

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称：新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程

建设单位(盖章)：玛纳斯县玛纳斯河水利管理处

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1648260431000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x7k9zj		
建设项目名称	新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程		
建设项目类别	51--127防洪除涝工程		
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)	玛纳斯县玛纳斯河水利管理处		
统一社会信用代码	12652324457788483U		
法定代表人(签章)	许宏国		
主要负责人(签字)	吕军		
直接负责的主管人员(签字)	吕军		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	石河子市鑫海旺工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91659001313466311E		
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
尚占军	06351343505130285	BH004608	尚占军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
尚占军	报告表全文	BH004608	尚占军



项目所在区域现状



项目所在区域现状



项目所在区域现状



项目所在区域现状



项目所在区域现状



项目所在区域现状

项目区现场勘探图

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	6
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	18
四、生态环境影响分析	29
五、主要生态环境保护措施	42
六、生态环境保护措施监督检查清单	53
七、结论	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	吕军	联系方式	18909949838
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县		
地理坐标	起点 E: 86°10'24.980", N: 44°12'21.600" 终点 E: 86°17'47.610", N: 44°16'32.990"		
建设项目行业类别	“五十一、水利”中 127 防洪除涝工程的“其他”类	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久占地：468200 临时占地：449500
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）	玛纳斯县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玛发改〔2020〕322 号
总投资（万元）	8400	环保投资（万元）	313.3
环保投资占比（%）	3.73	施工工期	四个月
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	《玛纳斯县防洪规划》（2006）、《玛纳斯县城市防洪规划》		
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>本工程对堤线的选择综合考虑防洪、行洪、工程占地及工程投资等因素，并结合《玛纳斯县防洪规划》（2006）成果，本次工程基本以河道堤岸为治导线，以满足最小稳定河宽为依据，与河势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行，各地段平缓连续；堤线布置尽量不占耕地及房屋等建筑物，尽量不改变河道水流方向，保持河道的纵断面形式。</p> <p>为切实保护玛纳斯县的人民、耕地、林地、工业园区、城区以及道</p>		

路、水利工程基础设施以及欧亚光缆的安全，促进玛纳斯国民经济的可持续发展，玛纳斯县水利局已于 2006 年完成了《玛纳斯县城市防洪规划》。规划沙河新建护岸 11.4km，防洪堤工程设防标准为 20 年一遇，堤防工程级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级。根据《新疆昌吉州玛纳斯县“十四五”规划报告》（2020 年）中的防洪治理内容，沙河治理工程长度为旱卡子滩乡至玛纳斯镇，新建堤防 42km，上游旱卡子滩乡东沟、西沟及 0+000~3+770.5 河段防洪标准为 10 年一遇，堤防工程级别为 4 级，主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级；下游段 14+005~30+364 河段防洪标准采用 20 年一遇，堤防工程级别为 4 级，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级。因此，此项目能够达到《玛纳斯县防洪规划》（2006）、《玛纳斯县城市防洪规划》中的防洪目标。

目前沙河河床由于暴雨、冬季降雪、洪水冲刷河岸，造成河岸坍塌。而沙河完整的防洪体系还未建成，洪水对两岸居民点、水利工程、沿岸耕地、草地等的威胁和破坏，因此，迫切需要构建完整的防洪体系，以减轻洪水的威胁和破坏。

本项目符合《玛纳斯县防洪规划》（2006）和《玛纳斯县城市防洪规划》中的防洪规划要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为防洪除涝工程,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的内容,本项目属于其中“第一类 鼓励类”中“二、水利”中的“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”,因此属于鼓励类项目,符合国家产业政策。</p> <p>2、与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的符合性分析</p> <p>2.1 与生态红线区域保护规划的相符性</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,保障和维护地区生态安全的底线和生命线。</p> <p>根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目不属于生态环境分区管控单元中的优先保护单元及一般管控单元,属于重点管控单元,单元编号:ZH65232420005。</p> <p>本项目占地不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的区域,故选址符合生态保护红线要求。</p> <p>2.2 与环境质量底线相符性</p> <p>根据引用新疆昌吉回族自治州玛纳斯县 2020 年达标区判定数据,各项评价因子中只有 PM₁₀、PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,项目区为不达标区。</p> <p>通过环境影响分析,本项目运营后产生的废气、废水、固体废物及噪声,对周围的环境影响较小,环境质量可以保持现有水平,不会对区域环境质量底线造成冲击,因此符合环境质量底线要求。</p> <p>2.3 资源利用上线相符性</p> <p>本项目运营期不涉及能源、水、土地资源的消耗,只在施工过程中消耗一定量的电源、水和土地资源。项目施工期为 4 个月,时间较短,期间资源消耗相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。</p> <p>2.4 生态环境准入清单</p>
---------	--

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，本项目属于重点管控单元，单元编号：ZH65232420005。本项目与其符合情况见表 1-1。

表 1-1 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表

管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
昌吉州西部限采区 ZH65232420005	重点管控单元	空间布局约束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1、表 3.4-2 B1）。	本项目为生态影响类项目，不存在高污染、高环境风险产品，不涉及重金属、持久性有机污染物排放工业项目，在各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合
		污染物排放管控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2）。	本项目属于防洪治理工程，在运营期不涉及废水、废气、固体废物和噪声等污染。	符合
		环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B3）。	本项目通过植被绿化，增加地表覆盖，减少水土流失。在施工期各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合
		资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4、表 3.4-2 B4）。 2、合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	本项目运营期不涉及能源、水、土地资源的消耗，只在施工过程中消耗一定量的电源、水和土地资源。项目施工期为 4 个月，时间较短，期间资源消耗相对区域资源利用总量较少。	符合

3、与《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》的符合性分析

划定并严守生态保护红线，是贯彻落实主体功能区制度、实施生态空间用途管制的重要举措，是提高生态产品供给能力和生态系统服务功

	<p>能、构建国家生态安全格局的有效手段，是健全生态文明制度体系、推动绿色发展的有力保障。本项严守生态保护红线，明确属地管理责任，实行严格管控。本项目符合《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》中的各项要求。</p>
--	--

二、建设内容

地理位置	<p>1、地理位置</p> <p>玛纳斯镇泄洪沟，又称为沙河，是由旱卡子滩山洪自然形成。位于新疆昌吉回族自治州玛纳斯县境内。地理坐标：从起点 E: 86°10'24.980", N: 44°12'21.600", 至终点 E: 86°17'47.610", N: 44°16'32.990"。沙河发源于旱卡子滩乡，途径凉州户镇、玛纳斯镇、广东地乡，河道全长 51.2km。项目地理位置位置图见附图 1，项目区水系图见附图 2。</p>
项目组成及规模	<p>1、工程任务</p> <p>本次治理河段位于沙河上游及中游，河道两岸有数万亩农田、及人口近万人。两岸分布有旱卡子滩乡闵玛生态村、凉州户镇太阳庙村、玛纳斯镇山丹户村等 8 个村 0.78 万人口及 5.2 万亩田。由于项目区气候干旱少雨、蒸发量大，植被稀疏，以往修建地方多数已被淤平或冲毁，河道两岸耕地长年遭受洪水危害，致使庄稼减产，农民欠收，两岸居民屋也常被洪水淹没、垮塌。</p> <p>本次防洪治理工程的任务是通过修筑防洪堤，提高河道防洪能力，使河道能抵御 20 年一遇的洪水，防止洪水对沿岸居民及农田、建筑物等造成侵害，使治理段防洪标准达到国家规范要求，逐步恢复河道两岸植被，使河道最严重的洪水危害得到基本治理，保护沿岸的 0.78 万人口和 5.2 万亩农田，减少洪灾损失，促进当地的经济、社会和生态的可持续发展。</p> <p>2、工程规模</p> <p>本工程防洪治理段为旱卡子滩乡闵玛生态村段、兰州湾镇至玛纳斯镇山丹户村，治理段河 20.104km；新建堤防 42km，分别为旱卡子滩东沟段左岸堤防 0.475km，右岸 0.492km，西沟段左岸 0.432km，右岸 0.428km，沙河主河段左岸 20.086km，右岸 20.088km。</p> <p>根据《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）中堤防工程的划分标准：上游旱卡子滩乡东沟、西沟及 0+000~3+770.5 河段防洪标准为 10 年一遇，堤防工程级别为 4 级，主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物级别为 5 级，洪峰流量为 17.9m³/s；下游段 14+005~30+364 河段防洪标准采用 20 年一遇，堤防工程级别为 4 级，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级，洪峰流量为 72.5m³/s。主要保护对象为沿线两侧农田面积 5.2 万亩，人口 0.713 万人，以及沿线交通、通信、水利设施等。</p>

3、工程建设内容

本次工程主要建设内容见表 2-1:

表 2-1 主要工程建设内容

工程类别	工程名称	建设规模及内容	备注
主体工程	防洪堤修筑	<p>上游旱卡子乡段加高部分采用混凝土直墙结构，宽度 30cm，与浆砌石挡墙结合部位需凿毛清洗处理。新建防洪墙采用混凝土结构，顶部宽度 30cm，临水侧面铅直，背水侧坡比 1:0.25，埋入地下深度为 1.5m，防洪墙沿顺水流方向每隔 10m 分一道缝，宽度 2cm，采用高压闭孔板填缝；</p> <p>下游 14+005~30+364 河段采用混凝土坡式护岸，基础型式为坡式基础。两侧堤防断面为梯形断面，顶宽 2~4m，高 2m，迎水面边坡 1:1.5，背水面边坡均为 1:1.5。堤身均为原土回填，堤顶路铺设 30cm 砂砾石，在桩号 28+820~30+364 河段迎水面护坡板下铺设 50cm 砂砾石垫层，相对密度为 0.75，堤身迎水面为现浇 C20 砼护坡，厚度为 15cm，分缝尺寸为 3m×3m；在堤脚处设置混凝土坡式防冲板，墙板厚 15cm，基础埋深 2.0m，防冲板分缝同护坡，分缝采用高压闭孔板填缝；现浇砼标号为 C20、F200、W4；在堤的堤肩设置 C20 预制混凝土路缘石，路缘石的规格为 120mm×400mm，缝宽 2cm，采用 M15 砂浆勾缝。堤身边坡板每隔 100m 设置隔墙 1 道，隔墙顺水流方向宽 40cm，高 200cm，采用现浇 C20F200 砼现浇。</p>	永久占地 468200m ² ，用地类型为水利设施用地
辅助工程	临时施工工程	工程区分布较为分散，施工临时生活区与施工工厂设施区布置在两岸河滩上。主要布置有临时房屋、拌合站、砂石骨料堆放场、防渗旱厕、停车场等；机械修配厂在玛纳斯县就近解决。	临时用地 449500m ²
	施工道路	<p>对外交通：工程区距县城平均 15km，距乌鲁木齐 140km，有乡村道路、砂砾石路纵横交错，交通十分便利；</p> <p>对内交通：目前河堤大部分可行车，从乡村道路可直接到达施工现场，施工材料器械可直接运至施工现场，故不需要修建交通道路。</p>	/
公用工程	供水	<p>施工用水：从工程区的机井中抽取；</p> <p>施工生活用水：从附近村庄拉运，平均运距 1km。</p>	/
	供电	目前玛纳斯镇有农网，可就近接入，但存在不固定性，因此 90%依靠自备的 30kw 发电机（一用一备）发电、10%依靠电网供电	/
环保工程	施工期废气	施工场地洒水降尘，运输车辆加盖防尘布，临时堆土采取围挡、遮盖等措施；尽量选用环保机械和运输车辆。	/
	施工期废水	<p>生活污水：在临时生活区修建防渗化粪池，生活污水排入化粪池中定期由施工方拉运至玛纳斯县污水处理站。</p> <p>生产废水：沉淀池沉淀后回用于施工现场，不随意乱排。</p>	/
	施工期噪声	选用低噪声设备。	/
	施工期固废	<p>弃土石方：待土料场取土完成后，将弃渣运至弃料场回填平整；</p> <p>生活垃圾：施工期设置垃圾桶及垃圾箱，生活垃圾集中收</p>	/

		集后委托当地环卫部门定期清运。	
	生态	施工完成后彻底清除废弃物，并完成植被、景观和土地本来用途的恢复工作。	/
总平面及现场布置	<p>1、工程布置</p> <p>(1) 工程布置原则</p> <p>①尽量维持河道走向不变的原则根据一般的建设原则，在没有特别理由的前提下，防洪堤建设应当尽量维持原河道的总体布置。</p> <p>②本项目临时生产生活营地位于河道两岸的开阔地，不占用河道、滩地，不会对施工造成障碍。</p> <p>③项目拟在弃堆场设置防风抑尘网进行抑尘；对土料场采取边用边整治的措施，主要措施为种植绿化，减少水土流失。</p> <p>(2) 工程布置</p> <p>①本项目为沙河上游早卡子滩乡闵玛生态村段及凉州户镇太阳庙村至下游玛纳斯镇山丹户村段共修建 42km 防洪堤。根据河流走向布置堤线，将现状蜿蜒曲折的河段裁弯取直，在易受主流冲刷的冲洪沟左岸布设 5 处格宾石笼护脚。</p> <p>②根据玛纳斯县气象资料，项目区主导风向为西风，平均风速 2.5m/s，最大风速 20m/s。因此将临时生产生活区设置与防洪堤的上风向，减少了项目施工过程中粉尘对生活区的影响。</p> <p>③本项目将生活办公区设置于加工区东侧，最大程度满足“闹静分开”的布设原则，同时使生产区噪声远离生活区。</p> <p>综上所述，从环境保护的角度分析，本项目工程布置是合理的。</p> <p>2、工程组成</p> <p>本工程主体工程施工主要由堤身填筑、混凝土护坡、浆砌石护坡和堤顶施工等组成。</p> <p>3、施工条件</p> <p>3.1 交通</p> <p>对外交通：工程区位于玛纳斯县玛纳斯镇，与县城平均距离 15km，距乌鲁木齐 140km，乡村公路柏油道路、砂砾石路纵横交错，对外交通较为便利。</p>		

对内交通：项目区现状防洪堤治导线外河滩地可通行中型汽车，经乡村道路可直接开上河堤，施工期间利用现状道路作为临时道路，即可连接各个施工作业点，对内交通较为方便。

3.2 施工期供水供电条件

施工用水：可从机井抽取。

施工生活用水：从附近村庄拉运，平均运距 1km。

施工期用电：本工程所在地玛纳斯镇有农网，施工用电可就近接入，考虑到提高供电保证率以及用电设备的不固定性，施工用电 90%依靠自备电源，自备 30kw 柴油发电机一台，10%依靠电网供电。

3.3 主要技术供应条件

经初步测算，本次防洪治理工程所需主要施工机械、主要材料可见下表 2-2、表 2-3。

表 2-2 项目主要施工机械

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	备注
1	挖掘机	1m ²	台	6	/
2	堆土机	74kw	台	5	/
3	轮胎碾	5t	台	3	/
4	振动碾	13.5t	台	4	/
5	蛙式打夯机	2.8kw	台	13	/
6	自卸汽车	10t	辆	13	/
7	拌合机	0.4m ³	台	6	/
8	洒水车	5.0m ³	台	3	/
9	振捣器	4.5kw	个	10	/
10	载重汽车	5t	辆	10	/
11	水泵	IS50-32-200	台	4	/
12	手拉葫芦		台	2	/
13	高压水泵	80-50-200b	台	5	/
14	柴油发电机	30kw	台	2	一备一用

表 2-3 主要原、辅材料消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	来源及产地	上下游-运距(km)	备注
1	水泥	t	9240.7	石河子市	35、20	/
2	木材	t	334.5	石河子市	35、20	/
3	钢筋	t	29.46	乌鲁木齐市	140、120	/
4	汽油、柴油	t	820	玛纳斯县加油站	30、15	/
5	土方	万 m ³	37.17	/	/	/

4、料场选择与开采

一、料场情况

本工程需要的天然建筑材料主要为：填筑土料、抗冻垫层料、混凝土用骨料、

格宾网用卵石料。

(1) 砗骨料料场

砗骨料可直接购买胡家沟料场商品砗骨料。该砗骨料场有粗骨料和细骨料两处。砗骨料场距旱卡子滩乡工程段防洪堤堤线平均运距 60km，距凉州户镇及玛纳斯镇段工程区平均运距 30km。区内地势平坦，有简易道路通行，工程车辆可直接到达防洪堤堤线，运输方便。

(2) 填筑料料场

工程所需填筑砂砾石料可先就近使用堤防工程挖方、清基土料进行填筑，然后再就近开采料场填筑料使用。

(3) 弃料场

工程中未利用土方，主要有清废土方、疏挖清障未利用土方需拉运至弃料场，上游旱卡子滩乡段弃料场选择在裁弯取直的河段，多余土方可以拉运至此，再造林植树，平均运距 1km。下游工程段 24+750~25+100 河段左岸有一废弃取料坑，最大深度 11m，平均深度 4m，可容纳土方 25 万 m³，平均运距 4.5km，且下游河道附近低洼荒地均可堆放，运距 1km。

二、料场选择与开采

(1) 挖方填筑料

玛纳斯镇段填筑料设计用量 10.6 万 m³，该段挖方料约 24 万 m³，可利用方量为 18 万 m³，满足工程用量。

主沟段 14+005~30+364 段削方多为低液限粉土，少量为砂砾石，混合后可作为填筑料使用。低液限粉土击实后最大干密度 1.75g/cm³，最优含水量 13%。低液限粉土天然含水率 1.5~8%，含水率偏小，需洒水碾压。

(2) 混凝土用骨料和浆砌石料

C1 料场位于乌伊公路玛河大桥以北，该处有多家商品料场，混凝土骨料储量丰富。该料场至旱卡子乡段有柏油路和简易便道相连，交通条件较好，平均运距 35km。该料场混凝土细骨料细度模数为 2.66-3.58、平均粒径为 0.37-0.88，与指标比偏大；作为混凝土骨料粒度模数为 2.9-6.8，略微偏小；其余指标满足质量要求。

目前旱卡子乡段需浆砌石设计用量 0.1 万 m³，该料场弃料多含满足浆砌石料粒径的卵石颗粒，其母岩成分为花岗岩、凝灰质砂岩，为坚硬岩，质量及储量满足要

求。工程所需的浆砌石料亦在此商品料场预定购买。

5、施工总布置

根据本工程分散的特点，拟建 3 个工区，布置在两岸河滩上。

工区面积为 $80\text{m}\times 50\text{m}=4000\text{m}^2$ ，工区内设置临时房屋、拌合站、砂石骨料堆放场、停车场等。

(1) 生活用房：工程施工期高峰施工人数较多，需要建筑面积较大，暂定为 200m^2 。

(2) 生产用房：本工程生产用房主要为拌合站、部分临时工棚。每个工区配备原材料库房和临时用品仓库各一座，原材料库房为 100m^2 ，临时用品仓库 100m^2 ，合计施工仓库 200m^2 。

单个工程工区占地面积为 6 亩 (4000m^2)，三个工区共占地 18 亩 (12000m^2)。

临时工程占地面积见表 2-4。

表 2-4 临时工程占地情况一览表

序号	项目	单位	数量	备注
一	仓库			
	堆场面积	m^2	300	
	房屋面积	m^2	200	简易房
二	办公及生活建筑面积			
	房屋面积	m^2	200	简易房
三	拌合站面积	m^2	50	
四	木工厂	m^2	50	
五	钢筋加工厂	m^2	50	

5.1 临时生产生活区

根据工程线性布置的特点，在河道两岸开阔且靠近居民点的位置各设 3 个临时生产生活区，共占地 12000m^2 。临时生产生活区分别设于上游旱卡子滩乡东沟、西沟及 $0+000\sim 3+770.5$ 河段、下游 $14+005\sim 30+364$ 河段的河道边 500m 范围内，坐标见表 2-5。

表 2-5 临时生产生活区坐标

名称	地理坐标		备注
	经度	纬度	
上游旱卡子滩乡东沟	$86^{\circ}10'42.816''$	$44^{\circ}12'23.846''$	/
西沟及 $0+000\sim 3+770.5$ 河段	$86^{\circ}13'53.310''$	$44^{\circ}15'13.637''$	/
下游 $14+005\sim 30+364$ 河段	$86^{\circ}17'45.902''$	$44^{\circ}16'33.665''$	/

根据玛纳斯县气象资料，降水量最多的季节为 4、5、6、7 四个月，而且依据水文分析资料可知，汛期为 4~8 月，因此，将工期安排至 8-11 月。

由于工期是在非汛期干枯无水状态下进行，故无需考虑沙河水环境所带来的不

便，河道边离施工区较近，满足利于施工方便管理的原则。综上所述，项目施工总布置基本合理。

5.2 弃渣场

本工程开挖土方共 79.28 万 m³，土方填筑共需 37.17 万 m³。土方填筑主要利用开挖料，卵石均从附近的建筑材料市场购买。多余弃方运至弃渣场。

根据以上土石方调配原则，本工程的土石方平衡计算见表 2-6。

表 2-6 项目土石方平衡表 m³

项目	挖方	填方	弃方
上游	201356	110890	90466
下游 24+750~25+100	314287	160405	153882
下游	277157	100405	176752
合计	792800	371700	421100

1、施工方案

本工程主要为防洪堤施工项目，主要包括坡式护岸施工和浆砌石施工两大类。

一、坡式护岸施工

主要包括防洪堤基础开挖、防洪堤填筑和护坡混凝土板浇筑等内容。施工程序为：基础开挖→堤防填筑→修坡→砼护坡浇筑施工。

(1) 堤身施工

土方填筑工序：土提高程引测→宽度控制→部分土堤分层填筑→洒水碾压→干容重实验→土堤削坡→成型

填筑：对于堤顶高程不足部分土堤，各层铺土厚度根据碾压设备及试验确定，工地技术人员严格按照规范要求控制填筑高度。对于就近利用的土方，由 74kw 推土机推平后，振动碾碾压。碾压完成由检测人员现场监测干容重和密实度，对不合格的部位重新碾压，直到最终符合设计规范要求。在进行上层施工前，必须对基底洒出边线或用插旗作标记，测量小组专业控制堤宽和高程，并建立符合水准点的闭合线及轴线控制桩，每天控制校正。

碾压方法：采用振动碾，碾压按进退错距法压实，相邻两段交接带碾压搭接长度，顺碾压方向不小于 0.3m，垂直碾压方向搭接不小于 1.5m，碾压遍数由试验而定。每段防洪堤自身在回填碾压过程中留纵横向接槎，防洪堤的洒水量要严格控制，如超含水量要进行土料翻晒，含水量不足要及时洒水，在进行碾压，禁止出现欠压和过压现象。

施
工
方
案

土堤削坡采用机械施工，修整成设计要求的坡面，堤坡压实采用蛙式打夯机夯实。

(2) 护坡混凝土板浇筑施工

砼护坡施工程序：符合配合比要求的混凝土料经搅拌后，按照设计分缝尺寸支好模板，由 5t 自卸汽车拉运至施工现场用溜槽运送到坡面，人工平仓。安排专人检查伸缩缝高压闭孔板。其余采用插入式振动棒沿模板四周进行振捣密实，混凝土面板大的部位采用平板振动器实施振捣，振捣密实、有次序、均匀、无漏振。用磨光机进行表面磨光提浆，人工原浆抹面压实收光 3 遍。混凝土面板表面平整度、光洁度符合质量标准。

嵌缝材料：按设计尺寸下料，采用厚 2cm、宽 15cm 高压闭孔板填缝，聚氨酯封口，混凝土浇筑时将高压闭孔板牢固、平整的铺贴在模板四周，再进行混凝土的浇筑。混凝土护坡浇筑后应及时进行洒水养护，提高混凝土强度和品质。

(3) 堤顶施工

堤顶填筑采用推土机和轮胎碾，用推土机将土推平，来回碾压，直至填筑密实，对无法用机械压实的部分，采用蛙式打夯机或者人工夯实。用自卸汽车将运来的砂砾石卸下，推土机推平，并来回碾压，使其密实。

二、浆砌石施工

①浆砌石施工程序：基础测量放线→基坑开挖→砂浆拌制→扩展基础浇筑→卵石墙身砌筑。

②材料要求

石料：应符合设计规定的类别和强度，应均匀不易风化、无裂纹，石料强度、试件规格及换算应符合设计要求。石料强度测定应按现行规程执行。

水泥：水泥进场应有产品合格证和出厂检验报告，进场后应按规定对强度安定性及其他必要的性能试验指标进行取样复试，其质量必须符合国家现行标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》等的规定，根据现行规定，当对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过 3 个月时，在使用前必须进行复试，并按复试结果使用不同品种的水泥，不得混合使用。

砂：砂的质量标准应符合混凝土工程相应的质量标准。砂的最大粒径用于砌筑卵石时的砂，最小粒径不宜超过 5mm。砂的含泥量：本工程砌筑砂浆等级为 M15

因此砂的含泥量应不大于 3%。必要时可采用石粉代替河砂调制。

水：砌筑砂浆所用的水宜采用生活用水，若采用其他水源时，应按有关标准确认合格后使用。

砂浆按设计规定，卵（块）石挡土墙砌筑采用强度等级为 C20 细粒砂砌筑、沟缝、抹面，砂浆的配合比应通过试验确定，砂浆应有良好的和易性。圆锥体沉入度 50~70mm，气温较高时适当增大。

③墙体砌筑规定及要求：为了控制好墙身内外侧的坡度，在砌筑前首先用松木板钉好坡度架，其坡度按各段设计图纸进行控制，坡度架制作好后立于砌筑段的两侧，并拉广线进行砌筑。砌筑顺序以分层进行为原则，底层极为重要，它是以上各层的基石，若底层质量不符合要求则影响以上各层。分层砌筑时，应先角石后边石或面石，最后才填腹石。因此段挡土墙较长砌体除分层外还要按图纸设计要求分段填筑分段填筑时，分段位置应设在变形缝或沉降缝处，各段水平砌缝应一致。相邻砌筑高度高差不宜超过 1.2m。相邻挡土墙高差较大时，应先砌筑高墙段挡土墙，每天砌筑高度不宜大于 1.2m，砌筑中不得移位变形。砌筑挡土墙应保证砌体宽厚度符合设计要求，砌筑中应经常校正挂线位置。砌石底面应卧浆铺砌立缝，填浆捣实不得在空缝和贯通立缝。砌筑中断时，应将砌筑好的石层空隙用砂浆填满。再砌筑时石表面应清扫干净，洒水湿润工作缝应留斜槎。挡土墙外露面应留深 10~20mm 的勾缝槽。

卵石分层砌筑以 2、3 层石块组成一工作层，每工作层的水平缝大致平齐竖缝应错开，不能贯通。外圈定位行列和转角石选择形状方正，尺寸相对较大的卵石，并长补相间地与里层砌块定交接成一体，上下层石块也应交错排列，避免重合砌缝，宽度一般不应大于 4cm。较大的砌块应使用于下层石块宽面朝下石块之间均要有砂浆隔开不得直接接触竖缝较宽时可在砂浆中塞以碎石块但不得在砌块下面用小石子支垫。砌体中的石块应大小搭配、相互错叠、咬接密实并备有各种小石块作挤浆填缝之用挤浆时可用小锤将小石子敲入缝中。

④砌筑的技术要求：宜 2-3 层石块组成一工作层，每工作层的水平缝应大致找平，立缝应相互错开，不得贯通。应选择大尺寸的卵石砌筑砌体下部，转角外边缘处应用较大及较方正的卵石长补交替与内层砌块咬砌。墙体外圈定位行列与转角石应先选择表面较平，尺寸较大的石块浆砌时，长补相间并与里层石块咬紧，上下层

竖缝错开，缝宽不大于 4cm，分层砌筑应将大石块料用于下层，每处石块形状及尺寸应合适。竖缝较宽可塞小石子，但不能在石下用高于砂浆层的小石支垫，排列时应将石块交错，坐实挤紧，尖锐凸出部分应拆除。

砌筑处露面应选择有平面的石块，使砌体表面整齐，不得使用小石块镶垫。砌体中的大小石块应大小搭配，相互错叠、咬接牢固，较大及较方正的卵石应宽面朝下，石块之间应用砂浆填灌密实，不得干砌。

勾缝：勾缝具有防止有害气体和风雨等侵蚀砌体内部，延长建筑物使用年限及装饰外形美观等作用，本工程挡土墙勾缝采用平缝进行施工。勾缝宜采用 1:1.5-1:1.2 的水泥砂浆，并应嵌入砌缝内约 2cm，勾缝前应先清理缝槽，用水冲洗湿润，再在缝内抹适量水泥砂浆，勾缝应保持砌后自然缝，不应有瞎缝、丢缝、裂纹和粘结不牢等现象，成活的灰缝水平缝与垂直缝应深浅一致，交圈对口，密实光滑，搭接处平整，阳角方正，阴角处不能下直通，不能有丢缝、瞎缝现象。灰缝应整齐拐角圆滑宽度一致不出毛刺不得有空鼓、脱落。

⑤墙背填料：墙背填料需待砌体砂浆强度达到 70%以上时，方可回填墙背填料。并应优先选择渗水性较好的砂砾土填筑。墙背回填要均匀摊铺平整，并设不小于 3% 的横坡逐层填筑，逐层夯实，严禁使用膨胀土和高塑性土，每层压实厚度不宜超过 20cm，根据碾压机具和填料性质应进行压实试验，确定填料分层厚度及碾压遍数，以正确指导施工。压实时应注意勿使墙身受到较大的冲击影响，临近墙背 1.0m 范围内应采用蛙式打夯机、手扶式振动压路机、振动平板夯等小型压实机具压实。

2、工艺流程

拟建项目施工过程主要包括堤身填筑、混凝土护坡、浆砌石护坡、堤顶施工。工艺流程及产污环节见图 2.1。

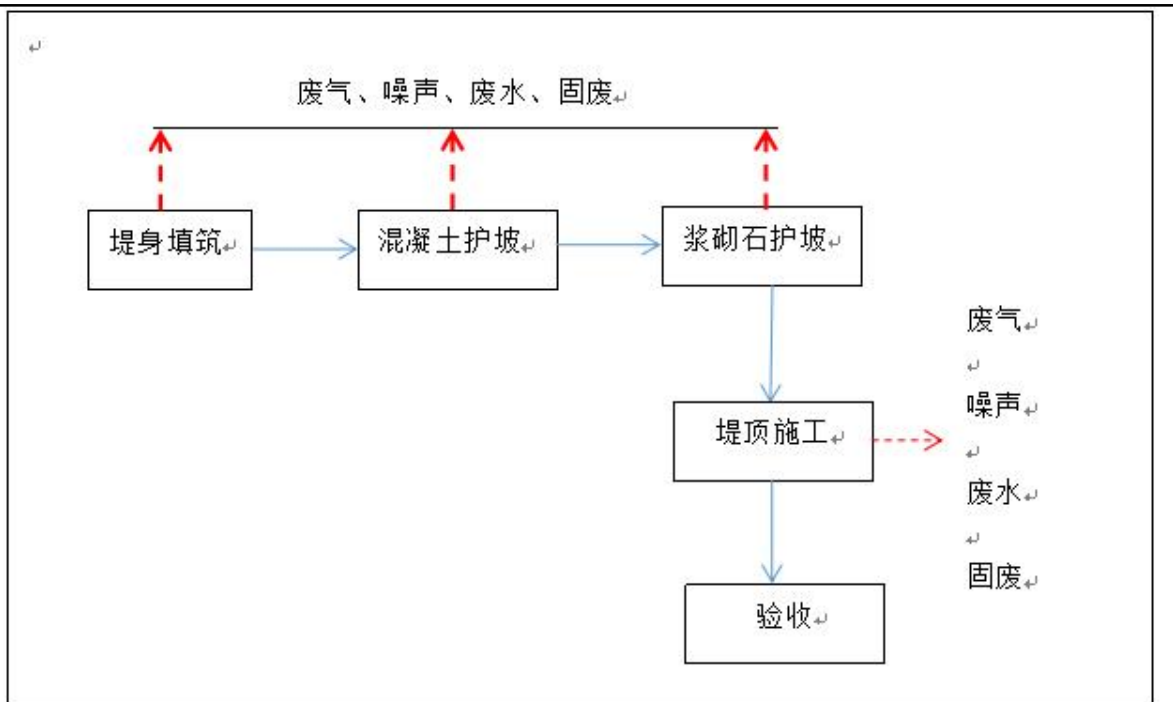


图2.1 工程工艺流程及产污环节图

3、施工工期

根据工程布置，工程规模、施工条件，施工总工期为4个月，其中施工准备期20天，主体施工期85天，工程完建期15天。第一年8月初工程开工，11月底工程完工。

4、施工导流

由于本项目工程量较小，工期只有四个月，可在非汛期进行工程制图施工。经调查，沙河在非汛期期间处于干枯无水状态，因此施工时无需设置临时施工围堰。

5、劳动定员及工作制度

职工人数：项目劳动定员人数85人。

工作制度：拌合站采用2班工作制，每班工作4h。

6、占地情况

表 2-7 占地汇总 单位：hm²

序号	分区	占地面积		占地性质		单位
		水利设施用地	草地	永久占地	临时占地	
1	堤防工程区	67.28	0	36.92	30.36	玛纳斯县玛纳斯河水利管理处
2	建筑物工程区	1.72	0	1.72	0	
3	弃土场区	8.38	0	0	8.38	
4	道路区	11.99	0	8.18	3.81	
5	临时堆土区	0.40	00	0	0.40	
6	临时生产生活区	2.00		0	2.00	
	合计	91.77	0	46.82	44.95	

其他

经调查，工程区局部裁弯取直的堤线占用部分林地和空地，工程占地均属于河道及堤防管理内。

根据堤防工程安置，新建防洪堤导线宽度布置，占地范围自新建堤防外坡脚线外 10m 范围计；防洪堤永久占地面积共 428.4 亩，占地类型为河滩地；其中因河道裁弯取直，保证行洪安全，征占少许林地，上游旱卡子滩乡征占林地面积为 5.19 亩，属公有林。下游工程段 S115 大桥以北征占林地 22.5 亩，属私有经济林。合计征占地 27.69 亩，根据自治区纪委财政厅新计价房 [2001] 500 号《关于下发自治区国土资源系统土地管理行政事业收费标准的通知》，新政函 [2010] 323 号文《关于同意自治区征地统一年产值的批复》以及新林资字 [2011] 161 号《关于执行新疆维吾尔自治区人民政府（关于同意自治区征地统一年产值标准的批复）的通知》的规定：有林地补偿费基数按一等地，疏林地、灌木林地按二等地，土地补偿费为年产值的 8 倍。

经统计，本工程占用的部分林地，需砍伐 1108 颗树。

经测算，本次工程征占地补偿费为 110.75 万元。

表 2-8 征占地费用概算表 单位：万元

序号	工程费用或名称	单位	数量	单价	合计
工程占地及移民安置工程				110.75	
1	上游旱卡子滩乡段				20.75
	征占地面积（共有林）	亩	5.19	40000	20.75
2	下游段 14+005~30+364 河段				90.00
	征占地面积（私人林地）	亩	22.50	40000	90.00

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状调查

1.1 本项目在生态功能区划中的位置

根据《新疆生态功能区划》，用地区域属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区，古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区。

表 3-1 项目区生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区
	生态功能区	古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区
主要生态服务功能	沙漠化控制、生物多样性维护	
主要生态环境问题	人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁	
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感	
主要保护目标	保护沙漠植被、防止沙丘活化	
主要保护措施	对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止樵采和放牧，禁止开荒	
适宜发展方向	维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延	

生态环境现状

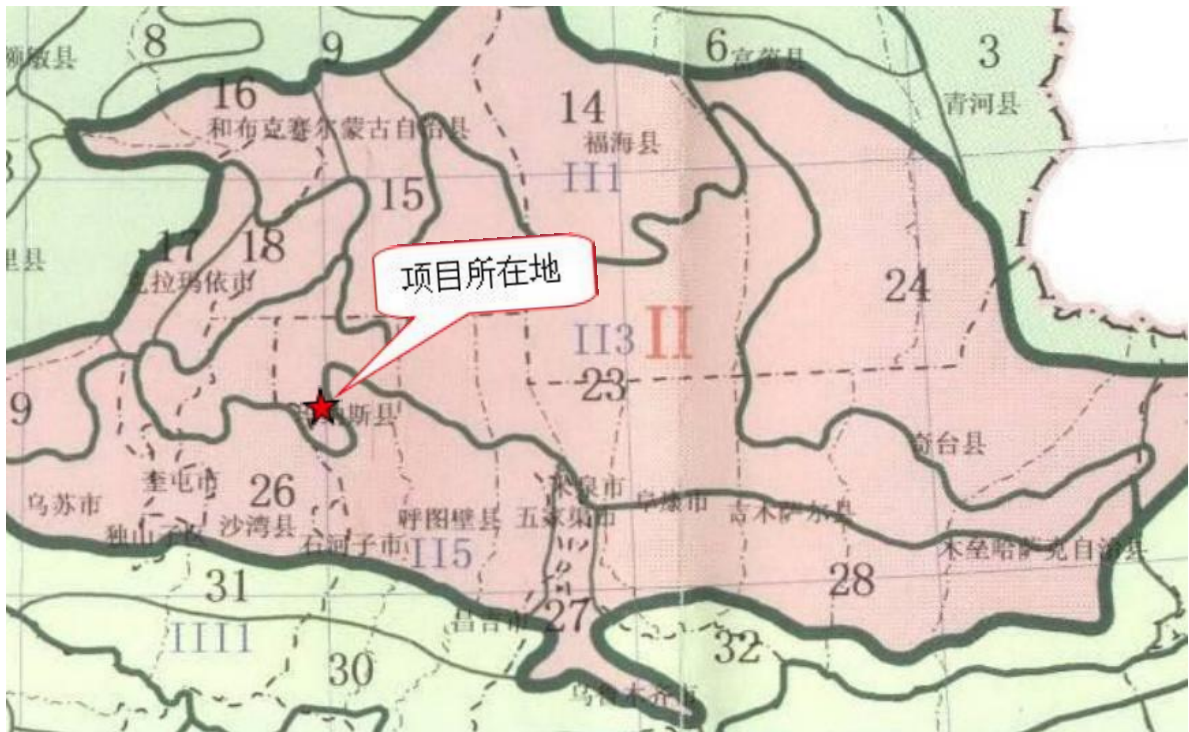


图 3.1 新疆生态功能区划（截选）

1.2 主体功能区划调查及评价

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》按开发方式将新疆维吾尔自治区分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类。

项目所在区域位于自治区农产品主产区，不在禁止开发区和重点生态功能区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等敏感区域，且项目占地主要为河滩地，不涉及林地和湿地，施工结束后会对临时占地进行土地平整，因此项目建设满足新疆自治区划定的要求。

1.3 植被环境现状调查及评价

该区位于天山北麓中段、准噶尔盆地南缘，地势自东南向西北缓缓倾斜，地貌可分为三大类型：南部为天山山区和丘陵地，中部位冲积平原区，北部为沙漠区。该区域属于温带大陆性气候，冬季长而严寒，夏季短而酷热，昼夜温差大。根据调查和收集的文献资料统计。目前主要的植被类型有森林和草原。主要植被有禾木科、菊科、豆科、十字花科、蔷薇科、和唇形科，评价区内的常见植被名录见表 3-2。

表 3-2 评价区常见植被名录

序号	种名		科名
	中名	学名	
1	披碱草	<i>Elymus dahuricus</i> Turcz.	禾木科
2	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevskia	禾木科
3	狗尾草	<i>Setaria viridis</i> (Linn.) Beauv.	禾木科
4	针茅	<i>Stipa capillata</i> L.	禾木科
5	芦苇	<i>Phragmites communis</i> Trin.	禾木科
6	黄花苜蓿	<i>Medicago falcata</i> L.	豆科
7	葫芦巴	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L	豆科
8	甘草	<i>Glycyrrhiza inflata</i>	豆科
9	独行菜	<i>Lepidium latifolium</i> Linnaeus	十字花科

10	蒲公英	<i>Taraxacum officinalis</i>	菊科
11	艾蒿	<i>Artemisia argyi</i>	菊科
12	碱蒿	<i>Artemisia anethifolia</i> Web. ex Stechm	菊科
13	蔷薇	<i>Rosa multiflora</i> Thunb. Var. <i>Cathayensis</i> Rehd. Et Wils.	蔷薇科
14	羽衣草	<i>Alchemilla japonica</i> Nakai et Hara	蔷薇科
15	糙苏	<i>Phlomis umbrosa</i> Turcz.	唇形科

1.4 野生动物现状调查及评价

在中国动物地理区划中该项目区属于蒙新区、西部荒漠亚区。根据当地野生动物资源调查和相关资料，该区域有鸟纲、爬行纲、哺乳纲和爬虫纲动物等。

表 3-3 野生动物名录

序号	中文名称	学名	科名
1	壁虎	<i>Gekko japonicus</i> Dumerilet Bibron	爬行纲
2	游蛇	<i>Natrix natrix</i> Linnaeus	爬行纲
3	胎生蜥蜴	<i>Lacertidae</i>	爬行纲
4	鼯形田鼠	<i>Ellobius talpinus</i> Pallas	哺乳纲
5	草兔	<i>Lepus capensis</i>	哺乳纲
6	猫头鹰	<i>Otus insularis</i>	鸟纲
7	布谷鸟	<i>Cuculus canorus</i>	鸟纲
8	麻雀	<i>Passer montanus</i> Lizard	鸟纲
9	蜥蜴	<i>Lizard</i>	爬虫纲

项目所在区域附近动物种类较为简单，无大型野生动物活动，无国家及自治区级重要野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。总的来看，评价区动物种类并不丰富，动物多样性水平不高。

1.5 水生生物现状调查及评价

本项目所处流域为沙河，发源于天山山脉玛纳斯县山前的低山丘陵区，径流补给以冰雪融水、降水为主，地下水补给为辅。该河流平时无水，仅在春季或夏季季节性

积雪融化和降雨时有水流。

受径流补给类型影响，沙河径流年内分布极不均匀，水量集中分布在汛期。汛期水量占全年的80%左右。全年2月份水量最枯，4、5、6、7月为汛期，5月水量最大。

根据当地水生生物资源调查和相关资料，项目所在流域内水生生物种类较为单一，仅有鲫鱼、鲤鱼、草鱼等。

表 3-4 水生生物名录

序号	中文名称	学名	主要分布区域
1	鲫鱼	<i>Carassius auratus</i>	温水性鱼类，普通鲫鱼分布在南疆、东疆及石河子昌吉一带
2	鲤鱼	<i>Cyprinus carpio</i>	杂食性鱼类，主要分布在河湾、湖泊和水库
3	草鱼	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	草食性鱼类，主要分布在全疆各地
4	鳙鱼	<i>Aristichthys nobilis</i>	滤食性鱼类，主要分布在全疆各地

通过现场调查，本项目所涉及的河段内无重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和润游通道，无洄游性鱼类。

1.6 项目所在区域生态系统评价

根据现场调查及资料收集，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区域。

(1) 项目所在区域生态系统呈现以下特征：

①天然降水分配不均

环境水分稀少是该生态系统的最基本环境特征。在气候上，评价区处于干旱地区，且降水随着季节不同分配不均匀，主要集中在冬季（非植物生长季）。

②植被分布不均，生态服务功能受到限制

植被是环境因素综合作用的产物，是生态系统的核心。受自然条件的制约，评价区植被总体表现为低矮且分布不均匀。由低矮植被所形成的生物保护层不健全且功能微弱，使地表物质易受侵蚀和搬运具有潜在的灾害性影响。

③生态环境的结构脆弱，破坏后不易恢复

物种和生态系统类型是在长期发展进化的过程中，适应复杂条件和生存环境的产物，两者间已形成了相关的平衡关系。荒漠生态系统的植被低矮，物种贫乏，异质性较差，系统平衡关系的相关性极容易受到破坏，且破坏后较难恢复，这就是干旱地区生态环境的脆弱性。

2、环境空气质量现状

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定:“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县,本次项目环境质量调查采用玛纳斯县2020年的监测数据,作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。2020年玛纳斯县环境空气质量优良天数为259天,占全年天数的70.9%,轻度、中度、重度、严重污染比例分别为12.1%、7.7%、6.6%、2.7%。

区域环境质量现状评价见表3-5。

表3-5 2020年市区环境空气主要污染物监测结果统计

项目	年度	现状浓度	评价浓度	占标率%	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	2020	18	60	30%	达标
NO (μg/m ³)	2020	20	40	50%	达标
CO (mg/m ³)	2020	2.4	4	60%	达标
O ₃ (μg/m ³)	2020	770	160	44%	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	2020	102	70	146%	超标
PM _{2.5} (μg/m ³)	2020	54	35	154%	超标

根据表3-4可知,监测的环境空气指标中SO₂、NO₂、CO和O₃达到国家二级标准,PM₁₀和PM_{2.5}超过国家二级标准,本项目区域空气质量中SO₂、NO₂、CO、O₃均达标,PM₁₀和PM_{2.5}均不达标,由此判断区域空气质量为不达标区;超标原因是玛纳斯县属于干旱地区,四季多风沙,干燥少雨,造成空气中PM₁₀和PM_{2.5}浓度较大。

3、水环境质量现状调查与评价

工程所涉及的河流为沙河,左侧与玛纳斯河相邻,右侧与塔西河为邻。由玛纳斯县水系图可知,沙河为塔西河支流。

根据昌吉回族自治州生态环境局下发的2020年度昌吉回族自治州地表水环境质量现状监测结果:

表3-6 地表水环境质量现状监测结果

序号	检测项目	单位	标准值	监测值
1	PH	无量纲	6-9	7.6
2	化学需氧量	mg/L	≤15	5.82
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	1.2
4	氨氮	mg/L	≤0.5	0.283
5	氟化物	mg/L	≤1.0	0.08
6	挥发酚	mg/L	≤0.002	0.0006

7	六价铬	mg/L	≤0.05	0.024
8	硫化物	mg/L	≤0.1	0.006
9	石油类	mg/L	≤0.05	0.01L
10	氰化物	mg/L	≤0.05	0.004L
11	镉	mg/L	≤0.005	0.002L
12	砷	mg/L	≤0.05	0.0004
13	汞	mg/L	≤0.00005	0.00004
14	铅	mg/L	≤0.01	0.0002L
15	粪大肠菌群	MPN/L	≤2000	20L

注：“L”表示未检出。

由表 3-6 可知，监测的各项水质监测因子中，各项水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准

根据《中国新疆水环境功能区划》查询可得，沙河属于准噶尔内流区，现状使用功能为农业用水，水质目标为Ⅱ类，故项目区地表水水质为Ⅱ类，说明项目区沙河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的二类标准限值。

4、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），本项目属于Ⅳ类建设项目，可不开展地下水环境质量现状调查与评价。

5、声环境质量现状

①监测点位及监测时间

本次声环境质量现状监测委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行监测，在本项目河道沿岸设置 6 个噪声监测点，监测时间为 2022 年 3 月 16 日-17 日，昼夜各进行一次。噪声监测布点图见附图 4。

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：AWA5688 多功能声级计，AWA6022A 声级校准器。

③评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体限值见表 3-7。

表 3-7 声环境质量标准排放限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

④监测结果

项目区声环境质量现状监测结果见表 3-8。

表 3-8 噪声现状监测结果及分析统计表 单位：dB（A）

监测地点	监测时间	监测结果dB(A)	达标情况
------	------	-----------	------

	1号点	2022年3月 16日	昼间	41	达标	
			夜间	38	达标	
			2号点	昼间	42	达标
				夜间	38	达标
			3号点	昼间	41	达标
				夜间	38	达标
	4号点		昼间	42	达标	
			夜间	39	达标	
	5号点		昼间	42	达标	
			夜间	38	达标	
	6号点		昼间	42	达标	
			夜间	39	达标	
	1号点	2022年3月 17日	昼间	41	达标	
			夜间	39	达标	
	2号点		昼间	42	达标	
			夜间	39	达标	
	3号点		昼间	41	达标	
			夜间	39	达标	
	4号点		昼间	42	达标	
			夜间	38	达标	
	5号点		昼间	42	达标	
			夜间	38	达标	
	6号点		昼间	42	达标	
			夜间	39	达标	

⑤评价结果

由监测结果可知，项目区四周噪声监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，项目所在区域声环境质量较好。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别中表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，为IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此本次环评未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	<p>根据资料统计，从 2005-2013 年间，沙河共发生过 7 次洪灾。在未修建 42 公里防洪堤前，已具备一定的防洪能力，但由于防洪能力较低，无法满足沿线两侧 0.713 万人口的生命安全，以及 5.2 万亩农田和沿线基础设施财产安全的要求。</p> <p>沙河的环境问题由两方面的原因造成：一方面是由于项目区气候干旱，干燥少雨，蒸发量大，植被稀疏，生态比较脆弱，易造成水土流失，破坏当地的生态环境。当洪水来时，造成河道两岸耕地受灾，导致耕地减产甚至绝收，并冲毁居民房屋，导致农民的生活水平下降。另一方面是由于人为的占用河道两岸及河道内的土地，使河道原有的生态环境遭到严重破坏，直接影响到下游生态环境恶化，给沿河人民生活和生产造成危害。</p> <p>沙河通过修筑防洪堤后，能够抵抗 20 年一遇的洪水，保证人民的生命安全和财产安全；能够减少河道两岸的水土流失，保护河道两岸的植被，致使河道内自然生态的恢复，促进沿河绿洲生态环境的改善。</p>
---------------------	---

本项目的建设内容为新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟修筑 42km 防洪堤。根据现场勘查，本次评价确定项目区主要环境保护目标如下：

1、空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，不因本项目实施而降低空气质量级别，使该区域环境空气质量（除 PM_{2.5}、PM₁₀ 外）仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、水环境：确保不降低河流现状水质类别。

3、固体废物：妥善处理本项目产生的各项固体废弃物，避免对所在区域环境造成影响。

4、声环境：保护项目区周围生活、工作声环境，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

根据现场调查，拟建项目周围的环境保护对象主要为周边的居民区，详见表 3-9。环境保护目标图见附图 5。

表 3-9 主要环境保护目标和保护级别一览表

环境要素	环境保护目标	与建设项目位置关系	影响因素	保护级别
地表水	玛纳斯河	项目区西侧 2774m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准
声环境	区域声环境	施工点、施工区周边和施工道路两侧 200m 范围		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
生态环境	防洪堤周围土壤、植被		/	/

1、环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

建设项目区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-10 各项污染物浓度限值 单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二 级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	

(2) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

表 3-11 环境噪声标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2、污染物排放标准

(1) 施工大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 3-12 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》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 ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-13 建筑施工厂界环境噪声排放限制

昼间	夜间
70	55

其他	<p>本项目为防洪治理工程，属于生态影响类项目，不涉及总量控制指标，不需要申请总量。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

1、施工期大气污染影响分析

施工期空气污染源主要为土方开挖、填筑、混凝土拌合系统产生的粉尘，以及交通运输产生的扬尘和施工爆破、燃油机械废气的排放。主要污染物为粉尘，油料燃烧产生的 CO、NO₂ 和 CmHn。但是施工区域地形开阔，大气污染物扩散条件良好，因此施工产生的粉尘及扬尘对区域环境空气质量产生的影响不大，不会改变沿线区域的环境空气质量。

1.1 施工扬尘

施工扬尘包括施工机械开挖填筑和物料堆放引起的扬尘、建筑材料（砂石料、水泥）现场装卸产生的扬尘、运输过程产生的粉尘散落及道路二次扬尘，主要污染物为 TSP。根据部分水利工程各类施工活动的调查结果，物料堆场、混凝土等运输卡车行驶过程中产生的扬尘是本工程最主要的大气污染源，工程高峰期扬尘产生量约 200~400kg/d。其中，物料堆场可以看作无组织排放源，其起尘量与物料种类、性质及气象条件等诸多因素有关，运输车辆行驶扬尘与车辆行驶速度、风速、气象条件、路面积尘量和积尘湿度等诸多条件有关。扬尘产生的工种大多持续时间较长，在各个施工阶段均存在。

施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量较低，颗粒较小，在风速度大于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。根据类比分析，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0~50m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工点周围 50m 内。据项目可研报告，施工场地交通系统利用现有交通道路，实现施工现场与场外人员、材料、设备的转运。道路扬尘影响范围在路两侧 50m 区域内，尤其是沿路第一排房子，沿途经过的居民区，施工道路扬尘会对临路的这些居民区造成较大的影响，在大风天气更为明显，细粉会悬浮于空中，形成“粉尘雾”。因此，建设单位和施工单位应重视施工现场的防尘措施，施工场地、道路运输及主要的出入口应经常洒水，尽量缩小施工扬尘的影响范围，以减轻扬尘对环境的污染。

重点区域建设工地要做到工地周边百分百围挡，物料堆放百分百覆盖，土方开挖百分百湿法作业，路面百分百硬化、出入车辆百分百清洗、渣土车辆密闭百分百运输六个百分百。为减轻施工过程中扬尘对周边环境及敏感点的影响，对于施工作业产生的扬尘，应采取以下措施减轻污染：

(1) 施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(2) 围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地在城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应设置高度 2.5m 以上的围挡；各类管线敷设工程，其边界应设 1.5m 以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置 1.8m 以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。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。

(3) 土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。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。

(4) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘布苫盖；
- d) 其他有效的防尘措施。

(5) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a) 覆盖防尘布、防尘网；
- b) 定期喷洒抑尘剂；
- c) 定期洒水压尘；
- d) 其他有效的防尘措施。

(6) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗。

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。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。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

- a) 铺设钢板；
- b) 铺设水泥混凝土；
- c) 铺设沥青混凝土；
- d) 铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。
- e) 其他有效的防尘措施。

(9) 施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，采取下列防尘措施之一：

- a) 覆盖防尘布或防尘网；
- b) 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；
- c) 植被绿化；
- d) 晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- e) 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。
- f) 其他有效的防尘措施。

(11) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

(12) 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(13) 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将

具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(14) 大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(15) 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。

1.2 混凝土搅拌废气

本项目设置混凝土搅拌区，混凝土在搅拌的过程中会有少量粉尘溢出，通过洒水降尘可有效缩小此类扬尘的影响范围。

本工程距离居民区较远，不需要考虑扬尘对居民区的影响。但施工时应采用彩钢板、防尘网等进行隔离施工（钢板及防尘网的高度不应低于 2.5m），增加洒水量，缩小施工扬尘扩散范围，为工人们配备防尘面具、口罩等，加强防治措施最大限度减轻扬尘对劳动工人的影响。

1.3 燃油机械废气及车辆尾气

施工期施工机械、运输车辆及备用发电机燃油将产生燃油废气，污染物主要有烟尘、NO_x、CO 及 CmHn 等，呈临时性无组织排放。对周边大气环境及人体健康有一定的影响。评价要求建设单位使用符合环保要求的机械及优质燃料油，减少燃油废气产生。项目区地势空旷，没有大型集中废气污染源，空气环境质量较好，环境容量大，大气污染物浓度的局部增加不会使当地的大气环境质量发生质的变化。

项目施工期结束后，上述影响也随之消失。

2、施工期水环境影响分析

施工期的水污染主要有施工废水和生活污水。

2.1 施工废水

施工场地废水主要为砂石料冲洗废水、施工场地冲洗废水、运输车辆冲洗废水和机械修配清洗废水等。

(1) 混凝土制备过程中会产生砂石料冲洗废水和混凝土拌和废水，产生地点为施工生产生活区内的混凝土拌和站。砂石料冲洗废水主要污染物为 SS，在冲洗开始时废水中悬浮物浓度可达 30000~50000mg/L，平均浓度约 12000mg/L；混凝土拌和废水产生量一般为

2.5m³/m³ 混凝土，共产生废水 862.5m³。主要污染物为碱性物质和悬浮物，pH 可达 11~12，SS 浓度约 5000mg/L。

(2) 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 COD300mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L。在施工过程中，车辆、机械设备冲洗所产生的废水约为 4m³。

本项目拟在施工场地内设置沉淀池，废水由沉淀池收集，经沉淀后回用于施工现场。

2.2 生活污水

施工期施工人员将产生少量生活污水，用水量以 68L/(人·d)计，项目平均施工人数为 85 人，则施工人员生活用水量为 5.78m³/d，施工期为 4 个月，产物系数以 0.80 计，则施工人员生活污水产生量为 554.88m³。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，各污染物浓度分别为 COD400mg/L、BOD₅300mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L。本项目在 3 个临时生活区分别修建防渗化粪池，生活污水排入化粪池中定期由施工方拉运至玛纳斯县污水处理站。

3、施工期噪声影响分析

(1) 噪声源

本项目施工噪声源主要是挖掘机、推土机、自卸卡车等各类施工机械的噪声和载重汽车的交通噪声，其噪声值在 84~90dB(A)之间。施工机械都具有高噪声、无规则等特点，施工时如不加以控制，会对项目区声环境产生较大影响。

(2) 施工厂界噪声限值标准

施工机械作业时施工场地边界处的噪声限值标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(3) 预测方法及模式

施工噪声对环境的影响，按点声源衰减模式进行预测，模式为：

$$L_A(r) = L_{WA}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L \quad (\text{式 1})$$

式中： $L_A(r)$ ——距噪声源 r 处的预测点的声压级 dB (A)；

$L_{WA}(r_0)$ ——参考位置 ro 处的声压级 dB (A)；

r——预测点距离声源的距离；

ro——参考位置与声源之间的距离；

ΔL ——各种因素引起的附加衰减量，包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。计算如下：

$$\Delta L = A_{atm} + A_{exc} + A_{gb} \quad (\text{式 2})$$

式中： A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，计算公式见式 3

A_{exc} ——地面效应引起的附加衰减

A_{gb} ——绿化带衰减量

空气吸收衰减 A_{atm} 计算公式如下：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100} \quad (\text{式 3})$$

式中： r ——预测点距离声源的距离；

r_0 ——参考位置与声源之间的距离；

a ——计算中根据当地常年平均气温和湿度从《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）选择空气吸收系数为 2.4。

A_{exc} 计算条件为：

- ①预测点距声源 50m 以上；
- ②声源（或声源的主要发声部位）距地面高度和距地面的平均值小于 3m；
- ③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖。

密集的林带对噪声典型的附加衰减量是每 10m 衰减 1~2dB（A）；绿化林带对噪声的最大附加衰减量一般不超过 10dB（A），环评计算取值 4dB（A）。

声能叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right) \quad (\text{式 4})$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——预测点总声级，dB（A）；

L_i ——各叠加声级，dB（A）；

n —— n 个声压级。

（4）预测结果

各种施工机械声源场主要在地面产生，可近似作为点声源处理，根据点声源传播衰减模式，可推算施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，从而可就施工机械噪声对周围环境的影

响作出评价。

取各种施工机械和施工活动噪声 A 声级范围的中间值作为参考声级 r_0 计算各种施工机械施工时不同距离的噪声预测值详见表 4-1。

表 4-1 施工区噪声源在不同距离的噪声预测值 dB (A)

声级值 噪声源	距 离							
	5m	15m	50m	100m	200m	300m	500m	600m
挖掘机	84	74.5	64	58	52	48.5	44	42.5
推土机	86	76.5	66	60	54	50.5	46	44.5
振捣器	84	74.5	64	58	52	48.5	44	42.5
自卸汽车	89	79.5	69	63	57	53.5	49	47.5

由表 4-1 可知，所有固定施工机械施工噪声在距离 300m 范围以内均超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的夜间标准限值 55dB (A)，在距离 50m 范围以内均超过昼间标准限值 70dB (A)，须采取相应措施减少对周围环境的影响。

4、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要包括：工程产生的弃土和施工人员产生的生活垃圾。

4.1 固体废物贮运环节的环境影响分析

本项目固体废物的贮运环节主要包括临时堆土场的堆存以及固体废物在施工现场和临时堆场之间的运输。临时堆土场的环境影响主要是扬尘影响。临时堆土场集中设置，堆土场四周设置围挡防风阻尘，堆垛配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润。采取上述措施后，可以有效减少扬尘。固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作，不得有渗漏现象。采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

因此，采取一定的扬尘控制和防治措施后，本项目固体废物贮运环节对环境的影响较小。

4.2 施工人员生活垃圾

本工程人数为 85 人，总工日 120d，按每人每天排放生活垃圾 0.5kg 计算，整个工程施工期间将产生生活垃圾约 5.1t。生活垃圾若处置不当也会污染水体及周围土壤、植被、景观等环境。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理。

4.3 施工弃方

根据项目设计资料，本项目设有三处弃料场，分别为上游旱卡子滩乡段裁弯取直的河段为弃料场，下游工程段 24+750~25+100 河段左岸的废弃取料坑为弃料场，可容纳土方 25 万 m^3 ，第三处为下游河道附近低洼荒地。将清废土方、疏挖清障未利用土方拉运至最近的弃料场。

表 4-2 项目土石方平衡表 m³

项目	挖方	填方	弃方
上游	201356	110890	90466
下游 24+750~25+100	314287	160405	153882
下游	277157	100405	176752
合计	792800	371700	421100

5、景观环境影响评价

施工期对区内的景观影响主要为原有荒漠景观的破坏，施工期的扬尘、建筑垃圾、建筑材料的堆放等都将对景观产生负面的影响，虽然这些影响是暂时，但施工单位要尽可能采取环保措施，保护好周围的景观生态环境，文明施工，将工程对景观影响减低到最小的程度。

施工期临时工程设施主要包括施工便道、施工生产生活区等。施工便道对景观的影响主要表现在施工期易产生扬尘污染；施工期间排放出的生产污水若不经处置而直接排放，易对水体形成污染，影响水体景观环境质量；拌合站施工期间排放出粉尘，对区域景观环境形成不和谐的空气污染。

本项目拟在施工场地内设置沉淀池和化粪池，施工废水由沉淀池收集，经沉淀后回用于施工现场，不随意外排，而生活废水排入化粪池中，定期由施工方拉运至玛纳斯县污水处理站处理。同时对搅拌站采取封闭措施，采取此类措施后，产生的各类污染不会对外环境造成大的不利影响。

6、施工期生态环境影响分析

本项目施工期临时用地主要为临时生产生活区、施工便道等，临时用地的使用将会使原有地表植被遭到破坏。因施工作业影响而引起的这些土地的地表植被破坏，这种影响是暂时的，可以通过后期水土保持措施进行恢复。施工期由于材料运输、机械碾压及施工人员践踏，使施工作业区周围土地的部分植被被破坏。施工期结束后也应及时进行生态恢复工作，可在临时工程所在地撒播草籽，尽量使临时工程占用区域恢复原貌。

6.1 施工作业期污染物对植被的影响

(1) 扬尘对植被的影响

施工建设过程中的扬尘对植被生长有一定的影响。扬尘产生的颗粒物在植物地上器官沉降将对植物产生直接影响。沉降物在植物表面的扬尘以干粉尘、泥膜等形式累积，植物表面上的沉降物覆盖层将阻塞气孔，导致气体交换量减少，叶片温度升高，光合作用下降，叶片黄化干缩，植物的干物质生产受到影响。一般情况下，大范围内很低浓度的颗粒物慢性沉降不至于对生态系统产生严重的破坏。由于渠线穿越的区域总体上地形开阔，扬尘易于扩散，加上工程施工阶段的污染源分散，因此正常情况下扬尘浓度低，工期短，对植被影响有限。

(2) 施工废弃物对植被的影响

施工废弃物的乱丢弃不但影响景观，也影响植物的生长。因此施工中应做好施工人员的管理和环保宣传，杜绝乱丢乱弃的现象。

(3) 施工期人为活动对植被的影响

人为活动对植被的影响主要表现在施工人员和作业机械对植被的践踏、碾压，对乔灌木的砍伐等。施工期应做好环保宣传，尽可能减少不必要的砍伐和植被破坏。

6.2 对野生动物的影响

施工区内的野生动物个体少、密度小，其中只有鸟类、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。

6.3 对土壤的影响

施工期间，施工人员踩踏，拉运材料的车辆和重型机械的碾压会破坏项目区土壤结构、改变土壤质地，造成土壤养分流失，影响土壤的紧实度，由于土壤理化性质和土体构型的改变，影响土壤中的微生物生存环境改变，进而影响土壤肥力。但采取恢复措施后影响不大。

6.4 料场区生态的恢复

对料场进行表面清除剥离和砂砾料的挖取，将破坏原有的土壤表面结构，使料场区微地貌发生改变，料场覆盖层剥离后，暴露的松散层易受水力和风力侵蚀；料场剥离层和料场筛分料易受风力、水力侵蚀。松散的弃渣面若无防护措施，易受风力吹蚀和水力冲蚀，而且会产生水土流失。施工结束，料场区弃渣处理不当亦会产生新的水土流失。故而采用先回填筛分弃料，后回填表层腐殖土，无用层、筛分弃料全部得到妥善处理，就可恢复原地貌。

7、工程占地对项目区的影响

本工程施工期总占地面积 91.77hm²，其中堤防工程区占地 67.28hm²；建筑物工程区占地 1.72hm²；弃土场区占地 8.38hm²；临时堆土区占地 0.40hm²，施工生产生活区占地 2.00hm²。

按照占地性质来分：永久性占地面积 46.82hm²，临时性占地 44.95hm²。

施工过程中及后期，对于临时占地应采取措施，尽可能使地表的植被得以恢复。施工占地面积见表 4-3。

表 4-3 占地汇总 单位：hm²

序号	分区	占地面积		占地性质		单位
		水利设施用地	草地	永久占地	临时占地	
1	堤防工程区	67.28	0	36.92	30.36	玛纳斯县玛纳斯河水利管理处
2	建筑物工程区	1.72	0	1.72	0	
3	弃土场区	8.38	0	0	8.38	

4	道路区	11.99	0	8.18	3.81
5	临时堆土区	0.40	00	0	0.40
6	临时生产生活区	2.00		0	2.00
合计		91.77	0	46.82	44.95

施工场地对环境的影响主要为占地、破坏植被和污染物排放。占地可以通过设置在永久占地内等措施减少占地数量而降低影响，合理选址，避免占用基本农田、经济作物区、林地等敏感区域，尽量占用荒地、废弃地或难利用地，则可以进一步降低影响，使用后进行清理和复耕，一般影响不大。破坏植被与选址有很大关系，应尽量避免占用发育良好的自然植被。本项目污染物排放主要是有限的生活污水和生活垃圾，生活垃圾需集中收集并合理处置，生活污水数量不大，经化粪池沉淀收集后定期拉运至玛纳斯县污水处理站，一般不会造成污染事故，影响不大。施工期结束后采用对临时占地进行建筑物拆除、平整场地、撒播草籽等方式进行生态恢复，该部分占地不会对周边生态环境产生不利影响。

8、水环境功能区划

本项目属于沙河水体，通过《中国新疆水环境功能区划》查询可得，沙河水体域属于准噶尔内流区，现状使用功能为农业用水，规划主导功能为景观娱乐用水，功能区类型为景观娱乐用水区。

9、对水生生态的影响

工程施工过程中会产生一定量的泥沙入河，造成水体悬浮物增加，导致水体透明度降低，不利于动植物的繁殖生长。通过实地调查发现，项目区鱼类择水而栖，会迁到其它地方。施工主要影响底栖生物，鱼类具有迁徙性可以本能地游离受污染区域，到清水区觅食而免受影响。随着工程的结束，这些不利影响即会消失。施工期间引起底质污染物释放、河流悬浮物浓度增加的可能性很小，过程有一定量的砂土被冲走，对下游水质产生影响。但施工工期短，这种影响是暂时性的，工程完成后，原有的鱼类资源及其栖息环境不会有太大变化，对该区域鱼类种类、数量的影响较小。通过现场踏勘和调查附近的居民，本项目所涉及的河段内无重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和润游通道，无洄游性鱼类:本项目不属于植物保护繁育区、生态保育区、只要施工过程采取相应减少水质污染的措施，施工期对水生生物的影响较小。

10、水土流失影响

根据建设工程的用途及其引起水土流失的治理方向不同，将其分为四大治理区：堤防工程区、建筑物工程区、料场区、道路区、临时堆土区和生产生活区。

防治措施

(1) 堤防工程区

本段河道主体工程施工区主要包括坝体占地、砼护坡基础开挖基坑占地、河道清淤及清除、临时道路区及围堰占地区、料场区。

A 堤防工程本身的建设就对河道水土保持起到一定的作用，是一项水土保持工程，堤防工程的实施可在防洪标准范围内减少河道两岸的水力侵蚀，其基坑开挖处待坝体工程施工完成后即用围堰体及河道中心处砂砾料进行回填平整。

B 河道清淤及清除工程的实施可防止河道洪水的肆意漫流、冲刷，对河道两岸水土保持起积极作用，也是一项水土保持工程。

(2) 料场区

取料场：筑堤所需料可用削坡料及河道开挖料。工程完工后即对开挖基坑进行回填平整，对于河道中心清淤及开挖料场，在工程实施后要求平整断面。多余土方可就地平整或用于加宽新建堤防。

弃料场：多余土方拉运至弃料场，要求回填平整，平整面积为 6.25hm^2 ，工程完工后播撒草种进行恢复，共 6.25hm^2 。撒草籽 562.5kg 。

(3) 临时道路区

工程开工后，需将道路整平，临时道路总长 15km ，宽 4m 。施工完工后，利用推土机将扰动的面积推平，土地平整总面积 6hm^2 。临时施工道路总长度约 15km ，施工期要洒水降尘，每周撒 4 次，每次撒水厚度 2mm ，预计洒水 7680m^3 。

(4) 生产生活区

生产生活区主要包括砼搅拌站、施工工棚、仓库、施工及管理人员生活区占地。工程生产及生活区均在坝后，施工完毕后可对生产区进行平整以恢复原貌，并将生产区及生活区的垃圾运至附近垃圾场倒弃。对房屋或帐篷予以拆除，拆除后平整土地，平整面积为 1.2hm^2 。生产生活区被破坏的灌木及草地，可在工程完工后播撒草种进行恢复，共 1.2hm^2 ，撒草籽 108kg 。

每处临时生产生活区增设集水池 1 个，3 个工区共 3 个，用以收集余水。生产生活区南北两侧设置排水沟，避免一旦降雨对工区直接冲蚀，减少水土流失危害，开挖断面为底宽 0.8m ，边坡 $1:0.5$ ，深度 1m 。

经过上述工程及植物措施处理后，本工程水土保持工程可达以下目标：

1) 造成水土流失面积的治理度可达到 90% 。

	<p>2) 水土流失控制比可到 0.8。</p> <p>3) 渣土防护率可达到 90%。</p> <p>4) 林草覆盖率：林草覆盖率达 25%。</p> <p>5) 植被恢复指数：植被恢复率达到 95%以上。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、环境空气影响分析</p> <p>项目运营期无大气污染物排放，因此本次环评不对大气环境进行影响分析。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>本项目运营期无废水产生，故对区域水环境不会产生不利影响。</p> <p>3、固体废物影响分析</p> <p>本项目在运营期设置管理人员，定期对河道进行维护、清淤管理，将产生的废土、弃方拉运至指定弃渣场处置；设立环保标牌，禁止将生活垃圾倾倒入河道内，并在生活区设置垃圾箱，将生活垃圾统一收集后，定期运至垃圾处理场进行填埋处置，因此对环境的影响不大。</p> <p>4、对生态环境影响分析</p> <p>(1) 陆生生态环境影响</p> <p>工程占地会对当地的林草植被造成一定程度的损失，改变了土地使用功能。本项目运行期对岸边绿化养护，因此，本项目实施后对植物的影响是轻微的，对区域自然生态体系的稳定性和生态结构的完整性的影响很小。</p> <p>在工程建成运行后，项目评价区无大型陆生野生动物存在，因此不存在对大型陆生野生动物生存产生影响的问题。</p> <p>项目建成后，防洪堤的边缘林地，人类活动相对较少，植被保存相对较好，将成为鸟类稳定的栖息地，涉禽、游禽的种类、数量将会增多。工程占地对耕地和林地影响较小，基本不会造成区域生物量的损失，防洪堤建设不会对区域自然生态体系的稳定性和生态结构的完整性产生显著的影响。工程建设对野生动物不会产生明显的不良影响。</p> <p>(2) 水生生态影响</p> <p>经调查，工程区没有洄游鱼类和重要的鱼类产卵场、索饵场和越冬场，对于鱼类不利影响较小。本工程为防洪治理工程，不会对水生生态产生很大的影响。</p> <p>5、对水文的影响分析</p> <p>(1) 水文变化：本工程建成后，使河道的流水顺畅，对河道进行了防护，减轻了冲刷</p>

	<p>问题。</p> <p>(2) 泥沙变化：河道整治后，是的洪水宣泄更加顺畅，减轻了洪水对河道的冲刷力，按照本项目的堤线布置方案，对治理河段河流输沙量有所增加，但整体上对河流泥沙的变化不大。</p> <p>(3) 对水质的影响：本项目为防洪治理工程，自身不排水，不会向河流排放污染物，不会对水质产生不利影响，河流水质依旧保持原状。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>无</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期污染防治措施</p> <p>(1) 建设单位应合理设计材料运输路线，运输道路、施工现场尤其是混凝土拌合站，应定时洒水，每天至少两次（上下班），在经过人员密集地区要加强洒水密度和强度。</p> <p>(2) 运送散装含尘物料的车辆，要用篷布苫盖，以防物料飞扬。对运送砂石料的车辆应限制超载，不得沿途洒漏。粉状材料应灌装或袋装，粉煤灰采用湿装湿运。土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，并盖篷布。</p> <p>(3) 各施工段应设置 1 名专职环境保护管理人员，指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放和场地恢复等，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料等，以减少二次扬尘。如建筑材料露天堆放，要有遮掩，防止产生扬尘。</p> <p>(4) 混凝土拌和站采取封闭式站拌方式。选址时应设在开阔、空旷的地方，以拌和站为圆心，半径 300m 范围内不能有敏感点。拌和站需安装必要的密封除尘装置和排放设施。</p> <p>(5) 石灰、水泥和砂石料的拌和，采取站拌方式，但要慎重选择地址，拌和站应远离居民区敏感点（采取先进设施，适当距离应大于 300m），尽量选择远离河道 500-1000m 的地方设置拌合站。另外拌和站须配备除尘设备，加强劳动保护。</p> <p>(6) 材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 300m 以上。遇恶劣天气减少堆存量并及时利用，并设置围栏，定时洒水防尘。</p> <p>(7) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p> <p>(8) 施工作业相关要求如下：①施工工地四周应当设置不低于 2.5m 的硬质密闭围挡，施工作业层外侧必须使用密目安全网进行封闭；②施工工地出口处应当设置冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆驶出施工现场前应当将槽帮和车轮冲洗干净；③施工工地应当硬化并保持清洁；闲置三个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者采用铺装等防尘措施；④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</p>
-------------	---

堆放；运送过程应当采用密闭方式运输，禁止凌空抛撒；⑤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；⑥风速达到五级及以上应当停止拆除建筑物、构筑物；⑦装卸、储存、堆放砂石、灰土等易产生扬尘的物质，应当采取喷淋、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、施工期水污染防治措施

工程水污染防治措施主要体现在施工区生活污水和生产废水的处理方面。

(1) 生活污水防治措施：

工程施工期为 120 天，施工人数 85 人，施工期污水排放量 $4.624\text{m}^3/\text{d}$ ($554.88\text{m}^3/\text{a}$)。在临时生活区内设有化粪池。将生活区集中排放的生活污水经管线收集后排入化粪池内，定期由施工方拉运至玛纳斯县污水处理站。化粪池容量按容纳 3 日污水量设计；底部和四周砌筑 10cm 厚的 C20 混凝土，底部铺 10cm 厚的砂砾石垫层。化粪池配备 1 台潜污泵，用于抽取处理后的污水。施工结束后，对化粪池清理后消毒、掩埋。

(2) 生产废水防治措施：

砼系统废水主要集中在砼拌和场，砼系统搅拌废水采用沉淀池沉淀处理，可在每个砼拌和场设置长 3m，宽 2m，深 1m，容积为 6m^3 的塑膜全防渗沉淀池，经沉淀后回用于施工现场。沉淀池须在工区施工准备期完成，沉渣采取一天一清运，清运弃渣先单独堆放，施工完毕后，集中掩埋。可以做到施工废水不外排，对周边地表水环境的影响较小。

项目抑制扬尘用水取自砂石料冲洗废水和机械冲洗水，采取洒水方式控制施工扬尘，洒水强度 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 、每日 4 次计。项目施工废水经过处理后循环回用于施工生产，多余部分用于抑制扬尘用水。可以做到施工废水不外排，对周边地表水环境的影响较小。

综上，本项目废水经处理后，不会对周围水环境产生影响。

3、施工期噪声污染防治措施

施工期各类机械设备的噪声值较高，因此在施工过程中，采取以下措施：

(1) 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期；

(2) 施工单位必须选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》(GB

1495-2002)有关标准的施工机械和运输车辆,施工设备选型时,在满足施工需要的前提下,尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备,并避免长时间使用高噪声设备;

(3)加强施工设备的维护保养,发生故障应及时维修,保持润滑、紧固各部件,减少运行振动噪声;施工机械设备应安放稳固,并与地面保持良好接触,有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工,杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声;

(4)加强对现场工作人员进行培训,严格按操作规范使用各类机械设备;

(5)为保护施工人员的健康,施工单位要合理安排工作人员,轮流操作高强度噪声的施工机械,减少接触高噪声施工机械的时间,或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械地工作。加强对施工人员的个人防护,对高噪声机械设备附近工作的施工人员,可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(6)加强施工期间道路交通的管理,保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

4、施工期固体废物污染防治措施

(1)不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

(2)施工机械的机修油污集中处理,揩擦有油污的固体废弃物等不得随地乱扔,应集中处理。

(3)本项目生活垃圾设防渗垃圾箱收集后定期运至生活垃圾填埋场填埋。

(4)按计划和施工的操作规程,严格控制并尽量减少余下的物料。一旦有余下的材料,将其有序地存放好,妥善保管,可供周边地区修补乡村道路或建筑使用。

(5)对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所,应当加强管理和维护,保证其正常运行和使用。

(6)为了保证本项目有效利用开挖时产生的大量弃渣,合理施工进度安排及组织时,可最大量的将可利用挖方用于本工程的填方中去,减少弃渣量。

(7)建议本项目建设单位加强与地方管理部门,了解清楚本项目其他项目规划建设实施情况,方便及时统筹调度本项目的弃渣去向,减少弃渣堆存量,及时将挖方用于区域的建设中去。

(8) 施工期要结合施工所在区域的地质地貌特点,进一步合理规划、安排弃渣场的位置,以确保弃渣堆存不影响当时生态环境。

(9) 做好环保宣传工作,工程产生的弃渣严禁随意堆放。

(10) 严禁向河道及周边农田、林地内倾倒杂物。

(11) 在河边设置标语牌,严禁将废弃物倾倒入河内。

5、生态保护措施

5.1 宣传教育措施

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。

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。

5.2 施工管理措施

划定施工范围,严禁施工人员和器械超出施工区域。通报所有施工人员活动规则并在施工营地、防洪堤周边等设置警示标牌,任何施工人员不得越过红线施工或任意活动,以减小施工活动对区域周围植被和动物栖息地的影响。对擅自越过施工禁入区红线的施工人员进行严肃处理和教育,对进入禁入区造成损失的追究施工单位及施工人员相应责任。

加强施工期材料的管理,妥善放置,及时清理。施工产生的建筑废料要尽量回收,严禁乱堆乱放。施工期间应加强防火宣传教育,做好施工人员生产用火的火源管理,严禁一切野外用火,杜绝火灾发生。

5.3 植被保护措施

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，便道通过植被茂密的路段时需绕行，施工营地周围的植被要最大限度地保留。在防洪堤工程施工完成后，应及时对施工中破坏、扰动的地面进行砂砾石覆盖，减少水土流失的发生。

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。对建设中永久占用草地部分的表层土予以收集保存，以便施工结束后复垦或选择当地适宜植物及时恢复绿化。取土时要合理规范，避免将来坍塌导致自然景观的再破坏；取土后要整形、与周围景观协调。弃土要及时堆放整齐，完工时，生物防护采用乡土植物种类。

5.4 野生动物保护措施

(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，极力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。

应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短工程施工作业时间，施工活动要在尽可能采取严格的隔声措施，严格限制高噪声、强振动设备和大功率远光灯的使用。高噪声施工作业，避开鸟类的繁殖季节和活动旺季，确实不能避免，应注意观察监测，当有猛禽在附近栖息时，应停止施工，减少对鸟类的影响。对于项目区涉及到鸟类活动区，要进行鸟类驱赶。

野生鸟类大多在晨、昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为减少工程施工噪声的惊扰，应做好施工方式和时间安排，力求避免在晨昏和正午施工。同时夜间施工对鸟类影响较大，应特别重视夜间施工噪声管理，尽量避免强光灯直射。

(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。施工应避开兽类繁殖季节施工。发现保护兽类分布地段的施工应降低施工噪声，缩短施工时间。严禁捕杀野生兽类行为，违者严惩。减少施工震动及噪声，禁止施工车辆在保护区鸣笛降低对兽类的惊扰。

(3) 水生生态保护措施

施工期加强对项目区沙河的管理、保护、巡护工作，禁止施工人员捕捞野生鱼类。

加强固体废物、废水污染防治的监督管理工作，生活污水禁止排入河道中，固体废物不得随意丢弃。

5.5 料场区生态恢复

对料场进行表面清除剥离和砂砾料的挖取，将破坏原有的土壤表面结构，使料场区微地貌发生改变，料场覆盖层剥离后，暴露的松散层易受水力和风力侵蚀；料场剥离层和料场筛分料易受风力、水力侵蚀。松散的弃渣面若无防护措施，易受风力吹蚀和水力冲蚀，而且会产生水土流失。施工结束，料场区弃渣处理不当亦会产生新的水土流失。

防治措施：料场区主要水土流失防护对象是剥离的无用层，筛分系统产生的筛分弃料、料场开采形成的陡坡与施工迹地。主体设计提出各个料场分区开采，按稳定边坡开采。料场开采前剥离表层腐殖土，腐殖土集中堆放在未开采区域。施工完毕后对料场区施工迹地采取土地平整措施。土地平整可用推土机进行。

5.6 施工临时建筑设施的生态影响

施工辅助工程主要有临时仓库、材料堆放地等，生活区主要有办公室、职工宿舍等。

施工临时建筑设施对当地生态环境产生不利影响的因素主要是各种建筑物在施工结束后，废弃建筑物和砂石料、拌合场弃料，占地及诱发新的水土流失。

防治措施：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施。

(4) 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。

(5) 道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水。

(6) 及时对施工现场进行清理和平整，不得倾倒或抛洒各类物料和建筑垃圾。

临建设施在设计中本着占地少，临时设施数量少，不占植被良好区的原则，集中建设临时生活区。在施工过程中，应定期、定时在临时施工道路、生活区洒水，减轻水土流失危害。施工结束后，清除所有临时库房、临时住房将多余土方就地平整、用砂砾石覆盖，施工迹地要进行平整并播撒早熟禾种子。

在临时生产生活区内设置水土保持宣传警示牌，加强施工人员的水土保持意识。

运营期生态环境保护措施

运营期加强对沙河防洪堤生态环境的管理、保护、巡护工作。禁止维修和检查人员对周边环境和动植物栖息地产生新的破坏，实施维护工作时应尽力避免影响野生动物正常的活动。严禁捕猎野生动物，采挖野生植物。此外应以各县水行政主管部门下属的河道堤防管理站为业主，在各县林业等部门的配合下，进行水土保持林草的建设和管理。

1、环境管理计划

本项目环境管理清单见表 5-1。

表 5-1 环境管理主要内容

实施时期	污染类别	环境治理措施	治理效果	
其他 施工期	废气 施工扬尘	<p>①施工过程中使用水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸,搬运时轻拿轻放,避免包装破裂产生扬尘。</p> <p>②干燥季节要适时对现场存放的土方洒水,保持其表面潮湿,以避免扬尘。</p> <p>③施工内部工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网、定时水雾喷洒降低施工场地扬尘、配置文明施工等措施防止扬尘造成影响。</p> <p>④气象预报风速达到四级以上或出现重污染天气状况时,应停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的地方,并应当采取防护措施。</p> <p>⑤施工场地进出口处应当设置车辆清洗及配套的排水沉淀设施,运送物料的车辆出工地应当进行冲洗,防止泥水溢流。周边的道路保持清洁不得存留建筑垃圾和泥土。</p> <p>⑥工程施工产生的渣土堆放应当采取防止暴雨冲刷遮挡和覆盖等必要措施。各类建设工程均由单位指定专人负责现场控制扬尘污染的实施。</p> <p>⑦多尘物料应使用帆布覆盖,采用封闭的运输车或篷布覆盖的运输车进行运输,不得超载,并控制车辆行驶速度,防止运输过程中的飞扬和洒落。</p> <p>⑧所有运输沙石、水泥、土方等易产生扬尘的车辆,必须符合规定的要求,封闭严密,不许撒漏。沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料,必须采取覆盖等防尘措施,不得露天堆放。</p> <p>⑨施工过程中必须实施“六个100%管理,即施工区域100%标准围挡、裸露黄土100%覆盖、施工道路100%硬化、渣土运输车辆100%密闭拉运、施工现场出入车辆100%冲洗清洁建筑物拆除100%湿法作业。</p>	施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	废水	施工废水	施工时避开雨天,防止降雨形成泥水横流;施工场地废水泥沙含量大,且易于沉淀处理,在场内设置沉淀池,废水经沉淀处理后循环利用。	不外排
		生活污水	施工人员生活污水经化粪池沉淀后集中拉运至玛纳斯县污水处理站。	不外排
噪声	设备噪声	合理安排施工时间,尽量避免夜间22时~凌晨06时严禁施工。施工中必须采取降噪措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	

	运输 噪声	禁止超载，减速慢行。	减小对周围环境的影响
	固废	<p>(1) 在施工过程中产生的废包装袋、废建材等建筑垃圾，项目建设单位和施工单位应加强管理，做好防尘和清运工作。</p> <p>(2) 建筑垃圾必须按环境卫生管理条例的有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向居民区附近转移，应采取有计划的堆放，按要求分类处置、综合回收利用后运到指定地点处置，严禁乱堆乱放。</p> <p>(3) 生活垃圾应定点堆放，及时清运，交由环卫部门处置，对环境影响较小。</p>	处置率100%

2、环境保护监测计划

本项目施工期环境监测计划见表 5-2。

表 5-2 施工期环境监测计划

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次、时间	实施机构	负责机构	监督机构
水土保持	项目途经区域	水土流失	视情况确定，施工期不少于 2 次	委托有资质的环境监测单位	项目建设指挥站	有资质的第三方环境监测单位
生态	<ul style="list-style-type: none"> ·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			

1、环保投资估算

工程现采取的环保措施及环保投资与本评价提出的环保措施与投资详列于表 5-3。该项目总投资 8400 万元人民币，环境保护投资 36.86 万元，水土保持部分投资 276.44 万元。约占工程总投资的 3.73%。

表 5-3 环保投资估算表

环境要素	环保措施和设施	费用（万元）	进度
环境保护措施	环保水保法规宣传及广告牌	36.86	施工期
	生活垃圾处理与填埋		施工期
	旱厕修建与填埋处理		施工期
	临时卫生与防疫建设		施工期
环境监测	水质监测费		/
	运行期监测		运营期
环境管理	环境管理检查费		运营期
	环境管理费		运营期
咨询费	竣工环境保护验收费		运营期
水土保持	场地平整、表土恢复、表土剥离、植被恢复		276.44
合计		313.3	

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	对施工占地进行平整、播撒草籽；严禁在非施工区域活动；严禁乱丢	现场是否平整；是否播撒草籽；施工区外是否有破坏	对临时占地范围恢复的植被及土壤进行管理	保证植被存活
水生生态	加强对河流的管理、保护、巡护工作，禁止施工人员捕捞野生鱼类；加强固体废物、废水污染防治的监督工作，生活污水禁止排入河道中，固体废弃物不得随意丢弃。	生活污水是否被排入河道中，河道内是否有垃圾，现场是否设有专人管理巡护	无	无
地表水环境	施工废水在沉淀池沉淀后回用于施工现场，不随意外排。在临时生活区修建防渗化粪池，生活污水排入化粪池中定期由施工方拉运至玛纳斯县污水处理站。	施工废水和部分生活污水是否排入荒地；其余部分的生活废水是否于化粪池中处理	无	无
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	选用低声级建筑机械、严禁夜间装卸材料；车辆在施工区内严禁鸣笛	是否有噪声扰民投诉现象	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	施工场地洒水降尘、运输车辆加盖防尘布、降低土料装卸落差、设置施工围挡	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	无	无
固体废物	生活区设垃圾箱；弃土拉运至弃土场	生活垃圾是否被清运；现场无遗留弃土；弃土场是否进行生态恢复	定期对防洪堤进行维护；加强管理	周边是否有垃圾堆存
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	无	无
环境监测	对项目途经区域生态进行检查	现场是否平整，生态是否恢复	无	无
其他	无	无	无	无

七、结论

本工程施工期采取了合理有效的污染防治措施，可以减少施工及运营对外环境带来的污染。建设方在认真落实各项生态保护措施后，对生态环境影响较小，项目建设不会改变所占用土地的功能和结构，不会破坏主要保护对象的完整性，对评价区的生态影响是可控的。本着在开发中保护，在保护中开发的原则，从生态影响及保护角度考虑该项目是基本合理、可行的。

综合以上分析，本项目在防洪堤工程建成后，能消除洪水对沿线农田及人民的威胁，减少水土流失，改善生态环境，确保受洪地区的经济发展和人民安居乐业。项目建设虽然将会对周边地区的生态环境、空气环境等产生一定的不利影响，但只要认真落实本报告所提出的减缓措施，真正落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，并能为环境所接受。

因此从环保角度来说该项目建设是可行的。

委 托 书

石河子市鑫海旺工程咨询有限公司：

根据《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》的有关规定，特委托贵公司承担新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程的环境影响评价工作，编制本项目的
环境影响报告表。

特此委托！

委托单位(盖章)：玛纳斯县玛纳斯河水利管理处

2022年3月

玛纳斯县发展和改革委员会 文 件

玛发改〔2020〕322号

关于新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复

玛纳斯县玛纳斯河水利管理处：

你单位报来的《关于新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程可行性研究报告（代项目建议书）的请示》及相关资料我委已收悉。经研究，现批复如下：

一、新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程，该工程的建设，将减少水土流失，保护生态环境，更好顺应人民日益增长的美好生活需要。原则同意该项目建设。

二、项目名称：新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程。

三、项目代码：2020-652324-01-01-000376。

四、项目建设单位：玛纳斯县玛纳斯河水利管理处。



扫描全能王 创建

五、项目建设地点：玛纳斯县。

六、主要建设内容和规模为：新建堤防 42 公里。

七、项目建设期限：2021 年-2022 年（2 年）。

八、项目投资情况：项目总投资 8400 万元，其中：申请地方政府一般债券资金 2000 万元，申请其他上级资金 6400 万元（此估算投资不作为招标的依据）。

九、请项目业主根据此文件做好项目相关手续办理。项目建成后，严格按照国家和自治区相关要求，组织完成项目竣工验收。

玛纳斯县发展和改革委员会

2020 年 10 月 23 日



抄送：本委领导，存档。

玛纳斯县发展和改革委员会

2020 年 10 月 23 日印制



扫描全能王 创建



检测报告

TEST REPORT

报告编号: WT202203063

项目名称: 新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程

委托单位: 玛纳斯县塔西河流域管理处

样品类型: 噪声

编制日期: 2022年3月23日

新疆锡水金山环境科技有限公司

XinJiang XiShui JinShan Testing Environmental technology service Co.,Ltd.

报 告 说 明

- 1、未盖检测单位“检测专用章”、“CMA”标识章、“骑缝章”的报告均无效。
- 2、本报告无编制、审核、批准人签字无效，报告经涂改、增删一律无效。
- 3、未经本公司同意不得复印本报告，复印件未加盖检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 4、本报告不得用于各类广告宣传。
- 5、委托单位对检测报告有异议，应在收到报告十五日内提出，逾期不予受理。否则检测报告自签发之日起生效，无法保存或复现样品不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 8、当结果有“<”表示浓度低于方法检出限，其数值为该项目的检出限。
- 9、标注*为分包项目。
- 10、本报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

机构通讯资料：

通讯地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号

实验室地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号 1 号楼第四层

联系电话：0991-5304889

监督投诉电话：0991-5304889

新疆锡水金山环境科技有限公司 检测 报 告

委托单位	玛纳斯县塔西河流域管理处	地址	/
项目名称	新疆昌吉回族自治州玛纳斯县玛纳斯镇泄洪沟治理工程	项目地址	新疆昌吉州玛纳斯县境内
检测类别	环评检测		
样品类型	噪声		
监测内容及频次	监测内容及频次见表 1		
监测方法及仪器	采样方法及仪器见表 2		
检测结果	检测结果见第 3 页		
<p>编制: <u>李澳</u> 审核: <u>孙小亮</u> 签发(盖章): <u>任建</u></p> <p>签发日期: <u>2022年3月23</u>日</p>			

1、监测内容及频次

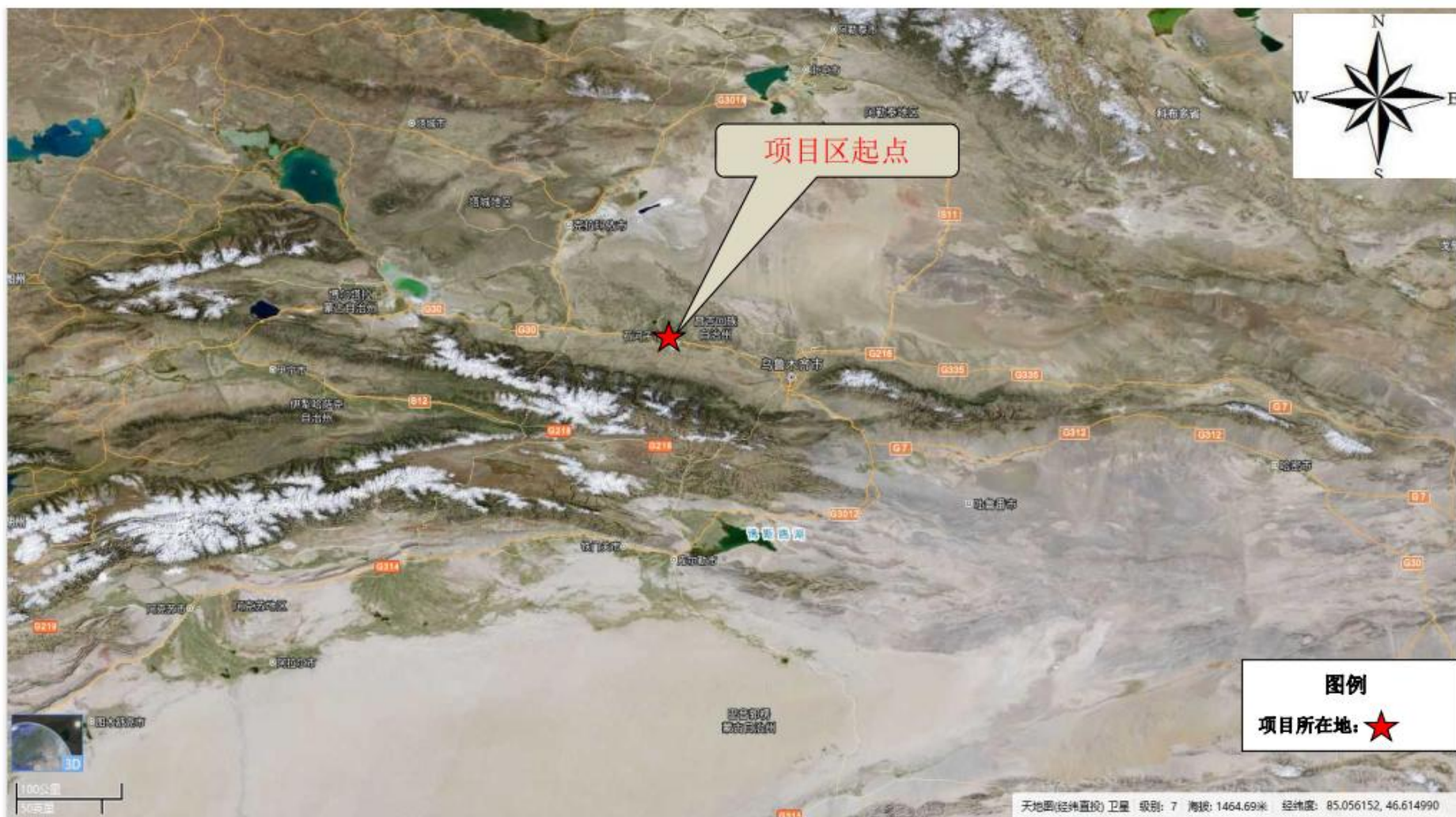
类别	监测点位	点位数	监测项目	监测频次	
				天	次/天
噪声	1号点 1# 2号点 2# 3号点 3# 4号点 4# 5号点 5# 6号点 6#	6	声环境噪声	2	昼夜各1次

2、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	AS8336 型风速仪	XSJS/YQ-36-8
		AWA5688 多功能声级计	XSJS/YQ-24-7
		AWA6022A 型声校准器	XSJS/YQ-34-10

噪声检测结果报告

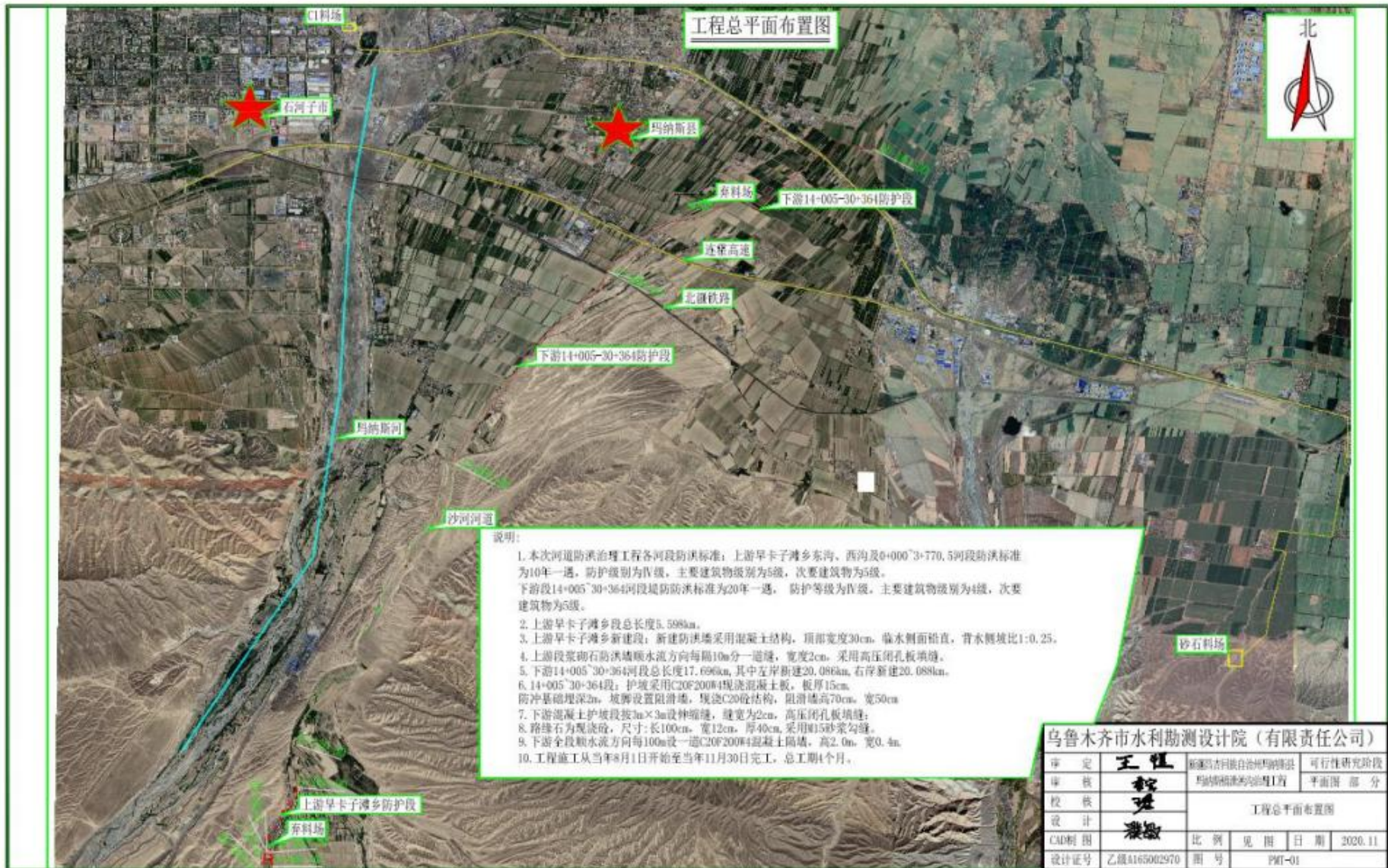
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 2 类标准限值		昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	仪器核查	测量前: 93.8dB(A) 测量后: 93.8dB(A)	
天气状况		晴	风速	(2.2/2.1) m/s	
测点 编号	测点 位置	测量时间	主要噪声源	等效声级 dB (A)	
				昼间	夜间
1 [#]	1号点	2022年3月16日	/	41	38
2 [#]	2号点		/	42	38
3 [#]	3号点		/	41	38
4 [#]	4号点		/	42	39
5 [#]	5号点		/	42	38
6 [#]	6号点		/	42	39
1 [#]	1号点	2022年3月17日	/	41	39
2 [#]	2号点		/	42	39
3 [#]	3号点		/	41	39
4 [#]	4号点		/	42	38
5 [#]	5号点		/	42	38
6 [#]	6号点		/	42	39
测点示意图见附图		1 [#] E86°16'56.49" N44°16'43.51" 2 [#] E86°16'24.45" N44°16'48.30" 3 [#] E86°16'20.81" N44°16'37.42"	4 [#] E86°15'56.78" N44°16'29.53" 5 [#] E86°15'19.60" N44°16'4.02" 6 [#] E86°13'23.71" N44°14'58.19"		



附图 1 项目区地理位置图



附图2 项目区水系图



附图 3 工程总平面布置图



附图4 噪声监测布点图



附件5 项目区与环境保护目标