

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：丰宁满族自治县汤河流域水生态环境治理修复工程

建设单位（盖章）：承德市生态环境局丰宁满族自治县分局

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰宁满族自治县汤河流域水生态环境治理修复工程		
项目代码	2312-130826-89-05-817436		
建设单位联系人	王莹莹	联系方式	
建设地点	丰宁满族自治县汤河		
地理坐标	汤河治理工程起点（116°36'16.613"，40°59'8.714"），终点（116°30'20.452"，41°6'6.013"）		
建设项目行业类别	五十一、水利 128、“河湖整治”的“其他”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	本工程治理河段长度为17km，在流域内适宜的位置，新建生态过滤堰20处，新建河流生态护岸10.014km，水生态系统修复总面积61080m ² 。
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（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	3498.11	环保投资（万元）	76.8
环保投资占比（%）	2.20	施工工期	12个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无。 （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）表1专项评价设置原则表，“河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目”需开展地表水专项评价，根据项目底泥监测数据，本项目不涉及重金属污染。因此不需要开展专项评价		
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、生态规划符合性

1、《承德市城市总体规划》（2016~2030 年）

承德市生态功能区图如下图所示：

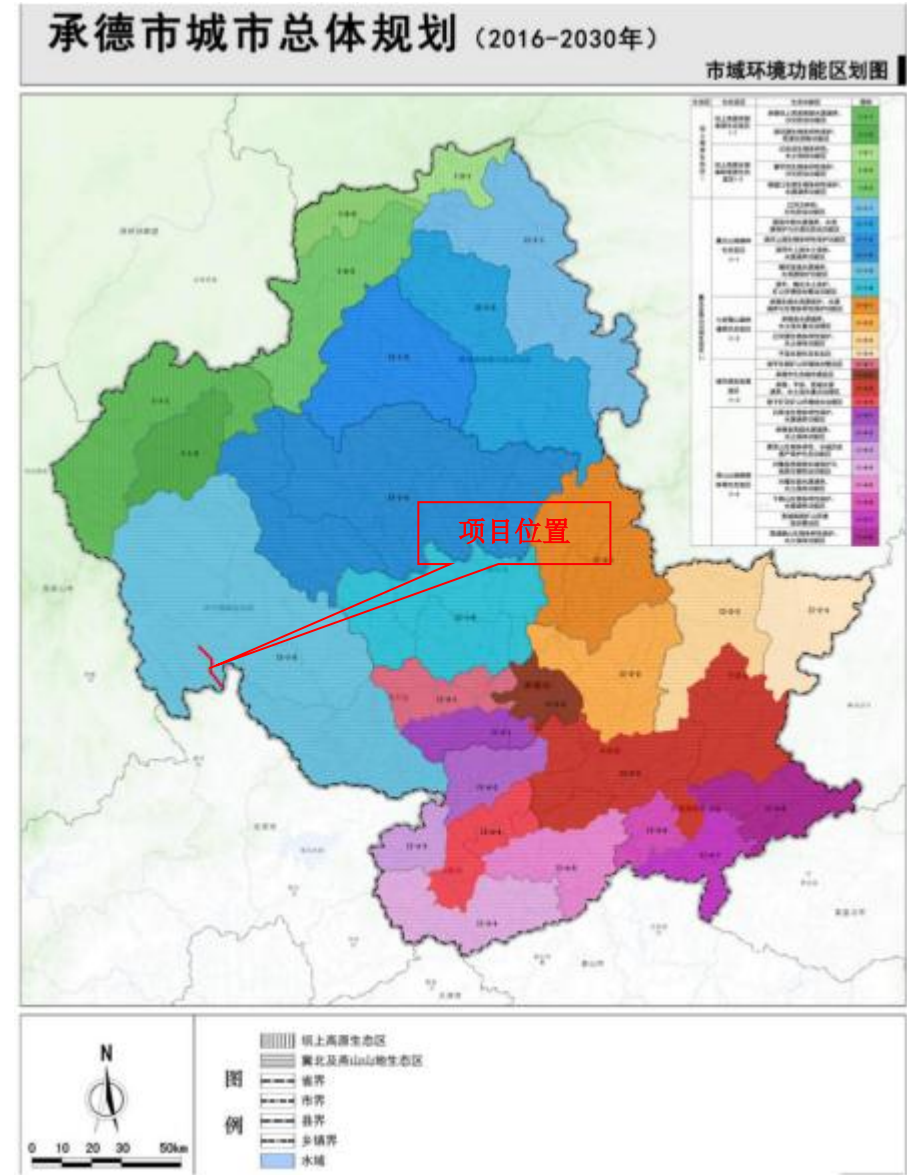


图 1-1 承德市市域环境功能区划图

《承德市城市总体规划》（2016~2030）中的生态功能区划将承德市划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。本项目所属区域为属于“冀北及燕山山地生态区（II）——冀北山地森林生态亚区（II-1）——潮河流域水源涵养、水资源保护功能区（II-1-5）”，该区域主要生态环境问题、生

态服务功能、建设方向及措施如下表所示。

表 1-1 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区

生态 区	生态 亚区	生态 功能 区	主要生态 环境问题	生态 服务 功能	建设方向及措施
冀北 及燕 山山 地生 态区 II	冀北 山地 森林 生态 亚区 II-1	潮河 流域 水源 涵养、 水资 源保 护功 能区 II-1-5	生态系统 结构单一， 生态功能 衰退；森林 资源过度 开发、天然 草原过度 放牧等导 致植被破 坏，北部部 分区域沙 漠化和土 壤侵蚀现 象严重，水 土流失严 重。	涵养 水源、 水资 源保 护、水 土流 失防 治	保护现有天然林，保护河流源头水源涵养林，营造防护林网；通过人工造林、封山育林相结合，恢复退化的森林生态系统；加强云雾山、白云古洞森林公园的保护与建设；限制或禁止各种不利于保护生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等；积极推进防沙治沙，做好水土流失综合防治工作，保证下游密云水库供水；积极做好矿山环境恢复工作，坚持开发与保护并举，坚持“事前防御，事中治理，事后恢复”，在河沟、河谷地带进行坡面工程；充分发挥水土保持工程蓄水、灌溉、拦沙、防洪等多功能的作用；控制生产和生活污水排放，保护河流水质，提高植被覆盖率和水源涵养能力。

本项目为河道生态环境治理修复工程。主要建设内容为在流域内适宜的位置，新建生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等工程；工程主要分为 4 个部分节点，分别为杨树沟村至大草坪村段、中沟门村段、红石山村至燕子窝段以及汤河村段；每个部分节点的工程设计详细内容为：杨树沟村至大草坪村段共建设水生植物 16357 平方米，新建生态护岸 4430 米，护岸植物 58000 平方米；中沟门村段建设生态过滤堰 4 座，水生植物 13840 平方米，生态护岸 1627 米，护岸植物 12020 平方米；红石山村至燕子窝段建设生态过滤堰 7 座，水生植物 16500 平方米，新建生态护岸 1092 米，护岸植物 56000 平方米；汤河村段建设生态过滤堰 9 座，水生植物 14383 平方米，新建生态护岸 2865 米，护岸植物 59409 平方米。本项目建设完成后会对汤河区域生态环境质量进一步提升，有利于保护生物多样性。项目建设与《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划中该区域的生态服务功能和建设的方向不冲突。

2、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》（2010 年 4 月）（承德市环境保护局），承德市重点水源涵养生态功能保护区涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包涵 61 个乡镇，保护区总面积 8015.92km²。

承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（丰宁满族自治县）见下表：

表 1-2 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（丰宁满族自治县）

所属县	乡镇名称	范围描述	面积（km ² ）
丰宁县 2175.7 1km ²	外沟门乡	大骡子沟行政村	64.92
	四岔口乡	李起龙、四岔口、三岔口、榆树林、 头道营行政村	448.02
	大滩镇	二道河子村（含二道河子牧场）	79.74
	窟窿山乡	乡镇全部范围	274.7
	五道营乡	五道营乡全部范围	363.55
	杨木栅子	乡镇全部范围	202.83
	汤河乡	大草坪外的区域	401.15
	南关乡	骆驼鞍、横河子、黄土梁、两间房、 独立营行政村	131.35
	选将营乡	二道营、三道营以南地区，涉及的 范围有选将营、偏道子、娘娘庙、 经堂、郎栅子行政村	163.73
	王营乡	狐狸沟、安营、胡营行政村	45.72

本项目位于河北省承德市丰宁满族自治县大草坪断面至汤河乡段，项目占地范围部分位于承德市重点水源涵养生态功能保护区内，但本项目为河道生态环境治理修复工程，通过采取建设生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等河道综合治理工程，将形成具有自我修复功能的河流生态系统，削减入河污染负荷，增强水体自净能力，改善河流水质，同时发挥其水源涵养、调洪蓄洪、气候调节、生物多样性维持营建等多重作用，成为野生动植物、鱼类和鸟类的栖息地。本项目的建设不与重点水源涵养生态功能保护相冲突。

因此，本项目符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。



	设符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 4、与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》，其主要目标为：生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，国、省考地表水断面达到或好于Ⅲ类水质比例达到考核目标要求，水生态功能得到明显恢复，城乡人居环境明显改善。 本项目为河道综合治理工程，施工期产生污染影响均采取有效的环保措施，运营期不涉及污染物的产生，本项目的建设有利于汤河流域生态环境质量的进一步提升，本项目的建设有利于保护项目区域内汤河流域的生态环境质量，有利于增强流域内的水生生物多样性，有利于解决项目区域内的农田河道面源污染问题。因此，本项目建设符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 5、与《丰宁满族自治县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 依据《丰宁满族自治县“十四五”生态环境保护规划》中加强重点流域及矿山生态综合治理的指导思想，以滦河流域永利至东缸房段等河段生态治理工程为重点，开展河道疏浚平整、岸坡生态护岸、拦沙坝、河道沙洲防护、岸坡绿化、构建生态缓冲带、生态清洁型小流域等工程，逐步改善主要干支流的水生态环境质量，提升河道自净能力；重点实施潮河干流天桥断面上游人工湿地工程，采用潜流湿地+表面流湿地工艺，结合底泥清淤、绿篱带、生态透水净化带以及灌草带的建设，建成植物隔离带，形成辅助污水处理设施的湿地污水净化系统，有效改善末端水质。 本项目为河道综合治理工程，施工期产生污染影响均采取有效的环保措施，运营期不涉及污染物的产生，本项目的建设有利于汤河流域生态环境质量的进一步提升，本项目的建设有利于保护项目区域内汤河流域的生态环境质量，有利于增强流域内的水生生物多样性，有利于解决项目区域内的农田河道面源污染问题。因此，本项目建设符合《丰宁满族自治县“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 6、与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）符合性分析 根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第二十一条在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。” 河北省生态环境厅于2023年9月27日发布了《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》（冀环办字函[2023]326号），该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态
--	--

环境保护工作。”



图 1-3 项目位置与河北省沙化区位置关系图

综上，根据河北省“三线一单”信息管理平台中全省沙化土地矢量文件，本项目不在河北省沙化区范围内。

二、三线一单符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件：环评[2016]150 号）以及《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区分管控准入清单（2023 年版）的通知》（2024 年 5 月 27 日），本项目“三线一单”符合性分析如下所示。

1、生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于丰宁满族自治县汤河流域大草坪断面至汤河乡段，根据《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》及承德市生态保护红线最终成果，本

环境准入清单以及土壤环境准入清单符合性分析如表 1-3 至表 1-5 所示。 ①承德市大气环境准入清单 表 1-3 本项目与承德市大气环境准入清单符合性分析		
类型	承德市大气环境准入清单	本项目情况
空间布局约束	1、各产业集聚区应限制建设不符合产业聚集区定位的项目。	本项目不涉及
	2、禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防治距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	
	3、依法依规划定实施移动源低排放控制区，制定中心城区重型柴油货车绕行方案划定绕行路线，减少重型货车穿城。	
污染排放管控	1、严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。	本项目为河道综合治理工程，为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）禁止准入类项目。
	2、现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。	本项目不涉及
	3、巩固钢铁、水泥、焦化等重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效。以重点区域、高排放企业为重点，实施“一厂一策”企业减排工程，提升工业企业污染防治水平，促进企业绩效评价“晋 B 升 A”。	本项目不涉及
	4、严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰 4.3 米焦炉关停部分 1000 立方米以下高炉和 100 吨以下转炉。	本项目不涉及
	5、现有、新改扩建医药制造业、石油炼制工业、石油化学工业、有机化工业、炼焦工业、钢铁冶炼和压延加工业、木材加工业、家具制造业、交通运输设备制造业、表面涂装业、印刷工业项目挥发性有机物排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求，现有项目应限期完成升级改造。现有、新改扩建钢铁工业项目执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求。现有、新改扩建水泥工业项目执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）要求。现有、新改扩建平板玻璃工业项目执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2168-2020）要求。现有、	本项目不涉及

	新改扩建非发电锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求，现有项目应限期完成升级改造。现有、新改扩建陶瓷工业项目执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》（DB13 / 5214-2020）要求。现有、新改扩建燃煤电厂项目执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）要求。现有、新改扩建生物和化学制药行业项目挥发性有机物与恶臭气体污染执行《生物和化学制药行业挥发性有机物与恶臭气体污染控制技术指南》（DB13/T5363-2021）要求。现有、新改扩建青霉素类制药企业或生产设施建设项目挥发性有机物与和恶臭特征污染物排放执行《青霉素类制药挥发性有机物和恶臭特征污染物排放标准》（DB13/2208-2015）要求。	
	6、有序推动合法生产露天矿山综合治理，对标现代化矿山开采模式，推动矿山资源规范开采、集约开采、绿色开采。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，各种物料入棚进仓，运输通道硬化防尘进出车辆苫盖冲洗，开采、加工作业区污染物达标排放。	本项目不涉及
	7、建筑施工严格贯彻《河北省扬尘污染防治办法》《河北省施工场地扬尘排放标准》《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》，压实企业主体责任，建筑施工现场落实“六个百分之百”和“两个全覆盖”，强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩，对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入“黑名单”。	本项目施工期在采取大气环境治理措施后，施工现场治理达标率为 100%。
	8、深入实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准，落实非道路移动机械使用登记管理制度，对超标排放车辆全链条环境监管。严格执行国六车用乙醇汽油质量标准，加强劣质油品整治坚决取缔黑加油站（点）、黑油罐车。	本项目施工期所用车辆为国六排放标准的车辆。
	9、大力开展国土绿化，实施城镇裸露地面绿化、硬化，推动城市和县城、重要集镇“黄土不见天”，有效减少本地尘源，降低扬尘污染。	本项目不涉及
	10、禁止露天焚烧农作物秸秆等行为，切实加强秸秆焚烧、烧荒烧垃圾等露天焚烧问题监督管理，开展重点时段秸秆禁烧专项整治，完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设。	本项目不涉及
	11、严格落实《承德市人民政府关于全域禁止销售和中心城区、重点区域禁止燃放烟花爆竹的通告》，实行全区域、全时段、常态化禁燃禁放烟花爆竹。	本项目不涉及
	12、加强城市和县城建成区餐饮企业、经营商户油烟排放监督管理，各县（市、区）要建立餐饮油烟治理工作台账，定期开展餐饮油烟集中整治行动。	本项目不涉及
	13、统筹加强减污降碳协同控制，开展重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，加大氮	本项目不涉及

		氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，加快补齐臭氧治理短板，严格落实国家和我省产品 VOCs 含量限值标准，有序推进企业产品切换。	
环境风险防范		健全完善重污染天气应急预案，在重污染天气情况下按照预警等级及时启动相应的应急预案和应急措施。	本项目不涉及
		严格化学品生产准入和行业准入，调整优化高风险化学品企业布局，提高区域环境风险防范能力。加强对排放二噁英等持久性有机污染物企业的日常监管	
		全面开展消耗臭氧层物质（ODS）排放治理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化	
②承德市水环境准入清单			
表 1-4 本项目与承德市水环境准入清单符合性分析			
类型	承德市水环境准入清单		本项目情况
空间布局约束	1、饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法律法规规定要求。		本项目不涉及
	2、新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。		
	3、各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。		
	4、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。		
	5、科学划定禁养区、限养区，禁止在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。		
	6、新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。		
	7、一般工业固体废物贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。		
污染排放管控	1、禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。		本项目为河道综合治理工程，为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规

			(2025) 466 号) 禁止准入类项目。
		2、现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。国家规定期限范围内前未获得排污许可证的企业应关停退出。	本项目不涉及
		3、造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。	本项目不涉及
		4、新建污水处理设施及其配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。纳管企业应当防止、减少环境污染和生态破坏，按照国家有关规定申领排污许可证，持证排污、按证排污，对所造成的损害依法承担责任。一是按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。属于水环境重点排污单位的，还须依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。三是根据《污水处理费征收使用管理办法》（财税〔2014〕151 号）、委托处理合同等，及时足额缴纳污水处理相关费用。四是发生事故致使排放的污水可能危及污水处理厂安全运行时，应当立即启动应急预案，采取应急措施消除危害，通知运营单位并向生态环境部门及相关主管部门报告。	本项目不涉及
		5、新建、改建、扩建污水处理项目环境影响评价，要将服务范围内污水调查情况作为重要内容。	本项目不涉及
		6、一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。	本项目不涉及
		7、新建危险废物填埋场的建设、运行、封场及封场后环境管理过程的污染控制，现有危险废物填埋场的入场要求、运行要求、污染物排放要求、封场及封场后环境管理要求应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。	本项目不涉及
		8、将潮河干流流经的古北口镇、高岭镇、太师屯镇、黄旗镇、土城镇、大阁镇、南关蒙古族乡、胡麻营镇黑山咀镇、天桥镇、虎什哈镇、付家店满族乡、巴克什营镇等乡镇划为重点化肥农药减量区，其他区域划为一般化肥减量区。2025 年底前，流域内化肥农药施用总量降低 20%以上	本项目不涉及
		9、2025 年，承德市化学需氧量重点工程减排量 1.27 万吨、氨氮重点工程减排量 0.041 万吨。	本项目不涉及

环境风险防范	1、限制建设《环境保护综合名录》（2017 年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。	本项目不涉及
	2、限制建设排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。	
③承德市土壤环境准入清单		
表 1-5 本项目与承德市土壤环境准入清单符合性分析		
类型	承德市土壤环境准入清单	本项目情况
空间布局约束	1、农用地优先保护区内实行严格保护，确保其土壤环境质量不下降。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	本项目为河道综合治理工程，河道治理工程主要分布在河道内以及河道两侧，占地面积较小，不涉及各级自然保护区、生态保护红线，不占用永久基本农田及需要特殊保护的区域。
	2、加强特定农产品严格管控区管理，严禁种植特定食用农产品和饲草；重度污染耕地应纳入退耕还林还草实施范围，重度污染的牧草地纳入禁牧休牧实施范围。	
	3、禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。	
	4、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	
	5、未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的，要进行土壤污染状况调查，依法进行分类管理，原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地开垦为种植食用农产品的耕地	
	6、工矿企业中，涉及排放有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤防治具体措施。	
	7、禁止在环境敏感区域新建或扩建危险化学品项目，新建危险化学品企业必须全部进入符合要求的化工园区，开展化工园区整体安全风险评估，加强和规范化工园区的安全管理。	
	8、严防土壤污染风险不明地块进入用地程序。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，严格土地征收、收回、收购、土地供应以及转让、改变土地用途等环节监管，原则上不得办理相关手续。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。	
污染排放管控	1、对区域土壤环境质量下降的县（市、区），依法采取环评限批等措施。	本项目不涉及
	2、新、改、扩建项目选址用地应当达到工业用地土壤环境质量要求。超过国家土壤污染风险管控有关工业类建设用地筛选值标准的工业地块，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得新、改、扩建项目。	

		3、严控新增重金属排放量，遵循“减量置换”或“等量置换”原则对全市所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目进行审批审核。	本项目不涉及
		4、评估，依法批准后方可进行。拟开发为农用地的，有关县（市、区）政府要组织开展土壤环境质量状况评估，达不到相关标准的，不得种植食用农产品和饲草。 拟开发为建设用地的未利用地，符合土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序；不符合土壤环境质量要求的，由所在地县（市、区）政府组织划定管控区域，按照相关规定采取环境风险管控措施。	本项目不涉及
		5、严格控制高毒高残留高风险农药使用；严格落实农膜管理制度，推广地膜科学使用回收；开展秸秆资源台账填报，落实秸秆还田离田支持政策。	本项目不涉及
		6、健全粪污收储体系，强化粪污资源化利用计划和台账管理；落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度，依法规范畜禽养殖禁养区管理，防止粪污偷排漏排。	本项目不涉及
	环境风险防范	1、严禁向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品；涉及严格管控类耕地的县（市、区）制定风险管控实施方案，因地施策采取种植结构调整、轮作休耕、退耕还林还草还湿等措施，降低环境风险。	本项目不涉及
		2、严格控制在农用地优先保护区边界 800 米缓冲区范围内新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。严格控制在农用地优先保护区边界 800 米缓冲区范围内布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	
		3、经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发。	
		4、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施，安全处置残留物料、污染物、污染设施和设备，防范拆除活动污染土壤。	
		5、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。	
		6、开展尾矿库和历史遗留重金属废渣环境风险隐患排查评估，建立尾矿库分级分类环境管理制度，加强环境风险隐患排查。	
	3、资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目		

的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 根据承德市人民政府 2024 年 5 月 27 日发布的《承德市生态环境分区管控准入清单》（2023 年版）。分析本项目与承德市资源管控准入清单的符合性。 表 1-6 本项目与承德市资源管控准入清单符合性分析		
类型	承德市资源管控准入清单	本项目情况
能源	1、高污染燃料禁燃区内执行《高污染燃料目录》中的Ⅱ类（较严）要求，不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目不涉及
	2、严把环境准入关口，新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，严格执行煤炭减量替代。产业集聚区能源利用效率达到循环经济园区标准。在省级以上园区全面推行能源梯级利用和资源综合利用，依法推进强制性清洁生产审核。	本项目不涉及
	3、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。严格落实钢铁、焦化、水泥等重点行业产能置换政策，推动钢铁行业短流程改造，严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园。	本项目不涉及
水资源	1、禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。	
	2、禁止建设不符合《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016）标准的产品，位于公共供水管网覆盖范围内且水量、水质能够满足要求的，不予批准取用地下水。	本项目不涉及
	3、到 2025 年，钢铁、食品、医药等高耗水行业用水效率达到国内先进水平，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年分别下降 11.2%和 17.3%。	本项目不涉及
	4、2025 年前，公共管网覆盖范围内年取水量 5 万立方米以上的重点监控用水单位基本实现监测全覆盖，已安装在线监控设施的用水单位，实现与水行政主管部门的监控系统联网，保存原有监测记录；未安装计量设施的用水单位，由省级统一组织，市、县具体实施。	本项目不涉及
	5、产业集聚区工业用水重复利用与资源产出水平应在 2025 年前达到循环经济园区标准要求。	本项目不涉及
土地资源	1、产业集聚区开发建设应达到《河北省开发区建设用地控制指标实施细则（试行）》（冀国土资发[2015]11 号）要求，对不符合要求的工业项目，原则上不得建设，因安全生产、地形地貌、工艺技术等有特殊要求	本项目不涉及

	确需突破控制指标的应遵循相关规定执行。 2、承德高新技术产业开发区、河北省承德县高新技术产业开发区、河北承德双滦经济开发区、河北宽城经济开发区土地资源节约利用指标应于 2025 年前达到《国家生态工业园区标准》）（HJ274-2015）。其他园区应于 2030 年前达到《国家生态工业园区标准》）（HJ274-2015）。																													
本项目为河道综合治理建设项目，不属于资源开发类项目，旨在改善汤河流域汤河村至大草坪断面段河道流域综合生态环境，河道治理工程主要分布在河道内以及河道两侧，占地面积较小，不会达到资源利用上线。因此，项目建设符合资源利用上线的要求。 4、生态环境准入清单 本项目位于承德市丰宁满族自治县汤河流域汤河村至大草坪断面段，其中涉及大南沟门村、大草坪村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、红石山村、和尚窝铺村、汤河村。根据《承德市生态环境准入清单》（2023 年版）可知，本项目所在区域编号为 ZH13082610008 管控类型为优先保护单元、ZH13082630001 管控类型为一般管控单元，项目环境管控单元准入清单符合性分析判定内容如下表所示： 表 1-7 项目环境管控单元准入清单符合性分析表 <table><tr><th>编 码</th><th>省</th><th>市</th><th>县 区</th><th>涉 及 乡 镇</th><th>管 控 类 别</th><th>环 境 要素 类别</th><th>空 间 布 局</th><th>本 项 目 符 合 性</th></tr><tr><td>ZH13082610008</td><td>河北省</td><td>承德市</td><td>丰宁满族自治县</td><td>汤河乡</td><td>优先保护单元</td><td>一般生态空间水环境其他区域大气一般管控区</td><td>1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求。2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。</td><td>本项目不在河北省沙化区范围内</td></tr><tr><td>ZH13082630001</td><td>河北省</td><td>承德市</td><td>丰宁满族自治县</td><td>汤河乡</td><td>一般管控单元</td><td>水环境其他区域大气一般管控区</td><td>1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现</td><td>本项目为河道综合治理工程，不涉及；本项目不在河北省沙化区范围内</td></tr></table>				编 码	省	市	县 区	涉 及 乡 镇	管 控 类 别	环 境 要素 类别	空 间 布 局	本 项 目 符 合 性	ZH13082610008	河北省	承德市	丰宁满族自治县	汤河乡	优先保护单元	一般生态空间水环境其他区域大气一般管控区	1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求。2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目不在河北省沙化区范围内	ZH13082630001	河北省	承德市	丰宁满族自治县	汤河乡	一般管控单元	水环境其他区域大气一般管控区	1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现	本项目为河道综合治理工程，不涉及；本项目不在河北省沙化区范围内
编 码	省	市	县 区	涉 及 乡 镇	管 控 类 别	环 境 要素 类别	空 间 布 局	本 项 目 符 合 性																						
ZH13082610008	河北省	承德市	丰宁满族自治县	汤河乡	优先保护单元	一般生态空间水环境其他区域大气一般管控区	1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求。2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	本项目不在河北省沙化区范围内																						
ZH13082630001	河北省	承德市	丰宁满族自治县	汤河乡	一般管控单元	水环境其他区域大气一般管控区	1、贯彻实施国家、河北省大气污染物排放标准，完善脱硫、脱硝、除尘等污染治理设施，实现达标排放。重点控制新增产能，加强项目论证，优先在相关产业集聚区布局，新增项目应满足环境准入条件，实现	本项目为河道综合治理工程，不涉及；本项目不在河北省沙化区范围内																						

								集约高效发展。 2、在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	
表 1-7 项目一般生态空间准入要求管控措施符合性分析表（续表）									
类别	管控要求								本项目符合性
总体管控要求	1.承德市生态功能主要为水源涵养与防风固沙，重点执行河北省一般生态空间总体管控要求中“水源涵养”与“防风固沙”管控要求。								本项目为河道综合治理工程，项目建成后将有利于改善汤河流域综合生态环境质量，改善河流水质，不会损害承德市水源涵养型与防风固沙型生态功能。
水源涵养型	1.在不影响区域主导生态功能、不降低区域环境质量的基础上，新建与扩建项目在满足国土空间规划及有关专项规划的条件下，可适度进行合理有序的开发建设活动。 2.禁止新建、扩建导致水体污染的产业项目，开展生态清洁小流域的建设；坚持自然恢复为主，人工造林为辅的原则。 3.严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。								
防风固沙型	1.对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理。 2.严格控制放牧和草原生物资源的利用，加强植被恢复和保护。 3.严格控制过度放牧、樵采、开荒，合理利用水资源，保障生态用水，提高区域生态系统防沙固沙的能力。 4.开展荒漠植被和沙化土地封禁保护，加强退化林带修复，禁止滥开垦、滥放牧和滥樵采，构建乔灌草相结合的防护林体系，对防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。 5.转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。 6.加大退耕还林力度，恢复草原植被。 7.加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地。								
禁止开发建设活动的要求	1.一般生态空间内应在重要水源保护区上游干流、支流沿岸的规划建设，在河道干流、支流两岸因地制宜划定生态缓冲带和生态绿化廊道。生态缓冲带内应保持自然岸线和生态系统的完整性，严禁建设项目侵占责任生态空间和“贴边”发展。在重要的生态功能区和“四区”（水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园）区域，严禁违规建设别墅类和高尔夫球场等项目，严禁破坏生态环境功能的开发建设活动。严格饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等环境								

		敏感区域及周边地区开发建设管理。 2.在上述环境敏感区域内，严禁建设污染环境、破坏资源和景观的生产设施。对未经批准擅自建设“玻璃栈道”、观光索道等破坏生态和景观的违法建设项目，可依法责令拆除并恢复原状。对擅自在法律法规规定禁止建设区域内建成的违法违规项目和设施，要依法采取行政处罚和移交司法部门强制执行等措施，依法责令拆除并恢复原状。未纳入生态保护红线的各类自然保护地等按照相关法律法规规定进行管控。	生态系统修复等工程，将形成具有自我修复功能的河流生态系统，改善河流水质，同时发挥其水源涵养、调洪蓄洪、气候调节、生物多样性维持营建等多重作用。
	限制开发建设活动的要求	1.严格控制矿产资源开发范围。非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区新批固体矿产资源开发项目，严格控制新批液体、气体矿产资源开发项目：在机场、国防工程设施圈定地区以内；重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；永久基本农田、城镇开发边界内、自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、地质遗迹保护区、文物保护单位等保护范围内，国家规定不得开采矿产资源的其他地区。矿产资源勘查实行最严格的生态环境保护制度，全面推行绿色勘查。矿产资源勘查项目应当严格落实国土空间规划和矿产资源总体规划，符合生态保护红线管控相关要求，充分考虑区域生态环境承载能力，科学评估勘查作业可能对生态环境、水源涵养的影响。勘察设计方案应当落实绿色勘察理念，严格执行国家绿色勘察有关标准和规范。勘查单位应当严格按照地质矿产勘查规范、绿色勘查规范和勘查设计方案进行施工作业。严格控制露天矿山开采，对已有露天矿山推广先进适用的开采技术；露天矿山企业应当实行平台式开采，提高生产质量、生产效率，保障矿山采后高标准复垦复绿。	本项目为河道综合治理工程，不涉及矿产资源开发。

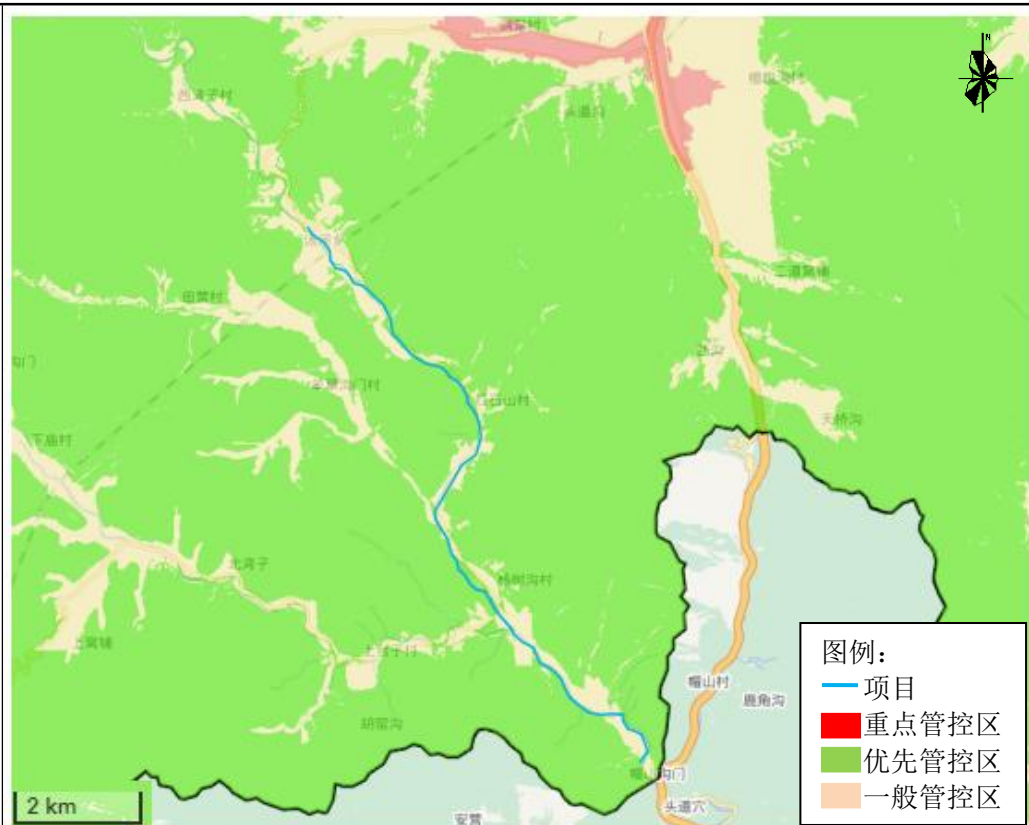


图 1-5 项目位置与承德市环境管控单元位置关系图

由以上分析可知，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）和《承德市生态环境分区管控准入清单》（2023 年版）中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”要求。

5、市场准入负面清单符合性分析

根据“国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一单尽列、单外无单”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，禁止准入类共 6 项，涉及生态环境保护的 3 项，如下表所示。

表 1-8 《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项

项目号	禁止或许可事项	事项编码	禁止或许可准入措施描述	本项目情况
一、禁止准入类				
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	1000 01	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件）	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于E4822河湖治理及防洪设施工程建筑，根据《市场准入负面清单（2025年版）》与市场准入相关的禁止性规定，无河道治理工程相关的禁止措施。故本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类中法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	1000 02	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建；禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中淘汰类项目和限制类项目；本项目为河道综合治理工程，不属于汽车投资项目。故本项目不属于国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	1000 03	地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项	根据规划政策分析，本项目建设符合《河北省主体功能区规划》、《河北生态功能区划》、《承德市城市总体规划（2016-2030年）》要求，且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。
注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项				
综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。因此，本项目符合相关政策要求。				
6、与《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析 据《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的丰宁满族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单，本项目为河道综合治理工程，不属于清单中限制类和禁止类，符合国家政策要求。 7、产业政策符合性分析				

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“水利”第 3 款“防洪提升工程”，不属于限制类和淘汰类；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目未列入禁止准入类。 综上，项目的建设符合相关产业政策要求。 8、项目与国家有关环保政策的符合性分析 本项目符合《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》及《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》等政策的相关要求，详见表 1-9。			
表 1-9 本项目与相关污染防治政策的符合性			
环保政策		本项目对应内容	符合性
名称	相关要求		
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	强化施工工地扬尘环境监管。加强房屋建筑与市政工程施工现场扬尘环境监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化。将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招投标的重要依据。到 2015 年，各设区市和省直管县(市)渣土运输车辆全部采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。对重点建筑施工工地安装视频，实施在线监管。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。各种煤堆、料堆应实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	本项目强化施工工地扬尘环境监管，按要求设置围挡，运输车辆全部采取密闭措施，全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和 PM₁₀ 在线监测联网全覆盖。建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。	符合
《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》	深化建筑扬尘专项整治。严格房屋建筑和市政基础设施工程(统称建筑)施工扬尘监管，继续深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》，县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和 PM ₁₀ 在线监测联网全覆盖。建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。		符合
《国务院关于印发水污染防治行动计	加强河湖水生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等	本项目属于河道综合治理工程，在汤	符合

	划的通知》	水源涵养空间,已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护,开展湿地保护与修复,加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河(湖)带生态建设,在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度,开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护,提高水生生物多样性。	河大草坪断面至汤河乡段流域新建生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等工程;本项目不涉及生态保护红线和水生野生动植物类自然保护区等保护地	
	《河北省水污染防治工作方案》	深化流域水污染防治。持续推进海河流域综合整治。从流域层面出发,科学诊断流域突出环境问题,编制并落实河北省海河流域水污染防治规划,确定流域水污染防治的总体要求、治理目标和主要任务,通过进行流域水生态环境功能分区,实施流域内产业结构调整与布局优化,落实污染源负荷削减措施,开展河道清淤疏浚和滨岸植被恢复等生态修复工程,推行水资源高效利用与优化配置技术,实行最严格的水环境管理制度,构建海河流域污染防治综合工程体系,实现地表水、地下水统筹治理,上下游、左右岸、干支流统一规划、联合治污。	本项目属于汤河流域,本次项目为河道综合治理工程,在汤河大草坪断面至汤河乡段流域新建生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等工程,符合《河北省水污染防治工作方案》要求	符合
	《河北省碧水保卫战三年行动计划(2018-2020年)》	修复水生态空间。全面排查侵占重要自然生态空间、破坏损害生态环境的违法违规项目,集中开展专项整治行动。对非法挤占水域岸线的建筑提出限期退出清单,重塑健康自然的河岸线。因地制宜采取退田还湖、退养还滩、退耕还湿、河岸带水生态保护与修复、植被恢复、生态补水、外来入侵物种和有害生物防控等措施。实施生态缓冲带保护修复工程、人工湿地工程建设,明确沿河、环湖水域岸线及缓冲保护线,削减入湖(库)污染负荷。恢复和保护河湖浅滩湿地。以现有的天然湖泊、大型水库、湿地等生态系统为依托,因地制宜扩大河湖浅滩湿地面积,减少污染物入河(湖)量,维护与修复重要区域的水生态功能。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保	本次项目为河道综合治理工程,在汤河大草坪断面至汤河乡段流域新建生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等工程,并清理河道垃圾,重塑健康自然的河岸线。满足《河北省碧水保卫战三年行动计划(2018-2020年)》要求	符合

		护区保护力度,开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护,提高水生生物多样性														
	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染。拟开发为农用地的,有关县(市、区)人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估;不符合相应标准的,不得种植食用农产品。各地要加强纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。依法严查向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。	本项目为河道综合治理工程,不会对土壤造成污染影响。本项目通过清理河道垃圾,可有效降低垃圾渗滤液对河道土壤的污染影响	符合												
由上表可知,本项目符合《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》及《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《河北省碧水保卫战三年行动计划(2018-2020年)》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》、《河北省净土保卫战三年行动计划(2018-2020年)》等政策的相关要求。 9、与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》的符合性分析 表1-10 本项目与相关污染防治政策的符合性 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目对应内容</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论证了方案环境可行性,最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性</td><td>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划等相协调。区域无相关规划环评要求。本工程不涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面,本项目生态隔离带占用河湖滩地,本评价充分论证了方案环境可行性,本项目为河道综合治理项目,可最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域,并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法</td><td>本工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区,不涉及生态保护红线和饮用水水源保护区</td><td>符合</td></tr></table>					序号	相关要求	本项目对应内容	符合性	1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论证了方案环境可行性,最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划等相协调。区域无相关规划环评要求。本工程不涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面,本项目生态隔离带占用河湖滩地,本评价充分论证了方案环境可行性,本项目为河道综合治理项目,可最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	符合	2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域,并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法	本工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区,不涉及生态保护红线和饮用水水源保护区	符合
序号	相关要求	本项目对应内容	符合性													
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调,满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的,充分论证了方案环境可行性,最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求,与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划等相协调。区域无相关规划环评要求。本工程不涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面,本项目生态隔离带占用河湖滩地,本评价充分论证了方案环境可行性,本项目为河道综合治理项目,可最大程度保持了河湖自然形态,最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	符合													
2	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域,并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法	本工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区,不涉及生态保护红线和饮用水水源保护区	符合													

		律法规、政策另有规定的从其规定		
	3	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目河道清淤施工会对水质产生不利影响，采用施工导流方式干场作业，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题	符合
	4	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。会对物种多样性及资源量等产生不利影响较小，施工结束后对临时用地进行生态恢复，运行后对周边环境起到改善作用，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响	符合
	5	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。 对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目不会对湿地生态系统产生不利影响；本项目区域无珍稀濒危保护植物；无陆生珍稀濒危保护动物；本项目建成后不会景观产生不利影响	符合
	6	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）	本项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、临时堆土区等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施	符合

		水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；本项目清淤产生的淤泥，委托相关单位进行无害化处置。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	
	7	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置	符合
	8	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险	符合
	9	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施	本项目为新建项目	符合
	10	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求	本评价按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求	符合
	11	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调	本评价对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调	符合
	12	按相关规定开展了信息公开和公	本项目为编制报告表项目，按	符合

		众参与。	规定无需开展公众参与调查	
	13	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求	本环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求	符合

二、建设内容

地理位置	本项目为水生态环境治理修复工程，建设单位为承德市生态环境局丰宁满族自治县分局。本项目位于承德市丰宁满族自治县汤河流域大草坪断面至汤河乡段，共涉及 8 个村庄，分别为大南沟门村、大草坪村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、红石山村、和尚窝铺村、汤河村。项目具体位置见附图 1。
项目组成及规模	一、项目由来 潮白河流域地处京津冀生态环境支撑区，是发挥首都水源涵养功能的重点区域，具有极其重要的生态价值。加强潮白河流域生态环境保护，打造更加优美的生态环境，是京冀两地最基本的民生需求。近年来，河北省与北京市持续关注潮白河入境总氮消减工作，并将总氮作为奖励指标纳入《密云水库上游潮白河流域横向补偿协议》（以下简称《协议》）。控制好潮白河流域总氮的输出指标是大力实施京津冀协同发展战略的重要内容，是深化生态文明体制改革的具体实践，是加强区域生态环境保护实现绿色发展的重要举措。 汤河发源于河北省丰宁县邓栅子，于大南沟门进入北京市怀柔区，经头道岭、喇叭沟门、八道河、长哨营到汤河口入白河。全长110公里，丰宁县境内52.4公里。 丰宁县汤河乡具有良好的温泉康养、养老产业发展前景和地缘优势。汤河乡位于县城西南23公里处，北与大阁镇相连，西与五道营乡相邻，南与北京喇叭沟门满族乡接壤。 新一轮《密云水库上游潮白河流域横向补偿协议》中在汤河设置水质、水文监测补偿断面，对汤河大草坪断面水质进行考核，并要求实施总氮排放控制，逐步降低河流总氮浓度。总氮将以2020年监测值作为参考目标值，至2025年，总氮将至2.90mg/L以下。 但目前汤河丰宁段内河道未曾进行过综合治理，河道多为裸露河道，水生态环境脆弱；植被均为荒野杂草，水体净化能力较差，随着近几年对汤河水质的持续关注分析，河道水质有逐年变差的趋势，尤其总氮指标突出，在汤河乡上游，村落较少，人为活动较少，下游随着人为活动增多，主河及大西沟、中沟河等支流总氮指标均处于近几年的高位，对保障密云水库的水质存在风险，因此对汤河的河道治理，迫在眉睫。 通过工程实施切实发挥降低污染物作用，大大的减少污染物直接进入汤河河道内，促进流域水资源保护与水生态环境的整体改善，实现自然生态的水平衡，切实发挥《密云水库上游潮白河流域水源涵养区域横向生态保护补偿协议（2021-2025年）》专项资金使用效益，有效保障汤河水质指标。 二、建设项目概况 1、项目名称

丰宁满族自治县汤河流域水生态环境治理修复工程			
2、建设地点			
丰宁满族自治县汤河大草坪断面至汤河乡段，具体位置见附图 1。			
3、建设性质			
新建			
4、主要建设内容及规模			
在汤河大草坪断面至汤河乡段开展水生态环境治理，治理河段长度为 17km，在流域内适宜的位置，新建生态过滤堰 20 座，新建生态护岸 10.014km，水生态修复总面积 61080m²。			
5、项目组成			
具体内容见下表：			
表 2-1 建设项目组成一览表			
工程分类		建设内容	
主体工程		本项目工程治理阶段长度为 17km。主要建设内容为：在流域内适宜的位置，新建生态过滤堰 20 座，新建生态护岸 10.014km，水生态修复总面积 61080m²。	
辅助工程	施工场地	本工程在项目区域共布设 4 处施工场地，便于施工。施工场地主要布置有物料堆场、机械停放场、沉淀池、旱厕等。	
	取料/土场	项目使用块石料均采购自合法料场，不设取土、料场	
	弃土场	项目不设弃土场	
	桥梁工程	项目无桥梁工程	
	涵洞工程	项目无涵洞工程	
公用工程	供水	施工用水及生活用水均取自附近村庄自来水管网。	
	供电	本项目施工用地引自附近电网，且施工期设置 50kw 柴油发电机 2 台（备用）	
环保工程	施工期	废气	施工扬尘：施工场地进出口设置洗车平台，施工区域设置围挡并设置雾喷降尘装置；建筑材料表面用苫布覆盖、场地内洒水等措施；选用环保型施工机械，机械及时维护保养；清淤和垃圾清运在冬季施工，施工场地周围建设围屏，减恶臭气体影响
		废水	施工废水经沉淀池处理后回用；生活污水泼洒抑尘，施工场地修建临时防渗旱厕，定期清掏
		噪声	设置声屏障，加强运输车辆运输管理，避免车辆拥挤，设置限速、禁鸣等标志；选用低噪声设备，合理安排施工时间，禁止夜间施工
		固废	施工期土石方及时回填，清表和不被利用的清淤的量用于原河道深坑回填
		生态	严格执行各项水土保持措施，严格控制施工范围，禁止破坏占地外的植被，合理安排施工期，尽量避免雨季时大面积开挖，土石方及时清运；工程区结合河道底泥清理工程设置导流槽，使施工场地保持一个干燥环境，不涉水，减小对水环境影响，施工结束后，导流槽进行回填

	运营期	废气	本项目运营期无废气污染产生
		废水	本项目运营期无废水污染产生
		噪声	本项目运营期无噪声污染产生
		固废	本项目运营期无固体废物产生，定期清理打捞河道内丢弃产生的生活垃圾
		生态	施工结束后对临时占地进行植被恢复，运营期加强维护

三、工程布局

结合汤河流域存在的生态问题，在退化的河道的生态水体，通过生态技术或生态工程进行生态系统结构的修复或重建，使其发挥原有的或预设的生态服务，最终达到生态系统的自我净化维持状态。结合目前的汤河水质分析及现状生态系统组成进行工程整体布局，主要布局以下几大方面建设内容：

（1）主河道在重点区域对河道进行修整，在尽量维持现状的前提下，对堵塞河道进行疏通，保证水流通畅，恢复河水的自然活性，减少河水污染。

（2）河道内现状有自然蓄水处，设置生态过滤堰，形成 200-500m 长水面，在蓄水区内种植不同的水生植物，吸附、滞留、过滤、氧化还原、沉淀、微生物分解、转化、植物遮蔽、残留物积累、蒸腾水分和养分吸收及各类动物的作用来改善水体。

（3）河道内现状较宽敞的适宜区域，设置生态过滤堰，形成生态跌水，降低河道自然纵坡，降低河水流速，减缓河底冲刷，增加水的活性。同时会形成较长的适宜水生植被生长区，结合现状进行生态水生植被种植，形成河道生态廊道，恢复河道的水生态环境，为动植物、微生物提供优质的栖息地。

（4）对现状生态较差的土护坡及农田之间建设生态护坡，进行生态种植，成为生态护坡。对沟渠中的面源污染水体进行拦截，削减面源污染，降低后续的污染负荷。

本项目的主要建设内容为在汤河大草坪断面至汤河乡段开展水生态环境治理，治理河段长度为 17km，在流域内选择适宜的位置，新建生态过滤堰 20 座，新建生态护岸 10.014km，水生态修复总面积 61080m²。

本项目工程位置图如下图所示。

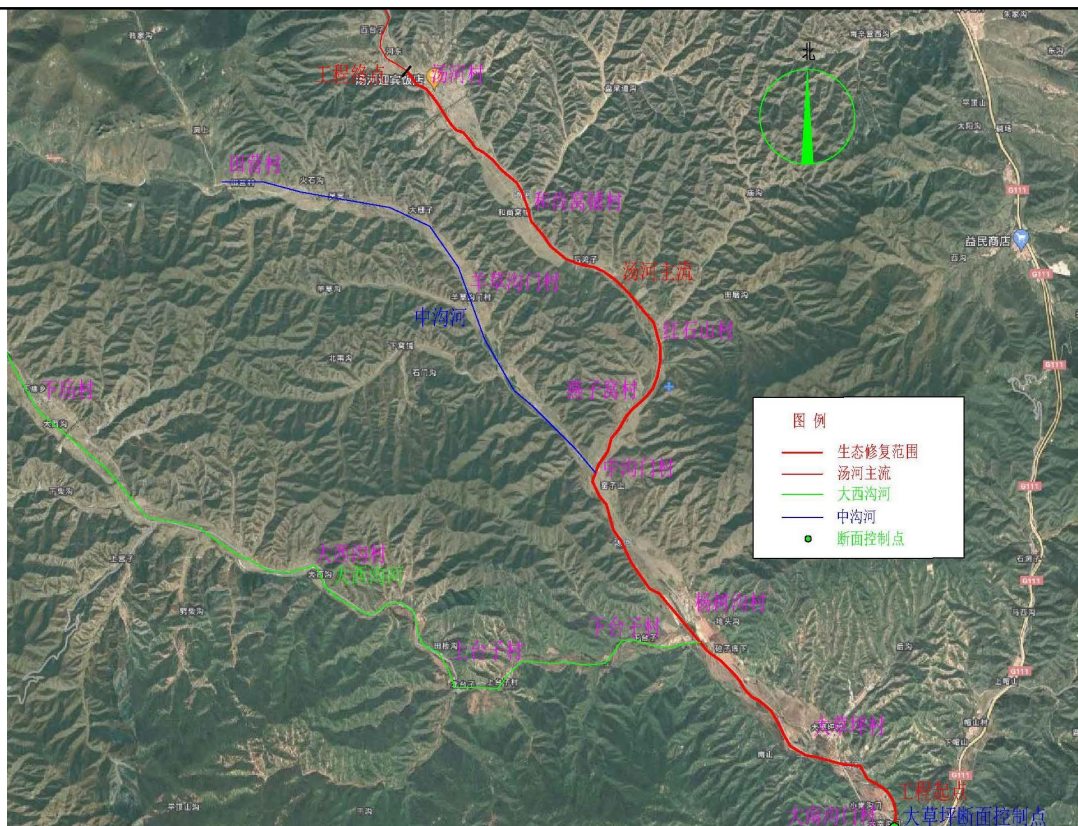


图 2-1 本项目工程位置图

四、工程设计等级

(1) 防洪标准

根据《防洪标准》（GB 5021-2014）确定，治理段工程防洪标准为十年一遇。

(2) 地震设防烈度

根据相关规范，本地区为地震烈度 7 度区。依据国家质量技术监督局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地面动峰值加速度为 0.10g，场地特征周期为 0.45s。

五、土方工程

本工程线路较长，应分区分段施工。

(1) 土方开挖

土方开挖采用挖掘机开挖、推土机辅助推运方式，平均推土运距控制在 30m 以内。用于回填的土方临时堆放在河道的两侧。

本工程土方开挖主要为河道土方开挖，河道开挖采用挖掘机挖装，配自卸汽车运输，根据堤防填筑要求选用符合要求的土方用于土方回填，多余的弃土运至指定的弃土场内。河道边坡开挖时需留有保护层，采用人工削坡处理。

(2) 土方填筑

填筑区段完成一层卸土后，采用推土机和平地机摊铺整平，摊铺厚度采用水平仪控

总平面及现场布置	制，保证摊铺面在纵向和横向平顺均匀。				
	根据分层作业图，选择合适吨位的压路机进行碾压，确保压实度到设计图和规范要求。				
	本项目土石方平衡见下表。				
	表 2-2 本项目土石方平衡表 单位：m³				
	序号	项目分区	土方开挖（m ³ ） 自然方	土方回填（m ³ ） 自然方	土方外运（m ³ ） 自然方
	1	汤河村段	77414.51	84681.54	
	2	红石山村至燕子窝段	35451.25	23255.38	12195.88
	3	主河道	19930.25	25031.875	
		中沟门支沟	943.92	140.668	803.252
		杨树沟支沟	1856.75	1603.69825	253.05175
	4	杨树沟村至大草坪断面段	98196.37	99721.16	
		断面至 G111 桥及支沟段	6401.75	4814.98	1586.78
	5	合计	240194.8	239249.3013	14838.96375
经土石方平衡分析后，合格的开挖土料用于回填。开挖土料不够回填的部分采用清表土。不发生弃土场占地。					
六、工程占地及拆迁说明					
1、工程占地					
本工程布置在汤河现有河道内完成，不涉及新增占地。					
2、工程拆迁					
根据项目工程占地类型，本项目位于汤河河道内，为河滩地，不需要征用土地，不涉及拆迁及居民安置工程。					
总平面及现场布置	一、总体布置				
	1、工程设计情况				
	本工程治理长度约 17 公里，范围为大草坪断面至汤河村，针对河道内不同的地形及周边情况，将本工程治理范围内分为以下几部分进行分析：				
	(1) 汤河村段				
	①工程设计				
	此段桩号为 KA0+000 至 K2+200 段，河道内整体两侧为农田，河道淤积较为严重，河道内杂草居多，多处均为裸漏的河底，在汤河乡南侧，河道现状设有蓄水及跌水，形成较大的水面，但水生植被较少，多为杂草，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，对水质的净化能力较差。且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。				
	1) 结合现有的蓄水及跌水，通过对淤积河道进行疏通，利用现有地形，新建生态过滤堰 9 座，增加蓄水面积，合理种植水生植被，恢复河道水质净化能力，在浅水区种植				

水生挺水植物菖蒲、香蒲、水葱，在沉水区种植沉水植物黑藻、苦藻，增加河道的净化能力。					
2) 补充完整农田与河道之间的护岸缺失地段，建设生态护岸，护岸植被选择沙地柏、草籽混播、花籽混播等，削减面源污染。					
②工程量					
本段共建设生态过滤堰 9 座，水生植物 14383 平方米，新建生态护岸 2865 米，护岸植物 59409 平方米。					
具体工程规模如下表所示。					
表 2-3 汤河村段工程量					
一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	护岸植物		平方米	59409	
1.1	草籽组合	狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	35409	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米	平方米	23000	
1.3	沙地柏	条长 0.4m，10 株/m ²	平方米	1000	
1.4	山杏	自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	20	
1.5	紫叶李	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	20	
1.6	海棠	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	10	
1.7	五叶地锦	条长 1m，3 株/m	米	350	
2	水生植物		平方米	14383	
2.1	水葱	地下茎，15~20 芽/丛，8~12 丛/m ² ，分株	平方米	3908	
2.2	香蒲	地下茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	5065	
2.3	菖蒲	根状茎，8~12 丛/m ² ，3~5 株/丛，分株	平方米	3910	
2.4	睡莲	根茎，1~2 丛/m ² ，栽插	平方米	500	
2.5	黑藻	6cm~8cm 带芽茎段，8~12 丛/m ² ，6~8 芽/丛，撒播	平方米	500	
2.6	苦草	6cm~8cm 健壮茎段或根系，3~5 芽/丛，5~10 丛/m ² ，撒播	平方米	500	
3	生态种植土		立方米	4314.9	
二、生态过滤堰					
序号	名称		单位	数量	备注

1	生态过滤堰	见详图	座	9	新建
三、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态护岸	见生态护岸标准断面图（一）	米	515.5	
2	生态护岸	见生态护岸标准断面图（二）	米	823	
3	生态护岸	见生态护岸标准断面图（三）	米	130	
四、土方工程					
序号	名称		单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	77414.51	
2	土方回填		立方米	84681.54	
五、基地修复					
序号	名称		单位	数量	备注
1	卵石层	粒径 20-50mm	立方米	13957.27	原状卵石回用
2	复合土工膜	两布一膜	平方米	36344.974	

（2）红石山村至燕子窝段

①工程设计

此段桩号为 4+500 至 7+327 段，河道内有较多乔灌木，河道整体植被较好，在两个村落处，均设有蓄水及跌水，形成较大的水面，但河道内杂草居多，多处均为裸漏的河底，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，对水质的净化能力较差。

结合现有的蓄水及跌水，通过对淤积河道进行疏通，利用现有地形，新增 7 座生态过滤堰，合理种植水生植被，进行水生植物种植，在浅水区种植水生挺水植物菖蒲、香蒲、水葱，在沉水区种植沉水植物黑藻、苦藻，恢复河道水质净化能力。在周边滩地及护岸采用沙地柏、草籽混播、花籽混播等，削减面源污染。

②工程量

本段共建设生态过滤堰 7 座，水生植物 16500 平方米，新建生态护岸 1092 米，护岸植物 56000 平方米。

具体工程规模如下表所示。

表 2-4 红石山村至燕子窝段工程量

一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	护岸植物		平方米	56000	
1.1	草籽组合	狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	12500	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米	平方米	25000	
1.3	沙地柏	条长 0.4m，16 株/m ²	平方米	12500	

1.4	萱草	单株高 0.3-0.5m 幼苗, 12 株/m ² , 3-5 芽/株, 栽种	平方米	3500	
1.5	黄花鸢尾	根茎, 8~12 株/m ² , 分株	平方米	2500	
2	水生植物		平方米	16500	
2.1	水葱	地下茎, 15~20 芽/丛, 8~12 丛/m ² , 分株	平方米	3500	
2.2	香蒲	地下茎, 8~12 株/m ² , 分株	平方米	4500	
2.3	菖蒲	根状茎, 8~12 丛/m ² , 3~5 株/丛, 分株	平方米	6500	
2.4	黑藻	6cm~8cm 带芽茎段, 8~12 丛/m ² , 6~8 芽/丛, 撒播	平方米	1000	
2.5	苦草	6cm~8cm 健壮茎段或根系, 3~5 芽/丛, 5~10 丛/m ² , 撒播	平方米	1000	
3	生态种植土		立方米	4950	
二、生态过滤堰					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态过滤堰		处	7	新建
三、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态护岸	见生态护岸标准断面图（一）	米	641	
四、土方工程					
序号	名称		单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	35451.25	
2	土方回填		立方米	23255.38	
3	土方外运		立方米	12195.88	

（3）中沟门村段

①工程设计

此段内含有汤河两个主要支流，中沟河和大西沟河，汤河内村民主要居住区位于汤河乡下游及这两个支流内，通过长期采样监测，支流内水质总氮均处于较高指标。因此，此段内水生态环境质量的好坏直接影响到大草坪断面水质的情况。

此段分为三部分，主河治理段桩号为 8+850 至 11+477、中沟河支流段桩号 ZK0+370 至 ZK0+050、杨树沟支沟段 YK0+000 至 YK0+683。

1）桩号 8+850 至 11+477 段，本段周边整体为一侧道路、一侧农田，且河道内较为宽阔，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，多处均为裸漏的河底，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。

中沟河支流段桩号 ZK0+370 至 ZK0+050，结合现有的蓄水堰，通过水生植被的种植，进行水生态系统的构建。

针对中沟河入河汇入口，设置建设生态护岸，通过构建完整的水生态环境，对支流内水质进行净化，减少对主河的水质冲击。在现有自然蓄水处设置生态过滤堰 2 座，形成蓄水区，减缓河道纵坡，减缓水流流速，沉淀河水中悬浮物质，进行水生植物种植，在浅水区种植水生挺水植物菖蒲、香蒲、水葱，在沉水区种植沉水植物黑藻、苦藻，恢复其生态环境。

同时补充完整农田与河道之间的护岸缺失地段，护岸植被选择沙地柏、草籽混播、花籽混播等，削减面源污染。

2) 杨树沟支沟段 YK0+000 至 YK0+683，结合现有的蓄水堰及护岸基础，对现有护岸进行加固，新建过滤堰 2 座，通过水生植被的种植，进行水生态系统的构建。

②工程量

本段共建设生态过滤堰 4 座，水生植物 13840 平方米，生态护岸 1627 米，护岸植物 12020 平方米。

具体工程规模如下表所示。

表 2-5 中沟门村段工程量

主河道					
一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	护岸植物		平方米	13849	
1.1	草籽组合	狗牙草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	8473	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊，15 克/平方米	平方米	5376	
1.3	山杏	自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	30	
1.4	紫叶李	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	30	
1.5	海棠	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	30	
2	水生植物		平方米	9420	
2.1	香蒲	地下茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	2040	
2.2	水葱	15~20 芽/丛，8~12 丛/平方米		2645	
2.3	菖蒲	根状茎，8~12 丛/m ² ，3~5 株/丛，分株	平方米	4735	
3	生态种植土			2826	

二、生态过滤堰					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	生态过滤堰		座	2	新建
三、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态护岸		米	646.74	
四、土方工程					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	19930.25	
2	土方回填		立方米	25031.875	
中沟门支沟					
一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	水生植物		平方米	2050	
1.1	睡莲	根茎，1~2 丛/m²，栽插	平方米	1100	
1.2	菖蒲	根状茎，8~12 丛/m²，3~5 株/丛，分株	平方米	950	
3	生态种植土			615	
三、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	现状挡墙加固	见详图	米	206.6	
四、土方工程					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	943.92	
2	土方回填		立方米	140.668	
3	土方外运		立方米	803.252	
杨树沟支沟					
一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	护岸植物		平方米	2600	
1.1	草籽组合	狗牙草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	2400	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊，15 克/平方米	平方米	200	
2	水生植物		平方米	2370	
2.1	香蒲	地下茎，8~12 株/m²，分株	平方米	1170	
2.2	菖蒲	根状茎，8~12 丛/m²，3~5 株/丛，分株	平方米	1200	
3	生态种植土			711	
二、生态过滤堰					

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	生态过滤堰		座	2	新建
2	现状蓄水堰修葺	浆砌石加高 0.5 米，长 35 米，宽 0.8 米	座	1	
三、生态护岸					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	现状护岸修葺	重修，浆砌石结构，见生态护岸（三）	米	90	
2	现状护岸修葺	重修，浆砌石结构，见生态护岸（四）	米	59	
3	现状护岸修葺	浆砌石挡墙加高 1.2 米，见生态护岸（二）	米	31	
4	新建生态护岸	见生态护岸（一）	米	70	
四、土方工程					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	1856.75	
2	土方回填		立方米	1603.69825	
3	土方外运		立方米	253.05175	

（4）杨树沟村至大草坪村段

①工程设计

此段为丰宁县内最后河段，内含有汤河两个主要支流，中沟河和大西沟河，汤河内村民主要居住区位于汤河乡下游及这两个支流内，通过长期采样监测，支流内水质总氮均处于较高指标。因此，此段内水生态环境质量的好坏直接影响到大草坪断面水质的情况。

此段分为三部分，1）部分桩号为 12+720 至 18+110、2）部分桩号为 KB0+300 至 KB0+650、3）部分桩号为 KZ0+150 至 KZ0+430。

1）段桩号为 12+720 至 18+110，起点为汤河大草坪断面处，断面位于大南沟门村大桥，此段内周边均为一侧山体或道路、一侧农田，此段河道内多乔木、灌木，植被较好，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，水生态净化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。

设计在上下游进行生态修复工程，疏通现有河道，在浅水区种植水生挺水植物菖蒲、香蒲、水葱，在沉水区种植沉水植物黑藻、苦藻，恢复水生态环境，创造生态栖息地。

同时在农田侧新建生态护岸，护岸植被选择沙地柏、草籽混播、花籽混播等，削减农田面源污染。

2）段桩号为 KB0+300 至 KB0+650，为大草坪断面处至 G111 大桥处，此段内周边均为一侧山体或道路、一侧农田，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，水生态净

化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。 设计在上下游进行生态修复工程，疏通现有河道，同时在农田侧新建生态护岸，护岸植被选择沙地柏、草籽混播、花籽混播、萱草、黄花鸢尾等，削减农田面源污染。 3) 段桩号为 KZ0+150 至 KZ0+430，为检查站北侧支沟内，此段内周边均为一侧山体、一侧为道路，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，水生态净化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。 此段内对现有段进行清理，建设生态护岸及生态跌水。通过岸带植被的种植，水生植物的种植，恢复周边的生态环境。 ②工程量 本段共建设水生植物 16357 平方米，新建生态护岸 4430 米，护岸植物 58000 平方米。具体工程规模如下表所示。 表 2-6 杨树沟村至大草坪村段工程量 <table border="1"> <tr> <th colspan="6">杨树沟至大草坪断面段</th></tr> <tr> <th colspan="6">一、生态部分</th></tr> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>规格型号</th><th>单位</th><th>数量</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td colspan="2">护岸植物</td><td>平方米</td><td>55000</td><td></td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>草籽组合</td><td>狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米</td><td>平方米</td><td>13500</td><td></td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>花籽组合</td><td>百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米</td><td>平方米</td><td>16500</td><td></td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>沙地柏</td><td>条长 0.4m，10 株/m²</td><td>平方米</td><td>13000</td><td></td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>连翘</td><td>自然高 1-1.5m，胸径 6-8cm，冠幅 1.5m，枝条丰满，20 分枝以上，分枝枝条密实，全冠（冠幅不够可并株）</td><td>株</td><td>2500</td><td></td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>黄花鸢尾</td><td>根茎，8~12 株/m²，分株</td><td>平方米</td><td>9500</td><td></td></tr> <tr> <td>1.6</td><td>山杏</td><td>自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠</td><td>棵</td><td>50</td><td></td></tr> <tr> <td>1.7</td><td>紫叶李</td><td>自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠</td><td>棵</td><td>50</td><td></td></tr> <tr> <td>1.8</td><td>海棠</td><td>自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠</td><td>棵</td><td>50</td><td></td></tr> <tr> <td>1.9</td><td>五叶地锦</td><td>条长 1m，3 株/m</td><td>米</td><td>3000</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td colspan="2">水生植物</td><td>平方米</td><td>15457</td><td></td></tr> <tr> <td>2.1</td><td>水葱</td><td>地下茎，15~20 芽/丛，8~12 丛/m²，分株</td><td>平方米</td><td>3821</td><td></td></tr> <tr> <td>2.2</td><td>香蒲</td><td>地下茎，8~12 株/m²，分株</td><td>平方米</td><td>5281</td><td></td></tr> </table>						杨树沟至大草坪断面段						一、生态部分						序号	名称	规格型号	单位	数量	备注	1	护岸植物		平方米	55000		1.1	草籽组合	狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	13500		1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米	平方米	16500		1.3	沙地柏	条长 0.4m，10 株/m ²	平方米	13000		1.4	连翘	自然高 1-1.5m，胸径 6-8cm，冠幅 1.5m，枝条丰满，20 分枝以上，分枝枝条密实，全冠（冠幅不够可并株）	株	2500		1.5	黄花鸢尾	根茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	9500		1.6	山杏	自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50		1.7	紫叶李	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50		1.8	海棠	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50		1.9	五叶地锦	条长 1m，3 株/m	米	3000		2	水生植物		平方米	15457		2.1	水葱	地下茎，15~20 芽/丛，8~12 丛/m ² ，分株	平方米	3821		2.2	香蒲	地下茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	5281	
杨树沟至大草坪断面段																																																																																																					
一、生态部分																																																																																																					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注																																																																																																
1	护岸植物		平方米	55000																																																																																																	
1.1	草籽组合	狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	13500																																																																																																	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米	平方米	16500																																																																																																	
1.3	沙地柏	条长 0.4m，10 株/m ²	平方米	13000																																																																																																	
1.4	连翘	自然高 1-1.5m，胸径 6-8cm，冠幅 1.5m，枝条丰满，20 分枝以上，分枝枝条密实，全冠（冠幅不够可并株）	株	2500																																																																																																	
1.5	黄花鸢尾	根茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	9500																																																																																																	
1.6	山杏	自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50																																																																																																	
1.7	紫叶李	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50																																																																																																	
1.8	海棠	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	50																																																																																																	
1.9	五叶地锦	条长 1m，3 株/m	米	3000																																																																																																	
2	水生植物		平方米	15457																																																																																																	
2.1	水葱	地下茎，15~20 芽/丛，8~12 丛/m ² ，分株	平方米	3821																																																																																																	
2.2	香蒲	地下茎，8~12 株/m ² ，分株	平方米	5281																																																																																																	

2.3	菖蒲	根状茎，8~12 丛/m²，3~5 株/丛，分株	平方米	5355	
2.4	黑藻	6cm~8cm 带芽茎段，8~12 丛/m²，6~8 芽/丛，撒播	平方米	500	
2.5	苦草	6cm~8cm 健壮茎段或根系，3~5 芽/丛，5~10 丛/m²，撒播	平方米	500	
3	生态种植土		立方米	4637.1	
三、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态护岸	见生态护岸标准断面图（一）	米	1760.6	
2	生态护岸	见生态护岸标准断面图（二）	米	239.5	
3	生态护岸	见生态护岸标准断面图（三）	米	22	
4	生态护岸	见生态护岸标准断面图（四）	米	114	
5	生态护岸	见生态护岸标准断面图（五）	米	281	
四、土方工程					
序号	名称		单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	98196.37	
2	土方回填		立方米	99721.16	
断面至 G111 桥及支沟段					
一、生态部分					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	护岸植物		平方米	3000	
1.1	草籽组合	狗牙草、结缕草、马尼拉草混播，15 克/平方米	平方米	1600	
1.2	花籽组合	百日菊、波斯菊、格桑花、太阳花、百日草混播，15 克/平方米	平方米	1000	
1.3	沙地柏	条长 0.4m，10 株/m²	平方米	400	
1.4	山杏	自然高 1.5-2m，胸径 8-10cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	5	
1.5	紫叶李	自然高 2-2.5m，胸径 10-12cm，冠幅 2-2.5m，分枝点≤0.6m，枝条丰满，4 个以上主分枝，全冠	棵	5	
1.6	五叶地锦	条长 1m，3 株/m	米	250	
2	水生植物		平方米	900	
2.1	水葱	地下茎，15~20 芽/丛，8~12 丛/m²，分株	平方米	300	
2.2	香蒲	地下茎，8~12 株/m²，分株	平方米	300	
2.3	睡莲	根茎，1~2 丛/m²，栽插	平方米	300	
3	生态种植土		立方米	280	
二、生态跌水					
序号	名称		单位	数量	备注

1	生态跌水	做法见详图	处	3	新建
四、生态护岸					
序号	名称		单位	数量	备注
1	生态护岸	见生态护岸标准断面图（一）	米	345	
2	生态护岸	见生态护岸标准断面图（二）	米	320.5	
五、土方工程					
序号	名称		单位	数量	备注
1	土方开挖		立方米	6401.75	
2	土方回填		立方米	4814.98	
3	土方外运		立方米	1586.78	
2、施工布置情况 施工布置要本着有利于生产、方便生活、易于管理、经济合理的原则，集中布置生产生活设施；施工布置应尽量紧凑布置，节约用地，取土和弃土尽量利用荒地、滩地，少占或不占耕地，并不妨碍渠道输水、排涝河道的排水；根据工程的建设顺序，各施工期之间工艺的衔接和施工的连续性，避免迁建、改建和重建；场地的划分和布置应符合国家有关安全、防火、卫生、环境保护等规定。 本项目工程施工期间为临时布置，生活用房租用附近民房，河道工程施工临时道路主体沿汤河河道走向布置。施工场地分段布置，施工场地均布置在工程区内，施工营地（租用），施工道路，临时堆料场，临时堆料场位置选择在植被稀疏且远离河道位置的空地，临时堆料的四周采用填土编织袋围护，雨季在临时堆料顶面用编织布，根据施工生产生活区承担的工程施工强度和劳。 综上所述，本项目工程的主体布置是基本合理的。					

一、施工期工艺流程

本项目为河道治理工程，不属于工业污染类项目，其环境影响时段包括工程施工期和运营期两部分，其主要表现在施工期。工程施工期间，主体工程等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化；建成运营期间，没有污染物产生，工程运营期将主要发挥防洪功能，提高防洪标准，解决汤河沿岸的防洪保障，减少水土流失。从环境影响和建设性质分类，将本项目施工期和运营期的工艺流程及产污流程如下：

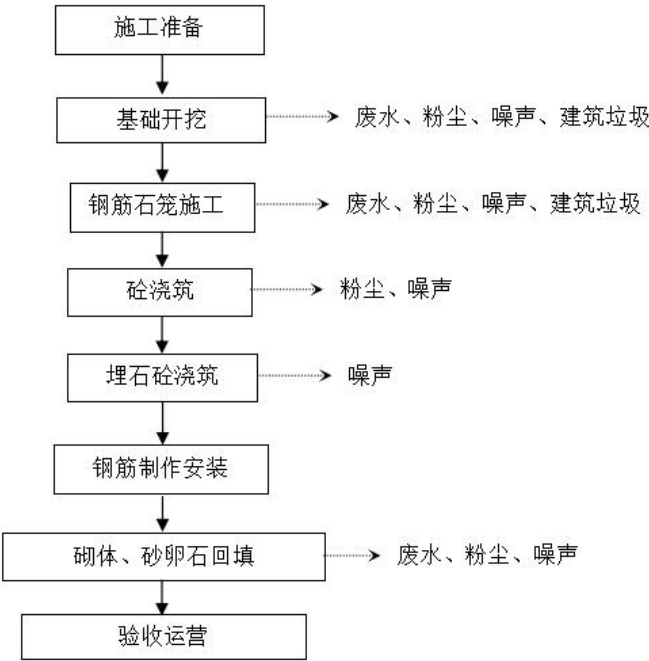


图 2-2 堤岸防护工程工艺流程及产污节点图

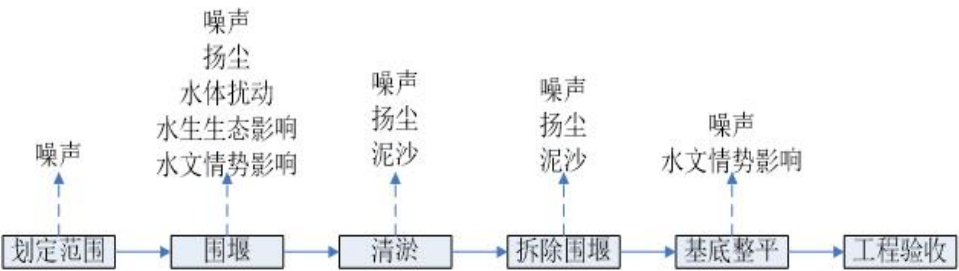


图 2-3 河道清淤疏浚施工工艺流程及产污节点图

水利部分主体工程施工：

1、生态过滤堰建设方案

通过设置生态过滤堰，形成较宽水面，便于水生植物的种植。

2、植物群落建设方案

图 2-5 河道生态修复岸带植被图

3、生态护岸建设方案

①纵断面布置

(2) 现状河道较窄，两岸有村庄、耕地等，通过现状水面线推求水位较高的河段，下切河道以满足相应标准设计洪水的下泄要求。

(3) 对于淤积严重, 河床明显抬高的河段进行清淤。

(4) 下切段河道与清淤段河道与上、下游河道平顺连接。

— 42 —

	设计横断面布置结合现状河道横断面，本次均采用梯形断面或矩形断面。 根据天然河道宽度、现状已有挡墙防护的河道宽度，结合设计纵坡，本工程为生态环保项目，为形成天然的生态缓冲带，隔绝面源污染，因此综合考虑，确定护岸的防护高度。 ③岸线布置 (1) 与河势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行，现状有较宽河床的河段，保留适当宽度的滩地。 (2) 岸线力求平顺，不同堤段间以平缓曲线相连接，避免采用折线或急弯。 (3) 生态护岸所在范围避免拆迁和占地。 (4) 兼顾两岸用地规划、生态布局及群众利益。本着“先重后轻、因害设防”的原则，并考虑实际地形、投资、环境要求并结合两岸发展，确定生态护岸位置。 ④经计算，经过治理后，汤河的水位均有所下降。其中，10年一遇水位平均下降0.32m，最大降幅在1.7m左右；本项目护岸安全加高值为0.5m，部分地段受地形限制，结合水利部门意见、生态缓冲带建设及现场实际进行布设；本项目河道冲刷深度在1m，根据《水工挡土墙设计规范》（SL379—2007）挡墙基础埋深为洪水冲刷线以下0.5m~1.0m，综合考虑当地冻土深度1.26m和结构稳定性，确定生态护岸基础埋深为1.5m~2.0m之间。 主要环境影响因素： 施工期：建设项目施工期存在施工噪声、施工扬尘、施工废（污水）弃土、建筑垃圾、施工机械尾气等对环境的影响；对生态环境的影响为占用土地、破坏生态环境、扰动地表、改变原有地貌、改变用地性质、破坏植被以及由施工引起的局部水土流失的影响。 运营期：工程建成后，运行期间不增加新的污染源，不产生污染物。 二、项目施工进度 项目的实施过程主要包括可行性研究报告、初步设计、审查、施工图设计、施工图审查、招投标、设备材料采购、工程施工及竣工验收等阶段。 结合该工程的建设规模，确定本项目建设期为12个月，项目实施计划详见下表。 表 2-7 施工进度表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th><th>工程内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2025.3-2025.4</td><td>初步设计、初设评审、地质勘查、施工图设计、施工图审查</td></tr> <tr> <td>2025.4-2025.11</td><td>工程招投标、主体工程施工</td></tr> <tr> <td>2025.11~2026.2</td><td>工程验收</td></tr> </tbody> </table>	时间	工程内容	2025.3-2025.4	初步设计、初设评审、地质勘查、施工图设计、施工图审查	2025.4-2025.11	工程招投标、主体工程施工	2025.11~2026.2	工程验收
时间	工程内容								
2025.3-2025.4	初步设计、初设评审、地质勘查、施工图设计、施工图审查								
2025.4-2025.11	工程招投标、主体工程施工								
2025.11~2026.2	工程验收								
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

一、河北省主体功能区规划

我省主体功能区分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）和禁止开发区域四类。各类主体功能区在全省经济社会发展中具有同等重要的地位，只是主体功能不同，开发方式不同，保护内容不同，发展首要任务不同，但主体功能不等于唯一功能，明确一定区域的主体功能及其开发的主体内容和发展的主要任务，并不排斥该区域发挥其他功能。

其中限制开发区域分为两类，即农产品主产区和重点生态功能区。农产品主产区是指耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家粮食安全及永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展首要任务的地区。重点生态功能区是指生态脆弱，生态系统重要，必须把增强生态产品生产能力作为重要任务的地区。

根据《河北省主体功能区规划（2016-2020 年）》可知，能源和矿产资源开发的关系能源和矿产资源富集的地区，往往生态系统比较脆弱或生态功能比较重要，不适宜大规模高强度的工业化城镇化开发。农产品主产区和重点生态功能区并不是要限制能源和矿产资源的开发，但应该按照该区域的主体功能定位实行“点上开发、面上保护”。

表 3-1 河北省优先开发、重点开发、限制开发区域名录

区域名称		区域范围	
优先开发区域	沿海地区	涉及 3 个设区市的 16 个县（市、区）	秦皇岛市海港区、山海关区、北戴河区、昌黎；唐山市丰南区、滦南、曹妃甸区、乐亭；沧州市新华区、运河区、沧县、青县、黄骅、海兴、盐山、孟村回族自治县
	燕山山前平原地区	涉及 1 个设区市的 8 个县（市、区）	唐山市路南区、路北区、开平区、古冶区、丰润区、迁安、遵化、滦县
	冀中平原北部地区	涉及 2 个设区市的 10 个县（市、区）	廊坊市广阳区、安次区、香河、固安、三河、永清、霸州、大厂回族自治县；保定市涿州、高碑店
重点开发区域	冀中南地区	涉及 4 个设区市的 30 个县（市、区）	石家庄长安区、裕华区、桥东区、桥西区、新华区、井陉矿区、正定、栾城、高邑、鹿泉、藁城、新乐；保定市北市区、南市区、新市区、清苑、徐水、望都、定州；邢台市桥东区、桥西区、沙河；邯郸市邯山区、丛台区、复兴区、峰峰矿区、邯郸县、永年、成安、武安
	黑龙港中北部部分地区	涉及 4 个设区市的 6 个县（市、区）	石家庄市辛集；廊坊市文安、大城；沧州市任丘；衡水市桃城区、冀州
	张承盆谷地区	涉及 2 个设区市的 7 个县（市、区）	承德市双桥、双滦、鹰手营子矿区；张家口市桥东区、桥西区、宣化区、下

限制 开发 区域			花园区
	其他重点 开发城镇	涉及 10 个设区市的 71 个县（市、区）	限制开发区域中的农产品主产区、重点 生态功能区内的 71 个县城区和 40 个省 级重点镇
	农产品主 产区	涉及 9 个设区市的 58 个县（市、区），其 中包括 31 个国家粮 食生产大县	石家庄市行唐、深泽、无极、元氏、赵 县、晋州；承德市隆化、平泉；秦皇岛 市卢龙；唐山市玉田；保定市满城、定 兴、高阳、容城、安新、蠡县、博野、 雄县、安国；其沧州市东光、肃宁、南 皮、吴桥、献县、泊头、河间；衡水市 枣强、武邑、武强、饶阳、安平、故城、 景县、阜城、深州；邢台市柏乡、隆尧、 任县、南和、宁晋、巨鹿、新河、广宗、 平乡、威县、清河、临西、南宫；邯郸 市临漳、大名、磁县、肥乡、邱县、鸡 泽、广平、馆陶、魏县、曲周
	坝上高原 山地区	涉及 2 个设区市的 6 个县（市、区）	张家口市张北、沽源、康保、尚义；承 德市丰宁满族自治县、围场满族蒙古族 自治县
	冀北燕山 山区	涉及 4 个设区市的 16 个县（市、区）	唐山市迁西；秦皇岛市抚宁、青龙满族 自治县；承德市承德县、滦平、兴隆、 宽城满族自治县；张家口市赤城崇礼、 阳原、蔚县、涿鹿、怀安、怀来、宣化 县、万全
	冀西太行 山山区	涉及 4 个设区市的 15 个县（市、区）	石家庄市平山、井陉、赞皇、灵寿；保 定市涞源、阜平涞水、易县、唐县、曲 阳、顺平；邢台市邢台县、临城内丘； 邯郸市涉县
本项目位于承德市丰宁满族自治县，位于国家重点生态功能区-坝上高原山地区-河北省北部地区。根据河北省主体功能区划，其生态建设发展方向为加强天然草场保护和人工草场建设，加大沿边沿坝防护林带、退耕还林、京津风沙源治理巩固退耕还林成果规划项目等国家和省重点生态工程建设力度。转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧和划区轮牧，推行合同圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加强对内陆河流的规划和管理，保护内流湖和河流湿地，改善风口地区和沙化土地集中地区生态环境。控制高耗水农业面积和用水总量，保持水资源的供求平衡。 本项目为汤河流域水生态环境治理修复工程，项目的建设可改善当地及周边人民的生活环境，减少水体的污染，提升河道水质水平，增强水环境自净能力，改善周边生态环境，可保护地下水水质，提高人民健康水平，加强对流域区域水源涵养能力，与《河北省主体功能区划》相符合。 二、承德市生态功能区划 根据《承德市生态功能区划》，全市生态功能区划共划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、			

燕山山地南部林果生态亚区、承德规划发展生态亚区。在明确生态区的基础上，进一步细化为 27 个生态功能区，具体划分情况见表。

表 3-2 承德市生态功能区划分情况一览表

生态区	生态亚区	生态功能区
冀北及燕山山地生态区	冀北山地森林生态区	潮河流域水源涵养、水资源保护功能区
		滦河中上游水土保持、水源涵养功能区
		滦河上游生物多样性保护功能区
		围场中部水源涵养、水资源保护与防风固沙生态功能区
		辽河北林木、防风固沙功能区
		滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区
	七老图山森林灌草生态亚区	平泉东部生态农业区
		辽河源生物多样性保护、水土保持功能区
		承德县水源涵养、水土流失重点治理
		承德东部水资源保护、水源涵养与生物多样性保护功能区
	城市规划发展亚区	承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区生态功能区
		营子矿区矿山环境综合整治区
		滦平东部矿山环境综合整治区
	燕山山地南部林果生态亚区	雾灵山生物多样性、长城历史遗产保护生态功能区
		宽城南部矿山环境综合整治区
		兴隆东部水源涵养、水土保持功能区
		千鹤山生物多样性保护、水源涵养功能区
		百草洼生物多样性保护、水源涵养功能区
冀北及燕山山地生态区	燕山山地南部林果生态亚区	承德县西部水源涵养、水土保持功能区
		兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治生态功能区
		宽城都山生物多样性、水土保持功能区

本项目所在区域位于冀北及燕山山地生态区——冀北山地森林生态区——潮河流域水源涵养、水资源保护功能区。该区的生态服务功能为涵养水源、水资源保护、水土流失防治，其建设方向及措施为保护现有天然林，保护河流源头水源涵养林，营造防护林网；通过人工造林、封山育林相结合，恢复退化的森林生态系统；加强云雾山、白云古洞森林公园的保护与建设；限制或禁止各种不利于保护生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等；积极推进防沙治沙，做好水土流失综合防治工作，保证下游密云水库供水；积极做好矿山环境恢复工作，坚持开发与保护并举，坚持“事前防御，事中治理，事后恢复”，在河沟、河谷地带进行坡面工程；充分发挥水土保持工程蓄水、灌溉、拦沙、防洪等多功能的作用；控制生产和生活污水排放，保护河流水质，提高植被覆盖率和水源涵养能力。

本项目为河道生态修复项目，项目的建设可改善当地及周边人民的生活环境，减少水体的污染，提升河道水质水平，增强水环境自净能力，改善周边生态环境，保护地下

水水质，可改善区域的流域生态环境，提高该流域的水源涵养能力，维护水生生物多样性，本项目监测完成后对区域生态环境质量有明显的提升作用，项目建设符合《承德市生态功能区划》。

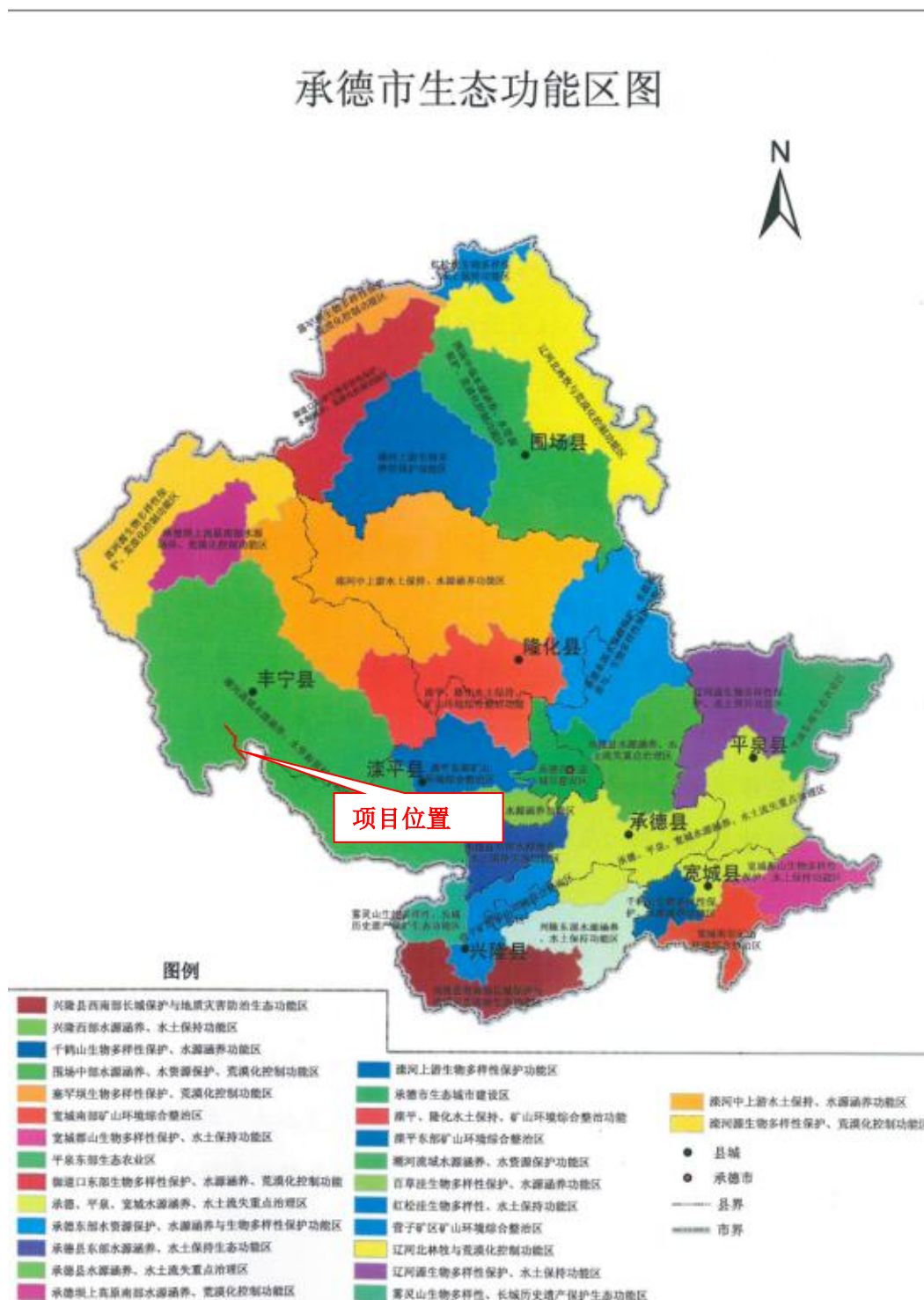


图 3-1 河北省生态功能区划图

三、项目用地及生态环境现状

(1) 项目区域土地利用类型

	本项目所在区域为农村生态系统，项目周边生态环境属于典型的农村生态环境，本项目工程布置在现有河道内完成，不涉及新增占地、不涉及生态红线等敏感区域。 (2) 项目区域陆生动物类型 根据现状调查，本项目工程区域内存在的野生动物主要以当地北方山地土著哺乳类、爬行类和鸟类动物为主，如：野兔、蛇、山鸡、麻雀、喜鹊等。 项目占地及周边范围内无珍稀濒危野生动植物分布。 (3) 项目区域植被类型 在全国植被区划中，评价区属于暖温带落叶阔叶林带。 根据《河北植被》，评价区植被区系属于泛北极植物区——中国日本森林植物亚区——华北地区。《河北植被》中，依据植被的空间结构和地理特征，对河北植物区系进行了三级区划（一级区划为植被地带的划分、二级区划为植被地带从属单位——植被区的划分、三级区划为植被区从属单位——植被片的划分）。 根据河北植物区系的三级区划，评价区在一级区划上属于河北山地、平原植物区，在二级区划上属于燕山山地植物亚区，在三级区划上属于燕山山地油松栎林片区。 通过现场考察和资料收集，现状评价区为人工生态系统与自然生态系统交互存在的生态系统，人工生态系统以农田生态系统、林地生态系统为主；自然生态系统以河床、河滩灌草、山坡灌草及河流水水生生态系统为主。 本项目区域陆生植被差异性较明显，农田以玉米、小麦、高粱、大豆等大田作物为主，河道植被以人工种植的杨树及自然生长的柳树、榆树为主，河滩、堤岸植被以自然生长的杂草、灌木丛为主，周边植被以人工种植的杨树为主，河道两侧山坡植被以人工种植的油松及自然生长的杨树、椴树、灌木、杂草为主。 四、项目所在流域现状及影响区域的水生生物现状 (1) 汤河流域水功能区 本项目区域内涉及流域为汤河。汤河发源于河北省丰宁县邓栅子，于大南沟门进入北京市怀柔区，经头道岭、喇叭沟门、八道河、长哨营到汤河口入白河。全长 110 公里，丰宁县境内 52.4 公里。 按照河北省水利厅与省环保厅联合下发的《河北省水功能区划》（冀水资[2017]127 号）的要求，本项目工程位于汤河大草坪断面至汤河乡段，功能区名称为汤河承德缓冲区，水质目标为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 (2) 区域的水生生物现状 根据已有资料调查分析，工程所在区域水生生物主要为浮游植物、挺水植物、浮游动物、底栖生物及鱼类，施工范围内无重点保护野生植物生长繁殖地、无重要水生生物的自然产卵场、无水生生物索饵场、无水生生物的越冬场和洄游通道，无天然渔场。
--	--

五、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用引用承德市大气污染防治工作领导小组办公室发布的《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办〔2024〕12 号）中的附件 2 可知，2023 年 1 到 12 月丰宁满族自治县环境空气质量状况详见下表环境空气质量监测结果达标判定结果见下表 3-3。

表 3-3 2023 年丰宁满族自治县环境空气质量监测结果评价表

污染物名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂	备注
现状浓度	21	41	10	1.2	156	17	1.CO 的浓度单位是 mg/m ³ ，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 的浓度单位是 μg/m ³ ；2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O ₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数。
二级标准值	35	70	60	4	160	40	
占标率（%）	60	58.6	16.7	30	97.5	42.5	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知，2023 年丰宁县环境空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 六项常规污染物监测结果中：PM_{2.5} 的年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度和 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度、SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 CO 的第 95 百分位数 24 小时平均浓度均达标。均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据上述分析判定，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 地表水环境质量现状

本项目工程位于汤河流域，采用单因子标准指数法进行评价。其评价公式如下：

1) 一般水质因子

采用单因子标准指数法进行评价。其评价公式如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}$$

式中：P_i—为 i 污染物标准指数值；

C_i—为 i 污染物实测浓度值（mg/L）；

C_{0i}—为 i 污染物评价标准值（mg/L）

2) 特殊水质因子

①pH 值——按下式计算 pH 的 S_{pHj} 值。

$$S_{pHj}=(pH_j-7.0)/(pH_{su}-7.0) \quad \text{当 } pH_j>7.0 \text{ 时}$$

$$S_{pHj}=(7.0-pH_j)/(7.0-pH_{sd}) \quad \text{当 } pH\leq 7.0 \text{ 时}$$

式中：S_{pHj}—pH 值的标准指数值；

pH_j—pH 的实测值；

pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值； pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值； ②DO 溶解氧——按下式计算 DO 的 Pi 值。 $S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$ $S_{DO,j} = \frac{ DO_f - DO_j }{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$ 式中：S_i—DO 的标准指数值，大于 1 表明该水质因子超标； DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/（31.6+T），对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=（491-265S）/（33.5+T）； DO_j—溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L； DO_s—溶解氧的水质评价标准值，mg/L。 S—实用盐度符号，量纲为 1； T—水温，℃。 当计算出的 P_i 值大于 1.0 时，表明地表水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，P_i 值越大，水体受污染程度越重，否则反之。 本次评价针对汤河进行了地表水环境质量现状监测，监测时间 2024 年 7 月 6 日至 8 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次，监测断面分别为：1#汤河大草坪断面上游 500 米断面；2#汤河乡段下游 1000 米断面。 监测项目：pH 值、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群。 监测结果见表 3-4~表 3-6。																																																			
表 3-4 地表水环境质量监测与评价结果一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 值</th><th colspan="2">1#汤河大草坪断 面上游 500 米断面</th><th colspan="2">2#汤河乡段下 游 1000 米断面</th><th rowspan="2">达标 情况</th></tr> <tr> <th>2024.7.6 检测结果</th><th>标准 指数</th><th>2024.7.6 检测结果</th><th>标准 指数</th></tr> <tr> <td>水温</td><td>℃</td><td>/</td><td>21.2</td><td>/</td><td>20.9</td><td>/</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>6~9</td><td>7.2</td><td>0.1</td><td>7.4</td><td>0.2</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>溶解氧</td><td>mg/L</td><td>≥5</td><td>6.17</td><td>0.70</td><td>6.21</td><td>0.69</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>化学需氧量</td><td>mg/L</td><td>≤20</td><td>11</td><td>0.22</td><td>12</td><td>0.6</td><td>达标</td></tr> </table>								检测项目	单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 值	1#汤河大草坪断 面上游 500 米断面		2#汤河乡段下 游 1000 米断面		达标 情况	2024.7.6 检测结果	标准 指数	2024.7.6 检测结果	标准 指数	水温	℃	/	21.2	/	20.9	/	达标	pH 值	无量纲	6~9	7.2	0.1	7.4	0.2	达标	溶解氧	mg/L	≥5	6.17	0.70	6.21	0.69	达标	化学需氧量	mg/L	≤20	11	0.22	12	0.6	达标
检测项目	单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 值	1#汤河大草坪断 面上游 500 米断面		2#汤河乡段下 游 1000 米断面		达标 情况																																												
			2024.7.6 检测结果	标准 指数	2024.7.6 检测结果	标准 指数																																													
水温	℃	/	21.2	/	20.9	/	达标																																												
pH 值	无量纲	6~9	7.2	0.1	7.4	0.2	达标																																												
溶解氧	mg/L	≥5	6.17	0.70	6.21	0.69	达标																																												
化学需氧量	mg/L	≤20	11	0.22	12	0.6	达标																																												

	五日生化需氧量	mg/L	≤4	3.1	0.775	3.3	0.825	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	2.5	0.42	2.7	0.45	达标
	氨氮(以N计)	mg/L	≤1.0	0.176	0.176	0.188	0.188	达标
	总磷	mg/L	≤0.2	0.08	0.4	0.06	0.3	达标
	总氮	mg/L	≤1.0	5.60	5.60	5.04	5.04	不达标
	挥发酚(以苯酚计)	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标
	石油类	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标
	硫化物	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标
	氟化物(以F ⁻ 计)	mg/L	≤1.0	0.62	0.62	0.71	0.71	达标
	氰化物(以CN ⁻ 计)	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标
	六价铬	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标
	汞	μg/L	≤0.0001	ND	/	ND	/	达标
	砷	μg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标
	硒	μg/L	≤0.01	ND	/	ND	/	达标
	镉	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标
	铅	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标
	铜	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标
	锌	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	≤10000	3.2×10 ²	0.032	4.4×10 ²	0.044	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标
	表 3-5 地表水环境监测与评价结果一览表							
检测项目	单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准值	1#汤河大草坪断面上游 500 米断面		2#汤河乡段下游 1000 米断面		达标情况	
			2024.7.7 检测结果	标准指数	2024.7.7 检测结果	标准指数		
			水温	℃	/	21.3		/
pH 值	无量纲	6~9	7.2	0.1	7.4	0.2	达标	

	溶解氧	mg/L	≥5	6.03	0.73	6.16	0.70	达标	
	化学需氧量	mg/L	≤20	8	0.4	10	0.5	达标	
	五日生化需氧量	mg/L	≤4	2.2	0.55	2.7	0.675	达标	
	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	1.8	0.3	2.2	0.303	达标	
	氨氮(以N计)	mg/L	≤1.0	0.105	0.105	0.164	0.164	达标	
	总磷	mg/L	≤0.2	0.04	0.2	0.07	0.35	达标	
	总氮	mg/L	≤1.0	4.68	4.68	5.17	5.17	不达标	
	挥发酚(以苯酚计)	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标	
	石油类	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
	硫化物	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
	氟化物(以 F ⁻ 计)	mg/L	≤1.0	0.51	0.51	0.51	0.51	达标	
	氰化物(以 CN ⁻ 计)	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
	六价铬	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
	汞	μg/L	≤0.0001	ND	/	ND	/	达标	
	砷	μg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
	硒	μg/L	≤0.01	ND	/	ND	/	达标	
	镉	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标	
	铅	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
	铜	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标	
	锌	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标	
	粪大肠菌群	MPN/L	≤10000	2.7×10 ²	0.027	3.6×10 ²	0.036	达标	
	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
	表 3-6 地表水环境监测与评价结果一览表								
	检测项目	单位	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	1#汤河大草坪断面上游 500 米断面		2#汤河乡段下游 1000 米断面		达标情况	
2024.7.7 检测结果				标准指数	2024.7.7 检测结果	标准指数			

			值					
水温	℃	/	21.4	/	20.8	/	达标	
pH 值	无量纲	6~9	7.2	0.1	7.4	0.2	达标	
溶解氧	mg/L	≥5	6.11	0.70	6.15	0.71	达标	
化学需氧量	mg/L	≤20	8	0.4	11	0.55	达标	
五日生化需氧量	mg/L	≤4	2.3	0.575	3.0	0.75	达标	
高锰酸盐指数	mg/L	≤6	2.0	0.33	2.4	0.4	达标	
氨氮(以 N 计)	mg/L	≤1.0	0.158	0.158	0.172	0.172	达标	
总磷	mg/L	≤0.2	0.07	0.35	0.09	0.45	达标	
总氮	mg/L	≤1.0	4.35	4.35	4.79	4.79	不达标	
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标	
石油类	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
硫化物	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
氟化物 (以 F ⁻ 计)	mg/L	≤1.0	0.81	0.81	0.71	0.71	达标	
氰化物 (以 CN ⁻ 计)	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
六价铬	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
汞	μg/L	≤0.0001	ND	/	ND	/	达标	
砷	μg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
硒	μg/L	≤0.01	ND	/	ND	/	达标	
镉	mg/L	≤0.005	ND	/	ND	/	达标	
铅	mg/L	≤0.05	ND	/	ND	/	达标	
铜	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标	
锌	mg/L	≤1.0	ND	/	ND	/	达标	
粪大肠菌群	MPN/L	≤10000	4.0×10 ²	0.04	4.5×10 ²	0.045	达标	
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	ND	/	ND	/	达标	
根据上表监测结果，本次地表水各监测断面污染因子总氮标准指数大于 1；其余污								

染因子标准指数均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

（3）底泥环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/2.3-2018）中规定，本次评价对河流内现状底泥进行了监测。

监测点位：共布点 3 处，分别为：1#大南沟门村大桥断面；2#中沟门村段断面；3#汤河乡段断面。

监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六价铬、石油烃。

监测频率：取样一次。

监测结果见表 3-7。

表 3-7 底泥环境质量检测结果

检测项目	单位	检测结果			标准值	达标情况
		1#大南沟门村大桥断面	2#中沟门村段断面	3#汤河乡段断面		
		(0-0.2) m	(0-0.2) m	(0-0.2) m		
pH 值	无量纲	7.08	8.01	8.01	/	/
汞	mg/kg	0.201	0.113	0.383	1.0	达标
砷	mg/kg	2.56	2.48	2.09	20	达标
镉	mg/kg	0.14	0.20	0.19	0.8	达标
铅	mg/kg	18	24	33	240	达标
铬	mg/kg	41	37	40	350	达标
铜	mg/kg	13	15	18	100	达标
镍	mg/kg	25	23	25	190	达标
锌	mg/kg	81	79	90	300	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	/	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	63	110	45	/	/

根据上表监测结果可知，本项目底泥监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值，河道内底泥未受到重金属污染。

（4）声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内存在 5 个声环境保护目标，声环境保护目标为大南沟门村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、汤河乡。区域环境噪声符合《声环境质量标准》

	（GB3096-2008）中 1 类标准。 企业委托河北旋盈环境检测服务有限公司于 2024 年 7 月 6 日-7 月 7 日对该项目敏感点进行了声环境现状监测（报告编号：HBXY-HP-2406020）。 ①检测点位、项目及频次 声环境质量现状检测点位、项目及频次见下表。 表 3-8 声环境质量检测点位、项目及频次 <table><tr><th>检测点位置</th><th>检测项目</th><th>检测频次</th></tr><tr><td>1#大南沟门村村东</td><td rowspan="5">噪声</td><td rowspan="5">检测 2 天，昼夜间各检测 1 次</td></tr><tr><td>2#杨树沟村村西</td></tr><tr><td>3#中沟门村村委会</td></tr><tr><td>4#燕子窝村村东</td></tr><tr><td>5#汤河乡南</td></tr></table> ②检测分析方法及使用仪器 声环境质量检测项目分析及分析仪器见下表。 表 3-9 声环境质量检测项目分析及仪器 <table><tr><th>检测项目</th><th>检测仪器</th><th>分析方法</th><th>分析方法来源</th></tr><tr><td>噪声</td><td>AWA5688多功能声级计 /YQ-27 AWA6221A声校准器 /YQ-28 DEM6 轻便三杯风向风速表/YQ-237</td><td>《声环境质量标准》</td><td>GB 3096-2008</td></tr></table> ③检测结果 声环境质量现状检测结果见表 3-10。 表 3-10 声环境质量现状检测结果 <table><tr><th rowspan="2">检测点位</th><th rowspan="2">日期 单位</th><th colspan="2">标准值</th><th colspan="2">2024年7月6日</th><th colspan="2">2024年7月7日</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1#大南沟门村村东</td><td rowspan="5">dB（A）</td><td>55</td><td>45</td><td>50.9</td><td>41.1</td><td>51.2</td><td>37.7</td></tr><tr><td>2#杨树沟村村西</td><td>55</td><td>45</td><td>51.9</td><td>40.0</td><td>52.0</td><td>39.6</td></tr><tr><td>3#中沟门村村委会</td><td>55</td><td>45</td><td>50.9</td><td>40.6</td><td>50.4</td><td>39.2</td></tr><tr><td>4#燕子窝村村东</td><td>55</td><td>45</td><td>51.2</td><td>40.5</td><td>51.6</td><td>40.2</td></tr><tr><td>5#汤河乡南</td><td>55</td><td>45</td><td>51.6</td><td>38.1</td><td>52.0</td><td>39.9</td></tr><tr><td colspan="8">备注：/</td></tr></table> 根据上表监测结果可知，本项目周边敏感点昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。	检测点位置	检测项目	检测频次	1#大南沟门村村东	噪声	检测 2 天，昼夜间各检测 1 次	2#杨树沟村村西	3#中沟门村村委会	4#燕子窝村村东	5#汤河乡南	检测项目	检测仪器	分析方法	分析方法来源	噪声	AWA5688多功能声级计 /YQ-27 AWA6221A声校准器 /YQ-28 DEM6 轻便三杯风向风速表/YQ-237	《声环境质量标准》	GB 3096-2008	检测点位	日期 单位	标准值		2024年7月6日		2024年7月7日		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	1#大南沟门村村东	dB（A）	55	45	50.9	41.1	51.2	37.7	2#杨树沟村村西	55	45	51.9	40.0	52.0	39.6	3#中沟门村村委会	55	45	50.9	40.6	50.4	39.2	4#燕子窝村村东	55	45	51.2	40.5	51.6	40.2	5#汤河乡南	55	45	51.6	38.1	52.0	39.9	备注：/							
检测点位置	检测项目	检测频次																																																																											
1#大南沟门村村东	噪声	检测 2 天，昼夜间各检测 1 次																																																																											
2#杨树沟村村西																																																																													
3#中沟门村村委会																																																																													
4#燕子窝村村东																																																																													
5#汤河乡南																																																																													
检测项目	检测仪器	分析方法	分析方法来源																																																																										
噪声	AWA5688多功能声级计 /YQ-27 AWA6221A声校准器 /YQ-28 DEM6 轻便三杯风向风速表/YQ-237	《声环境质量标准》	GB 3096-2008																																																																										
检测点位	日期 单位	标准值		2024年7月6日		2024年7月7日																																																																							
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																																						
1#大南沟门村村东	dB（A）	55	45	50.9	41.1	51.2	37.7																																																																						
2#杨树沟村村西		55	45	51.9	40.0	52.0	39.6																																																																						
3#中沟门村村委会		55	45	50.9	40.6	50.4	39.2																																																																						
4#燕子窝村村东		55	45	51.2	40.5	51.6	40.2																																																																						
5#汤河乡南		55	45	51.6	38.1	52.0	39.9																																																																						
备注：/																																																																													

近年来丰宁县高度重视对汤河的生态治理，通过多方位的治理，水生态环境得到了改善，水质得到了明显提升，汤河大草坪断面水质整体较好，根据《密云水库上游潮白河流域水源涵养区横向生态补偿协议（2021-2025 年）》的要求，断面水质到 2025 年维持稳定不反弹，保持在 2.90mg/L 以下。

本工程治理长度约 17 公里，范围为大草坪断面至汤河乡，针对河道内不同的地形及周边情况，将本工程治理范围内分为以下几部分进行分析：

一、大南沟门村至大草坪村段

本段为河道治理的起点段，起点为汤河大草坪断面处，断面位于大南沟门村大桥，此段内周边均为一侧山体、一侧农田，此段河道内多乔木、灌木，植被较好，仅在大草坪大桥及大南沟门村大桥处，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，水生态净化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。



图 3-2 大南沟门村至大草坪村段河道现状图

二、大草坪村至中沟门村段

本段为本工程治理的重点段，本段周边整体为一侧道路、一侧农田，且河道内较为宽阔，上下游河道淤积较为严重，河道内杂草居多，多处均为裸漏的河底，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。

且此段内含有汤河两个主要支流，中沟河和大西沟河，汤河流域人口主要居住区位于汤河乡下游及这两个支流内，因此，此段水生态环境质量的好坏直接影响到大草坪断面水质的情况。



图 3-3 大草坪村至中沟门村段河道现状图

三、燕子窝村至红石山村段

本段内河道内均为乔灌木，河道整体植被较好，在两个村落处，均设有蓄水及跌水，形成较大的水面，但河道内杂草居多，多处均为裸漏的河底，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，对水质的净化能力较差。

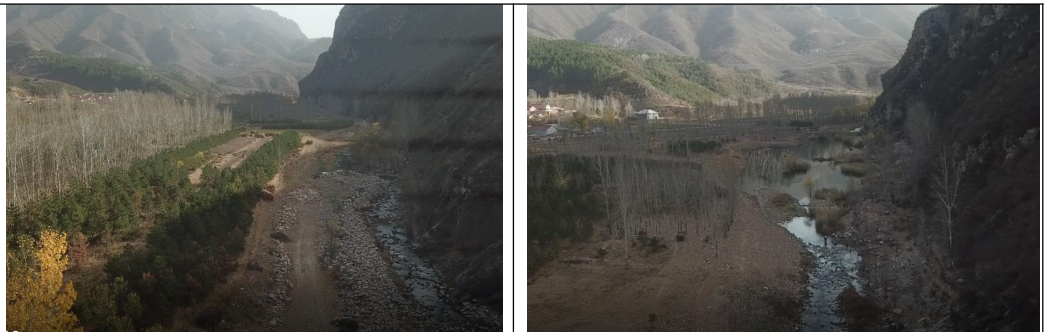




图 3-4 燕子窝村至红石山村段河道现状图

四、汤河乡段

本段内河道内整体两侧为农田，河道淤积较为严重，河道内杂草居多，多处均为裸露的河底，在汤河乡南侧，河道设有蓄水及跌水，形成较大的水面，但水生植被较少，多为杂草，无水生植被及动植物、微生物的栖息地，水生态净化能力较差，对水质的净化能力较差。且部分河段内缺少生态护坡，对周边面源污染的拦截及吸收能力较差。



图 3-5 汤河乡段河道现状图

六、存在问题分析

通过对现场实地调研及与河道管理部门沟通，汤河（丰宁段）流域内无工业、企业等大型养殖业，河道周边范围内均为农村或农田。现状存在的主要问题有：

（1）此流域内河道多年未进行过清淤疏浚，在河道内，尤其人为活动较为频繁的区域（村庄附近）更为严重，河道内常年淤积大量的淤泥、动植物的腐殖质等，随着水流的波动，季节、天气的不断变化，随时会有浮出的可能性，同时大量的淤积，将造成河道内水质持续的恶化（尤其是死水区内），以上几种情形均将会造成水质的大幅度

	的波动，存在超标的风险。 （2）河道周边主要为大面积的农田（尤其是汤河乡以下，人为活动较多的区域），且河道内部分区域内存在开荒地等，这部分面源污染物质随季节生产的进行，逐步的增加对水体的污染，在雨期的集中阶段，将大量的较高浓度的污染物质随着雨水带入到河水中，造成河水超标的风险。 （3）傍河村庄（除汤河乡上游周边村落已做污水收集）未进行有效的污水处理，厕所多为分散旱厕，渗坑、渗井个别存在。村庄内存在有牛羊猪等养殖，具有分散，规模小，无处理设施、污染物浓度大的特点，在雨季对水质影响巨大。村民生活污水直接或间接进入到河道，村民散养的畜禽产生的废水、固废在雨水等作用下排入河道，均对河水水质产生风险。结合近些年对各节点的水质持续监测分析，在人为活动较为密集的区域，汤河乡至大草坪断面、大西沟河、中沟门河，总氮指标均较高。 七、现有治理措施 （1）汤河沿线污水治理 针对汤河沿线产生的污水，丰宁县政府及生态环境局高度重视，建设有汤河乡污水处理站1座，处理规模400m³/d，收集汤河乡及上游洪汤寺沿线部分村落污水，并且随着城镇发展的规划，杨树沟村污水治理项目等相关环境保护项目也在逐步的推进，一步一步实现汤河沿线污水的全收集、全处理。 （2）周边垃圾 目前乡镇内日产生的垃圾等均专设垃圾清理运输人员，随着城乡的不断发展建设，各乡镇对垃圾及污水的管控将会越来越严格，将会有有效的避免垃圾对河道内水质的影响。 （3）河道生态及水土流失、农田面源污染 汤河沿线河道及支流内基本未进行过治理，河道均为原生态自然河道，无护岸边坡的设置，造成主河道及支流的生态环境较差，水土流失严重。同时河道沿线周边有较多的农田，在农田与河道之间也无相应的生态隔离，造成雨季的农田面源污染进入河道内。 本次工程针对此部分，结合汤河沿线的生态状态，在沿线重点区域进行生态修复，通过新建生态过滤堰、、河流生态护岸以及进行水生态系统修复等，以期解决目前河道生态及水土流失、农田面源污染的问题。
--	---

本项目位于丰宁满族自治县汤河流域大草坪断面至汤河乡段，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见下表。

表 3-11 主要环境保护目标一览表

类型	保护目标	坐标		保护内容	方位	最近距离 (m)	保护级别
		东经	北纬				
生态环境 保护目标	汤河乡	116°30'33.764"	41°6'4.516"	村民	NE	25	《环境空气质量标准》（GB30952012）及其修改单要求
	和尚窝铺村	116°31'34.046"	41°4'53.786"	村民	SW	144	
	红石山村	116°33'21.807"	41°3'53.649"	村民	E	119	
	燕子窝村	116°32'58.864"	41°3'8.073"	村民	NW	50	
	中沟门村	116°32'37.447"	41°2'30.048"	村民	SE	13	
	黄土窑村	116°32'45.442"	41°2'20.778"	村民	NE	147	
	杨树沟村	116°33'40.172"	41°1'17.397"	村民	NE	35	
	西门沟村	116°33'42.412"	41°0'54.106"	村民	SW	117	
	砬子底下村	116°34'11.651"	41°0'48.506"	村民	NE	158	
	大草坪村	116°35'27.739"	41°0'2.080"	村民	N	290	
	小南沟门村	116°35'54.371"	40°59'19.690"	村民	SW	379	
	大南沟门村	116°36'12.543"	40°59'8.393"	村民	W	33	
声环境	/	各项目施工场地边界外 50m 范围内					项目所在区域敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
地表水环境	汤河	治理河段					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准
地下水环境	项目所在区域内地下水	项目周边地下水含水层					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准

生态环境	项目施工区域的地表植被、水生生境		区域生态环境无明显退化

一、环境质量标准

1、大气环境

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，具体标准值见下表。

表 3-12 环境空气质量标准一览表单位：mg/m³

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	24 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
		1 小时平均	500	μg/m³	
	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m³	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m³	
	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	
	CO	24 小时平均	4	mg/m³	
		1 小时平均	10	mg/m³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
		1 小时平均	200	μg/m³	

2、地表水环境

汤河流域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，主要污染物及浓度限值见表 3-13。

表 3-13 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	Ⅲ类
1	pH	无量纲	6~9
2	溶解氧	mg/L	≥5
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6
4	化学需氧量	mg/L	≤20
5	BOD ₅	mg/L	≤4
6	氨氮	mg/L	≤1.0
7	总磷	mg/L	≤0.2（湖、库0.05）
8	总氮	mg/L	≤1.0
9	铜	mg/L	≤1.0
10	锌	mg/L	≤1.0
11	氟化物	mg/L	≤1.0
12	硒	mg/L	≤0.01
13	砷	mg/L	≤0.05
14	汞	mg/L	≤0.0001
15	镉	mg/L	≤0.005

16	六价铬	mg/L	≤0.05
17	铅	mg/L	≤0.05
18	氰化物	mg/L	≤0.2
19	挥发酚	mg/L	≤0.005
20	石油类	mg/L	≤0.05
21	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2
22	硫化物	mg/L	≤0.2
23	粪大肠菌群	个/L	≤10000

3、地下水质量标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，主要污染物及浓度限值见表 3-14。

表3-14 地下水质量标准 单位：mg/L pH无量纲

序号	项目	单位	标准值
1	色度（铂钴色度单位）	/	≤15
2	嗅和味	/	无
	浑浊度	/	≤3
	肉眼可见物	/	无
	pH值	无量纲	6.5~8.5
	总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
	溶解性总固体	mg/L	≤1000
	硫酸盐	mg/L	≤250
	氯化物	mg/L	≤250
	铁	mg/L	≤0.3
	锰	mg/L	≤0.1
	铜	mg/L	≤1
	锌	mg/L	≤1
	铝	mg/L	≤0.2
	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
	耗氧量	mg/L	≤3
	氨氮	mg/L	≤0.5
	硫化物	mg/L	≤0.02
	钠	mg/L	≤200
	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3
	菌落总数	CFU/mL	≤100
	亚硝酸盐（以N计）	mg/L	≤1
	硝酸盐（以N计）	mg/L	≤20
	氰化物	mg/L	≤0.05
	氟化物	mg/L	≤1
	碘化物	mg/L	≤0.08
	汞	mg/L	≤0.001
	砷	mg/L	≤0.01
	硒	mg/L	≤0.01
	镉	mg/L	≤0.005

		六价铬	mg/L	≤0.05
		铅	mg/L	≤0.01
4、声环境质量标准				
本项目所在区域敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，详见下表。				
表 3-15 声环境质量标准 单位：dB（A）				
类别	昼间		夜间	
1 类	55		45	
二、污染物排放标准				
1、废气				
施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值，见下表。				
表 3-16 大气污染物无组织排放限值 单位：μg/m³				
控制项目	监测点浓度限值 ^a （μg/m³）		达标判定依据（次/天）	
PM ₁₀	80		≤2	
^a 指监测点 PM ₁₀ 小时浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时评价浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时评价浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计				
2、噪声				
施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中建筑施工场界噪声排放限值标准。其标准值见下表。				
表 3-17 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)				
昼间		夜间		
70		55		
3、废水				
本项目施工期生产废水主要为施工机械及车辆冲洗废水，主要污染物为 SS，和施工场地雨季径流一起采用沉淀池处理后回用于机械冲洗和洒水抑尘。全部综合利用，不排放。施工期生活污水水量较少，水质简单，用于场地泼洒抑尘。同时在施工点附近设置移动旱厕，施工期间工人利用移动旱厕，移动旱厕产生的生活污水排入化粪池处理，定期清掏用作农肥。项目运营期无污水产生。				
4、固体废物				
施工期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月施行）中第四章中的相关内容。				
其他	总量控制指标：			
	本项目属生态影响类项目，运营期无废气、废水污染物排放，故本项目不设置总量控制指标。			

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

一、施工期非生态因素污染影响分析

1、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物主要为扬尘，主要为土地开挖、填方、平整、清理等过程；物料的装卸、搬运、堆存和使用，以及淤泥临时堆存产生的施工扬尘和运输车辆道路扬尘等。

(1) 施工扬尘

施工产生的扬尘主要为施工过程中风力作用产生的粉尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-1。

粒 径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒 径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒 径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表4-1可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候条件不同，其影响范围也有所不同。施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响。因此，本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须采取必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 运输车辆道路扬尘

由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有

关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可知，一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

本项目位于农村地区，空气流通性好，施工期建设单位积极采取一系列控制措施，通过采取措施后，对施工扬尘以及运输道路扬尘的总体控制效率>85%，可实现工程施工场地及运输道路外的 PM₁₀ 小时平均浓度与丰宁县 PM₁₀ 小时平均浓度的差值小于 80ug/m³（≤2 次/天），满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/ 2934—2019）表 1 中扬尘排放浓度限值。

2、地表水环境影响分析

（1）施工废水环境影响

本项目施工期废水主要为：冲洗施工机械及车辆废水、施工场地雨季地表径流和施工人员生活盥洗污水。

冲洗施工机械及车辆废水主要污染物为 SS，和施工场地雨季地表径流一起采用沉淀池处理后回用于机械冲洗和洒水抑尘。施工机械及车辆冲洗在沉淀池处，沉淀池设置在施工营地处，沉淀池采取防渗措施，且废水经沉淀后全部回用不外排，因此，施工废水不会对汤河的水质造成影响。

生活污水主要来自施工人员的日常生活，主要污染物为 BOD₅、COD 及 NH₃-N，水质简单、水量较小，用于场地泼洒抑尘。本项目不设置集中生活区，施工人员租用附近村庄房屋，施工期人员往返周围居民点解决食宿问题。同时在施工点附近设置移动旱厕，移动旱厕产生的生活污水排入化粪池处理，定期清掏用作农肥，严禁排入河道。

因此，本项目不会对项目区域的地表水体产生负面影响。

（2）施工对河道水质及水生生物的影响

本项目河道施工会扰动水体产生的悬沙，会破坏水生生物的生存环境。结合现场调查，本工程涉及的汤河中无珍稀保护鱼类，工程区河段不涉及鱼类的饵料场、越冬场和产卵场。工程施工对鱼类影响较小。工程施工过程中扰动了河滩原有的冲刷现状，势必加剧工程区域的水土流失，将造成河水中 SS 增加，对河道水质有一定影响，但经过自然沉降后水质可恢复原有状态。

施工过程中，施工扰动会使得区域鱼类暂时离开工程区，迁徙到上游或下游相应水域，因工程施工工期较短，施工结束后，会逐步回到原有生活生境。整体来说，项目施工过程中，会对区域水生生物造成一定影响，工程施工结束后，影响将消除或减缓，整体来说，对区域水生生物影响较小。

3、声环境影响分析

本项目施工期产生的噪声主要为施工设备噪声和运输噪声。

（1）施工设备噪声

施工设备噪声源主要为挖掘机、推土机、刨毛机、夯实机等施工机械设备。具有高噪声、无规律的特点。它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。但由于在施工过程中采用的机械设备噪声值很高，如不加以控制，往往会对附近的敏感点产生较大的影响。

根据前述分析，目前国内主要的施工机械噪声值在 74~85dB（A）左右，对周边环境的影响较大。

选取其中噪声值最大的 85dB（A）的机械作为预测对象，选用如下预测模式：

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

式中： $L_g(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_g(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收以及地面效应引起的衰减量）。根据现场情况分析，场区地势高差较大，遮挡物较多，一般情况下取 5dB（A）。

其预测结果见表4-3。

表4-3 机械设备噪声衰减情况

机械名称	不同距离处的噪声值(dB(A))									
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
推土机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
挖掘机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5

卡车	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
轮式装载机	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
空压机	74	68	62	56	52.5	50	48	44.5	42	38.5
钢筋切割机	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
发电机	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5

注：上表已考虑地势高差较大，遮挡物较多衰减量 5dB（A）。

按《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 规定，昼间噪声限值为 70dB，夜间为 55dB。本项目夜间不施工，施工噪声对周围影响较小。根据以上计算，施工机械噪声级昼间在施工点 10m 范围外噪声衰减符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

根据现场调查可知，本项目工程点位附近存在居民敏感点——大南沟门村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村以及汤河乡。根据测算，在采取严格限制作业时间、高噪声设备安装减震垫之后，并设置施工声屏障围挡的情况下，其最近居民敏感点位噪声衰减符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。在采取严格限制作业时间、高噪声设备安装减震垫之后，并设置施工声屏障围挡的情况下，其对居民的影响可控制在有限范围内。加之，待施工期结束后，其影响可消除，综上认为项目施工噪声对当地的声环境造成的影响较小。

（2）运输噪声

本工程对外交通运输利用工程区域内的乡村道路。部分路段距离居民点较近，施工运输交通噪声将对道路沿线的居民点产生一定的影响。工程运输主要为外来物资进场等，根据工程施工布局及施工强度分析，由于本工程规模较小，工程外来物资运输、运料交通噪声对村庄附近路段的影响较小，工程区施工运输昼间增加车流量约 2~4 辆/h，夜间不运输。本项目建设时车流量增加较少，对道路两侧声环境贡献值较小。因此，施工车辆交通噪声对沿线居民影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物包括建筑垃圾和生产废料、施工人员生活垃圾、临时沉淀池底泥以及施工挖土。

（1）建筑垃圾

项目施工期产生的建筑垃圾主要为生产废料、拆迁产生的建筑垃圾和施工结束后拆除临时搭建的施工房屋，均为一般性建筑垃圾；生产废料主要为废铁、废钢筋、木料废块等。

对于建筑垃圾，质量符合要求的回收利用，不能利用的用于道路垫层填筑，不得丢弃在施工现场，及时清运后不会对环境造成较大影响。对于生产废料，由于生产废料总量不大，且具有再回收利用价值，施工结束后注意回收清理并加以再利用，可避免对环境产生不利影响。

	(2) 施工人员生活垃圾 项目在施工生活区设垃圾收集点，统一收集后，交当地环卫部门处置。 (3) 临时沉淀池底泥 本项目于河道管理线外设置临时沉淀池，沉淀池底泥与河道清理工程淤砂利用暂存场临时堆存并自然风干，用于对河道内砂坑和人为改造致过度低洼的河床进行回填处理以及绿化种植。 (4) 施工挖土影响分析 本次河道治理主体工程主要土石方工程量为：土方开挖 240194.8m³（自然方），土方回填 239249.3013m³（自然方），土方外运 14838.96375m³（自然方）。项目开挖的砂石、土方等全部综合利用。 综上，在采取以上措施后，施工期固废均可综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。 二、施工期生态环境影响分析 1、工程临时占地影响 施工期间工程占地会改变土地原有使用功能，由于作业区内地表层的清理、开挖、碾压、践踏等，导致原地表覆盖层的消失，裸露土地面积增加，开挖造成的土体扰动使土壤的结构、组成及理化特性等发生变化，进而影响土壤的原有使用用途及植被的生长发育等，对原有土地利用形式产生一定影响。 项目施工结束后，对临时占地进行迹地恢复。项目对土地利用格局的改变是临时性的，且经治理后可快速恢复的，影响可接受。 施工期道路尽可能利用现有公路和乡间土路，属于临时占地，施工结束后即可恢复原有的用地使用性质，不会对区域土地利用产生较大影响。 综上，工程施工临时占地对土地利用影响不大。 2、陆地生态环境影响 ①对陆生植物影响分析 本项目工程施工、道路修建过程中不可避免会破坏地表原有植被作物，施工过程中建筑材料堆放也会压埋、碾压植物，使当地的植被覆盖度降低。 本项目临时占地区域主要为河滩地，植被稀疏，主要为杂草灌木植被和少量农作物，项目临时占地对当地植被破坏程度轻微。施工后期，随着迹地复绿工程的实施，施工阶段对植物造成的不利影响将逐步恢复。本工程施工对地表植被影响较小。 ②对陆生动物的影响 根据现场踏勘调查，本项目永久工程及临时工程施工区域内均无大型陆生野生动物存在，未见珍稀动植物栖息地。因此工程建设对珍稀动植物影响较小。本项目工程区域内主要分布有蛇、鼠、黄鼠狼、猫头鹰、喜鹊等，均属于本地区广布物种，对环境的适应性相
--	---

	对较强。 工程施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开施工附近区域。因此，在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物活动频繁季节停止施工。在此基础上，工程建设对动物的影响小。 3、水生生态环境影响 ①对浮游植物的影响 本项目施工期河道内施工建设将扰动局部水体，施工材料若堆放处置不善或受暴雨冲刷将会进入水体，路面开挖、弃土弃渣等在雨水冲刷下形成路面径流也会进入水体，导致河流局部水体浑浊、悬浮物含量高、水体透明度下降、光照强度不充足，可能会使水中溶解氧降低，对浮游植物的光合作用产生一定的不利影响。 由于本项目施工期短暂，受影响的区域范围较小，施工期对上游浮游植物不产生影响，在施工期结束后，河流迅速澄清，浮游植物的生境通过上游补充等途径可得到较快恢复。 ②对浮游动物的影响 施工期造成汤河局部悬浮物含量增高，对滤食性浮游动物产生一定影响，过量的悬浮物导致滤食性浮游动物过滤系统和消化系统堵塞的可能，另外，悬浮物附着在浮游动物体表，也会对其生理机能带来一定的影响，因此，本工程施工过程有导致浮游动物量减少的可能。 根据国内的施工期环境监测经验，一般在水下构筑物周围 50m 范围内的水体中悬浮物有较为显著的增加，约 2000mg/L 左右，随着距离的增加、影响逐步减小并恢复到河流的本底状况，并且随着施工的结束，影响很快会消失。 ③对底栖生物的影响 项目工程的建设均会扰动河道底质，对在施工河段内栖息的底栖动物影响显著，但对蜉蝣目等游动类底栖动物影响较小。在本项目完成建设后，由于河道的清淤及工程的建设，使水流更加顺畅，随着河床冲淤平衡与底床的稳定，底栖生物的生存环境会逐步得到恢复，施工期对底栖生物的影响是短期、可逆的。 ④对鱼类的影响 根据现场调查，本项目工程所在河段无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道以及天然渔场。 工程建设施工期在水域作业时，搅动水体和河床底泥，局部范围内破坏鱼类的栖息地，对鱼类造成一定惊扰，对鱼类有驱赶作用，也会使鱼类远离施工现场、使施工河段内的鱼类被迫向上下游迁徙。另外，施工河段水质恶化、浮游生物和底栖动物生物量的减少，改变原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，一方面鱼类将择水而栖迁到其它地方，另一方面，由于施工导致局部水生生物生存空间的减少、致使食物竞争加剧、种间和种内竞争加剧，
--	--

	对鱼类的种群结构和数量产生一定程度的影响，施工结束后，工程建设过程对河道的扰动将随之消除，水域水质逐渐清洁，原有的鱼类资源及其生息环境不会有明显变化，评价范围鱼类种类、数量的影响不大。总体来说本项目的建设期对水质的影响是暂时的，不会导致严重的水质恶化，对水生生态环境影响可接受。 4、水土流失影响分析 本项目工程主体设计的总平面布置方案、工程占地较合理，工程建设用地符合国家和地方的相关要求，工程建设土石方在补充表土剥离及利用措施后，基本满足水土保持要求。主体工程施工组织合理安排，施工尽可能地利用现有条件和设施，减少施工期临时占地，可在一定程度上减少土壤流失量。本项目工程建设均为原址恢复和提升改建，不改变土地用途。施工期间尽量利用附近村庄房屋及基础设施，到附近农村租房，减少临建房屋建设。 本工程临时堆土区堆放范围均位于主河槽规划的永久征地范围之内。根据项目建设过程中的水土流失特点和强度，将主体工程区和施工生产生活区定为一级防治区。 项目施工过程中生态保护措施如下： ①严格施工管理，施工前制定详细的施工计划，划定施工范围，并在施工过程中严格执行，合理安排施工期，一般在非汛期施工，加强施工人员的教育，禁止乱砍乱伐，划定车辆行驶路线； ②主体工程区的表土剥离及回覆措施：根据后期绿化覆土需要，主体工程在施工前，对占用的土地进行表土剥离、并在施工期间对剥离的表土临时堆存，做好临时防护措施，剥离表土用于后期绿化覆土，符合水土保持要求； ③严格按照施工组织将施工所需材料砂、石等进行分类堆放，严禁乱堆乱放。严格控制占地，以减少扰动土地面积； ④施工中的临时堆土，应先拦后堆，集中堆放，并及时遮盖，减少疏松土方的裸露时间；主体工程区存在不能及时回填的部分土方，需将该土方临时堆存在永久占地边界内，堆高 2.5~3m。因项目施工期涉及风季，为防止临时堆土在大风季节产生扬尘对附近村庄及生态环境产生影响，方案设计对堆土表面用防尘网苫盖，考虑防尘网可重复利用 2~3 次。 ⑤施工期间严禁随意开辟施工道路，如确实需要，应按照主体设计的道路标准进行铺设；同时施工过程中应经常洒水，运输土石料车辆应实施遮盖； ⑥施工过程中采取工程措施、临时措施等水土保持措施，施工结束后，对各类临时占地要按照规划和环保要求及时进行土地整治和绿化恢复。根据项目区气候特征及以往项目经验，建议草种选用狗牙根、黑麦草、高羊茅、白茅等混合草籽，以提高成活率，在营造景观效果的同时更好地发挥减少水土流失的作用。 5、景观生态影响分析 本项目工程主要位于汤河大草坪断面至汤河乡段，施工期间会直接影响到施工作业区周边景观，工程施工对区域景观的影响是短暂的，且本次工程施工范围相对汤河整体面积
--	--

	较小，影响会随着施工结束后、恢复区域面貌而结束。区域即可恢复原来景观，因此对区域景观影响不大，也就是说区域景观的主导性仍然保留，景观整体生态格局没有发生大的变化。 6、生态保护红线环境影响分析 本项目工程位置距离生态环境保护红线最近为南侧 40m，生态红线类型为“燕山水源涵养、生物多样性维护生态保护红线”，项目的实施，能够改善汤河河段的河流水质、维护河流良好的水生态环境，在一定程度上可促进构建更为稳定的水生态系统。项目运行后，最终能够对生态保护红线范围内的水源涵养功能和水生生态功能的保护和改善起到正面的积极作用、能够确保河道内生态保护红线范围与面积不减少、能够促进区域水源涵养、维护区域生物多样性，确保区域生态保护红线性质的稳定。 项目的建设运行不降低区域生态保护红线的功能、不减少区域生态保护红线的面积、不改变区域生态保护红线的性质。因此，项目的实施是对区域生态红线的一种保护，项目运行后将对区域生态保护红线产生正面的积极的作用。
运营期生态环境影响分析	项目为生态环境治理项目，污染物的产生及影响主要集中在施工期，项目营运后主要为对当地生态环境的正效益影响。 一、运营期非生态因素影响分析 1、大气环境影响 本项目为生态环境治理项目，运营期无废气环境污染源。本项目建成后，增加了周边的绿化种植面积，有利于周围空气环境的净化。 2、水环境影响 项目运营期自身不产生废水，项目建成后沉积在河底的 N、P 等营养元素的负荷量减少，由于湖道底泥释放导致的水质污染程度减轻，对区域的地表水环境质量起到了进一步改善的作用。 3、噪声环境影响 本项目为生态环境治理项目，运营期无噪声污染源。 4、固体废物影响 本项目为生态环境治理项目，运营期无固体废物污染源。运营期定期清理打捞河道里丢弃产生的生活垃圾。 二、运营期生态环境影响分析 本项目属于非污染生态类项目，项目本身不会对环境产生不利影响。项目建成后，有利于提高汤河的生态环境，对社会环境、生态环境具有十分积极的正效益。 1、对陆生植物的影响 本项目建成后恢复和缓解了施工期临时占地对植被的不利影响。

	2、对水生动植物的影响 本项目新建生态过滤堰、生态护岸以及水生态系统修复等，运营期不会对水生植物、浮游生物、底栖生物产生不利影响。 本工程实施后，水质变清，水流增加，水生生境得到改善，为水生生物创造了良好的生存条件，将有利于浮游植物的繁殖和发展；随着浮游植物丰度和生物量的不断增加，浮游动物的丰度和生物量也会逐渐恢复；河流运行后底质会有所改善，同时一些绿化植被、水生植物的生长，可以为底栖动物提供更为丰富的栖息环境，从而增加底栖动物的多样性和数量，特别是腹足类的种类和数量会增加。 3、环境正效益分析 本项目属于市政工程，本身不带来经济效益，主要为修复汤河河道生态环境，恢复河道生态系统，保障汤河大草坪断面的水质指标，其项目的建设具有显著的环境效益。通过工程实施切实发挥降低污染物作用，大大的减少污染物直接进入汤河河道内，促进流域水资源保护与水生态环境的整体改善，实现自然生态的水平衡。 项目建成后将有效改善当地及周边人民的生活环境，减少水体的污染，提升河道水质水平，增强水环境自净能力，改善周边生态环境；对保护地下水水质，提高人民健康水平，起到重要作用。
选址选线环境合理性分析	本项目工程主要内容为生态过滤堰、生态护岸以及水生态系统修复的建设，属于基础工程建设，本项目的建设有利于保护周边村民的生命财产安全以及恢复河道两边自然生态环境，本项目施工期环境污染短暂，施工期结束后，汤河河流将恢复平稳，运营期对区域环境无不利影响，选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一、施工期非生态影响因素环境保护措施 1、大气环境保护 (1) 大气环境保护措施 本项目大气环境影响主要是施工期主体工程施工和机械车辆运输和装卸产生的扬尘，为了减少污染物的排放量和扩散，保护周围敏感目标环境空气质量，改善施工现场工作条件，采取一定的环境保护措施，减轻工程施工对周围环境影响。 根据《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》、《河北省扬尘污染防治办法》中有关施工扬尘的管理规定，同时结合《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）及同类施工场地采取的抑尘措施，本次评价中建议建设单位采取以下措施控制大气环境影响： ①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息； ②现有设备拆除前，工程四周设置围挡；不设大型废土石方堆存场，少量土方临时存放苫布遮盖；对于装运含尘物料车辆遮盖，控制物料洒落；洒水湿法抑尘；建筑材料用篷布遮挡；粉状材料不散装运输；文明施工。 ③对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行简单硬化处理，并保持地面整洁； ④在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出； ⑤使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施； ⑥在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施； ⑦建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘；建筑垃圾在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施； ⑧建施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第 1 号）要求进行施工作业； ⑨在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。 (2) 措施可行性分析 ①施工场地扬尘 本项目按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》、《河北省扬尘污染防治办法》、
--------------------	---

	《承德市建筑施工现场管理暂行办法》，采区合理安排施工进度，缩短施工期，大风天气禁止施工，施工场地洒水降尘，物料轻装轻卸，易起尘物料采用帆布遮盖堆存、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等。 本项目类比《施工场地扬尘排放标准（二次征求意见稿）编制说明》中标准限值的确定依据：《施工场地扬尘排放标准（二次征求意见稿）编制说明》编制组选取了位于全省不同区域的石家庄、邯郸、沧州、唐山、张家口五个设区市，每个市选取了具有代表性的4个施工场地，对2018年1-10月份共计20个施工场地近6万个PM₁₀在线监测数据进行了分析、统计和验证。这些施工场地大部分做到了工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。根据实测数据扣减2017年年均值后的有效数据量及其不同限值占比结果，施工场地扬尘以80ug/m³作为施工场地扬尘监测点PM₁₀排放浓度限值，可做到一日内颗粒物监测点浓度限值允许的最高超限次数小于等于2次/天。 因此，项目在采取了以上治理措施后，项目施工场地扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1中扬尘排放浓度限值，对周围大气环境影响可接受。 本项目中建设单位采用的废气治理措施均为在各类施工场地普遍采用的措施，具有较高的可操作性，经济成本低廉，措施效果显著，技术、经济可行。 本项目施工期对工程区域大气环境的影响将随着施工期的结束而消除，采取上述措施后，项目对区域大气环境影响可接受。 ②车辆运输扬尘 本项目所需物料均采用外购方式，因此，本次评价中建议运输车辆途经村镇或居民区时采取车辆限速；施工运输车辆出口内侧应当铺设混凝土路面，并在出口处设置车轮冲洗设备及相应的排水和沉淀池，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路；路面洒水及保持路面整洁、严格限制运输车辆超载、物料运输时采取苫盖、密闭等措施，防止在运输过程中因遗撒或者泄漏而产生二次扬尘；随着建设期的结束车辆行驶扬尘的影响也随之消失。 2、地表水环境保护措施 本项目施工期废水主要为施工机械及车辆冲洗废水、施工场地雨季地表径流以及施工人员生活盥洗废水。 本项目施工机械及车辆冲洗废水与施工场地雨季地表径流经沉淀池沉淀处理后用于施工场地泼洒抑尘；施工人员盥洗废水主要来自施工人员的日常生活，水质简单，水量较小，用于场地泼洒抑尘；项目不设集中生活区，施工人员租用附近村庄房屋，施工期人员往返周围居民点解决食宿问题，同时在施工点附近设置移动旱厕，施工期间工人利用移动旱厕，移动旱厕产生的生活污水排入化粪池处理，定期清掏用作农肥，严禁排入河道。 本次评价中为防治施工期的地表水污染，要求项目在施工过程中须做到以下几点： （1）防治措施情况：
--	---

	①合理安排施工时间，本项目避开汛期进行施工，集中于枯水期进行施工，枯水期水流较小，水面较窄，分区域施工，尽量减少施工扰动面积，施工时序严格依照施工计划进行，通过合理的施工安排和施工组织，缩短工期，减轻对水体的不利影响； ②施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工； ③严禁在施工期间向汤河中倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物； ④严禁将施工期间生活垃圾、建筑垃圾等在施工作业带中随意堆放，每天及时清运生活和建筑施工垃圾，日产日清； ⑤施工期间，禁止破坏沿线非占地植被、生态环境等； ⑥施工过程中在沿河一侧设置导流围堰，围堰高程应根据汤河5年一遇施工期最高水位加安全超高来确定； ⑦针对施工场地雨季地表径流和施工过程产生的施工废水，要求河道内施工前，在河道管理线内河道两侧空地生态红线外分别设置临时沉淀池，河道内施工废水和施工场地内的雨季地表径流全部集中收集至临时沉淀池内沉淀后，用于周边区域道路洒水抑尘和绿化使用，污水不得进入河流；沉淀池采取一般防渗，等效黏土层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。 ⑧项目施工期应加强施工机械的管理，施工车辆不得在河道内行驶，不得在河道内对施工设备进行检修、清洗，防止油品泄露而造成的地表水污染； ⑨施工时严禁在河道内设置油料储存罐等设施，施工前设置表土堆场，表土堆场顶部采用编织布覆盖，四周设置截洪沟。 （2）措施可行性分析 本项目施工期较短，通过采取以上水污染控制措施及水环境影响减缓措施，可有效减少施工期对地表水环境的影响，本工程治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行。 本项目施工期对区域地表水环境的影响随着施工期的结束而消除，采取上述措施后，施工期废水均得到了合理处置，本项目对区域地表水环境影响可接受，处置措施可行。 3、声环境保护措施 本项目施工期噪声主要为施工设备噪声和运输噪声。 （1）防治措施情况 本项目施工期为进一步降低施工场地噪声值，建议建设单位采用以下措施： ①应选用低噪声设备和先进的工艺，保持设备处于良好的运转状态。对于开挖和运输土石方的机械设备（如挖土机、推土机等），可以通过安装消声器和隔离发动机震动的方法来降低噪声，其他产噪设备可以采取部分封闭或者完全封闭的方法，尽量减少震动地面的振幅，闲置设备及时关闭。对于动力机械设备进行经常检修，以减少由于部件松动等原因引起的噪声。 ②禁止夜间（22：00-次日 6：00）施工。在需连续施工的特殊工段，应首先对周围单
--	--

	位做好协调工作，然后经过有关部门批准，办理相应手续后，公告附近单位，在征得同意后实施。 ③对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备设置在场区环境敏感点远距离一侧，并进行一定的隔离和防护消声处理，可以在靠近敏感点方向建立临时性隔声屏障，隔声屏障可以设在面向环境敏感点的施工场地边界上，如果产生噪声的动力机械设备相对固定，要求机械设备尽量入室操，或在机械设备附近设隔声屏障。 ④合理安排施工进度，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。 ⑤对于运输材料、土石方等物料的车辆，施工单位应保持运输车辆技术性能良好、部件紧固、无刹车尖叫声等，运输时尽量避开敏感时段，加强管理，运输车辆应减速、禁鸣以降低对周围声环境的影响。 ⑥加强施工期环境监理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。 ⑦针对与施工场地距离较近的居民点，优先采用调整施工时段、避开居民休息时段进行施工，同时，优化噪声设备工作位置，尽可能远离居民区；另外，针对与高噪声施工设备距离不足40m的居民点，采用设置临时隔声屏障措施，降低声环境影响。 (2) 措施可行性分析 本项目施工期较短，通过采取以上噪声污染控制措施，可有效减少施工期对声环境的影响，本工程治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行。 本项目采取本评价提出的各项措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小，且噪声影响随施工期结束而结束。因此，本项目对声环境保护目标及区域声环境影响可接受。 4、固体废物 本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生产废料、临时沉淀池底泥、施工人员生活垃圾以及施工挖土。 本项目施工期产生的建筑垃圾，质量符合要求的回收利用，不能利用的用于道路垫层填筑，不得丢弃在施工现场，及时清运后不会对环境造成较大影响。对于生产废料，由于生产废料总量不大，且具有再回收利用价值，施工结束后注意回收清理并加以再利用，可避免对环境产生不利影响。 本项目在施工生活区设垃圾收集点，统一收集后，交当地环卫部门处置。 本项目临时沉淀池底泥与河道清理工程淤砂利用暂存场临时堆存并自然风干，用于对河道内砂坑和人为改造致过度低洼的河床进行回填处理以及绿化种植。 本项目施工挖土产生的土石方回填利用，剩余土石方运至建筑垃圾填埋场填埋处置。 综上所述，本项目施工期固体废物均可综合利用或妥善处置，对区域环境质量无明显
--	---

影响。

二、施工期生态环境保护措施

根据本工程施工过程可能造成的生态环境影响和损失，拟采取以下生态环境的缓解措施和对策，使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。

1、施工时工程措施

1) 工程占地生态保护措施

为减少临时占地，项目建设前应规划好临时施工便道的路线走向；统筹安排各工程施工期，合理布局，最大限度减小对汤河的影响，最大限度减小临时占地面积。如对外交通利用现有道路，仅修建场内交通路，以减少施工道路占地；施工时集中布置施工场所，减少对植被的压覆；采用统筹安排施工的方法，可大大减少临时占地面积，从而减小因施工占地对生态环境的影响。

对于工程永久占地，工程设计中做好土石方平衡工作，对于可利用的开挖土方尽量回用，优先回填至现有冲坑。

环评要求：①施工开始前应先与当地有关部门取得联系，协调有关施工场地、施工临时便道等问题，严格控制施工期临时占地范围，严禁随意扩大。②施工结束后要及时恢复原地貌及原土地利用性质、使用功能。③项目施工临时道路施工前剥离表土，周边设临时拦挡、排水沟，施工结束后拆除硬化层及建筑返还表土，恢复植被。④工程挖方回填，临时弃土严禁倾倒在河道内。

本项目完工后，应尽快种植树木、草皮，恢复临时占地的地表植被，加强绿化养护。景观绿化和植被恢复选用乡土物种，优先选用适合当地土壤及气候条件的树种，严禁使用可能会造成生物入侵的外来种。在物种选择上应该尽量以本土物种为主，并兼具有较高的经济价值和较强的水质改善能力。应在项目附近开展放流效果跟踪监测，并根据监测结果进行动态调整；根据施工影响区域群落组成特点及前文所述的工程对水生生物资源的影响，调整放流物种，严禁使用可能会造成生物入侵的外来种。

2) 陆生生物保护措施

施工期合理布置施工现场，尽量减少施工活动范围，严格按照施工总体布局进行施工活动。根据施工平面布置图，确定施工用地范围并进行相应的标桩划界，尽可能减少工程引起的动植物生境的破坏。施工临时占地，如临时施工道路、施工营地等，施工结束后应及时清除建筑垃圾并平整，恢复植被，恢复其土地利用类型。工程永久占地范围内除永久建筑物占地和水面外，也应及时、尽量恢复植被进行绿化。合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由施工单位组织复垦或植被恢复。

为减少对施工作业区陆域生态环境的破坏，应对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识。严禁排放施工及生活废水和随意丢弃生活垃圾，防止污

	水和固体废弃物进入土壤，维护施工区域以外的自然生态环境不受破坏。 3) 水生生物保护措施 建设单位应采用以下水生生物保护措施： ①合理安排施工时间，避开汛期施工，集中于枯水期进行施工。 ②施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工。 ③严禁在施工期间向水体及附近其他水体倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物。 ④施工期间，禁止破坏沿线非占地植被、生态环境等。 ⑤严格控制水工施工的作业范围，不得随意扩大。尽量减少对水体的扰动，减轻对水生生态环境的影响。 对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识，规范施工活动，防止人为因素对工程范围外土壤、植被的破坏。合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由施工单位组织恢复植被。 4) 水土流失防控措施 建设单位应采用以下水土流失防控措施： ①施工场地的堆料苫盖并设置围挡，防止料堆等水土流失。 ②工程分段实施，先结束的施工场地及时平整清理并覆土绿化。 ③尽量减少临时占地。 ④禁止破坏沿线非占地范围内植被、生态环境等。 ⑤临时占地进行植被恢复，植被采取当地生长范围广、适应性强的优势种。 ⑥施工结束后及时清理施工迹地，恢复原貌。 2、管理措施 ①施工单位应加强对施工人员的管理和思想教育，积极宣传环保法规，提高施工人员环保意识，禁止一切滥砍滥伐、捕猎活动，确保施工区生态环境不受到显著人为干扰。 ②为减少对施工作业区陆域生态环境的破坏，应对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识。严禁排放施工及生活废水和随意丢弃生活垃圾，防止污水和固体废弃物进入土壤，维护施工区域以外的自然生态环境不受破坏。 ③对施工人员进行生态环境保护宣传教育，提高施工人员生态环境保护意识，不乱丢垃圾和随意堆放材料与弃土，进行文明施工、规范施工，避免施工活动和施工人员的生活对施工场外部土壤、植被的破坏。 ④合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。 3、措施可行性分析 本项目施工期较短，通过采取以上控制措施，可有效减少施工期对生态环境的影响，本工程治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行，因此，本项目对区域生态环
--	---

	境影响可接受。 三、监测计划 环境监测是环境管理的依据和基础。它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。项目为了预警施工期对河流下游水质的影响，本项目施工期地表水监测依托下游地表水检测断面的日常监测数据。
运营期生态环境保护措施	一、运营期非生态影响因素环境保护措施 1、大气环境 本项目运营期无废气污染源，不会对周边大气环境造成影响。 2、水环境 本项目运营期无废水产生，不会对周边地表水环境造成影响。 运营期应加强项目完成后对河道环境管理工作，未经处理的废水不得排入河道，对临近河道的工业企业、社区居民进行严格管控，以防有毒有害物质进入水体，破坏水生生物和水体富营养化。同时，要定期打捞水面垃圾，减少河道本身的内源污染。 3、声环境 本项目运营期无噪声产生，不会对周边声环境造成影响。 4、固体废物 本项目运营期无固体废物产生，不会对周边环境造成影响。 运营期工作人员会定期对河道进行清理打捞丢弃产生的生活垃圾，打捞上的生活垃圾量分类袋装收集，由环卫部门统一清运处理。生活垃圾保证及时清运，存放和运输过程中不出现二次污染问题。此外，要合理设置垃圾桶、提示标牌等，从源头减少生活垃圾产生。 二、运营期生态环境保护措施 施工结束后对临时占地进行植被恢复，种植适合当地生长的草籽及植被，优先选用原著种。随着生态恢复措施的实施，临时占地造成的生态环境影响将逐步减小。 本项目运营期，河道内主要以栽种水生植物为主，河道外生态绿化采乡土植被为主植物，广泛种植常见种、广布种和栽培种，视具体情况配置采取“乔、灌、花、草”复合结构，有助于项目区生物多样性的恢复。经过一定时间的恢复之后，人工植被演替成次生植被，可进一步恢复项目区生物多样性。项目运营期，生态环境及生态景观均得到大幅提升，生物多样性得到进一步提高。 综上，通过对汤河大草坪断面至汤河乡段进行生态过滤堰、河流生态护岸、水生态系统修复等的建设，改善水环境，丰富生态系统，对沿河进行最大限度的综合生态环境修复，构筑与现有河道生态相适应的“净水、亲水、通透、开朗、宜人”的生态河道。工程实施后生态环境和社会环境效益显著。

其他	本项目在施工期会对周围的生态环境、自然环境造成一定的影响，建设完成后运营期可以达到改善汤河河道水质，实现生态修复，改善上游水质，助力下游断面达标准的主要目的。为了有效减轻或消除不利影响，在项目施工施工期和运营期，建设单位需要制定必要的环境保护管理制度。其主要目的是监测工程可能给环境带来的影响，监督工程的各项环保措施得以实施。 本评价建议项目在施工期设置专职环境管理人员不少于 2 人，制定相应的环保规章制度，对环境保护进行管理，负责施工期的环境管理工作，做好施工期环境监理工作，对项目建设过程进行环境保护监督管理，同时加强施工期大气、噪声、地表水环境质量检测。监督工程各项生态环境措施、环境污染防治措施等的落实。 1、环境监理 工程建设环境监理是工程监理的重要组成部分。根据国家环保总局环发[2002]141 号文“关于在重点建设项目中开展工程环境监理试点的通知”，在施工过程中，聘任环境监理工程师在施工期间进行监理。 环境监理是工程监理不可或缺的组成部分，环境监理工作贯穿于工程建设全过程。建设单位应委托有资质的单位承担本工程的环境监理，监理单位成立工程项目监理部，在业主授权范围内，依据合同条款对工程活动中的环境保护工作进行监理，全面监督和检查各施工单位环保措施落实情况和工程质量。 （1）本工程环境监理的任务包括： ①质量控制：依照合同条款及国家环境保护法律、法规、政策要求，根据环境监测数据及巡查结果，监督、审查和评估施工单位各项环保措施执行情况，及时发现、纠正违反合同环保条款及国家环保要求的施工行为； ②信息管理：及时掌握工程影响区各类环境信息，并对信息进行分类、反馈、处理和储存管理，便于监理决策和协调工程建设各参与方环境保护工作； ③组织协调：协调业主与当地环保部门、承包商、设计单位与工程建设各有关部门之间的关系。 （2）环境监理范围及内容 环境监理范围：本项目施工区域。 环境监理内容： ①地表水环境保护； ②粉尘的控制和大气监测； ③噪声污染控制和监测； ④固体废弃物的处理处置； ⑤施工场地等水土流失的防治与植被恢复； ⑥人群健康保护；
----	---

	⑦农田保护及区域生态保护及恢复； ⑧环保设施的建设，环保措施能否处于正常运行状态，发挥环境效益。 2、施工期环境监测 施工期环境监测计划详见下表。 表 5-1 施工期环境监测计划一览表 <table><tr><th>监测项目</th><th>监测因子</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>地表水监测</td><td>水温、流量、pH 值、溶解 氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群</td><td>汤河大草坪断面上游 500 米断面、汤河乡段下游 1000 米断面</td><td>施工高峰期监测一次</td></tr><tr><td>大气环境监测</td><td>PM₁₀</td><td>大南沟门村、大草坪村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、红石山村、和尚窝铺村、汤河村及施工生产生活区</td><td>在线监测系统，与环保部门联网，对施工扬尘实时监控</td></tr><tr><td>噪声监测</td><td>Leq（A）</td><td>施工边界、大南沟门村村东、杨树沟村村西、中沟门村村委会、燕子窝村村东、汤河乡南</td><td>施工高峰期监测一次</td></tr></table>				监测项目	监测因子	监测点位	监测频次	地表水监测	水温、流量、pH 值、溶解 氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	汤河大草坪断面上游 500 米断面、汤河乡段下游 1000 米断面	施工高峰期监测一次	大气环境监测	PM ₁₀	大南沟门村、大草坪村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、红石山村、和尚窝铺村、汤河村及施工生产生活区	在线监测系统，与环保部门联网，对施工扬尘实时监控	噪声监测	Leq（A）	施工边界、大南沟门村村东、杨树沟村村西、中沟门村村委会、燕子窝村村东、汤河乡南	施工高峰期监测一次
监测项目	监测因子	监测点位	监测频次																	
地表水监测	水温、流量、pH 值、溶解 氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	汤河大草坪断面上游 500 米断面、汤河乡段下游 1000 米断面	施工高峰期监测一次																	
大气环境监测	PM ₁₀	大南沟门村、大草坪村、杨树沟村、中沟门村、燕子窝村、红石山村、和尚窝铺村、汤河村及施工生产生活区	在线监测系统，与环保部门联网，对施工扬尘实时监控																	
噪声监测	Leq（A）	施工边界、大南沟门村村东、杨树沟村村西、中沟门村村委会、燕子窝村村东、汤河乡南	施工高峰期监测一次																	
环保投资	本项目总投资 3498.11 万元，其中环保投资 76.8 万元，占总投资的 2.20%。项目环保措施及投资一览表见下表。 表5-2 环境保护投资估算表 <table><tr><th>时段</th><th>项目</th><th>环保措施</th><th>投资(万元)</th><th>预期效果</th></tr><tr><td>施工期</td><td>扬尘</td><td>施工场地出入口明显位置设置公示牌；硬质水堰拆除前，工程四周设置围挡；不设大型废土石方堆存场，少量土方临时存放苫布遮盖；对于装运含尘物料车辆遮盖，控制物料洒落；洒水抑尘；建筑材料用篷布遮挡；粉状材料不散装运输；文明施工；现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行简单硬化处理，并保持地面整洁；出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；施工工地内堆放易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖；建施工单位加强监管</td><td>15.00</td><td>PM₁₀满足 (DB13/2934-2019)中标准限值要求；周围敏感点满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td></tr></table>				时段	项目	环保措施	投资(万元)	预期效果	施工期	扬尘	施工场地出入口明显位置设置公示牌；硬质水堰拆除前，工程四周设置围挡；不设大型废土石方堆存场，少量土方临时存放苫布遮盖；对于装运含尘物料车辆遮盖，控制物料洒落；洒水抑尘；建筑材料用篷布遮挡；粉状材料不散装运输；文明施工；现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行简单硬化处理，并保持地面整洁；出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；施工工地内堆放易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖；建施工单位加强监管	15.00	PM ₁₀ 满足 (DB13/2934-2019)中标准限值要求；周围敏感点满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准						
	时段	项目	环保措施	投资(万元)	预期效果															
	施工期	扬尘	施工场地出入口明显位置设置公示牌；硬质水堰拆除前，工程四周设置围挡；不设大型废土石方堆存场，少量土方临时存放苫布遮盖；对于装运含尘物料车辆遮盖，控制物料洒落；洒水抑尘；建筑材料用篷布遮挡；粉状材料不散装运输；文明施工；现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行简单硬化处理，并保持地面整洁；出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；施工工地内堆放易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖；建施工单位加强监管	15.00	PM ₁₀ 满足 (DB13/2934-2019)中标准限值要求；周围敏感点满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准															

		①合理安排施工时间，本项目避开汛期进行施工，集中于枯水期进行施工，施工过程中分区域施工，尽量减少施工扰动面积，施工时序严格依照施工计划进行，通过合理的施工安排和施工组织，缩短工期，减轻对水体的不利影响； ②施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工； ③严禁在施工期间向汤河河道中倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物； ④严禁将施工期间生活垃圾、建筑垃圾等在施工作业带中随意堆放，每天及时清运生活和建筑施工垃圾，日产日清； ⑤施工期间，禁止破坏沿线非占地植被、生态环境等； ⑥施工过程中在沿河一侧设置导流围堰，围堰高程应根据汤河 5 年一遇施工期最高水位加安全超高来确定； ⑦针对施工场地雨季地表径流和施工过程中产生的施工废水，要求河道内施工前，在河道管理线内河道两侧空地生态红线外分别设置临时沉淀池，河道内施工废水和施工场地内的雨季地表径流全部集中收集至临时沉淀池内沉淀后，用于周边区域道路洒水抑尘和绿化使用，污水不得进入河流；沉淀池采取一般防渗，等效黏土层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$； ⑧施工期应加强施工机械的管理，施工车辆不得在河道内行驶，不得在河道内对施工设备进行检修、清洗，防止油品泄露而造成的地表水污染； ⑨施工时严禁在河道内设置油料储存罐等设施，施工前设置表土堆场，表土堆场顶部采用编织布覆盖，四周设置截洪沟。	16.60	施工期间无废水外排，不会对项目区水环境造成影响
	噪声	低噪声机械设备；对施工区外部采用围挡；昼间施工限制使用高噪声施工机械施工，夜间(22:00 到 6:00)禁止施工；非必须固定设备远离居民区进行生产加工，不在居民区附近设置固定的加工点位。	9.00	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12532-2011)中的标准要求，即：昼间不得超过 70dB(A)，夜间不得超过 55dB(A)
	固废	施工期产生的建筑垃圾和生产废料，质量符合要求的回收利用，不能利用的用于道路垫层填筑，不得丢弃在施工现场，及时清运后不会对环境造成较大影响；在施工生活区设垃圾收集点，统一收集后，交当地环卫部门处置；项目临时沉淀池底泥与河道清理工程淤砂利用暂存场临时堆存并自然风干，用于对河道内砂坑和人为改造致过度低洼的河床进行回填处理以及绿化种植；施工挖土产生的土石方回填利用，剩余土石方运至建筑垃圾填埋场填埋处置。	5.70	妥善处理

	生态环境	①施工场地及施工道路种植灌草；施工场地的料堆等进行苫盖等，防止料堆等水土流失。②工程分段治理，先结束的施工场地及时平整清理并覆土绿化。③尽量减少临时占地；④禁止破坏沿线非占地范围内植被、生态环境等；⑤临时占地进行植被恢复，植被采取当地生长范围广，适应性强的优势种；⑥施工结束后及时清理施工迹地，恢复原貌	18.00	改善生态环境
	环境监测	施工期环境监测	10.0	/
	环境监理	施工期环境监理	2.50	/
	合计		76.8	

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	加强施工管理，优化施工布局，并对施工结束后的临时占地采取及时平整、施工便道部分区域绿化恢复；在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物活动频繁季节停止施工等措施	工程建设对陆生生态的影响较小；施工结束后生态恢复良好，未造成陆生生物消失	/	/
水生生态	①合理安排施工时间，避开汛期施工，集中于枯水期进行施工。 ②施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工。 ③严禁在施工期间向汤河倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物。 ④施工期间，禁止破坏沿线非占地植被、生态环境等。 ⑤严格控制水工施工的作业范围，不得随意扩大。尽量减少对水体的扰动，减轻对水生生态环境的影响。	施工结束后，水体扰动停止，浮游植物、浮游动物、底栖生物、鱼类等水生生态得到恢复；水质清洁、汤河水面景观得到恢复；工程建设对水生生态的影响较小	/	/
地表水环境	施工机械和车辆冲洗废水以及施工场地雨季径流采用沉淀池处理后回用于机械冲洗和场地洒水抑尘；施工人员生活盥洗废水水质简单、水量较小，用于场地泼洒抑尘；施工点附近设置移动旱厕，定期清掏用作农肥，严禁排入河道。	禁止污废水外排；满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	/	/
地下水及土壤环境	加强施工机械管理，加强对施工机械油料的渗漏检测，一旦发现渗漏，立刻做出相应的处置措施，防止油品泄漏造成地下水的污染。及时清掏沉淀渣，防止因沉淀渣堆积使沉淀池污水外溢。	未对区域地下水造成污染	/	/
声环境	施工单位应选用低噪声设备和先进的工艺、合理安排施工时间及施工进度、合理施工布局、禁止车辆鸣笛、加强车辆及机械设备养护等措施	达标排放，满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）1中噪声限值要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	采取合理安排施工进度，缩短施工期，大风天气禁止施工，施工场地	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/	/	/

	洒水降尘，物料轻装轻卸，易起尘物料采用帆布遮盖堆存、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等	2934-2019)表 1 中扬尘排放浓度限值		
固体废物	建筑垃圾和生产废料，质量符合要求的回收利用，不能利用的用于道路垫层填筑；沉淀池底泥与河道清理工程淤砂利用暂存场临时堆存并自然风干，用于对河道内砂坑和人为改造致过度低洼的河床进行回填处理以及绿化种植；生活垃圾统一收集交环卫部门处理；施工挖土土石方回填利用，剩余土石方运至建筑垃圾填埋场填埋处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准；施工现场无生活垃圾、建筑垃圾，全部合理妥善处置。	定期清理打捞河道内丢弃产生的生活垃圾	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工噪声监测	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 中限值	/	/
	施工期大气监测	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中扬尘排放浓度限值	/	/
	施工期地表水监测	《地表水质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

一、结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范要求，符合“三线一单”控制要求，符合国家及地方相关的产业政策要求。建设单位在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施的情况下，各类污染物均可实现达标排放。本项目施工期可能对周围环境成一定程度的暂时影响，根据环境影响分析，施工期的环境影响对区域环境质量的影响不大，且随着施工期的结束，相应的环境影响随之逐渐消失，不会遗留环境问题；通过本项目的实施，汤河大草坪断面至汤河乡段可以达到改善水环境，丰富生态系统，对沿河进行最大限度的综合生态环境修复，构筑与现有河道生态相适应的“净水、亲水、通透、开朗、宜人”的生态河道的目的，且此有利的环境影响是长期的。

总体来看，本项目的实施对环境的有利影响远大于不利影响，且通过采取相应环保措施，不利影响可以消除或减缓，随着施工结束，不利影响也将逐渐消失。从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

（1）各项环保措施经费要随着工程设计的深入，分项仔细核算，确保环保经费到位足用。工程环保投资应设专帐管理，专款专用，确保工程各项环保措施的顺利实施。

（2）建议利用项目施工期的环境监测等工作，推动项目环境保护工作的开展。

（3）加强施工人员对生态环境保护的宣传教育，增强施工人员的环保意识，使其自觉主动地保护环境。

（4）加强营运期维护，保证绿化工程种植植物的成活率并对死亡苗木、缺苗及时进行补栽。

（5）建设单位在施工过程中应加强管理，与项目周边涉及到的有关部门密切配合，落实本报告表提出的环保措施，做好水土保持的管理和监督工作，防止对生态环境造成影响。