

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 洮河定西市岷县

西寨镇至中寨镇防洪治理工程

建设单位（盖章）： 岷县水利建设项目工作中心

编制日期： 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程		
项目代码	2410-621126-04-01-278797		
建设单位联系人	杨建军	联系方式	17793271006
建设地点	甘肃省定西市岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村		
地理坐标	十里镇骆驼村段起点：104°55'37.271"，34°25'41.230" 终点：103°55'2.679"，34°26'10.352" 梅川镇梅川村段左岸起点：104°3'13.057"，34°32'23.845" 终点：104°2'51.698"，34°32'46.203" 梅川镇梅川村段右岸起点：104°3'16.209"，34°32'27.499" 终点：104°2'55.241"，34°32'50.094" 中寨镇马崖村段左岸起点：103°56'16.055"，34°38'36.637" 终点：103°56'42.893"，34°38'53.955" 中寨镇马崖村段右岸起点：103°56'36.105"，34°38'41.045" 终点：103°56'52.313"，34°39'0.830"		
建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝工程中“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”；	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	治理河段长 3.48km。 其中十里镇骆驼村段治理河长 1.26km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）治理河长 0.95km，中寨镇马崖村段治理河长 1.27km。新建护岸总长 2262.76m，新建护脚总长 2638.52m。
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）	岷县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岷发改发[2024]361 号
总投资（万元）	2058.30	环保投资（万元）	102
环保投资占比（%）	4.96	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		

表1-1 专项评价设置情况一览表				
专项评价设置情况	专项类别	涉及项目类别	项目情况	设置情况
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本工程为防洪除涝类建设项目，建设内容主要为堤防和护岸等，不涉及水力发电、人工湖、饮水工程、水库，工程护岸建设不进行清淤	不设置
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的	本项目不涉及穿越可溶岩地层隧道	不设置
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及环境敏感区	不设置
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	不设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及	不设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	不设置
	规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》符合性分析</p> <p>根据《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》指出：全力保障黄河长治久安——切实推进流域综合治理…加快洮河、大夏河、湟水河、大通河等黄河上游主要支流的保护与治理，加快实施渭河、泾河等重要支流流域综合治理工程，保障黄河径流稳定与河流健康。加快黄河流域生态廊道建设，打造以河流为骨架，人工渠系、管网、湖泊、湿地为补充的生态廊道体系。</p>			

在有条件的城市、园区，结合河道、生态水系统治理，景观工程布局，建设雨水收集、储蓄、利用、排泄等系统工程，完善城市防洪体系。

工程主要任务为黄河流域洮河岷县十里镇骆驼村段、梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）、中寨镇马崖村段护岸、护脚的建设，可有效保护和恢复洮河河道两岸人生财产和耕地安全，有效防治水土流失，构建生态廊道，完善乡镇防洪体系建设，符合甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划全力保障黄河长治久安要求。

《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》指出提升水源涵养功能：以甘南黄河上游、祁连山等为重点，通过自然恢复和人工修复，有效遏制生态退化趋势，积极培育健康稳定的生态系统，巩固提升黄河上游水源涵养功能。加强黄河重要支流水源涵养区建设：积极推进祖厉河、洮河、泾河、葫芦河、马莲河、庄浪河、水洛河、大通河、金强河等重要河流发源区和流经区生态保护和综合治理，加快黄河流域重要支流水源涵养生态系统修复。着力开展黄河支流沿岸坡耕地改造、面山绿化、沟道淤地坝体系建设，以及侵蚀沟道治理、沟头防护谷坊、集雨水窖等小型蓄水保土工程等建设，减少水土流失，拦截入河入库泥沙及各种污染物。

项目通过生态护岸、护脚的实施，以达到遏制生态退化、防洪除涝的目标，符合《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展规划》要求。

2、与《甘肃省省级河流岸线保护与利用规划》符合性分析

2022年06月20日，甘肃省水利厅印发了《甘肃省省级河流岸线保护与利用规划》，本工程与规划的符合性分析详见表1-2。

表1-2 与《甘肃省省级河流岸线保护与利用规划》的符合性分析表

类别	规划内容	本工程内容	符合性分析
岸线保护区管控要求	为保障防洪安全和河势稳定划定的岸线保护区，禁止建设可能影响防洪安全、河势稳定及分蓄洪区正常运用的建设项目。为保障供水安全划定的岸线保护区，区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目	本项目为河道治理工程，项目的实施有助于 防洪和河堤稳定 。	符合
岸线保留区管	规划期内，因防洪安全、河势稳定、供水安全及经济社会发展需要必	本工程建设内容已通过可行性研究报	符合

控要求	须建设的防洪护岸、河道治理、取水、航道整治、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。	告及设计报告进行充分的论证，并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。																	
岸线控制利用区管控要求	重要险工险段、重要涉水工程及设施、河势变化敏感区、地质灾害易发区、水土流失严重区所在岸段的岸线控制利用区，应禁止建设可能影响防洪安全、河势稳定、设施安全、岸坡稳定以及加重水土流失的项目。	本项目属于河道综合治理工程，工程建设内容主要以防洪护岸、护脚等建设，有助于 防洪和河堤稳定 。	符合																
<p>综上，本项目的建设符合《甘肃省省级河流岸线保护与利用规划》的相关要求。</p> <p>3、与《定西市河道生态环境保护条例》的符合性分析</p> <p>本项目与《定西市河道生态环境保护条例》（2019年7月1日实施）的符合性分析。</p> <p>表 1-3 本项目与《定西市河道生态环境保护条例》符合性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>规划内容</th> <th>本工程情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三条</td> <td>河道生态环境保护应当坚持统一规划、保护优先、防治结合、合理利用、综合治理、科学管理的原则。</td> <td>本项目属于河道综合治理工程，工程建设综合治理河道，提高防洪力度。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第十三条</td> <td>河道生态保护应当加强流域水生态功能的保护和修复，注重水生态安全以及河道环境改善，保持河流自然流向和河道自然形态，保障水域面积。通过建设河流生态湿地、特色园林景观、低洼绿地、河堤植树等生态工程，修复、保护河道生态系统，提高水体自然净化和修复能力。</td> <td>本工程通过修建护岸、护脚进一步提高工程区防灾减灾能力。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第三十条</td> <td>河道治理年度计划应当明确防洪排涝、截污控污、清淤疏浚等整治目标，明确整治工程项目名称、责任单位、任务分工、建设期限和资金筹措等内容。</td> <td>工程建设内容主要为防洪排涝等。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、与《岷县国土空间总体规划》（2021-2035年）的符合性分析</p> <p>根据《岷县国土空间总体规划》(2021-2035年)“5.4 国土综合整治与生态恢复：坚持尊重自然、顺应自然、保护自然的工作理念；坚持节约集约、保护优先、自然恢复为主的工作方针；贯彻“山水林田湖草生命共同体”理</p>				类别	规划内容	本工程情况	符合性分析	第三条	河道生态环境保护应当坚持统一规划、保护优先、防治结合、合理利用、综合治理、科学管理的原则。	本项目属于河道综合治理工程，工程建设综合治理河道，提高防洪力度。	符合	第十三条	河道生态保护应当加强流域水生态功能的保护和修复，注重水生态安全以及河道环境改善，保持河流自然流向和河道自然形态，保障水域面积。通过建设河流生态湿地、特色园林景观、低洼绿地、河堤植树等生态工程，修复、保护河道生态系统，提高水体自然净化和修复能力。	本工程通过修建护岸、护脚进一步提高工程区防灾减灾能力。	符合	第三十条	河道治理年度计划应当明确防洪排涝、截污控污、清淤疏浚等整治目标，明确整治工程项目名称、责任单位、任务分工、建设期限和资金筹措等内容。	工程建设内容主要为防洪排涝等。	符合
类别	规划内容	本工程情况	符合性分析																
第三条	河道生态环境保护应当坚持统一规划、保护优先、防治结合、合理利用、综合治理、科学管理的原则。	本项目属于河道综合治理工程，工程建设综合治理河道，提高防洪力度。	符合																
第十三条	河道生态保护应当加强流域水生态功能的保护和修复，注重水生态安全以及河道环境改善，保持河流自然流向和河道自然形态，保障水域面积。通过建设河流生态湿地、特色园林景观、低洼绿地、河堤植树等生态工程，修复、保护河道生态系统，提高水体自然净化和修复能力。	本工程通过修建护岸、护脚进一步提高工程区防灾减灾能力。	符合																
第三十条	河道治理年度计划应当明确防洪排涝、截污控污、清淤疏浚等整治目标，明确整治工程项目名称、责任单位、任务分工、建设期限和资金筹措等内容。	工程建设内容主要为防洪排涝等。	符合																

念；坚持国土空间综合整治，整体谋划、综合部署，聚合资金；统筹城乡生产、生活和生态用地配置，协调城镇、农业和生态空间，促进农村发展，实现美丽乡村建设，城镇高质量发展”

本项目建设内容主要以河道治理、防洪护岸、护脚等建设为主，本项目河道治理顺应现有河道进行防洪设施建设；因此，本项目建设符合《岷县国土空间总体规划》(2021-2035年)。

5、与《岷县十里镇国土空间总体规划(2021-2035年)》的符合性分析

根据《岷县十里镇国土空间总体规划(2021-2035年)》“5.2 生态修复，河流水系生态修复：规划对十里镇境内洮河、二岔河、中寨沟、卧龙沟、张家湾沟，铺沟流域水系生态保护与综合治理，实施河生态综合治理工程和十里镇中寨沟、卧龙沟、张家湾沟、铺沟山洪沟道治理工程，对河道进行清淤及垃圾处理、平整河床、疏挖主槽、修复河道植物，铺设生态砾石床、种植水生植物，使河流水体得到自然净化”。

本项目位于岷县十里镇骆驼村、属于洮河，本工程主要以防洪护岸、护脚为主，因此，本项目建设符合《岷县十里镇国土空间总体规划(2021-2035年)》。

6、与《岷县梅川镇国土空间总体规划(2021-2035年)》的符合性分析

根据《岷县梅川镇国土空间总体规划(2021-2035年)》“6.2 生态系统修复：按照“整体保护、系统修复、综合治理”的原则，结合人居环境整治，加快推进自然生态系统修复。通过优化调整生态用地布局，保护和恢复生态功能，维护生物多样性，提高防御地质灾害的能力，保持自然生态景观，提升梅川镇生态系统质量。水生态保护与修复：结合岷县国土空间总体规划设防标准，对已成堤防进行达标改建，同时改建现状已成堤岸段堤顶道路并在自然岸坎段及新建堤岸段新建防汛道路，提升防汛应急能力”。

本项目位于岷县梅川镇梅川村、属于洮河，本工程主要以防洪护岸、护脚为主，因此，本项目建设符合《岷县梅川镇国土空间总体规划(2021-2035年)》。

7、与《岷县中寨镇国土空间总体规划(2021-2035年)》的符合性分析

	<p>根据《岷县中寨镇国土空间总体规划(2021-2035年)》“6.2 生态系统修复：按照“整体保护、系统修复、综合治理”的原则，结合人居环境整治，加快推进自然生态系统修复。通过优化调整生态用地布局，保护和恢复生态功能，维护生物多样性，提高防御地质灾害的能力，保持自然生态景观，提升西江镇生态系统质量。水生态保护与修复：结合岷县国土空间总体规划设防标准，对已成堤防进行达标改建，同时改建现状已成堤岸段堤顶道路并在自然岸坎段及新建堤岸段新建防汛道路，提升防汛应急能力”。</p> <p>本项目位于岷县梅川镇梅川村、属于洮河，本工程主要以防洪护岸、护脚为主，因此，本项目建设符合《岷县中寨镇国土空间总体规划(2021-2035年)》。</p>
其他符合性分析	<p>1、与国家产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属“第一类 鼓励类；二、水利；3、防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程”，属于国家鼓励类项目。</p> <p>本项目于2024年12月24日取得了岷县发展和改革局关于《西寨镇至中寨镇防洪治理工程可行性研究报告的批复》（岷发改发〔2024〕361号）。于2025年4月18日取得了岷县水务局关于《洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程初步设计报告的批复》（岷水发〔2025〕80号）。</p> <p>综上，项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、相关政策、法规的符合性分析</p> <p>2.1 与《甘肃省河道管理条例》符合性分析</p> <p>《甘肃省河道管理条例》（2021年7月28日修订）：“第十三条 在河道管理范围内，禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物；禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木及高秆作物；禁止设置拦河渔具；禁止弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等”，“第二十七条在河道管理范围内新建、扩建、改建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、跨堤、穿堤、临河、拦河的建筑物、构筑物及设施，建设单位应当将工程建设方案报经有管辖权的水行政主管部门审查，未经审查同</p>

意的，项目不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知有管辖权的水行政主管部门”。

本项目建设内容主要以防洪护岸、护脚等建设为主，可有效巩固岸坡，加强河岸水土保持，防止水土流失，提高治理河段的整体行洪能力，稳定河势。

2.2 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》要求的符合性分析详见表1-4。

表1-4 本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析

名称	具体要求	本项目情况	符合性
《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》	第二条 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规、相关政策和规划要求。针对临时占地情况，本次评价论证了环境可行性，并提出了相对应的措施，不会对生态环境产生显著不利影响。	符合
	第三条 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调，法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目位于岷县十里镇骆驼村、中寨镇马崖村、梅川镇梅川村，选址选线、施工布置不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地及饮用水水源保护区。	符合
	第四条 项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够	本项目对水文要素的影响主要集中在施工期，本工程防洪护岸、护脚等施工占用水域及河滩地，本次评价提出了相应的缓解不利影响的	符合

		<p>得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>措施，对该工程施工也提出了明确的要求，项目运营期对区域水环境产生有利影响。</p>	
		<p>第五条 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>项目区及影响范围不涉及鱼类“三场”，对相关河段鱼类水生生态系统产生影响较小。</p>	<p>符合</p>
		<p>第七条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案；在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成大不利影响。</p>	<p>本次评价对施工期各类影响采取了针对性的污染防治及生态恢复措施，工程建设过程施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境保护目标造成重大不利影响，本项目不涉及饮用水水源地及取水口。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》要求。</p>				
<p>2.3 与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》的符合性分析</p> <p>《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》指导思想：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯</p>				

彻新发展理念，坚持绿水青山就是金山银山，准确把握重在保护、要在治理的战略要求，落实以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，共同抓好大保护，协同推进大治理，以维护黄河生态安全为目标，以改善生态环境质量为核心，统筹水资源、水环境和水生态，加强综合治理、系统治理、源头治理，推进山水林田湖草沙一体化保护修复，协同推动生态保护与环境治理，提升流域生态系统质量和稳定性，落实各方生态环境保护责任，强化督察监管，着力解决人民群众关心的突出生态环境问题，实现流域生态安全屏障更加牢固、生态环境质量持续改善，让黄河成为造福人民的幸福河。

本项目为洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程，本工程通过对防洪护岸、护岸等措施，提升流域生态系统的稳定性；项目建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》要求。

2.4 与《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展条例》符合性

提出“第四十八条：黄河流域县级以上人民政府应当加强黄河流域河道、湖泊管理和保护，支持和鼓励以稳定河势、规范流路、保障行洪能力为前提，统筹河道岸线保护修复、退耕还湿，建设集防洪、生态保护等功能于一体的绿色生态走廊”。

本项目为洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程，为防洪工程，对提高地区防洪标准、完善防洪基础设施具有重要意义，项目建设符合该发展条例要求。

3、与生态环境分区管控要求符合性分析

(1) 与甘肃省生态环境分区管控符合性分析

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号），甘肃省全省共划定环境管控单元952个，其中优先保护单元557个，重点管控单元312个，一般管控单元83个，实施分类管控。

本项目位于定西市岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村，根据甘肃省生态环境分区管控服务系统查询结果，本项目涉及的管控单元有2个，属于岷县城镇空间（重点管控单元）和岷县一般管控单元（一般管控

单元)。

岷县重点管控单元01(主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域),该区域是经济社会高质量发展的主要承载区,主要推进产业结构和能源结构调整,优化交通结构和用地结构,不断提高资源能源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。

本项目与甘肃省生态环境分区管控符合性分析见下表。

表1-5 本项目与甘肃省生态环境分区管控符合性分析

分类	管控要求	项目概况	符合性
生态保护红线	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,实施正面清单管控。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,禁止城镇化和工业化活动。根据主导生态功能定位,实施差别化管理,确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	根据调查,项目不涉及国家限制开发区和禁止开发区,不涉及国家和省级重要生态功能区,不属于生态环境敏感区和脆弱区,不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。	符合
环境质量底线	对于环境质量不达标区,环境质量只能改善不能恶化;对于环境质量达标区,环境质量应维持基本稳定,且不得低于环境质量标准。	项目区为达标区。根据工程分析,项目采取本次环评提出的污染防治措施后,项目实施不改变项目区环境质量现状,能够维持环境质量基本稳定。	符合
资源利用上线	按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》要求,推进节水型企业建设。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求,提高能源利用效率,推进“两高”行业减污降碳协同控制。	本项目为河道治理类项目,项目建成运营后,可有效减缓洪水对地区水环境影响,对水资源利用具有积极作用。	符合
空间布局约束	依法加快城市建成区重污染企业迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建	项目为河道治理项目,本项目的建设有利于推进城镇绿廊建设,建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系,本项目严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求,项目不清理的	符合

生态环境准入清单		设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。	河道淤泥。	
	污染物排放管控	加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。	本项目为河道治理项目，项目的实施有利于防治河道内臭气异味，本项目严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求。	符合
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。	本项目为河道治理项目，施工期严格控制高噪声设备使用，本项目运营期不产生污染。	符合
	资源利用效率	按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。	本项目为河道治理项目，项目实施有利于节约水资源。	符合
<p>岷县一般管控单元 01（主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域），该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。</p> <p>本项目与甘肃省生态环境分区管控符合性分析见下表，项目与甘肃省生态环境管控单元位置关系详见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表1-6 本项目与甘肃省生态环境分区管控符合性分析</p>				
分类	管控要求	项目概况	符合性	
生态保护红	生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、	根据调查，项目不涉及国家限制开发区和禁止开发区，不涉及国家和省级重要生态功能区，不属于	符合	

线	风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。	生态环境敏感区和脆弱区，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。		
	环境质量底线	对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准。	项目区为达标区。根据工程分析，项目采取本次环评提出的污染防治措施后，项目实施不改变项目区环境质量现状，能够维持环境质量基本稳定。	符合
	资源利用上线	按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》要求，推进节水型企业建设。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。	本项目为河道治理类项目，项目建成运营后，可有效减缓洪水对地区水环境影响，对水资源利用具有积极作用。	符合
	空间布局约束	一般生态空间除法定保护地以外的评估区域，可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性的开发建设活动。	项目为防洪护岸项目，本项目的建设不影响主体功能定位的适宜产业，不属于工业化项目，不属于加剧生态敏感性的开发建设活动。	符合
生态环境准入清单	污染物排放管控	加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。	本项目为防洪护岸项目，项目的实施运营期无废气产生，本项目严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求。	符合
	环境风险防控	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清淤底泥、尾矿矿渣等。	本项目为防洪护岸项目，不向农用地排放重金属，根据底泥监测结果，底泥无污染。	符合
	资源利用效率	落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省十四五水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。	本项目为防洪护岸项目，项目实施有利于节约水资源。	符合

综上，项目建设符合甘肃省生态环境分区管控相关管控要求。

(2) 与定西市生态环境分区管控符合性分析

根据《定西市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（定环发〔2024〕224号），定西市共划定环境管控单元85个，其中优先保护单元54个，重点管控单元25个，一般管控单元6个。

根据在“甘肃省生态环境分区管控公众服务”系统查询结果，项目涉及重点管控单元2个，为“岷县城镇空间、岷县一般管控单元”，“岷县城镇空间”管控单元编码为ZH62112620001，“岷县一般管控单元”，管控单元编码为ZH62112610001，项目与岷县城镇空间相关管控要求及符合性分析见下表。

表1-7 项目与定西市生态环境分区管控符合性分析

分类	管控要求	项目概况	符合性
生态保护红线	原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、饮用水源保护区、地质公园、森林公园内活动执行《自然保护区条例》、《中华人民共和国水污染防治法》、《地质遗迹保护管理规定》等相关规定，不允许不符合公园规划和主体功能定位的大规模开发建设活动。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。	根据调查，项目不涉及国家限制开发区和禁止开发区，不涉及国家和省级重要生态功能区，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。	符合
环境质量底线	对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准。	项目区为达标区。根据工程分析，项目采取本次环评提出的污染防治措施后，项目实施不改变项目区环境质量现状，能够维持环境质量基本稳定。	符合
资源利用上线	按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》要求，推进节水型企业建设。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源	本项目为河道防洪建设工程，项目施工过程中对施工废水进行沉淀	符合

生态环境准入清单 ZH62112620001		头防控的指导意见》要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。	后回用，符合节水基本要求。	
	空间布局约束	在不违背法律法规和规章的前提下，生态空间内允许开展以下活动：①生态保护修复和环境治理活动；②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造；③符合法律法规规定的林业活动；④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造；⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动；	项目位于岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村，项目建设为防洪护岸、护脚等活动。	符合
	污染物排放管控	各县进一步完善现有污泥处理处置设施，争取污泥无害化处置率达到95%以上，禁止污泥乱堆乱倒。加快推进城镇节水和再生水利用。	本项目不清理的河道淤泥。	符合
	环境风险防控	加强区域内环境风险防控，开发建设活动不得损害生态功能或加剧生态敏感性。企业应编制并完善突发环境事件应急预案并加强演练，加强环境风险防控体系建设。	本项目建设及运营期不涉及风险物质，项目建设活动不会加剧地区生态敏感性，项目运营期不进行产排污活动，无需编制企业突发环境事件应急预案。	符合
	资源利用效率	鼓励使用清洁能源，提高水资源综合利用效率，推进污水资源化利用。	项目为河道治理项目，可有效的提高水资源利用。	符合
项目与岷县一般管控单元相关管控要求及符合性分析见下表，项目与				

定西市生态环境管控单元位置关系详见附图3。

表1-8 项目与定西市生态环境分区管控符合性分析

分类	管控要求		项目概况	符合性
生态环境准入清单 ZH62112610001	空间局约束	执行全省总体准入清单及定西市总体准入清单中关于一般生态空间的管控要求。因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化、城镇化开发；	项目位于十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村，本项目为河道防洪建设工程，不属于大规模高强度工业化、城镇化开发。	符合
	污染物排放管控	一般生态空间内的生产经营活动不得有损生态服务功能或进一步加剧生态敏感性，不得影响区域环境质量，污染物排放必须满足相应的污染物排放标准要求。	本项目为河道防洪建设工程，不属于生产经营活动，项目建设不会破坏生态服务功能，不会进一步加剧生态敏感性。	符合
	环境风险防控	加强区域内环境风险防控，开发建设活动不得损害生态功能或加剧生态敏感性。企业应编制并完善突发环境事件应急预案并加强演练，加强环境风险防控体系建设。	本项目建设及运营期不涉及风险物质，项目建设活动不会加剧地区生态敏感性，项目运营期不进行产排污活动，无需编制企业突发环境事件应急预案。	符合
	资源利用效率	鼓励使用清洁能源，提高水资源综合利用效率，推进污水资源化利用。	本项目为河道防洪建设工程，可有效提高水资源利用。	符合

综上，项目建设符合甘肃省生态环境分区管控相关要求、符合定西市生态环境分区管控相关要求。

4、选址环境合理性分析

依据《全国“十四五”以工代赈工作方案》、《中华人民共和国土地管理法》、《建设项目用地预审与管理办法》(原国土资源部令第68号)、《甘肃省生态保护与建设规划》和《甘肃省政府投资管理办法》、《堤防工程设计规范》(GB 50286-2013)、《防洪标准》(GB 50201-2014)等相关规定，本项

目建设符合相关政策和堤防设计规划。

本项目建设是在原有河道上新建防洪设施，经调查，当前拟建设工程不征占用林地和永久基本农田，工程建设区不在自然保护区、森林公园和风景名胜区内，没有古树名木和国家、省级重点保护的野生动植物资源及栖息地等。

洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程的实施可提高治理河段的整体行洪能力，稳定河势，改善区域环境，恢复河道生态功能，营造水、绿地、路为一体的优美景区，改善项目区周边生态环境，助推整流域高质量发展。

因此，本工程选址选线从环境保护角度分析，是合理可行的。

5、与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》符合性分析

表1-9 与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》符合性分析

类别	内容	本工程情况	符合性分析
饮用水水源一级保护区	禁止新建扩建与供水、水源保护无关项目；禁新设排污口、弃土场、施工营地、采砂取土、永久构筑物；禁旅游养殖垂钓；严禁建筑垃圾、施工废污水入河	项目永久占地、临时占地均不占用饮用水源一级保护区，一级保护区陆域、水域全线不布设施工营地、弃渣场、取土场、材料堆场、机械停放场，不设置施工便道临时占地；所有临时场站外迁至保护区边界以外准保护区、保护区外区域；涉水施工仅枯水期短周期作业，不围堰大范围断水、不深挖扰动取水口底泥，满足管控要求	符合
饮用水水源二级保护区	二级保护区禁止新建排污类项目（工矿、养殖、排污企业）；禁垃圾填埋、危废堆场；严控采砂、废渣堆放；废水严禁直排水体，可实施防洪、生态修复类公益性水利工程	1、工程内容为堤防整治、生态护坡，无任何产污排污构筑物，不属于禁建排污项目，符合准入； 2、弃土全部外运至保护区外合规消纳场，二级保护区内不就地堆存弃渣、建筑垃圾； 3、施工生产废水由沉淀池沉淀后循环使用，不外排，洗漱废水用于泼洒抑尘，租用环保厕所，定期清掏用于农家肥；施工结束拆除全部临时设施、场地复绿；	符合
饮用水水源准保护区	准保护区严控重污染项目落地，鼓励水源涵养、水土保持、河道生态治理工程，现有排污项目不得新增排污量。	1.本项目为防洪除涝，无新增污染物排放，不属于化工、冶炼、大型畜禽养殖等限制类项目； 2.施工临时用地规范布设，完工后土地复垦恢复原有植被，不破坏水源涵养林。	符合

二、建设内容

地理位置	<p>洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程位于定西市岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村，河道治理起点：十里镇骆驼村段起点：104°55'37.271"，34°25'41.230"，终点：103°55'2.679"，34°26'10.352"；梅川镇梅川村段左岸起点：104°3'13.057"，34°32'23.845"，终点：104°2'51.698"，34°32'46.203"；梅川镇梅川村段右岸起点：104°3'16.209"，34°32'27.499"，终点：104°2'55.241"，34°32'50.094"；中寨镇马崖村段左岸起点：103°56'16.055"，34°38'36.637"，终点：103°56'42.893"，34°38'53.955"；中寨镇马崖村段右岸起点：103°56'36.105"，34°38'41.045"，终点：103°56'52.313"，34°39'0.830"。</p> <p>项目地理位置详见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目背景</p> <p>(1) 地区防洪设施建设需要</p> <p>经调查，本项目位于洮河，拟建设区尚未建设防洪河堤护岸，此外，拟建设区部分河道受河水自然冲刷影响，河道走向发生多次变化，且部分区域离岸上居民住宅及一般耕地较近，汛期受到洪水威胁，急需建设防洪基础设施，保障居民住宅及一般耕地安全。</p> <p>(2) 国家产业政策的需要</p> <p>根据《防洪标准》（GB50201—2014）规定，防护区人口<20 万人，防护区耕地面积<30 万亩。工程区十里镇骆驼村防护 289 户、1445 人、耕地 358 亩，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）防护 131 户、591 人、耕地 313 亩，中寨镇马崖村防护耕地 371 亩；根据防护人口及耕地数量和保护对象的重要性，选定该工程防洪标准为 10 年一遇洪水，按水文分析计算结果，其相应洪峰流量：十里镇骆驼村段为 1088m³/s，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）为 1167m³/s，中寨镇马崖村段为 1178m³/s。</p> <p>按《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）的规定，对应的护岸工程等别为V等，建设规模为小（2）型工程。该护岸、护脚工程级别为 5 级，临时建筑物为 5 级。</p> <p>本项目为洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程，治理的河道为洮</p>

河，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的要求，本项目属于其中的“五十一、水利 127、防洪除涝工程—其他”，应编制环境影响报告表。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程

(2) 建设单位：岷县水利建设项目工作中心

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：定西市岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村、中寨镇马崖村。

(5) 总投资：本工程总投资 2058.30 万元。

(6) 建设规模：治理河长 3.48km，其中洮河十里镇骆驼村段治理河长 1.26km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）治理河长 0.95km，洮河中寨镇马崖村段治理河长 1.27km。新建护岸总长 2262.76m，新建护脚总长 2638.52m。其中十里镇骆驼村段新建细粒砼砌块石护岸共一段，总长 1266.46m，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新建格宾石笼护脚共五段，总长 1831.55m，中寨镇马崖村段新建格宾石笼护岸共一段，总长 996.3m；中寨镇马崖村段新建格宾石笼护脚共一段，总长 806.97m。

3、工程内容及规模

项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程及环保工程，项目建设内容组成具体见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	护岸工程	治理河长3.48km，其中洮河十里镇骆驼村段治理河长1.26km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）治理河长0.95km，洮河中寨镇马崖村段治理河长1.27km。	新建
		新建护岸总长2262.76m，其中十里镇骆驼村段新建细粒砼砌块石护岸共一段，总长1266.46m，中寨镇马崖村段新建格宾石笼护岸共一段，总长996.3m。	新建
		新建护脚总长2638.52m。洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新建格宾石笼护脚共五段，总长1831.55m，中寨镇马崖村段新建格宾石笼护脚共一段，总长806.97m。	新建
储运工程	临时堆场	本项目原辅材料采购成品石料，边用边采购，采购回来的石料临时堆放于堆场，该堆场位于治理河道终点，临时堆场占地面积为600m ² 。	新建
	弃渣场	项目不设置专用的弃渣场，产生的弃渣全部运至住建部门指定的渣场。位于定西市北二十里铺滩地，为古河道改道后位于河道外侧的洼地，占地面积约 165 亩，可满足本次弃渣要求，距工程区	

			综合运距约 8km, 有现有道路相通。		
辅助工程	施工生产生活区	生产生活区包括办公用房、设备材料防汛物资仓库、砂石料场及生活福利设施等。在工程区河道外的空地上布置 3 处施工生产生活区, 分别布置于马崖村、骆驼村河道治理段上游右岸坡地上、梅川镇桥右岸附近, 施工营地占地面积为 3000m ² , 拌合机占地面积为 300m ³ , 仓库面积为 300m ² 。		新建	
	施工导流	根据河道施工布置, 施工期导流采用分段分期束窄河床的导流方式;		新建	
	临时道路	场内道路主要为现有道路至河道治理施工点的进场道路及部分治理段的岸线临时施工道路, 本工程大部分治理段均无道路可利用, 需新修道路与上述进场道路相连接, 以满足场内施工交通要求, 十里镇骆驼村段新修临时道路 1.3km, 洮河梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)新修临时道路 2km, 中寨镇马崖村段新修临时道路 2.4km, 工程共计新修道路 5.7km, 道路宽度为 5m。		依托	
公用工程	施工供水	施工人员用水及施工用水拉运沿线居民社区自来水;		依托	
	排水	施工期产生的生活污水中的洗漱废水就地泼洒施工区降尘, 施工人员如厕依托附近村公厕; 本项目机械设备产生的冲洗废水拟在施工场地机械设备场旁边设置临时沉淀池进行处理, 冲洗水通过沉淀之后回用于施工车辆车轮冲洗过程中, 循环使用, 不外排;		新建	
	施工供电	施工用电可直接由城市电网引接供应。		依托	
环保工程	施工期废气治理	施工扬尘	施工扬尘主要采取洒水设备定期洒水, 车辆运输进行遮盖, 施工场地水泥沙子等粉末状进行苫盖, 施工场地需设置围挡等措施降尘;	新建	
		运输扬尘	运输扬尘主要通过限制车速及保持路面清洁。可有效减少汽车扬尘。	/	
		施工机械设备及运输车辆尾气	对于施工机械和运输车辆废气可以通过加强车辆和设备的维护管理等措施加以控制和缓解;	/	
		餐饮油烟	施工期设有食堂, 食堂油烟经一套油烟净化器处理达标排放。	/	
	施工期噪声治理	合理安排施工时间, 合理布局施工设备, 产噪设备减振降噪, 合理安排运输路线和时间, 文明施工。		/	
	施工期废水治理	生活污水	项目建设施工生产生活区, 在每个施工生产生活区租用环保厕所 1 座, 收集处理后用作农家肥, 无废水外排。		
		施工生产废水	施工废水主要为设备清洗废水, 经临时沉淀池沉淀处理后循环使用, 不外排; 施工机械设备检修送至和岷县修配厂, 不会新增施工机械检修含油污水。		/
	施工期固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集后运至环卫部门指定位置;		/
建筑垃圾		施工中建筑垃圾除资源化利用外, 集中收集后运至当地城建部门指定的地点进行处置;		/	

废 治 理	沉 淀 池 泥 砂	拌合站砂石料冲洗、车辆冲洗水沉淀后泥砂，干化后用于生态护岸填筑。	/
	生态	施工期严格控制施工活动范围、尽量减小临时占地，加强管理，严禁乱挖乱采，减少植被破坏；施工结束后对临时占地进行生态恢复措施，尽量降低水土流失量。	/

4、主要建筑物机械设备

本项目主要施工机械设备数量见表2-2。

表 2-2 主要施工机械设备数量表

序号	名称	规格或型号	单位	数量
一	土石方机械			
1	挖掘机	0.5~1m ³	台	2
2	装载机	1~2m ³	台	2
3	推土机	74kw	台	2
4	自行式平碾	12t	台	4
5	手扶式振动碾	1t	台	3
二	砼施工机械			
1	插入式振捣器	2.2kw	台	4
2	混凝土运输车	6m ³	辆	2
三	起重运输机械			
1	自卸汽车	10~15t	辆	3
2	翻斗车	1t	辆	2
3	链式起重机手动	1t	台	1
4	桅杆式起重机	10	台	1

5、工程级别及主要建筑物级别

根据《水利水电工程等级划分和洪水标准》（SL252-2017）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），确定本工程等别为 V 等小（2）型，堤防工程级别为 5 级，建筑物均按照 5 级设计，不单独进行抗震设计。

根据《防洪标准》（GB50201-2014），本工程为乡村防护区，防护等级为IV级，洪水标准为 10 年一遇。

6、主要建筑物设计

项目建设内容为治理河段长 3.48km，其中十里镇骆驼村段治理河长 1.26km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）治理河长 0.95km，中寨镇马崖村段治理河长 1.27km。

新建护岸总长 2262.76m，新建护脚总长 2638.52m。其中十里镇骆驼村段新建细粒砼砌块石护岸共一段，总长 1266.46m，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新建格宾石笼护脚共五段，总长 1831.55m，中寨镇马崖村段新建格宾石笼护岸共一段，总长 996.3m；中寨镇马崖村段新建格宾石笼护

脚共一段，总长 806.97m。

表 2-3 本项目护岸、护脚工程段落统计表

河段	左右岸	起止桩号	长度 (m)	合计 (m)
洮河十里镇骆驼村段	右岸护岸	Y0+000.00-Y1+266.46	1266.46	1266.46
洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	左岸护脚	Z0+000.00-Z0+443.53	443.53	1831.55
	左岸护脚	Z0+443.53-Z0+929.24	485.71	
	右岸护脚	Y0+000.00-Y0+313.44	313.44	
	右岸护脚	Y0+204.52-Y0+517.96	204.52	
	右岸护脚	Y0+517.96-Y0+902.31	384.35	
洮河中寨镇马崖村段	右岸护岸	Y0+000.00-Y0+996.3	996.3	996.3
	左岸护脚	Z0+000.00-Z0+806.97	806.97	806.97
总计				4901.28

本工程建筑物主要有护岸、护脚。根据河道现状、工程地质条件、施工条件、工程造价、交通要求等因素，选择合适的断面形式。

(1) 洮河十里镇骆驼村段护岸：

C20 细粒混凝土砌块石护岸为仰斜式护岸墙，迎水面坡比为 1:0.5，背水面坡比为 1:0.3，墙址台阶为 0.5×0.8m（宽×高）的 C20 细粒混凝土砌块石基础，并在堤身变化处及每 5m 设一道伸缩变形缝，缝宽 2cm，迎水面采用沥青砂浆嵌缝，背水面采用聚乙烯闭孔泡沫板。

(2) 洮河中寨镇马崖村河段护岸：

格宾石笼重力式护岸墙后砂砾石夯填，顶宽 3m，坡比为 1:1，格宾石笼护岸墙顶宽为 1m，墙高 3.5m。迎水面台阶为 1m×0.5m（高×宽），背水面垂直，采用水平防护防止基础冲刷，水平防护长度为基础冲刷深度的 1.5 倍，格宾石笼块石与地基土之间设一层 350g/m² 的土工布反滤层。

(3) 洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）和洮河中寨镇马崖村河段护脚：

格宾石笼护脚设置封顶，封顶宽度为 0.5m，迎水面边坡为 1: 1.5，迎水面采用格宾石笼护面，厚 0.4m，采用水平防护防止基础冲刷，水平防护长度为基础冲刷深度的 1.5 倍，格宾石笼块石与地基土之间设一层 350g/m² 的土工布反滤层。

6.1 护岸形式

洮河十里镇骆驼村段采用墙式护岸型式，墙式断面见下图 2-1。

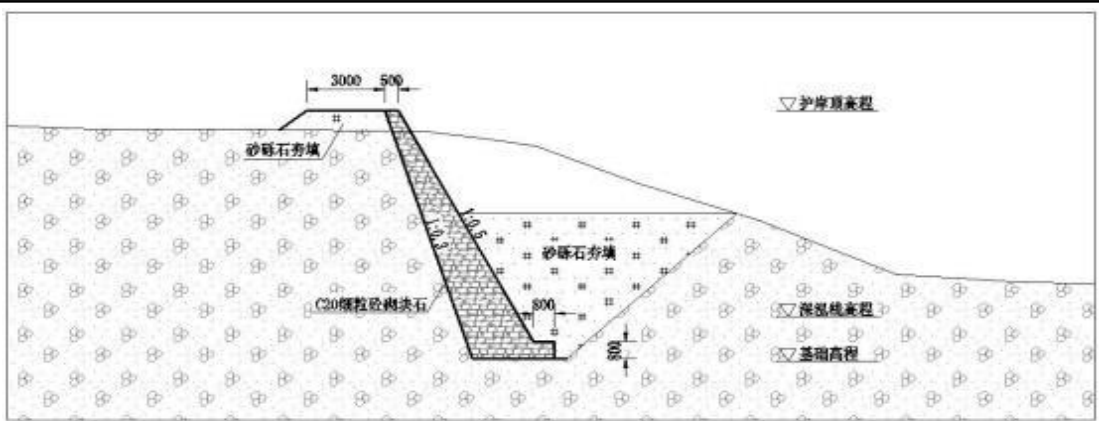


图 2-1 墙式断面典型设计图

洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）和洮河中寨镇马崖村段采用坡式护岸型式。坡式断面见下图 2-2。

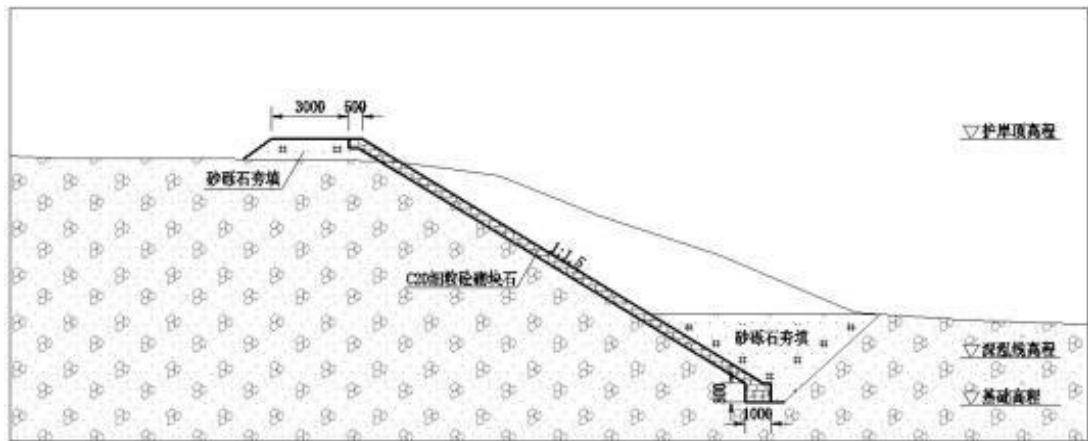


图 2-2 贴坡式断面典型设计图

6.2 护岸、护脚材料

十里镇骆驼村段治理长度短，紧临村庄，河道顺直，故十里镇骆驼村段选用 C20 细粒混凝土砌块石护岸。

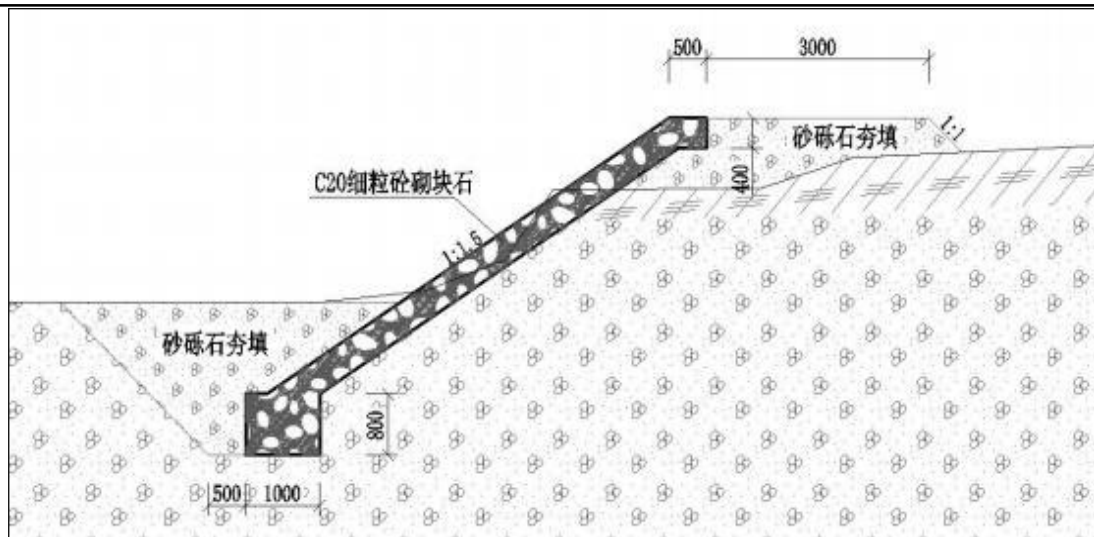


图 2-3 细粒砼砌块石护岸典型设计图

中寨镇马崖村右岸治理段紧邻马崖村梨园，护岸背靠硬化道路，故中寨镇马崖村段护岸选用格宾石笼重力式护岸。

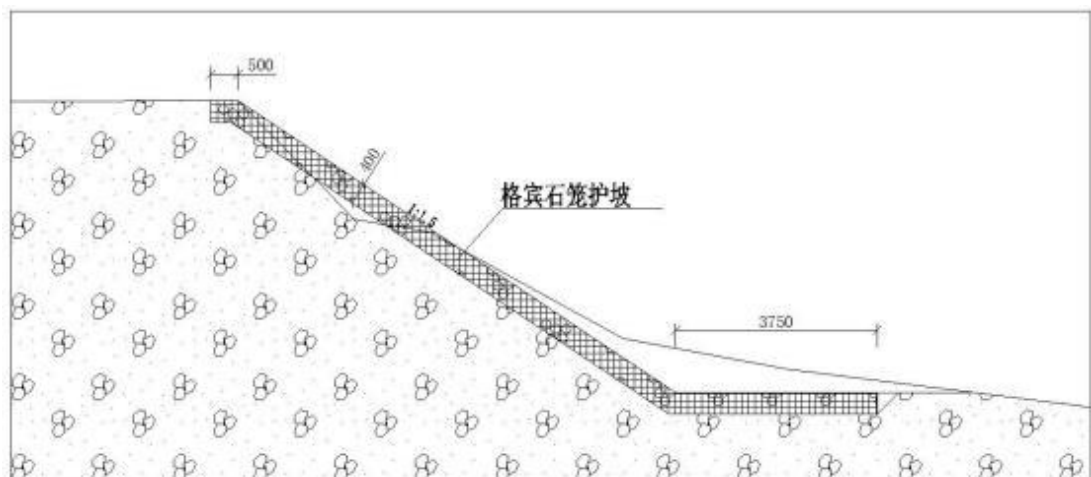


图 2-4 格宾笼块石护坡护岸典型设计图

西江镇洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）岸砍上分布大量耕地，中寨镇马崖村段上游有已建格宾石笼护岸，且护岸远离主河道，故西江镇洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）和中寨镇马崖村段左岸选用格宾石笼护坡。

7、房屋拆迁及人口安置补偿

本工程建设永久占地主要为护岸、护脚建设占地 8 亩，永久占地均为河滩地。建设期临时占地 49 亩，临时均河滩地。拟建工程建设区占地范围内无居民点，无企业，不存在移民安置问题。

8、工程占地

施工占地主要为永久占地及临时占地，其中永久占地为护岸、护脚占地，临时占地主要为施工营地、拌合机、仓库及临时道路占地，临时占地主要占用内陆滩涂，初步估算工程施工临时占地及永久占地面积为 38033.36m²，施工完成后临时占用的内陆滩涂进行平整恢复，项目占地情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要占地类型表

占地性质	工程区		占地类型及面积 (m ²)	合计 (m ²)	备注
			内陆滩涂		
永久占地	主体工程占地		5333.36	5333.36	/
临时占地	施工临时道路		28500	28500	/
	施工生产 生活区	施工营地	3000	4200	活动板房
		拌合机	300		/
		仓库	300		/
		临时堆场	600		/
合计			38033.36	38033.36	/

9、土石方平衡

本工程不涉及河道清淤，但护岸、护脚等施工基础开挖会产生一定量的废弃土石方。根据设计资料，项目土石方开挖量约6.09万m³（自然方），本着挖填平衡的原则，本工程尽量合理利用开挖砂砾石混合料，经土石方平衡计算，回填利用开挖砂砾石混合料量5.67万m³（自然方）；弃渣量0.67万m³。项目土石方平衡见表2-5和图2-5。

表 2-5 土石方平衡表（单位：m³）

序号	河道名称	开挖土方 (m ³)	回填土方 (m ³)	调入	弃方 (m ³)
1	洮河十里镇骆驼村段	8865	4939	0	3926
2	洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	35257.34	37775.72	2518.38	0
3	洮河中寨镇马崖村段	16764	13943.19	0	2820.81
合计		60886.34	56657.91	2518.38	6746.81

河道名称	工程总计	开挖	回填	调入	弃方
洮河十里镇骆驼村段	细粒砼砌块石护岸	8865	4939	0	3921
洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	格宾石笼护脚	35257.34	37775.72	2518.38	0
洮河中寨镇马崖村段	格宾石笼护脚	16764	13943.19	0	2820.81

图 2-5 项目土石方平衡示意图

9、主要工程特性

项目主要特性详见表 2-6。

表 2-6 工程特性表

序号	项目	单位	特征值	备注
一	水文			
1	工程末端断面以上流域面积			
	十里镇骆驼村河段	km ²	13966	
	洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	km ²	15512	
	中寨镇马崖村段	km ²	15728	
2	设计洪水标准及流量			
	十里镇骆驼村河段	m ³ /s	1088	P=10%
	洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	m ³ /s	1167	P=10%
	中寨镇马崖村段	m ³ /s	1178	P=10%
3	工程断面年输沙量			
	洮河十里镇骆驼村河段	万 t	17.1	
	洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）	万 t	19	
	中寨镇马崖村段	万 t	19.2	
二	气象			
1	多年平均降水量	mm	560.8	
2	多年平均蒸发量	mm	1199.6	
3	多年平均最大风速	m/s	17.7	
4	最大冻土深度	cm	90	
三	工程区地震烈度	度	VII	
四	防洪区保护范围			
1	乡（镇）	个	2	
2	村庄	个	5	

	骆驼村	人	1445	
	骆驼村	亩	358	
	铁池村	人	591	
	铁池村	亩	313	
	马崖村	亩	371	
五	工程设计			
1	防洪标准及护岸级别			
	护岸、护脚级别	级	5级	
	防洪标准		P= 10%	十年一遇洪水
2	治理河长	km	3.48	
	洮河十里镇骆驼村河段	km	1.26	
	洮河梅川镇梅川村段（洮河西 江镇铁池村段）	km	0.95	
	中寨镇马崖村段	km	1.27	
3	防洪工程特性			
(1)	洮河十里镇骆驼村河段护岸	m	1266.46	
	护岸型式		仰斜式 C20 细粒砼砌块石	
	基础设计埋深	m	2.5	地面线以下
	迎水面坡比		1: 0.5	
	背水面坡比		1:0.3	
(2)	洮河梅川镇梅川村段（洮河西 江镇铁池村段）护脚	m	1831.55	
	护岸型式		格宾石笼护坡	
	迎水面坡比		1 : 1.5	
	水平防护	m	3.75	
(3)	中寨镇马崖村段护岸护岸	m	996.3	
	护岸型式		格宾石笼护岸墙	
	迎水面台阶		1m×0.5m	高×宽
	背水面坡比		垂直	
	水平防护	m	3.75	
(4)	中寨镇马崖村段护岸护脚	m	806.97	
	护岸型式		格宾石笼护坡	
	迎水面坡比		1: 1.5	
	水平防护	m	3.75	
六	工程总投资	万元	2058.3	

总 平 面 及 现 场 布 置	1、工程总平面布置			
	1.1 岸线布置原则			
	(1) 防护工程以沿河道凹岸布置为主，布置在岸坡经常受冲刷的河段，防止沿星进一步坍塌，凸岸一般不采取工程措施，保持原有的河道形态；滩岸平缓、河势稳定、不受冲刷的塌岸的河段不纳入治理范围。			
	(2) 护岸线尽量随坡就势平顺布置，与洪水流向、现状水边线基本平行。			
(3) 尽可能避开现有林草、灌木等植被区域，同时要求施工时加以保护，维持现有生态资源。				

(4) 在最大限度减少征地的同时, 保护岸坎上部已经形成的耕地、林地和村路等。

(5) 护岸线布置与当地发展规划相结合, 相互兼顾, 避免重复建设。

(6) 护岸工程原则上不修建防汛道路。可在尽量利用现有道路的基础上, 结合工程施工, 修建必要的进场道路。

(7) 护岸工程防护以岸坡防护、固滩保堤、稳定河势为主。

(8) 堤防临水侧无滩或滩地较窄, 为保护堤防安全, 修建护岸工程进行固滩保堤。

(9) 护岸工程应尽量不束窄过水断面, 不造汛期洪水位较大抬高。

1.2 库岸线路布置原则

(1) 现状岸坡较缓(缓于 1:3 视为稳定岸坡)或无保护对象时, 不纳入工程治理范围。

(2) 依据收集到的古城电站资料, 按照水库正常蓄水位, 与历史形成的回水线走向保持一致。不侵占库区原始淹没范围, 维水库正常的运行安全。

(3) 在最大限度减少征地的同时, 保护岸坎上部已经形成的耕地、林地和村路等。

(4) 以保护库岸乡村居民生命财产为主, 兼顾已经形成的农村道路和田埂, 保护日趋紧张的土地资源和生态资源。

(5) 防护堤线布置与当地发展规划相结合, 相互兼顾, 避免重复建设。

(6) 低于回水线高程 3m 以下的裸地、抢种地等不纳入保护范围。

1.3 岸线总布置

治理河长 3.48km, 其中洮河十里镇骆驼村段治理河长 1.26km, 洮河梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)治理河长 0.95km, 洮河中寨镇马崖村段治理河长 1.27km。

新建护岸总长 2262.76m, 新建护脚总长 2638.52m。其中十里镇骆驼村段新建细粒砼砌块石护岸共一段, 总长 1266.46m, 洮河梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)新建格宾石笼护脚共五段, 总长 1831.55m, 中寨镇马崖村段新建格宾石笼护岸共一段, 总长 996.3m; 中寨镇马崖村段新建格宾石笼护脚共一段, 总长 806.97m。

1、洮河十里镇骆驼村段

洮河十里镇骆驼村 Y0+000.00-Y1+266.46 段护岸总长 1266.46m，位于洮河右岸，本段起点位于洮河冰桥湾电站引水枢纽下游挡墙，末点与骆驼村 2012 年实施的《岷县洮河冰桥湾至迭马桥段堤防工程》顺接。

2、洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）

洮河西江镇铁池村段左岸 Z0+000.00-Z0+929.24 段护脚总长 929.24m，位于洮河右岸，右一段起点位于上游凸岸滩地，末点位于铁池村山洪沟道入河口；右二段起点位于铁池村山洪沟道入河口，末点位于洮河西江大桥。

洮河梅川镇梅川村段右岸 Y0+000.00-Y0+902.31 段护脚总长 902.31m，左一段起点位于 G212 国道排水渠出口，终点位于梅川村山洪沟入河口，左二段起点位于梅川村山洪沟入河口，末端位于马场沟入河口；左三段起点位于马场沟入河口，末端位于洮河西江大桥。

3、洮河中寨镇马崖村段

洮河中寨镇马崖村段右岸 Y0+000.00-Y0+996.3 段护脚总长 996.3m，右一段护岸起点位于光伏电站旁，末点位于马崖村梨园下游山体；左岸 Z0+000.00-Z0+722.29 段护脚总长 806.97m，左一段护脚起点位于红崖沟入河口上游，末点位于下游树林末端凸岸滩地。

工程具体布置详见平面布置图。

2、施工总布置

2.1 施工布置原则

因量制宜，使施工总体摆布紧凑合理，尽可能避免占用耕地现象。工程左右岸皆为平坦的滩地可供利用，各建筑物沿河布置，沿线布置施工用料堆放点及施工其他设施。

2.2 布置规划

(1) 施工仓库堆场与临时拌合机

工程石料堆料场、部分施工材料及器材仓库等沿河道方向于护岸外侧相隔适当距离进行布置；施工机械停放场地等均采用分段集中设置方式；砂子及卵石堆场仓库。施工机械的维修、养护可在岷县进行。十里镇骆驼村段设置临时仓库面积 100m²、临时拌合机占地面积 100m²、临时堆场 200m²；洮河梅川

镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）设置临时仓库面积 100m²、临时拌合机占地面积 100m²、临时堆场 200m²；中寨镇马崖村段设置临时仓库面积 100m²、临时拌合机占地面积 100m²、临时堆场 200m²。

（2）临时办公及生活设施

为便利上下工地及对工程施工实施有效的管理，工程办公及生活设施采用分段集中设置方式，即于河道护岸外侧较平坦处并靠近各主要建筑物设置。十里镇骆驼村段设置临时办公及生活设施面积 1000m²、洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）设置临时办公及生活设施面积 1000m²、中寨镇马崖村段设置临时办公及生活设施面积 1000m²。

（3）土石方平衡及弃渣场规划

工程开挖料质量满足回填要求，将开挖料全部用于回填。开挖方量用于围堰回填、护岸填筑及护岸背坡面平整，表层腐殖土等不满足回填要求的不能用于回填。填筑方量应用压实方，而开挖方为自然方，在进行挖填平衡计算中应乘以系数 0.88，工程少量表层土弃渣进行护岸背坡面平整。

3、施工交通运输

3.1 对外交通运输

十里镇位于县城西部，镇政府驻十里村，距县城 7 公里，岷野公路穿境而过，交通便利，地理位置优越，区位优势明显。总面积 94.3 平方公里。

西江镇位于县城北部，镇政府驻富康村，距县城 20 公里，东临洮河，南连岷阳镇岷山片、茶埠镇，西接清水乡、维新乡，北依中寨镇，全镇呈南北走向，镇政府驻富康村。总面积 114.2 平方公里。工程对外交通运输量主要为水泥、块石料及油料的运输，主要靠公路运输，工程区场外交通条件较好，不考虑对外道路修建。

中寨镇位于县城北部，距县城 35 公里，东接梅川镇，北临卓尼县柏林乡，西与维新乡接壤，南邻西江镇，面积 193.94 平方千米。工程对外交通运输量主要为水泥、块石料及油料的运输，主要靠公路运输，工程区场外交通条件较好，不考虑对外道路修建。

3.2 场内交通运输

场内道路主要为现有道路至河道治理施工点的进场道路及部分治理段的

	<p>岸线临时施工道路，本工程大部分治理段均无道路可利用，需新修道路与上述进场道路相连接，以满足场内施工交通要求，十里镇骆驼村段新修临时道路1.3km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新修临时道路2km，中寨镇马崖村段新修临时道路2.4km，工程共计新修道路5.7km。</p> <p>4、施工总体布置合理性分析</p> <p>施工生活区布置在满足工程施工需要及环保与水保要求的前提下，根据工程规模、施工方案及工期等因素，按照因地制宜、易于管理、安全可靠、经济合理的原则，进行施工总体布置。</p> <p>本工程根据地形、当地交通及工程施工规划，结合本工程施工特点，在工程区河道外的裸地上总共布置3处施工生活区。施工生活区布置于河道空余场地，占地面积4200m²，占地类型为内陆滩涂，主要用于材料堆放600m²、施工机械停放300m²、办公生活设施3000m²、仓库300m²。拟在营地内搭建施工人员休息帐篷、简易旱厕、材料库、砂石料堆场，场地内设施小型拌合站，用于工程砂浆及混凝土拌合作业，安装JQ500小型混凝土搅拌机等设备，用于制备项目建设使用混凝土，总占地面积约300m²。施工期间，车辆及机械的维修在岷县县城内的修理厂内进行，施工现场不设专门机械修配间。</p> <p>项目不设置专用的弃渣场，产生的弃渣全部运至住建部门指定的渣场；既便于项目施工物料配送和管理，又最大程度的较少了项目施工期临时占地面积。</p> <p>综上，项目施工生产生活区距道路较近，施工交通条件较好；用地现状为城区闲置空地；场内运输道路为现有道路至河道治理施工点的进场道路及部分治理段的岸线临时施工道路；本工程大部分治理段均无道路可利用，需新修道路与上述进场道路相连接，以满足场内施工交通要求；因此，项目施工营地总体布置合理。综上，本项目工程总体布置合理可行。项目总平面布置见附图13-15。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工条件</p> <p>1.1 工程地理位置</p> <p>十里镇位于县城西部，镇政府驻十里村，距县城7km，岷野公路穿境而过，交通便利，地理位置优越，区位优势明显。总面积94.3km²。</p>

西江镇位于县城北部，镇政府驻富康村，距县城 20km，东临洮河，南连岷阳镇岷山片、茶埠镇，西接清水乡、维新乡，北依中寨镇，全镇呈南北走向，镇政府驻富康村。总面积 114.2km²。

中寨镇位于县城北部，距县城 35km，全镇总面积 195.43km²。有耕地 76900 亩，全镇有 24 个行政村，196 个社。全镇总户数 7799 户，总人口 35205 人。

1.2 气象条件

根据岷县气象站主要气象要素统计资料，多年平均气温为 5.8℃，一月平均气温最低为-6.4℃，七月平均气温最高为 16.1℃，历年极端最高气温 33.3℃，极端最低气温-24.3℃，平均相对湿度 69%，多年平均降水量 560.8mm，多年平均蒸发量为 1199.6 mm，多年平均风速 1.3m/s，最大风速 17.7m/s，最大冻土深 90cm，日照时数 2240 小时，无霜期平均为 112 天。

1.3 流域概况

洮河流域岷县段地处甘南东部高山森林区，南部为岷山山地，海拔均在 4000m 左右，其特点是山高谷深，森林面积大，植被较好，水土流失轻微，水质良好，北边为甘南高原东缘与陇中黄土高原及陇南山地的接壤区，海拔约在 2300~3000m 之间，区域内气候高寒阴湿，夏秋变化剧烈，灾害性气候频繁，局部地段水土流失严重。

1.4 洪水成果

本次洮河干流防洪河段设计洪水依据岷县水文站采用 63 年洪峰流量系列，洪水资料、计算方法可靠，岷县水文站十年一遇洪峰流量 1137m³/s，与已批复的《甘肃省洮河干流防洪治理规划》、《甘肃省洮河干流古城以上河段水电补充规划报告》成果一致，成果合理。工程河段上游古城电站是河床式电站，没有洪水调蓄能力，因此工程段洪水采用洮河天然洪水，由岷县水文站成果采用面积修正后移用到工程河段。

表 2-6 洪水计算成果表

位置	流域面积 F (km ²)	不同频率洪峰流量 (m ³ /s)				
		2%	5%	10%	20%	50%
十里镇骆驼村段	13966	1694	1348	1088	830	496
洮河梅川镇梅川村段 (洮河西江镇铁池村段)	15512	1817	1446	1167	890	532
中寨镇马崖村段	15728	1834	1459	1178	898	537

1.5 泥沙

根据《甘肃省河流泥沙公报》（2021）岷县站 1958~2020 年 63 年系列计算得多年平均输沙量为 201 万 t，多年平均径流量为 32.62 亿 m³，工程河段输沙量以岷县站输沙量按面积比推算到工程河段。

由于洮河流域自 2001 年以后兴建梯级水电站，自上而下布满河段，所以自 2001 年以后水文站实测的泥沙资料已改变了天然河流的来沙特性，因此泥沙资料仍然统一采用至 2001 年。推移质泥沙占悬移质泥沙比例系数推悬比统一采用 0.091。

表 2-7 工程区断面处输沙量计算成果表

位置	F (km ²)	多年平均输沙量 (万 t)	多年平均输沙率 (kg/s)	推移质输沙量 (万 t)	多年平均径流量 (亿 m ³)	平均含沙量 (kg/m ³)
十里镇骆驼村段	13966	188	59.69	17.1	30.55	0.62
洮河梅川镇梅川村段 (洮河西江镇铁池村段)	15512	209	66.30	19.0	33.93	0.62
中寨镇马崖村段	15728	211	66.94	19.2	34.26	0.62

2、工程条件

2.1 修配加工条件

工程距岷县县城较近，岷县的交通运输、机械加工制造及修配等企业均有一定的规模和能力。工程建设中所用机械不多，主要大型机械为挖掘机和自卸汽车，因此机械维修和保养在附近当地维修厂进行。施工现场不再设置机械修配企业。

2.2 主要建筑材料来源及水、电、通信供应等条件

(1) 主要材料来源

经调查，并参照当地已建和在建工程经验，工程建设所需的水泥、钢筋可岷县购买，油料可从县城购买。工程所需的生活物资运输方便，外来物资主要通过公路运输。

(2) 供电条件

工程施工用电可就地接线，减少损耗，降低供电费用。施工用电主要是施工机械用电（振捣器、搅拌机）和生活用电，用电负荷不大，沟道沿线基本满足要求。项目区有 10KV 农用线路经过，电源较丰富，可就近 T 接架设输电线路和变电设备，解决工地施工用电问题。

(3) 供水条件

工程施工用水主要是用于混凝土拌和、养护以及骨料筛分冲洗等。因施工区沿岸线布置，所以施工用水可就近直接从河道水泵抽取。

施工人员生活用水可从附近居民生活区及企事业单位供水管网接引。

(4) 通讯条件

工程范围内移动、联通、电信等电话网络已覆盖，通讯非常方便。

3、施工导流

根据工程总体布置，新建护岸布置在洮河河道两侧，施工期均需设置围堰挡水，施工导流采用束窄河床的导流方式。

3.1 导流标准

本工程属 V 等小(2)型工程，工程级别为 5 级；导流建筑物为 5 级，按 5 年一遇洪水标准设计。

3.2 导流时段

由于本段河道治理工程在洮河主河道两侧布置，施工期应协调安排、统筹规划，施工时尽量避免左右岸河堤相对部分同时施工，影响河道正常过流。根据气象资料安排施工期为当年 8 月初至 12 月底。

施工导流应根据进度计划，根据工程区段地形条件，划分不同的施工时段，选取相应的洪水标准进行导流围堰的设计，水下部分施工尽可能在枯水期完成，汛期安排洪水位以上部分施工，以减少围堰填筑量。

挡水围堰就近利用开挖料填筑土石均质围堰，迎水面和背水面边坡均为 1:1.0。施工期围堰顶部需满足小型机械的通行要求，围堰顶宽设计为 3.0m。平均堰高 2.6m，围堰平均断面面积 14.56m²。

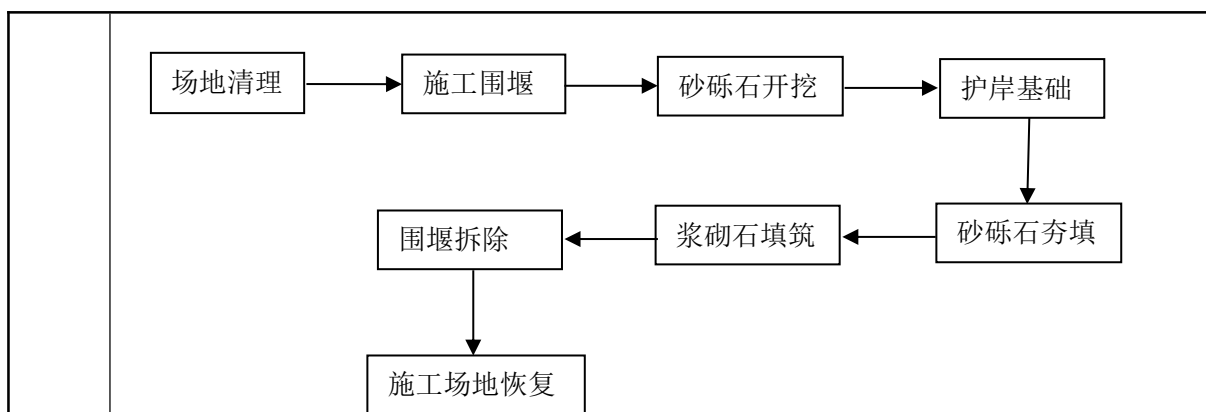
4、项目施工方案

本工程呈线性布置，主要施工项目为生态河道治理工程。

本工程施工场地平坦、开阔，具备组织机械化施工的条件，为加快工程建设进度，其总体施工方案推荐采用机械施工为主、人工为辅的方式。

4.1 护岸工程施工方案

新建新建护岸总长 2262.76m，新建护脚总长 2638.52m。施工期工艺流程图如下图 2-5。



扬尘、噪声、固废、废水

图 2-5 护岸工程及产污节点图

场地清理：本项目河道边清理的垃圾，主要为河道内的腐殖，用挖掘机开挖用于两侧护岸用土，该过程会产生表土、扬尘及噪声。

施工围堰：以人工为主，采用分期围堰施工，围堰比最高水位高 0.5~0.8m，围堰高 1.1~1.5m，顶宽 1.5m，迎水坡度 1: 0.5，背水坡度 1: 0.3，围堰采用砂砾（碎）石土围堰，修筑材料采用外购，施工结束后拆除清理，拆除后的的砂砾砾用于河堤夯实用砂砾砾。

砂砾石开挖：本工程新建新建护岸总长 2262.76m，新建护脚总长 2638.52m，开挖深度约 1.5~2.0m。河道砂砾石开挖采用 3.0m² 反铲挖掘机开挖，用于后期填筑料的开挖砂砾石直接堆放于河堤旁边。

护岸基础：机械开挖后的护岸基础面高低不平，应人工整平、压实，达到设计要求后，方可立模浇筑砼。

砂砾石夯填：主要集中在河道河堤填筑上，采用履带式推土机推运河堤附近开挖堆弃的砂砾石上料、摊铺，每层摊铺厚度应控制在 30~50cm 范围内，大部分夯填采用振动碾碾压夯实，小部分边脚未压实处采用蛙式打夯机进行夯实，填筑过程中卸料、铺料、碾压三个工序采用流水作业，填筑顺序由下而上，要求压实相对密度大于 0.60。

浆砌石砌筑：采用人工砌筑，砂浆要求拌和均匀，严格控制水灰比，砌筑完毕后应定期人工洒水养护。

围堰拆除：施工围堰采用河堤开挖料填筑而成，护岸工程建成后进行拆除，

用于施工场地恢复。

施工场地恢复：该项目施工结束后拆除临时工程，进行施工场地生态和植被进行恢复。

5、主体工程施工

本工程本工程呈线性布置，主体建筑物施工项目主要为河道土方工程、混凝土工程、格宾石笼工程及抛填块石工程，施工场地较为开阔，交通便利，有利于机械作业。因此，为加快工程建设进度，本工程采用机械为主、人工为辅的施工方

5.1 土方工程

砂砾石开挖：采用人工配合 1~2m³ 挖掘机开挖，74kw 推土机集料推运，基础开挖的土方就近堆至基础开挖坑上游迎水面，做为基坑回填料，多余则上堤作为岸身填筑土料。

砂砾石夯（回）填：岸身填筑土料利用开挖料回填，74w 推土机推运，人工辅助机械摊铺，15t 自行式平碾分层碾压，机械未能压实区域采用蛙式打夯机夯实。部分多余的开挖砂石料，经河道管理部门同意后填至工程区上下游堤防护岸 坡脚或堤顶部位。

5.2 混凝土工程

水泥必须有制造厂的品质试验报告，必须在实验室进行复验，必要时还应进行化学分析，存期不得超过三个月。为确保砼质量，工程所用的砼配合比必须通过试验决定，经济合理地确定水泥、砂、石料用量。混凝土运输至现场经溜槽混凝土入仓，机械振捣，滑模成型，自然定期洒水养护。

5.3 格宾网石笼工程

格宾网石笼工程所需格宾网片由生产厂家按设计要求生产供货，运输至施工现场组装。现场人工绑扎或焊接格宾网箱，人工码放并配合 2m³ 反铲挖掘机填装块石，人工封口。填充石料应质地均匀，无裂缝，不风化，填充料的粒径应大于网片孔径并达到 80%以上，剩余可采用级配良好的卵石填充，块石料由 10~15t 自卸汽车就近从各块石料场运输。格宾石笼的施工应严格按照格宾网施工规程进行。首先从施工面两侧开始，自下而上进行错缝垒筑。成品石笼就位后方可填充石料，人工配合挖掘机装填，格宾石笼在搬运和填充石料过程

中必须小心轻放，不得损坏格宾网钢丝外表防腐涂层。石料垒砌时外立面应摆放平整、美观。

5.4 细粒混凝土砌块石

(1) 块石必须质地坚硬、新鲜，不得有剥落层或裂纹。

(2) 胶结材料的配合比必须满足设计强度及施工和易性的要求。为确保胶结材料的质量，其配合比必须通过实验确定。

(3) 砌筑前应将石料上的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌石表面湿润，浆砌石砌筑采用铺浆法，铺浆厚 3.0~5.0cm，随铺浆随砌石，砌缝需用砂浆填充饱满，不得无浆直接贴靠，砌缝内细粒混凝土应采用扁铁插捣密实，严禁先堆砌块石再用砂浆灌缝。

(4) 在坝体砌筑过程中，应对砌体的胶结料强度、砌体强度、砌体容重及空隙率、砌体密实性进行质量检查。

6、临时工程

项目临时工程主要包括施工导流、施工道路、施工生产生活区、工程开挖临时堆土场等。考虑到该工程各部分布置紧凑，所有施工临时道路和临时堆土场均设置于施工区域内，因此不计临时占地。施工进场道路需占用沿岸部分绿化带，计入临时占地。

根据施工布置计算的本工程主要临建工程量见表 2-8。

表 2-8 项目施工临时工程量表

编号	工程或费用名称	单 位	数 量
一	洮河十里镇骆驼村段		
1	临时道路	m	1300.00
2	办公生活区	m ²	1000.00
3	仓库	m ²	100.00
4	临时堆场	m ²	200.00
5	围堰		
	砂砾石围堰	m ³	17472.00
	围堰拆除	m ³	17472.00
二	洮河西江镇铁池村段		
1	临时道路	m	2000.00
2	办公生活区	m ²	1000.00
3	仓库	m ²	100.00
4	临时堆场	m ²	200.00
5	围堰		
	砂砾石围堰	m ³	13104.00
	围堰拆除	m ³	13105.00
三	洮河中寨镇马崖村段		

1	临时道路	m	2400.00
2	办公生活区	m ²	1000.00
3	仓库	m ²	100.00
4	临时堆场	m ²	200.00
5	围堰		
	砂砾石围堰	m ³	16016.00
	围堰拆除	m ³	16016.00

7、施工总进度

7.1 施工总进度编制原则和依据

编制施工总进度的原则：①严格执行基本建设程序，遵照国家政策、法令、施工规范及水利工程的行业标准；②力求缩短工程建设周期，对控制工程进行重点研究；③各项施工程序前后兼顾、衔接合理、干扰小、施工平衡；④在保证工程施工质量与施工总工期的前提下，充分发挥投资效益。

编制施工总进度的依据：①施工机械生产参照 2013 年甘肃省水利水电建筑工程施工机械台时费定额确定。②动力计算参照 2013 年甘肃省水利水电建筑工程预算定额，结合本工程的施工方法确定。

7.2 施工总进度计划

本工程施工总工期为 5 个月，建设期限：**2026 年 8 月初-2026 年 12 月底**，其中准备工期 1 个月，主体工程施工期 3 个月，工程完工收尾工期 1 个月。具体施工安排如下：

1) 施工准备：施工准备期为 1 个月，准备工程主要项目有：场内外交通、房屋建筑、风、水、电、生活用房等设施；

2) 主体工程施工期

主体工程施工主要包括护岸基础施工、护岸护坡施工、护岸填筑等。工程布置相对分散，施工干扰小，主要建筑物同步开工，工期为 3 个月；

3) 施工场地清理及收尾工程：工期安排 1 个月。具体施工进度计划见表 2-9。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>根据《甘肃省生态功能区划》中划分,本项目评价区属“祁连山-海东-甘南森林、高寒草原生态区海东-甘南高寒草甸草原生态亚区56 洮河上游森林恢复与水源涵养生态功能区”。</p> <p>本项目与甘肃省生态功能区划的位置关系见附图5。</p> <p>2、生态环境现状</p> <p>2.1 流域概况</p> <p>洮河流域岷县段地处甘南东部高山森林区,南部为岷山山地,海拔均在4000m左右,其特点是山高谷深,森林面积大,植被较好,水土流失轻微,水质良好,北边为甘南高原东缘与陇中黄土高原及陇南山地的接壤区,海拔约在2300~3000m之间,区域内气候高寒阴湿,夏秋变化剧烈,灾害性气候频繁,局部地段水土流失严重。洮河定西段处中温带大陆性季风气候,年平均气温7℃(最高气温34.6℃,最低气温-29.5℃),无霜期80~190天,年平均日照2439.6小时,平均日温差13℃,平均风速1.3m/s,全年太阳辐射量70千卡/cm²,平均干燥度为1.4,≥0℃,积温2533-1803℃,年降水量317~760mm,多集中在7、8、9三个月。</p> <p>洮河是黄河第一大支流,属黄河水系,在岷县境内流程长达83km,平均流量为138m³/s。水质良好,海拔为1730~3670m。</p> <p>本项目与区域水系关系图见图3-3。</p> <p>2.2 水生生态调查</p> <p>项目区位于洮河十里镇骆驼村、洮河梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)、洮河中寨镇马崖村段。</p> <p>本项目水生生物现状调查引用《定西市重点流域水生生物调查与评估报告》(定西市生态环境局,2023年7月)中甘肃凯瑞博生态科技有限公司对迭藏河和洮河交汇处水生生物的调查结果。调查河段位于本项目十里镇骆驼村治理河段下游10.9km左右,位于本项目梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)治理河段上游10.6km左右,位于本项目中寨镇马崖村治理河段上游24km左右,</p>
--------	--

调查点位与项目区属于同一水环境功能区，能够代表项目区水生生物现状。具体调查结果如下：

(1) 浮游植物

通过对采集样品的定量测定，共监测到浮游植物 4 门 20 属，包括蓝藻门 Cyanophyta、硅藻门 Bacillariophyta、绿藻门 Chlorophyta 和甲藻门 Pyrrophyta。其中蓝藻门 2 属，约占被调查藻类总属数的 10%；硅藻门 10 属，约占被调查藻类总属数的 50%；绿藻门 7 属，约占被调查藻类总属数的 35%；甲藻门 1 属，约占被调查藻类总属数的 5%。从调查结果可以看出藻类种类的组成比例上硅藻 占绝对优势，绿藻次之。

调查河段优势种主要集中在硅藻门，个别断面优势种中出现绿藻门种类。其中硅藻门的偏肿桥弯藻、肿胀桥弯藻、简单舟形藻、尖针杆藻和环丝藻是分布于 整个河段的优势种。

本次监测到的浮游植物名录见表 3-1。

表 3-1 本次监测到浮游植物名录

名称	D1	D2	D3
硅藻门 Bacillariophyta			
微绿舟形藻 <i>Navicula viridula</i>	+	+	+
极小舟形藻 <i>Navicula perminuta</i>	+		+
简单舟形藻 <i>Navicula simplex</i>	+	+	+
隐头舟形藻 <i>Navicula cryptocephala</i>		+	
布氏羽纹藻 <i>Pinnularia Braunii</i>	+		
偏肿桥弯藻 <i>Cymbella ventricosa</i>	+	+	+
肿胀桥弯藻 <i>Cymbella tumida</i>	+	+	+
缢缩异极藻 <i>Gomphonema constrictum</i>	+	+	+
线形曲壳藻 <i>Achnanthes biasolettiana</i>	+		+
洛伦菱形藻 <i>Nitzschia lorenziana</i>	+	+	+
菱形藻属 <i>Nitzschiasp1.</i>		+	+
线形菱形藻 <i>Nitzschia linearis</i>	+	+	+
端毛双菱藻 <i>Sutirella capronii</i>	+	+	
尖针杆藻 <i>Synedra acus</i>	+	+	+
肘状针杆藻 <i>Synedra ulna</i>			
窗格平板藻 <i>Tabellaria fenestrata</i>		+	+
普通等片藻 <i>Diatoma vulgare</i>		+	+
绿藻门 Chlorophyta			
小新月鼓藻 <i>Closterium Parvulum</i>	+	+	+
包氏盘星藻 <i>Pediastrum boryanum</i>	+	+	
普通小球藻 <i>Chlorella vulgaris</i>	+		+
针状蓝纤维藻 <i>Ankistodismus acicularis</i>			+
转板藻 <i>Mougeotiasp.</i>		+	

卵囊藻 <i>Oocystis</i> sp.			+
环丝藻 <i>Ulothrix zonata</i>	+	+	+
蓝藻门 cyanophyta			
细颤藻 <i>Oscillatoria tenui</i>	+		
席藻 <i>Phormidium</i> sp.			+
甲藻门 Pyrrophyta			
角甲藻 <i>Ceratium hirundinella</i>		+	
种类数合计	17	18	19

注：“+”表示有分布。

调查断面浮游植物现存量中，其生物量为 0.0077-0.0164mg/L，平均生物量为 0.0108 mg/L；浮游植物密度为 2.2-4.7×10⁴ ind./L，平均密度为 3.1×10⁴ ind./L。浮游植物种类组成硅藻门最高，其次是绿藻门。数量和生物量均以硅藻门最高，其次是绿藻门。其中硅藻门的偏肿桥弯藻、肿胀桥弯藻、简单舟形藻、尖针杆藻和绿藻门的环丝藻是分布于整个河段的优势种。水温影响浮游生物的生长发育，此次施工河段水温为 11.8℃，温度偏低，不适宜浮游植物生长，所以种类和生物量相对较低。

(2) 浮游动物

通过对 3 个断面采集的样品进行鉴定和分析得知，浮游动物组成种类有 10 种，分别是原生动物、轮虫和桡足类。从种类数量上来看原生动物门 6 种，占浮游动物种类总数的 60%，其次是轮虫 3 种，占总种类数的 30%，桡足类 1 种，占总种类数的 10%。总体来看，此次调查的尖顶沙壳虫、表壳虫等原生动物在三个采样点都采集到。

表 3-2 浮游动物种类与分布

名称	D1	D2	D3
原生动物 Protozoan			
尖顶沙壳虫 <i>Diffugia acuminare</i>	+	+	+
球形沙壳虫 <i>Diffugia golbulosa</i>		+	+
变形虫 <i>Amoeba</i> sp.	+		+
太阳虫 <i>Actinophrys</i> sp.		+	
表壳虫 <i>Arcella</i> sp.	+	+	+
钟虫 <i>Vorticella</i> sp.			+
轮虫 Rotifera			
萼花臂尾轮虫 <i>Brachionus calyciflorus</i>		+	+
懒轮虫 <i>Rotaria tardigrad</i>			+
针簇多肢轮虫 <i>Polyarthratrigla</i>	+		+
桡足类 Copepods			
无节幼体			+

注：“+”表示有分布

调查的 3 个断面浮游动物现存量都较低，浮游动物密度分别为 12 个/L、

13 个/L 和 19 个/L，平均密度为 15 个/L，浮游动物的生物量为 0.0145mg/L、0.0176mg/L 和 0.0263mg/L，平均生物量为 0.0195mg/L。总体来看，浮游动物生物量较低，主要是原生动物数量多，但对生物量的贡献不大，而且水体含沙量大，水温低，不适合细菌、浮游植物的生长，饵料资源的匮乏也不利于浮游动物的生长，导致该河段浮游动物的种类和数量都很低。

表 3-3 调查断面浮游动物现存量

调查断面	现存量		各类浮游动物生物量占总量的百分比 (%)		
	平均数量 (ind/L)	平均生物量 (mg/L)	原生动物	轮虫	桡足类
D1	12	0.0145	59.8	40.2	-
D2	13	0.0176	63.6	36.4	-
D3	19	0.0263	15.5	34.3	50.2
平均	15	0.0195			

河床多为碎石和泥沙，河床不稳定，不利于浮游动物的生长和繁殖。本次监测到浮游动物的种类和个体数量较少，生物量小。主要原因是本次监测水量较小，气温、水温相对较低，浮游植物生物量较少，加上泥沙含量较高，水体浑浊，浮游动物保持在较低水平。

(3) 底栖动物

通过收集检测数据，共监测到 5 种，其中环节动物 1 种，软体动物 1 种，节肢动物 3 种，底栖动物现存量 4 采样断面差异不大。三个断面现存量分别为 0.068g/m²、0.107g/m²、0.148g/m²。

表 3-4 调查断面底栖动物检出目录及分布

名称	D1	D2	D3
环节动物 Annelida			
颤蚓 Tubifex sp.	+	+	
软体动物 Mollusca			
萝卜螺 Radix sp.			+
节肢动物 Arthropoda			
钩虾 Gammarus			+
蜉蝣 Ephemera sp.			+
摇蚊幼虫 Tendipes sp.	+	+	+

注：“+”表示有分布

大型底栖动物是水生态系统中分布最为广泛的物种之一，不仅是流水水体（河流）同样也是静水水体（湖泊和水库）以及河口生态系统的重要组成部分。主要以着生藻类、悬浮有机物颗粒以及河岸带的凋落物为食物来源。调查的 3 个断面底栖动物现存量相对较低，主要是与该河段浮游植物和浮游动物现存量

低，饵料来源少有关，同时迭藏河河道主要为圆形砾石和细沙组成，河床不稳定，不利于底栖生物的栖息，加上水温较低，导致该河段底栖生物较少。

(4) 水生维管束植物

本次现场调查在春季，在 D1 和 D2 段面没有水生维管束植物分布，在 D3 段面，存在较多水生植物水生酸模（*Rumex aquaticus*）。其它种类为青蒿（*Artemisia caruifolia*）、泥胡菜（*Hemisteptalyrata*）、朝天委陵菜（*Potentillasupina*）、茵陈蒿（*Artemisia capillaris*）。

(5) 营水生生活的两栖类和爬行类水生生物

本次现场调查中未捕获营水生生活的两栖类和爬行类动物，通过走访当地群众、渔业部门和乡村干部，调查河段无营水生生活的两栖类、爬行类动物资源分布。

(6) 鱼类资源

通过与岷县畜牧兽医局沟通得知流域内有厚唇裸重唇鱼 *Gymnodiptychus pachycheilus*、山溪鲵 *Mountain-brooked Salamander* 等省级重点保护鱼类。由于项目所处位置位于岷县乡镇，河道两岸居住居民较少，扰动较小且治理河道段水生生态环境较差，经过走访及实地调查，调查阶段采集到麦穗鱼 *Pseudorasboraparva* 和泥鳅 *Misgurnusanguillicaudatus*，未采集到厚唇裸重唇鱼 *Gymnodiptychuspachycheilus*、山溪鲵 *Mountain-brookedSalamander* 等省级重点保护鱼类。

表 3-5 本次现场调查到的主要保护对象及鱼类名录

目	科	属	种名	备注
鲤形目	鲤科	麦穗鱼属	麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i>	调查
	鳅科	鳅属	泥鳅 <i>Misgurnusanguillicaudatus</i>	调查

表 3-6 本次捕获的鱼类统计情况

种名	数量	体长 (cm)		体重 (g)	
		范围	平均值	范围	平均值
麦穗鱼	1	7.1	7.1	3.4	3.4
泥鳅	1	14.8	14.8	15.6	15.6
共计	2				

(7) 鱼类“三场”分布调查

根据现场调查，由于本项目调查河段、河床不稳定，易受水流冲击，饵料生物较少，且人类活动较多，河道水生生态较差，本项目河道调查范围内无重点保护野生动物栖息地，也无鱼类产卵场、索饵场、越冬场。

3、土地利用类型与植被类型

(1) 数据来源

数据来源于遥感解译，遥感解译使用的信息源主要为欧空局的地球观测卫星 Sentinel2 遥感影像，空间分辨率 10m。数据获取时间为 2025 年 8 月 31 日，选取这一时间段遥感数据，主要考虑到这一时期的地表类型差异在一年中最为明显，该时间段具有植被发育好、地表信息丰富等特点，有利于对各生态环境因子的读判。选用 RGB_583（即光谱段 5.8.3 组合）合成彩色图像，以此作为解译和矢量化标准。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），“线性工程穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围”，本项目为线性工程，不穿越生态敏感区，故生态评价范围参考为治理河道向两侧外延 300m 以内区域，评价区面积为 1224.82hm²，对该评价范围内土地利用类型、植被进行调查统计。

(2) 土地利用类型

经调查统计，项目评价区内占地土地类型见下表，评价区土地利用现状类型图见附图 3-1~3-3。

表3-7 评价范围内土地利用类型面积统计表

土地利用分类		评价区	
一级分类	二级分类	面积 (hm ²)	比例 (%)
耕地	耕地	352.16	28.75
林地	灌木林地	61.68	5.04
工矿仓储园地	工业用地	159.39	13.01
住宅用地	城镇住宅用地	280.12	22.87
交通运输用地	公路用地	55.07	4.50
水域及水利设施用地	河流水面	222.56	18.17
	内陆滩涂	93.84	7.66
合计		1224.82	100.00

根据上表统计结果分析，项目评价区最大占地土地利用类型为耕地，面积为 352.16hm²，占比为 28.75%；其次为住宅用地，面积为 280.12hm²，占比为 22.87%；其次为河流水面，面积为 222.56hm²，占比为 18.17%。

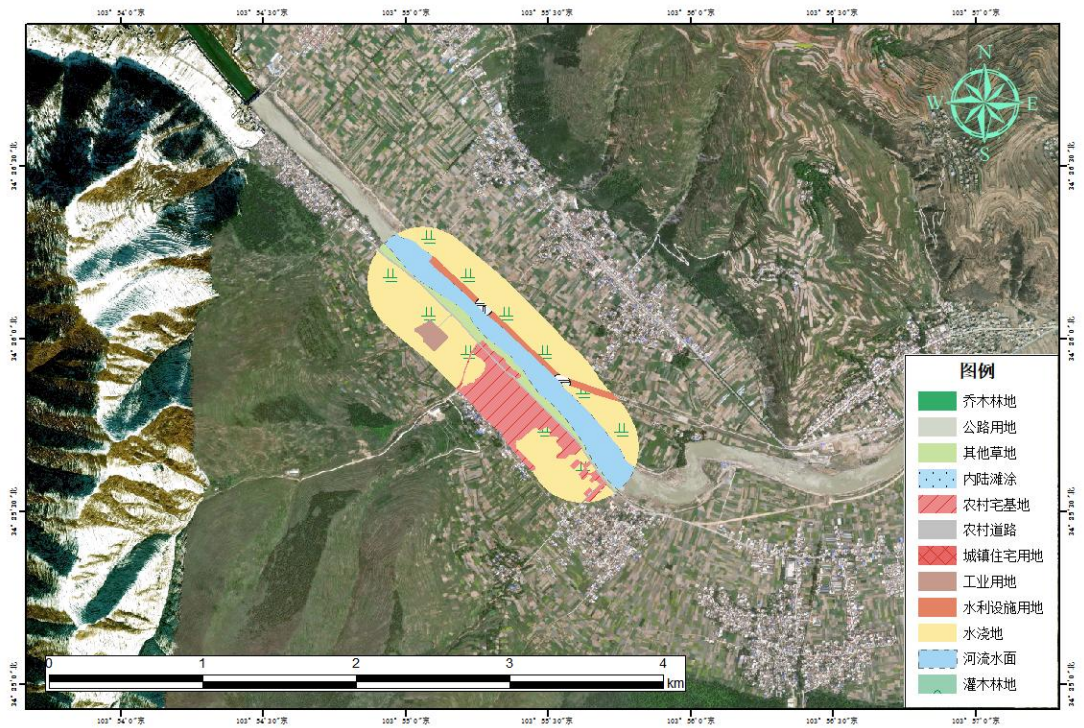


图3-1 十里镇骆驼村段土地利用类型图

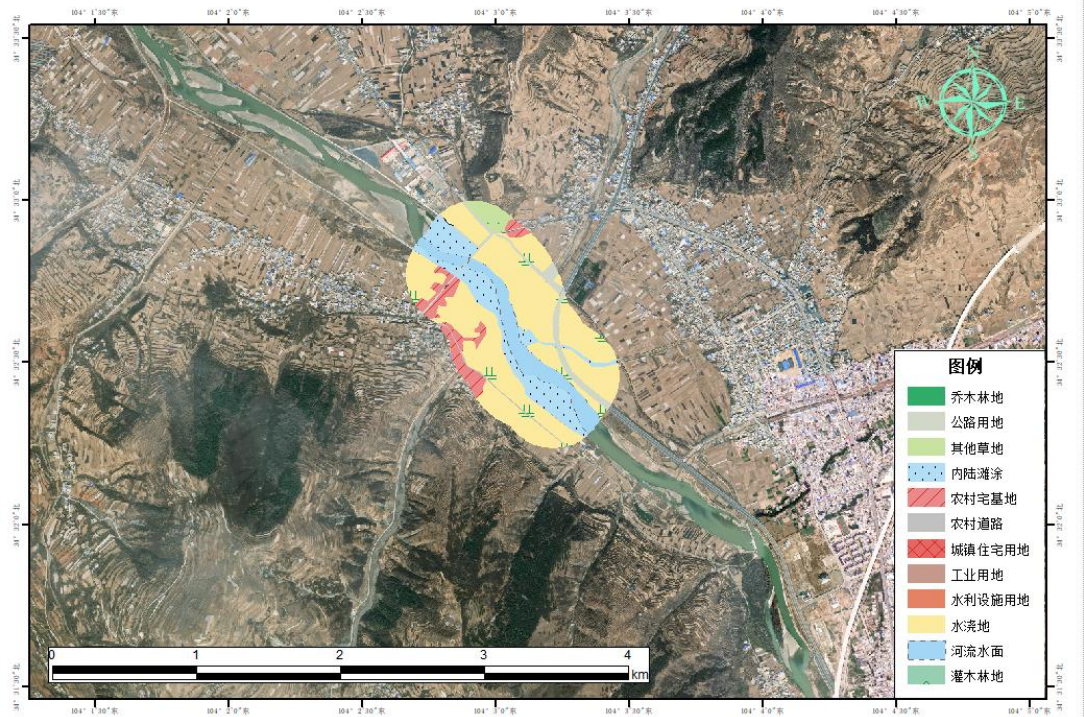


图3-2 梅川镇梅川村段土地利用类型图

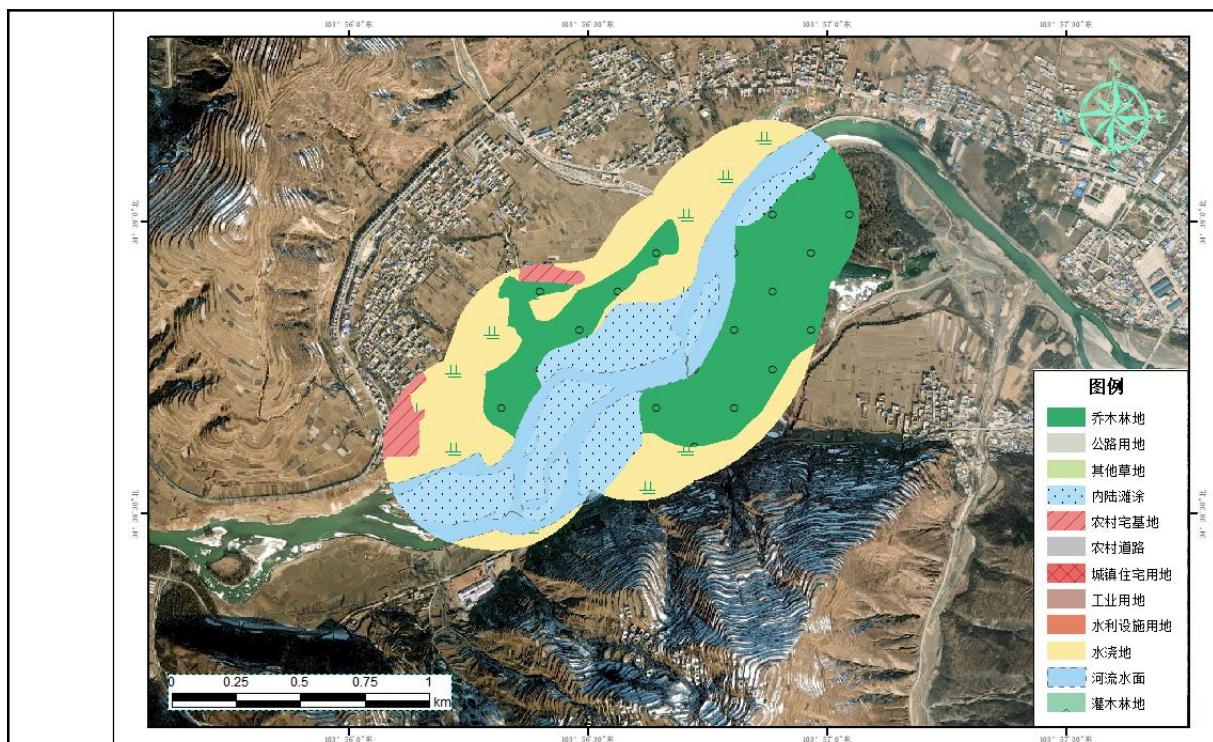


图3-3 中寨镇马崖村土地利用类型图

(3) 植被类型

经调查统计，项目评价区内植被类型见下表，评价区植被类型现状调查图见附图 3-4~3-6。

表3-8 评价范围内植被类型面积统计表

植被类型分类	评价区	
	面积 (hm ²)	比例 (%)
小麦、玉米、中药材等栽培植被	352.16	28.75
珍珠梅、款冬花群系	61.68	5.04
无植被地段	755.91	66.21
合计	1224.82	100.00

根据上表统计结果分析，评价范围内最大占地植被类型为无植被地段，占地面积755.91hm²，占比66.21%，其次为小麦、玉米、中药材等栽培植被，占地面积352.16hm²，占比28.75%；其次为珍珠梅、款冬花群系，占地面积61.68hm²，占比5.04%。

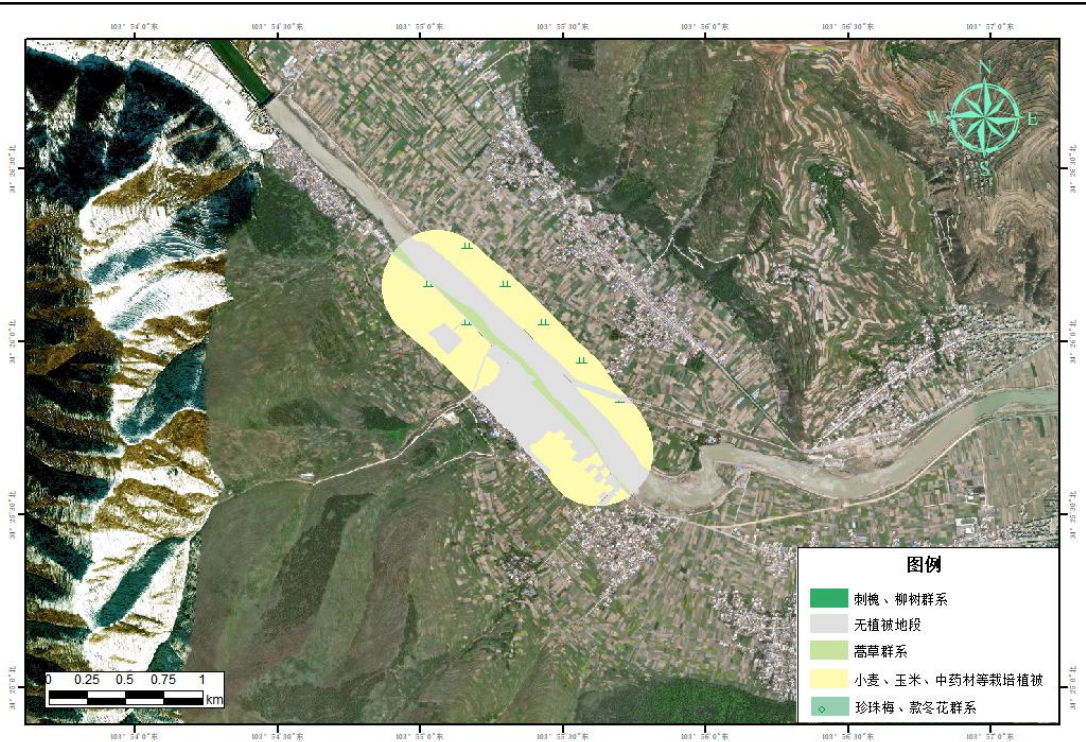


图 3-4 十里镇骆驼村段植被类型图

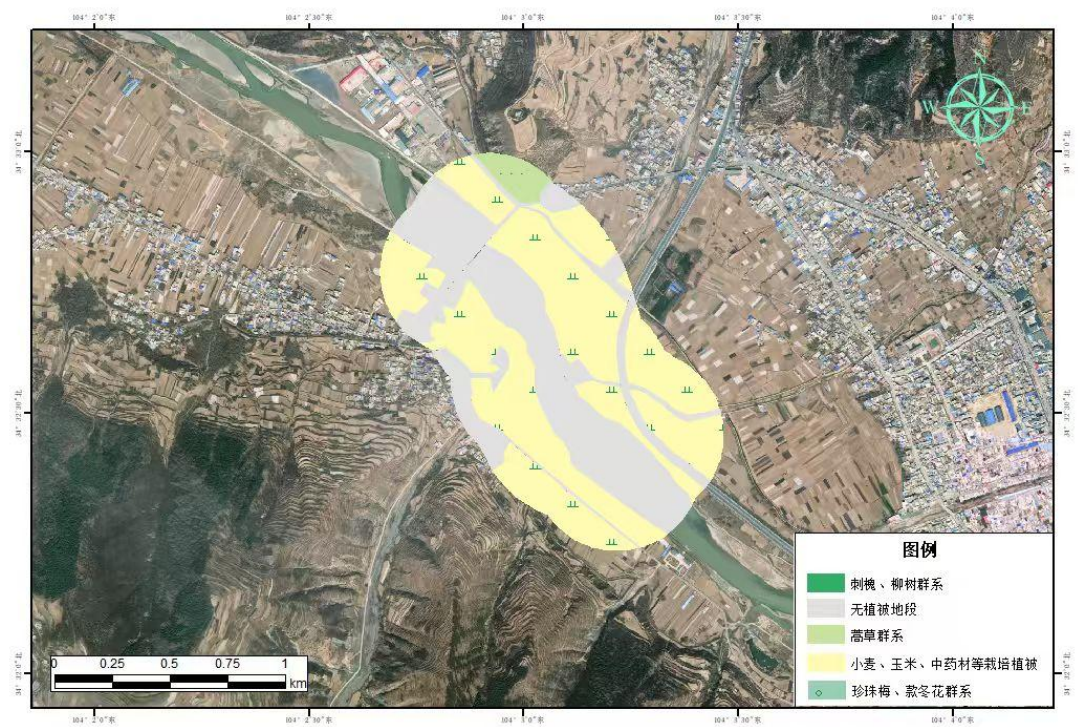


图 3-5 梅川镇梅川村段植被类型图

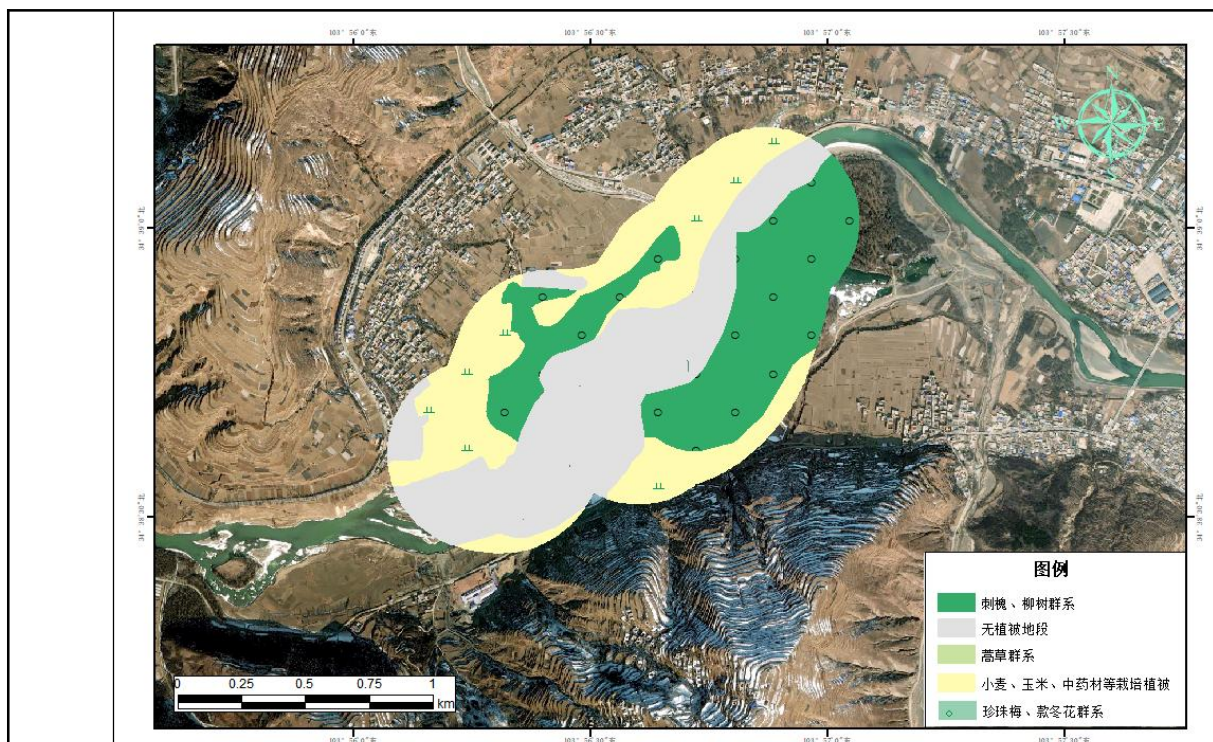


图 3-6 中寨镇马崖村植被类型图

4、河道取水口调查

经调查，本项目拟建设河堤护岸的十里镇骆驼村段，该段上游有定西市岷县坎峰饮用水水源地，该段距定西市岷县坎峰饮用水水源地大概 10km。洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）上游有岷县西江镇铁池村水源（西江水厂），项目距离岷县西江镇铁池村水源（西江水厂）约 100m。中寨镇马崖村段，该段区域上游有岷县中寨镇小寨水源地，项目距离岷县中寨镇小寨水源地 6.12km。

定西市岷县坎峰饮用水水源地保护区：

一级保护区：

东侧：以取水口向下游延伸 100m 为界；南侧：以一级保护区水域边界外扩 50m 为界；西侧：以取水口向上游延伸 1000m 为界；北侧：在凤合高速公路路基红线距一级保护区水域边界不足 50m 的区段，以凤合高速公路路基红线为界，其余区段以一级保护区水域边界外扩 50m 为界；

二级保护区：

东侧：以一级保护区下游边界向下游延伸至坎峰电站引水枢纽西侧为界，且洮河左岸以马驹沟大寨渠西侧为界，洮河右岸以分水岭为界；南侧：以洮河右岸分水岭为界；西侧：以一级保护区上游边界向上游延伸 2000m 为界，且洮

河左岸以冷地沟东侧为界；北侧：以洮河左岸分水岭为界。



图 3-7 定西市岷县坎峰饮用水水源保护区一级保护区边界图

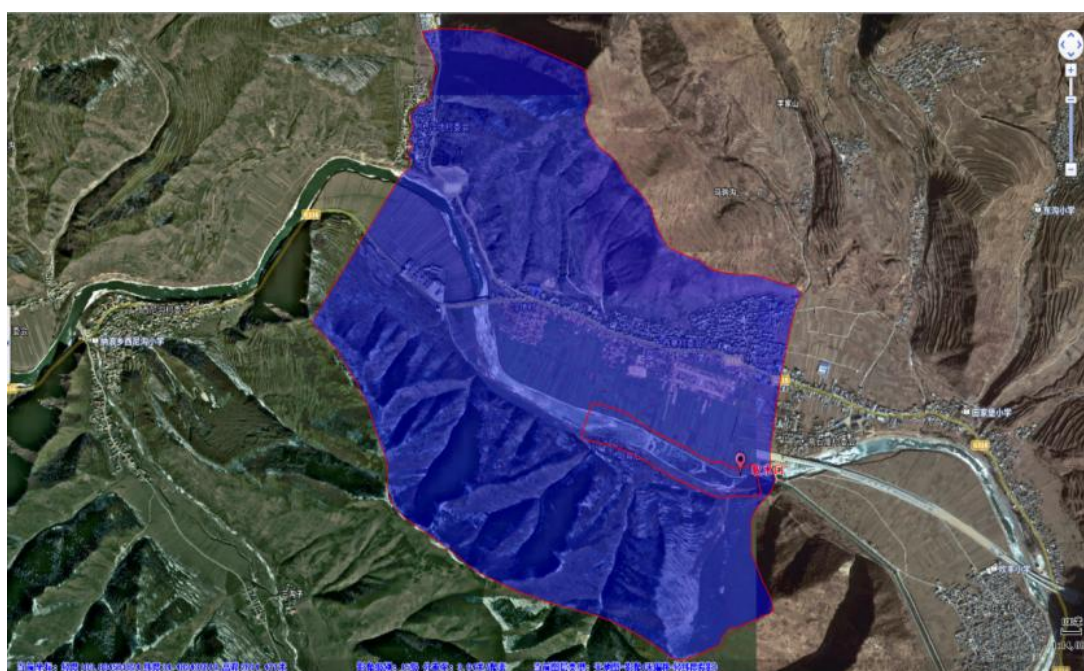


图 3-8 定西市岷县坎峰饮用水水源保护区二级保护区边界图

西江镇铁池村水源地（西江水厂）：

一级保护区范围为：取水口至洮河下游 100 米、上游 1000 米的河道水域和左岸纵深 50 米右岸至 G212 国道防洪堤坝的陆域，以及取水口至洮河支流素子沟 1000 米处夹道河桥的水域和左右岸至防洪堤坝的陆域。一级保护区面积

为 0.310km²。

一级保护区四周边界分别为：北部边界：自取水口下游 100m 处至取水口上游 500m 处素子沟支沟入河口处沿 G212 防洪堤坝、素子沟支沟入河口处至上游 1000m 处沿右岸防洪堤坝、素子沟上游 1000m 处夹道河桥至支沟入河口处沿左岸防洪堤坝以及素子沟支沟入河口处至取水口上游 1000m 处沿 G212 防洪堤坝为界；东部边界：取水口上游 1000m 处为界；南部边界：沿洮河左岸河道纵深 50 米处为界（部分地段以 50m 处附近的地埂为界）；西部边界：取水口下游 100m 处为界。

②调整后二级保护区范围为：取水口至洮河下游 300 米、上游 3000 米的河道水域和左岸纵深 1000 米右岸至 G212 国道防洪堤坝的陆域，以及取水口至洮河支流素子沟上游 3000 米的河道水域和左右岸至防洪堤坝的陆域，不包括一级保护区范围。二级保护区面积为 3.201km²。

二级保护区四周边界分别为：北部边界：自取水口下游 300m 处 104 至取水口上游 500m 处素子沟支沟入河口处沿 G212 防洪堤坝、素子沟支沟入河口处至上游 3000m 处沿右岸防洪堤坝、素子沟上游 3000m 处至支沟入河口处沿左岸防洪堤坝以及素子沟支沟入河口处至取水口上游 3000m 处沿 G212 防洪堤坝为界；东部边界：取水口上游 3000m 处为界；南部边界：自取水口上游 3000m 处至取水口下游 300m 处沿洮河左岸河道纵深 1000 米处为界。西部边界：取水口下游 300m 处为界。

中寨镇小寨村水源地：

中寨镇小寨村水源地属于地下水型，饮用水一级保护区以取水井为中心，半径 30m 的圆形区域，面积为 0.003km²，饮用水二级保护区以取水井为中心，半径 300m 的圆形区域，面积为 0.137km²。

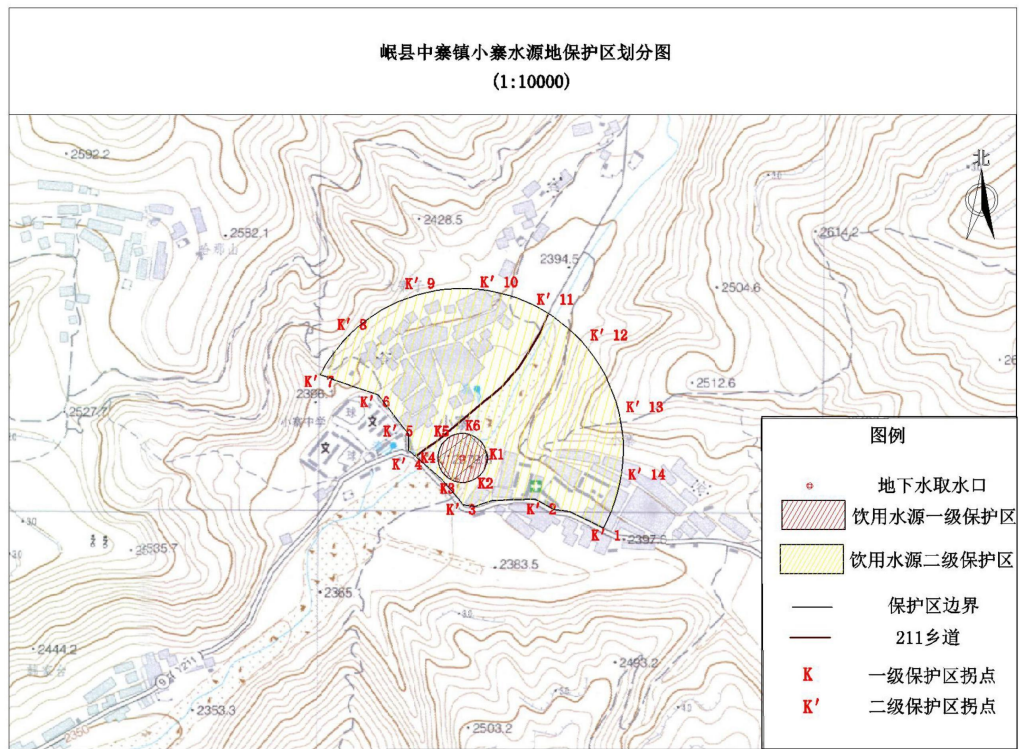


图 3-9 岷县中寨镇小寨村水源地保护区划分图

5、区域环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求：不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等。本次环评采用定西市生态环境局于 2025 年 6 月公布的《定西市空气质量年报（2024 年）》中公开发布的环境空气质量数据进行区域环境空气质量达标判断，满足建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中对现状监测数据来源的要求。

2024 年定西市区空气质量优良天数 345 天，优良率为 94.5%，较去年同期同比上升 0.8 个百分点。其中：SO₂ 均值为 8ug/m³，与去年同比下降 11.1%；NO₂ 均值为 17ug/m³，与去年同比下降 22.7%；PM₁₀ 均值为 53ug/m³，与去年同比下降 8.6%；PM_{2.5} 均值为 29ug/m³，同比持平；CO 第 95 百分位数为 1.2mg/m³，与去年同比下降 14.3%；O₃8h 第 90 百分位数为 137ug/m³，与去年同比下降 3.5%。环境质量综合指数 3.34，与去年同比下降 7.48%。剔除输入型沙尘天气后，PM₁₀ 均值为 53ug/m³，与去年同比下降 7.0%；PM_{2.5} 均值为 25ug/m³，与去年同比下

降 3.8%。

2024 年定西市环境空气基本污染物的监测结果见表 3-9。

表 3-9 2024 年定西市环境空气基本污染物监测结果

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	60	88.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	30	96.67	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标
O ₃	日大 8 小时平均第 90 百分位数	137	160	85.62	达标

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中环境空气质量功能区的分类方法,本项目所处区域属“居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”类别,为环境空气质量二类功能区。

数据统计显示,定西市环境空气中各基本污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018):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。综上,判定项目所在区域为环境空气质量达标区。

3、区域地表水环境质量现状

3.1 区域地表水环境功能区划

根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)及《甘肃省地表水功能区划(2012-2030 年)》(甘政函(2013)4 号),本项目涉及地表水体为洮河,水功能区划属“洮河岷县饮用水源区”水质目标为II类。

本次评价根据定西市生态环境局发布的《2026 年 4 月定西市地表水水质监测结果的公示》,穷林湾、岷县断面(代表断面为陈旗村)实测水质类别为II类,水质优,说明区域水环境质量现状可以达到II类水功能区水质要求。

项目在甘肃省水功能区划图中的位置见附图 6。

4、地下水环境质量现状

本工程对洮河十里镇骆驼村段、梅川镇梅川村段(洮河西江镇铁池村段)

	<p>及中寨镇马崖村段河道进行综合治理，属于涉及城市河道水利、防洪、泥沙、水生态等的综合性项目。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，项目地下水环境影响评价类别为IV类。因此，项目不开展地下水环境影响评价，无需进行地下水环境质量现状调查。</p> <p>5、区域声环境质量现状</p> <p>项目所在地位于定西市岷县十里镇骆驼村、梅川镇梅川村（洮河西江镇铁池村）及中寨镇马崖村，周边无大型声源，项目区声环境质量良好，可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区噪声标准。项目运营期不产生噪声污染且项目施工期较短，本次评价不对周边声环境质量进行监测。</p>						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p style="text-align: center;">本项目为新建项目，不涉及项目原有的环境污染和生态破坏问题。</p>						
生态环境保护目标	<p>根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标和评价范围为：</p> <p>1、生态保护目标</p> <p>根据《甘肃省生态功能区划图》（详见附图5），拟建项目所处的生态功能区为“祁连山-海东-甘南森林、高寒草原生态区”中的“海东-甘南高寒草甸草原生态亚区”中的“56 洮河上游森林恢复与水源涵养生态功能区”。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产等需要特殊保护的环境敏感对象；也无文物保护单位，没有具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，工程区域内无重点保护野生动物栖息地、无鱼类“三场”。</p> <p>其生态保护目标主要包括陆生生态和水生生态等，项目沿线生态环境保护目标见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目生态保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">环境要素</th> <th style="width: 35%;">调查范围</th> <th style="width: 35%;">保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陆生生态</td> <td>治理河道两岸外扩 300m、治理河段起点至终点段外扩 300m</td> <td>项目调查范围内的自然植被和陆生生物</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	调查范围	保护目标	陆生生态	治理河道两岸外扩 300m、治理河段起点至终点段外扩 300m	项目调查范围内的自然植被和陆生生物
环境要素	调查范围	保护目标					
陆生生态	治理河道两岸外扩 300m、治理河段起点至终点段外扩 300m	项目调查范围内的自然植被和陆生生物					

水生生态	整条治理河道	调查河道范围内的水生生物
------	--------	--------------

2、大气环境

根据现场勘查，本项目治理河段沿线两岸500m范围内无自然保护区、风景名胜區，主要大气环境保护目标为河道两岸的居民，本项目大气保护目标详见下表及附图 7-9。

表 3-11 项目大气环境保护目标

环境要素	X	Y	保护目标	保护对象	相对方位	最近距离	环境保护要求
洮河十里镇骆驼村段							
大气环境	-22	0	骆驼村	居民	西侧	22m	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准
	-180	160	孙家村	居民	西北侧	230m	
	60	390	谷家村	居民	东北侧	410m	
	0	320	铁关门村	居民	南侧	320m	
洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）							
大气环境	-30	0	铁池村	居民	西侧	30m	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准
	-95	0	王铁咀	居民	西侧	95m	
	240	0	包那崖	居民	东侧	240m	
洮河中寨镇马崖村段							
大气环境	-190	0	马崖村	居民	西北侧	190m	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准
	-260	180	红崖村	居民	西北侧	270m	

（注：以敏感点最近的河道为原点）

3、声环境

经现场勘查，本项目治理河段沿线两岸 50m 范围内的声环境保护目标，主要为居民，本项目声保护目标详见表3-12 及附图 7-9。

表 3-12 项目声环境敏感保护目标

环境要素	X	Y	保护目标	保护对象	相对方位	最近距离	环境保护要求
声环境	-22	0	骆驼村	居民	西侧	22m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
	-30	0	铁池村	居民	西侧	30m	

3、地表水环境

根据甘肃省水功能区划，项目所在地地表水为洮河岷县段II类水体，本项目为洮河一级支流，汇入洮河段，本项目地表水保护目标详见表 3-13。

表 3-13 项目地表水目标

名称	保护对象	与本项目的关系	环境功能区别
洮河	河流	汇入	地表水环境功能区为II类
坎峰洮河地表水水源	地表水	距离十里镇骆驼村段约10km	地表水环境功能区为II类
西江镇铁池（西江水厂）地表水	地表水	距离洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）约	地表水环境功能区为 III 类

	水源		100m		
	4、地下水环境				
	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类，本项目为防洪治涝工程，确定地下水环境影响评价项目类别为IV类建设项目，因此，地下水不做评价，不设置地下水评价范围。				
	表 3-14 项目地下水目标				
	名称	保护对象	与本项目的关系	环境功能区别	
	中寨镇小寨村水源地	地下水	距离中寨镇马崖村段约 6.12km	地下水环境功能区为 III 类	
评价 标准	1、环境质量标准				
	1.1 环境空气				
	本项目所在地为环境空气质量功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 过渡阶段浓度限值 二级标准，具体标准值见表 3-15。				
	表 3-15 环境空气质量标准				
	污染物项目	评价时间	过渡阶段浓度限值 二级浓度限值	单位	
	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	
		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			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³		
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	60			
	24 小时平均	120			
PM _{2.5}	年平均	30			
	24 小时平均	60			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
	1.2 地表水环境质量				
	项目涉及河流为洮河，根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030）》，此段属于 II 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，标准值详见表 3-16。				
	表 3-16 地表水质量标准（单位：mg/L，pH 值除外）				
序号	项目	II类标准限值	序号	项目	II类标准限值
1	pH 值（无量纲）	6~9	12	硒	≤0.01

2	溶解氧	≥6.0	13	砷	≤0.05
3	高锰酸盐指数	≤4	14	汞	≤0.0005
4	化学需氧量 (COD)	≤15	15	镉	≤0.005
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤3	16	阴离子表面活性剂	≤0.2
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤0.5	17	铅	≤0.01
7	总磷 (以P计)	≤0.1	18	氰化物	≤0.05
8	总氮 (湖、库、以N计)	≤0.5	19	挥发酚	≤0.002
9	铜	≤1.0	20	石油类	≤0.05
10	锌	≤1.0	21	铬 (六价)	≤0.05
11	氟化物 (以F ⁻ 计)	≤1.0	22	硫化物	≤0.1

1.3 声环境质量标准

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,详见表3-17;

表 3-17 声环境质量标准值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

1.4 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值,见表 3-18。

表 3-18 建设用地土壤污染风险管控标准 (基本项目)

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管制值
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬 (六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-6-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50

20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
232	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值，见表 3-19。

表 3-19 土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严风格的风险筛选值。

2、污染物标准

2.1 大气污染物排放标准

项目施工期废气排放执行《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，详见表 3-20。运营期无废气产生。

表 3-20 大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³

2.2 废水排放标准

施工废水主要为生活废水，洗漱废水成分简单用于泼洒抑尘，另租用环保厕所 3 座，收集处理后用作农家肥，无废水外排。运营期无废水产生。

2.3 噪声排放限值

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值，具体见表 3-21。

表 3-21 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

2.4 固体废物

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）中的有关规定。

其他

项目为生态改善型项目，运营期无污染物排放，因此，本项目本次环评不需要申请总量。

四、生态环境影响分析

根据工程的施工特点及工程作用影响因素分析，结合工程影响区环境特点，本项目施工期产生的主要环境影响详见表 4-1。

表 4-1 施工期主要环境影响一览表

环境要素	影响因素	影响性质	影响分析
生态环境	工程占地	永久占地（长期、不可逆）临时占地（短期、可逆）	连续
声环境	施工机械及运输车辆噪声	短期、可逆	连续
大气环境	扬尘、尾气	短期、可逆	连续
水环境	生活污水、施工废水	短期、可逆	连续
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、淤泥等	短期、可逆	间断

1、污染影响分析

1.1 施工期产污环节分析

项目施工期产污环节分析详见表 4-2。

表 4-2 本项目施工期环境产污环节分析一览表

环境要素	影响源	环境影响因素	影响性质
大气环境	护岸、护脚建设	基础开挖过程中产生的扬尘，物料的运输、装卸、堆放等过程中产生的扬尘；施工、运输车辆行驶过程中产生的扬尘、尾气。	短期可逆不利
水环境	施工人员	施工人员产生的生活废水	
	基础开挖	基坑内渗水	
声环境	施工	施工机械、设备噪声对作业场地附近声环境及敏感点的影响	
	物料运输	运输车辆在行驶过程中对沿线敏感点的噪声影响	
固体废物	护岸、护脚建设	混凝土浇筑过程产生的废建筑垃圾等。	
	施工人员	施工人员生活垃圾污染环境	

1.2 施工期环境空气影响分析

本项目施工过程中使用的混凝土全部外购解决，砂浆在施工营地处设置拌和机进行拌合，由架子车或翻斗车运输至工作面，所用砂石料均在当地市场采购，不涉及开采、加工作业。施工期空气影响因素主要来自基底开挖产生的扬尘污染、砂浆拌合产生的扬尘及施工机械废气。

(1) 施工场地扬尘

施工场地扬尘的来源包括：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘；③车辆来往造成的现场道路扬尘。

根据国内外的有关研究资料，扬尘起尘量与许多因素有关，如挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、

施工期生态环境影响分析

土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土临时堆扬尘而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施、尘粒的粒径和沉降速度等密切相关。

扬尘参考重庆市环境监测中心对主城区内的建筑工程施工工地的扬尘情况进行过抽样测定结果，测定时风速为 2.0m/s，测试结果见下表。

表 4-3 建筑工程施工工地扬尘污染情况 单位：μg/m³

工地上风向（对照点）	工地内	工地下风向		
		50m	100m	150m
316.7	595	486.5	390	322

由上表可见：

①建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.0m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.88 倍（平均），它比对照点增加的浓度值平均为 278μg/m³。

②建筑施工场地扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值 50m 处为 487μg/m³，100m 处为 390μg/m³，分别比对照点增加 170μg/m³ 和 73μg/m³，150m 处与对照点持平。

由此可见，在风速 2.0m/s 时，建筑工地的扬尘影响范围一般在其下风向约 150m 以内。通过合理布局施工场地、设置临时围栏屏障、采取洒水抑尘、大风天气改变作业方式等控制措施，降低扬尘影响程度，将施工扬尘影响较大区域控制在施工现场 50m 以内。

在施工期间，建设单位一般都采取洒水措施用于降尘，施工场地洒水抑尘的试验结果见表 4-4。

表 4-4 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

由上表可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围内。项目通过在施工场地和拌合机周围设置施工围挡、对砂石料进行洒水，提高含水率、加强地面清扫和洒水等措施，可以有效降低扬尘量，减轻施工扬尘对敏感点的影响。

为确保工程施工不对区内环境造成影响，施工过程中，建设方应加强管理，最大限度的减少施工扬尘对周边环境的影响，如施工过程中有扰民的现象产生，施工方应立即停业整顿。施工大气污染对环境的不利影响是暂时的、短期的行

为。随着工程竣工，施工扬尘的影响将不再存在，受影响的环境要素将恢复至现状水平。

(2) 运输车辆扬尘

在施工中，材料的运输也将给沿线环境空气造成尘污染。经类比调查，运输车辆扬尘污染监测结果见表 4-5。

表 4-5 运输车辆 TSP 监测结果

污染源	采样点距离 (m)	监测结果 (mg/m ³)
运输车辆施工道路	下风向 50	11.625
	下风向 100	19.694
	下风向 150	5.039

运输车辆及机械产生的扬尘在下风向 150m 处 TSP 浓度值为 5.039mg/m³。运输车辆扬尘属于粒径较小的降尘，粒径约为 10~20 μ m，必须采取有效的措施予以解决。

项目外部道路依托现有道路；场内道路主要为现有道路至河道治理施工点的进场道路及部分治理段的岸线临时施工道路，本工程大部分治理段均无道路可利用，需新修道路与上述进场道路相连接，以满足场内施工交通要求，十里镇骆驼村段新修临时道路 1.3km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新修临时道路 2km，中寨镇马崖村段新修临时道路 2.4km，工程共计新修道路 5.7km。路面为简易砂砾石路面；施工进场道路需占用沿岸部分绿化带，为建筑弃料路面。为减少起尘量，建议在施工路段加强道路清扫，采取洒水降尘措施。据资料介绍，通过洒水可有效地减少起尘量。大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放可有效地减少起尘量。

施工期运输扬尘影响范围是有限的，且施工期对大气环境的污染是短期的，随着施工结束而自动消失。

(3) 机械废气

施工机械及运输车辆排放废气，运输车辆会造成区域局部汽车尾气增大。建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和 THC 等，其产生量与施工方式、施工机械功率大小、运行工况等因素有关。项目施工周期短，使用原辅料少，产生的尾气较少，且为间断排放。可通过定期的车辆、机械及设备维修与保养，使其始终处于最佳运行状态，从而减少尾气排放，减轻由其带来的环境污染。

综上所述，工程施工期将会对工程所在地环境空气质量造成一定影响，但這些影响随着施工期的结束而消失，通过采取抑尘等措施，可有效降低施工废气对大气环境的影响，使得工程对所在地环境空气质量环境影响可以接受。综上，施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。

1.3 施工期水环境影响分析

1.3.1 施工期废水对水环境的影响

根据工程特性，由于项目位于定西市岷县，机械车辆修配可依托县内现有设施和设备，不产生车辆维修冲洗废水；工程建设所需的块石料采用外购的方式，不产生砂石料冲洗废水；混凝土采用购买商品混凝土的方式，混凝土养护过程产生废水量较少，无法形成径流，不产生砼拌合废水。因此施工期产生的废（污）水主要为生活污水和基坑排水。

(1) 生活污水

生活污水主要来自施工人员集中生活区日常生活排放的污水，根据本工程施工组织安排，本工程平均施工人数为 200 人/d。按用水量 30L/人·d，污水产流排放系数以 0.8 计，则施工期间平均排放量为 4.8m³/d。施工期 5 个月，则施工期产生生活污水量为 720t。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，各污染物的浓度分别为 COD 350mg/L、BOD 5200mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 30mg/L。项目施工期生活污水污染物产生情况如表 4-6。

表 4-6 施工期生活污水产生情况

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污水产生量
浓度 (mg/L)	350	200	100	30	720 (t/a)
产生量 (t/a)	0.25	0.14	0.07	0.02	4.8 (t/d)

本项目施工期租用环保厕所3座，收集处理后用作农家肥，洗漱废水成分简单用于泼洒抑尘。

(2) 基坑排水

在主体工程基础开挖过程中，基坑内会产生一定涌水及渗水量，同时天然降雨和施工弃水等会形成一定的积水，这些均会影响基础施工，因此，在施工时应根据实际情况在基坑内设截水沟和沉淀池，基坑水经沉淀处理后及时采用潜水泵将积水抽排置河道内。基坑排水中主要污染因子为 SS，经沉淀处理后不会对河道水质造成影响。

综上所述，项目施工期废水得到了有效处理，不会对周围水环境产生影响。

(3)水文情势影响分析

本项目施工选择导流时段为8月初~12月底，根据工程河段所处地形条件，采取修筑土石围堰，束窄河床的方式导流，同时开挖导流明渠，将石堰前的壅水引入下游河道。根据各分期不同频率洪水计算成果和分期洪水，相应导流流量为 $2.53\text{m}^3/\text{s}$ 。

通过导流明管导流，不会影响下游河段的流量过程，对下游水文情势基本无影响。

1.3.2 主体工程施工对水环境的影响

本项目为河道生态综合治理工程，建设内容包括护岸、护脚等建筑，不涉及河道清淤。根据施工方案，基础开挖等以机械开挖为主，人工辅助进行，采用自上而下分层开挖。河道主体工程施工安排在非汛期，待围堰形成封闭区间后，即可进行各施工段的土方开挖施工。综上，项目采取编织袋砂土围堰，束窄河床的方式导流，同时开挖导流明渠，无涉水工程施工，对水域生态的影响主要来源于施工过程中各类污染物的不合理处置。

本次评价要求建设单位在各施工段严格控制作业范围，加强作业管理，落实施工各项污染治理措施，在施工结束后恢复临时占地原有地貌，对河岸两侧进行植被恢复。在落实上述各项污染方式措施后，项目施工过程中对水域生态基本不会产生影响。

1.4 施工期声环境影响分析

项目施工期噪声主要来自施工机械作业和运输车辆行驶。施工期设备主要为推土机、装载机、平地机、挖掘机等；运输工具主要为大型载重运输车，如重型卡车、拖拉机等，其噪声源具有线源和流动源的特征，属于间歇性噪声。这些机械运行时在距离声源5m处的噪声可高达80~90dB(A)。项目施工机械其噪声类比值见表4-7。

表 4-7 主要施工机械噪声源强表（单位：dB(A)）

序号	机械类型	测点距机械距离 (m)	声源特点	最大声级 L_{Aeq} dB(A)
1	装载机	5	流动不稳定源	90
2	推土机	5	流动不稳定源	86
3	挖掘机	5	流动不稳定源	84
4	载重汽车	5	流动不稳定源	82
5	振捣器	5	不稳定源	80
6	打夯机	5	不稳定源	80
7	拌和机	5	不稳定源	80

8	钢筋调直机	5	不稳定源	86
9	钢筋切断机	5	不稳定源	86
10	电焊机	5	不稳定源	80
11	混凝土输送泵	5	不稳定源	90

施工时各种机械设备作业时需要一定的空间，并且各种机械设备应用在不同的施工阶段，很少同时使用，因此噪声源为点声源，以半球形向外辐射传播，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，采用噪声衰减模式进行预测，公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) — 距声源 r 处的 A 声级；

LA(r₀) — 参考位置 r₀ 处的 A 声级；

根据施工机械满负荷运行单机噪声值，采用点声源噪声衰减模式。计算得到施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见表 4-8。

表 4-8 主要施工机械噪声预测结果（单位：Leq[dB(A)]）

序号	机械类型	噪声预测值（dB(A)）						
		5m	10m	30m	50m	80m	100m	200m
1	装载机	90	84	74.4	70	65.9	64	58
2	推土机	86	80	70.4	66	61.9	60	54
3	挖掘机	84	78	68.4	64	59.9	58	52
4	载重汽车	82	76	66.4	62	57.9	56	50
5	振捣器	80	74	64.4	60	55.9	54	48
6	打夯机	80	74	64.4	60	55.9	54	48
7	拌和机	80	74	64.4	60	55.9	54	48
8	钢筋调直机	86	80	70.4	66	61.9	60	54
9	钢筋切断机	86	80	70.4	66	61.9	60	54
10	电焊机	80	74	64.4	60	55.9	54	48
11	混凝土输送泵	90	84	74.4	70	65.9	64	58

施工设备中包括固定噪声源和移动噪声源，均为露天工作，排放的噪声直接辐射到周围的环境中，其传播距离比较远，在传播的过程中噪声随距离的增加而衰减。

从表 4-7 可以看出，由上表预测结果可知，使用单台机械在无遮挡情况下，昼间在距施工地点 50m 以外，均可达到《[建筑施工噪声排放标准](#)》（GB12523-2025）中规定的昼间标准值 70dB(A)，而夜间要满足标准要求 55dB(A) 则距施工场地要大于 200m。但在施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声范围会更大。

项目周边敏感点所受的噪声影响主要是发生在附近工程的施工过程中，施工期噪声影响为短期行为，施工过程对本项目沿线声环境敏感点的影响属于暂

时性影响。同时，本项目夜间不施工，施工噪声影响主要来源于昼间。建议本项目加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，快速施工，并因地制宜地制定有效的临时降噪措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度。

1.5 施工期固体废物环境影响分析

本工程不涉及占地房屋建筑拆除，施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾、施工过程中挖填的土石方、建筑垃圾。

(1) 施工人员生活垃圾

项目施工期平均施工人数约200人，生活垃圾产生量按施工人员每人每天0.5kg计，则施工期日均产生活垃圾量为0.1t/d。施工期总计5个月，计15t/施工期，施工区设置垃圾箱，统一收集，清运至环卫部门指定地点，无害化处置。

(2) 建筑垃圾

本项目施工期将产生一定量的建筑垃圾，主要包括石料、防护栏杆、格宾石笼制作产生的边角料及其他施工建筑垃圾等，除资源化利用外，集中收集后运至当地城建部门指定地点，产生量约为2.0t/施工期，对环境影响较小。

(3) 弃方砂砾石

本工程不涉及河道清淤，但护岸、护脚等施工基础开挖会产生一定量的废弃土石方。根据设计资料，项目土石方开挖量约 6.09 万 m³（自然方），本着挖填平衡的原则，本工程尽量合理利用开挖砂砾石混合料，经土石方平衡计算，回填利用开挖砂砾石混合料量 5.67 万 m³（自然方）；弃渣量 0.67 万 m³。

弃方处理方式：

项目不设置专用的弃渣场，产生的土石方全部运至住建部门指定的渣场。根据建设单位提供资料，该渣场位于定西市岷县清水镇（原清水乡）板达沟村（卢家堡村李家沟），占地面积约 334 亩，可容纳弃渣量约 104.6 万 m³，目前已回填约 36 万 m³，剩余容量完全满足本项目弃渣需求。同时，项目十里镇骆驼村段距弃渣场综合运距约 8.8km，梅川镇梅川村段（洮河西江 镇铁池村段）距弃渣场综合运距约 10.3km，中寨镇马崖村段距弃渣场综合运距约 22.6km，有现有道路相通，交通便利。

综上，本项目固体废物均得到有效的处置，不会对周围环境造成明显不利

影响。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)等相关文件判定,本项目固体废物鉴别分析汇总见下表。

表 4-9 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	环境危险特性	固废代码	年产量(t/施工期)	贮存方式	处置方式及去向
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/		桶装	运至环卫部门指定地点
2	施工过程	建筑垃圾	一般固废	固态	/	900-999-99	2.0t	/	集中收集后运至当地城建部门指定地点
3	弃方	建筑垃圾	一般固废	固态	/	900-999-99	6746.81m ³	/	集中收集后运至当地城建部门指定渣场

本工程为河道整治工程,其本身在营运期正常状态时无废水、废气、固废排放,但是对水生生态和自然景观会带来变化。

2、施工期生态环境影响分析

本项目施工过程中会对区域生态环境造成短暂的影响,项目施工过程中生态影响主要来源于施工作业产生土地扰动,使沿线施工作业、人员活动区域土地面层及植被受到破坏,地表破碎度增加、植被覆盖率降低,水土流失增大。并由于施工使地表裸露面积增加,在一定程度上将对工程施工区域的原有自然景观造成一定程度的影响。

2.1 对陆生生态的影响分析

2.1.1 工程占地的影响

根据可研设计方案,本工程不存在建设征地。本工程为河道堤岸防护工程,工程占地主要为堤岸占地和施工营地等占地,占地类型均为河滩地。

①临时占地的影响

临时占地主要为施工营地占地和施工便道占地。

施工营地主要占用河道右侧闲置场地和河滩地,施工便道占地为施工河道

范围内的河滩地。项目施工造成土地破坏类型主要为挖损、压占。挖损主要破坏了土壤结构，改变了原有土壤养分条件，造成水土流失及养分流失，影响周边植物的正常生长，造成土地质量降低等一系列的问题。压占主要会破坏和扰动原有地形地貌和植被，对土地造成破坏。施工破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。故施工结束后应对占用的土地进行复垦，促使因施工而扰动的土地尽快恢复原貌，严防造成新的水土扰动和流失。

因此，施工临时占地对该区土地只是建设期的临时影响，可恢复。

②永久占地的影响

项目永久占地主要为河滩地、水域及相关工程建设占地。项目均在允许建设范围内，对该区土地利用结构影响轻微。永久占地中少量原有植被全部遭到破坏，但由于河道较短、面积较小，且永久占地范围内会对占地区域进行绿化，因此，对土地利用功能影响较小。

工程实施后，永久性占地仍以河滩地为主，这部分用地性质的变化对当地土地利用影响很小。

③施工建设活动影响

施工将进行土石方的挖掘和填筑，裸露的地面在旱季引起大量扬尘，对于附近的树木也将产生一定影响。扬尘会影响光合作用，影响树木生长。本工程开挖面积和开挖量均较小，并且工期较短，随着施工结束，这些不良影响也将逐步消失。

工程建设期间虽然对生物量、分布格局及生物多样性造成一定程度的影响，但由于工程工期短，占用土地少，对两岸河段植被破坏性不大，施工结束后对施工场所进行场地恢复，一定程度上提高了区域的生态环境效益和景观生态效益。

在工程施工期间，施工人员施工、车辆运输、机械运行等施工活动将给生物及其生境带来影响，施工过程中的噪音和灯光对动物生活习性的影响，以及施工人员产生的废弃物对动植物栖息环境的污染等方面。由于施工不是长久的，因此，除对动植物栖息地的影响较小，其他影响为暂时性的。

2.1.2 工程对植被的影响分析

建设项目所在区域为河谷地区，工程拟占压河道附近植物，根据现场调查，工程评价范围内无国家I类、II类保护的野生植物分布，项目建设对该区域的植被影响主要为护岸堤建设、临时占地和施工过程中的材料运输、机械碾压、人员践踏等方面。因此，环评要求施工时应尽量减少对植被的永久性破坏，保护表土层，施工结束后应及时回填并种植植被，尽量将周边受影响区域植被恢复到施工前状态。

①施工建设活动影响

施工将进行土石方的挖掘和填筑，裸露的地面在旱季引起大量扬尘，对于附近的田地也将产生一定影响。扬尘会影响光合作用，影响植物生长。由于工期较短随着施工结束，这些不良影响也将逐步消失。工程建设期间虽然对生物量、分布格局及生物多样性造成一定程度的影响，但由于工程工期短，占用土地少，对两岸河段植被破坏性不大，护岸建成后播撒草籽，一定程度上提高了区域的生态环境效益和生态效益。

②施工对河道沿线生态影响

根据现场调查及生态图像解译结果，沿线的植被类型分为金露梅等灌丛，冷蒿、白茅草等草丛。工程施工期在防护河道的同时，对堤岸和沿岸原有的生态环境产生一定影响、造成施工范围内植被破坏，永久扰动产生的影响是长期的而且不可逆，因此在施工期间加强植物保护意识及措施的前提下施工，尽量减小植物种群与资源受到破坏，减少工程建设对植被的影响。

项目所在区域自然植被以人工植被为主，其次以冷蒿、白茅草等草丛为主，项目区未发现国家及地方珍稀濒危保护物种。河道现状均为一般植被，以本地常见绿化树种为主可以通过植草、植树造林等措施进行人工重建和恢复，在施工过程中，对于河道植物资源应尽量避免砍伐，能保留的一定要保留，对不能避免的，可对这些植物进行移栽。另外，施工结束后临时占地可通过绿化进行生态恢复，可很大程度上弥补施工造成的生物量损失。

因此，项目小范围施工占地、扰动不会导致当地植被类型消失，不会改变区域植被状况，对项目区内植被的整体影响较小。

2.1.3 对陆生动物的影响分析

本项目主要占用河滩地，人为干扰较大，依据现场调查，工程区未见野生

动物出没，无大型兽类分布，未发现珍稀保护动物出没，区内主要出没麻雀、乌鸦、山雀等鸟类及鼠、兔等啮齿目小型野生动物。本项目施工期对野生动物的影响主要表现为：施工人员的施工活动对动物栖息地生境的干扰和破坏，施工机械噪声对动物的干扰。项目区内的野生动物，栖息地生境并非单一，同时食物来源多样化，且有一定的迁移能力，因此，施工期间对野生动物的干扰是暂时的，随着施工结束，生境恢复，这种影响会逐渐消失。而且已存在的公路车辆来往已经使沿路动物远离该区域，少部分种类随施工结束生境恢复到原处。

综上所述，工程建设占地及施工活动的扰动、机械噪声等均会惊扰项目区附近的野生动物，造成局部范围内野生动物迁移至邻近区域，但不会出现评价区内野生动物的大规模、远距离迁移。

6.2 施工期水生生态环境影响分析

6.2.1 对水生生物的影响

施工期对水生生物的主要影响源为河道综合治理工程在不改变自然河道及其行洪安全的基础上，拓宽河道主槽，增大水面面积。

(1) 对水生植物的影响分析

工程施工过程中对水生植物有一定的影响，但这种影响只是局部的、暂时性的。待施工结束后，河道水体透明度增大，有利于促进水生植物光合作用，促进植物繁殖，项目施工期对水生植物影响较小。

(2) 对水生动物的影响分析

①对浮游生物的影响

临河施工过程中，可能有泥沙、石块流入水体或沉入水底，导致施工河段泥沙含量增高，大多数细胞壁很薄或无细胞壁的藻类经受不住泥沙颗粒的摩擦和冲撞而死亡；泥沙对浮游动物的危害比藻类更为严重。同时，由于泥沙降低了光合作用的强度，会使藻类数量减少。所以，施工期使浮游植物和浮游动物种类和个体数量减少，生物量减小。

②对底栖动物的影响

施工期由于泥沙和石块流入水体或沉入水底，形成淤泥和淤积层，底栖动物被埋于下面而死亡，同时，由于浮游生物数量、种类减少和生物量的降低，致使底栖动物的饵料量减少。所以，施工期导致底栖动物的种类和数量减少，

密度减小，不利于底栖动物的生长和繁殖。

③对鱼类资源的影响

本项目河道不涉及鱼类洄游和产卵区，不会对鱼类繁殖产生影响，且项目所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。

施工期束窄河床导流（分期围堰）等涉水作业时，会搅动水体和河床底泥，悬浮物可以粘附在动物身体表面，干扰动物的感觉功能，有些粘附甚至可以引起动物表皮组织的溃烂，通过呼吸，悬浮物可以阻塞鱼类的鳃组织，造成呼吸困难；同时施工还会使在此区域活动的鱼类受到惊吓，对鱼类有驱赶作用，导致施工区域鱼类密度降低。

此外非法捕捞也会对鱼类产生影响。通过加强对施工人员的宣传教育，禁止非法捕捞等措施，降低项目施工对鱼类的不利影响。

项目建成后，随着河道环境的改善，水质将逐渐得以恢复，对鱼类的影响消失。

（3）对水生生物多样性的影响分析

该工程建成运行后，原有的部分河岸成为带有空隙的护坡，一般情况下，冲刷塌陷部分河床大面积裸露。类比已建成运行的护岸工程，避开洪水季节，在河滩上栽种林木和花草及自然草地的形成，既起到防洪护岸的效果，又为水体增加了有机质。所以该工程建成运行后，水文情势基本未发生变化，水生生物生存环境同样未受影响，对水生生物无不利影响；由于采取科学护理的治理措施，对水生生物的生长和繁殖有一定的积极作用。

6.2.2 对景观影响分析

项目区域以自然生长的杂草和人工植被为主，项目施工会对区域景观造成短暂影响。项目通过护岸等主体工程、绿化工程的建设，将使区域将形成新的人工生态的景观。随着绿化植物的逐渐恢复，项目区域的生态景观将显著改善。

综上，该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，本项目在建设过程中可能会对当地的生态环境有一定时期的破坏，同时会有一定的水土流失等其他影响。随着施工结束，所产生的环境影响也随之消失。施工期结束后，将对施工临时占地区迹地恢复。因此，必须在生产的同时搞好环境保护。项目建成后通过生态修复及景观配套等柔性治水措施，营造优美的大碱沟水生态，修复城

	<p>区段河道，改善区域水生态环境，对洮河流域的水生态修复起到积极作用。</p>
<p>运营期生态环境影响分析</p>	<p>1、运营期产污环节分析</p> <p>根据工程运行特点，项目运营期无污染物排放，对周围区域环境的影响主要产生在生态环境和河道水文情势方面，并以有利影响为主。</p> <p>2、生态环境影响</p> <p>2.1 对水生生态环境的影响</p> <p>河道护岸工程完毕后，保证水质的措施运行后，将不会对动植物造成影响。总体上看，项目不进行截留整治，不改变河涌的水流特性，也不新增配置管理人员，不会对地表水体产生影响。</p> <p>项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，保护现有的耕地和城乡人民的生活财产安全，可以改善水质，提高河道的生态功能，为多种生物提供优质的栖息地，维护生物多样性，维系流域的良性健康可持续发展，生态环境效益显著。</p> <p>总体而言，项目的完工将使河道的水生生态环境得到改善，因此，项目运营期对水域生态环境无不利影响。</p> <p>2.2 对陆生生态环境的影响</p> <p>本项目施工期陆域生境被破坏的面积比较小，故对陆域动物的影响较小。工程实施后，在保障河道防洪排涝安全的基础上，塑造近自然水域形态和亲水岸线，没有采取完全硬化措施，通过景观绿化、植被恢复等一系列综合措施，可实现河岸环境的绿化、美化，丰富河道内外植被建设，塑造沿河特色景观平台，恢复改善河道内外景观环境，还原“水清、岸绿、景美”的自然风貌。</p> <p>该地区的动植物品种为广布品种，无珍稀、特有、濒危品种和其它需要保护的物种。因此，总体上本项目占地只造成动植物个体数量的减少，不会造成物种消亡，即不破坏该地区的生物多样性。</p> <p>2.3 生态系统完整性影响分析</p> <p>项目主要在河道、河滩地内施工。河滩地为历史洪水形成，洪水期河滩地作为行洪河道，河滩完全被洪水淹没，洪水过后旧的生态系统完全被破坏，随着时间的推移及人类的利用，会衍生新的滩地生态系统。目前河滩地上植物主要为野生杂草，植被盖度不均匀，种类较少，物种多样性不高；动物主要为一</p>

些低等的昆虫、青蛙及少量的野生动物如野兔、鼠类，鸟类主要是雀类。

项目完工后将加固堤防，同时植树种草绿化美化，把原来的生态系统改变成人工生态系统，随着绿化措施的实施及绿化植物的生长，区域的生物多样性将逐渐恢复，同时项目拓宽河道，形成较宽阔的水面，水生生物数量、种类将会增多，也可招引一些动物来此栖息、繁衍，从而使该区域的生物多样性增加。

2.4 生境连通性影响分析

连通性指一个地域空间成分具有的隔离其他成分的物理屏障能力和具有的适宜物种流动通道的能力。原有的河漫滩自然生态系统主要为杂草，虽然覆盖度不均，但没有大的阻隔物，物种之间可进行某种程度的交流，其生境具有一定的自然连通性。项目施工期间，由于项目土方开挖、施工场内活动、临时建筑物修建等将阻断生境的连通性，从而阻隔生物之间的交流，但这些影响只是暂时的。本次河道治理工程及生态治理工程不改变左、右两岸堤线位置，不压占行洪通道，不改变河道平面形态，不改变河道纵向态势。工程建成后，通过绿化建设为陆生植物之间及陆生动物之间的交流提供了便利。

总体上看，项目运行后区域生物多样性会在一定程度上逐渐得到恢复，项目的建设对该区域生物多样性和生态系统完整性的影响不大。

2.5 对景观环境的影响

河道现状均为一般的植被，以本地常见绿化树种为主，可以通过植草、植树等措施进行人工重建和恢复，施工结束后施工营地通过绿化进行生态恢复，也可以较大地弥补当地的陆生生态环境质量，使所在地的景观得到较大改善。

本工程的实施，在河道两侧采取工程和植物防护措施后，有利于保持河道清洁和周围环境的净化，改变现有河流景观，净化周围环境。本工程保持了河道原有的生态功能，在堤岸和沿岸撒草籽恢复植被，可以绿化美化景观，回归河道的自然生态景观。河道治理工程实施拓宽取直工程措施，增加了水面面积和绿地面积，可以调节气候、净化空气、涵养水份，改善景观环境。

3、污染影响分析

本项目运营期不产生污染物，因此不会对区域环境产生污染影响。

3.1 地表水环境影响

本项目建成后，加大了河道泄洪能力，减少了河道侵蚀，一定程度上会引

	<p>起河水水质的净化，因此对地表水环境产生有利影响。</p> <p>(1)河流水文影响分析</p> <p>本项目涉及的过程内容为防洪护岸等工程，不涉及到影响和改变河道水量变化的工程，项目实施后对河流水量变化情势不会造成影响。</p> <p>(2)河势稳定影响分析</p> <p>河道经过河堤的工程建设，河道行洪畅通，改变了洪水原有的流态，洪水主流沿河道中泓线顺畅宣泄，减少了对两岸防洪堤护坡的冲击和淘刷，稳定了河势，有利于河段河槽的再造和行洪安全，对河势稳定产生有利影响。</p> <p>(3)对河道水质影响分析</p> <p>本项目护岸工程完成后河道两岸冲刷侵蚀减小，河流水质中悬浮物浓度将大大降低，项目的实施对河道水质将会产生明显的改善作用；将使河水的水质发生改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖，随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更加完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更加成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利于阻止和减缓生态环境的恶化。</p> <p>3.2 地下水环境影响</p> <p>本工程运行期不产生污水，因此不会对区域地下水水质产生影响。工程运行后，与工程实施前天然河道的水位与流量变化不大，不改变地下水的补给与排泄以及地表水与地下水之间的水力联通关系，不会影响地下水位的变化。</p> <p>因此，本工程的实施不会对地下水环境产生大的影响。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目为河道综合治理项目，建筑物布置呈线性分布，项目主要沿河道布置，项目的建设将有效地导排洪水。通过结合具体地理位置、地形条件及防洪区内的各种建筑物的位置等综合因素确定了本项目选线。</p> <p>1、选线的合理性</p> <p>本项目治理河道为洮河十里镇骆驼村段，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段），洮河中寨镇马崖村段，项目任务是对河道进行护岸、护脚，并对河滩地进行生态修复和绿化，提高河道防洪减灾和排水能力，改善区域生态环境，保障区域防洪安全。</p>

本项目属于河道综合治理工程，是在原来自然岸堤基础上进行布设，选线唯一。

2、临时工程选址的合理性分析

本项目设置临时施工营地 3 处，位于河道右岸，河漫滩地，具体坐标为 1# 生产生活区为东经 103°55'59.79117"，北纬 34° 25'27.18863"，2# 生产生活区为东经 103°56'37.30377"，北纬 34°38'54.13953"，3# 生产生活区为东经 104°2'59.89192"，北纬 34°32'49.14453"。本项目施工营地高出河道约 2-3m，可避免因雨季洪水的冲刷，交通方便。因此，施工营地选址合理。

项目新修临时施工道路宽 3.5m，长共约 5.7km，其中十里镇骆驼村段新修临时道路 1.3km，洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新修临时道路 2km，中寨镇马崖村段新修临时道路 2.4km。方便治理河道的机械进出，项目结束后对简易道路进行植被恢复，不影响河道行洪，因此，临时道路的选址可行。

3、施工组织方案环境合理性分析

工程区砂石料采用外购方式，设置 600m² 临时堆场和砂石料加工系统。施工期不设置油料库、机修车间，施工区不设排污口，最大程度减低施工对环境的污染和破坏，具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>本工程施工过程中要开挖、填埋的土方量较大，产生的扬尘对环境的影响较为明显；另外由于施工距离长，涉及面广、施工机械及运输车辆较多、产生的施工扬尘及噪声对环境的影响较大。鉴于上述情况，为确保工程的顺利实施及如期完工，本次环评主要针对施工期产生的环境不利影响提出相应的环境污染防治对策及方案。</p> <p>1、施工期污染防治措施</p> <p>1.1 施工期大气污染物防治措施及可行性分析</p> <p>本项目总计划施工工期为5个月，施工期对环境空气影响主要为施工场地开挖、车辆运输扬尘及施工机械废气。本次环评要求建设单位在施工期间也必须采取有效的治理措施，以减少施工期扬尘对环境敏感点的影响。项目施工期间应严格落实“六个百分百”即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输，本次环评结合项目特点，提出以下大气污染防治措施，具体控制措施如下：</p> <p>(1) 扬尘防治措施</p> <p>①施工现场用地的周边应设置围挡，以减轻扬尘扩散。围挡设置高度不低于1.8m并严禁在围挡外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾应及时清运。</p> <p>②对施工生产生活区等采取遮盖、拦挡等措施，防止扬尘污染，将堆料场区设置在施工营地处，远离居民区，堆放时采取防风防雨措施，必要时应设采取围挡措施。</p> <p>③对作业面和临时土堆应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量。</p> <p>④谨防运输车辆超载，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。散装车辆文明装卸和驾驶，在装卸点须对散落在车顶、篷布、马槽外部等处的物料进行清扫；</p> <p>⑤堤防填筑时，根据材料压实度需要相应洒水并在材料压实后经常洒水，以</p>
---	--

保证材料不起尘。

⑥车辆运输过程中产生的扬尘，采取洒水降尘、用苫布遮盖等措施。在干燥多风的天气里，为减少扬尘对附近敏感点的影响，要增加洒水降尘措施的频次。

⑦施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，减少车辆在行驶中沿途散落建筑材料及建筑废料。

⑧在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位应及时清理干净。

⑨在砂浆土拌合机周围设置施工围挡，对砂石料进行洒水，提高含水率，加强施工营地地面清扫和洒水。

⑩大风天，禁止进行易产生扬尘的施工作业。

采取该措施后，施工施工期扬尘防对环境影响较小，该治理措施可行。

(2) 施工机械尾气控制措施

①施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，同时加强往返于施工区车辆的管理和维修，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。

②设备运行、车辆运输应尽量避免人群活动相对集中的时段；

③加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率，使之始终保持良好的运行状态；

④动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机、发电机等）安置有效的空气滤清装置，并定期清理；

⑤禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

⑥禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区；

⑦合理安排运输时段及路线，降低交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对大气环境的影响。

在采取以上防治措施后，可有效的减轻扬尘污染，改善施工现场的作业环境。在施工中还要合理布局规划，及时绿化减少地皮的裸露程度。将建设地点用围栏与周围隔离起来，在营造良好景观效果的同时，减轻扬尘对环境的影响。施工周期是短暂的，通过做好防范措施可使扬尘危害降到最低。同时，施工期扬尘的影响是局部的、短期的，随着本项目投入运行就会消失。因此，项目施工期对周围

大气环境影响较小，治理措施可行。

1.2 施工期地表水防治措施及可行性分析

1.2.1 管理措施

本项目为河道治理项目，河堤工程的建设均会扰动水体为减少对水环境影响，加强管理措施是十分重要和必须的，建设单位及时开展水环境保护教育，让施工人员理解水保护的重要性。加强施工管理和工程监理工作；严格检查施工机械，防止油料泄漏污染水体，施工机械及车辆维修依托当地社会维修站。施工材料等不宜堆放在地表水体附近，并应有临时遮挡的帆布；及时处置施工过程中产生的土方，禁止将其投入河流水体中。

项目选择在枯水期进行施工，并加强施工监督管理，以减轻项目施工对地表水体的影响，保证工程质量的同时也减轻项目施工对地表水体的影响，施工时采用束窄河床导流方式，施工时尽量优化施工方案，减少项目施工对地表水体的扰动。在施工现场设有临时废水沉淀池，用防水布或塑料薄膜防渗，冲洗废水排入临时沉淀池静置沉淀，处理后废水用于砂石料开挖和填筑的泼洒扬尘，施工临时堆场远离河道设置、布置隔层处理，防止雨水淋滤，同时施工建筑垃圾及废弃物应及时清理。

1.2.2 废水处理措施

施工废水项目施工期产生的废（污）水主要为生活污水和基坑排水。

(1) 生活废水

项目生活污水主要来自施工人员集中生活区日常生活排放的污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，对于生活污水采取的治理措施如下：

①施工营地远离水体布设。

②生活营地洗漱废水成分简单，用于泼洒抑尘，本工程共设置了3个工区，租用环保厕所3座，收集处理后用作农家肥。

③禁止向沿线河流倾倒、排放各种生活污水，不能在地表水体附近堆放生活垃圾和建筑垃圾。

(2) 基坑排水

基坑排水包括初期排水和经常性排水，在施工时应根据实际情况在基坑内设截水沟和沉淀池，在施工现场设有临时废水沉淀池，用防水布或塑料薄膜防渗，

基坑水经沉淀处理后及时采用潜水泵将积水抽排置河道内。基坑排水中主要污染因子为 SS，经沉淀处理后不会对河道水质造成影响，措施可行。

(3)施工扰动地表水保护措施

对水域生态的影响主要来源于施工过程中各类污染物的不合理处置。本次评价要求建设单位严格按照设计方案中提出的施工时序和施工方式进行施工，选在枯水期施工。同时，在各施工段严格控制作业范围，加强作业管理，落实施工各项污染治理措施，确保施工期废水、弃土等进入河水中，加重河水污染。

采取上述措施后，可做到项目施工期废水不外排，不会对周边水环境产生不利影响，治理措施可行。

1.2.3 施工期噪声防治措施及可行性分析

施工单位务必规范施工行为，建议采纳如下污染防范措施：

(1)一般情况下严禁在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日早上 6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，应尽量采取降噪措施，做好周围群众工作，并报环保主管部门批准后方可施工。

(2)严格按照《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中对建筑施工的有关管理规定和要求，保证施工场界噪声满足昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求限值；如夜间施工，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A) 。

(3)从声源上控制：①选用低噪声、低振动设备，采用低噪声、低振动施工工艺；②改造施工方法和操作方法，防止产生高噪声、高振动；③采取消声减振措施，努力使噪声、振动降低到对人体无害的水平。

(4)合理布置施工场地，合理安排各类施工机械的工作时间，尽量避免高噪声源同时工作，避免噪声产生叠加，并在项目区边界设置不低于 2.5m 的遮挡围墙，项目区可移动的高产噪设备应尽量远离敏感目标。高考及中考期间禁止在文教科研区、居民住宅区进行产生噪声的建筑施工作业。

(5)对施工设备及施工车辆要及时保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，保证机械设备的良好运行。

(6)制定合理的运输线路，建材及渣土运输经过敏感区时尽量减速，禁止鸣笛，减小建筑材料及渣土运输对沿线敏感目标的影响。

(7)处于高噪声设备周围环境的施工人员，应使用耳罩、耳塞等防护用品，减

少对人体的伤害。

综上所述，施工噪声为间歇排放，具有暂时性，通过加强管理、严格控制等措施后，施工期噪声对周围环境影响较小，治理措施可行。

1.2.4 施工期固体废物防治措施及可行性分析

本项目施工期产生的固体废物主要包括：施工过程中产生的施工弃方、废建筑材料、施工工人产生的生活垃圾。为妥善处理施工过程产生的固体废物，针对项目固体废物产生特点，应采取如下措施，确保项目建设过程产生的固体废物得到妥善处置。

(1)精心设计与组织土方工程施工，争取产生最小弃方量，以避免长距离运土；

(2)对项目建设产生的建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋、木料等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，运至住建部门指定地点集中处理。

(3)施工人员生活垃圾禁止乱丢乱弃，应集中收集后送往环卫部门指定地点，由环卫部门统一清运。

(4)渣场依托可行性分析

项目不设置专用的弃渣场，土石方全部运送至住建部门指定的渣场。该渣场位于定西市岷县清水镇（原清水乡）板达沟村（卢家堡村李家沟），为岷县城区生活垃圾填埋场（板达沟渣场），占地面积约 334 亩，可容纳弃渣量约 104.6 万 m^3 ，目前已回填约 36 万 m^3 ，剩余容量完全满足本项目弃渣需求。同时，项目十里镇骆驼村段距弃渣场综合运距约 8.8km，梅川镇梅川村段（洮河西江 镇铁池村段）距弃渣场综合运距约 10.3km，中寨镇马崖村段距弃渣场综合运距约 22.6km，有现有道路相通，交通便利。综上，项目渣场依托区域现有渣场处理清基产生的土石方可行。

(5)在运输废弃土石方、建筑垃圾时，应确定合理的运输路线、时间（一般选择在早晨人流量、车流量较小的时段），避开车流量相对较大的道路，不得丢弃遗撒，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，不得在公路两侧和公共场地堆放物料。

通过对建筑垃圾分类回收利用，对运输车辆运输时密闭覆盖等措施后，降低了施工期的固体废物对拟建项目周围环境影响，同时建筑垃圾运至住建部门指定

地点集中处理符合当地要求，且随着施工期的结束而结束，治理措施可行。

2、施工期生态保护防治措施及可行性分析

2.1 陆生生物及其生态系统保护措施

(1)加强施工管理

①应对施工人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强施工人员的环保意识，严格按照施工方案和界线进行施工，尽可能减少对现有植被的破坏。

②挖方和临时弃方堆放场地须合理选址，应避开地基不稳定易产生崩塌、陷落的地带，尽量减少占用面积。

③严格按照设计要求划定施工范围，施工人员必须在界定的范围内作业，并将不跨界施工条款及相应的惩罚措施写入施工合同，严重违规的可以取消其施工资格，最大限度减少占地扰动面积。

(2)植被保护措施

通过对评价区域内的实地调查并查阅有关资料，评价区域内无古树名木及陆生国家重点保护野生植物，其保护措施主要为降低陆生植物的破坏和减少水土流失。

①生态影响避免措施

根据本工程特点，建议采取以下生态影响的避免措施：①优化临时占地的布局和选址，减少占地和尽量选择闲置建设用地，采取“永临结合”的方式，尽量减少对植被占用和植被扰动的影响，缩小水土流失的影响；②交通路线尽快选择已有的交通路线，临时交通利用现有村路及河边路。

②生态影响减缓措施

在施工前，施工单位必须划出保护线，禁止越界施工占地或砍伐林木、破坏耕地，尽量减少施工占地对耕地、防护林、堤外边滩草丛造成损失，防止施工过程中越界施工对防护林造成破坏。为了防止施工占地表层土的损耗，要求将施工开挖地表 30cm 厚的表层土剥离，进行留存。堆放地宜相对低凹、周围相对平缓，并设置排水设施，小范围堆放地，可用草袋、塑料薄膜或其他材料进行遮盖，避免雨水冲刷、流失损耗。

(2)对陆生动物保护措施

①生态影响避让和减缓措施

提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物，施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，在施工时严禁捕猎，严禁施工人员和当地居民捕杀野生动物。鸟类和兽类大多是在早晨、黄昏和夜间觅食，正午正是鸟类的休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午的噪声影响等。

②生态影响的恢复和补偿措施

工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其时临时占地处，应尽快恢复原状，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

③生态管理措施

施工期间，加强施工管理和监督，规范施工行为，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失，减少对野生动植物栖息地的破坏，在工程建设和运行过程中应加强野生动物管理、保护，在堤防工程管理机构中设置相应的环境保护管理机构，配备专业管理人员，确保工程施工期中各项野生动物保护政策法规的贯彻以及环保措施落实，负责组织、落实、监督本工程的野生动物保护措施；以确保工程环境保护目标的实现，野生动物的生存不受到威胁。

④加强宣传教育

施工期间，以公告、宣传单、板报、会议等形式，加强对施工人员的保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，提高其环境保护意识。

(3)施工迹地恢复要求

施工结束后及时拆除材料仓库等临时设施，并进行迹地恢复。对施工区形成的裸地要及时采取工程措施，可绿化的土地全部进行绿化。场地生活垃圾清扫干净后，施工单位方可退场。

2.2 水生生物保护措施

(1) 枯水期开展施工作业，减少了施工导流工程量，降低了河道扰动及水质的影响，减少了水生生物量的损失及下游水生生物生境的影响。

(2) 加强管理，加大对施工人员的宣传教育，提高生态环境保护意识。

(3) 加强管理，弃方、建筑垃圾、生活垃圾、废污水等未排入河道，未对河道下游水质及水生生物生境产生不利影响。

(4) 护岸工程施工涉水区域设置围堰，进行导流。

(5) 施工过程中做到了不破坏水域河床底质，对于无法避免的施工活动，在严格控制施工范围，尽量减少对底栖生物栖息地的破坏，防止了局部范围内底栖生物量的大量损失。

(6) 严格执行施工废水处理回用措施，防止油污进入水体中影响水体水质。施工期间，未在河道内存放油料、水泥等建材和进行施工机械维修。

(7) 物料堆场远离水体堆放，并设置防护墙或网，严格管理杜绝了跑冒滴漏，进入水体影响水生生物。

(8) 悬浮物防治措施：严格控制施工对河道扰动的面积和时间，防止产生悬浮物对水域环境的污染，防止水域环境改变对主要保护对象及其它水生动物类栖息的不利影响。

2.3 景观保护措施

(1) 施工区临时堆场合理选择，保持与周围环境协调性。

(2) 在施工完成后，对临时占地进行土地平整。并依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对造成的裸露地表采取植被恢复措施或复垦措施。尽量恢复原有的类型。

采取以上措施后，可以有效地保护施工区域的生态环境，减少对生态环境的破坏；因此，施工期拟采取的生态环境保护措施可行。

2.4 生态恢复措施

本项目在施工过程中严格执行环评提出的环境保护措施，将施工期对生态环境的影响降为最低，同时在施工结束后进行生态环境的恢复。在所有工程完成后，立即进行裸露区的恢复，恢复时对施工迹地进行绿化恢复，尽量减少工程区内的施工痕迹。施工迹地的绿化恢复过程中将完全采用当地树种，草种，对河道两岸岸边现有达到一定胸径的树木，进行移栽，禁止砍伐，施工完工后重新栽种符合当地景观的树种，从育苗单位选购良种壮苗，确保质量，撒播草籽，保持河道两岸整齐美观。针对本项目实际情况，本项目对主体工程和临时工程分别采取生态保护措施如下：

表 5-1 生态保护措施一览表

项目		工程措施	植物措施	临时措施
主体工程	河道治理	洮河梅川镇梅川村段（洮河西江镇铁池村段）新建格宾石笼护脚共五段，总长 1831.55m；中寨镇马崖村段新建格宾石笼	护岸全部进行植被绿化覆土	防尘网遮盖，洒水抑尘

		护岸共一段，总长 996.3m；新建格宾石笼护脚共一段，总长 806.97m；十里镇骆驼村段新建细粒砼砌块石护岸共一段，总长 1266.46m		
临时工程	施工道路	/	/	洒水抑尘
	施工营地	地面进行硬化，绿化覆土，	植被绿化	洒水抑尘
	临时堆场	/	/	防尘网遮盖，洒水抑尘

2.5 生态风险防范措施

禁止引入入侵植物种类，优先选择乡土种、本地种或已被证明无入侵风险的物种、加强管理，不允许任何人将未知种类植物种植于工程区；

生态隔离带种植灌木和草本等植物。灌木选择沙棘、柠条、紫穗槐、丁香、柽柳、金露梅等。地被花卉选择牡丹、芍药、百日草、金盏菊、大花海棠等。草籽种类选择扁穗冰草、披碱草、紫花苜蓿、三叶草。均为当地适生品种，不属于外来物种。

通过以上措施，施工期生态环境可有效恢复，对环境的影响较小

3、施工期临时占地恢复措施

本评价要求施工结束后，恢复未占地前的土地利用类型。本项目临时占地主要为施工营地和施工导流、施工进场道路占地，占地类型分别为城区闲置空地、市政绿地及地面铺装用地、水域及水利设施用地，施工结束后要进行建筑物设施拆除和土地平整，因地制宜的进行植被恢复。具体措施分述如下。

(1)保护表土

施工组织设计中，应明确对施工营地、施工区挖方堆存等临时占地的表土层（0~20cm）的剥离、临时堆放方案及其水土流失预防措施设计，确保肥力较高的表土层用于工程后期的土地复垦、草地恢复或景观绿化美化工程。

(2)采取因地制宜的土地恢复措施

由于地表形态、地形地貌、临时占地类型等恢复条件不同，土地恢复应该采取有针对性措施，如：施工导流结束后要及时清除导流围堰，使河道恢复至施工前河流自然状态；施工进场道路处待施工结束后要及时平整土地，然后覆以表土恢复植被或进行地面铺装，植被宜采用当地常见物种，防止外来物种入侵；施工营地处临时占地首先要及时拆除临时建筑及设施，清理场地，恢复原貌。

采取以上措施后，项目施工临时占地可达到恢复原有类型的目的，措施可行。

运营期生态环境保护措施	<p>本项目正常运营过程中不产生噪声、废气、废水等污染物，也不会对生态环境造成持续影响。营运期间继续做好项目沿线和周边的绿化和植被的恢复工作，加大对拟建项目周边环境的治理工作和监管工作。</p> <p>为进一步保证运营期河道水质、防洪，生态体系的稳定，本环评要求在运行过程中做到以下几点：</p> <p>(1) 设置专门的管理部门，由专人负责管理，对河道的水质、水量进行实时监测。</p> <p>(2) 河周边竖立标示牌，与沿线居民及时沟通，加强普通人群保护水质的意识。并发布公告禁止在河岸内乱倒固体废物。</p> <p>(3) 定期维护监控系统，专人负责监控系统管理及维护。</p> <p>(4) 由于河道沿线偷排废水也属于环境部门的管理范畴，由当地政府协调，水利局和环境局建立长期联系，联合执法，及时禁止偷排现象，并依法进行处罚。</p> <p>(5) 对在风力作用下进入水体的漂浮物，实施定期打捞、清理。</p> <p>(6) 对于腐烂植物定期进行打捞，避免进入水域造成水质恶化。</p> <p>(7) 对河岸进行护坡、下游消能防冲等措施，使上、下游能平顺衔接，使项目实施后减轻影响河势的稳定。</p> <p>(8) 禁止堤防上修建任何基础设施，减轻洪水下泻时的拥堵。</p> <p>(9) 做好洪水预警和预报工作。</p> <p>采取该措施后，项目运营期对环境影响较小，该治理措施可行。</p>
其他	<p>1、环境管理</p> <p>1.1 管理机构</p> <p>项目应委任专职人员管理本建设项目建设的环保工作。具体工作包括：负责项目在设计、施工、营运各个阶段的环境管理资料和审批资料的收集和归档，为项目环保验收提供相关的环保文件资料，负责运营期的环保措施实施与管理工作。</p> <p>1.2 环境管理监督机构</p> <p>本项目施工期和运营期的环境保护监督工作由定西市生态环境保护局岷县分局执行。主要是监督建设单位实施环境行动计划，执行有关环境管理法规、标准。</p> <p>1.3 管理职责</p> <p>贯彻执行国家相关的法律法规，根据实际情况，编制环境保护规划和实施细</p>

则，并组织实施，监督执行。

项目建设和运行过程中所掌握的情况及时向上级汇报，提出建议。

1.4 环境管理工作内容

1.4.1 施工期环境管理

(1) 施工期噪声控制

应合理安排施工时间、采用低噪声的设备、设置必要的隔声措施，避免施工噪声对周围环境敏感点产生严重影响。

(2) 施工期排水管理

施工期施工人员洗漱废水用于场地洒水降尘；施工废水设置临时沉淀池收集施工废水，经沉淀处理后回用；不得在河道岸边进行车辆冲洗。

(3) 施工扬尘控制

施工场地应根据气候变化进行定期洒水，并保证施工场地的清洁，减少二次污染源的聚集。

(4) 运输车辆管理

施工单位应将施工车辆运行流量，类型、运载物、行驶线路等信息通报当地交通管理部门，以便合理安排施工车辆行走路线，减少对交通的影响。车辆运输不宜装载过满，以控制散落，对受影响的施工场地进出口路段由施工单位组织清扫积尘，并洒水抑尘，以防止扬尘对沿线环境造成影响。

(5) 固废处置管理

施工驻地生活垃圾应集中堆置，由施工单位定期清运至环卫部门指定位置；土石方通过合理调配综合使用。

1.4.2 运营期环境管理

环境保护管理是工程管理的重要组成部分，是工程环境保护工作能够有效实施的关键。运行期环境保护管理的主要内容包括制订环境管理目标、设置环境保护机构、制订环境管理任务、确定并执行环境管理计划等。

运行期在竣工验收前应设立环境保护办公室，负责水质及生态监测工作的委托，以及监测资料的整编与报送，保证监测成果质量。同时，还应密切注意生态环境的变化动态，防止生态环境破坏等事故的发生。

2、环境监测计划

建议管理机构委托有资质的环境监测站执行监测计划，并同时承担突发性污染事故对环境影响的及时监测工作。

本工程施工期详细监测计划见表 5-2。

表 5-2 施工期环境监测计划表

阶段	环境要素	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	实施机构	负责机构
施工期	声环境	施工河段（声环境保护目标处）	施工噪声	1次/施工期	连续监测2天	有资质单位	建设单位
	大气环境	主导风向上、下风向及环境保护目标处	颗粒物	1次/施工期	连续监测2天		
	水环境	河道地表水环境质量	pH 值、SS、氨氮、总氮、BOD ₅ 、COD _{Cr}	1次/施工期	连续监测2天		
	生态	植被破坏及恢复措施执行情况		1次/施工期	/	/	

本工程总投资2058.30万元，经估算环境保护投资102万元，占总投资的4.96%。环境保护投资估算见表5-3。

表 5-3 环境保护投资估算表

序号	项目/用途	治理措施	投资（万元）	
1	施工期废气治理	施工扬尘	加强管理，对粉状物料用篷布遮盖，定期对施工现场及道路洒水抑尘	13
		施工期扬尘	在居民点集中的施工场地周围设置围栏，高度一般为2.5~3m。	5.0
		机械车辆尾气	定期检修及维护	5.0
		粉状物料及弃土堆放扬尘	加强管理、遮盖篷布、洒水等	5.0
2	施工期废水治理	基坑废水	施工沿线设置临时防渗沉淀池	3.0
		生活废水	施工营地洗漱废水成分简单，用于泼洒抑尘，设置3座环保厕所（租用），定期清掏用于农家肥；	10.0
3	施工期噪声治理	产噪设备	加强管理，定期维护，合理安排作业时间，基础减震等	5.0
4	施工期固废治理	施工弃土	产生的弃渣全部运至住建部门指定渣场	40.0
		废弃混凝土块	废弃混凝土、破损砌石定期运往城建部门	8.0

环
保
投
资

		及破损砌石	指定位置	
		生活垃圾	施工营地均设置生活垃圾收集桶，集中收集，统一运至当地生活垃圾填埋场处置	4.0
5	生态保护措施	生态恢复	施工期临时占地恢复	2.0
			水土保持措施（对临时堆场，补充临时拦挡措施，并采用防尘网临时苫盖）	2.0
合计			/	102

六、生态环境保护措施监督检查清单

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	<p>(1) 严格划定作业区域范围，将工程建设对植被的破坏控制在最小程度。</p> <p>(2) 对施工可能造成植物生境破坏的区域实施生态环境保护和恢复措施。</p> <p>(3) 施工结束后对扰动地表进行平整恢复。</p>	<p>植被恢复、土地使用功能满足水保要求，土地使用功能恢复，景观恢复。</p>	<p>临时占地植被恢复、加强宣传，严格管理</p>	<p>做好生态恢复措施，按要求进行恢复</p>
水生生态	<p>(1) 围堰挡水，采用束窄河床的导流方式施工；</p> <p>(2) 加强宣传教育；</p> <p>(3) 枯水期施工，优化施工方案、物料堆放、施工堆场远离河道设置。禁止向河流排放废水，防止扰动水体等</p>	<p>水生生态保持原状</p>	/	/
地表水环境	<p>基坑废水沉淀后排入河道；洗漱废水用于泼洒抑尘，另租用环保厕所3座，收集处理后用作农家肥。</p>	<p>基坑废水对河道水环境造成影响；生活污水集中收集处理，不对区域水环境造成污染。</p>	无	无
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	<p>选用低噪声设备，加强设备的维修和保养，夜间禁止施工。</p>	<p>满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。</p>	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	<p>堆场周围设置围挡、洒水降尘、加盖苫布，施工道路及施工现场定</p>	<p>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p>	无	无

	期洒水降尘，运输车辆 加盖苫布	中无组织颗粒物浓 度限值，即无组织浓 度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$		
固体废物	固体废物合理妥善处 置	不产生二次污染	固体废物合理妥 善处置	不产生二次污染
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	无	无
环境监测	TSP、噪声	达标排放	生态下泄流量	保证蓄水阶段下 游河道生态流量
其他	无	无	无	无

七、结论

综上所述，洮河定西市岷县西寨镇至中寨镇防洪治理工程项目的建设符合相关生态环境保护法律法规政策，选址合理可行。项目建设在认真落实各项环境保护和污染防治措施的基础上，施工期对环境的不利影响可以得到有效控制，施工结束后即消失，不会对区域生态系统造成不可恢复的不利影响，建成后能维持当地环境质量现状。同时，项目运行保护了河流沿线人民生命财产安全，改善了区域生态环境，具有显著的社会效益和环境效益。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度考虑该项目的建设是可行的。

