

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植  
业基地灌溉渠系建设项目

建设单位(盖章): 莎车县喀拉苏乡人民政府

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1760163386000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                              |           |          |
|---------------|------------------------------|-----------|----------|
| 项目编号          | 0kp505                       |           |          |
| 建设项目名称        | 莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目 |           |          |
| 建设项目类别        | 51—125灌区工程（不含水源工程的）          |           |          |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                          |           |          |
| 一、建设单位情况      |                              |           |          |
| 单位名称（盖章）      | 莎车县喀拉苏乡人民政府                  |           |          |
| 统一社会信用代码      | 116581257516924230           |           |          |
| 法定代表人（签章）     | 艾合麦提·麦麦提                     |           |          |
| 主要负责人（签字）     | 白子辉                          |           |          |
| 直接负责的主管人员（签字） | 白子辉                          |           |          |
| 二、编制单位情况      |                              |           |          |
| 单位名称（盖章）      | 新疆润水环保科技有限公司                 |           |          |
| 统一社会信用代码      | 91650104MA7AC5BN6G           |           |          |
| 三、编制人员情况      |                              |           |          |
| 1. 编制主持人      |                              |           |          |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                    | 信用编号      | 签字       |
| 赵胜利           | 09354143508410184            | BH 019051 | 赵胜利      |
| 2. 主要编制人员     |                              |           |          |
| 姓名            | 主要编写内容                       | 信用编号      | 签字       |
| 赵胜利           | 工程分析、环保措施、结论与建议              | BH 019051 | 赵胜利      |
| 艾依来提·吾布力      | 项目概况、环境现状、环境影响分析             | BH 074564 | 艾依来提·吾布力 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆润水环保技术有限公司（统一社会信用代码91650104MA7AC5BN6G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为赵胜利（环境影响评价工程师职业资格证书管理号09354143508410184，信用编号BH019051），主要编制人员包括赵胜利（信用编号BH019051）、艾依来提·吾布力（信用编号BH074564）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 10 月 11 日



# 委 托 书

新疆润水环保技术有限公司：

按照国家环境保护相关法律法规要求，我单位委托你公司承担莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目环境影响评价报告的编制工作。请你公司接受委托后，尽快开展项目环评文件编制工作。

本项目环评工作其他服务内容以签订的技术服务合同为准。

委托单位（盖章）：莎车县喀拉苏乡人民政府

联系人：白子辉

联系电话：18094963992

委托时间：      年      月      日

# 申 请 书

喀什地区生态环境局：

我单位委托新疆润水环保技术有限公司编制的《莎车县  
喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项  
目》已完成，现申请贵单位对该报告进行审批。

特此申请。



## 一、建设项目基本情况

|          |                                                                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称   | 莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目                                                                                                              |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码     | 2509-653125-04-01-561410                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人  | 白子烨                                                                                                                                       | 联系方式                             | 18094963992                                                                                                                                                     |
| 建设地点     | 莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村                                                                                                                          |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标     | 序号                                                                                                                                        | 1 村 1 号斗渠                        | 项目坐标                                                                                                                                                            |
|          | 1                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠起点                      | 77°28'48.100",38°13'40.997"                                                                                                                                     |
|          | 2                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 1                      | 77°28'44.644",38°13'51.889"                                                                                                                                     |
|          | 3                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 2                      | 77°28'47.309",38°14'00.772"                                                                                                                                     |
|          | 4                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 3                      | 77°28'45.686",38°14'03.746"                                                                                                                                     |
|          | 5                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 4                      | 77°28'43.494",38°14'04.837"                                                                                                                                     |
|          | 6                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 5                      | 77°28'41.332",38°14'05.108"                                                                                                                                     |
|          | 7                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠 6                      | 77°28'36.619",38°14'06.267"                                                                                                                                     |
|          | 8                                                                                                                                         | 1 村 1 号斗渠终点                      | 77°28'50.408",38°14'39.309"                                                                                                                                     |
|          | 序号                                                                                                                                        | 1 村 2 号斗渠                        | 项目坐标                                                                                                                                                            |
|          | 1                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠起点                      | 77°29'13.307",38°14'42.486"                                                                                                                                     |
|          | 2                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 1                      | 77°29'10.623",38°14'43.587"                                                                                                                                     |
|          | 3                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 2                      | 77°29'10.430",38°14'46.426"                                                                                                                                     |
|          | 4                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 3                      | 77°29'12.110",38°14'49.071"                                                                                                                                     |
|          | 5                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 4                      | 77°29'11.159",38°14'50.510"                                                                                                                                     |
|          | 6                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 5                      | 77°29'9.483",38°15'02.049"                                                                                                                                      |
|          | 7                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 6                      | 77°29'6.027",38°15'10.218"                                                                                                                                      |
|          | 8                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 7                      | 77°29'6.915",38°15'12.381"                                                                                                                                      |
|          | 9                                                                                                                                         | 1 村 2 号斗渠 8                      | 77°29'3.941",38°15'13.346"                                                                                                                                      |
|          | 10                                                                                                                                        | 1 村 2 号斗渠 9                      | 77°29'2.864",38°15'14.471"                                                                                                                                      |
|          | 11                                                                                                                                        | 1 村 2 号斗渠终点                      | 77°29'3.188",38°15'16.393"                                                                                                                                      |
|          | 序号                                                                                                                                        | 1 村 3 号斗渠                        | 项目坐标                                                                                                                                                            |
|          | 1                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠起点                      | 77°29'36.955",38°15'48.765"                                                                                                                                     |
|          | 2                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠 1                      | 77°29'38.205",38°15'55.866"                                                                                                                                     |
|          | 3                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠 2                      | 77°29'25.112",38°15'58.734"                                                                                                                                     |
|          | 4                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠 3                      | 77°29'29.080",38°16'18.307"                                                                                                                                     |
|          | 5                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠 4                      | 77°29'34.768",38°16'23.975"                                                                                                                                     |
|          | 6                                                                                                                                         | 1 村 3 号斗渠终点                      | 77°29'36.081",38°16'26.872"                                                                                                                                     |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利—灌区工程（不含水源工程的）—其他                                                                                                                   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km） | 永久占地面积 1.76hm <sup>2</sup> ；<br>临时占地面积 0.25hm <sup>2</sup> ；<br>长度为 4.88km；                                                                                     |
| 建设性质     | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                         | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | 目    |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | /    |
| 总投资（万元）           | 397.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 环保投资（万元）          | 36   |
| 环保投资占比（%）         | 9.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 施工工期              | 3 个月 |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |      |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |      |
| 规划情况              | 《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》；《喀什地区“十四五”水安全保障规划》；《莎车县国土空间总体规划2021—2035年》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |      |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |      |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <p><b>1、与《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》符合性</b></p> <p>《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》中：加强重大水资源工程建设，提高水资源优化配置能力。按照“强骨干、增调配、成网络”的思路，立足流域整体和水资源空间配置，抓紧推进一批跨流域跨区域水资源配置工程建设，强化大中小微供水工程协调配套，加快形成以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通和供水灌溉工程为目标、以重点水源工程为结的水资源配置体系。加强农业农村水利建设，提高乡村振兴水利保障能力。按照“保底线、提效能、促振兴”的思路，加大农业农村水利基础设施建设力度，重点向国家乡村振兴重点帮扶县、革命老区、民族地区等特殊类型地区倾斜，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，提高乡村振兴水利保障水平。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，提高了项目区的灌溉水利用系数，节余部分农业用水量，节余的农业用水量可以改善灌区的灌溉条件，提高项目区的灌溉保证率，从而提高农作物单产</p> |                   |      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>量所增加的效益，符合《新疆维吾尔自治区“十四五”水安全保障规划》要求。</p> <p><b>2、与《喀什地区“十四五”水安全保障规划》符合性</b></p> <p>《喀什地区“十四五”水安全保障规划》中：提出全面推进水资源节约集约安全利用、完善水资源配置工程、加大农业农村水利基础设施建设、实施防洪能力提升工程、加强水生态保护与修复、加强水利信息化建设、提升水治理现代化水平七大任务体系；提出建立健全水资源管理体制机制、推进依法依规治水、强化水利行业监管、深化水利重点领域改革、加强水利人才队伍建设、水文化建设和水情教育等六个方面谋划，重点做好阿尔塔什水利枢纽工程、莫莫克水利枢纽工程征地补偿和移民安置管理工作。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，项目的建设旨在实现改善和提高灌溉能力，节约农业灌溉用水，符合《喀什地区“十四五”水安全保障规划》要求。</p> <p><b>3、与《莎车县国土空间总体规划 2021—2035 年》符合性</b></p> <p>《莎车县国土空间总体规划 2021—2035 年》中：</p> <p>（1）项目性质与规划方向一致</p> <p>防渗渠项目属于改建/新建农田水利设施，其建设目标与国土空间规划中提出的“保障水资源永续利用”“推进农业节水增效”“优化农业空间布局”等方向高度一致。</p> <p>（2）不突破“三区三线”管控要求</p> <p>防渗渠项目多为沿现状渠线改建或新建，不新增建设用地，不占用永久基本农田、生态保护红线或城镇开发边界，符合国土空间规划中“严格土地用途管制”的要求。</p> <p>故本项目符合《莎车县国土空间总体规划 2021—2035 年》的相关要求。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于“鼓励类”中“二、水利”中的“2.灌区及配套设施建设、改造”，符合国家有关法律法规和政策的规定。</p> <p>本项目为改造渠系及配套工程，不在《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》产业准入负面清单的禁止类和限制类中。</p> <p>本项目已于2025年9月11日取得莎车县发展和改革委员会出具的关于莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复（文号：莎发改〔2025〕554号）。</p> <p>综上所述，本项目符合产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>2.1《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号），本项目与自治区“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>项目位于喀什地区莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村，工程沿线不涉及生态红线，不会触及国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，运营期无污染物排放，施工期采取了洒水抑尘、覆盖、加强机械设备维修保养等措施，各项污染因子均能达标排放，且影响只在施工期，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。</p> <p>本项目在施工过程中消耗一定量的电源、水资源。且项目施工期为3个月时间较短，施工期资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>项目为防渗改造渠系及配套工程，不占用基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感区，因此项目符合生态保护红线要求；项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类项目，同时，对照《新疆维吾尔自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不在该负面清单中。</p> <p>项目符合当地环境准入要求。</p> <p><b>2.2 《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性</b></p> <p>根据新疆维吾尔自治区七大片区划分表，本项目位于喀什地区莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村，属于南疆三地州片区。重点突出塔里木盆地南缘荒漠化防治、土地利用效率和水资源利</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

用效率提升。

本项目为防渗改造渠系及配套工程，建设后可提高项目区的灌溉水利用系数，节余部分农业用水量，节余的农业用水量可以改善灌区的灌溉条件，提高项目区的灌溉保证率，从而提高农作物单产量所增加的效益。

项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》管理要求。

**2.3 《喀什地区生态环境准入清单》（2023年版）符合性**

喀什地区共划定116个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。

其中优先保护单元31个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元73个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

一般管控单元12个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。

| 表 1-1 生态环境准入清单信息 |           |        |
|------------------|-----------|--------|
| 单元编码             | 单元名称      | 单元属性   |
| ZH65312530001    | 莎车县一般管控单元 | 一般管控单元 |

表 1-2 喀什市生态环境准入清单符合性分析

|  | 管控维度    | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 符合性 |
|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 空间布局约束  | <p>1.执行喀什地区总管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。3.禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。4.河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。5.禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属采选与加工、矿产开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，或引导企业搬迁至符合条件的工业园区。6.对于资源枯竭的、与生态环境、基本农田、各类保护区相冲的采矿证到期后不再办理矿权延续，并要求开展矿山地质环境治理恢复工作。</p> | <p>1、A1.1-5：本项目属于防渗改造渠系及配套工程，不属于可能造成土壤污染的建设项目；A1.1-6：本项目为防渗改造渠系及配套工程，项目建成后能够大幅节约农业用水；A1.1-8：本项目不涉及该内容；A1.3-1：本项目不涉及该内容；A1.3-3：本项目不涉及该内容；A1.3-7：本项目不涉及该内容；A1.4-1：本项目符合相关要求；A1.4-2：本项目符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求；A1.4-3：本项目不属于“两高”行业；A1.4-4：本项目不涉及该内容；A1.4-6：本项目不涉及该内容；A1.4-7：本项目不涉及该内容</p> <p>2、A7.1：本项目不涉及该内容；</p> <p>3、本项目符合该要求；4、本项目不涉及该内容；5、本项目不涉及该内容；6、本项目不涉及该内容</p> | 符合  |
|  | 污染物排放管控 | <p>1.执行喀什地区总管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。3.严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>1、A2.3-3：本项目不涉及该内容；A2.3-4：本项目不涉及该内容；A2.3-5：本项目不涉及该内容；A2.3-6：本项目影响仅存在于施工期，施工期较短，对环境影响较小；A2.3-7：本项目不涉及矿山开采内容；A2.3-8：本项目不涉及该内容；</p> <p>2、A7.2：本项目影响仅存在于施工期，施工期较短，对大气环境影响较小；</p> <p>3、本项目属于水利工程，不涉及使用高毒、高残留农药</p>                                                                                                                                                     | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                                                                                                                               | 4、本项目加强绿化符合要求<br>5、本项目不涉及该内容；                                                                                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环境<br>风险<br>防控       | 1.执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。3.加强莎车县同周边县（市）对叶尔羌河流域的各个断面水量共同监控、水质共同保护，开展兵地互为备用水源建设，针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。 | 1、A3.1：A3.1-1 本项目不涉及该内容；<br>2、A7.3：本项目运营期间无人员干扰，且对项目定期进行监测<br>3、本项目按时进行水质的监测和管理                                                                                            | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | 资源<br>开发<br>利用<br>效率 | 1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4”的相关要求。3.大力推行光伏、风电、制氢等清洁能源开发利用。                                                                   | 1、A4.1：本项目为防渗改造渠系及配套工程，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大地改善了农户的灌溉用水条件，有效地解决了该村的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，同时提高了灌区水资源利用率<br>A4.2：本项目不涉及该内容；<br>2、A7.4：本项目不涉及该内容；<br>3、本项目不涉及该内容 | 符合 |
| <b>3、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</b><br>根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》，第八章推进农业绿色生产，改善农村生态环境—第一节大力发展节水农业中提出，因地制宜调整农业结构和种植结构，改进耕作方式，减少高耗水作物种植规模，发展节水农业。推进以水定地、量水生产、适水种植，严控灌溉规模，稳妥有序推进退地减水工作。加强工程节水，推进农田水利设施提档升级，加快大中型灌区续建配套与节水改造，在有条件的地方开展重点灌区现代化改造，发展农业高效节水灌溉，提高用水效率和效益。持续推进高标准农田建 |                      |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，通过改造渠系建筑物，提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符。</p> <p><b>4、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</b></p> <p>根据《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》：第七章加强源头防控，保障土壤环境安全一第三节深化农业农村环境治理，因地制宜调整农业结构和种植结构，改进耕作方式，减少高耗水作物种植规模，发展节水农业。推进以水定地、量水生产、适水种植，严控灌溉规模，稳妥有序推进退地减水工作。加强工程节水，推进农田水利设施提档升级，加快大中型灌区续建配套与节水改造，在有条件的地方开展重点灌区现代化改造，发展农业高效节水灌溉，提高用水效率和效益，持续推进高标准农田建设。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，周边灌区可以适时适量的灌溉，极大地改善了农户的灌溉用水条件，有效地解决了该村的灌溉用水问题；通过利用有限的水资源发挥其最大的效益，达到节水、增产、增收的目的，同时提高了灌区水资源利用率，渠道防渗后可彻底改变老渠渗漏、冲淤严重的水土流失状况，使水土资源得到保护。</p> <p>综上，项目的建设符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》。</p> <p><b>5、与《新疆维吾尔自治区生态功能区划》的符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，项目区位于IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，该区主要保护目标为保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，通过渠道防渗建设，提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费，与《新疆维吾尔自治区生</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>态功能区划》环境保护目标相符。</p> <p><b>6、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》有关内容：环境保护应当坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，推进绿色、循环、低碳发展，使经济社会发展与环境保护相协调。各级人民政府应当加强农业污染源的监测预警，促进农业环境保护新技术的使用，推广沼气、秸秆固化等清洁能源，推行生物防治、无公害防治措施，合理使用化肥农药，发展生态农业，科学处置农业废弃物，及时回收利用废旧滴灌带，防止农业面源污染。</p> <p>建设单位未通过环境影响评价审批的，建设项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。建设项目环境影响评价文件中规定建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，项目在建设前委托环评单位进行环评编制，尚未开工建设，待通过环境影响评价审批后开工建设。项目严格执行“三同时”制度，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p><b>7、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性</b></p> <p>《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》以《全国主体功能区规划》为依据，结合新疆实际编制的第一个国土空间开发规划，是战略性、基础性、约束性的规划。该规划将新疆国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区，按层级分为国家和省级两个层面。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，主要包括天山南北坡城市或城区以及县市城关镇或重要工业园区，共涉及 59 个县市。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中农产品主产区分布在天山南北坡 23 个县市，重点生态功能区涉及 53 个县市。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，国家和自治区层面禁止开发区域共 107 处。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村，行政区隶属莎车县管辖，不属于限制开发区域、禁止开发区域，属于国家重点生态功能区，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。</p> <p><b>8、《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</b></p> <p>根据《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》中：第二条项目符合生态环境及资源相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水（环境）功能区划、水污染防治规划、生态环境保护规划等相协调，项目开发任务、供水量、供水范围和对象、灌区规模、种植结构等主要内容总体符合流域区域综合规划、水资源规划、灌区规划、农业生产规划、节水规划等相关规划及规划环评要求。</p> <p>第三条项目选址选线、取（蓄）水工程淹没、施工布置等不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区、重要湿地等环境敏感区的保护要求相协调。</p> <p>本项目为渠道改建项目，项目所在区域地表水水环境功能区划为农业用水区，本项目为农田配套的水利工程，项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等相关规划、不占用自然保护区风景名</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线中法律法规禁止占用的区域，因此，本项目符合《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》。</p> <p><b>9、《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）符合性分析</b></p> <p><b>6.3.4 覆盖</b></p> <p>对易产生扬尘的工业料堆场，可采用防尘网和防尘布覆盖。采用覆盖措施时，在非作业情况下覆盖率须达到 100%。</p> <p><b>6.3.5 喷水、洒水</b></p> <p>对易产生扬尘的工业料堆场，采用喷水、洒水进行扬尘防治时，堆场表面含水率应大于堆场扬尘的极限值。对堆场，其表面含水率应不低于 8%。</p> <p>本项目在施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，拟采取以下合理可行的控制措施：</p> <p>1）项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面1.5m以上并定期清洗、保持完好。及时对施工场地进行清扫，保持施工场地的干净。</p> <p>2）施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土经常洒水，防止扬尘；在高温燥热时间，一日内洒水4~6次；气候温和时间至少洒水3次。项目全工期加强路面洒水，降低起尘对周边区域带来的影响。</p> <p>3）针对施工任务和施工场地以及天气状况，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘网。</p> <p>4）施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用料量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，易产生扬尘的施工材料应防尘网苫盖堆放。施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清。</p> <p>5) 运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路，减少汽车运输携带泥土杂物散落。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。</p> <p>6) 运输车辆进出施工场地低速行驶，场地内运输通道及时清扫、洒水，减少道路扬尘。根据天气情况，进行路面洒水抑尘。洒水要求具体为：在高温燥热时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水4~6次，其余路面2~4次；气候温和时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水至少3次。</p> <p>故本项目经过上述控制措施后符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）相关要求。</p> <p><b>10、与《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》符合性分析</b></p> <p>合理安排水利设施用地。按照水资源可持续利用和节水型社会建设的要求，加强水利设施的规划选址和用地论证，优先保障具有全国和区域战略意义的重点水利设施用地。推动农村水利设施建设，保障以灌区续建配套节水改造、雨水集蓄利用和农村饮水安全为重点的农村水利设施用地，促进农业生产和农村生活条件的改善。</p> <p>西北区：保障油气和优势固体矿产资源开发、出境和跨区铁路、西煤东运和交通通道的建设用地，逐步提高基础设施用地比重，适当降低人均城乡建设用地面积。支持水利建设和节水农业发展，加强平原、旱塬和绿洲的耕地保护和基本农田建设，适度开发耕地后备资源。严格生态用地的用途管制，重点加强农牧交错带、干旱和荒漠草原区、沙漠绿洲等地区的土地生态保护和建</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设，积极开展小流域综合治理和土地荒漠化防治。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，通过防渗改造渠道，将完善灌区渠道功能，提高了渠道的农业灌溉输水保证率，合理布置渠系建筑物，减少水资源的无谓浪费，合理配置水资源，更好地推进灌区经济的发展，促进农业生产和农村生活条件的改善。</p> <p>且本项目在原有的土渠上改造，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；不具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种，符合相关土地利用要求。</p> <p><b>11、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析</b></p> <p>第三十七条 各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。</p> <p>第三十八条 房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <p>（一）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>（二）在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；</p> <p>（三）对施工现场内主要物料堆放场地进行覆盖，对其他裸露场地进行覆盖，对土方进行集中堆放，并采取覆盖；</p> <p>（四）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；</p> <p>（五）及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。</p> <p>拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，运营期不产生污染，施工期产生的扬尘采取施工场地、道路洒水，运输物料遮盖等措施，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。</p> <p><b>12、与《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年）符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年），“实行最严格的水资源管理制度，加强经济社会用水总量控制。强化对地下水资源的利用管控、节约保护和风险管理等。统筹协调流域上下游水资源利用，保障生态系统用水需求。提升水资源利用效率，强化农业节水增效、城镇节水降损和工业节水减排。”</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，本项目的建设可以提高水资源利用率，达到节水的效果。本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021—2035年）相关规定。</p> <p><b>13、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析</b></p> <p>《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》第四节加强水利基础设施建设中表明：立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。</p> <p>本次工程通过改造渠系建筑物，提高灌区管理水平，减少灌溉用水浪费；从而保障水利工程正常运行，提高灌溉工程供水效</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>益，增加农民收入，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。</p> <p><b>14、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b></p> <p>根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号），五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平，（十八）深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台；对重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p> <p>本项目位于经济不发达地区，项目总长度 4.88km，本项目在施工区域设置施工围挡，施工过程中，通过洒水使作业面保持一定的湿度，运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，场地内运输通道及时清扫、洒水，施工材料放置在施工仓库，施工场地设置一个防渗沉淀池，施工废水经沉淀后可用于洒水降尘减少扬尘影响，符合《空气质量持续改善行动计划》的要求。</p> <p><b>15、与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</b></p> <p>（九）加强生态环境分区管控。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，根据国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于“鼓励类”中“二、水利”中的“2.灌区及配套设施建设、改造”，符合国家有关法律法规和政策的规定，且项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》《喀什地区生态环境准入清单》（2023 年版）等相关规划要求，故符合《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》。</p> <p><b>16、本项目与《基本农田保护条例》符合性分析</b></p> <p>根据《基本农田保护条例》的有关规定，对于国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，应按规定办理相关手续。对必须占用的基本农田，建设单位应按照“占多少、垦多少”的原则，负责开垦或改造与所占基本农田的数量和质量相当的耕地，没有条件开垦的，应按照省、市的规定交纳耕地开垦费，专项用于开垦新的耕地。</p> <p>本项目不占用永久基本农田，属于老渠防渗改建工程，在已有渠道基础上进行建设，选线具有唯一性，属于《基本农田保护条例》的有关规定：对于国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区的情况，符合《基本农田保护条例》的有关规定。</p> <p><b>17、本项目与《国务院关于切实加强中小河流治理和山洪地质灾害防治的若干意见》符合性分析</b></p> <p>（十）推进水土流失综合防治。用 5 年时间，在中小河流和山洪地质灾害易发地区完成水土流失治理面积 600 万公顷。进一步加强坡改梯、淤地坝等水土保持重点工程建设，加大封禁保护</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>和生态修复力度。以小流域为单元，山、水、田、林、路、村统一规划，综合治理，在坡面建设梯田，配套水系工程和水土保持措施，降低土壤侵蚀强度；在有条件的沟道建设淤地坝、拦沙坝等工程，蓄洪排清，拦沙淤地，减少进入江河湖库的泥沙。抓紧制定全国坡耕地水土流失综合治理规划，在试点的基础上，加大投入力度，全面加快建设步伐。</p> <p>本项目通过节水，促进了灌区绿色农业发展，减少了水土流失，对莎车县生态文明建设具有重要意义，故符合《国务院关于切实加强中小河流治理和山洪地质灾害防治的若干意见》的有关规定。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设内容

|         |                                                       |             |                             |
|---------|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| 地理位置    | <p>本项目位于莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村，项目地理位置见表2-1，地理位置图见附图。</p>    |             |                             |
|         | 表2-1 坐标一览表                                            |             |                             |
|         | 序号                                                    | 1 村 1 号斗渠   | 项目坐标                        |
|         | 1                                                     | 1 村 1 号斗渠起点 | 77°28'48.100",38°13'40.997" |
|         | 2                                                     | 1 村 1 号斗渠 1 | 77°28'44.644",38°13'51.889" |
|         | 3                                                     | 1 村 1 号斗渠 2 | 77°28'47.309",38°14'00.772" |
|         | 4                                                     | 1 村 1 号斗渠 3 | 77°28'45.686",38°14'03.746" |
|         | 5                                                     | 1 村 1 号斗渠 4 | 77°28'43.494",38°14'04.837" |
|         | 6                                                     | 1 村 1 号斗渠 5 | 77°28'41.332",38°14'05.108" |
|         | 7                                                     | 1 村 1 号斗渠 6 | 77°28'36.619",38°14'06.267" |
|         | 8                                                     | 1 村 1 号斗渠终点 | 77°28'50.408",38°14'39.309" |
|         | 序号                                                    | 1 村 2 号斗渠   | 项目坐标                        |
|         | 1                                                     | 1 村 2 号斗渠起点 | 77°29'13.307",38°14'42.486" |
|         | 2                                                     | 1 村 2 号斗渠 1 | 77°29'10.623",38°14'43.587" |
|         | 3                                                     | 1 村 2 号斗渠 2 | 77°29'10.430",38°14'46.426" |
|         | 4                                                     | 1 村 2 号斗渠 3 | 77°29'12.110",38°14'49.071" |
|         | 5                                                     | 1 村 2 号斗渠 4 | 77°29'11.159",38°14'50.510" |
|         | 6                                                     | 1 村 2 号斗渠 5 | 77°29'9.483",38°15'02.049"  |
|         | 7                                                     | 1 村 2 号斗渠 6 | 77°29'6.027",38°15'10.218"  |
|         | 8                                                     | 1 村 2 号斗渠 7 | 77°29'6.915",38°15'12.381"  |
|         | 9                                                     | 1 村 2 号斗渠 8 | 77°29'3.941",38°15'13.346"  |
|         | 10                                                    | 1 村 2 号斗渠 9 | 77°29'2.864",38°15'14.471"  |
|         | 11                                                    | 1 村 2 号斗渠终点 | 77°29'3.188",38°15'16.393"  |
|         | 序号                                                    | 1 村 3 号斗渠   | 项目坐标                        |
|         | 1                                                     | 1 村 3 号斗渠起点 | 77°29'36.955",38°15'48.765" |
|         | 2                                                     | 1 村 3 号斗渠 1 | 77°29'38.205",38°15'55.866" |
|         | 3                                                     | 1 村 3 号斗渠 2 | 77°29'25.112",38°15'58.734" |
|         | 4                                                     | 1 村 3 号斗渠 3 | 77°29'29.080",38°16'18.307" |
|         | 5                                                     | 1 村 3 号斗渠 4 | 77°29'34.768",38°16'23.975" |
|         | 6                                                     | 1 村 3 号斗渠终点 | 77°29'36.081",38°16'26.872" |
| 项目组成及规模 | 1、项目规模及建设内容                                           |             |                             |
|         | <p>（1）项目名称：莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目；</p>          |             |                             |
|         | <p>（2）项目主管单位：莎车县喀拉苏乡人民政府；</p>                         |             |                             |
|         | <p>（3）项目建设性质：改建；</p>                                  |             |                             |
|         | <p>（4）项目建设工期：3 个月；</p>                                |             |                             |
|         | <p>（5）建设地点：莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克（1）村；</p>                      |             |                             |
|         | <p>（6）项目建设内容：新建防渗渠 4.88 公里，流量为 0.2m³/s-0.5m³/s，并配</p> |             |                             |

套相关渠系建筑物。

(7) 项目投资及资金来源：项目总投资 397.40 万元，资金来源为财政衔接推进乡村振兴补助资金。

**表 2-2 工程组成一览表**

| 工程类别 |         | 工程内容及规模                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 渠首工程    | 莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村改扩建防渗渠 3 条，共计 4.88km，设计流量 0.2m³/s-0.5m³/s。配套建筑物 117 座，其中节制双向分水闸 15 座，节制分水闸 46 座，分水闸 25 座，管涵桥 31 座。 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 临时工程 | 施工生产生活区 | 主体工程施工作业区设置在临时生产区内，占地 0.05hm²                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 弃渣场     | 共设置 1 个弃渣场，0.2hm²                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 临时堆土场   | 设置在渠道内部及渠道两端，平均堆高 1.5m                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 临时生活区   | 项目区距离居民区较近，不设置临时生活区                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 施工导流    | 本工程不设置施工导流渠                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 辅助工程 | 对内交通    | 渠道沿线有乡村道路及简易公路伴行，交通条件较好，可满足施工需求                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 公用工程 | 供水      | 施工期生产用水可直接在附近未施工的渠道内抽取，生活用水可由附近乡镇或居民点抽取，水质需满足生产生活要求。                                                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 供电      | 来自市政供电线路                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 排水      | 施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池中，施工废水通过沉淀后用于洒水降尘，不外排                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 环保工程 | 废气      | 施工期                                                                                                             | 施工期扬尘主要来源于基础开挖及回填、主体工程施工、土石方堆放、建筑材料运输及装卸。<br>对运输车辆加盖防尘布，弃土、弃渣须及时清运，妥善处理；项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。制定合理的施工计划，采取集中逐段施工方式，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响；控制燃油机械尾气排放；整体堆放以减少受风面积，适当加湿或用帆布覆盖物料，尽量降低运输过程中尘量；加强车辆的维修和保养，经常清洗运输车辆。 |
|      |         | 运营期                                                                                                             | /                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | 废水      | 施工期                                                                                                             | 施工人员日常生活产生的生活污水；施工废水主要来源于设备冲洗废水和混凝土养护废水。<br>设备冲洗废水主要来源于出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗，冲洗废水主要污染物为悬浮物，施工生产区内设置一个防渗沉淀池处理冲洗废水，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。<br>混凝土养护废水在养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。<br>施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池中。                                                     |
|      |         | 运营期                                                                                                             | /                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | 噪声      | 施工期                                                                                                             | 施工期噪声主要是设备噪声和机械噪                                                                                                                                                                                                                              |
|      |         |                                                                                                                 | 选用低噪声的施工机械和工艺，加强各类施工设备的维护和保养，保持其正常的运                                                                                                                                                                                                          |

|  |  |    |     |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
|--|--|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |    |     | 声,设备噪声多来自推土机、挖掘机等设备的发动机噪声。                                                                                                                                                                                       | 转,对强噪声施工机械设备采取临时性的噪声隔挡措施合理安排施工时间,严禁在22:00~08:00时段施工,合理选择运输路线,并尽量在昼间进行运输,在途经现有村镇、学校和医院时,应减速慢行、禁止鸣笛                         |
|  |  |    | 运营期 | /                                                                                                                                                                                                                | /                                                                                                                         |
|  |  | 固废 | 施工期 | 施工过程中产生的建筑垃圾、弃土、沉淀池泥沙、施工人员生活垃圾。                                                                                                                                                                                  | 弃土方最终去向弃渣场。建筑垃圾进行集中分拣回收,没有利用价值的建筑垃圾收集后苫盖暂存,定期清运至指定的建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾依托当地村庄一同处置,均由环卫部门统一清运处置;沉淀池泥沙随建筑垃圾拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理。 |
|  |  |    | 运营期 | /                                                                                                                                                                                                                | /                                                                                                                         |
|  |  | 生态 | 施工期 | 施工过程中注意保护工程沿线植被,尽量减少干扰和破坏,加强施工管理,切实按照设计施工工艺实施,制止不合理的施工方法,控制施工作业带,本项目施工作业带控制在6m内,施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压,减少对沿线植被的影响。教育施工人员,禁止捕食野生动物严格规定施工车辆的行驶路线,禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。施工结束后,临时占地区域进行场地平整,恢复原来的地貌与景观,对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施 |                                                                                                                           |
|  |  |    | 运营期 | 跟踪植被恢复效果                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |

## 2、工程布置

本项目工程布置见表 2-3。

**表 2-3 项目建设内容表**

| 所属乡镇 | 所属村 | 渠道名称   | 长度(m) | 节制双向分水闸 | 节制单向分水闸 | 分水闸 | 管涵桥 | 小计  |
|------|-----|--------|-------|---------|---------|-----|-----|-----|
|      |     |        |       | 座       | 座       | 座   | 座   | 座   |
| 喀拉苏乡 | 1村  | 1村1号斗渠 | 2036  | 6       | 23      | 3   | 12  | 44  |
|      |     | 1村2号斗渠 | 1379  | 5       | 13      | 3   | 9   | 30  |
|      |     | 1村3号斗渠 | 1465  | 4       | 10      | 19  | 10  | 43  |
|      | 小计  |        | 4880  | 15      | 46      | 25  | 31  | 117 |

## 3、渠系建筑物具体建设参数

本项目工程布置见下表。

**表 2-4 节制双分水闸（1.0m）建设参数表**

| 部位         | 编号#                                                        | 直径 (mm<br>) | 根数 | 每根长 (cm<br>) | 总长 (m<br>) | 总重 (kg) | 合计 (kg<br>) |
|------------|------------------------------------------------------------|-------------|----|--------------|------------|---------|-------------|
| 节制闸<br>工作桥 | ①                                                          | 14          | 4  | 168          | 6.72       | 8.14    | 10.38       |
|            | ②                                                          | 8           | 9  | 63           | 5.67       | 2.24    |             |
| 分水闸<br>工作桥 | ①                                                          | 14          | 4  | 128          | 5.12       | 6.20    | 7.95        |
|            | ②                                                          | 8           | 7  | 63           | 4.41       | 1.75    |             |
| 备注         | 合计：26.28kg<br>1.钢筋直径大于等于12mm的采用HRB400，小于12mm的采用HPB300。2.钢筋 |             |    |              |            |         |             |

|                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |    |         |       |        |        |
|-------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|---------|-------|--------|--------|
|                         |        | 保护层为2.5cm,HRB400级钢筋弯头长取4.25d，HPB300钢筋弯头长取6.25d。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |    |         |       |        |        |
|                         | 说明     | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥。<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40~50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5~20mm：占比30%~50%20~40mm：占比约50%~70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%~5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。压实后干密度宜≥2.0~2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。         |        |    |         |       |        |        |
| 表 2-5 节制单分水闸（1.0m）建设参数表 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |    |         |       |        |        |
|                         | 部位     | 编号#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 直径（mm） | 根数 | 每根长（cm） | 总长（m） | 总重（kg） | 合计（kg） |
|                         | 节制闸工作桥 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14     | 4  | 168     | 6.72  | 8.14   | 10.38  |
|                         |        | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8      | 9  | 63      | 5.67  | 2.24   |        |
|                         | 分水闸工作桥 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14     | 4  | 128     | 5.12  | 6.20   | 7.95   |
|                         |        | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8      | 7  | 63      | 4.41  | 1.75   |        |
|                         | 备注     | 合计：18.33kg<br>1.钢筋直径大于等于12mm的采用HRB400，小于12mm的采用HPB300。<br>2.钢筋保护层为2.5cm,HRB400级钢筋弯头长取4.25d，HPB300钢筋弯头长取6.25d。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |    |         |       |        |        |
|                         | 说明     | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥，<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40~50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5~20mm：占比30%~50%<br>20~40mm：占比约50%~70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%~5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。<br>压实后干密度宜≥2.0~2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。 |        |    |         |       |        |        |
| 表 2-6 分水闸（H=1.0m）建设参数表  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |    |         |       |        |        |

|                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |    |         |       |          |        |
|-------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|---------|-------|----------|--------|
|                         | 部位  | 编号#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 直径（mm） | 根数 | 每根长（mm） | 总长（m） | 米重（kg/m） | 总重（kg） |
|                         | 分水闸 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12     | 4  | 950     | 3.80  | 0.888    | 3.37   |
|                         | 工作桥 | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8      | 5  | 500     | 2.50  | 0.395    | 0.99   |
|                         | 小计  | 4.36kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |    |         |       |          |        |
|                         | 说明  | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥，<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40～50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5～20mm：占比30%～50%20～40mm：占比约50%～70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%～5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。压实后干密度宜≥2.0～2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。 |        |    |         |       |          |        |
| 表 2-7 节制双分水闸（0.8m）建设参数表 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |    |         |       |          |        |
|                         | 部位  | 编号#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 直径（mm） | 根数 | 每根长（cm） | 总长（m） | 总重（kg）   | 合计（kg） |
|                         | 节制闸 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14     | 4  | 168     | 6.72  | 8.14     | 10.38  |
|                         | 工作桥 | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8      | 9  | 63      | 5.67  | 2.24     |        |
|                         | 分水闸 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14     | 4  | 128     | 5.12  | 6.20     | 7.95   |
|                         | 工作桥 | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8      | 7  | 63      | 4.41  | 1.75     |        |
|                         | 备注  | 合计：26.28kg<br>1.钢筋直径大于等于12mm的采用HRB400，小于12mm的采用HPB300。<br>2.钢筋保护层为2.5cm,HRB400级钢筋弯头长取4.25d，HPB300钢筋弯头长取6.25d。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |    |         |       |          |        |
|                         | 说明  | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥，<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40～50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5～20mm：占比30%～50%20～40mm：占比约50%～70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%～5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。压实后干密度宜≥2.0～2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。 |        |    |         |       |          |        |
| 表 2-8 节制单分水闸（0.8m）建设参数表 |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |    |         |       |          |        |
|                         | 部位  | 编号#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 直径（mm） | 根数 | 每根长（cm） | 总长（m） | 总重（kg）   | 合计（kg） |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |   |     |      |      |       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|------|------|-------|
| 节制闸<br>工作桥 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 | 4 | 168 | 6.72 | 8.14 | 10.38 |
|            | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8  | 9 | 63  | 5.67 | 2.24 |       |
| 分水闸<br>工作桥 | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 | 4 | 128 | 5.12 | 6.20 | 7.95  |
|            | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8  | 7 | 63  | 4.41 | 1.75 |       |
| 备注         | 合计：<br>18.33kg<br>1.钢筋直径大于等于12mm的采用HRB400，小于12mm的采用HPB300。<br>2.钢筋保护层为2.5cm,HRB400级钢筋弯头长取4.25d，HPB300钢筋弯头长取6.25d。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |   |     |      |      |       |
| 说明         | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥，<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40～50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5～20mm：占比30%～50%20～40mm：占比约50%～70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%～5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。压实后干密度宜≥2.0～2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。 |    |   |     |      |      |       |

| 表 2-9 分水闸（H=0.8m）建设参数表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |        |             |           |              |            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------------|-----------|--------------|------------|
| 部位                     | 编号<br>#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 直径（mm<br>） | 根<br>数 | 每根长（mm<br>） | 总长（m<br>） | 米重（kg/m<br>） | 总重（kg<br>） |
| 分水<br>闸<br>工作<br>桥     | ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12         | 4      | 950         | 3.80      | 0.888        | 3.37       |
|                        | ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8          | 5      | 500         | 2.50      | 0.395        | 0.99       |
| 小计                     | 4.36kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |             |           |              |            |
| 说明                     | 1.本图钢筋以毫米计、高程以米计，其余均以厘米计。<br>2.砼强度等级：C30、F200、W6，水泥采用高抗硫硅酸盐水泥，<br>3.土方回填土须分层夯实，其压实度不小于0.93。<br>4.碎石垫层颗粒粒径要求最大粒径不宜超过垫层厚度的1/3，且一般不超过40～50mm。采用连续级配碎石（颗粒大小分布均匀），以提高密实度和承载力。典型级配范围（按质量百分比）5～20mm：占比30%～50%20～40mm：占比约50%～70%。含泥量：碎石中黏土、淤泥等杂质含量应≤3%～5%（需严格控制，避免影响排水和压实效果）。压实度要求，碎石垫层需分层摊铺、压实，压实度应达到≥95%（相对密实度）。压实后干密度宜≥2.0～2.2g/cm³。垫层铺设前需清理基层，确保无软弱夹层或积水。<br>5.隔墙与底板间设伸缩缝，缝宽1cm，缝内用高压闭孔板填筑。垂直伸缩缝设651止水带。详见大样图。<br>6.渠道部分技术要求参见纵断面设计图。<br>7.闸门采购定制一体钢闸门。 |            |        |             |           |              |            |

4、施工条件

4.1 交通运输条件

#### **4.1.1 对外交通**

本工程距莎车县县城平均距离 30km，至喀什市约 200km，道路均为沥青路面，路况较好，对外交通便利。工程区域内有村级柏油路、砂砾石路穿过渠道，可通往莎车县喀拉苏乡，可满足施工车辆通行。莎车材料可通过喀拉苏乡至莎车县的柏油路运输，再通过喀拉苏乡与工程区间的柏油路或土路运至工程区，项目区对外交通良好，可满足施工车辆通行。

#### **4.1.2 场内交通**

渠道沿线有乡村道路及简易公路伴行，交通条件较好，可满足施工需求。

#### **4.2 施工水、电条件**

施工期生产用水可直接在附近未施工的渠道内抽取，生活用水可由附近乡镇或居民点抽取，水质需满足生产生活要求；

施工用电来自市政供电线路。

#### **4.3 排水**

施工人员生活污水主要污染物是 CODCr、BOD5、SS 和 NH3-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 50 人，总工期为 90 天，施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 180m<sup>3</sup>/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池中。

施工废水：通过在现场设置沉淀池，废水通过沉淀后用于洒水降尘，不外排。

#### **4.4 主要建筑材料供应**

莎车县喀拉苏乡距离县城 30km，有乡间简易公路与乡政府相连，交通情况良好。县乡之间有柏油路相通，乡境内道路相连，对外交通方便。

根据以往的勘探资料和这次实地勘探，工程所需混凝土粗、细骨料、砂砾石垫层料可莎车县亚喀艾日克乡砂石料场购买，平均运距约为 30km。水泥从喀什水泥厂拉运，平均运距 205km，工程所需钢材莎车县拉运，工程所需油料以及其他零星材料可从莎车县采购拉运至工地，平均运距 30km。

运输方式：采用项目自有工程车+本地货运公司租赁车辆，实现点对点运输，运输周期≤1 天。

#### 4.5 施工导流

本工程不设置施工导流渠。

### 5、工程布置及建筑物

#### 5.1 工程等别及建筑物级别

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017 表 3.0.1，灌溉面积小于 0.5 万亩灌溉渠道工程等别为 V 等小（2）型；根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）表 3.1.5，灌溉设计流量小于 5m<sup>3</sup>/s 的灌溉渠道级别为 5 级，综合确定渠道永久性主要建筑物按 5 级设计，次要建筑物按 5 级设计。

#### 5.2 渠道衬砌形式

本次改造渠道均采用全断面预制矩形渠断面，衬砌形式为预制砼板方案。

（1）1 号渠道采用全断面预制钢筋砼矩形渠断面，0+000-2+036 段渠深 1.0m，底宽 1.0m。垫层材料采用 30cm 的碎石垫层和 5cm 粗砂找平层，外边坡 1:1.5，预制钢筋砼矩形渠混凝土强度等级采用 C35、F250、W6 高抗硫混凝土。渠道分缝处采用高压闭孔板+膨胀止水带+聚氨酯填缝。缝宽 2.0cm，缝下部采用高压闭孔板，中部采用膨胀止水带，上部采用双组分聚氨酯。

（2）2 号渠道采用全断面预制钢筋砼矩形渠断面，0+000-1+379 段渠深 0.8m，底宽 0.8m。垫层材料采用 30cm 的碎石垫层和 5cm 粗砂找平层，外边坡 1:1.5，预制钢筋砼矩形渠混凝土强度等级采用 C35、F250、W6 高抗硫混凝土。渠道分缝处采用高压闭孔板+膨胀止水带+聚氨酯填缝。缝宽 2.0cm，缝下部采用高压闭孔板，中部采用膨胀止水带，上部采用双组分聚氨酯。

（3）3 号渠道采用全断面预制钢筋砼矩形渠断面，0+000-1+465 段渠深 0.8m，底宽 0.8m。垫层材料采用 30cm 的碎石垫层和 5cm 粗砂找平层，外边坡 1:1.5，预制钢筋砼矩形渠混凝土强度等级采用 C35、F250、W6 高抗硫混凝土。渠道分缝处采用高压闭孔板+膨胀止水带+聚氨酯填缝。缝宽 2.0cm，缝下部采用高压闭孔板，中部采用膨胀止水带，上部采用双组分聚氨酯。

### 6、金属结构

本工程配备 162 套闸门及 162 套启闭设备，LQ 启闭机 0.5t133 台，LQ 启闭机 1t29 台。闸门选用平面钢闸门，启闭机均采用门机一体螺杆式启闭机。同时根据闸门重量和所需的启门力，选择相应的启闭机型号。为延长闸门的使用

寿命，减少日常维护工作量，在闸门表面均要做防锈处理。

## 7、主要施工机械一览表

表2-4 主要施工机械一览表

| 序号 | 设备名称  | 单位 | 规格/型号   | 数量 | 备注 |
|----|-------|----|---------|----|----|
| 1  | 自卸汽车  | 台  | SX3250  | 3  | 油动 |
| 2  | 混凝土罐车 | 台  | /       | 4  | 油动 |
| 3  | 挖掘机   | 台  | WYL-12B | 4  | 油动 |
| 4  | 推土机   | 台  | 74kW    | 2  | 油动 |
| 5  | 蛙式夯实机 | 台  | /       | 4  | 电动 |
| 6  | 吊车    | 台  | /       | 3  | 油动 |
| 7  | 洒水车   | 辆  | 5t      | 1  | 油动 |
| 8  | 水泵    | 台  | 7kW     | 1  | 电动 |

## 8、项目建设范围

本项目防渗渠总长 4.88km，加上相关配套设施建设，永久占地面积 1.76hm<sup>2</sup>；根据工程布置和现场实际情况，主体工程施工区设置在临时生产区内，共设置 1 个临时生产区，共设置 1 个弃渣场；临时堆土场设置在渠道内部及渠道两端，平均堆高 1.5m。工程占地见表 2-5：

表 2-5 工程占地

| 分类    |         | 占地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 占地类型                      | 占地性质 | 边界条件     |
|-------|---------|-------------------------|---------------------------|------|----------|
| 项目建设区 | 渠道工程区   | 1.76                    | 水利及水利设施用地                 | 永久占地 | 规划边界以内区域 |
|       | 施工生产生活区 | 0.05                    | 荒地（国有未利用土地），不占用农田、耕地、林草地等 | 临时占地 | 规划边界以内区域 |
|       | 弃渣场     | 0.2                     |                           |      |          |
| 合计    |         | 2.01                    | /                         | /    | /        |

## 9、土石方平衡

本项目建筑工程土方开挖量 13966m<sup>3</sup>，土方开挖料优先用于回填，质量、储量均满足回填要求，工程中回填大部分用于渠道两侧坡脚回填及护岸填筑，填方总量 19312m<sup>3</sup>，本项目借方来自专业土料场，借方总量 13021m<sup>3</sup>，弃方总量 7675m<sup>3</sup>，弃方最终去向弃渣场。

表 2-8 土方平衡表（单位：m<sup>3</sup>）

| 土方开挖 (m <sup>3</sup> ) | 填方 (m <sup>3</sup> ) | 借方 (m <sup>3</sup> ) |       | 弃方 (m <sup>3</sup> ) |
|------------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|
|                        |                      | 数量                   | 来源    |                      |
| 13966                  | 19312                | 13021                | 专业土料场 | 7675                 |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <div data-bbox="363 241 1173 436" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[施工期] --&gt; B[土方开挖<br/>13966]     A --&gt; C[借方 13021]     B --&gt; D[26987]     C --&gt; D     D --&gt; E[填方 19312]     D --&gt; F[弃方 7675] </pre> </div> <div data-bbox="705 504 984 544" data-label="Caption"> <p>图 1 土石方平衡图</p> </div> <div data-bbox="363 546 716 586" data-label="Section-Header"> <h3>10、建设征地与移民安置</h3> </div> <div data-bbox="363 607 1374 647" data-label="Text"> <p>本工程渠道在原有渠道的基础上进行改建，不涉及征占地，不计补偿费。</p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>总平面及现场布置</p> | <div data-bbox="363 674 603 714" data-label="Section-Header"> <h3>1、施工组织方案</h3> </div> <div data-bbox="363 734 569 775" data-label="Section-Header"> <h4>1.1 施工总布置</h4> </div> <div data-bbox="363 795 759 835" data-label="Text"> <p>施工场区布置遵从以下原则：</p> </div> <div data-bbox="300 855 1390 1456" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）各工区生产、生活设施均在建筑物附近就近布置，方便生产生活、易于管理、经济合理；</li> <li>（2）充分利用工程地理位置优势，利用荒地空地，紧凑布置，节约用地，取土和弃土尽量少占或不占耕地；</li> <li>（3）尽量临近现有道路，减少施工道路工程量，并结合场内交通道路安排，防止运输干扰；</li> <li>（4）利用开挖土方平整、堆垫低洼场地，在提高土方利用率同时解决部分区域易涝问题；</li> <li>（5）在保证生产、生活的前提下，做好三废处理，保护施工环境，文明生产，安全施工。</li> </ul> </div> <div data-bbox="363 1478 603 1518" data-label="Section-Header"> <h4>1.2 施工道路布置</h4> </div> <div data-bbox="363 1538 1374 1579" data-label="Text"> <p>渠道沿线有乡村道路及简易公路伴行，交通条件较好，可满足施工需求。</p> </div> <div data-bbox="363 1599 636 1639" data-label="Section-Header"> <h4>1.3 施工水、电条件</h4> </div> <div data-bbox="300 1659 1390 1767" data-label="Text"> <p>施工期生产用水可直接在附近未施工的渠道内抽取，生活用水可由附近乡镇或居民点抽取，水质需满足生产生活要求；</p> </div> <div data-bbox="363 1787 762 1827" data-label="Text"> <p>施工用电来自市政供电线路。</p> </div> <div data-bbox="363 1848 539 1888" data-label="Section-Header"> <h4>1.4 施工导流</h4> </div> <div data-bbox="363 1908 730 1948" data-label="Text"> <p>本工程不设置施工导流渠。</p> </div> <div data-bbox="363 1968 668 2009" data-label="Section-Header"> <h4>1.5 主要建筑材料供应</h4> </div> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>莎车县喀拉苏乡距离县城 30km，有乡间简易公路与乡政府相连，交通情况良好。县乡之间有柏油路相通，乡境内道路相连，对外交通方便。</p> <p>根据以往的勘探资料和这次实地勘探，工程所需混凝土粗、细骨料、砂砾石垫层料可莎车县亚喀艾日克乡砂石料场购买，平均运距约为 30km。水泥从喀什水泥厂拉运，平均运距 205km，工程所需钢材莎车县拉运，工程所需油料以及其他零星材料可从莎车县采购拉运至工地，平均运距 30km。</p> <p>运输方式：采用项目自有工程车+本地货运公司租赁车辆，实现点对点运输，运输周期≤1 天。</p> <p><b>2、临时工程设置合理性分析</b></p> <p><b>2.1 临时堆土场设置合理性分析</b></p> <p>临时堆土场设置在渠道内部及渠道两端，平均堆高 1.5m。</p> <p>按照减少运距、就近堆土的原则，临时堆土场布置在各渠道附近位置，方便土方填筑，减少了运距降低了运输车辆尾气排放量和运输扬尘产生量，减少了地表扰动，临时堆土场均布置在裸土地，不占用基本农田，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此临时堆土场设置是合理的。</p> <p><b>2.2临时生产区设置合理性分析</b></p> <p>本项目主体工程施工区放置在临时生产区内，共设置 1 个临时生产区。</p> <p>临时生产区均布置在裸土地，远离居民住宅，项目施工对周边居民的影响较小，不占用基本农田，临时占地不涉及场地硬化施工内容，施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原状，因此临时生产区设置是合理的。</p> <p><b>2.3弃渣场设置合理性分析</b></p> <p>本次规划共设置 1 个弃渣场，中心坐标为 77°32'9.454",38°15'17.805"。</p> <p>弃渣场有效容积 <math>V_5</math>:</p> $V_5=V_1 \times k_1 \times k_2 \div (1+k_3)$ <p>式中：<math>V_5</math>—弃渣场所需容量，<math>m^3</math>；</p> <p><math>V_1</math>—设计排弃的土量，<math>7675m^3</math>；</p> <p><math>K_1</math>—弃渣场备用系数，取 1.05；</p> <p><math>K_2</math>—排弃土量的松散系数，取 0.8；</p> <p><math>K_3</math>—弃渣场沉降系数，取 0.1；</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>则 <math>V_5=5860\text{m}^3</math>。</p> <p>本项目堆高取 3m，则弃渣场占地约为 <math>2000\text{m}^2</math>。</p> <p>弃渣场位于莎车县东部，其地形地貌整体与莎车县一致，处于昆仑山北麓、帕米尔高原南缘，塔克拉玛干沙漠和布古里沙漠之间的叶尔羌河冲积扇平原中上游地带。从施工区域有现状道路可直接到弃渣场，交通较为方便。弃渣场选址位于平原区洼地，充分利用地形，避开风口，靠近主体工程。弃渣场距离最近的敏感点距离为 3km，对周围敏感点影响较小。弃渣场选址不影响工程、居民区、交通干线或其他重要基础设施的安全。不涉及河道及水库管理范围，不影响河流、河谷的行洪安全。弃渣场占地类型为荒地，植被覆盖度小于 10%，遵循了弃渣场选址“少占压耕地，少损坏水土保持设施”的原则；弃渣场挡护工程与主体工程协调、同步进行，弃渣结束后设计植被恢复绿化措施，进行植物护坡。</p> <p>在工程施工中产生的堆土，首先应利用作为填方，以减少弃渣量，尽量做到挖填平衡，将土地整治任务降低到最低程度。弃渣场区均为沙地，因此不涉及表土保护。在弃渣场区采取土地平整、削坡措施，与主体设计的各项措施形成一定的防护体系，有效治理施工期间产生的水土流失。此外，对弃渣场进行防尘网苫盖措施，防尘网可重复利用，并使用装土草袋压盖防尘网，并对区域范围内进行间歇性洒水措施，对弃渣场外侧实施彩条旗措施。</p> <p>综上，弃渣场选址符合技术标准关于弃渣场设置约束性基本规定，符合规范标准关于弃渣场设置基本要求。</p> <p><b>2.4施工便道</b></p> <p>渠道沿线有乡村道路及简易公路伴行，交通条件较好，可满足施工需求。</p> |
| <p>施工方案</p> | <p><b>1、施工工艺</b></p> <pre> graph LR     A[基础清理] --&gt; B[土方开挖]     B --&gt; C[混凝土浇筑]     C --&gt; D[辅助施工, 平整场地及环保]     D --&gt; E[工程验收]     E --&gt; F[运行]          A -.-&gt; G[废气, 噪声, 废水]     B -.-&gt; G     C -.-&gt; G     D -.-&gt; G          A -.-&gt; H[弃土]     B -.-&gt; H     C -.-&gt; H     D -.-&gt; H   </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

图 2 施工工艺流程图

### 1.1 渠道施工

本工程渠道现状均为土渠，设计采用预制混凝土矩形渠，部分采用现浇混凝土的形式，施工工序如下：

#### （1）土方工程

##### ①土方清废

采用 74kW 推土机 20m 集土成堆， $1\text{m}^3$  挖掘机配合 10t 自卸汽车拉运至弃渣场。

##### ②土方开挖和土方回填

根据挖填修整量小的特点，采用  $1\text{m}^3$  挖掘机开挖，人工辅助修坡。渠道选用小型压（夯）实机械进行夯（碾）实，压实度不小于 0.93。各渠段土方回填利用渠道两侧多余的挖方量。每个乡均设置有弃渣场，对于每条渠道需要外运和外借的土方均在该乡的弃渣场进行外运和外借。

#### （2）砂砾石垫层铺设

渠道成型后进行修坡，采用平板振动夯夯实，然后进行两布一膜铺设。矩形断面渠道渠底达到设计基础开挖高程后，铺设砂砾石垫层。砂砾石垫层施工时，应选择级配良好的砂砾石料，要求小于  $0.075\text{mm}$  粒径的重量不超过土重的 10%。砂砾石料采用自卸汽车运至现场，垂直运输采用人工送料。夯实机械宜采用大功率平板振动器逐层拖振，每层厚度不大于 20cm，充分洒水浇透，振密相对密实度应大于 0.7。振实后，人工清理整平，并顺坡面再拖振一次，使坡面平整光滑，以确保填筑质量。

#### （3）混凝土预制板施工

砼预制板铺砌前要先清除其表面乳皮、泥土污物等，然后检查是否有裂缝、缺角等损伤，若有应作为废料剔除。铺砌时，首先要对预制板洒水浸润，待表面无积水后再铺砌，砼预制板铺砌顺序为先渠底后渠坡，由下而上错缝砌筑，要求铺砌平整、稳固，砌筑缝宽 3cm，用 M10 水泥砂浆填满捣实，并及时勾缝。渠坡砌筑完毕后要及时安砌压顶板，砌筑过程中，要按照设计要求每 10m 预留伸缩缝一道，缝内设高压闭孔板和聚氨酯填缝。砼预制板每砌完一段，要及时对其外观尺寸进行复查，要求渠底高程偏差不超过  $\pm 3\text{cm}$ ，渠道中心线偏差不超过  $\pm 3\text{cm}$ ，渠底宽度偏差不超过  $\pm 4\text{cm}$ ，断面上口宽度偏差不超过  $\pm 5\text{cm}$ ，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>平整度偏差不超过± 2cm，对超过允许偏差值的部位，要及时纠正补救。</p> <p>(4) 混凝土浇筑</p> <p>混凝土采用人工立模，跳仓浇筑施工，混凝土采用自卸汽车运输到工作面，溜槽入仓，插入式振捣器振捣密实。混凝土浇筑完成后采用塑料薄膜、草帘或毛毡及时覆盖，并安排专人进行洒水保湿养护，洒水湿润养护时间不少于 14 天。</p> <p><b>1.2 渠系建筑物施工</b></p> <p>本工程渠系建筑物主要包括水闸、涵等施工。</p> <p>(1) 水闸施工</p> <p>单座水闸工程量小，主要是混凝土施工。建筑物的施工放线、开挖应按设计要求进行，模板制作安装应按相应的施工规范执行。对建筑物回填砂砾石及墙后填土要求在砼达到设计强度后方可采用小型夯实机械进行回填。预留孔应严格按设计施工，待混凝土养护到 70%强度后进行金属安装。</p> <p>(2) 涵施工</p> <p>1) 旧涵拆除</p> <p>采用 1.0m<sup>3</sup> 挖掘机拆除，74kW 推土机配合集料，10t 自卸汽车运输至各乡镇弃渣场。</p> <p>2) 土方开挖</p> <p>采用 1.0m<sup>3</sup> 挖掘机开挖，10t 自卸汽车运输就近堆存。开挖时考虑预留施工宽度，根据现场土质情况，确保开挖边坡稳定，必要时采用钢板桩支撑，开挖至设计高程+0.2m 左右时采用人工清理整平，整平到位后夯实。基坑四周设置排水沟，对角位置设置集水井用水泵及时抽水，保持基坑内无积水。</p> <p>3) 土方填筑</p> <p>利用开挖料填筑，50%直接利用，50%回采。薄层铺料，小型手扶式振动碾、蛙式打夯机夯实。涵回填前应清除涵两侧的淤泥、砖块等杂物，沟槽不得有积水，不得回填淤泥腐殖土及有机物质。回填时两侧应同时进行，分层夯实，每层松铺厚度控制在 20~30cm。</p> <p>4) 混凝土浇筑</p> <p>混凝土采用商品混凝土，运输车运输至工作面，经溜槽入仓，组合钢模，</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>插入式振捣器捣实。</p> <p>5) 金属结构及设备安装工程施工</p> <p>闸门及启闭机等均委托厂家制造，然后运到工地安装。平板闸门埋件混凝土埋设，闸门运至工地后，利用汽车吊吊入安装。闸门板安装后，可安装螺杆式启闭机，启闭机安装后，需进行调试。</p> <p><b>2、施工进度</b></p> <p>本项目主体工程为农田灌排设施施工，根据本工程施工条件、工序要求，计划建设工期安排为 3 个月，建设工期为 2025 年 10 月—2025 年 12 月。</p> |
| 其他 | 无                                                                                                                                                                                                                                              |

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区规划情况

1.1生态现状调查

1.1.1生态功能区

根据《新疆生态功能区划》，评价区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV1塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生态亚区，58. 叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区。项目在新疆生态功能区划中的位置见附图，功能区具体情况见下表。

表3-1 项目评价区域新疆生态功能区划

| 生态功能分区单元            |                         |                            | 主要生态服务功能               | 主要生态环境问题                                                  | 主要生态敏感因子、敏感程度                 | 主要保护目标                    | 主要保护措施                                             | 适宜发展方向                  |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| 生态区                 | 生态亚区                    | 生态功能区                      |                        |                                                           |                               |                           |                                                    |                         |
| IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区 | IV1塔里木盆地西部北部荒漠及绿洲农业生态亚区 | 58.叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区 | 农畜产品生产、油气资源开发、塔里木河水源补给 | 土壤盐渍化、风沙危害、荒漠植被和胡杨林破坏、乱挖甘草、平原水库蒸发渗漏损失严重、油气开发污染环境、土壤环境质量下降 | 生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化轻度敏感 | 保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护耕地土壤环境质量 | 适度开发地下水、增加向塔河输水量、退耕还林还草、废除部分平原水库、节水灌溉、增加耕地投入品的使用管理 | 建成粮食、经济作物、林果业基地，发展农区畜牧业 |

1.1.2占地类型现状

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），工程永久占地为渠道工程区1.76hm<sup>2</sup>；临时占地为施工生产生活区、弃渣场，占地面积0.25hm<sup>2</sup>，项目未占用基本农田，工程建设范围不涉及征地补偿，无搬迁安置人口。

表 3-2 工程占地情况一览表

| 分类    |       | 占地面积（hm <sup>2</sup> ） | 占地类型      | 占地性质 | 边界条件     |
|-------|-------|------------------------|-----------|------|----------|
| 项目建设区 | 渠道工程区 | 1.76                   | 水利及水利设施用地 | 永久占地 | 规划边界以内区域 |
|       | 施工生产  | 0.05                   | 荒地（国有未利用土 | 临时占  | 规划边界以    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                  |   |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------|---|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 生活区 |     | 地），不占用农田、耕地、林草地等 | 地 | 内区域 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 弃渣场 | 0.2 |                  |   |     |
| <p>评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区。</p> <p><b>1.1.3土地利用类型现状</b></p> <p>本项目工程永久占地面积为水利及水利设施用地，因项目在原有土渠上建设，不新增永久占地，临时占地类型主要为渠道周边的荒地（国有未利用土地），不占用农田、耕地、林草地等，项目现状占地地面上地表植被较少。规划区无环境敏感目标，不存在工程实施的重大环境制约因素。</p> <p><b>1.1.4植被现状</b></p> <p>本项目区域主要分布杨树、果树和农作物等，并有疏叶骆驼刺、花花柴、芨芨草、沙拐枣、沙棘等植物。对照《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（新政发〔2023〕63号），项目区植被无重点保护野生植物。</p> <p><b>1.1.5野生动物现状</b></p> <p>根据资料，项目区内野生动物主要有小家鼠、褐家鼠、野兔及小型鸟类等，对照根据《国家重点保护野生动物名录（2021版）》及《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》，无国家和自治区级野生保护动物。</p> <p><b>1.1.6 水土流失现状</b></p> <p>根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，本项目所在区域属于Ⅱ<sub>3</sub>塔里木河流域重点治理区，重点治理面积为129213km<sup>2</sup>，本项目属于“自治区级水土流失重点治理区”。</p> <p>土壤侵蚀类型：风蚀为主，水蚀为辅。</p> <p>依据对项目区实地调查的基础上，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）的土壤侵蚀强度分级标准和面蚀分级等指标，并考虑地形地貌、气候特征、土壤植被等特点，确定项目区在平原区水土流失类型为轻度风力、轻度水力侵蚀区，原生地貌侵蚀模数为1500t/（km<sup>2</sup>·a），结合工程区的实际情况及水土流失加剧程度，确定施工活动区域扰动后地面侵蚀模数为4000t/（km<sup>2</sup>·a）左右。</p> <p>根据国家有关水土保持法律法规，结合我区水土流失状况，灌区地处自然条件恶劣，气候干燥，地形复杂，水资源缺少，风沙大。在灌区内，干旱和风</p> |     |     |                  |   |     |

沙严重影响着人民的生产和生活,水土流失是灌区内生态环境恶化的具体表现。

2、环境空气质量现状调查及评价

2.1 数据来源

选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中莎车县2024年的监测数据,作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的数据来源。监测站位于项目区西北方向约27.4km处,监测点位和项目所在区域地形、气象条件、环境特征、环境功能基本一致,引用数据能客观体现所在区域环境质量,项目引用环境质量资料基本可行。

2.2 评价标准

基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2.3 评价方法评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物计算其超标倍数和超标率。

2.4 空气质量达标区判定

本项目所在区域基本污染物环境质量现状监测数据年评价指标统计结果见表3-4。

表 3-4 2024 年莎车县基本污染物环境质量现状评价表(单位: mg/m<sup>3</sup>)

| 污染物               | 评价指标           | 评价标准 | 现状浓度 | 达标情况 |
|-------------------|----------------|------|------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 60   | 4    | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | 40   | 32   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | 70   | 94   | 不达标  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | 35   | 33   | 达标   |
| CO                | 24小时平均第95百分位数  | 4000 | 2700 | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 最大8小时平均第90百分位数 | 160  | 134  | 达标   |

项目所在区域PM<sub>10</sub>年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求;O<sub>3</sub>第90百分位数日平均浓度及CO第95百分位数日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求;NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要

求，本项目所在区域为不达标区域，超标原因是监测区域气候干燥，风起扬尘所致。

3、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，水环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中的“A 水利”中“2、灌区工程”的“其他”报告表属于IV类，判定本项目地下水评价工作等级为可不开展地下水环境影响评价工作。因此本项目无需对地下水进行现状监测。

4、地表水环境质量现状

拟建项目周边 3km 范围内无地表水分布，故本项目不进行地表水环境质量现状监测。

5、声环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。根据现场踏勘，渠道两侧居民零散部分，本次评价分别在渠道两侧靠近敏感点处设置 5 个监测点，监测报告见附件。

监测时间：2025 年 9 月 23 日—2024 年 9 月 24 日；

监测点位布设：根据本项目所在位置、所在区域声环境功能及当地气象、地形等因素，于 2025 年 9 月 23—24 日在本项目在渠道沿线环境保护目标处设置 5 个噪声监测点（距离渠道 50m 范围内），由新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司进行监测，详见附图监测布点图，分昼、夜两时段监测，监测及分析方法按照《环境监测技术规范》中有关规定进行；

监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

监测单位：新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司；

项目区噪声监测结果见表 3-6。

表 3-5 评价区噪声现状监测及评价结果 dB（A）

| 序号 | 监测点位 | 与本项目距离 | 昼间   |      |      | 夜间   |      |      |
|----|------|--------|------|------|------|------|------|------|
|    |      |        | 监测日期 | 监测时间 | 监测结果 | 监测日期 | 监测时间 | 监测结果 |

|                                                                                                                           |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------|-----------------|-------|------------|-------------|-------|
|                                                                                                                           |                                                                                    |                     |      |                |                 | dB(A) |            |             | dB(A) |
|                                                                                                                           | 1<br>#                                                                             | 1 村 5<br>组 030<br>号 | 50 米 | 2025.09.<br>23 | 14:05~14:<br>15 | 52.9  | 2025.09.24 | 00:01~00:11 | 40.7  |
|                                                                                                                           | 2<br>#                                                                             | 1 村 5<br>组 013<br>号 | 7 米  | 2025.09.<br>23 | 14:23~14:<br>33 | 53.3  | 2025.09.24 | 00:17~00:27 | 39.5  |
|                                                                                                                           | 3<br>#                                                                             | 1 村 3<br>组 147<br>号 | 10 米 | 2025.09.<br>23 | 14:41~14:<br>51 | 42.7  | 2025.09.24 | 00:35~00:45 | 39.0  |
|                                                                                                                           | 4<br>#                                                                             | 1 村 1<br>组 040<br>号 | 35 米 | 2025.09.<br>23 | 14:56~15:<br>06 | 50.2  | 2025.09.24 | 00:51~01:01 | 40.0  |
|                                                                                                                           | 5<br>#                                                                             | 1 村 1<br>组 016<br>号 | 6 米  | 2025.09.<br>23 | 15:13~15:<br>23 | 45.6  | 2025.09.24 | 01:09~01:19 | 37.9  |
| 根据监测结果可知，项目区声环境现状监测点位声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目区声环境质量较好。                                                   |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
| 6、土壤环境质量现状                                                                                                                |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
| 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》本项目可不开展土壤环境影响评价。                                                                              |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
| 7、工程占地现状                                                                                                                  |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
| 本工程占地为永久占地和临时占地，永久占地主要为渠道工程区，临时占地主要为施工生产生活区、弃渣场。本工程施工时临时占用部分土地，被占用土地植被将被破坏。由于施工时间短，施工完毕后，要进行地貌植被恢复。因此，施工对临时性占地的影响是短暂、可逆的。 |                                                                                    |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题                                                                                                       | 1、工程现状及存在的问题                                                                       |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|                                                                                                                           | 1.1 渠道现状情况                                                                         |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|                                                                                                                           | (1) 渠道未进行衬砌，渗漏严重                                                                   |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|                                                                                                                           | 斗渠现状全部为土渠，渠道渗漏严重，渠道水利用率低，灌区灌溉保证率低，水资源浪费，严重制约了灌区农业的发展，并严重阻碍了灌区的经济发展和人民群众生活水平的进一步提高。 |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|                                                                                                                           | (2) 水工建筑物结构简陋，建设标准低                                                                |                     |      |                |                 |       |            |             |       |
|                                                                                                                           | 项目区经济条件较差，渠道渠系建筑物中，水闸缺失，少部分闸口为人工开挖的临时分水口，农桥多为农民自建的涵管型式交通桥或木头桥。                     |                     |      |                |                 |       |            |             |       |

| 生态环境<br>保护<br>目标 | <p>(3) 管理设施简陋</p> <p>由于本次建为斗渠，大部分引水口没有设闸门及量水设施，造成管理混乱，无法准确计量水费。管理不便，普遍存在灌溉用水浪费现象。</p> <p>由于存在上述问题，造成水资源的调配不合理，水资源浪费严重，同时渠道淤积问题，每年需要大量投入农民工进行清淤，给渠道运行造成不便。为保证灌水保证率，运行管理单位每年需要投入大量人力、物力维修渠道，但是没有从根本上解决问题，目前渠道仍带病运行。</p> <p><b>1.2 存在的问题</b></p> <p>(1) 由于项目区引用地表水为农业灌溉水源方案，使灌区农业灌溉用水受时间性和季节性影响较大，造成项目区季节性缺水严重，是影响灌区发展的主要制约因素。</p> <p>(2) 由于大部分渠道为土渠，部分渠道或渠段虽然采用干砌石防渗，但损坏严重，造成渠道渗漏损失大，淤积比较严重，渠道水利用系数低，水资源浪费严重。</p> <p>(3) 渠系建筑物设计标准低，虽然有部分配套的渠系建筑物，但大多为农民自建的简易建筑物，加之，工程经过多年运行后，建筑物破损老化严重，影响了渠道灌溉分水。</p> <p>本次项目区灌溉条件与生产条件差，乡村大部分水利工程严重老化，灌水方式落后、管理粗放，并且灌区各级渠道渗漏严重，渠系建筑物没有系统配套，渠水的利用率低，不能满足灌区防渗灌溉的要求，严重影响了灌区正常生产，导致灌溉时间延长、灌溉水成本增高，已不能适应该村社会经济发展的要求。</p> <p>由于存在上述问题，严重制约了灌区农业经济的发展。通过对项目区渠道的防渗改造，将减少渠道的渗漏损失和每年的维修费用，从而促进项目区农业产业结构调整，生产水平进一步地提高。</p> |      |          |       |    |              |        |    |      |      |          |       |    |              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------|----|--------------|--------|----|------|------|----------|-------|----|--------------|
|                  | <p>本工程环境保护目标详见下表。</p> <p><b>表3-6 本工程主要环境保护目标一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>环境要素</th><th>评价范围</th><th>环境保护目标名称</th><th>敏感点坐标</th><th>人数</th><th>工程与敏感目标的位置关系</th><th>环境功能分区</th></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |          |       |    |              |        | 序号 | 环境要素 | 评价范围 | 环境保护目标名称 | 敏感点坐标 | 人数 | 工程与敏感目标的位置关系 |
| 序号               | 环境要素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 评价范围 | 环境保护目标名称 | 敏感点坐标 | 人数 | 工程与敏感目标的位置关系 | 环境功能分区 |    |      |      |          |       |    |              |

|   |      |                                          |          |          |                                    |           |                    |                                                                    |
|---|------|------------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
|   | 1    | 大气、噪声                                    | 500m、50m | 1 村 5 组  | N:77°29'26.309"<br>E:38°16'7.801"  | 260 人     | 紧邻渠道两侧，与渠道最近距离约 5m | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095—2012) 二级标准、《声环境质量标准》<br>(GB3096—2008) 中的2类标准 |
|   |      |                                          |          | 1 村 3 组  | N:77°29'5.954"<br>E:38°15'13.631"  | 230 人     |                    |                                                                    |
|   |      |                                          |          | 1 村 1 组  | E:77°28'41.776"<br>N:38°14'20.408" | 120 人     |                    |                                                                    |
|   |      |                                          |          | 其他零散分布居民 | /                                  |           |                    |                                                                    |
|   | 2    | 农田                                       | 农田植被     | 在渠道周边分布  |                                    |           | 农田植被不遭受破坏          |                                                                    |
| 3 | 自然植被 | 主要分布杨树、果树和农作物等，并有疏叶骆驼刺、花花柴、芨芨草、沙拐枣、沙棘等植物 | 在渠道周边分布  |          |                                    | 自然植被不遭受破坏 |                    |                                                                    |

评价标准

### 1、环境质量标准

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准；
- (2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准；
- (3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；
- (4) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准；

### 2、污染物排放标准

- (1) 废气：废气污染物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准；

**表3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |                           |
|-----|-------------|---------------------------|
|     | 监控点         | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点    | 1.0                       |

- (2) 废水：项目运营期不产生废水，施工期施工废水全部回用，不外排；施工生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准。

- (3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的规定；

**表3-9 建筑施工场界环境噪声排放限制**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
|    | (4) 固体废物：一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应的标准。 |
| 其他 | 本项目不涉及总量控制指标。                                                 |

## 四、生态环境影响分析

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期生态环境影响分析 | <p><b>1、生态环境影响分析</b></p> <p><b>1.1工程占地对项目区的影响</b></p> <p><b>1.1.1工程永久占地对生态环境的影响</b></p> <p>本项目占地包括工程永久占地和施工临时占地。永久占地面积1.76hm<sup>2</sup>，本工程永久占地为渠道占地，利用原有土渠改建防渗渠，施工结束后，原有部分植被不复存在，这部分永久占地使原先自然地表被各类人工构筑物长期取代。地表土壤在施工过程中将彻底被破坏，永久不可恢复。占地范围内的土壤将被永久建筑取代，土壤的生产能力完全丧失，土壤的结构和理化性质完全改变。</p> <p>永久占地会对自然植被产生一定影响，将导致评价区内生物量损失，平均植被生产力减少。工程占地会使土地的利用性质和功能发生永久改变，也会对区域景观造成一定影响，永久占地区域的植被将不能恢复。但本项目为线性工程，所占土地在区域内的比例很小，通过后期的生态恢复措施在一定程度上能够缓解对生态带来的影响，不会对所在区域生态格局造成大的不利影响。且项目属于灌区配套工程，可以解决当地耕地的灌溉问题，从长远来看，对生态环境的影响是利大于弊。</p> <p><b>1.1.2施工临时占地对生态环境的影响</b></p> <p>根据工程布置和现场实际情况，主体工程施工区放置在临时生产区内，共设置1个施工生产生活区。设置1个弃渣场；临时堆土场设置在渠道内部及渠道两端，临时占地的土地主要为渠道周边的荒地（国有未利用土地），不占用农田、耕地、林草地等。临时工程的建设使区域原有地表植被和土壤结构遭到破坏，这种影响是暂时的。</p> <p>后期施工方通过土地整平及撒草籽等植物措施，生态环境将会在一定程度上改善，甚至会优于原有的生态环境，临时占地不会对当地生态系统造成大的不利影响。</p> <p>综上所述，本项目临时占地基本合理。</p> <p><b>1.2对土壤、植被的影响</b></p> <p>本项目在施工期影响主要为车辆对地表的扰动和占用，配套构筑物的建</p> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设、渠底清淤等对土壤、植被的一次性破坏影响：为了工程的安全运行和施工方便，施工区域内的各项占地均要清理表层土壤和植被，并要将地表压实、夯实。工程施工建设对表层土壤和植被的破坏将进一步对土壤的结构和理化性质产生不利影响：土壤内有机质的分解作用加强，将使土壤内有机质含量进一步降低，不利于植被的自然恢复和重新栽培其他植物。施工破坏和机械挖运将使土壤有机质富集过程受阻。而施工破坏了地面植被，一旦破坏很难重新恢复。而施工和挖运，干扰了土壤有机物的富集过程，严重影响植被对灰分元素的吸收与富集。“生物自肥”途径也被阻断，阻断了生物与土壤间的物质交换。</p> <p><b>1.3对动物的影响</b></p> <p>不同类型的陆生野生动物对外界环境影响因子的敏感性反应顺序为大型兽类〉鸟类〉小型兽类〉爬行类〉两栖类。动物的个体越大，其基本生存空间要求也越大，对人类活动的影响也越敏感。目前，施工区内的野生动物个体少、密度小，其中只有爬行类、啮齿类动物等小型动物受工程施工建设的影响明显，主要表现在其活动范围缩小，个体在施工区内较易受到运输车辆的危害等。总的来说，工程施工期对施工区内野生动物不会产生较大的有害影响。</p> <p><b>1.4 对渠道沿线农田的影响</b></p> <p>根据现场调研结果，渠堤沿线部分区域分布农田，粮食作物主要为小麦、玉米等，经济作物有棉花、花生等。建设方在施工时要严格控制施工范围，禁止占用农田作为生产生活区。要严格执行本项目提出的各类降尘措施，以免大量粉尘附着在农作物上影响农作物光合作用，从而造成减产。</p> <p>采取以上措施后，本项目施工不会对农田造成大的不利影响。</p> <p><b>1.5 水生生态影响分析</b></p> <p>本项目为防渗改造渠系及配套工程，项目施工区域水生生物个数和种类均较少，该类生物量不大，施工期对水生生物造成影响较小。随着施工期整治的结束，水体变清，水生生物的生存环境重新得到恢复和改善。因此本项目施工过程中不会对水生生态环境造成明显影响。</p> <p><b>1.6 项目实施对周边沙化土地的影响</b></p> <p>本工程建设扰动将降低工程占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；此外，由于本工程地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上地表植被覆</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

盖度低，若本工程土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及弃土遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。

本工程施工期主要为渠道开挖、场地平整施工过程中，对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏，导致土壤的蓄水保肥能力降低，影响区域植被生长，造成土壤逐渐沙化。此外，在施工过程中，各种车辆（尤其是重型卡车）在工程区内行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长。

上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了本工程占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。

1.7水土流失影响

根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，本项目所在区域属于Ⅱ<sub>3</sub>塔里木河流域重点治理区，重点治理面积为129213km<sup>2</sup>，本项目属于“自治区级水土流失重点治理区”。

本项目属于莎车县喀拉苏乡，地处叶尔羌河冲积平原区，属于暖温带大陆性干旱气候，地形较平坦，土壤以灌淤土、粉砂及细砂为主，植被覆盖度约20%。本次数据核心引用《莎车县乡村振兴（乡镇道路）建设项目水土保持监测总结报告》《叶尔羌河灌区莎车县骨干工程节水改造项目水土保持监测总结报告》及莎车县喀拉苏乡夏甫吐鲁克村农田种植业基地灌溉渠系建设项目初步设计，数据覆盖2019—2023年监测周期，具有区域代表性。

表 4-1 关键关联数据

| 序号 | 指标        | 数据值      | 监测依据        |
|----|-----------|----------|-------------|
| 1  | 平均年降水量    | 51.5mm   | 叶尔羌河灌区监测报告  |
| 2  | 年平均蒸发量    | 2238.1mm | 叶尔羌河灌区监测报告  |
| 3  | 多年平均风速    | 1.8m/s   | 叶尔羌河灌区监测报告  |
| 4  | 植被覆盖度     | 约20%     | 喀拉苏乡项目现场踏勘  |
| 5  | 风蚀占总侵蚀量比例 | 85%~90%  | 莎车县水土流失普查数据 |

根据实地踏勘与类比监测结果，项目区原生地貌土壤侵蚀模数为1209~1500t/（km<sup>2</sup>·a），属于轻度侵蚀等级。该数据与叶尔羌河灌区同类型区域监测值（1209t/（km<sup>2</sup>·a））及莎车县乡镇道路项目区结果（1500t/（km<sup>2</sup>·a））一致，反映了“风蚀主导下的轻度侵蚀”特征。

土壤侵蚀类型：风蚀为主，水蚀为辅

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1.主导侵蚀类型——风力侵蚀</p> <p>项目区所在的莎车县风力侵蚀面积达 2195.43km<sup>2</sup>，占全县侵蚀总面积的 88.66%，是绝对主导的侵蚀类型。夏甫吐鲁克（1）村因地处平原开阔地带，无地形遮挡，常年受西北风影响，多年平均风速 1.8m/s，且年平均蒸发量（2238.1mm）远高于年降水量（仅 51.5mm），地表土壤长期处于干燥松散状态，极易在风力作用下发生颗粒剥离与迁移。监测显示，项目区耕地边缘及荒地的表土年风蚀厚度可达 0.3~0.5cm，耕地内因耕作扰动，风蚀强度显著高于林地。</p> <p>2.辅助侵蚀类型——水力侵蚀</p> <p>莎车县水力侵蚀总面积 280.67km<sup>2</sup>，占侵蚀总面积的 11.34%，且以轻度侵蚀为主（237.63km<sup>2</sup>，占水蚀面积的 84.66%）。项目区的水力侵蚀主要发生在夏季短时暴雨期（年均暴雨日数 1~2 天，单次最大降雨量可达 25mm），因地表植被覆盖度低、土壤入渗能力弱，易形成地表径流冲刷表土，造成沟蚀与面蚀。但受降水量限制，水力侵蚀强度远低于风蚀，仅在耕地垄沟及道路边坡局部显现，且侵蚀范围集中在降水集中的 6-8 月。</p> <p>依据对项目区实地调查的基础上，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）的土壤侵蚀强度分级标准和面蚀分级等指标，并考虑地形地貌、气候特征、土壤植被等特点，确定项目区在平原区水土流失类型为轻度风力、轻度水力侵蚀区，原生地貌侵蚀模数为 1500t/（km<sup>2</sup>·a），结合工程区的实际情况及水土流失加剧程度，确定施工活动区域扰动后地面侵蚀模数为 4000t/（km<sup>2</sup>·a）左右。施工期扰动面积 2.01hm<sup>2</sup>，施工期约 3 个月，施工期水土流失量为 20.1t。</p> <p>本项目施工过程中，会因工程施工占地、开挖、土方堆放等造成一定的水土流失。通常因其破坏原有植被，改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遭遇暴雨，水土流失量将增大；在施工区域内，因机械设备、车辆等碾压、施工人员踩踏和土石方堆放等因素使土地原有植被受到破坏，土壤裸露，易被雨水冲刷，造成水土流失。挖出的土方由机械压实，并用防尘网覆盖，减小风力起尘造成的水土流失，项目区雨量较少，水土流失影响较小。</p> <p><b>2、施工期大气环境影响分析</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(1) 燃油废气</p> <p>施工期间以燃油为动力的施工机械设备、施工车辆在施工场地附近排放一定量的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO和碳氢化合物等废气。由于本工程施工作业具有流动性和间歇性的特点，同一施工时间内，施工机械、车辆数量有限，尾气排放量不大，施工作业对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，施工机械及车辆废气使所在地区废气排放量在总量上增加不大。另外，本工程施工作业区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于污染物的扩散。预计工程施工作业时对局部区域环境空气影响范围仅限于下风向20m~30m范围内，且这种影响时间短，并随施工的完成而消失。</p> <p>因此，施工机械及运输车辆排放的污染物容易扩散，只要加强设备及车辆的养护，其对周围空气环境不会有明显的影响。</p> <p>(2) 施工扬尘</p> <p>施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的，悬浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，可能会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘携带病原菌，传染各种疾病，会影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在各种建筑物上，影响景观；落在树木和农作物枝叶上，影响植物光合作用。</p> <p>扬尘主要污染物为TSP，呈无组织、无规律排放，排放量与风速、含水率有关，其中大部分扬尘颗粒粒径较大的形成降尘，少部分粒径较小的形成飘尘。因此建设单位需时常通过洒水降尘，并设置简易隔离围屏降低扬尘浓度后，减轻施工扬尘对其产生的影响；且施工扬尘影响是暂时性的，随着施工结束，影响也随之消失。</p> <p>(3) 运输扬尘</p> <p>据有关调查显示，施工扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：</p> $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$ <p>式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km<br/> V：汽车速度，km/hr；<br/> W：汽车载重量，t；</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

P: 道路表面粉尘量,  $\text{kg}/\text{m}^2$

一辆载重5t的卡车, 通过一段长度为500m的路面时, 不同表面清洁程度, 不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表4-2所示。

**表4-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位:  $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ )**

| $P(\text{kg}/\text{m}^2)$<br>车速 ( $\text{km}/\text{h}$ ) | 0.1    | 0.2    | 0.3    | 0.4    | 0.5    | 1.0    |
|----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5                                                        | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10                                                       | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15                                                       | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20                                                       | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

由表4-2可见, 在同样路面清洁情况下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面清洁度越差, 则扬尘量越大。根据类比调查, 一般情况下, 施工场、地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘, 每天洒水4~5次, 可使扬尘减少70%。表4-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可以看出对施工场地实施每天洒水4~5次进行抑尘, 可有效地控制施工扬尘, 并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

**表4-3 施工场地洒水抑尘试验结果 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$**

| 距离        |     | 5m    | 20m  | 50m  | 100m |
|-----------|-----|-------|------|------|------|
| TSP小时平均浓度 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
|           | 洒水  | 2.01  | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此, 限速行驶同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

综上所述, 为减缓施工扬尘对周边环境的影响, 施工时须采取控制措施, 包括施工区定时洒水降尘; 砂石等易产生扬尘的堆料场及临时堆存物料的场地采用防尘网覆盖; 施工机械及运输车辆在积尘路面减速行驶; 运输车辆驶离工地前清洗车轮及车身等; 采用以上措施后, 可大大减缓施工扬尘对居民区及周边环境空气质量的影响。

此外, 项目依托现有乡村道路作为运输道路, 途经居民区时, 运输车辆须减速慢行, 物料不宜装载过满, 车厢须加盖篷布, 防止物料洒落。施工期通过有效地防治降尘措施, 可减少居民及周边环境空气质量造成的影响。项目施工期结束后, 上述影响也随之消失。

#### (4) 堆场扬尘

施工场地内一般设置有堆场，堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。

本工程堆场周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，施工现场每个施工区配备 1 台洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，冬春季晴天一般洒水次数在 4~6 次，夏季晴天一般洒水 8~10 次。

采取以上措施，可以有效减轻堆场扬尘污染。

3、水环境影响分析

本工程主要为渠道的建设，施工期安排在非灌溉季节，在非灌溉季节渠道中不通水，故不需要进行施工导流。

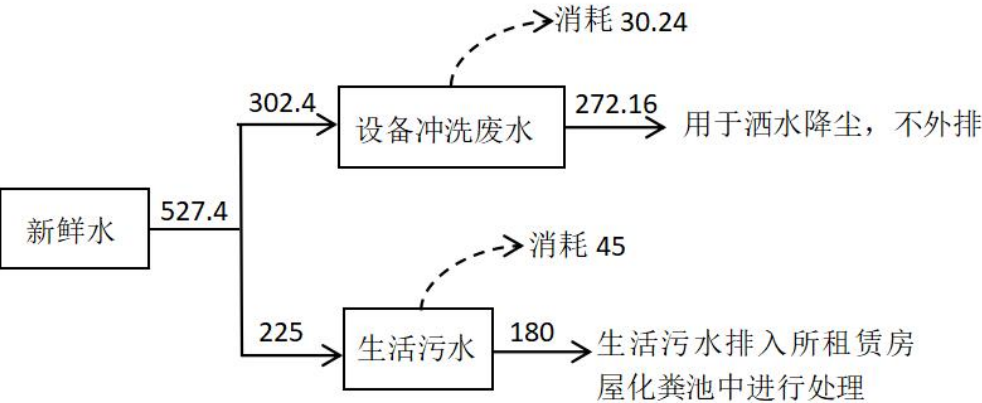


图 3 施工期水平衡图

3.1 施工废水

本项目施工废水主要来源于设备冲洗废水、混凝土养护废水。

(1) 设备冲洗废水

设备冲洗废水主要来源于进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗，冲洗废水主要污染物为悬浮物，施工生产区内设置一个防渗沉淀池处理冲洗废水，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。悬浮物的主要成分为土粒和水泥颗粒等无机物，不含有毒有害物质，沉淀池泥沙随建筑垃圾拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目在施工生产区内设置一个简易式工程工地洗车台，主要用于进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗，冲洗方式采用高压喷嘴冲洗，运作方式为自动化运作，启动方式为红外线感应，清洗能力为2分钟每台，洗车台能够连续工作8h。</p> <p>洗车台尺寸必须满足车辆通行需求，并覆盖车辆冲洗区域，确保车辆可以顺利进出并进行清洗，冲洗速度应快且无死角，确保车辆干净。车辆、机械设备低速进入洗车台，由多个高压喷嘴对车轮、车身进行冲洗。</p> <p>根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水定额为80~120L/辆·次，本项目洗车台仅对车轮、车身进行冲洗，耗水量较小，因此冲洗用水按80L/辆·次计，车辆、机械设备平均每天冲洗2次，项目配备的车辆、机械设备共21台，施工工期为3个月，则施工期车辆、机械设备冲洗用水总量为302.4m<sup>3</sup>，废水产生量按90%计算，则冲洗废水总产生量为272.16m<sup>3</sup>。</p> <p>临时洗车台施工完成后的拆除要求：先切断电源和水源，确保安全，依次拆除喷头、水泵、水管等设备，按顺序拆卸支架、平台等结构，将拆除的材料分类存放，便于后续使用或处理，清除垃圾和杂物，保持工地整洁，收集并妥善处理洗车台残留的废水，记录拆除过程及材料处理情况，确保拆除工作符合要求，验收合格后监理单位签字确认。</p> <p>沉淀池容积设计为5m<sup>3</sup>，施工期沉淀池采取粘土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，施工废水排放进入沉淀池，静置沉淀到下一台班末，沉淀时间在6h以上，处理后的废水自流入蓄水池，用于洒水降尘，不外排。</p> <p>（2）混凝土养护废水</p> <p>混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水量一般以湿喷混凝土表面为限，且在尚未拆除的模板内，养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。</p> <p><b>3.2 生活污水</b></p> <p>施工人员生活污水主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 50 人，总工期为 90 天，施工人员每天生活用</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

水以 50L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活污水的排放量为 180m³/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公，生活污水排入所租赁房屋化粪池中进行处理。

#### 4、噪声影响分析

##### 4.1噪声源

项目施工期噪声主要来自建筑施工机械以及来往车辆的交通噪声。在施工的不同阶段噪声有不同的特性。本项目施工期噪声主要是设备噪声和机械噪声，设备噪声多来自推土机、挖掘机等设备的发动机噪声。

各施工环节采用不同的施工机械设备作业，均为白天施工，根据施工内容交替使用施工机械设备，并随施工位置变化移动。导致了噪声随机、无组织、间歇性排放。

本项目施工期使用的运输车辆主要为：自卸汽车、混凝土罐车、挖掘机、推土机等。具体噪声级见表 4-4。

表4-4 施工期主要噪声源噪声强度表 单位：dB（A）

| 序号 | 设备名称  | 规格/型号   | 单位 | 数量 | 普通设备噪声源强 dB（A） | 低噪声设备噪声源强 dB(A) | 噪声降低量 dB（A） | 声源控制措施                  | 运行时段 |
|----|-------|---------|----|----|----------------|-----------------|-------------|-------------------------|------|
| 1  | 自卸汽车  | SX3250  | 台  | 3  | 98             | 90              | 8           | 选用低噪声设备，加强设备保养，合理安排工作时间 | 昼间   |
| 2  | 混凝土罐车 | /       | 台  | 4  | 96             | 88              | 8           |                         |      |
| 3  | 挖掘机   | WYL-12B | 台  | 4  | 102            | 90              | 12          |                         |      |
| 4  | 推土机   | 74kW    | 台  | 2  | 94             | 88              | 6           |                         |      |
| 5  | 蛙式夯实机 | /       | 台  | 4  | 109            | 100             | 9           |                         |      |
| 6  | 吊车    | /       | 台  | 3  | 102            | 92              | 10          |                         |      |
| 7  | 洒水车   | 5t      | 辆  | 1  | 98             | 90              | 8           |                         |      |
| 8  | 水泵    | 7kW     | 台  | 1  | 88             | 80              | 8           |                         |      |

##### 4.2施工期噪声预测结果及影响分析

项目施工噪声计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点源衰减模式进行预测。点源噪声衰减公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20Lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L（r）—点声源在预测点的声压级，dB（A）；

L（r0）—参考位置 r0 处的声压级，取 100dB（A）；

r—预测点距声源的距离，（m）；

r0—参考位置距声源的距离，（m）；

根据施工阶段各工程段噪声源强分布，对施工噪声进行了预测，结果见表4-5。

表 4-5 施工区噪声源在不同距离的噪声预测值

| 设备名称  | 声压级/dB(A) | 5   | 10    | 20    | 40    | 50 | 60    | 70    | 80    | 90    | 100   | 200   | 300   |
|-------|-----------|-----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 自卸汽车  | 90        | 90  | 83.98 | 77.96 | 71.94 | 70 | 68.42 | 67.08 | 65.92 | 64.89 | 63.98 | 57.96 | 54.44 |
| 混凝土罐车 | 88        | 88  | 81.98 | 75.96 | 69.94 | 68 | 66.42 | 65.08 | 63.92 | 62.89 | 61.98 | 55.96 | 52.44 |
| 挖掘机   | 90        | 90  | 83.98 | 77.96 | 71.94 | 70 | 68.42 | 67.08 | 65.92 | 64.89 | 63.98 | 57.96 | 54.44 |
| 推土机   | 88        | 88  | 81.98 | 75.96 | 69.94 | 68 | 66.42 | 65.08 | 63.92 | 62.89 | 61.98 | 55.96 | 52.44 |
| 蛙式夯实机 | 100       | 100 | 93.98 | 87.96 | 81.94 | 80 | 78.42 | 77.08 | 75.92 | 74.89 | 73.98 | 67.96 | 64.44 |
| 吊车    | 92        | 92  | 85.98 | 79.96 | 73.94 | 72 | 70.42 | 69.08 | 67.92 | 66.89 | 65.98 | 59.96 | 56.44 |
| 洒水车   | 90        | 90  | 83.98 | 77.96 | 71.94 | 70 | 68.42 | 67.08 | 65.92 | 64.89 | 63.98 | 57.96 | 54.44 |

从上表可以看出，通过采取治理措施后的声源源强随距离的增加而衰减。施工机械噪声除蛙式夯实机其余在70米外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，施工结束后，对周边散户、村庄的噪声影响随之消失。施工过程中通过合理安排施工时段、选用低噪声设备、设置移动屏障、严格控制施工时间、避免施工等措施减小对附近村民的影响。

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，从推算的结果看，声污染最严重的施工机械是蛙式夯实机，其他的施工机械噪声相对较低。

施工的应急保障措施：①作为建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应合理地安排施工进度和时间（晚10:00—次日早8:00禁止施工），文明施工、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，如设置声屏障控制噪声污染，以使施工噪声达标排放，降低施工噪声对环境的影响。②在周边村庄醒目位置

张贴公告，向公众详尽告知施工事由、期限及所采取的降噪措施。③在施工现场临近敏感点一侧增设移动式隔声屏障，优先选用低噪声设备，并严格约束人员活动与作业流程，将施工影响降至最低。

**5、固体废物影响分析**

本项目施工过程中产生的固体废物主要是建筑垃圾、沉淀池泥沙、弃土和生活垃圾。

**5.1建筑垃圾**

施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的建筑材料，包括石灰、钢材、木料、预制构件等。上述材料均是按施工进度有计划购置的，但本项目工程规模、工程量大，难免有少量的材料余下来，随意或露天堆放、杂乱无序，从宏观上与周围环境很不协调，造成视觉污染。若石灰或水泥随水渗入地下，将使土壤板结、pH 值升高，同时还会污染地下水，使该块土地失去生产能力，浪费了珍贵的土地资源。

此外，圬工拆除也会产生一定量的建筑垃圾。此类建筑垃圾应在场地内集中堆放，并加篷布遮盖，并及时由施工方拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理，禁止随意丢弃。

**5.2沉淀池泥沙**

生产废水沉淀过程中会产生少量泥沙，沉淀池泥沙随建筑垃圾拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理。

**5.3生活垃圾**

项目设计最大现场施工人数按 50 人计算，施工期为 90 天。施工人员不居住现场，产生生活垃圾按 0.5kg/人.d 计算，则施工期共计产生生活垃圾 2.25t/a。生活垃圾依托当地村庄一同处置。

**5.4 弃土**

本项目建筑工程土方开挖量 13966m<sup>3</sup>，土方开挖料优先用于回填，质量、储量均满足回填要求，工程中回填大部分用于渠道两侧坡脚回填及护岸填筑，填方总量 19312m<sup>3</sup>，本项目借方来自专业土料场，借方总量 13021m<sup>3</sup>，弃方总量 7675m<sup>3</sup>，弃方最终去向弃渣场。

**表 4-6 土方平衡表（单位：m<sup>3</sup>）**

|                       |                     |                     |                     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 土方开挖（m <sup>3</sup> ） | 填方（m <sup>3</sup> ） | 借方（m <sup>3</sup> ） | 弃方（m <sup>3</sup> ） |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 数量    | 来源    |      |
|             | 13966                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19312 | 13021 | 专业土料场 | 7675 |
|             | <p>经现场踏勘显示，弃渣场下游安全距离内均无公共设施、工业企业和居民点等地等敏感目标，且弃渣场也未侵占河道、湖泊和水库等重要设施。弃渣场上路距离不远，与工程区已有便道相连，减少了扰动面积；易于施工、便于布设措施、易于控制水土流失，且不在生态功能保护区、森林公园、耕地等生态敏感区范围内，周边无环境敏感点，只要相关措施到位，对外环境无不利影响。</p> <p>此外，在施工结束时施工单位将对弃渣场及时恢复，将弃渣场设置对环境影响降至最低。考虑弃土（渣）为较为松散的堆积体，如果采取的措施不当，易造成水土流失，鉴于此，对本项目的弃渣场提出如下防治要求：</p> <p>（1）下阶段设计中，应深入研究土石方的平衡利用，对开挖产生的大块石渣，可用于防护工程的，应单独分放，一方面可以减少弃渣数量，同时也可以减少石料开采及其带来的环境问题。另外，本项目挖填平衡后剩余废方应首先考虑其他工程建设的综合利用，无法利用的应妥善放置，合理堆弃，并做好水土保持，防止新的水土流失或塌方的出现。</p> <p>（2）下阶段设计中，应根据土石方平衡结果，深入论证弃渣场的规模，同时，应针对弃渣场设计完善的防治水土流失及生态恢复的方案。另外，本项目弃方考虑其他工程建设需求，建议下阶段建设单位、施工单位需积极与相关部门联系，协商本项目废方综合利用事宜。尽量减少弃渣。</p> <p>（3）弃土时，应分层堆放压实，并采取植物恢复措施，保证土体结构稳固，维持弃土安全，并在渣场外围设置截、排水措施。</p> <p>（4）弃土结束后，应及时对土体表面进行整平处理，并待沉降稳定后，及时进行边坡防护及植被恢复工作。</p> |       |       |       |      |
|             | <p><b>1、运营期生态影响分析</b></p> <p><b>1.1 对植被影响分析</b></p> <p>按照生态学理论，施工沿线的植被破坏具有暂时性，一般随着施工结束而终止。需要指出的是，恢复的含义并非完全恢复原施工前的植被种类组成和相对数量比例，而只是恢复至种类组成近似，物种多样性指数值近似的状态，但仍有所降低。</p> <p><b>1.2 对野生动植物影响分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |
| 运营期生态环境影响分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>工程完工后，随着植被的恢复、施工影响的消失，动物的生存环境得以复原，不存在因局部植被生境破坏而导致植物种群消失或灭绝，部分暂时离开的动物将回到原来的栖息地。因此，渠道正常运行期不会对野生动物的活动产生影响。</p> <p><b>2、运营期环境影响分析</b></p> <p>本工程是防渗渠节水工程，引水方式、规模等维持现状。工程实施后可改善下游灌区的引水条件，提高灌区引水保证率，有利于促进当地农牧业经济发展。本项目运营期内不产生废气、噪声污染物。</p> <p><b>2.1 废水</b></p> <p>运营期间，项目无废水产生，不会对周边环境产生影响。</p> <p><b>2.2 固废</b></p> <p>运营期间，项目无固体废物排放，不会对周边环境产生影响。</p> <p><b>2.3 噪声</b></p> <p>运营期间，项目无产生噪声设备，不会对周边环境产生影响。</p> |
| <p>选址<br/>选线<br/>环境<br/>合理性<br/>分析</p> | <p><b>1、选址选线环境合理性分析</b></p> <p>（1）合法性：拟建项目符合国家法律法规、产业政策及规划要求，满足行业准入标准。</p> <p>（2）可行性：拟建项目在项目选址、土地利用等方面均符合相关要求，故项目是可行的。且选址不涉及自然保护区、生态保护区等敏感目标。本项目位于莎车县境内。现场勘查可知，本项目工程区建设不占用基本农田和水源涵养林，附近无重点保护的动植物及文物古迹，无风景名胜区、自然保护区等，不在生态保护红线范围内。</p> <p>项目周边环境质量较好，项目在采取本报告提出的环保措施后，对周边环境影响较小。</p> <p>因此，项目选址基本合理。</p>                                                                                                        |

## 五、主要生态环境保护措施

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>生<br>态<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、生态环境保护措施</b></p> <p>在施工期对生态环境影响的防护应采取减缓、恢复措施：</p> <p><b>1.1 宣传教育措施</b></p> <p>加强宣传教育，在施工开始前，开展《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国野生植物保护条例》等相关法律法规的教育，让施工人员明确知道生物多样性是受国家法律保护的，破坏生物多样性将要承担相应的法律责任。教育施工人员，遵守国家和地方的法律及相关规定，禁止随意破坏植被和猎捕野生动物，自觉保护好评价区内的各种动物、植物和自然景观。</p> <p>在工地及周边设立爱护动物和自然植被的宣传牌，对项目工作人员和施工人员开展生态保护措施方面的短期培训工作，通过培训详细介绍如何最大限度减少自然植被的丧失；如何及时开展植被恢复；以及施工作业中对于环境保护的一些注意事项等。</p> <p><b>1.2 施工期环境管理</b></p> <p>为保证本工程环境保护工作的顺利进行，充分发挥其效益，建立、健全领导管理体系十分必要，具体如下：</p> <p>①制定工程建设年度环境保护工作实施计划，整编相关资料，编制年度环境质量报告，并呈报上级主管部门；</p> <p>②加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应环境监测资质的单位对工程建设区实施环境监测计划；</p> <p>③施工场地周边有农田，在施工开始前，要统一规划、合理布局，对施工现场科学勘探后制定合理的施工方案，对施工过程中可能遇到的困难提出解决预案；加强工程建设环境监理工作，委托具有相应环境监理资质的单位对工程建设区进行环境监理；</p> <p>④组织实施环境保护工作，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证工程施工活动能按环保“三同时”原则执行；</p> <p>⑤协调和处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；</p> <p>⑥加强环境保护的宣传教育和技术培训，增强施工人员的环境保护意识和</p> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

参与意识，提高工程环境管理人员的技术水平；

⑦配合开展工程环境保护竣工验收工作，负责项目环境监理延续期的环境保护工作。

### **1.3 减缓措施**

(1) 在施工准备期和施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，保证工程沿线生态资源可持续利用、提高生态环境质量和确保生态环境不退化。

(2) 加强施工管理，切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法，严禁野蛮施工行为。

(3) 应严格控制施工作业范围，施工作业带范围严格控制在 6m 以内，施工场地必要时采取围挡、封闭施工，渠道和管道施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期。

(4) 对占用的耕地、林地及草地的表土进行单独收集，用于复垦和新垦农田的土壤改造以及林地和草地的植被恢复。

(5) 渠道及管道填筑将充分利用开挖土石方，废弃土方集中临时堆置于临时堆土场，施工结束后用于项目区及周边乡村坑洼路面平整，不形成永久弃土。临时堆土采取苫盖措施。施工结束后，拆除临时建构筑物，以恢复原来的地貌与景观。

(6) 严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤。为了避免随意乱碾，要加强宣传并规定施工车辆的行驶路线，对工程利用的施工道路两侧设置限制性标识牌，减少对地表的扰动。

### **1.4 恢复措施**

施工期间施工建设单位应加强植被的恢复，保证工程沿线生态完整性和协调性。本项目临时占地布置于各工程区内的裸土地上，远离村庄居民等环境保护目标，施工结束后，临时占地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。

1) 控制施工作业宽度不超过 6m。

2) 施工结束后，施工临时生产区等一律平整土地，清除用地范围内的一切固体废弃物；恢复地貌原状，不得随意倾倒废料。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3) 施工临时场地等应集中设置, 临时占地避免占用较好草地和耕地。施工结束后, 对施工营地进行土地平整, 并自然恢复。</p> <p>4) 清除临时用地地表残留物, 残留物的清理工作主要包括对垃圾、破碎料、废弃物等的清理和整理, 以及对临时设施、用具等的拆除和搬迁。</p> <p>5) 土地平整, 采用机械施工和人工施工相结合的方法, 采用推土机进行大范围内土地平整, 人工则配合机械进行零星场地或边角地区的平整。</p> <p>6) 覆土施肥, 在裸土地表面回填种植土, 改善立地条件, 增加植物成活率。对土地进行翻挖, 增施肥力, 改良土壤结构, 提高土壤的蓄水保肥能力。</p> <p>7) 播撒草籽, 选择适合本地生长的草种, 将草籽均匀撒播在准备好的土壤上。可以手动撒播或使用播种机等设备进行播种。根据草籽的大小, 可以略微用翻耙、耙子等工具将草籽覆盖一层薄土覆盖。</p> <p>8) 播种后, 保持土壤湿润, 但避免过度浇水以防止种子被冲刷。随着草籽的发芽和生长, 根据需要进行适量的灌溉, 使土壤保持适度湿润。</p> <p><b>1.5 临时用地的恢复和减缓措施</b></p> <p>临时占地在施工过程中应遵守以下措施:</p> <p>(1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查, 以达到既少占土地, 又方便施工的目的。</p> <p>(2) 各类施工应严格控制在设计范围内, 在施工时要严格控制施工范围。</p> <p>(3) 施工结束后, 施工临时生产区等一律平整土地, 清除用地范围内的一切固体废弃物; 恢复地貌原状, 不得随意倾倒废料。</p> <p>(4) 施工临时场地等应集中设置, 临时占地避免占用较好草地和耕地。施工结束后, 对施工营地进行土地平整, 种植与之相匹配的草籽, 并自然恢复。</p> <p>(5) 尽量减少对区域内植被的破坏, 对在植被盖度相对较高的区域进行相关作业时, 应预先剥离表层植毡层和将灌丛集中移植到条件较好的地方, 以备临时用地进行场地恢复时重新覆盖和移植在表面, 尽快恢复其生态原貌。</p> <p>(6) 施工结束后恢复施工迹地, 对施工迹地和弃方进行合理平整、利用、清运, 对利用料堆放场占地区进行清理、土地平整后撒播草籽, 撒播草种选择针茅、芨芨草、粉苞苣等当地适生耐旱草种, 撒播草籽的时间可在春季。</p> <p><b>1.6 地下水及土壤环境保护措施</b></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>为减少施工期对土壤环境的不利影响，项目应采取以下土壤环境保护措施：</p> <p>①加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏污染土壤和地下水环境。</p> <p>②严禁施工废水随意排放，污染土壤和地下水环境。</p> <p>③在施工前期将占地表层的 30~50cm 含肥力较高的土壤首先进行剥离，并单独存放，要求采取临时拦挡和苫盖措施，施工结束后对地表进行平整处理时尽快将这部分表层土壤回覆，能够在一定程度上恢复原先的土壤肥力。</p> <p><b>1.7 水土保持措施</b></p> <p>（1）采用机械化生产，可以加快进度，减少扰动时间，减轻水土流失影响。土石方开挖采用挖掘机作业，由铲车转运，避免了运输过程的洒落、提高了效率。</p> <p>（2）科学安排施工程序，避免在雨季不利气象条件下进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。施工场地采取围挡、封闭施工，渠道施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期。</p> <p>（3）工程开挖的土方尽可能用于回填，渠道回填土必须分层夯实松散土方，减缓土流失；开挖土方暂存于临时堆土场集中堆放，临时堆土表层压实，并采用防尘网苫盖，临时堆土坡脚采用编织袋填土进行围挡，减少水土流失。</p> <p>（4）控制施工作业带，本项目施工作业带控制在 2m 内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。为了避免随意乱碾，要加强宣传并规定施工车辆的行驶路线，对工程利用的施工道路两侧设置限制性标识牌，减少对地表的扰动。</p> <p>（5）施工作业区要定期采取洒水措施，洒水要按照少量多次的原则进行，避免作业场地面大量积水，风季增加洒水频率。</p> <p>（6）施工完成时，及时做好生态恢复和环境保护工作，增加渠道两侧绿化措施，在渠道边坡绿化护坡选用耐旱、耐寒、耐贫瘠、生长速度快、适应性强的草籽。</p> <p>（7）施工结束后，临时用地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。

### **1.8 植被的保护措施**

严格用地管理，杜绝未批先占、少批多占。临时用地优先考虑永临结合，尽量少占地，不破坏现有植被。工程建设过程中在施工范围红线内尽量保留现有植被，减少生物量损失。

临时占用地，应尽可能地减少对植被破坏，施工生产区周围的植被要最大限度地保留以不破坏自然景观、不过多地挪动土方、不造成坍塌为原则。

保存永久占地和临时占地的熟化土，为植被恢复提供良好的土壤。在施工期间，临时弃土要及时堆放整齐，完工时，生物防护采用乡土植物种类。

### **1.9 动物的保护措施**

#### **(1) 鸟类保护措施**

加强对施工人员的教育和管理，增强施工人员对鸟类的保护意识，严禁猎捕各种鸟类。尽量减少施工对鸟类栖息地的破坏，尽量保留临时占地内的灌木草本，条件允许时边施工边进行植被快速恢复，缩短施工裸露面。加强水土保持措施，促进临时占地区植物群落的恢复，为鸟类提供良好的栖息、活动环境。

#### **(2) 兽类保护措施**

严格控制施工范围，保护好小型兽类的栖息地；对工程废物和施工人员的生活垃圾进行彻底清理，尽量避免生活垃圾为鼠类等疫源性兽类提供生活环境。

### **1.10 施工期施工人员健康影响防治措施**

为了预防传染病流行，必须管理好水源、饭堂卫生，如避免带菌者（如患慢性痢疾者或诸病的健康带菌者）担任施工工地炊事员，同时必须做好粪便、垃圾的处理工作，防止介水传染病（肝炎、痢疾、伤寒、霍乱等）在工地流行、防止病原污染水体。同时督促民工备蚊帐防蚊，以防止虫媒传染病疟疾、登革热在工地出现流行。

(1) 施工单位做好施工人员的卫生保健、防疫检疫工作，对食堂人员进行体检，做好工区卫生工作，防止传染病的发生、传播。

(2) 在施工人员进场前，对准备进入施工区的施工人员进行卫生检疫，对携带传染性疾病的，禁止进入施工区，防止传染性疾病的交叉感染。

(3) 在施工区开展灭蚊、灭蝇、灭鼠活动，有效控制自然疫源性疾病的传

染源，切断其传播途径，以控制和减少疾病的发生。

(4) 建立符合卫生标准的饮用水系统，加强对施工区食堂的卫生监督与管理，保证饮食的清洁卫生。

### **1.11 水生生态及水质保护措施**

(1) 加强施工管理；

(2) 施工过程中生活垃圾不得随意排入附近水体。生活垃圾集中堆放，由专门车辆负责拉运清理。

(3) 工程建设中的弃土弃渣，要按照环保要求，对临时堆场进行防护。

(4) 合理组织施工程序和施工机械，对施工人员做必要的生态保护宣传教育。

(5) 合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，做好工程完工后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏、水土流失对水生生物的影响。

### **1.12 耕地、林地保护措施**

本项目占地类型为水利及水利设施用地和荒地（国有未利用土地），不占用农田、耕地、林草地等。

根据现场调研结果，工程沿线部分区域分布农田，粮食作物主要为小麦、玉米等，经济作物有棉花、花生等。建设方在施工时要严格控制施工范围（作业区域不超过渠道两侧 5m 范围），禁止占用农田作为生产生活区。要严格执行本项目提出的各类降尘措施，以免大量粉尘附着在农作物上影响农作物光合作用，从而造成减产。采取以上措施后，本项目施工不会对农田造成大的不利影响。

加强施工期环境保护管理，不在工程附近的林地、植被生长较好的地段及农田区域设置临时施工场地，强化施工人员环保意识，规范施工行为，严禁施工人员破坏施工区及周边的植被和树木。

## **2、施工期大气环境影响防治措施**

### **2.1 施工扬尘**

根据《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）要求对施工工地推行绿色施工标准，确保

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。本环评提出以下扬尘防治措施：</p> <p>1) 项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。及时对施工场地进行清扫，保持施工场地的干净。</p> <p>2) 针对施工任务和施工场地以及天气状况，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，遇四级及以上大风天气，采取扬尘防治应急措施，停止土方作业，同时施工作业面覆盖防尘网。</p> <p>3) 施工现场各类施工材料有序进料，原则上不堆存超过一周的施工用量，尽量减少施工材料堆放时间和堆存量，加快物料的周转速度。施工材料堆放设置标牌，实行分类堆放。施工材料堆放整齐有序，易产生扬尘的施工材料应防尘网苫盖堆放。施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清。</p> <p>4) 运输车辆驶离工地前，清洗车轮及车身，不得带泥上路，减少汽车运输携带泥土杂物散落。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。</p> <p>5) 建设单位应合理设计材料运输路线，运输道路、施工现场应定时洒水，运输道路每天至少两次（上下班），施工现场配备 1 台洒水设备，洒水频次以施工现场无明显扬尘为准，晴天一般洒水次数在 6~8 次，在经过人员密集地区要加强洒水密度和强度。</p> <p>6) 车辆装载的物料、垃圾、土方高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用防尘网遮蔽，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，避免渣土掉落引起扬尘，防止散落造成二次污染。运输土方等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施。</p> <p>7) 施工场地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；</p> <p>8) 施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设 2.5m 以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。环境保护目标附近应避免堆放多尘的物料和安排工地出入口。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

9) 项目区附近村庄、耕地较多,项目施工区域实行围挡封闭施工,围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好;土方挖掘后及时施工及时填埋,不要造成地表层长时间破坏,减少风力二次扬尘;尽量避免在居民活动高峰期(如早晨和傍晚)进行高扬尘作业。

根据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65T4061-2017)要求:

①装卸、储存、堆放砂石等易产生扬尘的物质,应当采取洒水、围挡、遮盖、密闭等有效防止扬尘的措施;运输时,应当使用密闭装置,防止运输过程中发生遗撒或者泄漏;

②施工场地应当硬化并保持清洁;

③施工工地内的散装物料、渣土和建筑垃圾应当遮盖或者在库房内存放,不得在施工工地外堆放;运送过程应当采用密闭方式运输,禁止凌空抛洒;

④在易产生扬尘污染的施工过程中应当采取洒水或者喷淋等降尘措施;

⑤施工完工后应当在五日内完成土方回填,有特殊施工技术要求的应当在七日内完成土方回填,并恢复原状。

综上所述,在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下,本项目施工大气污染物对周围大气环境影响不大,且随施工结束而消除。

## 2.2 燃油废气

(1) 选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输车辆,使用符合标准的油料或清洁能源,使其排放的废气能够达到国家标准。

(2) 对于燃柴油的大型运输车辆,尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高,需安装尾气净化器,保证尾气达标排放。

(3) 加强燃油机械设备的维护和保养,使发动机处于正常、良好的工作状态,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟尘和颗粒物排放。对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆,及时报废和更新。

(4) 配合有关部门组织好施工期间周围道路的交通,避免因施工而造成交通堵塞,减少因此而产生的怠速废气排放。

## 2.3 运输扬尘

(1) 施工期间充分考虑运输的合理安排,避免过分集中运输以使道路负荷及扬尘污染在一定时期内加重。进出工地的运输车辆,应按照批准的路线和时

间进行运输，严禁随意行驶。

(2) 土方运输车辆必须冲洗后出施工场地，减少车辆带出的泥土散落在运输道路上。加强道路清扫、洒水，对施工车辆经过的道路每天洒水不少于 2 次，遇干燥或大风天气，每天可增加至洒水 3~4 次。对于临近居民点的施工道路，应酌情增加洒水量和洒水次数。

(3) 运输道路尽量硬化处理，道路两侧设限速标志，限制行车速度，车速不超过 30km/h，经过集中居民区路段时车速不得超过 20km/h，减少行车时产生大量扬尘。

(4) 运输车辆应采用密闭车斗，按规定配置防洒落装备，车辆装载不宜过满，并保证运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬，减少车辆运输扬尘对沿线居民的影响。

(5) 加强运输车辆管理，由专人负责严格控制和管理运输车辆及重型机械的行车范围，对车辆人员统一检查管理。对车厢底部接缝处用软塑皮带填塞处理，提高车仓封闭性。

(6) 工程施工单位不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑渣土运输的单位运输。运输过程中因抛洒滴漏或者故意倾倒造成路面污染的，由运输单位或者个人负责及时清理。

## 2.4 临时堆土扬尘

本项目对临时堆土采取防尘网苫盖和洒水降尘措施。

①堆存土及时回填、回用、利用，临时堆土采用防尘网覆盖、洒水降尘等措施。②定期对临时堆土场洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。③临时堆土采用防尘网覆盖，开挖土石方堆放应相对集中，严禁露天堆放。④堆存区尽量设置在工区下风向等措施加以防治堆存扬尘，减缓扬尘对周边环境的影响。

## 3、水污染防治措施

为了减少施工期废水对环境的影响，应采取以下环境保护措施：

### (1) 管理措施

- 1) 开展施工场所的水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性。
- 2) 加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>燃油、机油的跑、冒、滴、漏。</p> <p>3) 施工材料堆放时要采取遮蔽措施, 防止降雨冲刷造成对地表水的污染。</p> <p>(2) 施工废水处理措施</p> <p>本项目施工废水主要来源于设备冲洗废水、混凝土养护废水。</p> <p>1) 混凝土养护废水为混凝土浇筑后养护阶段使用后排放的水。养护用水量一般以湿喷混凝土表面为限, 且在尚未拆除的模板内, 养护结束后自然蒸发, 不会对环境造成不利影响。</p> <p>2) 设备冲洗废水主要来源于进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗, 冲洗废水主要污染物为悬浮物, 施工生产区内设置一个防渗沉淀池处理冲洗废水, 经沉淀池沉淀后用于洒水降尘, 不外排;</p> <p>(3) 生活污水处理措施</p> <p>施工人员生活污水主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等。工程施工期施工现场日平均施工人数为 50 人, 总工期为 90 天, 施工人员每天生活用水以 50L/人计, 生活污水按用水量的 80%计, 则施工期生活污水的排放量为 180m<sup>3</sup>/a。本项目租用周边村落房屋用作生产办公, 生活污水排入所租赁房屋化粪池中。</p> <p>施工期间按照如下要求实施, 减少对水环境的影响:</p> <p>1) 作业范围管控措施</p> <p>①在施工边界设置明显的隔离围挡, 防止施工物料、废弃物扩散至水体。施工原料不能露天堆放储存, 在施工仓库四周挖截水沟, 防止原料受雨水冲刷进入河道。</p> <p>②对邻近水体的作业区预留至少 50 米缓冲带。</p> <p>③坡面覆盖防尘网减少雨水冲刷导致的土粒流失, 施工过程中的裸露边坡应当夯实边坡, 防止边坡泥土受到雨水冲刷进入河道。</p> <p>④施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放, 并及时清运。禁止在水体附近堆放施工材料、固体废物, 施工过程中需对固废采取防止其四散的措施。施工材料不得随地堆放, 应放置在施工仓库内。</p> <p>⑤采用绿色建材(如低毒涂料、可降解脱模剂), 避免有害物质溶出。</p> <p>⑥施工期间废水不得外排至周边河流水体。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2) 基础开挖水污染防治措施</p> <p>①尽量避免雨季施工，防止降雨形成泥水横流。</p> <p>②施工过程中施工单位需加强管理，完善施工期间各类排水系统，严格控制施工废水排放对环境的影响。</p> <p>③开展施工场所的水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性；加强施工管理。</p> <p>④对施工用水严格管理，贯彻“一水多用、分质利用、用污排净”节约用水的原则，尽量降低废水的排放量。</p> <p>综上所述，工程在严格落实上述措施的前提下，施工期废水均可得到有效处置，不会对区域水环境产生明显影响。施工期间应严格按照水行政主管部门批准的水土保持报告中的方案要求实施。</p> <p><b>4、噪声污染防治措施</b></p> <p>本项目施工沿线声敏感点主要有：沿线居民，施工噪声会对敏感点造成一定影响。因此，在施工过程中应根据外环境合理进行施工平面布置，并采取相应的治理措施：</p> <p>①施工场地的设置考虑沿线的声环境敏感点，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》确定合理的工程施工场界，受地形所限时，距离可适当缩小，但必须保证避免在施工场界内存在居民生活区和保证施工场界外的噪声限值符合相应的标准。必须使用施工围挡进行隔声降噪，并严格控制施工时间，合理安排施工计划尽量缩短施工期，施工单位应合理安排施工作业时间，施工途经距离居民点较近的地方时，避开夜间施工，以免产生扰民现象；施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间运输，避免沿途出现扰民现象。加强管理避免突发性的噪声影响周边居民的正常生产生活，设置减速标识和禁鸣标志。</p> <p>②施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工过程中，施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其正常的运转，以便从根本上降低噪声源强；</p> <p>③合理安排施工时间，严禁在 22:00~10:00 时段施工，如工艺要求必须夜</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>间施工时，必须先向环境保护主管部门申请同意，并公告附近居民。</p> <p>④在利用现有的道路用于运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输，以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响，对必须进行夜间运输的情况，应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于 20km/h。此外，在途经现有村镇、学校和医院时，应减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>⑤建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。</p> <p>⑥加强对集中居民点等路段的施工管理，合理制定施工计划。监理单位做好监理工作，配备一定数量的简易噪声测量仪器，随时对施工噪声进行监测。</p> <p>环评要求，禁止夜间施工，工艺要求必须夜间施工时，必须先向环境保护主管部门申请同意，并公告附近居民。本项目工程区路段设置禁鸣和限速标志，车辆均减速慢行，禁止鸣笛。</p> <p><b>5、固体废物污染防治措施</b></p> <p>工程施工过程中产生的固体废弃物主要来自基础开挖产生的弃土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>（1）施工期间建筑垃圾分类收集，集中处理，能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至当地政府指定地点进行处理；</p> <p>（2）车辆运输固体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；</p> <p>（3）临时堆土表面应定期洒水、表层压实，采用防尘网苫盖，边角采用石块、砖块等重物压盖，以防止下雨、大风天气造成水土流失；</p> <p>（4）施工期集中并避开暴雨期，做到了边弃土边压实；</p> <p>（5）工程竣工以后，已拆除各种临时施工设施，并将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到了“工完、料尽、场地清”。</p> <p>（6）施工人员生活垃圾：项目设计最大现场施工人数按 50 人计算，施工期为 90 天。施工人员不居住现场，产生生活垃圾按 0.5kg/人.d 计算，则施工期共计产生生活垃圾 2.25t/a。生活垃圾依托当地村庄一同处置。</p> <p><b>6、防沙治沙措施</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年11月14日修订）有关规定以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）规定，项目实施过程中还应采取以下防沙治沙措施：</p> <p>①施工中严格控制作业区范围，临时占地避开植被生长较好的区域，施工人员不得随意破坏植被；</p> <p>②减少施工便道修筑，施工便道宽度控制在红线范围内，严禁车辆随意行驶，规范车辆行驶路线；</p> <p>③临时施工场所、施工机械行走路线应设置在无植被或少植被区域；</p> <p>④在施工过程中需加强管理，严禁不按操作规程野蛮施工；</p> <p>⑤施工后期对施工迹地进行平整，保持一定的粗糙度，利于植被自然恢复。在工程施工保护措施的同时开展防沙治沙人为参与治理方式。</p> <p>⑥强化风险意识，制定切实可行的风险防范与应急预案，最大限度降低风险概率，避免可能发生的油品泄漏事故对固沙植被生存环境造成威胁。</p> <p>⑦加强对施工人员和职工的教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物。</p> <p>⑧土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。</p> <p>工程施工结束后采用自然恢复的方式进行恢复区域植被，临时占地内植被在未来3~5年时间内通过自然降水及温度等因素得以恢复。对于恢复状态不好且易发生沙化的地段，根据实际情况对地表进行人工固沙处理。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>（1）加强宣传教育，提高村民和运行管理人员的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防火、防虫，禁止采伐沿线周围栽植的树木，禁止破坏渠道以外的草地。</p> <p>（2）禁止向防洪渠中倾倒废水、抛撒杂物、乱丢垃圾等，保护渠道水环境。</p> <p>（3）做好渠道的检查保护和定期清污修缮工作，清理维修固废应及时清运至指定的建筑垃圾填埋场处置，严禁在渠道内及周边区域随意倾倒、堆存。</p> <p>（4）加强对周边区域生态环境实地监控，及时发现不良地质隐患工点，采取防治措施以杜绝地质灾害的发生。</p> <p>（5）做好水资源管理工作，渠道引水量不得超过新疆用水三条红线，不得</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    | 突破区域水资源利用上限。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                             |                         |              |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------|------|-----|------|-----|----------------|--------------|-----|---------------------------------------------|-------------------------|----|----|------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|------|
| 其他 | <p><b>1、环境管理</b></p> <p>工程环境管理体系由建设单位环境管理办公室、环境监理单位、承包商管理办公室组成，并由政府职能部门参与管理。为了使工程环境保护措施得以切实有效地实施，达到工程建设与环境保护协调发展，工程环境管理除实行环境管理机构统一管理、各承包商、环保项目实施部门分级管理和政府生态环境部门宏观监督外，必须建立工程建设环境监理制度，形成完整的环境管理体系，以确保工程建设环境保护规划总体目标的实现。</p> <p>在机构健全以后，根据全面质量管理的要求，分别建立岗位责任制和环境监测成果上报制度。</p> <p>环境管理主要内容是执行、监督、检查环保措施的实施，负责环境监测工作的组织实施和监测资料的整编上报，解决施工期和运行期突发的环境问题。</p> <p><b>2、环境监测设计</b></p> <p>本项目环境监测计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 施工期环境监测计划</b></p> <table><tr><th>阶段</th><th>环境要素</th><th>监测项目</th><th>监测频次、时间</th><th>实施机构</th></tr><tr><td rowspan="4">施工期</td><td>环境空气</td><td>TSP</td><td>施工高峰期内每月监测 1 天</td><td rowspan="4">委托有资质的环境监测单位</td></tr><tr><td>水环境</td><td>COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N</td><td>施工高峰期内每月监测 1 次，每次监测 1 天</td></tr><tr><td>噪声</td><td>噪声</td><td>施工高峰期每月监测 1 次，每次监测 2 天</td></tr><tr><td>生态</td><td>有可能造成植被破坏的，需提出相应的植被保护措施。严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。</td><td>随机检查</td></tr></table> <p><b>3、环境保护设施竣工“三同时”验收</b></p> <p>项目在工程竣工验收投入运营后，在正常状态下无“三废”产生，不会对环境产生不良污染影响。</p> <p>本环评仅提出验收要求，供环保部门监管及验收时作为考核指标见下表。</p> | 阶段                                                                  | 环境要素                                        | 监测项目                    | 监测频次、时间      | 实施机构 | 施工期 | 环境空气 | TSP | 施工高峰期内每月监测 1 天 | 委托有资质的环境监测单位 | 水环境 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 施工高峰期内每月监测 1 次，每次监测 1 天 | 噪声 | 噪声 | 施工高峰期每月监测 1 次，每次监测 2 天 | 生态 | 有可能造成植被破坏的，需提出相应的植被保护措施。严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。 | 随机检查 |
|    | 阶段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环境要素                                                                | 监测项目                                        | 监测频次、时间                 | 实施机构         |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |
|    | 施工期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 环境空气                                                                | TSP                                         | 施工高峰期内每月监测 1 天          | 委托有资质的环境监测单位 |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 水环境                                                                 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 施工高峰期内每月监测 1 次，每次监测 1 天 |              |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 噪声                                                                  | 噪声                                          | 施工高峰期每月监测 1 次，每次监测 2 天  |              |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |
| 生态 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 有可能造成植被破坏的，需提出相应的植被保护措施。严格按照设计要求界定施工范围，严禁越界施工。施工后尽快平整土地，尽量缩短临时用地时间。 | 随机检查                                        |                         |              |      |     |      |     |                |              |     |                                             |                         |    |    |                        |    |                                                                     |      |

| 表 5-2 环保验收一览表 |      |                                                                                       |                                             |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 实施阶段          | 污染源  | 验收内容                                                                                  | 验收标准                                        |
| 施工期           | 扬尘   | 施工场地、道路洒水，运输物料遮盖等                                                                     | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中污染源无组织排放浓度限值    |
|               | 噪声   | 加强管理、优化施工方案、采用低噪声设备，避免噪声设备午间夜间施工等                                                     | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值         |
|               | 废水   | 施工废水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；生活污水排入所租赁房屋化粪池中。                                                | 严禁外排                                        |
|               | 固体废物 | 弃土方最终去向弃渣场；建筑垃圾集中收集后送至当地政府指定地点进行处置；施工期生活垃圾依托当地村庄一同处置；沉淀池泥沙随建筑垃圾拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理。 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中及修改单标准 |
|               | 生态   | 施工场地回填，土地平整，撒播草籽。边坡防护、周边土地恢复、绿化                                                       | /                                           |
|               | 临时用地 | 施工结束后临时用地恢复原状                                                                         | /                                           |

|      |                   |                             |              |     |
|------|-------------------|-----------------------------|--------------|-----|
| 环保投资 | 本工程环境保护投资为 36 万元。 |                             |              |     |
|      | 表 5-3 环境保护投资概算表   |                             |              |     |
|      | 投资项目              |                             | 投资估算<br>（万元） | 进度  |
|      | 污染源               | 环保设施                        |              |     |
|      | 废水                | 生产废水沉淀池                     | 2            | 施工期 |
|      | 废气                | 施工围挡、防尘网                    | 6            | 施工期 |
|      |                   | 运输车辆遮盖运输                    | 1            | 施工期 |
|      |                   | 洒水车                         | 4            | 施工期 |
|      | 噪声                | 施工期消声器、减震、声屏障措施             | 3            | 施工期 |
|      | 固废                | 生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费         | 2            | 施工期 |
|      | 水土保持              | 对永久占地场地平整、恢复、主体在施工区域两侧设置彩条旗 | 10           | 施工期 |
|      | 其他                | 环境监测                        | 2            | 施工期 |
|      |                   | 环境保护竣工验收                    | 2            | 运营期 |
|      | 生态恢复              | 永久占地植被恢复、临时占地恢复             | 4            | 运营期 |
| 合计   |                   | 36                          | /            |     |

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容要素     | 施工期                                                                                                                                                                                                                 |                                 | 运营期    |      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|------|
|          | 环境保护措施                                                                                                                                                                                                              | 验收要求                            | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态     | 施工过程中注意保护工程沿线植被，尽量减少干扰和破坏，加强施工管理，切实按照设计施工工艺实施，制止不合理的施工方法，控制施工作业带，本项目施工作业带控制在 6m 内，施工作业带限界外不能随意踩踏、碾压，减少对沿线植被的影响。教育施工人员，禁止捕食野生动物严格规定施工车辆的行驶路线，禁止施工车辆任意行驶破坏周边土壤和植被。施工结束后，临时占地区域进行场地平整，恢复原来的地貌与景观，对临时占地造成的裸露地表采取植被恢复措施。 | 落实执行情况                          | /      | /    |
| 水生生态     | 严禁施工废水排入河道内                                                                                                                                                                                                         | 不影响区域水生生态                       | /      | /    |
| 地表水环境    | 设备冲洗废水主要来源于进出场车辆轮胎冲洗、施工机械设备冲洗，冲洗废水主要污染物为悬浮物，施工生产区内设置一个防渗沉淀池处理冲洗废水，经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。<br>混凝土养护废水在养护结束后自然蒸发，不会对环境造成不利影响。<br>施工人员生活污水排入所租赁房屋化粪池中。                                                                      | 落实执行情况                          | /      | /    |
| 地下水及土壤环境 | 加强施工期管理，加强对运输车辆、施工机械设备定期检修保养，避免在施工过程中燃油、机油的跑、冒、滴、漏污染土壤和地下水环境。严禁施工废水随意排放，污染土壤和地下水环境。采用防渗沉淀池处理施工废水。                                                                                                                   | 落实执行情况                          | /      | /    |
| 声环境      | 合理安排施工时间；选择低噪声设备，保持良好运行状态；车辆运输尽量安排在白天，合理安排施工时间，严禁在 22:00~08:00 时段施工，加强管理，文明施工。                                                                                                                                      | 符合《建筑施工场界环境噪声标准》（GB12523-2011）标 | /      | /    |

|      |                                                                                                                                                                                                  |                                      |   |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
|      |                                                                                                                                                                                                  | 准。                                   |   |   |
| 振动   | 振动较大的固定机械设备应加装减振机座                                                                                                                                                                               | 落实执行情况                               | / | / |
| 大气环境 | 对运输车辆加盖防尘布，弃土、弃渣须及时清运，妥善处理；项目施工区域实行围挡封闭施工，围挡封闭高度高出作业面 1.5m 以上并定期清洗、保持完好。制定合理的施工计划，采取集中逐段施工方式，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响；控制燃油机械尾气排放；整体堆放以减少受风面积，适当加湿或用帆布覆盖物料，尽量降低运输过程中尘量；加强车辆的维修和保养，经常清洗运输车辆。 | 环境空气现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 | / | / |
| 固体废物 | 施工期间建筑垃圾分类收集，集中处理，能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至当地政府指定地点进行处理；临时堆土表面应定期洒水、表层压实，采用防尘网苫盖，边角采用石块、砖块等重物压盖，以防止下雨、大风天气造成水土流失，弃土方最终去向弃渣场；生活垃圾依托当地村庄一同处置；沉淀池泥沙随建筑垃圾拉运至当地城市管理部门指定的建筑垃圾场处理。      | 施工期结束后不得在施工现场遗留建筑垃圾、生活垃圾。            | / | / |
| 电磁环境 | /                                                                                                                                                                                                | /                                    | / | / |
| 环境风险 | /                                                                                                                                                                                                | /                                    | / | / |
| 环境监测 | /                                                                                                                                                                                                | /                                    | / | / |
| 其他   | 环境管理制度是否建立并完善；施工期是否有环境管理或施工环保检查记录，是否保留必要的影像资料；项目施工完毕后重点对施工弃方处置的合理性以及施工临时占地恢复情况进行验收。                                                                                                              |                                      |   |   |



## 七、结论

综合上述，建设单位应严格实施环境影响报告提出的各项环保措施和建议，做到污染物达标排放，做好生态环境的保护与生态恢复。在严格落实环评提出的各项污染物治理措施和生态恢复措施的前提下，该项目的建设不会对区域环境质量及生态环境产生大的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是基本可行的。