



扫码关注“创禹水环”  
www.chuangyuchina.com

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：伊宁县武功乡上武功村新增粮食产能  
(改善灌溉)水利骨干工程建设项目  
建设单位(盖章)：伊宁县水利服务站  
编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	伊宁县武功乡上武功村新增粮食产能（改善灌溉）水利骨干工程建设项目		
项目代码	2309-654121-19-01-144708		
建设单位联系人	仇军	联系方式	18999388850
建设地点	伊宁县武功乡上武功村		
地理坐标	起点：东经 81° 35'27.071"，北纬 44° 00'05.782" 终点：东经 81° 35'58.821"，北纬 44° 00'11.073"		
建设项目行业类别	125、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）	临时占地：10360m <sup>2</sup> 永久占地：2366.65m <sup>2</sup> 改建引水渠：0.145km 输水管：0.9km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	伊宁县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	伊县发改字（2023）276号
总投资（万元）	350.00	环保投资（万元）	7.23
环保投资占比（%）	2.07	施工工期	2024年5月-2024年10月，有效施工期6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
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	无
其他符合性分析	<p><b>1 与国家产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“二、水利——2. 节水供水工程：农村供水工程，灌区及配套设施建设、改造，高效输配水、节水灌溉技术推广应用，灌溉排水泵站更新改造工程，合同节水管理，节水改造工程，节水工艺、技术和装备推广应用，城镇用水单位智慧节水系统开发与应用，非常规水源开发利用”，因此本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》（伊州政办发〔2021〕28号），三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。</p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>要求：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>本项目选址区域位于伊宁县境内，不属于生态保护红线范围，工程占地类型为耕地、草地、水利设施用地，项目不涉及伊宁县生态保护红线。</p> <p><b>2、环境质量底线</b></p>

要求：州直水环境质量持续改善，地表水水质保持优良，地下水超采得到严格控制，地下水水质维持稳定；州直环境空气质量有所提升，重点城市（伊宁市、奎屯市）环境空气质量持续改善，其他县市环境空气质量保持稳定；土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤安全利用得到有效保障。

①大气环境：环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少。本项目大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准，本项目产生的废气主要为施工期废气，排放量较少，对环境空气影响较小，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

②水环境：本项目为灌区工程项目，本项目施工期生产废水、生活污水均不外排，在按照环评要求进行废水处置后，项目建设对水环境影响较小，不会降低区域水环境质量。工程所在地地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2020) II类标准。

③土壤环境：本项目为灌区工程，占地类型包括耕地、草地及水利设施用地，项目占地不属于重点管控区，不会对项目区土壤产生污染。项目建设对土壤环境影响较小。

### 3、资源利用上线

要求：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。加快区域低碳发展，积极推动伊宁县作为国家级低碳试点城市发挥示范和引领作用。

本项目为灌区工程建设，项目区主要利用当地资源和砂石料等，施工建设所需的砂石料由商业料场购买。对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线，项目基本符合资源

利用上线要求。

根据主体设计分析，本项目总灌溉面积 0.12 万亩，项目改建前后灌溉总面积未发生变化、灌溉需水量逐渐减少。

#### 4、生态环境准入清单

①与《伊犁州直区域空间生态评价暨“三线一单”生态环境准入清单》符合性分析

根据《伊犁州直区域空间生态评价暨“三线一单”生态环境准入清单》（伊州政办发〔2021〕28号），本项目属于生态环境分区管控中的一般管控单元，单元编号为 ZH65402130003，具体管控要求见下表。

表1-1 管控单元生态环境准入清单

单元编码	单元名称	单元属性	单元特征	
ZH65402130003	伊宁县环境管控单元 03	一般管控单元	该管控单元属于乡镇和农村用地，主要产业以农牧为主，分布于伊宁县东北部、中部、西南部，中部、西南部连片分布，其余较为分散。	
管控维度	管控要求		本项目	符合性分析
空间布局约束	1.禁止新建 10 蒸吨以下锅炉。 2.杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移。		无与本项目相关要求。	符合
污染物排放管控	1.禁止向河流、湖泊、水库、池塘、沟渠等排放养殖畜禽的粪便，丢弃畜禽尸体，倾倒垃圾和其他废弃物。 2.禁止露天焚烧农作物秸秆和田间杂草。 3.加强秸秆综合利用，鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集。 4.实施农药减量控害，扩大生物农药、高效低毒低残留农药推广应用，逐步淘汰高毒农药。 5.深入实行测土配方施肥，推广精准、高效施肥技术。减少化肥农药施用量，增加有机肥使用量，调整氮肥结构，改进施肥方式，减少农田氨排放。 6.及时清理、回收农药、化肥等包装物和农用薄膜、育苗器具等农业废弃包装物，并将废弃包装物交由专门机构或者组织进行无害化处理或综合利用。 7.严格执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《关于畜禽养殖适养区、限养区和禁养区的划分范围及标准》、《畜禽规模养殖污染防治条		1.生活垃圾收集后统一清运处理，施工期、运营期均妥善处理。 2.施工期间租用附近居民房作为临时生活区，定期清运至伊宁县污水厂进行处理	符合

	<p>例》，做好畜禽养殖污染防治工作。</p> <p>8.适养区、限养区的养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，改进设施养殖工艺，完善技术装备条件。新建、改建、扩建规模化养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>9.强化畜禽粪污资源化利用，提高畜禽粪污综合利用率，减少氨挥发排放。</p> <p>10.加快污水收集处理设施建设，所截生活污水尽量纳入城镇生活污水处理系统进行处理。污水处理系统难以覆盖的，因地制宜建设分散处理设施，出水执行《农村生活污水处理排放标准（DB 654275-2019）》。</p>			
环境风险防控	1.严格防范环境健康风险。加强养殖投入品管理，依法依规、限制使用抗生素、激素等化学药品。严格控制环境激素类化学品污染。	本项目不涉及风险物质，符合环境风险防控要求。	符合	
资源利用效率	1.推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。	本项目为灌区工程项目，通过新建泵站方式，将小人民渠的水量引至项目区，完善灌溉用水计量设施，符合资源利用效率要求。	符合	
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>②项目未被列入《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》、《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）》限制目录。</p> <p><b>3 与相关法律法规符合性分析</b></p> <p>本项目为灌区工程。项目建设的目的是为了保障灌区水土资源合理开发利用与保护。项目建设符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》等相关要求。</p>				
<p><b>表1-2 生态环境保护法律法规符合性分析</b></p>				
序号	生态环境法律法规		本项目	符合性
	名称	相关内容		
1	《中华人民共和国水污染防治法》	第二十九条：“县级以上地方人民政府应当根据流域生态环境功能需要，组织开展江河、湖泊、湿地保护与修复，因地制宜建设人工湿地、水源涵养林、沿河沿湖植被缓冲带和隔离带等生态环境	本项目为灌区工程，通过新建泵站方式，将小人民渠的水量引至项目区，及项目建设期间不向区域附近地表水体倾倒固体废弃物。	符合

		治理与保护工程。” 第三十七条：禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物		
2	《中华人民共和国水土保持法》	第八条：“任何单位和个人都有保护水土资源、预防和治理水土流失的义务。”	本工程施工结束后，临时占地进行综合整治，对被主体工程占压、破坏的土地进行修复，工程完工后，工程施工破坏面基本无土壤裸露。	符合
3		第二十四条：“生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。”	本项目为灌区工程，工程建成运行后能够有效防止现状水土造成的水土流失。	符合
4		第三十五条：“在水力侵蚀地区，地方各级人民政府及其有关部门应当组织单位和个人，以天然沟壑及其两侧山坡地形成的小流域为单元，因地制宜地采取工程措施、植物措施和保护性耕作等措施，进行坡耕地和沟道水土流失综合治理。”	本工程水土保持措施主要为工程性措施及植物措施，即施工完成后对工程区及临时生产区进行恢复场地。	符合
5		第三十八条：“对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。”	本项目开挖土方用于项目回填。	符合
6		第四条：“固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。”	施工期间对工程进行合理设计，做到分区分期开挖，使水土流失降低到最低程度；本工程施工过程产生的土石方尽量在施工渠道转运，减少弃土产生。	符合
7	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第二十条：“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。”	尽量避免雨季施工，特别是基础开挖，应避开暴雨天气。对松散的表土层可用防雨布临时覆盖，减少水土流失量；加强管理，特别是施工中的土石方运送应该有专人负责，达到合理运送，减少运输过程当中中的散落。	符合

#### 4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》第八章第一节大力发展节水农业：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。

本项目为灌区工程项目，本项目总灌溉面积 0.12 万亩，项目新建前后灌溉总面积未发生变化、灌溉需水量逐渐减少。项目实施后，项目灌溉水利用系数提升至 0.85。本项目对灌区进行合理规划，实现水资源的合理利用及分配，对水资源管理有积极作用，为农业种植结构调整和作物适时灌溉打下基础。

因此，本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### 5 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第三章第四节扬尘污染防治：第三十九条运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖；第四十三条堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施。

本项目车辆运输扬尘产生自运输物料泄露和车辆碾压道路起尘两方面。主要通过三类措施加以控制：一是加强路面养护，控制车速；二是多尘物料运输时需密闭、加湿或苫盖；三

是根据天气情况，进行路面洒水抑尘。洒水次数及用水量根据天气情况和场地扬尘情况确定，要求每天施工区域洒水1~3次，还应根据天气情况酌情增加洒水次数。

因此，本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相符。

## 6 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》、《新疆生态功能区规划》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，本项目所在区域属于新疆国家级农产品主产区——天山北坡主产区。

农产品主产区发展方向和开发原则中要求：加强水利设施建设，加快水源工程、大中型灌区配套和节水改造工程建设。加快高效节水农业建设，大力发展旱作节水农业，建立标准化、规范化高效节水示范区。结合高效节水，加快改革耕作制度，优化栽培模式，调整种植结构，大幅度提高土地产出率和资源利用率。

根据《新疆生态功能区划》，本项目所处地区属于“Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ<sub>2</sub>西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区”，36.伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区”。水土流失、土地盐渍化和沼泽化、草场退化、河谷林破坏。

本项目的建设解决了项目区由于淤积漫堤而造成下游灌区灌溉不充分的问题，改善了项目区农业生产用水的条件，节约了农业生产用水成本；减少水土流失，防止地下水位回升，改善项目区作物生长条件，大幅度提高土地产出率和资源利用率。

因此，本项目与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》、

《新疆生态功能区规划》相符。

#### 7 与《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（2021年版）》的符合性分析

《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（2021年版）》从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等4个维度明确了管控要求，并针对各片区环境特征，有针对性提出七大片区的管控重点。

北疆北部片区重点突出阿尔泰山、准噶尔西部山地等水源涵养功能和生物多样性功能维护；伊犁河谷片区重点维护伊犁河上游山区水源涵养和生物多样性保护；克奎乌一博州片区全面执行大气污染物特别排放限值，突出生物多样性维护和荒漠化防治；乌昌石片区突出大气污染治理，建成区及周边敏感区域不再布局建设煤化工、电解铝等新增产能项目；吐哈片区突出荒漠化防治和水资源利用率提升；天山南坡片区突出塔里木盆地北缘荒漠化防治，保障生态用水和博斯腾湖综合治理；南疆三地州片区突出绿洲边缘地区生态防护林建设和水土资源利用效率。

本项目位于伊宁县武功乡，因此，本项目属于《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（2021年版）》七大片区管控重点。

#### 8 与《伊犁河谷生态环境保护条例》符合性分析

根据《伊犁河谷生态环境保护条例》第二十一条，禁止向伊犁河源头、干流、主要支流、水库、湖泊和其他需要特别保护的区域违法排污、倾倒有毒有害物质、丢弃畜禽动物尸体等生产生活废弃物；第五十二条，在伊犁河沿岸周边区域，除符合伊犁河谷生态环境保护总体规划的公共基础设施、文物保护

设施、旅游配套设施建设以及已有居民在原址上依法拆建外，不得采砂、取土、新建或者扩建建筑物。

本项目为灌区工程，不属于《伊犁河谷生态环境保护条例》禁止建设的项目。

### **9 与《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

根据《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》第三章第一节：优化农业结构，大力发展节水农业中提到实行最严格的耕地保护、节约用地与水资源管理制度大力发展高效节水农业。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，提高输水效率。

本项目为灌区工程项目，本项目总灌溉面积 0.12 万亩，项目新建前后灌溉总面积未发生变化、灌溉需水量逐渐减少。项目实施后，灌溉水利用系数提升至 0.85。本项目对灌区进行合理规划，实现水资源的合理利用及分配，对水资源管理有积极作用，为农业种植结构调整和作物适时灌溉打下基础。

因此，本项目与《伊犁州生态环境保护“十四五”规划》相符。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于伊宁县武功乡上武功村。</p> <p>伊宁县南邻伊犁河与察布查尔、巩留两县隔河相望，北依科古琴山于博乐州精河县接壤，东起尼勒克县，其坐标范围位于东经 <math>81^{\circ} 13'40''\sim 82^{\circ}42'20''</math>，北纬 <math>43^{\circ} 35'40''\sim 44^{\circ}29'30''</math> 之间。</p> <p>伊宁县武功乡上武功村新建输水管起点坐标东经 <math>81^{\circ} 35'27.071''</math>、北纬 <math>44^{\circ} 00'05.782''</math>，终点坐标东经 <math>81^{\circ}35'58.821''</math>、北纬 <math>44^{\circ} 00'11.073''</math>。项目地理位置见图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1 建设内容</b></p> <p>本项目位于伊宁县，设计灌溉面积 0.12 万亩，灌区光热及土地资源丰富，其灌溉水源为吉尔格朗河，从小人民渠（12+500）取水，经泵站加压，通过 0.9km 输水管输水至蓄水池。</p> <p>根据主体设计计算得知，灌溉保证率为 85% 时，灌区农业毛需水量为 32.47 万 <math>m^3</math>，春季、夏季灌溉用水高峰期，河道来水不能满足灌溉引水要求，本项目建成后，到 2025 年灌区全年农业毛需水量为 32.47 万 <math>m^3</math>。</p> <p>本项目从小人民渠桩号 12+500 处引水，后经泵站加压，通过 0.9km 输水管输水至蓄水池。改建引水渠 145m，新建取水口 1 处，新建泵房 84.52<math>m^2</math>，输水管采用 DN315PE 输水管线长 900m，新建阀门井 5 座，穿路建筑物 1 座，蓄水调节池 1 座。</p> <p>1) 引水渠工程：本项目在小人民渠（桩号 12+500）处改建原有引水渠 145m。</p> <p>2) 管道工程：采用管沟开挖回填，新建 1 条输水管，为武功乡上武功村耕地提供灌溉用地表水。输水管采用 DN315PE 管，输水管线长 900m。</p>

3) 建筑物: 新建取水口 1 处, 新建泵房 84.52m, 水泵采用卧式单级双吸离心泵 2 台 (1 用 1 备)。吸水池高程 778m, 出水池高程 880m, 新建阀门井 5 座, 穿路建筑物 1 座, 蓄水调节池 1 座 (1500m<sup>3</sup>)。

## 2 工程级别

依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)、《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018), 本项目灌溉面积为 0.12 万亩, 属于 V 等工程, 小 (2) 型; 本次设计流量 0.10m<sup>3</sup>/s, 流量均 < 5m<sup>3</sup>/s, 级别均为 5 级, 泵站主要建筑物级为 4 级; 次要建筑物; 泵站及输水管道流量均小于 5m<sup>3</sup>/s, 级别为 5 级; 管道附属建筑物级别为 4 级。

## 3 项目组成

项目具体组成情况见下表。

表 2-1 项目组成表

工程类别	工程名称	内容及规模
主体工程	渠道	改建引水渠 145m
	管道	新建输水管长 900m
	附属建筑物	新建阀门井 5 座, 蓄水调节池 1 座, 新建泵房 84.52m, 新建取水口 1 处
临时工程	供水	施工用水可从附近抽水 30%, 拉运自来水 70%, 拉运平均运距 6km。生活用水拉运自来水
	排水	新建泵站施工时利用临时水泵抽干前渠道水, 渗水可架设临时机泵外排至渠道
	供电	施工用电由施工企业自备发电机发电 (60kW 发电机)
	通讯	通讯条件较好, 移动通讯网络和联通无线网络已覆盖整个项目区
	施工生活区	租用附近房屋作为临时生活区
	施工道路	项目区现状有乡村道路及田间道路, 交通十分便利
	临时堆料区	沿开挖管沟的两侧布置, 用于临时堆放工程清理的表土、开挖土石方及管材等, 占用草地 0.535hm <sup>2</sup>
环保工程	施工废气	项目区内洒水降尘, 加强车辆管理
	土石方挖装扬尘	
	机械燃油废气	采取合理安排车辆运输次数与作业的时间段的方式

	施工废水		施工期间租用附近居民房屋作为临时生活区，定期清运
	施工噪声		选用低噪声设备、合理安排施工时间、采用围蔽施工等措施减少施工噪声影响
	施工固废	生活垃圾	生活垃圾收集后交由乡镇环卫部门统一清运处理
	生态措施	施工结束后对临时占地回覆表土，恢复占地原地貌	
总 平 面 及 现 场 布 置	<b>1 工程平面布置</b>		
	<p>本项目从小人民渠引水至新建泵房，后经加压通过输水管由西南方向向东北方向输水 0.9km 至蓄水池。项目总平面布置见图 3。</p>		
	<b>2 施工布置</b>		
	1、施工生产区		
	<p>施工生产区设置 2 个，分别设置在泵房和蓄水池附近，本项目租用附近居民区作为临时施工生活区。</p>		
	(1) 机械修配及综合加工系统		
	<p>工程工期短，设备数量不多，离附近村镇较近，设备的维修及保养可考虑在附近村镇，工地只考虑机械设备的停放及一般性检修保养工作。</p>		
	(2) 钢筋、木材加工厂		
	<p>工地钢筋、木材的加工在施工生产区进行。</p>		
	2、施工道路		
<p>项目区位于伊犁州伊宁县境内，项目区对外交通运输主要通过吉里于孜镇和田买里阿路、上武功砖厂公路完成。工程区交通方便，可满足各种施工机械的调迁，工程所需建筑材料可通过公路运输至施工区。管道施工有简易公路相通，交通较为便利。</p>			
3、临时堆料场			

本工程区用于临时堆放工程开挖土石方及管材等，基本沿开挖管沟的两侧布置，施工结束后恢复为原地貌。

### 3 工程占地与拆迁

#### 1、工程占地

项目区位于伊宁县武功乡上武功村，建设项目工程占地 1.274hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.237hm<sup>2</sup>，临时占地 1.036hm<sup>2</sup>。按占地类型分：占用耕地 0.21hm<sup>2</sup>，草地 0.856hm<sup>2</sup>，水域及水利设施用地 0.2073hm<sup>2</sup>。

项目主体工程及临时工程占地情况详见下表。

表 2-2 项目占地情况汇总表

项目分区		占地面积 (hm <sup>2</sup> )			用地类型
		合计	永久	临时	
主体工程	管道	0.3214	/	0.3214	草地
	阀门井	0.01532	0.01532	/	水利设施用地
	建筑物	0.222	0.222	/	水利设施用地、耕地
	小计	0.55872	0.23732	0.3214	/
临时堆料场		0.5353	/	0.5353	草地
生产生活区		0.18	/	0.18	水利设施用地
合计		1.274	0.237	1.0367	/

#### 2、拆迁与安置

本项目不涉及居民拆迁安置。

### 4 施工组织

#### 1、施工用电

施工用电由施工企业自备发电机发电（60kW 发电机）。

#### 2、施工用水

施工用水可从附近抽水 30%，拉运自来水 70%，拉运平均运距 6km。生活用水尽量拉运自来水。

#### 3、施工期通讯

通讯条件较好，移动通讯网络和联通无线网络已覆盖整个

	<p>项目区。</p> <p>4、其他施工材料</p> <p>施工过程中所需砂石料可从吉尔格朗河采砂场作为砂石料场，平均运距 35km，钢筋、水泥从伊宁县购买，平均运距 55km，油料由附近加油站采购，其运距为 15km；该项目区建设所用铸铁管材、闸阀设备等材料通过招标由承包商采购送货到项目区。</p> <p>本工程所用混凝土由拌合站提供，3m<sup>3</sup> 搅拌运输车运至现场，平均运距 4km。蓄水池防冻胀垫层及建筑物地基用垫层所采用的天然砂砾石可从 218 国道北侧的吉尔格朗沟内的吉尔格朗砂砾石商业料场拉运。交通较为便利，生产能力满足工程需要。</p>
施工方案	<p><b>1 管道施工</b></p> <p>1、施工工艺</p> <p>(1) 管线场地布置</p> <p>管道采用开挖回填。开挖断面采用现浇 U 型断面，沟槽开挖土方临时堆放于管沟两侧，堆放高度取 4m，一侧设一条 5m 宽施工道路，为避免管道二次倒运，考虑在管线开挖一侧设置临时管道堆放区。</p> <p>(2) 土方工程</p> <p>管沟开挖回填：施工工序为：材料、模具预备→施工放线→机械开挖管沟→人工整理管沟→地埋管安装→机械回填管沟。</p> <p>(3) 管道安装</p> <p>布管→管道及管件安装→浇筑砼镇墩、砌筑工作井、渗井→第一次人工填土定位至灌顶以上 30cm→压力试验→机械填土→试运行、验收。</p> <p>(4) 管道压力试验</p>

本工程管线采用分段安装、分段试压、分段回填。以每 1km 为一个单元，对管道进行闭水试压。

#### (5) 管道防腐处理

本工程沿线水质均较好，所以沿线水工建筑物的混凝土基本没有防腐之忧。

### 2、土方工程

#### (1) 清基及清表工程

土方开挖填筑前应先对场地清理，场地清理包括植被清理。对开挖工程区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及其它障碍物进行清理。

#### (2) 土方开挖工程

土方开挖前首先对开挖区进行清基，采用推土机清理表土，将表土推至施工场地以外；清表完成后，挖掘机挖土，人工整平。开挖时采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机形成基坑雏形，人工修整至设计要求。对于可利用的土料就近回填利用。

#### (3) 土方填筑工程

土方填筑首先选择开挖出的土料，施工时合理安排工序，挖填结合，直接运至填土部位，管周填土不应有直径大于 2.5cm 的石子及直径大于 5cm 的土块。

### 2 建筑物施工

本工程管道附属建筑物有取水口、泵房、阀门井、蓄水池等。建筑物的主体为砼、现浇钢砼，采用常规方法施工。

#### 1、土方工程

土方开挖，采土方开挖采用 2m<sup>3</sup> 挖掘机挖装 15t 自卸车，运输 1km 至弃渣场。

#### 2、砼工程

混凝土骨料由 5t 自卸汽车从拌合站运至施工现场，溜槽入仓，人工平仓，插入式振动器振捣，人工洒水养护。砼的标号应按设计执行，配合比按实验配合比，搅拌时间应满足规范要求。

### 3、钢筋的制作与安装

为方便现场施工，减少施工材料运输量，钢筋制作加工系统尽可能在建筑物附近就地加工。在钢筋加工前必须对钢筋出厂的合格证等进行严格验收，钢筋的表面应洁净无损坏，油漆污染和铁等在使用前清除干净。钢筋的施工严格按设计要求和有关施工规范执行，钢筋砼结构中的，钢筋种类、钢号、直径、长度均按施工图纸施工。钢筋的加工、接头、安装要求和模板的其他要求应符合 DL/T5144-2001 的规定。

### 3 土石方平衡

土石方开挖 0.97 万 m<sup>3</sup>，土方回填 0.78 万 m<sup>3</sup>，弃土 0.19 万 m<sup>3</sup>。经土石方平衡后。本工程开挖出来的土方用于项目回填。

表 2-3 项目土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

项目分区		开挖	回填	弃方	
				弃方	去向
输水管道	土方	0.40	0.30	0.1	弃渣场
建构物工程	土方	0.57	0.48	0.09	
合计		0.97	0.78	0.19	

### 4 施工时序及建设周期

根据工程建设工期要求，将主体工程建设期定为 2024 年 5 月到 2024 年 10 月，有效施工期 6 个月。

表 2-4 项目施工进度表

序号	项目	2024 年		
		5 月-6 月	7 月-8 月	9 月-10 月
1	工程准备期	——		
3	蓄水池开挖		——	
4	泵房开挖		——	
5	设备安装			——
6	管沟开挖	——	——	
7	管道安装			——
8	试运行			——
9	竣工验收			——

### 5、运营周期及劳动定员

本项目控制中心值守人员为 2 人，负责日常水利信息收集处理。值守人员由伊宁县水利服务站调配，不新增工作人员，值守人员不在控制中心食宿。

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	<p><b>1 环境功能区划</b></p> <p>1、主体功能区划</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，本项目所在区域属于新疆国家级农产品主产区——天山北坡主产区。</p> <p>新疆农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。</p> <p>农产品主产区发展方向和开发原则是：</p> <p>——加强水利设施建设，加快水源工程、大中型灌区配套和节水改造工程建设。加快高效节水农业建设，大力发展旱作节水农业，建立标准化、规范化高效节水示范区。结合高效节水，加快改革耕作制度，优化栽培模式，调整种植结构，大幅度提高土地产出率和资源利用率。</p> <p>——优化农牧业生产布局和品种结构，搞好农牧业布局规划，科学确定各区域农牧业发展重点，形成优势突出和特色鲜明的农牧业产业带和生产区。</p> <p>——大力发展棉花、油料和糖类生产，鼓励发挥优势，着力提高品质和单产，积极开展高标准节水灌溉、全机械化等工程建设。转变养殖业生产方式，推进规模化和标准化，确保畜牧业稳步增产和持续发展。</p> <p>——优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用，鼓励和支持农牧产品加工副产物的综合利用，加强农业面源污染防治。</p> <p>——加强农业基础设施建设，改善农业生产条件。加快农业科技进步和创新，提高农业技术装备水平，强化农业防灾减灾能力建设。</p> <p>——农村居民点以及农村基础设施和公共服务设施的建设，要统筹考虑人口迁移等因素，适度集中、集约布局。</p> <p>2、生态功能区划</p>
--------	--

根据《全国生态功能区划》，本项目所在区域属天山水源涵养与生物多样性保护重要区，该区位于天山山系的西段和中段，与天山水源涵养与生物多样性保护功能区 and 天山南脉水源涵养功能区相对应，行政区涉及新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州、阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州、吐鲁番地区、博尔塔拉蒙古自治州、伊犁哈萨克自治州、塔城地区、乌鲁木齐市和昌吉回族自治州，面积为 175607km<sup>2</sup>。该区是塔里木河支流阿克苏河、渭干河、开都河及伊犁河、玛纳斯河、乌鲁木齐河等众多河流的源头，是平原绿洲的生命线，对维系天山两侧绿洲农业和城镇发展具有极其重要的作用。山顶冰川发育，有大小冰川 6000 多条，是重要的天然固体水库。区内生态系统类型主要有针叶林和高山草甸草原，在保护生物多样性方面也发挥着重要作用。此外，该区水土流失和沙漠化敏感性较高。

主要生态问题：山地天然林和谷地胡杨林等植被破坏较严重，水源涵养功能下降；草地植被呈现不同程度的退化，并导致水土流失加剧。

生态保护主要措施：加大天然林保护力度；实施以草定畜，划区轮牧，对草地严重退化区要结合生态建设工程，认真组织重建与恢复；对已超出生态承载力的区域要实施生态移民，有效遏制生态退化趋势；严格水利设施管理；加大矿产资源开发监管力度；改变粗放的生产经营方式；发展生态旅游和特色产业。

根据《新疆生态功能区划》，本项目所处地区属于“Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ<sub>2</sub>西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区，36.伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区”。

表 3-1 生态功能区划及主要环境问题和保护目标

生态功 能分区 单元	生态区	Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区
	生态亚区	Ⅲ <sub>2</sub> 西部天山草原牧业、针叶林水源涵养及河谷绿洲农业生态亚区
	生态功能区	36.伊犁河谷平原绿洲农业生态功能区
隶属行政区		霍城县、伊宁县、伊宁市、察布查尔县
主要生态服务功能区		农牧产品生产人居环境、土壤保持
主要生态环境问题		水土流失、草地退化毁草开荒
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀中度敏感
主要保护目标		保护基本农田和基本草场、保护河谷林、保护河水水质
主要保护措施		合理灌溉种植豆科牧草培肥地力、健全农田灌排设施、城市污水达标排放河流整治
适宜发展方向		利用水土资源优势建成粮食、油料和园艺基地，发展农区养殖业

## 2 生态环境现状

本项目为灌区工程，河道沿线生态环境为农业生产生态体系，项目占地类型主要为耕地、草地、水利设施用地，根据现场踏勘，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。评价范围内无地下水敏感点。经现场踏勘调查，场地内未发现珍稀动植物、名木古树等，无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，由于受人工活动影响，生物多样性较单一，也没有特殊生境及特有物种。

### 1、管道植被

项目区植被类型主要为山前丘陵及平原半荒漠草原植被，流域内山区植被主要为耐寒牧草和森林区，主要树种有杨树、榆树、红柳，主要草种有针茅、蒿类等，项目区植被覆盖率为 20%~40%。结合现场踏勘，项目所在区管道沿线两岸植被以针茅、蒿草、杨树、柳树等植被为主。同时两岸主要为乡镇、村庄农田等生态景观，所在区域受人类活动影响较小，植被类型以人工种植的农业经济作物，包括小麦、玉米等为主，以及栽植的密叶杨、榆树、柏树、白蜡等农田防护林和经济林。

### 2、陆生动物

在调查区动物资源中，啮齿目（Rodentia）种类最多。区域内由于

几十年来频繁的生产活动和人类活动范围不断扩大，除了一些“伴人”兽类如小家鼠等鼠类和麻雀种群数量有所增加外，其他兽类不但种类少，而且种群数量也很少，所以很难寻觅。

根据现场调查及查阅资料，本次工程施工区域占用耕地和草地，由于人类活动频繁，施工区域内未见大型兽类及哺乳类动物，主要以两栖类、爬行类及鸟类动物为主，未见国家保护动物。

### 3、土壤环境

伊宁县的土壤由低向高依次分布着灰钙土、栗钙土、黑钙土、灰褐色森林土、亚高山草甸土、高山草甸土。农区土壤又分为潮土和灌耕灰钙土两类。

### 4、土地利用现状

项目区位于伊宁县武功乡上武功村，建设项目工程占地  $1.274\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $0.237\text{hm}^2$ （占耕地  $0.21\text{hm}^2$ ，占水利设施用地  $0.027\text{hm}^2$ ），临时占地  $1.036\text{hm}^2$ （占草地  $0.856\text{hm}^2$ ，占水利设施用地  $0.18\text{hm}^2$ ）。按占地类型分：占用耕地  $0.21\text{hm}^2$ ，草地  $0.856\text{hm}^2$ ，水域及水利设施用地  $0.2073\text{hm}^2$ 。

## 3 大气环境质量现状

### 1、空气环境质量现状调查

根据项目的具体位置和当地的气象、地形以及当地的实际情况，按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，优先引用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报数据，本次采用2022年度伊宁市环境质量监测数据，说明目前项目区的环境质量情况。

### 2、环境空气质量评价

#### （1）评价标准

环境空气中的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_3$  执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012），标准值见下表。

表3-2 环境空气质量标准 (mg/m<sup>3</sup>) (二级)

污染物	SO <sub>2</sub>			NO <sub>2</sub>			PM <sub>10</sub>	
	小时平均	日平均	年平均	小时平均	日平均	年平均	日平均	年平均
浓度限值	0.50	0.15	0.06	0.2	0.08	0.04	0.5	0.07
污染物	O <sub>3</sub>		CO		PM <sub>2.5</sub>			
	日最大 8 小时平均		小时平均	小时平均	日平均	日平均	年平均	
浓度限值	0.16		0.2	10	4	0.075	0.035	

## (2) 评价方法

选用占标率进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中， $P_i$ — $i$  第  $i$  个污染物的质量浓度占标率，%；

$C_i$ — $i$  污染物的浓度，mg/m<sup>3</sup>（标准状态）；

$C_{oi}$ — $i$  污染物的质量标准，mg/m<sup>3</sup>（标准状态）。

## (3) 评价结果

评价结果见下表。

表3-3 现状监测结果分析表

监测项目	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	超标倍 数	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均	10	60	16.7	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	27	40	67.5	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	36	35	102.9	0.029	超标
PM <sub>10</sub>	年平均	60	70	85.7	0	达标
CO	第 95 百分位数日平均	3100	4000	77.5	0.00	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8 小时评价	132	160	82.5	0.00	达标

由上表可以看出，评价区域大气环境中除 PM<sub>2.5</sub> 浓度超标外，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 占标率均小于 100%，各项指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准浓度限值。PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度超标倍数为 0.029，因此项目所在区域属于环境质量非达标区，根据统计数据可知道 PM<sub>2.5</sub> 超标的月份为 1 月~2 月和 10 月~12 月，主要为冬季取暖期燃煤产生的废气造成 PM<sub>2.5</sub> 超标。

## 4 水环境质量现状

本次评价引用伊犁州生态环境局 2022 年~2023 年公开发布的伊犁州直地表水（河流）水环境质量现状数据，说明评价区域地表水环境质量现状。本次采用伊犁河大桥断面的数据进行分析。

表 3-4 地表水环境质量现状

序号	河流名称	断面名称	监测时段	现状水质类别
1	伊犁河	伊犁河大桥	2023.5	II
2			2022.12	II

由上表可以看出，伊犁河大桥断面监测点位水质良好，断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

### 5 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）4.1，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，不进行地下水现状评价。

### 6 声环境质量现状调查与评价

#### 1、评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）适用区域划分规定，项目所在区域属一类标准适用区，本评价区域环境噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准。

#### 2、监测方法及结果

为了解项目所在地声环境质量，根据项目特点，沿工程路线 50m 范围内的敏感点进行监测。项目设置 1 个监测点位，监测时间：2024 年 3 月 7 日，按环评技术导则规定，分别测定昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）环境等效声级，监测点位分布情况见下表。

表 3-5 声环境监测点位布设

序号	点位名称	监测位置	监测内容
N1	居民点 1#	经度 81° 35' 25.67" 纬度 44° 0' 5.93"	环境噪声

#### 3、监测结果

表 3-6		噪声监测结果表		单位: dB (A)	
监测点位	监测值		评价标准		
	昼间	夜间			
N1	49	42	昼间: 55 夜间: 45		

从上表中监测结果可以看出项目区现状声环境符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中1类标准要求,项目区声环境质量良好。

**7 土壤环境质量现状**

根据《环境影响评价导则—土壤环境》(HJ964—2018)确定本项目为IV类建设项目,因此本项目可不开展土壤环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境保护目标

本项目为灌区工程建设项目,本项目保护目标为管道沿线生态环境。

表 3-7		本项目生态环境保护目标表			
名称	保护对象	相对项目区方位	相对项目距离(m)	保护内容	保护级别
生态环境		工程沿线	0~200	植被、土壤等	/

<p>评价 评价 标准</p>	<p><b>1 环境质量标准</b></p> <p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》(GB3838-2020)II类标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。</p> <p><b>2 污染物排放标准</b></p> <p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>2、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p>3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1 生态影响分析</b></p> <p>施工期的基础开挖等施工活动对生态环境的影响主要是对占地、土壤、动植物及水土流失的影响。</p> <p>1、对占地影响</p> <p>本项目工程占地 1.274hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.237hm<sup>2</sup>，临时占地 1.036hm<sup>2</sup>。按占地类型分：占用耕地 0.21hm<sup>2</sup>，草地 0.856hm<sup>2</sup>，水域及水利设施用地 0.2073hm<sup>2</sup>。</p> <p>永久占地将破坏土壤表层植被，减少绿化面积，造成环境中产生大量扬尘，改变原有空间布局规划及原有生态类型；临时占地将减少绿化面积，因此施工期间对临时性占地应采取经常洒水降尘的措施，并减少扰动面积，临时占地可绿化区域进行植被恢复；同时在施工结束后，应立即对临时性占地平整处理，以减少对生态环境的影响。</p> <p>2、对土壤的影响</p> <p>管沟工程开挖过程中，不可避免地要对土壤进行人为扰动，主要影响有以下几点：a.原来适宜于植被生长的表层土壤结构破坏，土壤变得较为紧实，表土温度变幅增加，土壤中的有机质的分解作用增强，微生物数量及营养元素流失。b.原有的土壤物质循环与养分富集的途径受到阻断，土壤的成土过程丧失。c.一旦地表植被遭到破坏，土壤在暴雨洪水或其它地表径流以及风力的作用下，发生水土流失。</p> <p>施工期应控制路面施工占地范围，降低对土壤环境影响。</p> <p>3、对动物的影响</p> <p>根据现场踏勘及有关资料的调查，项目区区域内没有珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在，施工</p>
-------------	---

过程中开挖土方的嘈杂声及机器轰鸣声等各种声响形成的噪声，会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的轻微干扰，但由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，因此，在施工及运营过程中对其影响甚微。

#### 4、对植被的影响

生物量是评价植被变化的重要指标，本项目占地类型主要包括耕地和草地，其中耕地占压 0.21hm<sup>2</sup>，草地占压 0.856hm<sup>2</sup>，本项目生物损失量约为 6.79t。统计表详见下表。

表4-1 生物量统计表

占地类型	平均生物量 (t/hm <sup>2</sup> )	工程占地 (hm <sup>2</sup> )	生物损失量 (t)
耕地	15	0.21	3.15
草地	4.25	0.856	3.64
合计	/	1.066	6.79

本工程随施工期结束，施工临时占用草地 0.856hm<sup>2</sup>即可恢复植被覆盖，工程仅影响永久占用耕地 0.21hm<sup>2</sup> 植被面积及覆盖度，未对植物物种多样性产生影响。

#### 5、对水土流失的影响

项目对灌区内管道工程建设将破坏原有地质地貌，破坏原有植被，因此施工期间应采取经常洒水降尘的措施，并减少扰动面积，可绿化区域进行植被恢复；同时在施工结束后，应立即对临时性占地平整处理，以减少水土流失对环境的影响。

## 2 大气污染物影响分析

项目施工期大气污染物主要包括土石方挖装扬尘、车辆运输扬尘等施工扬尘和机械燃油废气。

#### 1、施工扬尘

根据起尘原因，施工期产生的扬尘可分为风力起尘和动力起尘。

本项目风力起尘主要为在场地平整、基础开挖、土方回填等土方作业过程中，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘

可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中，Q—起尘量，kg/t·a；

V<sub>50</sub>—距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

V<sub>0</sub> 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

表4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.01	3.418	3.820	4.222	4.624

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中，Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P \ 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

上表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，

路面越脏，则扬尘量越大。

在工程施工作业过程中，施工场地扬尘较为严重，在不采取降尘措施的情况下，类比同类施工场地，当风速为 2.4m/s 时，施工场地下风向 100m 处的扬尘量可达 19.7mg/m<sup>3</sup>，150m 处可达 5.0mg/m<sup>3</sup>。

工地道路扬尘是施工工地扬尘的两项主要来源之一，占全部施工扬尘的 60%以上，其它为工地扬尘（材料的搬运和作业扬尘，土方和砂石的堆放扬尘，施工作业扬尘等）。由此可见，处理好道路扬尘是减少扬尘污染的关键。建筑工地扬尘对环境 TSP 浓度的影响范围主要集中在项目作业区 100m 以内。即：下风向一侧 0~50m 为重污染带、50~100m 为较重污染带、大于 100m 为轻污染带。受影响地区 TSP 浓度平均值为 12.35mg/m<sup>3</sup>，项目周边主要环境敏感目标为泵站北居民点。

因此，本项目施工作业工程中需采取降尘措施以减少对周边环境和环境敏感目标的影响。

## 2、施工机械废气

施工机械设备燃烧燃油过程中将产生 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、碳氢化合物污染物。每吨柴油燃烧排放有害气体量详见下表。

表4-4 燃烧1t柴油排放的有害物质表

有害物质	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	碳氢化合物
排放量 (kg)	3.522	29.349	48.263	4.826

由于此类污染源多为无组织排放，较为分散，受自然条件的影响容易扩散，本项目所在区域空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，且项目区场地开阔，施工作业也不存在短时间集中排放的情况，废气排放量较小，对周边环境影响较小。

## 3、管道热熔废气

项目管道敷设过程中根据管道材质采取热熔等连接方式，施工过程中会产生少量的热熔废气。由于管道连接工序在室外进行，经大

气扩散稀释作用，几乎不对周围环境空气质量产生影响。

### 3 施工废水

#### 1、生产废水

工程施工期生产废水主要来源砂石料加工、混凝土拌合、机械保养等过程。生活污水排放集中在施工生产区。

生产废水中的混凝土拌和系统冲洗废水利用沉淀池沉淀，经处理后的废水自流入蓄水池，不排入外环境。

汽车及其它机械冲洗排放的废水中悬浮物和石油类含量较高，本项目禁止车辆及其他施工机械在施工区及自然水体冲洗，需至附近工程车辆冲洗地点进行冲洗。

#### 2、生活污水

根据施工组织设计，工程施工期为6个月，施工场地平均施工人员为20人。本项目施工人员从附近村镇招募，不设置施工生活区，不对生活污水进行分析。

### 4 噪声环境影响分析

根据本工程施工特点，主要声源来自机械设备作业施工。依据施工机械作业环境噪声的评价标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准（见下表），由噪声衰减公式：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中， $L_A(r)$ ——距离声源为  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_{Aw}$ ——噪声源声功率级，dB(A)；

$r$ ——预测点距离声源的距离，m。

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放限值等效声级： $L_{Aeq}$  (dB)

主要噪声源	噪声限值	
	昼间	夜间
施工机械设备等	70	55

计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见下表。

表4-6 施工各阶段主要机械的噪声特性 单位: dB (A)

设备名称	声功率级	不同距离处的噪声值								
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	90	68.0	62.0	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	42.0	68.0
装载机	100	78.0	72.0	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0
推土机	90	68.0	62.0	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	42.0	68.0
振动碾	100	78.0	72.0	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0
发电机	94	72.0	66.0	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	46.0	72.0
自卸车	75	53.0	47.0	41.0	35.0	31.4	28.9	27.0	23.5	21.0

从上表中可看出,在不考虑噪声叠加的情况下,所有固定施工机械施工噪声在距离 20m 范围以内满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中昼间标准 70dB (A),在距离 80m 范围以内满足夜间标准 55dB (A)。

根据现场调查,项目距离声环境保护目标最近距离为 40m,该处昼间噪声值为 49dB (A),夜间噪声值为 42dB (A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类功能区限值要求。本项目昼间施工噪声对声环境保护目标有一定影响,但随施工结束,噪声影响也随之消失。

## 5 固体废物环境影响分析

### 1、土石方

土石方开挖 0.97 万 m<sup>3</sup> (自然方,下同),土方回填 0.97 万 m<sup>3</sup>。经土石方平衡后。本工程开挖出来的土方用于项目回填。

### 2、生活垃圾

本项目施工人员从附近村镇招募,不设置施工生活区,不对生活垃圾进行分析。

## 6 施工期对社会环境的影响分析

本项目施工建设过程中,会出现一些如对原有道路的交通路段部分围挡,部分土地被施工设施占用以及部分基础设施被拆除等不利影响,建议在施工期间由交通管理部门协调,对车辆进行分流,保持原有道路交通的畅通;对需要拆除的基础设施,采取“先通后

	拆”的原则，不影响居民的日常生活和企事业单位正常的生产和工作。
运营 期生 态环 境影 响分 析	<p><b>1 节水效益分析</b></p> <p>本项目为改善灌溉项目，项目实施后，工程总控制灌溉面积为 0.12 万亩。本项目区农业灌溉方式为滴灌，因此确定灌溉设计率为 85%，灌溉水利用系数为 0.85，田间水利用系数 0.90，输水管道输水利用系数 0.95。项目实施后可节约用水量 17.65 万 m<sup>3</sup>，改善了水资源利用，扩大灌区内灌溉面积，也为农业种植结构调整和作物适时灌溉打下基础。</p> <p><b>2 大气污染环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期间不产生大气污染。</p> <p><b>3 噪声污染环境影响分析</b></p> <p>本项目运营期噪声主要来自泵站设备，2 台卧式双吸 SN150-N7/332 离心泵（一备一用），单台泵站噪声源强为 75dB（A），噪声源的综合噪声计算公式如下：</p> $L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$ <p>式中，<math>L_A</math>—噪声源的综合噪声声级，dB（A）；  <math>L_i</math>—第 I 个噪声源的声级，dB（A）；  <math>n</math>—噪声源的个数。</p> <p>本项目噪声属于点声源，声源处于半自由声场，随着传播距离的增加必将引起衰减，衰减值的计算公式为：</p> $L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8$ <p>式中：<math>L_A</math>—距离增加产生衰减量，dB（A）；  <math>r</math>—点声源至受声点的距离，m。</p> <p>本项目离心泵置于厂房内。房屋墙体具有一定的衰减功能，一般人工设计的声屏障可以达到 5~12dB 实际降噪效果，墙体为一般</p>

声屏障，此处墙体降噪取 10dB，噪声衰减后值计算见表 4-7。

表4-7 项目噪声衰减影响 单位：dB (A)

噪声源	源强	不同距离 (m) 处声级						标准值	
		10	30	50	70	100	150	昼间	夜间
泵站	75	47	37.4	33	30	27	23.5	55	45

本项目建成后泵站周边为灌区内环境，有居民等环境敏感点。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类功能区标准，本项目距离泵站厂房 10m 处昼夜间噪声值均达标，且厂房墙体起到部分降噪作用，因此本项目运营期噪声影响主要表现为对泵站厂区内员工的影响，对周边环境影响较小。

#### 4 固体废物污染环境的影响分析

本项目运营期无固体废物污染。

#### 5 对生态环境影响分析

工程运行后，各项水土保持措施的实施有效减少了工程区的水土流失，工程区的生态环境有一定的改善和提高。此外，还需通过以下措施提高项目生态环境质量：

(1) 加强宣传教育，提高乡镇、村镇居民的环境保护意识，加强项目工程管理，防火、防虫，禁止砍伐作业范围外沿线栽植的树木，禁止破坏植被。

(2) 灌区配套的节水灌溉措施和灌排可使地下水位适度降低，此外，运营期间管理单位还需做好田间配套和强化灌溉管理工作。

#### 6 对区域水环境影响分析

项目区环境水为管道水体，节水改造配套项目的实施，可有效减少当地河道引水量，增加向下游灌区耕地灌溉的灌溉水量，可有效地改善周边水环境，且保证了灌区水资源的可持续利用。项目运行过程中未阻断渠道，对区域水环境影响较小。

选址 选线 环境 合理 性分 析	<p>工程选址、选线和理性分析</p> <p>本项目将通过新建泵站方式，将小人民渠水量引至项目区，共新建 1 条输水管线长 0.9km，提高水利用系数，改善了项目区农业生产用水的条件，节约了农业生产用水成本；减少水土流失，防止地下水位回升，改善项目区作物生长条件，达到改善局部生态环境的作用。</p> <p>本工程建设范围及周边区域无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，不涉及环境敏感区。项目工程占地主要为耕地、草地、水域及水利设施用地及其他未利用土地，均为伊宁县境内土地资源。</p> <p>项目取水点位于灌区工程蓄水池新建泵站，此取水点水质、地质良好，水量充足，取水条件较好，管理方便，同时距离收水点距离较近，无用地矛盾，可最大程度减少投资。因此，本项目选址、选线是合理可行的。</p>
---------------------------------	---

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>1 生态保护措施</b></p> <p>1、占地保护措施</p> <p>(1) 施工占地不涉及国家重点保护野生植物，也不涉及地方重点保护野生植物。</p> <p>(2) 施工期间对临时性占地应采取经常洒水降尘的措施，并减少扰动面积。</p> <p>(3) 在施工结束后，应立即对临时性占地平整处理恢复；针对占地可绿化区域进行植被恢复，以减少生态破坏。</p> <p>2、土壤保护措施</p> <p>工程施工过程严格遵循分区分段施工，尽量缩短工期，减少因施工造成的环境影响。开挖土方应分层有序堆放，做到分层开挖，分层堆放，分层回填，并控制合理的堆放边坡，避免土壤散逸污染道路。土壤堆置表层采取人工洒水措施促进结皮，避免因起风造成扬尘。待施工结束后，将土壤回填至施工迹地表面，促进土壤有机质的形成，以利于后期植物措施的有效实施。</p> <p>3、植被保护措施</p> <p>(1) 为减少施工队伍对植被和土壤的影响，施工期间标明施工活动区，严令禁止到非施工区域活动，严禁烟火。</p> <p>(2) 施工单位对施工人员进行环境保护法和相关法规、法律的教育，增强环境保护的意识，防止发生火灾和乱砍林木，乱采（挖）植物的事件。</p> <p>(3) 施工过程中，严格限定施工的工作范围，采用彩条旗规范施工范围，严格行车路线，运输车辆未随意驶离道路或施工便道。优化施工组织，尽量减少施工过程中动用的土石方数量，减少植被</p>
-------------	---

破坏量。

(4) 工程建设过程中, 严格控制施工作业范围, 施工时, 禁止使用大型挖掘设备, 使用小型挖掘机械或人工作业, 尽量缩短工期, 减少因施工造成对植被的影响。

(5) 施工结束后, 及时拆除、清理临时生产设施, 各类施工迹地进行清理, 平整场地, 地表利用集中堆存的表层土恢复, 使扰动过的地表与周围的景观相协调。对使用完堆放土方的地方, 进行清理, 使其基本恢复至原貌。

#### 4、动物保护措施

(1) 通过实地调查, 工程所在区域内无珍稀保护物种。施工期, 各类动物随着工程的进度会自动迁移至周围适生环境, 对各种动物的影响不大。

(2) 施工人员和施工机械进场前, 对工程占地区域界限用绳索拦护, 并用醒目标志示意, 严令禁止到非施工区域活动, 非施工区严禁烟火、严禁施工人员非法猎捕野生动物。

(3) 野生鸟类大多是晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出觅食, 正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰, 应做好施工方式、数量、时间的计划, 并力求避免在夜间晨昏和正午进行高强度施工。

(4) 加强工程建设的环境保护监督管理、统筹安排, 设立环境保护监督机构和环保专职人员。加强对施工人员的环保教育, 严禁施工人员盗猎野生动物, 对违法行为进行依法处置。

(5) 建立生态破坏惩罚制度, 严禁施工人员非法猎捕野生动物, 禁止施工人员食用鸟类、兽类等; 根据施工总体布置图, 确定施工用地范围, 进行标桩划界, 禁止施工人员进入非施工占地区域; 非施工区严禁烟火、狩猎等活动。禁止施工人员野外用火, 把对野生

动物的干扰降至最低程度。

(6) 施工误伤的野生动物，应及时上报当地林业主管部门。

#### 5、植物保护及水土保持措施

##### (1) 管道及管道工程区水土保持措施

###### 1) 工程措施

施工开始前进行清理表土，待施工结束后回覆表土，恢复占地原地貌。

###### 2) 植物措施

对临时占压的草地及耕地在施工结束后进行撒播草籽绿化，草种选择早熟禾为主，播撒面积为 1.006hm<sup>2</sup>。

###### 3) 临时措施

临时堆土区：覆土回填后进行撒播草籽绿化，恢复堆土区原貌。

建筑物开挖和管沟开挖产生的临时堆土进行防尘网苫盖，需防尘网 3122m<sup>2</sup>。

洒水：本项目采用洒水除尘，洒水面积 0.72hm<sup>2</sup>，洒水除尘采用 8m<sup>3</sup> 洒水车，根据需要及时洒水。施工期间共需洒水 108m<sup>3</sup>。

彩条旗：工程建设过程中，对泵房施工边界布设彩条旗以显示施工范围。采用 0.7m 长的木条插入地下 30cm 固定，每两根木条间隔 20m，木条之间拉一道彩旗。工程区共需彩条旗 400m，共需木条 20 根。

宣传牌：主体工程建设过程中，方案新增在施工生产生活区入口位置设置宣传牌 2 块，宣传牌设计采用钢结构，宣传牌规格长 2.0m，高 2.5m，宽为 1.0m，支架地面高度为 1m，地下深度为 0.5m，宣传内容为“搞好水土保持，改善生态环境”，背面书写工程名称、建设单位、建设日期，监督电话等内容。

##### (2) 施工生产区水土保持措施

施工前进行土地平整，土地平整采用 74kW 推土机推平，边角地或施工机械无法施工的区域采取人工平整，土地平整施工厚度 5~20cm，部分需倒运的采用 2.75m<sup>3</sup> 铲运车运土。

(3) 水土保持管理措施：

1) 施工期应首先制订严格的施工管理运行条例，运用管理措施减少地表的扰动面积；合理安排施工，缩短临时堆土堆置时间，尽量缩短松散土的暴露时间，降低产生水土流失的时段；

2) 施工期间车辆运输土石方，运输车辆的车厢应采取帆布遮盖，减少风蚀；风力大于六级时应禁止施工。

## 2 大气环境保护措施

施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等，施工前制定控制工地扬尘方案，施工期间接受相关部门的监督检查，执行建筑施工场地的相关规定，采取有效防尘措施。

### 1、土石方挖装扬尘

在土石方开挖和填筑较集中的拌和站等地，非雨日采取洒水措施起到防止扬尘和加速尘土沉降作用，以缩小扬尘影响时长与范围。洒水次数及用水量根据天气情况和场地扬尘情况确定，要求每日洒水 1~3 次，还应据天气情况酌情增加洒水次数。

### 2、车辆运输扬尘

车辆运输扬尘产生自运输物料泄露和车辆碾压道路起尘两方面。主要通过三类措施加以控制：一是加强路面养护，控制车速；二是多尘物料运输时需密闭、加湿或苫盖；三是根据天气情况，进行路面洒水抑尘。

(1) 装载多尘物料时，应对物料适当加湿或用篷布遮盖；运送水泥细颗粒材料的车辆应采用密封储罐车；装卸、堆放中应防止物

料流散并经常清洗运输车辆。

(2) 对施工道路进行定期养护，保持路面平整，车速不得超过30km/h，路边应安装限速标志。

### 3、燃油废气控制措施

(1) 在施工机械和运输工具选择上，为控制施工废气排放对大气的污染，减少 NO<sub>x</sub> 污染物，施工单位选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，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) 施工期间，往来车辆多为燃用柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃用汽油车辆高，施工期间采取合理安排车辆运输次数与作业的时间段的方式，在一定程度上降低车辆尾气影响。

## 3 水环境保护措施

### 1、生产废水

生产废水中的混凝土拌和系统冲洗废水利用沉淀池沉淀，经处理后的废水自流入沉淀池回用，而不排入外环境。

### 2、生活污水

本项目施工人员从附近村镇招募，不设置施工生活区，不对生活污水进行分析。

## 4 声环境保护措施

施工期环境噪声主要来源于施工过程中施工机械运转、车辆运输等，主要影响对象是灌区沿线两岸和周边的居民区及施工人员。根据环境影响分析可知，本项目施工噪声在衰减至临近工程区的居民敏感点时满足《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》中昼间标准 70dB（A），但昼间施工噪声对声环境保护目标有一定影响，为减轻施工噪声对项目区周边居民的影响，施工期采取以下

措施:

### 1、机械噪声防治措施

(1) 施工单位应合理安排运输作业时间，途经距离居民点较近的路段时，尽量安排在上午 10:30~13:30、下午 4:30~8:30 进行

(2) 选择低噪声机械设备，及时关闭闲置设备。

(3) 合理规划施工组织设计，严禁同时使用多个大噪声设备；施工场地布置上也尽量将噪声源分散开，同时高噪声设备布设在远离临近居民区进行作业，施工期间主要以小型设备快速作业为主。

(4) 建设单位应对运输道路沿线预测噪声超标范围内有居民居住的路段进行跟踪监测，在本项目施工期，超标范围内所有居民居住的路段均纳入施工期跟踪监测范围，并应作为施工期监理的重要内容。

(5) 优化项目沿线途径居民区处施工布置方案，调整居民区附近施工布置，使项目沿线施工机械远离居民区，减缓施工噪声对居民区的影响。沿线施工必须在居民区附近进行时，严禁在同一地点安排大量动力机械设备，降低噪声影响。

(6) 施工过程中合理安排施工作业时间，制定施工计划，禁止在大风天气、夜间施工。开展相关宣传工作，并张贴告示栏通知周边可能受到影响的居民，同时加强施工管理，建立健全控制人为噪声的管理制度，提倡文明施工，减少人为的大声喧哗。

(7) 施工过程中，经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。

由于本项目施工期较短，并实施了上述措施且提前告知周边受影响居民的情况下，减轻了本项目施工期噪声对声环境保护目标的影响。

### 2、交通噪声防治措施

施工期间加强司机管理，严禁出现高音鸣笛情况；及时进行车辆养护、施工道路养护，施工期间保持路面平整；在行车路线规划、时间安排上避开居民点，夜间严禁施工，避免夜间噪声影响村镇居民。

采取相应措施后，施工噪声对周围环境影响很小。

## 5 固体废物保护措施

(1) 在施工生产区设生活垃圾箱，施工人员施工时产生的生活垃圾要严格管理，加强人员教育，生活垃圾由项目区环卫部门统一清运。

(2) 每个施工区作业结束后，及时、全面地进行清场工作，严禁遗留垃圾，要做到工尽、料完、场地清，并按照当地环卫、生态环境等管理部门的有关规定进行固废处置。

## 6 环境管理

根据工程建设需要，建设单位施工期间需配备环境管理人员，具体负责灌区工程建设过程中的环境管理工作。

环境管理部门主要职责如下：

(1) 负责贯彻实施国家环保法律法规和地方有关环保法规。

(2) 根据有关法规，结合项目施工实际情况，制定施工期废气、废水、固废和噪声的环境管理制度，加强施工过程的环境管理和监控。

(3) 负责施工人员环保宣传教育，开展相关环保安全管理培训。

同时项目建设单位对施工期环境保护、水土保持措施落实情况进行监督和管理，确保施工土方及时回填、约束施工范围，明确责任，确保环保、水保措施有效实施。

## 7 人群健康

### 1、卫生清理

在施工区域内的宿舍按照卫生防疫管理条例，施行每月消毒防疫工作。

## 2、卫生防疫

建立健全疫情报告制度和应急处理措施，一旦发生疫情，应马上进行报告上级医疗卫生机构。

## 3、常见病预防

(1) 夏季天气炎热，配备藿香正气水、液等预防中暑药品。

(2) 配备感康、康必得等药品，预防流感。

(3) 多看新闻，了解当时段全球流行病，并做好相应的预防措施。

## 8 环境监测

表 5-1

施工期监测一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
大气	工程沿线代表点及施工生产区	TSP	每季度采样 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
噪声	居民点	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)
生态	管道沿线	植被类型、覆盖度等	施工期间每季度调查 1 次	/

同时项目建设单位应设立专职或兼职环境管理人员，对施工期环境保护、水土保持措施落实情况进行监督和管理，确保施工围堰土方及时回填、约束施工范围，明确责任，确保环保、水保措施有效实施。

### 运营期生态环境保护措施

**1 水污染环境保护措施**  
应加强对流域水资源调控计划的完善和实施，制定科学的管理方案，对运行期水资源的输入输出及水质按可研规划指标进行严格的调控管理，并确保下游河段水量能维持其生态环境。

### 2 噪声污染环境保护措施

项目运营期噪声主要为泵站内离心泵噪声，对离心泵等高噪声

设备增加安装消音器和减震垫。加强项目区内机械设备的日常保养与维护。

### 3 固体废物污染环境保护措施

本项目运营期无固废产生，故本环评不再提出固体废物污染环境保护措施。

### 4 生态保护措施

工程运行后，各项水土保持措施的实施有效减少工程区的水土流失，工程区的生态环境将得到改善和提高。此外，还需通过以下措施提高项目生态环境质量：

(1) 加强宣传教育，提高周边居民的环境保护意识，加强项目工程管理，防火、防虫，禁止砍伐作业范围外沿线栽植的树木，禁止破坏植被。

(2) 运营期间管理单位还需做好田间配套和强化灌溉管理工作。

(3) 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。

表 5-2 运营期监测一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生态	工程沿线及临时占地	植被恢复	验收前监测一次	植被存活率、生长情况

其他

无

本项目环保总投资估算为 7.23 万元，占项目总投资 350.00 万元的 2.07%。项目各项环境投资及治理设施所需费用估算见下表。

表5-3 环保投资估算一览表

序号	防治项目	设施	投资估算 (万元)	备注
1	废气	洒水、苫盖	0.55	
2	废水	沉淀池	0.57	
3	噪声	低噪设备、基础减振、围挡	0.63	
4	固废	生活垃圾桶，垃圾清运	0.56	
5	人群健康防护	消毒、防疫	0.54	
6	环境保护宣传	对施工人员及周边居民进行环保宣传	0.37	
7		施工期环境管理、监测	0.29	
8		生态保护及水土保持投资	0.72	
9		竣工环境保护验收	3	
		合计	7.23	

环  
保  
投  
资

## 六、生态环境保护措施

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	覆土回填、土地平整、播撒草籽、迹地恢复	无未恢复迹地可绿化区域进行植被恢复，长势良好	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	禁止现场清洗车辆、机械设备；	无外排施工废水	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	低噪设备、基础减振、设备维修保养	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）	低噪设备、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
振动	/	/	/	/
大气环境	苫布、洒水、铺设砂砾石	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	/	/
固体废物	生活垃圾桶	无害化处置	生活垃圾收集后，由当地环卫部门定期清运处理	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	颗粒物监测	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	/	/
	噪声监测	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）		
其他	/	/	生态恢复	临时占地恢复、绿化

## 七、结论

综上所述，本工程符合国家产业政策，符合相关规划。

工程建设过程对环境影响较小，采取相应的污染治理措施技术，工程实施过程中及实施后不会对大气环境、水环境、声环境产生较大影响。工程实施后将产生一定的经济效益、社会效益和环境效益，可促进区域生态系统良性发展，更有利于工程所在区的农田灌溉、节水保水工作。

从环境保护的角度分析，只要本工程施工及运行中落实了本报告中的环保措施，该工程的建设是合理、可行的。