建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

报批稿

项目名称：安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程

建设单位（盖章）：陕西安康高新产业发展投资（集团）有限公司

编制日期： 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制



1. 建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目  名称 | 安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程 | | |
| 项目代码 | 2311-610961-04-01-755853 | | |
| 建设单位  联系人 | 杜磊 | 联系方式 | 18709296689 |
| 建设地点 | 安康市高新区；高铁一路东起高新七路，西至站前南路；高铁二路东起高新七路，西至站前北路;匝道桥位于既有道路与安康西站进站口连接处 | | |
| 地理坐标 | 起点（108°56＇58.096〞,32°43＇53.563〞）、终点（108°57＇0.568〞,32°44＇1.056〞） | | |
| 建设项目  行业类别 | 五十二、交通运输业、管道运输业-131城市道路(不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道) | 用地（用海）面积（m2）/长度（km） | 用地面积：25886.67m2  /长度：0.823km |
| 建设性质 | ☑新建  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 安康高新技术产业开发区经济发展科技局 | 项目审批(核准/备案)文号（选填） | 安高新经科发〔2023〕238号 |
| 总投资  （万元） | 18515.81 | 环保投资（万元） | 20.0 |
| 环保投资占比（%） | 0.11% | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工  建设 | ☑否  □是： / | | |
| 专项评价设置情况 | 本项目为市政道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道），因此设置噪声专项评价。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《安康铁路枢纽规划》（2016-2030年）  审批机关：中国铁路总公司、陕西省人民政府  批准文号：中国铁路总公司、陕西省人民政府联合印发的《关于安康铁路枢纽规划（2016-2030年）的批复》（铁总发改函〔2018〕556号）  批准时间：2018年10月 | | |
| 规划环境影响评价情况 | / | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目与《安康铁路枢纽规划》（2016-2030年）的符合性分析具体详见表1-1。  表1-1 本项目与规划的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规划内容 | 项目情况 | 符合性 | | 《安康铁路枢纽规划》（2016-2030年） | 形成安康、安康西两个客运站格局。安康站为枢纽普速客车站，办理枢纽各方向普客始发终到及通过作业，远期兼顾办理部分城际动车作业。安康西站为枢纽高铁站，办理枢纽各方向动车始发终到及通过作业。规划形成“1+2”物流节点网络。其中，恒口为二级物流基地，旬阳北、安康东（城市物流配送基地）为三级物流基地。规划安康西动车存车场配套建设高铁快运设施。 | 安康高铁西站站前市政工程，主要由高铁一路、高铁二路和匝道桥等组成，是站前客流疏散与集合的重要道路，为站前交通路网的重要组成部分，属于高铁站的附属道路。 | 符合 | | | |
| 其他符  合性分析 | 1、产业政策符合性分析  根据国民经济行业分类，本项目属于E4813市政道路工程建筑，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类的“二十四、公路及道路运输-1．公路交通网络建设：国家高速公路网项目建设，国省干线改造升级，汽车客货运站、城市公交站，城市公共交通”，属于鼓励类项目。项目已取得安康高新区经济发展科技局《关于安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程项目可行性研究报告的批复》（安高新经科发﹝2023﹞238号），因此本项目符合国家和地方产业政策。  2、与规划的符合性分析  根据《安康市城市总体规划》（2017-2035）中安康市高新区城市综合交通规划部分，规划建设安康西站客运枢纽编组站。根据《安康市“十四五”综合交通运输发展规划》（安政办发〔2022〕4号），重点推进安康西站客运枢纽的建设，加强铁路、公路、机场与地面公交等设施有机衔接，打造一体化客运枢纽。  本项目主要由高铁一路、高铁二路和匝道桥等组成，是安康西站站前客流疏散与集合的重要道路，为站前交通路网的重要组成部分，且本项目已纳入高新区城市交通规划修编内容，待完善后发布实施。因此，本项目建设符合《安康市城市总体规划》（2017-2035）和《安康市“十四五”综合交通运输发展规划》（安政办发〔2022〕4号），相符性分析见表1-2。  表1-2 与规划符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 规划名称 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 《安康市城市总体规划》（2017-2035） | 规划建设两条高速铁路：西渝高铁、十天高铁，保留现状的襄渝铁路、阳安铁路，加快安张铁路建设，形成安康站、安康西站2个客运枢纽及安康东枢纽编组站。 | 本项目是城市城市公共交通工程，是安康西站枢纽路网的重要组成部分。 | 符合 | | 2 | 《安康市“十四五”综合交通运输发展规划》（安政办发〔2022〕4号） | 重点推进安康富强机场客运枢纽、安康西站客运枢纽的建设。提高综合客运枢纽一体化水平。按照“统筹规划、同步建设、一体运营”的要求，加强铁路、公路、机场与地面公交等设施有机衔接，打造一体化客运枢纽。 | 本项目是安康西站枢纽路网的重要组成部分，是铁路与地面公交、客运枢纽的重要连接道路。 | 符合 |   3、与相关政策符合性分析  表1-3 与相关政策符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 相关政策 | 政策要求 | 本工程情况 | 符合性 | | 《陕西省大气污染防治条例（2019）》 | 第五十六条 从事房屋建筑、道路、市政基础设施、矿产资源开发、河道整治及建筑拆除等施工工程、物料运输和堆放及其他产生扬尘污染的活动，必须采取防治措施。 | 本项目施工过程严格执行“六个百分之百”，渣土车运输过程保持密闭，实施围挡封闭施工。 | 符合 | | 施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放。 | 符合 | | 土方、拆除、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工 | 项目土方工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，出现四级以上重污染天气时，禁止进行土方作业 | 符合 | | 《安康市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》安政办发〔2021〕33号 | 强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、 覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%要求，大力推进低 尘机械化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化 道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完 成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 | 本项目施工过程严格执行“六个百分之百”，渣土车运输过程保持密闭，实施围挡封闭化施工。 | 符合 | | 《安康市大气污染治理专项行动方案  （2023-2027）》  的通知（安发  〔2023〕8号 | 施工场地严格落实"六个百分之百"，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。未开发的统征预留地必须全面覆盖或绿化到位，严禁黄土裸露 | 施工期严格执行“六个百分百”，项目施工过程安装扬尘在线监测设备，并与监管部门联网对场地裸露黄土进行覆盖 | 符合 |   4、与《陕西省主体功能区划》的符合性分析  根据《陕西省主体功能区划》，本项目位于安康市汉滨区属于省级重点开发区-安康区块，项目的建设符合区域功能定位和发展方向要求，符合性分析见表1-4。  表1-4 与《陕西省主体功能区划》的符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 地区 | 规划类别 | 功能定位 | 发展方向 | 符合性分析 | | 汉滨区 | 省级重点开发区-安康区块 | 连接西北、西南和华中的重要交通枢纽，我省重要的清洁能源基地，区域性新材料和绿色食品加工基地、现代服务业和物流配送中心 | 加快月河川道城乡统筹发展示范区建设，以十天高速沿线汉滨区建民镇至汉阴县城关镇段为重点，积极推进城乡规划、产业发展、市场体系、基础设施、公共服务、管理体制“六个一体化”，着力打造陕南城乡统筹发展综合配套改革示范区。 | 本项目为市政道路项目，建设的目的在于完善城市基础设施和公共服务建设，促进示范区的发展，符合区域功能定位和发展方向要求 |   5、与《陕西省生态功能区划》的符合性分析  根据《陕西省生态功能区规划》，项目区位于秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区。二级生态区划为汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区，三级生态区划为月河盆地城镇及农业区。符合性分析见表1-5。  表1-5 与《陕西省生态功能区划》的符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 一级区划 | 二级区划 | 三级区划 | 主要生态敏感性特征及生态保护对策 | 符合性分析 | | 秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区 | 汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区 | 月河盆地城镇及农业区 | 城镇密集，农业发达,水环境敏感。合理布局城镇和企业,控制污染，搞好凤凰山等周边山地丘陵的绿化和水土保持.农业以种植和养殖为主,控制面源污染. | 项目为市政道路项目，环评提出了公路建设和营运期的生态恢复和水土流失防治措施，减少对周围环境和生态的污染和破坏。在满足评价要求的情况下，符合该区生态功能区划要求。 |     图1-1 生态功能区划图  6.项目与“三线一单”符合性分析  根据环境保护部《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》（环环评〔2016〕150号）的要求，切实加强环境管理，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“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”（以下简称“三线一单”）进行对照。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-6。 表1.6 项目与“三线一单”符合性分析表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 三线一单 | 要求 | 项目概况 | 符合性 | | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 本项目为市政道路项目，不涉及生态保护红线，位于重点管控区评价范围内不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区 | 符合 | | 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 项目建设过程及运营期采取环评要求的措施，能够合理处置各项污染物，减低生态影响不利影响，各项污染物对周边环境影响较小，不触及环境质量底线 | 符合 | | 资源利用上线 | 资源是环境的载体，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”。 | 本项目为市政道路建设项目，能源消耗较小，因此项目不触及资源利用上线 | 符合 | | 生态环境准入清单 | 环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目为市政道路建设项目，符合国家和地方产业政策，项目未列入环境准入负面清单中 | 符合 |   7、本项目与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析。  本项目位于安康市生态环境管控单元重点管控单元内，不涉及优先管控单元，不涉及生态保护红线，分析报告见附件3。分析如下：  ①一图    图1-2项目“三线一单”比对结果图  ②一表  表1-7项目涉及管控单元涉及情况表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 环境管控单元分类 | 是否涉及 | 面积 | | 优先管控单元 | 否 | 0 | | 重点管控单元 | 是 | 25886.6平方米 | | 一般管控单元 | 否 | 0 | | | |

表1-8 项目与安康市“三线一单”管控要求符合性分析一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管控单元 | | | 管控要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 安 康  高 新  技 术  产 业  开 发  区 | 大 气  环 境  受 体  敏 感  重 点  管 控  区 | 空间布局约束 | 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.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。3.新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁化能源取暖。4.城市建成区禁止建设、使用燃煤锅炉 | 本项目为市政道路项目，不属于“两高”范围内项目，不涉及燃煤锅炉，建设内容无服务设施，不涉及餐饮服务等。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 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。深入推进餐饮油烟污染治理，拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。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。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.城市建成区划定范围内禁止露天烧烤。 |
| 水  环 境  城 镇  生 活  污 染  重 点  管 控  区 | 空间布局约束 | 1.推进城镇污水处理设施建设与提标改造，提高污水收集率和处理率。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。完善镇级污水处理设施运行和保障机制。到 2025 年，实现镇级污水处理设施基本全覆盖。新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂网一体化”机制。 | 本项目为市政道路项目，施工期对水污染物提出防治措施，确保达标排放，项目在建设内容包括了雨污水管网的建设，运营期不产生污染物 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全面推进城镇生活污染治理。适时开展《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014)实施评估工作，排入封闭式水域的污水处理厂因地制宜强化除磷脱氮工艺。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。4.加强流域排污口长效监管。建立责任明晰、设置合理、管理规范的排污口长效监督管理机制，推进“排污体-如何排污口-排污管线-污染源”水生态全链条管理制度。落实入河排污口设置审批制度，分流域开展入河排污口排查整治 |
| 安 康  高 新  技 术  产 业  开 发  区、土  地 资  源 重  点 管  控区、  高 污  染 燃  料 禁  燃区 | 空间布局约束 | 1.以新兴工业、科技产业和特色服务业为发展方向，以富硒食品、生物医药、新型材料、特色服务及环保产业为主导。2.现有水泥企业应逐步搬出开发区，硫酸、冶炼及水泥生产等高耗能、高污染企业不得入区。3.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.1大气环境受体敏感重点管控区的空间布局约束”。4.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.2 大气环境高排放重点管控区的空间布局约束”。5.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.5 水环境城镇生活污染重点管控区的空间布局约束”。6.农用地优先保护区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。7.农用地污染风险重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.6 农用地污染风险重点管控区的空间布局约束”。 | 本项目为市政道路项目，不属于“两高”项目，施工期对水污染物提出防治措施，确保达标排放，项目在建设内容包括了雨污水管网的建设，运营期不产生污染物 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.统筹考虑园区生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外排烟气必须经除尘、脱硫处理；2.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的污染物排放管控”；3.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.2 大气环境高排放重点管控区的污染物排放管控”；4.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.5 水环境城镇生活污染重点管控区的污染物排放管控”。5.农用地污染风险重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.6 农用地污染风险重点管控区的污染物排放管控”。 |
| 环 境  风 险  防控 | 安康高新技术产业开发区 1.已在园区的企业，应检查风险防范措施、执行情况。尚未入驻的企业，应对危险源进行分析评价，提出相应风险管理措施和风险防范预案。园区应组织有关单位对企业风险管理措施和风险防范预案进行定期审查。2.农用地污染风险重点管控区执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.6 农用地污染风险重点管控区的环境风险防控”。 | 本项目为市政道路项目，不属于上述要求的类型项目 | 符合 |
| 资 源  开 发  效 率  要求 | 土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集  显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区散煤销售网点一律取消。2.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。3.现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。安康高新技术产业开发区 1.执行本清单安康市生态环境要素分区总体准入要求中“5.8 土地资源重点管控区的资源利用效率”；2.执行本清单安康市生态环境要素分区准入要求中“5.9 高污染燃料禁燃 区的资源利用效率要求”。 | 本项目为市政道路项目，属于鼓励类项目，不属于限制和禁止类，不属于工业类型项目，不销售和燃用高污染燃料。 | 符合 |

③一说明。

本项目项目位于安康市生态环境管控单元重点管控单元内，不在优先管控单元内，不涉及生态保护红线；施工期废水在临时占地内经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活污水依托租用民房的化粪池处理，清掏回用农田，不外排。营运期不排放污染物。因此本项目符合安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

1. 建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 安康高铁西站站前市政工程，主要由高铁一路、高铁二路和匝道桥等组成，是站前客流疏散与集合的重要道路，为站前交通路网的重要组成部分，属于高铁站的附属道路。高铁一路东起高新七路，西至站前南路；高铁二路东起高新七路，西至站前北路；匝道桥位于既有道路与安康西站进站口连接处。全长823m。具体地理位置见附图1。 |
| 项目组成及规模 | 1、项目基本概况  （1）项目名称：安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程  （2）建设地点：安康高新区；高铁一路东起高新七路，西至站前南路；高铁二路东起高新七路，西至站前北路；匝道桥位于既有道路与安康西站进站口连接处  （3）建设单位：陕西安康高新产业发展投资（集团）有限公司  （4）建设性质：新建  （5）道路等级：城市次干路  （6）建设里程：823m  （7）项目投资：项目总投资18515.81万元  2、项目建设内容  本项目含高铁一路、高铁一路和进站匝道桥，项目道路全长823m。配套建设绿化、给排水、雨水/电信、电力、照明等工程。工程组成见表2-1。  表2-1 项目组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 建设内容及规模 | | | | 主体工程 | 路基工程 | | **高铁一路：**呈东西走向，东起高新七路，西至站前南路，道路等级为城市次干路，设计速度为30km/h，双向6车道，红线宽度为26~23.5米，道路长度为0.156km  **高铁二路：**呈东西走向，东起高新七路，西至站前北路，道路等级为城市次干路，设计速度为30km/h，双向6车道，红线宽度为26~23.5米，道路长度为0.155km。 | | 匝道桥 | | 安康高铁西站进站匝道桥梁，属于高铁站规划附属桥梁，主要作用为连接既有道路及高铁站进站口，全长512m。桥梁上部结构采用钢箱梁，下部结构桥台采用U台，桥墩采用花瓶墩，墩台采用桩基础。 | | 路面工程 | | 本工程采用沥青混凝土路面，机动车道总厚度88.0cm；人行道采用透水砖，总厚度34cm。 | | 管道工程 | 雨水工程 | | 高铁一路、高铁二路设计雨水管道均沿道路南侧单侧布置，排水接入高新七路雨水管道，雨水管线距道路中心线的距离为8m。雨水主管道管径为d500mm~d2000mm，用户预埋管管径d500mm、d600mm，雨水口连接管d300mm。 | | 污水工程 | | 高铁一路、高铁二路污水管道均沿道路北侧单侧布置，排水流向由西到东，接入高新七路污水管道，污水管线距道路中心线的距离为8m。全段设计主管径及用户预埋管管径均为d400mm；全部采用开槽施工。 | | 给水工程 | | 高铁一路、高铁二路给水管道均沿道路单侧布置，东西走向，距道路中心线11米。给水管材采用球墨铸铁管，设计主管管径采用DN200mm，支管及消火栓连接管管径采用DN200mm、DN150mm。 | | 电力管线 | | 本工程电力电缆沿电缆沟敷设，采用净尺寸为B×H=1.0m×1.3m混凝土电缆沟，管沟位于道路南侧人行道下，管沟中心线距道路南侧红线0.4m，沟顶覆土0.4米，以电缆沟和直埋排管为主。 | | 通信管线 | | 本工程的通信管线沿道路北侧人行道下敷设，管道中心线距道路北侧红线1.25m，沟顶覆土0.7米；本工程通信管道主管群12孔（6波+6梅），横向过接管6孔（3波+3梅）。 | | 附属工程 | 照明工程 | | 照明：道路照明灯具采用12m杆高双臂路灯在人行道双侧对称布置，灯具功率为150W+40W，光源为LED灯，灯杆间距30米左右。  路灯线路：采用YJV-1.0kV型电力电缆，穿∅ 90（壁厚4.3毫米）PE80管埋地敷设，埋深0.8米。电缆穿过道路或构筑物时采用穿∅ 90（壁厚5.4毫米）PE100管埋地敷设，埋设深度1.0m；保护管超出路基、街道路面两边0.8m。 | | 临时工程 | 施工营地 | | 项目不设置施工营地，只在项目现场设置施工管理彩钢房，人员住宿等租赁当地房屋。 | | 施工场地 | | 项目外购商品沥青混凝土、水泥混凝土、水稳物料，不单独设置沥青拌合站、水稳拌合站、混凝土拌合站。机械设备临时停放、原材料临时堆放、临时表土堆放场均设置在本项目或高铁西站永久性占地内，不单独设置临时占地。 | | 施工便道 | | 项目周边有的市政道路、国道或村道，本次施工利用现有道路，不单独设置施工便道。 | | 取弃土场 | | 本项目不设置取土场和弃土场。项目所需土石料全部依托周边现有合法商业料场；项目产生的挖方回用。 | | 环保工程 | 施工期 | 废气 | 施工场地出入口设置洗车台对出入车辆进行清洗；裸露地面及时硬化或者覆盖，场地内和运输便道采取洒水降尘措施；土方等易产尘物料运输车辆进行覆盖或采用密闭车斗，严禁沿路撒漏，不得超载，不得超速行驶；选用符合国家标准的施工机械设备和运输车辆。 | | 废水 | 车辆冲洗废水设置沉淀池收集，沉淀后回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托附近村庄处置。 | | 噪声 | 加强施工现场管理，合理安排施工时间；施工场地周围设置临时围挡，选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养。 | | 固废 | 建筑垃圾运至行政主管部门指定场所；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置。 | | 生态 | 加强管理，严格按照划定的道路红线施工并采取防护措施；分段施工、及时回填；施工结束后进行道路的绿化恢复工作。 | | 运营期 | 废气 | 项目无服务设施，运营期不产生废气。 | | 废水 | 项目无服务设施，运营期不产生废水。 | | 噪声 | 本项目评价范围内不涉及声环境保护目标，营运期暂不设置噪声防治措施。 | | 固废 | 加强管理，道路沿线设置生活垃圾收集设施，道路定期清扫。 | | 生态 | 按道路绿化设计的要求，完成拟建道路两侧设计的植树种工作。 |   3、主要经济技术指标  3.1 项目技术指标  本次评价道路全长823m，为城市次干路，设计时速30km/h。主要技术标准如表2-2。  表2-2 城市次干路技术指标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 单位 | 技术指标 | | 1 | 道路等级 | / | 城市次干路 | | 2 | 设计速度 | km/h | 30 | | 3 | 红线宽度 | m | 23.5~26 | | 4 | 路面类型 | / | 沥青混凝土 | | 5 | 荷载标准 | / | BZZ－100标准轴载 | | 6 | 抗震设防烈度 | 度 | 7 | | 7 | 地震加速度值 | g | 0.10 | | 8 | 最大纵坡 | / | 高铁一路最大纵坡0.96%；高铁二路最大纵坡0.44% |   3.2 道路平面设计  **高铁一路**大致呈东西走向，东起高新七路，西至站前南路，道路等级为城市次干路，设计速度为30km/h，双向6车道，红线宽度为26~23.5米，道路长度为0.156km  **高铁二路**大致呈东西走向，东起高新七路，西至站前北路，道路等级为城市次干路，设计速度为30km/h，双向6车道，红线宽度为26~23.5米，道路长度为0.155km  **匝道桥**安康高铁西站进站匝道桥梁，属于高铁站规划附属桥梁，主要作用为连接既有道路及高铁站进站口，（3×25）+（35.22+26.05+28.48）+（33.56+34.8+42+34.8+33.55）+（29.59+26.96+35.19）+（3×25），全长512m，桥梁上部结构采用钢箱梁，下部结构桥台采用U台，桥墩采用花瓶墩，墩台采用桩基础。  3.3 道路纵断面设计  高铁一路全线最大纵坡为0.96%，最短纵长为66.13米，最小纵坡为-0.38%。高铁二路全线最大纵坡为0.73%，最短纵长为55.31米，最小纵坡为-0.33%。  3.4 道路横断面设计  高铁一路、高铁二路道路规划红线宽23.5~26米，推荐路幅布置为：2.5m（人行道）+21m（机动车道）+2.5m（人行道）=26m（规划红线宽）。    图2-1 道路标准横断面图  8.5m（匝道桥）+4.5m（要客通道）+10.5m（车库通道）=23.5m（规划红线宽）。    图2-2 分离式路基段横断面图  3.5 路基设计  （1）一般路段路基处理方案  路基施工前，应首先对地表进行处理，主要原则如下：  ①地面横坡缓于1:5时，在清除地表腐殖土、草皮后，可直接在天然地面上填筑路堤；  ②地面横坡为1:5~1:2.5时，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于2.0m；  ③当地下水影响路堤稳定时，应采用拦截引排地下水或在路堤底部填筑渗水性材料等措施。清表土按50cm控制。  （2）软弱地基路段：  道路沿线水稻田及少量玉米地，受灌溉影响，部分段落积水严重的填方和挖方路段，施工时需挖除地表以下100~150cm 的淤泥土，并用天然砂砾换填。若地基土呈软塑状态较为严重，施工质量难以保证，挖除淤泥土后根据现场湿软路基土质情况动态控制，在层底增加填筑大块、片石，粒径要求30~50cm，重型压路机碾压后，在其顶面铺设100cm天然砂砾分层进行填筑压实，每层厚度30cm，天然砂砾填筑至路床顶面，压实度要求同路基压实度。  表2-3 路基压实度标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 填挖类型 | | 路面底面以下深度（cm） | 填料最大料径（cm） | 压实标准 | 压实度（%） | | 填方路基 | 上路床 | 0-30 | 10 | 重型 | 96 | | 下路床 | 30-80 | 10 | 96 | | 上路堤 | 80~150 | 15 | 93 | | 下路堤 | 150以下 | 15 | 92 | | 零填及路堑路床 | | 0-30 | 10 | 96 | | 30-80 | 10 | 93 |   3.6 路基边坡  填方路段：填方高度≤6米的路段，边坡坡率为1:1.5；  6米≤填方高度≤12米的路段，一级边坡坡率为1:1.5，中间设置2米宽的平台，二级边坡坡率为1:75；  挖方路段：挖方高度≤6米的路段，边坡坡率为1:0.5；  6米≤挖方高度≤12米的路段，一级边坡坡率为1:0.5，中间设置2米宽的平台，二级边坡坡率为1:0.5。  3.7 路面结构  本工程采用沥青混凝土路面，路面设计以双轮组单轴载BZZ-100为标准轴载，路面结构设计使用年限10年。  高铁一路、高铁二路的机动车道路面结构；  路面总厚为88cm，结构组合为：  上面层：5cmSBS改性沥青混凝土（AC-13）  粘层油：PC-3粘层沥青0.3kg/m2  下面层：7cm中粒式沥青混凝土（AC-20）  封 层：1cm同步碎石封层、玻纤格栅防裂层  上基层：25水泥稳定碎石（水泥含量5%）  下基层：30水泥稳定级配砂砾（水泥含量4%）  垫 层：20cm级配砂砾  路基顶面土基回弹模量≥36MPa，机动车道路面竣工弯沉值Ls=21.7（0.01mm），路床顶  面竣工弯沉值Ls=258.8（0.01mm）。路面竣工验收抗滑指标为：横向力系数SFC60≥50mm；构  造深度TD为≥0.5mm；石料磨光值PSV≥40。  人行道路面  路面结构总厚34cm，结构组合为：  面 层：6cm C30 荷兰砖  3cm M10水泥砂浆  基 层：10cm C20水泥混凝土  垫 层：15cm天然砂砾  3.8 桥梁工程  本项目为安康高铁站进站广场桥梁，属于高铁站进站广场桥梁，属于高铁站规划附属桥梁，主要作用为连接既有道路及高铁站进站口，匝道桥全长512m。上部结构采用钢箱梁；下部结构桥台采用U台，桥墩采用花瓶墩，墩台采用桩基础。匝道桥技术标准如下：  表2-4 匝道桥技术标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 指标 | 设计值 | | 1 | 长度 | 512m | | 2 | 设计荷载 | 城-A级 | | 3 | 地震动峰值加速度系数 | 0.10 g，抗震设防烈度为Ⅶ级 | | 4 | 设计安全等级 | 一级 | | 5 | 桥梁结构设计使用年限 | 100年 | | 6 | 桥梁结构所处环境条件类别 | Ⅱ类 | | 7 | 桥梁标准横断面 | 匝道：0.5m（防撞护栏）+7.5m（行车道）+0.5m（防撞护栏）=8.5m；送客平台：0.5m（防撞护栏）+13m（行车道）=13.5m |  |  |  | | --- | --- | |  |  | | 匝道桥标准断面 | 落客平台标准断面 |   a.桥跨方案  全桥共7联：（3\*25）+（35+26+28.5）+（33.6+34.8）+42+（34.8+33.6）+（28.5+26+35）+（3\*25）；上部结构采用钢箱梁；下部结构桥台采用U台，桥墩采用花瓶墩，墩台采用桩基础。  b.上部结构：全桥使用钢箱梁作为上部结构。  c.下部结构：使用花瓶墩作为桥梁下部结构。  3.9 管线工程  高铁一路、高铁二路道路下布设的主要市政管线为给水、雨水、污水、电力、通信等管线。  （1）给水管线  高铁一路给水管道沿道路单侧布置，东西走向，东接高新七路预留给水管，西至站北路，布置在道路的北侧，距道路中心线11米。高铁二路给水管道沿道路单侧布置，东西走向，东接高新七路预留给水管，西至站南路，布置在道路的北侧，距道路中心线11米。给水管材采用球墨铸铁管，设计主管管径采用DN200mm，支管及消火栓连接管管径采用DN200mm、DN150mm。  （2）排水管线  1）雨水管道  高铁一路设计雨水管道分两段布设，西段管道沿道路南侧单侧布置，排水流向由西到东后向南，接入高铁二路雨水管道，东段管道沿道路南侧单侧布置，排水流向由西到东，接入高新七路雨水管道，雨水管线距道路中心线的距离为8m。  高铁二路设计雨水管道沿道路南侧单侧布置，排水流向由西到东，接入高新七路雨水管道，雨水管线距道路中心线的距离为8m。雨水主管道管径为d500mm~d2000mm，用户预埋管管径d500mm、d600mm，雨水口连接管d300mm。  2）污水管道  高铁一路设计污水管道沿道路北侧单侧布置，排水流向由西到东，接入高新七路污水管道，污水管线距道路中心线的距离为8m。  高铁二路设计污水管污水管道沿道路北侧单侧布置，排水流向由西到东，接入高新七路污水管道，污水管线距道路中心线的距离为8m。  全段设计主管径及用户预埋管管径均为d400mm；全部采用开槽施工。  （3）电力管线  本工程电力电缆沿电缆沟敷设，采用净尺寸为B×H=1.0m×1.3m混凝土电缆沟，管沟位于道路南侧人行道下，管沟中心线距道路南侧红线0.4m，沟顶覆土0.4米，以电缆沟和直埋排管为主。在用户处过街预埋管分别采用6孔和12孔Φ150玻璃钢电缆护套管横穿马路。  （4）通信管线  本工程的通信管线沿道路北侧人行道下敷设，管道中心线距道路北侧红线1.25m，沟顶覆土0.7米；本工程通信管道主管群12孔（6波+6梅），横向过接管6孔（3波+3梅）。  3.10 照明工程  灯具均采用外形美观、防护等级高、效率高的LED灯具，电源损耗小于10%，单灯功率因数大于0.9。道路照明灯具采用12m杆高双臂路灯在人行道双侧对称布置，灯具功率为150W+40W，光源为LED灯，灯杆间距30米左右，该间距可以根据实际情况微调；在道路交汇处设3x270W LED泛光灯，或者减小路灯间距加强照明。  路灯线路采用YJV-1.0kV型电力电缆，穿∅ 90（壁厚4.3毫米）PE80管埋地敷设，埋深0.8米。电缆穿过道路或构筑物时采用穿∅ 90（壁厚5.4毫米）PE100管埋地敷设，埋设深度1.0m；保护管超出路基、街道路面两边0.8m。  4、工程占地及拆迁情况  （1）工程占地  道路工程占地为永久占地，本项目总占地面积2.59hm2，工程占地类型规划用途为城市道路用地。  （2）拆迁  本项目属于高铁站规划的附属道路，项目所涉及冯台村在安康高铁西站建设拆迁范围内。本项目不含拆迁工程，没有重要建筑物、文物、名木、古迹等设施。  5、土石方  根据本项目施工设计，本项目挖方约15332m3（含路基清表），填方约99129m3，填方主要为外购的砂砾、片石等，无弃方。本项目不设置取土场、弃土场。土石方量见表2-4。  表2-4 项目土石方平衡表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 线路桩号 | 挖方 | 填方 | 外购方 | | 高铁一路K0+180~K0+336 | 4660 | 61158 | 56498 | | 高铁二路K0+200~K0+255 | 10672 | 37971 | 27299 | | 合计 | 15332 | 99129 | 83797 |     图2-3 项目土石方平衡图  6、交通量  根据项目初步设计说明，本项目预测特征年为近期2026年、中期2032年、远期2040年高峰小时车流量见表2-5、车型比例预测表见表2-6。  表2-5 断面高峰小时交通量预测 单位：pcu/h   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 路段 | 2026年 | 2032年 | 2040年 | | 安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程 | 2979 | 3402 | 4074 |   表2-6 车型比例预测表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 车型 | 小型车 | 中型车 | 大型车 | | 比例 | 86.32% | 10.76% | 2.92% |   根据市政道路车流量经验，本次夜间小时交通量拟用高峰小时车流量乘以系数0.5，且根据《环境影响评价技术导则-公路建设项目》（HJ-2024）车流量折算成当量小客车车流量时的折算系数。按照取值，折算系数具体如表2-7。  表2-7 各车型与小客车折算系数   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 车型 | 小型车 | 中型车 | 大型车 | | 折算系数 | 1.0 | 1.5 | 2.5 |   表2-8 项目各路段在各特征年小时预测车流量值 单位：Veh/h   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 道路名称 | 车型 | 2026年 | | 2032年 | | 2040年 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程 | 小型车 | 2571 | 1286 | 2937 | 1468 | 3517 | 1758 | | 中型车 | 214 | 107 | 244 | 122 | 292 | 146 | | 大型车 | 35 | 17 | 40 | 20 | 48 | 24 |   7、工程投资估算  本项目总长为823m，投资估算总金额为18515.81万元。 |
| 总平面及现场布置 | 1、总平面布置  高铁一路大致呈东西走向，东起高新七路，西至站前南路。高铁二路大致呈东西走向，东起高新七路，西至站前北路。匝道桥安康高铁西站进站匝道桥梁，属于高铁站规划附属桥梁，主要作用为连接既有道路及高铁站进站口。全长823m。  2、施工布置  （1）施工营地  本项目位于安康市高新区，周边村庄或小区较集中，施工人员和工人租用当地民房，不单独设施工营地。  （2）施工便道  本项目在高新区，项目周边有国道316、十天高速、市政道路和村道，施工原材料运输方便，不新建施工便道。  （3）临时堆土场  本项目在前期施工过程中对沿线表层土进行清理，表层土临时堆存在项目施工红线范围内，不新增临时占地，施工期间采用防尘网膜覆盖，道路主体完成后优先用于两侧绿化。 |
| 施工方案 | 1、筑路材料来源及运输条件  本工程所用的主要材料有水泥、中粗砂、碎石、块片石等。  （1）水泥  安康市水泥厂供应量大充足、质量稳定、均达到国家质量标准，能满足本项目施工需求，沿现有道路直接上路，运输方便。  （2）沥青  项目不设置沥青拌合站，沥青混凝土均采用商混。  （3）砂石料  安康市周边砂石料产量丰富，品质优良，可满足项目路基、路面所用，运输便利。  （4）钢材及其他材料  公路所需钢材塑料管等材料，可在安康市区等地直接购买合格材料。  （7）工程用水  该工程周边傅家河、冉家河河水水质良好，水量丰富，可用于本工程。  （8）其他材料  全线电力供应充足，与当地电力部门协调可解决施工用电。  2、施工工序  （1）施工准备：征地、开辟施工场地等；  （2）基础土石方工程、土石方运输等；  （3）主体工程、设备、材料及土石方运输等；  （4）辅助工程：给排水、配电、照明、通信等；  （5）水保工程：绿化和迹地恢复。  3、施工组织  （1）为保证工程质量和进度，业主在前期招投标过程中，应选择具有相应施工资质，机械化水平高、实力雄厚的专业化施工队伍。  （2）应合理安排施工项目。对受气候影响较大的项目如混凝土工程应安排在温度适宜的季节施工，以确保工程质量。尽量将受气候因素影响较小的项目安排在冬季进行。  （3）本着便于施工、降低造价、缩短工期、保证质量、预防水土流失、保护生态环境的原则。路基路面排水工程要做到系统完善，严格掌握好各类防排水设施的衔接配套。  （4）路堤填至设计高程后，应及时修筑外侧边缘的拦水、截水沟构造物和急流槽，将水引至坡脚以外。  （5）合理组织施工材料和机械的调配工作，以免影响施工进度。  4、施工工艺  （1）施工期总施工方式  定线、征地→机械作业、材料运输→路基、桥梁施工→路面工程施工→交通工程（绿化）。  （2）路基工程  路基施工采用大规模机械化施工。施工前必须针对当地自然、社会特点做好施工组织设计，合理利用施工机械，合理安排路段的开工顺序和开工时间，首先在保证不中断现有道路交通的前提下，做到既能为结构物施工创造条件，又保证开挖的土方最经济地利用到填方路段。在任何情况下都应注意不要过分破坏原有植被，少占用农田。路基工程施工组织计划还要考虑气温的影响，合理安排。  （3）路基排水与防护工程  项目路基应建设排水系统，施工采用机械，及人工开挖土方，人工砌筑砼结构的方式。项目路基边坡防护，采用机械，及人工开挖土方人工砌筑砼结构，种植绿化的方式。  （4）桥梁工程  匝道桥施工采用机械化施工，选择技术成熟、工艺先进的施工方案，桥梁上部结构采用钢箱梁，下部结构桥台采用U台，桥墩采用花瓶墩，墩台采用桩基础。工程过程主要产生施工扬尘、噪声。  （5）交通工程  项目交通工程，均在路基完成后建设，交通工程设施的安装，主要为路面标线绘制、道路交通标志、交通控制系统安装等，均采用外购设备安装，施工中产生极少量的土方工程。  （6）绿化工程  绿化工程中乔灌采用苗木移栽的方式进行，草被采用喷播草种或植草皮方式。乔灌采用苗木移栽的方式进行，草被采用喷播草种或植草皮方式。  （7）给排水管道工程  给水管道沿道路敷设段采用开槽埋管施工。管道基础下需换填450mm黄土，换填材料为300mm厚3:7灰土及150mm厚素土垫层，分层夯实，压实系数≥0.95。沟槽回填从管道、检查井等构筑物两侧同时对称回填，确保管道及构筑物受力均匀，不产生位移。  排水管道：根据本工程的场地条件、管道埋深，采用开槽埋施工，因与道路工程同步实施，按开槽埋管施工较为方便、快捷。给排水管道工程过程主要产生施工废水、扬尘、噪声。  （8）电力管沟工程  电力管沟建设工程，全段采用明开挖施工。人井盖口圈、上覆、外盖要与路面基础结合紧密，口圈周边及板缝间采用水泥砂浆进行处理，与路基紧密结合，并与路面平齐。工程过程主要产生施工废水、扬尘、噪声。  5、建设周期  本项目计划2024年11月开工建设，2025年10月建成通车，建设工期12个月。 |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态环境现状 | 1、生态环境  （1）生态功能区划  根据《陕西省生态功能区划》，项目区位于秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区。二级生态区划为汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区，三级生态区划为月河盆地城镇及农业区。该区域城镇密集，农业发达，水环境敏感。合理布局城镇和企业，控制污染，搞好凤凰山等周边山地丘陵的绿化和水土保持。农业以种植和养殖为主，控制面源污染。  项目为市政道路项目，环评提出了项目建设和营运期的生态恢复和水土流失防治措施，减少对周围环境和生态的污染和破坏。在满足评价要求的情况下。符合陕西省生态功能区划建设要求。  （2）生态环境现状  项目位于城镇规划区内，区域内人类活动较多，植被以景观绿化植被和农作物为主。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、燕子、青蛙、蛇类等。评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。道路周边现状用地主要有居住用地和城市绿地。  2、环境空气质量现状  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环评区域环境空气质量达标判定采用安康市生态环境局发布的《2023年12月及1~12月全市环境空气质量状况》中安康高新区的统计数据，对区域环境空气质量现状进行达标区判定。  表3-1 2023年沿线环境空气质量统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度μg/m3 | 标准值 | 超标倍数 | 达标情况 | | 高新区 | PM10 | 年平均质量浓度 | 50 | 70 | / | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | / | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 4 | 60 | / | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 18 | 40 | / | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1.0mg/m3 | 4mg/m3 | / | 达标 | | O3 | 最大8小时平均值的第90百分位数 | 121 | 160 | / | 达标 |   根据表3-1判定结果，项目所在区域高新区为达标区。  3、声环境质量现状  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目评价范围内不涉及声环境敏感点，本次对项目所在地进行声环境现状监测。根据监测结果；  表3-2 项目噪声监测结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测结果dB(A) | | 执行标准dB(A) | | 达标情况 | | | 项目所在地 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 50 | 42 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |   根据声环境质量现状监测结果，本项目现状监测值均满足《声环境质量标准》中的2类标准。  因此，本项目沿线声环境现状很好。声环境评价详见噪声专题。  4、水环境质量现状  本次评价引用汉滨月河口国考监测断面进行评价，根据安康市生态环境局发布的“安康市河（湖）长制主要河流（湖库）2024年上半年水环境质量状况”，汉滨月河口国考断面2024年上半年水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值要求，说明区域水质现状良好。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | 无 |
| 生态环境保护目标 | 1、生态环境保护目标  项目所经地区处于城市规划区郊区，生态系统以农业生态系统为主，生态评价应重视的沿线植物保护、减少占地和水土流失等。项目沿线主要的生态保护目标见表3-3。  表3-3 生态环境保护目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 保护目标 | 保护内容 | 位置及相关关系 | 主要影响及时段 | | 沿线植被 | 农业生产、植被覆盖率 | 路线占用 | 土地占用将造成植被的损失。影响时段为施工期。 |   3、声环境、环境空气保护目标  根据现场调查，项目地冯台村在安康高铁西站建设拆迁范围内，现状该村庄正在进行拆除，已无人居住，拆除后项目评价范围内不涉及声环境保护目标，涉及大气环境保护目标见表3-4。  表3-4 声、大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 保护  对象 | 主要敏感点 | 方位 | 相对距离m | 规模 | 保护级别 | | 大气环境 | 二档村 | S | 260 | 约200人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | |
| 评价  标准 | **环境质量标准：**  1、环境空气  SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表3-5。  表3-5 环境空气现状执行标准表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 污染物 | 标准限值 | | | | | 1小时平均 | 24小时平均 | 年平均 | 单位 | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | SO2 | 500 | 150 | 60 | μg/m3 | | NO2 | 200 | 80 | 40 | | CO | 10 | 4 | / | mg/m3 | | O3 | 200 | 160（日最大8h平均） | / | μg/m3 | | PM10 | / | 150 | 70 | | PM2.5 | / | 75 | 35 |   2、声环境  根据《安康市城市声环境功能区划分方案》（安政办发〔2020〕15号），本项目所在区域属2类声环境功能区，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）中相关要求执行，交通干线两侧区域，距道路红线35m以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其它区域执行2类标准见表3-6。  表3-6 声环境现状执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 级别 | 适用范围 | 标准限值dB（A） | | | 昼间 | 夜间 | | 声环境质量标准（GB3096-2008） | 4a类 | 高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通 （地面段）、内河航道两侧区域 | 70 | 55 | | 2类 | 商业金融、集市贸易为主要功能或居住商业、工业混杂，需要维护安静的区域 | 60 | 50 |   **污染物排放标准：**  1、废气：施工期工地扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关浓度限值要求，非道路移动机械执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单要求，见表3-7、表3-8。  表3-7 施工期扬尘执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 监控点 | 施工阶段 | 小时平均浓度限值（mg/m3） | | 1 | 施工扬尘（即总悬浮物颗粒物TSP） | 周界外浓度最高点 | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8 | | 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7 |   注：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内；若预计无组织的最大落地浓度点超过10m范围，可将控制点移至该预计浓度最高点附近。  表3.8 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 额定净功  （Pmax）kW | CO  （g/kW·h） | HC  （g/kW·h） | NOx  （g/kW·h） | HC+NOx  （g/kW·h） | PM  （g/kW·h） | NH3  （ppm） | PN  （#/kW·h） | | 第  三  阶  段 | Pmax＞560 | 3.5 | — | — | 6.4 | 0.20 | — | — | | 130≤Pmax≤560 | 3.5 | — | — | 4.0 | 0.20 | — | — | | 75≤Pmax＜130 | 5.0 | — | — | 4.0 | 0.30 | — | — | | 37≤Pmax＜75 | 5.0 | — | — | 4.7 | 0.40 | — | — | | Pmax＜37 | 5.5 | — | — | 7.5 | 0.60 | — | — | | 第  四  阶  段 | Pmax＞560 | 3.5 | 0.40 | 3.5，0.67a | — | 0.10 | 25b | — | | 130≤Pmax≤560 | 3.5 | 0.19 | 2.0 | — | 0.025 | 5×1012 | | 56≤Pmax＜130 | 5.0 | 0.19 | 3.3 | — | 0.025 | | 37≤Pmax＜56 | 5.0 | — | — | 4.7 | 0.025 | | Pmax＜37 | 5.5 | — | — | 7.5 | 0.60 | — | | a 适用于可移动式发电机组用Pmax＞900kW的柴油机。b 适用于使用反应剂的柴油机。 | | | | | | | | |   2、噪声：施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表3-9。  表3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)   | 噪声排放限值 | | | --- | --- | | 昼 间 | 夜 间 | | 70 | 55 |   3、其他按有关规定标准执行。 |
| 其他 | 本项目不涉及服务区、收费站等设施，运营期无废气、废水和固体废物集中排放，无总量控制指标。 |

四、生态环境影响分析

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | 1、施工废气  项目施工期的主要环境空气污染物是施工扬尘、散装材料储运扬尘，其次为沥青摊铺时的沥青烟、焊接烟尘和各类动力机械排出的尾气，其中尤以施工扬尘对周围环境影响较为突出。  （1）施工扬尘  施工扬尘主要体现在施工中清表、人行通道开挖等土石方开挖及回填，在土方的搬运、倾倒过程中，将有少量土壤颗粒物从地面、施工机械或土堆飞扬进入空气中。根据类似公路工程不采取降尘措施的施工现场监测结果，在未采取防尘措施情况下，项目施工现场及施工便道产生的扬尘将对路侧150m内大气环境造成较不利影响，尤其在路侧50m范围内的区域，影响较为严重。  （2）散装材料的储运  水泥、砂石等散料储料场在风力作用下易发生扬尘，其扬尘主要集中在下风向50m范围内，考虑到其对人体和植物的有害作用，对存放场地应做好防护工作。通过洒水、蓬布遮挡等措施，可有效地防止风吹扬尘。散装材料运输极易引起粉尘污染，根据类似施工现场运输引起扬尘的现场监测结果，灰土运输车辆下风向150m处的浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，对运输散料车辆必须严加管理，采取用加盖蓬布或洒水抑尘防护措施。  （3）焊接烟尘  本项目部分管线在施工过程中需要进行焊接，焊接过程中会有少量烟尘产生。焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在排放，对周边环境影响较小  （4）沥青铺设过程中的烟气  本项目沥青烟气产生于沥青摊铺过程，苯并（a）芘和烃类是沥青烟中的主要污染物。沥青烟气产生主要是在沥青熔化和拌合过程，摊铺会有少量烟气产生。随着沥青摊铺的完成，其烟气影响随之结束，因此本项目摊铺产生的沥青烟气对周边环境影响较小。  （5）运输车辆及机械设备尾气  公路施工机械主要有载重车、压路机、打桩机、柴油动力机械等燃油机械，工作过程中会产生燃油废气，主要污染物为CO、HC。装载机间歇运行，环评要求：选用低硫优质柴油作为燃料，同时对铲车加强保养，使其处于良好的工作状态，最大限度的减轻燃油废气对环境空气的影响，排放尾气应满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改清单。  2、施工废水  施工期的废水主要来自施工机械冲洗废水、管道闭水试验用水、施工人员日常生活污水。  （1）施工机械冲洗废水  机械、车辆冲洗废水中主要污染成分为SS，洗车废水中SS浓度约为300—500mg/L。施工高峰期各类机械车辆约有20台（辆），清洗频率2次/辆·天，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中循环用水冲洗：大型车用水量55L/辆·次，中型车用水量45L/辆·次，结合《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）“货车冲洗用水量40—80L/车·次”，本次环评取50L/辆·次，则项目车辆冲洗用水2m3/d。在道路施工场地内设三级沉淀池进行收集、沉淀后用于降尘、洒水，不外排。  ②管道闭水试验废水  管道铺设完成后需进行闭水试验，闭水试验采用自来水，分段试验，产生的废水量较少，主要污染物是SS，无其他特殊污染物。废水可直接用于路面洒水或道路两侧植被绿化。  ②生活污水  施工期生活污水主要来自施工人员。本项目周边基础设施便利，因此项目施工过程中不设置施工营地，工人食宿问题依托周边公辅设施。  3、施工噪声  噪声源主要为压路机、装载机、铲运机、推铺机等。根据常用机械的实测资料，污染源强多在79～105dB(A)，高噪声设备的运行将对施工场地及周边声环境产生一定程度的不利影响。另外运输筑路材料的车辆也对沿线声环境造成一定程度的不利影响。  施工期噪声具有间歇性和暂时性，伴随着施工期完成，施工噪声影响随之消失。夜间（22∶00～6∶00）应禁止施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，告知附近居民，最大限度地争取民众支持。并采取必要的噪声控制措施（如设置施工围挡、移动式声屏障等）、选用低噪声机械设备、避免高噪声设备同时作业等综合降噪措施。  4、固体废物  项目距离城镇较近，施工期期间不设置机械维修场地。施工期的固体废物主要有施工人员生活垃圾和包装材料。  （1）施工场地建筑垃圾  道路施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、木料、预制构件等，施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放于施工场地内，并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾填埋场进行填埋处置，对环境影响小。  （2）施工人员生活垃圾  本项目施工期平均施工人员约20人，按每人每天产生生活垃圾0.1kg计，施工期生活垃圾产生量10kg/d。设生活垃圾收集设施，集中收集施工生活垃圾，定期统一由当地环卫部门清运处置。  5、生态环境影响  本项目属于城市道路工程，其施工过程中产生的生态影响主要包括占地、水土流失及景观影响。  （1）占地影响分析  占地影响主要来源于临时工程，其产生的主要生态环境影响包括：1）施工临时占地对地表植被和地表表层土壤造成破坏，使地表水土保持功能降低或丧失，加剧水土流失；2）临时占地造成植被破坏，进而使生物量减少，同时对周围景观造成一定的影响。项目永久占地面积为2.59hm2；本项目不设置施工营地、预制场、拌合站、取弃土场及施工便道等临时工程。本项目将临时堆场布置于工程永久占地范围内，不新增临时工程占地，因此，本项目施工过程中产生的占地影响较小。  （2）对水土流失影响分析  本项目可能发生水土流失的施工阶段主要是管网敷设的地面开挖阶段。在施工场地挖方地段，新增水土流失主要是由于原生土石及地貌受到扰动，土体凝聚力减弱，可蚀性增强，加之原地表植被破坏，失去植被的抗侵蚀能力，容易在雨水和重力作用下发生水力侵蚀和垮塌等重力侵蚀。  对于本项目可能造成的水土流失，施工前做好临时排水工作，并充分利用城市排水管网，防治积水四溢；施工中尽量压缩土石方量，合理安排施工工序，缩短施工线，争取先期施工完结后，随即做好挡土墙、路基护坡、植被种植等防护工程，以减少水土流失。  （3）对土壤的影响分析  路基处理及管沟开挖会破坏土壤耕作层，扰动土壤结构，从而影响土壤的紧实度等。经现场踏勘，本项目施工范围内无耕地，部分地表由于车辆碾压已形成固化。施工期间，控制机械施工范围，对土壤影响较小。  （4）土石方  根据本项目施工设计，本项目挖方约15332m3，填方约99129m3，填方主要为外购的砂砾、片石等，无弃方。本项目不设置取土场、弃土场。 |
| 运营  期生态环  境影  响分析 | **1、运营期环境空气影响分析**  本项目运营期环境空气影响主要来自车辆尾气和极少量的道路扬尘。  （1）道路扬尘  道路车辆行驶时将会产生扬尘，运送散装含尘物料的车辆由于散落、风吹等原因产生扬尘污染。定期对路面进行清扫、洒水等措施后可有效减少道路扬尘影响。  （2）汽车尾气  道路建成后，汽车尾气中的CO、NOx对沿线环境空气质量有一定影响，敏感点受汽车尾气中的NO2污染的程度与汽车尾气排放量、气象条件有关，同时还与敏感点同路之间水平距离有较大关系，即交通量越大，污染物排放量越大；相对距离路越近，污染物浓度越高；风速越小，越不利于扩散，污染物浓度越高；敏感建筑处在道路下风向时，其影响程度越大。  道路为开放式的广域扩散空间，且单辆汽车为移动式污染源，整个道路可看作很长路段的线状污染源，汽车尾气相对于长路段来说，扩散至道路两侧一定距离的敏感点处的NO2浓度较低，一般在道路两侧20m处均可达到环境空气质量一级标准浓度。  项目建成后路面宽阔平整，将较大程度的改善区域通行条件。随着道路沿线绿化工程的实施，多种植适合当地环境条件的绿化物种，这样既可以净化吸收车辆尾气中的污染物，减少大气中粉尘，又可以美化环境和改善道路沿线景观效果；加强对道路的养护和清扫，确保路面平整和清洁；加强宣传与管理，确保过路运输车辆对散状物料覆盖，对沿途大气环境的影响较现状道路有较大程度的改善。  综合以上分析，本项目在运营期对项目沿线环境空气质量有一定影响，在采取道路两旁绿化、加强道路清扫、定期洒水等措施后，对环境空气的影响较小。  **2、运营期水环境影响分析**  本项目不设服务设施，因此该项目在运营期无生活污水产生。在道路建成投入运营后，路面径流通过排水沟流入城市雨水排放系统，通过加强日常路面清理，基本不会对水体产生影响。  **3、运营期声环境影响分析**  本项目评价范围内不涉及声环境保护目标，仅对道路交通噪声进行预测，预测结果如下：  道路营运近期，距路中心线39m之内超过4a类标准，95m范围之外满足2类标准；营运中期，距路中心线43m之内超过4a类标准，108m范围之外满足2类标准；营运远期，距路中心线49m之内超过4a类标准，127m范围之外满足2类标准。  **4、运营期固体废物环境影响分析**  项目运营期司乘人员产生的生活垃圾，其形式为沿道路呈线性分布。道路建成后有相关部门对道路全线进行养护，对道路沿线垃圾进行收集、清扫和集中处理，运营期固体废物对环境影响较小。  **5、运营期生态环境影响分析**  本项目为城市道路建设，道路建成运行后汽车尾气和扬尘会对道路沿线两侧绿化带产生一定的影响。管理部门须强化沿线的绿化苗木管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能；配备专业人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。采取以上措施后，本项目对生态环境影响较小。 |
| 选址选线环境合理性分析 | 项目的建设符合国家及地方产业政策，项目位于安康市高新区，施工期供水、供电都有保障，周边交通便利，原料来源方便，项目区不涉及国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、水源保护区、生态红线及重点文物保护对象，选址符合要求，沿线现状敏感点较少，项目建成后可为安康市高新区基础建设提供很多便捷。通过采取项目工程设计及环评提出的环保措施后，项目污染物可达标排放，对环境影响较小。从环保角度分析，项目选址可行。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | 一、废气  1、施工期大气污染防治措施  （1）扬尘污染防治措施  本项目施工期间的扬尘主要包括施工扬尘和运输扬尘，为减少扬尘污染，评价要求建设单位严格按照《陕西省大气污染防治条例》、《安康市“十四五”生态环境保护规划》、《安康市大气污染治理专项行动工作方案（2023-2027年）》等文件中扬尘污染防治相关规定，尽量减缓施工扬尘对周围环境的影响。本项目建设过程中应采取以下扬尘污染防治措施：  1）做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度，视频监控、扬尘在线监测系统联网管理。  2）施工内部工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网，挖填方采取水雾喷洒降低施工场地扬尘。  3）临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，并定期检查，发现破损及时补修。施工现场地面、道路及各扬尘点每天定时洒水抑尘。  4）大风天气应当停止易产生扬尘污染的施工作业，要及时洒水。  5）定期对施工面进行养护。  6）运输车辆应采取密闭或其他措施，防止抛洒遗漏，造成扬尘污染。  7）施工场地设置洗车平台，物料、渣土、垃圾运输车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路，做到出工地车辆100%冲洗车轮。  8）施工现场严禁熔融沥青，不得使用煤、重油等高污染燃料。  9）关于施工完成后及时恢复地表的问题：施工结束后，应及时进行绿地的建设及地表植被的恢复。  本项目施工过程中，严格按照相关法律法规要求，并认真落实以上扬尘污染防治措施，确保施工扬尘污染物排放满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中规定的标准限值要求。因此，施工期产生的施工扬尘对周围大气环境产生的影响较小，且随着施工期的结束而逐渐消失。  （2）沥青烟气污染防治措施  1）本项目所需的沥青采用统一订购和配送，不进行现场拌合。沥青运输过程中采用封闭式运输，一方面可以有效降低运输过程中沥青烟对沿线大气环境产生的污染影响，同时，也可以确保运输的沥青不会随意洒落。因此，本项目沥青烟主要来源于路面铺设过程。  2）本项目沥青摊铺采用一次摊铺成型，并在铺设过程中严格注意控制沥青温度，摊铺选择在二级以上的风力条件下进行，通过采取以上措施可以有效控制沥青烟的产生，并在风力较大的条件下摊铺，大气扩散条件较好，有利于沥青烟的扩散。另外，为了进一步降低项目施工过程中沥青烟产生的污染影响，还可以采取调整施工时间、路段临时封闭等措施。  综上所述，项目施工过程中沥青烟产生量相对较小，沥青烟排放浓度较小，且排放时间较短。因此，建设单位及施工单位严格落实上述沥青运输及摊铺过程中沥青烟污染防治措施，可有效减轻沥青烟气对周围环境空气的污染影响。  （3）运输车辆及机械设备尾气  施工期运输建筑材料的车辆及施工机械多为大动力柴油发动机，将排放一定量的燃油尾气，排放的主要污染物为CO、NO2、总烃等。根据类比监测资料，距离现场50m处CO、NO2的1小时平均浓度分别为0.2mg/m3和0.13mg/m3，日均浓度分别为0.13mg/m3和0.062mg/m3。  本项目施工过程中涉及的非道路移动施工机械设备应严格采取和落实以下措施，有效控制施工机械设备尾气中污染物的产生和排放。  1）所用油品质量满足国家相关标准要求，提升油品，使用烯烃、芳烃、多环芳烃较低的油品；  2）加强各施工机械排放检测和维修，确保各施工机械运行过程中污染物排放满足国家及地方有关标准限值要求；  3）施工期所用的各施工机械必须按照国家及地方要求，进行挂牌登记。另外，本项目施工期所用大型施工机械较为分散，并处于露天环境，有利于尾气扩散。  （4）焊接烟尘  管道的焊接烟尘经移动式焊烟除尘器处理后在排放。  因此，施工过程中，运输车辆及机械设备排放的尾气会对区域大气环境造成一定的污染影响，但由于运输汽车及施工机械设备尾气排放量相对较少，且为间歇、无组织排放，另外，大型施工机械较为分散，并处于露天环境，有利于尾气扩散，因此，本项目施工过程中，加强运输车辆和施工机械管理，其排放的尾气对大气环境产生的污染影响程度相对较小，且随着施工期的结束而逐渐消失。  二、水环境  1、施工废水污染防治措施  （1）工程承包合同中应明确筑路材料（如油料、粉煤灰、水泥、砂、石料等）的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在水体附近，以免随雨水冲入水体造成污染。  （2）施工材料如油料等有害物质堆放场地应设蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。  （3）在场地进出口设置沉淀池对车辆清洗废水进行收集处理，处理后的水循环回用于车辆冲洗和场地、道路洒水降尘，不外排。  （2）施工人员生活废水  施工期施工人员生活污水产生于盥洗间、厕所冲洗等，参考同类工程生活污水的排放浓度，生活污水中COD、BOD5、NH3-N 和SS 的浓度值约为250mg/L、150mg/L、20mg/L 和220mg/L。本工程施工期不单独设施工营地，施工人员均租用当地民房，生活污水依托租用民房的化粪池处理，清掏回用农田，不外排，不会对周边水体造成影响。  三、声环境  为减小本项目施工过程中产生的施工噪声对周围声环境的污染影响，本项目施工过程中，应严格按照相关法律法规要求，并认真落实各项施工噪声污染防治措施。  1、施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪 声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其更好的运转，尽量降低噪声源强。  2、施工过程中应合理安排好运输车辆的运输时间，尽量避开沿线居民的休息时间，同时，施工运输车辆途径居民区时应减速慢行，禁鸣喇叭。  3、优化施工组织，合理安排施工进度，缩短施工工期，减轻施工噪声污染影响，同时，施工单位加强施工人员教育，提高作业人员环保意识，坚持科学组织、文明施工。  4、夜间（22∶00～6∶00）应禁止施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，按规定申领夜间施工证，同时发布公告，告知附近居民，最大限度地争取民众支持。并采取必要的噪声控制措施（如设置施工围挡、移动式声屏障等）、选用低噪声机械设备、避免高噪声设备同时作业等综合降噪措施。  综上所述，本项目施工过程中严格按照相关法律法规要求，并认真落实上述噪声污染控制和防治措施，避免扰民现象发生。本项目施工期噪声污染随着施工期的结束而逐渐消失。因此，本项目施工噪声对周围声环境影响较小。  四、固体废物  （1）施工人员生活垃圾  本项目大部分为当地民工，施工期在现场设置临时项目管理板房，人员住宿租赁项目附近民房，排放的生活垃圾很少，施工现场设置垃圾集中收集装置，统一进行收集。生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置。  （2）施工场地建筑垃圾：道路施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的筑路材料，包括石料、砂、石灰、水泥、钢材、木料、预制构件等，施工剩余的材料能回收的尽量回收，少量剩余的筑路材料集中堆放并做好苫盖围挡，之后运至城市管理部门指定的建筑垃圾填埋场进行填埋处置。  五、生态环境措施  本项目属于高铁站规划的附属道路，紧邻安康高铁西站站前广场，项目建成后根据车站绿化设计进行全面绿化。施工过程中，尽量减少对工程区周边表土及植被的破坏，加强临时工程管理。  （1）为了防止施工占地表层土的损耗，将开挖面30cm厚的表层土剥离，进行留存。待施工结束后用于场地平整绿化；  （2）施工期临时占地选择在道路或安康高铁西站征地范围内，不占土地；  （3）各种施工活动应严格控制在施工作业区内。 |
| 运营期生态环境保护措施 | **1、运营期大气污染防治措施**  运营期定期对路面进行清扫、日常洒水抑尘；加强对道路的养护，使道路保持良好的运营状态以减少车辆非正常工况行驶的情况发生；加强道路两侧的绿化维护，以净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中总悬浮微粒，又可以美化环境和改善道路沿线景观效果。  **2、运营期水环境保护措施**  本工程道路周边汇水范围的雨水径流通过道路下方设的雨水管道收集。路面径流为面源污染，其污染程度与区域大气环境质量状况、地表的清洁程度、降雨特征等因素有关，可以通过采取加强交通管理，保持路面清洁的措施减缓对地表水环境的影响，使地表清洁、卫生状况良好，则随雨水径流带入水体的污染物将大大降低。  **3、运营期噪声污染防治措施**  本项目评价范围内不涉及声环境保护目标，可不另采取工程措施。运营期通过采取低噪声筑路材料、加强市政路管理、加强交通管理，本项目对声环境的影响可以控制在国家有关标准和要求允许的范围内。具体声环境保护措施见噪声专项评价。  **4、运营期固体废物环境保护措施**  营运期固体废物主要来源是运输车辆散落的运载物、发生交通事故的车辆装载的货物、乘客丢弃的物品等，及行人丢弃的垃圾。  （1）路面固体废物为一般城市垃圾，可交由环卫部门进行处置，定期组织环卫部门对道路的清扫可有效防止固废污染。  （2）建议沿线布设相应数量的垃圾桶/箱，减少废物的丢弃量。  （3）建议设立相应的“勿丢废弃物”警示牌，提醒过往的行人及司机不要乱丢果皮、杂物。  **5、生态环境保护措施**  为弥补工程引起的土地占用和植被破坏导致的生态损失，项目区需同时进行植被恢复，选择适宜的植物种类，注意沿线绿化的日常维护（包括浇水、修剪等）。 |
| 其他 | **一、环境管理与监测计划**  1、施工期环境管理计划  施工期环境管理计划见表5-1。  表5-1施工期环境管理计划表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管理项目 | 管理内容 | 管理要求 | | 1 | 施工扬尘点 | 贮料场及挖填方现场作业点等 | 1）贮料场等采取围挡、苫盖等措施；  2）施工现场定期洒水，防止尘土飞扬；  3）裸露地面应覆盖防尘布或防尘网；  4）挖填方采取水雾喷洒降低施工场地扬尘。 | | 2 | 施工材料、固废等运输 | 运输砂石料、渣土的车辆 | 1）运输车辆采取密闭或其他措施，防止抛洒遗漏；  2）优选运输线路，避免长途运输，减轻扬尘和噪声污染影响；  3）制定合适的运输计划，避开现有道路交通高峰期 | | 3 | 施工材料堆放 | 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 | 施工材料应备有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷通过地表径流而进入水体 | | 4 | 施工噪声 | 施工期噪声达标排放 | 施工期严格落实噪声污染防治措施，施工噪声排放严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应的标准限值要求 | | 5 | 施工固废 | 生活垃圾、施工建设垃圾 | 1）生活垃圾分类收集后，交由当地环卫部门统一清运处理处置；  2）建筑垃圾运输至城市管理部门指定的建筑垃圾填埋场/弃置场。 | | 6 | 施工废水 | 施工生产废水及生活污水 | 1）生产废水经过临时沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排；  2）生活污水依托周边村庄污水处理设施。 | | 7 | 施工管理 | / | 1）应提高环保意识，加强施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；  2）工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理施工弃渣，减少扬尘。 |   2、运营期环境管理计划  项目运营期管理计划见表5-2。  表5-2 运营期环境管理计划表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 管理内容 | 环境管理要求 | | 1 | 交通  噪声 | 1）加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则；  2）沿线设置禁止鸣笛标志；  3）加强路面养护，保证道路路况良好；  4）敏感点噪声防治措施落实。 | | 2 | 大气  污染 | 1）加强道路两侧绿化植被的日常养护管理；  2）加强路面及交通设施的养护管理，机动车辆保持良好的运行工况；  3）对路面进行定期洒水、清扫；  4）易产生扬尘污染的物料密闭运输； | | 3 | 固体  废物 | 1）加强道路环保宣传力度，增强群众环保意识，杜绝交通垃圾沿路随意丢弃；  2）定期对路面进行清扫； | | 4 | 生态  绿化 | 1）加强绿化植被的培育和管理；  2）加强管理和宣传教育，禁止破坏项目沿线绿化； |   **二、环境监测计划**  重点监测噪声、大气。施工期和营运期的环境监测计划见表5-3。监测单位根据监测合同要求，执行监测计划。按环境监测要求定点和流动监测，定时和不定时抽检相结合的方式进行。  （1）环境监测计划  本项目制定环境监测计划见表5-3。  表5-3 环境质量监测内容及计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 环境  因子 | 监测项目 | 监测点位 | 监测时间与频率 | 执行标准 | | 施工期 | 空气环境质量 | TSP | 施工场地主导风向下风向污染最重区域场界 | 施工期监测1次 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的扬尘排放控制要求 | | 声环境质量 | Leq（A） | 根据施工进度，对噪声大的工序时施工场界外1m外设置1个监测点 | 施工期昼、夜各监测1次 | 噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》噪声排放限值 |   **三、环保设施清单**  项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中有关规定，及时进行环境保护竣工验收。本项目环境保护验收建议表见表5-4。  表5-4 项目环保措施“三同时”验收一览表（建议）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 验收清单 | | 要求 | | 项目 | 主要内容 | | 噪声 | 交通噪声 | 设置减速带、限速禁鸣标 | 尽量减小对沿线声环境的影响 | | 生态  环境 | 绿化工程 | 路基边坡、沿线设施区域绿化 | 绿化情况良好 | | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 有效收集生活垃圾 | |
| 环保投资 | 根据本评价提出的环保措施，估算本项目所需环境保护投资20.0万元，占项目总投资18515.81万元的0.11%，详见5-5所示。  表5-5 环境保护投资项目及环保投资估算指标   | 序号 | 投资项目（工程措施） | | 单位 | 数量 | 投资(万元) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **一、环境污染治理投资** | | | | | | | **施工期** | | | | | | | 1 | 施工期水污染治理 | 生产废水：沉淀池 | 座 | 2 | 6 | | 2 | 施工期噪声污染治理 | 禁鸣、减速标志 | / | / | 0.5 | | 3 | 施工期大气环境污染治理 | 施工期洒水降尘、材料堆放遮盖、围挡等 | / | / | 10.0 | | 4 | 施工期固体废物治理 | 垃圾收集设施 | / | / | 0.5 | | **二、生态环境保护投资** | | | | | | | 1 | 水土保持及绿化景观，包括植物措施、临时工程防护（包含在主体投资） | | / | / | / | | **三、环境管理投资** | | | | | | | 1 | 人员培训费用 | | / | / | 2.0 | | 2 | 宣传教育 | | / | / | 1.0 | | **总计** | | | | | 20.0 | |

六、生态环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 施工期 | | 运营期 | |
| 环境保护措施 | 验收要求 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态 | 加强施工管理，严格按划定的道路红线施工并采取防护措施；分段施工、及时回填，施工裸露地表随时密目网覆盖，防止水土流失。 | 落实各项环保措施，以减轻生态破坏、水土流失程度。 | 加强管理，注意沿线绿化的日常维护（包括浇水、修剪等），对道路沿线进行景观提升。 | 做好施工临时占地的生态恢复。 |
| 水生生态 | / | / | /。 | / |
| 地表水环境 | 施工人员均租用当地民房，生活污水依托租用民房的化粪池处理，清掏回用农田，不外排 | 减轻对地表水的影响 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 合理布局施工现场，禁止夜间施工，选用低噪声设备；加强进出车辆管理 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）的标准限值。 | 设置绿化带、减速带、限速禁鸣、控制行车噪声及车速、加强路面保养维持路面平整 | 落实各项环保措施 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 密闭围挡；洒水抑尘；车辆冲洗设施等；缩短沥青铺设工期；加强施工车辆运行管理及维护保养 | 落实各项环保措施，施工期应采集和留存落实各项环保措施的照片、影像资料等 | 道路两旁绿化、加强道路清扫、定期洒水等措施 | 落实各项环保措施 |
| 固体废物 | 生活垃圾集中收集后统一处置。 | 合理处置 | 加强文明宣传，加强管理，全线养护，道路沿线设置生活垃圾收集设施 | 落实各项环保措施，确保道路沿线生活垃圾合理处置 |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | 对项目沿线环境敏感点进行大气现状监测 | 满足《环境空气质量标准》二类区的标准限值。 | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

|  |
| --- |
| 安康西站站前路（高铁一路-匝道桥-高铁二路）市政工程建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求，项目推荐的路线方案合理，在施工期和营运期采取相应的环境保护措施后，可以使项目建设对环境的不利影响可得到有效控制，并能为环境所接受。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。 |