

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产25万立方混凝土建设项目

建设单位(盖章): 山西张家坡混凝土销售有限公司

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 25 万立方混凝土建设项目

建设单位(盖章): 山西张家坡混凝土销售有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制



厂界北侧



厂界南侧



厂界东侧



厂界西侧



拟拆除搅拌机



原厂现场情况

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 25 万立方混凝土建设项目		
项目代码	2410-141028-89-05-901999		
建设单位联系人	郭聪平	联系方式	18434054303
建设地点	吉县文城乡青村大队张家坡村		
地理坐标	(<u>110</u> 度 <u>30</u> 分 <u>14.667</u> 秒, <u>36</u> 度 <u>16</u> 分 <u>12.588</u> 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 30-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）	吉县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	9%	施工工期	3 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 ）	8000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
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、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据生态环境部颁布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，全面加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境脆弱区域内。本项目符合生态保护红线的划定原则。</p> <p>因此，本项目建设符合生态保护红线的要求。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>①大气环境</p> <p>根据吉县 2023 年环境空气例行监测资料，2023 年吉县 SO₂、NO₂ 年均浓度和 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO_{24h} 平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明吉县属于环境空气质量达标区。</p> <p>②地表水环境</p> <p>本项目西侧厂界距黄河约 2.3km，根据收集的 2023 年临汾市地表水水质状况报告，吉县壶口断面监测数据显示黄河水质为 II 类，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。</p> <p>③声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，声环境质量一般。本项目正常生产时产生的废气可以做到达标排放，不会明显恶化区域空气质量；生产废水全部循环利用，生活污水经收集后洒水抑尘，全厂污废水不外排，不会改变区域地表水环境质量现状；项目产生的固废可实现综合利用和合理处置。</p> <p>因此本项目不会突破环境质量底线要求。</p>
---------	--

其他符合性
分析

1.3 资源利用上线

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目利用吉县文城乡沿黄路张家坡和土曲岭交界处（原沿黄路搅拌站及工棚占地）场地进行建设，土地性质为工矿用地，项目水资源消耗较小、能源消耗为电力，其新增量在可承受范围内。因此项目建设符合资源利用上线的要求。

1.4 环境准入负面清单

① 产业政策

依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类。本项目工艺成熟、装备先进，运营期不产生难以治理的污染物。目前，该项目已由吉县行政审批服务管理局出具的《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2410-141028-89-05-901999）予以备案，因此本项目的建设符合相关产业政策的要求；本项目运营期采取了完善的污染治理措施，可实现长期稳定达标，有效减少了污染物排放量，对区域环境影响在可接受水平。

② 《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（临政发〔2021〕10号）

根据临汾市人民政府文件“临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知”（临政发〔2021〕10号），本项目属于一般管控单元。根据生态环境准入清单要求：“进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。”具体见表 1-1。

本项目位于一般管控单元。详见附图 8。

表 1-1 本项目与“临汾市生态环境总体准入管控要求”对照表

管控类别	管控要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	(1) 遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点	本项目为混凝土建设项目，不属于	符合

其他符合性分析	<p>污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>(2) 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>(3) 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>(4) 优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园，退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大，转型升级、布局调整。</p> <p>(5) 市区城市规划区 155 平方公里区域内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。</p> <p>(6) 对洗选煤企业项目建设审批手续不全的，违规占用基本农田，在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区，泉域重点保护区，湿地公园，森林公园，山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。</p>	“两高”项目、不属于煤炭洗选企业。	
	<p>污染物排放管控</p> <p>(1) 定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于 9 吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。</p> <p>(2) 2021 年 10 月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。</p>	<p>①本项目为混凝土建设项目，不属于钢铁、焦化行业。</p>	符合

		<p>(3) 焦化行业超低排放改造于 2023 年底前全部完成。</p> <p>(4) 年货运量 150 万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料 2021 年 10 月 1 日前要全部采用铁路或管道、管式输送机等清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。</p>	<p>②年货运量小于 150 万吨。</p> <p>③运输车量采用符合国五排放标准的汽车。</p>		
	环境 风险 防控	<p>(1) 项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。</p> <p>(2) 在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。</p> <p>(3) 加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。</p>	<p>本项目为混凝土建设项目，无相应防护距离要求；项目不在环境风险防控重点区域。</p>	符合	
	资源 利用 效率	水资源利用	<p>(1) 水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>(2) 实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。</p>	<p>本项目不在泉域保护区内，施工及生活用水可从自备水井取水</p>	符合
能源利用		<p>(1) 煤矿企业主要污染物达标排放率达到 100%。</p> <p>(2) 保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标。</p>	<p>本项目不涉及煤炭。</p>	符合	
土地资源利用		<p>(1) 土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。</p>	<p>本项目占地为工矿用地，不占用耕地。</p>	符合	

		<p>(2) 严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。</p> <p>(3) 以黄河干流沿岸县（市、区）为重点，全面实行在塬面修建软捻田、塬面缓坡地建果园，陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。</p> <p>(4) 开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。</p>	
--	--	---	--

因此本项目符合《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（临政发〔2021〕10号）的要求。

③与《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》符合性分析

2022年6月16日，山西省生态环境厅发布了关于印发《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的通知（晋环委办函〔2022〕4号），本项目与其中相关事项的符合性分析见表1-2。

表 1-2 本项目与《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》符合性分析

《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》	本项目情况	符合情况
<p>(二) 深入开展工业企业无组织排放治理。开展钢铁、水泥、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料应当密闭储存，运输采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭运输方式。厂区料场路面应实施硬化，出入口应配备车轮、车身清洗装置或者采</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业；本项目原料水泥、粉煤灰、矿粉采用真空罐车运输，通过气泵直接进入密闭筒仓内；砂、石子采用密闭车厢运输至原料库内，且原</p>	符合

	<p>取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，并设有洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘。工业企业生产过程中，上料系统应密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统应同步运行，确保废气有效收集，车间不可有可见烟尘外逸。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。</p>	<p>料库地面硬化，上方设置喷淋装置。装卸过程配备除尘设施，并采取洒水喷淋措施。生产过程中产生的有组织粉尘经布袋除尘器收集除尘后达标排放。</p>	
	<p>（三）深入开展施工工地扬尘污染治理。严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地块要及时全部进行覆盖或者绿化。遇有大风或重污染天气，应按规定停止土方开挖、回填、拆除等可能产生扬尘的作业，落实重污染天气应急响应扬尘防治差异化管控措施。施工现场渣土、垃圾应及时清运，在场内堆存的，应遮盖密闭式防尘网。扎实开展非道路移动机械监管，做好进出施工现场信息登记，严禁未经信息编码登记的非道路移动机械进入施工现场作业。充分发挥大型施工企业、重点项目示范引领和带动作用，适时组织观摩，以点带面，提高扬尘污染防治水平。</p>	<p>本项目严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，施工过程中采取有效的污染治理措施，渣土、垃圾及时清运，非道路移动机械做好信息登记等。</p>	<p>符合</p>
	<p>（四）深入开展物料运输扬尘污染治理。强化散装物料运输源头监管。督促货运源头单位采取密闭或其他措施防止出场（厂）车辆发生遗撒。严禁未采取有效封闭措施货车出场（厂）。运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路</p>	<p>本项目运输物料的车辆，应当采取密闭措施，定期对道路清理，保持清洁；车辆出厂时清洗轮胎，并按照</p>	<p>符合</p>

	<p>线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。加强对重点区域（路段）、重点时段、重点对象的执法检查，严查未有效密闭运输车辆，依法重处违法装载行为。依法严查渣土运输车辆未按规定时间、路线行驶，沿途抛洒、随意倾倒等行为。严格执行案件抄告、移送制度，实现违法行为闭环治理。</p>	<p>规定的路线、时间行驶，严格管理渣土车辆。</p>	
	<p>（六）深入开展各类露天堆场扬尘污染整治。工业企业堆场料场要建立防止扬尘的责任制度和记录台帐。粉末状的物料全部存入封闭式料库或料仓；颗粒状的物料全部入棚，暂时无法入棚的必须规范堆放，进行全覆盖，并采取洒水或者防风抑尘网等措施减少扬尘污染；块状的物料全部覆盖，暂时无法覆盖的必须规范堆放，并采取洒水或者防风抑尘网等措施减少扬尘污染。露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，设置车辆清洗设施。</p>	<p>本项目建立防止扬尘的责任制度和记录台帐。项目原料在全封闭原料堆场内储存，车间内地面全部硬化，并设有可覆盖堆场的喷淋设施，车辆出厂时清洗轮胎。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表分析可知，本项目为混凝土搅拌站建设项目，骨料均堆存于全封闭的原料库内，且配套有抑尘措施，生产运行过程中均设有大气污染防治措施，厂区地面全部硬化，因此本项目符合《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》的要求。</p>			

<p>其他符合性分析</p>	<p>2、与《吉县城市总体规划》（2009-2020）的符合性分析</p> <p>根据调查了解，目前吉县城市总体规划沿用版本为《吉县城市总体规划》（2009-2020），暂未进行更新，因此，本次评价以该版规划进行项目的符合性分析。</p> <p>根据《吉县城市总体规划（2009-2020）》，中确定的城市规划区范围：北至于里、兰村、宏聚、山阳、杜庄、郭家岭、西原头、仪村、麦坡、石恺子、前桃树庄、许尖，东至小叶梁、羊尖、西庄、马家庄、阎水沟、乔家湾、天神原、朱原头、桃村、苏村、租头、麦原、西满沟、中租、兰庄、北光村、朔里，西至吉昌镇行政界线，规划区总面积 126.6 平方公里。</p> <p>本项目位于山西省临汾市吉县文城乡青村大队张家坡村，与县城直线距离为 24.9km，不在县城总体规划范围内。</p> <p>3、与《吉县生态功能区划》的符合性分析</p> <p>根据《吉县生态功能区划》，本项目所在区域为“ I -1 文城乡土壤保持生态功能小区”。本项目与吉县生态功能区划相对位置见附图 6。</p> <p>本项目为混凝土搅拌站建设项目，项目不新增占地，不做大的挖方填方，厂区内做一般防渗，不会对土壤生态环境造成影响，污染物可以实现达标排放，废水不外排，不违背吉县生态功能区划的相关要求。</p> <p>4、与《吉县生态经济区划》的符合性分析</p> <p>根据《吉县生态经济区划》，本项目所在区域为“ II A 文城乡苹果杂粮草畜生态经济区”。本项目与吉县生态经济区划相对位置见附图 7。</p> <p>本项目为混凝土建设项目，项目在采取可行的环境保护治理措施后，不会对生态环境造成影响，污染物可以实现达标排放，废水不外排，不违背吉县生态经济区划的要求。</p> <p>5、与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》的符合性分析</p> <p>本项目与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》中有关环境保护的相关内容的符合性分析见表 1-3。</p>
----------------	--

表 1-3 与《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》的符合性

《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》	本项目情况	符合性
<p>第二节加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>本项目不属于高耗水项目，废水均不外排，不设置污水排放口；各类固体废物均进行合理的暂存和处置；运营期加强环境风险防控，以有效应对突发环境事件；健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>符合</p>

因此本项目符合《黄河流域高质量生态保护和高质量发展规划纲要》的要求。

6、与《临汾市混凝土搅拌行业环境标准化建设实施方案》（临气指办发〔2018〕27号）的符合性分析

表 1-4 与《临汾市混凝土搅拌行业环境标准化建设实施方案》（临气指办发〔2018〕27号）的符合性

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>砂子、砂岩、石子等物料堆场及传输系统实施全封闭，堆场内设置能够覆盖堆场的喷淋（喷</p>	<p>本项目设置全封闭彩钢结构生产</p>	<p>符合</p>

	雾) 装置。	车间, 地面硬化, 车间内配套可覆盖全堆场的喷淋洒水装置。	
	搅拌塔楼设置在单独的操作间, 落料点配套设置高效袋式除尘器; 水泥仓顶、粉煤灰仓顶、矿粉仓顶等配套设置布袋除尘器, 如有破碎、筛分工序, 必须设置在密闭车间内, 配套建设集气罩+高效布袋除尘设施, 排气筒颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求	本项目设置单独的全密闭搅拌楼, 配套设置高效防治措施; 水泥仓顶、矿粉仓顶配套设置布袋除尘器; 骨料上料工序设置在密闭车间内, 设置喷淋, 下料口与皮带转折点处设置集气罩+高效布袋除尘设施, 处理后的废气均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求	符合
	燃煤锅炉实施提标升级改造, 主要污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值要求。燃料煤、炉渣等堆场实施全封闭, 装卸过程严格采取密闭或喷淋等抑尘措施。	本项目不设置锅炉	符合
	混凝土罐装车采用国 V 排放标准的车辆或加装车用尿素和颗粒物捕集器 (DPF), 混凝土罐装车加装防滴漏设施防治混凝土出口外泄。	本项目混凝土罐装车均采用国 V 排放标准的车辆	符合
	生产区域地面全部实施硬化, 定时清扫洒水, 保持干净整洁; 石子沙子运输车辆实施严密封闭或苫盖, 卸载车厢内不准留存残渣, 避免造成沿路抛洒; 厂区出入口设置能够覆盖轮胎和车身的喷淋洗车台, 进出厂区运输车辆必须进行全面清洗, 确保车辆不带尘出厂; 厂区与主	本项目生产区域地面全部实施硬化, 并设置清扫车定期清扫, 原料运输车辆实施封闭或苫盖, 厂区设置	符合

	<p>要公路干线连接线路面实施硬化，确保车辆不带尘上路。</p>	<p>标准化洗车平台，对进出厂车辆进行冲洗。</p>	
	<p>生产区配套建设砂石分离沉淀池和循环水池，混凝土罐装车清洗后的废水经砂石分离器处理后，循环利用不得外排。外排生活污水必须处理达到地表水功能区标准要求。</p>	<p>本项目生产区配套建设沉淀池，洗车废水经沉淀后，循环利用不外排。生活污水为盥洗废水，水质简单，直接用于厂区洒水抑尘。</p>	<p>符合</p>
	<p>按照硬化、绿化、亮化、净化、美化要求，全面整治厂容厂貌，每个企业必须配套吸尘车或湿扫车，及时清理厂区及道路扬尘，确保厂区和主要运输道路及周边无积尘厂区内各种原辅材料、产品做到堆放有序，地面保持干净整洁。</p>	<p>设置清扫车，对厂区及道路扬尘进行及时清扫，确保厂区和主要运输道路及周边无积尘，厂区内各原辅材料按要求堆放，保持地面干净整洁。</p>	<p>符合</p>
<p>因此本项目符合《临汾市混凝土搅拌行业环境标准化建设实施方案》（临气指办发〔2018〕27号）的要求。</p>			
<p>7、与《山西省大气污染防治条例》符合性分析</p>			
<p>根据《山西省大气污染防治条例》第三十一条“排污单位应当严格控制生产过程中产生的粉尘和气态污染物的排放。“无组织排放源应当采取封闭、集中收集处理措施”。本项目采取了严格的大气污染措施，原料库为全封闭车间，并配套集气罩和高效布袋除尘器设施，生产过程中产生的颗粒物经处理后实现达标排放，污染物排放量较小，对环境空气的影响较小，符合《山西省大气污染防治条例》的相关要求。</p>			

表 1-5 《山西省大气污染防治条例》符合性分析表

《山西省大气污染防治条例》		本项目	符合性
工业 水污 染防 治	第二十八条严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。	本项目不属于钢铁、焦化、建材、化工高排放、高污染项目。	符合
	第二十九条排污单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当按照规定设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。	本项目在运营期间不产生恶臭气体，项目地点不在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其它需要特殊保护的区域及其周边。	符合
	第三十条鼓励生产、进口、销售和使用无挥发性有机物或者低毒、低挥发性有机物的原材料和产品。下列产生含挥发性有机物废气的活动，应当使用低挥发性有机物含量的原材料和工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）煤炭加工与转化；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原材料的生产；（四）涂装、印刷、粘合和工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）生物发酵等其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动。	本项目不涉及挥发性有机物的原料和产品。	符合
	第三十一条排污单位应当严格控制生产过程中产生的粉尘和气态污染物的排放。无组织排放源应当采取封闭、集中收集和处理措施。	本项目在生产过程中采取了严格的污染防治措施，原料库为全封闭车间，皮带输送处为全封闭，减少了大气污染物的排放。	符合

扬尘和其他污染防治	<p>第四十三条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价,并在工程承包合同中明确扬尘污染防治责任。施工单位应当制定施工扬尘污染防治实施方案,并遵守下列规定:</p> <p>(一) 在施工工地设置硬质围挡,并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施;(二) 采取密闭措施及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾,在施工工地内堆存的,应当采用密闭式防尘网遮盖,工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化利用;(三) 施工工地出入口、主要通道、加工区等采取地面硬化处理措施,在施工工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密闭式防尘网;(四) 在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。建设单位应当对暂时不能开工的建设用地裸露地面进行覆盖;超过三个月的,应当进行绿化、铺装或者遮盖。</p>	<p>本项目在施工期设置硬质围挡,且有各种防尘措施;原料堆放场均采取密闭措施,并且安装喷淋设施。</p>	符合
	<p>第四十六条企业物料堆放场应当按照有关规定进行密闭;不能密闭的,应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料,应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。</p>		

综上所述,本项目符合《山西省大气污染防治条例》的相关要求。

8、与关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知的符合性

表 1-6 建设项目与“晋发改工业发〔2021〕404 号文”符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合性
<p>对项目分类自查:各市对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目要一律重新进行评估。其中涉及“两高”项目评论证工作要严格按照相关文件执行,具体请咨询省发展改革委。对不属于“两高”范畴,仅属于“高耗水”的项目由水利部门负责评估。确有必要建设且符合相关行业要求的,完善各类手续后方可继续推进。“十四五”时期我省沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目一律按本通知要求执行。</p>	<p>本项目为混凝土建设项目,不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p>	符合
<p>提出工业园区分类处置建议,提出拟建(含已建成未投产)高污染、高耗水、高耗能项目评估结果;提出在建工业项目(含已建成未投产)分类处置建议。提出其他在建及已建成高污染、高耗水、高耗能项目分类处置建议。以上凡涉</p>	<p>本项目为混凝土建设项目,不属于“两高”项目,运营期间用水主要为车辆冲洗水、骨</p>	符合

	<p>及“两高”项目的处置意见严格按照相关文件执行。对不属于“两高”范畴，仅属于“高耗水”的项目由各市水利部门提出处置建议。</p>	<p>料堆场抑尘用水、作业区冲洗用水、混凝土生产用水、生活污水等，不属于高耗水项目。</p>	
	<p>项目入园。各市发展改革委会同相关部门要明确项目入工业园区具体要求。其中：对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。本通知所指工业类项目以 GB/T4754-2017 的制造业口径为准。</p>	<p>本项目为混凝土建设项目，厂址位于吉县文城乡青村大队张家坡村，距黄河干流直线距离 2.3km，为黄河流域山西省境内流经的县，考虑到吉县目前未设立工业园区，本公司承诺在吉县设立工业园区后，按照现行环保政策及标准要求搬迁入园。（见附件 5）</p>	<p>符合</p>

9、选址合理性分析

①选址可行性分析

本项目建设地点位于吉县文城乡青村大队张家坡村，距离山西人祖山省级自然保护区西侧边界约 2.86km，距离山西管头山省级自然保护区北侧边界约 3.3km，距离西侧黄河约 2.3km，均不在保护区范围内。项目四邻关系见附图 2，地表水系图见附图 4。

距离项目区最近的集中式饮用水水源地为文城乡集中饮用水水源地，距离约为 5.5km，不在该水源地保护区范围内。项目与水源地位置见附图 5。

②环境可行性分析

根据《山西省“十四五”生态环境保护规划》（晋环发〔2022〕3号）有关要求，本项目运营期排放的主要废气污染物为颗粒物，在采取严格的大气污染防治措施后，本项目正常生产时的大气污染物可以做到达标排放，不会明显恶化区域环境空气质量；项目实施后，生产废水全部循环利用，生活污水经收集后洒水抑尘，全厂无废水外排，不会改变区域地表水环境质量现状；项目产生的固废可实现综合利用和合理处

置。本项目已对建筑地面进行硬化，正常运营情况下不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，对周围的地下水和土壤环境影响很小。

因此，本项目的建设不违背《山西省“十四五”生态环境保护规划》（晋环发〔2022〕3号）的有关要求。

综上所述，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

1、建设工程

建设规模及内容：年产 25 万立方混凝土建设项目占地 12 亩，总建筑面积 1500 平方米。其中：业务用房 100 平方米，厂房 1000 平方米，实验室 400 平方米，并购置电机、减速机、搅拌机，卸料机，混凝土配套车辆设备及其他配套设施。

主要工程内容详见表 2-1。

表 2-1 工程主要建设内容一览表

工程分类	规模、内容		备注
主体工程	混凝土搅拌工序	混凝土搅拌主楼 1 座、HZS180 强制式混凝土搅拌机 1 台、骨料配料机 1 台（每台骨料配料机配有 4 个料斗）、三级沉淀池、2 个 200t 水泥筒仓、1 个 200t 的粉煤灰筒仓、1 个 200t 的矿粉筒仓、1 个外加剂储罐	新建
辅助工程	办公室	1 栋，1F，砖混结构，建筑面积 100m ² ，位于厂区南侧	新建
	实验室	1 栋，1F，砖混结构，建筑面积 400m ² ，位于厂区南侧	新建
	地磅	位于厂区西侧	依托
	洗车平台	位于厂区西侧	依托
储运工程	原料暂存库	原料暂存库共两个，1#原料库位于厂区东侧，建筑面积约 700m ² ；2#原料库为备用库，位于厂区北侧，建筑面积为 300m ² 。	新建
公用工程	给水系统	自备水井	依托
	供电系统	吉县文城乡青村大队电网供给，自备一台 250kVA 的变压器	依托
	供热系统	办公室供暖为空调供暖	依托
环保工程	废气	废气主要为有组织粉尘：搅拌机进料产生的颗粒物；投料处投料产生的颗粒物；粉煤灰仓、矿粉仓、水泥仓呼吸孔产生的颗粒物。 无组织粉尘：砂石子堆存、装卸产生的颗粒物；皮带输送产生的颗粒物。 采取相应的措施后，均得到合理处置	新建
	废水	搅拌工作区地面冲洗废水、搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后回用于混凝土搅拌工序；运输车辆冲洗废水经砂石分离器和三级沉淀池处理后回用于混凝土搅拌工序；生活污水主要为盥洗废水，成分简单，用于厂区抑尘	新建
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、限速禁鸣，加强管理	新建

建设内容

建设内容	固废	一般工业固废沉淀池污泥和砂石分离器的沉渣回用于生产；办公生活垃圾实行集中收集，委托环卫部门统一清运；	新建																																																																						
	<p>2、项目主要生产设备</p> <p>本项目主要生产设备见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目主要生产设备</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">商品混凝土生产线</td> <td>1</td> <td>搅拌站主机</td> <td>HZS180</td> <td>1 台</td> <td>设计生产能力 180m³/h</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水泥筒仓</td> <td>200t</td> <td>2 个</td> <td rowspan="4">筒仓仓顶：自带脉冲式除尘器</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>粉煤灰筒仓</td> <td>200t</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>矿粉筒仓</td> <td>200t</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>外加剂储罐</td> <td>3t</td> <td>1 个</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>螺旋输送机</td> <td></td> <td>4 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>皮带输送机</td> <td></td> <td>1 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">公用设备</td> <td>8</td> <td>混凝土罐车</td> <td></td> <td>10 台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>铲车</td> <td></td> <td>2 台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>砂石分离机</td> <td></td> <td>1 台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>实验室设备</td> <td></td> <td>1 套</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>地磅</td> <td></td> <td>1 台</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>空压机</td> <td></td> <td>1 台</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			类别	序号	设备名称	规格型号	数量	备注	商品混凝土生产线	1	搅拌站主机	HZS180	1 台	设计生产能力 180m ³ /h	2	水泥筒仓	200t	2 个	筒仓仓顶：自带脉冲式除尘器	3	粉煤灰筒仓	200t	1 个	4	矿粉筒仓	200t	1 个	5	外加剂储罐	3t	1 个	6	螺旋输送机		4 套		7	皮带输送机		1 套		公用设备	8	混凝土罐车		10 台		9	铲车		2 台		10	砂石分离机		1 台		11	实验室设备		1 套		12	地磅		1 台		13	空压机		1 台	
	类别	序号	设备名称	规格型号	数量	备注																																																																			
	商品混凝土生产线	1	搅拌站主机	HZS180	1 台	设计生产能力 180m ³ /h																																																																			
		2	水泥筒仓	200t	2 个	筒仓仓顶：自带脉冲式除尘器																																																																			
		3	粉煤灰筒仓	200t	1 个																																																																				
		4	矿粉筒仓	200t	1 个																																																																				
		5	外加剂储罐	3t	1 个																																																																				
		6	螺旋输送机		4 套																																																																				
		7	皮带输送机		1 套																																																																				
	公用设备	8	混凝土罐车		10 台																																																																				
		9	铲车		2 台																																																																				
		10	砂石分离机		1 台																																																																				
11		实验室设备		1 套																																																																					
12		地磅		1 台																																																																					
13		空压机		1 台																																																																					
<p>3、产品方案</p> <p>本项目的产品方案情况见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 产品种类及规模</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>设计产量</th> <th>规格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>商品混凝土</td> <td>万 m³/年</td> <td>25</td> <td>C15-C60，根据市场需求生产</td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	单位	设计产量	规格	1	商品混凝土	万 m ³ /年	25	C15-C60，根据市场需求生产																																																													
序号	名称	单位	设计产量	规格																																																																					
1	商品混凝土	万 m ³ /年	25	C15-C60，根据市场需求生产																																																																					
<p>4、主要原辅材料消耗</p> <p>本项目原辅材料具体情况见下表</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 主要原辅材料消耗表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>年耗量</th> <th>单位</th> <th>储存情况</th> <th>厂内最大储存量 (t)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">原辅材料</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>水泥</td> <td>100000</td> <td>t/a</td> <td>储存于 200t 的筒仓 (2 个)</td> <td>400</td> <td>粉末状，罐车运输</td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	年耗量	单位	储存情况	厂内最大储存量 (t)	备注	原辅材料							1	水泥	100000	t/a	储存于 200t 的筒仓 (2 个)	400	粉末状，罐车运输																																																		
序号	名称	年耗量	单位	储存情况	厂内最大储存量 (t)	备注																																																																			
原辅材料																																																																									
1	水泥	100000	t/a	储存于 200t 的筒仓 (2 个)	400	粉末状，罐车运输																																																																			

建设内容	2	砂	220000	t/a	储存于原料暂存库	1000	块状，采用密闭运输车运入	
	3	石子	250000	t/a	储存于原料暂存库	1000		
	4	粉煤灰	15000	t/a	储存于200t的筒仓（1个）	200	粉末状，采用密闭罐装车运入	
	5	矿粉	15000	t/a	储存于200t的筒仓（1个）	200		
	7	外加剂	2260	t/a	储存于3t的外加剂罐（1个）	3	液态，采用罐装，汽车运输	
	能源消耗							
	1	电	35	万 kWh/a	/	/	青村大队电网	
	2	水	45000	t/a	/	/	自备水井	
	<p>水泥：主要成分为硅酸钙、是由硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料，加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。</p> <p>粉煤灰：粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO₂、Al₂O₃、FeO、Fe₂O₃、CaO、TiO₂等。项目采用的粉煤灰由粉煤灰厂家罐装车运输到厂内、自带气泵输送至项目粉煤灰筒仓。项目粉煤灰由筒仓存储，无地面堆放。</p> <p>矿粉：矿粉的主要成分有氧化钙、二氧化硅、三氧化二铝、氧化镁等，项目采用的矿粉由矿粉厂家罐装车运输到厂内、自带气泵输送至项目矿粉筒仓。项目矿粉由筒仓存储，无地面堆放。</p> <p>外加剂：本项目使用的外加剂主要为聚羧酸高效减水剂、膨胀剂。理化性质分别如下：①聚羧酸高效减水剂是集减水、保坍、增强、防收缩及环保等于一身的具有优良性能的系列减水剂。拌制混凝土拌合前或拌合过程中掺入用以改善混凝土性能的物质。掺量一般不大于水泥质量的5%。聚羧酸高效减水剂成分较为复杂，其质量执行《混凝土外加剂》（GB8076-2008）、《聚羧酸系高性能减水剂》（JG/T223-2017）相关标准；②膨胀剂：主要成分为矾石、生石灰、氧化镁、蓝晶石等。膨胀剂是一种可以通过理化反应引起体积膨胀的材料，其体积膨胀可</p>							

被应用于材料生产、无声爆破等多个领域。

原辅材料暂存场所要求：本项目砂石骨料贮存于砂石料场，砂石料场建设防雨顶棚及四面围挡（呈全封闭式堆场）；仓库设有防水、排水设施。应加强“三防”规范建设：防扬散、防流失、防渗漏。①砂石料场应采取防止粉尘污染的措施，如：建设围挡、原料应集中堆放。②为防止雨水径流进入仓库内，避免渗滤液量增加和滑坡，仓库周边应设置导流渠。③为了防止料场由于风蚀产生新的流失，堆场周围进行防护，采用彩钢板防护的措施。彩钢板底部埋入地表以下 0.2m，地表以上拦挡连接顶棚，挡板外侧采取钢支架支撑措施。

粉料仓要求：封闭式的罐体，应具备防雨、防潮、使用方便等特点。料仓应平整光滑，便于物料装卸；同时应配套除尘系统。

5、物料平衡分析

建设内容

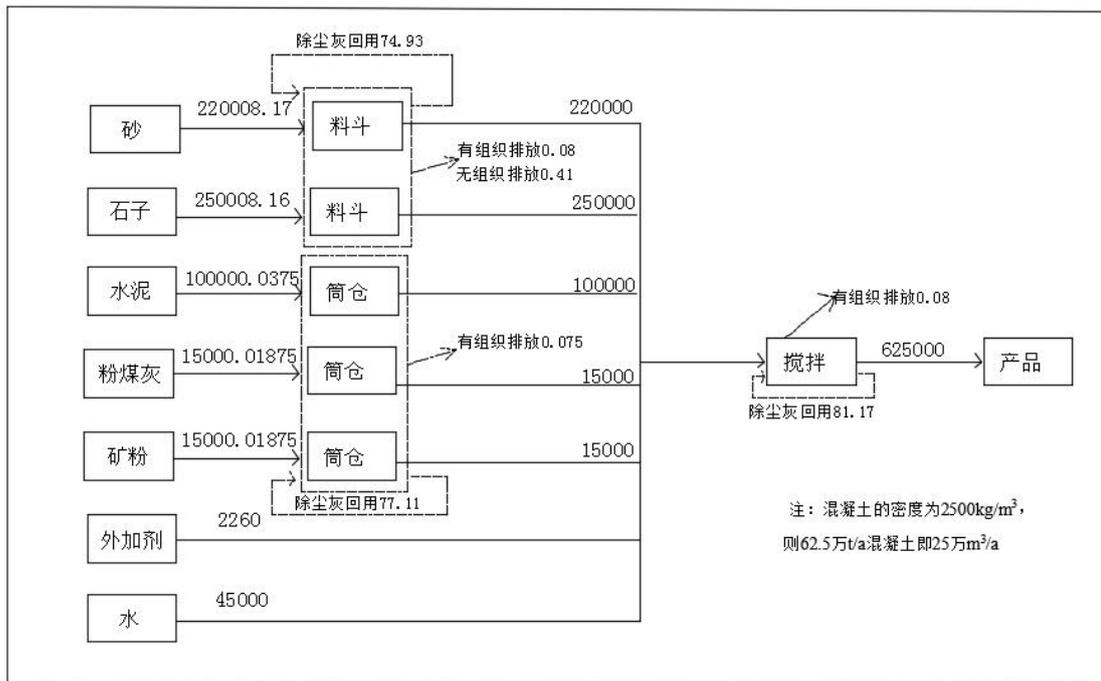


图 2-1 混凝土生产线物料平衡图 (单位: t/a)

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

工作制度：全年工作 200 天，每天 8 小时，夜班不生产，生产班制采用一班制。

7、公用工程

7.1 水源

本项目水源为自备水井。

7.2 给排水

1) 生活用水

本项目劳动定员为 10 人，本项目不设置食宿，运营期用水主要为职工生活用水。根据《山西省用水定额》（DB14/T 1049.3-2021）中相关规定，生活用水量按 30L/人·d 计，则职工的生活用水量为 0.3t/d，年用水量为 60t（工作天数按 200 天计）。生活污水主要为盥洗废水，水质简单，直接用于厂区洒水抑尘，排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.24m³/d，48m³/a。

2) 混凝土搅拌用水

混凝土搅拌用水以 0.18m³/m³ 产品计，项目年产量为 25 万 m³ 混凝土，则搅拌用水量为 225m³/d，45000m³/a；新鲜水用量为 216.04m³/d，43207.2m³/a；搅拌废水经沉淀池处理后回用于搅拌工序，回用水量为 8.96m³/d，1792.8m³/a。

3) 搅拌机冲洗用水

搅拌机在每天停止生产时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机平均每天冲洗一次，每次冲洗水以 1m³ 计，则搅拌机冲洗用水量为 1m³/d，200m³/a，搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于搅拌工序，排放系数取 0.9，则搅拌机冲洗废水产生量为 0.9m³/d，180m³/a。

4) 运输车辆冲洗用水

参照《山西省用水定额 第 3 部分：城镇生活用水定额》（DB14/T1049.3-2015）中汽车冲洗用水定额：0.04m³/辆。本项目原材料水泥、石子、砂子、矿粉和粉煤灰年用量为 60.2 万吨，每天平均进场量为 3010 吨，每台运输车辆运输按 30 吨计，则原材料车辆用水量为 4.01m³/d；本项目日均生产混凝土 1250m³，每台罐车平均运输 17m³，则罐车冲洗水量为 2.94m³/d。则运输车辆冲洗用水量为 6.95m³/d，1390m³/a，厂区设置洗车平台，运输车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于搅拌工序，排放系数取 0.9，则运输车辆冲洗废水产生量为 6.26m³/d，1252m³/a。

5) 搅拌工作区地面清洗用水

搅拌工作区面积约 200m²，冲洗水量按 1m³/100m²·d 计，则作业区地面冲洗用水量为 2m³/d，400m³/a，搅拌工作区冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于搅拌工序，排放系数取 0.9，则搅拌工作区冲洗废水产生量为 1.8m³/d，360m³/a。

6) 喷淋用水

本项目对车辆装卸货过程及原料堆场需进行喷淋降尘，用水指标按 1.5L/m²·d 计，骨料堆场面积 1000m²，堆场每日喷淋用水量为 1.5m³/d，300m³/a。此部分水大都混于物料中或蒸发消耗掉，基本无废水产生。

给水量见表 2-5，建成后全厂水平衡图见图 2-2。

表 2-5 项目用水情况一览表

编号	用水项目	数量	用水定额	日用水量 (t/d)	废水产生系数	废水产生量 (t/d)	备注	
1	职工生活	10 人	30L/d · 人	0.3	0.8	0.24	废水收集用于厂区抑尘	
2	混凝土搅拌用水	/	/	225			此处用水为新鲜水和回用水	
3	搅拌机冲洗用水		1t/次	1	0.9	0.9	废水全部回用于混凝土搅拌用水	
4	运输车辆冲洗用水	/	0.04t/辆	6.95	0.9	6.26		
5	工作区地面冲洗用水	/	1t/100m ²	2	0.9	1.8		
6	喷淋用水	/	1.5L/m ² ·d	1.5				
合计						236.75	9.2	

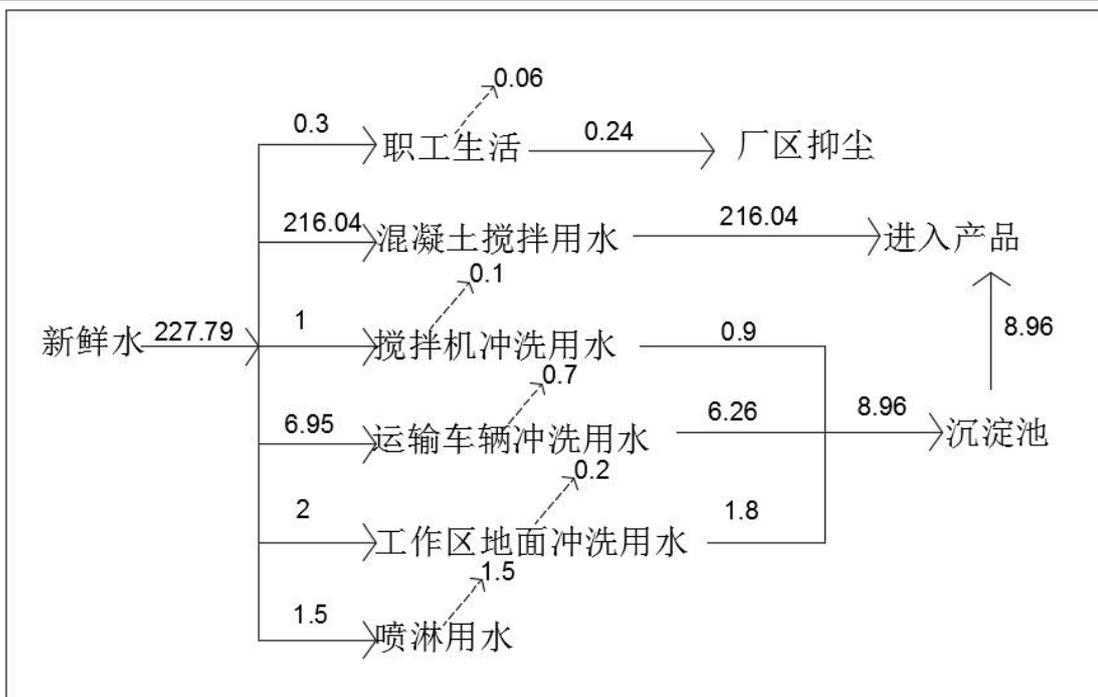


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (单位: m³/d)

7.4 供电

由于本项目采用城镇供电系统, 设一台 250KVA 变压器, 能够满足本项目需要。

7.5 供暖

本项目冬季不进行生产, 办公室供暖采用空调。

8、项目厂区平面布置

项目由生产车间(搅拌楼、筒仓区)、砂石料场、办公楼、实验室等组成。从总平面布置来看, 厂区在西侧设置出入口, 厂区南侧为办公楼及实验室, 出入口北侧设置洗车平台、地磅、砂石分离器与三级沉淀池; 厂区东部为搅拌楼, 搅拌楼南侧布置筒仓区, 搅拌楼东侧为砂石料场。

厂区内分区明确, 且各区域均有厂区道路相连, 砂石料场及生产区紧邻设置, 可满足生产流程的合理顺畅; 沉淀池及砂石分离设备位于洗车平台北侧, 能有效收集和处理生产过程中产生的废水并回用于生产; 生产区位于厂区东部, 可尽量减少设备及车辆噪声及粉尘等对周边的影响。项目平面布置图见附图 3。

9、施工期工艺流程图及产污环节

施工期主要包括场地平整等基础施工、主体工程、装修工程以及设备安装、调试等，至竣工验收完成施工期结束。施工期工艺流程图及工艺污染环节流程见图2-3:

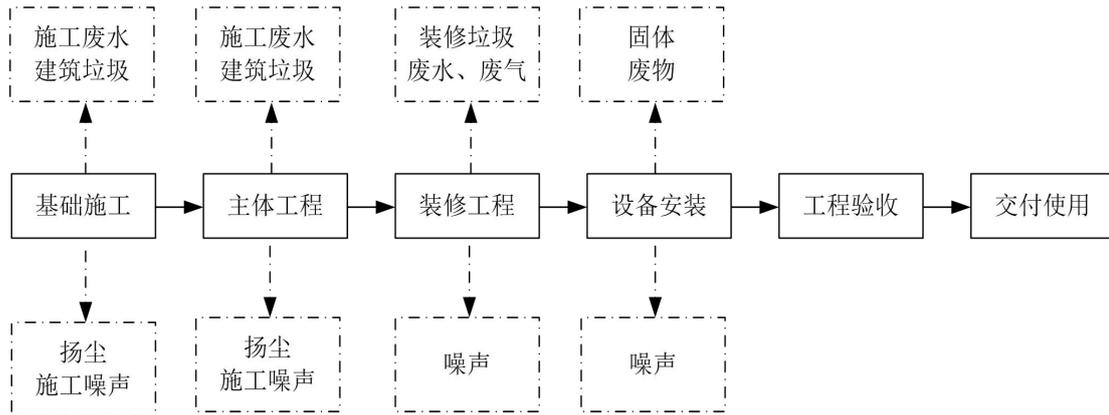


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

项目施工期间的环境影响问题主要有施工废水、废气、扬尘、施工噪声以及施工固体废弃物等。

①施工废水：施工场地内施工人员的生活污水及场地内少量施工废水；

②废气：运输车辆及施工机械排放的尾气，主要污染物是氮氧化物、一氧化碳等；

③扬尘：施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；由于车辆的行驶，建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方装车过程所产生的扬尘；

④噪声：施工建筑机械、运输车辆及施工过程产生的噪声；

⑤固体废弃物：施工期主要有建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

10、运营期工艺流程图及产污环节

本项目主要从事混凝土的生产，各工艺混合、搅拌过程，为物理反应，无化学反应。商品混凝土生产工艺、产污环节见下图。

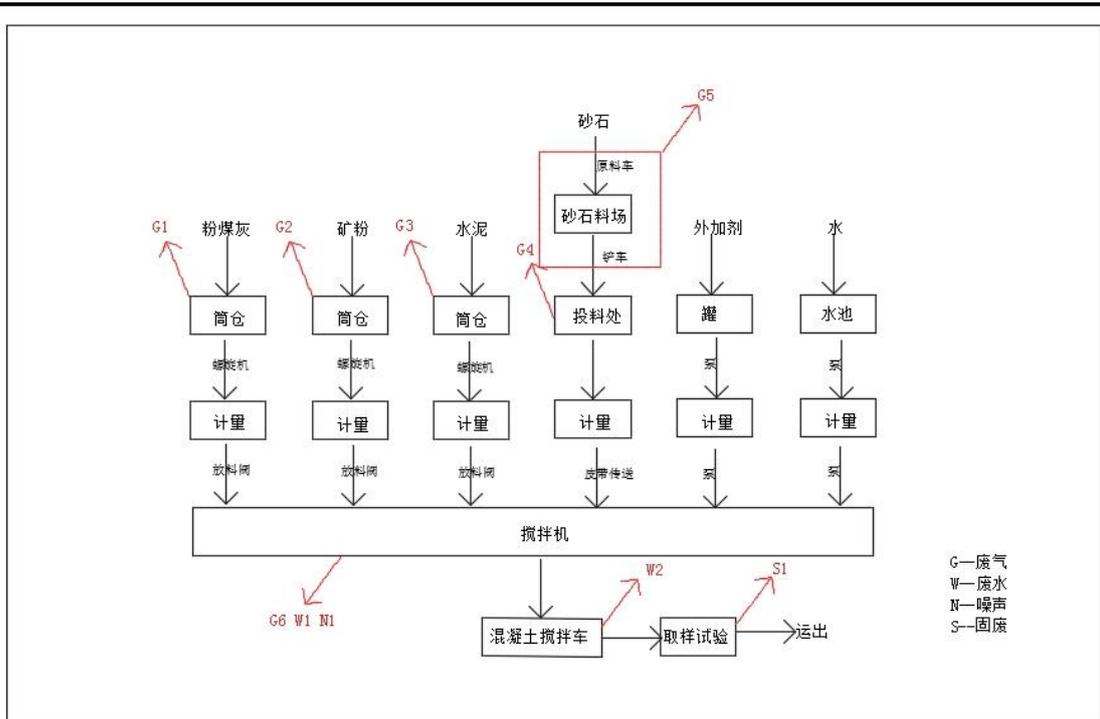


图 2-4 混凝土搅拌工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

项目新建有 1 条混凝土生产线，混凝土生产过程中主要包括四个部分：原辅材料准备、集料、混凝土搅拌、成品输送。

(1) 原辅材料准备

外购石子暂存于原料暂存库。

外购砂子暂存于原料暂存库。

外购水泥由水泥罐车运入，通过气力密闭输送方式由输料管打至水泥筒仓，仓底设有皮带计量器，本项目共设 2 个水泥筒仓，单个筒仓储量为 200t。

外购粉煤灰、矿粉用封闭式罐车运入厂内，通过气力密闭输送方式由输料管打入粉煤灰筒仓和矿粉筒仓，仓底设有皮带计量器，本项目设 1 个粉煤灰筒仓，单个筒仓储量为 200t；设 1 个矿粉筒仓，单个筒仓储量为 200t。

外购外加剂由防腐泵打入外加剂箱，本外加剂无毒、不易燃，对钢筋无锈蚀，对人体健康无害；水由水泵打入水池。

(2) 集料

石子、砂由装载机卸入骨料配料机，配料机位于原料暂存库，配料机设有四个骨料配料仓，可根据生产混凝土等级进行不同骨料的配比。骨料仓向称量斗供料，由称量控制仪对物料进行独立称量，称量斗下面为皮带输送机，骨料达到称量设定之后，经斜皮带机提升至搅拌楼内的中间储料斗，向搅拌机中投料后参与混凝土搅拌。

水泥、粉煤灰、矿粉分别由筒仓底部管式螺旋输送机输向水泥秤、粉煤灰秤、矿粉秤。间歇供料，由电脑称量仪控制称量，达到设定重量时，称量斗气动蝶阀开启，参与混凝土搅拌。

外加剂由防腐泵直接打入计量称进行称量，由供液管送入搅拌机；水由计量泵计量后进入搅拌机。

此工段的排污节点为粉煤灰筒仓呼吸孔产生的颗粒物（G1）；矿粉筒仓呼吸孔产生的颗粒物（G2）；水泥筒仓呼吸孔产生的颗粒物（G3）；砂石子投料产生的颗粒物（G4）；

（3）混凝土搅拌

本项目采用 HZS180 型强制式混凝土搅拌机进行搅拌，该搅拌机具有自动化水平高、密闭不漏浆的特点。经计量的水、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、砂和石子进入搅拌机，搅拌完成后经排料斗直接进入混凝土搅拌运输车。搅拌机不用时进行冲洗。

此工段的排污节点为搅拌机进料产生一定的颗粒物（G6），机械产生的噪声（N1）；搅拌机产生的冲洗废水（W1）；

（4）装入罐车

搅拌完成后，将产品装入搅拌车，并在出厂检验合格后运输交付客户。本工序产生的污染物为粉尘、噪声，运输过程将产生车辆噪声，扬尘，车辆冲洗将产生车辆冲洗废水。

此工段的排污节点为运输车辆产生的冲洗废水（W2）。

（5）取样试验

建设单位在选择物料供应商之时，会随机抽取部分样品进行检验，确保原辅料符合生产需求，若达到不到生产的要求，则直接退还给供应商；若符合生产需求，则进入生产工序，且后续同一供应商同一原料不再检测。在混凝土达到预定搅拌工艺要求后，抽取样品在实验楼进行检测（采用物理实验，不涉及化学试剂，检测内容比如结后的硬度力学实验、凝结时间等物理实验等），以确定生产的混凝土符合该规格的《预搅拌商品混凝土国家标准》（GB/T14902-2016）。试验过程中会产生废弃试验样品。

此工段的排污节点为试验结束产生的试验废物（S1）。

（6）成品输送

建设单位确定生产的混凝土符合该规格的《预搅拌商品混凝土国家标准》（GB/T14902-2016）后，由混凝土罐车送往采购方。

辅助工程排污节点

- （1）砂料、石子堆存、装卸产生的颗粒物（G5）；
- （2）皮带输送机产生的噪声（N2）及皮带输送粉尘（G7）；
- （3）布袋除尘器风机产生的噪声（N3）
- （4）搅拌工作区地面冲洗水（W3）；
- （5）除尘器产生的除尘灰（S2）；
- （6）砂石分离器产生的沉渣（S3），沉淀池产生的沉淀物（S4）；
- （7）员工生活废水（W4），生活垃圾（S5）。

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入运输车辆，最后送至建筑工地。

本项目砂、石提升以密闭皮带输送方式完成。水泥、粉煤灰、膨胀剂及矿粉等则以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机供料，搅拌用水采用压力供水。

11、产污环节分析

11.1 施工期产污环节分析

表 2-6 施工期产污环节

类别	产生环节
废气	汽车运输设备的扬尘、汽车尾气、施工过程中产生的扬尘等
废水	施工人员生活污水
固体废物	建筑垃圾和施工人员生活垃圾
噪声	施工车辆运输、设备安装产生的噪声

11.2 运营期产污环节分析

表 2-7 运营期产污环节

类别	序号	污染源	主要污染物	排放特征
废气	G1	粉煤灰筒仓	颗粒物	连续、有组织
	G2	矿粉筒仓		
	G3	水泥筒仓		
	G4	砂石投料处		连续、无组织
	G5	原料库		
	G6	搅拌机		
	G7	皮带输送机		
噪声	N1	搅拌机	机械噪声	连续
	N2	皮带输送机		
	N3	风机	空气动力学噪声	
废水	W1	搅拌机清洗	SS	连续
	W2	搅拌车清洗	SS	连续
	W4	搅拌工作区地面	SS	连续
	W3	员工生活用水	COD ₅ 、NH ₃ -N 等	间断

固废	S1	取样试验	试验样品	间断
	S2	布袋除尘器	除尘灰	连续
	S3	砂石分离器	沉渣	连续
	S4	沉淀池	污泥	连续
	S5	生活垃圾	生活垃圾	间断

11、环保投资

本项目总投资为 200 万元，其中环保投资为 18 万元，占总投资的 9%。具体情况见下表：

表 2-8 环保投资一览表

类型	污染源	治理措施	环保投资
			(万元)
废气	混凝土投料机产生的颗粒物	投料机设在全封闭的原料车间内，为减少受料粉尘，车间内设置受料间，三面封闭，上方设喷淋，下料口及皮带转折点设置集气管道，颗粒物经集气管道收集后由布袋除尘器处理，由 15m 高的排气筒排放	1.5
	搅拌过程产生的颗粒物	缓存斗盖与搅拌机为封闭状态，产线产生的废气经缓存斗盖的管道收集后排入一个布袋除尘器由 15m 高的排气筒排放	3
	筒仓呼吸孔产生的颗粒物	生产用粉状原料由散装罐车自带的气动系统将原料吹入原料筒仓内部，该原料筒仓实为固气相分离装置，固态原料必须将筒仓内部的气体由排气口挤出仓外后方可进入筒仓内储存。各筒仓顶自带的脉冲式除尘器处理，处理后由 15m 高的排气筒排放	/
	皮带输送	皮带位于全封闭车间内；皮带均封闭。	1.5
	砂石原料堆场产生的颗粒物	原料库除车辆进出口外均采用彩钢结构进行密闭；原料砂、石子置于原料暂存库内，原料暂存库地面进行硬化，并设置卷帘门作为运输车辆的进出使用，棚内设置喷淋设施。	5
废水	搅拌机冲洗、运输车辆冲洗、搅拌工作区地面冲洗废水	运输车辆冲洗废水、搅拌工作区地面冲洗废水、搅拌机清洗废水经砂石分离器+沉淀池处理后回用于混凝土搅拌工序	5
	生活污水	生活污水主要为盥洗废水，水质简单，直接用于厂区洒水抑尘	/

固废	沉淀池产生的沉淀物	收集后用于混凝土搅拌工序	/
	砂石分离器产生的沉渣		
	除尘器		
	实验室产生的废弃样品		
	职工生活	收集后定期运往环卫部门指定地点	
噪声	设备运行噪声	基础减震，建筑隔声，风机安装消声器	2
合计			18
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目场地原来为山西路桥集团建设沿黄旅游公路项目所设置的一处搅拌站，沿黄旅游公路建设项目于2023年8月建设完成并通车，此处的搅拌站因此不再使用，并将大部分设施拆除，目前现场剩余搅拌楼一座，皮带输送设施一套，骨料配料机一台（骨料配料机包含四个料斗），原料暂存库一处（占地面积约300m²）。现场剩余的废弃搅拌楼、皮带、骨料配料机等设施因设备老旧损坏，也计划全部拆除，位于厂区北侧的原有原料暂存库用作本项目的备用库（占地约300m²）；本项目所用设备全部重新购买，场地全部进行硬化。</p>		

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、大气环境						
	1.1 区域环境质量达标情况						
	本次评价收集了吉县 2023 年的环境空气质量年均值监测数据，并对该地区环境空气质量现状进行分析，具体见表 3-1。						
	表 3-1 吉县区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	占标率(%)	达标情况
	PM2.5	年平均质量浓度	24	35	μg/m ³	68.57	达标
	PM10	年平均质量浓度	52	70	μg/m ³	74.29	达标
	SO2	年平均质量浓度	11	60	μg/m ³	18.33	达标
	NO2	年平均质量浓度	24	40	μg/m ³	60	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位浓度	1.2	4	mg/m ³	30	达标
O3	日最大 8h 平均第 90 位百分位浓度	159	160	μg/m ³	99.38	达标	
	由表 3-1 监测数据可以看出，2023 年吉县六项常规污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域为达标区域。						
	本次评价其他特征污染物为 TSP，监测数据详见下表。						
	1) 监测点位、时间						
	监测点位位于厂界外西南侧，监测时间为2024年11月7日-10日。						
	2) 监测项目						
	监测项目为 TSP。						
	3) 评价结果						
	表 3-2 环境空气监测结果						
	采样点位	采样时间	TSP (日均值) (μg/m ³)				
	厂界外西南侧	2024.11.07~2024.11.08	132				
		2024.11.08~2024.11.09	164				
		2024.11.09~2024.11.10	130				

表 3-3 污染物质量现状表

监测点 位名称	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价 标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
	X	Y							
厂界外 西南侧	4015589. 198549	545214.32 3929	TSP	日均值	300	130-164	54.67%	0	达标

由监测数据可知，评价区域 TSP 监测浓度最大值为 $164\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价区内未出现超标。

2、地表水环境

距离项目最近的地表水体为项目西侧 2.3km 处的黄河，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）总则中的规定，本项目废水不排放到外环境，评价等级为三级，可不开展地表水环境监测。本次评价收集了吉县黄河壶口断面监测数据，2023 年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质要求。

3、声环境

根据实地踏勘，本项目厂界周边 50m 范围内，不存在声环境保护目标，所以本项目不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

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）》的规定：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目选址用地范围不涉及相关技术导则规定的重要生态敏感区和特殊生态敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境保护目标，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

本项目在正常生产及采取防渗措施情况下不存在地下水及土壤的污染途径，且周围 500m 范围内无地下水敏感保护目标，未开展地下水、土壤环境质

	量现状监测。														
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无村庄、自然保护区、风景名胜区等，无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</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）》：需明确厂界外50米范围内的声环境保护目标，而距离本项目最近的保护目标为东北侧2.7km处的青村，因此，本项目50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目在正常生产及采取防渗措施情况下不存在地下水及土壤的污染途径，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，距离最近的水源地为项目南侧5.6km的文城乡集中供水水源地。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用吉县文城乡青村大队张家坡村的工矿用地，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境调查。</p>														
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>施工期：施工期扬尘执行《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；</p> <p style="text-align: center;">表3-4 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>标准值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>排放浓度≤1.0mg/m³</td> <td>参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期有组织颗粒物与排放参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）中表 1 相关标准限值，详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 水泥工业大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>标准值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搅拌机除尘器、筒仓、投料处</td> <td>颗粒物</td> <td>排放浓度≤10mg/m³</td> <td>参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）中表 1 相关要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目运营期厂区内无组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放</p>	污染物	标准值	标准来源	颗粒物	排放浓度≤1.0mg/m ³	参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关要求	污染源	污染物	标准值	标准来源	搅拌机除尘器、筒仓、投料处	颗粒物	排放浓度≤10mg/m ³	参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）中表 1 相关要求
污染物	标准值	标准来源													
颗粒物	排放浓度≤1.0mg/m ³	参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关要求													
污染源	污染物	标准值	标准来源												
搅拌机除尘器、筒仓、投料处	颗粒物	排放浓度≤10mg/m ³	参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）中表 1 相关要求												

标准》(DB143176-2024)中表2的无组织排放监控浓度限值标准,厂界无组织排放的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3的无组织排放监控浓度限值标准,详见表3-6。

表3-6 水泥工业大气污染物排放标准

污染源	污染物	标准值	标准来源
厂区内	颗粒物	排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$	参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB143176-2024)中表2相关要求
厂界		监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度的差值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$	参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3相关要求

2、废水

施工期:本项目施工期生产废水经沉淀处理后回用于现场洒水抑尘,不外排,生活污水为盥洗废水,成分简单,用于厂区洒水抑尘。

运营期:生产废水与洗车废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产;生活污水为盥洗废水,成分简单,用于厂区洒水抑尘。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1排放限值要求,即昼间70dB(A),夜间55dB(A)。

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,即昼间60dB(A),夜间50dB(A)。

4、固体废物

一般工业固体废物贮存应执行《一般工业固体废物贮存和填埋标准》(GB18599-2020)。

总量控制指标

根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量核定暂行办法》的通知(晋环规[2023]1号)中第一章第二条的规定“本办法所称的主要污染物,是指氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物以及二氧化硫、颗粒物等山西省实施排放总量控制的主要污染物。”

本项目需要申请的排放量为颗粒物0.235t/a。

四、主要环境影响和保护措施

项目施工期间对环境污染问题主要表现在扬尘、施工废水、生活污水、施工噪声以及施工固体废弃物等，这些污染物均会对周围环境构成不同程度的污染影响。

1、施工期废气污染及保护措施

(1) 扬尘

该项目施工期粉尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，由于主要采用商品混凝土，则起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天临时堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，根据堆放场起尘的经验公式可以看出起尘量与尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

式中：Q—一起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

根据上述公式估算本项目施工期露天堆场和裸露场地的风力扬尘 5kg/吨·年。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表 4-1。

表 4-1 不同粒径的沉降速度

粒径 (微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

施工期环境保护措施

②车辆行驶的动力起尘

据有关文献,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上,车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,可按下列经验公式计算:

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

式中:Q—汽车行驶时的扬尘,kg/Km·辆;

V—汽车速度,km/h;

W—汽车载重量,吨;

P—道路表面粉尘量,kg/m²。

表4-2中为一辆10吨卡车,通过一段长度为1千米的路面时,不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面越脏,扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位:kg/辆.km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.31	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近,尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显,使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关,因此较难估算。

(2) 施工机械、运输车辆尾气

本项目施工过程中用到的施工机械,主要有挖掘机、装载机、推土机等重型机械,它们以柴油为燃料,都会产生一定量废气,包括CO、THC、NO_x等。

(3) 环境保护措施

项目施工严格执行现场封闭管理百分之百、场区道路硬化百分之百、渣土物料蓬盖百分之百、洒水清扫保洁百分之百、物料密闭运输百分之百、出入车辆清洗百分之百,具体如下:

①施工现场硬质围挡应连续设置,路段的工地不低于1.8m,做到坚固、平稳、整洁、美观。所有土木工程、建筑外装修工程,必须采用密目网进行全封闭施工。

施工现场内的水泥、白灰等散状材料必须遮盖封闭。建筑物单体四周 1.5m 以外全部设置防尘布或不低于 2000 目/100 平方厘米的防尘网，防尘布（网）应先安装后施工，且防尘布（网）顶端应高于施工作业面 2 米以上。

②主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③建筑施工现场的垃圾必须采取定点分类、封闭存放、及时清运等防尘防污染措施。超过 2 天以上的渣土堆、裸地是用防尘布覆盖或喷凝固剂等方式防尘。所有粉料建材覆盖或是用料仓密封存放。在各类建设工程竣工后，施工单位应在一个月将工地的剩余建筑垃圾处理干净。并按环卫部门批准的路线、时间、地点倾倒，禁止车辆超载。

④整个施工期必须设专职保洁员 2 人以上。专职保洁员主要职责：车辆进出场冲洗、项目施工场地洒水降尘、场内裸露堆场覆盖、场内裸露地面覆盖、道路冲洗清扫及日常扬尘控制管理。

⑤为防止施工车辆行驶产生的扬尘、泥土装卸的扬尘对道路两侧存在居民点产生影响，运输人员应将易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

在采取上述措施后，施工扬尘对厂区内及周边敏感点影响较小。

2、施工期废水环保措施

施工期废水主要来源于施工废水（工程施工堆砌、地面硬化等环节产生的泥浆废水）、施工机械设备运转的冷却、洗涤用水（主要污染物为 SS，水质较简单）以及施工人员生活污水。

对上述废水，评价要求采取以下治理措施：

①在施工现场对施工器械的冲洗设置固定场所，冲洗水进入沉淀池，沉淀后用作施工材料混合用水，路面降尘及喷洒用水，不外排。

②本项目工程量较小，施工人员人数较少，且多为周边居民，不在厂内食宿，仅为盥洗用水，直接泼洒抑尘。

③从施工要求方面考虑，施工期间应注意天气预报，对露天堆放的施工材料、

土堆、沙堆和回填物尽量遮挡，避免物料随雨水流失，产生不必要的污染。

采取以上措施后施工期废水对地表水环境影响很小。

3、施工期固体废物环保措施

施工期固体废物主要为多余的土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾定点收集后，交由环卫部门处理。

①产出的弃料及其他建筑垃圾，及时清运与处理，按管理部门指定地点处置，不得随意弃渣；渣料若在工地内堆置超过一周的，应采取防淋失和风蚀措施。

②施工现场设置专门的废弃物临时储存场地，堆放时须加盖塑料篷布，避免雨中冲刷带来的水土流失，同时保持土壤的养分。

③处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

④建筑物装修期间，使用过的油漆桶属于危险废物，应及时收集，妥善贮存，交有资质单位处置。在工程竣工验收前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除防止污染环境；并与环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾；应使用按规定配装密闭装置的车辆运输。

综上所述，施工现场应加强管理，提倡文明施工，经采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成明显影响。以上固体废物均可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

4、施工期噪声环保措施

噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要有挖掘机、铲土机、卡车、搅拌机、振捣机、起重机、电锯和压路机等，其噪声值在 80~105dB(A)之间，需采取降噪措施，防止噪声过量对周围居民产生影响。

表 4-3 距各种施工设备不同距离噪声预测结果表 单位：dB(A)

距离(m) 施工设备	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
推土机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
挖掘机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
各类打桩机	105	99.0	93.0	89.5	87.0	85.0	83.4	82.1	81.9	80.0
振捣机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0

电锯	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
空压机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
卡车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0

从上表可以看出，当大部分施工机械的施工点距离场界大于 100m 时，场界噪声综合限值基本可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，但在实际施工中，在距离场界 100m 范围内施工仍是不可避免的，此时施工场界噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准。

环评建议建设单位在施工期采取以下治理措施：

①严格控制施工时段，禁止高噪声设备午休时间和夜间作业，加强施工管理，避免施工噪声对周围居民产生明显影响。

②对高噪声设备设局部围挡。

③尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能衰减而使噪声增强的现象发生。

④施工期噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，合理安排施工时间，严格控制高噪声设备的施工阶段，在夜间 22:00 至次日清晨 6:00 和午休时间停止高噪声设备的施工作业。

施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

5、施工期生态环境影响分析

为了减少施工期间的水土流失，提出以下水土保持管理措施要求：

①在土地开挖建设中，应尽量避免雨季；

②合理弃土：为避免临时堆土场的水土流失，建设单位应采用防尘布覆盖全部弃土。苫盖栓牢、压实，做到刮风不开。苫盖接口紧密，接口处互相叠盖，不留空隙；苫盖拉挺、平整，不得有折叠和凹陷。

③材料堆放场：施工场地要设置材料堆放场堆放砂石料等建筑材料，为了防止降雨对材料堆放场的冲蚀，材料堆放场周围用编织土袋进行拦挡，材料顶部用苫布进行覆盖。

④合理安排施工时间：在施工过程中，合理安排施工顺序，雨季中尽量减少土地开挖面，并争取土料的随挖、随运、随铺、随压。将施工过程中的泥浆经沉淀、晾干后回填，对水质环境影响能控制在较小范围内，且产生水土流失量较小。

	<p>⑤组织管理：建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。项目施工期各项水土保持设施在主体工程建设中得到落实后，对项目建设区可能产生的水土流失能起到显著的抑制作用，起到防止水土流失、保护生态环境的作用。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1废气产排情况</p> <p>项目废气主要为有组织粉尘：搅拌机进料产生的粉尘；粉煤灰仓、矿粉仓、水泥仓呼吸孔产生的粉尘；投料处投料产生的粉尘。无组织粉尘：砂石子堆存、装卸粉尘，投料处皮带输送产生的粉尘。</p> <p>有组织粉尘：</p> <p>(1) 筒仓粉尘</p> <p>本项目设置商品混凝土 1 条生产线，生产线配套设置 4 个筒仓（均为 200t），项目所需的水泥、粉煤灰、矿粉等通过槽罐车运输进厂，由槽罐车自带的空压机打入筒仓，此时产生的含尘废气由筒仓顶部自带的脉冲式除尘器处理，处理后的废气经排气筒排放。</p> <p>根据设计资料，各筒仓单罐设仓顶除尘器风量为 2000m³/h，项目为一天 8 小时制，年工作时间 200 天，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中 3021 水泥制品制造，其物料输送储存粉尘产生量按 0.12kg/t 产品计。本项目年产 25 万立方商品混凝土(约 62.5 万吨)，则本项目 4 个筒仓的粉尘产生量为 75t/a，产生速率为 46.88kg/h，产生浓度约 5859.38mg/m³。</p> <p>采取措施：根据业主提供资料，项目所购买的搅拌主机的各筒仓顶均自带一个脉冲布袋除尘器，一套搅拌设计合计 4 个筒仓，共设 4 套脉冲布袋除尘器；除尘器除尘效率可达 99.9%，则筒仓粉尘排放量为 0.075t/a，经除尘器处理后的废气经排气筒排放，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度约 5.86mg/m³。</p> <p>本项目设有水泥筒仓 2 个，粉煤灰筒仓 1 个，矿粉筒仓 1 个，每个筒仓进料速度按 0.55t/min 计，罐车每次供料约 30t。每车卸料时间约 20min，则各筒仓的年进料量和进料时间见下表。</p>

表 4-4 各筒仓进料情况表

筒仓名称	贮存物料	最大贮存量 t	单次填装车次, 次	年进料量 t/a	年进料次数, 次/a	年进料时间, h/a
水泥筒仓 1	水泥	200	7	50000	7143	1515
水泥筒仓 2	水泥	200	7	50000	7143	1515
粉煤灰筒仓	粉煤灰	200	7	15000	2143	455
矿粉筒仓	矿粉	200	7	15000	2143	455

水泥筒仓 1 的粉尘排放量为 0.028t/a，排放速率为 19.03kg/h，排放浓度约 9.51mg/m³；水泥筒仓 2 的粉尘排放量为 0.028t/a，排放速率为 19.03kg/h，排放浓度约 9.51mg/m³；粉煤灰筒仓的粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率为 19.03kg/h，排放浓度约 9.51mg/m³；矿粉筒仓的粉尘排放量为 0.009t/a，排放速率为 19.03kg/h，排放浓度约 9.51mg/m³。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

布袋除尘器：是一种干式滤尘装置。它适用于补集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

因此，项目采用袋式除尘器处理颗粒物为可行性技术。

(2) 投料处粉尘

混凝土生产过程中，铲车将骨料倒入料斗，通过料斗落入料斗下方的皮带输送机上，由水平皮带输送机将骨料输送到斜胶带，输送皮带采取封闭措施。本项目进料口设于封闭的砂石料场内，且配料机进行三面封闭，上料口上部配套安装喷淋，下料口封闭，粉尘经管道收集后进入脉冲布袋除尘器处理，经除尘器处理后的含尘废气通过 15m 高的排气筒排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021版）中3021水泥制品制造，其物料混合搅拌粉尘产生量按0.13kg/t产品计。本项目年产25万立方商品混凝土（约62.5万吨），则本项目投料及搅拌粉尘量为81.25t/a，管道收集效率为95%，则颗粒物有组织产生量为77.19t/a，产生速率为48.24kg/h，有组织产生浓度约8576.39mg/m³；颗粒物无组织产生量为4.06t/a，产生速率为4.5kg/h。

采取措施：在下料口与皮带转折点设置粉尘收集管道，通过脉冲布袋除尘器处理后由15m高的排气筒排放，除尘器风量为10000m³/h，投料处工作时间为900h，颗粒物有组织排放量为0.08t/a（去除效率取99.9%），排放速率为0.09kg/h，排放浓度约8.58mg/m³；因下料口与皮带转折点处采取封闭措施，封闭效率按90%计，所以颗粒物无组织排放量为0.41t/a，排放速率为0.45kg/h。

（3）混凝土搅拌机废气

本项目共设置1个搅拌机，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021版）中3021水泥制品制造，其物料混合搅拌粉尘产生量按0.13kg/t产品计。本项目年产25万立方商品混凝土（约62.5万吨），则本项目投料及搅拌粉尘量为81.25t/a，产生速率为50.78kg/h，产生浓度约8463.54mg/m³。

采取措施：本项目搅拌楼安装布袋除尘器（主要收集搅拌主楼进料和搅拌初期产生的粉尘），缓存斗盖与搅拌机为封闭状态，产生的废气经缓存斗盖的管道收集后排入一个布袋除尘器，最终经15m高排气筒排放。配套风机风量为6000m³/h，除尘效率为99.9%，年工作时间为1600h，则本项目有组织粉尘排放量约0.08t/a，排放速率为0.05kg/h，排放浓度约8.46mg/m³。

无组织粉尘：

原料堆存扬尘

本项目的原料暂存库为1#原料库和2#原料库。1#原料库位于厂区东侧，占地面积约700m²，用于存放本项目生产所需的全部砂石原料；2#原料库为备用库，位于厂区北侧，占地面积约300m²，用于原料大量购进时的备用存放地，一般情况下不启用备用库。

备用库的扬尘防治措施与原料库相同，按照运输车辆的高度和宽度合理设计库房大门，车间设置全封闭结构，地面硬化，顶部设置喷淋。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，计算本项目原料堆存扬尘产生情况。

①原料堆存扬尘包括装卸扬尘和风蚀扬尘，其产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——颗粒物产生量，t；

ZC_y——装卸扬尘产生量，t；

FC_y——风蚀扬尘产生量，t；

N_c——年物料运载车次，t；

D——单车平均运载量，t/车；

(a/b)——装卸扬尘概化系数，kg/t，其中 a 指各省风速概化系数（山西省 0.001），b 指物料含水率概化系数（参照各种石灰石产品取值 0.0017）；

E_f——堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m²，据附录 3，取 3.6062；

S——堆场占地面积，m²，砂石料场 700m²。

项目原料砂、石装卸量约为 470000t，车辆单次载重约为 30t，则运载车次约为 15667 次，原料堆存扬尘产生量约为 283.69t/a。

采取措施：按照运输车辆的高度和宽度合理设计库房大门，车间设置全封闭结构，地面硬化，顶部设置喷淋。

②原料堆存扬尘排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P——颗粒物产生量，t；

U_c——颗粒物排放量，t；

C_m——颗粒物控制措施控制效率，%，据附录 4，洒水、围挡、出入车辆冲洗控制效率分别为 74%、60%、78%，则综合控制效率可达 1-(1-74%)×(1-60%)×(1-78%)≈97.5%；

T_m——堆场类型控制效率，%。料场虽作全封闭，但装卸次数较大，料场出口开关频繁，故控制效率参照附录 5，取 60%。

计算得原料堆存扬尘排放量为 2.84t/a。

本项目产生的有组织粉尘排放量为 0.235t/a。

表 4-5 废气源强核算表

序号	排放源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1	原料筒仓	颗粒物	75	布袋除尘器+排气筒	有组织	0.075	0.05
2	投料处	颗粒物	77.19	位于全封闭厂房内，为减少受料粉尘，车间内设置受料间，三面封闭，上方设喷淋，下料口设置集气罩，	有组织	0.08	0.09
3	搅拌机	颗粒物	81.25	搅拌楼密闭，安装布袋除尘器，处理后由排气筒排放	有组织	0.08	0.05
4	投料处	颗粒物	4.06	全封闭厂房（四面围挡并设置顶棚）	无组织	0.41	0.45
5	原料堆存	颗粒物	283.69	全封闭厂房（四面围挡并设置顶棚），全封闭的皮带输送机，雾化喷淋除尘，洒水降尘	无组织	2.84	/
合计		颗粒物	521.19	/	/	3.485	0.64

1.2 非正常工况排放

非正常工况是指车间废气处理设施运行出现事故，达不到设计要求时的处理效率。通过对项目废气产生环节及主要污染物识别，综合考虑废气的环境影响和事故可能发生的概率，本次环评非正常工况考虑废气治理设施全部失效情况(预测员工发现并及时停止生产时间间隔为 30 分钟)。在非正常工况下污染物排放情况见下表。

废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6 废气非正常工况排放量核算表

排放源	污染物	排放量	单次持续时间 (h/次)	年发生频次 (次/年)	应对措施
原料筒仓	颗粒物	0.09t/a	<0.5	<1	应立即停止生产，待故障清理完毕，设备正常使用时恢复生产
投料处					
搅拌机					

根据上表，非正常工况下，当发生故障时，项目可通过暂停生产，从源头切断

废气污染物进入布袋除尘器，立即对布袋除尘器进行维修。

由于非正常工况的时间较短，对区域环境空气质量产生的影响只是暂时的，但是相较正常工况对评价区环境空气质量影响较大，建设单位应加强设备的维护和管理，杜绝非正常工况排放发生。

1.3 环境影响分析

项目生产过程中产生的废气经环保设施处理后达标排放，对周边环境影响较小，因此建设项目对环境的影响可以接受。

1.4 废气监测要求

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。本项目现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

针对本项目排放的主要大气污染物建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。

项目自行监测计划见下表。

表 4-7 有组织废气监测方案

污染源	监测点位置	监测因子	监测频次
投料站	排气筒出口	颗粒物	1 次/两年
筒仓			
搅拌机			

表 4-8 无组织废气监测方案

项目	监测点位置	监测因子	监测频次
废气	厂界	颗粒物	1 次/季度
	厂内		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

2.1 本项目废水产排情况

项目废水产排情况见表4-9。

2.1.1 废水排放分析

本项目产生废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

职工生活主要为用水量为 0.3m³/d，废水产生量按 80%计，废水产生量为 0.24m³/d，48m³/a。生活污水主要为盥洗水，成分简单，用于厂区洒水抑尘。

(2) 生产废水

1) 搅拌机冲洗废水

搅拌机冲洗废水产生量为 0.9m³/d，180m³/a，产生后经砂石分离器与三级沉淀池处理后回用与混凝土生产。

2) 运输车辆冲洗废水

运输车辆冲洗废水产生量为 6.26m³/d，1251.8m³/a，产生后经砂石分离器与三级沉淀池处理后回用与混凝土生产。

3) 工作区地面清洗

工作区地面清洗废水产生量为 1.8m³/d，360m³/a，产生后经砂石分离器与三级沉淀池处理后回用与混凝土生产。

表4-9 项目污水污染物产生情况

产生环节	废水量 (t/a)	排放去向
搅拌机清洗	180	回用于生产
运输车辆冲洗	1251.8	
工作区地面清洗用水	360	
生活废水	48	厂区抑尘
合计	1839.8	

2.3 环境影响分析

运输车辆冲洗用废水、搅拌工作区地面冲洗废水、搅拌机清洗废水经砂石分离器+沉淀池处理后回用于混凝土搅拌工序，且回用水均满足《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)中混凝土拌合用水水质标准。

职工生活产生的废水主要为盥洗废水，水质简单，直接用于厂区洒水抑尘。
由此可见，项目整体无废水外排，对水环境影响较小。

2.4 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目产生的废水均不外排，不设置废水排放口，无需制定废水监测计划。

3、噪声

3.1 运营期噪声源

本项目产生噪声主要为搅拌站、风机、运输车辆、输送机 etc 机械设备产生的机械噪声，声源值在 80dB(A)~85dB(A)之间。

表 4-10 项目生产设备噪声源强情况一览表

序号	污染源	治理前噪声级[dB(A)]	数量	主要治理措施	治理后噪声级[dB(A)]
1	投料机	80dB(A)	1	基础减震、置于厂房内	60dB(A)
2	皮带输送	90dB(A)	1	基础减震	70dB(A)
3	搅拌机	95dB(A)	1	基础减震、置于厂房内	60dB(A)
4	风机	110dB(A)	6	基础减震、安装消声器	75dB(A)

为减少噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下措施：

- (1) 选用低噪设设备，从源头上降低噪声。
- (2) 各产噪设备底部采取基础减振措施，降低噪声源强值。
- (3) 所有生产设备合理布置，设备均置于生产车间内。
- (4) 生产设备要及时检查维修，防止生产设备带病运行。
- (5) 本项目夜间不运行；

为简化工作量，以近场测量的噪声值为声源，按无指向性声源几何发散衰减公式进行计算，其表达式如下：

$$L(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

LA(r₀) ——距声源 r₀ 处的 A 声级，dB；

式中的第二项代表了点声源的几何发散衰减，表 4-11 列出点声源离开距离的衰

减值。

表 4-11 点声源离开声源距离的噪声衰减值

离噪声源的距离 (m)	5	6	10	15	20	25	30	50
衰减值(dB (A))	14	16	20	24	26	28	30	34

多声源在预测点合成的噪声级采用高声源对数叠加公式，其表达式如下：

$$LC=10\lg (0.1Li)$$

式中：LC——预测合成噪声级，dB；

Li——第 i 个噪声源在预测点的噪声值，dB；

n——噪声源个数

根据噪声叠加原理，列出噪声分贝和增值表 4-12。

表 4-12 分贝和增值表

声压级差 (L1—L2) /dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
增值△L	3.0	2.5	2.1	1.8	1.5	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4

3.2 厂界和敏感点噪声预测与评价

在采取措施的情况下，噪声源在离声源不同距离的噪声值见表4-13。

表4-13 噪声在不同距离的衰减情况 (dB (A))

设备名称	1m	5m	10m	15m	20m	30m	50m
投料机	60	46	40	36	34	30	26
皮带输送	70	56	50	46	44	40	36
搅拌机	60	46	40	36	34	30	26
风机	75	61	55	51	49	45	41
叠加	65	51	45	41	39	35	31

从表 4-12 可以看出：本项目噪声经采取相应的治理措施后，在距离噪声源 10m 处即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值。

因此，项目高噪声设备距离厂界的间距应保障在 10m 以上，以确保四周厂界噪声实现达标排放。

从现场调查可知，厂界 500m 范围内无敏感点，经过采取降噪措施后，对外环境不会产生较大影响。

3.3 噪声监测要求

本项目噪声监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），具体见下表。

表 4-14 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界四周 1m 处各布设一个点	连续等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 项目固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为布袋除尘器产生的除尘灰、实验室产生的废弃样品、沉淀物、职工生活产生的生活垃圾。

（1）沉淀物

由搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水、搅拌工作区地面冲洗废水经砂石分离器处理后得到的沉渣约为 10t/a，回收后用于混凝土搅拌工序；搅拌机冲洗废水、经沉淀池沉淀后得到沉淀物约为 5.4t/a，回收后用于混凝土搅拌工序。

（2）除尘灰

除尘器收集的粉尘：根据工程分析，项目混凝土生产线除尘器收集的粉尘为 233.21t/a，经收集后回用于生产。

（3）废弃样品

废弃试验样品：类比同类型项目，废弃试验样品产生量约 1.5t/a，经收集后回用于生产，不外排。

（4）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作天数为 200 天，在生产运营期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 0.005t/d、1t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

4-15 固体废物产排及治理措施表

序号	产生环节	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	综合利 用量	处 置 量 (t/a)	综合利用或 处置方式
1	砂石分离器	沉渣	一般固体废物	10	10	/	回用于生产
2	沉淀池	污泥	一般固体废物	5.4	5.4	/	回用于生产
3	投料处、搅 拌楼、筒仓 除尘	除尘灰	一般固体废物	233.21	233.21	/	回用于生产
4	实验室	废弃样品	一般固体废物	1.5	1.5	/	回用于生产
5	职工生活	生活垃圾	/	1	/	1	收集后交由 环卫部门处 置

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目对生产区地面、原料库地面、沉淀池采取一般防渗措施后，无地下水、土壤污染途径，且本项目原辅料及产品中无重金属、有毒有害等成分，因此对地下水和土壤不会产生较大影响。</p> <p>6、生态环境</p> <p>项目不新增占地，且不涉及特殊或重要生态敏感区，项目对生态影响较小。工程主要生态影响为运行后废气、废水、固体废物等可能对生态环境造成的不利影响。本工程废气污染物能做到达标排放，废水可以综合利用，固体废物均得到了综合利用和合理处置，工程建设对生态的影响较小。</p> <p>7、环境风险</p> <p>①规范沉淀池施工建设，对沉淀池进行加盖密闭处理，确保沉淀池体质量达标、满足收集处理要求，防止因池体质量不达标导致的池体破损。</p> <p>②加强人员管理，定期对沉淀池周围进行检查，预防风险事故的发生。</p> <p>③雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好项目厂区排水工程，防止沉淀池废水外溢情况发生。</p> <p>④设置有专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作。对出现故障的废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位进行修补。待废气处理装置恢复正常后，方可再投入生产。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不存在对电磁辐射环境的影响，无需进行电磁辐射评价。</p>
----------------------------------	--

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	原料筒仓	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001~DA004）排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）表 1 大气污染物有组织排放限值
	投料处	颗粒物	位于全封闭厂房，厂房内设投料间，顶部设喷淋，下料口设收尘管道，产生的废气经管道收集后进入布袋除尘器处理+15m 高排气筒（DA005）排放	
	搅拌机	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒（DA006）排放	
	原料堆存	颗粒物	全封闭厂房（四面围挡并设置顶棚），雾化喷淋除尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB143176-2024）表 2 厂区内颗粒物无组织排放限值
	投料处皮带运输	颗粒物	全封闭皮带	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	/	厂区洒水抑尘
	搅拌机清洗废水	SS	砂石分离器与三级沉淀池	回用于生产
	运输车辆冲洗废水			
	工作区地面清洗用水			
声环境	生产设备	噪声	采取隔声、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	除尘灰	回用于生产		
	废弃样品			
	沉淀物			
	生活垃圾	由市政部门统一处理		

土壤及地下水污染防治措施	厂区、原料库、沉淀池采取一般防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 规范沉淀池施工建设，对沉淀池进行加盖密闭处理，确保沉淀池体质量达标、满足收集处理要求，防止因池体质量不达标导致的池体破损。</p> <p>(2) 加强人员管理，定期对沉淀池周围进行检查，预防风险事故的发生。</p> <p>(3) 设置有专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作。对出现故障的废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位进行修补。待废气处理装置恢复正常后，方可再投入生产。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，生产过程中所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小，本项目投入运行，在落实本报告表提出的各项环保措施要求后，本项目建设具有环境可行性。

附表

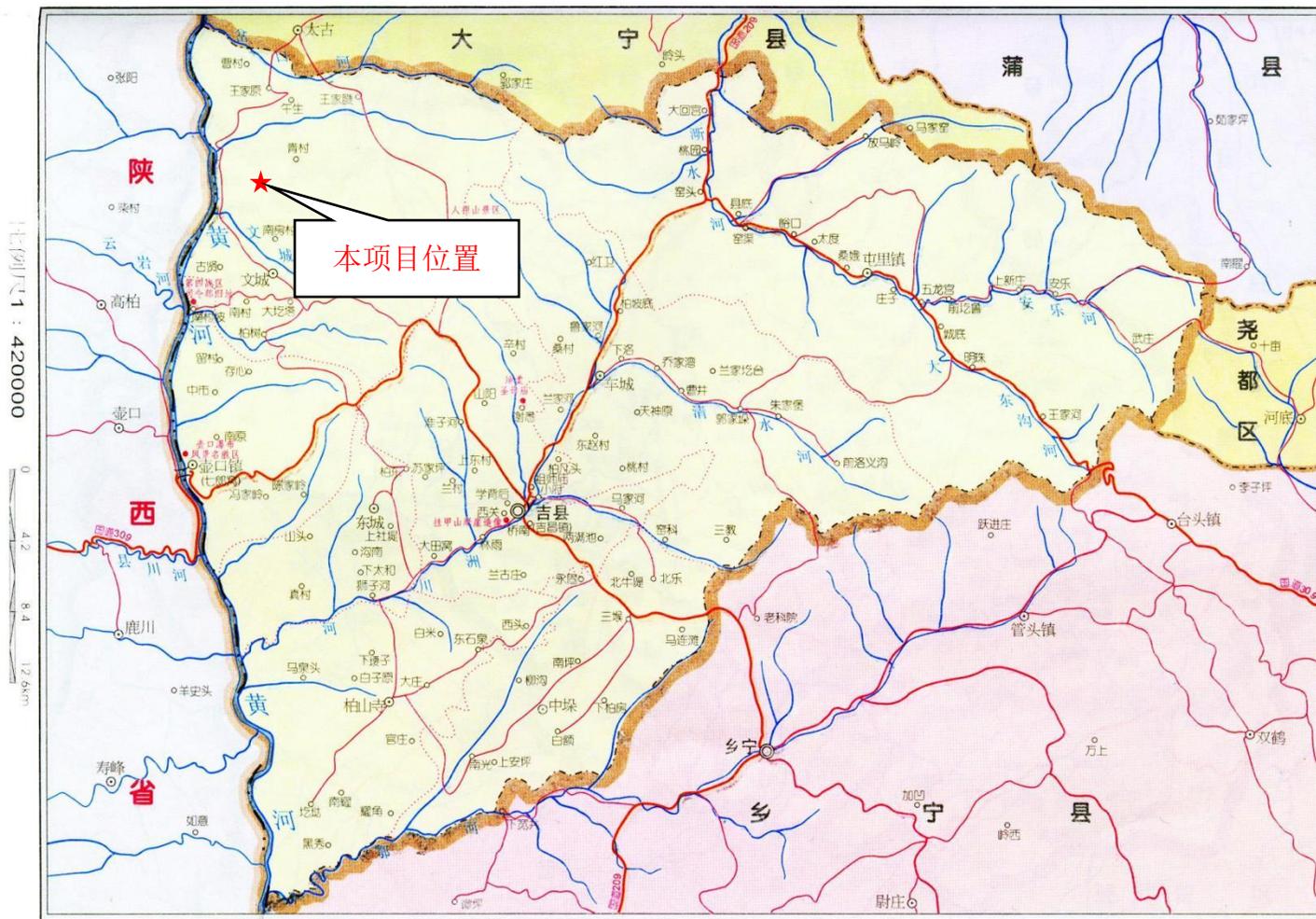
建设项目污染物排放量汇总表

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	本项目建成后全场排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.235t/a	/	0.235t/a	+0.235t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
一般工业固体废物	污泥	/	/	/	5.4t/a	/	5.4t/a	+5.4t/a
	砂石分离器的沉渣	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废弃样品				1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	除尘灰				233.21t/a	/	233.21t/a	+233.21t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

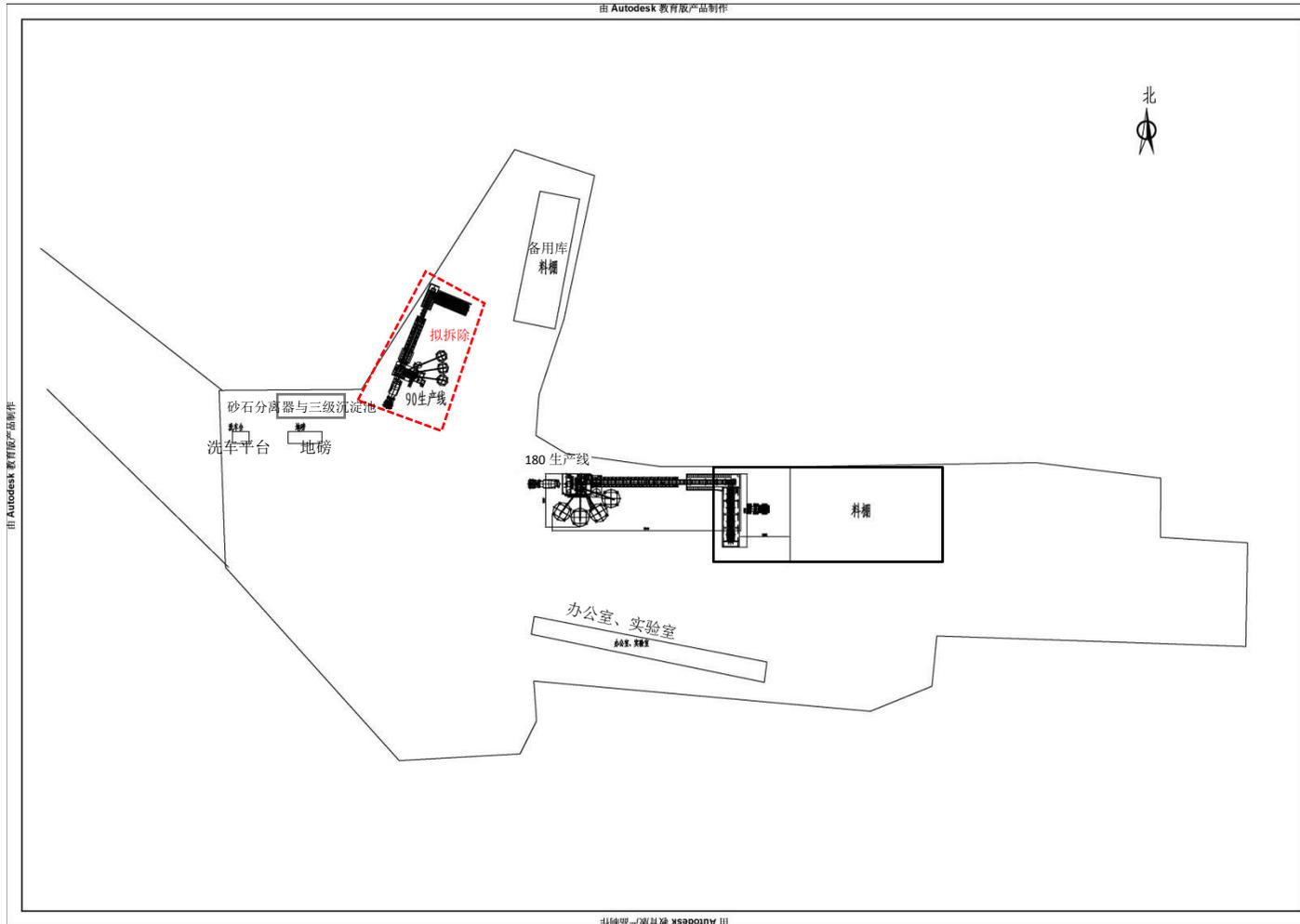
附图 1：项目地理位置图



附图 2：厂址四邻关系图



附图 3：厂区平面布置图



附图 4：地表水系图

DB14/ 67—2019

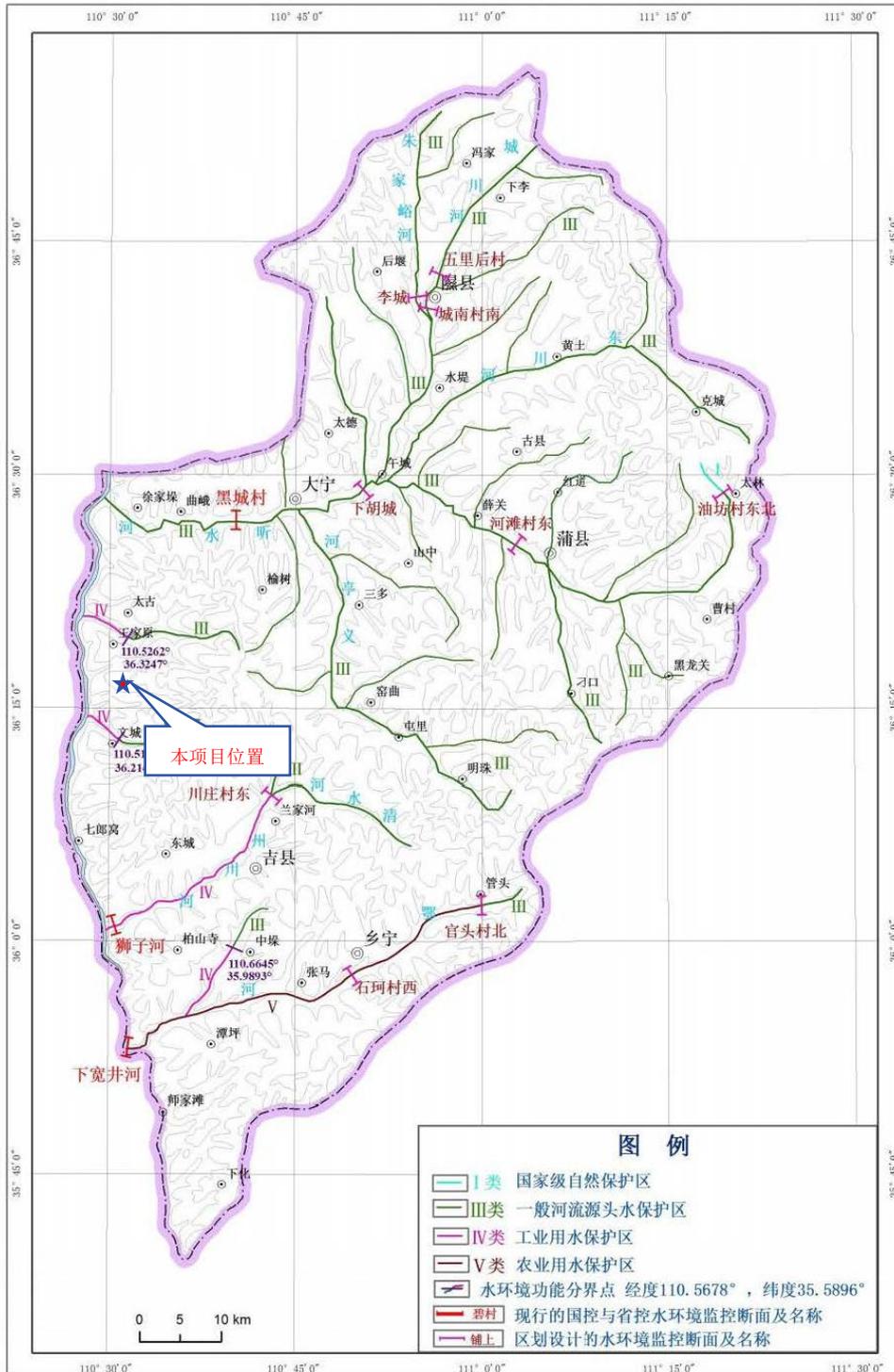
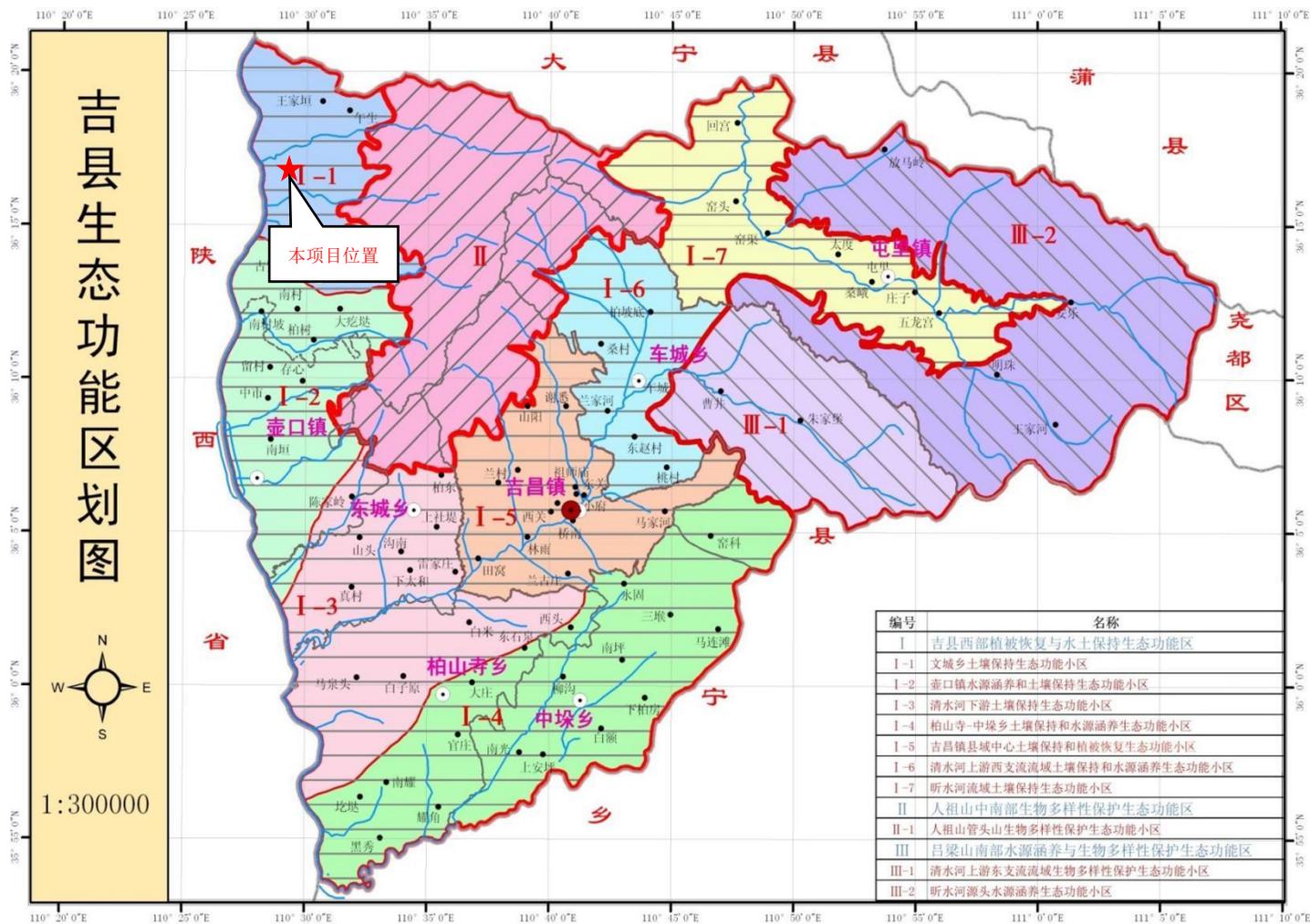


图6 黄河吴堡—龙门区沿黄西南部(临汾段)水环境功能区划图

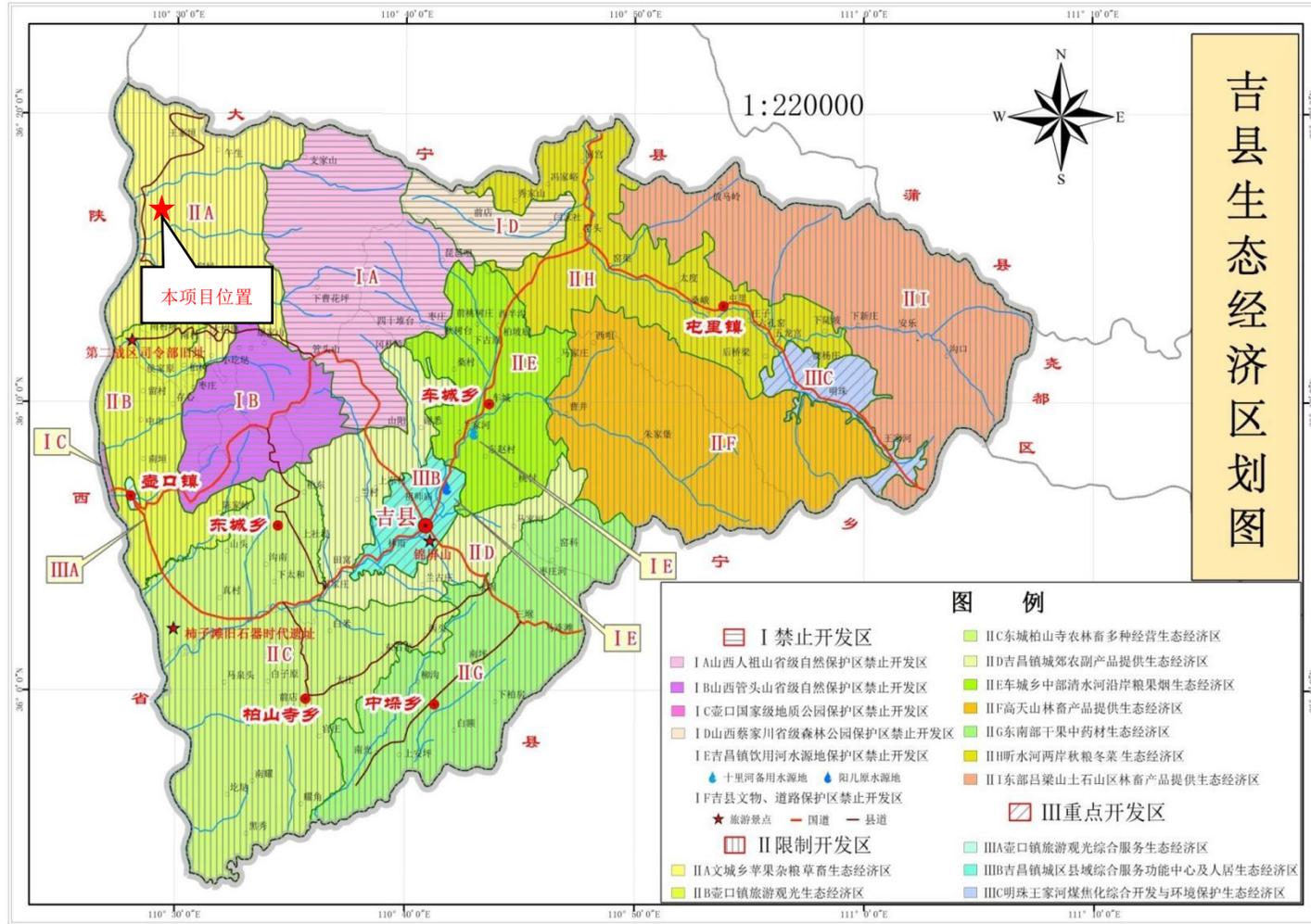
附图 5：本项目与文城乡集中式饮用水水源位置关系图



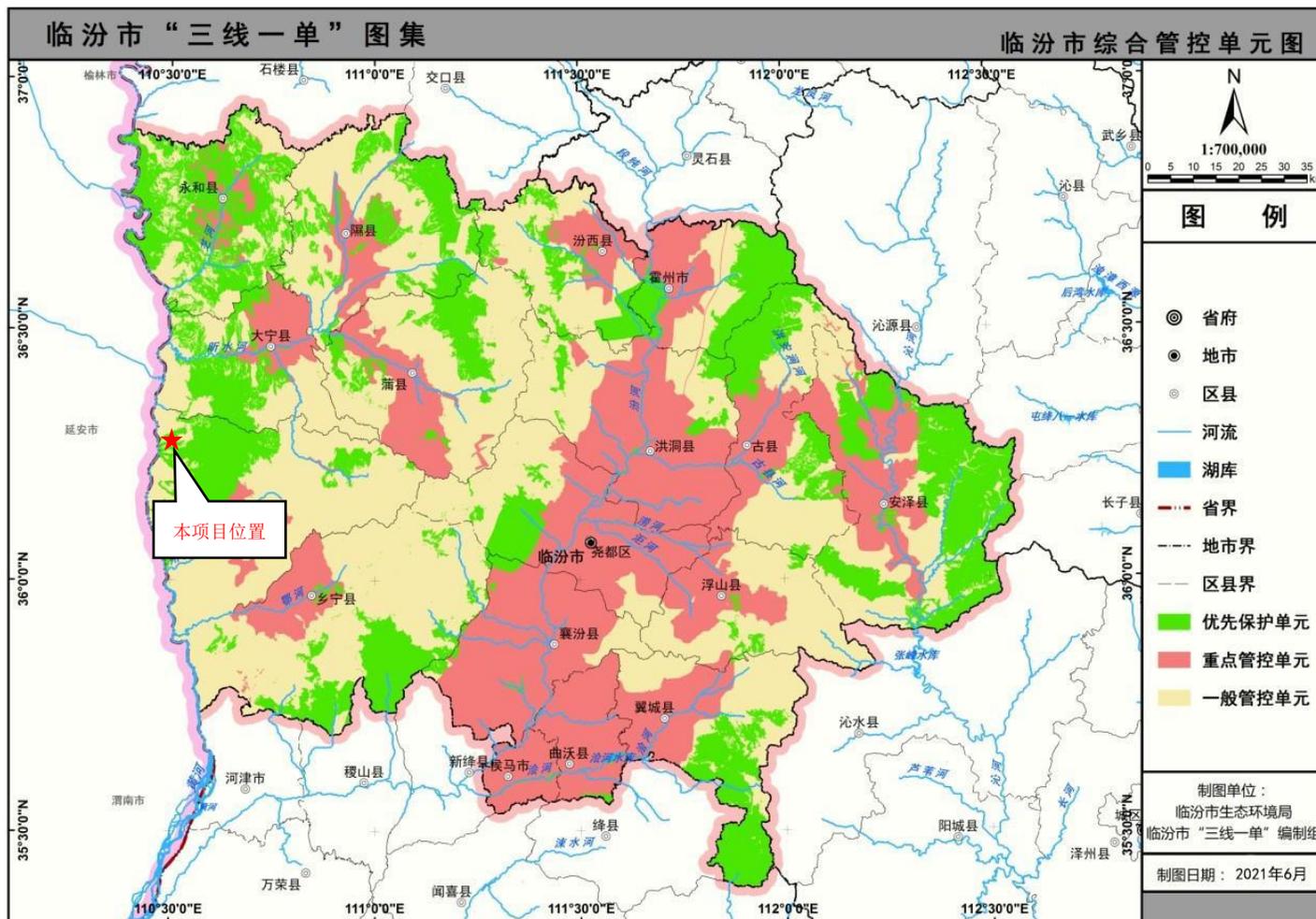
附图 6：本项目与吉县生态功能区划位置图



附图 7：本项目与吉县生态经济区划位置图



附图 8：临汾市综合管控单元图



附图 9：环境空气监测点位图



附件 1: 委托书

委 托 书

山西嘉力德环境科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 年产 25 万立方混凝土建设
项目须进行环境影响评价。

现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作,望贵公司接受委托后,立即组织人员开展工作。

委托方:



法人代表:



受托方:



法定代表人:



2024年 10月 25日



山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2410-141028-89-05-901999

项目名称: 年产25万方混凝土建设项目
建设地点: 古县文城乡青村大队张家坡村
建设性质: 新建
计划开工时间: 2024年11月

项目法人: 山西张家坡混凝土销售有限公司
统一社会信用代码: 91141028MADYWJCX44
项目单位经济类型: 私营企业
项目总投资: 200.0万元(其中自有资金150.0000万元, 申请政府投资0.0000万元, 银行贷款0.0000万元, 其他50.0000万元)

项目单位承诺:

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令第673号)、《企业投资项目核准和备案管理办法》(国家发展改革委令第2号)和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》(山西省人民政府令第258号)有关规定和要求。

建设规模及内容:

年产25万方混凝土建设项目该项目占地12亩, 总建筑面积1500平方米。其中: 业务用房100平方米, 厂房1000平方米, 库房400平方米, 并购置电机、减速机、搅拌机、卸料机, 混凝土配套车辆设备及其他配套设施。



附件 3：营业执照

统一社会信用代码 91141028MADYWJCX44 (1-1)	山西张家坡混凝土销售有限公司	注册资本 壹佰伍拾万圆整
名称	山西张家坡混凝土销售有限公司	成立日期 2024年09月26日
类型	有限责任公司(自然人独资)	住所 山西省临汾市吉县文城乡青村大队张家坡村
法定代表人	郭聪平	
经营范围	许可项目：建设工程施工。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构件销售；砼结构件制造；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；建筑砌块制造；建筑砌块销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属结构销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	登记机关
		2024年9月26日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

附件 4：租赁合同

土地租赁协议

甲方：青村村委会

乙方：山西张家坡混凝土销售有限公司

经甲乙双方协商，村民代表会议通过，甲方愿将沿黄路张家坡和土曲岭交界处（原沿黄路搅拌站及工棚占地）租赁给乙方使用。双方达成如以下协议：

1. 乙方租用甲方此地块，每年给村委会缴纳租赁费壹万元整。交款后合同生效。以后每年 10 月底前交款。
2. 乙方租赁时间：2024 年 10 月 12 日至 2039 年 10 月 12 日共 15 年。
3. 乙方租赁期内，不允许在场地内建设房屋及构筑物，如需建设临时设施，同甲方协商后，再施工。
4. 乙方租赁期内，在此地段内发生的一切事故和责任由乙方承担。
5. 租赁期满，如乙方需续租，可优先考虑租给乙方使用。
6. 租用期满后，乙方把土地交给甲方，甲方不给乙方支付任何费用。

此合同壹式叁份，甲方乙方各执一份，乡镇经管站留存一份。合同签订后，付给甲方费用生效。



2024 年 10 月 12 日

附件 5：承诺书

承诺书

吉县行政审批服务管理局：

根据《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染高耗水高耗能项目的通知》（晋发改工业发[2021]404号）的文件要求，我公司郑重承诺：在吉县设立工业园区后，本公司按照现行环保政策及标准要求搬迁入园。

特此承诺！

山西张家坡混凝土销售有限公司

2024年11月13日



附件 6：检测报告



检 测 报 告

伟环检字（2024）212 号

项 目 名 称： 年产 25 万立方混凝土建设项目
环境 质量 现状 检测

委 托 单 位： 山西张家坡混凝土销售有限公司



山西伟恒环境监测有限公司

报告日期：2024 年 11 月 12 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 230412051028

名称: 山西伟恒环保科技有限公司

地址: 山西省运城市闻喜县桐城镇大风东街 1592 号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2023 年 06 月 30 日

有效期至: 2029 年 06 月 29 日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

声 明

- 1、本报告只对本次检测期间采集样品负责；
- 2、报告无检测单位检验检测专用章及  章无效；
- 3、报告无审核人、批准人签字无效；
- 4、报出的检测数据涂改无效；
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我单位提出，逾期不予受理，无法保存复现的样品不受理申诉；
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传，不得部分复制本报告。

编制单位：山西伟恒环境监测有限公司

证书编号：230412051028

法定代表人：贾文鹏

项目负责人：吉卫更

报告编写：赵 桐

审核人：于 虹

签 字：于 虹 2024. 11. 12

批准人：王红梅

签 字：王红梅 2024. 11. 12

采样、分析人员：

姓名	吉卫更	贾文鹏	张赵杰
签名	吉卫更	贾文鹏	张赵杰

山西张家坡混凝土销售有限公司

联系电话：18434054303

地址：山西省临汾市吉县文城乡

青村大队张家坡村

山西伟恒环境监测有限公司

联系电话：0359-7068333

地址：山西省运城市闻喜县

桐城镇太风东街 1592 号

目 录

1、检测内容.....	1
2、检测分析方法.....	1
3、检测结果.....	2
4、检测质量保证.....	4

前 言

受山西张家坡混凝土销售有限公司的委托，山西伟恒环境监测有限公司技术人员于2024年11月7日~11月10日对山西张家坡混凝土销售有限公司年产25万立方混凝土建设项目环境质量现状进行了检测。具体检测报告如下：

1、检测内容

表 1-1 检测内容一览表

检测类别	序号	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	1	厂界外西南侧	颗粒物（TSP）	连续检测三天、一天一次； 每天采样 24 小时

2、检测分析方法

表 2-1 检测分析方法一览表

检测类别	序号	检测项目	采样方法及依据	分析方法及依据	方法检出限
环境空气	1	颗粒物（TSP）	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017	HJ1263-2022《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.007mg/m ³

3、检测结果

环境空气检测结果见表 3-1；气象参数见表 3-2。

表 3-1 厂界外西南侧环境空气质量检测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测日期	检测项目	颗粒物 (TSP)
11月7日~11月8日		132
11月8日~11月9日		164
11月9日~11月10日		130

环境空气检测点位示意图



表 3-2 气象参数一览表

检测项目 检测点位、日期		时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向 (度)	风速 (m/s)	天气状况
		厂界外 西南侧	2024年 11月7日	14:00	16	94.0	150
20:00	13			94.3	150	1.6	多云
2024年 11月8日	2:00		9	94.7	160	1.7	晴
	8:00		10	94.7	160	1.7	晴
	14:00		17	94.0	160	1.8	晴
	20:00		11	94.2	160	1.7	晴
2024年 11月9日	2:00		8	94.7	160	1.5	多云
	8:00		11	94.2	160	1.6	多云
	14:00		17	94.0	160	1.8	多云
	20:00		11	94.2	160	1.9	晴
2024年 11月10日	2:00		9	94.7	170	1.7	晴
	8:00		10	94.7	170	1.8	晴

4、检测质量保证

为确保本次检测数据准确、可靠，代表性强，依据《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017、《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020、和《环境监测质量管理技术导则》HJ630-2011 中质量控制与质量保证的有关章节要求，结合本次检测工作内容，山西伟恒环境监测有限公司在检测人员、现场采样、检测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施。

(1) 参与检测人员均持有承担相应检测项目的上岗证并在有效期内，详见表 4-1；

(2) 检测质量控制数据及统计结果，详见表 4-2；

(3) 检测所用仪器经计量部门检定/校准合格且在有效期内，详见表 4-3；

(4) 检测前、后对所有使用的仪器进行了检查，对采样仪器进行校准，详见表 4-4；

(5) 根据上报质控数据对检测数据进行“三校”“三审”。

表 4-1 检测人员上岗证编号一览表

姓名	吉卫更	贾文鹏	张赵杰
上岗证号	SXWH027	SXWH002	SXWH011

表4-2 环境空气颗粒物（TSP）检测质量控制数据及统计结果一览表

检测日期	标准滤膜编号	第（）次称量（g）	原始称重（g）	与原始称重之差（g）	允许误差（g）	质控结论
11.11~11.12	Bm9	第 1 次：0.39238	0.39231	0.00007	±0.00050	合格
	Bm9	第 2 次：0.39238	0.39231	0.00007		合格

表 4-3 检测使用仪器检定/校准情况一览表

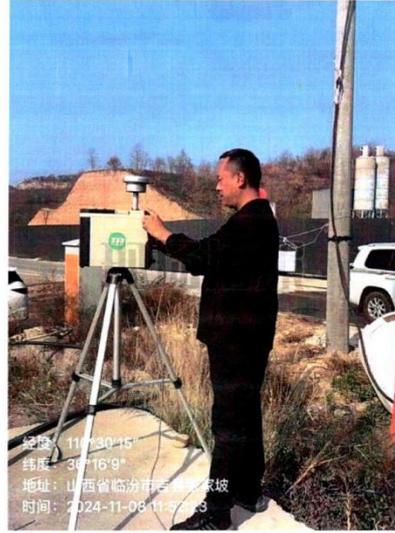
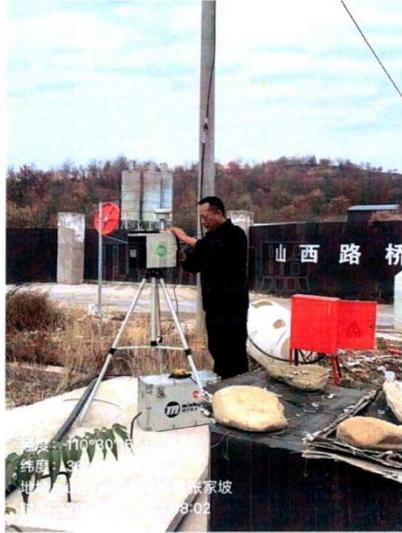
检测项目	仪器名称及型号	仪器管理编号	数量(套/台)	检定/校准单位	检定/校准有效期至	
环境空气	颗粒物(TSP)	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	WH165	1	山西华测科瑞计量检测检验有限公司	2025.9.23
		多量程孔口流量校准仪崂应 7020A 型	WH170	1	安正计量检测有限公司	2025.1.8
	颗粒物(TSP)	电子天平 AUW220D	WH013	1	山西华测科瑞计量检测检验有限公司	2025.4.14
	风速、风向	轻便三杯风向风速表 FYF-1	WH045	1		2024.12.14
	大气压、气温	空盒气压表 DYM3	WH065	1		2024.12.14

表 4-4 环境空气检测使用仪器校准结果一览表

仪器型号名称	仪器管理编号	校准日期		气路	校准仪显示数值(L/min)	采样仪器显示数值(L/min)	示值误差(%)	允许误差(%)	校准结果
恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	WH165	11月7日	领用前	E	99.65	100	0.4	±2.0	合格
		11月7日	使用前	E	99.6	100	0.4	±2.0	合格
		11月8日	使用前	E	99.4	100	0.6	±2.0	合格
		11月9日	使用前	E	99.2	100	0.8	±2.0	合格
		11月10日	返回后	E	99.10	100	0.9	±2.0	合格

----- 报告结束 -----

附现场检测图：



编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产25万立方混凝土建设项目		
建设项目类别	27--055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山西张家坡混凝土销售有限公司		
统一社会信用代码	91141028MADYWJXC44		
法定代表人（签章）	郭聪平		
主要负责人（签字）	郭聪平		
直接负责的主管人员（签字）	郭聪平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西嘉力德环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91140802MA0MTR439X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高亚帆	20230503514000000036	BH028847	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张凌瑞	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH072873	
高亚帆	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单	BH028847	