

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：深平县火斗山川河道生态治理工程

建设单位（盖章）：深平县水务局

编制日期：2025年5月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	10o3nb		
建设项目名称	滦平县火斗山川河道生态治理工程		
建设项目类别	51--128河湖整治(不含农村塘堰、水渠)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	滦平县水务局		
统一社会信用代码	11130824000962381H		
法定代表人(签章)	王松涛		
主要负责人(签字)	卢燃		
直接负责的主管人员(签字)	王海洋		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	河北澳佳环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91130108MA0A8A12400		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
底伟	12351343509130181	BH013952	底伟
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄振国	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	BH048673	黄振国
底伟	建设项目基本情况、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH013952	底伟

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	滦平县火斗山川河道生态治理工程		
项目代码	2306-130824-89-01-870038		
建设单位联系人	王海洋	联系方式	18131437666
建设地点	河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇		
地理坐标	起点坐标：北纬 40°46'34.522"，东经 117°11'54.093" 终点坐标：北纬 40°43'15.709"，东经 117°11'19.003"		
建设项目行业类别	E4822, 河湖治理及防洪设施工程建筑	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	7.55km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	滦平县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	滦数政投资 [2025] 24 号
总投资（万元）	890.53 万元	环保投资（万元）	770.02 万元
环保投资占比（%）	86.5	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	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）中专项评价设置原则，项目专项评价设置情况如下表。		
	<b>表1-1 本项目专项评价设置一览表</b>		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为河湖整治项目，根据检测报告【HBJC检字（2025）第748号】中的检测结果，项目底泥满足标准限值要求，不存在重金属污染。	否
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	本项目不涉及	否

	地层隧道的项目		
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，不涉及环境敏感区。	否
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>本项目为河湖整治项目，根据检测报告【HBJC 检字（2025）第 748 号】中的检测结果，项目底泥满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求，不存在重金属污染；项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，不涉及环境敏感区，因此，不需开展专项评价。</p>			
规划情况	《金山岭生态文化旅游经济区总体规划（2018-2030）》		
规划环境影响评价情况	<p>评价文件：《金山岭生态文化旅游经济区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：承德市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于转送金山岭生态文化旅游经济区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书审查意见的函》（承环评函[2019]2 号）。</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、项目与《金山岭生态文化旅游经济区总体规划（2018-2030年）》符合性分析</b></p> <p><b>规划范围：</b>本次规划位于承德市滦平县南部，涵盖6乡4镇，分别为长山峪镇、巴克什营镇、付营子镇、两间房乡、涝洼乡、付家店乡、虎什哈镇、马营子乡、邓厂乡、五道营子满族乡，总面积1439km<sup>2</sup>，约占滦平全县域总面积的44.94%。</p> <p><b>规划定位：</b>依托基地良好的资源优势，以及区位优势，将园区定位为：金山岭国际旅游度假区。</p> <p><b>产业定位：</b>开发以白草洼森林公园为主导的景区模式、以金山岭长城为依托的长城发展新态势、同时融入酒店模式和小镇模式。</p> <p><b>生态安全格局构建：</b>结合金山岭经济区生态功能区定位构建全域生态安全格局，增强区域生物多样性保护、水源涵养、水土保持等功能，从而有效提升生态产品提供能力、保障区域生态安全。统筹“山水林田湖草”生命共同体，以自然山水脉络和自然地形地貌为框架，以区域水系的生态本底骨架为基础，结合生态安全网络体系中各关键要素，以金山岭河流、山川基本生态要素为构建基底，自然保护区、森林公园等生态敏感区为节点，构建“一轴多区多廊六节点”为主体的点线面相结合、具有完整体系的生态安全格局。通过对重要生态功能区、重要生态廊道和生态节点的保护和建设，维护区域生态系统的平衡与稳定。</p> <p><b>一轴：</b>以潮河及沿线湿地构成金山岭经济区生态轴，维持区域生态与安全保障功能。保护区域水源地水质，开展水生态系统保护与修复工程，完善河道两侧绿化建设，防治水土流失。</p> <p><b>多区：</b>指多处“山林水源涵养区”分布于区域东西大部分地区的山体生态区，具有连通丘陵沟谷与河谷地带的重要生态功能，以山脉为主线，大力开展国家级生态公益林建设，加强水土流失治理。完善自然保护区管理监督与建设体系，使得森林生态系统得到有效保护，从而提高区域森林</p>
------------------	--

的生产能力与生态防护功能。

多廊：以主要支流为主，包括金台子川、邓厂川、火斗山川、清水河川等大小河流10条，以建设河流生态廊道为基础，增加生态型河道比例；辅以其它中小河流以建设驳岸的形式形成河流廊道；

六点：以自然保护区、水源地保护区、森林公园等自然生态节点为中心，保护生态节点的完整性，并将生态节点的建设拓展到周边区域，扩大节点范围，增强节点的生态功能。

本工程为河湖整治项目，致力于改善火斗山川河流环境和生态恢复，提高行洪能力，有利于水源涵养和水土保持，符合生态发展要求。项目实施过程中采取严格的污染防治措施、生态恢复和水土保持措施。因此，符合《金山岭生态文化旅游经济区总体规划（2018-2030年）》的规划要求。

其他符合性分析	<p><b>一、政策符合性分析</b></p> <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“二、水利”中“3. 防洪提升工程：***江河湖海堤防建设及河道治理工程，江河湖库清淤疏浚工程***”，本项目属于鼓励类建设项目。该项目不属于《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920号）中滦平县产业准入负面清单中限制类和禁止类之列。因此，该项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</b></p> <p>根据国家发展改革委、商务部联合发布的《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，拟建项目符合性见下表1-2。</p> <p><b>表1-2 项目与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析一览表</b></p>				
	<b>项目号</b>	<b>禁止或许可事项</b>	<b>事项编码</b>	<b>禁止或许可准入措施描述</b>	<b>符合性分析</b>
	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	100001	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	根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，拟建项目行业类别为“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于禁止类
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	100002	《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）》中鼓励类“二、水利”中“3. 防洪提升工程”本项目属于鼓励类建设项目	
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	100003	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	本项目不属于《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中滦平县产业准入负面清单中限制类和禁止类之列	

综上，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目，符合国家和地方相关政策要求。

## 二、三线一单符合性分析

### 1、项目与“三线一单”符合性分析

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

**表 1-3 “三线一单”符合性分析一览表**

内容分析		项目情况	评价结果
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，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、重要自然和文化遗产保护地等需要特殊保护的环境保护对象。项目距最近生态保护红线为160m，符合生态保护红线要求。本项目与生态保护红线位置关系见附图4	符合
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、利用效率和防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。	本项目为河道治理工程，不属于资源开发和利用类项目，项目运营期无资源和能源消耗，项目符合资源利用上线要求	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准	本项目为河道治理工程，施工期产生的污染影响均采取有效的环保措施，运营期不涉及污染物的	符合

	<p>线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发 展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对 环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>产生，项目建设对环境质量的影 响较小；并且有利于火斗山川生态环境质量的进一步提升改善，符合环境质量底线的要求。</p>	
<p>负面清单</p>	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。</p>	<p>本项目为河道治理项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类项目。根据《国家发展改革委商、务部关于印发&lt;市场准入负面清单（2025 年版）&gt;的通知》，该项目未列入禁止和限制发展的准入负面清单；不属于《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》“滦平县产业准入负面清单”中“限制类和禁止类”产业项目，符合国家和地方产业政策。</p>	<p>符合</p>
<p>本项目为河道治理工程，施工期产生的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，项目建设对环境质量的影 响较小；项目建成后有利于恢复河流生态系统功能，促进生态环境质量进一步改善；本项目符合国家及地方产业政策要求。因此，该项目建设符合《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）的环境管理要求。</p>			
<p><b>2、项目与河北省“三线一单”符合性分析</b></p>			
<p>根据《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71 号），本项目与河北省“三线一单”符合性分析见表 1-4。</p>			
<p><b>表 1-4 项目与河北省“三线一单”符合性分析一览表</b></p>			
<p>类型</p>	<p>管控要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>分析结果</p>
<p>生态保护红线</p>	<p>重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变</p>	<p>本项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，项目距最近生态保</p>	<p>符合</p>

			护红线为 160m, 不在生态保护红线范围内	
环境质量底线		到 2025 年, 地表水国考断面优良 (III 类以上) 比例、近岸海域优良海水比例逐步提升; PM <sub>2.5</sub> 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升; 土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升	本项目为河道治理工程, 施工期产生的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, 对环境质量的影响较小; 项目的建设有利于火斗山川生态环境质量的进一步改善提升	符合
资源利用上线		1、以保障生态安全、改善环境质量为核心, 合理确定全省资源利用上线目标, 实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。 2、到 2035 年, 广泛形成绿色生产生活方式, 生态环境根本好转, 建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。	本项目为河道治理工程, 不属于资源开发和利用类项目, 水资源和能源消耗较小, 可忽略不计	符合
生态环境管控总体要求	优先保护单元	严格落实生态保护红线管理要求, 除有限人为活动外, 依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。重大引水工程、白洋淀入淀河流两侧范围严格执行引调水工程等相关法律规定。	不涉及	符合
	重点管控单元	城镇重点管控单元。优化工业布局, 有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出; 强化交通污染源管控; 完善污水治理设施; 加快城镇河流水系环境整治; 加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。 省级以上产业园区重点管控单元。严格产业准入, 完善园区设施建设, 推动设施提标改造; 实施污染物总量控制, 落实排污许可证制度; 强化资源利用效率和地下水开采管控。	不涉及	符合
	一般管控单元	严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。	本项目为河道治理工程, 施工期产生的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。项目严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求	符合

综上，本项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）中相关要求。

### 3、项目与承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析

根据《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）的通知》的附件《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》可知，本项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，项目所在区域编号为 ZH13082430001（管控类型为一般管控单元）、ZH13082410006（管控类型为优先保护单元）。项目环境管控单元准入清单符合性分析判定如下表 1-5 所示。

表 1-5 项目环境管控单元准入清单符合性分析表

编码	省	市	区县	涉及乡镇	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目建设情况
ZH13082430001	河北省	承德市	滦平县	巴克什营镇、火斗山镇	一般管控单元	水环境其他区域大气一般管控区	空间布局	/	/
							污染物排放管控	/	/
							环境风险防控	1、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。2、加强农村生活垃圾分类、收集、转运与处理体系建设，农村生活垃圾基本实现全面治理。3、矿山企业应当依据国家有关规定编制矿山生态环境保护与恢复治理等方案，严格履行责任义务，边开采、边治理、边恢复；依法依规有序退出的矿山及时进行生态评估并实施生态恢复。4、推进企业建立健全尾矿库全生命周期风险防控和隐患治理机制，落实管控措施，确保尾矿库安全运行、闭库	本项目不涉及

							资源 利用 效率	1、加强乡镇污水管网建设，稳步提升污水收集处理率。2、加强农田灌溉设施建设，有效提高农田灌溉用水效率。3、完善规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套建设，实施粪污资源化综合利用	本项 目不 涉及
ZH 13 08 24 10 00 6	河北省	承德市	滦平县	巴克什营镇、火斗山镇	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	空间 布局	1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求	/
							污染 物排 放管 控	1、水环境一般管控区应注重控制新增产能水环境污染物控制，实施水污染排放项目与污水处理设施同步规划、同步建设，严格控制水环境高风险类项目准入。执行通用型水环境准入管控清单	/
							环境 风险 防控	/	/
							资源 利用 效率	1、加强对森林的培育和抚育，提高林分质量，增加林木蓄积量，调整优化树种结构，精准提升森林质量和生态服务价值。 2、在严格保护生态环境前提下，鼓励采取多样化模式和路径，科学合理推动生态产品价值实现。	本项 目不 涉及
<p style="text-align: center;"><b>承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求：</b></p> <p>承德市生态功能主要为水源涵养与防风固沙型，其分类管控要求如下：<b>针对水源涵养型一般生态空间</b>，禁止新建与扩建各种损害生态系统水源涵养功能的项目，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等，现有相关开发建设活动，严格管控，引导其合理退出；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；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。<b>针对防风固沙型一般生态空间</b>，应对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理；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；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；开展荒漠植被和沙化土</p>									

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；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；加大退耕还林力度，恢复草原植被；加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地。

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。



图 1-1 项目选址与承德市环境管控单元位置关系示意图

本项目为河道治理项目，施工期产生的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，对环境质量的影响较小；项目的建设有利于火斗山川生态环境质量的进一步改善提升，项目符合《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单（2023 年版）的通知》的环境管理要求。

### 三、生态环境保护规划符合性分析

### 1、项目与《河北省生态功能区划》符合性分析

根据《河北省生态功能区划》(2007年10月)，河北省属温带大陆性季风气候，地形地貌分异明显，其宏观生态系统类型、主要生态过程及人类活动影响具有空间分异特点。生态功能区划过程中，首先按地貌、水热组合等自然条件划分出4大生态区，即坝上高原生态区、河北山地生态区、河北平原生态区、渤海海岸海域生态区。在明确生态区的基础上，按前述区划方法进一步细划为10个生态亚区，31个生态功能区。

本项目位于河北省承德市滦平县巴克什营镇、火斗山镇，属于Ⅱ<sub>1-3</sub>燕山山地中部生物多样性，水资源保护服务功能区，该生态功能区发展方向为①本区应大力实施封山育林育草，在中酸性土壤上可种植华北落叶松、油松、栎树和山杨，在石灰岩山地可种侧柏、栎树。在河滩地可种柳、杨、槐、榆等；②加大退耕还林还草力度，保护现有天然林，营造水源涵养林、水土保持林、防风固沙林、经济林相结合，乔灌草相结合，发展生态农业、生态林业；③恢复生态系统功能，维持生物多样性；④加强工业污染治理，控制生产生活污水排放，保护滦河水质；⑤加强矿山环境保护管理，落实生态恢复措施；⑥适度发展生态旅游，减轻自然环境的压力。

本项目为河道治理项目，施工期产生的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，对环境的影响较小，本项目的建设有利于火斗山川生态环境质量的进一步改善提升，与该功能区生态规划发展目标基本一致。因此，本项目的实施符合河北省生态功能区要求。

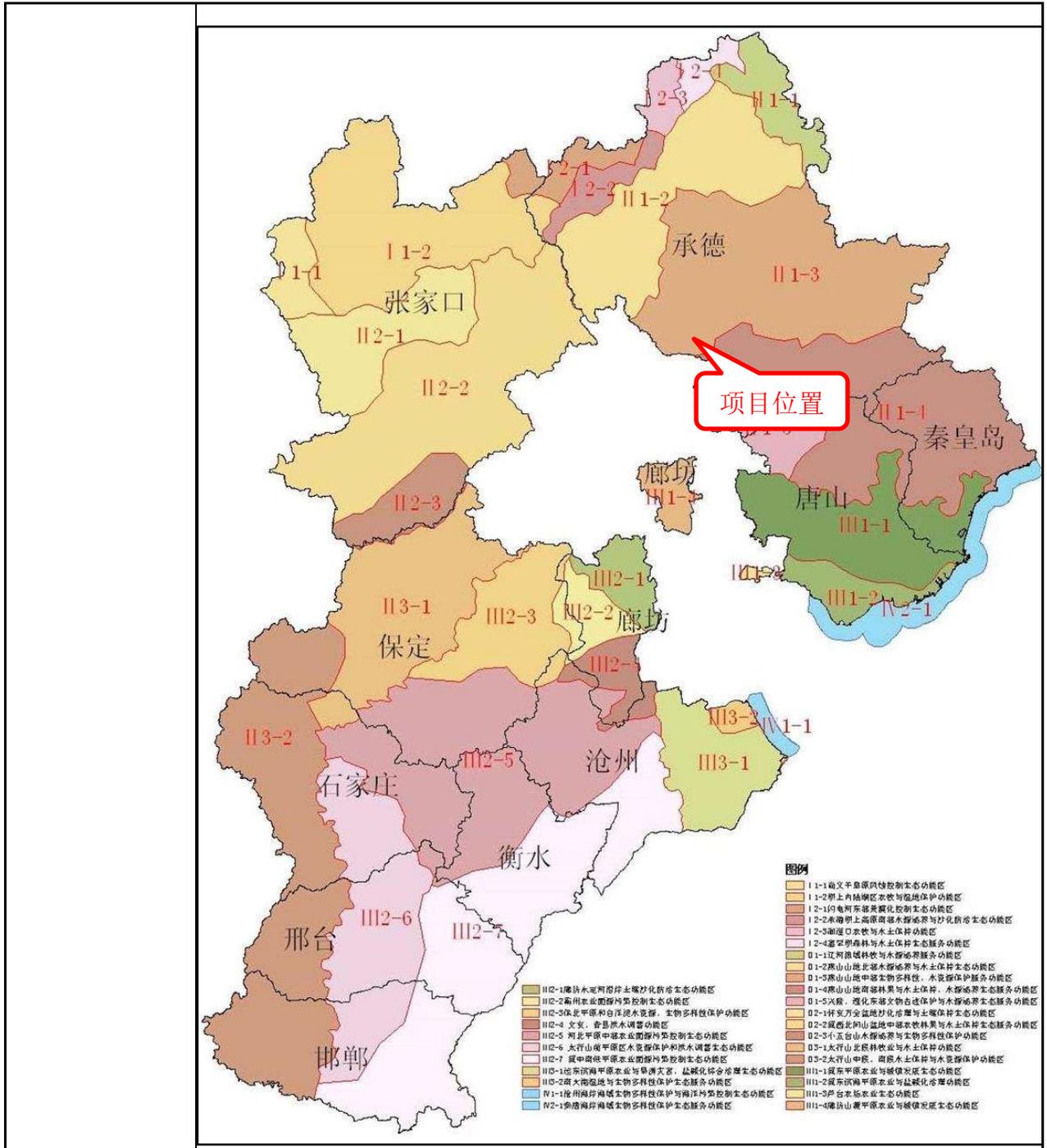


图 1-2 项目选址与河北省生态功能区划位置关系示意图

## 2、项目与《河北省主体功能区划》符合性分析

《河北省主体功能区规划》指出：本规划的优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发中的“开发”，特指大规模高强度的工业化城镇化开发。限制开发，特指限制大规模高强度的工业化城镇化开发，并不是限制所有

的开发活动。对农产品主产区，鼓励农业开发，并提供生态产品、服务产品及部分工业品；对重点生态功能区，允许一定程度的能源和矿产资源开发，并提供一定的农产品、工业品及服务产品。将一些区域确定为限制开发区域并不是限制发展，而是为了更好地保护这类区域的农业生产力和生态产品生产力，实现科学发展。

本项目位于河北省承德市滦平县巴克什营镇、火斗山镇，滦平县属于省重点生态功能区，功能区发展方向为加强生态功能区建设，有效恢复和提升生态功能，提高生态产品生产能力。坚持点状开发、面上保护的原则，严格控制开发强度，发展生态经济和特色农业及不影响主体功能定位的其他适宜产业。因地制宜发展生态旅游、休闲度假、保健康复、特色农业等优势产业，适度发展矿产采选和加工业，禁止发展高消耗、高排放、高污染产业。

本项目为河道治理项目，项目建设有利于区域生态环境的改善提升，因此，本项目符合《河北省主体功能区规划》的要求。

### 3、项目与河北省生态环境保护“十四五”规划符合性分析

《河北省人民政府关于印发<河北省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（冀政字〔2022〕2号）中提出了有关大气污染、水污染、土壤地下水环境安全及危险废物环境管理的相关要求，本项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析相关内容见表1-6。

**表 1-6 项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**

类别	管控要求	本项目相关内容	符合性分析
大气污染 防控	强化扬尘精细化管控。建立健全绿色施工标准和扬尘管控体系，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。加强城市道路扬尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，实施渣土车密闭运输，完善降尘监测和考评体系。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的大	本项目严格按照相关要求控制污染物排放；不涉及裸露土地；不涉及秸秆焚烧、不在涉农区域；不涉及矿产资源开采、运输和	符合

		型煤炭和矿石码头等干散货码头堆场实施全封闭改造。强化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，基本实现全省涉农区域全覆盖。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，实施矿山生产污染物排放在线监测	加工	
		强化有毒有害大气污染物风险管控，积极推进大气汞排放控制。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。加强恶臭大气污染物防控，开展恶臭投诉重点企业和园区监测试点。推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等非常规污染物强效脱除技术研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到标准的生物质锅炉进行整改或淘汰	本项目不涉及有毒有害大气污染物排放	符合
		强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区	本项目不涉及工业污染物排放	符合
	水污染防治	完善排污口长效监管机制。常态化开展入河排污口排查整治，健全排查、监测、溯源、整治工作体系，建立动态监管清单和责任主体清单，依法将排污口管理要求纳入排污许可证，推进数字化管理，实现排污口水质自动监测、视频监控全覆盖。到 2025 年，基本完成全省主要河流干流及重要支流入河排污口整治	本项目不涉及入河排污口	符合
	土壤地下水环境安全	强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治。动态更新土壤污染重点监管单位名录，将土壤污染防治义务依法纳入排污许可管理。加强企业拆除活动污染防治监管，落实拆除活动污染防治措施	本项目为河道治理项目，不涉及土壤及地下水污染	符合
	危险废物管理	加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备	本项目为河道治理项目，项目施工期和运营期均不产生危险废物	符合
综上，本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》的要求。				

#### 4、项目与承德市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

本项目与《承德市人民政府关于印发承德市生态环境保护“十四五”规划的通知》（承市政字〔2022〕16号）中相关内容符合性分析相关内容见表1-7。

**表 1-7 项目与承德市生态环境保护“十四五”规划符合性分析**

承德市生态环境保护“十四五”规划相关内容		本项目内容	符合性分析
深入打好蓝天保卫战，强化协同共治	严格落实建筑施工工地“六个百分百”（工地周边围挡100%、物料堆放苫盖100%、出入车辆冲洗100%、施工地面硬化100%、拆迁湿法作业100%、渣土密闭运输100%）和“两个全覆盖”（视频监控、扬尘在线监测设备安装并联网），对扬尘管控不到位的建筑市场主体不良行为信息，纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的列入“黑名单”；全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、主要公路两侧雾化、裸露地面绿化工程。强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩	本项目施工期应严格落实建筑施工工地“六个百分百”和“两个全覆盖”，全面规范物料堆场扬尘整治，临时道路硬化。项目岸坡进行生态防护不涉及裸露地面	符合
提升战略和规划环评效力，促进区域绿色发展	强化规划环评的约束和指导作用，不断强化生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用，以及对项目环境准入的强制约束作用	本项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇，厂区距最近生态保护红线为160m，不在生态保护红线范围内，项目满足“三线一单”的管控要求	符合
深入打好碧水保卫战，突出流域统筹	全面加强工业水污染防治，强化工业企业废水深度治理，全面提升工业企业废水循环利用和清洁生产水平	本项目为河道治理项目，不涉及工业水污染，本项目的建设有利于火斗山川生态环境质量的进一步改善提升	符合
深入打好净土保卫战，强化风险管控	强化工业固体废物污染防治，持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账	本项目为河道治理项目，施工期固废均妥善处理或处置，运营期不涉及固废产生	符合
	深入推进危险废物污染防治工作，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范	本项目为河道治理项目，无危险废物产生	符合

		能力，加强危险废物全过程环境监管														
稳步提升声环境质量，加强环境监管		严格环保准入，新建、扩建、改建产生环境噪声的建设项目，严格落实国家有关规定执行环境影响评价和“三同时”制度，严格企业减噪措施，确保厂界噪声达标		本项目为河道治理项目，严格落实施工期噪声污染防治措施，运营期不涉及噪声污染防治，对声环境敏感点影响较小	符合											
<p>综上，本项目符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》的要求</p> <p><b>5、项目与《承德市城市总体规划》（2016-2030年）符合性分析</b></p> <p>《承德市城市总体规划》（2016-2030年）中生态环境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。</p> <p>本项目建设选址位于冀北及燕山山地生态区——冀北山地森林生态亚区——潮河流域水源涵养、水资源保护功能区。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 1-8 所示。</p> <p><b>表 1-8 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生态区</th> <th>生态亚区</th> <th>生态功能区</th> <th>主要生态环境问题</th> <th>生态服务功能</th> <th>建设方向及措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冀北及燕山山地生态区</td> <td>冀北山地森林生态亚区</td> <td>潮河流域水源涵养、水资源保护功能区</td> <td>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</td> <td>涵养水源、水资源保护、水土流失防治</td> <td>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“事前预防，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</td> </tr> </tbody> </table>					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	冀北山地森林生态亚区	潮河流域水源涵养、水资源保护功能区	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“事前预防，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
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	冀北山地森林生态亚区	潮河流域水源涵养、水资源保护功能区	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“事前预防，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											

本项目为河道治理项目，施工期产生的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火斗山川生态环境质量的进一步改善提升。因此，符合其所在功能区的环境保护要求。

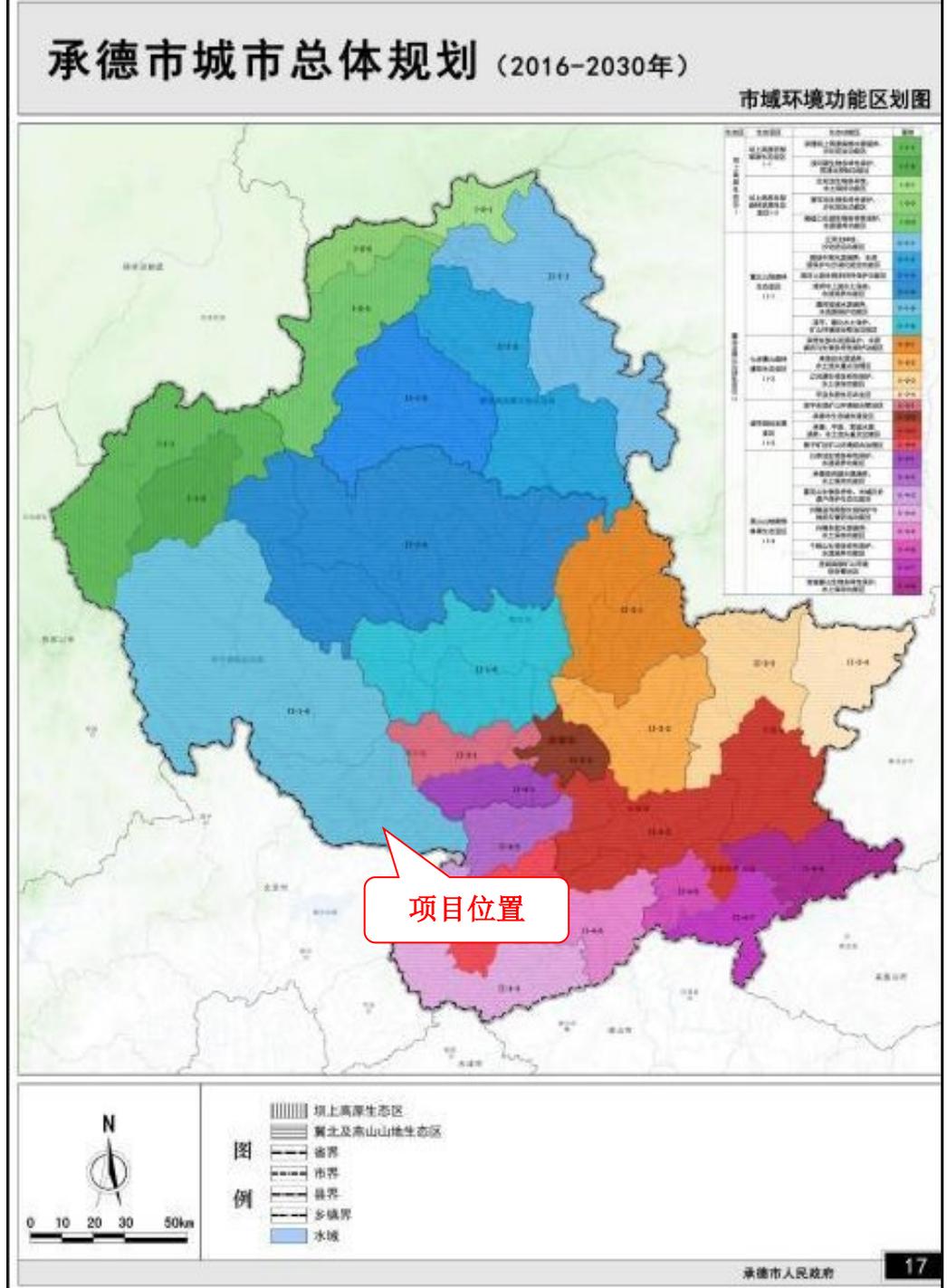


图1-3 项目与承德市生态环境功能区位置关系

## 6、项目与承德市重点水源涵养生态功能保护区规划符合性分析

项目位于承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇的火斗山川，根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，项目所在地属于“京津水源地水源涵养重要区”，属于“燕山山地水源涵养重要区”，属于“承德市重点水源涵养生态功能保护区”。

根据工程项目建设内容，该项目属于改善区域水环境水质，增加生物多样性，防止水土流失，涵养水源的建设项目，因此，项目符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的规划要求。

承德市重点水源涵养生态功能保护区分布图如下所示：



图 1-4 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图

### 7、项目与《承德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

《承德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划原则为：强化水源涵养、生态支撑，坚持以生态定空间、定人口、定产业，把生态优先作为推动经济社会发展的指挥棒、度量衡；全面贯彻新发展理念，以绿色发展倒逼转方式调结构，走出一条“绿水青山就是金山银山”的承德路径。

本项目为河道治理项目，施工期产生的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，有利于生态环境的保护，本项目建设符

合《承德市国土空间总体规划（2021-2035年）》。

#### **8、项目与《滦平县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析**

根据《河北省人民政府关于滦平、兴隆、丰宁满族自治县国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》中关于环境保护的要求：“优化国土空间开发保护格局。落实主体功能定位，统筹农业、生态、城镇空间。完善农业空间布局，严守耕地保护红线，确保粮食安全。提升燕山等重要地区生态功能，实施潮河、滦河等河流湿地保护修复，严格河湖水域空间管控，推进矿山综合治理，严格保护雾灵山、白草洼、海留图等自然保护地，筑牢首都北部生态安全屏障。”

项目位于河北省承德市滦平县巴克什营镇、火斗山镇，项目不涉及耕地保护红线和自然保护地，项目施工期产生的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火斗山川生态环境质量的进一步改善提升。因此，项目符合《滦平县国土空间总体规划（2021-2035年）》中的环境保护要求。

#### **9、项目与《潮河流域生态环境保护综合规划（2019—2025年）》符合性分析**

《潮河流域生态环境保护综合规划（2019—2025年）》中明确提出：推进生态清洁小流域建设。开展河流生态修复和缓冲带工程建设，分期推进潮河、安达木河、清水河等河道的生态修复，实施生态岸坡等治理措施，增加河流的连续性。

本项目治理河段属于潮河二级支流，施工期产生的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火斗山川生态环境质量的进一步改善提升，故，项目满足《潮河流域生态环境保护综合规划（2019—2025年）》的相关要求。

#### **10、项目与《承德市潮河流域生态环境保护规划》符合性分析**

根据《承德市潮河流域生态环境保护规划》（2018-2025年），区域

定位：潮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。坚持生态优先、绿色发展，持续改善生态环境，筑牢生态安全屏障，大力发展生态产业，提供更多优质生态产品，是承德市全面建设生态文明先行示范区的重要内容。规划范围：古北口断面上游的承德市潮河流域，总面积约 4756 平方公里，涉及承德市丰宁县和滦平县的 22 个乡镇。六大重点任务：构建生态空间保护格局，强化水资源总量红线约束，实施水污染综合防治，加强流域生态保护修复，鼓励发展绿色产业，严格管控生态环境风险。

本项目不涉及生态保护红线，项目建成后将改善区域水环境水质，增加生物多样性，防止水土流失，涵养水源，符合规划中区域定位、重点任务要求，属于鼓励类项目，因此，项目符合《承德市潮河流域生态环境保护规划（2018-2025 年）》的相关要求。

## 12、项目与《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

依据《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) 中“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”规定。

本项目位于河北省承德市滦平县巴克什营镇、火斗山镇，依据“河北省‘三线一单’信息管理平台”全省沙化土地矢量文件，**本项目距最近沙化区距离为 76.97 千米**，项目选址不涉及沙化区。本项目为河道治理项目，施工期产生的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，因此，项目符合《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) 的要求。



## 二、建设内容

地理位置	<p>项目位于滦平县火斗山镇、巴克什营镇，工程河段主要为火斗山川。起点位于火斗山川三道沟门，终点位于两间房川汇合口。项目起点地理坐标为北纬 40°46'34.522"，东经 117°11'54.093"，终点地理坐标为北纬 40°43'15.709"，东经 117°11'19.003"。项目东北侧 140m 为东园子，东侧 10m 为巴克什营村、49m 为山神庙村、140m 为槐条湾、245m 为小苇子峪、305m 为火斗山村，西侧 15m 为西沟门、25m 为头道沟门，西北侧 30m 为朱家沟门。</p>
项目组成及规模	<p><b>一、项目背景</b></p> <p>潮河流域地处京津冀生态环境支撑区，是首都水源涵养的重点功能区域。滦平县高度重视潮河的生态环境治理，水生态环境得到改善，水质得到提升，但火斗山川部分河段仍存在河道岸坡坍塌、水土流失等情况。为切实巩固河道水质，完善密云水库上游水源涵养功能，进一步提升火斗山川水生态环境，保障水环境安全，滦平县水务局拟投资 890.53 万元在河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇建设滦平县火斗山川河道生态治理工程。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保政策法规的要求，该项目需进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“五十一、水利”中“128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中“其他”，该项目需编制环境影响报告表。滦平县水务局于 2025 年 4 月委托我单位承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织技术人员对该项目厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与项目有关的技术资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的有关规定，编制完成了该项目环境影响报告表。项目于 2025 年 5 月 18 日，组织召开了《滦平县火斗山川河道生态治理工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评估专家函审会，并取得专家函审意见，我单位根据专家意见对报告表进行修改完善，形成最终版报告表。</p>

项目关注的主要环境问题为施工期的生态环境影响以及施工期产生的废气、废水、噪声及固废等，通过环境影响评价，项目符合国家及地方相关的产业政策要求；通过落实各项污染防治措施及生态保护措施，污染物排放和管理满足相应要求，区域环境质量受项目建设影响很小。在确保落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，从环保角度分析，该项目可行。

## 二、项目概况

(1) 项目名称：滦平县火斗山川河道生态治理工程

(2) 建设单位：滦平县水务局

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：项目总投资 890.53 万元，其中环保投资 770.02 万元，占总投资的 86.5%。

(5) 工程占地：项目治理段河道长 7.55km，不新增占地。

(6) 劳动定员：施工期劳动定员为 40 人，每天 1 班，每班工作 8 小时。

(7) 建设周期：施工工期为 8 个月，拟于 2025 年 6 月开工建设，2026 年 1 月竣工。

## 三、建设内容及规模

本项目河道总治理长度 7.55km，建设内容包括河道子槽开挖 1.24km，河道岸坡生态防护 2.44km，新建跌水堰 7 座，河道水生植物种植 1.61 万 m<sup>2</sup>。项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程组成一览表

工程类别	名称	主要建设内容
主体工程	河道子槽开挖	以现状河道天然形态为基础，于桩号 1+180~1+480、4+160~4+400、6+450~6+810、6+990~7+330 段河道修建子槽
	河道岸坡生态防护	项目左右岸防护总长度为 2.44km，其中左岸防护长 1370m，右岸防护长 1070m，采用锌铝镁合金钢丝石笼网箱阶梯挡墙进行生态防护
	新建跌水堰	在河道子槽范围内沿线布置跌水堰，共计布置 7 座
	河道水生植物种植	跌水堰上游蓄水段布置水生植物，主要品种包括黄菖蒲、菖蒲、香蒲、千屈菜，种植面积约 1.61 万 m <sup>2</sup>
临时工程	施工生产生活区	租赁附近民房，占地面积 1700 m <sup>2</sup>
	临时道路	对外交通道路依托现有路网，场内修建临时道路 5km，路面

施工期 公用工程			宽 5m, 位于河道管理范围内
	临时堆土区		河道管理范围内, 占地面积 2000 m <sup>2</sup>
	供水		项目施工用水从附近村镇取用, 生活用水外购桶装水解决, 水质和水量均能满足施工期需求。
	排水		(1) 基坑排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, 使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘; (2) 车辆清洗废水收集后进入沉淀池, 沉淀后循环利用; (3) 施工人员生活污水用于区域洒水降尘。
	供电		项目各施工区用电引接附近村庄输电线路供电
环保工程	废气	施工期	<p>1、施工场地扬尘</p> <p>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;</p> <p>②不设大型废土石方堆存区, 少量土方临时存放采用苫布遮盖; 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; 粉状材料严禁散装运输; 文明施工。</p> <p>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, 及时洒水抑尘;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>⑧加强项目周边敏感目标施工环保措施, 施工前及时通知影响范围内居民; 不在大风天气施工; 增加临近居民侧围挡高度; 增加临近居民处洒水抑尘频次; 施工机械和车辆尽量避让居民居住区行驶。</p> <p>⑨临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡, 堆土表面采用防尘网防护, 拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。施工临时占地区域在施工结束后进行土地整治, 恢复至原地貌。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化。废弃土石方在运输过程中做好苫盖等防护措施。</p> <p>⑩建设单位加强监管, 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。</p> <p>2、汽车运输扬尘</p> <p>采取运输车辆冲洗、减速慢行, 篷布遮盖, 对运输道路及时进行清扫、洒水等措施, 以降低道路扬尘对区域环境空气的不利影响。</p> <p>3、机动车辆和施工机械排放的燃油废气</p> <p>(1) 选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆, 并且安装排气净化器, 使用符合标准的油料或清洁能源, 使其排放</p>

			<p>的废气能够达到国家标准。</p> <p>(2) 严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。</p> <p>(3) 加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少废气排放。</p> <p>(4) 加强大型施工机械和车辆管理，工程承包商的机械设备应配备相应的消烟除尘设备，并定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放的要求。</p> <p>(5) 工程机械、装卸机械满足国家现阶段非道路移动机械用柴油机排放标准，并尽量使用 LNG 或电动工程机械、装卸机械，柴油工程机械安装颗粒捕集器，为减少施工车辆尾气对大气环境的影响，应合理安排施工运输工作时间，对于大量物资运输，尽量避开交通高峰期，缓解交通压力，加强汽车维护管理。</p> <p>4、河道清淤底泥恶臭</p> <p>将河道子槽开挖时间选择在枯水期，避免丰水期施工。施工现场设置围挡；敏感点段施工时，科学组织加快施工进度等。</p>
		运营期	项目运营期不产生大气污染物
	废水	施工期	<p>(1) 河道内施工产生的基坑排水和施工场地内的地表径流全部集中收集至临时沉淀池内沉淀后，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘，污水不得进入河流。车辆清洗废水收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用，确保不会进入地表水体。项目施工人员生活污水用于区域洒水降尘；</p> <p>(2) 施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤，施工结束后及时进行生态恢复；</p> <p>(3) 项目临时堆土场，设置围挡措施，四周设导流槽，导流槽末端设沉淀池，废水经沉淀后用于泼洒抑尘。</p>
		运营期	项目运营期不产生水污染物
	噪声	施工期	<p>(1) 工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及其测量方法》(GB1495-2002)标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备和运输车辆进入工区，从根本上降低噪声源强；</p> <p>(2) 加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；高噪声设备应力求选择有隔声的地方安置，避开邻近的居民点等敏感目标。对于距离工程 200m 范围内的居民区，尽量缩短居民区附近的高强度噪声设备的施工时间，并注意尽量避开午休施工，减少对居民区的影响；</p> <p>(3) 合理布置施工场地，利用堆料区、临时建筑物等阻隔降噪；施工场地布置中应合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高；</p> <p>(4) 合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁</p>

			<p>止高音鸣笛，以减少对附近居民区的影响。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通；</p> <p>(5) 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸等行为，减少噪声扰民。</p>
		运营期	项目运营期不产生噪声
	固废	施工期	河道清理的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；建筑垃圾具有回收利用价值的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应运至政府指定的建筑垃圾处理场处理；项目河道治理产生的弃方进行综合利用，回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用；施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中处理，禁止随意倾倒；施工期固废严禁排入河道。
		运营期	项目运营期不产生固体废物
	生态	施工期	<p>1、陆生植物保护措施：</p> <p>(1) 建设施工前，首先划定施工活动范围，加强建设阶段环境管理工作。确保施工人员在场地范围内活动，减轻非施工因素对周围植物及植被的占用与压踏；</p> <p>(2) 依照设计文件剥离表土，临时储存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便完工后用于土地复垦或堤防的绿化。施工完成后，对临时占用的施工场地、临时堆土区和施工临时道路恢复原状，由建设方组织复耕或植被恢复；</p> <p>(3) 建设施工结束后，应尽量恢复原有土地功能和表面植被，补偿施工活动中人为破坏植被和地貌所造成的植被损失。工程完工后需对其进行植被恢复；</p> <p>(4) 各种机械设备和车辆固定行车路线，不随意另行开辟便道，以保证规定范围外的地貌和植被不受破坏；</p> <p>(5) 工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度，对施工区周边环境进行及时巡护监测，发现问题及时沟通、协调、制止；</p> <p>(6) 工程建设期应对陆生植物资源的影响进行监测或调查，加强对生态的管理。植物应重点调查植物物种、植被类型、优势种群、生物量等情况以及生态系统整体性变化；</p> <p>(7) 在工程建设期要定期组织对施工人员和管理人员的宣传教育，特别是相关法律法规教育。进行环境保护等方面的法律法规宣传，明确责任与义务。树立保护环境就是保护人类自身的理念，加强建设施工及管理人員的生态环境保护意识；</p> <p>(8) 建设阶段，在各主要陆生植被较好的地段设置生态保护警示牌。警示牌上标明工程施工区范围，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，严禁施工材料乱堆乱放、施工垃圾的随意处置，尽量减少占地造成的植被损失，最大可能保护地表植被自然性；</p> <p>(9) 防止外来入侵种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传。</p> <p>2、陆生动物保护措施：</p> <p>(1) 建设施工过程中避免破坏动物栖息的巢穴，若施工过程中发现动物的卵、幼体或受伤个体等，应及时交由专业人员</p>

			<p>护理；</p> <p>(2) 在各主要施工区域内设置生态保护警示牌，禁止捕猎野生动物，减少对野生动物的伤害；</p> <p>(3) 加强宣传教育，提高施工人员及周边居民的动物保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物；</p> <p>(4) 做好施工方式和时间的计划。鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应避免在晨昏和正午开展高噪声作业；</p> <p>(5) 根据施工、占地界限划定施工人员活动范围，降低施工人员、施工机械与野生动物相遇概率；</p> <p>(6) 工程完工后，应做好水土保持方案中的各项措施，在临时占地区域以及施工道路进行植被恢复，植被恢复过程中优先选用本地土著植物并减少人为活动的痕迹，使该地区的动物尽快恢复到建设施工前的种群状态。</p> <p>3、水生生态保护措施</p> <p>(1) 工程方案和施工技术设计，进行严格的科学论证和合理优化，明确以保护工程所在地水生生物和生态平衡为目的，尽量降低工程带来的不利环境影响；</p> <p>(2) 工程建设施工过程中应尽可能在规划的施工范围内建设施工，防止超出施工范围，以及防止不可恢复的破坏和影响；</p> <p>(3) 工程建设施工应尽可能选择在枯水期；应对整体施工进行科学组织，合理规划，尽量缩短工期，以减轻施工期对水生生态环境的不利影响；</p> <p>(4) 在浮游动物的快速生长期、底栖生物、鱼类等的产卵期及鱼卵、仔鱼、幼鱼的高密度季节降低施工作业强度；</p> <p>(5) 建议采取增殖放流的方式，投放一些工程河段常见鱼苗，对受损的生物资源、水产资源进行一定数量的生态补偿；</p> <p>(6) 工程建设阶段应加强施工人员的环境保护宣传教育工作，禁止施工人员破坏植被和随意捕捉鱼类；</p> <p>(7) 工程建设施工结束后，围堰拆除尽量缩短时间，减少悬浮泥沙对水生生态系统的不良影响；</p> <p>(8) 在子槽开挖和生态护岸建设期间，合理调控水位和流量，保证生态需水量，维持河流生态平衡。</p>
		运营期	<p>项目运营期，河道岸坡生态防护工程投入使用，可有效减少水土流失现象，维持河流水生生态系统的长期平衡，项目的运行为保证供水安全发挥了正面的积极作用。生态护岸通过控制河水渗流速度，延长水力停留时间，使水中污染物物理沉降、自然降解，在水生生物吸收作用下，污染物浓度逐渐降低，实现水质净化。同时，项目本身也具有物理过滤作用，水污染物在通过跌水堰时，被截留和吸附下来，达到净化效果。</p>
<p><b>1、河道子槽开挖</b></p> <p>河道子槽开挖总长度为 1.24km，本次设计子槽开挖宽度范围为距现有两岸护砌底部不小于 5m 范围内。于桩号 1+180~1+480、4+160~4+400、6+450~6+810、6+990~7+330 段河道修建子槽，子槽为下挖式，上口宽度</p>			

为 30~68m，一般段深度为 0.7m，坡比 1: 3。

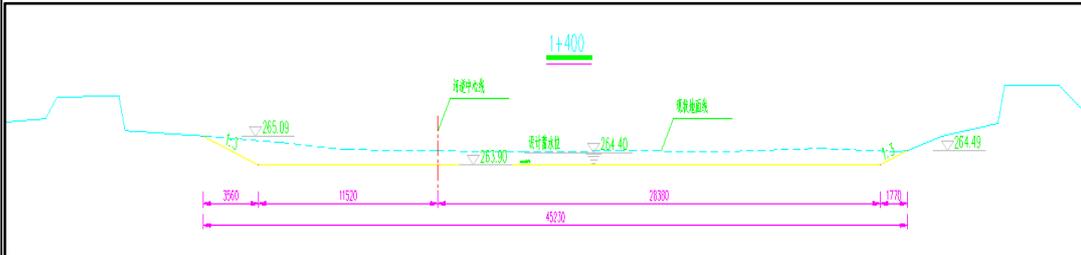


图 2-1 河道子槽及河道平整典型断面图

## 2、河道岸坡生态防护

### (1) 河道岸坡生态防护工程

项目左右岸防护总长度为 2.44km，其中左岸防护长 1370m，右岸防护长 1070m，采用锌铝镁合金钢丝石笼网箱阶梯挡墙进行生态防护。岸坡生态防护范围统计见下表 2-2。

表 2-2 岸坡生态防护汇总表

序号	左岸防护范围	防护长度 (m)	右岸防护范围	防护长度 (m)
1	2+990~3+350	360	4+160~4+390	230
2	4+160~4+390	230	4+445~4+685	240
3	4+500~4+685	185	5+700~6+300	600
4	5+300~5+890	590		
小计		1370		1070
总计		2440		

### (2) 石笼网箱阶梯挡土墙

本工程为河道生态治理工程，河道岸坡防护高度不大，且对生态要求较高，因此，设计采用石笼网箱阶梯挡土墙。

石笼网箱阶梯挡土墙，箱体采用锌铝镁合金石笼网，内部填充块石，网箱宽 1.0m，厚 0.5m，阶梯平台宽 0.3m，下设 0.10m 厚碎石垫层、土工布（400g/m<sup>2</sup>）。阶梯平台顶部外露处放置枕袋，内填种植土进行植草。挡土墙典型断面见图 2-2。

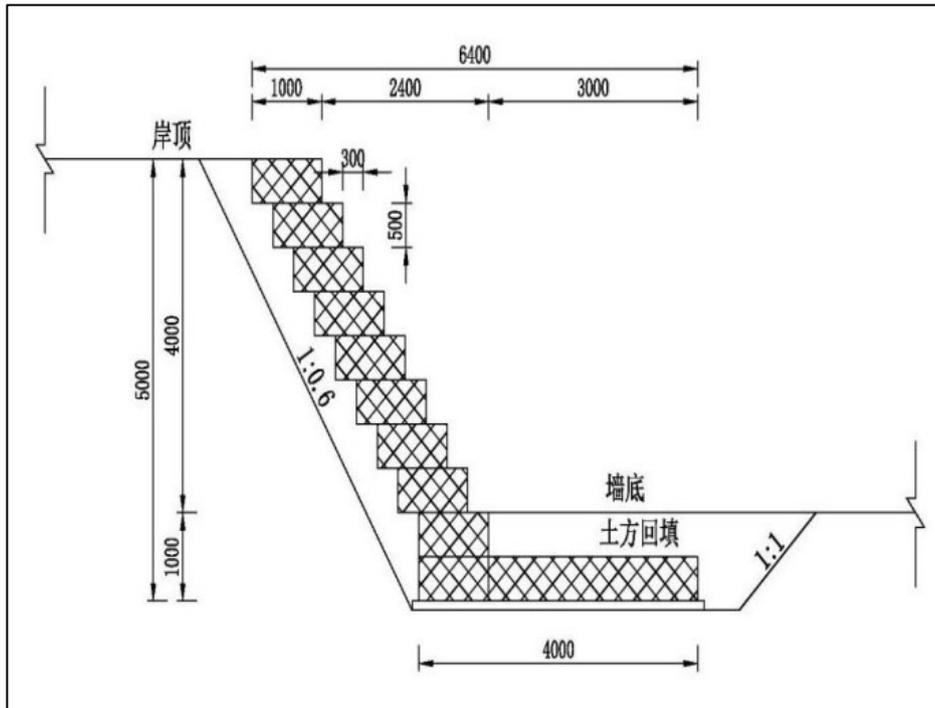


图 2-2 石笼网箱挡土墙典型断面图

### 3、新建跌水堰

工程在河道子槽较宽断面处布置跌水堰共 7 座，跌水堰位置见表 2-4。

表 2-4 跌水堰位置及长度汇总表

序号	跌水堰位置	堰长 (m)	堰高 (m)
1	1+330	48	0.5
2	1+480	46	0.5
3	4+390	41	0.7
4	6+510	50	0.5
5	6+810	49	0.7
6	7+120	49	0.5
7	7+330	47	0.7

跌水堰采用锌铝镁合金石笼网结构，其中 1 号、2 号、4 号、6 号堰高 0.5m，顶宽 1.0m，堰体深 2m；堰体上游布置 HDPE 土工膜，用以降低渗漏，增加蓄水能力；堰体上游坡度为 1:3，下游坡度为 1:4，同时为降低水流对跌水堰上下游河段的冲刷，对堰体上下游段子槽采用锌铝镁合金石笼网进行全断面防护，上游防护长度为 3.5m，下游防护长度 8m，下游水平防护末端布置石笼齿墙，齿墙埋深 1.5m。

3 号、5 号、7 号为与现状河道衔接，堰高 0.7m，顶宽 1.0m，堰体深 2m；

堰体上游坡度为 1:3，同时为降低水流对跌水堰上下游河段的冲刷，对堰体上游段子槽采用铝镁合金石笼网进行全断面防护，并对堰体下游河段采用铝镁合金石笼防护，防护宽度与上游子槽防护宽度相同，上游防护长度为 4.1m，下游防护长度 8m，下游水平防护末端布置石笼齿墙，齿墙埋深 1.5m。

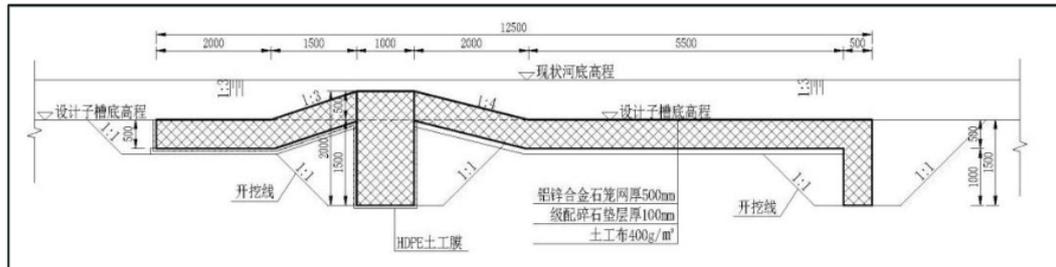


图 2-4 跌水堰断面图

#### 4、河道水生植物种植

##### (1) 水生植物种植原则

通过水生植物群落的阻滤、沉降、吸附等物理作用以及植物的吸收、积累等作用而达到水质净化效果。河道内植物的选择既要具有去污性又要兼顾观赏性。植物选择应具备以下原则：

- ①优先选用本土植物，适当搭配外来物种。
- ②选用根系发达、茎叶繁茂、净化能力强的植物。
- ③选择相互搭配种植的植物，构成复合式植物床，从而有利于总氮的降解。可将挺水植物搭配种植，提高植物群落的结构层次性和观赏性。

##### (2) 水生植物布置

跌水堰上游蓄水段布置水生植物，种植面积约 1.61 万 m<sup>2</sup>，主要品种包括黄菖蒲、菖蒲、香蒲、千屈菜。水生植物的种植起到净化水质、涵养水源、防止水土流失的作用。

### 三、施工设备

项目运营期无生产设备，施工期主要设备一览表如下 2-5。

表 2-5 项目施工设备一览表

序号	名称	型号	数量	单位
1	单斗挖掘机	1m <sup>3</sup>	6	台
2	推土机	59kw	3	台
		74kw	3	台

		88kw	3	台
3	拖拉机	74kw	3	辆
4	振动碾	13-14t	3	辆
5	刨毛机	/	3	台
6	蛙式夯实机	2.8kw	3	台
7	插入式振捣器	1.1kw	3	台
8	载重汽车	5t	3	辆
9	自卸汽车	8t	3	辆
10	钢筋切断机	20kw	3	台

#### 四、土石方平衡

本工程土方开挖 97591m<sup>3</sup>（自然方），土方回填 17063m<sup>3</sup>（实方），腐殖土回填 4994m<sup>3</sup>（自然方），经计算，弃土 72463m<sup>3</sup>（自然方）。弃土进行综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。项目土方平衡表见表 2-6。

表 2-6 项目土石方平衡表

单位 m<sup>3</sup>

序号	工程项目	土方开挖 (自然方)	土方回填 (实方)	腐殖土回填 (自然方)	弃土 (自然方)	去向
1	河道主槽开挖	47740	1361		46134	综合利用， 部分回填 于护岸外 侧河道管 理范围内 低洼地带 ，剩余土 石方外 运建材公 司综合利 用
2	跌水堰工程	5293	2121		2790	
3	岸坡防护	44558	13581	883（利用开挖土）	23539	
4	水生植物种植			4111（利用开挖土）		
合计		97591	17063	4994	72463	

本项目弃土区位于护岸外侧河道管理范围内坑洼地，地质条件稳定，不属于地质灾害易发区，不存在滑坡、泥石流等不良地质灾害；弃土区均为平地（填坑）型，弃土后均未高出现状坑顶，对主体工程或周边环境造成的危害程度为无危害。弃土区不涉及基本农田、饮用水保护区、自然保护区、地质公园、生态保护红线区。

防护措施：本工程为填坑型弃土区，弃土堆放完毕后进行土地整治及生态恢复，保证弃土顶部与现状地表齐平。

## 五、施工时序

工程施工期分三个阶段：施工准备期、主体工程施工期、工程完建期。6月为施工准备期，主要进行导流工程、四通一平、生活区及水、电通讯设施的建设，以满足主体工程施工的需要。本工程准备工作较简单，可同时开始主体工程施工。主体工程施工由6月下旬~12月进行，因火斗山川为季节性河流，避开7、8月洪峰期，采用分段同步施工方式，优先施工河道子槽开挖及跌水堰，再进行河道岸坡生态防护（锌铝镁合金钢丝石笼网箱阶梯挡墙等）、河道水生植物种植及生态恢复等；2026年1月为工程完建期，主要完成竣工清理及验收工作。

## 五、施工期公用工程

### （1）施工供水

本项目施工人员生活用水外购桶装水，施工用水从附近村镇取用，水质和水量均能满足施工期需求。项目用水主要为道路抑尘用水、浆砌石养护用水、洗车用水和施工人员生活用水。施工人员生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，道路抑尘用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，浆砌石养护用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水蒸发损耗 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余污水 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用。

### （2）施工排水

项目施工期废水主要为基坑排水、车辆清洗废水和施工人员生活污水。基坑排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，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘；车辆清洗废水收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用；施工人员生活污水用于区域洒水降尘。

### （3）施工用电

项目各施工区用电引接村庄输电线路供电。

### （4）施工通讯

项目区通讯网络完善，利用现有的通讯网络采用有线和无线通讯设备；场内各单位可通过对讲机联络。

	<p><b>六、工程等别及标准</b></p> <p>依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），本工程主要建筑物级别为 5 级。</p>
总平面及现场布置	<p><b>1、工程布局</b></p> <p>本项目位于滦平县火斗山镇、巴克什营镇，本项目治理段河道长 7.55km，治理内容包括河道子槽开挖 1.24km，河道岸坡生态防护 2.44km，新建跌水堰 7 座，河道水生植物种植 1.61 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>河道子槽开挖工程以现状河道天然形态为基础，于桩号 1+180~1+480、4+160~4+400、6+450~6+810、6+990~7+330 段河道修建子槽。</p> <p>河道岸坡生态防护工程左右岸防护总长度为 2.44km，其中左岸防护长 1365m，右岸防护长 1070m。左岸位于桩号 2+990~3+350、4+160~4+390、4+500~4+685、5+300~5+890 段。右岸位于桩号 4+160~4+390、4+445~4+685、5+700~6+300 段。</p> <p>新建跌水堰 7 座，跌水堰分别位于桩号 1+330、1+480、4+390、6+510、6+810、7+120、7+330 处。</p> <p>河道水生植物种植主要位于跌水堰上游蓄水段，主要品种包括黄菖蒲、菖蒲、香蒲、千屈菜，种植面积约 1.61 万 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>2、施工布置</b></p> <p>施工布置遵照有利生产、方便生活、易于管理、少占或不占地的原则，在满足施工要求的原则下，尽量从简。本项目根据工程规模及工期安排等因素，共租赁 1 处施工生产生活区，占地面积 1700 m<sup>2</sup>。</p> <p>工程共布设 4 处临时堆土区，均位于河道管理范围内，占地面积约 2000m<sup>2</sup>，主要用于堆存清理及开挖的土砂石，可利用土砂石（22057m<sup>3</sup>用于缓冲带回填，不可利用的土砂石（72463m<sup>3</sup>）暂存于临时堆土场，进一步静置干化后回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。临时堆土区建设三面围挡，待工程完毕后予以清理，平整土地，</p>

栽种植物。

### 1、建设周期

火斗山川为季节性河流，年最大洪峰流量多发生在 7、8 两个月。本工程主体工程施工安排在 6 月、10~12 月、次年 1 月施工，项目施工时限为：2025 年 6 月开工建设，2026 年 1 月竣工，施工时间为 8 个月。

### 2、项目工艺流程

本项目为河湖整治类项目，运营期不涉及生产作业及其污染排放活动。工程主要工程内容为：河道子槽开挖、河道岸坡生态防护、新建跌水堰和河道水生植物种植。项目施工期工艺流程如下：

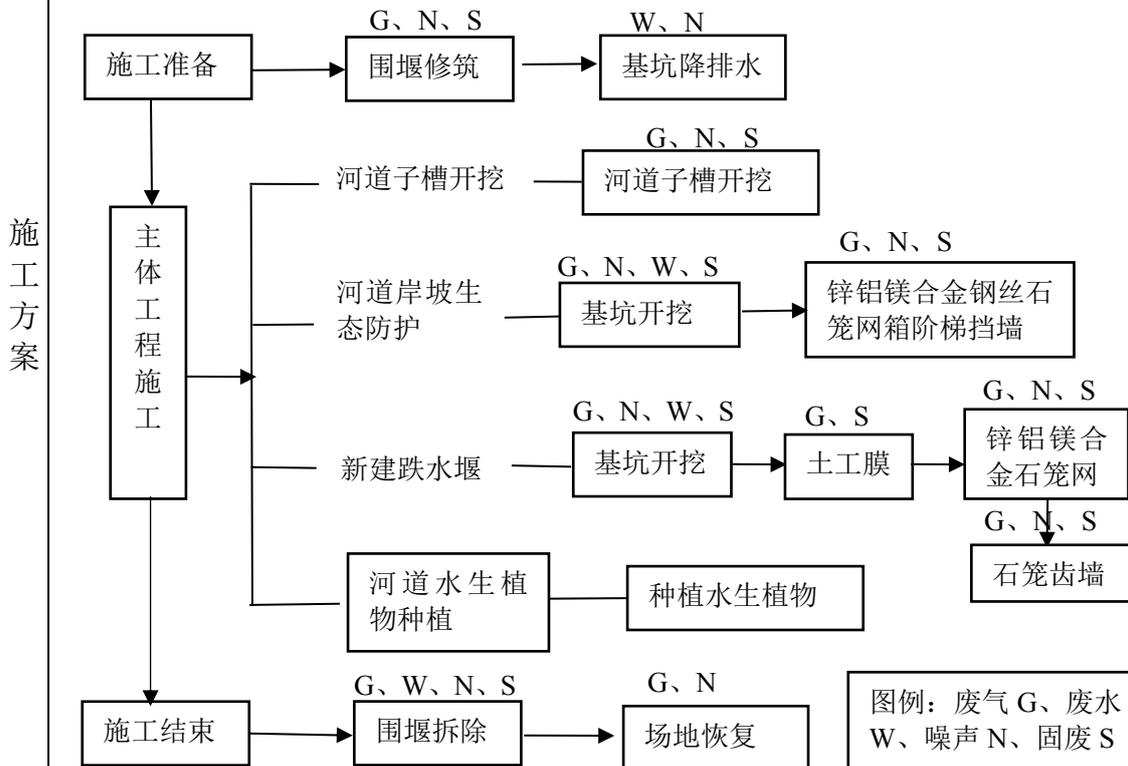


图 4-3 施工期工艺流程图

#### (1) 施工导流

本工程设计在河道内开挖子槽，并在子槽内设置跌水堰。为保证干场施工，工程安排在非汛期施工，结合现场地形，采用束窄河床分期围堰。岸坡防护工程可将开挖土堆置外侧挡水，不再单独设导流措施。沿河道水流方向

布置一道纵向围堰，上、下游各布置一道横向挡水围堰，左、右岸错峰施工，分期围护。围堰采用土石围堰，优先选用开挖土。围堰为梯形断面，按照不过水围堰设计。围堰保证过流断面不小于 10m，根据明渠均匀流计算，水深约 0.3m，安全超高考虑 0.5m，围堰高约 0.8m，顶宽 2m，边坡 1:2，围堰长 1240m；子槽疏挖工程采用纵向围堰，跌水堰工程纵向围堰需分别设置。上、下游各布置一道横向挡水围堰，围堰高 0.8m，顶宽 2m，边坡 1:2，上、下游围堰共长 400m。

### **(2) 河道子槽开挖**

为保证干场施工，工程安排在非汛期施工，结合现场地形，采用束窄河床分期围堰的导流方式。施工过程中如遇地下水，采用排水沟明排方式排水。子槽开挖采用挖掘机装土，自卸汽车运输。土方开挖采用挖掘机开挖，用作土方回填的开挖土采用推土机推至附近堆放以待回填，多余土料进行综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。土方回填采用拖拉机压实配合蛙式打夯机人工夯实。

### **(3) 施工排水**

施工过程中如遇地下水，采用排水沟明排方式排水，在开挖接近地下水位时，先在设计位置外侧设置排水沟和集水井，布置水泵，及时抽水降低地下水位后，再进行此层的开挖。排水沟为临时设施，为梯形断面，排水沟底宽、深均为 1m，边坡系数 1:1，纵坡 1/200，根据排水量在基坑四周布置集水井，井底高程低于排水沟底高程 0.5m。经计算，排水沟总长 3040m，排水沟土方开挖、回填各 6080m<sup>3</sup>。

### **(4) 基坑开挖（土方工程）**

土方开挖采用挖掘机开挖，用作土方回填的开挖土采用推土机推至附近堆放以待回填，多余土料采用自卸汽车运输，进行综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。土方开挖应从上到下分层分段依次进行，按设计坡度进行开挖。若自行确定开挖边坡，须经监理工程师批准方可施工。边坡开挖前，必须做好开挖线外的清

理工作。在场地开挖和施工过程中，应做好临时性排水设施。土方回填采用推土机摊铺、平整，人工辅助，层层放线，保证摊铺宽度、厚度满足设计要求。土料回填采用拖拉机分层碾压，边角部位蛙式夯实机辅助夯实。材料含水率应符合压实要求，当含水率偏高时，应进行翻晒和风干处理；当气候干燥，堤体表面水分蒸发较快时，铺料与压实表面均应洒水湿润，以保持施工含水量。填筑压实度须满足设计要求，具体碾压参数应由现场试验确定。回填土料全部采用开挖土，土方分段回填时，相邻段的接茬做成台阶，每层台阶宽带不大于 2 倍厚度。

#### **(5) 河道岸坡生态防护**

岸坡生态防护采用石笼网箱阶梯挡土墙，网箱宽 1.0m，厚 0.5m，阶梯平台宽 0.3m，底部水平防护长 3m，下设 0.10m 厚碎石垫层、土工布（400g/m<sup>2</sup>）。阶梯平台顶部外露处放置枕袋，内填种植土进行植草。

格宾网采用锌铝镁合金钢丝制成，石笼铺设前应先将基础面平整，按设计尺寸将钢丝网绑扎成型，石笼就位后石料由自卸汽车运输至施工现场，再由人工将石块填入笼中，不得使用锈蚀、风化石料，填充密实，严禁出现空架等现象，填筑时块石骨料要轻放，避免引起钢丝网变形。填满、表面平整后加盖上层网片并由人工绑扎封口。

#### **(6) 新建跌水堰**

为满足河道的生态蓄水要求，河道于子槽较宽断面处布置跌水堰。堰体上游布置 HDPE 土工膜，堰体上下游段子槽采用锌铝镁合金石笼网进行全断面防护，下游水平防护末端布置石笼齿墙。

土工布铺设工艺流程为：土工布施工前检查基层是否平整、坚实，如有异物，应先清扫干净。根据现场情况，确定土工布尺寸，裁剪后予以试铺，裁剪尺寸应准确，检查宽度是否合适，用热风枪将两幅土工布的搭接位置粘接，粘接点的间距应适宜，对搭接部位进行缝合时缝合线应平直，针脚应均匀。缝合后应检查土工布是否铺设整齐，是否存在缺陷，如存在不合要求的现象，应及时修补。铺设时长边与水流方向平行，应避免强拉受力及叠皱现

	<p>象，搭接长度不小于 200mm。</p> <p>碎石垫层铺设工艺流程为：检查碎石质量、分层铺设、洒水、压实或夯实、找平验收。首先对石料进行技术鉴定，其质量应达到设计要求或规范规定。铺筑砂石的每层厚度一般为 15~20cm，不宜超过 30cm，分层厚度可用样桩控制。视不同条件可选用夯实或压实的方法。分段施工时接槎处应做成斜坡，每层接槎处的水平距离应错开 0.5~1m，并应充分压（夯）实。垫层夯实或碾压的遍数由现场试验确定，边缘或转角处应用人工或蛙式打夯机补夯密实，最后一层压（夯）完后，要符合设计规定的标高。</p> <p><b>（7）河道水生植物种植</b></p> <p>本工程水生植物种植包括千屈菜、菖蒲、香菖蒲等，可采用露地种植，种植行距应符合设计要求。种植后要及时进行养护，并注意病虫害的防治。</p> <p><b>（8）围堰拆除、场地恢复</b></p> <p>拆除围堰时，应按照设计要求的基底标高进行控制，选择合适的天气和水位条件施工；围堰拆除完成后，对施工区域和临时占地区域进行清理和平整，恢复地形地貌，以及对受影响的植被进行补植和养护。同时，对施工过程中可能造成水土流失进行防治，采取相应的水土保持措施。</p>
其他	<p><b>1、征地拆迁工程</b></p> <p>本项目工程均在河道管理范围内，无永久占地，不涉及征地拆迁。工程临时占地主要为施工生产生活区、临时道路及临时堆土区等，施工临时占地 43.03 亩。施工生产生活区就近租赁民房；对外交通道路依托现有路网，场内修建临时道路 5km，路面宽 5m，位于河道管理范围内；临时堆土区于河道管理范围内，占地面积 2000 m<sup>2</sup>。</p> <p><b>2、移民安置</b></p> <p>本工程不涉及移民安置。</p>

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态功能区划</p> <p>1、《河北省主体功能区规划》</p> <p>根据《河北省主体功能区规划》，项目所在区域河北省承德市滦平县火斗山镇和巴克什营镇，属于限制开发区域中的省级重点生态功能区。</p> <p>区域区位：河北省北部燕山山地区。</p> <p>区域范围：承德市滦平、兴隆、承德县、宽城满族自治县。</p> <p>区域功能定位：京津和冀东地区生态屏障，地表水源涵养区，河北林业和生物多样性保护的重点区，文化和生态旅游区，绿色农牧产品和生态产业基地，金属和非金属矿采选生产基地。</p> <p>区域发展方向：</p> <p>a、生态建设。加强永定河、潮白河和滦河流域综合治理，提升中游地区生态保护功能。重点建设水源涵养、水土保持、造林绿化、农田水利等工程，继续实施风沙源治理、退耕还林、三北防护林、首都水资源恢复和保护等重点生态工程。加快推进农业节水、稻改旱、禁牧舍饲等生态工程建设。</p> <p>b、产业发展。大力发展生态文化旅游和休闲度假产业。积极开发风能资源，有序开发煤铁等矿产资源，建设绿色农产品和生态产业基地，积极发展林业、果品业。加强节水工程建设和基本农田保护。</p> <p>c、城镇建设和人口分布。实施据点式开发，促进集聚发展，加强骨干道路沿线小城镇和中心村建设。控制人口总量，积极引导农村人口向优化开发区域和重点开发区域转移；加快生态移民步伐，引导自然村人口向中心村和城镇转移。</p> <p>d、公共基础设施。加大财政转移支付力度，增加公共财政支出。加强公共交通、文化教育、医疗卫生等公共服务设施建设。大力实施饮水安全工程，有效解决山区农村人畜饮水困难。继续提高村村通配套水平、通达深度和保养能力，改善农村生产生活条件，增强农村养老、新农合等社会保障能力，提高公共服务水平。</p>
--------	--

本项目为河道生态治理工程，通过河道子槽开挖工程、河道岸坡生态防护工程、新建跌水堰工程和河道水生植物种植工程的建设，有效改善区域水环境水质，实现水环境的生态修复，达到增加生物多样性、防止水土流失、涵养水源的目的。

## **2、《河北省生态功能区划》**

根据《河北省生态功能区划》，本项目所在地生态功能区划为冀北及燕山山地森林生态亚区。

保护措施和发展方向：本亚区属于生态保护功能重要区，在生物多样性、水土保持、水源涵养方面都具有极重要性。本区的发展应严格保护珍稀野生动植物栖息地与集中分布区，维护生物多样性；保护良好的森林生态系统，采取封、飞、造并举，乔、灌、草结合，以保护桃林口水库上游天然林和潘家口水库上游水源涵养林为中心，营造水源涵养林、水土保持林；加强小流域综合治理，生物措施与工程措施相结合进行水土流失控制，适度开展生态旅游，加强矿产资源开发管理，有效保护生态环境。推进退耕还林、还草，发展生态农业、生态林业。

本工程属于小流域综合治理，通过工程项目建设，有效改善区域水环境水质，实现水环境的生态修复，达到增加生物多样性、防止水土流失、涵养水源的目的。项目的运行会带来环境正效益，其产生的生态环境影响是正面的、积极的。

## **3、《承德市生态功能区划》**

根据《承德市城市总体规划》（2016-2030年），项目所在地属于冀北及燕山山地生态区——冀北山地森林生态亚区——潮河流域水源涵养、水资源保护功能区。本项目为河道治理项目，施工期产生的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，对环境影响较小；通过工程项目建设，有效改善区域水环境水质，实现水环境的生态修复，达到增加生物多样性、防止水土流失、涵养水源的目的。因此，符合其所在功能区的生态环境保护要求。

## 二、自然环境概况

### 1、地形、地貌

滦平县地处华北地区北缘冀北山地，燕山东段燕中地区，属内蒙古东部高原、丘陵与华北地区北缘冀北山地衔接交汇地带，也是南部山区沉陷带与北部侵蚀陆隆、堆积陆相地层的过渡带。地貌呈现中山、低山、丘陵、河谷平地相间分布，山岭重重，高低起伏，沟谷纵横交错的特征。地形四周高、中间低，地势由西北向东南倾斜，县中部自西北向东南沿偏山梁、拉海梁、正岔山、观星台一线为隆起带，把滦平大地分属两个水系，四大河流，五大块山地，构成“八山一水一分田”的地貌格局。山脉走向一组近东西，一组近南北，平均海拔 400m，最高峰为白草洼的人头山，海拔 1750.4m，最低点为巴克什营长城外潮河岸，海拔 210m。滦平县城居中部，海拔 505~645m，城区呈狭长型，沿牯牛河谷分布，四周环山。

滦平县的山地地貌可划分为中山区、中低山区、低山区、丘陵区 and 河谷川地区五种，以河谷川地和低山丘陵为主。其中，中山区分布在县境西北部，约占全县面积的 10%；中低山区分布在县境东南部（王营子以南、东营子以东地区）约占全县面积的 20%；低山丘陵区分布在县境西南、中部和东北北部，约占全县面积 30%；河谷川地区分布在县境西部潮河和东部滦河两岸地区，约占全县面积的 40%。

### 2、水文地质

#### (1) 地下水类型

滦平县属燕山山脉水文地质区的龙关--隆化中低山裂隙水亚区，地下水补给类型多属溶滤、径流型，水循环以水平交替为主，地下水存储类型大致可分为基岩裂隙含水岩组、松散岩类含水岩组、碳酸盐岩裂隙含水岩组三类，以松散岩类含水岩组孔隙水为主，基岩裂隙含水岩组裂隙水次之，再次为碳酸盐岩裂隙含水岩组（基岩裂隙喀斯特溶洞水），沿北京西南向较大断裂带上，有热冷矿泉分布。

#### (2) 水文地质（岩层含水性）

孔隙水主要分布在现代河床两岩的第四纪冲积、洪积层中的空隙里，地下水位较浅，埋深一般 3~5m，含水层以沙壤土、细砂、砂砾石组成，受地表水及裂隙水的补给，透水性强，水量丰富，水质较好，涌水量一般为 25.9~86.4m<sup>3</sup>/h，为工农业及生活用水的主要水源。该含水岩组是本区域具有开采价值的主要含水岩组。

基岩裂隙水分布于广大山地，主要富集于古老的变质片麻岩，侵入的花岗岩及分布较广的侏罗系火山岩、安山岩、安山集块岩和砂砾岩等岩石的裂隙和风化带中，由于地层出露较好，岩层风化易于接受大气降水的入渗，在长山峪组、沽源组及大阁组的砾岩中，透水性较强，含水丰富。一般地下水位埋深约 10m 左右，水位比较稳定，水力坡度较陡，泉水流量 43.2~129.6m<sup>3</sup>/h，水量相对较小，但分布面积广，储蓄周期长，成为滦平县山区分散式供水工程长期依靠的主要水源。

溶洞水蕴藏在元古代石灰岩和灰岩角砾岩的裂隙及溶洞内，受雨水补给，以蓟县系雾迷山组为最。

### (3) 地下水动态（水循环）

大气降水入渗补给，是该区域最基本的地下水补给来源，其次为境外地下水的侧向补给，地下水总的径流方向由北向南瞬时径流，但由于地形条件的差异，山区地下水的流向又具有局部多向性，地下水的主要排泄方式是径流排泄和人工开采。

滦平县域地下水动态，受水文气象、地形地貌、地质构造等因素影响。在空间分布上，有地表水与第四纪潜水循环带，地下水与地表水相互转化、相互补充。在年内变化上，气温是影响第四纪潜水地下水位变化的间接主控因素，一般于 2 月出现全年最低水位，6 月份出现全年第一个高峰，滞后于降水极值一个月，于 8 月出现第二个高峰，10~11 月地下水位回落，完成一年循环，这一规律在滦河流域较为明显，其他流域类似。

工程所在流域地处内蒙古背斜及燕山沉陷带中部的北缘，系内蒙古高原与燕山地槽的过渡带，地势自西北向东南倾斜。地形属侵蚀构造地形，沿潮

河两岸地形由低山与宽谷构成。宽河谷地貌可分为河漫滩、一级阶地及山前坡积区。地下水为第四系河谷洪积、冲积层潜水，发育于河漫滩中。地下水补给来源主要为河道直接补给，也有部分大气降水和灌溉渠系渗漏补给。地下水位埋深一般为 5~10m，含水层厚度为 10~30m。地下水化学类型为重碳酸盐、氯化物及硫酸盐型。

### 3、地质构造

滦平县的大地构造，按传统地质学观点，属中朝准地台燕山台褶带承德拱断束滦平凹断束，按地块构造学说，则属于中朝古板块华北板块的北缘。

#### (1) 地层

滦平县地层分布以晚太古代和早--中元古代地层及中生代地层为主。中生界中以侏罗系与白垩系较发育，三叠系不大发育。

太古代：单塔子群，分布在燕窝铺组、白庙组、凤凰嘴组、双山子组，主要分布在县境北部的茨榆山组。

元古界、下元古界境内分布有朱杖子群：中元古界分布在常洲沟组、串岭沟组、困山子组、大洪峪组、高于庄组、雾迷山组、洪水库组、铁岭组。

中生界：三叠系分布在杏石口组。侏罗系下统有门头沟群；中统分布有长山峪群；上统分布有东岭台群。白垩系分布有滦平群。

新生界：滦平县新生界缺失第三系，第四系发育不全。在县境东北部分布有更新统的迁安组；全新统分布在境内河谷和水库中的碎屑沉积层一级凹地中的风积沙层。

滦平县的岩浆岩也比较发育，有太古代到中古代的各种不同的岩浆岩，其中以太古代与晚古代的侵入岩和中生代的火山岩较为发育。

潮河流域范围内出露的地层主要有太古代的各类片麻岩，寒武系角闪岩和花岗岩类；侏罗系沉积岩有砾岩、砂岩和页岩等；火成岩有火山碎屑岩、石英斑岩、凝灰岩及安山粗面岩等；第四系地层以砂砾、亚黏土为主，分布在河流地带及山间谷地。潮河的支沟分布有冲洪积的砂砾石层及小沟中的坡洪积碎石土和砂质粘土。

结合区域地层资料,工程区域河道主要地层由第四系冲洪积的砂砾石层构成,局部地段堤防已砌护。主要为砂砾、圆砾、卵石,呈磨圆状,中密,一般粒径为0.2-20cm,充填中粗砂颗粒,局部偶见漂石,粒径可达60-100cm。总体上该层的地层组成较连续,沉积较稳定。

## (2) 地质构造

北纬42°一线(康保--围场)以北,在中生代以前为蒙古洋板块(地槽),以南为华北陆板块。滦平县正处在华北板块内。红石砬(丰宁)--西沟--喇叭沁--大庙(承德市)--娘娘庙(平泉)东西向深断裂,横贯滦平县的东北部,滦平县的地质构造与地质建造,主要受华北板块断裂带的长期活动所控制,境内地质建造及构造变动,先后经历了太古代--早元代的结晶基底形成阶段;中元古代盖层发展阶段;晚元古代至中三叠世末的古陆剥蚀阶段;晚三叠世到中生代末的强烈活动阶段;新生代的相对上升阶段。滦平县境内地质构造形变类型分布有:基底褶皱、背斜、向斜;深断层及其有关的逆断层;一般断层有正断层、逆断层。

## 4、地表水系

滦平境内有两大水系(即海河水系、滦河水系)、四大河流(滦河、伊逊河、潮河、兴洲河)。总流域面积3010.42平方公里,流域面积350km<sup>2</sup>以上的支流有7条,流域面积10~350km<sup>2</sup>的支沟65条,季节性小河上千条。河网密度0.137km/km<sup>2</sup>。滦河、兴洲河和伊逊河属于滦河水系,总长167.5km,境内流域面积1587.13平方公里;潮河属于海河水系,总长185.5km,境内流域面积1423.298平方公里,是京津两市的重要水源地。

本项目位于火斗山川,为两间房川一级支流,潮河二级支流。

## 5、气候气象

滦平县属中温带向暖温带过渡、半干旱半湿润大陆性季风型燕山山地气候,四季分明、冬长夏短。春季气温回升快,干旱少雨;夏季温和,雨热同季,多雷阵雨;秋季天高气爽,昼夜温差大,气温下降迅速;冬季寒冷少雪。冬季受西伯利亚干冷气团控制,盛行偏北风,气候寒冷干燥,月平均气

温在-10℃以下，极端最低气温-28.2℃（2010年1月5日），极端最高气温38℃（2000年7月12日），受其地形地势影响变化较大，年平均气温7.7℃。多年平均降雨量555.5mm，年内降水分布极不均衡，汛期6~9月约占年降水的68%左右。无霜期149天，年平均日照总时数2815小时，年平均积温32953℃，土壤最大冻土深度1.5m。滦平县年主导风向为SW，夏季主导风向SW，年平均风速2.2m/s。

潮河流域属温带半湿润半干旱大陆性季风型高原(燕山)山地气候。四季分明，冬长夏短。依据滦平县气象站实测资料统计，项目区内年平均气温7.6℃，一月份最冷，平均气温-10.7℃，七月份最热，平均气温22.9℃；年极端最高气温37.5℃，年极端最低气温-24.2℃；多年平均无霜期146天，最长为180天，最短为125天；年平均风速2.2m/s，年最大风速为20m/s，多年平均日照时数为2774h，年相对湿度55%。

## 6、土壤

滦平县土壤垂直分布可分为三个带，即中山棕壤带（海拔700~800m以上），低山丘陵褐土带，河谷阶地潮褐土、潮土带，沿河流域呈树枝状分布。全县土壤可分为棕壤、褐土、潮土、粗骨土4个土类、11个亚类、31个土属、42个土种。

## 三、项目占地及周边生态现状

### 1、项目所在流域现状

项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇和巴克什营镇，工程项目位于火斗山川，火斗山川为两间房川一级支流，潮河二级支流。

潮河发源于丰宁县中部黄旗镇北的哈拉海湾村，群泉聚水，涓涓南流，时潜时溢。流经黄旗有东、西上沟潜流汇入，始形成常年河。此后沿土城进入县城大阁镇而折向东南，经长阁、胡麻营、塔黄旗、黑山嘴、窄岭，于天桥的前沟门村入滦平县境内，经虎什哈、四道河、戴营、营盘，于古北口穿长城入北京市密云县，折向西南汇入密云水库。潮河穿滦平县境，入境处以上流域面积3351k m<sup>2</sup>，出境处以上流域面积4767k m<sup>2</sup>。

滦平县境内流域面积 1416k m<sup>2</sup>。两间房川为潮河一级支流，是滦平县重要行洪河道，发源于两间房乡大石门村石洞自然村的牯牛沟，于巴克什营镇巴克什营村下二寨自然村西侧汇入潮河，河长 37km，入潮河口以上总流域面积 377k m<sup>2</sup>。

火斗山川为两间房川最大支流，发源于孙营自然村大冰沟，于巴克什营镇附近入两间房川，河长 29km，汇入口以上总流域面积 175k m<sup>2</sup>。

## 2、项目区域土地利用类型

项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇、巴克什营镇。本项目主体工程占地类型为河道用地，临时道路、临时堆土区占地为河滩地，施工生产生活区租赁附近民房，均不涉及新增建设用地，不改变土地用途。

## 3、项目区域动植物类型

### (1) 区域陆生动物类型

项目治理河道沿线均为人类居住区、村落，人类活动明显。根据《中国动物志》及现状调查，项目区域内无国家及地方重点保护的重要物种，仅有常见鸟类如乌鸦、麻雀等在林间觅食、飞翔。本次调查过程中，发现河道沿线中常见动物乌鸦、麻雀、大仓鼠等。

#### ① 鸟类

在评价范围内，主要为人工林，部分为天然松树林。根据资料查阅、现场调查及访问，在本区活动的鸟类主要为北方农田常见鸟类如乌鸦、麻雀、山雀等，均为常见种，无珍稀濒危野生动物。

乌鸦主要栖息于低山、平原和山地阔叶林、针阔叶混交林、针叶林、次生杂木林、人工林等各种森林类型中，尤以疏林和林缘地带较常见。大多为留鸟，集群性强。群居在树林中或田野间，为森林草原鸟类，多在树上营巢。主要在地上觅食，步态稳重。除少数种类外，常结群营巢，并在秋冬季节混群游荡。行为复杂，表现有较强的智力和社会性活动。一般性格凶悍，富于侵略习性，常掠食水禽、涉禽巢内的卵和雏鸟。杂食性，吃谷物、浆果、昆虫、腐肉及其他鸟类的蛋。

麻雀栖息地海拔 300-2500 米。无论山地、平原、丘陵、草原、沼泽和农田，低山丘陵和山脚平原地带的各类森林和灌丛中，多活动于林缘疏林、灌丛和草丛中，不喜欢茂密的大森林。多在有人类集居的他方，城镇和乡村，河谷、果园、岩石草坡、房前屋后和路边树上活动和觅食。麻雀为杂食性鸟类，夏、秋主要以禾本科植物种子为食，育雏则主要以危害禾本科植物的昆虫为主，其中多为鳞翅目害虫。

#### ②哺乳动物

由于人为活动频繁，工程沿线无大型哺乳类野生动物生存；最普遍的是田野生活的小型啮齿动物，如黑线仓鼠、大仓鼠、黑线姬鼠、小家鼠和褐家鼠、食虫小兽麝鼯等，分布广泛，各地的差异主要是种群大小；还有野兔等。

小型啮齿动物喜居在干旱地区，如土壤疏松的耕地、离水较远和高于水源的农田、菜园、山坡、荒地等处，也有少数栖居在住宅和仓房内；属于夜间活动类型，一般是 18 点到 24 点活动最多，次晨 4-6 点活动停止。春天气温平均 10~15℃开始出来活动，在 20~25℃时活动频繁。冬天出洞较少，只在洞口附近活动。低于 10℃或高于 30℃，它的活动就要受影响。秋天为了贮存过冬食物，用颊囊搬运种子，活动频繁，没有冬眠习惯。阴雨天活动减少。活动范围多在 25~44m，有时可达 1~2 里。

#### ③两栖类

花背蟾蜍、大蟾蜍、黑斑蛙等两栖纲类。

#### ④爬行类

大多为广泛见于我国季风区或北方的种类，其中黄脊游蛇和白条锦蛇为古北型的代表。除上述两种古北型代表，还有丽斑麻蜥、无璞壁虎和虎斑颈槽蛇等。

#### (2) 区域水生生物类型

项目范围内河流为火斗山川。根据已有资料调查分析，工程项目区水生动植物主要为浮游植物、挺水植物、浮游动物、底栖生物及鱼类，未见重要水生生物。工程项目区域水生生态现状如下：

①浮游植物。主要为绿藻门、硅藻门、蓝藻门、甲藻门、隐藻门、金藻门及裸藻门，其中绿藻门：衣藻、多芒藻、小球藻、顶棘藻、四角藻、月牙藻、卵囊藻、盘星藻、十字藻、栅藻、新月藻、角星鼓藻、肾形藻、拟新月藻、伏氏藻、腔星藻、浮球藻、胶囊藻）。硅藻门：直链藻、小环藻、脆杆藻、针杆藻、星杆枣、舟形藻、桥穹藻、卵形藻、菱形藻、双菱藻。蓝藻门：微囊藻、蓝球藻、四边藻、念珠藻、微鞘藻、拟鱼腥藻、隐杆藻、平裂藻、尖头藻、颤藻、席藻。甲藻门：光甲藻、多甲藻、角甲藻。隐藻门：蓝隐藻、隐藻。金藻门：鱼鳞藻、棕鞭藻、锥囊藻。裸藻门：壳虫藻、裸藻、扁裸藻。

②挺水植物。常见种类有芦苇、香蒲等。

③浮游动物。主要为原生动物、轮虫、枝角类和桡足类，其中：原生动物：表壳虫、砂壳虫、匣壳虫、钟形虫、累枝虫、弹跳虫、急游虫、焰毛虫、筒壳虫、太阳虫、似铃壳虫。轮虫：臂尾轮虫、龟甲轮虫、晶囊轮虫、腹尾轮虫、同尾轮虫、异尾轮虫、多肢轮虫、疣毛轮虫、泡轮虫、三肢轮虫、聚花轮虫。枝角类：秀体水蚤、水蚤、网纹水蚤、裸腹水蚤、象鼻水蚤、薄皮水蚤。桡足类：镖水蚤、剑水蚤、猛水蚤。

④底栖动物。共3大类底栖生物，摇蚊幼虫、环节动物、软体动物。

⑤鱼类。常见种类有泥鳅、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、白鲢等。

### **(3) 区域植被类型**

根据《河北植被》，河北省地处温带与暖温带地区，地貌单元位于内蒙古高原与华北平原的过渡带，且处于欧亚大陆中纬度的东侧，属于温带大陆性季风气候，有四季分明的气候特点，植被区系的分布也有交替明显的特征。在全国植被区划中，冀北高原属温带草原区域中的温带草原地带：高原以下山地平原属暖温带落叶阔叶林区域中的暖温带落叶阔叶林地带。

本项目位于河北北部承德市滦平县，对照《河北植被》中的植物区系图，属于中国东部湿润森林区温湿带半旱生落叶、阔叶林和灌丛草原亚带、冀北山地栎林油松和亚高山针叶林。

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。

根据现场调查的结果，评价区域植被为华北植物区系向内蒙植物区系过渡植被，区域陆生植被差异性较明显：农田以玉米、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，村庄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。

#### 4、项目区域保护目标

项目所处地为农村生态系统，项目周边生态环境属于典型的农村生态环境，项目沿线周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，未调查到大型哺乳动物及珍贵野生动植物。本项目不涉及生态保护红线等敏感区域，项目距最近生态保护红线 160m，主要为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线。

#### 5、项目区域水土保持现状

本项目治理范围内部分现状岸顶不能满足行洪要求；现有浆砌石挡墙、护地坎基础埋深较浅，不能满足冲刷要求，防洪、防冲能力差，需进一步完善区域水土保持。

### 五、环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状

本项目环境质量现状评价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 2024 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承生态环委办〔2025〕5 号）中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 现状监测统计数据，项目区域的环境空气质量，监测结果见下表 3-1。

**表3-1 2024年滦平县环境空气中常规污染物浓度**

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM <sub>2.5</sub>		24	35	68.6	达标

SO <sub>2</sub>		6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>		19	40	47.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.1	4.0	27.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均浓度	174	160	108.8	不达标

注：1.CO 的浓度单位是 mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 的浓度单位是 μg/m<sup>3</sup>；2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数；3.表中 CO 为 24 小时均值、O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均值，其余为年均值。

2024 年滦平县首要污染物为臭氧，达标天数为 300 天，根据监测数据可知 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准，O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准。项目所在区域属于不达标区域。

## 2、地表水环境质量现状

本工程位于火斗山川，火斗山川为两间房川一级支流，潮河二级支流。按照《河北省水功能区划》(冀水资[2017]127 号)的要求，潮河属于 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

根据《2024 年承德市生态环境状况公报》中水环境部分，潮河 2024 年水质总体为优，与 2023 年持平。监测的 3 个断面中，古北口水质为 I 类，丰宁上游、天桥水质为 II 类。

## 3、声环境质量现状

本项目沿线 50 米范围内存在声环境保护目标，委托河北俊采环境检测技术有限公司于 2025 年 4 月 30 日对区域声环境质量现状进行检测，并出具检测报告【HBJC 检字(2025)第 748 号】。

(1) 监测点位：头道沟门、山神庙村、朱家沟门、西沟门、巴克什营村各布设 1 个噪声监测点位。

(2) 监测因子：等效连续 A 声级。

(3) 监测时间及频率：2025 年 4 月 30 日，监测 1 天，昼间监测 1 次。

(4) 监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 执行。

(5) 监测结果：声环境质量现状监测与评价结果见下表。

表 3-2 声环境质量现状监测与评价结果一览表 单位：dB(A)

检测项目	检测日期	单位	检测地点	检测结果	执行标准	达标情况
					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准	
噪声	2025.4.30 昼间	dB(A)	头道沟门	45.3	55	达标
			山神庙村	50.2		达标
			朱家沟门	46.5		达标
			西沟门	43.8		达标
			巴克什营村	44.3		达标

由上表监测结果可知，区域敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。

#### 4、地下水环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A 中“4、防洪治涝工程-其他”，为IV类项目，不需开展地下水环境影响评价工作，因此，本次评价不进行地下水环境质量现状调查。

#### 5、河道底泥环境质量现状

为了解项目区河道底泥现状，委托河北俊采环境检测技术有限公司于2025年4月30日对项目区底泥进行了现状监测，并出具检测报告【HBJC检字(2025)第748号】。

- (1) 监测点位：设置1个底泥监测点位。
- (2) 监测因子：砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌、pH值。
- (3) 监测时间和频次：2025年4月30日，监测1日，采样1次。
- (4) 评价因子与评价标准

评价标准采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。

- (5) 监测结果分析

项目区土壤环境质量现状监测结果见下表：

表 3-3 土壤环境质量现状监测结果及评价分析表

检测参数	单位	检测结果	标准限值 (pH>7.5, 其他)	标准指数	达标 情况
		1#火斗山川河道监测点			
砷	mg/kg	8.16	25	0.326	达标
镉	mg/kg	0.15	0.6	0.25	达标
铜	mg/kg	38	100	0.38	达标
铅	mg/kg	51	170	0.30	达标
汞	mg/kg	0.123	3.4	0.036	达标
镍	mg/kg	40	190	0.211	达标
铬	mg/kg	41	250	0.164	达标
锌	mg/kg	88	300	0.293	达标
pH 值	无量纲	7.84	/	/	达标

执行标准：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值

(6) 监测结果分析

根据监测结果可知，河道底泥中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值（pH>7.5，其他），项目区域河道底泥环境质量较好，不存在重金属污染。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

根据现场踏勘和生态调查，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。火斗山川现状存在的主要环境问题为：两侧河岸岸坡破损严重，造成水土流失。

**整改建议：**

本项目通过河道子槽开挖、河道岸坡生态防护、新建跌水堰和河道水生植物种植工程的建设，完善区域防洪工程体系、提升治理河段防洪保障能力，有效改善区域水环境水质，实现水环境的生态修复，达到增加生物多样性、防止水土流失、涵养水源的目的。

评价区域内没有重点保护文物、珍稀动植物等环境敏感保护对象。根据项目性质及周围环境特征,确定场址周围居民点为环境空气保护目标和声环境控制目标,项目周围区域地下水和地表水为地下水和地表水环境保护目标,该项目的主要环境保护目标及保护级别见下表。

**表 3-4 项目环境空气保护目标一览表**

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离(m)
	X(经度)	Y(纬度)					
环境空气	117.190687	40.737609	东园子	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求	EN	140
	117.192581	40.732215	巴克什营村	居民		E	10
	117.192273	40.750902	山神庙村	居民		E	49
	117.197006	40.744722	槐条湾	居民		E	140
	117.201019	40.769736	小苇子峪	居民		E	245
	117.202585	40.776345	火斗山村	居民		E	305
	117.186863	40.738899	西沟门	居民		W	15
	117.196618	40.761631	头道沟门	居民		W	25
	117.188805	40.744011	朱家沟门	居民		WN	30

生态环境  
保护目标

**表 3-5 项目声环境保护目标一览表**

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离(m)
	X(经度)	Y(纬度)					
声环境	117.186863	40.738899	西沟门	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准	W	15
	117.196618	40.761631	头道沟门	居民		W	25
	117.192581	40.732215	巴克什营村	居民		E	10
	117.192273	40.750902	山神庙村	居民		E	49
	117.188805	40.744011	朱家沟门	居民		WN	30

**表 3-6 其他环境保护目标一览表**

环境要素	保护对象	相对方位	相对距离(m)	功能区
地表水环境	火斗山川	--	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
生态环境	水生生态	河道管理范围内	—	鱼类、浮游动物、底栖动物、浮游植物、水生植物等及其生境,不涉及鱼类产卵场、珍稀、特有和濒危

				水生生物等
	陆生生态	河道管理范围内	--	维护区域陆生生态系统完整性和多样性
	生态保护红线	E	160	维护区域生态系统完整性和多样性，水源涵养

## 一、环境质量标准

### 1、环境空气

项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

**表3-7 环境空气质量标准一览表**

类别	评价因子		标准值	备注
环境空气	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准
		24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	100μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	250μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>		
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>		
	24小时平均	300μg/m <sup>3</sup>		

### 2、地表水环境

项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

**表 3-8 地表水环境质量标准**

类别	评价因子	标准值	备注
地表水环境	pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
	溶解氧	6mg/L	

	高锰酸盐指数	4mg/L	中 II 类标准
	COD	15mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	3mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N	0.5mg/L	
	总磷	0.1mg/L	
	总氮	0.5mg/L	
	铜	1.0mg/L	
	锌	1.0mg/L	
	氟化物	1.0mg/L	
	硒	0.01mg/L	
	砷	0.05mg/L	
	汞	0.00005mg/L	
	镉	0.005mg/L	
	铬（六价）	0.05mg/L	
	铅	0.01mg/L	
	氰化物	0.05mg/L	
	挥发酚	0.002mg/L	
	石油类	0.05mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.2mg/L	
	硫化物	0.1mg/L	
	粪大肠菌群	2000 个/L	

### 3、地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

表 3-9 地下水环境质量标准

类别	评价因子	标准值	备注
地下水	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中III类标准
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	450mg/L	
	溶解性总固体	1000mg/L	
	硫酸盐	250mg/L	
	氯化物	250mg/L	
	铁	0.3mg/L	
	锰	0.1mg/L	
	铜	1.0mg/L	
	锌	1.0mg/L	
	钼	0.2mg/L	
	挥发性酚类（以苯酚计）	0.002mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.3mg/L	
	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	3.0mg/L	
	氨氮（以 N 计）	0.5mg/L	
	硫化物	0.02mg/L	
	钠	200mg/L	
	总大肠菌群	3.0CFU/100mL	
	菌落总数	100CFU/mL	
	亚硝酸盐（以 N 计）	1.0mg/L	
	硝酸盐（以 N 计）	20mg/L	
氰化物	0.05mg/L		

氟化物	1.0mg/L
碘化物	0.08mg/L
汞	0.001mg/L
砷	0.01mg/L
硒	0.01mg/L
镉	0.005mg/L
铬（六价）	0.05mg/L
铅	0.01mg/L
三氯甲烷	6μg/L
四氯化碳	2.0μg/L
苯	10.0μg/L
甲苯	700μg/L

#### 4、声环境质量

项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

**表 3-10 声环境质量标准**

类别	评价因子	标准值	备注
声环境	等效连续 A 声级	昼间 55dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准
		夜间 45dB(A)	

#### 5、河道底泥

项目河道底泥质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

**表 3-11 农用地标准值** 单位：mg/kg

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

7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

## 二、污染物排放标准

### 1、施工期

(1) 施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表1的扬尘排放浓度限值。

(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值。

(3) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》相关要求。

**表 3-12 项目施工期污染物排放标准**

项目	评价因子	标准值	标准来源
废气	PM <sub>10</sub>	80μg/m <sup>3</sup>	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中扬尘排放浓度限值
噪声	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值

### 2、运营期

项目运营期无废气、废水、噪声及固体废物等排放。

其他

本项目施工期结束后,对环境的影响随之结束,项目运营期无废水、废气、噪声和固体废物等污染物产生,不需要申请总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>一、生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、对生态系统的影响分析</b></p> <p>项目施工期河道内的施工会破坏区域内的水生生态系统，河道外的施工会破坏区域内的陆生生态系统。由于本项目为河道治理项目，主要进行河道子槽开挖、河道岸坡进行生态防护、新建跌水堰、进行河道水生植物种植，工程量较小，采取分段分区施工，施工期对区域生态系统结构和功能影响较小；建设完成后会增加水生生态系统和陆生生态系统的生物多样性，因此，不会对区域生态系统的结构和功能产生较大影响。</p> <p><b>2、对占地的影响分析</b></p> <p>本项目施工期临时占地控制在河道管理范围内，布设施工便道时充分考虑利用原有道路，减少对沿线植被的破坏。本项目施工生产生活区，租赁当地民房。本工程在施工开始前对工程沿线可剥离表层腐殖土的区域进行表土剥离，剥离厚度30cm；剥离表土集中单独存放，用于工程后期绿化或回填覆土，回填时分层进行回填。河道治理产生的弃方回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡，堆土表面采用防尘网防护，拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。</p> <p>施工临时占地区域在施工结束后进行土地整治，恢复至原地貌及原土地利用性质、使用功能。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化恢复。废弃土石方在运输过程中做好苫盖等防护措施。</p> <p>因此，施工占地对生态环境影响是暂时的，随着施工期结束，施工对生态环境影响随之消除。</p> <p><b>3、对水土流失的影响分析</b></p> <p>项目施工过程中对河道子槽、堤坡、跌水堰等区域进行开挖施工作业，改变了原有地表形态，临时增加了施工期内水土流失机会，尤其是在暴雨条</p>
-------------	--

件下更容易造成水土流失，土方工程遇到雨天引起的水土流失，包括雨污水、场地积水，这些污水悬浮物浓度较高，短期会对环境造成影响，预测施工过程中水土流失量将比施工前现状自然环境增加2-5倍，项目采取分段分区施工，避免涉水作业和雨季施工，下雨天停止开挖作业；将施工过程产生的土石方设置围挡、围堰等临时拦截措施，防止雨水或河水冲刷，同时，河道内施工产生的土石方及时回填并恢复地表植被。在此基础上，施工期水土流失可得到有效控制。

#### 4、对水生生态的影响分析

##### (1) 对浮游植物的影响

施工期，拟建工程的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，土方开挖、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。由于本项目施工期较短，采取分段分区施工，采取导流措施，避免涉水作业和雨季施工，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) 对挺水植物的影响

项目施工期河道子槽开挖、岸坡防护、临时道路、临时堆土区等工程可能对施工区域内现存挺水植物（如芦苇、香蒲等）造成局部清除，但通过严格限定施工边界、优化施工时序（如避开植物生长旺盛期、选择枯水期作业）可最大限度减少对挺水植物的破坏。项目建成后河道水生植物种植 1.61 万 m<sup>2</sup>，不仅可补偿施工期损失，更能改善水质条件，促进挺水植物群落结构、生态功能更完善。项目建设对区域挺水植物的影响可通过针对性保护措施得以有效控制，不会对挺水植物群落结构及生态功能造成显著不利影响。

##### (3) 对浮游动物的影响

施工期施工过程中可能造成河流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。本项目施工期较短，采取分段分区施工，避免涉水作业和雨季施工，随着施工的开始，影响很快消失，对浮游动物的影响较小。

#### (4) 对底栖生物的影响

施工期施工过程中会扰动河道底质，但项目所在区域河道无连续水流，水量较少，且采取分段分区施工，采取导流措施，避免涉水作业和雨季施工，因此，对底栖生物的影响较小。

#### (5) 对鱼类的影响

据调查，本项目各工程所在河段内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。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，但由于本项目施工期较短，采取分段分区施工，采取导流措施，避免涉水作业和雨季施工，影响区域较小、影响时间较短，该对鱼类的影响较小。

### 5、对陆生生态的影响分析

#### (1) 对陆生植物影响分析

本项目工程施工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，主要为杂草灌丛植被和少量农作物，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，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，项目施工区域内无大型陆生野生动物，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。本项目工程区域内分布的物种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，主要是施工作业、运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开施工附近区域。在施工过程中应加强对施工作业区域和施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间不施工，因此，工程建设对动物的影响较小。

### 6、对土壤的影响分析

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构和土壤环境的影响。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。对临时占地而言，这种影响是短期的、可逆的，施工结束后，经过 2-3 年的时间可以恢复。对永久占地而言，这种影响是长期的、不可逆的。本项目无永久占地，施工结束后通过植被恢复等措施尽量减少对土壤的影响。

### 7、对景观的影响分析

本项目施工期间会对周边的环境景观产生一定影响，须在施工现场设置不低于 1.5m 的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染，而且只要利用得当，也能成为周边整体环境中的一部分。施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响仅发生在施工期，是短暂的，随着施工的开始，场地的平整、恢复，对景观的影响也会随之结束。

### 8、对生态保护红线的影响分析

项目位于河北省承德市滦平县火斗山镇和巴克什营镇，工程河段为火斗山川。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

德市生态保护红线成果，本项目河道和临时占地未占用生态保护红线，与生态保护红线最近距离为 160m，对区域生态保护红线基本无影响。

本项目占地范围内植被类型主要为灌木、杂草，项目区植物种类资源一般，植被类型均属一般常见种，生长范围广，适应性强；本项目种植物种与河道内原有物种相匹配，均为常见物种，不涉及到外来物种的入侵，不会影响区域内的生态结构和功能；项目在采取必要的生态补偿措施，植被恢复后，项目临时占地的生态环境得到重建，因此，项目建设对区域生物多样性基本无影响，且本项目随着生态护岸的建成，可减小区域水土流失的机会，因此，项目建设不会改变区域的水源涵养功能。

## 二、污染影响分析

### 1、大气环境影响分析

项目施工期大气污染物主要包括：建设施工现场、车辆运输产生的扬尘、机动车辆和施工机械排放的燃油废气、河道清淤底泥恶臭等。

#### (1) 施工场地扬尘

建设项目施工过程中由于土石方挖掘、回填作业，会破坏地表的原有结构，造成地面扬尘；临时堆土区土石方堆存过程中也会产生一定量的扬尘。扬尘量的大小与建设施工现场条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。

根据对多个建筑施工工地的扬尘情况进行的类比调查：建筑施工扬尘较严重，施工场界周边无组织排放浓度一般达到  $4-6\text{mg}/\text{m}^3$  左右；当风速为  $2.5\text{m}/\text{s}$  时，工地内的扬尘颗粒物浓度为上风向对照点的 1.9 倍。实践表明，施工场地洒水与否对扬尘的影响很大，场地洒水后扬尘量将降低  $28\%\sim 75\%$ ，大大减少其对区域环境空气的影响。为减少扬尘产生量，建设单位积极采取洒水、围挡和苫盖等控制措施后，对施工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  $\text{PM}_{10}$  小时平均浓度与滦平县  $\text{PM}_{10}$  小时平均浓度的差值小于  $80\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\leq 2$  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) 汽车运输扬尘

施工过程中各种施工材料的运输，尤其土石料等松散物料的运输将给运输道路沿线带来一定的扬尘污染。由于工程作业区为线状，且污染物大多为露天排放，废气排放量不大且间歇排放，加强防护措施以及经大气扩散和稀释，对区域环境空气质量影响较小。

### (3) 机动车辆和施工机械排放的燃油废气

本项目施工需要使用的燃油机械设备一般有自卸汽车、推土机、挖掘机等，燃料以柴油为主，会产生一定量的废气。机械尾气中主要含 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等污染物。由于项目作业区为线状，污染源分布分散，且污染源大多为露天排放，废气排放量不大且间歇排放，加强防护措施以及经大气扩散和稀释，对区域环境空气质量影响较小。

### (4) 河道清淤底泥恶臭

河道子槽开挖过程中会产生恶臭，根据国内及本地区同类工程类比分析，恶臭影响范围一般在 30m 左右，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5~3.5 级）。建设单位将施工时间选择在枯水期、平水期，避免丰水期施工，因此施工现场开挖土方处置过程中产生的恶臭对周边敏感点的影响有限。随着工程建设的结束，恶臭气味将会消失。

### (5) 敏感点附近大气环境影响分析

部分施工区域距离村庄较近，施工扬尘和施工废气会对附近居民造成一定的影响，通过有效控制措施，施工期对周围环境的影响降至最低。随着施工的完成，这些影响也将消失，因此不会对周围环境产生较大的不利影响，环境影响可接受。

## 2、地表水环境影响分析

项目施工期各项工程的建设会在一定程度上扰动地表水体，引起局部水域泥沙的悬浮，从而引起 SS 浓度增加，改变河流水质，但通过采取分段分区施工，采取导流措施，避免涉水作业和雨季施工，且河道无连续水流，水流流速相对较小，因此，只会短期内使小范围水体悬浮物有所超标。总体来

看，不会对水体水质造成较大不利影响。经过一段时间的沉淀，水体中的 SS 可恢复到接近原有水平，待施工期结束后，河流将恢复平稳，河流水质将得到改善，对区域水质提升及区域自然生态环境的改善具有重要意义。

项目施工期废水主要为基坑排水、车辆清洗废水和施工人员生活污水。

#### (1) 基坑排水

针对施工场地雨季地表径流和施工过程产生的基坑排水，要求河道内施工前，设置临时沉淀池，河道内施工产生的基坑排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，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘，污水不得进入河流。

#### (2) 车辆清洗废水

本工程不设车辆维修站，废水主要来自运输车辆简单冲洗废水，用水取自于河道导流围堰排水或基坑排水，用水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水蒸发带走  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余污水  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用。沉淀池均设置在出入口河堤外，确保污水不会进入河流。

#### (3) 施工人员生活污水

项目施工期间施工人员按40人计，施工人员绝大多数为附近居民，早出晚归，不安排集中住宿。生活用水量按  $20\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  计，则生活用水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的80%计算，则本项目施工期间生活污水产生量为  $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，项目施工人员生活污水用于区域洒水降尘，对河流水环境质量无明显影响。

### 3、地下水环境影响分析

本项目为火斗山川河道生态治理工程，施工期临时占地主要位于河道及河岸。项目主要进行河道子槽开挖、河道岸坡生态防护、新建跌水堰、河道水生植物种植，工程内容较少，施工期较短，采取分区分段施工，本项目施工期对地下水环境影响较小，可以接受。

### 4.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，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主要的施工机械噪声值在 74~85dB (A) 左右，如不加以控制，往往会对附近的敏感点产生较大的影响。选用如下预测模式：

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

式中：Lg(r)一点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Lg(r0)一参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r0—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 4-1。

表 4-1 施工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
单斗挖掘机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
推土机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
拖拉机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
振动碾	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
刨毛机	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5
蛙式夯实机	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
振捣器 插入式	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
钢筋切断机	75	69	63	57	53.5	51	49	56.75	43	39.5
汽车	69	63	57	51	47.5	45	43	39.5	37	33.5

注：上表已考虑地势高差较大，遮挡物较多衰减量 5dB (A)。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间噪声限值为 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 范围外噪声衰减量符合

《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，本项目工程附近存在声环境敏感点——巴克什营村、山神庙村、西沟门、头道沟门，朱家沟门。根据测算，通过采取选用低噪声设备、采用围挡、合理布局及合理安排施工时间等控制措施后，其最近居民敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。待施工期结束后，其影响可消除，综上，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现有道路，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。根据工程施工布局及施工强度分析，由于本工程规模较小，分区分段施工，交通运输噪声对附近村庄的影响较小，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。

### 5、固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为河道清理的生活垃圾、建筑垃圾、河道治理产生的弃方和施工人员生活垃圾。

#### （1）河道清理的生活垃圾

河道清理的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

#### （2）建筑垃圾

项目施工中的建筑垃圾主要来源于护岸、跌水堰等工程施工时产生的废金属、土工布脚料等建筑垃圾。具有回收利用价值的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应运至政府指定的建筑垃圾处理场处理。

#### （3）河道治理产生的弃方

项目河道治理产生的弃方综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用。

#### （4）施工人员生活垃圾

	<p>施工人员生活垃圾产生量为20kg/d,集中收集后交由环卫部门集中处理,禁止随意倾倒。</p> <p>综上,施工期固体废物均可综合利用或妥善处置,对区域环境影响较小。</p> <p><b>6、环境风险影响分析</b></p> <p>项目施工期不涉及环境风险源,施工环境风险可接受。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>一、生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、对陆生生态的影响</b></p> <p>工程建成后对区域植物区系不会带来明显影响。由于植物区系成分与工程所在地域生态背景密切相关,植物区系成分不会因为工程建设发生显著变化,子槽开挖、河道岸坡生态防护、跌水堰建设造成损失的主要为区域广布种和常见种,因此也不会导致区域植物区系成分的丧失或者消亡。</p> <p>工程建成后两栖爬行类活动范围增加,有利于这些动物的栖息和觅食,对种群的繁衍起到促进作用,对游禽、涉禽以及鸣禽中傍水禽鸟类的活动和觅食也会带来有利影响。</p> <p><b>2、对水生生态的影响</b></p> <p>本项目主要为河道子槽开挖、河道岸坡生态防护、新建跌水堰和河道水生植物种植。运营期不会对水生植物、浮游生物、底栖生物产生不利影响。项目建设将会重新构建一些鱼类的结构化的栖息地,相对工程建设前,增加了不同深度的结构化栖息地,会使得鱼类更加多样化。新的生态系统一旦建立,河流生态系统将更加开放,鱼类生境的片段化将会得到改善,不同种群基因交流加强,有利于鱼类多样性的增加。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,因此,对水生生态系统带来有利影响。</p> <p><b>二、大气环境影响分析</b></p>

	<p>本项目运营期无废气排放，随着河道治理工程的完工，将会改变区域河道的现状，同时，河道水生植物种植工程实施后会净化空气并释放氧气。因此，运营期本项目对环境空气的影响是正面有利的影响。</p> <p><b>三、水环境影响分析</b></p> <p>本项目为河道治理项目，运营期不排放废水。工程建设完成后，可增加河道的过水断面面积，改善了河道的水文条件，从而提高了河道稀释污染物的能力。因此，本项目对水环境的影响为正面有利的影响。</p> <p><b>四、声环境影响分析</b></p> <p>本项目为河道治理项目，项目运营期间不产生噪声。因此，本项目不会对周边声环境产生影响，不会引起扰民问题。</p> <p><b>五、固体废弃物影响分析</b></p> <p>河道治理完成后，运营期不需要人员值守，项目运营期无固废产生。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目主要工程内容为河道子槽开挖、河道岸坡生态防护、新建跌水堰和河道水生植物种植等，项目的建设有利于水质净化、水土保持和恢复河道两边自然生态环境，项目施工期较短，施工期环境影响较小，施工期结束后，火斗山川河流将恢复平稳，运营期对区域环境无不利影响。</p> <p>本项目不占用生态保护红线，自然保护区、风景名胜区等敏感区，符合《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市人民政府 2021 年 6 月 18 日发布）相关要求，施工期结束后环境影响也随之结束，对于水体及水生动植物的影响随着时间推移而修复，运营期对区域环境无不利影响，该项目于 2025 年 4 月 2 日取得滦平县数据和政务服务局的批复，批复文号：滦数政投资[2025]24 号。因此，本项目选址选线合理可行。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、生态环境保护措施及可行性分析</p> <p>1、采取的措施</p> <p>1) 陆生植物保护措施</p> <p>工程建设阶段拟采取的对陆生植物的保护及补偿措施主要包括：</p> <p>(1) 建设施工前，首先划定施工作业范围，加强建设阶段环境管理工作。确保施工人员在场地范围内活动，减轻非施工因素对周围植物及植被的占用与压踏。</p> <p>(2) 依照设计文件剥离表土，临时堆存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便完工后用于土地复垦或堤防的绿化。施工完成后，对临时占用的临时堆土区和施工临时道路恢复成原状。</p> <p>(3) 建设施工结束后，应尽量恢复原有土地功能和表面植被，补偿施工过程中人为破坏植被和地貌所造成的植被量等的损失。</p> <p>(4) 各种机械设备和车辆固定行车路线，不随意另行开辟便道，以保证规定范围外的地貌和植被不受破坏。</p> <p>(5) 工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立生态环境管理及报告制度，对施工区周边环境进行及时巡护监测，发现问题及时沟通、协调、制止。</p> <p>(6) 工程施工期应对陆生植物资源的影响进行监测或调查，加强对生态的管理。植物应重点调查植物物种、植被类型、优势种群、生物量等情况以及生态系统整体性变化。</p> <p>(7) 在工程施工期要定期组织对施工人员和管理人员的宣传教育，特别是相关法律法规教育。进行环境保护条例等方面的法律法规宣传，明确责任与义务。加强建设单位、施工单位及管理人員的生态环境保护意识。</p> <p>(8) 建设阶段，在各主要陆生植被较好的地段设置生态保护警示牌。警示牌上标明工程施工区范围，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，严禁施工材料乱堆乱放、施工垃圾的随意处</p>
-------------	--

置，尽量减少占地造成的植被损失，最大可能保护地表植被自然性。

(9) 防止外来入侵种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传。

## **2) 陆生动物保护措施**

工程建设阶段拟采取的对陆生动物的保护及补偿措施主要包括：

(1) 建设施工过程中避免破坏动物栖息的巢穴，若施工过程中发现动物的卵、幼体或受伤个体等，应及时交由专业人员护理。

(2) 在各主要施工区域内设置生态保护警示牌，禁止捕猎野生动物，减少对野生动物的伤害。

(3) 加强宣传教育，提高施工人员及周边居民的动物保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。

(4) 做好施工方式和时间的计划。鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应避免在晨昏和正午开展高噪声作业。

(5) 建议根据施工、占地界限划定施工人员活动范围，降低施工人员、施工机械与野生动物相遇概率。

(6) 工程完工后，应做好水土保持方案中的各项措施，在临时占地区域、永久占地区域以及施工道路两侧进行植被恢复，植被恢复过程中优先选用本地土著植物并减少人为活动的痕迹，使该地区的动物尽快恢复到建设施工前的种群状态。

## **3) 水生生物保护措施**

(1) 工程方案和施工技术设计，进行严格的科学论证和合理优化，明确以保护工程所在地水生生物、水产资源和生态平衡为目的，尽量降低工程带来的不利环境影响。

(2) 工程建设施工过程中应当尽可能在规划的施工范围内建设施工，防止超出施工范围，以及防止不可恢复的破坏和影响。

(3) 工程建设施工应尽可能选择在枯水期，避免对水生生物造成不利影响；应对整体施工进行合理规划，尽量缩短工期，以减轻施工可能带来的水生生态环境不利影响。

(4) 在浮游动物的快速生长期、底栖生物、鱼类等的产卵期及鱼卵、仔鱼、幼鱼的高密度季节降低施工作业强度。

(5) 建议采取增殖放流的方式，投放一些工程河段常见鱼苗，对受损的生物资源、水产资源进行一定数量的生态补偿。

(6) 工程建设阶段应加强施工人员的环境保护宣传教育工作，禁止施工人员破坏植被和随意捕捉鱼类，尽量减弱对水生生态系统的不良影响。

(7) 工程建设施工结束后，围堰拆除尽量缩短时间，减少悬浮泥沙对水生生态系统的不良影响。

(8) 在子槽开挖和生态护岸建设期间，合理调控水位和流量，保证生态需水量，维持河流生态平衡。

#### **4) 水土保持措施**

项目采取下列水土保持措施来降低施工期施工过程水土流失状况。

##### **(1) 工程措施：**

表土剥离和表土回覆，主体施工建设前，将工程区内可收集的表土进行收集，用于后期覆土绿化。

##### **(2) 植物措施：**

工程可绿化区域播撒草籽。撒播播种前，蓄水保墒，施足底肥，然后耙耱整平地面，进行播种。

##### **(3) 临时措施：**

施工排水工程：在施工生产生活区四周及施工道路旁修建排水沟，通过场地排水沟将场地雨水等排入天然沟道。排水沟断面结构设计为梯形断面土渠，纵坡一般为自然坡。施工道路结束使用后，及时进行施工迹地恢复和平整土地。临时堆土区：用来堆置排水沟开挖土方，用密目网临时遮盖，临时堆土场用来堆置主体开挖回填的土方，并采用密目网遮盖，待覆土结束后，

对表土堆场及临时堆土场进行场地平整。

### (3) 其他措施

工程建设阶段拟采取的其他水土保持措施主要还包括：

①在工程建设阶段，对工程进行合理设计，场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。

②合理选择施工工序。回填土方应分层碾压夯实；合理堆放建筑材料以及临时土方，及时拦挡以控制渣量流失；对需要防护的边坡覆土后及时进行绿化施工，减少地表裸露时间。

③合理选择建设施工工期。尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。

④严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中；土石方在转运时容易漏洒在转运途中，容易形成扬尘，因此，运输车必须加盖防护，不能超载；在工程区出口处设置洗车设施，工程车辆在驶出工程区时必须进行清洗，以防泥土带出工程区而造成区外水土流失和环境污染，严格控制运输流失。

⑤开挖时剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施，周边拟采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡，顶端采用塑料彩条布覆盖，挡土墙外侧设置临时排水沟。

⑥注重水土保持的综合性。保持工程区所在区域的生态环境，不仅要搞好两岸的水土保持，还要搞好流域范围内的水土保持，建设施工后期对河道两侧及时进行边坡防护和生态恢复。

## 2、措施可行性分析

本项目施工期短暂，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，建设阶段生态环境影响具有临时性，当建设阶段结束后，其所带来的生态不利影响也将随之结束。

## 二、大气环境保护措施及可行性分析

### 1、施工场地扬尘

项目施工场地扬尘采取以下措施：

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不设大型废土石方堆存区，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、废弃土石方在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；

⑧加强项目周边敏感目标施工环保措施，施工前及时通知影响范围内居民；不在大风天气施工；增加临近居民侧围挡高度；增加临近居民处洒水抑尘次数；施工机械和车辆尽量避让居民居住区行驶。

⑨临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡，堆土表面采用防尘网防护，拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。施工临时占地区域在施工结束后进行土地整治，恢复至原地貌。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化。

⑩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。

本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。

本项目拟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。

项目建设阶段对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、汽车运输扬尘**

施工过程中各种施工材料的运输，尤其土石料等松散物料的运输将给运输道路沿线带来一定的扬尘污染。项目通过采取运输车辆冲洗、避让或绕行村庄，减速慢行，篷布遮盖，对运输道路及时进行清扫、洒水抑尘等措施，以降低道路扬尘对区域环境空气的不利影响。

本项目拟采用的运输扬尘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。

## **3、机动车辆和施工机械排放的燃油废气**

工程采取以下建设阶段施工机械和车辆尾气污染防治措施，简述如下：

（1）选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装排气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

（2）严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。

(3) 加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少废气排放。

(4) 加强大型施工机械和车辆管理，工程承包商的机械设备应配备相应的消烟除尘设备，并定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放的要求。

(5) 工程机械、装卸机械满足国家现阶段非道路移动机械用柴油机排放标准，并尽量使用 LNG 或电动工程机械、装卸机械，柴油工程机械安装颗粒捕集器，为减少施工车辆尾气对大气环境的影响，应合理安排施工运输工作时间，对于大量物资运输，尽量避开交通高峰期，缓解交通压力，加强汽车维护管理。

上述治理措施管理可控，措施技术简单、经济可行。

建设阶段的机械和车辆尾气污染具有临时性，当建设阶段结束后，机械和车辆尾气所带来的污染也将随之结束。

#### **4、河道清淤底泥恶臭**

河道子槽开挖过程中会有恶臭产生，采取如下措施：将施工时间选择在枯水期，避免丰水期施工。施工现场设置围挡；敏感点段施工时，科学组织加快施工进度等。

上述治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行。建设阶段的河道施工恶臭污染具有临时性，当建设阶段结束后，河道施工恶臭所带来的污染也将随之结束。

部分施工区域距离村庄较近，施工扬尘和施工车辆废气会对附近居民造成一定的影响，通过有效控制措施，施工期对周围环境的影响降至最低。随着施工的完成，这些影响也将消失，因此不会对周围环境及敏感点产生较大的不利影响。

### **三、水环境保护措施及可行性分析**

项目施工期废水主要为基坑排水、车辆清洗废水和施工人员生活污水。河道内施工产生的基坑排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，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘，污水不得进入河流。车辆清洗废水收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用，沉淀池设置在出入口河堤外，确保不会进入地表水体。项目施工人员生活污水用于区域洒水降尘，对河流水环境质量无明显影响。

同时本次评价为防治施工期的地表水污染，要求项目在建设过程中须做到以下几点：

(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，设置导流围堰，分区域施工，避免涉水作业，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) 严禁在施工期间向河流内及附近其他水体倾倒废渣、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、废弃土方等在施工作业带中随意堆放，每天及时清运，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) 河道岸坡生态防护施工过程中在基坑沿河一侧设置导流围堰，围堰高程应根据河流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基坑排水，要求河道内施工前，在河道管理线外设置临时沉淀池，河道内施工产生的基坑排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，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘和绿化使用，污水不得进入河流；

(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、加油，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，施工前设置临时堆场，表土堆场顶部采用密目网遮盖，四周设置截洪沟。

## 2、措施可行性分析

本项目施工期短暂，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。

项目建设阶段对区域地表水环境的影响将随着建设阶段的结束而消除，采取上述措施后，本项目对区域地表水环境影响可接受。

## 四、声环境保护措施及可行性分析

### 1、声环境保护措施

为进一步降低施工噪声，采取以下控制措施：

(1) 工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及其测量方法》（GB1495-2002）标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的机械设备和运输车辆进入工区，从根本上降低噪声源强。

(2) 加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；高噪声设备应力求选择有隔声的地方安置。

(3) 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，采用设置临时隔声屏障措施，降低声环境影响。

(4) 合理布置施工场地，利用堆料区、临时建筑物等阻隔降噪；施工场地布置中应合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高。

(5) 合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减少对附近居民区的影响。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通。

(6) 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管

理措施，杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸等行为，减少噪声扰民。

## 2、措施可行性分析

本项目施工期短暂，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，因此，本项目对区域声环境影响可接受。

## 五、固体废物保护措施及可行性分析

项目施工期产生的固体废物主要为河道清理的生活垃圾、建筑垃圾、河道治理产生的弃方和施工人员生活垃圾。

河道清理的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；建筑垃圾具有回收利用价值的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应运至政府指定的建筑垃圾处理场处理；项目河道治理产生的弃方暂存于临时堆土区后进行综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用；施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中处理，禁止随意倾倒。

临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡，堆土表面采用防尘网防护，拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。定期对堆土表面进行洒水湿润，干燥、大风天气增加洒水频次。安排专人定期巡查堆土区，检查防尘网、围挡等防护设施的完整性，发现破损、堵塞等问题及时修复和清理。尽量缩短堆土存放时间，优先利用堆土进行工程回填。堆土转运过程中，运输车辆需采取封闭措施，避免沿途洒落。工程结束后，及时对临时堆土区进行场地清理和平整，恢复地表植被。

综上，施工期固体废物均可综合利用或妥善处置，对区域环境影响较小。

## 六、土壤污染防治措施

项目拟采取的施工期土壤污染防治措施，简述如下：

(1) 施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。施工结束后及时进行恢复植被。

(2) 临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡，堆土表面采用防尘网防护，拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。施工临时占地区域在施工结束后进行土地整治，恢复至原地貌。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化。废弃土石方在运输过程中做好苫盖等防护措施。

综上所述，项目施工期采取上述土壤污染防治措施后，对区域土壤环境产生的影响可接受。

## 七、生态保护红线保护措施

项目采取以下生态保护红线保护措施：

(1) 在施工现场周边设置硬质封闭围挡，施工场地、临时占地及运输路线定时洒水抑尘；

(2) 优化设计和施工方案，施工期避开下雨天；

(3) 合理布置施工设备，噪声高的作业设备，设置在施工现场中远离生态保护红线一侧的位置；

(4) 临时堆土区设置远离生态保护红线一侧的位置，施工完成后及时进行土地整治，恢复至原地貌。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化，草籽播撒面积1200m<sup>2</sup>。

(5) 施工期设置严格的施工活动范围，加强对施工人员的环境保护教育，严禁施工人员非法砍伐植被和林木，根据施工、占地界限划定施工人员活动范围，降低施工人员、施工机械与野生动物相遇概率；

(6) 施工车辆要按照规划的施工道路行驶，以避免对施工区周边野生植被的碾压。

## 八、监测计划

项目为了预警施工期对河流下游水质的影响，需在施工河段下游一定距离范围内设1处施工期地表水预警监测点位，对部分常规检测因子如悬浮物、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类等指标定期进行预警性监测，以便掌握工程施工期对下游水质的影响。

环境监测工作由建设单位委托有资质的环境监测单位协助进行监测。施工期地表水监测计划列表如下：

**表 5-1 地表水环境质量监测计划**

环境要素	监测位置	监测项目	频次
地表水	河道整治段下游设 1 个监测点位	pH、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、总氮、阴离子表面活性剂和硫化物等	在施工完成后监测 1 次

运营期生态环境保护措施

工程运行阶段，不产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，无需采取相关污染防治措施。

工程运行阶段，无环境风险源，无需采取相关环境风险防范措施。

工程河流靠河流水体的自然生态系统，进行自我循环与自我调节，与自然环境相互统一，在运行过程中无需人为干涉，无需采取相关生态保护措施。

工程其他实施内容也仅根据工程损耗情况对建设内容适当维护，并且不会大规模的施工，在维护过程中，参照建设阶段的生态保护措施，注意对植被和动物的保护，在此基础上，对生态环境的影响较小。

综上，工程运行后对区域生态系统、景观环境、陆生动植物及其生境、水生动植物及其生境、水土保持等的影响均是正面的、积极的，工程的运行带来环境正效益，其产生的生态环境影响是正面的、积极的。

其他

无

本工程为潮河流域生态修复项目，工程主要内容包括河道子槽开挖 1.24km，河道岸坡生态防护 2.44km，新建跌水堰 7 座，河道水生植物种植 1.61 万 m<sup>2</sup>，工程投资即为环保投资。本项目总投资 890.53 万元，其中工程部分总投资为 770.02 万元，占总投资比例为 86.5%，即环保投资比例为 86.5%。环保投资见下表 5-2。

**表 5-2 项目环保投资一览表**

序号	项目名称	环保投资（万元）		合计	
		水利工程部分	绿化工程部分		
1	建筑工程	河道子槽开挖工程	86.850	0	650.19
2		河道岸坡生态防护工程	383.77	12.87	
3		跌水堰工程	100.23	0	
4		河道水生植物种植工程	0	66.47	
5	施工临时工程	施工导流工程	9.85	0	43.37
6		施工交通工程	14.7	0	
7		施工房屋建筑工程	12.03	0	
8		其他施工临时工程	6.79	0	
9	环境保护工程		17.91	0	17.91
10	水土保持工程		58.34	0.21	58.55
合计（万元）			690.47	79.55	770.02

环保投资

## 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><b>1、陆生植物保护措施：</b></p> <p>(1) 建设施工前，首先划定施工作业范围，加强建设阶段环境管理工作。确保施工人员在场地范围内活动，减轻非施工因素对周围植物及植被的占用与压踏。</p> <p>(2) 依照设计文件剥离表土，临时堆存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便完工后用于土地复垦或堤防的绿化。施工完成后，对临时占用的临时堆土区和施工临时道路恢复成原状。</p> <p>(3) 建设施工结束后，应尽量恢复原有土地功能和表面植被，补偿施工活动中人为破坏植被和地貌所造成的植被量等的损失。</p> <p>(4) 各种机械设备和车辆固定行车路线，不随意另行开辟便道，以保证规定范围外的地貌和植被不受破坏。</p> <p>(5) 工程管理机构，应设置生态环境管理人员，建立生态环境管理及报告制度，对施工区周边环境进行及时巡护监测，发现问题及时沟通、协调、制止。</p> <p>(6) 工程施工期应对陆生植物资源的影响进行监测或调查，加强对生态的管理。植物应重点调查植物物种、植被类型、优势种群、生物量等情况以及生态系统整体性变化。</p> <p>(7) 在工程施工期要定期组织对施工人员和管理人员的宣传教育，特别是相关法律法规教育。进行环境保护条例等方面的法律法规宣传，明确责任与义务。加强建设单位、施工单位及管理人员的生态环境保护意识。</p> <p>(8) 建设阶段，在各主要陆生植被较好的地段设置生态保护警示牌。警示牌上标明工程施工区范围，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，严禁施工材料乱堆乱放、施工垃圾的随意处置，尽量减少占地造成的植被损失，最大可能保护地表植被自然性。</p> <p>(9) 防止外来入侵种的扩散。加大宣传力度，对外来入侵植物的危害以及传播途径向施工人员进行宣传。</p> <p><b>2、陆生动物保护措施：</b></p> <p>(1) 建设施工过程中避免破坏动物栖息的巢穴，若施工过程中发现动物的卵、幼体或受伤个体等，应及时交由专业人员护理。</p>	减少施工期对生态环境影响	/	/

	<p>(2) 在各主要施工区域内设置生态保护警示牌，禁止捕猎野生动物，减少对野生动物的伤害。</p> <p>(3) 加强宣传教育，提高施工人员及周边居民的动物保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物。</p> <p>(4) 做好施工方式和时间的计划。鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应避免在晨昏和正午开展高噪声作业。</p> <p>(5) 建议根据施工、占地界限划定施工人员活动范围，降低施工人员、施工机械与野生动物相遇概率。</p> <p>(6) 工程完工后，应做好水土保持方案中的各项措施，在临时占地区域、永久占地区域以及施工道路两侧进行植被恢复，植被恢复过程中优先选用本地土著植物并减少人为活动的痕迹，使该地区的动物尽快恢复到建设施工前的种群状态。</p>			
水生生态	<p>(1) 工程方案和施工技术设计，进行严格的科学论证和合理优化，明确以保护工程所在地水生生物、水产资源和生态平衡为目的，尽量降低工程带来的不利环境影响。</p> <p>(2) 工程建设施工过程中应当尽可能在规划的施工范围内建设施工，防止超出施工范围，以及防止不可恢复的破坏和影响。</p> <p>(3) 工程建设施工应尽可能选择在枯水期，避免对水生生物造成不利影响；应对整体施工进行合理规划，尽量缩短工期，以减轻施工可能带来的水生生态环境不利影响。</p> <p>(4) 在浮游动物的快速生长期、底栖生物、鱼类等的产卵期及鱼卵、仔鱼、幼鱼的高密度季节降低施工作业强度。</p> <p>(5) 建议采取增殖放流的方式，投放一些工程河段常见鱼苗，对受损的生物资源、水产资源进行一定数量的生态补偿。</p> <p>(6) 工程建设阶段应加强施工人员的环境保护宣传教育工作，禁止施工人员破坏植被和随意捕捉鱼类，尽量减弱对水生生态系统的不良影响。</p> <p>(7) 工程建设施工结束后，围堰拆除尽量缩短时间，减少悬浮泥沙对水生生态系统的不良影响。</p> <p>(8) 在子槽开挖和生态护岸建设期间，合理调控水位和流量，保证生态需水量，维持河流生态平衡。</p>	减少施工期对水生的环境影响	/	/
地表水环境	<p>河道内施工产生的基坑排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，使用罐车外运用于区域道路洒水抑尘，污水不得进入河流。车辆清洗废水收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用，沉淀池设置在出入口河堤外，确保不会进入地表水体。项目施工人员生活污水用于区域洒水降尘，对河流水环境质量无明显影响。</p>	废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	<p>(1) 施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。施工结束后及时进行恢复植被；</p> <p>(2) 项目临时堆土场，设置围挡措施，四周设导流槽，导流槽末端设沉淀池，废水经沉淀后用于泼洒抑尘。</p>	减小对区域地下水和土壤的	/	/

		环境影响		
声环境	<p>(1) 工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，从根本上降低噪声源强。</p> <p>(2) 加强施工机械设备的维修和保养，使车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；高噪声设备应力求选择有隔声的地方安置。</p> <p>(3) 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，采用设置临时隔声屏障措施，降低声环境影响。</p> <p>(4) 合理布置施工场地，利用堆料区、临时建筑物等阻隔降噪；施工场地布置中应合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高。</p> <p>(5) 合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减少对附近居民区的影响。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通。</p> <p>(6) 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸等行为，减少噪声扰民。</p>	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>1、施工场地扬尘</p> <p>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；</p> <p>②不设大型废土石方堆存区，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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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、废弃土石方在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；</p> <p>⑧加强项目周边敏感目标施工环保措施，施工前及时通知影响范围内居民；不在大风天气施工；增加临近居民侧围挡高度；增加临近居民处洒水抑尘次数；施工机械和车辆尽量避让居民居住区行驶。</p> <p>⑨临时堆土区坡脚采用装土编织袋进行拦挡，堆土表面采用防</p>	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1中扬尘排放浓度限值	/	/

	<p>尘网防护，拦挡措施可选择装土编织袋进行挡护或是采用铁质围挡进行挡护。施工临时占地区域在施工结束后进行土地整治，恢复至原地貌。根据当地条件对适宜绿化的区域可采用撒播草籽的方式进行绿化。</p> <p>⑩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。</p> <p>2、汽车运输扬尘 采取运输车辆冲洗、避让或绕行村庄，减速慢行，篷布遮盖，对运输道路及时进行清扫、洒水抑尘等措施，以降低道路扬尘对区域环境空气的不利影响</p> <p>3、机动车辆和施工机械排放的燃油废气 （1）选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，并且安装排气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。 （2）严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。 （3）加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少废气排放。 （4）加强大型施工机械和车辆管理，工程承包商的机械设备应配备相应的消烟除尘设备，并定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放的要求。 （5）工程机械、装卸机械满足国家现阶段非道路移动机械用柴油机排放标准，并尽量使用 LNG 或电动工程机械、装卸机械，柴油工程机械安装颗粒捕集器，为减少施工车辆尾气对大气环境的影响，应合理安排施工运输工作时间，对于大量物资运输，尽量避开交通高峰期，缓解交通压力，加强汽车维护管理。</p> <p>4、河道清淤底泥恶臭 将施工时间选择在枯水期，避免丰水期施工。施工现场设置围挡；敏感点段施工时，科学组织加快施工进度等。</p>			
固体废物	河道清理的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；建筑垃圾具有回收利用价值的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应运至政府指定的建筑垃圾处理场处理；项目河道治理产生的弃方暂存于临时堆土区后进行综合利用，部分回填于护岸外侧河道管理范围内低洼地带，剩余土石方外运建材公司综合利用；施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中处理，禁止随意倾倒。	固体废物得到妥善处理或处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	在施工河段终点下游 500m 处设 1 处施工期地表水预警监测点位，对悬浮物、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类等指标定期进行预警性监测，以便掌握项目施工期对下游水质的影响，监测频次为施工完成后监测 1 次。	《地表水环境质量标准》	/	/

		( GB3838-2002 ) 中 II 类水标准		
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目建设符合国家和河北省、承德市相关产业政策的相关要求，符合区域“三线一单”环境管控要求，符合相关生态环境保护法律法规政策的要求。项目选址选线符合相关规划要求，本项目施工期生态影响及污染物得到有效控制，运营过程中不产生废气、废水、噪声、固废，不会对区域生态环境产生明显不利影响。在严格落实本报告提出的各项生态环保措施的情况下，从环境保护的角度分析，该项目可行。