

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	葛家沟村污水提升项目				
建设单位	乌鲁木齐水磨沟区建设局				
法人代表	任建明	联系人	田素清		
通讯地址	乌鲁木齐市水磨沟区温泉西路 31 号				
联系电话	18599012020	传 真	/	邮政编码	834000
建设地点	乌鲁木齐市水磨沟区葛家沟东路				
立项审批部门	乌鲁木齐市水磨沟区发展和改革委员会（区工业和信息化局）	批准文号	水发改函[2019]52 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	E4852 管道工程建筑	
占地面积 (m ²)	永久占地新增面积 25m ² , 临时占地面积 4821m ²		绿化面积 (m ²)	0	
总投资 (万元)	396	其中：环保投资 (万元)	27	环保投资占总投资比例 (%)	6.8
评价经费 (万元)		投产日期	2020 年 1 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1 建设项目背景</p> <p>乌鲁木齐水磨沟区葛家沟村最高日供水量为 139m³/d，最高日排水量为 118.15m³/d。总变化系数为 2.3，则最高日最高时排水量为 9.4m³/h。葛家沟村西北侧已设置了一座处理量为 5m³/h 的一体化污水处理装置。一体化污水处理装置设计出水水质为《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化用水。但目前出水不能达到此标准，冬季污水站出水无出路。</p> <p>乌鲁木齐水磨沟区建设局在乌鲁木齐水磨沟区葛家沟村设计一座一体化污水提升泵站，将葛家沟村污水提升至观园路现状 DN400 污水管道内。本次评价共分提升泵站工程、污水管道工程 2 个分项，本项目的建设将超过现有污水处理装置处理能力的废水提升至观园路现状 DN400 污水管道内。</p> <p>本项目投资 396 万元建设一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km。</p>					

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目建设前须履行环境影响评价制度。乌鲁木齐水磨沟区建设局委托南京国环科技股份有限公司承担了葛家沟村污水提升项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司派人员赴现场进行实地踏勘，对项目所在区域的自然环境、社会环境、周边环境概况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，并在此基础上遵循有关环评规定，编制完成了《葛家沟村污水提升项目环境影响报告表》，现提交生态环境主管部门审批。

2 本工程概况

2.1 工程概况

- (1) 项目名称：葛家沟村污水提升项目；
- (2) 建设单位：乌鲁木齐水磨沟区建设局；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 总投资：396 万元；
- (5) 建设地点：乌鲁木齐市水磨沟区葛家沟东路，项目地理位置见图 1；
- (6) 建设规模：本项目泵位于葛家沟东路，建设一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km，管线采用 PE 防腐无缝钢管，埋地敷设；管线起点坐标为东经 87°44'11.49"、北纬 43°48'22.44"，终点坐标为东经 87°43'38.22"、北纬 43°47'56.56"。
- (7) 建设进度
本工程计划于 2019 年 12 月开始组织建设，2020 年 1 月建设完成。
- (8) 劳动定员
根据测算施工期工作人员约 20 人，不设施工营地，营运期无需定员，管线的日常运行和管理由葛家沟村现有职工调配完成。

2.2 线路走向及周边关系

线路从污水提升泵站沿着葛家沟西路敷设至观园路现状 DN400 污水管道内。

新建泵站及管线位置走向及周边关系见图 2，现场照片见图 3。

2.3 工程内容

本项目新建一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km，管线采用 PE 防腐无缝

钢管，埋地敷设。本项目组成见表 1，主要工程量见表 2。

表 1 项目组成一览表

工程类别	项目内容	项目组成及规模	备注
主体工程	泵站及管线	新建一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km， 管线采用 PE 防腐无缝钢管，埋地敷设	新建
环保工程	噪声	选用低噪声设备，隔声减噪	环评要求
	固废	建筑垃圾运往水磨沟区建筑垃圾填埋场，生活垃圾运 往生活垃圾填埋场	环评要求
		运营期泵站格栅废渣及时清运至生活垃圾填埋场填 埋处理	
	生态	项目建成后土地平整、恢复地貌	环评要求
运营期加强巡查，防止发生管线破裂造成的环境污染			

表 2 主要工程量一览表

泵站工程量表					
序号	名称		规格型号	数量	单位
1	筒体系统	泵桶	DN2000*4050	1	座
		井盖	压花铝板	2	套
		维修平台	GRP 栅板、SUS303	1	套
		安全格栅	GRP 栅板、SUS304	2	套
		通风管	DN150, SUS304	2	根
		爬梯	SUS304	1	套
2	水泵系统	潜污泵及耦合	65WQ35-50-11	2	台
		导轨及提链	SUS304	2	套
3	管道系统	进水管	DN300, GRP	1	套
		进水软接头	DN300	1	套
		压力管道系统	DN110, SUS304	2	套
		出水总管组件	DN110, SUS304	1	套
		出水软接头	DN125, PN10	1	套
4	阀门系统	止回阀	DN125, PN10	2	套
		闸阀	DN125, PN10	2	套
5	控制系统	液位计保护套管	SUS304	1	套
		户外智能控制柜	/	1	套
6	混凝土	C30 混凝土	/	16.8	立方米
		C15 混凝土	/	2.5	立方米
		C20 混凝土	/	4.8	立方米
污水管道工程量					

编号	名称	规格	材料	数量	单位	
1	直管	DN125	聚乙烯 (PE100)	1455	米	
	直管	d400	钢筋混凝土 (III 级) 管	9	米	
	聚乙烯 (PE) 双壁波纹排水管	DN300 (内径)		143	米	
2	钢塑过渡	DN125	Q235B	2	个	
3	闸阀	DN125	单体	1	个	
4	砼砌块污水检查井	Φ1250	砼砌块	5	座	
	闸阀井	井内径 1200	砼砌块	1	座	
	竖槽式混凝土跌水井		混凝土	1	座	
5	排气井	闸阀	DN25	单体	1	个
		阀门井	井内径 1200	砼砌块	1	座
		复合式自动排气阀	DN25	单体	1	个
		排气三通	DN125×DN25	聚乙烯 (PE100)	1	个
		钢塑过渡	DN25	聚乙烯 (PE100)	1	个
6	排泥井	排泥阀 (闸阀)	DN80	单体	1	个
		阀门井	井内径 1200	砼砌块	1	座
		湿井	井内径 800	砼砌块	1	座
		排泥三通	DN125×DN75	聚乙烯 (PE100)	1	个
		弯管 (带支墩)	DN75×90°	聚乙烯 (PE100)	1	个
		钢塑过渡	DN75	Q235B	1	个
7	弯管 (带支墩)	DN125×11.25°	聚乙烯 (PE100)	4	个	
	弯管 (带支墩)	DN125×22.5°	聚乙烯 (PE100)	7	个	
	弯管 (带支墩)	DN125×90°	聚乙烯 (PE100)	5	个	
	竖向弯管 (带支墩)	DN125×45°	聚乙烯 (PE100)	4	个	
8	破除并恢复现状渠道			9	米	
9	破除并恢复路面			3367	平方米	
10	可探测地理警示带	20cm 宽		1319	米	

3 工程敷设

(1) 泵站敷设

本场地冻土属季节性冻土，多年平均最大冻土深度为 1.5m，泵站边坡比 1:0.5，泵站四同浇筑宽度为 2 米；泵站的顶盖高于现状地面 20cm，属于半地下泵站。

(2) 管道敷设

管道沿线冻土属季节性冻土，多年平均最大冻土深度为 1.5m，管道采用沟埋式敷设方式，管沟边坡杂填土、粉土管沟边坡不小于 1:0.75，强风化砂岩管沟边坡 1:0.5。

(3) 施工方式

本项目开挖采用机械化配合人工方式，管线与现有管线连接前后 20m 采用人工开挖。

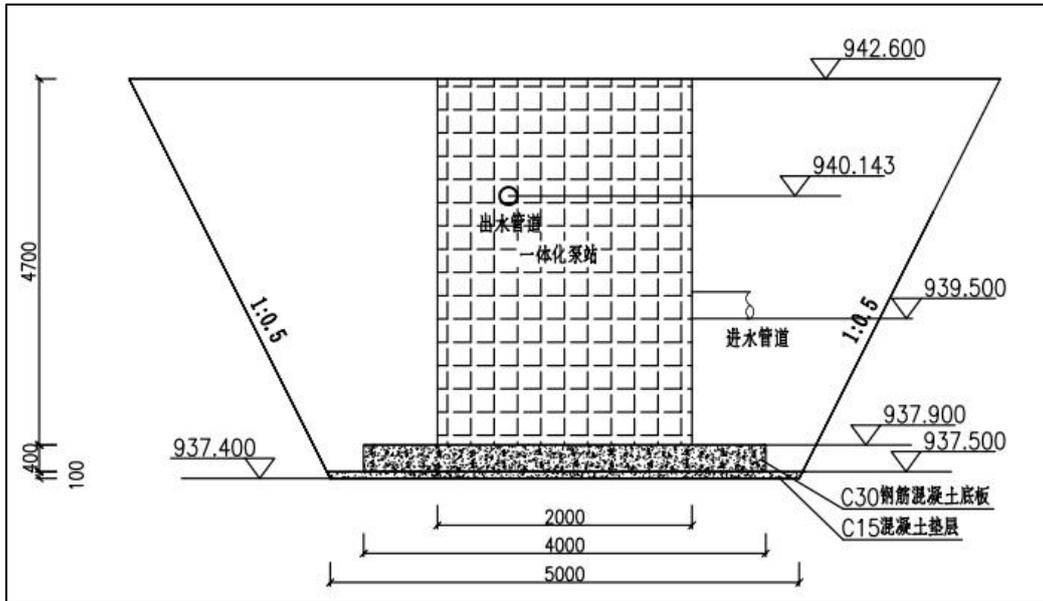


图 4 一体化泵站开挖横断面图

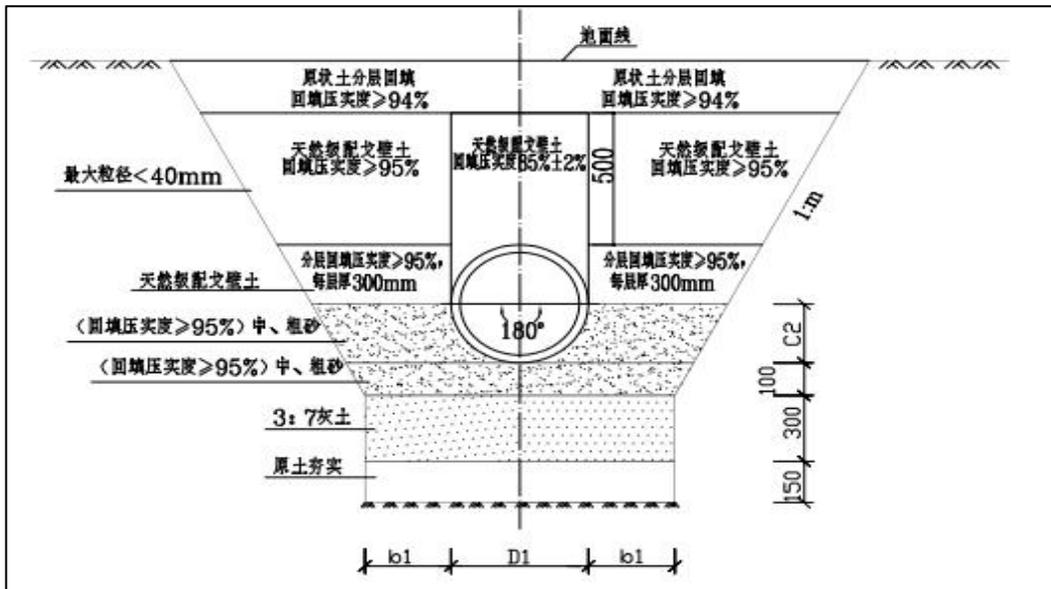


图 5 管沟开挖横断面图

(4) 管道穿越

1) 公路穿越

管道沿线开挖穿越沥青道路 1 次，长度为 25m。位于葛家沟西路；采用大开挖方式

进行穿越。

2) 道路沿线

管道沿葛家沟西路长度 560m，采用人工及机械开挖方式。

3) 管道与河渠的交叉

管道穿越八道湾河 1 处；采用在河道上架管道的方式进行穿越，不开挖河道。

4) 管道附属设施

三桩及警示牌的设置应符合《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）的要求。

①里程桩设置：从泵站 0km 起每 0.1km 设置一个。因地面限制无法设置的，可隔桩设置，编号顺延。

②标志桩设置：线路管道在穿越道路时，设置标志桩。

③转角桩：在管道水平变向 $\geq 5^\circ$ 时应设置。转角桩设置在转折管道中心线的正上方。

④警示牌：在穿越道路一侧设置一个。

(5) 管网配套工程

1) 检查井

通常情况下，检查井的位置应设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离处。检查井在直线管段的最大间距应根据具体的情况确定本项目检查井的设计距离为40米。在排水管道每隔适当距离的检查井内，宜设置沉泥槽，深度以为0.3~0.5m。

2) 跌水井

跌水井是设有消能设施的检查井。在管道跌水水头为1.0~2.0m时，宜设跌水井；跌水水头大于2.0m时，应设跌水井。跌水井的进水管径大于200mm时，一次跌水水头高度不得大于6m，管径为30~600mm时，一次不宜大于4m。跌水方式一般可采用竖管或矩形竖槽。

3) 截流井

合流管渠的交汇处需设置截流井，截流井的位置应根据污水截流干管位置、合流干管位置、溢流管下游水位高程和周围环境等因素确定。截流井宜采用槽式，也可以采用堰式或结合式截流井溢流水位，应在设计洪水位或收纳管道设计水位以上，当不能满足

要求时，应设置闸门等防倒灌设施。

4 占地

本项目占地面积分永久占地面积和临时占地面积，永久占地面积主要为泵站占地，临时占地面积主要包括管线开挖过程中的占地。

(1) 新增永久占地面积

本项目永久占地面积主要是泵站占地面积，主要为空地，不占用具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及国家级、省级禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地。项目永久占地面积 25m²。

(2) 临时占地面积

本项目临时占地面积主要包括管线开挖过程中的占地，根据设计资料本项目不设施工营地，临时性占地主要为施工作业带，施工作业带宽为 3m，面积 4821m²。

5 土石方

本项目管道及泵站土石方挖方量 2423m³，填方量 2190.4m³，余方量 232.6m³。本项目余方要求就地找平或用于周边工程调用、洼地回填。本项目土石方一览表详见表 3。

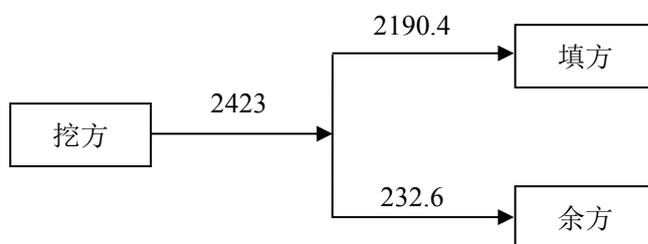


图 6 土石方平衡图 单位：m³

表 3 土石方一览表 单位：m³

项目	DN125
挖方量	2423
换填量	154.06
管线体积	78.54
填方量	2190.4
余方量	232.6

6 产业政策

本项目为《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中二十二、城镇基础设施，9、

城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏设备、相关技术开发和设备生产，为鼓励类项目，因此本项目符合国家产业政策和政策法规。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本工程污水提升泵站沿着葛家沟路敷设至观园路现状 DN400 污水管道内，不处于自然保护区、风景名胜区、基本农田等环境敏感区，本项目无相关原有污染及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境概况（地理位置、地形地貌、地质、气候特征、水文、矿产资源、生物多样性等）

1 地理位置

乌鲁木齐市位于亚欧大陆腹地，地处北天山北坡，准噶尔盆地南缘，是世界上距离海洋最远的内陆城市，是沟通新疆南北，连接中国内地与中亚、欧洲的咽喉，是第二座亚欧大陆桥中国西部的桥头堡，向西对外开放的重要门户。东临天山主峰博格达峰、西面紧靠雅玛里克山，南依天山支脉喀拉乌成山，北面为平缓的冲积平原。东、南两面隔天山与吐鲁番地区和巴音郭楞蒙古自治区接壤，西、北两面与昌吉回族自治州毗邻。市域地理位置为：东经 86°37′~88°58′，北纬 43°01′~44°10′。南北最宽处约 153km，东西最长约 190km，总面积 1.2 万 km²，城市规划控制面积 1.08 万 km²。

本项目位于葛家沟东路，建设一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km，管线采用 PE 防腐无缝钢管，埋地敷设；管线起点坐标为东经 87°44′11.49″、北纬 43°48′22.44″，终点坐标为东经 87°43′38.22″、北纬 43°47′56.56″。

2 地形地貌

乌鲁木齐市地处欧亚大陆中心腹地，属天山北麓准噶尔盆地南缘中段。东、南两面隔天山与吐鲁番地区和巴音郭楞蒙古自治区接壤，西、北两面与昌吉回族自治州毗邻。乌鲁木齐市市区三面环山，地势东南高西北低，坡度范围为 12~15%，东南角为中山区，海拔高度在 900~1500m 范围；位于西侧的西山呈东西向延伸，最大海拔高度 1308.8m，最大相对高差 287m，为低中山地带；中部的雅玛里克峰海拔高度为 1397.6m。

乌鲁木齐市地质构造为多断裂地区，贯穿南北的乌鲁木齐河为平移断层，沿红山之南北侧，有贯穿东西的两条逆断层及七道湾经鲤鱼山向西的逆断层。地质条件除个别地段有湿陷性黄土地基外，大部分为山前洪积砂砾戈壁土基，有较高的承载能力。抗震设防烈度为八度。

3 水文及水文地质

乌鲁木齐市存在着丰富的冰川融雪水、地表径流和地下径流等不同形态的自然水资源。天然降水是该区域水资源主要的补给来源，水资源总量为 9.969 亿 m^3 ，其中地表水资源量 9.198 亿 m^3 ，地下水资源量为 0.771 亿 m^3 。

(1) 地表水

乌鲁木齐市地表水水质较好，河流均系河道短而分散的内陆河，以天山冰雪融水补给为主，水位季节变化较大，散失于绿洲或平原水库中。该区域共有河流 46 条，分别属于乌鲁木齐河、头屯河、白杨河、阿拉沟、柴窝堡湖 5 个水系。

乌鲁木齐地表水主要来自泉水和天山冰雪融化水。穿越乌鲁木齐市市区影响较大的主要有南山水系中的乌鲁木齐河和东山水系中的水磨河。乌鲁木齐河属季节性河流，纵贯全市，流程 160km，年径流量 1.802~2.906 亿 m^3 ，汇水面积 924km²。水磨河流程约 60km，年径流量 0.46 亿 m^3 ，汇水面积 66km²。

(2) 地下水

①区域水文地质

乌鲁木齐市地下水资源比较丰富，按地质情况可划分为达坂城--柴窝堡洼地、乌鲁木齐河谷和北部倾斜平原三个区，形成地下水储存的良好环境。乌鲁木齐地下水源区域内覆盖有大面积较厚的第四系松散沉积层，地下水较为丰富，地下水流向为由南向北。

乌鲁木齐市位于狭长的乌鲁木齐河谷地带，东、南、西三面环山，地形总趋势是南高北低，东西两侧高，中间低凹。地下水径流方向为自南向北流动，市区长约 25km 的乌鲁木齐河谷地段承接了由南而来的大量地下潜水与少量的地表水补给，沿途又汇集了少量水质较差的东山地下潜流、西山老满城地下潜流和农灌水回渗及天然降水补给。城区地下水主要为乌鲁木齐河流域河谷带第四纪孔隙水，其中红山以南为强富水区，含水层厚度 20~50m，河谷西侧低阶地及红山以北河床内为中等富水区，含水层厚度 40m，头宫一带为弱水区，老满城洼地水量较大，但矿化度偏高。地下水基本动态特征是：在城区三屯碑--红山段，地下水受开采影响，低水位出现在 4~7 月，高水位出现在 10 月，与自然动态相反，属开采型动态；其它地段基本保持水文动态特征。

②本项目区水文地质

区域可分为基岩山区、山前倾斜平原两个地貌单元。单元之间在地下水的补给、径

流和排泄方面存在上、下贯通的依存特点。

A 基岩裂隙水

基岩山区的降水和高山冰雪融化形成地表水和基岩裂隙水，是地表水和地下水的主要补给来源，因此，基岩山区既是地表产流区又是地下水的形成区，地下水主要赋存于基岩裂隙和碎屑岩的孔隙中，形成裂隙水，沿冲沟排入河道，或靠近山前地带通过裂隙排入山前洼地。

B 山前倾斜平原区潜水

该区地形开阔，面积较大，具有较大坡度，地下水的主要补给来自渠系和农田灌溉入渗补给。本区含水层较为单一，以第四系孔隙潜水为主，径流条件一般，地下水排泄则以人工开采占大多数，少量地下水则以径流方式排泄。

区内的地下水属浅水，埋深 5.0~10.0m，而且地下水在垂直方向上有上咸下淡的趋势，中下部属承压自流。

4 气象条件

乌鲁木齐市地处欧亚大陆腹地，属于中温带大陆干旱性气候区。其气候特点是：昼夜温差大，寒暑变化剧烈；光照充足，降水稀少，蒸发强烈，夏季炎热，春秋多风，冬季寒冷漫长，四季分配不均匀，四季均有逆温出现，且冬季逆温出现频率最高，常常是白天近地层逆温与夜间贴地逆温相互交替出现。冬季采暖期达 180d 之多。

乌鲁木齐市属温带半干旱气候，冬季寒冷，夏季干热，春季多风，秋季降温迅速。日照充足，降水少而不均，与其它季节相比，冬季风速小，静风频率高，年均雾日 29d，多发生在冬季。

评价区域主要气候要素如下：

年平均气温	7.5℃
7月平均最高气温	30.4℃
1月平均最低气温	-18.1℃
极端最高气温	40.5℃
极端最低气温	-41.5℃
全年主导风向	西北风

年平均风速	2.3m/s
夏季平均风速	2.8m/s
冬季平均风速	1.2m/s
年平均降水量	271.4mm
年平均蒸发量	2164.2mm
年平均气压	950.2hPa
最大积雪厚度	48cm
最大冻土深度	162cm

6 动植物资源

乌鲁木齐市温带大陆性气候使植被向旱生向发展，旱生植物普遍发育。地带性土壤是棕钙土，该地区的土壤发育有两大特点：第一，荒漠、半荒漠性质的土壤，灰漠土、淡棕钙土、棕钙土等面积广大，土壤 pH 值高；其次，土壤分布的垂直带谱明显。

野生动物有家鼠、田鼠、沙鼠等，鸟类有麻雀、百灵、乌鸦、掠鸟等，数量不多。

7 地震

依据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），乌鲁木齐市地震基本烈度为Ⅷ度，动峰值加速度为 0.20g。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1 环境空气质量现状

根据《新疆维吾尔自治区 2018 年环境状况公报》2018 年全区环境空气质量总体保持稳定。重点区域及首府城市空气质量有所改善。首府乌鲁木齐市优良天数比例为 72.9%，比上年增加 6.3 个百分点，PM_{2.5} 年均浓度下降 22.9%。

乌鲁木齐市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过国家二级标准，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度达到国家二级标准。可吸入颗粒物、细颗粒物超标原因是地区沙尘天气影响。本项目区域环境质量浓度不达标。

2 水环境质量现状调查及评价

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价，故未设地下水监测，仅对地表水进行了监测。

2.1 监测点位

为说明区域水环境质量现状，本次数据引用新疆天熙环保科技有限公司于 2019 年 1 月 14 日对八道湾河的水环境环境质量现状进行监测。本次在井沟进行取样，在本项目东侧距离 1.8km 处。监测数据可以反映本项目区水环境质量现状。监测点位见图 7。

2.2 监测项目

监测项目为 pH、水温、悬浮物、氨氮、化学需氧量、总磷、氰化物、挥发酚、粪大肠杆菌、石油类 10 个监测因子。

2.3 采样及分析方法

采样分析方法依照国家环保局《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》（第四版）的规定进行。

2.4 评价标准

水质评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

2.5 评价方法

评价方法采用单项标准指数法，模式如下：

①一般因子标准指数评价模式：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在 j 监测点的标准指数

C_{ij} —— i 污染物在 j 监测点的浓度，mg/L；

C_{si} —— i 污染物评价标准，mg/L。

②pH 的标准指数评价模式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 在第 i 监测点的标准指数；

pH_j —— j 监测点实测的 pH 值；

pH_{sd} ——评价标准规定的 pH 下限；

pH_{su} ——评价标准规定的 pH 上限。

2.6 监测结果及评价结果

地表水监测及评价结果见表 4。

表 4 地表水水质监测数据及评价结果（单位：mg/L，pH 值除外）

序号	监测项目	V类标准	井沟	
			监测结果	单因子指数
1	pH	6~9	8.1	0.55
2	水温	/	2	/
3	悬浮物	/	34	/
4	氨氮	1.50	0.131	0.087
5	化学需氧量	30	20	0.667
6	总磷	0.3	0.028	0.093
7	氰化物	0.2	<0.004	<0.02
8	挥发酚	0.01	<0.0003	<0.03
9	粪大肠菌群	2.0×10^4	2.2×10^3	0.11

10	石油类	0.5	0.06	0.12
----	-----	-----	------	------

由上表可知：本项目各监测点浓度均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值，水环境质量一般。

3 声环境质量现状

3.1 监测点位及监测时间

本次采用实测的方法在泵站四周设4个监测点、管线沿线布设2个监测点共计6个噪声监测点来说明项目区周边的声环境质量现状。监测时间为2019年9月2-3日，昼夜各进行一次。

监测单位为新疆天熙环保科技有限公司。监测布点见图8。

3.2 监测方法

测量方法采用《环境监测技术规范》（噪声部分）对项目区背景噪声进行声压级测量（以A声级计）；测量仪器：AWA6228+型噪声统计分析仪。

3.3 监测结果

项目区声环境质量现状监测结果见表5。

表5 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	等效声级		性质
	昼间	夜间	
1#南侧厂界外 1m	43.2	40.5	环境噪声
2#东侧厂界外 1m	46.6	43.6	
3#北侧厂界外 1m	43.8	41.0	
4#西侧厂界外 1m	43.8	41.7	
5#东侧排水管线外 1m	43.5	40.4	
6#西侧排水管线外 1m	45.7	41.3	

3.4 评价标准

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体限值见表6。

表6 声环境质量标准限值（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.5 评价结果

由监测结果可知：本项目监测点昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目区声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于葛家沟东路，建设一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km，管线采用 PE 防腐无缝钢管，埋地敷设。本项目管线穿过八道湾河，道路沿线为葛家沟村，本工程主要环境保护目标为：

（1）地表水环境：

根据《乌鲁木齐市地面水域功能区划分规定》图件,水磨河下游属农业用水，农业用水区执行《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准并结合执行《农业灌溉水质标准》（GB5084-1992）。

本项目涉及的八道湾河属于水磨河支流，水环境功能类别与水磨河保持一致，确保八道湾河地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

（2）评价区域大气环境：保证不因本项目建设使空气质量有明显的下降。保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

（3）评价区域声环境：保证不因本项目建设降低评价区域声环境质量等级，保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）评价区固体废物：妥善处理本项目产生的生活垃圾等固体废弃物，避免对所在区域环境造成影响。

本项目环境保护目标见表 7。

表 7 环境保护目标表

类别	环境保护目标	位置	距离 (m)	人数	保护级别	
泵站	大气环境	葛家沟村	东南侧	194	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	地表水环境	八道湾河	西侧	25	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
	声环境	葛家沟村	东南侧	194	300	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
管线	大气环境	葛家沟村	东北侧	190	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
			南侧	0	500	
	地表水环境	八道湾河	东北侧	10	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准

	声环境	葛家沟村	东北侧	190	300	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类标准
			南侧	0	500	

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单； (2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准； (3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准； (2) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) (3) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准； (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准； (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关标准。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据“十三五”规划总量控制指标，将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 列为总量控制指标，本项目运行过程中无废水产生，不涉及总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述:

1 施工期工艺流程

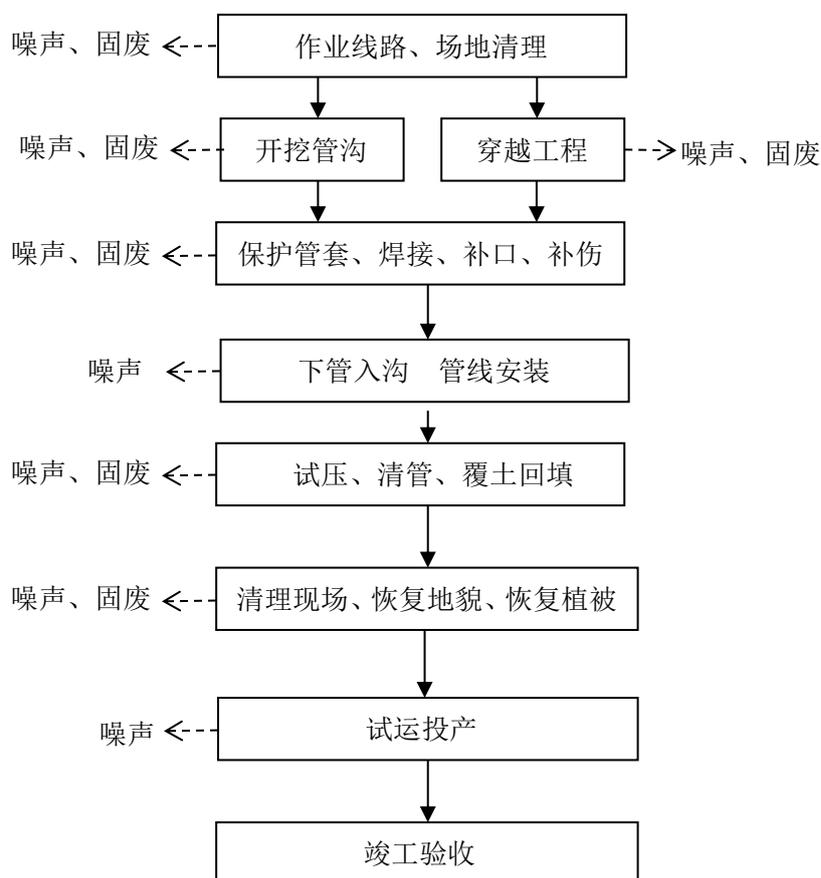


图 8 管道敷设施工流程图

(1) 施工放线和场地清理

根据施工图坐标点施工放线，管线在转角处设转角桩，每 200m 设标志桩并撒白灰线作为施工作业带边界。设计交桩后施工单位采用与管道轴线等距平行移动的方法移桩，移桩位置在施工作业带边界线内 1m 处。最后清理施工现场，以便施工人员、车辆、管材等进入施工场地。

(2) 管道运输和布管

管道运输和布管在管沟堆土的另一侧进行，要求堆放地点地势平整、无水、无尖

硬物的地方。布管过程不允许地面拖拉，以防损坏。

(3) 管沟开挖

管沟开挖采用机械化加人工开挖方式，管线与现有管线交叉前后 20m 采用人工开挖，其他路段采用机械开挖。

(4) 管道敷设

本工程管道敷设采用埋地敷设。

(5) 管道组对

管道组对在沟外进行，管口处的作业空间不小于 0.5m。组对前清理管内杂物，并清除管端 50mm 的油污和污渍，无缝钢管采用手工焊方式进行焊接。

(6) 设置保护套管

1 处管线穿越河流处，采用河流上部穿越敷设方式，不开挖河流，采用 2 米的保护套管进行保护；

1 处穿越葛家沟沥青道路，采用大开挖方式进行穿越，采用 2 米的保护套管进行保护。

沿葛家沟沥青道路 560m，采用机械化加人工开挖方式，采用 2 米的保护套管进行保护。

(7) 管道入沟和定位

管道应该贴地敷设到指定位置，确认管段组对、管沟及管道检查合格后组织管段入沟。

(8) 管道回填

保证管道在管沟内无悬空，沟内无积水；管沟回填应该将挖出土全部回填，并将表层土方在最上面。在管道出土端、弯头两侧和穿越处回填应分层踩实。

(9) 清管和试压

清管应符合有关管道线路工程施工及验收规范规定。管道下沟回填土后要求进行强度和严密性试压，其压力值、允许压力降和稳压时间应满足相应规范要求，对于不合格的管段，查出原因及时泄压修补后重新试压，直至合格。

(10) 试运投产

试运投产应符合有关管道试运投产规范，试运投产时候由建设单位组织设计、施工、生产管理等部门组成试投产机构，按照有关规定进行验收。

(11) 施工验收

建设单位组织设计、施工单位检查和验收。

2 运营期

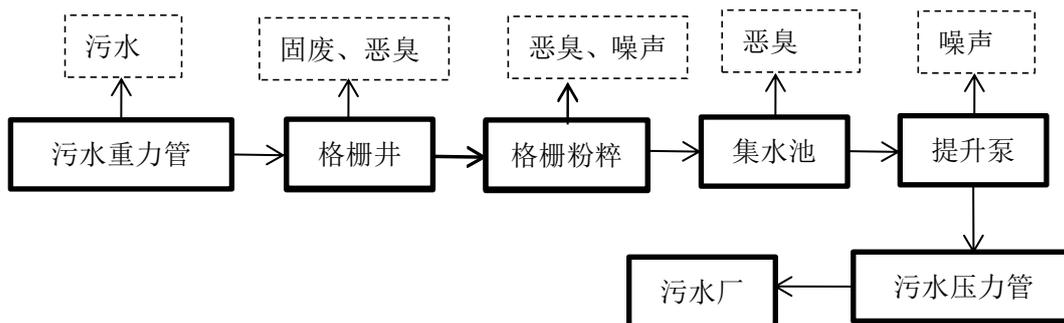


图9 运营期产物节点图

泵站工艺流程说明：

- 1、污水经重力污水管网直接输送进入格栅井。
- 2、污水再经次进入利用粉碎型格栅去除大型固体杂质后进入泵站集水池。
- 3、通过提升泵将污水及固体杂质提升进入污水压力管，通过加压输送至重力流管进入泵站，最终送至污水处理厂。

本项目采用地埋式一体化泵站，采用超声波液位计控制自动运行，同时可以现场就地手动控制，无值守人员，项目采用粉碎型格栅将大型固体粉碎后同污水一起由泵抽走进入管道，泵站粉碎型格栅不产生污泥，项目运营期主要污染物为潜水泵运行产生的噪声、格栅井产生的少量固废以及污水散发的恶臭。

主要污染工序：

1 施工期

建设项目施工期间，会产生一定量的焊接烟尘、扬尘、运输车辆的尾气、噪声和固废，以及临时占地、管道开挖等对当地环境造成一定的影响。工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

(1) 废气

建设期的废气排放主要来自于施工及运输过程中产生的扬尘以及燃油动力机械运行和施工车辆行驶排出的尾气。

①施工扬尘

扬尘污染主要来源于基坑开挖及施工材料在运输、装卸、堆放等过程。

地面基坑开挖、土方回填期间作业的扬尘施工期间车辆行驶产生的扬尘

施工期挖出的土方堆放在施工现场，在干燥无雨及大风天气下，裸露的地表和堆置的土石方极易产生风蚀扬尘；

在雨天气候条件下，车辆进出施工场地，会携带许多混土，干燥后会产生扬尘污染；

扬尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

②燃油机、机动车尾气

施工机械燃油和运输车辆运行时将排放燃料废气(主要是柴油机废气)，废气中含有 CO 、 NO_x 及 THC 。施工机械和运输建材的载重卡车通常使用柴油，因而产生黑色烟雾状尾气，其中含有高浓度的碳氢化合物和颗粒物，对周围环境有一定的影响。但工程完工后其污染影响消失。

(2) 废水

施工期的废水排放主要来自于闭水试压废水、施工废水。

①闭水试验排水

施工期结束后，管道已基本改造铺设完成，回填前必须做闭水试压。闭水试压前，施工现场应具备以下条件：

管道及检查井的外观质量及“量测”检验均已合格；

管道两端的管堵(砖砌筑)应封堵严密、牢固，下有管堵设置放水管和截门，管堵

经核算可以承受压力；

现场的水源满足闭水需要，不影响其它用水；

选好排放水的位置，不得影响周围环境。

在具备了以上闭水条件后，即可进行管道闭水试验。试验从上游往下游分段进行，上游实验完毕后，可往下游充水，倒段试验以节约用水。

闭水试验中会产生一定量的废水，通过污水管网外排至横江水域，排放量较少且为间断排放，对周边环境的影响较小。

②施工废水

施工场地废水主要为雨天堆土场冲刷水及车辆机械冲洗水等。

工程在施工期路基开挖和土方处理过程中若处理不当，会造成土石方下落进入水体，造成水质污染和管道阻塞，因此施工期应严格控制道路的土石方开挖和运输等工程，做好监督和管理工作，避免进入水体。工程施工临时堆土场若管理防护不当被雨水冲刷时会对周围水体水质造成污染，对区域水质的影响主要表现为SS的增高。因此，在施工期须规范施工行为。

车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。污水的主要污染物为COD、SS和石油类，浓度约为COD:300mg/L、SS:800mg/L、石油类40mg/L。

(3) 噪声

在施工期，随着工程的进度和施工工序的更替，将会采用不同的施工机械和施工方法。施工期噪声主要包括施工场地各类机械设备噪声、施工作业产生的噪声以及运输车辆造成的交通噪声等。

施工现场噪声主要为机械噪声和施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如挖掘机、装载机、推土机、起吊机等，以点声源为主；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

施工进程主要包括工程开挖、设备安装、场地清理，由于不同机械使用产生不同噪声，因此具有其独立噪声特性。各施工机械的主要噪声级见表8。

表8 施工中各阶段主要噪声源统计表 单位：dB (A)

序号	施工设备	噪声源距 (m)	最大声级dB (A)
1	装载机	5	90
2	推土机	5	86
3	挖掘机	5	84
4	起吊机	5	90
5	运输车辆	5	86

(4) 固废

施工期固体废物主要包括：土方开挖产生的弃土以及施工人员的生活垃圾。

①弃土

根据项目资料，项目开挖泵坑，开挖污水管网沟槽。本项目预计挖方量共 2423m³ 回填土约 2190.4m³， 结余 232.6m³（包括路面破除垃圾）弃土就地找平或用于周边工程调用、洼地回填。

②生活垃圾

施工人员活动过程中，不可避免的会产生一定生活垃圾，诸如包装袋、水瓶等，本项目施工人员 20 人，工作 2 个月，若按 0.5kg/d 计算，共产生生活垃圾 0.6t。要求建设单位集中收集，交当地环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

(5) 生态

本项目因工程开挖、回填及施工时土料的临时堆放等建设活动，破坏了原地貌及其土层结构、表面植被，使原来相对稳定的表土层受到不同程度的扰动和破坏，降低抗蚀能力，在降雨及径流的作用下，加剧水土流失、工程施工过程中，原地貌遭到破坏地表受到机械的碾压，将使土壤下渗和涵养水分的能力降低，影响植物生长。工程施工将产生土方石，如不采取有效的水土保持措施，将会加剧项目区水土流失，降低土地生产力。影响项目区及周边生态环境，导致环境的恶化。

2 营运期

本项目的主要工程包括污水管网工程和泵站建设。项目建成投入运营后，沟渠本身无“三废产生”，但泵站在运营期过程中会产生臭气、格栅拦截的垃圾、噪声。本项目采用粉碎型格栅将大型固体粉碎后同污水一起由泵抽走进入管道，泵站不产生污泥，项目运营期主要污染物为泵站运行产生的噪声、泵站集水池面产生的恶臭以及格

栅井产生的少量栅渣。

2.1 废气

本项目投入使用后，大气污染物主要是一体化泵站集水池面污水以及格栅井产生的恶臭，主要成分为NH₃、H₂S，由于泵位于地下，设计在泵站内安装离子除臭装置，并安装2根通风管至地面，离子除臭装置设备配备了太量的轴流风机，进气通风管形成循环通风，确保泵站内部废气及时排出。恶臭污染源源强采用类比法确定。泵站恶臭物质排放源为无组织排放源，排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征。根据《污水泵站的恶臭评价与治理对策》（环境工程2012第30卷增刊），泵站污水构筑物单位面积恶臭产生源强确定本项目拟建泵站的恶臭物质产生源强，见表9。根据设计的构筑物表面积可估算泵站的臭气源强。拟建泵站恶臭污染源的产生和排放源强具体见表10。

表9 项目构筑物单位面积废气排放源强表

构筑物	NH ₃ (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	排放方式
格栅井	0.623	1.351×10 ⁻³	无组织排放
泵站集水池面			

表10 项目构筑物废气源强表 单位：mg/s

构筑物名称	面积 (m ²)	产生量		除臭措施	除臭效率	排放量	
		NH ₃	H ₂ S			NH ₃	H ₂ S
格栅井	5.04	3.14	6.8×10 ⁻³	离子除臭	95%以上 (取 95%)	0.157	3.4×10 ⁻³
集水池面	3.14	1.96	4.2×10 ⁻³			0.098	2.1×10 ⁻³
合计	8.18	5.1	11×10 ⁻³			0.255	5.5×10 ⁻³

离子除臭原理：离子除臭设备的主要原理是在高压电场作用下，产生大量的正、负氧离子，具有很强的氧化性。能在极短的时间内氧化、分解甲硫醇、氨、硫化氢、醚类、胺类等污染臭气因子，打开有机挥发性气体的化学键，最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子，从而达到净化空气的目的。

2.2 废水

本项目为环保工程项目，运营期不产生废水，且工程实施后，利于葛家沟村排水设施完善，利于居民生活污水的收集及排放，消除生活污水散排的影响，对水环境为有利影响。同时新建泵站自动化集成度高，无需人员值守，无生活废水产生。

2.3 噪声

运营期环境影响主要为提升泵、粉碎格栅等设备产生的噪声。这些设备正常运行

情况下的声级值在 80-85dB(A)。主要设备噪声源强见表 11。

表 11 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单位	噪声源强 dB(A)
1	提升泵	2	台	80-85
2	粉碎格栅	1	台	80-90

2.4 固废

本项目运营期格栅井会产生少量的栅渣，污水再次进入泵站粉碎型格栅，漂浮物经粉碎成小颗粒杂质后与污水一起由泵提升送至污水管道，泵站不产生污泥。根据类比调查，项目运营期格栅井固废产生量约为0.5t/a，泵站格栅废渣及时清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	少量	少量
		机械设备、运输车辆尾气	CO、NO _x 、THC	少量	少量
	运营期	泵站	NH ₃	5.1mg/s	0.255mg/s
			H ₂ S	11.0×10 ⁻³ mg/s	5.5×10 ⁻³ mg/s
水污染物	施工期	试压废水	SS	少量	少量
固体废物	施工期	施工场地	弃土方	232.6m ³	0m ³
		施工人员物	生活垃圾	0.6t	0.6t
	运营期	格栅井	格栅废渣	0.5t/a	0.5t/a
噪声	施工期	施工设备、车辆	噪声	84~90dB(A)	厂界噪声达标
	运营期	设备噪声	噪声	80-90dB(A)	达标
其他	无				
<p>主要生态影响：</p> <p>本工程施工期主要生态环境影响对土壤的影响为堆积、挖掘、碾压、践踏等而改变地表形态，破坏土壤结构和性能，应尽量减少破坏范围及程度。埋地铺设管线开挖主要为临时用地，占地大多为空地。根据管线建设资料，结合本项目的施工线路特点，施工作业带临时占地面积 4821m²。</p> <p>项目建成后严格执行本次评价所提出的生态保护和恢复措施，随着施工期的结束管线敷设作业临时占地过程也将逐渐恢复原有的自然生态环境。项目建设对生态环境影响是可接受的。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1 施工期大气环境影响分析

工程建设施工期间，焊接烟气、汽车尾气、土方堆放及挖掘过程产生扬尘会对所在区域的大气环境质量造成一定影响。

(1) 施工期扬尘对大气环境影响

本项目施工扬尘的主要来源是粉状料的露天堆放、施工活动场地和活动作业产生的风力扬尘。

这类扬尘的主要特点是受作业时风力气象条件的影响，一般情况下，施工工地在约 2.5m/s 的自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围约在 100m 以内。

粉状料堆放场扬尘量的经验计算公式为：

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

式中：Q—起尘量，kg/吨.年；

V_{50} —距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 12。

表 12 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(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
粉尘粒径(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
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s。实际，施工扬尘、堆料粒径一般都大于 250 μm ，因施工活动受人为作用扬起，主要影响范围在扬尘点下风向 100m 距离范围内。

为加强施工区域的管理，应在施工场区设置围栏。为进一步控制扬尘的产生，要求四级以上大风天气停止易产尘活动；易起尘的建筑材料采取密闭存储、防尘布覆盖或其他有效的防尘措施；运输车辆，降低行驶速度或限速行驶。采取上述措施后，施工扬尘不会对周边大气环境造成大的不利影响。

(2) 车辆尾气影响

施工机械废气包括：各种燃油机械的废气排放，运输车辆产生的尾气等。燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有 CO、NO_x 及碳氢化合物（HC）等。施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机、载重卡车等施工机械大量进入。据交通部公路研究所的测算，以载重卡车为例，测得每辆卡车的尾气中含 CO：37.23g/km·辆、CnHm：15.98g/km·辆、NO_x16.83g/km·辆。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，源强不大，且具流动性和间歇性的特点，随着施工结束，此类影响可随之消失，不会对该区域大气环境质量产生持久性危害。

2 施工期水环境影响分析

项目在施工期间所产生的泥沙、施工人员的生活污水及施工过程中的生产废水如不能及时妥善处理，都有可能沿施工场地低地势流向周围环境，对周围环境产生一定影响。因此，应做好施工期废水的各项处理措施，避免废水对周围环境产生影响。

本项目废水主要是管道试压废水。

管道敷设完成后需要采用清洁水为介质进行试压。根据施工设计，工程的管道试压分段进行，管道强度试验压力为 1.5 倍设计压力，稳压时间为 4h 的，因所用管道均为新管，废水中 SS 浓度低于 100mg/L，就近排入绿地，不会对区域地表水及地下水造成影响。

本项目施工人员依托八道湾村民，无生活污水产生。

本项目在施工过程中会穿越八道湾河 1 处，八道湾河为季节性河流，采用在河道上架管道的方式，不破坏河道，对河道无影响。

3 施工期声环境影响分析

施工对声环境的影响主要是由施工机械和运输车辆造成。

施工区内随着项目进展，将采用不同的机械设备施工，如在挖沟时采用挖掘机，布管时使用运输车辆，焊接时使用电焊机，管线入沟时采用吊管机，回填时使用推土机等。这些施工均为白天作业，根据施工内容交替使用施工机械，并随施工位置变化移动。

根据类比调查及有关资料分析，设备高达85dB(A)以上的噪声源施工机械有：挖掘机、吊管机、电焊机、推土机、混凝土搅拌机、石料运输车等，具体见下表13。

表13 主要施工机械噪声值 单位：dB (A)

序号	噪声源	指向特性	噪声强度
1	挖掘机	无	92
2	吊管机	无	88
3	电焊机	无	85
4	推土机	无	90
5	混凝土搅拌机	无	95

(1) 噪声预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m；

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有施工机械如挖掘机、运输车辆、吊管机、搅拌机等，以及电焊等施工行为。根据上式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果。

(2) 预测结果

运用上式对工程施工中施工机械噪声的影响进行预测计算，其结果如表 14 所示。

表 14 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	离施工点				
	10m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	78	64	58	54	52
推土机	80	66	60	56	54
电焊机	67	53	47	43	41
轮式装载机	84	70	64	60	58
吊管机	75	61	55	51	49

(3) 施工期噪声影响分析

工程建设施工机械化程度高，建设过程中需较多的使用部分施工机械和设备，主要有挖掘机、混凝土搅拌机及各种运输车辆等。上述设备作业时都产生噪声，排放方式为间歇性排放，声源较大的机械设备声级约在 85-95dB(A)，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，不同施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。因此，如不对施工噪声加以控制，会对周围区域环境有一定的影响。但这种影响影响是短期的、暂时的，而且具有局部特性，待施工期结束以后影响会自动消失。

施工过程中施工单位尽可能缩短施工期，尽量避免施工机械集中施工，白天施工要避开休息时段，必要时可增加降低噪声的设备，降低噪声的影响，使施工期环境噪声影响在可接受范围内。

4 施工期固体废弃物环境影响分析

(1) 施工期固体废弃物环境影响分析

①土石方

本项目土石方挖方量 2423m³，填方量 2190.4m³，余方量 232.6m³。本项目余方要求就地找平或用于周边工程调用、洼地回填，不得随意堆放，造成植被损失。

②生活垃圾

施工人员活动过程中，不可避免的会产生一定生活垃圾，诸如包装袋、水瓶等，本项目施工人员 20 人，工作 2 个月，若按 0.5kg/d 计算，共产生生活垃圾 0.6t。要求建设单位集中收集，交当地环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

5 生态环境影响分析

(1) 占地

本项目占地面积分永久占地面积和临时占地面积，永久占地面积为泵房占地，主要为空地，不占用具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及国家级、省级禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，项目永久占地面积 25m²。临时占地面积主要包括管线开挖过程中的占地，施工作业带临时占地面积 4821m²。

(2) 对土壤环境的影响

建设项目施工对土壤环境的影响，主要表现在管线敷设过程中对土壤的影响以及对所在区周围土壤环境的扰动和堆积压盖。施工机械、车辆和人员碾压、踩踏可使地面植被破坏，改变土层理化性质，表土过于紧实，将不利于植被的恢复。除此之外，破坏表层土壤腐殖质，不利于施工结束后生态恢复工作。因此，要求建设单位对管沟应分层开挖，土壤分开堆放，管线敷设后，分层回填，以保证含腐殖质土壤用于后期植被恢复工作。

(3) 对植被和生物量的影响分析

施工占地对陆生植被的影响分为是管线开挖、敷设、回填过程的临时占地对植被的破坏，破坏面积 4821m²。虽然施工时间较短，但属毁灭性破坏，原生植被遭到破坏后的第一个生长期将全部消失，需经过一定时间后，项目周围的原生植被才能逐渐得以恢复。临时占地造成的影响是短暂的，在工程施工结束后会逐渐得到恢复。因此，施工期应对原料堆场、机械设备及运输车辆的行走路线作好规划工作，尽量减少临时占地数量。

在采取以上措施后，植被破坏情况可得到最大程度的控制。

(4) 对野生动物的影响

工程对野生动物的影响主要表现在施工期。施工过程中的各种噪声及人员和施工车辆活动易对沿线附近的野生动物的正常栖息和生活产生不利影响。

工程对野生动物的影响方式，就鸟类而言，主要是管道施工过程管沟开挖惊吓造成的不利影响将使鸟类暂时远离施工地带。对啮齿类的影响主要在于施工挖沟会毁坏这些动物在施工地带的洞穴，同时施工人员的活动和来往机械的运动也会使它们受到惊吓，其结果是迫使它们迁往别处。

由于该区活动的野生动物多为新疆的广布种，分布范围广，群体数量不大，而工程穿越地段所占的面积毕竟是局部的，而且施工期短。因此，造成的这些动物栖息地破坏仅是其生活区极小的部分。所以，本工程建设和人群活动对这些动物只产生很小的影响。

营运期环境影响分析：

1 废气

(1) 污染源核算

项目主要排放的废气主要为泵站格栅井以及泵站集水池面产生的氨气及硫化氢，全部无组织排放，经过处理后对周围环境影响较小。本评价的大气环境影响分析主要是针对氨及硫化氢。项目废气通过采取离子除臭等措施后的产生量见表15。

表15 正常排放情况下无组织废气排放情况

污染源	污染物	排放情况	
		排放速率 (mg/s)	排放量 (t/a)
泵站	氨气	0.255	8.04×10^{-3}
	硫化氢	5.5×10^{-4}	1.73×10^{-5}

(2) 估算模式预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，估算模型参数见表16。

表16 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		44
最低环境温度/°C		-22.5
土地利用类型		草地
区域湿度条件		干
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 本项目污染源排放参数见表17。

表17 污染源排放参数表

污染源参数	源类型		面源
	面源长度 (m)		10
	面源宽度 (m)		10
	面源有限排放高度 (m)		50
	年排放小时数 (h)		3600
	氨气	污染物排放速率 (mg/s)	0.255
	硫化氢	污染物排放速率 (mg/s)	5.5×10^{-4}

(4) 预测结果

预测结果见表 18。

表 18 污染物预测结果表

预测因子	氨气	硫化氢
最大落地浓度 (mg/m ³)	0.01441	3.101×10 ⁻⁵
最大落地浓度距离 (m)	33	33
最大占标率 (%)	7.2	0.31

根据预测结果,项目整体产生的无组织废气引起的大气中污染物的浓度增量很小,不会改变区域环境空气质量等级。项目运营期正常排放下废气对评价区域内浓度值均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准要求,对周围环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)大气环境防护距离模式,对项目产生的氨以及硫化氢分别进行计算,结果显示,项目废气污染物无超标点,本项目不需要设置大气环境防护距离。本项目产生的废气对敏感点影响较小。

2 废水

项目建成投入使用后,项目主要是对污水进行收集运输,不会产生废水;项目采用埋地式泵站,采用超声波液位计控制自动运行,没有值班人员,也无生废水产生。故本项目运营期间对周边水环境影响较小。

3 噪声

运营期声环境影响主要为水泵等设备产生的噪声。这些设备正常运行情况下的声级值在 80-85dB(A),通过采取密闭隔声、基础减震等措施后,噪声源强可降至 65dB(A)左右。

3.1 预测模式

本次环评噪声预测模式采用室外点声源预测模式,其计算过程如下:

① 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB(A);

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{Oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)。

②预测点总影响值计算模式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——某一个声压级，dB(A)。

3.2 预测结果与评级

采取上述预测方法，该项目营运后厂界外 1m 处的噪声预测结果见表 19。

表 19 噪声预测结果表

点位 \ 项目	贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界南侧	42.0	45.7	44.3
厂界东侧	42.9	48.1	46.3
厂界北侧	43.9	46.9	45.7
厂界西侧	48.0	49.4	48.9
GB12348-2008 中 2 类标准	昼间 60dB (A)；夜间 50 dB (A)		

经预测，厂界噪声值东侧、南侧、西侧、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。由于项目区周边无噪声敏感点，项目投产后产生的噪声对周边环境影响不大。

4 固废

本项目营运期格栅井会产生少量的栅渣，污水再次进入泵站粉碎型格栅，漂浮物经粉碎成小颗粒杂质后与污水一起由泵提升送至污水管道，泵站不产生污泥。根据类比调查，项目营运期格栅井固废产生量约为 0.5t/a，泵站格栅废渣及时清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

5 环境风险分析

1、环境风险

本项目风险主要是污水管网破裂、渗漏风险，具体如下：

①因管材质量差造成管道破裂

因厂家生产的管道质量差，未经检测，管道先天存在缺陷，或运输过程中损伤，施工时未检查就铺上，在调试或使用即产生破裂、出现渗漏。在压力高于外部因素影响或产生水击时，容易产生爆管事件。

②因地基原因造成管道断裂豁口

因地基不良与松软，产生不均匀下沉，或管下有大石块、硬物，造成应力集中在内外负荷作用下造成管道断裂，管口豁裂。

③因内外负荷过大造成管道破裂

因选用的管件强度不够，而管道承受水压过大，或外部荷载过大(如管上与管旁堆积重物或重型机械与车辆碾压，以及管旁开挖引起土体挤压管道)，管道产生环向与弯曲应力而受到破坏，出现豁口、断管、破裂。

④因施工造成的管道破裂与渗漏

管道施工时，弯头、丁字管及爬坡未加支墩，铸铁管打口操作与接口材料配料不当，钢管焊接有问题，造成管口松动与破裂。

⑤因水击造成管道破坏

在压力管道中，由于流速的剧烈变化而引起一系列急剧的压力交替升降的水力冲击现象，是产生管道爆裂的主要原因。水压大，流速快的管道在停泵、快速关闭阀门时，极易产生水击破坏，应引起注意。

2、风险防范措施

污水管网破裂、渗漏风险防范措施：

①防止管材质量差造成管道破裂

应选用信誉好、质量可靠的厂家生产的产品，所用每批次管材要有质量部门提供的合格证和力学试验报告等资料；在进货时要进行严格的质量检测，在搬运中要小心轻放防止摔碰管道安装前认真逐根检查，管材表面要平整无散露骨和蜂窝麻面现象，防止使用质量差的管材。

②防止地基原因造成管道损坏

地基不良的，要进行基础处理，如夯实、换填、设混凝土基础等；管下石块、硬物必须清除干净；岩石地基的，管下项铺0.15m厚的砂垫层。

当地基地质水文条件不良时，应进行换土改良处理，以提高基槽底部的承载力；如果槽底土壤被扰动或受水浸泡，应先挖除松软土层后用碎石回填密实。

③防止管道承受内外负荷过大

各种管材均有耐压规定，要根据计算工作压力选用管件，防止超压使用管件要有足够的埋深，防止内外负荷过大。侧向施工开挖，要防止土体挤压管道，要采用支挡防护措施。

④预防施工造成管道破裂

管道施工应严格按照规范要求进行。选用质量良好的接口填料并试验配合比和合理的施工工艺组织施工；施工操作人员要进行培训考核，施工中要按验收标准检查，管道连接处等要按定型图设支墩；与检查井连接的管外表面应先湿润且均匀刷一层水泥原浆，并座浆就位后再做好内外抹面，以防渗漏。整个施工过程应进行严格监理。

6清洁生产

清洁生产是将整体防御的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对社会和环境的风险。其实质是在生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，实现经济和环境保护的协调发展。

由于本项目为非污染型项目，本项目在营运期无污染物产生和排放，因此本次评价将从文明施工方面来考虑本项目的清洁生产问题。项目在施工过程中通过以下方式做到了文明施工：

(1) 施工现场设置工程标牌，工程标牌为施工总平面布置图，工程概况牌、文明施工管理牌、组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌。工程概况牌设置在工地围挡的醒目位置上，标明项目名称、规模、开竣工日期、建设单位、设计单位、质量安全监督单位、施工单位、监理单位和投诉电话等。

(2) 原材料的堆放应严格按施工组织设计中的平面布置图划定的位置堆放整齐，

不侵占道路及公用设施。确实需临时占用的，建设单位应提出申请，经有关部门批准，并将批准号的标志悬挂在现场。

(3) 施工时应做到管道试压废水就近绿化不外排。

(4) 工程开工前，施工单位同建设单位对施工现场进行勘探，保证施工安全进行。

综上所述，评价认为，本项目在施工过程中做到了“文明施工”。

其它清洁生产措施：

(1) 项目采用间断推进施工方式，减少了施工人员数量，节约了人力、物力和财力。

(2) 项目施工期间无移民搬迁，采取合理施工周期，车辆运输避开高峰期和车辆人群较多区域，减轻对社会环境的影响。

综上所述，本项目满足“清洁生产”要求。

7 环保投资估算

本项目总投资为 396 万元，环保投资总额为 27 万元，占项目总投资额的 6.8%，投资估算见表 2013。

表 20 环保工程项目及投资估算

序号	内容	环保设施	投资(万元)	
1	运营期	废水	营运期无废水、废气排放	/
2		废气		
3		噪声	提升泵站封闭隔声、基础减震	0.5
4		固废	泵站格栅废渣清运	1
5	施工期	废水治理	利用当地已有污水处理设施进行处理	0.5
6		废气治理	施工围挡	2
7			覆盖土工布、洒水作业	1
8			施工道路清扫、维护	1
9		噪声治理	对高噪声设备采取隔声、减振措施，定期对机械设备进行维修、养护，在建设地块四周建设施工围挡	3
10			需设专人指挥交通，疏导车流；在道路两端需设置减速行驶标志牌及行驶导向牌	2
11		固废治理	生活垃圾由环卫部门清运至生活垃圾填埋场，本项目余方要求就地找平或用于周边工程调用、洼地回填。	4
12		生态	施工结束后土地恢复	12
合计			27	

8、“三同时”验收表

本项目必须严格执行“三同时”制度，具体计划见表 21。

表 21 环境保护“三同时”竣工验收一览表

工程类别	治理措施	验收标准
废气	设置围栏，洒水作业	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	选用低噪声设备，要加强检查、维护和保养机械设备	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)中相关标准
固废	生活垃圾集中收集至垃圾箱，杜绝乱堆乱放后交由当地环卫部门负责每日统一运至当地垃圾场卫生填埋，日产日清，不外排。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关规定要求，妥善处理不造成二次污染
	本项目土方要求就地找平或用于周边工程调用、洼地回填。	
	泵站格栅废渣及时清运至生活垃圾填埋场填埋处理	
生态	施工结束后土地恢复、平整	生态与周边环境一致

环境保护措施分析

施工期环境保护措施

1 大气环境保护措施

(1) 管线敷设工程，其边界应设1.8m以上的封闭式路栏(视地方要求可适当增加)，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(2) 施工期间，物料、渣土、垃圾运输车辆离开施工场地时应进行清洗，车辆驶离工地前，轮胎及车身表面不得附着污泥。

(3) 进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。施工部门车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(4) 遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(5) 应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

(6) 为防止开挖起尘，须配备一定数量的洒水车，必要时相关路段洒水处理，使土壤表面有一定的湿度，减少扬尘。

(7) 运输路线必须尽量避开机关、住宅区等环境敏感点，无法避开时，应在经过时采取减速慢行，用苫布遮盖物料等防尘措施。

2 水环境保护措施

试压水可就近排入周边绿化带进行周边绿化。

本项目在施工期场地开挖过程中造成地表破坏，将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失，管线泄露可能污染河道。防治措施如下：

(1) 在施工期，对工程进行合理设计，做到分期和分区开挖，使工程施工引起的

难以避免的水土流失减少到最低限度。控制施工作业时间，施工时开挖土方及时回填，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

(2) 施工完成后，搞好植被的恢复、再造。

(3) 施工期应设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、弃土处理、管沟回填等问题，做到尽量减少泥沙的排放量。

(4) 所有设备凡与水接触部件均为防腐材质。所有阀体（空气管道除外），包括自动阀、切换阀、球阀等均为防腐材质。

3 声环境保护措施

本项目施工单位必须采取以下措施：

(1) 噪声源控制。选用低噪声设备，可从根本上降低源强。

(2) 要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，以减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保护良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

(3) 事前应于与有关部门联系，拟定物料运输车辆行车路线，尽可能避开有敏感点和车量拥挤路段以及交通高峰时段。不能避开的敏感地区，应减速、禁止鸣笛。对运输车辆要经常维修、保养。

4 固废防护措施

本工程施工期间，余方要求就地找平或用于周边工程调用、洼地回填，固体废弃物主要来源于无缝钢管焊接过程无缝钢管焊接产生少量金属焊渣及管线包装材料，针对固体废弃物的性质，金属焊渣及管线包装材料送往环保部门要求进行填埋，通过采取上述措施后，施工期间固体废弃物对环境的影响甚微。施工人员产生的生活垃圾集中收集，交当地环卫部门收集运往生活垃圾填埋场填埋处理。

在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

5 生态保护措施

(1) 划定施工范围，包括管沟范围，临时堆土范围及行车范围。施工场地设置围

栏，施工人员及车辆不得在施工区外活动，以避免由于随意活动造成土壤及植被的破坏。

(2) 要求建设单位对管沟应分层开挖，土壤分开堆放，管线敷设后，分层回填，以保证含腐殖质土壤用于后期植被恢复工作。

(3) 施工结束后，土石方回填管沟，无法回填的可在行车道或堆土区找平。不得随意丢弃，压占土地及植被。

(4) 项目结束后，土地表面平整，进行地表恢复，恢复目标与周边一致即可。

运营期环境保护措施

(1) 管线敷设前，应加强对管材和焊接质量的检查，严禁使用不合格产品。对焊接质量严格检验，防止焊接缺陷造成泄漏事故的发生。

(2) 在管线的敷设线路上应设置永久性标志，包括里程桩、转角桩、交叉标志和警示牌等。

(3) 管线穿越活动断裂带时，应确定断层走向，使管道与断层有一个理想的交角，使埋地管线在断层错位作用下单纯受拉，从而增强管线抵抗断层位移和保持管身结构完整的能力。

(4) 按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件，防止污水管道泄漏事故的发生。

(5) 加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

(6) 在运行期间，定期对污水管线上的安全保护设施，如截断阀、安全阀等进行检查，使管道在超压时能够得到安全处理，在管道破裂时能够及时截断上下游管段，以减少事故时的释放量，使危害影响范围减小到最低程度。

(7) 定期对管线进行巡检，加强管线和警戒标志的管理工作。

(8) 所有穿越的管道采用穿保护套管并封堵环形空间。

(9) 要求建设单位在施工完毕后，留存管道走向地面现状的影像资料。

(10) 对噪声的防治采用综合治理方法，首先从声源上加以控制，采用必要的隔声、消声、吸声及减振等措施，将声源噪声控制在规定的标准内。

(11) 优先选用低噪声设备，对允许密闭的设备加以密闭。

(12) 泵站格栅废渣及时清运至生活垃圾填埋场填埋处理。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染物	施工 期	施工场 地	扬尘	洒水降尘	对外环境影响较小
		机械设 备、运输 车辆尾 气	CO、NO _x 、 THC	洒水抑尘	
	运营 期	泵站	恶臭气体 (NH ₃ 、H ₂ S)	地埋式泵站	
水污 染物	施工 期	试压废 水	SS	周边绿化	对外环境影响较小
固体 废物	施工 期	施工场 地	弃土方	就地找平或用于周边工 程调用、洼地回填	资源化 无害化
		施工人 员物	生活垃圾	环卫部门清运至生活 垃圾填埋场进行处理	
	运营 期	格栅井	栅渣		
噪声	生产设备		设备噪声	减震垫、减震基础等	对外环境影响较小

生态保护措施及预期效果

本评价要求，建设单位在施工前，划定施工范围，包括管沟范围，临时堆土范围及行车范围，施工场地设置围栏，施工人员及车辆不得在施工区外活动，以避免由于随意活动造成土壤及植被的破坏。要求建设单位对管沟应分层开挖，土壤分开堆放，管线敷设后，分层回填，以保证含腐殖质土壤用于后期植被恢复工作。施工结束后，土石方回填管沟，无法回填的可在行车道或堆土区找平。不得随意丢弃，压占土地及植被。项目结束后，土地表面平整，进行地表恢复，恢复目标与周边一致即可。在采取以上措施后，本项目生态破坏将降到最低，伴随施工结束，生态环境将逐年恢复。

结论与建议

结论

1 项目概况

本项目位于葛家沟东路，建设一座污水提升泵站及 DN125PE 排水管道 1.6km，管线采用 PE 防腐无缝钢管，埋地敷设；管线起点坐标为东经 87°44'11.49"、北纬 43°48'22.44"，终点坐标为东经 87°43'38.22"、北纬 43°47'56.56"。

本项目总投资 396 万元，其中环保投资 27 万元，占项目总投资的 6.8%。

本项目为《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中二十二、城镇基础设施，9、城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏设备、相关技术开发和设备生产，为鼓励类项目，因此本项目符合国家产业政策和政策法规。

2 环境现状评价结论

（1）空气环境质量现状

乌鲁木齐市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过国家二级标准，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度达到国家二级标准。可吸入颗粒物、细颗粒物超标原因是地区沙尘天气影响。本项目区域环境质量浓度不达标。

（2）水环境质量现状

本项目评价范围内各监测点浓度均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值，水环境质量一般。

（3）声环境质量现状

项目区昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，评价区域声环境质量较好。

3 环境影响评价结论

3.1 施工期环境影响结论

（1）空气环境：施工扬尘将会对附近的居民的生活、工作造成一定的影响；施工机械、车辆尾气排放影响范围小于 50m。这种影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。

(2) 水环境：施工人员依托葛家沟村无生活污水，少量试压废水属于清净水，可由于周边绿化，用于绿化。

(3) 声环境：施工期间主要的噪声源为施工所用的工程机械的机械噪声以及来往场地的运输车辆行驶、装卸时产生的噪声，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(CB12523-2011)标准，对环境影响较小。

(4) 固体废弃物：项目产生的弃土运至指点地点进行处置，施工生活垃圾按环卫部门的要求及时清运处理，对周围环境影响不大。

施工期对环境的影响是有限的，而且影响时间不长，施工结束后，该类不良影响将逐步消失。

3.2 运营期环境影响结论

(1) 空气环境影响评价结论

本项目运营期污水泵站的格栅井及集水池面会产生少量恶臭，主要成分为 NH_3 、 H_2S ，由于泵站位于地下，在泵站内安装离子除臭装置，并安装 2 根通风管至地面，减少恶臭。恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 标准，恶臭气体对项目区影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

本项目运营期无废水产生。因此项目营运不会对周边水环境产生直接的影响。

(3) 声环境影响结论

本项目泵站设备运行会产生一定的噪声，设备埋于地下，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，对周边环境影响较小。

(4) 固体废物影响结论

本项目建成后格栅渣按环保部门要求送往生活垃圾填埋场进行填埋。

3.5 生态环境影响分析

本项目占地主要是管沟范围，临时堆土范围及行车范围的临时占地，在做到：划定施工范围；施工场地设置围栏；管沟分层开挖，土壤分开堆放，管线敷设后，分层回填；施工结束后，土石方回填管沟，无法回填的可在行车道或堆土区找平；项目结束后，土地表面平整，进行地表恢复。在采取以上措施后，项目施工对生态环境影响降到最低。

4 综合评价结论

本项目虽然对环境会产生一些不利影响，如粉尘污染等，但在环保措施落实到位的情况下基本上可以满足环境要求。本项目符合国家产业政策，在改善区域环境等方面具有一定的作用。总的分析是利大于弊。因此，在社会经济和环境三大效益统一的原则基础上，环评单位认为在该区域本项目是可行的。

建议：

(1) 加强环境管理，切实落实本评价中提出的各项环保措施，使项目对环境的影响减小到最低程度。

(2) 本工程必须按照国家有关文件的要求，严格遵守国家环境保护法律、法规。必须成立以项目法人代表为负责人的环境保护管理机构，建立健全环境管理制度和环境保护岗位责任制，认真搞好环境保护宣传与教育，提高全员的环保意识。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：	公 章 年 月 日
------	--------------

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日