建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：泾河新城滨河北路（茶马大道－泾河二街）市政道路工程

建设单位（盖章）：陕西西咸新区泾河新城城市建设投资有限公司

编制日期： 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 泾河新城滨河北路（茶马大道－泾河二街）市政道路工程 | | | |
| 项目代码 | 2107-611206-04-01-346195 | | | |
| 建设单位联系人 | 许睿媛 | 联系方式 | | 18089267362 |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，西起茶马大道，东至泾河二街 | | | |
| 地理坐标 | 起点（108°54′1.440″，34°29′46.270″）、终点（108°55′47.890″，34°29′21.951″） | | | |
| 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） | 188932/3.0297 | |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □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） | 泾河新城行政审批与政务服务局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 陕泾河审批准〔2022〕83号 | |
| 总投资（万元） | 31344.23 | 环保投资（万元） | 208.6 | |
| 环保投资占比（%） | 0.67 | 施工工期 | 24个月 | |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | | | |
| 专项评价设置情况 | 本项目为公路建设项目，沿线涉及多处居民区，属于公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目，因此设置噪声专项评价。 | | | |
| 规划情况 | 《西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）》；  《陕西省西咸新区泾河新城控制性详细规划（2016-2035）》 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》；  规划环评审查机关：陕西省西咸新区生态环境局  审批文件名称及文号：陕西省西咸新区生态环境局关于《西咸新区－泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》的审查意见（陕西咸环函〔2021〕41号）。 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **表1-1 项目与相关规划及规划环评符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **分析判定内容** | | **本项目情况** | **判定**  **结论** | | 《西咸新区－泾河新城分区规划（2016-  2035）》 | 推进快速路、立体交通、断头路、跨界路网建设，加快建成“四纵四横”的路网体系。推进建设泾干大桥、正阳大道北段等道路，畅通新城－西安路网联通，优化提速新城与机场、过境高速等重大 基础设施以及西安、高陵、空港、秦汉、铜川等地的通道建设。推进实施泾高城市通道、泾河湾院士科创区等园区市政道路项目，完善区内道路网络。 | 本项目位于泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，属于城市道路建设项目，符合分区规划 | 符合 | | 《陕西省西咸新区泾河新城控制性详细规划（2016-2035）》 | 规划范围北临西咸北环线、东接渭北工业走廊、南临秦汉新城、西临空港新城，涵盖泾河新城东部片区和泾干镇两大片区，总用地面积约132.97km2。其中，城市建设用地面积约47.37km2，其他建设用地面积约11.55km2 | 本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇尚家村，根据陕西省西咸新区自然资源和规划局泾河工作部所出具的用地意见（地字第61120520232006），该项目用地属于道路用地 | 符合 | | 《西咸新区泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 | 规划将道路系统划分为快速路、主干路、次干路和支路四个等级，其中快速路是规划区对外快速联系的主要通道，主干路系统沟通规划区内部各组团，次干路系统满足组团内交通集散，支路系统方便用地开发，保障地块的通达性。规划最终形成以吉元大街、秦龙大道、茶马大道、正阳大道、西铜一级路、沣泾大道、泾河大道、高泾大道、原点大道为主，由快速路和主干路构成的“五纵四横”格网状主骨架路网。 | 本项目为城市道路建设项目，根据可研报告道路设计标准，项目道路等级为主干路，项目的建设有助于完善泾河新城路网骨架的建设。 | 符合 | | 《西咸新区－泾河新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》的审查意见（陕西咸环函〔2021〕41号） | 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，实现区域环境质量改善目标 | 本项目为市政道路，运营期道路径流雨水由雨水井收集后通过市政雨水管道排入泾河；过往人员乱丢的垃圾、车辆洒落的固体废物，定期清扫，分类收集、分类处置。 | 符合 | | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目为城市道路建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》中鼓励类“二十二、城镇基础设施”；本项目亦不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类及许可准入类事项，符合国家产业政策；同时本工程不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）之列，因此，工程建设符合国家及陕西省现行相关产业政策。  综上，本项目符合相关产业政策要求。  **2、与路网规划的符合性分析**  根据《西咸新区泾河新城道路网专项规划》（2018-2030 年），本项目作为泾河湾院士科创区的重要组成道路，与周边主、次干 道形成互通的道路网络，对于完善科创区乃至整个新城路网系统级配 起到重要作用。”，因此，本项目建设符合《西咸新区泾河新城道路网专项规划》（2018-2030 年），相符性分析见表1-2。  **表1-2 与《西咸新区泾河新城道路网专项规划》（2018-2030 年）符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关法律、法规 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 《西咸新区泾河新城道路网专项规划》（2018-2030 年） | 在现状路网基础上，构建城市快速路体系，进一步优化 和完善干路网络，结合 城市改造和用地开发逐步有序加密城市支路  微循环路网，构建以快速路和主干路为骨架，次干路、支路为辅助， 路网级配合理、密度适宜、内外一体、层次分明、结构合理的道路网系统 | 本项目作为泾河湾院士科创区的重要组成道路，与周边主、次干 道形成互通的道路网络，对于完善科创区乃至整个新城路网系统级配 起到重要作用 | 符合 |   **3、“三线一单”符合性分析**  根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与“三线一单”符合性分析如下：  ①“一图”  本项目位于陕西省生态环境管控单元分布示意图中重点管控单元内，具体如下。    **项目地**  **图1-1 “三线一单”冲突分析图**  ②“一表”  根据从陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0）中导出的分析文件（具体见附件），本项目所涉及的《西安市生态环境准入清单》如下表所示：  **表1-3 建设项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **市** | **区县** | **环境管控单元名称** | **单元要素属性** | **管控单元分类** | **管控要求** | | **面积** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 西安市 | 泾河新城 | 重点管控单元2 | 水环境城镇生活污染重点管控区 | 重点管控单元 | 污染排放管控 | 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。 | 188932m2 | 项目道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水 | 符合 | | 2 | 西安市 | 泾河新城 | 重点管控单元2 | 大气环境布局敏感重点管控区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，严控“两高”行业产能。 | 本项目属于城市道路建设项目，不属于“两高”行业 | 符合 | | 污染排放管控 | 1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理措施。  2.提升环境管理水平，减少污染物排放。  3.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。 | 项目道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水 | 符合 | | 3 | 西安市 | 泾河新城 | 重点管控单元2 | 高污染燃料禁燃区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当在市（区）政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。全域全时段禁止生物质露天焚烧。 | 本项目属于城市道路建设项目，不涉及高污染燃料 | 符合 | | 污染排放管控 | 1.推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。全面实行排污许可管理，实现固定污染源排污许可制全覆盖燃料清洁低碳化替代方面，对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快利用清洁低碳能源、工厂余热、电厂热力等方式实施替代。  2.不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。对城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；具备条件的30万千瓦及以上燃煤机组全部实现供热改造。科学应对重污染天气，修订完善重污染天气应急减排清单，实施分级管控，与西安统一标准，统一等级，统一措施，实施区域应急联动。 | 本项目属于城市道路建设项目，不涉及高污染燃料 | 符合 | | 环境风险防控 | 重点工业污染源全面安装烟气在线监控设施，监测结果及时报环境保护部门。将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业进行限期整改，未整改完成的企业一律依法停产整治。 | 本项目属于城市道路建设项目，不属于重点工业项目 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 加快发展清洁能源和新能源。推广使用天然气、煤层气、液化石油气、电、太阳能等清洁能源，有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。 | 本项目属于城市道路建设项目，不涉及高污染燃料 | 符合 | | 4 | 西安市 | 泾河新城 | 重点管控单元2 | 大气环境受体敏感重点管控区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。 | 本项目属于城市道路建设项目，不属于重污染企业 |  | | 污染排放管控 | 全市不再新建35蒸吨/时以下燃煤锅炉，35蒸吨/时以下燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉全部拆除或实行清洁能源改造。加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐 | 本项目属于城市道路建设项目，无燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉。 |  | | ZH61042320002 | | 省城 | 陕西省 | | 空间布局约束 | | 1.执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。  2.城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。  3.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。  4.执行《市场准入负面清单（2019年版）》。  5.执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》。 | | 本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，项目所在地周围无自然保护区、名胜古迹、疗养地等环境敏感目标。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》，本项目为“鼓励类”。对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目未列入市场准入负面清单。项目距离陕西泾河湿地最近距离约90m，项目未进入湿地范围内 | 符合 | | 污染排放管控 | | | | 1.禁止新建燃煤集中供热站：有序淘汰排放不达标小火电机组：不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉：65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造：10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。  2.工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。  3.黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》：汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。  4.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。  5.产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全面收集、全处理。  6.严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。 | | 本项目属于城市道路建设项目，无燃煤设施；道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水。 | 符合 | | 环境风险防控 | | | | 1.重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。  2.渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工，化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | | 道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | | | | 1.2020年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在550克/千瓦时以内。  2.2020年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比2013年的55.59立方米、32.43立方米分别下降15%、13%以上。  3.2020年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。  4.2020年陕北、关中地区城市再生水利用率达20%以上。  5.严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。  6.对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。  7.煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。  8.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。  9.在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。  10.断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。  11.地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。  12.延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的30%。 | | 本项目属于城市道路建设项目，不属于电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业 | 符合 | | ZH61042320002 | | 关中地区 | 空间布局约束 | | | | 1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。  2.西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南、韩城、杨凌示范区和西咸新区城市规划区以及以西安市钟楼为基准点、半径100公里范围内禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、改建和扩建石油化工、煤化工项目。  3.渭河两岸划定保护区域，区域内禁止建设任何与水环境管理无关的项目，并在适宜地区建设生态湿地，构建渭河生态屏障。  4.禁止新建、扩建粘土实心砖厂。  5.西安市城区地热开采区、山阳县钒矿开采区、商南县钒矿开采区、华阴市华阳川铀铌铅矿区，以上4 个区域应分别限制地热、钒和铀铌铅矿的开采。  6.控制开发渭北煤炭、水泥用灰岩和关中城市核心区地热等矿产资源。 | | 1.本项目位于陕西省西咸新区泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，项目所在地周围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产、水产种质资源保护区、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。  2.项目为城市道路建设项目，不属于高耗水和高污染项目 | 符合 | | 污染排放管控 | | | | 1西安、咸阳、渭南市建成区内20蒸吨以下燃煤锅炉应拆尽拆，宝鸡、铜川、韩城市及杨凌示范区建成区内10蒸吨以下燃煤锅炉全部拆除。  2按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目，切实降低污染负荷。  3二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。  4 严格控制高耗煤行业新增项目；严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。  5城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。  6“渭南片区”包括韩城、合阳、大荔、潼关四个县（市），在该片区禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目：禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉；禁止销售和使用不符合标准的煤炭；禁止新建扩建造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。 | | 本项目为城市道路建设项目，不属于火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目。 | 符合 | | 环境风险防控 | | | | 1 禁止新增化工园区。  2 渭河干流沿岸要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | | 本项目为城市道路建设项目，不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目 | 符合 | | 资源开发效率要求 | | | | 1城市再生水利用率达20%以上。  2 新增耗煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代。 | | 本项目为城市道路建设项目，不属于耗煤项目 | 符合 |   **4、与相关政策符合性分析**  **表1-4 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，实施围挡封闭化施工。 | 符合 | | 施工场地内堆放水泥、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 | | 《陕西省人民政府办公室关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知（陕政办发〔2021〕25号） | 建立健全生态环境分区管控措施。立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，优化重点基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系。 | 本项目为城市道路建设项目，属于市政基础设施建设 | 符合 | | 《西安市人民政府关于印发“十四五”生态保护规划的通知》（市政发〔2021〕21  号） | 道路交通噪声防治。合理规划道路和敏感建筑物之间的距离，新建、改建、扩建城市道路、公路、城市轨道交通等应采取低噪声路面技术和材料，对噪声敏感点采取必要的隔音措施，确保噪声敏感点声环境质量达标。加强对道路的维护和保养，降低车辆通行产生的噪声。 | 本项目噪声现状监测均达标，运营期加强对道路的维护和保养，降低车辆通行产生的噪声，经预测，项目建成后对周围噪声影响可行 | 符合 | | 陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发《西咸新区“十四五”生态保护规划》的通知（陕西咸发〔2021〕4号） | 加强交通噪声防治。建立健全交通噪声监测体系，新建、改建或扩建城市道路、公路、轨道交通等采用低噪声技术、材料和设备，对噪声敏感点采取隔音措施。合理规划道路与住宅、办公楼、学校、医院等敏感建筑物之间的距离，完善高架路、快速路、城市轨道等交通干线隔声屏障。机动车按照规定使用声响装置，加强道路维护和保养，降低车辆通行产生的噪声污染。强化机场噪声污染防治。 | 本项目噪声现状监测均达标，运营期加强对道路的维护和保养，降低车辆通行产生的噪声，经预测，项目建成后对周围噪声影响可行 | 符合 | | 中共陕西省委陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号） | 西安市、咸阳市、渭南市建立工地、道路扬尘监管体系，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。 | 项目施工过程安装扬尘在线监测设备，并与监管部门联网。 | 符合 | | 施工场地严格执行“六个百分百” | 本项目施工期严格执行六个百分之百要求，施工场地进行围挡，施工原料、建筑垃圾进行遮盖，路面进行硬化，设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，土方采用湿式开挖，渣土采用密闭车辆运输 | 符合 | | 中共西安市委  西安市人民政府关于印发《西安市大气污染治理专项行动方案  （2023-2027）》  的通知（市字  〔2023〕32号 | 加强渣土车扬尘管理，推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭，通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪手段，实行道路扬尘全过程监督 | 项目设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，渣土采用密闭车辆运输 | 符合 | | 持续推进扬尘在线监测系统建设，建立工地、道路扬尘监管体系，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 | 项目施工过程安装扬尘在线监测设备，并与监管部门联网。 | 符合 | | 建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防治带泥行驶 | 施工期严格执行“六个百分百”“七个到位”要求 | 符合 | | 严格易产生扬尘运输车辆监管，落实砂石运输和建筑垃圾运输密闭运输要求，防治运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题 | 项目砂石以及土方运输过程必须严格密闭 | 符合 | | 中共陕西省西咸新区工作委员会  陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发《西咸新区大气污染治理专项行动方案  （2023-2027）》  的通知（陕西咸党发  〔2023〕4号 | 加强交通、绿化项目及建筑垃圾清运、消纳作业施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强日常督导检查，对发现的问题组织相关辖区进行  整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息移交住建部门纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的实行信用惩戒。按照全市统一安排部署，持续推进扬尘在线监测系统建设，应安装扬尘在线监测系统和视频监控的，完成安装并与市智慧环保指挥中心联网后方可施工。以降低PM10指标为导向建立动态管控机制，施工工地扬  尘排放超过《施工扬尘排放限值》（DB61/ 1078-2017）的立即停工整改；除沙尘天气影响外，PM10小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上的施工工地作业。 | 项目设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，渣土采用密闭车辆运输；施工期严格执行“六个百分百”“七个到位”要求 | 符合 | | 中共陕西省西咸新区泾河新城委员会  关于印发《泾河新城大气污染治理专项行动方案  （2023-2027）》  的通知（陕泾河发  〔2023〕22号 | 严格易产生扬尘运输车辆监管，落实物料、建筑垃圾运输车辆密闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题。加强车辆扬尘治理，推进车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭，通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段，实行全过程监督。 | 项目设置清洗装置，出入车辆须进行清洗，渣土采用密闭车辆运输 | 符合 | | 加强房建、市政、水利及地铁项目施工扬尘精细化管控。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求。强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。加强日常督导检查，对发现的问题组织相关辖区进行整改。将扬尘管  理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的实行信用惩戒。按照全市统一安排部署，持续推进扬尘在线监测系统建设，应安装扬尘在线监测系统和视频监控的，完成安装并与市智慧环保指挥中心联网后方可施工。以降低PM10指标为导向建立动态管控机制，施工工地扬尘排放超过《施工扬尘排放限  值》（DB61/1078-2017）的立即停工整改；除沙尘天气影响外，PM10小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上的施工工地作业。 | 施工期严格执行“六个百分百”“七个到位”要求 | 符合 | | | | |

二、建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 项目位于泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，西起茶马大道，东至泾河二街。道路全长3029.7米。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：泾河新城滨河北路（茶马大道－泾河二街）市政道路工程  （2）建设地点：泾河新城泾河湾院士科创区南部，泾河北岸，西起茶马大道，东至泾河二街  （3）建设单位：陕西西咸新区泾河新城城市建设投资有限公司  （4）建设性质：新建  （5）道路等级：城市主干道1条  （6）建设内容：项目道路全长约3029.7m，红线宽60m，设有机动车道、非机动车道、人行道和绿化带，设计车速50km/h。建设内容主要包括道路工程、给排水工程、照明电力电信、交通工程等。  （7）项目投资：工程投资31344.23万元  2、项目建设内容  项目道路全长约3029.7m，红线宽60m，全段分为两部分，其中泾河三街至泾河二街段进行拆除后进行重建，茶马大道至泾河三街为新建道路。本项目新建和重建段示意见附图2，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 | 泾河新城滨河北路（茶马大道-泾河二街） | 茶马大道－泾河三街 | 新建道路，规划为城市主干路，道路全长约2229.7米，红线宽60米，设有机动车道、非机动车道、设人行道和绿化带，设计车速50km/h | | 泾河三街至泾河二街 | 路面拆除后重建，规划为城市主干路，道路全长约800米，红线宽度20米拓宽为60米，设计车速50km/h，路面（20m）、给水（dn300mm）工程进行拆除，排水（dn500-1000mm）、电力管沟（1.4mx1.8m）保留 | | 管道工程 | 雨水工程 | | 雨水管主管径为dn300～dn1500mm，总长度为3029.7m； | | 污水工程 | | 污水管主管径为dn600mm，总长度为3029.7m； | | 给水工程 | | 全段给水设计主管径为dn300mm，总长度3029.7m； | | 电力通信工程 | | 采用6×φ200BWFRP纤维编绕拉挤管，沿线路每隔40米设置一处电力检查井，共计3029.7m； | | 电力管沟 | | 电力管沟布置在道路北侧人行道下，管沟中心线距道路中心线29.5米，平行于道路中心线，总长度3029.7m； | | 附属工程 | 绿化景观工程 | | 行道树采用乔木、灌木，株距5m相间种植，胸径10—12cm，高500cm，绿化面积54814m2 | | 交叉工程 | | 平面交叉10处，与支路交叉5处，次干路交叉2处，主干路交叉2处，规划快速道路交叉1处，交叉形式Y、T形交叉 | | 照明工程 | | 项目设置2处箱式变电站用于道路照明；采用多杆合一（与交通标志牌、信号灯系统合杆），在分隔带对称设置12米高景观型路灯，路灯设置间距36~40米，车行道侧功率为200W，非机动车道侧功率为120W，灯杆中心距车行道路缘石1.0米；在人行道布置5米高步道灯，路灯间距约为20米，灯具功率为60W；道路平交口采用14米高景观型路灯，灯具功率为3×315W，路灯配光均采用截光型灯具，每座路灯设置接线井与电缆连接 | | 临时工程 | 施工营地 | | 项目不设置施工营地，租用当地房屋 | | 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。全线根据施工的需要将未施工的永久性占地车道作为临时施工场地，用于机械设备临时停放和原材料临时堆放。 | | 施工便道 | | 本项目新建道路在市区范围内，周边路网发达，项目施工期主要依靠茶马大道、泾河大道等干道，不需新建施工便道。 | | 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 | | 临时表土堆放场 | | 本项目路基工程、施工场地剥离表土堆放于红线范围内，不额外占用临时用地。 | | 环保工程 | 施工期 | 废气 | 对施工现场实施围栏封闭，定期洒水；场地实施硬化，出入口设置洗车台定期清洗进出车辆；运输车辆遮盖篷布及作业面适当洒水抑尘、易产尘物料密网覆盖；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60m3三级沉淀池，沉淀后回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托附近公共设施收集处置 | | 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；最大限度地减少施工期噪声对环境的影响 | | 固废 | 建筑垃圾运至行政主管部门指定场所；项目挖方全部回填；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，临时堆土表面及时采用密目网掩盖，防止水土流失；施工结束后做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，进行生态补偿 | | 运营期 | 废气 | 道路两旁绿化、加强道路清扫、定期洒水等措施 | | 废水 | 道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水 | | 噪声 | 加强道路交通管理，加强道路养护，沿线设置限速、禁鸣等标志、减速带 | | 固废 | 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，道路遗撒物定期清扫 | | 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工作；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 |   **3、主要经济技术指标**  （1）项目技术指标  本次评价道路全长约3029.7m，全段为城市主干路，主要技术标准如表2-2。  表2-2 城市主干路技术指标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **单位** | **技术指标** | | 1 | 道路等级 | / | 主干路 | | 2 | 设计速度 | 公里/小时 | 50 | | 3 | 红线宽度 | 米 | 60 | | 4 | 路面类型 | / | 沥青混凝土 | | 5 | 路面结构使用年限 | 年 | 15 | | 6 | 荷载标准 | / | BZZ－100 KN | | 7 | 平曲线最小平半径 | 米 | 300 | | 8 | 竖曲线最小半径 | 米 | 8200 | | 9 | 路面横坡 | 机动车道 | 横坡向外 1.5% | | 非机动车道 | 横坡向内 2% | | 10 | 抗震设防烈度 | 度 | 8 | | 11 | 地震加速度值 | g | 0.20 | | 12 | 路面设计弯沉 | / | 24.6（0.01mm） | | 13 | 路面验收标准 | 抗滑标准：路面构造深度TD≥0.5（mm），横向力系数SFC60≥50 | |   （2）道路平面设计  根据西咸新区泾河新城控制性详规土地利用规划，道路两侧用地范围已确定，本项目道路平面线位依据道路专项规划线位布置，主干路，红线宽60m。设计速度50km/h，道路全长3029.7m，设置6处平曲线，最小平曲线半径R=300m。平面线形满足城市主干路规划设计速度的设计标准，项目平面设计图见附图。  （3）道路纵断面设计  道路起点、交叉路口、终点标高按道路竖向规划标高进行设计衔接，并结合现状地形进行微调。路段全线共设置3处竖曲线，最小纵坡0.3％，最大纵坡1.410％，竖曲线最小半径8200m，竖曲线最小长度为100m。纵向线形均能满足《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）和《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）的要求，道路纵面设计图见附图。  （4）道路横断面设计  ①茶马大道－泾河三街道路标准横断面  本项目自西下穿茶马大道，起点无相交道路，现状为荒地，终点与泾河二街十字形相交，路面结构和横断面与本次设计相同；设置中央分隔带的非对称断面，四幅路，机非分离，人非分离，双向六车道。具体布置如下：6m（人行道）+4.5m（非机动车道）+5m（机非分隔带）+10.5m（机动车道）+8m（中央分隔带）+10.5m（机动车道）+5m（机非分隔带）+6m（非机动车道）+4.5m（人行道）=60m。    **图2-1 茶马大道-泾河三街道路标准横断面图**  ②泾河三街至泾河二街  由于滨河北路泾河三街至泾河二街段为现状道路，长约800m，红线宽20m，与本次规划红线宽度不一致，地下敷设有电力、污水、雨水和给水管线，为确保全线断面、景观效果图统一，建议采用标准断面，结合现状断面在推荐方案的基础上微调，保留人行道、现状行道树，保留利用电力、污水及雨水，迁改给水。    **图2-2 泾河三街至泾河二街道路标准横断面图**  （5）路基设计  路基基底为建筑垃圾或旧沥青、混凝土路面时，应先拆除旧路面、混凝土块等杂物，碾压夯实地表，压实度达到设计要求后方可填筑路基。  **表2-3 路基压实度标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **填挖类型** | **路床顶面以下深度（cm）** | **路基最小压实度（%）** | | | **车行道** | **非机动车道、人行道** | | 填方 | 0-80 | 95 | 92 | | 80-150 | 93 | 91 | | ＞150 | 92 | 90 | | 零填方或挖方 | 0-30 | 95 | 92 | | 30-80 | 93 | / |   （6）路基边坡  本项目所在区域地势平坦，路基填挖高度不大，故路堤边坡坡度采用1：1.5，路堑边坡坡率采用1：1。  （7）特殊路基处理  ①湿陷性黄土地基处理  参照本项目周围道路的地质情况，本工程设计范围内按等级为Ⅰ级（中等）的湿陷性黄土考虑，设计中根据湿陷量等级以及现行技术标准及规范，参照同类地区的处理方法对本段道路的地基进行处理。  湿陷性黄土地基处理，对路床采用8%（质量比）石灰改良土进行填筑，机动车道范围内处理厚度为80cm，非机动车道范围内处理厚度为60cm，人行道范围内处理厚度为40cm；对于填方路段，在清表完成后，采用30cm灰土填筑，防止地表水下渗而引起湿陷危害。  ②特殊地基的处理  若遇湿软地基，可采用晾晒、换土或掺加生石灰等措施处理；项目紧邻泾河，考虑地下水对工程的影响，根据勘察报告显示，各勘探点见到地下水，地下水位埋深为3.2—11.5m，水位高程为371.14—373.85m，勘察期间为平水期。地下水补给主要为泾河、大气降水，以地下径流形式向下游排泄，地下水变幅为1.0—2.0m，本项目设计高程最低点在379.460—380.160m，故地下水对本工程的影响不大。  （8）路面设计  **表2-4 路面设计标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **机动车道路面结构** | **非机动车道路面结构** | **人行道路面结构** | | 1 | 总厚度 | 总厚度79cm | 总厚度45cm | 总厚度34cm | | 2 | 上面层 | 5cm细粒式SBS改性沥青混凝土（AC-13C） | 4cm细粒式SBS改性沥青混凝土（AC-13C） | / | | 3 | 面层 | / | / | 4cm灰色系石材 | | 4 | 罩面层 | / | 0.3cm水性聚合物彩色罩面（墨绿色） | / | | 5 | 黏层油 | PC-3型乳化沥青0.3L/m2 | / | / | | 6 | 下面层 | 7cm中粒式沥青混凝土（AC-13C） | / | / | | 7 | 封 层 | 1cm沥青单层表面处治（S12） | 1cm沥青单层表面处治（S12） | / | | 8 | 透层油 | PC-2型乳化沥青1.0L/m2 | PC-2型乳化沥青1.0L/m2 | / | | 9 | 基层 | 36cm水泥稳定碎石（水泥含量5%） | 20cm水泥稳定碎石（水泥含量5%） | 15cmC20混凝土 | | 10 | 底基层 | 30cm石灰土（含灰量10%，重量比） | 20cm石灰土（含灰量10%，重量比） | 15cm石灰土 |   （9）新旧道路衔接  项目起点为下穿茶马大道桥，无现状道路，终点为泾河二街南段已经建成。其中现状泾河三街至泾河二街段红线宽20米，与本次道路规划不一致，且路基不满足本次设计要求，故将本段现状路包括泾惠渠桥梁段全部拆除重建，同时项目与已建成道路相交，为避免新旧路基搭接处产生不均匀沉降，将新建部分基层掺进旧路基层不小于50cm。开挖厚度保证新建部分基层与旧路结构层搭接良好。  （10）路缘石设计  机动车道两侧设置乙式路缘石（35×15×79cm）；人行道外侧边缘及绿化带外侧边缘设置丙式路缘石（25×10×64cm）。乙式路缘石、丙式路缘石均采用芝麻灰花岗岩。  （11）无障碍设计  为方便残疾人出行，根据《无障碍设计规范》（GB50763-2012）进行无障碍设计。在道路范围内设置无障碍设施，具体范围包括人行道、人行横道、渠化岛。盲道的位置和走向，以方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置为目的。  盲道按作用分行进盲道、提示盲道，盲道的位置一般在人行道外边0.4m处，设置宽度为0.5m。提示盲道设在行进盲道的起、终点、人行横道入口和转弯处。  各种路口必须设置缘石坡道，根据路口形式正确选用各类全宽式缘石坡道，坡道下口宽度一般大于2m，坡度小于等于1:20，与车行道平齐。  公交车站处在人行道对应的位置设置提示盲道与轮椅坡道，方便 残疾人士上下车。人行道上提示盲道与行进盲道连接提示盲道设置在行进盲道转折处，并在候车站牌一侧设提示盲道。  （12）公交车站  根据城市规划，结合道路两侧规划商业区、单位及居民分布情况，选择人流集中、方便换乘地段布设公共汽车停靠站。沿线设6对公交站，均为港湾式公交站，平均间距500m。  （13）人行天桥  项目为区域主干路，为提高道路交通的流畅性，更大程度上实现人车分离，保障交通的通畅和行人的安全，在人群居住相对密集的路段设置一座人行天桥。根据道路两侧人群居住和人流量情况，在改建段（滨河三路-泾河二街）原泾惠渠（要废除）上方设置一座宽度4—5米的人行过街天桥，沟通南北两地块。  **4、交叉工程**  道路全线共与10处道路交叉，其中5处灯控平交，4处右进右出，1处分离下穿；本次设计滨河北路与泾晨路交叉口对道路中分带进行压缩设置左转专用车道，对由东至西方向侧分带进行压缩设置右转专用车道，其他路口考虑被交路建设等级及景观绿化要求均不设展宽段。  **5、管道工程**  （1）给水管道  项目地内无现状给水管道。  相邻道路现状给水管：茶马大道（泾河大道～滨河北路）路东西两侧各敷设1根DN300给水管，滨河三路（泾河大道～滨河北路）敷设有DN300给水管1根。泾河大道（茶马大道～环湖东路东侧）路南北侧各敷设1根DN600给水管，泾河大道（环湖东路东侧～崇文塔北路西侧）敷设有1根DN800的给水管。茶马大道（高泾大道～泾河大桥北端）已建DN600给水管2根，茶马大道（泾河湾～乐华路）为双排DN300给水管，其中跨泾河大桥段明敷于大桥两侧检修道下。泾晨路（泾河大道以北）已建DN300给水管1根。  给水管道设计方案：该片区西边引水自规划水厂，东边引水自西安市给水管网，四周由茶马大道、泾河大道给水干管连接成环，设计管径DN300。  现状滨河北路与泾河三街段给水管道，与新建规划的横截面不同，为保持一致，需将此段给水管道改迁，原给水管道废除。  （2）雨水管道  依据规范道路红线宽度超过40米的城市干道宜双侧布置排水管线，但考虑滨河北路的滨河特点，雨水管道采取单管布置。依据《陕西省西咸新区泾河新城雨水专项规划》（2021.02），滨河北路雨水分段排入茶马大道、泾晨路南段、泾河二街雨水管道中，最终排至4、5、6#排出口，最终排入泾河。  茶马大道～泾晨路南段，设计管径d600~d1500，沿途接纳环湖路西段、规划路、泾河七街泾河六街，自东向西排入茶马大道现状d2200雨水管；泾晨路南段～泾河五街，设计管径d800，自东向西排入泾晨路南段同期设计雨水管d24000雨水管；泾河五街～泾河二街，设计管径d1200，沿途接纳泾河三街，自西向东排入现状泾河二街d3000雨水管。  泾惠渠废除后东侧现状管已无下游，拟在道路南侧新建雨水管道转输北侧及上游雨水。综上，泾惠渠两侧雨水管道保留。   1. 污水管道   滨河北路污水通过泾河二街转输至正阳大道污水主干管；最终沿物流四路排至第二污水处理厂。同时改建段污水全部利用。  环湖路西段～泾河二街，设计管径DN600，通过泾河二街转输至正阳大道污水主干管；最终沿物流四路排至第二污水处理厂。  泾惠渠西侧污水管道流向与规划流向相反，考虑废除；泾惠渠东侧现状污水管道起点管内底标高为378.798，设计管内底为377.504，高于设计高程1.3m，无法顺接上游污水，该段管道考虑现状利用为收集本段道路北侧用户污水，不负责转输上游污水。本次方案拟在道路南侧新建污水主管道收集本段及上游转输污水，经计算需将上游污水坡度由0.001，调整为0.0008，可重力流接入泾河二街污水管道中。  （4）供配电设计  本项目设置2处箱式变电站用于道路照明，箱变中预留规划相交道路照明、景观照明、公共系统、交通监控及移动基站等容量，并且考虑后期信息发布屏等信息设施。箱变设计容量分别为250KVA。箱变10KV电源由当地供电局负责。  路灯线缆采用YJHLV铝合金线缆，外穿4×PE90管埋地敷设，过道路横穿时采用100外径的纤维编绕拉挤管保护。  主电缆与路灯支线连接采用路灯专用电缆接线盒EKM2050，灯杆检修门内电缆接线盒上安装微型断路器带剩余电流保护器。  由灯杆底部电缆接线盒引至双臂路灯的线路为：2（FVL-2×2.5+BV-2.5）；引至中杆灯的线路为：（FVL-2×4+BV-4）；路灯线路在人行道敷设时，线路位置结合路灯基础和接线方式综合考虑，并预留50m4×PE90保护管供后期移动基站等电缆敷设。  （5）路灯布置  本次路灯设计采用多杆合一（与交通标志牌、信号灯系统合杆），在分隔带对称设置12米高景观型路灯，路灯设置间距36～40米，车行道侧功率为200W，非机动车道侧功率为120W，灯杆中心距车行道路缘石1.0米；在人行道布置5米高步道灯，路灯间距约为20米，灯具功率为60W；道路平交口采用14米高景观型路灯，灯具功率为3×315W，路灯配光均采用截光型灯具，每座路灯设置接线井与电缆连接。  （6）电力工程  电力工程电缆过路采用6×φ200 BWFRP纤维编绕拉挤管，沿线路每隔40米设置一处电力检查井。电缆支架采用热镀锌角钢，电缆接地采用40×4的镀锌扁钢将沟内所有支架焊接联通，最后与接地干线接地网联。焊接时三面施焊，在焊口处刷防锈漆。  本次设计电力管沟布置在道路北侧人行道下，管沟中心线距道路中心线29.5米，平行于道路中心线。本项目与区域路网、水系、管网的关系见附图。  **5、交通工程**  （1）标志  沿线设置交叉口告知标志、人行横道标志、非机动车道及机动车道指示标志、限速标志、行人横道指示标志、注意行人标志、让行标志、禁停标志等。  沿线交通标志建议可采用主动发光标志，标志结构杆件设计均采用“多杆合一”，与照明灯杆进行合设。同时设置公交专用道并采用彩色沥青罩面。  （2）标线  本项目沿线设置车行道边缘线、同向车行道分界线（2-4线）、公交专用道标线及地面文字、导向车道线、人行横道线、导向箭头、让行标线、行人过街二次等待区、地面标识、彩色沥青罩面等。  **6、绿化工程**  本项目绿化设计因地制宜、经济实用。行道树采用乔木、灌木，株距5m相间种植，胸径10-12cm，高500cm。道路绿化设计为两侧4m人行道、人行道11m绿化带绿化。主要植物品种：乔木：国槐、紫荆；花灌木：红叶石楠球、大叶黄杨球；绿篱：金叶女贞、红叶石楠、大叶黄杨、麦冬。  **7、筑路原辅材料**  工程施工期供水由附近供水管网提供，可就近取用。沿线电力供应情况良好，工程用电从就近电网接入。筑路材料主要有砂石料、石灰、钢材、木材、水泥、沥青等，均为外购，根据需要就近购买。  **8、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188932m2，工程占地类型规划用途为城市道路用地。  （2）拆迁  本项目道路红线内无需拆迁，没有重要建筑物、文物、名木、古迹等设施。  （3）土石方平衡  根据本项目施工设计，本项目挖方约12703m3（包括路基清表部分），填方约389203m3，项目挖方全部回用，无弃方。土石方量见表2-5。  表2-5 项目土石方一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **填方（m3）** | **挖方（m3）** | **外购土方（m3）** | | 1 | 泾河新城滨河北路 | 389203 | 12703 | 376500 |   **10、交通量预测**  根据工可资料，本项目交通量预测特征年为2026年、2032年、2040年。对路段高峰小时交通量进行预测，本项目交通量预测见表2-6。  **表2-6 项目道路交通流量预测表 单位：pcu/h**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **路段** | **2026年** | **2032年** | **2040年** | | 滨河北路 | 1611 | 2021 | 2657 | |
| 总平面及现场布置 | **1、工程布置**  项目位于泾河新城院士科创区南部，泾河北岸，西起茶马大道桥，东至泾河二街南段。全长3029.7m，规划红线宽约60米，设有机动车道、非机动车道设人行道和绿化带，设计车速50km/h。  **2、施工布置**  （1）施工营地  本项目位于泾河新城院士科创区南部，泾河北岸，西起茶马大道桥，东至泾河二街南段，周边依托条件好，工程施工时不设施工营地。  （2）施工便道  本项目新建道路在市区范围内，主要依靠包茂高速公路、茶马大道、泾河大道等已建成的市政道路进行施工原材料运输，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，不单独设置表土堆存场所，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、施工工艺**  本项目施工工艺见图2-3。  施工扬尘、施工机械废气、车辆尾气、施工废水、施工噪声  施工准备  路基工程  管道工程  路面施工  绿化工程  建筑垃圾、废弃土石方、生活垃圾、废包装材料  **图2-3 施工期流程图及产物环节图**  **2、施工时序**  ①施工准备：主要为平整场地。  ②路基施工：填方路基施工以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案，采用分层平铺填筑，分层压实的方法施工。  ③管道工程：主要包括给排水管道、电力管沟、通信管沟等，管道工程基本与路基土方工程施工一并进行。  ④路面施工：采用全机械摊铺施工工艺。  ⑤道路绿化：主要对道路中央分隔带、人行道边进行绿化种植。  **3、建设周期及劳动定员**  本项目工期24个月，2023年9月～2025年8月。  施工人员平均约36人/天。 |
| 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、环境空气质量现状**  （1）达标区判定  本项目常规污染物空气环境质量现状引用陕西省生态环境厅办公室2023年1月18日发布的《环保快报》附表5：2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况中西咸新区空气常规六项污染物监测统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析，详见表3-1。  表3-1 西咸新区2022年1~12月环境空气质量情况统计结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 评价时段 | 现状浓度 | 标准限值 | 占标率 | 达标情况 | | μg/m3 | μg/m3 | % | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 38 | 40 | 95 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 83 | 70 | 118.57 | 超标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 48 | 35 | 137.14 | 超标 | | CO（mg/m3） | 第95百分位数日平均浓度 | 1.4 | 4 | 35 | 达标 | | O3（8h平均） | 第90百分位数8h平均浓度 | 162 | 160 | 101.25 | 超标 |   由表3-1可知，由上表统计结果可以看出，项目所在区域NO2、SO2年平均质量浓度和CO第95百分位数日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM10和PM2.5的年平均质量浓度值、O3日最大8小时平均值的第90百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明本项目所在区域为不达标区域。   1. 其他污染物环境质量现状   为了解项目所在区域其他污染物环境质量现状，环评单位委托陕西秦研检测技术有限公司于2023年7月08日至2023年7月11日对建设项目周边进行其他污染物环境现状监测，具体监测布点见附图6，监测结果见表3-2。  **表3-2 环境空气质量现状监测结果统计表（特征因子） 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测时间 | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 | | 1#项目地下风向100米 | TSP | 7月8日～9日 | 0.102 | 0.3 | 达标 | | 7月9日～10日 | 0.117 | 0.3 | 达标 | | 7月10日～11日 | 0.098 | 0.3 | 达标 |   由上表可以看出，监测点位TSP日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中相应标准限值。  **2、声环境质量现状**  本次监测根据“以点代线”的原则，尽量均匀布点、兼顾各类不同声功能区，项目涉及4处声敏感点，包括2处小区和2所学校，本次对项目涉及的敏感点全部进行监测，并对高层代表性楼层进行监测。环评单位委托陕西秦研检测技术有限公司于2023年7月08日～09日、2023年11月09日~2023年11月10日，对道路两侧敏感点进行了声环境质量现状监测，根据监测结果可知，湖城印象·熙岸小区（在建）南侧临首排、湖城印象·熙岸小区（在建）北侧临后排、隆基泰和·澜庭溪谷（在建）南侧临首排、隆基泰和·澜庭溪谷（在建）北侧临后排、西咸新区泾河新城第四小学、西咸新区泾河新城第一中学昼夜监测值达标。详见声环境专项评价。  **3、生态环境现状**  （1）主体功能区划  根据《陕西省主体功能区规划》，按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类，按层级分为国家级和省级。本项目位于陕西省西咸新区泾河新城，属于《陕西省主体功能区规划》中的国家层面重点开发区域，不属于农产品主产区和重点生态功能区，为城市化地区。  （2）生态功能区划  本项目位于陕西省西咸新区泾河新城，项目所在地位于陕西省生态功能一级区划中的渭河谷地农业生态区，二级区划为关中平原城乡一体化生态功能区，三级区划属于关中平原城镇及农业区。  （3）生态环境现状  泾河新城区域内的土壤类型主要是在灰性新积土和河流砂土，土壤划分为黄土、红土、沼泽土、褐土、岩石、砾石、垆土、潮土、淤土9个土类、17个亚类、37个土属、81个土种。  根据现场调查，本项目周边无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。 |
| 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  根据工程设计资料及现场勘察，拟建工程评价范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、文物保护单位等环境敏感区；项目评价范围内无国家和陕西省重点保护野生动植物和古树名木分布。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 | | 陕西泾河湿地 | 保护湿地内的野生动、植物及其生境 | 路线在K0+920~K1+560在陕西泾河湿地外经过，最近距离约90m，未进入湿地范围内 | 项目未进入湿地范围内，且不在湿地范围内设置施工场地、取土场等大临工程，对湿地影响较小 |   2、声环境、环境空气保护目标  本项目评价范围内声环境保护目标共4处。其中居民区敏感点2处，学校2处。具体情况见噪声专题表1-3～1-4。  本项目大气环境保护目标为评价范围内的空气质量及4处环境敏感点。 |
| 评价  标准 | **1、环境质量标准**  （1）环境空气  项目建设区环境空气质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表3-4。  表3-4 环境空气质量标准表 （μg/m3）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **污染物** | **年平均** | **24小时平均** | **日最大8小时平均** | **1小时平均** | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | PM10 | 70 | 150 | / | / | | PM2.5 | 35 | 75 | / | / | | SO2 | 60 | 150 | / | 500 | | NO2 | 40 | 80 | / | 200 | | CO | / | 4000 | / | 10000 | | O3 | / | / | 160 | 200 |   （2）声环境  根据《西咸新区声环境功能区划方案》（陕西咸党政办字〔2022〕12号），本项目所在区域属2类声环境功能区，其余区域声环境质量标准参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）中相关要求执行，即公路两侧区域，距公路红线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；评价范围内的学校、卫生院等特殊敏感建筑执行昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。其标准值详见表3-5。  表3-5 声环境质量标准表 dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | | 4a类 | 70 | 55 |   **2、污染物排放标准**  （1）废气  施工机械废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中相关标准；施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求，详见下表3-6。  **表3-6 施工场界扬尘排放限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | | 2 | 基础、主体结构及装饰工程 | 0.7 |   （2）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3-7 施工场界噪声排放限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **标准值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |   （3）废水  施工期产生废水经沉淀处理后用于场地内道路洒水降尘，不外排。  （4）固体废物  一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。 |
| 其他 | 本项目不涉及总量控制指标。 |

四、生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | **1、施工期大气环境影响分析**  施工期的废气主要来自交通运输扬尘、工程施工扬尘、沥青铺设过程中产生的沥青烟以及管道焊接烟尘等。  ①施工机械、运输车辆废气  施工机械燃油排放的污染物主要为CO、NOX、THC。施工期各种机械尾气属于无组织污染源，扩散浓度受其他影响因素较多，时间和空间部分较为零散。汽车尾气所含的污染物主要有SO2、NOX等。污染源多为无组织排放，点源分散，流动性较大，排放特征与面源相似，但总体的排量不大。工程施工中加强施工车辆运行管理及维护保养的情况下，可减少尾气排放对环境的影响。  本项目中车辆以及施工机械设备分布较散，多数为流动性作业，污染物产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，加之项目建址地空气流动性好，故经自然扩散后，其对区域环境空气质量影响不大。  ②交通运输扬尘  交通运输扬尘指施工期运输施工材料及土石方调配的车辆行驶而引起的扬尘。引起道路扬尘的因素较多，一般扬尘量与汽车速度、风速、汽车重量、道路表面积尘量成比例关系。根据调查，一辆20t卡车通过一段长度为1km的路面时，不同的路面清洁程度，不同的行驶速度情况下的扬尘量见表4-1。  表4-1 不同车速和地面清洁程度下汽车扬尘 （kg/辆·km）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **地面清洁程度（kg/m2）** | | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** | **0.5** | **1.0** | | 车辆（km/h） | 5 | 0.0869 | 0.1460 | 0.1979 | 0.2455 | 0.2902 | 0.4881 | | 10 | 0.1736 | 0.2919 | 0.3958 | 0.4910 | 0.5804 | 0.9761 | | 15 | 0.2604 | 0.4379 | 0.5935 | 0.7364 | 0.8706 | 1.4642 | | 25 | 0.4340 | 0.7298 | 0.9897 | 1.2274 | 1.4511 | 204710 |   由此表可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面粉状物料越多，则扬尘量越大。  本项目200m范围内存在居民点和学校，施工期增加运输道路的清洁次数并采取洒水降尘，增加道路的湿润度，可有效减缓施工道路对环境的影响。根据相关工程经验，在采取路面洒水降尘、道路清扫干净的情况下，运输扬尘的去除率可达90%。环评要求运输物料的车辆对物料进行加篷布遮盖，在工程建设路段内进行洒水降尘，及时对路面进行清洁，距离居民点较近的道路路段设置围挡，车辆限速行驶。在采取以上有效粉尘防治措施的前提下，道路扬尘对环境的影响不大。  ③工程施工扬尘  工程施工扬尘主要来自以下几个方面：土方开挖、物料装卸和现场堆放扬尘。  A.土方开挖  土方开挖和填筑会产生一定量的扬尘。在这一阶段，道路占地范围的地表破坏，土壤裸露，若不加有效防治，在风力的作用下，缺少植被覆盖的细小尘土随风而起形成扬尘，漂浮在空气中，使局部空气环境中粉尘浓度增加，极易引起粉尘污染。  根据国内施工经验，洒水可有效地抑制扬尘量。类比西安至临潼高速公路施工期间洒水降尘的试验结果，详见表4-2，洒水可以有效的减轻扬尘污染，可使扬尘量减少70%。  表4-2 施工洒水降尘试验结果   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距路边距离（m）** | | **0** | **20** | **50** | **100** | **200** | | TSP（mg/Nm3） | 不洒水 | 11.03 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | 0.56 | | 洒水 | 2.11 | 1.40 | 0.68 | 0.60 | 0.29 | | 去除率% | | 81 | 52 | 41 | 30 | 48 |   因此，本项目在路基施工期间将应进行洒水抑尘作业，有效减轻路基施工扬尘的起尘量并设置围挡的前提下，项目道路路基施工对沿线环境的影响较小。  B.物料装卸、堆场扬尘  物料堆场起尘速率与风速和物料堆的含水率有着密切的联系，另外比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸过程中因高差及物料抖动引起扬尘以及过往车辆带起路面积尘产生的二次扬尘等。若不采取有效防治措施，会对周围环境带来一定的影响。项目施工过程中应对材料堆放场做好防护工作，对可洒水物料进行表面洒水增湿，不可洒水物料进行防尘网膜覆盖，平稳物料装卸操作，及时清洁料场周围物料及降尘，可以有效地减少料场粉尘环境影响。  ④沥青烟  本项目路面采用沥青混凝土路面，所用沥青均为外购成品，项目实施过程中不设沥青搅拌站，因此，本项目只是在沥青铺设过程中产生少量沥青烟气，主要污染因子是沥青烟和苯并[a]芘，对沿线居民影响较小，对操作人员影响较大。摊铺时，沥青烟在130℃挥发形成烟。但当沥青由压路机压实并经10～20min左右自然冷却后，沥青混合料温度降至82℃以下，沥青烟将明显减弱，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失，对大气环境的影响较小。  ⑤管道焊接烟尘  管线焊接过程中将会产生少量焊接烟气。由于焊接烟气分散于各个焊接点，且产生量较小，能迅速扩散。因此，焊接烟气对大气环境的影响较小。  综上，施工期间虽然会对周边环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对周围环境以及敏感目标的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，施工期影响将随着施工结束而消失。  **2、施工期水环境影响分析**  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。  综上，施工期废水对周围环境影响较小。  **3、施工期噪声影响分析**  由噪声专项评价可知，在道路施工期间，噪声源主要来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、车辆运输噪声。  施工机械噪声在无遮挡情况下，如果使用多台机械同时作业，施工噪声对施工场地周围50—280m范围内环境的会产生较大的影响，特别是夜间施工时影响更为严重。为减轻施工噪声对敏感点的影响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况，合理规划施工过程与高噪声设备和工艺的使用时间，避开居民休息，在施工阶段应重点关注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），夜间禁止施工作业。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。  **4、施工期固体废物环境影响分析**  本项目施工过程中的固体废物主要为施工建筑垃圾、土石方和施工人员生活垃圾、现有道路拆除产生的建筑垃圾。  ①施工期生活垃圾  本项目施工期平均施工人员约36人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，施工期生活垃圾产生量18kg/d。设生活垃圾收集设施，集中收集施工生活垃圾，定期统一由区域环卫部门清运处置。  ②土石方平衡  根据设计资料可知，本项目挖方约12703m3（含表土清理部分），填方约389203m3，具体见表4-3。  **表4-3 项目土石方平衡表 单位：m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **填方（m3）** | **挖方（m3）** | **外购土方（m3）** | | 土石方 | 389203 | 12703 | 376500 |   评价要求：路基挖方12703m3，填方389203m3，借方376500m3。项目挖方量小于填方量，因此需要外购土方进行回填。挖方全部回用，项目土方堆放存放于道路红线范围内，不新增临时占地，并采取临时覆盖措施。运输土方时，应选择对城市环境影响最小的运输路线；运输车上路前加强车体、车胎冲洗，装土适宜，防止沿路抛洒以及道路扬尘。同时工程承包方应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证施工人员生活区的环境卫生质量。  ③现有道路拆除产生的建筑垃圾  项目施工拆迁建筑物250.4m2，按每平方米折合0.9t的建筑垃圾计算，全线共产生建筑垃圾225.36t。拆迁所产生的建筑垃圾要加强管理，尽可能处理后回用。本环评要求对拆迁建筑垃圾优先回用，剩余部分全部清运至主管部门指定场所。  ④清基工程  本项目清基包括植被清理和表土开挖。  植被清理是指清除本标范围内的树根、杂草、垃圾、废渣及监理人指明的其它障碍物。清理的边界须延伸至施工图所示最大开挖边线或建筑物基础边线外侧至少5.00m,堤脚线外0.5m。表土系指含细根须、草本植物及覆盖草等植物的表层有机土壤，泥碳土、杂填土等必须清除，并将开挖的表土运到监理指定的地点堆放。  在采取以上措施后，施工固体废物不会对周围环境造成较大影响。  **5、施工期生态影响分析**  工程为城市道路工程建设，其占地类型为城市已规划的道路用地。工程施工期路基土方开挖、机械碾压等活动会使地表土层结构松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失，对周围环境产生一定的不利影响。  本项目拟建项目线路总长约3029.7m，生态系统较为简单，所涉及区域为一般区域。  ①工程占地影响  本项目建设地周围交通方便，不设置施工便道和施工营地，沥青、混凝土等建筑材料均外购预拌成品，不设置搅拌合站。本工程施工占地均在道路红线内，无临时占地。  ②对植被、动物的影响  道路用地范围现状植被为人工绿化植被，项目建设完成后及时对道路两侧进行绿化，项目的建设有益于占地范围内生物多样化，不会对生态环境产生明显影响。  项目所在区域已受到人为的干扰，无原始的自然生态环境，区域内的动物主要以鼠类、麻雀、燕子等为主，未发现国家、省级重点保护野生动物。施工期噪声及人类活动对其影响较小。  ③水土流失影响  本项目施工期路基开挖等活动将会使地表土壤裸露，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也易引发水土流失。因此施工期间应对开挖及土方严格管理，裸露区域及时采取遮盖、绿化等措施。  ④表土剥离数量、施工方式和利用方向  拟建公路施工期间共需永久占用耕地，其表层土壤质量较好，具有一定的肥力。在施工中，如果对这一剥离的肥沃土层不加以保护，则工程施工造成的土壤肥力破坏较为严重，土壤养分损失也相当大，这将增加后期绿化建设及当地土地复垦措施的实施难度。  根据《公路路基施工技术规范》（JTGF10-2006）有关规定，路基施工前应对路幅范围内的有肥力土层进行剥离收集，在路线征地范围内选择地势较平的地段设置临时表土堆积地，在堆积点设置编织土袋拦挡，其中编织土袋规格为梯形结构，底宽0.8m，顶宽0.6m，高度为0.6m。表土上方用塑料薄膜覆盖，集中堆放并用于后期恢复植被或临时工程设施用地的复耕。  临时堆放方案及其水土流失预防措施设计，确保肥力较高的表土层用于工程后期的土地复垦或景观绿化美化工程。在采取了严格的剥离、存储管理和利用方案后，工程建设对于表层土壤的破坏程度将会降到最低，同时表层土中保存的大量植物根茎和种子可以在因工程建设导致生物量损失而进行的生态恢复措施中起到重要的作用。  ⑤对陕西泾河湿地的影响  陕西泾河湿地2008年8月6日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿地名录》（陕政发〔2008〕34号）。陕西渭河湿地的四至界限范围为：从长武县芋圆乡至高陵县耿镇沿泾河至泾河与渭河交汇处，包括泾河河道、河滩、泛洪区及河道两岸1km范围内的人工湿地。  项目未进入陕西泾河湿地范围内，路线距离湿地最近约90m。根据《陕西省湿地保护条例》二十七条，禁止在天然湿地范围内从事下列活动：“（一）开垦、烧荒；（二）擅自排放湿地蓄水；（三）破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地；（四）擅自采砂、采石、采矿、挖塘；（五）擅自砍伐林木、采集野生植物，猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；（六）向天然湿地内排放超标污水或者有毒有害气体，投放可能危害水体、水生生物的化学物品；（七）向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物；（八）擅自向天然湿地引入外来物种；（九）其他破坏天然湿地的行为。”由于项目对陕西泾河湿地的影响是间接影响，主要体现在施工中，如果施工管理不当，会产生一定的影响，但是这种影响会随着施工的结束而消失。因此，要加强该段的施工管理，严格按照《陕西省湿地保护条例》保护湿地生态环境。与本项目位置关系见图4-1。  未命名 -1 图4-1 拟建项目与泾河湿地位置关系 |
| 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，汽车尾气对道路两侧敏感点的影响很小。  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，减少车辆加减速次数，减少车辆沿途遗洒，车辆行驶较稳定，均能减少地表二次扬尘和汽车尾气产生量。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，道路交通对沿线水质的主要影响因素是运行车辆所泄漏的石油类物质，通过地表径流流入雨水收集井。路面径流是运营期产生的非经常性污水，根据调查影响道路地面径流水量和水质的因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨之间的时间间隔等，其水质变化幅度很大。  降雨初期，路面径流所挟带的污染物成分主要为悬浮物，还有遗洒在道路上的少量石油类，这些物质经过运行车辆轮胎的挤压，随轮胎带走一部分，其余部分物质量较小。只有在大雨季节路面径流排入路面两侧雨水管道。路面径流中的污染物浓度已经得到很大程度的降低，所以对沿线水体产生的影响很小。  **3、运营期声环境影响分析**  交通噪声是由来往的各种车辆所产生，机动车噪声包括各种不同噪声的综合声源，它包括了发动机、排气噪声、车体振动噪声、传动机构噪声和制动噪声等。在上述噪声中，发动机噪声是主要污染源。交通噪声的大小，不仅与车速有关，而且与车流量、机动车类型、道路结构、道路表面覆盖物等诸多因素有关。  通过道路沿线敏感点噪声预测结果可知，项目运营期沿线敏感点湖城印象·熙岸小区（在建）北侧临后排、隆基泰和·澜庭溪谷（在建）北侧临后排、西咸新区泾河新城第四小学、西咸新区泾河新城第一中学昼夜噪声预测值均达标。湖城印象·熙岸小区（在建）南侧临首排、隆基泰和·澜庭溪谷（在建）南侧临首排昼夜间预测值超标，根据噪声专项评价可知湖城印象·熙岸小区（在建）南侧临首排、隆基泰和·澜庭溪谷（在建）南侧临首排内多处存在建筑施工，致使声环境监测背景值偏高，导致环境噪声预测值偏高，本项目运营期交通噪声贡献值并未造成该区域声环境恶化。具体见噪声专项评价。  **4、运营期固体废物环境影响分析**  运营期产生的固体废物主要包括降尘、载重汽车散落的固体废物，以及行人随意丢弃的垃圾废物。道路建成后，应委派专人负责清理。运营期设置垃圾分类收集装置，并设专人随时收集、保管、处置。  **5、运营期生态环境影响分析**  本项目为城市道路建设项目，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，项目位于西咸新区泾河新城，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，项目建成后可为泾河新城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 | **1、施工期环境空气保护措施**  （1）扬尘防治措施  为了防治施工期扬尘对周围敏感点的影响，根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案（暂行）》、《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》（陕发〔2023〕4号）、《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》（市字〔2023〕32号、《西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》（陕西咸党发〔2023〕4号等的相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇有4级以上（含4级）风力时，施工单位必须停止施工。因此，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：  ①施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。所有工地全面施行湿法作业、清洗覆盖等措施。  ②施工场地达到施工现场100%围挡、设1.8m以上围挡，并在围挡上方安装喷淋设施。工地渣土100%覆盖（简易绿化或喷洒扬尘抑制剂）、工地内施工道路和出入口100%硬化并保持整洁、驶出工地车辆100%冲洗干净后方可上路。裸露场地要增加洒水降尘频次（至少2次/日）。  ③出现四级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。  ④施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。  ⑤施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛洒。施工现场的水泥及其它粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。施工工地及时洒水降尘，工地道路及时洒水清扫。  ⑥遇干旱季节、连续晴天天气，对弃土表面、道路和露天地表洒水，以保持其表面湿润，减少扬尘产生量。每天洒水1～2次，扬尘排放量可减少50～70%。  ⑦施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容。  ⑧项目竣工施工单位应当平整施工场地，并清除积土、堆物。  ⑨建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。  ⑩施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。  ⑪工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；  ⑫拆除工程必须采用围挡隔离，并采取洒水降尘或雾化降尘措施，废弃物应及时覆盖或清运，严禁敞开式拆除。  ⑬项目施工期间，在施工现场安装扬尘在线监测系统，实时监测施工现场扬尘等污染物。  ⑭建设单位应加强扬尘控制措施，注意运输道路的清扫，洗车要规范，洒水要到位，并建立健全的施工扬尘管理制度。  根据《陕西省施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的扬尘排放控制要求，城市建成区、规划区施工场界内施工扬尘浓度在周界外浓度最高点拆除、土方及地基处理工程小时平均浓度限值控制在不大于0.8mg/m3，在周界外浓度最高点基础、主体结构及装饰工程小时平均浓度限值控制在不大于0.7mg/m3。为落实以上要求，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“六个100%”措施，尽量减缓施工扬尘对周围环境的影响。采取如上措施后施工期扬尘对周围环境影响不大，且施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。  （2）施工机械、车辆尾气  本项目为减小施工期施工机械、材料运输车辆尾气对周围环境的影响，本环评要求拟采取如下控制措施：  ①选用符合国家标准的施工机械设备和运输车辆；  ②加强对施工机械及施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆；  ③尽可能使用气动和电动设备及机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体的排放。采取以上措施后，可有效减少施工机械、车辆尾气对周围环境的影响，排放废气可满足非道路移动机械相关标准要求。  （3）沥青摊铺烟气  本项目不单独设置沥青搅拌站，所用沥青均为外购成品，只是在沥青铺设过程中产生少量沥青烟气，排放量较小，施工单位在沥青路面铺设过程中严格注意控制沥青的温度，及时摊铺作业并压实，可减少沥青烟挥发对大气环境及操作人员的影响。由于施工场地开阔，沥青在摊铺过程中影响范围较为集中，影响范围较小，摊铺时间较短，随施工结束而结束，评价要求避免在风向针对敏感目标的时段施工。  （4）管道焊接烟尘  管线焊接过程中将会产生少量焊接烟气。由于焊接烟气分散于各个焊接点，且产生量较小，能迅速扩散。评价要求避免在风向针对敏感目标的时段施工，焊接烟气对大气环境的影响较小。  **2、施工期水污染防治措施**  （1）施工废水  在施工场地内设置1套三级沉淀池（容积约为60m3）对收集的施工废水进行处理，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。施工材料临时堆放要采取覆盖措施，防止雨水冲刷造成污染，工程废料应及时清运。管道闭水试验废水主要污染物为SS，无其他污染物，较清洁，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  项目施工场地内不设置施工营地，施工人员生活污水依托项目周边公共卫生设施处理。  **3、施工期噪声污染防控措施**  ①施工期间，高噪声设备、多台设备施工以及集中施工场地的设置采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施，昼间施工对于噪声影响较大的敏感点设置移动声屏障等保护措施。  ②昼间施工作业应合理安排施工时间，保护沿线居民的正常生活和休息，建设施工单位应合理地安排施工进度和时间，文明、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。在沿线声环境敏感点附近施工时，必须采取严格措施以减轻对其周围居民的影响。  ③合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。严禁在中午（12:00～14:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内。  ④施工机械应尽量采用市电，以避免柴油发电机组噪声的产生；施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，皮带机机头等机械应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作，产生的噪声较小。  ⑤施工现场应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）制定降噪措施，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；采用专人监测、专人管理的原则，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民。  ⑥施工单位在工程开工前15天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施；因施工需要而必须夜间连续进行施工作业时，必须经当地有关主管部门的批准同意、取得附近居民的谅解，并采取利用移动式或临时声屏障等防噪措施；建设单位应与周围单位、居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民，应在作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持。  **4、固体废物环境保护措施**  施工期固体废物主要包括建筑垃圾、土石方和施工人员生活垃圾。  施工单位应配备管理人员对拆迁产生的建筑垃圾、道路清理表土和土石方弃渣实施现场管理，渣土运输的车辆必须设置密闭式加盖装置，并按规定的时间、地点和路线进行。施工人员的生活垃圾，应以专门容器收集，由环卫部门有偿清运，不允许随地乱抛，或混入建筑垃圾，影响环境卫生。  通过采取以上防治措施，本项目施工过程中固体废弃物不会对外环境产生明显不利影响。  **5、生态环境保护措施**  建设单位拟采取以下生态环境保护措施：  ①施工期临时占地选择在道路征地范围内，不占土地。  ②各种施工活动应严格控制在施工作业区内。  ③大规模的土石方工程应尽量避开雨季。  ④为使施工期间的降雨不会对开挖的裸露地表造成冲刷，在施工场地周边设置临时排水沟，排水沟末端与沉淀池相连，以汇集施工区的降水，待工程结束后将排水沟填平夯实。  ⑤工程在道路用地范围内均进行了绿化设计，并根据当地的地形地貌，选择适宜的植被进行绿化。  ⑥根据《陕西省湿地保护条例》，禁止在湿地河滩地、洪泛区内设临时工程。  ⑦加强施工人员管理，禁止向河道内倾倒施工废水，施工材料堆放远离泾河一侧。 |
| 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**  运营期采用低噪声筑路材料、加强市政路管理、加强交通管理；对于学校等特殊敏感目标在运营期预留降噪费用，加强运营期跟踪监测，如超标应采取隔声窗等相应措施，确保敏感点室内环境满足使用功能要求。通过采取以上措施，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 | **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** | **施工期** | **管理内容** | | 1 | 扬尘  空气污染 | 施工现场及运料道路无雨的天气定期洒水，防止尘土飞扬；料堆须遮盖或洒水以防止尘埃污染；运送建筑材料的卡车用采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。 | | 2 | 水污染 | 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。道路施工过程设置沉淀池，废水沉淀后用于洒水、绿化。 | | 3 | 噪声 | 严格执行工业企业噪声标准以防止道路施工人员受噪声侵害，并限制工作时间。运输材料车辆夜间不准鸣喇叭，地方道路交通高峰时停止或减少运输车辆通行，减少噪声影响。 | | 4 | 固废 | 建筑垃圾应及时清运至政府指定地点，生活垃圾由区域环卫定期清运。 | | 5 | 运输管理 | 建筑材料的运送路线应仔细选定，避免长途运输，应尽量避免影响现有的交通设施，减少尘埃和噪声污染。制订合适的建筑材料运输计划，避开现有道路交通高峰。 | | 6 | 施工管理 | 应增强环保意识，加强驻地和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。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** | **运营期** | **管理内容** | | 1 | 交通噪声 | 在道路经过学校的路段设置限速标志牌，在道路入口处加强交通管理。 | | 2 | 空气污染 | 结合道路绿化设计，在环境敏感点附近种植乔、灌木。 |   **3、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** | | 施工期环境监测 | 空气环境质量 | TSP | 施工道路附近的2处学校（西咸新区泾河新城第四小学、西咸新区泾河新城第一中学） | 施工期监测1次 | | 声环境质量 | Leq（A） | 根据施工进度，对噪声大的工序处的敏感点监测，每次测2个点 | 施工期昼、夜各监测1次 | | 运营期环境监测 | 声环境质量 | Leq（A） | 对运营期超标2处敏感点（湖城印象·熙岸小区、隆基泰和·澜庭溪谷） | 1次/季度 |   **4、环境保护竣工验收**  工程施工应严格落实“三同时”制度，本项目环保设施验收清单表5-4。  表5-4 环保设施验收清单表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **治理**  **项目** | **污染源**  **位置** | **环保设施或措施** | **数量**  **台/套** | **验收标准** | | 噪声 | 交通噪声 | 道路沿线 | 设置减速带、限速禁鸣标志等措施 | 若干 | 声环境敏感点声环境达标或室内达标；尽量减小对沿线声环境的影响。 | | 固废 | 生活垃圾 | 道路沿线 | 垃圾桶 | 若干 | / | |
| 环保投资 | 拟建公路工程建设项目总投资为31344.23万元。环保投资预算费用为208.6万元，环保投资占整个项目投资的比例约为0.67%，具体环保投资见表5-5。  表5-5 环保投资估算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **内容** | | **数量** | **金额** | **环境效益** | | 施  工  期 | 大气 | 洒水降尘（洒水车） | / | 15 | 减少大气污染 | | 雾化降尘 | / | 2 | | 施工现场设置围挡 | / | 45 | | 运输车辆遮盖篷布 | / | 1 | | 扬尘在线监测系统 | 1 | 10 | | 噪声 | 禁鸣、限速等指示标志 | / | 0.5 | 减少施工期噪声污染 | | 废水 | 施工废水处理（沉淀池） | 1套 | 8 | 减少地表水环境污染 | | 固废 | 生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置 | / | 0.1 | / | | 生态恢复 | 施工裸露地表注意随时密目网覆盖；对于有机质含量高的表土进行剥离，可单独堆存用于绿化；施工结束后进行道路的绿化恢复工作 | / | 48 | / | | 运  营  期 | 噪声 | 设置减速带、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等 | / | 55 | 减少交通噪声污染 | | 固废 | 垃圾桶 | 若干 | 4 | / | | 生态补偿 | 种植花草、移栽树木等绿化工程 | / | 20 | 保护生态环境、降低交通噪声污染、提高景观环境 | | 总计 | | | | 208.6 | | |

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；施工结束后做好生态恢复，进行道路绿化恢复工作，进行生态补偿 | 落实各项环保措施，以减轻生态破坏、水土流失程度，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 | 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 | 加强施工队伍的管理，注意对陕西泾河湿地范围内的野生动植物及水生生态的保护。施工废水、生活污水应采取及时收集并进行无害化处理措施，避免其流入河道，污染水体。 | 影响不明显 | 严格车辆管理制度，加强人员安全意识。 | 对水生生态影响较小 |
| 地表水环境 | 车辆冲洗废水设置三级沉淀池，沉淀后用于施工区地面洒水；管道闭水试验废水用于路面洒水或道路两侧植被绿化；施工人员生活污水依托附近公共设施收集处置 | 落实各项环保措施，废水不外排；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 | 道路两侧设雨污水管网；加强管网维护，保证雨污水疏排顺畅，防止路面积水 | 落实各项环保措施 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 合理布局施工现场，安排施工作业时间，选用低噪声设备；加强进出车辆管理 | 满足《建筑施工场界噪声限值》（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 | 敏感点处声环境达标或保证敏感点室内环境满足使用功能要求 |
| 振动 | 振动较大的固定机械设备应加装减振机座 | / | / | / |
| 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 | 建筑垃圾运至行政主管部门指定场所；挖方等优先自身回用；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置 | 落实各项环保措施，确保建筑垃圾、土石方、生活垃圾等合理处置；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 | 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 | / | / | 设置告示牌，提醒危化品运输车辆驾驶人员注意通行条件 | 落实各项环保措施，防止危险品运输车辆事故对沿线环境影响 |
| 环境监测 | 对项目沿线环境敏感点进行大气和噪声的现状监测 | 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求、《环境空气质量标准》二类区的标准限值。 | 定期对交通车辆噪声对沿线环境敏感点的影响进行监测 | 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类和2类标准 |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

|  |
| --- |
| 泾河新城滨河北路（茶马大道－泾河二街）市政道路工程符合国家产业政策，符合环境管理政策要求，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。 |