

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：中国西部科技创新港供水项目富裕路跨洋
河桥段给水管道工程

建设单位：陕西西咸新区水务集团有限公司

编制单位：陕西科荣环保工程有限责任公司

编制日期：2020年5月

编制单位：陕西科荣环保工程有限责任公司

法人代表：王彦杰

技术负责人：李振国

项目负责人：崔晨

编制人员：郭铮

编制单位联系方式：

电话：**029-88856173**

传真：/

地址：陕西省西安市雁塔区团结南路 32 号中国航天科技军民融合创新中心

邮编：**710000**

表 1 工程总体情况

| | | | | | |
|------------|---|-----------|------------------|------------|-----------------|
| 建设项目名称 | 中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程 | | | | |
| 建设单位 | 陕西西咸新区水务集团有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 黄道军 | 联系人 | 罗宏 | | |
| 通讯地址 | 陕西省西咸新区沔东新城扶苏路 3 号西咸政务中心 622 室 | | | | |
| 联系电话 | 029-33186325 | 传真 | / | 邮编 | 712046 |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区富裕路沔河大桥 | | | | |
| 工程性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别 | D4610 自来水生产和供应 | | |
| 环境影响报告表名称 | 中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表 | | | | |
| 环境影响评价单位 | 西安中地环境科技有限公司 | | | | |
| 初步设计单位 | 西安市政设计研究院有限公司 | | | | |
| 环境影响评价审批部门 | 陕西省西咸新区行政审批与政务服务中心 | 文号 | 陕西咸审服准 [2018]5 号 | 时间 | 2018 年 1 月 18 日 |
| 初步设计审批部门 | / | 文号 | / | 时间 | / |
| 环境保护设施设计单位 | 中铁二十局集团第五工程有限公司 | | | | |
| 环境保护设施施工单位 | 中铁二十局集团第五工程有限公司 | | | | |
| 环境保护设施监测单位 | / | | | | |
| 投资总概算 (万元) | 1122.2 | 环保投资 (万元) | 26 | 环保投资占总投资比例 | 2.32% |
| 实际总投资 (万元) | 1073 | 环保投资 (万元) | 18 | 环保投资占总投资比例 | 1.68% |
| 设计规模 | 安装 DN400、DN600、DN800 给水球墨铸铁管分别为 150m、340m、 | 建设项目开工日期 | 2018 年 3 月 10 日 | | |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | |
|-----------------------|--|--------|-----------------|
| | 160m, 安装 DN600 给水钢管为 1060m, 以及其他配套工程。 | | |
| 实际规模 | 安 装 DN400 、 DN600、 DN800 给 水 球 墨 铸 铁 管 分 别 为 178m、 436m、 128m, 安 装 DN600 给 水 钢 管 为 1060m, 以 及 其 他 配 套 工 程。 | 投入运行日期 | 2019 年 5 月 21 日 |
| 项目建设过程简述 (项目立项~运行) | <p>(1) 项目立项 2017 年 11 月 3 日陕西省西咸新区改革创新发展局以“陕西咸发改发[2017]203 号”文下发《关于中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河段给水管道工程项目备案的通知》；</p> <p>(2) 环评批复 2017 年 11 月 1 日委托西安中地环境科技有限公司编制《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》，2018 年 1 月 18 日陕西省西咸新区行政审批与政务服务局以“陕西咸审服准[2018]5 号”文对该环境影响评价报告表进行了批复；</p> <p>(3) 开工日期、竣工日期 本工程委托中铁二十局集团第五工程有限公司于 2018 年 3 月 10 日开工建设；施工期间委托陕西华茂建设监理咨询有限公司进行了工程监理，并提交了质量评估报告；项目于 2018 年 6 月底竣工，于 2019 年 5 月 21 日正式通水运行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，为调查工程对设计文件和环境影响报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，分析在施工和运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在的影响，以便采取有效的补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，陕西西咸新区水务集团有限公司委托我公司承担了本项目的竣工环境保护验收调查工作。</p> <p>在建设单位的配合下，在现场调查的基础上，并认真研究分析本项目的环境影响报告表、报告表的批复文件及有关内容后，编制完成了《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表》。</p> | | |
| 编制依据 | <p>1.1 法律法规：</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> | | |

| | |
|--|---|
| | <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》 (2018.1.1) ;</p> <p>(3) 《中华人民共和国土地管理法》 (2020.1.1) ;</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境影响评价法》 (2018.12.29) ;</p> <p>(5) 《建设项目环境保护管理条例》 (国务院令第 682 号, 2017.10.1) ;</p> <p>(6) 《中华人民共和国河道管理条例》 (2018.3.19) ;</p> <p>1.2 相关政策</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 (国环规环评[2017]4 号, 环境保护部, 2017.11.20) ;</p> <p>(2) 《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》 (国家环境保护总局环发【2001】4 号) ;</p> <p>(3) 《陕西省人民政府关于加强生态保护工作的通知》 (陕政发【2000】22 号文);</p> <p>(4) 《陕西省水环境功能区划》 (陕政办发【2004】100 号) ;</p> <p>1.3 技术规程、规范:</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》 (HJ/T394-2007) ;</p> <p>(2) 《环境影响评价技术导则 总纲》 (HJ2.1-2016) ;</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》 (HJ2.3-2018) ;</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则 生态影响》 (HJ 19-2011) ;</p> <p>1.4 工程技术文件及批复文件:</p> <p>(1) 《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响评价报告表》, 西安中地环境科技有限公司, 2018 年 1 月;</p> <p>(2) 《关于中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河段给水管道工程项目备案的通知》 (陕西咸发改发[2017]203 号), 2017 年 11 月 3 日;</p> <p>(3) 《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程》初步设计文件及审查意见, 2017 年 12 月 12 日;</p> <p>(4) 《陕西省西咸新区行政审批与政务服务局关于《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响评价报告表》的批复 (陕西咸审服准[2018]5 号), 2018 年 1 月 18 日。</p> |
|--|---|

表 2 调查范围、因子、目标、重点

| 调查范围 | <p>验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》未给出评价范围，且本项目运营期无废水、废气、固废和噪声产生，因此根据项目特点，本项目调查时期主要为施工期。通过现场勘查结合施工资料，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据相关技术导则和规范，确定该项目的验收调查范围如下：</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-------------------------------------|--|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|-----------------|------|--------|------|----------------|------|
| | <p>表 2-1 调查项目和范围</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>调查对象</th> <th>调查项目</th> <th>调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">给水管线</td> <td>生态环境</td> <td>管线两侧各 200m 带状区域（包括沔河湿地、土壤、植被、水土流失等）</td> </tr> <tr> <td>施工噪声</td> <td>管线两侧各 200m 带状区域</td> </tr> <tr> <td>施工废水</td> <td>施工区、沔河</td> </tr> <tr> <td>施工废气</td> <td>施工区及周边环境空气保护对象</td> </tr> <tr> <td>施工固废</td> <td>施工区</td> </tr> </tbody> </table> | | | 调查对象 | 调查项目 | 调查范围 | 给水管线 | 生态环境 | 管线两侧各 200m 带状区域（包括沔河湿地、土壤、植被、水土流失等） | 施工噪声 | 管线两侧各 200m 带状区域 | 施工废水 | 施工区、沔河 | 施工废气 | 施工区及周边环境空气保护对象 | 施工固废 |
| 调查对象 | 调查项目 | 调查范围 | | | | | | | | | | | | | | |
| 给水管线 | 生态环境 | 管线两侧各 200m 带状区域（包括沔河湿地、土壤、植被、水土流失等） | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工噪声 | 管线两侧各 200m 带状区域 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工废水 | 施工区、沔河 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工废气 | 施工区及周边环境空气保护对象 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工固废 | 施工区 | | | | | | | | | | | | | | |
| 调查因子 | <p>(1) 生态环境：给水管道沿线的生态环境，主要调查施工过程中临时占地恢复情况、土地类型变化、地表植被恢复情况；</p> <p>(2) 大气环境：施工期废气处理措施；</p> <p>(3) 水环境：生活污水和施工废水处理措施，及生活污水和施工废水的排放去向；</p> <p>(4) 固废：施工期的管道安装废料、建筑垃圾、生活垃圾等的去向。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境敏感目标 | <p>根据《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》和现场调查，并结合工程运行期间的实际情况，项目周边评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区以及文物保护单位。根据现状，项目主要环境保护目标见表 2-2，保护目标分布见附图 2。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

| 表 2-1 本工程主要环境保护目标 | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|------|------------------|-------------------|------|------------------|-------------------|--------|---------|
| 序号 | 类别 | 项目 | 环评阶段 | | | 验收阶段 | | | 与环评的一致性 |
| | | | 环境保护目标 | 相对管线的方位/距离 | 基本情况 | 环境保护目标 | 相对管线的方位/距离 | 基本情况 | |
| 1 | 环境空气和环境噪声 | 给水管道 | 西咸文化教育园 | WN、65m | 35 人 | 给水管道 | 西咸文化教育园 | WN、65m | 一致 |
| 2 | 地表水 | 给水管道 | 沔河 | 跨越 | / | 沔河 | 跨越 | / | 一致 |
| 3 | 生态 | 给水管道 | 沔河湿地、土壤、植被、水土流失等 | 管线 200m 评价范围内生态环境 | | 沔河湿地、土壤、植被、水土流失等 | 管线 200m 评价范围内生态环境 | | 一致 |

| | |
|-------------|---|
| <p>调查重点</p> | <p>本项目运营期无废水、废气、固废和噪声产生，根据项目特点，本次调查的重点是工程施工期造成的环境影响。</p> <p>调查内容：</p> <p>(1) 环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；</p> <p>(2) 核查实际工程内容、方案设计变更情况；</p> <p>(3) 环境保护目标及变更情况；</p> <p>(4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(5) 环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及效果；</p> <p>(6) 工程环境保护投资落实情况。</p> <p>调查重点：</p> <p>(1) 重点调查施工期间临时占地情况、生态恢复措施及恢复效果；</p> <p>(2) 重点调查施工期噪声防治措施、生活污水及生产废水处理措施、施工废渣处置措施等是否满足环境影响报告表及其批复文件要求。</p> |
|-------------|---|

表 3 验收执行标准

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------------|---------|------------|--------|-----|----------------|
| 环境质量标准 | 本次验收调查原则上采用该项目环境影响报告表所采用的环境标准。 | | | | | | | |
| | 1、环境空气 | | | | | | | |
| | 根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）功能区的分类，本评价区环境空气质量功能区，应划为二类区执行环境空气质量二级标准。具体数据见下表。 | | | | | | | |
| | 表 3-1 环境空气质量二级标准 | | | | | | | |
| | 污染物 | 单位 | 年平均 | 24 小时平均 | 日最大 8 小时平均 | 1 小时平均 | 备注 | |
| | PM ₁₀ | μg/m ³ | 70 | 150 | / | / | 二类区 | |
| | PM _{2.5} | μg/m ³ | 35 | 75 | / | / | | |
| | SO ₂ | μg/m ³ | 60 | 150 | / | 50 | | |
| | NO ₂ | μg/m ³ | 40 | 80 | / | 200 | | |
| | CO | mg/m ³ | / | 4 | / | 10 | | |
| O ₃ | μg/m ³ | / | / | 160 | 200 | | | |
| 2、地表水 | | | | | | | | |
| 执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，具体数据见下表。 | | | | | | | | |
| 表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L | | | | | | | | |
| 污染物 | pH | COD | BOD ₅ | 石油类 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群 (个/L) |
| III类标准 | 6~9 | 20 | 4 | 0.05 | 1.0 | 0.2 | 1.0 | 10000 |
| 3、噪声 | | | | | | | | |
| 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类和 4a 类标准，具体数据见下表。 | | | | | | | | |
| 表 3-3 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB(A) | | | | | | | | |
| | 标准 | | | 昼间 | | 夜间 | | |
| 1 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 1 类标准 | | | 55 | | 45 | | |
| 2 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 4a 类标准 | | | 70 | | 55 | | |

| | |
|---------------------------------|---|
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>(1) 施工期大气污染物排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)相关规定;</p> <p>(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011);</p> <p>(3) 施工期一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告2013第36号),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013第36号);</p> <p>(4) 施工期废水综合利用,不外排。</p> |
| 总 量 控 制 指 标 | <p>该项目运行期正常情况下,无废气、废水、固废和噪声等产生,所以本项目不设总量控制指标。</p> |

表 4 工程概况

| 项目名称 | 中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程 | | | |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
| 项目地理位置 | 本项目位于陕西省西安市富裕路沔河大桥（西咸新区），给水管道起点坐标为东经 108° 44'1.48"、北纬 34° 14'28.92"，终点坐标为东经 108° 43'28.88"、北纬 34° 14'28.86"。项目距西安市中心 19 公里，距咸阳市区 8 公里，距咸阳国际机场 17 公里，交通便利。本项目地理位置见附图 1。 | | | |
| 主要工程内容及规模 | | | | |
| 1、工程建设内容及规模 | | | | |
| 本项目桥梁段以预埋吊件所在线位为准，悬吊安装；桥梁两侧采用直埋安装。项目组成见表 4-1。 | | | | |
| 表 4-1 项目组成一览表 | | | | |
| 类别 | 环评报告表建设内容 | | 实际建设内容 | 备注 |
| | 项目 | 建设内容 | | |
| 主体工程 | DN400mm 给水球墨铸铁管（带内衬） | 东西走向，埋地敷设，管线长度 150m，规格型号：DN400mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头两侧道路的南侧，其中桥头西侧 45m，桥头东侧 105m。 | 东西走向，埋地敷设，管线长度 178m，规格型号：DN400mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头两侧道路的南侧，其中桥头西侧 87m，桥头东侧 91m。 | 管线长度增加 28m |
| | DN600mm 给水球墨铸铁管（带内衬） | 东西走向，埋地敷设，管线长度 340m，规格型号：DN600mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头西侧道路的中部。 | 东西走向，埋地敷设，管线长度 436m，规格型号：DN600mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头两侧，其中桥头西侧 292m，桥头东侧 144m。 | 管线长度增加 96m，位置由沔河桥桥头西侧敷设变为沔河桥桥头东、西两侧敷设 |
| | DN800mm 给水球墨铸铁管（带内衬） | 东西走向，埋地敷设，管线长度 160m，规格型号：DN800mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头两侧道路的北侧，其中桥头西侧 60m，桥头东侧 100m。 | 东西走向，埋地敷设，管线长度 128m，规格型号：DN800mmK9 级 T 型；布置在沔河桥桥头两侧道路的北侧，其中桥头西侧 40m，桥头东侧 88m。 | 管线长度减少 32m |
| | DN600mm 给水钢管（悬吊） | 东西走向，双线悬吊安装，管线长度 1060m，规格型号：DN600mm；布置在沔河桥上。 | 与环评一致 | / |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨泮河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | | |
|------|-------------------|---|-------|----------|
| 辅助工程 | 管吊支架 (混凝土预制梁段) | 364 套 | 与环评一致 | / |
| | 管吊支架(钢箱梁段) | 146 套 | 150 套 | 数量减少 4 套 |
| | 排气阀 | 4 只 | 8 只 | 数量增加 8 只 |
| | 阀门井 | 6 座 | 与环评一致 | / |
| | 给水流量计 | 2 套 | 与环评一致 | / |
| | 给水压力测量计 | 2 套 | 与环评一致 | / |
| | 混凝土路面拆除、恢复 | 2400m ² | 与环评一致 | / |
| 公用工程 | 施工供水 | 地铁五号线供水管网接入 | 与环评一致 | / |
| | 施工排水 | 施工区排水采取雨污分流制。雨水自流外排进入泮河；生产废水全部回收利用，不外排。 | | |
| | 施工供电 | 地铁五号线供电线路接入 | | |
| | 施工营地 | 该项目不设置施工营地 | | |
| 环保工程 | 生态恢复措施 | 道路绿化带恢复 510m ² | 与环评一致 | / |
| | 废水处置 | 施工现场设置简易沉淀池，生产废水沉淀处理后回用于施工场地、道路洒水降尘。 | | |
| | 环境空气防治 | 施工期对道路及开挖回填作业面进行洒水降尘。 | | |
| | 噪声防治 | 施工期采用低噪声设备 | | |
| | 固废处置 | 施工期建筑垃圾及生活垃圾集中收集后送环卫部门指定地点处置 | | |

2、管材选用及管线走向

悬吊段采用无缝钢管及钢管件，采用聚氨酯发泡保温层；直埋段采用球墨铸铁管。

给水管道自东向西沿富裕路泮河大桥敷设，管线走向见附 3。

3、管道敷设

(1) 管道敷设

本项目桥梁两端采用埋地敷设，管顶设计埋深 1.20m，管沟加宽余量为 0.5m，边坡

坡比为 1:1.5；桥梁段采用悬吊安装，桥梁上已预设挂钩，给水管道布置现状见图 4-1。



图 4-1 给水管道布置现状照片

(2) 管沟开挖与回填

- a.管沟开挖深度应符合设计要求；
- b.管沟底部不得受水浸泡或受冻；
- c.管沟边坡平顺，符合设计要求；
- d.管道地基应符合设计要求，球墨铸铁管采用混凝土基础，基础下设3:7灰土垫层。
- e.管道水压试验前，除接口外，管道两侧及管顶以上回填高度不应小于0.5m。

(3) 管道跨越

管道跨越沔河大桥。跨越情况见表 4-2。

表 4-2 管线跨越情况一览表

| 序号 | 名称 | 跨越型式 | 水平长度 (m) | 管线规格 |
|----|--------|------|----------|---------|
| 1 | 沔河大桥跨越 | 悬吊 | 530 | DN600mm |

(4) 管道试压

管道安装完成经无损检测合格后，应根据地形、地貌及自然条件进行分段试压。

管道试压介质为清水。试压按照现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》

GB50268 的有关规定进行。

(5) 管道防腐保温

本项目直埋所需的球墨铸铁管均为外购合格成品，连接采用柔性连接，故现场不需要进行防腐保温处理。

悬吊安装的钢管采用焊接连接，内外防腐均采用环氧树脂喷漆；外保温采用聚氨酯发泡保温层。

4、公用工程

(1) 施工供电

本项目供电从地铁五号线施工现场接入。

(2) 施工供水

本项目施工供水从地铁五号线施工现场接入。

5、其他

本项目施工现场不设施工营地，也无工地食堂和工地宿舍，施工人员用餐依托周边餐馆或者外卖盒饭解决。施工用水、供电均依托附近地铁 5 号线施工现场，施工材料就近购买使用，施工机械就近租赁使用，施工工期约 4 个月，每天参与的施工人员数量约 20 名。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目实际建设内容主要为：安装DN400、DN600、DN800球墨铸铁管分别为178m、436m、128m，安装DN600给水钢管为1060m，以及其他配套工程，与环评阶段相比，埋地管线段总长度增加92m，悬吊段管线长度不变，对照《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），本项目性质、地点、生产工艺和环境保护措施等均与环评阶段一致，规模较环评阶段管线长度增加92m，增加长度较短，不利环境影响未发生显著加重，因此判断本项目未发生重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

(1) 施工期

管线敷设工艺简述为：管线敷设施工之前清理施工现场、开挖管沟、跨越河流、按照施工规范对管道进行敷设焊接然后埋地敷设段下沟、回填，悬吊段挂管，完成对管道进行清管、试压、严密性试验、置换工艺、对管道沿线设置标识。

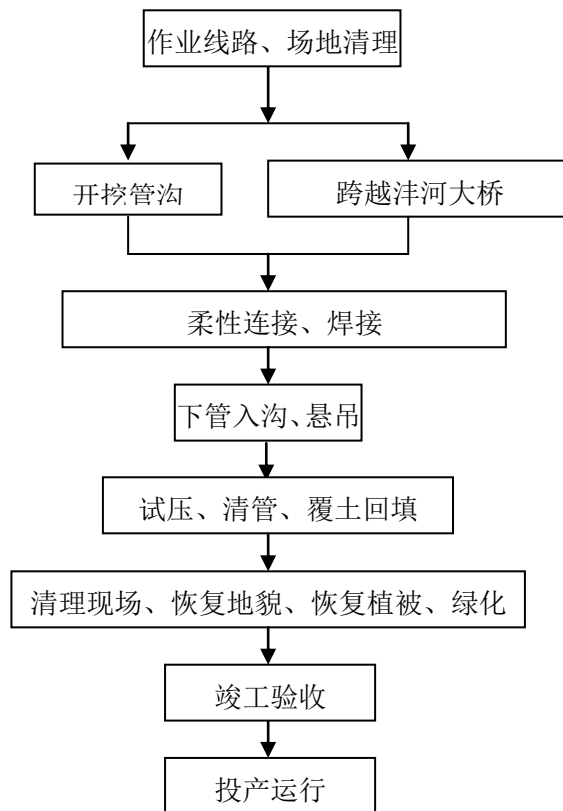


图 4-2 本项目管线施工工艺流程图

(2) 运行期

本项目为供水管道工程，运行期正常情况下，无废气、废水、固废和噪声等产生。

工程占地及平面布置（附图）

本项目占地性质为临时占地，不存在永久占地，占地面积约 4456m²，占地类型为公路用地，全部属于富裕路区域范围。本项目给水管道平面图见附图 4~附图 8。

工程环境保护投资明细

本项目环境影响报告表中工程估算总投资是 1122.2 万元，估算环保投资 26 万元，估算环保投资占总投资 2.32%。根据调查可知实际建设总投资 1073 万元，实际环保投资 18 万元，实际环保投资占总投资的 1.68%。工程实际环保投资与环评阶段对比情况见表 4-3。

表 4-3 本期工程环保投资估算一览表

| 序号 | 项目 | 设施名称 | 单位 | 环评阶段 | | 验收阶段 | | 备注 |
|--------|------------|----------------|----------------|------|-------------|------|------------|--|
| | | | | 数量 | 投资额 (万元) | 数量 | 投资额 (万) | |
| 1 | | 施工期环保设施 | | | | | | |
| 1.1 | 生产废水 | 施工废水沉淀池 | 座 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 生活污水 处置 | 环保移动厕所 | 座 | 1 | 10 | / | / | 项目区不设 施工营地，依 托项目部 生活污水处 理设施。 |
| 1.2 | 固废处理 | 垃圾桶 | 个 | 5 | 1 | 5 | 1 | |
| | | 危废收集桶 | 个 | 1 | 0.5 | / | / | 本项目施工 期不在现场 进行管道补 口、补伤、接 口防腐等，不 产生危废。 |
| 1.3 | 噪声防治 | 声屏障 | m ² | 50 | 0.5 | / | 1 | 硬质围挡 |
| 1.4 | 扬尘防治 | 洒水车（租用） | 项 | 1 | 5 | 1 | 4 | |
| | | 颗粒物在线监测 系统 | 套 | 1 | 0.5 | 1 | 2 | |
| | | 防风抑尘网、篷 布苫盖 | 套 | / | / | / | 1 | |
| 1.5 | 生态环境 | 绿化带苗木移 栽、假植 | 项 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 1.6 | | 绿化带植被恢复 | m ² | 510 | 5 | 510 | 5 | |
| 环保投资合计 | | | | | 26 | | 18 | |

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期

1、生态影响

本项目对生态环境的影响主要表现在施工期，主要是给水管道基础开挖对土地利用、地表植被、水土流失、生物等的不利影响。

采取的环保措施：施工期间加强施工管理，合理利用场地，划定施工区域界限，设置围挡，严格控制施工人员和施工机械的活动范围；沔河大桥东、西两端给水管道管沟开挖时，对必须占用的绿化带采取“分层开挖、分层堆放、分层回填”的方式保护土壤肥力；对桥梁东侧绿化带内苗木进行移栽、假植；合理组织土方调配、及时填平压实；施工临时堆土采用防风抑尘网及篷布进行苫盖并定时洒水；跨越沔河给水管道采用悬吊布置（悬吊至沔河大桥上），施工区域布置在沔河大桥路面上，不进入沔河大桥下部，不占用沔河湿地；施工结束后及时进行生态恢复。

2、施工废气

施工期废气主要来自汽车尾气和施工扬尘。施工扬尘主要来自场地清理、给水管道基础开挖、回填以及粉状建筑材料（如水泥、石灰等）、土石方的装卸、拉运及车辆行驶等过程。

采取的环保措施：采取围挡隔离、封闭运输、防风抑尘网及篷布苫盖、湿法作业、洒水抑尘、安装颗粒物在线监测系统、强化施工期管理等措施，减轻对大气环境及周围环境卫生的影响。

3、施工废水

施工期废水主要来源于工程建设人员的生活污水，润湿建筑材料、清洗施工设备养护混凝土路面产生少量废水，管道试压产生的少量试压废水。

采取的环保措施：本工程施工期不设施工营地，施工人员生活依托项目区附近前期已建成项目部，施工人员生活污水经项目部化粪池处理后，由拉粪车定期抽运；施工废水、试压废水通过临时沉淀后全部用于洒水降尘，不外排。

4、施工噪声

施工期噪声主要为施工机械设备所产生的作业噪声，施工机械如装载机、载重汽车、挖掘机、混凝土搅拌机和振捣器等。

采取的环保措施：本项目施工选用低噪声机械设备，同时做好施工机械的维护和保养；施工活动集中在昼间进行，夜间不施工；施工期施工区域实行封闭，设置硬质围挡，高度在 2.0m 以上，降低施工噪声影响；施工期间加强管理，合理调配车辆，途经居民点或学校路段时车辆减速慢行；施工期间为施工人员配备了耳塞及耳罩等劳动防护用品。

4、施工期固体废物环境影响调查

本项目施工期固体废物主要为路面破除产生的废弃混凝土，焊接管道产生的少量废弃焊条及施工人员生活垃圾。

采取的环保措施：施工期路面破除产生的少量废弃混凝土送泮东新城指定的建筑垃圾填埋场处置；焊接管道过程中产生少量废焊条均外售处置；施工人员生活垃圾统一收集后送当地环卫部门指定的地点处置。施工期未进行管道补口、补上及接口防腐，因此无废弃防腐材料产生；合理组织土方调配、做到了挖填平衡，无弃土产生。

二、运行期

本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、废气、固体废弃物等产生，对环境基本无影响。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》由西安中地环境科技有限公司于 2017 年 12 月完成，2018 年 1 月 18 日陕西省西咸新区行政审批与政务服务局对该报告表予以批复（陕西咸审服准[2018]5 号）。报告表主要结论如下：

一、结论

1、项目概况

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程位于陕西省西安市富裕路沔河大桥（西咸新区），给水管道起点坐标为东经 108°44'1.48"、北纬 34°14'28.92"，终点坐标为东经 108°43'28.88"、北纬 34°14'28.86"。项目距西安市中心 19 公里，距咸阳市区 8 公里，距咸阳国际机场 17 公里，交通便利。

本项目建设内容主要为：安装 DN400、DN600、DN800 球墨铸铁管分别为 150m、340m、160m，安装 DN600 给水钢管为 1060m，以及其他配套工程。

项目总投资 1122.2 万元，环保投资为 26 万元，占总投资的 2.32%。

2、项目与国家产业政策及相关规划的符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)中的鼓励类“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，符合国家产业政策，符合《西咸新区城市总体规划（2016—2030）》、《西咸新区现代田园城市给水工程专项规划（2015—2030）》等规划文件要求。

3、环境敏感保护目标

根据现场调查，本项目评价范围内有沔河湿地、西咸文化教育园等环境敏感目

标。项目不占用沔河湿地范围，施工期废水全部回收利用不外排，对沔河湿地无影响；由于距离西咸文化教育园较近，施工期会产生一定影响，但影响不大。

4、环境影响分析结论

(1) 施工期

项目施工期排放的主要污染物为施工扬尘、运输车辆产生的扬尘和尾气污染；混凝土养护、管道试压等生产废水、施工人员生活污水；施工机械产生的施工噪声和运输车辆进出产生的噪声；施工弃土、弃渣、管道安装废料和施工人员产生的生活垃圾；工程占地对植被的破坏，水土流失等。通过加强施工期管理，采取措施有效控制施工机械噪声、及时清运建筑垃圾，降低施工扬尘，并在认真落实评价建议的污染防治措施的情况下，项目施工对环境的影响会减小。

由于本项目工程量较小，施工期较短，因此施工期对周围环境的影响较小，施工不会对沔河湿地、西咸文化教育园等环境敏感目标产生重大影响。

(2) 运行期

本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、固体废弃物等产生，对环境基本无影响。

5、评价结论

综上所述，中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程符合我国产业政策及当地规划要求，本项目在实施了本报告表中提出的各项环保措施后，项目运行对环境的影响较小，满足国家相应的环境标准和法规要求，从满足环境质量目标分析，项目建设可行。

二、要求与建议

(1) 要求加强施工管理，尽可能减少现有道路绿化带的破坏。

- (2) 加强环境管理与施工期环境保护，严禁占用沔河湿地。
- (3) 对施工作业废水进行沉淀后回用，严禁外排。
- (4) 工程建成投运前，建设单位应自行组织进行竣工环保验收。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

陕西省西咸新区行政审批与政务服务局于 2018 年 1 月 38 日以“陕西咸审服准[2018]5 号”文对《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》予以批复，具体审批意见如下：

该项目符合国家产业政策，在全面落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到一定程度的缓解和控制。因此，从环境保护的角度，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设中应重点做好以下工作：

（一）严格按照陕西省及西咸新区大气污染防治相关文件要求，采取六个 100% 防尘措施，最大限度减少扬尘污染，满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求。在新区重污染天气应急响应期间，严格落实应急响应措施。每年 5 月 1 日至 10 月 31 日，严禁进行喷漆涂装作业，最大限度减轻臭氧污染。

（二）加强施工现场管理，严禁将施工废渣、废油、废水等弃入沔河。施工废水及试压废水通过临时沉淀池处理后回用，不外排。

（三）强化噪声污染防治措施，机械设备应选用低噪声设备，避免噪声扰民现象发生。合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业，确保施工各阶段的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（四）废焊条外售处理；工程弃渣和废料严格按照当地城建、环卫部门要求及

时送规定地点处置；废防腐材料等危险废物交由有资质单位处理。

（五）按照边施工建设边恢复植被的原则及时进行生态绿化，缩短土地裸露时间，有效减少水土流失。

三、你单位必须严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的环境保护“三同时”制度并做好环保竣工验收。

四、环境影响报告文件经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应重新报批该项目的环境影响报告文件。环境影响报告文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环境影响报告文件应当报我局重新审核。

五、你单位应在接到本批复后2个工作日内，将批准后的报告表及批复送沔东新城环保局和西咸国际文化教育园环保部门备案，并按规定接受各级环境管理部门的监督检查。

表6 环境保护措施执行情况

| 项目阶段 | | 环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施 | 环境保护措施的落实情况 | 措施的执行效果及未采取措施的原因 |
|------|------|---|--|------------------|
| 设计阶段 | 生态影响 | 本项目跨越沔河采用挂管施工方案，减少土石方开挖量，避免了对水生生态环境的影响。 | 跨越沔河段给水管道采用挂管施工方案，双线悬吊安装，管线长度1060m，布置在沔河桥上，有效减少了土石方开挖量，避免了对沔河湿地的影响。 | 已落实 |
| | 生态影响 | <p>环评报告表提出的措施：</p> <p>①参建单位应强化施工管理，努力增强施工人员的环境保护意识，杜绝因对施工人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对道路绿化带植被的人为影响和破坏。</p> <p>②施工期间，应划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员和施工机械的活动范围；尽可能缩小施工作业面和减少破土面积；努力压缩开挖土方量，并尽量做到挖填平衡和减少弃土量，以最大限度地降低工程开挖造成的水土流失。</p> <p>③施工期间，严禁占用沔河湿地。</p> <p>④对管道施工过程中无法避让必须占用的绿化带，应采取“分层开挖、分层堆放、分层回填”，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。</p> | <p>①本项目施工单位为中铁二十局集团第五工程有限公司，施工期间对施工人员严格管理，未对道路绿化带植被造成影响和破坏；</p> <p>②本项目施工期间已划定施工区域界限，设置围挡，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，尽可能缩小了施工作业面和减少破土面积。施工期间做到了挖填平衡，无弃土；</p> <p>③本项目跨越沔河给水管道采用悬吊布置（悬吊至沔河大桥上），施工区域布置在沔河大桥路面上，不进入沔河大桥下部，因此不占用沔河湿地；</p> <p>④桥梁东、西两端给水管道管沟开挖时，对必须占用的绿化带采取“分层开挖、分层堆放、</p> | 已落实 |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨泮河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | | |
|-------------|---|--|--|-----|
| 施 工 期 | <p>⑤ 施工前对道路绿化带苗木进行移栽、假植，便于后期植被恢复利用。</p> <p>⑥ 施工完成后，及时开展道路侧绿化带植被恢复；绿化尽可能采用当地适宜树种，场地平整、种植土、苗木规格等必须符合设计需要。</p> <p>审批文件要求的环保措施： 按照边施工建设边恢复植被的原则及时进行生态绿化，缩短土地裸露时间，有效减少水土流失。</p> | | <p>分层回填”的方式保护土壤肥力，目前绿化带植被已全部恢复；</p> <p>⑤施工前对桥梁东侧绿化带内苗木进行了移栽、假植，目前植被已全部恢复；</p> <p>⑥ 目前桥梁两端道路侧绿化带已全部恢复，植物类型主要为红叶石楠、紫薇、柏树等常见植物，苗木规格符合设计需要。</p> <p>⑦施工期间边建设边恢复植被，目前桥梁两端道路侧绿化带已全部恢复，管沟两侧施工区域全部恢复为混凝土路面，有效减少了水土流失。</p> | 已落实 |
| | 施 工 扬 尘 | <p>环评报告表提出的措施：</p> <p>①加强施工机械设备、车辆的维修保养。</p> <p>②水泥、沙子、石灰等易产生扬尘的材料，必须覆盖堆放。</p> <p>③施工场地内运输通道安排专人清扫、洒水，减少汽车行驶扬尘。</p> <p>④运输车辆进入施工场地低速行驶或限速行驶，减少扬尘量。</p> <p>⑤灰渣、水泥等易起尘原料，运输时应采用密闭式槽车运输。</p> <p>⑥不设置混凝土搅拌站，就近购买商品混凝土。尽量采用商品(湿)水泥和水泥预制件，少用散装水</p> | <p>①施工期间对机械设备、车辆进行了维修保养；</p> <p>②对开挖土方、水泥、沙子等采用防风抑尘网及篷布进行苫盖并定时洒水；在施工现场周围设置硬质围挡，高度在 2.0m 以上，做到“施工区域 100%标准围挡、裸露黄土 100%覆盖”；</p> <p>③场地清理、管沟开挖和回填覆土过程中采用洒水车对施工场地进行洒水降尘；车辆进入施工场地限速行驶，做到了“100%湿法作业”；</p> <p>④施工场地内未设置混凝土搅拌站，采用商品混凝土，采用密闭式槽车运输；水泥、石灰等袋装运输，运输车辆加盖篷布，做到“100%密闭拉运”；</p> | |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | | | |
|-------------|------------------|------------------|---|---|-----|
| 施 工 期 | 污 染 影 响 | | <p>泥。</p> <p>⑦ 按照《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)设置颗粒物在线监测系统。</p> <p>审批文件要求的环保措施: 严格按照陕西省及西咸新区大气污染防治相关文件要求,采取六个100%防尘措施,最大限度减少扬尘污染,满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)要求。在新区重污染天气应急响应期间,严格落实应急响应措施。每年5月1日至10月31日,严禁进行喷漆涂装作业,最大限度减轻臭氧污染。</p> | <p>⑤对进出施工场地车辆采用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗,严禁带泥上路,做到“施工现场出入车辆100%冲洗清洁”;</p> <p>⑥施工期间设置了颗粒物在线监测系统,对施工场界扬尘浓度进行实时监测,满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)要求;</p> <p>⑦本项目不进行喷漆涂装作业。</p> | |
| | | 施 工 废 水 | <p>环评报告表提出的措施:</p> <p>① 施工现场设置简易沉淀池,施工废水沉淀处理后回用,管道试压废水沉淀后用于绿化带浇灌;</p> <p>② 施工现场设置环保移动厕所,污水收集后送就近污水处理厂处置;</p> <p>③ 严禁废污水排入沔河和沔河湿地范围。</p> <p>审批文件要求的环保措施: 加强施工现场管理,严禁将施工废渣、废油、废水等弃入沔河。施工废水及试压废水通过临时沉淀池处理后回用,不外排。</p> | <p>①施工期项目区不设施工营地,施工人员生活依托附近前期已建成项目部,施工人员生活污水经项目部化粪池处理后,由拉粪车定期抽运;</p> <p>②施工废水、试压废水已通过临时沉淀全部用于降尘,未排入外环境;</p> <p>③本项目施工单位为中铁二十局集团第五工程有限公司,施工期间对施工人员严格管理,施工期间未发生将施工废渣、废油、废水排入沔河及沔河湿地的情况。</p> | 已落实 |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨泮河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | | | |
|---------|----------|------------------|--|---|-----|
| 施工 期 | 污染 影响 | 施 工 噪 声 | <p>环评报告表提出的措施:</p> <p>① 合理安排施工作业时间, 尽量避免高噪声设备同时施工;</p> <p>② 降低设备声级, 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备, 同时做好施工机械的维护和保养, 有效降低机械设备运转的噪声源强;</p> <p>③ 在西咸文化教育园侧设置临时声屏障;</p> <p>④ 合理安排强噪声施工机械的工作频次, 合理调配车辆来往行车密度;</p> <p>⑤ 做好劳动保护工作, 为强噪声源周围的施工人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。</p> <p>审批文件要求的环保措施:</p> <p>强化噪声污染防治措施, 机械设备应选用低噪声设备, 避免噪声扰民现象发生。合理安排施工作业时间, 禁止夜间进行高噪声施工作业, 确保施工各阶段的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> | <p>①施工活动集中在昼间进行, 夜间禁止施工, 避免对周围居民的正常生活产生影响;</p> <p>②项目施工选用低噪声机械设备, 同时做好施工机械的维护和保养, 有效降低机械设备运转的噪声源强;</p> <p>③施工期施工区域实行封闭, 设置硬质围挡, 高度在2.0m以上, 降低施工噪声影响; 经调查, 施工期间未出现噪声扰民现象。</p> <p>④施工期间加强管理, 合理调配车辆, 途经居民点或学校路段时车辆减速慢行;</p> <p>⑤施工期间为施工人员配备了耳塞及耳罩等劳动防护用品。</p> | 已落实 |
| | | | | | |

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨泮河桥段给水管道工程竣工环境保护验收调查表

| | | | | | |
|-------------|---|------------------|---|--|-----|
| 施 工 期 | 污 染 影 响 | 施 工 固 废 | <p>环评报告表提出的措施:</p> <p>① 管线施工产生的弃土及建筑材料送当地环卫部门指定地点处置;</p> <p>② 废弃防腐材料回收后由有资质单位安全处置,其余管道废料回收利用。</p> <p>审批文件要求的环保措施:</p> <p>废焊条外售处理;工程弃渣和废料严格按照当地城建、环卫部门要求及时送规定地点处置;废防腐材料等危险废物交由有资质单位处理。</p> | <p>①施工期合理组织土方调配、及时填平压实,做到了挖填平衡,无弃土产生;</p> <p>②施工期路面破除产生的少量废弃混凝土送泮东新城指定的建筑垃圾填埋场处置;</p> <p>③施工期未进行管道补口、补上及接口防腐,因此无废弃防腐材料产生;</p> <p>④焊接管道过程中产生少量废焊条均外售处置。</p> | 已落实 |
| | | 其他 | <p>你单位必须严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的环境保护“三同时”制度并做好环保竣工验收。</p> | <p>本项目施工期已落实“三同时”制度,目前正在进行环保竣工验收。</p> | 已落实 |
| 运 行 期 | 本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、废气、固体废弃物等产生,对环境基本无影响。 | | / | / | / |

表 7 环境影响调查

| | | |
|-------------|------------------|---|
| 施 工 期 | 生 态 影 响 | <p>1、生态环境影响调查</p> <p>本项目对生态环境的影响主要表现在施工期，主要是给水管道基础开挖对土地利用、地表植被、水土流失、生物等的不利影响。</p> <p>本项目占地性质为临时占地，不存在永久占地，占地面积约 4456m²，全部属于富裕路公路用地范围，不新增占地，不占用沔河湿地。</p> <p>施工期对植被的影响主要体现于建设过程中占地对植被的破坏。本项目建设会占用富裕路现有部分绿化带，面积约 510m²。绿化带现有植被主要为红叶石楠、紫薇、柏树等常见植物。</p> <p>施工过程中，由于地面的清理、土方开挖、土石方的临时堆放，都将不同程度的改变、损坏或压埋原有地貌及植被，使其降低或丧失水土保持的功能，造成水土流失。</p> <p>本项目跨越沔河大桥采用悬吊布置方式，因此给水管道施工不会扰动沔河水体，且评价河段内无保护水生生物，因此，工程建设对沔河水生生物的影响较小。加之评价河段河道平直，水流平缓，施工过程不会导致沔河下游河段的水文情势改变。</p> <p>项目工程区野生动物组成比较简单，种类较少，主要分布于沔河两岸附近的农田中，项目影响区内无珍稀濒危动物和数量较多的野生动物群，因此工程的实施不会对陆生生物物种的迁移产生阻断影响。</p> <p>2、生态保护措施调查</p> <p>根据现场调查和建设单位提供的施工资料，本项目施工期根据环评报告和批复的相关要求，采取了以下生态保护措施：</p> <p>①本项目施工期间加强施工管理，合理利用场地，划定施工区域界限，设置围挡，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，尽可能缩小了施工作业面和减少破土面积；</p> <p>②沔河大桥东、西两端给水管道管沟开挖时，对必须占用的绿化带采取“分层开挖、分层堆放、分层回填”的方式保护土壤肥力；对桥梁东</p> |
|-------------|------------------|---|

侧绿化带内苗木进行了移栽、假植。目前绿化带植被已全部恢复，植物类型主要为红叶石楠、紫薇、柏树等常见植物，苗木规格符合设计需要；

③施工期间边建设边恢复植被，目前桥梁两端道路侧绿化带已全部恢复，管沟两侧施工区域全部恢复为混凝土路面，有效减少了水土流失；

④合理组织土方调配、及时填平压实；施工临时堆土采用防风抑尘网及篷布进行苫盖并定时洒水；施工期间做到了挖填平衡，无弃土；

⑤跨越沔河给水管道采用悬吊布置（悬吊至沔河大桥上），施工区域布置在沔河大桥路面上，不进入沔河大桥下部，不占用沔河湿地。

3、生态恢复情况调查

根据现场调查，本项目已对施工过程中破坏的绿化带进行了全面修复，管沟两侧施工区域全部恢复为混凝土路面，临时占地及其恢复情况见图 7-1。



给水管道埋地段施工



给水管道基坑围护施工



施工期临时堆土覆盖



给水管道悬吊段下部植被现状



图 7-1 临时占地及生态恢复情况

| | |
|---|---|
| <p>施 工 期</p> <p>污 染 影 响</p> | <p>1、施工期环境空气影响调查</p> <p>施工期废气主要来自汽车尾气和施工扬尘。施工扬尘主要来自场地清理、给水管道基础开挖、回填以及粉状建筑材料（如水泥、石灰等）、土石方的装卸、拉运及车辆行驶等过程。已通过采取围挡隔离、封闭运输、防风抑尘网及篷布苫盖、湿法作业、洒水抑尘、安装颗粒物在线监测系统、强化施工期管理等措施，减轻了对大气环境及周围环境卫生的影响。</p> <p>施工机械排放尾气具有排放量小、间歇性、短期性和流动性的特点且施工期施工机械数量少、实行分散作业，因而尾气排放主要表现为短期小范围影响，施工期间对机械设备、车辆进行了维修保养。</p> <p>施工期废气防治措施设置情况见图 7-2。</p> |
|---|---|






| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>施工区域围挡</p> | <p>路面洒水</p> |
|  |  |
| <p>路面洒水</p> | <p>湿法作业</p> |
|  |  |
| <p>土方覆盖</p> | <p>土方覆盖</p> |
|  |  |
| <p>设置颗粒物在线监测系统</p> | <p>施工现场标识</p> |

图 7-2 施工期废气防治措施设置情况

2、施工期废水环境影响调查

施工期废水主要来源于工程建设人员的生活污水，润湿建筑材料、清洗施工设备养护混凝土路面产生少量废水，管道试压产生的少量试压废水。

本工程施工期不设施工营地，施工人员生活依托项目区附近前期已建成项目部，施工人员生活污水经项目部化粪池处理后，由拉粪车定期抽运；施工废水、试压废水通过临时沉淀后全部用于洒水降尘，不外排；施工期间对施工人员严格管理，未发生施工废渣、废油、废水排入沔河及沔河湿地的情况。

3、施工期声环境影响调查

施工期噪声主要为施工机械设备所产生的作业噪声，施工机械如装载机、载重汽车、挖掘机、混凝土搅拌机和振捣器等。

本项目施工选用低噪声机械设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；施工活动集中在昼间进行，夜间不施工；施工期施工区域实行封闭，设置硬质围挡，高度在 2.0m 以上，降低施工噪声影响；施工期间加强管理，合理调配车辆，途经居民点或学校路段时车辆减速慢行；施工期间为施工人员配备了耳塞及耳罩等劳动防护用品。经调查，施工期间未出现噪声扰民现象。

施工期噪声防治措施设置情况见图 7-3。



施工围挡

施工围挡

图 7-3 施工期噪声防治措施设置情况

| | |
|-----|--|
| | <p>4、施工期固体废物环境影响调查</p> <p>本项目施工期固体废物主要为路面破除产生的废弃混凝土，焊接管道产生的少量废弃焊条及施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期路面破除产生的少量废弃混凝土送沅东新城指定的建筑垃圾填埋场处置；焊接管道过程中产生少量废焊条均外售处置；施工人员生活垃圾统一收集后送当地环卫部门指定的地点处置。施工期未进行管道补口、补上及接口防腐，因此无废弃防腐材料产生；合理组织土方调配、做到了挖填平衡，无弃土产生。施工期固废防治措施设置情况见图 7-4。</p> <p>本项目施工期间无环境污染事件、环保投诉事件发生。</p>  <p style="text-align: center;">图 7-4 项目部垃圾桶</p> |
| 运行期 | <p>本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、废气、固体废弃物等产生，对环境基本无影响。</p> |

表 8 环境质量及污染源监测计划（附监测图）

本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、固体废弃物等产生，因此不进行环境质量及污染源监测。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理体制与机构设置（分施工期和运行期）

施工期：

在项目建设中，建设方在施工期间设立了环境保护管理小组，设有专人负责环境保护管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行监督抽查，并在施工期间采取了以下环境管理措施：

(1) 加强施工期环境保护的管理工作，做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作，并对施工单位在施工过程中进行环境管理、检查和监督。

(2) 组织施工单位全体施工人员开工前进行《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》及其批复文件、《中华人民共和国环境保护法》等相关文件的学习，加强施工人员的素质教育，增强环保观念，要求施工人员在施工活动中应遵循环保法规，提高全体员工文明施工和环境保护的意识。

(3) 负责日常施工活动中的环境管理工作，做好给水管线附近区域的环境特征调查。

(4) 工程竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报工程运行主管部门。

运行期：

项目竣工投运后，根据工程建设地区的环境特点，其运行主管部门设立了专职环保管理人员，负责定期监督检查。在运行期间实施以下环境管理的内容：

(1) 负责供水管线的日常管理，积极协调配合上级环保主管部门的调查工作。

(2) 对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的意识和能力。

(3) 加强给水管线的巡查，杜绝跑冒滴漏的现象发生，发现问题及时上报处理。

环境监测能力建设情况

本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、废气、固体废弃物等污染物产生，因此未设置专门的环境监测机构，若有必要进行环境监测时，委托有资质单位完成。

环境影响报告表中提出的监测计划落实情况：

本项目运行期无噪声、生活污水、生产废水、废气、固体废弃物等污染物产生，因此环境环境影响报告表中未提出监测计划要求。

环境管理状况分析与建议

进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、调查结论

1、项目基本情况

中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程位于陕西省西安市富裕路沔河大桥（西咸新区），给水管道起点坐标为东经 108°44'1.48"、北纬 34°14'28.92"，终点坐标为东经 108°43'28.88"、北纬 34°14'28.86"。本项目建设内容主要为：安装DN400、DN600、DN800球墨铸铁管分别为178m、436m、128m，安装DN600给水钢管为1060m，以及其他配套工程。项目桥梁段以预埋吊件所在线位为准，悬吊安装；桥梁两侧采用直埋安装。

本项目环境影响报告表中工程估算总投资是 1122.2 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的比例约为 2.32%；项目实际总投资 1073 万元，环保投资 18 万元，占总投资的 1.68%。

对照《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），本项目性质、地点、生产工艺和环境保护措施等均与环评阶段一致，规模较环评阶段管线长度增加 92m，增加长度较短，不利环境影响未发生显著加重，因此判断本项目未发生重大变动。

2、环境管理状况

项目工程监理、初步设计，环境影响评价审查，审批手续完备，技术资料与环境保护资料齐全。环境保护规章制度比较完善，环保监督管理机构基本健全。

3、环境影响调查

(1) “三同时”执行情况

《陕西西咸新区水务集团有限公司中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程》在建设过程中，能按照“三同时”制度要求，做到环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 生态

本项目施工期间加强管理，合理利用场地，划定施工区域界限，设置围挡，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，尽可能缩小了施工作业面和减少破土面积；施工区域布置在沔河大桥路面上，不进入沔河大桥下部，不占用沔河湿地；埋地管道管沟开挖时，对必须占用的绿化带采取“分层开挖、分层堆放、分层回填”的方式保护土壤肥力；对桥梁东侧绿化带内苗木进行了移栽、假植。目前管沟两侧施工区域全部恢复为混凝土路面，桥梁两端道路侧绿化带已全部恢复，对生态环境的影响降低到最小。

(3) 施工废气

本项目施工期通过采取围挡隔离、封闭运输、防风抑尘网及篷布苫盖、湿法作业、洒水抑尘、安装颗粒物在线监测系统、强化施工期管理等措施，减轻了对大气环境的影响。

(4) 施工噪声

本项目施工选用低噪声机械设备，同时做好施工机械的维护和保养；施工活动集中在昼间进行，夜间不施工；施工期施工区域实行封闭，设置硬质围挡；加强管理，合理调配车辆，途经居民点或学校路段时车辆减速慢行；施工期间为施工人员配备了耳塞及耳罩等劳动防护用品。经调查，施工期间未出现噪声扰民现象。

(5) 施工废水

本工程施工期不设施工营地，施工人员生活依托项目区附近前期已建成项目部，施工人员生活污水经项目部化粪池处理后，由拉粪车定期抽运；施工废水、试压废水通过临时沉淀后全部用于洒水降尘，不外排；施工区废水得到合理处置，无环境污染事件发生。

(6) 施工固废

施工期路面破除产生的少量废弃混凝土送沔东新城指定的建筑垃圾填埋场处置；焊接管道过程中产生少量废焊条均外售处置；施工人员生活垃圾统一收集后送当地环卫部门指定的地点处置。施工期合理组织土方调配、做到了挖填平衡，无弃土产生。

综上所述，通过验收调查，本项目履行了环境影响评价审批手续，在建设中落实了环评及批复提出的废气、废水、噪声、固废、生态等各项污染防治措施和要求，对管道沿线敏感目标未产生明显影响。项目主要环保设施总体上达到建设项目环境保护竣工验收的条件，建议本工程通过竣工环境保护验收。

二、要求及建议

①加强密闭生产管理和设备的检修、维护，做好给水管线巡回检查和日常管理，杜绝非正常事故的发生；

②进一步完善环境管理制度，使企业环境管理制度落到实处。

附件：

附件 1：委托书

附件 2：备案文件

附件 3：环评批复

附件 4：初步设计审查意见

附图：

附图 1：本项目地理位置与交通图

附图 2： 本项目敏感目标分布图

附图 3：本项目给水管道走向图

附图 4~附图 8：本项目给水管道平面布置图

建设项目竣工环境保护验收 委托书

委托单位：陕西西咸新区水务集团有限公司

受托单位：陕西科荣环保工程有限责任公司

委托事项：

我公司拟进行中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沣河桥段给水管道工程的竣工环境保护验收，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等环保法律、法规的规定，特委托陕西科荣环保工程有限责任公司承担该项目的竣工环境保护验收工作。

委托单位：陕西西咸新区水务集团有限公司

日期：2020年4月13日



陕西省西咸新区改革创新发展局文件

陕西咸发改发〔2017〕203号

陕西省西咸新区改革创新发展局 关于中国西部科技创新港供水项目富裕路 跨沔河桥段给水管道工程 项目备案的通知

陕西西咸新区水务集团有限公司：

你司《关于中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程项目备案的请示》（西咸水务字〔2017〕16号）收悉。经审核，该项目符合企业投资项目备案有关规定，同意备案。现就有关事项通知如下：

一、项目名称：中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程项目。

二、项目编码：2017-611203-46-03-037844

三、项目内容：项目建设规模为近期供水量 8000 吨/日，主要为中国西部科技创新港近期供水，兼顾文教园区起步区用水需求，中远期为西南郊水厂西线、东线输水管道的连接管道，为沔东新城、沔西新城事故应急供水通道。建设内容为给水球墨铸铁管 DN800mm 长 160 米，给水球墨铸铁管 DN400mm 长 150 米，给水球墨铸铁管 DN600mm 长 340 米，给水钢管 DN600mm 长 1060 米。

四、总投资及资金来源：项目总投资 1122.2 万元，项目资金为企业自筹。

五、建设周期：项目建设工期 10 个月，计划 2017 年 12 月开工。

本通知自印发之日起 2 年内有效。请据此办理其它相关手续。

陕西省西咸新区改革创新发展局

2017 年 11 月 3 日



陕西省西咸新区改革创新发展局

2017 年 11 月 3 日印发

陕西省西咸新区行政审批与政务服务局文件

陕西咸审服准〔2018〕5号

关于《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》的批复

陕西西咸新区水务集团有限公司：

你公司《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

一、该项目位于西咸新区富裕路沔河大桥，给水管道呈东西走向，双线布置，桥梁段采用悬吊安装，桥梁两侧采用地埋敷设。管道全长 1720m，其中桥梁两侧埋地敷设 DN400、DN600、DN800 球墨铸铁管分别为 150m、340m、160m，桥梁段悬吊安装 DN600 给水钢管为 1060m。项目总投资约 1122.2 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的 2.32%。

该项目符合国家产业政策，在全面落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到一定程度的缓解和控制。因此，从环境保护的角度，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设中应重点做好以下工作：

（一）严格按照陕西省及西咸新区大气污染防治相关文件要求，采取六个100%防尘措施，最大限度减少扬尘污染，满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求。在新区重污染天气应急响应期间，严格落实应急响应措施。每年5月1日至10月31日，严禁进行喷漆涂装作业，最大限度减轻臭氧污染。

（二）加强施工现场管理，严禁将施工废渣、废油、废水等弃入沔河。施工废水及试压废水通过临时沉淀池处理后回用，不外排。

（三）强化噪声污染防治措施，机械设备应选用低噪声设备，避免噪声扰民现象发生。合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业，确保施工各阶段的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（四）废焊条外售处理；工程弃渣和废料严格按照当地城建、环卫部门要求及时送规定地点处置；废防腐材料等危险废物交由有资质单位处理。

（五）按照边施工建设边恢复植被的原则及时进行生态绿化，缩短土地裸露时间，有效减少水土流失。

三、你单位必须严格执行环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的环境保护“三同时”制度并做好环保竣工验收。

四、环境影响报告文件经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应重新报批该项目的环境影响报告文件。环境影响报告文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环境影响报告文件应当报我局重新审核。

五、你单位应在接到本批复后2个工作日内，将批准后的报告表及批复送沔东新城环保局和西咸国际文化教育园环保部门备案，并按规定接受各级环境管理部门的监督检查。

陕西省西咸新区行政审批与政务服务局

2018年1月18日

审批专用章

0100000626170



抄送：西咸新区环境保护局

陕西省西咸新区行政审批与政务服务中心

2018年1月18日印发

中国西部科技创新港供水项目《富裕路跨沔河桥段给水管道工程》初步设计审查意见

2017年12月12日由陕西西咸新区城乡管理局在西咸新区发展有限公司三楼第三会议室主持召开《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程初步设计》技术审查会，参加会议的有沔东新城市政局、农林水局、陕西西咸新区水务集团有限公司、西安市政设计研究院有限公司和与会专家等单位共计十余人参加会议。会议成立专家审查组（名单附后），听取了工程建设单位项目前期工作的汇报，编制单位西安市政设计研究院有限公司对设计内容作了详细的介绍，与会各职能部门发表了意见，专家组经过认真讨论形成如下评审意见：

《中国西部科技创新港供水项目富裕路跨沔河桥段给水管道工程初步设计》编制内容详实、依据充分，按富裕路两端管道设计确定过河段管径和管材选择合理，挂管过桥段方案基本合理，符合实际，设计文件满足市政工程初步设计阶段编制设计深度要求，与会专家认为设计单位的比较方案更为合理，但需进一步优化和完善。

修改意见与建议

一、工艺部分

- 1、建议与规划相关部门沟通，进一步优化桥西路段管线走向。
- 2、过河段管道纵断面设计进一步优化，合理调整排气阀位置。
- 3、管道附属设施设计要进一步完善。

- (1) 排气阀设计时要设检修阀，并校核高程。
- (2) 流量计设计要符合技术要求。
- (3) 排气阀安装时，三通支管的管壁应与母管同厚。
- (4) 管道伸缩节的设置按温差计算伸缩量并和桥梁伸缩缝相结合。
- (5) 补充吊挂件的非标设计。

二、结构部分

- 1、说明中应补充本工程结构安全等级、使用年限以及抗震设防分类。
- 2、由地勘资料可知，管道基础下部地基土质较好，所选用的管材为球墨铸铁管，管道基础采用中粗砂基础较好。
- 3、井室建议采用钢筋混凝土井，本工程距河岸较近，地下水位较高，钢筋混凝土井防水性能优于砖砌井，同时本地区抗震设防烈度为8度，采用钢筋混凝土井符合抗震规范要求。
- 4、过河管道吊架应进行抗震验算（8度区，水平地震作用），对吊架连接件的强度进行复核。
- 5、主桥段钢箱梁吊架铰接方向与管道水平力方向垂直，应调整构造，铰接方向应与混凝土架（引桥）吊架一致，以减小管道可能发生的水锤作用的影响，保证桥架及管道的安全。
- 6、建议在吊埋分界点管道处设置钢筋混凝土镇墩。

三、概算部分

- 1、补充执行可研批复情况说明。
- 2、建议将过桥段的工程量及费用单独计算汇总，合理控制工程投资。

对专家及有关部门提出的其他意见一并考虑。

专家组签字：

王世
成昆
林菁

2017年12月12日