

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称： 达川区公路机械化养护和应急抢险中心工
程新增砂石加工生产线项目

建设单位（盖章）： 达州畅达交通工程有限公司

编制日期： 2023年11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	达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目		
项目代码	2312-511703-04-01-487173		
建设单位联系人	肖胜成	联系方式	13508266665
建设地点	四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组		
地理坐标	107°26'53.543", 30°58'45.203"		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303（其他建筑材料制造）
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建 <input checked="" type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	达川区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2312-511703-04-01-487173】FGQB-0338 号
总投资（万元）	200 万	环保投资（万元）	57.2
环保投资占比（%）	28.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">无。</p> <p style="text-align: center;">本项目专项评价设置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1 本项目专项评价设置情况</p>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气的排放，因此不设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经废水处理装置处理后全部循环使用，不外排，因此不设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质	根据《建设项目环境风险评价

		存储量超过临界值的建设项目	技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C，本项目涉及的危险物质为废机油、机油以及含油抹布，但厂区内存储量小于临界量，因此不涉及环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目生产、生活用水为自来水，因此不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋，不设置海洋专项评价。
	<p>注：</p> <p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本项目不需设置专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>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）》（2021 年修订）相关规定，本项目不属于其中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），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，视为允许类”，故项目为允许类。</p> <p>达川区发展和改革局以川投资备【2312-511703-04-01-487173】FGQB-0338 号同意了本项目的建设。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>2、用地规划符合性</p> <p>本项目选址于达州市达川区马家镇沙坝村二组，在达川区公路机械化养护和应急</p>		

抢险中心工程项目的厂区内建设，不新增用地。该区域为农村地区，已取得了达州市自然资源局下发的《建设项目用地预案和选址意见书》，项目选址未在场镇规划区内、不涉及永久基本农田，不占用河道，加工区范围内无重要水利设施，不在饮用水水源保护区内。

因此，项目建设符合当地用地规划。

3、与“三线一单”符合性

根据四川省生态环境厅办公室关于印发《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函〔2021〕469号）的通知，建设项目环境影响评价分为污染类建设项目及生态类建设项目，其中污染类建设项目可分为园区外项目和园区内项目。不同类型项目环评中“三线一单”符合性分析结构示意图如下所示：

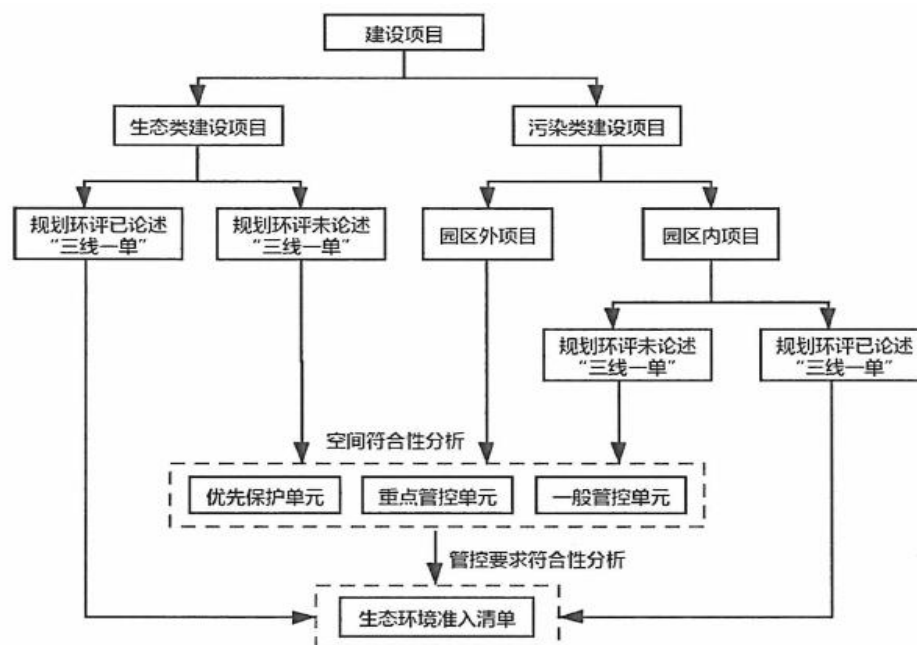


图1-1 建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图

本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造业中其他建筑材料制造业，属污染类建设项目，且位于达州市达川区马家镇沙坝村二组，不在产业园区内，属于园区外项目，因此先对其进行空间符合性分析，再对其进行管控要求符合性分析。

(1) 与“三线一单”空间符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积1214.56km²，占达州市国土面积比例的7.33%，与原2018年相比，面积减少了42.40km²，其中调入红线 287.98km²，调出红线 330.38km²。达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样

性维护—水源涵养生态保护红线、盆地城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线分布图见下图1-2，达州市生态空间分布图见下图1-3。

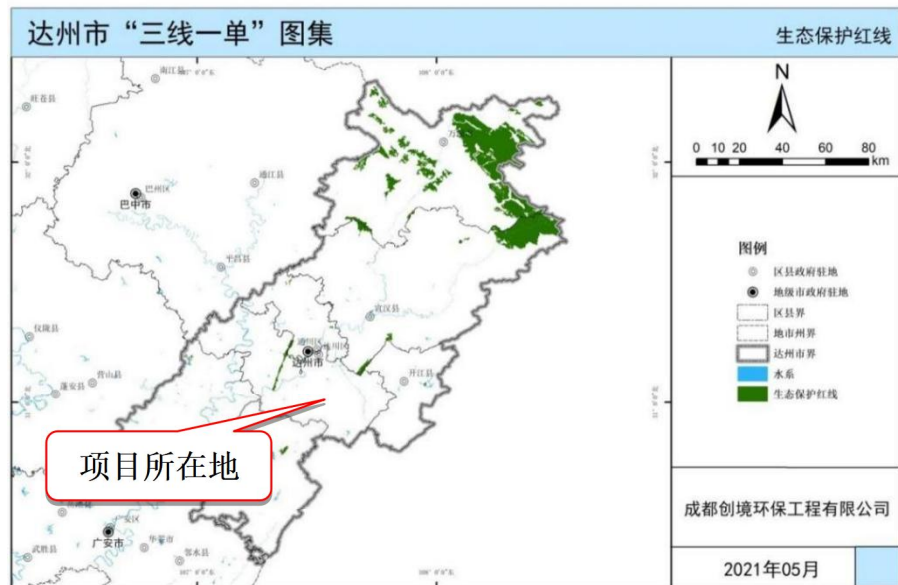


图1-2 项目与达州市生态保护红线的位置关系图

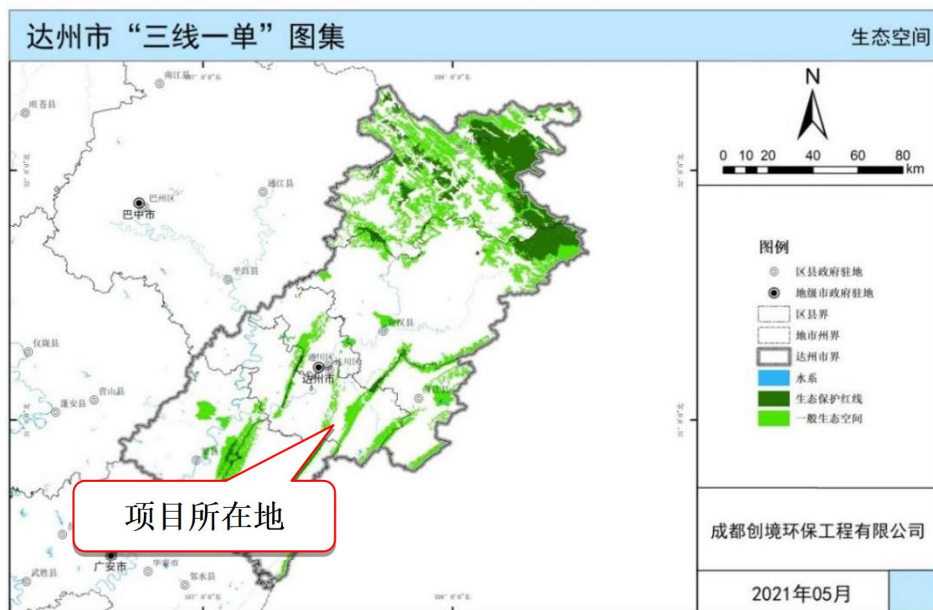


图1-3 项目与达州市生态空间的位置关系图

由图 1-2、图 1-3 可知，本项目位于四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组，不涉及达州市生态保护红线和一般生态空间。

(2) 与“三线一单”管控要求符合性分析

根据达州市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号）

可知，本项目位于要素重点管控单元。

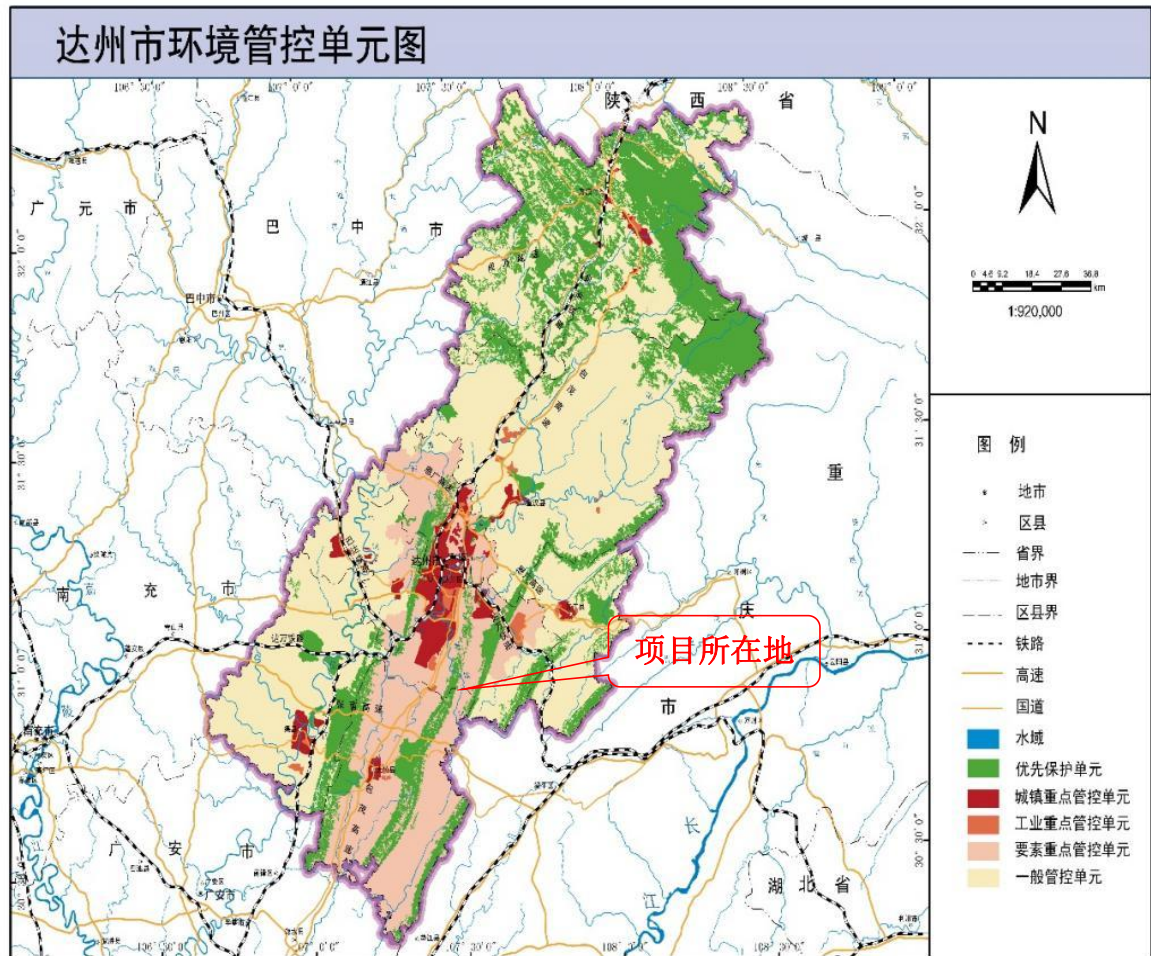


图1-4项目与达州市环境管控单元位置关系

根据四川省“三线一单”数据分析系统，查询本项目所在地所属管控单元，查询结果截图如下：

达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目位于达州市达川区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：达川区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51170320006）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图1-5-1 四川省“三线一单”数据分析系统查询结果截图

根据查询四川省“三线一单”数据分析系统，项目位于四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组，项目三线一单符合性分析查询结果如下图所示。



图1-5-2 四川省“三线一单”数据分析系统查询结果截图

(3) 生态环境准入清单符合性分析

本项目与上述环境管控单元符合性分析见下表。

其他符合性分析	表1-1 本项目与所涉及环境管控单元符合性分析一览表						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	达州市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
	ZH51170320006	达川区要素重点管控单元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>-禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>-涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>-禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>-水环境城镇污染、工业污染、农业污染重点管控区内，应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；严格项目引入政策，严控新建造纸、屠宰、用排水量大的农副产品加工企业等以水污染为主的企业。</p> <p>-大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；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。</p> <p>-按照相关要求严控水泥新增产能。</p> <p>-严控在长江及主要支流岸线1公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。</p> <p>-现有工业企业不得新增污染物排放。</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>执行达州市要素重点管控单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>执行达州市要素重点管控单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出其它同要素重点总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>本项目为达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目，本项目属于建材中的“砖瓦、石材等建筑材料制造”，但本项目为砂石破碎生产，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）中的高污染项目，不属于禁止开发、限制</p>	符合

		<p>-禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 -现有工业企业限期有序退城入园。 不断优化长江经济带化工行业空间布局，有效控制化工污染。推进化工企业搬迁入园，加强化工园区基础设施建设。 2025年全面完成全域内“散乱污”企业整治工作。 针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁。 对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采烂挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治。对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。加强矸石山治理。关闭不合理开发的小矿山。 在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业，对不符合产业政策和规划布局的，一律责令停产、限期搬迁或关停；</p> <p>其他空间布局约束要求 允许开发建设活动的要求：在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。 除保护区外开展林下种养殖业。</p> <p>污染物排放管控：</p>			<p>开发类项目以及要求退出的项目，本项目在现有厂区内建设，不新增土地，不涉及永久基本农田区域</p>	
			<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>现有源提标升级改造 达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市要素重点总体准入要求 新增源等量或倍量替代 -达川区（除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域）属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。其他同达州市要素重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 同达州市要素重点管控单元总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 四川达竹煤电(集团)有限责任公司渡市选煤发电厂加强脱硫、脱硝和除尘改造，提高洗煤用水循环利用率。大气环境布局敏感和弱扩散重点管控区内，现有砖瓦厂、混凝土及制品等大气污染重点企业，限期进行深度治理或关停并</p>	<p>项目生产废水经废水处理装置处理后全部循环使用，不外排；项目产生的大气污染物主要为粉尘，通过采取措施后可以实现达标排放</p>	<p>符合</p>

		<p>允许排放量要求 暂无</p> <p>现有源提标升级改造 加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。 -在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。-火电、水泥、钢铁等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。 -砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 -上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 -大气环境重点管控区内，新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代. 污染物排放绩效水平准入要求:屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 -大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理，深化施工扬尘监管，严格落实“六必须、六不准”管控要求，强化道路施工管控，提高道路清扫机械化和精细化作业水平。-到2023年底，力争全市生活垃圾焚烧处理能力占比达60%以上，各县（市）生活垃圾无害化处理率保持95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。-到2025年，农药包装废</p>		<p>转。其他同达州市要素重点总体准入要求 其他污染物排放管控要求</p>		
	环境风险防控		<p>严格管控类农用地管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 安全利用类农用地管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 污染地块管控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 执行达州市要素重点总体管控要求 其他环境风险防控要求</p>	<p>项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控</p>	符合	
	资源开发效率要求		<p>水资源利用效率要求 执行达州市要素重点总体管控要求 地下水开采要求 执行达州市要素重点总体管控要求 能源利用效率要求 执行达州市要素重点总体管控要求 其他资源利用效率要求 禁燃区要求：同达州市要素重点总体准入要求</p>	<p>项目生产废水经废水处理装置处理后全部循环使用，不外排；本项目用水为自来水，不涉及地下水开采</p>	符合	

		<p>弃物回收率达 80%；粮油绿色高质高效示范区、茶叶主产区和现代农业园区农药包装废弃物回收率 100%。</p> <p>-到 2025 年，全国主要农作物化肥、农药利用率达 43%，测土配方施肥技术推广覆盖率保持在 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。</p> <p>-到 2025 年，新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，粪污综合利用率达到 80%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>-到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 85%以上。</p> <p>2025 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持达 100%；32 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；地级县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 98%；城镇建成区无黑臭水体。</p> <p>2035 年：全市水环境质量总体保持优良。纳入国家及省级考核的监测断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例保持为 100%；32 个水环境控制单元水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%；国省重要江河湖泊水功能区达标率保持为 100%；城乡无黑臭水体。</p> <p>-以州河、铜钵河、明月江、东柳河、双龙河、魏家河（洞耳河）、平滩河（观音河）、石桥河、任市河等</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>农业面源污染较突出的流域为重点，深入推进化肥、农药零增长行动，推广测土配方施肥技术，开展化肥减量增效示范和果菜茶有机肥代替化肥试点，提升科学施肥水平。</p> <p>—至 2022 年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率达到 65%。</p> <p>—大气污染防治重点区域执行大气污染物执行特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作</p> <p>其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 加强“散乱污”企业环境风险防控。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新、改、扩建涉磷项目建设。落实涉磷堆场防渗、防风、防洪措施。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，以及由重度污染农用地转为的城镇建设用地，开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>用地环境风险防控要求：严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。禁止处理不达标的污泥进入耕地。</p> <p>禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p> <p>到 2030 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>-到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.57 以上。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>以省市下发指标为准</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>-推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。</p> <p>-禁止焚烧秸秆和垃圾，到 2025 年底，秸秆综合利用率达到 86%以上。</p> <p>-实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>禁燃区要求</p> <p>-高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括： （一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>-禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。</p> <p>-禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>				
YS511703 2230002	铜钵河 达川区 山溪口 码头控 制单元	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	项目不属于禁止开发、限制开发类项目以及要求退出的项目	符合
		<p>污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求</p>	污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 农业面源水污染控制措施要求 强化农业种植面源防控，一级保护区内农业种植应严格控制农药、化肥等非点源污染，二级保护区内农业种植应实行科学种植和非点源污染防治，准保护内禁止毁林开荒；加强畜禽养殖污染防治，一级保护区内所有经营性的畜禽养</p>	项目生产废水经废水处理装置处理后全部循环使用，不外排；食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水	符合

		暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		殖活动应取缔，二级保护区内排放污染物的规模化畜禽养殖场应拆除或关闭，分散式畜禽养殖应做到养殖废物全部资源化利用，不得向水体倾倒畜禽粪便和排放养殖污水；强化水产养殖污染控制，一级保护区禁止网箱养殖，二级保护区内的网箱养殖、坑塘养殖、水面围网养殖等活动需采取有效措施防止污染水体。合理布局畜禽养殖规模，单位面积耕地的畜禽承载力不突破《四川省畜禽养殖污染防治技术指南》要求；强化畜禽养殖场污染治理，提高养殖粪污资源化利用率。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	一同经化粪池（20m ³ ）处理后用于农肥。	
			环境风险防控	/	/	
			资源开发效率要求	/	/	
YS511703	达川区		空	禁止开发建设活动的要求	项目不属于	符合

	3310001	大气环境一般管控区		间布局约束	限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	禁止开发、限制开发类项目以及要求退出的项目	
				污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012): 二级 区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	项目产生的大气污染物主要为粉尘，项目砂石生产线加工粉尘经厂房阻隔和喷雾降尘后无组织排放；皮带输送粉尘通过全封闭输送带，然后经喷雾降尘后无组织排放；装卸粉尘/堆场扬尘：原料堆场设置为全封闭，并经过喷雾降尘后无组织排放；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围	符合

						挡+顶棚,并经过喷雾降尘后无组织排放;在厂区西侧出入口处设置1套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗,道路地面全部硬化,加强管理,禁止超速、超载行驶。通过以上措施后可以实现达标排放。	
				环境 风险 防控	/	/	/
				资源 开发 效率	/	/	/

				要求			
				空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	项目不属于禁止开发、限制开发类项目以及要求退出的项目	
				污染物排放管控		/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求		/	/
	YS511703 1410002	达川区 土壤优先保护区					
因此，本项目与达州市生态环境准入清单普适性管控要求和达州市达川区环境综合管控单元要素重点管控单元准入清单的要							

求相符。

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，本项目与“三线一单”的相关要求是相符的。

其他符合性分析

4、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》，本项目与其符合性分析见下表：

表1-2 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

名称	法律条文	本项目情况	符合性
《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》	第十七条 禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区及化工项目。	符合
	第三十七条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目选址不占用河道，未侵占河湖水域及河道管理岸线。	符合
	第三十九条 从事河道采砂的单位或者个人应当遵循河道采砂许可证规定的范围、作业方式等要求，不得在河道管理范围内设置砂石堆场、加工场，河道采砂作业结束后，按照规定对作业现场进行清理、平整，并负责限期恢复废弃作业场所的地貌和植被。	本项目为来料加工，不涉及河道采砂。	符合
	第六十七条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。	本项目属于建材中的“砖瓦、石材等建筑材料制造”，但本项目为砂石破碎生产，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）中的高污染项目	符合
	第七十九条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当将节水、节能、节地、资源综合利用列为重点发展领域，积极采取措施发展低水耗、低能耗、高附加值的产业，依法推行清洁生产，发展循环经济。	本项目生产废水经废水处理系统（采用絮凝沉淀+压滤工艺）处理后全部循环使用，不外排。	符合

5、与长江保护法符合性分析

自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。

表1-3 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

名称	法律条文	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	第二十一条 国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目生产废水经废水处理装置处理后全部循环使用，不外排。	符合

第二十二條 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
第二十六條 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工类和尾矿类项目。	符合
第二十八條 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目不涉及河道开采。	符合
第三十八條 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合

6、与大气污染防治相关法律法规符合性分析

表1-4 本项目与大气污染防治相关法律法规符合性分析

文件	要求	本项目	是否符合
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修正)	第四十八條：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。	项目运营期产生的大气污染物主要为粉尘，项目砂石生产线加工粉尘经厂房阻隔和喷雾降尘后无组织排放；皮带输送粉尘通过全封闭输送带，然后经喷雾降尘后无组织排放；装卸粉尘/堆场扬尘：原料堆场设置为全封闭，并经过喷雾降尘后无组织排放；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，并经过喷雾降尘后无组织排放；在厂区西侧出入口处设置1套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶。	符合
	第七十二條：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。		符合
《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)	(二)深化面源污染治理。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	项目运营期产生的大气污染物主要为粉尘，项目砂石生产线加工粉尘经厂房阻隔和喷雾降尘后无组织排放；皮带输送粉尘通过全封闭输送带，然后经喷雾降尘后无组织排放；装卸粉尘/堆场扬尘：原料堆场设置为全封闭，并经过喷雾降尘后无组织排放；成品堆场和泥饼堆场均设置为三面围挡+顶棚，并经过喷雾降尘后无组织排放；运输扬尘经洒水降尘后无组织排放；在厂区西侧出入口处设置1套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶。采取以上措施后可得到妥善处置	符合
四川省蓝天保卫战行动方案(2017-2020年)	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取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，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措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。		符合

<p>《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》</p>	<p>以大气环境质量达标为核心，以PM_{2.5}作为重点控制对象，实施空气质量达标战略，包括：优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化火电超低排放、工业锅炉、建材行业、冶金行业治理整顿，有效控制扬尘、移动源、秸秆焚烧的污染排放，加快推进VOCs综合整治，促进多污染物协同控制及区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。</p>		<p>符合</p>
<p>达州市打赢蓝天保卫战等9个实施方案（达市府函（2019）20号）</p>	<p>（四）加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。 强化工业企业堆场扬尘管控。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合，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。</p>	<p>本项目位于达州市达川区，根据《达州市2022年环境空气质量状况》中相关数据和结论，本项目位于达标区；本项目道路硬化，加工车间为全封闭式，给料、破碎和筛分工序为湿法作业，皮带为全封闭输送带，原料堆场设置为全封闭，成品堆场和泥饼堆场均设置为三面围挡+顶棚，均设置有喷雾降尘装置。</p>	<p>符合</p>
<p>7、项目外环境相容性分析</p> <p>（1）项目外环境关系</p> <p>本项目选址位于四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组，项目地理位置见附图1。</p> <p>根据现场踏勘，项目西北侧约310m处有2户农家；项目北侧约270m为于家沟有6户农家；东北侧约330m有5户农家，约350m有2户农家；东侧约180m有16户农家，约190m有15户农家；约360m有3户农家；南侧约300m为李家湾有2户农家。项目外环境关系见附图3。</p> <p>（2）与外环境相容性分析</p> <p>本项目位于四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组，周边环境500m范围内敏感目标主要是农户，经核实项目选址未在场镇规划区内，不涉及基本农田，另外本项目选址不占用河道，加工区范围内无重要水利设施，未在饮用水源保护区。项目所在地无自然保</p>			

护区、文物景观、风景名胜区等特殊敏感保护点，无珍稀、濒危动植物物种。本项目建成后产生的主要污染物为废水、废气、噪声及固体废物。

废水：项目砂石生产区废水经收集管收集后进入沉淀池，再通过污水泵进入污水处理系统处理后循环使用，不外排；车辆冲洗废水依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池（20m³）处理后用于农肥。

废气：砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置1套喷雾降尘装置，进料口设置1套喷雾降尘装置；输送带全封闭，同时利用加工区设置的1套喷雾降尘装置；原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置；在厂区西侧出入口处设置1套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶；食堂油烟依托原有项目已有的油烟净化器处理，烟道收集至楼顶排放。

噪声：项目选用低噪声设备，合理布局，产噪较大设备采取混凝土基座减震，对砂石生产区设置封闭厂房，利用建筑物进行隔声，日常应加强管理，设备定期维护、检修。

固废：泥饼暂存到泥饼堆场，收集后统一运送到弃土场处理；生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；废机油、废机油桶等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理，对外环境影响小。

综上所述，本项目与周边环境较相容，不在国家限制、禁止用地项目的范围内，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目

建设单位：达州畅达交通工程有限公司

建设地点：四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组

建设性质：改扩建

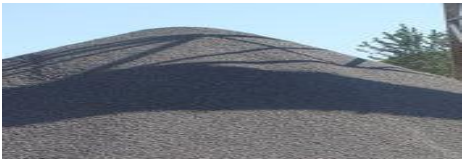



项目投资：总投资 200 万元

建设内容：在原已租用马家镇沙坝村二组现有原料堆棚内（本次不新增用地），新增一条砂石加工生产线，主要安装振动给料机、锤式破碎机、冲击式破碎机、振动筛、洗砂回收一体机等生产设备，并配套安装板框压滤机、污水处理罐等环保设备，年产 15 万吨建筑用砂、碎石。

2、产品方案

本项目产品方案及年产能见表 2-1。

表2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	粒径/规格	产品照片
1	机制砂	万吨	2.5	0~4mm	
2	米石	万吨	3	4-10mm	
3	1-2 碎石	万吨	4.5	10-20mm	
4	1-3 碎石	万吨	5	20-30mm	

3、项目组成及主要环境问题

表2-2 项目组成及主要环境问题

项目名称		建设内容及规模	主要环境问题	备注
主体工程	砂石生产区	位于厂区东侧，面积约 840m ² ，安装振动给料机、锤式破碎机、冲击式破碎机、振动筛、洗砂回收一体机等设备，建成一条年产量为 15 万吨的砂石生产线。	废水、噪声、废气、废石料	新增
辅助工程	成品堆场	依托原有的碎石堆场，位于厂区东侧，有约 1260m ² 的堆场	粉尘	依托
	原料堆场	位于厂区东侧，面积约为 300m ² 的堆场，用于储存原料	粉尘	新建
	泥饼堆场	位于压滤机下方，占地面积约 140m ² ，用于临时堆放压滤后泥饼	/	新建
	食堂	依托原有工程的食堂，位于厂区东侧	/	依托
	办公室	依托原有项目办公室，位于厂区东侧，面积约 400m ² ，主要用于现场临时办公。	/	依托
	配电房	依托原有项目的配电房，紧邻水泥拌合站，面积约 110m ² ，负责厂区范围内的用电		依托
	工房	依托原有项目工房，位于办公室东侧，面积约为 80m ² ，主要用于存放备品备件仓库。	/	依托
	地磅房	依托原有项目磅房，里面设地磅 2 台，面积约为 30m ²	/	依托
公用工程	供电工程	市政电网供给	/	依托
	供水工程	市政给水管网统一供给	/	依托
	排水工程	生产废水经处理后循环利用。	泥饼	新建
		生活污水、餐饮废水依托原有项目的隔油池（2m ³ ）、化粪池（20m ³ ）处理后由附近农民清运至旱田施肥，不外排。	生活污水	依托
环保工程	废水处理设施	生产废水：厂区南侧设置 1 套废水处理系统，处理能理 600m ³ /d，包括 1 个沉淀池（100m ³ ）、2 个污泥浓缩罐（共 200m ³ ）、1 个清水池（300m ³ ）、加药系统、压滤系统等组成。生产废水经收集管收集后进入沉淀池后由污水泵抽至废水处理系统，经添加絮凝剂快速沉淀后，废水循环使用。	泥饼、噪声	新建

		生活污水、食堂废水： 食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池（20m ³ ）处理后用于农肥。	/	依托
		初期雨水： 雨水井沉淀处理然后通过雨水排放沟排放的。	/	依托
		车辆冲洗废水： 依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。	泥砂	依托
	废气处理设施	砂石加工粉尘： 砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置1套喷雾降尘装置；进料口设置1套喷雾降尘装置。	粉尘	依托
		物料输送粉尘： 输送带全封闭，同时利用加工区设置的1套喷雾降尘装置	粉尘	新建
		堆场扬尘： 原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和泥饼堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置	粉尘	新建+依托
		运输扬尘： 依托原有项目厂区西侧出入口处的1套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶。	粉尘	依托
		食堂油烟： 依托原有项目已有的自带油烟净化功能的抽油烟机，烟道收集至楼顶排放	油烟	依托
	噪声治理设施	对砂石生产区设置封闭厂房，利用建筑物进行隔声；选用低噪声设备，合理布局，产噪较大设备采取混凝土基座减震。加强日常管理，设备定期维护、检修。	/	新建+依托
	固废处置设施	一般固废： 生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；沉渣/泥饼经收集后外运弃土场处置，餐厨垃圾委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置。泥饼堆场面积约140m ³ ，用于泥饼和沉渣等暂存	/	新建+依托
		危废暂存间： 依托原有项目的危废暂存间，位于厂区北侧，面积约为12m ³	/	依托
	地下水治理	重点防渗区： 危废暂存间、轻质油罐等地面采用防渗混凝土+防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求； 一般防渗区： 生产车间、废水处理区、各沉淀池体、沥青保温罐等采取 C30 防渗混凝土+黏土防渗层，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求 简单防渗区： 厂区道路、办公室等采取水泥地面硬化。	环境风险	新建+依托
<p>4、主要生产设施信息</p> <p>本项目主要生产设施信息见表 2-3。</p>				

表2-3 主要生产设施信息表

类别	设备名称	规格、型号	数量	备注
生产设备	振动给料机	/	1台	新增
	锤式破碎机	PC1615	1台	新增
	振动筛	3YK3070	1台	新增
	洗砂回收一体机	LH2455	1台	新增
	振动筛	55X3075-3T	1台	新增
	脱水筛	/	1台	新增
	冲击式破碎机	VS16X1150	1台	新增
环保设备	污水处理罐	100m ³	2台	新增
	板框压滤机	/	1台	新增
	沉淀池	100m ³	1个	新增
	清水池	300m ³	1个	新增

5、主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及燃料种类和用量见表 2-4。

表2-4 主要原辅材料及能耗

类别	名称	单位	年用量	储存量	来源	运输方式	备注
原料	石灰石矿石	t	17万	5000	外购	汽车运输	生产
辅料	PAC	t	6	0.1	外购	汽车运输	洗砂废水处理系统
	柴油	t	2.5	/	外购	汽车运输	/
	机油	t	0.7	0.05	外购	汽车运输	机械维修保养
	润滑油	t	2.5	0.2	外购	汽车运输	
能源	电	万 kW·h	135.2	/	市政管网		
	生活用水	m ³	156	/	自来水		
	生产用水	m ³	14.78万	/	自来水		

6、公用工程

(1) 给水、排水

本项目生活用水为自来水，生产用水主要为处理后的循环水，不足的部分通过自来水补足。运营期用水主要包括筛分洗砂用水、地面冲洗用水和生活用水等。

生活用水：项目劳动定员为 5 人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）中表 5 农村居民生活用水定额表，用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量为 0.5m³/d

(130m³/a)。排放按 80%计算，则生活污水产生量为 0.4m³/d (104m³/a)，生活污水依托原有项目的化粪池 (20m³) 收集后用于农作物施肥。

食堂用水：项目劳动定员为 5 人，用水量按 20L/人·d 计，则食堂用水量为 0.1m³/d (26m³/a)。排放按 80%计算，则生活污水产生量为 0.08m³/d (20.8m³/a)，食堂废水依托原有项目的隔油池沉淀处理后，同生活污水一同经化粪池 (20m³) 处理后用于农肥。

生产用水：包括砂石加工用水、地面冲洗用水、车辆冲洗用水、喷雾降尘用水。

砂石加工用水：项目为保证产品质量，项目在筛分、洗砂时需用水对碎石表面进行冲洗，去除灰尘、泥土。根据同行业类比资料及业主提供的数据，砂石用水量约 1.4~1.5m³/m³-产品。取均值 1.45m³/m³-产品。砂石生产总量为 15 万 t/a(砂石密度一般取 1.45t/m³~1.55t/m³，取均值 1.5t/m³，折合约 10 万 m³/a) 则砂石加工用水量为 14.5 万 m³/a，557.69m³/d，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量为 11.6 万 m³/a，446.15m³/d，废水经收集至废水处理系统处理后循环使用，不外排。(按工作时间 260d/a)

地面冲洗用水：项目砂石生产区面积约 840m²，地面冲洗水用量按每天 2L/m²计，则地面冲洗水用量为 1.68m³/d (436.8m³/a)，废水产生量按用水量的 85%计，则废水产生量为 1.43m³/d (371.8m³/a) 经生产废水处理系统处理后回用于生产，不外排。(按工作时间 260d/a)

车辆冲洗用水：根据业主提供的资料，项目原料、成品装载进出运输次数约 30 车次/d。根据《四川省用水定额》(川府函[2021]8 号) 制定的用水标准，清洗用水定额为 100L/辆·次，则项目进出场运输车辆清洗用水量为 3m³/d (780m³/a)，废水产生量按用水量的 85%计，则废水产生量为 2.55m³/d (663m³/a)，经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。(按工作时间 260d/a)

喷雾降尘用水：项目需对成品堆场，原料堆场以及泥饼堆场洒水降尘。平均每天洒水按 3 次计，其中降雨天气不洒水，干旱大风天气加强洒水抑尘次数，项目物料堆场约 1700m²，每次洒水量按 1L/m²计，则厂区洒水降尘用水量为 5.1m³/d (1861.5m³/a)。该部分水全部通过产品夹带、蒸发等方式损耗，无废水产生。(按堆放时间 365d/a)

2-5 项目用水预测及分配情况

序号	类型	用水标准	用水规模	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水用量 (m ³ /d)	备注
1	砂石加工用水	1.45m ³ /m ³ -产品	384.62m ³ -产品	557.69	111.54	117.94m ³ /d 新鲜水 450.13m ³ /d 循环水
2	地面冲洗用水	2L/m ² ·d	840m ²	1.68	0.25	

3	车辆冲洗用水	100L/辆·次	30 车次/d	3	0.45	
4	喷雾降尘用水	1L/m ²	1700m ²	5.1	5.1	
5	生活用水	100L/人·d	5 人	0.5	0.5	
6	食堂用水	20L/人·d	5 人	0.1	0.1	
合计				568.07	117.94	

项目水平衡情况及本项目建成后全厂水平衡情况见图2-1。

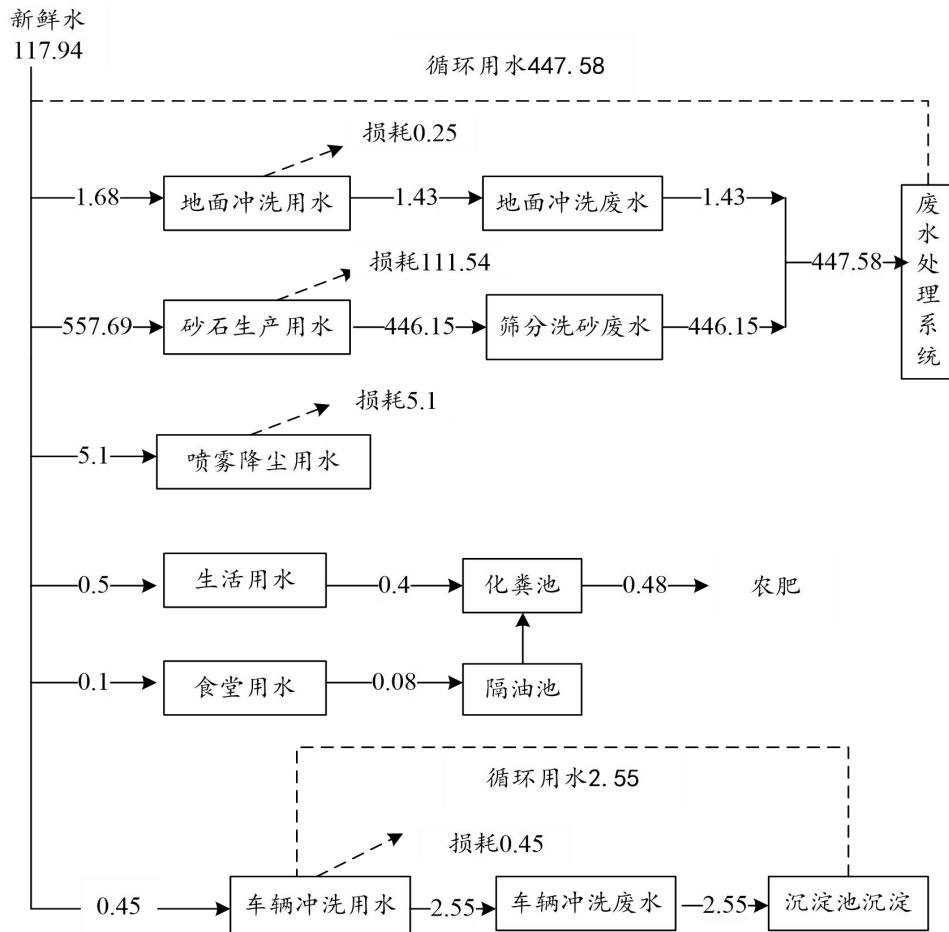


图 2-1 本项目水量平衡图 (m³/d)

(2) 供电

本项目供电由市政电网供给，电力供给完全可以满足本项目的生产需要，依托原有项目的配电房，供给项目所有设施用电。

7、劳动定员及工作制度

本项目员工总人数为 5 人，年工作 260 天，每天工作 8 小时。

8、厂区平面布置

(1) 总体布局

厂区总体布置呈现东西布置，厂区出入口位于西北侧，项目在设计时根据功能分区、

物流以及厂区外经济开发区的道路现状，将厂区分分为生产区和办公区两个部分。生产区设有 1 条砂石生产线，位于厂区东侧，办公区位于生产线东侧，泥饼堆场设置于板框压滤机旁，方便泥饼暂存。

(2) 生产布局

根据厂区场地分布状况，项目依托原有项目东侧的两个砂料堆场为项目生产车间，出入口位于厂区西侧。在砂石生产车间内，设置 1 条砂石加工生产线，主要安装振动给料机、锤式破碎机、冲击式破碎机、振动筛、洗砂回收一体机等生产设备，各设备之间由皮带输送机连接。在厂区西侧设置 1 套生产废水处理系统，主要布置污水浓缩罐、压滤机等，在生产车间西侧设置沉淀池，在污水浓缩管盘设置清水池，方便处理后的废水进入清水池中；生产废水压滤后的泥饼堆放到板框压滤机旁的泥饼堆场，该堆场靠近厂区西侧，方便外运弃土场处置。项目依托原有项目位于厂区东侧的生活办公区；项目各工序之间相互协调连贯，各功能区之间通道方便货物相互装运，布局较为合理。

(3) 环保设施布局

废水：项目砂石生产区废水经收集管收集后进入沉淀池，再通过污水泵进入污水处理系统处理后循环使用，不外排；车辆冲洗废水依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池（20m³）处理后用于农肥。

废气：砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置 1 套喷雾降尘装置，进料口设置 1 套喷雾降尘装置；输送带全封闭，同时利用加工区设置的 1 套喷雾降尘装置；原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置；在厂区西侧出入口处设置 1 套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶；食堂油烟依托原有项目已有的油烟净化器处理，烟道收集至楼顶排放。

噪声：项目选用低噪声设备，合理布局，产噪较大设备采取混凝土基座减震，对砂石生产区设置封闭厂房，利用建筑物进行隔声，日常应加强管理，设备定期维护、检修。

固废：泥饼暂存到泥饼堆场，收集后统一运送到弃土场处理；生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；废机油、废机油桶等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理，对外环境影响小。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅，场区布局时满足工艺流

程，也满足功能分区要求及运输作业要求，环保措施布置合理。因此，评价认为本项目厂区平面布置合理。

9、依托可行性分析

本项目依托可行性分析见下表：

表 2-6 项目依托情况及可行性

依托项目	依托设施	依托可行性分析	可行性结论
依托现有项目	供水	市政供水	依托可行
	供电	市政供电	依托可行
	车辆冲洗平台	原项目在在厂区西北侧出入口设置三级车辆冲洗沉淀池，总容积为 60m ³ ，用于车辆冲洗后的废水收集沉淀池，用于处理车辆冲洗废水，本项目依托该沉淀池，本项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗。原项目车辆冲洗废水总量为 31.8m ³ /d，本项目车辆冲洗废水为 2.55m ³ /d，扩建后车辆冲洗废水总量为 34.35m ³ /d（废水停留时间 2h），故总容积为 60m ³ 的沉淀池能满足项目的正常运转	依托可行
	隔油池	原项目在厨房设隔油池，容积 2m ³ ，原项目食堂废水总量为 1.44m ³ /d，本项目食堂废水总量为 0.08m ³ /d，扩建后食堂废水总量为 1.52m ³ /d（废水的停留时间为 1h），故容积为 2m ³ 的隔油池可以满足项目的正常运转。	依托可行
	化粪池	原项目在办公生活区西侧设化粪池一座，容积 20m ³ ，原项目生活废水和食堂废水总量为 3.24m ³ /d，本项目生活废水和食堂废水总量为 0.48m ³ /d，扩建后生活废水和食堂废水总量为 3.72m ³ /d（废水的停留时间为 5 天），故容积为 20m ³ 的化粪池可以满足项目的正常运转。	依托可行

1、施工期工艺流程和产污环节

本次环评施工期主要为厂房建设、部分设备安装、规范厂区环保工程建设等，并对设备进行调试。施工期工艺流程及产污环节如图所示。

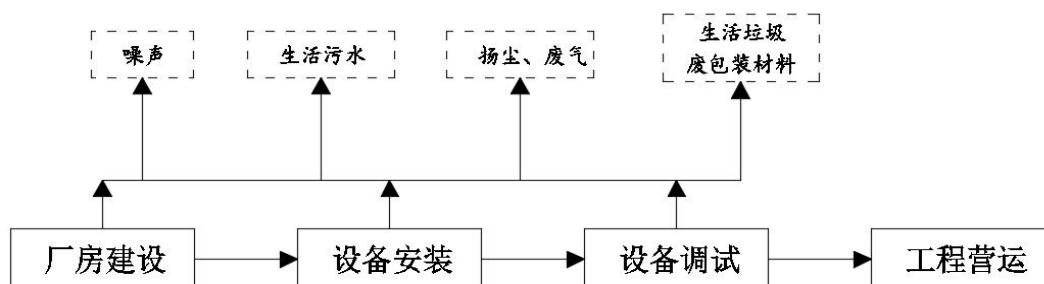


图 2-2 施工期主要作业流程及产污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污

环 节	<p>主要工序简述:</p> <p>①厂房建设</p> <p>利用钢架及彩钢棚等进行厂房搭建, 钻机、电锤等产生噪声, 施工扬尘、废弃物料及生活污水。</p> <p>②设备安装</p> <p>主要包括部分生产设备以及配套环保设施设备安装。主要污染物为噪声、废包装材料、废气。</p> <p>③设备调试</p> <p>对安装好的设备和环保设备进行调试, 看是否符合标准。主要污染物为噪声。</p> <p>2、运营期工艺流程和产污环节</p> <p>(1) 砂石加工生产线</p> <p>本项目设置 1 条砂石加工生产线: 其中主要用建筑废渣加工成机制砂(粒径 0~5mm), 项目工艺流程及产污环节见图 2-3。</p>
--------	--

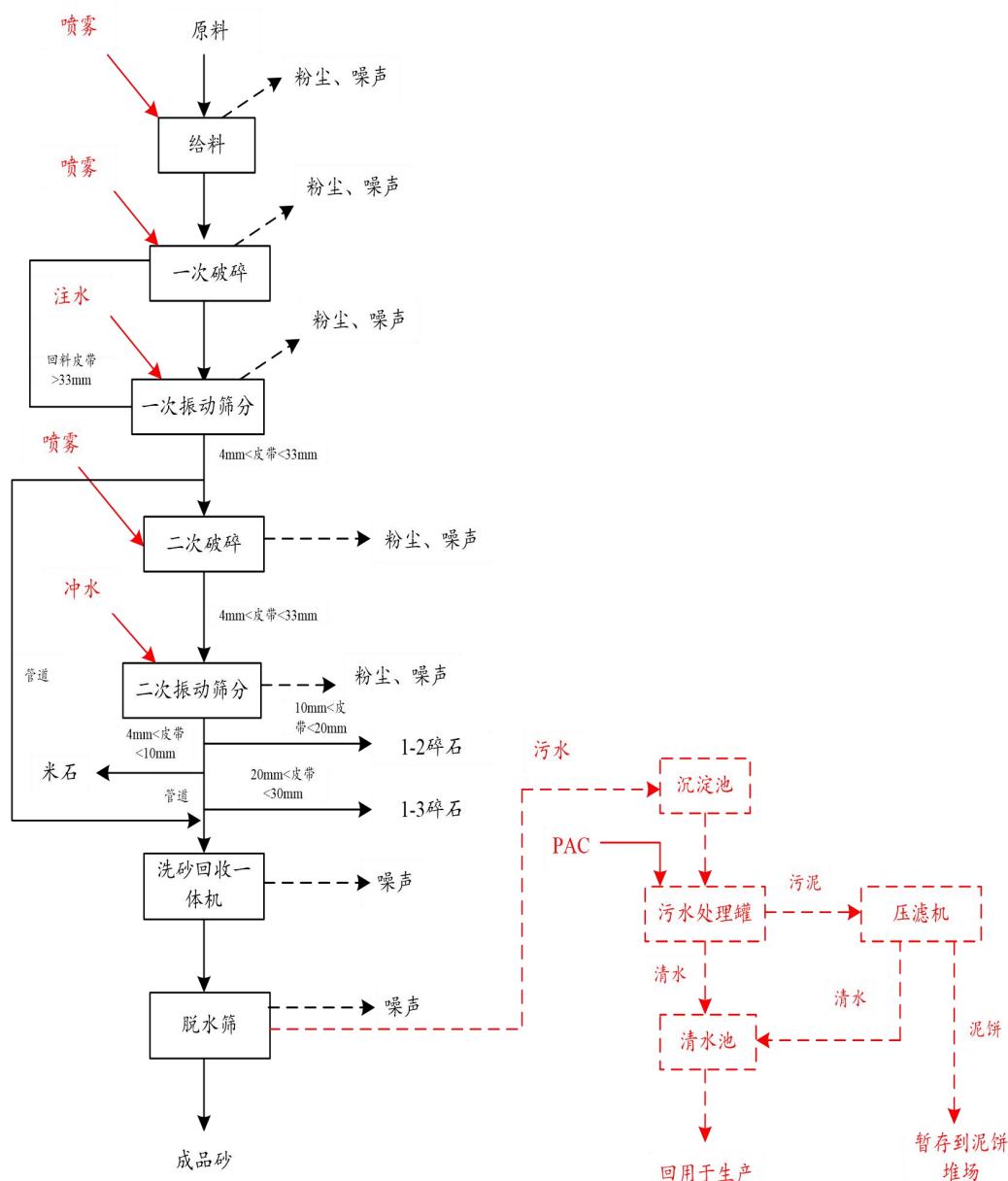


图 2-3 砂石加工生产线加工生产工艺及产污环节图

主要工序简述：

给料：项目设置有一个给料仓，一个振动式给料机，原料经运输车辆运输到场后，暂存于原料堆场；原料进入给料仓后进入振动给料机。

本环节的主要污染物为噪声、粉尘。

一级破碎：加工生产线安装一台锤式破碎机。原料由皮带输送至锤式破碎机进行第一次破碎。锤式破碎机工作原理是电机带动转子作高速旋转，物料均匀的进入破碎机腔中，高速回转的锤头冲击、剪切撕裂物料致物料被破碎。根据该项目产品需要，出料粒度在 0~33mm。

本环节主要污染物为噪声、粉尘。

一次振动筛分：项目设置有一台振动筛，筛分过程加入适量水进行冲洗。振动筛分机设置两种不同粒径的筛条，可将破碎后的碎石分选成不同粒径的碎石、砂料。第一层筛格筛上物（粒径>33mm）经回料皮带输送至锤式破碎进行反复破碎，筛下物（粒径<33mm）经输送皮带输送到冲击式破碎进行二次破碎修型，第二层筛下物含砂浑水（粒径<0~4mm）直接跌入振动筛下方的收集槽由管道进入洗砂工序。

本环节主要污染物为噪声、粉尘。

二级破碎：加工生产线安装一台冲击式破碎机，经一级破碎后的物料由皮带输送至冲击式破碎机进行二级破碎修型。冲击式破碎机在物料不与破碎腔快速接触的情况下，物料与破碎腔周围反射的物料的另一部分碰撞，形成破碎幕；物料相互碰撞后，叶轮和物料在破碎腔内相互碰撞，物料相互摩擦被破碎；粉碎后的物料直接从破碎机下部排出，形成一个完整的多循环。根据该项目产品需要，出料粒度在0~30mm之间。

本环节主要污染物为噪声、粉尘。

二次振动筛分：项目设置有一台振动筛，筛分过程加入大量水进行冲洗。振动筛分机设置三种不同粒径的筛条，可将破碎后的碎石分选成不同粒径的碎石、砂料。第一层筛格筛上物（20mm<粒径<30mm）为成品1-3碎石，第一层筛下物（10mm<粒径<20mm）为成品1-2碎石；第二层筛下物（4mm<粒径<10mm）为成品米石；第二层筛下物含砂浑水（粒径<0~4mm）直接跌入振动筛下方的收集槽由管道进入洗砂工序。

本环节主要污染物为噪声、粉尘。

洗砂/脱水/尾砂回收：项目设置有一台洗砂回收一体机，经生产线生产的机制砂含浑水，需先送入洗砂回收一体机清洗，然后进入下层脱水筛机进行脱水处理成成品砂（粒径0~4mm）。

本环节的主要污染物为噪声、废水。

与
项
目
有
关
的

1、现有工程概况

现有工程位于达州市达川区马家镇沙坝村二组（三木湾），占地面积 26609 平方米。新建 4000 型沥青混凝土拌合站 1 座，产沥青混凝土 9 万 t/a、乳化沥青 600 m³/a；双 240 型水泥混凝土拌合站 1 座，产水混凝土 30 万 m³/a；600 型沥青混凝土冷拌站 1 座，生产水泥稳定粒料 3000 m³/a，以及相关的配套设施。总投资 5000 万元，其中环保投资 307 万元，占总投资 6.14%。

原有环境问题
2、现有项目环保手续
(1) 环境影响评价
 该项目于 2020 年 10 月 21 日取得了达州市生态环境局出具的《关于达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程环境影响评价报告表》的批复（达川环审[2020]34 号）。
(2) 竣工环境保护验收
 该项目于 2021 年 12 月通过了《达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程环境竣工验收报告》。
(3) 排污许可证
 该项目现有工程已取得排污许可证，有效期：2020 年 11 月 28 日~2023 年 11 月 27 日止，排污许可证编号：91511703MA67X79B01002Q

3、现有工程组成及主要环境问题

表2-7 现有工程组成及主要环境问题一览表

工程分类	单项工程	主要建设内容		营运期产生的环境问题
主体工程	沥青混凝土生产线(4000 型)	冷骨料供给系统	包含冷骨料仓 18m ³ ，冷骨料斗，6 条卸料输送皮带，皮带输送机 2 套。主要用于储存冷骨料以及输送冷骨料至搅拌站生产线的烘干筒进行预热。	噪声 废气 固废
		烘干加热系统	含烘干滚筒、轻质油燃烧器（轻质油为燃料），将冷骨料送至烘干筒内进行烘干预热	
		热骨料提升系统	含提升机 1 台，振动筛 1 台，用提升机将加热后的骨料送到粒度检控系统内经过振动筛进行筛分	
		称量计量系统	含粉料计量称重系统 1 套、骨料计量称重系统 1 套、沥青计量称重系统 1 套，分别对粉料、骨料以及沥青进行称重计量	
		粉料储存系统	含螺旋输送机，矿粉仓 2 个，单个容积 30m ³ ，主要用于储存矿粉以及将矿粉送机搅拌机。	
		沥青供料及加热系统	含沥青输送泵 5 台、导热油加热炉 1 台、沥青保温罐 3 座，单座容量 50m ³ ，沥青储存 2 座，单座储存量 300T。使用导热油炉将石油沥青加热至 150~180℃后输送至沥青搅拌系统。	
		搅拌系统	内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成成品。	
		乳化沥青系统	利用沥青加热系统保温，通过一台乳化沥青加工储罐（设置搅拌器），用于加工乳化沥青。	
		控制室	通过微机对生产过程进行控制，建筑面积 40m ²	
水泥混凝土	配料及传	项目建水泥混凝土拌合站 1 座，2 条生产线。单条	噪声	

	土生产线 (双 240 型)	输系统	生产线含 4 个料仓, 每个料仓容积为 25m ³ , 传输带一条。主要将石料送至搅拌机。	废气 废水 固废
		计量系统	含水泥、粉煤灰、矿粉、水、外加剂各 2 套, 分别将原料进行称重计量。	
		储存系统	6 个水泥筒仓, 2 个粉煤灰筒仓, 每个筒仓的最大储存量为 300T, 每个筒仓上方配一个脉冲式收尘器	
		搅拌系统	内设搅拌机, 将水泥、砂石、粉煤灰、外加剂、水等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成成品。	
		水泥稳定粒料生产线	设沥青混凝土冷拌站(600 型)一套用于生产水泥稳定粒料, 砂、碎石原料的运输、储存依托水泥混凝土生产线原料储运系统。	
辅助工程	办公室	1F, 轻钢结构, 建筑面积 400m ² , 位于厂区东侧, 主要用于现场临时办公。	噪声 废气 废水 固废	
	工房	1F, 位于办公室东侧, 建筑面积 80m ² , 主要用于存放备品备件仓库、备用导热油等。		
	配电房	1F, 紧邻水泥拌合站, 砖混结构, 设变配电设备, 负责厂区范围内的用电, 建筑面积约 110m ² 。		
	实验室	位于办公区南侧, 建筑面积约 160m ² , 设电压式压力试验机 1 台, 电液式压力试验机 1 台, 水泥净浆搅拌机 1 台; 水泥胶砂搅拌机 1 台, 对产品的物理性能进行检验。		
	锅炉房	1F, 建筑面积约 90m ² , 设置含导热油炉一台, 用于加热导热油对沥青进行保温。导热油炉也可对水进行加热, 在生产乳化沥青时提供生产所需的热热水。		
	地磅房	1F, 砖混结构, 建筑面积约 30m ² , 设地磅 2 台。		
公用工程	供水系统	市政给水管网统一供给	/	
	排水系统	项目前 15min 雨水经收集沉淀后回用, 后期较清洁雨水经排水沟排出场外; 生活污水、餐饮废水经隔油池、化粪池处理后由附近农民清运至旱田施肥, 不外排; 地面清洗废水、车辆冲洗废水、车辆罐体冲洗废水、搅拌机清洗废水经导流沟收集采用“砂石分离机+沉淀池+板框压滤”处理后回用生产, 不外排		
	供电系统	市政电网供给, 在站内西北角设施高压环网柜。		
	压缩空气	设空压机 1 台为系统生产供气		
储运工程	骨料堆场	项目在生产线的北侧、东侧设碎石、砂等骨料的堆场。北侧设碎石堆场 4 座, 规格 20*22; 砂料堆场 3 个, 规格 20*22。东侧设碎石堆场 3 座规格 28*15; 砂料堆场 2 个, 规格 28*15, 另外在生产线的北侧的堆场内设废石料回收堆场 1 座, 堆场总面积面积约 5600m ² 。上方及四周设彩钢板顶棚及围挡, 进出口敞开, 内设洒水抑尘装置。	粉尘 噪声	
	粉料仓	沥青混凝土生产线设 2 个立式钢制封闭式储罐储存矿粉, 单体储存量 30m ³ , 水泥生产线共设 6 个水泥筒仓, 2 个粉煤灰筒仓, 每个筒仓的最大储存量为 300T。	粉尘	
	沥青储罐	单座容量 50m ³ 的沥青保温罐 3 座, 单座储存 300T 沥青保温罐 2 座。	沥青烟	
	轻质油储	项目设地上轻质油储罐 2 个, 单体最大有效储存量为 170m ³ 。	/	

环保工程	罐		
	物料运输	各骨料、水泥、粉煤灰、轻质油等均由供货商委托相关具有运输资质的企业负责运输至场内进行临时储存,根据生产需要及时补充运输	粉尘 噪声
		沥青、水泥混凝土成品通过与具备相应运输资质的企业进行合作,沥青混凝土利用封闭箱式运输车辆进行运输。水泥混凝土采用专用的搅拌运输车。	
	废水处理设施	生活污水:生活污水进入化粪池(20m ³)处理,定期由附近农民运至周边农地、林地作农肥。 餐厨废水:经隔油池(2m ³)隔油后同生活污水一起排入化粪池处理,定期由附近农民运至周边农地、林地作农肥。	固废
		地面清洗废水、车辆冲洗废水、车辆罐体冲洗废水、搅拌机清洗废水:厂区边缘设置混凝土导流沟,厂区西侧设置1套砂石分离机、1套板框压滤,配套三级沉淀池,总容60m ³ 。在西侧设置1个容积为200m ³ 雨水收集池兼作清水池。在厂区西北侧出入口设置三级冲洗沉淀池,容积为60m ³ ,用于车辆冲洗后水沉淀回用。	
废气	车辆运输粉尘:道路硬化、洒水抑尘、控制车速; 堆场扬尘:骨料堆场设彩钢板顶棚,四周设置围墙,采用全封闭式,棚顶下方设置喷淋装置,卸料区、料斗处增设喷头数量; 铲车装卸粉尘:冷料仓处加装喷雾设施、规范操作、加强管理。 项目生产场地全硬化,生产骨料堆场转至冷料仓的输送廊道进行全封闭建设,冷料仓入料口、冷骨料斗等均位于廊道封闭区域内。	固废 噪声	
	沥青混凝土生产线		无组织排放: 矿粉上料粉尘:仓顶部设置反吹式布袋除尘器收集处理后排放。 有组织排放: 烘干筒、振动筛、搅拌器产生的粉尘:经收集进入除尘系统(一级重力除尘+二级布袋除尘)处理后通过33m排气筒(1#)排放; 沥青烟气:沥青搅拌楼的搅拌缸产生的沥青烟气通过管道引入烘干筒燃烧器燃烧处理,沥青搅拌楼卸料口的沥青烟气通过集气罩、风管引入光氧等离子一体机(风量30000m ³ /d)处理后再进入烘干筒燃烧器燃烧处理,沥青储罐呼吸孔的沥青烟气、燃油储罐呼吸孔的挥发性有机物均通过管道引入烘干筒燃烧器燃烧处理,燃烧废气经二级除尘系统处理后通过33m高排气筒(1#)有组织排放。 导热油炉废气:项目导热油炉经碱液喷淋装置治理后经8m高排气筒(2#)排放。
	水泥混凝土生产线		无组织排放: 骨料与粉料上料、输送、计量粉尘:全封闭廊道+喷淋装置+输送计量全封闭 水泥、粉煤灰筒仓:水泥混凝土生产线搅拌楼(包括输送带)整体外封,水泥、粉煤灰筒仓仓顶设脉

		<p>冲除尘器进行收集除尘。</p> <p>搅拌机搅拌粉尘：水泥搅拌机密闭，搅拌主机安装集气罩和脉冲式收尘器。</p>	
		<p>水泥稳定粒料搅拌粉尘：搅拌器顶部设脉冲式收尘器收集处理。</p> <p>食堂油烟：采用油烟净化器处理，烟道收集至楼顶排放</p>	
噪声		通过选用低噪声设备、防震、建（构）筑物隔声、设备减振、修建绿化带等措施，实现厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）类标准的要求。	/
固废处理		<p>危险固废：废机油、废油桶等危险废物在危废暂存间分类存放，定期交有危废处理资质的单位清运处置；废导热油直接交由有资质的单位处理，现场不存放。</p> <p>生活垃圾收集交达川区环卫部门清运处置，餐厨垃圾与废油脂交由城管许可的单位进行处置；其他一般固废回收利用，不外排。</p>	/
环境风险措施		项目采取分区防渗措施；沥青罐区、轻质油储存区四周设置围堰，围堰容积按最不利事件泄漏情况下设计。设置风险事故池。	废水

4、现有工程工艺流程简介

(1) 沥青混凝土工艺流程

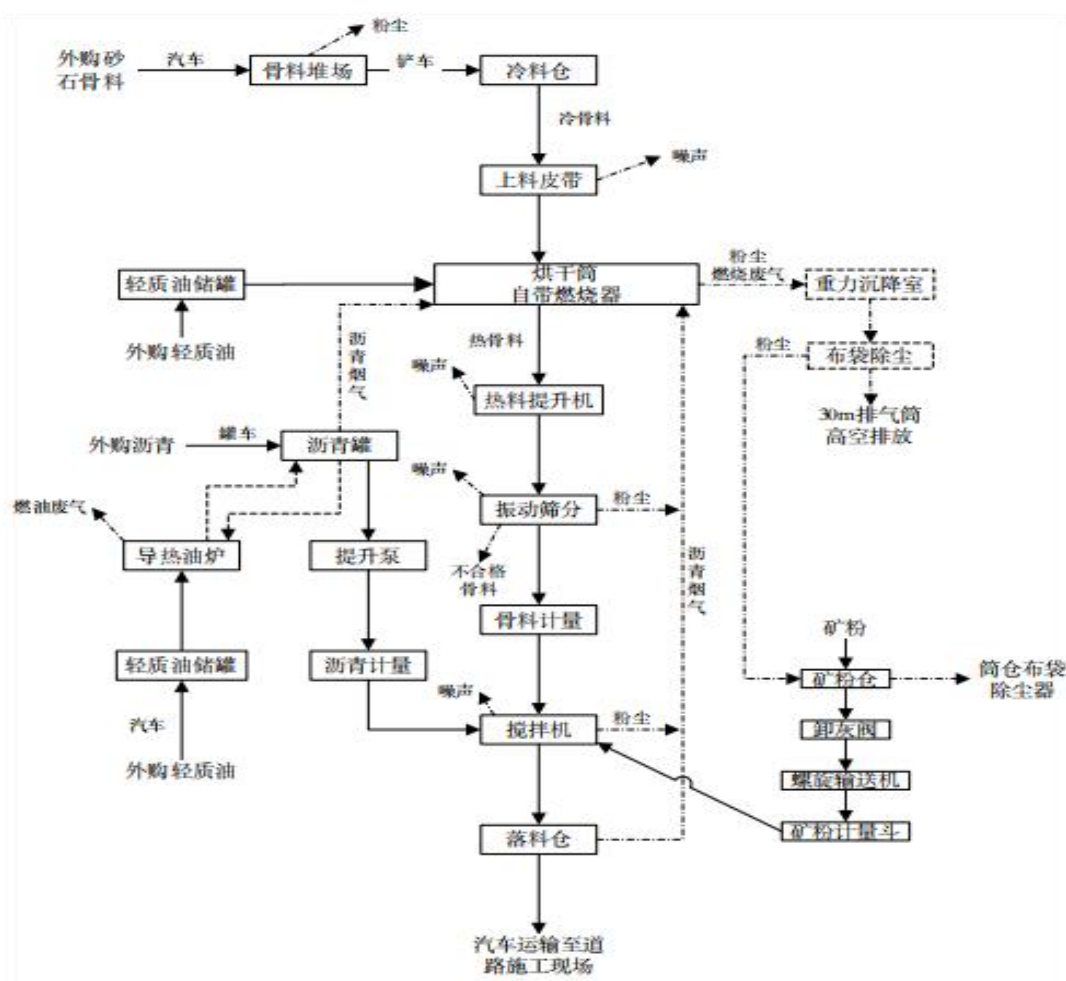


图 2-4 沥青混凝土工艺流程及产污环节图

沥青混凝土工艺流程简述:

沥青混合料主要由石油沥青和骨料（碎石）和矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入搅拌器拌和后即为成品。

①冷骨料供给系统

满足产品规格需要的骨料（砂石）由车辆运至骨料场堆放，生产时由铲车运至冷骨料仓。为使沥青混合料不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在进入搅拌站前由集料皮带和上料皮带送入烘干滚筒混合烘干加热。在冷骨料供给系统中通过变频控制器对骨料进行粗略计量配置。此流程在砂石运输车卸料、铲车铲料以及时冷骨料输送过程会产生粉尘。

②骨料烘干加热提升系统

本项目骨料烘干加热以轻质油为燃料，粗略计量的冷骨料被送入干燥滚筒一起加热至 170℃，期间自动控制装置控制温度，加热时间约 10s，加热好的骨料经热石料提升机提升至拌合楼最顶层的振动筛分机。该过程中由于骨料在干燥滚筒中翻滚会产生粉尘，同时轻质油燃烧会产生燃烧废气。

③矿粉储存供应系统及回收粉利用

粉料贮存仓位于拌合楼东南侧，矿粉被原料车运至厂区后，直接经空压机输送提升至矿粉贮存仓，此系统全程密封，底部出料采用星型卸料器。除尘器回收粉经螺旋输送机输送至回收粉贮存仓。矿粉通过配料斗，粉料提升机、计量器进入拌和站拌缸，该过程产生粉尘。

④沥青加热及导热油炉系统

包括自动轻质油燃烧器，导热油炉、导热油输送管道、沥青保温储罐、沥青转运泵、沥青输送管道等。导热油炉将导热油加热至 160℃，导热油经过循环泵输送至沥青保温罐内盘管，确保沥青加热保温至 160℃左右。沥青保温罐在运行过程中产生沥青烟废气。导热油炉以轻质油为燃料，产生燃烧废气，燃烧废气经 8m 高排气筒（2#）高空排放。

⑤筛分计量系统

加热后的骨料被送至振动筛分机筛分不同规格的热骨料，再经过计量装置精确的计量，按照一定配比，经计量后送入搅拌器。矿粉通过配料斗，粉料提升机、计量器进入拌和搅拌器。过程中产生粉尘颗粒物、噪声。

沥青输送泵直接送至沥青计量装置，按照比例计量后送入搅拌器。

⑥搅拌系统

经过计量后的热骨料、沥青和粉料进入搅拌器内，搅拌器采用双卧轴搅拌器，轴上装有多根搅拌臂，臂端用螺旋连接耐磨叶片，将热骨料、沥青和矿粉搅拌均匀，搅拌好的沥青混凝土经底部卸料门排出。**搅拌过程会产生噪声、粉尘和沥青烟。**

沥青预处理流程：沥青是石油化工厂热解石油气原料时得到的副产品。本项目沥青原料进厂时为散装沥青，由专用沥青运输车（由供货方负责）将沥青通过密闭管道输送入沥青储罐。使用导热油炉将沥青间接加热融化，使其保温至 160-180℃。生产时，沥青由沥青泵输送到沥青计量器，按一定配合划分重量后通过专门管道送入拌和站的拌缸内与骨料混合并进行拌和。

(2) 乳化沥青生产工艺流程

本项目运营期，生产少量乳化沥青，用于路面修复，年产量约 600t。乳化沥青生产工艺及产污环节见下图。

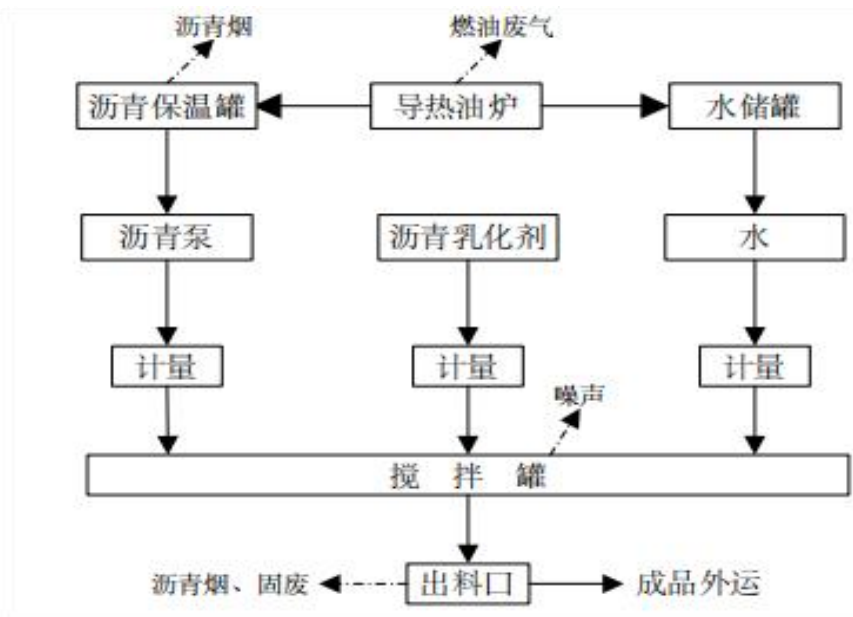


图 2-5 乳化沥青生产工艺流程及产污环节图

乳化沥青生产流程简述：

乳化沥青是由沥青、沥青乳化剂和水混合拌制而成。其一般流程分为沥青的预处理工序、水预处理工序以及搅拌器搅拌工序。本项目乳化沥青不单独设沥青预处理设备，与沥青混凝土生产线共用沥青加热及导热油炉系统。使用导热油炉将沥青保温罐中的沥青保持在 120~140℃左右，再经沥青输送泵输送至沥青槽，按照一定配比计量后通过管道进入搅拌器内与沥青乳化剂、水等混合。热水使用导热油炉加热，水温在 70~85℃，经水泵输送至水槽，按一定配合比计量后通过管道进入搅拌器内。

搅拌器搅拌工序：进入搅拌器内的沥青、沥青乳化剂、水等拌合均匀后即得成品，乳化沥青成品温度不高于 85℃。整个过程在密闭系统中进行，成品出料后直接装入运输车送出，生产出料过程为间断式。

乳化沥青加工过程中产生燃油锅炉废气、沥青烟废气和噪声。

(3) 水泥混凝土工艺流程

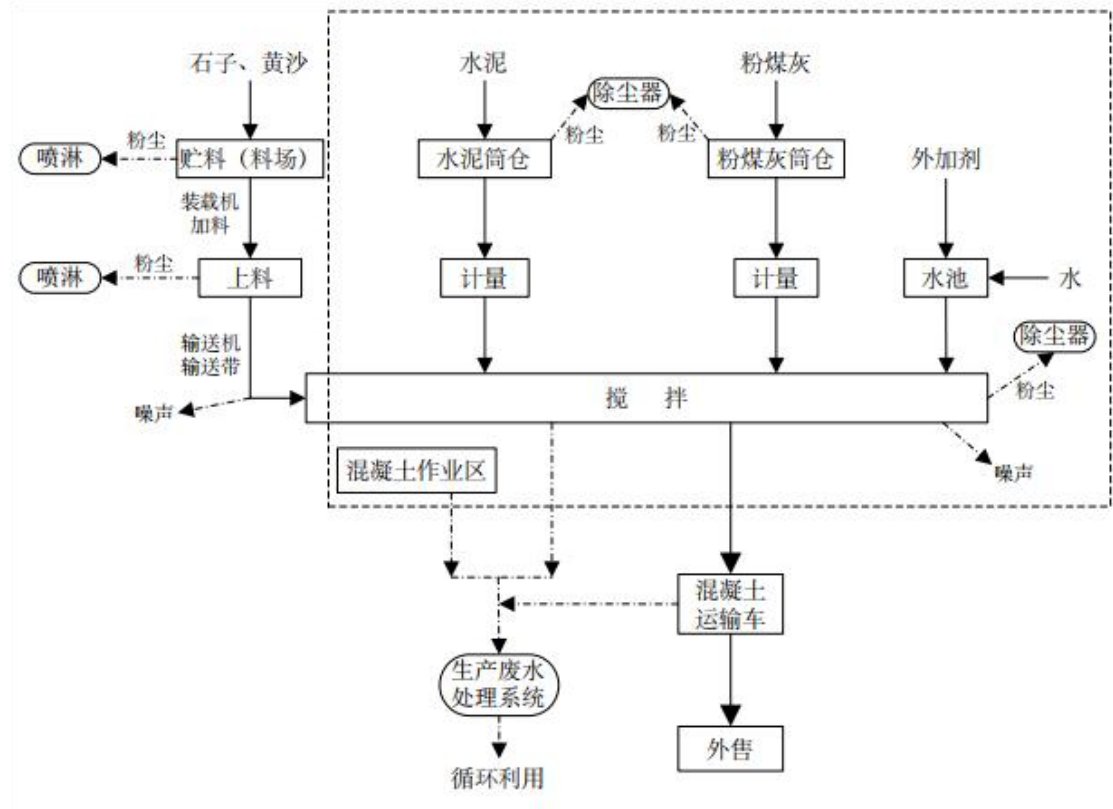


图 2-6 水泥混凝土工艺流程及产污工序框图

水泥混凝土生产工艺流程简述：

1) 贮料

①砂子、碎石：由汽车运输进厂区，在封闭的骨料仓内储存。建设单位对骨料堆场进行封闭，有效防止物料堆场扬尘的产生，堆场三面密闭，只预留一面卸料进出口，并设置雾化洒水抑尘等措施，该过程砂子、石子在卸料及堆放时会产生无组织粉尘。

②水泥、粉煤灰贮料：水泥、粉煤灰用封闭式罐车运入厂区，用气泵打入储料筒仓。仓底设有皮带计量器，生产时，水泥、粉煤灰由皮带计量器计量后，通过螺旋输送机送入搅拌机。水泥、粉煤灰筒仓仓顶集中式脉冲收尘器，对水泥、粉煤灰由罐车通过气泵进入筒仓过程产生的粉尘进行净化处理。

③外加剂：外加剂由防腐泵泵入储液箱，箱底设有称重传感器。生产时，外加剂由称重传感器计量后，由供液管路送入搅拌机。

④水：水来源为自来水，水及液体外加剂分别由管道泵送到各自的计量斗中进行计量后，进入搅拌机。

2) 上料

骨料经铲车从料场将其推至进各个料斗，骨料落入各骨料称量斗，分别对各种骨料按配比重量称量，称好的骨料再由称量斗下的皮带输送机输送到搅拌机内，此过程产生无组织粉尘；水泥和粉煤灰等在筒库内经螺旋输送机通过计量后送至搅拌机；外加剂由自吸泵从外加剂储存罐内抽至称量箱称量，称好的减水剂经喷水器喷入搅拌机；水由水泵从搅拌楼旁的蓄水池抽入水称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

3) 搅拌

各种物料计量完毕后，由控制系统发出指令使各运转部件停止工作，并发出指令开始顺次投料到搅拌机中进行搅拌。搅拌完成后打开搅拌机的卸料门，将混凝土经卸料门卸至搅拌运输车中，最后运送到建筑工地。**搅拌机搅拌过程中会产生粉尘。**

4) 外运

混凝土在厂区运输过程产生汽车无组织动力起尘

5) 冲洗

搅拌罐、水泥混凝土运输车辆以及生产场地需要进行冲洗。产生车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、运输车辆罐体清洗废水以及场地清洗废水，**主要含砂石、SS，经生产废水处理系统处理后，循环回用。**

(4) 水泥稳定粒料的生产工艺简述

根据道路维护需求，本项目将生产少量的水泥稳定粒料用于道路修护。水泥稳定粒料生产工艺及产污环节见下图。

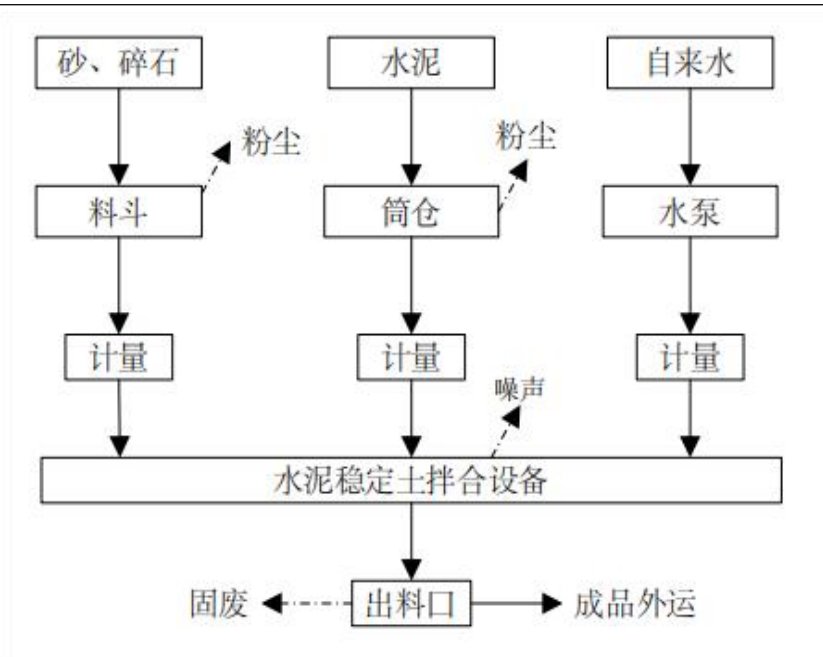


图 2-7 水泥稳定粒料工艺流程及产污工序框图

水泥稳定粒料生产工艺流程简述：

项目利用 600 型沥青混凝土冷拌站设备进行生产水泥稳定粒料。水泥、砂石等原料通过铲车推至料仓经传输带进入拌合设备，所需水按照所需流量，经水泵输送至加水器，均匀喷洒在搅拌装置内。搅拌均匀后直接运至修路路段进行摊铺、碾压、养护，形成路面的结构层。该过程主要产生搅拌粉尘和噪声。

5、现有工程污染物排放情况

(1) 废气

现有工程废气主要包括粉尘、导热油炉废气、沥青烟以及食堂油烟等。

粉尘：现有厂区通过道路硬化、洒水抑尘、控制车速处理运输扬尘；骨料堆场设彩钢顶棚，四周设置围墙，采用全封闭式，棚顶下方设置喷淋装置，卸料区、料斗处增设喷头数量来处理堆场粉尘；冷料仓处加装喷雾设施、规范操作、加强管理。项目生产场地全硬化，生产骨料堆场转至冷料仓的输送廊道进行全封闭建设，冷料仓入料口、冷骨料斗等均位于廊道封闭区域内。沥青混凝土生产线通过在仓顶部设置反吹式布袋除尘器收集处理矿粉上料粉尘；烘干筒、振动筛、搅拌器产生的粉尘经收集进入除尘系统（一级重力除尘+二级布袋除尘）处理后通过 33m 排气筒（1#）排放；水泥混凝土生产线水泥、粉煤灰筒仓：水泥混凝土生产线搅拌楼（包括输送带）整体外封，水泥、粉煤灰筒仓仓顶设脉冲除尘器进行收集除尘；搅拌机搅拌粉尘通过水泥搅拌楼密闭，搅拌主机安装集气罩和脉冲式收尘器处理搅拌机粉尘。水泥稳定粒料搅拌粉尘通过在搅拌器顶部设脉冲式收尘器收集处

理。

导热油炉废气：项目导热油炉经碱液喷淋装置治理后经 8m 高排气筒（2#）排放。

沥青烟：沥青搅拌楼的搅拌缸产生的沥青烟气通过管道引入烘干筒燃烧器燃烧处理，沥青搅拌楼卸料口的沥青烟气通过集气罩、风管引入光氧等离子一体机（风量 30000m³/d）处理后再进入烘干筒燃烧器燃烧处理，沥青储罐呼吸孔的沥青烟气、燃油储罐呼吸孔的挥发性有机物均通过管道引入烘干筒燃烧器燃烧处理，燃烧废气经二级除尘系统处理后通过 33m 高排气筒（1#）有组织排放。

食堂油烟：采用油烟净化器处理，烟道收集至楼顶排放

根据达州恒福环境监测服务有限公司对达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程于 2023 年 9 月进行的污染源自行检测，恒福（环）检字（2023）第 0887 号，监测结果如下：

表2-8 有组织废气检测结果表

检测点 编号及 位置	检测因子	单位	检测数据			检测 结果	标准 限值	
			第一次	第二次	第三次			
1#，导热 油炉排 气筒	流速	m/s	14.7	12.6	13.0	13.4	/	
	烟温	°C	154.2	153.0	153.8	153.7	/	
	含湿量	%	7.4	7.0	7.2	7.2	/	
	氧含量	%	9.8	9.6	9.8	9.7	/	
	标干烟气流量	m ³ /h	1958	1718	1772	1816	/	
	颗粒 物	实测浓度	mg/m	3.7	4.3	4.9	4.3	/
		折算浓度	mg/m	5.8	6.6	7.7	6.7	30
		排放速率	kg/h	7.24×10 ⁻³	7.39×10 ⁻³	8.68×10 ⁻³	7.77×10 ⁻³	/
	流速	m/s	14.3	14.2	14.4	14.3	/	
	烟温	°C	153.0	154.6	154.6	154.1	/	
	含湿量	%	7.4	7.3	7.4	7.4	/	
	氧含量	%	9.8	9.8	9.8	9.8	/	
	标干烟气流量	m ³ /h	1936	1926	1942	1935	/	
	二氧	实测浓度	mg/m	62	67	71	67	/

	化硫	折算浓度	mg/m ³	96	105	111	104	200
		排放速率	kg/h	0.12	0.13	0.14	0.13	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m	78	79	79	79	/
		折算浓度	mg/m ³	123	124	125	124	250
		排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.16	0.15	/
林格曼黑度		林格曼黑度级	0	0	0	0	≤1	
2#, 搅拌主楼排气筒	流速		m/s	10.56	9.86	10.26	10.23	/
	烟温		°C	104.8	107.2	108.4	106.8	/
	含湿量		%	9.2	9.8	9.5	9.5	/
	氧含量		%	9.1	10.6	10.1	9.9	/
	标干烟气流量		m ³ /h	30131	27774	28903	28936	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m	4.6	5.1	3.8	4.5	120
		排放速率	kg/h	0.14	0.14	0.11	0.13	27.8
	苯并[a]芘	实测浓度	mg/m ³	<2×10 ⁻⁶	<2×10 ⁻⁶	<2×10 ⁻⁶	<2×10 ⁻⁶	0.30×10 ⁻³
		排放速率	kg/h	<6.03×10 ⁻⁸	<5.55×10 ⁻⁸	<5.78×10 ⁻⁸	<5.79×10 ⁻⁸	0.353×10 ⁻³
	沥青烟	实测浓度	mg/m	5.2	5.1	5.4	5.2	75
		排放速率	kg/h	0.16	0.14	0.16	0.15	1.6
	流速		m/s	10.56	9.86	10.26	10.23	/
	烟温		°C	104.8	107.2	108.4	106.8	/
	含湿量		%	9.2	9.8	9.5	9.5	/
	氧含量		%	9.1	10.6	10.1	9.9	/
	标干烟气流量		m ³ /h	30131	27774	28903	28936	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	39	53	46	46	550
		排放速率	kg/h	1.18	1.49	1.34	1.34	18
	氮氧化物	实测浓度	mg/m	24	26	25	25	240
		排放速率	kg/h	0.72	0.72	0.73	0.72	5.33

表2-9 无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

检测因子	检测点编号及位置	检测数据			检测结果	标准限值
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物	1#,污染源下风向 周界外3m处	0.319	0.304	0.298	0.319	1.0
	2#,污染源下风向 周界外3m处	0.206	0.263	0.252		
	3#,污染源下风向 周界外3m处	0.274	0.217	0.177		
二氧化硫	1#,污染源下风向 周界外3m处	0.022	0.016	0.018	0.028	0.40
	2#,污染源下风向 周界外3m处	0.019	0.017	0.025		
	3#,污染源下风向 周界外3m处	0.027	0.023	0.028		
苯并[a]芘 (μg/m ³)	1#,污染源下风向 周界外3m处	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	未检出	0.008μg/m ³
	2#,污染源下风向 周界外3m处	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³		
	3#,污染源下风向 周界外3m处	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³		
非甲烷 总烃	1#,污染源下风向 周界外3m处	0.74	0.84	0.85	0.85	4.0
	2#,污染源下风向 周界外3m处	0.80	0.78	0.80		
	3#,污染源下风向 周界外3m处	0.83	0.84	0.82		

检测结果表明:本次达州畅达交通工程有限公司导热油炉排气筒所测因子均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃油锅炉标准限值要求,搅拌主楼排气筒所测因子均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求;无组织废气所测因子均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。

存在的环境问题:无。



沥青搅拌站楼布袋除尘装置



混凝土搅拌站料筒密闭



雾炮机



地面硬化及车间封闭



皮带输送封闭



地面硬化及车间封闭



项目光氧催化装置



料棚封闭+喷雾喷头



项目沥青卸料口封闭+废气



导热油锅炉碱液喷淋装置

(2) 废水

项目废水主要为生产废水和生活污水。

①生活污水

生活污水：项目在办公生活区西侧设化粪池一座，容积 20m³，本项目生活废水经化粪池处理后，由附近农民定期清运到旱地施肥或进行林地浇灌，不外排。项目在厨房设隔油池，容积 2m³，餐厨废水经隔油池预处理后进入化粪池，由附近农民定期清运到旱地施肥或进行林地浇灌，不外排。

②生产废水

生产废水：项目在厂区西侧设置1座三级沉淀池，总容积为60m³，并安装1台砂石分离机、1台板框压滤机。项目水泥混凝土搅拌站、设备冲洗区四周设置排水沟，排水沟与沉淀池连接。将项目产生的地面冲洗废水、车辆罐体清洗废水、水泥混凝土搅拌机清洗废水等废水，全部收集至三级沉淀池内，先经砂石分离机分离出大颗粒砂石后再进行三级沉淀，沉淀后的上层清液回用、沉淀泥渣则通过压滤机压滤后回用，不外排。在厂区西北侧出入口设置三级车辆冲洗沉淀池，总容积为60m³，用于车辆冲洗后的废水收集，经沉淀处理后回用于车辆冲洗。

整改措施：无



沉淀池



车辆冲洗沉淀池



项目砂石分离机



项目压滤机



储罐围堰



导热油锅炉围堰

(3) 噪声

本项目噪声污染源主要为机械设备噪声，以及车辆行驶噪声。项目选用噪声值相对较低的、环保型搅拌加工设备，并在设备安装时增设了降噪减振设施，从根本上降低噪声源强；同时项目高噪声设备采取合理布局措施，将高噪声设备布置在厂内中央等。使用建筑物隔声等措施。

根据达州恒福环境监测服务有限公司对达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程于2021年12月进行的监测，恒福（环）检字（2023）第0510号，监测结果如下：

表2-10 厂界噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测因子	检测点编号及位置	2021/11/26			2021/11/26		
		检测时段	检测结果	标准限值	检测时段	检测结果	标准限值
Leq	N1, 项目北侧场界外	13:46-13:47	55	60	10:25-10:26	57	60
	N2, 项目东侧场界外	13:39-13:40	57	60	10:32-10:33	58	60
	N3, 项目南侧场界外	13:48-13:49	56	60	10:42-10:43	57	60
	N4, 项目西侧场界外	13:44-13:45	56	60	10:37-10:38	57	60

监测结果表明现有工程各监测点位工业企业厂界环境噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值的要求。

存在的环境问题：无。

(4) 固废产生及处置情况

一般固体废物：生活垃圾经袋装收集后送环卫部门进行处理，日产日清；项目在厂区内设食堂，餐饮废水经隔油池处理后进化粪池。餐厨垃圾以及废油脂设置专用的垃圾桶进行收集，交由城管许可的单位进行处置；沥青混凝土生产中，搅拌楼筛分环节分离的骨料及热料暂存仓溢流的骨料收集于暂存池回用于生产线；青混凝土生产线骨料烘干加热、筛分过程产生的粉尘均采用引风机+重力除尘+袋式除尘器进行收集并除尘，水泥混凝土生产线的水泥、粉煤灰筒仓以及搅拌器顶部均有收尘设备，各类收尘器收集的粉尘均回用于生产过程中，不外排；在生产过程中会有少量的剩余混凝土产生，该部分废混凝土收集后回用于生产；沉淀池底泥经板框压滤机压滤，产生的滤饼经收集于暂存池与实验室的废试块外售或综合利用；生产过程中产生少量滴漏沥青和残渣经收集后回用于生产。

危险废物：本项目使用导热油作为传热介质，使用寿命一般为5~10年，循环使用量

约为 5t，导热油达到使用年限后，交由有资质的单位处理，并已签订了《废导热油回收协议》；本项目废矿物油产生量较少，暂存于危废暂存间后，用于日常机械润滑；废油桶收集后交由厂家回收；目前《危险废物豁免管理清单》已将含油棉纱、手套等劳保用品豁免，可同生活垃圾一同处理

存在的环境问题：无。

6、现有工程污染物排放情况汇总

表2-11 现有工程污染物总量控制指标表

类别	位置	污染物	排放总量 (t/a)
废气	1#导热油炉排气筒	颗粒物	0.012
		SO ₂	0.208
		NO _x	0.24
	2#, 搅拌主楼排气筒	颗粒物	0.208
		苯并[a]芘	12.04×10 ⁻⁸
		沥青烟	0.24
		SO ₂	2.144
		NO _x	1.152

7、现有工程遗留的环境问题及以新带老措施

根据调查，厂区现有项目履行了环境保护“三同时”制度，各项污染物均得到了合理处置，能够做到达标排放。现有项目遗留的环境问题如下：

未及时更换危废暂存间标志。

以新带老措施：

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求及时更换危废暂存间标识标牌。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物现状

本项目位于达州市达川区，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用达州市生态环境局 2023 年 1 月 18 日公布的《达州市 2022 年环境空气质量状况》中相关数据和结论。

2022 年达州市主城区环境空气质量达标率为 94.0%，同比上升 5.2%，达标天数全年 343 天，同比增加 19 天。其中空气质量优 162 天、良 181 天、轻度污染 17 天、中度污染 5 天。

2022 年达州市主城区 SO₂ 平均浓度为 8 μg/m³，同比下降 1 μg/m³，下降幅度为 11.1%；NO₂ 平均浓度为 35 μg/m³，同比上升 4 μg/m³，上升幅度为 12.9%；CO 平均浓度为 1.2mg/m³，同比下降 0.2mg/m³，下降幅度为 14.3%；O₃ 平均浓度为 117 μg/m³，同比上升 21 μg/m³，上升幅度为 21.9%；PM_{2.5} 平均浓度为 30 μg/m³，同比下降 8 μg/m³，下降幅度为 21.1%；PM₁₀ 平均浓度为 49 μg/m³，同比下降 11 μg/m³，下降幅度为 18.3%。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	49	70	70.00	达标
SO ₂	年平均	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均	35	40	87.50	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	85.71	达标
O ₃	日最大 8h 平均	117	160	73.13	达标
CO	24 小时平均	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.00	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上述描述，六项污染物全部达标，因此，本项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物现状

1) 其他污染物现状监测

为了解区域大气环境质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2023年12月2日~4日对区域大气环境质量现状进行监测。

①监测点位

监测点位基本信息见表3-1。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

编号	监测点位置
1	项目下风向

②监测因子

TSP。

③监测时段

2023年12月2日~4日，共3天。

④监测结果

区域环境空气质量现状监测结果见表3-2。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果

检测点编号及位置	检测因子	采样日期及检测结果		
		2023.12.02	2023.12.03	2023.12.04
1, 项目下风向	TSP	141	133	147

2) 其他污染物现状评价

①评价因子

TSP。

②评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

③评价方法

采用单项质量指数法，公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， P_i ——第*i*个污染物标准指数值；

C_i ——第*i*个污染物实测浓度值，mg/m³；

S_i ——第*i*个污染物评价标准限值，mg/m³。

当 P_i 值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物

的污染。 P_i 值越大，受污染程度越重； P_i 值越小，受污染程度越轻。

④评价结果

区域环境空气其他污染物现状评价结果见表 3-3。

表 3-4 其他污染物现状评价结果

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TSP	24h 平均	0.300	0.133~0.147	49	0	达标

由上表可知，评价区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目区域河流为州河水系。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“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”的规定，根据达州市生态环境局 2023 年 10 月 24 日发布的 2023 年 9 月达州市地表水水质月报。

2023 年 9 月全市 37 个河流断面中，优(I~II类)良(III类)水质断面 37 个，占比 100%。

项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。

表 3-5 2023 年 9 月达州市河流水质评价结果表

序号	河流	断面名称	交接情况	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别
1	州河水系 铜钵河	上河坝	省界 (渝、川)	国考	III	III	III
2		矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	III	II	III
3		百节镇 观音桥	县界 (达川区→高新区)	市控	III	III	III
4		金垭米 家坝	河口 (入州河前)	市控	III	III	III

由上表可知，该三个断面水质均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 III 类水域标准

3、声环境质量现状

为了解区域声环境质量现状，本次环评区域噪声委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2023 年 12 月 3 日对区域声质量现状进行监测。

①监测点位

本次环评共设噪声监测点 4 个，监测点位置见表 3-6。

表 3-6 噪声监测点位表

编号	监测点名称
1*	项目东侧厂界外 1m 处
2*	项目南侧厂界外 1m 处
3*	项目西侧厂界外 1m 处
4*	项目北侧厂界外 1m 处

②监测时间

2023 年 12 月 3 日，检测 1 天，每天昼间、夜间各检测 1 次

③评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

④评价结果

声环境质量现状评价结果见表 3-7。

表 3-7 声环境质量现状评价结果

检测因子	检测点编号及位置	昼间			夜间		
		检测时段	检测结果	标准限值	检测时段	检测结果	标准限值
L _{eq}	1*, 项目北厂界外 1m 处	12:15-12:25	45	60	22:00-22:10	40	50
	2*, 项目东厂界外 1m 处	12:28-12:38	55	60	22:12-22:22	46	50
	3*, 项目南厂界外 1m 处	12:41-12:51	55	60	22:24-22:34	42	50
	4*, 项目西厂界外 1m 处	12:54-13:04	56	60	22:36-22:46	49	50

结果表明，项目区域各噪声监测点达满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量良好。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 主要环境保护目标

序号	保护对象	方位	距离	规模	性质	保护级别
1	农户	西北侧	约 310m	2 户	住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	于家沟农户	北侧	约 270m	6 户	住宅	
3	于家沟农户	东北侧	约 330m	5 户	住宅	
4	于家沟农户	东北侧	约 350m	2 户	住宅	
5	农户	东侧	约 360m	3 户	住宅	

	6	农户	东侧	约 180m	16 户	住宅													
	7	农户	东侧	约 190m	15 户	住宅													
	8	李家溪农户	南侧	约 300m	2 户	住宅													
	2、声环境																		
	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																		
	3、地表水环境																		
	表 3-9 项目区域地表水环境保护目标																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 15%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离</th> <th style="width: 40%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">铜钵河</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">约 1.3km</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类</td> </tr> </tbody> </table>							序号	保护对象	方位	距离	保护级别	1	铜钵河	东侧	约 1.3km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		
序号	保护对象	方位	距离	保护级别															
1	铜钵河	东侧	约 1.3km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类															
4、地下水环境																			
本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																			
5、生态环境																			
本项目用地范围内无生态环境保护目标。																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气																		
	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），运营期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。																		
	表 3-10 施工场地扬尘排放限值																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">施工阶段</th> <th style="width: 20%;">监测点排放限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 30%;">监测时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物(TSP)</td> <td style="text-align: center;">拆除过程/土方开挖/土方回填</td> <td style="text-align: center;">0.600</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">自监测起持续 15min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他过程阶段</td> <td style="text-align: center;">0.250</td> </tr> </tbody> </table>							序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值 (mg/m ³)	监测时间	1	总悬浮颗粒物(TSP)	拆除过程/土方开挖/土方回填	0.600	自监测起持续 15min	其他过程阶段	0.250
	序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值 (mg/m ³)	监测时间														
	1	总悬浮颗粒物(TSP)	拆除过程/土方开挖/土方回填	0.600	自监测起持续 15min														
			其他过程阶段	0.250															
	表 3-11 运营期大气污染物排放限值																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 50%;">排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	排放标准	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准						
	污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	排放标准																
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准																	
2、废水																			
项目生产废水经废水处理系统（采用絮凝沉淀+压滤工艺）处理后全部回用，不外排；生活污水经租赁民房已建旱厕收集后用于农肥，不外排。																			
3、噪声																			

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-12 噪声排放标准限值

项目	昼间	夜间
施工期排放限值[dB（A）]	70	55
运营期排放限值[dB（A）]	60	50

4、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）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标

本项目生产废水经废水处理系统（采用絮凝沉淀+压滤工艺）处理后全部回用于生产；食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池处理后用于农肥。因此，项目生活污水和生产废水经处理后均不外排，无需设置总量控制指标。

本项目粉尘均为无组织排放，无需设置总量控制指标。

综上，本项目无需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

1、废气

(1) 施工扬尘

在施工阶段，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、建材运输、装卸等过程，经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对周围环境产生一定影响。为减轻施工期扬尘对大气环境的影响施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）等有关要求进行施工，采取以下扬尘防治措施：

①施工现场主要道路及施工区域与社会通行道路交叉通道必须硬化；推行绿色施工和装配式建筑施工方式，在专业化工厂预制构件，在工地进行装配，减少现场浇筑。

②施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路定期洒水抑尘；施工场地安装扬尘在线视频监测设备，设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，配套设置地面排水沟、沉淀池。

③运输车辆严禁超载行驶，必须采取密闭运输，装卸作业时必须采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时应选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。

④禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，建筑垃圾应及时清运，并对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。

⑤风速大于 $4\text{m}/\text{s}$ 时应停止施工；尽量避免冬季、春季进行大规模土方作业，做到“慎开工，早完工”；遇重污染天气，建设单位和施工单位应按照《达州市重污染天气应急预案（试行）》通知落实重污染天气状况下的应急措施要求。

同时，施工单位必须全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”的执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2019〕16号）中要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求。

(2) 施工机械废气

项目施工设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。环评要求建设单位禁止使用高排放非道路移动机械，制定施工现场非道路移动机械管理制度，并加强施工设备的维护和用油管理。

2、废水

(1) 生活污水

施工高峰期施工人员预计约 10 人，施工人员生活用水量按 0.1m³/d，生活污水产生系数取 0.85，则生活污水产生量为 0.85m³/d，生活污水依托厂区现有的化肥池处理后用于周边农田施肥。

(2) 施工废水

施工废水中的主要污染物为 pH（一般大于 7）、SS、COD、石油类，污水中 COD 浓度值最高约 500mg/L、BOD₅ 约 400mg/L、SS 约 1000mg/L。经类比分析，项目施工期施工废水预计排放量为 5m³/d，为防止施工废水对区域地表水环境造成影响，本环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：

①施工场地应建设隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后全部用于建筑工地洒水和车辆冲洗。

②施工期机械和车辆冲洗废水含有少量油污，应修建沉淀池及配套排水沟，污水经沉淀处理后全部回用。

3、噪声

(1) 噪声源强及治理措施

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，各机械设备的动力噪声源声级一般在 85dB（A）以上，其在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据工程所在区域环境现状，为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

①选用符合国家标准低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设备非正常工作而产生噪声污染。

②合理安排施工时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工，如夜间需进行施工工艺要

求必须连续作业的强噪声施工，须事先征得周围居民同意，向当地管理部门申报。

③加强管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，厂内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。施工监理单位应做好噪声控制措施，确保施工场界噪声达标排放。

④施工运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。

⑤合理布置施工总平面。施工期高噪声尽量设备布置在场地中央，有效利用距离的衰减，确保厂界达标排放。

⑥施工前应进行公示，施工单位应在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，及时处理各种环境纠纷。

本项目施工期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-1 工业企业噪声施工期源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			噪声源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	电锯	/	-262.07	189.72	1	/	90	选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理	昼间
2	挖土机	/	-103.21	76.48	1	/	80		昼间
3	打桩机	/	99.68	-27.33	1	/	95		昼间
4	振捣器	/	-310.03	245.32	1	/	95		昼间
5	电钻、手工钻	//	25.81	2.25	1	/	90		昼间

（2）达标情况分析

1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算。具体模式见运营期噪声达标情况分析。

2) 预测结果

表 4-2 施工期昼间噪声预测结果

编号	预测点位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	预测结果
		[dB (A)]	[dB (A)]	[dB (A)]	[dB (A)]	
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1#	项目北面厂界外 1m	57.4	45	57.6	70	达标
2#	项目东面厂界外 1m	60.6	55	61.7	70	达标
3#	项目南面厂界外 1m	61.4	55	62.3	70	达标
4#	项目西面厂界外 1m	56.6	56	59.3	70	达标

由预测结果可知，施工期昼间厂界四周预测点噪声排放值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

4、固体废物

(1) 建筑废物

施工期建筑废物主要包括建筑垃圾，预计产生量约 1t，环评要求：施工现场应设置建筑垃圾临时堆场并树立标示牌，采取进行防雨、防泄漏处理。对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）通过分类收集后交废物收购站处理，对不能回收的建筑废物不能随意倾倒，而应用编织袋包装后清运到建筑垃圾处置场。

(2) 生活垃圾

项目施工人员约 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，预计产生量为 5.0kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

运营期环境

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、产生量核算

①砂石加工粉尘

运营期砂石加工粉尘产生源主要为给料、破碎、筛分过程，其中：给料口粉尘主要产生于原料投料过程；破碎、筛分产尘源为物料出料口。根据《排放源统计调查产

影响和防护措施 排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号），中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”第“3039 其他建筑材料制造行业”砂石骨料（破碎、筛分）环节废气中颗粒物产污系数为 1.89kg/t-产品。本项目产砂石 15 万 t/a，则砂石加工颗粒物产生量为 283.5t/a，136.3kg/h（按工作时间 260d/a，8h/d 计）。

②物料输送粉尘

项目砂石加工生产线上原料通过传输带进行传输，由于输送速度较慢（一般小于 0.1m/s），且采取湿法作业，故不考虑外界风力的影响。但由于输送机头部和堆场之间存在落差（最大落差通常为 1~2m），在物料运输过程中仍会产生一定的粉尘。根据类比分析，输送过程中粉尘产生量按物料输送量的 0.001kg/t 计，项目砂石原料为 17 万 t/a，则物料输送粉尘产生量约 0.17t/a，0.082kg/h（按工作时间 260d/a，8h/d 计）。

③装卸粉尘

项目原料、成品、底泥均采用自卸汽车进行装卸料，装卸料过程中起尘量采用山西环保研究所、武汉水运工程学院经验公式进行估算：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中，Q——自卸汽车卸料起尘量，g；

u——平均风速，m/s，取 1.2m/s；

M——汽车卸料量，t。

本项目全年原料卸料量约为 17t/a，全年成品机制砂装卸量约为 15 万 t/a，则原料装卸粉尘产生量为 0.026t/a，0.013kg/h；成品装卸粉尘产生量为 0.023t/a，0.011kg/h；综上，装卸料粉尘产生总量为 0.049t/a，0.024kg/h（按工作时间 260d/a，8h/d 计）。

④堆场扬尘

项目成品堆场用于成品机制砂，在不采取覆盖措施情况下，露天堆场扬尘排放受风速、堆场密度、水分含量等多种因素的影响，本次环评采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行计算：

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

式中，Q——堆场起尘量，mg/s；

U——地面平均风速，m/s，取 1.2m/s；

S——堆场表面积，m²；

W——物料含水率，%，本次环评取 5%。

本项目成品堆场占地面积约 2100m²，原料堆场占地面积约 260m²，泥饼堆场占地面积约 140m²，堆场总面积约为 2500m²，根据上述公式计算，运营期堆放起尘量为 265.22mg/s 0.955kg/h 8.364t/a（堆放时间按 365d/a，24h/d 计）。

⑤运输扬尘

自卸式载重汽车在转运石料过程中会产生扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，汽车运输扬尘产生量采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院经验公式进行估算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75} \times 0.72 \times L$$

式中， Q_y ——汽车行驶的起尘量，kg/辆；

v ——汽车行驶速度，km/h，取 10km/h；

M ——汽车载重量，t，取 20t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²，本次环评取 0.1kg/m²；

L ——道路长度，km。

根据业主提供的资料，项目运输频次约 30 车次/d，厂区道路长度约 200m，则运输扬尘产生量为 0.207t/a，0.1kg/h（按工作时间 260d/a，8h/d 计）。

⑥食堂油烟

项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为 5 人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等 300 多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量为 0.004kg/d，0.001t/a。（按工作时间 260d/a）

综上所述，项目废气产排污环节、污染物种类及产生量见下表：

表 4-3 废气产排污环节、污染物种类及产生量表

生产单元	主要生产工艺	废气产污环节	废气类别	污染物种类	产生量	
					t/a	kg/h
砂石加工生产线	砂石加工	给料、筛分、破碎	砂石加工粉尘	颗粒物	283.5	136.3
	输送	物料输送	物料输送粉尘	颗粒物	0.17	0.082
	装卸	原料装卸	卸料粉尘	颗粒物	0.026	0.012
		成品装卸		颗粒物	0.023	0.011

	贮存	物料堆放	堆场扬尘	颗粒物	8.364	0.955
	运输	运输车辆	运输扬尘	颗粒物	0.207	0.1
	食堂油烟	/	/	食堂油烟	0.001	/

(2) 治理设施、排放形式、排放口基本信息

1) 砂石加工粉尘：

砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置 1 套喷雾降尘装置，进料口设置 1 套喷雾降尘装置；砂石生产工艺采取湿法作业。

项目采取“**封闭砂石生产车间+给料喷雾+湿法作业（治理效率 95%）**”措施后，砂石加工粉尘无组织排放量为 14.175t/a，6.815kg/h。

2) 物料输送粉尘：输送带全封闭，同时利用加工区设置的 1 套喷雾降尘装置，降低粉尘的逸散。

项目采取“**封闭砂石生产车间+湿料+皮带廊道封闭输送（治理效率 90%）**”措施后，物料输送粉尘无组织排放量为 0.017t/a，0.008kg/h。

3) 装卸料粉尘、堆场扬尘：原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置。

项目采取“**封闭车间+洒水降尘（治理效率 80%）**”措施后，装卸物料、堆场粉尘后无组织排放量为 1.629t/a，0.196kg/h。

4) 运输扬尘：在厂区西侧出入口处设置 1 套车辆冲洗平台，对运输车辆车胎进行冲洗，厂区道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶。

项目采取“**地面硬化+车胎冲洗+封闭运输（治理效率 90%）**”处理道路扬尘后无组织排放量为 0.021t/a，0.01kg/h。

5) 食堂油烟：依托原有食堂安装的 1 台自带油烟净化功能的抽油烟机，食堂油烟经处理后通过油烟管道外排。

根据类比调查，烹饪油烟浓度一般为 8mg/m³，产生的油烟采用油烟净化器处理，油烟平均去除率按 85%计，排放的油浓度可降为 1.2mg/m³。日产油烟量约为 4g/d，油烟浓度为 8mg/m³。餐厅油烟通过安装高效油烟净化装置，净化率不低于 85%。经净化处理后油烟浓度为 1.2mg/m³，由烟道收集至楼顶排放，能达到国家《饮食业油烟排放标准》（试行）GB18483-2001（油烟浓度≤2.0 mg/m³）要求。经上述处理措施后，本项目营运期产生的油烟废气排放量不会对环境产生明显影响。

综上所述，项目治理设施、排放形式表 4-2。

表 4-4 废气治理设施、排放形式一览表

废气类型	污染物种类	排放形式	污染物治理设施			
			治理设施名称及工艺	收集效率(%)	去除率(%)	是否为可行性技术
砂石加工粉尘	颗粒物	无组织	封闭砂石生产车间+给料喷雾+湿法作业	/	95	是
物料输送粉尘	颗粒物	无组织	封闭砂石生产车间+湿料+皮带廊道封闭输送	/	90	是
装卸料粉尘、堆场扬尘	颗粒物	无组织	封闭车间+洒水降尘	/	80	是
运输扬尘	颗粒物	无组织	地面硬化+车胎冲洗+封闭运输	/	90	是
食堂油烟	油烟	无组织	自带油烟净化功能的抽油烟机	/	85	是

(3) 污染物排放信息

本项目废气污染物排放信息见下表：

运营期环境影响和 保护措施	表 4-5 废气污染物排放信息表										
	污染源	污染物种类	产生量		治理措施			污染物排放			
			t/a	kg/h	收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	无组织排放量		排放时间	污染物排放标准
								t/a	kg/h		
砂石加工粉尘	颗粒物	283.5	136.3	/	砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置1套喷雾降尘装置，进料口设置1套喷雾降尘装置；砂石生产工艺采取湿法作业。	95	14.175	6.815	2080	1.0	
物料输送	颗粒物	0.17	0.082	/	输送带全封闭，同时利用加工区设置的1套喷雾降尘装置，降低粉尘的逸散。	90	0.017	0.0082	2080	1.0	
原料装卸	颗粒物	0.026	0.012	/	原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置。	80	0.0052	0.0024	2080	1.0	
成品装卸	颗粒物	0.023	0.011	/			0.0046	0.0022	2080	1.0	
成品堆放	颗粒物	8.364	0.955	/			1.6728	0.191	8760	1.0	
运输扬尘	颗粒物	0.207	0.1	/	厂区场地及进出道路地面均硬化处理，封闭运输，设置1套车辆冲洗平台对运输车辆进行冲洗，禁止超速、超载行驶，定期洒水。	90	0.021	0.01	2080	1.0	
食堂油烟	食堂油烟	0.001	/	/	依托原有自带油烟净化功能的抽油烟机	85	0.0002	/		2.0	
本项目废气污染物排放统计表如下：											
表 4-6 运营期废气污染物排放统计表											
污染物		有组织排放量 (t/a)			无组织排放量 (t/a)			合计 (t/a)			
颗粒物		0			15.8956			15.8956			
(4) 监测要求											
本次环评根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：											
表 4-7 无组织废气监测方案											
监测点位		监测指标			监测频次		执行排放标准				
厂界下风向设置 3 个		颗粒物			1 年/次		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准				

(5) 环境影响小结

本项目区域为空气质量达标区，运营期外排废气以颗粒物为主。砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置 1 套喷雾降尘装置，进料口设置 1 套喷雾降尘装置；输送带全封闭，同时利用加工区设置的 1 套喷雾降尘装置；原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和污泥堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置；在厂区西侧出入口处设置 1 套车辆冲洗平台对运输车辆车胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶；食堂油烟依托原有项目已有的油烟净化器处理，烟道收集至楼顶排放。采取上述治理措施后，运营期废气可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

2、废水

(1) 产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算

根据水量平衡分析，运营期厂区降尘用水经蒸发损耗，废水主要为筛分洗砂废水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水和生活污水，其中：筛分洗砂废水主要为弃渣、机制砂清洗过程中排放的含泥污水，产生量约 446.15m³/d，主要污染物浓度 SS：3000mg/L；地面冲洗废水产生量约 1.43m³/d，主要污染物浓度 SS：1000mg/L；车辆冲洗废水产生量约 2.55m³/d，主要污染物浓度 SS：200mg/L、石油类：7.4mg/L；员工办公生活过程中生活污水产生量约 0.48m³/d，主要污染物浓度 COD：360mg/L、BOD₅：157mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：36.2mg/L、TP：4.64mg/L。

综上所述，项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量见下表：

表 4-8 废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量表

废水产污环节	废水类别	废水量(m ³ /d)	污染物种类	污染物产生量	
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)
筛分洗砂	筛分洗砂废水	446.15	SS	3000	348
地面冲洗	地面冲洗废水	1.43	SS	1000	0.3718
车辆冲洗	车辆冲洗废水	2.55	SS	200	0.1326
			石油类	7.4	0.0049
厂区员工	生活污水、食堂废水	0.48	COD	360	0.0449
			BOD ₅	157	0.0196
			SS	200	0.0250
			NH ₃ -N	36.2	0.0045
			TP	4.64	0.0006

(2) 治理设施、排放方式、排放口基本信息

①治理措施

现有治理措施：

生产废水：厂区西侧设置 1 套废水处理系统，处理规模 600m³/d，包括 1 个洗砂

废水沉淀池（100m³）、2个污泥浓缩罐（每个100m³）、1个清水池（300m³）、加药系统、压滤系统等组成。项目砂石生产区废水经收集管收集后进入沉淀池，再由泵抽至污水处理罐，经添加絮凝剂快速沉淀后，废水循环使用，不外排。

生活污水：食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池处理后用于农肥。

运营期生产废水（砂石加工废水、地面冲洗废水等）经生产处理系统（采用絮凝沉淀+压滤工艺）处理后全部回用于砂石生产；车辆冲洗废水依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池处理后用于农肥。项目生产废水和生活污水均不外排。

②生产废水处理工艺

项目砂石加工废水经废水处理系统处理后回用于生产。

A、洗砂废水处理系统工艺：

根据建设单位提供的资料，项目配套建设的废水处理系统设计规模为600m³/d，该套系统由沉淀池（100m³）、污水浓缩罐（200m³）、清水池（300m³）、加药系统、压滤系统等组成，废水处理工艺见下图：

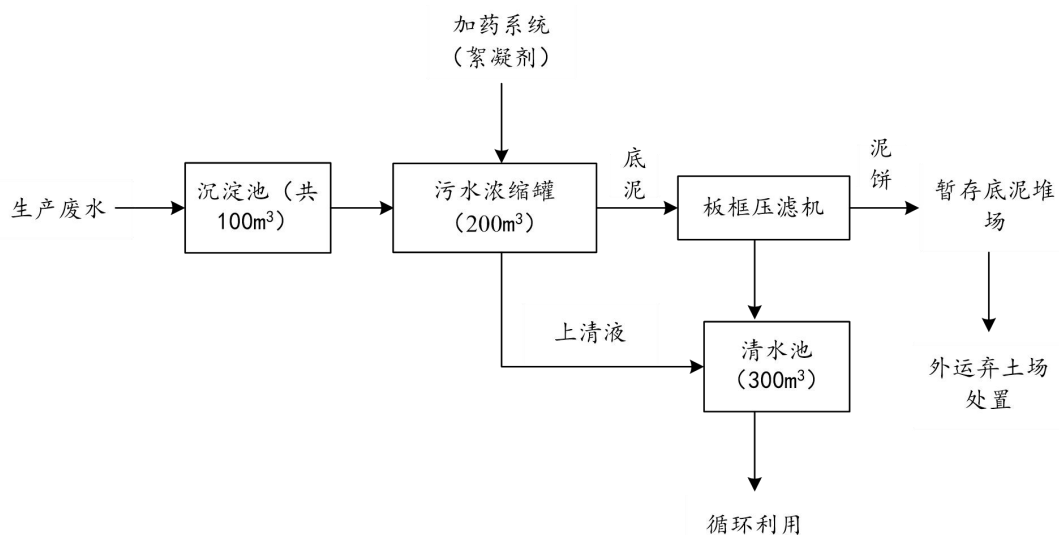


图 4-1 砂石生产废水处理系统工艺图

工艺说明：

运营期筛分洗砂废水经排污管道进行收集，收集后的废水汇入沉淀池（100m³）废水停留时间为1小时，每天运行时间为8小时，沉淀池能接纳800m³/d，再由污水泵提升至污水浓缩罐（200m³）污水在浓缩罐停留时间为2小时，能接纳800m³/d污水，污水浓缩罐设置加药系统将PAC（絮凝剂）加入污水中，使污水在罐内进行絮凝

沉淀，再由污水泵经将污水浓缩罐污水，提升至板框压滤机中进行固液分离，过滤中的滤液由排液管路导入到清水池（300m³）中循环使用，压滤出的泥饼暂存到底泥堆场。

B、零排放可行性分析

生产废水：根据项目水量平衡分析，项目每天生产用水量（筛分洗砂用水、车辆冲洗用水、地面冲洗用水）约为 557.69m³/d，生产废水产生量约为 446.15m³/d，利用地势高低差，生产废水能通过收集管自流进入沉淀池，再泵入污水浓缩罐中进行处理，由于废水中主要为 SS，水质简单，经絮凝沉淀+压滤处理后去除效率可达到 80%以上，沉淀后的废水用于筛分冲洗、车辆冲洗、地面冲洗和喷淋降尘等，对水质中悬浮物要求不高，措施可行。根据计算，项目废水处理系统池体总容积为 600m³，大于废水产生量 569.47m³/d，故项目废水处理系统积池体大小可接纳项目生产废水，可实现生产废水的闭路循环。因此，从废水水质、废水产生量及用水量分析上来看，运营期生产废水能够实现零排放。

③废水治理设施、排放口基本信息表

本项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：

表 4-9 废水治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放方式	排放去向
		名称	池体容积	治理工艺	是否为可行性技术		
生产废水	SS	废水处理系统	600m ³	絮凝沉淀+压滤	是	不外排	回用
食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	隔油池	2m ³	预处理	是	不外排	农肥
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	20m ³	预处理	是	不外排	农肥

本项目生产废水（筛分洗砂废水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水）经废水处理系统处理后均回用于生产，不外排；生活污水经租赁民房已建旱厕处理后用于农肥，不外排。因此本项目不设废水排口。

3、噪声

(1) 噪声源强

1) 车辆噪声

运期车辆噪声主要来自运输车辆，机动车噪声值一般在 80~85dB（A），为减轻对运输沿线的影响，运输车辆进入厂区进行限速、禁止鸣笛，减少怠速时间、严禁超载、超速行驶。

2) 设备噪声

项目主要设备噪声源来自给料机、破碎机、筛分机、洗砂回收一体机、脱水筛以及污水泵等设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在 70~90dB（A）间。

现有治理措施：

- ①合理布置总平面，远离周边农户，有效利用距离衰减噪声。
 - ②选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；
 - ③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；
 - ④合理安排作业时间，企业仅在昼间生产作业，夜间不进行生产加工；
 - ⑤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。
 - ⑥设置整体封闭式厂房，将各生产设备布置在厂房内，利用厂房进行隔声。
- 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-10 工业企业噪声营运期源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			噪声源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） / （dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	污水泵	/	-55.14	27.78	1	/	73	选用低噪声设备，合理布置设备，设备基础减振，定期加强设备维护等	昼间

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	噪声源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离） / （dB(A)/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	振动喂料机	/	/	85	设置封闭式厂房，将各生产设备布置在车间内，合理布局，选用低噪声设备，安装混凝土减震基座，加强设备保养维护，夜间禁止生产	-137.67	88.41	1	5.59	78.2	昼间	20	58.2	1
2	锤式破碎机	/	/	90		3.59	2.39	1	5.65	81.3		20	61.3	1
3	冲击式破碎机	/	/	90		0.53	11.91	1	10.24	81.3		20	61.3	1
4	振动式筛分机	/	/	83		8.9	12.19	1	7.03	74.3		20	54.3	1
5	洗砂回收一体机	/	/	80		-5.3	16.77	1	4.13	71.4		20	51.4	1
6	脱水筛	/	/	80		-6.59	7.36	1	5.69	71.3		20	51.3	1
7	板框压滤机	/	/	85		-137.67	88.41	1	5.59	78.2		20	58.2	1
8	皮带输送系统	/	/	77		-8.28	12.02	1	3.64	68.4		20	48.4	1

(2) 达标情况分析

1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测,用A声级计算,模式如下:

①室外声源

在预测点的声压级计算:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②室内声源在预测点的声压级计算:

(一) 首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

R ——房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

(二) 然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中:

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(三) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(四) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源

工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量：

$$\text{点声源 } A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

②空气吸收衰减量 A_{atm} ：

拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar} ：

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~30dB (A)，本次环评取 15。

④地面效应引起的声级衰减量 A_{gr} ：

根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

⑤其他多方面效应引起的声级衰减量 A_{misc} ：

其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

3) 预测结果

根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算

出不同距离处的噪声值。项目厂界噪声贡预测结果如下表所示：

表 4-12 运营期昼间砂石厂区域噪声预测结果

编号	预测点位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	预测结果
		[dB (A)]	[dB (A)]	[dB (A)]	[dB (A)]	
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1#	项目北面厂界外 1m	38.5	45	45.9	60	达标
2#	项目东面厂界外 1m	41.0	55	55.2	60	达标
3#	项目南面厂界外 1m	49.7	55	56.0	60	达标
4#	项目西面厂界外 1m	33.8	56	56.0	60	达标

由预测结果可知，运营期厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，可实现达标排放。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

项目敏感点噪声预测：项目周围 50m 内无敏感点。

(3) 监测要求

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	季度/次	《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

(1) 产生及处置措施

运营期固体废物主要包括压滤后的沉渣/泥饼、员工生活时产生的生活垃圾等一般固体废物，以及机修时产生的废机油、废机油桶等危险废物。

1) 沉渣/泥饼

项目沉淀池及压滤设备会产生沉渣/泥饼，主要来自于湿法作业沉降粉尘及砂石表面泥沙。项目采取车间封闭、湿法作业、喷雾降尘等措施后，将厂区沉降粉尘经地面冲洗全部进入沉淀池，根据前文分析可知，项目粉尘沉降量为 276.39t/a。根据业主多年经验及类比同类行业可知，砂石表面

含泥量约占原料的 5%，项目砂石原料为 17 万 t/a，则砂石表面含泥量为 8500t/a。项目沉渣/泥饼产生量共计 8776.39t/a。

治理措施：产生的沉渣/泥饼堆放到底泥堆场。

2) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要是员工生活垃圾，按0.5kg/人·日，本项目劳动定员5人，则年生活垃圾产生量约0.65t/a。（工作时间按260d/a）

治理措施：在办公区设置垃圾桶，内衬垃圾专用袋，用于收集生活垃圾，定期运送至村上设置的垃圾收集池处理。

3) 餐厨垃圾（含废食用油）

项目建设有食堂，产生餐厨垃圾（含废食用油）。项目劳动定员 5 人，餐厨垃圾产生量按 0.2kg/人.d 计，则餐厨垃圾产生量为 0.26t/a。（工作时间按 260d/a）

治理措施：餐厨垃圾（含废食用油）与生活垃圾分类收集，委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置。

4) 废机油、废机油桶、含油抹布及手套

机油主要用于机械设备使用过程中的日常维护，起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。项目生产时产生的废机油属于危险废物，危险代码为 HW08 900-214-08，根据业主介绍，其产生量约为 0.01t/a。废机油桶《国家危险废物名录》（2021 年本）中废机油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废物代码为 HW08 900-249-08，其产生量约 0.02t/a。含油抹布及手套项目生产及机修过程中将产生沾油废物（含油废抹布和手套等），产生量约 0.01t/a，其《危险废物豁免管理清单》已将含油棉纱、手套等劳保用品豁免，可同生活垃圾一同处理。

治理措施：依托原有项目的在项目沥青生产线西北侧的危险废物暂存间，面积 12m²，用于设备维护过程中产生的废机油、废原料桶等危险废物暂存，危险暂存间地面按要求进行防渗处理（采用不锈钢防渗托盘+环氧树脂地坪+防渗混凝土），并建立危废台账，定期交由有资质单位处理。

项目固体废物污染源强及处置措施见下表：

表 4-14 固体废物污染源强及处置措施表

产生源	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
沉淀池/板框压滤机	沉渣/泥饼	一般废物	类比法	8776.33	自行处置	8776.33	堆放到 79 号弃渣场内
员工	生活垃圾		产污系数法	0.65	委托处置	0.65	交由环卫部门清运处理
	餐厨垃圾 (含废食用油)		产污系数法	0.26	委托处置	0.26	交由具资质单位清运处置
设备保养	废机油	危险废物	类比法	0.01	委托处置	0.01	交由具资质单位清运处置
	废机油桶		类比法	0.02	委托处置	0.02	
	含油抹布及手套		类比法	0.01	委托处置	0.01	交由环卫部门清运处理

本项目沉渣/泥饼暂存到底泥堆场后外运至弃土场处置，生活垃圾定期运送至村上设置的垃圾收集池处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关要求，建设单位应按规范设置 1 间危废暂存间 (建筑面积约 5m²)，危险废物需经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理，并签订危废处置协议。危废暂存间设置及危废转运过程中，需严格按照下列要求进行：

a.按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设计要求，设置防渗层，采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，确保防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并严格做好“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐”措施，防止造成地下水污染。

b.危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点 (容器) 倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存 (处置) 场》(GB15562.2-1995) 及其修改单设置警

示标识。

c.危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

综上所述，本项目危废暂存间基本情况见表 4-15，危险废物处置措施见表 4-16。

表 4-15 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	12m ²	专用桶装	0.05t	五个月
	废机油桶	HW08	900-249-08		堆存	0.06t	三个月

表 4-16 危险废物治理措施一览表

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	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T,I	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养	固态	矿物油	矿物油	每月	T	
3	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	矿物油	矿物油	每周	T,I	交由环卫部门清运处理

(2) 危险废物环境管理要求

a、危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上设置标志。

c、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：①、卸载区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当个人防护装备；②、卸载区配备必要消防设备和设施，并设置明显的指示标志；③、危险废物装卸区应设置隔离设施。

环评要求：项目对各类固体废弃物进行分类暂存，危废暂存间做好“六防”（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐）措施，避免造成二次污染；危险废物必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求执行；危废暂存间平时锁闭，待有出库和入库的情况下才开启，在有贮存的情况下应定期检查；在入口处应设置明显的危险废物标志。

综上所述，本项目运营期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

5、土壤和地下水

①污染途径

运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水及危险废物泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水收集沟、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

②防渗分区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

表 4-17 防渗区域一览表

防渗等级	现有厂区已采取防渗区域	本项目拟新增防渗区域
重点防渗区	危废暂存间、轻质油罐	无
一般防渗区	沥青保温罐、导热油炉、沉淀池、隔油池、化粪池、工房等	泥饼堆场、废水处理系统、砂石生产车间
简单防渗区	厂区道路、碎石堆场、办公室、员工宿舍及食堂等	无

③防控措施

重点防渗区：采用防渗混凝土+防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：采取 C30 防渗混凝土+黏土防渗层，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：采取水泥地面硬化。

同时，项目危废暂存间设置防渗围堰，设空桶作为备用收容设施，防止因危险废物渗漏对地下水的影响。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

6、环境风险

(1) 风险调查及风险潜势

通过对本项目营运期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，本项目营运期危废暂存间贮存的废润滑油以及贮存的少量机油及润滑油为有毒、易燃危险物质，其危险特性、贮存情况见下表：

表 4-18 主要危险物质储存及危险特性

序号	危险单元	危险物质	储存量 (t)	形态	储存方式	危险性
1	危废暂存间	废机油	0.05	液体	桶装	低毒、易燃性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对临界量的比值计算，本项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	储存量 (q)	临界量 (Q)	比值 (Q)
1	废机油	0.05t	2500t	0.00002

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 小于 1，环境风险潜势为 I。故本次环评仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

1) 物质危险性识别

项目主要为贮存和使用的废机油，其主要危险特性及贮存情况见表 4-18。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产系统风险源主要为废水处理各沉淀池发生垮塌、泄漏，造成废水事故外排；贮存和使用的废机油、机油、润滑油因操作不当、贮存容器损坏等造成泄漏，发生火灾或污染环境等事故。

3) 危险物质向环境转移途径识别

a.废机油、机油、润滑油桶破裂造成有害物质泄漏，有害物质通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，此外还可能通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。

b.营运过程中废水沉淀池及污水处理罐的垮塌泄漏，一般情况下属于人为因素，如清理池底泥沙时机械操作不当导致；污水处理罐锈蚀穿孔泄漏，导致废水事故排放。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 危废暂存间应采取重点防渗措施，同时设置防渗围堰，围堰内应设置备用收容设施，围堰地面采用不渗透的材料做防渗处理。贮存区附近需常备有砂子、碎石、灭火器等防范物资。一旦发生泄漏，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。发生小量的泄漏，用砂石或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。发生大量泄漏，应及时将围堰里物质的抽取到安全不易泄漏的收集器内，回收或运至废物处理

场所处置。

2) 加强运输风险管理, 设置警示标识, 配备相应数量灭火器, 开展员工安全培训; 加强污染防治设施管理和维护。

3) 本项目各废水沉淀池池体、池底采用砖混修建, 具有良好的防渗功能。发生人为破坏致池体垮塌的风险极小。沉淀泥沙清掏作业尽量安排专人进行指导, 避免误操作损坏池体, 发生事故排放。

4) 废气处理设施应保证其有效运行和去除效率, 当发现设备故障或去除效率下降时, 尽快安排检修, 减少污染物排放。

5) 加强污水处理罐的定期检查、维护, 及早发现消灭事故隐患。沉淀池和污水处理罐均采取防雨淋措施, 避免暴雨季节雨水冲刷。

6) 规范厂区废水收集装置, 在砂石生产区周边设置收集沟, 将整个厂区内场地散水收集至散水收集池处理后循环使用, 不外排。

(4) 环境风险分析结论

本项目环境风险简单分析内容见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目			
建设地点	四川省	达州市	达川区	四川省达州市达川区马家镇沙坝村二组
地理坐标	经度	107°26'53.543"	纬度	30°58'45.203"
主要危险物质及分布	危废暂存间: 废机油 废水处理区: 各沉淀池、污水浓缩罐			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气环境: 废机油泄漏有害物质挥发进入大气环境; 废机油燃烧产生的伴生/次生污染物(CO、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排入大气环境; 地表水环境: 废机油、生产废水泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境, 火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管网排入地表水环境; 地下水环境或土壤环境: 废机油泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。			
风险防范措施要求	①危废暂存间、储油间做好地面防渗、防漏措施, 设置防渗围堰, 围堰内设置备用收容设施和防范物质; ②加强运输风险管理, 设置警示标识, 配备相应数量灭火器, 开展员工安全培训; 加强污染防治设施管理和维护; ③各废水沉淀池池体、池底采用砖混修建; 加强污水处理罐的定期检查、维护, 及早发现消灭事故隐患。沉淀池和污水处理罐均采取防雨淋措施, 避免暴雨季节雨水冲刷。 ④规范厂区废水收集装置, 在砂石生产区周边设置收集管, 将			

砂石生产废水收集至沉淀池处理后循环使用，不外排。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目主要危险物质为废机油，分布在危废暂存间，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。

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

7、项目改扩建前后“三本账”分析

本项目改扩建前后污染物排放“三本帐”比较见表 4-21。

表 4-21 改扩建“三本账”计算表

类别	污染物	原项目污染物排放量 (t/a) [1]	本项目新增污染物排放量[2]	“以新带老”削减量 (t/a) [3]	改扩建后总排放量 (t/a) [4]	污染物增减量变化情况 (t/a) [5]
			排放量 (t/a)			
废气	颗粒物	0.22	15.8956	0	16.1156	15.8956
	苯并[a]芘	12.04×10 ⁻⁸	0	0	12.04×10 ⁻⁸	0
	沥青烟	0.24	0	0	0.24	0
	SO ₂	2.352	0	0	2.352	0
	NO _x	1.392	0	0	1.392	0
固废	生活垃圾	4	0.65	0	4.65	0.65
	餐厨垃圾	2.08	0.26	0	2.34	0.26
	泥饼	27	8776.39	0	8803.39	8776.39
	废机油	0.1	0.01	0	0.11	0.01
	废机油桶	0.1	0.02	0	0.12	0.02
	含油抹布及手套	0.05	0.01	0	0.06	0.01

8、环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资约 57.2 万元，占总投资的 28.6%，主要环保措施及投资估算见表 4-22。

表 4-22 环保投资估算一览表

项目	内容	投资	备注
----	----	----	----

		(万元)		
废气治理	运营期	砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置1套喷雾降尘装置；进料口设置1套喷雾降尘装置。	1.0	新建+依托
		输送带全封闭，同时利用加工区设置的1套喷雾降尘装置	1.0	新建
		装卸粉尘/堆场扬尘：原料堆场设置为全封闭，并设置1套喷雾降尘装置；成品堆场、泥饼堆场均设置顶部遮盖+三面围挡的半封闭式的钢架结构彩钢棚，并设置1套喷雾降尘装置	14.0	新建+依托
		道路地面硬化，依托现有项目的车辆冲洗平台	/	依托
		食堂油烟：依托现有项目1台自带油烟净化功能的抽油烟机处理食堂油烟	/	依托
废水治理	运营期	生产废水：设1套生活废水处理系统，包括1个洗砂废水沉淀池（100m ³ ）、2个污泥浓缩罐（共200m ³ ）、1个清水池（300m ³ ）、2台板框压滤机及加药系统等组成等，采取絮凝沉淀+压滤工艺进行处理	35.0	新建
		生活污水、餐饮废水：食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池（20m ³ ）处理后用于农肥。	/	依托
		车辆冲洗废水：依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。	/	依托
噪声治理	运营期	选用低噪声设备，合理布局，设备基础减振。加强日常管理，设备定期维护、检修	1.2	新建
固体废物	运营期	生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运	/	依托
		餐厨垃圾依托原有项目的处理方式	/	依托
		依托原有项目面积为12m ² 的危废暂存间，危险废物分类收集，定期交具有资质单位处理，落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施	/	依托
地面防渗		重点防渗区采用防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行防渗、防腐处理，一般防渗区采用C30防渗混凝土+黏土防渗层，简单防渗区采取水泥地面硬化	3.0	新建+依托
环境风险		做好分区防渗处理，配备消防灭火器材，设置严禁火标志，建立原料进出库记录，设置空桶作临时收容设施，设置危险废物警示标识；规范废水收集装置，在砂石生产区周边设置收集管，将砂石生产区废水收集到沉淀池后通过污水泵，泵入污水处理系统处理后循环使用，不外排	2.0	新建
总计			57.2	

--	--

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	砂石加工粉尘	颗粒物	砂石生产线设置于密闭的加工区内（只留车辆进出口），同时在厂房顶部设置 1 套喷雾降尘装置；进料口设置 1 套喷雾降尘装置。砂石生产工艺采取湿法作业	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中 二级标准
	物料输送粉尘	颗粒物	输送带全封闭，同时利用加工区设置的 1 套喷雾降尘装置	
	装卸料粉尘、堆场扬尘	颗粒物	原料堆场设置为全封闭，并设置喷雾设施；成品堆场和泥饼堆场均设置为三面围挡+顶棚，同时设置喷雾降尘装置	
	运输扬尘	颗粒物	依托原有项目厂区西侧出入口处的 1 套车辆冲洗平台对运输车辆轮胎进行冲洗，道路地面全部硬化，加强管理，禁止超速、超载行驶。	
	食堂油烟	油烟	依托原有项目自带油烟净化功能的抽油烟机处理食堂油烟，处理后外排	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
地表水环境	生产废水（筛分洗砂废水、地面冲洗）	SS	厂区西侧设置 1 套废水处理系统，处理能力为 600m ³ /d，包括 1 个洗砂废水沉淀池（100m ³ ）、2 个污泥浓缩罐（每个 100m ³ ）、1 个清水池（300m ³ ）、1 套加药系统、2 台板框压滤机等组成等。筛分洗砂废水经收集后由泵抽至污水浓缩罐，经添加絮凝剂快速沉淀，底泥经压滤机压滤，废水循环使用。	循环使用，严禁外排
	车辆冲洗废水	SS	依托原有项目的沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。	循环使用，严禁外排
	生活污水、食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一同经化粪池（20m ³ ）处理后用于农肥。	不外排，农肥
声环境	车辆噪声	噪声	禁止超速、超载，减速慢行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2
	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减振等	

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
				008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；沉渣/泥饼经收集后外运弃土场处置，餐厨垃圾委托有合法手续的餐厨垃圾处置单位进行处置；废机油、废机油桶等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区（危废暂存间）采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，同时，项目危废暂存间应设置防渗围堰和防渗托盘，设空桶作为备用收容设施。一般防渗区（生产车间、废水处理系统、各沉淀池）采用 C30 防渗混凝土+黏土防渗层。简单防渗区（厂区道路、办公室、工房）采取水泥地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	规范废水收集装置，在砂石生产区设置收集管，将整个厂区内生产废水收集至沉淀池处理后循环使用，不外排。危废暂存间做好地面防渗、防漏措施，设置防渗围堰，围堰内设置备用收容设施和防范物质；加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护。			
其他环境管理要求	加强教育，提高员工的环境与安全意识。建设单位应加强对固体废弃物进行分类存放、统一管理，防止乱堆乱放，防止敞开式堆放，以免引起二次污染。			

六、结论

达川区公路机械化养护和应急抢险中心工程新增砂石加工生产线项目符合国家和地方产业政策的要求，符合当地的环境功能区要求，项目选址及总平面布置合理，周围无明显的环境制约因素。项目建设与运营过程中，只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，废气、废水及噪声能够实现达标排放或综合利用，固体废物处置去向明确，生态环境破坏能得到有效控制。项目建设对周围环境的影响很小，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项目的环境风险为可以接受程度。

因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名 称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.22	0	0	15.8956	0	16.1156	15.8956
	苯并[a]芘	12.04×10 ⁻⁸	0	0	0	0	12.04×10 ⁻⁸	0
	沥青烟	0.24	0	0	0	0	0.24	0
	SO ₂	2.352	0	0	0	0	2.352	0
	NO _x	1.392	0	0	0	0	1.392	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	沉渣/泥饼	27	0	0	8776.39	0	8803.39	8776.39
	生活垃圾	4	0	0	0.65	0	4.65	0.65
	餐厨垃圾	2.08	0	0	0.26	0	2.34	0.26
危险废物	废机油	0.1	0	0	0.01	0	0.11	0.01

	废机油桶	0.1	0	0	0.02	0	0.12	0.02
	含油抹布 及手套	0.05	0	0	0.01	0	0.06	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。