
建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程


建设单位（盖章）： 乌拉特前旗水利局

编制日期： 2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1632639879000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		9g47jp	
建设项目名称		乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程	
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		11152824011755177R	
法定代表人 (签章)		王力军 	
主要负责人 (签字)		于瑞军 	
直接负责的主管人员 (签字)		冯志宏 	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)		内蒙古生态环境科学研究院有限公司	
统一社会信用代码		911501057332401830	
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
付佳	2013035150350000003512150083	BH024306	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
付佳	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH024306	

编制单位承诺书

本单位内蒙古生态环境科学研究院有限公司（统一社会信用代码911501057332401830）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

承诺单位(公章)：内蒙古生态环境科学研究院有限公司

2021年9月26日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 内蒙古生态环境科学研究院有限公司
(统一社会信用代码 911501057332401830) 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，
(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 乌拉特前旗防洪减灾
及水源涵养工程 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 付佳（环境影响评价工程师
职业资格证管理号
2013035150350000003512150083，信用编号
BH024306），主要编制人员包括 付佳（信用编号
BH024306）（依次全部列出）等 1 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)：



一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程					
项目代码	2020-150823-76-01-038738					
建设单位联系人	冯志宏	联系方式	13947867166			
建设地点	内蒙古省（自治区） <u>巴彦淖尔</u> 市 <u>乌拉特前旗</u> 县（区） <u>大余太镇</u> 乡（街道） <u>乌苏图勒河</u> 河道下游及白彦花镇的 <u>乌兰不浪沟</u> 、 <u>呼和布拉沟</u> 、 <u>达日盖沟</u> 、 <u>东大沟</u> 和 <u>乌拉格沟</u> 河道下游（具体地址）					
地理坐标	表 1 各蓄滞洪区外边线拐点坐标表					
	蓄滞洪区名称	蓄滞洪池名称	点号	坐标		
	大余太镇	乌苏图勒河蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	1	4549718.10	597506.96
				2	4549615.61	597308.55
				3	4549609.28	597077.45
				4	4549660.24	596714.16
				5	4549568.27	596674.70
				6	4549399.62	597156.62
				7	4549466.87	597387.45
				8	4549603.34	597587.94
				9	4549718.10	597506.96
		2#蓄滞洪池	1	4548504.12	595320.73	
			2	4548414.27	594983.57	
			3	4548115.18	595052.56	
			4	4548218.97	593595.13	
			5	4548504.12	595320.73	
		3#蓄滞洪池	1	4548350.04	594743.48	
			2	4548280.38	594481.13	
			3	4547960.45	594554.93	
			4	4548042.50	594812.68	
5			4548350.04	594743.48		
6#蓄滞洪池		1	4547954.92	593124.71		
	2	4547863.15	592744.55			
	3	4547485.49	592841.95			
	4	4547584.97	593227.65			
	5	4547954.92	593124.71			

			7#蓄滞洪池	1	4547815.83	592548.55	
				2	4547736.68	592220.70	
				3	4547350.80	592319.70	
				4	4547435.02	592646.25	
				5	4547815.83	592548.55	
			8#蓄滞洪池	1	4547676.07	591969.63	
				2	4547562.63	591499.71	
				3	4547170.91	591622.24	
				4	4547291.53	592089.91	
				5	4547676.07	591969.63	
			9#蓄滞洪池	1	4547443.83	591275.42	
				2	4547328.75	590963.57	
				3	4547056.44	591048.75	
				4	4547183.54	591356.83	
				5	4547443.83	591275.42	
			10#蓄滞洪池	1	4547242.11	590728.47	
				2	4547045.37	590194.65	
				3	4546751.02	590309.49	
				4	4546960.61	590816.51	
				5	4547242.11	590728.47	
		11#蓄滞洪池	1	4546879.43	589836.20		
			2	4546635.00	589143.79		
			3	4546347.24	589258.55		
			4	4546607.64	589942.24		
			5	4546879.43	589836.20		
		12#蓄滞洪池	1	4546611.65	589077.74		
			2	4546444.32	588604.41		
			3	4546139.44	588712.93		
			4	4546322.37	589193.13		
			5	4546611.65	589077.74		
		白彦花镇	乌兰不浪沟蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	1	4500663.04	573557.49
					2	4500482.77	573524.68
					3	4500466.54	573805.27
					4	4500466.54	574136
					5	4500595.74	574382.19
					6	4500641.13	574384
					7	4500663.04	573557.49
				乌布拉格沟		1	4501036.11

	蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	2	4501029.93	615485.20
			3	4500915.64	614962.67
			4	4500829.71	614751.35
			5	4500756.64	614699.98
			6	4500624.36	614699.98
			7	4500590.79	614773.41
			8	4500626.22	614852.36
			9	4500604.61	614903.50
			10	4500568.90	614935.57
			11	4500558.41	614936.48
			12	4500538.20	615079.56
			13	4500736.967	615296.24
			14	4500885.067	615576.18
			15	4501036.11	615536.69
			东大沟蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	1
	2	4503750.67			605521.39
	3	4503566.80			605570.77
	4	4503486.37			605234.95
	5	4503711.42			605181.89
	达日盖沟蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	1	4503536.75	595387.79
			2	4503439.54	595509.95
			3	4503208.06	595552.38
			4	4503134.77	595156.88
			5	4503367.11	595117.32
			6	4503497.11	595387.79
			7	4503536.75	595387.79
	呼和布拉沟蓄滞洪区	1#蓄滞洪池	1	4501292.54	582715.64
			2	4501184.46	582506.95
			3	4500962.36	582713.56
			4	4501007.49	582782.07
			5	4501145.07	582909.08
			6	4501292.54	582715.64
	建设项目行业类别	五十一、水利 127 防洪除涝		用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	2244100
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		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"/> 技术改造		<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)	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	乌发改发【2020】297号	
总投资 (万元)	24605.92	环保投资(万元)	182	
环保投资占 比(%)	0.74%	施工工期	2年	
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 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)(试行),本项目专项评价设置情况见下表。 表2 本项目专项评价设置情况			
	专项评价 的类别	“指南”涉及项目类别	本项目 专项评价	
	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	无	无
	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	无	无
	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	无	无
	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	无	无
	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	无	无

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	<p>1.项目占地及选址合理性</p> <p>项目选址于乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟河道下游。</p> <p>(1) 根据乌拉特前旗林业和草原局文件《关于查询乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养可行性研究报告实施范围的意向函的复函》(乌林草发【2022】118号)，“该项目用地部分在林地范围内，部分在草原范围内。①其中乌苏图勒河 2#、3#、4#、5#、7#、8#蓄滞洪池占毁林开垦占 24.401776hm²，乌苏图勒河 11#、12#蓄滞洪池占其他无立木林地 6.399138hm²，乌布拉格沟 1#蓄滞洪池占未经审批已变成建设用地的无立木林地 19.573933hm²，乌苏图勒河 1#、6#、9#、10#蓄滞洪池、乌兰不浪沟宗地蓄滞洪池、东大沟 1#蓄滞洪池、达日盖 1#蓄滞洪池呼和布拉沟 1#蓄滞洪池全部为非林地；②乌苏图勒河 1#、2#、3#、9#、10#蓄滞洪池全部为非基本草原(一般草原)，乌兰不浪沟宗地 1#蓄滞洪池、东大沟 1#蓄滞洪池、达日盖沟 1#蓄滞洪池、呼和布拉沟 1#蓄滞洪池全部为基本草原，乌苏图勒河 4#、5#、6#、7#、8#、11#、12#蓄滞洪池共有 102.261hm²为非基本草原，剩余不在确权草原范围内，乌布拉格沟宗地 1#蓄滞洪池 1.603hm²为基本草原，剩余全部为非基本草原(一般草原)，均不在乌拉山自然保护区。该项目为乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程，属于公益性建设，我局原则上同意该项目实施，。。。。。。不得因项目实施对林地、草原植被造成破坏，。。。。。。该项目为乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程，属于公益性建设，我局原则上同意该项目的实施。”</p>

(2) 根据乌拉特前旗自然资源局《关于乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程项目查询用地性质和办理规划手续的复函》(乌自然资函发【2020】564号),“。。。。。。该工程建设的7个蓄滞洪区均为河道内建设,不占用两侧农田,同意项目实施。”

(3) 根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局《关于核查乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程项目是否位于饮用水水源保护区的复函》(乌环字【2022】55号),“.....该项目乌苏图勒河4#蓄滞洪池、5#蓄滞洪池用地范围分别进入乌拉特前旗批复的大余太三份子村地下水型水源地一级和二级保护区内。”

乌拉特前旗林业和草原局文件《关于查询乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养可行性研究报告实施范围的意向函的复函》(乌林草发【2022】118号)中的阿贵沟宗地1#蓄滞洪池、阿贵沟宗地2#蓄滞洪池位于乌拉山自然保护区;巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局《关于核查乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程项目是否位于饮用水水源保护区的复函》(乌环字【2022】55号),乌苏图勒河4#蓄滞洪池、5#蓄滞洪池用地范围分别进入乌拉特前旗批复的大余太三份子村地下水型水源地一级和二级保护区内。经与业主沟通,乌苏图勒河4#蓄滞洪池、5#蓄滞洪池、阿贵沟宗地1#蓄滞洪池、阿贵沟宗地2#蓄滞洪池不在本项目建设范围内,本次环境影响评价内容不包括这四部分。

工程建成后,河道进行有效清理,使得河道水流顺畅,也将完善区域的防洪体系,保障区域的防洪安全;本项目建成后将阻断漫散的洪水,调节洪水下泄流量,同时起到预沉泥沙作用;蓄滞洪水可以补给地下水,涵养地下水源,增加空气湿度,改善当地的气候环境;蓄滞洪区泄洪后,下游会得到大量水的补充,土壤水分状况也会得到改善,植被将逐渐恢复。属于对生态环境产生正效应项目。

从生态环境保护角度出发,本项目选址是合理的。

2.产业政策符合性分析

本项目为山洪沟防洪治理工程,根据《产业结构调整指导目录(2019年

本)》中规定,本工程属于第一类-鼓励类中“二、水利-1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”,本工程符合国家产业政策。

3.“三线一单”符合性分析

生态保护红线:本项目位于乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道下游及白彦花镇乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟和乌布拉格沟河道下游,对照红线划定结果,乌拉特前旗自然资源局《关于核查乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养可行性研究报告实施范围是否位于生态保护红线内的复函》(乌自然资函发【2022】60号)拟用地不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。

环境质量底线:项目对生态环境的影响主要集中在施工期,施工期采取生态保护措施后施工扬尘可以达标排放,对周围大气环境质量影响较小;项目运营期间无生产废水、生活污水产生;不会对地表水、地下水和土壤造成污染;项目建成后周围环境质量符合环境功能区划要求,可以达到环境质量目标,符合环境质量底线要求。

资源利用上线:项目建成后没有能源消耗,因此本项目建设不触及资源利用上线。

巴彦淖尔市生态环境准入清单:根据《巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》(巴政发【2021】9号)可知,巴彦淖尔市共划定环境管控单元249个,设置优先保护单位139个,面积68.6%;重点管控单元111个,面积占比31.39%;一般管控单元1个,面积占比0.01%。乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道中的1#、2#、3#、6#、7#、9#、9#、10#、11#、12#蓄滞洪区位于乌拉特前旗大余太镇,编码:ZH15082320009,通过查阅《巴彦淖尔“三线一单”图集》和《巴彦淖尔市生态环境准入清单》,属于大余太镇采矿用地,生态保护重点为:生态用水补给区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区;白彦花镇乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟和乌布拉格沟河道位于乌拉特前旗白彦花镇,编码:ZH15082310030,通过查阅《巴彦淖尔“三线一单”图集》和《巴彦淖尔市生态环境准入清单》,白彦花镇乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟和乌布拉格沟河道属于乌拉特前旗一般生态空间-水土保持,生态保护重点为:一般生态空间。拟建项目与巴彦淖尔市

生态环境准入清单符合性分析见表 3。

表 3 巴彦淖尔市生态环境准入清单符合性分析

内容	巴彦淖尔市生态环境准入清单要求	本项目符合性分析	是否符合
乌素图勒河河道中的1#、2#、3#、6#、7#、9#、9#、10#、11#、12#蓄滞洪区	1、非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在以下地区开采矿产资源：（1）港口、机场、国防工程建设设施圈定地区以内；（2）重要工业区、大型水利设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；（3）铁路、重要公路两侧一定距离以内；（4）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；（5）国家划定的自然保护区、重要风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（6）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。 2、矿产资源开发布局应符合矿产资源总体规划要求。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新建、改建、扩建项目，应严格控制区域开发规模。实行绿色矿山名录管理制度，新建矿山全部达到绿色矿山要求，到 2025 年，已建矿山要达到绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准要求的生产矿山要限期退出。	本项目属于河道整治工程，不属于矿产开采项目，项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙和涵养地下水源的作用，属于对生态环境产生正效应项目项目。	符合
白彦花镇乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟和乌布拉克沟河道	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。	本项目属于泄洪河道整治工程，项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙和涵养地下水源的作用，属于对生态环境产生正效应项目，项目对蓄滞洪池边坡进行土地整治，边坡不高于25度，选择沙打旺和披碱草护坡等。	符合

综上所述，本项目属于河道整治工程，本项目运营期无三废产生，项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙和涵养地

	下水源的作用，属于对生态环境产生正效应项目项目，项目的建设符合巴彦淖尔市生态环境准入清单，同时也与巴彦淖尔市总体准入要求相符合。本项目符合“三线一单”的管控要求。
--	---

二、建设内容

1. 项目的由来

乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟河道下游为乌拉特前旗大余太镇和白彦花镇的山前季节性山洪沟，流域内植被稀疏，水土流失严重，每逢汛期，洪水携带泥沙四散漫溢，汇入上述河道下游，对两岸村镇及耕地构成威胁，同时也对下游形成防洪压力。为了提高项目区两岸耕地及村庄的防洪能力，减轻上述河道下游的防洪压力及提升村镇的整体环境面貌，拟进行乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程治理，工程总的占地面积 224.41hm²。

根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2018年4月28日修正），本项目属于“四十六、水利 144 防洪治涝工程-其他（小型沟渠的护坡除外）”类别，需要编制环境影响报告表。

为科学客观地评价项目建设及运营过程中对周围环境造成的影响，受乌拉特前旗水利局的委托，内蒙古环境科学研究院有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织有关人员深入现场，进行实地调研、踏勘、资料收集等工作，收集了当地水文、地质、气候、气象、经济发展等自然、社会环境资料，进行了工程特点和环境特征分析。在此基础上编制了本项目环境影响评价报告表，呈请审查。

2. 项目建设地点

项目建设地为乌拉特前旗大余太镇的乌素图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟河道下游，各蓄滞洪区外边线拐点坐标见表1，见附图1。

地
理
位
置

3.项目主要建设内容:

乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟,东大沟和乌布拉格沟河道下游共修建蓄滞洪区 6 处,共计蓄滞洪池 15 座,总库容 989 万 m³;蓄滞洪池进出口防护。详细内容见表 3。

表 3 项目组成一览表

工程名称	项目组成	工程内容及规模	备注
主体工程	滞洪池工程	新建蓄滞洪区 6 处,共计蓄滞洪池 15 座,每座蓄滞洪池由进口段、库区、出口段三部分组成。蓄滞洪池进口为格宾石笼结构,由水平段、陡坡段、水平段组成。进口先设 10m 长水平段,厚度为 0.8m,下设土工布;水平段后设陡坡段,坡比为 1:10,采用 0.8m 厚的格宾石笼护砌,下设土工布;陡坡段后接 10m 长的水平段,为格宾石笼结构,厚度为 0.8m,下设土工布。坡脚及进口处设格宾石笼齿墙,宽 1.0m,深 2.0m。 蓄滞洪池出口为格宾石笼结构,由陡坡、溢流段组成。陡坡段,坡比为 1:3,采用 0.8m 厚的格宾石笼护砌,下设土工布;蓄滞洪池溢流段设 10m 长水平段,采用 0.8m 厚格宾石笼护砌,下设土工布;坡脚及出口处设格宾石笼齿墙,宽 1.0m,深 2.0m。	新建
	网围栏工程	蓄滞洪池左右岸需要安置网围栏,防止周边人畜等不慎落入滞洪池。网围栏网片规格 3m×1.8m,网片钢丝为镀锌钢丝编制,钢丝直径 6mm,网孔规格 60mm×180mm。网围栏根据网片规格,隔 3m 设Φ50(壁厚 6mm)钢管,立柱下设 C20 混凝土独立基础。钢管与混凝土基础预埋件焊接安装。6个蓄滞洪区中有 3 个蓄滞洪区左右岸需要安置网围栏,防止周边人畜等不慎落入滞洪池。需要网围栏总长度 17740m。	新建
	清淤通道	沿每个蓄滞洪池出口两侧各设置 1 条上坡道,按 1:10 坡度设置,宽度为 5.0m。碾压成型,永久保留,不予拆除处理。	新建
临时工程	施工营地	拟租用当地闲置民房或居民住处,不单独设置	依托
	施工场地	设置在河道用地范围内,新增占地 4.02hm ²	依托
	施工便道	利用河道内现有道路运输	新建
公用工程	弃渣场	在各河道占地范围内设占地面积 0.67hm ² 弃渣场(料场),随挖随运,剩余部分临时堆放在弃渣场,最终由政府统一运走,用于附近公路路基填筑,综合利用。	新建
	给水工程	施工期用水采用水车就近拉运。	依托
	排水工程	施工期生活污水依托周边旱厕,施工废水设沉淀池沉淀后洒水抑尘。	依托
环保工程	供电工程	施工用电使用柴油发电	依托
	噪声防治	禁止夜间施工	三同时
	废水治理	在河道占地范围内各施工场地分别设 1 座 5m ³ 施工废水沉淀池,采用水泥混凝土硬化防渗;生活污水就近旱厕,定期清掏用于农田肥料	
	废气防治	洒水抑尘、设置施工围挡、堆放在河道内的材料遮盖篷布	
	固废治理	弃土全部由政府统一运走,用于附近公路路基填筑,综合利用;施工人员生活垃圾依托周边已有生活垃圾收集箱收集,由当地环卫部门统一清运集中处置。	
生态保护措施	避免雨天作业、缩短工期、弃土不得随意倾倒;新开辟的临时堆放料场应先进行表土剥离,剥离的表土堆放在堆放料场		

项目组成及规模

周边,不新增临时占地;施工便道使用结束后立即覆土平整,撒播当地草籽,进行植被恢复,防止水土流失。

4.工程任务和规模

4.1 工程任务

通过天然河道水面线的推算,确定河道现状满足 10 年一遇的洪峰流量的过流能力,本次工程设计的任务是将河道 10 年一遇对应的洪量全部存入蓄滞池内,解决保护对象 6 个村庄、4.5 万亩耕地及国家基础设施京藏高速、固查路和县道的防洪压力。同时,蓄滞洪水可补给地下水,涵养地下水源。

4.2 工程规模

根据《蓄滞洪区设计规范》(GB50773-2012)及《防洪标准》(GB50210-2014)规定人口<20 万人、耕地面积<30 万亩,防洪标准为 20~10 年,确定本次设计的滞洪区防洪标准为 10 年一遇。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)规定,蓄滞洪区工程等别为 V 等,主要建筑物级别为 5 级。本次设计 6 个蓄滞洪区,15 个蓄滞洪池,总库容 989 万 m³,除乌布拉格沟挖深为 8.2m 外,其余挖深均为 5m。

各蓄滞洪池设计参数见表 4。

表 4 各蓄滞洪池设计参数表

蓄滞洪区名称	序号	蓄滞洪池名称	库容 (万 m ³)	开挖 边坡	水深 (m)	池底高程 (m)	出口高程 (m)	
乌苏图勒河蓄滞洪区	1	1#蓄滞洪池	62	1:3	5	1094	1099	
	2	2#蓄滞洪池	46	1:3	5	1067	1072	
	3	3#蓄滞洪池	37	1:3	5	1062	1067	
	6	6#蓄滞洪池	68	1:3	5	1047	1052	
	7	7#蓄滞洪池	58	1:3	5	1042	1047	
	8	8#蓄滞洪池	88	1:3	5	1037	1042	
	9	9#蓄滞洪池	40	1:3	5	1032	1037	
	10	10#蓄滞洪池	76	1:3	5	1027	1032	
	11	11#蓄滞洪池	100	1:3	5	1019	1024	
	12	12#蓄滞洪池	72	1:3	5	1014	1019	
	乌兰不浪沟蓄滞洪区	13	1#蓄滞洪池	55	1:3	5	1007	1012
	呼和布拉沟蓄滞洪区	14	1#蓄滞洪池	30	1:3	5	1022	1027
达日盖沟蓄滞洪区	15	1#蓄滞洪池	60	1:3	5	1055	1060	
东大沟蓄滞洪区	16	1#蓄滞洪池	29	1:3	5	1013	1018	

乌布拉格沟	19	1#蓄滞洪池	168	1:3	8.2	994	1002
合计			989				

4.3 蓄滞洪区规模

本次设计 6 个蓄滞洪区，15 个蓄滞洪池，总有效库容 989 万 m³，土石方开挖 1729 万 m³。详见表 5。

表 5 蓄滞洪区规模表

蓄滞洪区名称	序号	蓄滞洪池名称	有效库容(万 m ³)	土石方开挖量(万 m ³)
乌苏图勒河蓄滞洪区	1	1#蓄滞洪池	62	164
	2	2#蓄滞洪池	46	85
	3	3#蓄滞洪池	37	77
	4	6#蓄滞洪池	68	134
	5	7#蓄滞洪池	58	127
	6	8#蓄滞洪池	88	142
	7	9#蓄滞洪池	40	60
	8	10#蓄滞洪池	76	112
	9	11#蓄滞洪池	100	140
	10	12#蓄滞洪池	72	100
乌兰不浪沟蓄滞洪区	13	1#蓄滞洪池	55	93
呼和布拉沟蓄滞洪区	14	1#蓄滞洪池	30	52
达日盖沟蓄滞洪区	15	1#蓄滞洪池	60	207
东大沟蓄滞洪区	16	1#蓄滞洪池	29	59
乌布拉格沟蓄滞洪区	19	1#蓄滞洪池	168	177
合计			989	1729

4.4 土石方平衡

本项目挖方 1729 万 m³，填方 0m³，弃方 1729 万 m³，弃土全部由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，综合利用。

表 7 工程土石方平衡表

挖方万 m ³		填方万 m ³	弃方 万 m ³	弃土去向
滞洪池工程	1729	0	1729	全部由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，综合利用。
合计	1729	0	1729	

4.5 工程占地及搬迁

(1) 工程占地

工程总占地面积为 224.41hm²，其中永久占地 220.39hm²，主要为工程用地；6 个蓄滞洪区共有临时占地 4.02hm²，主要为弃渣场等用地。临时料场设置在永久占地范围内，不再重复计算。

表 8 工程占地情况 单位：hm²

项目	工程占地			占地类型	
	永久	临时	小计	河内滩涂	河内滩涂
滞洪池工程区	220.39	0	220.39	0	220.39
弃渣场	0	4.02	4.02	4.02	0
总计	220.39	4.02	224.41	4.02	220.39

(2) 移民安置规划

工程建设占地及临时占地，均为河道管理范围，不存在征地问题及移民安置问题及移民搬迁。

4.6 公用工程

(1) 给水

施工期：本项目施工人员生活用水量 1.5m³/d，采用水车就近村民井拉运。

运营期：本项目为河道治理工程，运营期不用水。

(2) 排水

施工期：施工人员生活污水，排入附近公厕。施工废水经沉淀池处理后，用于洒水抑尘，沉淀的泥沙自然风干后回填。

运营期：运营期无废水外排。

(3) 供电

因本工程布局呈线性分布，工程用电量不大但较为分散，移动性也较强，仅在靠近重要乡镇附近的工程段落具备使用永久电源的条件，其余工程段落均需自行采用移动式柴油发电机组供电。

总
平
面
及

1.工程布局情况

1.1 布置原则

根据业主要求，结合本工程的具体情况，工程的布置主要满足下列基本原则：

(1) 蓄滞洪区底线应与河势流向相适应，并与洪水的主流线大致平行。

<p>现 场 布 置</p>	<p>(2) 蓄滞洪区顶线应力求平顺, 各段平缓连接, 不宜采用折线和急弯。</p> <p>(3) 为减少工程量, 应尽可能利用现有有利地形。</p> <p>(4) 蓄滞洪区应布置在占压耕地, 拆迁房屋等建筑物较少的地带。</p> <p>(5) 蓄滞洪区应便于防汛抢险和工程管理。</p> <p>(6) 蓄滞洪区布置在满足防洪要求的同时, 应与交通绿化相协调。</p> <p>1.2 河道蓄滞洪池布置</p> <p>本次防洪减灾涵养水源工程对乌拉特前旗旗北部的大余太镇、东部的白彦花镇, 共计 6 条河道下游处设置了 6 处蓄滞洪区, 蓄滞洪区均布置于山前前冲积扇上, 河道下游, 发生大洪水时, 洪水出沟口先流入蓄滞洪区, 削减了洪峰、洪量。当蓄滞洪区蓄满后, 从滞洪区下游漫溢, 洪峰及洪水流速均减小, 对下游水利工程及河道破坏力减弱或消除, 形成 6 个防洪体系。具体布置详见乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程平面布置图见附图 2—图 7。</p> <p>(1) 乌苏图勒河蓄滞洪区</p> <p>乌苏图勒河蓄滞洪区位于乌苏图勒河上, 由大余太水文站入库下泄洪水与区间洪水考虑 1.50 小时传播时间错峰叠加组成, 上游汇水面积 1851km², 有效库容 9477 万 m³, 服务范围 1851km²。起点为大余太水库下游 870m 处 (桩号 0+000), 中间经过甘泉铁路和查固线公路, 沿原河道布置, 布置时蓄滞洪池距离铁路的距离不小于 200m, 距离公路的距离不小于 100m; 沿河道岸边布置, 不占用河道两岸农民的耕地, 蓄滞洪池顶边线距离耕地的距离不小于 15m。终点位于查固线公路西南 1570m (桩号 10+227), 总长度为 5343m。蓄滞洪池南北两边布设网围栏、便道。</p> <p>根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状, 从上游到下游乌苏图勒河蓄滞洪区共布置 10 个蓄滞洪池。1#蓄滞洪池位于大余太水库下游, 甘泉铁路的上游; 2#蓄滞洪池~10#蓄滞洪池位于甘泉铁路下游和查固线公路的上游之间; 11#蓄滞洪池、12#蓄滞洪池位于查固线公路的下游。河道 0+000~0+931 为 1#蓄滞洪池 (顺河长度 931m, 平均宽度 109m), 河道 3+663~4+066 为 2#蓄滞洪池 (顺河长度 403m, 平均宽度 286m), 河道 4+086~4+407 为 3#蓄滞洪池 (顺河长度 321m, 平均宽度 307m), 河道 5+255~5+699 为 6#蓄滞洪池 (顺河长度 444m, 平均宽度 372m), 河道 5+719~6+106 为 7#蓄滞洪池 (顺河长度 387m, 平均宽度 380m), 河道 6+126~6+659 为 8#蓄滞洪池 (顺河长度 533m, 平均宽度 392m), 河道 6+679~7+061 为 9#</p>
----------------------------	--

蓄滞洪池（顺河长度 382m，平均宽度 265m），河道 7+081~7+693 为 10#蓄滞洪池（顺河长度 612m，平均宽度 291m），河道 8+868~9+651 为 11#蓄滞洪池（顺河长度 783m，平均宽度 286m），河道 9+671~10+227 为 12#蓄滞洪池（顺河长度 556m，平均宽度 303m）。总长度为 5343m。见附图 2。

(2) 达日盖沟蓄滞洪区

达日盖沟蓄滞洪区上游汇水面积 15.79km²，有效库容 420 万 m³，服务范围 15.79km²，起点位于达日盖沟沟口以南（桩号 0+000），终点位于 G6 京藏高速以北 920m（桩号 0+420），总长度为 420m。蓄滞洪池东西两边布设网围栏、便道。

根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状，达日盖沟蓄滞洪区共布置 1 个蓄滞洪池。河道 0+000~0+420 为 1#蓄滞洪池（顺河长度 420m，平均宽度 296m）。见附图 3。

(3) 东大沟蓄滞洪区

东大沟蓄滞洪区上游汇水面积 20.50km²，有效库容 257 万 m³，服务范围 20.50km²，起点位于东大沟沟口以南（桩号 0+000），终点位于 G6 京藏高速以北 740m（桩号 0+257），总长度为 257m。蓄滞洪池东西两边布设网围栏、便道。

根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状，东大沟蓄滞洪区共布置 1 个蓄滞洪池。河道 0+000~0+257 为 1#蓄滞洪池（顺河长度 257m，平均宽度 329m）。见附图 4。

(4) 呼和布拉沟蓄滞洪区

呼和布拉沟蓄滞洪区上游汇水面积 22.50km²，有效库容 315 万 m³，服务范围 22.50km²，起点位于呼和布拉沟沟口以南（桩号 0+000），终点位于 G6 京藏高速以北 600m（桩号 0+315），总长度为 315m。蓄滞洪池东西两边布设网围栏、便道。

根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状，呼和布拉沟蓄滞洪区共布置 1 个蓄滞洪池。河道 0+000~0+315 为 1#蓄滞洪池（顺河长度 315m，平均宽度 262m）。见附图 5。

(5) 乌布拉格沟蓄滞洪区

乌布拉格沟蓄滞洪区上游汇水面积 49.88km²，有效库容 843 万 m³，服务范围 49.38km²，起点位于乌布拉格沟沟口以南（桩号 0+000），终点位于 G6 京藏高速以北 100m（桩号 0+843），总长度为 843m。蓄滞洪池东西两边布设网围栏、便道。

根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状,乌布拉格沟蓄滞洪区共布置 1 个蓄滞洪池。河道 0+000~0+843 为 1#蓄滞洪池(顺河长度 843m,平均宽度 328m)。见附图 6。

(6) 乌兰不浪沟蓄滞洪区

乌兰不浪沟蓄滞洪区上游汇水面积 36.99km²,有效库容 262 万 m³,服务范围 36.99km²,起点位于乌兰不浪沟沟口以南(桩号 0+000),终点位于 G6 京藏高速以北 100m(桩号 0+262),总长度为 262m。蓄滞洪池东西两边布设网围栏、便道。

根据本工程位置处的河道实际地形及河道两岸的现状,乌兰不浪沟蓄滞洪区共布置 1 个蓄滞洪池。河道 0+000~0+262 为 1#蓄滞洪池(顺河长度 262m,平均宽度 488m)。见附图 7。

1.3 进水口、出水口布置

蓄滞洪池由进口、库区、出口组成,蓄滞洪池进口为格宾石笼结构,由水平段、陡坡段、水平段组成。进口先设 10m 长水平段,厚度为 0.8m,下设土工布;水平段后设陡坡段,长 100.5m,坡比为 1:10,采用 0.8m 厚的格宾石笼护砌,下设土工布;陡坡段后接 10m 长的水平段,为格宾石笼结构,厚度为 0.8m,下设土工布。坡脚及进口处设格宾石笼齿墙,宽 1.0m,深 2.0m。

蓄滞洪池出口为格宾石笼结构,由陡坡、溢流段组成。陡坡段,坡比为 1:3,采用 0.8m 厚的格宾石笼护砌,下设土工布;蓄滞洪池溢流段设 10m 长水平段,采用 0.8m 厚格宾石笼护砌,下设土工布;坡脚及出口处设格宾石笼齿墙,宽 1.0m,深 2.0m。

1.4 网围栏布置

蓄滞洪池左右岸需要安置网围栏,防止周边人畜等不慎落入滞洪池。网围栏网片规格 3m×1.8m,网片钢丝为镀锌钢丝编制,钢丝直径 6mm,网孔规格 60mm×180mm。网围栏根据网片规格,隔 3m 设Φ50(壁厚 6mm)钢管,立柱下设 C20 混凝土独立基础。钢管与混凝土基础预埋件焊接安装。

1.5 清淤通道布置

为满足开挖弃土及清淤要求,沿每个蓄滞洪池出口两侧各设置 1 条上坡道,按 1:10 坡度设置,宽度为 5.0m。上坡道为挖方道路,不采用碾压处理,利用除渣辘重车碾压成型,永久保留,不予拆除处理。

1.6 安全警示牌布置

	<p>安全警示牌布置于蓄滞洪区的 4 个位置，分别为东南角、西北角、东北角、西南角。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p>1.施工条件</p> <p>(1) 工程位置及交通条件</p> <p>项目区地处内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗境内，主要分布在大余太镇的乌苏图勒河及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟、乌布拉格沟。其中乌苏图勒河有查固线公路从中间穿过，其余 5 条沟南侧有 G6 京藏高速穿过，可以作为对外交通道路，交通较为便利。</p> <p>(2) 燃料、及水、电供应条件</p> <p>工程所需燃料可从大余太镇和白彦化镇石油公司购买，经公路汽车运输到工地。施工用风量不大，施工区设置移动式空压机 1 台（6m³/min）。</p> <p>施工用水包括生产用水和生活用水，生产用水和生活用水可直接从附近村民井拉水。</p> <p>施工用电包括生产用电和照明用电，设置小发电机自发电。</p> <p>(3) 自然条件</p> <p>乌拉特前旗所在地区属于中温带半干旱季风气候区，具有冬季严寒漫长，春季干旱多风，夏季短热多雨，秋季清凉温差大等气候特点。多年平均气温为 7.5℃，历年最高气温为 37.7℃（1961 年 7 月 6 日），历年最低气温为-30.7℃（1971 年 1 月 26 日），每年 11 月至翌年 3 月月平均气温在 0℃以下。年平均风速为 3.10m/s，多年平均最大风速为 16.50m/s，汛期 6~9 月多年平均最大风速为 13.90m/s。历年最大风速为 20.30m/s（1972 年 7 月 30 日），本区域多年平均无霜期为 142d，日照时数为 3320h，最大冻土深度为 1.19m。</p> <p>本流域径流主要来自降水。径流年内分配很不均匀，主要集中在汛期，洪水由暴雨形成。</p> <p>2.料场的选择及开采</p> <p>本工程所用天然建筑材料，主要块石料，本工程河道内可供使用的砂砾料储量丰富，可就近解决，不需要设置存放场地。</p> <p>3.施工导流</p> <p>根据施工进度安排的安排，蓄滞洪池工程安排在枯水期施工，现状河道常年干涸，且地</p>

下水位远低于开挖底高程，工程施工均可实现干地施工。故本次不采取施工导流措施。

4.主体工程施工

(1) 土方工程

蓄滞洪池工程共需开挖土方 1729 万 m³，采用 2m³ 挖掘机配合 103kw 推土机推挖，15t 自卸汽车运输。

(2) 蓄滞洪池进出口防护工程

土工布铺设由人工进行，铺设时自下游侧一次向上游侧进行铺设，相邻土工布拼接采用搭接法，搭接宽度不应小于 20cm，并应避免张拉受力、折叠、打皱等情况发生。铺设完成应尽快铺筑保护层。

格宾石笼施工所需格宾网片由生产厂家按设计要求供货，运输至施工现场组装成设计形状。格宾组装好后即可进行填充，填充料可采用块石，填充料应质地均匀，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碎石填充。

格宾石笼施工应首先从施工面两侧开始。成品格宾笼就位后方可填充石料，格宾笼在搬运和填充石料过程中必须小心轻放，不得损坏格宾笼钢丝外表防腐涂层，石料垒砌时外立面应摆放平整、美观。

格宾石笼的施工应严格按照格宾石笼施工规程进行。

5.施工交通及施工总布置

(1) 场内外交通

本工程主要运输方式以公路为主，担负工程所有建筑材料及工程机械的进场。工程区位于巴彦淖尔市所属乌拉特前旗，道路交通路网发达，交通条件十分便利，可满足工程施工期的运输要求。

固查线公路及 G6 京藏高速作为工程主要进场道路及场内交通线路。

(2) 施工场区布置规划

本工程土方开挖量大，施工项目较多，工期紧、季节性强，主体工程施工主要利用枯水期进行，且主体工程的施工主要分布在线性河道上，难以集中布置施工设施。施工设施可根据实际情况本着尽可能利用沿线村屯附近空地或荒地，少占耕地的原则进行布置。

6.建设周期

根据本工程规模、工程量确定工程总工期为 24 个月，工程实有工期 15 个月。各项工程同时施工，均衡施工。

7.管理机构

乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程由乌拉特前旗水利局统一负责。各蓄滞洪区由各行政乡镇专人日常巡查维护，水利局监管并进行技术指导，汛期由水利局统一调度，各乡镇蓄滞洪区人员要服从水利局管理。

1.比选方案

(1) 本次设计蓄滞洪池进出口采用常规的格宾石笼护砌,蓄滞洪池设计护坡型式选择了三维网格植草护坡、格宾石笼护坡、植草护坡进行比较, 具体见表 8。

表 8 护坡型式比较表

型式	三维网格植草护坡	格宾石笼护坡	植草护坡
优点	美观、生态	美观、施工工艺简单	美观、投资小
缺点	投资大	投资较大	抗冲能力弱
抗冲流速	2m/s	5m/s	0.8m/s
价格	60 元/m ²	310 元/m ²	30 元/m ²

经上表分析,结合工程投资、工程进度、资金来源及补充地下的功能,本次设计选用植草护坡。

(2) 乌苏图勒河蓄滞洪区蓄滞洪池个数,根据 10 年一遇对应的洪量、泥沙淤积及现状地形地貌选择了 6 个蓄滞洪池、10 个蓄滞洪池进行比较, 具体见表 9。

表 9 蓄滞洪池个数方案比较表

个数	6 个	10 个
优点	投资少、且可容纳 10 年一遇对应的洪量	稳定性、抗冲刷性强,且可容纳 10 年一遇对应洪量
缺点	稳定性差、高差大(5m~25m),河段长,只有 5m 水深 的情况下,剩余 20m 起不到蓄水的作用,只是挖深的河道。	投资较大
价格	7000 万元	11000 万元

本工程为防洪减灾及水源涵养工程,考虑其安全性,本次设计乌苏图勒河蓄滞洪区选用 10 个蓄滞洪池的方案。同理,乌兰不浪沟蓄滞洪区 1 个蓄滞洪池,呼和布拉沟蓄滞区 1 个蓄滞洪池,达日盖沟蓄滞区 1 个蓄滞洪池,东大沟蓄滞区 1 个蓄滞洪池,乌布拉格沟蓄滞区 1 个蓄滞洪池,共计 15 个蓄滞洪池。

2.工程方案合理性可行性分析

2.1 施工料场合理性分析

本工程所用天然建筑材料,主要块石料,本工程河道内可供使用的砂砾料储量丰富,可就近解决。不另做石料开采加工系统,避免了石料开采、加工产生的生态、大气、噪声等环境影响,从环境角度讲是合理的。

2.2 施工道路布置的合理性分析

工程施工道路主要为至料场、施工区道路等。施工道路充分利用现有乡村道路,施工道路沿线居民点等环境敏感点分布较少,沿线两侧未发现珍稀野生动植物,施工道路

其他

布置从环境角度分析是可行的。

3.3 施工弃渣方式的合理性分析

在每个项目区河道岸边草地上设置 1 处临时弃渣场，占地面积 0.67hm²，占地类型为草地，主要接纳工程开挖土方，选址位于施工区附近，可方便施工区出渣临时堆放。为防止雨水冲刷产生滑坡及水土流失，临时弃渣场使用前，设置挡渣墙拦挡，沿渣场四周边缘设置截排水明沟，引导季节性地表径流排泄至沟道下段排放，保障行洪畅通。弃渣场位于沟道岸边草地上，不影响沟道行洪安全，不影响工矿企业、居民区、交通干线及其他重要基础设施的安全。弃渣场不在滑坡体等不良地质条件地段，不在泥石流易发区。临时弃渣场选址符合“少占压耕地，少损坏水土保持设施”的原则，施工结束后，及时恢复原状，对生态环境的影响较小，渣场选址合理。

施工结束后临时弃渣全部及时清走，保障河道行洪畅通。清运渣土全部由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，综合利用。减少水土流失，做到了无害化、资源化原则。弃渣处置方式合理。

从环境角度分析，本项目临时渣场选址及弃渣处置方式是合理的。

2.4 施工工艺合理性分析

土石方工程施工，采用机械和人工配合进行，机械以挖掘机、推土机为主，采用了较为先进的机械设备、工艺和方法，人工则配合机械作零星场地或边角地区的平整，工程尽量减少了开挖的范围，避免不必要的开挖或过多的破坏原状土。填筑作业分层分段进行，缩短了各段施工工期。在工程施工过程中，选好临时堆土场和各施工场地集中布设，直接利用挖方余土进行施工场地平整，避免土方多次扰动，防止水土流失。在各场区施工过程中产生的临时堆土按照“相对集中、就近堆放、方便使用”的原则，将回填土方集中堆放在各场区附近，减少了长距离调运造成的水土流失；大量的土石方作业，避免在大雨天施工，以减少水流冲刷造成的水土流失。完工后对各建筑物本身进行全方位防护，符合环境保护要求。

三、环境现状、保护目标及评价标准

1.地下水环境

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于表中防洪治涝工程中其他，需编制环境影响报告表，项目类别属IV类，不需要开展地下水评价；

2.大气环境现状

本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，项目所在区域环境空气质量达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次采用乌拉特前旗区控自动站 2021 年数据作为评价区域达标情况的依据。监测结果详见表 10。

表 10 2021 年空气基本污染物环境质量一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	15	35	43	达标
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	22	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
CO	95 百分位数日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	90 百分位 8h 平均质量浓度	140	160	88	达标

由上表可看出，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度、CO 百分位数日平均浓度和 O₃ 8h 平均质量浓度均满足相应浓度限值，均达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1 的要求，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域城市环境空气质量达标。

3.声环境现状

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中评价工作等级判定依据，本项目位于大余太镇的乌苏图勒河及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东

生态
环境
现状

大沟、乌布拉格沟，其声环境功能区为2类区，项目建成前后敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下，且受噪声影响人口数量增加不多，因此判定本项目评价等级为三级。本项目为道路工程，运营期对环境的影响主要为噪声，影响较小。

本次噪声委托巴彦淖尔环保投资有限公司于2021年5月20日对本项目具有代表性敏感点声环境质量现状进行监测，监测结果见表11，项目环境现状监测点分布见附图8-11。

表 11 声环境质量现状检测结果表单位 dB (A)

检测点位	坐标	2021年5月20日	
		噪声测量昼间 (LAeq)	噪声测量夜间 (LAeq)
N-1#(乌苏图勒河 12#蓄滞洪区北界)	41°3'0.843"N 109°3'39.519"E	54.3	49.0
N-2#(乌苏图勒河 11#蓄滞洪区北界)	41°2'46.759"N 109°3'3.213"E	50.8	42.3
N-3#(乌苏图勒河 3#蓄滞洪区南界)	41°3'30.577"N 109°7'24.531"E	50.9	45.6
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准		60	50

噪声监测结果表明，昼间、夜间噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限制要求。

4.土壤环境现状

本项目属于生态影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ 64-2018)附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，属于水利项目，共有6个独立的蓄滞洪区，总库容 989 万 m³ < 1000 万 m³ (其中大余太镇的乌苏图勒河蓄滞洪区库容为 647 万 m³，白彦花镇的乌兰不浪沟蓄滞洪区库容为 55 万 m³、呼和布拉沟蓄滞洪区库容为 30 万 m³、达日盖沟蓄滞洪区库容为 60 万 m³、东大沟蓄滞洪区库容为 29 万 m³、乌布拉格沟蓄滞洪区库容为 168 万 m³)，属于III类其他；项目所在地地下水埋深 6.5-10.2m，干燥度 11.28 > 2.5，pH: 6.82，不敏感，可不开展土壤环境影响评价，不需设置评价范围；

委托巴彦淖尔环保投资有限公司于2021年5月20日和2022年4月1日对项目周边土壤环境质量进行现状监测，具体如下。

(1) 监测点位

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）》土壤现状布点原则布设监测点位，本次土壤质量现状监测共设 9 个监测点，具体见表 12、附图 8-11。

表 12 土壤环境现状监测点位

名称	编号	监测点位	坐标	图样类型	监测项目
乌苏图勒河蓄滞洪区	T1	占地范围内	N41°3'11.636", E109°4'42.838"	表层样	8 项
	T2	占地范围外	N41°3'56.144", E109°7'48.023"	表层样	8 项
	T2-1	占地范围外	N41°3'56.144", E109°7'48.023"	表层样	45 项
	T3	占地范围外	N41°2'31.468", E109°3'15.998"	表层样	8 项
达日盖沟蓄滞洪区	T4	占地范围外	N40°39'24.493", E109°7'39.068"	表层样	8 项
呼和布拉沟蓄滞洪区	T5	占地范围外	N40°38'18.945", E108°58'37.993"	表层样	8 项
乌兰不浪沟蓄滞洪区	T6	占地范围外	N40°38'6.434", E108°52'5.817"	表层样	8 项
乌布拉沟蓄滞洪区	T8	占地范围外	N40°37'57.158", E109°21'19.385"	表层样	8 项
东大沟蓄滞洪区蓄滞洪区	T9	占地范围外	N40°39'30.734", E109°14'38.637"	表层样	8 项

备注：表层土样采集深度 0~0.2m；柱状样分取三个土样：表层样（0~0.5m），中层样（0.5~1.5m），深层样（1.5~3m）

(2) 监测项目

监测因子：T1、T2、T3、T4、T5、T6、T8、T9 监测镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH；T2-1 监测项目执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准要求，共 45 项。

(3) 监测频次：取样监测 1 次

(4) 执行标准：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）农用地土壤污染风险筛选值要求。

(5) 监测结果见表 13 和 14。

表 13 土壤监测结果 单位: mg/kg (pH 除外)

检测 点位	样品编号	pH	铅	铜	镉	镍	锌	铬	砷	汞
T1	T-V2021284-01-01	8.36	23.4	61.8	0.083	10.6	109	39.0	7.91	0.090
T2	T-V2021284-02-01	8.33	22.4	174	0.120	18.7	79.1	68.1	9.17	0.002L
T3	T-V2021284-03-01	8.28	22.9	208	0.186	22.1	83.4	69.8	7.26	0.178
T4	T-V2021284-04-01	8.37	21.2	34.0	0.133	29.2	68.3	109	8.48	0.137
T5	T-V2021284-05-01	8.45	22.2	12.8	0.074	8.79	58.0	26.8	4.74	0.235
T6	T-V2021284-06-01	8.44	22.2	18.1	0.097	12.2	72.5	34.5	6.22	0.103
T7	T-V2021284-07-01	8.46	29.4	11.1	0.077	7.10	49.5	29.1	7.40	0.191
T8	T-V2021284-08-01	8.29	37.4	12.8	0.085	8.90	53.5	28.3	7.54	0.030
T9	T-V2021284-09-01	8.42	24.0	28.8	0.104	35.8	63.0	100	7.16	0.021
表 1 农用地土壤污染风险筛选值执行标准		—	170	100	0.6	190	300	250	25	3.4

根据监测结果 13 可知, 各点位土壤现状均符合土壤环境质量《农用地土壤污染风险筛选值》(试行)(GB15618-2018)农用地土壤污染风险筛选值要求。

表 14 T2-1 土壤监测结果 单位: mg/kg (pH 除外)

监测因子	单位	T2-1		
		监测值	标准限值	标准指数(无量纲)
pH		7.96		-
砷	mg/kg	9.22	60	0.15
镉	mg/kg	0.07	65	0.001
铜	mg/kg	27.0	18000	0.0015
铅	mg/kg	13.0	800	0.016
汞	mg/kg	0.118	38	0.0031
镍	mg/kg	31	900	0.034
六价铬	mg/kg	L	5.7	-
四氯化碳	μg/kg	L	2800	-
氯仿	mg/kg	1.6×10 ⁻³	0.9	0.0018
氯甲烷	mg/kg	L	37	-

1,1-二氯乙烷	mg/kg	3.2×10^{-3}	9	0.00036
1,2-二氯乙烷	mg/kg	L	5	-
1,1-二氯乙烯	mg/kg	L	66	-
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	3.6×10^{-3}	596	0.000006
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	L	54	-
二氯甲烷	mg/kg	6.5×10^{-3}	616	0.000001
1,2-二氯丙烷	mg/kg	L	5	-
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	L	10	-
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	L	6.8	-
四氯乙烯	mg/kg	5.0×10^{-3}	53	0.00009
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	L	840	-
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	L	2.8	-
三氯乙烯	mg/kg	L	2.8	-
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	L	0.5	-
氯乙烯	mg/kg	L	0.43	-
苯	mg/kg	L	4	-
氯苯	mg/kg	L	270	-
1,2-二氯苯	mg/kg	L	560	-
1,4-二氯苯	mg/kg	L	20	-
乙苯	mg/kg	L	28	-
苯乙烯	mg/kg	L	1290	-
甲苯	mg/kg	L	1200	-
间+对-二甲苯	mg/kg	L	570	-
邻-二甲苯	mg/kg	L	640	-
硝基苯	mg/kg	L	76	-

苯胺	mg/kg	L	260	-
2-氯酚	mg/kg	L	2256	-
苯并[a]蒽	mg/kg	L	15	-
苯并[a]芘	μg/kg	L	1.5	-
苯并[b]荧蒽	mg/kg	L	15	-
苯并[k]荧蒽	mg/kg	L	151	-
蒽	mg/kg	L	1293	-
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	L	1.5	-
茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	L	15	-
萘	μg/kg	L	70	-
氰化物	mg/kg	L	135	-
挥发酚	mg/kg	L	-	-
石油烃	mg/kg	L	4500	-

备注：T2-1 执行 GB36600-2018 二类用地筛选值。

根据监测结果 14 可知，各监测因子皆满足《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要求。

5. 生态环境现状

5.1 生态功能区划

本项目选址于乌拉特前旗大余太镇的乌苏图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟河道下游。乌拉特前旗大余太镇的乌苏图勒河蓄滞洪区属于《巴彦淖尔市生态功能区划》中 1-2-7 余太川水浇地生态功能区；白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟蓄滞洪区属于《巴彦淖尔市生态功能区》中 1-1-3 乌拉山山地高平原禾草、灌木典型草原屏障功能区。见附图 12。

5.2 主体功能区规划

根据《内蒙古自治区主体功能区规划》（2012.7），本项目所在区属于限制开发区域。限制开发区域分为两类，一类是农产品主产区，即耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全的需要出发，须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，应该限值进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱、生态系统重要，资源环境

承载力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，须把增强生态产品生产能力作为首要任务，应该限值进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。本项目属于农产品主产区，应该限值进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。本项目为河道整治、防洪减灾、涵养水源项目，符合生态功能区划限制类要求。见附图 13-14。

5.3 项目所在区域生态环境质量现状

5.3.1 生态系统调查方法

本项目解译使用遥感影像为 Landsat OLI 卫星影像数据，获取时间 2020 年 7 月 5 日，空间分辨率为 15m，另外，通过现场调查，并对解译结果进行了矫正。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是一年中最明显的时候，该时间段具有地物区分显著、地表信息丰富的特点，有利于对各生态环境因子的研判。本遥感影像图见图 15-20。

5.3.2 植物现状调查

(1) 乌苏图勒河蓄滞洪区植被类型遥感解译

评价区内植被类型主要为小针茅+短花针茅群落，植被类型及分布见图 21，植被类型统计见表 14-25。

表 14 乌苏图勒河蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
灌丛	虎榛子+黄刺玫	1	1.035	0.04
荒漠草原	小针茅+无芒隐子草	28	288.041	11.25
	小针茅+短花针茅	6	363.190	14.18
人工植被	农田	29	1255.341	49.02
其它	裸河床	3	509.194	19.88
	居民点	17	88.162	3.44
	公路	2	8.768	0.34
	工业用地	3	16.481	0.64
	水库	1	30.808	1.20
合计		90	2561.020	100

从表 14 可看出，乌苏图勒河评价区范围内植被类型生态调查总面积 2561.020hm²，其中虎榛子+黄刺玫占地面积为 1.035hm²，占评价区总面积的 0.04%；小针茅+无芒隐子草占地面积为 288.041hm²，占评价区总面积的 11.25%；小针茅+短花针茅占地面积为 363.19hm²，占评价区总面积的 14.18%；农田占地面积为 1255.341hm²，占评价区总面积的 49.02%；裸河床占地面积为 509.194hm²，占评价区

总面积的 19.88%；居民点占地面积为 88.162hm²，占评价区总面积的 3.44%；公路占地面积为 8.768hm²，占评价区总面积的 0.34%；工业用地占地面积为 16.481hm²，占评价区总面积的 0.64%；工水库占地面积为 30.81hm²，占评价区总面积的 1.20%。

表 15 乌苏图勒河蓄滞洪区项目区植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	小针茅+无芒隐子草	2	0.211	0.12
	小针茅+短花针茅	1	0.272	0.16
人工植被	农田	5	5.911	3.45
其它	裸河床	2	150.997	88.05
	居民点	2	0.220	0.13
	公路	1	0.0038	0.0022
	工业用地	1	0.117	0.068
	水库	1	13.766	8.03
合计		15	171.497	100

乌苏图勒河项目区内植被类型生态调查总面积为 171.497hm²，小针茅+无芒隐子草面积为 0.211 hm²，占项目区总面积的 0.12%；小针茅+短花针茅面积为 0.272hm²，占项目区总面积的 0.16%；农田面积为 5.911hm²，占项目区总面积的 3.45%；裸河床占地面积为 150.997hm²，占项目区总面积的 88.05%；居民点占地面积为 0.220hm²，占项目区总面积的 0.13%；公路占地面积为 0.0038hm²，占项目区总面积的 0.0022%；工业用地占地面积为 0.117hm²，占项目区总面积的 0.068%。

(2) 达日盖沟蓄滞洪区植被类型遥感解译

达日盖沟蓄滞洪区评价区、项目区内植被类型主要为短花针茅+本氏针茅群落，植被类型及分布见图 22，植被类型统计见表 16-17。

表 16 达日盖沟蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
灌丛	虎榛子+黄刺玫	6	95.093	20.65
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	11	261.962	56.89
人工植被	农田	6	21.585	4.69
其它	裸河床	4	74.355	16.15
	居民点	1	0.709	0.442
	公路	1	6.742	1.46
合计		29	460.446	100

从表 16 可看出，达日盖沟蓄滞洪区评价区范围内植被类型生态调查总面积 460.446hm²，其中虎榛子+黄刺玫占地面积为 95.093hm²，占评价区总面积的 20.65%；短花针茅+本氏针茅占地面积为 261.962hm²，占评价区总面积的 56.89%；农田占地面

积为 21.585hm²，占评价区总面积的 4.69%；裸河床占地面积为 74.355hm²，占评价区总面积的 16.15%；居民点占地面积为 0.709hm²，占评价区总面积的 0.44%；公路占地面积为 6.742hm²，占评价区总面积的 1.46%。

表 17 达日盖沟蓄滞洪区项目区植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	2	6.020	41.63
其它	裸河床	1	8.440	58.37
合计		3	14.459	100

从表 17 可看出，达日盖沟蓄滞洪区项目区内植被类型生态调查总面积为 14.459hm²，短花针茅+本氏针茅占地面积为 6.02hm²，占项目区总面积的 41.63%；裸河床占地面积为 8.440hm²，占项目区总面积的 58.37%。

(3) 东大沟蓄滞洪区植被类型遥感解译

东大沟蓄滞洪区评价区、项目区内植被类型主要为短花针茅+本氏针茅群落，植被类型及分布见图 23，植被类型统计见表 18-19。

表 18 东大沟蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
灌丛	虎榛子+黄刺玫	1	24.400	5.65
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	3	271.234	62.79
人工植被	农田	15	93.108	21.55
其它	裸河床	4	19.329	4.47
	公路	2	8.526	1.97
	工业用地	1	15.366	3.56
合计		26	431.963	100

从表 18 可看出，东大沟蓄滞洪区评价区范围内植被类型生态调查总面积 431.963hm²，其中虎榛子+黄刺玫占地面积为 24.4hm²，占评价区总面积的 5.63%；短花针茅+本氏针茅占地面积为 271.234hm²，占评价区总面积的 62.79%；农田占地面积为 93.108hm²，占评价区总面积的 21.55%；裸河床占地面积为 19.329hm²，占评价区总面积的 4.47%；工业用地占地面积为 15.366hm²，占评价区总面积的 3.56%；公路占地面积为 8.526hm²，占评价区总面积的 1.97%。

表 19 东大沟蓄滞洪区内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (平方米)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	1	7.905	88.64
其它	裸河床	1	1.013	11.36

合计	2	8.918	100
----	---	-------	-----

从表 19 可看出,东大沟蓄滞洪区项目区内植被类型生态调查总面积为 8.918hm²,短花针茅+本氏针茅占地面积为 7.905hm²,占项目区总面积的 88.64%;裸河床占地面积为 1.013hm²,占项目区总面积的 11.36%。

(4) 呼和布拉沟蓄滞洪区植被类型遥感解译

呼和布拉沟蓄滞洪区评价区、项目区内植被类型主要为短花针茅+本氏针茅群落,植被类型及分布见图 24,植被类型统计见表 19-20。

表 20 呼和布拉沟蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
灌丛	虎榛子+黄刺玫	2	47.860	11.24
	短花针茅+本氏针茅	6	238.426	55.98
人工植被	农田	12	86.293	20.26
其它	裸河床	5	28.711	6.74
	居民点	6	13.166	3.09
	公路	2	11.470	2.69
合计		33	425.927	100

从表 20 可看出,呼和布拉沟蓄滞洪区评价区范围内植被类型生态调查总面积 425.727hm²,其中虎榛子+黄刺玫占地面积为 47.86hm²,占评价区总面积的 11.24%;短花针茅+本氏针茅占地面积为 238.426hm²,占评价区总面积的 55.98%;农田占地面积为 86.293hm²,占评价区总面积的 20.26%;裸河床占地面积为 28.711hm²,占评价区总面积的 6.74%;居民点占地面积为 13.166hm²,占评价区总面积的 3.09%;公路占地面积为 11.470hm²,占评价区总面积的 2.69%。

表 21 呼和布拉沟蓄滞洪区项目区植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	1	5.489	80.41
人工植被	农田	1	0.325	4.76
其它	裸河床	3	1.012	14.82
合计		5	6.826	100

从表 21 可看出,呼和布拉沟蓄滞洪区项目区内植被类型生态调查总面积为 8.826hm²,短花针茅+本氏针茅占地面积为 5.489hm²,占项目区总面积的 80.41%;农田占地面积为 0.325hm²,占项目区总面积的 4.76%;裸河床占地面积为 1.012hm²,占项目区总面积的 14.82%。

(5) 乌布拉格沟蓄滞洪区植被类型遥感解译

乌布拉格沟蓄滞洪区评价区、项目区内植被类型主要为短花针茅+本氏针茅群落,

植被类型及分布见图 25，植被类型统计见表 22-23。

表 22 乌布拉格沟蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	4	281.057	50.42
人工植被	农田	8	170.884	30.66
其它	裸河床	9	74.833	13.43
	居民点	5	5.055	0.91
	公路	2	25.579	4.59
合计		28	557.408	100.00

从表 22 可看出,乌布拉格沟评价区范围内植被类型生态调查总面积 557.408 hm²,其中短花针茅+本氏针茅占地面积为 281.057hm², 占评价区总面积的 50.42%; 农田占地面积为 170.884hm², 占评价区总面积的 30.66%; 裸河床占地面积 74.833 hm², 占评价区总面积的 13.43%; 居民点占地面积为 5.055hm², 占评价区总面积的 0.91%; 公路占地面积为 25.579 hm², 占评价区总面积的 4.59%;

表 23 乌布拉格沟蓄滞洪项目区范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	3	11.004	46.36
人工植被	农田	1	0.061	0.26
其它	裸河床	2	12.669	53.38
合计		6	23.734	100.00

项目区范围内植被类型生态调查总面积为 23.734 hm², 植被类型以短花针茅+本氏针茅为主,面积为 11.004hm², 占项目区总面积的 46.36%; 裸河床面积为 12.669 hm², 占项目区总面积的 53.38%; 农田面积为 0.061hm², 占项目区总面积的 0.26%。

(6) 乌兰不浪沟蓄滞洪区植被类型遥感解译

乌兰不浪沟蓄滞洪区评价区、项目区内植被类型主要为短花针茅+本氏针茅群落, 植被类型及分布见图 26, 植被类型统计见表 24-25。

表 24 乌兰不浪沟蓄滞洪区评价范围内植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
灌丛	虎榛子+黄刺玫	4	17.805	3.41

	短花针茅+本氏针茅	8	282.647	54.10
人工植被	农田	14	143.581	27.48
其它	裸河床	7	49.015	9.38
	居民点	14	15.135	2.90
	公路	1	14.228	2.72
合计		48	522.411	100.00

从表 24 可看出, 乌兰不浪沟评价区范围内植被类型生态调查总面积 522.411hm², 其中短花针茅+本氏针茅占地面积为 282.647hm², 占评价区总面积的 54.10%; 农田占地面积为 143.581 hm², 占评价区总面积的 27.48%; 裸河床占地面积 49.015 hm², 占评价区总面积的 9.38%; 虎榛子+黄刺玫占地面积为 17.805 hm², 占评价区总面积的 3.41%; 居民点占地面积为 15.135hm², 占评价区总面积的 2.90%; 公路占地面积为 14.228 hm², 占评价区总面积的 2.72%;

表 25 乌兰不浪沟蓄滞洪区植被类型及分布统计

植被类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
荒漠草原	短花针茅+本氏针茅	1	6.245	45.13
其它	裸河床	3	7.592	54.87
合计		4	13.837	100.00

乌兰不浪沟项目区植被类型生态调查总面积为 13.837 hm², 植被类型以短花针茅+本氏针茅为主, 面积为 6.245 hm², 占项目区总面积的 45.13%; 裸河床面积为 7.592 hm², 占项目区总面积的 54.87%。

本项目评价范围地表植被稀少, 多以耐干旱种属为主, 其特征为叶子小、根系发达、多刺、开花早, 果实成熟期短。主要植被有短花针茅+本氏针茅、小针茅+短花针茅、虎榛子+黄刺玫等。项目区及周围尚未发现国家或地方级保护的珍稀植物。区域内常见植物名录见表 26。

表 26 项目所在区域内常见植物名录

科名	植物名称	
	中文名称	拉丁名称
禾本科	戈壁针茅	<i>Stipa tianschanica</i> Roshev
	短花针茅	<i>Stipa breviflora</i> Griseb.
	沙生针茅	<i>Stipa glareosa</i> P.A.Smirn

	糙隐子草	<i>Cleistogenessquarrosa</i> (Trin.) Keng
	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.) Nevski
	冰草	<i>Agropyroncristatum</i> (L.) Gaertn
	画眉草	<i>Eragrostispilosa</i> (L.) Beauv
	无芒隐子草	<i>Cleistogenessongarica</i> (Roshev.) Ohwi
	石生针茅	<i>Stipa tianschanica</i> Roshev.
藜科	骆绒藜	<i>Ceratoideslalens</i> (J.F.Gmel.)Reveal et Holmgren
	沙蓬	<i>Agriophyllumsquarrosum</i> (L.) Moq
	碱蓬	<i>Suaeda glauca</i> Bunge
	松叶猪毛菜	<i>Salsola laricifolia</i> Turcz.
豆科	狭叶锦鸡儿	<i>Caragana Stenophylla</i> Pojark
	沙打旺	<i>Astragalus adsurgens</i> Pall
	小叶锦鸡儿	<i>Caragana microphylla</i> Lam
	刺叶柄棘豆	<i>Oxytropis aciphylla</i> Ledeb
	苦豆子	<i>Sophora alopecuroides</i> L
	糙叶黄芪	<i>Astragalus scaberrimus</i> Bunge
	荒漠黄芪	<i>Astragalus alaschensis</i> H. C. Fu
百合科	藏锦鸡儿	<i>Caragana spinifera</i> Kom
	蒙古葱	<i>Allium mongolicum</i> Regel
	细叶葱	<i>Allium tenuiscimum</i> L
菊科	多根葱	<i>Allium polyrhizum</i> Turcz.
	冷蒿	<i>Artemisia frigida</i> Willd
	女蒿	<i>Hippolytia trifida</i> (Turcz.) Poljak
	变蒿	<i>Artemisia commutate</i> Bess
杨柳科	山蒿	<i>Artemisia brachyloba</i> Franch
	红砂	<i>Reaumurasoongoric</i> (Pall)Maxim

5.3.3 土地利用现状与评价

以遥感影像为信息源，结合地面土地利用和植被调查，评价区内土地利用类型包括草地、耕地、林地、住宅用地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地，共 7 类，土地利用类型及分布见图 27-32，土地利用类型统计见表 27。

(1) 乌苏图勒河蓄滞洪区土地利用类型

乌苏图勒河蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为水浇地，分布见图

27, 统计见表 27-38。

图 27 乌苏图勒河评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	29	1255.341	49.02
林地	灌木林地	1	1.035	0.04
草地	天然草地	34	651.232	25.43
工矿仓储用地	工业用地	3	16.481	0.64
住宅用地	农村居民点	17	88.162	3.44
交通运输用地	公路用地	2	8.768	0.34
水域及水利设施用地	内陆滩涂	4	540.002	21.08
合计		90	2561.020	100

从表 27 可看出, 乌苏图勒河评价区范围内土地利用调查总面积 2561.020hm², 水浇地占地面积为 1255.341 hm², 占评价区总面积的 49.02%; 灌木林地占地面积 1.035hm², 占评价区总面积的 0.04%; 天然林地占地面积为 651.232hm², 占评价区总面积的 25.43%; 工业用地占地面积为 16.481hm², 占评价区总面积的 0.64%; 农村居民点占地面积为 88.162hm², 占评价区总面积的 3.44%; 公路用地占地面积为 8.768hm², 占评价区总面积的 0.34%; 内陆滩地占地面积为 540.002hm², 占评价区总面积的 21.08%。

表 28 乌苏图勒河项目区土地利用类型及分布统计

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	5	5.911	3.45
草地	天然草地	3	0.483	0.28
工矿仓储用地	工业用地	1	0.117	0.068
住宅用地	农村居民点	2	0.220	0.13
交通运输用地	公路用地	1	0.0038	0.002
水域及水利设施用地	内陆滩涂	3	164.763	96.07
合计		15	171.497	100

乌苏图勒河项目区占地范围内土地利用类型调查面积为 171.497hm², 水浇地(牧民自主在河道开发土地)占地面积为 20.941h5.911m², 占项目区总面积的 3.45%; 天然草地占地面积为 0.483hm², 占项目区总面积的 0.28%; 工业用地占地面积为 0.117hm², 占项目区总面积的 0.068%; 农村居民点占地面积为 0.22hm², 占项目区总面积的 0.068%; 公路用地占地面积为 0.0038hm², 占项目区总面积的 0.002%; 内陆滩地占地面积为 164.763hm², 占项目区总面积的 96.07%。

(2) 达日盖沟蓄滞洪区土地利用类型

达日盖沟蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为天然草原，土地利用类型见图 28，统计见表 29-30。

图 29 达日盖沟评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	6	21.585	4.69
林地	灌木林地	6	95.093	20.65
草地	天然草地	11	261.962	56.89
住宅用地	农村居民点	1	0.709	0.15
交通运输用地	公路用地	1	6.742	1.46
水域及水利设施用地	内陆滩涂	4	74.355	16.15
合计		29	460.446	100

从表 29 可看出，达日盖沟滞洪区评价区范围内土地利用调查总面积 460.446hm²，水浇地占地面积为 21.585 hm²，占评价区总面积的 4.69%；灌木林地占地面积 95.093hm²，占评价区总面积的 20.65%；天然草地占地面积为 261.962hm²，占评价区总面积的 56.893%；农村居民点占地面积为 0.709hm²，占评价区总面积的 0.15%；公路用地占地面积为 6.742hm²，占评价区总面积的 1.46%；内陆滩地占地面积为 74.355hm²，占评价区总面积的 16.15%。

图 30 达日盖沟项目区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地	天然草地	2	6.020	41.63
水域及水利设施用地	内陆滩涂	1	8.440	58.37
合计		3	14.459	100

达日盖沟滞洪区占地范围内土地利用类型调查面积为 14.459hm²，天然草地占地面积为 6.02hm²，占项目区总面积的 41.63%；内陆滩地占地面积为 8.44hm²，占项目区总面积的 58.37%。

(3) 东大沟蓄滞洪区评价范围土地利用类型

东大沟蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为天然草原，分布见图 29，统计见表 31-32。

图 31 东大沟评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	15	93.108	21.55
林地	灌木林地	1	24.400	5.65
草地	天然草地	3	271.234	62.79
工矿仓储用地	工业用地	1	15.366	3.56

交通运输用地	公路用地	2	8.526	1.97
水域及水利设施用地	内陆滩涂	4	19.329	4.47
合计		26	431.963	100

从表 31 可看出,东大沟蓄滞洪区评价区范围内土地利用调查总面积 463.963hm²,水浇地占地面积为 93.108 hm²,占评价区总面积的 21.55%;灌木林地占地面积 24.4hm²,占评价区总面积的 5.65%;天然草地占地面积为 271.234hm²,占评价区总面积的 62.79%;工业用地占地面积为 15.366hm²,占评价区总面积的 3.56%;公路用地占地面积为 8.526hm²,占评价区总面积的 1.97%;内陆滩涂占地面积为 19.329hm²,占评价区总面积的 4.47%。

图 32 东大沟蓄滞洪区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地	天然草地	1	7.905	88.64
水域及水利设施用地	内陆滩涂	1	1.013	11.36
合计		2	8.918	100

东大沟滞洪区占地范围内土地利用类型调查面积为 8.918hm²,天然草地占地面积为 7.905hm²,占项目区总面积的 88.64%;内陆滩涂占地面积为 1.013hm²,占项目区总面积的 11.36%。

(4) 呼和布拉沟蓄滞洪区评价范围土地利用类型

呼和布拉沟蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为天然草原,分布见图 30,统计见表 33-34。

图 33 呼和布拉沟评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	12	86.293	19.32
林地	灌木林地	2	47.860	11.24
草地	天然草地	6	238.426	55.98
住宅用地	农村居民点	6	13.166	3.09
交通运输用地	公路用地	2	11.470	2.69
水域及水利设施用地	内陆滩涂	5	28.711	6.74
合计		33	425.927	100

从表 33 可看出,呼和布拉沟蓄滞洪区评价区范围内土地利用调查总面积 425.927hm²,水浇地占地面积为 86.293 hm²,占评价区总面积的 19.32%;灌木林地占地面积 47.86hm²,占评价区总面积的 11.24%;天然草地占地面积为 238.426hm²,占评价区总面积的 55.98%;农村居民点占地面积为 13.166hm²,占评价区总面积的 3.09%;公路用地占地面积为

11.47hm²，占评价区总面积的 2.69%；内陆滩地占地面积为 28.711hm²，占评价区总面积的 6.74%。

图 34 呼和布拉沟蓄滞洪区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	1	0.325	4.76
草地	天然草地	1	5.489	80.41
水域及水利设施用地	内陆滩涂	3	1.012	14.82
合计		5	6.826	100

呼和布拉沟蓄滞洪区占地范围内土地利用类型调查面积为 6.826hm²，水浇地（牧民自主在河道开发土地）占地面积为 0.325hm²，占项目区总面积的 4.76%；天然草地占地面积为 5.489hm²，占项目区总面积的 80.41%；内陆滩地占地面积为 1.012hm²，占项目区总面积的 14.82%。

(5) 乌布拉格沟蓄滞洪区评价范围土地利用类型

乌布拉格沟蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为天然草原，分布见图 31，统计见表 35-36。

表 35 乌布拉格沟蓄滞洪评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	8	170.884	30.66
草地	天然草地	4	281.057	50.42
住宅用地	农村居民点	5	5.055	0.91
交通运输用地	公路用地	2	25.579	4.59
水域及水利设施用地	内陆滩涂	9	74.833	13.43
合计		28	557.408	100.00

从表 35 可看出，乌布拉格沟评价区范围内土地利用调查总面积 557.408 hm²，土地利用类型以天然草地为主，面积为 281.057 hm²，占评价区总面积的 50.42%；其次水浇地面积为 170.884hm²，占评价区总面积的 30.66%；内陆滩涂占地面积为 74.833hm²，占评价区总面积的 13.43%；公路用地占地面积为 25.579hm²，占评价区总面积的 4.59%；农村居民点占地面积为 5.055hm²，占评价区总面积的 0.91%。

表 36 乌布拉格沟蓄滞洪区土地利用类型及分布统计

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	1	0.0611	0.26
草地	天然草地	3	11.004	46.36
水域及水利设施用地	内陆滩涂	2	12.669	53.38

合计	6	23.734	100.00
----	---	--------	--------

乌布拉格沟项目区土地利用类型调查总面积为 23.734 hm²，占地范围内土地利用类型主要为内陆滩涂，占地面积为 12.669hm²，占项目区总面积的 53.38%；天然草地占地面积为 11.004hm²，占项目区总面积的 46.36%；水浇地占地面积为 0.0611hm²，占项目区总面积的 0.0611%。

(6) 乌兰不浪沟蓄滞洪区评价范围土地利用类型

乌兰不浪沟蓄滞洪区评价区、项目区内土地利用类型主要为天然草原，分布见图 32，统计见表 37-38。

表 37 乌兰不浪沟蓄滞洪评价区土地利用类型图

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
耕地	水浇地	14	143.581	27.48
林地	灌木林地	4	17.805	3.41
草地	天然草地	8	282.647	54.10
住宅用地	农村居民点	14	15.135	2.90
交通运输用地	公路用地	1	14.228	2.72
水域及水利设施用地	内陆滩涂	7	49.015	9.38
合计		48	522.411	100.00

从表 37 可看出，乌兰不浪沟评价区范围内土地利用调查总面积 522.411 hm²，土地利用类型以天然草地为主，面积为 282.647 hm²，占评价区总面积的 54.10%；其次水浇地面积为 143.581hm²，占评价区总面积的 27.48%；内陆滩涂占地面积为 49.015hm²，占评价区总面积的 9.38%；公路用地占地面积为 14.228hm²，占评价区总面积的 2.72%；农村居民点占地面积为 15.135hm²，占评价区总面积的 2.90%；灌木林地占地面积为 17.805hm²，占评价区总面积的 3.41%。

表 38 乌兰不浪沟蓄滞洪区土地利用类型及分布统计

土地利用类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地	天然草地	1	6.245	45.13
水域及水利设施用地	内陆滩涂	3	7.592	54.87
合计		4	13.837	100.00

项目区范围内土地利用类型调查总面积为 13.837hm²，占地范围内土地利用类型主要为内陆滩涂，占地面积为 7.592hm²，占项目区总面积的 54.87%；天然草地占地面积为 6.245hm²，占项目区总面积的 45.13%。

5.3.4 土地侵蚀现状与评价

根据《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》（内政发[2016]44号），本项目乌拉特前旗境内，属于水土流失重点预防区。

经过地形图及相关图件分析认定，评价范围以风力侵蚀为主，间有水力侵蚀，春季多大风，构成风蚀侵蚀特征；夏、秋季降水集中，并多以高强度降雨形式出现，易形成地表径流，造成土壤水蚀。本项目土壤侵蚀图见图 33-38，评价范围内土壤侵蚀现状及分布统计见表 40-51。

(1) 乌苏图勒河蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 40 乌苏图勒河评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	轻度风力侵蚀	1	1.035	0.004
	中度风力侵蚀	63	1906.572	74.44
水力侵蚀	重度水力侵蚀	3	509.194	19.88
其它		23	144.219	5.63
合计		90	2561.020	100

从表 40 可看出，乌苏图勒沟蓄滞洪区评价区范围内土壤侵蚀调查总面积 2561.02hm²，轻度风力侵蚀占地面积为 1.035hm²，占评价区总面积的 0.004%；中度风力侵蚀占地面积 1906.572hm²，占评价区总面积的 74.44%；重度水力侵蚀占地面积为 509.194hm²，占评价区总面积的 19.88%；其他占地面积为 144.219hm²，占评价区总面积的 5.63%。

表 41 乌苏图勒河蓄滞洪区土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	8	6.395	3.73
水力侵蚀	重度水力侵蚀	2	150.997	88.05
其它		5	14.106	8.22
合计		15	171.497	100

从表 41 可看出，乌苏图勒沟蓄滞洪区土壤侵蚀现状调查总面积 171.497hm²，其中中度风力侵蚀占地面积为 6.395hm²，占评价区总面积的 3.73%；重力水力侵蚀面积为 150.997 hm²，占评价区总面积的 88.05%；其他占地面积 14.106hm²，占评价区总面积的 8.22%。

(2) 达日盖沟蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 42 达日盖沟评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	轻度风力侵蚀	6	95.093	20.65
	中度风力侵蚀	17	283.546	61.58
水力侵蚀	重度水力侵蚀	4	74.355	16.15
	其它	2	7.451	1.62
合计		29	460.446	100

从表 42 可看出，达日盖沟蓄滞洪区评价区范围内土壤侵蚀调查总面积 460.446hm²，轻度风力侵蚀占地面积为 95.093hm²，占评价区总面积的 20.56%；中度风力侵蚀占地面积 283.546hm²，占评价区总面积的 61.58%；重度水力侵蚀占地面积为 74.355hm²，占评价区总面积的 16.15%；其他占地面积为 7.451hm²，占评价区总面积的 1.62%。

表 43 达日盖沟蓄滞洪区土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	2	6.020	41.63
水力侵蚀	重度水力侵蚀	1	8.440	58.37
合计		3	14.459	100

从表 43 可看出，达日盖沟蓄滞洪区土壤侵蚀现状调查总面积 14.459hm²，中度风力侵蚀占地面积为 6.02hm²，占评价区总面积的 41.63%；重力水力侵蚀面积为 8.44hm²，占评价区总面积的 58.37%。

(3) 东大沟蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 44 东大沟评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	轻度风力侵蚀	1	24.40	5.65
	中度风力侵蚀	18	364.341	84.34
水力侵蚀	重度水力侵蚀	4	19.329	4.47
其它		3	23.892	5.53
合计		26	431.963	100

从表 44 可看出，东大沟蓄滞洪区评价区范围内土壤侵蚀调查总面积 431.963hm²，轻度风力侵蚀占地面积为 24.40hm²，占评价区总面积的 5.65%；中度风力侵蚀占地面积 364.341hm²，占评价区总面积的 84.34%；重度水力侵蚀占地面积为 19.329hm²，占评价区总面积的 4.47%；其他占地面积为 23.892hm²，占评价区总面积的 5.53%。

表 45 东大沟蓄滞洪区土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	1	7.905	88.64

水力侵蚀	重度水力侵蚀	1	1.013	11.36
合计		2	8.918	100

从表 45 可看出，东大沟蓄滞洪区土壤侵蚀现状调查总面积 8.918hm²，中度风力侵蚀占地面积为 7.905hm²，占评价区总面积的 88.64%；重力水力侵蚀面积为 1.013hm²，占评价区总面积的 11.36%。

(4) 呼和布拉沟蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 46 呼和布拉沟评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	轻度风力侵蚀	2	47.860	11.24
	中度风力侵蚀	18	324.720	76.24
水力侵蚀	重度水力侵蚀	5	28.711	6.74
其它		8	24.636	5.78
合计		33	425.927	100

从表 46 可看出，呼和布拉沟蓄滞洪区评价区范围内土壤侵蚀调查总面积 425.927hm²，轻度风力侵蚀占地面积为 47.86hm²，占评价区总面积的 11.24%；中度风力侵蚀占地面积 324.72hm²，占评价区总面积的 76.24%；重度水力侵蚀占地面积为 28.711hm²，占评价区总面积的 6.72%；其他占地面积为 24.636hm²，占评价区总面积的 5.78%。

表 47 呼和布拉沟蓄滞洪区土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	2	5.814	85.17
水力侵蚀	重度水力侵蚀	3	1.012	14.83
合计		5	6.826	100

从表 47 可看出，呼和布拉沟蓄滞洪区土壤侵蚀现状调查总面积 6.826hm²，中度风力侵蚀占地面积为 5.814hm²，占评价区总面积的 85.17%；重力水力侵蚀面积为 1.012hm²，占评价区总面积的 14.83%。

(5) 乌布拉格沟蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 48 乌布拉格沟蓄滞洪区评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	12	451.941	81.08
水力侵蚀	重度水力侵蚀	9	74.833	13.43
其它		7	30.634	5.50
合计		28	557.408	100.00

从表 48 可看出，乌布拉格沟评价区土壤侵蚀现状调查总面积 557.408hm²，中度

风力侵蚀占地面积为 451.941hm²，占评价区总面积的 81.08 %；重度水力侵蚀面积为 74.833 hm²，占评价区总面积的 13.43 %；其他占地面积 30.634hm²，占评价区总面积的 5.50%。

表 49 乌布拉格沟蓄滞洪项目区范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	4	11.065	46.62
水力侵蚀	重度水力侵蚀	2	12.670	53.38
合计		6	23.734	100.00

从表 49 可看出，乌布拉格沟蓄滞洪区土地侵蚀现状调查总面积为 23.734hm²，重度水力侵蚀占地面积为 12.670hm²，占其总矿区面积的 53.38%；中度风力侵蚀占地面积为 11.065 hm²，占其项目区面积的 46.62 %。

(6) 乌兰不浪沟蓄滞洪区土地侵蚀类型

表 50 乌兰不浪沟蓄滞洪区评价范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	轻度风力侵蚀	4	17.805	3.41
	中度风力侵蚀	22	426.228	81.59
水力侵蚀	重度水力侵蚀	7	49.015	9.38
其它		15	29.363	5.62
合计		48	522.411	100.00

从表 50 可看出，乌兰不浪沟评价区范围内土壤侵蚀现状调查总面积 522.411 hm²，其中以中度风力侵蚀为主，面积为 426.228hm²，占评价区总面积的 81.59%；重度水力侵蚀面积为 49.015 hm²，占评价区总面积的 9.38%；轻度风力侵蚀面积为 17.805 hm²，占评价区总面积的 3.41%；其他占地面积 29.363 hm²，占评价区总面积的 5.62%。

表 51 乌兰不浪沟蓄滞洪项目区范围内土地侵蚀现状及分布统计

土壤侵蚀类型		斑块数	面积 (hm ²)	比例%
风力侵蚀	中度风力侵蚀	1	6.245	45.13
水力侵蚀	重度水力侵蚀	3	7.592	54.87
合计		4	13.837	100.00

乌兰不浪沟项目区范围内土地侵蚀现状调查总面积为 13.837 hm²，占地范围内土壤侵蚀主要为重度水力侵蚀，占地面积为 7.592 hm²，占其总矿区面积的 54.87%；中度风力侵蚀占地面积为 6.245 hm²，占其项目区面积的 45.13%。

5.3.5 景观类型现状与评价

以遥感影像为信息源，结合地面景观调查，评价区内土地景观类型包括林地景观、

草地景观、农田景观、人工建筑景观、水域景观等共 5 类，景观类型及分布见图 39-44，景观类型统计见表 52-64。

(1) 乌苏图勒河景观类型现状与评价

表 52 乌苏图勒河蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
林地景观	1	1.035	0.04
草地景观	34	651.232	25.43
农田景观	29	1255.341	49.02
人工建筑景观	22	113.411	4.43
水域景观	4	540.002	21.09
合计	90	2561.020	100.00

从表 52 可以看出，乌苏图勒河评价区范围内景观类型现状调查总面积为 2561.020 hm²，其中农田景观为主，面积为 1255.341 hm²，占评价区总面积的 49.02 %；其次为草地景观，面积为 651.232 hm²，占评价区总面积的 25.43 %；水域景观面积为 540.002 hm²，占评价区总面积的 21.09 %；人工建筑景观面积为 113.411hm²，占评价区总面积的 4.43%；林地景观面积为 1.035 hm²，占评价区总面积的 0.04 %。

表 53 乌苏图勒河蓄滞洪区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	3	0.483	0.28
农田景观	5	5.911	3.45
人工建筑景观	4	0.340	0.20
水域景观	3	164.763	96.07
合计	15	171.497	100.00

从表 53 可以看出，乌苏图勒河项目区景观类型现状调查总面积为 171.497 hm²，其中以水域景观为主，面积为 164.763 hm²，占项目区总面积的 96.07%；其次为农田景观，面积为 5.911hm²，占项目区总面积的 3.45%；草地景观面积为 0.483hm²，占项目区总面积的 0.28 %；人工建筑景观面积为 0.340hm²，占项目区总面积的 0.20%。

(2) 达日盖沟景观类型现状与评价

表 54 达日盖沟蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
林地景观	6	95.093	20.65
草地景观	11	261.962	56.89
农田景观	6	21.585	4.69
人工建筑景观	2	7.451	1.62
水域景观	4	74.355	16.15

合计	29	460.446	100.00
----	----	---------	--------

从表 54 可以看出，达日盖沟评价区范围内景观类型现状调查总面积为 460.446hm²，其中草地景观为主，面积为 261.962 hm²，占评价区总面积的 56.89%；其次为林地景观，面积为 95.093 hm²，占评价区总面积的 20.65 %；水域景观面积为 74.355 hm²，占评价区总面积的 16.15 %；人工建筑景观面积为 7.451hm²，占评价区总面积的 1.62%；农田景观面积为 21.585 hm²，占评价区总面积的 4.69 %。

表 55 达日盖沟蓄滞洪项目区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	2	6.020	41.63
水域景观	1	8.440	58.37
合计	3	14.460	100.00

项目区占地范围内景观类型现状调查总面积为 14.460hm²，其中以水域景观为主，面积为 8.440 hm²，占项目区总面积的 58.37%；其次为草地景观，面积为 6.020hm²，占项目区总面积的 41.63%。

(3) 东大沟景观类型现状与评价

表 56 东大沟蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
林地景观	1	24.400	5.65
草地景观	3	271.234	62.79
农田景观	15	93.108	21.55
人工建筑景观	3	23.892	5.53
水域景观	4	19.329	4.47
合计	26	431.963	100.00

表 56 可以看出，东大沟评价区范围内景观类型现状调查总面积为 431.963hm²，其中草地景观为主，面积为 271.234hm²，占评价区总面积的 62.79 %；其次为农田景观，面积为 93.108hm²，占评价区总面积的 21.55%；水域景观面积为 19.329hm²，占评价区总面积的 4.47 %；人工建筑景观面积为 23.892hm²，占评价区总面积的 5.53%；林地景观面积为 24.400 hm²，占评价区总面积的 5.65 %。

表 57 东大沟蓄滞洪项目区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	1	7.905	88.64
水域景观	1	1.013	11.36
合计	2	8.918	100.00

东大沟项目区景观类型现状调查总面积为 8.918hm²，其中以草地景观为主，面积

为 7.905hm²，占项目区总面积的 88.64%；其次为水域景观，面积为 1.013hm²，占项目区总面积的 11.36%。

(4) 呼和布拉沟景观类型现状与评价

表 58 呼和布拉沟蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
林地景观	2	47.860	11.24
草地景观	6	238.426	55.98
农田景观	12	86.293	20.26
人工建筑景观	8	24.636	5.78
水域景观	5	28.711	6.74
合计	33	425.923	100.00

表 59 可以看出，呼和布拉沟评价区范围内景观类型现状调查总面积为 425.923hm²，其中草地景观为主，面积为 238.426 hm²，占评价区总面积的 55.98%；其次为农田景观，面积为 86.293 hm²，占评价区总面积的 20.26%；水域景观面积为 28.711 hm²，占评价区总面积的 6.74%；人工建筑景观面积为 24.636 hm²，占评价区总面积的 5.78%；林地景观面积为 47.860hm²，占评价区总面积的 11.24%。

表 60 呼和布拉沟蓄滞洪区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	1	5.489	80.41
农田景观	1	0.325	4.76
水域景观	3	1.012	14.83
合计	5	6.826	100.00

呼和布拉沟项目区占地范围内景观类型现状调查总面积为 6.826hm²，其中以草地景观为主，面积为 5.489hm²，占项目区总面积的 80.41%；其次为水域景观，面积为 1.012hm²，占项目区总面积的 14.83%；农田景观面积为 0.325hm²，占项目区总面积的 4.76%。

(5) 乌布拉格沟景观类型现状与评价

表 61 乌布拉格沟蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	4	281.057	50.42
农田景观	8	170.884	30.66
人工建筑景观	7	30.634	5.50
水域景观	9	74.833	13.43
合计	28	557.408	100.00

从表 61 可以看出，评价区范围内景观类型现状调查总面积为 557.408 hm²，其中草地景观为主，面积为 281.057 hm²，占评价区总面积的 50.42%；其次为农田景观，面积为 170.884 hm²，占评价区总面积的 30.66 %；水域景观面积为 74.833hm²，占评价区总面积的 13.43%；人工建筑景观面积为 30.634hm²，占评价区总面积的 5.50%。

表 62 乌布拉格沟蓄滞洪区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	3	11.004	46.36
农田景观	1	0.0611	0.26
水域景观	2	12.669	53.38
合计	6	23.734	100.00

项目区占地范围内景观类型现状调查总面积为 23.734 hm²，其中以水域景观为主，面积为 12.669 hm²，占项目区总面积的 53.38%；其次为草地景观，面积为 11.004hm²，占项目区总面积的 46.36 %；农田景观面积为 0.0611hm²，占项目区总面积的 0.26 %。

(7) 乌兰不浪沟景观类型现状与评价

表 63 乌兰不浪沟蓄滞洪区评价范围内景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
林地景观	4	17.805	3.41
草地景观	8	282.647	54.10
农田景观	14	143.581	27.48
人工建筑景观	15	29.363	5.62
水域景观	7	49.015	9.38
合计	48	522.411	100.00

从表 63 可以看出，乌兰不浪沟评价区范围内景观类型现状调查总面积为 522.411 hm²，其中草地景观为主，面积为 282.647 hm²，占评价区总面积的 54.10 %；其次为农田景观，面积为 143.581 hm²，占评价区总面积的 27.48%；水域景观面积为 49.015 hm²，占评价区总面积的 9.38%；人工建筑景观面积为 29.363hm²，占评价区总面积的 5.62 %；林地景观面积为 17.805hm²，占评价区总面积的 3.41 %。

表 64 乌兰不浪沟蓄滞洪区景观现状及分布统计

景观类型	斑块数	面积 (hm ²)	比例%
草地景观	1	6.245	45.13
水域景观	3	7.592	54.87
合计	4	13.837	100.00

项目区占地范围内景观类型现状调查总面积为 13.837 hm²，其中以水域景观为

主,面积为 7.592 hm²,占项目区总面积的 54.87%;其次为草地景观,面积为 6.245hm²,占项目区总面积的 45.13%。

5.3.6 野生动物种类及分布情况

本项目所在地区野生动物组成比较简单,种类较少,经调查,该地区的野生动物约有十几种,主要以鸟类,啮齿类、昆虫类为主,已无大型野生哺乳动物。项目区植被稀疏,啮齿类动物较多,大型兽类较少,鸟类中候鸟以鹤形目和雁形目居多,留鸟以隼形目和雀形目为主。建设项目区域未发现国家重点保护野生动物物种,评价区常见野生动物名录见表 65。

表 65 项目所在区域主要动物名录

科名	中文名	学名
一、两栖纲		
(一)无尾目		
1	花背蟾蜍	<i>B.raddei</i>
二、爬行纲		
(二)有鳞目 SQUAMATA		
2	麻蜥	<i>Eremias argus</i>
三、鸟纲		
(三)雀形目 PASSERIFORMES		
3	喜鹊	<i>Pica pica</i>
4	乌鸦	<i>C.corone</i>
5	沙鸡	<i>sandgrouse</i>
6	麻雀	<i>Passer montanus</i>
四、哺乳纲		
(四)食肉目 INSETIVORA		
7	艾鼬	<i>Mustela eversmanni</i>
8	黄鼬	<i>M.sibirica</i>
(五)兔形目 LAGOMORPHA		
9	草兔	<i>Lepus capensis</i>
10	蒙古兔	<i>Ochotona daurica</i>
(六)啮齿目 RODENTIA		
11	五趾跳鼠	<i>Allactaga sibirica</i>
12	褐家鼠	<i>Rattus norvegicus</i>
13	小家鼠	<i>Mus musculus</i>
14	黑线仓鼠	<i>Cricetulus barabensis</i>

	15	小毛足鼠	<i>Phodopus roborovskii</i>
	16	布氏田鼠	<i>Microtus brandti</i>
	17	草原鼯鼠	<i>Myospalax aspalax</i>

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境保护目标

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）“生态环境保护目标：按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。填写环境保护目标的名称、与建设项目的地理位置关系、规模、主要保护对象和涉及的功能分区等”。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），本项目不涉及环境敏感区，不设置生态评价专题，保护范围定为项目区范围外 1km。

根据前面分析，本项目可不开展土壤环境影响评价，不需设置评价范围；项目类别属IV类，不需要开展地下水评价；声环境评价等级为三级，影响范围厂界 50m 范围。

考虑到项目区周围 1km 范围内有村庄、居民等，大气评价范围定为 1km，乌苏图勒河道内有大余太地下水水源地，虽然水源地不在本次开发范围，但距离乌苏图勒河道蓄滞洪区较近，作为本项目地下水保护目标，主要敏感点和环境保护目标见表 66。

表 66 环境保护目标一览

序号	蓄滞洪区名称	保护目标名称	坐标	保护对象/人口	保护内容	环境功能要求	相对厂址方位	相对厂址距离/m
1	乌苏图勒河	树梁村	109°4'0.1"E 41°3'25.9"N	居民/人 106	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	N	442
		天巨德村	109°4'34.06"E, 41°3'47.22"N	居民/180			N	850.4
		万庆坨旦	109°4'17.68"E, 41°2'31.52"N	居民/154			S	535

	2	乌布拉格沟	乌宝力格噶查	109°21'4.53"E, 40°37'51.68"N	居民/56			WS	234
	3	呼和布拉沟	呼和布拉格嘎查	108°59'28.16"E, 40°38'39.96"N	居民/500			EN	985
	4	东大沟	乌拉特部落	109°15'23.86"E, 40°39'23.07"N	居民/100			E	830
	6	厂界噪声			厂界 50 米范围内的敏感点没有	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	/	/
	7	生态环境			建设项目用地范围内及外围 1km	生态环境	动物、植物及生态系统不受影响	/	/
	8	地下水环境 (乌苏图勒河 109°7'31.93"E, 41°3'47.07"N 和 109°7'16.99"E, 41°3'39.64"N)			建设项目用地评价范围内	地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T 14848 2017) 中的 III 类标准, 地下水水质不因项目建设而恶化	/	/
	9	土壤			项目所在地	土壤环境	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 表 1 pH>7.5 其他风险筛选值	/	/
评价标准	<p>一、评价依据</p> <p>1、法律、法规及相关政策</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日);</p>								

- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日）；
- (8) 《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（国务院 1993 年第 120 号令）
2011 年 1 月 8 日修订；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》及 2018 年修正（生态环境部令第 1 号），2018 年 4 月 28 日；
- (14) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年 3 月 1 日）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会第 29 号令，2020 年 1 月 1 日起施行；
- (16) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号文），2018 年 6 月 27 日实施；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号文），2015 年 4 月 2 日起实施；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号文），2016 年 5 月 28 日起实施；
- (19) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中发[2018]17 号，2018 年 6 月 24 号公布；
- (20) 《内蒙古自治区关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》内党发〔2018〕13 号，2018 年 8 月 22 号公布；
- (21) 《内蒙古自治区人民政府关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（内政办发〔2018〕37 号），2018 年 9 月 29 日发布实施；
- (22) 《内蒙古自治区人民政府关于水污染防治行动计划的实施意见》；
- (23) 《内蒙古自治区环境保护条例》，2018 年 12 月 6 日实施。

二、评价标准

1.环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 67 大气环境质量标准

标准来源	污染物	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SO ₂	年平均	60	μg/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	μg/m ³
		1小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24小时平均	75	
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		

2.声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。

表 68 声环境质量标准 单位：dB（A）

项目	昼间	夜间
2类区标准值	60	50

3.废气排放标准

施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值。

表 69 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	周界外最高浓度点（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

4.噪声排放标准

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

表 70 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

	5.固废排放标准 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。
其他	

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>1.施工期工艺流程简述</p> <p>工程主体施工过程中主要施工工序为土石方开挖、填筑，格宾石笼施工等。</p> <p>(1) 蓄滞洪池土方开挖工程</p> <p>①施工顺序</p> <p>测量—放线—开挖—运输堆放。</p> <p>②开挖方法</p> <p>根据施工进度安排，蓄滞洪池工程安排在枯水期施工，现状河道常年干涸，且地下水位远低于开挖底高程，工程施工均可实现干地施工。蓄滞洪池砂砾土方开挖全部为明挖。开挖顺序为分段、分层自上而下进行。土方开挖采用 2m³ 挖掘机配合 103kw 推土机推挖，15t 自卸汽车运输。边坡初整由 2.0m³ 挖掘机完成，挖至设计标高成型时，应预留 20~30cm 的保护层采用人工开挖进行边坡的精细整理。开挖过程中，经常校核测量开挖平面位置、水平标高、控制桩、水准点和边坡坡度等是否符合施工图纸要求。</p> <p>滞洪池砂砾土方挖深 5.0m。根据砂砾土质情况，开挖进水口边坡 1:10，出水口边坡 1:3，侧边坡 1:3。开挖时不设施工道路，利用河道已有道路。</p> <p>(2) 土方填筑工程</p> <p>①本工程计划施工 2m³ 挖机取土，15t 自卸车运输，103KW 推土机推平。</p> <p>②本工程所用天然建筑材料，主要块石料，本工程河道内可供使用的砂砾料储量丰富，可就近解决。</p> <p>(3) 格宾石笼工程</p> <p>①土工布铺设由人工进行，铺设时自下游侧一次向上游侧进行铺设，相邻土工布拼接采用搭接法，搭接宽度不应小于 20cm，并应避免张拉受力、折叠、打皱等情况发生。铺设完成应尽快铺筑保护层。</p> <p>格宾石笼施工所需格宾网片由生产厂家按设计要求供货，运输至施工现场组装成设计形状。格宾组装好后即可进行填充，填充料可采用块石，填充料应质地均匀，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</p>
-----------------------	--

采用级配良好的碎石填充。

格宾石笼施工应首先从施工面两侧开始。成品格宾笼就位后方可填充石料，格宾笼在搬运和填充石料过程中必须小心轻放，不得损坏格宾笼钢丝外表防腐涂层，石料垒砌时外立面应摆放平整、美观。

格宾石笼的施工应严格按照格宾石笼施工规程进行。

2.施工期生态影响分析

2.1 废水

施工期废水主要包括生产废水和生活污水。

(1) 生产废水

主要为混凝土养护废水、施工车辆含油冲洗废水等。

①混凝土养护废水

混凝土养护产生废水排放强度约 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。废水主要污染物为 pH 及 SS，pH 约为 7，SS 约为 2000mg/L ，设 6 个 5m^3 沉淀池沉淀后，回用于施工用水，不外排。

②含油废水

施工区不设置机修厂，施工机械的日常维护及检修在施工现场进行，大中修在附近旗县机械修配厂进行。含油废水主要由机械车辆维修、冲洗产生。类比《乌拉特中旗防洪减灾及水源涵养工程（第一批）》工程施工废水产生数据，该项目也为滞洪区建设，与本项目施工内容相同，日施工量相当，类比数据可行，机械冲洗废水中石油类浓度一般为 $30\text{mg/L} \sim 150\text{mg/L}$ ，而悬浮物含量约在 $500\text{mg/L} \sim 4000\text{mg/L}$ ，间歇排放。施工机械在水泥硬化的冲洗池内冲洗，冲洗废水靠重力流入隔油沉淀池隔油，废油回收运往有资质的单位集中处理，出水由泵提升，回用于车辆冲洗，不对环境造成污染。

(2) 生活污水

施工期施工人员生活污水主要污染物为 BOD_5 、 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。本工程施工人员生活主要集中在生活区。根据施工组织设计，本工程施工高峰期施工人数为 180 人，该地区用水定额为 $0.05\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ ，污水排放系数 0.8，则施工工区高峰期生活污水产生量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ 。施工区附近距离村镇较近，施工人员利用附近民房解决生活用房，生活污水排入现有居民厕所，定期清掏用作农田肥料，不会

对水环境造成影响。

2.2 废气

工程施工期的主要大气污染物为扬尘。如管理不当，会对项目附近环境带来一定影响。施工扬尘主要来源于：路基路床整理等形成扬尘；粉状物料在运输、装卸等过程由于泄露造成扬尘污染；施工机械操作扬尘。

(1) 施工期扬尘

施工期扬尘污染主要来源于：滞洪区工程土石方的开挖、回填、堆放，泥、砂石、混凝土等建筑材料在装卸、运输等过程，施工车辆行驶过程中产生道路扬尘，主要污染物为 TSP。施工扬尘影响主要在施工场地附近，在大风、天气干燥尤其是少雨季节的气象条件下施工场地的扬尘会产生影响。由于本工程施工区域开阔，空气流动条件好，对施工现场区域环境空气影响较小。

(2) 运输车辆扬尘

施工车辆行驶时产生路面扬尘，物料沿途散落也会产生扬尘。工程临时道路大部分为乡间土路、砂石路面，在干燥有风的天气条件下，运输车辆行驶会产生扬尘，对沿线居民造成影响。车辆道路扬尘为线源污染，扬尘在道路两侧扩散，最大起尘浓度出现在道路两侧，随离散距离的增加浓度逐渐降低，最终可达背景值。虽然是间歇性的，但是对沿线道路两侧及整个施工区环境空气质量将产生不利影响。在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。虽然项目临时道路两侧无居民点，但仍要求施工车辆采取降低车速，道路定期洒水抑尘等措施，可有效降低运输扬尘对周边生态环境造成的影响。

(3) 燃油废气

施工期配备挖掘机、打夯机、自卸汽车等设备大多以柴油作为燃料，各设备在运行过程中会产生燃油废气，排放的主要污染物为 SO₂、NO₂、CO、烟尘等，这些污染物将对评价区的环境空气产生一定影响。但由于评价区周边环境较好，运输车辆排放的大气污染物在扩散、稀释后，对敏感地区产生的浓度贡献值很小，对周围环境空气影响较小。

2.3 噪声

本工程施工期噪声污染源包括两部分，一个是主要来自施工机械噪声，主要有推土机、挖掘机、压路机等，噪声级一般在 65~85 dB (A) 之间；另一个是

交通运输噪声。

工程使用的运输车辆主要为拖拉机、装载机等，噪声级一般在 72~75 dB(A) 之间。

表 71 施工期主要噪声源源强

施工机械设备名称	噪声强度[dB(A)]	运输车辆名称	噪声强度[dB(A)]
挖掘机	84	自卸汽车	88
推土机	86	拖拉机	78
装载机	86	压路机	95
发电机	87	摊铺机	86

2.4 固体废物

施工过程产生的固体废弃物主要为土石方开挖等施工过程中产生的弃渣及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 弃土

工程建设过程中，主体工程的开挖、辅助设施的建设都会产生土石方，本工程总弃土量 1729 万 m³。随挖随运，由政府统一运走，用于附近公路路基填筑。不能及时运走部分堆放在临时渣场。

工程建设过程中，主体工程位于 6 条洪沟河道内，工程开挖、辅助设施的建设产生废弃土石方总量 1729 万 m³，均为砂砾石土，根据工程岩土勘察报告，地表岩性为第四系冲洪积（Q_{al+pl}）砂土，主要以砾砂层为主，粉细砂充填其中。河道内所取土样试验结果如下：

表 72 河道内填筑料试验指标评价

项目	试验质量指标	评价质量指标	结论
紧密密度/（g/cm ³ ）	2.02~2.04	>2	不合
含泥量%	3~6	<8	不合
内摩擦角（击实后）/（°）	31.1	>30	合格
渗透系数（击实后）cm/s	5.9×10 ⁻² ~6.8×10 ⁻²	>1×10 ⁻³ cm/s	合格

根据工程地质勘察试验数据，本工程河道内所取土石料试验指标满足《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》（SL251-2015）规范要求，可做工程建设填筑料使用。所以本项目弃土全部由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，综合利用可行，该处置方式既不新增占地，又可减少水土流失，减少对地面的扰动及植被的破坏。做到了无害化、资源化。所以弃土全部综合利用可行。

(2) 生活垃圾

本工程施工高峰期施工人数 180 人，每人每天所产生的垃圾量按 0.5 kg 计，则施工高峰期产生生活垃圾量为 0.09t/d。生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门统一收集处置。

2.5 生态环境

项目施工期主要工程包括蓄滞洪池工程，施工期将会引起水土流失、占地、陆生动植物、土壤、景观等生态环境产生影响。

(1) 水土流失

本工程蓄滞洪池及护岸工程的土方开挖、辅助设施场地开挖等建设活动，将破坏原有地表植被，将造成河道及周边生物量损失，同时，由于工程扰动地表，会造成一定水土流失。

(2) 工程占地

工程永久占地将使原有土地利用性质发生改变。蓄滞洪池工程区总占地 224.41hm²，其中永久占地 220.39hm²，主要为工程用地；6 个蓄滞洪区共有临时占地 4.02hm²，主要为弃渣场等用地。临时料场设置在永久占地范围内，为占用季节性河道用地，这些防洪工程的建设，虽然会将草地变为水利设施用地，但项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙和涵养地下水源的作用。综合分析可知，工程占地对生态环境产生正效益。

(3) 植被破坏

在施工过程中，沟道土石方开挖等施工活动将会使施工占地范围内的一些植被、种类和数量受到破坏，一定范围内发生改变，不会对整个地区植物种类、数量发生改变。工程永久占地，清除地表，会造成现有植被的破坏。占地范围内地表植被的破坏，在一定程度上降低区域内的植被覆盖率，加重区域内的水土流失。

(4) 对野生动物的影响

施工期间陆生动物也将在不同的时期受到不同程度的干扰。由于项目区为农牧交错区，人类活动频繁，野生动物组成比较简单，种类较少，兽类主要有啮齿类中的长爪沙鼠、三趾跳鼠、五趾跳鼠、子午沙鼠、草兔等；鸟类主要有麻雀、戴胜、凤头百灵、喜鹊等；爬行类主要有沙蜥和麻蜥。此外，还有种类和数量众多的昆虫。施工活动主要影响动物的觅食、饮水、巢穴、繁殖地、领域等，但在受到影响的同时动物也将在环境的变化中采取不同的生态对策，工程施工时产生

的噪声和施工人员的活动将使动物产生趋避反应，被迫向环境周围迁移等。

(5) 对土壤侵蚀的影响

项目在施工期的基础设施建设、表土剥离等施工活动，可能造成土壤侵蚀及水土流失。基础设施建设活动将不可避免地破坏原有自然植被和原来相对稳定的地表生态系统，使土壤变得疏松，产生裸露地面。

(6) 对景观的影响

使区域生态景观发生改变，工程建设将使自然景观变为人为景观。施工结束后，及时进行生态恢复，从视觉上不会改变景观的完整性和畅通型。在采取施工期明确施工范围、时间，严格按照设计施工、加强施工管理等，不会对区域的景观产生较大影响。

本工程施工期各类污染源强汇总见表 73。

表 73 施工期间各工区各类污染源强汇总

污染类别	类型	排放量	主要污染物浓度
废水	混凝土养护废水	2m ³ /d	SS: 2000mg/L, pH 值: 7
	含油废水	2m ³ /d	石油类: 30~150mg/L
	生活污水	7.2m ³ /d	BOD5: 250mg/L COD: 300mg/L NH3-N: 150mg/L
废气	扬尘	—	TSP: 0.014~0.056mg/m ³
噪声	施工机械噪声	—	60~95 dB (A)
固废	生活垃圾	0.09t/d	—

运营期生态环境影响分析

1.运营期工艺流程简述

运营期仅是洪水期蓄水，无污染物产生，对环境主要是有利影响。

2.运营期生态影响分析

工程属于非污染型项目，工程建成后不排放废水、废气、噪声和固体废弃物等，项目建成后有利于提高当地的防洪泄洪能力。

(1) 水文情势影响

本工程建设地点距离河流水体较远，不存在影响河势变化的问题，河段水文情势主要受上游来水来沙影响。本工程建设只是顺河道下挖 5m 深蓄滞洪池蓄滞洪水，不抬高水面线，蓄滞洪池充满水后洪水顺河道继续下泄，不会改变该河道的流向、泥沙量、流量，减缓了洪水流速等，不影响河段来水来沙，对水文情势影响很小。

(2) 河道的影晌

工程施工结束后，河段河势得到进一步控制，两岸得到保护，提高了沿线防

洪能力，防御超标洪水，保护了两岸居民和基础设施的安全。对河道的影响是有利的。

生态滞洪池兼顾了洪涝控制、径流污染和景观环境等要求，解决城市综合治水问题。有效减少土地开发对原有场地及周边环境的不良影响，用较少的土地解决了排水滞涝，营造开放空间和生态景观等诸多问题。

(3) 生态环境的影响

①对工程岸边生态的影响。工程建成后，两岸将因丰枯水位变化出现消落区，但本项目属于季节性洪沟，来水主要是雨季汇水，丰水期较短，蒸发强烈，不会产生明显的消落带，更不会造成土壤盐渍化。

②对陆生动物生境的影响。本项目滞洪区工程的兴建，将扩大水域面积，会为过路鸟类提供较为理性的停歇地，使以水域为栖息环境的动物得到发展和聚集。同时将使陆生动物的生活环境缩小，也有可能使一些有害动物（鼠类）的天敌减少，由于陆生动物无典型的代表动物，故工程建设对陆生动物的种类和数量不会产生明显的影响。

③对水生生态的影响。滞洪区建成后，丰水期为水域，枯水期为光秃陆相，泄洪时，会从上游带来一定种类和数量的水生生物。此时，水质流动较为剧烈，泄洪区周围有机物质和无机营养物质随地表径流大量进入。在其初期，被淹没地区的营养物质大量释放，这将有利于沿岸一带浮游生物和底栖动物的繁殖及生长。

④对生态系统的影响。工程建成后，河道进行有效清理，使得河道水流顺畅，水质改善，河道及两侧生态环境也得到改善。同时工程的建设对解决山洪排水、阶地农田排水，减轻土壤盐渍化，提高土壤肥力具一定积极作用。蓄滞洪区泄洪后，下游会得到大量水的补充，土壤水分状况也会得到改善，植被将逐渐恢复。项目区的荒漠草原沙化土壤得到一定控制和缓解。

因此，营运过程中无“三废”产生，同时具有防洪减灾、水源涵养的作用，工程建设对生态环境正效应影响较大。

选址 环境 合理性 分析	<p>工程建成后，河道进行有效清理，使得河道水流顺畅，也将完善区域的防洪体系，保障区域的防洪安全；本项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙作用；蓄滞洪水可以补给地下水，涵养地下水源，增加空气湿度，改善当地的气候环境；蓄滞洪区泄洪后，下游会得到大量水的补充，土壤水分状况也会得到改善，植被将逐渐恢复。属于对生态环境产生正效应项目。</p> <p>从生态环境保护角度出发，本项目选址是合理的。</p>
-----------------------	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">施工期减缓措施</p> <p>①优选最佳设计、施工方案，防止垃圾、弃渣流入水体。</p> <p>②施工作业区：工程应采取封闭形式施工；避免雨天作业，施工时剥离表土分层堆放，进行苫盖及设置挡墙；弃土不得随意倾倒，做到日产日清，剩余多余土石方运到政府指定地点；临时占地及时进行清理、覆土、播撒草籽恢复植被，恢复临时占地面积 4.02hm²。</p> <p>③严格划定施工范围及施工路线，不得随意破坏植被，施工结束后及时进行整地及植被恢复。</p> <p>④加强生态环境保护宣传教育工作，提高施工人员环保意识。</p> <p>⑤施工期采取低噪声设备，尽可能减少噪声。</p> <p>⑥施工废水机械废水沉淀后回用，施工期间有村庄的利用旱厕，没有村庄利用的设置一座移动式水冲厕，施工结束后清掏。</p> <p style="text-align: center;">生态保护措施见生态保护措施图 44—49。</p>
运 营 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">运行期减缓措施</p> <p>①对蓄滞洪池边坡进行土地整治，边坡不高于 25 度，选择沙打旺和披碱草等；②施工结束后对施工区迹地进行土地整治措施，包括清理、平整和回覆表土，种草造林植被恢复，草种选择沙打旺和披碱草，树种选择柠条籽；③施工结束后对施工便道进行土地整治，种植草种选择沙打旺和披碱草，树种选择柠条籽。④完工后进行土地整治对沿线植被恢复措施进行定期巡检，及时补种，以确保生态环境的良好发展，后期加强管护。</p>
其他	无

该项目总投资 24605.92 万元，其中环保投资约 182 万元，占总投资的 0.74%，具体见表 78。

表 78 环保措施投资估算

工程名称	污染源名称	环保措施	环保投资 (万元)
大气治理	扬尘、机械尾气	施工围挡、篷布遮盖、施工机械定期维修	35
废水治理	施工废水	混凝土保养废水设 5m ³ 沉淀池沉淀后回用	3.5
	含油废水	施工机械冲洗池和隔油沉淀池各 6 座，均采用水泥混凝土硬化防渗。	7
噪声治理	机械噪声、运输车辆噪声	选用低噪声设备、定期维修，设围挡	35
固废治理	河道清淤弃土	做到日产日清，剩余多余土石方运到政府指定地点。临时渣场暂存，设置挡渣墙拦挡，渣场四周边缘设置截排水明沟。施工结束后，全部由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，综合利用不外排。	35
	生活垃圾	集中收集，定期由当地环卫部门统一收集处置。	7
生态恢复	占用土地水土流失植被破坏	避免雨天作业；弃土不得随意倾倒，做到日产日清，剩余多余土石方运到政府指定地点；新开辟的沉淀池、冲洗池、隔油池等应先进行表土剥离，剥离的表土堆放在周边，不新增临时占地，施工新开辟的沉淀池、冲洗池、隔油池等使用结束后立即回填、覆土平整，撒播当地草籽，进行植被恢复，防止水土流失。	59.5
合计			182

环 保
投 资

表 31 项目竣工验收一览表

类别	污染源	环保设施/措施名称	验收标准
废水	施工废水	5m ³ 沉淀池 6 座 施工机械冲洗水池 6 座 隔油池 6 座	均采用水泥混凝土硬化进行防渗。施工废水沉淀后回用于生产；施工机械冲洗废水经隔油沉淀后回用于车辆冲洗。废水均不外排。
固废	弃土	临时渣场暂存，设置挡渣墙拦挡，渣场渣场四周边缘设置截排水明沟。	施工结束后，全部清除外运，由政府统一运走，用于附近公路路基填筑，保障河道行洪畅通，综合利用不外排。
	生活垃圾	垃圾箱集中收集	定期由当地环卫部门统一收集处置。

生态 保护	/	严格划定施工范围及施工路线，不得随意破坏植被，施工结束后及时进行整地及植被恢复。施工便道及渣场临时占地开挖表土分层堆放并苫盖保存，施工结束后及时覆土恢复植被。植被恢复采取以撒播当地草籽为主、自然恢复为辅。	调查临时占地恢复的植被类型、覆盖度等情况，不低于施工前水平。施工结束隔油池、沉淀池等恢复原貌。保护生态系统完整性，尽量减少破坏植被。
----------	---	--	--

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	<p>①优选最佳设计、施工方案，防止垃圾、弃渣流入水体。</p> <p>②施工作业区：工程应采取封闭形式施工；避免雨天作业，施工时剥离表土分层堆放，进行苫盖及设置挡墙；弃土不得随意倾倒，做到日产日清，剩余多余土石方运到政府指定地点；临时占地及时进行清理、覆土、播撒草籽恢复植被，恢复临时占地面积 4.02hm²。</p> <p>③严格划定施工范围及施工路线，不得随意破坏植被，施工结束后及时进行整地及植被恢复。</p> <p>④加强生态环境保护宣传教育工作，提高施工人员环保意识。</p> <p>⑤施工期采取低噪声设备，尽可能减少噪声。</p> <p>⑥施工废水机械废水沉淀后回用，施工期间有村庄的利用旱厕，没有村庄利用的设置一座移动式水冲厕，施工结束后清掏。</p>	<p>调查施工区域临时占地恢复的植被类型等情况，不低于施工前水平。保护生态系统完整性，尽量减少破坏植被。</p>	<p>①对蓄滞洪池边坡进行土地整治，边坡不高于 25 度，选择沙打旺和披碱草等；②施工结束后对施工区迹地进行土地整治措施，包括清理、平整和回覆表土，种草造林植被恢复，草种选择沙打旺和披碱草，树种选择柠条籽；③施工结束后对施工便道进行土地整治，种植草种选择沙打旺和披碱草，树种选择柠条籽。</p> <p>④完工后进行土地整治对沿线植被恢复措施进行定期巡检，及时补种，以确保生态环境的良好发展，后期加强管护。</p>	<p>调查沿河道占地恢复的植被类型等情况，不低于施工前水平。保护生态系统完整性，尽量减少破坏植被。</p>
水生生态	—	—	—	—
地表水环境	—	—	—	—
地下水及土壤环境	—	—	—	—

声环境	—	—	—	—
振动	—	—	—	—
大气环境	①施工区周围设置围挡； ②采用专用的封闭车辆运输； ③运输机械和施工现场定期洒水及时清洗轮胎； ④开挖的土石方应及时回填或运到指定地点堆放并进行苫盖；运输车辆定期检修，杜绝抛洒。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值	—	—
固体废物	建筑固废送至指定地点合理处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	—	—
电磁环境	—	—	—	—
环境风险	—	—	—	—
环境监测	—	—	—	—
其他	—	—	—	—

七、结论

从环境保护角度，本项目运营期无三废产生，项目建成后将阻断漫散的洪水，调节洪水下泄流量，同时起到预沉泥沙和涵养地下水源的作用，对生态环境产生正效应，故本项目的建设可行。

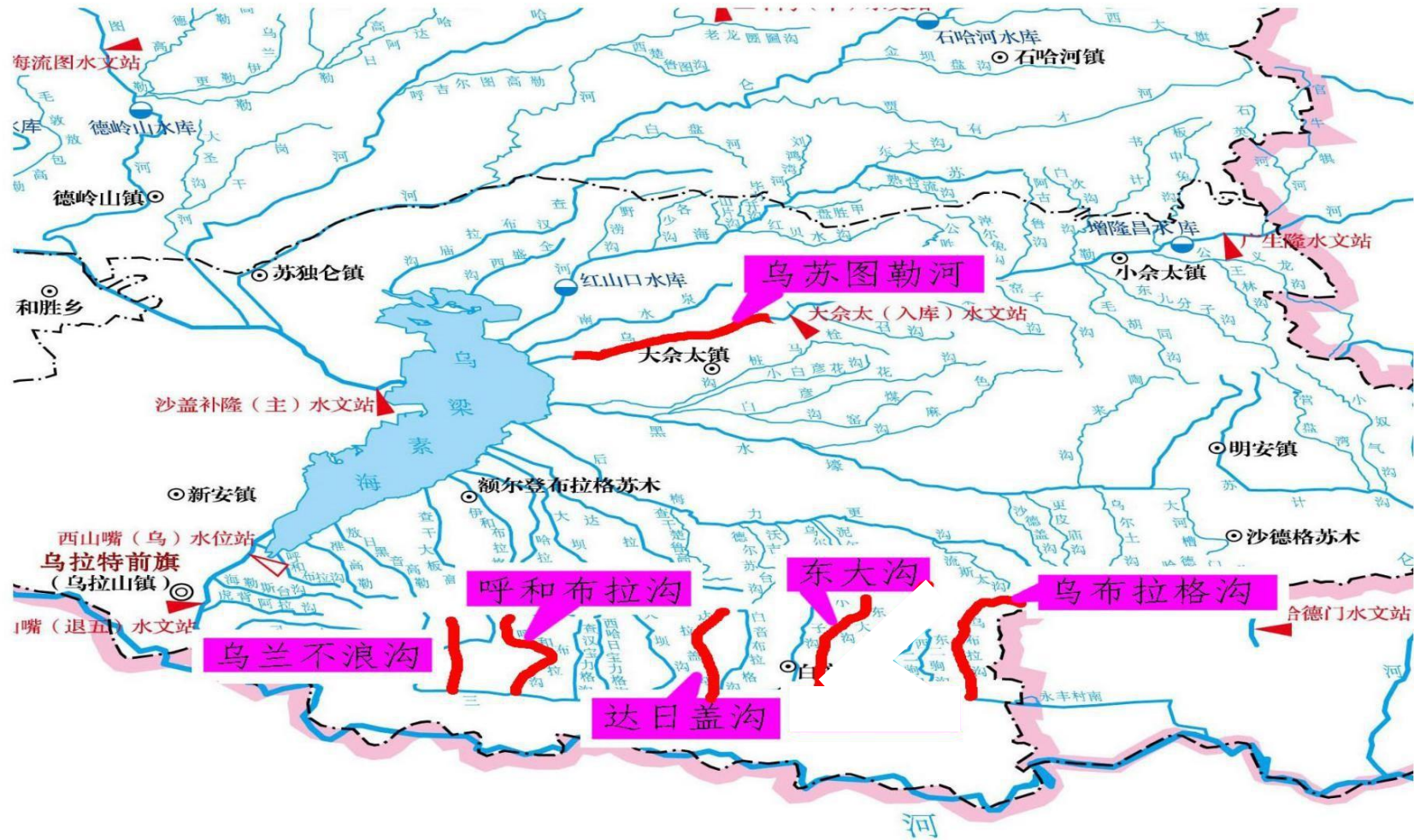
附图：

- 1、项目位置图；
- 2、项目工平面图布置图；
- 3、监测点位布置图；
- 4、生态图件；
- 5、敏感目标图；
- 6、生态保护措施图。

附件：

- 1、委托书；

乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程项目区位置图



附图1 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程项目位置图

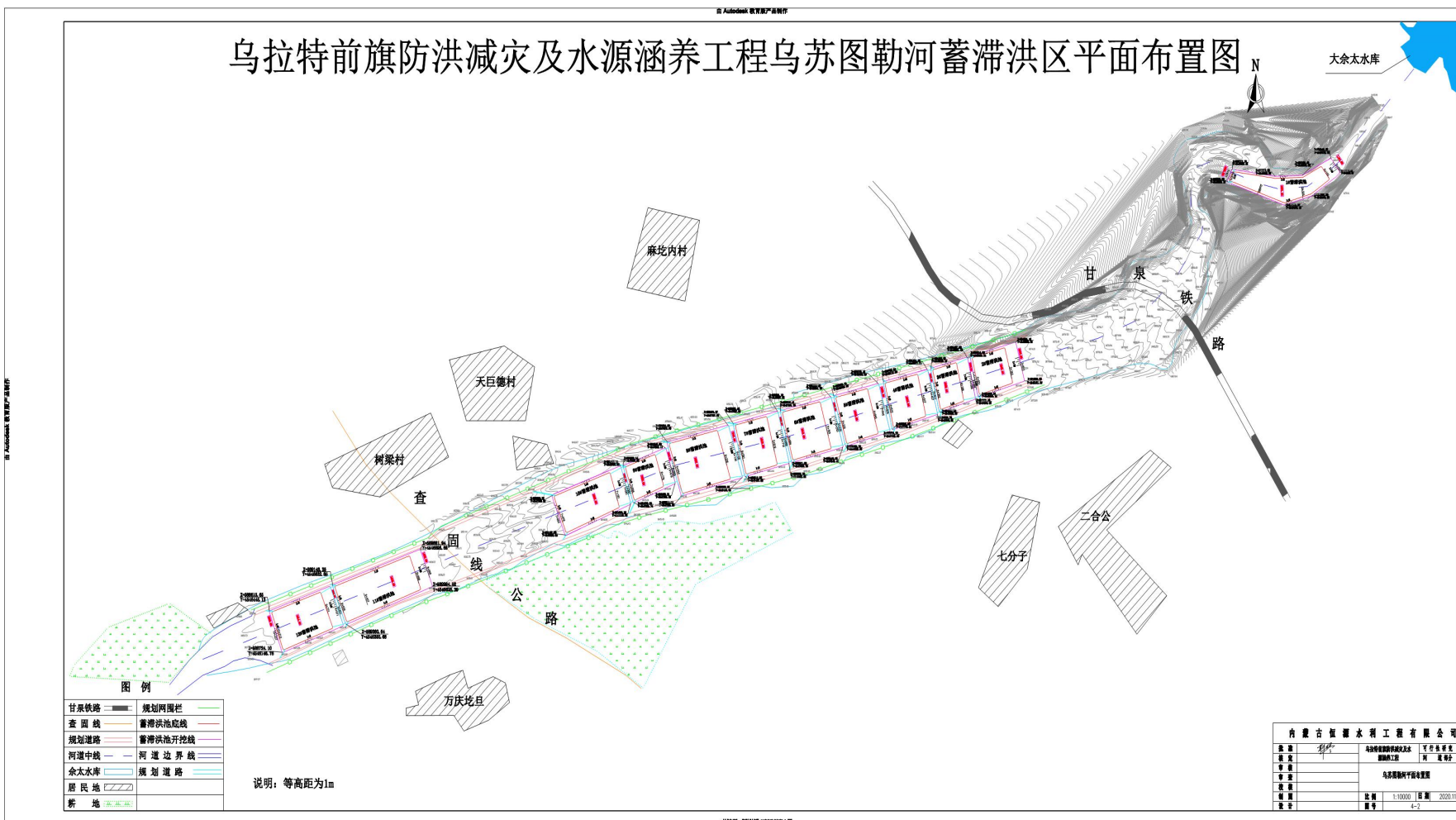
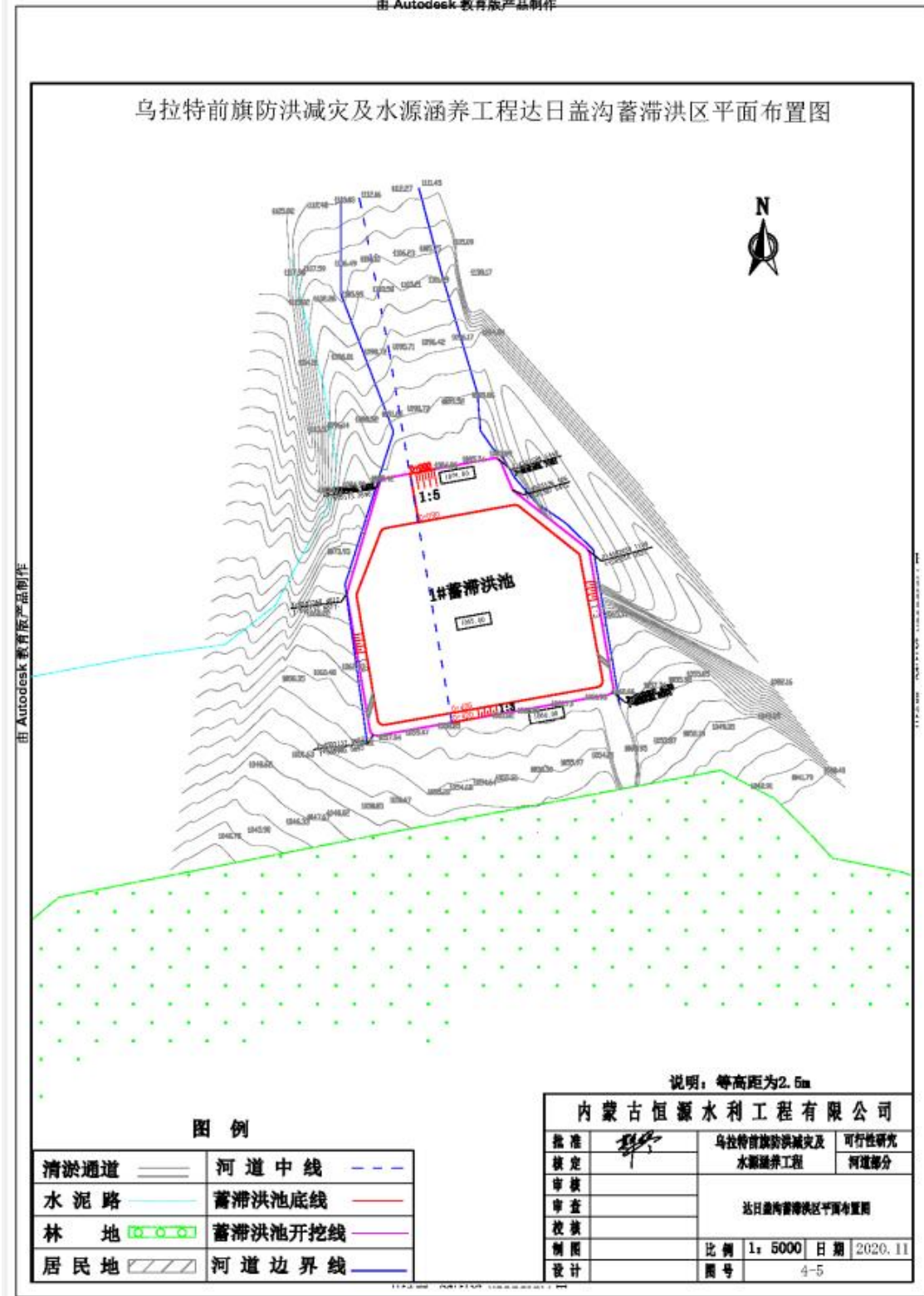
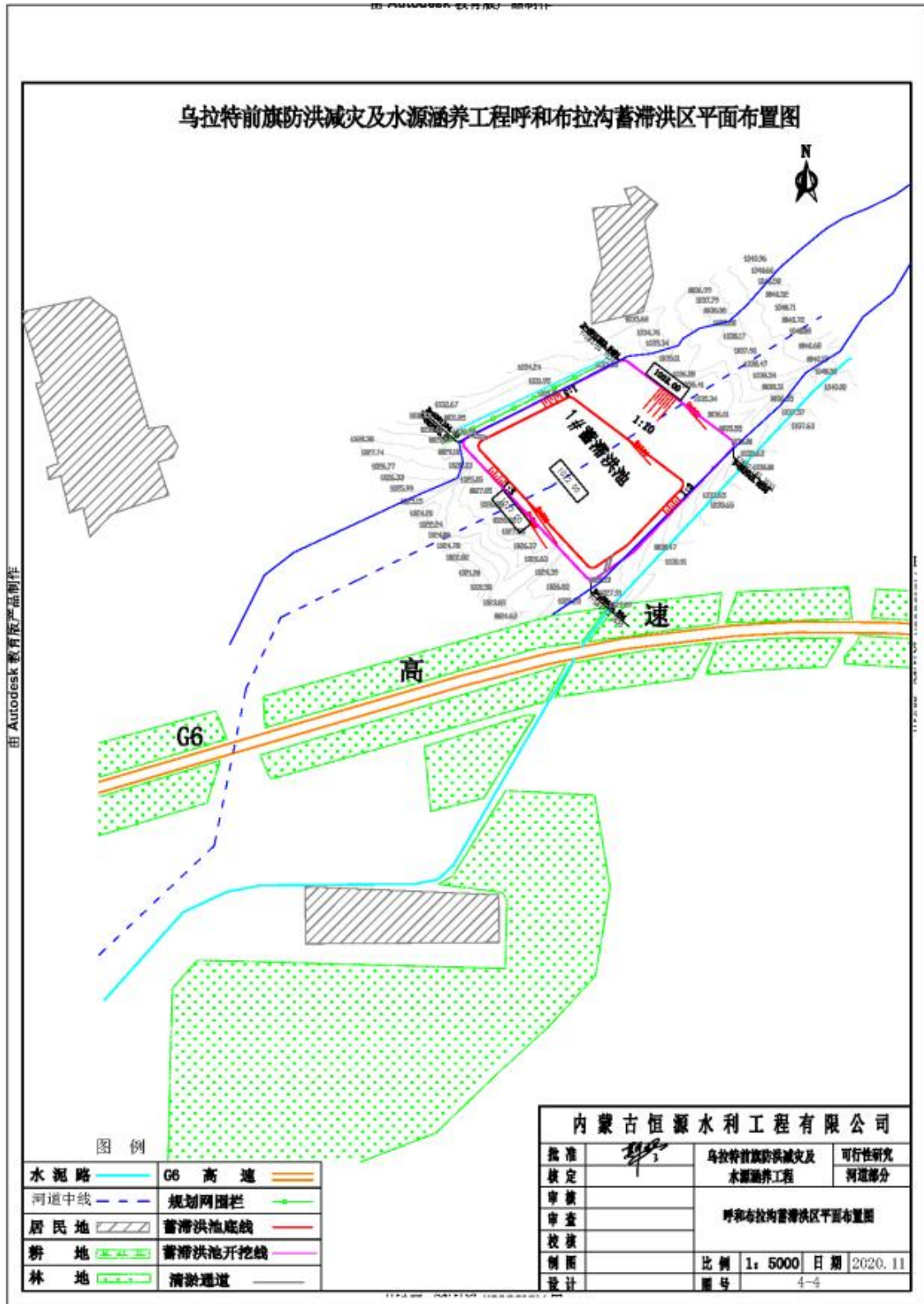


图 2 乌素图勒河蓄滞洪区平面布置图



附图3 达日盖沟蓄滞洪区平面布置图



附图5 呼和布拉沟蓄滞洪区平面布置图

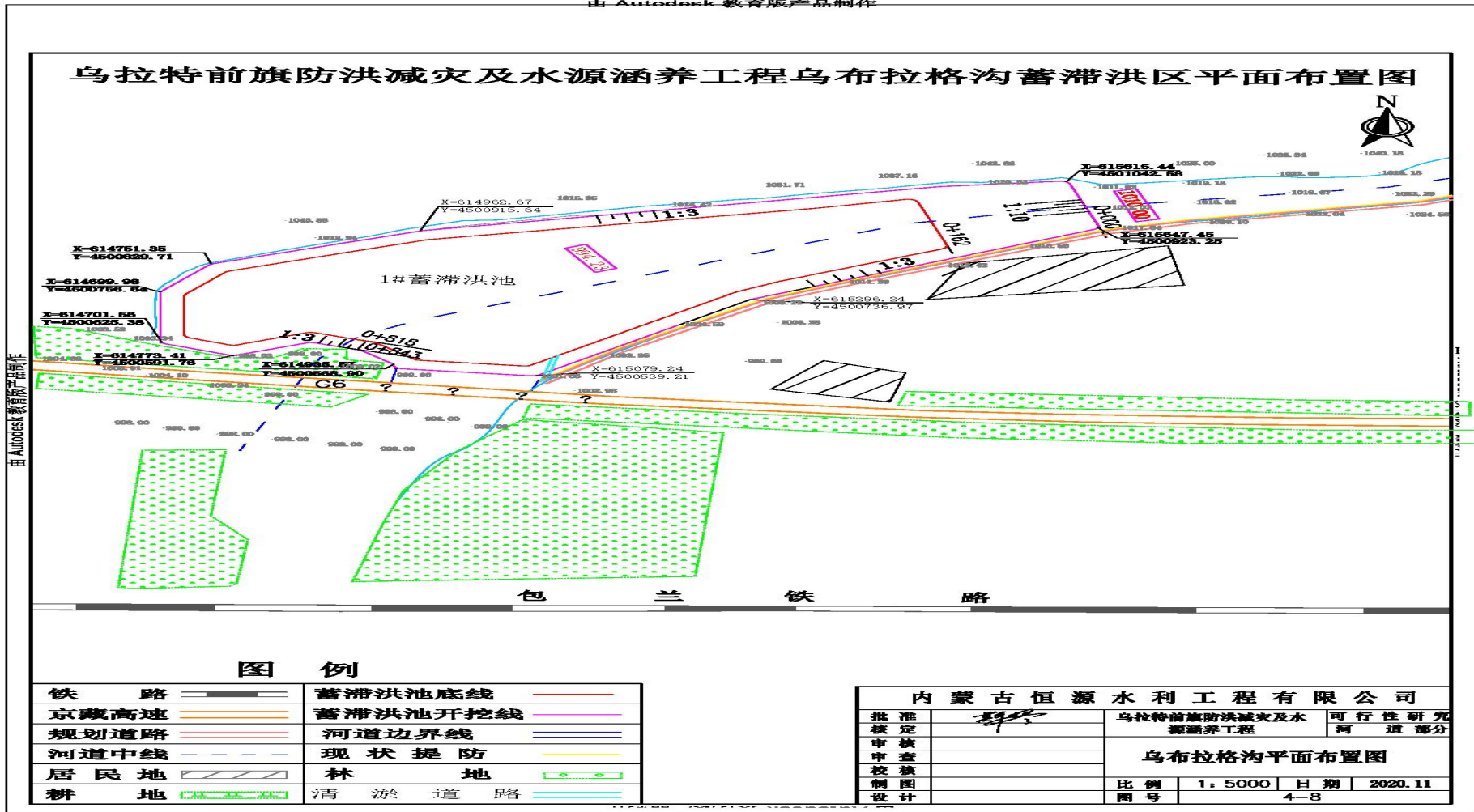


图 6 乌布拉格沟蓄滞洪区平面布置图

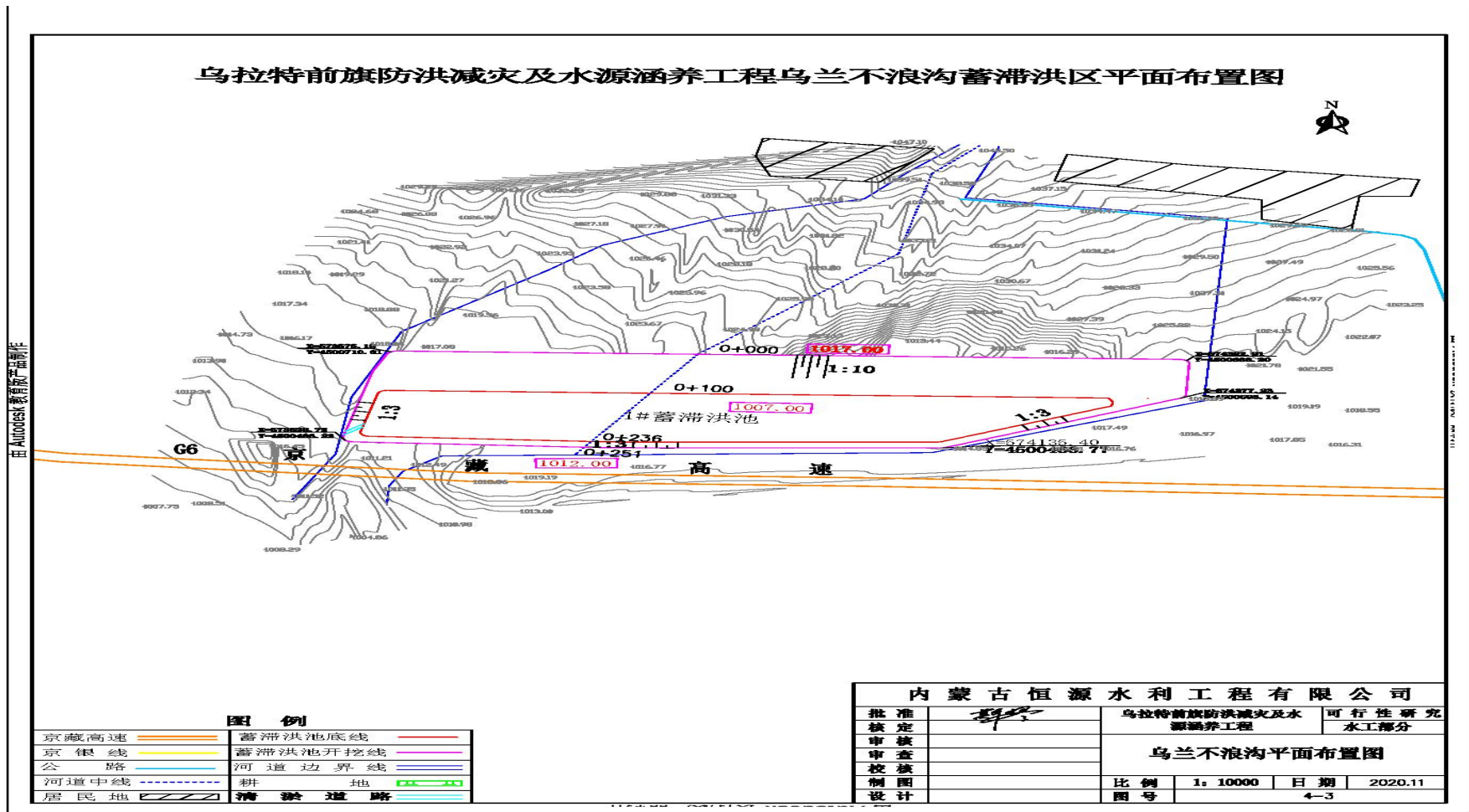


图7 乌兰不浪沟蓄滞洪区平面布置图

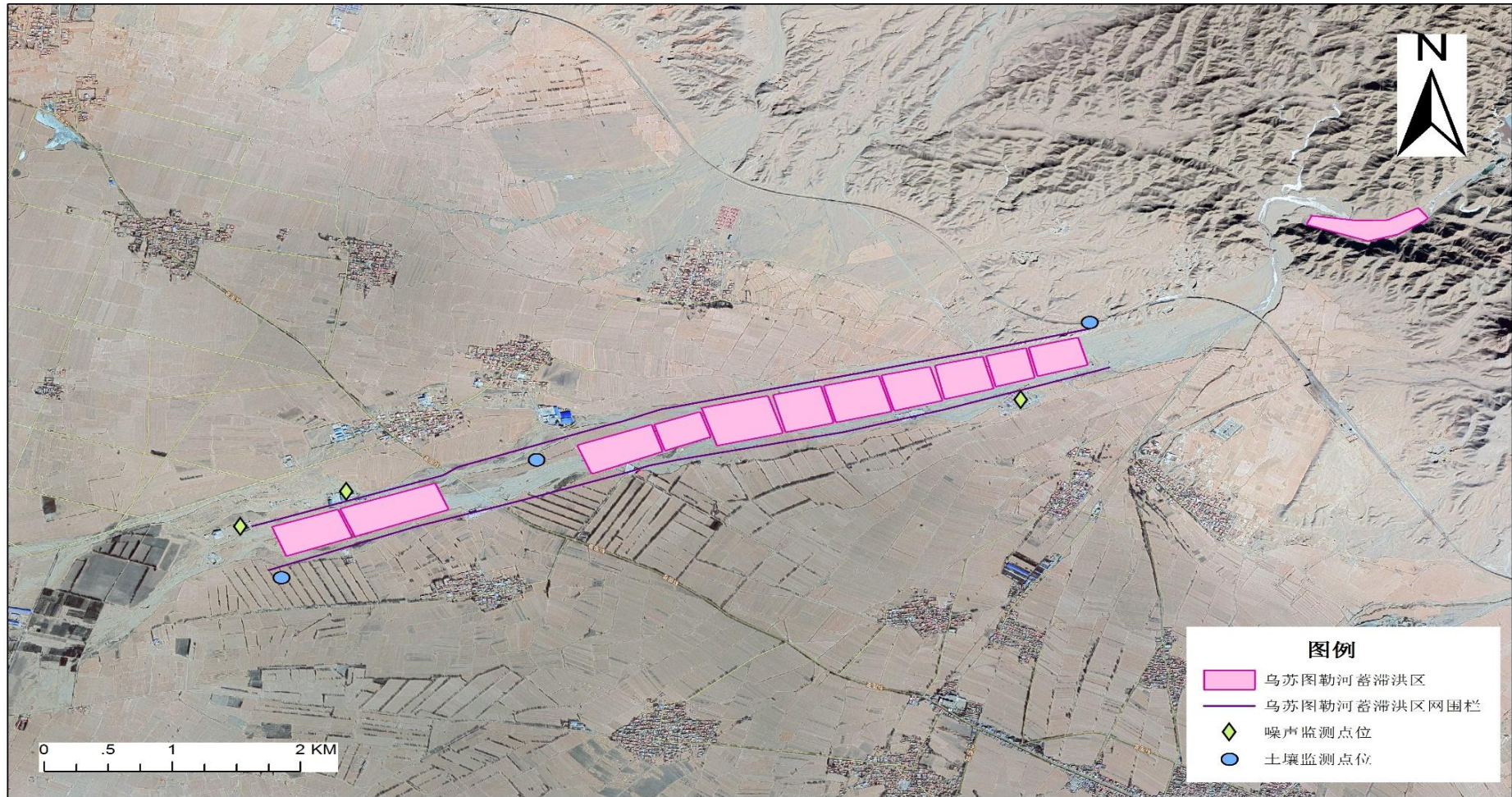


图8 乌苏图勒河蓄滞洪区监测点位布置图



图9 达日盖沟蓄滞洪区监测点位布置图



图 10 呼和浩特沟、乌兰不浪沟蓄滞洪区监测点位布置图



图 11 乌布拉格、东大沟蓄滞洪区监测点位布置图

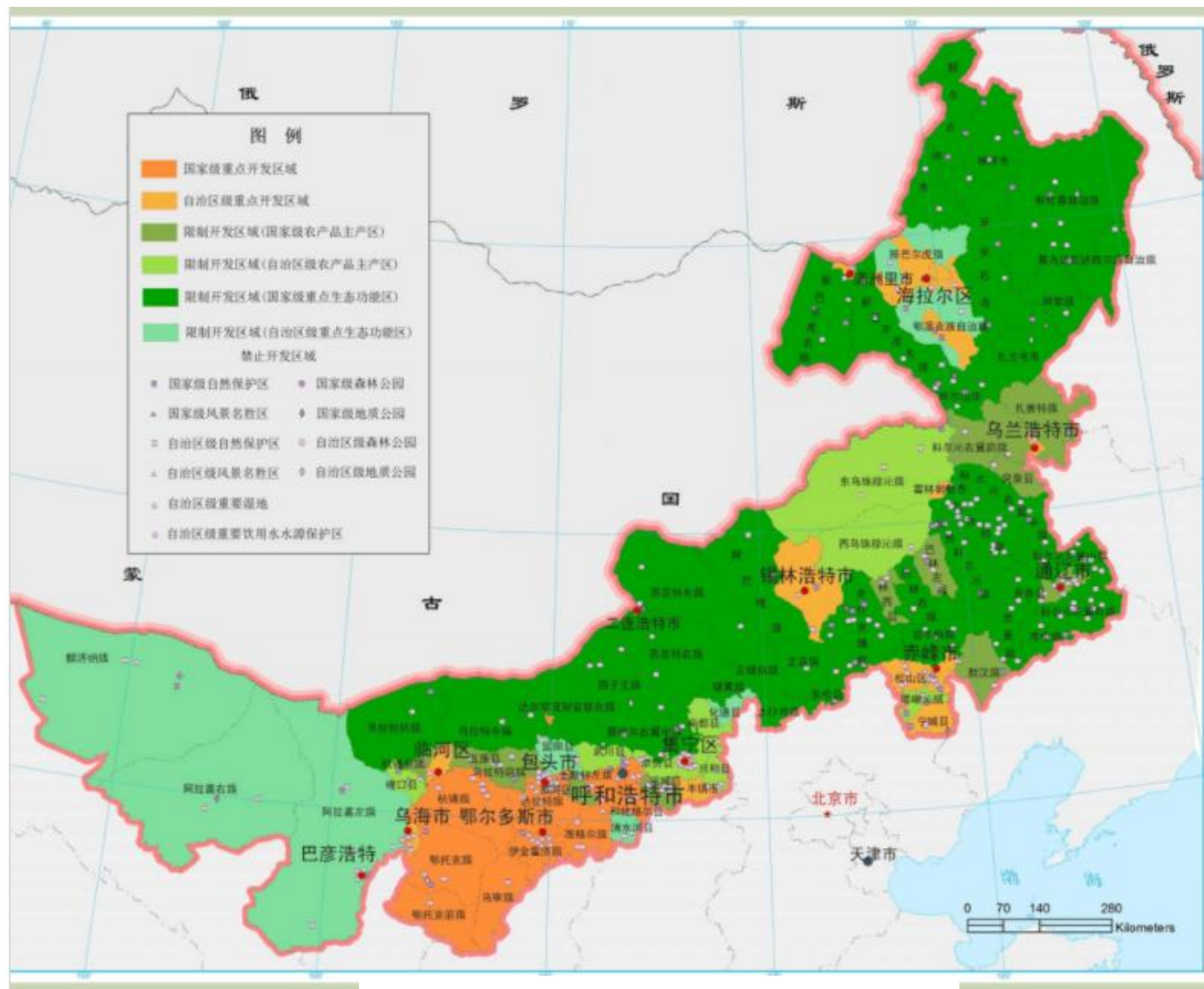
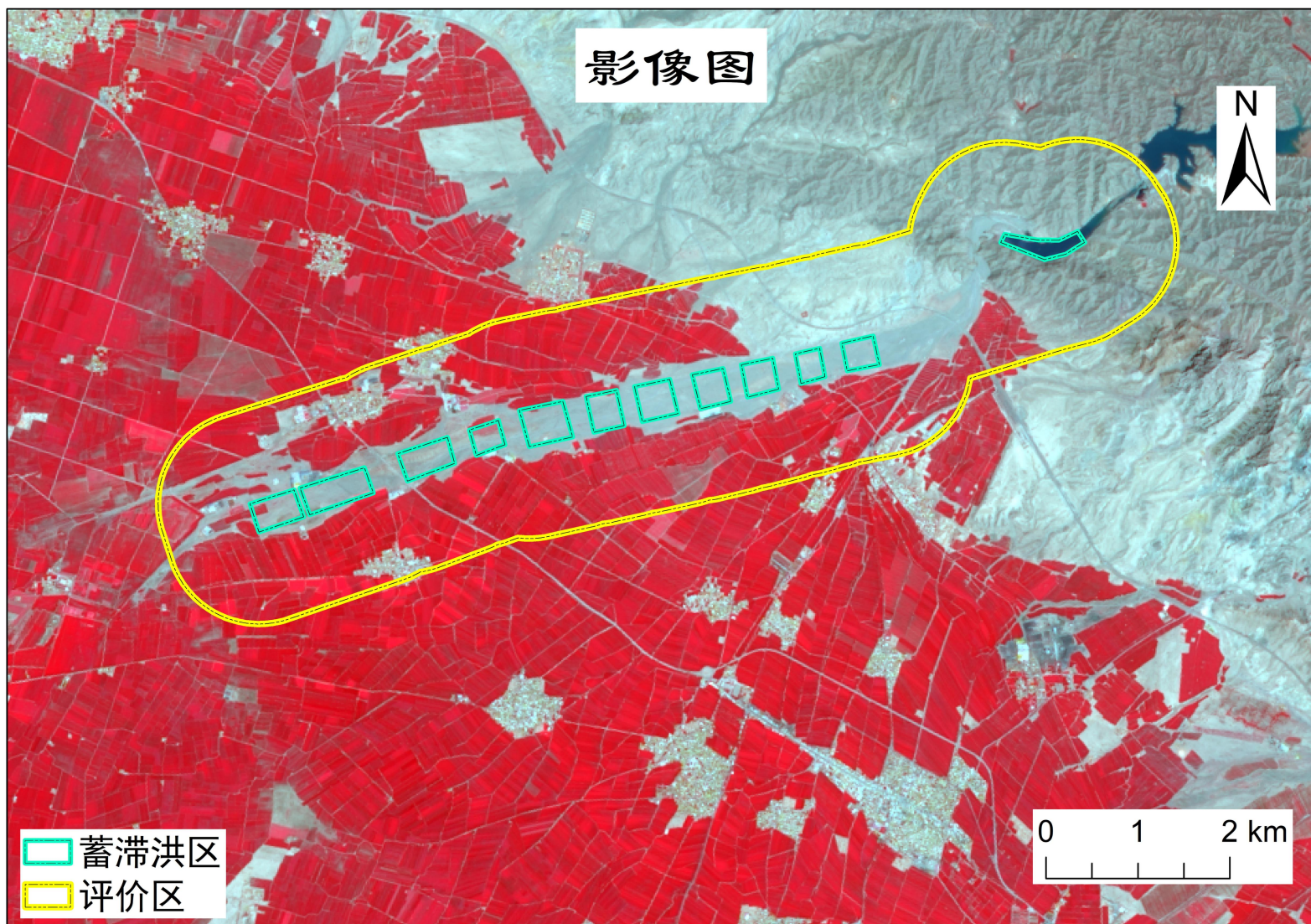


图 13 内蒙古自治区主体功能区划总图

图9 限制开发区域(农产品主产区)分布图



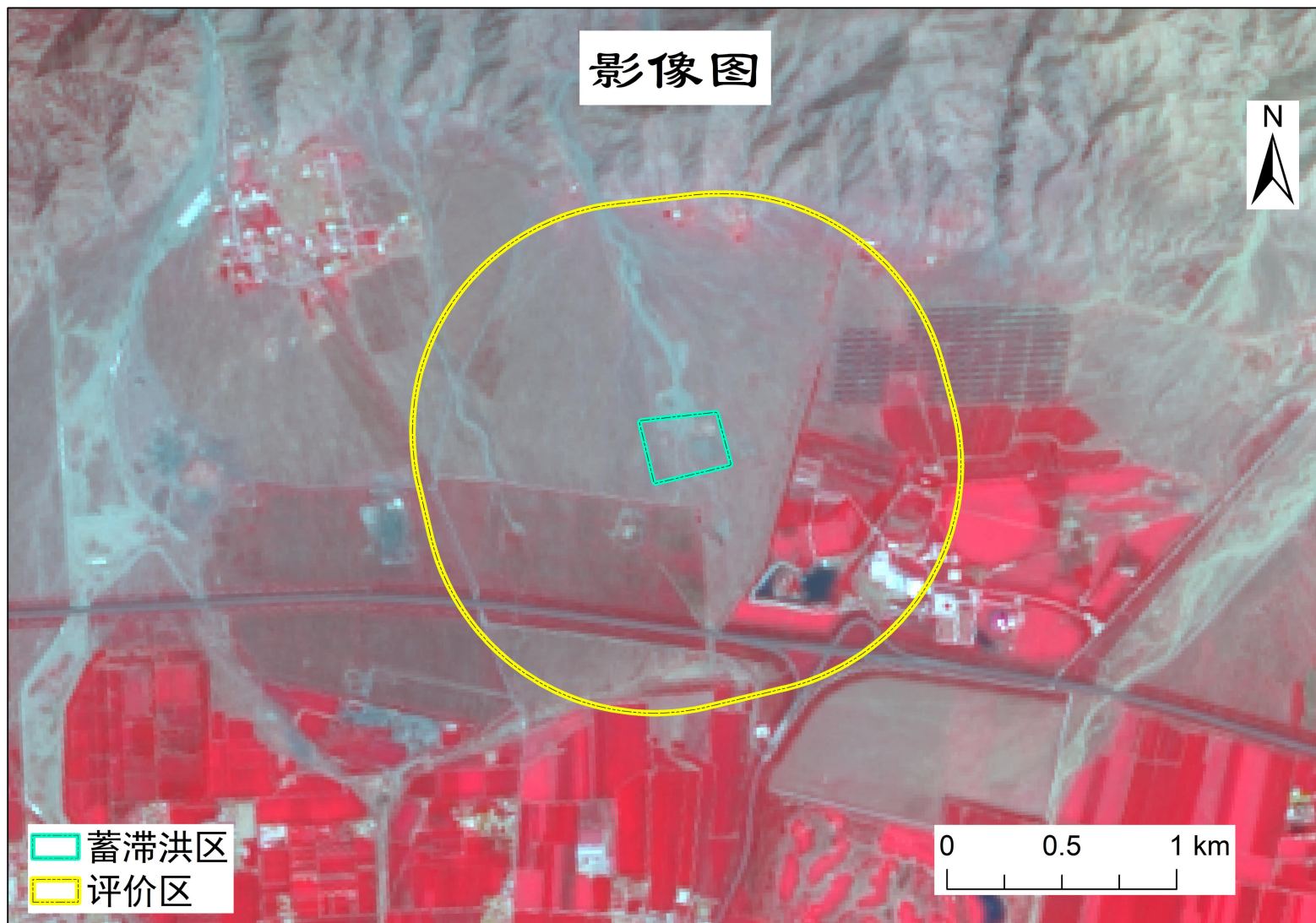
图14 限制开发区域(农产品主产区)



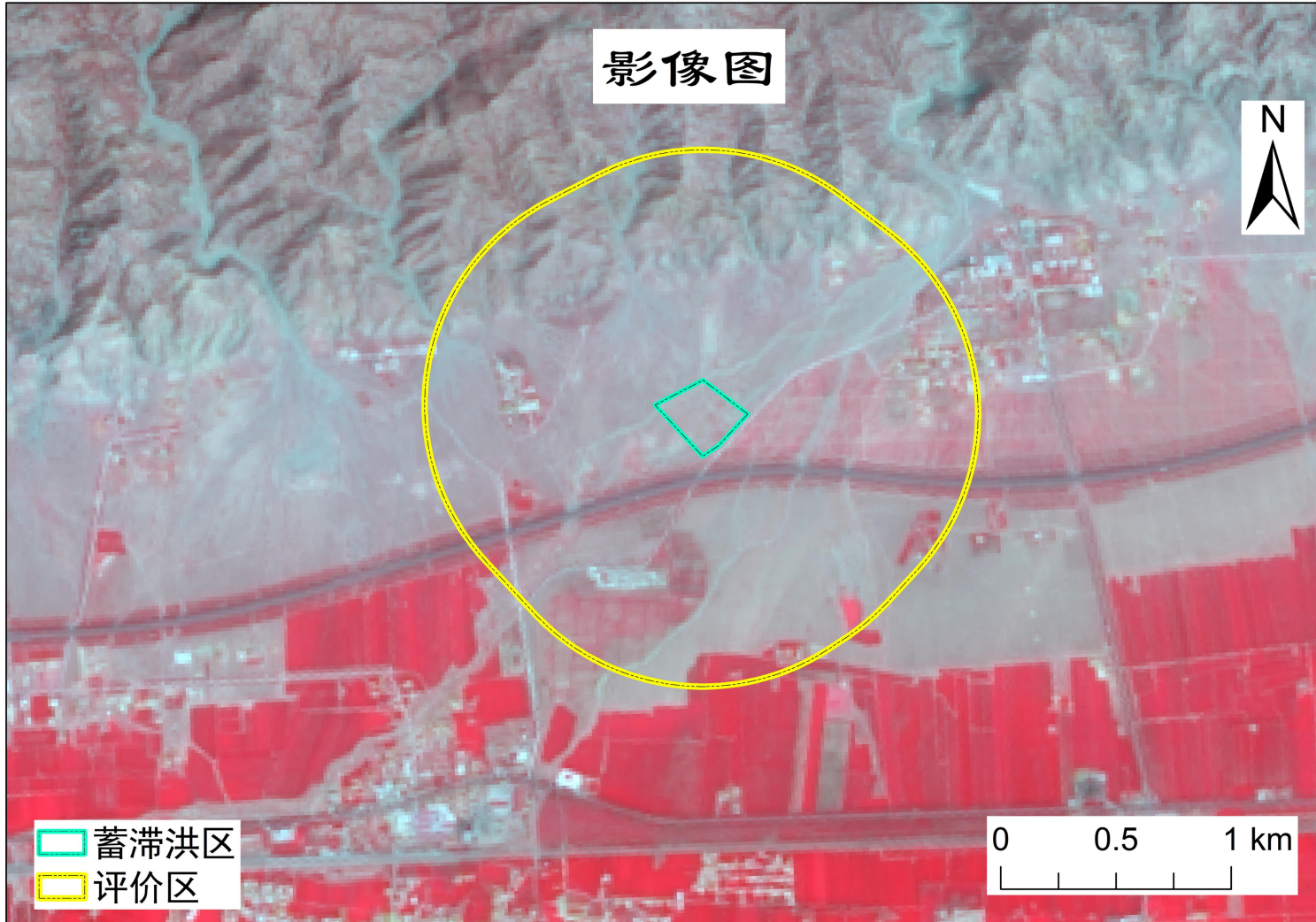
附图 15 乌苏图勒河蓄滞洪区影像图



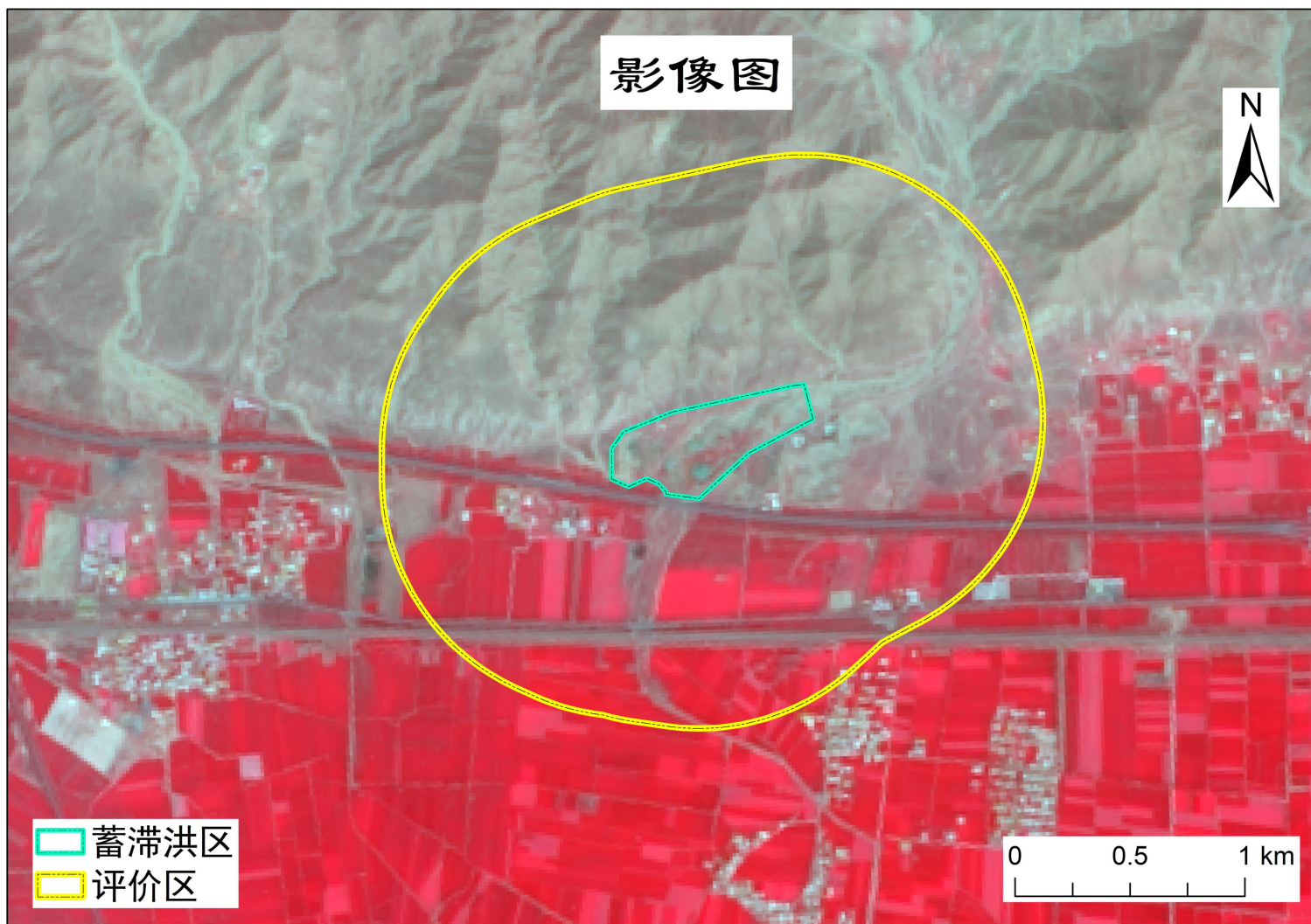
附图 15 达日盖沟蓄滞洪区影像图



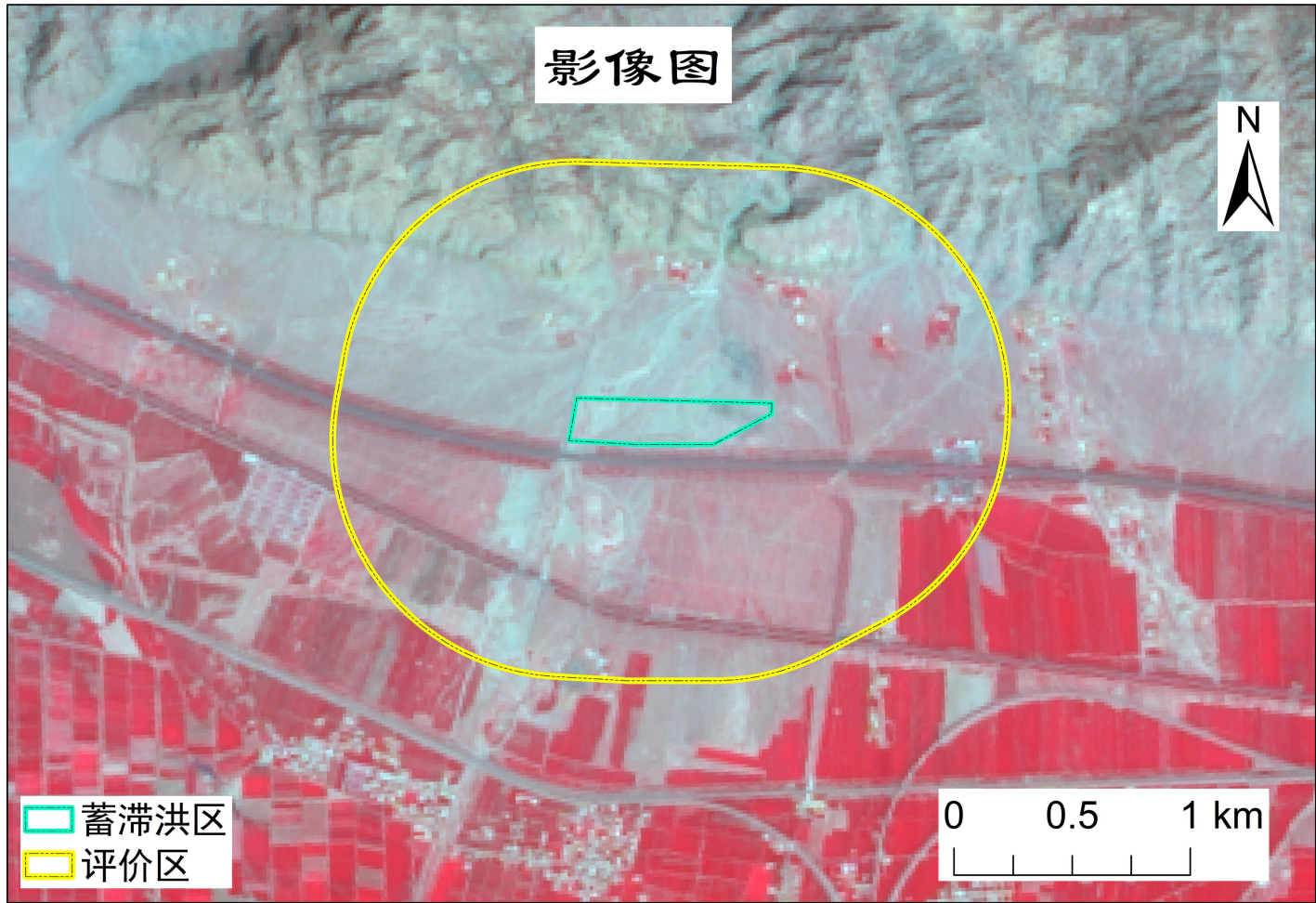
附图 17 东大沟蓄滞洪区影像图



附图 18 呼和布拉沟蓄滞洪区影像图



附图 19 乌布拉格沟蓄滞洪区影像图



附图 20 乌兰不浪沟蓄滞洪区影像图

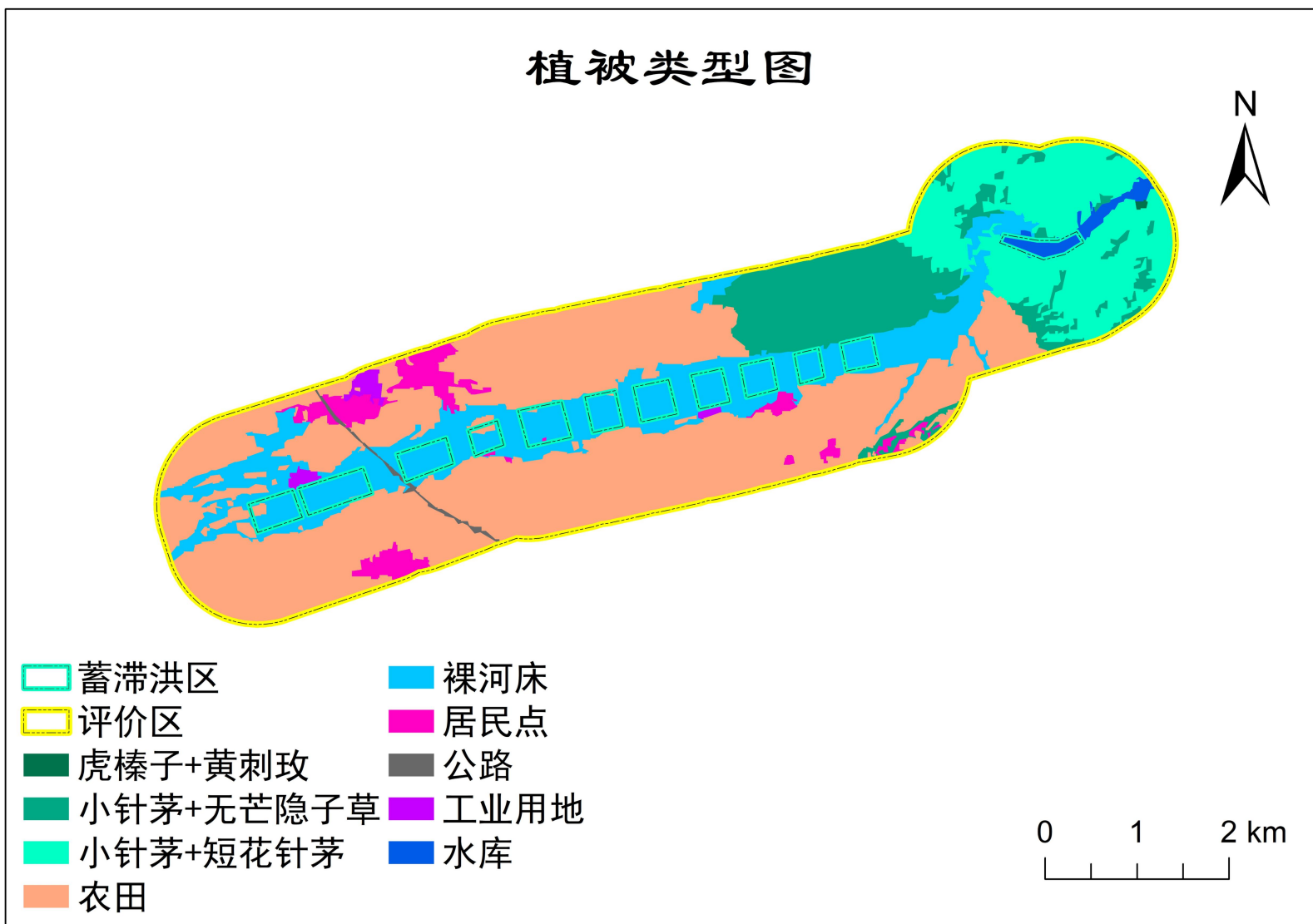


图 21 乌苏图勒河蓄滞洪区植被类型

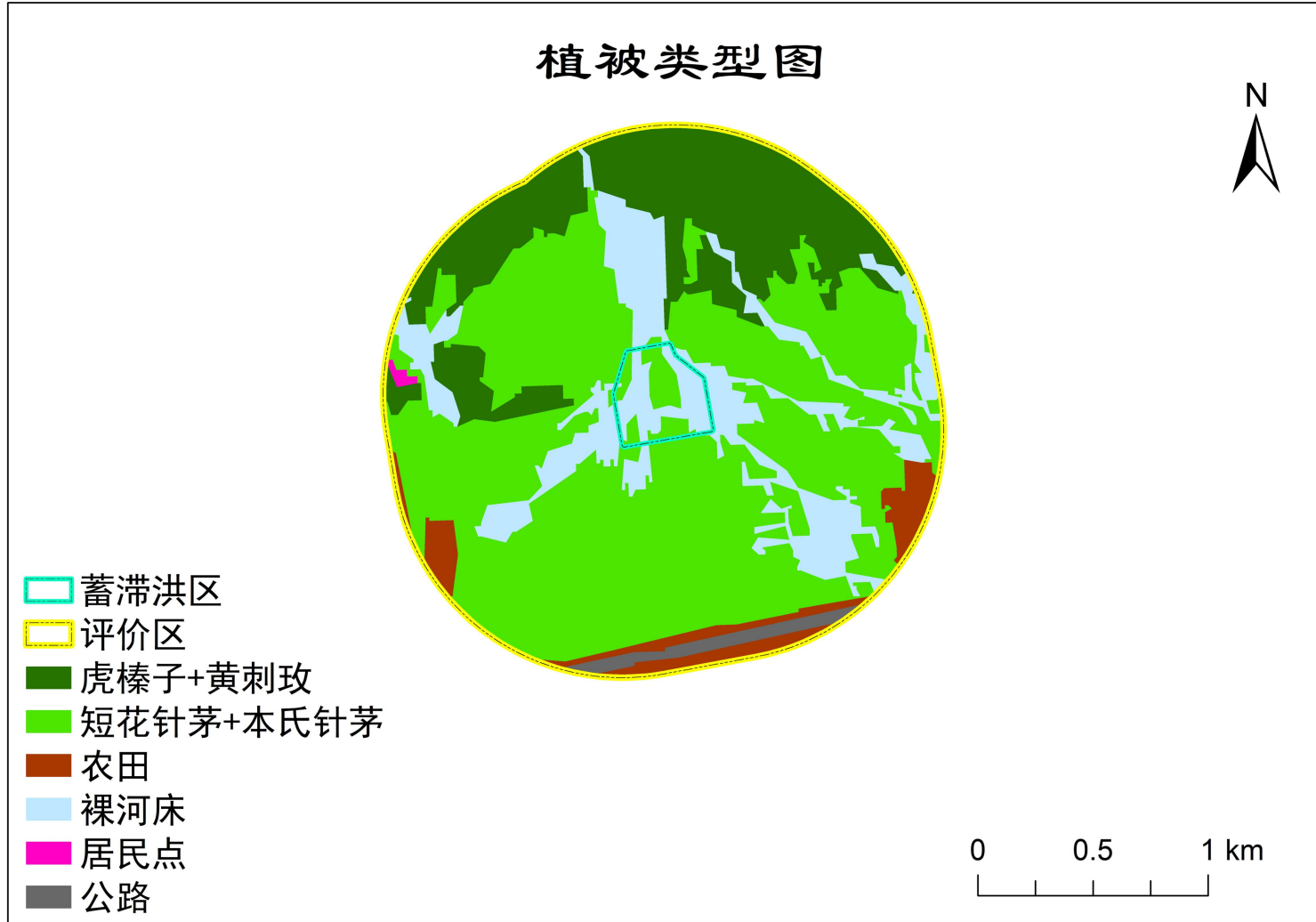


图 22 达日盖沟蓄滞洪区植被类型图

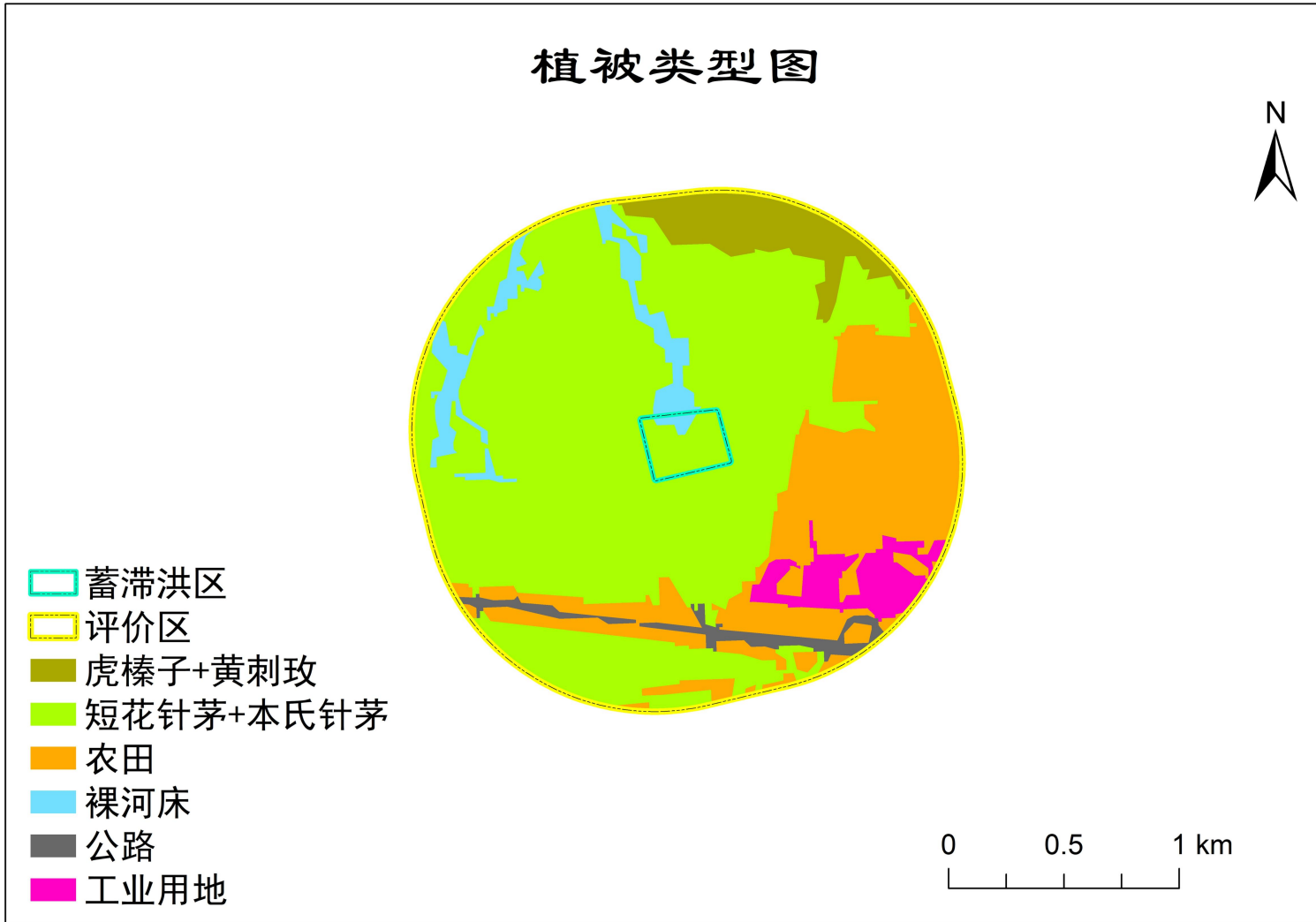


图 23 东大沟蓄滞洪区植被类型图

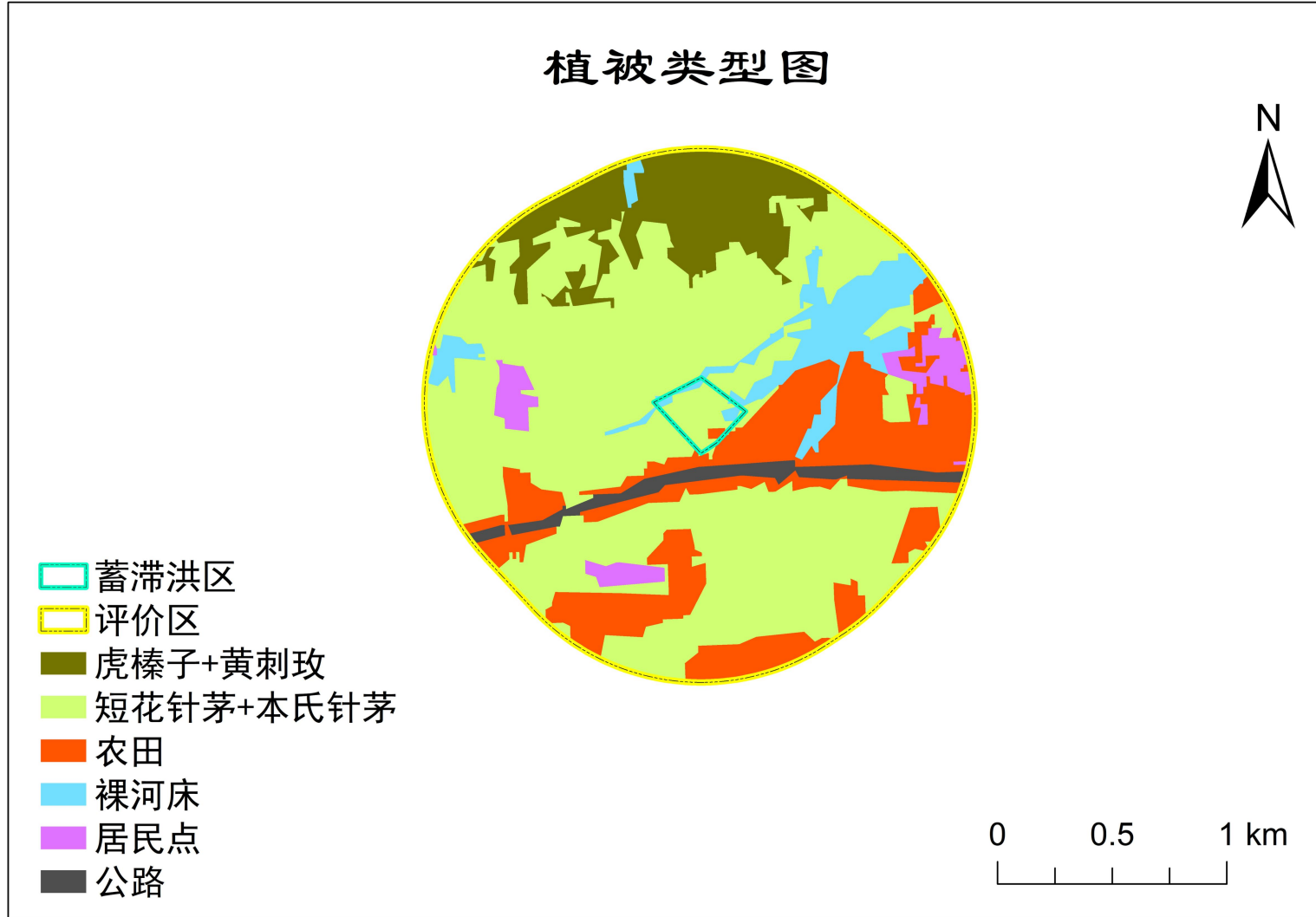


图 24 呼和布拉沟蓄滞洪区植被类型图

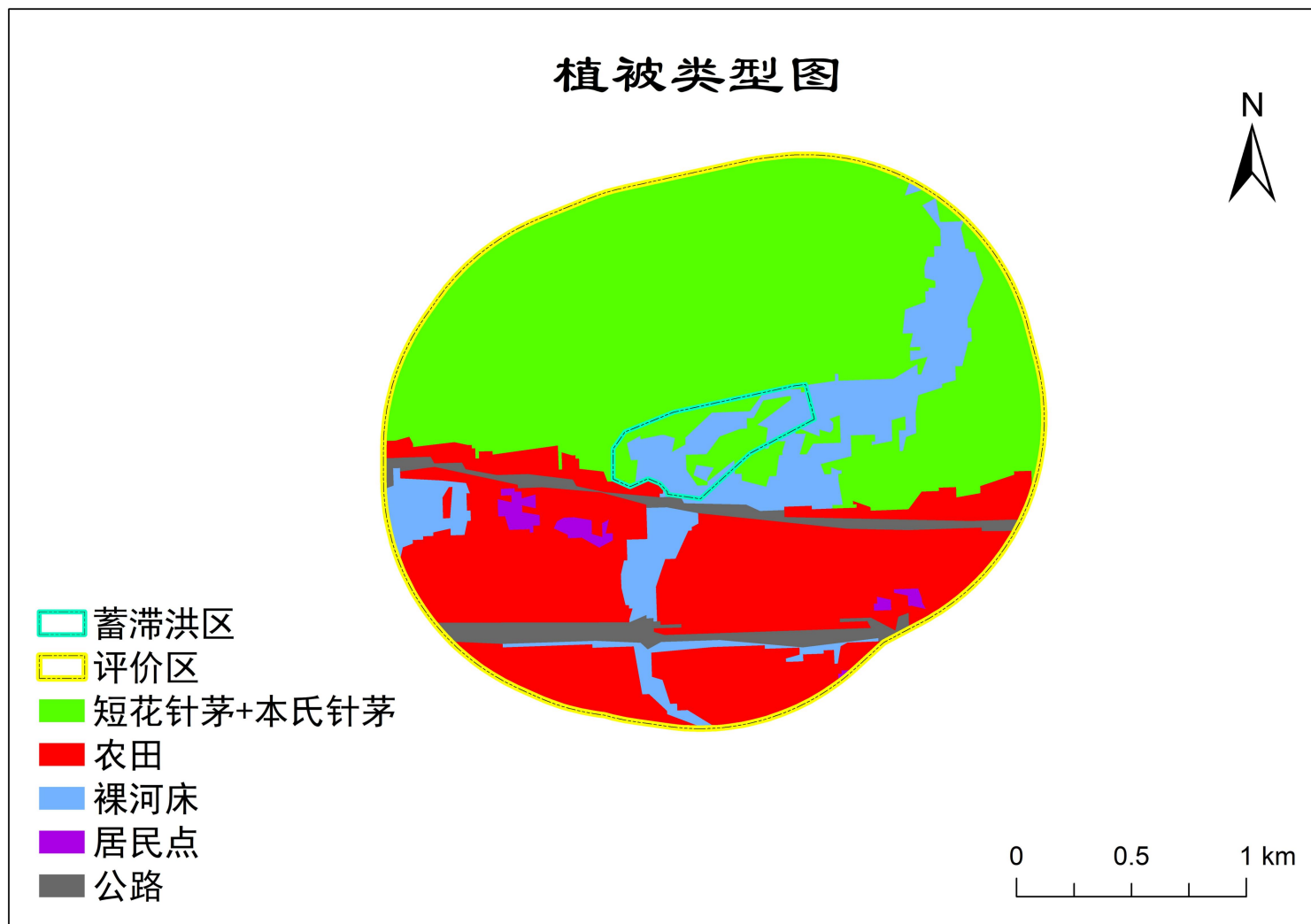


图 25 乌布拉格沟蓄滞洪区植被类型图

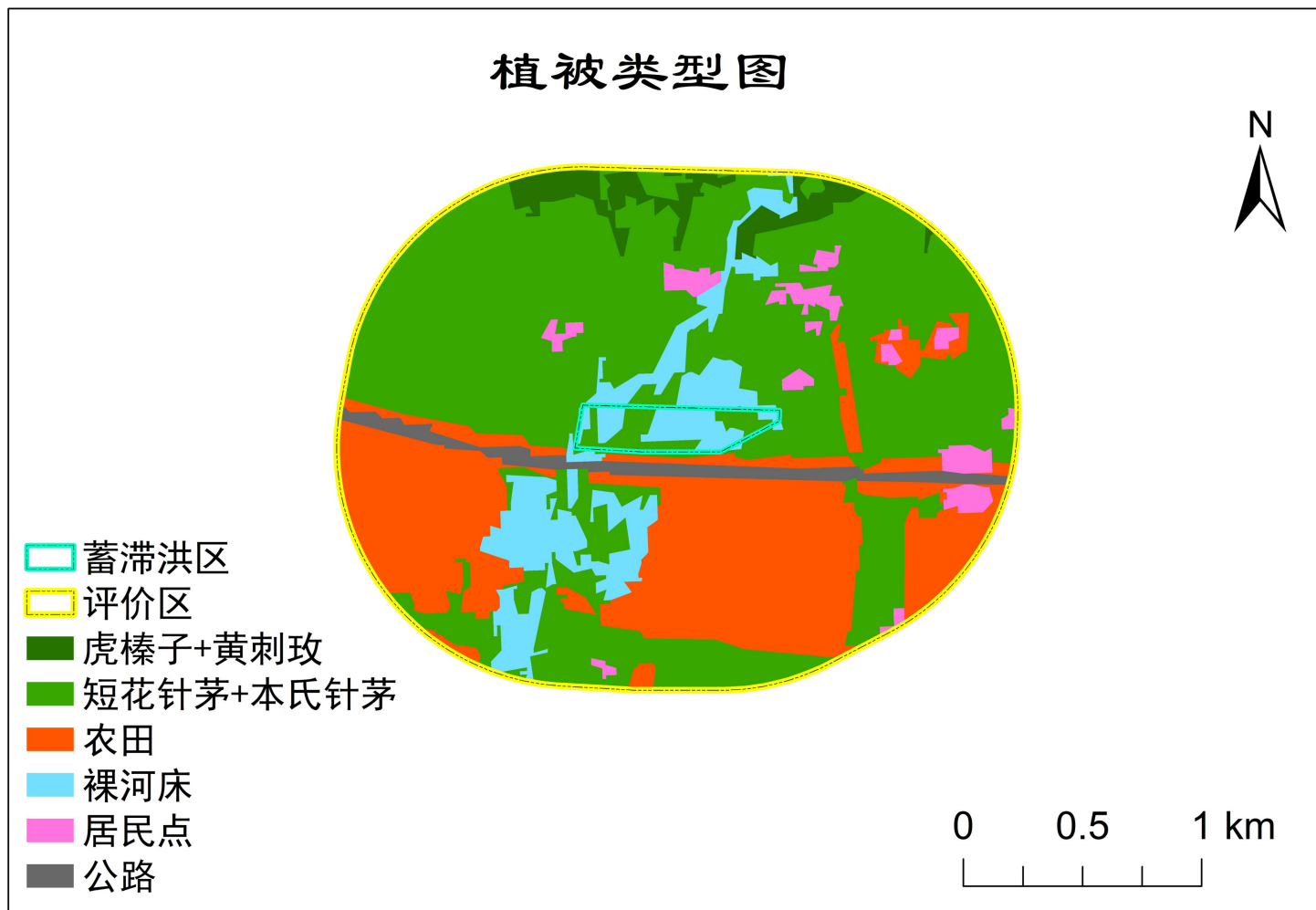
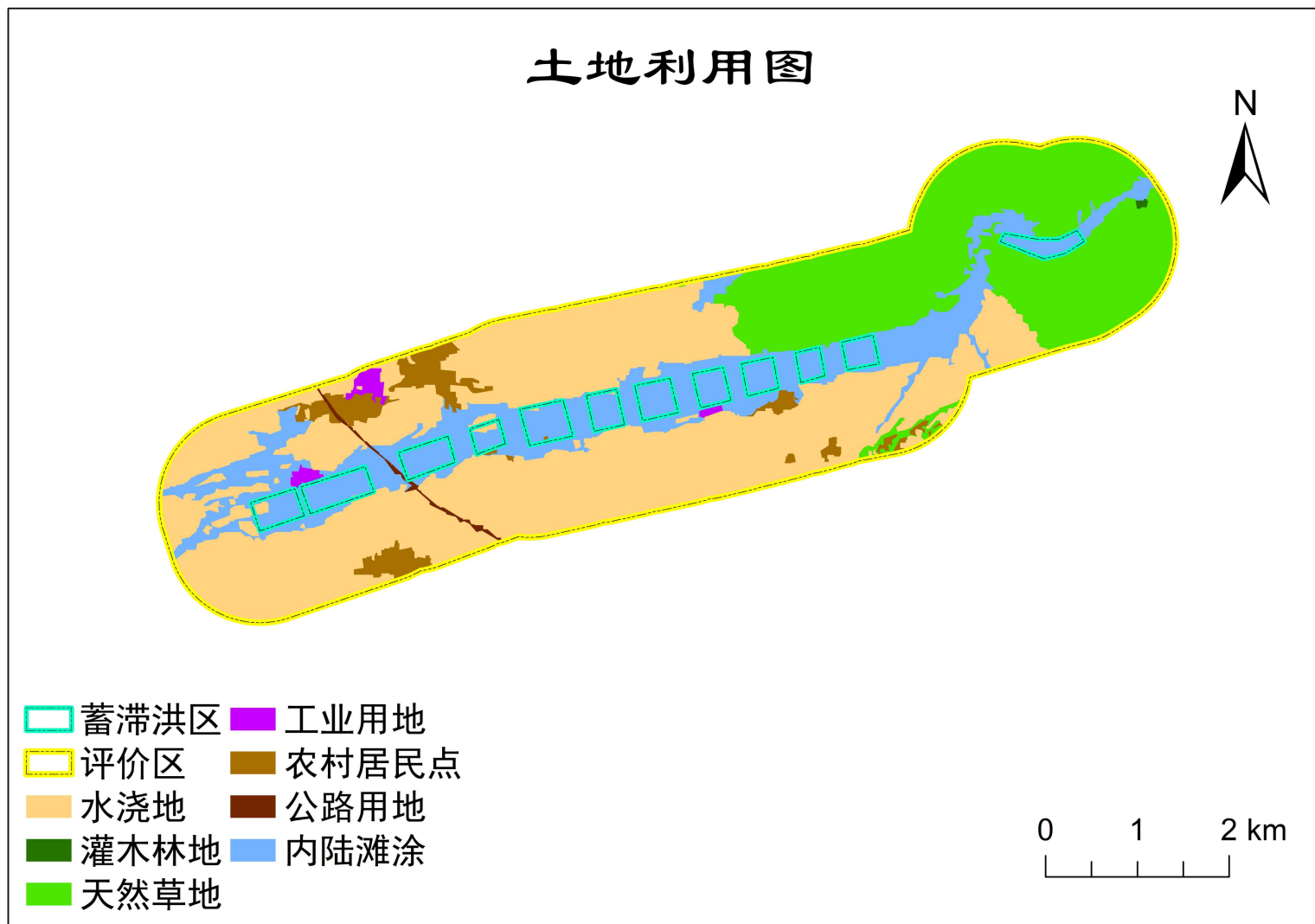
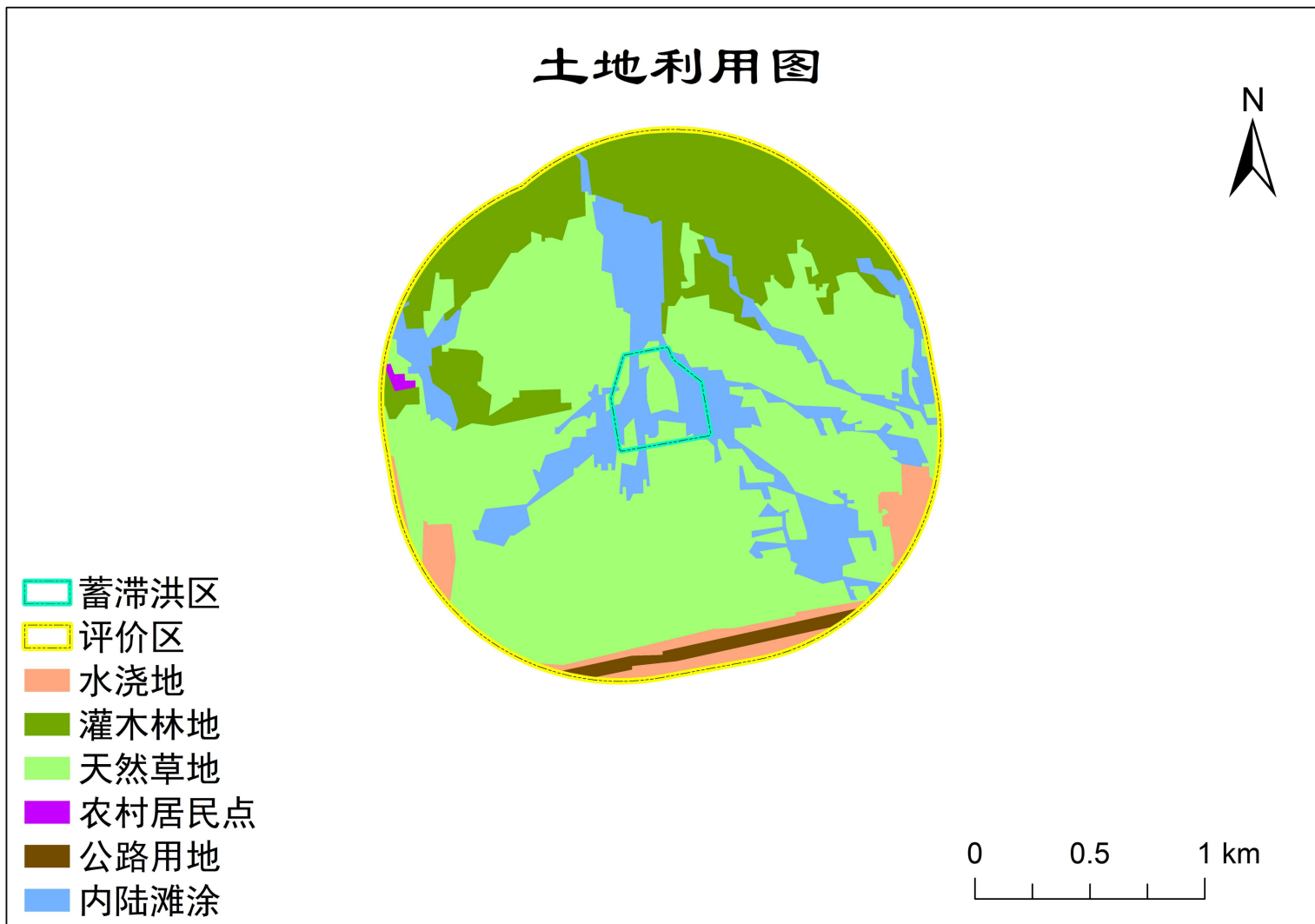


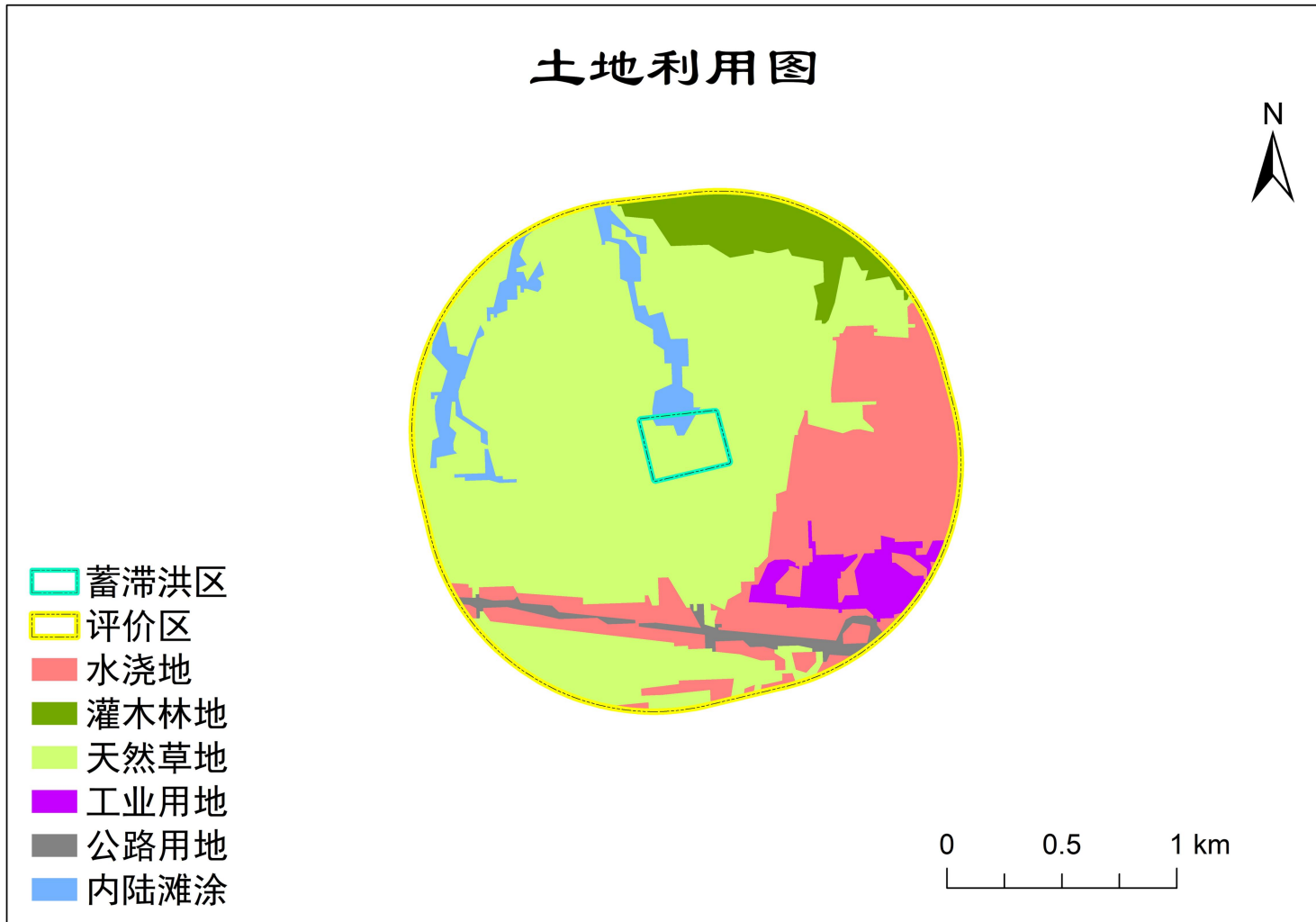
图 26 乌兰不浪沟蓄滞洪区植被类型图



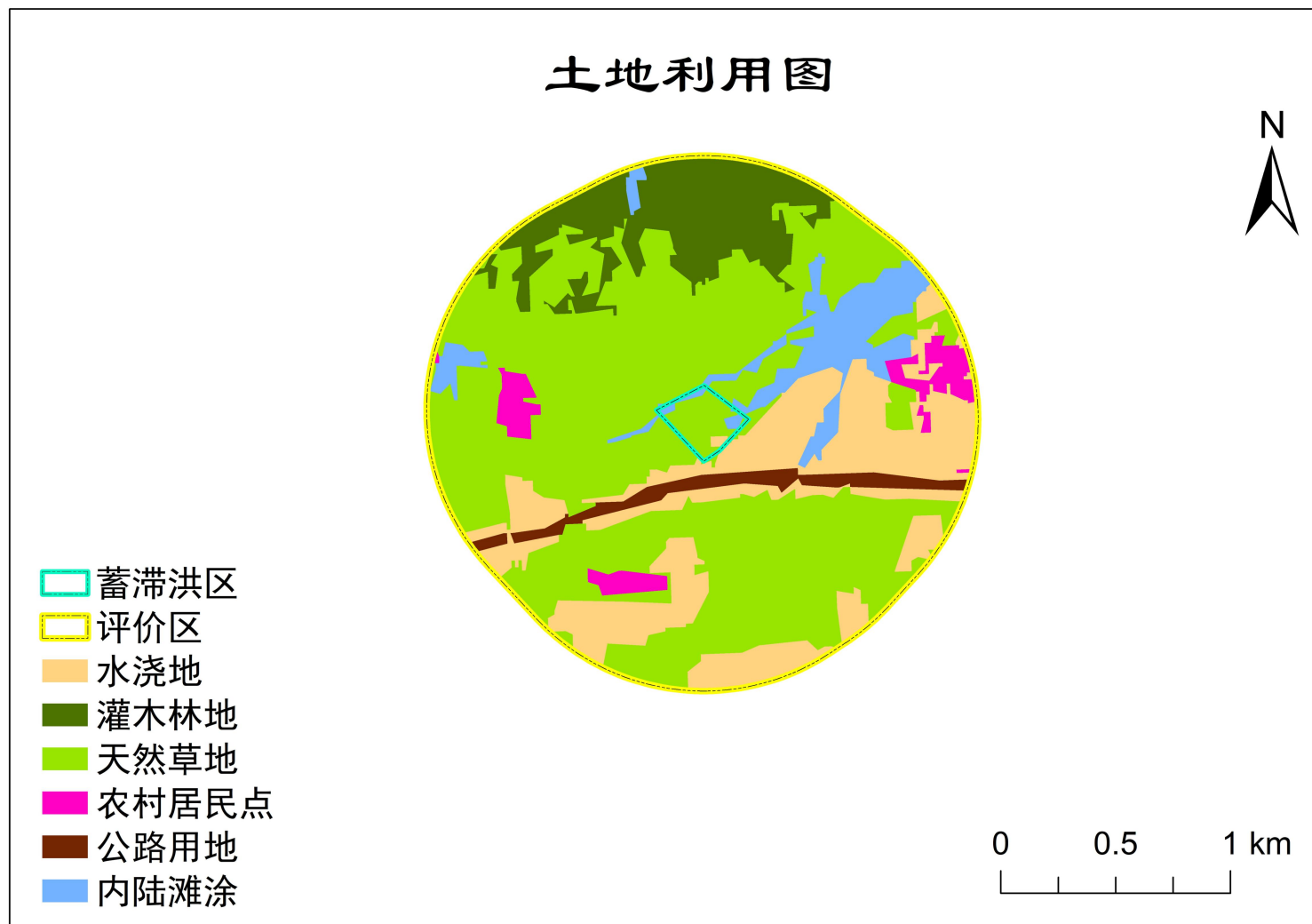
附图 27 乌苏图勒河蓄滞洪区土地利用类型图



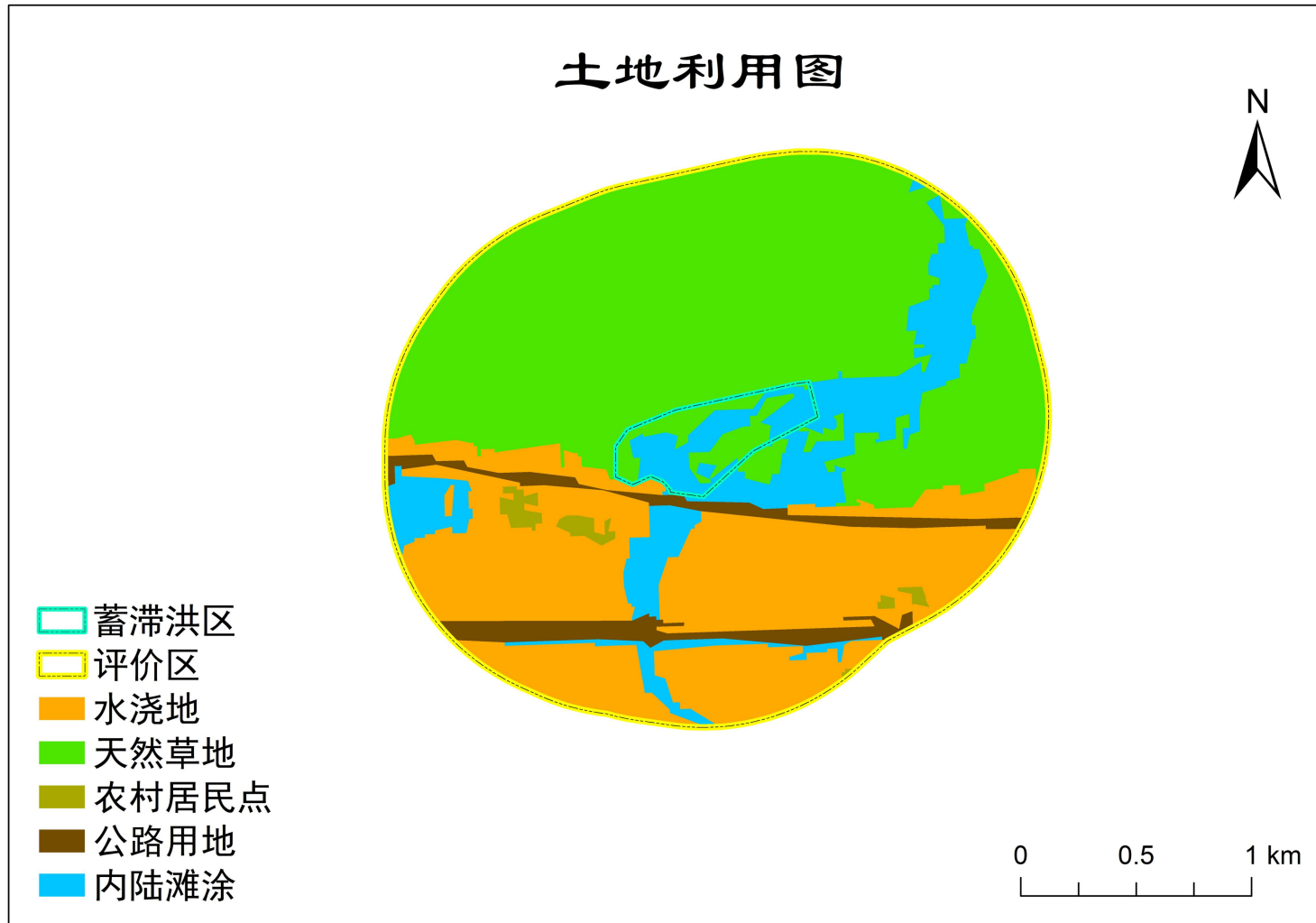
附图 28 达日盖沟蓄滞洪区土地利用类型图



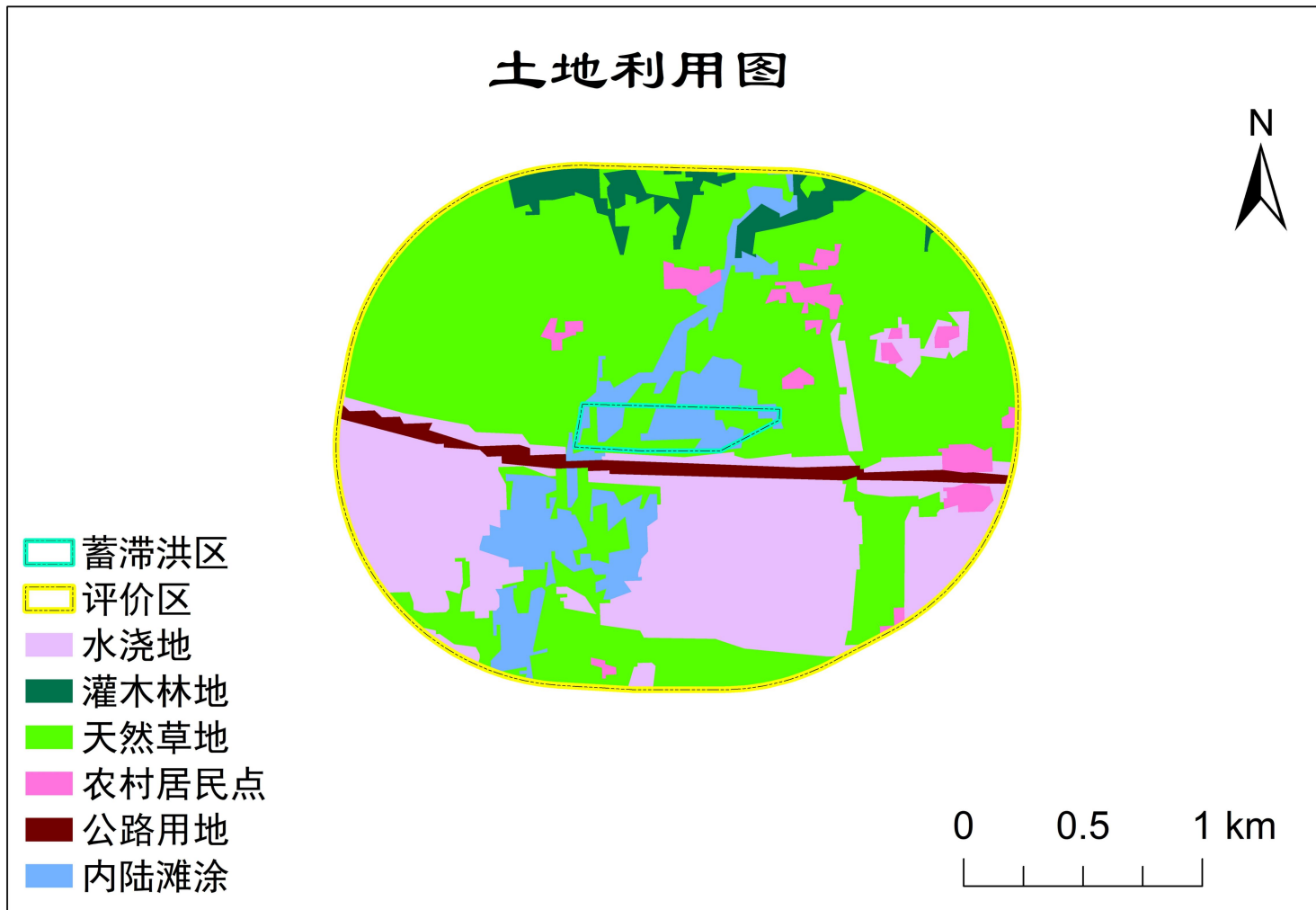
附图 29 东大沟蓄滞洪区土地利用类型图



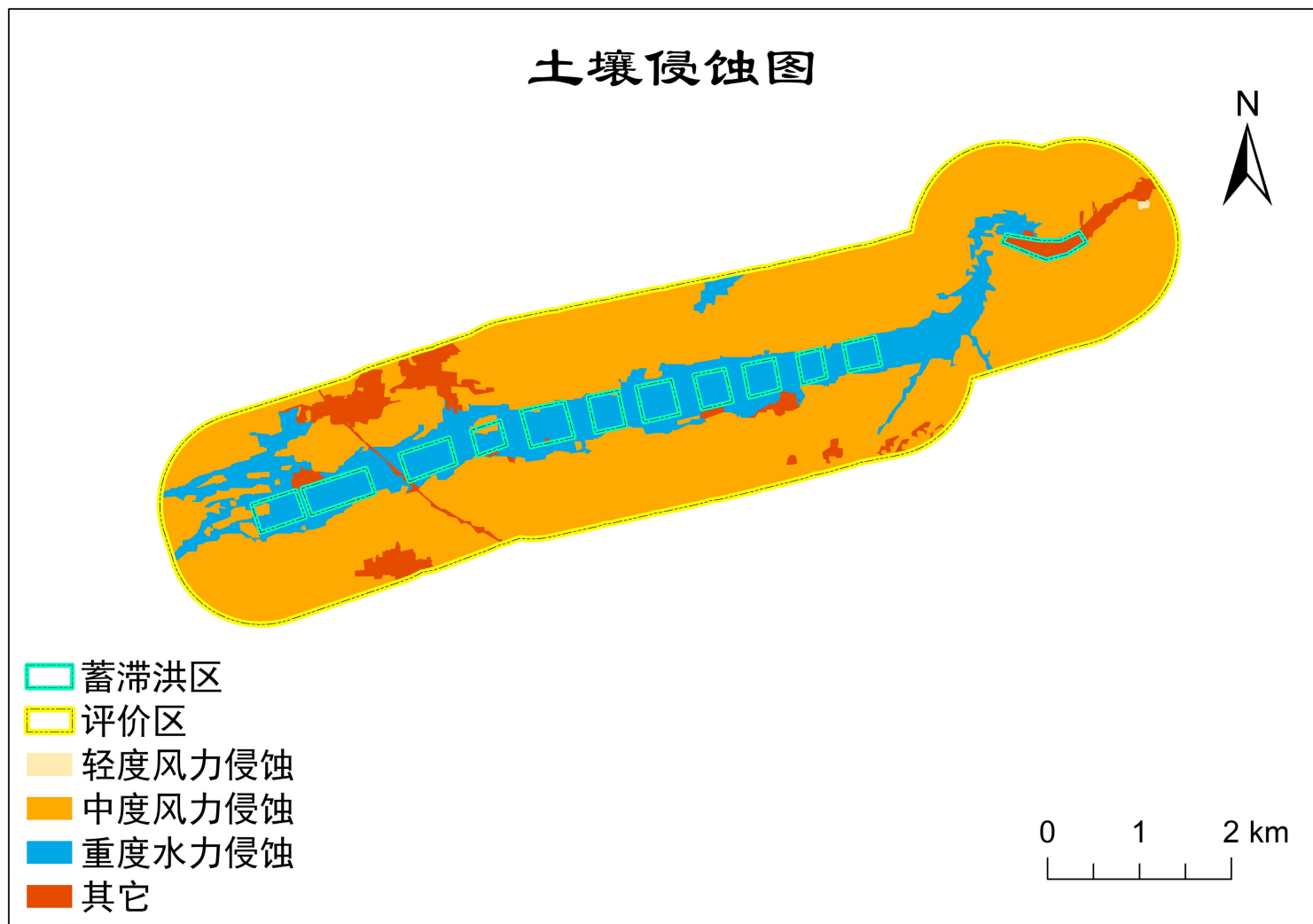
附图 30 呼和布拉沟蓄滞洪区土地利用类型图



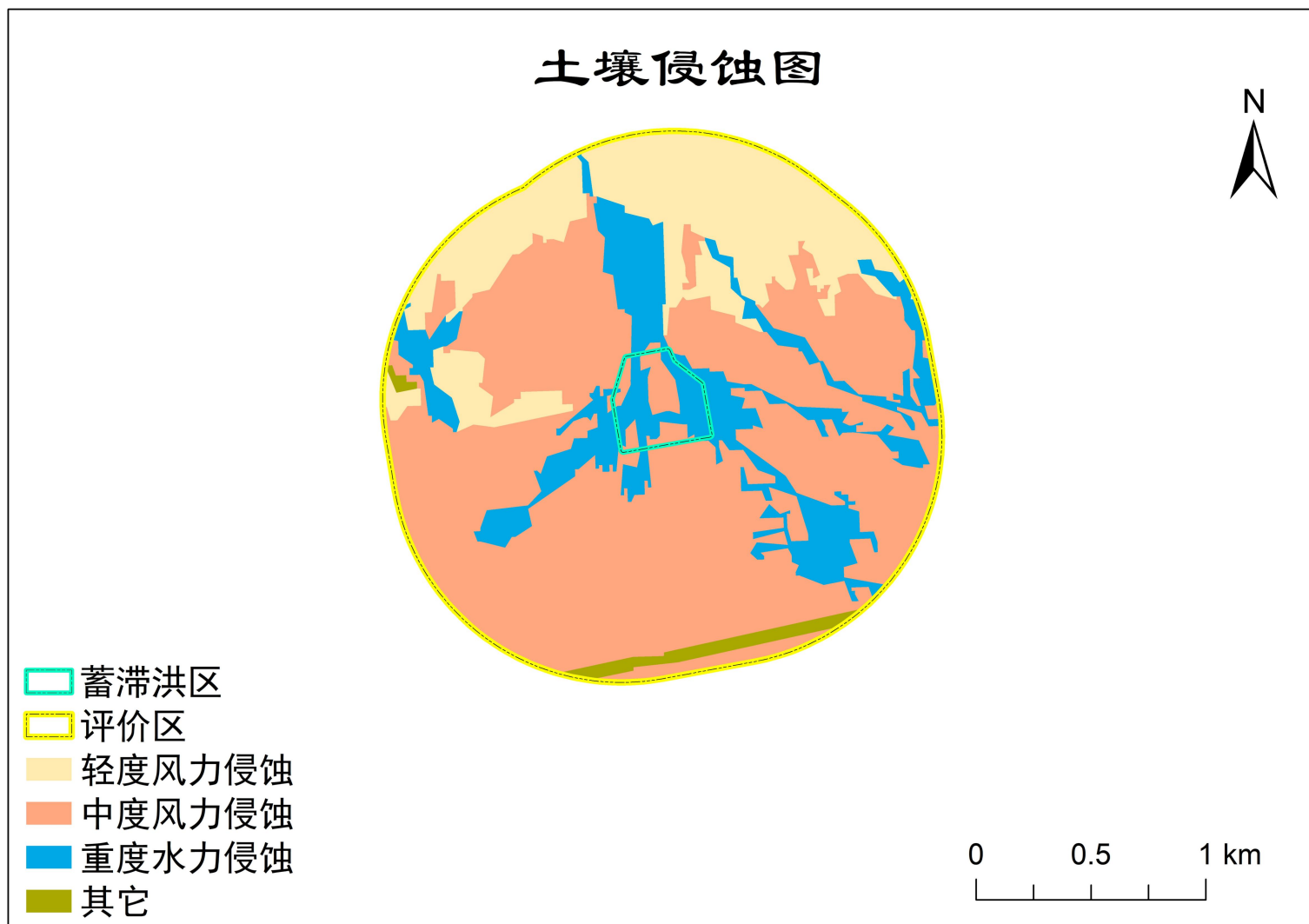
附图 31 乌布拉格沟蓄滞洪区土地利用类型图



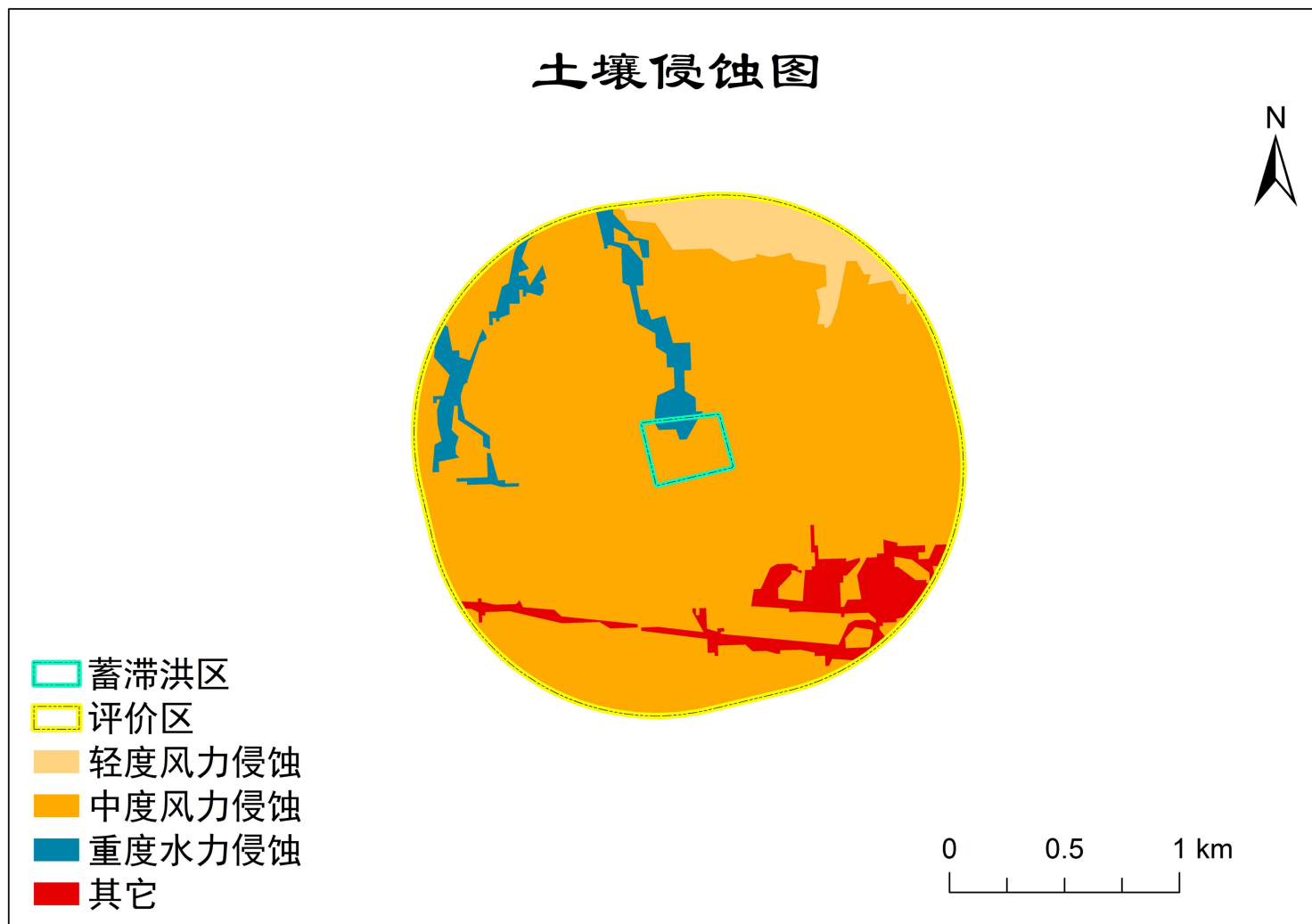
附图 32 乌兰不浪沟蓄滞洪区土地利用类型图



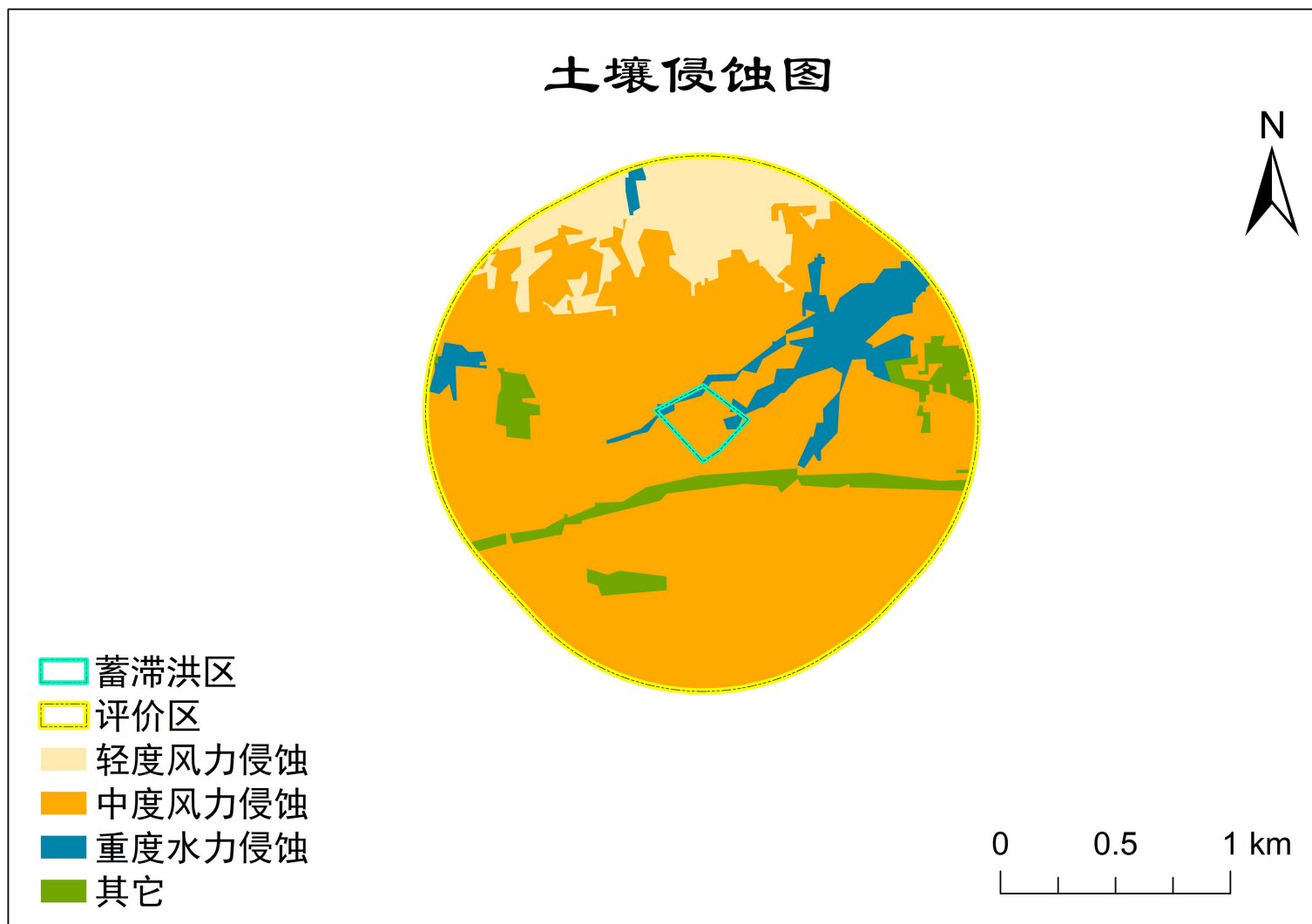
附图 33 乌苏图勒沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



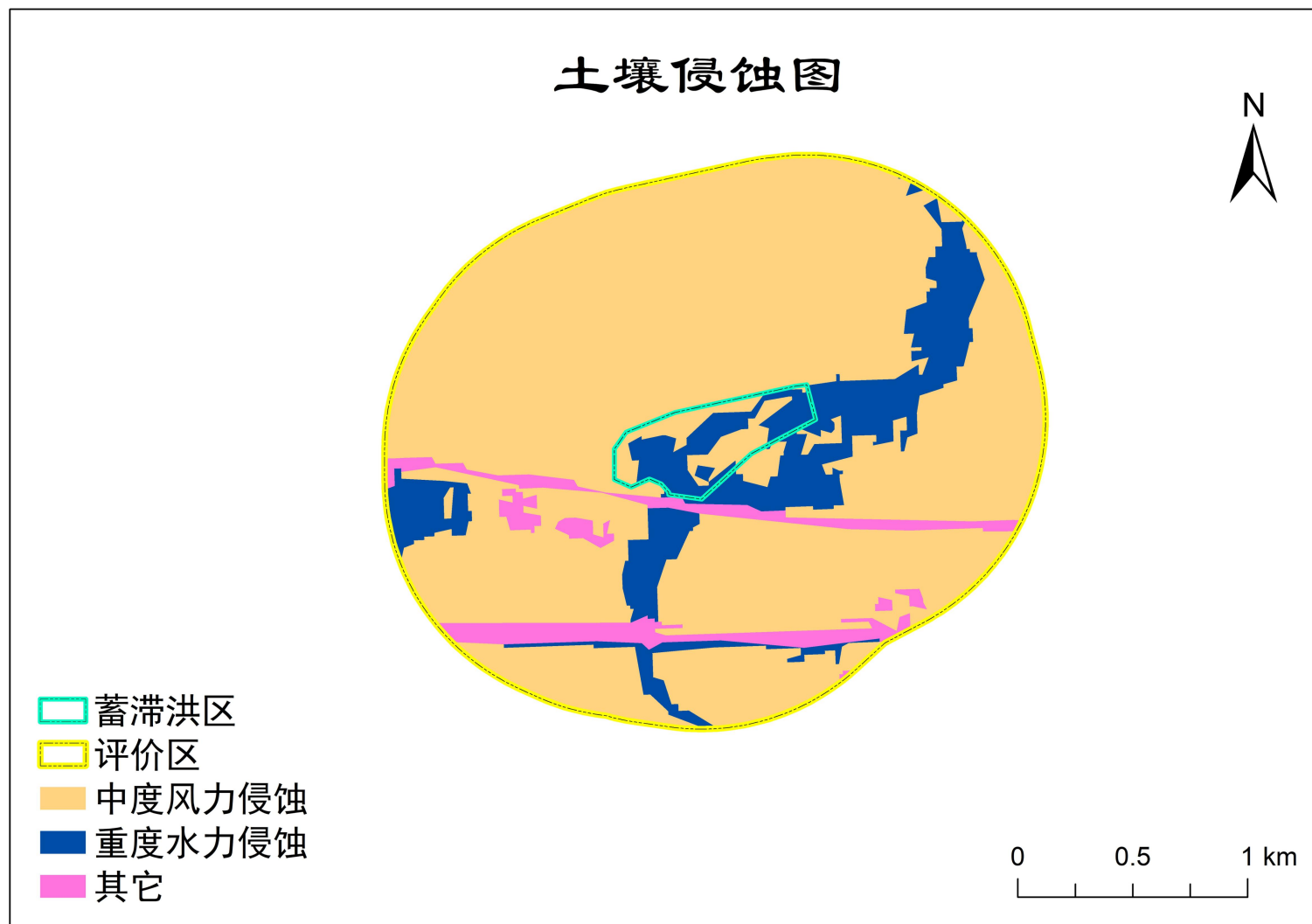
附图 34 达日盖沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



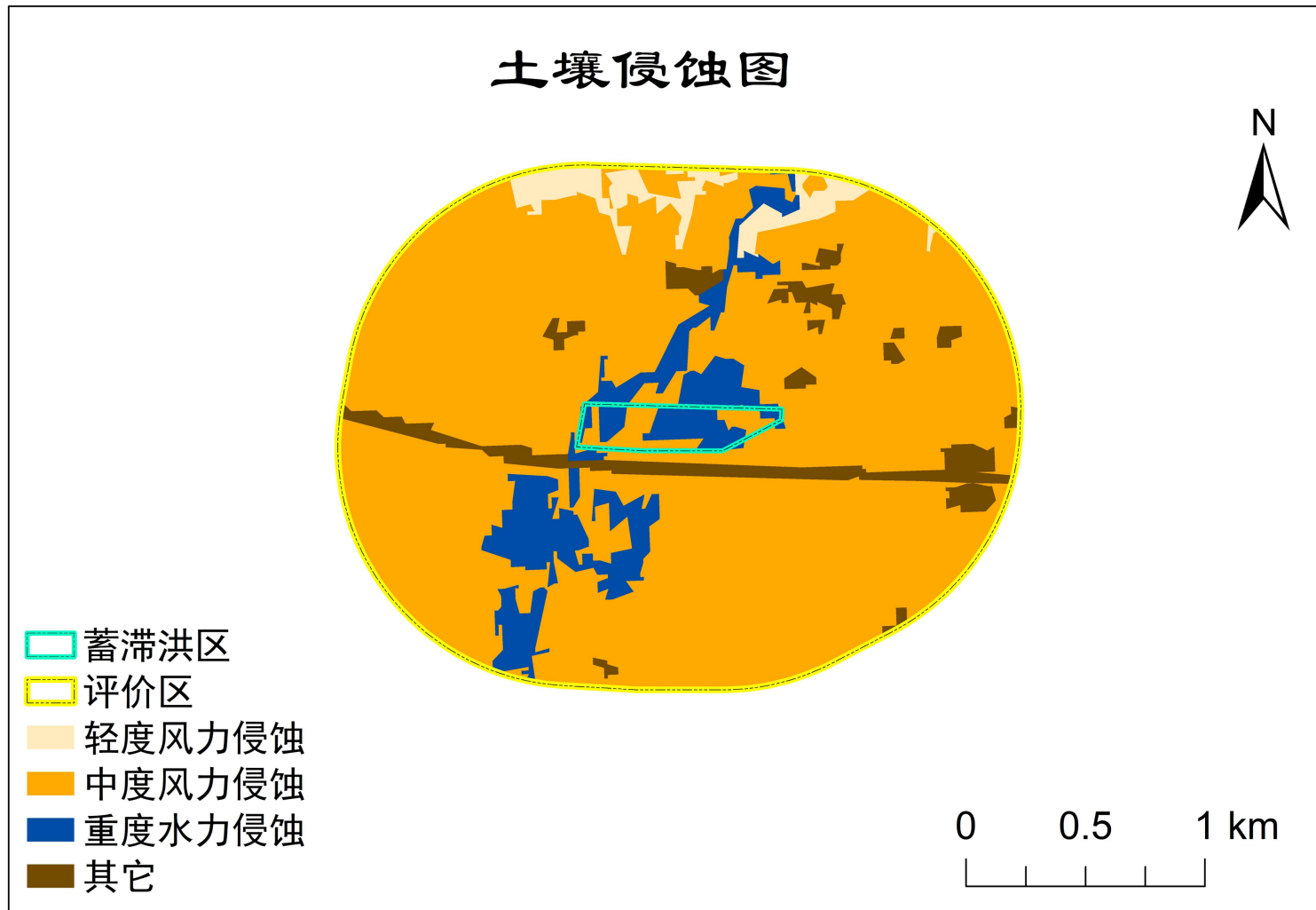
附图 35 东大沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



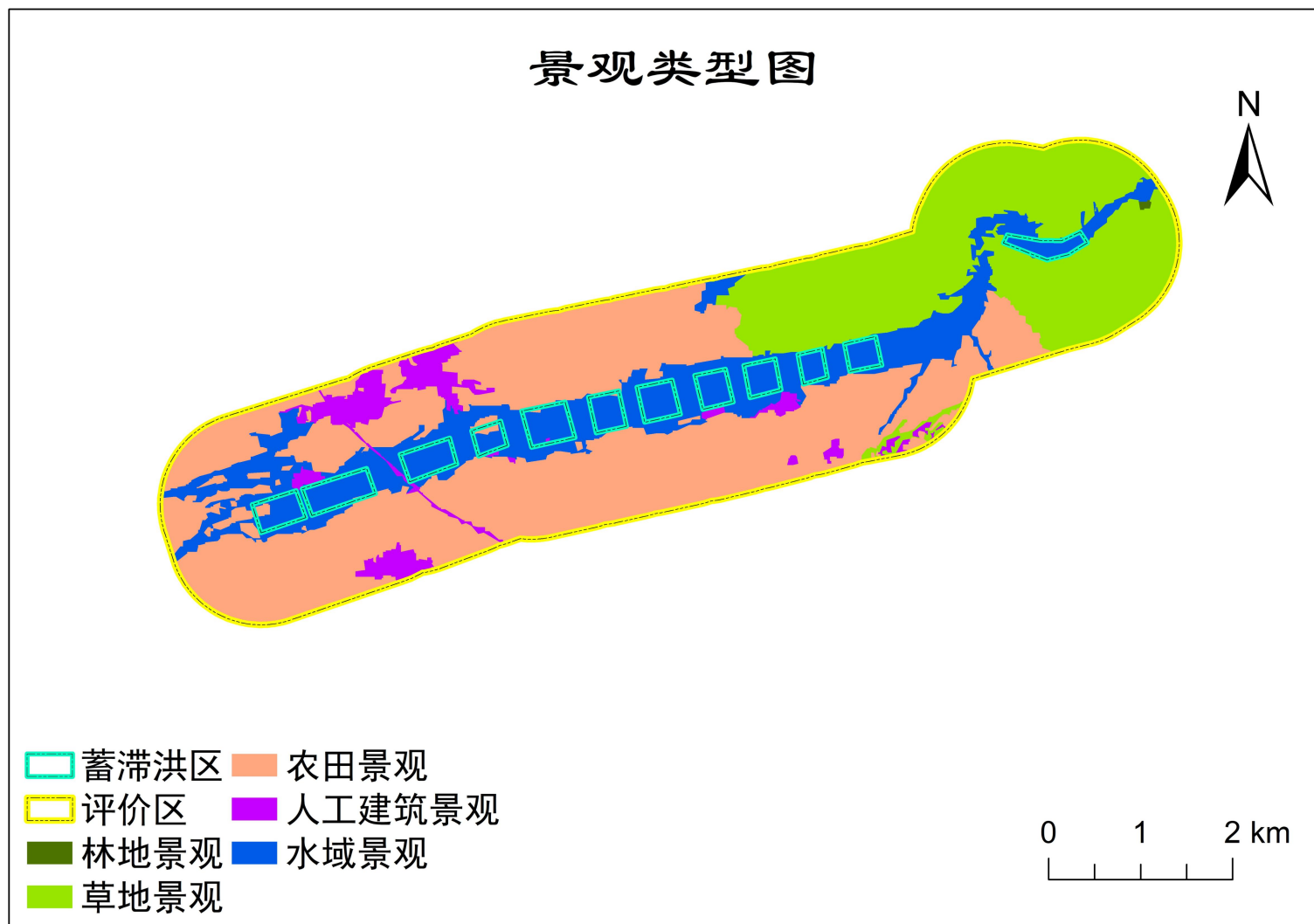
附图 36 呼和布拉沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



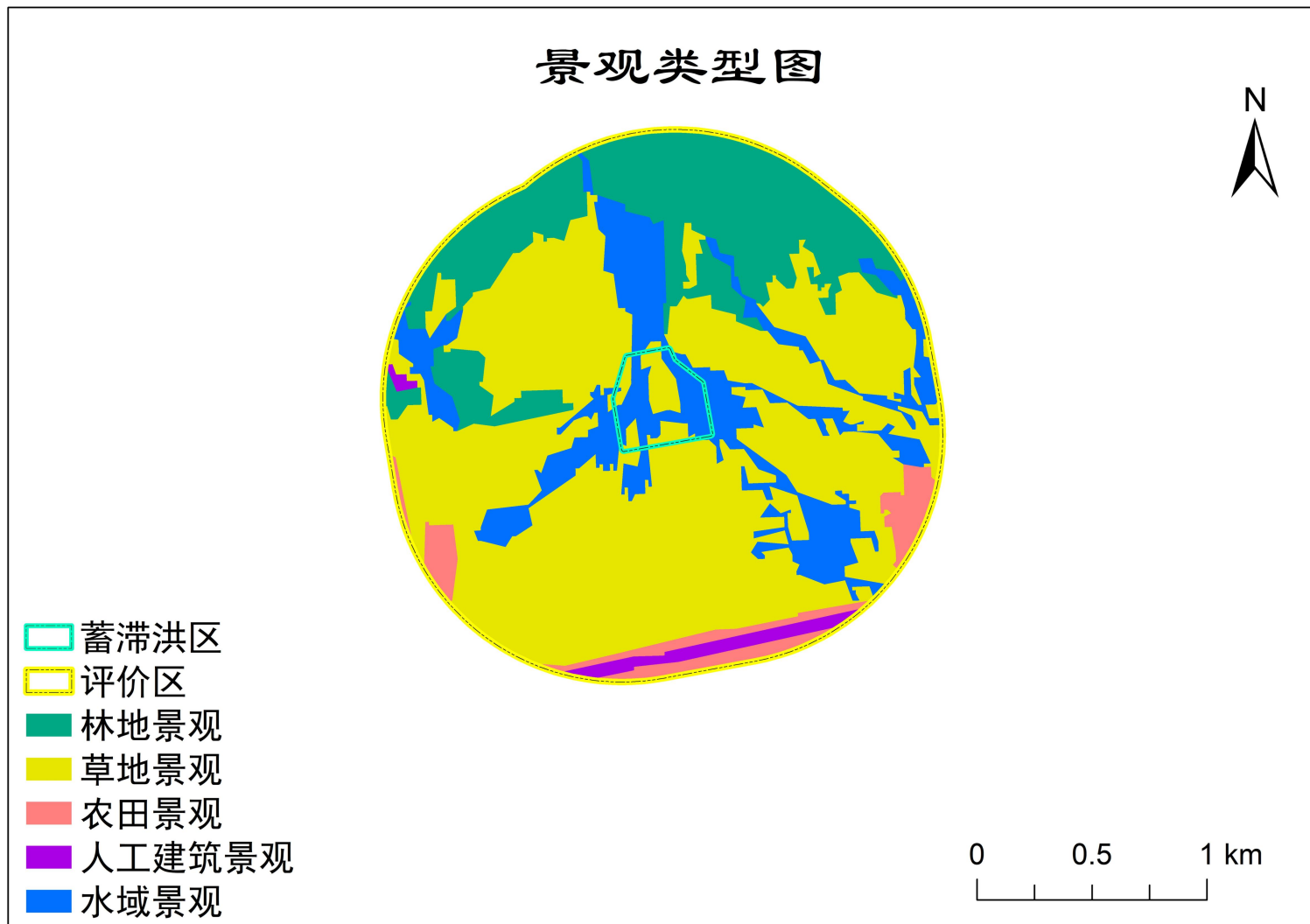
附图 37 乌布拉格沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



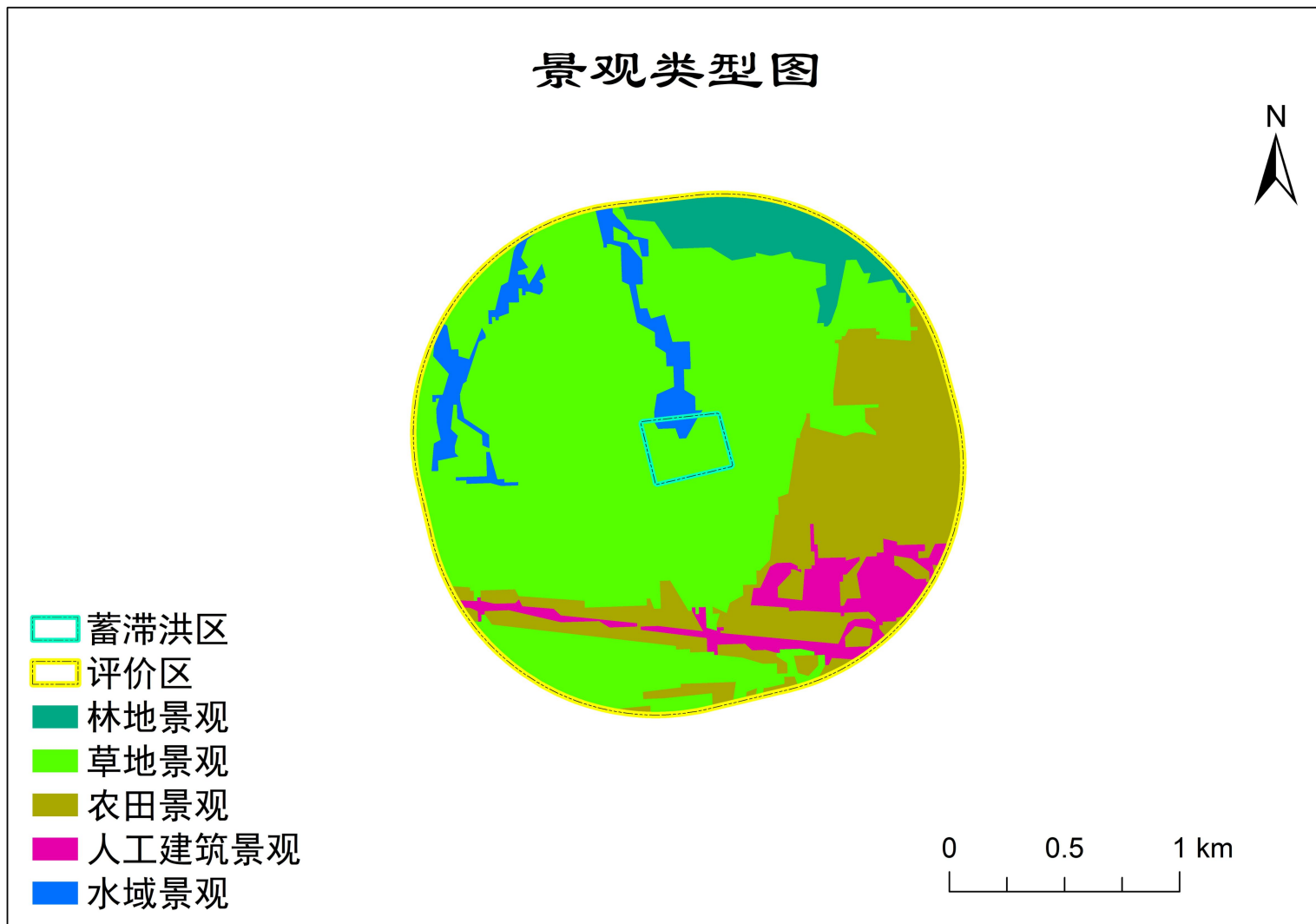
附图 38 乌兰不浪沟蓄滞洪区土壤侵蚀图



附图 39 乌苏图勒河蓄滞洪区景观类型图

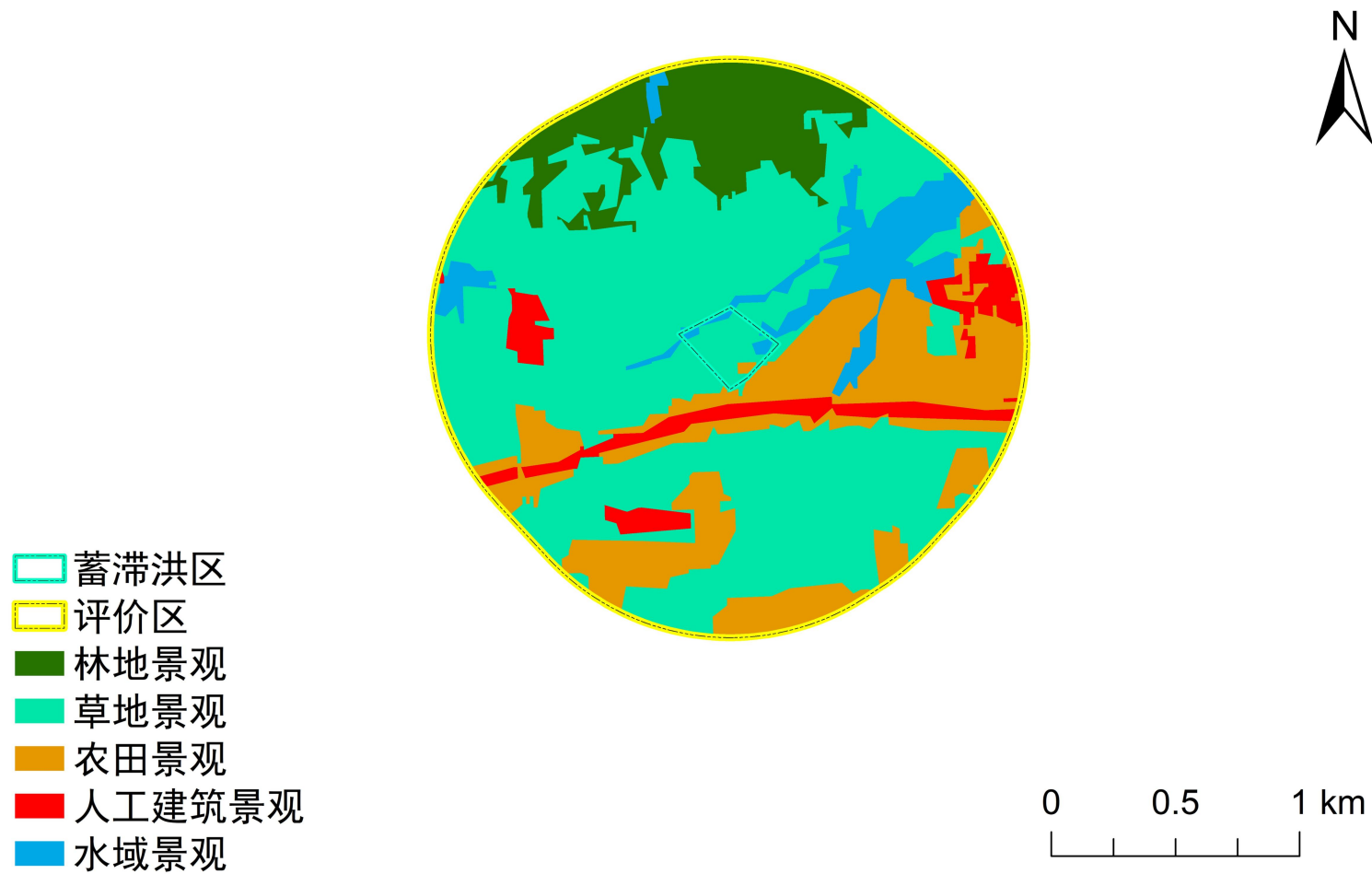


附图 40 达日盖沟蓄滞洪区景观类型图

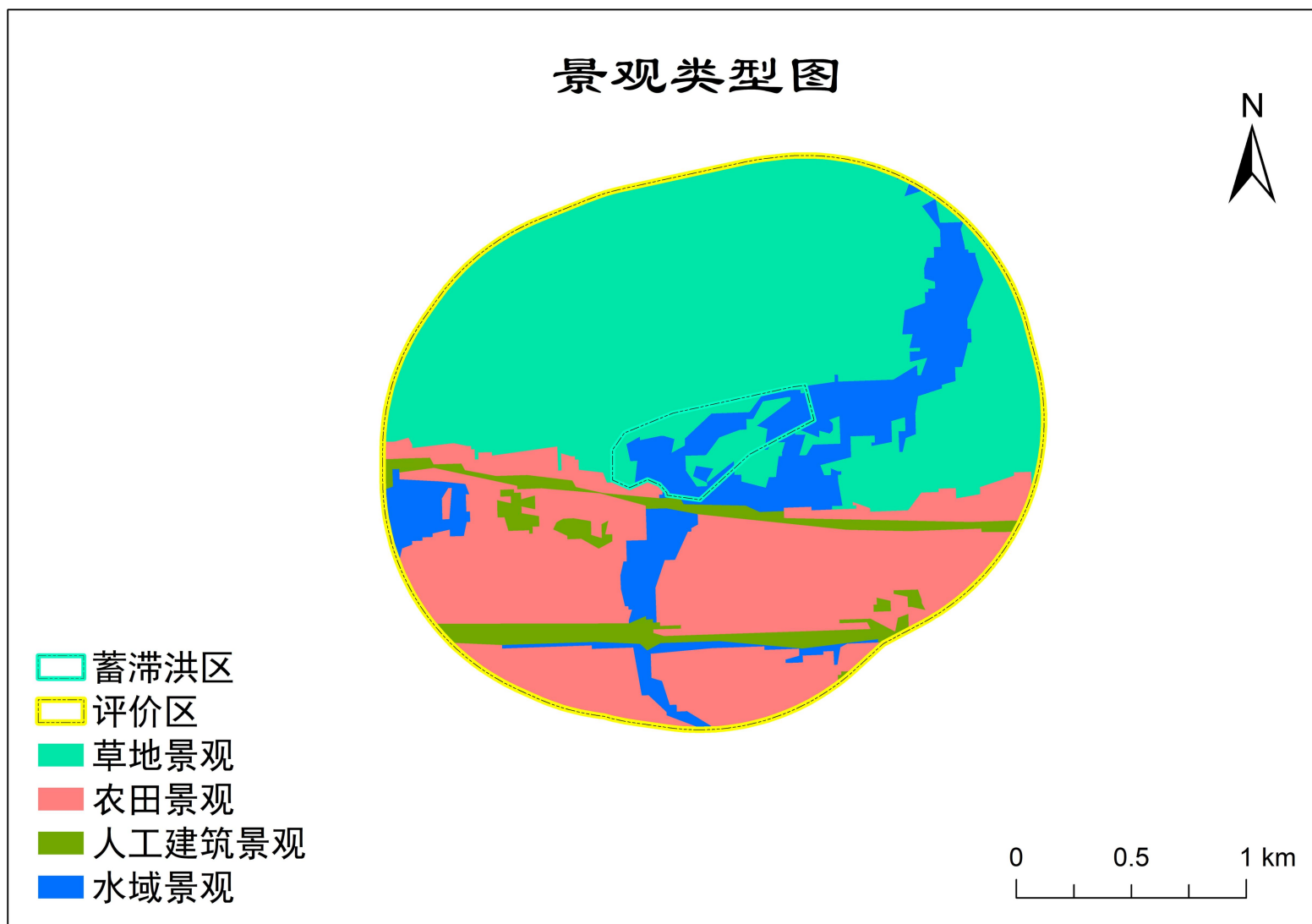


附图 41 东大沟蓄滞洪区景观类型图

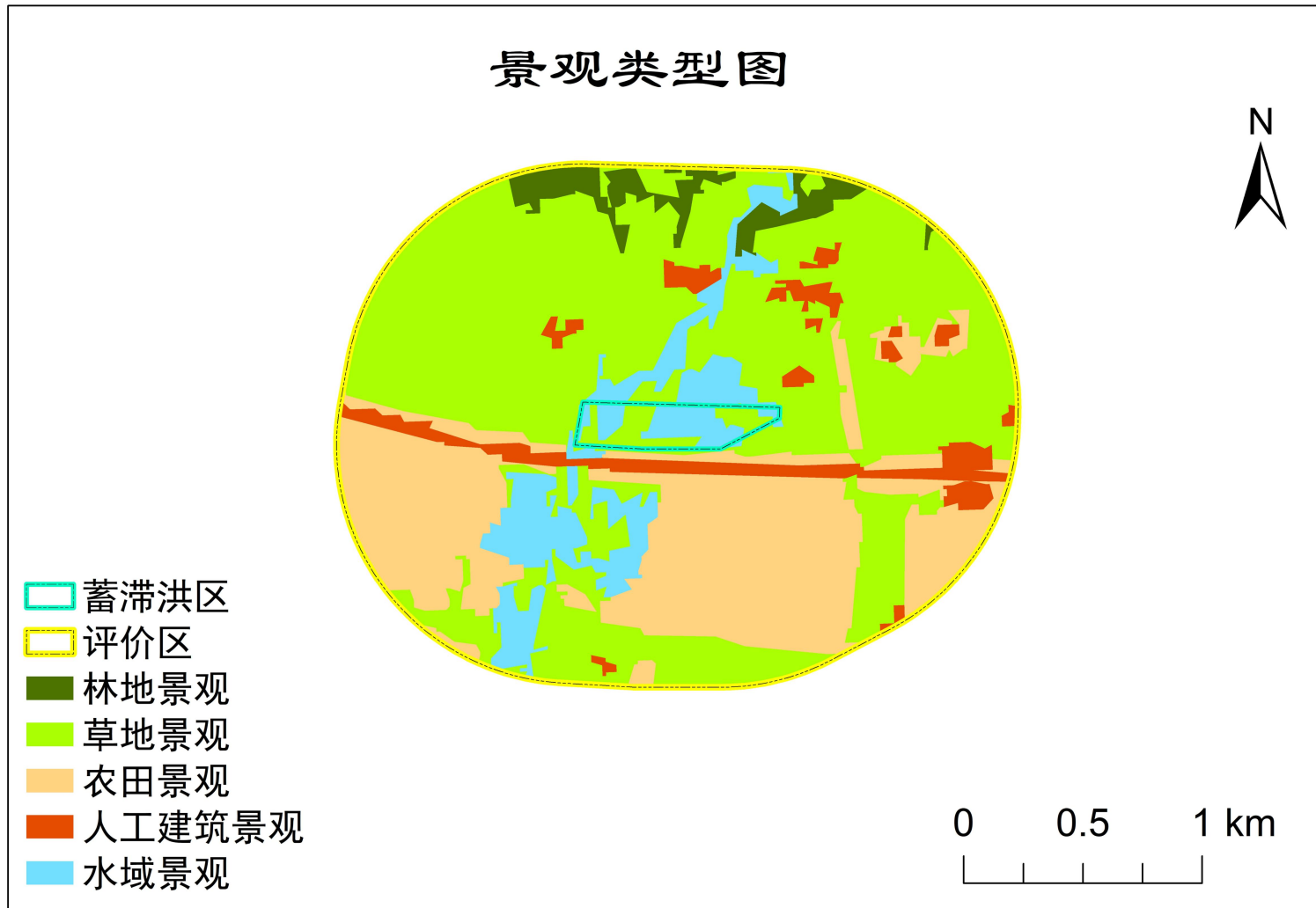
景观类型图



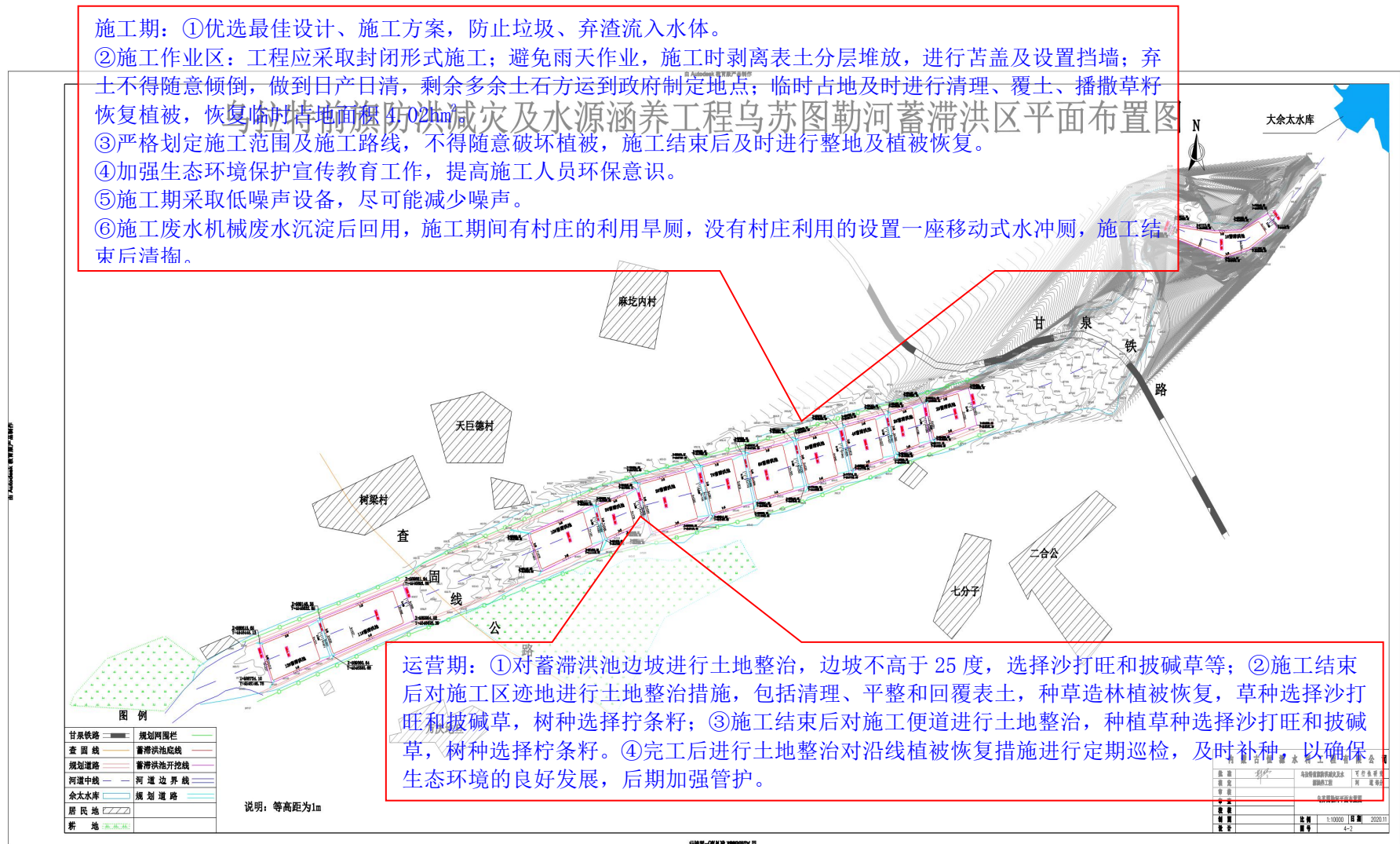
附图 42 呼和布拉沟蓄滞洪区景观类型图



附图 43 乌布拉格沟蓄滞洪区景观类型图

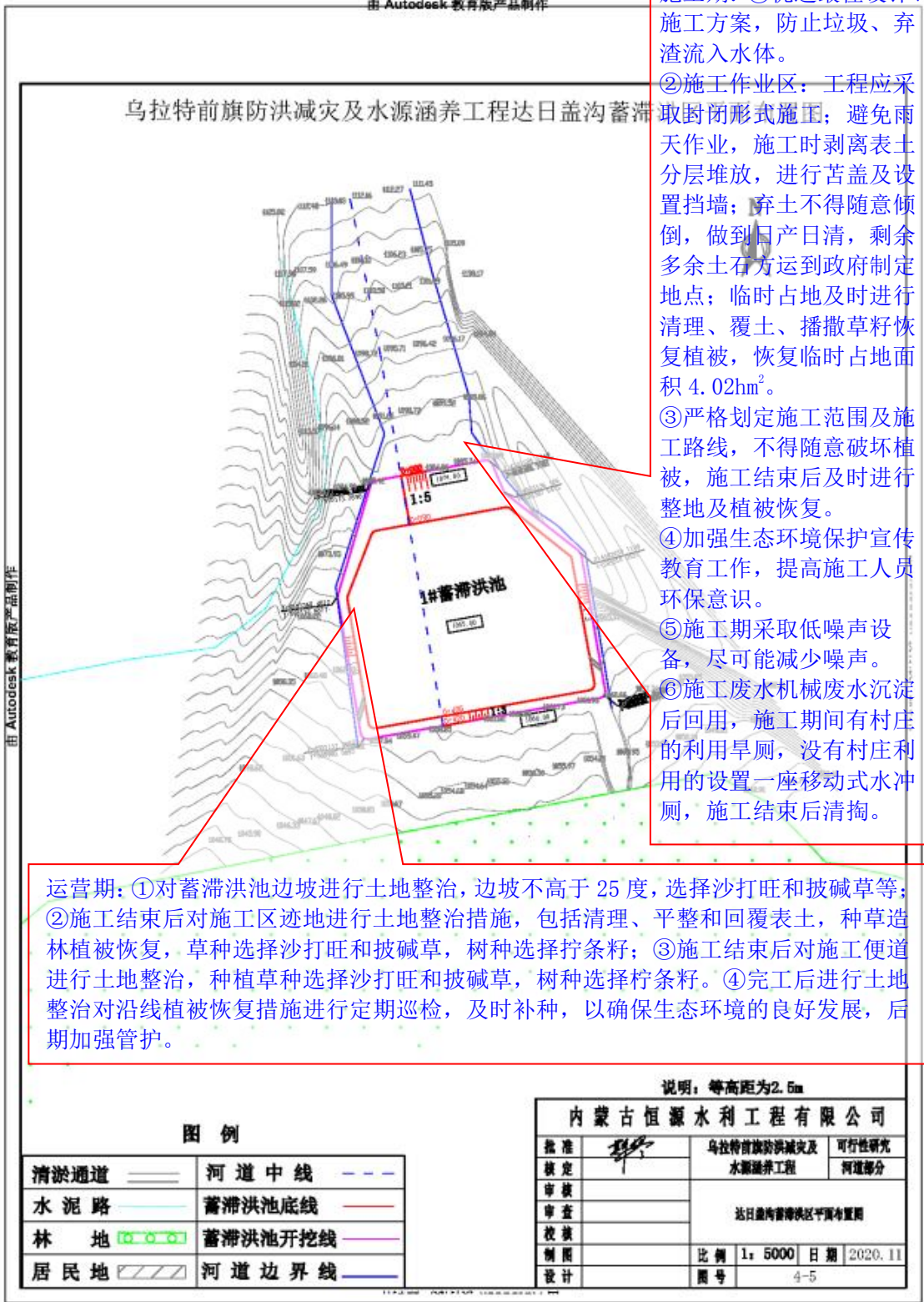


附图 44 乌兰不浪沟蓄滞洪区景观类型图



附图 46 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程乌苏图勒河蓄滞洪区生态保护措施

乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程达日盖沟蓄滞洪区



施工期:

- ① 优选最佳设计、施工方案, 防止垃圾、弃渣流入水体。
- ② 施工作业区: 工程应采取封闭形式施工; 避免雨天作业, 施工时剥离表土分层堆放, 进行苫盖及设置挡墙; 弃土不得随意倾倒, 做到日产日清, 剩余多余土石方运到政府指定地点; 临时占地及时进行清理、覆土、播撒草籽恢复植被, 恢复临时占地面积 4.02hm²。
- ③ 严格划定施工范围及施工路线, 不得随意破坏植被, 施工结束后及时进行整地及植被恢复。
- ④ 加强生态环境保护宣传教育工作, 提高施工人员环保意识。
- ⑤ 施工期采取低噪声设备, 尽可能减少噪声。
- ⑥ 施工废水机械废水沉淀后回用, 施工期间有村庄的利用旱厕, 没有村庄利用的设置一座移动式水冲厕, 施工结束后清掏。

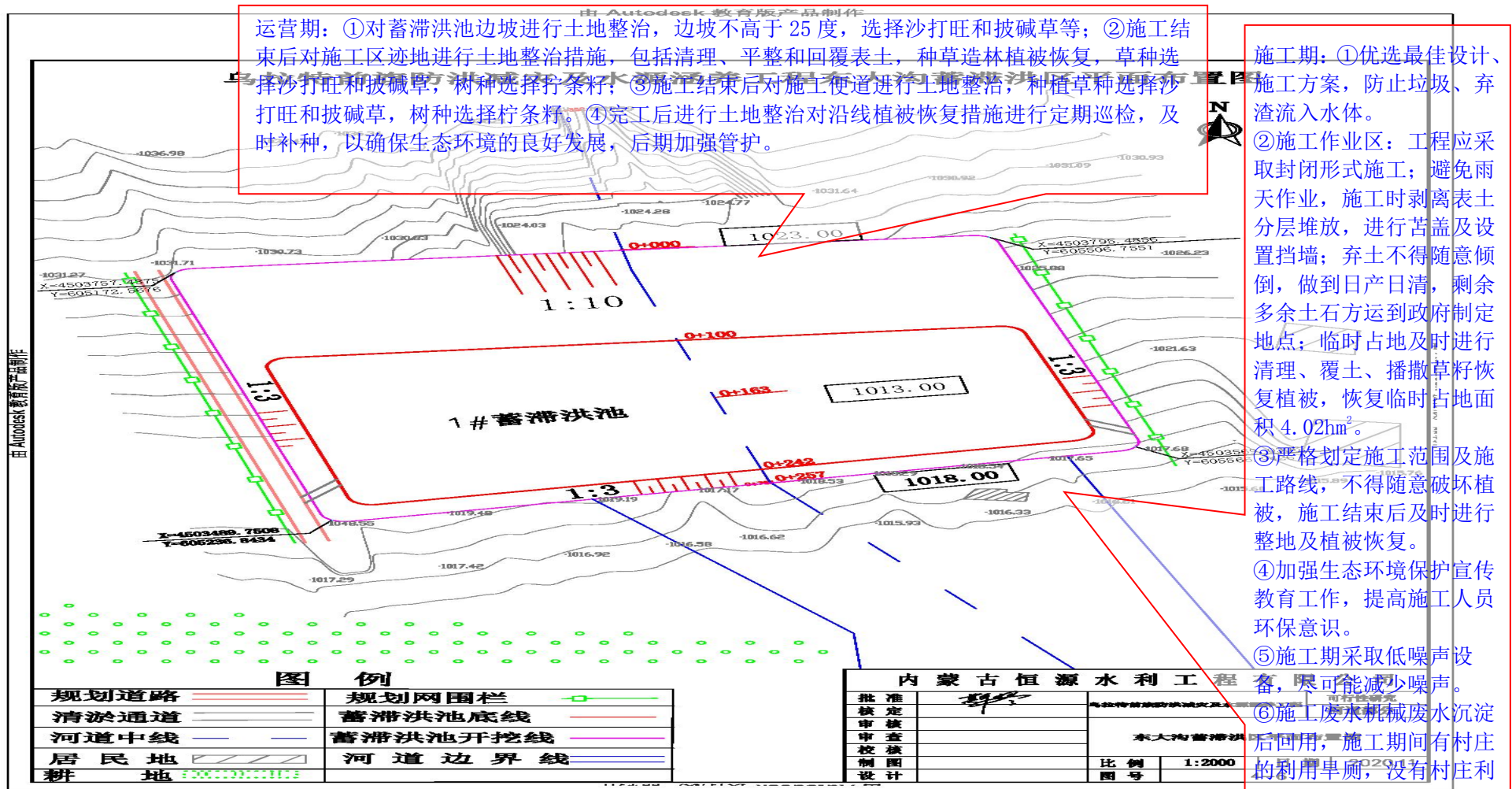
运营期:

- ① 对蓄滞洪池边坡进行土地整治, 边坡不高于 25 度, 选择沙打旺和披碱草等;
- ② 施工结束后对施工区迹地进行土地整治措施, 包括清理、平整和回覆表土, 种草造林植被恢复, 草种选择沙打旺和披碱草, 树种选择柠条籽;
- ③ 施工结束后对施工便道进行土地整治, 种植草种选择沙打旺和披碱草, 树种选择柠条籽。
- ④ 完工后进行土地整治对沿线植被恢复措施进行定期巡检, 及时补种, 以确保生态环境的良好发展, 后期加强管护。

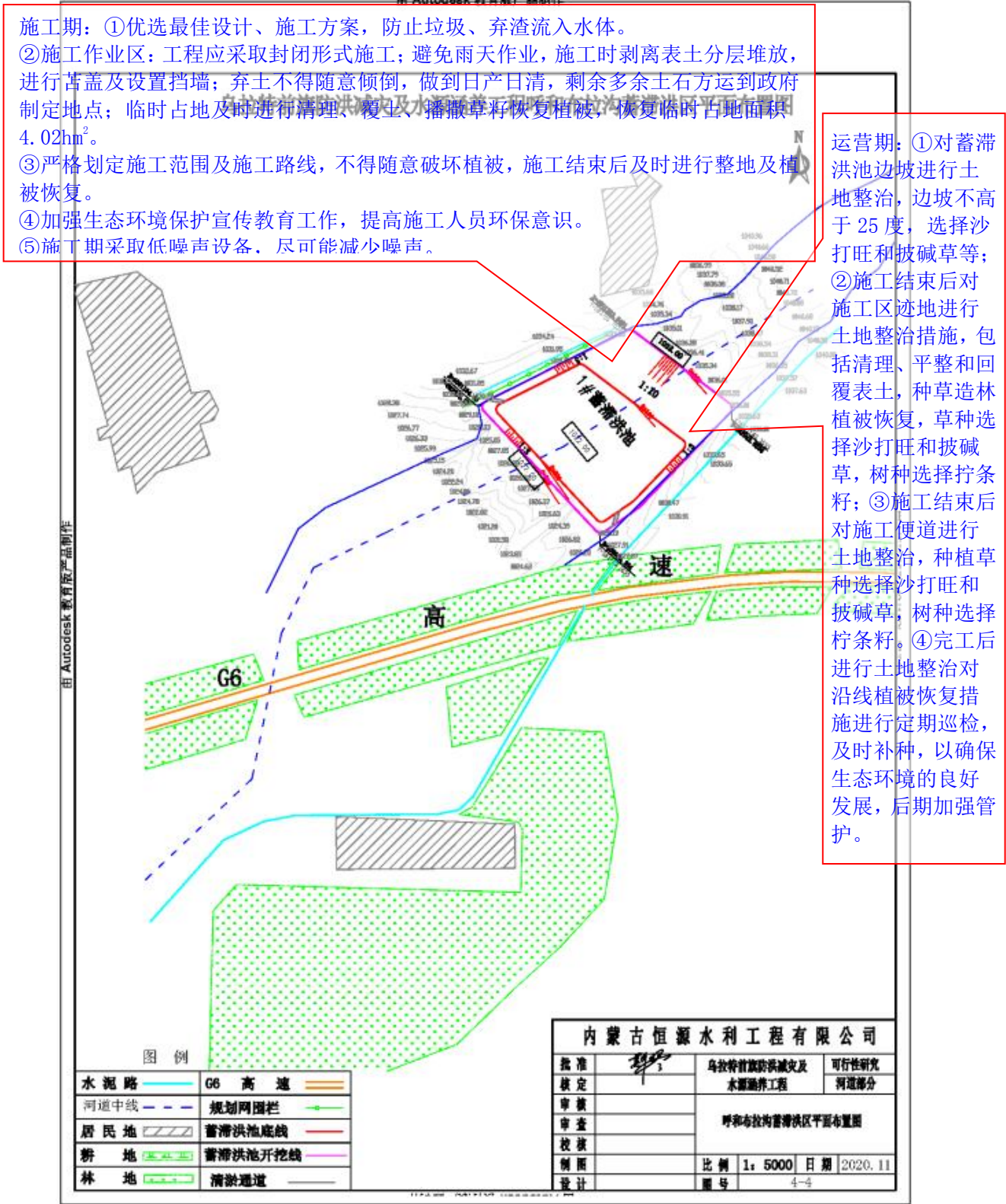
说明: 等高距为 2.5m

图例		内蒙古恒源水利工程有限公司	
淤积通道	河道中线	批准	乌拉特前旗防洪减灾及 水源涵养工程 可行性研究 河道部分 达日盖沟蓄滞洪区平面布置图 比例 1: 5000 日期 2020.11 图号 4-5
水泥路	蓄滞洪池底线	核定	
林地	蓄滞洪池开挖线	审核	
居民地	河道边界线	审查	
		校核	
		制图	
		设计	

附图 47 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程达日盖沟蓄滞洪区生态保护措施

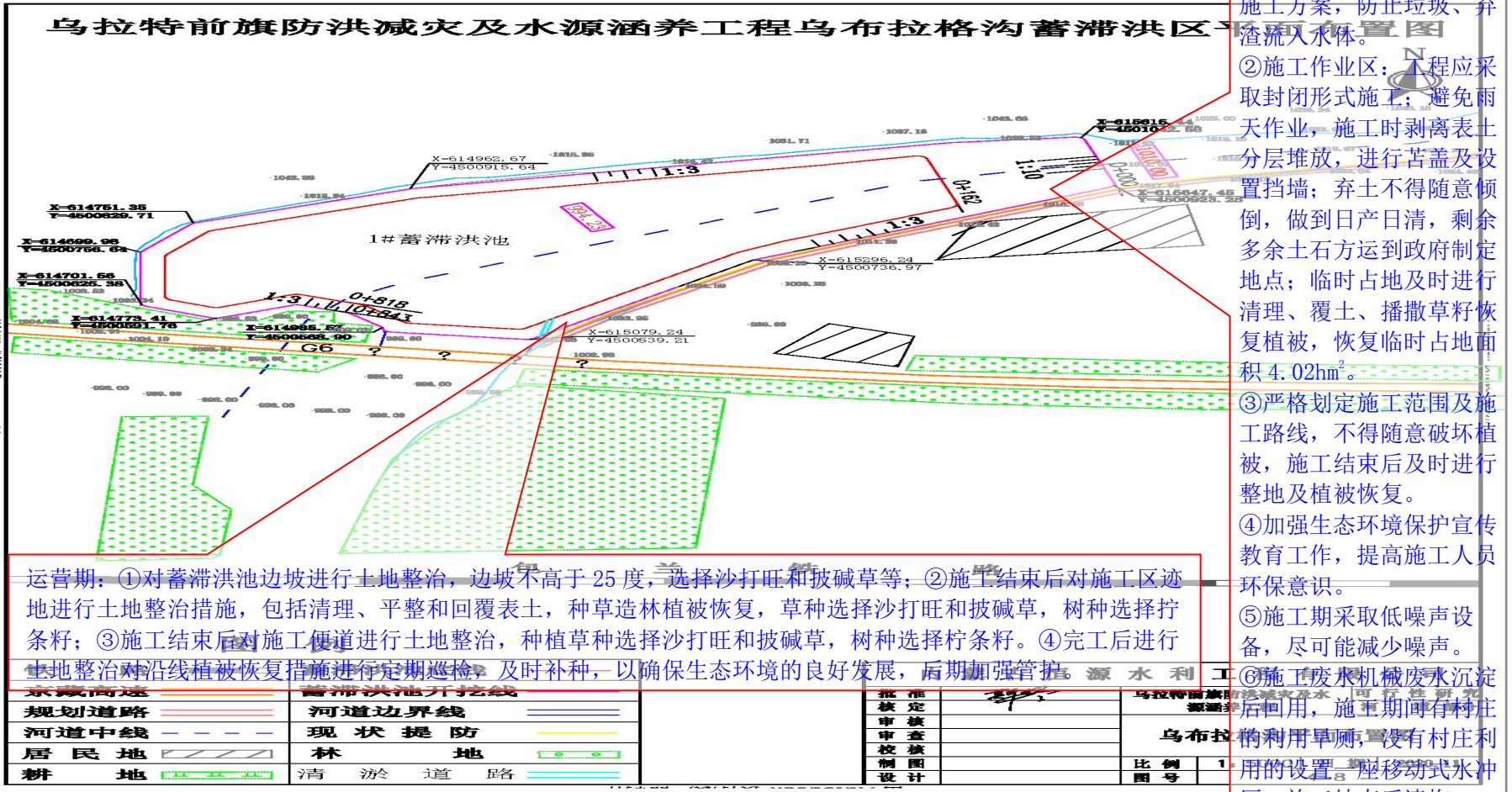


附图 48 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程东大沟蓄滞洪区生态保护措施



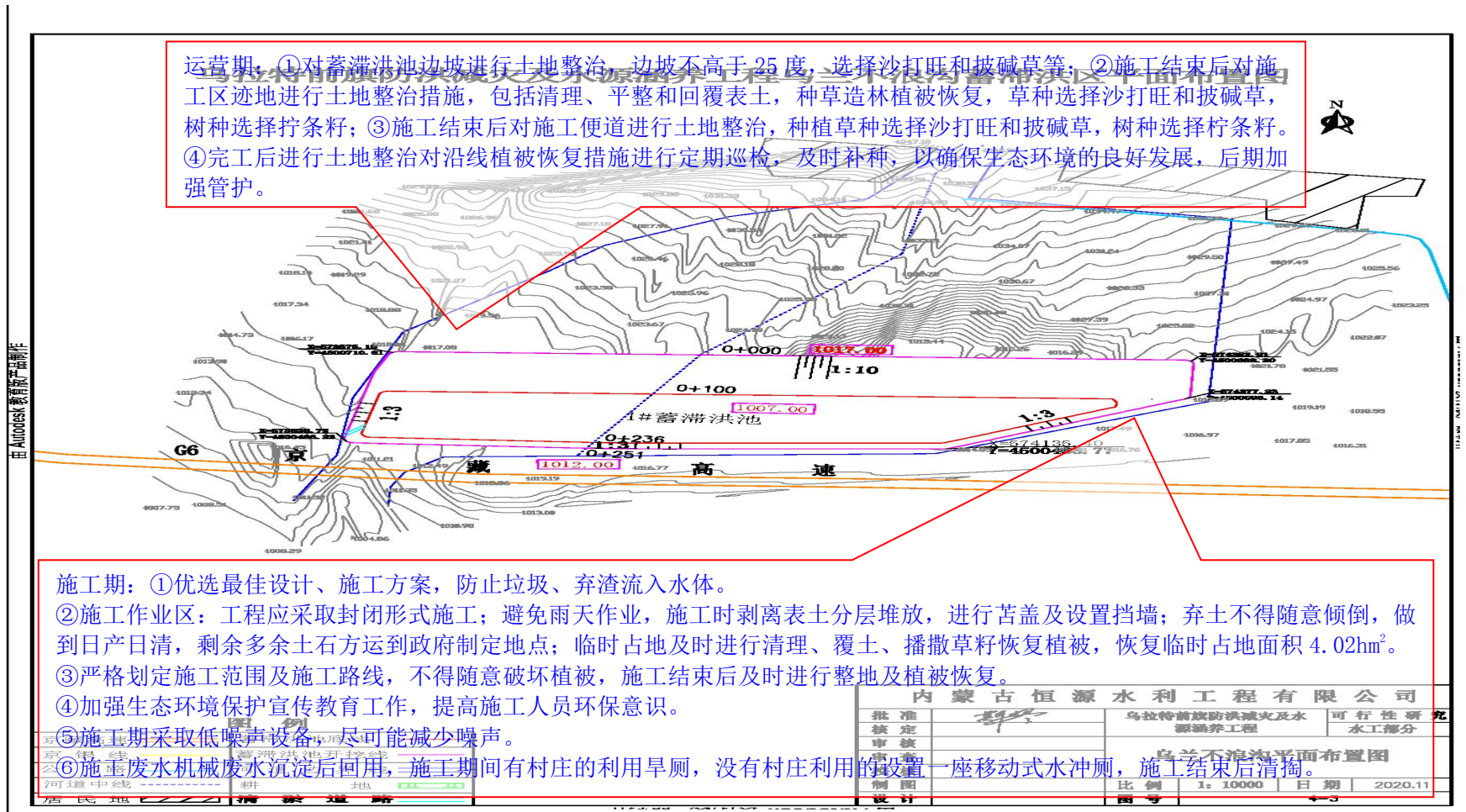
附图 49 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程呼和布拉沟蓄滞洪区生态保护措施

乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程乌布拉格沟蓄滞洪区平面布置图



- 施工期: ①优选最佳设计、施工方案, 防止垃圾、弃渣流入水体。
 ②施工作业区: 工程应采取封闭式施工; 避免雨天作业, 施工时剥离表土分层堆放, 进行苫盖及设置挡墙; 弃土不得随意倾倒, 做到日产日清, 剩余多余土石方运到政府指定地点; 临时占地及时进行清理、覆土、播撒草籽恢复植被, 恢复临时占地面积 4.02hm²。
 ③严格划定施工范围及施工路线, 不得随意破坏植被, 施工结束后及时进行整地及植被恢复。
 ④加强生态环境保护宣传教育工作, 提高施工人员环保意识。
 ⑤施工期采取低噪声设备, 尽可能减少噪声。
 ⑥施工废水机械废水沉淀后回用, 施工期间有村庄利用旱厕, 没有村庄利用的设置一座移动式水冲厕, 施工结束后清掏。

附图 50 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程乌布拉格沟蓄滞洪区生态保护措施



附图 51 乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程乌兰不浪沟蓄滞洪区生态保护措施

内蒙古生态环境科学研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟在乌拉特前旗大余太镇乌素图勒河河道下游及白彦花镇的乌兰不浪沟、呼和布拉沟、达日盖沟，东大沟和乌布拉格沟河道下游建设“乌拉特前旗防洪减灾及水源涵养工程”，需要编写环境影响评价报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托

乌拉特前旗水利局

2021年5月15日
