

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称 乌拉特前旗超采区后梅力更沟集蓄
雨水及涵养水源优化配置示范工程
建设单位(盖章): 乌拉特前旗水利局
编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779863518000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	641864		
建设项目名称	乌拉特前旗超采区后梅力更沟集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程		
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）	乌拉特前旗水利局		
统一社会信用代码	111528340417551773		
法定代表人（签章）	张浩		
主要负责人（签字）	武志强		
直接负责的主管人员（签字）	白咏东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古凯越工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91150102MA0NMQR58K		
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
高桐	20230503515000000010	BH013413	高桐
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高桐	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH013413	高桐
李程飞	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH075208	李程飞

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古凯越工程咨询有限公司（统一社会信用代码91150102MA0NMQRF3K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的乌拉特前旗超采区后梅力更沟集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为高桐（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503515000000010，信用编号BH013413），主要编制人员包括高桐（信用编号BH013413）、李程飞（信用编号BH075208）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古凯越工程咨询有限公司



2026年7月7日

编制单位承诺书

本单位 内蒙古凯越工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91150102MA0NMQRF3K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古凯越工程咨询有限公司



编制人员承诺书

本人高桐(身份证件号码)郑重承诺：本人在内蒙古凯越工程咨询有限公司单位(统一社会信用代码91150102MA0NMQR3K)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 高桐
2026年7月7日

编制人员承诺书

本人李程飞（身份证件号码_____）郑重承诺：

本人在内蒙古凯越工程咨询有限公司单位（统一社会信用代码91150102MA0NMQRF3K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李程飞

2026年7月7日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：高桐

证件号码：[REDACTED]

性别：男

出生年月：1984年09月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503515000000010



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌拉特前旗超采区后梅力更沟集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程										
项目代码	2509-150823-584618										
建设单位联系人	白咏东	联系方式									
建设地点	乌拉特前旗额尔登布拉格苏木王西线西羊场桥上游										
地理坐标	河床治理改造桩号范围为 58+885~60+351。起点经度为 109.024883，纬度为 40.899196；终点经度为 109.012030，纬度为 40.906507。										
建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝工程 其他	用地面积（m ² ）/长度（km）	总占地面积 17.2735hm ² ，其中永久占地为 15.9422hm ² ；临时占地 1.3313hm ² 。工程总长度为 1.466km，护岸总长度 2.932km，海绵河床构造体 1.426km。								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	乌发改发〔2025〕272 号								
总投资（万元）	3090.82	环保投资（万元）	60.22								
环保投资占比（%）	1.95	施工工期	6 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：										
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（以下简称“指南”）中的专项评价设置原则表，本项目专项评价设置识别如下： 表1-1专项评价设置识别一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专题</th> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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；</td> <td>本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，主要新建护岸和河床改造等工程，不属于</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否需要设置专题	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；	本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，主要新建护岸和河床改造等工程，不属于	否
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否需要设置专题								
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；	本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，主要新建护岸和河床改造等工程，不属于	否								

		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	水库项目。	
	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项目	本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不涉及上述活动。	否
	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。	否
	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	本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不涉及上述活动	否
	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	本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不属于上述项目。	否
	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	本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不属于上述项目	否
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）中专项评价设置原则及本项目建设内容可知，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	一、产业政策符合性 本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中的鼓励类“二、水利 3、防洪提升工程”，本项目的建设符合国家的产业政策要求。 项目已取得乌拉特前旗发展和改革委员会出具的可行性研究报告批复，文号为乌发改发〔2025〕272 号，项目符合相关产业政策要求。 二、选址符合性分析 项目建设地点位于乌拉特前旗额尔登布拉格苏木王西线西羊场桥上游，根据乌拉特前旗林业和草原局出具的文件，本项目占地不涉及草地、基本草原和林地，只涉及沟渠（湿地）和其他地类，不涉及自然保护区；根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局出具的乌环字〔2026〕14号文件，本项目不涉及饮用水水源保护区；根据乌拉特前旗文体旅游广电局出具的乌文体旅广函发〔2026〕19号文件，本项目不涉及保护文物。各类环境敏感区查询复函见附件3-7。 综上，本项目选址合理。 三、与生态环境分区管控符合性分析 根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市2023年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106号），全市共划定环境管控单元256个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。 本项目位于乌拉特前旗额尔登布拉格苏木王西线西羊场桥上游，属于优先管控单元，管控单元名称为乌拉特前旗一般生态空间一水土保持，管控单元编码为：ZH15082310031。本项目所属环境管控单元图见附图9。 （1）生态保护红线 本项目位于乌拉特前旗额尔登布拉格苏木王西线西羊场桥上
---------	---

游，根据乌拉特前旗自然资源局出具的文件（附件3），本项目不涉及生态保护红线。符合生态保护红线的要求。 （2）资源利用上限 本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，为环境综合整治类项目，运行期无能源及资源消耗。项目的实施不会突破区域资源利用上限。 （3）环境质量底线 根据2025年6月内蒙古自治区生态环境厅发布的《2024年内蒙古自治区生态环境状况公报》，巴彦淖尔市属于环境空气质量达标区。 本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，施工期产生的污染因子主要为施工扬尘、车辆噪声及各类固体废物，项目将采取相应的处理措施，不会突破区域环境质量底线，符合环境质量底线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市2023年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106号），以及生态环境分区管控查询文件，本项目属于优先管控单元，项目与生态环境分区管控符合性分析见下表。			
表 1-2 项目环境管控单元要求符合性分析表			
管控单元名称：乌拉特前旗一般生态空间-水土保持 管控单元编码：ZH15082310031			
管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	全面实施保护天然林、退耕还林还牧工程，严禁陡坡垦殖，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，禁止开垦的范围由旗县级人民政府划定并公告；已经开垦种植农作物的应当按照国家有关规定逐步退耕还林还草；耕地短缺或者已经签订农村土地承包合同、退耕确有困难的，应当根据实际情况采取相应的水土保持措施。禁止毁林开荒、烧山开荒，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力；禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流	本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，河道及临时占地范围内不涉及天然林，项目不涉及开垦、开荒活动；本项目属于水土	符合

		流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜等。	流失治理活动，项目不涉及取土、挖砂、采石等生产活动。	
	综上所述，本项目符合生态环境分区管控相关要求。			

表 1-3 项目与巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析

管控类型	管控要求	本项目	符合性
总体要求	1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持1公里距离。	本项目位于乌拉特前旗额尔登布拉格苏木王西线西羊场桥上游，不涉及工业园区；	符合
	2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。	本项目不属于“两高”项目，不在园区内建设；	符合
	3、为改善区域环境质量，严格控制重点行业建设项目新增主要污染物排放，确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。	本项目位于乌拉特前旗，属于环境空气质量达标区，项目运营期内不会产生污染物；	符合
	4、各类园区及建设项目选址应当符合当地国土空间规划。	本项目实施范围不占用基本农田，不在乌梁素海自然保护区范围内，符合生态保护红线要求；	符合
	5、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。	本项目不属于畜禽养殖类项目；	符合

	6、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目应编制环境影响报告表，本项目运营期内无污染物产生；	符合
	7、入园项目需符合园区产业定位、布局、规划环评等；根据《内蒙古自治区“十四五”危险废物集中处置设施建设规划》，原则上限制新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。	本项目不涉及园区；	符合

综上，项目符合巴彦淖尔市总体准入要求。

二、建设内容

地理位置	项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗，后梅力更沟为一条典型的季节性山洪沟道。位于额尔登布拉格苏木境内，承泄海流斯太沟、聂儿免沟、鸟儿免沟、德尔斯太沟、敖布拉格沟、东查干楚鲁沟、迪力嘎沟 8 条山洪沟的洪水。 项目属于线性工程，建设规模及内容：项目综合治理河段总长度为 1.466km，护岸总长度 2.932km，海绵河床构造体 1.426km。河床治理改造桩号范围为 58+885~60+351。起点经度为 109.024883，纬度为 40.899196；终点经度为 109.012030，纬度为 40.906507。 项目地理位置图见附图 1，项目平面布置图见附图 2。
项目组成及规模	2.1 项目由来 乌拉特前旗作为内蒙古自治区地下水超采重点区域，长期以来面临着严峻的水资源挑战。区域地下水位持续下降，形成了大面积的地下水漏斗区，对当地生态系统和农业可持续发展构成了严重威胁。这一状况与区域农业灌溉过度依赖地下水直接相关，需建立多元化的水资源供给体系。为贯彻落实“四水四定”原则，通过非常规水源开发和超采区综合治理实现地下水采补平衡。在此政策背景下，乌拉特前旗政府积极创新投融资机制，通过政府引导、企业参与的模式，成功推动后梅力更沟集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程的建设实施。 本次工程通过“以河代库”工程模式，改造河床体，构筑海绵河床，沿河道修建可留蓄雨洪水的槽蓄河床，构建“集雨-蓄渗-回用-涵养”四位一体水源优化配置体系，实现雨洪水集蓄及涵养水源，同时通过护岸工程提高河道防洪能力，保护两岸居民、农田和生活生产设施，通过雨洪水资源化技术压减地下水开采量，同时可降低洪水洪峰时造成的灾害，保障沿岸人民生命财产安全和地区经济社会的可持续发展。项目区建成后可实现汛期一次雨洪水调蓄 12 万 m³，全年调蓄 96 万 m³。 本工程主要新建护岸工程、海绵河床工程及附属建筑物。项目总体建设规模为：综合治理河段总长度为 1.466km，护岸总长度 2.932km，海绵

河床构造体 1.426km。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“五十一、水利—127 防洪除涝工程—其他”类，应当编制环境影响报告表。

2.2 项目组成

项目建设内容主要包括新建护岸、河床改造及附属建筑物的建设。建设内容一览表详见下表。

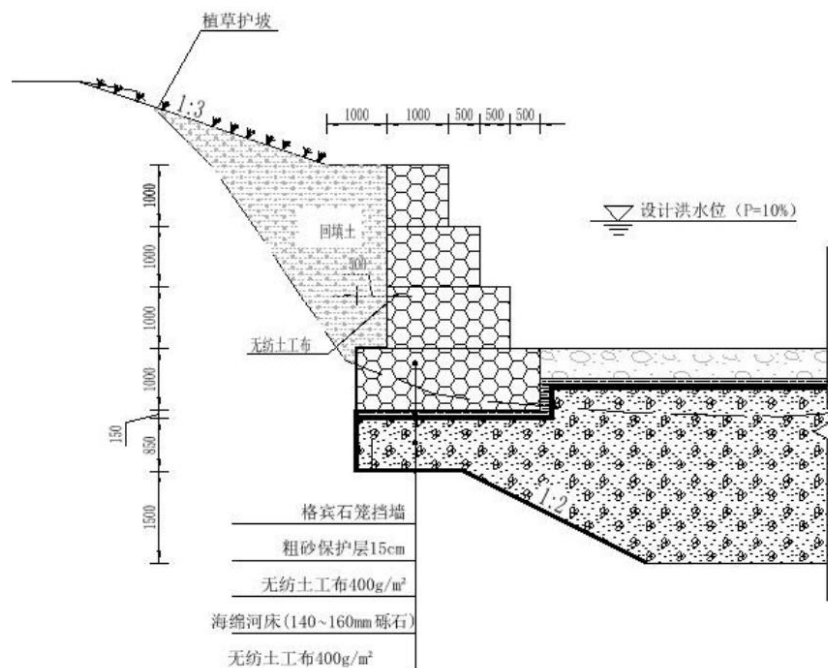
本项目具体组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目	工程类别	工程内容	
主体工程	护岸工程	工程起点：58+885； 工程终点：60+351	河道两岸护岸工程长度为 2.932km，材料选用格宾石笼材质，顶高程为设计洪水位+0.5m。护岸采用重大外台阶式格宾石笼护岸结构型式，结构采用 1m 格宾网石笼分层错台进行砌筑、格宾石笼尺寸为顶层高 1m×置 1m×长 2m。第二层高 1m×宽 1.5m×长 2m，第三层高 1m×宽 2m×长 2m，底层高 1m×宽 3m×长 2m，底层左右错 0.5m
	海绵河床工程	工程起点：58+885； 工程终点：60+311	河床开挖边坡为 1:2.0。海绵河床从上到下有四层结构；第一层布置 0.5m 厚的大块石防冲层，块石大小为 200~400mm，为防止汛期来临时，洪水破坏海绵河床的过滤结构和储水结构；第二层布置 0.15m 的粗砂保护层，为保护下层的过滤层结构；第三层是过滤层，由一层土工布组成，土工布规格是 15KN/m；第四层是海绵储水体，深度为 2.5m，储水体由粒径为 140~160mm 的碎石组成。
	附属建筑物		拦砂坎 1 座，宽度 1.8m，长度 61m，深 1.65m，混凝土结构，位于河道工程起始桩号 58+885； 跌水坎 1 座，跌水落差 1.2m，宽度 2.5m，长度 60m，深 2.0m，跌水墙体采用混凝土结构，消力池池深 0.5m，长 7m，采用格宾石笼结构，位于桩号 59+819 处； 导水坝 1 座，宽度 2.5m，长度 70m，深 2.0m，导水坝墙体采用混凝土结构，消力池池深 0.5m，长 7m，采用格宾石笼，位于海绵河床下游的末端 60+311 处。
	施工生活区		租用附近村民房屋。
临时工程	临时仓库		临时仓库包括露天仓库和室内仓库。露天仓库主要存放砂石料和临时堆存土料，室内仓库主要放置工器具兼值班室，室外主要堆放格宾笼及土工布等。占地 200m ² 。位于河道南侧
	表土场		设置表土场 1 处，位于河道南侧，面积 200m ² ，用于堆放表土。
	临时施工道路		主要布置在治理河段主体工程段两侧，共建设临时施工道路 2.932km。道路建设标准为顶宽 5.0m，底宽 6.0m，高于地面 0.5m，

	公用工程		采用素土夯实。
		导流工程	沿河道采用纵向围堰拦截及导流渠的形式导流，工程段上游及下游回填土方填筑围堰，土方外覆土工布，临水侧由编织袋填土围堰挡水。
		供水	施工用水为河道内地表水，采用 1 台流量为 35m ³ /h 潜水泵抽取；生活用水从附近村庄拉运。
		排水	施工期在施工营地建设临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，定期清掏处理；施工机械和车辆冲洗废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘。
		供电	施工期供电由市政电网供给。
	环保工程	废气	①施工期： 施工场地、材料运输及进出的道路应采取洒水抑尘措施；散装、粉状材料临时堆放采用遮盖物如帆布等进行压盖；对于装有易产生扬尘的运输车辆覆盖篷布；施工作业区洒水降尘。 ②运营期 项目运营期不产生废气。
		废水	施工期在施工营地建设临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，定期清掏处理；施工机械和车辆冲洗废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘。
		噪声	施工期选用低噪声设备、加强设备维护与保养；合理安排运输时间，禁止夜间施工；振动较大的机械设备采取基座减振。 项目运营期不产生噪声。
		固废	项目施工期建筑垃圾首先考虑回收利用，不可回收的运往指定堆场；在施工和生活现场设置垃圾箱集中收集生活垃圾，定期交由环卫部门统一处理。多余土方沿河道两侧摊铺（均位于本次施工范围内），不设置弃土场。
		生态保护及水土流失防治措施	①合理安排施工时间，禁止在汛期和大风大雨天气施工；②施工前对开挖的表层土进行剥离，将表土堆放至指定区域并遮盖，施工结束后回填；③优化施工布置，尽量缩小临时占地面积；④对施工后的临时占地区域采取扰动区翻耕措施，翻耕深度 0.3m，选择适宜的林草种，根据种草要求，覆土厚度 0.3m；⑤所有临时松散渣土堆周边设置编织袋挡坝，表面全覆盖防尘抑尘布；⑥场地四周修建临时排水沟，雨水经沉淀池沉淀泥沙后外排，严控渣土入河。⑦堤防、整治岸坡配套修建坡顶截水沟、坡面排水槽，坡脚设置固土埂，避免形成冲刷冲沟。⑧划分河道作业区、堆土区、施工便道防治分区，建立水保巡查制度；雨后及时修复破损拦挡、苫盖、排水设施，常态化维护植被、沉沙工程，持续控制新增水土流失。⑨加强对施工人员的环保教育宣传工作。
	2.3 建设规模 本工程治理河道总长度为 1.466km，护岸总长度 2.932km，海绵河床构造体 1.426km。设计调蓄雨洪水 96 万 m ³ /a。		
	2.4 施工布置 本工程是线性施工，大部分工程所在地形开阔，施工布置较为容易。		
总平面			

及现场布置	根据护岸工程及海绵河床工程布置情况、施工特点、施工进度计划，本着经济合理、有利生产、方便生活的原则，采用集中与分散相结合的方式进行施工布置。 根据建设施工内容、工程量、工期要求等，结合工程沿线村镇附近空地或荒地，本着少占耕地的原则进行布置，将主要施工设施尽量靠近施工现场布置，以缩短运距。按施工工艺流程及物料进场方向、顺序布置，减少相互干扰。施工生活用房在附近村庄租住民房。本工程施工战线长，施工区段较为集中，工期紧、季节性强，建议就近设置施工区，考虑治理河段共计 1.466km，计划 1 个施工区，根据需要设置包括生活设施区和加工区等临时设施，主要包括施工项目部、施工场地、堆料场、综合仓库等。 项目总平面布置图见附图 2。
施工方案	2.5 施工工艺 本项目主要施工环节的施工工艺如下： 2.5.1 护岸 护岸从 58+885 开始向下游布置，共布置护岸 2.932km，其中左岸 1.466km，右岸 1.466km，至河道桩号 60+351 结束。河道左岸分布耕地、道路，右岸分布村庄和耕地。本次工程布置左右岸采用格宾石笼护岸，采用重力外台阶式护岸。 重力外台阶式格宾石笼护岸方案为：格宾石笼错台挡墙，其结构型式采用 1m 格宾石笼分层错台进行砌筑，基础埋深 1.0m，顶宽 1.0m，底宽为 3m，采用 1m 厚格宾石笼错台砌筑而成，每一层错台 0.5m。挡墙基础下面海绵河床砂砾石构造体，其下铺设 15KN/土工布。护脚为格宾石笼厚 50cm，在格宾石笼下铺设 15cm 厚砂砾石垫层，及 15KN/m 土工布。护岸顶高程以上岸坎进行削坡，坡比为 1:3.0，并进行种草护坡。结构图如下。



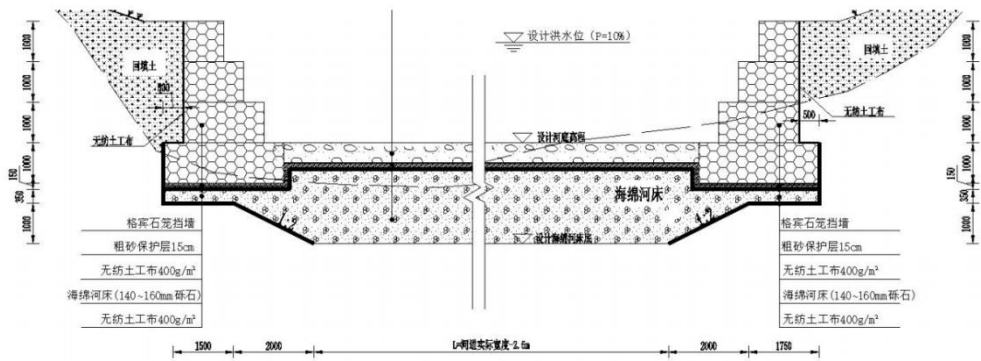
2.5.2 海绵床

本工程中海绵河床主要布置在河底以下 2.5m，长度为 1.426km，海绵河床开挖边坡为 1:2.0。海绵河床从上到下有四层结构：第一层布置 0.5m 厚的大块石防冲层，块石大小为 200~400mm，为防止汛期来临时，洪水破坏海绵河床的过滤结构和储水结构；第二层布置 0.15m 的粗砂保护层，为保护下层的过滤层结构；第三层是过滤层，由一层土工布组成，土工布规格是 15KN/m；第四层是海绵储水体，深度为 2.5m，储水体由粒径为 140~160mm 的碎石组成。

在桩号 59+819 处布置一座跌水坎，跌水坎下部海绵河床沿河道断面布置 1 道土工膜，将整个海绵河床分为两段，上游海绵河床体储蓄的雨洪水通过 DN300 的 PE 导水管传递到下游海绵河床内，导水管顶端设置格宾石笼，对水体进行过滤，末端由电磁阀控制在治理末端，即桩号 60+311 处，布置导水坝一座，导水坝上游设置集水沉井一座，方便后期对海绵河床内储存的雨洪水进行资源化配置，集水沉井中管道出来接电磁阀，电磁阀外接输水管道。在导水坝下部布置一道土工布，防止海绵河床内储存的雨洪水下泄。同时导水坝后消力池下游设置防冲段，长度为 30m。

在海绵河床末端布置一道放空管,放空管长 1837.5m,水平布置,洪

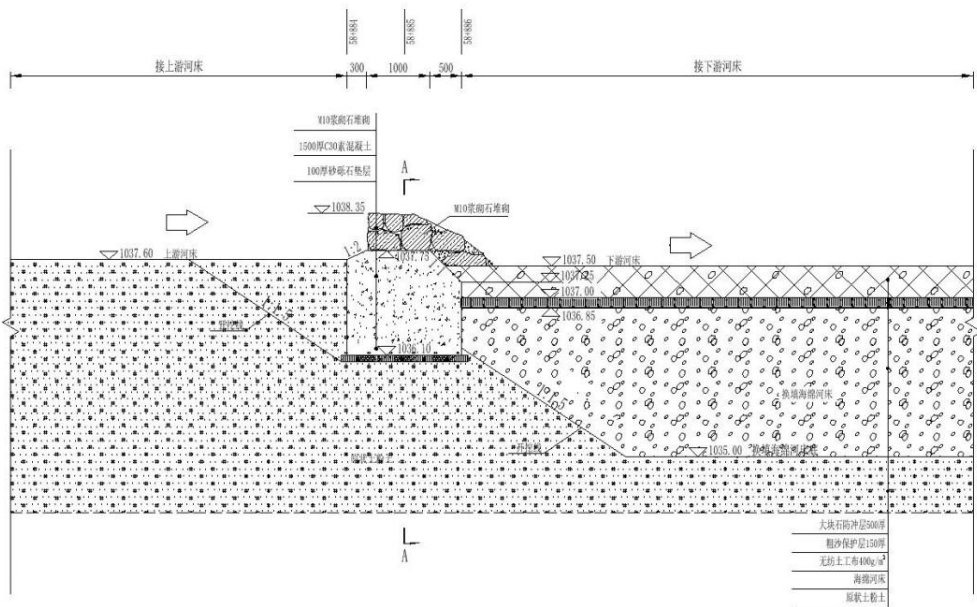
水来临前将海绵河床内的雨洪水放空，腾出库容，方便收集雨洪水。放空管顶端设置格宾石笼，对水体进行过滤，末端直接伸出下游河床。在跌水坎和导水坝上游 30m 处各布置一处进水口。进水口结构为三级沉淀池，材料为钢筋混凝土，尺寸为 10mX6.35mX1.55m。



海绵河床断面示意图

2.5.3 拦砂坎

拦砂坎位于工程起始桩号 58+885，在不影响河道过洪能力的前提下对上游河道内淤砂进行拦截，拦砂坎上游与现状河床顺接，主要为混凝土材料。长度 1.8m，宽度 61m，厚 1m。其中 0.85m 埋入河床，河床上露 0.15m。迎水面长度 0.3m，坡度 1:2，背水面长度 0.5m，坡度 1:1。顶长 1.0m，上顶及背水侧覆 50cm 厚 M10 浆砌石方便维护。



拦砂坎断面示意图

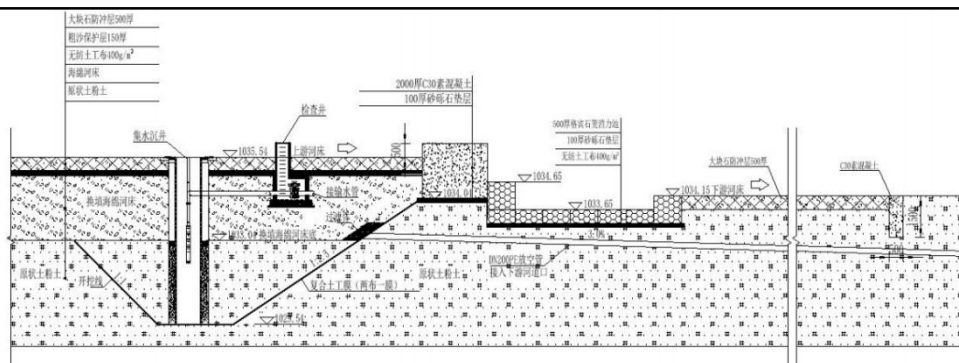
2.5.4 跌水坎

[illegible]

2.5.5 导水坝

集水井是导水坝建筑物中的附属设施，主要用于将海绵河床储蓄的雨水，通过泵送经管道输送至需水区。根据海绵河床储水体积、降雨强度及输水需求，确定集水井为尺寸 410mm，壁厚 8mm 的圆形结构，深度 6m 至粉土层，材质选用成品钢井筒。

考虑到海绵河床地处河流上游偏僻地带，应采用太阳能供电方式，为启闭供水管阀、上游水位监测系统和下游地下水位监测系统提供电源。



导水坝断面示意图

2.5.6 导流工程

结合工程进度安排及现状地形，沿河道采用纵向围堰拦截及导流渠的形式导流，工程段上游及下游回填土方填筑围堰，土方外覆土工布，临水侧由编织袋填土围堰挡水，主体工程在围堰的保护下进行施工，施工完毕后拆除围堰，导流结束。

本次导流设计根据工程地形、建筑物布置和水文地质条件，围堰结构形式采用土围堰结构，因土围堰可就地取材，能充分利用当地材料或废弃的土石方，构造简单，施工及拆除方便。堰体采用开挖的土方，编织袋装土防护，围堰防渗体采用土工膜。导流工程量见下表。

表 2-2 导流工程量统计表

序号	土石围堰	单位	数量
1	上游围堰	m	63
	土方围堰填筑	m ³	141.75
	土方围堰拆除	m ³	141.75
	土方开挖	m ³	126
	土方回填	m ³	94.5
	袋装土石围堰填筑	m ³	89.082
	袋装土石围堰拆除	m ³	89.082
	长丝二布一膜（200g/0.5mm/200g）铺设	m ²	178.164
	下游围堰（70m）		
2	土方围堰填筑	m ³	157.5
	土方围堰拆除	m ³	157.5
	土方开挖	m ³	140
	土方回填	m ³	105
	袋装土石围堰填筑	m ³	98.98
	袋装土石围堰拆除	m ³	98.98
	长丝二布一膜（200g/0.5mm/200g）铺设	m ²	197.96

2.5.7 施工材料

项目区位于农村地区，工程所需土工布、柴油等材料均可从乌拉特前

	旗购买，项目所需砂砾料和石料由乌拉特前旗华泰矿业有限责任公司铁矿采选分公司和乌拉特前旗华明矿产品有限责任公司提供。项目物料用量见下表。								
表 2-3 项目物料用量汇总表									
项目	块石 (m³)	碎石 (m³)	钢筋 (t)	柴油 (t)	汽油 (t)	水泥 42.5(t)	中砂 (m³)	砂砾石 (140~160mm)(m³)	商品砼 纯混凝土(m³)
合计	26950.20	334.59	12.19	119.41	0.61	8.67	92.33	140.92	1207.98
2.7 永久占地和临时占地									
本项目工程临时占地主要为施工营地和临时道路。项目设置施工营地、机械停放场、材料仓库、临时堆土场，均设置在河道邻近区域的天然牧草地上，项目占地情况见下表。									
总占地面积 17.2735hm²，其中永久占地为 15.9422m²；临时占地 1.3313m²。									
表 2-4 项目占地一览表									
项目占地					面积 hm²		类型		
永久占地（护岸工程、海绵河床工程、附属建筑物工程）					15.9422		沟渠、其他地类		
临时占地	临时施工营地（包含砂石料堆放场地等）				0.02		天然牧草地		
	表土场				0.02		天然牧草地		
	临时施工道路				1.2913		天然牧草地、裸土地等		
总占地面积					17.2735		/		
2.8 土石方平衡									
本工程土方开挖 392462.6m³，土方回填（自然方）325429.2m³，剩余 9605m³ 土方沿河道两侧就地摊铺，不增设弃土场。									
2.9 施工进度安排									
项目实施工期为 2026 年 12 月—2027 年 6 月。									
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	3.1 生态环境现状 1.主体功能区划 根据《内蒙古自治区主体功能区划》，本项目按开发方式属于限制开发区，按开发内容属于农产品主产区。 本项目为环境综合整治类项目，旨在提高河道防洪能力，维护堤防安全，打造新型生态河道，符合主体功能区划要求，生态主体功能区划图见附件（见附图3）。 2.生态功能区划 工程位于巴彦淖尔市乌拉特前旗，根据内蒙古生态功能区划图，本项目属于阴山北麓农牧交错带防风固沙生态功能区（IV-1-1）（见附图4），本区生态环境总体处于极为敏感区。其中土地沙化为极敏感，水土流失为极敏感，生物多样性为敏感区。在生态服务功能重要性评价中，处于防风固沙、水土保持、有机物质生产和生物多样性保护重要区。主要保护目标和对象是现有的植被，防止水土流失、风蚀沙化及沙丘活化，恢复生态系统固有的防风固沙和水土保持功能是本区的主要任务。 本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不涉及水土流失等活动，因此符合生态功能区划。 3.生态环境评价范围 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目总占地面积 15.9422hm²，项目周边不存在环境敏感区，评价范围设置为以河道岸线向两侧外延 500m，形成面积为 251.161hm² 的区域。 4.遥感影像图制作 在现场调查的基础上，采用 3S 技术对评价范围内的遥感数据进行解译，完成了数字化的植被类型图、土地利用类型图的制作，进行生态环境质量的定性和定量评价。本次评价遥感数据以 2024 年 8 月 0.5m 分辨率卫星影像作为解译基础底图。利用 3S 技术对数据进行几何校正、波段组合、增强处理等预处理后，根据土地覆盖解译判读标志进行人机交互目视判读解译，并根
--------	---

据现场调查结果对解译成果进行修正，以河岸线外扩 500m，形成面积 251.161hm² 的评价区域，遥感影像图见附图 5。

5.土地利用现状调查

本项目占地面积为 15.9422hm²，均位于河道范围内，土地利用类型主要为草地、水域及水利设施用地和其他土地。

本次土地利用分类依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），为说明工程所改变土地利用和植被覆盖现状的具体数量，本工程评价采用遥感和地理信息系统技术对生态评价范围内的土地利用类型、植被覆盖现状进行了调查。此次评价，解译范围为河道中心线向周边外扩 500m 范围。土地利用类型现状分布图见附图 6，现状调查详细结果见下表。

表 3-1 评价范围土地利用现状统计表（公顷）

土地利用类型		评价区		项目区	
一级类	二级类	面积 (hm ²)	百分比(%)	面积 (hm ²)	百分比(%)
林地	其他林地	1.758	0.700	/	/
草地	天然牧草地	90.908	36.195	1.259	7.691
耕地	水浇地	67.890	27.030	/	/
	旱地	49.736	19.803	/	/
住宅用地	农村宅基地	0.356	0.142	/	/
水域及水利设施用地	沟渠	21.806	8.682	11.5462	73.141
其他土地	沙地	12.296	4.896	/	/
	裸土地	6.411	2.553	3.137	19.169
合计		251.161	100.000	15.9422	100.000

由上表可知，评价区内土地利用类型林地、草地、耕地、住宅用地、水域及水利设施用地和其他土地。其中以天然牧草地、水浇地和旱地为主，面积为 208.534hm²，占评价区的 83.028%。其余用地类型面积及占比较小，此处不作赘述。本项目占地范围内的土地利用类型以沟渠为主，面积为 11.5462hm²，占比为 73.141%，其余为天然牧草地和裸土地，占地面积为 4.396hm²，占比为 26.859%。

6.植被类型现状调查

评价区域植被类型图参照《1:1000000 中国植被图》中植被分类体系结合区域高分遥感数据、DEM 数据、地面调查数据等对评价范围的植被类型

进行目视解译，分为 2 个植被群系，并编制评价范围植被类型图，植被类型现状分布见附图 7，现状调查详细结果见下表。

表 3-2 评价范围植被类型面积统计表

植被类型	评价区		项目区	
	面积 (hm ²)	百分比 (%)	面积 (hm ²)	百分比 (%)
杨树群落	1.758	0.700	/	/
沙生针茅群落	90.908	36.195	1.259	7.691
农田植被	117.626	46.833	/	/
非植被区 (裸土地, 沟渠)	40.869	16.272	14.6832	92.309
合计	251.161	100.000	15.9422	100.000

由上表可知，评价范围内植被类型主要为沙生针茅群落、农田植被、非植被区。其中农田植被最多，面积为 117.626hm²，占评价区的 46.833%；其次为沙生针茅群落，面积为 90.908hm²，占评价区 36.195%；其次为无植被地段面积为 40.869hm²，占评价区的 16.272%，其余不作赘述。根据上述统计结果，评价范围内植被类型相对比较单一。

7.野生动物

通过资料收集以及结合现场观察和访问，项目评价区野生动物主要为田鼠、仓鼠和沙鼠、隼形、鸡形目等。

8.水生态现状调查

本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，后梅力更沟为一条典型的季节性山洪沟道。河水主要集中在每年 7 月~9 月。本次评价实地踏勘期间，河道基本无水或水位较浅，无常年生活鱼类、水生哺乳类水生生物，存在少量浮游植物、滤食性动物和底栖生物，不涉及国家重点保护水生生物及其栖息地、珍稀特有鱼类的产卵场、越冬场、索饵场和洄游通道等场所。

3.3 环境质量现状

1.大气环境质量现状

本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗，根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025 年）》数据，乌拉山镇细颗粒物(PM2.5)年均值为 16 微克/立方米，可吸入颗粒物 (PM10) 年均值为 66 微克/立方米，二氧化硫年均值为 11 微克/立方米，二氧化氮年均值为 23 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数值为 1.0 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值为 133 微克/立方米。

表 3-3 大气环境质量现状与评价结果一览表					
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	35	45.71	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.29	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	23	40	57.50	达标
一氧化碳	第90百分位数8 小时平均	1000	4000	25.00	达标
臭氧	第95百分位数日 平均	133	160	83.13	达标

上述因子均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值。因此项目所在区域为达标区。

根据 2026 年 3 月 1 日起实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026），“自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》(GB3095 — 2012)及其修改单废止”“本标准调整了颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm)、颗粒物(粒径小于等于 10 μm)、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物的浓度限值”；“本标准自实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。”

表 3-4 基本污染物环境质量现状（GB3095-2026 对标）

监测项目	浓度类别	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段				2031年1月1日起			
			标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	30	53.33	/	达标	25	64	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	60	110	1.1	超标	50	132	1.32	超标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	/	达标	20	55	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50	/	达标	30	76.67	/	达标
CO	日均第95百分位数	1000	4000	25	/	达标	4000	25	/	达标
O ₃	日最大8小时第90百分位数	133	160	83.13	/	达标	160	83.13	/	达标

经对比分析，本项目所在区域基本污染物中 PM₁₀ 超出《环境空气质量

	标准》(GB3095-2026)标准限值。本项目属于集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，不属于高污染行业，颗粒物排放量较少。因此，对项目所在区域的大气环境影响很小。 2.声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。无需开展声环境现状监测。 3.地表水环境质量现状 本项目后梅力更沟为季节性河流，是一条以降雨补给为主的河流，水流量不稳定，仅在夏季降水量大的时候有流量，因此未开展地表水环境质量现状监测。项目后梅力更沟水系图见附图 10。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无
生态环境保护目	根据环境影响评价相关技术导则及技术指南要求，本项目大气环境影响评价范围为项目治理河道沿线两侧 500m 范围内；声环境影响评价范围为项目治理河道沿线两侧 50m 范围内；地表水环境保护目标为后梅力更沟；生态环境影响评价范围为以河道中心线向两侧外延 500m 的范围。本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，周边不存在生态空间管

标

控区域；本项目工程占地不涉及已登记公布的文物保护单位，地表未发现明显文物遗迹。

本项目生态环境保护目标见下表。

环境要素	保护对象		方位距离	保护级别
环境空气	村民	1 户, 2 人	本项目西北方向 415m 处 (109.011735, 40.910724)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段 二级标准
声环境				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准
地表水环境	后梅力更沟		/	/
生态环境	项目河岸线向两侧外延 500m 的范围		评价范围内的草地、植被及野生动物，本项目治理区域不属于自治区划定的生态保护红线范围。	保证土地使用功能；维持区域生态系统稳定性、完整性及生物多样性。

评价标准

3.4 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地属于二类地区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准。标准限值见下表。

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	单位
			二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	颗粒物(粒径小于等于 10μm, PM10)	年平均	60	μg/m ³
		日平均	120	
6	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm, PM2.5)	年平均	30	μg/m ³
		日平均	60	

(2) 声环境质量标准

本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗，其声环境质量标准执行《声环境质

量标准》（GB3096-2008）1类标准，标准限值见下表。

表3-7 声环境质量标准

工程段	声环境功能区类别	标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间
河岸两侧	1类	55	45

3.5 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目运营期无废气产生，施工期的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

表3-8 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

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

（2）水污染物排放标准

施工期：施工期在施工营地建设临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，定期清掏处理；施工机械和车辆冲洗废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘。

运营期：无废水产生及排放，因此项目不执行废水排放标准。

（3）噪声排放标准

施工期噪声排放需执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体限值见下表。

表3-9 施工期施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（4）固体废物

本项目不产生危险废物，仅施工期产生建筑垃圾等一般固体废物，因此本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	4.1 大气环境影响分析 (1) 扬尘 工程建设中，由粉状建筑材料堆存及运输与装卸、材料运输过程中的遗撒、运输车辆在临时施工道路及未铺装道路路面行驶、因河道基础开挖和回填引起的土石方运移作业等，均易引起扬尘污染，是施工中影响比较显见的、被人们较为关注的施工污染，易引起扬尘飘移，影响周围环境空气质量。 (2) 尾气 施工机械、运输车辆排放的尾气，在施工高峰期会造成局部地域环境空气的污染。但只要加强施工机械及运输车辆的日常保养与维护，加之当地大气扩散条件好，将不会造成明显的环境空气质量影响，并且其影响是局部和间断的。 总之，由于拟建项目施工期较短，且工程相对简单，工程量较小，产生扬尘及废气时间亦较短，只要在施工过程中采取控制车速、洒水抑尘等有效防治措施，加之当地大气扩散条件好，将不会造成明显的环境空气质量影响。 4.2 地表水环境影响分析 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，施工机械和车辆冲洗废水。施工期在施工营地建设临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，定期清掏处理；其污染物较为简单，主要为SS、NH₃-N、COD_{Cr}等。施工废水经沉淀后回用于生产和降尘。沉淀池布设在施工营地附近，采用“矩形土池+防渗层”结构，额外增设隔油层，应对石油类污染。因此对地表水环境影响较小。 4.3 声环境影响分析 项目施工期的噪声主要是工程施工时使用机械设备产生的机械噪声，如推土机、挖掘机等，噪声强度为90~110dB(A)；材料运输车引起的交通噪声。由于工程施工阶段上述设备是交互作业的，且在施工场地
-------------	---

内的位置和设备使用率也不断地变化，故施工场地工作噪声声级大约为75~95dB(A)。

施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，从而可就施工噪声对敏感点作出分析评价。预测模式如下：

$$LP=LP_0-20lg(r/r_0)$$

式中：LP—施工噪声预测值；

LP₀—施工噪声监测参考声级；

r—预测点距离；

r₀—监测点距离。

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值详见表 4.1。

表4-1 机械设备不同距离的噪声预测值(dB(A))

施工机械	距离(m)									
	1	15	20	50	100	150	200	250	350	450
装载机	85	60.5	58	50	44	40.5	38	36	33.1	30.9
卡车	90	65.5	63	55	49	45.5	43	41	38.1	35.9
推土机	99	74.5	72	64	58	54.5	52	50	47.1	44.9
挖掘机	98	73.5	71	63	57	53.5	51	49	46.1	43.9

施工机械噪声具有噪声值高、无规则、突发性等特点，如不采取措施加以控制，往往会在局部空间产生噪声污染。

通过上表可知，在噪声源 1-20m 范围内，噪声预测值超过《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准限值，本项目周边为天然牧草地、农田等区域，无声环境敏感目标，施工结束后影响相应消失，项目噪声对周围的影响可接受。

4.4 固体废物环境影响分析

本项目施工期涉及的固体废物主要为弃土、建筑垃圾和生活垃圾。其中弃土和建筑垃圾如未做拦挡、苫盖、排水措施时，遇暴雨易发生边坡滑塌、泥沙冲刷入河，导致河道淤积、水体 SS 浓度骤升，影响水体环境质量。弃土选址不合理（如占用耕地、湿地、河道行洪区），会破坏地表植被、压缩河道行洪断面，甚至引发次生洪涝。生活垃圾随意丢弃或堆放于河道岸边，塑料、厨余等随雨水入河，形成白色污染，或消耗

水体溶解氧，造成环境污染。

本项目弃方较少，弃土沿河道两侧就地摊铺，不增设弃土场。施工期产生的固体废物主要是少量生活垃圾，施工期高峰期为 60 人，施工期 3 个月，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则施工期生活垃圾产生量总计 0.045t。在施工区域内设置回收点统一收集，并定期清运至当地环保部门指定的处置场所；项目施工期建筑垃圾首先考虑回收利用，不可回收的运往指定堆场；

4.5 生态环境影响分析

本项目在施工过程中，对沿岸原有地表进行一定程度的扰动，对地表植被造成破坏。对河道的扰动、施工过程中产生的噪声、人类活动的增加会惊扰周边的动物。对场地原有植被进行剥离，造成地表植被破坏，地表结构破坏，使施工地表裸露并失去保护，遇暴雨易产生径流冲刷，从而使土壤不断遭受侵蚀，造成水土流失。

（1）工程占地的影响

本项目占地包括永久占地和临时占地。工程永久占地主要包括主体工程占地，工程临时占地包括临时施工生活区、临时仓库、表土场、临时施工道路、导流工程。

根据项目土地利用现状，本项目永久占地类型分为沟渠、裸土地和后备耕地。临时工程占地类型分为天然牧草地、裸土地等。项目的实施对评价区域土地利用的现状格局将会产生一定影响。主要表现在由于工程的建设，将使部分未利用荒草地占用进行临时使用，虽然会使局部区域内土地利用现状结构发生一定程度的改变，但本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，是为了实现雨洪水集蓄及涵养水源，同时通过护岸工程提高河道防洪能力，保护两岸居民、农田和生活生产设施，可起到维护区域土地利用现状格局的作用。

（2）水土流失

工程对生态环境产生影响的区域主要集中在临时占地等，施工过程中导致的土壤被撬松，加上坡度的作用，土壤侵蚀模数相应增大，遇到雨季则会引起一定程度的水土流失。施工过程中土石方、砂石料、水泥

以及基槽开挖过程中的砂石土方等建筑材料，在临时堆放过程中不仅会压埋地表植被，同时堆置弃渣遇雨水冲刷，形成新的水土流失区。

工程施工选在非汛期进行，且施工期水土流失是暂时的，项目通过对开挖的表层土壤单独堆存，施工过程中采用篷布进行覆盖，施工后期作为绿化覆土，项目实施可增加植被覆盖，增强抗冲刷能力，减少水土流失。

（3）植被损失及对动物的影响

项目区域多为其他草地，项目区域植被覆盖率为 30-60%，工程施工过程中将进行土石方填挖，另外还有临时占地及施工机械和人员活动。以上将造成施工区域内的植被破坏，影响区域内植被覆盖率、植物群落种类组成和数量分布，使区域植物生产能力降低。

施工期做好施工期管理，不得随意占地破坏植被，施工范围控制在施工红线内。因此本项目的建设对当地植被总体影响不大，因施工造成的部分植被破坏不会导致评价区植物群落改变、生物多样性改变等不良后果。

根据调查，项目区由于受人类活动频繁干扰，无大型动物，无珍稀动物。施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素。各种施工机械可产生较强烈的噪声，对野生动物生境产生一定的干扰与影响，缩小了动物的活动范围。施工期动物将产生规避反应，远离施工区域，待施工完毕后又将返回。因此，施工期在采取加强管理等措施后，施工期对动物的影响较小。

（4）对水生生物的影响分析

后梅力更沟属于季节性河流，目前项目涉及河道无水或水位较浅，无常年生活鱼类、水生哺乳类水生生物，不涉及国家重点保护水生生物及其栖息地、珍稀特有鱼类的产卵场、越冬场、索饵场和洄游通道等场所。

（5）对乌梁素海的影响

本项目选址于乌拉特前旗后梅力更沟，区域雨季为 6-9 月，项目合理优化施工时序，全部安排在 12 月-1 月非雨季施工，避开汛期。施工期

	间降雨稀少，地表径流微弱，可有效减少土方开挖、边坡整治产生的松散泥沙被雨水冲刷入沟，大幅降低悬浮物汇入乌梁素海总量。项目生产和生活废水将得到合理处置，不会直接排放到河道。通过错峰施工，从源头减轻工程建设对乌梁素海水质、水生生态及淤积造成的不利影响，施工期水环境影响整体轻微可控。本项目距离乌梁素海约 7.8km，距离较远，各类环境评价范围内均不涉及乌梁素海。
运营期生态环境影响分析	本项目为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，运行期不产生废水、废气、噪声、固体废物。后梅力更沟洪水最终汇入乌梁素海，后梅力更沟上游段严重的水土流失，草地载蓄能力减少，水土资源破坏和损失严重，生态环境恶化，导致大量的泥沙冲向下游，乌梁素海逐渐抬高，本项目的实施对遏制日益加剧的水土流失，延缓乌梁素海湖区水质和生态功能退化，具有十分重要的作用。

选址 选线 环境 合理性 分析	本项目主要为集蓄雨水及涵养水源优化配置示范工程，位于巴彦淖尔市乌拉特前旗，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域，不属于饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。同时，项目治理工程未占用生态保护红线，不涉及文物遗址（见附件 3-8）。 项目依据原有河道走势进行建设。项目弃土在河道两侧进行摊铺，项目选址不占用农田、不占用河道，项目施工结束后对临时占地进行生态修复。 从环境保护角度来看，本项目选线、选址布置合理可行。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	5.1 生态保护措施 工程建设中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏，部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施： ①合理安排施工时间，禁止在汛期和大风大雨天气施工；②施工前对开挖的表层土进行剥离，将表土堆放至指定区域并遮盖，施工结束后回填；③优化施工布置，尽量缩小临时占地面积；④对施工后的临时占地区域采取扰动区翻耕措施，翻耕深度 0.3m，选择适宜的林草种，根据种草要求，覆土厚度 0.3m；⑤所有临时松散渣土堆周边设置编织袋挡埂，表面全覆盖防尘抑尘布；⑥场地四周修建临时排水沟，雨水经沉淀池沉淀泥沙后外排，严控渣土入河。⑦堤防、整治岸坡配套修建坡顶截水沟、坡面排水槽，坡脚设置固土埂，避免形成冲刷冲沟。⑧划分河道作业区、堆土区、施工便道防治分区，建立水保巡查制度；雨后及时修复破损拦挡、苫盖、排水设施，常态化维护植被、沉沙工程，持续控制新增水土流失。⑨加强对施工人员的环保教育宣传工作。 5.2 大气环境保护措施 本项目施工期产生的大气污染物主要来自施工作业产生的扬尘、运输工具行驶过程中的尾气、车辆运输带起的扬尘等。 废气污染防治措施： ①合理安排施工现场和施工时间，加强工区的规划管理，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。 ②加强对施工机械，运输工具的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。
-------------	---

③施工单位应配置洒水车，在干燥天气，临时施工道路及时洒水，每天洒水 1 次，以减少粉尘污染危害，减少扬尘污染范围。加强施工现场散装及临时物料苫盖，减少无组织粉尘。

采取如上措施后施工期扬尘对周围环境影响不大，且施工期对大气环境的污染是短期的，施工完成后就会消失。

5.3 水污染防治措施

本项目施工期废水包括施工人员生活污水和施工过程中产生的废水。施工废水主要包括运输工具和施工设备的冲洗废水等。

①生活污水

施工期在施工营地建设临时化粪池，施工人员生活污水排入临时化粪池，定期清掏处理；

②施工废水

施工机械和车辆冲洗废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘。

5.4 声环境保护措施

避免施工场地噪声对周围环境产生不良影响，建设单位应积极采取各种噪声控制措施，具体如下：

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备，尽量选用低噪声的施工机械，降低噪声源强。

②加强施工场所及周边道路的维护，减少运输车辆噪声的影响。

④加强过路管道的施工管理，采取分段施工减少对交通的影响。

建设期施工噪声影响是短期的，施工活动结束后，施工期的噪声影响也将随之结束。

5.5 固体废物污染防治措施

本项目施工期涉及的固体废物主要为弃土、建筑垃圾和生活垃圾。

本项目弃方较少，弃土沿河道两侧就地摊铺，不设置弃土场。生活垃圾在施工区域内设置回收点统一收集，并定期清运至当地环保部门指定的处置场所；项目施工期建筑垃圾首先考虑回收利用，不可回收的运往指定堆场。

运营期生态环境保护措施	工程建设完成后，将不再产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，对周围环境的影响主要表现为对生态环境的有利影响。 本项目为防洪堤防建设项目，运营期不会产生污染物，对环境无影响。 项目施工时会对周边土地产生一定的扰动，主要为耕地及其他土地，对此，环评要求建设单位在施工期结束后对扰动土地分别采取生态恢复措施： （1）施工结束后，对施工扰动区进行土地整治，整治的内容包括场地清理、深翻、平整、覆土。 （2）对施工扰动区内撒播适宜草种，自然恢复植被。 草播种第 2 年视缺苗断垄情况及时进行补播。
其他	环境管理实行监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。 施工期的环境管理主要通过施工单位进行，实行专职或兼职环保人员负责制，并由地方环保部门监督，建设单位配合。施工期应设立公示牌，明确施工区域范围，对开挖土方和易起尘物料采取苫盖和洒水降尘等控制措施，同时施工期间应做好防护措施，防止雨水冲刷等作用造成水土流失加剧的情况。 建立必要的环境管理制度有利于保证施工单位在施工期间污染物合理处置，能够避免事故性排放的发生。环境管理具体要求如下： （1）把环境保护措施包括在各种施工承包合同中，以便施工单位落实环保措施。 （2）禁止柴油发电机放置在河道内，施工机械加注柴油时应远离河道。 （3）禁止在河道内堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 （4）加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。
环保投资	本项目总投资 3090.82 万元。其中环保投资为 60.22 万元，占总投资

1.95%。环保投资估算一览表见表 5-1。

表 5-1 环保投资一览表

项目	工程或工作内容	投资金额 (万元)
水环境保护措施	生产废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘	10
	施工期在施工营地建设临时化粪池,施工人员生活污水排入临时化粪池,定期清掏处理;	/
大气环境保护措施	物料堆放点应覆盖篷布、洒水	3
	洒水车	0.22
	临时堆土覆盖措施	3
噪声防治措施	加强设备维护与保养,振动较大的机械设备采取基座减振	5
	施工机械减振基座	7
固废处置	生活垃圾分类收集后定期清运至环卫部门指定地点处置	1
	建筑垃圾运至环卫部门指定区域	10
生态保护	加强宣传,增强施工人员的环保意识; 表土回填,植被和土地恢复,覆盖率恢复到与周围环境一致;拆除临时建筑,清理施工迹地,恢复原有地貌等。	20
环境管理	施工期引入环境监理机制	1
合计		60.22

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	①合理安排施工时间，禁止在汛期和大风大雨天气施工；②施工前对开挖的表层土进行剥离，将表土堆放至指定区域并遮盖，施工结束后回填；③优化施工布置，尽量缩小临时占地面积；④对施工后的临时占地区域采取扰动区翻耕措施，翻耕深度 0.3m，选择适宜的林草种，根据种草要求，覆土厚度 0.3m；⑤所有临时松散渣土堆周边设置编织袋挡埂，表面全覆盖防尘抑尘布；⑥场地四周修建临时排水沟，雨水经沉淀池沉淀泥沙后外排，严控渣土入河。⑦堤防、整治岸坡配套修建坡顶截水沟、坡面排水槽，坡脚设置固土埂，避免形成冲刷冲沟。⑧划分河道作业区、堆土区、施工便道防治分区，建立水保巡查制度；雨后及时修复破损拦挡、苫盖、排水设施，常态化维护植被、沉沙工程，持续控制新增水土流失。⑨加强对施工人员的环保宣传教育工作。	表土回填，植被和土地恢复，覆盖率恢复到与周围环境一致；未造成水土流失；拆除临时建筑，清理施工迹地，恢复原有地貌。植被覆盖率恢复到与周围环境一致。	（1）施工结束后，对施工扰动区进行土地整治，整治的内容包括场地清理、深翻、平整、施肥、覆土。 （2）对施工扰动区内除占用耕地部分外进行撒播种草。草播种第 2 年视缺苗断垄情况及时进行补播。	满足生态保护要求
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	①施工期在施工营地设置临时化粪池，施工	废水不外排	/	/

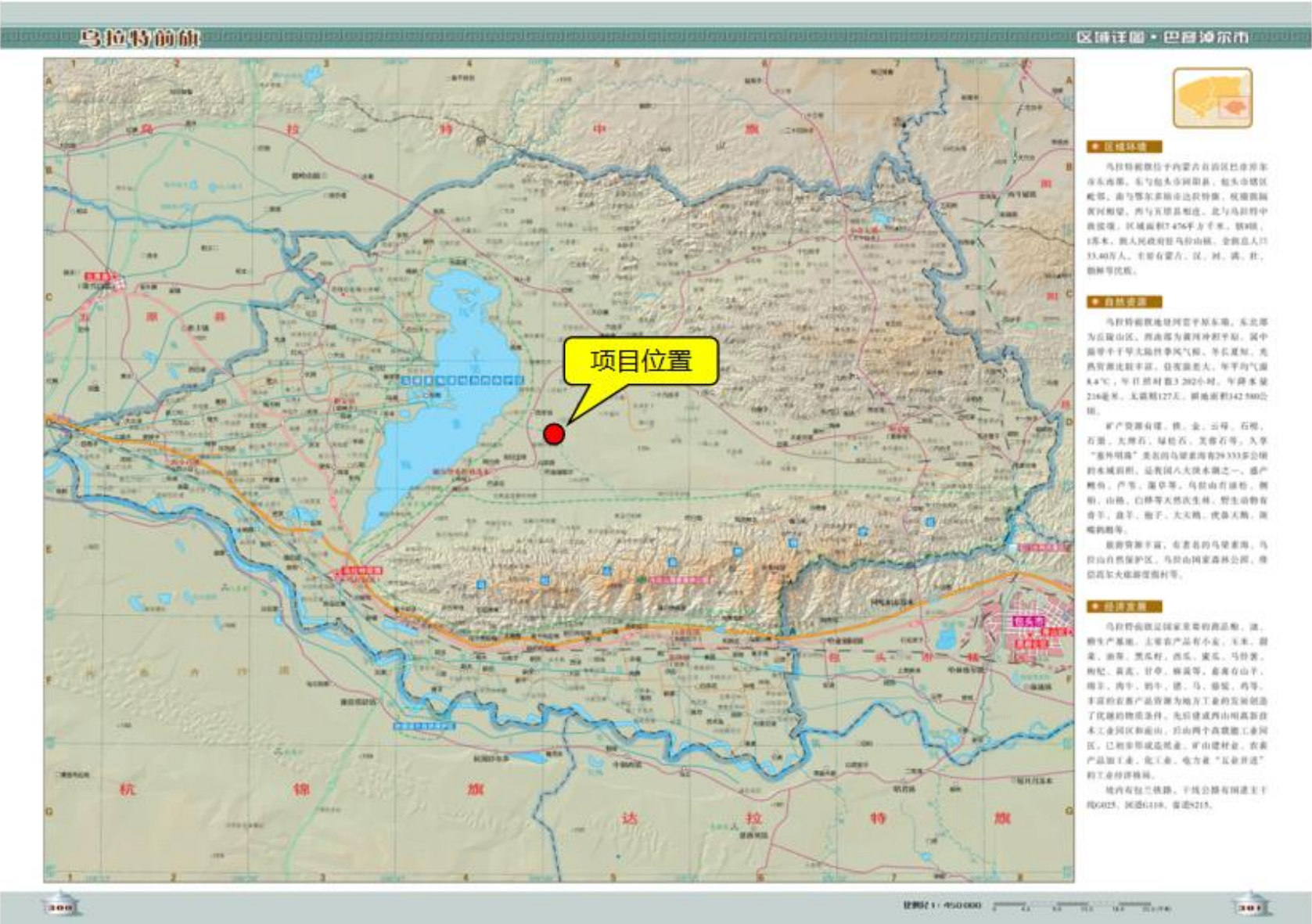
内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	人员生活污水依托化粪池处理，定期清掏。 ②施工机械和车辆冲洗废水经临时沉淀池预处理后回用于生产和降尘。			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备，尽量选用低噪声的施工机械，降低噪声源强。 ②加强施工场所及周边道路的维护，减少运输车辆噪声的影响。 ④加强过路管道的施工管理，采取分段施工减少对交通的影响。	厂界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①合理安排施工现场和施工时间，加强工区的规划管理，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。 ②加强对施工机械，运输工具的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。 ③施工单位应配置洒水车，在干燥天气，临时施工道路及时洒水，每天洒水 1 次，以减	将施工扬尘降到最低程度，不发生扬尘投诉事件。	/	/

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
	少粉尘污染危害，减少扬尘污染范围。加强施工现场散装及临时物料苫盖，减少无组织粉尘。			
固体废物	弃土沿河道两侧就地摊铺，不设置弃土场。生活垃圾在施工区域内设置回收点统一收集，并定期清运至当地环保部门指定的处置场所；项目施工期建筑垃圾首先考虑回收利用，不可回收的运往指定堆场。	生活垃圾符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；施工现场弃土得到合理处置，就地摊铺，不设置弃土场；现场未发现建筑垃圾遗留，建筑垃圾得到合理处置。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/

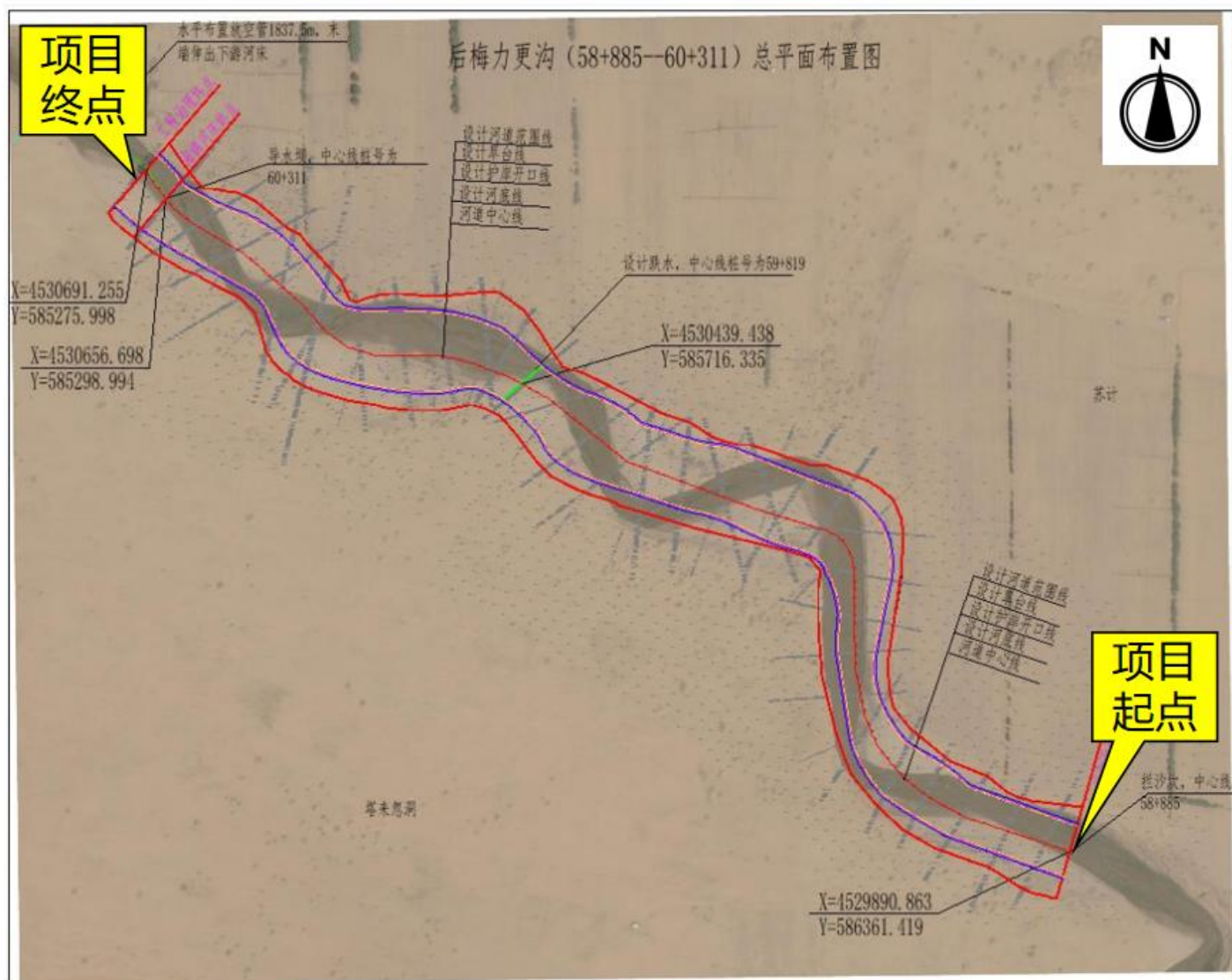
七、结论

综上所述，项目符合“三线一单”、产业政策、相关法律法规和规划的要求。本工程建设运行后为保障流域河道基本功能和行洪安全、改善生态环境有着非常重要和积极的作用。但工程建设过程中不可避免会给环境带来一定的不利影响，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其废气、废水、噪声、固体废弃物等对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

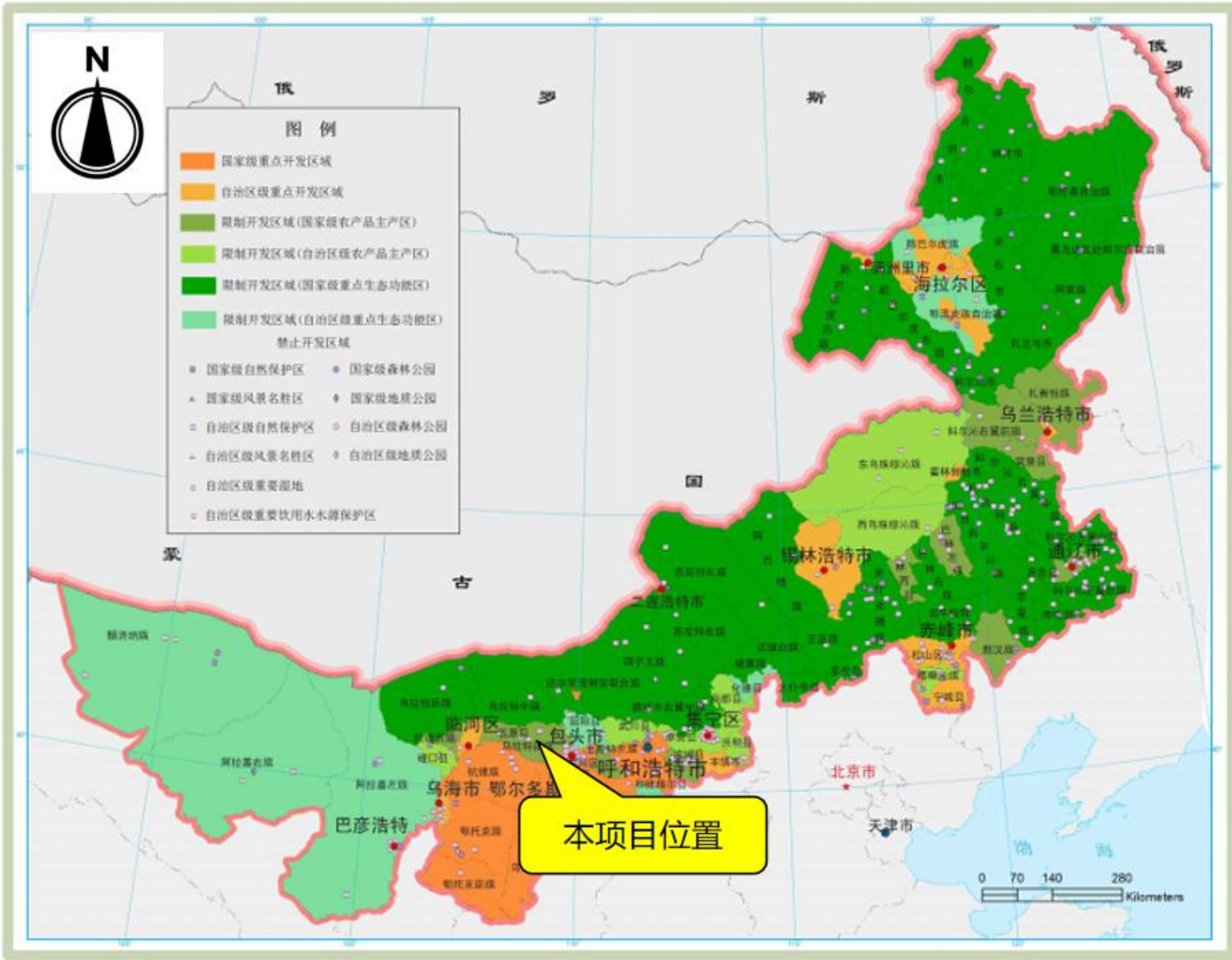
附图 1 项目地理位置图



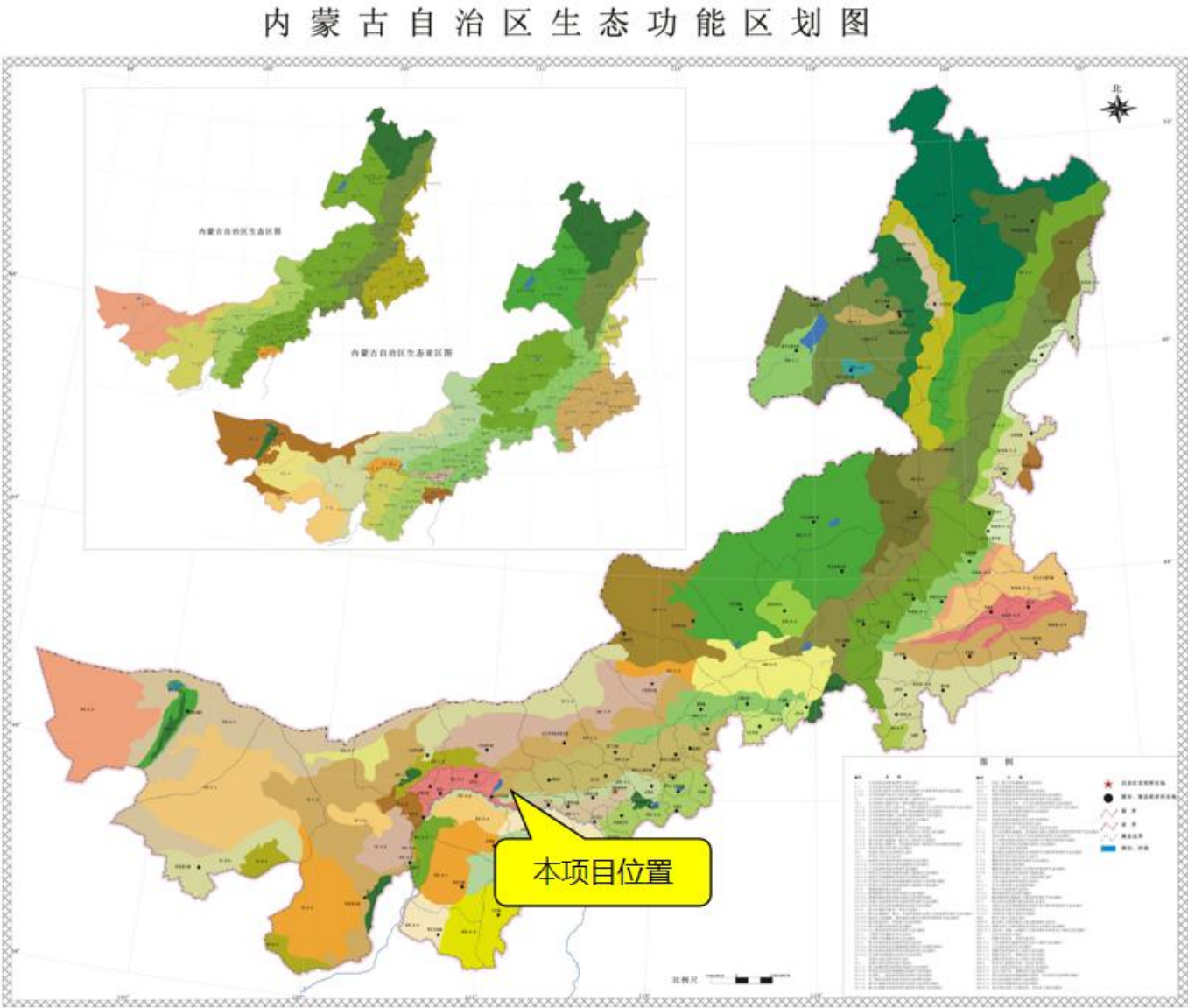
附图 2 项目施工总平面布置图



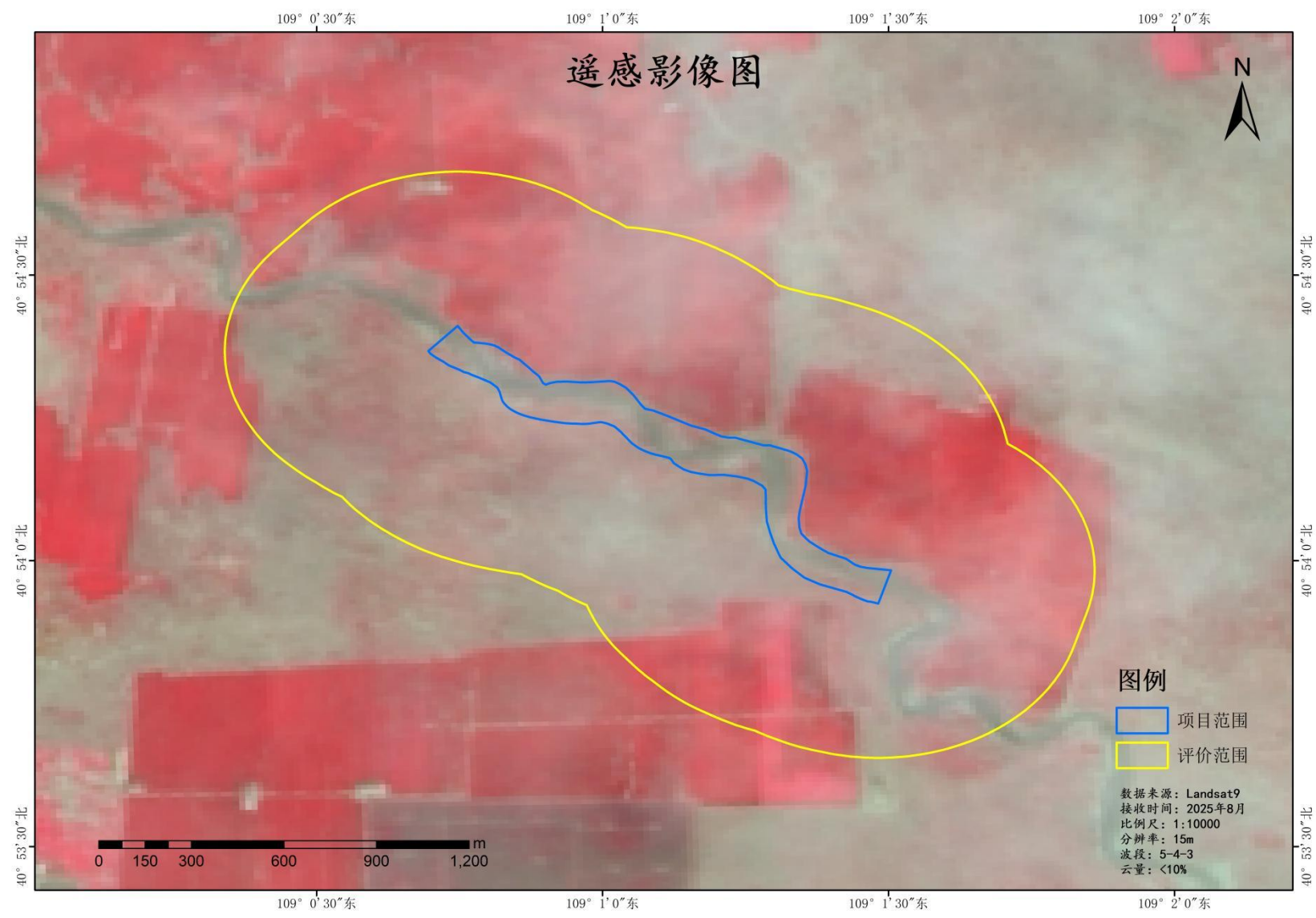
附图 3 项目在内蒙古自治区生态功能区中的位置



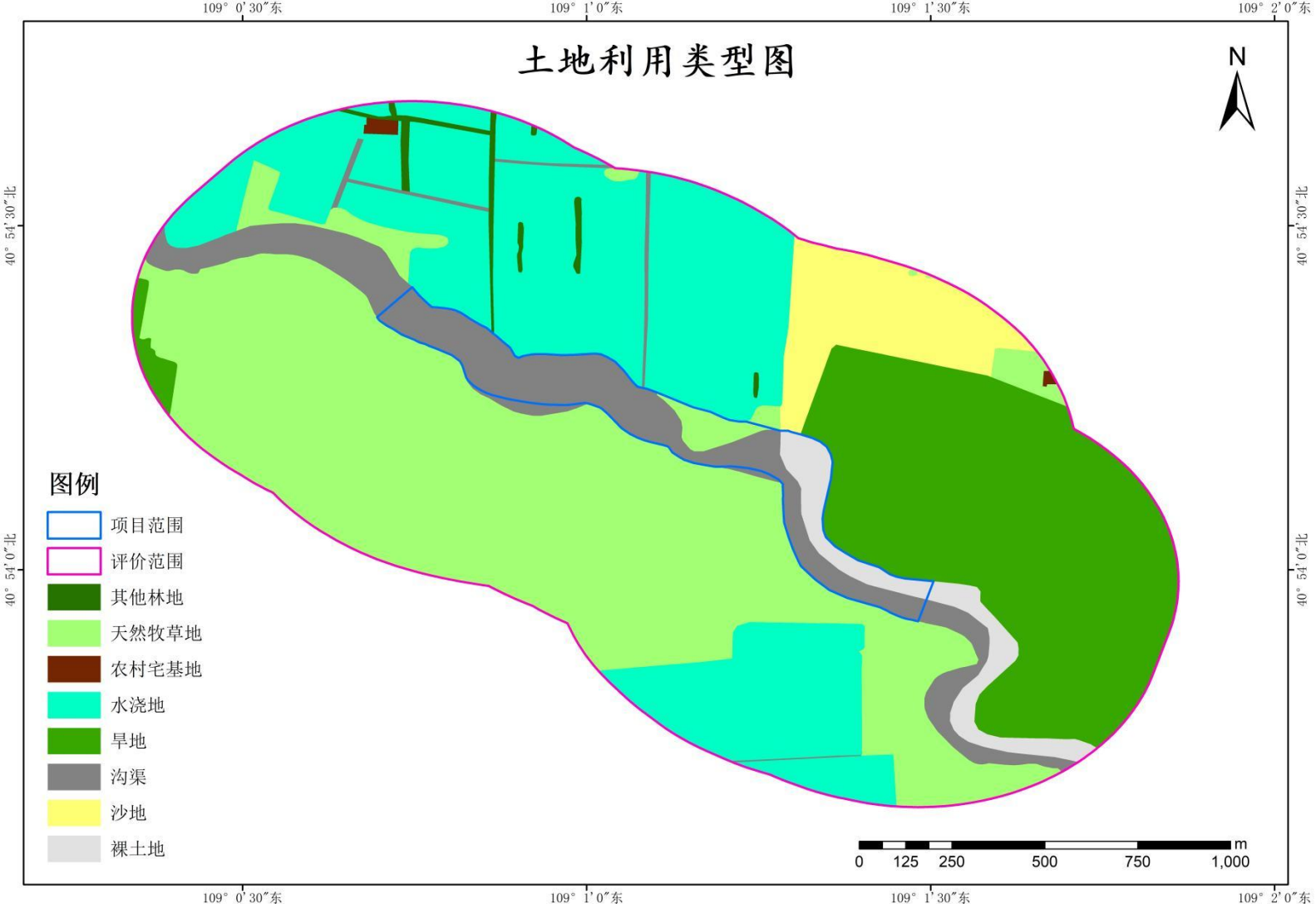
附图 4 项目在内蒙古生态功能区划中的位置



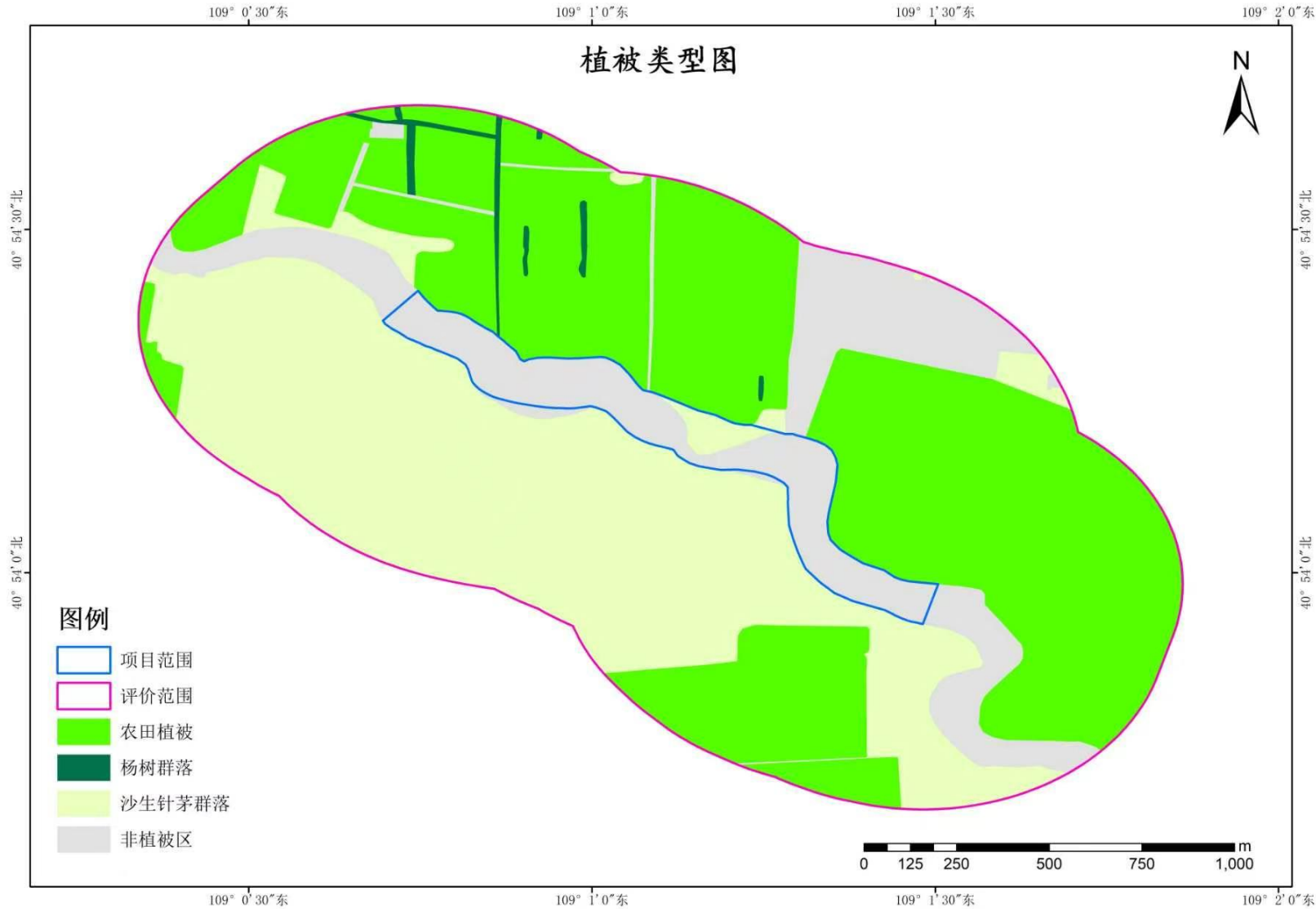
附图 5 遥感影像图



附图 6 土地利用图



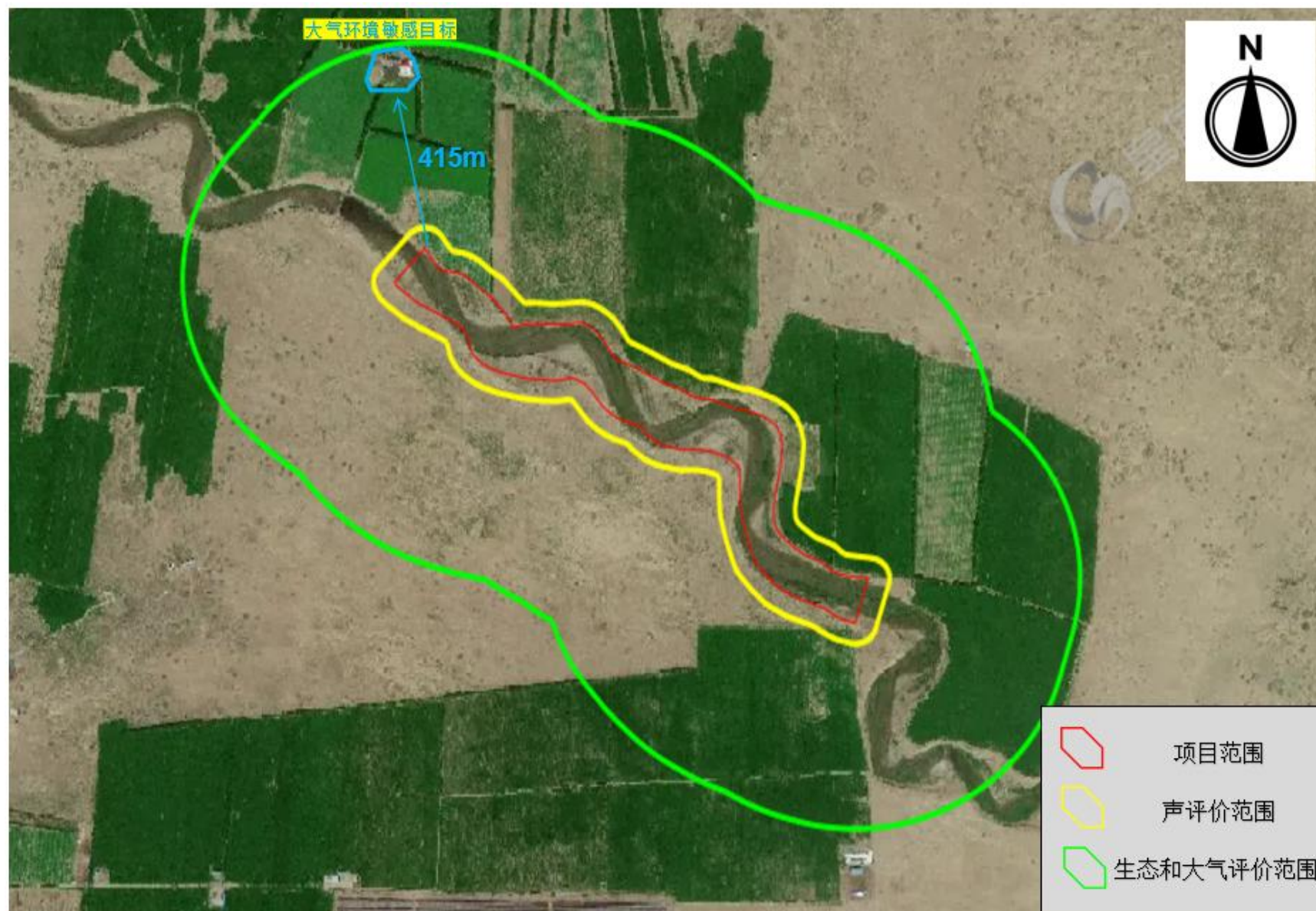
附图 7 植被类型图



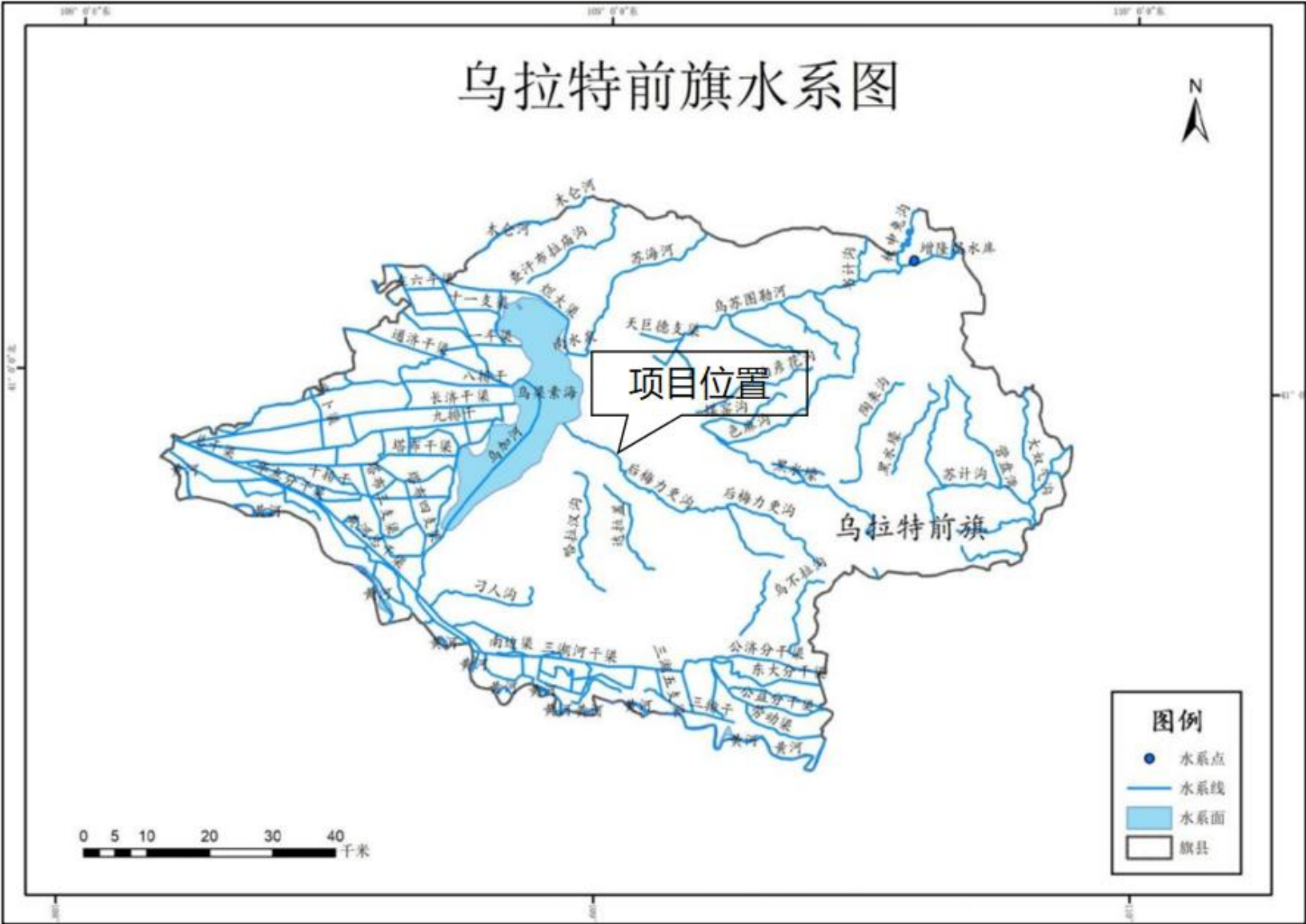
附图 8 项目生态环境分区管控查询结果



附图9 项目评价范围和环境敏感目标分布图



附图 10 项目后梅力更沟水系图



附图 11 项目生态保护和水土流失防治措施平面布置图

