

建设项目环境影响报告表

(污染影响类—公示本)

项目名称：驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段拌合站

建设单位（盖章）： 平昌畅达交通建设投资有限公司

编制日期： 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段拌合站

环境影响评价报告表技术审查会专家评审意见修改清单

序号	专家意见	修改内容
第一条	完善项目建设背景介绍。明确评价范围；细化外环境关系，校核近距离环境敏感目标测绘距离，完善区域水系分布，明确项目环境保护目标（含驷马自然保护区）。	见报告 P8~9, 已完善完善项目建设背景介绍, 明确了评价范围; 见报告 P24~25、附图 2 外环境关系图及附图 5, 已细化外环境关系, 校核了近距离环境敏感目标测绘距离, 完善了区域水系分布, 明确了项目环境保护目标（含驷马自然保护区）。
第二条	核实与“三线一单”最新成果相关管控要求符合性；完善与“水、气、土”要求符合性分析；补充与土地利用规划符合性分析；核实项目用地类型，完善临时用地相关手续及管理要求；完善平面布置图，细化布置环保合理性分析。	见报告 P2~7, 已核实与“三线一单”最新成果相关管控要求符合性；完善了与“水、气、土”要求符合性分析；见报告 P7 和附件 3, 已补充与土地利用规划符合性分析, 核对了项目用地类型, 完善了临时用地相关手续及管理要求；见报告 P14, 已完善平面布置图, 细化布置了环保合理性分析。
第三条	完善项目组成，明确工作制度及服务年限，补充项目建设规模的合理性分析，完善各类原辅料用量、主要成分、粒径、含水率、运输方式、装卸方式、储存方式、储存量等，明确各类物料输送方式，细化堆场、各类料仓、输送设施、配料间、生产区等封闭要求；校核主要设备清单。	见报告 P9~10, 已完善项目组成；见报告 P13~14, 已明确工作制度及服务年限；见报告 P8, 已补充项目建设规模的合理性分析；见报告 P11~13, 已完善各类原辅料用量、主要成分、粒径、含水率、运输方式、装卸方式、储存方式、储存量等，明确了各类物料输送方式，细化了堆场、各类料仓、输送设施、配料间、生产区等封闭要求；见报告 P13, 已校核主要设备清单。
第四条	完善工程分析；校核粉尘产生源强，细化粉尘捕集方式、捕集效率，明确各类除尘设施，优化排放方式，完善排放达标判定；完善装卸料等粉尘无组织排放控制措施；	已完善工程分析；见报告 P33~37, 已校核粉尘产生源强，细化了粉尘捕集方式、捕集效率，明确了各类除尘设施，优化了排放方式，完善排放达标判定，完善了装卸料等粉尘无组织排放控制措施；见

	<p>核实罐车清洗及车辆冲洗位置，核实沉淀池建设位置、处理效率等，细化厂区雨污导排系统情况介绍，完善雨污水管网布置图，强化暴雨季节废水全部循环的可行性分析，确保生产废水不外排；细化各类噪声源降噪措施；核实项目固体废物产生类型、数量、性质、处理方式及处置去向，规范项目危险废物环境影响评价相关内容。</p>	<p>报告 P37~39 及附图 7，已核实罐车清洗及车辆冲洗位置，核对了沉淀池建设位置、处理效率等，细化了厂区雨污导排系统情况介绍，完善了雨污水管网布置图，强化了暴雨季节废水全部循环的可行性分析，确保生产废水不外排；见报告 P39~40，已细化各类噪声源降噪措施；见报告 P42~43，已核实项目固体废物产生类型、数量、性质、处理方式及处置去向，明确了本项目设备维修外委处理，维修产生的废机油由维修单位带走后交由有资质单位处理，不在项目厂内暂存。</p>
<p>第五条</p>	<p>完善环境现状监测评价，补充厂界噪声监测及评价，明确驷马自然保护区评价标准，补充监测及达标判定。</p>	<p>已完善环境现状监测评价，项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，属于 2 类环境功能区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。故项目现状未对厂界噪声进行监测。已核实本项目占地范围内不涉及驷马自然保护区，本项目距离四川驷马自然保护区实验区边界直线最近距离约 300m，自然保护区位于项目区西侧，属“森林生态系统”类型自然保护区，保护对象为森林植被。</p>
<p>第六条</p>	<p>完善环境影响评价。补充划定卫生防护距离，完善管理要求；强化厂界噪声预测及评价；补充项目表土剥离、堆存措施，完善项目使</p>	<p>已完善环境影响评价。项目废气污染物主要为 TSP，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定对无组织排放</p>

	用期满后拆迁及具体恢复措施，明确主体责任和要求；细化环境风险管理措施。	的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。根据生态环境部与卫生健康委联合制定发布了《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，名录共涉及 11 项大气污染物被列入名录污染物，其中 5 种是重金属类物质，6 种是挥发性有机物（包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯等）。本项目产生的 TSP 不属于目录中的有毒有害气体，故未设置卫生防护距离；见报告 40~42，已强化厂界噪声预测及评价；见报告 P32~33，已补充项目表土剥离、堆存措施；见报告 P45~49，已完善项目使用期满后拆迁及具体恢复措施，明确了主体责任和要求，细化环境风险管理措施。
第七条	校核环保措施及投资估算一览表，完善环境监测计划，校核文本，规范图表，完善附件。	已校核环保措施及投资估算一览表，完善了环境监测计划，校核了文本，规范图表，完善了附件。

修改单位：四川甘源环保科技有限公司

2021 年 8 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段拌合站		
项目代码	/		
建设单位联系人	张**	联系方式	180****5358
建设地点	四川省（自治区）巴中市平昌县（区）驷马镇双鹿社区张家湾		
地理坐标	（107度3分14.732秒，31度43分11.399秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	134.3918	环保投资（万元）	9.1
环保投资占比（%）	6.77	施工工期	2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 ）	5869.16
专项评价设置情况	根据本项目排污情况及所涉及环境敏感程度，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与国家和地方有关产业政策符合性分析 经查阅《产业结构调整指导目录》（2019本），本项目不属于淘汰		

	<p>、限制类建设项目，为允许类项目符合国家产业政策。项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目所用设备均不在淘汰类之列，项目符合当前国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>根据平昌县驷马镇人民政府出具的关于项目相关事项的函（平驷府函[2021]16号），本项目临时用地不占用基本农田，不涉及自然保护区等生态敏感区；同时平昌县林业局出具了项目情况的说明，明确了项目选址距离四川驷马自然保护区直线距离约 300m，不在四川驷马自然保护区范围内。</p> <p>据现场调查，项目选址周围外环境关系相对较简单，无重大环境制约因素，项目临时用地现在主要为裸土地，不占用耕地、林地和草地，结合《四川省生态保护红线方案》（川府发[2018]24号），本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，项目场地中心坐标：经度：107.054133576，纬度：31.719881065。经核实，项目不在上述生态红线范围内。</p> <p>（2）与四川省《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）相符性分析</p> <p>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），项目所在地属于四川省环境管控环境重点管控单元，环境重点管控单元中：总体生态环境管控要求，重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。本项目为混凝土搅拌站建设项目，项目选址于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，所在区域属于环境质量达标区，使用能源为清洁能源，项目选址不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水</p>
--	--

水源保护区等，项目建设符合（川府发[2020]9号）环境管控优先保护单元管控要求。

（3）环境质量底线符合性分析

根据《平昌县环境质量状况公报（2020年度）》以及项目区域现状监测报告，本项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准，本项目所在地为达标区，项目拟采取《排污许可证申请与核发技术规范》中可行技术和有效的环保措施，废气可做到达标排放，不会改变区域大气环境质量；平昌县通巴河地表水红谷梁、小滩子等五个地表水控制断面水质均达到或优于相应水域环境功能要求，项目生产废水综合利用，不外排，因此，项目建设不会改变区域地表水、地下水的功能；项目所在区域200m范围内主要为居民、裸土地、草地、道路、耕地、林地，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，项目区域声环境质量较好。建设单位严格执行环评提出的各项要求，认真落实污染防治措施，确保治理措施的治理效果达到设计及环评提出的要求，不改变区域的环境功能，可满足功能区大气、地表水等环境质量达标。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

综上所述，建设项目符合环境质量底线要求。

（4）资源利用上线

本项目营运过程中会消耗一定量的电能、水等，但项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（5）生态环境准入清单

根据四川省发展和改革委员会关于印发《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》的通知（川发改规划〔2017〕407号），和《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》，本项目为水泥混凝土拌合站建设项目，拟建项目周围无饮用水水源地取水口，建设项目不在生态红线和环境敏感区内，该项目不属于当地环境准入负面清单行业内容。

(6) 与《长江经济带战略环境评价四川省巴中市“三线一单”编制文本（阶段成果）》符合性分析

根据了解，巴中市“三线一单”优化完善成果于2021年6月通过评审，目前尚未发布正式成果。根据《长江经济带战略环境评价四川省巴中市“三线一单”编制文本（阶段成果）》，本次环评与巴中市“三线一单”（阶段性成果）的符合性分析如下。目前划定的巴中市境内划定的生态保护红线总面积为2029.96平方公里，占巴中市国土面积的16.5%，涵盖了水源涵养、生物多样性维护、水土保持功能极重要区以及水土流失极敏感区，还包括诺水河珍稀水生动物国家级自然保护区、诺水河省级自然保护区、五台山猕猴省级自然保护区、大小兰沟省级自然保护区、光雾山省级自然保护区、驷马河流域湿地省级自然保护区、光雾山-诺水河国家级风景名胜区、光雾山-诺水河国家地质公园、大通江河岩原鲤国家级水产种质资源保护区、恩阳河中华鳖类国家级水产种质资源保护区、焦家河重口裂腹鱼国家级水产种质资源保护区和巴河大佛寺水源地等法定保护区域，以及国家一级公益林、重要湿地、特大和大型地质灾害隐患点等各类保护地。

表 1-1 巴中市生态保护红线划定范围

划定类型			区域范围	本项目选址
生态评估区域	1	生态功能重要性评估区	本项目选址	本项目选址位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，不在巴中市生态红线范围内
	2	生态环境敏感性评估区	水土流失极敏感区	
各级禁止开发区域	1	自然保护区	诺水河珍稀水生动物国家级自然保护区、诺水河省级自然保护区、五台山猕猴省级自然保护区、大小兰沟省级自然保护区、光雾山省级自然保护区、驷马河流域湿地省级自然保护区。	
	2	风景名胜区的核心景区	光雾山-诺水河国家级风景名胜区	
	3	地质公园的地质遗迹保护区	光雾山-诺水河国家地质公园	

		4	水产种质资源保护区的核心区	大通江河岩原鲤国家级水产种质资源保护区、恩阳河中华鳖类国家级水产种质资源保护区和焦家河重口裂腹鱼国家级水产种质资源保护区	
		5	饮用水水源保护区的一级保护区	巴河大佛寺水源地	
	其他各类保护区域	1	国家一级公益林	南江县、通江县	
		2	重要湿地	平昌县	
		3	特大和大型地质灾害隐患点	南江县	

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与大气污染防治相关规划的符合性分析

本项目与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》等相关文件符合性分析见下表。

表 1-2 项目与大气污染防治行动计划的符合性分析表

文件名称	文件内容	本项目情况	符合性
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号	“一、加大综合治理力度，减少多污染物排放”中“（二）深化面源污染治理。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。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施”	项目施工设置围挡墙并对地面进行硬化，营运期间设置洒水降尘，运输车辆均为密闭输送	符合
《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》川府发〔2019〕4号	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……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。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。 严格施工扬尘监管：工地出入口设置冲洗平台，车辆干净方可上路。对堆放、装卸、运输、搅拌等重点环节，采取遮盖、洒水、封闭等措施有效控制扬尘排	本项目物料输送通过密闭式皮带输送或罐车输送至搅拌机，进出厂区车辆均设置清洗设施	符合

	放。		
<p>综上，本项目建设满足《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号、《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》川府发〔2019〕4号的要求。</p>			
<p>4、与饮用水水源地保护区相符性</p>			
<p>本项目区最近地表水体为西侧约 1500m 的驷马河，根据中共平昌县委办公室平昌县人民政府办公室关于印发《平昌县乡镇供水工程建设实施方案》的通知》，平昌县各区域均已实现自来水全覆盖，双桥水库、牛角坑水库、友谊水库、跃进水库、元石镇万河石水库、石埡乡双鹅水库、澌滩镇响潭沟等 7 个水源地功能为平昌县城一体化供水的乡镇集中式生活饮用水地表水用水。</p>			
<p>根据调查，驷马河流经项目区域上游 5km 无饮用水取水口，下游 10km 范围不涉及集中式饮用水水源地，且本项目废水经处理达标后全部回用不外排，项目建设对周边地表水体及饮用水水源地保护区基本无影响。</p>			
<p>5、与《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发[2016]31 号文符合性分析</p>			
<p>表 1-3 本项目建设与《土壤污染防治行动计划》符合性一览表</p>			
名称	政策要求	本项目情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发[2016]31 号	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，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。	本项目占用土地类型为裸土地，不涉及基本农田。	符合
	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，项目为修建道路配套的临时搅拌站项目，占用土地类型为裸土地。	符合
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦	本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业。	符合

		化等行业企业：结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。		
<p>6、项目选址合理性及外环境相容性</p> <p>本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，项目占地性质为临时占地，占用地块为裸土地，项目选址不在平昌县规划范围内。根据平昌县驷马镇人民政府出具的关于项目相关事项的函（平驷府函[2021]16号），同意本项目临时使用该地块。</p> <p>同时，根据平昌县驷马镇人民政府和平昌县林业局出具的文件（文件详见附件），本项目临时用地不在平昌县自然保护区等生态敏感区范围内，占地评价范围不涉及集中取水点，项目用地不涉及生态红线，故项目选址无重大环境制约因素。</p> <p>据现场调查，拟建地块东侧与通乡公路相邻，约219m~500m处有约10户居民，高差-11m；南侧约69m~500m有1户居民，高差为-25m；西南侧约430m~500m有15户居民，高差为-16m；西侧约102m~500m有2户居民，高差为5m；西北侧约97m~500m有15户居民点，高差为36m；东北侧约103m~500m有4户居民点，高差为-19m。</p> <p>距项目最近的敏感点为地块南侧隔山体 and 道路约69m处的居民点，其位于本项目的侧风向，高差为-25m，且本项目属于临时工程，故本建设项目对该户居民的影响不大。拟建地块周边200m范围内无学校、医院、自然保护区等其它环境敏感目标。</p> <p>因此，外环境关系相对较简单，项目的建设 with 周围环境兼容，无重大环境制约因素。</p> <p>因此，本项目选址及用地合理。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>为大力推进平昌县交通基础设施建设，充分发挥交通运输促投资、稳增长作用，根据省交通运输厅《关于下达 2020 年公路水路交通建设投资等目标任务的通知》（川交函【2020】109 号）文件精神，及平昌县委常委十三届第 173 次会议纪要、县政府第 114 期常务会议通报，平昌畅达交通建设投资有限公司拟组织实施驷马片区扶贫攻坚道路建设项目。该项目于 2017 年 3 月 13 日取得平昌发展和改革局批复“《平昌县发展和改革局关于驷马片区扶贫攻坚道路建设项目可行性研究报告的批复》（平发改审【2017】38 号）。</p> <p>平昌县驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段路线起点位于得胜杨家店，经公平村、玉鹿村、双鹿街道、潘桥村、双城村，止于驷马加油站，路线全长 14.212 千米。</p> <p>为配套《平昌县驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段路线》项目施工，项目业主平昌畅达交通建设投资有限公司拟在驷马镇双鹿社区张家湾配套建设一座水泥混凝土搅拌站（本项目），为此平昌县驷马镇人民政府 2021 年 5 月 6 日出具了《关于协调驷马片区扶贫攻坚道路建设项目包二得胜杨家店至驷马加油站段拌合站相关事项的函》（平驷府函〔2021〕16 号）同意本项目建设。</p> <p>本项目建设内容为建设水泥混凝土拌合站 1 座，占地面积约 5869.16 平方米，项目选址位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，本项目设计单位根据配套道路的长度，确定本项目生产能力为年产 5 万 m³ 混凝土。本项目评价范围为水泥混凝土拌合站项目区，不含道路工程。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等文件的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中：“二十七、非金属矿物制品业 30 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造”，中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别的项目，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托四川甘源环保科技有限公司进行本项目的环评评价工作。本</p>
------	--

单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》及相关评价技术导则的要求编制了本项目的环境影响评价报告表。

2、建设内容及项目组成

根据建设单位提供资料，本项目厂区总占地面积约为 5869.16m²，新建年产 50000m³水泥混凝土生产线 1 条，主要建设内容包括主体工程（水泥混凝土生产线）、辅助工程（操作室、磅房）、储运工程（砂石料堆场、水泥罐）、公用工程（给排水、供配电等）、环保工程（“三废”处理及处置工程）。本项目在施工期和运营期的项目组成及主要的环境问题列表如下表：

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模		可产生的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	水泥混凝土生产线	新建年产 5 万 m ³ 水泥混凝土生产线 1 条，设置于厂区西侧，由水泥仓、螺旋输送机、搅拌主机、计量系统气动系统、控制系统、混凝土接料斗等组成。		施工扬尘 施工废气 施工噪声 施工废水 建筑垃圾 生活垃圾	噪声、固废、废水、粉尘、废气
辅助工程	原料堆场	位于水泥混凝土拌合站南侧，设置为棚架式原料堆场，占地面积约 500m ² ，主要用于砂石等原料堆放。			粉尘
	水泥筒仓	位于水泥混凝土拌合站东南侧，设置 4 个水泥筒仓，用于储存水泥，单个筒仓容量为 100t			粉尘
	运输系统	厂内围绕搅拌站生产线和原料堆场设置运输通道，原料进厂、产品出厂由汽车运输			噪声、汽车尾气
	地磅房	1 个，位于厂区出入口附近，占地面积 50m ² ，对运输车辆运送材料进行统计			噪声、废气、粉尘
公用工程	供水	厂区用水接附近村庄水管，区域村庄用水取自自来水系统			—
	供电	市政电网供电			—
办公及生活设施	办公室	本项目区内不设置办公生活设施，租用附近居民现有房屋作为办公生活用房。			—
环保工程	废水治理	厂区设置轮胎冲洗平台，并设置 20m ³ 三级沉淀池。			废水
	废气治理	筒仓呼吸孔和水泥混凝土搅拌楼呼吸孔粉尘	每个筒仓及搅拌楼顶部设置 1 套独立的脉冲式除尘器，除尘效率均为 99%（共 5 套）		废气、固废
		原料棚粉尘	封闭式储存，预留车辆出入口，厂房内设喷雾降尘		废气

				设施		
			物料装卸粉尘	车辆卸载物料采用自动卸载方式直接将物料卸载至原料棚内、同时采取洒水降 尘措施		
			输送投料粉尘	粉料经过螺旋输送机输送,砂石料等采用密封的皮带廊道输送,原料密闭输送, 落料点采取洒水抑尘措施		
			运输扬尘	路面硬化,及时清扫,原料运输车辆采取汽车运输苫布遮盖、厂区内限制车速 等措施,厂区四周设围挡		
		固体废物处理措施	除尘器收集的粉尘渣	作为原料回用于生产		固废
			沉淀废渣	清掏后回用作水泥混凝土加工生产的原材料,不外排		
			不合格砂石料和混凝土	集中收集后运往当地指定的建筑垃圾堆放点堆放		
			生活垃圾	经袋装化收集后送至乡镇垃圾处置点		
			含油棉纱、手套	混入生活垃圾收集后,定期清运至当地指定的垃圾收集点		固废
			废机油	单独集中收集后,交由有资质单位处理		
		地下水防治措施	一般防渗区包括:沉淀池;厂区除一般防渗区和绿化区的其他区域进行一般混凝土硬化			—
		噪声治理	合理平面布置、高噪声源进行基础减震、隔声,设置隔离围墙、绿化等措施。运输车辆限速行驶、禁鸣等措施。			—

3、产品方案

项目年产 50000m³水泥混凝土,为修建道路的配套搅拌站。产品方案详见下表:

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	标准
1	水泥混凝土	50000m ³	执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)

4、主要原辅材料消耗

本项目生产原料主要为水泥、砂子、石子及外加剂，原料就近购买。项目主要产品为 C20和C30的混凝土，产品根据客户需要进行生产，各主要原辅材料及品质按设计需要进行配比，配比计算应符合《中华人民共和国国家标准-预拌混凝土》（GB/T14902-2012）及《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2011）要求，混凝土的质量品质要经过试验进行确定，原辅材料遵循就近购买且满足质量要求的原料。建设单位本着生产原料满足质量需求前提下，就近购买原则，既节约了成本，又保证了产品的质量。项目主要原辅材料及来源见表 2-3，物料平衡表见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料及来源

名称	年用量（t）	贮存方式	来源
水泥	18625	料仓	项目区周边购买
砂子	30600	封闭式储棚	项目区周边合法砂石厂购买
石子	55250	封闭式储棚	
外加剂	545	罐储	市场外购
水	8211	/	自来水系统
电	6.25 万 kw.h	/	区域电网引入

表 2-4 项目物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原料	数量（t）	产品	数量（t）
1	水泥	18625	商品混凝土	120000
2	砂子	40600	排放粉尘	3.7
3	石子	55250	沉淀池沉淀物	3.0
4	外加剂	545	不合格砂石料和混凝土	8.8
5	水	5000	除尘器收集的尘渣	4.5
合计		120020	合计	120020
备注：C15~C30 混凝土的密度约为 2.4t/m ³ ，项目主要产品类型为 C20 和 C30，年产商品混凝土 5 万 m ³ ，约 12 万 t/a				

原辅材料理化性质：

1、砂石骨料

生产用砂石骨料均直接外购符合混凝土生产所需粒径要求的砂子和石子，不在厂内进行破碎及清洗。砂石骨料是生产混凝土的主要原料，含水量约 3%，骨料规格共有 4 种，包括 0~5mm、5~10mm、10~15mm 和 15~25mm。其中 0~5mm

	<p>骨料用量较多，占总量约 50%，其他 3 种规格骨料用量占 50%，采购后直接由供货厂家运进厂区。</p> <p>2、水泥</p> <p>水泥的化学成分主要为硅酸三钙、硅酸二钙，粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。高温使得石膏中结晶水脱水，失去调节凝结时间的能力，当水泥拌水后，半水石膏迅速水化为二水石膏，形成针状结晶网状结构，从而引起浆体固化。</p> <p>3、外加剂</p> <p>混凝土外加剂主要为超塑化剂：超塑化剂又叫混凝土外加剂，国外一般称为超塑化剂，能产生很好的和易性（高流动性、保水性、粘聚性）更便于浇注的流态混凝土，但不降低水泥用量和强度的添加剂，在中国主要是指减水率高的高效减水剂和高性能减水剂等。主要成分为磺化三聚氰胺甲醛缩合物（SMF）、磺化萘甲醛缩合物（SNF），改性木质磺酸盐（MLS），聚羧酸高效减水剂(PCA)等,无毒、无害。在混凝土中主要起到扩散水泥、乳化发泡等作用，可克服起壳、开裂等通病，在充气砼、普通砼的地面，打底或面层使用最佳，砌筑中的砂浆饱满度高，硬化后具有抗冻、减水、防渗、耐久、抗裂、保温、隔热等作用。砂浆外加剂主要是砂浆增塑剂：主要成分为十二烷基硫酸钠、木质素磺酸钙、羟丙基甲基纤维素等，具有增稠、保水、增强、延长砂浆开放时间等多种性能，可以提高砂浆的各种物理、化学性能和耐久性。</p> <p>材料的堆存、转送方式：</p> <p>本项目原材料主要为水泥、砂石、外加剂等。</p> <p>原料堆场：本项目设置棚架式砂石仓 2 个，主要储存矿砂石。水泥储存在密闭筒仓。砂石从原料堆场至上料仓采用铲车转运。堆场周边应设置雨水沟，防止雨水进入堆料场。</p> <p>水泥：外购后采用汽车运输，储存在厂区的储存罐筒仓中；</p> <p>外加剂：外购后采用汽车运输，储存在厂区的外加剂箱中；</p> <p>成品仓：据业主提供资料，本项目产品产出后及时装车外运，厂区不设置</p>
--	---

成品储存设施。

本项目原料及产品运输路线主要为乡道运输至施工路段，运输时间可控制在 3 小时以内，保证了水泥混凝土的质量。运输道路沿线主要敏感目标为道路两侧分布的居民。为减轻项目物料运输对居民产生的影响，本次评价提出以下要求：

①为防止物料运输过程中扬散、抛撒等现象，运输车辆严禁超载，并加盖防尘帆布，不得超重、超载，防止发生撒漏现象。

②沿途运输途径敏感目标时应减速行驶，低速通过，减少扬尘及噪声产生。

③物料运输时段应避开上下班高峰期及节假日，避免现有道路交通堵塞。

④对于运输车辆要求驾驶员加强环保意识，行驶经过居住点等敏感地区时，必须降速行驶，限制鸣笛。

5、主要设备

本项目主要使用设备详见 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

设备名称	型号	数量（台/套）
商品混凝土搅拌机	JS1500	1
电脑控制系统	/	/
电气控制系统	/	1
骨料传输系统	/	1
配料机	/	1
计量桶	钢结构	1
计量泵	/	1
螺旋输送机	/	1
地磅	120T	1
装载机	/	2
车载输送泵	/	1
搅拌运输罐车	/	8
砂石料运输车	/	7
储料罐	/	水泥筒仓 4 个

6、劳动定员、生产能力及工作制度

本项目劳动定员15人，员工均为当地居民，不在项目区食宿；工作制度为

年生产300天，每天1班，每天8小时，能够满足生产需要。本项目为驷马片区扶贫攻坚道路建设项目的配套临时工程，服务年限约2年。

7、项目平面布置情况

项目厂区功能大致分为原料区、生产区。厂区出入口设置在厂区的北侧，在出入口设置地磅；在厂区西侧设置加工区、设备和车辆冲洗区布置在厂区西北侧的出入口附近；并在出入口附近设置轮胎冲洗平台、1座沉淀池及1座初期雨水收集池。项目在平面布置上考虑到生产区和原料区的相互衔接。

因此，项目总平面布置合理。总平面布置详见附图3。

8、工程占地

本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，项目占地性质为临时占地，占用地块为裸土地，项目选址不在平昌县规划范围内。根据平昌县驷马镇人民政府出具的关于项目相关事项的函（平驷府函[2021]16号），同意本项目临时使用该地块。

根据平昌县驷马镇人民政府和平昌县林业局出具的文件，本项目临时用地不在平昌县自然保护区等生态敏感区范围内，占地评价范围不涉及集中取水点，项目用地不涉及生态红线，故项目选址无重大环境制约因素。

考虑拟建项目属于临时用地工程项目，在拟建项目临时用地时限期满后，场地内各类建筑设施、设备应及时拆除，并立即进行迹地生态恢复，拆除过程中在严格执行本环评提出的环境保护措施，其环境影响可控，生态环境影响较小。同时，拟建项目地块应严格按照《建设项目土地复垦方案》实施，确保复垦率达到100.00%。通过土地复垦，将有效治理临时用地的土地损毁，有效防治水土流失，调适生态环境的再平衡，达到了社会、生态、经济效益的相统一，因此本项目临时占地是可行的。

综上所述，本项目临时占地合理。

9、公用工程及辅助设施

（1）供电

本项目用电由当地电网接入，完全能满足项目生产生活的用电需要。

（2）供水

本项目建成后，用水主要分为设备冲洗水、车辆冲洗水，水泥混凝土生产使用水。本项目在项目区不设置办公生活区，不涉及生活用水。据业主提供资料，本项目用水接附近村庄水管，区域村庄用水取自自来水，水质较好，可满足生产和生活用水需求。

10、水平衡分析

本项目建成后，用水主要分为设备及车辆冲洗水，水泥混凝土用水全部进入产品。

(1) 原料水

本项目水泥混凝土生产过程中需添加原料水，水用量为 100L/m³，项目计划年产水泥混凝土 50000m³，则需要原料水量约 5000m³/a。原料水全部进入产品。

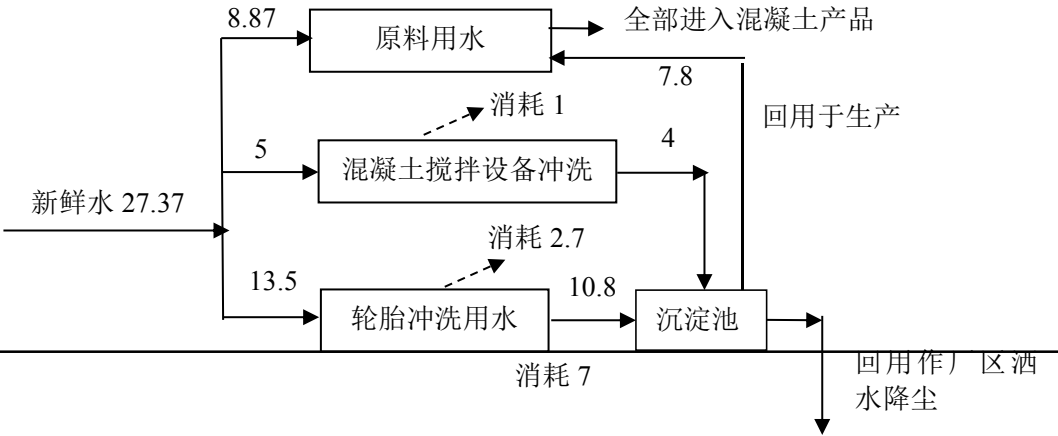
(2) 设备冲洗水和车辆轮胎冲洗水

本项目水泥混凝土生产在每批次产品生产完成后，将对设备进行冲洗，据业主提供资料，冲洗用水量约 5m³/d，废水产生系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量约 4m³/d；项目将对出场车辆轮胎进行冲洗，本项目共计 17 辆进出车辆，每车冲洗水用量为 0.5m³，冲洗水用量为 8.5m³/d，废水产生系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量约 6.8m³/d。设备冲洗废水和车辆轮胎冲洗废水合计 10.8m³/d，经厂区设置的沉淀池沉淀后全部回用于厂区洒水降尘及生产，不外排。

(3) 降尘用水

对原料堆场和场内道路洒水降尘为根据生产及天气等实际情况不定时洒水降尘，根据业主提供资料，降尘洒水用水量约为7m³/d，全部蒸发损耗。

项目水量平衡图见图 1-1。



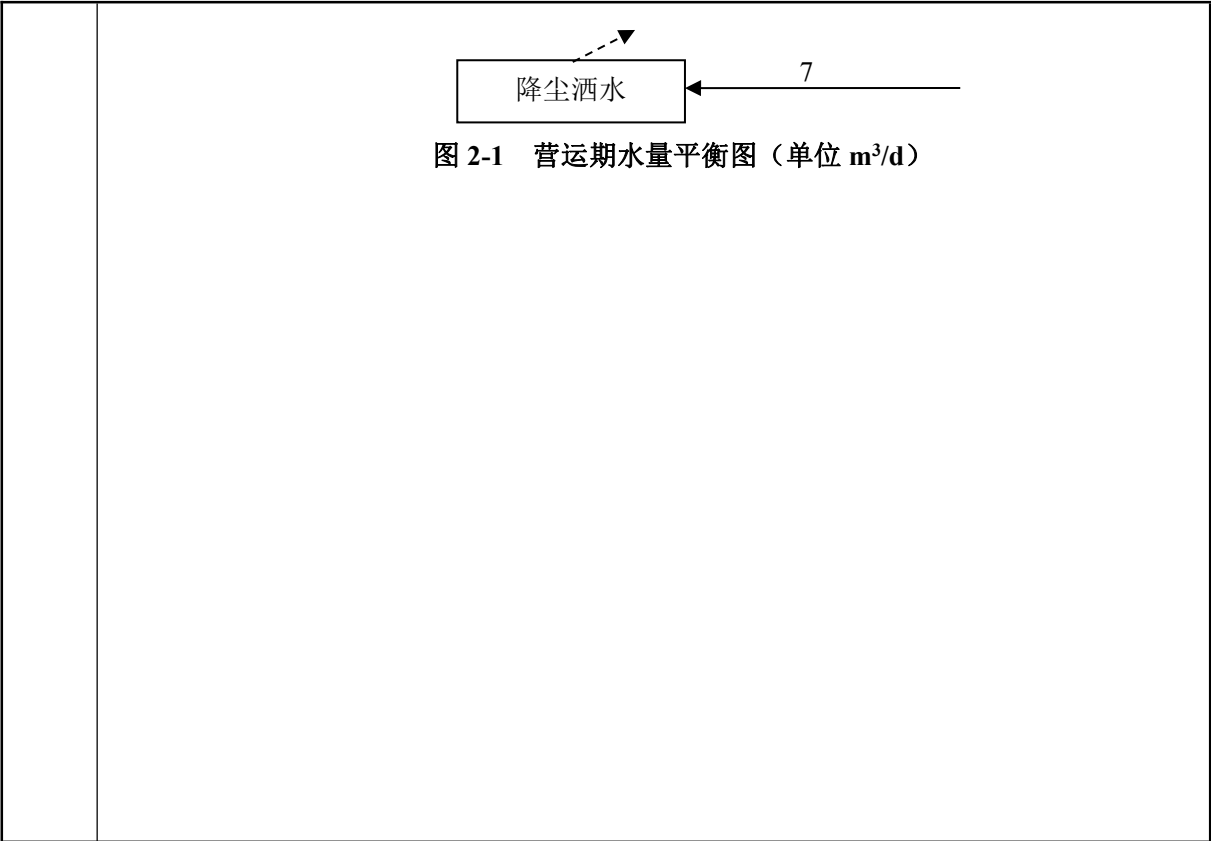


图 2-1 营运期水量平衡图（单位 m^3/d ）

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

1、施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期间在基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气污染物，由于本项目工程量较小，施工工期短，施工期对周围环境影响较小。施工期产污流程见下图。

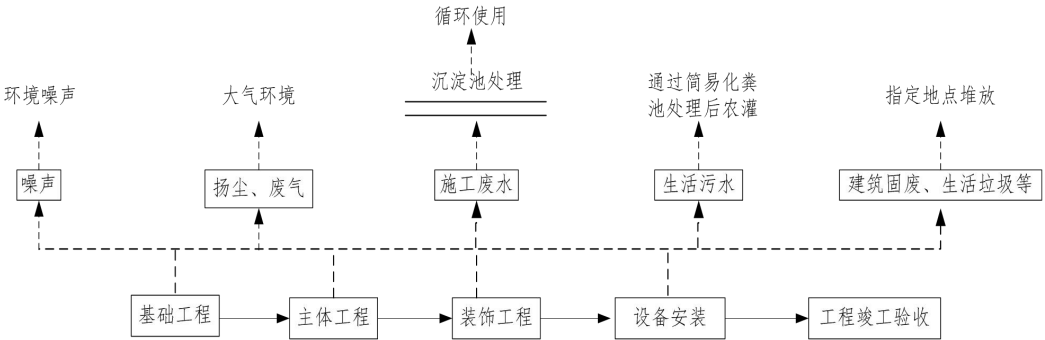


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

(1) 基础工程

项目建设基础土方（挖方、填方）、地基处理与基础工程施工时，打桩机、

挖土机、运土卡车等运行时，将主要产生噪声；同时产生扬尘和工人施工生活废水；基础工程开挖土方基本用于区域回填，场内土石方平衡，无外借土方，无弃土。

(2) 主体工程

由混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械运行产生噪声，挖土、堆场、汽车运输等工程产生扬尘，原材料废弃料及生产和生活污水。

(3) 装饰工程

本项目构筑物全部采用彩钢棚结构，不涉及装修喷涂等工程。

2、运营期工艺流程及产污节点分析

生产工艺流程及产污节点图见下图：

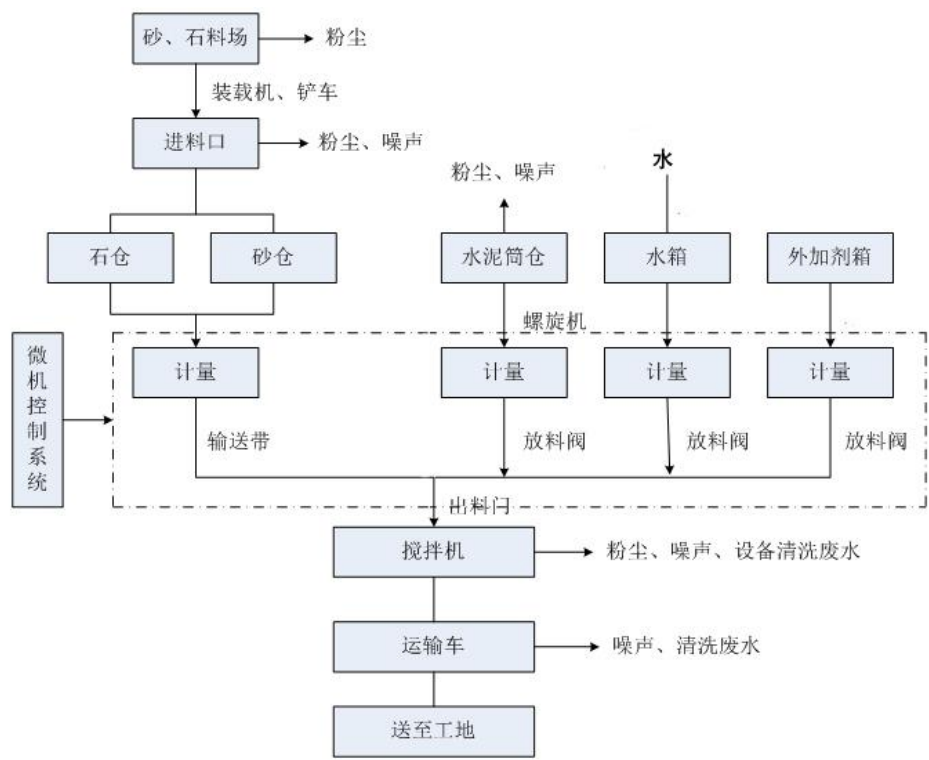


图 2-3 水泥混凝土生产工艺流程及产污环节图

水泥混凝土搅拌站系统工艺流程简介：

1、原料储运：将外购回来的各物料堆放至料场备用。项目使用的砂、碎石采用自卸式运输车辆，砂石料堆场采用密闭措施，仅留车辆进出口，车辆进入后或出去后，车辆进出口关闭，防止扬尘外泄。水泥运输车（散装水泥运输

车，粉粒物料运送车）自带泵送装置，通过密闭运输车辆自带粉料输送泵泵入粉料粉罐。

2、配料：生产过程中由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确称量。

3、投料：碎石、砂由装载机送入进料口，由密闭输送带输送至料库，以皮带输送方式从料仓输送至搅拌站；水泥由密闭的罐车运至混凝土搅拌站，以压缩空气分别吹入散装水泥筒仓；粉罐出料以螺旋输送机给计量器供料，搅拌用水采用水泵供水。

4、拌和

将储存在集料斗中的碎石按照规定的配合比例和允许的称量误差称量好后，用皮带运输机送到搅拌机，同时将储存于水泥仓中的水泥计量后通过封闭螺旋输送机输送到搅拌机，与一定量的水和外加剂在搅拌机中充分混合后成产品。

5、成品：搅拌好的混凝土由搅拌站下的卸料门放出，由搅拌车装运出厂，直接运至各道路施工现场。

运营期污染物工序：

本项目运营期产污环节如表 2-6。

表 2-6 运营期产污环节及污染物类型一览表

类型	产污环节/位置	污染物类型	主要污染因子/废物类别
废气	粉料筒仓	粉尘	颗粒物
	运输车辆动力起尘量	粉尘	颗粒物
	砂石骨料运输车料装卸过程中	粉尘	颗粒物
	砂石骨料皮带机输送过程中	粉尘	颗粒物
	搅拌机搅拌过程中	粉尘	颗粒物
	运输车辆尾气	车辆尾气	CO、NO _x 、未完全燃烧的碳氢化合物 THC 等
废水	车辆冲洗及设备清洗	车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水	COD、SS、石油类
噪声	设备运行	噪声	/

	固废	除尘系统	收集的粉尘	一般固废
		沉淀池	沉淀池沉渣	一般固废
		搅拌站	不合格的砂石料和混凝土	一般固废
		职工	生活垃圾	一般固废
		设备检修	废机油、含油抹布及含油手套	危险废物（HW08）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染及环境问题。			

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、地表水环境现状

项目区西侧约 1500m 为驷马河，根据《建设项目环境影响评价指南》（试行），水环境质量现状调查包括生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况数据或地表水达标结论。

本次评价选用《2020 年度平昌县环境质量状况公报》的统计数据进行区域环境质量达标数据统计结果，县域 5 个地表水断面水质总体评价均为Ⅱ类，达标率 100%；全县布设的 25 条（河长制）重要河流监测断面水质除四季度曾家沟水质为Ⅴ类、洗脚溪桥水质为Ⅳ类，其余断面各季度水质均达到或优于Ⅲ类标。

项目所在区域流经驷马河属于环境质量达标水域。

2、环境空气现状

（1）区域达标分析

建设项目所在区域环境空气质量功能区划属于二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）二级标准。

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），大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

根据《2020 年平昌县环境质量状况公报》，2020 年，城区环境空气质量优良率为 98.9%，比去年同期上升 1.1%。主要污染物 PM_{2.5} 浓度同比下降 4.7%、PM₁₀ 浓度同比下降 21%，城区环境空气质量监测情况统计详见下表。

点位名称	监测时间	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	优(天)	良(天)	轻度污染(天)	优良率(%)
信义小学	2020	8.4	10	10	107	24.5	37.9	223	139	4	98.9
	2019	10	11	1.4	94.6	25.7	48	209	148	8	97.8

（2）补充监测

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），

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。

本项目排放的特征污染物包括 TSP，本项目委托四川恒宇环境节能检测有限公司对项目区域 TSP 浓度进行的监测。监测的内容和要求见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测布点设置

序号	监测要点	监测内容及要求
1	监测时间	2021 年 7 月 15 日~2021 年 7 月 17 日
2	监测点位	1#: 项目所在地下风向
3	监测项目	TSP
4	监测时间及频率	连续监测 3 天。

环境空气质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果单位：mg/m³

监测项目 监测时间	TSP	
	24 小时平均	
1#: 项目所在地下 风向	7 月 15 日	0.094
	7 月 16 日	0.083
	7 月 17 日	0.088
评价标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 二级标准)	0.3

根据监测结果，项目厂区下风向 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

综上，项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量良好。

3、声环境现状

项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，属于 2 类环境功能区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目周边主要分布为林地和耕地，项目所在区域的声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、生态环境

驷马境内丘陵低山，植被良好，生物资源丰富，天然植被为亚热带常绿阔叶林，次生植被为常绿落叶针阔混交林。近年来全镇努力实施退耕还林，同时保护天然林，培育林业资源，形成了驷马自然保护区。四川省人民政府以川府函(2008)24 号文批准平昌县四川驷马自然保护区为省级自然保护区，属“森林生态系统”类型自然保护区。四川驷马自然保护区位于四川盆地东缘大巴山南麓，行政区划隶属于四川省平昌县，地理坐标为东经 106°55'12"~107°04'47"，北纬 31°37'48"~31°46'45"。保护区距平昌县城 18km，巴中市 90km，广元市 250 km，达州市 110km。总面积 12162.0 公顷，占全县幅员面积的 5.46%。涉及平昌县驷马镇、粉壁乡、澌岸乡、兰草镇、土兴乡。保护区境内植物区系复杂，植被类型多样。针叶林海浩瀚，叶色碧绿纯美，落叶阔叶树种繁多，深秋霜林艳美。

本项目距离驷马自然保护区实验区边界直线最近距离约 300m，平昌县林业局出具了本项目不在自然保护区的证明文件。本项目为混凝土搅拌站，距离最近驷马自然保护区跨越了沟谷，且不占用林地，故项目运营期不会对驷马自然保护区的林业资源产生影响。

根据《四川省主体功能区规划》，项目所在区域属于农产品主产区（限制开发区域），项目所在区域不涉及重点生态功能区和生物多样性优先保护区域，评价区陆域内无国家和地方保护的野生动、植物种类，也没有重要野生动物栖息地等特殊生态敏感区。

项目所在地位于《巴中市生态功能区划》中的平昌-巴州低山水源涵养与农林产品提供生态功能区（II-2-3），生态系统的主要服务功能为水源涵养农林产品提供。

项目评价区域主要生态系统类型为森林生态系统和农田生态系统，主要植被为针叶林和针阔混交林、人工经济林和农田植被，受到人为干扰较少。

（1）陆生植物

项目所在区域植被呈垂直地带性分布，河谷地带主要为针阔混交林、中部及以上为针叶林，建群种主要为青冈、柏树、马尾松。植物群落盖度很高，郁闭度高，林相分明。林下草本植物较多，主要为耐阴植物。草丛主要为白茅、斑茅等，草本植物竹林分布较多。林下及草丛周边零星分布有蕨类、苔藓和地衣。

人工种植的经济林地主要为桃树林、柑橘林、梨树等。

经济作物主要为水稻、玉米、小麦等。

（2）陆生动物

项目所在区域人为活动较为频繁，野生动物种类少，且以小型哺乳类、灌丛农田鸟类和少量的两栖爬行类为主，常见的有大山雀、麻雀、青蛙等，零星有野猪活动。

人工养殖的动物主要有黄牛、狗、鸡、鱼虾等。

（3）土地利用现状

项目周边土地类型主要为林地、耕地、园地、草地、乡村道路等，土地类型以林地为主。项目用地主要为裸土地。

（4）水土流失

项目所在的平昌县属于嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区，项目所在区域水土流失以水力侵蚀为主，参照《巴中市生态功能区划》项目区域水土流失侵蚀强度为中度。

（5）景观

项目区域景观主要是森林斑块和农田斑块，针叶林、针阔混交林和针阔混交林夹杂竹林的森林斑块层次分明，色彩鲜明，具有较好的观景价值。

5、土壤环境现状

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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。另外，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于水泥制品制造（C3021），对土壤潜在影响全部污染为废气、废水和固废，其中生产废水和固废通过有效收集并

采取严格的防渗措施，正常情况下不会泄露至土壤，无土壤环境影响途径；废气主要为粉尘，经处理后达标排放，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃）。不属于土壤污染物评价指标，因此本项目无土壤环境特征影响因子。

根据生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键点解析“建设项目包括集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子；无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的，可不开展土壤环境影响评价。”

因此，本项目无土壤环境特征影响因子，对土壤环境不会产生影响，可不进行土壤环境影响评价。

6、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为水泥制品制造项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目距离四川驷马自然保护区实验区边界直线最近距离约300m，自然保护区位于项目区西侧，属“森林生态系统”类型自然保护区，保护对象为森林植被；东侧与通乡公路相邻，约219m~500m处有约10户居民，高差-11m；南侧约69m~500m有1户居民，高差为-25m；西南侧约430m~500m有15户居民，高差为-16m；西侧约102m~500m有2户居民，高差为5m；西北侧约97m~500m有15户居民点，高差为36m；东北侧约103m~500m有4户居民点，高差为-19m；以及项目商品混凝土运输沿线两侧50m范围内居民。本项目大气环境保护目标见表3-4。

表 3-4 本项目大气环境保护目标见表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m
		E	N					
大气环境	散户	107.055952114	31.718083985	居民	10 户，40 人	环境空气质量	东	219
	散户	107.053827804	31.718792088	居民	1 户 5 人	二类区	南	69

	散户	107.049643558	31.717697747	居民	15 户， 60 人		西南	430												
	散户	107.052690548	31.719757683	居民	2 户，10 人		西	102												
	散户	107.054471535	31.721216805	居民	15 户， 62 人		西北	97												
	散户	107.056037945	31.720122464	居民	4 户，20 人		东北	103												
	散户	/	/	居民	50 户约 200 人		运输道路沿线													
	四川驷马 自然保护 区	107.038657230	31.714758046	/	林业资源		西	300												
	<div>2、声环境</div> <p>本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、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等声环境保护目标；项目商品混凝土运输沿线两侧 50m 范围内居民约 50 户 200 人。</p> <div>表 3-5 主要声环境保护目标一览表</div> <table><tr><td>环境类别</td><td>保护目标</td><td>方位</td><td>与厂界距离</td><td>规模</td><td>保护级别</td></tr><tr><td>声环境</td><td>居民</td><td>两侧</td><td>运输沿线 50m 范围内</td><td>50 户约 200 人</td><td>（GB3096-2008）2 类</td></tr></table> <div>3、地下水环境</div> <p>本项目位于平昌县驷马镇双鹿社区张家湾，根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目厂界外 500 米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。</p> <div>4、地表水环境</div> <p>根据现场调查及建设单位提供的相关资料，本项目区最近地表水系驷马河，驷马河位于项目区西侧约 1500m 处。</p>									环境类别	保护目标	方位	与厂界距离	规模	保护级别	声环境	居民	两侧	运输沿线 50m 范围内	50 户约 200 人
环境类别	保护目标	方位	与厂界距离	规模	保护级别															
声环境	居民	两侧	运输沿线 50m 范围内	50 户约 200 人	（GB3096-2008）2 类															
污 染 物 排 放 控	<div>一、环境质量标准</div> <div>1、环境空气</div> <p>项目所在区域属于农村地区，环境空气质量功能区划属于二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级标准要求。标</p>																			

制
标
准

准限值见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 表 1 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均值	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		

2、地表水

根据现场踏勘和收集资料得知，本项目周边地表水主要为西侧约 1500m 的驷马河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准执行。

表 3-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH：无量纲）

项目	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂
III 类标准值	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05	0.2

3、声环境

项目所在区域属于 2 类声功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

表 3-8 声环境质量标准 单位：Leq [dB (A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

二、污染物排放标准

1、大气污染物

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，运营期大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中水泥制品生产的限值要求和表 3 中无组织排放限值要求。

表 3-9 大气污染物综合排放标准（摘录）单位：mg/m³

污染物	无组织排放浓度	备注
颗粒物	1.0	《大气污染综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2
SO ₂	0.4	
NO _x	0.12	

表 3-10 水泥工业大气污染物排放限值（摘录）单位：mg/m³

污染物	有组织排放浓度	无组织排放浓度	备注
颗粒物	20	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB4915-2013）表 1、表 3

2、废水

本项目废水不外排。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定，标准值见表 3-11 所示：

表 3-11 建筑施工场界噪声限值单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值见表 3-12 所示：

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

环境噪声	2 类	昼间	60
		夜间	50

4、固体废物

项目运营期一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

	制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。
总量控制指标	<p>结合项目工艺特征和排污特点， 本项目产生废气主要为生产过程中排放的粉尘，产生的废水经处理后综合利用，不外排。 因此，不需要申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要来自施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工废水主要在混凝土施工、施工机械维修、清洗、工程养护过程中产生，施工废水往往呈碱性，含有石油类污染物及大量悬浮物。一般施工废水 pH 值约为 10，COD_{Cr} 浓度为 150mg/L，SS 浓度约为 1000~6000mg/L，石油类浓度为 15mg/L。施工高峰时，最大日的施工废水量约 5m³/d。</p> <p>防治措施：施工机械的含油废水的排放较为分散，其影响程度和范围有限，但石油类在自然条件下降解较慢，且对土壤理化性质及水体生物有较大影响，应当尽量给予控制；因此，应做好废油及含油废水的收集，临时机修产生的含油废水经隔油、沉淀后回用，隔油池收集的废油脂交由资质单位处理。</p> <p>(2) 生活废水</p> <p>项目施工期施工人员日常生活中产生生活废水。项目施工人数以 15 人计，生活污水产生系数以 80L/人·d 计，排放量为 1.2m³/d。生活污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等污染物，类比同类型施工场地生活废水，废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油类浓度分别为 250mg/L、150mg/L、200mg/L、30mg/L、30mg/L。</p> <p>防治措施：依托项目区南侧居民已建污水处理设施（化粪池）收集后用于农田施肥，不外排。</p> <p>2、声环境影响分析</p> <p>项目施工作业中使用的推土机、挖掘机、摇臂式起重机、装载机、夯土机以及运送建材、渣土的载重汽车等，噪声强度为 75~90dB（A），由于各施工阶段的噪声源声强值不同，为掌握其最不利影响并确定影响范围，评价以 90（dB）为典型声源来进行分析，按照自由声场传播模式的分析结果如表 4-1 所示。</p>
-----------	--

表 4-1 典型声源及其影响

距源距离(m)	5	10	20	30	50	70	100
声源 90(dB)	76	70	64	60	56	53	50

从表 4-1 所示施工噪声对区域环境噪声的噪声级贡献值可见,当施工作业区的噪声级达 90dB 时,在不考虑声能的其它衰减的情况下,至 10 米处衰减为 70.0dB,本项目 10m 范围内无环境敏感点,能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中土石方阶段的昼间噪声限值。

预测结果表明,当施工噪声源强值达 90dB 时,对施工场界周围 10 米内的声学环境质量将产生污染性影响,形成一定程度的噪声扰民现象。结合项目外环境关系,居民项目区最近的距离为 69m 处有 1 户居民,故本项目施工期对居民有一定影响,为减小项目对周边环境的不利影响,施工单位应采取以下措施:

①合理安排施工时间和施工方式:应禁止夜间好午休施工。采用封闭施工,尽量采取人工开挖方式,减少机械噪声对周围环境的影响。

②从技术上采取防治措施:淘汰落后设备和工艺,使用低噪声的施工机械;

③管理措施:建设单位应加强环境宣传教育和现场管理,文明施工,自觉减少人为噪声。对动力机械设备进行定期的维护、养护,避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声级,闲置不用的设备立即关闭;避免大量高噪声设备同时使用;运输车辆进入现场应当减速行驶,避免鸣笛。

3、大气环境影响分析

施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘。施工扬尘主要产生于土石方开挖、土石方回填、建材装卸、车辆行驶等作业。

施工区的大气污染具有污染范围小,仅限于施工场地,时间短,仅限于施工期的特点。在施工过程中要基础开挖,平整土地,施工过程中扬尘对环境产生的一些不良影响是不可避免的。施工现场扬尘尤其是在风力较大和干

	<p>燥气候条件下较为严重。</p> <p>在施工区内的扬尘对施工现场的施工人员的存在影响，为此，应采取环保措施以降低对环境的影响：</p> <p>①土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；</p> <p>②风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；</p> <p>③及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；</p> <p>④针对施工期环境空气污染，建议施工工地应该做到打围作业、硬化道路、设置冲洗设施、及时洒水作业、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、不准高空抛撒建筑垃圾、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。此外，在运输过程中，应限制车辆运输速度。</p> <p>⑤根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）印发的《大气污染防治行动计划》，以及《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）制定的《四川省灰霾污染防治实施方案》，严格控制建设施工扬尘，灰霾天应禁止施工。建设工地应做到“六必须”、“六不准”：</p> <p>a. 必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场。</p> <p>b. 不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛洒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。</p> <p>综上所述，只要加强管理，严格按规范文明施工，落实好以上大气污染防治措施，项目施工期对区域大气环境的影响不明显。</p> <p>4、固体废物环境影响分析</p> <p>施工期固废主要来自于施工过程中的建筑垃圾、施工工人日常生活中产生的生活垃圾和施工土石方。本环评要求：</p>
--	---

	<p>(1) 建设项目在施工初期须进行基地开挖。根据项目初步设计，本项目总挖方约 1840m³，总填方约 1500m³，利用方 340m³，本项目无弃方，能做到场内平衡。</p> <p>(2) 按照固废资源利用最大化的原则，建筑垃圾中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，在堆放到一定量后，运至当地政府指定建筑垃圾堆放场，严禁擅自堆放和倾倒。</p> <p>(3) 在施工营地采取对生活垃圾的分类化管理，并定期运送至附近垃圾中转站，运送途中要避免垃圾的遗撒。同时应该特别注意对临时垃圾堆放点的维护管理，避免垃圾的随意堆放造成垃圾四处散落，同时对堆放点定期喷杀菌、杀虫药水，减少蚊虫和病菌的滋生，并及时清运，做到“日产日清”，避免二次污染。</p> <p>项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。</p> <p>5、生态影响</p> <p>项目新增临时用地 5869.16m²，项目建设地现状为裸土地，未发现国家明文规定的珍稀动植物群落，项目施工期建设对动植物的影响较小。主要是施工期由于项目施工、机械碾压等原因，扰动了新增用地范围内的表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致项目用地范围内的水土流失大量增加。因此根据项目实际情况，本次环评提出以下防护措施：</p> <p>① 合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季；</p> <p>② 项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化；</p> <p>② 在施工期对项目区域地面进行硬化；</p> <p>④ 在施工场地内新建临时排水沟以及临时沉砂池；</p> <p>⑤ 为更合理地利用表土资源，在工程区施工前，对其占地范围内需开挖的地表进行表层土的剥离，即在人工清理完地面草木及石砾等杂物后，采用</p>
--	---

	<p>以装载机为主、人工为辅的施工形式，对地表以下符合覆土要求的腐殖土进行挖除，并去除较大的残根、石块，集中堆放于临时堆土区，后期用于项目绿化覆土。</p> <p>综上所述，施工过程中，若水土流失防治措施采取到位，本项目对生态环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废气</p> <p>本项目营运期大气污染物主要为粉料筒仓呼吸口粉尘、物料运输、储存和装卸粉尘、搅拌粉尘。</p> <p>1、筒仓呼吸口粉尘</p> <p>本项目设有 4 个筒仓，水泥在罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送将水泥送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。本项目水泥用量 18625t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），排放因子为 0.12kg/t 物料，则项目筒仓呼吸口粉尘产生量约 2235kg/a。</p> <p>罐车散装运输的水泥采用压力输送转移至粉料筒仓，压力输送机为密闭输送，不受风力影响，在整个输送系统，粉尘产生量可忽略不计。</p> <p>项目在筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆出料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，粉尘产生量可忽略不计。</p> <p>本项目筒仓均自带脉冲布袋除尘器（共 4 套，每个筒仓内各 1 套，风量均为 2500m³/h，除尘效率为 99%以上），筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器收集处理后经筒仓的呼吸口排放。</p> <p>本项目各粉料仓筒的排气筒均排放粉尘，且相隔距离较近，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒依次与第三根、第四根排气筒取等效值。等效排气</p>

筒的有关参数按以下公式计算：

$$Q = Q_1 + Q_2 \cdots (1)$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} \cdots (2)$$

式中：h—等效排气筒高度；

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离按公式（3）计算：

$$x = a(Q_1 - Q_2)/Q = aQ_2/Q \cdots (3)$$

式中：x—等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离。

根据上述公式计算，由于水泥筒仓之间相邻，距离小于排气口高度之和，故可等效为一个排气口，排放高度均为 15m，故经核实，等效排气筒排放高度约 15m，风机风量合计为 10000m³/h。控尘效率按 99%计算，则放空口粉尘排放量为 22.35kg/a（0.00998kg/h）。排放浓度为 0.9978mg/m³。能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中水泥制品生产的限值要求（20mg/m³）。因此，经以上措施后项目筒仓粉尘对周边大气环境影响较小。

废气处理措施可行性:本项目脉冲布袋除尘器主要由滤芯和滤盖组成。脉冲布袋除尘器的原理为，根据水泥粉末状物质的通过孔径，设计收尘器的滤芯，通过最大直径及附着力作用给滤芯孔径的影响作用，满足各粉末状物质过滤要求。该除尘器经过国内许多水泥厂、水泥混凝土搅拌站试验，效果良好，是专门的粉末的除尘器，其除尘效率可以达到 99%以上。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (kg/a)
一般排放口（高度 15m、排气筒内径 0.05m、排气筒温度 25℃）					
排气筒地理坐标（107°3'14.90019"，31°43'11.35940"）					

1	粉尘等效 排气筒 DA001	颗粒物	0.9978	0.00998	22.35
一般排放口合计		颗粒物			22.35
核算过程：筒仓呼吸口粉尘年排放量=原材料用量×产污系数×收集效率×排放效率					
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			22.35
执行标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中水泥制品生产的限值要求（20mg/m³）			

2、物料运输、储存和装卸粉尘

源强：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，在砂石及粉料储存、运输、卸料等工序中粉尘的产生系数为 0.32kg/t 原料。本项目砂石及粉料总用量约 115020t/a，故粉尘无组织产生量约 36806.4kg/a。

治理措施：本项目设置棚架式砂石仓，三面围挡(围挡高度为 2m, 限制厂区内物料堆存高度，不得高于原料堆场围挡)，并在堆场设置喷雾喷头，物料通过密闭式皮带输送，以减少原料堆场的粉尘。评价要求建设单位应对砂石加盖防风抑尘网，可较大程度的减少原料储存产生的风力扬尘。再进一步加强铲车操作管理（降低铲车跌落高度）、道路清扫洒水、出场车辆冲洗，铲车转运时对铲车装载的砂石表面进行洒水，并对厂区地面进行硬化处理，物料运输、储存和装卸粉尘将较大幅度减少。

排放量：砂石骨料和粉料输送过程中会产生少量的粉尘，在采取以上措施处理后，可使该部分粉尘排放量减少 90%左右，则本项目的物料运输、储存和装卸粉尘无组织排放量约 3680.64kg/a，1.643kg/h。

3、搅拌粉尘

产生量：本项目物料通过螺旋输送加入密闭搅拌主机（离地高度约 6m 左右），物料加入的同时加入搅拌用水。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），搅拌排放因子为 0.02kg/t 物料，本项目物料搅拌总量为 115020t，则搅拌粉尘产生量为 2300.4kg/a。

治理措施：本项目设置一台密闭搅拌机，搅拌机上方安装脉冲布袋除尘器。搅拌粉尘通过脉冲布袋除尘器收集处理后（效率为 99%、设计风量为

2500m³/h) 无组织排放。搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放量为 23.004kg/a (0.0103kg/h)。

4、车辆扬尘

项目原料、产品进出厂均采用公路运输方式，该过程中道路扬尘会对项目周边及运输道路沿线的居民造成一定影响。

治理措施：场地进行洒水降尘。对厂区地面进行硬化处理，并设置轮胎冲洗设施，厂区道路及时清扫，保持厂区地面清洁，干燥和大风天气应加强洒水降尘，保持地面湿润，并及时清扫道路，设置车辆遮盖措施，确保物料不露出；控制车速。采取上述措施后，项目车辆扬尘对周边大气环境影响较小。

5、汽车尾气

进出厂区的车辆主要为原材料、砂石料运输车辆。汽车尾气中主要含有 CO、NO_x、未完全燃烧的碳氢化合物 THC。由于进入厂区的车流为间断、分散排放，污染物排放量很小，不会对项目产生污染影响。

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	物料运输、储存和装卸粉尘	颗粒物	洒水控尘等	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织排放限值要求	0.5	3.68t/a
2	搅拌粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器处理	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织排放限值要求	0.5	23.004kg/a
3	车辆扬尘	颗粒物	洒水控尘等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值	1.0	少量
4	汽车尾气	CO、NO _x 等	自然扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	少量

				表 2 中无组织排放 监控浓度限值		
7、废气监测要求						
表 4-4 废气污染源监测计划一览表						
监测计划	监测点位	监测因子	监测频次	数据采集、处理及分析 采样方法		
污染源监测	厂界上风向设置 监测点位 1 个，下 风向厂界设置监 测点位 3 个，共设 4 个监测点位	TSP	每年监测 1 次	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013) 表 3 中无组织排放限值要求 (0.5mg/m³)		
	有组织排放口	TSP	每年监测 1 次	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 中水泥制品生产的限值 要求 (20mg/m³)		
8、卫生防护距离						
<p>项目废气污染物主要为 TSP。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。根据生态环境部与卫生健康委联合制定发布了《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，名录共涉及 11 项大气污染物被列入名录污染物，其中 5 种是重金属类物质，6 种是挥发性有机物（包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯等）。本项目产生的 TSP 不属于目录中的有毒有害气体，故未设置卫生防护距离。</p>						
(二) 废水						
1、初期雨水						
<p>项目厂区实行雨污分流、清污分流制，根据项目设计方案及平面布置，项目所有原辅材料均存放于三面围挡、钢结构棚堆料场内，厂区内不设置露天堆放得原料、废渣等堆积物，厂区初期雨水主要受日常降尘影响，初期雨水中主要污染物为 SS，因此本次环评要求对厂区初期雨水设置收集系统进行收集处理。</p>						
<p>场区初期根据以下公式进行计算：</p>						
$Q=\Psi\times q\times F$						

	<p>式中：Q—雨水流量，L/s；</p> <p>Ψ—径流系数，硬化地面为 0.8；</p> <p>q—设计暴雨强度，L/s.hm²；</p> <p>F—汇水面积，hm²（生产区域裸露地表面积）；</p> <p>降雨强度类比采用巴中市中心城区暴雨强度公式计算项目区降雨径流，计算方法如下：</p> $q=1610(1+0.5441\lg P)/(t+9.33P^{0.0455})^{0.6499}$ <p>其中 q 为降雨强度，L/s·ha；P 为重现期，采用 10a；t 为降水历时，以 15min 计。计算得 q=311.54L/s·ha 设计初期最大雨水收集流量为</p> $Q=q\Psi F$ <p>其中 Ψ 为径流系数，本项目厂区为硬化地面，取 0.8；F 为生产厂区汇水面积，以生产区域裸露地面计，约为 1000m²，计算得到 Q≈1.5m³/min</p> <p>最大初期雨水需收集量约为：W=1.5×15=22.43m³/次。</p> <p>治理措施及达标性分析：根据项目设计方案及平面布置，项目所有原辅材料均存放于三面围挡、钢结构棚堆料场内，厂区内不设置露天堆放的原料、废渣等堆积物，厂区初期雨水主要受日常降尘影响，初期雨水中主要污染物为 SS，类比一般无厂外堆积物的项目区初期雨水中 SS 浓度为 150mg/L。为满足初期雨水的收集沉淀处理，场区内设置 1 个初期雨水收集池，收集容积至少满足一次雨水收集容积（25m³）。在雨天，项目生产区域初期雨水经雨水收集系统收集前 15min 的初期雨水进入雨水收集池中，场区初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘及附近配套道路施工降尘。</p> <p>2、废水产生量</p> <p>1) 原料水</p> <p>本项目水泥混凝土生产过程中需添加原料水，预拌商品混凝土生产用水量约为 100L/m³，项目计划年产预拌商品混凝土 50000m³，则需要原料水量约 5000m³/a。原料水全部进入产品，无废水外排。</p> <p>2) 设备冲洗水和车辆轮胎冲洗水</p>
--	--

本项目水泥混凝土生产在每批次产品生产完成后，将对设备进行冲洗，据业主提供资料，冲洗用水量约 5m³/d，废水产生系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量约 4m³/d；项目将对出场车辆轮胎进行冲洗（车辆冲洗点位于沉淀池旁，沉淀池位于混凝土生产线西侧，沉淀池可去除 90%~95%的可沉降颗粒物，50%~60 的 SS），本项目共计 17 辆进出车辆，每车冲洗水用量为 0.5m³，冲洗水用量为 8.5m³/d，废水产生系数按 0.8 计，则冲洗废水产生量约 6.8m³/d。设备冲洗废水和车辆轮胎冲洗废水合计 10.8m³/d，经厂区设置的沉淀池沉淀后全部回用于厂区洒水降尘及生产，不外排。

3) 降尘用水

对原料堆场和场内道路洒水降尘为根据生产及天气等实际情况不定时洒水降尘，类比同类型项目，降尘洒水用水量约为 7m³/d，全部蒸发损耗，不外排。

2、防治措施

本项目设备冲洗废水和车辆轮胎冲洗废水量共计 10.8m³/d，因此环评建议设置总容积为 20m³ 的三级沉淀池 1 个，轮胎冲洗设施设置于厂区进出口处，将轮胎冲洗废水与设备冲洗废水收集沉淀后用于厂区洒水降尘，不外排。

综上所述，本项目所产生的废水在采取以上措施处理后能够实现零排放，此方案技术、经济可行的，不会对当地的地表水环境产生影响。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于混凝土搅拌、运输车辆、物料传输装置生产过程中产生的噪声及设备运行噪声，声波特点为以连续声能为主。

本项目产生噪声的主要设备噪声声级见表 4-5。

表 4-5 主要产噪设备及源强一览表

序号	噪声源	数量	产生强度 dB (A)	排放规律	噪声防治措施	排放强度 dB (A)	叠加后的噪声源强 dB (A)
1	螺旋输送机	1	75	连续	采取隔声、减振、绿化等措施	60	75.2

2	搅拌机	1	85	连续	采取隔声、减振、绿化等措施	75
3	水泵	1	85	连续	采取隔声、减振、绿化等措施	65
4	皮带输送机	1	80	连续	采取隔声、减振、绿化等措施	60
5	装载机	1	85	连续	采取隔声、减振、绿化等措施	65
6	空压机	1	90	连续	设置单独的空压机房、采取隔声、减振、绿化等措施	65

为防止本项目营运期噪声对区域环境的影响，保证噪声达标，本环评要求建设单位应采取以下噪声防治措施：

①选用低噪声设备，在选型上使用国内外先进的低噪声设备。

②距离衰减，将高噪声设备集中布置，通过距离衰减噪声。

③加强管理，夜间（22:00~06:00）和午休时间（12:00~13:00）不生产。禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶，控制鸣笛。

④项目运营过程中应加强管理，保证设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声产生。

通过采取上述噪声治理措施后，可确保厂界噪声达标排放，不发生噪声扰民。

2、厂界噪声达标情况

根据项目设计方案，噪声污染防治措施主要为合理平面布置、高噪声源进行基础减震、隔声，预计降噪效果约 10~30dB（A）。噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测模式，公式如下：

a、建设项目噪声源在预测点产生的等效声级贡献值 L_{eqg} 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T ——预测计算的时间段, s;

T_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中:

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

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A) 。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009) 中章节 9.2: 进行边界噪声评价时, 新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。

按照以上预测模式及预测参数对项目的设备噪声对厂界噪声进行预测和评价, 各噪声源强距厂界距离见下表, 通过噪声环评助手系统, 得出结果见表 4-7。

表 4-6 各噪声源强距厂界的距离

厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
35m	20m	15m	25m

表 4-7 噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	预测点名称	昼间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值
1#	厂界东	44.32	/	/	60
2#	厂界南	49.18	/	/	60
3#	厂界西	51.68	/	/	60
4#	厂界北	47.24	/	/	60

本项目夜间不生产, 从以上预测结果可知, 项目厂界噪声在采取合理平面布置、选用低噪设备, 加强设备管理与维护; 高噪声源进行基础减震、隔声、绿化等措施。运输车辆限速行驶、禁鸣、设置限速标识等措施前提下, 项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 对周边声环境影响不大。

综上所述，通过采取上述措施后项目营运期噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

2、噪声监测要求

表 4-8 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北侧厂界共 4 个监测点	昼间和夜间噪声	每季度 1 次	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废弃物

本项目固废种类主要有以下几种：

（1）一般固体废物

①脉冲布袋除尘器收集后会产生收集粉尘，根据除尘器去除效率，粉尘收集量为 4.49t/a，主要成分为水泥、外加剂等，可回用于生产。

②对设备、车辆清洗产生的废水采用沉淀池沉淀处理后产生的沉渣，清掏后回用于原料生产。类比同类型项目，沉渣产生量约为 3t/a。

③项目员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，职工人数约为 15 人，则生活垃圾产生量约为 7.5kg/d（2.1t/a）。设置生活垃圾集中收集设施，并及时清运至乡镇垃圾处置点。

④不合格的砂石料和混凝土

项目生产过程中不合格的砂石料和混凝土产生量直接取决于生产管理，难以估算产生量，通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂；通过科学生产、管理，可使不合格混凝土发生量减少。根据业主提供的资料，本项目运营期不合格砂石料和混凝土的产生总量预计为 8.8t/a，集中收集后运往当地指定的建筑垃圾堆放点堆放。

（2）危险废物

检修废物：本项目厂区车辆和设备检修将产生检修废物，检修废物主要包括废机油、废棉纱、废手套等，其中废棉纱、废手套年产生量 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW49，其他废物；废机油产生量约

0.15t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年）中 HW08，废矿物油与含矿物油废物。

同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），含油手套、棉纱属于全部环节豁免类物品，全过程不按危险废物管理，因此项目检修废物中废棉纱、废手套混入生活垃圾收集后，定期清运至乡镇垃圾处置点；本项目设备维修外委处理，维修产生的废机油由维修单位带走后交由有资质单位处理，不在项目厂内暂存。

1) 机油的理化性质

表 4-9 机油的理化性质一览表

标识	中文名	机油、润滑油	英文名	Lubricant base		危险货物编号		/
	分子式	/	分子量	230~500	UN编号	/	CAS编号	8002-05-9
	危险类别	/						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点（℃）	/		临界压力（Mpa）			/	
	沸点（℃）	/		相对密度（水=1）			0.91	
	饱和蒸汽压（kpa）	/		相对密度（空气=1）			/	
	临界温度（℃）	/		燃烧热（KJ·mol）			/	
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点（℃）			22	
	爆炸极限（%）	/		最小点火能（MJ）			/	
	引燃温度（℃）	248		最大爆炸压力（Mpa）			/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。						
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。处在火场中的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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。						
	禁忌物	/				稳定性	稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害	不聚合	
毒性及健康	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	/	LC50（mg/kg）			/	
	健康危害	侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激						

危害		症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油机油类的工人，有致癌的病例报告。									
<p>（五）地下水影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。同时本项目不在集中式饮用水源保护区等敏感区域内，项目所在区域地下水敏感程度为不敏感，可不开展地下水环境影响评价，因此本项目可不开展地下水环境影响评价，仅进行简单分析。</p> <p>正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。由于项目所在地属于地下水非敏感区域，加之项目无废水外排，同时环评建议建设单位严格落实厂区的分区防渗措施以及污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏得现象存在，因此废水污染物对地下水水质的影响较小。</p> <p>综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免地下水污染。</p> <p>评价从环境保护角度出发，提出以下分区防渗措施：</p>											
<p>表 4-10 项目分区防渗措施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防渗分区</th><th>设施内容</th><th>措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般防渗区</td><td>沉淀池</td><td>采取“防渗混凝土+黏土防渗层”，保证各单元防水层等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$。</td></tr> <tr> <td>简单防渗区</td><td>厂区除一般防渗区和绿化区的其他区域</td><td>一般混凝土硬化</td></tr> </tbody> </table>			防渗分区	设施内容	措施	一般防渗区	沉淀池	采取“防渗混凝土+黏土防渗层”，保证各单元防水层等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。	简单防渗区	厂区除一般防渗区和绿化区的其他区域	一般混凝土硬化
防渗分区	设施内容	措施									
一般防渗区	沉淀池	采取“防渗混凝土+黏土防渗层”，保证各单元防水层等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。									
简单防渗区	厂区除一般防渗区和绿化区的其他区域	一般混凝土硬化									
<p>（六）土壤环境影响分析</p> <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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。另外，根据《国民经济行业分类》（GBT 4754-2017），本项目属于水泥制品制造(C3021)，</p>											

	<p>对土壤潜在影响全部污染为废气、废水和固废，其中生产废水、生活污水和固废通过有效收集并采取严格的防渗措施，正常情况下不会泄露至土壤，无土壤环境影响途径；废气主要为水泥、砂石料粉尘，为非金属矿物，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃）。不属于土壤污染物评价指标，因此本项目无土壤环境特征影响因子。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析“建设项目包括集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子；无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的，可不开展土壤环境影响评价。”</p> <p>因此，本项目无土壤环境特征影响因子，对土壤环境不会产生影响，可不进行土壤环境影响评价。</p> <p>（七）原料及成品运输过程中环境影响分析</p> <p>本项目原料运输路线主要为当地国道、省道、乡村公路等，运输道路沿线主要敏感目标为道路两侧居民。为减轻项目物料运输对居民产生的影响，本次环评要求：</p> <p>①为防止物料运输过程中扬散、抛撒等现象，运输车辆严禁超载，并加盖防尘帆布，不得超重、超载，防止发生撒漏现象。</p> <p>②沿途运输途径敏感目标时应减速行驶，低速通过，减少扬尘及噪声产生。</p> <p>③物料运输时段应避开上下班高峰期及节假日，避免现有道路交通堵塞。</p> <p>④对于运输车辆要求驾驶员加强环保意识，行驶经过居住点等敏感地区时，必须降速行驶，限制鸣笛。</p> <p>⑤加强车辆检查和管理，防止车辆状况不佳导致物料泄露。</p> <p>（八）环境风险分析</p> <p>1、环境风险识别</p> <p>针对本项目的生产特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。项目可能发生</p>
--	--

	<p>的风险情况如下：</p> <p>①除尘设备故障</p> <p>当除尘设备发生故障不能正常运行时，粉料筒仓粉尘将超标排入大气，对周围环境造成较大的影响。</p> <p>②生产废水沉淀池渗漏</p> <p>沉淀池一旦其发生破裂或者渗漏等事故，将有大量的生产废水排放至周边水环境中，对环境的影响相对较大。</p> <p>2、环境风险分析</p> <p>①除尘设备故障控制措施</p> <p>当除尘设备发生故障不能正常运行时，若设备仍在正常运行，产生的大量粉尘将直接排放到周围环境空气中，造成环境污染。</p> <p>因此，建设单位应加强对除尘设备的检修和维护，确保其一直处于正常运行状态，一旦出现故障，应立即停产检修或更换设备。从而保证粉尘得到有效治理，保护项目所在区域的环境空气不受污染。</p> <p>②沉淀池渗漏防范措施</p> <p>评价要求建设单位加强对沉淀池的管理与维护，并定期对其进行加固，以防止渗漏；为此环评建议建设单位建造时需严控沉淀池质量；一旦发生渗漏立即停止生产，并进行修护。</p> <p>3、应急措施及预案</p> <p>预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。项目建成后，应建立健全的事故应急救援网络。建设单位要和周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定中均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点居民共同参加。</p> <p>（1）预案制定前的准备</p> <p>制定危险源及其潜在的危险危害。主要包括危险品的状态、数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、事故性质、危害范围、发生频率、</p>
--	--

	<p>危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源。</p> <p>(2) 预案的主要内容</p> <p>① 应急计划区</p> <p>对厂区平面布置进行介绍，对项目生产、使用、贮存和运输化学品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区化学品的数量及分布，确定应急计划区并给出分布图。</p> <p>② 指挥机构及人员</p> <p>主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。</p> <p>③ 预案分级响应条件</p> <p>根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。</p> <p>④ 应急救援 保障</p> <p>规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。</p> <p>⑤ 报警、通讯联络方式</p> <p>主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。</p> <p>⑥ 应急措施</p> <p>包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。</p> <p>制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。</p> <p>⑦ 人员撤离计划</p> <p>包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现</p>
--	---

	<p>场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。</p> <p>⑧ 事故应急救援关闭程序与恢复措施</p> <p>规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。</p> <p>⑨应急培训计划</p> <p>应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。</p> <p>⑩公众教育和信息</p> <p>对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。</p> <p>4、环境风险分析结论</p> <p>本项目生产过程中风险主要来自存放点和使用设备，通过风险识别，针对提出了风险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，制定应急预案。企业今后需要进一步加强管理和监控，将风险事故率降到最低点；项目在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对项目建设地周围环境造成较大危险。</p> <p>本项目存在一定风险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目风险防范措施可行。因此，项目从环境风险角度可行。</p> <p>（九）项目退役期影响分析及污染防治措施</p> <p>项目占地性质为临时占地，在道路工程建成后，场地内各类建筑设施、设备应及时拆除，并立即进行迹地生态恢复，拆除过程中在严格执行本环评提出的环境保护措施，其环境影响可控，生态环境影响较小。同时，拟建项目地块应严格按照《建设项目土地复垦方案》实施，确保复垦率达到 100.00%。</p> <p>本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备，为减小对生态环境的影响，评价要求，本着“谁开发谁治理”的原则，项目在退役期之内，</p>
--	---

	<p>建设单位应对生产场地进行清理，并对生产场地进行迹地恢复工作，使区域生态环境得以逐步恢复。</p> <p>①固废：对厂区地面及周边沙石进行清理，清理过程产生的固废按照建筑垃圾处理，外运至当地政府指定堆场堆放；生活垃圾进行清理，交由环卫部门收集处置；</p> <p>②危险废物：将危险废物清理干净，危险废物交由有资质的公司清运处置，严禁将危险废物置于场地内不处理；</p> <p>③生产区：设备完全撤除，对生产区进行清理打扫，恢复到原利用功能；</p> <p>④生态恢复：建设期间造成的生态影响，退出场地后，应严格按照《建设项目土地复垦方案》实施，确保复垦率达到 100.00%。</p> <p>本项目退场以后，严格落实环评提出的迹地恢复措施以及相关法律法规的要求，严禁将项目产生的污染物滞留于场内。</p> <p>（十）环境管理</p> <p>建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受环保主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合效益。</p> <p>1、管理机构组成</p> <p>项目施工期的环境管理机构由建设单位和施工单位共同组成，进行施工期的环境监理；运行期的环境管理机构为建设单位，负责具体的环境管理和监测，环境监测可委托第三方环境检测单位进行。环评要求项目业主在运营期设置环保办，安排工作人员，负责组织、协调和监督项目运营的环境保护工作，负责环境保护宣传和教育、以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。</p> <p>2、环境管理机构职责</p> <p>环境管理机构负责项目施工期与运营期限的环境管理与环境监测工作，</p>
--	---

	<p>主要职责：</p> <p>（1） 编制、提出项目施工期、运行期的短期环境保护计划，以及项目的长远环境保护规划；</p> <p>（2） 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；</p> <p>（3） 领导并组织环境监测工作，制定和实施环境监测方案，整理和处理监测数据，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环境保护主管部门上报；</p> <p>（4） 在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；</p> <p>（5） 制定和实施职工的环境保护培训方案，提高职工的环境保护意识；</p> <p>（6） 维护污水处理设施、降噪设备及除尘系统等环保设备，使之正常运转；</p> <p>（7） 制定合理的生活垃圾收集方案与运输计划，保持厂区内道路清洁，以减轻面源污染的影响；</p> <p>（8） 负责全厂区的环境管理工作。</p> <p>3、 施工期环境保护管理</p> <p>（1） 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目施工期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>（2） 负责所有环保设施的日常运行管理，保障环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>（3） 工程装修涉及扬尘产生环节，应采取相应的围挡和洒水抑尘等措施，避免二次扬尘；</p> <p>（4） 施工噪声主要来源于施工机械，施工机械要合理有序调度，不得在夜间 22：00~6：00 之间进行施工。</p> <p>4、 运营期环境保护管理</p> <p>（1） 工程建设应高度重视环境保护工作，切实贯彻“预防为主、全面规</p>
--	--

	<p>划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重实效”和“谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的政策，把“三同时”制度落实到实处，处理好“三废”污染。</p> <p>(2) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。</p> <p>(3) 负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极建议。</p> <p>(4) 负责运行期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。</p> <p>(5) 项目运行期的环境管理由项目业主承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督。</p> <p>(6) 在晚上十点以后，项目必须停止生产作业及车辆运输作业，尽量做到生产作业不扰民。</p> <p>按照本环境影响评价提出的污染防治措施处理施工期、运营期产生的污染物，最大限度的改善项目的环境质量。</p> <p>(十一) 环保设施管理</p> <p>1、加强对环保设施的管理，特别是加强对除尘器的定期检查和维修、检修环保设施，确保环保设施正常运行。</p> <p>2、定期检查厂区污水处理系统，确保污水管网的畅通，污水顺利接入厂区污水设施进行处理，污水处理设施正常运行。</p> <p>3、制定管理制度，定期检查降噪设备，并定期对设备进行检修，做好维修记录，确保设备的正常运行，控制噪声声值。</p> <p>4、各类固体废物分类收集后分类处置。项目环境影响评价文件经批准后，若工程范围、工程内容以及防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应在项目开工前或变更工程开工前，依法重新报批环境影响评价文件或由建设单位组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件夹审批部门和建设项目审批部门备案。</p>
--	--

5、环评要求项目设置专门人员负责各环保设施的维护管理工作，制定各系统操作规程管理制度；定期对各种环保设备、设施进行维护和保养，使之能保持在高效、正常地运行状态，各种污染物达标排放。

（十二）环保投资

项目总投资 134.3918 万元，其中环保投资 9.1 万元，占总投资额的 6.77%，环保投资情况见下表。

表 4-11 环保投资一览表

类型	污染源		治理措施	投资 (万元)
大气 污染 物	施工期	扬尘	车辆密闭运输，减速行驶，场区道路清扫、洒水降尘，对易起尘材料进行遮挡、覆盖等措施	0.5
		运输车辆尾气	加强车辆维护保养	
	运营期	物料运输、储存和装卸粉尘	设置半封闭式原料堆场，即设置三面围挡顶设棚的原料堆场(围挡高度为 2m, 限制厂区物料堆存高度，不得高于原料堆场围挡)，并在堆场设置喷雾喷头，物料通过密闭式皮带输送，以减少原料堆场的粉尘，加强铲车操作管理、场地清扫、洒水抑尘出场车辆车轮冲洗，厂区地面硬化处理。	2.3
		筒仓呼吸孔和搅拌楼呼吸孔粉尘	每个筒仓及搅拌机顶部均自带 1 套脉冲布袋除尘器（共 5 套），除尘效率均为 99%以上	纳入主体工程
		地面动力扬尘	及时清扫道路，洒水降尘，轮胎冲洗、加强管理等	1.0
水污 染物	施工期	施工废水	在施工场地内设置 1 个施工期临时沉淀池，容积 5m ³	0.5
		生活污水	依托附近居民现有旱厕，生活污水经旱厕收集处理后用于土地施肥利用，不外排	/
	运营期	生产废水	设置一个三级沉淀池处理生产废水，容积为 20m ³	1.0
		初期雨水	设置一个初期雨水收集池，容积为 25m ³	1.2

		施工期	建筑垃圾	集中收集后运往当地指定的建筑垃圾堆放点处置	0.5
			生活垃圾	收集后定期清运至乡镇垃圾处置点	
	固体废物	运营期	除尘灰、沉淀废渣	作为原料回用于生产	1.5
			不合格砂石料和混凝土	集中收集后运往当地指定的建筑垃圾堆放点堆放	
			生活垃圾	收集后定期清运至乡镇垃圾处置点	
			含油棉纱、手套	属豁免管理的危险废物,混入生活垃圾收集后,收集后定期清运至乡镇垃圾处置点	
			废机油	由维修单位带走后定期交由有资质单位处理	
	噪声	施工期	施工机械噪声、运输车辆噪声	采用低噪声设备,合理安排施工时间,车辆进场要求专人指挥	0.1
		运营期	机械设备	合理平面布置、选用低噪设备,加强设备管理与维护;高噪声源进行基础减震、隔声绿化等措施;运输车辆限速行驶、禁鸣、设置限速标识等措施。	纳入主体工程
	地下水		分区防渗	一般防渗区包括:沉淀池; 厂区除一般防渗区外的其他区域进行一般混凝土硬化	0.5
	合计				9.1

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	DA001 粉尘等效排气筒 筒仓粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器收集处理后有组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1中水泥制品生产的限值要求(20mg/m ³)
	物料运输、储存和装卸粉尘	颗粒物	设置喷淋装置对自卸车卸料及装载机装卸料过程进行洒水控尘、尽量降低装卸高度、骨料装卸作业过程	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织排放限值要求(0.5mg/m ³)
	搅拌粉尘	颗粒物	脉冲式布袋除尘器处理后无组织排放	
	车辆扬尘	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(1mg/m ³)
	汽车尾气	CO、NO _x 等	自然扩散	
地表水环境	员工生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	依托居民已有化粪池处理后用于农肥	不外排
	设备冲洗水和车辆轮胎冲洗水	SS	沉淀后用于厂区洒水降尘，不外排	不外排
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备、距离衰减，将高噪声设备集中布置、	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12

			加强管理等措施	348-2008) 中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：生活垃圾集中收集设施，及时清运至乡镇垃圾处置点；沉淀处理后产生的沉渣回用于原料生产；脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；不合格砂石料和混凝土集中收集后运往当地指定的建筑垃圾堆放点堆放。</p> <p>危险废物：项目检修废物中废棉纱、废手套混入生活垃圾收集后，定期清运至乡镇垃圾处置点；废机油经维修单位带走后，交由有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	严格落实厂区的分区防渗措施以及污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏得现象存在。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强对除尘设备的检修和维护，确保其一直处于正常运行状态，加强对沉淀池的管理与维护，并定期对其进行加固，以防止渗漏。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策；选址合理，符合区域规划发展要求；符合国家及地方相关环保文件要求；区域环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。项目总体布局合理，项目在落实各项污染防治措施后，废气、废水、噪声等污染物可以做到达标排放，固废可得到妥善处置，对项目区域环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，项目建设可行。

本报告表附以下附表、附件、附图：

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附件 1 委托书

附件 2 驷马片区扶贫攻坚道路建设项目可研批复

附件 3 平昌县驷马镇人民政府关于本项目建设相关事项的函

附件 4 平昌县林业局关于本项目不涉及自然保护区的情况说明

附件 5 环境质量现状监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目与四川驷马自然保护区相对位置关系图

附图 5 平昌县水系图

附图 6 平昌县生态红线图

附图 7 项目现场照片

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（kg/a）	粉尘	0	0	0	3.704t/a	/	3.704t/a	+3.704t/a
一般工业 固体废物（t/a）	除尘器收集的 尘渣	0	0	0	4.49t/a	/	4.49t/a	+4.49t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	不合格的砂 石料和混凝土	0	0	0	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	员工生活垃 圾	0	0	0	2.1t/a	/	2.1t/a	+2.1t/a
危险废物（t/a）	废棉纱、废手 套	0	0	0	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	废机油	0	0	0	0.15t/a	/	0.1t/a	+0.15 t/a

