 控 要 求	同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。	/
				资 源 开 发 效 率	水资 源 利 用 效 率 要 求	1、到 2025 年，剑阁县用水总量控制目标为 2.20 亿 m ³ ；2035 年，剑阁县用水总量控制目标为 2.58 亿 m ³ ； 2、其他同要素重点总体准入要求。	/
					地下 水 开 采 要 求	到 2025 年，地下水开采量为 11.27 亿 m ³ 以内；到 2035 年，地下水开采量为 10.9 亿 m ³ 以内；	/
					能 源 利 用 效 率 要 求	1、到 2025 年，剑阁县用煤总量为 3.23 万吨；到 2035 年，剑阁县用煤总量为 2.68 万吨； 2、其他同总体准入要求。	/
					禁 燃 区 要 求	同一般管控单元总体准入要求。	/

由上表可知，本项目与《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》环境准入清单相符，满足准入要求。

1.9小结

综上所述，本项目的建设落实了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”的约束要求。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》（川府发〔2020〕9号），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（简称“三线一单”）。本项目运营期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。

综上所述，本项目与《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”优化完善研究报告》的要求相符。

2、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于“C3039其他建筑材料制造”。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。另根据国务院《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、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，则本项目为允许类。同时项目所用的设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的落后生产工艺设备。

2021年6月10日，剑阁县发展和改革局审批出具了关于剑阁县亿鸣沙厂“剑阁县亿鸣沙厂扩建项目”项目备案表，备案号为：（川投资备【2106-510823-04-01-224689】FGQB-0235号，见附件2），符合国家产业政策。

综上所述，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

3、规划符合性分析

3.1规划符合性分析

本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，建设单位租用剑阁县普安镇闻溪村三组集体用地，在原有项目厂区东北侧空地扩建生产线，属于城镇规划区范围以外。剑阁县自然资源局已出具了《关于剑阁县亿鸣沙厂临时使用土地的批复》（剑自然资函〔2021〕74号），根据批复文件：扩建项目临时使用土地的总面积为0.4484公顷，农用地0.4052公顷（其中：非永久基本农田0.3992公顷，其他农用地0.0060公顷），建设用地0.0432公顷。

因此，扩建项目建设符合当地用地规划，评价要求项目严格执行剑阁县自然资源局“剑自然资函〔2021〕74号”文件要求的用地期限规定。

3.2与相关政策的符合性分析

扩建项目与相关政策的符合性分析见下表。

表 1-2 扩建项目与相关政策的符合性分析一览表

序号	主要内容	项目情况	符合性分析
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正）			
1	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放	项目拟采取密闭、喷淋、围挡、清扫、洒水等措施 严格控制粉尘产生及排放	符合
2	建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。从事房屋建筑、市政基础设施建设、河道整治以及建筑物拆除等施工单位，应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖	项目严格执行要求	符合
3	运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。城市人民政府应当加强道路、广场、停车场和其他公共场所的清扫保洁管理，推行清洁动力机械化清扫等低尘作业方式，防治扬尘污染	项目原料运输时均进行遮盖，防止物料抛洒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料采取喷淋方式防止扬尘污染	符合
4	贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染	原料进厂后直接投入原料仓	符合
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）			

5	<p>（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施</p>	<p>项目施工期间应做好扬尘防护工作，现场周围按有关规定进行围挡，设置喷淋装置；定期对地面洒水，并对洒落在路面的渣土及时清除；施工车辆实行限速行驶；对施工现场道路进行地面硬化</p>	符合
6	<p>（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换</p>	<p>项目不属于“两高”行业</p>	符合
7	<p>（五）加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级</p>	<p>项目不属于落后产能</p>	符合
8	<p>大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系</p>	<p>项目生产废水经处理后回用，不外排</p>	符合
<p>《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）</p>			
9	<p>（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。（工业和信息化部、发展改革委牵头，生态环境部等参与）</p>	<p>项目不属于“两高”行业</p>	符合
10	<p>（二十）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑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”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网</p>	<p>项目土建活动较少，主要为厂棚搭建和设备安装</p>	符合

《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》			
11	<p>机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理</p>	<p>项目拟通过封闭生产区、对暂存于场内的成品进行三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭，以及喷淋除尘的方式对产生的粉尘进行综合治理；拟选用低噪声设备，合理布局等措施，对噪声起到有效的削减；项目生产废水经处理后回用</p>	符合
12	<p>坚持“边开采、边治理”原则，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦责任义务。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖、无证开采的矿山，要依法停产整治或关闭，并追究其破坏生态环境相关责任。对废弃矿山，加大矿山环境治理修复力度，严禁以治理工程为名进行新的开采、造成新的生态破坏。加强生产、流通和使用等环节砂石的监督检查，依法查处假冒伪劣产品</p>	<p>项目原料均为外购碎石、河砂等，不涉及开采，项目主要生产机制砂、米石和碎石，杜绝假冒伪劣产品</p>	符合
《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》			
13	<p>贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：1.1 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。1.2 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。1.3 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。1.4 防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。1.5 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损。1.6 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场：（1）喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。</p>	<p>项目不设原料堆场，原料进入厂区后直接投入封闭的原料仓。成品一般直接装车走，不堆存，少数不能及时运走的砂石料短暂暂存于成品堆场堆放，成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，</p>	符合

	<p>(2) 喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况下每天喷洒不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。恶劣天气，要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标。(3) 厂区道路需定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。(4) 喷洒水系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p>	<p>不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭。厂区道路定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、尽量减小车辆行驶扬尘</p>	
14	<p>生产过程防尘技术要求：2.1 装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。2.2 使用皮带机运送物料时应符合以下规定：（1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。（2）皮带机传输部分应进行封闭。2.3 生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。2.4 破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。2.5 对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的，要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的，要严格落实环评规定的污染防治措施，洗砂废水经处理后排放部分清水，严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。</p>	<p>项目封闭生产区和输送带，同时采用喷淋除尘的污染防治措施；洗砂废水经处理后回用于洗砂</p>	符合
15	<p>进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路</p>	<p>项目运输车辆均覆盖严实，出厂时将对车辆底盘、车轮和车身周围进行冲洗</p>	符合
16	<p>厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。</p>	<p>项目厂区道路将全部硬化并例行维护，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶扬尘极少</p>	符合
<p>4、项目选址合理性分析</p> <p>4.1 项目与特殊保护目标位置关系情况</p> <p>(1) 与剑门蜀道风景名胜区关系</p> <p>剑门蜀道风景名胜区于1982年被批准为首批国家级风景名胜区，风景区呈东北西南走向，规划面积790.0平方公里，北至棋盘关四川、陕西两省省界处南至白马关，涉及德阳、绵阳、广元三市，包括明月</p>			

峡景区、昭化古城景区、剑门关景区、翠云廊景区、七曲山大庙山景区、富乐山景区、白马关景区、窦团山景区、江油关景区共9大景区。其中广元段景区有明月峡景区、昭化古城景区、剑门关景区、翠云廊景区。依据《剑门蜀道风景名胜区总体规划（2017-2030）》，风景名胜区资源划分为一级、二级和三级三个层次，实施分级控制保护。

根据剑门蜀道风景名胜区划分图以及剑阁县风景名胜区管理出具的证明文件（附件6），本项目不在剑门蜀道风景名胜区内。本项目与剑门蜀道风景名胜区边界距离约1000m。本项目与剑门蜀道风景名胜区划分图位置关系见附图10。

（2）与四川翠云廊古柏自然保护区关系

四川翠云廊古柏省级自然保护区，东北起自广元市昭化区昭化古镇，向西南横跨剑阁县境进入梓潼县，向南纵贯剑阁县境与阆中市接壤，呈带状“人”型分布。两旁古柏参天的古驿道从中穿过，人称“翠云廊”。2002年3月，经四川省人民政府批准，将原属于三个县区的三个市级古柏自然保护区合并，建立省级自然保护区，以川陕古驿道旁的古柏为主题的生物群落以及古驿道、古柏为载体的历史文化为主要保护对象，系森林生态系统类型保护区。

根据四川翠云廊古柏自然保护区功能区划图以及剑阁县翠云廊古柏自然保护区管理局出具的证明文件（附件6），本项目不在四川翠云廊古柏自然保护区内。项目距离翠云廊省级自然保护区实验区边界直线距离约3000m。

（3）区域用水来源

据调查，项目距闻溪河较近。闻溪河属嘉陵江右岸支流，流域位于四川省剑阁县境内，干流发源于剑阁县盐店镇五子山分水岭东南，在剑阁县江口镇注入嘉陵江，河道全长59千米，流域面积536平方千米，出境平均流量每秒7.44立方米，年径流总量2.35亿立方米，主要功能为泄洪和灌溉，闻溪河对面为林地；根据剑阁县防汛抗旱指挥部办公室

出具的证明文件（附件8），扩建项目用地位于防洪控制线以外，不属于河道行洪管理范围之内。

此外，根据广元市剑阁生态环境局出具的证明文件（附件7），扩建项目不在集中式饮用水水源保护区范围内。

4.2项目外环境关系

扩建项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，根据现场勘查，环境敏感点主要为农户，扩建厂区北侧150~189m处有3户居民；东北侧291~500m处有11户居民，约117m处有一砂石厂；东侧紧邻闻溪河；东南侧322~500m处有9户居民；南侧紧邻农田，50m处有一废弃搅拌站，370~500m处有5户居民；西南侧355~418m处有3户居民，西南侧82m处为原有项目；西侧30m处有一废弃厂房；西北侧26~500m共有约38户居民。

扩建项目外环境关系图见附图3，主要外环境关系见下表。

表 1-3 项目外环境关系一览表

序号	名称	位置	距离	性质	备注	相对 B 厂区高差 (m)
1	居民	北	150~189m	居民	3 户，约 8 人	
2	居民	东北	291~500m	居民	11 户，约 31 人	
3	其他砂石厂	东北	117m	砂石厂	/	
4	闻溪河	东	30m	最近地表水	/	
5	居民	东南	322~500m	居民	9 户，约 27 人	
6	废弃搅拌站	南	50m	搅拌站	/	
7	居民	南	370~500m	居民	5 户，约 15 人	
8	居民	西南	355~418m	居民	3 户，约 9 人	
9	原有项目厂区 (A 厂区)	西南	82m	厂区	/	
10	废弃厂房	西	30m	厂房	/	
11	居民	西北	26~500m	居民	38 户，约 110 人	

注：将原有项目厂区视为 A 厂区，扩建项目新建厂区视为 B 厂区。

4.3环境相容性分析

据现场调查，项目周边主要为农田、道路、闻溪河、废弃搅拌站、原有项目厂区、废弃厂房、砂石厂和散户居民，无明显环境制约因素。本项目厂区离普闻路较近，交通便利，有利于原料及产品的运输。

紧邻原有项目场址处无适合扩建项目建设的土地。因此，扩建项目租用原有项目东北侧约82m处的剑阁县普安镇闻溪村三组集体用地进行建设。

施工期和运营期间产生的污染物经拟采取的治理措施治理后，不会对区域环境造成明显影响。项目产生的粉尘经封闭厂房和喷淋除尘等治理措施后，不会对环境造成明显影响；项目产生的生活污水经周围居民旱厕处理后作为农肥，生产废水经处理后回用，均不外排，不会对周围环境造成污染；噪声通过隔声减振，合理布局可实现达标排放；项目产生的固废根据其类型按环评提出的治理措施处置后不会对区域环境造成污染。

综上所述，从项目所在地理位置和周围环境分析，项目与外环境相容，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、建设项目的由来</p> <p>剑阁县亿鸣沙厂原有一条每天生产一千吨砂石的生产线，占地 4179m²，在生产过程中以碎石、河砂等作为原料。原有项目主要为“鹤龄镇至羊岭镇公路改扩建工程”配套提供砂石料。目前，原有生产线已无法满足工程需求。剑阁县亿鸣沙厂计划投资 350 万，于 2022 年在广元市剑阁县普安镇闻溪村三组建设“剑阁县亿鸣沙厂扩建项目”，主要建设内容为：建设一条每天生产一千吨的砂石加工生产线，占地面积 5 亩，实际租用土地 4484m²。扩建项目仅进行砂石破碎、筛分，不涉及采砂。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：剑阁县亿鸣沙厂扩建项目</p> <p>建设地点：广元市剑阁县普安镇闻溪村三组</p> <p>建设单位：剑阁县亿鸣沙厂</p> <p>建设性质：扩建</p> <p>项目投资：350 万元</p> <p>项目建设内容及规模：本次扩建项目在距原有项目厂区约 82m 的东北侧空地新建一条每天生产一千吨的砂石加工生产线，新增用地 4484m²。扩建项目与原有项目一起为“鹤龄镇至羊岭镇公路改扩建工程”配套提供砂石料。</p> <p>3、项目组成</p> <p>扩建项目组成及主要环境问题见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 扩建项目组成及主要环境问题一览表</p>				
	工程 分类	项目 名称	建设内容及规模	主要环境问题	
主体工程	生产区	位于厂区中部，钢架结构，生产区全封闭，占地面积 1200m ² ，高度约 10m，设置一条砂石生产线，主要生产设备为给料机 1 台、颚式破碎机 1 台、圆锥破碎机 1 台、振动筛 2 台、制砂机 1 台、皮带输送机 11 套、洗砂机 2 台和压滤机 1 台。	施工期 废气、废 水、噪 声、固废	运营期 废气、 噪声、 固废	/

环保工程	仓储工程	成品堆场	1处,位于生产区东部,占地约500m ² ,成品堆场三面封闭,一面供机械设备及工作人员进出,不作业时用篷布进行围挡,做到全封闭		粉尘	/	
		公用工程	供水	市政供水			/
			供电	由市政电网供给,设置一箱式变压器,位于生产区西侧			/
			排水	雨水排入附近沟渠			/
				扩建项目生活污水依托周围居民旱厕,经旱厕处理后用作农肥,不外排			/
				车辆冲洗废水经原有项目沉淀池处理后回用于车辆冲洗,不外排。原有项目沉淀池容量为100m ³ ,原有项目出厂车辆冲洗废水产生量为3.43m ³ /d,扩建项目车辆冲洗废水产生量为9.18m ³ /d,合计废水产生量为12.61m ³ /d,车辆冲洗废水一般在沉淀池内滞留时间为1天,沉淀池容积满足水量要求		/	依托
			洗砂废水经尾砂回收一体机、絮凝剂(聚丙烯酰胺)、压滤机等处理后,暂存于清水池回用于洗砂,清水池容积2500m ³			/	
		废气治理	装卸粉尘	原料仓全封闭,卸料时喷雾降尘,并设置卫生防护距离		/	
			原料仓扬尘	原料仓全封闭,地面硬化,设置喷雾设施进行降尘		/	
			投料及转运过程粉尘	封闭生产区,将输送带封闭,在料斗设置固定喷水喷头,并设置卫生防护距离		/	
			破碎筛分粉尘	封闭生产区及产尘设备,安装喷雾装置,生产加工时对产尘点喷水雾;生产区外的四周均设置喷雾除尘装置;整个厂区内定时洒水降尘,并设置卫生防护距离		/	/
			成品堆场扬尘	成品堆场三面封闭,一面供机械设备及工作人员进出,不作业时用篷布进行围挡,做到全封闭;安装喷淋除尘装置,装卸过程中对成品洒水雾,实现湿式作业,并定期对堆场洒水降尘		/	
			车辆运输扬尘	厂区道路全硬化处理;限制运输车车速;定期清扫路面、洒水;规范运输,加盖篷布,严禁超载;冲洗出厂车辆		/	
废水治理	初期雨水		厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及沉淀池等处理后全部回用		/		
	生活污水	依托周围居民旱厕进行处理,处理后作为农肥		/	依托		

		车辆冲洗废水	经原有项目沉淀池处理后回用于车辆冲洗		污泥	依托
		洗砂废水	经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等处理后，暂存于清水池回用于洗砂，清水池容积 2500m ³		污泥	/
	噪声治理		合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛		/	/
	固废处置	一般固体废物	生活垃圾：厂内设置垃圾桶若干个，生活垃圾收集后，由当地环卫部门统一清运		/	/
			污泥：定期清运至建设部门指定地点			
	危险废物	废机油、废油桶、含油废棉纱及手套分类收集后存放于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收，扩建项目依托原有项目危险废物暂存间，不新建			/	依托
地下水防渗		厂区内进行简单防渗，道路、生产区等进行地面硬化处理	/	/		

4、产品方案

原有项目产品方案如下：

表 2-2 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量（万 t/a）	标准
1	机制砂	15.0	《建设用卵石、碎石》 (GB/T14685-2011)
2	米石	2.0	
3	1~3cm 碎石	13.0	
合计		30.0	

扩建项目产品方案如下：

表 2-3 扩建项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	设计产量(万 t/a)	规格 (cm)	备注
1	机制砂	15.0	0~0.5	《建设用卵石、碎石》 (GB/T14685-2011)
2	米石	2.0	0.5~1.0	
3	1~3cm 碎石	13.0	1.0~3.0	
合计		30.0		/

扩建项目建成后，原有项目与扩建项目合计生产砂石 60 万 t/a.

5、劳动定员及工作制度

本次扩建项目新增劳动定员 7 人，年工作 350 天，每天工作 15 小时，夜间不生产。

6、项目主要设备

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，扩建项目所用设备不属于落后生产工艺装备类，扩建项目主要设备见下表：

表 2-4 扩建项目主要设备清单

序号	设备名称	使用工序	型号	单位	数量
1	给料机	给料		台	1
2	颚式破碎机	破碎工序		台	1
3	圆锥破碎机	破碎工序		台	1
4	振动筛	筛分工序		台	2
5	制砂机	制砂		台	1
6	皮带输送机	物料传输		套	2
					4
					3
					2
7	洗砂机	洗砂		台	2
8	压滤机	废水处理		台	1
9	装载机	装车		台	2

7、原辅材料及能耗

扩建项目原辅材料及能耗见下表所示：

表 2-5 扩建项目原辅材料及能耗一览表

项目	名称	组份/规格	扩建项目年用量	来源	用途
原辅材料	原料	灰岩、白云质灰岩	302210.01t/a	外购，不开采	加工原料
	润滑油	矿物油类	0.02t/a	外购	设备维护
	絮凝剂	聚丙烯酰胺	10t	外购	废水处理
能源	新鲜水	/	35675.42m ³ /a	自来水	生活用水、生产用水
	电	/	50万Kw·h/a	市政供电，设置箱式变压器	厂区供电

原辅材料理化性质：

表 2-6 絮凝剂理化性质表

8、公用工程

扩建项目生产及生活用水由自来水提供。运营期生产用水主要为除尘、车辆清洗及洗砂用水。车辆清洗废水经原有项目沉淀池沉淀后回用，不外排，洗砂废水经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等处理后回用

于洗砂。

8.1 给水

(1) 生活用水

扩建项目劳动定员为 7 人，全年工作 350 天，厂内不设食宿。根据《四川省用水定额》（2021），广元市属于东部盆地区，农村居民生活用水定额值为 130L/人·d，用水量按 50 L/人·d 计，则扩建项目生活用水量为 122.50m³/a，0.35m³/d。生活污水量按 85% 计，则扩建项目生活污水产生量为 104.12m³/a，0.30m³/d。

(2) 生产用水

1) 车辆冲洗用水：根据《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2 号）要求，进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路，因此项目需配套车辆冲洗平台。扩建项目依托原有项目洗车平台对出厂车辆进行冲洗，冲洗后的废水进入原有项目沉淀池进行处理，车辆冲洗废水主要含 SS。扩建项目约使用原料 30.22 万吨，单车一次运输量约为 30t，约需运输 10073 次左右；扩建项目产品年产量约为 300000t，单车一次运输量最大为 30t，约需运输 10000 次左右。每次均需对出厂车辆进行清洗，主要对车轮进行冲洗，防止扬尘污染。据业主以往经验，清洗用水量约为 0.2m³/辆·次，则全年用水量为 4014.6m³/a，11.47m³/d。

2) 喷淋除尘用水：项目在生产过程中将产生大量粉尘，为降低生产过程中粉尘的排放量，本项目生产将均采用湿法作业。类比同类项目，生产过程中喷淋用水量约为 0.01m³/t·产品，扩建项目砂石设计产量为 300000t/a，则全年则喷淋水用量为 3000m³/a，8.57m³/d，无废水产生。

3) 厂区洒水除尘用水：扩建项目计划每天对厂区道路洒水 3~5 次，以降低车辆运输扬尘，平均每天洒水用水量约为 5m³，则全年用水量为 1750m³/a，此过程水均蒸发损耗，无废水产生。

4) 洗砂用水：扩建项目仅对生产的机制砂进行清洗，机制砂产量为

150000t/a。类比同类项目，砂石清洗用水量约为 $1.0\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，扩建项目仅对机制砂进行清洗，则砂石清洗用水量为 $150000\text{m}^3/\text{a}$ 。

8.2 排水

喷淋除尘水和厂区除尘洒水均损耗，无废水产生。

(1) 生活污水

扩建项目生活用水量为 $122.50\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.35\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水量按 85% 计，则项目生活污水产生量为 $104.12\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.30\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 生产废水

1) 车辆冲洗用水：全年用水量为 $4014.6\text{m}^3/\text{a}$ ， $11.47\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数按 0.8 计，出厂车辆清洗废水产生量为 $3211.68\text{m}^3/\text{a}$ ， $9.18\text{m}^3/\text{d}$ 。建设单位定期补水 $802.92\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 洗砂用水：砂石清洗用水量为 $150000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 0.8 计，则洗砂废水产生量为 $120000\text{m}^3/\text{a}$ 。洗砂废水经处理后回用于洗砂，不外排。建设单位定期补充新鲜水 $30000\text{m}^3/\text{a}$ 。

扩建项目用水情况见表 2-7，水平衡图见图 2-1。

表 2-7 扩建项目给排水情况一览表

序号	用水名称	用水情况		用水量		去向		
		用水定额	用水数量	新鲜水 (m^3/a)	重复用水量 (m^3/a)	回用 (m^3/a)	排放 (m^3/a)	损耗 (m^3/a)
1	生活用水	50 L/ 人·d	7 人	122.5	0	0	0	18.38
2	车辆冲洗用水	0.2 m^3 / 辆·次	20073 辆	802.92	3211.68	3211.68	0	802.92
3	喷淋除尘用水	0.01 m^3 / t·产品	300000t	3000	0	0	0	3000
4	厂区洒水除尘用水	5 m^3/d	/	1750	0	0	0	1750
5	洗砂用水	1.0 m^3/t ·产品	150000t	30000	120000	120000	0	30000
6	合计			35675.42	123211.68	123211.68	0	35571.3

注：生活用水除部分损耗外，其余部分作为农肥，为 $104.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

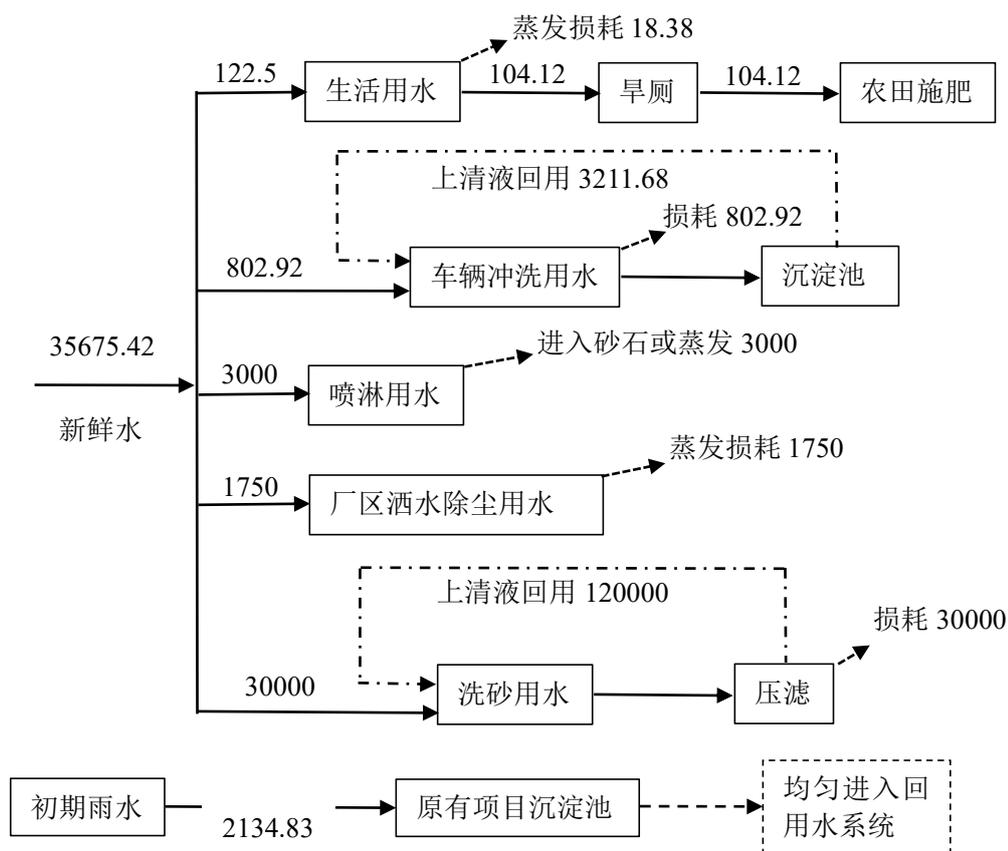


图 2-1 水平衡图 单位 m³/a

8.3 供电

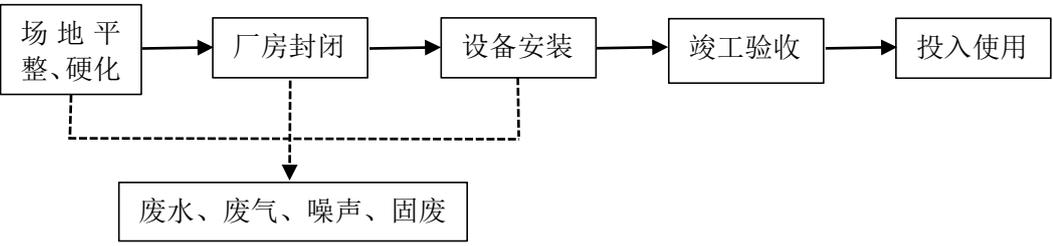
项目供电来源为市政电网，扩建项目设置一箱式变压器，项目用电包括生产设备用电、供水、照明等公用设施的用电。

9、平面布置分析

扩建项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，新增用地。建设单位临时租用剑阁县普安镇闻溪村三组集体用地 4484m²，用于建设该项目，整个厂区结合地势和用地，呈不规则多边形布置，场内不设食宿。

将原有项目厂区视为 A 厂区，扩建项目新建厂区视为 B 厂区。A 厂区与 B 厂区之间约相隔 82m，A 厂区与 B 厂区之间的地势凸起，高程较高。

B 厂区主要包括生产区、清水池、成品堆场和箱式变压器。生产区位于厂内中部；清水池位于生产区东北侧；成品堆场位于生产区东侧；箱式变压器位于生产区西侧。生产区由南至北，由西至东，根据生产流程依次布置原料仓、给料机、生产线（颚式破碎机、中转仓、圆锥破碎机、制砂机、振动

	<p>筛、洗砂机），操作室位于生产区西侧。</p> <p>B 厂区主要产污设备位于生产区内，主要为破碎机、振动筛、制砂机和洗砂机等。生产区和输送带均封闭，并设置喷淋装置；成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭。车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗；洗砂废水经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等处理后回用于洗砂。</p> <p>综上所述，整个厂区平面布置简洁明了，功能分区明确，生产工艺流程顺畅，平面布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产排污</p> <p>根据现场勘查和业主提供的资料可知，建设单位租赁剑阁县普安镇闻溪村三组集体土地建设扩建项目。项目施工期主要是进行场地平整、厂区场地硬化、厂房封闭、安装加工设备等。施工期工艺流程及产污情况如下图。</p>  <pre> graph LR A[场地平整、硬化] --> B[厂房封闭] B --> C[设备安装] C --> D[竣工验收] D --> E[投入使用] A -.-> F[废水、废气、噪声、固废] B -.-> F C -.-> F </pre> <p style="text-align: center;">图2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>(1) 场地平整、硬化</p> <p>项目施工期前期主要是对场地进行平整和对厂区地面全部进行硬化处理，项目建设挖方量较少。场地基础施工时，由挖土机、运输车辆等运行时，主要将产生噪声、扬尘和施工人员生活污水。</p> <p>(2) 厂房封闭</p> <p>扩建项目新建生产区，对生产区进行全封闭处理，仅保留车辆进出口，房顶采用彩钢瓦封顶。该过程主要为施工设备运行产生噪声、汽车运输等产生的扬尘、建筑垃圾及生产和生活污水。</p> <p>(3) 设备安装</p>

将购买回来的设备按照生产布局进行安装，该过程主要产生的是设备安装噪声。

从上述工序可知，项目施工期主要环境污染问题是：施工粉尘、尾气、施工废水、生活污水、噪声、建筑垃圾和生活垃圾，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，对环境的影响随施工期的内容不同而有所变化，随着施工期的结束，对环境的影响也随之结束。

2、运营期工艺流程及产排污

2.1 运营期工艺流程

扩建项目运营期生产区制砂工艺流程如下所示。

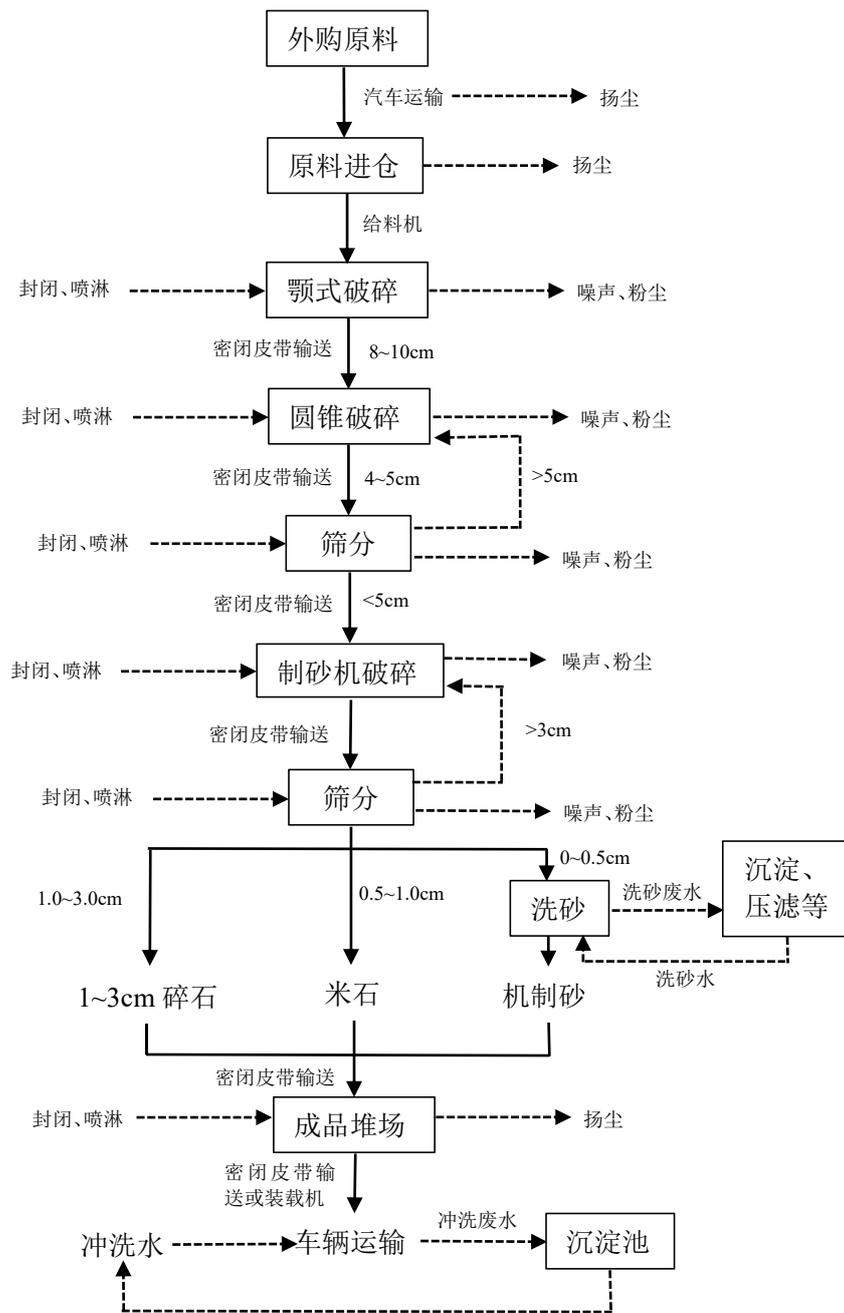


图2-3 扩建项目运营期生产工艺流程图

流程简述：

扩建项目采用的工艺主要是将外购而来的碎石、河砂等进行破碎、筛分，整个工艺均为物理加工过程。项目生产均采用湿法作业，在破碎筛分等过程中均进行喷淋。

(1) 原料运输：项目所需原料为外购的碎石、河砂，原料通过运输车

运送至厂区的原料仓，运送来的原料直接进入原料仓，场内不设置原料堆场。

(2) **颚式破碎**：通过皮带输送机将原料从给料机料斗传送至颚式破碎机进行破碎，采用湿法工艺，一边破碎一边喷淋除尘。经颚式破碎机后的砂石粒径为 8-10cm，通过皮带输送机传送至圆锥破碎机。该工序产生的污染物主要为噪声和粉尘。

(3) **圆锥破碎及筛分**：圆锥破碎机对碎石进行二次破碎，圆锥破碎机破碎后的粒径为 4-5cm，进入振动筛，经振动筛筛分后，粒径 < 5cm 的砂石料进入制砂机进入下一步工序，粒径 > 5cm 的砂石料经皮带输送机传送至圆锥破碎机后重新进行破碎。圆锥破碎及筛分采用湿法工艺，一边破碎筛分一边喷淋除尘，该工序产生的污染物主要为噪声和粉尘。

(4) **制砂机破碎及筛分**：进入制砂机的砂石料经过破碎后，通过振动筛筛分，粒径 > 3cm 碎石重新进入制砂机进行破碎，粒径 < 3cm 的砂石经振动筛筛分后分为三类产品，机制砂、米石、1-3cm 碎石。制砂机破碎筛分采用湿法工艺，一边破碎筛分一边喷淋除尘，该工序产生的污染物主要为噪声和粉尘。

(5) **洗砂**：机制砂进入洗砂机进行清洗，洗选后的砂石进入成品堆场或外售。

该工序产生的污染物主要为噪声、废水和污泥。

(6) **物料转运**：原料通过运输车运送至厂区后直接投入原料仓，在设备之间通过皮带输送机传送，直至最终产品至堆场，产品经运输车运送至厂外。

2.2 主要污染工序

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定扩建项目运营期产生的主要污染物如下。

(1) **废气**：项目运营期产生的废气主要为各工序产生的粉尘。

(2) **废水**：项目运营期产生的废水主要包括初期雨水、车辆冲洗废水、洗砂废水和生活污水。

(3) **噪声**：项目产生的噪声主要包括各类设备运行噪声和车辆噪声。

(4) **固废**：项目产生的固废主要为污泥、生活垃圾、废机油、废油桶、

含油棉纱及手套等。

根据项目工艺流程及产污环节图，扩建项目营运期产生的主要污染物见下表。

表 2-8 产污环节一览表

污染类型	污染源	装置	主要污染物	排放特征	处置措施	排放方式
废气	装卸	装载机	颗粒物	间歇	原料仓全封闭，卸料时喷雾降尘，并设置卫生防护距离	无组织排放
	原料仓	料仓	颗粒物	间歇	原料仓全封闭，地面硬化，设置喷雾设施进行降尘	
	投料及转运	皮带输送机	颗粒物	间歇	生产区封闭，将输送带封闭，在料斗设置固定喷水喷头，并设置卫生防护距离	
	破碎筛分	破碎机、振动筛	颗粒物	间歇	封闭生产区及产尘设备，安装喷雾装置，生产加工时对产尘点喷洒水雾；生产区外的四周围均设置喷雾除尘装置；整个厂区内定时洒水降尘，并设置卫生防护距离	
	成品堆场	堆场	颗粒物	间歇	成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；安装喷淋除尘装置，装卸过程中对成品喷洒水雾，实现湿式作业，并定期对堆场洒水降尘	
	车辆运输	运输车辆	颗粒物	间歇	厂区道路全硬化处理；限制运输车车速；定期清扫路面、洒水；规范运输，加盖篷布，严禁超载；冲洗出厂车辆	
废水	初期雨水		SS	间歇	厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及沉淀池等，处理后全部回用	不外排
	生活污水		COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、悬浮物等	间歇	依托周围居民的旱厕，经旱厕处理后作为农肥	不外排
	车辆冲洗废水	洗车平台	SS	间歇	经沉淀池处理后回用于车辆冲洗	不外排
	洗砂废水	洗砂机	SS	连续	经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等处理后回用于洗砂	不外排
噪声	生产设备、运输车辆		等效 A 声	连续	合理布局；例行维护设备；	/

			级		设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛	
固废	生活垃圾		/	间歇	收集后，由当地环卫部门统一处理	零排放
	污泥	沉淀池、压滤机	SS	间歇	定期清运至建设部门指定地点	零排放
	设备维修		废机油、废油桶、含油废棉纱及手套	间歇	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收	零排放

扩建项目物料平衡情况见下表。

表2-9 物料平衡表

3、扩建项目生产废水处理工艺

扩建项目产生的生产废水包括车辆冲洗废水和洗砂废水。生产废水经处理后均回用，不外排。

3.1 车辆冲洗废水

扩建项目依托原有项目洗车平台对出厂车辆进行冲洗，冲洗后的废水进入原有项目的沉淀池，经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。

3.2 洗砂废水

扩建项目洗砂过程中将产生洗砂废水。洗砂废水经尾砂回收一体机处理后进入小沉淀池沉淀（容积为62.5m³），再进入水塔，在水塔中投加絮凝剂（聚丙烯酰胺），之后利用压滤机进行处理，处理后的废水暂存于清水池回用于洗砂。

压滤机工作原理：利用一种特殊的过滤介质，对对象施加一定的压力，使得液体渗析出来的一种机械设备，是一种常用的固液分离设备。压滤机作为一种成熟的脱水设备，被广泛应用到环保领域，成为污水污泥处理的重要设备。污泥机械脱水主要是去除污泥颗粒间的毛细水，普通机械脱水后的污泥呈泥饼状。

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目简介

剑阁县亿鸣沙厂于 2008 年 3 月投资 300 万元，在广元市剑阁县普安镇闻溪村三组建设了“剑阁县亿鸣沙厂项目”，主要建设内容为：外购矿石原料，利用皮带运输机、破碎机、筛分机、制砂机等设备，建设砂石生产加工线一条，年产砂石料约 30 万吨。

2、原有项目环保手续办理情况

2021 年 3 月 30 日，取得广元市剑阁生态环境局《广元市剑阁生态环境局〈关于剑阁县亿鸣沙厂项目环境影响报告表的批复〉》，并于 2021 年 9 月完成了原有项目自主验收。

3、原有项目建设内容及主要环境问题

原有项目占地面积 4179m²，绿化面积 20m²。厂内主要包括砂石生产线、原料堆场、成品堆场。项目组成及存在的主要问题见下表。

表 2-10 项目组成及主要环境问题

类别	名称	建设内容和规模	营运期主要环境问题
主体工程	砂石生产线	位于生产区中部及北侧，钢架结构，占地面积约 1200m ² ，高度约 10m，设置颚式破碎机 1 台、圆锥破碎机 1 台、筛分机 2 台、制砂机 1 台，加工区进行封闭	噪声、废气、固废
公辅工程	给水	生产及生活用水取自自来水	/
	排水	生活废水依托附近民房旱厕，处理后用作农肥；车辆冲洗废水经沉淀后循环利用，不外排；厂区初期雨水经收集后汇入厂外边沟，最终汇入周边农、林地	废水
	供电	设置一座配电室，位于厂区北侧	/
储运工程	原料堆场	位于生产区东南侧，占地约 200m ² ，露天堆放，按《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》要求封闭，原料设置专用密闭料仓，不单独设置堆场	扬尘
	成品堆场	位于厂区中部分，紧连出料口，占地面积约 100m ² 。项目属于订单制生产，成品砂石料一般直接装车走，不堆存，少数不能及时运走的砂石料短暂暂存于成品堆场堆放，不露天堆放，成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭	扬尘
环保工程	废水治理	生活污水：依托民房旱厕处理后用作农肥，不外排	/
		车辆清洗废水：车辆清洗废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排	废水
		厂区雨水：厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及三级沉淀池等处理后回用	/
	废气	破碎、筛分、等生产过程粉尘采用封闭厂房、喷淋除尘，并设置卫生防护距离等	废气

	治理	物料运输过程中采用密闭输送带，喷淋除尘；原料设置专用密闭料仓，不单独设置堆场；成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭	
		厂区道路全硬化，设置密闭的原料仓，成品堆场封闭，堆场均安装喷淋装置，覆盖整个物料场，厂区道路定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘	
	固废治理	一般固废：沉淀池污泥定期清运至建设部门指定地点	固废
		危险固废：废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶等暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置，危废暂存间重点防渗	
		生活垃圾通过垃圾塑料桶收集后，由当地环卫部门统一处理	/
	噪声治理	震动设备设减振器或减振装置、采用密闭车间	噪声
	地下水防渗	采取分区防渗：机油存放区域、危废暂存间等列入重点防渗区，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；其他一般防渗区，采用水泥砂浆防腐防渗处理	地下水污染
环境风险	按《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）等要求配备必备的消防器材和防护用具，消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养	环境风险	
环境管理及检测	营运期间委托环保部门开展检测工作，加强环境保护管理工作	/	

4、原有项目产品方案

原有项目产品方案见下表。

表 2-2 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量（万 m ³ /a）	标准
1	机制砂	15.0	《建设用卵石、碎石》 （GB/T14685-2011）
2	米石	2.0	
3	1~3cm 碎石	13.0	
合计		30.0	

5、原有项目主要生产设备

原有项目主要设备见下表：

表 2-11 原有项目主要生产设备表

生产线	序号	设备名称	使用工序	来源	单位	数量
砂石加工	1	颚式破碎机	破碎工序	定制	台	1
	2	圆锥破碎机	破碎工序	定制	台	1
	3	三级筛分机	筛分工序	定制	台	2
	4	制砂机	制砂	定制	台	1
	5	皮带输送机	物料传输	定制	套	2
	6	装载机	物料转运	/	台	2
	7	运输车辆	产品运输	/	台	2

6、原有项目原辅材料及能耗

原有项目原辅材料及能耗见下表。

表2-12 原有项目原辅材料及能耗一览表

项目	名称	组份/规格	扩建项目年用量	存放位置	来源	用途
原辅材料	原料矿石	灰岩、白云质灰岩	300000.531	厂区原料堆场	外购,不开采	加工原料
	润滑油	矿物油类	0.02t/a	加工区	外购	设备维护
能源	新鲜水	/	5740.35m ³ /a	/	自来水	生活用水、生产用水、除尘用水
	电	/	50万Kw·h/a	/	市政来源,设箱式变压器	厂区供电

7、原有项目工艺流程及产污环节

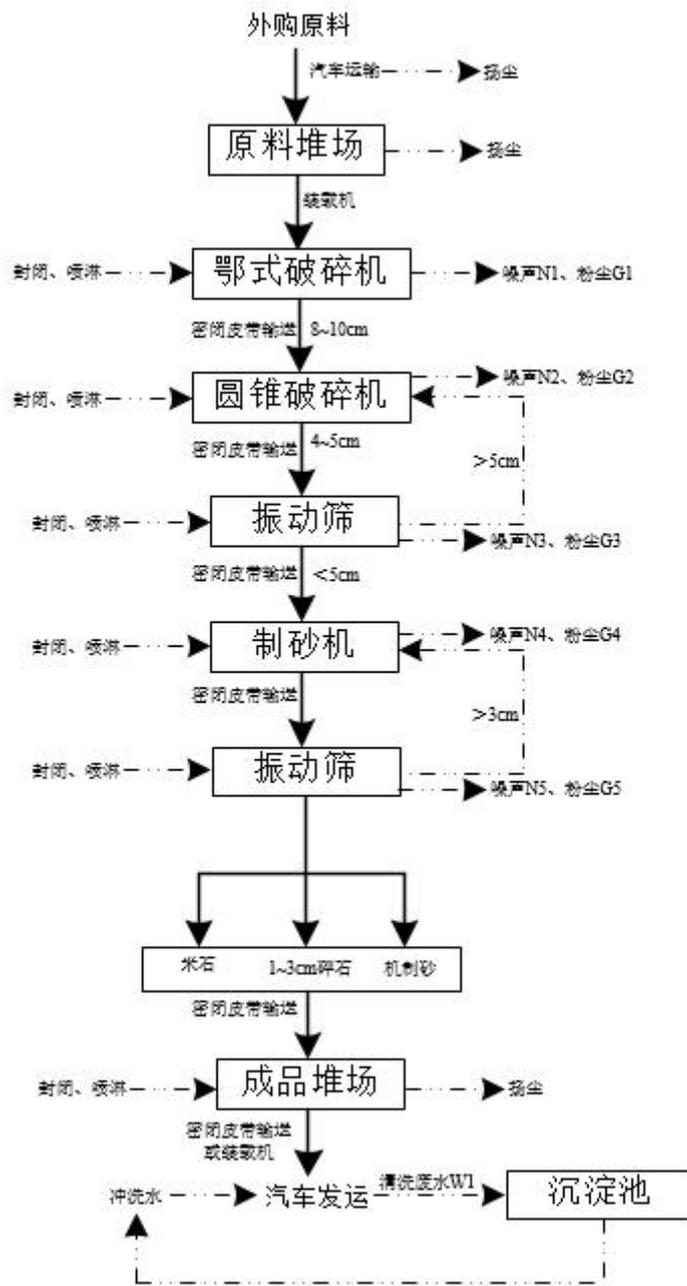


图 2-4 原有项目生产工艺流程及产污位置图

8、原有项目污染物产生、治理及排放情况

8.1 废水

原有项目运营期产生的污水主要为生活污水、车辆冲洗废水以及初期雨水。

(1) 生活污水：依托附近民房旱厕处理后，定期由农户清掏用作农肥，

不外排。

(2) 车辆冲洗废水：原有项目设置车辆冲洗平台，厂区道路（含车辆进出厂道路）全部硬化；车辆冲洗废水被引入沉淀池中，废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘等，不外排。

(3) 初期雨水：加工区地面全部进行硬化；设置截流沟和导流沟，雨水进入沉淀池，经沉淀池处理后回用。

8.2 废气

原有项目运营期产生的废气主要有加工粉尘（破碎粉尘、筛分粉尘、制砂机粉尘、皮带输送粉尘）、原料和成品堆场的扬尘和物料装卸粉尘、车辆运输扬尘。

(1) 加工粉尘（破碎粉尘、筛分粉尘、制砂机粉尘、皮带输送粉尘）：生产区及皮带输送机等封闭，破碎机、筛分机、制砂机等主要产尘装置均设置喷淋除尘装置，实现湿式作业；生产区外的周围均设置喷雾除尘装置；定时对整个厂区进行洒水降尘。

(2) 原料和成品堆场的扬尘和物料装卸粉尘：堆场全部位于密闭的钢架结构车间内，不露天堆放，原料设置专用密闭料仓，不单独设置堆场，成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；原料和成品堆场安装喷淋除尘装置，在原料、成品装卸过程中对原料或成品喷淋水雾，实现湿式作业，同时定期对堆场洒水降尘。

(3) 车辆运输扬尘：厂区道路全硬化处理；限制车速；定期对路面清扫、洒水；运输车辆加盖篷布，封闭运输，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒；设置洗车平台，对出厂车辆进行冲洗，冲洗废水引入沉淀池，经沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘等，不外排。

原有项目废气产生、治理、排放情况见下表。

表 2-13 原有项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间/h
				核算方	产生量 / (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方	排放量 / (kg/h)	

砂石加工线	破碎、筛分、制砂及皮带输送	无组织排放	粉尘	产污系数法	1.011	封闭、湿法作业、喷淋除尘等	95	物料平衡法	0.051	5250
原料、砂料堆存和装卸	/	无组织排放	粉尘	类比法	0.0457	封闭、湿法作业、喷淋除尘等	90	物料平衡法	0.00457	8400
车辆运输	/	无组织排放	粉尘	经验公式	0.328	硬化道理、加盖篷布封闭运输、洒水抑尘、冲洗车辆等	75	物料平衡法	0.082	5250

根据《剑阁县亿鸣沙厂项目竣工环境保护验收监测报告》，原有项目工况为82%条件下，无组织废气监测结果如下：

表 2-14 原有项目无组织废气监测结果及评价（单位：mg/m³）

验收监测结果表明，原有项目无组织排放颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准无组织排放浓度限值要求。

8.3 固废

原有项目产生的固废主要为一般固体废物和危险废物。

表 2-15 原有项目固废产生情况及治理措施汇总表

序号	固废名称	产生量（t/a）	固废性质	处置方法
1	沉淀池污泥	2.34	一般固废	定期清理并自然晾干后运至当地政府或建设部门指定地点
2	生活垃圾	1.05	一般固废	在厂内袋装收集，最终交由环卫部门统一处理
3	废机油	0.02	危险废物	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
4	废油桶	0.05	危险废物	
5	含油废棉纱及手套	0.001	危险废物	

原有项目在生产区东北侧设有危险废物暂存间1间，占地约10m²，危险废物暂存间进行重点防渗，土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s，可满足

重点防渗区防渗要求。此外，为防止废液收集通发生泄漏事故，原有项目还设置了相同容积的应急桶 2 个，当废液收集桶发生事故时，及时将废液倒入应急桶内，应急桶平时空置。



图 2-5 危废暂存间

8.4 噪声

原有项目运营期间的噪声主要来源于破碎机、振动筛等设备及运输汽车。噪声治理措施为选用低噪声设备、合理布局、震动设备设减振器或减振装置、密闭车间。

根据《剑阁县亿鸣沙厂项目竣工环境保护验收监测报告》，原有项目工况为 82%条件下，噪声监测结果如下：

表 2-16 原有项目厂界噪声监测结果表

表 2-17 原有项目敏感点噪声监测结果表

根据原有项目竣工环境保护验收报告监测数据可知：在生产负荷为 82% 的工况下，原有项目厂界环境噪声昼间、夜间检测值均符合《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；最近居民点昼间、夜间环境噪声值满足声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

8.5 原有项目污染物汇总表

表 2-18 原有项目污染物及治理措施汇总表

种类	污染物名称	产生量	污染治理措施	排放量	
废水	生活污水	134.4m ³ /a	依托民房旱厕处理后用作农肥，不外排	不外排	
	车辆冲洗废水	1200m ³ /a	车辆清洗废水沉淀后循环利用，不外排	不外排	
	初期雨水	/	厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及沉淀池等处理后回用	/	
废气	加工粉尘	5.31t/a	破碎、筛分等生产过程粉尘采用封闭厂房、喷淋除尘，并设置卫生防护距离等	0.268t/a	
	原料和成品堆场的扬尘和物料装卸粉尘	0.384t/a	物料运输过程中采用密闭输送带，喷淋除尘；原料设置专用密闭料仓，不单独设置堆场；成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭	0.0384t/a	
	车辆运输扬尘	1.72t/a	厂区道路全硬化，原料堆场设置严密围挡，成品堆场封闭，堆场均安装喷淋装置，覆盖整个物料场，厂区道路定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘	0.43t/a	
固废	沉淀池污泥	2.34t/a	沉淀池污泥定期清运至建设部门指定地点	/	
	生活垃圾	1.05t/a	生活垃圾通过垃圾塑料桶收集后，由当地环卫部门统一处理	/	
	危险废物	废机油	0.02t/a	废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶等暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置，危废暂存间重点防渗	/
		废油桶	0.05t/a		
含油废棉纱及手套	0.001t/a				
噪声	设备及车辆运行噪声	/	合理布局；加强设备维护；设备安装减振基础；限制运输车辆速度，夜间禁止鸣笛，经过居民点时缓慢通行	/	

8.6 遗留环境问题

目前，原有项目已完成验收工作，无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量					
	1.1 区域环境空气质量达标情况					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.11 规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开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。</p> <p>根据《2020 年度广元市环境质量公告》，广元市中心城区 2020 年环境空气质量优良天数为 355 天，优良天数比例为 97.0%，较 2019 年上升 0.3%。根据四川省空气质量监测网络管理系统，剑阁县空气质量现状见下表，因此，本项目所在区剑阁县为环境空气质量达标区域。</p>					
	表 3-1 区域空气质量评价表					
	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	年平均浓度	9.9	60	16.5	达标
	NO ₂	年平均浓度	29.6	40	74	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	44.3	70	63.28	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	24.7	35	70.57	达标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均浓度	122	160	76.25	达标	
1.2 其他污染物环境空气质量达标评价						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物项目时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。为了解其他污染物（总悬浮颗粒物）质量现状，本次评价委托四川恒宇环境节能检测有限公司于 2021 年 8 月 9 日至 11 日对其进行采样监测。</p> <p>(1) 监测点位、监测项目、监测频次</p>						
表 3-2 污染物监测点位、项目、频次						

(2) 评价方法

采用占标率法进行评价，其公式为：

$$I_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中： I_i ——第 i 种污染物的最大质量浓度占标率

C_i ——第 i 种污染物实测最大质量浓度， mg/m^3

S_i ——第 i 种污染物环境空气质量浓度标准， mg/m^3

(3) 监测结果统计与评价

表 3-3 监测结果统计分析表

由上表监测结果可知，区域内总悬浮颗粒物的最大浓度占标率小于 100%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水环境

根据《剑阁县 2021 年三季度生态环境质量报告》，2021 年第三季度广元市剑阁县地表水控制断面水质评价结果见下表。

表 3-4 2021 年剑阁县地表水控制断面水质评价结果统计表

河流	断面	级别	规定类别	实测水质类别			同期比较		超标项目及超标倍数
				7月	8月	9月	2021年	2020年	
							7~9月	7~9月	
清江河	石羊村	省控	III	I	II	I	I	II	无
西河	金刚渡口	省控趋势断面	III	II	IV	III	III	III	无
嘉陵江	金银渡	省控	III	II	II	I	I	II	无
白龙河	花石包	省控	III	III	III	III	III	III	无
清江河	大桥村	市控	III	II	/	II	II	II	无
闻溪河	剑公村	市控	III	III	/	IV	III	III	无

根据《剑阁县 2021 年三季度生态环境质量报告》：2021 年第三季度闻溪河水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目废水均不外排，不会恶化闻溪河水水质。

3、声环境

	<p>3.1 区域声环境质量现状</p> <p>本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，为农村地区，厂界外周边50m范围内有村民2户。</p> <p>3.2补充监测</p> <p>为了解扩建项目声环境质量现状，本次评价对周边50m范围敏感点噪声进行实测。</p> <p>(1) 监测布点</p> <p>根据评价区域周围环境状况，共设3个监测点位。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 声环境监测点位</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p>(2) 监测频次</p> <p>监测1天，昼间、夜间各1次。</p> <p>(3) 监测及评价结果</p> <p>监测及评价结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 噪声现状监测结果统计单位：dB(A)</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p>项目所在区域为农村环境，由上表监测结果可知，昼间噪声监测值在43.3~46.7dB(A)之间，夜间噪声监测值在40.5~42.2d(A)之间，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，根据现场勘查，项目厂区周围主要为草木，未发现珍稀、濒危野生动植物存在。</p> <p>综上，本项目所在区域环境质量满足现状功能区要求。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、环境空气：扩建项目厂界500m范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区，有69户居民。</p> <p>2、声环境：扩建项目厂界50m范围内有2户居民。</p>

3、地下水环境：扩建项目厂界 500m 范围内无地下热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水：扩建项目厂区东侧紧邻闻溪河。

5、生态环境：扩建项目厂区不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区、森林公园、湿地公园、地质公园和世界文化等，周围主要为草木，未发现珍稀、濒危野生动植物存在。

具体环境保护目标如下：

表 3-7 扩建项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	规模	距离(m)	相对 B 厂区高差 (m)	保护级别
大气环境	居民	北	3 户, 约 8 人	150~189		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
	居民	东北	11 户, 约 31 人	291~500		
	居民	东南	9 户, 约 27 人	322~500		
	居民	南	5 户, 约 15 人	370~500		
	居民	西南	3 户, 约 9 人	355~418		
	居民	西北	38 户, 约 110 人	26~500		
声环境	居民	西北	2 户, 约 7 人	26~50		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准
地表水环境	闻溪河	东	/	紧邻		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 III 类水域

1、大气污染物

(1)项目施工期施工场地扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中相应的排放限值，具体标准值见下表。

表 3-8 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (μg/m ³)	监测时间
总悬浮颗粒物(TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程	250	

(2) 项目运营期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中的无组织排放限值，其标准值如下：

表 3-9 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	1.0

2、废水

项目产生的车辆冲洗废水、洗砂废水处理后回用，不外排；生活污水依托周围居民的旱厕，处理后用作农肥，不外排。因此，本项目无废水外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准，具体标准限值见下表。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）中相关要求。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次扩建项目租用剑阁县普安镇闻溪村三组集体土地进行建设，距离原有项目厂区较近，项目施工期主要是进行场地平整、部分场地硬化、厂房封闭、安装设备等。项目施工期不建设施工营地，不设食宿。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期大气污染物主要为场地施工过程中产生的粉尘和机械运输设备运输过程中产生的尾气。</p> <p>(1) 施工粉尘</p> <p>施工时应进行围挡施工，采取湿法作业，设置喷淋装置；定期对地面洒水，并对洒落在路面的渣土及时进行清理，清理阶段做到先洒水后清扫；在施工场地对施工车辆进行限速，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出厂时必须封闭，避免运输过程中的抛洒现象。</p> <p>(2) 尾气</p> <p>项目施工期产生的尾气主要为运输车辆和施工机械运行过程中排放的烟气，其主要污染物为未完全燃烧的碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物等，其特点是产生量较小，属于间歇式、分散式排放。由于项目尾气排放量较小，项目所在区域较开阔，因此，对项目尾气不加处理就可达标排放。本次环评要求施工期应多加注意施工设备的维护，选优质设备和燃油，在保证设备正常运行的情况下，提高设备原料的利用率，减少尾气排放。</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>项目施工用水主要为施工人员生活用水和降尘用水。降尘用水包括喷淋用水和洒水降尘用水，降尘用水全部损耗，不外排。施工人员产生的生活污水依托当地居民的旱厕进行处理，生活污水经旱厕处理后用作农肥，不外排。</p> <p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>施工期噪声主要为施工设备运行噪声和施工车辆噪声。项目施工设备运行噪声主要为电钻、电锤等设备运行噪声。在施工期间，对环境影响较大的将为施工设备运行噪声。施工期拟采取合理安排施工时间，严禁夜间施工；</p>
-----------	---

	<p>合理布置施工场地，尽量将高噪声设备布置在远离居民的位置；运输车辆严禁鸣笛，在厂区内减速慢行；控制人为噪声，施工人员合理使用施工设备，减少挡板、支架拆卸过程中碰撞产生的噪声等方法来控制噪声。</p> <p>4、施工期固废处置措施</p> <p>施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾中可回收利用的钢板、废包装袋等应分类收集后及时出售给废品回收站；不可回收的建筑垃圾收集后应集中堆放，由施工单位统一运送到指定地点处理。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>项目预计施工高峰期施工及管理人员共计8人，生活垃圾产生量按每人每天产生0.5kg计，则施工期生活垃圾产生量约为4kg/d。生活垃圾袋装收集，收集后运往垃圾池。</p> <p>综上所述，项目施工期在严格落实本次环评提出的上述措施后，其施工期产生的环境影响在可接受范围内。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>根据工艺流程可知，本项目主要产生的大气污染物为装卸粉尘、原料仓扬尘、投料及转运过程粉尘、破碎及筛分粉尘、成品堆场扬尘、车辆运输扬尘。</p> <p>(1) 装卸粉尘</p> <p>扩建项目原料卸料扬尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》中对砂石粒料加工过程中各工序产生的逸散粉尘统计情况，卸料砂和砾石时，其无控制的排放因子为 0.01kg/t（物料）。扩建项目原料为 30.22 万 t，则卸料产生的逸散粉尘量为 3.02t/a。</p> <p>(2) 原料仓扬尘</p> <p>扩建项目原料进厂后直接投入原料仓，原料仓全封闭，可防止风力扬尘，基本不会产生粉尘，物料仓产生基本可以忽略不计。</p>

(3) 投料及转运过程粉尘

扩建项目投料及转运过程粉尘主要产生于上料斗投料至给料机、给料机至输送带等输送过程。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，输送过程粉尘产生量为0.01kg/t（输送料），扩建项目输送料为30.22万吨，则投料及转运过程粉尘产生量为3.02t/a。

(4) 破碎及筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中中粒料的“逸散尘排放因子”，砂石（给料、破碎和筛选）的起尘量为0.10kg/t，生产规模为30万t/a，则破碎和筛选产生的粉尘量为30t/a。

(5) 成品堆场扬尘

本项目属于订单制生产，成品砂石料一般直接装车走，不堆存，少数不能及时运走的砂石料短暂暂存于成品堆场堆放，不露天堆放。成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；堆场地面进行硬化，安装喷淋除尘装置，在成品堆存和装卸过程中对成品喷洒水雾，实现湿式作业，同时定期对堆场洒水降尘。因此，基本不会产生粉尘，物料堆放产生基本可以忽略不计。

(6) 车辆运输扬尘

项目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：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

扩建项目车辆在厂区行驶距离按80m计，全年共发车空、重载各20073辆；空车重约于10.00t，重车重约40.00t，以速度20km/h行驶，起尘量取0.2kg/m²计，则计算得出项目汽车动力起尘量为空车0.34kg/km·辆，重车1.12kg/km·辆，合计2.34t/a。

1.2 治理措施及排放分析

(1) 装卸粉尘

建设单位对原料仓进行全封闭，地面硬化，设置喷雾设施在卸料时进行喷雾降尘，并设置卫生防护距离，抑尘效率可以达到 95%。卸料产生的逸散粉尘量为 3.02t/a，经拟采取措施治理后，排放量为 0.15t/a。

(2) 原料仓扬尘

为抑制扬尘产生，减少对周边大气环境的影响，建设单位对原料仓进行封闭，地面进行硬化，设置喷雾设施进行降尘，基本不会产生粉尘，物料堆放产尘基本可以忽略不计。

(3) 投料及转运过程粉尘

生产区封闭，将输送带封闭，在料斗设置固定喷水喷头，并设置卫生防护距离，扬尘控制效率可达 90%。投料及转运过程粉尘产生量为 3.02t/a，经拟采取措施治理后，排放量为 0.30t/a。

(4) 破碎、筛分粉尘

生产区封闭，在破碎机、筛分机、制砂机进料口和输送带进出口设置喷水喷头；生产区外的四周围均设置喷雾除尘装置；整个厂区内定时洒水降尘，并设置卫生防护距离，可抑制粉尘产生量 95%以上。破碎和筛选产生的粉尘量为 30t/a，在则排放量为 1.5t/a。

(5) 成品堆场扬尘

本项目属于订单制生产，成品砂石料一般直接装车运走，不堆存，少数不能及时运走的砂石料短暂暂存于成品堆场堆放，不露天堆放。

按照《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）的要求：“1.堆场防尘技术要求：贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度”、“1.1 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网”、“1.2 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米”、“1.3 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固”、“1.4 防风抑尘网板材

要能够达到防风抑尘要求”、“1.5 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实”、“1.6 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场”。

扩建项目拟采取下列措施对成品堆场扬尘进行治理：

1) 成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭。

2) 堆场地面进行硬化，安装喷淋除尘装置，在成品堆存和装卸过程中对成品喷洒水雾，实现湿式作业，同时定期对堆场洒水降尘。

在采取上述措施后，基本不会产生粉尘，物料堆放产尘基本可以忽略不计。

(6) 车辆运输扬尘

扩建项目拟采取下列措施对车辆运输起尘进行治理：

1) 对厂区道路全硬化处理；

2) 在运输过程中要限制车速；

3) 定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘；

4) 要求运输车辆加盖篷布封闭运输，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒；

5) 设置洗车平台对出厂车辆轮胎、车身进行冲洗，冲洗废水引入原有项目沉淀池沉淀后循环利用不外排。

采取上述措施后预计可减低扬尘 90%以上，汽车运输扬尘为 2.34t/a，则扬尘排放量为 0.23t/a，且该起尘量为短暂性粉尘，对空气环境影响较小。

扩建项目废气产生及排放情况见下表。

表4-1 扩建项目废气产排污汇总表

排放源	污染物	污染物产生情况			年工作 时间(h)	治理措施	排放 方式
		产生量	排放量				
		t/a	t/a	kg/h			
装卸粉尘	颗粒物	3.02	0.15	0.028	5250	原料仓全封闭，卸料时喷雾降尘，并设置卫生防护距离	无组织
原料仓扬尘		/	/	/	8400	原料仓全封闭，地面硬化，设置喷雾设施进行降尘	无组织
投料及转运过		3.02	0.30	0.057	5250	生产区封闭，将输送带封闭，在料斗设置固定	无组织

程粉尘						喷水喷头，并设置卫生防护距离	
破碎筛分粉尘	30	1.5	0.28	5250		封闭生产区及产尘设备，安装喷雾装置，生产加工时对产尘点喷洒水雾；生产区外的四周均设置喷雾除尘装置；整个厂区内定时洒水降尘，并设置卫生防护距离	无组织
成品堆场扬尘	/	/	/	8400		成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；安装喷淋除尘装置，装卸过程中对成品喷洒水雾，实现湿式作业，并定期对堆场洒水降尘	无组织
车辆运输扬尘	2.34	0.23	0.044	5250		厂区道路全硬化处理；限制运输车车速；定期清扫路面、洒水；规范运输，加盖篷布，严禁超载；冲洗出厂车辆	无组织

根据《剑阁县亿鸣沙厂项目竣工环境保护验收监测报告》，原有项目工况为 82%条件下，无组织废气监测结果如下：

表 2-12 原有项目无组织废气监测结果及评价（单位：mg/m³）

验收监测结果表明，原有项目无组织排放颗粒物排放量较小，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准无组织排放浓度限值要求。

综上，扩建后项目合计颗粒物产生量为 38.38t/a，排放量为 2.18t/a，各类粉尘排放量较小，不会对区域大气环境造成污染。本项目拟采取的废气治理措施合理可行。

1.3 卫生环境保护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气

体(大气污染物)自生产单元(生产区、车间或工段)边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。为避免该项目实施后废气排放对周围大气环境、社会环境造成不良影响,本环评采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式,计算项目需要设置的卫生防护距离,以供参考。计算公式为:

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

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m ;

Q_c ——有害气体无组织排放量, kg/h ;

$$r = \left(\frac{S}{\pi} \right)^{0.5}$$

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径, m ;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数。

相关参数取值如下: $A=350$; $B=0.021$; $C=1.85$; $D=0.84$ 。

卫生防护距离见下表。

表4-2 卫生防护距离选择参数及计算结果

污染源	污染物	排放量 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	防护距离 (m)
加工区	TSP	0.337	28	50

因此,扩建项目卫生防护距离为加工区为起点 50m 范围内。经调查,卫生防护距离无敏感点。环评要求,卫生防护距离范围内不得规划建设学校、医院、居民点等对环境敏感的建筑。

1.4 废气监测计划

表4-3 运营期废气监测计划

监测项目	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	东南侧厂界外(下风向)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

2、废水

2.1 废水产生情况

本项目产生的废水包括初期雨水、生活污水、车辆冲洗废水和洗砂废水。运营期间喷淋除尘和厂区洒水除尘时的用水都将损耗，不会产生废水。

(1) 初期雨水

厂区包含机械设备，设备在运行过程中可能因跑、冒、滴、漏产生含柴油等物质，经雨水冲刷后可能形成含油废水，同时，由于本项目为砂石加工项目，在雨天，经过雨水地表径流冲洗后，产生的初期雨水中会含有大量砂石，不宜直接排放。初期雨水主要为降雨后 10~15min 内的雨水，主要污染物为 SS。

初期雨水产生量采用如下公式计算：

$$Q_m=10^{-3}CQA$$

式中：

Q_m：降雨产生的路面水量，m³/a；

C：降水区径流系数，本次环评取 0.3；

Q：降水区多年平均降水量，mm，项目区日最大降雨量按 1587mm；

A：降水区地表面积，m²。

项目厂区面积为 4484m²，根据上式，扩建项目初期雨水产生量为 2134.83m³/a，5.85m³/d。原有项目厂区面积为 4179m²，根据上式，初期雨水产生量为 5.45m³/d。原有项目与扩建项目初期雨水合计 11.3m³/d。

(2) 生活污水

项目新增劳动定员 7 人，全年工作 350 天，厂内不设食宿。根据《四川省用水定额》（2021），广元市属于东部盆地区，农村居民生活用水定额值为 130L/人·d，因厂内不设食宿，用水量按 50 L/人·d 计，则扩建项目生活用水量为 122.50m³/a，0.35m³/d。生活污水量按 85% 计，则扩建项目生活污水产生量为 104.12m³/a，0.30m³/d。根据《主要污染源基础污染物核算实务》（杨婵 主编），生活污水主要污染物 COD：250~350 mg/L，BOD₅：125~250 mg/L，悬浮物：100~200 mg/L，氨氮：20~40 mg/L，同时类比剑阁县同类生活污水产

生情况。

表 4-4 废水污染物产生情况表

污染源	污染物	污染物产生			
		核算方法	废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/a)
生活污水	COD	类比法	104.12	350	36.44
	BOD ₅	类比法		250	26.03
	氨氮	类比法		30	3.12
	总氮	类比法		35	3.64
	总磷	类比法		1	0.10
	悬浮物	类比法		180	18.74

(3) 车辆冲洗废水

扩建项目依托原有项目洗车平台对出厂车辆进行冲洗，不新建洗车平台。扩建项目约使用原料 302210.01 吨，单车一次运输量约为 30t，约需运输 10073 次左右；扩建项目预计年产砂石 300000t，单车一次运输量最大为 30t，约需运输 10000 辆次，每次均需清洗，主要对车轮进行冲洗，防止扬尘污染，清洗用水量约为 0.2m³/辆·次，则全年合计 4014.6m³/a，11.47m³/d，废水产生系数按 0.8 计，出厂车辆清洗废水产生量为 3211.68m³/a，9.18m³/d。

(4) 洗砂废水

扩建项目仅对生产的机制砂进行清洗，机制砂产量为 150000t/a。类比同类项目，砂石清洗用水量约为 1.0m³/t·产品，则砂石清洗用水量为 150000m³/a，废水产生量按 0.8 计，则洗砂废水产生量为 120000m³/a，342.86m³/d。

2.2 治理措施

(1) 初期雨水

扩建项目初期雨水产生量为 5.85m³/d，与原有项目合计产生初期雨水 11.3m³/d。

扩建项目排水采取雨污分流制，厂区初期雨水通过硬化道路、四周将设置雨水截留水沟，厂区内产生的初期雨水被引入原有项目三级沉淀池，经处理后全部回用。扩建项目不新建专门处理初期雨水的沉淀池，依托原有项目三级沉淀池进行处理。

(2) 生活污水

厂内不设卫生间，扩建项目产生的生活污水依托周围居民的旱厕进行处理，处理后作为农肥，不外排。

(3) 车辆冲洗废水

车辆冲洗废水引入原有项目沉淀池，经沉淀池处理后回用于车辆冲洗。沉淀池位于原有项目生产区西侧，容积为 100m³。

(4) 洗砂废水

洗砂废水经尾砂回收一体机处理后进入小沉淀池沉淀（容积为 62.5m³），再进入水塔，在水塔中投加絮凝剂（聚丙烯酰胺），之后利用压滤机进行处理，处理后的废水暂存于清水池回用于洗砂。清水池位于扩建项目生产区东北侧，容积约为 2500m³，处理后的洗砂废水循环利用，处理后的洗砂废水暂存于清水池后回用于洗砂，因此，清水池容积满足水量要求。

综上所述，扩建项目产生的废水在采取环评提出的措施后，将不会对周围环境造成污染，治理措施合理可行。

2.3 原有项目沉淀池依托可行性分析

扩建项目依托原有项目沉淀池对产生的车辆冲洗废水和初期雨水进行处理，处理后均全部回用。

原有项目在生产区西侧设置了 1 个三级沉淀池，沉淀池容积为 100m³。

原有项目污水产生情况如下：车辆冲洗废水产生量为 3.43m³/d，初期雨水产生量为 5.45m³/d。扩建项目出厂车辆冲洗废水产生量为 9.18m³/d，初期雨水产生量为 5.85m³/d。扩建后进入原有项目沉淀池的污水量合计为 23.91m³/d，废水一般在沉淀池内滞留 1 天，因此原有项目沉淀池可容纳扩建项目新增废水量，依托可行。

2.4 洗砂废水处理后回用可行性分析

扩建项目洗砂废水产生量为 120000m³/a，328.77m³/d，在扩建项目生产区东北侧新建 1 个清水池，清水池池容积 2500m³。洗砂废水一般在清水池池内滞留时间为 1 天，清水池池容积满足水量要求。废水经处理后回用于洗砂。

3、噪声

3.1 噪声源强

扩建项目运营期的噪声主要来源于设备运行噪声和汽车运输噪声。项目生产设备噪声级在 65~114dB(A) 之间, 在采取本次环评提出的治理措施后, 降噪效果可达 10~15dB(A)。

表 4-5 主要设备噪声源强

序号	设备	位置	数量	声源类型	核算方法	治理前噪声源强 (dB(A))	治理措施	治理后噪声级 (dB(A))
1	给料机	加工区内	1	连续、频发	类比法	85	合理布局、例行维护设备、设备减震、合理安排工作期间	70
2	颚式破碎机		1	连续、频发	类比法	85~114		90
3	圆锥破碎机		1	连续、频发	类比法	85~114		90
4	振动筛		2	连续、频发	类比法	95~105		75
5	皮带输送机		11	连续、频发	类比法	70		60
6	制砂机		1	连续、频发	类比法	80		70
7	洗砂机		2	连续、频发	类比法	65~70		60
8	装载机	成品下料口、堆场	2	间歇、偶发	类比法	80	合理安排工作时间, 例行维护设备, 运输车辆沿线经过居民点缓慢通行、禁止鸣笛	70
9	运输车辆		/	间歇、偶发	类比法	70~75		75

备注: 本项目不配备运输汽车, 原材料由卖家送至厂区内, 成品由买家安排运输车辆。

3.2 降噪措施

运营期间, 扩建项目将采取下列措施对噪声进行控制。

(1) 合理布局: 将主要产噪设备(振动筛、破碎机及筛分机等)布置在封闭的生产区内, 利用减震和隔音措施, 降低噪声影响;

(2) 例行维护设备: 加强设备的维护, 安排专人负责设备的日常维修和保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;

(3) 设备减震: 设备安装减震基础, 如减震垫等, 对设备连接处安装柔性接头;

(4) 合理安排工作时间：将工作安排在白天，避免夜间工作。

(5) 运输车辆以及装载机运输过程采取限制车速、夜间禁止鸣笛等措施，线经过居民点缓慢通行、禁止鸣笛。

3.3 达标分析

扩建项目噪声主要为设备运行噪声，主要噪声设备通过采取降噪措施可降噪 10~15dB (A)，扩建项目噪声源距厂界距离见下表：

表 4-6 主要噪声源分布情况

噪声源	声源位置	源强距 B 厂界距离 (m)					
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	西北侧居民 (近)	西北侧居民 (远)
给料机	加工区	30	27	20	75	97.5	128
颚式破碎机		27	34.5	22	67	90.5	121
圆锥破碎机		31.5	46	16	58	79	108
振动筛 1		31	55	17	50	71	101.5
振动筛 2		29	54.5	23.5	48	76	102.5
皮带输送机		27	43	20.5	59	62.5	112.5
制砂机		25	45.5	23	55.5	83	110
洗砂机 1		20	58.5	27.5	43	73	100
洗砂机 2		21.5	54.5	26.5	47	77	103
装载机	成品堆场	19	22	31	64	105	134
运输车辆		23.5	25	26	72	102	132

注：原有项目厂区 (A 厂区)，扩建项目厂区 (B 厂区)。

本项目包括两个厂区，即原有项目厂区 (A 厂区)，扩建项目厂区 (B 厂区)。根据《剑阁县亿鸣沙厂项目竣工环境保护验收监测报告》，原有项目工况为 82% 条件下，A 厂区敏感点噪声监测结果如下：

4-7 敏感点噪声现状值 单位：dB (A)

根据《剑阁县亿鸣沙厂项目竣工环境保护验收监测报告》，原有项目工况为 82% 条件下，A 厂区厂界噪声监测结果见下表：

4-8 A 厂区噪声现状值 单位：dB(A)

A 厂区厂界噪声预测结果见下表：

表 4-9 A 厂区厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

由上表可知，经预测，A 厂区四个厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-10 B 厂区厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

表 4-11 本项目敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

由表4-10可知，经预测，B厂区东、南、西三个厂界昼间较《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准略有超1.68~7.99 dB(A)，北厂界噪声排放满足排放标准。扩建项目东、南、西三个厂界距离居民较远，由表4-11可知，经预测，A厂区和B厂区周围敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，不会造成扰民现象。

环评要求：本项目运营期间，高噪声设备不同时运行，避免噪声过高出现扰民现象。

3.4噪声监测计划

表4-12 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

扩建项目运营期间产生的固废包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为生活垃圾和污泥。危险废物主要为废机油、废油桶、含油废棉纱及手套。

4.1 固废产生量

(1) 一般固体废物

1) 生活垃圾

扩建项目新增劳动人员 7 人，年生产 350 天。类比同类项目，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3.5kg/d，即 1.22t/a。

2) 污泥

扩建项目运营期间产生的污泥主要包括沉淀池污泥和洗砂污泥。

a.沉淀池污泥

扩建项目沉淀池污泥为车辆冲洗废水和初期雨水中的 SS。

车辆冲洗废水经原有项目沉淀池处理后回用，废水在处理过程中 SS 沉淀产生污泥。出厂车辆冲洗废水产生量为 4014.6m³/a，SS 浓度取 2000mg/L，沉淀效率 97.5%，则经计算，车辆冲洗废水产生的污泥量为 7.83t/a。

扩建项目初期雨水设置截留沟及沉淀池等，处理后回用。沉淀过程中会产生污泥。初期雨水产生量为 2134.83m³/a，SS 浓度取 1000mg/L，沉淀效率按 97.5%算，经计算，初期雨水产生的污泥量为 2.08t/a。

b.洗砂污泥

洗砂废水经压滤机处理后进入清水池，同时，污水处理过程中将产生污泥。类比同类项目洗砂污泥产量约为 2200t/a。

因此，污泥总产生量为2209.91t/a。

(2) 危险废物

1) 废机油 (HW08)：项目机械设备在使用中会同时使用机油润滑，但由于加工过程中机油会损耗，需定期添加，同时为保证设备正常运行，还需定期更换清理，更换周期一般为三个月一次，会产生废润滑约 0.02t/a。其属于《国家危险废物名录 (2021 年版)》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 /900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。

2) 废油桶 (HW08)：扩建项目运营期间产生的废润滑油包装桶约 0.05t/a。由于这类包装容器沾有油污，属于《国家危险废物名录 (2021 年版)》中“HW08

废矿物油与含矿物油废物/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。

3) 含油废棉纱及手套 (HW08)：在加工零部件清洁、设备维护过程中产生的沾有油污的棉纱, 产生量约 0.001t/a, 其属于《国家危险废物名录(2021年版)》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。

4.2 治理措施

(1) 一般固体废物

1) 对于生活垃圾, 在厂区内设置若干个生活垃圾桶, 收集后, 交由当地环卫部门统一处理。

2) 处理洗砂废水的过程中将向废水中投加常见絮凝剂聚丙烯酰胺, 产生的污泥将不含重金属或危险成分。污泥定期清运至建设部门指定地点。

扩建项目一般固体废物产生情况及治理措施见下表所示。

表4-13 一般固废产生情况及治理措施一览表

序号	名称	产生工序	产生量	类别	治理措施
1	生活垃圾	员工生活	1.22t/a	一般固废	在厂内设置垃圾桶, 收集后交由环卫部门统一清运
2	污泥	废水处理	2209.91t/a	一般固废	定期清运至建设部门指定地点

一般固废暂存间的环境管理要求:

1) 为加强监督管理、贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

2) 分区堆放, 禁止危险废物和生活垃圾混入。

3) 固废堆放场应做好硬化防渗处理, 并相应做好防淋、防渗漏、防流失处理, 避免固体废物对外环境的影响。

4) 固体堆放场应建立档案制度、以及检查维护制度。应将入场的一般工业固废的种类和数量等资料详细记录, 长期保存, 供随时查阅。

(2) 危险废物

扩建项目依托原有项目危险废物暂存间储存危险废物, 无需新建危险废物暂存间。原有项目危险废物暂存间位于厂房内, 生产区东北侧, 占地约

10m²。扩建项目产生的危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位回收。扩建项目运营期间产生的危险废物经拟采取的措施后可得到妥善处置，对环境无明显影响，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）中相关要求。

表4-14 危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.02	机械维修、更换	液态	矿物油	矿物油	不定期	暂存于一般固体废物暂存间，定期交由有资质的单位回收
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	日常使用	固态	矿物油	矿物油	不定期	
3	含油废棉纱及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.001	维修	固态	矿物油	矿物油	1年	

危险暂存间的环境管理要求：

- 1) 危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。
- 2) 危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。
- 3) 当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。
- 4) 产废单位应在危废间规定允许存放的时间（每周六下班前）存入，遇节假日应在放假前一天存入，产废单位送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。
- 5) 产废单位产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记，同时双方签字确认。
- 6) 产废单位需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。
- 7) 不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，

不得混放。

8) 危废间管理人员须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。

9) 危险废物暂存期间，主管部门应定期进行检查，防止泄漏事故发生。

10) 危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

11) 危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，管理人应及时上报。

4.3原有项目危险废物暂存间依托可行性分析

原有项目在厂区内，生产区东北侧已建一间危险废物暂存间，占地约10m²，危险废物暂存间为重点防渗区，土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s，可满足重点防渗区防渗要求。此外，为防止废液收集桶发生泄漏事故，原有项目还设置了相同容积的应急桶2个，当废液收集桶发生事故时，及时将废液倒入应急桶内。应急桶平时空置。

5、地下水、土壤

扩建项目运营期间可能对地下水和土壤产生污染的主要为危险废物和生活废水。扩建项目依托原有项目的危废暂存间对危废进行储存；生活污水依托周围居民的旱厕。因此，在正常情况下，扩建项目不会对地下水和土壤产生影响。

5.1防治措施

(1) 防渗措施

根据项目的具体情况，扩建项目拟采取简单防渗的防治措施：厂区各处均进行一般防渗。

(2) 源头控制措施

机器设备添加机油时注意规范操作，尽量避免机油跑、冒、滴、漏；加强对防渗工程的检修，若发现防渗材料老化或损坏，应及时维修更换，将机

油泄露的环境风险事故降到最低限度。

5.2影响分析

扩建项目不新建危险废物暂存间，依托原有项目危险废物暂存间对危险废物进行储藏。原有项目已对危险废物暂存间进行重点防渗并已通过验收。因此，危险废物泄露下渗的可能性将很小，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水、土壤，将不会对地下水、土壤产生明显影响。

6、生态环境

现场调查表明，扩建项目用地系统生物多样性程度较低，扩建项目影响区域内没有属于重点保护的动植物资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。因此，扩建项目建设期不会对周围的生态环境产生明显的影响，临时工程结束若后无续用土地手续需及时进行生态恢复，生态恢复的责任主体为本企业，本次环评针对临时工程结束后的生态恢复提出以下要求：

①工程结束后及时对工业场地、道路进行全面生态恢复，采用当地树种，林地植被覆盖率应达到90%以上，同时需要防止外来入侵物种。复垦土壤选用优质剥离土；复垦资金来自于生态恢复保证金，明确复垦实施责任单位。

②林地生态恢复复垦植被景观需协调统一。林地植被恢复可采用乔木+灌木+草木树种组成。因此，扩建项目建设期不会对周围的生态环境产生明显的影响，临时工程结束后需及时进行生态恢复。

7、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，扩建项目的风险物质机油属于其中的第“381”号“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”临界量为 2500t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物种数量与临界量比值（Q）”计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值计算 Q 值，其公式如下：

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

当 $Q < 1$ 时，该物质环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

B 厂区只涉及一种危险物质，为设备润滑用的机油，最大暂存量按最大使用量计，为 0.02t，机油临界量为 2500t，经计算： $Q < 1$ ，因此扩建项目环境风险潜势为 I。

7.2 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分为一级、二级、三级，其划分依据如下：

表 4-15 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、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

综上所述，扩建项目环境风险潜势为 I，根据导则（HJ169-2018）相应划分的评价等级为简单分析^a。

7.3 环境敏感目标概况

本项目位于广元市剑阁县普安镇闻溪村三组，主要环境敏感目标为西北侧居民，最近的敏感点距离项目约 26m。项目营运期产生的粉尘经封闭及喷淋除尘后，不会对环境造成明显影响。生产、生活用水均由自来水提供。营运期的生产废水为车辆清洗废水和洗砂废水，主要污染物为 SS，经沉淀后循环利用，不外排；生活污水依托周围居民旱厕处理后用作农肥，不外排。经预测，噪声通过设备减震等措施控制后，居民点噪声可达标。根据区域环境质量现状分析，本项目所在地环境质量状况良好，有一定的环境容量。

7.4 环境风险识别

本项目主要环境风险为机油泄漏、火灾，机油泄漏或未经处理的浓度较高的 COD、石油类，将会对附近土壤、地下水甚至地表水体造成一定程度污染。

7.5 环境风险分析

(1) 机油泄漏

机油一旦泄漏到环境中，将会危害人体健康。为避免其泄漏，应做到加强使用过程中的监管，定期对设备进行检修维护，确保生产中不发生泄漏，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）中相关要求对机油进行收集贮存。

(2) 火灾影响分析

机油为可燃液体，燃烧生成的主要产物为 CO₂ 和 CO，且很快就能扩散，不会长期影响空气质量。事故时液压油和机油燃烧主要采用泡沫、二氧化碳、干粉灭火器或砂土等进行灭火。若引发大面积火灾时会产生一定的消防水，但该类消防水不含有毒有害物质，对本项目建设区域环境不会造成较大污染。

7.6 环境风险防范措施及应急要求

风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据项目特点及厂区实际情况，从风险防范提出以下防范及应急处理措施：

(1) 加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，

制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。

(2) 储存间应按有关消防部门的规范要求进行设计和防范，并应对储存间的地面及四壁做防腐防渗处理。

(3) 消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品和油料储存间存放区设立警告标志；并在火灾危险场所设置报警装置。

(4) 危险废物采取在厂区集中统一收集，设专用危险废物暂存间；分类存放，并对危险废物暂存间的地面做防渗处理。

(5) 设有专用的存储间、危险废物存储间，分类收集存放。

(6) 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量；严禁区域内有明火出现。

(7) 应制定发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，进行以下应急处理措施：

(1) 泄漏应急措施

尽可能切断漏源，防止进入下水道等限制性空间。发生泄漏时可用木屑或其它惰性材料吸收。对污染地面加强通风，蒸发残余液体。若污染土壤，需更换受污染的土壤。严禁明火接近泄漏现场。

(2) 火灾应急措施

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等。

遇明火、高热能引起燃烧爆炸，应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(3) 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣物，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，并迅速就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并迅速就医。

食入：尽快彻底洗胃，并迅速就医。

为了切实预防环境风险，建设单位需制定环境风险应急预案，根据项目特点，应急预案主要包括以下内容：

表 4-16 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源：油料储存区域、危废暂存间； 保护目标：厂区外延 3km 范围内居民和企业。
2	应急组织机构、人员	企业应急组织机构、人员； 地区应急组织机构、人员：组织机构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。以上各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，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。
7	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的数量、使用方法、使用人员。
8	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。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。

7.7 环境风险分析结论

综上所述，本项目在落实了风险防范措施、环境风险事故应急预案后，其发生事故的的概率降低，其环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水平，因而从风险角度分析项目是可行的。

8、“三本帐核算”

本次扩建项目，在原有项目附近临时租用普安镇闻溪村三组集体用地进行建设，依托原有项目洗车平台、沉淀池和危险废物暂存间，扩建项目新建

一条砂石加工生产线。原有项目已办理环评手续。扩建项目生产线和部分环保设施均为新建，计划新增工作人员 7 人。

项目扩建前后生活废水均依托附近居民家的旱厕，经旱厕处理后作为农肥，不外排；生产废水经处理后均回用，不外排。扩建后废气、噪声、固废均有明显变化，详见下表。

表 4-17 项目“三本账”核算 单位：t/a

污染物		现有工程排放量 (固体废物产生量)	本项目排放量 (固体废物产生量)	以新带老削 减量(新建项 目不填)	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量)	变化量
废水	生活废水	0	0	0	0	0
	生产废水	0	0	0	0	0
废气	加工粉尘	0.268	1.8	0	2.068	+1.8
	堆场及装 卸扬尘	0.0384	0.15	0	0.1884	+0.15
	车辆运输 扬尘	0.43	0.23	0	0.66	+0.23
固废	生活垃圾	1.05	1.22	0	2.27	+1.22
	污泥	2.34	2209.91	0	2212.25	+2209.91
	废机油	0.02	0.02	0	0.02	+0.02
	废油桶	0.05	0.05	0	0.1	+0.05
	含油废棉 纱及手套	0.001	0.001	0	0.002	+0.001

备注：1、原有项目设原料堆场，扩建项目不设原料堆场；2、原有项目无洗砂工序，扩建项目新增洗砂工序。

9、环保投资

扩建项目总投资 350 万元，其中环保投资 20.7 万元，占扩建项目总投资 5.91%，扩建项目主要环保投资见下表。

表 4-18 扩建项目主要环保投资一览表

内容	项目	污染物名称	整改措施	投资 (万元)
施工期	大气污染防治措施	施工粉尘	围挡施工，湿法作业，设置喷淋装置；洒水降尘，并及时清理洒落路面的渣土；车辆限速；运输车辆出厂时封闭，避免抛洒现象	
		尾气	注意施工设备的维护，选优质设备和燃油，在保证设备正常运行的情况下，提高设备原料的利用率，减少尾气排放	
	水污染防治措施	施工人员生活污水	依托周围居民旱厕，经旱厕及处理后用作农肥	

运营期	噪声污染防治措施	施工设备运行噪声	合理安排施工时间；合理布置施工场地；降低人为噪声	
		施工车辆噪声	严禁车辆鸣笛	
	固废防治措施	建筑垃圾	分类收集，可回收利用的钢板等收集后出售给废品回收站；不可回收的建筑垃圾收集后集中堆放，统一运送到指定地点处理。	
		生活垃圾	收集后，由当地环卫部门统一处理	
	大气污染防治措施	装卸粉尘	原料仓全封闭，卸料时喷雾降尘，并设置卫生防护距离	
		原料仓扬尘	原料仓全封闭，地面硬化，设置喷雾设施进行降尘	
		投料及转运过程粉尘	生产区封闭，将输送带封闭，在料斗设置固定喷水喷头，并设置卫生防护距离	
		破碎筛分粉尘	封闭生产区及产尘设备，安装喷雾装置，生产加工时对产尘点喷洒水雾；生产区外的四周围均设置喷雾除尘装置；整个厂区内定时洒水降尘，并设置卫生防护距离	
		成品堆场扬尘	成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；安装喷淋除尘装置，装卸过程中对成品喷洒水雾，实现湿式作业，并定期对堆场洒水降尘	
		车辆运输扬尘	厂区道路全硬化处理；限制运输车车速；定期清扫路面、洒水；规范运输，加盖篷布，严禁超载；冲洗出厂车辆	
	水污染防治措施	生活污水	依托周围居民旱厕，经旱厕及处理后用作农肥	
		初期雨水	厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及沉淀池等处理后全部回用	
		车辆冲洗废水	依托原有项目沉淀池，经沉淀池处理后回用于车辆冲洗	
		洗砂废水	经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等处理后回用于洗砂	
	噪声污染防治措施	设备噪声	合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛	
	固废防治措施	生活垃圾	收集后，由当地环卫部门统一处理	
		污泥	收集后统一运送至建设部门指定地点	
		废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收	
	地下水防渗	/	采取简单防渗，全厂地面做硬化处理	

		环境风险	/	<p>加强使用过程中的监管，定期对设备进行检修维护，确保生产中不发生泄漏，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）中相关要求对机油进行收集贮存，按《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）等要求配备必备的消防器材和防护用具，消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养</p>	
合计					

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	装卸粉尘	颗粒物	原料仓全封闭，卸料时喷雾降尘，并设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中颗粒物无组织排放浓度限值
	原料仓扬尘	颗粒物	原料仓全封闭，地面硬化，设置喷雾设施进行降尘	
	投料及转运过程粉尘	颗粒物	生产区封闭，将输送带封闭，在料斗设置固定喷水喷头，并设置卫生防护距离	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	封闭生产区及产尘设备，安装喷雾装置，生产加工时对产尘点洒水喷雾；生产区外的四周围均设置喷雾除尘装置；整个厂区内定时洒水降尘，并设置卫生防护距离	
	成品堆场扬尘	颗粒物	成品堆场三面封闭，一面供机械设备及工作人员进出，不作业时用篷布进行围挡，做到全封闭；安装喷淋除尘装置，装卸过程中对成品洒水雾，实现湿式作业，并定期对堆场洒水降尘	
	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区道路全硬化处理；限制运输车车速；定期清扫路面、洒水；规范运输，加盖篷布，严禁超载；冲洗出厂车辆	
地表水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、总氮、 总磷、悬浮 物等	依托周围居民旱厕，经旱厕及处理后用作农肥，不外排	/
	初期雨水	SS	厂区初期雨水通过硬化道路、设置截流沟及沉淀池等处理后全部回用	
	车辆冲洗废水	SS	经原有项目沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排	
	洗砂废水	SS	经尾砂回收一体机、絮凝剂（聚丙烯酰胺）、压滤机等的处理后回用于洗砂，不外排	
声环境	设备运行噪声	噪声	合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体废	一般固体	生活垃圾	收集后，由当地环卫部门统一处理	《一般工业固体废物

物	废物	污泥	定期清运至建设部门指定地点	物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)																
	危险废物	废机油、含油棉纱及手套及废油包装桶	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001/XG1-2013)																
土壤及地下水污染防治措施	采取简单防渗，全厂地面做硬化处理																			
生态保护措施	工程结束后及时对工业场地、道路进行全面生态恢复，采用当地树种，林地植被覆盖率应达到90%以上，同时需要防止外来入侵物种。复垦土壤选用优质剥离土；复垦资金来自于生态恢复保证金，明确复垦实施责任单位。林地生态恢复复垦植被景观需协调统一。林地植被恢复可采用乔木+灌木+草本树种组成。																			
环境风险防范措施	加强使用过程中的监管，定期对设备进行检修维护，确保生产中不发生泄漏，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013)中相关要求对机油进行收集贮存；按《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-2005)等要求配备必备的消防器材和防护用具，消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养																			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及环境监测计划</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>为了有效地控制项目运营期对环境的不良影响，企业应做好环境管理工作。企业由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培育全体职工的环保意识，保护周围生态环境，使其对周围环境造成的污染影响降至最低。</p> <p>企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权利，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。</p> <p>本项目运营期环保计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 本项目运营期环保计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>项目</th> <th>主要工作内容</th> <th>负责部门</th> <th>管理部门</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">运营阶段</td> <td>环境管理</td> <td>日常环保管理工作；环保设施的维护</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">建设单位</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">当地环保主管部门</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>确保废气处理达标后外排</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>确保污水处理后不外排</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛</td> </tr> </tbody> </table>				时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门	运营阶段	环境管理	日常环保管理工作；环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门	大气环境	确保废气处理达标后外排	水环境	确保污水处理后不外排	噪声	合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛
	时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门															
运营阶段	环境管理	日常环保管理工作；环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门																
	大气环境	确保废气处理达标后外排																		
	水环境	确保污水处理后不外排																		
	噪声	合理布局；例行维护设备；设备减震；合理安排工作时间；车辆通过居民点时减速通行、禁止鸣笛																		

	固体废物	一般固体废物分别按规定处理：生活垃圾收集后，由当地环卫部门统一处理；污泥定期清运至建设部门指定地点；危废交由有资质的单位定期回收																				
<p>(2) 环境监测计划</p> <p>为切实控制工程治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制指标，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定和《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），本环评对建设项目实施环境监测建议。</p> <p>根据《污染源监测管理办法》，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展废气及噪声监测。本项目环境监测计划建议见下表。</p> <p style="text-align: center;">表5-2 环境监测机构定期计划建议</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">时期</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 15%;">监测指标</th> <th style="width: 10%;">监测频次</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td style="text-align: center;">无组织废气</td> <td style="text-align: center;">东南侧厂界外（下风向）</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">东、南、西、北厂界外 1m</td> <td style="text-align: center;">等效连续 A 声级</td> <td style="text-align: center;">1次/季度</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，建设单位需自行或委托相关单位进行竣工环保验收工作。</p>						时期	监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	运营期	无组织废气	东南侧厂界外（下风向）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值准	噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
时期	监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准																	
运营期	无组织废气	东南侧厂界外（下风向）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值准																	
	噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																	

六、结论

本项目符合国家、省、市相关的环保法律法规、产业政策、规划等的要求，与当地规划不冲突；本项目无明显的环境制约因素，与周边环境相容，总平面布置合理可行；拟采取的污染防治措施经济可行、合理有效；项目采取的风险防范措施有效可行，环境风险处于可接受水平。因此，本评价认为，本项目在确保环保设施正常运行及完善环评要求的前提条件下，从环境影响评价角度分析，项目建设可行。

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	0.74t/a	/	/	2.18t/a	0	2.92t/a	+2.18t/a
废水									
一般工业 固体废物		生活垃圾	1.05t/a	/	/	1.22t/a	0	2.27t/a	+1.22t/a
		污泥	2.34t/a	/	/	2209.91t/a	0	2212.25t/a	+2209.91t/a
危险废物		废机油	0.02t/a	/	/	0.02t/a	0	0.04t/a	+0.02t/a
		含油棉纱及手套	0.001t/a	/	/	0.001t/a	0	0.002t/a	+0.001t/a
		废油包装桶	0.05t/a	/	/	0.05t/a	0	0.1t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①