

民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程项目

# 竣工环境保护验收调查报告表

民勤县河道治理工程建设管理办公室

二〇二四年五月



治理上段堤防工程起点



治理上段堤防工程



治理上段堤防工程终点



临时堆料场



防冲齿墙



防冲齿墙



治理下段护岸起点



治理下段护岸终点



县道 X161

# 目 录

|      |                        |        |
|------|------------------------|--------|
| 表 1  | 项目总体情况 .....           | - 5 -  |
| 表 2  | 调查范围、因子、目标、重点 .....    | - 9 -  |
| 表 3  | 验收执行标准 .....           | - 12 - |
| 表 4  | 工程概况 .....             | - 15 - |
| 表 5  | 环境影响评价回顾 .....         | - 31 - |
| 表 6  | 环评批复意见的落实情况 .....      | - 34 - |
| 表 7  | 环评报告表中环境保护措施执行情况 ..... | - 37 - |
| 表 8  | 环境影响调查 .....           | - 39 - |
| 表 9  | 环境管理状况及监测计划 .....      | - 41 - |
| 表 10 | 调查结论与建议 .....          | - 43 - |

表 1 项目总体情况

|                |                                                                                                    |                 |                    |                         |                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| 建设项目名称         | 民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程                                                                                  |                 |                    |                         |                    |
| 建设单位           | 民勤县河道治理工程建设管理办公室                                                                                   |                 |                    |                         |                    |
| 法人代表           | 赵兴彦                                                                                                |                 | 联系人                | 李大军                     |                    |
| 通讯地址           | 甘肃省武威市民勤县蔡旗镇                                                                                       |                 |                    |                         |                    |
| 联系电话           | 13884576498                                                                                        | 传 真             | ——                 | 邮政编码                    | 733309             |
| 建设地点           | 甘肃省武威市民勤县蔡旗镇                                                                                       |                 |                    |                         |                    |
| 建设性质           | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/><br>技改 <input type="checkbox"/> |                 | 行业类别<br>及代码        | 水利管理业 7610-防洪<br>除涝设施管理 |                    |
| 环境影响<br>报告表名称  | 民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程环境影响报告表                                                                           |                 |                    |                         |                    |
| 环境影响<br>评价单位   | 甘肃方健环保科技咨询有限公司                                                                                     |                 |                    |                         |                    |
| 环境影响评价<br>审批部门 | 武威市生态环<br>境局民勤分局                                                                                   | 文号              | 武环民发<br>〔2023〕71 号 | 时间                      | 2023 年 9 月<br>20 日 |
| 初设审批部门         | 民勤县水务局                                                                                             |                 | 批准文号               | 民水发〔2021〕171<br>号       |                    |
| 环境保护设施<br>设计单位 | —                                                                                                  |                 |                    |                         |                    |
| 环境保护设施<br>施工单位 | —                                                                                                  |                 |                    |                         |                    |
| 总投资<br>（万元）    | 1122.92                                                                                            | 其中：环保<br>投资(万元) | 18.29              | 环保投资占<br>总投资比例          | 1.63%              |
| 实际总投资<br>（万元）  | 809.30                                                                                             | 其中：环保<br>投资(万元) | 7.3452             | 环保投资占<br>总投资比例          | 0.91               |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>项目建设<br/>过程简述<br/>(项目立<br/>项~试运<br/>行)</p> | <p>北沙河是石羊河的支流，上游段的河流为西营河和东大河，下游汇入石羊河，整个北沙河河道较长，总长度约 27km，河道宽度变化也较大，14m~850m 之间，北沙河两岸为永昌、凉州区及民勤县所属村庄、农田，无较大的支沟汇入。</p> <p>民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程治理河段长度为 1.97km，从行政区划上看，治理河段左岸属于武威市民勤县，右岸属于武威市凉州区。北沙河为季节性河道，河道的主要功能是每年汛期宣泄洪水。</p> <p>在项目实施前，治理河段无符合标准的防护堤。县道 X161 的过水路面将治理河道分为上下两段，治理上段河道整体较宽，宽度为 33m~77m 之间，河漫滩与 I 级阶地地界线不明显，河槽主流游荡。治理下段经县道 X161 过水路面后，河道明显变窄，河道宽度为 11m~27m，本段河道的河槽和河滩比较明显，局部堤防冲刷严重。经水文专业计算，北沙河治理河段 10 年一遇的洪峰流量为 226m<sup>3</sup>/s~246m<sup>3</sup>/s，通过水面曲线的推算结果，10 年一遇洪水将淹没左岸民勤段的大部分农田，甚至危及到村庄。河道边的一部分耕地低于洪水位高程，每年汛期时洪水都将淹没，经过多年的洪水侵蚀和淹没，这部分耕地已经形成河漫滩或无法耕种的荒草滩。</p> <p>对北沙河左右岸河道治理的主要目的是避免河道在汛期进行不均匀的冲刷，保护河道左岸沿线村庄的安全，使左岸的基本农田免受洪水的淹没。从治理现状上看，北沙河上游的永昌段未进行河道护岸治理，北沙河下游右岸的凉州区段已对河道护岸进行了治理，北沙河下游左岸的民勤段未进行河道护岸治理。</p> <p>对河槽和河滩比较明显的入河口段，左岸属于民勤段，右岸属于凉州区段，两岸均进行柔性格宾笼块石防护，保证河道两岸农田和村庄的安全，使河道沿线的两岸的水流均匀，冲刷程度对等，在保护环境的同时也促进了当地经济可持续和健康的发展，加之凉州区段河道</p> |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>治理工程已基本完成，北沙河民勤段的河道治理也迫在眉睫。</p> <p>由此，民勤县河道治理工程建设管理办公室（民勤县水务局下设负责河道治理工程建设单位）提出对北沙河（民勤段）实施河道治理工程。于 2021 年 9 月底委托甘肃省水利水电勘测设计研究院有限责任公司编制了完成了《民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程初步设计报告》并在 2021 年 10 月取得了民勤县水务局批复，批准文号：民水发〔2021〕171 号。</p> <p>2023 年 7 月委托甘肃方健环保科技咨询有限公司编制完成了《民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程环境影响报告表》，2023 年 10 月，武威市生态环境局民勤分局对《报告表》进行了批复，同意该项目建设。</p> <p>本项目的总投资 1122.92 万元，其中环保投资 18.29 万元，主要建设内容是以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防，在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 95m 的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。</p> <p>民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程于 2023 年 5 月 10 日开工建设，至 2023 年 10 月完成全部建设任务，完成北沙河（民勤段）左岸上段新建砂砾石堤防工程 1.256km；在县道 X161 线北沙河过水路面的上、下游河段修建防冲齿墙 50.9m；石羊河入河口河道左岸修建护岸工程 897.3m，完成投资 809.30 万元。</p> <p>工程实施后，可将新建堤防工程与已建防洪工程有效衔接，使北沙河基本形成完整的防洪体系，对蔡旗镇农业经济社会健康发展具有重大的推动作用，经济社会生态效益十分显著。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>条例》、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态类》等相关规定，工程的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，民勤县河道治理工程建设管理办公室于2024年4月委托武威方健环保咨询服务有限公司进行民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程项目的竣工环境保护验收工作。武威方健环保咨询服务有限公司接受委托后，在民勤县河道治理工程建设管理办公室的积极配合及武威市生态环境局民勤分局的大力支持下，对项目进行了相关资料的收集和实地踏勘，根据建设项目竣工环境保护验收管理办法等相关法律法规和条例，结合环境影响报告表及批复文件的要求，对建设单位的各项环境保护措施和环境管理情况进行了调查，编制完成了该项目竣工环保验收调查报告。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 调查范围 | <p>(1) 调查范围：本次调查的范围与环评范围一致：水生生态评价范围为工程涉及的影响河段；陆生生态评价范围为工程涉及河段两侧及临时工程周围 50m 范围。</p> <p>(2) 水环境：调查项目施工期施工废水和施工人员生活污水处理与排放情况；</p> <p>(3) 大气环境：本次重点调查施工区土石方开挖以及施工材料运输和装卸、场内外运输道路等扬尘污染情况；</p> <p>(4) 声环境：本次调查的范围与环评范围一致，声环境影响评价范围为项目区及边界外沿线 200 米范围。</p> <p>(5) 固体废物：重点调查施工期建筑垃圾、施工人员生活垃圾的收集和处置情况；</p> <p>(6) 生态环境：施工期结束后施工区占地范围，包括永久占地和临时占地的生态和植被的恢复情况。</p> <p>(7) 本工程运营期主要是供水设施建成后的维护，不产生废气、废水、噪声以及固体废物，不会对区域大气环境、地表水环境、声环境产生影响。</p> |
| 调查因子 | <p>(1) 废水：生活污水、施工废水处理及排放去向。</p> <p>(2) 废气：施工期产生的粉尘扩散情况。</p> <p>(3) 噪声：施工噪声。</p> <p>(4) 固体废物：生活垃圾、建筑垃圾。</p> <p>(5) 生态环境：施工期结束后植被进行恢复的情况以及工程占地类型、临时占地恢复情况，调查因子有：环境敏感性、植被覆盖率、水土流失、野生动植物、野生动物栖息地。</p> <p>本项目为防洪除涝工程工程，主要建设内容为新建长度为 1.21km 的堤防，在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 95m 的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。</p> <p>对周围环境的影响主要在施工期，主要环境影响为扬尘、噪声、土</p>                                                |

|        | <p>石方开挖回填造成的水土流失等环境影响；项目正常运行后，实施可以提高北沙河的行洪能力，保证河道两岸农田和村庄的安全，在保护环境的同时也促进了当地经济可持续和健康的发展，对项目区域内的生态环境影响为正效益，对周边环境基本无不良影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |           |         |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------|----|------|------|---|--|--|--|-----|---|--|--|--|-----|---|--|--|--|------|-----------|----------------|-----------|--|
| 环境敏感目标 | <p>通过现场核查，项目区域周边环境和主要环境保护目标基本与环评报告一致。确定环境保护目标如下：</p> <p>（1）环境空气：项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>（2）地表水环境：项目所在区域最近地表水为北沙河，北沙河上游段的河流为西营河和东大河，下游汇入石羊河，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>（3）声环境：本项目位于蔡旗镇高庙村，农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准；</p> <p>（4）施工期固体废物得到妥善处置。</p> <p>（5）生态环境：本工程占地范围外，农田耕地、植被不被占用破坏。</p> <p>本项目环评阶段和验收阶段的环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 环评阶段环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>环境要素</th><th>保护对象</th><th>相对方位、距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>大气环境</td><td colspan="4" style="text-align: center;">/</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="4" style="text-align: center;">/</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4" style="text-align: center;">/</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>陆生植被、野生动物</td><td>项目占地及外延 50 米范围</td><td colspan="2">不降低现有生态功能</td></tr></table> | 环境要素           | 保护对象      | 相对方位、距离 | 规模 | 保护级别 | 大气环境 | / |  |  |  | 地表水 | / |  |  |  | 声环境 | / |  |  |  | 生态环境 | 陆生植被、野生动物 | 项目占地及外延 50 米范围 | 不降低现有生态功能 |  |
| 环境要素   | 保护对象                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 相对方位、距离        | 规模        | 保护级别    |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |
| 大气环境   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |           |         |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |
| 地表水    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |           |         |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |
| 声环境    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |           |         |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |
| 生态环境   | 陆生植被、野生动物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 项目占地及外延 50 米范围 | 不降低现有生态功能 |         |    |      |      |   |  |  |  |     |   |  |  |  |     |   |  |  |  |      |           |                |           |  |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                |           |      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|------|
|                                            | 表 2-3 验收阶段环境保护目标一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                |           |      |
|                                            | 环境要素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 保护对象      | 相对方位、距离        | 规模        | 保护级别 |
|                                            | 大气环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | /         |                |           |      |
|                                            | 地表水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /         |                |           |      |
|                                            | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /         |                |           |      |
|                                            | 生态环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 陆生植被、野生动物 | 项目占地及外延 50 米范围 | 不降低现有生态功能 |      |
| 由表 2-1 和表 2-2 可知，本项目环评阶段和验收阶段的环境保护目标未发生变更。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                |           |      |
| 调查重点                                       | <p>结合项目区域环境特征，本次环境保护竣工验收调查工作重点包括：</p> <p>（1）工程实际建设内容与初步设计、环评及批复是否有重大变更；</p> <p>（2）工程建设造成的生态环境影响；</p> <p>（3）对环境敏感目标造成的环境影响；</p> <p>（4）废水、废气、噪声、固体废物等环保措施落实情况调查；</p> <p>废水：项目施工期生活废水和生产废水处理情况调查，</p> <p>废气：项目施工期粉尘排放情况调查；</p> <p>噪声：项目施工期噪声排放情况调查；</p> <p>固废：项目施工期人员生活垃圾和施工垃圾和废弃土石方的处理情况调查；</p> <p>生态环境：施工期结束后植被进行恢复的情况，以及工程占地类型、临时占地恢复情况等。</p> <p>（5）工程建设区是否造成了水土流失、环境污染影响和生态破坏。</p> <p>（6）工程环境保护投资落实情况调查。</p> |           |                |           |      |

**表 3 验收执行标准**

环境  
质量  
标准

本次验收采用建设项目环境影响评价阶段经环保局部门确认的环境保护标准，对已修订颁布的环境保护标准提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

（1）环境空气

本项目环境空气现状执行标准《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二级标准，具体标准值见表 3-1。

**表 3-1 环境空气各污染物的浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 污染物               | 平均时间    | 标准值（二级） | 标准来源                             |
|-------------------|---------|---------|----------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均     | 60      | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准 |
|                   | 24 小时平均 | 150     |                                  |
|                   | 1 小时平均  | 500     |                                  |
| CO                | 24 小时平均 | 4000    |                                  |
|                   | 1 小时平均  | 10000   |                                  |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均     | 40      |                                  |
|                   | 24 小时平均 | 80      |                                  |
|                   | 1 小时平均  | 200     |                                  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均     | 70      |                                  |
|                   | 24 小时平均 | 150     |                                  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均     | 3       |                                  |
|                   | 24 小时平均 | 75      |                                  |
| TSP               | 年平均     | 200     |                                  |
|                   | 24 小时平均 | 300     |                                  |

（2）水环境

评价区域地表水是石羊河，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求， 见表 3-2。

| 表 3-2 地表水质量标准 单位：mg/L                          |      |                          |                       |
|------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------|
| 《地表水质量标准》<br>(GB3838-2002)                     | III类 | PH 值（无量纲）                | 6~9                   |
|                                                |      | 溶解氧                      | ≥5                    |
|                                                |      | 高锰酸盐指数                   | ≤6mg/L                |
|                                                |      | COD（mg/L）                | ≤20mg/L               |
|                                                |      | BOD <sub>5</sub> （mg/L）  | ≤4mg/L                |
|                                                |      | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | ≤1.0mg/L              |
|                                                |      | 总磷（以 P 计）                | ≤0.2mg/L<br>(湖库 0.05) |
|                                                |      | 总氮（湖、库，以 N 计）            | ≤1.0mg/L              |
|                                                |      | 铜                        | ≤1.0mg/L              |
|                                                |      | 锌                        | ≤1.0mg/L              |
|                                                |      | 氟化物                      | ≤1.0mg/L              |
|                                                |      | 铅                        | ≤0.05mg/L             |
|                                                |      | 硒                        | ≤0.01mg/L             |
|                                                |      | 砷                        | ≤0.05mg/L             |
|                                                |      | 汞                        | ≤0.0001mg/L           |
|                                                |      | 镉                        | ≤0.005mg/L            |
|                                                |      | 铬（六价）                    | ≤0.05mg/L             |
|                                                |      | 氰化物                      | ≤0.2mg/L              |
|                                                |      | 挥发酚                      | ≤0.005mg/L            |
|                                                |      | 石油类                      | ≤0.05mg/L             |
|                                                |      | 阴离子表面活性剂                 | ≤0.2mg/L              |
|                                                |      | 硫化物                      | ≤0.2mg/L              |
|                                                |      | 粪大肠菌群（个/L）               | ≤10000mg/L            |
| (3)声环境                                         |      |                          |                       |
| 环境噪声评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，<br>见表3-3。 |      |                          |                       |

|         |                                                                         |                             |                                 |       |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------|----|
|         | 表 3-3 声环境质量标准                                                           |                             |                                 |       |    |
| 环境类别    | 标准名称及级别                                                                 | 项目                          | 标准值                             |       |    |
|         |                                                                         |                             | 单位                              | 数值    |    |
|         | 噪声                                                                      | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准 | 等效声级                            | dB(A) | 昼间 |
| 夜间      |                                                                         |                             |                                 |       | 45 |
| 污染物排放标准 | (1) 大气污染物排放标准                                                           |                             |                                 |       |    |
|         | 项目大气污染物主要来源于施工期，其施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，具体见表 3-4。 |                             |                                 |       |    |
|         | 表 3-4 大气污染物综排二级标准（摘录）                                                   |                             |                                 |       |    |
|         | 项目                                                                      |                             | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |       |    |
|         | 颗粒物                                                                     |                             | 周界外浓度最高点 1.0                    |       |    |
|         | (2) 噪声排放标准                                                              |                             |                                 |       |    |
| 污染物排放标准 | 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求。                           |                             |                                 |       |    |
|         | 表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准限制（单位：dB（A）                                         |                             |                                 |       |    |
|         | 昼 间                                                                     |                             | 夜 间                             |       |    |
|         | 70                                                                      |                             | 55                              |       |    |
|         | (3) 固体废物排放标准                                                            |                             |                                 |       |    |
|         | 项目施工期产生的产生一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相应标准。            |                             |                                 |       |    |
| 总量控制指标  | 无                                                                       |                             |                                 |       |    |

**表 4 工程概况**

| 工程基本情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 工程名称：民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程 |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|--------|------|------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 建设性质：新建                |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 建设单位：民勤县河道治理工程建设管理办公室  |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 建设地址：武威市民勤县蔡旗镇。        |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
| 主要工程内容及规模                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
| 1.工程建设内容及规模                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
| <p>环评阶段本项目工程建设内容：以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防，在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 95m 的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。</p> <p>本项目实际的建设内容是：以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.256km 的堤防，在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 50.9m 的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 897.3m 的护岸，其中民勤段长度 897.3m，凉州区段长度 0m。</p> <p>本工程项目组成如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本工程项目组成一览表</b></p> |                        |                                                               |                                                                |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
| <table><tr><th>工程类别</th><th>项目</th><th>工程建设内容</th><th>实际建设情况</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>堤防工程</td><td>以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防。</td><td>以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.256km 的堤防。</td></tr><tr><td>护岸工程</td><td>在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。</td><td>在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 897.3m 的护岸，全部在民勤段修建，凉州区段未修建。</td></tr></table>                               |                        | 工程类别                                                          | 项目                                                             | 工程建设内容 | 实际建设情况 | 主体工程 | 堤防工程 | 以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防。 | 以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.256km 的堤防。 | 护岸工程 | 在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。 | 在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 897.3m 的护岸，全部在民勤段修建，凉州区段未修建。 |
| 工程类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目                     | 工程建设内容                                                        | 实际建设情况                                                         |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
| 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 堤防工程                   | 以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防。 | 以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.256km 的堤防。 |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 护岸工程                   | 在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。        | 在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 897.3m 的护岸，全部在民勤段修建，凉州区段未修建。               |        |        |      |      |                                                               |                                                                |      |                                                        |                                                  |

|      |          |                                                                                                   |                                                                |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|      | 过水路面防护工程 | 在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 95m 的防冲齿墙。                                                         | 在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度均为 50.9m，合计长度 101.8m 的防冲齿墙。与环评一致。 |
| 附属工程 | 施工导流     | 堤防施工期利用现状临河侧土坎挡水，原河床过流即可满足施工需求；护岸施工避开暴雨时段（暴雨时段停工，雨后继续施工）即可满足施工需求。                                 | 堤防施工期利用现状临河侧土坎挡水，护岸施工避开暴雨时段施工，与环评要求一致。                         |
|      | 施工生产生活区  | 本工程属于河道综合治理工程，为减少施工临时征地，拟考虑布置在护岸段左岸上游非基本农田上。                                                      | 本项目设施工营地 3 处，均租用附近民房，无新增占地。                                    |
|      | 临时堆料场    | 在堤防北侧设置临时堆料场，占地面积 10 亩，占地为内陆滩涂。                                                                   | 在堤防起点堤防南侧即河道内侧布设 2 处临时料场。                                      |
|      | 施工道路     | 厂内交通：治理段河床平坦开阔，考虑局部平整后直接作为场内交通。<br>对外交通：工程对外运输方案采用公路运输方式，主要交通线路为：工程区～武威市，运距 30km，可利用现有的乡村道路，路况良好。 | 厂内交通：将治理段河床局部平整后直接作为场内交通。对厂外交通：利用现有的乡村道路。与环评一致。                |
| 公用工程 | 给水       | 施工用水选用石羊河河水，石羊河水量比较稳定，属弱碱性，河水对砼无腐蚀性，对砼结构中的钢筋有弱腐蚀性，对钢结构有弱腐蚀性。各项指标满足施工用水要求，可就近使用。                   | 本项目施工期用水为石羊河河水，与环评一致。                                          |
|      | 供电       | 本工程用电设备数量较少，负荷低，可采用 2 组 40kw 柴油发电机组自发供电。                                                          | 本工程用电采用 2 组 40kw 柴油发电机组自发供电。与环评一致。                             |
|      | 道路       | 厂内交通：治理段河床平坦开阔，考虑局部平整后直接作为场内交通。<br>对外交通：工程对外运输方案采用公路运输方式，主要交通线路为：工程区～武威市，运距 31km。                 | 厂内交通：将治理段河床局部平整后直接作为场内交通。对厂外交通：利用现有的乡村道路。与环评一致。                |
|      | 通讯       | 由于中国电信、移动、联通的通信网络已经覆盖了工程所在地，所以施工通信利用现有的通信设施即可满足要求。                                                | 与环评一致。                                                         |

|      |      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环保工程 | 大气环境 | <p>施工期：施工期加强运输道路的管理和维护，采取定期洒水、密封运输或加盖篷布、限制车速、及时维护、加强管理等措施，降低施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>运营期：项目为防洪除涝工程，运营期不产生废气。</p>                                                                                                   | <p>施工期加强对运输车辆的管理，车辆及时维护，运输时加盖篷布、限制车速，护岸用的石头在装载时及时洒水，以降低施工扬尘对周围环境的影响。运营期无废气产生。</p>                                                    |
|      | 水环境  | <p>施工期：施工废水经简易沉淀池处理后泼洒抑尘。在施工集中营地设置环保厕所，定期消毒，定期由当地农民进行清理。</p> <p>运营期：项目为防洪除涝工程，运营期不产生废水。</p>                                                                                                                    | <p>施工期：施工过程无废水产生，施工人员为附近村民，不在营地内住宿，因此施工人员用水仅为洗涤用水。</p> <p>运营期：不产生废水。</p>                                                             |
|      | 声环境  | <p>施工期：选用符合国家有关标准的低噪声的施工机械和运输工具；加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；震动大的设备用减震基座。</p> <p>运营期：项目为防洪除涝工程，运营期不产生噪声。</p>                                                                                                       | <p>施工期：施工机械定期保养和维修，设备基础减振降噪；设立围挡，分段施工，与环评一致。</p> <p>运营期：不产生噪声。</p>                                                                   |
|      | 生态环境 | <p>工程施工过程中，应对施工人员加强保护植物资源的宣传教育工作，严格有组织、有计划地施工，尽可能减少对现有植被的破坏，建成后，应及时进行迹地恢复；在施工场地和营地设置动植物保护警示牌；在施工区标桩划界，根据工程施工的特点和范围，划定施工人员活动范围；严禁施工人员未经许可砍伐树木；禁止捕杀鸟类、兽类等野生动物，在施工河段进行捕鱼活动或从事其它有碍生态环境保护的活动，以减轻施工活动对当地野生动植物的影响</p> | <p>经过现场勘查，施工区进行了标桩划界，施工期在规定的区域内施工，未跨界施工，未对周围生态环境造成污染破坏。施工完成后，所有的临时用地都按环评要求进行了迹地恢复。</p>                                               |
|      | 固废   | <p>施工期：生活垃圾集中收集运往环卫部门指定地点。堤防工程挖方就近堆存在施工河堤线两侧，大部分用于堤防填筑及修砌，少部分用于格宾用料及周边低洼地势平整，无弃方。施工期固体废物应加强管理，严禁随意堆放或乱弃，严禁抛入河流。</p> <p>运营期：项目为防洪除涝工程，运营期不产生固废。</p>                                                             | <p>施工人员的生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运后运至当地生活垃圾填埋场填埋，防洪堤工程挖方就近堆存在施工河堤线两侧，大部分用于防洪堤填筑及修砌，少部分弃渣用于格宾用料及周边低洼地势平整，无弃方产生。施工期固体废物无随意堆放或乱弃、抛入河流的现象发生。</p> |

|           |                 |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 征 地<br>拆迁 | 征地及<br>拆迁安<br>置 | 本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面积 59.42 亩，其中永久占地 44.70 亩，占地类型为耕地、林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 14.72 亩，占地类型为草地、水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内，占地内的耕地、林地、草地均为附近村庄村民自行栽种，不涉及征地。 | 本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面积 40.41 亩，其中永久占地 30.41 亩，占地类型为林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 10 亩，占地类型为水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内，占地内的林地、草地，均为附近村庄村民自行栽种，不涉及征地及人口安置。 |
|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.工程占地

环评期间本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面积 59.42 亩，其中永久占地 44.70 亩，占地类型为耕地、林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 14.72 亩，占地类型为草地、水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内，占地内的耕地、林地、草地均为附近村庄村民自行栽种，不涉及征地及人口安置。

表 2-2 环评期间本项目工程占地情况一览表

| 占地<br>性质 | 名称          | 耕地   | 林地       |          |          | 草地       | 水域及水利<br>设施用地 |          | 合计    |
|----------|-------------|------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|-------|
|          |             | 水浇地  | 乔木<br>林地 | 灌木<br>林地 | 其他<br>林地 | 其他<br>草地 | 内陆<br>滩涂      | 河流<br>水面 |       |
| 永久<br>占地 | 堤防永久<br>占地  | 0.36 | 20.65    |          |          |          | 16.58         |          | 37.59 |
|          | 过水路面<br>防护  |      |          |          | 0.32     | 0.32     | 0.77          |          | 1.41  |
|          | 护岸          |      | 2.29     | 2.80     |          |          | 0.29          | 0.32     | 5.70  |
|          | 小计          | 0.36 | 22.94    | 2.80     | 0.32     | 0.32     | 17.64         | 0.32     | 44.70 |
| 临时<br>占地 | 施工营地<br>占地  |      |          |          |          | 2.84     |               |          | 2.84  |
|          | 辅助企业<br>及仓库 |      |          |          |          | 1.88     |               |          | 1.88  |
|          | 临时堆料<br>场   |      |          |          |          |          | 10            |          | 10    |
|          | 小计          |      |          |          |          | 4.72     |               |          | 14.72 |
| 合计       |             | 0.36 | 22.94    | 2.80     | 0.32     | 5.04     | 27.64         | 0.32     | 59.42 |

验收期间本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面

积 40.41 亩，其中永久占地 30.41 亩，占地类型为林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 10 亩，占地类型为水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内，占地内的林地、草地，均为附近村庄村民自行栽种，不涉及征地及人口安置。

**表 2-3 验收期间本项目工程占地情况一览表**

| 占地性质 | 名称     | 耕地  | 林地   |      |      | 草地   | 水域及水利设施用地 |      | 合计    |
|------|--------|-----|------|------|------|------|-----------|------|-------|
|      |        | 水浇地 | 乔木林地 | 灌木林地 | 其他林地 | 其他草地 | 内陆滩涂      | 河流水面 |       |
| 永久占地 | 堤防永久占地 | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 29        | 0    | 29    |
|      | 过水路面防护 | 0   | 0    | 0    | 0.32 | 0.32 | 0.77      | 0    | 1.41  |
|      | 护岸     | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0     |
|      | 小计     | 0   | 0    | 0    | 0.32 | 0.32 | 29.77     | 0    | 30.41 |
| 临时占地 | 施工营地占地 | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0     |
|      | 临时堆料场  | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 10        | 0    | 10    |
|      | 小计     | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 10        | 0    | 10    |
| 合计   |        | 0   | 0    | 0    | 0.32 | 0.32 | 39.77     | 0    | 40.41 |

### 3. 原辅材料消耗

环评阶段，本项目的施工能源消耗见下表。

**表 2-4 环评阶段施工能源消耗一览表**

| 序号 | 名称  | 数量                  | 来源 |
|----|-----|---------------------|----|
| 1  | 柴油  | 17.4t               | 采购 |
| 2  | 汽油  | 0.04t               | 采购 |
| 3  | 砂砾石 | 20838m <sup>3</sup> | 采购 |
| 4  | 骨料  | 936m <sup>3</sup>   | 采购 |
| 5  | 块石  | 2562m <sup>3</sup>  | 采购 |

|   |                             |   |    |
|---|-----------------------------|---|----|
| 6 | 隔宾笼                         | / | 采购 |
| 7 | 反虑土工布(400g/m <sup>2</sup> ) | / | 采购 |

环评阶段，本工程的施工能源消耗见下表。

**表 2-5 验收阶段施工能源消耗一览表**

| 序号 | 名称                              | 数量                    | 来源 |
|----|---------------------------------|-----------------------|----|
| 1  | 砂砾石                             | 25379.6m <sup>3</sup> | 采购 |
| 2  | 隔宾笼                             | 6587.45               | 采购 |
| 3  | 反虑土工布(400g/m <sup>2</sup> )     | 9634.29               | 采购 |
| 4  | C25 预制安全警示桩<br>(0.15*0.15*1.5m) | 4.09                  | 采购 |
| 5  | 草籽                              | 84.8kg                | 采购 |

#### 4.土石方工程

环评阶段本项目开挖余料主要为细砂 1592m<sup>3</sup>（松方）、杂填土 19843m<sup>3</sup>（松方），多余土方在堤防背水面回填综合利用，缺料在商品料场购买，无弃方产生。

**表 2-3 环评期间项目土石方平衡明细表**

| 开挖料/m <sup>3</sup> (自然方)    |       | 开挖料夯填<br>/m <sup>3</sup> | 砂砾石夯填<br>/m <sup>3</sup> | 弃渣/m <sup>3</sup><br>(松方) |
|-----------------------------|-------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 填筑料/m <sup>3</sup> (压实方/自然) |       |                          |                          |                           |
| 细砂开挖                        | 1488  |                          |                          | 1592                      |
| 土方开挖                        | 941   |                          | 941                      |                           |
| 杂填土开挖                       | 33132 | 18213                    |                          | 19843                     |
| 砂砾石开挖                       | 48582 |                          | 48582                    |                           |
| 缺料                          |       |                          | 30323                    |                           |
| 回填综合利用合计                    |       |                          |                          | 21435                     |

验收阶段本工程开挖 46744.65m<sup>3</sup>，开挖料夯填 33279.39m<sup>3</sup>，砂砾石夯填 50963.08m<sup>3</sup>，缺料在商品料场购买，无弃方产生。

表 2-3 验收期间土石方平衡明细表

| 开挖料/m <sup>3</sup> (自然方)<br>填筑料/m <sup>3</sup> (压实方/自然) |          | 开挖料夯填    | 砂砾石夯填    | 弃渣/m <sup>3</sup><br>(松方) |
|---------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------|
| 细砂开挖                                                    | 196.25   |          |          |                           |
| 土方开挖                                                    | 24640.46 |          |          |                           |
| 砂砾石开挖                                                   | 21907.94 | 33279.39 | 25379.6  |                           |
| 路基开挖                                                    |          |          | 4864     |                           |
| 原基平面                                                    |          |          | 20719.48 |                           |
| 回填综合利用合计                                                | 46744.65 | 33279.39 | 50963.08 | 0                         |

#### 4.临时工程

##### 1) 施工营地

原环评中本项目施工期在治理上段护岸段左岸上游非基本农田上设置 1 处施工生产生活区。主要用于存放建筑材料、停放施工机械、搭建综合加工厂、生产生活临时房屋以及临时仓库等，占地面积 4.72 亩，占地类型为草地。在施工集中营地设置 1 个环保厕所，一座简易砖砌沉淀池，沉淀池内的水用于施工场地、道路洒水。

实际在施工过程中未新建施工营地，租用附近沿线3处民房用于施工人员住宿和存放建筑材料、停放施工机械。

##### (2) 料场

原环评中本项目施工期在治理下段堤防起点处设一座临时堆料场，用于存放混凝土骨料、施工块石料、堤防填筑料、及耕作土料，临时堆料场占地面积 10 亩。

实际在施工过程中在堤防起点堤防南侧即河道内布设 2 处临时料场。

##### (3) 施工便道

项目施工期将河床局部平整后直接作为场内交通，未新建施工便道。

##### (4) 弃渣场

本项目无弃渣产生，未设的弃渣场。

### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据现场调查及施工单位提供的资料可知，本次验收的民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程项目存在以下变更：

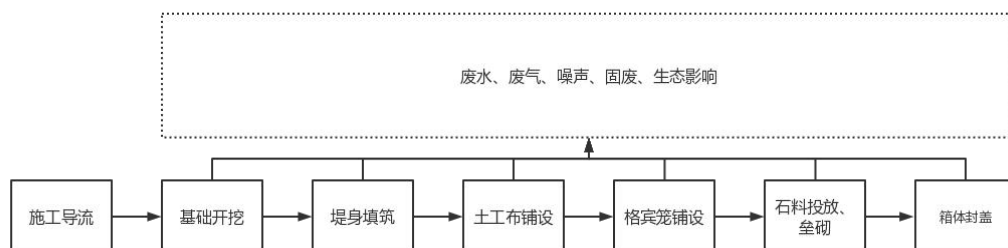
1、环评阶段在北沙河入石羊河段左、右岸新建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。在实际建设期在北沙河入石羊河段左岸新建总长度为 897.3m 的护岸（民勤段 440m 护岸终点下沿 457.3m），北沙河入石羊河段右岸凉州区段护岸未建设，民勤段长度 897.3m。即工程内容中护岸石羊河段右岸凉州区段护岸未建设，石羊河段左岸民勤县段护岸新建总长度为 897.3 m，护岸总长度较环评阶段增加 137.3m，长度变化率为 18%，长度增加未超过 30%。

2、环评阶段设置施工营地 1 处，占地面积为 2.84 亩，占地类型未其他草地。实际建设过程中设置施工营地 3 处，均租用附近民房，无新增占地。

3、环评阶段在治理下段在治理下段堤防起点处设一座临时堆料场，用于存放混凝土骨料、施工块石料、堤防填筑料、及耕作土料，临时堆料场占地面积 10 亩。实际建设过程中在堤防起点堤防南侧即河道内侧布设 2 处临时料场。

参照《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）》中“水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）——规模、地点、环境保护措施等”，项目变动不属于重大变动，即工程建设内容不涉及重大变更。

### 工艺流程（附流程图）



工程施工流程及污染物排放节点图

项目施工期工艺流程如下：

(1) 施工导流

堤防施工期利用现状临河侧土坎挡水。

(2) 主体工程施工

工程施工主要是砂砾石的开挖、回填、土工布铺设及格宾笼施工，工程施工拟选用机械为主人工为辅的施工方

①基础开挖：工程开挖的砂砾石为较松散的砾石，采用挖掘机和推土机，推运至周边附近，挖方较多时，运送至临时堆料场，待堤身填筑时利用。

②堤身填筑：堤身填筑料首先选用开挖弃料，不足部分借用临时堆料场弃料或外购砂石料进行填筑，由推土机推运、平整，振动碾压实。分层碾压，分层厚度及碾压遍数经现场试验确定，3t 手扶式振动碾先静压然后震动碾压，碾压相对密度不小于 0.6。

③土工布铺设：本工程仅堤防工程铺设土工布，其他主体工程不使用。土工布铺设用人工滚铺，布面要平整，并适当留有变形余量。所有的缝合必须要连续进行。在重叠之前，土工布必须重叠最少 150mm。最小缝针距离织边（材料暴露的边缘）至少是 25mm。用于缝合的线应为最小张力超过 60N 的树脂材料，并有与土工布相当或超出的抗化学腐蚀和抗紫外线能力。任何在缝好的土工布上的“漏针”必须在受到影响的地方重新缝接。必须采取相应的措施避免在安装后，土壤、颗粒物质或外来物质进入土工布层。接缝须与坡面线相交，水平接缝的距离须大于 1.5m。在坡面上，对土工布的一端进行锚固，然后将卷材顺坡面放下以保证土工布保持拉紧的状态。所有的土工布都须用砂袋压住，砂袋将在铺设期间使用并保留到铺设上面一层材料。

④格宾石笼铺设：进场材料为折合型式，需在现场打开组装。打开后为中间每 1 米处均有一道隔板，石笼网打开后四个边角及中间隔板必须连接加固，连接使用组合丝绑扎(绑丝为 2.2mm，与石笼网同材质)必须是双股线绞紧 5 纽，连接加固绑扎间距控制在 15cm 一道。

石笼网安放在坡面前，再一次检查坡面，因为往坡顶上堆放块石时部分石料会

散落在坡面。安放前必须安排人工清除坡面上所有凸起物，保证坡面平整。石笼网安放时由工人缓慢轻放置施工部位，弧线部位必须与所撒白灰线吻合，相邻石笼网安放好后，彼此连接。连接要求:

(1)相邻单元石笼网的上下四角各一道双股组合丝绑扎

(2)相邻单元石笼网的上下框线或折线采用双股组合丝连接间距 15cm

(3)相邻单元石笼网的网片接合面每延米绑扎 2 处。

⑤石料投放、垒砌

(1)施工用工具:石料码放及面层找平必须用 8 磅的手锤，石笼网及隔板连接必须用成品钢筋钩。严禁使用钳子绑扎和绞紧石笼网。

(2)填充料必须是坚固密实、耐风化好的石料，严禁使用风化石。石料规格小于要求的毛石，可以用于塞缝，但其用量不得超过该处砌体重量的 10%。石笼网石料必须有 80%以上大于网孔孔径。

(3)须依次、均匀、分层的向同层的各箱格内投料，避免出现一次性填满单格石笼网。

(4)填充料施工中分三、四层投料为宜。每投料 30cm 人工整理码放石料，石料码放标准：大的平整面朝外，先沿四周码放，大块下垫小的石料找平，中间缝隙由碎石填充，石料中心回填小块的料石，分层找平。石料码放垂直方向平整，严禁在施工线内出现外凸内陷现象。

(5)上表面的填充料，必须人工砌垒整平。

(6)箱体封盖

①封盖在顶部填充料铺砌整平，且经现场施工员验收合格后进行。

②先使用封盖夹固定每端相邻结点后，再加以绑扎。

③封盖网片与石笼网上部边框线、盖片与盖片间的相交线，采用绑扎丝(绑扎丝为 2.2mm 双股)连接:

④盖片与石笼网上部边框线及盖片间的所有相交(框)线绑扎在一起。

工程占地

本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面积 40.41

亩，其中永久占地 30.41 亩，占地类型为林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 10 亩，占地类型为水域及水利设施用地。以根据现场调查，施工单位已将防洪工程区、临时施工工区进行了土地平整和生态恢复，临时料场位于河道内侧，土地平整后播撒草籽进行生态恢复。

### 工程环境保护投资明细

环评阶段本项目总投资 1122.92 万元，环保投资 18.29 万元，占总投资的 1.63%。

验收阶段，根据建设单位提供资料，本项目实际总投资 809.3 万元，环保投资 7.3452 万元，占总投资的 1.75%。通过对项目的环境影响评价报告表和审批文件、设计文件等相关工程资料的对照，本项目在环境影响评价阶段估算的环境保护投资与工程实际的环境保护费用投入情况见下表所示。

表 4-4 项目环境保护措施与投资一览表

| 工程     | 时段  | 污染源   | 污染物     | 环保措施                                                | 投资金额（万元） |        |
|--------|-----|-------|---------|-----------------------------------------------------|----------|--------|
|        |     |       |         |                                                     | 环评估算     | 实际建设   |
| 生态治理工程 | 施工期 | 大气污染物 | 施工扬尘    | 施工期工程抑尘措施（施工围挡、场地苫盖、洒水降尘）。                          | 4.2      | 1.5239 |
|        |     | 废水污染物 | 施工废水    | 混凝土及砂浆拌合站冲洗废水沉淀池、水桶                                 | 5.29     | 1.146  |
|        |     | 噪声    | 车辆噪声    | 进入施工区后车辆限速、禁止鸣笛                                     | /        | 0.1596 |
|        |     | 固废    | 固废和生活垃圾 | 施工期固体废物处理（垃圾箱、清运费等）                                 | 3        | 2.0093 |
|        |     | 生态保护  |         | 严格按照施工方案进行施工，加强施工现场管理及运输管理，严格控制施工扰动范围，严禁乱挖乱采，禁止物料或建 | 2.2      | 0.631  |

|    |  |      |                                                                     |       |        |
|----|--|------|---------------------------------------------------------------------|-------|--------|
|    |  |      | 筑垃圾乱堆乱弃，严禁破坏施工用地范围外的植被。                                             |       |        |
|    |  | 生态恢复 | 施工结束后，根据方案设计要求，对临时用地（14.72m <sup>2</sup> ）内设施全部拆除，场地进行清理平整，并进行迹地恢复。 | 3.6   | 1.8754 |
| 合计 |  |      |                                                                     | 18.29 | 7.3452 |
|    |  |      |                                                                     |       |        |

## 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

### 1. 施工期生态保护措施回顾

#### 1) 水土流失防治措施

##### 1.1 工程措施

在工程建设期末期对工程区可恢复植被区域进行土地平整,便于后期植物措施的实施。

##### 1.2 植物措施

施工结束后,对主体工程区实施覆土,采取撒播草籽的植被恢复措施,面积共计 39 亩,草种选择早熟禾和紫花苜蓿,种植密度 50kg/hm<sup>2</sup>。

##### 1.3 临时措施

主体工程区开挖料临时堆置于开挖边坡一侧,为防治水土流失,在临时堆料覆盖防尘网,坡脚四周每隔 1.5m 放置一个装土编织袋压实(编织袋装土采用基础开挖土料),防尘网及编织袋可重复使用。共需防尘网 1300m<sup>2</sup>,装土编织袋土填筑 225m<sup>3</sup>;在临时堆料场布设临时排水沟,排水渠为梯形断面,尺寸依据经验确定,底宽 0.4m,高 0.3m,边坡 1:1。为土质排水渠,开挖、回填量各为 252m<sup>3</sup>。存放于本区临时堆料场的施工用料,坡脚四周每隔 1.5m 放置一个装土编织袋压实(编织袋装土采用基础开挖土料),装土编织袋土填筑 96m<sup>3</sup>,土拆除 96m<sup>3</sup>。

##### 1.4 管理措施

(1) 严控施工作业带,严控施工红线,禁止越线开挖,禁止将临时堆土堆放于施工作业带外。

(2) 做好施工过程中河道保护措施,禁止将生活垃圾、建筑垃圾等排入河道。

#### 2) 施工迹地恢复措施

项目施工迹地主要包括施工区和临时堆料场等占地,其中临时堆料场占地面积为 10 亩。施工结束后全部推平覆土,由于临时堆料场位于河道内侧,植草种类应选择与周围环境相适应的当地常见植物,实现自然恢复。

#### 3) 生态再生及补偿措施

在施工完成后,利用本地物种,对施工区的植被进行恢复。

### (1) 陆生生态恢复

本项目存在永久占地和临时占地。永久占地已改变原有土地性质和地表生态，临时占地主要为施工期侵占动植物栖息地。区域陆生动物均有较强扩散能力，项目的施工将使它们迁移到别处，工程完工后周边陆生生物会随着生态环境的改善而迁回。为保护当地生物多样性，施工期主要保护对策如下：

①尽量减少施工对植被的破坏，保证施工后植被的恢复；

②保护区域鸟类及所有野生动物，禁止施工人员捕食；

③保持水土，禁止排污，促进河道周边和其他植物群落的发展，保障附近陆生生物转移栖息地得到保护。

## 2. 施工期污染防治措施

### (1) 施工期大气污染防治措施

#### 1) 扬尘污染防治措施

本项目评价范围内环境敏感点为周边及运输道路两侧的居民，为了减小废气对居民的影响，项目施工期应严格执行《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百工作标准”》。即：

**施工工地周边 100%围挡：**施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30cm 防溢座，防止泥浆外漏；工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5m 的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；

**物料堆放 100%覆盖：**施工现场建筑材料、构配件件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；能按时完成清运的，应及时覆盖。

**出入车辆 100%冲洗：**施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账，不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁

人员及时清理等措施。

**施工现场地面 100%硬化：**施工现场出入口、操作场地、材料堆场、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

**基础开挖 100%湿法作业：**管道开挖施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

**渣土车辆 100%密闭运输：**进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60km。

土方开挖施工尽量避开干燥多风天气，并视情况采取必要的洒水防尘措施，洒水次数根据天气情况而定。加强运输道路的管理和维护，经常洒水降尘，保证道路的良好运行状态。以主要物料运输路线为主要降尘区域，采取定期洒水、密封运输或加盖篷布、限制车速、及时维护、加强管理等措施，降低施工扬尘对周围环境的影响。**地面硬化：**施工现场内除作业面场地外均应当进行硬化或绿化处理。作业场地应坚实平整，保证无浮土。土料堆积过程中，堆积边坡的角度不宜过大，弃土场应及时夯实；散装水泥应尽可能避免露天堆放。晴朗多风天气应对露天堆放的临时堆放的土料适当加湿，防止被风吹散。每个施工区配备洒水车，根据气候和施工场地、道路状况对施工场地和临时营地进行定期洒水降尘。

## 2) 燃油尾气污染防治措施

施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度；加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；不得使用劣质燃料。

## **2) 施工期废水污染防治措施**

①设置容积为  $1.0\text{m}^3$  的沉淀池，施工废水排入沉淀池处理后，回用于施工工区洒水降尘。

②合理控制施工范围，在施工区外设置围堰（利用原有土坎），减少施工对河道的扰动，控制水体悬浮物含量。

③施工期加强管理，不得将弃渣、建筑垃圾、生活垃圾弃置在河道内，不得污染河流水质，影响河道行洪。

## **3) 施工期噪声污染防治措施**

①施工单位必须选用符合国家有关标准的低噪声的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置。并加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。

②震动大的设备用减震基座，砂石筛分系统采用橡胶筛网、塑料钢板等。高噪声环境下作业的施工人员要随时佩带防噪耳塞、耳罩或防噪声头盔。

③对施工区实行封闭管理，减少外来车辆产生的交通污染。为防止施工道路施工及运输车辆行驶过程中的噪声对沿途村庄声环境产生大的干扰影响，禁止施工车辆白天大声鸣笛，夜间禁止鸣笛；限制工区内车辆时速在  $15\text{km}$  以内。

## **4) 固体废物污染防治措施**

施工期固体废物为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾清运至环卫部门指定地点；生活垃圾集中收集运往环卫部门指定地点。施工期固体废物应加强管理，严禁随意堆放或乱弃，严禁抛入河流。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响及结论（声、大气、水、固体废物等）

一、结论

本项目符合产业政策及区域规划，选址合理。项目在施工期间加强管理，认真执行国家与地方政府的环境保护政策，落实本报告提出的环境保护措施后，可使对环境的不利影响降到最低程度。综合考虑经济、社会、环境三个方面的效益后，本评价认为项目的建设从环保角度评估是可行的。

二、建议

（1）加强施工期噪声监控和管理，确保施工过程不干扰居民的正常生活和工作活动。

（2）建设单位应对各中标单位施工行为进行有效约束和宣传教育，保证施工期对环境影响降到最小。

三、要求

（1）项目建设应确保水土保持方案的编制，水土流失防治措施应与项目设计、施工、验收同步进行；

（2）建设单位必须强化环境管理机构，健全管理制度，健全并完善环保管理档案；

（3）施工期必须优化施工方案，施工选择在枯水期，避免雨季进行土石方工程；

（4）加强施工期水土流失、扬尘及噪声防治、水环境保护的监测监控工作，并将发现的问题及时反馈、及时处理。

## 武威市生态环境局民勤分局审批意见:

武环民发〔2023〕71号

民勤县河道治理工程管理办公室:

你单位报送由甘肃方健环保科技有限公司编制的《民勤县北沙河(民勤段)河道治理工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。武威市生态环境工程技术服务中心组织专家对该报告表进行了技术评审,出具了技术评估报告(武环评估[2023]83号),经局务会议审查,现对该《报告表》(报批版)批复如下:

一、同意专家组对《报告表》技术评估意见。

二、《报告表》编制符合技术规范要求,工程分析及周边环境背景基本清楚,内容具体,重点突出,主要保护与控制目标明确,污染因子分析清晰,污染防治措施可行,评价结论可信,可作为项目建设的依据。

三、本项目建设内容是以民勤县和永昌县分界处为起点,沿着民勤县基本农田边线布置,至县道X161过水路面处,新建长度为1.21km的堤防,在北沙河河道中县道X161的过水路面的上、下游新建宽度为95m的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸修建总长度为760m的护岸,其中民勤段长度440m,凉州区段长度320m。本项目由主体工程、附属工程、临时工程、公用工程及环保工程组成。本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等,总占地面积59.42亩,其中永久占地44.70亩,占地类型为耕地、林地、草地、水域及水利设施用地;临时占地14.72亩,占地类型为草地、水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内,占地内的耕地、林地、草地均为附近村庄村民自行栽种,不涉及征地。项目总投资1122.92万元,环保投资18.29万元,占总投资的1.63%。项目符合国家产业政策和民勤县水利建设发展规划,工程在落实环评报告表提出的污染治理措施,做到污染物达标排放前提下,工程建设对环境的影响较小。从环境保护角度同意该工程建设。

四、工程在建设过程中要严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,保证环保治理资金足额及时到位,落实环评报告中提出的各项污染治理措施,并将环境保护设施建设纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金到位,将环境不利影响降至最低。

五、项目施工期要加强施工现场管理，严格控制施工作业范围，落实施工工地周边围挡、开挖采用湿法作业、物料堆放进行覆盖、出入车辆清洗、运输车辆封闭、施工场地洒水等措施，确保施工区域扬尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准，减轻施工扬尘对周围环境的影响。

六、本项目在护岸段左岸上游非基本农田上设置一处施工营地，施工人员清洗废水用水桶收集后回用于施工场地洒水降尘入厕采用环保厕所，粪便定期清理,待工期结束后恢复原有地貌。

七、项目施工期不设取土场、弃土场，项目在堤防北侧设置临时堆场一处，占地面积 10 亩。你单位应按《报告表》要求，做好建设期固废防治和生态保护工作。施工期间的生产、生活垃圾要分类收集;定点堆放，及时安排人员清运处理。施工期的弃土、弃石应及时回填利用，对不可利用的弃渣应及时清运，严禁弃渣随意排放;施工结束后，工程临时用地要及时覆土绿化，进行生态恢复，美化环境。项目建成后应采取压实、绿化等水土保持措施，控制水土流失。

八、施工期要采取相应的降噪措施。加强施工现场的环境管理，在施工设备和方法中应尽可能选用低噪声机械，确保施工场地噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定标准限值。

九、项目在施工期应做好生态保护措施，严格控制施工作业范围和开挖区域，严禁在大风、雨天等恶劣天气作业，不得随意设置临时堆场，以减轻施工期对周边生态系统的影响。项目施工期结束，播撒草籽及灌草混交后，需要监控植被恢复情况，植被恢复率低时,需进行补种,以尽量恢复到施工前的生态环境现状。

十、项目按环评文件及批复要求建成后，建设单位应按环保法律法规的有关规定自行组织竣工环境保护验收，如改变工程内容、地址和规模，须另行申报。

十一、民勤县生态环境保护综合行政执法队做好项目建设及营运期的环境监管工作。

2023 年 9 月

表 6 环评批复意见的落实情况

| 环评批复中要求的环境保护措施                                                                                                                                       | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 措施的执行效果及未采取措施的原因                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>项目施工期要加强施工现场管理，严格控制施工作业范围，落实施工工地周边围挡、开挖采用湿法作业、物料堆放进行覆盖、出入车辆清洗、运输车辆封闭、施工场地洒水等措施，确保施工区域扬尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准，减轻施工扬尘对周围环境的影响。</p> | <p>①施工占地影响减缓措施：施工过程中严格控制了施工临时占地，减少了对地表植被的破坏，主体完工后，及时恢复了施工作业带破坏的植被，并对施工迹地进行了绿化，最大可能地恢复已被破坏的植被，对河道防护堤沿线种植了草本植物，现生态已经基本恢复到了施工前的水平。②陆生动物保护措施：告知了施工人员，在施工时严禁猎捕野生动物特别是国家级野生保护动物，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行类动物。③合理安排了施工作业时间，尽量避免大风天气和雨季施工，在水流的地段施工时，用草袋子作围堰，禁止施工人员往河道内倾倒施工废弃物及废水，严禁在河堤内堆放建筑弃渣。施工人员及时检修了施工机械设备，避免发生漏油事故，对河道水体及水生生态</p> | <p>施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>造成污染影响。④施工结束后,对临时占地都进行了清理整治,打扫地面,重新疏松被碾压后变得密实的土壤,洼地均覆土填平,并及时进行绿化,把水土流失降低至最低水平。⑤在大气污染防治方面严格执行了《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百工作标准”》,将大气环境影响降到了最低。⑥水污染防治方面将机械设备、车辆的冲洗废水均经过临时沉淀池处理后回用无外排,施工人员雇佣当地农民,施工营地依托周边民房,生活污水均得到了有效处理。⑦噪声防治方面合理安排施工了施工时间,避免了噪声扰民,施工时采用低噪声机械,对高噪声设施设置挡板隔声,将噪声对周围环境的影响控制在了最低水平。⑧固体废弃物防治方面开挖土方全部回填,施工人员产生的生活垃圾全部送垃圾箱,现场无固体废弃丢弃。总之,项目在建设的</p> <p>过程严格落实了报告表提</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | 出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行了建设项目环境保护“三同时”制度,环保资金全部落实到位。                                             |                                    |
| 本项目在护岸段左岸上游非基本农田上设置一处施工营地,施工人员清洗废水用水桶收集后回用于施工场地洒水降尘入厕采用环保厕所,粪便定期清理,待工期结束后恢复原有地貌。                                                                                                                            | 本项目未新建施工营地,施工营地租用三处附近民宅,施工人员的清洗废水、入厕废水依托民宅旱厕,施工结束后清理粪污。                                       |                                    |
| 项目施工期不设取土场、弃土场,项目在堤防北侧设置临时堆场一处,占地面积10亩。你单位应按《报告表》要求,做好建设期固废防治和生态保护工作。施工期间的生产、生活垃圾要分类收集;定点堆放,及时安排人员清运处理。施工期的弃土、弃石应及时回填利用,对不可利用的弃渣应及时清运,严禁弃渣随意排放;施工结束后,工程临时用地要及时覆土绿化,进行生态恢复,美化环境。项目建成后应采取压实、绿化等水土保持措施,控制水土流失。 | 施工单位对生产、生活垃圾进行了分类收集,定点堆放,做到了日产日清。施工期间土方全部回填,无废弃土石方产生。施工结束后工程临时用地和临时堆料场全部进行了覆土和平整,并播撒草籽进行生态恢复。 | 施工期按照环评批复要求进行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。 |
| 施工期要采取相应的降噪措施。加强施工现场的环境管理,在施工设备和方法中应尽可能选用低噪声机械,确保施工场地噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标                                                                                                                                     | 施工期间对场地进行了合理的布置,使产噪声机械远离居民点。选用低噪声机械,并对施工车辆采取了限速行驶和施工期按照环评批复要求进                                |                                    |

|                                                                                                                                          |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 准》(GB12523-2011)规定标准限值。                                                                                                                  | 行污染防治措施。施工现场未发现遗留环境问题。禁止鸣笛的措施。                                                      |  |
| 项目在施工期应做好生态保护措施,严格控制施工作业范围和开挖区域,严禁在大风、雨天等恶劣天气作业,不得随意设置临时堆场,以减轻施工期对周边生态系统的影响。项目施工期结束,播撒草籽及灌草混交后,需要监控植被恢复情况,植被恢复率低时,需进行补种,以尽量恢复到施工前的生态环境现状 | 施工期严格控制了施工作业范围和开挖区域,禁止大风、雨天等恶劣天气作业,禁止随意设置临时堆场,以减轻施工期对周边生态系统的影响。项目施工期结束后,播撒草籽进行生态恢复。 |  |

表 7 环评报告表中环境保护措施执行情况

|     | 环境影响报告表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              |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 施工期 | 生态环境保护措施          | 项目施工过程中严格控制施工临时占地面积,未侵占规划外土地,建成后对临时占地通过播撒草籽和植树进行植被恢复。未对施工区及周围动、植物生存环境造成影响。 | 根据现场调查,施工现场生态环境恢复较好,未有遗留环境问题。 |
|     | 废气污染防治措施          | ① 施工过程中对运输道路和物料堆场                                                          | 根据调查走访,                       |

|  |          |                                                                                                                                                                                   |                                                   |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  |          | 定期洒水，有效降低了起尘量；② 运输车辆运输颗粒或粉状物料时使用篷布覆盖；③产生的土石方在固定堆放点妥善堆置；④ 施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整；⑤每天对道路进行洒水，有效减少了道路运输产生的扬尘；每周三次对施工车辆进行冲洗，减少车辆运行产生的道路污染。⑥加强机械、车辆维修和管理，减少因机械、车辆状况不佳造成的尾气污染，降低废气污染程度。 | 施工期粉尘排放对周边大气环境未造成不利影响。未发现遗留环境问题，未受到周围居民投诉，执行效果良好。 |
|  | 废水污染防治措施 | 建筑施工废水主要是的防冲齿墙的养护废水，经临时沉淀池沉淀处理后用于施工中，多余部分用于洒水降尘，施工人员生活污水依托民宅内旱厕，施工结束全部进行了清理清运。                                                                                                    | 根据现场调查，未发现遗留环境问题。                                 |

表 8 环境影响调查

|                      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施<br/>工<br/>期</p> | <p>污<br/>染<br/>影<br/>响</p> | <p>项目施工期已结束，现仅对施工期产生的废气、废水、噪声和固废对环境的影响做回顾性分析。</p> <p>1、施工期废气对周围环境影响分析</p> <p>项目施工期大气污染物主要是施工扬尘，其次是施工机械、运输车辆产生的机动车尾气，其主要污染物为 TSP、CO、NO<sub>x</sub>、HC。</p> <p>在施工过程中对开挖地表进行洒水抑尘，增加土壤的含水率或固化松散土壤的表层；施工场地四周设置不低于 2m 的彩钢板围挡；限制运输车辆行驶速度等。通过采取上述措施，可有效减轻道路扬尘对居民区环境的影响。项目施工机械、运输车辆数量较少，分布较分散，机动车尾气产生量较小，且施工区域地形开阔平坦，施工期时间短，机动车尾气对周围大气环境的影响较小。</p> <p>2、施工期废水对周边地表水的环境影响分析</p> <p>①施工废水</p> <p>项目施工过程中会产生一定量的建筑施工废水。建筑施工废水主要是的防冲齿墙的养护废水，经临时沉淀池沉淀处理后用于施工中，多余部分用于洒水降尘，未对周围环境造成影响。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目施工期间，租用三处民宅，施工人员生活废水依托民宅内旱厕，施工结束后全部进行了清理清运。</p> <p>3、施工期噪声对周围环境影响分析</p> <p>施工期噪声污染源主要由施工作业机械如推土机、挖掘机、装载机、砼搅拌机、砼振捣器等产生，其次是施工作业噪声。噪声特点为间歇、线性。并且施工噪声影响是暂时的，随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。根据建设单位提供资料，项目施工期间未收到扰民投诉。</p> <p>4、施工期固体废弃物排放环境影响分析</p> <p>本工程施工期固体废物主要来源于建筑垃圾及施工人员生活垃圾。</p> <p>（1）建筑垃圾</p> <p>本工程施工期无建筑垃圾产生。</p> |
|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |      |                                                                                                                            |
|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |      | <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>在施工区域内设置了垃圾桶，无垃圾随意倾倒和无控制堆放现象。生活垃圾经收集后运往就近村庄的生活垃圾收集点。</p> <p>根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未对周围环境产生影响。</p> |
| 运营期 | 污染影响 | <p>1、运营期废水对周围环境影响分析<br/>项目运营期无废水产生。</p> <p>2、运营期噪声对周围环境影响分析<br/>项目运营期无噪声产生。</p> <p>3、运营期固体废弃物影响分析<br/>项目运营期无固体废物产生。</p>    |

表 9 环境管理状况及监测计划

## 1、环境管理机构设置

项目在施工期和运营期共设置一名环保负责人，负责项目建设期工程内容的质量和管道沿线的环境管理，督促生态恢复和污染治理方案的落实。

## 2、项目环保竣工验收

表 9-1 项目环保竣工验收一览表

| 序号 | 项目    | 验收内容                                                        | 执行情况                                                |
|----|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 一  | 施工期   |                                                             |                                                     |
| 1  | 陆生生态  | 恢复原有迹地                                                      | 恢复了原有迹地，已执行                                         |
| 2  | 水生生态  | 严格按照围堰导流施工                                                  | 严格按照围堰导流施工，已执行                                      |
| 3  | 地表水环境 | 施工期间无废水外排；施工期间未将建筑垃圾、生活垃圾丢入河道。                              | 施工期间无废水外排；施工期间未将建筑垃圾、生活垃圾丢入河道，已执行                   |
| 4  | 声环境   | 施工期：现场咨询当地群众，是否在午间及夜间施工；物料运输是否安排在白天；途径乡镇、村庄居民区时是否减速慢行及禁止鸣笛。 | 现场咨询当地群众，未在午间及夜间施工；物料运输安排在白天进行，途径乡镇、村庄居民区时减速慢行，未鸣笛。 |
| 5  | 振动    | 施工期：配备专职人员检修、保养施工机械设备；对设备安装减震垫。                             | 配备专职人员检修、保养施工机械设备，对设备安装减震垫，已执行。                     |
| 6  | 大气环境  | 对大气环境影响较小。                                                  | 对大气环境影响较小。                                          |
| 7  | 固体废物  | 合理处置，处理率 100%                                               | 合理处置，处理率 100%                                       |
| 二  | 运营期   |                                                             |                                                     |
| 1  | 陆生生态  | 植被长势较好，基本恢复原有生态环境。                                          | 已播撒草籽，正在陆续发芽。                                       |

经向建设单位了解，工程建设中执行了国家建设项目环境管理有关制度。工

程在施工期中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。施工期对场地洒水抑尘，设置沉淀池收集施工废水，建筑垃圾和生活垃圾运至环卫部门指定地点。施工结束后作业带及其周围无建筑垃圾及弃渣；施工作业带、回填土临时堆放地进行清理、平整，将施工临时占地恢复原状。

### **环境管理状况分析与建议**

项目环境管理工作由建设单位负责。据调查，施工期环境管理工作开展良好，未发现遗留环境问题。

(1) 建设单位应做好项目竣工后工程区的植被恢复及生态重建工作，待 2-3 年后使生态恢复率达到 95%以上。

(2) 跟踪做好植被恢复的管理工作，及时对死亡植被进行补种，确保植被恢复效果。

表 10 调查结论与建议

1、工程概况

为保证北沙河上下游河道的行洪畅通，减少水土流失和完善河道防洪体系，充分发挥泄洪能力，减轻山洪对人民财产的威胁，提高区域环境承载力，推动区域经济社会可持续发展，规划实施民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程。工程建成后完成北沙河（民勤段）左岸上段新建砂砾石堤防工程 1.256km；在县道 X161 线北沙河过水路面的上、下游河段修建防冲齿墙 50.9m；石羊河入河口河道左岸修建护岸工程 897.3m，完成投资 809.30 万元。

2、施工期环境保护措施执行情况调查结论

（1）生态环境保护落实调查结论

工程施工使植被受到践踏和掩埋，施工活动使动物生活受到影响，但是分布的植物群落和动物种类在其他许多区域都可以发现，因此项目的实施对项目区植物多样性的影响较小，对植被、动物影响在可承受范围内。项目在施工过程中认真落实各项生态保护措施，不侵占额外土地，严格控制施工范围等。并在施工结束后对临时占地采取播撒草籽和植树进行植被恢复，有效控制了水土流失。总体来说，项目的建设对生态环境影响不大。

（2）废气环境保护落实调查结论

施工期加强对运输车辆的管理，车辆及时维护，运输时加盖篷布、限制车速，护岸用的石头在装载时及时洒水，以降低施工扬尘对周围环境的影响。运营期无废气产生。

（3）废水环境保护落实调查结论

施工过程无废水产生，建设期租用三处民宅，施工人员产生的洗涤用水泼洒地面，入厕粪污依托民宅旱厕，施工期结束后全部进行了清理清运。对周围环境影响不大。运营期：不产生废水。

（4）噪声环境保护落实调查结论

施工期：施工机械定期保养和维修，设备基础减振降噪；设立围挡，分段施工，将施工期噪声控制在周围环境可接受范围内，未造成较大影响。运营期：不产生噪声。

（5）固废环境保护落实调查结论

施工人员的生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运后运至当地生活垃圾

填埋场填埋,工程挖方暂时就近堆存于堤防内侧的二处堆料场,用于防洪堤填筑,不足部分购买,无弃方产生。

综上所述,项目施工期污染物均得到了有效处置,未有遗留环境问题。经向武威市生态环境局民勤分局了解,该项目建设阶段,未接到居民投诉,未发生扰民事件。

### 3、综合结论

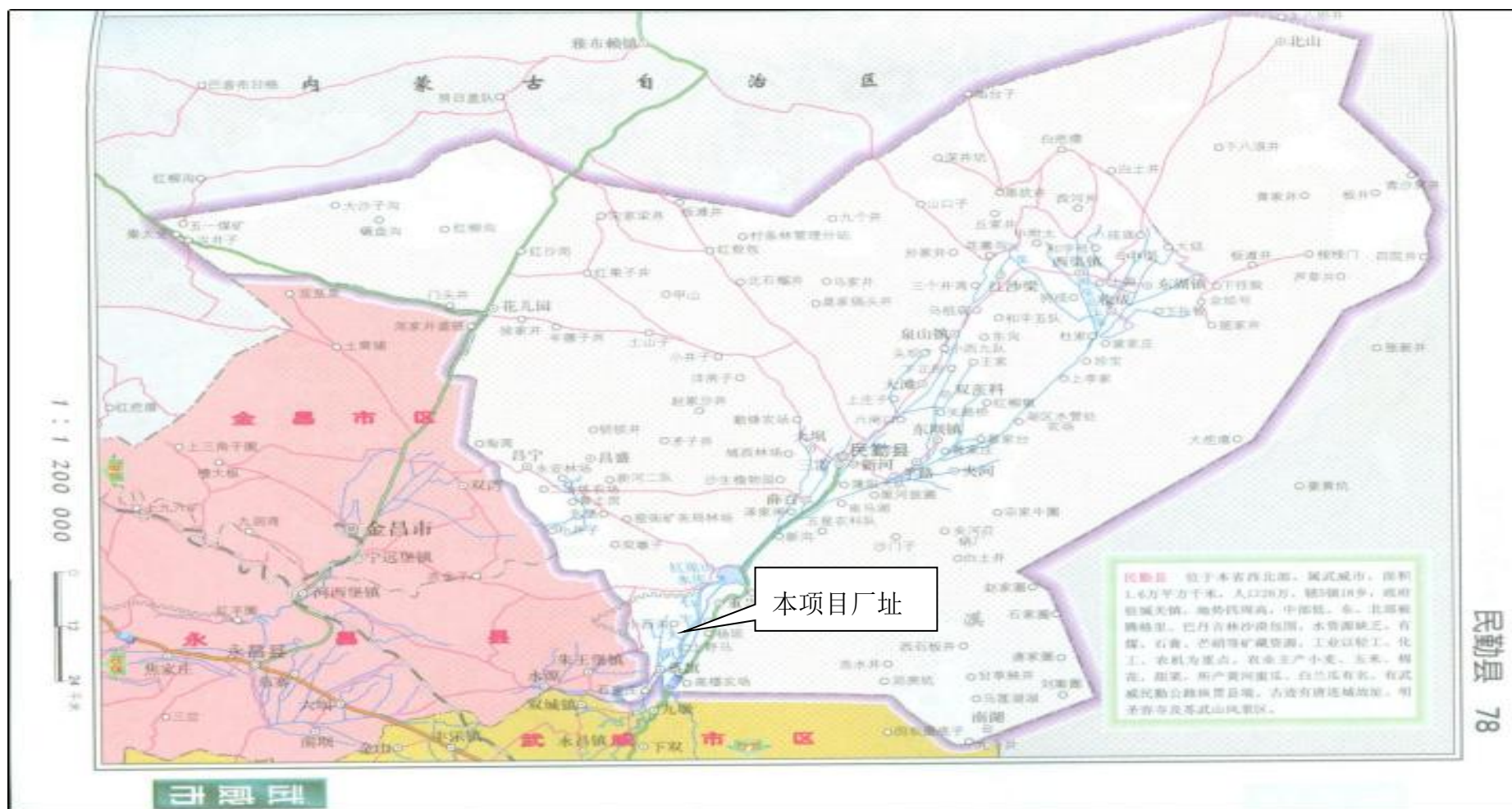
通过本次竣工环境保护验收调查,认为本项目在建设过程中基本执行了国家建设项目环境管理制度及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度,所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效。因此,本次验收调查报告认为:竣工环境保护验收工作现已达到了基本要求,已具备项目竣工环保验收的基本条件,建议通过工程竣工环保验收。

### 4、建议

(1)建设单位应做好项目竣工后工程区的植被恢复及生态重建工作,待 2-3 年后使生态恢复率达到 95%以上。

(2)跟踪做好植被恢复的管理工作,及时对死亡植被进行补种,确保植被恢复效果。

(3)进一步加强生态恢复。



附图1 项目地理位置图

附图 2 环评阶段堤防、过水路面和护岸



堤防工程范围示意图

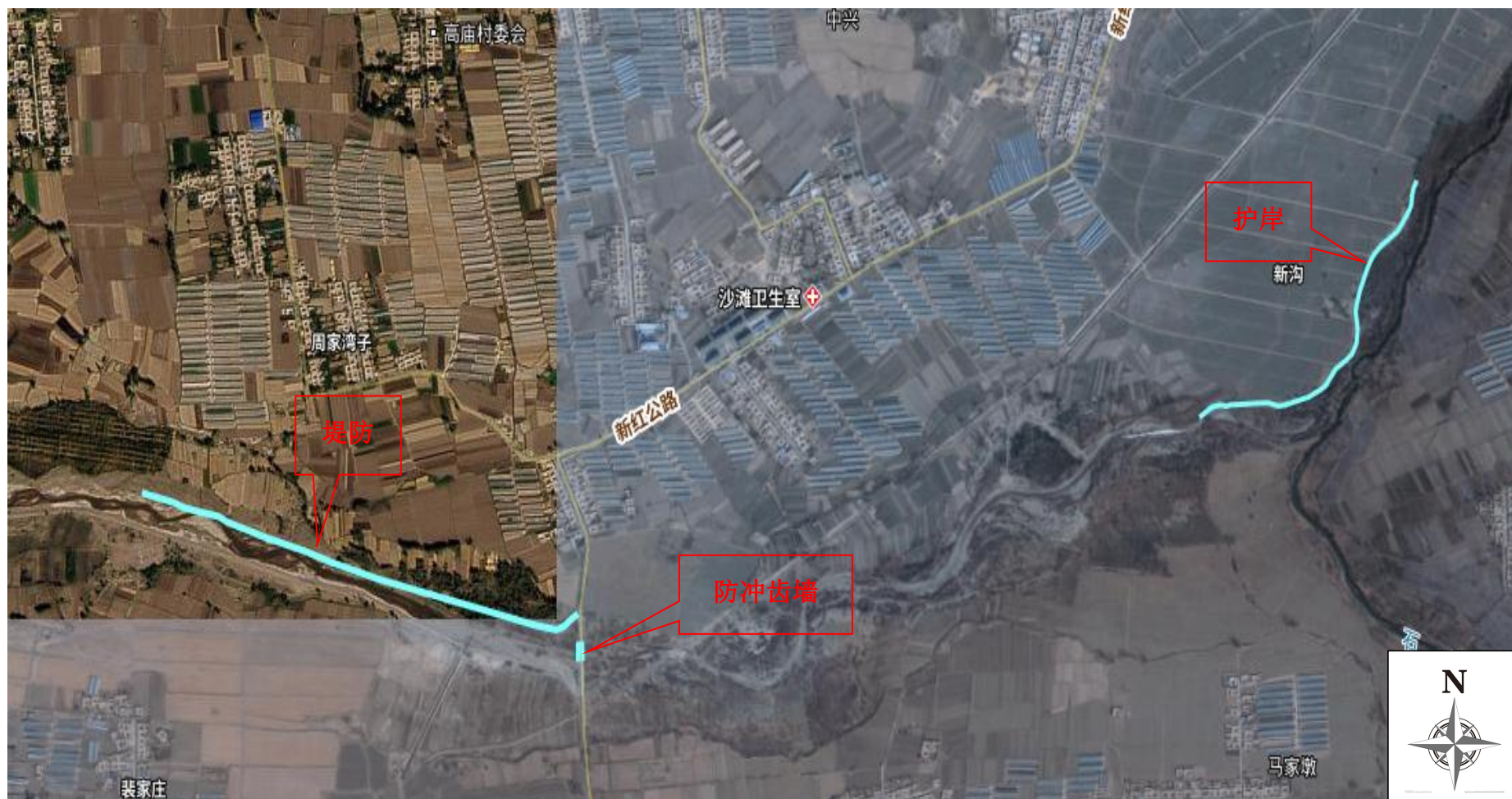


过水路面防护工程范围示意图



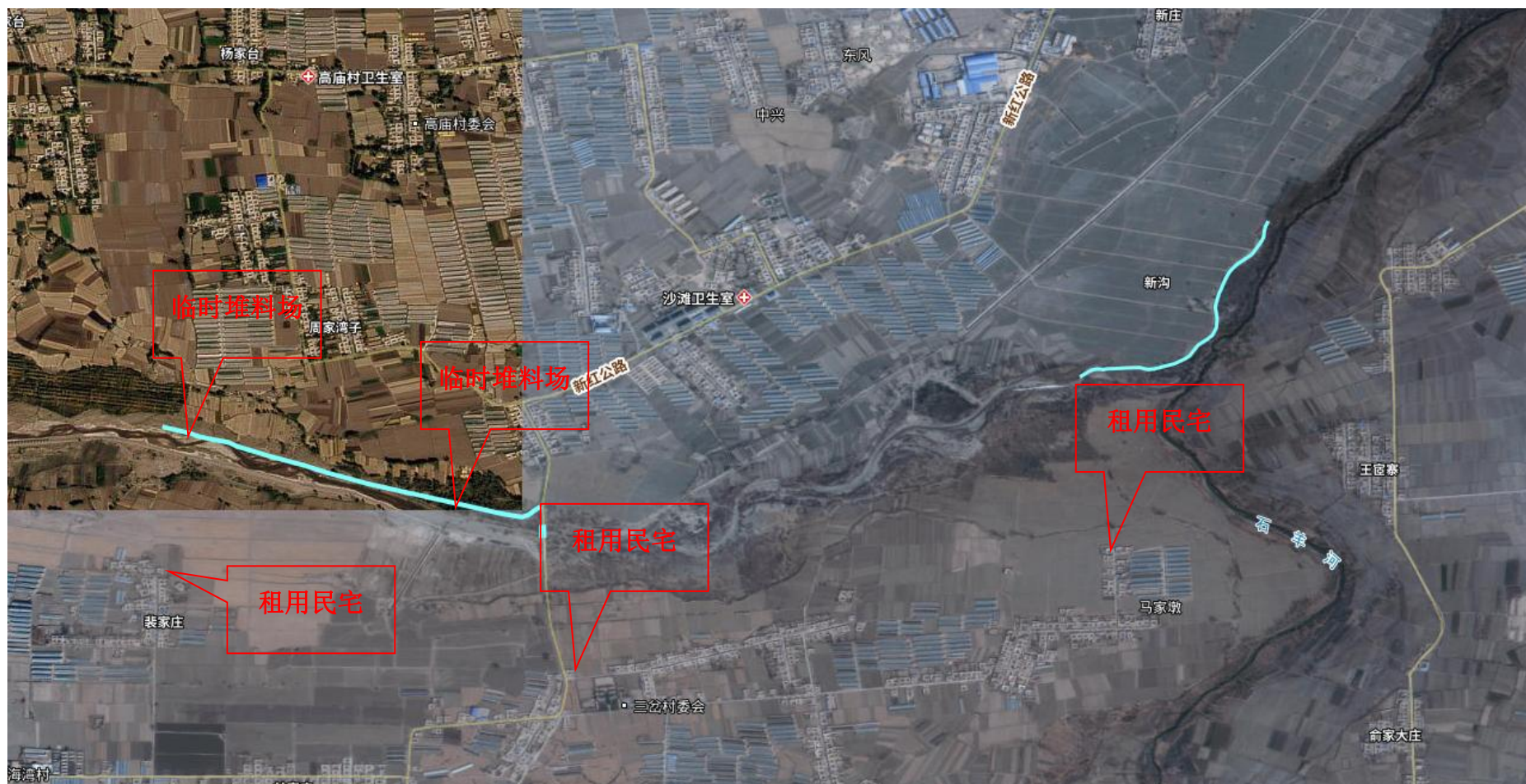
护岸工程范围示意图

附图3 验收阶段堤防堤防、过水路面和护岸



附图 4 环评阶段施工场地布置





附图 5 验收阶段施工区平面布置图

# 武威市生态环境局民勤分局文件

武环民发〔2023〕71 号

## 武威市生态环境局民勤分局 关于民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程 环境影响报告表的批复

民勤县河道治理工程管理办公室：

你单位报送由甘肃方健环保科技有限公司编制的《民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。武威市生态环境工程技术服务中心组织专家对该报告表进行了技术评审，出具了技术评估报告（武环评估〔2023〕83 号），经局务会议审查，现对该《报告表》（报批版）批复如下：

- 一、同意专家组对《报告表》技术评估意见。
- 二、《报告表》编制符合技术规范要求，工程分析及周边环

— 1 —

境背景基本清楚，内容具体，重点突出，主要保护与控制目标明确，污染因子分析清晰，污染防治措施可行，评价结论可信，可做为项目建设的依据。

三、本项目建设内容是以民勤县和永昌县分界处为起点，沿着民勤县基本农田边线布置，至县道 X161 过水路面处，新建长度为 1.21km 的堤防，在北沙河河道中县道 X161 的过水路面的上、下游新建宽度为 95m 的防冲齿墙。在北沙河入石羊河段左、右岸修建总长度为 760m 的护岸，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。本项目由主体工程、附属工程、临时工程、公用工程及环保工程组成。本工程占地范围包括防洪工程区、施工工区、临时料场等，总占地面积 59.42 亩，其中永久占地 44.70 亩，占地类型为耕地、林地、草地、水域及水利设施用地；临时占地 14.72 亩，占地类型为草地、水域及水利设施用地。本工程占地都在北沙河河湖岸线内，占地内的耕地、林地、草地均为附近村庄村民自行栽种，不涉及征地。项目总投资 1122.92 万元，环保投资 18.29 万元，占总投资的 1.63%。项目符合国家产业政策和民勤县水利建设发展规划，工程在落实环评报告表提出的污染治理措施，做到污染物达标排放前提下，工程建设对环境的影响较小。从环境保护角度同意该工程建设。

四、工程在建设过程中要严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，保证环保治理资金足额及时到位，落实环评报告中提出的各项污染治理措施，并将环境保护设施建设纳入施工合同，

保证环境保护设施建设进度和资金到位，将环境不利影响降至最低。

五、项目施工期要加强施工现场管理，严格控制施工作业范围，落实施工工地周边围挡、开挖采用湿法作业、物料堆放进行覆盖、出入车辆清洗、运输车辆封闭、施工场地洒水等措施，确保施工区域扬尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准，减轻施工扬尘对周围环境的影响。

六、本项目在护岸段左岸上游非基本农田上设置一处施工营地，施工人员清洗废水用水桶收集后回用于施工场地洒水降尘，入厕采用环保厕所，粪便定期清理，待工期结束后恢复原有地貌。

七、项目施工期不设取土场、弃土场，项目在堤防北侧设置临时堆场一处，占地面积 10 亩。你单位应按《报告表》要求，做好建设期固废防治和生态保护工作。施工期间的生产、生活垃圾要分类收集，定点堆放，及时安排人员清运处理。施工期的弃土、弃石应及时回填利用，对不可利用的弃渣应及时清运，严禁弃渣随意排放；施工结束后，工程临时用地要及时覆土绿化，进行生态恢复，美化环境。项目建成后应采取压实、绿化等水土保持措施，控制水土流失。

八、施工期要采取相应的降噪措施。加强施工现场的环境管理，在施工设备和方法中应尽可能选用低噪声机械，确保施工场地噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定标准限值。

九、项目在施工期应做好生态保护措施，严格控制施工作业范围和开挖区域，严禁在大风、雨天等恶劣天气作业，不得随意设置临时堆场，以减轻施工期对周边生态系统的影响。项目施工期结束，播撒草籽及灌草混交后，需要监控植被恢复情况，植被恢复率低时，需进行补种，以尽量恢复到施工前的生态环境现状。

十、项目按环评文件及批复要求建成后，建设单位应按环保法律法规的有关规定自行组织竣工环境保护验收，如改变工程内容、地址和规模，须另行申报。

十一、民勤县生态环境保护综合行政执法队做好项目建设及营运期的环境监管工作。

武威市生态环境局民勤分局

2023年9月20日

---

抄送：民勤县生态环境保护综合行政执法队、甘肃方健环保科技有限公司

---

武威市生态环境局民勤分局

2023年9月20日印发

---

# 民勤县水务局文件

民水发〔2021〕171 号

## 民勤县水务局 关于民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程 初步设计报告的批复

民勤县河道治理工程建设管理办公室：

你办报送的《关于申请批复民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程初步设计报告的报告》（民河办发〔2021〕11 号）收悉，经审查，现批复如下。

### 一、工程建设的必要性

北沙河（民勤段）河道纵坡较缓，平均比降为 4‰，10 年一遇的洪峰流量达到 251m<sup>3</sup>/s，洪峰流量大，洪水暴涨陡落，左岸河道防洪设施少，标准低，基本处于不设防状态，遇到洪水即

- 1 -

造成较大洪涝灾害。北沙河河道左岸多为耕地，土质疏松，下游河段部分河床为细沙，经过暴雨及洪水侵蚀，水土流失严重，土地资源日益短缺，严重影响到当地群众的正常生产生活。实施河道治理，是完善北沙河防洪体系，保护河道沿线蔡旗镇部分村民的生命财产安全的需要，更是控制水土流失，改善生态环境的需要。

## 二、同意工程主要内容

同意本工程治理河长 3.7km，在北沙河（民勤段）左岸上段新建砂砾石堤防工程 1.21km；对县道 X161 线北沙河过水路面的上、下游河段修建防冲齿墙，上下游防护宽度各为 95m；在石羊河入河口河道左、右岸槽滩比较明显的段落修建护岸工程，护岸长度为 760m，其中民勤段长度 440m，凉州区段长度 320m。

## 三、同意工程建设标准

本工程新建砂砾石堤防 1.21km，防护对象主要是蔡旗镇高庙村至蔡旗村的乡村人口，防护区的人口约为 300 人，防护区内的耕地面积约为 600 亩，依据《防洪标准》（GB50201-2014）规定，本工程的防护等级 IV 级，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），本工程属 V 等小（2）型工程，主要建筑物是 5 级，次要和临时建筑物 5 级。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本工程区地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.45s，相应的地震基

本烈度为Ⅶ度。

#### 四、同意工程设计方案

##### （一）堤防工程设计

设计堤顶宽度 3 米，坡度采用 2%；堤防迎水面坡度为 1: 1.5，背水面坡度为 1: 1.5。堤身填筑料首先选用护岸工程多余的砂卵石，不足部分采用社会料场购买。砂卵石堤身的填筑标准为相对密度  $\geq 0.60$ 。堤防迎水面护坡采用柔性格宾笼块石方案，格宾笼块石护脚的长度为 1.0m，厚度为 0.4m。在壤土地基顶部和格宾笼块石护脚夯填开挖料的底部布设土工布（规格为  $400\text{g}/\text{m}^2$ ）。

##### （二）护岸工程设计

护岸工程的上部护坡，其顶部应与滩面相平或略高于滩面。护岸工程的冲刷深度暂定为 2.0m，考虑格宾笼块石的厚度为 0.4m，基础的埋深为 1.6m，格宾笼块石的规格为：截面尺寸为  $1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.4\text{m}$ （长  $\times$  宽  $\times$  高），铅丝网眼  $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。

#### 四、同意工程建设工期

本工程建设工期 9 个月。其中施工准备期 1 个月，主体工程施工期 7 个月，完建期 1 个月。工程开工时间为 2022 年的 4 月初，工程完工时间为 2022 年 12 月底。

#### 五、同意工程投资概算

同意设计采用的概算编制原则、编制依据及取费标准。工程

审定概算投资 1122.92 万元。其中：建筑工程 759.57 万元，施工临时工程 35.71 万元，独立费用 114.13 万元，基本预备费 45.47 万元，移民、水保、环保等部分投资 168.04 万元。资金来源为中央投资和地方配套资金。

## 六、建设管理

严格执行水利工程建设管理有关规定，做好施工组织管理工作。严格落实项目法人制、招标投标制、建设监理制、合同管理制度等制度。工程勘察设计、施工、监理等必须委托有相应资质的招标代理机构进行公开招标。建设过程中，要严格落实实施方案提出的环境保护和水土保持工作措施。同时，加快工程建设进度，强化工程质量管理，严格资金使用管理，确保资金专款专用，工程竣工后要及时组织验收。

附件：民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程初步设计报告概算审定表

民勤县水务局

2021年10月11日

**民勤县北沙河（民勤段）河道治理工程**  
**初步设计报告概算审定表**

单位：万元

| 序号  | 工程或费用名称          | 设计概算值   | 审定概算值   |
|-----|------------------|---------|---------|
| 一   | 工程部分投资           | 909.41  | 909.41  |
| (一) | 第一部分 建筑工程        | 759.57  | 759.57  |
| 1   | 堤防工程 (L=1.21km)  | 508.67  | 508.67  |
| 2   | 过水路面防护 (L=95m)   | 133.73  | 133.73  |
| 3   | 护岸工程 (L=760m)    | 115.92  | 115.92  |
| 4   | 其他建筑工程           | 1.25    | 1.25    |
| (二) | 第二部分 机电设备及安装工程   |         |         |
| (三) | 第三部分 金属结构设备及安装工程 |         |         |
| (四) | 第四部分 施工临时工程      | 35.71   | 35.71   |
| 1   | 施工房屋建筑工程         | 23.96   | 23.96   |
| 2   | 其他施工临时工程         | 11.75   | 11.75   |
| (五) | 第五部分 独立费用        | 114.13  | 114.13  |
| 1   | 建设管理费            | 21.38   | 21.38   |
| 2   | 科研勘测设计费          | 63.74   | 63.74   |
| 3   | 招标业务费            | 6.66    | 6.66    |
| 4   | 工程建设监理费          | 18.77   | 18.77   |
| 5   | 其他               | 3.58    | 3.58    |
| 二   | 基本预备费            | 45.47   | 45.47   |
| 三   | 移民和环境部分          | 168.04  | 168.04  |
| 1   | 建设及施工场地征用费       | 111.72  | 111.72  |
| 2   | 环境保护工程           | 18.29   | 18.29   |
| 3   | 水土保持工程           | 38.03   | 38.03   |
| 四   | 总投资              | 1122.92 | 1122.92 |

民工日工资标准（武威市）调查表

调查单位：武威市凉州区

调查日期：2021年10月

| 调查项目        | 调查单位    | 调查内容       | 备注 |
|-------------|---------|------------|----|
| 1. 民工日工资标准  | 1. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 2. 民工日工资标准  | 2. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 3. 民工日工资标准  | 3. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 4. 民工日工资标准  | 4. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 5. 民工日工资标准  | 5. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 6. 民工日工资标准  | 6. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 7. 民工日工资标准  | 7. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 8. 民工日工资标准  | 8. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 9. 民工日工资标准  | 9. 凉州区  | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 10. 民工日工资标准 | 10. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 11. 民工日工资标准 | 11. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 12. 民工日工资标准 | 12. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 13. 民工日工资标准 | 13. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 14. 民工日工资标准 | 14. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 15. 民工日工资标准 | 15. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 16. 民工日工资标准 | 16. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 17. 民工日工资标准 | 17. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 18. 民工日工资标准 | 18. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 19. 民工日工资标准 | 19. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |
| 20. 民工日工资标准 | 20. 凉州区 | 凉州区民工日工资标准 |    |

抄送：甘肃省水利厅、武威市水务局

公开属性：主动公开

民勤县水务局

2021年10月11日印

