

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程

建设单位(盖章): 鸡东县水务局

编制日期: 2025年11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 | d09e19 | | |
| 建设项目名称 | 鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程 | | |
| 建设项目类别 | 51—127防洪除涝工程 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 鸡东县水务局 | | |
| 统一社会信用代码 | 11230321001739974R | | |
| 法定代表人（签章） | 刘延坤 | | |
| 主要负责人（签字） | 胡世勇 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 杨国华 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 黑龙江平成环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91230203MA1BA8HB35 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 姜雪 | 03520250623000000023 | BH077903 | 姜雪 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 姜雪 | 全部 | BH077903 | 姜雪 |

目 录

| | |
|--------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设内容 | 15 |
| 三、生态环境现状、保护目标及评价标准 | 36 |
| 四、生态环境影响分析 | 47 |
| 五、主要生态环境保护措施 | 64 |
| 六、生态环境保护措施监督检查清单 | 78 |
| 七、结论 | 80 |

附图

| |
|------------------------|
| 附图 1 建设项目地理位置图 |
| 附图 2 线路走向图 |
| 附图 3 流域水系图 |
| 附图 4 工程环保措施总体布置图 |
| 附图 5 生态环境影响评价范围图 |
| 附图 6 大气环境影响评价范围图 |
| 附图 7 声环境影响评价范围图 |
| 附图 8 环境监测布点图 |
| 附图 9 主要生态环境保护措施设计图 |
| 附图 10 本项目护岸纵断面 |
| 附图 11 本项目护岸横断面 |
| 附图 12 墙式格宾护岸与坡式雷诺护岸衔接图 |
| 附图 13 护岸封边大样图 |
| 附图 14 鸡西市环境管控单元分布图 |
| 附图 15 黑龙江省主体功能区规划图 |
| 附图 16 黑龙江省生态功能区划图 |
| 附图 17 全省地表水水质状况示意图 |

附件

| |
|-------------------|
| 附件 1 统一社会信用代码证书 |
| 附件 2 初步设计报告的批复 |
| 附件 3 承诺书 |
| 附件 4 检测报告 |
| 附件 5 生态环境分区管控分析报告 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|----------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程 | | |
| 项目代码 | 2412-230321-04-01-982243 | | |
| 建设单位联系人 | 杨国华 | 联系方式 | 13351778006 |
| 建设地点 | 黑龙江省（自治区）鸡西市鸡东县（区）平阳镇金生沟 | | |
| 地理坐标 | （131度16分47.974秒，45度8分51.627秒至131度18分13.727秒，45度8分27.791秒） | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利-127-防洪除涝工程-其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流、排涝泵站除外） | 用地（用海）面积（m ² ）/长度（km） | 总占地面积 12433.33m ² ，全部为临时占地，治理河道长度为 2.637km |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1100 | 环保投资（万元） | 18.70 |
| 环保投资占比（%） | 1.70 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | | |

| 表1-1 专项设置原则表 | | |
|---|--|---|
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 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 | 本项目为山洪沟治理工程，属于防洪除涝工程，本项目治理水体为金生沟，不属于包含水库的项目，因此无须设置地表水专项 |
| 地下水 | 陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的項目 | 本项目不涉及，因此无需开展地下水专项评价 |
| 生态 | 涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目 | 本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价 |
| 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，因此无需开展大气专项评价 |
| 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，因此无需开展噪声专项评价 |
| 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（不含企业区内管线）：全部 | 本项目不涉及，因此无需开展环境风险专项评价 |
| 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。 | | |
| 规划情况 | 无 | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | |

| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要工程内容为河道护岸工程，为防洪除涝工程。本次工程完工后无废水、废气及噪声排放。工程实施后，将提高河道的防洪标准和扩大保护范围，减免洪水灾害导致的水质污染和疾病流行对人群健康的影响，将改善区域生态环境，对区域环境的影响是有利的。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”项目中第二项“水利”中的第3条：“防洪提升工程”。因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、规划选址合理性</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市鸡东县平阳镇金生沟。不占压生态保护红线，不涉及占用永久基本农田。根据《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本），本项目不属于限制和禁止用地之列。</p> <p>3、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>本项目位于黑龙江省鸡西市鸡东县平阳镇金生沟，鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程治理河长 2.637km，为金生沟中下游段 2.637km 处。</p> <p>根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《鸡西市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鸡政发〔2021〕7号）和《鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程生态环境分区管控分析报告》（见附件），本项目与“生态环境分区管控”符合性如下：</p> <p>（1）“一图”</p> <p>根据《鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程生态环境分区管控分析报告》，项目与环境管控单元叠加图见下图。</p> |
|---------|--|

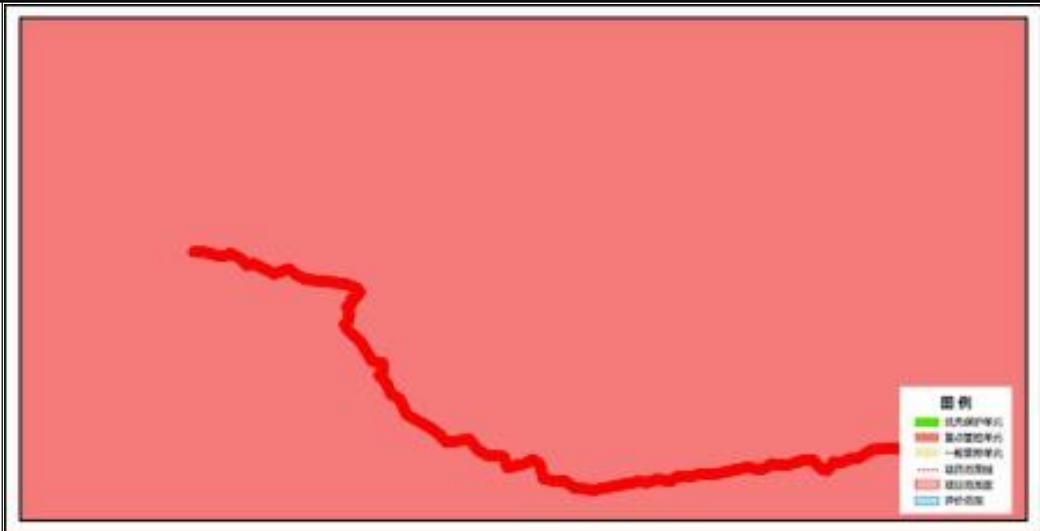


图 1-1 本项目与环境管控单元叠加图

(2) “一表”

本项目与鸡西市鸡东县生态环境准入清单符合性情况见下表。

表 1-2 本项目“生态环境分区管控”符合性分析

| 一、生态保护红线 |
|---|
| <p>根据《鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程生态环境分区管控分析报告》，本项目不涉及生态保护红线。</p> |
| 二、环境质量底线 |
| <p>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线。项目环境影响评价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>1、大气环境</p> <p>根据《2025年年黑龙江省生态环境状况公报》，鸡西市空气质量级别达二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per、O₃-8h-90per年均浓度分别为26μg/m³、43μg/m³、8μg/m³、17μg/m³、0.9μg/m³、和115μg/m³，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级标准，项目所在区域为达标区。</p> <p>2、水环境</p> <p>根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011—2030年）》，穆棱河鸡西市境内河段水质分为206省道公路桥-东胜村，长度2.2km，为排污段，无水质目标；东胜村—鸡古路西100m，长度14.5km，为过渡段，水质目标为IV类；鸡东县鸡古路西100m—凯北站，水质目标为III类水体。金生沟由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河汇入穆棱河，金生沟没有水功能区划分，金生沟汇入穆棱河，所处河段位于鸡古路西100m至凯北站，位于穆棱河鸡东县、密山市农业用水区，水质目标为III类，所以金生沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据鸡西市生态环境局网站公布的2025年《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，知一桥断面和穆棱河河口内断面全年达到III类水质类别标准，金生沟河段现状为III类水质标准。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《2025年黑龙江省生态环境状况公报》，鸡西市区域昼间声环境质量为二级，等效声级为53.2dB（A）；道路交通昼间声环境质量为一级，等效声级为64.7dB（A）；功能区昼间达标率87.7%，功能区夜间达标率97.6%。</p> <p>项目施工期噪声按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1中的排放限值，本项目废气、废水、噪声达到标准排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，因此本项目能够满足环境质量底线。</p> |

| 三、资源利用上线 | | |
|--|--|--|
| <p>本项目属于防洪除涝工程，生活用水采用村饮用水管网，施工用水采用金生沟河水，用电采用自发电，整体而言所用资源相对较小。项目施工期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采用可行的清洁生产措施，有效的控制污染，项目实施后可有效改善区域生态状况。因此本项目符合资源利用上线。</p> | | |
| 四、环境准入清单 | | |
| 环境管控单元名称 | 鸡东县水环境农业污染重点管控区 | |
| 环境管控单元编码 | ZH23032120004 | |
| 管控单元类别 | 重点管控单元 | |
| 管控要求 | | 项目符合性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1.同时执行：（1）科学划定畜禽养殖禁养区。（2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。</p> <p>2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行（1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。（2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> | <p>本项目为防洪除涝工程，属于生态类治理项目，不属于养殖项目且不属于农业发展项目，不属于“两高”行业；不属于利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>1.执行本清单（1）支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。（2）畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、污水进行收集、贮存、清运，或者进行无害化处理。县级人民政府应当组织对本行政区域的畜禽散养密集区畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。（3）全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。（4）大气环境布局敏感重点管控区同时执行 1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2.到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p> | <p>本项目不属于养殖项目，不使用工业炉窑；运营期无污染物产生，冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥；生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。</p> |
| 环境风险防控 | <p>1.同时执行：（1）严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。（2）禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建</p> | <p>项目为防洪除涝工程，属于生态类治理项目，不属于危险化学品生产项目、畜禽养殖项</p> |

| | | |
|----------|---|---|
| | <p>设畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>2.水环境农业污染重点管控区同时执行（1）科学划定畜禽养殖禁养区。（2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。</p> <p>3.大气环境布局敏感重点管控区同时执行本（1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。（2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> | <p>目；不属于“两高”行业；不属于利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目。</p> |
| 资源开发效率要求 | / | |
| 环境管控区名称 | 鸡东县地下水环境一般管控区 | |
| 环境管控区编码 | YS2303216310001 | |
| 管控区类型 | 一般管控区 | |
| | 管控要求 | 符合性分析 |
| | <p>环境风险管控</p> <p>1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排管控要求放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。</p> <p>4.化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p> | <p>本项目不属于土壤污染重点监管单位。</p> |

(3) “一说明”

由上述分析可知，本项目的建设符合《鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程生态环境分区管控分析报告》中的要求。

根据黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台查询的《生态环境分区管控分析报告》（分析报告见附件）：

本项目与生态保护红线交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与重点管控单元交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%；一般管控单元交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为0.00平方公里，占项目占地面积的0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为小于0.01平方公里，占项目占地面积的100.00%。

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

根据环境保护部办公厅关于印发《机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则》的通知（环办环评〔2018〕2号），项目属于水利（河湖整治与防洪除涝工程）建设项目。项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性见下表。

表 1-3 《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

| 序号 | 内容 | 本项目 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。 | 本项目属于防洪除涝工程，工程建设内容为河道治理工程。 | 符合 |
| 2 | 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、生态环境保护规划等相协调工程不涉及岸线调整、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。 | 符合 |
| 3 | 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。 | 项目工程选址选线、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中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 |
| 4 | 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。 | 本项目为生态治理项目，主要实施河道整形工程、护岸工程、裹头工程，项目实施不会改变河段水动力条件或水文过程，不会对地下水环境产生不利影响或次生影响。 | 符合 |
| 5 | 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。 | 项目实施河段无珍稀鱼类，不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。 | 符合 |
| 6 | 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 | 项目实施河段无湿地生态系统、河湖生态缓冲带，施工范围内无珍稀 | 符合 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| | 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。 | 濒危保护植物和动物，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。 | |
| 7 | 项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。 | 项目施工组织方案对料场、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，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，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。 | 符合 |
| 8 | 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 |
| 9 | 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。 | 项目实施后将改善区域生态环境，不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵。 | 符合 |
| 10 | 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 |
| 11 | 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。 | 本项目按本项目按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》的相关要求，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，并提出了环境管理有关要求。 | 符合 |
| 12 | 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。 | 建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，可确保科学有效、安全可行、绿色协调。 | 符合 |
| 13 | 按相关规定开展了信息公开和公众参与。 | 本项目受理期间按相关规定开展了信息公开。 | 符合 |

| 14 | 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。 | 本项目环境影响评价文件编制符合相关管理规定和环评技术标准要求。 | 符合 |
|---|--|--|----|
| 5、与《黑龙江省河道管理条例》符合性分析 | | | |
| 项目属于水利（防洪除涝工程）建设项目。项目与《黑龙江省河道管理条例》符合性见下表。 | | | |
| 表 1-4 与《黑龙江省河道管理条例》符合性分析 | | | |
| 序号 | 内容 | 符合性 | |
| 1 | 第七条 在河道管理范围内修建工程不得影响行洪、排涝及堤防安全，不得引起河势的不良变化，不得破坏通航条件，不得危及其它部门的兴利活动。在河道管理范围内新建、改建工程及河道整治工程，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管部门审查同意。未经河道主管部门审查同意的，建设单位不得开工建设。 | 本项目属于防洪除涝工程，不会对河道产生上述影响；本项目初步设计报告已报送鸡东县水务局审查。 | |
| 2 | 第九条 在河道管理范围内开采砂石土料物的单位和个人必须经河道管理部门批准，在市区河段内采砂由城建部门的堤防管理机构批准。在航道内采砂应征得航运部门的同意。禁止在下列区域内采掘砂石土料物：（1）堤防迎水面五十米以内，河床凹岸和堤防险工地段，河道整治工程一百米以内；（2）大、中、小铁路桥及防护工程上下游五百、三百、二百米以内，公路桥及引道、防护工程上下游二百米以内；（3）拦河闸坝、泵站上下游三百米以内；（4）水文测流断面上下游五百米至一公里以内；（5）可能因采砂而导致流势变化影响其它部门正常生产活动的区域。在河道内从事营业性开采砂石土料物的单位和个人，应向批准部门缴纳管理费。管理费主要用于河道治理。具体办法由省人民政府另行规定。 | 本项目在工程建筑材料方面，砂石料、水泥、钢筋、油料均为外购；本项目属于防洪除涝工程，不属于在河道内从事营业性开采砂石土料物的单位和个人。 | |
| 4 | 第十一条 禁止在通航河流和渔业生产繁忙的江河内散放流送木材和无船舶牵引的木排。如有散排，放排单位要及时打捞。因流送木排使桥梁等工程设施受到破坏的，放排单位要给予赔偿。 | 本项目为防洪除涝工程，不涉及在通航河流和渔业生产繁忙的江河内散放流送木材和无船舶牵引的木排。 | |
| 5 | 第十二条 禁止向江河及与江河相连的排水渠道和水库、泡沼内排放废油及超过国家规定标准的有毒有害污水。水利和环保部门负责江河水质监测工作。 | 运营期不产生废水，本项目冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥；生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。 | |

6、与《黑龙江省黑土地保护利用条例》（2024年3月1日施行）符合性分析

项目临时占用耕地，临时占地施工前均采取表土剥离临时堆存。项目与《黑龙江省黑土地保护利用条例》（2024年3月1日施行）符合性见下表。

表 1-5 与《黑龙江省黑土地保护利用条例》符合性分析

| 序号 | 内容 | 符合性 |
|----|---|--|
| 1 | <p>第四十一条 生产建设活动占用黑土地的，应当按照有关标准、规范和管理规定剥离表土。</p> <p>第四十五条 建设项目占用黑土地的，应当按照规定的标准对耕作层的土壤进行剥离。剥离的黑土应当就近用于新开垦耕地和低质耕地改良、被污染耕地的治理、高标准农田建设、土地复垦等。建设项目主体应当制定剥离黑土的再利用方案，报自然资源主管部门备案。</p> <p>第四十九条 任何组织和个人应当节约使用黑土。农田改造、河湖清淤、表土剥离等活动中收集的黑土，经县级以上人民政府指定的部门备案并取得备案凭证后，可以用于土地复垦、劣质地改良、受污染耕地的风险管控和修复以及园林绿化、苗床苗圃用土、花卉种植等。鼓励苗床用土在本田取土或者使用黑土以外的其他基质。</p> | <p>本项目临时占用耕地，工程施工前对占用区域进行表土剥离，临时堆置在施工生产生活区一角，表土临时堆置期间对其进行临时防护。施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。</p> |

7、与《黑龙江省黑土地保护工程实施方案》（2021-2025年）符合性分析

本项目主要工程内容为河道护岸工程，为防洪除涝工程。项目与《黑龙江省黑土地保护工程实施方案》（2021-2025年）符合性见下表。

表 1-6 与《黑龙江省黑土地保护工程实施方案》符合性分析

| 序号 | 内容 | 符合性 |
|----|--|--|
| 1 | <p>到 2025 年，治理长度大于 100 米的大中型侵蚀沟累积达到 2520 条。加强耕地水土流失治理，坚持水土保持工程与耕作、生物措施相结合。结合小流域综合治理，开展大中型侵蚀沟治理，通过工程措施稳固后，栽种护沟林草等生物措施恢复生态。结合高标准农田建设，采取侵蚀沟治理等工程及生物措施，治理修复耕地中的小型侵蚀沟。针对松嫩平原东部和三江平原地区平原旱田类型区，完善灌排设施，规范化改造低洼内涝区排水系统。</p> | <p>金生沟地处鸡东县郊区丘陵地带，沿岸多条侵蚀沟汇入，洪水多发生在7、8月份，一遇大雨，洪水快速汇流入河，水大流急，对两岸耕地及村屯造成危害。金生沟现状无防洪工程。本次金生沟综合治理长度2.637km，主要为河道护岸工程。治理工程的实施，对保护耕地，保障粮食生产，改善当地人民群众的生产条件，提高其生活质量，都将起到巨大作用。</p> |

8、与《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见》（黑政办规〔2021〕18号）符合性分析

项目临时占用耕地，临时占地施工前均采取表土剥离临时堆存。项目与《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的

指导意见》（黑政办规〔2021〕18号）符合性见下表。

表 1-7 与《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见》符合性分析

| 序号 | 内容 | 符合性 |
|----|---|--|
| 1 | <p>成片开发和城镇批次用地占用耕地的，应在供地前实施耕作层土壤剥离；单独选址项目及其他需要剥离的项目，应在开工建设前按照剥离利用方案要求实施耕作层土壤剥离，并将剥离土壤存储在指定地点或直接输送到再利用场所。耕作层土壤剥离及运输过程中，应采取水土保持和扬尘防治措施，防止土壤和环境污染。土壤存储点的选取应遵循就近存储、易于存放、专人管理的原则，尽量利用废弃土地、闲置建设用地和未利用地，避让永久基本农田和生态保护红线、水源地等敏感区域。土壤存储要采取必要的工程防护和保育措施，防止出现水土流失、土壤质量退化和安全隐患。耕作层土壤剥离完成后，由当地自然资源主管部门会同农业农村主管部门组织验收，验收合格的方能实施项目建设。剥离的土壤优先用于土地整治、高标准农田建设、工矿废弃地复垦、生态修复等项目，以及新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良等农业生产生活，富余土壤可以用于绿化。</p> | <p>本项目临时占用耕地，工程施工前对占用区域进行表土剥离，临时堆置在施工生产生活区一角，表土临时堆置期间对其进行临时防护。施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。</p> |

9、与《鸡西市人民政府印发鸡西市“十四五”生态环境保护规划的通知》（鸡政规〔2022〕7号）符合性分析

(1) 相关内容

生态建设与修复工作仍需加强。土地所有者造林积极性不高，落实造林地块难度大，国家对林草重点建设工程投资标准低，用地矛盾突出。县（市）区政府对生物多样性及自然保护区管理工作重视不够，资金投入少，专业人才缺乏。生态移民、退耕等工作由于资金缺口大，很难达到效果。水土保持体系不完善、治理能力不足。全市生态环境质量持续改善，在全面建成小康社会、全面打赢污染防治攻坚战基础上，开展国土绿化行动，推进水土流失综合治理，强化湿地保护和恢复，加强地质灾害防治。完善天然林保护制度。严格保护耕地，扩大轮作休耕试点，健全耕地草原森林河流湖泊休养生息制度，建立市场化、多元化生态补偿机制。深入实施减污降碳、精准治污、亮剑护绿、科技赋能“四大行动”，聚焦生态环境保护的短板弱项，大力实施绿色低碳发展战略，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，坚持山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，加强环境风险防范，推进生态环境治理体系与治理能力现代化。

推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，严格落实施工工地扬尘管控责任，加强施工扬尘监管执法。推进低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，渣土车实施全密闭运输，强化绿化用地扬尘治理。

(2) 符合性分析

本项目加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，施工场地、道路采取洒水和清扫措施抑尘，土方采用苫布苫盖，运输车加盖篷布，减少施工期扬尘产生的影响。

本次工程项目区治理河段，主要对沿河两岸进行加固整治修筑护岸工程，提高防洪能力及河岸防冲刷能力。故符合《鸡西市人民政府印发鸡西市“十四五”生态环境保护规划的通知》，（鸡政规〔2022〕7号）要求。

10、与《黑龙江省水污染防治条例》符合性分析

表 1-8 与《黑龙江省水污染防治条例》符合性分析

| 类别 | 要求 | 本项目符合性 |
|---------------|--|---|
| 《黑龙江省水污染防治条例》 | 第十一条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家、省、市（地）有关生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。 | 本项目为“防洪除涝工程”，冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用；生活污水排入防渗旱厕，定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥；生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理，项目施工期金生沟施工水域不占压生态保护红线。本项目为“防洪治理工程”项目，实施的目的是为了解决金生沟的防洪问题，满足《黑龙江省水污染防治条例》相关要求。 |

11、与《松花江流域综合规划（2012-2030）》符合性分析

表 1-9 《松花江流域综合规划（2012-2030）》符合性分析表

| 规划名称 | 要求 | 本项目符合性 |
|------------------------|--|--|
| 《松花江流域综合规划（2012-2030）》 | 4.防洪减灾规划遵循“蓄泄兼筹，综合治理，突出重点”的防洪方针，按照左右岸兼顾、上下游协调的原则，妥善安排防洪工程措施和非工程措施，既重视重点河段、重点城市防洪，也重视一般河段防洪及中小河流治理和山洪灾害防治，明确了松花江流域防洪减灾体系总体布局。以保障防洪安全为目标，加强干流、支流和重点城市堤防的达标建设，新建一些具有防洪任务的水库，进行滞洪区安全建设，治理河道险工险段、扩孔改建阻水桥梁及河道清淤清障；完成病险水库除险 | 根据《防洪标准》（GB 50201-2014）中规定的不同防护区的人口、耕地及其社会经济情况所需要的保护等级、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013），工程的防洪标准按照保护范围及保护对象的重要性确定。本工程主要为护岸工程，工程级别为5级，护岸顶高程按以下标准控制： |

加固、加大中小河流治理和山洪灾害防治力度；加强防洪非工程措施建设，进一步完善以堤防为基础，以控制性水利枢纽和流域蓄滞洪区为重点的防洪减灾体系。以提高治涝标准为目标，通过对现有涝区进行整修加固、挖潜配套，完善排水系统，使涝区达到5~10年一遇治理标准。

当护岸处的岸顶高程低于10年一遇洪水位时，护砌至现状岸顶；岸顶高程高于10年一遇洪水位时，护砌至10年一遇洪水位处。满足《松花江流域综合规划（2012-2030）》相关要求。

12、与《黑龙江省生态功能区划》符合性分析

本项目位于鸡西市鸡东县，对照《黑龙江省生态功能区划》，本项目所在区域生态功能区属于I—3 三江平原农业与湿地生态区，I—3—2 完达山山地针阔混交林与湿地生态亚区，I-3-2-6 鸡西矿、农、林业生态功能区。主要功能：土壤保持、林矿农业生产。

根据《黑龙江省生态功能区划》，本工程所在的区域不存在生态环境问题。项目工程不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。对照“黑龙江省国家重要湿地名录”、“黑龙江省省级重要湿地名录”，本项目占地不涉及名录中重要湿地。

本项目为防洪除涝项目，不属于所在功能区禁止发展的产业，项目建设能够增强河道防洪能力，有效增加了生态水量补给；同时通过河道护岸工程，减缓坡岸侵蚀，增强河道沿线水土保持能力，对岸坡后的耕地起到保护作用，有利于农业生产发展。因此项目建设与《黑龙江省生态功能区划》相符合。

13、与“三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），辽宁、黑龙江、湖北、四川、贵州、甘肃，即2022年11月3日起正式启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据，项目位于黑龙江省鸡西市鸡东县平阳镇金生沟，根据当地自然资源局的成果文件可知，本项目不在黑龙江省地区“三区三线”中生态保护红线划定范围内。

综上，本项目建设符合“三区三线”相关要求。

二、建设内容

| | |
|---------|--|
| 地理位置 | <p>金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河。起点地理位置为东经 131.261237°，北纬 45.146332°，终点地理位置为东经 131.334085°，北纬 45.130552°。金生沟流域面积 22.1km²，流域形状呈树枝状。</p> <p>本项目治理河长 2.637km，为金生沟中下游段 2.637km 处。</p> |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目由来</p> <p>金生沟地处鸡东县郊区丘陵地带，沿岸多条侵蚀沟汇入，洪水多发生在 7、8 月份，一遇大雨，洪水快速汇流入河，水大流急，对两岸耕地及村屯造成危害。近两年来，多有台风经过，雨大流急，多处河岸发生决口，2022 年及 2023 年夏天金生村附近多处发生决口，附近居民院子及房屋被淹。目前金生沟上未修建有防洪工程，每到雨季山洪暴发，两岸耕地被淹、居住在河边的居民受到威胁。特别是金生村河段连片耕地分布于河流两岸，河槽较浅，洪水极易上岸导致岸坡倒塌，损坏耕地，淹没农作物，致使人民群众财产受损。</p> <p>金生沟现状无防洪工程。金生沟工程布置在平阳镇金生村，为金生沟中下游河段，两岸为村屯及基本农田，现状无防护工程。金生沟主槽深 1.5~4m，宽 3~13m 左右，岸坡坍塌严重，边坡较陡。金生沟河道比降为 1:100 左右，山洪沟汇流快，流速大，河道弯曲段，河岸受冲严重，对两岸耕地形成严重侵蚀；村屯段薄弱河段易发生决口，危及两岸房屋及人民财产安全。</p> <p>本次金生沟综合治理长度 2.637km，主要为河道护岸工程。治理工程的实施，对保护耕地，保障粮食生产，改善当地人民群众的生产条件，提高其生活质量，都将起到巨大作用。因此，鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程的修建是非常必要的，也是当地居民及政府的迫切需要。</p> <p>2、项目任务</p> <p>根据工程区自然地理条件及洪水灾害的特点，结合本次踏勘工程实际状况，本次工程项目区治理河段，主要对沿河两岸进行加固整治修筑护岸工程，提高防洪能力及河岸防冲刷能力；提出山洪灾害防洪非工程措施，提高山洪</p> |

灾害的防御能力，有效减少人员伤亡和财产损失。

3、项目建设概况

(1) 项目名称：鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程

(2) 建设单位：鸡东县水务局

(3) 建设性质：新建

(4) 行业类型：N7610 防洪除涝设施管理

(5) 建设地点：黑龙江省鸡西市鸡东县平阳镇金生沟(131度16分47.974秒，45度8分51.627秒至131度18分13.727秒，45度8分27.791秒)，项目为线性工程。

(6) 项目总投资：1100万元，环保投资：18.70万元，占比1.70%。

(7) 占地规模：总占地面积12433.33m²，全部为临时占地（其中旱地9953.33m²，水田413.33m²，其他草地1320m²，农村道路200m²，沟渠546.67m²），占地范围内无基本农田。

表 2-1 占地面积统计表 单位：m²

| 项目 | 旱地 | 水田 | 林地 | | 其他草地 | 农村道路 | 沟渠 | 合计 | 权属 |
|---|---------|--------|----|----|------|------|--------|----------|-----|
| | | | 乔木 | 其它 | | | | | |
| 临时占地 | | | | | 440 | | | 440 | 金生村 |
| 施工工厂区(包括油料系统、供水、供电系统、设备维修厂、安装场、加工厂、物资库) | | | | | | | | | |
| 生活区(设置在金生村内) | | | | | | | | | |
| 临时弃土场 | 3000 | | | | | | | 3000 | 金生村 |
| 施工作业区、堆存场 | 1353.33 | 413.33 | | | 880 | 200 | 546.67 | 3393.33 | 金生村 |
| 施工临时道路 | 5600 | | | | | | | 5600 | 金生村 |
| 合计 | 9953.33 | 413.33 | | | 1320 | 200 | 546.67 | 12433.33 | |

(8) 工程布置：金生沟山洪沟治理工程布置金生沟中下游段，位于金生村段，总长度为2.637km。本段河道两岸主要为村屯及耕地，现状河道不断地侵蚀两岸边坡，坍塌严重，危害两岸村屯及耕地的安全。本次对本段河道在现状河道的基础上进行整形，并对河道进行防护。根据河道两岸保护效益及现状岸坡情况，设置格宾石笼挡墙护岸或雷诺坡式护岸，其中桩号0+000-2+303段采用坡式雷诺护岸，桩号2+303-2+637段采用格宾石笼墙式护岸。同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸6处，总长度为0.066km，与金生沟护岸工程形成整体的防护体系。

通过上述工程建设，基本解决该段河岸不断侵蚀两岸农田，威胁两岸村庄安全的主要问题。

本工程保护面积 0.37 万亩，主要保护平阳镇金生村 1 个村屯的耕地及人口。保护农田 0.26 万亩。保护总人口 2186 人，均为农村人口。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目环评类别详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容及工程组成一览表

| 项目类别 | 本项目环评类别判定依据 | 环评类别 |
|-------------------|--------------------------------|------|
| 五十一、水利 127-防洪除涝工程 | 其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）； | 报告表 |

4、项目建设内容

本项目建设内容包括主体工程、临时工程、公用工程、储运工程和环保工程，项目采用雷诺护垫为机械生产，出厂时已组装、压缩，和网盖一起打包，不设置预制场。具体如下：

表 2-3 工程建设内容一览表

| 工程分类 | 项目名称 | 工程内容 |
|------|-----------|---|
| 主体工程 | 护岸工程 | 根据河道两岸保护效益及现状岸坡情况，设置格宾石笼挡墙护岸或雷诺坡式护岸，其中桩号 0+000-2+303 段采用坡式雷诺护岸，桩号 2+303-2+637 段采用格宾石笼墙式护岸。同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸 6 处，总长度为 0.066km，与金生沟护岸工程形成整体的防护体系。 |
| 临时工程 | 施工作业区、堆存场 | 施工作业区、堆存场位于主体工程区，占地面积 3393.33m ² ，占地类型为旱地、水田、其他草地、农村道路和沟渠。主体工程区施工中出现表土剥离堆存少量土方，采用密目网覆盖措施，对剥离土方堆置时覆盖；工程施工前对施工工厂区和临时施工道路区进行表土剥离，施工工厂区表土临时堆置在施工生产生活区一角，临时施工道路区表土临时堆置在临时道路一侧，表土临时堆置期间对其进行临时防护，施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。 |
| | 油料系统 | 油料系统位于施工工厂区，建筑面积为 55m ² ，占地面积 80m ² ，占地类型为其他草地。采用标准柴油专用铁桶（200L/桶）储存，单批次储存量控制为 2 桶（总储存量 0.4t），实行随用随购、少量储存原则，避免长期囤放。 |
| | 供水、供电系统 | 供水、供电系统位于施工工厂区，建筑面积为 35m ² ，占地面积 65m ² ，占地类型为其他草地。 |
| | 设备维修厂 | 设备维修厂位于施工工厂区，建筑面积为 90m ² ，占地面积 130m ² 。本项目所使用的大型机械要求在入场前完成养护及维修，施工工厂区内不维修所使用的大型机械，产生故障灯闪亮后发生故障前要求前往鸡东县大型机械设备维修养护处维修养护，本项目设备维修厂主要承担施工机械的日常检查、紧固调整及更换零部件等干式维修作业，不涉及换油保养及深度拆解等。因此不会产生废机油等危险废物，无含油废水产生，占地类型为其他草地。 |

| | | |
|------|---------|--|
| | 安装场、加工厂 | 安装场、加工厂位于施工工厂区,建筑面积为 25m ² ,占地面积 55m ² ,占地类型为其他草地,设置混凝土拌和罐和砼预制场。 |
| | 物资库 | 物资库位于施工工厂区,建筑面积为 90m ² ,占地面积 110m ² ,占地类型为其他草地。 |
| | 临时弃土场 | 临时弃土场占地面积 3000m ² ,占地类型为旱地。弃土主要为沟道整形的弃土,总方量为 1.91 万 m ³ ,暂存于临时弃土场,运至河岸水毁段进行综合利用。本工程不单独设置弃土场,弃土临时堆置于金生沟北侧,坐标为东经 131°17'56.567",北纬 45°8'28.751",不新增占地面积。 |
| | 施工临时道路 | 施工临时道路占地面积 5600m ² ,占地类型为旱地。 |
| | 移民安置 | 本工程征地范围内没有受影响需要动迁的居民,不涉及移民安置。 |
| 公用工程 | 供水 | 本工程生产用水取自河道,采用一台离心水泵,功率为 11kW,出水量约为 60m ³ /h,能满足工程需要。生活用水取自村内饮用水管网。 |
| | 供电 | 本项目施工用电采用自发电,配备 1 台容量为 50kW 的柴油发电机。 |
| | 排水 | 本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置 2 座彩钢移动式旱厕,生活污水定期清掏并进行堆肥处理后,用于周围林地、草地和耕地的施肥。生活区设置在金生村内,施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置 2 座彩钢移动式旱厕,生活污水定期清掏并进行堆肥处理后,用于周围林地、草地和耕地的施肥。生活区设置在金生村内,施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。 |
| | 废气 | 施工场地四周设置围栏;施工场地内经常洒水防止扬尘;本项目在混凝土拌和罐四周设置屏蔽棚,避免在干燥、大风天气进行混凝土拌和周边 200m 内无居民分布;对车辆进出道路定时适量洒水,减少行驶产生的扬尘;散装物料在装卸、运输过程中采用隔板阻挡以防止物料撒落;堆放物料的露天堆场采用苫布遮盖;临时堆土场采取苫布覆盖。 |
| | 噪声 | 在施工场地与居民区之间设置隔声屏障;对施工人员住房的建造选用有较强吸声、消声、隔音性能的建筑材料。 |
| | 固体废物 | 本工程固体废弃物包括生活垃圾和生产垃圾。 本项目在临时生活区及施工点设置垃圾贮存箱,将生活垃圾分类存放,设置垃圾箱 2 个,生活垃圾由环卫部门统一清运处置;施工建筑垃圾包括工程下脚料、包装袋等,尽可能重新利用,不能利用的应集中堆置,由有关部门及时清运;施工弃渣总量为 1.91 万 m ³ ,暂存于临时弃土场内,运至河岸水毁段进行综合利用;沉淀池沉积的底泥脱水浓缩后,送至垃圾场统一填埋。 |
| | 生态 | 陆生生态保护措施:应注意填挖平衡,尽可能减少土石方量,减少借土弃土;尽量避免对原有植被进行开挖,不可避免时,采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式,禁止抛入水体,并进行临时防护;临时占地结束后,应尽早进行土地平整和植被恢复工作。 水生生态保护措施:严禁向水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾,以避免对底栖生物的生态环境造成影响;物料堆场四周设置阻隔围栏,防止暴雨径流引起河流水体污染;开挖回填土应在指定地点堆放并采取临时防护措施,防止散落到河道;施工结束后,保持原有地面高度,恢复河床原貌,以保护水生生态环境的完整性。 |

5、工程规模

(1) 建设范围

工程布置金生沟中下游段，从桩号 2+637 到平阳东干渠（桩号 0+000），总长度为 2.637km。本段河道两岸主要为村屯及耕地，现状河道不断地侵蚀两岸边坡，坍塌严重，危害两岸村屯及耕地的安全。本次对本段河道在现状河道的基础上进行整形，并对河道进行全断面防护。根据河道两岸保护效益及现状岸坡情况，设置坡式雷诺护岸和格宾石笼挡墙护岸，在尽量少占用耕地的情况下对河道进行防护。同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸工程 6 处，总长度为 0.066km，与金生沟形成整体的防护体系。

表 2-4 建设内容统计表

| 序号 | 河段 | 开始桩号 | 结束桩号 | 长度(km) | 备注 |
|----|---------|-------|-------|--------|---------------|
| 一 | 河道整形工程 | | | 2.637 | |
| 1 | 金生沟 | 0+000 | 2+637 | 2.637 | |
| 二 | 护岸工程 | | | 2.637 | |
| 1 | 双侧护岸 1 | 0+000 | 2+303 | 2.303 | 坡式雷诺护坡 30cm 厚 |
| 2 | 双侧护岸 2 | 2+303 | 2+637 | 0.334 | 格宾石笼挡墙 100cm |
| 三 | 排水口护岸工程 | | | 0.066 | 共 6 处，每处护 11m |
| 四 | 主河道护底 | 2+431 | 2+637 | 0.21 | 23cm 雷诺石笼护底 |

表 2-5 本项目工程量一览表

| 项目名称 | 序号 | 工程名称 | 规格及型号 | 单位 | 数量 |
|---------|----|-----------|---------------------|----------------|---------|
| 护岸工程 | 1 | 挖方 | / | m ³ | 36559.1 |
| | 2 | 清基 | 20cm | m ³ | 2386.5 |
| | 3 | 填方 | 压实度 0.91 | m ³ | 11954.3 |
| | 4 | 雷诺护垫 | 30cm 双隔板 | m ³ | 8473.0 |
| | 5 | 砂砾石垫层 | 10cm 厚 | m ³ | 2824.3 |
| | 6 | 格宾石笼固脚 | 300×50cm 双隔板 | m ³ | 6520.7 |
| | 7 | 无纺布 | 400g/m ² | m ² | 49785.4 |
| | 8 | 格宾石笼墙 | 100cm 双隔板 | m ³ | 3018.0 |
| | 9 | 植物纤维毯 | | m ² | 6713.2 |
| | 10 | 腐殖土 | | m ³ | 134.3 |
| | 11 | 主沟雷诺护底 | 23cm 双隔板 | m ³ | 239.3 |
| 排入口护岸工程 | 1 | 挖方 | | m ³ | 417.8 |
| | 2 | 填方 | 压实度 0.91 | m ³ | |
| | 3 | 雷诺护垫 | 30cm 双隔板 | m ³ | 181.5 |
| | 4 | 砂砾石垫层 | 10cm 厚 | m ³ | 60.5 |
| | 5 | 无纺布 | 400g/m ² | m ² | 1481.7 |
| | 7 | 1.0m 混凝土管 | 壁厚 10cm | m | 4.0 |
| | 8 | 雷诺护垫主沟护底 | 23cm 双隔板 | m ³ | 121.9 |
| 封边工程 | 1 | 挖方 | | m ³ | 35 |
| | 2 | 格宾石笼墙 | 100cm 双隔板 | m ³ | 26 |
| | 3 | 无纺布 | 400g/m ² | m ² | 22 |

表 2-6 土石方汇总表 单位 m³

| 项目区 | | 开挖 | 回填 | 弃方 | |
|---------|----|-------|-------|-------|----|
| | | | | 数量 | 去向 |
| 主体工程区 | 开挖 | 39399 | 20345 | 19054 | 综合 |
| | 表土 | 706 | 706 | | |
| 施工工厂区 | 表土 | 88 | 88 | | |
| 临时施工道路区 | 表土 | 1680 | 1680 | | |
| 临时弃土场 | 表土 | 900 | 900 | | |
| 合计 | | 42776 | 23722 | 19054 | |

(2) 工程建设方案

本次山洪沟防洪治理工程治理河道长度 2.637km，金生沟山洪沟治理工程护岸布置金生沟中下游段，双侧护岸从桩号 2+637 到平阳东干渠（桩号 0+000），总长度为 5.274km。同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸工程 6 处，总长度为 0.066km，与金生沟形成整体的防护体系。

本次设计以下河岸条件选用格宾石笼挡墙护岸方案：①原天然河道狭窄，过流断面小，淤积严重。②原有农田被洪水冲刷导致岸坡崩塌，农田耕种面积减少，不具备工程占地及削坡护岸条件。其余采用坡式雷诺护垫护岸方案。

1) 护岸顶高程的确定

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程护岸高程的确定，当护岸处的岸顶高程低于 10 年一遇洪水位时，护砌至现状岸顶；岸顶高程高于 10 年一遇洪水位时，护砌至 10 年一遇洪水位处。

2) 坡比确定

根据工程位置、地形、地质情况进行稳定分析，同时参照已实施工程的经验，坡式护岸坡比为 1:2，当自然边坡缓于 1:2 时，则随坡就势进行护砌。若现状岸坡陡且不具备削坡条件则采用墙式护岸。

3) 护岸厚度

护岸采用雷诺护垫护砌，经计算，雷诺护垫在波浪、水流冲击下的厚度仅为 12cm，显然波浪、水流冲击并不是控制条件，参照已建工程经验，考虑到冰凌作用，设计采用雷诺护垫厚度 30cm。

4) 反滤层

为防止退水期渗出水将岸坡土体颗粒带出和波浪淘刷造成护岸塌陷而破坏，本次设计在格宾石笼护坡下面铺设 10cm 砂砾石垫层和一层 400g/m²

无纺布。

5) 固脚（护底）

为提高护岸的稳定性，护岸设格宾石笼水平固脚，水平固脚尺寸采用 50cm×3000cm（深 50cm）。

6) 压顶

压顶宽 0.5m，结构形式同坡上雷诺护岸结构形式一致。30cm 厚格宾石笼护坡，下面铺设 10cm 砂砾石垫层和一层 400g/m² 无纺布。

7) 封边

每段护岸的起始和终点位置均设置封边，封边采用 60cm 厚格宾石笼护坡，下面铺设 10cm 砂砾石垫层和一层 400g/m² 无纺布。封边宽度为 1.0m。

8) 格宾石笼挡墙

格宾石笼挡墙采用高 2.5m，挡墙背水侧为直立式，迎水侧每层台阶宽 0.5m，顶层宽 1m，墙下及墙后均设置土工。同时为了保证施工后挡墙上回填的边坡不被流水侵蚀，在现状坡顶与挡墙之间铺设植物纤维毯，坡比为 1:1.5，覆土厚度为 2cm。

9) 雷诺石笼护底

对主河道宽度较小断面采用全断面防护和排入口排入主河道断面上下游各设 10m 护底，避免冲刷河底，保证河道安全性，采用雷诺石笼护底厚度 23cm，下设无纺布一层。

10) 雷诺、格宾石笼技术参数

①雷诺护垫结构是由双绞合六边形金属网格组合而成，网面抗拉强度不小于 30kN/m。网面钢丝直径分两种，盖板 2.7mm，边板、端板、隔板及底板 2.2mm；边端钢丝直径 3.4mm；绑扎钢丝直径 2.2mm；钢丝直径公差 ±0.06mm。雷诺护垫网孔规格为：6（D）×8（L）cm。料短边厚度为 8cm～15cm，d50=12cm。

②格宾石笼结构是由双绞合六边型金属网格组合而成，网面抗拉强度不小于 30kN/m。网面钢丝直径分别为，盖板 2.7mm，边板、端板、隔板及底板 2.7mm；边端钢丝直径 3.4mm；绑扎钢丝直径 2.2mm；钢丝直径公差 ±0.06mm。格宾石笼网孔规格为：8（D）×10（L）cm。石料短边厚度为 15cm～

25cm, d50=25cm。

11) 植物纤维毯

植物纤维毯采用有种子混合植物纤维毯, 稻秸或麦秸与椰棕按 1:1 比例混合, 拉伸强度为 1.5kN/m~2.5kN/m, 草种采用早熟禾、高羊茅、剪股颖、多年生黑麦草、紫羊茅等, 成活后植物覆盖率 90%以上。

(3) 公用工程及辅助工程

给水: 本项目生活用水采用村饮用水管网; 施工用水采用金生沟河水;

供电: 本项目施工用电采用自发电, 配备 1 台容量为 50kW 的柴油发电机;

排水: 本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置 2 座彩钢移动式旱厕, 生活污水定期清掏并进行堆肥处理后, 用于周围林地、草地和耕地的施肥。生活区设置在金生村内, 施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。

6、工程等别

针对山洪特点、治理现状及防洪要求, 按照鸡东县平阳镇金生村人口及发展规模及保护村镇及农田的防护要求, 根据《防洪标准》(GB50201-2014), 本次治理河段保护对象为村庄及农田, 防护区无其他重要工矿企业等保护对象, 防护等级采用IV等, 防洪标准采用 20~10 年一遇。经综合分析, 最终确定河段治理标准为 10 年一遇。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017) 确定, 本项目工程等别为V等; 重现期“≥10 年, <20 年”的防洪工程永久性水工建筑物堤防级别为 5 级。参照堤防级别规定, 本工程永久性水工建筑物级别为 5 级, 即边坡护岸、挡墙护岸等建筑物级别为 5 级。

本工程防洪工程永久性水工建筑物的洪水标准按 10 年一遇洪水标准设计, 当两岸岸坡低于或高于 10 年一遇标准的, 均按 10 年一遇标准防护。

本工程主要水工建筑物为护岸, 根据《水利水电工程边坡设计规范》(SL386-2007) 规定, 边坡的级别应根据相关水工建筑物的级别及边坡与水工建筑物的相互间关系, 并对边坡破坏造成的影响进行论证后按规定确定。

本工程边坡较低，对水工建筑物安全运行影响小，边坡失事后的损失小，边坡规模小，所以本工程边坡级别定为 5 级。

7、水土保持设计

(1) 主体工程制约性因素分析与评价：

项目区不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区。没有全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，没有占用国家确定的水土保持长期定位观测站。更没有经过生态脆弱区、固定、半固定沙丘区、国家划定的水土流失重点预防保护区和重点治理成果区。从水土保持角度分析，认为本项目建设不存在制约性因素。

(2) 施工组织水土保持评价

工程建设期间，建设单位、监理单位、施工单位均有明确的管理目标和要求，为建设优质工程保驾护航。

在工程建筑材料方面，砂石料、水泥、钢筋、油料外购，控制了因自主开发这些建材而造成新增水土流失，工程规划的弃土场会造成一定的水土流失，经过论证，可以通过水土保持措施进行预防治理。

在施工道路方面，主体工程采取分段施工，可以对现有道路最大程度进行利用，减少大量临时占地扰动造成水土流失。

在临时施工场地方面，为了工程建设需要，临时占用项目区外的土地，本方案建议临时建筑布置尽量集中，减少扰动范围，竣工后进行恢复治理，可以达到水土保持要求。

(3) 弃土场水土保持分析与评价

金生沟的弃渣主要为沟道整形的弃土，总方量为 1.91 万 m³，运至河岸水毁段进行综合利用，不新增占地面积。所有弃渣场均不在河道管理范围内，满足办河湖【2020】177 相关要求。

本项目沿线水毁耕地较多，水土流失严重，本工程将余土用于水毁土坑回填，平整后可恢复为耕地等，减少水土流失损失。因此弃渣回填河岸水毁工地和维修道路的处理方式是合理可行的。

综上所述，本工程的实施符合水土保持相关法律法规对开发建设项目水土保持的要求。

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">总 平 面 及 现 场 布 置</p> | <p>工程总体布置</p> <p>1、总体布置方案</p> <p>本次山洪沟防洪治理工程治理河道长度 2.637km，金生沟山洪沟治理工程护岸布置金生沟中下游段，双侧护岸从桩号 2+637 到平阳东干渠（桩号 0+000），总长度为 5.274km。同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸工程 6 处，总长度为 0.066km，与金生沟形成整体的防护体系。</p> <p>2、工程布置</p> <p>（1）护岸工程</p> <p>沟道桩号 0+000~2+303 护砌采用坡式雷诺护坡形式，经计算，雷诺护垫在波浪、水流冲击下的厚度仅为 12cm，显然波浪、水流冲击并不是控制条件，参照已建工程经验，考虑到冰凌作用，设计采用雷诺护垫厚度 30cm。</p> <p>沟道桩号 2+303~2+637 护砌采用格宾石笼挡墙形式，格宾石笼挡墙采用高 2.5m，挡墙背水侧为直立式，迎水侧每层台阶宽 0.5m，顶层宽 1m，墙下及墙后均设置土工。同时为了保证施工后挡墙上回填的边坡不被流水侵蚀，在现状坡顶与挡墙之间铺设植物纤维毯，坡比为 1:1.5，覆土厚度为 2cm。</p> <p>同时在支沟汇入口处设置防护，共布置排入口护岸工程 6 处，总长度为 0.066km。</p> <p>（2）临时工程</p> <p>施工生活区设置在金生村内，临时生产区设置在河道中部，靠近对外交通道路处，不会对附近居民区产生不利影响。</p> |
| <p style="text-align: center;">施 工 方 案</p> | <p>1、施工条件</p> <p>（1）工程概况</p> <p>鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程主要为护岸工程和建筑物工程。综合治理总长为 2.637 千米，主要包括河道整形工程 2.637 千米；护岸工程 4 处，总长 5.274 千米；裹头工程 6 处。</p> <p>（2）水文、气象条件</p> <p>金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河。金生沟流域面积 22.10km²。</p> <p>黄泥河发源于老黑背山，全流域面积 1940km²，总河长 72km。黄泥河流</p> |

域东近兴凯湖，南有老爷岭余脉包围，西靠老爷岭，北为兴穆平原，大部为低山丘陵地形，部分覆盖次生林、灌木等。坝址以上开发较晚，耕地稀疏，土壤植被较好。

黄泥河流域水系发育尚好，有多条支流，河道弯曲狭小，洪水漫滩不宽，河道坡降一般的 1/400~1/500，上游陡、下游缓，主河道蜿蜒曲折，流域上游东南分水岭约有 100 km 与俄罗斯边界接壤。

金生沟所在流域位于高纬度和季风环流地带，属于中温带大陆性季风气候区。春季风大干旱，夏秋多雨，冬季严寒而漫长，全年寒暑差别很大，多年平均气温较低，多年平均气温 3.4℃，最高气温可达 36℃以上，最低气温 -38℃，全年无霜期 140d。多年平均降水量 540mm，主要集中在汛期 6-9 月份，占全年降水量的 61%，7、8 月份占 34%。多年平均水面蒸发量为 703.5mm，5~9 月份蒸发量最大，占年蒸发量的 70%，全年日照时数 2749 小时，全年封冻近 5 个月，历年最大冻土深 2.2m，最大冰厚 1.14m。年盛行风向为西风，多年平均风速 3.3m/s，年最大风速 28.7m/s。

(3) 工程地质条件

1) 地形地貌

本区地处老爷岭东北麓，北靠那丹哈达岭南端，西傍张广才岭东麓，地势呈西南高东北低的趋势，地形起伏较大。区内河流主要有穆棱河，蛇曲发育，河岸侧向侵蚀明显。第四纪以来，河道改造频繁，河谷中牛轭湖较为发育。

①剥蚀堆积地形

主要为低山丘陵，山体浑圆，坡度在 10°-20°之间，多由沉积岩组成。上覆第四系风化残积坡积物，为柞木林、次生林及人工林所覆盖。

②堆积地形

主要有现代河床及低漫滩、牛轭湖、高漫滩，主要沿穆棱河两岸分布。河床宽 50m-100m，在其两侧有零星低漫滩、牛轭湖，高漫滩宽度 2km 左右，在近丘陵区变窄。

2) 地层岩性

区域内出露地层由老至新有元古界、中生界、新生界，其中以中生界、

侏罗系、白垩系及新生界第三系地层分布广泛。

工程区内主要出露地层有：

①上古生界，华力西期第二侵入岩 (γ^4)

主要有花岗岩、黑云母花岗岩、白岗质花岗岩、斜长花岗岩等。

②中生界侏罗系上统鸡西群穆棱组(J_3^m)

上部以灰色细砂岩、灰绿色~灰白色厚层凝灰岩为主，顶部发育厚层泥岩、含菱铁结核；中部为深灰色粉砂岩、灰黑色泥岩；灰白色中、细砂岩夹薄煤凝灰岩数层，并有火山泥巴球凝灰岩砾岩、含砾砂岩、含菱铁矿结核；下部是白~灰色细砂岩、绿灰~深灰色粉砂岩、灰黑色泥岩夹极薄煤及灰绿色凝灰岩数层西部地区地底部出现砾岩，含菱铁矿结核。

③新生界第四系

更新统坡、洪积层主要呈带状分布于河谷两岸山前倾斜台地，不连续，岩性为黄色碎石混合土和黏土质砂。

全新统河漫滩冲、洪积层主要沿河流两岸呈条带状分布，岩性为黄褐色卵石混合土，黄灰色级配不良砂(砾)，河漫滩上覆薄层黄色含砂低液限粉土，局部有淤泥。

表 2-7 区域地层简表

| 界 | 系 | 统 | 组 | 厚度(m) | 分布及岩性特征 |
|-----|-----|------|----------|-------|--|
| 新生界 | 第四系 | 全新统 | 现代河漫滩沉积层 | 10~20 | 现代冲积洪积层：灰色、灰黑色亚砂土、砂砾石、泥炭等。高漫滩堆积：灰黑色亚砂土、亚黏土、砂砾石、卵石等。 |
| | | 上更新统 | 顾乡屯组哈尔滨组 | 10~20 | 一级阶地堆积：黄褐色灰黑色亚粘土、亚砂土、粗细砂、砂砾石等。二级阶地堆积：黄褐色亚粘土、含铁锰质结核及砂、砂砾、亚粘土的透镜体。 |
| 中生界 | 白垩系 | 下统 | 穆棱组 | 650 | 以灰白色中细粒硬砂质长石砂岩为主，夹粉砂岩、煤层及多层凝灰岩薄层产植物化石。 |

3) 地质构造及区域稳定性

本区域位于佳木斯地块之东，那丹哈达岭褶皱系之南，太平岭褶皱系西北。

根据有关资料，工程区附近无近期活动的断裂，无破坏性地震的记载。依据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)，工程区基本地震动峰值加速度为 0.05g，相应的地震基本烈度为VI度，地震动反应谱特征周期是

0.35s，区域构造稳定性好。

工程区季节性冻土标准冻深为 2.20m。最大冻深 2.55m。

4) 水文地质条件

本区地下水类型主要为第四纪松散层孔隙潜水及前第四纪基岩裂隙水两种。

①第四纪松散层孔隙潜水：

主要分布于穆棱河河漫滩区。含水层由砂、砾、卵石组成。地下水 pH 值一般在 6.8-7.5 之间，矿化度小于 1g/L，地下水水化学类型主要为 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} \text{Na}^+$ 、 $\text{HCO}_3^- - \text{Na}^+ \text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{HCO}_3^- \text{Cl}^- - \text{Na}^+ \text{Ca}^{2+}$ 型水。地下水接受上游迳流、大气降水的补给，排泄于下游河谷中。与地表水的关系为丰水期地表水补给地下水，枯水期地下水补给地表水。

②前第四纪基岩裂隙水

广泛分布于整个工作区，含水层主要由白垩系下统砂岩、砾岩、侏罗系上统砂岩及各期花岗岩的风化壳及玄武岩中裂隙发育的岩体等组成。本区基岩裂隙水主要受大气降水补给，以地下迳流形式排泄。

(4) 建筑材料及水、电供应条件

本工程所需汽柴油等油料采购自工程区附近平阳镇加油站，综合运距为 8km；砂砾料、碎石、块石、砾石采购自八五一零农场，综合运距为 40km，钢筋、水泥在鸡西市购买，综合运距 39km。材料全部用汽车运输到工地，施工现场不设置储油桶，直接从集镇采买运输到工程点使用。各处购买的建筑材料均满足设计要求。

生活用水采用村饮用水管网；施工用水采用金生沟河水。

考虑到周边的电力主要为农电，能承担的负荷较小，保证率较差，施工用电采用自发电。

施工通信：通信采用现有公共通信网络，不另外设置。

(5) 交通运输

1) 对外交通

本工程所在地鸡东县有鸡虎高速、鹤大高速、G201 国道、S309 省道等公路过境，工程位置所在地与市区有县道相连通，因此本工程对外交通较方

便，外运材料可经公路、乡村路运至使用地点。

2) 场内交通

本工程沿河道边有乡村道路穿过，项目区内局部缺少通畅道路，需要向护岸施工位置运输石料分多段新建临时道路共 1.4km。

2、料场的选择与开采

(1) 料场规划

本工程无设计料场。本工程所用砂砾料、碎石、块石、砾石采购自八五一零农场，钢筋、水泥在鸡西市购买。

(2) 料场选择

工程所需的砂、石料均需外购，储量丰富满足施工需求。

3、施工导流

本次工程主体工程级别为 5 级，根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）第 3.2.1 条规定，本工程导流建筑物为 5 级，导流建筑物洪水标准为重现期 5~10 年。本工程为岸坡防护工程，受施工洪水影响在可控范围，由于在河道内施工，山洪沟断面较窄，不适宜开展围堰工程，也不具备截流条件，雷诺护垫及格宾石笼工程可选择在非汛期开始施工，不设置施工导流工程，项目不涉及涉水施工。

施工过程中发生临时排水采用水泵抽排，以 9~11kw 离心泵抽出。

4、主体工程施工

本工程施工前应办理临时占地相关手续，取得相关手续方可动工。

(1) 河道土方工程

河道整形与岸坡开挖同时进行，土方开挖与整形以 1m³ 挖掘机开挖为主，人工辅助，土方开挖由两部分组成，一部分土方作为回填利用料，推土机推运至填筑点，另一部分弃土由 5t 自卸汽车将弃土运至临时弃土场，弃运距离 2km。

清基采用 103kW 推土机推土，采用 1m³ 挖掘机装土，5t 自卸汽车将弃土运至临时弃土场，弃运距离 2km。

土方填筑直接利用开挖土料，采用 103kW 推土机推运至填筑地点，回填料采用 74kW 推土机平整，履带式拖拉机压实，边角处采用 2.8kW 蛙式夯实

机夯实。少量护岸回填土方不足处，可利用上下游、左右岸开挖的余土短途调运使用。

腐殖土供料来源为利用清基土，经过精细的清理、筛选和培养措施，达到腐殖土料标准后，采用人工铺设。

(2) 无纺布

无纺布铺设施工前先进行场地的平整，清除坡面上一切可能损伤织物的带尖棱硬物。铺设时应力求平顺，松紧适度，不得绷拉过紧，织物应与地面接触密实，不留空隙。发现织物有损，立即修补或更换。无纺布的接头和铺设顺序按设计和规范的要求进行，采用专用设备缝制。搭接宽度为 30~50cm，缝合线至边距不小于 5cm。铺设工人穿软底鞋，以免损伤织物，严禁车辆通行。铺完后应立即进行上层垫层的铺设，以起重压作用，并可避免日光照射影响无纺布的使用寿命。

(3) 砂砾石垫层

砂砾石垫层采用人工铺筑，施工时施工作业面处理完成并经过隐蔽验收后，按设计要求进行垫层分层填筑施工。砂砾石采用机动翻斗车运到施工段附近，按设计厚度要求人工进行铺筑。

(4) 雷诺护垫及格宾石笼

材料运输：雷诺护垫为机械生产，出厂时已组装、压缩，和网盖一起打包。所有雷诺护垫，不论是折叠绑扎好的还是卷的，都是一个独立的个体。网垫在工厂折叠压缩打包后便于装船处理。网垫的主体部分和网盖可以分别绑扎。绑丝以卷的形式提供。环形纽扣装入盒中运走，为了保证质量，将其放在干燥的环境中。

安装要求：将折叠好的网垫置于平实的地面展开，压平多余的折痕。将前后面板、底板、隔板立起到一定位置，呈箱体形状。相邻网箱组的上下四角以双股组合丝连接；上下框线或折线，绑扎，并使用螺旋固定丝绞绕收紧连结。边缘凸出的不平部分需折叠压平。将每个网箱六个面及隔断组装完整，确保各个网面平整，然后放在正确的位置上。

紧固过程：将雷诺护垫的边缘与其他部分用绑丝或金属绑扎环连接。绑扎时最大间距为 100mm。将足够长的绑丝沿着边丝缠绕，可选择单股或双股，

用钳子组装，使雷诺护垫各个部分更牢固。

安装及材料：在每个护垫安装好后，将雷诺护垫放在指定位置，再将各个网垫连接起来。为了保持整体结构和便于连接，可以空箱连接后再装石料。用于陡坡防护时，要在上层底板上每2m或按工程需求楔入硬木楔。空雷诺护垫需小心安置组装。

5、施工总布置

(1) 布置原则

根据工程的布置情况，对外交通的进场方向及主要天然建筑材料的来源情况等，本着经济合理、有利生产、方便生活和尽可能充分利用山洪沟管理范围用地的原则，采用集中与分散相结合的方式进行施工总布置。

(2) 生产区

施工作业区、堆存场：由于本工程工期较短工程石方用量较大，为了集中施工保障施工进度本工程应设置石料堆存场，设置在河道岸边，成长条形分布，尤其以靠近对外公路连接处为宜。

油料系统：位于施工工厂区，建筑面积为55m²，占地面积80m²。采用标准柴油专用铁桶（200L/桶）储存，单批次储存量控制为2桶（总储存量0.4t），实行随用随购、少量储存原则，避免长期囤放。

供电系统：位于施工工厂区，配备1台容量为50kW的柴油发电机。

供水系统：本工程生产用水取自河道，采用一台离心水泵，功率为11kW，出水量约为60m³/h，能满足本工程需要。生活用水取自村内饮用水管网。

设备维修厂：位于施工工厂区，本项目所使用的大型机械要求在入场前完成养护及维修，本施工工厂区内不维修所使用的大型机械，产生故障灯闪亮后发生故障前要求前往鸡东县大型机械设备维修养护处维修养护，本项目设备维修厂主要承担施工机械的日常检查、紧固调整及零部件更换等干式维修作业，不涉及换油保养及深度拆解等。

安装场、加工厂：位于施工工厂区，建筑面积为25m²，占地面积55m²，设置混凝土拌和罐和砼预制场。

物资库：位于施工工厂区，建筑面积为90m²，占地面积110m²。

(3) 生产生活区

施工生活区设置在金生村内，临时生产区设置在河道中部，靠近对外交通道路处，根据施工进度安排，估算日平均施工人数为 60 人，高峰施工人数为 72 人。施工区占地见表 2-8。

表 2-8 施工临时占地汇总表

| 项目 | 建筑面积 m ² | 占地面积 m ² |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| 一、生产区（施工工厂） | | |
| 油料系统 | 55 | 80 |
| 供水、供电系统 | 35 | 65 |
| 设备维修厂 | 90 | 130 |
| 物资库 | 90 | 110 |
| 其他（安装场、加工厂） | 25 | 55 |
| 二、生产区（主体工程） | | |
| 施工作业区、堆存场 | | 3393.33 |
| 三、办公及生活福利设施（设置在金生村内） | | |
| 四、弃渣场 | | |
| 临时弃土场（暂存综合利用） | | 3000 |
| 五、施工临时道路 | | 5600 |
| 合计 | 250 | 12433.33 |

（4）临时道路

本工程沿河道边有乡村道路穿过，项目区内局部缺少通畅道路，需要向护岸施工位置运输石料分多段新建临时道路共 1.4km。

（5）临时弃土场

根据开挖与利用土石方平衡，本工程填方为 2.37 万 m³，主体工程区施工中会出现表土剥离堆存少量土方，采用密目网覆盖措施，对剥离土方堆置时覆盖；工程施工前对施工工厂区和临时施工道路区进行表土剥离，施工工厂区表土临时堆置在施工生产生活区一角，临时施工道路区表土临时堆置在临时道路一侧，表土临时堆置期间对其进行临时防护，施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。河道整形开挖产生的弃渣为 1.91 万 m³，暂存于临时弃土场，运至河岸水毁段进行综合利用。

6、施工进度

根据《水利水电施工组织设计规范》（SL303-2017）和《水利水电枢纽工程项目建设工期定额》中的有关规定，并分析参考国内外有关工程资料，结合本工程的实际情况，确定本工程主体工程施工期为 12 个月，其中准备

| | |
|----|---|
| | <p>期 1 个月，计划开工时间为 2026 年 4 月。</p> <p>7、技术供应</p> <p>主体工程主要材料用量：柴油33.85t，砂砾料2943m³，块石20067m³。</p> |
| 其他 | <p>1、护岸工程方案比选</p> <p>参照《河道整治设计规范》（GB50707-2011），结合治理轴线布置、设计依据等要求，护岸型式选择依照以下原则：</p> <p>（1）尊重自然规律，在满足河道防洪和工程安全的前提下，因河施治，促进人水和谐。</p> <p>（2）遵循“因地制宜，就地取材”的原则，充分利用有利的地形、地质、水流及施工条件，根据治理河段的具体条件选择护岸形式。</p> <p>（3）结合工程现状，做到技术可行、经济合理，结构简单。</p> <p>（4）应尽可能少占或不占地，避免因征地问题引起不必要的纠纷。</p> <p>（5）护岸形式要求生态环保。本段治理河道沿岸地面高程起伏不大，农田离河道轴线较近，临水陡坎高低不一，高度在 1.5~3m 之间，根据护岸轴线布置及当地建材情况，本次设计提出四种护岸型式进行比选。</p> <p>方案一（坡式雷诺护垫护岸）：护岸采用雷诺护垫形式，为坡式护岸，厚度 30cm，下设 10cm 砂砾石垫层，并设反滤土工布。</p> <p>方案二（格宾石笼挡墙护岸）：格宾石笼挡墙采用高 2.5m 尺寸，挡墙背水侧为直立式，迎水侧每层台阶宽 0.5m，顶层宽 1m，墙下及墙后均设置土工布。同时为了保证施工后挡墙上回填的边坡不被流水侵蚀，在现状坡顶与挡墙之间铺设植物纤维毯，坡比为 1:1.5，覆土厚度为 2cm。</p> <p>方案三（浆砌石重力式挡墙护岸）：浆砌石挡墙墙高 2.0m，墙体顶宽 0.5m，迎水侧边坡为 1:0.3，背水侧边坡为 1:0.1，基础埋深 1.0m，前后趾均宽 0.5m，两侧挡墙与护底相连，为一整体结构，护底厚 0.4m。挡墙后设置保温板，水平埋深 0.2m，宽 2m。挡墙排水孔采用φ50PVC 管预埋，孔间距为 3m，排水管墙背进口处设土工布碎石反滤包。墙顶增设栏杆防护措施，栏杆高 1.2m，基础采用宽 0.5m，高 0.2m 的钢筋混凝土，同时作为墙身的压顶。</p> <p>方案四（混凝土重力式挡墙）：挡墙采用 C30 混凝土浇筑。挡墙顶宽</p> |

0.5m，临河侧铅直，背侧坡比 1:0.4，临河侧和墙背侧墙趾宽 0.9m，高 1.0m，墙身设φ75PVC 排水管，间距 1.5×1.5m，管内口设有反滤包（R=300）。挡墙基础满槽浇筑，挡墙埋深按 1.2m 控制，墙脚采用大块石回填。挡墙每隔 10m 分缝，缝宽 20mm，缝内填沥青杉木板。墙背侧采用开挖土回填。

四种护砌型式的优点和确定统计见表 2-9。

表 2-9 3 种护砌型式优缺点比较表

| 护岸型式 | 优点 | 缺点 | 单价（元/m） |
|---------------|---|--|---------|
| 方案一（格宾石笼挡墙护岸） | 柔性较好，对不同地质基础适应性强；直接堆砌，施工速度快；石笼面经过泥沙覆盖后能自然长草，生态环保。 | 抗冲能力稍差；重力式堆砌，开挖量大。坡面美观次于砼护岸，对格宾网网格尺寸及格宾选材、直径、抗腐处理要求严格。 | 1100 |
| 方案二（浆砌石挡土墙） | 节约占地，抗冲刷能力强，而且外形美观，便于管理。 | 开挖面大，造价最高，需要一定的维护管理。 | 1340 |
| 方案三（混凝土重力式挡墙） | 刚性结构，抗冲刷能力强，同等征地条件下，过流断面较大，河道通畅。 | 结构不生态，同环境的协调性差，开挖面大，造价最高。 | 2500 |
| 方案四（坡式雷诺护垫护岸） | 柔性较好，施工速度快；石笼面经过泥沙覆盖后能自然长草，生态环保。 | 对岸坡坡度有要求，塌岸段削坡需占地，坡面美观次于砼护岸，对格宾网网格尺寸及格宾选材、直径、抗腐处理要求严格。 | 800 |

本工程根据地形、地质、水流及施工条件，结合工程现状，从技术可行、经济合理、结构简单、生态环保等因素进行综合比较。

方案一：格宾石笼挡墙具有良好的生态性，施工时无需另设围堰，具有良好的延展性，适应变形能力强，工程投资较节省。但格宾石笼挡墙抗冲刷能力稍差，对格宾网材质要求较高。施工难度低，工程造价相对较低，生态效果较好，对地质基础适应性强。轴线（永久征地条件相同）的条件下，布置格宾石笼挡墙和坡式雷诺护垫护岸时，由于格宾石笼挡墙临河侧为铅直平面，故相比坡式雷诺护垫护岸过流断面较大，故在原河道较为狭窄处、塌岸严重且占地原因无法削坡时，使用方案一即格宾石笼挡墙护岸方案。

环境合理性分析：

① 生态相容性好：多孔结构可维持水体与岸坡土体渗透交换，为水生生物提供栖息空间，助力岸坡植被自然恢复，保留原有生态廊道功能。

② 施工扰动可控：无需围堰施工，减少对河道水体的搅动污染；开挖

量小，能快速稳定塌岸，降低水土流失及植被破坏风险，契合窄河道生态保护需求。

③ 风险防控：选用环保高强度格宾网，搭配表层植被防护，弥补抗冲刷短板，避免网材老化破损带来的二次污染。

方案二：重力式浆砌石挡土墙结构，属于刚性防护结构，其抗冲刷能力强，使用寿命长，外形美观便于管理。工程造价较混凝土挡土墙低。但施工时开挖面积大，施工难度相对大。适合在穿村屯段使用，与乡村振兴、美丽乡村建设相适应，达到一定的景效果。

环境合理性分析：

① 生态安全保障：抗冲刷性强，减少后期维修扰动，有效防护岸坡，保障村屯及农田生态安全。

② 施工管控：需配套水土保持措施，防控弃土淤积与扬尘噪音污染；选用本地合规石材，避免污染材质。

③ 生态补偿：墙后及顶部种植乡土植被，弥补刚性结构生态短板，兼顾防护与生态功能。

方案三：重力式混凝土挡土墙结构，属于刚性防护结构，其抗冲刷能力强，使用寿命长，美观但其生态环保性较差，造价较高，且施工时开挖面积大，施工难度相对大，故本次不推荐此方案。

环境合理性分析：

①生态短板突出：封闭刚性结构阻断水体与土体渗透，破坏生态系统连续性，抑制生物栖息和植被生长，违背生态护岸理念。

②施工环境影响大：开挖面积大易引发水土流失，浇筑产生的噪音、废水污染周边土壤与水体，不适用于生态敏感区域。

③长期环境负担重：混凝土不可降解，废弃后处置难度大、污染环境，额外生态修复成本高，综合环境效益差。

方案四：雷诺坡式属于柔性防护结构，具有良好的生态性，施工时无需另设围堰，具有良好的延展性，适应变形能力强，工程投资较节省。但雷诺坡式石笼抗冲刷能力稍差，对格宾网材质要求较高。施工难度低，工程造价相对较低，生态效果较好，对地质基础适应性强。开挖少，不用削坡，征占

土地资源最少，节省征地方面的投资，施工时对沿线农田的耕种影响不大，保护了沿岸农田的可持续发展。适合有开挖作业面可以削坡段使用。

环境合理性分析：

① 生态与农业协同：多孔柔性结构可促进岸坡植被扎根生长，维持地下水循环，同时开挖量小、无需削坡，最大程度保留农田耕地，契合农业生态可持续发展需求。

② 施工扰动极小：无需搭建围堰，减少对河道水体及水生生物的扰动；水土流失风险低，施工期间可保障沿线农田正常耕种，对周边生态环境干扰小。

③ 风险与资源适配：选用环保型高强度格宾网，搭配乡土植被提升抗冲刷能力，避免二次污染；占地量最少，不挤占生态敏感区域，实现土地资源与生态保护的高效平衡。

因此，根据现状河道不同情况，选取方案一、方案四结构型式对河道进行防护，其环境合理性体现在以下方面：二者均为生态友好型柔性防护结构，核心契合河道生态保护与可持续发展需求，可有效规避刚性防护对生态系统的破坏。方案一适配原河道狭窄、塌岸严重且无法削坡的场景，凭借小扰动施工、生态廊道保留及针对性风险防控，在保障过流能力的同时稳定岸坡生态；方案四适配有削坡作业面的区域，以最小占地、最低农业干扰及生态农业协同优势，兼顾防护功能与农田、生态资源保护。两者按需搭配，可实现不同河道段落的生态适配性与防护可靠性统一，相较于方案二、方案三，综合环境效益更优，符合生态护岸工程核心要求。沟道桩号 0+000~2+303 护砌采用坡式雷诺护坡形式，沟道桩号 2+303~2+637 护砌采用格宾石笼挡墙形式。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

| | |
|--------|--|
| 生态环境现状 | <p>1、项目所在地主体功能区规划</p> <p>根据《黑龙江省主体功能区规划》，本项目位于国家级限制开发区域（农产品生产区），功能定位为：以提供生态产品为主，保障生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的示范区。</p> <p>根据《黑龙江省生态功能区划》，本项目位置隶属于国家级限制开发区域（农产品生产区）。本区主要功能定位为：以提供农产品为主体功能，保障农产品供给安全的重要区域。重要的商品粮生产基地、绿色食品生产基地、畜牧业生产基地和农产品深加工区、农业综合开发试验区、社会主义新农村建设的示范区。</p> <p>本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊保护区，区域内不是野生动物的栖息地，也不是候鸟迁徙的主要路线。不涉及珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等生态敏感区，不涉及文物保护单位、饮用水水源地。</p> <p>本项目评价区属于平原地带，沿线生态系统类型较为简单，主要为农业生态系统及林地，分布较广，包括一般农田和林地等，沿线植被均为区域常见种，未发现国家和省级重点保护的植物种类；评价区动物种类包括鸟类、小型兽类和两栖类等，均属于一般常见种，未发现重点保护动物；跨越河流无珍稀保护鱼类，没有鱼类三场分布；评价区景观以农田景观为主，以连片形式存在，总体分布较均匀，连续性好，景观破碎化程度低。</p> <p>综上所述，本项目评价区域内群落结构简单，物种数量较少，丰富度不高，总体生态环境质量一般。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《黑龙江省生态功能区划》，黑龙江省共划分 6 个生态区，13 个生态亚区，45 个生态功能区。</p> <p>本项目位于鸡西市鸡东县，对照《黑龙江省生态功能区划》，本项目所在区域生态功能区属于 I—3 三江平原农业与湿地生态区，I—3—2 完达山山地针阔混交林与湿地生态亚区，I-3-2-6 鸡西矿、农、林业生态功能区。主要</p> |
|--------|--|

功能：土壤保持、林矿农业生产。

根据《黑龙江省生态功能区划》，本工程所在的区域不存在生态环境问题。项目工程不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。对照《黑龙江省国家重要湿地名录》、《黑龙江省省级重要湿地名录》，本项目占地不涉及名录中重要湿地。

本项目为防洪除涝项目，不属于所在功能区禁止发展的产业，项目建设能够增强河道防洪能力，有效增加了生态水量补给；同时通过河道护岸工程，减缓坡岸侵蚀，增强河道沿线水土保持能力，对岸坡后的耕地起到保护作用，有利于农业生产发展。因此项目建设与《黑龙江省生态功能区划》相符合。

3、生态环境质量现状

鸡东县，隶属于黑龙江省鸡西市，因行政区域位于鸡冠山以东而得名。东与密山市相连，北与七台河市、勃利县接壤，西与林口县、穆棱市和鸡西市三个区为邻，南与俄罗斯搭界。区域内动植物种类如下：

(1) 动物

流域内兽类动物主要包括兔科：草兔；猫科：山狸子；松鼠科：松鼠、花鼠；仓鼠科有麝鼠；此外尚有田鼠、姬鼠等。鸟类主要包括鸭科：鸿雁；鹰科：雀鹰、鸦（猫头鹰）；文鸟科有麻雀等。两栖类有中国林蛙、黑龙江林蛙等。爬行类有草蛇。昆虫类有蜜蜂、蝴蝶、蜻蜓、蚂蚱、蜘蛛等。

(2) 植物

经调查，项目区金生沟左右岸多为耕地，新建护岸位于金生沟两岸，生态系统为农田生态系统，系统中的生物群落结构较简单，植被主要为杂草、玉米、谷子、大豆，经济作物较少。

本项目占地主要为旱地，该区域没有受保护的野生动植物。

(3) 水生生态

本次水生生物多样性通过现场调查，结合走访、收集资料等方式进行总结，水域中的水生生物主要为浮游植物、水生维管束植物、浮叶植物和挺水

植物、浮游动物、底栖动物和鱼类。项目实施河段无珍稀鱼类，不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。区域主要优势水生动物主要为天然鱼类。渔业资源有鲤鱼、白鱼、鲫鱼、鲢鱼、麦穗鱼等。由于流域枯水期流量几乎为0，河道内鱼类自然资源数量很少。浮游动物全部为桡足类；浮游植物主要为绿藻门。

4、环境空气质量现状

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价采用黑龙江省生态环境厅发布的《2025年黑龙江省生态环境状况公报》中监测数据，鸡西市2025年PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95per和O₃-8h-90per年均浓度分别为26μg/m³、43μg/m³、8μg/m³、17μg/m³、0.9mg/m³和 115μg/m³，各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值，鸡西市为环境空气质量达标区。

5、水环境质量现状

金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河。金生沟流域面积22.10km²。金生沟由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河汇入穆棱河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》，金生沟没有水功能区划分，金生沟汇入穆棱河，所处河段位于鸡古路西100m至凯北站，位于穆棱河鸡东县、密山市农业用水区，水质目标为Ⅲ类，所以金生沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据鸡西市生态环境局网站公布的2025年1月~12月《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，知一桥断面和穆棱河河口内断面全年达到Ⅲ类水质类别标准。

根据鸡西市生态环境局网站公布的2024年1月~12月《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，知一桥断面和穆棱河河口内断面全年达到Ⅲ类水质类别标准。

根据鸡西市生态环境局网站公布的2023年1月~12月《鸡西市地表水国控考核断面水质信息公开》，知一桥断面和穆棱河河口内断面全年达到Ⅳ类水质类别标准。

综上，近三年穆棱河水质无明显变化。

金生沟流域基本情况：

（1）自然地理

金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河。金生沟流域面积 22.10km²。

黄泥河发源于老黑背山，全流域面积 1940km²，总河长 72km。黄泥河流域东近兴凯湖，南有老爷岭余脉包围，西靠老爷岭，北为兴穆平原，大部为低山丘陵地形，部分覆盖次生林、灌木等。坝址以上开发较晚，耕地稀疏，土壤植被较好。

黄泥河流域水系发育尚好，有多条支流，河道弯曲狭小，洪水漫滩不宽，河道坡降一般的 1/400~1/500，上游陡、下游缓，主河道蜿蜒曲折，流域上游东南分水岭约有 100 km 与俄罗斯边界接壤。

（2）气象

金生沟所在流域位于高纬度和季风环流地带，属于中温带大陆性季风气候区。春季风大干旱，夏秋多雨，冬季严寒而漫长，全年寒暑差别很大，多年平均气温较低，多年平均气温 3.4℃，最高气温可达 36℃以上，最低气温 -38℃，全年无霜期 140d。多年平均降水量 540mm，主要集中在汛期 6-9 月份，占全年降水量的 61%，7、8 月份占 34%。多年平均水面蒸发量为 703.5mm，5~9 月份蒸发量最大，占年蒸发量的 70%，全年日照时数 2749 小时，全年封冻近 5 个月，历年最大冻土深 2.2m，最大冰厚 1.14m。年盛行风向为西风，多年平均风速 3.3m/s，年最大风速 28.7m/s。

（3）水利工程现状

金生沟为黄泥河一级支流，金生沟现状无控制性工程。平阳水库位于黄泥河干流中上游，鸡东县平阳镇新城村上游约 200m 处，坝址以上集水面积 638km²，水库工程任务以灌溉为主，兼顾养鱼。现状灌溉水田面积 0.6 万亩。八楞山水库坝址位于平阳水库上游 2km 处，距平阳镇约 20km，控制流域面积 615km²，水库是以灌溉为主兼顾防洪、发电、养鱼等综合利用的中型水库，八楞山水库现状灌溉水田 11.9 万亩（其中补偿灌溉 6.4 万亩），防洪保护耕地 6.0 万亩，保护村屯 9 个，使下游堤防的防洪标准由 10 年一遇提高到 20

年一遇。

(4) 暴雨洪水特性

本流域是洪水多发性河流，暴雨主要是北上台风或台风共同影响下的南来低压天气系统形成，局部地区暴雨是由较弱的天气系统、热力对流作用或地形抬升引起的。洪水按成因可分为春汛和夏汛，春汛洪水由融冰、融雪形成，大小主要取决于冬季降雪量和春季气温回升的速度，主要发生在4月中下旬至5月上旬，一般情况洪水量级不大，过程较短。夏汛洪水主要是由暴雨形成，流域内暴雨多出现在7月和8月，7月份最多，6月和9月也有暴雨出现，但为时不多，且量级不大。夏汛洪水与暴雨相对应，主要发生在7月~8月，其他时间发生洪水相对较少。由于流域面积小，暴雨集中，每场暴雨基本笼罩全流域，上、下游洪峰出现时间比较对应，汇流时间短，因此一次洪水相对集中。峰形多为单峰形，起涨时间较短，一般在24h之内，洪水持续时间为1d~3d。除暴雨洪水外，有少数年份由融雪形成年最大洪水，但量级较小。

(5) 历史洪水

1) 新城村水文站历史洪水

本次采用《黑龙江省洪水调查资料汇编》成果中新城村站调查资料，调查历史洪水年份为1914年、1932年和1943年，洪峰流量分别为735m³/s、534m³/s和534m³/s。

根据洪水调查成果，确定的历史洪水排位如下：1914年洪水为1914年以来第一位，1932年和1943年洪水并列排第二位。首位洪水重现期为95年。

2) 团山子站历史洪水

历史洪水采用1979年6月出版的《黑龙江省洪水调查资料》（黑龙江省雨洪办公室编印）成果。调查到的洪水年份为1932年、1943年、1957年和1964年，洪峰流量分别为558m³/s、433m³/s、310m³/s和262m³/s。其中1932年、1943年和1957年较可靠，1964年为实测洪水。1991年发生建库以来的最大洪水，洪峰流量为425m³/s。

调查到的历史洪水最远年份为1932年，至今为止没有超过1932年的洪水，故首位洪水的重现期为85年，1943年洪水为1932年以来的第二位，1991

年为第三位。1957年和1964年洪水由于洪水量级较小，不做特大值处理，1957年—2020年按连续系列处理。

(6) 枯水期流量

设计枯水流量按月平均流量最低的三个月的平均值计算，将其作为护岸的枯水流量计算枯水位。

统计水文站畅流期（4月下旬至11月上旬）最小三个月平均流量。根据新城村站实测资料进行统计，畅流期最小三个月平均流量仅为0.08m³/s，因此枯水位流量接近于0，枯水位可按河底高程计算。

(7) 水生生态系统

本项目范围内无濒危、珍稀野生动物，区域主要优势水生动物主要为天然鱼类。渔业资源有鲤鱼、白鱼、鲫鱼、鲢鱼、麦穗鱼等。由于流域枯水期流量几乎为0，加上人为破坏行为，河道内鱼类自然资源数量很少。

(8) 冰情

根据《黑龙江省水文图集》冰情统计等值线图，本流域平均封冻期在11月17日。最早封冻期在11月5日，多年平均开江日期在4月3日，最晚开江日期在4月17日。多年平均封冻天数为140天，多年平均最大冰厚1.0m。

6、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“7.2 乡村声环境功能的确定”，“b”村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行4类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行2类声环境功能区要求；c）集镇执行2类声环境功能区要求，本次工程为防洪除涝工程，项目区周围不存在工业企业，因此防洪除涝工程经过的金生村属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区，执行1类标准。

本次评价对金生沟声环境保护目标进行了现状监测，委托黑龙江博仕检验检测有限公司进行监测，监测报告见附件5。

(1) 监测点布置

根据项目所在区域的声环境保护目标分布情况，共设置1个监测点位。监测点位见附图8。

表 3-1 环境噪声质量监测点

| 序号 | 测点名称 | 距中心线距离 (m) | 监测位置 | 监测项目 |
|----|----------|------------|-----------------|----------|
| 1 | 金生村 (1#) | 37 | 临沟东侧第一排建筑物窗外 1m | 等效声级 Leq |

(2) 监测方法

监测方法采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行,监测仪器采用 AWA5688 和 AWA6022A 多功能声级计。

(3) 监测时间

监测时间为 2025 年 11 月 7 日,在昼间进行监测一次。

(4) 监测结果

监测结果见下表。

表 3-2 声环境现状监测值和评价结果 单位: dB (A)

| 序号 | 监测点位 | 2025 年 11 月 7 日 | 声功能区 | 标准限值 | 达标性 |
|----|----------|-----------------|------|-----------|-----|
| | | 昼间 | | | |
| 1 | 金生村 (1#) | 46 | 1 类 | 昼 55 夜 45 | 达标 |

(5) 评价结果

根据声环境现状监测结果,金生村声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类功能区标准,区域声环境质量现状良好。

7、土壤环境质量现状

本工程总占地面积12433.33m²,全部为临时占地(其中旱地9953.33m²,水田413.33m²,其他草地1320m²,农村道路200m²,沟渠546.67m²),占地范围内无基本农田。

表 3-3 占地面积统计表 单位: m²

| 项目 | 旱地 | 水田 | 林地 | | 其他草地 | 农村道路 | 沟渠 | 合计 | 权属 | |
|------|--------------|---------|--------|----|------|------|-----|--------|----------|-----|
| | | | 乔木 | 其它 | | | | | | |
| 临时占地 | 施工工厂区 | | | | 440 | | | 440 | 金生村 | |
| | 生活区(设置在金生村内) | | | | | | | | | |
| | 临时弃土场 | 3000 | | | | | | 3000 | 金生村 | |
| | 主体工程区 | 1353.33 | 413.33 | | | 880 | 200 | 546.67 | 3393.33 | 金生村 |
| | 施工临时道路 | 5600 | | | | | | 5600 | 金生村 | |
| | 合计 | 9953.33 | 413.33 | | | 1320 | 200 | 546.67 | 12433.33 | |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 本项目属于“水利”中“其他”，为Ⅲ类项目，且项目所在区域土壤环境敏感程度为“不敏感”，可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>7、地下水环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“A 水利”的“4 防洪除涝工程”，为报告表类别，属于地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>本项目为生态影响类新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏问题。</p> <p>1、河道现状</p> <p>本次治理段为金生村河段，河段较为弯曲，金生沟主槽深 1.5~3m，宽 2~5m 左右，岸坡坍塌严重，边坡较陡。目前治理河段处于天然状态，河槽较浅，河岸植被一般，主河道受制于两岸地形基本保持原来走向，没有发生分流和河道改道现象，比较稳定。</p> <p>2、存在的主要问题</p> <p>金生沟流经村屯 1 个，本工程保护面积 0.37 万亩，保护范围内涉及 2186 人及耕地 0.26 万亩。</p> <p>金生沟地处鸡东县郊区丘陵地带，沿岸多条侵蚀沟汇入，洪水多发生在 7、8 月份，一遇大雨，洪水快速汇流入河，水大流急，对两岸耕地及村屯造成危害。近两年来，多有台风经过，雨大流急，多处河岸发生决口，2022 年及 2023 年夏天金生村附近多处发生决口，附近居民院子及房屋被淹。目前金生沟上未修建有防洪工程，每到雨季山洪暴发，两岸耕地被淹、居住在河边的居民受到威胁。特别是金生村河段连片耕地分布于河流两岸，河槽较浅，洪水极易上岸导致岸坡倒塌，损坏耕地，淹没农作物，致使人民群众财产受损。</p> |
| 生态环境保护目标 | <p>1、评价范围确定</p> <p>（1）生态环境：治理山洪沟长度为 2.637km，工程全部为临时占地，无永久占地，临时占地 0.0124km²。工程占地不涉及自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域，本项目生态环境影响评价范围为以线路中心线向</p> |

两侧外延 300m 为评价范围，评价范围内无特殊生态敏感区和重要生态敏感区。

(2) 地表水：本项目废水不外排，可不开展地表水环境质量调查。

(3) 环境空气：本项目大气评价范围按照三级计算，本项目重点关注占地范围及边界外 500m 范围的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。

(4) 声环境：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）》，主要调查界外 50m 范围内声环境保护目标。

(5) 土壤、地下水：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）》，项目所在区域可以不开展土壤、地下水环境质量调查，项目评价范围主要为项目占地范围。

(6) 环境风险：项目涉及的风险物质为柴油，危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00032$ ，属于 $Q < 1$ 。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 1 评价工作等级划分”相关内容，本项目环境风险分析仅需简单分析即可。

2、环境保护目标

表 3-4 主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | 目标类别 | 坐标 | | 方位 | 距离/m | 规模(人) | 环境功能区 |
|------|-------------------|------|-----|------|----|-------------|-------|--------------------------------|
| | | | X | Y | | | | |
| 大气环境 | 金生村 | 村庄 | 607 | -580 | N | 37 | 2186 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准 |
| 声环境 | 金生村 | 村庄 | 607 | -580 | N | 37 | 2186 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 |
| 地表水 | 金生沟 | / | / | / | / | / | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 生态环境 | 河道两侧野生动植物以及河流水生动物 | 生态环境 | / | / | / | 河道两侧外扩 300m | / | / |

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气

项目选址属于大气环境空气质量二类功能区，环境空气评价标准执行《环

境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

表 3-5 环境空气质量标准 单位：μg/m³

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
|------------------------|------------|-------|------------------------------|
| | | 二级 | |
| 二氧化硫（SO ₂ ） | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 500 | |
| 总悬浮颗粒物（TSP） | 年平均 | 200 | |
| | 24 小时平均 | 300 | |
| 颗粒物（粒径小于等于 10μm） | 年平均 | 60 | |
| | 24 小时平均 | 120 | |
| 颗粒物（粒径小于等于 2.5μm） | 年平均 | 30 | |
| | 24 小时平均 | 60 | |
| 二氧化氮（NO ₂ ） | 年平均 | 40 | |
| | 24 小时平均 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| 臭氧（O ₃ ） | 日最大 8 小时平均 | 160 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| 一氧化碳（CO） | 24 小时平均 | 4000 | |
| | 1 小时平均 | 10000 | |

（2）地表水环境

金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河。金生沟流域面积22.10km²。金生沟由东向西流至金生村附近后汇入黄泥河汇入穆棱河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》，金生沟没有水功能区划分，金生沟汇入穆棱河，所处河段位于鸡古路西100m至凯北站，位于穆棱河鸡东县、密山市农业用水区，水质目标为III类，所以金生沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L

| 评价标准 | pH（无量纲） | COD | 高锰酸盐指数 | BOD ₅ | 氨氮 | 石油类 |
|------|---------|-----|--------|------------------|------|-------|
| III类 | 6~9 | ≤20 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 |

（3）声环境

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(GB3096-2008) 1类区标准。

表 3-7 声环境质量标准

| 标准级(类)别 | 标准限值 | | 标准来源 |
|---------|------|----|------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 1类 | 55 | 45 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |

2、污染物排放标准

(1) 废水

本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置2座彩钢移动式旱厕，生活污水定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥。生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。

(2) 废气

本项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-8 大气污染物无组织排放标准 单位: mg/Nm³

| 污染物名称 | 项排放浓度(mg/m ³) | 排放高度(m) | 排放速率(kg/h) | 厂界无组织排放浓度(mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|---------------------------|---------|------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 颗粒物 | - | / | / | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

(3) 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)。

表 3-9 施工期噪声排放标准 单位: dB(A)

| 项目 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|----|----|----|----------------------------|
| 标准 | 70 | 55 | 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) |

(4) 固体废物

一般工业固体废物的排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

其他

本项目为防洪除涝项目，运营期不涉及污染物的排放，无需申请总量。

四、生态环境影响分析

| | |
|-------------|---|
| 施工期生态环境影响分析 | <p>1、生态环境影响分析</p> <p>本项目施工期间对生态环境的影响作用主要表现在临时施工便道、临时堆料场等临时占地、施工便道修建、土石方开挖、余方堆放等导致的原地形地貌的改变、植被破损和水土流失加重，施工开挖、交通运输、施工机械等降低了施工区环境质量，使动物的生境条件受到相应的破坏；本工程的实施将改变现状岸边土坡，改变水生植物的生存环境；景观生态影响等。</p> <p>（1）陆生生态影响分析</p> <p>1）陆生植被影响分析</p> <p>总占地面积 12433.33m²，全部为临时占地（其中旱地 9953.33m²，水田 413.33m²，其他草地 1320m²，农村道路 200m²，沟渠 546.67m²），占地范围内无基本农田。</p> <p>工程评价区土地利用类型以耕地为主，包括少量林地和水面等。从受影响的植物群系地理分布来看，以农田栽培植被为主，农田栽培植被中以旱地为主，种植玉米和大豆；其次为草地和水田，草地以荒草为主，水田以水田（水稻）为主；森林植被以红松、落叶松为建群种的针叶林，以山杨、白桦、蒙古栎林等为建群种的阔叶林。施工期对植物的影响主要是占地、施工活动等，占地主要有对植被生境的占用、占压、碾压等破坏性影响。工程建设对植物区系、植被类型及经济资源植物的直接影响不大，未破坏该地区陆生植物生态系统的完整性，不至于引起任何种类和植被类型的消失灭绝。因此，工程实施不会导致该区域植物种类的减少以及物种多样性的降低。</p> <p>工程施工区域内无本区特有种，且植被分布广泛，工程施工对其个体产生一定破坏，但不会对其种质资源保护产生严重影响。临时占地对项目区域内植被的破坏是局部的、可逆的，随着施工期的结束，影响随之消失，因此对周围自然生态环境的影响程度相对较轻。</p> <p>施工结束后，对临时施工便道、临时堆土场、沉淀池等临时占地按照生态环保措施进行绿化和生态恢复，周边植物种类就能够侵入空白生态位，受施工活动影响的植物群落也将会在自我维持演替中得到逐步恢复；拆除临时</p> |
|-------------|---|

设施，表土回覆，人工撒播草籽，可进一步降低工程建设对调查范围陆生植被的影响。因此，从调查范围整体上看，施工期对这些物种在调查范围以及流域内的分布状况和种群生长影响不大。

2) 陆生动物影响分析

根据陆生生态现状调查资料成果，本工程建设及影响区域尚未发现国家保护的珍稀动物及栖息地。

本项目施工期对野生动物的影响主要表现为工程施工开挖、回填、土石方堆放等施工活动造成对其生境的切割、占用和破坏；施工作业可能造成惊扰，引起野生动物产生规避反应，远离临时施工区域，可能暂时会改变它们的分布格局，使其在施工占地范围内及附近的种群密度减少，远离施工范围的河段种群密度增大。施工临时占地可能会导致区域内的生物量有所下降，虽然施工期间将会使分布于其内的动物种群变小，但不会导致区域物种数量减少，不会影响到这些物种的繁衍而导致物种灭绝，不会破坏周围生态系统的完整性。

本工程施工范围小，工程建设对野生动物的影响范围和影响时间较短，因此不会对区域内野生动物造成明显影响。同时随着施工结束，绿化恢复后，受影响动物将迁回原处或重新构建新的生境。施工期间要对施工人员提出野生动物的保护要求，最大限度地减少对野生动物的影响。

因此，从调查范围整体上看，施工期对这些物种在调查范围以及流域内的分布状况和种群生长影响不大。随着施工结束，施工区生态恢复工作的完成，区域生态功能的恢复，周边环境得到改善，调查范围动物活动的场所也得到相应改善，分布格局可得到恢复。

本工程建设产生的弃土、弃渣主要来源于沟道整形工程。经统计本项目弃土量为 1.91 万 m³，运至河岸水毁段进行综合利用。在不影响主体运行安全的前提下，充分利用与保护水土资源。本工程占地全部为临时占地，施工结束后，对临时施工便道、临时弃土场、沉淀池等临时占地按照生态环保措施进行绿化和生态恢复；拆除临时设施，表土回覆。施工期短，因此不会影响野生动植物的生存环境，对陆生生态环境影响很小。

(2) 水生生态影响分析

本次设计河道整形、护岸工程非汛期施工，项目不涉及涉水施工。洪水水位低于工程施工高程，施工对水体扰动不大。施工过程中土料、物料及一些废水废渣在地表径流的作用下有可能会进入河中，导致水体短期内悬浮物含量增加，从而对工程附近和下游水体中水生生物产生不利影响。但这些不利影响范围都局限于下游一定长度的水体，影响时段仅为施工期。

根据水生态调查结果可知，工程所在河段内未发现鱼类产卵场、索饵场、越冬场分布，并且本工程的护岸工程等均可在非汛期内施工完成。根据水文资料、水面线及工程设计情况，护岸工程施工时水位低于工程设计建基面或者护脚高程，护岸工程的施工对水体扰动不大，对河水生生态的影响较小。工程实施后，经过一段时间恢复，施工河道总体仍将保持一定数量的维管束植物和底栖生物，满足施工区段鱼类摄食栖息需求。

河道中鱼的种类和数量较少，鱼类游泳的速度快，反应灵敏，施工时，设备运转，车辆运输，噪声较大，会把鱼类吓跑，因此，施工区鱼类数量会很少，但施工结束后声环境恢复平静，鱼类会慢慢得到恢复。

河道中主要鱼类为鲫鱼和鲤鱼，鲫鱼和鲤鱼的产卵期都集中在3~5月份。本次河道整形和护岸工程，工程量相对不大且可分段施工，各段均涉水施工均可在非汛期内施工完成。施工对水体扰动不大，不会对鱼类的活动、产卵、觅食产生显著影响。施工过程中防止施工物料流入河水，污染河水水质，影响鱼类的生活环境，机械设备定期检修，尽量减少噪声较大的设备同时运行，惊吓鱼类。禁止施工人员捕捞鱼类。

1) 加强施工期管理和环境保护宣传，禁止施工人员钓、网等捕鱼行为发生。

2) 施工期间应及时处理固体垃圾，有效处理废水，禁止将生产生活污水排入地表水体，防止污染河流水质事件的发生。严禁有毒有害物质进入水体对鱼类等水生生物造成伤害。

3) 施工期间尽可能减少噪音，采取低噪音设备施工，减少噪声对鱼类影响。

4) 严格按照设计安排施工时序，由于清淤工程对水体扰动较大，清淤工程应在冬季进行施工。

岸坡防护工程受施工洪水影响在可控范围，由于在河道内施工，山洪沟断面较窄，不适宜开展围堰工程，也不具备截流条件，雷诺护垫及格宾石笼工程选择在非汛期开始施工，不设置施工导流工程，施工过程不会影响河道内其他水生生态环境。

（3）水土流失影响分析

通过工程水土流失调查，施工过程中的基础开挖、土地平整、道路碾压等，破坏了项目区原有地貌、植被及土壤结构，在不同程度上对原有地表水土保持功能造成损坏。工程建设中形成的松散堆积体和裸露地表，抗蚀能力减弱，导致原有水土保持设施的固土、拦挡能力减弱。如不采取有效的水土保持防护措施进行预防、治理，当发生区域强降雨并形成较大的地表径流时，溅蚀、细沟侵蚀均可产生严重的水土流失，影响项目区周边生态环境状况。

主要危害表现为以下几个方面。

1) 对工程的影响调查

本工程对地面扰动强度加大，改变、破坏了项目区原有地貌、植被及土壤结构，使土地丧失了原有的固土抗蚀能力，导致项目区内土壤侵蚀加剧，水土流失量增加。如不采取有效的水土保持防护措施，出现强降雨时极易产生水土流失，严重影响建设区域的生态环境及项目的运行。

2) 增加水蚀危害

在原生状态下，由于有植被或其他覆盖，原有的土体与植被形成比较稳定的结构，具有较强的抗水蚀能力。施工造成土体松散裸露，在水力的作用下，地表物质随水搬运，形成地表径流，使地表在水的冲刷力作用时，沙粒对地表造成直接撞击作用，增加了水蚀危害。

3) 加剧水土流失

由于地表遭到破坏，使土壤的结构、组成等发生变化，以及施工过程中产生的疏松堆土，使土壤的抗侵蚀能力，造成新增水土流失活跃，使水土流失量增加。

（4）土地利用影响分析

本工程总占地面积 1.24hm²，全部为临时占地，其中：主体工程区占地 0.34hm²，施工工厂区占地 0.04hm²，临时施工道路区占地 0.56hm²，临时弃土

场占地 0.30hm²，占地范围内无基本农田。临时工程修筑将占用土地，施工期临时改变土地使用类型，扰动地表、破坏植被，产生水土流失；施工场地将占用大量土地、硬化压实地面。以上多种临时工程施工期将对环境产生影响。

本项目临时占地施工前均采取表土剥离临时堆存，并采取水土保持措施，施工结束后及时复垦和植被恢复。施工过程中的水土流失，不但影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对周边水体和周边环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入水体，造成水体污染。故本项目施工期的水土流失问题应着重注意，采取工程措施（表土保护）、临时措施（密目网苫盖、编织袋拦挡、排水沟等）等必要的措施进行控制，将项目水土流失影响降至最低。

根据《关于强化管控落实最严格耕地保护制度的通知》（国土资发〔2014〕18号）规定：“全面实施耕作层剥离再利用制度，建设占用耕地特别是基本农田的耕作层应当予以剥离，用于补充耕地的质量建设，超过合理运距、不宜直接用于补充耕地的，应用于现有耕地的整治”。根据《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见（试行）》（黑政办规〔2021〕18号）、《黑龙江省自然资源厅 黑龙江省农业农村厅关于进一步加强建设占用耕地耕作层土壤剥离利用管理工作的通知》（黑自然资发〔2022〕163号），应采用最严格的耕地保护制度，切实保护好、利用好珍贵的黑土资源，将黑土保护工作做实做细。通过建立一套涵盖耕作层土壤剥离、运输、存储、管理、交易、使用等全过程的工作制度机制，在全省开展建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作，保护优质黑土资源，提升耕地质量，推进生态文明建设，促进全省乡村振兴战略实施和龙江全面振兴全方位振兴。

根据《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规范》（DB 23/T 2913-2021），该区剥离耕作层土壤主要用于土地复垦，改良中、低产田，被污染耕地治理，新垦耕地和劣质耕地改良，高标准农田建设，水田耕作层土壤优先用于水田开发整理，其他质地的耕作层土壤按质利用。由于本项目的剥离区的表土杂质较少且土壤肥力较高，主体工程区施工中出现表土剥离堆存少量土方，采用密目网覆盖措施，对剥离土方堆置时覆盖；工程施工前对

施工工厂区和临时施工道路区进行表土剥离，施工工厂区表土临时堆置在施工生产生活区一角，临时施工道路区表土临时堆置在临时道路一侧，表土临时堆置期间对其进行临时防护，施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。河道整形开挖产生的弃渣暂存于临时弃土场，弃土位置坐标为东经 $131^{\circ}17'56.567''$ ，北纬 $45^{\circ}8'28.751''$ ，运至河岸水毁段进行综合利用。

（5）施工作业对河段水文情势的影响分析

本项目新建护岸，根据河道两岸保护效益及现状岸坡情况，本工程沟道桩号 0+000~2+303 护砌采用坡式雷诺护坡形式，沟道桩号 2+303~2+637 护砌采用格宾石笼挡墙形式。本工程雷诺护垫及格宾石笼工程可选择在非汛期开始施工，不设置施工导流工程。因此，施工期间河水能正常流动，不会影响下游河段的流量过程，对下游水文情势基本无影响。本工程不会减少河道的流量，河段水位基本不变。工程实施基本不改变河道过水断面、河道形态，工程涉及水体的水体面积基本无变化。工程建设完成后河段河宽基本无变化。本工程实施后河道防洪标准提高到 10 年一遇，防洪能力将得到显著提高，能够有效减轻两岸的洪灾损失，为周边居民创造稳定的生产、生活环境。同时河道护岸工程将大大改变现状河道边坡不断被侵蚀、岸线凌乱的现状，为促进鸡东县城市规划提供美观、稳定的河道景观。顺应了河势，占用天然河床过水断面面积较小，建成后该河段流速、流态变化较小，河床稳定。因此，本工程的建设对河流水文情势、河道行洪及稳定影响均较小。

（6）景观生态体系影响分析

项目施工期地表植被被破坏，造成局部地表裸露；施工场地的开挖、各类施工机械运转、施工土石方、施工建材堆放等，都会对景观与视觉环境造成不良影响，使景观生态体系动态发生变化，如造成景观拼块类型的改变，破碎化和异质性程度的上升，降低景观的整体连通性，造成生态系统功能的变化和类型的变化，影响和改变物质和能量的流动等。整体而言，工程的修建将改变一部分拼块类型，并形成新的人工景观拼块类型，有利于景观打造。为了减少占地拆迁并保证一定的景观效果和便于维护管理，本工程采用雷诺护垫和格宾石笼工程结合的结构形式，布置在河道两岸。本工程建设周期为 12 个月，时间较短，本工程施工完成后，通过临时占地工程生态恢复、绿化

工程的实施，可以恢复生态环境，美化景观。由此可见，施工期对景观环境的影响是暂时的。河道岸线整治工程的实施，提升了金生沟的两岸生态景观功能，为后续景观的建设提供了基础。

2、污染类影响

(1) 大气环境影响分析

本项目施工期间大气污染物主要来源于基础开挖、回填、材料运输装卸、土石方临时堆放等引起的扬尘，施工机械燃油废气等。

1) 施工扬尘

①施工扬尘影响分析

项目施工对环境空气的影响主要是扬尘，即 TSP 污染。项目建设产生的 TSP 污染主要来源于基础开挖、回填、混凝土拌和场、土石方临时堆放等环节，能产生扬尘的颗粒物粒径分布为： $<5\mu\text{m}$ 的占 8%， $5\sim 20\mu\text{m}$ 的占 24%， $>20\mu\text{m}$ 占 68%。根据工程分析可知，项目施工粉尘各作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场周边 50~200m 范围内，在此范围外一般能符合二级标准。

根据现场调查，本项目工程区临近居民点，应采取相对应的施工期扬尘防治措施以减少施工对周边居民的影响。施工期扬尘量的产生是与土石方开挖量、材料堆场面积、裸地面积和风速有关。因此，工程施工期可通过优化挖填作业方案，进一步减少施工土石方挖填量，并对临时堆场进行覆盖，尽量避免在风天进行易产尘作业等措施进一步减少施工扬尘。同时，相关研究表明，通过合理的洒水作业可有效降低施工期扬尘的产生及排放浓度，由表可知，在实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50 米范围内。

表 4-1 施工期场地洒水抑尘试验结果

| 距离 (m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|--|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度 (mg/m^3) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

从上述分析可知，通过在施工现场增加洒水频次，可大大减轻 TSP 的污染，减少项目建设对区域大气环境的影响。

②施工运输道路扬尘

本工程施工运输利用工程区域内的道路，多为砂石路面，部分路段距离居民点较近，施工运输产生的道路扬尘和尾气的排放将会对道路沿线的村庄产生一定的影响。由于本工程规模较小，施工期较短，施工运输道路扬尘对道路沿线居民的影响是有限的。

2) 混凝土拌和罐废气

混凝土拌和罐四周设置屏蔽棚，避免在干燥、大风天气进行混凝土拌和，采取防尘措施后可以有效控制扬尘污染，施工场界处扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的颗粒物无组织排放监控浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

混凝土拌和罐周边 200m 范围内无居民分布，故不会对周围环境及敏感点产生影响。

3) 施工机械燃油废气

施工机械主要有推土机、挖掘机、装载机、柴油发电机以及其他柴油动力机械和运输汽车，排放的废气污染物主要为 CO 、 NO_x 、 THC 。施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量较少且分散，通过对施工机械、运输车辆进行定期检修，可减少废气排放量；且处于农村地区，地面开阔，扩散条件和稀释条件较好，对周边大气环境影响较小。同时随着施工期的结束，影响也随之消失。

4) 柴油发电机废气

柴油发电机主要用于施工区。施工用电采用柴油发电机发电，额定功率为 50kW，柴油发电机发电时柴油燃烧会产生燃烧废气，发电机使用燃料为普通柴油，根据《普通柴油》(GB252-2015)的相关技术要求：2018年1月1日开始要求所使用的柴油含硫率 $\leq 0.001\%$ 。

因此，本环评要求项目运营期备用发电机使用的柴油含硫率须 $\leq 0.001\%$ 。主要污染因子是 SO_2 、 PM （颗粒状物质）和 NO_x ，该项废气以无组织形式排放。

根据《发电机排烟管道设计规范》，发电机废气的产排污系数见下表，发电机额定燃油消耗量在 200-250g/kW·h 间，本评价取 230g/kW·h，则本项目柴油消耗量约为 11.50kg/h。

根据调查及建设单位提供的资料，发电机工作时间按每次工作 8 小时，施工期为 12 个月，则柴油使用量约 33.58t/a。

表 4-2 柴油发电机废气产排污系数一览表

| 污染源 | 燃料名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|-----|------|-------|---------|------|
| 发电机 | 柴油 | 二氧化硫 | 千克/吨·原料 | 20S* |
| | | 烟尘 | 千克/吨·原料 | 2.2 |
| | | 氮氧化物 | 千克/吨·原料 | 3.36 |

备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（s%）的形式表示的，其中含硫量（s%）是指燃料收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。所使用的柴油含硫率≤0.001%，因此本项目 S 取 0.001。

表 4-3 柴油发电机尾气污染物产排情况一览表

| 污染物 | SO ₂ | 烟尘 | NO _x |
|-----------|-----------------|--------|-----------------|
| 年产生量（t/a） | 0.0007 | 0.0739 | 0.1128 |
| 产生速率 kg/h | 0.0002 | 0.0253 | 0.0386 |

本项目柴油发电机设置在临时施工空旷处，产生的尾气无组织排放，由于项目区地形开阔，该项废气只会在局部范围内污染物浓度较高，对周边环境影响较小。

（2）施工期废水影响分析

施工期废水包括施工废水和生活污水两部分。

1) 施工废水

本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。废水类型较为简单，主要污染物为 COD、SS。评价要求建设单位在施工现场地设置临时沉淀池，冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用，对项目区金生沟水质基本无影响。工程施工过程中施工机械不可避免地会出现跑冒滴漏现象，若大量油料物质泄漏至水体及土壤环境，对水体水质、水生生物及土壤环境将造成较大影响；环评要求施工人员关注施工机械状况，若出现明显跑冒滴漏现象，及时停止施工，对施工机械进行维修、保养，降低油料跑冒滴漏对水体水质、水生生物及土壤环境的影响程度。施工现场不设置储油桶，直接从集镇采买运输到工程点使用，进一步减少对施工工区的水质污染。

2) 生活污水

本项目共布置 1 处生活区，设置 2 处旱厕，生活区设置在金生村内既有建筑内，未占用村内耕地、林地、草地、未利用地及公共绿地等需办理临时占地审批的土地类型，因此未纳入临时占地范围。生活污水定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥。项目施工高峰人数为 72 人，类比同类建设项目，施工人员生活用水量按每人每天 60L/（人·d）计，则用水量为 4.32m³/d，排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 3.46m³/d（即 1261.44m³/施工期），主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

（3）施工期噪声环境影响分析

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆交通噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些敲打声、装卸车辆的撞击声及施工车辆噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。

表 4-4 常见施工设备噪声源不同距离声压级（单位：dB（A））

| 设备名称 | 声压级（dB（A）） | 距声源距离（m） | 声源特征 |
|--------|------------|----------|------------------|
| 推土机 | 86 | 5 | 声源无指定向，有一定影响，应控制 |
| 装载机 | 90 | 5 | |
| 挖掘机 | 84 | 5 | |
| 混凝土拌和罐 | 90 | 1 | |

1) 固定声源影响预测

①预测模式

由于施工场地通常为多个噪声源共同产生影响，将根据污染源对主体工程施工叠加噪声源强进行预测。主体施工噪声源强约为 95dB（A），开挖噪声强度可达到 120dB（A）左右。

②预测方法和结果

施工噪声可近似视为半自由场点声源。本次预测考虑采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中半自由场点声源随距离衰减公式计算各点噪声对环境的影响，计算中忽略遮挡物和植被对噪声的消减，预测模式如下

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

式中：L_A（r）——距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

r ——预测点距离声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m。

根据计算得出主体工程施工等固定点源对评价声环境产生的影响见表 4-5。

表 4-5 设备噪声随距离衰减预测值 单位：dB

| 声源 | 与声源不同距离的噪声值 | | | | | | | 限值标准 | | 达标距离 (m) | |
|--------|-------------|----|----|----|-----|-----|-----|------|----|----------|-----|
| | 5 | 20 | 50 | 70 | 130 | 200 | 280 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 推土机 | 86 | 74 | 66 | 63 | 58 | 54 | 51 | 70 | 55 | 50 | 200 |
| 装载机 | 90 | 78 | 70 | 67 | 62 | 58 | 55 | | | 50 | 280 |
| 挖掘机 | 84 | 72 | 64 | 61 | 56 | 52 | 49 | | | 50 | 200 |
| 混凝土拌和罐 | 76 | 64 | 56 | 53 | 48 | 44 | 41 | | | 20 | 70 |

由上表计算结果可知，在不采取措施的情况下项目施工期昼间最大影响范围为 50m，夜间在需在 280m 以外。此外，施工过程中各种车辆的运行，将会引起道路沿线噪声级增加。距离项目最近的居民区为北侧 37m 处金生村，施工过程会出现少部分临近施工区域的居民敏感点出现声环境不达标的情况，从而会影响居民生活。

为减小施工噪声对周围环境产生的影响，环评要求采取以下控制措施：

1) 选用低噪声施工先进技术和设备，加强设备的维护和保养；使之保持最佳工作状态和最低声级水平，使场地边界处的噪声低于建筑施工场界噪声限值。闲置的设备应予以关闭或减速。在施工过程中，对建筑施工应合理布局，使高噪声的机械设备和施工环节远离敏感点。在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

2) 在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

3) 施工单位要合理安排施工作业时间，夜间（22:00~6:00）、中午（12:00~14:00）禁止一切产噪设备施工，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，需

按照相关要求办理。

4) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

5) 加强施工现场的交通管理，施工运输应优化安排施工车流量，运输车辆禁止鸣高音喇叭，尤其是经过沿线村屯时应限速行驶，时速应小于 15km/h，并禁止鸣笛，在车流量高的路段设置交通岗或交通员，疏导交通。

6) 对混凝土搅拌机、挖土机、推土机等固定设备，可通过安装消声管、消音器或隔离发动机振动部件的方法降低噪声，对振动大的机械设备，采用隔振胶垫或减振机座，使机械设备的噪声源声压级满足控制标准；同时要加强各种机械设备的维修和保养，保持机械润滑，做好机械设备使用前的检修，使设备性能处于良好状态。

7) 本项目物料运输一般为大型装载车，如高速行驶，对运输道路两侧敏感点声环境影响较大。因此，为减缓物料运输对途经敏感点的影响，本评价要求物料运输途经环境敏感点时减速慢行、禁止鸣笛及夜间禁止运输。

8) 在施工场地与居民区之间设置隔声屏障；对施工人员住房的建造选用有较强吸声、消声、隔音性能的建筑材料。

项目施工期经采取上述措施后，本项目施工期产生的施工噪声对周围环境不会产生明显的不利影响，物料运输对沿线环境敏感点影响较小，且随着施工期的结束影响即消除。

(4) 固体废弃物环境影响分析

施工期固体废物主要为土石方、施工人员产生的生活垃圾、施工建筑垃圾、沉淀池底泥。

1) 土石方

根据本项目初步设计报告，本工程动用土方总量 8.56 万 m³，其中挖方 4.28 万 m³，填方 2.37 万 m³，弃方 1.91 万 m³。

2) 施工人员生活垃圾

本项目高峰期施工人员 72 人，施工期 12 个月，施工人员生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 36kg/d（即 13.14t/施工期）。在临时生活区及施工点共设置两个生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

3) 施工建筑垃圾

施工建筑垃圾包括工程下脚料、包装袋等，尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运。

4) 沉淀池底泥

沉淀池沉积的底泥脱水浓缩后，送至垃圾场统一填埋。

综上，本项目固体废物均得到有效的处置，不会对周围环境造成明显不利影响。

(5) 环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1) 风险物质

本项目涉及的风险物质主要为油料系统储存的柴油。

2) 建设项目评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3）

$Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表：

表 4-6 项目 Q 值计算

| 序号 | 物质名称 | 最大储量 t | 临界量 t | 比值 Q |
|----|------|--------|-------|---------|
| 1 | 柴油 | 0.8 | 2500 | 0.00032 |
| 2 | 合计 | | | 0.00032 |

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00032$ ，属于 $Q < 1$ 。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 1 评价工作等级划分”相关内容，本项目环境风险分析仅需简单分析即可。

3) 环境影响途径及危害后果

本项目环境风险主要集中在施工期，环境风险包括迎水面施工期环境风险、物料运输环境风险、施工期水土流失环境风险。

①施工废水未经处理直接排放风险

本项目施工过程中由于事故原因导致施工废水未经处理达标而进入水体，将对河道水质造成一定程度的影响。

②施工期物料运输泄漏对水源地的污染风险

施工期进出施工区和沿河布置道路的进出车辆较多，可能发生车辆碰撞、侧翻等交通事故造成燃油泄漏从而污染河流水体，将对水质、水生生物及鱼类产生较大影响。

③施工期水土流失对水源地的污染

本项目施工过程中机械碾压、人员践踏、土体翻出堆放地表等，损坏原地表形态、地表植被和土壤结构，增加了裸露面积，使得地表的抗蚀、抗冲能力减落，根据有关研究资料，这些活动将使该区域的土壤有机质降低 30% 左右，土壤的质地粗砂成分增加，易导致土壤风蚀沙化，裸露的地表易被水体冲刷，冲刷的土壤进入水体，会导致水中的悬浮物迅速增加，影响水体的水质。

4) 风险防范措施

依据建设单位资料，施工方应当采取以下风险防范措施预防风险事故发生。

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

| | |
|-------------|--|
| | <p>②施工区域设立管理岗位，严格制定制度，防止施工废水泄漏。</p> <p>③加强工程运输车辆司机道路运输安全教育和环保教育，提高相关司机的安全环保意识。</p> <p>④加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。</p> <p>⑤对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p>本项目为防洪除涝工程项目，项目运营期无废水、废气等污染物产生，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。</p> <p>1、对水环境的改善作用</p> <p>本工程实施后，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，并有利于上下游水系的综合治理。项目实施还一定程度上改善了区域生态小气候，改善了人文、自然景观及生态环境，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。</p> <p>2、对水文情势的改善</p> <p>本项目经过河道整形后，河道拓宽，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。项目整治好，有利于促进城市建设，有利于改善城市环境。</p> <p>3、环境制约因素及环境影响程度合理性分析</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），辽宁、黑龙江、湖北、四川、贵州、甘肃，即2022年11月3日起正式启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据，项目位于黑龙江省（自治区）鸡西市鸡东县（区）平阳镇金生沟，根据当地自然资源局成果文件可知，本项目不在黑龙江省地区“三区三线”中生态保护红线划定范围内，符合三区三线要求。</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| 选址 选线 环境 合理性 分析 | <p>本项目选址于黑龙江省鸡西市鸡东县平阳镇金生沟，项目周边 500 米范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，项目施工期占地不涉及占用永久基本农田。</p> <p>1、项目临时占地合理性分析</p> <p>本工程临时用地对生态环境的影响主要为，施工期间占用的临时堆放场地的生态影响。在砂石抽取堆置期间将可能产生水土流失，破坏临时堆放场地的原有土地资源。为了防止土地占用造成的影响，关于临时用地的选址提出如下原则：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 就近设置，尽量减少临时工程个数和面积； (2) 应选择山坡、荒地进行设置，少占水田，禁止占用基本农田、生态公益林； (3) 禁止设置于居民区等敏感区域； (4) 禁止设置于自然保护区、风景名胜区等国家明令禁止区域； (5) 不应位于泥石流、滑坡等不良地质地段； (6) 交通便利，避免运距过长，造成施工运输对沿线植被的破坏。 <p>本项目临时占地环境合理性分析：</p> <p>临时用地占地总面积为 12433.33m²；选址周边无野生保护动植物分布；不涉及占用基本农田、生态公益林；村通水泥公路交通便利。因此，本工程临时用地是可行的。</p> <p>2、环境制约因素及环境影响程度合理性分析</p> <p>本项目不在生态保护红线范围内，环境制约因素较小。项目施工和运行在采取各项生态环境保护措施的基础上，对周边的生态环境及其他环境要素影响很小。</p> <p>3、环境承载力可行性分析</p> <p>本项目区域的大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；主要地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。本项目在采取相应污染防治措施后，可达标排放，对环境影响较小，因此，项目选址从环境保护的角度是可行的。</p> |
|-----------------------------|---|

项目施工期通过严格采取相应的环保措施，施工期对周边环境影响较小，施工期结束后对周边环境影响随之消失，且河道综合治理工程本身是一个环境保护的行为，治理后的河道将大大改善金生沟水生生物的生境，水质的逐步改善，为鱼类、底栖生物和水生植物等提供适宜的生存环境，这将有利于金生沟、黄泥河生态系统的修复，提高生物多样性。

综上，本项目选址从环境制约因素和环境影响程度分析，是合理可行的。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

| | |
|-------------|--|
| 施工期生态环境保护措施 | <p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>为使施工过程中产生的施工废气和施工扬尘对周围大气环境的影响降低到最小程度，采取以下防护措施：</p> <p>(1) 加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。对施工期进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆有害废气排放；</p> <p>(2) 施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短；</p> <p>(3) 对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；</p> <p>(4) 加强回填土方堆放的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；</p> <p>(5) 本项目在混凝土拌和罐四周设置屏蔽棚，避免在干燥、大风天气进行混凝土拌和。</p> <p>(6) 施工前对进厂车辆应限制车速，进出道路定时适量洒水，减少行驶产生的扬尘；</p> <p>(7) 加强运输管理，如散货车不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出；散装物料在装卸、运输过程中采用隔板阻挡以防止物料撒落；堆放物料的露天堆场采用苫布遮盖；坚持文明装卸；</p> <p>在采取上述措施的前提下，施工废气和施工扬尘对周围环境的影响可降至最低，由于项目施工期较短，对大气环境的影响是有限的。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>本工程共布设 1 处施工生产生活区。施工生产废水主要来自施工工厂区的混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水，污染物为 pH、SS 等。生活污水来自施工临时生活区，施工人员洗涤、餐饮、清洁卫生等过程中将会产生生活污水，施工期高峰期总人数约 72 人，人均用水量按 60L/d 计，则施工区用水量 4.32t/d，每天产生生活污水 3.46t/d，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和 SS。</p> |
|-------------|--|

(1) 砼废水处理措施

本工程的砼废水主要产生于砼预制场处的混凝土拌和罐，设沉淀池、中和池和清水池，将混凝土拌和罐清洗废水、砂砾料加工废水等集中收集，经过沉淀池沉淀和中和池中和处理后水循环利用。在混凝土拌和罐设置 1 套砼废水处理措施。混凝土拌和罐排放的砼废水量不大，可以回用于土建施工，不排入地表水体。砼废水处理工艺流程见图 5-1。

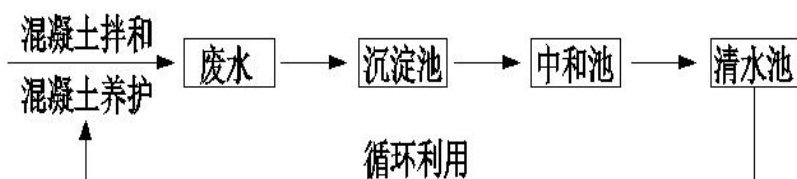


图 5-1 混凝土拌和养护废水处理工艺示意图

本工程设计沉淀池设计尺寸为 2.0m×1m×1.5m（长×宽×高）。混凝土拌和罐需要选择在场地平整、开阔的地段布设，地面用素砼做处理。针对混凝土转筒冲洗废水水量少，废水排放不连续且悬浮物较高等特点，可采用间歇式自然沉淀的方式去除易沉淀的砂粒。在施工区设置废水收集系统，在砼预制场四周设置宽 0.4m，深 0.3m 的集水沟槽，在混凝土拌和罐场地低平处，布设 1 处矩形沉淀池，1 处中和池和 1 处清水池。沉淀池与集水沟相连，集水沟的废水自流入沉淀池；沉淀池与清水池相连，通过两者之间设置的溢流堰，处理达标后的水自流入清水池。沉淀池设计尺寸为 2.0m×1m×1.5m（长×宽×高），清水池设计尺寸为 2.0m×1m×1.5m（长×宽×高），材质均为砖砌，砼抹面。

开挖的土方临时堆置在沉淀池附近，施工结束后用于沉淀池的回填土；沉淀池内四周用砖护砌，并用水泥砂浆抹面，池底用砼衬砌。施工结束后首先清除沉淀池内的上清液和池内的沉淀物，然后拆除沉淀池，并回填，平整地表，恢复植被。

在沉淀池中加入适量的酸调节 pH 值至中性，再进行沉淀处理，药剂投加量应根据施工现场试验确定，避免药剂投加过量造成二次污染；池的出水端设计为活动式，便于清运和调节水位，上述各类废水经沉淀、中和处理后回用于土建施工，不外排，使 pH 值达到 6-9 范围时停止加

酸，令沉淀。净化后将上层清液排入清水池，清水池中水仍作冲洗用水，不足部分可另补充新水。对沉淀底泥可随机清淤，将泥沙外运作填埋处理。

(2) 生活污水处理措施

本项目施工生活污水排放量较少，施工人员数量为 72 人，按照每人每天 60L 计算，日产生废水量为 4.32t。

在施工区内设置 2 座彩钢移动式旱厕，并定期清掏，进行堆肥或生物处理。生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理，严禁直接排放进入金生沟。

3、施工期声环境保护措施

(1) 选用低噪声施工先进技术和设备，加强设备的维护和保养；使之保持最佳工作状态和最低声级水平，使场地边界处的噪声低于建筑施工场界噪声限值。闲置的设备应予以关闭或减速。在施工过程中，对建筑施工应合理布局，使高噪声的机械设备和施工环节远离敏感点。在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

(2) 在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

(3) 施工单位要合理安排施工作业时间，夜间（22:00~6:00）、中午（12:00~14:00）禁止一切产噪设备施工，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围噪声敏感点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

(4) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(5) 加强施工现场的交通管理，施工运输应优化安排施工车流量，

运输车辆禁止鸣高音喇叭，尤其是经过沿线村屯时应限速行驶，时速应小于 15km/h，并禁止鸣笛，在车流量高的路段设置交通岗或交通员，疏导交通。

(6) 对混凝土搅拌机、挖土机、推土机等固定设备，可通过安装消声管、消音器或隔离发动机振动部件的方法降低噪声，对振动大的机械设备，采用隔振胶垫或减振机座，使机械设备的噪声源声压级满足控制标准；同时要加强各种机械设备的维修和保养，保持机械润滑，做好机械设备使用前的检修，使设备性能处于良好状态。

(7) 本项目物料运输一般为大型装载车，如高速行驶，对运输道路两侧敏感点声环境影响较大。因此，为减缓物料运输对途经敏感点的影响，本评价要求物料运输途经环境敏感点时减速慢行、禁止鸣笛及夜间禁止运输。

4、施工期固体废弃物环境保护措施

本工程固体废弃物包括生活垃圾和生产垃圾。本项目在临时生活区及施工点设置垃圾贮存箱，将生活垃圾分类存放，共设置垃圾箱 2 个，生活垃圾由环卫部门统一清运处置；施工建筑垃圾包括工程下脚料、包装袋等，尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运；施工弃渣暂存于临时弃土场内，运至河岸水毁段进行综合利用；沉淀池沉积的底泥脱水浓缩后，送至垃圾场统一填埋。

5、施工期生态保护措施

(1) 陆生生态保护措施

本项目生态保护范围为工程建设涉及的临时占地范围，占地类型主要为耕地，不占用基本农田。为消减施工作业对植被和土壤的影响，采取以下生态保护措施：

- 1) 合理设置临时施工用地，尽量减少临时占地面积，尽量利用原有道路，控制临时用地规模，避免用地范围以外的土地被机械碾压或堆放材料；
- 2) 应注意填挖平衡，尽可能减少土石方量，减少借土弃土；
- 3) 尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，禁止抛入水体，并进行临时防护；临时占地结束后，

应尽早进行土地平整和植被恢复工作；

4) 加强生态保护的宣传教育，严禁伤害与偷猎任何野生动物，以减轻施工对当地陆生动植物的影响。

(2) 水生生态保护措施

针对水生生态，需加强施工期“三废”的管理，加强对施工人员自然保护教育；本评价建议采取以下生态保护措施：

1) 在项目施工过程中，应加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；

2) 严禁向水体倾倒残余燃油和机油；

3) 严禁向水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾，以避免对底栖生物的生态环境造成影响；

4) 物料堆场四周设置阻隔围栏，防止暴雨径流引起河流水体污染。

5) 开挖回填土应在指定地点堆放并采取临时防护措施，防止散落到河道；施工结束后，保持原有地面高度，恢复河床原貌，以保护水生生态环境的完整性。

采取以上生态保护措施后，可将生态影响降到最低，从环境保护角度是可行的。

6、施工期水土保持措施

针对本工程建设特点，以工程建设施工区为重点防治区域，以预防和治理施工导致的新增水土流失为重点，改善区域生态环境。重点采取以下水土保持防治措施：

1) 主体工程区水土保持防治措施：

主体工程的土方工程，只要做到即挖即填，并及时覆盖，水土流失能得到有效控制。施工中出现表土剥离堆存少量土方，采用密目网覆盖措施，对剥离土方堆置时覆盖。

为满足施工要求，工程设置施工工厂区1处。工程施工前对占用区域进行表土剥离，临时堆置在施工生产生活区一角，表土临时堆置期间对其进行临时防护。为防止地表径流、雨水的冲刷，在施工生产生活区周边布设排水沟。施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。

为满足施工要求，工程布置施工道路 1.40km，占地类型为耕地。工程施工前对占用区域进行表土剥离，临时堆置在临时道路一侧，表土临时堆置期间对其进行临时防护。为防止地表径流、雨水的冲刷，结合临时道路一侧布设排水沟。施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。

场地耕作层剥离按照《黑龙江省人民政府办公厅关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见（试行）》（黑政办规[2021]18号）、《建设占用耕地耕作层土壤剥离利用技术规范》（DB23/T2913-2021）、《黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025年）》等中相关要求剥离，耕地剥离厚度为 30cm，草地剥离厚度为 20cm，剥离土集中堆放在占地范围内，并对堆放场做好水保措施，待工程结束后，按照规划要求，用于复垦，并采取生态恢复措施。将部分剥离的耕作层土直接堆放于临时用地表土堆放场进行存储，堆土的边坡采取 1：1.5 的稳定边坡，坡脚不大于 45 度，根据实际情况，储存区堆高控制在 3m 以内，同时做好储存期间的土壤监测及管护工作。为防治表层土的流失，主体工程开挖时应将表土剥离，单独存放，剥离表土堆存于临时堆土场。临时堆土场位于施工工区临时占地范围内，不设置永久性堆土场，对于临时堆置的表土，表土防护方案为在坡脚处进行编织袋土埂拦挡，表土外表面进行密目网苫盖，施工结束后进行拆除。施工结束后对占地区域进行表土回覆及复耕。符合水土保持要求，将其纳入水土保持措施。

2) 植物措施

主体工程结束后，对河道边坡实施绿化措施，采取人工撒播草籽方式进行，选择适合当地气候及土壤环境的本土物种。符合水土保持要求，将其纳入水土保持措施。

3) 临时措施

施工过程中对河道两侧临时堆存表土实施密目网苫盖措施，由于堆存时间较短，未考虑临时拦挡。符合水土保持要求，将其纳入水土保持措施。

7、施工时序

结合本工程的实际情况，确定本工程主体工程施工期为 12 个月，其中：施工准备共计 1 个月；护岸工程共计 10 个月；竣工整理，共计 1 个月。

8、生态恢复方案

本次建议临时建筑布置尽量集中，减少扰动范围，竣工后进行恢复治理。结合主体工程布设措施，对施工扰动区域采取临时防护措施和植物措施相结合的方式综合治理，主要为施工迹地、料场恢复。优先综合利用弃土弃渣，在不影响主体运行安全的前提下，充分利用与保护水土资源。弃渣全部运至河岸水毁段进行综合利用，弃土不额外新增占地。优先恢复植被，施工结束后的水土保持措施设计，应根据生态学理论，确立“优先恢复植被”的理念，坚持工程措施与植物措施相结合，着力提高林草覆盖率和植被恢复率，改善生态环境。

本工程实施过程中涉及施工暂设区等临时占地，在施工结束后，进行植被恢复；工程临建施工暂设形成的压占区，待工程结束后及时拆除，根据土地使用功能及时进行土地整治，全面整地后上层覆盖剥离的腐殖土，恢复原有林草植被。对占用草地的区域，水土保持专业采取全面整地后撒播种草恢复植被，草种选用早熟禾、紫花苜蓿等，撒播密度 $80\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

通过生态恢复方案，至 2027 年，水土流失治理度为 99.13%、土壤流失控制比为 1.0、渣土防护率为 99.40%、表土保护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 10%。

9、表土防护方案

加强对表土资源的保护，对扰动范围内的表土根据表土需求以及扰动强度，对扰动范围内的表土进行剥离和保护，避免因工程建设造成黑土资源的损毁和浪费，减少工程建设对工程本身或是周边区域的影响。

本工程总占地面积为 12433.33m^2 ，全部为临时占地，其中旱地 9953.33m^2 ，水田 413.33m^2 ，其他草地 1320m^2 ，农村道路 200m^2 ，沟渠 546.67m^2 。经现场调查以及查阅地质资料了解表土分布情况，通过对工程区现状调查，耕地厚度为 30cm，草地厚度为 20cm，水土保持对临时区域占用区域进行表土剥离。本工程表土可剥离面积为 11686.66m^2 ，表土可剥离量为 3374m^3 。本工程表土分布及可利用情况详见表 5-1。

表 5-1 表土可剥离范围及可剥离量

| 项目分区 | 开挖 | 回填 |
|---------|----------------------|----------------------|
| | 表土 (m ³) | 覆土 (m ³) |
| 主体工程区 | 706 | 706 |
| 施工工厂区 | 88 | 88 |
| 临时施工道路区 | 1680 | 1680 |
| 临时弃土场 | 900 | 900 |
| 合计 | 3374 | 3374 |

经统计，主体工程区覆表土 706m³，施工工厂区覆表土 88m³，临时施工道路覆表土 1680m³；临时弃渣区覆表土 900m³；本工程表土利用量共计 3374m³，具体详见表 5-2。

表 5-2 表土需求与利用量分析表

| 防治分区 | 需求位置 | 面积 (m ²) | 覆土厚度 (m) | 利用量 (m ³) | 拟定来源 |
|---------|---------|----------------------|----------|-----------------------|---------|
| 主体工程区 | 主体工程区 | 2646.66 | 0.3/0.2 | 706 | 区内剥离的表土 |
| 施工工厂区 | 施工工厂区 | 440 | 0.2 | 88 | 区内剥离的表土 |
| 临时施工道路区 | 临时施工道路区 | 5600 | 0.3 | 1680 | 区内剥离的表土 |
| 临时弃土场 | 临时弃土场 | 3000 | 0.3 | 900 | 区内剥离的表土 |
| 合计 | | 11686.66 | | 3374 | |

为了保护表土资源，根据工程各防治分区实际剥离表土位置、范围以及后期表土回覆的便利性，本方案考虑对各防治分区剥离的表土就近集中堆存在各防治分区内，同时做好防护措施。施工生产生活区剥离的表土临时堆置在其相应的占地范围内，施工道路剥离的表土堆放在道路一侧。

针对临时堆存的表土，采取临时拦挡措施，对于施工占地但是扰动较轻的区域，要求主体施工期间避免大型机械进行扰动，可通过警示牌等措施进行保护。

(1) 主体工程区

占地 3393.33m²，需要进行表土剥离面积为 2646.66m²，占用旱地 1353.33m²，水田 413.33m²，表土层厚度 30cm，表土可剥离量为 530m³，占用草地 880m²，表土层厚度 20cm，表土可剥离量为 176m³，共计剥离表土 706m³，集中堆放保存，施工结束及时回覆，恢复原地类，工程量为：表土剥

| | |
|-------------|---|
| | <p>离、回覆 706m³。</p> <p>(2) 施工工厂区</p> <p>施工工厂区占地 440m²，占用前需要进行表土剥离，草地厚度为 20cm，共计剥离表土 88m³，并集中堆放保存，施工结束及时回覆，恢复原地类，工程量为：表土剥离、回覆 88m³。</p> <p>(3) 临时施工道路区</p> <p>施工道路区占地 5600m²，占用前需要进行表土剥离，耕地厚度为 30cm，共计剥离表土 1680m³，并堆置于道路两侧，施工结束及时回覆，恢复原地类。工程量为：表土剥离、回覆 1680m³。</p> <p>(4) 临时弃土场区</p> <p>临时弃土场区占地 3000m²，占用前需要进行表土剥离，耕地厚度为 30cm，共计剥离表土 900m³，并堆置于道路两侧，施工结束及时回覆，恢复原地类。工程量为：表土剥离、回覆 900m³。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目为鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程，为防洪除涝项目，其污染主要在施工期间产生，项目施工完成后有利于提高项目区域的防洪泄洪能力，随着施工期结束，工程运营期具有较大的社会效益、经济效益和环境正效益。基本不会对周边环境产生不利影响。</p> |
| 其他 | <p>1、环境管理计划</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定：“建设项目的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”</p> <p>水务局下设的河道管理站，负责工程环境管理和监督工作，积极贯彻国家及有关部门的环保方针、政策及法规条例，认真落实污染防治规划及各时期环境保护措施。对工程施工过程中各项环保措施执行情况进行监督检查，制定施工期及运营期环境管理办法，并监督实施。</p> <p>在工程施工期设立环境监理，根据国家法律、法规和政策及施工合同中的环保条款，通过日常巡视、下发指令性文件等方式，监督、审查和评估施工环境保护措施执行情况，及时发现和指正施工单位违反环境保护政策行为，及时将监理情况反馈给工程监理和工程建设管理部门。</p> <p>本项目的建设将会不同程度地对周边地区的生态环境造成一定的</p> |

影响。施工期和运营期应加强环境管理，确保各项环保防治措施的有效落实，尽可能降低项目建设对环境带来的负面影响。

施工期可不单独设立环境管理机构，但建设单位或负责运行的单位应在其管理机构内配备必要的专职人员，负责环境保护管理工作。建设单位在确定施工单位时，应对施工单位提出施工期间的环保要求，施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，严格执行环保措施三同时要求。

(1) 施工期生态环境管理机构主要责任如下：

1) 通过开展调查研究，组织拟定结合本工程特点的环境保护方针和经济技术政策。

2) 贯彻工程环境保护的有关法律、法令、条例，组织拟定工程环境保护的规定、方法、细则等，并处理环境法规执行中的有关事宜。

3) 组织编制工程环境保护总体规划和年度计划，组织规划和计划的全面实施，搞好环境保护年度预决算，配合财务部门对环境保护资金进行计划管理。

4) 组织有关部门制定工程环境保护的各项专题规划和实施计划与措施，保证将各种环保措施纳入各项目的最终设计中，并得到落实。

5) 依法对工程环境进行执法监督、检查，检查工程环境保护设施的运行。环境保护措施的执行情况应作为检查、验收工程质量的一项重要内容。

6) 受领导小组委托，具体协调组织指导各有关部门环境管理工作。

7) 组织编写工程环境保护月、季及年度报告，实施进度评估报告，并向领导小组和有关主管部门进行工作汇报。定期组织编写环境保护简报，及时公布环境保护动态和环境监测结果。

8) 组织环境管理技术培训、鉴定和推广环境保护的先进技术和经验，开展技术交流和研讨。组织开展工程环境保护专业培训，提高人员素质水平。

9) 搞好环境保护宣传工作，组织必要的普及教育，提高有关人员的环境保护意识。

10) 完善内部规章制度，搞好环境管理的日常工作，做好档案、资料收集、整理等工作。完成领导小组交办的各项任务。

(2) 施工期环境管理

1) 建设单位环境管理

建设单位应在招标设计阶段，积极开展各项环境保护措施的招标设计。建设期间，建设单位将负责从施工开始至竣工验收期间的环境保护管理工作，主要内容如下：

- ①制定建设期间环境保护实施规划和管理办法。
- ②负责将环境保护措施的招标设计成果纳入招标文件和承包合同。
- ③制定环境保护年度工作计划。
- ④年度环境保护工作经费的审核和安排。
- ⑤监督承包商的环境措施执行情况。
- ⑥组织实施业主负责的环保措施和监测工作。
- ⑦同环保和其它有关部门进行协调。
- ⑧编写年度环境保护工作报告及月、季、年报表。
- ⑨组织开展环境保护宣传、教育和培训。

2) 承包商的环境管理

由承包商负责本单位所从事的建设活动的环境保护工作，包括以下内容：

- ①制定环境保护年度工作计划。
- ②检查环保设施的建设进度、质量及运行、检测情况，处理实施过程中的有关问题。
- ③核算年度环境经费的使用情况。
- ④报告承包合同中环保条款执行情况。

(3) 配备环境监督员，负责监控检查运输车辆防尘措施及清洗情况等。

1) 大气污染：按照有关规定，执行施工期大气污染防治措施，并在施工队伍进驻前，进行环境保护和文明施工的教育，主要包括：

- ①有关的环保法规和国家环境空气质量；

②扬尘和尾气排放对人体的影响和危害；

③施工作业中应采取的减少和避免扬尘的措施。

2) 噪声污染：在工程开工前，实施单位应向当地环保局申报该工程的项目名称、施工场地范围和施工期限、可能产生的噪声水平和所采取的施工噪声控制措施，并接受环保管理机关的检查。实施单位上报的内容是施工单位在施工期间必须执行的，由环境监督小组负责检查、监督上报内容的实施。

3) 废水：施工期冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置 2 座彩钢移动式旱厕，生活污水定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥。

4) 固体废物：本工程固体废弃物包括生活垃圾和生产垃圾。本项目在临时生活区及施工点设置垃圾贮存箱，将生活垃圾分类存放，共设置垃圾箱 2 个，生活垃圾由环卫部门统一清运处置；施工建筑垃圾包括工程下脚料、包装袋等，尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运；施工弃渣暂存于临时弃土场内，运至河岸水毁段进行综合利用；沉淀池沉积的底泥脱水浓缩后，送至垃圾场统一填埋。

5) 生态环境：本工程全部为临时占地，工程建设之后，对临时占地进行植被恢复，区域内原有生物量不会减少，工程对区域自然生态系统产生能力的影响能够维持在系统承受的范围之内，本项目建设对调查范围的自然生态系统完整性影响不大。

2、施工期监测计划

为掌握施工期对周围环境的影响程度，施工期间由环境监测站对水、大气、噪声环境和人群健康进行监测，由当地环保局监督。根据本工程的特点，主要进行施工期环境监测。本工程施工期为 12 个月。

本工程属于非污染项目，因此环境监测重点放在施工期。施工期间监测对象为金生沟地表水体、声环境、大气环境等。监测任务可委托有资质的环境监测部门承担，监测数据经过审查、校核后，整理编印，报给当地生态环境局。

(1) 环境监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

(2) 环境监测机构

建议本项目的环境监测工作委托有资质的环境监测机构承担。

(3) 监测项目及监测计划

施工期建设单位必须接受环保部门的检查和环境管理，并监督各施工单位执行环保措施，尽量避免和减轻施工活动的影响，根据施工实施进度，对施工期进行定期监测，本环评建议监测计划如下：

表 5-3 施工期环境监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|--------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 施工噪声 | 施工场界外 1m 设监测点 | 施工期高峰期连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次 | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） |
| 敏感点声环境 | 金生村设 1 个监测点 | 连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |
| 颗粒物 | 施工场地上风向设 1 个，下风向设 3 个监测点 | 施工期高峰期连续监测 2 天，每天监测 4 次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| TSP | 金生村设 1 个监测点 | 日均值，连续监测 2 天 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准 |

(4) 人群健康监测

1) 建档及疫情普查

为预防施工区传染病的流行，在施工人员进驻工地前，各施工单位应对施工人员进行全面的健康调查和疫情建档，健康人员才能进入施工区作业。

调查和建档内容主要包括年龄、性别、健康状况、传染病史、来自的地区等。普查项目为：结核病、传染性肝炎、细菌性痢疾、新冠肺炎，外来施工人员还应检查来源地传染病等。

2) 疫情抽查及预防计划

在施工期内，根据疫情普查情况定期进行疫情抽样检疫。疫情抽查的内容主要为当地重点防控的肝炎、痢疾等消化道传染病，结核病、新冠肺炎等呼吸道疾病，发现疫情应立即采取隔离措施并及时进行治疗。

本项目总投资为 1100 万元，其中环保投资 18.70 万元，环保投资占总投资的 1.70%。生态恢复措施、水土保持措施等计入水土保持费用。本工程主要环保投资情况见下表。

表 5-4 环保投资估算

| 时段 | 项目 | 内容 | 投资额 (万元) |
|-----|---------|--|----------|
| 施工期 | 废气治理 | 设置围挡、遮盖等防尘措施，洒水降尘等有效措施 | 1.38 |
| | 废水治理 | 施工生产废水处理，设置沉淀池 | 2.51 |
| | 噪声防治 | 采用低噪声设备，定期保养、维护，在施工场地与居民区之间设置隔声屏障；对施工人员住房的建造选用有较强吸声、消声、隔音性能的建筑材料 | 4.65 |
| | 固废 | 临时弃土堆场、生活垃圾定期清运等 | 3.27 |
| | 生态环境保护 | 施工完成后生态恢复、临时占地恢复、水土保持措施、播撒草籽等 | 4.36 |
| | 环境管理及监测 | 施工期环境管理及监测 | 2.53 |
| 合计 | | | 18.70 |

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 | 合理设置临时施工用地，尽量减少临时占地面积，尽量利用原有道路，控制临时用地规模，避免用地范围以外的土地被机械碾压或堆放材料；应注意填挖平衡，尽可能减少土石方量，减少借土弃土；尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，禁止抛入水体，并进行临时防护；临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作；加强生态保护的宣传教育，严禁伤害与偷猎任何野生动物，以减轻施工对当地陆生动植物的影响。 | 施工过程采取了遮盖、拦挡等表土防护措施；施工结束后进行了植被恢复，且措施效果良好，迹地恢复良好。 | / | / |
| 水生生态 | 在项目施工过程中，应加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；严禁向水体倾倒残余燃油和机油；严禁向水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾，以避免对底栖生物的生态环境造成影响；物料堆场四周设置阻隔围栏，防止暴雨径流引起河流水体污染；开挖回填土应在指定地点堆放并采取临时防护措施，防止散落到河道；施工结束后，保持原有地面高度，恢复河床原貌，以保护水生生态环境的完整性。 | 施工结束后上述影响将得到改善，水生生态环境得到恢复。 | / | / |
| 地表水环境 | 本项目施工废水主要包括混凝土拌和罐产生的罐冲洗水、浇注养护废水。冲洗水、养护废水采用沉淀池进行沉淀处理后循环利用。施工区内设置2座彩钢移动式旱厕，生活污水定期清掏并进行堆肥处理后，用于周围林地、草地和耕地的施肥。生活区设置在金生村内，施工期产生的生活污水依托周边居民现有化粪池处理。 | 核实沉淀池、防渗旱厕的排水及建设情况。 | 加强水域的环境管理，严禁将未经处理的生活污水及生活垃圾直接排入河内 | 按要求定期进行现场复核 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |

| | | | | |
|------|---|--|---|---|
| 声环境 | <p>施工单位要合理安排施工作业时，以免影响附近居民的休息；合理安排施工机械操作时间，选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械，振动较大的固定机械设备应加装减震基座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转；尽量远离居民区，无法避免时在施工场地与居民区之间设置隔声屏障；对施工人员住房的建造选用有较强吸声、消声、隔音性能的建筑材料；物料运输途经环境敏感点时减速慢行、禁止鸣笛及夜间禁止运输。</p> | <p>《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)表1标准(昼间:70dB(A),夜间55dB(A))</p> | / | / |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | <p>加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆，尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆有害废气排放；施工场地四周设置围栏；施工场地内经常洒水防止扬尘；混凝土拌和罐四周设置屏蔽棚，避免在干燥、大风天气进行混凝土拌和；对车辆进出道路定时适量洒水，减少行驶产生的扬尘；散装物料在装卸、运输过程中采用隔板阻挡以防止物料撒落；堆放物料的露天堆场采用苫布遮盖；临时堆土场采取苫布覆盖。</p> | <p>满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值</p> | / | / |
| 固体废物 | <p>本项目在临时生活区及施工点设置垃圾贮存箱，将生活垃圾分类存放，设置垃圾箱2个，生活垃圾由环卫部门统一清运处置；施工建筑垃圾包括工程下脚料、包装袋等，尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运；施工弃渣暂存于临时弃土场内，运至河岸水毁段进行综合利用；沉淀池沉积的底泥脱水浓缩后，送至垃圾场统一填埋。</p> | <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》 (GB18599-2020)</p> | / | / |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | 按监管部门要求进行 | 按监管部门要求进行 | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程符合国家产业政策，线路选线合理，通过河道整形、护岸工程、完善水利基础设施等措施，达到提高河段的洪水设防标准，减少洪灾损失，保护范围内群众的生命财产安全，以及美化周边景观，促进经济社会发展；同时，本工程施工期和也将对评价区环境造成一定不利影响，主要是施工期废污水、噪声、扬尘、植被破坏和水土流失，但在采取本工程提出的环境保护措施后，其不利影响可以得到避免或有效减轻，不存在制约性环境因素，从环境影响角度分析，鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程的建设是可行的。

鸡东县

比例尺 1 : 290 000



基本概况
鸡东县是黑龙江省边境县份之一，中横路边界线长111千米，面积3 233平方千米，辖8镇、3乡。人口12.9万，有汉、朝鲜、回、满、蒙古、达斡尔、高山、锡伯等民族。县人民政府驻鸡东镇，素有“龙江矿产资源大县”的美誉。

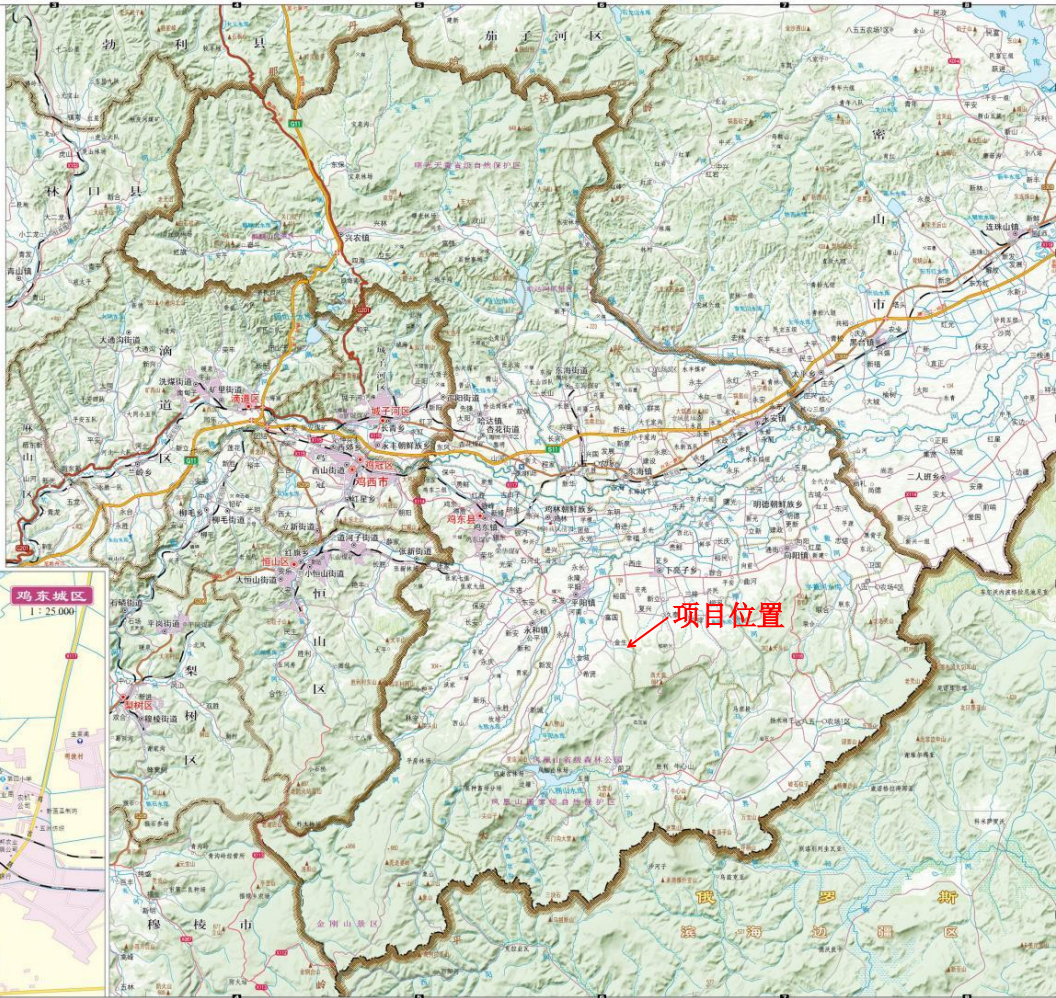
历史沿革
因县城位于鸡冠山之东而得名。清康熙元年（1662年）为宁古塔将军管辖。光绪二十五年（1899年）设穆稷山团练局。为吉林将军驻地设密山府署。光绪三十四年（1908年）设密山府。该地为密山府管轄。民国二年（1913年）密山府改密山县。东北沦陷后，1939年属伪安省密山县。新中国成立后，该地属密山、鸡西两县。1957年撤密山县设立鸡西市。该地分属密山县和合江专区勃利县。1960年鸡西分属牡丹江专区鸡西市、密山县及合江专区勃利县。1963年设鸡东县。1965年鸡东县划归牡丹江专区管辖。1967年隶属牡丹江地区管辖。1983年划归鸡西市领导。



自然资源
地处完达山脉西南端，太平岭东北端，那丹哈达岭位于县北部，南部的西太岭为全县最高峰，海拔881米。老安岭和完达山南北屹立，形成了南高、中间低洼的地势，全县平均海拔400米，地貌特征为“七山半水二分田”，有穆稷河、黄泥河等大小河流9条，南有八营山水库，北有哈达水库。有耕地0.51万公顷，林地面积15.97万公顷，森林覆盖率60%，主要树种有红松、云杉、赤松、柞木、白桦、有鹿、野猪等20多种野生动物；有人参、黄芩、灵芝、刺五加等30多种野生药材；松茸、蕨菜、蕨菜等20多种山珍品。地下矿产已探明储量的有煤、铁、金、铜、石墨、萤石、石英石、花岗岩、膨润土、硅藻土等12种，其中煤炭储量达24亿吨，年平均气温14℃，1月平均气温-16.3℃，7月平均气温22.2℃，年平均降水量817.6毫米，无霜期136天。

经济建设
盛产水稻、玉米、大豆、小麦、花生、油料、蔬菜、瓜果、畜牧、水产、食用菌等农产品。还有造纸、医药、食品、纺织、机械、电子、化工、建材、轻工、纺织、服装、皮革、五金、塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、木材、家具、印刷、出版、音像、电子、信息、旅游、金融、保险、房地产、服务业等产业。还有造纸、医药、食品、纺织、机械、电子、化工、建材、轻工、纺织、服装、皮革、五金、塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、木材、家具、印刷、出版、音像、电子、信息、旅游、金融、保险、房地产、服务业等产业。

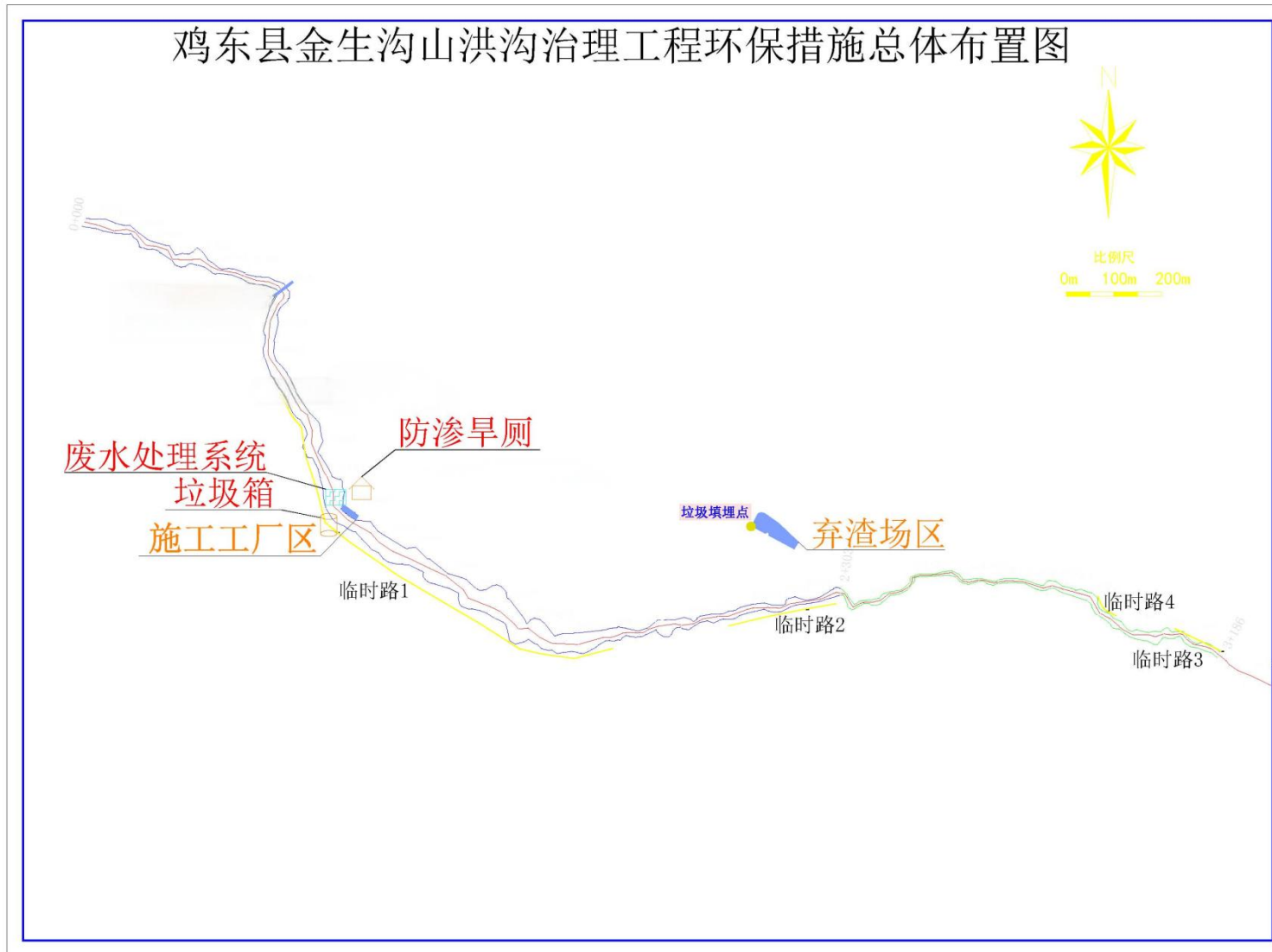
交通旅游
林东铁路横穿境内。公路主要有建三—鸡西、鸡西—大港高速公路，鸡西—大港国道，方正—虎头省道等。境内兴凯湖机场已正式通航。旅游资源有凤凰山国家森林公园、穆稷山风景区、哈达河风景区、鸡林朝鲜族风情园、大锅盔山古城遗址等旅游景点。



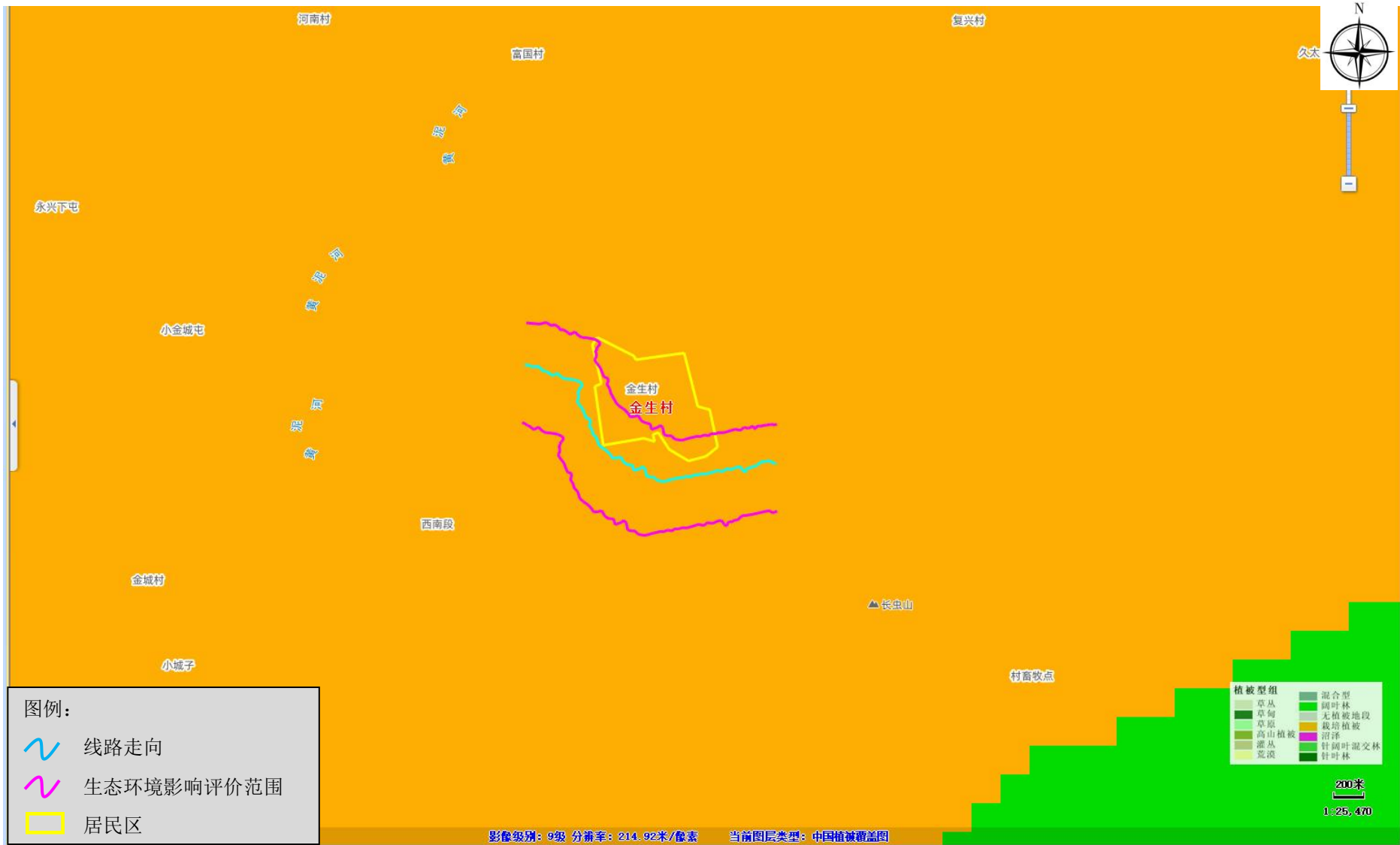
附图 1 建设项目地理位置图



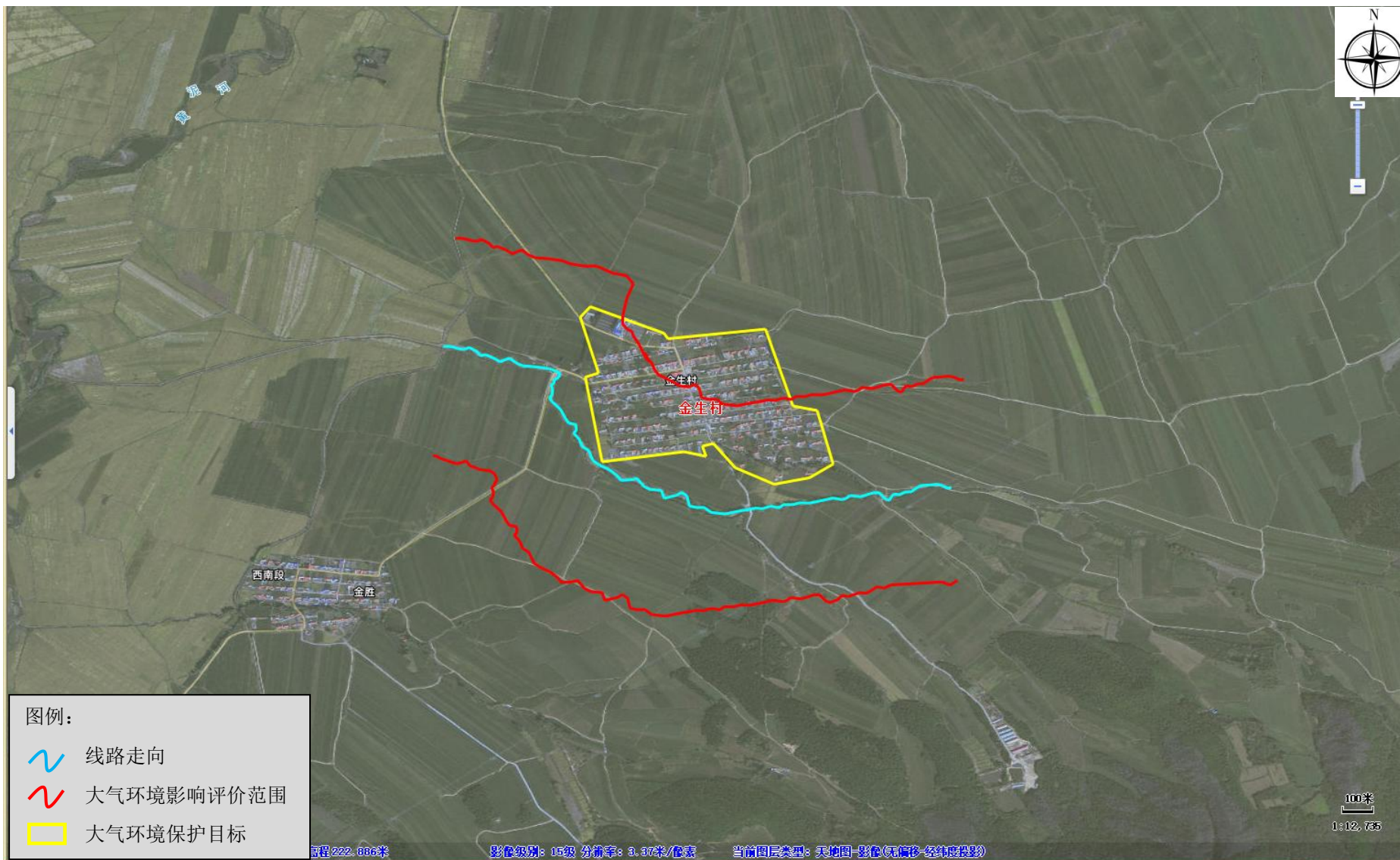
附图 2 线路走向图



附图 4 工程环保措施总体布置图



附图 5 生态环境影响评价范围图



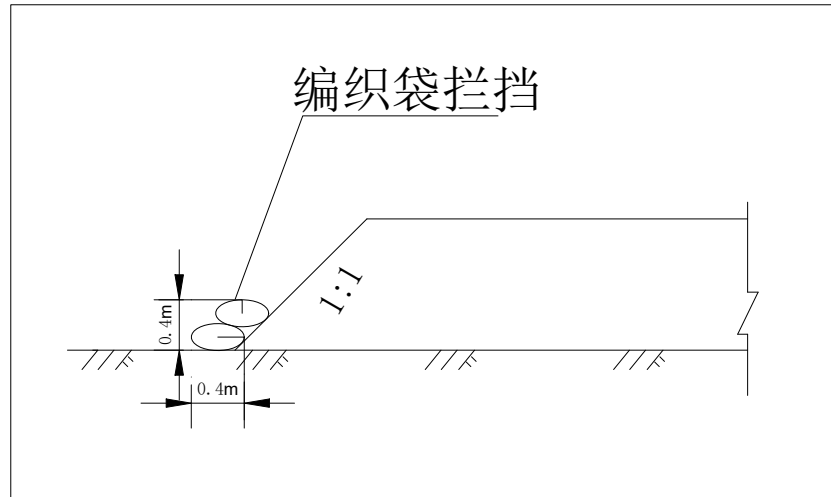
附图 6 大气环境影响评价范围图



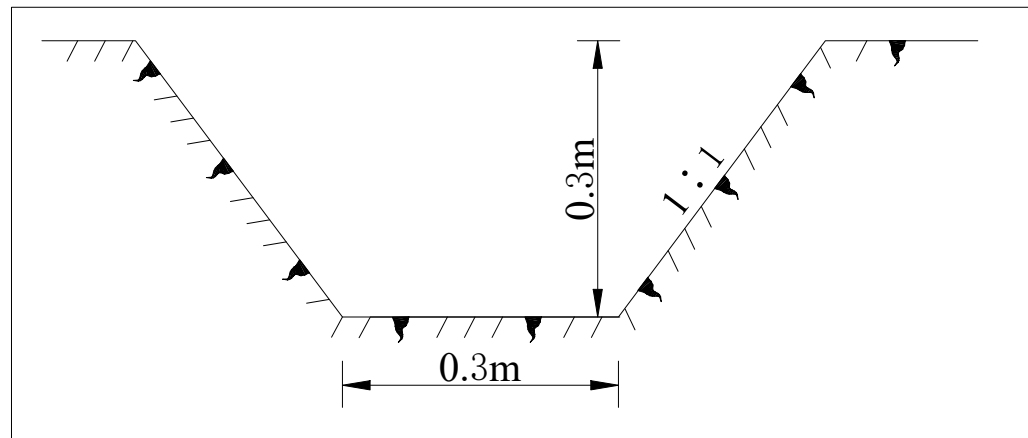
附图 7 声环境影响评价范围图



附图 8 环境监测布点图

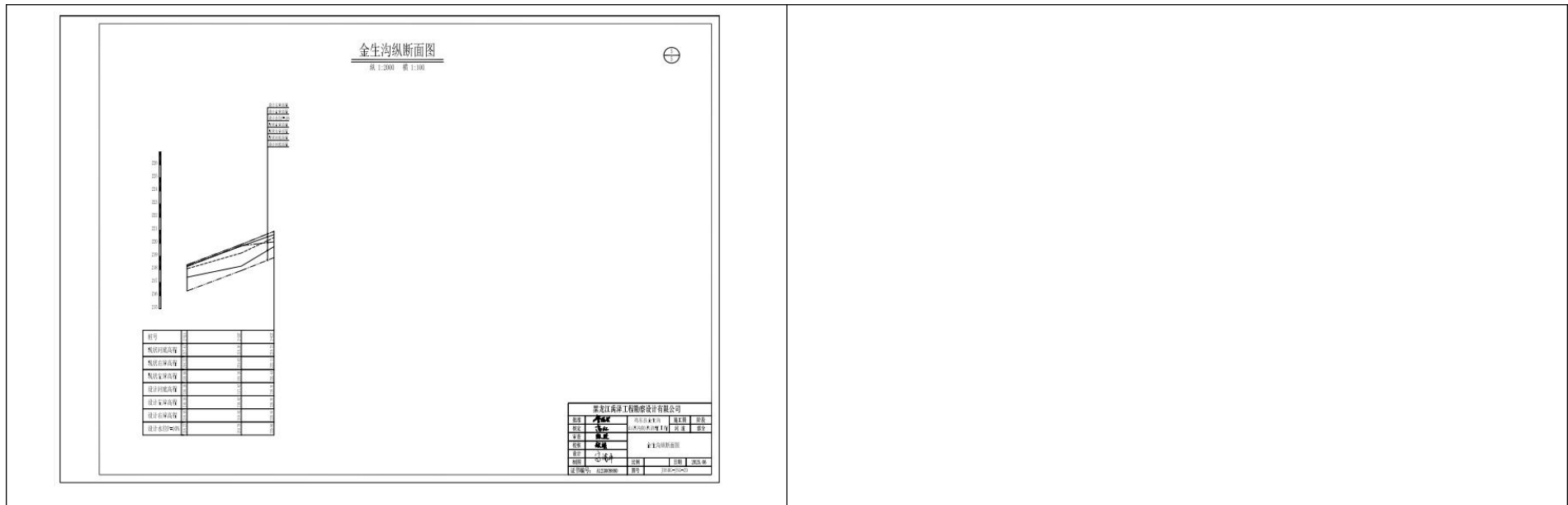


表土堆置临时措施设计图

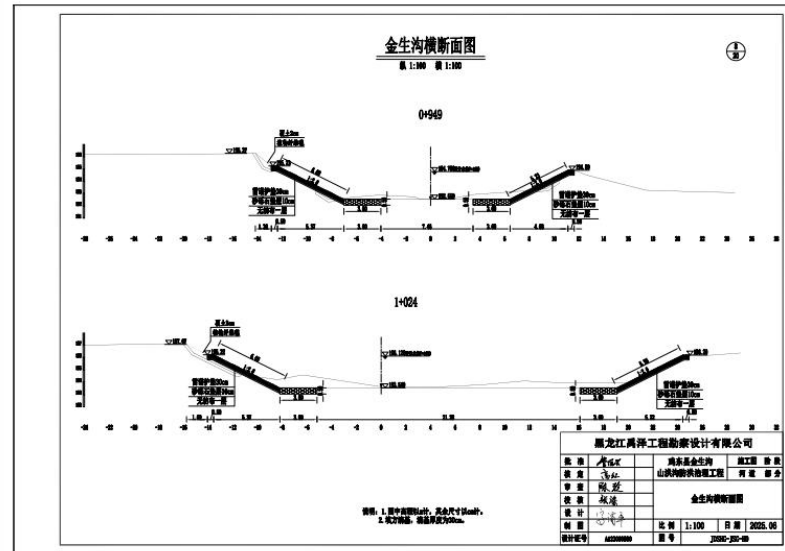
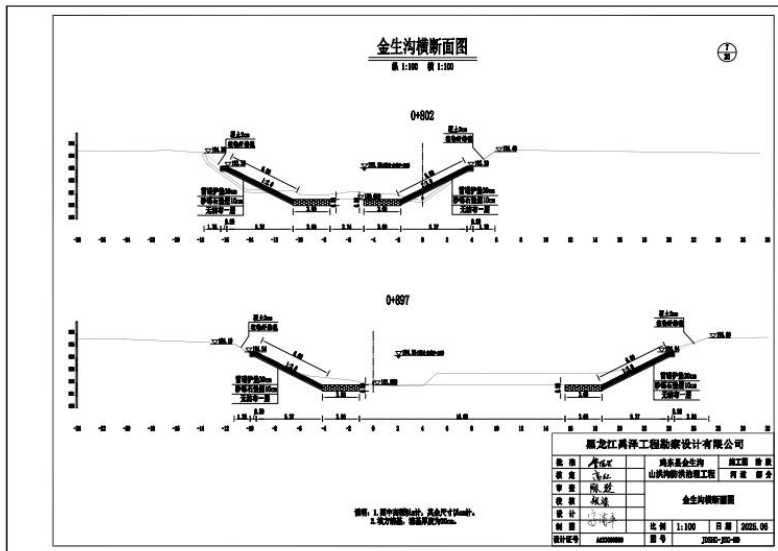
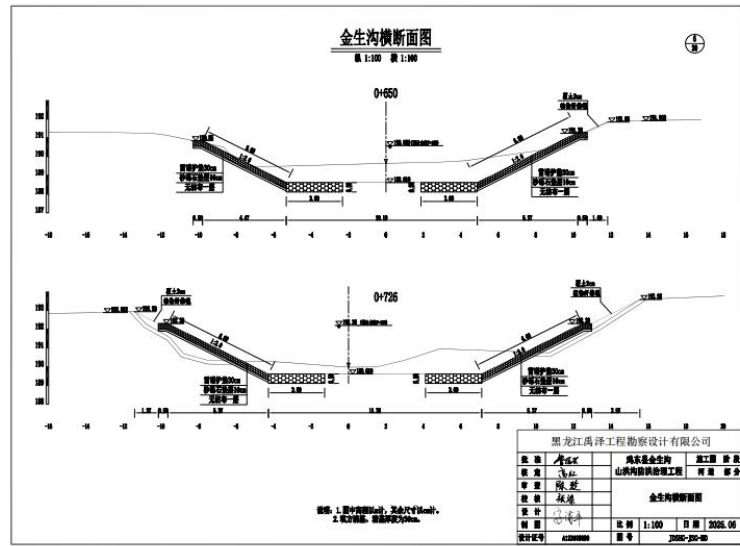
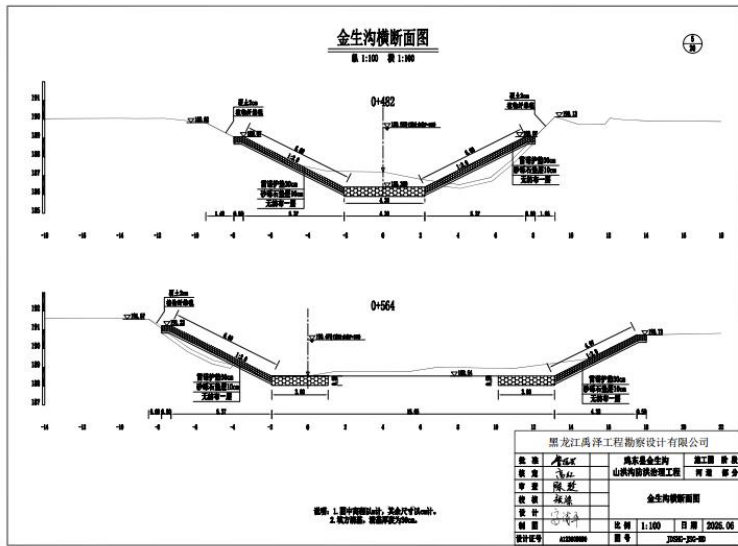


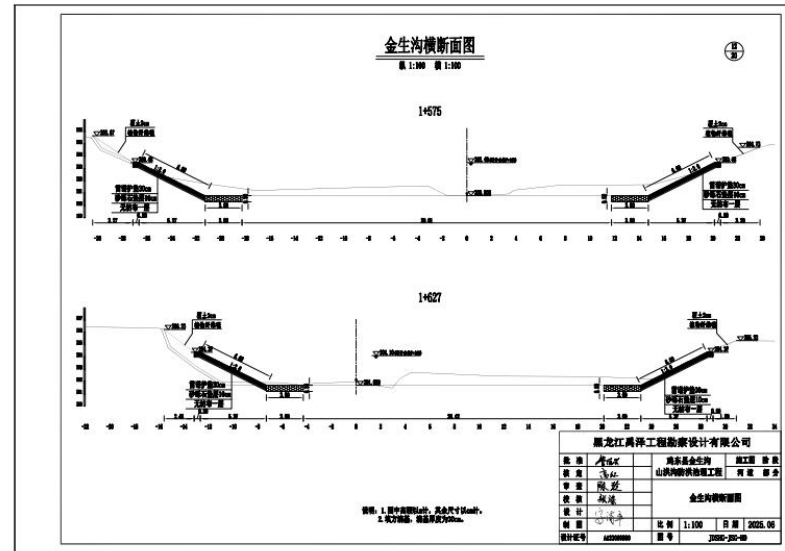
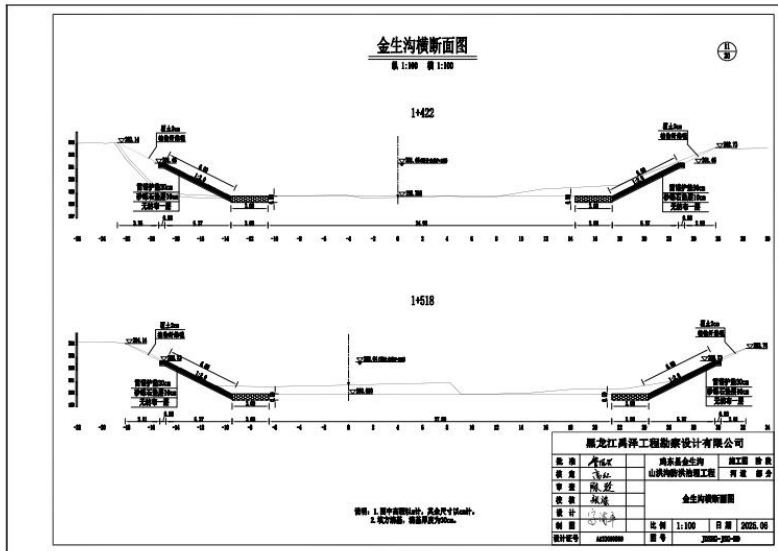
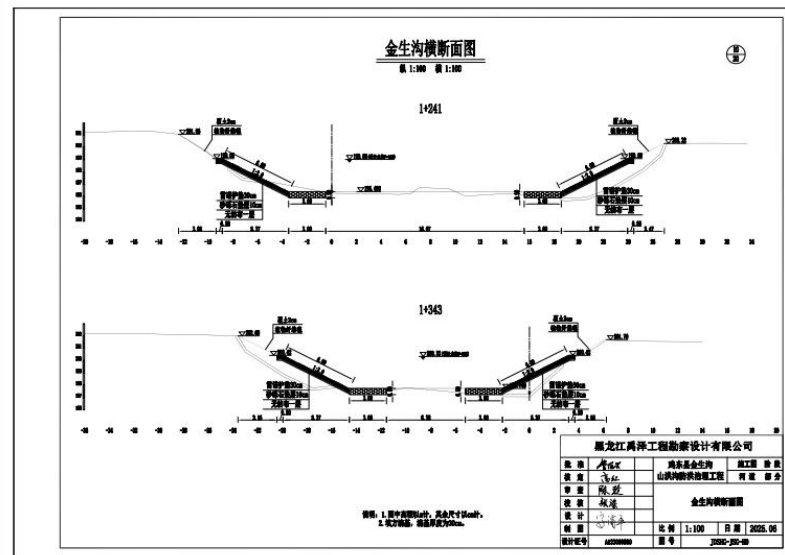
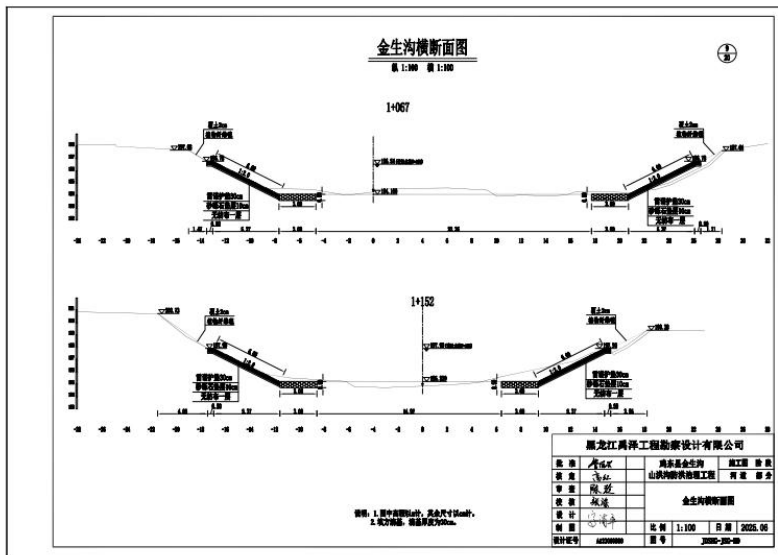
排水沟断面典型设计图

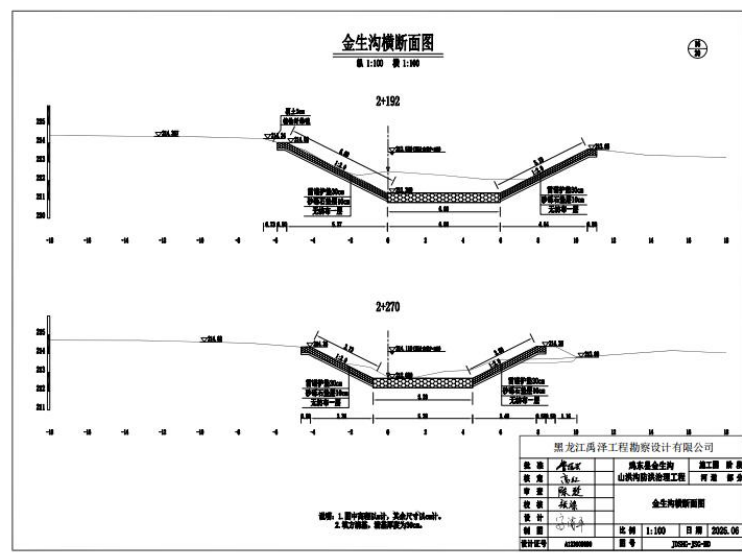
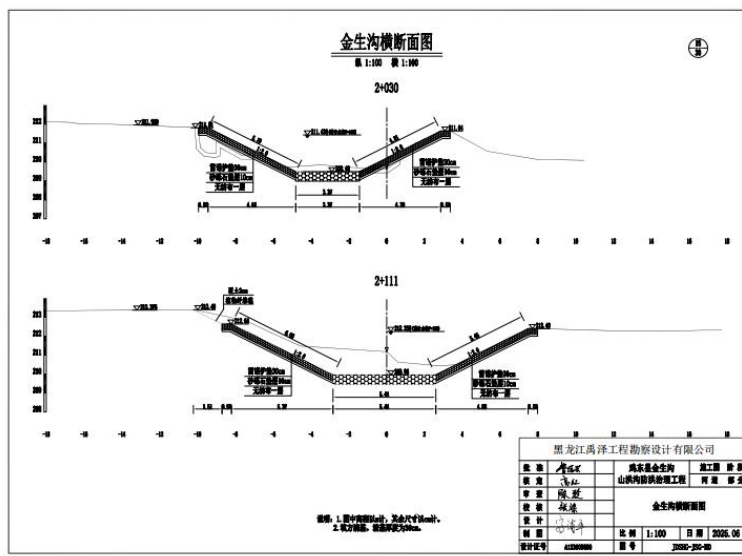
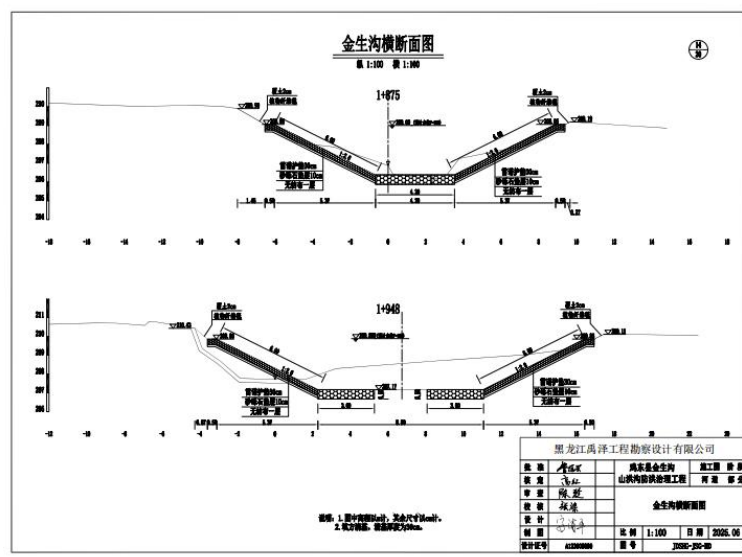
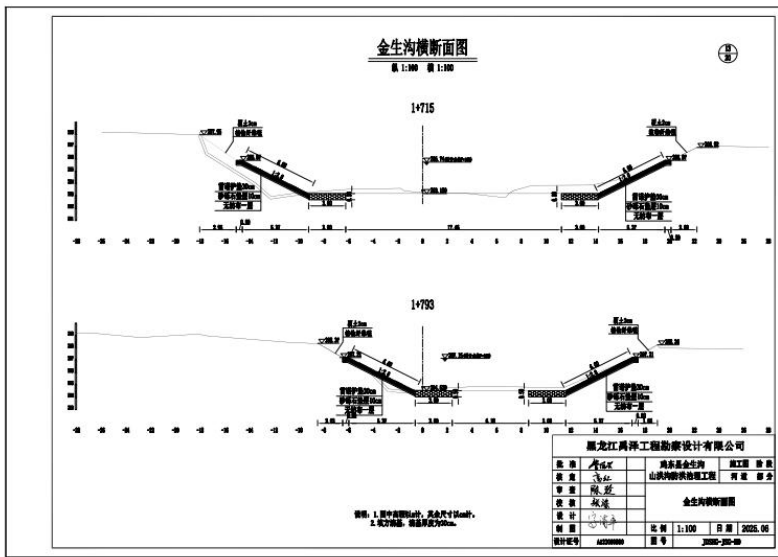
附图 9 主要生态环境保护措施设计图

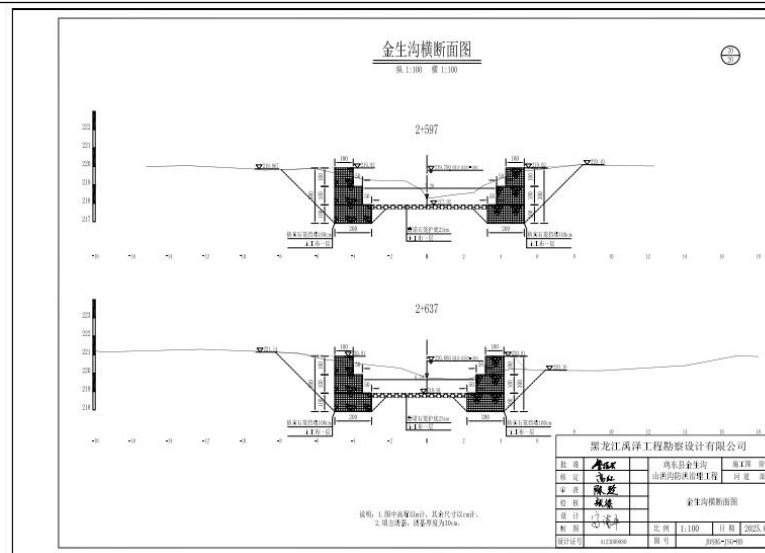
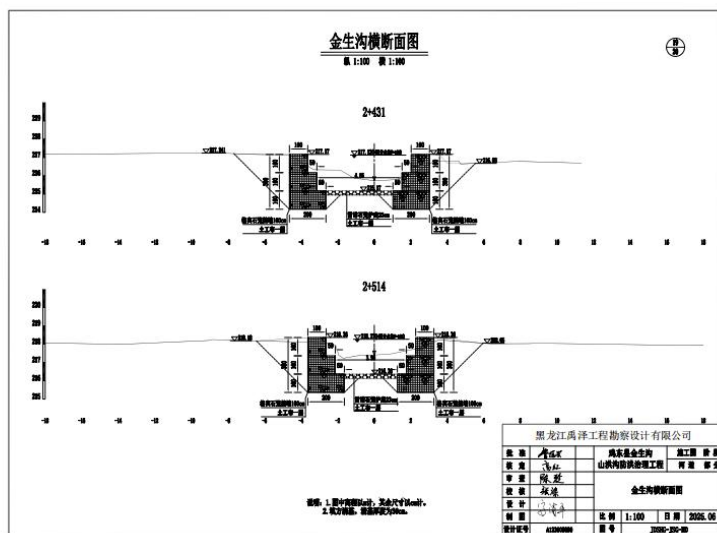
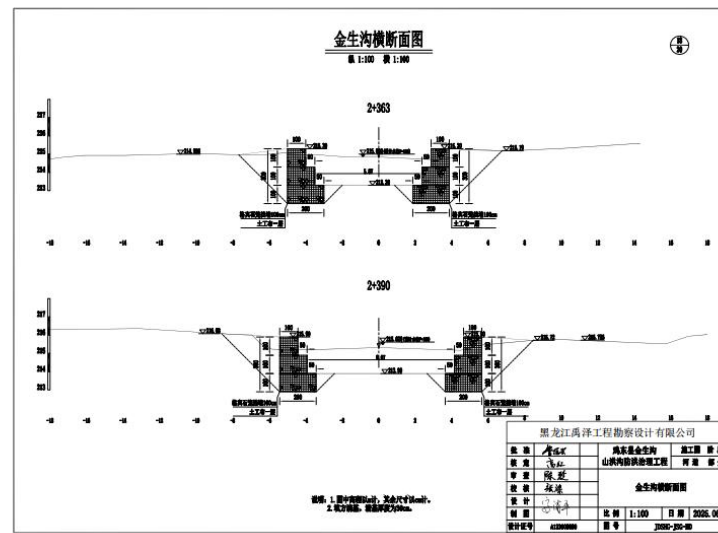
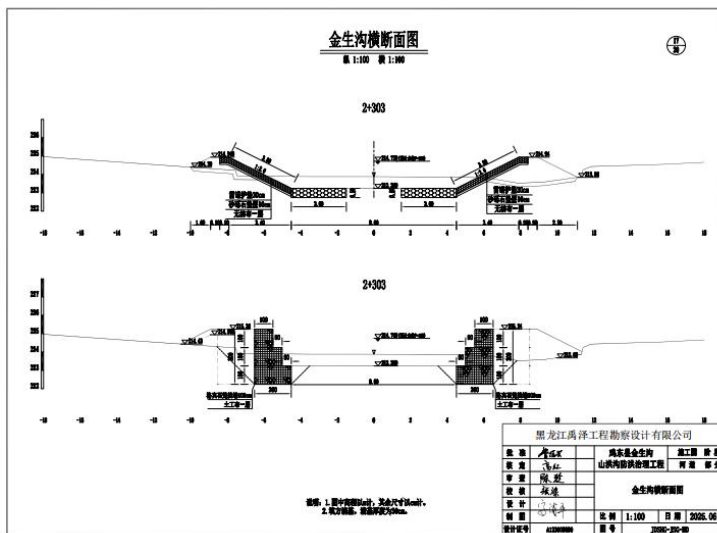


附图 10 本项目护岸纵断面



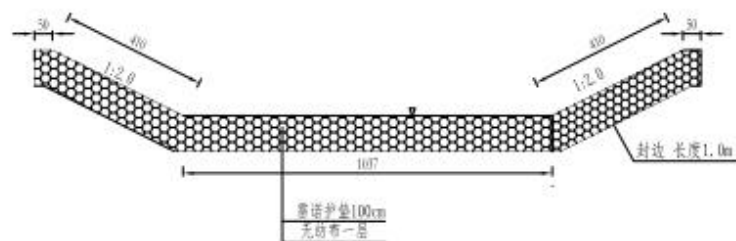




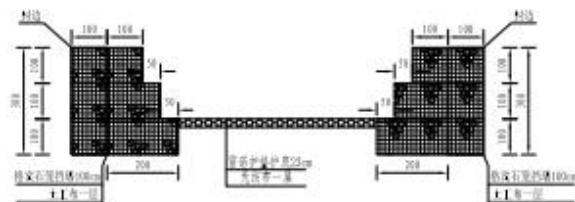


附图 11 本项目护岸横断面

披式护岸封边大样图



墙式护岸封边大样图

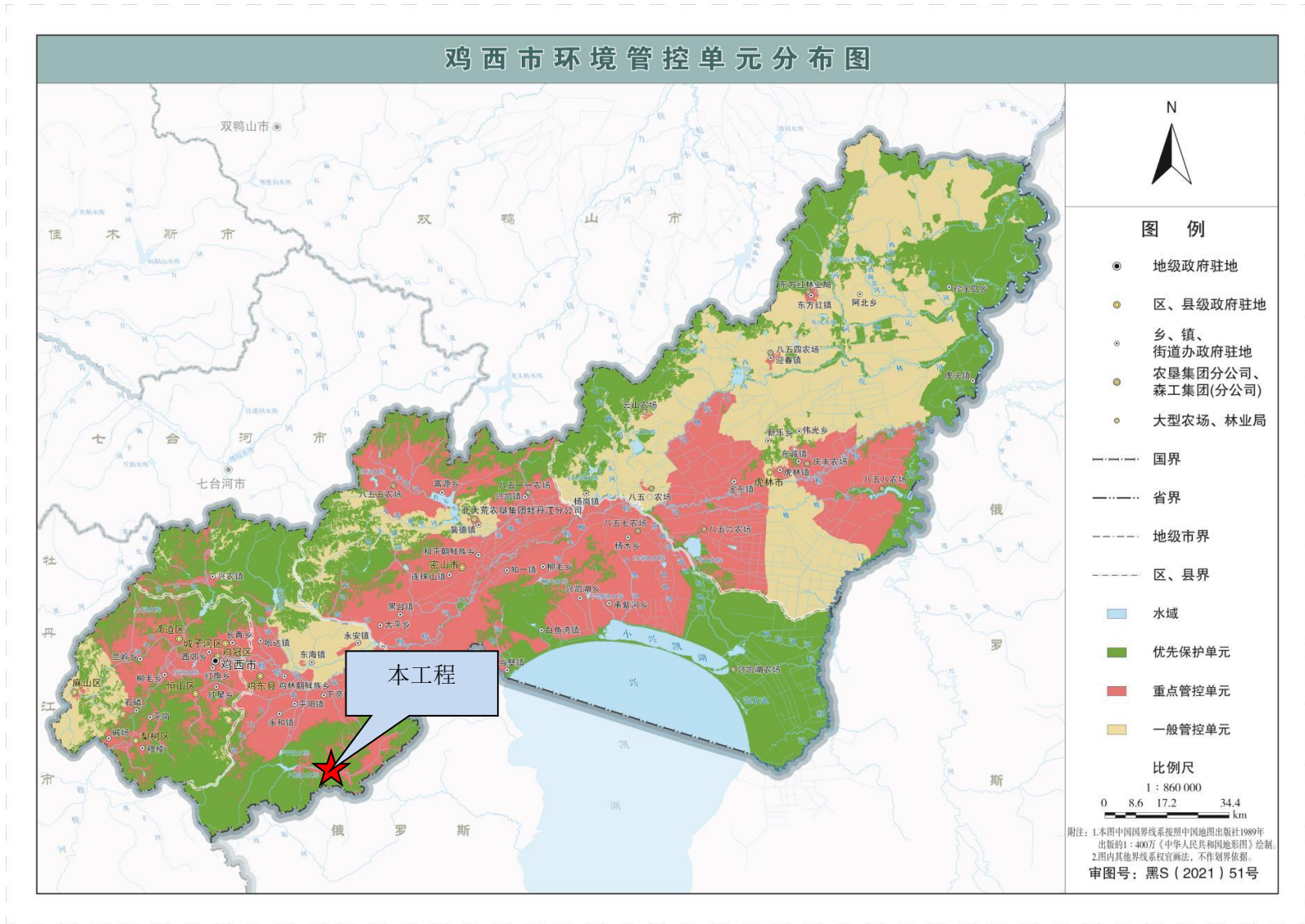


说明:

1. 图中尺寸均以厘米为单位。
2. 封边位于披式雷诺护岸的起点(桩号0+000)和重力式护岸的终点(桩号2+637),长度1m。

| | | | |
|-----------------|-----------|-----------|------------|
| 黑龙江禹泽工程勘察设计有限公司 | | | |
| 批准 | 李福成 | 哈尔滨市金源山洪沟 | 施工图 阶段 |
| 核定 | 高仁 | 防洪治理工程 | 河道 部分 |
| 审查 | 陈强 | 护岸封边大样图 | |
| 校核 | 张斌 | | |
| 设计 | 李海平 | 比例 | 日期 2025.06 |
| 制图 | | 图号 | J11-01-11 |
| 设计证号 | #12300680 | | |

附图 13 护岸封边大样图



附图 14 鸡西市环境管控单元分布图

黑龙江省 生态功能区划图（三级）



附图 16 黑龙江省生态功能区划图



附图 17 全省地表水水质状况示意图

附件 1 统一社会信用代码证书

| | |
|--|--|
| <h2>统一社会信用代码证书</h2> | |
| 统一社会信用代码 11230321001739974R | |
|  | |
| 颁发日期 2022年10月14日 | |
| 机构名称 | 鸡东县水务局 |
| 机构性质 | 机关 |
| 机构地址 | 鸡东县鸡东镇中心大街 |
| 负责人 | 刘延坤 |
| 赋码机关 |  |
| 注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。 | |
| 中央机构编制委员会办公室监制 | |

鸡东县水务局文件

鸡水发（2025）23 号

关于鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程 初步设计报告的批复

鸡东县中小河流治理项目工程建设管理处：

你单位报送的《关于鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程初步设计报告批复的请示》（鸡中小河流建管呈（2025）2号）收悉，同意实施鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程项目（项目代码 2412—230321—04—01—982243）。经审查，现批复如下：

一、工程建设的必要性

金生沟位于黑龙江省东南部，是穆棱河右岸二级支流、黄泥河的一级支流，由东向西流至金生村附近汇入黄泥河。金生沟流域面积 22.1 平方千米。

金生沟山洪沟治理工程布置在平阳镇金生村西南至黄泥河入河口段，为金生沟中下游河段，两岸为村屯及基本农田，现状无防护工程。金生沟中下游段河道比降大，汇流快，流速大，河道弯曲段岸坡受冲严重，对两岸耕地形成严重侵蚀，造成耕地减少和粮食减产；村屯段河道淤积阻水，薄弱河段多次对道路及桥涵发生冲刷破坏，并危及沿岸房屋及人民财产安全。为了保证两岸村屯的安全及两岸耕地不再被侵蚀，对金生沟进行治理，对河道岸坡进行防护是非常必要的。

二、工程建设任务、内容及规模

（一）工程建设任务

本工程任务主要是防洪减灾。通过对治理河道进行局部整形，同时结合现状河岸情况设置护岸，主要作用是在对河道进行整形的基础上对河道进行防护，能更有效的防止洪水侵蚀河道两岸，以保证两岸村屯及耕地的安全。本次设计治理河道长度为 2.637 千米，对保护周边保护区的社会安定、农田高产稳产、农民安居乐业，国民经济持续稳定发展起着重要的作用。

本次工程建成后，主要保护平阳镇金生村等村屯的耕地及人口，共保护人口 2186 人，均为农村人口；保护农田 0.26 万亩。

（二）建设内容

综合治理总长为 2.637 千米，主要包括河道整形工程

2.637 千米；护岸工程 4 处，总长 5.274 千米；裹头工程 6 处。

（三）工程设计标准

现状水平年为 2024 年，设计水平年为 2026 年。

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程工程等别为 V 等，护岸工程级别为 5 级，护岸顶高程以 10 年一遇洪水位控制。

工程区地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 VI 度，设计烈度采用基本烈度，可不进行抗震计算。

三、基本同意工程总体布置

四、基本同意施工组织设计

主体工程施工期为 1 年。

五、基本同意工程占地和水土保持及环境保护设计

工程建设占地面积 18.65 亩，全部为临时占地。

基本同意环境保护、水土保持工程投资概算编制原则、依据、方法及相应成果，环境保护工程投资 18.70 万元，水土保持工程投资 19.39 万元。

六、工程量及概算

（一）工程量

项目总工程量为 8.82 万立方米，7.30 万立方米，其中土方开挖 3.94 万立方米，土方填筑 1.21 万立方米，石方填砌 2.15 万立方米。

（二）投资概算

工程总投资为 1100.00 万元。其中工程部分投资为

1048.24 万元，建设征地及移民安置补偿投资为 13.67 万元，环境保护工程投资 18.70 万元，水土保持工程投资 19.39 万元。

七、建设管理

工程建设期由鸡东县中小河流治理项目工程建设管理处负责组织实施，负责项目前期工作、建设管理和资金筹措等工作。要建立工作责任制，积极做好工程管理的各项工作，全力推进工程建设，按期保质保量完成工程建设任务。

附件 1: 初步设计报告概算表



附件 1

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程初步设计报告概算表

单位：万元

| 编号 | 工程或费用名称 | 建安工程费 | 设备购置费 | 其他费用 | 投资合计 |
|-----|------------------|--------|-------|--------|---------|
| I | 工程部分投资 | | | | 1048.24 |
| | 第一部分：建筑工程 | 850.62 | | | 850.62 |
| 一 | 护岸工程 | 834.03 | | | 834.03 |
| 二 | 排入口护岸工程 | 16.59 | | | 16.59 |
| | 第二部分：机电设备及安装工程 | | | | |
| | 第三部分：金属结构设备及安装工程 | | | | |
| | 第四部分：输水管道设备及安装工程 | | | | |
| | 第五部分：施工临时工程 | 47.97 | | | 47.97 |
| 一 | 施工交通道路 | 7.00 | | | 7.00 |
| 二 | 施工房屋建筑工程 | 15.01 | | | 15.01 |
| 三 | 施工专项工程 | 21.49 | | | 21.49 |
| 四 | 其他临时工程 | 4.47 | | | 4.47 |
| | 第六部分：独立费用 | | | 106.29 | 106.29 |
| 一 | 建设管理费 | | | 31.45 | 31.45 |
| 二 | 工程建设监理费 | | | 20.92 | 20.92 |
| 三 | 勘测设计费 | | | 53.92 | 53.92 |
| | 一至六部分投资合计 | 898.59 | | 106.29 | 1004.88 |
| | 基本预备费 | | | | 43.36 |
| | 静态投资 | | | | 1048.24 |
| II | 建设移民征地补偿投资 | | | | 13.67 |
| III | 环境保护工程投资 | | | | 18.70 |
| IV | 水土保持工程投资 | | | | 19.39 |
| V | 工程总投资（I-IV合计） | | | | 1100.00 |

金生村承诺书

为了金生沟两岸村屯和土地免受洪水冲刷，保护沿岸村民财产，有效减少人员伤亡和财产损失，鸡东县平阳镇金生村有意愿对金生沟进行综合治理，并作出如下承诺：

一、平阳镇党委、政府征求金生村村民同意，参加国家对平阳镇金生沟山洪沟治理改造。

二、由于山洪沟项目国家只负责工程费用，平阳镇与金生村沟通后，平阳镇金生村自愿承担山洪沟治理过程中两侧土地的征占工作，除工程建设以外费用都由镇、村两级负责，或者由镇、村两级共同协商解决。

三、平阳镇金生村承诺在协调山洪沟治理的两侧土地、林地时不能影响施工进度和耽误工期。

四、如果施工时两侧土地上有青苗，无论种植什么作物都由村里负责补偿，与施工方无关。

承诺单位



符瑞祥

承诺单位负责人：

2025年3月1日

鸡东县水务局文件

承诺书

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程、鸡东县前卫北沟山洪沟防洪治理工程、鸡东县张家沟山洪沟防洪治理工程、鸡东县先锋沟山洪沟防洪治理工程，这四条山洪沟施工时的占地均是临时占地，不涉及永久占地。

特此说明。



附件 4 检测报告

报告编号: (黑) 检测字 (2025) 第 JC2511041



黑龙江博仕检验检测有限公司

Heilongjiang Boshi Testing and Consulting Co., Ltd.

230812050497

检测报告

Test Report

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 项目名称 Project name | : 鸡东县金生沟山洪沟防渗治理工程环评现状监测 |
| 委托单位 Entrusted unit | : 黑龙江平成环保科技有限公司 |
| 单位地址 Unit address | : 黑龙江省齐齐哈尔市建华区东一路7号楼05单元07层01号 |
| 检测类型 Sample type | : 委托检测 |

(检验检测专用章)

重要声明

1. 本报告只适用于检测目的范围。
2. 本报告涂改、增删、换页或修改均无效。
3. 本报告无检验检测专用章、骑缝章及批准人签字无效。
4. 未经本机构书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测过程中委托方所提供的工况条件下的项目测定值。
6. 如果项目左上角标注“*”表示该项目不在本机构的 CMA 认证范围内, 该数据仅供测试研究参考, 不能作为社会公正性数据。
7. 除客户特别声明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再留存。

地址: 黑龙江省黑河市北安市北源蓝莓饮品有限公司一号办公楼
咨询电话: 17304560211 邮编: 164000

一、检测信息

| | |
|------|---|
| 委托单位 | 黑龙江平成环保科技有限公司 |
| 项目名称 | 鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程环评现状监测 |
| 项目地址 | 鸡东县金生沟山洪沟 |
| 监测日期 | 2025 年 11 月 7 日 |
| 监测人员 | 孙岳、王鹏 |
| 天气情况 | 天气: 晴 温度: 5.8℃ 湿度: 45% 大气压: 101.2kpa 风向: 西 风速: 1.3m/s |

二、检测项目、方法依据、使用仪器、方法检出限

表 2-1 检测项目、方法依据、使用仪器、方法检出限一览表

| 类别 | 检测项目 | 检测标准及方法 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 方法检出限 |
|----|------|----------------------|----------------|---------|-------|
| 噪声 | 环境噪声 | 声环境质量标准 GB 3096-2008 | 多功能声级计 AWA5688 | HBS-030 | / |
| | | | 声校准器 ND9B | HBS-041 | |

三、质控检测结果

表 3-1 噪声质控结果

| 仪器名称及型号 (编号) | 校准时间 | 校准声级 dB (A) | 标准声级 dB (A) | 示值误差 dB (A) | 允许示值误差 dB (A) | 结论 | |
|--------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------|------|----|
| 多功能声级计 AWA5688 (HBS-030) | 2025.11.7 | 测量前 (昼) | 93.8 | 94.0 | -0.1 | ±0.5 | 符合 |
| | | 测量后 (昼) | 93.7 | 94.0 | | | |

四、检测结果

表 4-1 噪声检测结果一览表

| 监测时间 | 监测项目 | 监测点位 | 监测结果 dB(A) | 限值 dB(A) |
|-----------|------|----------|------------|----------|
| | | | 昼间 | 昼间 |
| 2025.11.7 | 环境噪声 | 金生村 N 方位 | 46 | 55 |

天气情况: 无雨雪、无雷电, 风速 5m/s 以下

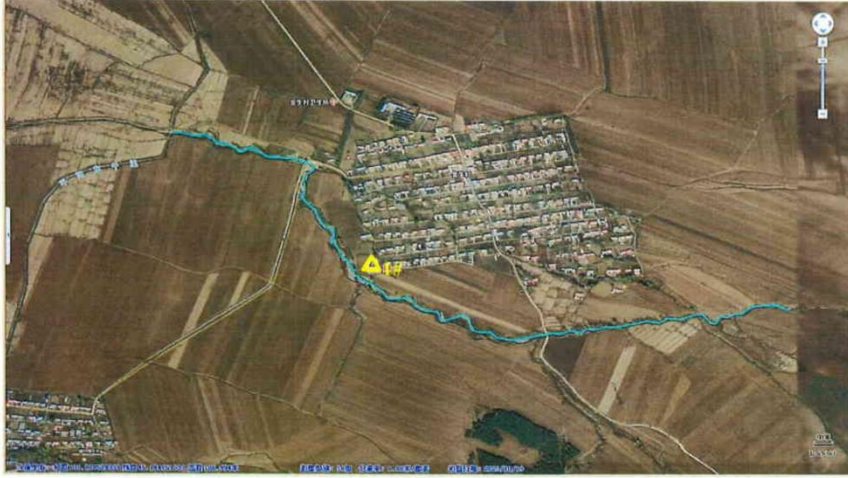
注: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

注: 本报告仅对本次采集的样品及实时环境声压级负责。

以下无正文

地址: 黑龙江省黑河市北安市北源蓝莓饮品有限公司一号办公楼
 咨询电话: 17304560211 邮编: 164000

附图: 点位图



----- 报告结束 -----

编制 Establishment: 王秀梅 审核 Audit: 葛都磊
签发 Issued: 陈福云 日期 Date: 2025.11.14

(Red circular stamp: 检验检测有限公司 检验检测专用章)

(Red circular stamp: 检验检测有限公司 章)

生态环境分区管控分析报告

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程

申请单位：黑龙江平成环保科技有限公司

报告出具时间：2025 年 10 月 30 日

目录

- 1. 概述.....
- 2. 示意图.....
- 3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出品

1. 概述

鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程项目位置涉及鸡西市鸡东县；项目占地总面积小于 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

| 一级分类 | 二级分类 | 是否相交 | 所属地市 | 所属区县 | 相交单元名称 | 相交面积(平方公里) | 相交面积占项目范围百分比(%) |
|--------|--------------|------|------|------|-----------------|------------|-----------------|
| 环境质量底线 | 水环境农业污染重点管控区 | 是 | 鸡西市 | 鸡东县 | 穆棱河哈达河知一桥鸡东县4 | 小于0.01 | 100.00% |
| | 大气环境一般管控区 | 是 | 鸡西市 | 鸡东县 | 鸡东县大气环境一般管控区 | 小于0.01 | 100.00% |
| 资源利用上线 | 自然资源一般管控区 | 是 | 鸡西市 | 鸡东县 | 鸡东县自然资源一般管控区 | 小于0.01 | 100.00% |
| 环境管控单元 | 重点管控单元 | 是 | 鸡西市 | 鸡东县 | 鸡东县水环境农业污染重点管控区 | 小于0.01 | 100.00% |

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

| 序号 | 水源地名称 | 水源地级别 | 水源地类型 | 与水源保护区相交总面积(平方公里) | 与一级保护区相交面积(平方公里) | 与二级保护区相交面积(平方公里) | 与准保护区相交面积(平方公里) | 所属地市 | 所属区县 |
|----|-------|-------|-------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|------|------|
| - | - | - | - | 无相交 | 无相交 | 无相交 | 无相交 | - | - |

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

| 序号 | 国家级水产种质资源保护区名称 | 与保护区相交总面积 (平方公里) | 与核心区相交面积 (平方公里) | 与缓冲区相交面积 (平方公里) | 与实验区相交面积 (平方公里) | 主要保护物种 | 所属地市 | 所属区县 |
|----|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|------|------|
| - | - | 无相交 | 无相交 | 无相交 | 无相交 | - | - | - |

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

| 序号 | 类型 | 名称 | 级别 | 与自然保护地 相交总面积 (平方公里) | 与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里) | 与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里) | 所属地市 | 所属区县 |
|----|----|----|----|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------|------|
| - | - | - | - | 无相交 | 无相交 | 无相交 | - | - |

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

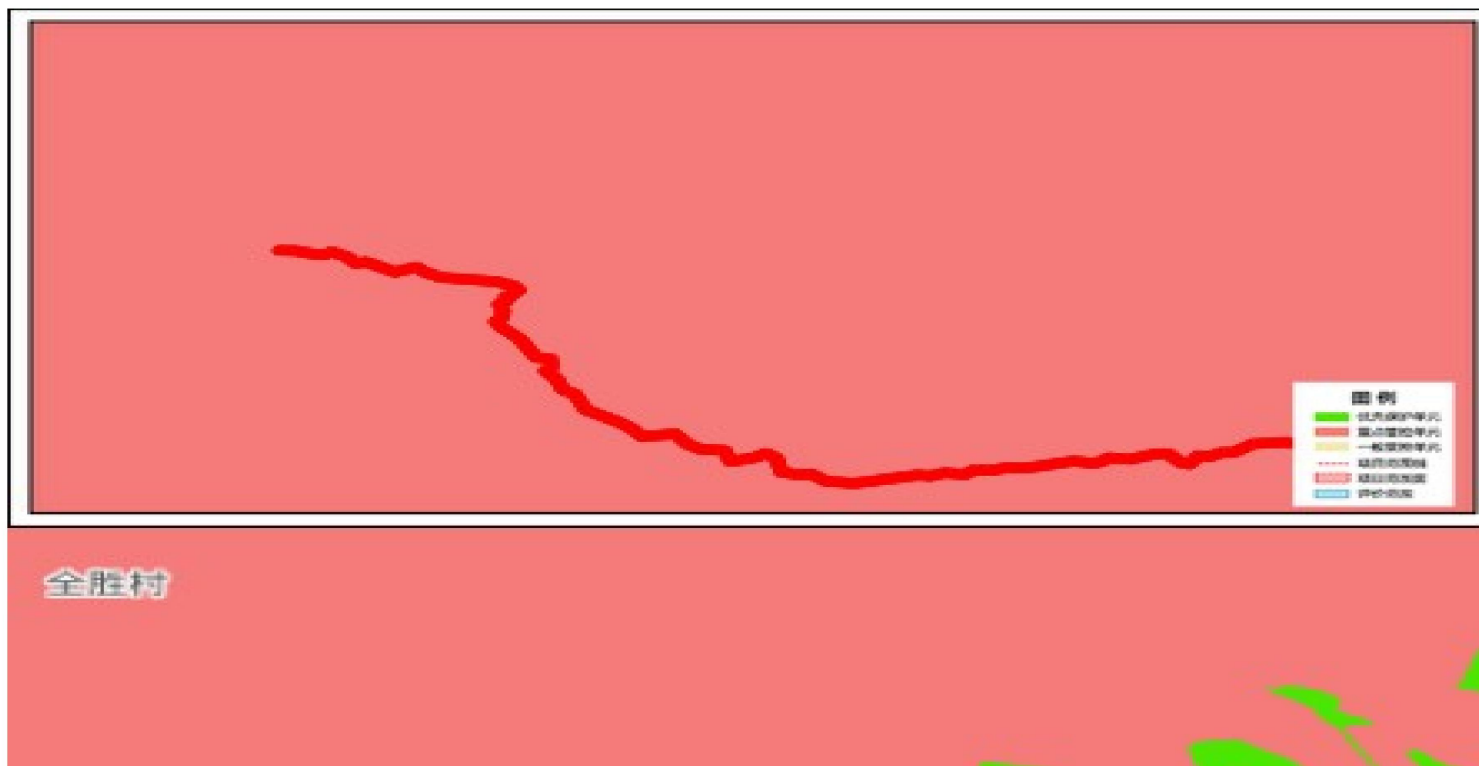
| 序号 | 类型 | 名称 | 级别 | 与自然保护地 相交总面积 (平方公里) | 与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里) | 与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里) | 与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里) | 所属地市 | 所属区县 |
|----|----|----|----|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|------|
| - | - | - | - | 无相交 | 无相交 | 无相交 | 无相交 | - | - |

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

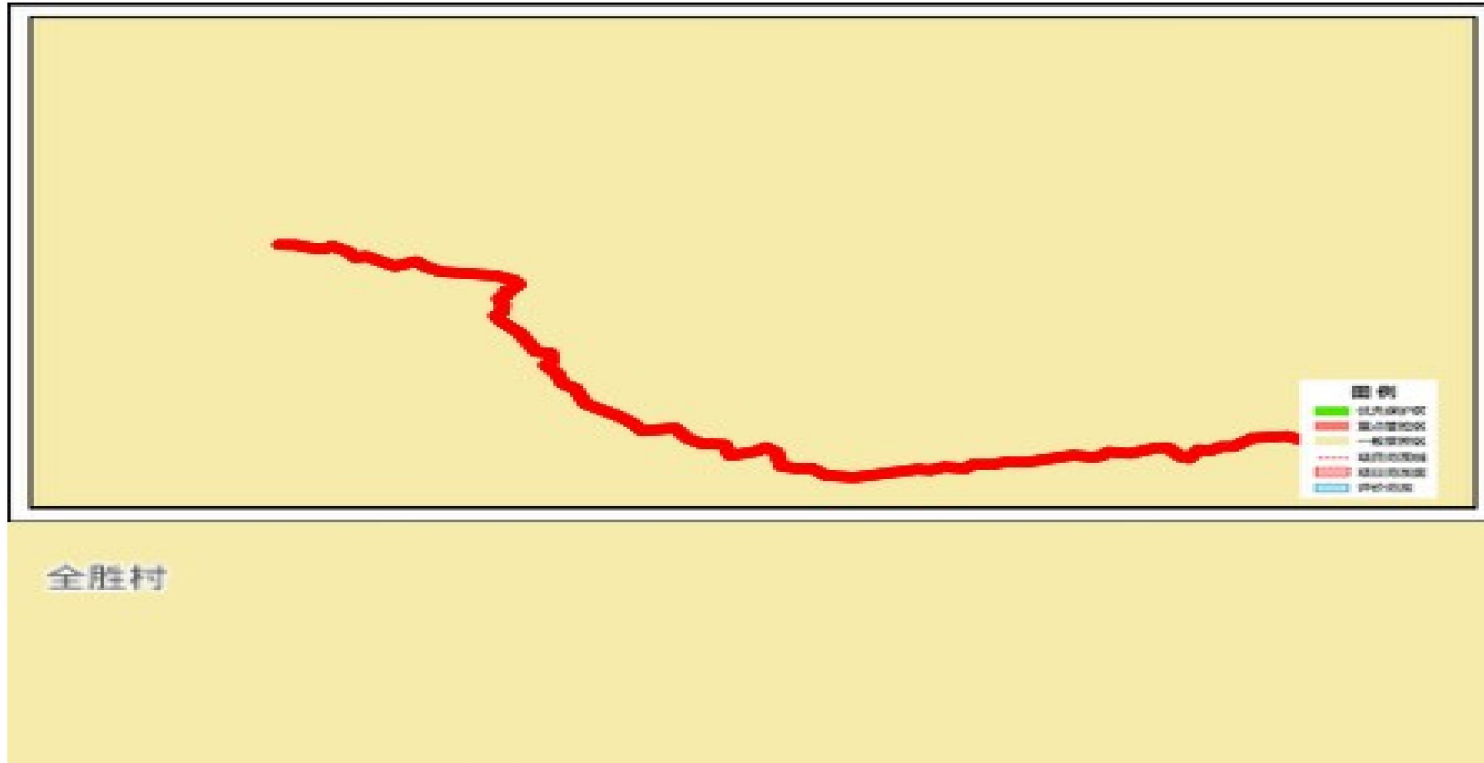
| 环境管控区编码 | 环境管控区名称 | 所属地市 | 所属区县 | 管控区类型 | 管控要求 |
|-----------------|---------------|------|------|-------|---|
| YS2303216310001 | 鸡东县地下水环境一般管控区 | 鸡西市 | 鸡东县 | 一般管控区 | 环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排 |

| 环境管控区编码 | 环境管控区名称 | 所属地市 | 所属区县 | 管控区类型 | 管控要求 |
|---------|---------|------|------|-------|--|
| | | | | | <p>放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p> |

2. 示意图



鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程项目与环境管控单元叠加图



鸡东县金生沟山洪沟防洪治理工程项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控要求 |
|---------------|-----------------|--------|--|
| ZH23032120004 | 鸡东县水环境农业污染重点管控区 | 重点管控单元 | <p>一、空间布局约束</p> <p>1.同时执行：（1）科学划定畜禽养殖禁养区。（2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。2.大气环境布局敏感重点管控区同时执行（1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。（2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> <p>二、污染物排放管控</p> <p>1.执行本清单（1）支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。（2）畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、污水进行收集、贮存、清运，或者进行无害化处理。县级人民政府应当组织对本行政区域的畜禽散养密集区畜禽粪便、污水进行集中处理利用，督促乡镇人民政府建设或者配备污染防治配套设施。（3）全面加强农业面源污染防治，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。（4）大气环境布局敏感重点管控区同时执行 1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2.到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p> <p>三、环境风险防控</p> <p>1.同时执行：（1）严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。（2）禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。2.水环境农业污染重点管控区同时执行（1）科学划定畜禽养殖禁养区。（2）加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。3.大气环境布局敏感重点管控区同时执行本（1）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。（2）利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> <p>四、资源开发效率要求</p> |

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。