**1建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 陕西蓝田西北家具工业园管委会 | | | | | | |
| 法人代表 | 闫晓妮 | | | 联系人 | | 冯诚 | |
| 通讯地址 | 蓝田县华胥镇西北家具工业园 | | | | | | |
| 联系电话 | 17782507017 | | 传真 | / | | 邮政编码 | 710523 |
| 建设地点 | 陕西蓝田县西北家具工业园园区内 | | | | | | |
| 立项审批部门 | 蓝田县发展和改革委员会 | | | 批准文号 | | 蓝发改审发[2019]354号 | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | | 行业类别  及代码 | | E4852  管道工程建筑 | |
| 占地面积  （平方米） | / | | | 绿化面积  （平方米） | | / | |
| 总投资  （万元） | 4803.95 | 其中：环保投资（万元） | | 169.7 | | 环保投资占  总投资比例 | 3.53% |
| 评价经费  （万元） | / | 投产日期 | | | 2022年2月 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、概述**  **1、项目由来**  西北家具工业园位于蓝田县华胥镇，规划面积7平方公里，总投资160亿元，是由蓝田县人民政府、陕西省家具协会、新港西北家具工业园建设开发集团有限公司联合打造的一个集家具设计、制造、销售为一体的家具产业基地。目前园区内部排水体制为合流制，合流管道收集沿线各厂区排水以及路面雨水。旱季时，厂区污水通过管道排入污水处理厂，经处理达标后排入灞河；雨季时，超过污水厂处理能力的混合污水溢流排至灞河，污染水体。旱季时，污水流量较小，流速较低，合流制管道过水断面较大，造成管道淤积。同时，终点雨水排放口底高程高于合流管道末端管底约3.5m，混合污水需通过涌水方能排入灞河，造成管网排水不畅，导致管道内长期积水，影响管道使用寿命及路基稳定。另外，新港十二路（污水处理厂门口附近）地势低洼易积水，严重影响交通及周边居民的出行。  针对以上问题，陕西蓝田西北家具工业园管委会总投资4803.95万元建设蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，该项目对园区现有16条道路雨污合流系统进行改造，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，新敷设污水管道10846米，沟槽开挖会破坏现状雨水口及雨水连接管，需按照现状雨水口及雨水口连接方式进行恢复，雨水口恢复数量为210个，敷设雨水管网及雨水连接管道长度为2047米，为排除雨水管道内积水及辅助现状末端排水口排涝，设计增加一座雨水一体化预制泵站，并在泵站前设置阀门井一座。  **2、评价过程**  本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，该项目对园区现有16条道路雨污合流系统进行改造，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，主体工程为新建污水管道10846米，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的规定，本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业：175、城镇管网及管廊建设（不含1.6兆帕及以下的天然气管道）”中“新建”，需编制环境影响报告表。  2020年4月13日，陕西蓝田西北家具工业园管委会正式委托我单位承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1），编制《蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目环境影响报告表》。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集建设项目所在地区的自然及生态环境资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，编制了本环境影响报告表，为项目环保设计、环保设施运行管理、当地生态环境行政管理部门进行环境管理提供科学依据。  **3、分析判定相关情况**  （1）项目的产业政策、法规、部门规章相符性分析  依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》分析，本项目属于“鼓励类”中“第二十二条城镇基础设施”中第9项“城镇供排水管网工程”。因此，该项目的建设符合国家产业政策。  本项目在2019年11月13日已取得蓝田县发展和改革委员会关于《蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造工程初步设计的批复》（蓝发改审发[2019]354号）（附件2），同意本项目的建设。因此，项目建设符合国家产业政策。  （2）与环境政策符合性分析  项目与现行法律法规、部门规章及地方法规符合性分析见表1。  **表1 本项目与现行法律法规及部门规章符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关文件 | 规划内容 | 本项目情况 | 是否  符合 | | 1 | 陕西省人民政府关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（陕政发[2017]47号） | 深化水污染防治行动中指出，有序做好城市，县城、乡镇污水处理厂的工程建设、提标改造和运营管理工作，全面控制城镇生活污染，加快收集管网建设及现有合流制排水系统雨污分流改造。 | 本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，将园区内部雨污合流制排水体制改造为雨污分流制，设雨水口及雨水一体化预制泵站，并在泵站前设置闸门，以加强初期雨水收集处理，减轻污水处理厂污水处理负荷。 | 符合 | | 2 | 《陕西省碧水保卫战2019年工作方案》 | 完善污水管网建设。城市及县城新区建设，老区改造实施雨污分流，提高污水收集率；加强初期雨水收集处理设施建设，减轻污水处理厂污水处理负荷。 | | 3 | 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见 | 实施城镇污水处理“提质增效”三年行动，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。 | 本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目。 | 符合 | | 4 | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》（修订版） | (六)打好扬尘污染治理硬仗。  22.严格施工扬尘监管。各市建立施工工地动态管理清单。建筑工地严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、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”要求;5000平方米及以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控并与当地有关主管部门联网，施工场内非道路移动机械符合国三标准。严格渣土车运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭并符合现行在用车排放标准，实行错时运输，划定避让区域。各市施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系。  23.控制道路扬尘污染。严格道路保洁作业标准，实行机械化清扫、精细化保洁、地毯式吸尘、定时段清洗、全方位洒水的“五位一体”作业模式，从源头上防止道路扬尘。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，关中地区各市城市建成区达到70%以上，县城达到60%以上。加强对城乡接合部、城中村、背街小巷等重点部位的治理，减少道路扬尘污染。(省住房城乡建设厅牵头) | 本项目主要污染为施工期，项目施工过程中工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、车辆进行清洗、渣土车辆密闭运输，实行“六个百分之百”，严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车密闭，建立扬尘控制责任制度。  本项目采暖季期间如需施工，由项目所在地县级政府申请，经市级行业主管部门初审并报市政府批准后可以施工，并向社会公示，进行严格监管。施工期间不定时对西北家具工业园主要道路进行洒水降尘。 | 符合 | | 5 | 《蓝田县铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》 | 符合 |   （3）与园区规划符合性分析  项目选址位于蓝田县华胥镇西北家具工业园内。西北家具工业园是陕西省家具协会、蓝田县政府、西安新港实业有限责任公司联合打造的全功能高端家具工业园。蓝田县新港西北家具工业园建设开发有限公司委托信息产业部电子综合勘查研究院编制了《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书》，并于2015年9月30日取得了西安市环境保护局《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（文号：市环评函[2015]53号）。项目与西北家具工业园规划环评及审查意见相符性见表2。  **表2 项目与西北家具工业园规划环评及审查意见相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规划内容** | **规划要求** | **本项目情况** | **相符性** | | 排水管网规划 | 按照产业基地的功能分区布局和使用功能要求，确定采用分流制布置排水管网。企业生产排水经各企业简单的处理后，由生产排水管网输入污水处理厂，处理后排入调蓄水池汇入灞河。企业所生产的生活污水经各自化粪池处理后，经生活污水排水管道排入污水处理厂，处理后排入调蓄水池汇入灞河。区内雨水自成一个单独的排水系统，经雨水管道汇入灞河。 | 本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，将园区内部雨污合流制排水体制改造为雨污分流制，项目对园区现有16条道路雨污合流系统进行改造，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，新敷设污水管道10846米，项目建成后，污水经管网汇至华胥镇污水处理厂处理后达标排入灞河。雨水经雨水管网收集后经地埋式一体化预制泵排入灞河。 | 符合 | | 声环境控制措施 | 进驻项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，增加隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响。 | 项目施工期噪声主要为机械噪声及车辆运输噪声，通过加强施工管理并尽量使用低噪声设备，合理安排作业时间，减少噪声对周围环境的影响；项目运营期噪声主要为地埋式一体化预制泵噪声，对周围环境影响较小 | 符合 | | 水环境保护对策及措施 | 园区污水达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网。园区内各企业不设单独的排污口。 | 本项目管网设计各企业不设单独的排污口。各企业排污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准，然后排入园区设置的污水管网。 | 符合 | | 部分地块实行雨污合流，最终流入污水处理厂，与规划设计不符，本次环评要求对雨污合流地块进行整改措施，按照雨污分流制度进行排水 | 本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，采用雨污分流制。 | 符合 | | 大气环境保护对策及措施 | 最大限度减少无组织废气排放；采用先进的治理或回收措施，严格按照我国有关规定实现稳定达标排放，不产生二次污染。 | 项目废气主要为施工过程扬尘、运输车辆扬尘，施工现场设置围挡、同时洒水降尘，采取施工物料覆盖、运输车辆冲洗等措施控制项目施工作业期间扬尘 | 符合 | | 固废保护对策及措施 | 园区内产生的生活垃圾，可由园区内环卫部门负责收集处理，对生活垃圾做到分类收集处理，尽量实现生活垃圾无害化和资源化处理，定期送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋，避免二次污染。 | 本项目生活垃圾采用垃圾桶集中收集后由环卫部门定期清运。 | 符合 | | 园区内各工业企业生产过程中产生的一般工业固废应分类堆存，对于生产边角料等废物应尽可能在园区内回收利用，不能回收利用的应定期送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋。 | 运营期主要固废为管道清淤污泥，淤泥交由市政主管部门统一清运。 | 符合 |   （4）选线合理性分析 该项目位于蓝田县西北家具工业园园区，蓝田县自然资源和规划局为建设单位出具的关于蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目规划初步意见的函（陕蓝资源函【2019】014号），同意本项目的建设（用地文件见附件3）。根据现场踏勘，管网铺设线路周边多为工业企业，污水便于接入，所占用的地表主要为道路一侧绿化带、部分道路及空地，便于基础施工、机械运转及土石方堆放，沿线穿越道路部分以及道路侧方绿化较完善部分采取拖管或者顶管施工，减少对地表的破坏及修复难度，可进一步减少对周围环境及道路运输的影响。根据设计，项目选线已基本避让敏感点密集区域，距离项目线路最近的居民点为张家斜村，距离约15m，其他村庄距离均在50m以上。运营期项目基本不产生噪声、废气等污染物，对周围村民无影响，其主要污染在施工期，敏感点周边管网施工的方式均为开挖，污染物主要为施工扬尘、地面破坏产生的风起扬尘、施工机械噪声、车辆运输噪声以及土方开挖造成的生态破坏等，在采取覆盖、围挡、洒水抑尘、合理安排施工时间、施工场地设置隔声设施等相关措施后可减少对周围敏感点的影响，另外，本项目为线性工程，施工过程中仅在一段时间内会对敏感点造成影响，不会产生长时间影响，待距离敏感点最近段工程施工完成，影响即消失，故本项目建设对周围敏感点的影响是可以接受的。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标分布，因此，从与周边环境的协调性及敏感性分析，建设项目的选线是合理的。 **4、关注的主要环境问题及环境影响**  项目污染环节主要为施工期，污染物主要为废气（基础施工扬尘、车辆运输粉尘）、废水（工作人员生活污水、施工废水、闭水试验水）、噪声（施工机械噪声、车辆运输噪声）、固废（废弃土石方、混凝土弃渣、建筑垃圾、废弃泥浆、生活垃圾）对周围环境造成的影响。  **5、环境影响评价的主要结论**  本项目符合国家和地方产业政策，选址合理。在全面落实环评提出的各项环保措施的情况下，各项污染物均能达标排放，固体废物均合理处置，项目运营后周围环境质量不会发生明显变化，对周围环境影响较小。从环境影响的角度分析，项目的建设是可行的。  **二、建设项目概况**  **1、项目概况**  （1）项目名称：蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目  （2）建设性质：新建  （3）建设单位：陕西蓝田西北家具工业园管委会  （4）建设规模：本工程对园区现有16条道路雨污合流系统进行改造，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，恢复雨水口210 个，新敷设雨水管网及雨水连接管道2047米，增加雨水一体化预制泵站，本次设计重新铺设污水管道，污水管道共分WA、WB两段，全长10846米，WA段污水管道东起新港大道，西至污水处理厂，收集沿线用户所排污水；WB段污水管道东起新港大道，西至聚财路，收集沿线用户所排污水，最终汇入WA段污水管道。项目地理位置见附图1。  （5）项目总投资：项目总投资4803.95万元。  **2、建设内容**  本工程设计敷设污水管道10846米，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，恢复雨水口210个，新敷设雨水管网及雨水连接管道2047米，增加雨水一体化预制泵站，并在泵站前设置阀门井一座。项目工程组成及建设内容见下表3。  **表3 工程组成及建设内容**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规模** | **备注** | | 主体  工程 | 污水管网 | 污水管网总长度为10846m，WA段污水管道东起新港大道，西至污水处理厂，管径 d400～d600mm，埋深 2.0-6.6m；WB段污水管道东起新港大道，西至聚财路，管径 d400～d500mm，埋深 2.5-6.0m。 | / | | 雨水管网及雨水连接管 | 项目把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，废除聚贤路至新港十二路进厂污水检查井段约50m合流管道，废除现状沟渠约10m，现状积水段管道平均埋深为6.5m，综合考虑现状积水管道情况，新敷设雨水管网及雨水连接管道2047米，雨水管管径为d800～d1200mm，埋深为1.8-8.0m，雨水口连接管管径为d300、d400。 | 雨水管道依托原有雨污合流管道 | | 雨水一体化预制泵站 | 新敷设雨水管道接至新增雨水一体化预制泵站，雨水泵站以排除雨水管道内积水为主，辅助现状末端排水口排涝，泵站位于新港十二路与聚贤路交叉口处，总占地面积36m2，埋深约为10m，选用三台300WQ700-11-30 型潜水排水泵，单台泵性能参数为：Q=810 m3 /h，H=8.0m，功率为30KW。 | 两用一备，备用泵为库房备用 | | 路面恢复 | 项目在管道敷设时会破坏路面，需按照现状结构层进行恢复，恢复面积为45320m2。 | / | | 配套工程 | 设检查井357座，工作坑2座，恢复雨水口210个，阀门井1座。 | | / | | 公用  工程 | 供电 | 就近由市政公用电网接入。 | / | | 环保  工程 | 废气处理 | 项目废气主要为施工过程扬尘、运输车辆扬尘，施工现场设置围挡、同时洒水降尘，采取施工物料覆盖、运输车辆冲洗等措施控制项目施工作业期间扬尘。 | / | | 废水处理 | 项目施工期废水主要为施工废水、闭水试验废水，施工废水经沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘；闭水实验废水经沉淀池收集后回用于市政绿化；项目运营期不产生废水，收纳的污水进入华胥镇污水处理厂处理。 | / | | 噪声处理 | 项目施工期噪声主要为机械噪声及车辆运输噪声，通过加强施工管理并尽量使用低噪声设备，合理安排作业时间，减少噪声对周围环境的影响；项目运营期噪声主要为一体化预制泵噪声，采用地埋式，对环境影响较小。 | / | | 固体废物处理 | 项目施工期固废主要有废弃土石方、混凝土弃渣、建筑垃圾、废弃泥浆、生活垃圾等，施工产生的剩余土方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土；地面破坏产生的弃渣及时清运至建筑垃圾填埋场处置；施工建筑垃圾可回收的进行回收利用，不可回收的及时清运至建筑垃圾填埋场进行填埋处理；废弃泥浆一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；运营期主要固废为管道清淤污泥 ，淤泥采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理。 | / |   **三、管网设计**  **1、本工程管网设计原则**  ① 采用雨污分流制；  ② 满足工程实际条件，力求经济合理；  ③ 因地制宜，工程可实施性高；  ④ 结合地形及排水现状，设计污水管道高程在满足厂区污水顺利接入的前提下，合理避让现状合流管道，避免管道相撞。  **2、管网主次干管分布方案**  西北家具工业园一期、二期园区内，南北向道路共计十三条：分别为新港大道、新港一路～新港十二路；东西向道路共计三条：分别为聚财路、聚福路、聚贤路，机动车道宽度10m～26m，机动车道两侧均有绿化带，路面为水泥路面，道路总长约12km。本工程纳污区排水规划采用雨污分流排水体制，本次设计新敷设雨水管道85米，恢复120个雨水口及雨水连接管1962米，新港十二路与聚贤路交叉口设置雨水口解决该处积水问题，设计新建污水管道，污水管道共分WA、WB两段，全长10846m。本项目管网具体分布如下（管网分布图见附图2）。  （1）雨水管网  项目将现状11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，新港十二路新建雨水管道一根 Y1（现状检查井）~Y4（现状检查井），经 Y4~Y6 转输排至一体化提升泵站压力排出。同时对 Y1(现状检查井)、Y2(新建检查井)、Y3(新建检查井)、Y4(现状检查井)进行改造，增加多箅雨水口与检查井连接。  （2）污水管网  ① WA段  WA段污水管道总长8908米，东起新港大道，西至污水处理厂，收集沿线用户所排污水。管道沿聚财路、新港八路北段、聚贤路敷设，收集新港一路北段、新港二路北段、新港三路、新港四路北段、新港五路北段、新港六路北段、新港七路、新港八路南段、新港九路、新港十路、新港十一路、新港十二路以及WB段污水，最终排至华胥镇污水处理厂。  ② WB段  WB段污水管道总长1938米，东起新港大道，西至聚财路，收集沿线用户所排污水。管道沿聚福路、新港四路南段敷设，收集新港一路南段、新港二路南段，最终汇入WA 段污水管道。  **3、管材及接口**  项目污水管网拖管施工管道采用PE100（P=0.8MPa）给水管道，热熔连接；开槽施工管道采用HDPE双壁波纹管（SN8），接口采用承插式橡胶圈接口，橡胶圈橡胶采用三元乙丙橡胶，使用寿命不少于50年，其性能指标符合《橡胶密封件给、排水管及污水管道接口密封圈材料规范》（GB/T21873-2008）。雨水管新港十二路段采用d800mmHDPE双壁波纹管（SN8），接口采用承插式橡胶圈接口，新港十二路路口至雨水一体化预制泵站段采用d1200mm钢筋混凝土承插口管（Ⅲ级），采用弹性单密封橡胶圈接口；多箅雨水口连接管采用d400mm钢筋混凝土承插口管（II级）、d300mm钢筋混凝土承插口管（II级）；标准符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）的要求，钢筋混凝土管采用橡胶圈接口。泵站进水管采用D1220x10mm钢管，出水管采用D530x9mm钢管，焊接连接。  所有的材料、产品均应有出厂检验合格证书，进场应按相关程序进行进场检验。承插式橡胶圈接口在安装完毕后，须进行接口的水密性试验，所有的污水管道在回填前还必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）的规定做管段闭水试验。  **4、附属构筑物**  **（1）检查井**  本次设计在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离设置检查井，本次设计检查井采用C30混凝土现浇，污水检查井采用 1000X1000mm矩形钢筋混凝土排水检查井，雨水检查井采用1100X1100 mm矩形钢筋混凝土排水检查井, 检查井统一采用Ф700mm（井筒内径）重型可调式球墨铸铁井框、盖，施工时井盖开启的开口方向应与行车方向保持一致, 且铰链轴直径不应小于14mm，为避免在检查井盖损坏或缺失时发生行人坠落检查井的事故，排水系统检查井均应设安全网，对位于车行道下，且井深度大于3.5m的检查井井框盖下井筒周围采用钢筋混凝土盖板加固处理。  **（2）雨水口**  沟槽开挖会破坏现状雨水口及雨水连接管，需按照现状雨水口及雨水连接管方式进行恢复，雨水口恢复数量为210个，连接管为1962m。除新港十二路积水点改造雨水口采用砖砌体偏沟式四箅雨水口（铸铁井圈带铰接）之外，其余雨水口采用砖砌偏沟式双箅雨水口，雨水口连接管采用Ⅱ级钢筋混凝土排水管，管径为d300、d400mm，以不小于1.0%的坡度接入临近雨水检查井，并采取120°混凝土基础。道路竖曲线最低点、道路交叉口附近及未置于道路最低洼处的雨水口，在实施时应调整至实际路面的最低洼点，雨水箅比路面低3～5cm，以保证有效收水。  **（3）工作坑**  本次共设计钢筋混凝土支护工作坑2座，其中：  矩形9.0x6.0m顶管工作坑1座，将一体化提升泵站及闸门井设置在工作坑内。  矩形5.5x4m接收工作坑1座。工作坑在坑内泵站、检查井、管道埋设完成后，采用中粗砂分层回填，水坠密实，压实度>0.95。  **（4）阀门井**  为便于清洗集水池及检修水泵，项目设计在一体化泵站进水管道上，设置控制水流阀门井一座，阀门采用手电两用。  **四、管网工程量**  项目主要工程量见下表。  **表4 工程量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 |  | 名称 | 规格 | 数量 | 单位 | 备注 | | 1 |  | HDPE双壁波纹管（SN8） | D400 | 5972.13 | 米 | 主管 | | 2 | 污水管道工程 | HDPE双壁波纹管（SN8） | d500 | 1743.26 | 米 | 主管 | | 3 | HDPE双壁波纹管（SN8） | d600 | 1795.78 | 米 | 主管 | | 4 | 小型钻机钻导向孔 | 长度100m | 1043 | 米 | / | | 5 | 小型钻机预扩孔 | 管径DN500mm | 864 | 米 | / | | 6 | 小型钻机管线回拖 | 管径DN500mm | 864 | 米 | / | | 7 | 小型钻机预扩孔 | 管径DN400mm | 323 | 米 | / | | 8 | 小型钻机管线回拖 | 管径DN400mm | 323 | 米 | / | | 9 | PE100给水管（P=0.8MPa） | D400 | 323 | 米 | 用于支管拖管管道安装 | | 10 | PE100给水管（P=0.8MPa） | D500 | 864 | 米 | 用于主管拖管管道安装 | | 11 | 矩形直线钢筋混凝土排水检查井 | 1000×1000 | 254 | 座 | / | | 12 | 矩形直线钢筋混凝土排水检查井 | 1000×1000 | 101 | 座 | 预埋管检查井 | | 13 | 球墨铸铁井盖及井座 | 井盖φ700 | 355 | 套 | / | | 14 | 加固盖板 | / | 60 | 套 | / | | 15 | 检查井防坠网 | Φ600 | 355 | 件 | / | | 16 | 道路破除 | / | 45000 | 平方米 | 水泥 | | 17 | 道路恢复 | / | 45000 | 平方米 | 水泥 | | 18 | 泵站工程 | 阀门井 | 2200×2200 | 1 | 座 | / | | 19 | 铸铁镶铜速闭圆阀门 | Φ1200 | 1 | 套 | / | | 20 | 潜污泵 | Q=810m3/h  H=8.0m  P=30KW | 1 | 座 | 两用一备 | | 21 | 地下式一体化集水井提升设备 | Φ3000（mm） | 1 | 个 | 由厂家成套提供 | |  | 提篮格栅 | / | 1 | 座 |  | | 22 | 安全格栅 | / | 1 | 个 | / | | 23 | 止回阀 | DN350 | 2 | 个 | / | | 24 | 闸阀 | DN350 | 2 | 个 | / | | 25 | 井盖 | / | 1 | 个 | / | | 26 | 泵站筒体 | DN3000×10100 | 1 | 个 | / | | 27 | 压力管道 | DN350 | 1 | 米 |  | | 28 | 雨水口恢复工程 | 钢筋混凝土承插口管（II级） | D300 | 1890 | 米 | 雨水口连接管 | | 29 | 钢筋混凝土排水管（III级） | d1200mm | 31 | 米 | 雨水管 | | 30 | HDPE双壁波纹管（SN8） | d800mm | 54 | 米 | 雨水管 | | 31 | 钢筋混凝土管（II级） | d400mm | 72 | 米 | 雨水管连接管 | | 32 | 钢管 | D530×9mm | 37 | 米 | 泵站出水管 | | 33 | 沟渠 | BXH1.0×0.8 | 3 | 米 | / | | 34 | 矩形直线钢筋混凝土排水检查井 | 1100×1100mm | 2 | 座 | / | | 35 | 矩形90°三通钢筋混凝土排水检查井 | 2200×2200mm | 2 | 座 | / | | 36 | 砖砌体偏沟式四算雨水口 | / | 8 | 座 | 砖砌 | | 37 | 球墨铸铁井盖及井座 | Φ700 | 5 | 套 | / | | 38 | 检查井防坠网 | Φ600 | 5 | 件 | / | | 39 | 道路破除 | / | 300 | 平方米 | 水泥 | | 40 | 道路破除 | / | 20 | 平方米 | 沥青 | | 41 | 道路恢复 | / | 300 | 平方米 | 水泥 | | 42 | 道路恢复 | / | 20 | 平方米 | 沥青 | | 43 | 顶管工作坑 | 9.0×6.0m | 1 | 座 | / | | 44 | 接收工作坑 | 5.5×4.0m | 1 | 座 | / | | 45 | 砖砌体偏沟式单算雨水口 | / | 210 | 个 | / | | 46 | 球墨铸铁雨水口算子（二） | 750×450 | 210 | 个 | / |   **五、纳污区域排水现状、排水规划、污水处理厂概况**  （1）纳污区排水现状  西北家具工业园区现状排水体制为合流制，除个别道路外，排水管道均位于机动车道下。合流管道主干管沿聚财路、聚贤路、聚福路由东向西敷设，管径为D600-D1200mm，埋深为2.5-6.5m，收集沿线支管排水，最终排入华胥镇污水处理厂；支管由北向南敷设，管径为D500-D600mm，埋深为2.5-3.5m，分别收集厂区及道路排水，就近排入合流管道主干管。   1. 纳污区排水规划   本工程纳污区排水规划采用雨污分流排水体制，本次设计将现状合流管道作为雨水管道，废除聚贤路至新港十二路进厂污水检查井段约50m合流管道，废除现状沟渠约10m，综合考虑现状积水管道情况，恢复210个雨水口，新敷设雨水管道至雨水一体化预制泵站，由雨水一体化预制泵排除雨水管道内积水至灞河；新建污水管道，本次设计污水管道共分WA、WB两段，全长10846m，WB段污水管道东起新港大道，西至聚财路，收集沿线用户所排污水，最终汇入WA段污水管道，WA段污水管道东起新港大道，西至华胥镇污水处理厂，污水处理厂处理达标后排入灞河。  （3）管道建设期的雨污分流切换  管道建设期间，园区仍维持现状合流制排水，污水泵站依托原有，待园区企业均完成雨污分流改造后，将各企业内部污水管接入本次设计污水管道，雨水管道接入现状雨水管道，方可封堵现有污水管道，从而彻底实现雨污分流。  （4）华胥镇污水处理厂  目前华胥镇在镇区建设有5000m3/d的污水站一座，扩容后设计能力为7500m3/d，主要收纳华胥镇生活污水及蓝田西北家具工业园生产废水，污水处理厂扩容工程与本项目同期实施。根据《蓝田县华胥镇总体规划（2016～2030）》及《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），综合考虑蓝田县华胥镇整体产业规模，发展速度等各方面因素，截止2030年，远期预测华胥镇辖区及周边生活污水量为3877 m3/d。采用“预处理+多段式A2O工艺+深度处理”处理工艺，设计出水水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中的A类标准，尾水排入灞河。根据《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书》预测，本项目收集污水量为2517m3/d，根据华胥镇污水处理厂远期规划，足够容纳本次项目收纳的污水。  **六、水量预测**  （1）供水量预测  根据园区人口规模合理性分析、陕西省节约用水办法及《陕西省行业用水定额》，环评建议用水方案见下表。  **表5 园区规划用水量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水类型 | 用水定额 | 用水规模 | 用水量 | 用水来源 | | 生活用水 | 园区生活100L/人▪d | 园区人数20800人（保留居住地2300人） | 2080m3/d | 新鲜水 | | 行政办公35L/人▪d | 公共服务中心1200人 | 42m3/d | | 工业用水 | 根据园区企业类型及实际情况调查，按生活用水1/2估算 | | 1061m3/d | 新鲜水 | | 绿化用水 | 2.0L/（m2▪d） | | 228m3/d | 中水 | | 道路浇洒 | 2.5L/（m2▪d） | | 1528m3/d | 中水 | | 不可预计用水量 | 按上述水量1/10计 | | 494m3/d |  | | 中水合计 | 1756m3/d | | | | | 新鲜水合计 | 3677m3/d | | | | | 总用水量 | 5433m3/d | | | |   （2）排水量预测  根据《城市排水工程规划规范》并结合实际及发展需要，本项目预测工业废水排放系数取0.4，生活污水排放系数取0.8。则项目建成后区域污水排放总量为2517m3/d，年排放量为76.7万m3/a。  **七、项目工程占地与土石方工程**  **1、项目占地**  项目属于管道施工，雨水一体化预制泵采用地下式，项目运营后，所有设备均置于地下，无永久性占地；项目占地仅为施工期临时占地，沿道路侧方铺设的管道采取的是开挖填埋式作业，开挖的土石方、建筑材料临时堆放在原有道路、绿化带以及道路侧方空地，临时占地面积约71106m2，穿越部分道路及绿化带采用拖管及顶管施工，预计作业工作坑临时占地面积约165m2，顶管及拖管作业开挖的土方暂存于空地内，占地面积约为380m2，占地类型均为绿化带和道路侧方空地。则本项目临时占地面积约71651m2，施工结束后及时进行路面恢复，不需要新增建设用地及拆除房屋，待施工结束后恢复原状。项目占地情况见下表6。  **表6 工程征用地计算合计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 单位 | 面积 | 现状用地类型 | | 1 | 沟槽开挖、土石方堆放、建筑材料临时堆放占地 | m2 | 25786 | 绿化带和道路侧方空地 | | 2 | 20 | 占用沥青路面 | | 45300 | 占用混凝土路面 | | 2 | 拖管及顶管作业工作坑临时占地 | m2 | 165 | 绿化带和道路侧方空地 | | 3 | 拖管及顶管作业开挖土石方临时堆放占地 | m2 | 380 | 绿化带和道路侧方空地 | | 总计 | | m2 | 71651 | / |   **2、土石方平衡**  根据本次项目设计资料，项目施工期挖方量88869m3（自然方），填方量60201.56m3（压实方），弃土量7127m3，弃渣量9210m3，废弃泥浆300m3。本项目挖方为自然方，填方为压实方，根据设计资料计算可知自然方和压实方的比例为1:0.83。  多余土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土；混凝土、沥青路面等弃渣运往建筑垃圾填埋场处理；一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植。  项目土石方平衡情况见下表7。  **表7 项目施工期土石方平衡情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 运营期土石方 | 挖方（88869m3）  （自然方） | | | 填方（60201.56m3）  （压实方） | | | 弃方（自然方） | | **备注** | | 污水管道工程 | 雨水泵站工程 | 雨水管道工程 | 污水管道工程 | 雨水泵站工程 | 雨水管道工程 | 弃土 | 弃渣 | | 86580m3 | 680m3 | 1609m3 | 59071.56m3 | 320m3 | 810m3 | 7127m3 | 9210m3 | 多余土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土；混凝土等弃渣运往建筑垃圾填埋场处理 | | 运营期泥浆 | / | | | / | | | 300m3 | | 由一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植 |   **3、路面剥离工程量**  本项目有部分路段管道敷设时会破坏路面，施工过程中会对原有路面进行剥离铲除，河堤路现状路面为沥青路面，其余为水泥路面，原有路面各项指标见下表。  **表8 工程征用地计算合计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 路面类型 | | 剥离路面长度（km） | 剥离路面平均宽度（m） | 路面平均厚度（cm） | | 1 | 沥青路面 | 0.01 | 2 | 12 | | 2 | 水泥路面 | 15.1 | 3 | 10 |   路面弃渣计算公式如下：    式中：  V---路面弃渣总自然方量，（m3）；  L---路面长度，（km）；  b---路面平均宽度，（m）；  c---路面平均厚度，（cm）；  λ---压实方系数，1.1~1.2，本项目取1.1。  由上式计算得出，水泥渣总自然方量为4983m3，沥青渣总自然方量为2.64m3，水泥、沥青路面等弃渣运往建筑垃圾填埋场处理。  **八、施工建设**   1. 工程进度安排   项目于2020年8月开工建设，于2022年2月完工。   1. 施工营地   本项目施工营地为租赁当地民房，临时堆料场由陕西蓝田西北家具工业园管委会在管道覆盖区域设置合理的位置，要求避开居民聚集区，避免对居民产生较大的影响，不住宿，施工人员为附近村庄居民，高峰期施工人员约为20人。   1. 建筑材料   本项目建筑材料主要为商品混凝土、钢筋、碎石和河砂、HDPE管道、钢筋混凝土检查井等。本项目不设置混凝土拌合站，采用商品混凝土，由蓝田县周边商混站送入。建筑材料均从蓝田县及周边进行采购，交通运输方便。   1. 施工方式   本次管线施工方式分为三种，沿道路铺设时采用开挖方式进行施工，部分穿越道路及部分绿化带时采用拖管和顶管施工。本项目全线施工方式汇总见下表9。  **表9 项目施工方式及地表类型汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **管线类型** | **桩号** | **位置** | **占地类型** | **施工方式** | | 1 | 雨水管网 | Y1-Y5 | 新港十二路段 | 新港十二路现状道路中心线以  西 3.0m 处水泥路面 | 开槽施工 | | 2 | Y6至灞河 | 泵站出水管至灞河 | 穿越东柳堤路（沥青路面） | 开槽施工 | | 3 | Y5-Y6 | 新港十二路路口至泵站 | 穿越聚贤路现状道路中心线以  东3.0m 处路面（水泥路面） | 顶管施工 | | 4 | 污水管网 | WA20-WA30 | 新港四路至新港六路段 | 聚财路现状道路中心线以  东3.0m 处路面（水泥路面） | 拖管施工 | | 5 | WB1-WB4 | 新港大道中段至新港一路中段（聚财路段） | 穿越聚财路现状道路中心线以西1.0m处路面（水泥路面） | 拖管施工 | | 6 | WB17-WA20 | 新港四路南段接入聚财路路段 | 穿越新港四路现状道路中心线以西3.0m处路面（水泥路面） | 拖管施工 | | 7 | WA28-14至WA28 | 新港六路全段 | 穿越新港六路现状道路中心以  西 3.0m 处路面（水泥路面） | 拖管施工 | | 8 | WA24-10至-WA24段 | 新港五路全段 | 穿越新港五路现状道路中心以  西 5.0m 处路面（水泥路面） | 拖管施工 | | 9 | WA67至WA28段 | 新港十二路至新港六路所有路段 | 现状道路水泥路面、部分绿化带内 | 开槽施工 | | 10 | WA10-1至-WA24段 | 新港二路全段 | 新港二路现状道路中心线以  西 3.0m 处水泥路面 | 开槽施工 | | 11 | WA5-4至-WB5段 | 新港一路全段 | 穿越新港一路现状道路中心以  西 3.0m 处路面（水泥路面） | 开槽施工 | | 12 | WA15-1至WA15-11段 | 新港三路全段 | 穿越新港三路现状道路中心以  西 3.0m 处路面（水泥路面） | 开槽施工 | | 13 | WB5至WB16段 | 聚福路段 | 穿越聚福路现状道路中心以  西 3.0m 处路面（水泥路面） | 开槽施工 | | 14 | WA1-1至WA5-4段 | 新港一路北侧至新港大道路段 | 穿越现状道路中心以  西 3.0m 处路面（水泥路面） | 开槽施工 |   **10、营运期定员**  本项目由陕西蓝田西北家具工业园管委会负责建设，建成后由蓝田家具工业园管委会负责建设的主管部门负责工程的管理和运营工作，从部门内部调配，不新增劳动定员。  **11、公用工程**  本项目为蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，运营期不涉及供电、供水、供气工程，仅涉及施工期用水和用电。根据现场调查，施工场地周边市政供水和供电设施完善，施工期用水及用电均为市政供水和供电。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  1、现有项目环保手续履行情况  根据建设单位提供资料，现状雨污合流管道建于1978年，运营至今未办理环保手续。  2、**现有工程存在的环保问题及整改措施**  目前，新港十二路与聚贤路交叉口处为工业园区最低点，该处在降雨时积水严重，超过污水厂处理能力的混合污水通过现状沟渠及管道（d1500mm）高位溢流排至灞河，污染水体。雨水管道埋深约6.5m（管底416.37m），溢流口管底标高约421.30m，排放口管底标高为421.19m，导致管道内长期积水，排水不畅；其次，雨水口设置不足，破损及堵塞使路面积水无法正常收集与排放，也是造成路面积水的主要原因之一。  本项目排水规划采用雨污分流排水体制，本次设计新建污水管道，将现状合流管道作为雨水管道，设计废除聚贤路至新港十二路进厂污水检查井段约50m合流管道，废除现状沟渠约10m，现状沟渠作为雨水溢流口，兼做事故排出口，新敷设雨水管道接至雨水一体化预制泵站，管径为d800～d1200mm，埋深为1.8-8.0m，项目在新港十二路与聚贤路交叉口处设一座雨水一体化预制泵站，降雨时管道内积水长度约1.4km，积水段管道平均埋深6m，积水段管道管径为d1200mm，综合考虑聚贤路雨水管道现状情况，按一小时内排除管内积水确定泵站设计规模为1600m3，故选泵设计流量为0.45m3/s(1620m3/h)；雨水泵站以排除管道内积水为主，辅助现状末端排水口排涝，有效解决新港十二路与聚贤路交叉口处路面积水问题。  目前华胥镇在镇区建设有5000m3/d的污水站一座，随着本项目的建设，污水收集效率的提高，以及现有污水站扩容建设可以有效处理西北家具工业园产生的工业废水。 | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  蓝田县地处秦岭北麓，关中平原东南部，隶属陕西省西安市，县城距市区仅22km。东南以秦岭为界，与华县、洛南县、商州市、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市接壤。蓝天自古为秦楚大道，是关中通往东南诸省的要道之一。  本项目位于陕西省西安市蓝田县华胥镇西北家具工业园。  2、地形地貌  蓝田县水文区可分为河谷阶地水文地质区、黄土台原水文地质区、黄土丘陵水文地质区、山前洪积扇裙及汤峪河3级阶地水文地质区，河谷阶地水文地质区属强富水区，分布于浐、灞河漫滩及其阶地上，面积234.02km2，本项目位于该区。  蓝田县境内地形复杂，地貌各异，地势由东南向西北倾斜，南部为秦岭北麓延伸地带，东部为骊山南麓沟壑区，中、西部川原相间，灞河、浐河等重要河流贯穿全境，蓝田地貌类型分河谷冲积阶地、黄土台塬、黄土丘陵、秦岭山地。海拔最高2449m，县城海拔469m。山、岭占全县土地面积的80.4%，耕地面积4.04hm2，有效灌溉面积1.15hm2。  3、气候、气象  蓝田属暖温带半湿润大陆性气候，四季冷暖分明，气候宜人，年平均气温13.1℃。蓝田县多年平均太阳辐射值为114.5~118.5kCal/cm2·a，多年平均日照时数2077.1~1845.1h；蓝田县多年平均降水量为833.3mm，主要集中在夏秋两季，为537.9 mm，占全年降水量的72.6%；蓝田全年风向为西北风(NW)，频率为8%，其次为东南风(SE)，频率为6%。  4、水文特征  蓝田境内之河流均属黄河流域渭河水系。主要河流有灞河、浐河和零河。灞河是蓝田的主要河流，发源于灞源乡华岔村西部，西流至华胥乡的新街西北入西安市灞桥区，于东经109°1′和北纬34°36′14″处注入渭河，全长109km，流域面积2581km2，灞河有四大源流即清峪、流峪、同峪和倒沟峪。  蓝田地下水质良好，一般皆符合生活饮用水的水质标准，而个别水点NO3-含量为55~80mg/L，超过了国家标准，主要是受环境污染所致。作为生活饮用水源的高岭区和灞河2、3、4级阶地的部分地区的浅水和泉水，氟化物含量超标，其高氟区主要分布在蓝关镇的新城村、华胥的支家沟(氟含量高达3.4mg/L)。  5、植被及生物多样性  蓝田的植被类型属暖温带落叶、阔叶林区域、松栎类型。全县植被总覆盖率89.18%，林业占总土地面积41.86%，农业占总土地面积30.68%，天然草地占总土地面积16.64%。蓝田生态群类较多，特别是野生动物种类繁多。兽类有野猪、熊、野牛、山羊等。禽类有野鸡、锦鸡、勺鸡、麻雀等。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）**  **一、环境空气质量**  （1）空气质量达标区判定  本项目位于陕西省西安市蓝田县华胥镇西北家具工业园，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中对蓝田县2019年空气质量状况统计，蓝田县2019年PM10、PM2.5、NO2年均浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，当地为不达标区。统计结果见下表。  **表10 本项目所在地蓝田县达标区判定情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值**  **（μg/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.33 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 55 | 40 | 137.5 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 96 | 70 | 137.14 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 67 | 35 | 191.43 | 不达标 | | CO | 第95百分位数的浓度 | 2000 | 4000 | 50 | 达标 | | 臭氧 | 第90百分位数的浓度 | 72 | 160 | 45 | 达标 |   （2）其他污染物环境质量现状  本项目所在地常年主导风向为西北风，为了解项目所在地区环境空气中特征因子现状，建设单位委托陕西盛中建环境科技有限公司在项目中点新港七路位置进行了监测，监测点信息见表11及附图3，监测结果见表12，监测报告见附件4。  **表11 其他污染物补充监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 经纬度 | | 监测因子 | 监测时段 | | 经度 | 纬度 | | 新港七路项目中点 | 109.159539 | 34.235913 | TSP | 2020.5.17-5.23 |   **表12 其他污染物环境质量现状表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 因子 | 监测点  名称 | 标准值 | 浓度范围 | 超标个数 | 超标率  % | 最大超标  倍数 | | TSP24小时平均值 | 新港七路项目中点 | 300ug/m3 | 104-150ug/m3 | 0 | 0 | / |   监测结果表明，监测期间TSP24小时浓度浓度值满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。  **二、声环境质量现状**  本次声环境评价委托陕西盛中建环境科技有限公司对项目周围的环境敏感点声环境质量进行了现状监测。本次评价在1#新街村、2#启智幼儿园、3#侯家铺村、4#西安正诚学校、5#陕西省高等系统职业中等专业学院、6#西北新港幼儿园、7#支家沟村、8#陕西蓝田西北家具工业园管委会、9#张家斜村、10#独庄、11#张家斜村四组、各设一个监测点位，共11个监测点位。监测时间为2020年5月18日至19日，连续2天，昼间及夜间各监测一次，监测结果统计表见表13。监测报告见附件4，监测点位图见附图3。  **表13 项目周边声环境现状监测结果表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | | 5月18日 | | 5月19日 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 新街村 | 53 | 43 | 52 | 42 | | 2# | 启智幼儿园 | 54 | 41 | 53 | 42 | | 3# | 侯家铺村 | 52 | 42 | 53 | 41 | | 4# | 西安正诚学校 | 52 | 40 | 54 | 41 | | 5# | 陕西省高等系统职业中等专业学院 | 54 | 41 | 54 | 40 | | 6# | 西北新港幼儿园 | 53 | 42 | 53 | 42 | | 7# | 支家沟村 | 53 | 42 | 52 | 42 | | 8# | 陕西蓝田西北家具工业园管委会 | 54 | 43 | 54 | 43 | | 9# | 张家斜村 | 53 | 42 | 53 | 41 | | 10# | 独庄 | 52 | 41 | 53 | 42 | | 11# | 张家斜村四组 | 51 | 42 | 52 | 42 | | 《声环境质量标准》  （GB3096—2008）2类区标准 | | 60 | 50 | 60 | 50 |   根据表9可知，项目所在地周围环境敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准要求。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  本项目位于陕西省西安市蓝田县华胥镇西北家具工业园，根据环境影响评价技术导则，需要调查评价范围内的敏感目标的名称，规模，人口的分布等情况，根据工程分析，本项目大气环境为三级，不需设置大气环境影响评价范围，声环境为二级评价，本次评价以项目边界向外200m为评价范围，地表水环境为三级B，通过现场踏勘得知，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标分布。根据建设项目所在区域和相邻区域的环境功能区类别及环境敏感目标等实际情况，确定项目环境敏感保护目标见下表，环境敏感保护目标图见附图4。  **表13 项目施工期环境敏感保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **坐标/（度）** | | **保护对象** | **保护**  **内容（人）** | **环境功能区** | **相对项目管网方位** | **相对项目管线距离/m** | | **经度** | **纬度** | | 环境  空气 | 109.154781 | 34.244539 | 新街村 | 人群 | 2类环境空气功能区 | 左侧 | 67 | | 109.155564 | 34.244610 | 启智幼儿园 | 右侧 | 80 | | 109.160242 | 34.237856 | 侯家铺村 | 右侧 | 167 | | 109.153467 | 34.243311 | 西安正诚学校 | 左侧 | 51 | | 109.163511 | 34.237053 | 陕西省高等系统职业中等专业学院 | 左侧 | 58 | | 109.164305 | 34.236630 | 西北新港幼儿园 | 右侧 | 112 | | 109.168096 | 34.233856 | 支家沟村 | 右侧 | 65 | | 109.171872 | 34.232063 | 陕西蓝田西北家具工业园管委会 | 右侧 | 102 | | 109.170354 | 34.228259 | 张家斜村 | 右侧 | 31 | | 109.167559 | 34.225269 | 独庄 | 左侧 | 50 | | 109.164394 | 34.229474 | 张家斜村四组 | 右侧 | 32 | | 声环境 | 109.154781 | 34.244539 | 新街村 | 人群 | 2类声环境功能区 | 左侧 | 67 | | 109.155564 | 34.244610 | 启智幼儿园 | 右侧 | 80 | | 109.160242 | 34.237856 | 侯家铺村 | 右侧 | 167 | | 109.153467 | 34.243311 | 西安正诚学校 | 左侧 | 51 | | 109.163511 | 34.237053 | 陕西省高等系统职业中等专业学院 | 左侧 | 58 | | 109.164305 | 34.236630 | 西北新港幼儿园 | 右侧 | 112 | | 109.168096 | 34.233856 | 支家沟村 | 右侧 | 65 | | 109.171872 | 34.232063 | 陕西蓝田西北家具工业园管委会 | 右侧 | 102 | | 109.170354 | 34.228259 | 张家斜村 | 右侧 | 31 | | 109.167559 | 34.225269 | 独庄 | 左侧 | 50 | | 109.164394 | 34.229474 | 张家斜村四组 | 右侧 | 32 | | 地表水 | 灞河 | | | | 3类地表水环境功能区 | S | 200 |   **表14 项目运营期环境敏感保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **坐标/（度）** | | **保护对象** | **保护**  **内容（人）** | **环境功能区** | **相对项目管网方位** | **相对项目管线距离/m** | | **经度** | **纬度** | | 地表水 | 灞河 | | | | 3类地表水环境功能区 | S | 200 | |

**评价适用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；  2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；  3、地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；  4、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的II类标准；  5、土壤环境质量：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1. 施工期场界扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）； 2. 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关限值；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值； 3. 施工期废水包括施工废水、管道闭水试验产生的废水，施工废水沉淀池处理后洒水抑尘不外排；管道闭水试验废水沉淀处理后回用于市政绿化，运营期收纳的污水排入华胥镇污水处理厂； 4. 固体废物：一般固废执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 本项目无需污染物总量控制指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  一、施工期  本工程设计敷设污水管道10846米，恢复雨水口210 个、雨水管网及连接管2047米，增加一体化预制泵。管网施工方案分3种：①开沟槽埋设管道；②顶管施工；③拖管施工。  1、开沟槽埋设管道  开沟槽埋管主要用于场地地势开阔，周边无民房或民房稀少。本项目在雨水管网工程新港十二路段、泵站出水管至灞河、污水管网工程新港十二路至新港六路路段、新港二路全段、新港一路全段、新港三路全段、聚福路段以及新港一路北侧至新港大道路段均采用开槽施工。其主要施工流程见下图1。    **图1 管网施工流程及产污环节图**  填埋管道管线工艺流程简述：  （1）线路清理  对管线沿线进行清理，施工前严格按照有关标准要求，对现场施工区域采用彩钢板封闭维护施工。  （2）开挖沟槽  根据设计图纸放出沟槽中心线，根据槽底宽度适当放坡放出沟槽开挖线及坡脚线，沿管线开挖沟槽。沟槽开挖采用机械与人工相结合的方法进行施工。挖出的余土由土方车运出施工现场，挖土时要严格控制标高，以防超挖，在槽底以上200mm土层必须采用人工挖土，避免扰动基坑底土层。  （3）管道基础  管道基础的好坏，对排污工程质量有很大的影响。因此，管道基础施工时，统一直线管道上的各基础中心应在统一直线上，并根据设计标高找好坡度。根据实际情况，本项目在不同地段的开挖深度不同，选用不同的基础宽度。在沟槽开挖接近尾声时，应迅速做好管道基础准备，必须进行沟槽地基承载力测定，测定采用重型击实法进行测定。对于地基承载力不良的，要首先进行基础处理。本项目设计在HDPE双壁波纹管（SN8）采用砂垫层基础，管径d300-d400mm的雨水口连接支管，采用120°混凝土基础，新港十二路段d1200雨水管，采用180°混凝土基础。  （4）下管入沟  本项目采用人工下管，下管前应测量管口周长、直径以便匹配对口，本项目布管可采用沟槽一侧布管，即将管材沿沟槽一侧一字排开，且距沟槽边缘最小距离不应小于0.5m，人工将沟槽外的管材放入沟内。操作前，必须对沟壁情况、下管工具、安全措施等认真的检查。下管由两个阀门井间的一管端开始，人工将管道放入沟槽内，管道进入沟槽内后，马上进行校正找直。较正时，管道接口间应留10mm间隙；管径小于600mm时，应留有不小于3mm的对口间隙。待两阀门井间的管道全部下完，对管道的设置位置、标高进行检查，确认无误后，方可进行管道接口处理。  （5）管道密闭连接  管道连接时，清刷承口，铲去所有粘结物，如砂子、泥土和松散土涂层及可能污染水质、划破胶圈的附着物；将胶圈清理洁净，上胶圈时，使胶圈弯成心形或花形放在承口槽内就位，并用手压实，确保各个部位不翘不扭。  （6）闭水试验  管道安装完毕经检验合格后（至少在管道接口工作结束后72小时），覆土之前要进行管道密闭性试验，采用闭水检验法对其防渗性进行测试，并在确认渗漏量在规范允许值范围后方可覆土回填。  （7）管沟回填  管基达到设计强度及闭水试验合格后应及时进行沟槽回填。沟槽回填应在闭水试验合格后立即执行，避免由于长时间不回填造成移位等不良影响。沟槽回填土需分层夯实。管道两侧要同时进行，均匀上升，不得一边超载而另一边空载。回填结构示意图见附图5。  （8）路面恢复  管道敷设时破坏路面，施工结束后，对按照现状结构层对路面进行恢复处理，河堤路现状路面为沥青路面，恢复面积为20m2，其余为水泥路面，恢复面积为 45300m2，开挖路面修复结构图见附图6。  2、顶管施工  顶管法是管道不开槽施工的方法之一，污水管道施工经常采用。此方法不需要在地面全线开挖，在工作坑内进行暗挖即可在地下铺设污水管道。适用于交通繁忙、人口密集、地面建筑物众多、现况地下管线复杂、穿越铁路等工程场所，以减少对交通、市民正常生活的干扰，减少房屋拆迁等。本项目雨水管道工程新港十二路路口至泵站路段采用顶管施工，长度约54米。具体施工方案见图2。    **图2 顶管施工流程及产污环节图**  在铺设管道之前，在管线一端建造工作坑。然后按照设计管线的位置和坡度，进行设备安装，首先在工作坑底修筑基础，基础上设置导轨，管道放在导轨上用顶镐机顶进，管道最前端安装工具管，顶镐机顶进时管道以工具管开路，进入工具管的泥土不断被挖掘排出管外。当顶镐机达到最大行程后缩回，放入顶铁，顶镐机继续工作。一节管道顶完后再放入另外一节，如此循环施工直至顶完全程。  3、拖管施工  拖管施工可以避免开挖，缩短施工工期，施工安全且节约成本。本项目污水管道工程新港四路至新港六路段、新港大道中段至新港一路中段（聚财路段）、新港四路南段接入聚财路路段、新港六路全段、新港五路全段均采用拖管施工，拖管施工工艺流程见下图3。    **图3 拖管施工工艺流程**  工艺流程简述：  （1）测量定位放线：根据施工图要求的管道位置，放出钻机安装位置线、管道两端的具体轴线位置及标高；在路面上放出轴线及标高，设计详细的导向数据。  （2）钻机就位、挖工作坑：按施工布置图及规范要求将钻机及附属配套设备锚固在预定位置。钻机必须安装在入土点与出土点的连线上，左右误差不超过30mm，钻机入土角调整到设计要求。在入土点周围挖掘工作坑。并进行钻机设备调试。  （3）导向孔施工：a.钻进时的入土角根据钻机设计轨迹要求确定。b.导向孔根据设计曲线钻进，曲线半径由公式计算；c.施工过程中，谨慎处理控向数据，并适当控制钻进速度，保证导向孔光滑；d.由于每根钻杆方向改变量较小，为保证左右方向，在出入钻点之间每隔一根钻杆设一明显标记。每钻进一根钻杆，方向至少探测二次。对探测点要做好标记。认真记录钻进过程中的扭矩、推力、方向改变量；e.导向孔完成后，根据钻孔轨迹和数据记录，确定此导向孔是否可用。轴线左右偏离控制在1.0％L（钻进长度）内，深度偏差控制在0.5％L（钻进长度）内。  （4）预（回）扩孔：钻孔导向完成后，钻孔工艺根据土质情况采用分级反拉旋转扩孔成孔。  （5）管道回拖，本工程共有两种规格管材，完成DN400扩孔后立即回拖DN400污水管道；完成DN500扩孔后立即回拖DN500污水管道；  （6）清理现场：接管完成后设备退出场地，工作坑回填并恢复绿化。  4、一体化预制泵及阀门井施工  项目设1座地下式雨水一体化预制泵站，为便于清洗集水池及检修水泵，项目设计在一体化泵站进水管道上，设置控制水流阀门井一座，施工流程及产污环节见图4。    **图4 泵施工流程及产污环节**  泵为预制一体化设备，施工过程主要为泵站开挖、坑基施工、泵安装调试、阀门井的修建、覆土绿化等，阀门井等附属构筑物的修建与泵站的施工同步进行，修建工艺流程简图5所示。    **图5 阀门井施工工艺流程图**  具体的施工方法为：  （1）机械开挖基坑，基坑底部宽度同时满足支模板和操作的需要。清底时采用人工进行；  （2）井底垫层浇筑：测量人员测放出井室的准确位置，然后支垫层模板，浇筑垫层混凝土；  （3）绑扎井室主体钢筋的绑扎工作，应在绑扎井身钢筋网时连同管口位置一起确定，在浇筑混凝土前将管身按要求插入钢筋网内就现状绑扎，并凿毛其表面。井室钢筋绑扎好后，再绑扎踏步。钢筋在场外加工，现场绑扎成型；  （4）支底板模板，浇筑底板砼：采用钢模板，内刷脱模剂，浇筑C25S4砼，顶部沿井墙位置拉毛处理；  （5）支井身模板，浇筑井身：使用普通钢模板结合定型；  （6）拆模砌筑流水槽：侧模板抗压强度达到2.5MPa时，可拆除。井内流水槽采用MU10的页岩和M7.5的砂浆进行砌筑。  （7）在井墙的强度达到75%以上时方可吊装砼井盖；  （8）砌筑页岩砖井筒：井室上面的井筒均采用页岩砖砌筑，安装前先刷防锈漆，在砌砖的同时用砂浆埋固；  （9）阀门井井盖高程在路面上同道路高程，在绿地中井盖应高出附近地面0.2m。  5、检查井施工流程  本项目检查井为钢筋混凝土检查井。采用Ф700mm重型可调式球墨铸铁井盖及井座。对位于车行道下，且井深度大于3.5m的检查井井框盖下井筒周围采用钢筋混凝土盖板加固处理，周围用灰土回填，当跌差大于0.5m时，检查井流槽改为C30混凝土流槽。管道与井墙之间采用油麻沥青砂填塞，两侧用聚硫密封膏封口。施工完成后，预留支线端头用砖砌堵并用水泥砂浆抹面，达到严密不漏水。  6、雨水口施工流程  沟槽开挖会破坏现状雨水口，需按照现状雨水口进行恢复，雨水口恢复数量为210个。除新港十二路积水点改造雨水口采用砖砌体偏沟式四箅雨水口之外，其余雨水口采用砖砌偏沟式双箅雨水口，具体的施工方法为：    **图6 雨水口施工工艺流程图**  （1）基槽开挖：开挖雨水口基槽，按照所放开挖边线进行开挖。开挖过程中，核对雨水口位置，平行于路边修正位置。  （2）混凝土基础：基础采用10厘米厚的C20混凝土在浇筑，混凝土基础前，对槽底进行夯实。混凝土浇筑过程中，采用平板振捣器振实，表面用木抹子搓毛面。浇筑完成后，及时进行养护。  （3）井室砌筑：项目采用砖进行墙体砌筑，为确保雨水口与路面顶面的平顺，按照设计高程，在路面上层施工前，安装完成雨水口井圈及井盖。道路雨水口顶面高程比此处道路路面高程低30mm并设三面沟，便于雨水排入。雨水口砌筑完成后，底部用C15混凝土浇筑抹平。  （4）井圈及井箅安装：雨水口砌筑至规定标高后，应及时安装井圈箅子，按设计高程找平，井圈安装就位后底部铺2厘米厚1:3水泥砂浆嵌牢，井圈安装时，位置要求准确，与雨水口内壁一致，雨篦子与路面平齐或稍低5—30mm，不得突出，核证标高后，雨篦子周围用C20混凝土锁牢，要求安装牢固、平稳。  二、营运期工艺流程简述  项目建成后主要收纳蓝田县华胥镇西北家具工业园的工业污水，运营期一体化预制泵产生噪声，污水管网会产生少量污泥外，再无其它废弃物产生。营运期工艺流程及产污环节见图7。    **图7 营运期工艺流程及产污环节**  项目建成后，污水经管网汇至华胥镇污水处理厂处理后达标排入灞河。雨水经雨水管网收集后经地埋式一体化预制泵排入灞河，一体化预制泵运行过程为全封闭自动运行状态，会有少量噪声产生。 |
| **主要污染工序：**  本项目工程建设主要涉及沟槽的开挖和管网的敷设，项目施工过程施工现场不设混凝土拌合站、弃土场，直接采用商品混凝土用于项目建设，产生的弃土采用运输车辆及时清运。施工期主要污染为施工扬尘、运输车辆和施工机械产生的尾气、路面恢复及检查井建设产生的沥青烟、管线接缝施工产生的焊接烟气、施工噪声、施工废水、闭水实验废水、施工土石方、建筑垃圾、和施工人员生活垃圾及顶管作业产生的泥浆废水等；运营期泵会产生噪声，管道清淤会产生少量污泥。  **一、施工期**  **1、大气环境**  （1）施工扬尘  施工扬尘是施工活动的一个重要污染源，也是基建活动中人们十分关注的问题。该项目的扬尘主要来自：  ① 施工场地的土方挖掘、回填、装卸和运输过程产生扬尘；  ② 建筑材料（钢筋、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；  ③ 建筑物料的运输造成的道路扬尘，包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘；  ④ 施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。  为使施工现场扬尘得到有效控制，应对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水抑尘；对裸露建筑物料采用遮阳网、密目网进行全部覆盖；定期对施工现场洒水抑尘，开挖土方及时回填并进行人力绿化。  （2）施工机械废气  在工程施工期间，项目运送施工材料、设施的车辆在行驶过程中发动机排放的尾气中含有NO2、CO等污染物以及路基、路面压路机等施工机械在运行时排放出的污染物会对大气环境造成一定的影响。  （3）沥青烟气  开挖现状道路及工作坑施工后需按原道路结构层恢复，现状道路部分为沥青路面，修复路面过程中需要使用沥青混凝土，且检查井管道与井墙之间需采用油麻沥青砂填塞。本项目沥青路面恢复面积为20m2，所需沥青混凝土较少且均通过外购解决，厂区内不进行沥青熔融、搅拌作业，在沥青摊铺过程中会产生少量沥青烟。  （4）管线焊接烟气  管线焊接与采用管道壁薄厚有关，施工原则上厚管采用手工氩弧焊打底，手工电弧焊填充盖面工艺；薄管采用氩弧焊。氩弧焊由于在焊接过程中会产生高频电、紫外线、臭氧、氮氧化合物以及金属烟雾等有害气体，其污染成分复杂，但由于管线焊点在管材接口处，污染源分散，源强小，对大气环境影响较小。  **2、水环境**  项目施工人员均为当地居民，可自行解决食宿，不产生生活污水。因此，施工期废水主要为施工废水及闭水试验产生的废水等。  施工废水主要是施工时建、结构阶段混凝土养护用水、建材冲洗水、车辆出入冲洗水等。生产废水产生量较小，约2m3/d，主要污染物为SS、少量石油类等，SS浓度可达到3000～5000mg/L，施工废水可经临时沉淀池沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。  项目管道施工完成后进行闭水试验，试验采用分段进行，每段试验完毕后，试验用水抽到下一试验段重复使用，不足部分再使用新鲜水补充，直至闭水试验完毕。本项目管道闭水试验废水产生量约为100m3，废水成分简单，主要污染物是SS，浓度为100-200mg/L，项目管道闭水试验废水暂存于临时沉淀池经沉淀处理后用于市政绿化。  **3、噪声**  噪声主要来源于各类施工机械运转及出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）都将产生噪声，噪声值一般在70-105dB（A）左右，多台机械设备同时启动时，各台设备的噪声还会叠加。建筑施工所使用的机械设备主要有推土机、挖掘机、混凝土振捣棒及运输车辆等，施工期主要噪声源及其噪声值见表15。  **表15 典型施工机械噪声声源源强 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 机械名称 | 噪声值dB（A） | 机械名称 | 噪声值 | | 推土机 | 78-90 | 空压机 | 82-95 | | 挖掘机 | 80-90 | 夯土机 | 82-100 | | 前斗式装料机 | 72-90 | 发电机 | 82-100 | | 混凝土振捣棒 | 80-95 | 混凝土运输搅拌车 | 75-86 | | 重型卡车 | 85-90 | / | / |   另外，建筑施工中机械设备的振动也是扰民因素之一，常用的机械设备产生的振动在70-105dB之间，但由于振动随着距离的衰减较快，其影响范围较小。  **4、固体废物**  施工阶段的固体废物主要为施工产生废弃土石方和混凝土弃渣、建筑垃圾、废弃泥浆以及施工人员产生的生活垃圾。  （1）废弃土石方、弃渣、废弃泥浆  本项目施工过程中土方由施工方进行统一调配，施工期挖方量88869m3，其中土石方填方量60201.56m3，弃土量7127m3。土石方表层土应进行剥离用于后期复垦，多余土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土，混凝土、沥青废旧路面等弃渣清运至建筑垃圾填埋厂处置。部分路段管道敷设采用拖管及顶管施工，会产生废弃泥浆。废弃泥浆一般主要为膨润土和清水、少量的添加剂(约5%羧甲基纤维素钠)，无有毒有害成分，可重复利用，工程完成后一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植。  （2）建筑垃圾  建筑垃圾主要是废弃材料、包装袋、碎砖块和建筑碎片等，建设垃圾产生量约为35t，建筑垃圾有回收价值的经收集后外售给废品回收公司，不能回收的部分清运附近的建筑垃圾填埋场进行填埋处理。  （3）生活垃圾  本项目施工期施工人员主要为当地民工，不集中安排食宿，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，施工高峰期施工人员及工地管理人员约20人，工地生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量约为10kg/d，施工期约12个月，由当地环卫部门统一清运处置。  本项目的机械设备维修均不在现场进行，依托其它专门的维修单位进行维修，产生的废机油由维修单位收集处置，故施工现场无机械废油产生，对周围环境基本不产生影响。  **5、生态环境**  施工过程中开挖会导致沿线土壤侵蚀程度加大，同时破坏道路两侧绿化带，如遇到降水程度较大的阴雨天气，极易造成管网沿线路段的景观破坏。施工期间临时占地，因施工作业的影响，这些土地的地表植被将遭受到破坏，但这种影响是暂时的，施工完成后植被将得到恢复或重建。  环评建议项目临时占地应尽量避开地表植被较好地段，减少砍伐树木数量，严格控制临时占地区域。施工过程土石方表层土应进行剥离用于后期复垦，施工结束后应立即对施工场地进行硬化或种植植被，对临时占用场地进行恢复等，基本不会改变原有生态系统。  **6、交通影响因素**  本工程管道施工过程中，因开挖会占用部分道路，会对沿线路段的车辆行驶、居民出行造成较大的影响。  **二、营运期**  **1、水环境污染源分析**  项目运营期不产生废水。  **2、大气环境污染源分析**  项目营运期不产生废气。  **3、噪声污染源分析**  营运期管网运行过程中基本无噪声产生，泵噪声主要为2台地埋式潜污泵运行噪声，噪声源强约85dB（A）。由于泵为地埋式一体化预制泵，噪声间歇产生，且经过泵内部维修台、顶部盖板、周边墙体等阻隔后，对外环境几乎无影响。  **4、固体废物**  污水管网在运营过程中的污染物主要为管道清淤过程产生的淤泥，类比同类型项目，得出本项目淤泥产生量约为150t/a，为一般固体废物，污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理。 |

**项目主要污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | | 污染物  名称 | 产生浓度及  产生量（单位） | 排放浓度及排放  量（单位） |
| 大  气  污  染  物 | 施工期 | 土方挖掘、堆放、材料运输扬尘 | 颗粒物 | 少量 | 少量 |
| 汽车尾气 | CO | 少量 | 少量 |
| HC | 少量 | 少量 |
| NO2 | 少量 | 少量 |
| 沥青烟气 | 沥青烟 | 少量 | 少量 |
| 焊接烟气 | 臭氧、氮氧化合物、金属烟雾等 | 少量 | 少量 |
| 水  污  染  物 | 施工期 | 施工废水 | SS | 5000mg/L，3.6t/a | 用于绿化，不外排 |
| 石油类 | 少量 |
| 闭水试验废水 | SS | 200mg/L，0.02t/a | 用于绿化，不外排 |
| 固  体  废  物 | 施工期 | 施工过程 | 建筑垃圾 | 35t | 35t |
| 土方挖掘 | 土方 | 88869m3 | 88869m3 |
| 顶管作业 | 废弃泥浆 | 少量 | 少量 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 3.65t | 3.65t |
| 运营期 | 管道清淤 | 淤泥 | 150t | 150t |
| 噪声 | 施工期 | 建筑施工机械 | 施工期间，各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染，主要噪声源为钻管机、推土机、挖掘机等，噪声值在70~96dB（A）之间。 | | |
| 运营期 | 地埋式一体化预制泵 | 运营期地埋式一体化预制泵会产生噪声，噪声源强约85dB（A） | | |
| 其他 | 本工程管道施工过程中，因开挖会占用部分道路，会对沿线路段的车辆行驶、居民出行造成较大的影响。 | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页）  施工期生态环境的影响主要表现在管沟开挖过程中，管道施工过程中，临时用地、破坏土壤结构和土壤环境、破坏地表植被等；在管线施工过程中，开挖管沟区将底土翻出，使土体结构有所改变；挖掘区部分草坪、植被、树根等将受到一定破坏；管线两侧的植被会受到不同程度的影响；施工期对植被的影响虽较严重，但工程完工后可得到恢复。只要安排好工程进度，搞好施工管理，妥善解决好弃土问题，不会对生态环境带来大的影响。 | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  **一、施工期大气环境影响分析**  项目施工期间对大气环境的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气、沥青烟气和管线焊接烟气。  **1、施工扬尘影响分析**  建设项目在施工建设过程中产生的大气污染物主要为施工扬尘。施工扬尘主要来源于：地表开挖过程产生扬尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘。上述施工过程中产生的扬尘将会造成周围环境空气中短时间的TSP增高。  （1）裸露地面扬尘  施工过程中地面的开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量以及敏感目标造成影响。  （2）施工扬尘  施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。  施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对于无组织排放施工扬尘，本次环境影响评价采用类比法。类比《大荔县许庄镇镇区污水管网建设项目》中所引用施工场地实测资料。  **表16 施工期环境空气中TSP监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **上风向** | **下风向** | | | | | 1号点 | 2号点 | 3号点 | 4号点 | 5号点 | | 距尘源距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m | | 浓度值（mg/m3） | 0.244～0.269 | 2.176～3.435 | 0.856～1.491 | 0.416～0.513 | 0.250～0.258 | | 参考标准值 | 0.8mg/m3 | | | | |   由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离200m范围内，超标影响在下风向距离100m处。据现场调查，项目周边敏感点距离较近。评价要求在施工时采用围挡施工，同时采取多洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，严禁敞开式作业，减少对周围敏感点的影响。  （3）道路扬尘  物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。  类比《大荔县许庄镇镇区污水管网建设项目》中所引用资料，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量的60%。在完全干燥情况下，一辆10t卡车通过一段长度为1km路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下表17。  **表17 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路表粉尘量  车 速 | 0.1  (kg/m2) | 0.2  (kg/m2) | 0.3  (kg/m2) | 0.4  (kg/m2) | 0.5  (kg/m2) | 1.0  (kg/m2) | | 5（km/h） | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 | | 10（km/h） | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | 0.574 | | 15（km/h） | 0.153 | 0.258 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 | | 25（km/h） | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.854 | 1.436 |   由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。  根据《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018～2020年）》（修订版）、《陕西省铁腕治霾专项行动方案》、《西安市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）年》、《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）等，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。因此，为减轻项目建筑施工场地扬尘污染，本环评提出以下施工扬尘污染防治措施：  ①采取分段式施工。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，施工时使用商品混凝土，不得擅自搭建混凝土搅拌站。  ②严格执行“禁土令”。每年1月1日至3月15日、11月15日至12月31日为冬防期，不得动土施工；遇到严重污染日时，严禁进行土方作业和拆除作业；四级风（含四级）以上时停止土方作业，检查土方、易扬尘材料的覆盖状况，确保施工围挡齐全。施工现场严禁焚烧有毒有害物质和各类废弃物，堆放易产生扬尘污染物料的，应密闭存放或及时进行覆盖。如需施工由项目所在地县级政府申请，经市级行业主管部门初审并报市政府批准后可以施工，并向社会公示，进行严格监管。  ③施工现场应当设专人负责现场进出车辆的调度和管理，运输车辆应当装载适量，严禁抛、撒、滴、漏。运载易起尘土的物料或者土方时，车斗要求用密目网或者篷布遮盖，严禁敞开式运载易起尘物料。  ④建筑工程施工现场的弃土、弃渣及其它建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过48小时的，应密闭存放或及时用密目网进行覆盖，及时洒水抑尘，严禁物料敞开堆放，防止风蚀起尘及水蚀迁移。  ⑤施工工地必须严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%防尘措施以及“红绿牌”制度，对易产生扬尘的裸露场地及物料堆场必须全覆盖并定期洒水。禁止其他非施工车辆驶入工地，避免产生过多的扬尘。  ⑥运输车上加盖篷布，采用密闭储运等措施，禁止超载，防止物料洒落，对车辆整体进行清扫，冲洗，加强运输过程中的管理，避免沿路抛洒和超载，造成二次扬尘；  ⑦在施工现场设置临时堆土场，临时堆土场要求设置密目网进行覆盖，定期喷水，土方开挖采用湿法作业，同时保持土方表层湿润，减少风吹时起尘量。设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加蓬布覆盖，以防止建材扬尘。  ⑧施工现场周围加强道路扬尘综合整治，大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，施工现场安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。  ⑨施工期间，采取分段施工，随工程进度及时进行已布设管道的闭水试验、回填和植被恢复，减少裸露地面和临时土方堆放。  ⑩合理安排挖掘的土石方临时堆放，注意场内小环境的挖填方平衡，以减少因土石方临时堆放的不合理占地而影响施工进程以及造成扬尘影响环境卫生。竣工后要及时清理和平整场地，及时实施地面硬化或绿化措施。  在采取以上扬尘污染防治措施后，施工现场扬尘将得到有效控制。施工扬尘浓度满足《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）中相关要求。加之施工扬尘影响为短期影响，施工结束后区域环境空气质量基本可以恢复至现状水平，因此施工期扬尘对周围环境影响较小。  **2、施工机械废气**  施工建设期间，施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气的主要污染物为CO、NO2及HC等，污染物排放属无组织排放，施工期在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对项目附近空气环境质量影响较小。  拟采取如下控制措施减少燃油废气及汽车尾气的影响：  ①选用符合国家卫生防护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对施工区内行驶的机械设备应保证其功效，同时机动车辆的尾气监测应按交通管理规定执行，应取得交通部颁发的《机动车辆排气合格证》。  ④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。  **3、沥青烟气**  项目施工期将使用一定量的沥青混凝土。沥青的熔融、搅拌、摊铺时会产生以THC、TSP和BaP为主的沥青烟气，其中BaP为有害物质，对空气将造成一定影响，对人体也有伤害。  本项目不设沥青混凝土拌合站，项目所需沥青均为当地购买商品沥青，采用灌装沥青专用车辆装运，以防止沿程洒落污染环境，因此不存在沥青熬化和运输阶段的污染，由于项目沥青混凝土使用量较小，可通过大气扩散得到稀释，对周围环境影响较小。  **4、管线焊接废气**  根据工程分析污水管线连接过程中需要焊接，由于在焊接过程中会产生高频电、紫外线、臭氧、氮氧化合物以及金属烟雾等有害气体，其污染成分复杂，但由于管线焊点在管材接口处，污染源分散，源强小，对大气环境影响较小。  综上所述，项目在落实本环评提出的污染防治措施后，项目施工期废气对大气环境影响较小。  二**、施工期水环境影响分析**  本项目施工期不设施工营地，施工期不产生生活污水。施工期废水主要为施工废水、管道闭水试验产生的废水等。  （1）施工废水  施工废水为施工机械、运输车辆冲洗等产生的含悬浮物、少量石油类的废水，建、构筑物的养护、冲洗等产生的含悬浮物废水。废水量约2m3/d，生产废水中主要污染物为SS，浓度可达到3000～5000mg/L。施工废水可通过临时沉淀池沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，对地表水环境影响较小。  （2）管道试压废水  管道施工完成后进行闭水试验，试验采用分段进行，每段试验完毕后，试验用水抽到下一试验段重复使用，管道试压废水成分简单，主要污染物是SS，可通过临时沉淀池沉淀处理后用于市政绿化。因此，试压废水对环境影响较小。  **三、施工期声环境影响分析**  施工机械噪声主要指施工现场使用各类机械设备产生的施工噪声。这些施工机械包括装载机、挖掘机、推土机，在施工中这类机械是最主要的施工噪声源。由于管道施工具有施工点多、线长的特点，因而一般情况下施工机械分布比较分散，多数情况下只有1-2台施工设备在同一作业点同时使用，。  工程施工时中各类材料需要用汽车运至工地，这些运输车辆在行驶过程中会产生公路交通噪声，会对周围环境产生交通噪声影响，。  1、 预测模式  ① 基准预测点噪声级叠加公式：  Lpe =10×lg[]  式中：Lpe—叠加后总声级，dB(A)  Lpi—i声源至基准预测点的声级，dB(A)  n—噪声源数目。  用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。  ② 噪声源至某一预测点的计算公式    式中：L1、L2分别为距声源r1、r2处的等效A声级dB(A)；  r1、r2为接受点距声源的距离，m。  2、预测结果和分析  根据上式可计算出施工设备噪声值随距离衰减的情况，计算结果见下表。  **表18 噪声随距离的衰减关系表 单位：**(dB)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械名称 | 不同距离处的噪声预测 | | | | | | | | | 10m | 20m | 30m | 40m | 50m | 100m | 200m | 300m | | 1 | 推土机 | ～70 | ～64 | ～60 | ～58 | ～56 | ～50 | ～44 | ～40 | | 2 | 挖掘机 | ～70 | ～64 | ～60 | ～58 | ～56 | ～50 | ～44 | ～40 | | 3 | 夯土机 | ～80 | ～74 | ～70 | ～68 | ～66 | ～60 | ～54 | ～50 | | 4 | 前斗式  装料机 | ～70 | ～64 | ～60 | ～58 | ～56 | ～50 | ～44 | ～40 | | 5 | 混凝土  振捣棒 | ～80 | ～74 | ～70 | ～68 | ～66 | ～60 | ～54 | ～50 | | 6 | 空压机 | ～80 | ～74 | ～70 | ～68 | ～66 | ～60 | ～54 | ～50 | | 7 | 发电机 | ～80 | ～74 | ～70 | ～68 | ～66 | ～60 | ～54 | ～50 | | 8 | 运输车辆 | ～70 | ～64 | ～60 | ～58 | ～56 | ～50 | ～44 | ～40 |   管道工程建设施工机械较为集中，机械化程度高，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部地段特性。本次环评噪声评价范围为沿线200m范围内敏感点，根据《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），管道施工阶段作业噪声限值为：昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。从上表可知，仅凭距离衰减，昼间在距施工机械30m处和夜间距施工机械200m处噪声可以符合标准限值。本项目距离施工厂界最近居民点为31米处的张家斜村，因此，本项目昼间施工对周围敏感点的影响是可以接受的，夜间施工将对评价范围内居民的休息造成很大的干扰，特别是对较近的居民点，这些影响将较为突出。  环评建议采取以下降噪措施：  ①从声源上控制：建设单位与施工单位签订合约时，应要求其主要使用低噪声的机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期的保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，并严格按照操作规范使用各种机械；  ②合理安排施工时间：建设单位施工期必须合理安排施工时间，除工程必须，并取得环保部门的批准外，在居民区附近严禁夜间施工（夜间22时～凌晨06时），并尽可能地缩短工期，把噪声污染控制到最小范围。  ③采用距离防护措施：在不影响施工的情况下，尽可能避免噪声设备的集中安排，从而保障居民区有一个良好的生活环境。  ④施工场地的施工车辆出入离居民区附近时，应低速、禁鸣。  ⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声自律，文明施工，与施工场地周围的居民建立良好的关系，让他们了解施工进度和采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。  本项目为线性工程，采取以上措施后，本项目建设对周围敏感点的影响是可以接受的。  **四、固体废物影响分析**  施工阶段的固体废物主要为施工产生废弃土方和混凝土弃渣、建筑垃圾、废弃泥浆以及施工人员产生的生活垃圾。  1、土石方及弃渣、废弃泥浆  本项目施工期挖方量88869m3，填方量60201.56m3，弃土量7127m3，施工过程土石方表层土应进行剥离用于后期复垦，用于回填的土方应设临时堆放场地堆放，土方先用于绿化带回填，多余土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土。混凝土、沥青废旧路面等弃渣及时清运至建筑垃圾填埋厂处置。顶管施工废弃泥浆产生量少，一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植。  在开挖土石方时，遇降水容易形成水土流失而对周围环境造成影响。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在临时堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。施工期应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、回填、弃土处理等问题，做到尽量较少排放量。 2、建筑垃圾建筑垃圾主要是废弃材料、包装袋、碎砖块和建筑碎片等，废弃建筑材料产生量约35t，一方面占用很多土地面积影响正常施工空间，另一方面也是造成扬尘和水体污染的重要污染源。有回收价值的经收集后出售给当地废品回收公司，不能回收的部分运至附近的建筑垃圾填埋场进行填埋处理。施工过程中建筑垃圾应及时清理，妥善安置，将其对周围环境的影响降至最低。 本环评要求在堆放和清运土石方、混凝土弃渣及建筑垃圾时，应采取如下措施：  ①建设单位或施工单位严禁随意倾倒项目施工过程中产生的废渣及弃土；施工现场的布设应以尽量不影响车辆、行人通行，能最小限度的破坏地表植被为原则，项目基础开挖、回填尽量避免在多雨季节进行施工，防止形成二次水土流失；  ②开挖出的土石方应加强围挡，表面用塑料薄膜覆盖，对项目外运的土方在运输过程中必须严格要求，不得随意倾倒土方，不致造成尘土洒落、飘溢的现象；  ③弃土及时清运出场，控制废弃土石方和回填土临时堆放场占地面积和堆放量，以及在临时堆放场地周围设置导流明渠，预防土流失，将雨水引导至沉淀池后循环利用，减少排放；  ④施工单位必须办理《建筑垃圾处置许可证》，渣土运输车辆必须密闭运输，水平运输，不得撒漏；渣土必须倾倒在合法场地，不得乱倒；  ⑤运土车辆禁止走市区道路，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞。另外，外运时间应该尽量避免学生上下课的高峰期及人流物流的高峰时间。  3、生活垃圾 施工高峰期施工人员及工地管理人员约20人，工地生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量约为10kg/d，施工期约12个月，由当地环卫部门统一清运处置，基本不会对周围环境产生影响。本项目的机械设备维修均不在现场进行，故无机械废油产生。经采取上述措施后，施工期间的固体废物得到了妥善处理，措施合理可行，不会产生二次污染，对外环境影响较小。 **五、生态环境影响分析**  （1）管网占地对植物资源的影响  本项目工程全线按各道路沿线敷设，管网施工沿线土地占用为临时性用地，管网敷设完后经恢复地表植被等，对土地资源和植物资源影响不大。  （2）临时堆土对生态环境影响  项目主要采用拖管、顶管以及浅埋明挖的方式进行施工，采用拖管、顶管施工方式合理避开道路及植被较完善区域的破坏，其占地均为临时施工占地，占地主要为临时堆放开挖土方以及管网建筑材料等。施工临时占地主要为原有道路、绿化带以及道路侧方地，为减少对临时堆土场附近生态环境的影响，必须采取得力措施，力求取土、环保、水保综合治理同步进行。因此要为防止水土流失创造条件，水土保持防止水土流失，也为安全、卫生、文明取土活动创造良好环境。在工程完工后必须进行土地复垦、恢复地表植被。  本环评要求：  ①合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区域控制在直接受影响的范围内。  ②在管网施工中执行“分层开挖原则”，施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。  ③对土壤、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则。  ④做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作。  在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有地表植被。  通过采取上述生态环境措施，可最大程度的降低项目建设对生态环境的影响和破坏。  （3）水土流失影响分析  项目采用浅埋明挖施工，会扰动表土结构，致使土壤抗侵蚀能力降低，裸露的土壤极易被降水径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨冲刷更为严重，因此，工程建设中将造成临时性的水土流失，但这只是暂时性的，施工完成后，将进行覆土回填。尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期的结束这种影响也将随之消失。为防治水土流失，本项目综合管网施工作业应与拟建道路的施工作业合理衔接工期，在管网开挖、浇筑完成并覆土压实后应及时进行道路施工，减少水土流失，施工单位在施工时应科学规划、合理安排、挖填方配套作业，及时运输挖方、及时压实填方，应设置足够的排水设施，以保施工段两侧区域排水的畅通，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，从根本上减少水土流失量。  综上所述，本项目所在位置属于城市建成区域，主要占地用于管道挖土的堆积，建筑材料等的存放等，仅在施工期之后较短时间段内影响土地的使用，经过一定恢复期后，土地的利用现状不会发生改变，仍可以保持规划的使用功能。同时本项目在施工过程中会临时占用部分的绿化用地，但在施工期结束后会进行绿化恢复，因此项目建设对绿化和生态影响较小。项目建设对所在区域生态环境影响较小。  **六、社会环境影响分析**  **1、对交通的影响分析**  本项目管网施工的过程中会对蓝田县西北家具工业园各道路的交通造成一定影响，主要表现三个方面：管道施工阻碍交通；土方临时的堆置和道路的开挖阻碍交通；运输车辆的增加将使道路上的车流量增大。项目虽然采取分阶段施工方法，但在施工过程中总有部分土方需要临时堆放。对管道施工沿线道路的交通产生影响；本项目管线开挖在现状道路及道路旁绿化带上进行，为封闭施工，占用部分行车道路，会使交通道路受到影响。  本项目采用单侧开挖，避免人流、车流拥堵，同时设置必要交通警示标志和安排专人指挥交通，并尽可能在短时间内完成开挖、放管、回填工作，确保行车和行人的交通安全。施工期运输车辆的增加将使道路上的车流量增大。因而在施工期内，难免造成局部路段暂时有堵车甚至断道不能通行的现象，在一定程度上影响了现有交通正常运行。针对施工期对道路交通的影响，评价建议施工单位采取以下减缓措施：  （1）要求施工前建设单位及时与交通管理部门联系，取得他们的支持与配合，避免影响现有的交通设施，以减轻对建设项目附近公路的交通影响。  （2）管网施工时落实分段实施，施工过程及时将已建成部分地面进行恢复，避免因施工范围过大，施工时间过长而影响交通。  （3）对于交通繁忙的道路，运输车辆尽量选取其他外围道路进行运输，减少堵塞情况的发生，同时材料运输避免交通高峰，减轻园区车流压力。  采取以上措施后，本工程管道造成的影响也是局部和暂时的，通过加强与居民的沟通，取得谅解，则施工期社会和交通影响也是可以接受的。且这些影响都会随着施工期的结束而消失，因此本项目的建设对所在地的交通影响在可接受范围内。  **2、对居民生活的影响分析**  工程施工期间，可能使道路周边交通受到干扰，造成部分交通堵塞、拥挤，给居民的出行、工作、生活带来影响和不便，同时施工引起的噪声、扬尘等对沿线环境的影响。故拟采取分流、绕行等临时措施，在施工过程中加大环保治理措施，减缓对沿线居民生活的影响。同时在工段施工1天前公告附近居民。在居民出入地张贴写有施工原因和时间的告示，做好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解，并接受公众和环保执法人员的监督。  **3、施工活动对社会经济环境影响的正负效益分析**  项目施工期对外交通产生一定的影响，对园区沿线企业的发展有一定的负面影响，但随着工程竣工运营后，便会恢复项目区内交通，增强项目区内市政基础服务，项目建设区域内可接入污水，有效减少了新水的利用，对该地区的经济发展和水环境保护具有正效益。 |
| **营运期环境影响分析：**  **1、地表水环境影响分析**  项目建成后，纳污区的废水经收集后进入华胥镇污水处理厂集中处理水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中的A类标准，尾水排入灞河，雨水经雨水管网收集后经地埋式一体化预制泵排入灞河。污水不再直排进入周围水体，极大的较少了周围地表水体的负荷，减轻了对周围水体的污染，使周围地表水质逐渐恢复，得以改善，项目的建设对周围地表水环境将产生长远的有利影响。  **2、地下水环境影响分析**  由于本项目为污水管网项目，为Ⅳ类项目，按照地下水导则不开展地下水环境影响评价，只进行简要分析。  项目建成后，管线不接触土壤和地下水，因此避免了其对管道的腐蚀，管道可能渗漏带来的地下水污染可能性也较小，管道为混凝土结构应进行防腐处理。在正常情况下，项目营运期废水的排放不会对地下水造成影响。为确保地下水水质安全，仍应采取以下防护措施：  管道外部混凝土结构须进行防腐、防渗处理。  排水管道应按设计规范作带型基础，严把管道接口施工质量关，防止管道破裂渗漏，避免项目建设对地下水的污染。  **3、大气环境影响分析**  项目营运期产污主要为排泥井中定期检修排气阀井排出的废气，废气直接无组织排放，故项目运营期不会对外环境产生较大影响。  **4、声环境影响分析**  营运期管网运行过程中基本无噪声产生，营运期噪声主要来源于雨水一体化预制泵站2台潜污泵，其噪声源强约为85dB，提升泵等噪声设备位于地下深处密闭空间，有泵内部维修台、顶部盖板、周边墙体，经过隔声、减振等措施后噪声到达环境敏感点后对周围环境影响较小。  **5、固体废弃物环境影响分析**  营运期固废主要来源于管道清淤产生的污泥，根据同类型项目类比估算本项目淤泥产生量约为150t/a，污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理。采取以上措施后，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。  **6、土壤环境影响分析。**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 946-2018）判断，本项目属于IV类项目，不需展开土壤环境影响评价。  **7、环境风险分析**  本项目管网输送的介质为生活污水及工业废水，在污水输送过程中，由于外部原因（施工、外力重压、碰撞等）造成管道断裂而产生大量污水泄漏事故，将会对管道沿线的局部环境产生污染，有可能影响车辆通行。  管道泄漏事故产生的原因通常有：  （1）由于管道材质的质量问题，引起管道的老化、破裂；  （2）由于其他建设项目施工，将管道挖断，造成管道泄漏现象；  （3）由于地震等自然灾害的产生，造成排水管道断裂现象。  针对以上可能发生的环境风险，应采取以下防范措施：  （1）管线、管件所用材料，应有足够的机械强度。管线的设计、安装、和试压等技术条件应符合国家标准、规范。  （2）管道在投产前应进行强度、气密性试验。  （3）污水管线的设计应考虑抗震和管线振动、脆性破裂、失稳和密封泄漏等。  （4）埋地铺设的长距离管道要考虑有一定的埋地深度，应有管道补偿措施。开挖管沟后，应将地基夯实。  （5）管道沿线设置路面标志，并能正确、明显地指示管道的走向和地下设施。设置位置在管道转弯处、三通、四通处、管道末端等，支线管道路面标志的设置间距不大于200m。  （6）加强管网营运期的管理。建立排水管网泄漏机制，对各项安全措施落实到人；安排专职人员定期巡检、调节、保养、维护，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。  **8、环境管理及监测计划**  (1)施工期环境管理  为确保本项目施工期间环保措施落实到位，环境质量不受重大影响，建议陕西蓝田西北家具工业园管委会制定环境管理措施：  ①建设单位应会同施工单位组成施工期环境管理临时机构，加强对施工过程的环境管理、环境监测与监督控制工作。  ②制定科学合理的施工计划。采用集中力量、逐段施工的方法，减少施工现场的作业面、缩短施工周期，减轻建筑施工对局部环境的影响。  ③按照本报告表提出的污染防治措施，对施工噪声和施工扬尘进行污染控制；同时控制各种地表剥离、压占土地、植被面积，保护生态环境。  ④在施工地段设置监控点，对建筑施工场界噪声和施工扬尘进行监测，及时掌握施工过程的污染排放状况，采取进一步污染控制措施。  ⑤及时清理施工现场的弃土、弃渣，防止二次污染。  ⑥制定施工过程的环境保护制度，同时制定出具体的实施计划和要求，做到专人负责，有章可循，以便于进行监督、检查、落实施工期的各项污染防治措施，保护施工场地及其周围的生态环境。  项目环境管理清单见下表19。  **表19 施工期环境管理清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 污染源 | 管理内容 | 目标和要求 | | 1 | 施工  扬尘 | 施工  场地 | ①合理安排挖掘的土石方临时堆放，竣工后要及时清理和平整场地，及时实施地面硬化或绿化措施。  ②四级风（含四级）以上时停止土方作业，堆放易产生扬尘污染物料的，应密闭存放或及时进行覆盖。  ③运输车辆应当装载适量，严禁抛、撒、滴、漏。  ④建筑工程施工现场的弃土、弃渣及其它建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过48小时的，应密闭存放或及时进行覆盖，防止风蚀起尘及水蚀迁移。  ⑤施工工地内对易产生扬尘的裸露场地及物料堆场必须全覆盖并定期洒水。禁止其他非施工车辆驶入工地，避免产生过多的扬尘。  ⑥施工时使用商品混凝土，不得擅自搭建混凝土搅拌站。  ⑦在施工现场临时堆土场要求设置密目网，定期喷水。设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加蓬布覆盖。  ⑧坚持文明施工，对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。  ⑨施工期间，随工程进度及时进行已布设管道的试压试验、回填和植被恢复，减少裸露地面和临时土方堆放。 | 满足《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）中相关要求 | | 2 | 施工噪声 | 施工  机械 | ①选用低噪声机械设备施工。  ②车辆运输物料进入施工场地时应避免鸣笛，尽量放慢车速；固定运输路线，选择居民较少的路段进行运输；避开城区，选择外围公路运输。尽量分散运输，减少集中运输时段，减少对周围居民的影响。  ③严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准安排施工时间，夜间如需施工应向环保部门申请，经批准后方可施工。  ④禁止大声吆喝、喧哗等不文明施工。采取以上降噪措施，尽量降低施工噪声对周围居民的影响。 | 建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-  2011） | | 运输  车辆 | | 3 | 施工废水 | 施工  废水 | 生产废水经临时沉砂池沉淀后，可回用于之前的施工阶段、场地和道路洒水抑尘，不外排。 | 沉淀回用，不得外排 | | 闭水实验废水 | 沉淀后，用于植物绿化。 | | 4 | 施工期固废 | 生活  垃圾 | 设置垃圾箱（桶），收集后交环卫部门处置。 | 分类收集及时清运 | | 废弃土方、弃渣、废弃泥浆 | 土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土。混凝土、沥青等路面等弃渣运往建筑垃圾填埋场处理。拖管及顶管施工产生的废弃泥浆一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植。 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定 | | 建筑  垃圾 | 能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至建筑垃圾填满场处置。 | | 5 | 生态环境  保护 | ①道路施工必须严格控制施工范围；施工宜分路段实施，避免对整段公路的车辆运行产生阻塞影响；施工完成后及时清理施工垃圾、硬化，恢复路面，保证道路畅通。  ②合理分配施工时段，避开降雨集中时段，开挖的土石方及时进行回填。  ③项目临时占地尽量避开地表植被较好地段，严格控制临时占地区域，施工过程土石方表层土应进行剥离用于后期复垦，施工结束后立即对施工场地进行种植植被，尽快恢复临时占用场地原状，不改变原有生态系统。  ④施工场地和临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠、沉淀池，临时堆土采用毡布覆盖，减少雨水冲刷。 | | 防治水土流失、保护生态环境 | | 6 | 社会环境 | ①要求施工前建设单位及时与交通管理部门联系，取得他们的支持与配合，避免影响现有的交通设施，以减轻对建设项目附近公路的交通影响。  ②管网施工时落实分段实施，施工过程及时将已建成部分地面进行恢复，避免因施工范围过大，施工时间过长而影响交通。  ③对于交通繁忙的道路，运输车辆尽量选取其他外围道路进行运输，减少堵塞情况的发生，同时材料运输避免交通高峰，减轻城区车流压力。 | | 减少社会环境影响 |   （2）运营期环境管理  为确保本项目营运期间环保措施落实到位，环境质量不受重大影响，建议陕西蓝田西北家具工业园管委会制定环境管理措施：  ①由陕西蓝田西北家具工业园管委会领导统筹，指点兼职环境环保人员负责园区环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识。  ②陕西蓝田西北家具工业园管委会制定管网管理过程中环境保护章程，规范操作。制定常见环境问题的处理措施及流程。  ③陕西蓝田西北家具工业园管委会设置专门环保经费，且禁止该经费它用。  ④每天对污水管网进行检查，并填写登记表。  ⑤污水管网出现破管等问题时，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。  **八、主要环保投入**  项目总投资4803.95万元，其中环保投资为169.6万元，所占比例为3.53%。环保投资估算见表20。  **表20 环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | | **主要环保措施** | **投资估算（万元）** | **验收标准** | | 施工期 | 废水 | 施工废水、试压废水 | 集水沟、临时沉淀池 | 6 | 循环利用，不外排 | | 施工扬尘 | | 洒水降尘湿法作业，临时堆放场进行覆盖、车辆冲洗等 | 15 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表1规定的排放限值 | | 施工噪声 | | 合理布置施工机械，选用低噪声设备、敏感点较近区域设置隔声设施；避免夜间施工，及时对施工机械检修与保养 | 5 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | 固体废物 | 生活垃圾 | 设垃圾桶，交环卫部门处置 | 0.5 | 《一般工业废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告[2013]36号）中的相关规定 | | 废弃土石方、弃渣、泥浆 | 废弃土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土；混凝土、沥青等废旧路面弃渣运往建筑垃圾填埋场处理；废弃泥浆一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植 | 80 | | 建筑垃圾 | 能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至建筑垃圾填满场处置 | 10 | | 运营期 | 废水 | | 进入华胥镇污水处理厂 | / | 污水处理厂出水水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中的A类标准 | | 噪声 | | 隔声、减震 | 0.1 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）2类标准 | | 固废 | | 污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理。 | 2 | / | | 生态环境 | | 地貌、植被的恢复 | 50 | / | | 环境管理 | | | 环保法律法规宣传、环保培训、环境监测等 | 1 | / | | 合计 | | | 环保投资169.6万元，占总投资比例3.53% | | |   **九、项目环保设施清单**  本项目运行后，环境管理清单（建议）见表21。  **表21 环境管理清单（建议）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染类别** | **防治措施** | **验收要求** | | 生态环境 | 对混凝土路面进行恢复、对道路及交通社会影响基本消失 | 所有临时占地均要求恢复原貌 | | 清除的草地及树木，全部复垦，播撒草籽、种植树木，恢复原貌，运营初期定期检查植被生长情况，对未能正常生长的植被采取补栽措施等 | | 清除的树木重新栽种 | | 开挖的地面部分全部回填、夯实，临时占用的闲置空地、路面，地面平整、清扫，恢复原貌，土石方、建筑垃圾、弃渣、废弃泥浆等全部清运 | | 运营期污泥 | 污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理 | 合理处置 | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | 施  工期 | 施工过程 | TSP | 加强地面洒水 | 符合《大气污染物综合排放标准》  （GB16297-1996）表2中规定无组织排放监控浓度限值 |
| 施工机械 | CO、THC、NOx | 加强车辆管理 |
| 沥青烟气 | 沥青烟 | / |
| 焊接烟气 | 臭氧、氮氧化合物、金属烟雾等 | / |
| 水  污  染  物 | 施  工期 | 施工过程 | SS、石油类 | 沉淀池处理后回用于场区洒水抑尘 | 废水综合利用，不外排 |
| 管道闭水试验排水 | SS | 回用于市政绿化 |
| 固  体  废  物 | 施  工期 | 土石方工程 | 大部分回用，少部分废弃土方 | 多余土石方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。 |
| 施工过程 | 建筑垃圾 | 建筑垃圾运至附近建筑垃圾填埋场填埋处理 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 |
| 运营期 | 管道清淤 | 污泥 | 污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理。 |
| 噪  声 | 施  工期 | 机械设备和运输车辆 | 噪声 | 使用低噪声设备，合理布置施工机械；夜间不施工 | 建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； |
| 运营期 | 一体化预制泵 | 噪声 | 隔声、减振降噪措施 | 运营期符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）  中的2类 |
| **生态保护措施及预期效果：**  采取围挡施工，土方施工应采取边挖、边运、边填的方式，避免大量松散土存在而造成严重的土壤侵蚀流失。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行环境绿化工程等建设。随着项目运营，蓝田县西北家具工业园周边水体环境将不断改善，对沿线生态环境带来有利的影响。 | | | | | |

**结论建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  陕西蓝田西北家具工业园管委会总投资4803.95万元建设蓝田县西北家具工业园园区道路雨污分流改造项目，项目污水管网10846m该项目对园区现有16条道路雨污合流系统进行改造，把11.48千米雨污合流管道作为雨水管道，重新铺设污水管道。本次设计敷设污水管道10846米，恢复雨水口210 个、连接管2047米，增加一体化预制泵，并在一体化预制泵站前设置闸门井一座。本项目环保投资169.7万元，占总投资的3.53%。  **2、环境质量现状**  （1）环境空气  根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中对蓝田县2019年空气质量状况统计，蓝田县2019年PM10、PM2.5、NO2年均浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，当地为不达标区。  监测期间TSP浓度值满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）中的二级标准。  （2）声环境  本次声环境评价委托陕西盛中建环境科技有限公司对项目周围的环境敏感点声环境质量进行现状监测，项目所在地周围环境敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准要求。  **3、施工期环境影响分析**  （1）施工期大气环境影响分析  施工期大气环境影响主要来自施工扬尘、车辆运输扬尘、施工机械及车辆废气。  ①施工期扬尘主要为管网敷设过程中基础开挖及车辆运输产生的扬尘，本环评要求落实以下扬尘防治措施：采取分段式施工，每段施工工地周边必须设置1.8米以上的硬质围挡；遇到严重污染日、四级风（含四级）以上时停止土方作业，对堆放易产生扬尘污染物料的，应密闭存放或及时进行覆盖；运载易起尘土的物料或者土方时，车斗要求用密目网或者篷布遮盖，严禁敞开式运载易起尘物料；对易产生扬尘的裸露场地及物料堆场必须全覆盖并定期洒水。禁止其他非施工车辆驶入工地，避免产生过多的扬尘；施工时使用商品混凝土，不得擅自搭建混凝土搅拌站；项目施工完成后要及时清理和平整场地，及时实施地面硬化及绿化措施。  在采取以上扬尘污染防治措施后，施工现场扬尘将得到有效控制。施工扬尘浓度满足《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）中相关要求。加之施工扬尘影响为短期影响，施工结束后区域环境空气质量基本可以恢复至现状水平，因此施工期扬尘对周围环境影响较小。  ②施工建设期间，施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气的主要污染物为CO、NO2及HC等，污染物排放属无组织排放，施工期在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对项目附近空气环境质量影响较小。  ③项目施工期所需沥青均为当地购买商品沥青，采用灌装沥青专用车辆装运，以防止沿程洒落污染环境，因此不存在沥青熬化和运输阶段的污染，由于项目沥青混凝土使用量较小，可通过大气扩散得到稀释，对周围环境影响较小。  ④项目污水管线连接过程中需要焊接，由于在焊接过程中会产生高频电、紫外线、臭氧、氮氧化合物以及金属烟雾等有害气体，其污染成分复杂，但由于管线焊点在管材接口处，污染源分散，源强小，对大气环境影响较小。  （2）施工期污水环境影响分析  施工期污水主要为施工废水和闭水试验废水。  ①施工废水主要包括砂石料冲洗用水、结构阶段混凝土养护用水，以及各种车辆冲洗水等，主要污染物是SS。生产废水经临时沉砂池沉淀后，可回用于之前的施工阶段、场地和道路洒水抑尘，不外排。  ②闭水实验废水经过临时沉淀池沉淀后，可直接用于植物绿化，不外排，不会对地表水产生影响。  经采取上述措施后，施工期废水对外环境影响较小，措施可行。  （3）施工期噪声环境影响分析  施工期噪声主要来源于施工机械噪声和交通噪声。  ①施工机械选用低噪声机械设备，同时尽量避免夜间施工；车辆运输物料应减少鸣笛，放慢车速，施工机械及运输车辆及时维修、保养，降低噪声源强；施工过程应避免大声呦呵、喧哗等不文明施工，降低施工噪声对周围居民的影响。本项目采用分段施工，施工范围较小，仅在路面红线范围内，且噪声源均为间歇性声源，局部管道工程施工期时间较短，施工产生的噪声会随着施工结束而消失，故不会对周围声环境产生长时间较大影响。  ②根据项目管线布置与周围环境敏感保护目标图可知，项目周围环境敏感点较近。项目施工运输车辆噪声可能对周围敏感目标产生暂时性噪声影响，环评要求施工过程车辆运输采取固定运输路线，选择居民较少的路段进行运输；避开城区，选择外围公路运输，同时减少集中运输时段，减少对周围居民的影响。  采取以上措施后，本项目噪声对周围环境的影响是可以接受的。  （4）施工期固体废物影响分析  施工期固体废物主要来源于弃土弃渣、施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾以及废弃泥浆。  废弃土方由城建部门进行调配，用作铺路、绿化或填埋场覆土。混凝土、沥青等废旧路面弃渣及时清运至附近建筑垃圾填埋厂处置。建筑垃圾有回收价值的经收集后出售给当地废品回收公司，不能回收的部分运至附近的建筑垃圾填埋场进行填埋处理。废弃泥浆一般采取自然干化后覆土掩埋、恢复种植。施工过程中建筑垃圾应及时清理，妥善安置，将其对周围环境的影响降至最低。  施工人员生活垃圾经定点分类收集后由环卫部门及时清运，对环境影响较小。  （5）施工期生态环境影响分析  本工程管线铺设作业属于短期的临时性占地，施工期结束后，采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期生态及水土流失的恢复等措施后本项目建设不会对生态环境造成较大影响。  **4、营运期环境影响分析**  （1）地表水环境影响分析  项目营运期主要对陕西蓝田西北家具工业园废水及初期雨水进行收集，园区污水经污水管网排入华胥镇污水处理厂处理水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中的A类标准后排入灞河，雨水经雨水管网收集后经地埋式一体化预制泵排入灞河。项目建成后，区域水体得以净化，水质将逐渐改善。项目营运对地表水环境影响将产生长远的有利影响。  （2）大气环境影响分析  项目营运期产污主要为排泥井中定期检修排气阀井排出的废气，废气直接无组织排放，恶臭气体产生量较小，浓度较低，经大气扩散和植被吸收，对周围环境影响较小。  （3）噪声环境影响分析  营运期噪声主要为潜污泵噪声，泵为地埋式一体化预制泵，水泵噪声源强范围约为85dB（A），经过一体化泵外壳材料、土壤隔声、减振等措施，泵噪声对周围环境影响较小。  （4）固体废物环境影响分析  营运期固废主要来源于管道清淤产生的污泥，产生量约为150t/a，污水管道淤泥需定期由市政主管部门采用抽吸车收集交由华胥镇污水处理厂合并处理；雨水管道污泥吸取后送至蓝田县填埋场处理。采取以上措施后，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。  （5）社会环境影响分析  雨污分流改造工程是一项保护环境、为子孙后代造福的公用事业工程，其社会效益是显著的。项目建成后，将优化和完善区域雨污管网结构，可有效地解决蓝田县西北家具工业园园区道路当前水污染问题，可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，保护美丽的自然环境。  **5、总结论**  综上所述，本工程符合国家产业政策。建设单位在严格落实本评价提出的环保措施，履行环保“三同时”手续，加强运营过程中污染防治措施的情况下，污染物可达标排放。从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。  **二、要求和建议**  本项目属于乡镇基础设施建设工程，其污染防治重点在施工期，建议本项目施工单位切实按本环评所提出的防治措施，对本项目施工过程所产生的扬尘、噪声、弃土、废水所提防治措施予以落实，并做好水土保护和复绿工作。项目实施过程中，除必须认真落实和执行本评价在报告中提出的各项环保对策外，评价还需做到以下几点：  ⑴实施本报告建议的各项污染防治措施，做好项目建设的“三同时”工作。  ⑵加强环境管理，建立完备的环保档案，加强项目各阶段环保管理，搞好环保资料保管，及时向有关部门报告，接受当地环保部门的管理与监督。  ⑶积极配合当地政府和环保部门对施工周围环境质量进行严格监督。  ⑷做好施工中土石方和弃土弃渣的处理，及时将弃渣运往建筑垃圾填埋场，减少弃土和扬尘对交通和附近居民的影响。 |
| 预审意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环保行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 委托书  附件2 项目备案  附件3 项目标准批复  附件4 项目规划文件  附件5 项目监测报告  附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 项目周边环境示意图  附图3 项目平面布置图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废气物影响专项评价  以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技  术导则》中的要求进行。 |