

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)
(报批稿)

项目名称: 新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程

建设单位(盖章): 玛纳斯县塔西河流域管理处

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: 1648260439000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7hkobb		
建设项目名称	新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程		
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)	玛纳斯县塔西河流域管理处		
统一社会信用代码	12652324457788731H		
法定代表人 (签章)	许宏国		
主要负责人 (签字)	唐永军		
直接负责的主管人员 (签字)	唐永军		
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



扫描全能王 创建



石建房渠首上游河道



石建房渠首上游河道



石建房渠首下游河道



石建房渠首下游河道



北疆铁路上游拟建堤防河段



北疆铁路上游拟建堤防河段

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	25
四、生态环境影响分析	37
五、主要生态环境保护措施	51
六、生态环境保护措施监督检查清单	62
七、结论	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合对段中小河流治理工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	唐永军	联系方式	15609945818
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°20'14.990", N: 44°04'01.300" 终点 E: 86°19'43.750", N: 44°13'0.620"		
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：127900 临时占地：131400
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）	昌吉州发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌州发改农发（2020）25号
总投资（万元）	2935.56	环保投资（万元）	82.44
环保投资占比（%）	2.81	施工工期	六个月
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	《玛纳斯县塔西河流域综合规划（2019年版）》		
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《玛纳斯县塔西河流域综合规划（2019年版）》。本次工程是根据流域内国民经济可持续发展的需要，研究提出流域近远期的发展方向、规模及治理方案。</p> <p>塔西河总的地势是南高北低，由南向北倾斜。自南向北可分为中高山区、低山丘陵区和平原区三个地貌类型。</p>		

	<p>此次规划范围为塔西河全流域，其东西分别与呼图壁河及玛纳斯河毗邻，南以依连哈比尔尕山分水岭为界与和静县相连，北至准噶尔盆地，流域总面积 1642.5km²。此项目为塔西河流域中的红沙湾渠首至平原林场综合对段的支流。</p> <p>《玛纳斯县塔西河流域综合规划（2019 年版）》中规划了中游修建红沙湾水库，拦蓄洪水、削减洪峰，与石门子水库联合调度，结合堤防建设，进行河道整治，修建永久性堤防、护岸工程，稳定河岸，逐步形成“库堤结合”的防洪体系，充分发挥防汛指挥系统和水情测报系统在防洪中的作用，提高堤坝的防汛能力和河道的安全输洪能力，使防洪标准达到 20~10 年一遇。规划的主要工程有：规划防护岸 39.2km。</p> <p>本项目等别为IV级，工程规模为小（1）型，防洪标准为 10 年一遇，治理河道 12.217km，其中修建防洪堤段防护 10.195km，护岸防护段 2.022km。因此，此项目能够达到《玛纳斯县塔西河流域综合规划（2019 年版）》中的防洪目标。</p> <p>目前塔西河河床由于暴雨、冬季降雪、洪水冲刷河岸，造成河岸坍塌。而塔西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。</p> <p>本项目符合《玛纳斯县塔西河流域综合规划（2019 年版）》中的防洪划要求。</p>
--	---

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重点管控单元,属于优先保护单元和一般管控单元,单元编号:ZH65232410001、ZH65232430001。</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 6 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>
---------	---

2.4 生态环境准入清单

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》，本项目属于优先保护单元和一般管控单元，单元编号：ZH65232410001、ZH65232430001。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
玛纳斯县各类保护地 ZH65232410001	优先保护单元	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于优先保护单元生态保护红线的准入要求(表 2-2 A5.1)。 2、执行《生态保护红线管理办法(试行)》(征求意见稿)相关要求。	本项目占地不涉及玛纳斯国家湿地自然公园、塔西河国家森林公园、凤凰山森林自然公园、冰川及永久积雪、各级各类饮用水源地。	符合
玛纳斯县一般管控单元 ZH65232430001	一般管控单元	A7.1 空间布局约束	[A7.1-1]限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制金属冶炼、石油化工、焦化等“高污染、高环境风险产品”工业项目，原则上不增加产能，现有“高污染、高环境风险产品”工业项目持续削减污染物排放总量并严格控制环境风险。原则上禁止建设涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的工业项目。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目为生态影响类项目，不存在涉及重金属、持久性有机污染物排放的工业项目，且防洪堤周边无畜禽养殖，各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合

			A7.2 污 染物排 放管 控	[A7.2-1]落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，逐步削减农业面源污染物排放量。	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
			A7.3 环 境风 险防 控	[A7.3-1]加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	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
			A7.4 资 源利 用效 率	[A7.4-1]实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	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6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
<p>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</p> <p>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>塔西河位于新疆维吾尔自治区昌吉州玛纳斯县境内，发源于天山山脉北支依连哈比尔尕山东侧，其东西分别与呼图壁河及玛纳斯河毗邻，南以依连哈比尔尕山分水岭为界与和静县相连，北至准噶尔盆地。地理坐标：起点E：86°20'14.990"，N：44°04'01.300"，终点E：86°19'43.750"，N：44°13'0.620"。塔西河为玛纳斯县的第二大河流，沿途流经6个乡镇，分别为塔西河乡、包家店镇、乐土驿镇、平原林场、南湖六场、广东地乡，全长104km。项目地理位置位置图见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>1、工程任务</p> <p>本次治理工程的建设范围是从红沙湾渠首至平原林地综合队段。</p> <p>本次治理工程的任务是通过建设塔西河两岸重点防护河段永久性防洪堤，提高防洪标准，确保塔西河干渠、黑梁湾保林总支渠、西气东输油气管线、北疆铁路、塔西河工业园区、河道沿岸居民点、耕地及草场等10万亩和牧民1500人的安全。减少水土流失、改善生态环境、兴利除害，最大限度的利用好水资源。该项工程对地区经济的可持续发展及提高人民的生活水平都将起到积极作用。</p> <p>2、工程规模</p> <p>本项目治理河道12.217km，其中修建防洪堤段防护10.195km，护岸防护段2.022km；排洪建筑物2座，水情（雨情及洪水）监测预警系统4套。</p> <p>根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《防洪标准》（GB50201-2014）及《堤防工程设计规范》GB50286-2013中的堤防工程的划分标准：本工程等别为IV级，工程规模为小（1）型，防洪标准为10年一遇，堤防工程级别为5级，临时性挡水建筑物级别为5级，洪峰流量为99.8~108m³/s。</p> <p>3、工程建设内容</p> <p>本次工程主要建设内容见表2-1：</p>

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	堤防断面为梯形断面，顶宽 4.5m，高出河床 2.0~3.0m，迎水面边坡 1:1.5，背水面边坡均为 1:2。堤身均为河床砂石料回填压实，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阻滑墙，阻滑墙尺寸为 80cm×60cm，基础下深 2.0~3.0m，阻滑墙每 6m 设置一道伸缩缝，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×1000mm，每 1m 一道横缝，缝宽 2cm，采用 M15 砂浆勾缝。	永久占地 127900m ² ，用地类型为水利设施用地
	排洪渡槽	在红沙湾渠首下游东岸 0.5km（1#渡槽）和 0.7km（2#渡槽）处各有一处冲洪沟汇入，本项目计划在塔西河干渠于这两处冲洪沟交叉位置设置排洪渡槽，使洪水安全的排泄至河床，保证塔西河干渠安全运行。1#渡槽和 2#渡槽槽身、台帽为 C25 钢筋混凝土；渡槽上下游汇流连接段及护底采用 C20 细粒混凝土砌卵石。渡槽净宽 4m，净高 1.5m。	
	水情（雨情及洪水）监测预警系统	在红沙湾渠首至石建房渠首河段两岸洪水汇流较大的 4 处洪沟入河处，设置水情（雨情及洪水）监测预警设备。	
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、停车场、防渗旱厕等；机械修配厂在各县就近解决。	临时用地 131400m ²
	施工道路	对外交通：工程区距玛纳斯县平均 16km，距石河子市 25km，有县乡村道路与各地采购地互相贯通，且都是柏油路面，交通十分便利； 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。	
公用工程	供水	施工用水：从工程区附近的河道拉运； 施工生活用水：用水车从包家店镇拉运。	/
	供电	5%依靠自备的 30kw 柴油发电机（一用一备）发电、95%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	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。 生产废水：沉淀池沉淀后回用于施工现场，不随意乱排。	/
	施工期噪声	选用低噪声设备；在施工区设置隔离罩，并为施工人员配备耳塞与隔离罩；减少夜间施工。	/
	施工期固废	弃土石方：待土料场取土完成后，将弃渣运至防洪堤背内地内； 生活垃圾：施工期设置垃圾收集站，生活垃圾集中收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根据主河流走向以及规划中河道规定的行洪宽度和治导线，利用河流现状自然流势，顺势引导水流，力求与上、下游平顺连接；导流和顺流相结合，尽可能利用地形进行布设，重点地段加强设防；防洪导流堤基本上沿河道走势，南北走向布置。</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) 工程布置方案</p> <p>石建房渠首上游左堤30+400~30+500.77段：河面较宽，下游有石建房渠首和已建防洪堤，上游侧为已建过河水路面。本次只需以过水路面为起点连接至已建的混凝土板护坡，防护长度短，断面型式沿用已建下游混凝土板式的防护。</p> <p>石建房渠首下游段护岸（左堤30+750~31+754.81段，右堤30+750~31+767.30段）：河面较宽，左岸河滩平缓，右岸陡峭。考虑到河道植被的正常生长，此段型式采用透水的格宾石笼生态护岸。</p> <p>北疆铁路上游段（左堤32+815.00~37+921.15段，右堤32+815.00~37+803.33段）：此段距离铁路928.6m。现状河道沟壑纵横，采砂坑和料堆较多，过水不畅，洪水期影响河道泄洪。需要对该段两侧拟修地方的区域进行局部的平整，在两岸修建连续防洪堤，此段采用混凝土护坡永久性护坡。</p> <p>本次防护工程的布置应坚持选用堤防与护岸结合，河道顺直段及弯道两岸连接应以顺坝为主的护岸方式。在原则上应与河道水流向相适应，并与洪水主流线大致平行，弯道处宜以小夹脚设置，来保障河道水流的顺畅。</p> <p>(3) 工程布置</p> <p>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</p>		

对生活区的影响。

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。

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。

2、施工条件

2.1 交通

对外交通：工程区距玛纳斯县平均 16km，距石河子市 25km，有县乡村道路与各地采购地互相贯通，且都是柏油路面，交通十分便利。

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。

2.2 施工期供水供电条件

施工用水：可在就近的河道内拉运。

施工生活用水：用水车从包家店镇拉运。

施工期用电：可从电网接入，95%依靠电网供电，5%依靠自备 30kw 柴油发电机（一用一备）发电。

2.3 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	15	/
6	自卸汽车	10t	辆	15	/
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	12	/
10	载重汽车	5t	辆	10	/
11	水泵	IS50-32-200	台	5	/
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	运距 (km)	备注
1	水泥	t	20.7	石河子市	25	/
2	木材	t	22597.73	玛纳斯县	16	/
3	格宾笼	万 m ³	1.92	玛纳斯县	16	/
4	汽油、柴油	t	375	玛纳斯县加油站	16	/
5	土方	万 m ³	46.15	/	/	/
6	混凝土和钢筋混凝土	万 m ³	1.72	包家店镇	20	/
7	钢材	t	11.96	/	/	/

3、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、混凝土用骨料、格宾网用卵石料。料场选择依照开采方便、运距短的原则，结合本工程的实际特点，本次勘探调查混凝土用商品砂砾石料场 1 个。

二、料场选择与开采

(1) 填筑料

本工程填筑料用于 32+825~38+700 段。该段河道宽约 200m，河床下为巨厚的卵砾石层，储量丰富，满足设计用量要求，可开采作为填筑料使用，参考临近工程经验，河床卵砾石击实后最大干密度 2.16g/cm³，最优含水量 5%。

(2) 格宾网用卵石料

卵石料用于 30+400~32+250 段，设计用量 2 万 m³。根据现场统计，河床 25m² 可捡拾砾石料约 0.02m³，即 0.008m³/m²。

30+400~38+700 段河床面积约 3km²计，卵石料可捡拾 2.4 万 m³。也可自 30+400 处往上游扩大捡拾。

卵石料呈卵圆形，成分以花岗岩、凝灰质砂岩为主，强度高，硬度大，质量满足本次工程要求。

(3) 混凝土用骨料 C1

所选 C1 填筑料场位于包家店镇塔西河大桥 S115 省道以北 600m 处。该料场至工程区有柏油路和简易便道相连，交通条件较好。

该料场距排洪渡槽平均运距 25km，距 30+400~32+250 段平均运距 20km，距 32+825~38+700 段平均运距 8km。

4、施工总布置

根据本工程分散的特点，拟建 2 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 110m^2 ，临时用品仓库 55m^2 ，合计施工仓库 165m^2 。

单个工程工区占地面积为 6 亩 (4000m^2)，两个工区共占地 12 亩 (8000m^2)，工程占地均为水利设施用地。

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	500	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	

4.1 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 2 个临时生产生活区，共占地 8000m^2 。临时生产生活区分别设于红沙湾渠首河道边靠近红沙湾村 500m 范围处、以及北疆铁路上游段的河道边靠近白杨树庄村 500m 范围处，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	
红沙湾渠首	$86^{\circ}10'14.216''$	$44^{\circ}5'27.096''$	/
北疆铁路上游段	$86^{\circ}19'54.365''$	$44^{\circ}11'47.231''$	/

由表可知，布置临时生产生活区时尽量选在靠近附近村庄的地方，水、电、耗材等各方面都比较便利，利于施工、便于管理。

根据玛纳斯县气象资料，降水量最多的季节为 5~8 月，而占全年的 47.3%，1 月最少，占全年的 3.91%，5 月最大，占全年的 13.3%。工程期需尽量避开汛期。综上所述，项目施工总布置基本合理。

4.2 弃渣场

本工程开挖土方共 48.26 万 m^3 ，土方填筑共需 46.15 万 m^3 。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（防洪堤背面）。

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 m^3

项目	挖方	填方	借方	弃方
堤防工程区	478100	457400	1900	18800
建筑物区	2900	2500	0	400
临时生产生活区	1600	1600	0	0
合计	482600	461500	1900	19200

施
工
方
案

1、施工设计

1.1 防洪堤设计

堤防工程常采用混凝土或浆砌石防护，对于有透水要求的防冲段考虑采用格宾石笼护坡防护。

（一）设计洪水水面线

河道水面线推算，需要逐段试算，由下游向上游进行推算。依据地形资料，河道地形图及纵横断面图以及水文资料，20 年一遇河道洪水流程，河道糙率等为依据。

①计算步骤

a 根据计算目的，收集资料。

b 对收集的资料进行核实，进行预处理。即根据河道地形图划分计算河段，对设计的计算断面进行断面几何水力要素的计算。

c 根据河段地形图状况和地勘资料，在已划分的河段上选定糙率。

d 根据已有的水文资料，确定水面曲线计算所需的上下游边界条件。

e 根据逐段式算法，编程计算水面曲线。

②地形资料的处理和计算

a 河道的分段和划分：河道水面曲线计算是逐段进行的，需要对河道进行分段，划分和设立若干计算断面。划分的原则是使计算河段上下游两端断面的几何水力要素的平均值基本上能代表该河段各断面的情况，并要求河段内其他断面的断面几何水力要素也基本上具有均匀一致性。

b 断面几何水力要素的计算：对于计算断面的断面几何水力要素，如面积 A 、湿周 χ 、水力半径 R 及断面宽 B ，根据河道横断面资料及水文资料，分段进行计算。

③河道的糙率

河道糙率一般情况下应从河段实测资料出发进行反推。本次由于缺乏实测的水位数据，各河段的糙率参考《水力计算手册》第二版第 364 页，天然河道糙率表进行选取，本次塔西河治理河段：河床由砾石或卵石组成，底坡尚均匀，床面不平整。统一选用 n 为 0.04。

（二）堤顶结构及坡度

①堤顶结构：根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）规定，堤顶宽度应根据防汛、管理、施工、构造等要求确定：堤顶宽度 3 级以下堤防不宜小于 3m。

本次堤防考虑汛期管理及交通要求，堤顶设计宽度取 4.5m。

②堤身坡度：根据堤防的等级、堤身结构、堤基、筑堤土质、风浪情况、护坡、施工及运用情况等条件，经稳定分析计算确定。

结合地质和已建防洪堤情况，经稳定分析计算，堤防断面设计为梯形河床料混合土石堤，浆砌石护坡迎水面边坡为 1: 1.5，格宾笼护坡迎水面边坡为 1: 2，背水面边坡为 1: 2。

③上堤路：考虑到堤顶管理人员巡检方便，需修建 4.5m 宽的砂砾石上堤路，相对密度为 0.75。

（三）筑堤材料及填筑标准

①筑堤材料：根据《堤防设计规范》(GB50286-2013)的要求，堤身结构应经济适用、就地取材和便于施工。筑堤的土料不得含有植被根茎以及生活建筑垃圾等杂质。根据地质勘查，塔西河拟建防洪堤河段河床料及两岸，卵石砾石、圆砾（粒径 150~300mm 约占 40%）储量丰富，料场的岩性主要为卵石、圆砾，可作为填筑料使用。

②填筑标准：根据《堤防设计规范》（GB50286-2013）规定，堤防填筑标准

a 采用无粘性土筑堤时，填筑标准按相对密度确定，对于堤身高度低于 6m 的 3 级及以下堤防不应小于 0.60。

b 采用粘性土筑堤时，其填筑标准按压实度确定，对于堤身高度低于 6m 的 3 级及以下堤防不应小于 0.91。

确定本次堤防填筑标准：相对密度为 0.75。

（四）抗冻设计

该段上部土层属季节性冻土，按《水工建筑物抗冰冻设计规范》(SL211-2006)

“在季节冻融层内，土中粒径小于 0.075mm 的土粒含量按重量比大于总土重 10%的为冻胀性土”。根据颗分试验，卵石混合土中小于 0.075mm 的土粒含量均小于 10%，评价为不冻胀土，细砂层中小于 0.075mm 的土粒含量按重量比为 8.2%~14.5%，平均值 12%，大于 10%，评价为冻胀性土，应采取防冻胀措施。拟建工程位于塔西河两岸河漫滩上，地下水主要来源于河水的侧向渗流补给。地下水水位高于基础埋深，地下水对建筑有影响。采用混凝土硬质防护需要采取防冻胀措施，采用透水性材料防护（格宾石笼），可不采取抗防冻胀措施。

（五）防腐设计

根据地质勘察分析，在三类环境下，本段地基土对混凝土结构具有微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。根据工程经验，本工程混凝土采用普通硅酸盐水泥即可。

1.2 堤防防护设计

（一）护坡设计

参照已建工程，护坡形式采用坡式护岸，护坡材料一般为混凝土或者浆砌石，本节将针对混凝土护坡和浆砌石护坡分别计算，进行比较，确定本工程最终的护坡材料。

①混凝土护坡：根据计算结果，在结合当地工程经验，确定现浇混凝土边坡厚度为 15cm，标号 C20、F200，现浇砼板分缝尺寸，顺水流方向每 3.0m 设一道缝，垂直水流方向每 3m 分一道缝。缝宽 2cm，高压闭孔板填缝。

②浆砌石护坡：根据计算结果，在结合实际工程经验，浆砌石厚度为 40cm，根据地质提供稳定边坡，坡比为 1: 1.5。浆砌石垂直水流方向每 3m 分一道缝，缝宽 2cm，分缝材料为高压闭孔板。

③格宾石笼护坡：根据计算结果，在结合实际工程经验，护坡格宾石笼采用 30cm 厚，河床平铺石笼 50cm 厚，叠加的石笼墙 100cm 厚。

（二）堤防护岸形式确定

北疆铁路段防洪堤（左堤 32+815.00~37+921.15 段，右堤 32+815.00~37+803.33 段）和防洪堤（石建房渠首上游左堤 30+400~30+500.77 段）：堤防断面为梯形断面，顶宽 4.5m，高出河床 2.0~3.0m，迎水面边坡 1: 1.5，背水面边坡均为 1:2。堤身均为河床砂石料回填压实，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阻滑墙，阻滑墙尺寸为 80cm×60cm，基础下深 2.0~3.0m，阻滑墙每 6m 设置一道伸缩缝，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×1000mm，每 1m 一道横缝，缝宽 2cm，采用 M15 砂浆勾缝。

石建房渠首下游段护岸（左堤 30+750~31+754.81 段，右堤 30+750~31+767.30 段）：上游重点防护河段，次生林、乔木林有透水要求的，护坡上部结构采用 0.5m、0.5m、0.5m 三种规格厚度的格宾石笼护坡或石笼墙组合的型式，格宾网采用正规厂家生产的合格产品。格宾石笼与堤身基础的面铺设 250g/m²规格的无纺布。

1.3 堤防稳定计算

（一）渗流稳定

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）规定，防洪堤渗透变形类型的判定按国家现行标准《水利水电工程地质勘察规范》附录 M 规定判别。拟建的防洪堤全线地层岩性分别为卵石、砂卵砾石、细砂，其渗透稳定分析如下：

①土的渗透变形类型类别：根据颗分试验资料，该区地基土为级配连续的卵石、砂卵砾石、细砂，通过计算和查颗分曲线图，初步判定渗透变形类别。

②防洪堤允许渗透比降：

计算公式： $J_{cr}=2.2(Gs-1)(1-n)^2 \times d_5/d_{20}$ 或 $J_{cr}=2.2(Gs-1)(1-n)$

式中 J_{cr} ——土的临界水力比降；

G_s ——土粒比重；

n ——土的孔隙率；

d_5 ——占总土重 5% 的土粒粒径(mm)；

d_{20} ——占总土重 20% 的土粒粒径(mm)；

通过计算得各河段允许水力比降见下表：

表 2-7 地基土渗透变形类别及水力比降

河段	渗透变形类型	G_s	n	d_5 (mm)	d_{20} (mm)	J_{cr}	J 允	建议 J 允
塔西河	过渡型	2.72	0.305	0.5	2	1.39	1.16	1.1

③堤身和堤土体渗透稳定计算：防洪堤筑堤材料，采用河床天然砂卵石，因此堤身、堤基土体相同。由于各河段水深为 0.45~1.46m 不等，以最不利的情况考虑，取上游最大水头为 1.46，根据渗流计算有限元法。

由计算结果可知，塔西河最不利段（35+400~37+800）防洪堤堤体及堤基的实际比降 0.04~0.08 之间，小于允许渗透比降 1.1，故防洪堤渗透稳定。

（二）抗滑稳定计算

根据规范规定，结合本工程的实际工作特点，防洪堤稳定分析计算以下两种工作状态：正常运用情况：

①设计洪水水位下的稳定渗流期的背水侧堤坡。

②设计洪水水位骤降期的临水侧堤坡。

非常运用情况：

①施工期的临水堤坡。

②多年平均水位时遭遇地震的上游坡。

根据《堤防工程设计规范》，本段防洪堤工程级别为 5 级，要求的土堤抗滑稳定安全系数如下：

正常运用条件 $K=1.15$ ；

非常运用条件 $K=1.0$ ；

根据规范，土堤采用瑞典圆弧滑动法计算抗滑稳定安全系数。现采用理正岩土计算软件进行坝坡稳定计算。

表 2-8 抗滑稳定计算成果表

桩号	设计水深 (m)	设计堤高 (m)	抗滑稳定安全系数 K 值			
			正常运用情况			
			稳定渗流期的背水堤坡	洪水水位骤降期的临水堤坡	施工期的临水堤坡	遇地震的临水堤坡
35+400~37+800	1.46	2.0	1.89	1.75	1.85	1.76

计算结果表明，防洪堤在各工作状态堤坡的最小安全系数均大于《规范》规定的要求值，是安全的。

（三）沉降计算

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定，土堤应预留沉降量。预留沉降量可根据堤级地质、堤身土质及填筑密度等因素分析确定，宜取提高的 3%~5%。

本次堤防身高 1.5m 左右，堤身主要采用河床土石料填筑，在堤身荷载作用下不会产生很大的沉降量，堤身填筑施工达到设计要求时沉降量较小。本次不予考虑沉降量计算。

1.4 建筑物设计

本项目主要建筑物为防洪堤，堤防断面为梯形断面，顶宽 4.5m，高出河床 2.0~3.0m，迎水面边坡 1:1.5，背水面边坡均为 1:2。堤身均为河床砂石料回填压实，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阻滑墙，阻滑墙尺寸为 80cm×60cm，基础下深 2.0~3.0m，阻滑墙每 6m 设置一道伸缩缝，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×1000mm，每 1m 一道横缝，缝宽 2cm，采用 M15 砂浆勾缝。

在红沙湾渠首下游东岸 0.5km（1#渡槽）和 0.7km（2#渡槽）处各有一处冲洪沟汇入，本项目计划在塔西河干渠于这两处冲洪沟交叉位置设置排洪渡槽，使洪水安全的排泄至河床，保证塔西河干渠安全运行。

1#渡槽和 2#渡槽槽身、台帽为 C25 钢筋混凝土；渡槽上下游汇流连接段及护底采用 C20 细粒混凝土砌卵石。渡槽净宽 4m，净高 1.5m。

1.5 水情（雨情及洪水）监测预警系统

红沙湾渠首至石建房渠首河段，两岸汇流小洪沟较多，特别是红沙湾渠首下游左岸 800m 处的洪沟，洪水洪量较大，洪水期监测较为频繁。为了更高效、智能的监测水情，拟定在红沙湾渠首至石建房渠首河段两岸洪水汇流较大的 4 处洪沟入河处，设置水情（雨情及洪水）监测预警设备。

本次监测设备采用一杆式水雨情视频监测站，指将雨量计、水位计、高清相机/球机、遥测终端机、传输设备、防雷器、太阳能充电控制器、太阳能电池板和蓄电池等全部设备安装在一根由镀锌钢管制成的立柱上，实时采集雨量、水位、图像（视频）等监测数据，并能通过 2G、3G、ADSL、卫星终端机和超短波数传电台将数据同时发往多个监测管理中心，可广泛应用于中小型水库、山洪预警、中小河流监测等应用领域中。

功能特点，便捷性：无需提前到每个工程现场作实地考察、勘探和预埋地基，场安装简单方便，工程施工进度可达到每天完成 1-2 座监测站

可靠性：所有设备在出厂前已完成安装调试，终端箱内采用母板结构，现场各种传感器的安装采用航空插头与母板插接，无需现场接线，充分保证工程质量。

经济性：统一设计，集中组装，标准化实施，大幅提升工程人员的工作效率与

实施成本。

美观性：优化主体立杆和各设备的安装布局，隐藏全部引线，真正体现一杆式和一体化的设计理念，彰显专业本色。

2、工艺流程

拟建项目施工过程主要包括防洪堤基础开挖、防洪堤填筑、护坡浆砌石板砌筑、铺设格宾石笼等。

工艺流程及产污环节见图 2.1。

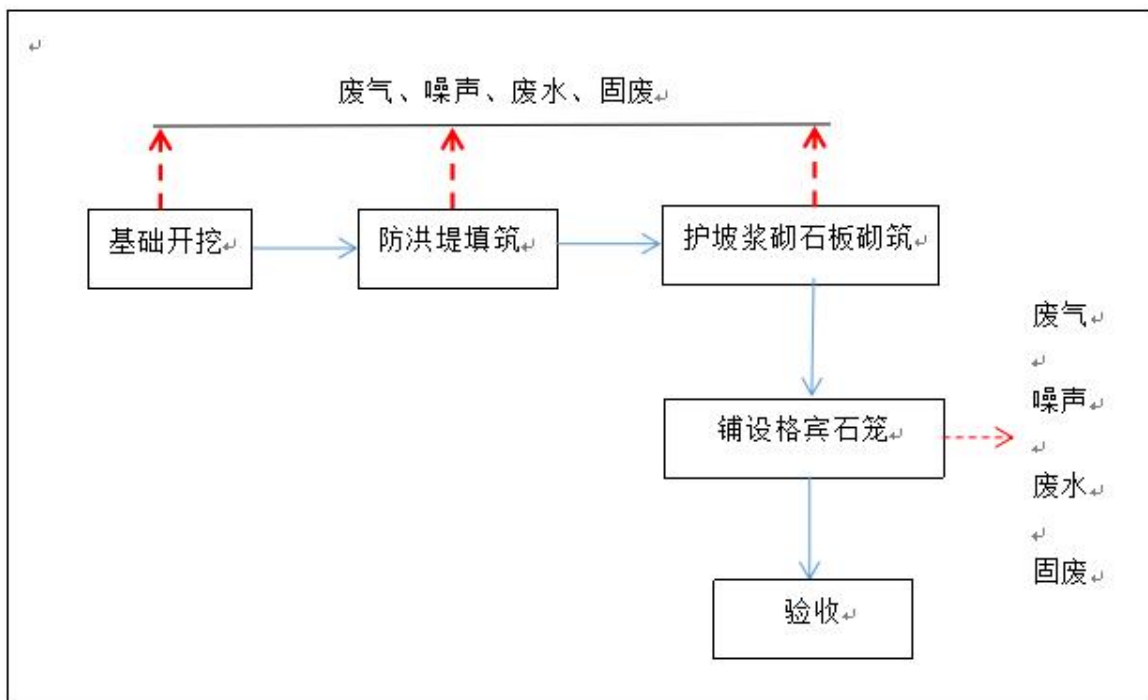


图2.1 工程工艺流程及产污环节图

3、施工方案

本工程主要施工项目为河道局部平整、防洪堤施工、过河渡槽、格宾石笼护脚等。主要工程量包括防洪堤基础开挖、防洪堤填筑、护坡浆砌石板砌筑、铺设格宾石笼等内容。施工程序：基础开挖→堤防填筑→修坡→浆砌石护坡砌筑施工→铺设格宾石笼→交通桥连接段扭面施工→河道平整→格宾石笼护脚。

3.1 堤身施工

土方填筑工序：土堤高程引测→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。

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。

3.2 混凝土护坡施工

砼施工主要指现浇砼板的施工。施工之前，首先进行砂石料场合拌和站的布置，按骨料级配及砂料分开堆放，位置选在方便施工、方便浇筑混凝土的地方，模板的制安是混凝土工程必不可少的生产作业，直接影响到建筑物的结构尺寸、施工质量及施工进度，故必须按建筑物尺寸制作和安装模板。砼的施工应严格按施工规范进行，现场拌制时，必须严格遵守经试验确定的配料单进行配料，不得擅自更改配料单。砼拌和采用 0.4m³搅拌机拌和，拌和时间在常温下不少于 2 分钟。出拌和机后，应迅速运达浇筑地点，运输中不得有分离、漏浆、和严重泌水现象，运输采用农用翻斗车运输。现浇砼板采用 2.2KW 平板式振捣器振捣，控制半径以 30cm 为宜，振捣器距模板的距离不少于振捣器的 1/2。采用跳仓不间断浇筑，浇筑应保持连续性，浇筑容许间歇通过试验确定，如发现和易性较差，应采取加强振捣等措施，以保证质量。混凝土由人工架子车直接入仓，人工平仓，平板式振捣器振捣，人工洒水养护。砼板间的伸缩缝采用 2cm 厚的苯板填充，迎水面采用 2cm 厚沥青砂浆勾缝。施工时，应注意季节变化情况，如遇低温季节施工，在施工时做升温防冻措施，当日平均气温低于 0℃或最低气温低于-5℃时，应按低温季节要求施工。

3.3 格宾石笼施工

格宾石笼位开挖土方→清理基底垫层→格宾笼垫层施工→焊接→格宾笼施工→卵石料填充→回填土及夯实边坡→缝隙填碎石及填粘土。

安装一般要求:

①平整:同一层面应大致砌筑平整,相邻石笼高差不应大于 35cm。顶面填充石料宜适当高出网箱,且必须密实、空隙处宜以小碎石填塞;同时均匀地向同层的各箱格内投料,严禁将单格网箱一次性投满,一般一米高网箱分四层投料为宜。

②稳定:石块安装必须自身稳定,大面朝下,适当摇动或敲击,使其平稳。填充材料容重应不小于 1.70 吨/立方米。裸露的填充石料,表面应以人工或机械砌垒整平,石料间应相互搭接。每施工完一层石笼后,背面挂好土工布,同时跟着回填并夯实,确保石笼的稳定性,夯实要达到设计要求。在施工完一层石笼后,现场先进行检查合格后才可进行第二道工序施工。

③连接:上下左右绑扎锚固连接可靠。尤其要连接自然,中间加 2 根 8 字形的拉结绑丝。

④错缝:同一砌筑层内,相邻石笼应错缝砌筑,不得存在顺向通缝。上下相邻石笼也应错缝搭接,避免竖向通缝。在进行第二层网箱施工时,要按照设计图纸的坡度进行叠级摆放,上层网箱和下层网箱要错开叠砌,按设计要求进行上层网箱与下层网盖的联捆绑扎,并固定好网箱与下层箱体位置,才可进行投放填充石料。

⑤网箱封盖施工:封盖必须在顶部石料砌垒平整的基础上进行;必须先使用封盖夹固定每端相邻结点后,再加以绑扎;封盖与网箱边框相交线,应每相隔 25cm 绑扎一道。

3.4 建筑物施工

建筑物施工主要有土方工程、砼工程、金属结构安装工程,铺垫层等零星工程。

①土方开挖应事先控制好开挖的深度,尽量不要超挖。

基坑土方开挖以机械为主,人工修坡、清基。开挖采用自上而下分层进行,尽量减少超挖、少挖。分层厚度视开挖机械及运输机械性能综合确定。抛于槽边的土方距坑边不少于 1m,高度 1m 为宜,以保证基坑边坡稳定,防止因压载过大产生坍塌。土方开挖采用 1m³液压挖掘机挖装 5t 自卸汽车运 3.0km 至防洪堤背面堆弃,弃土至基坑左右两岸,最后人工清基修坡至设计开挖断面。土方堆筑采用 74kw 推土机推运,2.9kw 蛙式打夯机夯实,建筑物周围的土方回填采用 74kw 推土机推平即可。

②在新建闸口、桥位置,根据地下水位高低,应妥善排水,注意渠道中心线与分水闸的农渠中心线,道路中心线相互的尺寸、角度。

③砼由 0.4m³搅拌机拌合，采用 1t 机动翻斗车运输至施工现场。人工架子车转运至浇筑部位，人工平仓，采用插入或平板振动器进行振捣。分层浇筑砼厚度不应大于 40cm，分层振捣密实。

混凝土工程施工亦遵循先深后浅。混凝土拌和在拌和站进行，应严格按照设计配合比人工配料，过称后进入 0.4m³搅拌机拌制，进出料时间在常温情况下应控制在不少于 2min，发现有不均匀情况应延长拌和时间。混凝土水平运输选用 1t 机动翻斗车运 1.0km 至浇筑点，双胶轮车转运入仓。混凝土运输是施工中的一道关键环节，为此所有运送设备应能保证流态混凝土在运送途中不发生分离漏浆，严重表面泌水及损失坍落度过多现象，做到随拌随运。采取一切措施，缩短运输时间及减少转运次数，拌和到入仓时间不能大于 45min。运送中应有适当遮盖混凝土的设备，以免日晒雨淋影响质量，若发生分离现象，则应在浇筑点重新拌和。

在混凝土入仓前应对地基表面的杂物、木屑、积水清除干净，模板各部尺寸、支撑、钢筋数量排列、设置伸缩缝等位置进行认真检查，合格后混凝土方能入仓，人工摊铺，1.1kw 插入式振捣器振捣，其厚度不超过振捣器头的长度，最好控制在 30~45cm 范围之内，插入控制半径应以 30cm 为宜，振捣器距模板的距离不少于振捣器的 1/2，同时不得触及钢筋。

在低温季节施工时，应注意气温变化情况，冬季施工应做好保温防冻措施。气温标准为当日平均气温低于-5℃或最低气温低于-3℃时，应按低温季节要求施工。当日平均气温低于-10℃时，若进行混凝土施工必须搭建暖棚在暖棚内进行浇筑施工。

④钢筋加工厂占地 50m²，其内设置 14kw 钢筋调直机，20kw 钢筋切断机，钢筋弯曲机，30kw 直流电焊机，150 型电弧对焊机来完成钢筋加工。然后通过 5t 载重汽车运至各安装点进行绑扎。钢筋加工焊接及绑扎质量的好坏，直接影响到整个工程质量，为此在钢筋回直、除锈、下料、弯制成形、焊接、绑扎等工序上应严格按照施工规范要求进行。

⑤为提高砼施工质量，增强砼抗冻抗渗性能，砼施工需掺入外加剂，外加剂采用引气减水剂，其掺入量为水泥用量的 0.3%~0.5%（重量比）。

⑥底板砼面层必须是原砼浆抹光，严禁用砂浆抹面。

⑦砼标号 C15、C20、C25，抗冻标号 F200、抗渗标号 W6，水灰比不得大于 0.52。

3.5 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。

4、施工工期

根据工程布置，工程规模、施工条件，施工总工期为6个月，其中施工准备期为4月1日至30日，主体施工期为4月10日至6月25日，由于洪水情况，项目将延期至8月20日重新开工，于10月5日完成剩余部分，工程完建期为10月5日至20日。第一年4月初工程开工，10月底工程完工。

5、施工导流

本工程施工时避开洪水期，安排在枯水期进行。枯水期河中心平均水深为0.5~1.0m左右，河段岸边水深约为0.5m。第一段(25+000~26+000段)、第三段(32+825~38+700段)河段宽阔，施工期洪水淹没不到施工平面，故无需施工导流；但第二段(30+400~32+250段)河床较窄，部分河段岸边水深大于0.3m，影响施工，需修建导流设施。本次的防洪工程导流方式采用土石围堰进行导流，导流方案采用分期、分段导流。

6、劳动定员及工作制度

职工人数：项目劳动定员人数50人。

工作制度：拌合站采用2班工作制，每班工作4h。

7、占地情况

表 2-9 占地汇总 单位：hm²

序号	占地分区	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	堤防区	23.76	0	12.54	11.22	玛纳斯县
2	建筑物区	1.37	0	0.25	1.12	
3	临时生活区	0.80	0	0.00	0.80	
	合计	25.93	0	12.79	13.14	

1、防护材料比选结论

根据对三种护面厚度的计算，现将三种材料按每公里投资、施工条件、运行条件列表分段计算进行比选。

表 2-10 护坡材料方案比选表

序号	比选项目	不透水性护坡		透水性护坡	
		混凝土护坡式 (0.15m 厚)	浆砌石护坡式 (0.4m 厚)	格宾石笼护坡式 (0.5m 厚)	钢筋石笼护坡式 (0.5m 厚)
1	单公里造价	180 万元	250 万元	190 万元	380 万元
2	施工难度	施工难度一般	施工难度大	施工难度小	施工难度大
3	施工质量	(商混) 质量容易保证	(细粒混凝土) 质量容易保证	取决于格宾网的质量和填充石料的砌筑工艺	取决于钢筋焊接的质量和钢筋布置的间距, 放冲效果好, 结实耐用
4	工程技术条件	工程要求简单, 技术成熟	施工工艺复杂, 对工人的技术要求较高	施工工艺简单	施工工艺较难, 钢筋制安工作量大
5	施工进度	施工进度较慢	施工进度最慢	施工进度最快	施工进度较慢
6	优缺点	防护型式安全, 技术成熟。若用商混的话, 工程质量有保证; 但费用偏高, 不经济	砌筑用的是料不好找, 而且浆砌石对工人的技术要求较高。若施工过程中管理得当, 工程质量有保证	格宾石笼能就地取材, 透水性强, 保护两岸次生林、胡杨林等植被, 结合旅游景观, 形成生态护坡。若采用镀锌防腐的格宾笼, 采用干砌石工艺填充, 质量也能保证	钢筋石笼能就地取材, 透水性强, 保护两岸次生林, 胡杨林等植被, 结合旅游景观, 形成生态护坡。但造价高, 不经济, 焊接工艺复杂, 且工期长
7	推荐方案	√		√	

其他

根据以上比选表的分析，并参考已完堤防工程的防护方式，综合考虑推荐以下方案：

北疆铁路段防洪堤（左堤 32+815.00~37+921.15 段，右堤 32+815.00~37+803.33 段）和防洪堤（石建房渠首上游左堤 30+400~30+500.77 段）：堤防断面为梯形断面，顶宽 4.5m，高出河床 2.0~3.0m，迎水面边坡 1:1.5，背水面边坡均为 1:2。堤身均为河床砂石料回填压实，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阻滑墙，阻滑墙尺寸为 80cm×60cm，基础下深 2.0~3.0m，阻滑墙每 6m 设置一道伸缩缝，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×1000mm，每 1m 一道横缝，缝宽 2cm，采用 M15 砂浆勾缝。

石建房渠首下游段护岸（左堤 30+750~31+754.81 段，右堤 30+750~31+767.30 段）：上游重点防护河段，次生林、乔木林有透水要求的，护坡上部结构采用 0.5m、0.5m、0.5m 三种规格厚度的格宾石笼护坡或石笼墙组合的型式，格宾网采用正规厂家生产的合格产品。格宾石笼与堤身基础的面铺设 250g/m²规格的无纺布。

2、基础型式比选

本项目治理河道 12.217km，其中：防洪堤段防护总长度 10.195km，护岸防护段总长度 2.022km。现按①浆砌石坡式基础；②浆砌石重力式防冲墙两种基础型式进行比选。

①坡式基础方案：根据冲刷深度计算，在堤脚处设置坡式防冲板，坡式防冲板边坡系数为 1.5，厚度为 0.4m，下深 2.5m，末端设置 0.8m×1.0mC20 细粒混凝土浆砌石阻滑墙。坡式防冲板为 C20 细粒混凝土浆砌石板，顺水流方向每 3m 分一道缝，垂直水流方向每 3m 分一道缝。

②重力墙式基础方案：根据冲刷深度计算，在堤脚处设置重力式防冲墙，下深 2.5m，顶部宽 0.5m，底部宽 1.6m，迎水面为直墙，背水面坡比为 1:0.3，重力式防冲墙采用 C20 细粒混凝土浆砌石墙，防冲墙每隔 5m 设一道缝。

表 2-11 堤防基础方案比选表

序号	比选项目	重力墙式基础方案	坡式基础方案
1	基础部分投资	106.3 万元	98.2 万元
2	施工条件	支模施工难度大	施工难度小
3	施工质量	质量容易保证	质量容易保证
4	工程技术条件	工程技术要求简单	工程技术要求简单
5	施工进度	纸模难度大，施工进度慢	施工进度快
6	施工作业面宽度	所需作业面窄	所需作业面宽
7	推荐方案		√

通过上述分析，本工程河床宽阔，作业面宽度限制少，综合考虑，堤防基础推荐采用坡式基础防护方案。

3、征地与移民安置

本工程建设主要内容是堤防工程和护岸工程，此次需治理 12.217km 的河道，故先对现有河道进行清障，按行洪要求宽度及高程要求对治导线范围内现有堤防、林木、植被等进行清除。局部裁弯取直的堤线占用部分河滩地。工程占地均属于河道及堤防管理内。

根据堤防工程布置，新建防洪堤按治导线宽度布置，尽量按照原河道走势进行布置，故本次无建设征地与移民安置的情况。

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

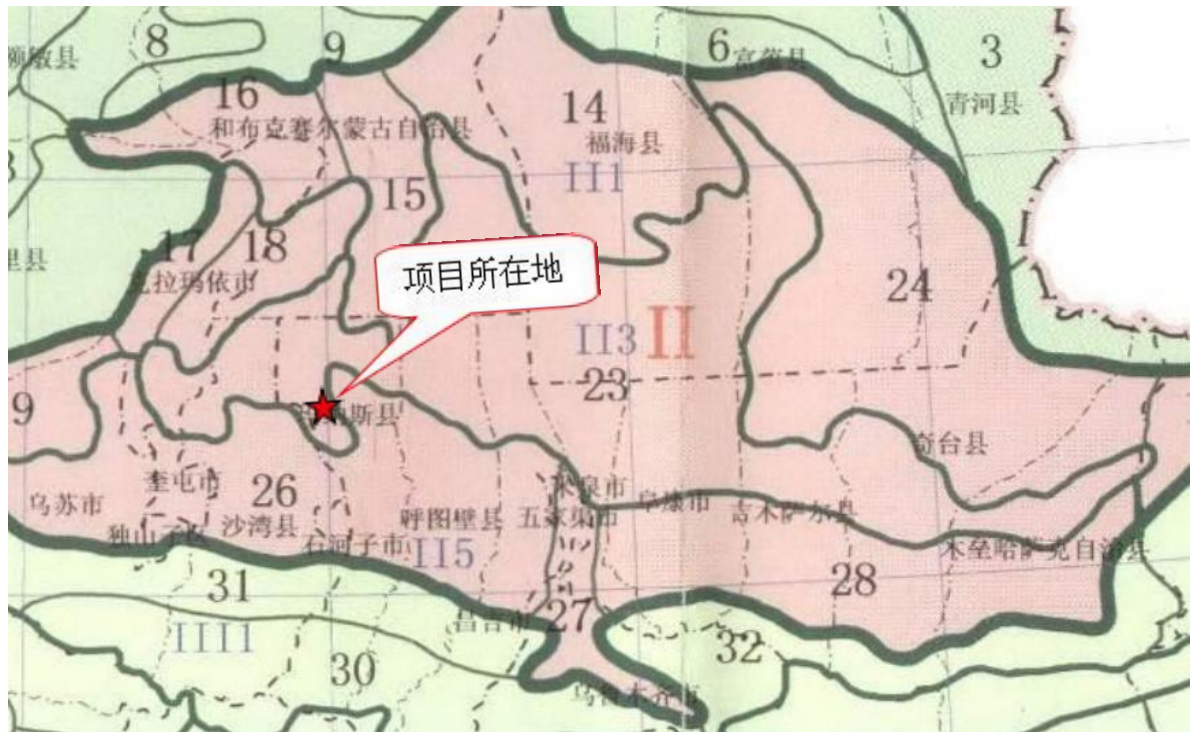


图 3.1 新疆生态功能区划（截选）

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

本项目所处流域为塔西河，发源于天山北麓依连哈比尔尕山，流向由南向北，是准葛尔盆地南缘的一条融雪型山溪河流，径流补给以冰川积雪融水为主，降雨补给为

辅，并且有少量山间泉水补给，枯水期径流主要靠地下水补给。

受径流补给类型影响，塔西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 78.11%左右。全年 2 月份水量最枯，5、6、7、8 月为汛期，7 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危害性影响。

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) 生态环境评价

经过实地考察，项目区位于塔西河流域的红沙湾渠首至平原林场，为洪水多发地带，故修筑防洪堤。项目区占地为水域及水利设施用地，符合土地利用现状规划的要求。

新疆属于温带荒漠区，干旱少雨，冬季长而严寒，夏季短而酷热，昼夜温差较大，故多为荒漠植被。由于本区域的气候土壤特殊性，决定了本区域荒漠植被种类贫乏、群落稀疏、植被类型简单，基本无利用价值。

本项目设置的防洪堤河段无河谷、岸林草，因此本环评不对其进行分析。

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	70	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3-5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塔西河。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河流水质状况公示，塔西河水质类别为Ⅱ类，该评价结果可反映项目所在区域的地表水环境质量。

表2-5 2020年12月昌吉州主要河流断面水质状况

所在水体名称	断面名称	1月水质类别	2月水质类别	3月水质类别	4月水质类别	5月水质类别	6月水质类别	7月水质类别	8月水质类别	9月水质类别	10月水质类别	11月水质类别	12月水质类别	1-12月水质类别	上年1-12月水质类别
头屯河	八钢	II		II	II	I	I	II		II	II	I	II	II	II
	电线厂					II	II	II		II	II			II	I
	皮革厂					I	II	II		II	II			II	II
	化工厂						II	II		II	II			II	II
三屯河	三屯河首	II								I		II	II	I	II
	三屯河尾					II	II	II		II	II			II	II
三工河	瑶池南城					I				II		I		I	I
	三工河闸门					I				I		I		I	I
开垦河	水管所					II				I		II		II	II
	老奇台	II		I										II	II
塔西河	石门子					I				II		II		II	II
	马家庄				II	I	I	II		II		II		II	II
呼图壁河	棉纺厂						II	II		II		II		II	II
二宫河	孙庄村					II				II		II		II	II
木垒河	县城西					I				I		II		II	I
玛纳斯河	肯斯瓦特	I		I		II	I	II		II	I	I	I	II	II
	夹河子水库南闸口					II	II	II		II	II	II	II	II	

图 3.2 水环境现状数据

本项目距马家庄 854 米，监测的马家庄断面位于此次红沙湾渠首范围内，故引用塔西河流域的马家庄断面的水质状况作为本工程河段的水质现状情况。石门子距项目区 25km，不属于此次修筑防洪堤的范围，故不具有代表性，不参考其水质状况情况。

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

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，在本项目在起点和终点设置 4 个噪声监测点，监测时间为 2022 年 3 月 15 日-16 日，昼夜各进行一次。噪声监测布点图见附图 2。

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#起点一号点	2022年3月 15日	昼间	40	达标
		夜间	38	达标
2#起点二号点		昼间	40	达标
		夜间	38	达标
3#终点一号点		昼间	40	达标
		夜间	38	达标
4#终点二号点		昼间	41	达标
		夜间	40	达标
1#起点一号点	2022年3月 16日	昼间	41	达标
		夜间	39	达标
2#起点二号点		昼间	42	达标
		夜间	38	达标
3#终点一号点		昼间	41	达标

	夜间	39	达标
4#终点二号点	昼间	41	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

本项目位于玛纳斯县红沙湾渠首至北疆铁路，属于新建项目，故不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

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 3-7。环境保护目标图见附图 3、项目区与铁路的关系见附图 4。

表 3-7 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	塔西河	位于项目区	废水	《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		/	/

评价标准

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 3-8 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 3-9 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 3-10 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 3-11 建筑施工场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

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期大气污染影响分析</p> <p>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。主要污染物为扬尘，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。</p> <p>1.1 施工扬尘</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
-------------	--

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) 定期喷水压尘；

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 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 514.2m³。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 40L/(人·d)计，项目平均施工人数为 50 人，则施工人员生活用水量为 2m³/d，施工期为 6 个月，产物系数以 0.80 计，则施工人员生活污水产生量为 288m³。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 2 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搅拌机、挖掘机、推土机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 104~109dB(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 r_0 处的声压级 dB (A)；

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；

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 施工人员生活垃圾

本工程人数为 50 人，总工日 180d，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 4.5t。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。在 2 个工区分别设立一个临时垃圾收集站，每一个垃圾收集站设立一个长 1m，宽 1.5m，深 1m，容积为 1.5m³ 的临时塑膜全防渗垃圾池对垃圾进行集中管理，并配备垃圾清运车辆、工具，有专人定期进行垃圾的清运工作。将清运后的垃圾运至生活垃圾填埋场填埋处理。

4.2 施工弃方

本项目治理河道 12.217km，其中：防洪堤段防护总长度 10.195km，护岸防护段总长度为 2.022km，排洪建筑物 2 座。主要为防洪堤开挖，护坡基础回填及建筑物基础开挖回填。

(1) 堤防工程区：弃土方 18800m³，弃土方全部堆于防洪堤背面，土方开挖 478100m³，从玛纳斯县商品料场购入 1900m³，土方回填 457400m³。

(2) 建筑物区：两座渡槽设计基础开挖回填，基础开挖量为2900m³，基础回填量为2500m³，400m³的弃土方堆放于防洪堤背面。

(3) 临时施工生产生活区：施工结束后进行土地平整，总开挖量为 1600m³，总回填量为 1600m³，不产生弃土。

表 4-2 项目土石方平衡表 m³

项目	挖方	填方	借方	弃方
堤防工程区	478100	457400	1900	18800
建筑物区	2900	2500	0	400
临时生产生活区	1600	1600	0	0
合计	482600	461500	1900	19200

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。由于防洪堤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，其中只有爬行类、啮齿类动物等小型动物受工程施工建设的影响明显，主要表现在其活动范围缩小，个体在施工区内较易受到运输车辆的危害。

而各类机械产生的噪声和人类活动的干扰，也使一些鸟类向外迁移，使项目区周边局部地区动物的密度相应增加。

采取生态保护措施，在施工过程中建议施工单位与林业部门配合在施工营地内张贴项目区野生保护动植物宣传画及材料；施工时如遇到保护动物，严禁

伤害；如遇到野生动物受到意外伤害，应立即与林业局相关部门联系，由专业人员处理；优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。

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 25.93hm²，其中堤防工程区占地 23.76hm²；建筑物工程区占地 1.37hm²；施工生产生活区占地 0.80hm²。

按照占地性质来分；永久性占地面积 12.79hm²，临时性占地 13.14hm²。

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	堤防区	23.76	0	12.54	11.22	玛纳斯县
2	建筑物区	1.37	0	0.25	1.12	
3	临时生活区	0.80	0	0.00	0.80	
	合计	25.93	0	12.79	13.14	

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

本项目属于塔西河水体，通过《中国新疆水环境功能区划》查询可得，塔西河水体域属于准噶尔内流区，现状使用功能为分散饮用、灌溉，规划主导功能为饮用水源，功能区类型为饮用水源保护区。

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

根据防治责任范围内不同施工工艺和水土流失特点，采取分区防治措施。将工程施工建设区划分为堤防工程区、建筑物区和临时生产生活区 3 个水土流失防治分区。

防治措施

(1) 堤防工程区

①主体工程施工后对临时堆土区和堤防区进行场地平整，推土机将堆土推

	<p>平，对堤防区和临时堆土区进行碾压。土地平整面积 28435m²。</p> <p>②对堤防工程区靠近居民道路采用彩条旗围护，以限定施工车辆的行驶范围，避免车辆对征地范围外地表以及原生植被的碾压扰动，可有效的控制工程扰动范围。彩条旗采用 30cm 长的木条固定，每两根木条间隔 6m，木条插入地面以下约 10cm，木条顶部拉 1 道彩旗。工程完工后将彩条旗卷起、收集装袋，可重复利用。彩条旗围护长度为 19918m。</p> <p>对堤防区临时堆土采取苫布覆盖，防治大风带起扬尘，引起水土流失，苫布覆盖面积为 29964m²。</p> <p>施工期为防止扬尘增加洒水措施，洒水量为 1706m³。</p> <p>(3) 建筑物区</p> <p>①主体工程施工后对临时堆土区进行场地平整，推土机将堆土推平，对临时堆土区进行碾压。土地平整面积 2464m²。</p> <p>②对建筑物区施工区域采用彩条旗围护，以限定施工车辆的行驶范围，避免车辆对征地范围外地表以及原生植被的碾压扰动，可有效的控制工程扰动范围。彩条旗采用 30cm 长的木条固定，每两根木条间隔 6m，木条插入地面以下约 10cm，木条顶部拉 1 道彩旗。工程完工后将彩条旗卷起、收集装袋，可重复利用。彩条旗围护长度为 616m。</p> <p>对建筑物区临时堆土采取苫布覆盖，防治大风带起扬尘，引起水土流失，苫布覆盖面积为 2512m²。</p> <p>施工期为防止扬尘增加洒水措施，洒水量为 148m³。</p> <p>(3) 临时生产生活区</p> <p>①工程完工后，将临时房屋等拆除，进行场地平整，并碾压密实。土地平整面积 16000m²。</p> <p>②施工生产生活区周边采用彩条旗围栏限定边界，避免对征地范围以外的区域产生新的扰动。彩条旗围护长度为 1040m。</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利影响。</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>(4) 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、施工期大气污染防治措施</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</p>
-------------	--

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 180 天，施工人数 50 人，施工期污水排放量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)。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。

本项目在运营期设置7名护堤人员，负责日常的维修养护和管理任务。

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塔西河的管理、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

运营期加强对红沙湾渠首至平原林场综合队段的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量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。安排维护人员定期对区域内建筑进行维护。此外，运营期建设方将会对防洪堤四周进行围挡，防止无关人员及牲畜误入，污染场内环境。

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 2935.56 万元人民币，环境保护部分投资 14 万元，水土保持部分投资 68.44 万元。约占工程总投资的 2.81%。

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	14	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		68.44
合计		82.44	

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废水是否排入荒地；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	选用低噪声设备；在施工区设置隔离罩，并为施工人员配备耳塞与隔离罩；减少夜间施工	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环境污染防治措施，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州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流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)：玛纳斯县塔西河流域管理处

2022年3月

昌吉回族自治州发展和改革委员会

文件

昌州发改农发〔2020〕25号

关于新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程初步设计（代可研）的批复

玛纳斯县发展和改革委员会：

你委《关于上报《新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程初步设计（代可研）》的请示》（玛发改〔2020〕367号）和昌吉州水利局《关于〈新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程初步设计（代可研）〉的审查意见》（昌州水函字〔2020〕85号）及相关文件已收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意所报关于上报新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红



扫描全能王 创建

沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程的内容。项目的实施有效防治洪水冲刷河岸及洪水漫溢，可保护河道沿岸耕地，人民生命财产安全。因此，项目的实施是非常有必要的。

项目代码：2020-652324-76-01-053703

二、项目建设单位：玛纳斯县塔西河流域管理处

三、项目建设地点：玛纳斯县

四、项目建设规模及主要内容：治理河道总长度 12.217 公里，其中：防洪堤段防护 10.195 公里，护岸防护段 2.022 公里。

五、建设期限：2021 年

六、投资概算及资金来源：项目总投资 2935.56 万元。资金来源：中央资金和县级配套资金。

七、项目实施过程中你委要严格按照基本建设项目和财务管理制度的各项规定，加强项目组织、管理和监督，不得随意调整项目建设地点、规模和内容。项目资金必须专款专用，严禁截留、转移、侵占和挪用。认真落实项目公示制、法人责任制、招标投标制、监理制和合同制。做好项目档案管理工作，确保项目建设顺利实施。

附：审核部门核准意见

昌吉州发展和改革委员会

2020年11月18日

抄送：本委领导、存档。

昌吉州发展和改革委员会

2020年11月18日印制



扫描全能王 创建

审核部门核准意见

建设项目名称: 新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√				√		
设计	√				√		
建筑工程	√				√		
安装工程	√				√		
监理	√				√		
设备	√				√		
重要材料	√				√		
其他	√				√		
审核部门核准意见说明:							
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <p>情况说明: 项目总投资2935.56万元。资金来源: 中央资金和县级配套资金。</p> </div>							
核准							

注: 审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”



扫描全能王 创建



183112050011

检测报告

TEST REPORT

报告编号: WT202203062

项目名称: 新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场

综合队段中小河流治理工程环境质量现状监测

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	新疆昌吉州玛纳斯县塔西河红沙湾渠首至平原林场综合队段中小河流治理工程 环境质量现状监测	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		

编制: 苏新玲 审核: 张小龙 签发(盖章): 

签发日期: 2022年3月23日

1、检测内容及频次

类别	检测点位	点位数	检测项目	检测频次	
				天	次/天
噪声	起点一号点 1# 起点二号点 2# 终点一号点 3# 终点二号点 4#	4	声环境噪声	2	昼夜各 1次

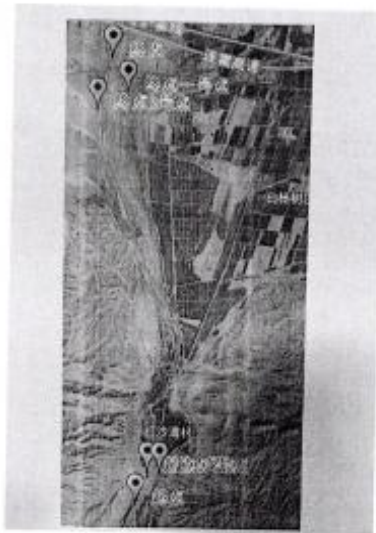
2、采样方法及仪器

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

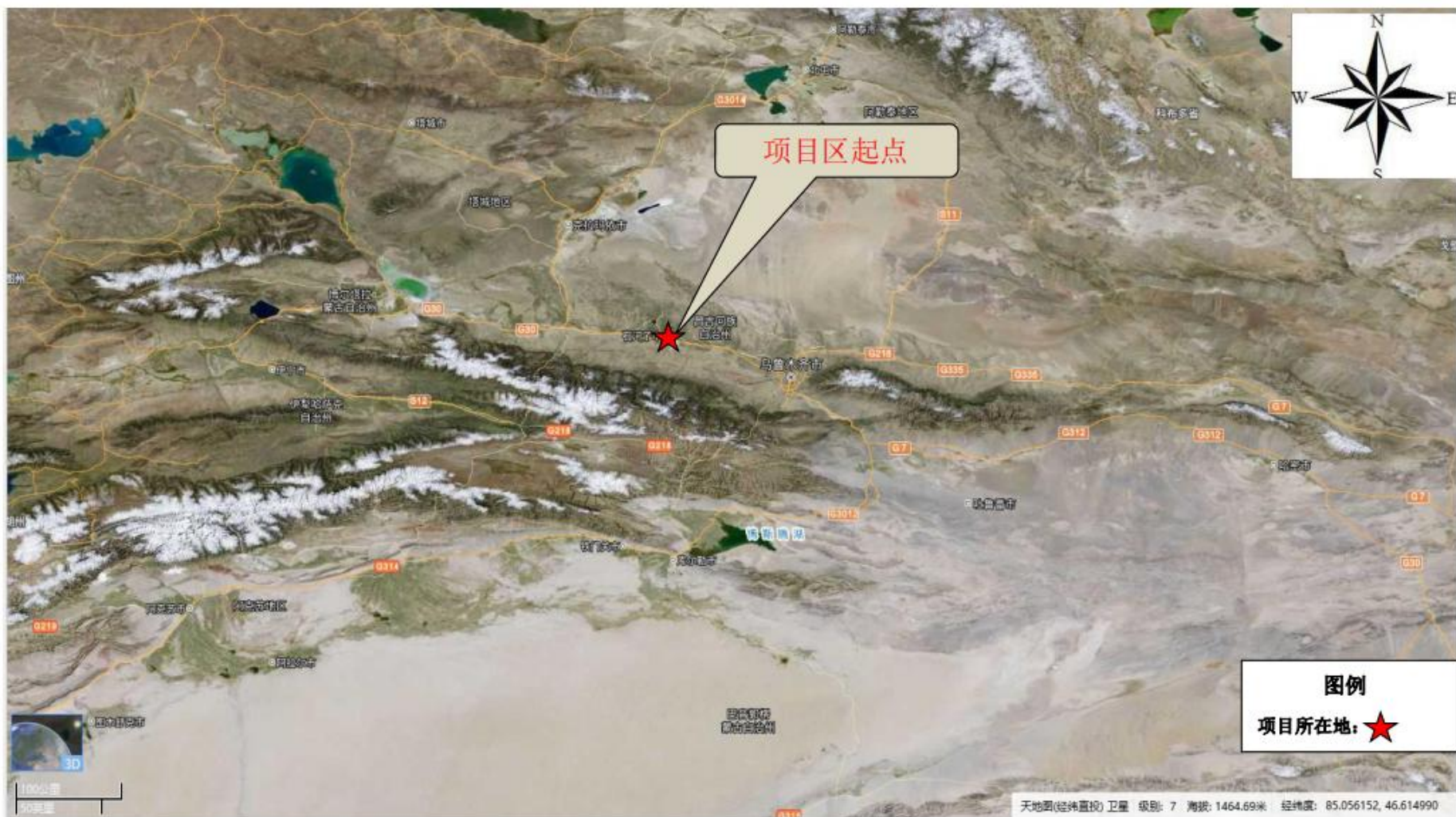
噪声检测结果报告

《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	1.9m/s、2.4m/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 [#]	起点一号点	2022 年 3 月 15 日	/	40	38
2 [#]	起点二号点		/	40	38
3 [#]	终点一号点		/	40	38
4 [#]	终点二号点		/	41	40
1 [#]	起点一号点	2022 年 3 月 16 日	/	41	39
2 [#]	起点二号点		/	42	38
3 [#]	终点一号点		/	41	39
4 [#]	终点二号点		/	41	39
测点示意图: 见附图					
1 [#] E86°20'26.02" N44°4'38.39" 2 [#] E86°20'40.49" N44°4'37.26" 3 [#] E86°19'56.19" N44°12'10.57" 4 [#] E86°19'20.64" N44°11'48.63"					

附图



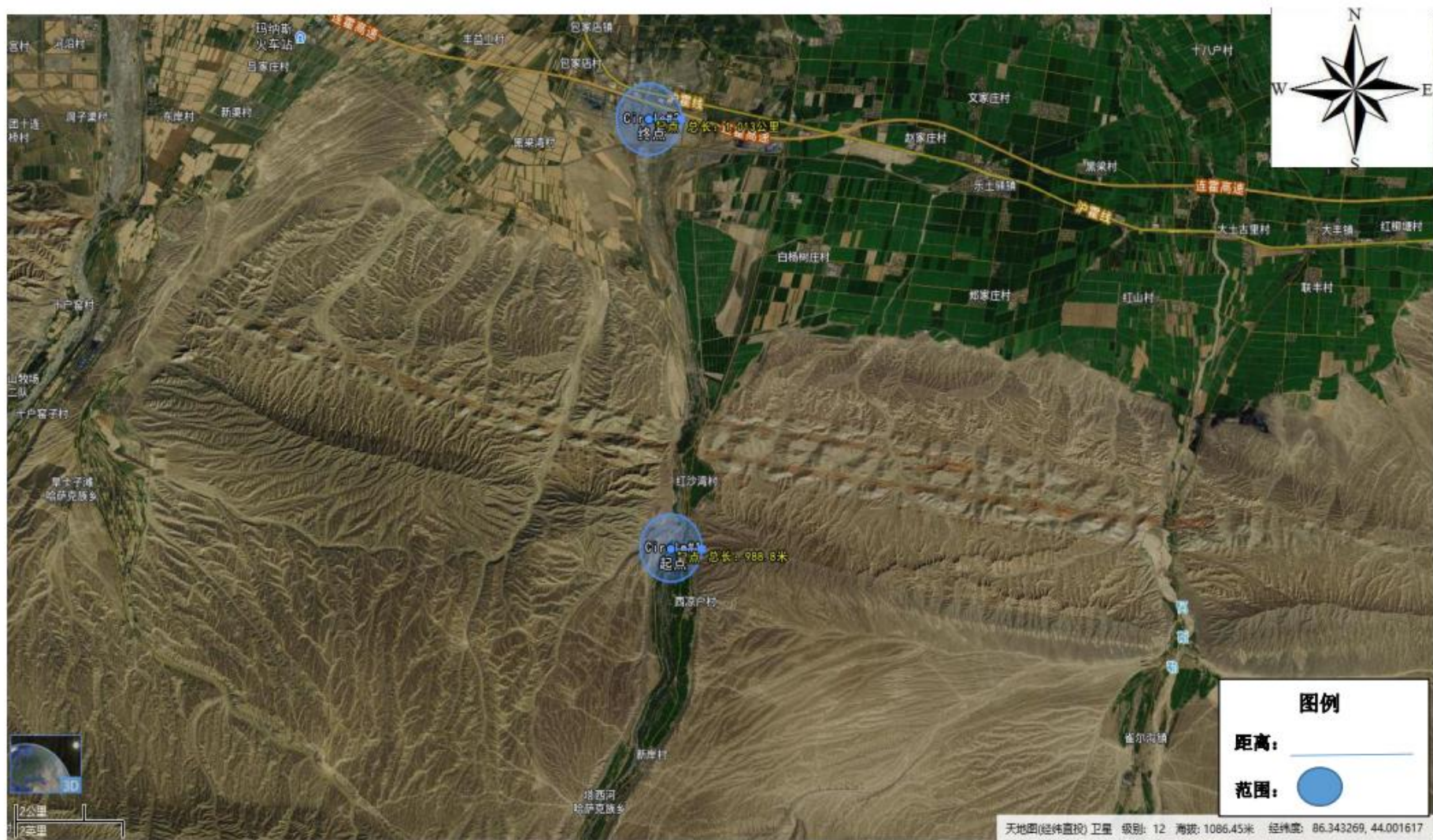
-----报告结束-----



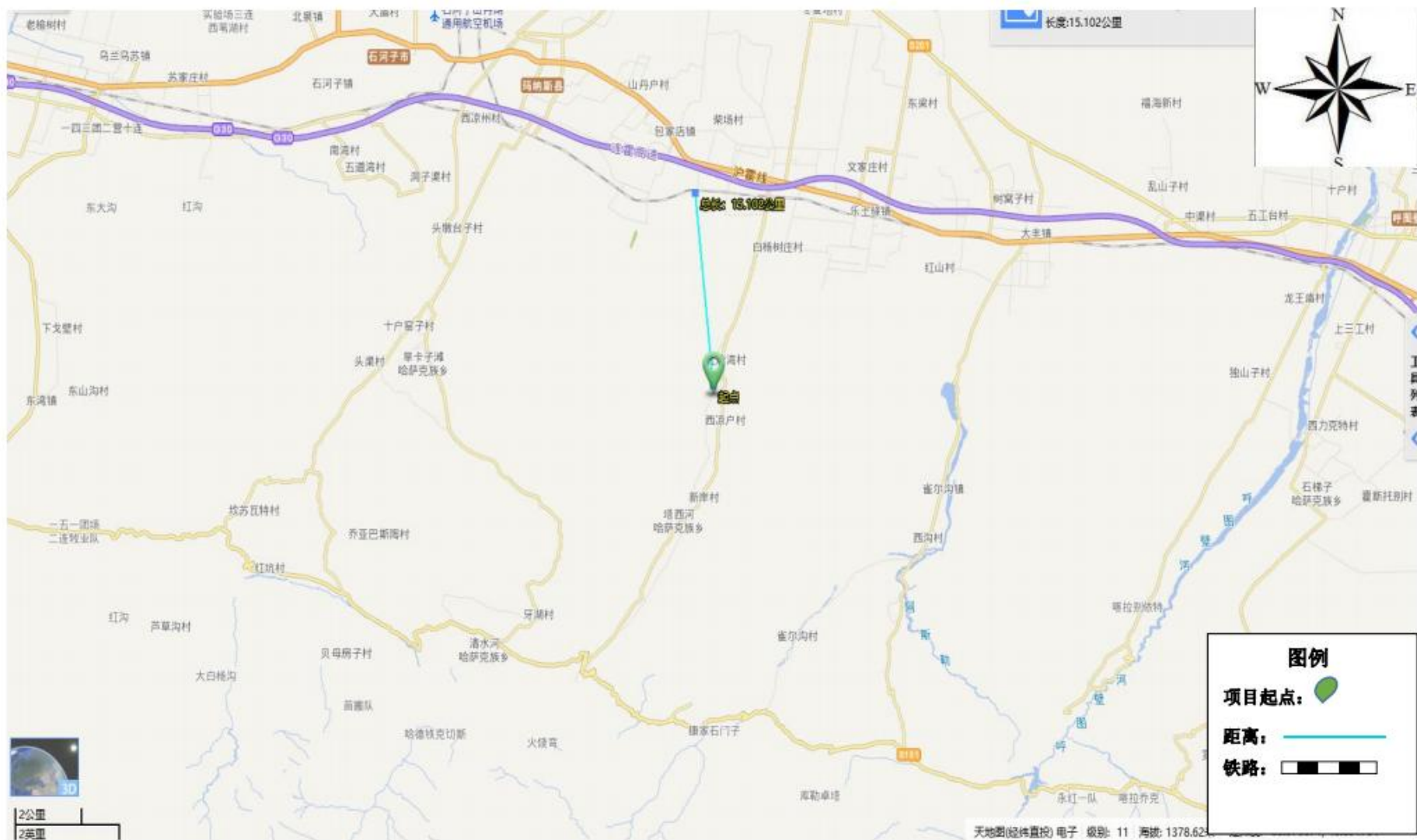
附图 1 项目区地理位置图



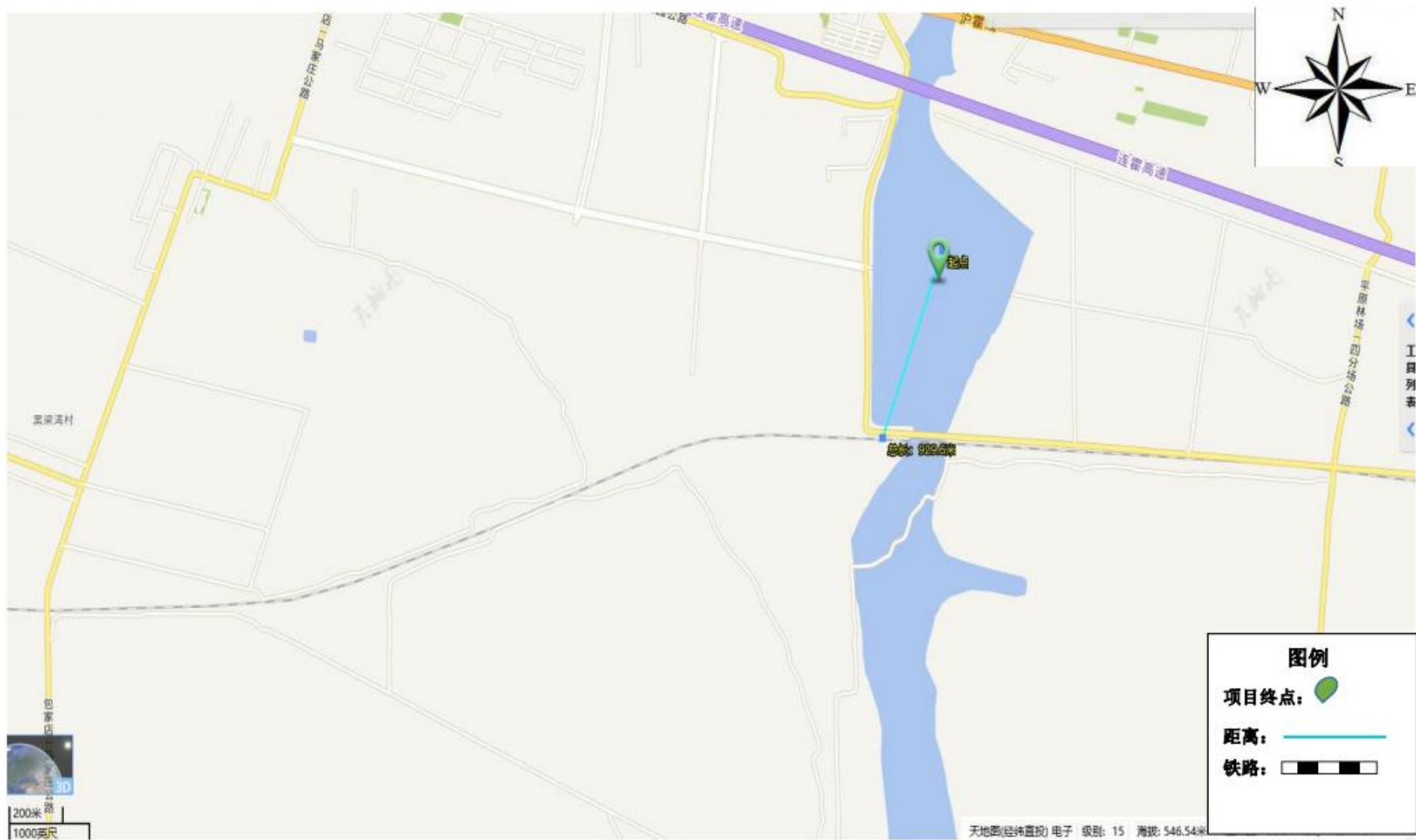
附图2 噪声监测布点图



附图 3: 环境保护目标



附图4 项目区与铁路的距离



附图4 项目区与铁路的距离