# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 建煜环保建材混凝土搅拌站扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2609-610361-04-01-734313 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇淡家村 158 号 | | |
| 地理坐标 | （东经 107 度 17 分 48.014 秒，北纬 34 度 20 分 15.024 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 30，55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302，商品混凝土 |
| 建设性质 | □新建（迁建）<br>□改建<br>☑扩建<br>□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 宝鸡市高新区行政审批服务局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 500.0 | 环保投资（万元） | 20.0 |
| 环保投资占比（%） | 4.0 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>□是： | 用地（用海）面积（$m^2$） | 不新增用地 |
| 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

**1.与宝鸡市生态环境分区管控方案的符合性分析**

**（1）“一图”**

①环境管控单元涉及情况

**表 1-1　环境管控单元涉及情况一览表**

| 序号 | 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积/长度 |
|---|---|---|---|
| 1 | 优先保护单元 | 否 | 0 |
| 2 | 重点管控单元 | 是 | 19000.0m$^2$ |
| 3 | 一般管控单元 | 否 | 0 |

②与环境管控单元对照分析示意图




**图 1-1　本项目与宝鸡市生态环境管控单元对照分析示意图**

**（2）“一表”**

**表 1-2　与所涉及的环境管控单元管控要求的符合性分析表**

| 环境管控单元名称 | 单元要素属性 | 管控要求分类 | 管控要求 | 符合性分析 |
|---|---|---|---|---|
| 陕西省宝鸡市渭滨区重 | 大气环境受体敏感重点 | 空间布局约束 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.本项目行业类别为C3021 水泥制品制造，产品为商品混凝土，经查阅《陕西省“两高”项目重点管理范 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 点管控单元 3 | 管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | | 泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。 | 围（2025 年版）》（陕发改环资〔2025〕703 号），不属于“两高”项目；2.不涉及；3.不涉及。水环境城镇生活污染重点管控区：本项目生产废水在厂区沉淀后回用不外排，不新增生活污水排放量。 |
| | | | 污染物排放管控 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。2.巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 | 大气环境布局敏感重点管控区：1.本项目外购砂石、散装水泥运输均采用社会车辆，混凝土运输为自有罐车，骨料棚物料装卸采用铲车。本项目混凝土运输车辆及非道路移动机械满足水泥制品绩效引领性水平要求，混凝土罐车公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械；2.不涉及。水环境城镇生活污染重点管控区：本项目生产废水在厂区沉淀后回用不外排，不新增生活污水排放量。 |
| | | | 环境风险防控 | / | / |
| | | | 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行III类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》 | 本项目能源为电能，不涉及高污染燃料使用。 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | （GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。 | |
| | 陕西省宝鸡市渭滨区重点管控单元 4 | 大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | 大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到 2025 年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。 | 大气环境受体敏感重点管控区：本项目行业类别为C3021水泥制品制造，产品为商品混凝土，经查阅《陕西省“两高”项目重点管理范围（2025年版）》（陕发改环资〔2025〕703号），不属于“两高”项目；2.不涉及；3.不涉及；4.不涉及。水环境城镇生活污染重点管控区：本项目生产废水在厂区沉淀后回用不外排，不新增生活污水排放量。 |
| | | | 污染物排放管控 | 大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A | 大气环境受体敏感重点管控区：1.不涉及；2.不涉及；3.本项目外购砂石、散装水泥运输均采用社会车辆，混凝土运输为自有罐车，骨料棚物料装卸采用铲车。本项目混凝土运输车辆及非道路移动机械满足水泥制品绩效引领性水平要求，混凝土罐车公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械；4.不涉及；5.本项目国民经济行业类别为C3021水泥制品制造，属于《重污染天气重点行业应急 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 级、绩效引领性水平。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 | 减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中规定的39个涉气重点行业，本项目建成后可达到水泥制品绩效引领性水平要求，详见后文环保绩效管理篇章。水环境城镇生活污染重点管控区：本项目生产废水在厂区沉淀后回用不外排，不新增生活污水排放量。 |
| | | | 环境风险防控 | / | / |
| | | | 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行III类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其他类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。 | 本项目能源为电能，不涉及高污染燃料使用。 |

**（3）“一说明”**

由“一图”“一表”分析结论可知，本项目所处的环境管控单元为宝鸡市渭滨区重点管

控单元 3 和 4，不涉及优先保护单元和一般管控单元，且项目符合宝鸡市渭滨区重点管控单元 3 和 4 管控要求。

**2.本项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析**

**表 1-3　与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析表**

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目情况 | 结论 |
|---|---|---|---|
| 《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号） | 二、推动源头管控和减量<br>（一）加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，降低固体废物产生强度。<br>三、规范收集转运和贮存<br>（四）加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。 | 本项目新增工业固体废物分类收集、暂存，一般固废内部利用或外售综合利用，危险废物委托资质单位处置。 | 符合 |
| 《陕西省大气污染防治条例》（2026年修订版） | 第五十八条运输煤炭、水泥、石灰、石膏、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。 | 本项目粉料采用密闭罐车运输，骨料采用封闭自卸车运输，骨料暂存、装卸均位于封闭骨料棚内，并配套喷雾除尘装置，粉料采用密闭筒仓储存。 | 符合 |
| 《宝鸡市大气污染防治条例》 | 第三十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当保持车体清洁，采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线、时段行驶。 | 本项目粉料采用密闭罐车运输，骨料采用封闭自卸车运输。 | 符合 |
| | 第四十条 工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 | 本项目粉料（水泥、粉煤灰）采用密闭筒仓储存，骨料采用封闭皮带输送机输送，粉料采用气力密闭管道输送，搅拌站设置于封闭搅拌楼内，骨料暂存于封闭式骨料棚内，同时在 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 骨料棚顶部设置1套喷雾除尘装置，上料斗设置于骨料棚内。 | |
| 《宝鸡市大气污染治理专项行动2026年工作方案》 | 1.深化产业结构升级调整。严格项目准入要求，强化产业源头管控，严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级。2.推进交通结构绿色发展。优化调整货运结构，完成省级下达的铁路货运量、重点行业清洁运输比例任务指标。 | 本项目建成后涉气治理及管理措施可达到水泥制品绩效引领性水平要求，详见后文环保绩效管理篇章。 | 符合 |
| 《宝鸡市环境空气质量限期达标规划》（2023—2030年） | 1.严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。<br>2.设置高排放货运车辆限行区，强化高排放车辆和尾气超标车辆的查处，加快淘汰国三及以下排放标准柴油货车。提高新能源和国六排放标准货车保有量占比。推进商砼车新能源或国六排放标准车辆替代，逐步淘汰渣土清运行业国五及以下排放标准柴油车辆。<br>3.加快推行市辖区内日运输车辆10辆次及以上的企业全部安装门禁系统。<br>4.完善非道路移动机械编码登记，推进淘汰国一及以下非道路移动工程机械，加快淘汰不符合第三阶段和在用非道路移动机械排放标准三类限值的机械禁止使用，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。 | 本项目行业类别为C3021水泥制品制造，产品为商品混凝土，经查阅《陕西省“两高”项目重点管理范围（2025年版）》（陕发改环资〔2025〕703号），不属于“两高”项目；依据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》，本项目属于涉气重点行业，项目建成后可达到水泥制品绩效引领性水平要求，详见后文环保绩效管理篇章。<br>本项目外购砂石、散装水泥运输均采用社会车辆，混凝土运输为自有罐车，骨料棚物料装卸采用铲车。本项目混凝土运输车辆及非道路移动机械满足水泥制品绩效引领性水平要求，混凝土罐车公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械；厂区出入口配备门禁和视频监控系统。 | 符合 |
| 《高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》 | 严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，项目符合国家产业政策，并在宝鸡市高新区行政审批服务局备案。项目不属于“两高”项目。项目符合宝鸡市生态环境分区管控方案要求。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。 | 本项目行业类别为 C3021 水泥制品制造，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中规定的 39 个重点行业，本项目建成后可达到水泥制品绩效引领性水平要求，详见后文环保绩效管理篇章。 | 符合 |

**3.选址合理性分析**

本项目为扩建，在现有厂区内进行建设，不新增用地，因此不涉及重新选址。企业厂址位于陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇淡家村 158 号，用地性质为工业用地，土地性质证明文件见附件 3。

企业厂区位于宝鸡市渭滨区重点管控单元 3 和 4，不涉及优先保护单元和一般管控单元，且项目符合宝鸡市渭滨区重点管控单元 3 和 4 的管控要求。

企业厂界东侧为宝鸡永靖混凝土有限公司、钢结构厂房，南侧为一般耕地，西侧为钢结构厂房和商业酒店，北侧为 310 国道。厂界西南角与淡家村水平投影距离约 35m，厂区地势高于淡家村，厂界与淡家村之间为未利用荒地。企业厂界四邻关系图见附图 2。

本项目运营期废气污染防治措施可行，同时满足水泥制品绩效引领性指标要求，噪声源经采取降噪措施后厂界贡献值达标排放，厂界外声环境保护目标噪声预测值达标，生产废水、初期雨水经沉淀后回用不外排，固体废物合理处置。

综上，从环境影响角度分析，项目选址合理。

# 二、建设项目工程分析

**建设内容**

**1.项目由来**

陕西建煜环保建材有限公司成立于2021年，主要从事商品混凝土生产。2026年6月，宝鸡市永固高强混凝土有限责任公司将其位于宝鸡市高新开发区八鱼镇淡家村158号的混凝土搅拌站整体转让给陕西建煜环保建材有限公司经营，所有权归本单位所有，转让协议见附件3。原混凝土搅拌站于2015年12月16日取得原宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡市永固高强混凝土有限责任公司年产80万立方米混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2015〕94号），2018年12月组织召开了竣工环境保护自主验收会，并通过验收。现有搅拌站占地面积约19000m$^2$，年产商品混凝土80万方，建设1座搅拌楼，内设1套HZS120混凝土搅拌主机系统、1台套HZS180混凝土搅拌主机系统，配套8个粉料筒仓、1座半封闭骨料仓及其他辅助、环保设施。以下简称“现有项目”。

本企业为了进一步扩大产能，拟在现有搅拌楼南侧空地新建1座搅拌楼，安装1套HZS120混凝土搅拌主机系统、3个粉料筒仓及1条封闭皮带输送机，年新增商品混凝土产能约20万方。以下简称“本项目”。

本项目国民经济行业类别为C3021水泥制品制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目行业类别为“二十七、非金属矿物制品业30，55、石膏、水泥制品及类似制品制造302，商品混凝土”，因此，本项目环评类别为报告表。本项目环评类别判定情况见表2-1。

**表2-1　环评类别判定情况一览表**

| 环评类别 / 项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|
| 二十七、非金属矿物制品业30 | | | |
| 55.石膏、水泥制品及类似制品制造302 | / | 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造 | / |

**2.工程内容一览表**

本项目为扩建，拟在现有搅拌楼南侧空地新建1座搅拌楼，安装1套HZS120混凝土搅拌主机系统、3个粉料筒仓及1条封闭皮带输送机，年新增商品混凝土产能约20万方。本项目工程内容见表2-2。

**表 2-2　工程内容一览表**

| 类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 混凝土搅拌楼 | 拟在现有搅拌楼南侧空地新建 1 座搅拌楼，钢结构，长 6m，宽 5m，高 13m，占地面积约 30m$^2$，内设 1 套 HZS120 混凝土搅拌主机系统，每天运行 6h。 | 扩建 |
| 依托工程 | 办公区生活区 | 厂区北侧、东侧共设置两处办公生活区，提供住宿和食堂。 | 依托 |
| | 检验室 | 1 座 150m$^2$ 检验室，仅用于混凝土性能检验，不做化学实验。 | 依托 |
| | 洗车台 | 1 座自动洗车台，位于生产区入口通道，用于进出运输车辆车身及轮胎清洗。 | 依托 |
| | 骨料棚 | 1 座封闭式骨料棚，钢结构，位于厂区南侧，面积约 6000m$^2$，高 10m，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统。 | 依托 |
| | 厂区道路 | 厂区内生产和运输道路全部水泥硬化。 | 依托 |
| | 危险废物贮存库 | 1 间，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧。 | 依托 |
| | 一般固废暂存间 | 1 间，面积约 15m$^2$，位于骨料棚北侧。 | 依托 |
| | 生产废水沉淀池 | 1 座三级沉淀池，位于厂区南侧，总容积约 60m$^3$。 | 依托 |
| | 洗车台沉淀池 | 1 座三级沉淀池，位于洗车台附近，总容积约 50m$^3$。 | 依托 |
| | 初期雨水收集池 | 1 座，位于厂区入口处，总容积约 50m$^3$。 | 依托 |
| | 给水 | 由厂区自备井提供。 | 依托 |
| | 排水 | 雨污分流，初期雨水经厂内初期雨水收集池收集后回用，不外排，后期雨水排入市政雨水管网；生产废水经沉淀后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。 | 依托+扩建 |
| 储运工程 | 粉料仓 | 新增 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓，紧邻新增搅拌楼南侧布置，粉料进料和出料均采取气力密闭管道输送。 | 扩建 |
| | 皮带输送机 | 新增 1 套封闭皮带输送机，位于骨料棚和新增搅拌楼之间，用于骨料棚和搅拌楼间骨料的输送。 | 扩建 |
| 环保工程 | 废气 | ①骨料堆场粉尘：依托现有 1 座封闭式骨料棚，位于厂区南侧，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统。 | 依托 |
| | | ②皮带输送粉尘：采取封闭措施；<br>③粉料筒仓呼吸粉尘：粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器；<br>④搅拌楼粉尘：搅拌楼骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套 1 台脉冲式布袋除尘器，外表面设置 1 套高压水雾喷淋装置。 | 新增 |
| | | ⑤运输扬尘：厂内道路水泥硬化，厂区出入口设置 1 座自动洗车台，进出车辆冲洗，定期清扫、洒水抑尘、运输车辆加盖篷布密封等。 | 依托 |
| | 废水 | ①运输车辆冲洗废水：现有洗车台配套沉淀池（50m$^3$）+新增沉淀池（15m$^3$）沉淀后回用于洗车，不外排。<br>②搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水：依托现有厂区南侧现有三级沉淀池（60m$^3$）+新增沉淀池（20m$^3$）沉淀后回用于冲洗，不外排。 | 依托+新增 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 噪声 | ①固定声源：合理安排施工时间，严禁夜间施工；高噪声设备室内布置，搅拌楼设置隔声墙板、吸声材料和隔声窗，设备采取基础减振等；<br>②运输车辆：运输车辆实行限速、禁止鸣笛、禁止夜间和午休时间运输等措施。 | 新增 |
| | 固废 | 一般固废：沉淀池污泥经砂石分离机处理后暂存于骨料棚，外售给建筑材料生产企业综合利用，骨料棚、输送带采取封闭措施，粉尘被围挡拦截，沉降于骨料棚和封闭输送带内，直接进入原料，搅拌楼、粉料仓脉冲式布袋除尘器清灰时除尘灰直接进入搅拌机和粉料筒仓内作为原料使用，除尘布袋暂存于一般固废间，面积约 15m$^2$，委托处置。<br>危险废物：废机油、含油抹布手套暂存于现有危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。 | 依托 |

## 3.产品及产能一览表

**表 2-3　产品及产能一览表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 扩建前 | 扩建后 | 扩建完成后全厂变化量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 商品混凝土 | 万 m$^3$/a | 80.0 | 100.0 | +20.0 | 产能占比：C25 约 25%，C30 约 60%，C35 约 15%，每方约 2.3t |

## 4.生产设施一览表

**表 2-4　生产设施一览表**

| 排污单位类别 | 生产单元名称 | 生产设施名称 | 设施参数 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水泥制品制造 | 搅拌楼 | HZS120 混凝土搅拌主机系统 | 生产能力：120m$^3$/h | 1 套 | 新增 |
| 辅助公用单元 | 粉料暂存 | 水泥筒仓 | 储存能力：200t | 2 个 | 新增 |
| | | 粉煤灰筒仓 | 储存能力：200t | 1 个 | 新增 |
| | 骨料转运 | 皮带输送机 | 生产能力：200t/h | 1 台 | 新增 |
| | 废水处理系统 | 生产废水沉淀池 | 总容积约 60m$^3$ | 1 座 | 依托 |
| | | 生产废水沉淀池 | 总容积约 20m$^3$ | 1 座 | 新增 |
| | | 洗车台沉淀池 | 总容积约 50m$^3$ | 1 座 | 依托 |
| | | 洗车台沉淀池 | 总容积约 15m$^3$ | 1 座 | 新增 |
| | | 初期雨水收集池 | 总容积约 50m$^3$ | 1 座 | 依托 |
| | | 沙石分离机 | 生产能力：3t/h | 1 台 | 依托 |
| | 废气处理系统 | 筒仓脉冲式布袋除尘器 | 处理能力：3000m$^3$/h | 3 台 | 新增 |
| | | 搅拌楼脉冲式布袋除尘器 | 处理能力：5000m$^3$/h | 1 台 | 新增 |
| | | 搅拌楼外表面喷淋装置 | 流量：0.5m$^3$/h | 1 台 | 新增 |
| | | 骨料棚喷雾除尘装置 | 能力：1.0L/m$^2$ | 1 台 | 依托 |

备注：本项目外购砂石、散装水泥运输均采用社会车辆，混凝土运输为自有罐车，骨料棚物料装卸采用铲车，本次扩建项目不新增混凝土运输罐车和铲车。

**5.原辅料及燃料一览表**

**表 2-5　原辅料及燃料一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 扩建前 | 扩建后 | 扩建完成后全厂变化量 | 性状及暂存方式 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 石子 | t/a | 960000 | 1200000 | +240000 | 块状，骨料棚 | 外购 |
| 2 | 沙子 | t/a | 487200 | 609000 | +121800 | 粒状，骨料棚 | 外购 |
| 3 | 水泥 | t/a | 176000 | 220000 | +44000 | 粉末，筒仓 | 外购 |
| 4 | 粉煤灰 | t/a | 64000 | 80000 | +16000 | 粉末，筒仓 | 外购 |
| 5 | 减水剂 | t/a | 5000 | 6250 | +1250 | 液态，塑料桶 | 外购 |
| 6 | 机油 | t/a | 0.5 | 0.7 | +0.2 | 液态，铁桶 | 外购 |
| 7 | 电 | 万 kW·h/a | 5.0 | 6.5 | +1.5 | / | 市政电网 |
| 8 | 水 | $m^3/a$ | 125253 | 164599 | +39346 | / | 自备井 |

**6.水平衡分析**

本次扩建项目不新增职工，因此不新增生活用水。新增生产用水主要为混凝土生产用水、运输车辆冲洗用水、搅拌站冲洗用水、混凝土罐车洗罐用水和搅拌楼外表面喷淋水。

（1）用水情况

①搅拌站生产工艺用水

本项目混凝土生产需加入自来水作为拌合介质，根据企业提供的混凝土生产配方，每生产 $1m^3$ 混凝土需加入 185L 自来水，本项目年产混凝土 20 万 $m^3$，则混凝土生产用水量为 $37000m^3/a$。

②运输车辆冲洗用水

现有生产区入口通道建设有 1 座自动洗车台，配套 1 个 $50m^3$ 三级沉淀池。进出厂区的载重运输车辆需要使用自动洗车台冲洗车轮及车身。本次扩建后，厂区运输频次增加，导致清洗用水量增加，在现有沉淀池旁新增 1 座三级沉淀池，容积约 $15m^3$。扩建项目新增商品混凝土产能 20 万方/a（约 46.0 万 t/a），原辅料、产品均采用车辆道路运输，年新增运输车次约 88000 次/a。依据企业实际运行经验以及《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），载重汽车（含混凝土运输车）的清洗用水定额约为 120 升/辆·次，则扩建项目新增车辆冲洗用水量约为 $10560m^3/a$。

③搅拌站冲洗用水

扩建项目新增 1 座搅拌楼，搅拌站的搅拌层和称量层均设置水冲洗装置，每班工

作结束后清洗一次，搅拌站单次冲洗水量为 1m³，本项目年工作 300d，则搅拌站冲洗用水量为 300.0m³/a。

④混凝土罐车洗罐用水

混凝土罐车每次运输结束后需要对水泥罐内壁、出料口等部位进行清洗，水泥运输罐车配备 1 个 180L 水箱，用于搅拌筒、出料口等部位清洗，单次清洗水量按 180L 计算。扩建项目不新增混凝土运输车，现有混凝土运输车装载混凝土有效容量为 10m³，年新增运输量约为 20 万 m³，总运输车次为 20000 次，则清洗用水量为 3600m³/a。

⑤搅拌楼外表面喷淋水

搅拌楼外围配套高压微雾喷淋装置，流量 0.5m³/h，每班开启时间按 6h 计算，则喷淋用水量为 900m³/a。

（2）排水情况

企业采取雨污分流系统，初期雨水经厂内现有初期雨水收集池收集后回用，不外排，后期雨水排入厂外市政雨水管网；生产废水不外排。

①搅拌站生产工艺用水

混凝土生产工艺用水绝大部分进入产品，少量蒸发损耗，无废水产生。

②运输车辆冲洗废水

新增运输车辆冲洗废水经洗车台配套沉淀池沉淀+新增沉淀池后回用于洗车，不外排。废水产生量按用水量的 90%计算，则运输车辆冲洗废水产生量约为 9504m³/a。

③搅拌站冲洗废水

新增搅拌站冲洗废水排入厂区南侧现有三级沉淀池+新增沉淀池，经沉淀后回用，不外排。废水产生量按用水量的 90%计算，则搅拌站冲洗废水产生量约为 270.0m³/a。

④混凝土罐车洗罐废水

新增混凝土罐车洗罐废水排入厂区南侧现有三级沉淀池+新增沉淀池，经沉淀后回用，不外排。废水产生量按用水量的 90%计算，则混凝土罐车洗罐废水产生量约为 3240m³/a。

⑤搅拌楼外表面喷淋水

搅拌楼外围配套高压微雾喷淋装置，喷淋用水全部蒸发损耗，无废水产生。

本项目水平衡分析表见表 2-6。

**表 2-6　本项目水平衡分析　　单位：$m^3/a$**

| 序号 | 用水环节 | 总用水量 | 新鲜水 | 损耗 | 循环水 | 回用水 | 排水 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 搅拌站生产工艺用水 | 37000 | 37000 | 3700 | / | / | 0 | 33300 进入产品 |
| 2 | 运输车辆冲洗用水 | 10560 | 1056 | 1056 | / | 9504 | 0 | 经沉淀后回用不外排 |
| 3 | 搅拌站冲洗用水 | 300.0 | 30 | 30 | / | 270 | 0 | 经沉淀后回用不外排 |
| 4 | 混凝土罐车洗罐用水 | 3600 | 360 | 360 | / | 3240 | 0 | 经沉淀后回用不外排 |
| 5 | 搅拌楼外表面喷淋水 | 900 | 900 | 900 | / | / | 0 | 全部蒸发损耗 |
| 总计 | | 52360 | 39346 | 6046 | 0 | 13014 | 0 | / |

本项目水平衡图见图 2-1。

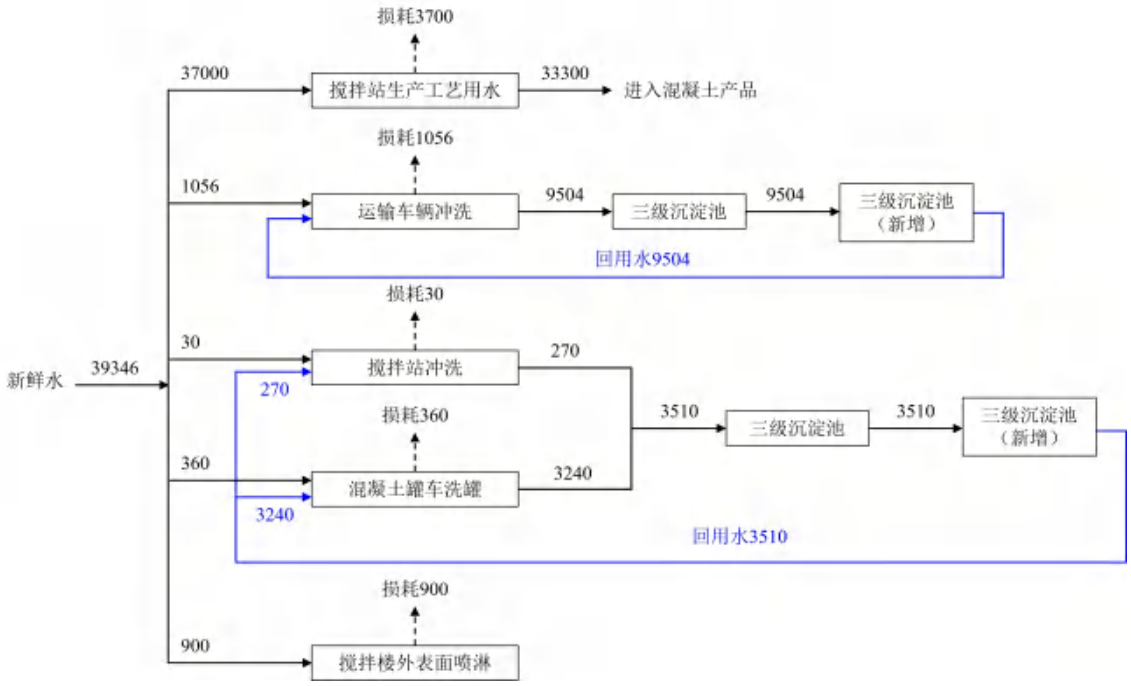



**图 2-1　本项目水平衡图　　单位：$m^3/a$**

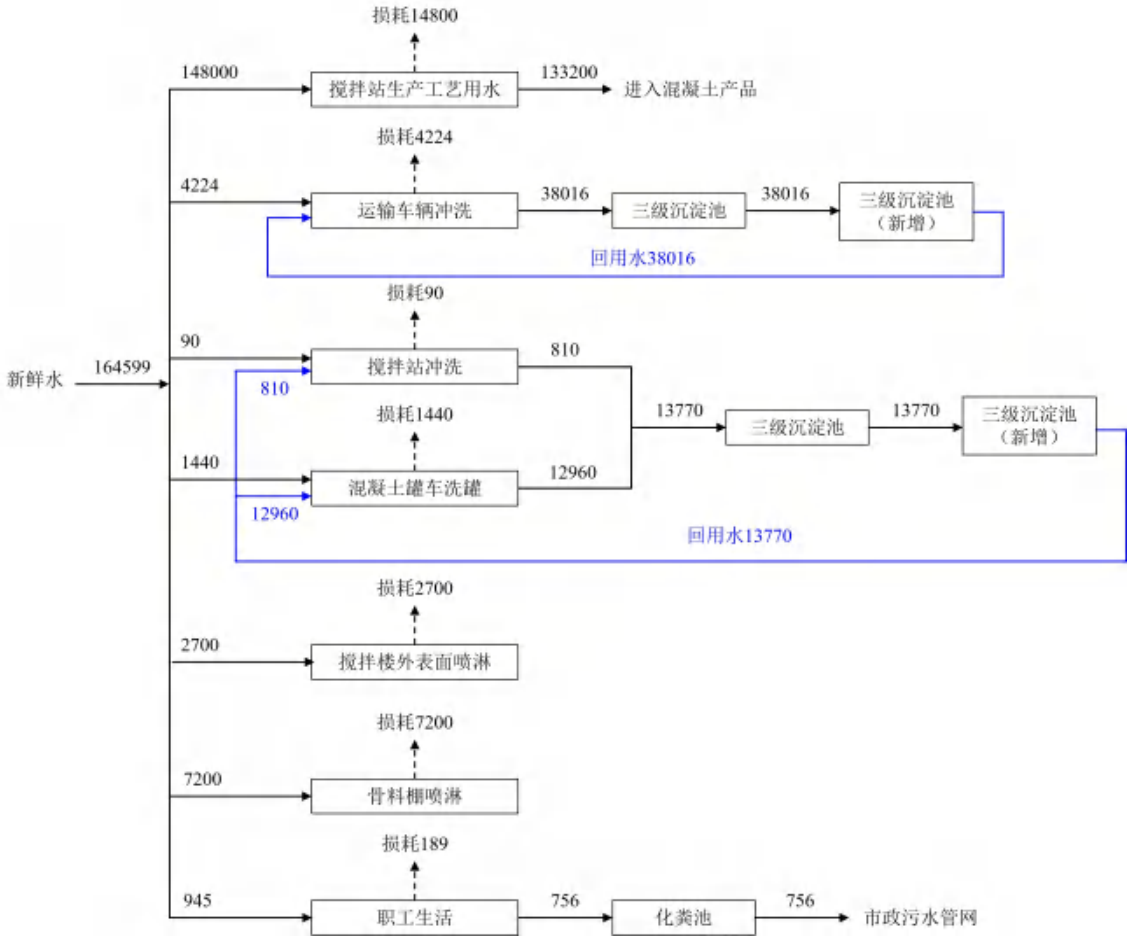



**图 2-2　全厂水平衡图　单位：$m^3/a$**

**7.劳动定员及工作制度**

劳动定员：企业现有劳动定员 45 人，扩建项目不新增职工。

工作制度：1 班制，每班 6h，夜间不生产，年生产 300 天。

**8.厂区平面布置**

本项目为扩建，拟在现有搅拌楼南侧空地新建 1 座搅拌楼，安装 1 套 HZS120 混凝土搅拌主机系统、3 个粉料筒仓及 1 条封闭皮带输送机。本项目厂区平面布置图见附图 3。

**工艺流程和产排污环节**

**1.施工期工艺流程和产排污环节**

本项目为扩建，在现有项目厂区内预留空地进行建设，主要建设内容为 1 座搅拌楼，配套安装 1 套 HZS120 混凝土搅拌主机系统、1 条皮带输送系统、3 个筒仓以及相应的除尘设施。施工会产生施工扬尘、施工废水、噪声和固体废物。

**2.运营期工艺流程和产排污环节**

本项目产品为商品混凝土，外购骨料、粉料、减水剂等经搅拌站搅拌混合后采用混凝土罐车外运至施工场地。本项目运营期生产工艺流程及产排污环节见图 2-3。

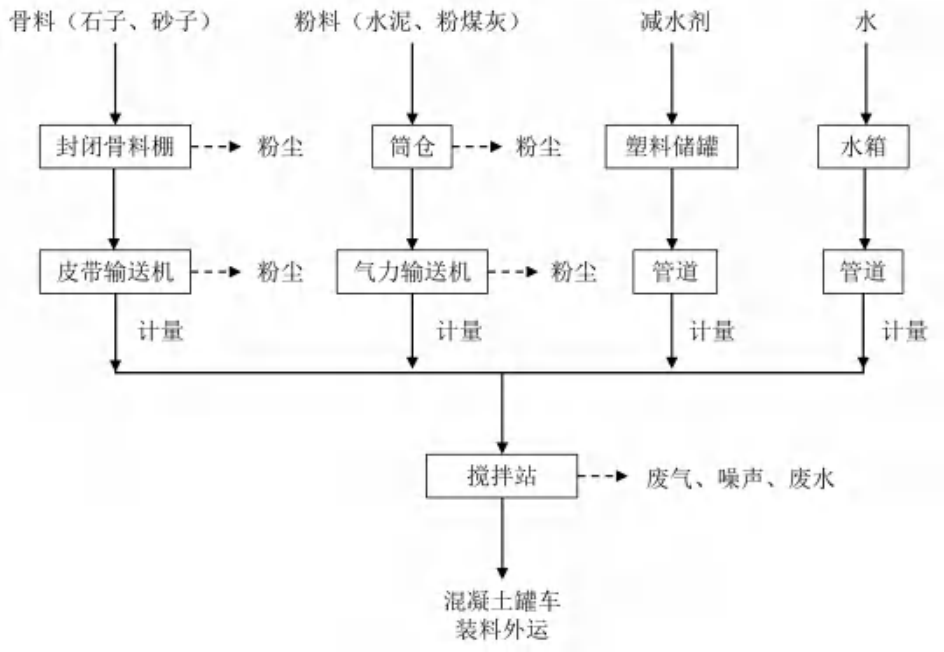



**图 2-3　本项目生产工艺流程及产排污环节示意图**

主要工艺流程及产污环节分析：

（1）原料输送储存

本项目原料均在当地市场购买，骨料（石子、砂子）经自卸车公路运输至项目区现有骨料棚内暂存，粉料（水泥、粉煤灰）经罐车公路运输至项目区，采用气力密闭管道输送至粉料筒仓暂存，减水剂采用塑料桶暂存，经泵添加至搅拌站塑料储罐暂存，水经泵添加至搅拌站储水箱暂存。

骨料（石子、砂子）：厂区现有 1 座封闭式骨料棚，面积约 6000m$^2$，根据建设单位提供的设计资料，储存能力满足本项目新增骨料储存量。顶部设置 1 套喷雾抑尘装置。骨料棚内新增皮带输送机上料斗，采用装载机将骨料转运至上料斗后自动落入新增皮带输送机，骨料经新增封闭皮带输送机输送至新建搅拌站骨料贮料斗。

粉料（水泥、粉煤灰）：暂存于新增的 3 个粉料筒仓内，粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器，粉料经气力密闭管道输送至搅拌站粉料贮仓。

产污环节包括现有骨料堆场粉尘（含新增骨料），新增粉料筒仓呼吸粉尘、皮带输送粉尘、运输扬尘及车辆尾气，皮带输送机和装载机等设备噪声、运输车辆噪声。

（2）物料混合搅拌

输送至搅拌站骨料贮料斗、粉料贮料斗的骨料和粉料，以及减水剂和水，经计量后，按照设定顺序依次投入搅拌站内进行混合搅拌，搅拌均匀后从出料口落入混凝土罐车，经混凝土罐车外运至施工场地。搅拌站设置于封闭式搅拌楼内，骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套 1 台脉冲式布袋除尘器，搅拌楼外表面设置 1 套高压水雾喷淋装置。

产污环节包括搅拌站粉尘、搅拌站噪声、搅拌站冲洗废水。

其他产污环节分析：

运输车辆冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水；除尘设施会产生除尘灰和废布袋；沉淀池会产生污泥；搅拌站生产设备维护、保养会产生废机油等危险废物。

本项目运营期产污环节及污染因子识别结果汇总情况见表 2-7。

**表 2-7　本项目产污环节及污染因子汇总表**

| 污染因素 | 污染源 | 产污环节 | 污染物 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 骨料堆场粉尘 | 外购骨料卸车、堆放，装载机装载、卸入皮带上料斗等 | 颗粒物 |
| | 皮带输送粉尘 | 皮带输送机 | 颗粒物 |
| | 粉料筒仓呼吸粉尘 | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口 | 颗粒物 |
| | 搅拌站粉尘 | 骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口 | 颗粒物 |
| | 运输扬尘及车辆尾气 | 原料、产品等运输 | 颗粒物、CO、THC、$NO_X$ |
| 废水 | 搅拌站冲洗废水 | 搅拌层和称量层冲洗 | SS |
| | 运输车辆冲洗废水 | 洗车台 | SS |
| | 混凝土罐车洗罐废水 | 混凝土罐车 | SS |
| 噪声 | 设备噪声 | 搅拌站、皮带输送机、除尘风机等 | 等效连续 A 声级 |
| | 运输噪声 | 车辆运输 | 等效连续 A 声级 |
| 固废 | 沉淀池 | 沉淀池 | 污泥 |
| | 废气治理设施 | 废气治理设施 | 除尘灰 |
| | | | 废布袋 |
| | 生产设备 | 设备维护保养 | 废机油 |
| | | | 含油抹布手套 |

**与项目有关的原有环境污染问题**

**1.现有工程环保手续履行情况**

陕西建煜环保建材有限公司成立于 2021 年，主要从事商品混凝土生产。2026 年 6 月，宝鸡市永固高强混凝土有限责任公司将其位于宝鸡市高新开发区八鱼镇淡家村 158 号的混凝土搅拌站整体转让给陕西建煜环保建材有限公司，转让协议见附件 3。该混凝土搅拌站于 2015 年 12 月 16 日取得原宝鸡市环境保护局高新分局《关于宝鸡

市永固高强混凝土有限责任公司年产 80 万立方米混凝土搅拌站项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2015〕94 号），2018 年 12 月组织召开了竣工环境保护自主验收会，并通过验收。

**表 2-8　现有工程环保手续履行情况一览表**

| 序号 | 项目名称 | 环境影响评价 | | 竣工环境保护验收 | | 排污许可情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 批复时间 | 批复文号 | 验收时间 | 批复文号 | |
| 1 | 年产 80 万立方米混凝土搅拌站项目 | 2015.12.16 | 高新环函〔2015〕94 号 | 2018.12.1 | 自主验收 | 本企业接手后，已经办理了排污登记手续，管理类别：登记管理，有效期为 2026 年 7 月 13 日至 2031 年 7 月 12 日，登记编号：91610303MA6XKX023X001Y，原单位排污登记手续已经注销。 |

**2.现有工程污染物排放达标情况**

（1）废气

现有工程废气污染源主要包括：皮带输送粉尘、搅拌站粉尘、粉料筒仓呼吸粉尘、运输扬尘、骨料堆场粉尘等。现有工程废气污染源及治理设施情况见表 2-9。

**表 2-9　现有工程废气污染源及治理设施情况一览表**

| 污染源 | 污染物 | 治理设施 | 排放方式 |
|---|---|---|---|
| 皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 采用封闭式皮带输送机 | 无组织 |
| 搅拌站粉尘 | 颗粒物 | 搅拌楼封闭，配套 2 套脉冲式布袋除尘器 | 无组织 |
| 粉料筒仓呼吸粉尘 | 颗粒物 | 每两个粉料筒配备 1 套脉冲式布袋除尘器，共 4 套 | 无组织 |
| 运输扬尘及车辆尾气 | 颗粒物 | 厂内道路硬化、洒水、清扫，生产区入口通道设置 1 座自动洗车台 | 无组织 |
| 骨料堆场粉尘 | 颗粒物 | 骨料堆场设置于封闭骨料棚内，棚内安装 1 套水雾抑尘装置 | 无组织 |

根据企业 2026 年自行监测报告，见附件 5，现有工程厂界无组织颗粒物排放达标情况见表 2-10。

**表 2-10　现有工程无组织废气达标情况一览表**

| 序号 | 监测点位 | | 污染物 | 监测结果 mg/m³ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 1 | 参照点 | 厂界上风向 | 颗粒物 | 0.182 | 0.180 | 0.178 | 0.179 |
| 2 | 监控点 | 厂界下风向 1 | 颗粒物 | 0.204 | 0.215 | 0.207 | 0.226 |
| | | 厂界下风向 2 | 颗粒物 | 0.214 | 0.204 | 0.230 | 0.220 |
| | | 厂界下风向 3 | 颗粒物 | 0.216 | 0.241 | 0.219 | 0.208 |

由表 2-10 可知，现有工程厂界无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放

标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值小于 0.5mg/m$^3$）。

②废水

现有工程废水主要包括搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、混凝土运输罐车洗罐废水、初期雨水及生活污水。搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车洗罐废水排入厂区南侧的三级沉淀池（60m$^3$）沉淀后回用，不外排；运输车辆冲洗废水经自动洗车台配套的三级沉淀池（50m$^3$）沉淀后回用，不外排；初期雨水经厂区入口处的初期雨水收集池（50m$^3$）收集沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入高新污水处理厂处理。

③噪声

现有工程夜间不生产，主要高噪声源包括搅拌站、除尘器、泵等生产设备以及运输车辆。采取厂房隔声、基础减振、合理布局等降噪措施。根据企业 2026 年自行监测报告，见附件 5，现有项目厂界噪声排放达标情况见表 2-11。

**表 2-11　现有项目厂界噪声排放达标情况一览表**

| 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| 厂界东侧 | 2026.9.23 | 56 | 60 | 达标 |
| 厂界南侧 | | 57 | 60 | 达标 |
| 厂界西侧 | | 55 | 60 | 达标 |
| 厂界北侧 | | 56 | 60 | 达标 |

由表 2-11 可知，现有项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

④固废

现有工程固废主要包括除尘灰、沉淀池污泥和生活垃圾。现有工程固废产生及处置情况见表 2-12。

**表 2-12　现有工程固废产生及处置情况一览表**

| 产污环节 | 固废名称 | 产生量 t/a | 处置措施 |
|---|---|---|---|
| 除尘设施 | 除尘灰 | 260 | 骨料棚、输送带采取封闭措施，除尘灰大部分沉降于骨料棚和封闭输送带内，直接进入原料（不计算量）；搅拌楼、粉料仓脉冲式布袋除尘器除尘灰清灰时直接进入搅拌机和粉料筒仓内 |
| | 废布袋 | 0.5 | 由厂家进行回收 |
| 沉淀池 | 污泥 | 160 | 经沙石分离机处理后，外售给建筑材料生产企业 |
| 设备维护保养 | 废机油 | 0.5 | 暂存于危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧，委托资质单位处置 |
| | 含油抹布手套 | 0.03 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 职工生活 | 生活垃圾 | 5.9 | 分类收集后委托环卫部门处置 |

**3.现有工程污染物实际排放总量**

**表 2-13　现有工程污染物实际排放总量**

| 类别 | | 污染物 | 排放量（固废产生量）t/a | 核算依据 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | | 颗粒物 | 44.0 | 本企业排污类别为登记管理，执行报告中无废气污染物排放量数据，同时废气均为无组织排放，无法采用监测数据核算实际排放量。本次环评采用与扩建项目相同的产排污系数法对废气排放量进行估算 |
| 废水 | | COD | 0.12 | 本次环评采用产排污系数法进行估算 |
| | | 氨氮 | 0.007 | |
| 固废 | 一般固废 | 除尘灰 | 260.0 | 本次环评采用与扩建项目相同的产排污系数法对废气排放量进行估算 |
| | | 废布袋 | 0.5 | 根据企业提供的实际运行数据 |
| | | 污泥 | 160.0 | |
| | 危险废物 | 废机油 | 0.5 | 根据企业提供的实际运行数据及危废转移联单数据 |
| | | 含油抹布手套 | 0.03 | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 5.9 | 本次环评采用产排污系数法进行估算 |

**4.与本项目有关的主要环境问题及整改措施**

通过现场核查以及查阅现有项目环评和验收等文件，现有项目环保手续齐全，各项污染物均达标排放，固废合理处置，无环境污染问题。

# 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.大气环境**

依据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），本项目所在环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

（1）常规污染物

常规污染物引用宝鸡市生态环境局发布的《2025 年 1-12 月份各县（区）空气质量状况统计表》中高新区的环境空气质量数据。常规污染物质量数据见表 3-1。

**表 3-1　常规污染物现状达标情况一览表**

| 污染物 | 评价指标 | 单位 | 现状浓度 | GB3095-2026 过渡阶段二级浓度限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 7 | 60 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 19 | 40 | 达标 |
| CO | 24h 平均质量第 95 百分位浓度 | mg/m³ | 0.7 | 4 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8h 平均质量第 90 百分位浓度 | μg/m³ | 146 | 160 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 49 | 60 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 29.6 | 30 | 达标 |

由表 3-1 可知，宝鸡市高新区 2025 年大气六项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为颗粒物（TSP），本次评价引用《陕西宏海瑞英钛及钛合金航空管材产业园项目环境影响报告表》中 TSP 的现状监测数据，监测点位于陕西宏海瑞英新材料科技有限公司厂区下风向，监测时间为 2025 年 4 月 27 日—4 月 30 日，连续监测 3d，距离本项目直线距离约 2.5km。引用监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。引用现有监测数据情况见表 3-2，引用数据监测点位示意图见附图 4，引用监测报告见附件 6。

**表 3-2　特征污染物现状达标情况**

| 评价因子 | 评价指标 | 距离本项目距离 | 监测时间 | 监测结果 mg/m³ | 评价标准 mg/m³ | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 日均值 | 2.5km | 4.27-4.28 | 0.135 | 0.3 | 达标 |
| | | | 4.28-4.29 | 0.143 | 0.3 | 达标 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4.29-4.30 | 0.132 | 0.3 | 达标 |

由表 3-2 可知，项目区 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

**2.地表水环境**

本项目所在地地表水体为渭河，地表水环境现状评价引用《宝鸡市生态环境质量报告书（2021—2025 年）》中距离项目较近的渭河宝鸡段卧龙寺桥和虢镇桥断面 2025 年的质量数据。

**表 3-3　地表水环境现状达标情况**

| 断面名称 | 断面类别 | 指标年均值（mg/L） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 化学需氧量 | 总磷 | 氟化物 |
| 卧龙寺桥 | III类 | 9.7 | 2.3 | 1.2 | 0.12 | 8.0 | 0.05 | 0.46 |
| GB3838-2002 标准限值 | III类 | ≥5 | ≤6 | ≤4 | ≤1 | ≤20 | ≤0.2 | ≤1.0 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 虢镇桥 | IV类 | 9.2 | 2.9 | 1.5 | 0.465 | 10.0 | 0.09 | 0.56 |
| GB3838-2002 标准限值 | IV类 | ≥3 | ≤10 | ≤6 | ≤1.5 | ≤30 | ≤0.3 | ≤1.5 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由表 3-3 可知，卧龙寺桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求，虢镇桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值要求。

**3.声环境**

本项目厂界外 50m 范围内涉及的声环境保护目标为淡家村和宝鸡职业技术学院。本次环评委托监测公司对淡家村和宝鸡职业技术学院声环境现状进行了监测，监测时间为 1 天，本项目夜间不生产，仅监测昼间噪声。监测结果见表 3-4，监测点位示意图见附图 5，监测报告见附件 7。

**表 3-4　声环境保护目标噪声现状监测结果一览表**

| 监测时间 | 监测点位 | 监测结果/dB（A） | | 标准限值/dB（A） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2026.10.14 | 淡家村 | 48 | / | 60 | / |
| 2026.10.14 | 宝鸡职业技术学院 | 57 | / | 60 | / |

由表 3-4 可知，淡家村和宝鸡职业技术学院声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**4.生态环境**

本项目在现有厂区内实施，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

**5.电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。

**6.地下水、土壤环境**

本项目原辅料、产品等不涉及有毒有害、重金属、持久性有机污染物，项目运行期无地下水和土壤污染途径，因此无需开展地下水、土壤环境现状调查。

**环境保护目标**

**1.大气环境**

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，涉及的大气环境保护目标主要为村庄和学校。本项目大气环境保护目标调查情况见表 3-5，保护目标分布情况见附图 6。

**表 3-5　大气环境保护目标**

| 序号 | 保护目标名称 | 与本项目厂界位置关系 | |
|---|---|---|---|
| | | 相对方位 | 相对距离/m |
| 1 | 宝鸡职业技术学院 | 西北 | 40.0 |
| 2 | 淡家村 | 西南 | 35.0 |
| 3 | 凤凰头村 | 东北 | 240 |

**2.声环境**

本项目厂界外 50m 范围内涉及的声环境保护目标为淡家村和宝鸡职业技术学院。声环境保护目标调查情况见表 3-6，声环境保护目标分布情况见附图 6。

**表 3-6　声环境保护目标**

| 序号 | 保护目标名称 | 与本项目厂界位置关系 | |
|---|---|---|---|
| | | 相对方位 | 相对距离/m |
| 1 | 宝鸡职业技术学院 | 西北 | 40.0 |
| 2 | 淡家村 | 西南 | 35.0 |

**3.地下水环境**

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。

**4.生态环境**

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

**污染物排**

**1.废气**

**放控制标准**

施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关规定；运营期颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求。

**表 3-7　废气排放标准一览表**

| 序号 | 污染物 | 限值（$mg/m^3$） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求 |

**2.废水**

本项目运营期生产废水经沉淀后回用，不外排；不新增生活污水。

**3.噪声**

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；根据宝鸡市人民政府办公室《关于印发宝鸡市中心城区声环境功能区调整划分方案的通知》（宝政办函〔2026〕62 号），项目位于“高新二期 2 类”区，厂界外声环境功能区类别为 2 类；项目厂界北侧紧邻 G310 国道，依据宝政办函〔2026〕62 号，交通干线相邻声环境功能区为 2 类区时，4 类区距离为 40m，因此，项目东厂界、南厂界和西厂界执行 2 类标准，北厂界执行 4 类标准。

**表 3-8　施工期噪声排放标准　单位：dB（A）**

| 昼间 | 夜间 |
|---|---|
| 70 | 55 |

**表 3-9　运营期厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）**

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | | 标准名称 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 2 类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 4 类 | 70 | 55 | |

**4.固废**

一般固废贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

**总量控制指标**

本项目无总量控制指标。

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **1.施工扬尘**<br>本项目施工期土建工程主要为搅拌楼基础、沉淀池开挖施工以及设备安装。为了最大限度地减小施工扬尘的影响，提出以下措施和要求：<br>①建设单位施工过程中应严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”等措施，使施工扬尘对周围环境的影响降到最低。<br>②及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛撒料，适时洒水抑尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施。<br>③采取喷水洒水湿法作业，沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放。<br>④运输建筑材料和设备的车辆严禁超载，运输颗粒物料沙土、水泥、土方车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。<br>**2.施工噪声**<br>本项目厂界外 50m 范围内有声环境敏感点，要求建设单位在工程建设期采取以下噪声控制措施：<br>（1）项目施工区域位于现有厂区内，选用低噪声设备，机械设备应定期检修、保养。采取以上措施后，施工噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。<br>（2）严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响。施工车辆运输物料进入施工场地时应禁止鸣笛，尽量放慢车速。<br>（3）严格控制施工时间。本项目施工时间较短，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间（22:00～06:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。<br>**3.固体废物**<br>施工产生的建筑垃圾中可回收利用的，外售给物资回收公司进行资源化利用，不能回收利用的及时清运至建筑垃圾填埋场，严禁随意倾倒；基础施工产生的少量废弃土方运往指定地点妥善处理。生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。<br>**4.废水**<br>施工人员生活污水依托厂区现有办公楼化粪池处理。 |

运营期环境影响和保护措施

**1.废气**

（1）废气污染物产生情况

**表 4-1　废气污染物产生情况一览表**

| 序号 | 污染源 | 产污设施 | 污染物 | 产生量 t/a |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 骨料堆场粉尘 | 外购骨料卸车、堆放，装载机装载、卸入皮带上料斗等 | 颗粒物 | 345.6 |
| 2 | 皮带输送粉尘 | 皮带输送机 | 颗粒物 | 7.2 |
| 3 | 粉料筒仓呼吸粉尘 | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口 | 颗粒物 | 7.2 |
| 4 | 搅拌楼粉尘 | 骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口 | 颗粒物 | 59.8 |
| 5 | 运输扬尘及车辆尾气 | 原料、产品等运输 | 颗粒物 | 少量 |
| | | | CO、THC、$NO_X$ | 少量 |

废气污染物产生源强核算：

①骨料堆场粉尘

本项目外购骨料堆放于现有 1 座封闭式骨料棚内，位于厂区南侧，面积约 6000m$^2$，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统。

骨料堆场粉尘主要包括外购骨料卸车、堆放以及装载机装载、卸入皮带上料斗等产生的粉尘。骨料堆场粉尘产排量采用环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”提供的核算方法进行计算。计算公式如下：

颗粒物产生量计算：

$$P = ZC_{\mathrm{y}} + FC_{\mathrm{y}} = \left\{N_{\mathrm{c}} \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\right\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$ZC_y$ 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

$FC_y$ 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

$N_c$ 指年物料运载车次（单位：车），本项目新增骨料 36.18 万 t/a，骨料总装卸量为 72.36 万 t/a，年平均物料运载车次为 36180 次；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目外购骨料采用自卸车运输，单车平均运载量为 20t；

（a/b）指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，

陕西省为0.0008，b指物料含水率概化系数，本项目为骨料（砂子和石子，属于石灰石产品），取0.0017；

$E_f$指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），石灰石产品取3.6062；

S指堆场占地面积（单位：平方米），现有骨料棚6000m$^2$，本项目新增骨料堆存面积约700m$^2$。

骨料堆场新增颗粒物产生量计算参数及结果见表4-2。

**表4-2　骨料堆场新增颗粒物产生量计算参数及结果一览表**

| 参数 | Nc | D | a | b | (a/b) | Ef | S | 颗粒物产生量P（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 骨料堆场新增粉尘 | 36180 | 20 | 0.0008 | 0.0017 | 0.47 | 3.6062 | 700 | 345.6 |

骨料堆场新增颗粒物排放量核算：

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

式中：

P指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目外购骨料堆放于现有1座封闭式骨料棚内，棚内设置1套高压喷雾抑尘系统，并对出入车辆冲洗，粉尘控制效率根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录4取值94%；

$T_m$指堆场类型控制效率（单位：%），现有骨料堆场全封闭，但留设车辆进出口，粉尘控制效率根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录5保守取值60%。

骨料堆场新增颗粒物排放量计算参数及结果见表4-3。

**表4-3　骨料堆场新增颗粒物排放量计算参数及结果一览表**

| 参数 | 颗粒物产生量P（t/a） | $C_m$ | $T_m$ | 颗粒物排放量$U_c$（t/a） |
|---|---|---|---|---|
| 新增骨料堆场粉尘 | 345.6 | 0.94 | 0.6 | 8.3 |

②皮带输送粉尘

本项目新增搅拌楼和骨料棚之间建设1条封闭皮带输送机，用于骨料输送，皮带输送机上料斗设置于封闭骨料棚内，皮带输送机终点落料点位于封闭搅拌楼内骨料贮

料斗上方，皮带输送机起点和终点之间无转运点和落料点，皮带输送过程会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂，转运砂和粒料至高架贮仓颗粒物产污系数为 0.02kg/t（搬运料），本项目皮带输送机年转运骨料 36.18 万 t。皮带输送粉尘产生情况见表 4-4。

**表 4-4　皮带输送粉尘产生情况一览表**

| 污染源 | 转运量（t/a） | 产污系数（kg/t-转运量） | 颗粒物产生量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 皮带输送粉尘 | 361800 | 0.02 | 7.2 |

③粉料筒仓呼吸粉尘

本项目设置 2 个 200t 水泥筒仓，1 个 200t 粉煤灰筒仓，粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器。外购粉料经罐车运输进场后，通过气力密闭管道输送至粉料筒仓贮仓，由于气力输送系统封闭，正常状态下不会排尘，但粉料卸料进入筒仓时，筒仓必须排气，让粉料进入筒仓时置换的空气逸出，会产生粉料筒仓呼吸粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂，粉料贮仓颗粒物产污系数为 0.12kg/t（卸料），本项目年使用粉料 6 万 t，即卸料量为 6 万 t/a。粉料筒仓呼吸粉尘产生情况见表 4-5。

**表 4-5　粉料筒仓呼吸粉尘产生情况一览表**

| 污染源 | 卸料量（t/a） | 产污系数 kg/t（卸料量） | 颗粒物产生量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 粉料筒仓呼吸粉尘 | 60000 | 0.12 | 7.2 |

④搅拌楼粉尘

本项目新增 1 座 30m$^2$ 封闭式混凝土搅拌楼，内设 1 套 HZS120 混凝土搅拌主机系统，每天运行 6h。搅拌楼骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口由于骨料和粉料进料及搅拌会产生粉尘。搅拌楼骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套 1 台脉冲式布袋除尘器。

搅拌站粉尘产生量采用环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》”提供的产污系数进行计算，搅拌站物料混合搅拌过程颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨－产品，本项目年生产商品混凝土 20 万方（46 万 t）。搅拌站粉尘产生情况见表 4-6。

**表 4-6　搅拌站粉尘产生情况一览表**

| 污染源 | 产能（t/a） | 产污系数 kg/t-产品 | 颗粒物产生量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 搅拌站粉尘 | 460000 | 0.13 | 59.8 |

⑤运输扬尘及车辆尾气

本项目厂外运输道路为 310 国道，厂内道路为混凝土路面，车辆运输过程会产生运输扬尘。进出车辆进行冲洗，路面洒水、清扫。

本项目柴油载重汽车、装载机尾气污染物包括 CO、THC、$NO_X$，尾气与车辆状况、型号、运输距离等有直接关系，呈无组织排放。要求企业严格执行水泥制品绩效引领性指标要求，物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆，厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。

**（2）废气治理设施**

**表 4-7　废气治理设施一览表**

| 污染源 | 产污环节 | 污染物 | 治理设施 | | 去除效率% |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 设施 | 处理能力 $m^3/h$ | |
| 骨料堆场粉尘 | 外购骨料卸车、堆放，装载机装载、卸入皮带上料斗等 | 颗粒物 | 外购骨料堆放于现有 1 座封闭式骨料棚内，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统，并对出入车辆冲洗 | / | 97.6 |
| 皮带输送粉尘 | 皮带输送机 | 颗粒物 | 皮带输送机采取封闭措施 | / | 90.0 |
| 粉料筒仓呼吸粉尘 | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口 | 颗粒物 | 3 个粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器，共 3 套 | 3×3000 | 99.0 |
| 搅拌楼粉尘 | 骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口 | 颗粒物 | 搅拌楼骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套 1 台脉冲式布袋除尘器，外表面设置 1 套高压水雾喷淋装置 | 5000 | 99.0 |
| 运输扬尘及车辆尾气 | 原料、产品等车辆运输扬尘 | 颗粒物 | 厂内道路水泥硬化，厂区出入口设置 1 座自动洗车台，进出车辆冲洗，定期清扫、洒水抑尘、运输车辆加盖篷布密封等 | / | / |
| | 原料、产品等车辆运输、非道路移动机械尾气 | CO、THC、$NO_X$ | 要求企业严格执行水泥制品绩效引领性指标要求，物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆， | / | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | | |

废气防治措施可行性分析：

外购骨料堆放于现有 1 座封闭式骨料棚内，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统，并对出入车辆冲洗；皮带上料斗设置于骨料棚内，皮带输送机侧面封闭且上部加盖封闭；粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器；搅拌站设置于封闭式搅拌楼内，骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套 1 台脉冲式布袋除尘器；厂内道路水泥硬化，厂区出入口设置 1 座自动洗车台，进出车辆冲洗，道路定期清扫、洒水抑尘，运输车辆加盖篷布密封等措施；物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆，厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。本项目无组织粉尘防治措施满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中水泥制品绩效引领性指标要求。综上，本项目采取的颗粒物防治措施可行。

（3）废气污染物排放情况

**表 4-8　废气污染物排放情况一览表**

| 序号 | 污染源 | 产污设施 | 污染物 | 排放量 t/a | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 骨料堆场粉尘 | 外购骨料卸车、堆放，装载机装载、卸入皮带上料斗等 | 颗粒物 | 8.3 | 无组织 |
| 2 | 皮带输送粉尘 | 皮带输送机 | 颗粒物 | 0.72 | 无组织 |
| 3 | 粉料筒仓呼吸粉尘 | 水泥筒仓、粉煤灰筒仓呼吸口 | 颗粒物 | 0.072 | 无组织 |
| 4 | 搅拌站粉尘 | 骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口 | 颗粒物 | 0.598 | 无组织 |
| 5 | 运输扬尘及车辆尾气 | 原料、产品等车辆运输扬尘 | 颗粒物 | 少量 | 无组织 |
| | | 原料、产品等车辆运输、非道路移动机械尾气 | CO、THC、$NO_X$ | 少量 | 无组织 |

（4）废气排放口基本情况

本项目骨料储存输送粉尘采取封闭、喷雾降尘等措施后无组织排放，粉料仓经仓顶除尘器处理后无组织排放；物料混合搅拌工序设置于封闭搅拌楼内，搅拌站骨料贮

料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口粉尘经布袋除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放。因此，本项目无有组织废气排放口。

（5）监测要求

本项目不新增废气排放口和废气污染物，运营期废气监测纳入企业全厂监测计划。企业废气监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）执行。

**表 4-9 废气监测要求一览表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 厂界 | 颗粒物 | 1 次/季度 |

（6）非正常工况

本项目废气处理系统如发生故障，处理效率降低无法达到设计效率时废气污染物排放量增大，造成非正常排放。非正常工况下污染物去除效率按照 0%考虑，非正常排放可通过在线立即检修，检修期间需停产，应急排放时间按 0.5h 计算，按年发生 1 次考虑，废气在未经有效处理的情况下排放。非正常工况下废气排放情况详见表 4-10。

**表 4-10 非正常情况分析一览表**

| 污染源 | 污染物 | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放量 kg | 措施 |
|---|---|---|---|---|
| 搅拌站粉尘 | 颗粒物 | / | 17.0 | 防范措施：加强布袋除尘器的运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留粉尘收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时更换治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。<br>应急措施：当出现非正常情况排放时，建设单位应立即停止生产，及时联系设备厂家进行检查、维修，直到环保设施正常运转方可生产。 |
| 筒仓呼吸粉尘 | 颗粒物 | / | 2.0 | |

（7）废气排放的环境影响分析

本项目采取的废气污染防治措施可行，同时满足水泥制品绩效引领性指标要求，因此，本项目大气环境影响可以接受。

**2.废水**

（1）废水污染物产生情况

根据前文水平衡分析，本项目运营期新增的生产废水主要包括运输车辆冲洗废水、搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水。

运输车辆冲洗废水：产生量约为 9504m³/a，主要污染物为悬浮物，现有洗车台配套沉淀池（50m³）+新增沉淀池（15m³）沉淀后回用于洗车，不外排。

搅拌站冲洗废水：产生量约为 270.0m³/a，主要污染物为悬浮物，排入厂区南侧现有三级沉淀池（60m³）+新增沉淀池（20m³），经沉淀后回用，不外排。

混凝土罐车洗罐废水：产生量约为 3240m³/a，主要污染物为悬浮物，排入厂区南侧现有三级沉淀池（60m³）+新增沉淀池（20m³），经沉淀后回用，不外排。

（2）废水治理设施

**表 4-11　废水治理设施情况一览表**

| 类别 | 产污环节 | 污染物种类 | 治理设施 |
|---|---|---|---|
| 生产废水 | 运输车辆冲洗废水 | SS | 现有洗车台配套沉淀池（50m³）+新增沉淀池（15m³）沉淀后回用于洗车，不外排 |
| | 搅拌站冲洗废水 | SS | 依托现有厂区南侧现有三级沉淀池（60m³）+新增沉淀池（20m³）沉淀后回用于冲洗，不外排 |
| | 混凝土罐车洗罐废水 | SS | |

（3）污染物排放情况

本项目运输车辆冲洗废水、搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水主要污染物为悬浮物（泥沙），经收集沉淀后回用洗车、设备冲洗工序，不外排。

（4）排放口基本情况

本项目无废水外排，不设置废水排放口。

（5）废水治理设施依托可行性分析

本项目运输车辆冲洗废水、搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水主要污染因子为 SS，对现有洗车和生产废水沉淀池进行扩容，分别新增 1 个 15m³ 和 20m³ 的三级沉淀池，经沉淀池沉淀后回用于洗车、设备冲洗工序，洗车、设备冲洗用水对水质要求较低，满足回用水质要求。依据前文水平衡分析，回用水量小于用水量，以上废水可完全回用于洗车、设备冲洗工序，无废水外排。

本项目采取的处置措施较为成熟且应用广泛，同时类比现有项目废水处置措施，现有项目运输车辆冲洗废水、搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水经沉淀处理后全部回用，不外排，该措施已经稳定运行多年，未出现废水无法回用外排情况。

本项目废水产生规律为间断型，搅拌站冲洗废水、混凝土罐车洗罐废水均在每班

工作结束后产生，次日回用，因此沉淀池废水停留时间仍然满足要求。洗车台设计满足连续洗车、废水回用要求。因此，新增生产废水依托现有沉淀池处理是可行的。

**3.噪声**

（1）噪声源产生及排放情况

本项目新增高噪声源包括 HZS120 混凝土搅拌主机系统、皮带输送机、除尘风机等。本项目噪声源强来源于设备厂家提供的设备噪声资料和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级一览表。本项目原料、产品等运输均采用载重汽车，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A，距重型运输车 5m 处声压级为 90B(A）。

本项目主要高噪声源产生及排放情况见表 4-12。

**表 4-12　主要高噪声源产生及排放情况一览表**

| 序号 | 噪声源名称 | 数量 | 产生强度（声功率级）dB（A） | 降噪措施 | 排放强度 dB（A） | 持续时间 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HZS120 混凝土搅拌主机系统 | 1 套 | 95 | 搅拌楼内设置隔声墙板、吸声材料和隔声窗，设备采取基础减振 | 75 | 6h/d | 室内 |
| 2 | 皮带输送机 | 1 套 | 85 | 基础减振 | 80 | 6h/d | 室外 |
| 3 | 筒仓除尘风机 | 3 台 | 85 | 基础减振 | 80 | 间断 | 室外 |
| 4 | 搅拌楼除尘风机 | 1 台 | 90 | 搅拌楼隔声、基础减振 | 70 | 6h/d | 室内 |
| 备注：1.噪声计算时，以生产车间西南角为相对坐标原点。2.参照《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）及《噪声控制技术》（潘仲麟、翟国庆，化学工业出版社，2006），设备基础减振降噪量取 5dB(A），厂房关闭门窗条件下，综合隔声降噪量取 10~15dB（A），要求搅拌楼内设置隔声墙板、吸声材料和隔声窗，本评价按 15dB（A）计。 | | | | | | | |

（2）厂界及保护目标噪声达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围有声环境保护目标，夜间不生产，因此，本次分析项目建成后厂界昼间噪声贡献值达标情况和保护目标处预测值达标情况。计算公式如下：

首先设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 $Lp_1$ 和 $Lp_2$。如图 4-1 所示。

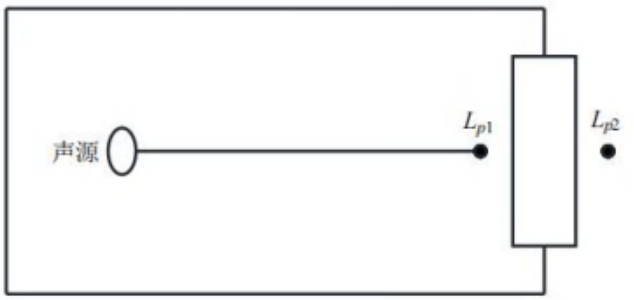



**图 4-1　室内声源等效为室外声源图例**

按照式（4-1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \tag{4-1}$$

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

$L_w$——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

然后按式（4-2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right) \tag{4-2}$$

式中：$L_{p1i}$（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（4-3）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \tag{4-3}$$

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

$L_{p1i}$（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（4-4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{w} = L_{p2}(T) + 10\lg S \quad (4\text{-}4)$$

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，$m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本次室外噪声预测只考虑距离衰减，计算公式见（4-5）。

$$L_{p}(r) = L_{w} - 20\lg r - 8 \quad (4\text{-}5)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_w$——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

然后按式（4-6）计算声源在预测点产生的噪声贡献值。

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right) \quad (4\text{-}6)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

LAi——各噪声源在预测点 r 处产生的 A 声级，dB；

N——室外声源个数；

$t_i$——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——计算时间，s。

然后按式（4-7）计算敏感点的噪声预测值。

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right) \quad (4\text{-}7)$$

式中：$L_{eq}$——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$——预测点的背景噪声值，dB。

本项目建成后厂界昼间噪声贡献值达标情况见表 4-13，声环境保护目标处昼间噪声预测值达标情况见表 4-14。

**表 4-13　本项目建成后厂界噪声贡献值计算结果一览表**

| 序号 | 厂界 | 现有工程贡献值/dB（A） | | 本项目贡献值/dB（A） | | 本项目建成后全厂贡献值/dB（A） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 东厂界 | 56 | 不生产 | 40 | 不生产 | 56 | 不生产 |
| 2 | 南厂界 | 57 | | 51 | | 58 | |
| 3 | 西厂界 | 55 | | 50 | | 56 | |
| 4 | 北厂界 | 56 | | 41 | | 56 | |
| 备注：现有工程厂界噪声贡献值来源于自行监测报告，略大于现有工程噪声源在厂界的贡献值。 | | | | | | | |

**表 4-14　声环境保护目标噪声预测值**

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 声环境质量现状值/dB(A) | | 本项目贡献值/dB(A) | | 预测值/dB(A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 宝鸡职业技术学院 | 57 | 不生产 | 1 | 不生产 | 57 | 不生产 |
| 2 | 淡家村 | 48 | 不生产 | 11 | 不生产 | 48 | 不生产 |

由表 4-13 和表 4-14 可知，本项目建成后厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准，宝鸡职业技术学院、淡家村昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**（3）交通运输噪声**

本项目运营期将使厂区、国道 310 等道路的车流量增加，交通噪声会对厂区附近敏感点、道路沿线的居民点产生一定的影响，因运输车辆不连续，其噪声对周围声环境的影响按照室外点源随距离衰减模式预测。预测结果见表 4-15。

**表 4-15　运输车辆预测结果表 单位：dB(A)**

| 交通运输线路 | 声源 | 声压级/dB(A) | 噪声衰减距离及预测值 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10m | 50m | 100m | 158m | 200m | 282m |
| 厂区道路、国道 310 等 | 产品、原料运输车辆 | 90（距声源 5m 处） | 84 | 70 | 64 | 60 | 58 | 55 |

由表 4-15 可知，运输车辆经过居民点时的瞬间噪声影响较大，昼间在道路两侧 158m 处可达标。为此评价要求，运输车辆实行限速、禁止鸣笛、禁止夜间和午休时间运输等措施，并在途经敏感点时采取限速、禁止鸣笛措施，可最大限度地减少交通噪声对沿线居民的影响，减少扰民现象的发生。

（4）监测要求

本项目运营期噪声监测纳入企业全厂噪声监测计划。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业运营期噪声监测要求见表 4-16。

**表 4-16　企业噪声监测计划**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 标准 |
| 备注：依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）“5.4.1.2 噪声布点应遵循以下原则：厂界紧邻另一排污单位的，在临近另一排污单位侧是否布点由排污单位协商确定”。 | | | |

**4.固体废物**

（1）固体废物产生及处置情况

**表 4-17 一般固废产生情况一览表**

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 代码 | 物理性状 | 产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 沉淀池 | 沉淀池污泥 | 一般固废 | SW07 污泥 900-099-S07 | 半固态 | 40.0 |
| 除尘器 | 除尘灰 | 一般固废 | SW17 可再生类废物 900-099-S17 | 固态 | 66.3 |
| | 除尘布袋 | 一般固废 | SW59 其他工业固体废物，900-009-S59 | 固态 | 0.15 |

**表 4-18 危险废物产生情况一览表**

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 代码 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 设备维护保养 | 废机油 | 危险废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 | 液态 | 毒性 | 0.2 |
| | 含油抹布手套 | 危险废物 | HW49 其他废物 900-041-49 | 固态 | 毒性 | 0.01 |

固体废物产生源强核算过程：

①沉淀池污泥

本项目新增废水处理量，沉淀池污泥产生量也随之增加，依据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW07 污泥，代码为 900-099-S07。类比现有项目，本项目新增污泥产生量约为 40t/a。经沙石分离机处理后暂存于骨料棚内，外售给建筑材料生产企业综合利用。

②除尘灰

本项目骨料棚、输送带采取封闭措施，粉尘被围挡拦截，沉降于骨料棚和封闭输送带内，直接进入原料，此处不再单独核算骨料棚、输送带封闭围挡拦截的粉尘量；搅拌楼、粉料仓脉冲式布袋除尘器布袋会收集除尘灰，产生量约 66.3t/a，除尘灰清灰时直接进入搅拌机和粉料筒仓内作为原料使用。

③除尘布袋

本项目共设置 1 台脉冲式布袋除尘器、3 台仓顶除尘器，布袋需要定期进行更换，更换频次约 1 次/半年，更换产生量为 0.15t/a。依据《固体废物分类与代码目录》（公

告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59。更换后的废布袋暂存于现有一般固废暂存间，面积约 15m$^2$，位于骨料棚北侧，由设备厂家更换后回收。

④设备维护保养产生的废机油、含油抹布手套

本项目生产设备维护保养过程会产生废机油及含油抹布手套，类比现有项目，废机油产生量约为 0.2t/a、含油抹布手套产生量约为 0.01t/a。废机油、含油抹布手套属于危险废物，暂存于现有危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

（2）固体废物处置情况

**表 4-19　固废处置情况一览表**

| 固体废物名称 | 贮存方式 | 利用处置方式 | 利用或处置量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 沉淀池污泥 | 经沙石分离机处理后暂存于骨料棚内，外售给建筑材料生产企业综合利用 | 委托利用 | 40.0 |
| 除尘灰 | 骨料棚、输送带采取封闭措施，粉尘被围挡拦截，沉降于骨料棚和封闭输送带内，直接进入原料；搅拌楼、粉料仓脉冲式布袋除尘器清灰时除尘灰直接进入搅拌机和粉料筒仓内作为原料使用。 | 自行利用 | 66.3 |
| 除尘布袋 | 暂存于现有一般固废暂存间，面积约 15m$^2$，位于骨料棚北侧，由设备厂家更换后回收。 | 委托处置 | 0.15 |
| 废机油 | 暂存于现有危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。 | 委托处置 | 0.2 |
| 含油抹布手套 | | | 0.01 |

固废贮存设施依托可行性分析：

一般固废：

现有 1 间一般固废暂存间，面积约 15m$^2$，位于骨料棚北侧。已通过环保验收，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。经现场核实以及与企业沟通，在加强固废管理，合理安排转运频次情况下，完全可以满足本项目新增少量固废临时暂存要求，依托可行。

危险废物：

现有 1 座危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧。该贮存库已完成环保竣工验收，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别

标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规范要求。本项目新增危险废物主要为废机油、含油抹布手套，产生量较小，经现场核实以及与企业沟通，现有危险废物贮存库储存能力完全满足要求，依托现有危废贮存设施具备可行性。

（3）固体废物管理要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），工业固体废物管理要求如下：

一般固废：①一般固废贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时贮存区域应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。②一般工业固体废物环境管理台账记录要求：依据生态环境部公告 2021 年第 82 号关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告制定环境管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。③一般工业固体废物执行报告内容要求：按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

危险废物：①制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；②建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；③通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。④按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告。

**5.地下水、土壤**

（1）地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径

本项目为扩建，在现有厂区内实施，企业厂区地面全部水泥硬化。本次扩建项目主要新增 1 座搅拌楼、一条输送皮带和 2 座沉淀池，危废和机油暂存设施均依托现有，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取了防渗措施，液体危废储存区底部设置了防渗托盘，外购成品机油单独桶装暂存于机油暂存区（室内），底部设置防渗托盘。本项目可能新增的地下水、土壤污染途径包括生产区、废水收集和沉淀池等设施。

（2）防控措施

①源头控制：新增危险废物、机油等采用密封良好的容器储存，同时在底部设置

防渗托盘；生产区、废水收集系统等确保废水全收集，严禁造成地面漫流。

②分区防控措施：依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控措施要求，将扩建项目区域划分为一般防渗区。

一般防渗区：生产区、废水收集系统和沉淀池。防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10$^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行。

（4）跟踪监测

经采取源头控制措施和分区防控措施后，本项目无地下水和土壤污染途径，因此无地下水、土壤跟踪监测要求。

**6.生态**

本项目用地范围无生态环境保护目标。

**7.环境风险**

（1）危险物质

**表 4-20　危险物质一览表（全厂）**

| 序号 | 风险物质 | 最大存在量/t | 临界量/t | Q 值 | 位置 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 机油 | 0.85 | 2500 | 0.00034 | 机油暂存区 |
| 2 | 废机油 | 0.17 | 50.0 | 0.0034 | 危险废物贮存库 |
| 合计 | | | | 0.00374 | / |
| 备注：外购机油采用桶装，每桶约 170kg，最大储存量为 5 桶，即 0.85t，废机油最大存储量为 1 桶，每桶约 170kg，即 0.17t | | | | | |

（2）风险单元

本项目涉及的风险单元包括机油暂存区、危险废物贮存库，主要风险物质为矿物油及矿物油类危险废物。

（3）影响途径

本项目环境风险影响途径为泄漏。

（4）环境风险防范措施

①危险废物贮存库地面采取了防渗措施，储存容器底部设置了防渗漏托盘。机油暂存区位于室内，地面水泥硬化，容器底部设置了防渗托盘。

②修订并备案突发环境事件应急预案，按要求每年至少开展一次应急培训与演练活动，演练需包含危险物质泄漏科目。同时配备沙包沙袋、吸油毡、吸油棉、防化靴、防化手套、防毒面具、灭火器材等应急物资，每月检查物资完好性。

**8.电磁辐射**

| | |
|---|---|
| | 本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射源。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素<br>内容 | 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 | 骨料堆场粉尘 | 颗粒物 | 依托现有 1 座封闭式骨料棚，位于厂区南侧，棚内设置 1 套高压喷雾抑尘系统 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值要求 |
| | 皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 皮带输送机采取封闭措施 | |
| | 粉料筒仓呼吸粉尘 | 颗粒物 | 粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器 | |
| | 搅拌站粉尘 | 颗粒物 | 搅拌楼封闭，并配套脉冲式布袋除尘器，外表面设置 1 套高压水雾喷淋装置 | |
| | 运输扬尘 | 颗粒物 | 现有厂内道路全部水泥硬化，厂区出入口设置了 1 座自动洗车台，进出车辆冲洗，定期清扫、洒水抑尘、运输车辆加盖篷布密封等 | |
| 地表水 | 运输车辆冲洗废水 | SS | 现有洗车台配套沉淀池（50m$^3$）+新增沉淀池（15m$^3$）沉淀后回用于洗车，不外排 | 不外排 |
| | 搅拌站冲洗废水 | SS | 依托现有厂区南侧现有三级沉淀池（60m$^3$）+新增沉淀池（20m$^3$）沉淀后回用于冲洗，不外排 | |
| | 混凝土罐车洗罐废水 | SS | | |
| 声环境 | 生产设备、除尘风机运输车辆等 | 等效连续 A 声级 | 合理安排施工时间，严禁夜间施工；搅拌楼设备隔声墙板、隔声窗，设备采取基础减振；运输车辆实行限速、禁止鸣笛、禁止夜间和午休时间运输等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固废：沉淀池污泥经沙石分离机处理后暂存于骨料棚，外售给建筑材料生产企业综合利用，骨料棚、输送带采取封闭措施，粉尘被围挡拦截，沉降于骨料棚和封闭输送带内，直接进入原料，搅拌楼、粉料仓脉冲式布袋除尘器清灰时除尘灰直接进入搅拌机和粉料筒仓内作为原料使用，除尘布袋暂存于一般固废间，面积约 15m$^2$，委托处置。危险废物：废机油、含油抹布手套暂存于现有危险废物贮存库，面积约 8m$^2$，位于骨料棚北侧，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头控制：新增危险废物、机油等采用密封良好的容器储存，同时在底部设置防渗托盘；生产区、废水收集系统等确保废水全收集，严禁造成地面漫流。<br>②分区防控措施：依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分区防控措施要求，将扩建项目区域划分为一般防渗区。<br>一般防渗区：生产区、废水收集系统和沉淀池。防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10$^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行。 | | | |

| | |
|---|---|
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①危险废物贮存库地面采取了防渗措施，储存容器底部设置了防渗漏托盘。机油暂存区位于室内，地面水泥硬化，容器底部设置了防渗托盘。<br>②修订并备案突发环境事件应急预案，按要求每年至少开展一次应急培训与演练活动，演练需包含危险物质泄漏科目。同时配备沙包沙袋、吸油毡、吸油棉、防化靴、防化手套、防毒面具、灭火器材等应急物资，每月检查物资完好性。 |
| 其他环境管理要求 | 1.严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）要求，开展自行监测。<br>2.加强除尘设施的运行维护，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留颗粒物收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。<br>3.加强废水处理、回用设施的维护管理，确保生产废水全部回用。 |

# 六、结论

从环境影响角度分析，本项目环境影响可行。

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）<br>③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）<br>④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | 44.0t/a | / | / | 9.69t/a | / | 53.69t/a | +9.69t/a |
| 废水 | COD | 0.12t/a | / | / | 0t/a | / | 0.12t/a | 0 |
| | 氨氮 | 0.007t/a | / | / | 0t/a | / | 0.007t/a | 0 |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池污泥 | 160t/a | / | / | 40.0t/a | / | 200t/a | +40t/a |
| | 除尘灰 | 260.0t/a | / | / | 66.3t/a | / | 326.3t/a | +66.3t/a |
| | 除尘布袋 | 0.5t/a | / | / | 0.15t/a | / | 0.65t/a | +0.15t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0.5t/a | / | / | 0.2t/a | / | 0.7t/a | +0.2t/a |
| | 含油抹布手套 | 0.03t/a | / | / | 0.01t/a | / | 0.04t/a | +0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 环保绩效管理篇章

依据陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76 号）相关规定：关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340 号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。

本项目属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》39 个涉气重点行业中的水泥制品（预拌混凝土），依据《宝鸡市高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》，项目建成后需达到绩效引领性指标要求。

**表 1　本企业与水泥制品绩效引领性指标的符合性分析一览表**

| 引领性指标 | 水泥制品 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 装备水平 | / | / | / |
| 能源类型 | 电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧） | 电 | 符合 |
| 排放限值 | PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m$^3$，天然气锅炉或热风炉基准氧含量 8% | 物料输送储存、物料混合搅拌颗粒物经收集后处理无组织排放。 | 符合 |
| 无组织排放 | 1.粉状物料全部密闭储存；<br>2.物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。<br>3.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器 | 1.本项目粉料（水泥、粉煤灰）采用密闭筒仓储存；<br>2.骨料采用封闭皮带输送机输送，粉料采用气力密闭管道输送；粉料筒仓顶部均配套 1 台脉冲式布袋除尘器；搅拌站设置于封闭搅拌楼内，搅拌站骨料贮料斗、粉料贮料斗、搅拌机进料口配套脉冲式布袋除尘器。<br>3.依托现有 1 座封闭式骨料棚，内设置 1 套喷雾除尘装置，皮带上料斗设置于骨料棚内。要求骨料棚出入口配备自动门。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 监测监控水平 | 重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装 CEMS，CEMS 监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。 | 本项目为预拌混凝土生产，不属于重点排污企业；企业料场出入口等易产尘点，已按照要求安装了高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告 | 企业将按照要求执行，确保以下文件齐全：1、环评批复文件；2、本项目排污管理类别为登记管理，企业及时办理排污登记；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。 | 符合 |
| | 台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等） | 企业将按照要求执行，确保以下文件齐全：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等） | 符合 |
| | 管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。 | 企业将按照要求执行：1、配置专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。 | 符合 |
| 运输方式 | 1.物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | 企业将按照要求执行：1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 | 符合 |
| 运输监管 | 配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。 | 企业将按照要求执行：配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。 | 符合 |